VERSLAGEN OVER 1950

VAN HET INSTITUUT VOOR TOEGEPAST BIOLOGISCH ONDERZOEK IN DE NATUUR (ITBON)
WAARIN OPGENOMEN HET
VERSLAG OVER 1950 VAN HET COMITE TER BESTUDERING EN BESTRIJDING VAN INSECTENPLAGEN IN BOSSEN

VERSLAG
VAN DE SECRETARIS VAN HET INSTITUUT VOOR TOEGEPAST BIOLOGISCH ONDERZOEK IN DE NATUUR (I.T.B.O.N.) OVER HET JAAR 1950

Centraal Comité en Comité's

Tot lid van het Centraal Comité is benoemd Ir. P. de Fremery, voorzitter van de Hoofdafdeling Bosbouw van de Stichting voor de Landbouw.

De heer G. van Aalst trad af als lid van het Comité voor Jachtonderzoek. In zijn plaats is benoemd Ir. D. B. Talma.

Door het overlijden van Prof. Dr. J. A. Honing verloor het Comité ter Bestudering en Bestrijding van Ziekten in Iepen en andere boomsoorten een belangstellend lid, dat zich steeds veel moeite heeft gegeven voor het slagen van het onderzoek en aan wie het Comité dan ook veel te danken heeft.

Prof. Dr. H. M. Quanjer bedankte als lid van het „Iepenziekte Comité" en werd als zodanig opgevolgd door Prof. Dr. A. J. P. Oort.

De Vereniging „Het Jachtbedrijf" is door een afgevaardigde vertegenwoordigd in het Comité voor Jachtonderzoek.

De samenstelling der verschillende Comité's en Commissies is thans als volgt:

Centraal Comité

Prof. Dr. G. A. van Poelje, Lid van de Raad van State, voorzitter.
Prof. Dr. G. Houtzagers, Hoogleraar in de Bosbouw, penningmeester.
Jhr. W. H. de Beaufort, Maarn.
Ir. C. J. Briejèr, Directeur van de Platenziektenkundige Dienst.
Ir. P. de Fremery, voorzitter van de Hoofdafdeling Bosbouw van de Stichting voor de Landbouw.
Ir. J. W. Hudig, President-Directeur van de Nederlandsche Heidemaatschappij.
Prof. Dr. C. J. van der Klaauw, Hoogleraar in de Zoölogie.
Ir. F. W. Malsch, Directeur van het Staatsbosbeheer.
Ir. A. W. van de Plassche, Directeur van de Tuinbouw.
Prof. Dr. J. Smit, Secretaris Nederl. Biologisch Station.
Ir. H. T. Tjallema, Directeur van de Akker- en Weidebouw.
Secretaris Dr. A. D. Voûte, Directeur van het I.T.B.O.N.

Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen
Ir. F. W. Malsch, voorzitter.
Prof. Dr. W. K. Roepke, Hoogleraar in de Entomologie, ondervoorzitter.
Prof. Dr. G. Houtzagers, penningmeester.
Dr. C. J. Briejèr.
E. D. van Dissel, Oud-directeur van het Staatsbosbeheer.
Ir. J. W. Hudig.
H. Th. s'Jacob, voorzitter van de Vereniging „Het Grondbezit".
Prof. Dr. C. J. van der Klaauw.
Prof. Dr. D. J. Kuenen, Hoogleraar in de Zoölogie te Leiden.
Dr. Th. C. Oudemans.
Prof. Dr. Chr. P. Raven, Hoogleraar in de Zoölogie te Utrecht.
Dr. A. D. Voûte, secretaris.

Comité ter Bestudering en Bestrijding van Ziekten in Iepen en andere Boomsoorten
Ir. F. W. Malsch, voorzitter.
S. G. A. Doorenbos, Directeur van de Gemeentelijke Plantsoenen te 's-Gravenhage, ondervoorzitter.
Dr. A. D. Voûte, secretaris.
Prof. Dr. G. Houtzagers, penningmeester.
Dr. C. J. Briejèr.
Prof. Dr. A. J. P. Oort, Hoogleraar in de Mycologie.
Prof. Dr. W. K. J. Roepke.
Prof. Dr. Joha. Westerdijk, Directrice van het Phytopathologisch Laboratorium „Willie Commelin Scholten".

Comité voor Jachtonderzoek
Prof. Dr. G. A. van Poelje, voorzitter.
Dr. A. D. Voûte, secretaris.
H. Blaauw, Hoofd van de Onderafdeling Jacht van het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening.
P. Drost, Houtvester bij de Nederlandsche Heidemaatschappij.
J. Drijver, Secretaris van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.
Dr. H. N. Kluyver, wnd. Hoofd van de Plantenziektenkundige Dienst.
J. H. Memelink, Directeur van het Nationale Park „De Hooge Veluwe".
Ing. C. Rueb, Secretaris van de Koninklijke Nederlandse Jagers Vereniging.
Ir. D. B. Talma, namens de Vereeniging tot Behartiging der Belangen bij het eendenkooibedrijf.

Een nog aan te wijzen vertegenwoordiger van de Vereniging „Het Jachtbedrijf".

Comité voor Duinonderzoek

Prof. Dr. G. A. van Poelje, voorzitter.
Dr. A. D. Voûte, secretaris.
Ir. C. Biemond, Directeur van de Amsterdamse Waterleiding.
Ir. A. J. Gurck, Directeur van de Haagse Duinwaterleiding.
Dr. Ir. P. C. Lindenbergh, Directeur van de Leidse Duinwaterleiding.
Ir. H. Hollaar, Directeur van het Gemeentelijk Waterbedrijf Haarlem.
Ir. B. F. van Nievelt, Directeur van het Provinciaal Waterleidingbedrijf van Noord-Holland.

Contact Commissie voor het I.T.B.O.N.

Staatsbosbeheer.
Nederlandsche Heidemaatschappij.
Plantenziektenkundige Dienst.
Phytopatholigisch Laboratorium „Willie Commelin Scholten".
Instituut voor Bosbouwkundig Onderzoek (I.B.O.).
Bosbouwproefstation T.N.O.
E. D. van Dissel.
Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek.
I.T.B.O.N.

Technische Commissie voor het Duinonderzoek

Ir. H. M. Bos, Ingenieur van de Haagse Duinwaterleiding.
Z. van Doorn, Adjunct-directeur van de Stichting Bodemkartering.
Dr. G. P. H. van Heusden, Bioloog bij de Amsterdamse Duinwaterleiding.
Ir. J. G. G. Jelles, Hoofd-ingenieur bij het P.W.N.
Ir. B. M. Stoffels, Houtvester bij het Staatsbosbeheer.
Dr. A. D. Voûte.
Dr. R. Wind Hzn., Bioloog bij het I.T.B.O.N.

Contact Commissie voor de jacht

Mr. Th. Lebret, secretaris Waterwild-sub-commissie.
Drs. G. A. Brouwer.
J. A. Eygenraam, Dierkundige I.T.B.O.N.
Drs. H. Klomp, Dierkundige I.T.B.O.N.
Dr. L. Tinbergen, Lector aan de Universiteit te Groningen.

Personeel

Onze bioloog J. van der Drift, promoveerde te Leiden tot doctor in de Wis- en Natuurkunde.

De dames C. G. M. Voskuil, I. C. toe Water en C. G. M. Brugmans verlieten onze dienst.

Tot bioloog werd aangesteld Ir. M. Witkamp, tot assistenten H. F. H. Blankwaardt, H. F. A. Waardenburg en tot assistent in tijdelijke dienst H. C. Holleman. Voorts trad als technische kracht in onze dienst K. W. E. van Ewijk.

Tot typistes werden benoemd de dames A. Rikken en A. Mennink.

Ons personeel bestaat thans uit de volgende personen

Dr. A. D. Voûte, directeur.
Dr. J. van der Drift, dierkundige, vervanger van de directeur.
Drs. R. J. van der Linde, bioloog.
Dr. J. C. Went, mycologe bij het „Iepenziekte Comité".
Drs. E. T. G. Elton, entomoloog bij het „Insectenplagen Comité".
J. A. Eygenraam, dierkundige.
Dr. R. Wind Hzn., bioloog (verricht zijn werk in opdracht).
Drs. H. Klomp, dierkundige.
Ir. M. Witkamp, bioloog.
G. Minderman, assistent.
H. F. H. Blankwaardt, assistent.
H. F. A. Waardenburg, assistent.
H. C. Holleman, assistent.
D. van Wessem, aaistente.
A. J. Baron Schimmelpenninck van der Oye, technisch medewerker.
K. W. E. van Ewijk, technische kracht.
M. C. Mulder—ten Hulsen, boekhoudster.
W. I. Temme—Radstake.
A. Rikken, typiste.
A. G. Mennink, typiste.

Instrumentarium

Wij hebben ons instrumentarium kunnen uitbreiden door het aankopen van een aantal weegschalen, een microtoom, een binoculair loupe en een microscoop. Bovendien is in eigen beheer een seriethermostaat vervaardigd.

Bibliotheek

Door ruil en koop hebben wij onze bibliotheek kunnen uitbreiden. De administratie wordt gevoerd door Mevr. W. I. Temme—Radstake, die deel neemt aan de cursus voor speciale bibliothecaris.

Contact met andere instellingen

Wij onderhielden een prettig contact met een aantal, reeds in vroegere verslagen genoemde instellingen.

Een voor ons zeer aangenaam contact ontstond met onze zusterinstelling in België, t.w. het Centrum Bosbiologie in Bokrijk (Limburg).

De volgende buitenlandse onderzoekers bezochten ons Instituut: Coombes (Engeland), Prof. Boyce (Newhaven, U.S.A.(, Dr. J. C. van Hille (Grahamstown, Zuid-Afrika), Dr. G. Owen Evans (Rothamsted), Ir. Elens (Bokrijk) en Dr. V. von Butovitch (Zweden).

Bovendien stelden de volgende personen zich in Baarn op de hoogte van het iepenwerk:
Prof. D. Gottleib, Urbana, Illinois.
Dr. Laatsch, U.S.A.
Prof. Flora Murray, Scott, U.C.L.A. Los Angeles.
Dr. Evelyn Fernald, Rockford College, Illinois.
Miss Muriel O'Brien, Beltsville, Plant Industry Station.
Mrs. A. Johnson Watson, Beltsville, Plant Industry Station.
Prof. F. W. Went, Cal. Inst. of Technology, Pasadena.
Prof. T. S. Sadasivan, Madras.
Dr. C. V. Subramanian, Madras.
Mildred Nobles, Ottawa.
Miss Stokes, Engeland.
Dr. V. von Butovitch, Expermientalfaltet, Zweden.
Helge Johnson, Källstorp, Zweden.
Lange, Horsholm, Denemarken.
Miss Klesser, Zuid-Afrika.

Onze bioloog J. A. Eygenraam nam deel aan het ornithologisch congres in Uppsala, waar hij een voordracht hield over de invloed van de kooien op de eendenstand.

Dr. J. C. Went bezocht het botanisch congres in Stockholm. Een groot deel van de staf van het I.T.B.O.N. bracht een bezoek aan het Centrum Bosbiologie te Bokrijk bij Hasselt, t.w. de directeur en de biologen Dr. J. van der Drift, Drs. E. T. G. Elton, Ir. M. Witkamp, J. A. Eygenraam en G. Minderman.

De heer Klomp hield lezingen voor de Leidse Biologen Club en de Ned. Dierkunde Vereeniging.

Enige leden van onze staf hielden een inleiding voor de Vereniging van Vrienden van de Hooge Veluwe en voor het personeel van het Nationale Park.

Dienstbaarstelling van het I.T.B.O.N. aan het onderwijs

35 studenten uit Leiden, Wageningen en Groningen en één leraar plant- en dierkunde namen deel aan onze zomercursus.

De volgende studenten hebben aan een speciaal onderzoek deelgenomen: onder leiding van de heer Elton stelden de heren W. F. Steemers, L. G. Tichelman en H. C. Burger (allen Wageningen) een onderzoek in naar de invloed van het ontschorsen der stobben op het optreden van Hylobius, de heer Prik (Wageningen) sloot het onderzoek naar de fauna van stervende grovedennen af; de heer Hein (Utrecht) beëindigde het onderzoek naar de rode dennenbladwesp; de heer Simon Thomas (Groningen) bestudeerde de moefflons; mejuffrouw L. Sedee maakte, onder leiding van Dr. J. van der Drift, een begin met een onderzoek naar de fauna van het strooisel van een aantal, met stadsvuil bemeste grovedennenbossen.

Prof. Dr. H. J. Venema (Wageningen) maakte gebruik van ons kampeerterrein en van ons veldlaboratorium voor een onderzoek van de vegetatie van bepaalde gebieden van de Hooge Veluwe. Hij werd daarbij geassisteerd door Mr. W. G. F. Snijders.

Jaap van der Veer, lid der N.J.V. assisteerde onze bioloog Klomp gedurende de maand Augustus.

De heer Eygenraam werkte mede aan de cursus van de Nederlandsche Heidemaatschappij.

Publicaties

In het Tijdschrift van de Nederlandsche Heidemaatschappij en in het Grondbezit verschenen de „Berichten" van het Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen.

Voorts verschenen de volgende publicaties:

Overzicht insectenplaten 1949. Mededeling no. 21 van het Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen. Ned. Boschbouw Tijdschrift 22. 6 (1950).

Jaarverslag 1949. Mededeling no. 8 van het Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur.

Jaarverslag 1949. Mededeling no. 45 van het Comité ter Bestudering en Bestrijding van Ziekten in Iepen en andere Boomsoorten.

A. D. Voûte: Optreden en bestrijding van de letterzetter (Ips typographus L.) in ons land. Ned. Boschbouw Tijdschrift 22 (1) 1—4 (1950).

E. T. G. Elton: Dendroctonus micans Kugel., A pest of Sitka spruce in the Netherlands. Eigth International Congress of Entomology.

J. A. Eygenraam: Iets over het onderzoek naar de aantalsfluctuaties bij het korhoen. T.N.O. Nieuws 5, 50 (1950).

H. Klomp: Over de achteruitgang van de kievitenstand. T.N.O. Nieuws **5**, 45 (1950).
J. van der Drift: De betekenis van de levensgemeenschap van de grond voor de omzetting van de organische stof. T.N.O. Nieuws **5**, 52 (1950).
J. van der Drift: Analysis of the animal community in a beech forest floor. Dissertatie Leiden 1950.
Nederlandse Bosinsecten. Rapport van de Nomenclatuurcommissie met determinatietabel door het I.T.B.O.N.

„Mariëndaal" Oosterbeek, Januari 1950.

VERSLAG
VAN HET ONDERZOEK DOOR HET INSTITUUT VOOR TOEGEPAST BIOLOGISCH ONDERZOEK IN DE NATUUR, VERRICHT IN HET JAAR 1950

Inleiding

Terrein van onderzoek van het I.T.B.O.N.

De werkzaamheden van het I.T.B.O.N. zijn van toegepast-biologische aard. Zij omvatten in de eerste plaats het fundamentele onderzoek van de levensgemeenschappen en hun verhouding tot klimaat en bodem, een en ander met het oog op de belangen van land-, tuin- en bosbouw, alsmede de bosbouwdierkunde in de meest algemene zin des woords. Voorts omvatten zij het toegepast biologische onderzoek van die terreinen, welke niet worden gebruikt voor land-, tuin- of bosbouw. Hieronder vallen dus o.m. de woeste gronden, houtwallen, wegbermen, wegbeplantingen, straatbeplantingen, slootkanten, duinen, heidevelden, enz., alsmede hun invloed op het omliggende cultuurland. De invloed van de structuur van het landschap op zijn stabiliteit hoort dus ook tot de onderzoekingsgebieden, welke door het I.T.B.O.N. in studie kunnen worden genomen.

Ten slotte worden nog onderzoekingen verricht naar de iepenziekte en een aantal andere boomziekten.

Ontwikkeling der werkzaamheden

Daar de betreffende fondsen niet beschikbaar zijn gesteld, is het onderzoek naar het mogelijk overbrengen van de kinderverlamming door dieren van het werkprogramma afgevoerd.

Er aan toegevoegd is een tweetal onderzoekingen, welke nauw samenhangen met dat van de strooiselfauna, te weten een onderzoek naar de relatie tussen bodemfauna en schimmels alsmede tussen bodemfauna en aaltjes.

Levensgemeenschap en populatie-beweging

Populatie-beweging

Dr. L. Tinbergen heeft vanuit het Zoölogisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit te Groningen het onderzoek, zoals in het verslag over 1949 is beschreven, voortgezet. Drs. H. Klomp tracht in nauwe samenwerking

met de heer Tinbergen, het probleem van een andere zijde te benaderen. Hij bestudeert de diverse factoren, welke sterfte veroorzaken bij de dennenspanrups en hun invloed op de bevolkingsdichtheid van deze soort. Wij verwachten, dat een vergelijking van de resultaten van de beide bovengenoemde onderzoekingen, tot een dieper inzicht zal leiden in de wijze waarop de bevolkingsdichtheid van insecten op een bepaald niveau wordt gehouden.

In de loop van het jaar is voor deze vlinder de dichtheid bepaald van de eieren, de rupsen in de diverse groeistadia, de poppen en de imagines. Hieruit kon worden nagegaan hoe groot de sterfte in de verschillende stadia was geweest.

Het onderzoek leerde, dat de eieren in belangrijke mate geparasiteerd zijn geweest. Een groot deel der eirupsjes is te gronde gegaan, waarschijnlijk ten gevolge van ongunstig weer. Onder de oudere rupsen was de sterfte opvallend gering. Dit was in overeenstemming met het feit, dat zo weinig predatoren van de oudere stadia in de bomen te vinden waren.

Wanneer men de dichtheid, waarin thans de poppen worden aangetroffen, vergelijkt met die van het vorige jaar, dan blijkt, dat de soort belangrijk in aantal is toegenomen. De dichtheid der poppen nam nl. toe van 0,9 tot 6,1 per m^2.

De leeftijd van het bos bleek een grote invloed te hebben op de dichtheid, waarin de rupsen voorkwamen. De aantasting van jonge bossen was gering; zij nam toe tot een leeftijd van pl.m. 30 jaar, waarna geen verdere stijging meer kon worden waargenomen.

Strooiselfauna

Het onderzoek is verricht door Dr. J. van der Drift.

Aan het Tijdschrift voor Entomologie is een artikel aangeboden, waarin de gegevens zijn verwerkt, verkregen bij het onderzoek van de strooiselfauna in een beukenbos bij Hoenderloo, en de resultaten van kweekproeven van verschillende strooiseldieren op verschillend strooisel.

Door het werk van Wittich is aangetoond, dat eenzelfde strooisel op mor- of mull-bodem gebracht, in zeer verschillende mate wordt verteerd. Beyerink en ter Pelkwijk (1950) bevestigden dit. Welke rol de fauna hierbij speelt, is niet bekend, om welke reden wij een onderzoek hiernaar opzetten.

Dit onderzoek wordt verricht in samenwerking met het Bosbouwproefstation T.N.O. Twee proefvelden, waarvan wij meenden, dat zij voor ons doel geschikt zouden zijn, bleken onbruikbaar, door een te sterke anthropogene beïnvloeding.

Het onderzoek, dat wij in samenwerking met Dr. P. F. van Heerdt te Utrecht verrichten naar de verschillen in de strooiselconsumptie door

Glomeris marginata tijdens de verschillende seizoenen, moest worden afgebroken door gebrek aan proefdieren. Er zijn belangrijke verschillen gevonden: een nader onderzoek moet worden ingesteld om de gegevens beter te kunnen interpreteren.

Het onderzoek naar de fauna van composthopen zal weer ter hand worden genomen. Voorbereidselen hiertoe zijn reeds gemaakt.

Relatie bodemfauna — bodemschimmels

Het onderzoek wordt verricht door Ir. M. Witkamp. Het verkeert nog in een beginstadium. Aan een literatuurstudie is gewerkt. Diverse bodemdieren, w.o. springstaarten en mijten zijn gekweekt. Waarnemingen zijn gedaan naar het voedsel, dat zij bij voorkeur nuttigen.

Daarnaast is gewerkt aan een methode, waarmee de bodemschimmels qualitatief en quantitatief kunnen worden bepaald.

Relatie aaltjes en overige bodemfauna

Het onderzoek wordt verricht door G. Minderman. Evenals dat naar de relatie bodemfauna — schimmels, verkeert ook dit nog in een eerste beginstadium. Aan een methode is gewerkt, waarmee de aaltjes in het substraat quantitatief kunnen worden bepaald.

Onderzoek naar vogels en zoogdieren (jachtonderzoek)

Het onderzoek is verricht door J. A. Eygenraam en, voor zover het de kieviten betreft, door Drs. H. Klomp.

Kievit

Een onderzoek is ingesteld naar de invloed van het rapen der eieren op de ontwikkeling van de bevolkingsdichtheid van de kievit. Dit onderzoek is afgesloten en leverde het volgende resultaat op:

1o. na het beëindigen van het eierrapen komen alle dieren opnieuw tot broeden.

2o. de grootte van het legsel wordt slechts in zeer geringe mate nadelig beïnvloed door het rapen; de kievit streeft er naar het restant van een gedeeltelijk geraapt legsel aan te vullen, todat het zijn normale grootte, t.w. 4 eieren, heeft bereikt.

3o. door het uitstellen van de broedtijd over 2—3 weken ondervindt de kievit last van gras- en hooi-oogst. We konden berekenen, dat 9,8% van de nesten, die in een complex graslanden aanwezig waren, werd vernield bij het maaien; 40% van de keren is de schade teniet gedaan, doordat de vogels een vervolglegsel vormden. De uiteindelijke schade,

welke het maaien veroorzaakte, bedroeg slechts 6,2% van het voortplantingsresultaat. De kievit vertoont in ons land een sterke achteruitgang, waarvoor het rapen der eieren niet aansprakelijk kan worden gesteld.

Het resultaat van het onderzoek zal zeer binnenkort worden gepubliceerd. Het onderzoek is hiermee, althans voorlopig, afgesloten.

Korhoen

In T.N.O. Nieuws is een artikel gepubliceerd over de schommelingen in de bevolkingsdichtheid van de korhoenders, waarin de belangrijkste gegevens zijn verwerkt en waarnaar mag worden verwezen.

De ontwikkeling van de korhoen-populaties op de heidevelden, die volgens het schema zijn afgebrand, werd nauwkeurig gevolgd. Zij was bevredigend.

In samenwerking met het Staatsbosbeheer is een plan ontworpen ter verbetering van de Gooise heide.

Eenden

De jaarvangsten van de eendenkooien zijn verder uitgewerkt. Zij tonen aan, dat van een algemene achteruitgang van de eendenstand geen sprake is. Daar voor een behoorlijke interpretatie van de resultaten meer gedetailleerde gegevens nodig waren, hebben wij getracht om niet slechts de cijfers van de jaarvangsten, maar ook die van maand- en dagvangsten in handen te krijgen.

In het voorjaar is een enquête gehouden over de ontwikkeling van de broedsels van onze wilde eend. Deze enquête leverde bruikbare gegevens op.

Verscheidene jagers en kooikers verschaffen ons thans gegevens inzake de leeftijds- en geslachtsverhouding van hun jachtbuit.

Wij trachten door het ringen van grote aantallen eenden een inzicht te krijgen van de grootte van de eendenbevolking in ons land.

Pelswild

Slechts enkele waarnemingen zijn gedaan. Gebrek aan tijd belette ons een meer intensief onderzoek in te stellen.

Houtwallen

Het onderzoek geschiedt door Drs. R. J. van der Linde, grotendeels in samenwerking met het Kon. Ned. Meteorologisch Instituut.

De heer van der Linde is overgeplaatst naar Goes, waar hij een studie maakt van de houtwallen-problemen bij de fruitteelt. Onderzoekingen van de microklimatologische zijde van het probleem zullen ook hier worden uitgevoerd in samenwerking met het K.N.M.I.

Oldebroek

De resultaten van het Oldebroek-onderzoek zijn in druk. Naar de publicatie, welke in Februari a.s. als „Mededeling" van ons Instituut zal verschijnen, moge worden verwezen.

Noord-Oost Polder

Het onderzoek is voortgezet.

Verstuivingen

In samenwerking met de Directeur van Akker- en Weidebouw is een nieuwe verstuivingsenquête uitgevoerd. De resultaten zijn dit jaar zeer gering geweest, o.m. doordat het vrijwel niet heeft gestoven.

Grubbenvorst

Over het plan „Grubbenvorst" is reeds in het vorige verslag geschreven. In het terrein zijn de windschermen door het Staatsbosbeheer aangebracht. Ons Instituut werkt mee aan het onderzoek. Het zal de verandering van de flora en fauna bestuderen en in samenwerking met het K.N.M.I. ook de verandering van het klimaat.

Boomziekten

De werkzaamheden, verricht in 1950 zullen worden beschreven in het verslag van het Comité ter Bestudering en Bestrijding van Ziekten in Iepen en andere Boomsoorten, waarnaar moge worden verwezen.

Insectenplagen in bossen

De werkzaamheden, genoemd onder dit hoofd, geschiedden onder auspiciën van het Comité ter Bestudering en Bestrijding van Insectenplagen in Bossen door de entomoloog bij dit Comité, Drs. E. T. G. Elton en zijn medewerkers.

Groene Sparrenluis (Elatobium abietinum Wlk.)

Het proefveld in de Achterhoek is ook dit jaar onder observatie gehouden. De luis was overal veel minder talrijk dan voorheen.

Spinselbladwesp van de lariks (Cephalcia alpina Klug.)

In de voorzomer verbleef de assistent Minderman met ons rijdende laboratorium in Gieten teneinde deze bladwesp te bestuderen. De plaag is in omvang afgenomen. De eigenaardige verspreiding van de soort in plaats en tijd en de mogelijke afhankelijkheid van het klimaat wordt besproken met het K.N.M.I.

Letterzetter (Ips typographus L.)
In het Asser bos, waar de soort nog steeds primair schadelijk optreedt, zijn enige waarnemingen gedaan. Op andere plaatsen in ons land is de plaag verdwenen.

Dennenbladwesp (Diprion pini L.)
In 1950 is deze soort sterk in aantal toegenomen, zodat rekening moet worden gehouden met het optreden van plagen in 1951. Er is overleg gaande met de betrokken instanties om, wanneer dit nodig mocht blijken, op zo groot mogelijke schaal een bestrijding met behulp van insecticiden te kunnen toepassen.

Grote dennensnuitkever (Hylobius abietinum L.)
Het onderzoek, dat het vorige jaar is begonnen, werd voortgezet. Behalve Drs. E. T. G. Elton, onder wiens leiding het wordt verricht, hebben er aan medegewerkt de assistenten bij ons Instituut, H. Blankwaardt en H. C. Holleman en een student uit Wageningen, de heer H. C. Burger. Voorlopig konden met betrekking tot de bewerkte proefterreinen de volgende conclusies worden getrokken.

1. Normaal ontschorste stobben (tot enige cm in de minerale grond) bevatten — om het even of zij op een open terrein of in het bos gelegen zijn — even veel larven van de grote dennensnuittor als niet-ontschorste stobben.
2. In het bos gelegen stobben bevatten niet of althans niet veel minder Hylobius-larven, dan stobben op een kaal gekapt terrein
3. Zeer diep ontschorste stobben bevatten niet minder larven dan normaal of in het geheel niet ontschorste stobben.
4. Al het bovenstaande geldt zowel voor stobben, die in April als voor stobben, die in Februari zijn ontschorst (in beide gevallen vóór de ei-afzetting).
5. In Juni ontschorste stobben bevatten niet minder larven dan de contrôle stobben. Deze late ontschorsing (volgens de oude voorschriften moest voor de ei-afzetting, d.i. vóór half April ontschorst worden), had ten doel de larven te vernietigen kort vóór zij te diep waren weggekropen. Desondanks bevatten deze stobben een normale populatie, omdat:
6. er na die tijd, tot in Augustus toe, nog eieren worden gelegd.
7. Daar de periode, waarin eieren worden afgezet van half April tot ± half Augustus loopt, kunnen de larven van dezelfde jaargang 4 maanden in leeftijd verschillen. Desondanks verkeren vrijwel allen in de herfst in hetzelfde ontwikkelingsstadium, nl. die van volwassen larve. Dit komt doordat alle individuen, of zij dit stadium vroeg of laat bereiken, zich niet

verder ontwikkelen. De verpopping begint pas ± half Juni van het daarop volgende jaar,

8. met als gevolg, dat de gehele populatie in Juli van het daarop volgende jaar volwassen is en uit de grond komt. (Deze ontwikkelings-duur van 11 á 16 maanden is in overeenstemming met die in de Noord-Duitse laagvlakte).

Het feit, dat het ontschorsen van stobben geen vermindering van de Hylobius-populatie ten gevolge heeft is in overeenstemming met de resultaten van Flerov, die ± 1930 in de omgeving van Leningrad een dergelijk onderzoek verrichtte en ook met de resultaten van het, weliswaar summiere, onderzoek van Schneidter (1915).

Mierenonderzoek

Aan de hand van de gegevens, welke door Gösswald worden vermeld, hebben wij getracht om na te gaan, of de Nederlandse rode bosmieren identiek zijn met de Duitse. Zekerheid hieromtrent kregen we niet.

Het is thans wel zeker, dat Formica rufa piniphila zich niet leent tot het kunstmatig stichten van kolonies. Wel is dit het geval bij de var. polyctena, waarvan ± 2/3 der uitgezette kolonies één of meer koninginnen heeft aangenomen.

In het afgelopen jaar werd ontdekt, dat de polyctenavolken een periodiek terugkerende phase in hun bestaan hebben, waarin zij vreemde moeren willen adopteren. Na afloop van deze phase worden zelfs de in het nest geboren jonge koninginnen aangevallen en verjaagd (bruiloftsvlucht) of gedood. Het moet mogelijk zijn om van deze tolerante phase gebruik te maken tot het verkrijgen van reuzen-kolonies. Hoe dat kan geschieden, wordt thans onderzocht.

Ook gedurende de intolerante phase is adoptie mogelijk, echter levert het vele moeilijkheden op en blijft de adoptie labiel, d.w.z. de betrokken moeren kunnen te allen tijde weer worden aangevallen.

Preadoptatie van koninginnen door een deel van de kolonie in het laboratorium heeft geen adoptatie door de kolonie tot gevolg, zulks in tegenstelling tot hetgeen bij bijen wordt waargenomen.

Duinonderzoek

Het resultaat van het onderzoek, verricht in de jaren 1949 en 1950 is door de Technische Commissie aan het Comité voor Duinonderzoek aangeboden. De verkregen gegevens wijzen op een invloed van de vegetatie op de samenstelling van het grondwater in de duinen. De waarnemingen zullen nog een jaar worden voortgezet. Daarna zullen de dan verkregen gegevens tot een publicatie worden samengevat.

Proeftuin Wijster

Het onderzoek van de vruchtdragende gewassen is door het Biologisch Station te Wijster voortgezet. Het sortiment van de proeftuin is belangrijk uitgebreid. Plantmateriaal van vruchtdragende gewassen is ter beschikking gesteld van een aantal instellingen en personen.

Een speciale studie is gemaakt van de bramen en de hazelaars.

Over hazelaars en bramen zijn enige publicaties verschenen.

Het aantal bezoekers en werkers nam in verheugende mate toe:

„Mariëndaal", Oosterbeek, Januari 1951.