

Verklaring van plaat 12

1. Zieke roode-kool plant; bij x is een deel van den kop weggerot.
 2. Zieke savoye-kool; de stam is doorgesneden en vertoont bij x den zwartgekleurden houtring.
-

PROF. RÖRIG'S ONDERZOEKINGEN OVER DE VOEDING VAN SOMMIGE ROOFVOGELS.

In de eerste aflevering (1900) van het eerste deel der „*Arbeiten aus der biologischen Abtheilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamte*“ te Berlijn, is een verhandeling verschenen van Prof. D^rRÖRIG(1) over den inhoud van de maag bij een aantal vogels, die voor den land- en boschbouw belangrijk zijn. Wij zullen ons hier alleen met de roofvogels bezig houden.

De uitkomsten, die Rörig daarbij verkregen heeft, brengen natuurlijk niet uitsluitend of zelfs niet veel nieuwe feiten aan het licht; immers, voor vele vogels, en vooral voor roofvogels, die door hunne grootte en hunne leefwijze meestal vrij sterk van de andere vogels onzer streken afwijken en dus meer de aandacht opwekken, weet men nagenoeg met zekerheid, waaruit hunne voeding bestaat en of ze als nuttig, dan wel als schadelijk voor land- en boschbouw dienen beschouwd te worden. De onderzoekingen van RÖRIG zijn niettemin zeer belangrijk, daar zij niet alleen over 't algemeen de waarnemingen van anderen komen bevestigen, maar tevens feiten en cijfers leveren, die in vele gevallen uitstekend geschikt zijn om sommige vooroordeelen tegen bepaalde dieren te bestrijden.

Wij laten hier nu de belangrijkste uitslagen, die Prof.

(1) *Magenuntersuchungen land- und forstwirtschaftlich wichtiger Vögel.*

Rörig bekomen heeft, volgen (voor zooveel zij de roofvogels betreffen) :

De verschillende soorten uit de familie der **Arenden**, zooals de Steenarend (*Aquila fulva*), de Schreeuwarend (*Aquila naevia*), de Zeearend (*Haliaëtus albicilla*) en de Vischarend (*Pandion haliaëtus*) zijn in België en Nederland vrij zeldzaam of zeer zeldzaam, zoodat wij daarbij niet zullen stil blijven. Wij kunnen volstaan met te zeggen, dat de schreeuwarend de minst, de steenarend de meest schadelijke schijnen te zijn.

Het geslacht *Astur* (**havik**) is vertegenwoordigd door den havik (*Astur palumbarius*) en den sperwer (*Astur nisus*), twee zeer schadelijke soorten, waarvan vooral de laatste ten onzent niet zeer zeldzaam is. — Van de 61 onderzochte sperwermagen (waaronder 4 ledige) bevatten : 1 vleesch, 12 overblijfselen van muizen en 44 overblijfselen van — (in het geheel 51) — vogels; onder deze bevonden zich gaaien (*Garrulus glandarius*), leeuwerikken, meezen, geelvinken of geelgorzen (*Emberiza citrinella*), goudhaantjes (*Regulus*), roodborstjes (*Sylvia rubecula*), lijsters (*Turdus*), musschen, sijsjes (*Fringilla spinus*), boomkruipers (*Certhia*), enz. Verreweg het grootst aantal der onderzochte sperwers waren in de wintermaanden gedood, d. w. z. gedurende het jaargetijde, waarin de vogels ten onzent het minst talrijk zijn, hetgeen de sperwers wel zal gedwongen hebben meer muizen te eten dan hun lief was; hoogst waarschijnlijk is gedurende den zomer de verhouding tusschen het aantal door sperwers gedooide muizen en dat der door hen gedooide vogels nog heel wat ongunstiger : de sperwer is dus wel een van de grootste vijanden onzer kleine vogels, waaronder zoovele nuttige voorkomen.

Onder de soorten van het geslacht *Falco* (**Valk**) dient onderscheid gemaakt te worden. Terwijl de Slechtvalk

(*Falco peregrinus*) en het Smelleken (*Falco aesalon*) veel meer schade dan voordeel aanbrengen, is de Boomvalk (*Falco subbuteo*) — te oordeelen naar de 18 onderzochte exemplaren — reeds veel minder schadelijk; de Torenavalk (*Falco tinnunculus*) eindelijk is daarentegen een hoogst nuttig dier. — 68 exemplaren dezer laatste soort werden onderzocht: 1 maag was ledig; in 63 magen werden, over het geheel, overblijfselen van 108 muizen aangetroffen, dikwijls in gezelschap van schadelijke insecten (keverlarven, meikevers, mestkevers, veenmollen, groote nachtvlinders, uilenrupsen, krekel, sprinkhanen, enz.); in 3 waren alleen insecten te vinden; — een enkele spitsmuis (*Crocidura*), een nuttig diertje, was, misschien wel bij vergissing, de prooi van een torenvalk geworden (1).

“ Mochten deze getallen bijdragen, zegt Rörig, om de landbouwers de oogen te openen en om ze te weerhouden dit dier te doodden, dat, ten gevolge van zijne geringe schuwheid, gemakkelijk onder schot komt; het is een onzer beste helpers in den strijd tegen schadelijke dieren ”.

Niet minder nuttig zijn de **buizerden**, n. l. de gewone buizerd (*Buteo vulgaris*) en de ruigpootbuizerd (*Buteo lagopus*).

Van de 169 onderzochte magen van den gewonen buizerd, waren 5 ledig en slechts 26 bevatten geene overblijfselen van

(1) “ De torenvalk onderscheidt zich voornamelijk door zijnen waaivormigen staart, die veel langer is dan bij de overige soorten en ongeveer de helft der geheele lengte van den vogel uitmaakt. Voor het overige is hij onder de inheemsche soorten gemakkelijk te herkennen aan de roodbruinachtige kleur zijner vederen....

“ De torenvalk is, onder al de inheemsche soorten, dadelijk te herkennen aan de wijze, waarop hij zijnen buit in de vlucht bespiedt; hij houdt zich namelijk, op een hoogte van honderd en meer voeten boven den grond, op één en hetzelfde punt, met schielijke wiekslagen, in de lucht als het ware staande, hetgeen men “ bidden ” noemt. Zoodra hij nu zijne prooi ontwaart, stort hij zich eensklaps op deze neder en tracht die te grijpen... ” (SCHLEGEL).

muizen; daarentegen werden, in de overige 138 magen overblijfselen van ten minste 384 muizen aangetroffen. Ook schadelijke insecten (meikever, veenmol, aardrups (*Agrotis*), den-nenpijlstaartrups (*Sphinx pinastri*) enz., waren in sommige magen in vrij groot aantal te vinden. Enkele mollen, spitsmuizen en kikvorschen; overblijfselen van 3 hazen (haar), van 1 patrijs en van 1 fazant: ziedaar wat de onderzochte magen verder nog bevatten. Hierbij doet RÖRIG nog opmerken: “ De werkelijk waargenomen gevallen, waarin een buizerd een gezond stuk wild doodde, zijn te zeldzaam om ons niet toe te laten aan te nemen, dat men hier in de (5) gevallen, waarin hazenhaar (3 maal), overblijfselen van een patrijs (1 maal) en van een fazant (1 maal) aanwezig waren, te doen had met zieke, wellicht zelfs met gestorven dieren, waarmede de buizerd zich had gevoed. ”

Van de 95 ruigpootbuizerden bevatte de maag: bij 17, niets; bij 1, groen slijm; bij de 77 overige, overblijfselen van ten minste 313 muizen en 1 hamster, terwijl slechts in 1 maag overblijfselen van een jongen haas te vinden waren; voor deze was wellicht dezelfde opmerking als hierboven geldig.

Over de **kuikendieven** — bruine kuikendief (*Circus rufus*), blauwe kuikendief (*C. cyaneus*), grauwe kuikendief (*C. cineraceus*) brengen de onderzoekingen van RÖRIG niet veel licht, omdat het aantal der onderzochte magen te gering is en omdat zij daarenboven allen voortkomen van dieren, welke gedood werden in de maanden van Augustus tot Maart, terwijl het bekend is dat de kuikendieven vooral in het voorjaar en in den zomer zeer schadelijk worden voor water- en ander wild.

Van de **ullen** werden o. a. de volgende, ten onzent inheemsche soorten onderzocht:

Velduil (*Otus brachyotus*), 23 exemplaren: 4 magen ledig; 1 bevatte een vrouwelijken vlinder (Spinner, Bombycide)

met eieren; 17 hielden overblijfselen in van 24 muizen, 1 van 2 muizen en 1 lijster.

Boschuil (*Syrnium aluco*), 15 exemplaren : 2 magen ledig; in 12 magen, overblijfselen van 23 muizen; in 1 maag, overblijfselen van een mol.

Ransuil (*Otus vulgaris*), 48 exemplaren : 12 magen ledig; 1 bevatte eene spitsmuis (*Sorex*); 1 eene muis en een goudhaantje; de overige 34 hielden overblijfselen van 77 muizen in.

Daarenboven werden nog omtrent 760 à 770 uitgebraakte balletjes onderzocht, die van den ransuil afkomstig waren (1). Daarin werden in het geheel overblijfselen van 1684 muizen en van slechts 10 kleine vogels onderscheiden. Gemiddeld bevatte dus ieder balletje overblijfselen van 2 of 3 muizen. Dit stemt niet alleen overeen met de berekening, maar ook met rechtstreeks waargenomen feiten : 100 volledige uitgeworpen balletjes bevatten samen overblijfselen van 257 muizen, als volgt verdeeld : in ééne maag 5 muizen, in 8 magen ieder 4 muizen, in ééne maag 1 muis; in al de overige 2 of 3 muizen.

Uit waarnemingen op een in gevangenschap gehouden steenuil meent RÖRIG te mogen besluiten, dat de uilen één balletje per dag uitwerpen, hetgeen trouwens meer dan waar-schijnlijk is. Uit de voorgaande onderzoekingen kan dus afgeleid worden, dat de ransuil iederen dag 2 of 3 muizen als voedsel gebruikt. Een paar ransuilen vernielt dus ieder jaar gemiddeld 2,000 à 2,500 muizen, zoo voor zijne voeding als voor die der jongen, gedurende den tijd, dat zij het ouderlijk

(1) Wanneer roofvogels hunne prooi verslinden, verzwelgen zij met het vleesch ook haren, beenderen, vederen, schubben, enz.; doch na een zekeren tijd (na 16 à 20 uur, misschien zelfs na eene nog iets langere tijdruimte) worden al de onverteerbare deelen, tot een bal vereenigd, door den bek weer uitgeworpen. — Bij de uilen, die gewoonlijk iederen dag dezelfde rustplaats opzoeken, kunnen deze uitgebraakte ballen gemakkelijker verzameld worden, dan bij de meeste andere roofvogels.

nest bewonen. Hierbij is het dooden van enkele kleine vogels als een onbeduidende schade te beschouwen. Is het dan ook niet te betreuren dat nog steeds een reeds eeuwenoud vooroordeel blijft voortbestaan en een oorzaak is van een onmeedogende vervolging der uilen door den mensch, terwijl zijn eigen belang hem zou moeten aansporen hunne verdediging en vermenigvuldiging in de hand te werken?

G. STAES.

DE KRULZIEKTE VAN DEN PERZIK.

(*Exoascus deformans*.)

Wij hebben reeds vroeger over deze alom verspreide ziekte uitvoerig geschreven, zoodat wij meenen dat het wel onnoodig zal zijn daarover thans weer in bijzonderheden te treden. Wij vatten hier dus alleen het belangrijkste samen :

De krulziekte, die de bladeren van den perzik reeds vroeg in het voorjaar doet kroezen, rood of bleekgroen doet kleuren en dikker worden, wordt veroorzaakt door een zwam, *Exoascus deformans*. Het mycelium van deze zwam leeft in het bladweefsel en ook vaak in de twijgen, die dan eveneens door hare grootere dikte gemakkelijk in 't oog springen. De aangetaste bladeren vallen vroegtijdig af, doch slechts nadat de zwam eerst aan hunne oppervlakte ontelbare sporen heeft voortgebracht, die voor een groot gedeelte onmiddelijk door water en wind worden rondgestrooid.

Het mycelium, dat zich in de twijgen bevindt, kan erin overwinteren en het volgende jaar de ziekte weer mededeelen aan de organen, die op deze twijgen ontstaan; wellicht kunnen ook de ernaastgeplaatste twijgen op denzelfden tak door het voortwoekerend mycelium bereikt en besmet worden.

Aan dit overwinterend mycelium werd groot belang gehecht en de bestrijding van de krulziekte berustte in hoofdzaak