

novas, que se formam, já não mostram suculência! O enraizamento de estacas faz-se com raízes sem suculência (fig. 1 a, esquerda). Não encontrei ainda explicação plausível para êste fenómeno tão estranho e até hoje inédito, segundo creio.

3. No género *Haworthia* formam-se raízes a diferentes alturas do caule, mesmo mais próximo do vértice que da base (fig. 2). Devido ao aconchegado das fôlhas têm a maior parte destas raízes um tropismo idêntico ao das fôlhas, mudando-o geralmente quando cessa o apoio destas.

Se a raiz se formou a pequena distância da terra cresce o suficiente fora desta até a atingir (fig. 3 a, b); se se formou muito afastada da terra seca depois de ter atingido um pequeno comprimento (fig. 2 a, b, c).

4. Às vezes as raízes em vez de crescerem deslizando pela página superior da fôlha (fig. 3 a, b), crescem normalmente dentro desta, seguindo através do seu parênquima (ver pág. 14 e figs. 3 c, 5, 6) e saindo sempre pela extremidade da fôlha. Uma vez já fora da fôlha prosseguem ou não no seu desenvolvimento, conforme a distância a que o vértice desta se encontra da terra (v. pág. 17, comp. fig. 4 com 5).

5. Nos géneros *Haworthia* e *Gasteria* a proximidade das fôlhas auxilia nitidamente a formação de raízes. Uma grande extensão de caule desprovido de fôlhas apodrece geralmente. O mesmo não sucede no género *Aloe* onde até se pode fazer a propagação vegetativa por estacas sem fôlhas (v. pág. 21, e pág. 56).

#### Fôlha e porte:

6. O aspecto, a suculência, o tamanho, a disposição em volta do eixo e o tropismo das fôlhas nos géneros *Gasteria* e *Haworthia* varia muito com a idade tanto das plantas como das próprias fôlhas do mesmo exemplar (v. pág. 23).

7. Debaixo das mesmas condições fotoperiódicas, as diferenças de luz e temperatura, entre dentro e fora da estufa, determinam uma grande diferença na suculência, no tamanho (as de fora têm um comprimento de mais do dôbro das de dentro) e no verde da fôlha — principalmente nas fôlhas mais jôvens — de *Haw. Reinwardtii* var. *Chalminii* (Marl. et Berg.) Resende — v. pág. 66 e fig. 26 c, h —.

Êstes dois tão diferentes portes do mesmo individuo são ambos compatíveis com a floração (fig. 26 c, d). Em *Haw. limifolia* var. *Schuldtiana* Resende pelo contrario parece que o estado de floração é corre-



lativo com uma grande diminuição da suculência (comp. figs. 37 a, 39 b com fig. 39 c.).

Grandes diferenças, principalmente na largura da fôlha se observam também entre exemplares de *Aloe mitriformis* var. *Commelinii* (Mill.) Bak. cultivados dentro e fora da estufa (ver pág. 66 e fig. 27).

#### Diferenciação da inflorescência:

8. Na formação da inflorescência (figs. 7 a, 10, 21 a, 36) distinguem-se duas categorias de factores: a) os que dizem respeito ao estado fisiológico (hormonal) da planta, necessário para que esta floresça (pág. 35); b) os que determinam o desenvolvimento da inflorescência (v. pág. 43). O estudo pormenorizado dos fenómenos a será feito noutros trabalhos.

9. No desenvolvimento da inflorescência foram considerados: 1) os factores que determinam a inibição do desenvolvimento das fôlhas reduzindo-as a brácteas e 2) aquêles de que depende o enorme crescimento do eixo floral em relação ao moroso crescimento do caule (v. pág. 43 e figs. 7, 21, 36).

10. Parece à primeira vista que a inibição do desenvolvimento das fôlhas e dos ramos axilares das brácteas estéreis é determinada por hormonas inibidoras originadas no rápido desenvolvimento do eixo. Em *Aloe bulbilifera* Per., não existe porém esta inibição (figs. 8, 21 d), embora haja o mesmo crescimento rápido do eixo floral e o desenvolvimento normal de flores! *Esta incapacidade de inibição é genéticamente determinada nesta espécie.* Em muitas outras espécies (v. págs. 28 e figs. 7-18, 21 b) há *acidentalmente incapacidade da planta em inibir não só o crescimento da primeira bráctea proximal, como a formação de um ramo na axila desta.* Esta incapacidade pode estender-se também às axilas das brácteas seguintes (v. pág. 29, fig. 21 c). Estas formações vegetativas acidentais aparecem também, como em *Aloe bulbilifera* Per., em eixos normalmente desenvolvidos e em nada prejudicam o desenvolvimento simultâneo das flores (fig. 16). As causas internas ou externas que originam estas formações acidentais não puderam ainda ser determinadas.

11. Neste trabalho mostra-se pela primeira vez, creio eu, a *formação espontânea duma «inflorescência», cujo desenvolvimento foi apenas até às brácteas, não se desenvolvendo, ou talvez não se diferenciando mesmo, primórdios florais* (v. pág. 49 e 64 e figs. 11, 14). Esta alternativa só poderá ser decidida pelo estudo da diferenciação do sprimórdios florais, que será realizado em breve.



Parece que as causas deste «enfraquecimento» (ainda desconhecidas), no sentido da diferenciação ou desenvolvimento floral, precisam, para que actuem, de ter como condição prévia o envelhecimento (v. pág. 35 e fig. 11 *b, c*) ou a demasiada juventude da planta (v. pág. 46 e figs. 14, 15). Apesar de não se «desenvolverem» flores diferencia-se e cresce o eixo da inflorescência, formação extremamente diferenciada em relação ao eixo vegetativo, o caule (figs. 11, 14, 15).

**12.** Para a produção de auxinas necessárias ao rápido e enorme crescimento do eixo floral parece bastar portanto a *diferenciação das brácteas ou o processo hormonal que leva a planta à diferenciação de brácteas*. O desenvolvimento das flores produz certamente também grandes quantidades de auxinas (comp. SÖDING e WEINLAND 1941), *mas um eixo floral pode crescer sem que o desenvolvimento tenha ido até à diferenciação das flores* (v. figs. 11 *b, c*, 14, 15 e comp. pág. 30).

O desenvolvimento dum gomo vegetativo não produz auxinas que descendo basipetalmente determinem o crescimento dum eixo de inflorescência subjacente (comp. fig. 14—seta—com 15 e fig. 12 *a* com 11 *b*).

#### **Fruto, propagação vegetativa, genética e sistemática :**

**13.** Ao contrário de SEARS e STRAUB observei que a auto-esterilidade ou fertilidade nos géneros, *Gasteria* e *Haworthia*, se pode eliminar modificando as condições do meio (v. pág. 49 a pág. 55).

Também a esterilidade ou fertilidade à polinização cruzada depende muito da influência do meio (v. pág. 52).

**14.** A propagação vegetativa das *Aloinae* por estaca é extremamente fácil (v. pág. 55). A regeneração da planta a partir duma fôlha só a observei até hoje no género *Gasteria* (v. pág. 56).

**15.** Sobre a cultura e o transporte das *Aloinae* ver pág. 61-62.

**16.** Sob o ponto de vista genético são as *Aloinae* o exemplo mais típico de uniformidade cromosómica até hoje conhecido na bibliografia botânica (v. pág. 63). Na evolução desta subfamília devem ter actuado quasi exclusivamente as mutações genéticas.

É curioso notar como êstes géneros, possuindo guarnições gamofásicas idênticas, mostram uma tendência muito diferente para a formação de poliplóides naturais (comp. o género *Haworthia* com o género *Aloe* — v. pág. 63).

Devido ao seu moroso desenvolvimento nos jardins botânicos europeus são as *Aloinae* um material pouco propício para experiências de genética. Na África deve êste desenvolvimento ser muito mais rápido.



17. O fenótipo das *Aloinae* em geral é muito influenciável pelas condições do meio: variações de luz e de temperatura modificam profundamente a forma, o tamanho, a côr e a disposição das fôlhas em volta do eixo assim como a côr das flores, o tamanho do pedúnculo, do cacho e dos pedicelos (v. pág. 66 e pág. 102).

Sendo êstes caracteres das fôlhas e das inflorescências aqueles de que o sistemático se tem de servir para caracterizar as diferentes formas, calcula-se as dificuldades da sistemática desta subfamília, e principalmente quando feita em presença de exemplares importados (v. pág. 65 e figs. 26, 27).

18. A revisão sistemática da secção *Coarctatae* Berger (gén. *Haworthia*) foi feita em presença dos exemplares de tôdas as espécies, variedades e formas conhecidas com excepção de duas espécies (*Haw. Peacockii* Bak. e *Haw. Cassytha* Bak.). Descrevem-se algumas variedades e formas novas (pág. 69 a pág. 90).

— A revisão sistemática do § *Macrifoliae* Haw. (gén. *Aloe*) foi feita em presença de exemplares de metade apenas das espécies conhecidas. Não foram observados exemplares de *A. Bakeri* Scott Elliot, *A. laeta* Berg., *A. commista* Berg. e *A. cascadiensis* O. Ktze. Exemplares de tôdas as variedades e formas das outras quatro espécies também não conseguí obter ainda (v. pág. 99).

— São descritas tôdas as variedades e formas já conhecidas e novas de *Haw. limifolia* Marl. (v. pág. 93 e 94).

## RÉSUMÉ

1. Dans ce travail on décrit les résultats des observations faites en Europe, depuis 1934 jusqu'à 1942, dans quelques centaines d'exemplaires d'*Aloinae* importés d'Afrique et cultivés dans nos jardins botaniques.

Ces observations aident à compléter et à actualiser celles de BERGER (1908) et sont une nouvelle petite contribution à la connaissance de cette sous-famille.

### Racine:

2. Dans la Sec. *Eualoe* Berg. (gen. *Aloe*), où jusqu'à présent des racines suculentes n'étaient pas connues, j'ai trouvé des espèces du § *Macrifoliae* Haw. (Subsect. *Prolongatae*) montrant de la succulence (fig. 1 a, b).

La formation de cette succulence est toutefois — du moins dans



*Aloe ciliaris* Haw. — en rapport avec des phénomènes inhérentes à la germination de la semence: des plantes résultantes de la germination des semences forment des racines succulentes; l'aspect gras de la racine résultante de la succulence se voit, dans les jeunes plantes, tout de suite à partir de la base de la racine, cependant avec le développement progressif de la plante ces masses succulentes de la base de la racine sont repoussées (fig. 1 a, droite); *en coupant ces racines, les nouvelles, qui se forment, ne montrent plus de succulence! L'enracinement de boutures se fait avec des racines non succulentes* (fig. 1 a, gauche). Je n'ai pas encore trouvé d'explication plausible pour ce phénomène si étrange et que je crois inédit jusqu'à présent.

3. Dans le genre *Haworthia* des racines se forment à différentes hauteurs de la tige, même plus près du sommet que de la base (fig. 2). Dû au rapprochement des feuilles (?) la plupart de ces racines ont un tropisme semblable à celui des feuilles, le changeant, en général, lorsque cesse l'appui de celles-ci.

Si la racine s'est formée à peu de distance de la terre, elle pousse hors de celle-ci jusqu'à l'atteindre (fig. 3 a, b); si elle s'est formée très éloignée de la terre, alors elle périt après avoir atteint une petite longueur (figs. 2 a, b, c).

4. Quelquefois les racines au lieu de pousser en glissant le long de la partie supérieure de la feuille (fig. 3 a, b), *poussent normalement dans celle-ci, en suivant à travers son parenchyme* (v. pag. 14 et figs 3 c, 5, 6) *et en sortant toujours par l'extrémité de la feuille*. Une fois hors de la feuille elles poursuivent ou non leur développement, selon la distance à laquelle le sommet de celle-ci se trouve de la terre (v. pag. 17, comp. fig. 4 avec 5).

5. Dans les genres *Haworthia* et *Gasteria* la proximité des feuilles aide nettement la formation de racines. Une grande étendue de tige dépourvue de feuilles pourrit, en général. Il n'en est pas de même pour le genre *Aloe* où on peut même faire la propagation végétative par boutures sans feuilles (v. pag. 21 et pag. 56).

#### **Tige, feuilles, port, succulense et floraison:**

6. L'aspect, la succulente, la taille, la disposition autour de l'axe et le tropisme des feuilles dans les genres *Gasteria* et *Haworthia* varie beaucoup avec l'âge aussi bien des plantes que des feuilles dans le même exemplaire (v. pag. 23).



**7.** Sous les mêmes conditions photopériodiques, les différences de lumière et de température au dedans et au dehors de la serre déterminent une grande différence dans la succulence, dans la taille (celles de dehors ont plus du double de la longueur de celles de dedans) et dans le vert de la feuille — surtout pour les plus jeunes feuilles — de *Haw. Reinwardtii* var. *Calwinii* (Marl. et Berger) Resende — v. pag. 66 et fig. 26 c-h —.

Ces deux ports si différents chez le même individu sont tous les deux compatibles avec la floraison (fig. 26 c, d). Chez *Haw. limifolia* var. *Schuldteana* Resende, au contraire, il semble que l'état de floraison est corrélatif avec une grande diminution de la succulence (com. fig. 37 a, b avec fig. 39 c).

De grandes différences, surtout dans la largeur de la feuille, sont aussi observées parmi des exemplaires de *Aloe mitriformis* var. *Comelinii* (Mill.) Bak. cultivés à l'intérieur et à l'extérieur de la serre (v. pag. 66 et fig. 27).

#### Différentiation de l'inflorescence :

**8.** Dans la formation de l'inflorescence (figs. 7 a, 10, 21 a, 36) on distingue deux catégories de facteurs: a) ceux qui concernent l'état physiologique (hormonal) de la plante, nécessaire à la floraison de celle-ci (pag. 35); b) ceux qui déterminent le développement de l'inflorescence (v. pag. 43).

L'étude détaillée des phénomènes a sera faite dans d'autres travaux.

**9.** Dans le développement de l'inflorescence ont été considérées: 1) les facteurs qui déterminent l'inhibition du développement des feuilles en les réduisant à des bractées; et 2) ceux dont dépend l'énorme croissance de l'axe floral en relation à la lente croissance de la tige (v. pag. 43 et figs. 7, 21, 36).

**10.** Il semble à première vue que l'inhibition du développement des feuilles et des branches axillaires des bractées stériles est déterminée par des hormones inhibitoires originées par le rapide développement de l'axe (comp. BÖNNING) (1).

Dans *Aloe bulbilifera* Perr. il n'existe cependant pas cette inhibition (figs. 8, 21 d) quoiqu'il y ait la même croissance rapide de l'axe floral et de développement normal de fleurs! Cette incapacité d'inhibition est génétiquement déterminée seulement dans cette espèce parmi à peu près les 1000 espèces connues presentement. Dans bien d'autres espèces

(1) BÖNNING-SPRINGER, Berlin, 1939.



(v. pag. 28 et figs. 7-18, 21 b) *il y a accidentellement incapacité de la plante à inhiber non seulement la croissance de la première bractée proximale mais aussi la formation d'une branche dans l'axile de celle-ci.* Cette incapacité peut s'étendre aussi, si bien que très rarement, aux axilles des bractées suivantes (v. pag. 29, fig. 21 c). Ces formations végétatives accidentelles apparaissent aussi comme dans *Aloe bulbifera* Per. dans des axes normalement développés et ne nuisant en rien au développement simultané des fleurs (fig. 16). Les causes externes ou internes qui originent ces formations accidentelles n'ont pas pu encore être déterminées.

**11.** Dans ce travail on montre pour la première fois, je le crois, *la formation spontanée d'une « inflorescence » dont le développement n'est allé que jusqu'aux bractées, les primordes florales ne s'étant pas développés ou peut être même pas différenciés* (v. pag. 46 et 49 e figs. 11, 14). — Cette alternative ne pourra être décidée que par l'étude de la différenciation des primordes floraux à réaliser bientôt. —

Il paraît que les causes de cet « affaiblissement » (encore inconnues) dans le sens de la différenciation ou développement floral, *doivent, pour agir, avoir comme condition préalable le vieillissement* (v. pag. 35 et fig. 11 b, c) *ou la jeunesse excessive de la plante* (v. pag. 46 et figs. 14, 15). Quoique les fleurs ne se développent point, l'axe de l'inflorescence se différencie et pousse, — formation extrêmement différencié en rapport à l'axe végétatif, la tige (figs. 11, 14, 15). —

**12.** *Pour la production d'auxines nécessaires à la rapide et énorme croissance de l'axe floral, la différenciation des bractées ou le procédé hormonal qui conduit la plante à la différenciation des bractées, semble donc suffire.* Le développement des fleurs produit sûrement aussi de grandes quantités d'auxine (comp. SÖDING et WEINLAND, 1941), mais une axe floral peut pousser sans que le développement soit allé jusqu'à la différenciation des fleurs (v. figs. 11 b, c, 14, 15 et comp. pag. 30).

*Le développement d'un bourgeon végétatif ne produit pas d'auxines qui descendant en dessous déterminent la croissance d'un axe d'inflorescence subjacente* (comp. fig. 14 — flèche — avec 15 et fig. 12 a avec 11 b).

#### **Fruit, progagation végétative, génétique et systématique:**

**13.** Contrairement à SEARS et STRAUB j'ai observé que l'auto-stérilité dans les genres *Gasteria* et *Haworthia* peut s'éliminer en modifiant les conditions du milieu (v. pag. 49-55).

La stérilité ou la fertilité à la pollinisation croisée dépend aussi beaucoup de l'influence du milieu (v. pag. 52).



14. La propagation végétative des *Aloinae* par bouture est extrêmement facile (v. pag. 55). La régénération de la plante à partir d'une feuille je ne l'ai observée, jusqu'à présent, que dans le genre *Gasteria* (v. pag. 56).

15. Sur la culture et le transport des *Aloinae* voir pag. 61-62.

16. Sous le point de vue génétique les *Aloinae* sont l'exemple le plus typique de l'uniformité des chromosomes connue jusqu'à présent dans la bibliographie botanique (v. pag. 63). Dans l'évolution de cette sous-famille doivent avoir agi presque exclusivement les mutations des gènes.

Il est curieux de remarquer comment ces genres possédant des garnitures gamophasiques semblables montrent une tendance très différente pour la formation de polyploïdes naturels (comp. le genre *Haworthia* avec le genre *Aloe* — voir pag. 63).

Dû à son lent développement dans les jardins botaniques européens les *Aloinae* sont un matériel peu propice à des expériences de génétique en Europe. Ce développement doit être beaucoup plus rapide en Afrique.

17. *Le phénotype des Aloinae est, en général, très influençable par les conditions du milieu*: des variations de lumière et de température modifient profondément la forme, la taille, la couleur et la disposition des feuilles autour de l'axe ainsi que la couleur des fleurs, la hauteur du pédoncule, de la grappe et des pédicelles (v. pag. 66 et pag. 102).

Ces caractères des feuilles et des inflorescences étant ceux dont la systématique doit se servir pour caractériser les différentes formes, on se rend compte des difficultés de la systématique de cette sous-famille, et surtout lorsqu'elle est faite en présence d'exemplaires importés (v. pag. 65 et 66 et figs. 26, 27).

18. La révision systématique de la Section *Coarctatae* Berger (genre *Haworthia*) a été faite en présence d'exemplaires de toutes espèces, variétés et formes connues à l'exception de deux espèces (*Haw. Peacockii* Bak. et *Haw. Cassytha* Bak.). On décrit quelques variétés et formes nouvelles (p. 69 à pag. 90).

— La révision systématique du § *Macrifoliae* Haw. (genre *Aloe*) a été faite en présence d'exemplaires de la moitié à peine des espèces connues. Des exemplaires de *A. Bakeri* Scott Elliot, *A. laeta* Berg., *A. commixta* Berg. et *A. cascadiensis* O. Ktze. n'ont pas été observés. Je n'ai pu obtenir non plus des exemplaires de toutes les variétés et formes des autres quatre espèces jusqu'à présent (v. pag. 99).



— Toutes les variétés et formes déjà connues et nouvelles de *Haw. limifolia* Marl. sont décrites (v. pag. 93 et 94).

## BIBLIOGRAFIA CITADA NO TEXTO DE PÁG. 9-69

- ALLARD, H. A.  
1938 *J. Agric. Res.* **57**, 755.
- ALLARD, H. A. e GARNER, W. W.  
1940 *Techn. Bull. U. S. Depart. Agr.* **727**, 64.
- BERGER, A.  
1908 *Pflanzenreich* H. **33**.
- BORMANN, J.  
1939 *Planta — Berlim* — **29**, 679.
- CÂMARA, A.  
1935 *Rev. Agron.* **23**.
- CLOS VI p. 14 — v. PENZIG 1922.
- CZAJA, A. TH.  
1935 *Ber. d. Deut. Bot. Gesellschaft* **53**, 197.
- DAUBENY.  
1942 *Gard. Chron.* **1842**.
- DENFFER, D. v.  
1940 *Planta — Berlim* — **31**, 418.  
1941 *Jb. Bot.* **89**, 543.
- DYER, R. A.  
1936 *South-Afrik-Journ. of Sci.* **33**, 335.
- FERNANDES, A.  
1931 *Bol. Soc. Broteriana* **7** (2.<sup>a</sup> Sér.), 1.
- FRICKE, G.  
1926 *Planta — Berlim* — **2**, 249.
- GARNER, W.  
1937 *Bot. Rev.* **3**, 259.
- GARNER, W. e ALLARD, H. A.  
\* 1920 *J. Agric. Res.* **18**, 553.  
\* 1923 *Idem* **23**.  
1931 *Idem* **42**, 629.
- HARDER, R.  
1940 *Ber. d. Deut. Bot. Gesellschaft* **58**, 69.
- HARDER, R. e WITSCH, H. v.  
1940a *Jb. Bot.* **89**, 354.  
1940b *Nachr. Ges. Wiss. — Göttingen* — **3**, 255.  
1941a *Planta — Berlim* — **32**, 546.  
1941b *Nachr. Ges. Wiss. — Göttingen* — **4**, 84.  
1942 *Planta — Berlim* — **32**, 546.
- HARDER, R., WITSCH, H. v. e BODE  
1942 *Jb. Bot.* **90**, 546.
- IRMSCHER, E.  
1939 *Hamburgo — Arb. d. Institut für die Allg. Bot.*



JACOBSEN, H.

1933 *Succulenten*, Springer, Berlim.

LANG, A. e von WETTSTEIN, F.

1941 *Fortschr. d. Bot.* **10**, 278.

MARSHAK, A.

1934 *Amer. Journ. Bot.* **21**.

MELCHERS, G.

1939 *Ber. d. Deut. Bot. Gesellschaft* **57**, 29.

1940 *Die Umschau* **16**, 244.

1942 *Der Züchter* **8**, 177.

MELCHERS, G. e LANG, A.

1941 *Biol. Zbl.* **61**, 16.

MOSKOV, B. S.

\* 1939 *Cont. R. Acad. Sci. USSR* **24**, 489.

\* 1940 *Sovjetskaja Bot.* **32**.

NATIVIDADE, J. V.

1938 *Agros* **21**, 1.

PENZIG, O.

1921 *Pflanzenateratologie V. 1-3* Berlim.

\* PERRIER, H.

1926 *Mém. Soc. Linn. de la Norm.* **1**, 9.

POELLNITZ, K. v.

1938a *Fedde Rep.* **44**, 200.

POELLNITZ, K. v.

1938b *Cactus Journ.* — N. York — **7**, H. 1.

1938c *Fedd. e Rep.* **43**, 233.

RESENDE, F.

1937 *Planta* — Berlim — **26**, 757.

1938 *Ber. d. Deut. Bot. Gesellschaft* **56**, 533.

1940a *Fedde Rep.* **48**, 113.

1940b *Bol. Soc. Broteriana* **14** (2.<sup>a</sup> Sér.), 189.

1941 *Idem* **15** (2.<sup>a</sup> Sér.), 159.

RESENDE, F. e POELLNITZ, K. v.

1942 *Brotéria*, **11**, 49.

REZENDE-PINTO, M. C. de.

1943 *Bol. Soc. Broteriana* **17** (2.<sup>a</sup> Sér.), em publicação.

SACHS, K.

1880 *Arb. Bot. Inst. Würzb.* **II**, 3: 452.

SEARS

1937 *Genetics*.

SIEBS, B.

1939 *Hamburg*.

SÖDING

— v. *Weinland*.

\* Designa trabalhos, que não consegui ler.



- STRAUB, J.  
 1939 *Z. Bot.* — Jena — 34.  
 1941 a *Naturwissenschaften* 29.  
 1941 b *Ber. d. Deut. Bot. Gesellschaft.* 59.
- WEINLAND, H.  
 1941 *Z. f. Bot.* 36, 401.
- WENT, F. W.  
 1939 *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet.* 42, 581.
- WENT, F. W. e THIMANN  
 1937 *Phytoormonen.*
- WINKLER, H.  
 1942 *Planta* — Berlim — 33.

## APÊNDICE

Já depois de impresso êste trabalho, comunicou-me J. V. NATIVIDADE, verbalmente uma interessante observação, que fez em *Prunus domestica* var. *Rainha Cláudia*, a respeito da acção do ambiente sôbre a fertilidade: esta variedade é auto-fértil no sul do país (Elvas) e é auto-estéril no norte (comp. o idêntico comportamento dos *Aloinae*, págs. 50-55).

## ERRATAS

PÁG.	LINHA	ONDE SE LÊ	LEIA-SE
6	15	102	101
6	17	93, 94	27
6	27	72, 90	72 — 90
6	37	100, 108	100 — 105
9	7	cultura, permitiu	cultura permitiu
9	20	do desenvolvimento	de desenvolvimento
9	28	coodernar	coordenar
10	3	1941; e	1941 e
17	30	ao tropismo	ao geotropismo
17	37	na fôlha	da fôlha
18 nota 2	2	e da raiz	e das raízes
21	9	Dyer) os	Dyer), os
21	17	0,30	30
21	31	var. Bakerii	form. Bakerii
22	26	fig. 1, 24;	figs. 24;
24	22	pág. 23	pág. 35
27	25	determinadas	determinantes
27	29	pág. 36	pág. 43
29	20	pág. 15	pág. 21
29	25	inflorescência	inflorescências
35	14	pág. 17	pág. 23
35	22	p. 18	pág. 24
35	26	pág. 20	pág. 28
35	36	da floração	de floração
36	9	Muito, falta	Muito falta,
37	1	ca 14	ca 1/4



PÁG.	LINHA	ONDE SE LÊ	LÊIA-SE
43	7	p. 18	p. 24
51	27	form. <i>minor</i> Res.	form. <i>pseudocoarctata</i> (v. P.) Res.
54	7	efectui	efectue
54	20	gametos	gametas
55	4	fig. 21 b	fig. 22 b
56	4	não os	não as
56	10	destas estas	destas estacas
59	2	Rest.	Res.
62	25	Aloi	Aloe
63	25	encontram-se	encontra-se
63	35	1941] no	1941] ; no
64	19	1939	1938
64	21	Aloe e ciliaris	Aloe ciliaris
65	31	figs. 2 c	figs. 2 b
69	21	de todas	de quási tôdas
69	24	b. Folia	a. Folia
69	25	tuberculis confluentibus transverse	tuberculis transverse
70	6	conspicuissimis tuberculata	tuberculis conspicuissimis ornata
70	10	punctiformis pauco	punctiformibus parum
70	21	pauco emmersis	paulum emmersis
70	25	quam lata	quam latiora
70	30-31	pauco emmersis	paulum emmersis
70	36	albidi	albidis
71	14	usque	aut etiam
75	1	fóllhas de Haw. de	fóllhas de
75	1	f, e	e
77	10	Carct.	Cact
77	13	existia.	existia,
77	32	4908	1908
79	21	crebios	crebrius
79	25	longis, 1/2 mm latis	longi, 1/2 mm. lati
79	27	minori	minores
84	15	latiore	latiora
84	15	longiore	longiora
84	34	c, d	e, f
84	35	e, f	c, d
84	38	e, g, h	e, f, h
87	33	var. nov.	form. nova
87	34	major	Bakerii
87	34	itu lata ut	tam lata quam
88	27	1921	1941
91	1	var. <i>Poellnitziana</i>	var. <i>Poellnitzii</i>
93	15	tenuiore	tenuiora
93	15	latiore	latiora
94	6	stolonis subterraneis	cum stolonibus subterraneis
94	24	acuminata, versum	acuminata, versus
94	24	versum apicem	apicem versus
94	25	ovato, deltoidea	ovato-deltoidea
94	36	Piffert	Differt
94	37	triangulati	triangulato
97	8	fig. 37 a —	fig. 37 a) —
97		A fotografia com dois estolhos (em baixo à esquerda) deve ser designada com a letra <i>d</i> e não <i>c</i> .	
99	1	compr. maior	compr.; maior
99	8	Fig. 38 a	Fig. 39 a
99	10	macrifoliae	Macrifoliae
100	29	licear	linear
100	29	ovado	ovato
101	19	longiori	longiores
102	15	(comp. pág. 66)	comp. pág. 66



PÁG.	LINHA	ONDE SE LÊ	LEIA-SE
103	24	Amolhiponana (catat	Amlohiponana (Catat.
106	10	Areale	<i>areale</i>
107	15	3 c, 5, 6	3 c, 5
107	26	varia	variam
107	34	26 c, h	26 c-h
108	37	49 e 64	46 e 49
108	38	do sprimórdios	dos primórdios
111	24	Arb. d.	Mitteil. aus dem
111	24	bot	bot <b>10</b> , 431
112	3	Fedd. e Rep.	Fedde Rep
112	17	Genetics	Genetics <b>22</b> , 130



















