



© INAGRO

WAARNEMINGEN IN DE WITLOOFWORTELTEELT

In de witloofwortelteelt is er al jaren het waarnemings- en waarschuwingssysteem voor de witloofmineervlieg. Sinds 2011 is er ook een systeem voor de wollige slawortelluis. Hierdoor is het mogelijk de populaties regionaal en op het juiste tijdstip te bestrijden. Zo kan met een beperkte inzet aan bestrijdingsmiddelen de kans op schade sterk worden gereduceerd. – *Tania De Marez, Inagro & Wim Hubrechts, Nationale Proeftuin voor Witloof*

De witloofafdeling van Inagro en de Nationale Proeftuin voor Witloof volgen van mei tot oktober een aantal referentiepercelen op die verspreid liggen over de verschillende regio's in België waar men witloofwortelen teelt. Deze percelen worden wekelijks gecontroleerd op de aanwezigheid van de wollige slawortelluis (6 percelen) en witloofmineervlieg

.....
Volg de adviezen correct op, dan blijven de populaties onder controle zonder economische schade.
.....

(20 percelen). Hiervoor worden op alle percelen 3 gele vangbakken geplaatst. De gevangen insecten worden wekelijks verzameld, geïdentificeerd en geteld. Op basis van de waarnemingen stelt Inagro

in samenspraak met de Nationale Proeftuin voor Witloof een advies op dat verder wordt verspreid via de belangrijkste witloofveilingen. De witloofteler is immers verplicht om een geleide bestrijding van de wollige slawortelluis en de witloofmineervlieg uit te voeren op het veld.

Wollige slawortelluis

De wollige slawortelluis (*Pemphigus bursarius*) heeft een winter- en zomerwaardplant. De luizen overwinteren in de spleten van de schors van de zwarte populier. Begin juni migreren ze naar de zomerwaardplanten, waaronder witloof, andijvie en sla. Deze migratie wordt ook de voorjaarsvlucht genoemd. Na de vlucht migreren de slawortelluizen snel in de grond, waar ze zich vermenigvuldigen. Ze voeden zich daar met sappen uit de witloofwortel, wat zich in droge omstandigheden vertaalt in



© INAGRO

groeiremming of groeistilstand van het gewas (zie foto boven).

Om het begin van de voorjaarsvlucht min of meer te kunnen schatten, gebruiken we het voorspellingsmodel van Rosemary Collier van het Britse Warwick Crop Centre. Dit model gaat ervan uit dat de ontwikkeling van de wollige slawortelluis begint bij een gemiddelde dagtemperatuur van 6 °C of meer. Het waargenomen temperatuurverschil tussen deze drempe temperatuur en de dagelijks opgemeten temperatuur wordt dan gesommeerd en uitgedrukt in daggraden (D°). Volgens dit model vindt de migratie van de wollige slawortelluis plaats zodra 500 D° worden bereikt. Vanaf 750 D° zou de migratie grotendeels beëindigd zijn. De juiste periode waarin de voorjaarsvlucht plaatsvindt, verschilt dus van jaar tot jaar naargelang de weersomstandigheden (figuur 1). De periode waarin de slawortelluizen worden waargenomen komt overeen met de voorspelling van het model, maar het aantal waargenomen

luizen varieert van jaar tot jaar (figuur 2). In 2011 en 2012 werden er bijna geen teruggevonden, terwijl in 2013 en 2014 wel een grote populatie op de witloofpercelen aanwezig was. Daarom is het belangrijk dat niet enkel het temperatuurmodel gebruikt wordt om een advies tot bestrijding te geven. Waarnemingen op het veld zijn belangrijk om de grootte van de populatie in te schatten. Dankzij deze waarnemingen werd in 2011 en 2012 beslist dat het niet nodig was om een behandeling uit te voeren.

Witloofmineervlieg

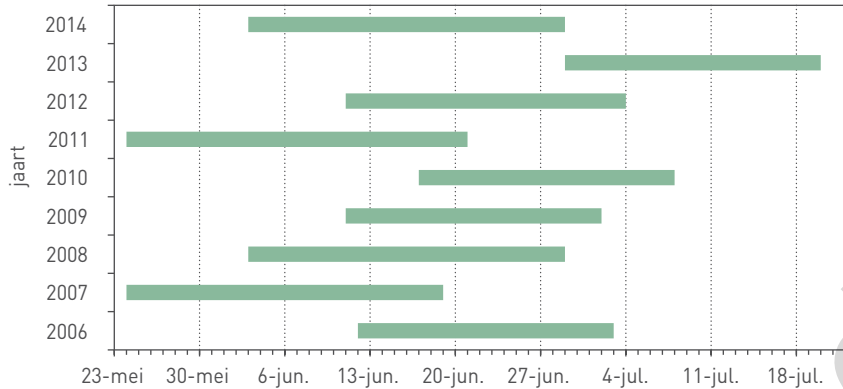
De witloofmineervlieg (*Napomyza cichorii*) is schadelijk voor de witloofteelt omdat de eitjes en/of larven van dit insect zich veelal in de wortelkraag of in het bovenste gedeelte van de wortel bevinden. Vroeg in het seizoen kunnen ze dus het groeipunt aantasten, terwijl we op het einde van het seizoen vooral willen vermijden dat de insecten samen met de witloofwortels in de forcerie terecht komen. De eitjes overleven namelijk de wortelbewaring en in de forcerie zal het insect zich verder ontwikkelen. Hierbij maken de larven van onder naar boven gangen in de buitenste bladeren van de witloofkrop. Finaal zal de larve zich verpoppen, waarna een volwassen



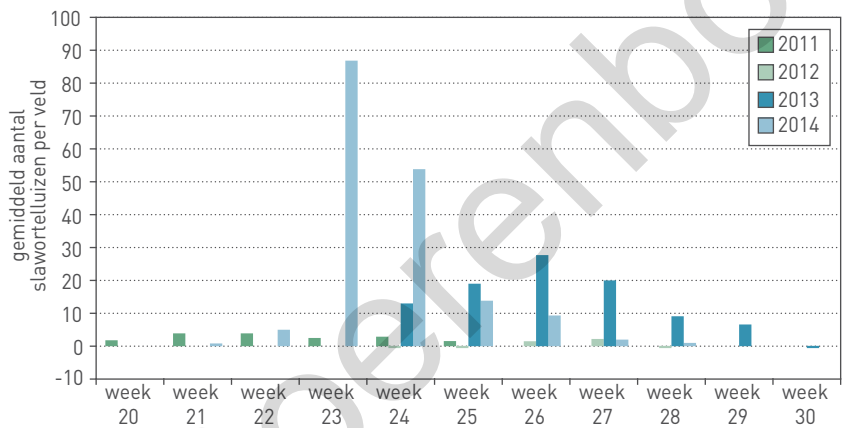
Duidelijke schade aan de krop, aangericht door de witloofmineervlieg.

insect ontluikt. Soms kunnen de mineergangen ook dieper in de krop worden waargenomen, waardoor de krop totaal waardeloos wordt.

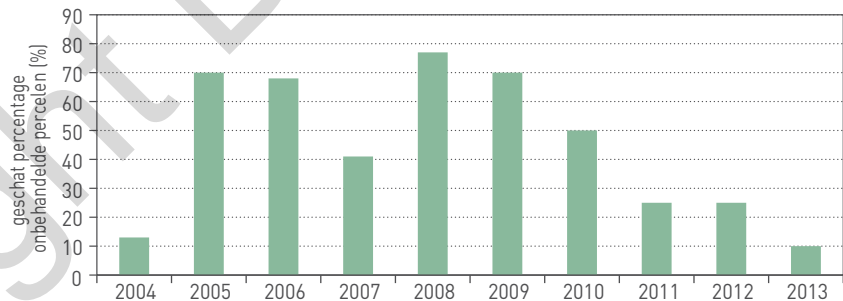
Om de schade te beperken, moet de populatie witloofmineervliegen op het veld zo gericht en efficiënt mogelijk worden bestreden. In tegenstelling tot de wollige slawortelluis zijn er meerdere populatiegolven en hebben naast temperatuur heel wat andere factoren een



Figuur 1 Periode van de vlucht van de wollige slawortelluis in Beitem van 2006 tot 2014 - Bron: Inagro



Figuur 2 Gemiddeld aantal wollige slawortelluisen per perceel - Bron: Inagro en NPW



Figuur 3 Geschat percentage onbehandelde percelen in de laatste 10 jaar - Bron: Inagro en NPW

invloed op de populatieontwikkeling. Daarom moeten we gedurende het volledige teeltseizoen (vanaf juni tot en met oktober) deze plaag opvolgen. De populatiedruk verschilt ook van regio tot regio, waardoor verschillende velden over heel het teeltgebied moeten worden opgevolgd. Indien bij een wekelijkse controle 15 of meer volwassen insecten per referentieperceel worden waargenomen, geven we een advies tot bestrijding voor alle percelen die binnen een straal van 10 km rondom dit referentieperceel liggen. Op deze manier wordt de plaag gerichter bestreden en wordt er niet behandeld als het niet nodig is. Daardoor zijn er elk jaar ook percelen die men

helemaal niet hoeft te behandelen (figuur 3).

Correcte opvolging

Bij het correct opvolgen van de adviezen vermindert het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en blijven de populaties wollige slawortelluis en witloofmineervlieg onder controle zonder economische schade. Daarom is het van groot belang dat elke witloofteler rekening houdt met de berichten van dit waarnemings- en waarschuwings-systeem. ■

Dit onderzoek werd gefinancierd door LAVA.