

OPMERKINGEN OVER „ERWTENVOETZIEKTE”

door

Ir P. G. Meijers

De erwt kan geplaagd worden door vele ziekten, die haar tot een riskant gewas maken. De ervaring heeft geleerd, dat men met erwten niet te dikwijls op hetzelfde perceel moet komen. Met „erwtenuoeheid” duidt men aan, dat een perceel door teveel erwten te verbouwen geen goede opbrengst meer geven wil. Ongetwijfeld zijn er dan ziekten in het spel en een ervan is de „erwtenuoeziekte”.

Of we in de volgende gevallen in hoofdzaak met *Ascochyta* dan wel met *Fusarium* te doen hebben, is niet nader onderzocht.

De erwtenuoeziekte, zooals wij die kennen, openbaart zich in de praktijk meestal tijdens of voor den bloei, doch ook wel later. Na de opkomst groeien de planten normaal, later houdt die groei op, de planten worden lichter van kleur en kwijnen weg, ze gaan vroegtijdig dood en de oogst is meestal onvoldoende, soms zeer gering. Aan de onder-einden der stengels, zoowel in als boven den grond, neemt men een vuilbruine verkleuring waar, later is de stengelvoet afgestorven, de planten worden niet slap, zooals dit bij de St. Jansziekte het geval is. De ziekte treedt pleksgewijs op, soms wordt een groot gedeelte van het perceel aangetast.

Onder de vrij vele gevallen, die ik in den loop der jaren in mijn ambstgebied heb gezien, was er één waar ik thans de aandacht op wil vestigen. Het betrof een perceel zavelgrond, waarvan het voorste gedeelte vrijwel gezond was, terwijl het grootste daarachter liggende deel ernstig ziek was. Er was een vrij scherpe afscheiding. Op het gezonde deel hadden aardappelen gegroeid, met stal-mest bemest, op het zieke deel was graan de voorvrucht. Het perceel werd wel meer in twee gedeelten bebouwd en toenmaals hebben we geen conclusie durven trekken. Overigens zijn er nooit duidelijke gevallen naar voren gekomen, waaruit bleek, dat bepaalde voorgewassen of bemestingen in dit verband van invloed zouden kunnen zijn. Wel hebben we eenige keeren gedacht aan een gunstigen invloed van een kalibemesting, waaraan ook in het hierboven medegedeelde geval even gedacht werd, immers er was stal-mest gebruikt.

Doordat er sedert 1934 in Groningen eenige proeven over vruchtwisseling bestaan, komen er thans eenige meerdere gegevens over bepaalde kwesties beschikbaar en zoo doen we hier eenige voor-

loopige mededeelingen over de erwtenvoetziekte.

Op een proefveld, liggende op het bedrijf van den heer K. Blink te de Waarder (zware zavelgrond), komt het gewas erwten voor als monocultuur en ook in tweeslag, afgewisseld met diverse andere gewassen. We hebben hier dus te maken met zeer geforceerden erwtenbouw.¹⁾

Proefveld K. Blink, de Waarden

Jaargang	Tweeslag Gem. kg/a	Korrel		Tweeslag Gem. kg/a	Stroo	
		Monocultuur erwten			Monocultuur erwten	
		kg/ha	% v. h. gem.		kg/ha	% v. h. gem.
1934	22,7	nb	—	29,6	nb	—
1935	28,7	24,9	87	44,5	46,3	104
1936	27,7	25,7	93	30,9	30,9	100
1937	20,9	9,8	47	27,9	17,1	61
1938	20,6	16,6	81	42,2	36,6	87
1939	31,6	10,4	33	32,2	26,0	81
1940	11,2	2,4	21	31,2	20,4	65

In bovenstaande tabel geven we een uittreksel uit de resultaten sedert 1934. Daaruit blijkt wel zeer overtuigend, dat na eenige jaren als monocultuur geteeld te zijn, de mislukking der erwten volkomen is. Echter ook de tweeslag gaf in 1940 een zeer onbevredigend resultaat. Bezieet men de stroo-opbrengst, dan valt het op, dat de teruggang daarvan veel minder sterk is. Dit is echter te wijten aan onkruid, dat op de slechtste veldjes het weligst tiert. Terwijl alle veldjes thans aangetast zijn door „erwtenvoetziekte” is het monocultuurveldje reeds van 1937 af ernstig ziek.

Op een ander proefveld, dat op precies dezelfde wijze was ingericht, liggende op het bedrijf van den heer T. J. Tammens te Den Andel (lichte zandgrond), werd in hoofdzaak hetzelfde waargenomen, de ziekte kwam daar spoedig op alle veldjes voor. In 1937 was er een misoogst gedeeltelijk door het optreden van onkruid. (*Stellaria*, stekel enz.). Er werd jammer genoeg geen opbrengst van het zieke gewas bepaald. In 1938, het laatste jaar van deze proef, was het gewas iets beter; er werd getracht het onkruid de baas te blijven. Het opbrengstpeil was echter in zijn geheel zeer laag. De verhoudingscijfers zeggen hier weinig over den omvang van de ziekte.

Het derde proefveld, dat in dit verband interessant is, ligt op de proefboerderij te Nieuw-Beerta (zware klei). Daar komen eenige

¹⁾ Zie proefveldverslag Noord-Groningen, 1940.

Proefveld T. J. Tammens, Den Andel

Jaargang	Tweeslag Gem. kg/a	Korrel	
		Monocultuur erwten	
		% v. h. gem.	kg/a
1934	—	—	—
1935	43,0	45,1	105
1936	15,4	24,7	97
1937	—	—	—
1938	16,5	17,3	105

vruchtwisselstelsels naast elkaar voor, waarvan elders een beschrijving voortkomt.¹⁾

De erwten kwamen om de 3 of 4 jaren terug, al naar gelang van de rotatie. Tot nu toe is de opbrengst der erwten ook op dit proefveld zeer sterk wisselend geweest. De gemiddelde opbrengsten liepen voor de verschillende jaren uiteen van ± 2000 kg/ha in 1936 en '37 tot meer dan 4000 kg/ha in het goede erwtenjaar 1939.

Voor 1940 is de erwtenvoetziekte hier niet opgetreden. Wij mogen hierbij niet vergeten, dat de rotaties 3 en 4 jaren duren, zoodat in deze 7 jaren nog slechts 2 of 3 keer erwten per veldje gegroeid zijn.

Op strook C wordt een driejarige rotatie volgehouden met tarwe, gerst en erwten. Dit is zeer zeker een erkend slechte vruchtwisseling, die echter tot en met 1939 voor zoover het de erwten betreft goed ging.

Op de veldjes, die hier nader bezien zullen worden, hebben in 1934 en 1937 eveneens erwten gegroeid, de opbrengsten per veldje waren ongeveer gelijk, doch in 1937 was het serie gemiddelde slechts 1900 kg/ha. Voetziekte werd niet waargenomen.

In 1940 groeiden de erwten aanvankelijk goed en er waren geen verschillen te zien. Op 18 Juni werden op 2 van de 4 veldjes de eerste verschijnselen van de voetziekte geconstateerd, nadat de bloei op 12 Juni begonnen was. Op 10 Juli waren de westelijke helften van de beide veldjes reeds dood, terwijl de oostelijke helften nog groen bleven om spoedig ook af te sterven. Op 18 Juli, toen de erwten overal zichtrijp waren, waren de beide zieke veldjes volkomen dood en bijna droog. De beide zieke veldjes krijgen nooit stalmest, de beide gezonde veldjes worden om de vier jaren met stalmest bemest. Dit was het laatst geschied in den herfst van 1938 naar 50 ton/ha.

¹⁾ Zie „Verslag over de jaren 1935 t/m 1939 van de Ver. tot Expl. van proefboerderijen in de klei- en zavelstreken van de Prov. Groningen en proefveldverslag Noord-Groningen, 1940.

Proefveld Beerta 1940

	korrel		stroo	
	kg/a	%	kg/a	%
Diep bewerkt kunstmest + stalmest	31,9	105	40,9	108
Ondiep bewerkt kunstmest + stalmest	30,3	100	39,7	104
Diep bewerkt enkel kunstmest . .	20,8	69	33,6	88
Ondiep bewerkt enkel kunstmest . .	16,6	55	30,0	78
Algem. gemiddelde van het proefveld .	30,2	100	38,0	100

Men zie de resultaten van 1940 in cijfers, waaruit blijkt, dat ook hier de plotseling opkomende kwaal een grooten invloed heeft gehad. Er mag m.i. wel geconcludeerd worden, dat de stalmest hier een gunstigen invloed heeft gehad en wellicht zal 1941 ons meer leeren. Voorts lijkt het erop, dat de diepe bewerking iets gunstiger resultaten gaf dan de ondiepe.

Samenvatting.

Uit deze gegevens blijkt, dat monocultuur bij erwten na weinige jaren leidt tot misoogst door erwtenvoetziekte.

Tevens zien we, dat de stalmest een middel tegen deze kwaal schijnt te zijn. Van welken aard de stalmestwerking is kan zonder nader onderzoek niet worden gezegd, doch wij denken daarbij aan antibiose.