



OPTIMALE GEWASBESCHERMING IN VOEDERBIETEN: EERST WAARNEMEN DAN BEHANDELEN

Gert Van de Ven, Michelle Thys (Hooibeekhoeve)

Voederbieten vragen, vergeleken met mais meer aandacht op gebied van gewasbescherming. Diverse ziekten en plagen kunnen de opbrengst en kwaliteit van de bieten negatief beïnvloeden. Anderzijds hebben de kost van gewasbeschermingsmiddelen en bespuitingen een belangrijk aandeel in de kostprijs van de teelt. Daarnaast wordt het gamma aan beschikbare gewasbeschermingsmiddelen alsmaar kleiner. Optimalisatie van het gebruik van middelen is nodig om de teelt voldoende te kunnen blijven beschermen.

Een geïntegreerde aanpak

Voor een geïntegreerde aanpak gebruiken we de IPM-principes als leidraad en hiervoor bespreken we 4 stappen.

De **eerste stap** is de preventie. Hier geldt het principe "voorkomen is beter dan genezen". Preventie kan onder andere door gepaste rassenkeuze, denk hierbij aan de keuze voor een Rhizoctoniaresistent ras. Meer info over de voederbietenrassen vind je op de LCV-website (https://www.lcvvzw.be/wp-content/uploads/2023/01/A2023_01-Rassenkeuze-voederbieten.pdf). Zorg ook altijd voor een ruimer gewasrotatie en werk gewasresten goed onder. Dat helpt tegen *Cercospora beticola*. Ook helpen een niet overmatige stikstofbemesting en een goede bodemstructuur om een gezond gewas te bekomen.

De **tweede stap** is de **monitoring of waarneming** van ziekten en plagen. Vanaf de opkomst controleren we 40 planten verspreid over het veld. In eerste instantie ligt de focus op de plagen. We kijken naar de aanwezigheid van bodeminsecten, bietenvlieg, maar vooral naar de bladluizen die het vergelingsvirus kunnen overdragen. Naast de plaaginsecten tellen we ook natuurlijke vijanden en ook noteren we of er al vergelingsymptomen aanwezig zijn.

Vanaf half juni tot half september verschuift de focus van de tellingen van insecten naar bladziekten. Hiervoor plukken we 50 bladeren verspreid over het veld. Elk blad kijken we na op aanwezigheid van *Cercospora*, *Ramularia*, echte meeldauw en roest. Vanaf er 1 kolonie aanwezig is, is het blad aangetast. Wil je zelf waarnemingen uitvoeren, volg dan de richtlijnen van de waarnemingsfiches die je terug vindt op de website van KBIVB <https://www.irbab-kbivb.be/waarnemingsnetwerk-bieten-en-cichorei-documenten/>

In de **derde stap** gebeurt de effectieve aanpak. Als er via de waarnemingen wordt vastgesteld dat de schadedrempel is overschreden wordt er ingegrepen met het gepaste middel. Hierbij is het belangrijk op te merken dat niet alle toegelaten middelen voor suikerbieten ook voor voederbieten zijn toegelaten. Een recente lijst van erkende bestrijdingsmiddelen is terug te vinden op www.fytoweb.be.

Goed om weten is ook dat een behandeling met pyretroiden niet selectief is en bijgevolg ook de natuurlijke vijanden doodt. Bij bladluizen is er ook resistentie vastgesteld tegen pyrethroiden. Wat *Cercospora* betreft is het goed om weten dat een behandeling de ziekte afremt en niet doodt. Als het fungicide is uitgewerkt, meestal na ca. 4 weken, kan de besmetting terug opflakkeren. Het is aangewezen om voor de eerste behandeling te kiezen voor een compleet fungicide, een combinatie van triazole met strobuline of amine. Als er een tweede behandeling nodig is, is dit met een specifiek fungicide.

Ook het juiste tijdstip van behandelen is van belang. Studies tonen aan dat het ideale moment is als 5% van de bladeren zijn aangetast.

De **vierde**, en laatste stap, is de evaluatie. Na iedere behandeling en op einde van het seizoen is het belangrijk om het resultaat van de behandelingen grondig te evalueren. Deze evaluatie met dan toelaten om de aanpak al dan niet bij te sturen.

Waarnemingen en waarschuwingen

Iedereen kan de waarnemingen of tellingen zelf uitvoeren en aan de hand van de schadedrempels oordelen of er moet ingegrepen worden. Weet echter dat deze ook uitgevoerd worden door een netwerk van landbouwers in heel België. Dit netwerk heet waarschuwingen en waarnemingen (W&W). De waarnemingen gebeuren wekelijks. De waarnemers controleren hun veld en sturen hun resultaten in. De waarschuwingen, in vorm van een weksituatie, komen vrijdag aan via de nieuwsbrief van KBIVB. Ze zijn ook terug te vinden op de facebookgroep "Voederbietenboeren" of op de website van het KBIVB. Zeer informatief is ook het kaartje met de plaag- of ziektedruk per regio.

Een geïntegreerde aanpak beproefd

Om tot een optimalisatie van de aanpak van ziekten en plagen te komen bij voederbieten zette Hooibeekhoeve in 2021 en 2022 een proef op om verschillende strategieën te vergelijken. Deze proef was onderdeel van het demonstratieproject "IPM in de akkerbouw". We vergeleken 3 scenario's: geen behandeling, behandeling volgens een vast schema of behandeling op basis van de waarschuwingen van W&W. Wekelijks werd het gewas opgevolgd naar aanwezigheid van ziekten, plagen en natuurlijke vijanden. Ook de opbrengst werd gemeten.

Op gebied van plagen lag de focus voornamelijk op de groene perzikbladluiz. De schadedrempel voor de groene perzikbladluizen is nooit overschreden en dus is er niet gespoten op de plotjes die het W&W-regime volgden. Bij het vast schema werd er 2 x een insecticidenbehandeling uitgevoerd.

In de tellingen waren niet alleen bladluizen aanwezig, maar ook veel natuurlijke vijanden, zoals lieveheersbeestjes en gaasvliegen. De natuurlijke vijanden komen typisch ongeveer 3 weken na de aankomst van de bladluizen en helpen mee in de bestrijding van de bladluizen en andere plagen. Niet enkel de schade van de bladluizen is belangrijk, maar ook het voorkomen van het vergelingsvirus. Zowel de behandelde, als onbehandelde bieten toonden symptomen van het vergelingsvirus. Dit komt doordat de bladluizen en het vergelingsvirus geen rekening houden met de grenzen van de plotjes. In 2021 bevond zich naast het veld een bloemenrand, aangelegd in kader van het Interreg-project Fabulous Farmers. Het bloemenmengsel was gericht op functionele agro-biodiversiteit. De plaaginsecten bevonden zich dat jaar vooral verder van de bloemenrand. De natuurlijke vijanden kwamen ongeveer even veel voor aan de rand als verder in het veld.

Wat de bladziekten betreft zagen we een duidelijk verschil tussen beide jaren. In 2021, een nat jaar, was *Cercospora beticola* prominent aanwezig. De schadedrempel voor *Cercospora beticola* werd continu overschreden vanaf week 34. Dit heeft ervoor gezorgd dat er 2 behandelingen van het veld nodig waren volgens het W&W-systeem.

In 2022 was er al vrij vroeg in de zomer een aantasting van echte meeldauw of witziekte aanwezig. Door de droge omstandigheden dat jaar is de schadedrempel een paar keer overschreden. Ook in 2022 waren er 2 behandelingen nodig. In eerste instantie omwille van de aantasting van witziekte, nadien door *Cercospora beticola*.

De proeven gaven wel aan dat de behandelde bieten lagere aantasting hebben bij de oogst, ongeacht er volgens een vast schema of W&W werd behandeld.

We zien dus de laatste jaren dat het soms nodig is om 3 weken na de eerste behandeling opnieuw waarnemingen te doen en te behandelen indien dit nodig blijkt.

De kost van een geïntegreerde aanpak

In tabel 1 zijn de verschillende strategieën vergeleken in kostprijs en dit op basis van de proef in 2021. Het is duidelijk

dat het niet behandelen van de bieten zorgt voor een hogere kostprijs per ton bieten. De bieten met een vast behandelingschema zijn 2 keer behandeld met insecticide en 1 keer met fungicide. De objecten volgens W&W zijn niet behandeld tegen insecten, maar hebben wel 2 fungicide-behandelingen gekregen. Het behandelen volgens W&W heeft een licht hogere kost. Deze kost ligt vooral bij de fungicide-behandelingen. In tegenstelling tot de insectenbestrijding, die gecombineerd wordt met de onkruidbestrijding, vraagt de bestrijding van bladziekten een aparte werkgang. Dit in combinatie met een hogere prijs voor de fungiciden zorgt dit voor een hogere kostprijs voor de W&W-strategie.

In onderstaande vergelijking zijn de extra arbeidskosten niet meegenomen

Tabel 1: vergelijking van de verschillende strategieën op basis van kosten en opbrengsten

	geen behandeling	vast schema	W&W
kostprijs gewasbescherming incl. spuiten (eur/ha)	501	629,8	658
kostprijs teelt (euro/ha)	2 274	2 403	2 431
opbrengst vers (ton/ha)	163	170	173
opbrengst DS (ton/ha)	20,2	22,4	22,6
kostprijs/ton DS (euro/ton)	113	107	108
%Kostprijs t.o.v. vast schema	+5,3%	-	+0,5%

Conclusie

Een geïntegreerde aanpak bij voederbieten lijkt op basis van de proefgegevens iets duurder uit te komen. Toch kan er gesteld worden dat deze aanpak meer en meer must wordt. Het huidige middelenaanbod is beperkt en vrij eenzijdig. Het probleem van resistenties loert hier om de hoek. Het is dan ook noodzakelijk om de beschikbare middelen zo gericht mogelijk in te zetten om problemen in de toekomst te voorkomen. Het W&W-systeem is een belangrijk hulpmiddel hierbij.

Als landbouwer kan je zelf wekelijks de nodige waarnemingen gaan uitvoeren maar evengoed kan je de Waarnemingen en Waarschuwingsberichten opvolgen of er aantasting in je regio wordt vastgesteld. Het is aan te raden vanaf dat moment zelf naar je veld waarnemingen te doen.

Op basis van de waarnemingen en proef kan gesteld worden dat de bladziekten meer en meer een probleem worden. De aanwezigheid van natuurlijke vijanden beperken de aanwezigheid van insecten. Al moet hierbij wel opgemerkt worden de overdracht van het vergelingsvirus door de groene perzikbladluis al vrij vroeg kan gebeuren, wanneer er nog onvoldoende natuurlijke vijanden aanwezig zijn. In de aanpak van het vergelingsvirus is het toch belangrijk om kort op te bal te spelen en in te grijpen als de schadedrempel voor de groene perzikbladluis overschreden wordt.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

