

Phytopathologisch Laboratorium WILLIE COMMELIN SCHOLTEN te Amsterdam

EN

Kruidkundig Genootschap DODONAEA te Gent.

Tijdschrift over Plantenziekten

ONDER REDACTIE VAN

Dr J. RITZEMA BOS en G. STAES.

Zevende Jaargang. — 1^o Aflevering.

Maart 1901.

DE VOEDING DER BONTE KRAAI.

(*Corvus Cornix*.)

(Slot.)

Gedurende de winters 1898-99 en 1899-1900 hebben wij getracht zooveel bonte kraaien als mogelijk te bekomen. Het aantal is echter niet bijzonder groot geweest, n. l. 49 voor 1898-99 en 101 voor 1899-1900. — Al deze exemplaren waren afkomstig uit de provincie Oost-Vlaanderen (vooral uit de noordelijke helft), — op één enkel exemplaar na, dat ons op 14 Maart 1899 uit Geet-Betz, in Brabant, werd toegezonden.

Wij ontvingen in 1898 de eerste kraaien op 4 November, de laatste in het voorjaar 1899 op 17 Maart; in den winter 1899-1900 waren die datums 29 October en 15 Februari.

Steentjes — keitjes, stukjes baksteen, steenkolen, sintels, asch, enz. — vindt men in de meeste magen. Hoogst waarschijnlijk worden zij opgenomen om de verdeling der spijsen in de maag te bevorderen. Wij hebben er geen rekening mede gehouden, daar zulks natuurlijk geen belang voor den landbouw oplevert.

Dikwijls worden ook slakkenhuisjes aangetroffen, die meestal blijkbaar niet meer bewoond waren op 't oogenblik, dat zij werden opgenomen; ook andere schelpen, vooral stukken schelpen, zijn niets ongewoons. Wellicht worden zij door de kraaien in vervanging van steentjes ingezvolgen.

Onder de gevonden soorten, stippen wij aan: *Helix nemoralis*, de gewone tuinslak, (van deze vrij groote soort werden zelfs nog volledige, gave horens (huisjes) in magen aangetroffen) en andere kleine *Helix*-soorten; horens van waterslakken, zooals van *Lymnaea*, de poelslak, *Neritina fluviatilis*, nerietslak, *Bithynia tentaculata* en *Planorbis carinatus*, den schijfhoorn; eindelijk stukken van schelpen van *Unio*, de verschelp, *Scrobicularia*, den slijkgaper, *Cardium edule*, de eetbare zandschelp of koks, enz.

De aanwezigheid van stukjes en soms zelfs van vrij groote stukken been, die hoogst waarschijnlijk uit hoopen keukenafval voortkwamen, kan misschien verklaard worden op dezelfde wijze als voor de tegenwoordigheid van steentjes en schelpen. Aan dergelijke stukken been hebben wij geen belang gehecht.

Kafjes en ander graanafval waren in de meeste magen te vinden; alleen van die gevallen, waarin wij er vrij veel aantroffen, werd aantekening gehouden; trouwens dient het woord *kafjes* niet al te letterlijk opgenomen te worden. De inhoud der korrels wordt immer spoediger verteerd dan hun wand; deze wordt vaak, gescheurd of in stukken, nog in de maag gevonden, als de inhoud van den korrel reeds verdwenen is; het was echter niet goed doenlijk in ieder geval met nauwkeurigheid het onderscheid te maken; ook stukjes van de aarspil hebben wij wel eens onder de benaming *kafjes* begrepen.

Volgens de samenstelling van den inhoud der maag, kunnen wij de onderzochte exemplaren in de volgende groepen rangschikken :

A. Ledige magen of magen, waarvan de inhoud geen belang voor den landbouw opleverde :

gedurende den winter 1898-99..... 9 (op 49)

id. id. 1899-1900.....30 (op 101)

In voorkomend geval bestond de inhoud uit kafjes, stroo, afval, schelpen of stukjes schelp, steentjes, aarde, stukjes been, enz.

Het moet ons niet verwonderen, dat het aantal der gansch ledige magen vrij groot is ; de kraai is een slimme, sluwe en zeer voorzichtige vogel, die moeilijk door den jager te naderen is ; een hongerige vogel is echter steeds veel stouter dan in andere omstandigheden ; wanneer de nood dwingt verliest hij wel eens de vereischte omzichtigheid en komt gemakkelijker onder schot. Vandaar ongetwijfeld een stérkere verhouding ledige of weinig gevulde magen onder de gedooide vogels, dan in de natuur voorkomt. Vooral de kraai, die allesetend is, zou voorzeker wel een en ander vinden, dat voor haar geschikt is, als haar de tijd wordt gelaten : wanneer de grond niet bedekt is met sneeuw, zal wel geene kraai met een ledige maag gaan slapen, en zelfs wanneer een groote hoeveelheid sneeuw is gevallen, zal deze vogel zich nog weten te behelpen, want allerlei zaden en wilde vruchten, krenge en afval, in een woord, alles wat maar eenigszins eetbaar is, is desnoods van zijne gading.

B. Magen met plantaardigen inhoud, hetzij uitsluitend plantaardig, hetzij gemengd met schelpen, steentjes, stukjes been en dergelijke stoffen :

winter 1898-99 31

id. 1899-1900. 54

De plantaardige inhoud bestond vooral uit graankorrels, zoowel tarwe en rogge, als haver en gerst. Voor ons doel was het onnoodig de verschillende soorten uit elkander te houden; er dient echter gezegd te worden, dat haver en gerst slechts bij uitzondering gevonden werden. Één enkele maal werd haver aangetroffen tezelvertijd als paardenmest; in zulk geval was natuurlijk die haver uit paardenuitwerpselen afkomstig.

Een zeer groot aantal tarwe- en roggekorrels hadden geen kiem meer, wat wel als een bewijs mag beschouwd worden, dat de korrels reeds gekiemd waren, op het tijdstip, dat de kraai ze heeft gegeten. Wordt zij hierbij aangelokt door den zoeten smaak, diertijdens het kiemen door de omzetting van het zetmeel ontstaat, of is het eenvoudig omdat de vogel gemakkelijk den in den grond verborgen korrel vindt, wanneer de kiemplant zich reeds boven de aarde verheft? Deze vraag kunnen wij niet beantwoorden, doch in ieder geval is het zeker, dat de kraaien op de velden, waar de rogge of tarwe gekiemd is, erg kunnen huishouden. Honderde bleekgroene, of door het blijven liggen gansch ontkleurde kiemen, bedekken den grond op de akkers, waar kraaien hebben gewroet, terwijl overal de talrijke putjes nog de plaatsen aanduiden, waar korrels gezeten hebben.

Er werd wel eens beweerd, dat de kraai alleen die korrels wegneemt, aan wier wortels schadelijke dieren knagen; dat zij daardoor dus om zoo te zeggen geene schade doet, aangezien de hooger bedoelde korrels toch geen krachtige planten, misschien zelfs volstrekt geen planten zouden voortbrengen; eindelijk dat de kraai nut sticht door die schadelijke dieren te vernietigen, welke anders wellicht nog een aantal andere planten zouden verwond hebben. Zulke bewering is volkomen onhoudbaar; vooreerst, indien zij waar was, zou men regelmatig insecten of insectenlarven in de maag moeten aantreffen;

welnu men vindt dikwijls magen met 200, 300 en meer graankorrels zonder één enkel insect ; vervolgens zou men, te oordeelen naar het groot aantal korrels, die op éenen akker worden geroofd, moeten aannemen, dat deze tallooze larven herbergt, terwijl het rechtstreeksch onderzoek slechts de aanwezigheid van enkele aantoot ; eindelijk zoude kraai de akkers, die het meest van schadelijke dieren te lijden hebben, ook het meest moeten bezoeken en boven de andere verkiezen ; de waarneming bevestigt zulks echter niet en het is veeleer door het toeval dat de kraai een veld, boven een ander veld verkiest, tenzij misschien het kiemingsstadium daarbij een rol speelt.

De niet gekiemde graankorrels zullen ook wel grootendeels van bezaaide akkers voortkomen ; andere zijn geroofd van korenhoopen of ontstolen aan het voeder, dat aan hoenders en ander gevogelte werd geworpen. Vooral wanneer de sneeuw de velden bedekt, hebben, naar ons van verschillende zijden werd medegedeeld, de korenhoopen zeer te lijden en kan de schadè vrij groot worden, zoowel door hetgeen wordt gegeten als door hetgeen wordt vermorst.

Na het eigenlijke graan komt de maïs in de eerste plaats in aanmerking ; het aantal korrels is soms vrij groot, b. v. in een geval: 44 maïskorrels, 65 graankorrels en stukjes aardappel ; in een ander geval 82 maïskorrels en 47 graankorrels. Hoogst waarschijnlijk is die maïs van duiven- of kippenvoeder afkomstig.

Verder treft men nog aan : erwten (eenmaal zelfs 73), boonen, linzen, zaden van appel, peer, druif, meidoorn (*Crataegus*) enz.

Ook kleine en groote aardappelstukken worden vrij dikwijls in magen gevonden. Wij hechten daaraan echter niet veel belang ; want hoogst waarschijnlijk komen de meeste dier stukken voort van keukenafval of van op den akker achtergelaten knollen. Van een eigenlijken aardappeldiefstal zal in den regel wel geen sprake zijn.

Groene plantendeelen ontbreken meestal ; wat nog wel het meest voorkomt, zijn graankiemen ; over 't algemeen ver-
smaadt de kraai de kiemen zelf ; zij trekt het plantje uit den
grond, pikt het korreltje af en laat den kiem liggen ; nochtans
gebeurt het wel eens dat men enkele kiemen, die misschien
toevallig met de korrels ingeslikt zijn, in de magen aantreft ;
slechts ééne kraai had blijkbaar smaak in die kiemplantjes
gevonden : hare maag was er gansch mede opgepropt, zij
bevatte niet minder dan 135 vrij lange kiemen.

C. Magen met uitsluitend dierlijken inhoud (soms
echter vermengd met steentjes, schelpen, aarde, enz.)

winter 1898-99.	1
id. 1899-1900	7

Namelijk : *a.* een weinig vleesch, waarschijnlijk afkomstig van een
krenge.

b. 2 oorwormen (*Forficula*).

c. 3 id. id.

d. 1 kleine kever (waarschijnlijk *Feronia*).

e. 5 id. id. id.

f. en *g.* een stuk tand en 5 staartwervels van haas of konijn.

h. 1 tand van een muis.

D. Magen met gemengden inhoud.

winter 1898-99.	8
id. 1899-1900	10

Deze gemengde inhoud bestond uit graankorrels en :

a. overblijfselen van een schallebijter (*Carabus*).

b. en *c.* in ieder ééne mier.

d. een ledige maag van een kleinen vogel ; (hierbij niet minder
dan 325 graankorrels).

e. overblijfselen van 4 kevers (*Feronia*).

f. en *g.* 4 wervels zonder vleesch en staartwervels met een stuk
huid van haas of konijn.

h. een stuk horen (van een hoef) en 1 tand en vingerleden van
hond of kat.

i. en *j.* 12 oorwormen en 8 oorwormen (*Forficula*).

k. en *l.* 3 tanden en 1 tand van muis of rat.

m., *n.* en *o.* 1 engerling, — 2 engerlingen, — 6 engerlingen en eenige kevers (*Feronia*).

p. ééne ritnaald, larve van een kniptor (*Elater*).

q. en *r.* te samen 10 ritnaalden, 9 keverlarven en 7 vlinderrupsen (te samen ook 185 graankorrels).

*
* *

Van de 8 kraaien, die tot groep **C** behooren, heeft *a* geen nut gesticht door het eten van vleesch van een kreng, evenmin als *d* en *e* door het vernielen van kevers eener *Feronia*-soort, die als onschadelijk mag beschouwd worden; aan *f* en *g* kan het niet ten goede gerekend worden, indien zij haas of konijn hebben gedood; immers, hoewel deze knaagdieren schade veroorzaken, toch wordt het over 't algemeen niet als een voordeel beschouwd, dat zij door vogels of roofdieren gedood zijn, daar de mensch zich het genoegen en het voordeel van het jagen — met of zonder wettelijke toelating — gaarne voorbehoudt. Trouwens, wij voegen hier onmiddellijk bij, dat wij uit de aanwezigheid van één of van enkele tanden, of van eenige wervels niet mogen besluiten, dat de dieren, waarvan die deelen afstamden, door de kraaien zelf werden gedood. Indien dit laatste wel het geval was, zou men dan niet meer tanden of beenderen en vooral vleesch aantreffen? Is dus, in de gevallen, die wij thans bespreken, de onderstelling niet gewettigd, dat de gevonden beenderen voortkomen van keukenafval, of van het overschot van den maaltijd van andere dieren, of van toevallig verspreide gedeelten van het geraamte? Hoe het ook zij, zelfs in geval de kraai hazen of wilde konijnen doodde, zal zij daarom toch door niemand voor nuttig gehouden worden.

De maag van kraai *h* bevatte één tand van een muis, zonder aanwezigheid van beenderen of vleesch.

Zou een kraai, die een muis doodt en verslindt, één tand alleen inzwelgen?

Wij vonden ook eenmaal eenige graatjes in een maag, zonder vleesch van den visch; wij hebben zulks wel aange- teekend, doch er volstrekt geen belang aan gehecht, hoewel het bekend is, dat de kraai de visch niet versmaadt, maar in het ons bedoelde geval had de vogel wel vischgraten, doch geen visch gegeten.

De kraaien *b* en *c* hebben te zamen minstens 5 oorwor- men gedood, te oordeelen naar de in de magen gevonden achterlijfsstangetjes en andere kleine overblijfselen. De oor- vormen zijn eenigszins schadelijke dieren, zoodat hunne ver- delging werkelijk eenig nut heeft opgeleverd.

Indien wij nu de kraaien van groep **D**, in oogen- schouw nemen, dan zien wij dat 8 onder haar (*a* tot *g*) ofwel geen nut, ofwel schade hebben teweeggebracht; dat 2 andere (*k* en *l*) misschien muizen hebben gedood, eindelijk dat de 8 andere, schadelijke dieren hebben gedood, doch steeds in vrij klein aantal, terwijl daarenboven niet dient vergeten te worden, dat in de magen van groep **D** steeds plantaardige stoffen (meestal graankorrels) soms in niet geringe hoeveelheid voorkwamen, zoodat in de meederheid der gevallen het gestichte nut niet of slechts nauwelijks tegen de aangerichte schade opweegt.

Al het voorgaande kunnen wij thans als volgt samen- vatten :

Onderzochte magen	150
A. Ledige magen, of magen waarvan de inhoud geen belang opleverde.	39
B. Magen met nagenoeg uitsluitend plantaardigen inhoud.	85
C. Magen met nagenoeg uitsluitend dierlijken inhoud :	
<i>a.</i> de kraaien hadden geen nut gesticht	5
<i>b.</i> ééne kraai had misschien een muis gedood	1
<i>c.</i> twee kraaien hadden eenigszins nuttig werk ver- richt (oorwormen).	2

D. Magen met gemengden inhoud :

a. De kraaien zijn ofwel schadelijk, ofwel niet nuttig geweest	8
b. Twee kraaien hebben misschien muizen gegeten .	2
c. De kraaien hebben schade en tevens nut gesticht.	8

*
* *

Het zal wel onnoodig zijn bij deze cijfers langer stil te staan ; zij zijn voor de bonte kraai zeer ongunstig. Trouwens, die uitslagen moeten ons niet verwonderen ; deze vogel is volkomen allestend ; het is mogelijk dat hij dierlijk voedsel boven plantendeelen verkiest en dat hij 's zomers veel meer insecten verslindt, hoewel het evenzeer mogelijk is dat dit laatste feit niet het gevolg is van de voorliefde der bonte kraai voor dierlijk voedsel, maar alleen van de omstandigheden afhangt ; immers gedurende de lente en den zomer zijn voedzame zaden op den akker weinig te vinden, terwijl daarentegen de insectenfauna rijk vertegenwoordigd is. In den winter is het tegenovergestelde het geval : daar de kraai zich voeden moet, neemt zij eenvoudig wat het gemakkelijkst onder haar bereik komt, n. l. in de allereerste plaats, gekiemde en ongekiemde graankorrels, terwijl het slechts toevallig zal zijn dat zij insecten, die zich in den grond of op goede schuilplaatsen verborgen houden, zal aantreffen.

Daar de bonte kraai de naar ons oordeel vrij groote schade, die zij 's winters sticht, niet kan goed maken door het voordeel, dat zij misschien 'szomers zou aanbrengen door het vreten van veel schadelijke insecten, — aangezien de bonte kraai hier slechts van October tot Maart verblijft, — houden wij haar voor een schadelijk dier, dat niet dient gespaard te worden.

Wij hebben dezen winter (1900-1901) nog een aantal magen verzameld, waarover wij later nog een kleine mededeeling zullen laten verschijnen.

G. STAES.