

Verzaaibaarheidsprobleem opgelost

In 1999 en 2000 zijn er enkele problemen geweest met de verzaaibaarheid van bietenzaad. Dit zaad was wel goedgekeurd in de verzaaibaarheidstest. Er waren vooral klachten over de Kverneland Monopill-precisiezaaimachine en bietenzaad van Kuhn, SES, VanderHave en Novartis. De oorzaak hiervan is gevonden, de betrokken bedrijven zorgen voor de oplossingen.

Wat was het probleem? Na verloop van tijd raakte de machine minder zaad kwijt dan de ingestelde hoeveelheid. Er bevond zich dan een dunne laag inhulmateriaal aan de binnenkant van het deksel. Vragen waren: 1) wat is de oorzaak van dit probleem, 2) is er een oplossing voor en 3) moet de verzaaibaarheidstest worden aangepast om dergelijke problemen te herkennen voor de zaaddistributie.

Een combinatie van oorzaken

De oorzaak van het probleem was een combinatie van bepaalde zaadpartijen en zaaischijven met slijtage in de vorm van putjes in de cellen (foto 1).

Bij gebruik van de zaaischijf zonder slijtage voldeed de verzaaibaarheid van alle gebruikte partijen aan de geldende eisen, zowel na één minuut als tijdens de duurtest van ruim een uur zaaien.

Bij gebruik van schijven met putjes in de cellen tot een diameter van 1,5 mm bleef de verzaaibaarheid van de gebruikte partijen nog steeds goed. Het gebruik van een zaaischijf met putjes met een diameter van 2,5 mm verslechterde de verzaaibaarheid aanzienlijk (veel missers). Bij sommige partijen zaad ontstond een laag inhulmateriaal aan de binnenkant van het deksel. Dit verkleinde de effectieve celdiepte, waardoor in sommige gevallen de celvulling en dus de verzaaibaarheid onacceptabel was. Dit gold voor partijen van Kuhn, SES, VanderHave en Novartis en niet van KWS.

Geen ruimte voor grotere zaden

De fabrikant Kverneland geeft richtlijnen voor de keuring van de zaaischijven. Hiervoor levert men een meetstift bij de zaaimachine. Als de meetstift in de cel past, moet men de schijf vervangen. De drie in dit onderzoek betrokken zaaischijven waren allemaal nog goed volgens deze meetmethode.

De diepte van de cel is in feite de breedte van de spleet tussen het deksel en het zaaihuis waar de schijf door loopt. Deze spleet is 4,5 mm, de dikte van de schijf is 3,0 mm, de totale speling is dus 1,5 mm. Als er een laag inhulmateriaal ontstaat aan de binnenzijde van het deksel, vult deze de speling op tussen het deksel en de zaaischijf. De effectieve celdiepte vermindert hierdoor tot ongeveer 3,6 mm. Vooral de grotere zaden zullen moeilijk in deze cellen passen.

Test onveranderd

De betrokken kweekbedrijven hebben het pilleerprocédé verbeterd, waardoor het inhulmateriaal niet meer loslaat. De nieuwe uitvoering van de Kverneland Monopill SE heeft dickere schijven (4 mm in plaats van 3 mm). Met deze dickere schijven zal het vullen van de cellen, ook voor grotere zaden, geen probleem meer zijn. Oudere machines kunnen ook met deze dickere zaaischijven worden uitgerust.

Bij gebruik van de zaaischijf zonder slijtage was de verzaaibaarheid van alle gebruikte partijen na één minuut zaaien gelijk aan de verzaaibaarheid na ruim een uur zaaien. Er is dus geen reden om de verzaaibaarheidstest te wijzigen en uit te breiden met een duurtest.

J.P. van der Linden

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

**IRS**
INFORMATIE

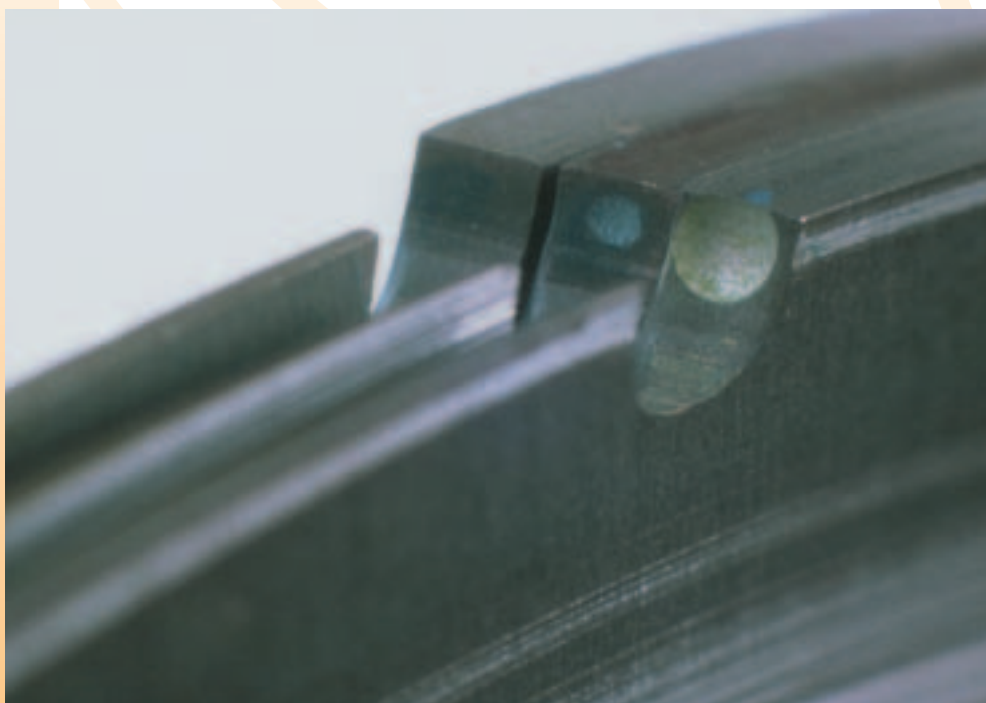


Foto 1:
Drie schijven van de Kverneland Monopill. De linkerschijf vertoont geen slijtage, de middelste heeft een putje van 1,5 mm. De rechterschijf, met een putje van 2,5 mm, kan men beter vervangen.