

Uit de Natuurbescherming

Bestrijdingsmiddelen en harmonische bestrijding

De conclusie van het in november van het vorige jaar verschenen jubileumnummer van *Natura* was, dat ons land een ernstige biologische nivellering ondergaat, deels als gevolg van directe en duidelijk waarneembare aanslagen op ons bezit aan natuur- en landschapsschoon, deels ook door het alom aanwezige euvel van de verontreiniging en vergiftiging van het milieu. Aan dit laatste aspect, de verontreiniging van het milieu van mens, dier en plant, was de op 16 december 1961 gehouden jubileumbijeenkomst gewijd.

Bij die gelegenheid heeft dr. C. J. Brièrè, in zijn voordracht over de mens en zijn historisch gegroeide relatie tot de natuur, met nadruk gewaarschuwd voor het onoordeelkundig gebruik van herbiciden. De chemische onkruidbestrijding is namelijk — in tegenstelling tot de toepassing van insecticiden — in het algemeen niet noodzakelijk, maar zij vloeit voort uit het tekort aan arbeidskrachten. De herbiciden vormen evenwel een levensgevaarlijke bedreiging voor een belangrijk deel van onze wilde flora.

Het gebruik van insecticiden heeft de bestaanszekerheid van de mensheid in sterke mate bevorderd, zodat deze stoffen momenteel inderdaad onmisbaar zijn. Er dreigen echter gevaren: de ontwikkeling van resistentie tegen de moderne insecticiden bij een groot aantal schadelijke insecten heeft bewezen, dat wij er niet op kunnen vertrouwen dat de chemische bestrijding de plagen blijvend in toom houdt. De in 1959 opgerichte T.N.O.-werkgroep harmonische bestrijding van plagen onderzoekt thans de mogelijkheden van de integratie van oecologische en technische bestrijding.

Deze harmonische bestrijding gaat uit van het zoveel mogelijk in tact laten van het biologisch evenwicht en daarmee van de aanwezige „tegenkrachten”. Eerst wanneer deze tegenkrachten als natuurlijke beteugeling van een plaag tekortschieten dient de mens in te grijpen door gebruik te maken van selectieve bestrijdingsmiddelen.

De natuurlijke weerstand tegen massale vermeerdering van één insectensoort is ook in het cultuurland sterk. Onder de insecten die van onze cultuurgewassen leven vormt slechts een gering aantal soorten er een bedreiging voor. Hoewel zij zich even snel kunnen voortplanten als de schadelijke komen de meeste soorten immers nooit in zulke aantallen voor dat zij werkelijk schade toebrengen. De oorzaak hiervan is, dat bij toenemende dichtheid van de bevolking de sterfte tijdens de ontwikkeling zodanig toeneemt, ofwel de geboorte zodanig afneemt, dat zij de bevolking permanent op een laag niveau houdt.

Deze natuurlijke regulatie van de bevolkingsdichtheid kan geschieden door bv. verhongering (tengevolge van een uiteindelijk te geringe hoeveelheid voedsel per individu) of ziekten (tengevolge van de sterk toegenomen infectiekans door intensiever contact van de individuen onderling), maar ook door specialisatie van predatoren (muizen, vogels e.d.) of door toeneming van parasieten (sluipwespen e.d.).

Dat deze laatste factoren van groot belang kunnen zijn, bewijzen enkele voorbeelden. Bij onderzoek van het populatieverloop van een schadelijke bladrollersoort in boomgaarden werd een aanzienlijke wintersterfte geconstateerd door de invloed van vogels.

In een bosbiotoop constateerde men een dergelijke sterfte onder *Pissodes*-larven als gevolg van predatie door spechten: zij bedroeg niet minder dan 95 procent! Soortgelijke sterftepercentages zijn gevonden bij in appelboomgaarden levende bladluisoorten; zij waren veroorzaakt door parasieten.

Uit deze voorbeelden blijkt duidelijk, dat het van groot belang is om bij eventuele bespuitingen gebruik te maken van selectief werkende middelen, teneinde de natuurlijke vijanden van de schadelijke insecten zoveel mogelijk te sparen.

Sinds enkele jaren onderzoekt men ook, of latent aanwezige ziekteverwekkende insectenvirussen en -bacteriën kunnen worden geactiveerd of als bestrijdingsmiddel met een uiteraard zeer selectieve werking kunnen worden toegediend. Ook de mogelijkheden van toepassing van hormonen zijn in studie.

In het bovenstaande wezen wij terloops reeds op de verschralende invloed van het gebruik van herbiciden op onze flora. De insecticiden vormen een gevaar voor de fauna, niet alleen voor de insecten, maar ook voor de insectenetende vogels. De moderne bestrijdingsmiddelen betekenen echter niet slechts een ernstige bedreiging van onze wilde flora en fauna, maar evenzeer van de mens zelf: het onderzoek naar de

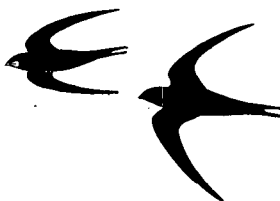
mogelijkheden van een harmonische bestrijding van insektenplagen is geen hobby van een aantal entomologen, maar een harde noodzaak. Dit wordt helaas nog niet in voldoende mate beseft.

In augustus 1960 werd bij de Tweede Kamer het ontwerp-Bestrijdingsmiddelenwet ingediend, aangezien — zo lezen wij in de considerans — „het wenselijk is nieuwe regelen vast te stellen met betrekking tot de handel in en het gebruik van bestrijdingsmiddelen, zowel uit een oogpunt van deugdelijkheid voor het doel waarvoor zij bestemd zijn, als uit een oogpunt van veiligheid en gezondheid van de mens en van dieren welker instandhouding gewenst is.” Het ontwerp is op 13 maart 1962 door de Tweede Kamer aanvaard.

Ingevolge de nieuwe wet worden slechts die bestrijdingsmiddelen toegelaten die deugdelijk zijn en waarvan gebleken is, dat bij toepassing geen schadelijke nevenwerkingen optreden. Deze schadelijke nevenwerkingen betreffen niet alleen de gezondheid van mens en dier, maar ook „het produktievermogen van de grond, van planten of delen van planten, dan wel van dieren welker instandhouding gewenst is, indien deze schade onevenredig is tot het met het gebruik van het middel beoogde doel.”

Het is duidelijk, dat deze nieuwe Bestrijdingsmiddelenwet voor de instandhouding van onze wilde flora en fauna indirect van groot belang kan zijn. Helaas is echter de opzet te beperkt van karakter en de benadering van het probleem te eenzijdig agrarisch-utilistisch. Vanuit de Tweede Kamer is dan ook terecht opgemerkt, dat men in het wetsontwerp de bestrijdingsmiddelen als een normaal menselijk reguleringsmiddel heeft geaccepteerd en het gebruik daarvan aan een aantal beperkingen onderworpen. Beter ware geweest primair te kiezen voor de bevordering van het biologisch evenwicht in de natuur en slechts bij tekortschietende middelen gewelddadige bestrijding toe te laten. Het onvoorzichtige gebruik van bestrijdingsmiddelen is slechts één facet van de alomvattende evenwichtsverstoring die de moderne mens in zijn milieu veroorzaakt. Die evenwichtsverstoring vindt plaats in de gehele biosfeer: in de lucht, in het water en op het land. Een diepgaand onderzoek naar de onderlinge relaties in de gehele biosfeer zal noodzakelijk zijn om in brede kring de aandacht te vestigen op de gevaren die niet slechts onze wilde flora en fauna, maar ook de technische mens zelf bedreigen.

P. NIJHOFF.



Natuurbeschermingsweekend op Voorne: 29-30 september

In het maartnummer van Natura werd een overzicht gegeven van de bedreigingen voor de kust van Voorne. In dit weekend zullen we daar uitvoeriger op ingaan en de terreinen zelf eens gaan bekijken. Zaterdagavond wordt nog eens een kort overzicht gegeven van alle plannen, die er voor Europoort en de kust van Voorne bestaan. Daarna zal dr. M. J. Adriani, hoofd van het Biologisch Station Weevers' Duin, een inleiding houden over de natuurwetenschappelijke betekenis van de verschillende terreintypen. Zondag gaan we op excursie in het gebied (duinen zijn in de herfst heel mooi!).

We overnachten in slaapzalen in het Biologisch Station (15 à 20 minuten lopen van de bushalte). Voor hen, die er prijs op stellen, zullen we proberen hotelaccommodatie te krijgen. *Wilt u dit duidelijk opgeven?* Daar de capaciteit van de slaapzalen niet onuitputtelijk is, zullen ook zij die zich laat opgeven naar hotels verwezen moeten worden. Voor een warme maaltijd wordt gezorgd. Voor de broodmaaltijden moet u zelf zorgen. De kosten zullen ongeveer vijf gulden bedragen.

Na opgave ontvangt u een convocatie met de juiste prijs, de juiste reisroute, de juiste bushalte en het juiste adres van Weevers' Duin, enz.

Opgaven graag zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 5 september bij M. P. Oosterkamp, De Carpentierstraat 6, 's-Gravenhage.