

uit, zoodat men niets dan de topjes overhoudt. In het voorjaar worden zelfs slakroppen aangevreten en weggehaald.

Het is niet zonder belang te weten, of het aantal waterratten dit jaar belangrijk grooter is dan andere jaren en of deze vermeerdering waargenomen wordt in bepaalde deelen van het land. Uit het feit, dat vragen om inlichtingen vrijwel uit alle deelen van het land binnenkwamen, van Veendam en Loppersum tot Maastricht, zou ik geneigd zijn of te leiden, dat we werkelijk met een vermeerdering van waterratten over het geheele land te doen hebben. Voor het ontvangen van inlichtingen hierover houd ik mij zeer aanbevolen.

Wat de bestrijding van de waterrat (= woelrat, *Arvicola amphibius*) betreft, deze is niet gemakkelijk. De meest voor toepassing in aanmerking komende middelen zijn:

1e. vangen met behulp van klemmen, die in de „ritten” geplaatst worden of met fuiken van ijzerdraad, die in het water gelegd worden op de plaats, waar een „rit” aan den slootkant uitmondt;

2e. het houden van foxterriers of tackels, die zeer ijverige ratten-vangers zijn;

3e. aanwending van het middel der Rijksserum-inrichting te Rotterdam, n.l. toedienen van brood, gedrenkt in een bacterie-cultuur, die een besmettelijke ziekte onder de dieren veroorzaakt (speciaal aan te vragen voor waterrat), gecombineerd met de toediening van bollen van *Scilla maritima* (zeeajuin).

Wageningen.

N. VAN POETEREN

BEKNOPTTE AANTEKENINGEN OP PLANTEN- ZIEKTENKUNDIG GEBIED.

68. Het een en ander over de groote dennensnuittor (Hylobius Abietis L.). „In Zeitschrift für Forst-und Jagdwesen”, 55e jaargang, 1923, blz. 488 deelt Dr. ANTON KRAUSE de waarnemingen mee, die hij in Mei en Juni 1923 deed aan een groot aantal groote dennensnuittorren, welke hij in gevangenschap hield. Hij constateerde dat *Hylobius Abietis* niet alleen de schors van twijgen afvreet, maar soms ook dennentwijgen bijkans geheel doorknaagt. De meischeuten van den Weymouthsden werden zeer gaarne gevreten; ook de oude naalden werden afgebeten en ten deele opgegeten. Liever aten de dennensnuittorren zelfs de jonge meischeut dan de bast van oudere twijgen.

Aan eenige honderden dennensnuittorren werden twijgen

voorgelegd van haagbeuk, blaasstruik (*Colutea*), paardekastanje, wilden wingerd en eschdoorn. Van de *Colutea* werd alleen de bast opgevreten, en van de andere twijgen werden behalve de bast, geheele stukken opgevreten en ook de bladeren werden verorberd. Van seringetwijgen werden zoowel de bast als de bladeren opgegeten. De hongerige kevers knaagden ook aan de middelnerf van paardebloem, en lieten zelfs wolfsmelkstengels niet geheel onaangeroerd. Eveneens knaagden zij krantenpapier door; de schrijver had een glas, waarin zich kevers bevonden, met stevig krantenpapier dichtgebonden; 's morgens daarna was er een gat in gevreten van ongeveer 1 c.M. diameter en daardoor heen waren verscheiden exemplaren ontvlucht.

Tegen loodrechte gladde wanden (glasruiten, kachels) kunnen de dennensnuittorren heel gemakkelijk zoowel naar boven als naar beneden loopen. Op horizontale vlakten, zelfs als deze niet glad zijn, loopen zij, met de rugzijde naar beneden, zeer moeilijk; zij vallen er spoedig af.

Verder werden proeven genomen om vast te stellen of de kevers door den grond heen zich naar de wortels kunnen voortwerken. Het bleek, dat de kevers dat niet doen.

KRAUSE eindigt met te zeggen: „Wir möchten daher dringend trotz entgegenstehender Angaben anderer Autoren, raten, Versuche mit Uebererden frischer Stöcke (unmittelbar nach dem Fällen) anzustellen. Denn zweifellos gehen die Käfer im Walde vom Stock aus den *Wurzeln folgend* in den Boden, nicht, indem sie die intacte Streudecke und den darunterliegenden Mineralboden durchbohren, um so zu die Wurzeln zu gelangen.” —

69. Invloed van de temperatuur en de vochtigheid op de ontwikkeling van *Gibberella Saubinetii* bij tarwe en mais. *Gibberella Saubinetii* Sacc. is de peritheciumvorm van eene zwam, die in den conidiën voortbrengenden vorm bekend is onder den naam *Fusarium roseum* Link. Deze vertoont zich als een rood, afkrabbaar, uit zwamdraden bestaand overtreksel over een grooter of kleiner gedeelte van graankorrels, maar ook wel als ronde, soms tot grootere korsten versmeltende rozenroode lichaampjes, in de eerste plaats op de korrels van verschillende granen, maar ook op kafjes. Eerst worden lichtroode, langwerpige, zescellige, *Fusarium*-conidiën gevormd; daarnevens echter ontstaan soms ook bolvormige, kleurlooze conidiën. Soms vindt men het mycelium ook inwendig in de korrels en de kafjes, ook wel in andere deelen der voedsterplant. De peritheciën treft men in den vorm van kleine, dofzwarte puntjes op de korrels aan; bij opvallend licht lijken zij zwart, bij doorvallend

licht blauw of bijkans violet. De aangetaste korrels blijven klein en zijn eenigszins „schurftig” van oppervlakte. Deze korrels, bezet met de roode zwammassa (zie boven), ontkiemen niet normaal: òf de zwam dringt reeds in de kiem binnen, vóór deze uit de korrel is te voorschijn gekomen en dan kan dus van „kieming” in ’t geheel geen sprake zijn; òf de kieming grijpt eerst op normale wijze plaats, maar de kiemplant valt spoedig aan de zwam ten offer. J. G. DICKSON publiceerde („Journal of Agric. Research”, 23 (1923) No. 11, blz. 837—870) een artikel, getiteld „Influence of soil temperature and moisture on the development of the seedling blight of wheat and corn caused by *Gibberella Saubinetii*.” De onderzoeker vermeldt eerst de ziekteverschijnselen bij tarwe: 1e uitblijven of mislukken van de kieming, 2e aantasting van de kiemplant, waardoor deze geelachtig wordt of verwelkt; 3e stilstand in den groei der plantjes, ten gevolge van de aantasting van het wortelstelsel. Daarna handelt de schrijver over de ziekteverschijnselen bij maïs („corn”), welke in hoofdzaak dezelfde zijn als die, welke bij tarwe worden waargenomen.

De ziekte kan haar oorsprong hebben òf in de besmetting van het zaad òf in besmetting van den grond. De parasiet in rein-kultuur functioneert bij temperaturen, varierende tusschen 3° en 32° C.; de optimum-temperatuur voor de kieming der sporen en de verdere levensverrichtingen der zwam ligt bij 24° C., wanneer het medium niet zuur reageert en bij 28° C., wanneer zulks wèl het geval is. De temperatuur van den bodem is de belangrijkste factor, waarvan het optreden der ziekte afhangt. De bodemtemperatuur, die voor de aantasting van uitgezaaide tarwe door kiemschimmels het meest geschikt is, ligt tusschen 12° en 28° C., voor de aantasting van maïs tusschen 8° en 20° C. De ziekte treedt dus op en neemt toe bij temperaturen, welke voor de twee voedsterplanten (tarwe en maïs) zeer veel verschillen. Dit schijnt te worden veroorzaakt door de omstandigheid, dat deze twee graansoorten zich in verschillende mate aan de omgeving aanpassen. —

J. RITZEMA BOS.