

Zaaien: met een goede uitvoering is veel te verdienen

Na de recordoogst van het seizoen 2009 staat het nieuwe bietenseizoen al weer voor de deur. De bewerkingen in het voorjaar zijn belangrijk voor het succes van de teelt. Een aantal aandachtspunten voor zaaibedbereiding en zaaien staan in dit artikel.

Met het zaaien start het groeiseizoen van de suikerbiet. Om het zaaien goed uit te voeren, zijn juiste grondbewerkingen en zaaibedbereiding van groot belang.

Zaaibedbereiding voor een vlak land

Op najaarsgeploegde gronden en voorjaarsgeploegde zavel en löss vindt over het algemeen een aparte bewerking voor de zaaibedbereiding plaats. Bij deze zaaibedbereiding heeft men een voordeel als na de hoofdgrondbewerking het land vlak ligt. De zaaibedbereiding kan dan minder diep worden uitgevoerd. Belangrijk aandachtspunt is het voorkomen van insporing, waardoor er een ongelijkmatig zaaibed ontstaat. Een ongelijk zaaibed maakt het moeilijker om alle bietenrijen op dezelfde diepte en op vaste, vochtige grond te zaaien. Op elke grondsoort is het



Foto 1. De zaaibedbereiding in één werkgang in dezelfde richting als het ploegen en zaaien heeft de voorkeur. Bij zaaibedcombinaties waar de grond niet over de gehele breedte wordt bereden (zoals op de foto), verdient het de voorkeur om een halve werkbreedte te verspringen wanneer een tweede werkgang nodig is.

belangrijk dat de grond voldoende droog is om te berijden en het zaaibed gereed te leggen. Voor zowel opbrengst en kosten als de regelmaat van het gewas is het goed om de zaaibedbereiding uit te voeren met een minimum aan werkgangen.

Zaai in vochtige grond en niet te diep

Het is belangrijk om alle zaadjes in de vochtige grond te zaaien. Dit is eenvoudiger

als het zaaibed egaal van dikte is en vlak ligt. De beste zaaidiepte is in de meeste situaties 1,5 tot 3 cm. Ligt het zaad dieper dan 3 cm, dan is de afstand die het kiempje moet afleggen te lang en staat het langer bloot aan ziekten en plagen. Ligt het zaad ondieper, dan is er kans op uitdroging. Het belangrijkste is dat het zaad op gelijke diepte ligt (voor een gelijkmatige opkomst) en contact maakt met de iets aangedrukte, vochtige ondergrond van het zaaibed.

Vroeg zaaien

Vroeg zaaien geeft over het algemeen de hoogste opbrengst. Bij een vroege start zal het gewas de bodem sneller bedekken en kan de plant eerder beginnen met suikerproductie. Bovendien is een vroeg gewas beter bestand tegen aantasting door aaltjes en rhizoctonia. Bij lage temperatuur zijn deze schadeverwekkers minder actief.

Er zijn wel grenzen aan de vroegheid

Bekwame grond

Een grond is bekwam als er zonder versmering en verdichting van de ondergrond een egaal en goed verkruid zaaibed kan worden gemaakt. U kunt kleigrond testen door een kluit in uw handen te nemen. Verkruidt de grond makkelijk tussen uw vingers, dan is deze bekwam.



Foto 2. Tijdens het zaaien de zaaifstand en zaaidiepte nameten en controleren of de zaadjes vochtig liggen.

Resistente of tolerante rassen?

Regelmatig worden de termen *resistent* en *tolerant* door elkaar gebruikt. De vraag is echter: wanneer mag men spreken van *resistent* en wanneer van *tolerant*? Als we praten over de vermeerdering van een ziekte of plaag, dan heeft dit te maken met de *resistentie*. *Resistentie* is het vermogen van de plant om de vermeerdering van bijvoorbeeld het bietencysteeltje te beperken. Als de plant dit vermogen niet bezit, dan is zij vatbaar. Bieten zijn partieel resistent tegen witte bietencysteeltjes, rhizomanie en/of rhizoctonia. Dit betekent dat de *resistentie* onvolledig is en de ziekte of plaag zich nog altijd kan vermeerderen op de biet. Echter, de vermeerdering is wel veel minder dan bij vatbare rassen. *Tolerantie* zegt iets over hoeveel schade een ras ondervindt van de ziekte of plaag. Als dit niets of weinig *schade ondervindt*, dan is het *tolerant*. Een ras dat daar veel last van heeft, is gevoelig. Het IRS toetst bietenrassen in het veld op de aanwezigheid van ziekten en/of plagen. Daarbij worden de opbrengsten bepaald en de bietenrassen beoordeeld op hun tolerantie. *Resistentie* en *tolerantie* kunnen dus tegelijkertijd in een ras voorkomen.

Elma Raaijmakers

van de zaai. Op de eerste plaats moet de grond bekwaam zijn (zie kader). Is de grond dit nog niet, ga dan niet knoeien. De schade aan de bodem kan de rest van het groeiseizoen negatieve gevolgen hebben en het voordeel van vroeger zaai al snel teniet doen.

Het heeft weinig zin om al in februari te gaan zaaien, omdat de temperatuur normaal gesproken nog erg laag is en de groei nog traag verloopt. Daarbij verhoogt elke dag met een temperatuurmaximum onder 12°C de kans op schieters later in het seizoen. Zaaien begin maart is wel verantwoord, mits de verwachte maximumtemperatuur in de erop volgende periode niet te vaak onder de 12°C blijft.

Net na opkomst zijn bietenplantjes het gevoeligst voor vorst. Bij temperaturen onder -5 tot -6°C kunnen kiemplanten afvriezen. Het risico op vorstschade mag echter geen reden zijn om het zaaien uit te stellen. De kans op temperaturen onder -5°C neemt in de periode half maart tot eind april maar langzaam af.

Optimale zaaiafstand

Het advies is te streven naar een plant-aantal tussen 70.000 en 90.000 per

hectare. Binnen deze grenzen zal de uiteindelijke financiële opbrengst weinig verschillen. Bij lagere aantallen daalt de suikeropbrengst en neemt de kwaliteit van de bieten af. Bij hogere plantaantallen blijven de bieten klein en zullen de kosten voor zaaizaad en tarra toenemen. Ook rooiverliezen kunnen toenemen. Bij een normale opkomst van 80% van het zaad zal het optimale plantaantal worden bereikt met een zaaiafstand van 18 tot 23 cm. Kies voor de nauwere zaaiafstand als u problemen bij de opkomst verwacht, zoals bij risico's op insectenvraat of bij een hoge onkruiddruk. Het is echter altijd beter om de oorzaken van een lage veldopkomst op te lossen dan om nauwer te zaaien. In het eerste geval zal het plantaantal niet alleen hoger zijn, maar zal het bestand ook regelmatig zijn.

Volg de opkomst

Om problemen bij de opkomst snel te kunnen onderkennen, is het van belang om regelmatig planten te tellen. Met de Betakwik-module 'zaaiverloop en ontwikkeling' op de IRS-website kunt u volgen wanneer bij u de bieten moeten opkomen. Vanaf dat moment is het goed om de plantaantallen bij te houden. Dit kan het

Let op muizen

Muizen eten graag bietenzaad voordat het is gekiemd. Het reukvermogen van een muis is zo sterk dat ze opeenvolgende zaadjes in een rij probleemloos vinden. Controleer daarom regelmatig het perceel vlak na het zaaien. Om schade te voorkomen, is het beter op tijd (liefst al vanaf twee weken voor het zaaien) alternatief voedsel aan te bieden. Zie hiervoor ook pagina 2 van de GewasbeschermingsUpdate in dit blad. Deze en vele andere nuttige adviezen kunt u vinden in het boek *Suikerbietsignalen dat u ruim een jaar geleden van Cosun heeft ontvangen*.



Zaad opgegraven en opengebroken door een muis, vaak meters achter elkaar in de rij.

beste door diagonaal over het perceel verspreid willekeurig (dus niet alleen op slechte stukken) een aantal telstroken uit te zetten van tien meter rijlengte en het aantal rijen van de gebruikte zaaimachine. Tel hierop elke vier tot vijf dagen het aantal planten. Noteer de aantallen en bereken hiervan het gemiddelde. Het gemiddeld aantal planten per tien meter rij vermenigvuldigd met 2.000 geeft het plantaantal per hectare voor uw perceel. Blijft ergens op het perceel de opkomst achter, probeer dan de reden te achterhalen door hier en daar zaad op te graven. Wacht niet te lang met de beslissing om over te zaaien, wanneer het gemiddelde plantaantal achterblijft en de oorzaak ervan bekend is. Realiseer echter wel dat het pas bij zeer lage plantaantallen loont om over te zaaien (voor berekeningen zie de Betakwik-module 'overzaaien' op de IRS-website). Mogelijk dat de oorzaken voor de slechte opkomst nog te verhelpen zijn en dat dit meer oplevert dan overzaaien.

Noud van Swaaij en Bram Hanse



Extra bijlage: actuele gewasbeschermingsadviezen

Samen met deze uitgave van Cosun Magazine ontvangt u de IRS-voorlichtingsboodschap gewasbescherming. In de GewasbeschermingsUpdate suikerbieten 2010 zijn de meest actuele gewasbeschermingsadviezen verwerkt. Daarnaast treft u in deze krant aanvullende artikelen, interviews met telers, foto's en tips. Zij is bij uitstek geschikt om het hele seizoen bij de hand te houden.

De krant is ook via www.irs.nl te downloaden.