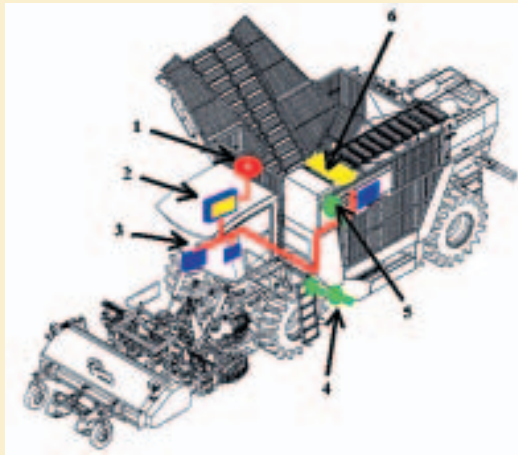


nog niet haalbaar in bieten

Experimentele bietenrooier

De afgebeelde bietenrooier van Loonbedrijf Van Bergeijk in Zuidland is uitgerust met een experimenteel meetsysteem voor kartering van opbrengstverschillen in een perceel. Opbrengstbepaling kan worden uitgevoerd met weegsensoren of met een koppelmeter voor de bandsnelheid of via optische meting van het volume van de passerende bieten. In de praktijk bleek met name de tarra moeilijk in te schatten. In diverse landen wordt onderzoek op dit gebied verricht. In België wordt gekeken naar een systeem om met camera's de grondtarra te bepalen.



- 1 = DGPS,
- 2 = datalogger,
- 3 = CAN-bus,
- 4 = weegsensoren,
- 5 = koppelmeter voor bandsnelheid,
- 6 = lichtcellen

(Bron: J. van Bergeijk)

Gewasbescherming 2002 in vogelvlucht

Afgelopen seizoen waren er uiteenlopende problemen op de bietenpercelen zichtbaar. Aardappelopslag was het grootste onkruid. De beste bestrijding blijft aanstrijken met glyfosaat. Opvallend is dat telers nog steeds de noodzaak van schieters verwijderen onderschatten. Zij verzekeren zich van een onkruidprobleem. Voor wortelbrand en gele necrose is niet altijd een oplossing voorhanden. Op een aantal percelen deden bodeminsecten van zich spreken. Hoewel de totale gevolgen van de diverse problemen voor de teelt en de industrie in het geheel beperkt zijn, leiden individuele telers een behoorlijke strop. Sommige problemen zijn echter door de teler of loonwerker zelf te voorkomen.

Bodeminsecten steken de kop op

Ritnaalden en aardvloien veroorzaakten op een aantal percelen schade. De telers die Gaucho-pillen-zaaiden, namen een goede beslissing. Gaucho gaf voldoende bescherming. Zonder Gaucho waren soms gewasbespuitingen nodig.

groenbemesters of in graszaadstoppel na te gaan of er emelten aanwezig zijn. Bij 100 en meer emelten per vierkante meter behandelen met 2 liter Condor per hectare.

Schade door aardvlo



Emelt

Opnieuw kwam er op diverse percelen schade door emelten voor. In het voorjaar zijn er geen bestrijdingsmogelijkheden. Telers kunnen schade alleen in de herfst vóór de bietenteelt voorkomen. Dus deze herfst loont het om in grasland, in gras-



Middelenkeuze onkruidbestrijding erg belangrijk

Het gebruik van verkeerde middelen bij de onkruidbestrijding staat sinds 1998 bij de top vier van redenen van overzaai. Bekende voorbeelden zijn het te laat afbranden van het zaaibed met glyfosaat, de verwisseling van olie in het lage-doseringensysteem door glyfosaat en het niet goed reinigen van spuitapparatuur na bespuitingen in andere gewassen, met name maïs. De oorzaak ligt dus bij de teler of loonwerker zelf.



Strijken of spuiten van glyfosaat beste remedie tegen aardappelopslag

Het grootste onkruidprobleem was aardappelopslag. Hiertegen zijn diverse combinaties van middelen met bijvoorbeeld Lontrel en Safari ingezet. Meestal met een teleurstellend resultaat. Een



Schierter vormt tot 4000 zaden

demonstratie in Drenthe, georganiseerd door de suikerindustrie en het IRS, toonde weer dat de meest effectieve bestrijding aanstrijken met een glyfosaatbevattend middel is.

Na de vroege zaai traden in de meeste bietenpercelen al vrij vroeg schieters op. Ook het aantal onkruidbieten, schieters uit de zaadvoorraad in de grond van vroegere schieters, was vrij groot. Door de vroege zaai waren er weinig van deze zaden gekiemd op het moment dat het zaaibed klaargemaakt werd. Bij late zaai worden de aanwezige kiemplanten meestal vernietigd. Bedroevend is het te zien dat niet alle telers de schieters verwijderden. Daarmee hadden zij een toekomstig onkruidprobleem, dat zeker gaat ontstaan, kunnen voorkomen.

Bodemschimmels

Op verschillende percelen in het land kwam binnen enkele weken na de zaai wortelbrand voor. Wortelbrand wordt veroorzaakt door verschillende schimmels, zoals aphanomyces (afdraaiers), rhizoctonia, pythium en fusarium, soms in combinatie met elkaar. De schadeverwekker kan alleen in het laboratorium worden vastgesteld, niet in het veld. In het noorden werd wortelbrand vooral veroorzaakt door aphanomyces, in een enkel geval samen met rhizoctonia. Op de oostelijke zandgronden werd de wortelbrand vooral veroorzaakt door rhizoctonia, soms door aphanomyces. In het noordoostelijk



Verscheidende bodemschimmels kunnen wortelbrand veroorzaken



Een veld met veel wegval door rhizoctonia

zandgebied en in de Achterhoek werd dit jaar weer aphanomyces bij 'oudere' bieten geconstateerd.

In het voorjaar trad hier en daar wortelbrand door rhizoctonia op, ook bij gebruik van resistente rassen. Dat was te verwachten, omdat ook jonge planten van resistente rassen gevoelig zijn voor rhizoctonia. In een enkel geval werden resistente suikerbietenrassen geteeld na rhizoctonia-aantasting in een voor rhizoctonia gevoelig gewas (bijvoorbeeld schorseneren). Rhizoctoniareistente rassen zijn niet immuun voor rhizoctonia, bij hoge bodembesmettingen en slechte bodemstructuur kan er schade ontstaan. Om optimaal te kunnen profiteren van resistente rassen, raadt het IRS aan om daar waar mogelijk (bietencysteaaltjes)resistente bladrammenas en gele mosterd in te zetten.

Bladluizen en wantsen

Dit voorjaar waren er vrij veel zwarte bonenluizen. Op percelen waar geen Gaucho-zaad was gebruikt, waren soms gewasbespuitingen nodig. De zwarte bonenluizen brengen geen vergelingsziekte over. Daarvoor zijn de groene perzikluizen verantwoordelijk. Die waren er in 2002 zeer weinig.

Begin juli waren er nog al wat meldingen van gele bladeren aan de bieten, die sterk deden denken aan vergelingsziekte. Het betrof meestal enkele bladeren van één plant. De oorzaak was wantsen. Deze prikken in de nerf aan de onderkant van de bladeren, waarna het blad boven de wond geel verkleurt. Een bestrijding was niet rendabel, omdat het achteraf slechts een beperkt aantal bladeren bleek te betreffen.



Op veel planten zaten zwarte bonenluizen

Gele necrose en bladziekten

Op proefvelden van het IRS werden eind mei al verschijnselen van gele necrose waargenomen. In augustus trad de gele necrose op verschillende percelen in het zuidwesten en in Flevoland op. Op enkele percelen werd een zware aantasting over het hele perceel waargenomen. De ziekteverwekker is nog onbekend en bestrijdingsmaatregelen zijn helaas nog niet voorhanden. Het IRS probeert, samen met andere landen waar de ziekte optreedt, de schadeverwekker en passende bestrijdingsmaatregelen te vinden.

In juni kwamen de eerste meldingen binnen van bladvlekkenziekten. Toen bestond het overgrote deel uit aantastingen door de bacterie pseudomonas. Hiertegen kan geen bestrijding uitgevoerd worden.



Een heel perceel aangetast door gele necrose



Cercospora

In de tweede helft van juli kwamen de eerste meldingen van de schimmel cercospora. Het betrof vooral percelen waarop voor het tweede achtereenvolgende jaar bieten gezaaid waren. Half augustus werd er ook op andere percelen volop cercospora-aantasting waargenomen. In Midden- en Noord-Limburg is toen de eerste waarschuwing verzonden. Later is ook gewaarschuwd in andere delen van het land, met uitzondering van Noord- en Zuid-Holland. Vervolgens kwamen er ook meldingen van ramularia en meeldauw. Tegen deze schimmels zijn geen middelen toegelaten.

Jan Wevers en Hans Schneider
(IRS)

 **IRS**
INFORMATIE