

KORTE MEDEDELINGEN

HEVIG OPTREDEN VAN KAFJESBRUIN (?) IN TARWE IN 1948 ¹⁾

DOOR

Dr A. J. P. OORT

Laboratorium voor Mycologie en Aardappelonderzoek, Wageningen

EN

G. J. SAALTINK

Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen

In 1948, a heavy attack of wheat occurred in the Netherlands. It was characterized by browning of the glumes and poor kernel development. In some cases the pycnidia of Septoria nodorum could be observed on the glumes.

In 1948 trad in verscheidene streken van ons land in de aren van tarwe een meer of minder hevige ziekte op, die algemeen met kafjesbruin werd aangeduid. Deze ziekte zou veroorzaakt worden door de schimmel *Septoria nodorum* BERK. Aangezien de verschijnselen pas tijdens het afrijpen de aandacht trokken, was het niet mogelijk met voldoende zekerheid vast te stellen, dat inderdaad *Septoria nodorum* de oorzaak is geweest. De bedoeling van deze mededeling is, de aandacht op deze ziekte te vestigen, zodat – wanneer deze dit jaar wederom optreedt – tijdig waarnemingen gedaan en gegevens verzameld kunnen worden.

Hieronder volgt een korte beschrijving van de symptomen met enige afbeeldingen (fig. 1). Gedurende de rijping, in het bijzonder tegen het einde daarvan, worden in de aangetaste percelen aren waargenomen, die opvallen door hun bruine kleur. Bij nader toezien vertonen de kafjes onregelmatige vlekken, die geheel bruin zijn of alleen een bruine rand vertonen met een „uitgebleekt” centrum. De verkleuring is ook op de halm waar te nemen. Op de kafjes worden zwarte puntjes waargenomen, soms gevormd door de pycniden van *Septoria nodorum*, in andere gevallen door de sporenmassa's van *Alternaria* en andere vermoedelijk secundaire schimmels. De aangetaste aren blijven recht overeind staan en bevatten slechts kleine schrompelige korrels.

Dat er verband bestaat tussen de verkleuring van de kafjes en de opbrengst, volgt uit de volgende analyse. Van twee willekeurige bosjes tarwe van een perceel Blanka op het terrein van het Laboratorium voor Mycologie en Aardappelonderzoek, werden de aren als volgt in drie groepen verdeeld: *a.* niet of practisch niet verkleurd (gezond); *b.* matig verkleurd en *c.* sterk verkleurd.

Voor de resultaten van de analyse zie men onderstaande tabel.

	aantal aren	aantal aren in %	opbrengst in g. per aar		aantal korrels per aar	1000-korrel- gewicht in gr.
			kaf + aarspil	korrel		
<i>a.</i> gezond	222	50	0,51	1,02	35	29
<i>b.</i> matig verkleurd	79	18	0,48	0,51	24	21
<i>c.</i> sterk verkleurd	140	32	0,45	0,28	17	16,5

¹⁾ Ontvangen voor publicatie Maart 1949.

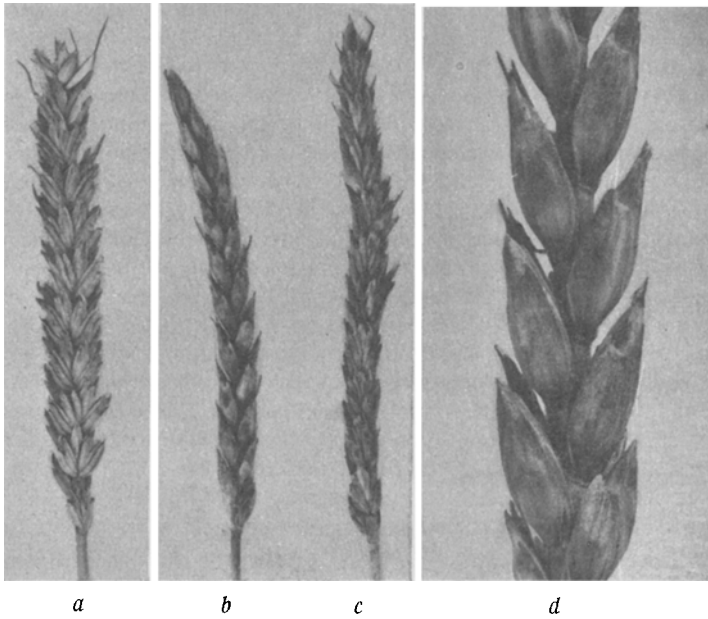


Fig. 1. Aantasting van Blanka door Kafjesbruin(?).
a. gezonde aar.
b. en *c.* sterk aangetaste aren.
d. gedeelte van sterk aangetaste aar vergroot.

Photo J. Bockhorst

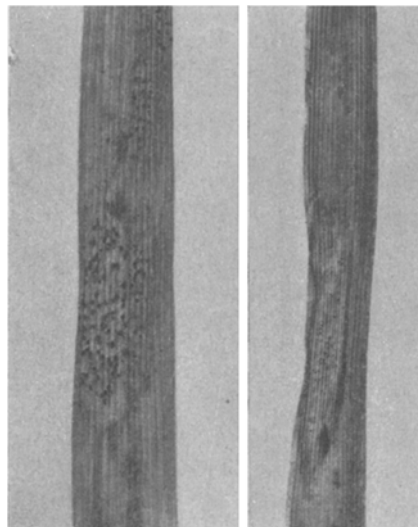


Fig. 2
 Vlekken met pycniden
 van *Septoria* op winter-
 tarwe, Maart 1949.

Photo D. Lindner

De cijfers spreken voor zichzelf. Zowel de korrelopbrengst als de korrelgrootte nemen sterk af en de korrels zijn schrompelig en van slechte kwaliteit. De opbrengst van het kaf per aar (kolom 3) toont aan, dat de sterk verkleurde aren bijna even groot waren als de gezonde. Uit kolom 5 en 6 blijkt, dat het aantal korrels per aar bij sterk verkleurde aren, vergeleken met gezonde, slechts de helft bedraagt; het korrelgewicht eveneens ongeveer de helft. De opbrengst van sterk aangetaste aren is dus slechts ongeveer een vierde van die van gezonde aren.

Uit de antwoorden op de vragen, die door de Plantenziektenkundige Dienst aan een aantal personen uit de praktijk zijn gesteld, is gebleken, dat deze ziekte in 1948 in vrijwel alle delen van het land is opgetreden en wel het meest in zomertarwe. Sommige berichtgevers maken ook melding van belangrijke opbrengstvermindering.

Kafjesbruin is sinds lang bekend van de veenkoloniale gronden en werd veelal in verband gebracht met kopergebrek. Mocht het kafjesbruin uit de veenkoloniën en de ziekte, die dit jaar overal in het land optrad, door dezelfde parasiet veroorzaakt worden, dan ligt het meer voor de hand het sterke optreden toe te schrijven aan het late afrijpen als gevolg van de bijzonder natte zomer. Het is immers bekend dat kopergebrek ook de afrijping vertraagt.

Voor hen, die dit jaar waarnemingen willen verrichten, moet er op gewezen

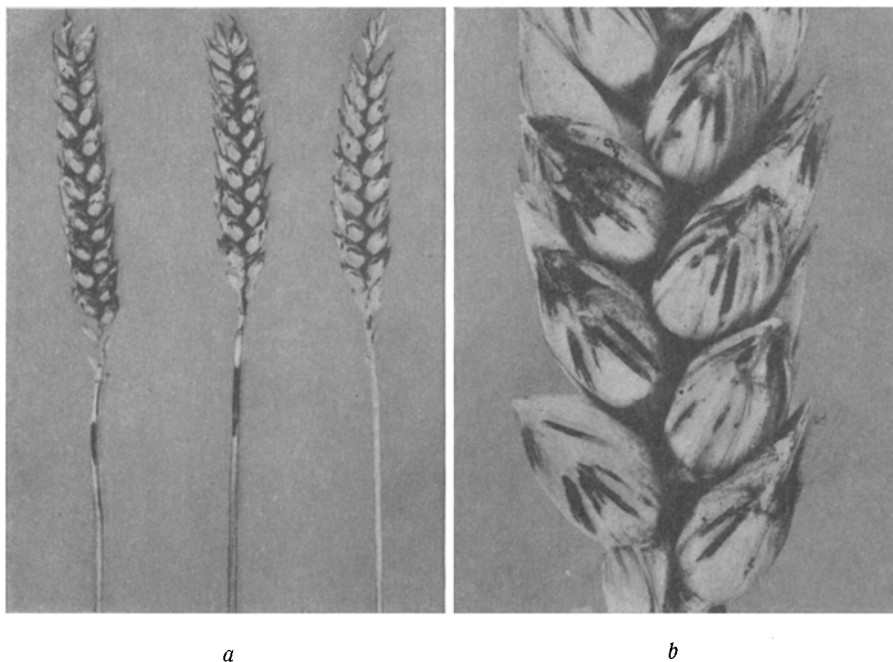


Fig. 3. Pseudo Black Chaff.

a. Aering wintertarwe.

b. Prins Hendrik wintertarwe, gedeelte van een aar vergroot.

Photo J. Bockhorst

worden dat *Septoria nodorum* aanvankelijk viekken op de bladeren veroorzaakt en pas later op de aren overgaat. De bladvlekken zijn onregelmatig met een „uitgebleekt” centrum en een bruine rand. In fig. 2 zijn vlekken met pycniden afgebeeld, zoals die in Maart op het veld werden gevonden. In de vlekken vormen zich kleine, bruine tot zwarte puntjes (pycniden), waarin de sporen worden gevormd. Er is nog een andere *Septoria*, nl. *S. tritici* DESM., die dergelijke vlekken vormt, maar deze parasiet, die van het begin van de winter af vrij algemeen op de bladeren te vinden is, gaat niet op de aren over. De beide *Septoria*-soorten zijn te onderscheiden door de grootte van de sporen. De bladvlekken worden vaak over het hoofd gezien of verward met vlekken veroorzaakt door roest.

Op de kafjes en ook op het bovengedeelte van de halm ziet men soms zwarte streepjes en vlekken (fig. 3). Deze aantasting, waarvoor maar weinig rassen vatbaar zijn, lijkt veel op Black Chaff, een bacterieziekte, die in Amerika voorkomt. Deze ziekte wordt daarom Pseudo Black Chaff (Pseudo-zwartkaf) genoemd. De oorzaak is nog onbekend. Wij maken van deze aantasting, die practisch niet schadelijk is, melding omdat zij verwisseld zou kunnen worden met kafjesbruin.

De Plantenziektenkundige Dienst, afd. Landbouw, zal gaarne materiaal van u ontvangen ter identificatie en tevens mededelingen over het voorkomen of het vermoedelijke voorkomen van deze ziekte. Ieder die meent, de symptomen van deze ziekte, hetzij op het blad, hetzij in de aar, waar te nemen, wordt verzocht zich met de Plantenziektenkundige Dienst in verbinding te stellen. Voor de verzending van materiaal dienen de aangetaste bladeren of aren luchtig te worden verpakt in vers, maar niet vochtig gras.