Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 19 (1941)

Heft: 2

Artikel: Champignon-Nachrichten : Probleme der Düngerpräparation [Fortsetzung]

Autor: Habersaat, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-934246

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Feld 64. Pachyphloeus citrinus Berk. et Broome, (Sporen T. 1, Feld 5,)
» 65. Tuber (Aschion) fulgens Quélet, (Sporen T. 1, Feld 16,)
» 66. Hysterangium fragile Hesse non Vitt.? Forma B mihi, (Sporen T. 1, Feld 42,)
» 67. Hydnobolites cerebriformis Tul., (Sporen T 1, Feld 21,)
Feld 68. Leucogaster floccosus Hesse, (Sporen T.1, Feld 37,)
» 69. Endogone microcarpa Tul.,
» 70. Hysterangium nephriticum Berk., Forma B mihi, (Sporen T 1, Feld 39, für A u. B,)
» 71. Elasmomyces Mattirolianus Cavara, (Sporen T. 2, Feld 57.)

(Fortsetzung folgt.)

Adolf Zwahlen †, Lengnau.

Am 31. Dezember 1940 wurde in Lengnau unser Ehrenmitglied und Veteran Adolf Zwahlen zur letzten Ruhe geleitet. Der Verblichene erblickte im Jahre 1878 in Lengnau das Licht der Welt. Mit Ausnahme eines einzigen Jahres, während welchem er im Welschland die französische Sprache erlernte, weilte er ständig in unserem Dorfe.

Der liebe Verstorbene arbeitete bis zu seiner Erkrankung im letzten Sommer auf der Uhrenbranche. Unserem Verein trat er 1924 bei und war seit 1930 Vorstandsmitglied. Seine Pflichtauffassung fand auch in anderen Vereinen die verdiente Anerkennung; er war Ehrenmitglied der ornithologischen und der Schützen-Gesellschaft Lengnau.

Der Tod hat unseren Freund Adolf von den Erdenqualen erlöst; sein Andenken wird in uns fortleben. Den Hinterbliebenen sprechen wir unsere aufrichtige Teilnahme aus.

Namens des Vereins Lengnau:
Fr. Binz.

Champignon-Nachrichten

Probleme der Düngerpräparation.

Von E. Habersaat, Bern. (8. Fortsetzung.)

Schon im Düngerhaufen, hauptsächlich dann aber in der Erde, finden sich als Aschen- oder Mineralbestandteile verschiedene Metalle, in erster Linie Kalium und Kalzium. Salpetrige Säure und Salpetersäure verbinden sich mit den Metallen, indem sie diese auflösen, zu Salzen, die im Wasser löslich sind. Salpetrige Säure und Metall ergeben *Nitrite*, Salpetersäure und Metall liefern die *Nitrate*. Beide Salzgruppen werden gewöhnlich unter dem Namen *Salpeter* zusammengefasst und stellen die wichtigsten Nährsalze für höhere Pflanzen dar. Die Vorgänge der Nitrifikation machen sich im Dünger in chemischer Richtung in der Weise geltend, dass die entstandenen Säuren den pH-Wert herabdrücken, die Salze dagegen mehr oder weniger neutral sind und den pH-Wert eher erhöhen. Salpetrige Säure, Salpetersäure, Nitrite und Nitrate enthalten den Stickstoff in Form von Ammoniakstickstoff, in welcher Form er hauptsächlich als Nährstoff für Bakterien und höhere Pflanzen wertvoll ist. Wie schon angedeutet, bevorzugen aber die Pilze den Stickstoff in Form von Ammonium.

3. Ammoniumstickstoff. Ammonium (NH_4) unterscheidet sich von Ammoniak (NH_3) einzig dadurch, dass im Ammoniummolekül vier Atome Wasserstoff (H) mit dem Stickstoffatom (N) verbunden sind. Dadurch ändert sich aber der chemische Charakter und damit die Wirkung in den Pflanzenzellen ganz bedeutend. Während nämlich Ammoniak als starke Base oder Lauge basisch wirkt und hohe

pH-Werte aufweist, hat das Ammonium den Charakter und die Eigenschaften eines Metalls, am nächsten verwandt mit den sogenannten Alkalimetallen Kalium, Natrium und Kalzium. Wie die Alkalimetalle, kommt Ammonium in der Natur in freiem Zustande nicht vor, sondern immer nur in Form von Verbindungen, Ammonverbindungen. Im Dünger bildet es sich aus dem Ammoniak, indem dieses vom Wasser aufgelöst wird, zu sogenanntem Salmiak NH_4 (OH) oder Ammoniumhydroxyd. Ammoniumhydroxyd entspricht nun aber im Bau wie in den chemischen Eigenschaften vollständig dem Kaliumhydroxyd K (OH) der Kalilauge oder dem Kalziumhydroxyd Ca (OH) der Kalklauge und ist wie diese eine starke Lauge oder Base. Da zur Bildung von Ammonium viel Wasser nötig ist, ergibt sich für den Champignonzüchter von selbst die Notwendigkeit, dem Dünger schon bei der ersten Aufstockung ein ziemlich grosses Quantum Wasser beizugeben. Wie Kalilauge und Kalklauge, so verbindet sich nun die Ammoniumlauge mit vorhandenen Säuren zu Salzen, den Ammoniumsalzen, Ammoniumkarbonat und Ammoniumsulfat usw. Während nun aber die Ammoniaksalze oder die Nitrite und Nitrate im Dünger sehr leicht und in genügenden Mengen sich bilden, dazu leicht löslich sind, finden sich die Ammoniumsalze im Dünger meist nur in geringerer Menge, weshalb der vorsichtige Champignonzüchter den für das Leben des Champignons wichtigen Ammoniumstickstoff dem Dünger in Form von Ammoniumsulfat, Schwefelsaures Ammonium, beigibt.

4. Reduktion der Nitrite und Nitrate, Salpeterreduktion. Interessant für das Leben der Bakterien und wichtig für den richtigen Verlauf der Düngerrotte ist ferner die Tatsache, dass bestimmte Bakterien unter anaeroben Bedingungen, ja sogar bei Luftabschluss ihren Bedarf an Sauerstoff aus den sauerstoffreichen Nitriten und Nitraten decken können, indem sie diese Salze zersetzen, ihnen den Sauerstoff entziehen und sie damit wieder reduzieren, d. h. aus Nitraten bilden sich durch Entzug von Sauerstoff vorerst wieder Nitrite, durch weiteren Entzug des Sauerstoffs zerfallen diese zum Schlusse in Ammoniak und Wasser.

(Fortsetzung folgt.)

Frühjahrstagung der ost- und zentralschweizerischen Sektionen in Thalwil.

Die letztjährige Tagung beauftragte wiederum die Sektion Horgen mit der Organisation der Frühjahrszusammenkunft 1941. Die **diesjährige Tagung** haben wir wunschgemäss auf ein früheres Datum angesetzt. Dieselbe findet **Samstag, den 22. März im Restaurant Rebstock, Thalwil,** statt. Beginn um 18 Uhr. Hiemit werden die betreffenden Sektionen ersucht, Anträge für diese Tagung bis spätestens den 25. Februar an untenstehende Adresse zu richten. Die bereinigte Traktandenliste erscheint in der Märznummer unserer Zeitschrift.

Verein für Pilzkunde Horgen
Werner Küng, Ebnetstrasse 55, Horgen.

Aus unsern Verbandsvereinen

Verein für Pilzkunde Horgen.

Generalversammlung. Dieselbe genehmigte die Reglemente über: Bibliothek, Pilzbestimmerkommission und Mikroskopfonds. Der Vorstand setzt sich für das neue Vereinsjahr wie folgt zusammen: Präsident: Werner Küng. Aktuar: Albert Padeste. Quästor: Adolf Wartmann. Bibliothekar: Heinrich Weber. Obmann der Pilzbestimmerkommission: Willy Schelbli. Dem zurücktretenden Bibliothekar Hans Lehmann sei seine vierjährige Arbeit auch an dieser Stelle bestens verdankt. — Im gemütlichen zweiten Teil warteten unser noch diverse Überraschungen und der sehr gut besuchte Anlass hielt das frohgestimmte Pilzlervölklein bis in die frühen Morgenstunden beisammen.

Lux.