

EVALUATIEVERSLAG

EIPRE

1984

ir K. Reinink

verslag nr. 29
februari 1985

INLEIDING

In 1984 werd het EPIPARE-adviesstelsysteem voor de begeleiding van de bestrijding van ziekten en plagen in tarwe voor het derde achtereenvolgende jaar uitgevoerd door het Proefstation voor de Akkerbouw en de Groenteteelt in de Vollegrond (PAGV) te Lelystad. De instructie van de deelnemers werd door de Regionale Voorlichtingsdiensten verzorgd. In 1984 hebben 600 deelnemers met in totaal 1100 percelen deelgenomen. Verder werden de EPIPARE-adviezen voor wintertarwe in vijf proeven en de adviezen voor zomertarwe in vier proeven getest.

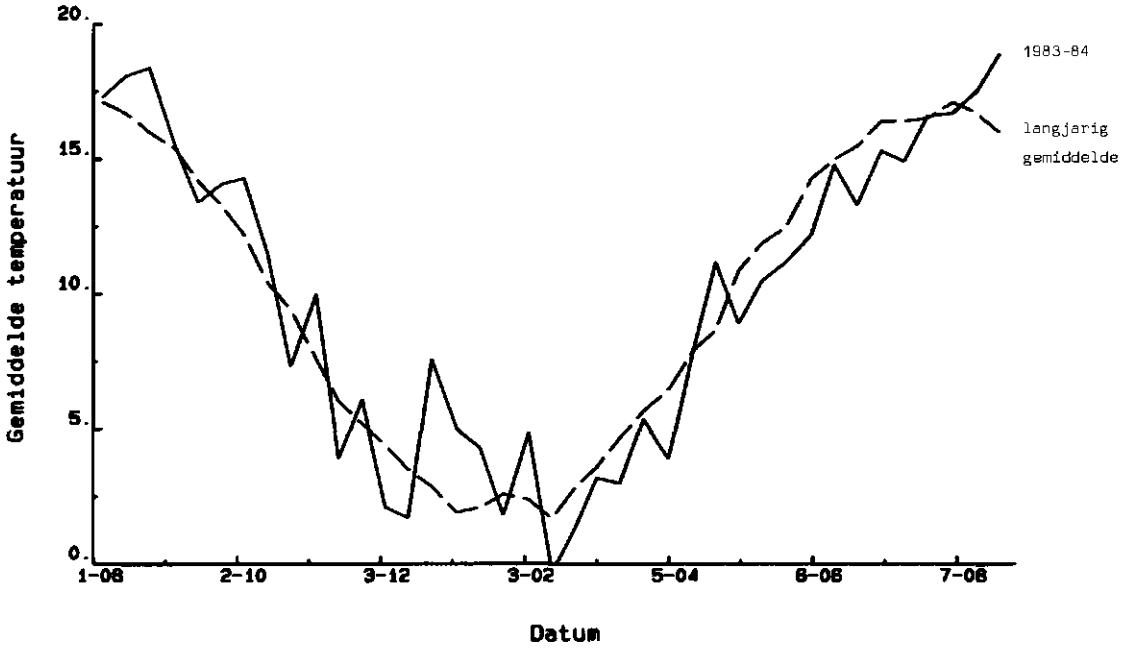
HET GROEISEIZOEN 1983-1984.

De hieronder vermelde weersgegevens zijn ontleend aan het KNMI. Figuren 1 en 2 geven een indruk van de temperaturen en de neerslag van het seizoen 1983-84. Het najaar van 1983 was droog, zonnig en de temperaturen waren relatief hoog. De inzaai van wintertarwe kon onder goede omstandigheden plaatsvinden. Het areaal wintertarwe was dan ook fors: ca. 140.000 ha. Het droge najaar veroorzaakte hier en daar een wat tegenvallende opkomst. Januari was zacht en bijzonder nat, februari was vrij nat en zonnig, maart was koud, vrij zonnig en iets nat. Gedurende de winter heeft het tarwegewas zich goed kunnen ontwikkelen. Vorstschade is niet opgetreden. April was zonnig en zeer droog, met overigens normale temperaturen. De maanden mei, juni en juli waren relatief koud en somber en vooral mei was zeer nat. Het zuidwesten van het land had in deze periode beduidend meer zon en gemiddeld hogere temperaturen dan het midden en vooral het noordoosten van Nederland (figuur 3). Door deze koude, sombere periode werd de ontwikkeling van de tarwe vertraagd. Het tijdstip van de bloei viel 7 tot 10 dagen later dan normaal en de afrijpingsperiode was zeer lang. De oogst kon pas twee weken later dan normaal beginnen. Augustus was een warme en droge maand. Na eind augustus begon weer een lange periode met somber weer. In het zuiden, zuidwesten en midden van het land kon het merendeel van de tarwe nog voor deze periode geoogst worden. In het noorden en noordoosten van het land moest het merendeel van de percelen nog na 1 september geoogst worden en werd een groot gedeelte zelfs pas na half september gemaaidorst.

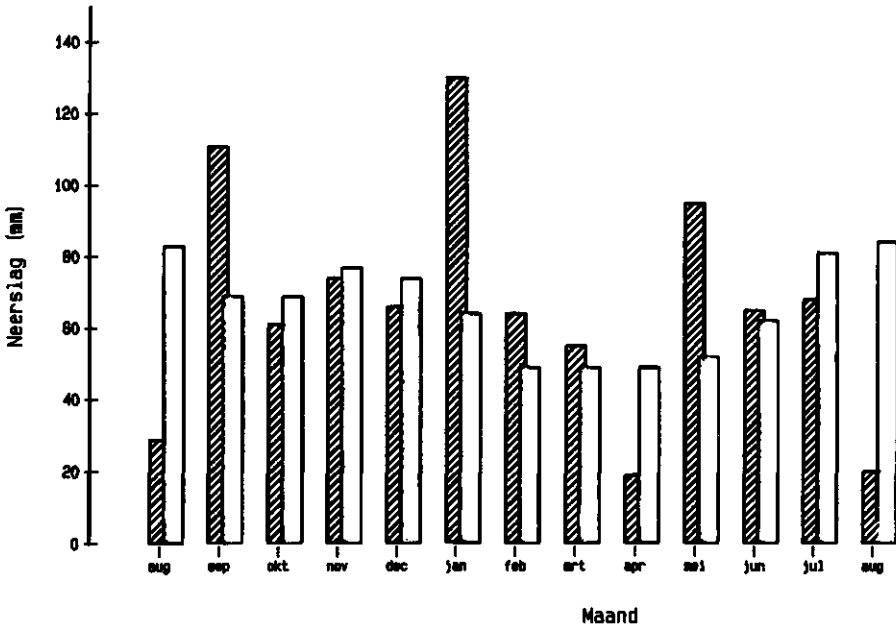
DE ZIEKTEONTWIKKELING

Het ziektebeeld werd in 1984 in sterke mate bepaald door de koele, sombere en vrij natte periode van mei tot juli. Door het koele weertype was de bloei laat en duurde de afrijpingsperiode zeer lang. Per ziekte zullen we de zaken op een rijtje zetten.

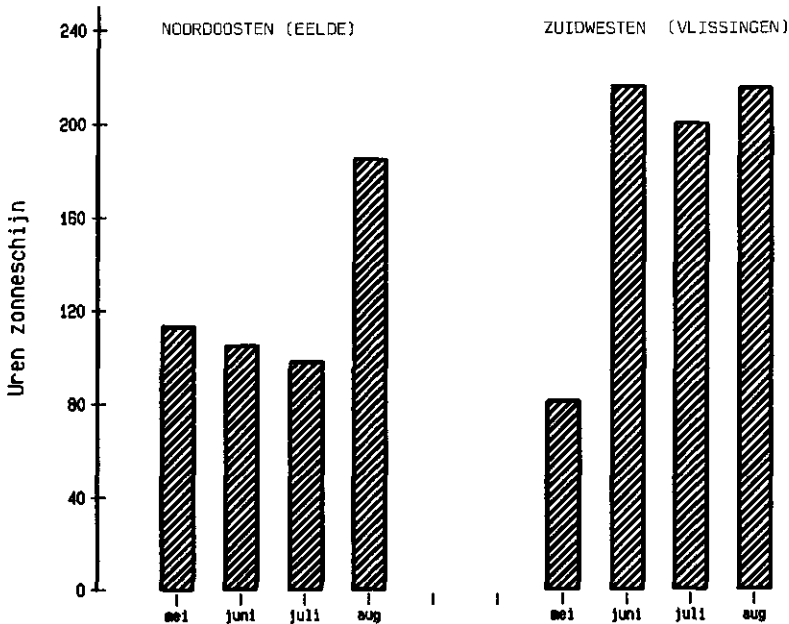
Temperaturen seizoen 1983 / 1984



Figuur 1 : De gemiddelde temperaturen in het seizoen 1983 / 1984 (getrokken lijn) en het langjarige gemiddelde (onderbroken lijn).



Figuur 2 : De maandelijkse neerslagcijfers voor het seizoen 1983 / 1984 (gearceerd) en het langjarige gemiddelde (open).



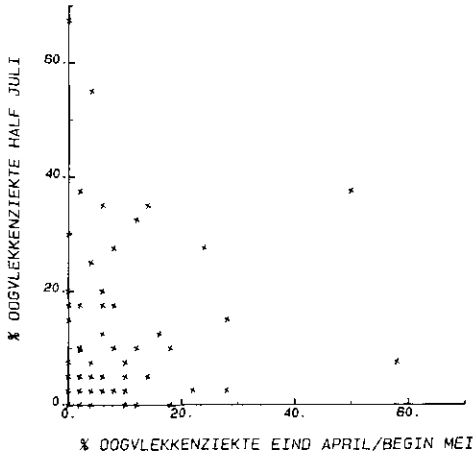
Figuur 3 : Aantal uren zon per maand in de periode mei tot augustus 1984 in het noordoosten (Eelde) en het zuidwesten (Vlissingen).

Oogvlekkenziekte

Op ruim 11 procent van de percelen adviseerde EIPRE begin mei een bespuiting tegen oogvlekkenziekte. De aantastingen waren vooral hoog in het Oldambt, in Noord-Groningen, Zuid Limburg en in Zeeland. Op 21 % van de percelen werd daadwerkelijk een bespuiting tegen oogvlekkenziekte uitgevoerd. Dat er zoveel meer gespoten is dan geadviseerd werd, is wellicht een gevolg van de schrik van 1983, toen in het gehele land zware oogvlekkenaantastingen zijn opgetreden. De symptomen van oogvlekkenziekte waren eind april zeer duidelijk (grote ogen), wat er op wijst dat de infectie al vroeg had plaatsgevonden, waarschijnlijk al in januari en februari, toen de omstandigheden voor infectie gunstig waren. De koude maart-maand en de zeer droge april-maand hebben echter de epidemie voor het grootste gedeelte gestopt. In mei en juni nam deze ziekte over het algemeen niet meer toe. In een proef waar begin mei 40 procent oogvlekkenaantasting werd gevonden werd op de bespoten veldjes half juli gemiddeld 9 procent aantasting gevonden. Echter, op de niet behandelde veldjes was de aantasting niet hoger. Hetzelfde beeld zien we bij de landelijke cijfers. Eind april was de gemiddelde aantasting in Nederland 9 procent van de stengels. Half juli was de gemiddelde aantasting 10 procent, dus geen noemenswaardige toename. De drempel voor aantastingen waarbij schade verwacht kan worden ligt half juli op 70 %. In geen enkel perceel zijn in juli zulke zware aantastingen geconstateerd, zodat niet verwacht mag worden dat dat oogvlekken in 1984 schade hebben veroorzaakt. Ook werd geen legering als gevolg van oogvlekkenziekte geconstateerd.

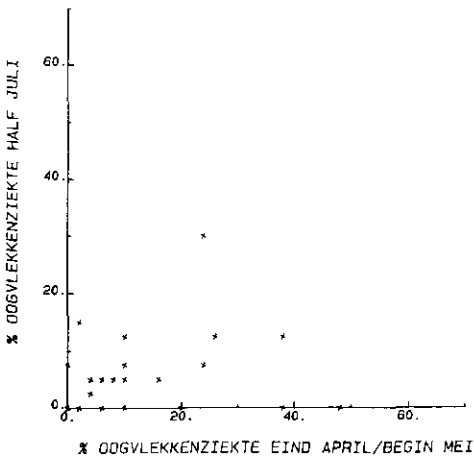
In fig. 4 en fig. 5 kunt u achtereenvolgens het verband tussen de aantasting door oogvlekken in april/mei en half juli zien voor niet gespoten (fig. 4) en wel gespoten percelen (fig. 5). De informatie hiervoor komt uit het project "Inventarisatie Graanziekten". Behandelde percelen hebben gemiddeld wel een iets lagere oogvlekkenaantasting, maar ook op de niet behandelde percelen zijn de aantastingen laag. Slechts twee perceel hebben een eindaantasting van meer dan 40 procent.

ONBEHANDELDE PERCELEN



Figuur 4 : Het verband tussen de aantasting door oogvlekkenziekte eind april / begin mei en de eindaantasting door deze ziekte half juli, op een 76-tal niet tegen oogvlekkenziekte behandelde percelen.

BEHANDELDE PERCELEN



Figuur 5 : Het verband tussen de aantasting door oogvlekkenziekte eind april / begin mei en de eindaantasting door deze ziekte half juli, op een 22-tal wel tegen oogvlekkenziekte behandelde percelen.

Gele roest

Gele roest was in 1984 vrij zeldzaam en werd pas laat in het seizoen ontdekt. De eerste meldingen van gele roest kwamen pas begin juni binnen. De zwaarste aantastingen werden in Friesland gevonden, gevolgd door Noord-Groningen en het Oldambt. Op 3 % van de EPIPARE-percelen werd een spuitadvies tegen gele roest gegeven. De aantasting kwam vooral voor in Okapi. Arminda werd niet aangetast. Concluderend kunnen we zeggen dat gele roest in 1984 niet belangrijk was.

Het verschijnsel dat de gele roest de afgelopen jaren weinig meer voorkomt, terwijl bijvoorbeeld in het seizoen 1983/84 de weersomstandigheden niet echt slecht waren voor deze schimmel vraagt om een verklaring. Een oorzaak zou kunnen zijn dat een zeer groot deel van het areaal met een onvatbaar ras wordt beteeld (Arminda). Een tweede reden kan zijn dat sinds een zestal jaren zeer uitgebreid met middelen wordt gespoten die zeer effectief zijn tegen gele roest (Bayleton, Corbel, Tilt). Het lijkt erop dat de schimmel onder deze omstandigheden weinig mogelijkheden heeft gehad om een zware epidemie op te bouwen. In Friesland, waar relatief weinig wordt gespoten en vooral Okapi wordt verbouwd was de gele roest de laatste jaren nog het meest actief.

Bruine roest

Het seizoen was ongunstig voor bruine roest. Bruine roest is een warmte-minnende ziekte en had daarom tijdens het grootste deel van de zomer weinig kans vanwege de lage temperaturen. De eerste waarnemingen kwamen pas half juni binnen. Aantasting door bruine roest kwam vooral voor in Zeeland, waar de temperaturen gemiddeld wat hoger waren. Op 4 procent van de percelen werd tenslotte een spuitadvies gegeven.

Meeldauw

Meeldauw was een zeer belangrijke ziekte in 1984. Gemiddeld genomen werd voor alle percelen een spuitadvies gegeven. Eind april werd in het midden, het zuiden, het zuidwesten en in de Veenkolonien een lichte meeldauwaantasting geconstateerd. Midden juni werden in het hele land vrij zware aantastingen gevonden. Op ruime schaal werden bestrijdingen geadviseerd en uitgevoerd. Het effect van deze bespuitingen viel in 1984 nogal eens tegen. Ondanks de bestrijdingen werd half juli vooral in de Veenkolonien, het zuidwesten en in Zuid-limburg een forse aantasting aangetroffen.

Bladvlekkenziekte

Evenals in 1983 was bladvlekkenziekte een belangrijke ziekte. In het voorjaar was de aantasting zeer licht. Nat weer, zoals in mei en juni is optimaal voor bladvlekkenziekte, maar toch breidde deze ziekte slechts slechts langzaam uit. Wellicht waren de temperaturen ook voor deze ziekte iets aan de lage kant. In de meeste percelen werd eind juni, begin juli, dus bij de bloei, een aantasting van het tweede blad geconstateerd. Op 37 procent van de percelen werd toen een spuitadvies tegen bladvlekkenziekte gegeven. Ook in de lange afrijpingsperiode kon de ziekte zich uitbreiden.

Bladluizen

Ook de bladluizen kwamen door de lage temperaturen pas laat. Eind juni werden de eerste van belang zijnde aantastingen gerapporteerd. Door de langzame afrijping konden de bladluizen nog lang in het gewas aanwezig blijven. Op 38 % van de percelen werd door EPIPARE een bespuiting geadviseerd. Op 80 procent van de percelen werd een of meerdere bespuitingen uitgevoerd. Hierbij moet worden opgemerkt dat een groot deel van deze bestrijdingen zijn uitgevoerd voor het tijdstip waarop EPIPARE een advies zou hebben gegeven.

OPBRENGSTEN

De opbrengstverwachtingen waren niet al te hoog gespannen na de lange natte en koele periode van mei tot juli. In augustus kon het gewas echter de achterstand inhalen terwijl geen schade door te hoge temperaturen is opgetreden. De gemiddelde opbrengst was in 1984 beter dan ooit tevoren. De variatie was echter zeer groot: de laagste opbrengst was 4.8 ton/ha, de hoogste was 11.8 ton/ha.

Van 845 percelen ontvingen wij de opbrengstgegevens. De opbrengsten per regio vindt u in tabel 1. Gemiddeld over alle percelen is de opbrengst 1000 kg/ha beter dan in 1983 en 600 kg/ha beter dan het topjaar 1982. Opvallend is het grote verschil tussen het zuidwesten en de noordelijke zeeklei. Het grotere aantal uren zon in het zuidwesten is waarschijnlijk de belangrijkste oorzaak van dit verschil. De opbrengsten van de veenkoloniale gronden, waar de ziektedruk hoog is geweest, waren relatief laag.

Tabel 1: De gemiddelden per regio van de bruto-opbrengsten van de Epipre-percelen (ton/ha bij 16 % vocht).

REGIO	gem. 78-81	1982	1983	1984	aantal percelen
Noord Groningen	7,2	7,7	7,6	7,6	59
Oldambt	6,3	7,7	7,5	7,2	33
Noord Friesland	6,6	8,0	6,5	7,4	22
Veenkolonien	5,9	6,4	5,7	6,3	4
Haarlemmermeer	7,6	8,2	8,0	9,3	9
Wieringermeer	5,9	8,2	8,0	8,3	35
Noordoostpolder	7,0	8,1	8,1	8,5	38
Oostelijk Flevoland	7,1	8,6	8,4	8,7	61
Zuidelijk Flevoland	6,2	7,5	6,4	7,3	20
Gelderland	6,5	7,2	6,5	8,0	16
Zuid Holland	7,5	8,6	8,0	9,2	86
Zeeuwsche eilanden	7,5	8,1	7,8	9,3	151
Zeeuwsch Vlaanderen	7,0	7,8	7,7	9,1	105
West Brabant	7,1	8,3	7,8	8,8	122
Zuid Limburg	6,5	6,9	6,5	7,9	83
Nederland	6,9	8,0	7,6	8,6	845

Een vergelijking van de netto-opbrengsten (na aftrek van de kosten van ziekten- en luisbestrijding) voor de meest verbouwde rassen wordt gegeven in tabel 2. Ook hier vallen weer de zeer hoge opbrengsten op de zuidwestelijke zeeklei op. De opbrengstverschillen tussen de meest verbouwde rassen Arminda en Okapi zijn klein. Saiga heeft het in het zuidwesten goed gedaan. Citadel was in alle regio's waar het verbouwd werd beter dan Arminda of Okapi. Doordat de bruine roest en de oogvlekkenziekte in 1984 niet belangrijk waren, heeft dit ras zijn hoge opbrengstpotentie beter waar kunnen maken dan in 1983. Marksman wordt alleen in het zuidwesten nog verbouwd, en gaf daar zeer goede opbrengsten. Het nieuwe ras Granada deed het in het Centrale zeekleigebied goed, in het zuidwesten echter iets minder goed dan Arminda of Okapi. Granada is gevoelig voor meeldauw en kwam misschien daarom in het zuidwesten iets minder goed uit de verf.

Tabel 2: Netto opbrengsten per ras per regio (ton/ha), alleen bij meer dan 10 percelen per ras per regio, tussen haakjes de aantallen percelen.

Ras	Noordelijke zeeklei	Centrale zeeklei	Zuidwestelijke zeeklei	Rivier- klei + loss
Arminda	6,9 (14)	8,1 (65)	8,6 (250)	7,4 (21)
Okapi	7,1 (74)	8,1 (34)	8,5 (75)	7,3 (45)
Saiga	-	8,1 (24)	8,7 (40)	-
Citadel	7,4 (14)	-	8,9 (28)	7,5 (26)
Marksman	-	-	9,2 (25)	-
Granada	-	8,5 (21)	8,3 (27)	-
Regio totaal	7,0 (114)	8,1 (161)	8,6 (465)	7,4 (99)

In tabel 3 vindt u de kosten die voor ziekte- en bladluisbestrijding gemaakt werden per ras en per regio. In het zuiden en zuidwesten lagen de kosten gemiddeld hoger dan in het centrum en noorden van het land, voornamelijk door het optreden van meeldauw. Het verschil in gemiddelde kosten tussen de rassen is steeds kleiner dan 150 kg/ha.

In tabel 4 wordt het verband getoond tussen oogstdatum en netto-opbrengst. Er blijkt bij deze indeling geen duidelijk verband tussen oogstdatum en gemiddelde netto-opbrengst. De lagere opbrengsten in het noorden kunnen niet toegeschreven worden aan verliezen door te late oogst. Vroeg geoogste percelen hadden in het noorden ook een lagere opbrengst.

In tabel 5 zijn de opbrengsten uitgesplitst naar de verschillende voorvruchten. De effecten per voorvrucht zijn niet eenduidig over de vier regio's.

Tabel 3: Kosten voor ziekte- en luisbestrijding in kg/ha per ras per regio (alleen bij meer dan 10 percelen per ras per regio)

Ras	Noordelijke zeeklei	Centrale zeeklei	Zuidwestelijke zeeklei	Rivier- klei + loss
Arminda	344	391	458	604
Okapi	406	462	502	530
Saiga	-	247	466	-
Citadel	312	-	526	461
Marksman	-	-	428	-
Granada	-	380	389	-
Regio totaal	383	376	468	529

Tabel 4 : Netto opbrengsten per oogstperiode en per regio in ton/ha (tussen haakjes de aantallen percelen).

Oogst- periode loss	Noordelijke zeeklei	Centrale zeeklei	Zuidwestelijke zeeklei	Rivier klei +
voor 15 aug	-	-	-	-
15/8- 1/9	7,0 (43)	8,2 (109)	8,6 (437)	7,4 (95)
1/9-15/9	7,2 (25)	7,9 (46)	9,0 (17)	-
na 15 sept	6,9 (45)	-	-	-

Tabel 5 : Netto opbrengsten per voorvrucht per regio in ton/ha (tussen haakjes de aantallen percelen).

Voorvrucht	Noordelijke zeeklei	Centrale zeeklei	Zuidwestelijke zeeklei	Rivier- klei+loss
aardappel	7,2 (40)	8,2 (63)	8,7 (230)	7,1 (21)
suikerbiet	7,0 (29)	8,2 (67)	8,5 (118)	7,7 (55)
koolzaad	6,8 (22)	-	-	-
graan	-	-	8,1 (20)	-
uien of bonen	-	-	8,8 (46)	-
diversen	-	-	8,5 (50)	7,2 (14)

WAARNEMINGEN EN ADVIEZEN

Gemiddeld werden vijf waarnemingen per perceel gedaan. Dit vrij hoge gemiddelde werd veroorzaakt door het lange groeiseizoen en de vrij hoge ziektedruk aan het eind van het seizoen.

De adviezen die op de waarnemingen volgden kunt u per ziekte vinden bij de bespreking van de ziekteontwikkeling. Tabel 6 geeft een overzicht van de adviezen in vergelijking met de twee voorgaande jaren. Vooral het hoge aantal meeldauw-adviezen valt in het oog. Ook is er een duidelijk verschil tussen de laatste jaren en 1982; in 1982 was de tarwe gezond, bladziekten waren bijna afwezig, alleen de bladluizen vormden toen een bedreiging.

Tabel 6 : EPIPARE adviezen over de periode 1982-1984

Bestrijding gericht tegen	1982	1983	1984
Oogvlekkenziekte	-	77	126
Gele roest	0	104	33
Bruine roest	0	241	42
Meeldauw	141	866	1099
Bladvlekkenziekte	117	512	402
Bladluizen	548	434	420
Totaal aantal adviezen	4328	5306	5266
Totaal aantal percelen	1069	1380	1100

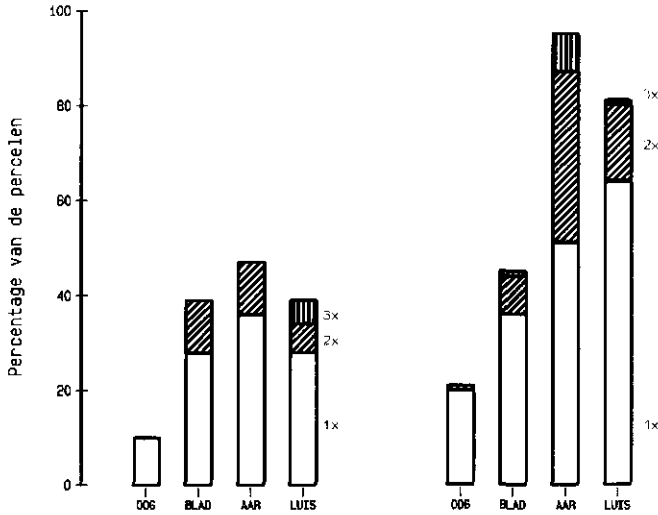
In figuur 6 (pagina 11) wordt de advisering door EPIPARE vergeleken met de in werkelijkheid uitgevoerde bespuitingen. Vooral de bespuiting na het in aar komen en de luisbestrijding wijken sterk af van het advies. Vaak wordt in dat stadium het advies niet afgewacht maar direkt gespoten. Hopelijk zal in 1985 door de mogelijkheid van telefonische verwerking van de adviezen de adviesopvolging verbeteren. Het sturen van kaartjes en wachten op het advies is dan niet meer nodig.

VELDINSTRUCTIES

De veldinstructies van EPIPARE werden in 1984 door de Regionale consulentenschappen georganiseerd. Afhankelijk van de regio werden een of meerdere bijeenkomsten gehouden en werd de instructie centraal of per bedrijfsvoorlichter georganiseerd.

GEBRUIK VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN

Tabel 7 geeft een overzicht van het gebruik van bestrijdingsmiddelen tegen schimmels en insecten. Verdeeld over vier periodes wordt het percentage van de percelen dat met een bepaald bestrijdingsmiddel bespoten is, gegeven.



Figuur 6 : Geadviseerde en uitgevoerde bespuitingen.

OOG : oogvlekkenziekte

BLAD : bladziektenbestrijding tot het in aar komen

AAR : fungicidetoepassingen na het in aar komen

LUIS : bladluisbestrijdingen.

Open balk : eenmaal geadviseerd of bespoten

Schuin gearceerd : tweemaal geadviseerd of bespoten

Rechtop gearceerd: driemaal geadviseerd of bespoten

Tabel 7 : Het gebruik van betrijdingsmiddelen in 1984, verdeeld over 4 periodes. De getallen zijn het percentage van de percelen die met het betreffende middel zijn bespoten.

Schimmelmiddelen	voor 20/5	20/5-10/6	10/6-1/7	na 1/7
Bayleton	3	16	38	8
Corbel	3	7	34	10
Tilt	0	2	16	5
Carbendazim / Benomyl	21	0	7	2
Maneb	27	23	63	39
Captafol	0	0	53	19
Overige fungiciden	0	0	1	0
Insecticiden	voor 20/5	20/5-10/6	10/6-1/7	na 1/7
Pirimor / Hostaquick	0	0	14	37
Dimethoaat + overige	0	0	21	28

Het gebruik van herbiciden wordt in tabel 8 beschreven. De middelen zijn geklassificeerd volgens hun werking als bodemherbicide, als middel tegen zaadonkruiden of tegen meerjarige onkruiden.

Tabel 8 : Het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen

Type middel	Percentage van de percelen dat met dit type bespoten werd.
Bodemherbicide	59
Tegen meerjarige onkruiden	50
Tegen zaadonkruiden	56
Bodemwerking + zaadonkruiden	2
Werkning tegen zaadonkr. en meerjarigen	2

Een samenvatting van het gebruik van bestrijdingsmiddelen wordt gegeven in tabel 9. Voor de kosten van een bespuiting werden de middelkosten en de opgegeven arbeidskosten gerekend. Gemiddeld werd in 1984 voor 223 gulden per ha besteed aan ziekte- en luisbestrijding. De middelkosten bedroegen gemiddeld 174 gulden per ha. Het maximum aan middelkosten was f 540,- per hectare. Het aantal ritten voor ziekte- en luisbestrijding was gemiddeld 2,3 en varieerde van 0 tot 5. De gemiddelde kosten voor onkruidbestrijding waren 142 gulden per ha. De middelkosten varieerden bij de onkruidbestrijding van 0 tot 514 gulden per ha, met een gemiddelde van 114 gulden/ha. Het gemiddeld aantal ritten voor herbicide-toepassingen was 1,3 en varieerde van 0 tot 5. Voor groeiregulatoren werd gemiddeld 24 gulden aan middelkosten per ha uitgegeven. De totale kosten voor toepassing van CCC waren gemiddeld f 40,-/ha.

Tabel 9 : De gemiddelden, minima en maxima voor het aantal ritten en de kosten (gld/ha) voor een bepaald type bespuiting.

Middel voor	aantal ritten			totale kosten	middelkosten		
	gem	min	max		gem	min	max
Schimmel + luis	2,3	0	5	223	174	0	540
Onkruid	1,3	0	5	142	114	0	514
Groeiregulatie (CCC)	0,8	0	2	40	24	0	78

EIPRE-PROEVEN

Het PAGV heeft in 1984 op vier proefboerderijen en in Lelystad proeven uitgevoerd om de EIPRE-advisering te toetsen. Deze verificatieproeven werden in 1984 zowel voor wintertarwe als voor zomertarwe aangelegd.

Wintertarwe - proeven

De volgende vier behandelingen werden met elkaar vergeleken:

-
- O : Onbehandeld
 - E : EIPRE-advies
 - V : Voorlichtings-advies (bespuiting volgens algemene voorlichtingsboodschap)
 - I : Intensief, 4 ziektebestrijdingen en 2 tot 3 luisbestrijdingen volgens een van te voren vastgesteld schema.
-

Tabel 10: Netto opbrengsten (na aftrek van bestrijdingskosten) van de verificatieproeven voor wintertarwe van 1984 (in ton/ha bij 16 % vocht en als percentage van Onbehandeld).

Proef Regio		O	E	V	I
		% ton/ha	%	%	%
EH	Oldambt	100 = 7,07	107	101	108
GV	Veenkolonien	100 = 3,92	146	160	163
PAGV	Flevoland	100 = 7,50	110	107	116
WS	Zuid-Holland	100 = 7,80	109	109	107
WR	Zuid-Limburg	100 = 7,97	102	104	103

De opbrengsten varieerden van goed (PAGV, WS en WR) tot slecht (GV). Roesten werden in deze proeven nauwelijks aangetroffen. Op EH werd begin mei tegen oogvlekkenziekte gespoten. In juli werd in alle proeven slechts een lichte aantasting door oogvlekkenziekte gevonden. Legering kwam niet voor. Belangrijk waren meeldauw, bladluizen, Septoria bladvlekken en kafjesbruin. Ondanks het natte weer trad de Septoria-epidemie pas laat op. Een sterke stijging van het aantal bladvlekken werd pas eind juni, begin juli, dat was dit seizoen ongeveer midden bloei, waargenomen.

Het aantal EIPRE-spuitadviezen in deze proeven was hoog: gemiddeld 2,6 tegen 2,75 in 1983 (ook een ziek jaar) en tegen slechts 0.8 in 1982 (een gezond jaar). De effecten van bestrijdingen waren door de lange afrijpingsperiode en de hoge ziektedruk groot. Luisbestrijding heeft in deze proeven zo'n 400 tot 600 kg/ha opgeleverd, de overige effecten worden voornamelijk

door de bestrijding van meeldauw en van Septoria bladvlekkenziekte en kafjesbruin veroorzaakt. Opvallend zijn de resultaten in de Veenkolonien (GV), waar kafjesbruin veel schade heeft veroorzaakt. De bestrijdingseffecten waren hier enorm groot. In deze proef werden op de EPIPPE-behandeling en op het Voorlichtingsadvies dezelfde middelen gespoten, alleen op verschillende tijdstippen. De bestrijding bij de bloei op het Voorlichtingsadvies-object werd in stadium 57 gespoten (26 juni) terwijl dit bij het EPIPPE-advies in stadium 65 (4 juli) gebeurde. De vroegere bestrijding gaf een hogere opbrengst, waarschijnlijk door een betere bestrijding van kafjesbruin.

Conclusies:

- De bestrijdingseffecten waren in 1984 groot. Toch is Intensief spuiten alleen in de proef in de Flevopolder duidelijk beter dan het EPIPPE- of het Voorlichtingsadvies. Een betere Septoria-bestrijding lijkt in deze proef de oorzaak.

- Met het EPIPPE-systeem werd een vergelijkbaar resultaat verkregen als een goed toegepast algemeen voorlichtingsadvies.

Zomertarwe - proeven

De volgende vier behandelingen werden met elkaar vergeleken:

-
- O : Onbehandeld
 E : EPIPPE-advies
 B : Eenmalige bestrijding bij de bloei met Bayleton, Corbel of Tilt in combinatie met Captafol en een luismiddel.
 I : Intensief, 4 ziektebestrijdingen en 2 luismiddelbestrijdingen volgens een van te voren vastgesteld schema.
-

Tabel 11: Netto opbrengsten (na aftrek van bestrijdingskosten) van de verificatieproeven voor zomertarwe van 1984 (in ton/ha bij 16 % vocht en als percentage van Onbehandeld).

Proef Regio		O	E	B	I
		% ton/ha	%	%	%
EH	Oldambt	100 = 5,30	113	113	119
GV	Veenkolonien	100 = 3,06	165	165	175
PAGV	Flevoland	100 = 7,25	102	107	109
WR	Zuid-Limburg	100 = 5,51	123	115	125

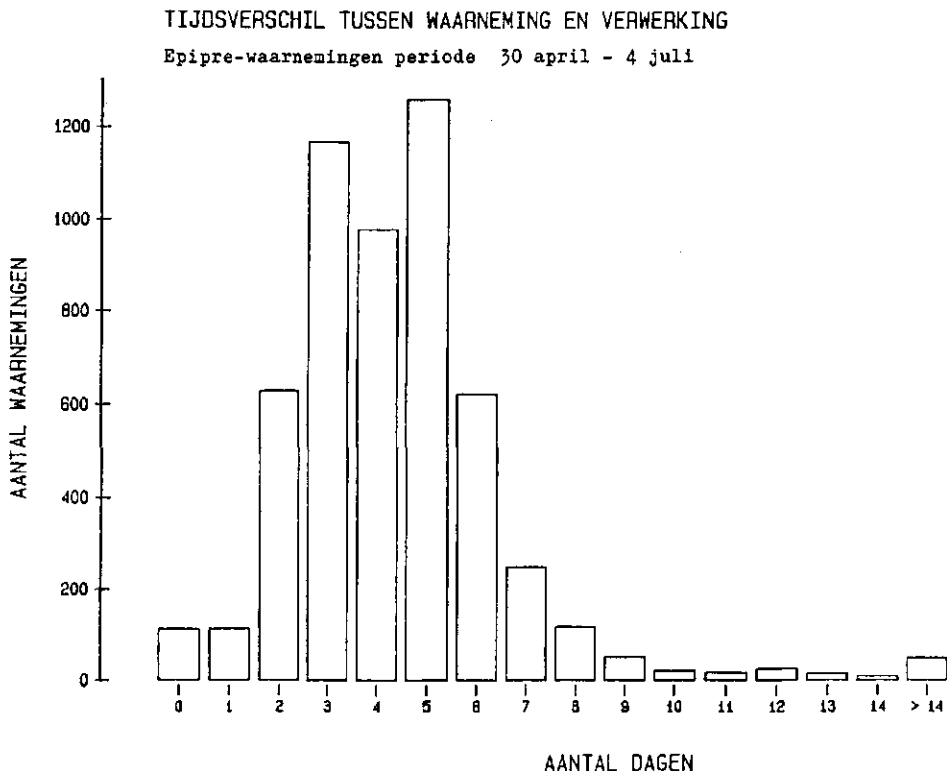
De opbrengsten varieerden van zeer goed (PAGV) tot slecht (GV). Roesten kwamen in deze proeven nauwelijks voor. In geen van de proeven werd half mei (stadium 30/31) oogvlekkenziekte aangetroffen. Alleen op EH liep de aantasting duidelijk op, maar werd uiteindelijk toch niet belangrijk. Meeldauw dreigde grote schade te veroorzaken in de Veenkolonien (GV, vanaf half juni) en in Zuid-limburg (WR, vanaf eind mei). Op WR gaf EPIPPE tweemaal een meeldauwbestrijding. De Eenmalige bestrijding bij begin bloei schoot hier te kort. Bladvlekkenziekte trad ondanks alle regen pas laat op en werd vooral op EH, GV en PAGV aangetroffen. In deze drie proeven werd een bestrijdingsadvies tegen Septoria gegeven. Op EH en GV resulteerde dit in een identieke behandeling van de EPIPPE-behandeling en de Eenmalige bestrijding. Op PAGV werd de Septoria-bestrijding op het object Eenmalige bestrijding 7 dagen eerder uitgevoerd dan op het EPIPPE-object. De effectiviteit van de latere bestrijding was minder. De Intensieve bestrijding had in alle 4 proeven de hoogste netto opbrengst. Wel was er in elke proef een EPIPPE- of Eenmalige- bestrijding, die dicht in de buurt kwam.

Conclusies :

- In drie proeven gaf een eenmalige bestrijding vlak voor de bloei een goed resultaat. Bij een vroege meeldauwepidemie (WR) bleek deze eenmalige bestrijding niet afdoende, en was het EPIPPE-advies beter. Intensieve bestrijding gaf in dit jaar in alle gevallen het beste resultaat, waarschijnlijk door een betere Septoria-bestrijding.

TELEFONISCHE ADVISERING IN 1985.

Een veelgehoorde klacht in het afgelopen jaar betrof de lange tijd tussen waarneming en advies. De postbezorging was in 1984 inderdaad slechter dan voorheen. Vooral de bezorging van antwoordkaartjes met de veldwaarneming liep vertraging op, mede door het sorteerbeleid van de PTT in Lelystad. Door dit beleid worden kaartjes minder snel verwerkt dan brieven. Figuur 7 geeft een indruk van het tijdsverloop tussen waarneming en aankomst en verwerking van de waarneming op het PAGV. In die gevallen waar dit langer dan 6 dagen duurde mag aangenomen worden dat de teler vergeten was de kaart op te sturen.



Figuur 7 Tijdsverloop in dagen tussen veldwaarneming en aankomst van de telling op het PAGV.

Bij gecomputeriseerde adviessystemen is het snel kunnen beschikken over gerichte informatie een eerste vereiste en horen geen wachttijden i.v.m. postbezorging. In 1985 zal voor het EIPRE systeem dit probleem opgelost worden door zoveel mogelijk de telefoon in te schakelen. Het is duidelijk dat zo snel mogelijk overgegaan moet worden naar een systeem waarbij de deelnemer zelf zijn gegevens intypt en direct antwoord krijgt op zijn vragen. De details over de advisering in 1985 kunt u vernemen in het EIPRE-Instructieboekje van 1985.

Overige veranderingen in 1985 zullen zijn:

- De regio Zuid-Holland gaat decentraal draaien via een eigen microcomputer op het consultantschap Barendrecht. De advisering zal ook telefonisch gebeuren.
- Ter beperking van het routinewerk verbonden aan de uitvoering van EPIPARE worden in 1985 geen oogstgegevens meer opgevraagd. Het EPIPARE-evaluatieverslag zal hiermee komen te vervallen. Wel zal na afloop van het seizoen een afsluitend artikel in de landbouwers verschijnen.
- De tweewekelijkse overzichten van de ziektesituatie zullen in 1985 weer aan de landbouwers worden aangeboden.
- De instructiebijeenkomsten zullen ook in 1985 weer door de regionale consultants worden uitgevoerd, zo mogelijk en bij voldoende belangstelling 2 maal (eind april en begin juni).

Door de voorgenomen veranderingen zal de EPIPARE-advisering in 1985 sneller en accurater kunnen verlopen. Wij hopen dat u ook in 1985 gebruik zult maken van de EPIPARE-adviezen bij de bestrijding van ziekten en bladluizen in tarwe. Behalve voor wintertarwe zal ook weer geadviseerd worden voor zomertarwe. Alle deelnemers van 1984 krijgen de aanmeldingskaart thuis gestuurd. De kosten zullen in 1985 gelijk blijven: 50 gulden per deelnemer.