

Zum Wuchsstoffproblem.

Die Bedeutung und die Wirkung der Auxine ist durch die Arbeiten von KOEGEL, LAIBACH, WENT und andere bekannt geworden. In Bd. 6, S. 42, dieser Zeitschrift besprach Prof. LAIBACH seine eigenen Versuche zum Wuchsstoffproblem, während er in Heft 3 der Ber. d. D. Bot. Ges. 1935 über die Auslösung von Kallus und Wurzelbildung durch β -Indolylessigsäure berichtet hat. Um den deutschen Züchtern, die sich besonders mit der vegetativen Vermehrung ihrer Zuchten mit Hilfe von schwer Kallus bildenden Stecklingen beschäftigen, Gelegenheit zu geben, die Wirkung der Wuchsstoffe selbst zu erproben, hat sich die chemische Fabrik Fahlberg-List A.-G., Magdeburg, entschlossen, für Versuchszwecke kleine Mengen der von Prof. LAIBACH verwendeten Wachstumpaste (β -Indolylessigsäurevaseline) kostenlos abzugeben. Näheres ist durch die Firma selbst zu erfahren.

REFERATE.

Allgemeines, Genetik, Cytologie, Physiologie.

Chinas Vorräte an Pflanzenformen (Obst, Gemüse, technische und dekorative Pflanzen). Von B. P. ALEXEYER. Trudy prikl. Bot. i pr. Suppl.-Nr 72, 1 (1935) [Russisch].

Die Arbeit ist eine Zusammenfassung alles dessen, was über die Flora Chinas an Obst, Gemüse, technischen und dekorativen Pflanzen bisher bekannt geworden ist und gründet sich sichtlich auf eingehendes Quellenstudium. Eigene russische Forschungen aus der Zeit nach dem Weltkrieg liegen nicht vor. Vorausgeschickt ist eine eingehende Charakteristik der klimatischen und orographischen Verhältnisse Chinas. Aus den floristischen Tatsachen wird abgeleitet, daß das eigentliche China innerhalb der großen Mauer, das allein behandelt ist, in einen nördlichen und südlichen pflanzengeographischen Bezirk zerfällt, deren Grenze etwa das Tschin-Ling-Gebirge im südlichen Kansu bildet. Weitere Unterteilungen sind ebenfalls durchgeführt. Das Klima Chinas zeichnet sich durch große Temperaturamplituden aus und die Temperatur sinkt selbst südlich des Wendekreises gelegentlich unter 0°. Die Folge all dieser eigentümlichen Erscheinungen ist, daß sich im südwestlichen China in den Provinzen Jünnan, Kiangsu und Szetschuan die Zentren der Mannigfaltigkeit zahlreicher Pflanzengruppen finden, die vornehmlich den Holzigen Gewächsen angehören. Es sind dies die Rosaceen, Vitaceen und Saxifragaceen. Zu diesen gehören alle Fruchtbäume und Beerensträucher Chinas. Ferner sind die Citrusarten beachtlich sowie einige andere. Die in einzelnen Gegenden ungeheuer dichte Bevölkerung Chinas hat dazu geführt, daß alle denkbaren Wildpflanzen dort in Kultur genommen sind. Die wilde Flora ist in den dichtbevölkerten und intensiv bebauten östlichen Flußtälem fast vollkommen ausgerottet. Dafür aber bieten die zum Teil fast menschenleeren Gebirge, die den größten Teil des Landes ausfüllen, unerschöpfliches Forschungs- und Ausgangsmaterial für die Züchtung wertvoller Gewächse, hauptsächlich der gärtnerischen Kultur, die in ganz China vorherrscht. Die Futterpflanzen spielen eine ganz untergeordnete Rolle. Einigermassen grundlegend erforscht ist nur die Flora der Küstenbezirke, während in den abgelegeneren Gebieten noch jetzt alljährlich Hunderte von neuen Pflanzenarten entdeckt und beschrieben werden und einige Provinzen noch nie von Botanikern untersucht sind. An der Erforschung arbeiten die chinesischen Professoren der Universität Nanking,

denen das Land leichter als den Ausländern zugänglich ist. Eine Reihe interessanter Karten ist beigegeben. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden. *H. v. Rathlef.* °°

Studies on the inheritance of resistance to wart disease (*Synchytrium endobioticum* [Schilb.] Perc.) in potatoes. (Studien über die Vererbung der Widerstandsfähigkeit gegen Krebs [*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc.] der Kartoffel.) Von W. BLACK. (*Scott. Plant Breeding Stat., Corstorphine, Edinburgh.*) J. Genet. 30, 127 (1935).

Die dieser Arbeit zugrunde liegenden Versuche wurden auf der schottischen Pflanzenzuchtstation durchgeführt. Anfangs wurde die Prüfung auf Krebswiderstandsfähigkeit durch Vorkeimen von Kartoffeln in krebsinfiziertem Sphagnum festgestellt, später durch Infektion mit Sporenaufschwemmungen nach LEMMERZAHL. Verf. bespricht zunächst die verschiedenen Ansichten über die Natur der Resistenz und kommt zu dem Schluß, daß die Krebswiderstandsfähigkeit in einem physiologischen Zustand der Pflanze besteht. Die verschiedenen Abstufungen von Widerstandsfähigkeit und Anfälligkeit nach den Vorstellungen KÖHLERS werden besprochen. Für seine eigenen Versuche macht Verf. nur die Einteilung in Widerstandsfähige und Anfällige. Die von verschiedenen Autoren gegebene bakterielle Deutung der Widerstandsfähigkeit lehnt er ab und nimmt selbst im Anschluß an die Auffassung von MÜLLER über die Phytophthorawiderstandsfähigkeit der Kartoffel 3 Faktoren an mit der Wirkung 1, 2 und 3. Alle Pflanzen, bei denen die Summe der Widerstandsfähigkeitsfaktoren die Zahl 7 überschreitet, sollen widerstandsfähig sein. Bei dieser Annahme müßten die widerstandsfähigen Pflanzen nach ihren Nachkommen in 4 Gruppen, die anfälligen in 5 Gruppen zerfallen. Alle diese Gruppen wurden in dem Material des Verf. gefunden. Es werden dann eine ganze Reihe von Selbstungsnachkommenschaften aufgeführt, und die genetische Konstitution auf Grund der vom Verf. angenommenen 3 Faktoren A, B und C angegeben. Die häufig sehr kleinen Spaltungszahlen lassen es zweifelhaft erscheinen, ob die vorgenommene Gruppierung tatsächlich zu recht besteht.

Schick (Müncheberg, Mark). °°

Die Paarungsintensität der Chromosomen bei Weizen-Roggenbastarden zweiter Generation im Vergleich zum Weizenelter. Von G. KATTERMANN. (*Botan. Laborat., Bayer. Landessaatzüchtungsanst., Freising.*) Planta (Berl.) 24, 66 (1935).

Um für die „Festigkeit“ der Bindung der Chromo-