

Duurzame gewasbescherming

BO-12.03-003

Binnen het programma Duurzame gewasbescherming wordt op verschillende manieren gewerkt aan methoden om geïntegreerde gewasbeschermingstrategieën te verbeteren. De projecten richten zich op detectie (tulpenvirus, vruchtboomkanker, TSWV paprika, opspoeiltechnieken nematoden), voorspellingsmodellen (botrytis bollen, trips open teelten, indicatoren voor bodemweerbaarheid), management modellen (Mebot, onkruid, NemaDecide), ontsmettingsmethoden (CA-behandelingen aardbei, biologische grondontsmetting) en maatregelen die de weerbaarheid verhogen (niet-kerende grondbewerking, oorwurmen fruit, ziektevering open en gesloten, substraat trips, bestrijding bodeminsecten, geïnduceerde resistentie komkommer en roos, generalistische predatoren roos, alternatief voedsel voor predatoren, gedragsbeïnvloeding insecten, bestrijding bacteriën met bacteriofagen).

De ontwikkelingen binnen deze projecten dragen bij aan de verdere vermindering van gebruik en afhankelijkheid van

bestrijdingsmiddelen en daarmee aan de doelstellingen van het Convenant Gewasbescherming in zowel de open als de gesloten teelten.

Onze visie is dat het onderzoek zich steeds meer moet richten op de verhoging van de weerbaarheid van teeltsystemen. Het concept 'weerbaar telen' sluit aan bij de ontwikkeling van innovatieve duurzame teeltsystemen (zie bijv. www.naturecounts.com). Deze manier van telen vraagt een totaal nieuwe visie op ziekten en plagen. In plaats van te reageren op ziekten en plagen met chemische middelen, wordt het systeem nu zo ontworpen dat ziekten en plagen zoveel mogelijk vanuit het teeltsysteem zelf worden voorkomen. Bijvoorbeeld door gezond uitgangsmateriaal, biodiversiteit, continue aanwezigheid van natuurlijke vijanden, inductie van resistentiemechanismen in de plant of door de plaag- en ziekteverbaarheid vanuit de bodem of het teeltsubstraat. De ontwikkeling van duurzame gewasbescherming (bijv. residuvrij telen) vereist innovaties en integratie van kennis om



Paprikaplanten besmet met het Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) bleken aantrekkelijker te zijn voor volwassen trips dan gezonde paprikaplanten.



Programmaleiding Duurzame
gewasbescherming:
Kees Booij
Plant Research International



Programmaleiding Duurzame
gewasbescherming:
Willem Jan de Kogel
Plant Research International



Programmaleiding Duurzame
gewasbescherming:
Gerben Messelink
Wageningen UR Glastuinbouw

systemsprongen te kunnen maken.

Toepasbaarheid van onderzoeksuitkomsten

De beslissingsondersteunende systemen NemaDecide en Mebot worden al in de praktijk toegepast. De detectietoets voor vruchtboomkanker is praktijkrijp. De kennis van CA-behandelingen is direct toepasbaar. Diverse methoden zoals zwartvruchtrotbestrijding en geïntegreerde onkruidbestrijding worden al op praktijkschaal getoetst. Het onderzoek naar aaltjesbeheersing in aardbeien wordt samen met het bedrijfsleven afgerond.

De meeste andere projecten leveren vooral bouwstenen die bijdragen aan verdere ontwikkeling van bestrijdingsstrategieën of het nemen van de juiste beslissingen bij maatregelen. Via de vele communicatielijnen worden deze stapsgewijs door de praktijk overgenomen of aangepast.

Op deze wijze draagt het programma bij aan de implementatie van geïntegreerde bestrijding en het terugdringen van het middelengebruik.

Resultaten

Wetenschappelijk

De ontdekking dat viruszieke planten aantrekkelijker kunnen zijn voor trips is niet alleen wetenschappelijk interessant maar laat ook zien dat interacties tussen gewasbelagers soms complex zijn en een geïntegreerde aanpak van diverse belagers vaak noodzakelijk is. Deze kennis verhoogt in dit geval het belang van een goede virusbestrijding.

Kennisdoorwerking naar de praktijk

Dat doorwerking naar de praktijk en interactie noodzakelijk is laat intensieve samenwerking zien bij de aaltjesbeheersing. Voor het gebruik van NemaDecide zijn een goede, efficiënte bemonstering en de betrokkenheid van routinelaboratoria noodzakelijk. Onderzoeksresultaten worden direct geïmplementeerd in hun werkprotocollen.