

der wortels en wel bij voorkeur in de onmiddellijke omgeving van een splitsing van wortel en zijwortel.

Reeds na een week namen wij waar, dat verscheidene larven zich bijna geheel ingeboord hadden.

Bij de wondplaats trad steeds boormeel naar buiten. De darm-inhoud der licht gekleurde larven scheme de bruinachtig door. Wij konden waarnemen, dat tot 3 mm dikke wortels door deze aantasting van één enkele jonge larve tot afsterven gedoemd zijn. Het is vanzelfsprekend, dat de bovengenoemde beschadiging voor de betrokken plant ernstige gevolgen moet hebben, daar de waterhuishouding verstoord wordt. Bij publicatie van de volledige resultaten van het geheele onderzoek zal op deze kwestie nog uitvoerig terug gekomen worden.

BOEKBESPREKING

F. MERKENSCHLAGER und M. KLINKOWSKI, *Pflanzliche Konstitutionslehre, dargestellt an Kulturpflanzen*, Berlin, Paul Parey, 1933.

Dit rijk geïllustreerde werk, in groot octavo formaat, 74 bladzijden tekst, is zeer interessant om te lezen, maar het bevat naast een aantal juiste ook een aantal onjuiste beschouwingen, de eerste vooral ontleend aan vroegere Duitsche onderzoekers der landbouwgewassen, de laatste aan de onderzoekingen van henzelf en van hun medewerkers, die ons reeds uit een reeks van verhandelingen in de „Arbeiten der Biologischen Reichsanstalt” bekend waren.

Wanneer ik hier den inhoud in 't kort weergeef, wil ik trachten niet alleen wat onjuist is, maar ook hetgeen mij wel juist toeschijnt, naar voren te brengen.

De aardappel heeft volgens MERKENSCHLAGER een „kust-, berg- of schaduwconstitutie”. Droge lucht, hooge temperatuur, sterke bezonning doen haar levenskracht afnemen. „Blattrollen, Blattkräuslung, Bukettbildung, Mosaikbildung” worden beschouwd als een „Fülle der pathologischen Reaktionen auf eine fremde Welt”.

Dat hier verwarring plaats heeft tusschen de bij voortplanting niet overgaande steile stand, die het direct gevolg is van de uitwendige omstandigheden en de bij voortplanting wel overgaande virusziekten zal aan den Nederlandschen lezer, die de in zijn land verrichte onderzoekingen gevolgd heeft, duidelijk zijn.

De serradella heeft een „Atlantische constitutie”: „Sie ist eine

echte Tochter des Atlas'', van welk gebergte in Noord-Afrika zij door de cultuur is verbreid geworden langs de Westkust van Europa, de Baltische landen, door Rusland tot Smolensk en Minsk in Siberië. Droogte doet de bladeren spits en steil worden, hetgeen inderdaad een physiologisch verschijnsel, niet een besmettelijke ziekte is.

De haver heeft een hygro-limno constitutie, d.w.z. deze plant heeft veel water noodig, zij is een plant voor overstromingsgebieden. De schrijvers vergissen zich echter wanneer zij meenen, dat de „Dörrfleckenkrankheit'' zooals onze veenkoloniale ziekte genoemd wordt, een direct gevolg van droogte zou zijn. Dan toch zou het verschijnsel door een betrekkelijk geringe hoeveelheid mangaansulfaat niet zijn tegen te gaan.

De boekweit heeft een „podsol-constitutie''. Zij komt uit Siberië en is met de Middeleeuwsche expansie der Mongolen naar Europa gekomen, wat o.a. uit de hier en daar gebezigde naam „Taternkorn'' blijkt. Zij heeft een sterk vermogen om phosphorzuur uit het phosphoriet der arme uitgespoelde heidegronden te bemachtigen en kan met zeer weinig stikstof toe. Dit overigens lezenswaardig en met portretten van D. PRIANISCHNIKOW en OSKAR LOEW verlucht hoofdstuk over boekweit wordt bedorven door wendingen als: „Die ganze Organisation dieser zum Hungern fähigen Art, das Ineinandergreifen morphologischer und physiologischer Züge, die Zusammenhänge zwischen Vitalwert und Not und zwischen Degeneration und Saturiertheit, alles das macht den Buchweizen zu einer Charakterpflanze, an der viel zu sehen und viel zu lernen ist''. Degeneratie wordt er hier ongemotiveerd bijgesleept; nooit is zij bij de boekweit geconstateerd. Zulke woorden zullen er zeker niet toe bijdragen het contact tusschen wetenschap en volk, welk contact volgens het voorbericht der schrijvers verloren is gegaan, „Weil ihre Sprache sich immer mehr spezialisierte'', te herstellen.

De gele lupine heeft een „mediterrane zonneconstitutie''. Deze plant zou in streken, waar minder zon is, aan schimmelziekten ten prooi vallen, een uitspraak, waarvan de juistheid niet nader is aangetoond. Afgezien van de vermoeiende herhalingen geeft het hoofdstuk over de lupine een goed beeld van de physiologische eischen van deze plant; zij wordt beter gekarakteriseerd door haar als ferro- en manganophiel dan als alkali- en kalk-vijandig te beschouwen. Haar vermogen om phosphorzuur te bemachtigen uit arme gronden is zeer groot. Dit alles wordt begrijpelijk in verband met het feit, dat zij als wilde plant op verweerd gneis en graniet van de Apenijnen is gevonden.

De rogge heeft een „pontische steppenconstitutie''. Zij stoelt

in tegenstelling met de tarwe pas in het eind van den winter uit. Zij moet uit steppen met vochtige winters afkomstig zijn, nl. uit het hoogland van Boekhara en het Pontisch gebergte in Klein-Azië. Zij is met de volksverhuizing meegekomen; resten van roggevoorraden zijn in hunneschansen gevonden. „Der Roggen wird zum pflanzlichen Sinnbild des Preusentums, die preussische Geschichte ist ohne Roggen gar nicht denkbar”. „Der Osten erhielt durch den Roggen seine Fruchtbarkeit und wurde zum Geburtsland einer starken Militärmacht. Der Osten verliert ohne den Roggen an geschichtebildener Kraft.”

De witte mosterd heeft een „orientaal-mediterraan-ruderaal-constitutie en een warmteconstitutie. Hiermede wordt de herkomst en tevens de behoefte aan stikstof en warmte van deze plantensoort aangeduid. Zij is zeer gevoelig voor zouten, van welke eigenschap bij de bestrijding van verwante als onkruiden optredende kruisbloemigen gebruik wordt gemaakt; haar wortels hebben geen zure afscheidingen als die van andere planten.

De suikerbiet wordt als plant met een „zout en strandconstitutie” beschreven. De groote zuigkracht, waarover de cellen van de voorouders der cultuurbiet moesten beschikken om op zoute gronden te kunnen leven, werd door suikerrijkdom verklaard. Behalve een nadere bespreking harer physiologische eischen brengen de schrijvers ook de geschiedenis van ACHARD, den grondlegger der cultuur van deze plant ter sprake.

De tarwe heeft „lössconstitutie”; zij hoort niet op lichte gronden thuis, maar op rijke aarde van neutrale reactie. Zij heeft niet het vermogen om phosphor te bemachtigen. „Man kann nicht sagen, dass der Weizen eine „Kalipflanze” oder „Phosphorsäurepflanze” sei oder eine „Stickstoffpflanze” oder „Kalkpflanze” und eben dadurch, dass man keine Nährstoff anzugeben weiss, der im Rufe eines generell wirksamen Zusatzdüngers für Weizen stünde wird der passive Charakter dieser Pflanze noch unterstrichen.” „Die Weltwirtschaftskrise ist zu einem grossen Teil mitverschuldet durch die ungeheure Expansion des Weizens.”

De lucerne heeft „continentale constitutie”. Dit is niet te ontkennen, maar dat zij degenereert in gebieden met nevel en dauw, zooals dit van de aardappel in het continentaal klimaat zou plaats vinden, kan niet zonder nader bewijs worden aanvaard. Zij is afkomstig uit Toeran, het zoutrijkste en droogste gebied van Rusland. Zij is den Islam in zijn verbreiding gevolgd en in de oasen der Afrikaansche woestijngebieden aan te treffen. In het Noorden kan zij den strijd tegen de grassen niet volhouden. In de tropen wordt zij eenjarig, in vochtige streken groeit zij te welig „ten koste van de vitaliteit”. Zij is een alkaliplant. Door

kruising met de Sikkellucerne, die een „Siberische constitutie” heeft, zijn cultuurvormen ontstaan, die in Noordelijker streken, ook in Amerika, verbouwd worden; deze zijn beter tegen de vorst bestand en productiever.

De gerst is een plant van „cosmopolitische constitutie”. Zij gaat verder naar het Noorden en Zuiden dan andere in het gematigd klimaat verbouwde graansoorten, groeit hooger in het gebergte en dichter bij de zeekust. Haar korte vegetatieduur en haar veelvormigheid stelt haar daartoe in staat. Zij is tegen droogte zeer resistent en droogt den grond dus weinig uit zoodat deze gemakkelijk te ploegen is; zij verwerkt slechts licht opneembare voedingsstoffen.

Summa summarum: een lezenswaardige compilatie van Duitse literatuur over physiologie en ecologie der cultuurgewassen. Maar pathologen zijn de schrijvers niet en daar hun onderzoekingen en geschriften, voorzoover zij pathologische vraagstukken en speciaal degeneratie en „Abbau” behandelen, onjuist zijn, moet men wel critisch staan tegenover hun levendige schildering van de vooruitgang der gewassen, hun bewegingsrichting, hun „dynamiek”.

H. M. QUANJER.