

Project No. 08-01

MECHANISATIE Voorjaarsmechanisatie

Projectleider: J.P. van der Linden

1. Inleiding

Op sommige percelen komt het voor dat de wortel niet verticaal naar beneden groeit, maar eerst zijn weg zoekt langs de zaaivoor en pas naar beneden groeit na enkele centimeters tot soms wel één meter. De gegroeide bieten liggen hierbij los en horizontaal op de zaaivoor in plaats van stevig verankerd in de grond. In droge zomers is te verwachten dat deze bieten achterblijven in groei. Bij de oogst is goed kop- en ontbladerwerk onmogelijk.

De oorzaken lijken een combinatie van diverse factoren, zoals structuur van de grond, zaaibedbereiding, zaaikouter en het weer na het zaaien. Op de doorgaans slechtere structuur van de kopakkers wordt het iets vaker waargenomen dan midden op het perceel.

Het verschijnsel komt voor op diverse grondsoorten, van zandgrond tot middelzware kleigrond. In extreme gevallen staat wel de helft van de bieten scheef of horizontaal. Een opbrengstderving van enkele honderden guldens per hectare is dan niet uitgesloten.

2. Werkwijze

In 1999 heeft een teler in Groningen met een twaalfrijige bietenzaaimachine vijf percelen bieten gezaaid, in totaal circa twintig hectare. De zaaimachine, merk Hassia Exakta/S, was uitgerust met twee verschillende typen kouters. Het ene kouter had verwisselbare messen, het andere kouter bestond uit één geheel en was afwijkend in doorsnede. Het verwisselbare mes had een dikte van twee mm en stak circa twee cm onder het kouter uit. Het kouter uit één geheel was min of meer gelijk aan het eerste kouter, maar dan zonder verwisselbaar mes en dus zonder de 2 cm diepe en 2 mm brede vorm. De elementen met een onderling gelijk kouter waren naast elkaar geplaatst, zodat er in één werkgang zes naast elkaar liggende rijen met het ene kouter en

zes naast elkaar liggende rijen met het andere kouter gezaaid waren. Beide kouters waren gangbare kouters die in de praktijk gebruikt werden.

De grondsoort varieerde van lichte tot zware zavel. In de tweede helft van augustus is het aantal horizontaal of scheef gegroeide bieten geteld. Per perceel waren twee telplaatsen gekozen, waarvan één telplaats op de kopakker en één aan de zijkant van het perceel uitgezet was.

Er zijn geen opbrengstbepalingen gedaan.

3. Resultaten

In tabel 21 staan de resultaten van de tellingen weergegeven.

Uit de tellingen bleek dat er gemiddeld geen verschil in het percentage horizontaal of scheef gegroeide bieten was tussen de telplaatsen op de kopakker en op het perceel. Tussen de percelen waren behoorlijke verschillen aanwezig, een verklaring hiervoor is niet te geven.

Het kouter uit één geheel verminderde het percentage horizontaal of scheef gegroeide bieten met gemiddeld ongeveer tweederde. Ook bleek dat de betere vorm van het kouter het verschijnsel niet helemaal kon voorkomen. Nog altijd was ongeveer 6% van de bieten scheef of horizontaal gegroeid.

Tijdens de oogst van deze percelen bleek het effect van deze kouters nog eens duidelijk. Afwisselend waren steeds zes rijen met horizontale bieten, gezaaid met het kouter met verwisselbaar mes, niet goed te koppen en zes rijen wel.

Een verklaring voor het koutereffect zou kunnen zijn dat het kouter met het verwisselbare mes een gleuf van twee mm maakte net onder de zaaivoor. Deze gleuf was te smal voor het zaadje om erin te vallen. Het worteltje miste hierdoor een goede aansluiting met de grond om direct naar beneden te groeien.

Tabel 21. Percentage horizontaal of scheef gegroeide bieten op vijf percelen in Groningen bij twee uitvoeringen van het zaaikouter (1999).

| object | perceel | | | | | gemiddeld |
|--|---------|----|----|----|----|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| kopakker, kouter met verwisselbaar mes | 21 | 16 | 13 | 11 | 21 | 16 |
| kopakker, kouter uit één geheel | 9 | 7 | 4 | 6 | 9 | 7 |
| perceel, kouter met verwisselbaar mes | 20 | 11 | 8 | 2 | 41 | 16 |
| perceel, kouter uit één geheel | 6 | 4 | 4 | 0 | 12 | 5 |
| gemiddeld | 14 | 9 | 7 | 5 | 21 | 11 |