

Het laboratorium voor bloembollenonderzoek en zijn taak

PRAKTIJKMEDEDELING No. 2 VAN HET LABORATORIUM VOOR BLOEMBOLLENONDERZOEK TE LISSE

Overdruk uit de Hobaho 33e jaargang No. 38 en 39 (1959) blz. 3 en 5

Het laboratorium te Lisse behoeft eigenlijk geen introductie meer. In de vele jaren, dat het bestaat, heeft de eerste directeur, Prof. Dr. E. van Slogteren, een bijzondere reputatie opgebouwd en door de resultaten van het onderzoek dat hij met zijn staf heeft verricht, won hij het vertrouwen der bloembollentelers. Dit vertrouwen openbaarde zich reeds spoedig na de oprichting van het laboratorium in de financiële steun die het vak aan het daar verrichte onderzoek verleende, opdat dit zo intensief mogelijk zou kunnen plaatsvinden. Het streven van de overheid, dat vooral na de oorlog steeds meer merkbaar is geworden om land- en tuinbouw zelf in het daarvoor verrichte speurwerk bij te laten dragen, werd aldus reeds lang geleden in de bloembollencultuur verwezenlijkt en wel zonder dat hier door de overheid op is aangedrongen. De financiële steun is zelfs in de loop der jaren sterk in betekenis toegenomen, zodat er nieuwe gebouwen aan het oorspronkelijke konden worden toegevoegd en de uitrusting met veelal kostbare apparaten en instrumenten kon worden verrijkt. Tevens werden meer onderzoekers en technisch hulppersoneel aangesteld, dank zij de fondsen uit het bollenvak. Thans overtreffen de bijdragen van de praktijk vele malen de bedragen die de Staat der Nederlanden aan het laboratorium ten koste legt.

Deze ontwikkelingsgang heeft een bijzonder stempel op het laboratorium gedrukt. Indertijd gesticht als onderdeel van de Landbouwhogeschool, waar het nog steeds toe behoort, werd het in de bloembollenstreek gebouwd, omdat het zich te midden van de cultuur op de studie van bepaalde aspecten der bollenteelt zou gaan toelagen. Zo onderscheidde het zich van meet af aan van de andere afdelingen der Landbouwhogeschool, daar deze alle te Wageningen werden gevestigd.

Voorts heeft de grote binding aan de praktijk tot gevolg gehad, dat de vrijheid van onderzoek, die in Nederland het grote privilege van universiteit en hogeschool uitmaakt, in Lisse in bepaalde opzichten enigszins beperkt is. Ten aanzien van ziekten en plagen — vooral als zij een ernstig karakter hebben — wordt namelijk van de zijde der praktijk soms wel aandrang op het laboratorium uitgeoefend om datgene aan te vatten, wat het luidst om een oplossing roept. Leiding en staf beseffen in dit opzicht terdege hun grote verantwoordelijkheid, zodat zij niet star zullen vasthouden aan eenmaal gekozen onderzoekprogramma's, doch bereid zijn er zonnodig wijzigingen in aan te brengen ten einde een plotseling urgent geworden probleem zo spoedig mogelijk tot een oplossing te brengen.

Fundamenteel onderzoek

Toch wordt het laboratorium ook de vrijheid gelaten, onderzoekingen uit te voeren, die wellicht in

het oog van een buitenstaander weinig met de bollencultuur te maken hebben, doch die op de duur niettemin — naar het oordeel van de onderzoekers — voor de praktijk nut kunnen gaan afwerpen. De geschiedenis der natuurwetenschappen leert immers de beoefenaar der toegepaste wetenschap een open oog te houden voor de resultaten van het zgn. fundamenteel wetenschappelijk onderzoek. Men kan zelfs stellen, dat in feite het succes van het op de praktijk gerichte onderzoek in hoge mate wordt bepaald door het voortschrijden van het fundamenteel wetenschappelijke werk. Een voorbeeld, ontleend aan het te Lisse uitgevoerde onderzoek moge dit verduidelijken.

Reeds sedert vele jaren wordt er studie gemaakt van het effect van verschillende temperatuurbehandelingen, toegepast op allerlei tijdstippen na het rooien der bollen, op de aanleg der bloemen en op de ontwikkeling daarvan na het planten — of dit nu in kistjes geschiedt om te broeien dan wel in de volle grond. Naar algemeen bekend is, heeft dit werk vele belangrijke resultaten opgeleverd, welke hebben geleid tot een uitbreiding der gebruiksmogelijkheden van onze bolbloemen. De onderzoeker nu, die het merkwaardige effect van bepaalde temperaturen op de bloemaanleg en -ontwikkeling gadeslaat, zal zich afvragen wat nu precies het mechanisme is dat zich ten gevolge van de temperatuurbehandeling in de bol voltrekt. Vandaar dat een uiteenrafelen van de hiermee samenhangende processen sinds lang een onderwerp van intensieve studie is.

Zo wordt thans onderzoek verricht naar de levensverrichtingen — in de eerste plaats van de ademhaling — van bollen die bij verschillende temperaturen zijn bewaard. Het studieobject is de iris. De eerste resultaten van dit werk (dat overigens nog lang niet voltooid is) hebben tot het voor de practicus belangrijke inzicht geleid, dat onder bepaalde omstandigheden een slechts gedurende enkele dagen toegepaste temperatuur van 40° C. bij irisbollen, die normaliter het volgend jaar alleen maar bladeren en geen bloemen leveren, nagenoeg 100% bloemvorming induceert.

Het stofwisselingsonderzoek is eveneens van grote betekenis voor het ophelderen van het verschijnsel dat bij bepaalde tulpevariëteiten als blauwgroeien bekend staat. Proeven en waarnemingen in het veld hebben tot de conclusie geleid dat dit blauwgroeien vooral optreedt als de tulpebol in een fase van sterke groei verkeert. Door de tulpen in het groeiseizoen enigermate van het zonlicht af te schermen kon het blauwgroeien in belangrijke mate worden beperkt. Nu gaat het er om te analyseren, waar het verschil tussen niet- en welgeschermden tulpen in bestaat om aldus een verklaring van het blauwgroeien te vinden. Het hiervoor te verrichten onderzoek zal de fysioloog onder streng gecontroleerde omstandigheden in het laboratorium verrichten. Of anders gezegd: op het experimenteren en het doen van waarnemingen in het veld zal een periode van naarstig laboratoriumwerk volgen. Vlot deze arbeid goed, dan hopen wij dat het aanleiding zal geven tot nieuwe veldproeven met als uiteindelijk resultaat een advies aan de praktijk.

Ook bij het te Lisse verrichte virusonderzoek bemerkt men het streven, de praktijk van dienst te zijn, echter onder toepassing van de modernste hulpmiddelen, waarover het fundamentele virusonderzoek thans kan beschikken. In dit geval konden eveneens belangrijke resultaten worden geboekt, zodat ook hier de opvatting over opzet en uitvoering van het werk ten behoeve van de praktijk gebleken is juist te zijn.

Enige ziekten, veroorzaakt door schimmels, respectievelijk aaltjes, staan heden ten dage om begrijpelijke redenen sterk in de belangstelling der bollentelers. Hoe groot het ongeduld van velen ook is en hoe zeer men in brede kring verlangt naar advies

2005165

zen, volgens welke men het kwaad zal kunnen ontgaan, toch dient men te bedenken dat de desbetreffende problemen ook voor de onderzoekers vele moeilijkheden opleveren. De waarnemingen en vele proeven die b.v. over het zuur in de tulpen reeds verscheidene jaren door het laboratorium werden verricht hebben geleid tot het opstellen van een advies, waaraan dit jaar ruime bekendheid werd gegeven. Merkwaardigerwijs werden de in dit advies vervatte richtlijnen bevestigd door de resultaten van een vanwege de Koninklijke Algemeene Vereniging voor Bloembollencultuur ingestelde enquête over het zuur. Het moet in het bijzonder aan de hoge temperatuur van de afgelopen zomer worden toegeschreven dat het zuur zich dit jaar zo sterk heeft voorgedaan.

De onderzoekingen over deze ziekte zijn er nu o.m. op gericht het inzicht te verruimen aangaande de invloed van de bodemtemperatuur en van andere factoren op de aantasting van de tulpebollen in de grond. Een beter begrip dienaangaande is stellig zeer belangrijk. Ondertussen zijn wij er van overtuigd, dat de reeds gegeven adviezen algemeen navolging verdienen, daar ook dit jaar weer is gebleken dat verscheidene bollentelers er toch baat bij hebben gevonden.

Het bolrot van narcissen lijkt in vele opzichten op het zuur van tulpen. Vandaar dat beide problemen thans in nauwe samenhang verder worden bewerkt.

Aangaande de bij gladiolen voorkomende ziekten konden in de loop van betrekkelijk weinig jaren goede vorderingen worden gemaakt, zodat het mogelijk was onlangs adviezen betreffende een ontmetting van kralen met warm water te publiceren. Dit is te meer belangrijk daar de teelt van gladiolen

zich zeer aan het uitbreiden is en een intensieve ziektebestrijding mede verhindert dat de grond in de „nieuwe” teeltgebieden met voor de gladiool gevaarlijke schimmels besmet raakt.

Open deur

Het laboratorium heeft zich steeds op het standpunt gesteld dat het zijn deur open moet houden voor ieder, die advies aangaande bloembollen behoeft. Het aantal monsters, dat wij jaarlijks uit binnen- en buitenland van bollentelers, broeiers, exporteurs en afnemers ontvangen, is zeer groot. Voor dit werk zijn geen speciale personen aangesteld, doch de inzendingen worden door de betrokken onderzoekers zelf behandeld, hetgeen naast het reeds lopende onderzoekingswerk extra hoge eisen aan hen stelt. Toch achten wij een zorgvuldige behandeling van deze monsters zeer belangrijk, omdat zij ons (afgezien van de „alledaagse” ziektegevallen als kwade grond) eventueel inlichten over het voorkomen van zeldzame verschijnselen.

Zo worden wij soms reeds vroegtijdig op mogelijk nieuwe gevaren voor de bollenteelt opmerkzaam gemaakt. Enige jaren geleden b.v. kon aldus bijtijds worden vastgesteld dat aaltjes in crocussen voorkwamen. Dit leidde tot uitvoerige proeven, waarvan de resultaten een advies opleverden voor een toepassing van een warmwaterbehandeling, die een doding der aaltjes geeft zonder dat de groei der crocussen ongunstig wordt beïnvloed.

Samenwerking

Het laboratorium stelt zich ten doel nauw samen te werken met de Bloembollenkeuringsdiensten, de Voorlichtingsdienst en de Plantenziektenkundige Dienst. Het is immers belangrijk dat er onderling een goede wisselwerking bestaat. Het laboratorium

kan de verworven kennis en inzichten overdragen op genoemde diensten, die mede voor een verdere verspreiding in de praktijk zorg dragen; omgekeerd kunnen de onderzoekers belangrijke gegevens en waarnemingen van controleurs en assistenten verkrijgen, terwijl deze in vele gevallen hun zeer gewaardeerde medewerking bij het uitvoeren van veldproeven verlenen.

En als laboratorium der Landbouwhogeschool met een unieke installatie kunnen wij studenten volop gelegenheid verschaffen zich te bekwamen in het verrichten van zelfstandig onderzoek, terwijl bovendien hun belangstelling kan worden gewekt voor de problemen van een belangrijke tak van tuinbouw, de bloembollenteelt. Zo kan het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek mede een bijdrage leveren tot de opleiding van nieuwe generaties van wetenschappelijke werkers.

Toen de vorige directeur in 1917 zijn werk in de bloembollencultuur begon, waren de bollentelers zeer verontrust door het in ernstige maten optreden van aaltjes in narcissen en hyacinten. Het werk dat toen op voortvarende wijze werd aangevat, leverde zulke bemoedigende resultaten op, dat het vertrouwen der bollentelers werd gewonnen.

Thans, 42 jaren later, zijn er weer andere problemen, die — als er geen remedie voor wordt gevonden — de produktie van hoogwaardige bloembollen kunnen fnuiken. Vertrouwen bezit het laboratorium nog steeds in brede kring. De taak is allereerst door inspanning van alle krachten de goede tradities te bestendigen en aldus het vertrouwen waardig te blijven.

J. P. H. van der Want

Het laboratorium voor Bloembollenonderzoek in 1959

