

Botanisches Centralblatt.

Referierendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes
für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten:

Dr. D. H. Scott.

des Vice-Präsidenten:

Prof. Dr. Wm. Trelease.

des Secretärs:

Dr. J. P. Lotsy.

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. C. Bonaventura, A. D. Cotton,

Prof. Dr. C. Wehmer und Dr. C. H. Ostenfeld.

von zahlreichen Specialredacteurs in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 49.

Abonnement für das halbe Jahr 15 Mark
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1916.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an:
Redaction des Botanischen Centralblattes, Haarlem (Holland), Spaarne 17.

Georgevitch, V., A new Case of Symbiosis between a Bacillus and a Plant. (Kew Bull. Misc. Inform. N^o 4. p. 105—106. 1916.)

Kraussia floribunda, Harv. (*Rubiaceae*) has leaves with many nodules, the anatomical structure of which is similar to that described for *Pavetta*. In the intercellular spaces of the spongy tissues of these nodules the author found a bacillus, whose morphology, formation of spores, and germination are here described.

E. M. Wakefield (Kew).

Hanausek, T. E., Ueber die Samen von *Chenopodium album*. (Zeitschr. Unters. Nahrungs- u. Genussmittel. XXIX. 1. p. 17—25. 1915.)

Atriplex und *Chenopodium* bewohnen oft die Ränder der Getreidefelder. Kein Wunder, dass die Samen von *Chenopodium album* und *Ch. murale* bei uns mit den Getreidekörnern mitvermahlen werden. *Ch. Quinoa* wird als Brotfrucht seit uralter Zeit in Peru und Chile angebaut, im mediterranen Gebiete auch, aber als Futterpflanze. In Russland versuchte man mit Erfolg (1891/92) *Chenopodium*-Samen mit Roggenmehl zu vermischen. Mit Rücksicht auf die chemische Zusammensetzung ist dieser Vorgang nicht abzusehen. Es steht ja *Quinoa* dem *Chenopodium album* sehr nahe.

Matouschek (Wien).

Bertrand, G. et A. Compton. Sur une modification de l'a-

mygdalınase et de l'amygdalase due au vieillissement. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLIX. p. 434—436. 1914.)

Sous l'influence du temps, l'amygdalınase et l'amygdalase retirées des amandes non seulement perdent avec une grande lenteur leur activité diastasique, mais elles exigent une concentration optimale en ions hydrogène de plus en plus grande. Dans la théorie des actions diastasiques émise par l'un des auteurs, le curieux phénomène de vieillissement, signalé dans cette Note, peut s'expliquer par une plus grande résistance de la complémentaire activante à l'action destructrice des ions hydrogène et par une plus faible activation de ceux-ci vis-à-vis du glucoside. Jongmans.

Bertrand, G. et M. Rosenblatt. Peut-on étendre la thermorégénération aux diverses diastases de la levure? (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 1823—1826. 1914.)

Ni la maltase, ni la catalase contenues dans la macération aqueuse de levure ne donnent lieu, comme la sucrase, au phénomène de la thermorégénération. Une telle différence étonne moins, au premier abord, pour la catalase, dont l'action et, sans doute, la constitution chimique sont très éloignées de celles de la sucrase; mais elle surprend davantage pour la maltase. Faut-il admettre entre les deux diastases saccharidolytiques moins d'analogies qu'on pouvait d'abord le supposer, ou bien existe-t-il dans les expériences que les auteurs ont décrites une particularité susceptible d'expliquer pourquoi le phénomène de la thermorégénération s'est produit seulement avec la sucrase? Les auteurs espèrent pouvoir répondre ces questions prochainement. Jongmans.

Combes, R., Sur la présence, dans des feuilles et dans des fleurs ne formant pas d'anthocyane, de pigments jaunes pouvant être transformés en anthocyane. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 272—274. 1914.)

Les faits relatifs à la formation des pigments anthocyaniques mis en évidence dans les recherches chimiques de l'auteur sur les feuilles d'*Ampelopsis hederacea* ne sont pas particuliers à cette plante. Le *Ligustrum vulgare* qui rougit en hiver renferme, comme l'*Ampelopsis*, dans ses feuilles vertes un pigment jaune se transformant en pigment rouge par réduction. La variété de Vigne Petit Bouschet renferme en automne, dans ses feuilles rouges, un pigment rouge se transformant en pigment jaune par oxydation.

Les feuilles de variétés de Vignes qui ne produisent pas naturellement de pigment rouge (Chasselas doré) renferment cependant un pigment jaune qui peut être transformé en pigment rouge par réduction.

Ces faits ne sont même pas particuliers aux feuilles. Il s'étendent également aux fleurs. Les fleurs jaunes de Narcisse renferment un pigment jaune qui, par réduction, se transforme en pigment rouge. Jongmans.

Chouchak, Influence du courant électrique continu sur l'absorption des substances nutritives par les plantes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 1907—1910. 1914.)

La vitesse d'absorption par les racines des plantes d'une sub-

stance nutritive varie avec les changements du milieu où plongent les racines.

Pour modifier l'état électrique des plantes, l'auteur a fait passer un courant très faible par ces plantes plongées dans une solution nutritive très diluée.

Quelques substances colloïdales de la racine peuvent prendre, sous l'influence du courant, des charges électriques de signes et de grandeurs différents, ces charges ne pouvant dépasser une valeur limite. La variation des vitesses d'absorption des anions et des cathions dépend des variations de ces charges en valeur et en signe.

Jongmans.

Dangeard, P. A., Sur le pouvoir de pénétration des rayons violets et ultraviolets au travers des feuilles. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 369—370. 1914.)

L'auteur a recherché, comment se comportaient dans les feuilles d'épaisseur variable, les rayons violets et ultraviolets, en passant à travers les tissus.

Quelques feuilles (*Tradescantia aurea*, *Pteris serrulata*, *Selaginella Krausiana*, *Panicum variegatum* etc.) laissent passer plus que le verre (jusqu'à λ 253). L'*Adiantum cuneatum* établit le passage à des feuilles qui ont sensiblement la même limite de transparence que le verre ordinaire pour les rayons ultraviolets (*Phalangium elatum* var. *variegatum*, *Primula chinensis*, *Begonia Rex*, *B. crassicaulis*, *Tradescantia zebrina*). Des espèces comme l'*Echeveria eminens*, *Vriesea carinata*, sont beaucoup moins transparentes. Enfin certaines espèces, comme *Streptocarpus Kewensis*, ont une transparence très faible.

Jongmans.

Devaux, H., La pression de l'air dans les lacunes des plantes aquatiques. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVI. p. 2004—2006. 1913.)

L'auteur a montré expérimentalement que: La pression de l'atmosphère interne d'une plante aquatique submergée tend à être uniquement celle des gaz dissous.

On peut même dire qu'une plante, munie d'un manomètre capillaire, constitue un petit appareil utile aux physiiciens: C'est un instrument permettant de reconnaître et de mesurer la pression propre des gaz dissous dans l'eau. On pourrait l'appeler un manomètre hydropneumatique.

Jongmans.

Dhère, C., Détermination photographique des spectres de fluorescence des pigments chlorophylliens. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 64—67. 2 Fig. 1914.)

Il n'y a question ici que des pigments naturels: chlorophylles α et β , carotène et xanthophylles (de *Taxus baccata*), examinés en solution dans l'éther éthylique anhydre.

L'aspect des spectres de chlorophylle α tient à ce que le maximum de la bande de fluorescence tombe sur le bord le moins réfrangible de la bande d'absorption. Aussi en résulte-t-il un très léger déplacement apparent vers l'ultraviolet de l'axe de la bande d'absorption.

La chlorophylle β ne présente qu'une seule bande de fluores-

cence, mais plus décalée vers l'infra-rouge par rapport à la bande d'absorption correspondante.

Les solutions de carotène dans l'éther éthylique offrent une légère fluorescence verte. Les xanthophylles ne présentent aucune fluorescence visible.

Jongmans.

Mazé, P., Recherches de physiologie végétale. II. (Ann. Inst. Pasteur. XXVII. p. 651—681. Pl. 12. 1912.)

Dans cette seconde partie de ses recherches (voir Annales, XXV, p. 705, 1911) l'auteur a étudié:

1. Les relations entre la constitution des solutions nutritives et la richesse minérale du Maïs.

2. Emmagasinement des matières minérales dans les divers organes de la plante.

3. Influence des solutions incomplètes sur la répartition des cendres dans le Maïs.

4. L'exosmose radriculaire.

5. L'absorption des matières organiques complexes par les racines du Maïs.

6. La répartition des substances minérales dans les plantes alimentées par des solutions organiques.

7. La loi du minimum et la loi des rapports physiologiques.

8. Vérification de la loi des rapports physiologiques sur des cultures d'*Aspergillus niger*.

Jongmans.

Mazé, P., Recherches de physiologie végétale. III. (Ann. Inst. Pasteur. XXVII. p. 1093—1143. Pl. 15—16. 6 Fig. 1912.)

La troisième partie de ce travail contient des observations et des recherches sur:

1. Rôle de l'eau dans la végétation.

2. Fonction d'absorption des racines et son mécanisme.

3. Fonctions de sécrétion des racines.

4. Conditions de la fructification du Maïs cultivé en solutions minérales aseptiques.

Jongmans.

Michel-Durand, E., Variations des substances hydrocarbonées des feuilles au cours du développement. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVI. p. 1926—1929. 1913.)

Les analyses mettent en évidence les faits suivants:

1°. Les feuilles analysées indiquent une diminution générale des hydrates de carbone à la fin de la végétation.

2°. Après avoir atteint un maximum en poids sec vers août—septembre, ces organes perdent ensuite de leur poids jusqu'au moment de leur chute et cette déperdition de poids se continue même après leur séparation.

3°. Les feuilles de *Fagus*, de *Betula* présentent leur teneur maximum en sucres réducteurs dans les feuilles jaunes, les feuilles d'*Ampelopsis* présentent ce même maximum à l'époque qui précède immédiatement le rougissement de feuilles et qui est l'homologue du stade de jaunissement des feuilles ordinaires. Dans tous les cas, les sucres disparaissent ensuite rapidement.

4°. Les sucres non réducteurs et les glucosides ne paraissent pas suivre une loi aussi générale. Ils présentent leur maximum dans les feuilles vertes de *Betula* et de *Fagus*; ils sont surtout

abondants dans l'*Ampelopsis* à l'époque ou le rougissement commence. Ces substances disparaissent ensuite.

5^o. L'amidon, quand il existe, est toujours maximum dans les feuilles vertes; il diminue ensuite graduellement, les feuilles jaunes n'en contiennent déjà plus que des traces. Les feuilles mortes de *Fagus* en contiennent des quantités qui sont loin d'être négligeables, et ce polysaccharide persiste jusqu'au dessèchement complet de la feuille.

6^o. Les amyloïdes se comportent différemment dans les feuilles de *Betula* et d'*Ampelopsis*. Il sont au maximum dans les feuilles jaunes de *Betula*; ce maximum est réalisé dans les feuilles vertes d'*Ampelopsis*.

7^o. Les celluloses diminuent constamment dans les feuilles d'*Ampelopsis*; c'est l'inverse dans les feuilles de *Betula*.

8^o. Le départ des principes hydrocarbonés se continue dans les feuilles détachées des arbres. Les feuilles abritées sont toujours plus riches en hydrates de carbone que les feuilles correspondantes exposées aux précipitations atmosphériques. Les eaux météoriques peuvent entraîner des hydrates de carbone solubles, comme le montre la présence de sucres dans les eaux de rosée. Jongmans.

Miège, E. et H. Coupé. De l'influence des rayons X sur la végétation. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLIX. p. 338—340. 1914.)

D'après les recherches, publiées dans cette Note, on voit:

1^o. que les rayons X possèdent, sur la végétation du *Raphanus sativus* et du *Lepidium sativum*, une action nettement favorisante, qui se traduit par une augmentation de poids qui atteint 45 pour 100 pour les feuilles, 59 pour 100 pour le total et 193 pour 100 pour les tubercles;

2^o. que cette influence est d'autant plus avantageuse que les irradiations sont plus fréquentes et plus puissantes, et même lorsqu'elles atteignent une intensité qui les rendrait franchement dangereuses pour les tissus animaux.

3^o. que les rayons X ont une faible répercussion sur la morphologie et la structure anatomique des plantes considérées.

On constate, chez les spécimens exposés aux rayons, une cuticule plus épaisse, la présence d'une collenchyme sousépidermique qui n'existe que rarement chez les autres, etc., et, en général, des tissus vasculaires et de soutien plus développés et mieux différenciés.

Jongmans.

Molliard, M., Modifications chimiques des organes végétatifs subissant la fermentation propre. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLIX. p. 512—514. 1914.)

L'auteur a étudié les transformations d'ordre chimique que subissent les différentes substances constitutives du péricarpe du Potiron (*Cucurbita maxima*), plus spécialement les substances sucrées et les matières azotées, soumises à la fermentation propre.

La fermentation propre ne se distingue pas seulement de la vie aérobie par la mode d'utilisation des substances sucrées, mais tout le chimisme cellulaire se trouve modifié. Le changement de réaction et les transformations subies par les substances azotées suffisent à la démontrer.

Jongmans.

Nicolas, G., Formation d'Anthocyane à l'obscurité à la suite du non-développement de la radicule chez le *Galactites tomentosa* Moench. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. V. p. 37—40. 1913.)

On admet presque généralement que la production de l'anthocyane est accompagnée d'une accumulation des composés sucrés solubles dans les tissus et d'une augmentation dans les oxydations.

Les observations de l'auteur montrent qu'il y a, chez *Galactites tomentosa*, une formation d'anthocyane à l'obscurité, mais seulement dans les plantules où la radicule ne s'est pas développée. Les substances hydrocarbonées, mises en circulation au moment de la germination, et qui auraient dû servir principalement à la constitution de la racine, se sont accumulées dans la tigelle et les cotylédons, et ont favorisé la formation de l'anthocyane. Cette observation constitue donc un argument de plus en faveur de la théorie qui admet une corrélation entre la production du pigment rouge et l'accumulation des composés sucrés solubles. Jongmans.

Beauchamp, P. de, L'évolution et les affinités des Protistes du genre *Dermocystidium*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 1359—1360. 1914.)

On a décrit, sous le nom de *Dermocystidium pusula*, des kystes dermiques rencontrés chez des Tritons et remplis d'éléments cellulaires tous au même stade, renfermant une grosse inclusion de nature mal déterminée et un noyau périphérique. M. Léger et M. Dunkerly décrivaient de semblables kystes sur des bronchies de Salmonides.

L'auteur a rencontré à deux reprises, parmi des *Molge palmata* Schneid., des individus qui, au bout de quelques semaines de captivité, ont présenté des kystes absolument identiques à ceux décrits par les auteurs précédents, mais dont les éléments évoluaient en zoosporanges qui mettaient en liberté des spores flagellées; cette constatation fait à peu près sûrement de l'organisme un Champignon du groupe des Chytridinées. L'auteur décrit le développement des kystes et du parasite. Jongmans.

Bodin, E. et C. Lenormand. Recherches sur les poisons produits par l'*Aspergillus fumigatus*. (Ann. Inst. Pasteur. XXVI. p. 371—380. 1912.)

Il y a deux poisons différents dans les cultures d'*A. fumigatus*, l'un, convulsivant, soluble dans l'éther; l'autre, déprimant, insoluble ou peu soluble dans l'éther et qui passe à la distillation du liquide de culture.

Les auteurs ont étudié les propriétés du poison convulsivant (tétanisant) et l'action de la température et des alcalis et des acides.

Munis d'une meilleure méthode d'extraction du poison, ils ont pu étudier les conditions d'apparition du poison dans les cultures d'*Aspergillus fumigatus*. Dans les cultures développées à l'étuve à 25 degrés, le poison a été trouvé d'une manière constante quelle que soit l'époque de l'année et sans qu'il a été possible d'observer à cet égard de différences appréciables entre les cultures faites dans les mêmes conditions aux différents mois de l'année.

Actuellement, il est impossible de préciser la nature chimique du poison tétanisant et convulsivant de l'*Aspergillus fumigatus*, et cette question paraît aux auteurs très difficile à résoudre. Il n'est pas impossible qu'il appartienne au groupe des lipoïdes.

Jongmans.

Eriksson, J., Sur l'apparition de sores et de mycélium de Rouille dans les grains des céréales. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVIII. p. 1193—1195. 1914.)

Dans deux Notes, présentées à l'Académie en 1913, E. Beauverie a communiqué ses observations sur l'existence de sores et de mycélium de Rouille dans les grains des céréales et d'autres Graminées. Il s'est étonné que les auteurs n'aient pas mentionné ce fait important et sa conséquence. Eriksson fait connaître qu'il a décrit et figuré les mêmes faits, en 1896, et dans deux autres mémoires. L'opinion d'Eriksson est encore que des groupes de spores et de mycélium, se trouvant à la surface des grains ou dans l'intérieur, n'ont aucune portée essentielle dans l'économie du champignon.

Jongmans.

Maire, R., Deuxième contribution à l'étude de la flore mycologique de la Tunisie. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. V. p. 254—260. 3 Fig. 1914.)

L'auteur présente les résultats des herborisations de Pitard et quelques espèces récoltées par lui même et d'autres par Comte.

On y trouve quelques espèces nouvelles.

Protomyces Helminthiae n. sp. sur *Helminthia echioides* L. Ce champignon est une véritable *Protomyces* dont les sporocystes ont une formation intercalaire et non terminale comme chez les *Protomyces*. Il est affine aux *P. macrosporus* Ung. et *pachydermus* Thüm., dont il se distingue par les sporocystes localisés le long des nervures, par le peu d'épaississement qu'il produit, et par conséquent pas l'absence des pustules pulvinées caractéristiques de ces deux espèces.

Lophidium Chamaeropsis n. sp. sur les pétioles morts de *Chamaerops humilis* L. Ce champignon est voisin du *L. compressum* (Pers.) Sacc., espèce très variable qui croît sur les rameaux morts de nombreuses Dicotylédones ligneuses. Les spécimens d'Alger et de Tunis concordent parfaitement entre eux et se distinguent bien du *L. compressum* par leurs ostioles courts, non élargis, parfois à peine comprimés (à tel point que le champignon peut parfois être pris pour un *Teichospora*, comme le *Lophidium minus* Ell.), et par leurs ascospores toujours à 6—8 cloisons transversales.

Diplodia depazeoides Dur. et Mont. Les spores sont plus larges que dans le type, et les conceptacles sont le plus souvent épiphyllés, bien qu'on en trouve parfois quelques uns sur la face inférieure des taches. Le champignon pourrait bien être aussi identique au *Coniothyrium Palmarum* Corda, et au *C. Palmarum* Cooke et Mass. La cloison des spores est en effet très mince et peu visible, et elle n'est pas absolument constante. Les spores sont très finement verruqueuses, mais cette ornementation n'est bien visible que dans le lactophénol avec un objectif à immersion.

Jongmans.

Houard, C., Cécidies d'Algérie et de Tunisie nouvelles

ou peu connues. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. IV. p. 134—162. 35 Fig. 1913.)

L'auteur décrit 77 galles, presque toutes recueillies par M. René Maire en Algérie; la plupart sont entièrement nouvelles.

Pleurotus ostreatus (Fr.) Quél. f. *glandulosus* (Bull.), (Diptère); *Avena sativa* L. (*Mayetiola avenae* Marchal); *Cynodon Dactylon* L. (*Orseolia cynodontis* Kieff. et Mass.); *Phragmites communis* Trin. (*Lipara lucens* Meigen.); *Asparagus acutifolius* L. (*Perrisia turionum* Kieff. et Trotter); *Populus Tremula* L. (*Phyllocoptes populi* Nal.); *Populus nigra* (*Eriophyes populi* Nal.; *Pemphigus bursarius* L., deux galles, *P. filaginis* Fonsc. f. *marsupialis* Koch, *P. affinis* Kalt.); *Salix pedicellata* Desf. (*Rhabdophaga salicis* Schrank); *Alnus glutinosa* Gärtn. (*Eriophyes brevitarsus* Focken); *Quercus Suber* L. (*An-driscus Peyerimhoffi* Kieff., *Synophrus politus* Hartig); *Q. lusitauica* Lam. var. *Mirbeckii* Gürke (*Cynips Panteli* Tavares); *Ulmus campestris* L. (*Tetraneura ulmi* De Geer); *Calligonum comosum* L'Hérit. (Lépidoptère, Eriophyde); *Atriplex Halimus* L. (*Asphondylia punica* Marchal et *Stefaniella trinacriae* Stefani); (*Echinopsilon muricatus* Moquin (*Baldratia Houardi* Kieff.); *Salicornia fruticosa* L. (*Eriophyes salicorniae* Nal., *Houardiella salicorniae* Kieff.); *Haloxylon salicornicum* Bunge (Psyllide); *Cornulaca monacantha* Delile (Cécidomyide); *Clematis cirrhosa* L. (*Epitrimerus heterogaster* Nal.); *C. Flammula* L. (*E. flammulae* Gerber); *Laurus nobilis* L. (*Triosa alacris* Flor.); *Sisymbrium Irio* L. (*Cystopus candidus* Pers.); *Cakile maritima* Scop. var. *aegyptiaca* Cosson (Cécidomyide); *Diplotaxis pendula* DC. (Cécidomyide, *Cystopus candidus* Pers.); *Rapistrum orientale* L. (Cécidomyide); *Cotoneaster nummularia* Fisch. et Mey. (*Eriophyes piri* Pag.); *Sorbus Aria* Crantz (*Eriophyes piri* Pag.); *Rosa sicula* Tratt. (probablement *Rhodites spinosissima* Giraud); *Rosa* sp. (*Rhodites Mayri* Schl.); *Lotus creticus* L. (Cécidomyide; cécidie encore inédite); *Ervum gracile* DC. (peut-être *Perrisia viciae* Kieff., cécidie nouvelle); *Linum corymbiferum* Desf. (Eriophyde, première déformation foliaire signalée dans la famille des Linacées); *Pistacia lentiscus* L. (*Eriophyes Stefani* Nal. et *Aploneura lentisci* Pass.); *Pist. atlantica* Desf. (*Pemphigus utricularius* Pass., *P. Riccobinii* Stefani); *Pist. Terebinthus* L. (*Pemphigus utricularius* Pass.); *Acer obtusatum* Waldst. et Kit. (*Eriophyes macrorrhynchus* Nal., Eriophyde, Cécidomyide); *Rhamnus alpina* L. (*Triosa Kiefferi* Giard.); *Lythrum Hyssopifolia* L. (*Nanophyes hemisphaericus* Oliver); *L. Graefferi* Ten. (Nanophyes); *Deverra scoparia* Cosson et Durieu (*Schizomyia deverra* Kieff., Cécidomyide); *Limoniastrum Guyonianum* Cosson et Durieu (*Oeocecis Guyonella* Guenée); *Statice Bonduelli* Lest. (?); *Convolvulus althaeoides* L. (*Eriophyes convolvuli* Nal.); *Teucrium Polium* L. (*Copium teucrii* Host.); *T. chamaedrys* L. (*C. clavicorne* L.); *Lamium flexuosum* Ten. (Cécidomyide); *Thymus hirtus* Willd. (*Janetiella thymicola* Kieff.); *Scrophularia canina* L. (? *Asphondylia scrophulariae* Tavares, cécidie florale); *S. sambucifolia* L. (? *A. scrophulariae* Tavares, cécidie florale); *Plantago ciliata* Desf. (? Eriophyde); *P. albicans* L. (? Eriophyde); *Galium erectum* Hudson (*Eriophyes galiobius* Can.); *G. cf. lucidum* All. (Perrisia); *G. lucidum* All. var. *Fontanesianum* Pomel (*Eriophyes galii* Karp.); *G. tunetanum* L. (*Eriophyes galii* Karp.); *Lonicera biflora* Desf. (? Eriophyde); *Pulicaria odora* Rchb. (Cécidomyide); *Artemisia Herba-alba* Asso (*Rhopalomyia Navasi* Tavares); *Echinops spinosus* L. (Eriophyde); *Hypochoeris radicata* L. subsp. *neapolitana* DC. (*Aylax hypochoeridis* Kieff.); *Seriola aetnensis* L. (? *Aylax hypo-*

choeridis Kieff.); *Deckera aculeata* Schultz (*Timaspis helminthiae* Stefani); *Sonchus maritimus* L. (*Eriophyes sonchi* Nal.). Jongmans.

Kutín, A., Choroby kulturních rostlin v Čechách r. 1914. [Krankheiten der Kulturgewächse in Böhmen im Jahre 1914]. (Kodym. Jahrg. 1916, Olmütz; auch Separatabdruck, Tábor i. Böhm. 1916. gr. 8^o. 7 pp. In tschechischer Sprache.)

1914 traten in Böhmen stellenweise epidemisch auf: *Puccinia glumarum* auf Korn und Weizen, *Thrips cerealium* besonders auf Korn, *Tylenchus devastatrix* mit *Sclerotinia trifoliorum* auf Rotklee, *Sphaerotheca mors vvae* auf der Stachelbeere. — In einer grossen Gurkenanlage bei Prag zerstörte *Gloeosporium lugenarium* die Kulturen ganz, in einer bei Tabor ein *Oidium*. *Anthomyia antiqua* erwies sich an einigen Orten als ein arger Schädling der Zwiebelpflanze; anderenorts litt Karfiol sehr stark durch *Anthomyia Brassicae* und *Ceutorrhynchus sulcicollis*. *Cochliodes fuliginosus* (Käfer) bohrte die Wurzeln des Gartenmohnes an, die Pflanzen gingen ein. Unter den Kartoffelschädlingen trat am häufigsten *Fusarium Solani* auf, unter den Apfelschädlingen *Sphaerotheca Mali*. An einem Orte befrass *Arvicola amphibius* var. *terrestris* sehr stark alle Kulturgewächse, Apfelbäumchen wie Karfiol und Weinstöcke an den Wurzeln. Die Kirsche litt am meisten durch *Phyllobius oblongus*. Bei Klattau wurden in einer Blumenzüchtereier ohne Ausnahme alle Zierpflanzen-Arten von *Thrips haemorrhoidalis* überfallen, an einem Orte bei Prag gingen Tausende weisse Lilien durch *Botrytis canescens* zugrunde. *Physarum gyrosum* überzog in Menge Begonien, ihre Transpiration hemmend. *Thelephora terrestris* überfällt gern Kiefernpflänzchen in Baumschulen. Bei Dobřisch breitet sich auf der Fichte *Lophodermium macrosporium* aus. *Gloeosporium Tiliae* verursachte an einem Orte sehr starken Laubfall auf Linden im Monate Mai.

Matouschek (Wien).

Malenotti, E., Bemerkungen über das „incappucciamento“ des Klees (*Trifolium pratense*). (Internat. agrar.-techn. Rundschau. VI. 8. p. 1208—1209. 1915.)

Versuche im Garten der kgl. Versuchsanstalt für landw. Entomologie in Florenz bezeugten, dass die oben genannte Krankheit nicht bakteriologischer Natur sei. Del Guercio scheint Recht zu haben, wenn er sagt, dass der Ursprung der Krankheit auf die gemeinsame Wirkung mehrerer Ursachen zurückzuführen ist, auf anhaltende Dürre, Mangel an Bodenbearbeitung und organischem Dünger. Auf den Kleefeldern zu Meleto zeigte sich, dass die befallenen Kleepflanzen (1914/1915) sich ohne jede Behandlung wieder kräftigen konnten, weil ausgiebige Niederschläge stattfanden.

Matouschek (Wien).

Petri, L., Die sogenannte „Tintenkrankheit“ des Kastanienbaumes. (Intern. agrar.-tech. Rundschau. VI. 9. p. 1606—1607. 1915.)

Die eigenen Untersuchungen des Verf., verbunden mit Literaturangaben über das Thema ergeben folgendes:

1 Das Myzel der gewöhnlichen Mycorrhizen verhält sich wie ein Parasit (Ansicht von Gibelli, Delacroix, Da Camara Pestano, Ducomet) infolge eines allgemeinen Schwächezustandes

der Pflanze, die durch unbekannte Ursachen (Gibelli) bewirkt wird, durch Mangel an Humus (Delacroix), durch Bodenverhältnisse, die für Salpeterbildung ungeeignet sind (Da Camara Pestana) oder auch durch Entwicklung besonderer „schädlicher“ Mycorrhizen, die aus hervorragend schmarotzenden Myzelien gebildet werden.

2. Besondere Parasiten befallen die Mycorrhizen und töten sie ab, u. zw. ist ein solcher Parasit ein braunes, vielleicht auf *Diplodia Castaneae* zurückzuführendes Myzel (Gibelli), oder *Mycelophagus Castaneae* (Mangin), dann 2 braune unbestimmte Mycelien und von Bakterien (Ducomet).

3. Die Wurzeln mit Ausnahme der Spitzen, auf denen sich die Mycorrhizen bilden, werden von schmarotzenden Organen befallen: *Torula exitiosa* (De Seynes), *Diplodia Castaneae*, *Armillaria mellea* (Planchon, Goizet), eine *Chytridiacee* (Ducomet), Bakterien (Ducomet, Da Camara Pestana). Manche Forscher halten die Pilzkrankheit nicht für ansteckend (Delacroix, Da Camara Pestana). Ducomet meint das Gegenteil, da das in Rede stehende Myzel die Wurzeln mit Sekundärstruktur direkt befallen könne, indem es sich wie ein äusserer Schmarotzer verhält.

4. Nach Salvi soll die Primärursache der Tintenkrankheit die Störung in den ungünstigen physikalischen Eigenschaften des Bodens sein. Doch haben die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens kaum einen Einfluss auf die Krankheit (Verfasser).

5. Die Wurzelfäulnis ist nach Briosi und Farneti nur eine sekundäre Erscheinung und eine direkte Folge der Infizierung, die durch *Coryneum perniciosum* auf den Zweigen erfolgt, der von diesen aus auf Stamm und Wurzel übergreift.

6. Die wichtigste pathologische Eigenschaft der Tintenkrankheit ist die Fäule des Wurzelhalses und der dicken Wurzeln. Die Erkrankung der Mycorrhizen und der Sekundärwurzeln ist nur eine Folge der Fäule der Basis der dicken Wurzeln und des Wurzelhalses. Diese Fäule geht dem Befalle des *Coryneums* voraus und diesen Pilz betrachtet Verf. als den schnellen Erreger der Vertrocknung der schon von der „Tintenkrankheit“ befallenen Kastanienbäume.

Matouschek (Wien).

Cantu, C., Le *Bacillus proteus*. Sa distribution dans la nature (Ann. Inst. Pasteur. XXV. p. 852—864. 1911.)

Le *Bacillus proteus* se trouve constamment dans les putréfactions de toute nature.

Dans l'air des appartements, l'auteur ne l'a pas trouvé; deux fois seulement dans l'air du laboratoire.

Dans l'eau potable de Paris l'auteur ne l'a jamais trouvé en ensemencement de petites quantités; il a obtenu un résultat positif sur quatre-vingts examens en ensemencement de grandes quantités d'eau.

Il est très fréquent dans les eaux des ruisseaux des rues.

L'auteur l'a trouvé dans le lait pasteurisé vendu dans les crémeries de Paris. Le *proteus* ne résiste pas à la température de 60 degrés. On doit donc expliquer sa présence par la contamination postérieure à la pasteurisation; et cette observation semble d'autant plus juste que le lait provenant directement des fermes le contient plus rarement.

Quant aux aliments végétaux, on peut distinguer deux cas. Les

produits végétaux qui sont en contact direct avec le sol contiennent souvent le proteus; son absence dans les autres végétaux est la règle. En été, ce microbe est plus fréquent qu'en hiver.

Jongmans.

Dobrwotski, K., Des microbes producteurs de phénol. (Ann. Inst. Pasteur. XXIV. p. 595—607. 1910.)

La propriété des microbes de fabriquer les phénols est très peu marquée dans les cultures pures. Sur 41 bactéries étudiées, 22 ont donné de l'indol, 12 du phénol en même temps que de l'indol. Une quantité assez importante de phénol n'a été trouvée que dans deux cas: dans les cultures pures du *b. paracoli* Tissier (91) et (94).

Les cultures pures des bacilles *paracoli* Tissier n'attaquent pas fortement les albumines naturelles et ne donnent pas lieu à la formation d'indol ou de phénol. L'indol et le phénol trouvés dans les milieux peptonés (eau et bouillon peptonés) se rapportent à la peptone même du milieu.

Le bacille lactique atténue la propriété des bacilles *paracoli* Tissier, de former de l'indol et surtout des phénols. Ainsi, le *b. lactique* est l'antagoniste de ces microbes.

Jongmans.

Black, J. M., Scientific Notes on an Expedition into the North-Western Regions of South Australia (j). Botany. (Trans. and Proc. Roy. Soc. South Australia. XXXIX. p. 823—842. 2 pl. Dec. 1915.)

The new plants described are: *Triodia aristata*, *Menkea hispida*, *Nicotiana suaveolens*, Lehm. var. *excelsior* (var. nov.), *Pterigeron cylindriceps*, *Toxanthus Whitei*.

E. M. Cotton.

Keissler, K. von und K. Rechanger. Verzeichnis der im Orchideenherbare von Reichenbach fil. enthaltenden Sammlungen. (Annal. k. k. naturhist. Hofmuseums Wien. XXX. 1/2. p. 13—23. 1916.)

Reichenbach fil. hat kein Verzeichnis der in seinem Besitze befindlichen Herbarschätze hinterlassen. Bei der Sichtung des obengenannten grossen Herbares bemühten sich die Verf. festzustellen, aus welchen Sammlungen wildwachsender Orchideen das Herbar bestand, sowie auch die verschiedenen Züchten und Gartenliebhaber, die ihm kultivierte Exemplare für sein Herbar lieferten. Das Verzeichnis enthält die einzelnen Sammler und Angaben ihres Sammelgebietes, ferner die Pausen von Orchideen von Reichenbach's Hand, die Pausen von Tafeln oder einzelne Tafeln als solche, die Originalzeichnungen und Aquarelle.

Matouschek (Wien).

Nicolas, G., Liste des plantes récoltées à Bou-Saâda et observations sur quelques unes d'entre elles. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. V. p. 139—148. Pl. 1. 1914.)

Dans la liste on trouve des remarques sur un nombre des espèces rencontrées, parmi lesquels les suivantes peuvent être relevés:

Hypocoum Geslini Coss. et Dur., avec acrocécidie du fruit, causée par l'*Aylax hypocoi* Trotter; *Moricandia arvensis* DC. var.

suffruticosa Cosson, avec acrocécidie florale et déformation de tige par une torsion; *Zygophyllum cornutum* Cosson possède la plupart des caractères des plantes désertiques: revêtement pileux abondant, stomates enfoncés dans l'épiderme, réduction et carnosité des feuilles, tissu et trachéides aquifères; *Retama Retam* Webb. avec fasciation d'un rameau; *Deverra scoparia* Coss. et Dur. avec deux galles (Cécidomyide et *Schizomya deverrae*). Les arbres sont très rares.

Jongmans.

Norlind, V., Om bokskogen i Skåne och kulturens ingrepp på de sydsvenska bokskogarna. [Ueber die Buchenwälder in Schonen und die durch den Eingriff der Kultur verursachte Abnahme der südschwedischen Buchenwälder]. (Sveriges Natur. VI. p. 99—111. Mit Textfiguren. Stockholm 1915.)

Die schwedischen Buchenwälder hatten früher ein bedeutend grösseres Areal als heutzutage. Der Rückgang derselben ist, wie näher geschildert wird, durch die Kultur bewirkt worden, und zwar teils durch direkte Urbarmachung, durch Umwandlung in Weiden u.s.w., teils auch durch nach Abholzung oft erfolgte Anpflanzung von Nadelhölzern, meist Fichte.

Grevillius (Kempen a. Rh.).

Örtenblad, T., Murgrönan i Sverige. [Der Efeu in Schweden]. (Sveriges Natur. VI. p. 39—62. 14 Textfig. Stockholm 1915.)

Enthält eingehende Angaben über Verbreitung und Vorkommnisse von *Hedera helix* in Schweden, sowie verschiedene morphologische und ökologische Bemerkungen über diese Art. Es sei aus denselben nur folgendes hier mitgeteilt.

In Skandinavien wächst *Hedera* spontan in sämtlichen süd- und mittelschwedischen Küstenprovinzen, von Södermanland bei 59°17' n. B. bis Bohuslän, im Innern des Landes ist sie seltener; an der norwegischen Küste tritt sie bis 60°37' auf. Die Var. *hibernica* kommt in Norwegen noch bei 62°14' vor. Im Freien kultiviert geht der Efeu wenigstens bis Uppsala.

Das vielleicht grösste wildwachsende Exemplar in Skandinavien wächst auf Stora Karlsö bei Gottland an einer senkrechten Felswand, die es in grosser Breite und bis zu einer Höhe von 15 m deckt. An den nördlicheren Standorten tritt *Hedera* vorwiegend nur am Boden kriechend auf.

Blühend kommt sie in Schweden nur selten vor, und zwar an offenen, warm exponierten Standorten. In Visby fängt sie in September oder Oktober an zu blühen, bei Stockholm erschienen die Blüten im Jahre 1914 anfangs Oktober. Die Blütezeit wechselt sowohl bei ein und demselben Individuum in verschiedenen Jahren, als auch bei verschiedenen Individuen je nach den äusseren Verhältnissen. Die Dauer derselben ist von der Beschaffenheit der Witterung in Spätherbst und Vorwinter sehr abhängig. An der Westküste Schwedens waren Blüten noch am 5. Dezember vorhanden, wahrscheinlich durch den Schnee gegen Erfrieren geschützt und auch in ihrer Entwicklung verspätet. An den nördlicheren Standorten gelangt das Blühen nicht zum Abschluss, und die meisten Blütenstände gehen schon im Knospstadium durch die Kälte zugrunde. Dies kann sogar in Visby und, bei var. *hibernica* noch südlicher, in Malmö beobachtet werden. Auf Stora

Karlsö können nach Sernander Knospen und halb ausgeschlagene Blüten, deren Entwicklung durch die Kälte gehemmt ist, über den Winter bis in den April noch unverwelkt sitzen bleiben.

Die Reifezeit der Früchte ist von dem Entwicklungsstadium der Fruchtanlagen beim Eintritt des Winters abhängig und demzufolge auch sehr wechselnd, sowohl bei verschiedenen Individuen wie bei den Blütenständen ein und desselben Individuums. Sie tritt, auch in den südlichen Teilen von Schweden, erst nach dem Frühjahr ein. Die zu Anfang des Winters am wenigsten entwickelten Fruchtanlagen werden durch die Kälte zerstört; von den übrigen gelangt nur ein Teil zur Reife.

Hedera helix dürfte in Schweden früher häufiger gewesen sein. Durch die dortige allgemeine Klimaverschlechterung wurde sie reduziert und ist jetzt, wenigstens an den nördlichen Standorten, als Relikt zu betrachten. Dazu kommt, dass sie sich in Schweden nur selten durch Samen vermehrt. Auch die Forstwirtschaft trägt etwas Schuld an der Dezimierung des Efeus.

Zum Schluss werden gesetzliche Schutzmassnahmen für *Hedera* empfohlen. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Wilczek, E., Die Mistel (*Viscum album*) auf der Fichte (*Picea excelsa*) in der Schweiz. (Journ. forestier suisse. LXVI. 7/8. p. 113—114. 1 Taf. Bern 1915.)

Im Kanton Wallis und Graubünden steigt *Viscum album* über 900 m hoch. Verf. fand sie wirklich auch auf der *Picea excelsa*. Die Kiefernmistel ist hier auch verbreitet, im Waadtland aber seltener; man sieht sie öfters auf der Strecke Lavey—Aigle. Vielleicht folgt diese Mistelform dem Zuge der Wandervögel, die von ihren Früchten lebt. Sie kommt auf der Fichte schlecht fort. Die Mistel der Weissstanne ist aber in der Schweiz ziemlich verbreitet, gedeiht aber auf der Fichte nie; daher ist sie wohl eine besondere biologische Abart. Die verbreitetste Abart der Mistel ist die auf Laubholzarten mit früh abfallenden Blättern, z. B. auf den Obstbäumen, Robinie, Pappeln. In der Rhône-Ebene und in Cully wird *Populus nigra* mit abstehenden Aesten befallen, die *P. pyramidalis* aber nicht. Dies ist wohl ein Anfang der Spezialisierung. Matouschek (Wien).

Wildt, A., Ein weiterer Beitrag zur Flora von Mähren. (Verhandl. naturforsch. Ver. Brünn. 1915. LIX. p. 94—97. Brünn 1916 erschienen.)

Eine Anzahl seltenerer Arten, Formen und Bastarde aus Mähren. Erwähnenswert sind: *Cytisus austriaco* × *supinus*, *Rosa incana* Kit., *Epilobium obscurum* Schr., *Polygonum persicaria* × *minus*, *Populus ambigua* Beck, *Veronica opaca* Fr., *Prunus eminens* Beck, mehrere *Viola*-Bastarde, *Gagea pusilla* var. *obovata* Beck. *Cornus sanguinea* L. zeigte 1915 im Herbste reife Früchte und zugleich Blüten; *Orobanche* kam in diesem Jahre nicht zur Entwicklung. Matouschek (Wien).

Zimmermann, F., Die Fauna und Flora der Grenzteiche bei Eisgrub. I. Teil. (Verh. naturforsch. Ver. Brünn. 1915. LIV. p. 1—25. 1 Taf. Brünn 1916.)

Im äussersten Süden Mährens liegen bei Eisgrub 4 Teiche, Nimmersatt, Bischofswarter-, Mitter- und Mühlteich:

zusammen 5,5 km bedeckend. Sie dienen der Karpferzucht. Ihr Wasser ist viel reicher an Sulfaten und Chloriden als die verglichenen Seewässer. Z. B. ist der Gehalt an Cl etwa 6 mal grösser als der Bologojesee (Nowgorod), der 6·8 mg Cl in 1 Liter Wasser hat, der Bodensee hat nur den 15. Teil der H_2SO_4 als die mährischen Teiche. Kein Wunder, dass eine Halophytenvegetation vorliegt. Man findet: *Spergularia salina*, *marginata*, *marina*; *Aster tripolium*, *Atriplex hastata* var. *salina* Čelak. und *A. roseum*. *Salicornia herbacea*, *Suaeda maritima*, *Lotus corniculatus* var. *tenuifolius* L., *Carex hordeistichos*, *Atropis distans*, *Taraxacum leptoccephalum*, *Rumex maritimus* und *Plantago maritima* var. *dentata* Beck (diese an einer Stelle nur als einzige Phanerogame erscheinend, nur die Blütenschäfte ragen aus der weissen Salzkruste). Beigesellt sind *Hippuris vulgaris*, *Triglochin palustre*, *Scirpus tabernaemontani*, *Enteromorpha intestinalis*. Sonst entspricht die Flora der Teichufer der Strandflora mährischer Gewässer: *Typha angustifolia*, *Phragmites*, *Scirpus lacustris*, *Acorus*, *Ranunculus Peteveri* Koch, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton pectinatus*. — Die Tafel bringt diverse Varietäten von *Limnaea stagnalis* (Schnecke).

Matouschek (Wien).

Zsák, S., Mi a *Cirsium Rákodense* Simk.? [Was ist *Cirsium Rákodense* Simk.]. (Mag. bot. lapok. XV. 1/5. p. 88—89. 1915.)

Dieser l. c. III. J. p. 246 von Simonkai beschriebene Bastard ist nach Untersuchung des Originalen nur das ♂ Exemplar von *Cirsium arvense* f. *horridum* (Wimm.-Gr.) Beck.

Matouschek (Wien).

Zsák, Z., Adatok Temesvár környéke edényes növényzetének ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis der Gefässpflanzenflora der Umgebung von Temesvár]. (Magyar botan. lapok. XV. 1/5. p. 66—75. 1916.)

Interessante Funde aus dem Gebiete. Als neu wird beschrieben *Viola elatior* Fr. f. n. *temesienses* Gáyer et Zsák (distinguitur a typo foliis ovatolanceolatis brevioribus, petiolis quam in typo longioribus, stipulis minus elongatis petiolis brevioribus et tantum in foliis supremis iis aequilongis vel paulo longioribus, demum pedunculis folia fulcrantia evidenter usque duplo superantibus).

Matouschek (Wien).

Barbieri, N. A., Analyse immédiate du blé. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLIX. p. 431—434. 1914.)

L'auteur a soumis à l'action successive des solvants neutres variés une quantité de 20 KG de blé poulard (*T. turgidum*).

On avait jusqu'à présent déterminé les matières minérales des plantes uniquement d'après l'étude de leurs cendres. On avait dosé les acides et les bases des cendres et l'on avait, par le calcul, reconstitué les sels, sans trop se préoccuper des altérations de toute sorte que la haute température atteinte par l'incinération pouvait exercer sur les matières minérales préexistantes.

Grâce à la méthode, signalée dans cette Note, l'auteur pouvait séparer des céréales: 1^o la totalité de sels solubles par la dialyse; 2^o par l'incinération, les sels insolubles que probablement la haute température atteinte par l'incinération n'a pas altérés. Jongmans.

Chauchard, Mme et M. A. Etude quantitative de l'action des rayons ultraviolets monochromatiques sur l'amylase. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVI. p. 1858—1860. 1913.)

L'action photochimique des rayons ultraviolets sur l'amylase est proportionnelle à l'absorption de ces rayons par la solution contenant le ferment.

Une quantité d'énergie de rayonnement qui serait capable d'élever la température de la solution seulement d'environ $\frac{1}{4}$ de degré, décompose les $\frac{4}{10}$ de la diastase. Jongmans.

Teodoresco, E. C., Action des températures élevées sur les nucléases desséchées d'origines végétales. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLVI. p. 1081—1084. 1913.)

L'auteur a communiqué, dans une précédente note, que les nucléases des Cryptogames, en solution aqueuse, ne perdent complètement leurs propriétés diastasiques qu'après avoir été chauffées au-dessus de 90°. Il s'est proposé d'examiner si ces mêmes diastases ne seraient pas capables de résister à des températures encore plus hautes, lorsqu'on les chaufferait à l'état desséché.

Dans la présente note l'auteur expose les résultats de ses recherches sur les nucléases de l'*Evernia prunastri*, du *Sticta pulmonacea*, du *Lycoperdon gemmatum* et de la Levure de bière.

Les nucléases desséchées des plantes étudiées ne perdent toute activité envers le nucléate de sodium qu'après un chauffage de 30 minutes à des températures assez élevées; la nucléase de l'*Evernia prunastri* ne devient inactive qu'après 145°, celle du *Lycoperdon gemmatum* entre 141° et 156°, celle de la Levure de bière après 153°, et celle du *Sticta pulmonacea*, la plus résistante, ne perd toute activité qu'après 162°. Jongmans.

Anonym. Notas sobre el cedro español. (La Hacienda. X. 7. p. 198—200. 6 fig. 1915.)

Markley, H. H., Notas sobre el cultivo del cedro español. (La Hacienda. X. 8. p. 251—252. 8 Fig. 1915.)

Cedrela odorata (L. (Zedrobaum), auch „weibliche Acajou“ genannt, ist auf den Antillen, in Central-Amerika und Mexiko noch recht häufig anzutreffen. Es ist über 750 m über dem Meere selten und bevorzugt eisenhaltigen Tonboden und die Nähe der Flüsse. Ein normaler Baum ist bei 24—27 m Höhe 0,9—1,2 m im Durchmesser; ein solcher Stamm liefert 7 cbm Zuckerkistenholz. Das Holz ist leicht; 1 cbm wiegt frisch 750 kg, trocken bis 440 kg herab. Der erste Schlag kann mit 15 Jahren erfolgen. Anbauversuche mit diesem rentablen Baume wurden im mexikanischen Staate Chiapas gemacht u. zw. in Gesellschaft von Bananen und *Castilloa elastica*. Im Freien lebt *Cedrela* gern mit *Anacardium*.

Matouschek (Wien).

Cusmano, G., Ueber das Pfropfen von Korkeichen auf Steineichen. Versuche in Italien. (Intern. agrar-techn. Rundschau. VI. 9. p. 1293—1294. 1915.)

Auf einen gut verlaufenden Versuch hin liess Verf. Veredlungen mit Augen und Zweigen der Korkeiche auf bis 10 Jahre alte Steineichen im Walde zu Castiadas (Provinz Cagliari) allge-

mein durchführen. Zu veredeln ist der Stamm (nicht Ast), da sonst die Ernte eine schlechte ist. Vorteile der Veredelung sind: Verdoppelung der Produktionszeit (theoretisch könnte ein 300 Jahre alte, mit Korkeiche gepfropfte Steineiche 30—37 Korkernten liefern, während eine 150 Jahre alte wurzelechte Korkeiche nur 15—17 Ernten gibt). Die Ernte ist ferner reichlicher und feiner und die Steineichenwälder steigen im Werte, denn die Steineiche wird jetzt zu Holzkohle verarbeitet. Matouschek (Wien).

Deuss, J. J. B., Over theezaadolie. (Med. Proefst. Thee. 33. p. 1—33. Buitenzorg 1914.)

Das in China verwendete Oel rührt von *Camellia Sasanqua* Thb. und *C. drupifera* Lour. her. 42⁰/₁₀ Oel enthalten die Samen dieser Pflanzen, gewonnen durch Auszug der getrockneten Samen bei 105°. Das Oel soll goldgelb sein; wurden die Samen zu rasch getrocknet, so erhält man ein braun gefärbtes. Auf Java pressen die Eingeborenen die Samen aus, aber es ist schwer, die letzten Spuren der zum Auszuge benutzten Flüssigkeit zu entfernen. Die Oele der diversen Straucharten ähneln einander sehr, sie trocknen nicht, der Geschmack ist scharf und angenehm; sie sind den Oliven- und Erdnussöl an die Seite zu stellen. Die Chinesen verwenden die Oele zur Speise, als Heilmittel, für kosmetische Zwecke. Da sie schwer säuern, könnten sie leicht zu Seifen und zu Schmieröl verwendet werden. Der zurückgebliebene Oelkuchen taugt nur als Dünger. Matouschek (Wien).

Harrington, G. T., Die „harten“ Kleesamen und ihre Schälung. (Intern. agrar-techn. Rundschau. VI. 9. p. 1277—1278. 1915.)

Im natürlichen Zustande sind ⁹/₁₀ oder mehr der gut gereiften Samen von *Trifolium pratense*, *hybridum*, *repens* und *Melilotus albus* hart. Bisher sind keinerlei Faktoren bekannt, die auf die Härte der Samen einen wesentlichen Einfluss haben. Beim Rotklee gibt es auch keine Beziehungen zwischen Härte und ihrer Farbe oder ihren Grössenverhältnissen. Um möglichst wenig harte Samen zu erzielen und um den besten Ertrag an Samen zu gewinnen, müsste der Klee sogar getrocknet und bei möglichst geringer Feuchtigkeit aufbewahrt werden. Leider wird in der Schälmaschine, die ja die Menge der harten Samen stark reduziert, ein Teil oft zerstoßen (die Maschine musste besser arbeiten). Daher kommt es, dass der ⁰/₁₀-Satz der harten Samen von 90⁰/₁₀ auf 10⁰/₁₀ herabsinken kann. Matouschek (Wien).

Mac Gregor, A., Die Verwendung von *Pinus Pinaster* zur direkten Aussaat auf Torfböden. Versuche in Irland. (Intern. agrar-techn. Rundschau. VI. 8. p. 1169. 1915.)

Zur Wiederaufforstung auf Torfböden eignet sich im Gebiete *Pinus silvestris* nicht, wohl aber *Pinus Pinaster*, direkt ausgesät. Die Pflänzchen der letzten Art bilden eine lange Pfahlwurzel, so wie sie auch bei *Pinus Laricio* vorkommt. Matouschek (Wien).

Ausgegeben: 5 December 1916.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [132](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [No. 49 545-560](#)