

Zaaibedbereiding en zaaien

Lessen van SUSY

Een goede start in het voorjaar is belangrijk voor het uiteindelijke resultaat van de suikerbietenenteelt. Naast de aandacht voor de grondbewerkingen is het ook belangrijk om kritisch naar het zaaien te kijken.



Zaaien in een vlak en gelijkmatig zaaibed.

Bij het zaaien zijn een aantal punten van belang die samen het uiteindelijke resultaat bepalen. Het streven is altijd een homogeen gewas met voldoende planten.

Zaaibedbereiding

Bij de zaaibedbereiding moet u streven het zaaibed zó klaar te leggen dat u in iets aangedrukte, vochtige grond kunt zaaien. Dit betekent dat het zaaibed ongeveer 2 tot 3 cm dik is en de rest van de bouwvoor licht is aangedrukt. Het is van groot belang dat het zaaibed vlak en overal even diep is. Dit zorgt voor een uniforme zaai-

diepte, waardoor de opkomst vaak veel gelijkmatiger zal zijn.

Op kleigronden kunt u de grond onder het zaaibed egaal aandrukken door te versporen of door een banden-, ringen- of stappenrol tussen de (voor)wielen van de trekker te plaatsen.

Op zand- en dalgronden voert men de zaaibedbereiding vaak uit met een vorenpakker achter de ploeg. Hierbij is vlak ploegen van belang om zo een egaal aangedrukt zaaibed te krijgen. Wanneer op zand- en dalgronden de hoofdgrondbe- werking bestaat uit een vastetandcultiva-

tor of spitmachine in combinatie met een rol, is een zaaibedbereiding vaak onnodig. Voor elke grondsoort is het belangrijk dat de grond voldoende droog is om te berijden en het zaaibed gereed te leggen. Het is voor zowel opbrengst en kosten als regelmaat van het gewas goed om de zaaibedbereiding in zo weinig mogelijk werkgangen uit te voeren.

Is het zaaibed te fijn, dan neemt de kans op verslemping (zavelgronden) of winderosie (lichte gronden) toe.



Rubriek onder verantwoordelijkheid van IRS

Postbus 32, 4600 AA Bergen op Zoom
Telefoon: 0164 274400 Fax: 0164 250962
E-mail: irs@irs.nl Internet: www.irs.nl
Eindredactie: Jurgen Maassen

Controle van de opkomst

Regelmatig planten tellen is de enige manier om een goed beeld van de opkomst te krijgen. Tel rond het moment van opkomst elke twee dagen. Later kan dat wekelijks. Dit geeft een goed beeld of er nog planten bijkomen of afvallen.

Een nauwkeurige telling gaat als volgt:

- zet diagonaalsgewijs op het perceel een aantal telvelden uit van tien meter rijlengte. Neem daarbij meerdere rijen en houd daarbij rekening met het feit dat niet iedere keer de rijen van hetzelfde zaaielement worden geteld;
- tel het gemiddeld aantal planten per tien meter rij en vermenigvuldig deze uitkomst met 2.000 voor het plantaantal per hectare.

Zaad in vochtige grond

Een gelijkmatige opkomst is de basis voor een regelmatig gewas. Bij een regelmatig en uniform gewas is de onkruidbestrijding beter. Ook is het gemakkelijker te oogsten. Door alle zaden even diep in de vochtige grond te zaaien, hebben ze te maken met vergelijkbare omstandigheden tijdens het kiemen. De kans op een gelijkmatige opkomst en daardoor een dito gewas is groot.

Uit de SUSY-bedrijfsvergelijking¹⁾ blijkt dat bij de toptelers na het zaaien veel meer zaad in de vochtige grond ligt. Uit de data-analyse van 2006 en 2007 blijkt dat dit een factor is die meespeelt bij het bereiken van een hogere suikeropbrengst. Het bevordert een regelmatige stand van de bieten.

Gemiddeld is er bij de zaaidiepte geen verschil tussen top- en middentelers. Wel lag er bij de toptelers meer zaad in de vochtige grond dan bij de middentelers en lag er meer zaad in de vaste grond. Dit is de mogelijke verklaring voor de hogere veldopkomst bij de toptelers. Op vier SUSY-percelen lag de veldopkomst onder de 70%. Dit waren percelen van middentelers. Telers met een lage veldopkomst kunnen het beste de oorzaak hiervan proberen weg te nemen in plaats van meer zaad te verzaaien. Oorzaken voor een laag plantaantal kunnen zijn: te diep zaaien,

droog liggen van het zaad, muizen-, slakken-, hazen- en insectenvraat, lage pH en plantwegval door bodemschimmels, zoals rhizoctonia en aphanomyces.

Zaaiafstand en plantaantal

Uit onderzoek van het IRS bleek dat het optimale plantaantal tussen de 70.000 en 90.000 planten ligt. De bijbehorende zaaiafstand kunt u zelf berekenen als u de veldopkomst van te voren inschat (zie kader 'Controleer bij het zaaien'). Bijvoorbeeld bij een verwachte opkomst van 80% en een gewenst plantaantal van 80.000 kan een zaaiafstand van 20 cm volstaan.

Bij de toptelers in het SUSY-project lag door de betere veldopkomst het plantaantal circa 3.000 planten per hectare hoger dan bij de middentelers. In de jaren 2006 en 2007 varieerde het plantaantal bij alle deelnemers tussen de 57.000 en de 111.000 planten per hectare. Verwacht u een moeizame opkomst, streef dan naar een iets kortere zaaiafstand, bijvoorbeeld: bij zeer vroege uitzaai, minder goede bodem- of weersomstandigheden bij de zaai of bij een verwachte druk van onkruid of insecten.

Wanneer u op een perceel een goede tot zeer goede veldopkomst verwacht, kan de zaaiafstand wat ruimer liggen.

Bij de top- en middentelers van het SUSY-project was er geen verschil in gemeten zaaiafstand. Deze lag gemiddeld op 19,3 cm.

Zaaidatum

Vroeger zaaien geeft vaak een hogere opbrengst. Deels is dit te danken aan minder schade van bietencysteaaltjes die bij een lagere temperatuur minder actief zijn en deels aan het eerder bovenstaan en gesloten zijn van het gewas. Hierdoor kan er meer van de jaarlijks beschikbare zonnestraling worden opgevangen.

De toptelers in het SUSY-project zaaiden gemiddeld vier dagen eerder dan de middentelers, dit kwam veelal door een betere

Suikerbiet signalen

Bandenspanning in orde

Bij een zaaimachine met aandrijfwielen moet de omtreksnelheid van de banden van de afzonderlijke secties hetzelfde zijn. Bij een afwijkende bandenspanning kan er variatie in wielslip tussen de aandrijfwielen ontstaan, met tot gevolg verschillen in zaaiafstanden tussen de rijen. Meet dus regelmatig de werkelijke zaaiafstand.



Foto: Peter Koopmans, Agrarische Dienst Suiker Unie.

Controleer bij het zaaien:

- zijn de zaaihouders scherp;
- is de zaaidiepte voldoende en ligt het zaad in de vochtige grond op de vaste ondergrond;
- zijn de zaaiafstand¹⁾ en verwachte veldopkomst voldoende om het gewenste plantaantal te bereiken;
- de werkelijke zaaiafstand (nameten).

¹⁾ berekening van de zaaiafstand = $20.000 \times \text{verwachte veldopkomst (\%)} / \text{gewenst plantaantal}$.



Zoveel mogelijk zaad in de vochtige grond voorkomt tweewassigheid en vermindert de afhankelijkheid van neerslag na het zaaien.

structuur van de ondergrond (25-40 cm). Het gewas van de toptelers was gemiddeld vijf dagen eerder gesloten. Dit verklaart voor een deel de hogere opbrengst bij de toptelers. De toptelers zaaien eerder. Ook ontwikkelen hun percelen zich sneller, waardoor ze relatief eerder de gewassluitingsdatum bereiken.

Zaadbehandeling

De zaadbedrijven behandelen de laatste jaren veel partijen bietenzaad voor. Voorbeelden hiervan zijn: EPD (KWS), Start'Up (SESVanderHave) en Energ'Hill (Syngenta). Daarbij kan het zaadje al voor het zaaien een fase van het kiemen doorlopen. Door de extra voorbehandeling wordt de opkomst in het veld iets versneld en regelmatiger. Vooral onder stressvolle omstandigheden zou dit een voordeel kunnen zijn. Meer dan een steuntje in de rug is het echter niet. Het blijft zaak om bij het zaaien zorgvuldig om te gaan met het zaad en de grond.

Bram Hanse en Noud van Swaaij

¹⁾ SUSY staat voor Speeding Up Sugar Yield. Binnen de bedrijfsvergelijking werden 26 bedrijfsparen in 2006-2008 vergeleken die bestaan uit een top- en een middenteler uit hetzelfde gebied.