

63-5015:378.963

*Specialiseering in landbouwwetenschap.*

De oplossing van vele ingewikkelde vraagstukken op landbouwkundig gebied ligt op zuiver wetenschappelijk terrein, al schijnt zoo'n vraagstuk ook, uit een praktisch oogpunt beschouwd, vaak weinig met zuivere wetenschap te maken te hebben. Ten einde de oplossing dezer vraagstukken met kans op succes ter hand te nemen, is het niet alleen noodig met die wetenschappen en hunne toepassingen vertrouwd te zijn, maar daarvoor wordt tevens sympathie voor de zuiver wetenschappelijke methode vereischt. De landbouwwetenschap berust op de kennis der primaire wetenschappen en hunne toepassingen en het is derhalve noodzakelijk op de hoogte te blijven van de vorderingen op dit gebied. Bij de pogingen om de toegepaste landbouwwetenschap te ontwikkelen, moet niet uit het oog verloren worden, dat het nieuwe op het oude gegrondvest is en het oude omvat.

Menig onderzoek op landbouwgebied is op te bekrompen wijze opgezet, doordat men het vraagstuk eenvoudig beschouwde, zooals de praktijk het aanbood, zonder het van een wetenschappelijk standpunt uit in zijn eenvoudigste factoren te ontleden. Tengevolge daarvan vond het onderzoek dikwerf plaats in verkeerde richting; men drong niet voldoende door in het wezen der zaak. Jaren lang zijn proeven genomen over de bemestingsbehoefte van het een of ander gewas, terwijl de physiologische zijde der kwestie, de werking welke de verschillende bestanddeelen uitoefenen of de veranderingen, welke zij veroorzaken, buiten beschouwing bleven. Wat in de plant of in den bodem plaats vindt als gevolg van onze behandeling, is nog zoo goed als onbekend. Zoolang de theorie betreffende het gebruik der meststoffen nog niet uitgewerkt is en de oorzaken van de verkregen resultaten nog niet zijn opgespoord, missen wij elke gezonde basis, waarop de resultaten van praktische proeven verklaard kunnen worden en ontbreekt het ons aan inzicht in het wezen der plantenvoeding.

Het voordeel, dat de landbouwwetenschap boven de individueele, de meer op zich zelf staande wetenschappen bij de beoordeeling van landbouwkundige vraagstukken bezit, behoort te liggen in het bijzondere standpunt, dat ze inneemt en in haar vermogen de verschillende wetenschappen bij de bestudeering dezer problemen te kunnen toepassen. Om haar doel te bereiken overschrijdt zij de grenzen van de primaire wetenschappen. De onderzoeker op haar gebied is niet gebonden aan één enkele wetenschap, maar hij past de kennis en de methoden van vele toe, al naar 't noodig is. Deze cosmopolitische verwantschap maakt het noodig dat men zich op elke plaats van het uitgebreide gebied der natuurwetenschappen thuis gevoelt, maar dit brengt tevens het gevaar met zich mede van te groote specialiseering en geringschatting van datgene in de zuivere wetenschap, wat niet direct op het gebied van landbouwtoepassing vindt.

Inderdaad, dit is geen denkbeeldig gevaar bij het vormen van een korps van onderzoekers op landbouwkundig gebied. Eene te vroege en te ver doorgedreven specialiseering in de studierichting gaat met groote nadeelen voor den onderzoeker gepaard. Niet alleen maakt het hem ongeschikt om het geheele wetenschappelijke gebied te overzien, maar het is ook de oorzaak, dat hij er niet de noodige liefde voor gevoelt. Zijne belangstelling in deze wetenschappen gaat slechts zoover, als hij ze voor zijn doel noodig heeft. Maar, al mogen ook de vraagstukken, waarmee hij zich bezighoudt, van landbouwkundigen aard zijn, hij moet

toch nooit uit 't oog verliezen, dat het wetenschappelijke werk, dat hij verricht, in werkelijkheid op het gebied van plant- en scheikunde ligt en beoordeeld zal worden naar de hoogte, waarop deze wetenschappen staan. Vandaar dan ook, dat bij zijne opleiding grondig onderricht in deze wetenschappen alsmede in hunne toepassingen niet gemist kan worden.

De opleiding van den aanstaanden onderzoeker op landbouwkundig gebied stelt geheel andere eischen dan de opleiding van hem, die in de praktijk van den landbouw werkzaam zal zijn. Onze landbouwscholen voorzien niet in het eerste. Zij geven den leerling niet alleen te weinig kennis, maar hunne richting is te gespecialiseerd en de specialisering begint te vroeg. Het bezwaar tegen sommige van deze scholen als grondslag voor verdere studie is dit, dat de student dikwijls een te begrensden blik krijgt op datgene, wat hem bij zijne toekomstige studie van nut kan zijn. Tengevolge hiervan gaat hij bij voortgezette studie door met zich te specialiseeren en maakt slechts studie van die onderdeelen der verschillende wetenschappen, welke direct van toepassing op zijn gebied schijnen te zijn. Bij gemis aan een grondige wetenschappelijke opleiding gedurende zijn studietijd, zal hij dit gemis niet goed kunnen maken, hoezeer hij zich later daartoe ook moeite zal geven.

Gelukkig kan gezegd worden, dat de omstandigheden, waaronder de toekomstige onderzoeker verkeert, gestadig verbetering ondergaan, zoowel door de zwaardere eischen bij toelating tot de landbouw-colleges als door het steeds hoogere peil, waarop het onderwijs komt te staan.

De voordeelen, die het werk der proefstations geniet van den breeden wetenschappelijken blik, dien de studie der oudere wetenschappen verschafft, komen in een aantal gevallen in het afgelopen jaar voor den dag. Aan den arbeid der proefstations wordt deelgenomen door mannen, die wetenschappelijk grondig onderlegd zijn, ofschoon zij met de praktijk van den landbouw en met de zich op dit gebied voordoende bijzondere vraagstukken slechts weinig vertrouwd waren. Toen deze vraagstukken hun voorgelegd werden, hebben zij ze in hun verschillende factoren ontleed en zijn begonnen ze volgens de methoden hunner wetenschap op te lossen. Zij verlieten de tot nog toe gevolgde methoden en beschouwden het onderwerp uit een nieuw gezichtspunt.

Het resultaat is schitterend geweest. Het heeft duidelijk het voordeel in het licht gesteld van den man, die een breed opgevatte wetenschappelijke opleiding genoten heeft en het heeft deze klasse van onderzoekers aangewezen als degene, door middel van welke het fundamenteele onderzoek de meeste vruchten zal afwerpen. De gelegenheid tot zulk onderzoek, welke sedert de laatste twee jaren bestaat, door vrijstelling van ander werk, trekt een groot aantal zuiver wetenschappelijk onderlegde menschen naar de proefstations, menschen die vroeger deze inrichtingen den rug toe draaiden, daar ze hun geen gelegenheid voor hunne werkzaamheid aanboden.

Het bovenstaande geeft den inhoud verkort weer van een artikel, voorkomende in het redactioneel gedeelte van het Experiment Station Record van July 1908. (Vol. XIX, no. 11, blz. 1001—1003). Het bevat mogelijk eenige beschouwingen, die niet alleen voor Amerikaanse toestanden gelden, reden waarom het zijn nut kon hebben het onder de aandacht der Nederlandsche belanghebbenden te brengen.