

Tabel 1. Belangrijkste insectenetende vogelsoorten in het FAB-gebied in 2009 (zuidoostelijke Hoeksche Waard).

Wormen- en insectenetende vogels	Aantal individuen		
	12 juni	16 juli	24 sep
<i>Van de akkers</i>			
Veldleeuwerik	4	8	x
Graspieper	5	3	23
Kievit	15	2	215
Gele kwikstaart	2	8	x
Kokmeeuw	10	x	60
Bosrietzanger	11	4	x
Kleine karekiet	5	8	x
<i>Van erfen dorp</i>			
Gierzwaluw	9	118	x
Boerenzwaluw	6	67	x
Huiszwaluw	19	10	x

Tabel 2. Overzicht van de aantallen aangetroffen vleermuissoorten in de Hoeksche Waard (gemiddelde over 2000-2008).

Vleermuis	Aantal individuen
Watervleermuis (<i>Myotis daubentonii</i>)	1-5
Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)	1-5
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	30-75
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	25-50
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	5-10
Gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>)	1-5

Literatuur

Beck A (1995) Fecal analyses of European bat species. *Myotis* 32/33: 109-119

Barlow KEE (1997) The diets of two phonic types of the bat *Pipistrellus pipistrellus* in Britain. *Journal of Zoology* 243 (3): 597 – 609

Swift SM, Racey PA & Avery MI (1985) Feeding ecology of *Pipistrellus pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae) during pregnancy and lactation, II Diet. *Journal of Animal Ecology* 54 (1): 217-225

Moederkoren terug op Franse akkers

Uitgelicht: eerder verschenen in *La France Agricole* nr. 3298, 28 augustus 2009

Vincent Thècle, vertaald door Marian Kruijning, vertaalbureau Tramontane

Voor het tweede opeenvolgende jaar ontdekken Franse telers van rogge, gewone tarwe, durumtarwe en zelfs gerst problemen door moederkoren. De regio's Ile-de-France (rond Parijs) en het daaronder gelegen Centre, lijken het meest getroffen. De ziekte is waargenomen in zowel biologische als gangbare teelten.

De ziekte werd voor het eerst in 2006 geconstateerd in Normandië en lijkt nu te zijn teruggekomen na een vrij nat voorjaar, voorafgegaan door een koude winter, waardoor de kiemrust van de schimmel doorbroken is. Juist deze weersomstandigheden zorgen voor het ontkiemen van de sclerotia van *Claviceps purpurea*, *C. paspali* en *C. fusiformi*, die jarenlang in de bodem geconserveerd kunnen blijven.

“Na de regen in het voorjaar vallen de sporen uit de sclerotia. Eerst infecteren deze de weidegrassen op het perceel en daaromheen”, verklaart Claude Maumené, ingenieur en specialist op het gebied van graanziekten bij plantkundig instituut *Arvalis*. “Daarna worden de graanbloemen besmet door het secundaire inoculum dat geproduceerd is op vossestaart, raaigras en draviksoorten.

Reële toxiciteit

De schimmel bevat stoffen, alkaloiden genoemd, die verwant zijn aan LSD en die zeer giftig zijn voor mens en dier. De gevolgen kunnen neurologisch van aard zijn (stuiptrekkingen) of gangreneus,

doordat de bloedtoevoer naar weefsel en lichaamsdelen belemmerd wordt. Onder dieren schijnt melkvee het meest gevoelig te zijn voor de effecten van moederkoren. De ziekte uit zich in een sterke daling van de melkproductie en in abortus. Pluimvee is eveneens vatbaar, maar varkens lijken minder gevoelig te zijn.

Regelgeving in Frankrijk

In Frankrijk is het toegestane maximum gehalte van de schimmel in graan dat bestemd is voor menselijke consumptie 0,5 gram per kilo ongemalen graan en 1 gram per kilo in graan dat bestemd is voor dieren. Partijen die deze norm overschrijden, mogen niet verkocht worden en volgens de huidige regelgeving ook niet worden vermengd met gezond graan. Zodra moederkoren wordt aangetroffen, moet de teler in kwestie de gegevens opnemen in het register waarin hij ook het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen registreert.

Preventie is eenvoudig

De sporen, die verspreid worden door de wind, maar ook door galmuggen, waarvan er vorig jaar veel voorkwamen in Frankrijk, vinden hun weg door de opening van de kroonkafjes van het graan. Het vruchtbeginsel wordt gekoloniseerd, waarna een nieuw sclerotium – een donker hoornachtig schimmellichaam – gevormd wordt, dat de plaats van het graan inneemt. De grootte van de sclerotia varieert van die van een graankorrel tot een lengte van 2 à 3 cm. Bij verwerking in de graansorteerder met een sterke ventilatie kunnen er al heel wat exemplaren verwijderd worden.

Na de problemen in Normandië in 2006 wees een onderzoek van *Arvalis* uit dat hoge temperaturen ook een rol van betekenis speelden bij het optreden van moederkoren. Hierdoor sluiten de huidmondjes, waardoor de bladeren verleppen, en de fotosynthese van de plant wordt verstoord. Geconstateerd werd dat de zwaarder aangetaste laatrijpe rassen aanzienlijk meer sclerotia bevatten. Ook wanneer de geslachtsorganen van de mannelijke steriele hybriden langer openstaan, is het risico op moederkoren groter. Het lijkt er echter op dat rasverschillen van graan geen invloed hebben op het ontstaan van de ziekte en ook dat een oplossing niet gezocht hoeft te worden in een bepaalde behandeling van zaaizaad. “De impact op de opbrengst van het aangetaste graan is minimaal. Echte problemen ontstaan pas bij de verkoop”, vertelt Claude Maumené.

“Preventieve bestrijding van de schimmel is niet zo moeilijk als het lijkt en het probleem kan vaak opgelost worden met een aantal simpele maatregelen. Bekend is dat sclerotia die zich dieper dan vier cm onder de oppervlakte bevinden niet ontkiemen. Omploegen kan een oplossing bieden, onder voorwaarde dat gedurende de drie jaar daarna alleen de oppervlakte bewerkt wordt om te vermijden dat de sclerotia weer naar boven worden gewerkt. Een andere voorzorgsmaatregel is om gecertificeerd zaaigoed te gebruiken in plaats van besmet eigen zaaigoed. Ten slotte is het belangrijk de groei van weidegrassen in en om de percelen tegen te gaan.”

Daarbij vragen de onderzoekers zich af hoe groot de impact is van het toenemende aantal grasstroken in Frankrijk op de opleving van de schimmel. Maaien voor de bloeitijd zou zeker bijdragen aan het terugdringen van moederkoren, maar dat is in het grootste deel van Frankrijk verboden.



Moederkoren op gerst. Foto: Dominique Jacquin; bron: Wikipedia; public domain.