

Lupine. Die Mischung von Ammoniumchlorid und CaCO_3 bewirkt eine Abnahme der Asparaginmenge im Verhältnisse zu derjenigen der in aqua destillata gewachsenen Pflanzen bewirkt. Die Menge des Ammoniakstickstoffs ist ungefähr zweimal so gross wie die des Asparaginstickstoffs. Die gleichen Ergebnisse erhält man mit der Mischung von Ammoniumchlorid und CaSO_4 . Also sehr charakteristische Symptome der Lupine sind vorhanden, die bei der Gerste während der ersten Tage ihrer Entwicklung fehlen. Das Ammoniumnitrat und der Harnstoff haben ähnliche Ergebnisse wie die von Nicolaïeva mit der Lupine erzielten geliefert: Beide N-Quellen haben die Asparaginsynthese nicht verändert. Die anderen zwei oben erwähnten Mittel ergaben Aehnliches.

B. Kann die Zunahme der Reserven von Kohlehydraten bei der Lupine selbst ihr Verhalten zu den Ammoniaksalzen in dem Sinne einer Annäherung an den Typus „Gerste“ verändern? Um den Gehalt der Lupinepflänzchen zu erhöhen, kann man zwei Mittel anwenden: Ausführung der Versuche im Licht unter für die Assimilation günstigen Bedingungen, oder die Ernährung der Pflänzchen mit Glukose. Beiderlei geprüfte Mittel ergaben die Bejahung der gestellten Frage. Im allgemeinen kann man sagen: Der tierische Organismus ist besser als der Pflanzenorganismus imstande, sich auf sparsame Weise gegen die schädliche Wirkung des Ammoniaks, des gemeinsamen Endproduktes des Abbaues des Eiweissmoleküls, zu schützen. Der tierische Organismus lässt das Ammoniak in den Zustand von Harnstoff übergehen, der keinen nicht oxydierten C mehr enthält und von dem Organismus ohne irgend welchen Nachteil (in bezug auf den Haushalt der Kalorien) ausgeschieden werden kann. Die höheren Pflanzen, die sich leichter Kohlehydrate verschaffen können, gestatten sich in ihrer Verteidigung gegen das Ammoniak den Luxus, ein C-reiches Amid zu bilden, das Asparagin, das sich unter normalen Verhältnissen im Zellsafte ansammeln kann, ohne die Pflanze zu schädigen, bis ein grösserer Zustrom von Kohlehydraten (durch Assimilation bewirkt) es der Pflanze erlaubt, den N des Asparagins für die Bildung von Eiweissstoffen zu verwerten. Fehlen diese Bedingungen und tritt die Pflanze in eine Periode äussersten Fastens ein, so befindet sie sich unter schlimmeren Bedingungen als das Tier, weil sie die Kette von C-Atomen nicht ungestraft ganz verbrennen kann. Unfähig, bis zum Harnstoff herunterzugehen, kann sie vor dem durch Entkräftung bewirkten tödlichen Ausgang an Vergiftung sterben. Wenn die Lupine dieser Gefahr häufiger als die übrigen Pflanzen ausgesetzt ist, so geschieht dies, weil das Verhältnis zwischen Eiweiss und Kohlehydraten in ihren Samen zweimal enger ist als bei der Erbse und viermal enger als bei den Gramineen.

Matouschek (Wien).

Personalmeldungen.

Dr. G. Lakon, Abteilungsvorsteher an der K. Landwirtschaftl. Hochschule Hohenheim, hat sich an der K. Technischen Hochschule Stuttgart für Botanik habilitiert.

Gestorben: Dr. K. Preissecker, k. k. Oberfinanzrat bei der General-direktion der Tabaksregie.

Ausgegeben: 3 September 1918.

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: 1918

Band/Volume: [138](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion des Botanischen Centralblatts

Artikel/Article: [Personalnachrichten. 160](#)