

# De suikerbiet en haar teelttechniek

PVBC - PROGRAMMA VOORLICHTING BIET CICHOREI, IN HET KADER VAN DE PRAKTIJKCENTRA

Rubriek opgesteld en medegegeeld onder de verantwoordelijkheid van het KBIVB, met de financiële steun van de Vlaamse overheid.

## Bewaring van de bieten en (extra) afdekking

Om de bieten goed te bewaren is gebleken dat de rooikwaliteit de meest bepalende factor is voor het bewaringspotentieel van de bieten. De rooikwaliteit kan beoordeeld worden op het niveau van de kwaliteit van het ontbladeren en het ontkopen, op het niveau van de reiniging van de bieten door de rooimachines en de impact op de verwondingen aan de wortels. De verwondingen aan de wortels (te diepe ontkopping, wortelpuntbreuk, slagen en verwondingen) zijn allemaal helingspunten voor de biet (ten koste van het metabolisme en haar suikergehalte). Deze verwondingen zijn ook ingangspunten voor bewaarschimmels.

De teelt 2023 est gekenmerkt door een late uitzaai met een verschuiving van de 'afrijping' van de later op het jaar : laag suikergehalte met een hoog gehalte aan α-aminostikstof, wat ook wijst op een late beschikbaarheid van stikstof in de bodem en een steeds actieve groei in oktober. Als het droogstofgehalte van de bieten laag zou zijn, zou dit weleens de bewaring van de bieten op lange termijn kunnen beïnvloeden. Sinds midden oktober zijn de rooiomstandigheden sterk verslechterd, met een moeilijke toegang van de percelen (met mogelijke structuurschade) en een noodzaak om de bieten intensiever te reinigen. We weten echter dat kwetsuren veroorzaakt tijdens de oogst de belangrijkste factor is bij een slechte bewaring van de bieten in de hoop.

Tijdens de bewaring kan het suikergehalte van de bieten verslechteren, afhankelijk van te hoge temperaturen (hoger metabolisme, fermentatie en ontwikkeling van bewaarschimmels) of te lage temperaturen (vorst/dooi waardoor er een geleidelijke ontbinding van de bieten ontstaat). Gedurende deze periode gebeurt de ademhaling van de bieten in de hoop ten koste van het suikergehalte van de wortels. We merken op dat het verlies aan suiker tijdens de bewaring ook kan veroorzaakt worden door een onvoldoende ontkopping, gunstig voor de bladhergroei, ook een verbruiker van suiker.



De kwaliteit van het rooiproces, en in het bijzonder de agressiviteit van de reinigungsapparatuur van de rooier, is cruciaal voor langdurige bewaring. Deze foto toont bieten die meer dan 300 graaddagen bewaard zijn gebleven. Links: 'zachte' turbine-instelling, rechts: 'agressieve' turbine-instelling.

De studies uitgevoerd door het KBIVB hebben bepaald dat bieten die in goed omstandigheden geroid zijn zonder teveel kwetsuren, een goede bewaringcapaciteit houden van 270 graaddagen (300 graaddagen binnen de hoop). Vanaf de drempel van 300 graaddagen, kan men een begin van verrotting van de bieten waarnemen ( $\pm 2\%$  in gewicht rotte delen). Deze verrotting wordt vervolgens exponentieel.

Bieten die op een agressieve manier werden geroid en gereinigd, hebben een kortere bewaringcapaciteit en zullen sneller verrotten!

**Voor de bewaring op lange termijn is niet de datum het belangrijkste, maar het rooiomstandigheden en een bestuurder die correct werkt en uw bieten respecteert.**



Zorg dat de Toptexzeilen goed gespannen zijn en liefst mechanisch met een schijf (zo laag mogelijk) aan de basis van de hoop worden ingeduwd, of gebruik voldoende ballast tegen het wegwaaien... Vooral geen grond!  
In geval van vorst moet de basis van de hoop extra beschermd worden.

### Bewaren van bieten op lange termijn, is bewaren van bieten:

- ✓ in goede gezondheidstoestand
- ✓ geroid voor de vorstperiodes
- ✓ met een minimum aan wortelschade (weinig wortelpuntbreuk, weinig verwondingen)
- ✓ die niet overontkopt zijn
- ✓ met een minimum aan groenresten (resten van bladstelen, onkruiden, ...)
- ✓ met een minimum aan grondtarra
- ✓ beschermd tegen vorst
- ✓ opgeslagen op een locatie geschikt voor bewaring en laden

### Toptex afdekzeil voor betere reiniging

Na bijna 15 jaar veralgemeend gebruik in België, heeft de Toptex afdekking het belang van het gebruik ervan bevestigd. Geplaatst zodra na het rooien (en zeker voor een regenperiode) zal Toptex onder andere een gunstige invloed hebben op de reinigingsefficiëntie (wanneer minimum 10 tot 15 dagen afdekking).

Ter herinnering, Toptex zal de bieten niet beschermen tegen strenge vorst of vorst met aanhoudende wind.

### Het belang van Toptex dekzeilen is:

- ✓ het drogen van de aan de bieten klevende aarde en de efficiëntie van de reiniging van de bieten verbeteren, vooral wanneer de hoop wordt geladen met een reiniger. Om efficiënt te zijn moet het zeil minstens 14 dagen op de hoop blijven.
- ✓ om niet al het regenwater (of sneeuw) in de hoop te hebben
- ✓ om het resterende vocht uit de bietenhoop te verwijderen en een vrije luchtdoorstroming in de hoop toe te laten
- ✓ om droge lucht in de hoop te handhaven
- ✓ om de grond onder de hoop droog te houden, hetgeen het laden zal vergemakkelijken
- ✓ om de hoop te beschermen tegen lichte nachtvorst
- ✓ om het volume landbouwfval te beperken door de dekzeilen opnieuw te gebruiken gedurende meerdere jaren

### De Toptex dekzeilen correct gebruiken is:

- ✓ de bieten rooien met een minimum aan kwetsuren en breuk, loof en grondtarra, meestal voor 25 november of voor de vorstperiodes
- ✓ spitse en regelmatige hopen aanleggen, op een geschikte ondergrond. De 'driehoekige' vorm van de hoop verhoogt de efficiëntie van het dekzeil dat strak moet aangespannen worden (afvloeiing van water)
- ✓ de hopen beperken tot de gewenste breedte en dekzeilen gebruiken met afmetingen aangepast aan de hoop. Het dekzeil moet na het vasthechten tot aan de basis van de hoop zakken
- ✓ Voor een goede bewaring het dekzeil direct na de oogst plaatsen
- ✓ Zorg voor een overlapping van de zeilen en maak ze goed vast om niet weg te waaien
- ✓ Bevestig het zeil bij voorkeur mechanisch met een schijf voldoende laag aan de basis van de hoop om de bieten te beschermen. Duw het zeil niet in de grond! Indien de dekzeilen niet mechanisch bevestigd worden, gebruik dan voldoende ballast om de dekzeilen perfect tegen het oppervlak van de hoop te houden. Gebruik geen grond.
- ✓ zorgen voor een bijkomende bescherming bij intense vorst (zie volgend punt)



Hoop te breed ten opzichte van de breedte van het gebruikte dekzeil. De bieten aan de basis van de hoop waren direct bevroren. Een module voor theoretische berekening is beschikbaar op de website van het KBIVB ([www.irlab-kbivb.be](http://www.irlab-kbivb.be)). Zij bepaalt:

- de afmetingen van uw hoop: lengte van de hoop volgens de gewenste breedte, de wortelopbrengst en het aantal gestockeerde hectaren;
- het aantal Toptex dekzeilen te gebruiken volgens hun afmetingen en die van de hoop

### De mechanisering van de Toptex afdekking:

**Mechanische afdekking:** de mechanische bevestiging over de hele lengte van de basis van de hoop met een horizontale schijf, is de meest eenvoudige en effectieve manier (voor zover u met een tractor rond de hoop kunt). Er zijn verschillende systemen ontwikkeld voor mechanische afdekking en weghalen van de zeilen met een gemechaniseerde

arm. Informeer bij de landbouwkundige dienst of bij het bietensyndicaat voor de beschikbaarheid van deze machines in uw omgeving. Het is belangrijk de schijf die het Toptexzeil in de hoop duwt VOLDOENDE LAAG aan de basis van de hoop te laten werken, zonder deze in de grond te duwen welke bij vorst moeilijk te verwijderen zou zijn.

**Manuele afdekking** met een telescopische arm: wikkel het Toptex dekzeil op een as (vb. lange ijzeren staaf), breng hem loodrecht boven de hoop en ontrol het zeil door één persoon die over de hoop loopt. Zorg voor een goede bevestiging van de zeilen tegen de wind.

### Bijkomende afdekking d.m.v. « Jupettes » in geval van vorst

Zoals reeds eerder vermeld, beschermt Toptex alleen de bieten niet tegen intense vorst of vorst met aanhoudende wind. In deze situaties zal een bijkomende afdekking met plastic dekzeilen of halve dekzeilen genaamd « Jupettes » moeten gebeuren. De landbouwers wordt aanbevolen om het weerbericht te volgen en/of de waarschuwingen voor afdekking tegen vorst.

Als u plastic dekzeilen gebruikt, moet u ze correct vastmaken om te voorkomen dat ze met de wind gaan waaien. Bij zachter weer moeten deze plastic dekzeilen onmiddellijk verwijderd worden om een opwarming van de hoop te voorkomen.

Het gebruik van Jupettes is gemakkelijker. De Jupettes worden direct op de Toptex geplaatst en worden erop bevestigd met zelfklevende banden (type Velcro) die erop zijn genaaid. Als het weer warmer wordt, moeten de Jupettes niet direct verwijderd worden. De Jupettes bedekken de bietenhoop slechts gedeeltelijk (basis van de hoop), waardoor de overtollige warmte van het metabolisme van de bieten kan ontsnappen. Als 75% tot 80% van de hoop beschermd is door een dekzeil (bijkomende afdekking Jupette), dan profiteert het bovenste gedeelte van de hoop (20 tot 25%) van de stijging van de warmte geproduceerd in de hoop en is dus minder gevoelig voor vorst.



Een gemakkelijk systeem van bijkomende afdekking tegen vorst (voor de hopen die reeds afgedekt zijn met Toptex) werd in 2010 op punt gesteld door het KBIVB. Deze dekzeilen (gecommercialiseerd onder de naam « Jupettes ») dekken meer dan de onderste helft van de hoop af. Zij kunnen gemakkelijk geplaatst en verwijderd worden door één enkele persoon, zonder machine. Breedere Jupettes kunnen gebruikt worden om de uiteinden van de hoop af te dekken.

Bijkomende informatie over afdekking (rubriek Bieten>Plant>Bewaring) en de module afdekking (rubriek Publicaties>Modules) zijn beschikbaar op de website van het KBIVB.

