

Agrifirm onderzoekt geleide bestrijding slawortelluizen

# Witlofsector worstelt met wollige slawortelluis

De wollige slawortelluis richt flinke schade aan in de witlofteelt doordat minder pennen in de maat groeien. Bestrijden is moeilijk want het plaaginsect leeft grotendeels onder de grond. In juni vliegt het naar de witlof. Agrifirm onderzoekt of dan geleide bestrijding mogelijk is.

In een perceel van witlofteler Wim Blok in Rutten stond tot dit jaar vanaf de opkomst van de witlof een luizenvangbak. Geregeld werd de inhoud van de bak afgetapt en gedetermineerd. Het was een van de zes bakken in de Noordoostpolder waarmee Agrifirm Plant dit jaar de vlucht van de wollige slawortelluis volgt.

Witlof is een belangrijke teelt op het akkerbouwbedrijf van Blok. De laatste jaren ziet hij steeds vaker de slawortelluis in zijn gewas. „Vooraf in droge perioden in juli en augustus kun je een aantasting snel herkennen”, zegt hij. „De grond om de pen ziet dan wit van de luizen. Als je pennen optrekt, kan het voorkomen dat plant

aan plant de zijwortels van de pennen vol luizen zitten.”

De luis doet veel schade in witlof. Door het zuigen van de luizen groeien de pennen slecht. In droge jaren kunnen de planten zelfs slap gaan hangen. Dat kost opbrengst in kilo's per hectare, maar voor de pennenteler is het nog belangrijker dat het aantal leverbare pennen per hectare omlaag gaat. De pennen blijven te fijn; er groeien er minder in de maat van 3,5 tot 6 centimeter doorsnee, de maat die nodig is om een goede witlofkrop te trekken. Blok: „Ik heb een perceel gehad waar dertig procent minder pennen in de juiste maat groeiden.”

Witlofpennen die 3 tot 4 centimeter doorsnee hebben, geven een lichtere krop dan een pen van 5 centimeter doorsnee. Die fijnere pennen vragen in de trek evenveel handelingen als dikkere pennen, waardoor bij fijne pennen meer werk moet worden gedaan om een kilo witlof te oogsten.

## Meer werk

Voor de witloftrek is een pen van vijf centimeter ideaal, vindt Blok. Dat werkt efficiënt. „Bij het opzetten gaan er gemiddeld 380 tot 400 pennen in een bak. Bij een fijnere partij zijn dat er al snel 150 tot 200 per bak extra. Dat betekent dat het veel langer duurt om de bak vol te zetten met pennen. Het duurt ook langer om die bak te oogsten.” Hij schat dat de hoeveelheid extra werk bij een fijnere partij pennen al snel oploopt tot twintig procent.

Blok heeft in maatschap met zijn vrouw Greet een akkerbouwbedrijf waarop hij onder meer 35 hectare witlofpennen teelt. Het bedrijf trekt bovendien zo'n twintig hectare witlofpennen. Jaarrond werken op het bedrijf tien mensen in de witloftrek met een gemiddelde werkweek van vijftien uur. „Elk extra uur werk is dus arbeid die moet worden betaald. In de witloftrek is arbeid de belangrijkste kostenpost. En

## Levenscyclus wollige slawortelluis

De wollige slawortelluis veroorzaakt schade aan witlof maar ook aan bijvoorbeeld sla en andijvie. De luis leeft onder de grond en prikt de haarwortels aan. Vooral in droge perioden kan het gewas slap gaan hangen. De schade bestaat vooral uit een lager wortelgewicht en weinig wortelinhoud.

Wollige slawortelluizen overwinteren op populieren. Vanaf mei gaan de eerste gevleugelde exemplaren op zoek naar de zomerwaardplanten, waaronder witlof. Wanneer de luizen beginnen te vliegen en wanneer de piek van de vlucht is, hangt af van de temperatuur in het voorjaar.

Zodra de luizen op de witlofplant zitten, baren ze levende larven. Deze ongevleugelde larven gaan op zoek naar de wortels van de plant. Het is een kwestie van dagen, dan zitten de larven onder de grond. Daar vermeerdert de luis zich verder. In september komen de luizen weer boven de grond; dan gaan gevleugelde exemplaren op zoek naar de populieren.



- ① De piek in de vlucht van de wollige luizen lag dit jaar tussen 14 en 17 juni, bleek uit tellingen van de luizenvangbakken.
- ② Op een pen van 4 centimeter doorsnee groeit een krop van 150 gram, op een pen van 5 centimeter groeit met vrijwel dezelfde hoeveelheid werk een krop van 225 gram.
- ③ De wollige slawortelluis kan de penopbrengst met dertig procent laten dalen en de arbeidsbehoefte in de witloftrek twintig procent opvoeren, zegt witlofteler Wim Blok.

de marges zijn minimaal, we moeten zeer efficiënt draaien om er iets aan te verdienen.”

### Geleide bestrijding

De bestrijding van de wollige slawortelluis is lastig. Het grootste deel van de levenscyclus speelt zich af in een populier en onder de grond (zie kader). Het enige moment waarop witloftelers de luis kunnen bestrijden, is in de vroege zomer, tijdens de vlucht naar het witlofperceel. Die vlucht duurt in totaal twee tot drie weken, maar daarin zit een behoorlijke piek van enkele dagen. Het moment vlucht kan worden voorspeld met een model dat is gebaseerd op een temperatuursom. Dit model is ontwikkeld door de Nationale Proeftuin voor Witloof in het Vlaamse Herent. Agrifirm heeft dit jaar met de vangbakken de vlucht van de luizen gevolgd om te kijken of het voorspellingsmodel ook functioneert onder Nederlandse omstandigheden. „We hopen dat het model hier ook goed werkt.

Dan kunnen we de witloftelers een gericht spuitadvies geven”, zegt Sybren Rispens van Agrifirm.

Voor de bestrijding van de wollige slawortelluis in witlof is in Nederland alleen het contactmiddel Pirimor toegelaten. Omdat de luis maar een korte periode bovengronds op het gewas zit, is snelle actie geboden. Rispens: „Het maximale effect krijgt de witlofteler als hij binnen 48 uur na die piek in de luizenvlucht Pirimor spuit.”

### België en Frankrijk

In België en Frankrijk werken witlofonderzoekers al enkele jaren met het voorspellingsmodel, maar inmiddels is het bestrijdingsadvies veranderd. Belgische en Franse witloftelers hebben de beschikking over het systemische middel Movento, dat in Nederland in diverse teelten is toegelaten maar niet in witlof. Het middel wordt opgenomen en door de hele plant getransporteerd. Het werkt daardoor ook onder de grond.

„Ook daarmee doen we aan geleide bestrijding, om onnodig gebruik te voorkomen”, zegt Wim Hubrechts van de Nationale Proeftuin voor Witloof. „Dat leidt tot besparingen. Dit jaar kwam de laat gezaaide witlof bij ons pas op toen de luizenvlucht grotendeels voorbij was. In zo'n perceel komt vrijwel zeker geen grote populatie slawortelluizen meer en kan een bespuiting achterwege blijven.” Onderzoek in Frankrijk heeft aangetoond dat onder ideale omstandigheden – hoge temperaturen en droogte - de vermenigvuldiging van de larven in de bodem exponentieel verloopt. Een kleine populatie slawortelluizen tijdens de vlucht kan dus leiden tot grote schade aan de wortels. Hubrechts: „De resultaten van dit onderzoek worden ook bevestigd bij waarnemingen in het veld. Bij een langdurige droogte tijdens de zomermaanden vinden we ook op percelen waar we tijdens de vlucht slechts een klein aantal slawortelluizen vaststelden, snel grote kolonies larven rond de wortels.” ■