

4
26

N.º de ordem 10003

LIVRARIA DO LAVRADOR

XXXIX

Carneiros, Cabras e Cães de guarda

POR

DR. J. M. DA CUNHA FAJARDO LOSVÉLES DE ORTIGÓSA

MEDICO-VETERINARIO MILITAR



FIG. 1—Um velho carneiro rejuvenescido pela *enzertia animal* tendo ao seu lado a consorte, uma jovem ovelha primipara



PORTO

Officinas de O Commercio do Porto
102—Rua do Commercio do Porto—112

1926

ALFREDO MOREIRA DA SILVA & FILHOS

Rua do Triunfo, 5

PORTO

PRODUTORES DIRECTOS

**ARVORES DE FRUTO
ARVORES FLORESTAIS**



**ROSCIRAS-ARBUSTOS
SEMENTES-VIDEIRAS**

**AS MAIS IMPORTANTES E MAIS
BEM SELECCIONADAS COLECCOES**

Só cultivamos variedades de reconhecido merito

Catálogos grátis

LIVRARIA DO LAVRADOR

XXXIX



Carneiros, Cabras e Cães de guarda

POR

DR. J. M. DA CUNHA FAJARDO LOSVÉLES DE ORTIGÓSA

MEDICO-VETERINARIO MILITAR

RC
MVCT

63

ORF



FIG. 1.— Um velho carneiro rejuvenescido pela *suavertia animal* tendo ao seu lado a consórte, uma jovem ovelha primipara

«Tout fleurit dans une situation où fleurit l'industrie du bétail.»

LECONTEUX.



Officinas de « O Comercio do Porto » — PORTO



FIG. 2—O velho carneiro de 14 anos de idade, representado na Fig. 1, fotografado antes de ter recebido a *anæsthesia animal* pelo metodo do Dr. Voronoff e em exposiçõo no «Parc du Collège de France», no Bois de Boulogne—Paris



PREFACIO

O presente «Manual» da Livraria do *Lavrador*, sobre *Carneiros*, *Cabras* e seus productos, com algumas referencias aos *Cães de Guarda* e á *Enxertia Animal*, — não constitue um tratado de Zootechnia para profissionaes, mas simplesmente um ligeiro *Vade-Mecum* muito resumido para os agricultores, que, por falta de tempo para longos estudos e investigações e ausencia de conhecimentos de veterinaria — queiram ou necessitem dedicar-se na pecuaria nacional á **Ovicultura e Capricultura** portugueza.

Procurando dar a este trabalho a feição mais pratica possivel, conterà este livrinho, tudo quanto sobre o assunto foi longa e competentemente discutido no 1.º congresso agricolo-pecuario efectuado em Portugal em 1905 na Sociedade de Geografia de Lisboa,

PREFACIO

pela antiga Real Associação Central da Agricultura Portuguesa, com o valioso auxilio do Governo de então e da Sociedade de Sciencias Agronomicas e da Sociedade Portuguesa de Medicina-Veterinaria de Lisboa.

Os importantes estudos zootechnicos dos grandes mestres: Cornevin; Sanson; Gayot; Boucher; Baron; Magne; Troncet; Tainturier; Kelner; Darbory; Gouin; Deffloth Cagny; Conselheiro Silvestre Bernardo de Lima; do erudito professor Dr. Paulo Nogueira, mui illustre director da nossa Escola Superior de Medicina-Veterinaria; do Lente de Zootechnia Dr. Miranda do Vale e dos veterinarios e escritores distintos pelos seus estudos de pecuaria e industrias anexas, como Dr. A. Baganha, J. Valdes, Raul Fajardo, drs.

Pedro Guedes (Lôsvéles), J. Rasteiro, Hugo Mastbaum, bem como as referencias e discussões de outros experimentados lavradores, agronomos e veterinarios, sobre os temas apresentados naquele congresso scientifico, e neste volumesinho condensados e reunidos — constituirão, o material principal do seu texto, além dos factos de observação pessoal na já longa vida da clinica-veterinaria.

A sua importancia consiste, pois, em conter englobados num pequeno volume, as lições de mestres e ensinamentos praticos, cujas publicações se acham inteiramente esgotadas, mas cuja feição integral e individual se procurou manter aqui.

Não ha pois, a pretensão de vir prégar um apostolado inédito; e, sem ter a louca presunção de apresentar um puro manual

de coisas novas, por isso que a doutrina deste livro é producto do estudo de longuissimos anos e numerosos colaboradores — é no entanto uma judiciosa compilação de noções, lições, apontamentos, principios e doutrinas muito aproveitaveis aos que, no campo pratico da agricultura, desejem sumariamente ter reunidos e condensados materiaes de estudo dos ramos aqui especializados da pecuaria geral.

*

Os trabalhos scientificos e praticos do sabio Dr. Voronoff sobre o *rejuvenescimento do homem e dos animaes das especies pecuarias*, que estão impressionando todo o mundo culto, — não podiam deixar de me-

recer a nossa referencia, e, tanto mais que é assunto da actualidade que directamente interessa á zootechnia mundial. Foi a pena brilhante do escritor Hector Ghilini e os trabalhos do cirurgião francez Dr. Dartigues sobre a technica cirurgica dos enxertos testiculares do macaco no homem, segundo o metodo de Voronoff—os elementos de propaganda e difusão de conhecimentos desta revolução fisiologica.

No momento em que o presente manual vai entrar no prélo encontra-se em Africa, desde dezembro de 1924—o celebre Dr. Voronoff, no desempenho de uma missão official scientifica do patriotico Governo francez, acompanhado de um grupo de estudiosos veterinarios, a procederem á enxertia das principaes raças pecuarias das colo-

nias francezas, com o fim de as aperfeiçoar e avigorar; e, especialmente, no que respeita ao *Gado Ovelhum*, para obter mais e melhor lã por fórmula a poder colocar a França na situação económica de deixar de importar este produto para alimentar a sua industria de tecidos e que, até ao presente, a tem forçado a enviar para o estrangeiro muitos milhões de francos, todos os anos, esperando agora, pelo emprego da «enxertia nos carneiros», obter dentro em breve, não só toda a lã para o consumo do paiz, sahida do mesmo numero de cabeças lanares, como exportar ainda elevadas somas que lhe valorisarão a sua moeda, pela sensível influencia na balança de commercio.

*

Ao Ex.^{mo} Snr. Dr. Craveiro Lopes, distinto medico-cirurgião dos Hospitales Civis de Lisboa, morador na rua do Salitre, 118-2.^o, apresento os meus cumprimentos de muito agradecimento pelos elementos de estudo que gentilmente se dignou facultar-me para a aprendizagem destes estudos sobre a enxertia animal, de que neste volumesinho tenciono dar um leve esboço, compativel com a indole deste trabalho, utilizando as primorosas lições do notavel cirurgião Dr. Dartigues, distinto discipulo do Dr. Voronoff, que ao Congresso francez de cirurgia, fez interessantes revelações de ordem tecnica e

que aqui utilisarei se o espaço m'ò permitir.

Como não existe a dualidade da medicina e da cirurgia, visto que **uma só é a sciencia medica e cirurgica** para a humanidade e para os animaes, não podia, portanto, deixar de ter reflexo neste trabalho que vai ver a luz da publicidade, os modernissimos estudos que iniciados nos animaes, tão lucrativos moral e pecuniariamente estão sendo, para os homens.

Este assunto, pois, interessando directamente á «creação» e «exploração» dos carneiros em geral, quer se utilisem na sua função masculina (lã), quer na sua função neutra (carne, lã e estrumes)—tem bem assentado logar nesta presente obra, por revelar um assinalado progresso das sciencias medi-

cas em geral com aproveitamento á *pecuaria* de todo o mundo e ao sensível beneficio das populações humanas de todos os paizes.

Na confecção desta modestissima obra, nenhum outro objetivo nos guiou, que não fosse o muito e vivo desejo de nos tornarmos uteis á classe dos leitores para quem este volumezinho é destinado e que labutam na mais nobre e util, a mais antiga e necessaria de todas as industrias—*a agricultura*—satisfazendo prontamente (dentro dos limites dos meus conhecimentos tecnicos e do curto espaço de tempo de que dispuz) o amavel convite do Ex.^{mo} Snr. Dr. Bento Carqueja, illustre professor da Universidade do Porto, e redactor, director e proprietario do mais importante orgão da imprensa portuense *O Commercio do Porto*, e tambem

fundador e organisador do mais barato jornal de propaganda e do mais pratico orgão de ensinamentos de agricultura e pecuaria *O Lavrador*.

*

Ao vigoroso jornalista e erudito professor Dr. Bento Carqueja, agradeço pois, a prova de confiança profissional com que se dignou distinguir-me no honroso convite feito, e, se não satisfiz inteiramente ao que do meu esforço podesse esperar, disso me penitenciarei, invocando em minha defeza, que «quem diz o que sabe e como sabe, a mais não póde ser obrigado».

A seu illustre genro o Ex.^{mo} Snr. Fortunato Ceára Cardoso, e ao Snr. Aureliano Silva, activo administrador, e ambos valio-

sos auxiliares de S. Excelencia na labuta diaria de direcção dos complexos serviços redatoriaes e administrativos dos seus jornaes e oficinas, deixo consignado o testemunho de gratidão pelas facilidades e gentilezas que me proporcionaram para a impressão e illustração do presente manual.

Ao laureado redactor fotografico Snr. André Moura, os meus agradecimentos sinceros pelos seus bons serviços para a illustração desta obra.

Porto, Abril 1925

Res.: Rua Heroes de Chaves, 546

Consult. Largo do Padrão, 342

Telefone, 320.

DR. CUNHA FAJARDO

(LÔSVÉLES DE ORTIGÓSA)

Medico-Veterinario Militar.



Dr. João Maria da Cunha Fajardov Lósvéles de Ortigosa (1)

O iniciador em Portugal e Colonias (Moçambique) da *Ovariectomia* e *Ovariectomia* nas grandes fêmeas pecuarias. (2)

O unico Cirurgião-Veterinario portuguez que até hoje está especializado na execução d'esta

operação zootecnica que largamente tem exectado, tendo na clinica-veterinaria e por varios escritos (3) e conferencias, tornado directamente conhecidos dos agricultores, os bons resultados economicos e para a saude publica d'esta benefica operação na pratica corrente das explorações agricolo-pecuarias, criteriosamente e competentemente dirigidas.

(1) Diário do Governo—3.ª série—N.º 208—9 Set. 1921.

Diário do Governo—3.ª série—N.º 212—14 Set. 1921.

Ordem do Exercito—2.ª série—N.º 20—18 Out. 1921.

Portaria do Ministerio da Justiça e dos Cultos—Conservatoria Geral do Registo Civil—3.ª Repartição—13 Agosto 1921.

Nota N.º 1202 da 1.ª Rep. da 1.ª Secção do Comando da 3.ª Divisão do Exercito (Porto) de 13 de Out. 1921.

Arquivo Heraldico Genealogico, pelo Visconde de Sanches de Baena, Vol. 2. (Bib. Munic. do Porto e Nac. Lx.).

Tesouro da Nobreza das Familias Genticas do Reino de Portugal (Bib. Nac. de Lisboa).



(2) Veja pag. 59 das *As vacas leiteiras*, pelo Dr. Cunha Fajardo (L. de Ortigosa), da Memoria apresentada ao 2.º Congresso Agricola das Federações dos Sindicatos, em junho de 1923—Vizeu.

(3) Na Biblioteca Nacional de Lisboa; na Biblioteca Municipal do Porto; na Biblioteca da Universidade de Coimbra; de Salamanca (Hespanha); etc., etc. e nas principaes livrarias, encontra-se: «A Castração das grandes Femeas Pecuarias e em especial das vacas leiteiras»—«Sua importancia economica, Zootecnica, Cirurgica e como profilactica da tuberculose»—«A Minha Sindicancia»—«Por causa de um toiro... Questões de jurisprudencia e de zootecnia»—«As vacas leiteiras e a sua mais lucrativa exploração»—«Carneiros, Cabras e Cães de guarda»—«A tuberculose humana e os productos alimentares de origem animal»—«Jornal de propaganda agricolo-pecuaria de O COMMERCIO DO PORTO»; «O Lavrador», etc.

OS CARNEIROS

CAPITULO I

« Sem pecuaria não ha Agricultura que valha ».

La Agricultura et la Medicina-Veterinaria, sono due artit'una dall'altra inseparabili.

G. BRUGNONE

Caracteristicas comuns dos ruminantes lanares do genero "Ovis,,

I — Como o gado Ovino utiliza os alimentos.
— Seu mecanismo.

O Carneiro — Pertence á classe dos mamiferos, «Ordem» dos ruminantes e «familia» dos cavicornos. Distinguem-se pelos seguintes caracteres:

1.º — Teem o estomago dividido em 4 compartimentos (pansa, rumen ou herbareo; barrete ou bonet ou coifa; folhoso ou livro e coagulador) dispostos para arrecadação dos alimentos e sua «regurgitação» á boca e ulterior e completa mastigação e salivação «ruminação». O alimento, na primeira ingestão, vae muito pouco dividido só entra na pansa onde exprimenta uma espe-

cie de maceração ou decomposição, sob a influencia da saliva que acompanha as substancias alimentares, ou, o que é o mesmo, do fermento que esse liquido contém e do calor animal.

Os alimentos liquidos e os de consistencia de pasta penetram, na maior parte, immediata e directamente, pelo *canal ou ranhura esofagica* no terceiro estomago (*folhoso*). Os alimentos mais solidos e grados, porém, depois de soffrerem uma especie de digestão preparatoria no primeiro compartimento (*rumen*), são lançados pelas contrações das suas paredes musculares para o segundo compartimento (*bonet*) e deste, finalmente, para o esofago que, por contrações musculares retrogradas (*regurgitação*) os empurra no sentido da cavidade bucal onde voltam a ser insalivados e triturados (*ruminação*), de modo tal que, ao tornar a ser deglutidos passam para o terceiro compartimento (*folhoso*), cuja função consiste em reter, por muito tempo, as substancias alimentares que foram novamente mastigadas e estão reduzidas a uma consistencia pastosa ou liquida, e as que por ventura hajam escapado a esta operação, fazendo com que, o liquido nelas contido diminua, para que no quarto compartimento ou estomago propriamente dito (*coagulador*), o suco gastrico ahi produzido, possa actuar sobre elas com maior energia e fazer a digestão gastrica — o *chymo*, que depois se transforma em *chylo*, e pelas vias de absorção naturaes entra na torrente circulatoria transformado em sangue, tendo soffrido préviamente as modificações fisiologicas que se operam em todos os animaes vertebrados-mamiferos.

2.º — Tem dentes incisivos no maxilar infe-

rior, tendo no maxilar superior inteira ausencia destes dentes, que são substituídos, como nos bovideos, por um debrum cartilagineo.

Na parte posterior dos maxilares superior e inferior, tem molares de corôas chatas, guarnecidas de linhas elevadas e tortuosas. Na totalidade tem dentes, que se representam pela seguinte formula :

| | |
|------|---|
| I—8 | } No corpo do maxilar inferior. No corpo do maxilar superior em vez de dentes ha um reborde caloso contra o qual se apoiam os incisivos do m. inferior. |
| C— | |
| M—24 | } Sendo 6 em cada ramo lateral do maxilar superior. Nos ramos dos maxilares inferiores os dentes de leite são : oito incisivos e doze molares. Os permanentes constam de 8 incisivos e 24 molares que por sua vez comprehendem 12 molares anteriores caducos e 12 molares posteriores que não são precedidos de molares de leite. |

3.º — Tem as ultimas falanges dos membros locomotores, fendidas e rodeadas de duas coberturas de corno semelhante sapatos (*unhas* ou *cascos*) que se tocam por uma superficie lisa, de maneira que parecem uma unica unha e não dividida em que se apoiam. Na face posterior da articulação da quartela de cada um dos quatro pés do animal, encontram-se *esporões* ou unhas rudimentares que não tocam no sólo.

Entre os «pezunhos» dos carneiros, nota-se um pequeno orgão em fórma de sacco, o qual se abre perto da divisão das falanges, segregando um humor sebaceo e espesso, designando-se esta particularidade anatomica, bastante curiosa, por *canal biflexo* ou *conduto*.

4.º — Os animaes machos e femeas, têm

cornos, excetuando algumas raças especiaes pertencentes á Inglaterra e á America do Norte. Os chifres, são ocos e revestem os apendices osseos, chamados *Cavilhas* ou apofises do frontal, á maneira de bainha.

Não se mudam, e variam na côr e fórma, conforme a raça, a idade e o sexo.

5.º — A cabeça é curta e a fronte mais ou menos direita, terminando na parte superior por uma saliencia transversal que se continua para ambos os lados ou extremos com uns apendices ou apofises osseas, *cavilhas* ou eixos osseos das hastes, cornos ou chifres. A parte inferior termina pelo *focinho* ou *bico*.

6.º — As orelhas são grandes e movediças e quasi sempre levantadas e direitas.

7.º — A lingua coberta de pequenas púas corneas, aguçadas e voltadas para traz.

8.º — O pescoço mais ou menos comprido e delgado ou curto e grosso, consoante a raça.

9.º — O ubere regularmente desenvolvido.

10.º — A cauda ou rabo, é delgada, longa e adornada de velo.

11.º — O pelo ou velo, varia de côr, extensão, grossura, elasticidade e unctuosidade, consoante a raça e a variedade a que os animaes pertencem.

II — Diferentes designações dadas em Portugal ao gado Ovelhúm, conforme o sexo, a idade e a armação.

Carneiro — E' a designação generica e mais usual do macho inteiro ou capado.

Ovelha — E' a denominação vulgar da femea.

Marôco — E' o nome dado ao carneiro inteiro, semental.

Malato ou *bôrro* — E' o carneiro de ano.

Malata ou *jaea* — E' a ovelha de ano.

Borrego e *Borrega* — E' a denominação dada ao gado ovelhum nos primeiros mezes de existencia.

Guia, *Urso*, *Cabresto* ou *Ligeiro* — E' o nome que toma o carneiro capado que serve para dirigir o rebanho. Em regra conduz no pescoço uma coleira de coiro com um chocálho.

Môcho — E' a designação dada aos animaes que devendo ter chifres, não os possuem.

III—Idade.

O carneiro nasce ordinariamente sem dentes incisivos, mas irrompem até aos 25 dias; e aos 3 mezes a arcada inferior está guarneçada e arredondada.



FIG. 3—A dentição incisiva dos carneiros em diversas fases da sua idade

Na arcada superior do maxilar não ha dentes, mas sim o rebordo caloso que auxilia a divisão dos alimentos, consoante já dissemos.

Aos 18 mezes — os *pinças* de leite são substituidos, pelos pinças de adulto, chamados dentes

permanentes ou *definitivos*, que se desenvolvem por debaixo dos primeiros (dentes de leite) constituindo o fenomeno de *mudança de dentição*.

Aos 2 anos — substituem-se os *primeiros medios*.

Dos 3 aos 3 e meio anos — substituem-se os *segundos medios*.

Aos 5 anos — substituem-se os *cantos* e arredonda-se a arcada com os dentes permanentes.

Aos 9 anos — ficam rasos todos os *dentes incisivos*. Raras vezes o carneiro vae além dos 5 anos, por isso que deve utilizar-se para o talho até esta idade. Para produção de lã póde ir até aos 14 anos.

Na evolução dos dentes do carneiro ha diferenças muito apreciaveis, conforme se trata das raças tardias ou das raças precoces e ainda consoante a alimentação é mais ou menos abundante, completa e variada. Na fig. 3 estão representados os dentes definitivos aos 2, 3, 4 e 5 anos de idade.

O carneiro cresce até aos 4 anos e conserva o seu valor maximo até aos 6 anos.

Por meio de «*enxertia animal*» pelo metodo do Dr. Voronoff, a que se fará referencia no fim deste manual, consegue-se o rejuvenescimento do carneiro para a reprodução e para a produção de magnifica lã, tanto em qualidade como em quantidade, não podendo então, o gastamento dos dentes corresponder mais ao seu vigôr organico readquirido,

CAPÍTULO II

Raças de carneiros nacionaes e estrangeiros

Para se estabelecer a classificação do gado lanigero, tem-se tomado como caracteres principaes a *classe da lã* (lã comprida e lã curta, encarcacolada ou liza; aspera ou macia; etc.); *aptidão da rez* (rez de engorda, de lã, de leite, etc.); *comprimento de cauda* (cauda curta e grossa, larga ou delgada, etc.); *diâmetro do craneo* (brachicefalo e dolicocefalo) etc.

O gado ovino portuguez pertence a duas raças bem diferentes :

RAÇA BORDALEIRA

e

RAÇA MERINA (1)

| | | |
|--|---|---|
| Do cruzamento destas 2 raças temos os mestiços | { | Das <i>areias</i> (ao norte do Alemtejo) a <i>negra</i> (em Serpa e Moura, principalmente) e a <i>badana</i> (em Traz-os-Montes). |
| A Raça Bordaleira, encerra 3 sub-raças | { | A <i>Churra</i> A <i>Feltrosa</i> ou <i>Serranea</i> A <i>Comum</i> ou <i>Alemtejana</i> . |
| A Raça Merina Portuguesa, apresenta 2 variedades | { | <i>Saloia</i> (dos arrabaldes de Lisboa) <i>Bárros</i> (do Alemtejo) |

(1) O Dr. Miranda do Valle, Lente de Zootechnia na Escola Superior de Medicina-Veterinaria de Lisboa, classifica o nosso Gado Bordaleiro e Merino, como sub-raças. O Dr. Paulo Nogueira, Professor e Director da Escola S. de Medicina-Veterinaria de Lisboa com muitos outros antigos Zootechnistas portuguezes, admite a classificação que este Manual adopta.

I — RAÇA BORDALEIRA

Tem os seguintes caracteres físicos: cabeça curta e nua, deslanada, fronte larga e levemente arqueada no sentido transversal, plana ou ligeiramente concava no sentido longitudinal; chanfro direito; focinho delgado; lábios finos; chifres largos e de comprimento medio, pouco contornados ou quasi direitos, desviando-se para traz e para fóra, faltando algumas vezes nos machos e sempre nas femeas; olhos encovados, sem vivacidade; orelhas grandes; nuca dilatada; pescoço comprido e delgado; linha dorso lombar horisontal e um pouco mais elevada á entrada da bacia; corpo pouco volumoso; garupa derreada ou derubada; membros compridos, delgados e desnudados e mal aprumados; velo negro ou branco, de pêlos amarelados, designando os pastores, esta ultima côr pela denominação de «surrúbeca».

Aos carneiros brancos que apresentam esta côr do velo, dão em algumas regiões o nome de «carneiros bruscos», attribuindo a escuridão ou amarelado do vélo, ao muito e excessivo «súgo» da lã, a que se prendem facilmente as poeiras e outros corpos estranhos que a sujam e mancham, tirando-lhe o brilho e alvura.

Nos carneiros de pelame branco é frequente a existencia de pequenas malhas castanhas, mais ou menos escuras, e ás vezes pretas, na cabeça e nas extremidades inferiores dos membros.

O vélo, em geral pouco valioso — é composto de mechas mais ou menos irregulares e cujas fevras podem apresentar caracteres que vão

desde a confusão com a «lã merina» até assemelhar-se ao pêlo de cabra.

Nesta raça bordaleira, encontram-se em alguns distritos administrativos e em certas regiões, muitos animaes ovinos de *lã preta*, embora seja em menor numero o gado ovelhum desta côr. Entre nós, os usos primitivos de grande parte das nossas povoações ruraes, principalmente as serranas, autorisam e conservam a existencia de muitos rebanhos de lã preta, de quẽ fabricam, em industria domestica, a *saragoça*, o celebre «briche» e outros lanificios que entram exclusivamente no vestuario da gente do campo e montanhezes.

A lã branca tem muito mais procura, porque se presta melhor ás exigencias da moderna tinturaria, tomando bem todas as côres que a moda e o mercado presentemente exigem.

II—Sub-raça Bordaleira—**CHURRA**

A população ovina da provincia de Traz-os-Montes, é constituida quasi exclusivamente por animaes desta sub-raça.

Nas demais provincias cohabita com a *Feltrosa* e recebendo os mesmos cuidados e designações.

O *vêlo* destes animaes é constituido por «pêlos grossos», compridos, «lisos» e «quebradiços», acompanhados em certos individuos de uma fina e curta pelugem.

Em média, o peso vivo de cada animal, regula entre 18 a 20 kilogramas, sendo o rendimento de carne limpa de 50 por cento.

A produção leiteira é fraca, como se verá ao descrever a aptidão latea destes indivíduos.

O peso do vélo em sugo — 1 kilograma, sendo a sua quebra depois de lavado — 45 a 55 por cento.



FIG. 4—Gado Bordaleiro ribatejano em *malhada* de rêe e recentemente tosquiado

Em alguns districtos, como o de Vila Real e Bragança por exemplo, este gado lanigero encontra em alguns concelhos como o de Chaves, Montalegre, etc., condições muito favoraveis para a sua produção e criação.

Nestas regiões montanhosas, o gado ovino tem a aplicação industrial que é propria, isto é,

satisfaz aos *tres fins* que lhe pedem: *fornecimento de lã, de carne e de estrume.*

Em Tras-os-Montes, os lavradores adotam uma classificação muito sua, para o gado ovelhum, segundo a produção da lã. Assim, designam o *Churro de lã curta* e de *lã longa* e entre estes dois tipos, as variedades: de lã ratinha, cabreira ou cerdelhuda, de prego, redonda, fechada e setim.

Os *carneiros Bordaleiro-churro ratinho* são de pequena estatura, mal conformados e apresentam a lã curta, leve, macia, fina, mas muito fragil o fio. Não são dos menos precoces.

Os *Bordaleiros-churros cabreiros* ou *cerdelhudos* são de estatura um pouco mais elevada, robusta e tambem um pouco precoce. A lã é curta, grosseira e aspera.

Como são um pouco maiores e são os mais sadios e alegres, daqui resulta que, quando os donos entregam aos pastores a livre escolha dos reprodutores, são sempre estes os preferidos, dando em resultado, serem as lãs pouco finas, pouco estimadas e de baixo valor.

Os *Bordaleiros-churros de prégo* são de mediana estatura, sadios e de facil engorda. A variedade da lã, que lhes dá o nome, é fina, curta, macia, consistente e lustrosa. Chamam a esta lã, a de *prégo* — porque no corpo do animal conserva-se sempre hirta. E' muito leve e no corpo do animal apresenta-se separada em flócos. E' bôa, e pena é, que exista em pequena quantidade, devido sem duvida á pouca simpatia que inspira aos pastores.

Os *Bordaleiros-churros redondos* são de mediana estatura, mas apresentam-se com lã até ao

focinho e ás unhas. A sua lã é curta, fina, e flaxida, e os fios crescem igualmente, unidos e embrenhados uns nos outros á custa de uma viscosidade que lhe dá a fórma de um vestuario e que por isso lhe chamam «lã redonda». Estes animaes dão-se bem nas proximidades das serras, repugnando-lhes comtudo as asperezas destas. Estes animaes não são os de mais larga representação por causa da antipatia dos pastores.

Os *Bordaleiros-churros fechados* são individuos pequenos e de perna curta. A sua lã é comprida, fina, lustrosa e rigissima. Os fios formam flocos muito compridos e que são de difficil separação. Os individuos deste tipo, são os mais apreciados pela qualidade da lã, mas tambem não está muito espalhada pela antipatia que deve aos pastores, que reputam os «fechados» muito menos sadios que os «cerdelhudos» e mesmo mais pesados, principalmente no inverno, em que teem grande difficuldade em se desembaraçarem da agua que se lhe entranha na lã, e que faz que esta tome um grande peso, de sórte que, tendo os animaes um vélo grande, e, sendo eles de pequena estatura, forçosamente os deve impedir de andar depressa. Comtudo, apesar destes defeitos, é este *um dos melhores tipos* que existe no districto de Vila Real.

Os *Bordaleiros-churros setim* são o resultado dos cruzamentos do «gado de lã fechada» e do da «lã de prégo».

Estes mestiços, se assim se lhe póde chamar, apresentam uma estatura regular, perna curta, lã comprida, fina, macia e *muito lustrosa*. São estes individuos os mais estimados, porque teem

um pouco corrigidos os defeitos dos progenitores conservando as belezas de cada um deles.

Resumindo, poderemos reunir a produção ovina raiana do norte, no seguinte quadro que os lavradores entre si adotam naquelas regiões:

| | | | |
|-------------------------|---|------------------|--|
| RAÇA DE LÃ CURTA. . . . | } | Fina | } de prégo ratinha redonda cabreira ou cerdelhuda |
| | | Grossa | |
| RAÇA DE LÃ LONGA. . . . | | Fina | } fechada setim |

III — Funções economicas ou aptidões

A Raça Bordaleira possui as tres vocações:

A *vocação masculina* representada pela produção de pequena quantidade de lã de qualidade variavel; consoante ficou indicado para o gado ovelhum da raia do norte do paiz.

A *vocação feminina*, respeitante a leite, dá uma produção média para o leite de cada ovelha, que pôde orçar por 30 a 45 litros e em alguns casos, menos frequentes, vae a 80 litros, durante o periodo de lactação, excluindo o leite mamado pelas crias. Esta quantidade de leite rende, em média, 6 a 7 kilogramas de queijo curado, ou sejam cerca de 13 a 14 arrateis de 45g gramas, cada. E o rendimento deste leite em queijo oscila entre 12 e 15 por cento. O valor de uma ovelha regular (sem a lã) orça presentemente por 100 a 200 escudos. Pôde calcular-se como mais vulgar para esta raça—uma média de 3 decilitros de leite por dia durante 100 dias, emquanto que a raça franceza de Larzac, de Millery, e de Sa-



FIG. 5—Rebanho de gado tipo bordaleiro comum—na pastagem da Estremadura

hune, a que nos havemos de referir, frequentemente produz no seu solár, 2 litros por dia!



FIG. 6—Rebanho de tipo bordaleiro, recolhendo ao seu aprisco no alto Minho

A *vocação neutra* corresponde á produção de carne para talho e de estrume para adubo dos terrenos.

*


Embora o nosso gado ovino portuguez, reúna as tres vocações, a verdade é, que nenhuma delas atinge o necessario gráu de especialisação que seria para desejar e para que estes animaes dessem na sua exploração todo o lucro que poderiam produzir.

Com efeito, em alguns rebanhos a produção de leite está regularmente especialisada, podendo



as ovelhas ser consideradas como *umas sofríveis leiteiras*, de cujo leite se extraem bons queijos; noutros porém, a produção é tão insignificante que mal chega para a alimentação das crias.

*

Ha ovinos que engordam com facilidade, cevando regularmente, emquanto outros, nunca produzem senão uma carne magra, insípida, de inferior qualidade. O mesmo se nota com respeito á produção da lã, vendo-se individuos que apresentam vélos que dão a *lã estambre*, exclusivamente constituida por pêlos cabrios compridos e lisos e outros a *lã de carda* de fevra fina e ondulada. Finalmente, individuos ha no gado ovino, cuja função mais aproveitada e importante consiste em mantel-os quasi exclusivamente como maquinas de transformar as miseraveis forragens espontaneas das montanhas e terrenos incultos em *precioso adubo* e dos mais ricos em azote e fosfatos, que o proprio animal vae ele proprio abandonar no ponto em que ele é necessario nos terrenos de difficil acesso, dispensando por esta fórma o carroto de estrumes, por vezes dispendioso e difficil. Assim, em qualquer logar onde possam espetar-se umas estacas e estender uma rêde (Fig. 4 e Fig. 27) ou encostar umas «cancelas» serve para o rebanho estacionar durante uma ou mais noites estruando essas arêas de terreno, por mais difficil e penoso que seja o seu acesso e por mais alta e desabrigada que seja a sua situação. 

IV — Sub-raça Bordaleira - Feltrosa ou Galega Caréos — Charnequeiros ou Serranos

Os animaes pertencentes a este tipo teem um *vêlo* constituido por uma desigualdade de fibras que se classificam em duas ordens de fevras: *umas* compridas, grossas, corredias, semelhando as sedas das cabras; *outras* mais curtas, finas e encaracoladas, imitam a lã merina, e somem-se emaranhando-se na base das primeiras, que avultam sobre elas.



Fig. 7 — Rebanhos de gado bordaleiro, em dia de nevada
(Traz-os-Montes, Carrazedo)

Nalgumas regiões, designam estes animaes, por: «Ovinos de duas lãs».

Estes animaes produzem fraca produção leiteira.

O peso do vélo em sugo oscila por um kilograma, sendo a quebra depois de lavado de 45 a 55 por cento.

O peso vivo regula entre 18 e 20 kilogramas, dando um rendimento de carne limpa de 50 por cento.

No norte e centro do paiz encontram-se os animaes desta sub-raça. No Minho, dão-lhe o nome de *Galego*, como estigma das suas mesquinhas qualidades fisicas, pois que a sua representação nesta provincia não pôde ser mais miseravel. No Douro e Extremadura recebem o epiteto ironico de *Caréos*, por alusão á falta de lâ na cabeça.

A estes animaes ainda dão o nome de *Charnequeiros* ou *Serranos*, conforme a situação das miserias pastagens em que vão enganando a fome, e que, se nem sempre lhes fornecem elementos suficientes para as necessidades da sua alimentação, quasi sempre lhes vehiculam parasitas que mais lhes complicam o problema da existencia.

Os ovinos *Galegos* são os que se acham espalhados em maior numero por todo o paiz, embora sejam os mais inferiores das tres sub-raças.

V—Sub-raça Bordaleira—Comum ou Alemtejana

Os animaes pertencentes a este tipo, são animaes corpulentos e caracterisam-se pela produção de um vélo quasi exclusivamente composto de fevras finas, onduladas, semelhantes ás da raça merina, reunidas em mechas ou madeixas mais ou menos regulares, macias e frisadas.

A sua produção leiteira é muito variável.

O peso do seu vélo em sugo oscila entre 1 e 3 kilogramas, dando uma quebra depois de lavado de 50 por cento.

O seu peso vivo regula por 25 kilogramas com um rendimento de 50 por cento em carne limpa.



FIG. 8—Rebanho de gado ovelhum cruzado

Esta sub-raça está bastante espalhada por todo o paiz, constituindo quasi exclusivamente a população ovina tanto da Beira-Alta como da Beira-Baixa, encontrando-se representada largamente na Extremadura e no Algarve.

Das Beiras, teem sahido para o Douro alguns exemplares seletos, afim de servirem de elementos melhoradores dos rebanhos daquelas regiões e que, os mais inteligentes e cuidadosos creadores

desejam melhorar. Nas provincias do norte, é raro vêr-se algum destes exemplares.

Ha quem designe os ovinos Bordaleiros-Comum, por *Alemtejanos*, considerando-os como tendo tido o seu solar nos matos do Alemtejo.

VI—Distribuição corografica e caracteres morais

A raça ovina Bordaleira acha-se dispersa pelos diferentes districtos do paiz, sendo mesmo a unica ou pelo menos a dominante em Aveiro, Braga, Bragança, Vila Real, Castelo Branco, Coimbra, Faro, Guarda, Leiria, Lisboa, Porto, Viana e Vizeu, como anteriormente ficou indicada para as suas «Sub-Raças».

Caracteres moraes—As diversas raças ovinas não se distinguem umas das outras pelos seus caracteres moraes. Se algumas vezes manifestam uma maior ou menor atração para o homem, se são mais ou menos ariscas—é apenas uma questão de educação ou qualidade méramente individual, a que os característicos ethnologicos são perfeitamente estranhos.

De todos os animaes, é talvez o carneiro aquelle em que a domesticação exerceu mais profundas modificações. E este facto é tanto mais estranhavel quanto a cabra, parente proximo do carneiro, dotada das mesmas qualidades no estado selvagem e submetida ao mesmo regimen depois de domesticada, compartilhando muitas vezes a mesma situação,—quasi não se deixou influenciar pela domesticidade, conservando ainda hoje, depois de tantos seculos, as qualidades que caracterizam as suas irmãs selvagens. (M. do Valle).

A alegria, a intelligencia, a vivacidade, a coragem e a prudencia que caracterisavam o carneiro selvagem—foram pela domesticação transformadas em *timidez*, *melancolia*, *indolencia*, *cobardia*, *estupidez* e *indiferença*.

Nos machos—só o cio lhes empresta momentaneamente algumas das suas qualidades, especialmente o gôsto pelas pelepas.

Nas femeas—nem o amôr materno consegue despertar-lhe toda a vivacidade que possuíam no estado selvagem.

O carneiro domestico, abandona-se por tal fórma nas mãos do homem, que perde grande parte das qualidades que o tornavam apto a resistir ás causas de destruição. São-lhe portanto absolutamente indispensaveis os cuidados do homem.

Se os incomoda o calor, o frío ou a chuva, os carneiros limitam-se a aconchegar-se uns aos outros e a abrigar a cabeça debaixo do corpo dos companheiros. Esta attitude tão característica é conhecida pela denominação de *acarrar*.

Em marcha ou em fuga, seguem-se uns aos outros sem vontade propria, sem iniciativa.

Este facto é tão notavel, que de ha muito o vulgo, na sua linguagem figurada, apelida de «carneiros» os individuos que se deixam levar pelas ideas de outros ou adotam opiniões alheias, sem as submeter a apreciação propria, como no Parlamento portuguez, ultimamente foi invocado por um dos chefes politicos de recente e predominante accção ⁽¹⁾, por causa duma votação.

As anedotas demonstrativas de intelligencia e

(1) Veja «Sessões das Camaras dos Deputados» no ano de 1924. Orador Dr. Alvaro de Castro.

raciocínio, em que tão frequentemente figuram as espécies pecuarias, são geralmente mudas... para os carneiros.

VII—RAÇA MERINA

Os ovinos merinos portuguezes téem os seguintes caracteres físicos:



FIG. 9—Carneiro Merino Portuguez com a sua « armação » típica

Um dos mais novos borrêgos do rebanho selecionado da mais extensa e valiosa propriedade do Norte de Portugal — **Quinta da Aveleda, Penafiel** (Linha do Douro), modelarmente explorada pelos seus ilustrados proprietários que pessoalmente a administram com um notavel e superior criterio e saber tecnico — os nobres Fidalgos: Guedes & Filhos. (Cliché do Snr. Roberto Wan-Zeller Guedes).

Cabeça forte; arcadas orbitarias pouco salientes; olhos pequenos e vivos; orelhas curtas e horisontaes; nuca larga; fonte espaçosa, encurvada no sentido transversal e amartelada no sentido longitudinal. Os cornos, inconstantes em ambos os sexos, mas mais frequentes nos machos — são grossos, prismaticos, estriados e enrolados em *saca-rolhas* num plano paralelo ás

faces; chanfro muito convexo no macho, e menos na fêmea; focinho grosso; boca grande, de lábios espessos; pescoço curto e grosso, frequentemente provido de barbela; agulha, dorso e lombos largos, seguindo uma linha concava superiormente; garupa descida, dando origem a uma cauda comprida e bastante lanuda; o tronco forte e roliço (veja gravura 24); membros grossos e resistentes, notáveis por articulações bastante solidas; unhas largas e resistentes; um par de mamas inguinaes pouco desenvolvidas, com mamilos divergentes.

O *vêlo*, de côr branca ou amarelada, constituído por mechas cilíndricas, não muito compridas, formadas pela reunião de fevras finas, onduladas e macias, bastante apertadas umas contra as outras e cobrindo a quasi totalidade do corpo.

E' característico desta raça apresentar o *vêlo* em «zig-zags» ou «verrumado», o que o torna muito apreciado pela sua extensibilidade e plasticidade. A sua lã é tratada a carda e empregada em tecidos de pêlo levantado.

A cabeça deslanada apenas no chanfro, parte das faces e lábios.

Os cabos bem fornecidos de lã, principalmente nos machos, e nestes, melhor os membros posteriores do que os anteriores.

A sua produção leiteira é fraca, e o peso do *vêlo* em sugo oscila entre 2 e 6 kilogramas, quebrando depois de lavado entre 60 e 75 por cento.

O seu peso vivo regula entre 30 e 80 kilogramas, dando 50 por cento em carne limpa.

Os «Merinos portuguezes» não diferem dos «Merinos hespanhoes» senão pela menor ampli-

tude das suas fôrmas, e encontram-se nas provincias do Alemtejo e Extremadura. São apreciados pela sua lã. Emquanto a carne e leite os *Bordaleiros* são melhores produtores e existem em maior quantidade por todo o paiz continental. A raça ovina merina—gosa de um poder de aclimação em tão alto grau, que a torna essencialmente cosmopolita.



FIG. 10—Grupo de carneiros merinos portuguezes

Os ovinos merinos portuguezes encontram-se frequentemente nos districtos de Beja, Viana do Castelo, Braga (poucos exemplares, e esses mesmos não se impõem pela sua qualidade)—Evora (especialmente em Mourão, Montemôr e Arraiolos).—Faro e margens do Guadiana, Santarem, Lisboa (os que vivem nos arrabaldes são denominados *Salaios*, e são os que de maior nomeada

disfrutam em toda a Extremadura). Encontram-se tambem em toda a região ribatejana, sobretudo na margem esquerda do Rio Tejo.

Na provincia do Alemtejo, tomam o nome de *Bárros* por que vivem num sólo muito argiloso.

Por toda a parte se encontram sempre coexistindo com a *raça bordaleira*, *raça esta dominante em todo o paiz.* (P. Nogueira).

Temos visto mestiços merino-bordaleiro, pesando 52 kilos aos 6 mezes, em meia estabulação.

O gado ovino «merino» tambem é conhecido por «Ovino hespanhol» *carneiro hespanhol* ou «raça hespanhola de carneiros» por ser a Hespanha a primeira nação que possuiu este precioso gado, que tem servido de base para aperfeiçoar todas as raças que disputam a primazia pela finura da lã em todo o mundo.

VIII—Progressos da pecuaria Americana Estacionamento da pecuaria Portugueza. Suas causas.

Criteriaes diferentes de administração e exploração das extensas propriedades rusticas em Portugal. A Veterinaria e a Agricultura. Deficiencias nos serviços agricolo-pecuarios officiaes. As deliberações dos Congressos.—Vaccinas, Vaccinações e insucessos.—Contribuição industrial.—Corollários.

Em alguns paizes, como na republica Argentina e nos Estados-Unidos da America do Norte, e mesmo até, já no Brazil, o aperfeiçoamento que a pecuaria tem tomado nestes ultimos 20 anos,

representa uma verdadeira gloria para os veterinarios-zootecnistas. O gado ovelhum que presentemente concorre periodicamente ás Exposições e Concursos—são a revelação autentica do progresso da pecuaria daqueles paizes, que tendo ido do velho mundo, ali lhe imprimiram qualidades que são dignas de apresso, como se póde fazer ideia pelas gravuras que ilustram este manual, comprovando-se assim, pela demonstração pratica dos bons resultados pecuários obtidos, que os veterinarios experimentados, dispõem de *conhecimentos geraes e tecnicos*, por virtude da natureza especial da sua scientifica profissão, para assegurar eficazmente a exploração lucrativa agricolo-pecuaria de extensas propriedades ruraes.

Em Portugal porém, ainda não entrou na pratica agraria, a utilização dos veterinarios para *directores tecnicos das grandes propriedades*, tanto no Norte como no Centro e Sul do paiz.

*

Por via de regra o grande agricultor e abastado proprietario, não vive nos seus *casas*, e limita-se a confiar a administração geral das suas extensas e produtivas quintas ou montados— a *feitores* quasi analfabetos ou desconhecedores dos mais rudimentares conhecimentos de agricultura moderna e metodos zootecnicos, a quem pagam uns salarios minimos, ou então, nomeam para esses cargos de responsabilidade, o primeiro «curioso» que se lhes ofereça por baixo preço ou qualquer «entendido» que lhe indicam nas mesmas condições, sob o falso pretexto de uma

hipotetica... economia! Por vezes, temos visto, comerciantes falidos, inteiramente alheios ás coisas agricolas e pecuarias e desprovidos de instrução geral, figurarem como... *administradores* (que ironia do destino) de valiosos *Casaes* ou ricas e produtivas propriedades! Quem então observar com olhos de vêr, o que ahi se passa, fica apavorado! Os terrenos mal preparados e pessimamente adubados e as culturas feitas nas mais deficientes condições da agricultura moderna, intensiva e progressiva! Os gados, poderosos auxiliares do lavrador, entregues á sua sorte, sem condições de higienicos alojamentos, com irracional alimentação e exploração deploravel, servindo de pasto ás diversas doenças contagiosas que os dizimam largamente não só pelas faltas apontadas como pelo não emprego das *vacinações* e *seroterapias* adequadas! A reprodução dos animaes, então, é feita sem o minimo criterio scientifico e pratico!

Lastimam-se depois d'isto, estes grandes proprietarios,—dizendo que as suas extensas propriedades em Traz-os-Montes; no Douro; no Minho; nas Beiras; no Ribatejo e no Alemtejo—não produzem o que deveriam produzir?!

Mas que admira que os particulares assim procedam tão erradamente, se o proprio Estado portuguez ainda não quiz comprehender e sentir a necessidade de colocar nos conselhos de administração dos postos zootecnicos das Escolas Agricolas; nos Postos Agrarios; nos Potris e Coudelarias Militares—medicos veterinarios?!

Nestes *estabelecimentos tecnicos*, embóra custe a acreditar, a sua administração está confiada a

entidades que não passam de «amadores» e «curiosos» em coisas de Veterinaria!

E' que, os veterinarios portuguezes que cultivam a sua profissão com probidade, teem todo o seu tempo gasto nos labores diarios dos seus serviços tecnicos sem dispôr de tempo nem habilitade precisa para enveredar pelos atalhos da politica, unico meio de conquistar aqueles logares, que de direito lhe podiam e deviam pertencer, se outros fossem os seus regulamentos; mas que as exigencias eleitoraes apeteceem para os que na vida pratica,— se arvoram com improvisados conhecimentos tecnicos para arcar com as responsabilidades (que ninguem afinal lhes toma) de serviços de character profissional estranhos aos logares a que entidades politicas ou dos politicos protegidos os fazem guindar, para serem fartamente remunerados, com prejuizo é certo dos serviços publicos e do tesouro nacional.

Foi sem resultado algum, que no Congresso Agricola de Vizeu em 1923, se votaram conclusões tendentes a evitar a continuação desta *desorientação zootecnica e administrativa* nos estabelecimentos do Estado, onde se explorasse o ramo pecuario e se ensinassem noções geraes de higiene pecuaria e zootecnica pratica (1).

(1) Veja relatório geral deste Congresso, promovido pela Federação dos Sindicatos Agrícolas—Rua da Horta Sêca, Lisboa, ou conclusões da Memoria sobre *As vacas leiteiras e a sua mais lucrativa exploração* pelo Dr. Cunha Fajardo, apresentadas áquele Congresso e aprovadas por unanimidade de votos,

Nos Ministerios de que dependem os estabelecimentos tecnicos referidos, ainda não houve possibilidade de comprehender-se a exigencia do maquinismo animal em relação com o maquinismo industrial; e por isso se ignora ainda a necessidade dos profundos conhecimentos da Anatomia animal; da Fisiologia; Patologia, etc., etc., para presidir aos serviços de tratamento racional do gado e ensinamentos praticos de hygiene pecuaria; de seleção animal, cruzamentos, mestiçamentos, alimentações, especializações de funções, e demais serviços de exploração zootecnica.

Por seu turno os particulares, perante o exemplo destes cahoticos serviços officiaes, ficam desconhecendo o grau de competencia da Veterinaria geral para a direção e orientação deste especial fomento agrario.

Pois bem, pensem uns minutos, todos os que me lerem e tenham interesses ligados á agricultura—na obra grandiosa sem rival em toda a Peninsula Iberica, e digam-me com consciencia, se em Portugal, alguem, melhor soube exteriorisar e concretisar os seus multiplos conhecimentos agrarios, do que esse grande benemerito da Patria (não confundir esta designação, com a que foi dada pelo actual Parlamento aos... revolucionarios civis e militares para lhes conceder uma pensão especial)—o Dr. José Maria dos Santos, recentemente falecido, antigo Official Veterinario do Exercito?! Quem, como ele, conseguiu em Portugal, pelos seus conhecimentos profissionaes e trabalho tecnico, organizar com mais rapidez e proficiencia uma brilhante exploração agricolo-pecuaria produtora da prodigiosa

riqueza que todos conhecem?! Quem mais e melhor patrioticamente beneficiou a lavoura nacional e o paiz?! Quem ha em Portugal—que melhor ou tão bem, tenha sabido conquistar o titulo de Benemerito da Patria e da Lavoura Nacional?!

Só por si este facto, eloquentemente demonstra por forma irrespondivel, que a Veterinaria fornece conhecimentos geraes para se poder firmar solidamente uma boa exploração agraria e conscienciosa administração rural.

Bom será pois, que os detentores da grande propriedade portugueza, depois dos exemplos nacionaes e estranhos, fiquem sabendo *onde podem e devem* ir buscar colaboradores tecnicos competentes para imprimir progresso e desenvolvimento á moderna agricultura dos campos, tirando do sólo as riquezas ali armazenadas, pela exploração conveniente das industrias zootecnicas e agrarias, tão vergonhosamente atrasadas por todo o paiz.

O proprio Brazil, tem ultimamente conseguido verdadeiros prodigios nas industrias dos campos, pela colaboração efectiva nas administrações ruraes, de profissionaes diplomados e experimentados, agronomos e veterinarios, sahidos das suas escolas tecnicas.

*

Sendo como é, a sciencia agraria, tão complexa e exigente de multiplos conhecimentos, facil é reconhecer o grande erro que estão cometendo os grandes proprietarios portuguezes, pre-

judicando-se enormemente a si e ao paiz, por entregarem a administração e exploração das suas quintas, a entidades rotineiras e desprovidas das habilitações necessarias, em vez de procurarem profissionaes competentes; visto que só o longo estudo bem orientado e a longa pratica fundamentada em bases scientificas, conseguem facultar amplamente aos tecnicos, agronomos, veterinarios e proprietarios agricultores,—autoridade e competencia profissiona que cohesistirá com a mais absoluta honestidade.

Excepcionalmente, se encontram em Portugal boas propriedades bem administradas, e directamente, pelos seus proprietarios armados de conhecimentos colhidos pelo seu estudo e bem orientada pratica, recorrendo frequentemente a auxiliares e colaboradores-tecnicos, profissionaes da agricultura e da pecuaria.

*

O estacionamento da pecuaria portuguesa e das industrias que dela derivam—é uma consequencia directa, da falta apontada para a boa direcção tecnica e administrativa das grandes propriedades ruraes, e da deficiente organização e direcção superior official dos serviços pecuarios em Portugal continental.

Com effeito, é fóra de duvida, que da Escola Superior de Medicina-Veterinaria de Lisboa—(antigo Instituto de Agronomia e Veterinaria) e do Instituto Superior de Agronomia de Lisboa—sahem diplomados bem preparados para o exercicio das suas profissões, porém, a organização official, é tudo quanto ha de mais deficiente,

apesar da verba orçamental destinada ao fomento agrícola-pecuario do Ministerio da Agricultura. Assim, não ha possibilidade de se conseguir obter dos actuaes estabelecimentos do Estado, em Portugal—quaesquer «operarios agricolas» «podadores regionaes», «tratadores de gado vacum», «cavalar», «ovelhum» etc., etc.

Enquanto isto vergonhosamente se passa entre nós, a França por exemplo, visto dela tudo copiarmos menos o que deveriamos imitar—tem cursos praticos regionaes, como o de *Rambouillet* para os pastores, cujo funcionamento é de 15 de setembro a 25 de dezembro de cada ano, etc. etc.

Porque é que nos Postos Agrarios e nas Escolas Agricolas portuguezas,—os cargos de directores, não são *indistintamente* desempenhados por agronomos ou veterinarios, visto que para a parte administrativa ambas as entidades tem igual competencia tecnica, adquirida pelo estudo comum da «Economia Rural e Administração Rural», e, para a execução da parte profissional cada qual tem o seu logar distintamente assinalado dentro da exploração agrícola-pecuaria desses estabelecimentos officiaes, destinados a *ensinamentos praticos*—culturaes e de criação, aperfeiçoamento e tratamento de gados?

Quem ousará negar a nulidade até ao presente—dos Postos Agrarios e das Escolas Agricolas, em face da sua actual organização para os fins zootecnicos que lhes competia patrioticamente desempenhar nas regiões pecuarias?

Em Portugal, os creadores de gados, até lutam com dificuldade para conseguir *assistencia veterinaria aos seus gados*, porque o numero destes tecnicos de que dispõe o Estado para espa-

lhar pelo paiz—é em numero muito limitado, sendo apenas *um* por districto quando deveria ser um por cada conselho ou grupos de 2 conselhos. Os seus vencimentos são por tal fórmula limitados, que, como a inspecção e *directão* dos serviços pecuarios são... um mito, — esses funcionarios por vezes frequentes são levados a empregar todo o tempo no serviço privativo das Camaras Municipais e até dos Batalhões da G. N. R. (!) — não podendo portanto, percorrer com a necessaria assiduidade as áreas pecuarias que «teoricamente» lhes estão distribuidas, e, muito menos prestar os serviços profissionaes aos casos urgentes que ocorrem nos gados dos lavradores. Como resultado indirecto, — é a chusma de «curandeiros» e «habilidosos» que, como os cogomelos, enxameiam o paiz, quer para medicar (!) os animaes, quer para os vacinar, (!) do que resulta, de quando em longe, a imprensa anunciar, enormes mortandades no gado suino, cavalari, lanari e bovino como consequencia de epizootias, e até do emprego de vacinações por individuos empiricos que, por tanto, não são — medicos-veterinarios.

No jornal *A Epoca* de Lisboa, na sua 4.^a pagina, do dia 18 de Maio de 1925, sob a epigrafe *A ser verdade é alarmante!* vem narrado um desastre desta natureza, reputando em mais de 300 contos os prejuizos causados com o mau emprego de vacinas que, o Ministerio da Agricultura, vendia a *toda a gente*, para *toda a gente* empregar como quizesse e entendesse.

Ora o grande Laboratorio Bacteriologico Lederle — nos Estados Unidos da America — só vende as suas vacinas aos medicos-veterinarios

e para serem *por elles applicadas*, sendo por isso mundial a sua fama, pelos bons resultados que sempre se obteem, com os *Productos Biologicos Veterinarios de Lederle*, de New-York.

Por outro lado:

Seria interessante dar publicidade aos acordos sem espirito juridico nem criterio fiscal—do Supremo Tribunal do Contencioso das Contribuições e Impostos, de Lisboa, arquivados em os processos existentes na Rep. de Finanças do 1.º Bairro do Porto, 1925—estabelecendo a doutrina de colectar os que exercem *legalmente* a profissão de veterinario, em quantias muito superiores á que elles poderiam auferir pela sua clinica particular!

E ainda se diz que Portugal é um paiz essencialmente agricola, quando, como se vê, não ha possibilidade de se ser um profissional em exercicio neste paiz, onde pouco pagam os que milhões ganham pela industria e pelo commercio, e onde *se exige mais do que o que ganham*, aos que intellectualmente trabalham, em profissão liberal!!

Ha mais: Apesar de serem em numero limitado os medicos-veterinarios do Ministerio da Agricultura, succede que o seu director geral não preenche, habitualmente, as vagas que se dão nos diversos serviços logo após a realização dos concursos, do que resulta o desastre ocorrido com as vacinas fornecidas por aquele Ministerio *a toda a gente*, em consequencia provavel de não estar preenchida a vaga de *auxiliar do Laboratorio* por quem de direito, correndo portanto, os serviços da *Direcção geral dos serviços pecuarios* pela fórmula que a sindicancia que se vai fazer, o demonstrará, porque, ninguem admite que, os

desastres ocorridos sejam resultantes da menor resistencia das nossas raças pecuarias,—quando é um facto, elas sempre terem resistido ás vacinações feitas por medicos-veterinarios e quando fabricadas e expeditas pelo pessoal tecnico de existencia legal no Laboratorio, e em numero conveniente e indicado pelo regulamento.

Eis resumidamente a resenha dos principais factores que teem concorrido e estão concorrendo para o *estacionamento da pecuaria nacional*, que preciso é que se registe e aponte, visto nunca se ter feito por forma ostensiva, e com isso se prejudicar a maior riqueza do paiz.

*

São pois, verdades *axiomaticas*—os corolarios que se deduzem do texto deste Manual:

- 1.º—As quintas sem gados—soçobram na ruina.
- 2.º—O gado—constitue um factor indispensavel á prosperidade duma exploração agricola.
- 3.º—A produção do gado—deve ser em tanto maior escala quanto maior fôr a distancia que separe a propriedade rustica da mais proxima gare do caminho de ferro ou do mais proximo grande mercado; quanto a mão de obra fôr mais dispendiosa e a cultura do solo menos remuneradora.
- 4.º—A exploração inteligente do gado—póde ser uma operação das mais fecundas e lucrativas na industria agraria.

- 5.º—Entre a *tecnica agricola* e a *exploração do gado*—existe a maior e mais completa harmonia e a mais perfeita e preciosa solidariedade. Querer separar as duas especulações é querer provocar um insucesso certo.
- 6.º—Na cultura extensiva—a agricultura pastoril é indispensavel para tirar partido do aproveitamento das hervas expontaneas e cultivadas. Na cultura intensiva—os animais domesticos são necessarios para o consumo dos residuos industriaes que deixam as fabricas alimentadas pelos productos do sólo e industrias rurais anexas.

IX—Funções economicas ou aptidões

Origem da principal raça de carneiros.

O carneiro merino deve a sua antiga fama á sua vocação *masculina*, que é a produção de lã.

Nos tempos modernos, porém, como a vida tem maiores exigencias, o homem já não se contenta só em tosquiar o merino; desenvolve-lhe a «vocação» *neutra* (produção de carne) para o imolar á sua gula, procurando imprimir-lhe a *aptidão mixta* (carne e lã).

A «vocação» *feminina* (produção do leite), é muito pouco notavel nesta raça ovina.

Para a produção de estume, já dissemos a grande importancia que reveste a criação do gado ovino, qualquer que seja a sua raça, visto que nalgumas regiões montanhosas é quasi a principal razão da existencia dos rebanhos o

aproveitamento dos estrumes. A adubação das terras é feita durante a pastoreação do proprio animal, que, á proporção que utiliza a vegetação para a sua alimentação, indemniza o sólo, cedendo-lhe a sua «excreta». E, nos animaes ovinos criados pelo sistema de meia estabulação tambem no ovil, com a ajuda de mato que se deita no sólo, se produzem grandes quantidades de valioso adubo organico.

Qualquer das aptidões dos carneiros representam uma especulação zootecnica muito lucrativa porque tanto se obteem numa agricultura *pobre e pastoril* como numa agricultura *rica, intensiva e progressiva*. A sua exploração só é prejudicada pelas regiões humidas, pantanosas, com lençoes de agua estagnada, visto serem prejudiciaes á saúde dos ovideos de todas as raças e variedades, estas condições de meio cosmico.

Origem da raça Merina — O Merino é um carneiro de lã curta, *originario* do Oriente. A formação da raça merina começou em Hespanha e data do seculo XV, e foi o resultado de importações de diversos ovinos apresados aos mouros, e que por progressivos melhoramentos fez nascer esta raça merina.

Os hespanhoes designavam pela palavra «merino» os carneiros transhumantes, aqueles que mudavam de pastagens conforme as estações, em opposição a «estantes» ou «sedentarios» que eram os que se conservavam sempre na mesma região.

A criação do gado ovino em Hespanha chegou então, em longinquos tempos, a tomar tão grande importancia que os grandes proprietarios

se associaram para desenvolver e melhorar a ovcultura.

A fama dos carneiros merinos espalhou-se pois, por tal fórma que, no seculo XV, a Inglaterra importou de Hespanha grande numero de cabeças ovinas, e mais tarde, varios Estados da Europa e da America seguiram o exemplo.



FIG. 11—Borrêgo Merino Rambouillet. A lã em *gravatas* e occultando os olhos

São deveras notaveis os esforços da França, promulgando medidas e executando estudos para *melhorar as suas lãs nacionaes* e para reunir no mesmo individuo as duas produções: lã e carne. Em 1786 fundou-se em França o Ovil Nacional de Rambouillet, que a breve trecho produzia bons carneiros de cêva cobertos de fina lã. Ainda hoje o carneiro merino de Rambouillet é considerado como dos mais perfeitos tipos de productor de lã fina e de bôa carne, e por isso lhe dedicaremos uma secção ou paragrafo especial neste Manual.

O semental Rambouillet está sendo hoje em-

pregado como *melhorador das raças* productoras de lã fina em diversos paizes, como a Italia e a Hespanha, porém, parece aclimatar-se mal em Portugal, além de que a sua estatura excede muito a dos nossos merinos, razão por que, ao indicarmos a maneira de melhorar o nosso gado ovino, daremos a preferencia aos sementaes «merinos hespanhoes», cujos bons resultados são já conhecidos e de facil introdução e aclimatação no nosso paiz, onde, de resto, os merinos portuguezes não são mais do que a irradiação dos merinos hespanhoes, diminuidos nas suas qualidades de corpulencia, etc.

A raça merina hespanhola, tomou diferentes nomes em França, conforme o sitio em que se encontram. Tal é o carneiro «Chateau-Renaud»; o já mencionado «Rambouillet», etc., sendo a sua altura muito variavel, mas a sua lã é sempre a mais fina que existe, possuindo em alto grau a macieza, a força, a elasticidade; é ondulada ou melhor, junta em linhas quebradas e de extraordinaria espessura. Em todos eles, o *vêlo* cobre todo o corpo até aos pezunhos e não deixa livre senão a extremidade do nariz.

A pele apresenta uma multidão de pregas que tendem a desaparecer quando os animaes são tratados com esmero, mas é sempre folgada para o corpo.

A raça merina de Soissons e de Chantilon, em França, é engordada com polpa das destilarias, fazendo destes animaes excelente gado para consumo de carne muito apreciada, sem o gosto desagradavel a sêbo, que antigamente tinha, ficando superior ou pelo menos igual á dos carneiros de Dishley e South down.

X — Raças de carneiros estrangeiros e cruzamentos

Seus sôlares — Caracteristicos principaes em relação á precocidade, volume e mestiçamentos — Produção de carne — de lã e de leite. Meio pratico e facil de melhoramento deste gado ovelhum. Mestiços ovinos. Algumas instituições estrangeiras para aperfeiçoamento das raças. O carneiro Merino-Francez de Rambouillet e da America. Preços de venda de animaes puros e bem raçados.

As raças de carneiros são numerosas. Teem sido agrupados em 2 grandes tipos: de lã curta e de lã comprida, porém os sucessivos cruzamentos teem modificado sensivelmente as qualidades dos vélos e por isso ficam prevalacendo as dimensões craneanas (braquicefalos e dolicocefalos).

A raça ingleza de *Dishley* (fig. 14), que a França importou ha anos, afim de operar cruzamentos que constituam uns dos melhores carneiros para talho, engordando com facilidade,—é muito apreciada. Pertence ao *Tipo estambrino*, sendo a sua lã longal ou estambrina, penteada e empregada em tecidos rasos.

A raça *Dishley* tambem é conhecida por «Leicester» que é o nome do condado de onde é propria, tirando o nome de *Dishley* do nome da propriedade, onde um criador inglez—Roberto Bakwell—pricipiou o melhoramento que a tornou a primeira das raças ovinas cevatrizes da Europa.

Os principaes caracteres fisicos, typicos nesta raça, são:

Craneo brachicefalo, tendo uma cova funda por detraz de cada uma das arcadas orbitarias, que são muito sahidas; ausencia de cavilhas dos cornos; testa sahida; chanfro ligeiramente curvo e arredondado; crista zigomatica saliente; maxila inferior de ramos bem separados, dobrados em angulo quasi recto; arcada incisiva pequena; focinho fino; beiços delgados; boca pequena; orelhas finas e horizontaes; cabeça deslanada; ausencia de chifres e olhos grandes.

Como caracteres secundarios: lã longal, grosseira, disposta em madeixas pontudas, laxas, faltando essa lã no ventre e nas pernas, chegando o comprimento do fio a 0,25 e mais; pernas altas; cabeça pequena, e nuca calva; pescoço curtissimo e delgado, a ponto dos animaes vestidos com a sua lã, parecerem faltos de pescoço; peito amplissimo e fundo; costelas bem arqueadas; cernelha baixa e grossa; espinhaço e lombos direitos e largos até ao sabugo da cauda; ancas anchas; garupa curta; nadegas e coxas pouco carnudas; o todo do corpo curto, espesso, cubico, sem saliências osseas, que estão abafadas sob grossa manta de gordura; membros finos, um tanto compridos em relação á amplitude do corpo; ossatura aligeirada, indicativo de grande precocidade; movimentos lentos.

Dos 12 aos 18 mezes, qualquer carneiro desta raça, dá um peso superior de 60 a 80 kilogramas, dando um rendimento medio, em carne limpa, de 68 a 69 por cento e em sebo 9 a 10 por cento. A carne passa por ser pouco saborosa, mole e muito gorda.

A lã é ordinaria, e cada rez pôde produzir entre 2 e 3 kilos de lã lavada a frio.

A historia do melhoramento desta raça deve ser para os nossos criadores, um dos mais eloquentes exemplos do que pôde a sciencia zootecnica. Assim; foi em 1755 que Bakwell deu principio, na sua propriedade (Dishley Grange), ás suas operações. Em 1760 começou a alugar por elevados preços os seus carneiros, por toda a Inglaterra, afim de se cruzarem com as raças daquele paiz. Os preços do aluguer começou em uma libra e foi subindo até 200 libras, por cada semental.

Mais tarde esta raça foi espalhada por quasi todos os paizes da Europa e da America do Norte.

Num periodo de 25 anos a «raça dishley» chegou ao seu mais alto grau de aperfeiçoamento.

Antes das operações de aperfeiçoamento iniciados por este grande criador, este carneiro tinha grandes pernas, grande corpo, forte esqueleto, comia muito mas crescia e engordava lentamente e rendia pouco. No entanto a persistencia deste notavel creador elevou-o á perfeição que descrevemos.

E' oportuno dizer que estes animaes são creados no regimen estabular quasi absoluto, pois não possuem a robustez precisa á pastoreação.

Aos animaes desta «raça dishley» são reservadas ferteis pastagens e bons e abundantes nabaes; e, no estabulo comem a beterraba e outras raizes que, como o topinambo, formam a base da sua alimentação; mas, como assim engordam muito e se tornam estereis, é preciso

fornecer alimentos tónicos, como grãos, cereaes, feno, etc., aos animaes destinados á reprodução.

Não suportam o calor nem o exercicio, mas a camada de gordura que os recobre, permite-lhes suportar o frio, passando por isso o inverno ao ar livre nos seus parques, que são terras de fer-teis prados cultivados ou prados artificiaes.



FIG. 12—Reproductor Merino Argentino da herdade Loyalty

Entre os carneiros da «raça dishley» encontram-se os carneiros de «Leicester» e os de «Romney-Marsk» que teem adquirido particularidades notaveis, em consequencia das regiões humidas onde particularmente são creados, como são os condados de Leicester e Romney-Marsh. Na republica Argentina teem modernamente, e depois de 1910, obtido desta raça e sub-raça, o afinamento zootecnico de todas as suas boas qualidades.

O espirito pratico dos creadores inglezes,

revela-se bem, pela seleção que estabeleceram escrupulosamente, de maneira a admitirem só as raças ovinas bem caracterisadas e definidas, que se agrupam debaixo das seguintes designações: Leicestea (Dishley), Cotswold, Lincoln, Oxford-down, Shropshire, Southdown, Hampshiredown, Suffolk, Border, Leicester, Sommersetand, Dorset, Kent, Cheviot, Wendsleydale, Blackfaced, Welshmountain.

A raça *Flamande* (fig. 15), muito espalhada pelo norte da França, produz animaes com notavel aptidão ceratriz.

A raça do *Deserto* chamada tambem *Touareg* — está muito espalhada na Algeria, bem como a *Barbarine*.

A raça *Bretonne*, que habita o litoral de Morbihan e de Finistère, — é a que produz os pequenos carneiros chamados présalé, cuja reputação é universal.

*

Entre as raças de lã curta e lã comprida citaremos:

A raça ingleza de *South down*, originaria do litoral do mar da Mancha, do inglez «South» (sul) e «Down» (duna), é o animal do talho por excellencia, tanto pelo seu rendimento como pela qualidade da sua carne.

Esta raça ingleza a «South-down» é uma raça de lã curta, tão famigerada como a «Dishley», mas rustica, e que tira o seu nome das «dunas» do sul da Inglaterra, visto que é já natural dos extensos terrenos arenosos que se encontram no condado de Sussex, ao longo do litoral da Man-

cha. Esta raça que se acha difundida em França e outros paizes e que até já existiu no nosso em tal numero que constituiu um rebanho na extinta granja de Cintra, *realisa o tipo ideal da conformação perfeita da sua especie.*



FIG. 13— Cordeiro South down

Os principaes caracteres fisicos e tipicos desta raça, são:

Cabeça braquicefala; ausencia de cornos; testa larga e chata; arcadas orbitarias salientes; face curta, larga e piramidal; chanfro direito, grosso e arredondado; crista zigomatica, saliente e comprida; maxilar inferior de ramos muito afastados e dobrados em angulo recto; arcada incisiva pequena; focinho redondo; beiços delgados e bôca pequena; faces cheias; orelhas pequenas e direitas; cabeça lanosa; olhos grandes e espertos; pele da face, escura ou cinzenta.

Como caracteres secundarios, apontaremos: —lã curta, frisada, branca, entre fina mas não macia; *vêlo* composto de madeixas cylindricas, um tanto ralas, em moldurando a cara e for-

mando topete, guarnecendo o corpo, ventre e pernas até aos joelhos e curvilhões; corpulencia mêm; cabeça pequena; pescoço curto, grosso e arqueado; peitoral muito proeminente; peito amplissimo com costelas bem arqueadas; espaldas fortes e carnudas; cernelha grossa e ordinariamente baixa; espinhaço um tanto levantado detraz ao nivel dos lombos e garupa; plano superior do corpo largo, terminando por *nadegas arredondadas e salientes*; pernas muito carnudas e bem descidas até aos jarretes; membros delgados e escuros ou pardos como a face; corpo carnudo; *bastante rusticidade e mansidão*.

Aos 2 anos de idade estão animaes já feitos e por vezes aos 15 mezes teem atingido todo o seu desenvolvimento.

Possuem uma alta aptidão cevatriz e esqueleto o mais fino possivel.

A media do peso vivo dos carneiros desta raça é de 65 kilos a 80 kilos, dando 64 por cento de carne limpa e muito fina e apreciada pelo seu *sabôr agradável*.

Os *vêlos* lavados a frio dão cerca de 2 kilos de lã.

Os animaes desta raça são rusticos, suportam bem a pastoreação todo o ano ao ar-livre, mas quando a alimentação escasseia no campo, é preciso chegar-lhes rações abundantes suplementares. Os reproductores são tratados com especial cuidado. Em Inglaterra vivem nos terrenos secos e calcareos de Sussex e nas colinas de Gloucestershire.

A raça dos *Merinos Francezes* tira o seu nome do seu modo de existencia na peninsula iberica (*merino* significa errante). Encontram-se espalha-

dos em França, um pouco por toda a parte, e foram importados da Hespanha em remotas épocas. E' uma das melhores raças de lã curta e das de talho. Os mestiços Dishley—Merinos—não lhe são superiores.

Os carneiros da *Raça Merina Franceza* são considerados como tendo tido o seu solar no visinho reino de Hespanha. E', verdadeiramente, uma raça hespanhola, importada pelos mouros na península como atraz ficou dito e difundida hoje, por todo o mundo, em virtude do seu cosmopolitismo e pelo subido valor da sua lã e da carne. Em toda a parte da França ela conserva os seguintes caracteres typicos indicados a paginas 38 e que não é demais repetir e ampliar:

Cabeça dolicocefala; cavilha dos cornos de larga base, espessa, prismatica, achatada, nascendo quasi do meio da testa até ao buraco auditivo, tocando quasi a de um lado a do lado oposto, dirigida obliquamente para traz e revirada em larga voluta, sulcada da raiz á ponta por um rego fundo.

Esta cavilha quasi nunca existe nas femeas, e vae-se tornando cada vez menor nos machos aperfeiçoados, e tanto que, os ultimos sementaes importados de Sevilha, por lavradores portuguezes que os adquiriram nos rebanhos do celebre ganadero hespanhol de nome Miúra e que se acham no Ribatejo, são tambem aqui, como em França por vezes, e, como as femeas, desprovidos de chifres.

A testa é estreita e deprimida; as arcadas orbitarias, razas; face mediana; chanfro fortemente abaúlado ao meio, grosso e arredondado; maxila inferior de ramos pouco separados, fortes,

curvos desde a barba e dobrados em angulo quasi recto; crista zigomatica pouco sahida; arcada incisiva mediana; focinho redondo, beiços grossos; bôca regular; faces cheias; orelhas pequenas e horizontaes; chifres fortes, achatados, cheios de regos transversaes e divididos cada um por um rego longitudinal, compridos e enrolados mais ou menos, quando existem; face enquadrada de lâ, que chega ás vezes ao meio do chanfro, cuja pele apresenta em alguns machos velhos *prégas ou rugas transversaes*; olhos pequenos, espertos e ás vezes occultos pela lâ.



FIG. 14—Carneiro Dishley

Como caracteres secundarios: Só a lâ desta raça sendo grosseira em algumas familias mais descuradas, pôde chegar ao alto grau de extrafina ou superfina, de macieza, força e elasticidade; disposta em numerosos zig-zags, e, ás vezes, «sedosa», isto é, apenas com algumas suaves ondulações.

Os vélos, sendo variaveis conforme as familias, são nos melhores merinos, os mais extensos que se conhecem. Ha merinos que só não teem lâ na ponta do focinho.



As madeixas são cilíndricas e apertadas, exceto na lã sedosa. Nas melhores famílias, como as obtidas na República Argentina e Estados Unidos da América do Norte, a lã é alta, tuchada e impregnada de «sugo» ou matéria gordurosa fluida, de cor esbranquiçada ou amarela.

Nos merinos comuns (fig. 9) os vélos não têm estas qualidades apontadas, mas os fios conservam mais ou menos os zig-zags; corpulência variável: ou pequena como em Portugal ou grande corpulência como em *Rambouillet* (França) e na *Argentina*, como se vê das figuras que aqui vão reproduzidas—cabeça grande nos merinos comuns e nos produtores da melhor lã, mas pequena nos melhorados em sua aptidão cevaticis, peito e pescoço comprido e muito arqueado; ordinariamente guarneçada a sua pele de duas ou três grossas pregas na parte inferior, chamadas *gravatas*; peitoral pouco saliente; peito estreito e pouco fundo, vincado por traz das espaldas, que são chatas; cernelha alta e delgada; espinhaço às vezes agudo; lombos estreitos e concavos; garupa curta e pouco carnuda; coxas chatas; pernas relativamente altas, fortes, bem apumadas e ageis, para longas caminhadas; ventre mais ou menos volumoso; esqueleto grosso e pesado; crescimento lento, exceto nas famílias apuradas á ceva, em que este é regular.

*

Emquanto a *peso vivo*, ha grandes variações nesta raça: os mais pequenos pezam cerca de 30 kilos; os maiores, que são os merinos france-

zes de Rambouillet, e os Argentinos chegam a 100 e 200 kilos e são universalmente apreciados.

Pelo que respeita a *lã*—os pequenos não vão além de um e meio kilo de *lã* suja; os grandes (Rambouillet) e Argentinos teem chegado a dar mais de 6 kilos de *lã* suja e mais de 2 kilos de *lã* lavada a frio.

Por muitos seculos teve a Hespanha o sceptro das *lãs*, não só porque possuia nesse tempo a melhor raça lanigera do mundo—a «merina»—mas porque a grande extensão do seu territorio e os privilegios que á manutenção desta raça eram concedidos pelas realezas e pela *Mesta* (poderosa associação de grão-senhores, proposta ao melhoramento das *lãs*) lhe garantiam a regularidade e *uniformidade de alimentação* e o *abrigo ás intemperies*, condições estas indispensaveis á produção de *lãs* finas.

O clima temperado da Hespanha e o sistema de «transhumação», que consiste em pastorear constantemente os rebanhos nos campos, fazendo-os emigrar no inverno, das altas serras de Castela, onde passam o estio, para as planicies da Andaluzia—são ainda duas condições determinantes do alto quilate das *lãs* hespanholas, garantindo a permanencia de suas qualidades.

Apezar de em Portugal se haver algumas vezes imitado o sistema de transhumação, conduzindo-se os rebanhos no inverno das serras das Beiras e Traz-os-Montes para as planicies da Estremadura e Alemtejo, nunca este paiz conseguiu aquilatar as suas *lãs* pelas da Hespanha, em razão da pouca largueza do nosso territorio.

O gado lanigero portuguez, tem sempre aqui sofrido «a fome e o frio, que o fazem galego».

*

Em Hespanha a melhor familia dos seus merinos é a *Negretti*.

Na Alemanha é a familia dos merinos «Eleitoral» do nome do eleitor de Saxe, que a importou de Hespanha.

Em França é a de *Vaz*, embora a mais espalhada seja a merina Rambouillet.

*

A Inglaterra tambem para lá importou de Hespanha os carneiros merinos, no tempo do rei D. Jorge III, mas a humidade do clima e a alimentação muito aquosa e verde não deixavam afinar o fio das lãs indigenas cruzadas, e por isso foi abandonada a tentativa e trataram de aproveitar a aptidão cevatriz.

Mais tarde, aproveitaram a suavidade do clima e a largueza das suas possessões na Australia e Cabo da Boa Esperança, enviando para ali muitos merinos hespanhoes, de sorte que, conquistaram essas possessões, pelo lado da produção de lãs finas, tal ascendente sobre a Alemanha e a França, que estas nações, não podendo lucrativamente lutar com a concorrência das lãs australianas, vão de ha tempos a esta parte, tratando de aumentar gradualmente a aptidão cevatriz dos seus merinos, mesmo com algum sacrificio das optimas qualidades da lã.

Daqui nasceu o *cruzamento* dos «merinos» francezes com a raça «Dishley», mas estes cruzamentos tem sido combatidos, porque os *mes-*

tiços sem fixidez de raça—só valem como produtos para commercio e não servem para utilizar como reprodutores.

O que é certo, é que, por meio da «ginastica funcional», se conseguiu elevar a aptidão cevatriz dos merinos a ponto de rivalisar ali com os South-down e darem vélos com o antigo pezo apesar de menos cerrados de lã.



FIG. 15—Carneiro Flamand

O regimen pastoril transhumante, que se conserva em Hespanha e nas provincias francezas que confinam com esta—é aquele em que vivem os merinos naqueles paizes e no nosso.

No norte da França, porém, o regimen dos merinos é já mixto, sendo no inverno bem alimentados nos apriscos, e por isso a aptidão cevatriz é muito maior nestes do que nos que transhumam.

*

Nos lanigeros que passam fome, o fio da lã sofre um adelgaçamento que corresponde justamente ao tempo em que o alimento escasseou.

Quando o alimento dos carneiros é uniforme,

o fio sae igual em diametro desde a raiz á pontá, e não é quebradiço, como no caso contrario.

O meio mais pratico e simples de melhorar este gado e de conservar melhorados estes preciosos animaes ovinos nos seus produtos—consiste pois, em dar bõa alimentação ás mães, e ás crias, e escolher os reprodutores mais corpulentos e da mais fina e basta lã, abrigando-os das intemperies.

*

Podemos citar ainda: a raça de *Berry*, a de *Sologne* e a de *Malingié*.

A raça de *Charmoise*, que em ultima analise é uma raça artificial que não passa de mestiços *New-Kent* (inglez) com *Berry* ou berrichões (nome de um departamento da França). São precoces e dão carne excelente.

A raça de *Poitu*, a *Flamenga* (norte da França); de *Marche*, de *Crenault*, *charolezes* ou *movandezes*, são muito parecidos com os merinos, de *Limousin*.

A raça dos *Pirenées*, que comprehende a *Larzac* que produz o afamado queijo de *Roquefort*, é a raça ovina leiteira da França bem como a ovina leiteira de *Millery*; e as: *Lauraguaise*; *Landaises*; *Agenaises*; *Arlegeoises* e *Bearnaise*—todas fornecem tambem uma carne justamente reputada pela sua finura e sabôr.

Mensão honrosa merecem porém os carneiros argentinos: «*Hampshise Down*» (fig. 18); «*Romney Marsh*» (fig. 19 e 22); «*Sprop shire Dow*» (fig. 20); «*Oxford Shire Dow*» (fig. 21); «*Downs Merinos*» (fig. 23); «*Grand Merino Australiano*» (fig. 24); Grande «*Merino Australiano*» de *vêlo*

fruito apertado (fig. 25); Grupo de carneiros «South down» com a cauda cortada e lã preparada para uma exposição (fig. 26).

Citaremos ainda os tipos Rambouillet; Tasmania; Veron; Lincoln (fig. 17); *Roussillon* (carneiro merino do Sul da França, empregado como melhorador na Africa) e os *carneiros sedosos de Maucamp*, cuja lã é, como a das cabras de Cachemira, brilhante, branca, muito macia, fina e comprida—como dignos de ser tomados como sementaes.

Referencia especial merecem os *Ovinos Karakul* naturaes de Bakhara e dos pontos limitrofes do Turkestão russo, como animaes destinados a fornecer a valiosa pelaria denominada *Astrakan*, a qual só no Khanato de Bokhara dá uma exportação annual, de cerca de 2 milhões de pêles, no valôr superior a 30 milhões de francos!

Os *mestiços* resultantes do cruzamento do Bordaleiro (portuguez) com o South down, distinguem-se pela côr negra da cabeça e dos membros; a pequenez da cabeça e das orelhas e *ausencia de chifres*.

Os *mestiços* derivados dos Bordaleiros com a raça de Marrocos e que se encontram nas Ilhas dos Açores e Madeira, teem o corpo alongado; a cabeça grossa e ordinariamente escura; os chifres mediocrementemente desenvolvidos e enrolados; os membros altos; o vélo quasi sempre branco e de pêlos curtos, finos e frisados.

Na Algéria, a França fundou uma importante «Ovearia» em Mondjebeur (provincia de Alger) analoga á *Oviaria de Rambouillet*, que desde 1792 é uma propriedade nacional. Produtos puros, cruzados e mestiçados, teem sahido para a posse

dos numerosos «Sindicatos de criação»; «Federação de Sindicatos pecuarios», «Estações Zootécnicas» «Parques de aperfeiçoamentos de raças ovinas» etc., etc., que no estrangeiro se teem fundado em elevado numero. Em Portugal, porém, nem sequer tentativas sérias por parte do Estado nem de particulares, se fazem, que mereçam a honra de especial referencia ácerca da *Ovinocultura* ou outro qualquer ramo da pecuária.

XI—CARNEIRO MERINO-FRANCEZ

de Rambouillet

Valor das rezes, da carne e da lã.—Para todas as nações do mundo, tem a França exportado maior ou menor numero de carneiros e ovelhas de Rambouillet, e, com mais ou menos successo zootecnico se tem conseguido a sua aclimação e o melhoramento das raças ovinas indigenas.

Por ter pois, adquirido uma bem merecida fama mundial esta privilegiada raça, vamos consagrar algumas palavras a seu respeito, registando os apontamentos de M. Coffey.

A actual raça de carneiros merinos de Rambouillet, como o seu nome indica, teve a sua origem em França, sendo um producto directo dos famigerados Merinos Hespanhoes.

No ano de 1785, o rei Luiz XVI, compreendendo o muito que a producção da lã, boa e abundante, poderia contribuir para o desenvolvimento industrial do reino, pediu ao rei de Hespanha que, como um favor pessoal, lhe fôsse

permitido introduzir no seu paiz um pequeno rebanho do celebre gado merino que desde epoca mui remota se vinha explorando na península iberica, e que tendo ido em tempos remotos para França, a titulo de indemnisação de guerra, mas sem ter dado resultado zootecnico.

Tendo recebido uma resposta favoravel, o rei Luiz XVI fez trazer do outro lado dos Pireneus 318 ovelhas e 41 carneiros, alojando-os em uma granja que a corôa possuia em Rambouillet, perto de Pariz, granja esta que havia pertencido tempos antes, ao Marquez de Rambouillet, famoso sabio da epoca de Luiz XIV.

O nome com que são conhecidos estes carneiros provém pois, da mencionada propriedade.



FIG. 16 — Ovelha Romney-March com a lã inteira

Exceptuando talvez a raça ovina *Leicester* e *Millerey* não existe nenhuma outra raça ovina cuja evolução se tenha ido registrando nos Livros geneologicos ou *Herd-books* (*Flock-books*) e Livros zootecnicos, com tanta minuciosidade como a de

Rambouillet. De facto, não obstante as grandes perturbações políticas e de outra ordem de que a França foi teatro a partir da época a que nos estamos reportando, e muito especialmente a confusão geral provocada pelas guerras napoleónicas, estes registos geneológicos indicam com a maior precisão, o processo evolutivo destes, desde o ano de 1786 até hoje.

O objectivo principal das diversas entidades que intervieram no estabelecimento desta raça, era a obtenção de um animal relativamente corpulento e robusto, proprio para o matadouro e que produzisse ao mesmo tempo um vélo abundante, fino e de bom peso. isto é, um animal com duas utilidades ou *função neutra* (carne e lã).

Durante um certo periodo de tempo, uns creadores dedicaram mais atenção á lã do que á carne, ao passo que outros deram preferencia á rez para o talho.

De todos estes esforços, resultou um animal igualmente bom para ambos os fins.

Com o decorrer dos tempos estes carneiros espalharam-se por toda a França passando depois á Alemanha e a outros paizes.

Melhoramento zootecnico

Foi em 1840 que foram importados pelos Estados Unidos da America do Norte os primeiros carneiros merinos de Rambouillet, mas, como precisamente a este tempo o Merino Americano estava atingindo o auge da popularidade, foi mister que passasse muito tempo antes que os creadores norte-americanos podessem dar fé das

excelentes qualidades que estes animaes francezes reuniam.

Póde afirmar-se agora, que mais de cincoenta por cento do gado ovelhum existente no oeste dos Estados Unidos, pertence á raça Rambouillet, havendo muitos logares onde ela suplantou completamente os carneiros das outras raças.

Durante estes ultimos 50 anos, os melhores creadores americanos teem-lhe dedicado uns cuidados especialissimos tornando-o objecto de uma *selecção constante*.

Presentemente o Rambouillet Nórte-Americano reúne já certos caracteres especiaes, que, em alguns casos o colocam por cima dos melhores especimens importados do estrangeiro para a America do Nórte.

Peso e vélo

O Rambouillet é um animal de muita estatura e póрте bastante arrogante, muito robusto e de aspecto vigoroso, em comparação com os demais carneiros pertencentes a outras raças de lã fina, como se constata pelo exame das figuras deste Manual.

Os carneiros adultos cobertos de um vélo abundante e em perfeito estado para a procreação, dão um peso de 100 a 180 kilos e mais; ao passo que as fêmeas variam entre 65 e 80 kilos em média. A maior parte dos carneiros estão providos de chifres em espiral e bem desenvolvidos, porém, as ovelhas são sempre *môchas*.

Os carneiros Rambouillet Nórte-Americanos produzem uma média de 7 a 10 kilos de lã por ano e as ovelhas de 5 a 8 kilos, porém, nos indi-

viduos excepcionalmente grandes o seu rendimento é muito maior ⁽¹⁾.

O comprimento do vélo—varia entre 0,3



FIG. 17 — Carneiro Lincoln, reprodutor argentino com a sua lã inteira

e 0,7 centímetros, havendo casos em que é bastante maior.

O vélo dos Rambouillets francezes—não é tão fino nem de contextura tão uniforme como

(1) Em Vizeu (Portugal) — vimos um casal de Rambouillet francezes, pertencentes a um assinante do jornal agrícola-pecuario *O Lavrador de O Commercio do Porto* — com 1 e meio ano de idade, em regimen estabular, que teem já uma notavel corpulencia, e produzem cerca de 8 kilos de lã suja (o macho) e 5 kilos a femea. Isto prova que, se houvesse quem dirigisse superiormente e criteriosamente a pecuaria nacional, por parte da D. G. dos Serviços Pecuarios (Ministerio da Agricultura), — cujos serviços são deficientes de organização e peor execução — podiamos possuir as mais precoces e aperfeiçoadas raças de todo o mundo e em quantidade bastante para nos abastecer inteiramente, e ainda, exportar.

o do Merino Norte-Americano, pois apresenta o defeito de achar-se impregnado de muita substancia gomosa e amarelada, o que prejudica um pouco o seu valor industrial. Não obstante isto, a sua lã é suficientemente fina e de qualidade bastante boa, para poder ser classificada como producto de primeira nos mercados norte-americanos.

*

A maior parte dos creadores de Rambouillets preferem que os seus animaes tenham a cara e as pernas quasi cobertas de lã. Isto constitue, com efeito, um bom sinal para os animaes desta raça, mas tambem pôde representar algumas vezes, um grande inconveniente, por haver casos em que as ovelhas cuja cabeça e faces se acham completamente cobertas de lã são cegas, e sabe-se que um animal cego dá um trabalho consideravel a quem tem a seu cargo a guarda e cuidado do rebanho. Alem disto, quando tem as pernas revestidas de uma grande quantidade de lã—é muito mais difficil conservar o rebanho limpo e asseado, devido ás imundicies que se aderem ao vélo dos membros.

Côr

O carneiro Rambouillet—tem a côr branca do pêlo da cara, das orelhas, das pernas e dos pés. Algumas vezes vêem-se individuos que apresentam manchas de uma côr castanha mais ou menos intensa nos labios, nas orelhas e em tórno dos olhos, como tambem um numero maior ou menor de listrazinhas negras nas unhas,

E' preferivel, no entanto, que o animal não apresente estes pontos negros, visto que, embora isso não constitua um defeito de importancia, os creadores mais experientes preferem que todos eles tenham as unhas e os pêlos completamente brancos.

O pêlo da cara e das pernas—deve ser sempre macio e sedoso, mas, por via de regra, no carneiro Rambouillet-Francez aquele pêlo nunca é tão fino como no Merino-Americano.

Prégas ou dobras

Divergencia de opiniões entre os creadores

Muitos creadores desta raça—preferem que os seus animaes tenham o pescoço coberto de prégas (fig. 11 e 12) com algumas dobras ou prégas mais, em outras partes do corpo, como seja na região trazeira e dianteira dos flancos e na parte superior das nadegas.

Os individuos assim conformados, uma vez tosquiados, apresentam geralmente um grande numero de rugas pequenas em varias partes do corpo.

Nestes animaes de pele dobrada, o vélo costuma ser relativamente espesso e gordurento, e a lã é um pouco mais curta do que a dos animaes de pele lisa. Naqueles, a lã que cresce sobre as grandes dobras existentes no pescoço do animal—é tão hirsuta que, em vez de lã, seria mais acertado chamar-lhe... pêlo. Não obstante isso, são verdadeiramente inumeraveis os creadores que preferem os animaes que possuem estes caracteres, alegando que isso representa uma constituição robusta e vigorosa. Seja como

fôr, o certo é que esta classe de lã ou pêlo—reduz um pouco o valor total do vélo proveniente das demais partes do corpo.

Em compensação, varios outros creadores de Rambouillet—são partidarios dos animaes de corpo liso (sem rugas ou préguas na pele) ao passo que outros não querem, nem sequer, que as suas ovelhas tenham o pescoço muito enrugado.

A este respeito, influe tambem muito o tacto de que alguns tosquiadores profissionaes consideram um tanto difficil ou demasiado morosa a tosquia nestas condições.

Nos Estados-Unidos existe um numero consideravel de creadores que teem em alto conceito os Rambouillet de pele dobrada e enrugada, e que se opõem á utilização de carneiros reproductores de pele lisa, sob o pretexto de que, com estes, nunca poderiam obter um rebanho adquado para a producção de lã boa e abundante.

Onde mais se nota *esta divergencia de opiniões* é no uso dos reproductores, visto que para alguns creadores o mais importante é a obtenção de animaes que produzam boa lã, ao passo que outros procuram obter animaes bem «equilibrados», isto é, que sejam tão satisfatorios para o matadouro como para a producção da lã.

Em uma Exposição realisada recentemente em Ohio nos Estados-Unidos, foram exhibidos 2 lotes de animaes Rambouillet verdadeiramente representativos dos dois tipos a que nos vimos referindo.

Um lote de animaes proprios para a producção de vélo, o que se manifesta por seu corpo de pele enrugada, densidade e comprimento de lã e a quantidade de substancia oleosa de que se acha impregnada,

Os do segundo lote—teem o corpo liso e apenas algumas prégas pequenas no pescoço.

Carne

A carne do carneiro Rambouillet não é considerada tão boa como a das melhores raças para o açougue e a que já fizemos anteriormente referencia, apesar de que, bem preparada nada deixa a desejar, podendo satisfazer o paladar das pessoas mais exigentes.

Estes animaes por serem grandes, musculosos, e caminharem a passo rapido—podem percorrer diariamente grandes extensões de terreno em busca do necessario alimento.

*

Preço da carne de animaes adultos (carneiros de qualquer raça). O preço da carne ovelhum nos talhos do Porto em Janeiro de 1925 foi o seguinte por kilo:

| | |
|--------------------------|--------|
| Perna. | 12\$00 |
| Costeletas | 10\$00 |
| Pá. | 9\$00 |
| Peito e cachaço. | 8\$00 |

Os anhos e cabritos teem o preço de 14\$00 cada kilo.

Fecundidade e corpulencia

As ovelhas são muito prolificas, podendo calcular-se que, por cada 100 ovelhas fecundadas nascem 125 a 150 cordeiros.

São boas mães e produzem suficiente leite para alimentação das crias.

Os cordeirinhos recém-nascidos pesam geralmente 5 kilos. Alimentando-os cuidadosamente,



FIG. 18 — Reprodutor Hampshire Down

desenvolvem-se com grande rapidez, não existindo talvez nenhuma outra raça de ovelhas para o talho, cujos cordeiros cresçam tão depressa como os das Rambouillet, uma vez que chegam aos 4 ou 5 mezes de idade, razão porque podem ser vendidos muito jovens com a consequente economia na sua alimentação.

*

Stolley & Sons. *Hacienda, Round Rock, Texas*, nos Est. Unid. da America do Norte, anunciam frequentemente o seguinte, que passamos a traduzir, a titulo de informação para os interessados :

Os Merinos Rambouillet Norte-Americanos,

môchos, produzem 60 % de animaes tambem môchos. Não existe nada melhor para a producção de lã ou para o matadouro. Animaes de um ano, machos e femeas, á venda. Todos criados em campo aberto—não foram amimados.

*

Em hasta publica foi este ano vendido um carneiro Rambouillet daquelles creadores, com mais de 180 kilos de peso por 1.300 dollars ou seis ao cambio do dia 28:200000 réis (vinte e oito contos e dusetos mil réis).

CAPITULO III

Methodos regionaes de exploração

I—Regimen pastoril, estabular e mixto dos carneiros.—Redis, malhadas ou ameijoadas.—Raças predominantes nas diversas regiões do continente e ilhas adjacentes.—Principaes productos da exploração ovina: lã, carne, leite, estume e força motriz (tracção leve).

O regimen alimentar do gado ovino em Portugal é o de pastagem livre ou regimen pastoril.

A estabulação permanente, não é usada habitualmente para estes animaes, no nosso paiz.

O regimen mixto que *é o mais recomendavel*, é muitas vezes adotado pelos proprietarios que apenas possuem um pequeno numero de carneiros. Neste caso, o gado passa as noites no estabulo, bem como os dias chuvosos e frios do inverno. E' o que permite melhor *seleccionar* e melhorar o gado e regularisar a sua fecundação, pastos e alimentação, *aperfeiçoando as raças*.

Pode dizer-se que os animaes mantidos em meia estabulação, constituem talvez menos de metade da população ovina do paiz.

Durante o bom tempo, teem á sua disposição uma abundante nutrição, porém, durante o inverno não recebem senão uma deficiente alimentação, que apenas os livra de morrer de fome!

Os rebanhos que vivem em pastagem perma-

nente não são mais felizes. Na primavera e no verão encontram pelos campos e pelas montanhas com que se nutrir e engordar, mas durante o inverno e o periodo das neves, succumbem á fome, se é que não os mata o frio!

Felizmente, não succede isto por todo o paiz, porque grande numero de creadores sabem já estar de acordo com as exigencias da hygiene pecuaria dos animaes ovinos e com as circunstancias particulares da exploração agricola, variaveis com as diversas regiões. Mas, na grande maioria dos casos, os rebanhos de maior ou menor numero de cabeças, são espalhados pelos campos, onde conjuntamente procuram o que, por vezes, só existe em pequena quantidade e outras em que falta de todo o alimento apropriado.

Segundo a época do ano, assim o animal encontra maior ou menor quantidade de alimento, porque não ha o cuidado de arranjar prados artificiaes e *silos* destinados á produção de alimentação e guarda ou armazenamento de substancias forraginosas alimentares para os tempos de rigorosa escassez de pastos naturaes. Nestas circunstancias pois, os animaes são obrigados a percorrer diferentes zonas de terrenos, onde em cada uma encontram diferentes hervas e arbustos de que se sustentam, e a sua variedade é tão grande que seria prolixidade descrevel-as. O trevo campestre, a herva molarinha, a grama, a milhã, o mentastro, etc., são as hervas mais estimadas, e os arbustos como a esteva, a giesta, a arcã, a urze, a carqueija, são os mais apreciados. Só quando a herva escasseia e a fome aperta, é que este gado procura os arbustos.

Os animaes que em rebanho pastam livre-

mente, pernoitam no campo ao ar-livre, em redes firmados para este fim, estrumando as terras, onde ficam uma ou mais noites, constituindo as *malhadas* ou *ameijoadas* (fig. 4, fig. 27 e fig. 28).

*

A distribuição corografica dos pequenos grupos ovinos no continente portuguez e suas Ilhas Adjacentes, e cuidados que lhes dispensam nas diversas localidades.

O saboroso queijo de Freixo, de Santa Comba, e da Estrella. Rebanhos que transhumam Particularidades diversas.

Por uma fôrma geral, pode dizer-se que na provincia do **Minho**, a maior parte da população ovina pertence á raça *Bordaleira*, e nesta raça são os *churros* e *feltrosos* que predominam. São os que possuem menos valor, e designam-se por *Galegos* para significar a sua inferioridade. Por terem a cabeça desprovida de lã, ainda se denominam *Caréos*. Por viverem ordinariamente nas mais pobres pastagens das montanhas ou «*serras*» e nas «*charnecas*», por isso lhes chamam também *Serranos* e *Charnequeiros* como já anteriormente e sumariamente referimos, a proposito de cada agrupamento e agora mais minuciosamente a proposito de cada entidade.

Os carneiros mais typicos da sub-raça *Churra* encontram-se na provincia do Minho, onde se mantem quasi todo o ano nas montanhas do Gerez e do Suajo.

Estes animaes são muito rusticos e produzem uma lã branca e outra toda negra. Esta lã é preparada para a fabricação de tecidos grosseiros

usados pela gente do campo. A carne é sabo-rosa e as ovelhas fornecem leite que é transfor-



FIG. 19 — Ovelha Romney-March (lã inteira)

mado em queijo, e alguns poucos lavradores também fabricam manteiga.

Os carneiros *feltrosos* são preferidos pela qualidade da lã, que em Braga tem grande consumo para as fabricas de chapéus. Estes animaes são menos rusticos e por isso pastam, durante o dia e passam as noites nos curraes ou córtes.

O gado merino é mal representado no Minho, onde designam estes animaes por *Meirinhos*, e acompanham o gado bovino nas pastagens e nos aidos.

A tosquia é praticada em Matço ou Abril, para todo o gado ovino, mas nos *bordaleiros* repete-se a operação em Outubro, frequentemente.

Desde Abril até Julho, os anhos são sacrificados em grande quantidade para o abasteci-mento da cidade,

*

Na provincia de Traz-os-Montes o gado ovino pertence á raça *Bordaleira* com predominancia dos *Churros* e pela excelente raça mestiça chamada *Badana* sahida do cruzamento dos bordaleiros com os merinos.

O distrito de Vila Real tem um grande numero de carneiros *churros* que habitam na região montanhosa do norte, nos concelhos de Chaves, Vale Passos e Montalegre, onde são apreciados pela sua lã e pelos estrumes. Vivem de dia e de noite no campo, pernoitando nas canceladas para adubar as terras de cultura. (Fig. 27 e fig 28).

Em Traz-os-Montes é muito mais cuidadosa a ovcultura do que no Minho. Ha todo o cuidado em separar as ovelhas com os filhos dos carneiros e dar-lhes uma pastagem especial nos «lameiros» e campos semeados com «ferrã», etc. No tempo das neves, os rebanhos permanecem em abrigos, onde são alimentados com folhas e ramos de arbustos.

O distrito de Bragança é o mais rico em gado lanar. Na parte montanhosa do norte e oeste, chamada Terra Fria, vivem os carneiros *Churros*, cuja lã é muito apreciada pelos camponezes por causa da sua côr negra.

Na região do sul ou Terra Quente formada pelos fertéis vales do rio Sabôr e do Douro, onde o clima é suave, encontra-se o gado mestiço *Badano*, muito corpulento, de vèlo branco. As ovelhas desta raça são *excelentes leiteiras*, e com o seu leite é que se fabricam os afamados «queijos de Freixo de Espada-á-Cinta e de Santa Comba

da Villariça», muito apreciados no norte do paiz. Para cada 100 ovelhas destinam-se 4 a 5 reprodutores, escolhidos cuidadosamente entre os de 3 a 5 anos de idade, mantendo-os nas suas funções até aos 8 ou 9 anos.

Na provincia de Traz-os-Montes como na provincia do Minho os ovinos pertencentes a diversos pequenos proprietarios são reunidos em um rebanho comum, chamado *Vezeira*, governado segundo o tradicional costume daquelas regiões.

*

A região do Douro não possui criação de gado ovino, mas alimenta muitos carneiros castrados que todos os anos descem da Beira Alta, desde o mez de Junho até Outubro para se engordarem nas planices do Vouga e do Mondego, nos distritos de Aveiro e de Coimbra, donde sahem a pouco e pouco para ir abastecer as principaes cidades de Portugal e do visinho reino de Hespanha.

No distrito do Porto é muito reduzido o gado ovino, por não haver prados naturaes nem artificiaes e o solo estar todo cultivado. De resto, o regimen estabular para os lanigeros não entrou ainda nos usos dos agricultores.

Em toda a «zona Dourienne» os ovinos pertencem ás sub-raças *churras* e *feltrosas*.

No distrito de Aveiro a agricultura quasi que se limita á zona de oeste, onde exploram o gado ovino principalmente pelos estrumes e pela lã, dando pouca importancia ao leite.

No distrito de Coimbra, na zona de oeste, já se encontram bons e grandes rebanhos,

Os poucos ovicultores que se encontram na região douricense escolhem para melhorar os seus carneiros os sementaes provenientes do gado da Serra da Estrela, pertencente á sub-raça *Bordaleira Comum*.

*

Nas provincias da Beira Alta e da Beira Baixa o gado ovino gosa um papel muito importante na economia agricola destas regiões muito acidentadas, onde se estendem as duas mais altas montanhas de Portugal a *Serra da Estrella* e de *Montemuro*. No cume destas montanhas reúnem-se todos os anos, no verão, numerosos rebanhos transhumantes que, tendo invernado nos ferteis e abrigados vales das bacias do Douro, do Mondego, do Zezere e seus afluentes, assim como nos vastos campos do Alentejo ou nas regiões planas de Idanha-a-Nova, no distrito de Castelo Branco, vão estivar sobre as vertentes e sobre os platôs de Montemuro e da Estrela, onde se encontram ferteis pastagens a 1:900 metros de altitude.

As magnificas hervagens das montanhas das Beiras, são propriedade de diferentes concelhos e proprietarios, que fazem pagar uma pequena quantia por cada cabeça de gado transhumante.

Cada rebanho, composto quasi exclusivamente de ovelhas da raça *Bordaleira*, pertencem a muitos pequenos agricultores, sendo dirigido e administrado por um mestre pastor ou *maioral*, que tem sob as suas ordens um certo numero de *zagaes* ou *ajudas*. (Fig. 4, 5, 7 e 28).

E' o *maioral* que escolhe as pastagens que mais lhe convém, pagando determinada quantia

às camaras municipaes e aos proprietarios, á razão de um tanto por cabeça. Por vezes vão tambem rebanhos de cabras.

A's ovelhas em lactação applicam o termo *alavão*, de origem arabe, por opposição ao termo *alfeiro*, igualmente arabe, que designa as ovelhas, que não estão em lactação.

As ovelhas de cada proprietario recebem uma marca especial, facil de reconhecer, sendo mais frequente um sinal a tinta vermelha de oleo no lombo ou coxa.

Se o rebanho atinge 2:000 ovelhas o *maioral* toma 2 ou 3 *zagaes* e 5 ou 6 cães de gado da Serra da Estrela, a mais bela raça portugueza, para este fim.

No mez de Maio e Junho os pastores, segundo as localidades, formam estes grandes rebanhos e devidamente apetrechados com as suas mantas de lã grosseira aos hombros e material de cozinha, bem rudimentar e reduzido, põem-se a caminho das altas serranias.

Na montanha, os pastores não teem nenhuma habitação, como o gado não tem nenhum abrigo. Guardam nos buracos os seus utensilios indispensaveis á mungidura do leite e fabrico de queijo. Dormem ao ar livre ou nas anfractuosidades das rochas. Todos os domingos descem ao povoado mais proximo comprar fornecimento de pão centeio e toucinho, que guardam em qualquer caverna ou buraco, que tapam com uma grossa pedra. A estes originaes guarda-comidas, chamam os pastores a *copa*.

O queijo da Serra da Estrela, apesar da simplicidade dos processos da sua preparação, é o melhor e mais saboroso que se fabrica em Por-

tugal, com leite de ovelha e uma parte de leite de cabra.

Cada ovelha transhumante dá por mez, uma média de 6 litros, quantidade suficiente para a confeção de 1 kilograma de magnifico queijo.

Durante a sua permanencia na Serra da Estrela, os gados são explorados além do leite, pelos seus estrumes. O sistema de *parcage*, chamado *bardos*, malhadas ou *ameijoadas*, a que os pastores submetem estes rebanhos, permitem a utilização regular das suas dejeções para a adubação das terras. Logo que o dia cahe e a noite se aproxima, o pastor enterra umas estacas e estendendo uma rêde de corda que traz consigo, (fig. 4) forma prontamente a *malhada*. Em Traz-os-Montes, empregam muito as cancelas de madeira, formando as «canceladas», (fig. 27). O rebanho fica assim retido no parque e os cães tomam espontaneamente as suas posições em torno da «malhada» não permitindo a aproximação de qualquer ser vivo.

Em principios de Outubro, ao aproximar-se o frio e as chuvas, os rebanhos transhumantes deixam então as pastagens das serras da Beira e cada um dos grupos de ovelhas é então restituído aos seus proprietarios.

No inverno, os ovinos da Beira pastam nos terrenos incultos das regiões baixas e pernoitam nas oviarias ou apriscos.

A lã dos carneiros Bordaleiros não é muito procurada pela industria de lanificios, apesar do grande numero de fabricas de tecidos de lã que existem na Covilhã, Fundão e noutras cidades da Beira Baixa.

Estas fabricas preferem a lã mais fina do gado *Badano* de Traz-os-Montes e do Alemtejo.

Todavia, o gado bordaleiro de Idanha-a Nova, Sabugal e Almeida, produz lã de melhor qualidade e abundante, que tem boa aceitação no mercado.

*

A provincia da Estremadura possui carneiros *Bordaleiros* e *Merinos*. Os primeiros encontram-se nos distritos de Leiria, Santarem e de Lisboa. Os merinos povoam a região do Ribatejo sobre a margem da esquerda, sobretudo em Coruche, Almeirim e Chamusca e Fóros da Fajarda; sendo porém, os melhores, os dos concelhos que circundam Lisboa, e são designados por *Merinos-saloios* e descendem dos «merinos» importados no seculo passado de Hespanha, pelo grande estadista e illustrado e energico ministro Marquez de Pombal. Tiveram o seu solar em Oeiras, espalhando-se pouco depois até Torres Vedras e Povoia de Santa Iria. Em Vale de Figueira, proximo de Santarem, ha tambem bons merinos importados de Mérida.

Ao Sul do Tejo e do Sado, nos concelhos de Alcacer do Sal, de Grandola e de S. Tiago de Cacem, encontra-se a raça mestiça *Bordaleiro Merino* de vélo negro, analoga á variedade preta de Serpa e de Moura, no Alemtejo.

Na margem direita do Tejo, em Vila Franca de Xira, encontram-se tambem mestiços pretos *Bordaleiro Merinos* obtidos desde 1883 pelo abastado lavrador M. Palha Blanco, um dos mais importantes creadores de gados. Utilizou a sub-raça *bordaleira comum* de lã preta e cruzou-a com

os «merinos» importados da Andaluzia, da ganadaria Miúra, e por tal forma teem sido dirigidos os cruzamentos que os rebanhos teem já caracteres fixos e transmissiveis. São alimentados em meia-estabulação, pastando todo o dia no inverno e recolhendo á noite aos apriscos. No verão, são abrigados durante as horas de mais intenso calor e pastam durante as primeiras horas da noite como aconselha a boa pratica Zootechnica.

Cada reprodutor seleccionado é destinado a grupos de trinta ovelhas.

Devido á ração suplementar de feno e grão, que é fornecida aos carneiros destinados ao talho, succede que estes animaes dão saborosa carne que é muito bem reputada no matadouro de Lisboa e paga no mercado por mais elevado preço.

*

No distrito de *Leiria* é muito numerosa a população ovina das sub-raças *churra* e *feltrosa*, porém, não são objecto de grandes cuidados na sua exploração.

Ao norte do districto de Santarem, a ovcultura não é feita com mais cuidados, mas no Ribatejo o caso já é diferente, porque já fazem a separação dos sexos, e as mães ficam em latação ou em «Alavão» até ao S. João, fabricando-se muito queijo.

Os carneiros, as ovelhas não fecundadas ou «alfeiras» e as ovelhas-mães — são separadas e constituem tres rebanhos diferentes, sendo as pastagens mais ricas e abundantes destinadas ás ovelhas-mães.

Os sementaes são sempre escolhidos entre os

mais corpulentos e com os mais completos caracteres da raça.

No districto de Lisboa, procede-se pela mesma forma na ovcultura da região.

Na provincia da Estremadura — onde existe a grande propriedade, encontram-se numerosos rebanhos compostos de 500 a 1.000 cabeças de gado lanar.

*

E' na extensa provincia do Alemtejo, onde domina a cultura extensiva, que se encontram os melhores carneiros da raça *Merino-puro* e da raça mestiça *Bordaleiro-Merino*. Os primeiros povoam as regiões de Campo Maior, Elvas e Portalegre, Evora, Mourão, Montemór e Arraiolos tomando o nome de «barros» em algumas localidades, pela côr do vélo.

Os melhores rebanhos de mestiços encontram-se ao norte do districto de Portalegre, em Niza, Gavião, e Castelo de Vide, constituindo a variedade branca conhecida por «areias».

O nordeste do districto de Beja nos concelhos de Moura e Serpa, formam a variedade «preta» que fornece a *melhor e a mais fina lã de Portugal*.

Todos estes ovinos são explorados pela lã, carne, leite e estrume.

O regimen livre é o unico adotado nestas regiões, e, no Alemtejo dão uma notavel importancia aos rebanhos por causa dos estrumes, afirmando mesmo que, se não fossem os rebanhos, seria impossivel a agricultura nesta vasta provincia, visto que a adubação quimica necessita do auxilio dos adubos organicos que só estes animaes podem fornecer.

As «malhadas» ou «ameijoadas» são feitas nas terras lavradas recentemente, e onde o gado passa uma ou mais noites. Logo a seguir, esses terrenos são novamente trabalhados para enterar o estrume.

Os agricultores que não formam rebanhos seus, pagam um tanto por cabeça para que os rebanhos pernoitem determinado tempo nas suas propriedades.

A feira de S. João em Evora, aos 24 de Junho—é notavel pelas transações que ali se efectuam tanto em lãs como em gado.

Tanto o leite das ovelhas, como a carne dos carneiros, são tambem objecto dum commercio muito importante.

O leite das ovelhas é notavelmente caseoso e produz uns excellentes queijos e bôa manteiga.

*

Na provincia do Algarve, o gado ovino, é muito mediocre e é formado pela raça «Bordaleira» e por alguns raros rebanhos «merinos» que habitam as margens do Guadiana.

Na primavera entram em engorda e dão magnifica carne, muito saborosa.

A lã, é pouco abundante e destinada ao fabrico de tecidos grosseiros dos camponezes. O leite das ovelhas é consumido, uma parte em natureza, e outra transformada em queijo que rivalisa com o do Alemtejo.

*

O arquipelago da Madeira possui carneiros da sub-raça «Bordaleira-comum» que são os

mais numerosos. Tem ainda outros chamados «mouros» ou «mourinhos» que derivam talvez do cruzamento dos primeiros com a raça de Marrocos.

Os bordaleiros vivem todo o ano nas montanhas e terrenos incultos. Os segundos, menos rusticos, vivem em meia estabulação.

O leite das ovelhas é todo consumido pelos cordeiros.

Na Madeira, representaria uma deshonra beber o leite das ovelhas ou comer queijo fabricado com este leite!

Neste arquipelago a exploração limita-se pois á utilização da lã, da carne e do estrume.

A carne de carneiro é muito mais apreciada do que a de vaca.

No começo do seculo XIX o arquipelago dos Açores não tinha carneiros senão da subraça *Burdaleira Churra*, mas em 1847 a «Sociedade promotora da agricultura micaelense» importou para S. Miguel alguns reproductores «South down» que tem melhorado o gado indigena. Em 1850, a ilha Terceira importou um rebanho de carneiros de Marrocos que tem transformado o antigo gado «bordaleiro» desta ilha. Excepcionalmente separam aqui os carneiros das ovelhas, e uns e outros vivem em pastagem permanente nos pontos mais elevados das montanhas, reservando as pastagens das planicies para os animaes bovinos.

A tosquia é feita duas vezes no ano: em março e em agosto, sendo a lã empregada para confecção de tecidos grosseiros da região.

O uso da carne de carneiro, posto que entre na alimentação publica, repugna contudo á maior

parte dos açorianos, sendo por este motivo que os carneiros gosam aqui de uma grande longevidade.

Nas cidades de Ponta Delgada e S. Miguel, empregam os carneiros para o **serviço de tracção** de pequenos carros, analogamente ao emprego dos cães e carneiros na Holanda,



FIG. 20 — Carneiro Shropshire Down

onde são utilizados para puxar os barcos nos canaes e traccionando uns interessantes carrinhos de verga com pão ou leite, dando-lhe uma disposição tal que os animaes vão protegidos de atropelamentos, etc.

*

No adjunto grafico (fig. 29) conseguiu o douto professor Dr. Paulo Nogueira, illustre director da Escola Superior de Medicina-Veterinaria de Lisboa, a quem se deve o que dito fica em trabalhos seus inteiramente esgotados ha muito tempo, — demonstrar a distribuição da população ovina por

districtos em Portugal, sendo sua opinião que, o melhor gado ovino portuguez habita a provincia de Traz-os-Montes, a Extremadura e o Alemtejo, sendo mesmo nestas provincias que se encontram *os maiores rebanhos de gado lanar*. Este illustre zootecnista portuguez, calcula a producção annual de lã em cerca de 5.000:000 de kilogramas, orçando por perto de 2.000:000 de kilogramas de lã preta.

A carne de carneiro que se produz annualmente em Portugal deverá orçar por dez milhões de kilogramas, mas uma grande parte desta quantidade sai para o visinho reino de Hespanha, visto que Portugal exporta sensivelmente mais carneiros do que importa.

E' para notar que os carneiros portuguezes não produzem, em média, mais de 12 kilogramas de carne limpa, o que revela uma grande inferioridade como animaes productores de carne. Em compensação a sua carne é reputada de boa qualidade e muito saborosa sem ser muito carregada de gordura.

Os productos da exploração ovelhum, são pois: carne; lã; leite e estrumes; e, excepcionalmente, algum *leve serviço de tracção*.

II — Beleza absoluta da rez ovina.

O gado ovelhum é explorado principalmente para producção de lã, de leite, de carne e de estrume.

Ha um determinado numero de caracteres — ha uma certa conformação que se combina perfeitamente com qualquer dos fins zotecnicos, con-

soante as raças e as tradições locais. Assim: seja a lã fina ou grosseira—quanto maior fôr o desenvolvimento de certas regiões do corpo, tanto maior será a extensão total da pele, por conseguinte *tanto mais* lã produzirá o animal, e, ao mesmo tempo, tanta maior será a quantidade de carne que poderá acumular sobre taes regiões, e maiores probabilidades terá na quantidade de leite a obter das fêmeas.

Quer pois a rez seja grande, quer pequena (o que depende das circunstancias do meio agrícola e climaterico em que vive e das raças exploradas), a sua conformação deve ser a seguinte:

«Cabeça aligeirada; olhos vivos e suaves; nenhuma ou pequena armação de chifres; nuca e pescoço finos na ligação da cabeça, sendo curto o pescoço e fundido no tronco por base larga; cernelha baixa e grossa; espaduas carnudas; peito bem arredondado; espinhaço direito; dorso e lombos largos e até com rego no meio; ancas afastadas; sabugo da cauda, grosso; largas alcatras bem carnudas e descidas até aos curvilhões; Ilhaes curtos; ventre redondo; membros finos em baixo, grossos e carnudos em cima e bem direitos, de sorte que cada pesunho assente no angulo do paralelogramo da base de sustentação; e será assim, quando olhando-se bem de frente o animal, os membros dianteiros encubram os trazeiros e vice-versa. Sempre que isto suceda e estando os membros bem afastados lateralmente, todo o resto da conformação do animal está harmonica, e ele terá o aspecto aproximado de um cubo alongado ou paralelepipedo de arestas boleadas, com grande extensão de pele, que produzirá muita lã.

As figuras n.ºs 12, 13, 22 e 24, representam mais bela conformação do carneiro.



FIG. 21—Carneiro Oxford Shire Down (Premiado em concurso pecuario Argentino)

Para apreciarmos detalhadamente a justificação de «*Beleza absoluta do carneiro*» — seria necessario fazermos todo o seu estudo anatomico, fisiologico e patologico, pois só assim se poderia fazer *zootecnia* na verdadeira acepção desta palavra.

E, como esse estudo nos levaria muito longe e trairia a feição pratica deste Manual, por isso preferimos limitarmo-nos e dizer apenas algumas palavras em um pequeno Capitulo especial que designaremos:

A Zootecnia Moderna e as suas sciencias auxiliares.

O zootecnista profissional da actualidade.

A maquina animal zotechnica e os maquinismos industriaes da hodierna engenharia.

CAPITULO IV

Qualidades e defeitos das lãs

Classificação das lãs—A Lanolina—Separação das castas de lã—E'poca da tosguia—Os vélos e o bicho da traça—Lãs com terra—Córtes das caudas—Lavagens das lãs—Principaes processos praticos—Composição, producção do súdo e influencia no valor das lãs.

A *finura*—é a principal qualidade da lã. A «fina» mede ao micrometro dois centesimos de milimetro; a «ordinaria» mede mais do duplo: cinco centesimos de milimetro.

Em relação ao *comprimento*—a lã merina fina mede no seu fio, quatro centímetros, enquanto que a lã ordinaria como é a dos churros hespanhoes, mede dezoito centímetros.

A *força*—isto é, a resistencia que o fio da lã oferece a quebrar-se—é muito maior nas lãs finas do que nas ordinarias.

A *elasticidade*—é outro attributo das lãs finas.

A par destas qualidades teem as lãs finas *igualdade*—que é a mesma grossura desde a raiz á ponta do fio.

A *maciesa*; a *flexibilidade*; o *brilho*; o *assetinado* e a *côr branca*, são factores importantes.

Defeitos.—A lã pode ter os seguintes defeitos: ser *riçada*; *crespa*; *desigual*; *torcida*; *mirrada* e de *cabra*; muito suja ou manchada.

Classificação.—São diversos os critérios seguidos para a sua distinção em categorias.

A lã classifica-se pelas suas applicações industriaes, em:

Longal ou de pente.

Frisada ou merina.

Feltreira ou comum.

Segundo o seu grau de finura, diz-se:

Superfina.

Fina.

Entrefina.

Grossa.

No mesmo vélo, segundo as regiões do corpo—a lã apresenta nas raças finas, quatro qualidades:

Superfina no dorso, flanco e espaduas.

Fina na parte superior do pescoço, costado e parte da anca.

Entrefina na nuca, ventre, garupa e coxas.

Grossa na cauda e cabos.

*

Considerado na sua *estructura*, o vélo é, nas raças finas, *redondo* da nuca á cauda; *igual* e formado de madeixas cylindricas, compostas de dois a tres mil fios tendo cada um trinta a quarenta ondulações ou zig-zags.

Nas raças ordinarias—as madeixas são pontudas e como que desfiadas, compostas apenas de uns mil fios de dez a doze zig-zags.

O vélo *tuchado*—é composto de madeixas cylindricas muito bastas e apertadas.

O vélo *ralo*—tem qualidades opostas ás do *tuchado*.

O vélo das raças finas—está embebido por uma materia gorda chamada *súgo* que comunica á lã muitas das suas boas qualidades; o sugo dos vélos ordinarios é mais crasso e menos abundante, como diremos mais adeante.

Nas raças lanigeras finas—a proporção das diferentes qualidades de lã é tal, que a superfina é a que abunda mais por ocupar maior extensão no corpo do animal.



FIG. 22—Carneiro Romney Marsh (lã inteira)

Vélo—é pois a designação dada ao conjunto do revestimento exterior da pele do gado ovelhum, e que é constituído por lã misturada com uma porção mais ou menos consideravel de pêlo cabrum. A pele deste gado, tem a particularidade de segregar uma substancia gorda conhecida, vulgarmente, por *mugre* (imundicie) a qual impregna o vélo do carneiro—*Súgo*, dizemos nós, de que adeante descrevemos a sua produção, com-

posição e notavel influencia que imprime á *qualidade* das lãs.

A *péle* do gado ovelhum, além de fornecer ao commercio a *lã* que as industrias transformam em tecidos e artefactos de diversa natureza, permite ainda a utilização de um precioso produto terapeutico, largamente utilizado pela medicina na confecção de pomadas—a lanolina.

*

A «Lanolina» é uma substancia glutinosa, amarelada, especie de humor-caseoso que transpira do corpo destes animae, e que se extrahе pois da *lã* do carneiro. Esta substancia é susceptivel de se misturar com outros corpos gordos, incorporando-se facilmente com equal peso de agua e com o dobro de glicerina. Tem a faculdade de atravessar a epiderme intacta, o que não acontece com a vaselina, arrastando consigo as substancias medicinaes com que se incorpora como: o mercurio, o iodeto etc.

Gosa da grande vantagem de não rançar como a banha de porco, tambem muito empregada em pomadas, quando fresca, por penetrar na pele, porém depois de rançar por exposição ao ar, perde as suas qualidades emolientes para se tornar irritante para os tecidos.

E' por isso que na confecção de pomadas para a medicina do homem ou dos animaes, ha que prescrever a *lanolina* para aquelas que devem ser absorvidas—como o mercurio, o iodeto de potassio, etc.; a «vaselina» para aquelas que são destinadas a actuar localmente;—e a «banha de porco fresca» quando não é absolutamente neces-

saria toda a penetração através da pele, dos principios activos medicamentosos componentes dessas pomadas.

*

Separação das castas de lã. — Em cada vélo ha diferentes qualidades de lã, e o comprador trata sempre de exagerar a quantidade de lã inferior, e por tanto o lavrador poderá e deverá evitar o prejuizo, *apartando as diferentes qualidades de lã* dos diversos vélos para os expôr no mercado, tendo em vista sempre, que a lã *perde uma parte do seu pezo* no primeiro mez depois de tosquiada, tendo pois de atender a esta circumstancia para a determinação do seu preço.

As fibras das lãs vendem-se geralmente em gudilhões ou copos, achando-se de tal modo comprimidas, que se pôde levantar com dois dedos o vélo tosquiado de um merino, da mesma forma que se faria com uma peça de pano.

Quando as fibras ou febras que fórman o vélo, são do mesmo comprimento, como succede nos bons merinos, os copos ou mechas, denominam-se *quadrados*, e o vélo *tupido* não se abre quando o animal anda. (Fig. 25).

Quando as fibras ou febras que formam o vélo, são deseguaes, o gudilhão ou copo é *pontegudo* e o vélo cerrado. (Fig. 28).

Pelo que temos dito, a pele dos carneiros está revestida de 2 especies de pelos, sendo uns «rijos», «direitos» e mais abundantes e outros: «ondulados» ou «frisados» em menor quantidade.

No estado de domesticação estas proporções são inversas, sendo os segundos que predominando constituindo o vélo ou lã fina

emquanto que os primeiros ou lã grossa tendem a desaparecer sob a influencia dos cuidados concedidos aos animaes.

O vélo ou lã, é constituido pois por uma infinidade, de fios, febras ou pelinhos reunidos entre si para formar as «mechas» ou torcidas, que se apresentam *cilíndricas, conicas* ou *ponteadas* sendo nestes dois ultimos casos formados de fios de desigual comprimento. E' nestes ultimos casos que sendo o «vélo» aberto, se deixa penetrar por todas as impurezas, que alteram o sugo e enfraquecem a qualidade da lã.

O *diametro* é a primeira coisa a considerar no fio da lã, que dá a medida da finura do vélo, podendo, segundo este criterio classificar-se as lãs em «extra-finas», «finas», «intermediarias», «comuns» e «grosseiras».

Se o diametro de febra ou fio, é o mesmo em toda a sua extensão, é positivo que o crescimento da lã se faz com regularidade e que quaesquer privações ou falta de condições higienicas não influiram na sua qualidade, sendo esta igualdade da febra muito apreciada, como anteriormente referimos.

Quando a febra ou fio é direito, a lã é lisa, podendo apresentar-se ainda *ondulada, frisada, verrumada* ou em zig-zags. Sendo este ultimo character muito apreciado e pertence quasi exclusivamente á pura raça merina, como oportunamente indicamos.

No vélo exige-se sempre a flexibilidade, moleza e doçura em opposição ás lãs rijas, duras ou asperas, grosseiras, que são qualidades inferiores.

A lã «nervosa» «forte», é a que oferece esta resistencia na suas fibras, á tensão que se exerça

para quebrar os seus elementos constitutivos. Lã «fraca», é a que apresenta qualidades opostas e provem de animaes fracos, sem vigor, extenuados, velhos ou doentes.

Lã de «dois topos» ou «lã rachada ou fendida», é a que provem de animaes que teem soffrido periodos de privação ou extenuados pelo periodo da latação. Tem pouco valor, como a anterior.

A «elasticidade» e «extensibilidade» variam com a finura e a direção da febra, atingindo o seu grau máximo nas lãs onduladas, frisadas ou em zig-zags.

*

O Súgo e a lavagem da lã — Posto que já indicassemos que a materia gordurosa especial segregada pela pele dos carneiros, é que dá ás lãs a maior parte das suas qualidades, a verdade é que esta substancia não penetra sempre igualmente a febra da lã e como consequencia disto, convem fazer algumas referencias convenientes para o efeito da lavagem do vélo.

O súgo branco ou fracamente corado de amarelo, abundante á superficie da febra, dá flexibilidade e moleza, bastando uma simples lavagem com agua fria para o arrastar, como se observa nas lãs finas.

O súgo espesso e fortemente córado, torna-se nocivo á qualidade da lã, que se apresenta áspera ao tacto e tem de ser submetida a processos particulares de lavagem e desgorduramento.

O súgo tem um peso sensivelmente igual ao da lã, succedendo ás vezes chegar a perder esta

75 por cento e adiante veremos a sua composição e produção.

Tosquia.—Consoante a temperatura das diversas regiões de Portugal, assim varia a *época da tosquia*, que ordinariamente vaé de março a junho. Nas raças finas, a tosquia é feita uma só vez no ano, porque a lã cresce pouco. Nas raças ordinarias e de lã longal, a tosquia de dois vélos durante o ano rende mais do que tosquiando uma só vez, escolhendo-se o principio da *primavera* e o *outono*, preservando o vélo dos estragos produzidos pelas chuvas.

Para a tosquia usa-se uma maquina manual de manivela com pentes proprios que cortam a lã rente e sem «escadas» e sempre á mesma altura, fazendo-se o serviço perfeito e rapido.

Os vélos são depois enrolados com o córte para dentro e atados em seguida para se guardarem, *se é que se não lavam*. E bom é não os lavar quando haja que se esperar pela venda, porque o *sugo* os livra da traça. Ainda assim é prudente, pôr ao pé destes vélos, alguns pedaços de lã lavada para atrahir alguma traça que appareça.

*

E' altamente condenavel a má orientação que tenho visto seguir em algumas localidades e que consiste em regar fortemente os terrenos onde se vão deitar os carneiros para proceder á tosquia. A lama que se agarra ao vélo, é certo que faz acusar á balança um peso maior, porém o comprador, reconhecendo facilmente este dolo, esmaga o preço de compra.

Não dá melhor resultado, o preconceito de

não cortar a cauda aos carneiros e dar-lhes substancias purgativas dias antes da tosquia. As dejecções liquidas que conspurcam o vélo na região da cauda, nadegas etc., por si e pelas poeiras que se lhe adherem, fórman enormes e repugnantes crostas que, certos pastores e proprietarios consideram de grande resultado para aumentar o peso dos vélos! Ora a verdade é que o comprador dá tanto menos dinheiro pelos vélos quanto mais sujos eles se apresentam. E' por esta unica razão, que em certas localidades tem um baixo valor as ovelhas e carneiros de cauda cortada! Lá fóra, pelo contrario, as rezes ovinas são preparadas como se vê na gravura n.º 26, com as caudas cortadas para não sujar os vélos, o que tem uma grande vantagem hygienica e economica. Qualquer medico-veterinario poderá n'um dia, executar a amputação por desarticulação, em muitas centenas de cordeiros, sem que haja a temer-se qualquer accidente.

Lavagem da lã

Pelo que dito fica, só a muita ignorancia é que póde enganar os que procedem com tão grosseiros embustes e artimanhas, visto que é do conhecimento de toda a gente culta e de todos os negociantes de lã, que a *lã lavada e limpa paga-se no mercado por preço bem mais alto e remunerador em relação á lã suja, emporcalhada.*

A lã lava-se *em pé*, isto é, no corpo do animal, o que é facil, ou *depois de tosquiada*. No primeiro caso, ou se banham e esfregam muito bem as rezes com a agua de um rio ou ribeira, ou em d. rnas cheias de agua, ou então pondo-as sob

uma queda de agua de fonte ou de cano feito de proposito. Os vélos estão secos no fim de tres dias, e só depois disto é que se pódem tosquiar as rezes.



FIG. 23—Reproductor Downs Merinos, cujo valor representa mais de 30 contos ao cambio do dia (Junho 1925). As melhores classificações obtidas nos concursos pecuarios argentinos.

Sempre que se possa lavar as rezes em dornas cheias de agua quente—é isso muito mais conveniente, porque a lã fica muito assejada e conserva-se melhor, dando mais dinheiro.

*

A lã *tosquiada*, tambem se lava a quente ou a frio. A *frio* deixa-se a lã de mólho em dornas, pias ou tanques por 3 ou 4 dias. Depois deita-se em cestos e expõe-se a uma queda de agua, esfregando-a bem á mão, repetindo-se esta ope-

ração até a água sahir clara, depois do que, espalha-se a lã a secar.

A lavagem a quente, pôde fazer-se pelo processo «hespanhol» ou «francez». No processo hespanhol, a lã é metida em uma dórna com água limpa a 30 ou 40 graus, onde é batida e esfregada, passando acto continuo a segunda, terceira e quarta dórna, onde se faz o mesmo. Passa depois a um tanque com água quente onde é espalhada e desfeita a pés: a água que é corrente leva a lã para um canal, onde é de novo esfregada á mão e aqui a lã é retida por um crivo que só deixa passar a água. Em seguida é posta a escorrer em um monte sobre um estrado, donde passa ao fim de 24 horas para um enxugadouro.

No processo francez, ensopa-se primeiro a lã em água quente suja por outra lã, e depois é passada por água limpa fria. Deita-se depois a lã em uma tina com água quente, por 24 horas, e é esta água a que serve para a primeira lavagem de outras quantidades de lã. Da tina passa a lã em cestos ou bacias de cobre esburacadas, onde é esfregada em sucessivas águas quentes até a ultima sahir clara. Depois disto espreme-se a lã e põe-se a enxugar.

Este segundo processo tem vantagem sobre o primeiro, porque, a água sugosa, em que primeiro se lava a lã, obra sobre esta como se fosse sabão, tornando mais simples e mais baratas as lavagens seguintes.

Presentemente ha maquinismos americanos e inglezes, analogos ás maquinas destinadas á lavagem da roupa branca de uso domestico das pessoas, e que simplificam esta operação da lava-

gem das lãs, tornando bem remunerador e muito facil este serviço.

Composição e producção do súdo e sua influencia nas lãs

Súdo — É o produto de secreção das glandulas sebaceas e das glandulas sudoriparas da péle do carneiro, em cujo animal é muito abundante, e a que já fizemos referencia anteriormente. A sua composição revela a presença de agua, estearina, palmitina, oleina em proporções diversas e saes de potassa e de sóda.

O súdo abundante, de côr amarelada e muito fluido, é sempre rico em oleina e caracteriza uma lâ forte, nervosa e macia.

O súdo, pastoso, vitreo, de côr esbranquiçada, rico em estearina e palmitina, dá uma lâ aspera, peganhenta ou viscosa e fraca.

O súdo pouco abundante, sobretudo logo que é pôbre em oleina, indica uma lâ seca e quebradiça.

CAPITULO V

Ovicultura

- 1 — Melhor época de execução da castração dos machos. Indicações zootecnicas para a castração das femeas.

Está provado que a castração de todas as rezes masculinas e femininas que não se destinam á reprodução — é uma operação cirurgica, utilissima, porque, tornando os animaes mais socegados, permite-lhes engordar mais e em menos tempo de que os inteiros, dando carne e lã de melhor qualidade, como oportunamente indicaremos.

Quanto mais cedo se efectuar a castração, mais eficazes são os resultados e menos dolorosa é a operação nos animaes novos. Deve, pois, ser sempre efectuada, antes que os animaes manifestem os primeiros sinais de desejo de reprodução. Nos cordeiros deve ser feita dos dois aos 4 mezes.

O processo de castração que se deve adotar nos machos, é a extirpação das glandulas testiculares por torsão limitada e scisão.

O processo de castração por bistorsão ou á volta, deixando os testiculos dentro das bolsas com o cordão torcido, mirrando depois, embora

seja o que os «amadores», «curiosos» e «ferradores» usam na pratica, por ser muito simples, não é recomendavel, porque a atrofia das glandulas testiculares nem sempre é completa e os testiculos ficam ainda com alguma vitalidade, bastante volume e moles, e os animaes não engordam tão bem como quando lh'os cortam. Qualquer medico-veterinario poderá executar algumas centenas de castrações de borregos, durante cada dia, sem que haja a reccar quaesquer complicações, tornando-se assim, muito economico a emosculação dos rebanhos.

Emquanto ás femeas a sua castração ou ovariectomia, só se deve executar quando sejam femeas más parideiras, sujeitas a partos dificeis, etc., ou cujas qualidades de raça não satisfaçam para o seu aperfeiçoamento ou selecção e que apenas se devam aproveitar para a producção de lã e estrume, ou se destinem á «engorda» para o talho. Não ha nas ovelhas, ensaios feitos sobre a ovariectomia nestas femeas, com o fim de *prolongar e melhorar* a secreção lactea, como nas vacas turinas, onde os resultados praticos são já concludentes, e comprovam longamente os bons resultados economicos alcançados no estrangeiro nas vacas leiteiras, pelo que, esta pratica rural entrou já nos dominios da pratica corrente da moderna pecuaria, como se acha registado na recente publicação: *As vacas leiteiras e a sua mais lucrativa exploração pela ovariectomia* pelo Dr. Cunha Fajardo e «A castração das grandes femeas pecuarias» trabalhos estes arquivados na biblioteca nacional de Lisboa e Porto, e que tiveram uma longa tiragem para o nórtre do paiz e para o Brazil e Argentina.

II—Reprodução do gado ovelhum — Reprodutores masculinos e femininos — Seus caracteres principaes — Idade da procreação — Epocas da cobrição — Gestação ou prenhez — Parto ou parturição.

Na escolha dos reprodutores, deve dar-se preferencia, de um modo geral, ás rezes que tenham como caracteres geraes: *maior* desenvolvimento corporal; as pernas curtas; a cabeça pequena e o pescoço curto; ausencia de chifres e bom estado sanitario; a maior rusticidade; boa ascendencia, e demais caracteres secundarios, geraes e especiaes a cada função zootechnica.

No macho, os dois testiculos devem apresentar-se com um volume normal e muito soltos dentro dos seus envolucros; deve ter a verga bem conformada e o prepucio bem dilatado, de modo a poder efectuar o coito com facilidade. *Convem experimental-o com uma femea*, afim de se verificar se é ardente instintivamente, pois não é difficil haver sementaes indifferentes, principalmente nas variedades muito aperfeiçoadas. Tambem não é raro que sejam infecundos, mas isso só a experiencia o póde certificar ou o exame microscopico ao liquido seminal.

Na femea, é muito importante o seu exame em consequencia do seu papel de ama, ao qual geralmente se dá pouca importancia por não nos lembrarmos de que, seja qual fôr a beleza da sua conformação de ovelha, esta não produzirá bons cordeiros se não fôr capaz de nutril-os abundantemente. E' preciso que a pár de perfeita

conformação geral tenha bem desenvolvidos órgãos genitais e implantado um bom úbere.

Na *vez que ainda não foi coberta*, aprecia-se a extensão provável de bom úbere, pela separação dos mamilos assim como pelo número dos mesmos, dando-se preferência ás fêmeas que tiverem quatro mamilos e alguns suplementares.

Devem desprezar-se todas as ovelhas que, após o parto, não se mostrem boas criadoras.

Idade da procreação — Épocas da cobrição —
As ovelhas entram em *cio*, dos seis aos oito meses de idade, e os machos estão com todo o seu vigor aos dez meses de idade, porém, não deverá cobrir mais de vinte a cinquenta ovelhas em cada época, que começa em Abril ou Maio, quando a cobrição é feita em completa liberdade, sendo porém preferível «á mão». Para este fim, o semental mantém-se no aprisco e levam-se-lhe ali successivamente com determinados intervalos, as ovelhas que se queiram cobertas e immediatamente ás primeiras manifestações do *cio*, qualquer que seja o número de meses de idade, visto a época da *Ovulação* ser muito prematura para as fêmeas de raças aperfeiçoadas, ⁽¹⁾ convenientemente alimentadas e consoante o «caracter individual».

Nos rebanhos em que não se apartam os sexos — é costume adaptar ao ventre dos machos,

(1) Sanson, ilustre professor zootecnista, cita para o gado bovino, um certo número de vacas dos estabulos da Escola de Grignon que foram cobertas em tenra idade, logo que apresentaram as primeiras manifestações do *cio* e tiveram, no entanto, uma carreira notável como fêmeas leiteiras e reproductoras e animais de talho.

Ha casos registados de vitelas das raças *durham-bretão*

uma placa de coiro denominada «pála», que os impede de saltar as ovelhas. Os carneiros sementaes são lançados ás ovelhas, 5 mezes antes do mez em que queremos os partos, convindo saber pois, qual é a época mais favoravel á parturição por efeito da temperatura e da abundancia das pastagens, *consoante as regiões* e as estações do anno: primavera, verão ou inverno. Entre nós convem mais fazer a cobrição em *Julho* ou *principios de Setembro* e noutras regiões em *Abril*.

Gestação ou prenhez—A duração da gestação é de 145 dias pelo menos, e de 161 dias pelo maximo, ou sejam 5 mezes em média.

Em regra, cada ovelha pare um cordeirinho, mas as prenhezes duplas não são raras, havendo casos em que a ovelha dá tres cordeiros.

Emquanto dura a gestação—devem separar-se os machos das femeas, prodigalizando-lhes constantes e esmerados cuidados. Devem ser resguardadas das chuvas fórtes, evitando-lhes tudo aquilo que possa ocasionar-lhes algum susto.

Parto ou Parturição—O parto das ovelhas anuncia-se pela tumefação da vulva, pela qual corre um liquido viscoso; as tetas incham e os

unes que foram fecundadas logo que completaram 4 e meio mezes e outras aos 6 mezes de idade, sem prejuizo do seu desenvolvimento e 5o dos fetos. Isto comprova a influencia de bôa, abundante e conveniente alimentação na «precocidade» e exigencia dos organismos a crear e desenvolver, e que na alimentação vária encontram *todos os principios* de que carecem. A idade da procreação, pode pois ser notavelmente antecipada em todas as especies zootécnicas, em relação á regra geral frequentemente observada.

flancos cavam-se. Desde este momento, convém não deixar sahir as femeas ou tel-as proximo do aprisco, porque sendo frequente na ovelha o parto prematuro, se o pastor levasse para muito longe as rezes que acusassem sintomas de parto proximo, espunha-se a cada momento a vêr parir nos campos as suas ovelhas, o que seria pelo menos incomodo e poderia ser perigoso.

A vigilancia do pastor não deve cessar um instante sequer durante a época da partição, porque um momento de abandono ou de esquecimento pôde dar logar a um erro irreparavel.

A maior parte das femeas, parem sem qualquer auxilio do homem e por isso é prejudicial a intervenção apressada do pastor como auxiliar. Só em caso de excessivo abatimento da femea por parto demorado, idade avançada da parturiente, grande sobre-excitação da femea ou apresentação anormal do feto — é que deve haver a intervenção do cirurgião-veterinario.

Logo que o parto tenha terminado, collocar-se-ha a ovelha num sitio onde possa estar socegada, de temperatura suave.

Uma a duas horas depois do parto, dá-se-lhe a beber 2 a 3 decilitros de vinho simples ou com canela, ou agua morna com farinha de cevada, de milho, de centeio, de trigo, com farelos ou cabecinha.

No dia seguinte ao parto, sub meter-se-ha a pouco e pouco ao regimen ordinario.

Os partos, começam em fins de setembro e prolongam-se pelo outono fóra, com tanta mais irregularidade quanto maior é o tempo que os sexos estão reunidos no rebanho e em liberdade,

III—Lactação e alactação—O leite e os alimentos das fêmeas favoráveis á lactação—O leite são e o leite doente—O leite natural e aseptico—Alimentação conveniente—O leite infeccionado e os desarranjos gastro-intestinaes—Mungidura mecanica e manual—Cuidados com a mungidura—O leite «certificado»—Municipalisação do abastecimento de leite.

A lactação dos recém-nascidos não deve interromper-se antes dos dois mezes. Durante estes sessenta dias, alimentam-se as crias nos apriscos ou num cercado bem seco, quando o tempo o permita.

O cordeiro deverá mamar, 2, 3 ou 4 vezes ao dia. Para isso tiram-se as mães do pasto, e, se os restolhos não forem bastante nutritivos, completa-se a ração com sementes, farelos ou torteaux (ração suplementar).

No inverno, enquanto durar a lactação, permanecem no aprisco as ovelhas e os filhos em locais separados, reunindo-os como antes a horas fixas.

Aos dois mezes, os cordeiros acompanham seguindo as mães para o pasto. Começa então a diminuir o leite, não se deve por isso pensar em desmamar antes do fim do terceiro mez.

Nos quinze primeiros dias, suprime-se uma das vezes de mamar e substitue-se por uma mistura de alimentos concentrados como seja leite desnatado com farinha de cereaes, de ossos moídos e glicero-fosfatos, quando necessario.

Na segunda quinzena, consentem-se duas mamadeiras e juntam-se hervas frescas á ração.

Na quarta e ultima quinzena, não mamará o cordeiro mais do que de dois em dois dias, depois de tres em tres e assim sucessivamente, *desmamando-se sem transições bruscas*, terminando-se esta ao fim de cinco mezes. Depois do desmame, os cordeiros criam-se instintivamente no pasto ou no estabulo.

As femeas, devem ser ordenhadas duas vezes ao dia, utilizando-se o leite no fabrico de queijos, e de manteigas, quer só, quer misturado com o leite de cabra, de vaca, etc., em determinadas proporções e consoante as regiões.

A ovelha só entra em cio depois da lactação, isto é, pelo quarto mez depois do parto.

Convem notar que ha *alimentos* que são especialmente favoraveis á secreção do leite das ovelhas, como das vacas, como por exemplo: a *aveia cosida*; as sementes; «a semente do linho ou linhaça em grão» (em dóse moderada e não laxativa); a massa de palma e de coco; os *tourteaux*, luzerna, sorgo, soja, trevos, ferrãs, forragens verdes muito aquosas; raizes picadas, nabos, beterrabas, cenouras, tupinambo, batata, polpas, residuos, etc.

Outros ha que *diminuem a secreção do leite*, como succede com a «palha das ervilhas» a «semente de alfarroba» e de «alcaçus» e substancias purgativas, etc.

As massas de linhaça, de colza, etc., comunicam ao leite e á carne um gosto desagradavel, devendo suprimir-se alguns dias antes de irem as rezes para o matadouro.

Deve ter-se em vista que a agua de vegetação

dos alimentos é sempre muito mais vantajosa para a secreção do leite do que a agua de bebida, mesmo quando não é fria mas sim temperada e com 20 a 30 gramas de sal de cosinha por cabeça.

A preposito, devemos registrar que, em alguns paizes como a Alemanha onde a hygiene publica merece aos governos os devidos cuidados, é exigido aos creadores de *gado leiteiro*, uma alimentação especial para as fêmeas em secreção lactea. Assim, para as vacas, fornecedoras de *leite para creanças e doentes* prohibe-se a administração de «bagaços não secos», de «beterraba», «patatas e seus detritos», «melaços», «forragens fermentadas «folhas de couve e de beterraba», «restos de cosinha», «forragens verdes muito novas». Tal é pois a importancia que a alimentação das fêmeas leiteiras exerce na *qualidade e quantidade* do produto segregado pelas glandulas mamarias. Está averiguado que o *leite* proveniente de animaes subordinados a certos regimens alimentares determina «perturbações intestinaes» nas crianças, por vezes tão graves que podem produzir a morte.

Nos adultos, o que mais ha a temer no leite, são as infeções produzidas pelos germens patogenicos.

Em algumas cidades alemãs está pois regulamentada a venda do leite completo; do leite magro e desnatado e do «leite para creanças, velhos e doentes». Alem dos 3 por cento de materia gorda exigido ao leite das vacas, exige-se que seja colhido em determinadas condições e de vacas satisfazendo, além das condições geraes a todos os leites, ainda a uma serie de exigencias

especies de alimentação, pelo que é pago mais caro este leite especial para creanças, velhos e para doentes.

O leite de vacas sujeitas exclusivamente ao regimen pastoril, como no Norte de Portugal, não o admitiriam na Alemanha para a alimentação publica, mas tão sómente para os que consomem o leite como bebida. No estrangeiro, onde ha organizadas grandes empresas e cooperativas que servem de intermediarios entre o lavrador e o consumidor, e portanto se misturam leites da mais variada proveniencia, adotam-se medidas especies para obter e manter um produto aseptico, desprovido de germens, pelo que é passado por coadores, filtros, esterilizadores, pasteurizadores, etc., sendo na sua mungidura adoptado o «processo mecanico» por aparelhos que o levam directamente das glandulas para os recipientes ou «canados» por meio do vacuo, e pelo «processo manual» utilizado com o maximo asseio exigido aos ubres, ás mãos do ordenhador, aos utensilios e no local especial e reservado onde é feita a mungidura, o que tudo isto é desconhecido dos nossos camponeses, por falta de bõa organização e execução dos serviços veterinarios officiaes, em Portugal, e nulidade para o ensino e demonstração pratica dos actuaes Postos Agrarios e *Escolas praticas* (!) de *Agricultura* (!) do nosso Ministerio da Agricultura.

Quanto mais tempo decorrer entre a mungidura e o consumo ou a esterilização, maiores são os perigos. Duas horas no verão e 6 no inverno, são os intervalos maximos que devem mediar para submeter o leite á ação do agente esterilizador. O leite actua não sómente pelas bacterias

patogénicas que contem accidentalmente, como succede nas primeiras gotas que sahem dos mamilos devido ao seu contacto com as camas, o ar e penetração até aos canaes galactoforos, etc., mas tambem por micro-organismos que se encontram em todo o leite por causas diversas e que acabam sempre por transformal-o num produto toxico principalmente para as creanças.

Ha grande numero de microbios tão activos e traiçoeiros que embora não determinem modificações sensiveis das propriedades fisicas e organolecticas do leite, podem considerar-se como verdadeiros inimigos do produtor e do consumidor. Assim os microbios patogénicos que passam ao leite por doença das femeas, taes como o microbio da tuberculose, da febre aphtosa, da bacceira ou carbunculo, da mamite gangrenosa das ovelhas e das cabras e das vacas; os microbios patogénicos que contaminam o leite durante ou depois da mungidura, como os da febre tifoide, os da escarlatina, etc.

Os germens agentes de fermentação que pelo seu desenvolvimento determinam alterações e modificações dos caracteres quimicos e nutritivos do leite, etc., etc., como succede com os fermentos lacticos pela acidez que determinam no leite, e cuja acidez é a causa frequente de *gastro-enterites*. Este fermento existe em colonias nas materias fecaes e nos pêlos salpicados por goticulas de leite; no ubere e regiões proximas, pelo que é conveniente segurar e afastar o rabo das vacas prendendo-o a uma das pernas, durante a mungidura para que não vá conspurcar o ubere depois de lavado, ou sacudindo-o faça cahir sobre o leite algumas impurezas, como particulas de

materias fecaes, fragmentos de comida ou das camas, pêlos dos animaes; poeiras do ar; etc.

Nos Estados Unidos e na Dinamarca, já ha á venda o *leite certificado* que dá garantias de pureza, que causariam a admiração no meio portuguez e muito principalmente nas vacarias ruraes.

Em algumas localidades de Inglaterra, já está posto em pratica, com excellentes resultados, a «Municipalisação de abastecimento de leite» cujo assunto nos absorveria todo o espaço de que poderiamos aqui dispôr.

IV — Amputação da cauda e as suas vantagens — Idade em que deve ser amputada.

O cóрте da cauda, por um dos discos intervertebraes, deve ser feito durante os três mezes da lactação e de preferencia aos dois mezes. Tem a vantagem de evitar a sugidade da lã na parte posterior do corpo, e as dificuldades da locomoção pela facilidade com que as silvas, os tojos, etc., se agarram ao apendice caudal, produtor de pouca e inferior lã e cuja conservação não representa vantagem alguma, e apenas serve para consumir alimento que concorreria para o desenvolvimento do corpo. Fig. 26. Em Portugal não está ainda admitido esta pratica tão generalizada no estrangeiro, sucedendo até pelo contrario, desvalorisarem os animaes desprovidos de cauda, em consequencia do errado sistema do aproveitamento da lã para venda em sujo, e por tanto, por baixo preço, como ficou dito a proposito da «Tosquia».

Não obstante as idades indicadas para a pratica daquelas operações, podem porém fazer-se em qualquer idade e em qualquer dia e mez do ano e fase da lua, deixando aos animaes, apenas um troço bastante para tapar a abertura do anus e da vulva nas femeas.

V—Engorda do gado ovino e maneira de dirigit-a — Classificação das rezes gordas — Apálpos — Rezes carnudas e Rezes finas.

Os processos de engorda para o carneiro reduzem-se a tres, preferindo-se uns aos outros



FIG. 24—Downs Merinos, reproductor australiano, com os caracteristicos da melhor raça aperfeiçoada e de fina lã, magnifica e abundante.

consoante as condições economicas: pastoril; estabular e *micto*. No 1.º os animaes pastam em

bons prados naturaes ou artificiaes, conseguindo-se a engorda pela herva; no 2.º, a engorda consegue-se nos apriscos com forragens secas, grãos, tourteaux e farinhas diversas; no 3.º as hervas e pensos secos são as forragens empregadas para obter a engorda além das pastagens.

Em tres a 4 mezes póde obter-se a engorda em bons prados, fazendo-se tres engordas por ano no mesmo prado, começando em março.

Os carneiros devem deixar-se tranquilos o maior tempo possível; conduzil-os com cuidado e procurar que não lhes sobrevenham desarranjos gastricos.

No verão deverão pastar muito cedo, antes que o sol tenha murchado as hervas.

Durante os calôres do dia, colocam-se á sombra e dá-se-lhe de beber.

Posto que a «luzerna e o trevo», sejam as hervas mais nutritivas, e aptas a acelerar a engorda, é certo que podem provocar meteorismos ou timpanisação resultante da formação de gases no interior, devendo vigiar-se estes accidentes para prontamente os combater.

Os melhores alimentos para a engorda a penso seco, são os fenos, palhas de trigo trilhadas e enfardadas, e os grãos como a aveia inteira ou ligeiramente quebrada e demolhada, a cevada ou a sua farinha, as ervilhas, o grão de bico, o feijão, a fava, etc., com os farelos, farinhas, etc., devidamente associadas e administradas em estabulação permanente, aproveitando-se então muito melhor as forragens de que se dispõe.

Para facilitar a engorda, é preciso fazer ingerir a maior quantidade possível de alimentos nutritivos dividindo os pensos em um certo numero

de rações, e a horas fixas e por pequenas porções.

No penso da tarde, é que devem dar-se os alimentos que os animaes comem com mais avidez.

Como no ultimo periodo da engorda, os animaes vão perdendo o apetite, convém diminuir-lhes o volume das rações, e distribuir-lhes alimentos mais concentrados. (Fig. 30-31).

Todos os animaes devem ter á sua disposição agua limpa e fresca, mas não muito fria.

É de boa prudencia, ter permanentemente nas mangedouras dos animaes, *bólas de salgema*, porque todos os herbívoros são muito aviaos por esta substancia, e frequentemente lambem estas pédras ou bolas, o que lhes estimula beneficammente e consideravelmente o apetite, concorrendo portanto para apressar a engorda. (Fig. 32-33).

Todos os lanígeros como os bovinos gostam de «ruminar» tranquilamente e nos logares frescos e abrigados, preferindo mais a pastagem em liberdade do que «á estaca» ou «atados». Neste segundo caso, o animal é atado com uma corrente ou córda, e obrigado a pastar num espaço restricto evitando que pisem e estropiem a herva, sendo mais facil calcular a ração e mudarem-se os animaes 4 e 5 vezes por dia, segundo o exige a abundancia da herva e o apetite da rez. Naquele primeiro caso, o animal não se impacienta nem se molesta e procura a alimentação que mais lhe convém, porém, ha que atender á extensão e fertilidade da area que lhe é destinada.

Nos *prados artificiaes*, constituídos por gramineas e leguminosas, predominam as seguintes especies: *Dactyla glomerata*, L—*Holcus lanatus*,

L. Lolium italicum, A. Br., Trisetum flavescens P. B., Trifolium pratense L., Tripolium repens L., Medicago lupulina L., lingua de ovelha, etc.

Podem formar-se estes *prados*, mesmo nos terrenos povoados de olivedos em cujos solos se formam simultaneamente magnificos prados, desde que se dispunha de agua de nascente ou de rio, que potentes bombas possam levantar para grandes tanques ou reservatorios para se efetuarem abundantes regas, por meio de aquedutos de alvenaria ou de ferro tubulares que levem a agua a diversos pontos, distribuindo-a em taboleiros de relva por meio de sulcos na terra, derivando-se em diversas direcções com o auxilio de umas adufas moveis de folha de ferro, cravadas no chão pelo empregado encarregado desse serviço.

O regimen verde, deve preceder a engorda dos gados, e esta deve ser conseguida pouco a pouco para evitar a «pletora» que conduz a congestões, apoplexias e enfermidades de caracter inflammatorio, quando não ha precauções necessarias, e, repentinamente se submetem os animaes magros e enfraquecidos a alimentação rica e abundante.

*

Classificação das rezes gordas. Os diversos estados de gordura designam-se pelos seguintes nomes: «Boas carnes, gordo, muito gordo» ou «muito cevado, cevado e meio cevado».

Manejo Manejo ou *apalpos*, são os sinaes de engorda de um animal pelas massas armazenadas ou depositos de gordura debaixo da pele e na es-

pessura de certos musculos em determinadas regiões do corpo.

Estes sinaes teem diversas sinonimias e nem todos teem a mesma importancia. Os «lombos» dão a firmeza da gordura subcutanea e são indicio seguro da qualidade de engorda. Os «testiculos» e a «babilha ou soldra» indicam o deposito de gordura no interior em depositos de sêbo. Os sinaes das «costelas» «do peito» são apalpos que não deixam de ser procurados pelos negociantes de gado.

E' maneando ou apalpando estas massas nas regiões do corpo em que se localisam, que se chega a fazer uma ideia justa do estado de carne das rezes. Podem ser «unicos» ou «simples» e «pares» segundo apparecem sobre a linha media—linha sagital—ou sobre os lados do corpo. Reconhece-se o valor de cada maneo, comprimindo-o para vêr se é solido, firme ou mole, grande ou pequeno, espraiado ou circunscrito.

Rez carnuda, a que tem grandes e rijos musculos mas fracos apalpos.

Rez meia carne ou *carne a florada*, quando estando bem manifesta a quantidade geral de gordura, indicam os apalpos mais sêbo que gordura superficial.

Rez fina ou *gorda*, quando todos os apalpos estão bem desenvolvidos.

Como consequencia do rigoroso conhecimento dos apalpos ha alguns marchantes e alguns criadores de gado, que avaliam o peso das rezes a olho, isto é, sem proceder a quaesquer medições ou peso. Alguns ha tão praticos que não vae além de 1 a 2 kilogramas a diferença para mais ou para menos do seu calculo.

CAPITULO VI

Melhoramento do gado ovino portuguez

Os principaes meios a empregar são: *Ginastica funcional, Seleção, Cruzamento, Mestiçamento, Refrescamento ou Renovação do sangue*. O seu conjunto tende a melhorar rigorosamente os individuos e não propriamente as raças. Desde 1870 que, nenhum melhoramento se tem notado na ovinicultura portugueza, por terem persistido os mesmos defeitos que então foram apontados, no unico *Recenseamento Geral dos Gados* até hoje executado, e ninguem ter posto em pratica os conselhos tecnicos apresentados, por falta de acção profissional dos *Serviços Pecuarios da Direcção Geral dos S. P. do Ministerio da Agricultura*, onde tem faltado constantemente a superior competencia tecnica e energia dos dirigentes; e, o necessario pessoal profissional devidamente estimulado e convenientemente dirigido e fiscalisados na execução dos seus serviços diarios e especializados.

A mesma alternativa de abundancia e *escassez alimentar*, e a mesma falta de abrigo contra as intemperies, de então, se continua a dar hoje. Como resultado: a acanhada corporatura do nosso gado ovelhum e o seu tardio desenvolvimento. Inherentes a estes factores: a má qualidade e quantidade dos vélos, cujas diferenças de grossura no mesmo pêlo, são indicativas de sucessivas fases de fartura e de miseria, tornando a lã quebradiça e de má qualidade.

Os remedios irão apontados em seguida, para podermos obter o melhoramento do nosso gado lanar, por uma fórmula geral. Por quanto:

Os animaes melhoram-se «directamente» por meio do regimen e dos cuidados higienicos a que são submetidos e «indirectamente» *podem os animaes herdar de seus paes os melhoramentos* que estes possuem, comtanto que as qualidades herdadas se sustentem por meio de um «regimen» igual ao que gosam os mesmos procreadores. Portanto, não haverá possibilidade de melhorar o nosso gado, sem atender a todos os modificadores de potencia melhorante, cujo conjunto é tão intimo que esquecido um, o resultado será prejudicado. Assim, ha a considerar:

1.º O beneficiamento dos pastos, de fórmula a garantir uma constante alimentação de elevado valor altriz e manter os rebanhos em meia-estabulação, alimentando *fartamente* as crias.

2.º A colheita, preparação e conservação de forragens em silos verticaes ou horizontaes ou quaesquer outros meios, para serem administradas, como *ração suplementar* nos oviarios ou apriscos, adotando-se o regimen mixto. Fig. 30 a 33.

3.º O abrigo em alpendres ou barracões contra os frios excessivos no inverno e os calores ardentes no verão, mesmo quando se adote exclusivamente o regimen pastoril absoluto.

4.º Fazer entrar na alimentação das ovelhas em lactação, substancias capazes de desenvolver a actividade das glandulas mamarias e a algumas das quaes já fizemos referencia.

5.º Exercer sobre o aparelho secretor do leite uma ginastica funcional bem conduzida, or-

denhando segundo os melhores preceitos, duas ou 3 vezes ao dia com intervalo sensivelmente igual, e *reordenhando*, por ser mais rico o leite obtido desta ultima operação, e mais leite se obter por duas mungiduras ou por tres, que por uma só.



FIG. 25 - Reprodutor grande Merino Australiano de vélllo muito apertado. Um bello exemplar Ovino, que obteve os maiores premios de concurso, no valor de muitas dezenas de contos, ao cambio do dia.

6.º Aperfeiçoar a administração dos rebanhos, pelo aumento da educação profissional do pastor, estabelecendo-lhe cursos praticos como em Rambouillet, nos *Postos Agrarios* de certas regiões, em algumas *Escolas praticas de Agricultura* (que até hoje de «praticas» só tem o nome em Portugal), — procedendo á *marcação* das rezes e ao seu *registo*, devendo o proprietario organizar o *livro genealogico* (Herd-book) e os Sindicatos, Camaras e o Governo promover a

efectivação de *concurros* pecuarios anuaes e regionaes, e aquisição de bons animaes *sementaes*, para emprestar ou alugar aos possuidores de rebanhos.

7.º Cuidadosa *seleção* dos reprodutores tanto masculinos como femininos, empregando o *cruzamento* com o gado puro merino hespanhol, sem pôr de parte o *refrescamento* de sangue, indo buscar sementaes a rebanhos afins, quando entre os reprodutores haja já proximo parentesco, afim de evitar a permanente *consanguinidade*, como metodo melhorador usual e constante.

Analoga *seleção* para as femeas, que não tendo qualquer defeito grave, possuam em mais elevado grau a aptidão galactofora.

8.º Apartar para reprodutores masculinos, os carneiros que, sendo filhos de ovelhas reputadas optimas leiteiras, tenham bõa conformação fisica, submetendo-os á *Enxertia animal*, quando atinjam a velhice e se mostrem enfraquecidos ou extenuados.

9.º Onde houver farta alimentação, introduzir no rebanho como sementaes a raça leiteira ovina de Larzac ou a de Millery (França), rodeando-os dos necessarios cuidados de aclimação, quando se tenha em vista a exploração de leite e fabrico de queijo e manteiga. Veja pag. 69 — Raça dos Pirineos.

10.º Para a exploração masculina, isto é, produção de lã, deve dar bom resultado a importação de raças merinas estrangeiras, apresentadas neste Manual, atendendo sempre á questão da semelhança morfologica para efeito de cruzamentos e recursos forraginosos. Fig. 12-21 22 e 24.

11.º Para a exploração neutra (carne) é indispensavel a seleção dos reprodutores que acusem a melhor disposição para esta utilização. Fig. 13.

12.º Para promover, melhorar e animar o melhoramento das raças pecuarias nacionaes, conviria efectivar concursos e exposições periodicas com premios remuneradores, e resolver a questão pendente da praticultura e aproveitamento das pastagens naturaes e artificiaes, e *ensilagens* das forragens bem como a arborisação das serras.

13.º Para evitar os frequentes desastres que destroem por vezes, e quasi por completo, os rebanhos—é necessario que annualmente os donos dos gados, façam proceder á *vacinação dos seus gados* contra a *febre carbunculosa* ou *Baceira*, recorrendo a qualquer medico-veterinario clinico. Todas as Camaras Municipaes deveriam emitir as resoluções da actual Camara Municipal de Moncorvo—que foi a primeira e por enquanto unica em Portugal que nas suas posturas estabeleceu em 1923 como *obrigatoria, a vacinação anticarbunculosa* do gado ovelhum e bovino, que seja apascentado na sua area concelhia.

14.º O governo deverá dispensar de pagamento de direitos alfandegarios, todo o *material vaccinico*, e, exercer uma rigorosa fiscalisação tecnica sobre os productos que apparecem no mercado portuguez com o nome de «Vacinas» e não permitindo a sua applicação senão ás entidades diplomadas com o curso de «Medicina-Veterinaria» como já se indica no «Regulamento Geral de Saude Pecuaria» de 7 de Fevereiro de 1889. Só impondo penas pesadas

aos «curiosos», «habilidosos» e «curandeiros» que livremente campeiam por toda a parte, ficará a pecuaria nacional ao abrigo da incompetência dos «entendidos» que constantemente estão «vigarizando» o inocente lavrador que erradamente julga fazer economias, utilizando vacinas baratas e mandando-as aplicar por quem desconhece por completo as mais rudimentares noções de bacteriologia; e, cujos empiricòs são autenticos «burlistas», por se apresentarem ilegalmente sem os conhecimentos scientificos que não podem possuir, quer para *medicar* (!) *animaes doentes* como para os operar (!) e vacinar (!) contra as doenças contagiosas.

I—Ginastica funcional—Como é executada e como se auxilia—Ginastica das funções de relação e da nutrição e da lactação—Precocidade dos animaes—Lei da herança.

A *Ginastica funcional*, no sentido zootecnico, é a reunião dos processos higienicos, por meio dos quaes todas as funções dos animaes podem ser metodicamente exercitadas, afim de se aperfeiçoarem e desenvolverem os orgãos que servem á sua execução.

A ginastica funcional tem por base, o conhecimento fisiologico resultante de que o exercicio moderado de qualquer orgão, *desenvolve* a constituição deste e *exagera* a função que elle desempenha.

E' do conhecimento de toda a gente, o efeito do exercicio muscular, quando não produz fa-

diga. A contração muscular produz — «calôr» — o qual não pôde resultar senão da transformação dos elementos quimicos que compõem as fibras dos musculos. Mas, a reparação ou restauração desses elementos efectua-se immediatamente e na proporção do «gastamento» de forças produzidas, por conseguinte, proporcionalmente ao esforço ou contração efectuada pelo musculo. Daqui resulta, como a observação nos mostra a cada passo, um aumento progressivo até certo ponto, do volume do musculo.

As dançarinas, que exercitam mais os musculos das pernas que quaesquer outros individuos, tem esses membros mais grossos e vigorosos do que os individuos que se não dão ao exercicio da dança.

Toda a gente tem o braço direito mais musculoso que o esquerdo, porque é naquele que emprega mais amiudados e mais intensos esforços.

E os ginastas, que exercitam todos os musculos do corpo por igual, em virtude dos variados exercicios a que se entregam, tem todo o sistema muscular muito mais desenvolvido do que as pessoas de vida sedentaria.

O primeiro efeito da contração muscular é, pois, inteiramente local: a circulação sanguinea do musculo accelera-se e promove não só a rapida substituição dos materiaes queimados, mas a assimilação de um excedente, proporcional á força desenvolvida; e é a soma destes excedentes de nutrição que, ao fim de um certo periodo, se manifesta no visível *aumento de volume* dos orgãos.

Mas este efeito local, esta acceleração parcial

da circulação, como faz irradiação para todos os pontos do organismo acelera também a «circulação geral» do sangue. Ora, como todas as funções do corpo, estão estreitamente ligadas — segue-se desse aumento de actividade circulatoria um aumento equivalente na actividade da respiração pulmonar, da transpiração da pele, da combustão, e conseqüentemente, da «nutrição».

A digestão, tornando-se também mais activa, exagera o apetite (o que todos terão experimentado após um certo exercicio muscular), e sendo este satisfeito com alimentos substanciaes abundantes — o aumento da nutrição geral é uma consequencia logica da ginastica primitiva dos musculos.

Estes efeitos do exercicio muscular não fadigoso, são tanto mais rapidos e manifestos quanto mais novo é o animal, porque na idade nova também naturalmente a actividade das funções é maior do que na idade adulta, e muito mais do que na velhice. De facto, é sabido que nessa idade o exercicio muscular é muito mais proveitoso.

Se é certo que o exercicio exagerado ou dominante de uma parte do sistema muscular — o das pernas, por exemplo — atrahê a esta parte, um aumento de actividade funcional, e por isso promove o aumento do seu volume e energia, também é certo que o aumento geral da actividade de todo o sistema muscular dá em resultado uma «predominancia» organica e funcional desse sistema sobre os outros sistemas e funções respectivas.

E' desta predominancia funcional, resultante da predominancia do exercicio de uma função

sobre o de outras, que se deduziu a *lei do balanço organico*.

A *engorda*, é a consequencia da predominancia das funções de nutrição, dando o prematuro desenvolvimento dos animaes, logar á *precocidade*.

*

Ginastica das funções de relação — Pelo que ficou exposto, vê-se como o *exercício muscular* atrahê aos musculos um acrescimo de nutrição que os vigorisa e desenvolve.

A ginastica das funções de relação não é mais que o exercicio metodico do sistema muscular e osseo do organismo, exercicio que provoca necessariamente o desenvolvimento dos orgãos e funções correlativas, circulação do sangue e respiração.

De facto, os animaes que possuem um thorax (peito) amplo e fundo, indicio de grandes pulmões, e veias grossas bem aparentes, teem o sistema e função muscular bem desenvolvida.

E' principalmente no gado cavalari que lá fóra se desenvolvem, por meio de processos adequados, as funções de relação.

Os poldros começam aos 2 anos, por dar pequenos passeios diarios a passo, que duram 3 horas, o que os habitua á andadura franca e regular e lhes aumenta a acção respiratoria e circulatoria, activando a combustão intersticial dos principios hidro-carbonados, que, não podendo depositar-se na fibra muscular, a deixam pura.

Sabe-se que é a combustão destes principios que dá logar á aceleração da função respiratoria, pois é pelos pulmões que sahem os residuos ga-

zos dessa combustão, e que entra o oxigenio que continua a alimentar-a em todos os pontos do corpo.

Aos passeios a passo, seguem-se pequenas corridas a galope, o qual se suspende, logo que a respiração está muito acelerada.

Entre as praticas aconselhadas para desenvolver a *função locomotora*, usam-se as *fricções* e *massamentos* ou *massagens*, que consistem em esfregar e massar metodicamente as partes mais guarnecidas de musculos.

Estas fricções e massamentos, estimulam a acção local dos musculos, aumentando-lhes o calôr animal, resultado quasi igual ao do exercicio.

A alimentação mais propria aos animaes, cuja função locomotora se quer desenvolver metodicamente, deve ser ministrada em pequenas e amiadadas porções, o que torna o alimento mais apetecido e proveitoso; e deve ser ao mesmo tempo composta de alimentos muito nutritivos em pequeno volume.

O efeito de tal sistema, é o organismo nutrir sem engordar e sem que o ventre tome grande desenvolvimento.

O regimen, deve pois ser riquissimo em principios mineraes e azotados, que são os que mais convém ao desenvolvimento dos ossos e dos musculos.

*

Ginastica das funções de nutrição. — Os principios quimicos que constituem os alimentos, são por meio da «*função digestiva*» transformados em um liquido que, entrando nas veias, forma o sangue.

O sangue carregado de varios principios nutritivos, vae pois, a todos os pontos do organismo transformar-se por um processo natural, nos diversos tecidos que o constituem.

Ora, uma parte desses principios, é queimada na trama intima dos tecidos, afim de originarem o «calor animal» necessario ao funcionamento normal dos órgãos; e, os produtos de tal combustão são expulsos para fóra do corpo pela respiração pulmonar, pela transpiração cutanea e pela urina. Mas, não excedendo a acção dos órgãos a medida normal necessaria á vida, isto é, não executando os animaes senão o exercicio muscular espontaneo, é claro que, uma parte dos principios alimentares de que o sangue se acha carregado, hade necessariamente depositar-se em todos os pontos dos órgãos, aumentando-lhes o volume e intermeiando-se até na sua substancia sob a fórmula de «gordura».

A gordura, forma-se pois, naturalmente, á custa destes principios, com mais abundancia nas partes moles e elasticas, como succede com a péle, á superficie dos rins e no véo que envolve os intestinos «peritoneo».

*

Conhecido pois o processo fisiologico que a natureza emprega para nutrir o organismo, é agora facil comprehender a *teoria da ginastica funcional* aplicada ás funções de *nutrição*, embora diferente das de *relação* que atraz exposemos resumidamente.

A acção da função de nutrição dá em resul-

tado, o phenomeno que resume toda a respectiva teoria, chamado:

Precocidade—Que é a qualidade adquirida pelos animaes, de chegarem ao seu completo crescimento *antes* da idade normal em que este se completa. (V. pagina 137).

Para bem se comprehender este phenomeno, é preciso vêr como se faz o crescimento dos ossos.

Os ossos são formados por um trama ou rêde celular de substancia organica gelatinosa, na qual se vae depondo e organisando a materia mineral que lhes dá dureza e solidez e que se chama ossificação, e, que não se faz de um modo igual e simultaneo em todos os pontos do osso.

Faz-se por meio de nós ou «nucleos», onde a materia se vae depondo e alargando ou irradiando até se fundir em uma massa homogenea e continua. E' nos ossos compridos, como os dos membros, que este modo de crescimento se torna mais evidente.

Em geral, esses ossos apresentam já no feto, tres nucleos ou nós de ossificação, um no centro ou diafise do osso e dois para os extremos ou epifises.

Ora, em virtude da disposição da materia mineral nos extremos do osso, esses extremos arredondam-se, mas não fazem crescer o osso em comprimento, esse comprimento está provado que só se faz pelo corpo, isto é, pela diafise ou parte comprehendida entre os extremos ou epifises. Desde o momento em que a disposição da materia mineral nestas tres partes determine a sua junção ou soldadura, o osso está formado, está completo, e o animal chegou á idade adulta.

Com o acabamento dos ossos, coincide também o termo da evolução dos dentes substitutos.

Conhecida agora, a maneira como a natureza executa o crescimento dos ossos, é fácil comprehender que a *precocidade*, não é mais do que a chegada antecipada ou temporã do organismo á idade adulta. Logo, «os animaes precoces são adultos e envelhecem mais cêdo do que os que o não são».

O animal precoce, assimila em dado tempo, maior quantidade de principios necessarios ao seu acabamento.

Vejamos agora, como se *manifesta a precocidade nos animaes*, consoante a especie de ginastica funcional a que são submetidos: Se são submetidos á ginastica das funções de *relação* por meio de alimentação rica e exercicio metódico e progressivo desde tenra idade, os ossos, ao passo que se desenvolvem depressa, adquirem maior comprimento e grossura. E' o que se vê nos cavalos precoces submetidos á mais perfeita ginastica locomotora. Os seus ossos de largas e fortes cabeças, crescem depressa e tomam grande desenvolvimento, em virtude do jogo e abalo que os excita, comunicando-lhes um excesso de actividade organica para assimilarem os principios apropriados que lhes fornece a alimentação rica e abundante que o animal recebe. Sabe-se também que a abundancia e riqueza da alimentação, aliada ao exercicio de todos os musculos, faz desenvolver estes, mas só á custa dos principios proteicos que constituem a fibra muscular, visto que as substancias hidro-carbonadas, sendo necessarias á combustão mais activa, não se podem

neste caso particular da ginastica funcional acumular no organismo sob a forma de gordura.

Mas como se manifesta a precocidade nos animaes que desde tenra idade recebem alimentação rica e abundante, sem comtudo fazerem exercicio muscular?

O primeiro efeito da alimentação fórte, é o rapido crescimento dos ossos e a soldadura antecipada das suas partes; mas, não sendo eles excitados, neste caso, pelo exercicio, falta-lhes o factor que, no caso anterior, concorre para *aumentar* a sua grandeza.

Portanto, os ossos aqui crescem depressa, completam-se mais cêdo, mas não pôdem tomar as proporções ou tamanho que só o exercicio mecanico lhes pôde dar.

Eis porque os ossos, e portanto o *esqueleto dos animaes precoces* submetidos á ginastica das funções de nutrição, fica exiguo, fino e delgado.

Logo que este esqueleto está formado nos animaes precoces, é claro que todos os principios, que ele continua a assimilar, não podem senão aumentar o desenvolvimento das partes moles do organismo; e, sendo a combustão organica nesses animaes, apenas a necessaria á vida e não ao exercicio, eis porque todo o excedente dos principios alimentares aumenta o volume de todas as partes carnosas e porque, intermeadas com estas e á sua superficie, se encontram grandes massas de gordura.

Não adquirindo, neste caso particular da ginastica funcional, os ossos dos animaes precoces o seu tamanho normal, está explicado o motivo porque a *conformação geral do corpo se*

altera, ficando as pernas curtas, o pescoço curto e a cabeça pequena!

Estes animaes oferecem uma fórma que se aproxima da do cilindro, e poderia, abstrahindo das pernas, cabeça e cauda, avaliar-se o seu volume com aproximação, multiplicando o comprimento do rolo do corpo pelo seu perimetro.

E' claro que, quem quizer obter animaes precoces, chegará mais segura e rapidamente a esse resultado, servindo-se preferivelmente, da ginastica funcional, do que só do *cruzamento* dos seus animaes com outros já precoces; porque, apesar da *lei da herança*, a precocidade não se manifestará nos produtos do cruzamento, se a estes *faltar* a competente ginastica funcional, que tem por objectivo o *individuo* e cujos efeitos se não podem sustentar na raça só por influencia da «*geração*». Esta pode comunicar a «*pre-disposição*» mas não póde determinar um efeito de que não é causa permanente, como o é a ginastica funcional e a conveniente alimentação.

*

O modo como se realisa a precocidade no crescimento dos ossos, explica a desaparição dos cornos nos *carneiros precoces* e a redução do seu tamanho nos bois também precoces.

No carneiro, a cavilha ossea que serve de base aos cornos, desenvolve-se pouco antes da idade adulta normal. Ora, se essa idade adulta normal, fôr antecipada pela precocidade, isto é, pela antecipada osseificação dos nucleos gelatinosos, é claro que o nucleo ou nó que deveria originar a cavilha ossea dos cornos se ossifica

cêdo, e a formação dessa cavilha é impossível: o animal fica môcho.

Se a precocidade pudesse elevar-se sempre no boi, a ponto da soldadura das epífises estar pronta antes dos cornos crescerem, ele ficaria sem cornos, como o carneiro e determinadas vacas bovinas e ovinas de notavel precocidade.

E' enorme o desperdício de substancia alimentar que representa um alentado par de cornos na cabeça de uma rez bovina ou mesmo lanigera. Os 2 chavelhos de uma rez barrozá não pesam menos de 10 kilos. Cada kilo de materia cornea, contendo 150 gramas de azote, isto é, o equivalente de 3, kilos 750 gramas de carne, segue-se que os 10 kilos de chifres representam 37 kilos 500 gramas de carne que contem 77 por cento de agua; ou representam 10.000 kilos de feno ou o seu equivalente em outra forragem consumida para produzir tão inuteis apendices corneos.

Fazer desaparecer estes apendices inuteis e perigosos, é portanto economisar alimento ou produzir maior peso de carne.

*

Poderá a *função lactigena* tornar-se tambem precoce?

Póde de certo, porque as mesmas condições de ginastica funcional que favorecem as funções de nutrição, favorecem tambem a das mamas.

A função lactigena, como a nutritiva, tambem é antagonica do exercicio muscular e da actividade exagerada da respiração.

Os mesmos principios que formam os órgãos moles e a gordura, servem tambem para a constituição do leite.

Todavia é claro que, a especialisação da função cevatriz e da leiteira, não podem dar-se ao mesmo tempo na mesma fêmea. Mas a fêmea tornada precoce por meio da ginastica das funções de nutrição, póde sel-o tambem para a lactigena, se as suas tetas forem excitadas desde tenra idade por meio de repetidos mungimentos e massagens convenientes e frequentemente repetidas.

*

Como se deve auxiliar a ginastica funcional:

— Sempre que se queira empregar o metodo da ginastica funcional para melhoramento do gado ovino ou lanigero, ha que dar alimentos *abundante* e variados ás mães; *aleitamento* o mais demorado possivel aos filhos, completando-o com ração suplementar de farinha á medida que avancam em idade; pastoreação em bons prados cultivados proximo das malhadas, apriscos ou oviarias, e nestes, administração de raizes alimentares, farinhas, farelos, forragens verdes e secas, etc., de sorte que, á grande copia e variedade da alimentação, corresponda o maior descanso e a maior redução do exercicio, o que só é possivel no regimen de cultura intensiva para obter a precocidade e aptidão cevatriz. Este regimen comunica tambem ao bolbo piloso a sua grande actividade secretoria, aumentando o comprimento e a grossura do fio e qualidade do «Súgo».

Pelo contrario, a alimentação substancial to-

mada nas pastagens, combinada com o exercicio que ahi fazem os animaes, ainda que aumenta o comprimento do fio, não lhe aumenta o diametro.

Mas, para que no regimen pastoril o fio da lã saia igual, é preciso que a alimentação não falte nunca, que seja constante. Se a alimentação, sendo *uniforme*, não fôr *abundante*, a lã conserva-se fina, mas a conformação dos animaes não melhora, nem a sua corpulencia aumenta.

Se a alimentação pastoril fôr abundante e constante, a corpulencia aumenta, a conformação melhora, sem todavia os animaes adquirirem precocidade, isto é, sem se fazerem em menos tempo, e é por isso que eles melhorando até certo ponto, a sua aptidão cevatriz (visto que são maiores e rendem mais carne por serem mais bem conformados), conservam com tudo a lã fina, e esta mesma em maior quantidade, o que se comprehende bem. Tal é, pois, o efeito da alimentação constante e abundante combinada com o exercicio tambem constante.

E' por este sistema que as familias merinas da França, da Alemanha e da America, fornecendo optima lã, teem aumentado o seu rendimento em carne, realisando assim uma discreta e utilissima combinação das duas aptidões da especie no mesmo individuo.

Os principios scientificos que presidem á ginastica funcional do aparelho *digestivo*; do aparelho da *lactação* e do aparelho *locomotor*, — dirigem ainda a ginastica funcional do *sistema nervoso mental* sempre associada á g. f. do aparelho locomotor, e, tendo por base, dois factos fisiologicos para o ensino dos animaes: o «instincto de imitação» e «associação de impressões e ideias».

II—Seleccção absoluta e relativa—Hereditariiedade e suas formas de manifestação—Seleccção Zoologia e Zootecnica—Seleccção conservadora e progressiva ou economica—Livros genealogicos e livros Zootecnicos da industria pecuaria—Flock-book—Pedigree.

E' a Seleccção—o processo de melhoramento zootecnico pelo qual são reproduzidos entre si os «melhores» animaes da «mesma raça».

E' claro que, a «lei da herança» opera aqui não só sobre os caracteres tipicos, conservando sempre nos productos a pureza da sua raça, mas tambem sobre os caracteres secundarios, quer estes sejam accidentaes como na raça lanigera de Maucamp, quer sejam creados pela ginastica funcional adotada em harmonia com os progressos da agricultura e conhecimentos zootecnicos.

Sendo o melhoramento dos animaes directamente filho das condições agricolas e economicas, a transmissão dos caracteres e qualidades adquiridas é segura, visto que, do mesmo modo que os tipicos, esses caracteres e qualidades se encontram em igual força e são semelhantes em ambos os reproductores.

Por meio da «seleccção absoluta», ha occasião de pôr em acção a triplice influencia da herança individual, a da raça (atavismo) e a de parentes (consanguinidade), e a tal accumulacção harmonica de forças geratrizes que torna segura a transmissão dos caracteres naturaes e adquiridos, o que tudo se compreende pela Hereditariiedade, isto é, o conjuncto de fenomenos concernentes

á transmissão dos caracteres dos ascendentes aos descendentes, quer esses caracteres sejam «morfologicos» quer «fisiologicos» e «psicologicos», e os ascendentes considerados os «paes», as «mães» e todos os seus «antepassados». A **Cenomenése** ou hereditariedade, tende a manter os tipos, enquanto que a **Cenogenése** ou Variedade, afasta os seres da forma ancestral, no dizer de Cornevin.

➤ A potencia hereditaria do individuo, constitue a hereditariedade individual.

A hereditariedade de familia é conhecida por *consanguinidade*.

A hereditariedade da raça, é o que designaremos por *atavismo*.



FIG. 26 — Grupo de carneiros South-down de cauda cortada e lã preparada para uma exposição.

Esta transmissão hereditaria é feita unicamente pelos elementos sexuaes: spermatozoïde e ovulo, cuja reunião dá o *ovo fecundado*, célula unica que, multiplicando-se produz o «descen-

dente» mais ou menos semelhante aos seus paes ou antepassados.

A constituição quimica do «Ovo fecundado» é que estabelece os caracteres definitivos do individuo. Esta constituição quimica do «ovo fecundado» não passa porém, ainda de hipoteses variadas e teorias, que não comporta a feição pratica deste Manual. Referiremos pois: a transmissão dos *caracteres morfologicos* (conformação, pigmentação etc).

Caracteres fisiologicos como sejam a riqueza do leite em manteiga, queijo, assucar, etc., etc, aptidão ao trabalho, á engorda, á velocidade, ao salto, etc.

Caracteres psicologicos, como podem ser o temperamento, caracter individual, etc., etc.

A transmissão dos caracteres adquiridos, pela ginastica funcional; pela selecção; pelas mutilações; pelas taras, doenças e mutações que interessam o esqueleto e ornamentos (lã, pelo, pele, chifres, etc.); herança dos sexos, côr, etc., bem como a influencia da hereditariedade *preponderante* ou *unilateral*; *bilateral*; *cruzada* com fusão ou justaposição de caracteres e a *herança atavica*, *ancestral* ou por *Reversão*; *impregnação primordial* ou infecção da mãe (atavismo indirecto ou télégonia); *homochrona*; *homotopica* e *hétérotopica*, são factores a meter em linha de conta na reproducção de todos os animaes e seus aperfeiçoamentos.

O processo de *selecção* é ainda o que hoje se emprega em todas as raças que vivem em situações agricolas que gradualmente progridem, e tem sido o processo adotado para melhorar as raças que hoje se acham elevadas a alto grau de perfeição.

O melhoramento dos animaes não póde preceder o melhoramento da agricultura, antes é uma consequencia desse melhoramento.

E' a «selecção absoluta», que se encarrega de acompanhá-lo, excluindo da reproducção na mesma raça, os individuos que lhe não correspondem, e escolhendo os que forem acusando a influencia das melhores condições em que vivem e se desenvolvem.

E' evidente que o cruzamento de uma raça com outra dotada de qualidades filhas de condições agricolas e economicas em subido grau, não póde dar resultado permanente e seguro, toda a vez que os produtores não encontrem condições higienicas e alimentares perfeitamente iguaes ás da raça aperfeiçoada.

Que importa a rapidez com que o cruzamento transmite as qualidades da raça cruzante, se a permanencia dessas qualidades hade necessariamente depender de condições que não existem?

Logo, a *selecção absoluta*, apesar de ser um processo de efeitos mais tardios, é preferivel ao cruzamento, porque a sua influencia limita-se a transmitir com segurança as qualidades filhas das condições actuaes «em que os progenitores teem vivido».

Foi pela «selecção absoluta» que se melhoraram as optimas raças ovinas e bovinas que hoje possui a Inglaterra, a França, os Estados-Unidos e a Argentina.

*

Designa-se por «selecção relativa», a reproducção de animaes escolhidos de familias diferen-

tes, mas sem obedecer ao metodo continuo de cruzamento. Efectua-se em vista dos caracteres secundarios dos animaes sem se atender aos caracteres de raça. Os filhos de tal selecção, não possuem o poder hereditario sufficiente para transmitirem os seus caracteres aos seus descendentes, por lhes faltar a influencia do atavismo e da consanguinidade. Por isso *eles valem só por si e não como reproductores capazes de transmitir* as qualidades secundarias que herdaram. São productos commerciaes, não são melhoradores de raça, porque não possuem a influencia hereditaria que só a esta pertence.

A «selecção», é o metodo zootecnico que mais applicação tem á matoria das empresas zootecnicas, pois que, por meio dela o melhoramento dos animaes caminha justamente a par dos progressos da agricultura, que são geralmente lentos.

Só o criador pôde avaliar bem as condições em que se acha para produzir com lucro qualquer producto pecuario, porque a fórmula absoluta em zootecnia é «alimentar bem os animaes».

Só o agricultor pois, pôde decidir qual a qualidade e quantidade do gado que lhe convem possuir.

Só ele sabe se lucrará mais em *produzir* nas suas propriedades esta ou aquella especie pecuaria, ou se auferirá mais interesse *criando* nelas o gado que outros produzirem.

Nas industrias pecuarias, como em todas as outras, impera a lei economica da divisão do trabalho, de modo que, enquanto uns produzem gado como em Traz-os-Montes, outros criam ou recriam e engordam como no Minho,

Emquanto uns se lançam com afincio no melhoramento da raças «locaes» ou das «estrangeiras», outros não tentam tal melhoramento por que se lhes torna anti-economico.

O methodo da Selecção—é pois a escolha no interior da raça.

Diz-se Zoológica—quando se atende nos dois reproductores a todos os caracteres puros da raça, afim de manter em toda a sua pureza morfológica, evitando os fenomenos de «reversão». E' indispensavel conhecer, pois, a origem exacta dos reproductores, afim de determinar os caracteres especificos destes individuos e dos seus ascendentes, isto é, a *pureza do sangue*.

Diz-se Zootecnica—quando visa á escolha dos reproductores sob o ponto de vista das fórmas, das côres e das suas *aptidões* para melhorar determinadas funcções economicas, como produção do trabalho motor nos equideos; produção da carne e leite nos ovideos, engorda nos porcinos, etc. Esta selecção confunde-se com a «selecção relativa» e aquella com a «selecção absoluta» de que já falámos.

Ha nas modalidades da «Selecção»: a selecção *conservadora* isto é, a que procura para unir, os individuos que apresentam os mais fieis tipos da raça, (caracteres ethnicos) da maneira mais accentuada, por fórma a conservar as raças uniformes. E' indispensavel nas raças recentes, como nos coelhos russos e azues; pombos correios inglezes; gallinhas pretas; cãesinhos inglezes, etc. e a selecção progressiva—que visa a crear novos grupos, apoiando-se na especialisação de aptidões para determinadas funcções economicas.

Sob o ponto de vista pratico todas as «Selec-

ções» se confundem na mesma escolha de reproductores capazes de conduzir a exploração zootécnica ao maximo da sua perfeição.

Todos os métodos de selecção gosam da vantagem de evitar a compra de reproductores estrangeiros que só por elevadissimas somas se podem adquirir.

Livros genealogicos.—São os elementos de apoio firme e seguro e ajuda eficaz—para o melhoramento das raças pecuarias. Por meio destes



FIG. 27—Rebanho de carneiros portuguezes da Raça Bordaleira, em malhada — (Chaves—Traz-os-Montes).

livros é que se torna mais sensiveis e mais rapidos os efeitos da *Seleccção*, para consignar as mais fieis transmissões dos animaes «bons raçadores».

Foram os inglezes que introduziram os primeiros livros que designaram:

Stud-book — para a genealogia dos cavalos.

Herd-book — para a genealogia dos bovidos.

Flock-book — para a genealogia dos carneiros.

Estes livros são escriturados por entidades tecnicas e conservados na guarda dos Sindicatos de criação e pelo Estado.

Certidões de reproductores reputados, indicam a sua origem (seu *pedigree*) e cedem-se sob a fórma de boletins ou cedulas.

Ha preceitos especiaes para a inscrição de animaes nestes livros, onde nem todos conseguem figurar.

Livros zootecnicos. — São elementos de registo para animaes seleccionados, onde alem da sua genealogia, se registam as qualidades do seu valor individual, sobre as dos seus antepassados como seja o seu mais prematuro desenvolvimento, peso vivo nas diversas idades e em certos regimens; medições thoracicas; producção e riqueza de leite, etc., etc.

Em França, estão tendo um largo successo estes livros zootecnicos de muito maior valor pratico que os antigos livros genealogicos, e considerados verdadeiros meios auxiliares de selecção pecuaria.

III — Cruzamento continuo e industrial —
Hibridação — Productos hibridos e productos mestiços — Representação numerica das influencias dos reproductores.

E' o Cruzamento a reprodução entre animaes de raça diferente. Mesmo quando o macho é puro e a femea mestiça, ainda se dá o cruzamento.

O cruzamento entre animaes de especie diferente toma o nome de *hibridação*, designando-se por *hibridos* os productos da hibridação, como os do cruzamento se dizem *mestiços*.

A *hibridação* não póde dar logar a especies novas, isto é, a hibridos que se reproduzam indefinidamente, conservando caracteres proprios, os quaes não poderiam deixar de ser uma mistura dos caracteres das duas especies que lhe dão o ser. Tal é o caso da *muar* e do *chabin*. Quer os mulos e mulas sejam filhos de cavallo e burra (eguariço) ou jumento e egua (asneiro) não podem reproduzir-se entre si. Na Escola Agricola de Coimbra, no ano de 1895, havia uma *muar* que havia parido um filho, tendo sido fecundada por um cavallo!

Alguns sabios naturalistas teem chegado a reunir entre si os hibridos do cão e lobo ou os do cão e chacal, etc., mas, ou a fecundidade dos hibridos encontra um limite no fim de tres ou quatro gerações ou então os productos que apparecem vão cahindo no tipo puro de uma das duas especies primitivas.

E' precisamente o mesmo que se dá com a ovelha e o bóde ou a cabra e o carneiro, cujos hibridos se designam por *Chabin* (os francezes) *Carneiros linudos* no Chli.

*

Tem-se erradamente generalisado a ideia da singular numeração na avaliação da influencia hereditaria dos reproductores de raça diferente, partindo-se do principio de que o primeiro producto de um cruzamento herda meia influencia do pae

e meia influencia da mãe, mas representando por 1 a influencia do macho e por 0 (zero) a da mãe!

Conseqüentemente o primeiro mestiço, que designaremos por A será representado assim:

$$A = \frac{1}{2} \text{ de } 1 + \frac{1}{2} \text{ de } 0 = 0,5 \text{ ou } \textit{meio sangue}.$$

Reunindo ainda o macho puro com a femea cruzada temos o seguinte resultado para o segundo mestiço, que representaremos por:

$$A' = \frac{1 + 0,5}{2} = 0,75 \text{ ou } \textit{tres quartos de sangue}.$$

Reunindo ainda o macho puro com este segundo mestiço A', virá o terceiro mestiço que representaremos por:

$$A'' = \frac{1 + 0,75}{2} = 0,875 \text{ ou } \textit{sete oitavos de}$$

sangue.

Por identicos calculos o mestiço da quarta geração tem por formula

$$A''' = \frac{1 + 0,875}{2} = 0,9375$$

E assim por diante, vão estes numeros representando fracções sucessivamente maiores do *sangue* do pae.

O autor de tão extravagante quanto infundado calculo, o snr. Gayot diz que, unindo um producto de $\frac{3}{8}$ de sangue com outro de $\frac{5}{8}$ o producto resultante que é igual a $\frac{8}{8}$ ou 1 é...
um puro sangue.

Para lançar por terra esta teoria, basta perguntar:

E então a influencia hereditaria da mãe?

O snr. Gayot expressa-a por zero o que é um absurdo.

E então o *atavismo*?

O atavismo é a lei da hereditariedade (em retour ou coup en arrière) segundo a qual os descendentes herdaram as qualidades e caracteres dos seus longinquos antepassados em vez de se assemelharem aos seus proprios paes.

Para sermos exactos, devemos denominar pois, os productos successivos de cruzamento, por: *primeiro, segundo e terceiro mestiço*, e abandonar por improprias as expressões de *meio sangue; tres quartos de sangue, sete oitavos de sangue, etc.*

Da união dos mestiços entre si, qualquer que seja o grau da sua geração, não pôde senão resultar productos cujos caracteres se vão inclinndo para um dos troncos donde proveem; ou então:

Uma desordem, tanto nos caracteres typicos como nos secundarios, proveniente da luta misteriosa dos diferentes poderes hereditarios, — heranças individuaes — atavismo das duas raças e consanguinidade, etc.

E' o que o zootechnista Sanson, diz dar-se com o gado cavalari da Normandia, onde os mestiços sem fixidez nem constancia de caracteres, são diferentes e desharmonicos, apresentando emfim essa desordem o que se chama *variabilidade desordenada*.

O cruzamento pôde ser: *continuo* ou de progressão e cruzamento *industrial*.

O *cruzamento continuo* ou de *progressão*, tem por fim absorver uma raça em outra. Opéra

pois, por uma substituição e não por uma transformação, e muito menos pôde crear uma raça nova.

Consiste este cruzamento em unir sucessivamente os machos de raça cruzante (que apenas por convenção mas impropriamente se chama *pura*) primeiro, com as fêmeas da raça cruzada; depois, com as fêmeas mestiças de primeira, segunda e terceira geração.

A união dos machos *puros* da raça cruzante com as fêmeas mestiças da terceira geração, dá productos de quarta geração que são *puros*, isto é, desaparecem neles os caracteres do tronco materno (raça cruzada) e só apparecem os dos paes (raça cruzante).

Exemplificando: Suponhamos que temos a cruzar um cavallo arabe com uma egua de raça normanda. Esta egua tem uma filha, que é a *primeira mestiça* e necessariamente deve trazer alguns sinais da raça paterna, ainda que revele alguns da materna.

Unindo agora o mesmo garanhão arabe com esta sua filha, suponhamos que vem outra filha. Esta é a segunda mestiça ou producto de segunda geração e *neta* de seu pae. Os seus caracteres serão já mais proximos dos de seu pae do que dos de sua mãe.

Porque?

Porque na geração desta mestiça actuou a triplice influencia da herança individual do pae—o atavismo da raça deste—e a consanguinidade, e isto não só por via do dito pae, mas tambem por via da filha deste, mãe da actual.

Ainda o mesmo garanhão arabe (ou outro da mesma raça que o substitua, se morreu) será

unido com esta terceira mestiça, e, se dessa união resultar uma bisneta deste tronco, será esta já tão parecida com os animaes da raça arabe, que, unida com um garangão de tal raça terá o producto dessa geração (*quarta*) perdido em geral, todos os caracteristicos do tronco materno, para só apresentar toda a pureza do tronco masculino.

Vê-se pois, que a influencia de uma das raças vae aumentando emquanto a da outra vae enfraquecendo a ponto de ser absorvida pela primeira, por virtude da *lei da herança individual* e do atavismo e mesmo da consanguinidade.

E' claro que, quando em rigôr, se quer realisar um cruzamento continuo, os productos masculinos são excluidos da reprodução, pelo menos até á terceira geração, podendo os de quarta geração ser já empregados nelas por serem já puros e ter acabado por tanto o cruzamento.

Foi por este processo que se introduziram os carneiros merinos na França, na Alemanha e na America.

Foi por este processo que se constituiu a excelente familia de cavalos inglezes, impropriamente designados «raça ingleza pur-sang», que são arabes puros, apenas modificados por um regimen especial de alimentação e hygiene, educação particular em seus caracteres secundarios.

Foi assim que se formou a familia merina denominada «raça sedosa de Maucamp» a qual procede de um unico carneiro.

Quando e em que circumstancias convém o cruzamento continuo?

Em todos os casos em que melhorarem as condições agricolas e economicas da região.

Exemplifiquemos: Ha uma localidade qualquer que possue uma raça de carneiros de fraquissimas aptidões e de exiguo rendimento, mas, de repente surgem um certo numero de condições economicas, como: um caminho de ferro, estradas, necessidades de consumo, aumento de população, aumento forraginoso pelo emprego de estrumes e aproveitamento das aguas de rios e ribeiros, etc., circunstancias estas, cujo rapido



FIG. 28 — Rebanho de carneiros e ovelhas da Raça portugueza Bordaleira, encerradas em *redil* ou *malhada*, e guardados por um Zagal, ou ajudante de pastor, que deixa ver a sua vasilha de folha para recolher o leite das ovelhas nas suas duas mungidas (de manhã e á tarde).

desenvolvimento cria dentro de poucos anos uma situação economica o mais favoravel possivel á existencia de uma raça lanigera de alto valor cevatriz ou leiteira, por exemplo.

Bem sabemos que, essa raça lanigera local hade necessariamente agora, pelo emprego da selecção e ginastica funcional, subir de nivel nas suas aptidões, porém, esse melhoramento é muito mais moroso do que foi o desenvolvimento da nova situação economica, e por isso se impõe neste caso o *cruzamento* desta raça local com outra raça melhoradora, de fóra da região, mas cujas aptidões estejam de nivel com uma situação economica igual á que aqui figuramos, e isto é claro, sem dispensar-mos ainda e sempre a *selecção* e a ginastica funcional.

Pelo exposto se vê, que convém o *cruzamento* todas as vezes que é rapido o melhoramento da situação economica, e as raças locais estão longe pelas suas aptidões de prontamente poderem acompanhar o novo estado de desenvolvimento, apesar da abundancia da alimentação e demais cuidados zootecnicos.

Quem faz «cruzamentos» tem que escolher os reproductores em vista da igualdade dos seus caracteres tipicos e reciproca semelhança dos secundarios que a ginastica funcional, a selecção, o regimen alimentar e a educação—tiver creado.

*

Ao «cruzamento continuo incompleto», tem-se dado o nome de *cruzamento industrial*. O qual tem por fim a producção de mestiços para serem utilizados ou vendidos para consumo ou para serviço, e não destinados a ser reunidos com os reproductores puros das raças cruzantes. E' em parte, o cruzamento industrial o que se faz na Normandia entre os cavalos «pur-sang» ingleses

e as eguas do paiz, sendo portanto indispensavel fazer constantemente aquisição de reproductores masculinos da raça cruzante.

O *fim economico* do cruzamento industrial consiste em dar origem a productos, que, por suas aptidões intermedias entre as da raça cruzante e as da raça cruzada, estejam em harmonia com a situação economica e agricola das respectivas regiões.

Na *hibridação industrial*, a que fizemos referencia a paginas 155, e cuja reprodução é ape-



FIG. 29 — «Grupo de *Chabins* descendentes do cruzamento da Ovelha com o Bóde»

nas excepcional e nunca no macho; e, na femea não vai além de uma ou duas gerações como no caso das muares, Carneiros lanudos do Chile, cães lobos, etc., etc., temos bom exemplo no nosso paiz, assim como na Hespanha, Italia e Poitou (França) e America, na produção do gado muar.

No Chili, realisa-se uma importante hibridação industrial entre gado lanigero e caprino, de cujo cruzamento resultam os híbridos chamados *Ovicapros*, cujo pêlo pela sua finura, vastidão e comprimento, participa das qualidades da lã do carneiro e da do cabelo da cabra a que posteriormente nos referiremos.

Em França, tem-se obtido híbridos da reunião do coelho com a lebre, que se designam por *leporideos*. E' oportuno ressaltar uma troca de composição tipografica que escapou a paginas 155, a proposito da Hibridação equina. Assim, deve lêr-se: *mulo eguariço* é o que descende do jumento ou burro e da egua; *mulo asneiro* é o que descende do cavalo e da burra ou jumenta. Estes híbridos desempenham, o mesmo serviço do cavalo e do burro, sendo porém mais resistentes. Em todos os tempos têm sido muito apreciados para os trabalhos rudes e até para tração de luxo dos antigos Papas e Bispos.

Pela sua sobriedade, rigeza de pé e perna e valentia nas marchas escabrosas, o gado muar tem alto valor nos paizes montanhosos e de más estradas, como o nosso.

IV — Mestiçamento.

E' a reproducção de mestiços entre si ou de machos mestiços com femeas puras.

Os mestiços, são pois, como vimos, o producto de cruzamentos.

Se é certo que, com os mestiçamentos, não se podem crear raças novas, a verdade é que este metodo zootecnico, é de uso sensato em certas

condições especiaes, bem como, ainda, a *Hibridação* que já referimos.

Querer, por meio de reprodução de «mestiços» entre si, crear raças novas é uma utopia que as bases scientificas não sancionam. Não sendo possivel na pratica do mestiçamento fazer seleção absoluta entre os reprodutores, por isso que lhes *faltam os caracteres tipicos fixos, constantes e seguramente transmissiveis*, não devemos comtudo deixar de obedecer á «seleção relativa»



FIG. 30 — Manjedoura movel de novo sistema de elevação, para manter nos Ovis definitivos ou improvisados nos povoados ou em simples alpendres, nos campos.

buscando sempre *nos dois reprodutores a maior semelhança* possivel nos caracteres secundarios que quizemos reproduzir nos filhos desse mestiçamento, por quanto, se a transmissão desses caracteres não é segura, é todavia *provavel* por herança individual e mesmo por «consanguinidade». Assim: quando, por exemplo, depois de

se ter inaugurado um cruzamento, falta o capital para fazer aquisição de machos da raça cruzante, que ainda sejam necessários, é forçoso contentarmo-nos com o mestiçamento, isto é, empregar na reprodução «machos mestiços» com «fêmeas mestiças»; o que é sempre preferível, a ter de utilizar, as fêmeas puras da raça local para a sua junção com os «machos mestiços».

Sanson, como outros zootecnistas, considera o mestiçamento, o resultado do cruzamento de dois tipos diferentes, mas, admite a faculdade de reprodução entre si para os «mestiços», negando-a para os «hibridos» que declara infecundos, sempre os machos.

V—Refrescamento ou Renovação do sangue — Consanguinidade — Raça lanigera de Maucamp.

E' a operação que consiste em ir escolher noutra rebanho ou noutra «familia» um reprodutor macho semelhante ao tipo preferido, afim de com ele copular as fêmeas do rebanho explorado e que pretendemos melhorar, como referimos no numero 7.º de paginas 132 deste Manual.

E' vantajoso lançar mão destes reprodutores da linha colateral afim de não interromper a unidade da familia e manter firme a transmissão dos caracteres obtidos. Para isso os bons creadores, mantéem em propriedades afastadas dois rebanhos sahidos do mesmo tronco, *refrescando o sangue* de um rebanho com o do outro, e só de longe em longe, recorrem aos sementaes

duma família estrangeira, aparentada com a dos seus rebanhos.

Está reconhecido, que as diversas naturezas do sólo, clima, e da diversidade de culturas, são elementos suficientes para determinarem com o decorrer do tempo, diferenciações individuais, que, embora pouco sensíveis por vezes, permitem vantajosamente *refrescar o sangue* nos reba-

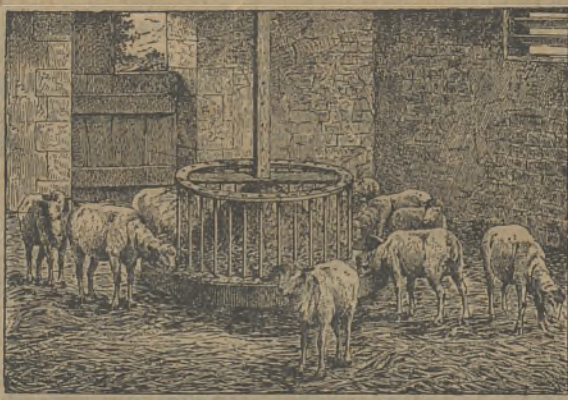


FIG. 31 — Manjedoura circular própria para Oviaria, e de fácil construção e grande utilidade para o gado não pisar e estragar as forragens alimentares que se lhes destina á alimentação.

nhos pela mudança dos reprodutores sem que a orientação zootecnica, ou melhor, as características desses rebanhos seja modificada, mas sim fortalecida.

Admite-se modernamente, que ao fim de duas a seis uniões *consanguineas* deve recorrer-se ao «Refrescamento do sangue» e nós não rebataremos este preceito zootecnico.

Todos sabem que a *Consanguinidade*, é a geração entre parentes proximos; e, se é certo que a lei catolica a prohibe entre os povos civilizados constitue ela um poderoso meio de melhorar os animaes pecuarios.

Os animaes nascidos do mesmo pae ou da mesma mãe, ou do mesmo avô ou da mesma avó, ou dos dois ao mesmo tempo, dizem-se *Consanguineos*.

Ninguem desconhece o facto de se attribuir á consanguinidade uma influencia especial «*sui generis*», inexplicavel pela fisiologia, em virtude da qual os filhos de uniões consanguineas sahiriam eivados de varias pechas e até de enfermidades incuraveis e defeitos fisicos e moraes. Muito se tem escrito e invocando até argumentos metafisicos sobre a suposta influencia nefasta deste caso especial da geração entre as pessoas e animaes, parentes proximos. Assim, tem a consanguinidade sido increpada de produzir a *infecundidade*; de *enfraquecer a constituição* dos individuos; de *originar vicios organicos*; *anomalias*; *raquitismo*; *albuminismo*; *cachexias*; *doenças do sistema nervoso*, etc., etc. Semelhantes acusações porém, attribuidas a um poder *virtual* puramente imaginario da consanguinidade, esbarram-se, na zootecnia moderna, com factos autenticos irrefutaveis, ao passo que a fisiologia positiva claramente explica a verdadeira causa desses vicios, defeitos e doenças attribuidas á consanguinidade, como metodo de aperfeiçoamento zootecnico.

No livro genealogico (*Herald-book*) das raças inglezas estão escritos os nomes de notabilissimos animaes que fecundaram durante seis ge-

rações, suas próprias filhas e netas, nascendo sempre de tal união magnificos produtos, dotados da maior fecundidade. A raça bovina charoleza, em França, também foi melhorada pelo emprego constante da consanguinidade, o que não poderia ter logar se os produtos sahisses infecundos e infezados.

Que a consanguinidade não diminue as facultades do sistema nervoso, mostra-o bem cla-

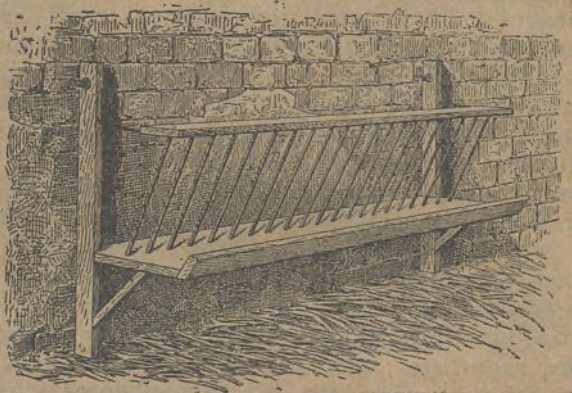


FIG. 32 — Manjedoura fixa da Oviaria.

ramente os optimos produtos da raça cavalari inglesa, denominada—*Pur sang*—filhos de uniões consanguineas. No seu *Stud-Book* estão inscritos nomes de famigerados reprodutores, dotados de *muita intelligencia, grande energia e alta potencia genetica*.

A magnifica raça de carneiros sedosos de Maucamp, cuja lã é, como a das cabras de Cachemira, brilhante, branca, muito macia, fina e

comprida, nasceu da consanguinidade. Foi em 1828, que em Maucamp, um lavrador francez viu no seu rebanho de gado merino, um cordeiro ali nascido, inteiramente diferente dos outros, pelo comprimento, conformação, e brilhantismo e finura da lã. Este cordeiro que era mal conformado e doentio, como tinha a particularidade da sua lã, foi junto com uma ovelha merina do seu rebanho, nascendo um casal perfeitamente

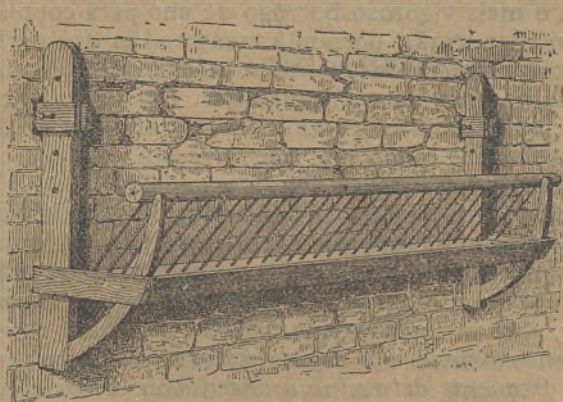


FIG. 33 — Manjedoura movel para as Oviarias, permitindo que se possam manter sempre á conveniente altura, á proporção que vai aumentando a altura do mato ou da palha para as camas do gado.

igual ao pae. Este, fecundou depois as filhas e netas; os irmãos copularam as irmãs, tias, etc., e, até ao fim de 8 annos de perseverante consanguinidade, todos os productos eram mal conformados, mas ao fim destes 8 annos, isto é em 1836 os defeitos de conformação desapareceram e ficou segura nòs seus apreciaveis caracteres, a magnifica raça lanigera de Maucamp, hoje tão apreciada ainda.

Ora, pois, se a consanguinidade tivesse o poder virtual de gerar doenças e defeitos, este rebanho de Maucamp, filho de um pae mal conformado e doentio, longe de vir a gerar animaes robustos e perfeitos, deveria ir, ao contrario, exagerando as pechas do tronco que lhe deu origem.

Por isso, recomendamos aos que exploram economicamente os rebanhos, que escolham sempre o mais vigoroso borrêgo de ano para copular com suas irmãs, porque a transmissão dos caracteres e qualidades, é muito mais segura, do que a da herança não consanguinea. Por este principio, os creadores de animaes, devem afastar da reprodução todos os que tiverem péchas ou achaques.

E' nosso dever explicar o facto de se attribuir a «infecundidade» ás raças porcinas inglezas, como resultado de uniões consanguineas, quando a verdade é que o *exagero da faculdade de engordar, transmitindo-se pela geração, produz o pouco desenvolvimento dos órgãos sexuaes, o que por vezes frequente determina a esterilidade dessas raças precoces.*

A lei da herança, que para caracteres semelhantes é *quasi segura* mesmo em animaes muito afastados, muito mais o será se o seu poder se fôr acumulando na geração entre parentes. E' o que a experiencia constantemente comprova e tanto para os caracteres fisicos e moraes como para as qualidades de saude como para as proprias doenças.

CAPITULO VII

Methodo geral de exploração pratica do gado ovino selecionado

Recapitulação de noções uteis para o agricultor — Influencia sobre a Pecuária pelos modernos trabalhos do Rejuvenescimento dos animaes.

No ramo interessante da zootecnia ovina ou Ovicultura podemos explorar: a produção de animaes bem raçados para vender cêdo ou *criar* estes novos animaes desde o desmame até á idade da sua utilização; e finalmente, *conservarmos o rebanho* aumentado e melhorado com individuos de diversas idades para dele obtermos todas as suas funções economicas ou diversas utilidades zootecnicas (lã, carne, crias, leite, estrumes e motores de tração animal) ou compra de borrêgos e sua criação.

Para qualquer destes fins zootecnicos, é indispensavel que haja a noção precisa das regras e principios que passaremos a descrever,

I—Sinaes de cio no macho (marôco) e na femea — Requisitos fisicos e moraes, exigidos aos reprodutores — Numero de femeas para cada semental e numero de saltos em cada dia — Sinaes de saude.

A ovelha, como a cabra, a vaca e as demais femeas, não pôdem ser fecundadas sem que estejam em cio, o que corresponde á maturação dos ovulos nos respectivos ovarios.

E' dos 6 para os 8 mezes, como ficou indicado a paginas 114, que se manifesta nas ovelhas, pela primeira vez, o desejo de copula, repetindo-se periodicamente (de 15 a 24 dias) estes calores ou ardores genesicos, quando não satisfeitos. E' conveniente, porém, só permitir a fecundação aos 12 mezes. A sua aptidão á reprodução mantem-se até aos 5 anos, e para produção de lã até aos 14 anos.

A ovelha entra novamente em cio, *quatro mezes depois* da parturição, e nas variedades leiteiras, logo que findam as mungiduras, por entrarem as glandulas mamarias em repouso.

O cio revela-se nas ovelhas por fórma pouco especial. No entanto pôde observar-se: uma *certa agitação e diminuição do appetite; as mucosas vaginaes tornam-se turgidas e segregam um liquido de cheiro particular e caracteristico que atrahê o Marôco, procurando-o e aproximando-se deste, deixando-se copular sem resistencia alguma. Por vezes fazem ouvir um balido especial e frequente, mostrando-se inquietas. A presença do Marôco favorece estas manifestações.*

A **preñez, gravidez ou gestação** — que é o estado em que a fêmea, tendo concebido, encerra a cria ou *feto* no seu ventre, dura em média, na **Ovelha** e na **Cabra**, uns 150 dias (5 mezes), sendo de 144 dias nas raças precoces, seguindo-se o: **Parto** — que, como se disse a paginas 116, é a sahida do fêto, quando este chegou ao termo natural do seu desenvolvimento, e capaz de viver fóra do ventre materno. Póde ser *normal* ou *natural* (parturição); *premature*; *retardado*; *vicioso*, *defeituoso*, *distocico*, *anormal* ou *contra-natureza*. A ovelha como a cabra, pódem dar nascimento a 1, 2, 3 e até 4 filhos, embora mais frequentemente seja sómente 1 e por vezes 2. A ovelha tem 2 mamas que devem ser ricas em tecido glandular e flexiveis e o leite abundante e rico, contendo 5 a 7 por cento de materia gorda.

As ovelhas devem ter uma bôa conformação geral como se indicou a paginas 114, exigindo-se além disso, bôa conformação anatomica e em especial dos órgãos de reprodução e larga bacia pelvica; perfeito estado de saúde; bôa qualidade de lã; glandulas mamarias bem desenvolvidas, elasticas, flexiveis, e formando prégas atraz, tendo os mamilos bem destacados e afastados, sendo um bom sinal a existencia de mamilos suplementares nas raças boas leiteiras.

Como as parturições duplas, parece ser uma particularidade hereditaria, por vezes frequentes, convém pois, obter informações precisas sobre a fecundidade dos ascendentes, para o que se deve recorrer aos *Livros zootechnicos*, a que faremos referencia.

Marôco — É o nome dado ao carneiro inteiro *Semental*. Está apto para o serviço da cobrição,

apresentando todo o seu vigor e ardencia, desde os 15 mezes até aos 4 anos de idade, e está sempre pronto para exercer o *coito* ou *copúla*.

Póde fecundar, durante as 6 semanas (época da cobrição ou *monta*) cerca de 30 a 100 ovelhas, consoante a sua idade, clima, alimentação, regimen de exploração, época do ano, afastamento das pastagens, módo de cobrição (em liberdade ou á mão) etc. Dos 12 aos 15 mezes, não lhes deve ser permitido mais de um *salto* cada dia.

A partir desta idade, podem dar, dois ou tres saltos, sem inconveniente. E' prudente ter de reserva alguns *Malatos* para o caso de enfraquecer ou se fatigar algum dos *Sementaes*.

Como a «cobrição á mão» póde-se conseguir a selecção, regularisar a fecundação das femeas que lhe são destinadas, e respeitar os metodos de melhoramentos pecuarios, evitando lutas desnecessarias; saltos demasiados, consecutivamente repetidos; inuteis e por vezes nocivos.

E' util, não perder de vista, o meio de reconhecimento das qualidades de reprodutor de qualquer borrêgo, indicadas a paginas 114, o que é de alta importancia quando se adquirem sementaes estrangeiros bem raçados, e por alto preço de compra.

Os machos sementaes — além do que ficou indicado as paginas 114, devem satisfazer ao exame das boas qualidades do seu vélo e das faculdades leiteiras dos seus ascendentes, além de possuir os melhores caracteres sexuaes dos machos, como seja: os órgãos genitales normalmente desenvolvidos, apresentando os testiculos grossos e alongados e as bolsas revestidas de pêlos, o que é indicio de boa raça.

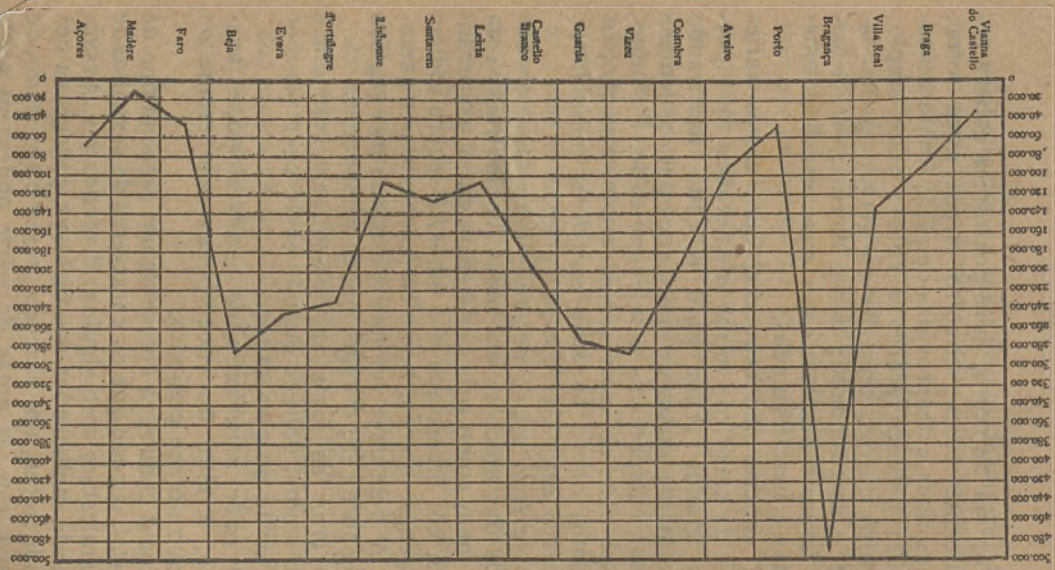


FIG. 34 — Mapa grafico referente á população ovina portugueza—no Continente e Ilhas Adjacentes (Arquipelago dos Açores e da Madeira).

Por via de regra, deve possuir: a cabeça relativamente curta; chanfro largo; nuca forte; orelhas finas e desprovidas de pêlo; fronte desenvolvida; pescoço grôssô e curto; peito amplo; membros curtos, cernelha ou garrote pouco saliente e arredondado; dorso direito; *rins e garupa* largos e amplos; *coxas* espessas e bem musculadas e bem formadas.

E' preciso não esquecer, que, certas variedades de carneiros muito melhorados, não possuem grande ardor para o coito, mostrando prontamente sinaes de indiferença para as femeas e mesmo impotencia e infecundidade. Portanto, exija-se *além do vigôr sexual* e conformação, os requisitos sobre os seus *caracteres individuaes*, sobre sua *ascendencia e descendencia*.

O *perfeito estado de saude* afirma-se pela côr rosada das mucosas dos olhos (*conjuntivas*) e da pele, bem como pela resistencia da lâ, ao arrancar. A côr amarelada dos olhos, é seguro indicio de doença interna, hepatica (*cachexia* por exemplo). A pele deve ser fina e untuosa nas regiões onde não ha lâ; o sugo, pouco abundante.

O *grau de vigôr* aprecia-se pela resistencia que o animal oferece quando se vê agarrado por uma perna ou pela cabeça.

O *valôr zootecnico de semental* pôde avaliar-se, á falta do «*floch-book*» pelo exame do rebanho no seu conjunto.

Como cada raça apresenta um especial tipo de *semental*, succede que os caracteres de sexualidade se manifestam com algumas diversidades. Assim, o grande melhorador dos Dishleys, procurava nos reproductores, um pescoço grosso e arqueado, de maneira que as gotas do nariz podessem cair

no peito; e cabeça antes comprida do que curta, recta entre os olhos e com orelhas delgadas, desprovidas de lã.

A base de sustentação determinada pelos quatro pontos de apoio dos membros no sólo, será rectangular e não trapezoide. Quanto mais o rectangulo se aproximar do quadrado, tanto melhor será a conformação do animal.

A distancia que vai desde o anus ao ponto de junção das duas coxas, dá uma ideia exacta do volume do quarto trazeiro e da sua parte mais apreciavel no talho (gigot). Quando é pequeno o perineo, isto é, a distancia indicada, a coxa é chata e delgada, pelo contrario, quando é grande a distancia medida, verifica-se então que as coxas ou cochões são «anafados», «arredondados», «rechonchudos» e bem modelados. Daqui resulta, pelo aumento de superficie do corpo, um aumento de lã, e de carne.

Em todo o caso e como principio primordial, a raça a escolher deve ser adaptada aos recursos forraginosos da exploração agricola da região, não esquecendo que, todas as variedades precoces, só dão bons resultados quando submetidas a uma alimentação rica e abundante e abrigadas dos excessos de temperatura e inclemencias do tempo, executando o indispensavel exercicio higienico.

II — Infecundidade — Suas principaes causas, e meio de removel-as — O Rejuvenescimento dos animaes e das aves, e a indiferença official portugueza pelos progressos scientificos da pecuária, na actualidade.

Tanto o *macho* como a *femea*, podem reunir os requisitos esteticos, exigidos na selecção para a reproducção e no entanto, apesar de realizado o «coito» ou «copula», não se lhe seguir a «prenhez» ou «gravidez» da *femea*. E' que *os orgãos genitales do macho* pódem apresentar-se integros e no entanto estar doentes ou enfraquecidos pela idade avançada ou por copúlas frequentemente repetidas ou ainda pela falta de afinidade dos dois individuos, corrigindo-se esta falta pela mudança de semental. Certos machos normalmente constituídos, não téem a ejaculação do sperma (*aspermia*) ou produzem um liquido desprovido totalmente de espermatozoides (*azoospermia*): outras vezes contém uma pequena proporção destes elementos fecundantes masculinos (*oligospermia*) ou apresentam os espermatozoides desprovidos de vitalidade. Ha quem attribua ao *albinismo* (ausencia congenital de pigmento, parcial ou geral, por vezes limitada ao globo ocular) um enfraquecimento das funcções genitales; e outros, pretendem relacionar a largura da nuca do macho com um meio gráu de prolicidade.

A *anorchidia* (ausencia completa dos testiculos) e a *monorchidia* (ausencia de um dos 2 testiculos), diminuem notavelmente a actividade se-

xual, bem como a *cryptorchidia* (retenção dos testiculos no abdomen ou na bainha inguinal), são causas de esterilidade, e os animaes que apresentam estas particularidades são de caracter irascivel e muito maus e traiçoeiros, impondo-se pois a sua castração, cuja operação é difficil em si, e perigosa, pela facilidade com que se produzem hernias intestinaes mortaes, depois do acto operatorio da emasculação, executado mesmo nas devidas condições tecnicas, e com o melhor exito profissional.

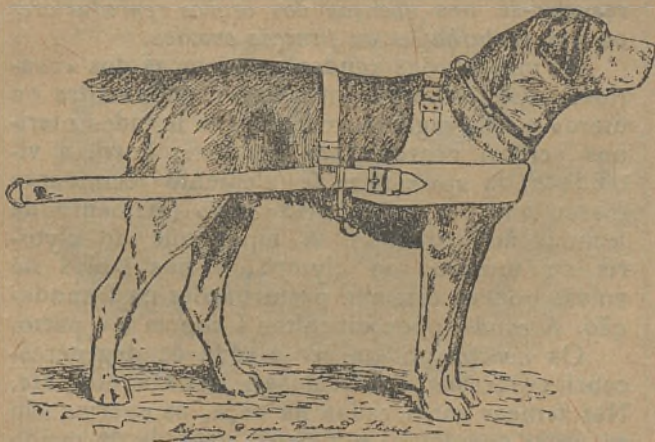


FIG. 35 - «Tipos de arreios de tracção adaptaveis aos carneiros, para leves transportes ruraes, a que nos referimos a paginas 97 deste Manual».

Para se possuir pois, um bom *semental* não basta a conformação exterior, e o vigor e ardor para a cobrição, pelo que respeita ao macho, como se vê do que deixo apontado. Enquanto á femea:

Deve possuir a correcção de «fórmãs» e assegurar ao seu «producto» um abundante e rico aleitamento, portanto, além d'um atento exame sobre a *conformação geral*, e sobre os caracteres secundarios indicados para a natureza especial da exploração, ha que observar cuidadosamente o aparelho mamario e muito especialmente os órgãos sexuaes, afim de nos assegurarmos de uma *fecundação normal* e um desenvolvimento regular do feto.

As causas de esterilidade na femea, podem resumir-se nas *doenças dos órgãos reproductores* ou nas *perturbações da função ovarica*.

As inflamações agudas ou cronicas dos «ovarios»; das «trompas ovaricas»; da «madre ou utero» e da «vagina», tornando os liquidos uterinos acidos, representam um meio hostil á vitalidade do *spermatozoide* (elemento fecundante masculino) ou do proprio *ovulo* (elemento de fecundação feminino). A hipertrofia do clytoris ou tumores no clytoris, e nos labios da vulva, podem originar perturbações na fecundação. A *cauda*, pôde dificultar a copula e o parto.

Os *ovarios* podem ser a séde de degenerescencias fibrosas, tuberculosas, kisticas, etc., etc. Nas femeas melhoradas na raça, os ovarios são ás vezes envolvidos por densa camada de tecido adiposo que lhe faz cessar prematuramente, a sua funcção prolificadora.

A *nymphomania* ou excessivo e anormal ardôr genesico, que parece hereditaria, quasi sempre arrasta a infecundidade, devendo estas femeas ser afastadas da reprodução, submetendo-as á operação da «ovariéctomia» (castração).

Nos *partos gemelares*, quando os recém-nasci-

dos, são de sexo differente, a femea é quasi sempre esteril, embora fisiologicamente não se explique claramente este facto de observação.

A obstrução do colo do utero, por efeito de arrolhamento devido á deposição de mucosidades, ou como resultante de partos laboriosos que occasionam o rasgamento do «focinho de Tenca» e cujas superficies dilaceradas, depois se soldam ou criam certas excrescencias que obliteram o canal, arrastam portanto a infecundidade. Nes-



FIG. 36 — Tres pequenos cães transportando grandes canastras de pão, frutas, hortaliças, etc.

tes casos é conveniente ensaiar a dilatação com uma sonda, com o dedo ou com o emprego gradual de *laminarias* (*laminaria digitala*) aséptica e contida em eter iodoformado. Para as fêmeas, indiferentes ao coito, *sem ardor genesico*, serve de excitante as injecções intravaginaes de leve-

dura de cerveja ou ingestão de comprimidos de hyoymbina, tintura de cantaridas, bagas de zimbro, etc., etc.

A *torsão do colo uterino e os espasmos do côlo da madre* são outras causas de esterilidade, bem como outras perturbações nervosas consecutivas a lesões dos órgãos genitales. Nos casos de espasmo, está indicado fazer 2 saltos com intervalo de meia hora, tendo a sua razão de ser a sangria antes do segundo salto, ou preferivelmente submeter a fêmea a um regimen refrescante e mesmo debilitante, dias antes de ser coberta. E' prudente eliminar dos rebanhos as fêmeas sugeitas a *abôrto*, e que como consequencia ficam sofrendo de corrimentos mucopurulentos, não engordam e difficilmente se deixam fecundar novamente, em consequencia da acidez daquelas purgações que matam os espermatozoides e por vezes infeccionam os sementaes.

Para combater o excesso de acidez das secreções, a que dá logar a ovarite, a metrite, a vaginite, etc., deve empregar-se as irrigações vaginaes alcalinas tepidas de hyposulfito de soda a 2 por cem, ou sejam 20 gramas de producto para 1 litro de agua fervida e tepida, durante muitos dias e alguns minutos antes do salto.

Tenho feito empregar ovulos de cacau com iodo-iodurado a 1:100 intravaginaes, com 8 dias de intervalo. Se estes tratamentos não derem resultado, deve mudar-se de reproductor masculino, pela possibilidade da existencia da *falta de afinidade* já citada; e, se depois de tudo isto a infecundidade persistir, só resta preparar a fêmea para engordar, afim de lhe dar o destino

do talho, para o que se deve previamente fazer castrar (*ovariectomisar*).

Insistiremos sempre pela organização de «Herd-books» ou Livro genealógico, dando preferencia aos modernos Livros Zoologicos, porque os caracteres morfológicos e fisiológicos dos individuos são particularidades transmissiveis pela hereditariedade, pelo atavismo, etc., que o lavrador deve conhecer e registrar.

Rejuvenescimento pelos modernos metodos scientificos

Quando a infecundidade resulta da velhice pelos anos ou apenas é prematura, por efeito de excessos, esgotamentos, esfalfamentos, etc, devem submeter-se os reprodutores ao Rejuvenescimento pelas «injeções de sangue» pelo metodo do dr. Hélan Jaworski ou pela «enxertia animal», segundo o metodo do dr. Voronoff.

Em fins do ano de 1925, appareceram uns trabalhos experimentaes executados por um sabio alemão para aumentar o vigor organico. Consistia, resumidamente, na laqueção do canal diferente de um dos orgãos testiculares do macho, e, por efeito de uma hipersecreção dos sucros intersticiaes a que certas celulas epiteliaes dariam origem, opera-se em pouco tempo, um sensivel rejuvenescimento no individuo, passando *todas* as suas funções a ser exercidas com o verdadeiro vigôr da mocidade, como afirma Stejnach.

Seria interessante fazer estas experiencias na Estação Zootecnica da Fonte Bôa, em Santarem.

Para o rejuvenescimento das velhas galinhas,

acaba de aparecer em Março de 1926, um trabalho do dr. Crew, que consiste em injetar «um extrato tiroidal» nas aves velhas, resultando retomar em alto grau a faculdade de pôr ovos em grande quantidade.

Seria para desejar que, os Serviços Pecuários do Ministerio da Agricultura, de que é diretor geral, ainda, o snr. dr. Roque da Silveira, apesar da sua decrepitude, fizesse ensaiar nas Escolas Agricolas, Estações Zootecnicas e Postos Agrarios dependentes daquele Ministerio estes progressos da sciencia actual bem como demonstrar praticamente as vantagens economicas da Castração das Vacas Leiteiras, em determinadas condições de exploração, como se está procedendo no Brazil, Argentina, Estados-Unidos, etc. Infelizmente, nada de progressivo se tem feito, em Portugal, apesar da competencia profissional de muitos medicos-veterinarios, alheios á politica dominante e avassaladora.

III — Composição dos rebanhos — Salto á mão — Fecundação artificial das femeas.

Sendo os rebanhos constituídos pela reunião de muitas familias ovinas, de diversas gerações, em que se encontram carneiros, ovelhas, borrêgos, borrêgas, anhos, anhas, malatos e marôcos (carneiros sementaes), succede que a copula ou coito é praticado em liberdade nas pastagens.

Este modo natural apresenta serios inconvenientes, quer porque ás vezes o semental se fatiga em correrias, lutas, etc., quer porque tendo as suas preferencias e simpatias, como tantas

vezes se observa, desprezam algumas das fêmeas do rebanho, que por esse motivo ficam infecundas ou *fôrras* (termo usado em certas regiões). Por este processo, torna-se impossível utilizar os reprodutores (macho e fêmea) em obediência ás regras de uma boa seleção zootecnica.

O salto á mão, é pois preferível, mesmo porque se póde destinar a cada fêmea, o semental que mais convenha á sua corpulencia, idade, raça, aptidão, etc.

Fecundação artificial das fêmeas

Por razões de ordem economica, hygienica e zootecnica, póde succeder, porém, que conviesse fazer fecundar uma determinada fêmea por um macho velho, corpulento e pesado, mas que não é possível pol-o ao alcance de copular a fêmea ou não é vantajoso lançal-o á fêmea visada para evitar accidentes ou fadiga da fêmea ou do macho, o mau tempo, maus caminhos, distancias, etc. Neste caso podemos recorrer então á Fecundação artificial.

Para isto, utiliza-se uma fêmea em cio ou ninfomaniaca, á qual se desinfectam convenientemente os órgãos genitales exterior e interiormente, limpando o canal da vagina de quaesquer corrimentos e mucosidades, por meio de irrigações tepidas antiseticas e esponjas ou algodões esterilizados, e tornando o meio genital alcalino para manter toda a vitalidade dos espermatozoides, que, com o liquido espermatico serão recebidos em uma esponja previamente preparada e introduzida numa rêde de sêda ou linho, na va-

gina da femea que vae ser copulada pelo macho escolhido, ficando ligada essa esponja, a um cordão que ficará pendente no exterior da vulva. As irrigações serão dadas á temperatura de 38°, contendo bicarbonato de soda na proporção de 1 grama por cada 100 gramas de agua fervida e quente.

As esponjas retiradas imediatamente á copula, serão espremidas aceticamente por meio dumas pinças especiaes, num frasco termogeneo previamente esterilizado e onde se contém já o liquido de Locke a 14 ou 15°.

A utilização deve fazer-se o mais depressa possivel á emissão, todavia o Dr. Pirocchi, professor em Milão, e experimentador, diz ter colhido bons resultados decorridas 8 horas.

Este liquido fecundante contido neste termogenio, é injectado no utero a fecundar, com a ajuda de uma seringa de Ricord e de uma sonda de goma d'Irwanoff devidamente asetizadas. O cólo do utero deverá ser, depois, conservado fechado por qualquer processo mecanico, como sejam umas pinças especiaes, ou os dedos do operador nas grandes femeas, ou o emprego d'uma laminaria de diametro apropriado, evitando-se, por qualquer forma, a regeição que por vezes as femeas fazem. Para evitar esta expulsão, talvez fosse mais conveniente, submeter, previamente, a femea á acção levemente anestesiante de uma injeccão hipodermica de cloridrato de morfina seguida minutos depois de uns clisteres de cloral e infuso de linhaça; ou ao pó de Sulfonal na dose de 1 a 6 gramas, em beberagem quente ou numa ração de aveia salgada, cosida e quente, administrada meia hora antes

desta operação ou da que se poderá executar pela forma seguinte, e cujo aparelho adquire na Casa Otelo, L.^{da} da Rua Passos Manuel, 77 — Porto. Com a sonda aspirante convenientemente

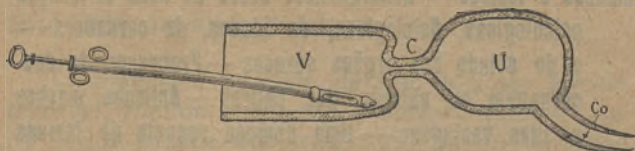


FIG. 37 — Primeiro tempo operatorio para a fecundação artificial com a seringa fecundadora A. Cholet, mostrando a introdução da seringa na Vagina, após a copula, para aspirar o líquido seminal acumulado no fundo do saco da vagina.

esterilizada e á temperatura de 38° introduz-se no fundo da vagina da femea copulada, aspirando o liquido espermatico, e imediatamente se intro-

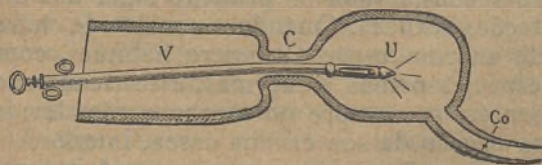


FIG. 38 — Fecundação artificial de uma femea mamifera pelo fecundador A. Cholet (2° e 3° tempo operatorio). V — caridade da vagina — C — colo do utero — U — madre ou utero — Co — corno uterino por onde o Ovulo é conduzido do Ovario á madre.

duz o aparelho de A. Cholet, na madre da femea a fecundar artificialmente, atravez da vagina e colo da madre. Nas adjuntas figuras, as letras correspondem ás regiões dos órgãos genitais e demonstram a facilidade da operação.

CAPITULO VIII

Machos e fêmeas — Generalidades sobre as suas diferenças psicológicas, fisiológicas, de idades, da cornadura — e do estado dos órgãos sexuaes — Processos de descornagem ou ablação dos chifres — Animaes môchos e suas vantagens — Uma comuna recente de fêmeas leiteiras.

I — Cornadura.

E' a armação dos animaes corniferos ou cornijeros. Apresenta diferenças características e deve ser considerada no primeiro logar das manifestações sexuaes. Quando o numero de chifres excede anormalmente o numero habitual, como nas especies ovinas e caprinas, estes fenomenos apresentam-se sempre no macho e são devidas a uma divisão da sua cavilha ossea, interior.

As dimensões variam sempre nos dois sexos, bem como a direcção. A conformação é um caracter da raça e do sexo podendo, por meios especiaes dar aos chifres a direcção que se quizer, como se faz na Suissa, favorecendo deste modo a melhor adaptação dos corniferos ao genero de trabalho e atrelagem a que se destinarem, consoante as regiões.

Comquanto haja muitas raças ovinas desprovidas de chifres, succede por vezes que, nas raças em que os machos os ostentam, faltam nas suas fêmeas. Nas cabras, porém, observa-se o mesmo

desenvolvimento que nos bodes, excepto nas raças asiaticas e em algumas outras mesmo de tipo vulgar (môchos).

II—Diferenças psicologicas.

O macho é sempre de um character menos tratavel, menos docil que a femea, que por via de regra possui um temperamento mole e pacifico.

III—Diferenças fisiologicas.

No macho são mais activas todas as secreções, sendo o sugo tambem mais abundante no carneiro. A circulação é todavia mais rapida nas femeas, bem como a respiração que é mais frequente. O cheiro especifico dos machos, sempre bem caracteristico, é muito mais activo no carneiro e no bode ou cabrão.

A digestão nos machos é mais vigorosa do que nas femeas, por possuirem necessidades organicas mais imperiosas e terem uma maior eliminação. A femea tem uma maior resistencia á fome, ás privações, engordando mais facilmente. Nos proprios equideos se nota esta diferença, que explica a razão porque os Arabes dão preferencia ás eguas para as expedições longinquas.

Nos machos, os depositos de gordura (apalpos ou maneios) localizam-se no terço anterior (pescoço e peito) enquanto que nas femeas é na região lombar e na base ou raiz da cauda.

A femea é sempre mais precoce que o macho, decorrendo mais rapidamente para ela as diferentes fases da vida, explicando este facto, a

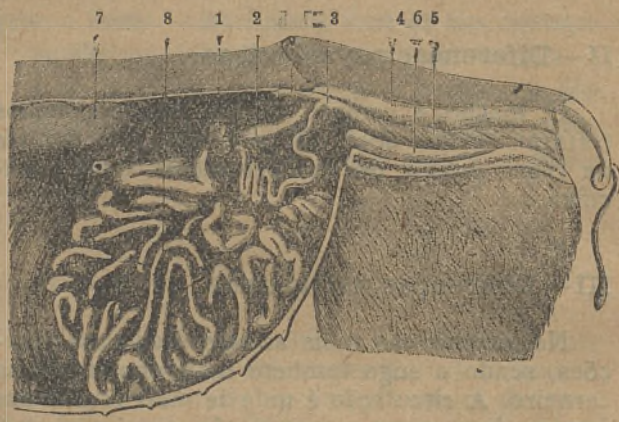


Fig. 39— «Situação dos ovarios da Ovelha, analogamente á sua disposição na porca, representando os diversos algarismos os órgãos limitrofes a saber: 1, Ovario—2, Corno da madre—3, Utero—4, Grosso intestino: Recto—5, Vagina—6, Bexiga—7, Rim—8, Circunvoluções intestinaes ».

redução da estatura das femeas, dando-se a soldadura da diafise com as epifises dos ossos mais prematuramente.

IV—Diferenças devidas á idade.

A conformação do individuo varia durante os 3 periodos seguintes: fase de crescimento, idade adulta e periodo da velhice ou decrepitude. Os animaes nascem pernaltas em proporção ao corpo, modificando pouco depois esta despropor-

ção. A' medida que o animal se desenvolve, não fica geometricamente semelhante a si mesmo. Os pêlos, a lã, a conformação geral muda com a idade, bem como a aptidão digestiva e potencia assimiladora, que é maxima na primeira fase da vida, decrescendo regularmente até á idade adulta, mantendo-se invariavel durante certo tempo para depois diminuir ao longo da velhice. A grande potencia assimiladora nos individuos novos manifesta-se particularmente para as materias azotadas e acido fosforico, que são elementos necessarios á constituição do esqueleto e dos musculos. Nos animaes providos de cornadura, esta cresce com a idade, correspondendo cada zona de crescimento, a um determinado tempo da sua existencia.

V—Diferenças resultantes da emasculação nos animaes, incluindo o homem, e sua acção sobre a longevidade.

E' impressionante a diferença de longevidade dos animaes *inteiros*, como: um Marôco (carneiro inteiro), um Bóde (caprideo semental), um Toiro, um Garanhão, etc., e os animaes da mesma especie *castrados*.

Analogamente, succede com o *homem castrado*, principalmente quando sofre a operação dos 6 para os 7 anos, por serem destinados ao serviço de Harens no Oriente, ou por virtude de doença dos orgãos genitae que imponham a castração como no caso de tuberculose!

Os eunucos nunca excedem 50 a 60 anos de vida, e, quando chegam a atingir esta idade estão

senis; curvos de espinha; tropegos; rosto palido, amarelado, encarquilhado e seco; olhar apagado; enquanto que, os *homens normaes*, nesta idade, teem ainda aspecto e porte energico, viril, apurado e forte actividade cerebral.

Admite-se que, os *animaes castrados* (homem e especies pecuarias) envelhecem prematuramente e morrem mais cedo, em consequencia de se acharem «*privados do factor essencial da mocidade e do vigor*», que é a secreção interna dos testiculos, e, que modernamente se designa por: «*hormone testicular sobre a longevidade*».

A castração dos machos, quer na sua infancia quer quando atinge a maior actividade do organismo, a idade do animal adulto, produz modificações apreciaveis não só nos caracteres estritamente sexuaes, como nos caracteres secundarios dos machos, taes como: crista do galo capão e sua plumagem, corpulencia e esqueleto; chifres dos toiros, bódes e marôcos; pigmentação e aspereza dos pelos, perda das qualidades cynegenéticas dos cães de caça; perda do canto no capão e do seu humor belicoso, sua bravura, seus instinctos de dominio e de protecção ás galinhas e pintainhos, etc., etc.

O toiro, indomavel, agressivo e perigoso, converte-se no docil boi de trabalho que uma creança dirige no trabalho.

O cavalo garanhão, fogoso, caprichoso, difficil de manejar, torna-se manso e utilisavel nos serviços, menos nos que exigem muita memoria e intelligencia, como se vê, nos cavalos sabios de circo.

O marôco e o bóde, á frente dos rebanhos, revelam intelligencia, que depois perdem, a seguir á castração, como seja, a disposição para a luta;

na busca das melhores pastagens, defeza do inimigo, etc., etc.

Nos *homens castrados*, as modificações são notaveis. Assim o craneo fica mais pequeno e o esqueleto maior; as espaldas mais acanhadas e estreitas; as ancas mais largas e os nadequeiros (músculos) mais desenvolvidos; o abdomen maior; a intelligencia e a memoria muito inferior á do *homem normal*. São sempre tímidos, medrosos, astuciosos e velhacos, característico da sua fraqueza de espirito. Quando o homem é castrado, em idade madura, depois que a «hormone» influenciou durante muitos anos as faculdades intellectuaes, isto é — quando castrado tardiamente — manteem por alguns anos as qualidades anteriormente adquiridas e comuns aos homens normaes, mas... a conservação integral das faculdades intellectuaes não dura muitos anos mais.

A *castração* — pela privação da «hormone» testicular, exerce notaveis modificações sobre o esqueleto como veremos mais adeante. O «pomme de Adam» não faz saliencia no homem castrado, porque as cartilagens da laringe não se calcificam. Em todos os animaes, o terço posterior alarga-se emquanto o peito e todo o terço anterior fica mais reduzido e acanhado, e todos os ossos do corpo ficam mais delgados, tornando-se maior o poder assimilador alimentar e a predisposição para a gordura.

Com o desaparecimento por ablação ou velhice, da secreção interna dos testiculos, dá-se, pois, a depressão geral de todo o organismo animal, por efeito da sua acção directa, sobre outras glandulas endocrineas, cuja influencia é capital nas diversas funcções organicas.

Sobre esta teoria é que o sabio dr. Serge Voronoff edifica o seu actual método para conquistar a longevidade do homem, que poderá *viver até 150 anos*, por virtude do processo de rejuvenescimento nos animaes pela enxertia testicular ou ovarica de que nos dá interessantes revelações na exposição que publicou em Abril de 1926, e a que a falta de espaço não nos permite dar o desenvolvimento compativel com a parte zootecnica ligada ao assunto deste *Manual* sobre o aperfeiçoamento das raças.

VI—Descornar — Processos de ablação dos chifres — Raças lanigeras desprovidas de armadura—Representação em quantidade de carne do peso dos chavêlhos.

Designam-se *môchos* os animaes que devendo ter chifres, não os possuem. A verdade é que os cornos ou chifres, são uns apêndices inuteis, perigosos e despendiosos para os animaes pecuários.

São *inuteis*, porque achando-se os animaes que os possuem, em estado de domesticação, doces e pacificos, não carecem já destas armas de defesa para se entregarem a rudes combates para assegurar a sua subsistencia, como lhes succedia quando viviam no estado selvagem.

São *perigosos*, porque, pôdem agredir os demais animaes e os proprios tratadores, além de que, nos wagons, a bordo, nos mercados e nos seus alojamentos tomam mais espaço, devido ao grande desenvolvimento que por vezes tomam estes apêndices.

São *dispendiosos*, porque, absorvem princípios alimentares que poderiam ir aumentar a produção da carne.



FIG. 40 — «O carneiro selvagem da Ásia, conhecido por «Mouflon Argali» com a sua indispensável armadura enormemente desenvolvida afim de poder vitoriosamente lutar com os seus inimigos das florestas e extensos desertos».

Será curioso repetir aqui, por vir a propósito, o enorme desperdício de substância alimentar

que representa um alentado par de chifres na cabeça de uma rez bovina ou mesmo lanigera. Assim, os dois chavelhos de uma rez bovina barrosã não pesam menos de dez kilogramas!

Cada kilo de materia cornêa, contém 150 gramas de azote, isto é, o equivalente de 3^k.750 gramas de carne; segue-se que, *os 10 kilos de chifres representam 37 kilos e 500 gramas de carne*, que contém 77 por 100 de agua; ou representa *10.000 kilos de feno* (dez mil kilos) ou o seu equivalente em outra forragem!!!

Fazer desaparecer, pois, estes apêndices *inuteis* e muitas vezes *perigosos*, é portanto economisar alimento ou produzir maior pezo de carne.

Dois modos de acção tem sido preconizados para desarmar pois os oideos e bovinos, tornando-os môchos:

1.º O *cruzamento continuo* com as variedades sem cornos;

2.º A *ablação directa* por meios mecanicos (cirurgicos) ou clinicos de **Descornar** ou **Descornagem**. Este processo tem conquistado mais partidarios por ser necessario dispôr de pouco tempo para se atingir o objectivo desejado. Basta lançar mão duma especie de trepano ou dumas pinças metalicas especiaes de construção americana para se obter muito facilmente esta supressão, muito em vóga em certos paizes, onde atentamente se cuida da sua pecuária, como principal fonte de riqueza publica.

Tambem pôde usar-se o processo seguinte: Dois a 5 dias depois do nascimento do vitelo, afasta-se por direse, a pele que reveste a extremidade da cavilha. Com a ponta de um estilete ou varinha humedecido em *potassa caustica* fric-

ciona-se energicamente o topo de cada corninho até que a potassa tenha produzido uma ligeira depressão ao centro do corno.

Esta operação será renovada 2 a 4 vezes, consoante a idade do vitelo e o tamanho dos

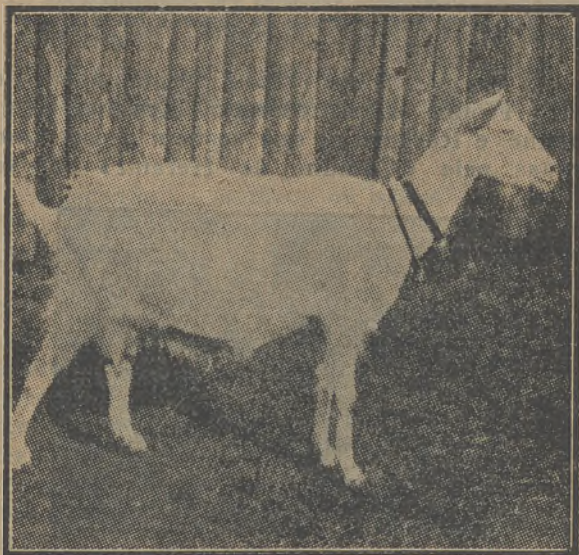


FIG. 41—«Um lanigero de raça aperfeiçoada, desprovido de cornadura, por efeito da explicação dada a paginas 143 deste Manual, ácerca da precocidade no crescimento dos ossos».

chifres, com intervalo de 5 minutos entre cada sessão, que poderá durar um meio minuto cada aplicação. Se, durante o intervalo de 5 minutos de uma a outra aplicação, um pouco de sangue aparece no centro do chifre, bastará então friccionar muito levemente com a potassa.

Tambem se pôde conseguir o mesmo fim, destruindo o nucleo osseo da cavilha com um zoo-cauterio apropriado, sem destruir a epiderme, praticando a operação dos 2 aos 5 dias de idade.

Uma comuna recente de femeas leiteiras.

As femeas leiteiras, (vacas) denominadas: Lé-nine, Trotzki, Lounatcharscki, Krasine, Tchitcherine e Rackowski, que acabam de ser compradas pela «Comuna de Herault» por ser



FIG. 42—Um lanigero desprovido de cornadura
Raça de grande precocidade e rendimento.

bolchevista e iniciar a propaganda doutrinaria, pela distribuição gratuita de leite pelos seus habitantes, não podem ser descornadas, porque nos seus chifres ostentam o mesmo simbolo que ornamenta a porta do estabulo... comunista (malho ou martelo e uma fouchinha) (Journal d'elevage. Avril 1926).

CAPITULO IX

Conjunto de regras e preceitos a seguir, para obter um rapido desenvolvimento dos animaes — Aleitamento — Ablatação ou desmame — Período de aleitamento e ração suplementar racional para o melhoramento das raças — Síntese dos meios a empregar praticamente para obter bons animaes.

Nascendo os animaes na primavera, como é mais vulgar, alimentam-se do leite das mães, e, progressivamente se habituam a mascar e mastigar as hervas tenras, até á época do desmame. Nesta fase da vida, o jovem animal abandona por completo o leite materno para aceitar outro alimento mais ou menos grosseiro, como sejam hervas dos prados naturaes ou artificiaes, palhas, fenos, grãos de cereaes, etc. E' importante determinar com muito cuidado a época do desmame, dando o facto logar a grandes divergencias de opiniões, consoante as futuras funções economicas que se pretende explorar nas diversas especies e raças de animaes.

No que todos estão de acordo é que, um *aleitamento prolongado e abundante*, assegura eficazmente um desenvolvimento rapido e uma conformação regular com todos os *sinaes de precocidade*, dando logar aos resultados economicos os mais perfeitos e completos, quer se utilizem mais tarde em trabalho motor, produção de carne, reprodução e exploração de leite.

Certos praticos comtudo, sustentam com da-

dos de observação bem ou mal conduzida, que as fêmeas destinadas a produção lactígena, tendo um aleitamento muito prolongado, ficam prejudicadas no seu futuro desenvolvimento dos órgãos mamários, por efeito dos depósitos de matérias gordurosas nos tecidos glandulares.

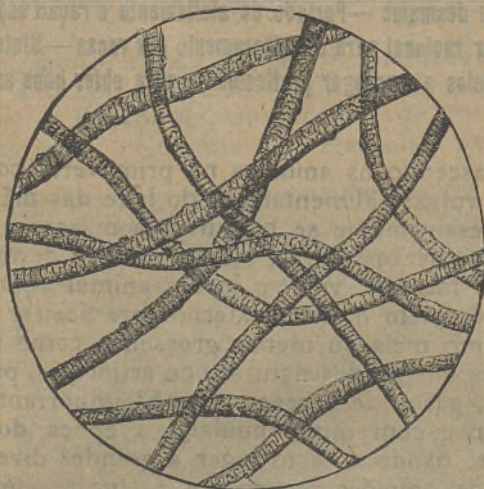


FIG. 43—Textura do fio de lã do carneiro, visto ao microscópio, podendo reconhecer-se se o gado foi bem alimentado todo o ano, ou quantas épocas de miséria e privações sofreu. A grossura uniforme da fibra, fevra ou fevera (*flat. fibra*) revela a mesma alimentação anual.

A verdade, porém, é que não convém que o *desmame* seja prematuro nem estabelecido bruscamente, mas sim por suave transição, mesmo porque, por via de regra, diminui a secreção lactea da mãe, e o jovem animal, obedecendo ao seu apetite, vai pastando pouco a pouco quanti-

dades mais e mais consideraveis de hervas tenras, ricas em proteina e facilmente assimilaveis. *O leite desnatado e caldos de farinha, poderão auxiliar a falta parcial do leite materno como ração suplementar.*

Ha um preconceito popular, que estabelece o *periodo de aleitamento* necessario aos animaes, como correspondente a metade do tempo da gestação ou prenhez.

A observação do que fica indicado, é de capital importancia no melhoramento das raças, visto que os efeitos da *alimentação intensiva* primam as consequencias da «hereditariedade» logo que se trata do «aumento do peso vivo» e da *precocidade*.

A intensidade da alimentação deve ser constante em todas as estações do ano, para o que se armazenam alimentos nos *Silos* que deverão existir em numero suficiente numa propriedade de criação pecuaria racional, palheiros e armazens. Far-se-ha portanto uma judiciosa associação de alimentos grosseiros e alimentos concentrados, por forma que a *ração encerre todos os principios necessarios á evolução continua do esqueleto e dos tecidos*, obtendo-se assim a *precocidade*, isto é, o avanço de mezes e até de anos na evolução geral do individuo, consoante a especie e a raça.

Os animaes nutridos ao maximo, sem interrupções, desde o nascimento, com leite, depois com hervas tenras, hervas secas, fenos, farinhas de cereaes, de feijão etc., alimentos concentrados e digestiveis, manifestam prontamente todos os evidentes sinais da sua precocidade.

E' um facto averiguado, que por *atafismo*,

os animaes podem herdar um temperamento mais vigoroso e uma conformação mais potente, mas, é forçoso confessar que, longe de ser isto atributo de algumas raças em particular, a precocidade pôde obter-se praticamente por meio de alimentação racional e intensiva.

Nesta ordem de ideias, procura-se favorecer a absorção do acido phosphorico, misturando ás rações diarias *pós de ossos* ou *preparações fosfatadas*.

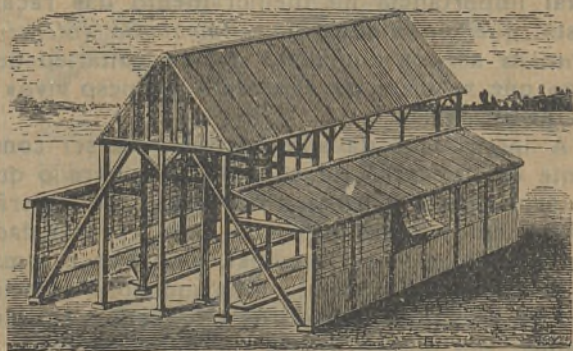


FIG. 44 — O interior de uma *Ovsnaria* com filas de mangedouras centraes ao longo do seu maior eixo e com ventilação lateral e superior. Construção muito economica e higienica.

Estas substancias porém, são pouco assemilaveis. O acido fosforico, para exercer a sua util acção, deve fazer parte dos tecidos vegetaes e formar compostos proteicos fosfatados, fosfoalbuminatos, glicerofosfatos, etc., etc., e, nas rações judiciosamente compostas, devem provir de *culturas fortemente estrumadas com adubos fosfatados* que encerrem aqueles principios.

A utilização de reproductores escolhidos provenientes de raças precoces, não poderá só por si determinar a produção dos fenomenos de precocidade nos novos sêres, se a sua alimentação não fôr conduzida com os preceitos aqui estabelecidos, porque não ha precocidade que se man-

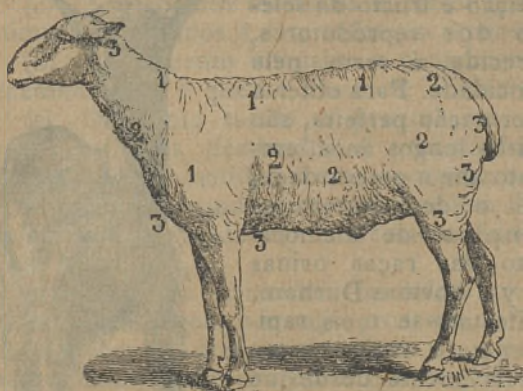


FIG. 45 — «As tres categorias de lã extrahida do corpo do carneiro, indicando os algarismos 1—2 e 3 as suas qualidades. Os bons negociantes de lãs, avaliam e deduzem a qualidade dos vélos, em presença da qualidade do numero tres, que é a mais inferior. O valôr comercial da lã, varia pois, consoante a proveniência do respectivo vélo; seu grau de finura como nos merinos, e sua maior limpeza e acie, como nos gados cuidadosamente alimentados e alojados, em boas e enxutas camas e com alojamentos bem ventilados mas abrigados; caudas cortadas para não emporcalhar a lã, etc., e em que se observam todos os preceitos da hygiene zootecnica».

tenha desde que a alimentação seja interrompida e incompleta e não se observem as necessarias regras de um bom alojamento e hygiene.

Em qualquer localidade onde se pretenda obter a precocidade dos animaes e melhoramentos zootecnicos, deve previamente conse-

guir-se o melhoramento cultural e armazenamento de forragens pela ensilagem e armazenagens como temos assentado.

Por vezes se tem confundido a *precocidade* propriamente dita e a *perfeição das formas*. Esta perfeição é fructo da selecção dos reprodutores, favorecida, é certo, pela precocidade. Para obter a conformação perfeita, são precisos longos anos, emquanto que a precocidade, como o demonstram os exemplos de melhoramento das raças ovinas Disley e bovinas Durham, manifestam-se mais rapidamente e mantem-se mais facilmente, desde que se mantenham as condições de alimentação que a tenham determinado.

A alimentação racional do gado tem, pois, um interesse primordial, e, preside e domina a zootecnia geral.



FIG. 46— «Um novo lanigero atacado de Osteomalacia, por defeito de conveniente alimentação».

*

De tudo quanto expozemos resultam os seguintes meios praticos para obter a precocidade ou rapido desenvolvimento dos individuos;

(a) Alimentação intensiva mas convenientemente adequada dos reprodutores, machos e fêmeas.

(b) Exercício regular ou trabalho moderado dos reprodutores para manter o seu poder fecundante no mais alto grau.

(c) Aleitamento intensivo e prolongado dos animaes destinados á futura função reprodutora.

(d) Aleitamento intensivo e conveniente dos recém-nascidos e que se destinam á procreação.

(e) Desmame tardio e progressivo desses jovens animaes destinados á procreação, que continuarão submetidos a uma constante alimentação racional abundante e variada além de bom alojamento e cuidados zootecnicos indicados neste Manual.

(f) Fazer a «*enxertia glandular*» nos animaes muito novos, por cujo processo, se consegue o dobro do crescimento, logo nos primeiros mezes, como comprovaremos com algumas fotografias de «*bacoros*», «*cabritinhos*» e «*cordeiros*» (methodo S. Voronoff.).

CAPITULO X

As castrações dos animaes e as suas vantagens economicas
sob o ponto de vista da exploração Zootecnica —
Longevidade — Velhice e Senilidade.

No Capitulo V e em diversas secções deste Manual, a proposito da *ablação dos orgãos genitales*, registamos indicações que o agricultor deve ter presentes. No final de paginas 193, concluímos por salientar a *influencia da secreção interna dos testiculos e ovarios sobre as demais glandulas endocríneas*, cuja influencia, por ser capital nas diversas funções organicas, representa o motivo de longevidade na existencia dos animaes, e nas transformações futuras do seu organismo.

Na agricultura, todos os animaes são sacrificados ao talho muito antes de atingirem o fim da sua existencia normal, isto é, nunca se deixam entrar na «velhice» e muito menos na «senilidade.» Ha excepções muito restrictas, para os animaes reproductores, seleccionados e de finas raças, que, por vezes convem manter o maximo numero de anos, nas explorações pecuarias, por ser difficil substitui-los por outros, quer pela falta no mercado, distancias a vencer, e, não poucas vezes pelas elevadas somas que custam os bons sementais. Neste Manual, temos representados carneiros sementais que foram vendidos a *trinta contos de reis!* Ha *toiros e cavalos sementais*, que custam *muitas centenas de contos de reis!* Nestes

termos, é evidente que conquistar a longevidade para estes valiosos reproductores, conseguindo-lhes manter e até *restituir todo o ardor genésico* que tenham perdido, permitindo-lhes manterem-se, quando velhos e senis, com todas as boas faculdades fecundantes da juventude — é uma descoberta científica de tão alto interesse e beneficio para a Zootecnia e para a humanidade, que, na secção das Cabras ou no fim deste Manual, resumiremos algumas considerações e fotografuras para elucidarmos os nossos leitores sobre esta importante descoberta para a Zootecnia da actualidade e futura.

Neste capitulo, porém, unicamente estudaremos a castração, como meio pratico para rapido aproveitameato dos animaes para trabalho e para ceva ou engorda, visto que a *emasculação* produz uma grande influencia sobre as diferenças morfológicas sexuaes e sobre as diferentes secreções organicas, dentre as quaes agora mencionaremos apenas: a gordurosa e lactifera.

E' mais frequentemente aplicada aos carneiros que ela modifica nitidamente, do que ás ovelhas. Em zootecnia, os machos são menos necesarios á reprodução do que as femeas, visto que um macho póde fecundar muitas femeas.

No entanto, as ovelhas são *ovariectomisadas* (castradas) quando não se quer ou não se podem utilizar para a reprodução, como no caso de serem tão fracamente leiteiras que mal alimentem os filhos ou quando não convenha deixar fecundar por terem partos difíceis por efeito de má conformação da bacia pelvica, abôrtos frequentes, etc., ou porque não convenha manter a sua inferior raça. Então a castração predispõe

a uma pronta engorda estas femeas, cuja carne melhora em qualidades sapidas e alimentares, adquirindo mesmo, melhor aspecto.

I—Efeitos morfológicos obtidos pela castração dos machos.

Após a ablação dos órgãos reprodutores indicada a paginas 112, os machos ficando «neutros» vão perdendo os seus caracteres distintivos para adquirirem um estado intermediario, desaparecendo a opposição ou antagonismo de desenvolvimento entre o terço posterior e o anterior. Assim é que o bôde ou touro quando são castrados tardiamente, o seu pescoço e cachaço diminue notavelmente por reabsorção.

Em todos os casos de castração se nota um alongamento dos ossos, principalmente nas raças bovinas; um alongamento da cabeça e das vertebbras, porque a castração retarda a ossificação, tomando o animal um aspecto mais alongado e os musculos desenvolvem-se menos. Assim é que a nuca é menos larga no boi do que no toiro e o cachaço menos elevado.

Os pêlos e as crinas tornam-se mais finas e menos abundantes, sendo portanto a lã de melhor qualidade no carneiro castrado do que no inteiro. A pele oferece menos espessura, é mais flexivel e se enruga mais facilmente; a nuança ou matiz da pelagem é mais clara e menos brilhante. O cerebelo aumenta de peso embora diminua o seu gráo de intelligencia.

Relativamente á pele e ás fanéras nos ovideos, observa-se que o carneiro castrado em muito

novo, que é quando deve sel-o, logo no primeiro mez de existencia, fornece uma lã dum peso intermediario entre aquelle do macho e da femêa, e, pelas suas qualidades fisicas muito se aproxima da lã das ovelhas.

Sobre o desenvolvimento da cornadura, o efeito da castração varia segundo a especie considerada. Os chifres dos novilhos crescem em comprimento, atingindo um triplo dos do toiros novos, mas o aumento da espessura cessa não acompanhando a extensão.

O contrario se dá na especie ovina, em que a castração dos borregos impede o aparecimento dos cornos ou determina a detenção do seu crescimento, no ponto em que se achavam no acto da castração.

Auxiliando a emasculação dos carneiros com a ablação das *glandulas tiroides*, a sua engorda ou céva obtem-se mais prontamente e a lã torna-se mais flexivel e mais sedosa manifestando-se, é certo, perturbações na sua já curta intelligencia.

Para que todos estes efeitos se manifestem, a castração deve ser feita muito cedo e completamente, isto é, pela ablação das glandulas testiculares, e não por atrofiamento destes órgãos ou por meio de injecções.

Efeitos fisiologicos. — As secreções nos animaes neutros (castrados), são menos abundantes, desaparecendo o cheiro *sui generis* do bode ou cabrão.

O humor-crasso ou *sugo* do carneiro é mais raro e a côr dos musculos fica mais esbranquiçada. Os tendões e as aponevroses são menos espessos. O tecido conjuntivo desenvolve-se menos. As fibras musculares infiltram-se mais facil-



FIG. 47—Processo de sugeição de um grande carneiro semental (Marôco) para effeito da castração, por meio de um nó de sangria fortemente apertado em torno das «bolsas» depois de puxados os dois «grãos» o mais abaixo possível e ahí mantidos, pelo nó apertado imediatamente por cima, e reforçado por um outro fio. Tres dias depois, é que são cortados os tecidos, cerca de tres centímetros abaixo dos nós, curando depois a ferida resultante, antisepticamente.

A seguir, repouso e regimem alimentar moderado, para evitar accidentes nervosos, tetanicos e complicações de natureza diversa, deste barbaro systema usado pelos «curiosos» e «castradores».

mente de gordura. A carne adquire maior valor alimentar e torna-se mais saborosa.

II— Efeitos fisiologicos e morfologicos obtidos pelas castrações das femeas. — O leite e a carne são melhorados em qualidade e em quantidade logo a seguir á Ovariéctomia. — Afirmações de professores francezes, publicadas no ano de 1925 e em 1907. — A acção official do Estado e os seus estabelecimentos ..

A castração ou *ovariéctomia* das femeas exerce, aparentemente, menos influencia do que na emasculação dos machos. Promove a ausencia das manifestações periodicas do instituto genesico que impele as femeas ao *coito* e que é um obstaculo á engorda. De resto, os órgãos essenciaes do sexo feminino não têm senão um funcionamento intermitente e por isso é facil de comprehender que a sua supressão não póde ocasionar uma perturbação funcional tão intensa como a ablação dos órgãos genitales do macho.

Emprega-se nas femeas, a castração quando não convenha deixal-as reproduzir por motivo zootecnicos ou por imposições cirurgicas, como seja para combater certos estados morbidos dos ovarios; certas nevroses; e curar a ninfomania, etc. Diffloth, diz que a ovariotomia, por vezes não combate a ninfomania, porém tal não afirma com respeito á *ovariéctomia* (1).

(1) Veja a diferença que existe entre as duas operações cirurgicas «Ovariotomia» e «Ovariéctomia». Livro do Dr. Cunha Fajardo: *As Vacas Leiteiras, e a sua mais lucrativa exploração*.

Os efeitos morfológicos da castração não são tão sensíveis na fêmea como no macho, embora é certo a *conformação geral* seja também modificada, pelo aumento de volume do ventre e das glandulas mamarias (nas fêmeas em actividade lactígena), parecendo acentuar-se mais a finura ou graciosidade das formas femeninas.

Não se tem registado ainda os *efeitos da castração nas fêmeas ovinas e caprinas*, 30 dias depois do parto, para se concluir dos resultados da ovariectomia nestas fêmeas, sobre a secreção do leite, como largamente se tem feito para a vaca (1).

P. Cagny et R. Gouin, a paginas 246. *Hygiène des Bovidés*, publicado em 1925, dizem: «M. Butel a opéré chez um de ses clients une hollandaise et nymphomane donnant 3 litres de lait; après la castration, la production s'est élevée à 12 litres et s'est maintenu pendant plus un an; elle était devenue une très belle bête de boucherie».

M. Lermat, na sua comunicação ao Congresso nacional da industria leiteira, efectuado em 1917, aconselhou a castração das vacas pela *ovariectomia* (não pela ovariectomia) nos seguintes caso:

1.º — Dos 8 aos 10 anos, quando as vacas entram na velhice e estão esfalfadas por partos sucessivos, e tendem a converter-se em pasto da tuberculose.

2.º — Quando se pretende obter mais e me-

(1) Veja «A castração das vacas leiteiras. Sua importancia economica, zootechnica, cirurgica e phosphylactica da tuberculose. Dr. Cunha Fajardo.

lhor leite durante o ano, e conseguir a engorda mais eficazmente e mais rapidamente.

3.º — Quando são sugeitas a abôrto e prolapso ou reviramento da vagina ou do utero em seguida ao parto, e corrimentos diversos.

4.º — Quando são *atouradas* ou *maninhas*, ou atacadas de nevroses, ficando fôrras anos seguidos, apesar de aceitarem bem o toiro vezes repetidas sem que fiquem fecundadas e sem que lhes extinga o erétismo genital que as impede de tomar carnes, permanecendo cada vez mais magras e com menos valôr venal.

5.º — Quando pela sua magreza, pêlo arrepiado, tosse, etc., se desconfie que estão com tuberculose em principio.

6.º — Quando sofram de doenças frequentes ou crônicas das glandulas mamarias, que as força a secar o leite não podendo mesmo amamentar os filhos devendo destinar-se ao talho.

7.º — Quando o leite é destinado á alimentação de creanças de peito ou a pessoas adultas doentes, e, utilisado «crú».

*

Em Portugal, ha algumas centenas de vacas leiteiras castradas, após a passagem do auctor deste Manual pela Escola Veterinaria de Alfort (Paris) — *iniciador* no nosso paiz da execução zootecnica desta operação benefica no nosso meio agrario — que teem comprovado a modificação do leite para maior quantidade de manteiga, queijo e assucar, perdendo o cheiro activo e característico e dando um aumento anual de producção, ficando mais saboroso e apetecido. Em todas as vacas, sem excepção, se notou uma maior pre-

disposição á céva, sem que a ração alimentar seja modificada. Após a castração — devidamente executada — surge o «*socêgo*» e a perfeita «*placidez*» do animal, que são condições essenciaes para



Fig. 48 — Bóde Alpino, fortemente «armado». Variedade «acamurçada» muito apreciada na Suíssa e Italia. Presentemente, já se conseguiu esta raça «desarmada» por meio de selecções feita pela «*So ciété romande d'élevage*», que conseguiu tambem augmentar-lhe a corpulencia. A raça caprina alpina — é considerada a raça mais leiteira de todo o mundo. Ha exemplares de permanente lactação durante 2 a 3 annos seguidos, sendo o leite excelente.

uma bôa secreção do leite (lactogênese ou funcção *lactigena*) e formação da gordura (ou funcção *creatopoiética*).

Sob a influencia da castração: a vida sexual

desaparece; a sensibilidade embota-se; a circulação afrouxa; a energia muscular diminue; os tecidos relaxam-se e tornam-se mais esponjosas e mais permeáveis; a gordura á medida que se vae produzindo, vae-se infiltrando e acumulando entre os feixes, fibras e interstícios musculares; as digestões fazem-se melhor e o animal revela mais appetite; a potencia nutritiva e assimiladora aumentam; o sangue torna-se mais rico e abundante, e as *secreções predominam*, explicando-se assim que a fema castrada engorda e continua a produzir leite enquanto a secreção gordurosa não exceder a secreção lactea.

Estas femeas castradas, ficam sempre mais doces e mais aptas para os fins zootecnicos. Comem e digerem melhor por efeito do maior socêgo e tranquillidade que passam a disfructar. O dono das vacas nunca deve porém, esquecer-se, de que, a vaca como as demais femeas leiteiras, é um armario ou armazem onde não se pode ir buscar aquilo que lá não se meteu. E' preciso pois alimentar conveniente e abundantemente. Não basta dar muito de comer. E' preciso alimento adequado á exploração da função economica. A's femeas de leite dá-se uma alimentação especial, e aos animaes de trabalho ou de engorda, a ração terá de ser constituída diferentemente. Antes pouco e bom, e, a tempo e horas.

O leite e a gordura, nas femeas castradas — são funcções directas da alimentação e portanto desde que uma fema leiteira seja abundantemente e convenientemente alimentada e explorada segundo os preceitos pecuarios, não esquecendo a *massagem mamaria*, ordenhaduras

racionaes, e muito repetidas, como é mister, etc. — necessariamente dará muito leite, porque a funcção faz o órgão, e, sendo como são, positivas e intimas as relações physiologicas que prendem o aparelho mamario ao aparelho gerador, succede desta relação sympatico-nervosa que, todas as vezes que uma maior quantidade de sangue afluente, este fica tolhido e impossibilitado de exercer a sua acção devido á extirpação completa dos ovarios (ovariectomia). Abolida pois a funcção geradora pela castração, continuam os órgãos mamaros funcionando livres, e ficando com mais fluido sanguineo para alimentar a sua secreção.

A castração das femeas — é pois o meio pratico de assegurar a boa saude do animal, mantendo-o nas mais favoraveis condições e adquirindo o leite uma grande fixidez da sua composição da funcção lactea; e, de obter facil engorda, alem de productos de superior qualidade (leite e carne), tão util e aproveitaveis pelos organismos humanos delicados.

Antes da guerra, na cidade de Lille, havia talhos de carne especial para dispepticos e doentes do aparelho digestivo, que eram abastecidos exclusivamente com a carne de vaccas castradas.

Seria muito interessante submeter algumas ovelhas e cabras de boa raça leiteira, como seja o gado da Serra da Estrella e do Jarmello á operação da ovariectomia, analysando-lhe o leite antes e depois da castração; observando a longevidade do periodo de secreção lactea, submetendo os animaes a uma gymnastica mamaria conveniente e analoga á que se devem submeter as vacas; mungiduras sucessivas durante o dia;

alimentação e regimen de repouso conveniente; pesagens frequentes, etc., etc.

Entre os particulares, agricultores portuguezes, é quasi impossivel descobrir quem tente tal empreendimento, porque não possuindo, por si, a paixão por coisas agricolo-pecuarias, não teem nada a estimulal-os como sejam os *Concursos pecuarios*, as *Exposições de animaes*; a acção dos *Syndicatos Zootechnicos* (que entre nós não existem); as *Sociedades de criação e aperfeiçoamento de animaes nas suas funcções zootechnicas* (ainda nem em embryão no nosso paiz), etc. Por outro lado, a direcção geral dos serviços pecuarios e dos serviços agronomicos do Ministerio da Agricultura, por intermedio dos seus Postos Zootechnicos; Escolas Agricolas e Postos Agrarios — que tanto dinheiro custam á nação — não passam de «estabelecimentos officiaes» comodamente instalados e largamente remunerados, para nada de pratico produzirem para a comunidade, e para quem a vida corre cheia de facilidades, conforto e despreocupações — *mas...* sem que o paiz dali colha os ensinamentos que á sua agricultura e pecuaria podiam e deviam prestar, como teoricamente se escreveu nos decretos que crearam taes logares e apraziveis estabelecimentos, e a pratica diaria não justifica a sua existencia, infelizmente, por não darem o auxilio pratico e demonstrativo de que tanto carecem as industrias ruraes.

CAPITULO XI

Marcação dos animaes ovinos

Identificação pela impressão do focinho dos lanigeros e bovinos.

Assim como a policia recorre ás impressões digetaes pelo systema do Dr. Bertillon para estabelecer a identificação dos individuos, assim tambem será possivel identificar o gado ovelhum e vacum, por um processo analogo, servindo-nos das rugas que se vêem na pele dos animaes, das regiões desprovidas de pelo. Para isso, pode dar-se a preferencia ao focinho, porque as numerosas estrias que esta parte apresenta, facilitam a impressão. Estas estrias são bastante grandes, podendo ser examinadas directamente com uma lente, sem necessidade de amplia-las photograficamente.

☞ Serviria este metodo para identificar tambem os bezerros de paes inscriptos nos livros genealogicos ou Herd-books.

O processo operatorio a empregar para obter estas marcas, é identico ao adoptado pela policia e Registo Civil para registo das impressões digitaes. Consiste, primeiramente, em secar com papel mata-borrão o focinho do animal que se deseja identificar. Esta precaução é absolutamente indispensavel, pois sem ela não teria bom exito as operações posteriores.

Enegrece-se depois a parte seca com um rôlo de gelatina impregnado de tinta preta de imprensa, bastando depois aplicar sobre o focinho folhas de papel branco sobre as quaes se apoia ligeiramente a palma da mão, para obter quantas impressões fôr preciso.

Este processo oferece a grande vantagem de não desfigurar em coisa alguma o animal, não acontecendo o mesmo com muitos outros sistemas de marcação que actualmente se empregam, como sejam as tintas a oleo que sujam as lãs e as desvalorizam; as tintas de anilina; a tatuagem nas orelhas; as marcas metalicas nas orelhas e os golpes nos bordos dos pavilhões auriculares, e tantos outros que, por não serem tão eficazes, e bem conhecidos já, de todos os agricultores, nos abtemos de descrever neste Manual.

CAPÍTULO XII

Abrigos para lanigeros

Oviarias, apriscos e curraes—são as habitações próprias para o gado lanar. Consta de um casarão, alpendre ou tecto assente sobre postes, cujos intervallos só são fechados até meia altura, de modo que daí para cima o aprisco é aberto á volta, o que estabelece um arejamento largo e permanente tão indispensavel ao gado lanigero, que muito sofre com o calor. Por vezes, reduz-se a uma pequena parede ou vedação em madeira, arame, sébes, corda ou vime.

O aprisco deve ter o comprimento e largura conveniente ao numero de animaes que deve alojar, e consoante tiver as manjedouras lateraes (ao longo das paredes) ou centraes; calculando-se meio metro o espaço lateral por cada rez adulta e corpulenta em filas lateraes.

Manjedouras — São uma especie de caixas compridas, divididas em compartimentos, e montadas em prumos ou taboas, de sorte que, possam ir subindo a pouco e pouco, por meio de roldanas, cavilhas ou corrediças com espera.

Como é necessario que o gado fabrique estrume debaixo dos pés, succede que vae sempre subindo o chão do aprisco, pela accumulção de novo excremento e de mato ou palha nova para cama, e portanto necessario se torna que as manjedouras sejam susceptiveis de subir ou descer.

O chão dos apriscos deve ser impermeavel, devendo os estrumes completar a sua fabricação nas estrumeiras ou fóssas, para onde se removerão de tempos a tempos, devendo a palha, mato, plantas marinhas secas, palha grossa, etc., etc., destinada ás camas, ser renovada todos os dias para que a lã não se estrague no estrume.

Fora do aprisco, deve haver uma pia ou gamelão, com agua limpa para o gado beber (*bebedouro*). A porta do aprisco convém que seja larga (dois metros) e dum só batente, para regular a sahida e poder contar o rebanho.

Sendo a humidade muito prejudicial ao gado lanar, devem evitar-se todas as causas que possam tornar o aprisco humido e muito quente.

Para os possuidores de gado lanigero, (óvelhum e caprino) que o trazem sempre a pasto pelos campos e serras, é de recomendar a construcção de uns «alpendres baixos, provisórios» — para os animaes se abrigarem dos excessivos calores a determinadas horas do dia no verão; e dos ventos, chuvas e neves, durante as fortes invernias.

As gravuras fig. 27, 28, 29 e 30 dão uma ideia das mangedouras fixas e moveis lateraes e das mangedouras centraes circulares.

Resumidamente, como é proprio da indole deste «Manual» deixamos mais completas agora, as noções que abordamos no Capitulo III, paginas 82, visto que: «é o frio e a fome que fazem o gado... galêgo: no dizer do grande sabio Zootecnista e professor veterinario portuguez, o Conselheiro Silvestre Bernardo de Lima».

CAPITULO XIII

Doenças dos carneiros e cabras — Sinaes de saúde — Sinaes de doença — Vacinações — Consultorio de Veterinaria, para utilisção publica — A "Baceira" (carbunculo) no gádo

Sinaes de doença. — Tanto o carneiro como a cabra, quando se sentem doentes, perdem a sua alegria, a sua vivacidade, assentuando-se a tristeza, a imobilidade e a indiferença. Deixam-se agarrar facilmente, e a lã arranca-se com facilidade; perdem o apetite e deixam de comer. Teem a cabeça baixa e por vezes corrimento nasal. Quando se deitam, vê-se que a respiração é frequente, acelerada; isto é, os ilhaes ou flancos batem com certa rapidez; o ventre por vezes apresenta-se elevado e tenso, e ao percutir-se sôa como um pandeiro, se ha *meteorismo*. Não remoe, e se o faz, os movimentos do maxilar são frequentemente interrompidos.

As conjunctivas apresentam-se injectadas, isto é, côm avermelhada da mucosa dos olhos; manchas violaceas dos labios; palpitações frequentes; tremores e por vezes manqueiras, são os syntomas que despertam a observação de qualquer individuo.

Sinaes de saúde. — Os animaes lanigeros quando teem saúde, apresentam-se alegres, de cabeça ativa e levantada a não ser por ocasião dos calores, que habitualmente a teem muito baixa e a encostam aos costados dos companheiros.

Não se deixam agarrar facilmente. A pele em volta dos olhos, do focinho e do interior das orelhas, mostra-se rosada nas raças de lã branca e escura nas negras. A lã é macia, untuosa e difficil de arrancar. O carneiro deita-se habitualmente no decubito esternal, isto é, com o peito sobre o sólo e com os membros anteriores e posteriores debaixo do corpo; remoe, quando deitado, e, ao levantar-se, esparguiça-se curvando o espinhaço.

DOENÇAS. Vaccinas contra doenças contagiosas.
Consultorio Veterinario.

Como seria muito longo enumerar aqui os sintomas de todas as doenças especiaes que podem atacar o gado lanigero, e não é esse o nosso intento, porque isso nos tomaria todo o espaço, por isso indicaremos sómente os dados mais importantes para pôr de sobre aviso o proprietario ou tratador destes animaes, afim de prontamente recorrer ao saber tecnico de qualquer medico-veterinario, que hoje se encontram pelas diversas regiões do paiz, ou vão prontamente a qualquer localidade onde sejam solicitados os seus serviços profissionaes. No Porto, existe um «Consultorio de Veterinaria Portuense» que, não só dá resposta por escrito, a quaesquer consultas mediante uma modica quantia, como envia prontamente, um medico-veterinario, não funcionario burocratico ou com accumulações officiaes de cargos municipaes ou do Governo, a qualquer localidade onde seja reclamada a sua presença e os seus serviços, para medicar animaes doentes, executar operações de castrações e quaesquer outras de alta cirurgia, vacinações

contra a *Raiva* canina, e o carbunculo (baceira ou febre carbunculosa), etc., etc.; bastando dirigir-se ao Largo do Padrão, 342 — Porto, ou á *Rua Heroes de Chaves*, 546 — Porto.

Imunidade natural. Raças e doenças especiaes.

A'cerca de doenças, convem registrar, que os *ovideos* africanos, teem uma resistencia natural á *gafeira*, *morrinha*, *variola* ou *bexigas* do carneiro.

Os *carneiros merinos*, sofrem d'uma doença nervosa, mal determinada, que se transmite por hereditariedade, no estrangeiro.

Os *carneiros sedosos de Mauchamp*, adquiriram tambem uma artrite, que se transmite por hereditariedade, em França.

Presentemente, está-se estudando uma doença nos carneiros, analoga á «febre vitular» conhecida já por «doença do caminho de ferro»

A BACEIRA no gado lanar.

Em Portugal, como em quasi todo o mundo, a *Baceira* tambem conhecida por «febre carbunculosa», «carbunculo interno», «hemático» «bateridico», é a doença infecciosa que mais ataca os ruminantes (*bois*, carneiros e cabras), podendo transmitir-se ao homem, e que grassa todos os anos esporádica ou enzooticamente, em todas as regiões, matando grande numero de animaes, de norte a sul do paiz. E' esta terrivel doença que produz nas pessoas «o carbunculo», a «pustula maligna» ou «antrax» de tão fataes consequencias.

Por ser esta doença a que mais frequentemente mata os ruminantes, por isso a vamos descrever em especial, porque poderá evitar-se as suas desastrosas e prejudiciaes consequencias, pelo emprego anual da *vacina anti-carbunculosa* convenientemente aplicada por um medico-veterinario.

A *vacina anti-carbunculosa*, é o verdadeiro tratamento para combater esta terrivel doença. Não é um meio de «curar» os doentes, mas é um meio eficaz de *prevenir* o aparecimento desta doença e de impedir que se propague.

Não é uma inovação recente, pois que ha mais de 40 anos que existe, tendo por isso dado já suficientes provas da sua eficacia em todos os paizes, onde é aplicada pelos medicos-veterinarios e nunca por «curiosos».

Pelo emprego anual desta vacina nos diversos animaes duma propriedade rural, consegue-se evitar ahi, o aparecimento do carbunculo.

Se, porém, este existir já na herdade, rapidamente se póde extinguir, vacinando sem demora *todos os animaes sãos*.

A vacinação, consiste na introdução debaixo da pele, de uma determinada quantidade de liquido vacinico, em *determinadas condições bacteriologicas*, havendo um intervalo de 12 a 14 dias entre o emprego da 1.^a e da 2.^a.

Em 1925, já foi anunciado um novo processo de vacinação por meio de uma unica injecção com o sôro e espora vacina antraxico, constituindo o *metodo simultaneo* de profiloxia contra a baceira. O Laboratorio Lederle dos Estados-Unidos da America do Norte, oferece este valioso recurso aos medicos-veterinarios clinicos.

Como a *tecnica da vacinação* é porém, da exclusiva competencia profissional do medico-veterinario e só a este interessa, e, como este «Manual» é destinado exclusivamente aos agricultores, por isso, diremos a estes, quanto lhes basta saber, e se resume nas indicações de que carece para reconhecer a existencia do «Carbunculo» nos seus ruminantes: O primeiro sintoma, é, geralmente a *febre*, com inapetencia e irruminação; *respiração* frequente e irregular; pulsações do coração violenta; indiferença para tudo; prostração cada vez maior; cólicas; aventamento ou timpanização do flanco esquerdo; diarrêa sanguinolenta e urina da mesma côr; tumores; claudicações ou manqueiras principalmente num dos membros posteriores; rangimento dos dentes; tremuras e convulsões. Por vezes a morte é fulminante, não havendo tempo de apreciar o desenrolar destes syntomas.

A duração da doença — é muito variavel.

Ha casos em que a morte só se dá no quinto dia da doença; e outros, em que sobrevem logo nas primeiras horas, e não raros são os casos em que a morte é rapida.

Os *tumores carbunculoses*—podem ser internos ou externos. Os externos nem sempre existem, e, quando apparecem, começam por uma pequena elevação quente, pastosa ou mole, que rapidamente vae crescendo e alastrando, mas conservando sempre a mesma natureza edematosa com os sinaes de «calôr» e «dôr». Muitas e muitas vezes estes tumores edematosos—são o primeiro sinal do carbunculo interno, seguindo-se-lhes os syntomas geraes já apontados.

*

Na *autopsia* dos animaes carbunculosos o sangue é «negro» e «incoagulavel»; ha nodoas sanguineas que salpicam os musculos e mais orgãos; a côr deslavada da carne e do figado; o liquido rosado da cavidade do ventre; o *baço* apresenta-se 4 a 10 vezes mais volumoso que normalmente, correspondendo a este enorme volume a côr de vinho e uma moleza excessiva, fazendo lembrar «borras de vinho».

Os *tumores*—contem sangue negro e incoagulavel por entre os tecidos, sendo tambem negras as partes musculares componentes do tumor.

Como o CARBUNCULO se transmite aos animaes e ás pessoas.

O agente productor da doença, isto é, o contágio do carbunculo bacteridico—é um microbio especial que vive no organismo dos animaes atacados, multiplicando-se principalmente no «sangue», mas tambem existe fora do organismo, no «solo» e nas «aguas» estagnadas, onde pode permanecer *longos anos!* Compreende-se pois, como os animaes erbivoros, indo pastar em sitios infestados desse microbio, facilmente contraem o carbunculo.

Tambem se comprehende bem, como o carbunculo se propaga ao longe e dentro dos estabulos — quando para estes se levam forragens inçadas de microbio carbunculoso. E, finalmente, explica-se a infecção das pessoas, quando estas,

estando feridas ou escoriadas na pele — teem contacto com o sangue ou a carne dum animal carbunculoso, vivo ou môrto; e se alguém ingere a carne mal cozida de animal atacado, igualmente pôde infectar-se, sobretudo se houver escoriações ou feridas na mucosa digestiva, produzindo-se então uma infecção geral, que mata o doente. Os proprios insectos, mosquitos e moscas, pulgas, piolhos, percevejos, podem inocular esta doença aos animaes e á humanidade.

Pelo exposto vê-se, que é de *boa economia* — fazer vacinar os ruminantes em *qualquer* época do ano e *todos* os anos. As vacinas encontram-se no commercio e em diversos laboratorios, porém, merecem-nos particular distincção as elaboradas pelo «Lederle Antitoxin Laboratoires» de New-York city, e as do *Instituto Pasteur de Paris*, cujos credits crescem constantemente em toda a parte, *certamente*, porque não sendo vendidas *senão* a medicos-veterinarios clinicos, estes, sabem rodear-se dos necessarios e indispensaveis multiplos cuidados tecnicos para assegurar o seu bom exito. E' certo que ficam mais caras, por efeito do cambio, mas, é compensada generosamente a diferença de preço nos resultados sempre seguros que se obteem na imunidade alcançada aos animaes vacinados.

Facto muito curioso, é o que resulta do bom emprego das vacinas no que respeita não só á resistencia organica dos animaes para a doença, como ainda pela acção indirecta das vacinas sobre a boa nutrição geral e desenvolvimento dos individuos e seus productos.

O *Regulamento geral de saude pecuaria*; aprovado por decreto de 7-2-1889 estabelece os pre-

ceitos adotados para o combate das doenças contagiosas e proíbe o exercicio de actos proprios de medicina e cirurgia veterinaria como sejam as vacinações, operações e medicações — a todos os individuos que não possuem o diploma de medico-veterinario, condenando os transgressores na pena de 2 mezes a 2 anos de prisão e multa correspondente (art.º 236.º § 2.º do codigo penal e art.ºs 185.º e 197.º do R. G. de S. pecuaria).

Vacinas baratas e resultados funestos

E' util não adoptar as vacinas que são vendidas a *toda a gente* para toda a gente as poder empregar consoante umas instruções rudimentares que as acompanham.

As vacinas que o actual Ministerio da Agricultura, vende naquelas condições, deram uma mortandade de centenas de contos de réis em gados, e, apesar de ha mais de um ano ter sido requerida uma indemnização para aqueles prejuizos sofridos pelos agricultores donos dos animaes que morreram após as taes vacinações, e uma sindicancia aos *serviços pecuarios* daquele Ministerio, o requerimento, no dizer do jornal *A Epocha*... nem sequer chegou a ser ainda — mais de 1 ano decorrido — apresentado a despacho ministerial até Maio de 1926!

Defendam-se pois os lavradores por si!

☛ *Mais vale não vacinar os animaes, do que utilizar maus productos vacinicos; ou então, empregar boas vacinas mas applicadas por quem não possuir os necessarios conhecimentos bacteriologicos, os resultados devem então falciar o*

que de util, economico e progressivo, representam as Vacinações convenientemente applicadas, visto que *o seu manejo não é isento de perigos*, como erradamente se deixa prever nos estabelecimentos officiaes de Portugal, vendendo-as a *toda a gente* para qualquer «ferrador», «alveitar», «farmaceutico», «enfermeiro» ou. «habilitoso» as empregar, como se fôsem uns «productos innocentes» e sem consequencias de applicação, quando *indevidamente dosadas*, consoante a *raça, a idade, o peso, a corpulencia, o temperamento, estado de saude do individuo, condições sanitarias do meio; temperatura do ambiente; etc., etc.*, não falando nos preceitos bactoriologicos de natureza tecnica, absolutamente indispensavel para o seguro exito operatorio.

E' de justiça fazer excepção desta regra, aos «*Institutos Pasteures*» de Lisboa, Coimbra e Porto, que, nem aos proprios medicos clinicos fornecem a «vacina contra a raiva», forçando todas as pessoas a ir ali receber o seu tratamento, feito por medicos especializados.

Para os animaes, a vacinação contra a raiva canina, obrigatoria no Uruguay, em Portugal pelo Decreto de 3 de Novembro de 1925—e em outros paizes—é feita na propria residencia dos donos dos animaes, em qualquer localidade, desde que se dirijam ao Largo do Padrão, 342 —(telefone, 320) ou á *Rua Heroes de Chaves, 546* —*Porto*.

Deixem ao criterio do seu medico-veterinario, a aquisição directa dos productos vacinicos que a eles mereçam mais justificada confiança, e fiquem certos de que sómente bem dirão o emprego anual das vacinações dos seus gados.

Hibridação dos Ovideos. — Chabins. — Cabras e Carneiros.
— Particularidades comuns, e algumas especificas a
certas raças. Carneiros sem orelhas.

Excepcionalmente, e em casos muito restrictos, parece ter-se lançado mão da *hibridação ovina*, como um recurso de aperfeiçoamento destes individuos, em determinadas regiões e certas condições particulares do meio.

Na antiguidade era muito explorado o cruzamento das Cabras com os Carneiros (marôcos) e dos Cabrões (bódes) com as Ovelhas, no dizer de certos escriptores, porque as femeas resultantes deste cruzamento davam mais leite e mais lã, sendo estes productos fecundos entre si e readquirindo os caracteres exclusivos das ovelhas (tipo carneiro) ao fim de poucas gerações. Está averiguado presentemente, que os bódes só praticam o coito com as ovelhas, quando desde muito tenra idade são criados nos rebanhos de ovelhas e com elas sempre coabitam. A sua fecundação é continua.

Chabin — é o producto hibrido resultante da fecundação da ovelha pelo bóde ou da cabra pelo carneiro.

Carneiros linudos — é o nome que dão no Chili, a aquellos hybridos.

Tisiri — é a designação latina dada aos productos hybridos do primeiro cruzamento.

Musmone — é o termo latino do segundo cruzamento.

M. Galbusera, diz ter observado estes híbridos na Sardaigne.

Em Gallura a cópula entre o Marôco (carneiro) e a Cabra, ainda hoje é frequente, sendo estes productos muito semelhantes, pela sua conformação e pelagem, á cabra, mas tendo contudo as orelhas mais curtas e mais largas do que as dos cabritos mas com o porte das dos cordeiros. A cauda é curta e levantada, como nas cabras.



FIG. 49 — Chabins.

O seu vélo representa um peso de 3 a 4 kilogramas, tendo os pêlos um comprimento medio de 28 centímetros e um diametro de $0^{\text{mm}},23$. O seu «duvet» tem um comprimento de 8 centímetros, sendo espesso e fino ($0^{\text{mm}},04$).

Por via de regra os Chabins, assemelham-se mais frequentemente aos carneiros puros.

*

Cabras e Carneiros — teem entre si tal afinidade que a bem pouco se reduzem os seus «caracteres diferenciaes» nestas duas familias ovinas. A cabra não tem o chanfro convexo e possui frequentemente uma «pêra» como barba do mento; e por vezes dois penduricalhos no pescoço; os chifres são recurvados e dirigidos para traz e não espiralados; não tem seios biflexos nas unhas; tem a *cauda mais curta e erecta*; tem maior volume das massas mamarias e maior comprimento dos mamilos. São quasi nulas as diferentes osteologicas. Nos apêndices frontaes mesmo, bem pôde dizer-se que pôde classificar-se indiferentemente num ou noutro grupo certos individuos pertencentes ao genero «Ovis».

Entre os creadores, aceita-se a afirmação de que as Cabras com chifres são mais robustas e adaptam-se melhor ás pastagens das altas montanhas, parecendo que teem sofrido menos a influencia deprimente da domesticação, a que o carneiro melhor se tem submetido.

Assim como nas raças notaveis de grande precocidade — os chifres não teem tempo de desenvolver-se (môchos) como consequencia da absorpção dos seus nucleos osseos, assim tambem em raças precoces de certos *carneiros chinezes faltam as conchas auriculares*, notabilisando-se por esta caracteristica, e designando-se estes animaes por «carneiros sem orelhas» de yung-ti. Na Russia,

tambem se encontra a variedade ovina dos estepes de *Kara* que nasce sem orelhas ou quando muito com simples rudimentos. Ha na Russia, um carneiro «*volosh*» cuja cauda possui alguns kilos de gordura e por isso são conhecidos por «carneiros de gorda cauda».

O carneiro «*kour djuk*» é conhecido pelas suas coxas excessivamente gordas.

Ha carneiros que são calvos e outros só com a fronte coberta.

Ha *ovideos africanos* que párem duas vezes no ano e partos gêmeos.

*

As cabras e carneiros apresentam por vezes além da sua armação de 2 chifres, mais 2 ou 4 suplementares, resultantes da divisão das duas cavilhas osseas, como em certas variedades da raça da Siria. Por vezes os carneiros machos e os bódes não apresentam armação (1).

(1) E' ocasião de registar aqui, que o celebre cavalo de toureio «Perola» de raça hespanhola, oferecido pelo importante lavrador e distincto cavaleiro Carlos Relvas ao exímio cavaleiro tauromaquico Manuel Casimiro (ultimamente falecido), e por nós observado em 1895 na officina siderotecnica do Hospital Veterinario da Escola Superior de Medicina-Veterinaria de Lisboa, ao tempo, Instituto de Agronomia e Veterinaria, apresentava no seu frontal 2 cavilhas osseas, da altura de 1 a 2 centímetros.

Este cavalo de toureio, tendo ido padrear para o Alemtejo, deu productos que apresentavam esta particularidade, como tivemos ocasião de observar num seu filho ruço cardão escuro. Este facto que nunca vimos narrado em nenhum tratado de Anatomia descriptiva e comparada, por isso, aqui o registamos, para que fique constando.

*

A língua dos ruminantes ovideos, nunca tem a mobilidade que tem a dos ruminantes bovinos. Estes, com a língua envolvem as ervas que enleiam para apanhar, enquanto que os ovinos não. Entre estes ovinos, sucede ainda que, as



FIG. 50 — O estomago dos ruminantes (carneiros, cabras e bois) visto pela sua face direita e superior. A — representa o «Rumen», «pausa ou «hervareo» (hemispherio esquerdo). B — representa o hemisferio direito do Rumen. C — representa a terminação do «esofago». D — Barrete. E — Folhoso. F — Coagulador. Veja a pag. 17 e 18 o funcionamento destas diversas cavidades.

cabras podem afastar os beiços muito mais que os carneiros, em consequencia da sua constituição anatomica, que lhes permite abocar as ervas até ás raizes, arrancando-as mesmo. Os pêlos que tem no labio inferior, protegem-no do contacto do sólo.

*

Os apêndices glandulares ou *penduricalhos do pescoço* que se assinalam na cabra, também aparecem por vezes em certas raças ovinas Africanas e acidentalmente nos carneiros merinos.

Daqui se deduz que é tão suave a transição das Cabras e dos Carneiros, que, por vezes difícil é saber entre qual das famílias devem ser classificados certos indivíduos do género «Ovis».

CAPITULO XV

Como se faz, ha seculos, a allimentação dos rebanhos.—
Como deve ser feita no actual momento, e a par e
passo, que a Agricultura fôr progredindo e a Pecuária.

O *regimen pastoril* — tem constituido a unica forma de alimentar os rebanhos, e ainda hoje, assim se mantem, recorrendo-se á «*transhuman-
cia*» que consiste, como dissemos já, em permanecerem os rebanhos durante o inverno nas terras baixas de clima suave, e no verão subirem para as serras, principalmente a da Estrella, para aproveitarem os bons pastos da montanha nessa estação. Tambem já dissemos, que é precisamente nesta quadra do ano, que os pastores fabricam o famoso queijo chamado da Serra, com o leite das ovelhas transumantes que então pastoreiam na Serra da Estrella.

Devemos reflectir e atender aos *prejuizos e difficuldades* que resultam de tão primitivo regimen alimentar, e fazer entrar em linha de conta, as difficuldades que ha presentemente em encontrar *pastores* conhecedores do seu mister, honestos e sabedores; os prejuizos que resultam do desperdicio da pastagem em liberdade; gado que adocece por efeito de longas caminhadas á chuva, ao frio, á neve, ao sol ardente; pela humidade excessiva; pelas frequentes timpanisações ou meteorismos; pelo torneo; pelas mordeduras dos cães mal ensinados para guardar os

gados e mantel-os unidos; pela contágio do *carbunculo* (baceira) hoje endemico no nosso paiz, em consequencia do atraso da instrucção dos nossos lavradores, que por calculo errado de economia, teimam na sua maior parte, em não chamar qualquer medico-veterinario para lhes imunizar o seu gado contra tão contagiosa doença para o homem e demais animaes; e, finalmente, pelos estrumes que se perdem pelos caminhos.



FIG. 51—Grupo ovino «desarmado», de notavel precocidade e aptidão para céva, explorados em «regimen estabular.»

Em face de tudo isto, o lavrador de hoje *deve tomar uma firme resolução* e romper de vez com a tradição do regimen pastoril, reservando aos rebanhos de carneiros e cabras, um lugar de honra nas quintas e propriedades ruraes, embora tenha que diminuir o numero de cabeça do rebanho. Mantenham-se apenas as raças puras,

bôas e bem seleccionadas, e dê-se-lhes bom alojamento, alimentação racional e economica, e os demais cuidados higienicos que proporcionamos aos bois e vacas nos estabulos ou redes e teremos assim assegurada uma exploração facil, sem estar exposta ás dificuldades e precalços sofridos pelos nossos avós, e que será sensivelmente muito mais lucrativa.

Bastará lembrarmo-nos, que a lã tem baixado dois terços do seu valor e, presentemente, a carne de carneiro, em toda a parte, e especialmente na Belgica, *tem mais procura e paga-se por preço mais elevado*, do que a carne de boi, vaca, vitela, porco e até das proprias aves.

O carneiro e a cabra, pois, em vez de desaparecerem deante do progresso da agricultura, passarão a ser explorados no regimen estabular ou mixto e tornarão mais remunerador o trabalho da sua criação, aperfeiçoamento e boa alimentação.

*

O lavrador de hoje, tem necessidade de imprimir uma nova orientação á exploração dos seus rebanhos, porque a lã tende a baixar de preço, devido á grande quantidade que se produz na Australia e regiões da America. Alem disto a lã artificial como a sêda artificial, com os seus fios brancos, elasticos e resistentes, que permite a confecção de belissimos artefactos e tecidos os mais variados, está invadindo os mercados com prejuizo do preço da lã natural. E' preciso pois fazer produzir carne e muita carne e depressa, para se vender «fresca» e em «frigorifi-

cos». Precisamos pois de carne abundante, de boa qualidade e «gigots» volumosos.

E' preciso, sem perda de tempo, desenvolver



FIG. 52—O estomago simples de um «Solipede» (jumento, cavallo e mulo) para demonstrar a sua simplicidade de conformação em relação ao dos «Ruminantes». A—representa a extremidade cardiaca do esofago B—representa o «anel pylorico». Uma unica cavidade.

toda a precocidade nos *carneiros nacionaes* e imprimir-lhes maior corpulencia para lhes aumentar o seu rendimento em carne.

Recorra-se, sem demora, á *selecção* ou escolha e aos *cruzamentos* com qualquer dos carneiros que deixamos representados nas nossas gravuras, não desprezando os Southdown e os Dishley a paginas 60 e 64, tendo em vista tudo quanto dissemos nos capitulos anteriores e muito em especial no capitulo VI sobre o «Melhoramento do gado ovino portuguez» e «alimentação intensiva constante, variada e abundante com materias digestivas».

Para o aperfeiçoamento das raças actuaes, criação provavel de nova raça, e rejuvenescimento dos *sementaes* — é util que o agricultor consulte qualquer medico-veterinario zootecnista, para, em face dos actuaes metodos de aproveitamento dos *sementaes velhos e esgotados*, tentar a enxertia de machos e femeas seleccionados, que, não o prejudicando, poderá conduzil-o a resultados surpreendentes e lucrativos, na sua exploração pecuaria.

E' justo indicar o facto de, em poucas semanas, atingirem o *dobro do crescimento*, peso e magifica pelagem, os borregos e cabritos enxertados pelo metodo do Dr. S. Voronoff, em relação aos que não sofreram essa importante e moderna operação de vigorisação do organismo animal.

CAPITULO XVI

- Psicologia Zoologica — A mysteriosa «Alma» dos animaes.
— Vigor intelectual dos animaes e suas revelações.
— O ensino dos animaes para os mais variados fins.

A Zootecnia — é uma sciencia moderna, interessantissima, toda baseada na observação e experimentação dos fenomenos que se produzem na vida dos animaes que o homem mantém junto de si, para lhes explorar qualquer das funcções ou sómente pelo prazer, comprehensivel, de os conservar.

Tendo já estudado a Zootecnia — as grandes «leis biologicas» da hereditariedade, da selecção e aperfeiçoamento das raças animaes, como vimos no decorrer deste *Manual*, occupa-se presentemente de outro magno problema para melhor atingir o seu objectivo, qual é o ramo da *psicologia animal*.

E' fóra de duvida que existe um *psiquismo especifico ou racial* e outro *psiquismo individual*. Estudar, pois, essas variedades do *psiquismo animal* é o grande objectivo da moderna *psicologia zoologica*.

A literatura scientifica, revela-nos a organização, em algumas cidades da Europa e da America, de «institutos especiaes de psicologia zoologica», onde, os pedagogos ou educadores de creança estão bebendo conhecimentos tendentes a inspirar-se nos resultados obtidos para modificar os sistemas de educação infantil.

Ninguém pôde negar, que os animaes como o homem, *pensam, sentem e querem*. Os modos de sentir, pensar e querer — o bem e o mal —, variam de especie para especie e de individuo para individuo. Ora o principio que em nós, ho-

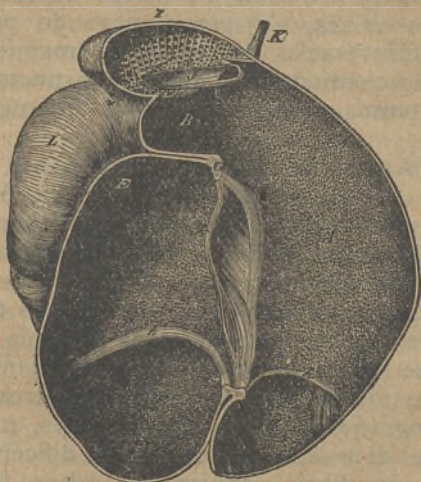


FIG. 53—O interior do estomago dos ruminantes, visto pelo plano superior do «rumen» e do «barrete» mostrando a *goteira esofagica*. A—representa o sacco esquerdo do «Rumen». B—extremidade anterior deste sacco. C—extremidade posterior ou bexiga conica esquerda. D—sacco direito do «Rumen». E e F—extremidade anterior e posterior (bexiga conica direita). G—grupo de pilares anteriores do «Rumen». H—pilares posteriores. I—celulas do «barrete». J—goteira esofagica. K—esofago. L—coagulador. Veja a pag. 17 e 18 como funcionam estas cavidades.

mens, pensa, sente e quere,—conhecemos nós—, filosoficamente, com a designação de *Alma*. Nenhum pensador, negará pois aos demais animaes, que não o homem, a existencia desse principio — *a alma*.

E' pois o estudo da misteriosa alma dos animaes ou a *psicologia animal* que prende a atenção dos Zootecnistas da actualidade.

Admite-se, que é *qualitativa* e *quantitativa* a alma dos animaes, os quaes no dizer affectivo do grande santo e filosofo Francisco de Assis, são *os nossos irmãos inferiores*, devendo pois, ter outra interpretação filosofica, as manifestações banaes da chamada intelligencia e instincto animal como estamos explicando os seus phenomenos psicicos.

«Del'Animal à l'Enfant», escrito por Hachet Souplet e o livro do escritor belga Mauricio Maeterlinck — dão-nos bem a compreensão do *psiquismo animal* sobre tudo em materia de revelações de aprendizagem e saber, de que todos os animaes, chamados irracionaes, são capazes, e de que são um vivo e vulgar exemplo os animaes que labutam nos campos e montanhas e os *sabios* que trabalham nos circos, teatros e fitas cinematograficas, principalmente cães, macacos, porcos e cabras, onde executam dificeis trabalhos de equilibrio, equitação, saltos mortaes, dança serpentina, comedias, dramas, scenas tragicas, operações aritméticas, exercicios de calculo, interpretações de ordens, exposição de pensamentos, etc., etc., etc. — como temos visto na corrente época, no Teatro Carlos Alberto, pela grande companhia de circo de M. Alfonse Luftmann. O que certos mistificadores conseguiam grosseiramente por trucs, é hoje obtido por métodos de perseverancia, paciencia e saber humano dos progressos dos estudos psicicos.

Animaes de notavel utilidade

Os inolvidaveis serviços prestados durante a grande guerra pelos cães soldados dos exercitos inimigos e dos aliados; os cães maqueiros ao serviço da cruz vermelha; os cães policias, os cães contrabandistas, os cães gatunos, o cão S. Bernardo, Terra Nova (cães salvadores), etc., comprovam o poder de assimilação e compreensão das suas missões e altos fenomenos psiquicos.

Se nós agora, nos limitarmos ao Carneiro vemos, como êle apesar de ser dos que menos inteligencia possui — sabe conduzir o rebanho, e este o segue ao som do seu enorme «chocalho» que uma coleira segura ao seu pescoço.

Surpreender-nos-á a facilidade como esse Carneiro — guia, vem á mão do pastor, ao seu chamamento e lhe obedece, segundo as suas ordens.

Como se consegue o *Ensino dos animaes*?

Pela *ginastica funcional do seu sistema nervoso mental*, revelada pelos dois factos psicologicos que, á falta de melhores termos, continuamos a designar: o «instincto de imitação» e a «associação das impressões e das ideias». No primeiro caso, basta despertar-lhes a atenção para os serviços executados pelos animaes da sua especie. No segundo caso, é preciso usar o carinho, os afagos, o reconhecimento, a paciencia, a persistencia e o... castigo.

Os animaes *inteiros* e os selvagens, teem a sua inteligencia mais desenvolvida do que os animaes *castrados* e domesticados, e esse conhecimento nos basta, por agora, para efeito do seu ensino.

CAPITULO XVII

A zootecnia moderna—Sciencias auxiliares para o zootecnista profissional da actualidade—A maquina animal e o mecanismo Industrial — Os trabalhos de aperfeiçoamento industrial e as especialisações.

E' preciso lêr *O Breviario do Chauffeur* primorosamente escrito pelo dr. R. Bommier, sobre a *Anatomia, Fisiologia, Patologia, Therapeutica e Higiene* dos automoveis e motocycles, para se ficar possuindo a noção clara e precisa, que não admite embustes de qualquer natureza, de que não é possivel ser-se um bom *mecanico* — direi: *um bom e consciencioso condutor de automoveis, sem conhecer intimamente as diversas e numerosas peças que, pelo seu conjunto e pelo seu devido funcionamento normal, compõem essa moderna conquista do homem civilisado O Auto-motor.*

De pouco mais que «nada» servirá conhecer um maquinismo no seu conjunto *exterior*, isto é, pronto a funcionar... a marchar, a reproduzir-se! Eis o animal zootecnicamente falando.

Póde ser preciso, inesperadamente, demolir, desarmar nas suas peças elementares nos seus diversos órgãos *O auto-motor*, e sem se sentir, faz-se assim: *Anatomia.*

Póde ser preciso, *reconstruil-o* edifical-o, aperfeiçoal-o, regeneral-o; remoçal-o, fortalecel-o pela *Homo, hemoterapia* ou *rejuvenescel o* pela *homeo-homo* e *hetero enxertia*; reunir as suas partes

constituintes dar-lhe a vida normal, e assim se entrará no dominio da *Cirurgia Zootechnica* e da *Fisiologia*, que não seria possível sem o estudo profundo, completo da referida sciencia Anatomica.

Mas, como consequencia do seu funcionamento normal, surgem o gastamento de certos órgãos, o seu mau funcionamento, resultando «panes» desarranjos que é preciso remediar, e forçoso é portanto conhecer a *Patologia*, a *Cirurgia*, a *Embriologia*, a *Teratologia*, e a *Terapeutica*, todas estas sciencias relacionadas com a sciencia basilar a *Anatomia* descritiva, comparada e topografica ou das regiões.

Finalmente, só depois de saber a fundo, o que venho de enumerar é que será possível adotar com sciencia e consciencia a Higiene, que não é senão o corolario geral das sciencias anteriores aqui mencionadas.

E' com estes conhecimentos ou *principios* que o «chauffeur» evita e combate as «panes», e o medico-veterinario *evita ou cura as doenças e aperfeçoa os organismos* animaes, isto é póde fazer... *zootechnia moderna*.

Sem conhecer a vida animal nestes seus detalhes, nestes *principios* basilares — não é possível fazer-se uma ideia conscienciosa das necessidades dum organismo animado ou «inanimado» e dos cuidados com que é preciso rodeal-o. Só assim em *automobilismo* como em *zootechnia moderna* — se consegue não ter «pannes» nem «insucessos zootechnicos».

Sim, ninguem poderá contestar judiciosamente as verdades expostas, a não ser que se limitem ainda os antigos conhecimentos da Zoote-

cnia a umas «noções geraes», que á semelhança da «veterinaria geral» como da «agronomia geral»—representam uma superficie, extensa sim, mas de que se desconhece o *abstractum*.

E' por vezes brilhante este plano, e por elle desliza, com garbo e admiravel equilibrio muita gente «habilidosa» e politica, mas sempre á *superficie* e enquanto é lisa, porque á minima ruga, e tantas são elas nos fenomenos da vida animal, o encalhe é certo.

E' gente videirinha, apenas apta a deslizar; não caminha sobre os atrictos por mais pequenos que sejam, porque para tal não se encontra aparelhada com o saber que só as *sciencias auxiliares e fundamentaes para o estudo e ensinamento da zootechnia* habilitam, como sejam o conhecimento da *anatomia animal descriptiva e comparada*; a *fisiologia animal comparada*; a *patologia*, a *therapeutica*, a *higiene pecuária* e a *quimica organica*.

Sem o conhecimento positivo e completo destas sciencias ninguem póde ter illusões de saber *Zootechnia* e muito menos poder arvorar-se em seu professor, mesmo que, de ha muitos anos

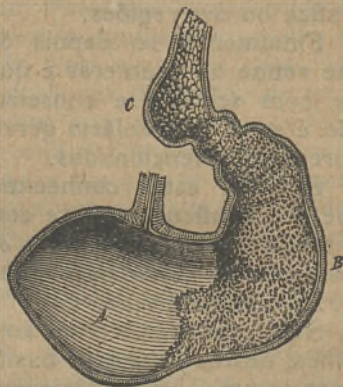


FIG. 54 — Vista interior do estomago dos «solipedes», com o seu unico compartimento. A — representa o sacco esquerdo. B — representa o sacco direito. C — representa o alargamento duodenal.

tente abraçar este interessante ramo do saber humano, que tanto convém nas explorações agrícolas conscientemente orientadas, e que, como se vê, *só pôde bem desempenhar quem tenha inteiros conhecimentos das sciencias veterinarias.*

*

Não possuirá pois elementos de penetração nos complexos fenomenos e problemas zootecnicos modernos, quem não conhecer a fundo as sciencias basilares da Zootecnia, e as quaes, não me cansarei de indicar.

Todos os que colaborem nos trabalhos da Zootecnia, teorica ou pratica, sem que possuam inteiros conhecimentos preparatorios, não podem passar de uns «curiosos» com mais ou menos habilidade e merecimentos mesmo.

São uns musicos sentimentaes e apaixonados, que «tocam de ouvido», pois desconhecem a escala musical e as suas 8 notas, as suas 5 linhas e os seus 4 espaços e as suas claves — e no entanto podem tanger com mais ou menos harmonia e precisão as modinhas e assuntos mais faceis, de mais simples execução neste instrumento (zootecnia), mas sempre como... «amador» habil, como «curioso» geitoso, e como taes, sem elementos de penetração, ninguem tenha duvidas. Com facilidade estão sujeitos a... desafinar! a esbarrar-se!!

*

A Zootecnia, como sciencia, — *só pôde e deve ser exposta do alto de uma cathedra* ou na qualidade de professor pratico, por quem possua toda

a sua preparação, toda a necessaria auctoridade tecnica e scientifica, impossivel de existir por maior que sejam os desejos e as suas pretensões, em quem não souber a fundo as referidas *scien-
cias auxiliares*, que constituem o curso de medico-
veterinario.

E' absolutamente necessario registrar este *axioma* zootecnico, que não desenvolverei mais, por amor ao espaço e porque não tenho pretensões a professor e tão sómente a registrar verdades que todos devem conhecer honestamente.

Entre a *maquina bruta industrial* (que no caso presente fui estudar no «auto-motor» com o qual lido ha muitos anos) e a *maquina animal* (que estudo e trato ha muito mais tempo ainda), ha «caracteres diferenciaes» de notavel importancia fisiologica e economica, e que bem podem resumir-se na necessidade de conhecer todos os detalhes da construcção duma maquina para compreender o funcionamento dessa maquina.

Pois bem, *igualmente impossivel é chegar ao conhecimento perfeito duma determinada função animal ou vital sem um estudo preliminar da estrutura anatomica e histologica dos orgãos*, isto é sem o estudo da Anatomia animal descriptiva e comparada, a Histologia, a Embriologia e Teratologia em que insisto.

Para a *exploração zootecnica dos animaes domesticos*—é tambem indispensavel o conhecimento da mecanica animal que a anatomia e fisiologia nos ensinam.

Ao passo que na *maquina industrial* (estudo que compete aos engenheiros civis, agricolas, etc.) as suas partes componentes são estaveis, o oleo que lubrifica os orgãos e o combustivel que os

alimenta não fazem nunca parte integrante da maquina... na *maquina viva*, pelo contrario (cujo estudo pertence exclusivamente aos medicos e veterinarios) os elementos que os constituem assimilam eles proprios os combustiveis para dar origem a novas substancias que substituam os elementos destruidos pela actividade vital. — A vida, e... a morte! — Esta condição de «equilibrio instavel» chamado «metabolismo» é o attributo essencial da maquina animal comparada com a maquina bruta.

Na maquina bruta não é necessario, pois, como na maquina animal é, o conhecimento da quimica organica.

Sobre o ponto de *vista economico* notaremos que a maquina bruta é construida pelo homem com materiaes apropriados; alimenta-se com materias primas nitidamente definidas e não podendo funcionar sem que a sua construcção seja totalmente concluida. Desde que funciona, ela se vae gastando, se destroe mais ou menos lentamente consumindo assim diariamente o proprio capital que ela representa, exigindo uma verba de amortisação annual para se poder substituir esta maquina por outra nova ao fim dum determinado numero de anos com antecedencia calculados.

A *maquina animal* — é constituída pelas suas proprias materias alimentares, sendo capaz de trabalhar e dar productos antes do seu completo acabamento. A' medida que vae crescendo e completando-se, vae creando capital, aumentando o seu valor em vez de se depreciar pelo uso.

Quanto mais aumenta em idade, mais aumenta em valor. Este valor máximo fica estacionario durante um certo periodo. Depois de certa

idade, e só na decrepitude é que os animaes se assemelham economicamente ás «maquinas brutas» porque vão diminuindo de valor, consumindo capital.

Na maquina bruta — ha a doutrina da especialisação, emquanto que na maquina animal existe a exploração de aptidões multiplas ou exacta apropriação das aptidões ao desenvolvimento das funcções economicas e sobre a exploração dos animaes em periodo de crescimento.

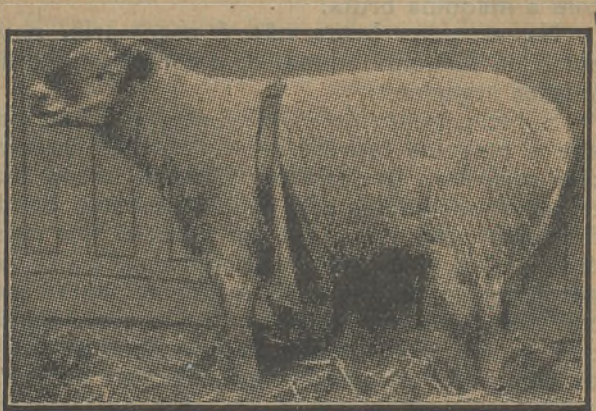


FIG. 55—Um carneiro semental, «bem raçado», portador da *pála de coiro*, para o impedir de executar a copúla com as suas companheiras de pasto.

Estabelecidas as diferenças entre os dois motores: «inanimados» e «animados» e os seus pontos de contacto — creio ficar suficientemente comprovado, que sem o estudo das *sciencias auxiliares da Zootecnia* (Anatomia animal descriptiva e comparada; *embriologia*; Cirurgia zoote-

cnica; Fisiologia; Patologia; Therapeutica e Higiene, Quimica organica, etc.), que constituem o curso de Medicina-Veterinaria, ninguem por grande que seja a sua vontade e desejos, mas que não saiba a fundo os «Principios» poderá ter a necessaria autoridade scientifica e técnica para, do cimo de uma cathedra, se arvorar em... *professor de Zootechnia*, como irrisorio seria um individuo dizer-se «Engenheiro civil ou agronomico» sem saber a... *taboada* e conhecer a fundo as operações da aritmética!

Numa sciencia complexa como é a Zootechnia Moderna não bastam os Regulamentos Escolares nem os decretos ministeriaes, para dar fóros de sciencia positiva e de professor aos interessados; são indispensaveis os principios scientificos em que ela se baseia, e que são *tudo* para um profissional zootechnista, não passando pois, de um simples «curioso» ou «amador em sciencia moderna zootechnica» os que lidando com coisas de pecuaria não souberem profundamente as referidas e indispensaveis sciencias auxiliares, que só nos theatros anatomicos e laboratorios veterinarios pôdem conscienciosamente aprender-se com as minuciosidades que a *Zootechnia Moderna* exige a um autentico *apostolo e... ensinador* zootechnista.

*

O grande e imortal Pasteur, o mais sublime bemfeitor da humanidade, o mais privilegiado genio mundial de todos os tempos, confessou, que o seu braço direito e que os seus primitivos e valiosos colaboradores nas sciencias microbriannas, foram os medicos-veterinarios francezes que

com ele sempre trabalharam, como Toussaint, Chauveau, Arloing, etc.

Pois bem, hoje, no ano de 1926, vem o Dr. Helan Jaworski e o Dr. Serge Voronoff, confessar tambem, que, dos medicos-veterinarios francezes teem tido uma valiosa colaboração para execução dos seus trabalhos Zootecnicos e de rejuvenescimento. Entre outros, cita os Drs. Veterinarios Schmitt, Pons, Bosselut, Wagner, Barlette, e o seu amigo membro da Academia de Medicina de Paris, o eminente professor da Escola Veterinaria de Alfort (Paris) o Dr. Gabriel Petit.

E' que o progresso da Zootecnia Moderna parece estar ligada, presentemente, aos progressos da Cirurgia e demais sciencias veterinarias.

SEGUNDA PARTE

AS CABRAS

«O *Capado* — é o «boi» de talho das pequenas povoações.»

«A *cabra* é a «vaca» dos pobres.»

INDICAÇÕES PRATICAS

As cabras, pela sua sobriedade, rusticidez, facilidade da sua alimentação, alojamento, exploração e lucros que ellas produzem — merecem os mais atentos cuidados da parte de todos os agricultores em vez do desdém com que, entre nós, são injustamente, consideradas, como animais daninhos e só proprios de agriculturas atrasadas, o que é um erro, por aceitarem bem o regimen estabular e mixto. Tão facilmente vivem em *regimen pastoril* nas serras escabrosas inacessíveis aos outros animais, e charnecas, onde os proprios carneiros não encontram alimento sufficiente, como se adaptam ás regiões de cultura aperfeiçoada, aceitando belamente o *regimen estabular*. Tudo lhes serve para alimento aproveitando as forragens grosseiras que as outras especies regeitam. As parras da vinha, o bagaço da uva, os ramos de oliveira e carvalhos, freixo, acacia, amoreira, ulmeiro, certos arbustos — são bem aproveitados na sua alimentação, sendo por isso este gado caprino bem merecedor de todo o apreço pela facilidade de sua exploração.

Na Suíça, assim o teem comprehendido; e hoje, é a nação da Europa onde, pela sua perseverança e cuidados de direcção no aperfeiçoamento destes animaes — teem conseguido criar



FIG. 56—Raça caprina portugueza da *Serra da Estrela*. Boa raça leiteira. Corpulenta, glandulas mamarias bem desenvolvidas, volumosas e descidas. Chifres pequenos, delgados e arqueados para traz desde a sua sahida. Orelhas curtas e muito moveis. Pelagem escura e ás vezes clara, mas formada sempre de *pêlos compridos*, lisos e mais ou menos sedosos; de caracter docil, sujeitando-se facilmente ao regimen estabolar e de aptidão lactigena muito notavel. E' animal muito escrupuloso e exige alimentos muito limpos, gostando de viver em rebanhos e nos sitios acidentados. Apesar de deitar o dente a tudo, é mais saudavel do que o «carneiro.»

tipos definidos, correspondendo cada um, a uma situação ou a um fim particular.

Para, entre nós, atingirmos aquele objectivo suíço, basta *alimentar bem*, assegurar abrigo e

os recursos alimentares para o inverno; *selecionar* as melhores cabras leiteiras e os bódes de mais perfeita conformação, atendendo sempre aos preceitos e regras zootecnicas que indicamos para os Carneiros, cap. VI pag. 129, e convenientemente desenvolveremos no manual sobre *Gado caprino*, que brevemente publicaremos para auxilio dos nossos lavradores, e a que daremos toda a amplitude que o assunto merece.

Ha regiões na Suissa, onde, não se encontra casa alguma de agricultores ou mesmo de modestos e pobres trabalhadores ruraes, que não possua, uma ou mais cabras.



FIG. 57 — Raça caprina portugueza — *Charnequeira*. E' pouco corpulenta e dá pouco leite. As mamas são pouco desenvolvidas. A cor da pelagem ora é escura ora clara e de pêlo curto. E' gado muito rustico, vivendo nas mais pobres pastagens dos terrenos aridos e até nos pontos mais escarpados e desnudados das mais altas montanhas, onde mais nenhum outro animal seria capaz de encontrar alimento.

O leite das cabras tem um sabor agradável, tornando-se facilmente digestivo pela sua composição química, mais rico em albumina e caseína do que o de vaca.

Não tem razão de ser, o preconceito de considerar o leite das cabras brancas, melhor do que o das cabras escuras.

Também nada justifica o preconceito de que as cabras com chifres, são mais resistentes do



FIG. 58 — Cabra portuguesa vulgar. (Sub-raça Saloia).
De regular produção de leite.

que as mûchas e gozam de maior e melhor adaptação aos terrenos montanhosos.

As raças caprinas dos Alpes, produzem um leite menos natoso do que o das raças caprinas dos Pirineus.

Tanto na America como na Europa, tem aumentado consideravelmente o consumo do leite de cabra cru, pelas pessoas doentes, enfraqueci-



FIG. 59 - *Os tres amigos* (fotog. Mademoiselle Elisabet Gardner).

E' assim que deve ser consumido a leite sadio e vivificante das boas cabras, acabado de mungir e ainda quente e fumegante, fornecido pela bela «Flóra» e gentilmente servido pelo galante pastor á sua esbelta e formosa companheira.

das, velhas, convalescentes e crianças. A cabra, apesar do caracter rúde e selvatico, tem, como as cadelas, facilidade em se afeiçoar ás creanças a quem voluntariamente aleita. Sabe-se, que o leite das vacas quando mal fervido, é um agente de propagação da tuberculose, portanto, todos os medicos estão dando preferencia ao leite de cabra cru, para os seus clientes. Embora é certo, a cabra não seja absolutamente refractaria á tuberculose, a verdade é que o «bacillus de Kock» não encontra senão difficil receptividade no organismo caprino, mesmo quando as cabras são mantidas em estabulação.

As cabras estabuladas—e que são alimentadas convenientemente e duma maneira intensiva como



FIG. 60 — Cabra portugueza da Sub-raça Jarmello.
Boa cabra para produção de leite.

as vacas, fornecem uma boa qualidade de leite, o que torna altamente remuneradora esta exploração, de si tão lucrativa como presentemente é já.

E' boa pratica não ter no mesmo rebanho

caprideos môchos com os que o não são, porque estes, sentindo-se com boas armaduras, são mais agressivos.

Uma boa cabra adulta, bem explorada, pôde produzir desde 1 a 12 litros de leite por dia em tres mungiduras diarias.

Cada 100 litros de leite podem produzir de 10 a 20 kilogramas de bom queijo.

Cada 100 litros de leite, pôde produzir, 3 a 4 kilogramas de boa e saborosa manteiga, a qual



FIG. 61 — *Cabra de Angora* ou *Cabra lanuda* (raça do Oriente). Encontra-se na Asia Menor, nas montanhas da Anatólia e principalmente nos arredores de Angora. Geralmente, são todas brancas como neve, e os fios do seu pêlo são finos e macios como sêda. Esta cabra de Angora e a de Cachemira, constituem as 2 principaes raças de cabras do Oriente, sendo de maior valor a de Angora, mas não tem feito grande successo quando explorada na Europa.

se conserva fresca muito mais tempo do que a de vaca.

O leite de cabra misturado com o leite desnatado de vaca, dá uns queijos muito apreciaveis, e quando misturado com o leite do ovelha,

dá o magnifico « *queijo* } *de correr* » ou « *queijo amanteigado* » tão apreciado no mercado portuguez.



FIG. 62 — Bóde ou Cabrao da Ilha portugueza—S. Miguel

Cada cabra póde dar 2 a 4 kilos de pêlo, de facil venda para estofos, tecidos, etc.

A carne de cabra, quando estes animaes estão gordos, e a dos machos adultos castrados, é bõa, embora um pouco coreacea, e vende-se sempre com o nome de « *carneiro* », analogamente á « *carne de boi* » que nos talhos se transforma sempre em: *carne de vaca*.

Cada cabra gorda—póde produzir 6 a 8 kilos de cêbo.

Cada caprideo, mantido no estabulo, póde

produzir anualmente, cerca de 9 a 10 quintaes metricos de bom estrume, de reconhecida especialisação para adubo de olivaeas.

Ha um preconceito popular que nada justifica — que atribue ao cheiro especial do *bóde* («acido hircinico») — o privilegio de preservar os demais animaes (cavalos, bois, carneiros, cães, gatos) de todas as doenças contagiosas.

Ha cabras que párem, dois, 3, 4, e até 5 filhos. Como o aborto é frequente, por isso as



Fig. 68 — Processo original e prático de segurar a cabra entre as pernas do mungidor afim de a ordenhar

cabras prenhes devem ser tratadas muito carinhosamente. São animaes muito nervosos.

As cabras, não raras vezes, fazem parte do rebanho das ovelhas, porém, depressa se juntam e tomam a frente dos rebanhos.

A exploração de gado lanigero (carneiros e cabras) obedece a um periodo de seis anos, fa-

zendo-se gradualmente e proporcionalmente a *renovação do rebanho*.

E' uso levar as crias ás mães — só no acto de mamarem, deixando as mães livres no resto do tempo. Para o desmame as crias devem ter em abundancia, agua farinhosa, sôro de leite, tuberculos, raizes, ervas tenras de luzerna, ferrã, etc.

As cabras aproveitando todos os alimentos, não mostram comtudo agrado pelos alimentos aquosos e forragens verdes.

As cabras andando bem limpas e sendo todos os dias passadas a cepilho ou brussa, não estão sujeitas a doenças de pelle e não dão ao leite o cheiro a bodum.

Os ramos de freixo, de ulmeiro, as folhas de



FIG. 64 — *Cabra de raça do Oriente* ou cabra de Cachemira — Outro belo exemplar da mesma familia da fig. 69, mas habitando especialmente no Thibet e nos arrabaldes de Cachemira. E' com a sua magnifica lã que se fabricam os afamados chales.

Amoreira, de Acacia, tojo, urses, carqueija, etc., bem como os ramos tenros dos arvoredos, tornam o leite muito gordo.

O cio nas cabras reaparece todos os 18 dias. Depois do parto volta ao cabo de 4 a 5 mezes. Ha cabras que fazem duas partições cada ano, mas extenuam-se depressa, e por isso esta pratica deve ser reprovada.

A cabra está apta para a procreação aos 2 anos de idade e a sua prenhez, como na ovelha, dura cinco mezes. Depois dos 6 anos, não deve ser jamais coberta, como a ovelha. O bôde, como o marôco aguenta-se até aos 8 anos, porém sendo *enxertado* pelo processo do Dr. S. Vorenoff, pôde ser utilizado o seu poder fecundante, pelo menos, até aos 20 anos! (1).

O *desmame* ou ablactação nos cabritos como nos borregos, não deve fazer-se antes dos tres mezes, embora seja frequente observar-se ao fim de alguns dias, gradualmente.

O bôde como o marôco na época de cobrição, deve receber um suplemento de alimentação formado por grãos de cereaes.

A maior beleza zootecnica da cabra deve ser

(1) E' oportuno registrar que a «longevidade» natural do bôde como a do marôco—não excede normalmente os 12 a 14 anos, correspondendo no homem a 90 anos de idade.

Aos 8 ou 9 anos estes oideos teem perdido a qualidade de reproductores.

Chamo a atenção pois, para os resultados praticos, dos maravilhosos trabalhos da «*enxertia animal*» para o «*Rejuvenescimento dos organismos*», publicados no jornal «O Lavrador» de 1925, em Maio e Junho, impossivel de reproduzir aqui, como tencionavamos.

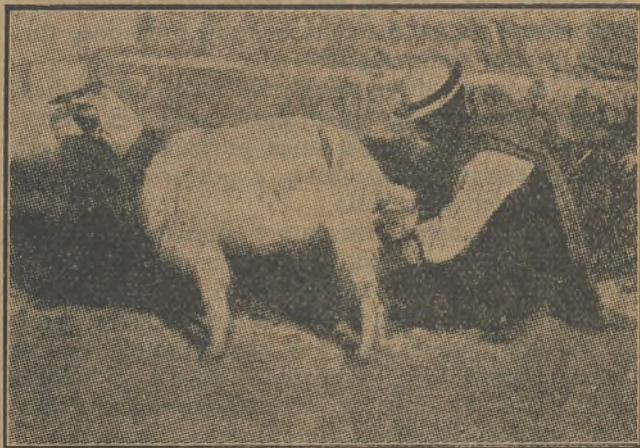


Fig. 65 — Outro processo usual de proceder á mungidura da cabra

relativa ao órgão mamario e quarto trazeiro; ancas largas, mamas grandes e flexiveis com bicos regulares; corpos grandes e ausencia de côrnos, e perfeitamente horizontal a linha dorso-lombar, como nas ovelhas.

Na California tem-se conseguido por meio de selecção metódica, obter exemplares caprinos que tem atingido uma producção anual de 1.332 kilogramas de leite, contendo 44 kilos de manteiga, producção esta que representa 24,5 vezes o peso do seu corpo.

As cabras estabuladas, apreciam um alojamento espaçoso, bem arejado, de sólo impermeavel para poder ser lavado uma vez por semana, temperatura uniforme e regular, conservando-se soltas e com pateo para recreio;

boas pastagens nas proximidades e mangedouras bem abastecidas para o tempo que estão encerradas. Água limpa para beber.

As cabras devem permanecer separadas dos cabritos e estes e as mães dos machos ou bódes.

Em algumas regiões, usam as expressões de:



FIG. 66 — Um rebanho de cabras de «Angora»

Alavão — para designar a manada de ovelhas leiteiras.

Alabão — para significar o gado de criação que ainda mama.

Alfeiro — todo o gado que não tem crias e anda separado do alavão.

Godalha — é a expressão trasmontana para indicar a cabra desde 1 aos 4 anos.

Chibato ou **capado** — designa o macho adulto castrado.

Todos os caprideos adultos, importados, seleccionados, cruzados, bem como os cabritinhos que vão nascendo ou se adquirem, devem ser convenientemente marcados, e registadas as suas impressões no respectivo Livro Zootecnico.

As cabras, como as ovelhas, teem por função economica, produzir carne, crias, leite e estume.

As duas aptidões cevatriz e lanigera, elevadas ao mais alto grau de desenvolvimento e perfeição são antagonicas, não podendo existir ao mesmo tempo, mas cessa, quando o grau dessas aptidões é mediano.

A população caprina, em todo o mundo, orça por cerca de oitenta e um milhões de cabeças, attribuindo-se á Europa uns vinte milhões.

A criação das cabras representa um recurso precioso, tanto para a grande como para a pequena cultura, sendo portanto um erro economico não fazer prosperar a Capricultura em todas as regiões do paiz.

Raças Caprinas portuguezas e estrangeiras.

Tomando para base da classificação os caracteres craniologicos, os francezes admitem trez raças: Raça Europea, cujo solar são os Alpes; Raça Asiatica e Raça Africana.

Os zootecnistas portuguezes, teem classificado a nossa população caprina nos seguintes agrupamentos pecuários :

| | | | | |
|--------------|---|------------------------------|---|------------|
| Tipo Europeu | { | Raça da Serra da Estrela | { | Jarmelo |
| | | | { | Saloia |
| Tipo | { | Raça Charnequeira ou Serrana | { | Barrosã |
| | | | | Ribatejana |
| | | | | Alemtejana |

Cada um destes agrupamentos encerra numerosas «Variedades» que recebem o nome das regiões em que vivem e onde sofrem as modificações que os regimens, clima, humidade, natureza do sólo, sistema de exploração lhes imprime.

No Algarve, nas ilhas dos Açores e da Madeira, encontra-se o gado caprino proveniente do cruzamento da raça charnequeira com gado importado de Marrocos, *desprovido de chifres*.

Nos Açores, existe uma raça exclusiva da ilha de S. Miguel.

Na Madeira tambem se encontra a «Cabra das Canarias» resultante do cruzamento da cabra de Espanha com a de Marrocos.

*

As cabras da Serra da Estrela, que os francezes consideram uma sub-raça da raça dos Pirineus, teem o pêlo comprido, corpo avantajado, úbere grande e são muito leiteiras. Aceitam bem o *regimen mixto* e dão ordinariamente 4 a 5 litros de leite, por dia. (Veja fig. 56).

As cabras Charnequeiras ou Serranas, que os

franceses consideram também como sub-raças dos Pirineus, tem o pêlo raso, pequeno corpo e úbere pouco desenvolvido, vivendo constantemente em *regimen pastoril*. (Veja fig. 57). As suas gravuras que aqui apresentamos, dão perfeita ideia destas duas raças portuguesas.

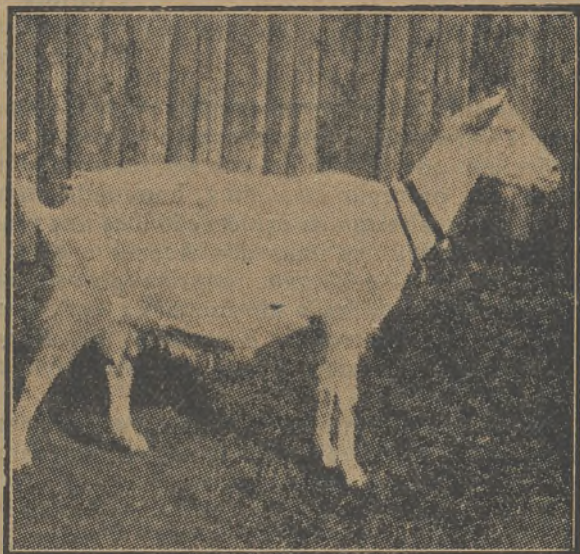


FIG. 67 — *Cabra branca da Suíça*. Pertence ao tipo Europeu ou cabra comum, onde em França, se contam as variedades dos *Alpes*, dos *Pyrineus* e do *Poitou*. Produz de 1 a 6 litros, mas na *Núbia* encontram-se cabras que produzem entre 10 a 12 litros de leite, diariamente. Este leite de cabra, é menos gordo que o leite de vaca, mas é mais rico em «caseum» pelo que é de mais fácil digestão e mais agradável ao paladar das pessoas doentes, que podem utilisal-o crú. Com 100 litros de leite de cabra, obtem-se 10 a 20 kilos de queijo fresco, de delicioso paladar. A manteiga do leite de cabra é apreciadíssima e conserva-se mais tempo do que a de vaca. Cada 100 litros de leite apenas produz, 3 a 4 kilos de manteiga!

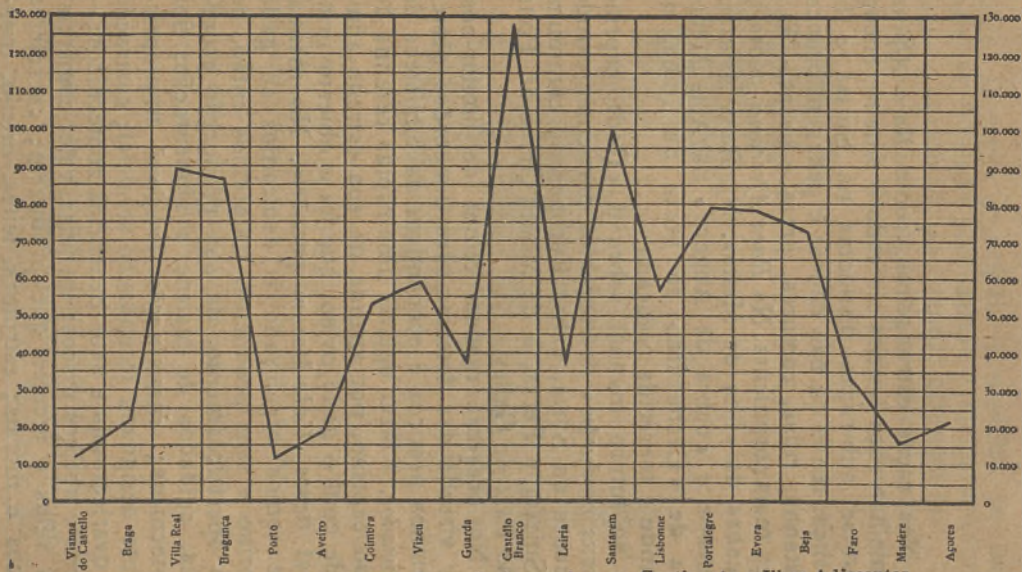


Fig. 68—Mapa grafico referente à população caprina—no Continente e Ilhas Adjacentes (Arquipelago dos Açores e da Madeira)

*

Nas raças estrangeiras, como *Raça Alpina*, a melhor raça leiteira de todo o mundo, encontram-se sub-raças distintas na Suíça e na França, tendo ou não chifres e pelagem branca, castanha, ruiva, camurça, preta e branca. É a raça mais corpulenta. Na *Raça Africana*, conta-se a cabra da «Ilha de Malta». Na *Raça Asiática*, conta-se a «cabra de Angora» na Ásia Menor e a de «Cachemira» ao norte da Índia, de grande e merecida nomeada.

No futuro manual sobre o «Gado caprino e seus productos» dedicaremos particular estudo á cabra da Syria, cabra Europeia ou *communis*, a Suíça, a Persa, a de Montd'Or, a do Poitou e do País de Galles.

No presente manual temos de limitar-nos, por virtude das determinadas dimensões destes livrinhos práticos e económicos da biblioteca do *Lavrador*, a fazer apenas uma rápida resenha do gado caprino, por virtude da sua estreita afinidade com o gado ovino, que foi o objecto principal deste *Vade-Mecum* pecuário. No manual que temos organizado e dedicamos ao gado caprino e seus productos, trataremos então, do seu aperfeiçoamento, da sua produção económica, cuidados de higiene e alimentação; fins zootécnicos; *inseminação artificial* impropriamente designada fecundação artificial; castração ou ovariectomia e seus benefícios zootécnicos;—cabris e abrigos toscos; tosquiás, valor comercial dos vélos e tecidos que produzem; caracteres físicos e morais; estrumes, leites, queijo, man-

teiga. Doenças principais e maneira de combatel-as. Vacinas preventivas principaes e tratamentos curativos das doenças contagiosas.

Este ultimo capitulo, completará então, o que deixamos de dizer por agora, na Primeira



FIG. 69—Cabra de Cachemira originaria dos montes Himalayas. Esta «cabra asiatica» é susceptivel de adaptação na Europa, onde se explora como objecto de prazer e de luxo. Ao passo que a «cabra Angora» tem o pêlo sedoso pelo que é apreciado, na «Cachemira» tem valor primordial o seu finissimo duvet» subjacente.

Parte deste Manual, ácerca das doenças dos carneiros e das cabras.

*

Sobre as doenças limitar-nos-hemos a transmitir as noções mais praticas para as combater, por ser esta a nossa funcção, filha do nosso

mister, sem que ninguém nos possa acusar de simples e mal feitas copias de antiquados formulários de velhíssima «alveitaria» do tempo em que a cirurgia só era exercida pelos «barbeiros», e do tempo em que ser cirurgião era ser... ninguém. A medicina de hoje não se parece em nada com a de então.

Para lamentar é pois, que cada qual se não limite, em 1926—a dar conselhos *senão sobre a profissão que exerce*. E' o caso de um livro sobre «o gado bovino e sobre as suas doenças e accidentes» que ha dias vi anunciado com grande reclame e comprei. Na parte que se refere a «doenças», ficará desgraçado o agricultor que seguir os conselhos medicos de quem *não é veterinario* e meteu foice em ceára alheia para melhor vender a sua obra.

Um exemplo ao acaso:

Manda aplicar a *pomada mercurial* nos bovidos, em diversos casos—ignorando a susceptibilidade especial destes animaes, verdadeiramente idiosincrasica, em virtude da qual, facil é produzir-se uma intoxicação com esta substancia. De tal facto, não faz a minima prevenção, o que é um erro para não dizer um crime, num livro desta natureza.

A paginas 275, manda *retalhar a pele dos animaes mortos de carbunculo*. Ora: Todos os medicos-veterinarios e higienistas, ordenam que a pele fique intacta e as aberturas naturaes sejam arrolhadas, precisamente para que o sangue não se extravase, porque, este liquido contendo o agente contagioso do carbunculo—os microbios—(febre carbunculosa ou Baceira) estes, contactando com o ar passam ao estado

esporular e resistem á acção do sol, do frio, da chuva, etc., *durante longos anos!* Portanto, tal indicação, só serve para propagar esta doença contagiosa e arruinar os donos de animaes.

Isto revela ignorancia e atrevimento, pelo menos, que a lei preve e pune nas « disposições geraes » do Regulamento Geral de saude pecuaria de 7 de Fevereiro de 1889.

A bem da saude pecuaria e publica, tal escritor deveria ser chamado á responsabilidade pelos prejuizos a que pode dar lugar; servindo de lição para os que, sem a necessaria probidade tecnica, se metem a *dar conselhos em sciencia que desconhecem* tão inteiramente como a de medicina-veterinaria.



Fig. 70—Processo pratico de apascentar uma cabra, presa por uma corda a uma estaca, para pastar num determinado espaço sem prejudicar as culturas visinhas, metodo este que poderá ser adotado em qualquer parte, pelos agricultores que dispoem de pouco terreno.

Não basta copiar os formularios; é preciso saber o que se copia e porque é que se escreve e aconselha tudo quanto pode beneficiar ou prejudicar!

E' difficil—e muito—a compilação de materia que se desconhece, acarretando a esta desgraçada situação que vêmos: Um tratado sobre doenças, escrito ou subscrito, por quem ignora completamente a medicina, nem diploma possui que

o imponha com autoridade professional ou pratica sobre a materia alheia aos multiplos conhecimentos de um... «engenheiro»...

Que belo seria, se cada um se convencesse de que deve empregar toda a sua intelligencia e actividade em enriquecer de conhecimentos e progresso a profissão que abraçou, e á qual se dedica, e dar ensinamentos praticos *sómente* sobre as materias que constituem a essencia do seu curso pratico e do seu saber professional!

TERCEIRA PARTE

CÃES DE GUARDA

« Quanto mais conheço os
homens, mais amigo sou dos
cães. »

« Sans le chien, pas de trou-
peau. »

CONHECIMENTOS GERAES

Utilidades. Aptidões. Raças principaes nacionaes e estrangeiras. Alimentação. Reprodução. Vacina contra a *Raiva canina*.

Assim como os « Carneiros » e as « Cabras » são animaes utilissimos e explorados pelo homem desde a mais remota antiguidade, assim, tambem a ligação do cão ao homem, como o seu maior amigo e auxiliar, se perde na escuridão dos tempos.

Na verdade, como amigo leal e companheiro desinteressado, nem a fome, nem a fadiga, nem o mais duro tratamento, afastará o cão do lado do seu dono. Segue-o sempre no meio de todas as calamidades e vicissitudes da sorte, até cahir morto a seus pés.

Na historia da civilisação do genero humano, todos os escritores dão ao *cão* um papel tão importante, que sem a sua existencia não poderiam conceber a existencia dos outros animaes domesticos, que ele indiscutivelmente precedeu, e a possibilidade do homem sahir da sua vida nomada.

Quando o homem primitivo vivia nas anfra-

ctuosidades das rochas e em improvisadas cabanas, era o cão que lhe permitia que ele repou-
sasse das suas fadigas diárias, vigiando-o e guar-
dando-o da arremetida e perseguição dos seus
inimigos, como os lóbos, os chacaes, as hyenas,
os ursos e os proprios leões, [com os quaes o



FIG. 71 — Uma cadela de guarda, mãe adoptiva de uma ninhada de bacóros, orfãosinhos de mãe, e que ela aleita fártamente e deles cuida com todo o disvêlo e carinho, como se vê pela reprodução da fotografia tirada por Mademoiselle Martineau.

Esta cadela teve a sua ninhada destruída, e, tendo-lhe aproximado então um bacorinho, acolheu-o com carinho, aleitando-o, e dentro em alguns minutos todos os demais se lhe juntaram, sem que ela manifestasse qualquer aborrecimento ou enfádo.

O factu curioso, é que esta cadela não queria sair da pocilga,

e por tal forma defendia os seus filhos adoptivos que só o dono conseguia lá entrar para lhe dár a alimentação de que carecia.

Sabemos de mais factos analogos occorridos em Portugal e até proximo do Porto.

O distincto professor da Escola Nacional Veterinaria de Alfort (Paris) M. Dechambre, que frequentamos no ano lectivo de 1900, tem apontados casos identicos aos que acabamos de registar.

Ha registados casos de cadelas que não estavam em lactação e que por efeito de sucção repetida a que elas se prestavam,—acabaram por dar leite e alimentar mais de tres bacorosinhos.

Isto comprova tambem que as glandulas mamarias entram em actividade, no macho como nas femeas, por efeito de massagens e sucção continuas, exercidas metodicamente. Assim se comprehende que, entre 1898 e 1900 tivesse estado na Escola Veterinaria de Alfort (Paris) um bôde que dava 4 litros de leite por dia!

O facto do marinhoiro, a que se refere na Anatomia discritiva humana L. Testut, no estudo das glandulas mamarias, o auctor narra o aleitamento dum filho daquele maritimo, cuja mãe, faleceu no alto mar, justificando pela ginastica funcional, esta secreção lactea no homem.

cão luctava, sacrificando a vida, para defender o seu dono! Ainda hoje o australiano que vive nas cavérnas das rochas, tem o seu «dingo», que se alimenta de Kangurús e rebanhos dos colonos.

Depois, e desde então,—o cão—cada vez mais multiplicou a serie de serviços que presta ao género humano. Assim: as femeas, servem de amas de leite, aos animaes racionais e irracionais desprovidos do seio materno, visto que são admiraveis amas leiteiras de creanças e de animaes domesticos, como porquinhos, etc.

Substituem os cavalos nos serviços de tração, como na Holanda, Belgica, Madeira, etc. (Veja fig. 36 de pag. 181 deste Manual) Os peles vermelhas, teem um cão que é de côr cinzenta no verão e branco no inverno que o auxilia na caça do rangifer e puxa o seu carro. Os esquimós, possuem cães inteligentes e devotadissimos que os ajuda a caçar a fóca e o urso, e, puxa o carro sobre a neve, e embora esteja muitas vezes meio môrto de fome e trio, ajuda os homens a viver

néssas áridas regiões articas. Estes cães, são os que mais se aproximam do lobo pela sua configuração, focinho comprido e aguçado, orelhas ponteagudas e levantadas e fartas caudas, que



FIG. 72—Cão de guarda, da Raça portugueza: Serra da Estrela, de pelo comprido. E' um cão de montanha e como tal tem a cabeça grande e forte. O focinho grosso e um pouco alongado. As orelhas de tamanho médio e caídas. A cauda forte, tufada e descaída, erguendo-a em penacho quando arremete. E' um pouco menos corpulento que o cão de S. Bernardo. Semelha-se muito ao «cão dos Pirineus». Este tipo é frequente nas regiões de Castelo Branco e Covilhã. A cor mais frequente é a preta malhada de branco. E' tipo dos mais raros na serra.

maneiam muito pouco. *Nunca ladram, mas uivam como os lobos, e são extraordinariamente fortes e activos.*

Outros cães ha, que socorre os feridos e serve de guia aos viajantes perdidos na neve, nos montes de S. Bernardo ou salva os naufragos como o cão Terra Nova. Caça os negros nas regiões centraes da America.

Em algumas cidades do Oriente, são os encarregados do policiamento e limpeza das ruas. São o guarda fiel e vigilante da guarda da propriedade do homem e seus rebanhos.

Durante a *grande guerra mundial*, ainda mais ficaram assinalados os seus bons serviços. Foi o exercito Austriaco que iniciou o serviço dos *cães*



FIG. 73—Cão de guarda da Raça portugueza: *Serra da Estrela*, de *pêlo curto*. E' o cão vulgar da Serra da Estrela, talvez menos belo do que o outro tipo anterior. E' muito frequente na região de Manteigas. Os cães deste tipo são de cor acinzentada ou *farrusca*, aparecendo mais raramente, a cor preta, branca e amarela. Por vezes os pastores mandam-lhe cortar as orelhas em ponta, para os livrar dos seus inimigos, nas lutas que sustentam.

de guerra, vigiando as avançadas e conduzindo officios e ordens, empregando-os mesmo nos serviços de fiscalisação aduaneira. Todos os postos da guarda fiscal, na raia sêca, teem cães ensi-



FIG 74— Cão de guarda da Raça portugueza: *Serra da Estrela* de pelo médio, liso e por vezes ondeado e áspero. As côres predominantes, em qualquer dos trez tipos, são amarelada ou canelada, com o peito geralmente branco e o focinho *farrusco*. As «calças» mais ou menos altas e irregulares, e a «ponta da cauda» branca, na maior parte das vezes. Todos eles são soberbos «cães de guarda» e por isso utilizados pelos pastores, para «cães de gado». Todos eles são docels, mas duma valentia extraordinaria, prestando relevantes serviços na guarda e conducção dos rebanhos. Os pastores, usam nestes animaes, umas largas coleiras de coiro que lhes toma de todo o pescoço, revestidas de afilados prégos, que lhes permite lutar vantajosamente com os lobos.

nados que são fornecidos e sustentados pelo Estado, para acompanharem os guardas nas suas rondas pelas montanhas. Cada regimento de guarnição da Hungria possuia 4 cães de raça

de S. Bernardo para serem preparados e ensinados para o serviço militar. Cada esquadra composta de 1 cabo e 4 soldados, cuidam destes cães, havendo premios para as esquadras que melhor os adestrem. A Alemanha, seguiu e aperfeiçoou o exemplo da Austria e por fim a França.

Portugal—apesar de ter tomado parte na grande guerra, não teve ainda quem assimilasse o que lá se passou sobre o assunto que nos ocupa, e assim pois, nada se tem feito, e difficilmente se fará nesta indiferença em que caímos, pela organização de serviços e aproveitamento de competencias tecnicas, alheias á politica.



FIG. 75 — Cão de guarda da Raça portugueza: *Castro Laboreiro*. E' muito identico ao «cão da Serra da Estrela» e como eles possuem qualidades de valentia, beleza e guarda de propriedades e rebanhos. E' muito fôrte e destemido, arremetendo com ferocidade. Pela sua conformação, robustez e rusticidade—dava um optimo «cão de tração» se fosse bem seleccionado para apuramento desta magnifica raça do norte do palz (região de Melgaço, na provincia do Minho).

A França, verdade, verdade, só em plena guerra, e sómente depois da perda de muitas batalhas e numerosos homens, começou a compreender a *bõa organização militar dos cães de guerra alemães*, e, arrependida do desprezo com que havia tratado estes auxiliares caninos do exercito, começou de afogadilho a crear



FIG. 76 — *Cão frances de pastor* ou «Raça dos Pastores». E' o verdadeiro tipo do cão de guarda dos gados, esta raça canina da «Brie» ou «cães briards».

canis militares, instructores, hospitaes, ambulancias, transportes auxiliares da cruz vermelha, etc., etc.

Em plena guerra, só então, começaram em França — os cães de guerra, a desempenhar a sua nobre missão como portadores de ordens, auxiliares das vedetas; arrastando metrelhadoras

ligeiras e suas munições; transportando feridos e doentes em macas apropriadas, etc, etc., etc.



FIG. 77 — Cão das Montanhas. E' o prototipo da força calma sem ferocidade, e do defensor vigilante do seu dono e dos seus haveres. Ataca os animais selvagens, dispendo de notavel intelligencia e prestando-se a ser facilmente educado para *quaesquer* serviços a que o destinem. E' indispensavel a vacinação contra a *Raiua*.

Pela policia mundial — está sendo utilizado o cão como seu auxiliar, para caçar gatunos, fadistas, «apaches», presos que fogem, etc.

Em Portugal, a policia como o exercito — ainda não adoptaram estes leaes auxiliares!!

Os cães, encontram-se em toda a parte, como cães de caça terrestre e aquatica; como cães de sala ou de luxo e finalmente como cães de utilidade ou de guarda, como os cães policias; o cão de guerra, o cão conductor de cego; os cães de tracção e o cão de gado ou cão de guarda, que

constitue o unico objecto da « Terceira parte » deste manual.

Os Cães de guarda, cujas raças e aptidões variam dentro de grandes limites, são auxiliares indispensaveis ao « pastor ou maioral » e seus « Zazaes ou ajudas » para guarda e condução dos rebanhos.

Os cães de gado, adestrados, são indispen-



FIG. 78 — Um perfeito exemplar de cão « Alsaciano », apto para guarda, para serviço de policia, para cão de guerra, cão maqueiro, etc., etc., por dispôr de notavel intelligencia, viveza, agilidade e coragem, não dispensando porém, a *vacina contra a Raiva*.

saveis nos rebanhos, principalmente, quando este é de 100 a 500 cabeças.

Sem um bom « cão de gado » os lucros provenientes de um rebanho inteiro de ovelhas — mal chegariam para pagar os braços necessarios para



FIG. 79 — Cão Setter Laverack. E' o mais belo cão inglez deste tipo, producto de reproducção consanguinea. Utilissimos nos terrenos lamacentos, pantanosos e fortemente lodosos.

o dirigir, vigiar, recolher em casas ou redes e para o levar ao mercado.

Bem pode e deve, pois, o pastor interessar-se pelo seu cão, que é na verdade, quem ganha o pão da familia, do qual ele proprio se contenta com o mais pequeno bocado, mas sempre agradecido e sempre pronto para pôr em pratica os seus recursos extremos em favor do seu dono.

Os cães domésticos podem latir, uivar, ganir, rosnar e fazer-nos saber aquilo de que carecem, e o que estão pensando, quasi com tanta clareza como se na realidade tivessem o dom da fala.

Cada cão tem o seu latido ou linguagem propria, e todos eles conhecem a voz ou assobio do seu dono, e facilmente aprendem o que se lhes ensina.

E' deveras interessante pois, o estudo de *Psiquismo animal* nas suas manifestações de progresso intelectual nos sábios trabalhos do circo, teatro, cinematografo e vida campestre. Modernamente, o estudo da misteriosa alma dos animaes ou a «*psicologia animal*» está prendendo a atenção dos veterinarios Zootecnistas da actualidade.

Todos os cães são naturalmente carnivoros,



FIG. 80 — Cão Fox-terrier. E' o representante da mais completa mestissagem canina ingleza. E' um cão *muito activo*, buliçoso, traquina, corajoso, inteligente, compreendendo facilmente o que se lhe ensina e exige; e, um destruidor encarniçado dos ratos, toupeiras, coelhos e raposas. Ensinando-o ao «serviço de guarda» cumpre notavelmente o seu trabalho.

alimentando-se principalmente de carne, porém os efeitos da domesticação tornou-os *omnivoros*.

E' mais proprio da natureza dos cães, ali-



Fig. 81—Cão da Terra Nova (em inglez: The New foundland) E' do tipo do «cão de S. Bernardo» e como ele tem o instincto de salvação muito desenvolvido, sendo analogas as suas bellissimas, qualidades moraes, de intelligencia e de dedicação. Tem sobre o «cão de S. Bernardo» a facultade de ter os pés mais achatados para nadar. São excellentes nadadores especialmente a variedade Terra Nova da Costa. Ha o Terra Nova da Montanha, que como o S. Bernardo, é um cão alentado e fôrte. Tanto o cão de S. Bernardo como as duas variedades de «Terra Nova» — são cães alentados e fôrtes. São belos e nobres animaes, muito meigos e dedicados, prestando admiraveis serviços no hospicio de S. Bernardo, na cadeia Alpina, na passagem da França para a Italia — procurando na neve os viajantes soterrados, enquanto os Terras Novas praticam verdadeiros prodigios no mar. Estes cães, traduzem a impressão da força, do vigor e da actividade. Procura na agua os objectos que se lhe arremecam e tral-os ao seu dono. Nada o diverte e consola como o exercicio de natação. Nada em todas as direcções, mostrando-se duma alegria extrema. Muitas pessoas devem a vida, á coragem destes animaes. E' utilisado para a pesca da fôca, do lobo, etc. e para serviço de tracção e principalmente como *cão de guarda*. Os Terras Novas, por efeito de certas anomalias organicas, como fraqueza de rins, etc., verdadeiramente congenita, a *doença da Raita* — toma quasi sempre a fôrma muda ou paralitica, como temos observado.

mentar-se de carne morta de que fazem presa de animaes vivos.

Os cães — não suam como o homem, mas quando estão afrontados de calor, experimentam alivio, pondo a lingua de fóra.

Todos os cães — precisam de beber a miudo, mas podem estar sem alimento por muito tempo.

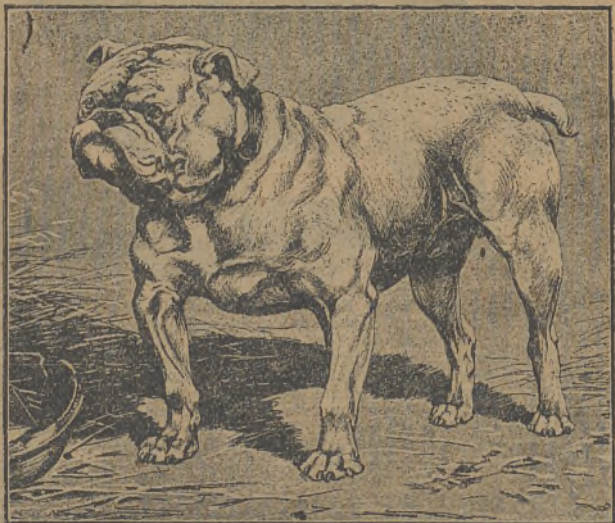


FIG. 82 — Cão Bull-dog (cão de touro). E' o mais temível e terrível *cão de guarda* do gróssio gado, e animal de combate contra os touros na arena, para o que revela notavel aptidão. O seu prognatismo e amplidão dos masseteres, imprime á sua fisionomia o aspecto terrível de ferocidade, que na realidade possuem. *Ladram pouco* mas estão sempre prontos a *atacar* e a *morder* os animaes da sua especie e mesmo outros quaesquer que lhe passam ao seu alcance, ou os homens que imprudentemente os molestem e maltratam. O seu dono e tratador, nada tem a temer porem, destas suas qualidades aggressivas. E' impressionante o seu aspecto revelador da força, e o seu olhar especial denunciador de inegalavel coragem. Em Inglaterra, vimos um casal destes cães, em 1900, que foram vendidos por trinta e dois contos de reis, ou sejam ao cambio de então, cerca de *seis mil e quatrocentas libras esterlinas*.

Açaimar um cão, na estação calmosa, é uma dupla crueldade porque o impede de beber e melhor respirar.

O cão, quando procede bem, manea a cauda, e vem altivo a pular pela recompensa de uma carícia, ou de um sinal de aprovação. Quando procede mal, foge com o rabo entre as pernas, envergonhado e, nem sempre, só por mêdo de que lhe batam. Tem entendimento e consciencia, isto é: pensa, sente e quer, e esse principio que no homem, tambem pensa, sente e quer «é o



FIG. 83 — Cão Dalmaciano ou cão Arlequim. E' dotado de um furo especial. E' o fiel e alegre companheiro e guarda do gado cavalariço, por cujos animaes tem uma particular simpatia, gostando de permanecer nas cavalariças. Presta-se com prazer ao serviço de tracção em cujo trabalho manifesta alegria e boa disposição. E' tal a sua vóga que nenhum sportman se dispensa de possuir 1 ou 2 cães desta raça, cortando-lhe as orelhas em bico e por vezes a cauda. Na Belgica, na Inglaterra e na Alemanha, são os favoritos dos grandes creadores de «cavalos de corridas».

que filosoficamente se designa por «alma», nada justificando scientificamente que aos animaes se lhe dê outro nome em face da «psicologia comparada dos animaes».

O cão é um animal valente, e quando vive ao ar livre, pode suportar quasi todos os graus de frio.

O cão sendo como é o animal de presa, precisa correr e mover-se muito para viver, devendo fazer muito exercicio ao ar livre. O latido alegre de um cão, quando vae fazer uma caminhada, ao lado do seu dono, diz-nos claramente, quanto ele folga com o exercicio, como o seu lamentoso gemido, traduz, quanto lhe custa ser obrigado a permanecer em casa.

Os cães — teem grande capacidade digestiva, podendo absorver alimentos muitos concentrados. Vomitam com facilidade. Estão muito expostos a parasitas intestinaes, de que tomam os germens nos seus alimentos naturaes. Sofrem de



FIG. 84 — Cadela Dinamarqueza ou Ulm. Raça canina notavelmente vigilante. E' temivel para os outros cães e para os lobos e rapozas. Não é das raças mais robustas. As doenças de pele; o reumatismo; a ostéo porose; fraqueza de rins, etc., frequentemente atingem estes animaes. Habitualmente cortam-lhe as orelhas em bico, havendo cirurgiões-veterinarios especializados nestas operações cirurgicas de embelezamento. E' util vacinal-os contra a *Raiva*.

sobrecargas alimentaes e excessos de alimentação porque fazem pouco exercicio em relação á comida que lhes dão.

As atecções cutaneas e as indigestões são frequentes porque é insuficiente a desassimilação.



FIG. 85 — Cão Dinamarquez ou Ulm. E' um excelente *guarda de gados*, de quintas, propriedades, etc. E' notavelmente activo e atento. Afeiçoa-se dedicadamente ao dono e a quem o trata. E' agressivo, corajoso e brutal, para todos que não são familiares da casa do seu dono. Só com precaução se pode fazer a sua aproximação, porque a sua força o torna respeitavel. E' brutalmente ciumento da sua companheira quando esta se revela em calor ou «cio».

Os cães de gado — devem tomar frequentemente vermitugos, visto que, os cães, expelindo nos prados as sementes da «tenia coenure» póde infectar os rebanhos.

A alimentação dos cães deve ter por base a carne, no entanto pôde consistir, nos campos, em caldos de farinha com hortaliças, feijões, batata, arroz, castanha, adubados com azeite ou unto, e de quando em quando, ossos e 500 gr. de carne cosida, etc. Nas primeiras idades o uso do café com leite é muito favorável.



FIG. 86 — Cão do Thibet. Nos Montes Himalayas (Asia) atinge a altura dum jumentol E' o melhor guarda de gado de todo o mundo, assim como das mulheres e das creanças, cujo papel desempenha com notável zêlo e dedicação, ladrando fortemente ao menor sinal. A sua coragem porém, não corresponde á sua corpulencia; nem á sua força, o latir estrondoso.

A administração do oleo de fígado de bacalhau, e glicero fosfatos de cal e ossos em pó, são para recomendar.

O aleitamento dos novos cães—deve fazer-se até aos 2 mezes, mas muito preferível é até aos 6 mezes, dando já então, sopas de carne e leite desnatado engrossado com farinhas para fazer a transição gradual e lenta.

A cadela só deve ser fecundada aos 18 mezes,



FIG. 87 — Cão Spitz. E' o popular «Loulou da Pomerania» ou «Cão rapoza» dos alemães. Os povos asiaticos utilizam-no como «animal de talho» como o carneiro, coelho, etc., etc. Na Europa, são os antigos guardas das bagagens nos tempos das diligencias, cujos veículos acompanhavam, gostando extraordinariamente de se empoleirar no cimo das carruagens. E' um animal muito irritavel, traquina, bulhento, mechediço, sempre em movimento e sapateando no mesmo sitio. E' muito audaz e vigilante, percorrendo a casa em que vive, constantemente, dum a outro extremo, como se fosse encarregado de a guardar. Emprega todos os meios para fugir de casa, porque sente uma necessidade imperiosa de se mecher. Nenhum cão sofre tanto a prisão, como este. Gosta extraordinariamente da companhia dos cavalos. Engorda facilmente. Na China e em toda a Asia, apreciam imenso a sua carne.

esperando o cio de fevereiro, para que os filhos nasçam na época favorável de temperatura.

A gravidez dura nove semanas (63 dias), e



FIG. 88—Cão galgo de Italia ou galga. E' o cão de guarda... do «boudoir» das damas, de quem são os favoritos, sobretudo em Inglaterra e em França. E' um animal essencialmente aristocratico, com toda a distincão e nobreza dum verdadeiro «cão de sala», tão delicado no fisico como no moral. E' tão sensivel ás carícias que lhe fazem; e, é tão grande a sua comoção, que o coração bate violentamente. Esta sensibilidade exagerada, é talvez a causa porque manifesta a todos que o acariciam, o mesmo affecto sem ter afeições exclusivas, como succede a todos os outros cães. O galgosinho—é um anão da raça, mas pela igualdade das proporções, pelas suas formas delicadas e graciosas, é dos mais lindos e apreciados animaes que a moda consagra. E' originario da Italia e da Península Iberica. Forma um contraste perfeito com o tipo do cão de montanha, que aqui apresentamos a paginas 280, 285 e 294.

durante este periodo deve evitar excessivo exercicio; movimentos violentos e banhos frios, devendo passear 1 a 2 horas por dia.

A regularidade na refeição dos cães, como de resto de todos os animaes — é um factor importante para a sua boa hygiene alimentar.

A limpeza do corpo dos animaes por meio de banhos de agua corrente, banhos desinfectantes e sabão; uso de escova e pente, etc.,



FIG. 89 — Cães Japonezes (Raça Tsinnno Chin). E' o cão de guarda ou mais propriamente de *luzo* das damas da alta aristocracia chineza e ingleza. E' o cão mais caro que se encontra em Inglaterra, custando centenas de libras. E' um animal excessivamente cuidadoso da sua «toilette» de que elle proprio cuida com todo o esmero como os gatos, sendo completamente inutil dar-lhe banhos. Com as patas e a lingua eles se limpam diariamente, pelo que é prudente empregar os vomitorios em vez de purgantes, quando accusam perturbações gastricas. A sua formula dentaria, afasta-se inteiramente, não só do tipo da sua «especie» como do caracteristico do genero «Canis», e da familia dos «Canideos». A sua fidelidade está dependente de quem mais o acaricia e o enche de guloseimas. Tanto os *king-charles* como os *Blenheim*, — representados na gravura — não se podem adquirir por menos de 150 a 200 libras esterlinas. O seu peso, em regra, não excede um kilograma! Os modernos *Pekinoires* — seus parentes proximos, ainda accusam menor pezo e são menos corpulentos. O seu peso regula 200 a 300 gramas.



FIG. 90 — Cão Caniche. E' muito facil de educar para *cão de guarda*, porem, pela sua invulgar inteligencia é o verdadeiro «cão de circo» e um perfeito «cão de sala». E' o mais inteligente de todos os cães. E' o mais afavel e o mais dedicado ao dono. E' o mais *seguro guia* do homem cego. E' o *cão sabio* e o *cão artista*, pantomnista e calculador. Dele se diz, que é capaz de jogar as cartas! As *cadelas* nas creches da França e da Alemanha, aleitam as creanças, a quem se afeioam e prodigalisam os carinhos de uma cuidadosa e boa mãe! Ha aí, naqueles estabelecimentos de caridade, uma especie de «box» ou caixa, onde as creanças estão num berço, tendo a cadela um «box» ou nicho perto, que as empregadas vigiam. Para nos impressionarmos, basta vêr a limpeza com que as cadelas mantem os seus cachorrinhos, e assinalar o facto curioso que consiste em que todas as dejectões e urinas dos cachorros nas primeiras idades, são em pequena quantidade, e são ingeridos pela propria cadela, que conserva os filhos limpos, nedeos, luzidios e com irrepreensivel accio. E' a cadela um animal altamente simpatico, pois adopta com facilidade, como a cabra, qualquer creança ou outros orfãosinhos de qualquer especie. E' o leite da cadela, o que, pela sua composição mais se aproxima do leite da mulher.

são de grande necessidade para a conservação da saúde.

O *ensino dos cães*, demanda certas regras e preceitos de que largamente nos ocuparemos no manual «Os cães» que temos em via de publicação, e no qual daremos o devido desenvolvimento aos diversos assumptos que aqui, apenas podemos, enumerar por virtude do limitado espaço que temos nesta secção, que completará



FIG. 91 — Cão Collie (Raça do Colley). É o verdadeiro tipo do cão de gado, Escossez, anualmente vacinado contra a Raiva canina.

a parte final dos «Carneiros» e «Cabras», como é indispensavel para o estudo rapido e organização de um «Rebanho».

A medicação das doenças dos cães, e especialmente o tratamento preventivo contra a Raiva por meio da vacina feita, não nos Institutos Pasteurs creados para tratamento preventivo de pessoas e onde não existem até este momento

quaesquer adjuntos veterinarios, sendo por isso o tratamento aplicado por curiosos em clinica veterinaria, deve ser executada nas Clinicas Veterinarias, de que no Norte, temos um bom auxiliar do publico na *Rua Herois de Chaves*, 546 —Porto; ou *Rua Santo Ildefonso*, 342—merecerá um extenso capitulo muito em harmonia com as modernas conquistas da sciencia medica. No proximo Manual sobre «*Os cães e os gatos. Suas doenças e tratamento*», daremos o necessario desenvolvimento a este capitulo.

CÃES DE GUARDA E DE OUTRAS UTILIDADES

Os cães de gado, cujas raças e aptidões variam dentro de grandes limites — são auxiliares indispensaveis ao «pastor» ou «maioral» para guarda e conducção dos rebanhos. E' dos mais generosos, fieis e uteis de todos os cães.

Em Portugal, temos como principal raça nacional—o «cão da Serra da Estrela», que é um cão de montanha e como tal tem a cabeça grande, forte, o focinho grosso e um pouco alongado, as orelhas de tamanho médio e caídas, a cauda farta, tufada e descaída, erguendo-a em penhacho quando arremete. E' um pouco mais pequeno do que o cão de S. Bernardo, semelhando-se muito ao dos Pirineus.

Existem trez tipos distinctos, caracterisados pelo comprimento do pêlo, havendo-os de pêlo comprido, pêlo médio e pêlo curto. Os primeiros, raros na serra, encontram-se, embora em pequeno numero, nas regiões de Castelo Branco e Covilhã; os segundos, mais vulgares na serra

e talvez menos belos, existem na região de Mantegás onde são abundantes.

A pelagem do tipo de pêlo comprido é lisa ou ligeiramente ondeada, sendo o pêlo aspero. A sua côr é amarela ou canela, sendo o peito branco e o focinho «farrusco». A calça e a ponta da cauda — são geralmente brancas.

Os cães da Serra da Estrela de pêlo medio — teem a côr «farrúscá» ou acinzentada, apare-



FIG. 92 — *Cão Griffon lanudo* ou «Cão Grifo». Apesar do seu aspecto feroz — é muito docil e sobretudo muito inteligente, pelo que, na grande guerra, foi utilizado pelo exercito francez como «cão de guerra», depois de vacinado contra a *Raiá*.

cendo, mas mais raramente a côr preta e branca e amarela.

Todos estes «cães da Serra da Estrela» são soberbos animaes e excelentes cães de guarda. São doces, mas duma valentia extraordinaria e

prestam por isso relevantes serviços na guarda dos rebanhos, não temendo os lobos. As figuras 71, 72 e 73 dão uma ideia precisa destes valiosos auxiliares do pastor.

*

Cão de «Castro Laboreiro» — (proximo de Melgaço — Provincia do Minho). — Este cão é muito identico ao da Serra da Estrela, possuindo como eles qualidades de beleza e de valentia. Os seus caracteristicos são porém muito variados por não se ter feito a selecção e o apuramento da raça. O seu solar é em Castro Laboreiro (Minho). Precisam ser bem alimentados nas primeiras idades. Apreciam as viandas engrossadas com batata, castanha e legumes, com que se engordam os porcos naquella localidade. (Veja a fig. 74 da pag. 283 deste Manual).

Principais caracteres dos mais nobres cães estrangeiros.
Cães de montanha

Encontram-se varios tipos de cães de guarda, classificados sob o titulo de «*cães de montanha*» taes são: *O cão do Monte de S. Bernardo*, que é um cão alentado e forte, muito meigo e dedicado, que presta admiraveis e relevantes serviços no hospicio de S. Bernardo, procurando na neve os viajantes soterrados a quem presta os primeiros socorros. E' o mais belo e nobre animal. A sua cabeça é grande e o focinho curto e cortado em angulo recto; as orelhas de tamanho médio mas inseridas altas; o pescoço é forte,

musculoso e bem assim os membros; a pelagem, formada por um pêlo denso e apertado é de côr branca e arruivada, podendo esta ultima côr variar de amarelo palha ao vermelho tijôlo; o peito, pés, extremo da cauda e contorno dos olhos *devem ser brancas*.

O *cão da Terra Nova*, conta duas variedades, sendo uma de montanha e a outra da costa marítima. Tem uma cabeça larga de craneo chato e testa desenvolvida, sendo o focinho curto, largo e quadrado; os olhos são pequenos; o pescoço é musculoso; os pés muito achatados; a pelagem constituída por pêlos brancos no peito e nas patas. São excelentes nadadores. (Veja fig. 80).

Podem ainda utilizar-se para a guarda dos



FIG. 93—Cão *Baiwote* alemão ou *Dachshund*. E' um cão pequeno, robusto, muito apreciado na Austria e na Alemanha, onde goza um logar de destaque. E' muito inteligente e um cão de guarda de notavel vigilância. Ha alguns em Portugal e belos exemplares de estimação, que temos vacinado contra a Raiva canina, aqui no Norte.

rebanhos os *Mastins* e os *Dogues*, também chamados cães de fila, (veja fig. 81) que teem uma cabeça enorme, em razão do afastamento dos ramos dos maxilares e do volume dos musculos que ali se implantam. O focinho é curto e arredondado; o nariz fendido; o peito largo e os rins fortes; a cauda geralmente direita e as orelhas pequenas.

O *Mastim*, embora muito parecido, é mais leve, tem as pernas mais finas e é menos atarracado.

Cães com aptidão para «guarda»

Embora verdadeiramente não exista uma raça particular de cães proprios de gado ou para *guardar os rebanhos*, a verdade é que ha em todos os paizes, animaes com aptidões que bem se prestam a tão arduo mister. Por exemplo, os «cães de Brie» (fig. 75) gosam de tal fama, que ha escritores que affirmam que em nenhum paiz do mundo ha cães que melhor desempenhem esta funcção, dando provas de possuir uma intelligencia muito desenvolvida e um conhecimento muito completo das suas occupações. Teem o focinho delgado e ponteagudo; as orelhas curtas, direitas ou pouco caídas na ponta e pêlo encaracolado, negro ou pardo ou côr de canela escura; a cauda comprida, bem farta de pêlo e caída.

Citação especial merece o cão francez conhecido por «cão de gado de Beauce» e o cão escossez de cauda comprida «Colly» (fig. 89) e todos os demais que vão representados por gravuras neste Manual.

Diversidade de tipos de cães de serviço

Temos ainda o *cão dogue* portuguez ou *cão da Ilha* muito abundante na Ilha Terceira (Açores) que é um bom guarda e muito semelhante ao dogue inglez, porém, mais corpulento e de côr loura.

O cão do Alemtejo ou rafeiro do Alemtejo, que é grande e possante. O Dogue de Bordeus

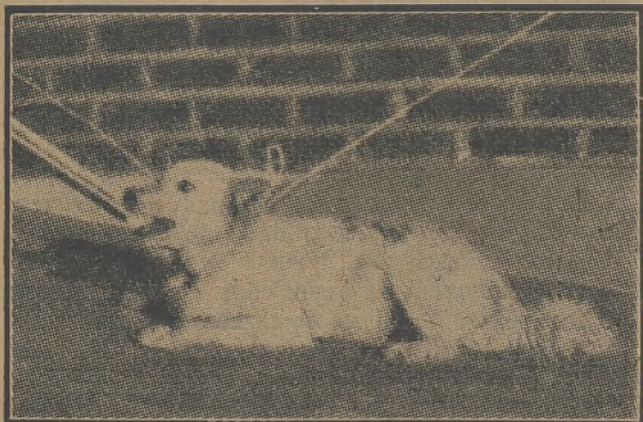


FIG. 94 — Esta gravura representa um cão de luxo atacado de *Raiva furiosa*, no seu período de irritação, depois de morder varias creanças e muitas pessoas adultas, que foram obrigadas a fazer 18 dias de tratamento no Instituto Pasteur.

ou Dogue francez; o Dogue inglez; o cão d'Ulm que é tambem musculoso e possante; o Danois conhecido por Dogue alemão; os bull-dogs de tipo francez e de tipo inglez que é o maior; o

cão de Leonberg (Wurtemberg); o cão da Dalmacia; o cão dos Alpes; o cão dos Pyreneus; o Dogue do Obrilet; o Doguim, que é resultante do cruzamento do bull-dog inglez com o danvis, e que é um bom cão de guarda, mas triste e brutal. Finalmente o cão Loulou (ou cão da Pomerânia ou Spitz) que é um cão vivo e elegante de côr branca ou negra de pelagem constituída por um pêlo abundante e macio, de grande comprimento no pescoço e coxas. (Fig. 66). E' esta raça de cães o prototipo do cão de guarda de interior das habitações.

Concursos e exposições caninas. A vacinação contra a Raiva. Seu depositario em Portugal. Cães de utilidade

A maioria das raças caninas que existem hoje, em virtude da facilidade de cruzamentos, tendem a mesclar-se. Para a fixação dos tipos, muito concorrem as exposições e concursos que lá fóra constantemente se fazem, mas que entre nós nem sequer se tentam realizar, por não haver Clubs especiaes.

Entre nós não ha creadores de cães, e se os ha, não criam productos proprios para o nosso paiz mas sim raças estrangeiras e em numero tão limitado que não constitue uma industria.

De resto, em Portugal, a falta de gôsto da *burguezia rica* e o seu amor avaro pelo dinheiro, não lhe permitiria dispender qualquer quantia apreciavel pela compra de um belo exemplar canino de raça.

Pois se até aqueles que possuem alguns cães de raça de luxo, *que lhe foram dados*, nem sequer os mandam vacinar contra a terrível doença, a *Raiva*, só para não terem de gastar cem escudos! Eu bem sei também, que a falta de ilustração não deixa compreender a certos donos de animaes caninos, não vacinados contra a raiva, que, se o seu cão se danar, poderão ter eles donos e seus familiares, necessidade de ir receber tra-

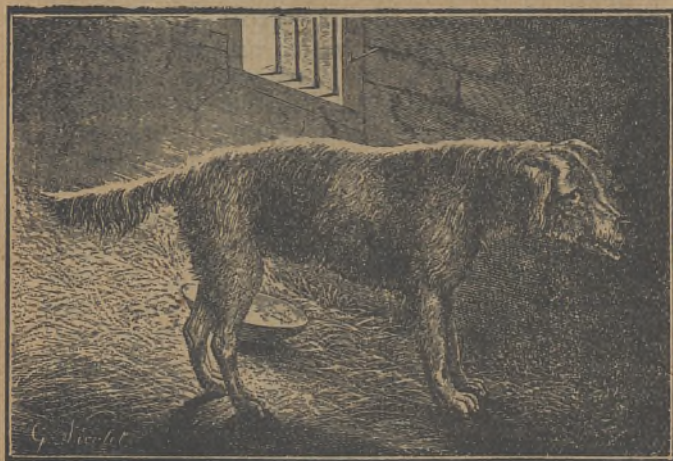


FIG. 95 — Um cão atacado de «*Raiva Muda*» que não se teria danado se tivesse sido imunizado pela «*Vacina anti-rábica canina*», de que é depositario o medico-veterinario Dr. Cunha Fajardo.—Rua Heroes de Chaves, 546 — Porto.

tamento anti-rábico, que lhes custará contos de reis, dias perdidos, sobressaltos, etc., etc. Mais ignoram ainda, que se o seu cão morder qualquer pessoa, bastará que essa pessoa se apresente na

polícia, a declarar que deseja ir receber tratamento anti-rábico visto o cão agressor não estar vacinado, e, prontamente o dono do cão é obrigado a pagar os tratamentos e a respectiva indemnização ás pessoas mordidas, pelos dias de trabalho que perdem.

Por esta fórma, os que por goso verdadeiro ou para fingir de *ricos* téem cães, ou deixam de ter esses animais ou os mandam vacinar contra a raiva, ou então arriscam-se a ser incomodados pela policia, pelas administrações e pelos tribunais. De resto, a *vacinação dos cães* contra a Raiva, é obrigatoria em Portugal, pelo Decreto n.º 11.242 do Ministerio da Agricultura, Direcção Geral dos Serviços Pecuários. Diario do Governo n.º 247 de 16 de Novembro de 1925, primeira Serie, como no Uruguay, etc.

Alem dos cruzamentos faceis, operam-se *modificações* por efeito do clima, da alimentação, da educação e tantas outras causas. Lá fóra encontram-se seleccionados e aperfeiçoados tipos de cães para variados fins, como os cães policias; os cães de guarda, os contrabandistas, os cães de gado; os cães de tiro ou tracção, os cães de caça, os cães gatunos, os cães de luxo, cães terries ou de tóca; os cães de circo; cães para fitas cinematograficas; cães para amamentar crianças nas creches; cães de guerra, para serviço de ordenanças, vigias, maqueiros, etc., etc. Em Portugal, o que super abunda por todo o paiz, são os cães de rua ou productos anónimos de raça desconhecida e impossivel de verificar, resultantes dum coito de acaso, mas que, apesar de bastardos, são a *somma* de muitas qualidades e vicios, tendo contudo em si as nobres



FIG. 96 — Um caso de psicologia comparada: «Quanto mais conheço os homens, mais amiga sou destes leões, fiéis e bons amigos e companheiros desinteressados — os cães. O «Pekinoir» ou «Tsín» — é uma miniatura de cão, que se mete num bolso ou na manga do casaco, e que se paga por tanto mais elevado preço, quanto mais pequenos eles são. Pelo contrario, o inteligente «Alsaclano», corpulento, fôrte e destemido, é um bom tipo de cão de passeio, de guarda e de agradável companhia.

e belas qualidades que são inherentes á sua especie; e, assim é geralmente o belo companheiro dedicado e fiel — o cão — capaz de tudo, até ao sacrificio, e que inspirou a Schauptenhauer a afirmação sincera:

« Plus on apprend à connaitre l'homme, plus on apprend à aimer le chien ».

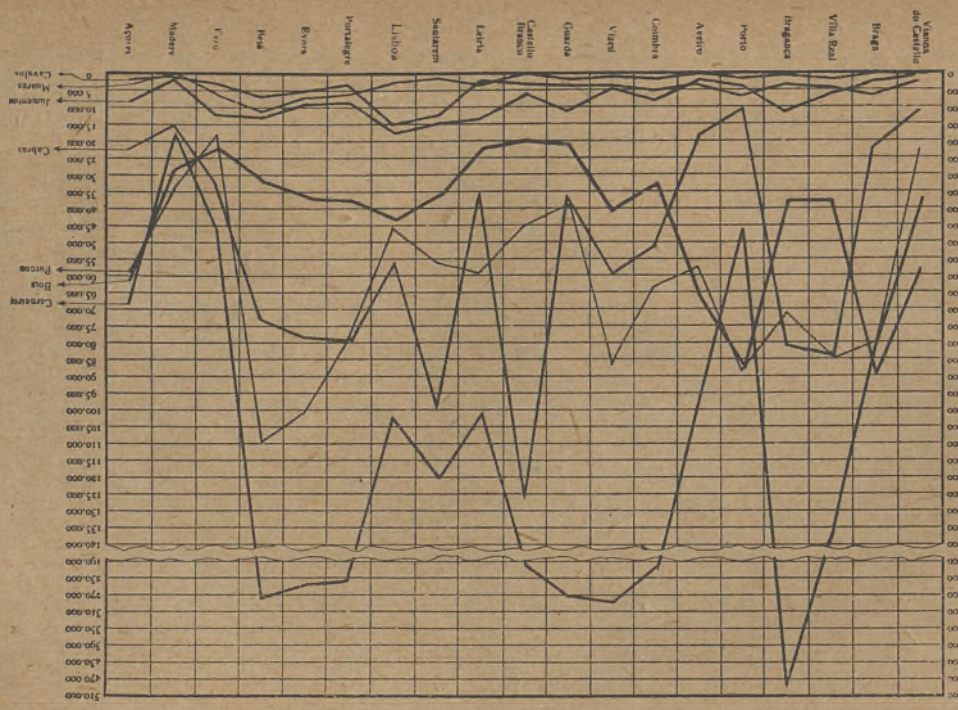


FIG. 97—Distribuição pecuária de todo o gado em Portugal

QUARTA PARTE

O PASTOR

Seus requisitos, deveres e conhecimentos profissionaes

«Do pastor depende a boa administração do rebanho».

Pastor—é o individuo encarregado de guardar os gados, e por vezes, guardar e administrar os rebanhos.

A sua missão é pois, tão importante que, com pastores estupidos, brutaes e deshonestos, é impossivel a prosperidade e o lucro dos rebanhos, por melhores que sejam a « situação economica » e os « meios de melhoramento » indicados a paginas 130.

Quando o pastor tenha *bons requisitos moraes*, é bom tornal-o participe nos lucros da empresa, mas não como se faz em algumas localidades de Portugal, onde muitos creadores dão ao pastor as peles dos animaes que morrem, o que representa o melhor estimulo para a matança do gado.

O processo verdadeiro, seria interessal-o no producto da venda das rezes, porque deste modo hade empenhar-se não só em evitar o mais possivel a morte das rezes e hade forcejar porque o seu numero aumente e porque suba o rendimento, para o que muito concorrerá a vacinação anual contra a terrivel « *Baceira* » e o bom tratamento que dá ao gado á sua guarda.

Já no Antigo Testamento, a palavra *Pastor*

era empregada para significar: «Protector, bom e caridoso»

O pastor necessita ser *muito cuidadoso* e ter alguma educação *especial do seu mister*. Não lhe basta conhecer todas as ovelhas e cabras, precisa saber escrever e ter um livro, ou pelo menos fornecer os dados necessarios, para a sua escripturação, registando os sementaes que fazem as fecundações; indicação do dia da copula; data do nascimento; filiação dos recém-nascidos; etc. Deve destinar um semental por cada grupo de 20 femeas, reservando o semental que deve fecundar este ou aquele grupo consoante os requisitos que possuíam; prever a época das parturições; evitar que apenas se saiba qual é a mãe sem poder ter a certeza de qual foi o pae, etc.; etc. E' isto que constitue a organização de «arvore geneologica do gado» ou *herd-book* ou *flock-book* indispensavel numa administração bem orientada. (Veja pag. 153).

O pastor deve saber *retardar o «cio»* quando isso convém, dando ás femeas, bebidas refrigerantes ou canforadas. O cio da ovelha é rapido; dura quando muito 36 horas.

Deve tambem saber regular o *aparecimento do «cio»*. Assim, os «calôres» vem melhor, quando levada a femea ao macho logo depois do parto, voltando 18 dias depois.

Tem muitas vantagens, saber regular o *aparecimento do cio*, para que *os partos venham ao mesmo tempo*, na época que se deseja, consoante a região. Para isso faz-se o seguinte: Quinze dias antes daquele em que se quer efectuar a cobrição, começa-se a dar ás femeas *ração suplementar de grãos de cereaes esmagados* ou remo-

lhados em agua salgada ou caldos de farinha; bons fenos ou pastagens tonicas para reforçar o efeito dos grãos. Este meio é seguro, mas se o não fôr, é facil excitar as ovelhas com o carneiro; tendo este um avental (fig. 55 pag. 252) ligado á roda do corpo, o qual impede a cobrição livre. As femeas que por este processo vão *aquecendo*, são logo levadas ao semental escolhido para as cobrir.

E' melhor a cobrição á mão do que a livre, geralmente usada, por preguiça do pastor.

As pedradas de funda, as grandes estafas que os animaes apanham em busca de pasto, a sua entrada tumultuosa pelas portas estreitas dos apriscos; as perseguições e as correrias a que os obrigam os cães de gado mal ensinados; as pancadas que alguns pastores dão ao gado, e os pontapés, os resfriamentos, etc., etc. são outras tantas *causas de aborto* para as femeas gravidas.

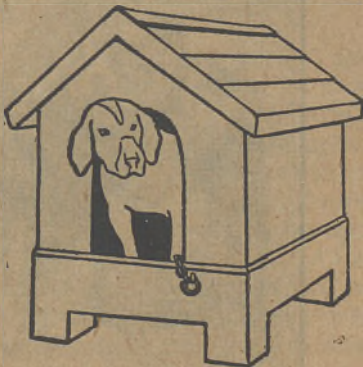


FIG. 98—Abrigo do cão feito em cimento armado, para facilidade de limpeza e desinfecção. O mesmo estilo de «*nicho*» ou «*cabana*» que os pastores adoptam em madeira, para se abrigarem das intempéries durante a noite, e que deslocam, de um para outro lugar, em carro de bois.

O pastor, deve saber recorrer tambem a *inseminação artificial*, que impropriamente ficou designada, por erro de revisão a paginas 185, sómente com o nome de «*Fecundação artificial.*»

O Pastor, deve saber a existencia da *enxertia animal* e seus bons resultados praticos, bem como a necessidade da *vacinação annual* do rebanho, e, a doença especial das cabras — que se transmite pelo leite crú — a *Melitóse* ou *Melitococcia*.

A alimentação das fêmeas creadeiras deve fazer-se em tempo amêno e sêco.



FIG. 99 — Resultado pratico da *homo-enxertia* em 1 cabrito, que adquiriu em pouco tempo o dobro do desenvolvimento do seu irmão, não enxertado e como ele alimentado. O seu pêlo tornou-se mais espesso, mais comprido e mais sedoso! E' interessante o exame comprovativo, na presente gravura.

O côrte da cauda deve ser feito quanto mais cedo, melhor, porque evita que o velo se suje, facilita a marcha, a copula e a mungidura, evitando certas complicações mortaes do parto.

A *vacinação contra o carbunculo (Baceira)* deve ser feita todos os anos por um medico-veterinario, que, actualmente vai facilmente ás localidades mais afastadas, e por preços tão modicos, que nada justifica a não requisição dos seus bons serviços profissionais, e os prejuizos a que desnecessariamente se expõem os donos de gados, descuidados ou ignorantes dos beneficios das vacinações convenientemente executadas segundo as regras e preceitos tecnicos das sciencias bacteriologicas.

*

Comquanto os Zootecnistas veterinarios, nos apontam o gado lanigero como sendo o mais refractario aos efeitos da «consanguinidade», nem por isso deixa de convir que o pastor utilize por vezes o *refrescamento de sangue* indo buscar sementais aos rebanhos afins, pois que ha Zootecnistas que sustentam que, um reproductor que é já muito proximo parente de outro, não é um bom semental por muito tempo, e portanto, ha que substituil-o por outros nas condições já indicadas, para evitar experiencias que possam ficar por alto preço!

O *refrescamento de sangue* é uma operação especialisada do cruzamento, e por este processo se conseguem melhoramentos que conviria que fossem conhecidos de quem administra os rebanhos.

Ha quem aconselhe que, se os criadores não tiverem nos seus rebanhos senão productos consanguineos, devem ir fazer a selecção em rebanhos vizinhos.

*

Todas as rezes devem estar marcadas nas orelhas (veja pag. 218) e descriptas num « Livro Zootecnico » onde se designará o seu numero, nome, raça, sexo, idade, seu peso no dia do nascimento e no dia de matricula; referencia aos paes se estão matriculados; indicação da ascendencia conhecida, mencionando-se os meritos de cada ascendente; caracteres da pelagem;

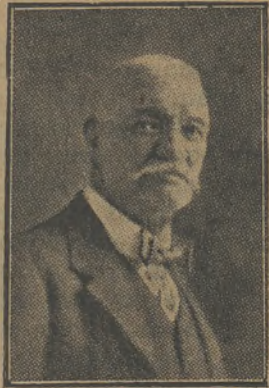
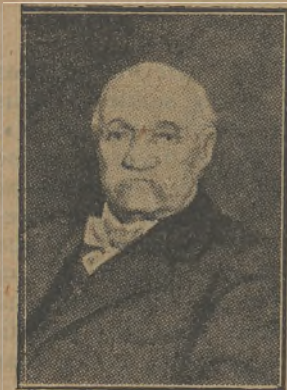


FIG. 100—Antes do tratamento

FIG. 101—Depois do tratamento

Comprovando as modificações operadas pela *homeo* enxertia animal após alguns mezes, num velho inglez de 75 anos de idade, tendo passado 35 nos climas torridos, depauperantes. Caminhava com dificuldade e com auxilio de bengala; calvo, não lendo sem oculos; rosto encarquilhado; olhos amortecidos. Depois da operação: desapareceu a fadiga, subindo as escadas a 2 e 2; os movimentos tornaram-se agéis; o seu porte juvenil; passou a lér sem oculos; a memoria reapareceu pronta e fiel; as ideias claras e lucidas; o cabelo renasceu; o rosto tomou uma feição de mocidade; as articulações desempenaram-se podendo caminhar um dia inteiro, e sem apoio, sem se fatigar! Diz ele, que ao fim de 19 mezes, depois de operado, tinha readquirido as suas forças, os seus musculos, a sua alegria sentindo *rejuvenescer todas as suas funções organicas!*

data da tosquia; peso dos vélos sujos e limpos e lavados a frio ou a quente; data da cobrição e do parto; *côrte da cauda*; castração; *vacinação anti-carbunculosa*; desmame; observação sobre a saúde, crescimento, etc., etc.

*

O pastor necessita conhecer todos os *recursos forraginosos* da região; a existencia das pastagens naturais que abundam em determinados sitios; saber fazer a mungidura das femeas pelo menos *trez vezes ao dia*; cuidar com disvelo das parturientes e recém-nascidos; conhecer os sinais de saúde e de doença afim de prontamente solicitar a intervenção do medico-veterinario. Com este fim, isto é, para facultar ao pastor os indispensaveis conhecimentos do seu mister, tem-se estabelecido no estrangeiro, e ultimamente na Oviaria Nacional de Rambouillet (França) uns pequenos cursos praticos de algumas semanas para os pastores.

Em Portugal, nas Escolas Agricolas, Postos Agrarios onde se exploram animaes; Estações Zootecnicas, etc. não só se deveriam estabelecer estes cursos, como os de palafreiros, vaqueiros, etc., etc.

*

O pastor tem por abrigo uma cabana de madeira forrada de zinco, assente sobre um carro de bois, o que permite a sua facil mudança, quando o gado tenha de variar de pastagem.

O pastor ou «Maioral» além de um ou mais auxiliares chamados «Zagaes» ou «ajudas» faz-se acompanhar do numero de cães de gado em relação ao numero de cabeças do rebanho. Quando este é grande, reserva um cão para cada flanco, outro para a frente e outro para a retaguarda, devendo ter estes seus auxiliares



FIG. 102—O capote de palha do pastor, que o abriga da chuva durante a marcha, e a que chamam «cróssa».

valiosos caninos, bem ensinados, e servindo-se sempre de cães já adultos e adestrados para o ensino dos cachorros. A escolha da raça canina para este serviço de guarda, vigilancia e defesa, é importante, como importante é saber alimentar estes cães e livra-los periodicamente da verminose que lhe povoa o aparelho digestivo para não infeccionar as pastagens do rebanho confiado ao seu cuidado e administração. (Consulte o manual de «Cães e Gatos». Suas doenças e tratamento, que vai entrar no prélo).

*

O pastor transhumante francez e espanhol, traz sempre consigo *sal marinho* para facilmente se fazer acompanhar do rebanho, porque estes animais são gulosos por este condimento. O pastor portuguez, traz no seu bernal ou alforge, bocados de brôa de centeio, com que atrai o gado.

Ha regiões, onde frequentemente aparecem lobos que atacam o rebanho, e neste caso o pastor, deve guarnecer o pescoço dos seus «cães de gado» com largas coleiras de sola eriçadas de finos pregos para favorecer a victoria dos seus cães na luta que por vezes travam com aqueles ferozes animaes selvagens.

*

Presentemente, não tem absolvição o pastor ou dono de gado, que não fizer vacinar anualmente, tambem, os seus cães de gado, contra a terrivel doença contagiosa a Raiva, tão genera-

lisada por toda a parte do nosso paiz, onde a cada passo apparecem raposas e lobos danados, para não falar nos frequentes casos de hidrofobia canina, hoje, tão facil de evitar, pela vacinação anti-rábica adequada, e de que é depositario em Portugal, como se disse, o medico-veterinario militar Dr. Cunha Fajardo—Rua Heroes de Chaves, 546 — Porto.

*

Ao proprietario do gado lanar compete ter na mente o que dito fica, e muito especialmente, esta grande verdade: *é do pastor sabedor e honesto, que depende o lucro da administração do gado em rebanho ou manada.*

O rebanho deve ser suficientemente numeroso, para poder absorver inteiramente a actividade do pastor.

APENDICE

Indicação de algumas das conclusões a que se alude a paginas 44 deste Manual, e aprovadas por unanimidade de votos, pelo indicado Congresso Agrícola-pecuario de Vizeu.

1.^a

Nos Postos Agrarios; Escolas Agricolas e Estações Zootecnicas (Norte e Sul do Paiz) Coudelarias militares e Potris militares — haverá sempre, na organização do seu pessoal superior: 1 agronomo e 1 veterinario de nomeação efectiva ou por contrato, competindo a cada um o desempenho das suas attribuições tecnicas, que exercerão por acumulação, o mais graduado ou antigo—com as funcções de director-administrador.

2.^a

Em todos os estabelecimentos do Estado, civis e militares, dependentes de qualquer dos Ministerios, Escolas Agricolas de qualquer natureza, onde se explorem animaes—haverá um médico-veterinario, de nomeação efectiva ou contratado, para o desempenho de todos os serviços clinicos de veterinaria, e administração das noções de zootecnica moderna, higiene pecuaria, *tratamento e cuidados especiaes com os gados*, tornando-se assim o ensino e execução dos serviços, mais pratico que teórico, como convem á indole e natureza desses nucleos de instrucção e de divulgação de conhecimentos ruraes.

3.^a

A *Ovariectomia* e a *Ovariéctomia* — são duas operações de alta cirurgia, mas de diferente execução e intervenção tecnica, embora na linguagem vulgar e corrente da zoo-

tecnia, o primeiro termo (ovariotomia) tenha sido empregado, sem restricção, para abranger até ultimamente, a acção pertencente exclusivamente ao segundo (ovariectomia), unico que determina a *castração* completa das fêmeas mamíferas.

4.ª

Este Congresso expressará ao Governo a conveniencia e immediata necessidade de despertar o estímulo profissional dos cirurgiões-veterinarios portuguezes, para se dedicarem á especialisação da *Ovariectomia Zootecnica*, creando-lhes regalias especiaes, que vantajosamente os indemnisem do tempo a consumir, dispendios avultados a fazer, e de energias que esta fatigante pratica operatoria exige, na sua execução rural.

5.ª

Este Congresso expressará ao Governo a necessidade de, em lei ou decreto determinar sem demora, que aos profissionaes Agronomos e Veterinarios militares e civis, qualquer que seja a sua situação nos quadros burocraticos, seja permitido concorrer aos certamens agricolas ou pecuarios, nas mesmas condições e com regalias analogas ás que o ministerio da guerra e do interior, facultam aos officiaes montados em serviço activo naqueles Ministerios, para com toda a facilidade tomarem parte em concursos hipicos realizados anualmente em diversos pontos do paiz e até do estrangeiro.

6.ª

Este Congresso testemunhará o seu reconhecimento á imprensa, que desinteressadamente tenha dado publicidade a assumptos agricolo-pecuarios, concorrendo patrioticamente para a divulgação dos conhecimentos agronomico-pecuarios e dos mais positivos e uteis processos de exploração das industrias ruraes, — que só assim serão levados ao conhecimento de todo o publico em geral e da lavoura nacional, em especial.

7.^a

A Ovariectomia Vaccum—concorre para o aperfeiçoamento das raças bovinas.

8.^a

A Ovariectomia nas vaccas leiteiras—effectuada em determinadas condições technicas—prolonga o periodo da secreção lactea, augmentando a *quantidade* annual do leite e melhorando-o em *qualidades* (funcção lactigena).

9.^a

A Ovariectomia Vaccum—facilita a engorda, melhorando a qualidade da carne (funcção creatopoiética).

10.^a

A castração zootechnica das vaccas, na conveniente oportunidade,—deve ser executada em todas as femeas bovinas utilizadas em qualquer funcção zootechnica, dos estabelecimentos agricolo-pecuarios, e da Manutenção Militar de Lisboa—como *medida economica* e de demonstração pratica, para a facil propaganda da vulgarisação deste optimo methodo industrial.

11.^a

A castração — *deve ser empregada nas eguas retiradas da procreação*, para utilização exclusiva, em serviço de tracção e de sella, em vista das modificações physicas e moraes que a operação determina nos individuos (femeas e machos), expressas pela sua maior docilidade, tranquillidade, melhor estado sanitario, resistencia organica, maior submissão e melhor aptidão ás funcções zootechnicas.

«Tout fleurit dans une situation où fleurit
l'industrie du bétail».

LECONTEUX.

FIM

INDICE

| | Pag. |
|--|------|
| PREFACIO | 1 |
| Retrato do autor ao tempo do iniciamento da propa- ganda da <i>ovariectomia</i> nas fêmeas pecuarias; e, indicação das suas obras publicadas | 15 |

PRIMEIRA PARTE

Os Carneiros

CAPITULO I

Características comuns dos ruminantes lanares do genero «Ovis»

| | |
|--|----|
| I — Como o gado lanigero utiliza os alimentos. Seu mecanismo | 17 |
| II — Diferentes designações dadas em Portugal ao gado Ovelhum, conforme o sexo, a idade e a armação | 20 |
| III — Estudo das idades pelos dentes e pelos chifres | 21 |
| A enxertia animal provocando o rejuvenescimento, não deixa que a idade corresponda ao vigor do animal e ao bello aspecto do seu vélo | 22 |

CAPITULO II

Raças de Carneiros nacionais e estrangeiros

| | |
|--|----|
| Classificação do gado ovino portuguez | 23 |
| I — Raça Bordaleira | 24 |
| II — Sub-raça bordaleira-Churra | 25 |
| III — Funções economicas ou aptidões | 29 |
| IV — Sub-raça bordaleira-Galega ou Serrana | 33 |
| V — Sub-raça bordaleira comum ou alemtejana | 34 |
| VI — Distribuição corografica—Caracteres morais do gado ovino | 36 |

| | PAG. |
|--|------|
| VII — Raça Merina Portuguesa | 38 |
| VIII — Progressos da Pecuaria Americana | 41 |
| Causas do estacionamento da pecuária portuguesa | 42 |
| Criteria de administração e exploração das extensas propriedades em Portugal | 43 |
| A veterinaria e a agricultura em Portugal | 44 |
| Deficiencias dos serviços agricolo-pecuários em Portugal | 44 |
| As deliberações dos congressos Agricolo-Pecuarios em Portugal | 44 |
| Os Postos Agrarios e a sua inutilidade actual, de de alguns deles | 48 |
| Vacinas, Vacinações — Causas dos insuccessos | 49 |
| IX — Origem da principal raça de carneiros — Funções economicas ou aptidões | 52 |
| X — Raças de carneiros estrangeiros e cruzamentos | 56 |
| Seus solares — Caracteristicas principais em relação á precocidade, volume e mestiçamentos | 57 |
| Produção de carne, leite e lã | 57 |
| Meio pratico para melhoramento do gado ovelhum | 69 |
| Mestiços ovinos | 69 |
| Instituições estrangeiras para aperfeiçoamento das raças | 70 |
| O carneiro Merino-francez de Rambouillet | 71 |
| Preço de venda de sementais premiados | 81 |

CAPITULO III

Metodos regionais de exploração

| | |
|---|----|
| I — Regimen pastoril, estabular e mixto—Redis e malhadas | 82 |
| Raças predominantes nas diversas regiões do continente portuguez e suas ilhas adjacentes | 84 |
| Principaes productos de exploração ovina: lã, carne, leite, estume e serviço leve de tracção animal | 96 |
| II — Beleza absoluta das rezes ovinas | 97 |

CAPITULO IV

Qualidades e defeitos das lãs

| | |
|---|-----|
| Classificação das lãs. A Lanolina | 100 |
| Separação das castas de lã | 104 |

| | Pag. |
|--|------|
| Epoca da tosquia | 107 |
| Lãs sujas de terra. | 107 |
| Corte das caudas | 108 |
| Lavagens das lãs e principais processos praticos | 109 |
| Composição, produção do sugo e sua influencia no valor das lãs | 115 |

CAPITULO V

Ovicultura

| | |
|---|-----|
| I — Indicações Zootecnicas para a castração de machos e femeas | 112 |
| II — Idade de procreação — Gestação — Parto — Caracteres principais dos reproductores masculinos e femininos | 114 |
| III — Lactação e desmame — O leite são e o leite doente | 118 |
| O leite natural e aseptico | 119 |
| O leite infeccionado e os desarranjos gastro-intestinais | 120 |
| Mungidura mecanica e manual | 121 |
| O leite certificado | 122 |
| Municipalisação do abastecimento do leite | 123 |
| IV — Vantagens da amputação da cauda no gado ovelhum — Idade em que deve ser executada | 123 |
| V — Engorda do gado e maneira de dirigi-la — Classificação do gado gordo — Apalpos — Rezes carnudas e Rezes finas | 124 |

CAPITULO VI

Melhoramento do gado ovino portuguez

| | |
|---|-----|
| Causas da acanhada corpulencia do gado ovino portuguez | 129 |
| Recenseamento Geral dos Gados em Portugal | 129 |
| Sintese dos processos indispensaveis para se poder obter o melhoramento do gado lanar | 130 |
| Ginastica funcional | 134 |
| Seleção | 147 |
| Cruzamento | 154 |
| Mestiçamento | 163 |

| | PAG. |
|---|------|
| Refrescamento ou renovação do sangue | 165 |
| Enxertia animal dos órgãos genitais e seus resultados | 316 |
| O modo como se realisa a precocidade do crescimento dos ossos explica a existencia dos animais môchos | 143 |
| Livros genealogicos e livros zootecnicos | 153 |

CAPITULO VII

O gado ovino selecionado e o seu metodo de exploração

| | |
|---|-----|
| Influencia sobre a Pecuária mundial dos modernos trabalhos de rejuvenescimento animal | 171 |
| I — Sinais de cio no macho e na femea — Requisitos fisicos e morais exigidos aos reproductores | 172 |
| Numero de femeas para cada semental | 173 |
| Numero de saltos em cada dia | 174 |
| Sinais de saude | 176 |
| II — Infecundidade | 178 |
| Suas principais causas e meios de removel-as | 179 |
| O rejuvenescimento nos animais e nas aves | 183 |
| Indiferença official portugueza pelos progressos scientificos de pecuária mundial | 184 |
| III — Inseminação artificial das femeas, imprprioamente designada: fecundação artificial. — Salto á mão — Composição dos rebanhos | 184 |

CAPITULO VIII

Generalidades sobre as diferenças de machos e femeas

| | |
|--|-----|
| I — Cornadura | 188 |
| II — Diferenças psicologicas | 190 |
| III — Diferenças fisiologicas | 191 |
| IV — Diferenças devidas á idade | 191 |
| V — Diferenças devidas á emasculação no homem e nos demais machos — Sua acção sobre a longevidade. O factor essencial da mocidade, do vigor e da intelligencia— <i>a hormone</i> | 192 |

| | Pag. |
|---|------|
| VI — Processo de ablação dos chifres — Representação em carne do peso dos chavelhos | 194 |
| VII — Comuna recente de fêmeas leiteiras para propagação da doutrina bolchevista | 198 |

CAPITULO IX

Síntese dos meios a adoptar para obter bons animais

| | |
|--|-----|
| Conjunctos de regras e preceitos a seguir. | 199 |
|--|-----|

CAPITULO X

*A longevidade, a velhice e a senilidade.
Efeitos da emasculação*

| | |
|---|-----|
| I — Efeitos morfológicos e fisiológicos resultantes da castração dos machos | 208 |
| II — Efeitos morfológicos e fisiológicos obtidos pela castração das fêmeas — Leite e carne melhorados em quantidade e qualidade | 211 |
| Afirmações das vantagens económicas da ovariectomia nas fêmeas pecuárias, pelos resultados colhidos recentemente em França e outros paizes. A indiferença dos estabelecimentos agrícola-pecuários em Portugal | 212 |

CAPITULO XI

A marcação do gado ovino

| | |
|---|-----|
| Identificação pela impressão do focinho dos lanígeros e bovinos | 218 |
|---|-----|

CAPITULO XII

Abrigos para o gado lanígero

| | |
|--|-----|
| Oviários, apriscos e curraes | 220 |
|--|-----|

CAPITULO XIII

Doenças dos Carneiros e das Cabras

| | |
|--|-----|
| Sinais de saúde e de doença | 222 |
| Vacinas contra doenças contagiosas | 223 |
| Consultorio de Veterinaria Portuense | 224 |
| Imunidade natural peculiar a certas raças e doenças especiesaes a certos individuos | 224 |
| A baceira no gado lanar portuguez | 225 |
| A tecnica das vacinações | 226 |
| Manifestação externa do carbunculo | 226 |
| Revelação do carbunculo pela autopsia e pelo exame bacteriologico | 227 |
| Agentes transmissores do carbunculo para as pessoas e para os animais | 227 |
| As leis que prohibem o acto de vacinar, medicar e operar animais, a quem não possuir o diploma scientifico de Medico-Veterinario | 228 |
| Vacinas baratas e resultados funestos — Apreciações do jornal «A Epoca» de Lisboa. Estabeleci- mentos laboratoriales que não fornecem os seus productos (séros e vacinas) senão aos medicos- veterinarios clinicos, por analogia ao Instituto Pasteur, que não fornece a vacina anti-rabica a clinico algum, e só pelos «especializados» é apli- cada | 229 |
| Entidade que deve escolher as vacinas a aplicar nos gados dos seus clientes | 230 |

CAPITULO XIV

| | |
|--|-----|
| <i>Hybridção das ovideos — Chabins — Particularidades comuns ás Cabras e Carneiros e alguns especificos a certas raças</i> | 231 |
| Cavalos com rudimentos de cavilhas cseas | 234 |

CAPITULO XV

| | |
|---|-----|
| <i>Como se faz, ha seculos, a alimentação dos rebanhos — Como deve ser feita a par e passo que a Agri- cultura e a Pecuária progridem</i> | 237 |
|---|-----|

CAPITULO XVI

| | |
|--|-----|
| <i>Psicologia Zoologica — A misteriosa alma dos animais</i> | |
| — Vigor intelectual dos animais e suas revelações — O ensino dos animais para os variados fins | 242 |
| Animais de utilidade pratica | 245 |

CAPITULO XVII

| | |
|---|-----|
| A Zootecnia moderna | 246 |
| Sciencias auxiliares para o Zootecnista profissional da actualidade | 247 |
| A maquina animal e o mecanismo industrial | 250 |
| Os trabalhos de aperfeiçoamento industrial e as especialisações | 252 |

SEGUNDA PARTE

As Cabras

| | |
|---|-----|
| Indicações praticas | 255 |
| Raças caprinas portuguezas | 269 |
| Raças estrangeiras | 272 |
| Sobre as doenças das cabras | 273 |
| Doença propria da cabra — <i>Melitóse, Febre ondulante, Melitococcia</i> | 316 |
| Um livro sobre <i>Veterinaria</i> escrito por um engenheiro, simples curioso em medicina dos animais domesticos | 275 |
| Meter foice em ceara alheia, quando tem tanto em que prelecionar na sua profissão | 276 |

TERCEIRA PARTE

Cães de Guarda

| | |
|--------------------------------|-----|
| Conhecimentos geraes | 277 |
| O cão nos exercitos | 281 |

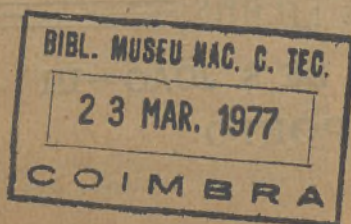
| | PAG. |
|---|------|
| Psiquismo animal | 288 |
| Alimentação dos cães | 289 |
| O açaimo nos cães | 290 |
| O cão e o exercício | 292 |
| Os cães de gado e os vermes intestinais | 293 |
| Afecções cutaneas e as indigestões | 293 |
| Fecundação da cadela | 295 |
| Tempo da gravidez e aleitamento | 296 |
| Limpeza do corpo | 297 |
| O cão sabio ou cão de circo | 298 |
| O ensino dos cães | 299 |
| Vacina dos cães contra a Raiva | 299 |
| Cães de guarda e de outras utilidades | 300 |
| O cão de gado das raças portuguezas | 300 |
| O cão da Serra da Estrela de pêlo comprido | 301 |
| O cão da Serra de pêlo médio | 301 |
| O cão da Serra de pêlo curto | 301 |
| Cão portuguez de Castro Laboreiro | 302 |
| Principais caracteres dos mais nobres cães estrangeiros | 302 |
| Cães de montanha | 302 |
| Cães de diversos tipos com aptidão para guarda | 304 |
| Diversidade de tipos de cães de serviço | 305 |
| Concursos e Exposições caninas | 306 |
| A burguezia rica e a sua falta de gosto | 306 |
| Depositario em Portugal da vacina mais acreditada contra a Raiva canina | 307 |
| Decreto portuguez, que torna obrigatoria a vacina contra a Raiva | 308 |
| O cão de Rua e modificações caninas | 308 |
| Um caso de psicologia comparada | 309 |
| Um mapa grafico indicando a distribuição de todo o gado em Portugal, representado pelas diversas especies pecuárias | 311 |

QUARTA PARTE

O Pastor

| | |
|--|-----|
| Seus requisitos, deveres e conhecimentos profissionais | 313 |
| O que é o pastor | 313 |

| | PAG. |
|--|------|
| Requisitos morais e profissionais | 314 |
| Como retarda ou regula o cio nas ovelhas. | 314 |
| Ração suplementar para «aquecer» as fêmeas | 314 |
| A cobrição á mão é a melhor | 315 |
| Causas principais de aborto das fêmeas | 315 |
| Inseminação artificial e enxertia animal | 315 |
| Gravura comprovativa dos resultados praticos da enxertia animal | 316 |
| Córte da cauda. | 316 |
| A Melitose, doença propria da cabra. Febre ondu- lante | 317 |
| Vacinação contra o carbunculo | 317 |
| Reprodução do gado | 317 |
| Marcação do gado | 317 |
| Gravura comprovativa da enxertia sobre o rejuve- nescimento. | 318 |
| Livro Zootecnico | 318 |
| Conhecimentos da existencia de pastagens | 319 |
| O curso pratico para pastores e tratadores de gados | 319 |
| Pessoal auxiliar para guarda dos rebanhos | 320 |
| O pastor estrangeiro e o portuguez | 321 |
| Os cães dos pastores e a sua vacinação contra a Raiva | 321 |
| Quem dispõe de boas vacinas em Portugal | 322 |
| O que o dono do gado não deve ignorar | 322 |
| Appendice com as conclusões do relatorio do autor deste Manual, e aprovadas por unanimidade de votos, no Congresso Agrícola de Vizeu | 323 |



SEMENTES

PARA JARDIM, HORTA
E ARVOREDO

ESPECIALIDADE EM ERVILHAS DE CHEIRO
INGLEZAS



ALFREDO CARNEIRO DE VASCONCELLOS
& FILHOS

105 — RUA DE S. JOÃO — 111
PORTO

OURIVESARIA ALLIANÇA

Premiada com o **GRAND-PRIX** na Exposição
::: Internacional do Rio de Janeiro de 1922 :::

: TELEFONE, 1541:
TELEGRAMAS: «JOIAS»

A QUE MAIS BARATO VENDE
A QUE MAIS CARO COMPRA
OURO

PRATAS

JOIAS

OFFICINAS PROPRIAS

Celestino da Motta Mesquita

197, 199, RUA DAS FLORES, 201, 203

PORTO

DEPOSITO E FILIAL NO RIO DE JANEIRO

Rua da Quitanda



**RÓ
MU
LO**



CENTRO CIÊNCIA VIVA
UNIVERSIDADE COIMBRA

1329709112

Jeronymo Pereira Mendes & C.^a

Especialistas de sementes para hortas,
jardins e prados



Rua dos Correios, 277 a 281
LISBOA

ESCUTAI:

NÃO HA BONS PRODUCTOS AGRICOLAS SEM
BOAS SEMENTES

A SEMENTE É O PRINCIPAL ELEMENTO PARA
UMA MAIOR E MELHOR PRODUÇÃO

Ninguém deve perder o tempo e o dinheiro, nem
empatar o terreno, empregando nas suas culturas
sementes em que não possa ter a maior confiança

A SEMENTE BOA NUNCA É CARA
A semente má... mesmo de graça... é caríssima

Nós, no nosso proprio interesse, vendemos as melhores
sementes para podermos criar um nome em que todos
possam confiar