

- tion of viridin by pigmentforming strains of *Trichoderma viride*. Ann. Appl. Biol. 33, 2, 190 (1946).
3. P. W. BRIAN & H. G. HEMMING: Gliotoxin, a fungistatic metabolic product of *Trichoderma viride*. Ann. Appl. Biol. 32, 214 (1945).
 4. A. V. HILL: Cercospora leaf-spot (frog-eye) of tobacco in Queensland. Commonwealth Austr. Co. Sci ind. Res. Bull. 88 (1936).
 5. J. C. HOOGERHEIDE: Antibiotic Substances, produced by Soil-Bacteria. Bot. Rev. 10, 10, 599 (1944).
 6. J. R. JOHNSON, W. F. BRUCE & J. D. DUTCHER: Gliotoxin, the antibiotic principle of *Gliocladium fimbriatum*. I. Production, physical and biological properties. Journ. Am. Chem. Soc. 65, 2005 (1943).
 7. A. VAN LUYK: Antagonism between various micro-organisms and different species of the genus *Pythium*, parasitizing upon grasses and lucerne. Med. Phytopath. Lab „W. C. Scholten”, 14, 43 (1938).
 8. C. H. MEREDITH: The antagonism of soil organisms to *Fusarium oxysporum cubense*. Phytopathology 34, 426 (1944).
 9. A. E. OXFORD: The chemistry of antibiotic substances other than penicillin. Ann. Rev. Biochem. 14, 749 (1945).
 10. H. C. REILLY, A. SCHATZ & S. A. WAKSMAN: Antifungal properties of antibiotic substances. Journ. Bacteriol. 49, 6, June 1945.
 11. A. C. THAYSEN & K. R. BUTLIN: Inhibition of the development of *Fusarium oxysporum cubense* by a growth substance produced by Meredith Actinomyces. Nature 156, 3974 (1945).
 12. M. I. TIMONIN: Activity of patulin against *Ustilago tritici*. Sci. Agric. (Canada) 26, 8, 358 (1946).
 13. S. A. WAKSMAN: Microbial antagonisms and antibiotic substances. New York 1945.
 14. S. A. WAKSMAN & H. B. WOODRUFF: *Actinomyces antibioticus*, a new soil organism, antagonistic to pathogenic and non pathogenic bacteria. Journ. Bacteriol. 42, 231 (1941).
 15. R. WEINDLING & O. H. EMERSON: The isolation of a toxic substance from the culture filtrate of *Trichoderma*. Phytopathology 26, 1068 (1936).

KORTE MEDEDELINGEN

VERSCHIJNSELEN BIJ DIVERSE TUINBOUWGEWASSEN, DIE IN VERBAND STAAN MET DE DROGE EN WARME ZOMER¹⁾

With a summary:

Phenomenon on different horticultural crops due to the dry and hot summer

DOOR

P. H. VAN DE POL

Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen

Deze verschijnselen kunnen verschillende oorzaken hebben.

1. *Droogte*, gevolgd door verwelking en verbranding. Vooral bij groenten. Planten gaan slap hangen en vertonen van af de rand der bladeren verbrandingsverschijnselen. Soms ook verbranding vlak boven de wortelhals als gevolg van plaatselijke hoge temperaturen.

¹⁾ Ontvangen voor publicatie Nov. 1947.

2. *Hitte*. Verschijnselen berusten op warmte-effect, ten gevolge waarvan het bladweefsel afsterft en donkerbruin verkleurt. Veel waargenomen bij peren, vnl. William's Duchess. Appels vertonen onder de schil bruin, sponzig vruchtweefsel. Dit verschijnsel, dat ook aan hitte is te wijten, gaat soms gepaard met glazigheid rondom het klokhuis.

Kenmerkend voor hitteverschijnselen is het feit, dat zij aan alle kanten, dus niet alleen aan de zonzijde van het gewas, tot uiting komen. Hiervan onderscheiden zij zich van:

3. *Zonnebrand*. Door plaatselijk sterke zonbestraling sterft het weefsel af, waarna verkurking of rotting optreedt. Vooral bij kruisbessen en appels; uitsluitend aan de zonzijde.

4. *Plotselinge neerslag na droogte*. Tijdens de regen, welke viel van 5-12 Juli heeft het plantenweefsel plotseling veel water opgenomen. Bij enkele fruitrassen zijn de vruchten gebarsten, tengevolge van het feit, dat de schil deze plotselinge opname en groei niet heeft kunnen bijhouden. Vooral bij Cox's Orange Pippin.

5. *Temperatuurswisselingen*. Gedurende de bloei en vruchtzetting zijn grote verschillen geconstateerd tussen de dag- en nachttemperatuur. Deze sterke temperatuurswisselingen zijn de oorzaak van het gommen en het later rotten van de steen van buiten-perziken. Van noten kunnen de zaden eveneens tot rotting overgaan.

In het onderstaande is een overzicht gegeven van de invloed van de boven reeds genoemde klimaatsfactoren op de ontwikkeling van tuinbouwgewassen en op het voorkomen van enige parasieten, welk overzicht voor een deel ontleend is aan een rapport, dat een studerend Wageningen tijdens zijn practijktijd bij de Dienst samenstelde.

Ten gevolge van de langdurige winter begon de ontwikkeling der vollegrondsgewassen in het voorjaar laat. Deze vertraging werd echter voor een belangrijk deel gecompenseerd door droog en warm weer in de tweede helft van April en de drie laatste weken van Mei. Bij de groenten gaf dit aanleiding tot grote aanvoer en een onverkoopbaar overschot op warme dagen, o.a. eind Mei.

De bloeitijd van pit- en steenvruchten was zeer kort; hij duurde gemiddeld 5 dagen. Het weer was tijdens de bloei uitstekend en de vruchtzetting van de meeste rassen zeer rijk.

Gedurende de warme en droge periode van 21 Mei-6 Juni leden verschillende groenten van de warmte. Bladverbranding trad op o.a. bij spinazie, krotten, rhabarber en schorseneer, terwijl verbranding van de wortelhals als gevolg van abnormaal sterke bodemverhitting werd geconstateerd bij erwten, bonen, rhabarber (gebarsten bladstengels) en koolplanten.

In de vochtige en later warme periode, die na 6 Juni volgde en tot 20 Juni duurde, breidde de schurftaantasting van het fruit zich vrij sterk uit.

In de daarop volgende tweede droge en warme periode tot 5 Juli trad een vermeerdering van het spint op, welke gedurende de derde hitte-periode van af 12 Juli nog aanzienlijk toenam. Bij kruisbessen kwam in de tweede warmte-periode zonnebrand voor, terwijl de aardbeien en frambozen, mede ten gevolge van de eerste warmteperiode, klein bleven. Frambozen kregen soms een onaantrekkelijke paarse kleur. Pitvruchten vertoonden een hevige Juni-val.

In de eerste decade van Juli, waarin regen viel, trad bij sommige gewassen enig herstel op. Ten gevolge van de plotselinge wateropname vertoonden diverse appels barsten.

De derde warmteperiode bleek zeer langdurig te zijn. Verscheidene gewassen vertoonden een aanmerkelijke groeivertraging. Het fruit bleef op droge gronden kleiner dan normaal; perziken en pruimen lieten hier en daar veel blad vallen. De tabak heeft zich tot een laag gewas ontwikkeld. Koolplanten bleven sterk in groei achter en hadden mede daardoor sterk te lijden van de vreterij van koolrupsen, die bijzonder talrijk waren. De stand der groentegewassen was over het algemeen slecht.

De algemene indruk is voorts, dat de abnormaal droge en warme zomer voor de ontwikkeling der gewassen aanzienlijk ongunstiger is dan voor de ontwikkeling van de plantaardige, doch vooral van de dierlijke parasieten. De ontwikkeling van de laatste is door deze zomer op enige uitzonderingen na sterk bevorderd.

SUMMARY

Phenomenon on various crops due to drought, heat, sunscald, sudden rain after drought and strong temperature changes are described.

HET LEEUWENBEKTORRETJE IN NEDERLAND ¹⁾

DOOR
W. ROEPKE

In de 4e afl. van ons Tijdschrift, 53e jaarg., 1947, p. 116, heeft de Redactie in de rubriek „Uit de literatuur” een stukje van de heer AUGUSTIJN geplaatst, dat betrekking heeft op het voorkomen van een kevertje, *Heterostomus pulicarius* L., op leeuwenbekken in Zwitserland. De kever treedt schadelijk op, doordat de larf zich ontwikkelt in de nog niet geopende bloemen van deze plant. In een noot merkte de Redactie op, dat dit insect nog niet in ons land was aangetroffen. Dr LEEFMANS was zo vriendelijk er onze aandacht op te vestigen, dat de kever wél in Nederland voorkomt, want EVERTS: Col. Neerl. I, 1903, p. 472, vermeldt de soort onder de naam *Brachypterus gravidus* ILL., onder toevoeging „gemeen op bloeiende *Linaria vulgaris*, *Galium erectum* en *Spiraea ulmaria*”. In hetzelfde standaardwerk, deel III, (1922), p. 214, zegt EVERTS, dat de soort *pulicarius* L. moet heten, en vermeldt hij een aantal synoniemen en namen van variëteiten enz. Nomenclatorisch schijnt mij de zaak tamelijk ingewikkeld te zijn. Niet alleen dat het insect onder één reeks van verschillende species-namen is beschreven, waarvan *pulicarius* gelukkig de oudste, en dus onaanvechtbaar, schijnt te zijn, ook de juiste genus-naam staat niet vast. De hier gebezigde naam *Heterostomus* JACQ. DU VAL (1858?) is waarschijnlijk jonger dan *Heteostomus* BIGOT (1857). Diptera (zie Nomenclator Zoologicus II, 1939, p. 674). *Brachypterus* KUGELANN (1794) heeft dus waarschijnlijk de prioriteit, doch ik kan de oorspronkelijke literatuur hier niet raadplegen. GROUVELLE: Ann. S. E. Fr. 81, 1912 (1913), p. 387, heeft er een nieuwe naam: *Brachypterosolus*, voor geschapen, welke naam hij ook heeft gebezigd in het door hem bewerkte pars 56 van de Coleopt. Catal. (1913), p. 21. Zover ik kan nagaan, heeft deze laatste naam echter geen ingang gevonden. De kever behoort tot de fam. Nitidulidae of glanskevertjes, is dus verwant aan *Meligethes*. In de coll. UYTENBOOGAART, thans te Wageningen aanwezig, is de

¹⁾ Ontvangen voor publicatie Oct. 1947.