

# Bieten rooien: reduceer tarra,

De kunst van bietenrooien is om de tarra tot een minimum te reduceren en daarbij beschadiging van bieten zoveel mogelijk te beperken.

Dat lukt alleen met een moderne rooimachine met instelmogelijkheden vanuit de cabine en een bekwame en goed gemotiveerde chauffeur.

Houd ook bij het rooien in loonwerk toezicht. Beoordeel het rooiwerk en overleg met de chauffeur van de rooimachine.

De rijsnelheid tijdens de oogst heeft grote invloed op de kwaliteit van het geleverde werk. Bij elke extra kilometer rijsnelheid stijgt het tarrapercentage gemiddeld met twee tot vier procent. De optimale rijsnelheid ligt tussen de drie en zes km per uur.

Bij sneller rijden wordt vooral het kopwerk slechter. Goed kopwerk houdt in dat minimaal voldaan wordt aan de leveringsvoorwaarden van de fabriek, te weten maxi-

maal 15 procent bladpruiken (bladstelen langer dan twee cm). Boven dit percentage gelden speciale regels. Dat lukt in de praktijk goed, maar leidt ook tot enkele te diep gekopte bieten. Met moderne machines hoeft goed kopwerk geen probleem te zijn. Streef naar maximaal vijf procent te diep gekopte bieten.

Nakoppers met kopdiktereregeling leveren het beste werk. Bij deze nakoppers wordt de afstand tussen taster en mes kleiner zodra de taster stijgt. Een grote, reeds door de ontbladeraar gekopte biet zal bij een juiste afstelling niet onnodig gekopt worden. Bij deze nakoppers kan de ontbladeraar iets lager afgesteld worden dan bij nakoppers zonder deze regeling. De ontbladeraar zal al meer groene delen verwijderd hebben. Naast het gunstige effect op het kopwerk betekent een laag afgestelde, goed zuigende ontbladeraar 'schoon' land voor de rooischaren. Ook het rooien verloopt hierdoor iets vlotter.

## Lever goed kopwerk

Zorg voor maximaal 15 procent van de bieten met bladpruiken (bladstelen langer dan twee cm) en streef naar maximaal vijf procent te diep gekopte bieten.



biet met bladresten >2 cm



biet met bladresten <2 cm



biet onvoldoende gekopt



goed gekopte biet

Rubriek onder verantwoordelijkheid van IRS (Instituut voor Rationele Suikerproductie)  
Postbus 32  
4600 AA  
Bergen op Zoom  
Telefoon:  
0164 274400  
Fax: 0164 250962  
E-mail: [irs@irs.nl](mailto:irs@irs.nl)  
Internet:  
<http://www.irs.nl>  
Eindredactie:  
J. Maassen



## Voorkom onnodig bietverlies

Op kleigronden zal, onder gunstige tot gemiddelde omstandigheden, puntverlies van ongeveer twee à drie ton per hectare onvermijdelijk zijn. Op zand- en dalgronden hoeft dit niet meer te zijn dan maximaal twee ton per hectare.



diameter breukvlak: 0-2 cm  
verlies (gram/punt): 0



2-4 cm  
23



4-6 cm  
60

# maar let ook op beschadiging

## Optimale rooitechniek

De meeste rooiers hebben aangedreven scharen. Hoe hoger het toerental hoe gemakkelijker de bieten rooien. De afstand tussen de rooischaren moet ongeveer drie tot vier cm zijn. De optimale rooidiepte is afhankelijk van de stand van de bieten, de grondsoort en het vochtgehalte van de grond. Op lichte gronden is een rooidiepte van 8 cm standaard. Op zwaardere gronden onder gemiddelde of gunstige omstandigheden ook 8 cm diep rooien. Bij minder gunstige omstandigheden is zes cm optimaal. Een steilere stand van de rooischaren betekent minder aansmeren van de grond, dus minder grondtarra. Stel de rooischaren onder gunstige omstandigheden wat vlakker af. De biet krijgt dan iets meer de tijd om gelicht te worden. Dat beperkt puntverliezen. Zorg wel altijd dat de punten van de rooischaren ruim boven de grond staan. Ze moeten goed kunnen snijden.

Stel de rooizonnen zo af dat ze circa twee cm vrij boven de grond lopen. Ook een vijzelbed achter de rooischaren moet vrij van de grond lopen.

Agressief reinigen vermindert de hoeveelheid tarra, maar leidt ook tot meer beschadiging. Het toerental van de rooi- en reinigingszonnen moet ongeveer zeventig omwentelingen per minuut bedragen onder goede omstandigheden. Onder slechte omstandigheden heeft het niet veel zin om ze sneller dan 100 omwentelingen te laten draaien. Het bietverlies neemt snel toe, zonder dat er extra gereinigd wordt. Benut de axiaalrollen vooral om losse grond en groene delen te verwijderen. Axiaalrollen kunnen ook aanhangende grond verwijderen, dit gaat vaak gepaard met bietbeschadiging.

## Bietverlies beperken

De belangrijkste verliespost door beschadiging is het achterblijven van bietdelen bij het rooien. Dit kan op kleigronden al snel oplopen tot twee à drie ton per hectare. Op zand- en dalgronden hoeft dit niet meer te zijn dan twee ton per hectare. Ook tijdens verladen en transport gaan bietdelen verloren, al is dit verlies doorgaans beperkt. Daarnaast hebben beschadigde bieten aanzienlijk hogere bewaar- en wasverliezen. Gemiddeld bedragen de bewaarverliezen circa 150 gram suiker per ton bieten per dag, wat overeenkomt met een daling van het suikergehalte van 0,1 procent per week. In beschadigde bieten kan het bewaarverlies tot een veelvoud hiervan toenemen. Daar bovenop komt het verlies van suiker via het beschadigde oppervlak in het waswater in de fabriek. Relatief is dit verlies gering, maar het stelt de fabriek voor extra kosten door vervuiling van de waterstroom.

Piet van der Linden en Noud van Swaaij

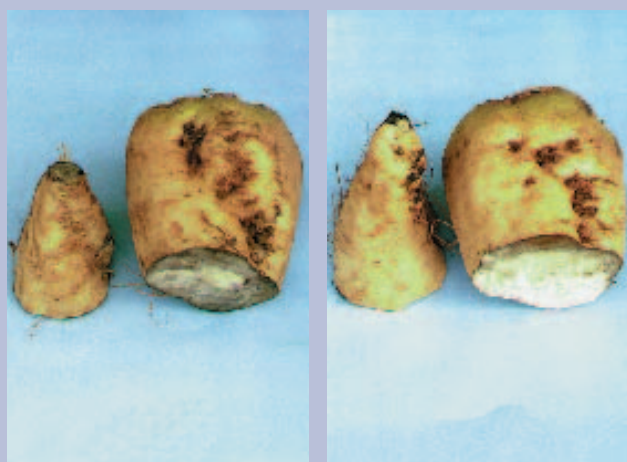


te diep gekopte biet

scheef gekopte biet

## Sterkte en elasticiteit hebben invloed op bietbeschadiging

Sterkte en elasticiteit bepalen de gevoeligheid van bieten voor beschadiging. Bij recent IRS-onderzoek (in samenwerking met het Belgische KBIVB) zijn handmatig geoogste bieten op een gestandaardiseerde manier op een draaiend zeefrad beschadigd. Grote bieten bleken meer beschadigingen aan het oppervlak op te lopen. Dat kan verklaard worden door de grotere energie waarmee ze op het zeefrad botsen. Grote bieten hadden echter wel minder puntverlies door het geringere aandeel punten per ton bieten. Ook raskeuze, grondsoort en bemesting spelen een rol in de gevoeligheid voor beschadiging. Het tijdstip van rooien had ook invloed, maar de manier waarop varieerde per jaar. Het onderzoek loopt nog door, om te zien of in de toekomst teeltadviezen zijn te geven voor het verlagen van de beschadigingsgevoeligheid van bieten.



6-8 cm  
130

>8 cm  
230