

KORT VERSLAG OVER HET IEPENZIEKTEONDERZOEK
VERRICHT AAN HET LABORATORIUM
VOOR ENTOMOLOGIE DER LANDBOUWHOOGESCHOOL
GEDURENDE HET JAAR 1934

Deze onderzoeken zijn verricht door Ir J. J. FRANSEN en deze deelt hierover het volgende mede:

Infectieproeven met kevers aan resistente iepen. Noodzakelijk was gebleken hiervoor kunstmatig met Graphiumsporen geïnfecteerde kevers te gebruiken. Een methode werd uitgewerkt om de kevers kunstmatig te infecteren. Hiertoe werd Graphium gekweekt op in kersensap gedrenkte bierviltjes. De daarop gevormde coremien waren uitstekend geschikt om de kevers met sporen te besmetten. Een methode om de kevers gedurende langere tijd in leven te houden, zonder dat zij Reifungsfrass verrichten, werd eveneens uitgewerkt. Het gelukte de kevers langen tijd aldus in leven te houden in petrischalen, die in een milieu van $\pm 10^{\circ}$ C. waren opgesteld. De resultaten van dit onderzoek toonden aan, dat er weinig verschil bestaat tusschen de natuurlijke infectie door spintkevers en de kunstmatige, waarbij de sporen van Graphium door middel van een injectiespuit in de boom gebracht werden.

Het verzamelen van iepenschors met kever- en parasietenlarven of poppen. Moeilijkheden hierbij werden, in tegenstelling met 1933, niet ondervonden. Het gelukte de kevers op te kweken in daarvoor geschikte kooien, zelfs wanneer de schors in het voorafgaande jaar verzameld werd.

Voortzetting der bestrijding werd op grond van de dit jaar verkregen gegevens wenschelijk geacht.

Over het doorgroeien van Graphium-infecties werden dit jaar wederom een aantal waarnemingen verricht, die doen zien, dat dit verschijnsel algemeen voorkomt. Men zal hiermede bij de bestrijding rekening dienen te houden, door zoo mogelijk ook in den zomer het rooien van zieke boomen te doen plaats vinden.

Het wateren van iepenstammen. Over dit onderwerp werden de onderzoeken dit jaar afgesloten. Noodzakelijk bleek met spintkevers geïnfecteerde stammen gedurende tenminste één jaar te wateren; stammen die niet door spintkevers zijn aangetast behoeven maar 6 maanden onder water te verblijven. Na dit tijdstip is de kans, dat zij door spintkevers zullen worden aangetast, gering.

Proeven over de werkzaamheid van chemicaliën als voorbehoedsmiddel tegen het inboren van iepenspintkevers in geveld iepenhout.

Aan het plan, door middel van precipitatie van maagvergiften in de schors de inborende iepenspintkevers te dooden, kon geen gevolg worden gegeven. Het middel Poliflor werd te laat ontvangen om daarmede nog definitieve resultaten in dit seizoen te verkrijgen.

Bestrijding van de zich in de schors bevindende iepenspintkeverlarven door middel van het bestrijken of bespuiten van de aangetaste stammen met chemicaliën. Het middel Poliflor, leverancier Chemische fabriek „Hobo” te Venlo, bleek practisch geen insecticide werking op de zich in de schors bevindende iepenspintkeverlarven uit te oefenen. Andere middelen werden dit jaar niet onderzocht.

De voorkeur der iepenspintkevers voor bepaalde iepenindividuen. In het algemeen bleek een dergelijke voorkeur niet te bestaan. Zij komt alleen onder bepaalde, door ons tot nu toe niet verder te definieeren omstandigheden, tot uiting. Nauwkeurig werd de aantasting van een iepenkloon hiervoor nagegaan.

Proeven over een ev. voorkeur der iepenspintkevers voor de voor Graphium resistente of bijna resistente iepenrassen of soorten. Een groot aantal getoetste soorten toonde onderling geen sprekende verschillen.

No	Soort	% aangetaste oksels	% door Sc. mult. aangetaste oksels	% door Sc. scol. aangetaste oksels
1	<i>U. pumila</i> L.	11	1	10
2	<i>U. pumila pinnato ramosa</i> Henry.....	9	1	8
3	<i>U. Wilsoniana</i> Schneider	2	0	2
4	<i>U. glabra fastigiata</i> Rehd.	7	2	5
5	<i>U. foliacea Dampieri</i> Rehd.	17	2	15
6	<i>U. japonica</i> Sarg.	9	1	8
7	<i>U. parvifolia</i> Jacq. (<i>U. shirasawana</i>) ...	—	—	—
8	<i>U. hollandica vegeta</i> Rehd.	17	3,5	13,5
9	<i>U. Davidiana</i> Planch.	12	3	9
10	<i>U. sieboldii</i> Daveau.	3	0	3
11	<i>U. americana</i> L.	14	3	11
12	<i>U. hollandica belgica</i> Rehd.	18	2	16
13	<i>U. macrocarpa</i> Hance.	0	0	0
14	<i>U. foliacea</i> Gilib. no 1	12	1,5	10,5
15	<i>U. foliacea</i> Gilib. no 24	10	1,5	8,5

Een afzonderlijke proef met *U. glabra* Hudson (*montana* With), *U. hollandica belgica* Rehd. en *U. foliacea Wheatleyi* Rehd. genomen, toonde aan dat *U. glabra* en *U. hollandica belgica* ongeveer even sterk werden aangetast. *U. foliacea Wheatleyi* werd merkwaardigerwijs minder door *Scolytus scolytus*

maar sterker door *Scolytus multistriatus* aangetast dan de beide andere soorten.

De bescherming van jonge iepen tegen Reifungsfrass door middel van bespuiten met chemicaliën. De met loodarsenaat en de met Parijsch groen bespoten iepen werden door de spintkevers iets sterker aangetast dan de onbespoten contrôle-boomen. Merkwaardigerwijs bleken bij nader onderzoek de bespoten iepen minder met *Graphium* geïnfecteerd dan de onbespoten. De mogelijkheid bestaat, dat de gebruikte bespuitingsmiddelen als fungicide gewerkt hebben.

Onderzoekingen omtrent de mijtenfauna der iepenspintkevers. Aangetoond werd, dat de mijt *Pseudotarsonemoides innumerabilis* VITZT. in tegenstelling met wat oorspronkelijk verondersteld werd, de fructificatie van *Graphium* in de poppenwieg bevordert.

Onderzoekingen omtrent de parasiet Coeloides scolyticida Wesm. Wederom werd vastgesteld, dat de parasiet niet algemeen in Nederland voorkomt. Kweeken van de sluipwesp in het groot gelukte in zoover, dat in de gebruikte schors een groot aantal sluipwespen tot ontwikkeling kwam. Doordat deze dieren te laat in het najaar uitkwamen, was het niet mogelijk ze voor verdere experimenten te gebruiken. Bij een onderzoek in de Purmer bleek aanvankelijk, dat de aldaar uitgezette parasieten er zich gevestigd hadden. Bij een tweede onderzoek, dat kort geleden plaats vond, werden wederom uitvlieggaten geconstateerd, zoodat verwacht mag worden, dat het dier er zich blijvend gevestigd heeft. Getracht werd na te gaan of ook iepenstammen zonder spintkeverlarven *Coeloides* in het vrije veld even sterk aantrekken als die met larven. Wegens het geringe aantal sluipwespen, dat op het oogenblik van de proef aanwezig was, leverde deze nog geen definitieve resultaten.

Proeven met vangstammen. De practische waarde van vangstammen werd nogmaals getoetst. De resultaten zijn bemoedigend. De beste resultaten werden verkregen met iepenstammen, waarop lijnstrooken waren aangebracht. Het gebruik van staande, in kaasdoek gepakte stammen met lijmbanden op ongeveer 30 cm afstand, verdient aanbeveling.

De gradatie der iepenspintkevers. Exacte gegevens hieromtrent zijn moeilijk te verkrijgen. Opnieuw werd de indruk bevestigd, dat de kleine iepenspintkever sterker op den voorgrond begint te treden, misschien als gevolg van de bestrijding, die uitsluitend tegen de groote gericht is.

Resistentie-onderzoek te Wageningen. Van één der in de omgevnig van Wageningen gezond gebleven iepen werd dit jaar eenig enthout gesneden, dat op Hollandschen iep als onderstam gezet

werd. Door infectieproeven op de enten hopen wij na te gaan, of de betreffende boom mogelijk resistente eigenschappen bezit.

De verbreiding der iepenziekte in het buitenland had onze bijzondere belangstelling. In Europa blijkt zij zich naar het Noorden slechts langzaam uit te breiden. In Amerika heeft een snellere uitbreiding plaats, die samengaat met het optreden van de kleine iepenspintkever.

Pteleobius vittatus F. De studie omtrent de biologie van dit dier werd voortgezet. De tot nu toe verkregen resultaten wijzen erop, dat dit dier maar één generatie heeft en op een bepaalde manier als imago overwintert. De onderzoekingen moeten evenwel nog worden voortgezet om na te gaan of het van belang is voor de verbreiding der iepenziekte.

PROF. DR W. ROEPKE.

DE GEKLEURDE PLAAT VAN DEN COLORADOKEVER

Tot mijn spijt is bij de gekleurde plaat van den Coloradokever in de vorige aflevering verzuimd te vermelden, dat deze vervaardigd is naar een aquarel van het Laboratorium voor Entomologie der Landbouwhoogeschool te Wageningen.

N. VAN POETEREN.