

De suikerbiet en haar teelttechniek

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

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

Bewaring op lange termijn : herinnering van de aandachtspunten

Voor de bieten die tot op heden werden geoogst werd het maximaal aantal groeidagen aangehouden om een maximale productie te garanderen. De bieten werden slechts enkele dagen voor het laden geoogst. De opslag in de hoop is kort en er waren geen bijzondere voorzorgsmaatregelen nodig, behalve om te zorgen voor een minimum aan wortelverlies en grondtarra.

Dezelfde filosofie kan niet worden toegepast op bieten die in november worden geoogst en die enkele weken, soms tot eind januari, in de hoop blijven liggen. Het doel van het rooien zal altijd zijn om het maximum van de vastgestelde productie te oogsten, maar ook om te zorgen voor een goede bewaring van de bieten met een minimum aan verliezen, alsok het behoud van de bodemstructuur voor de volgende gewassen.

Herinnering van de voornaamste aandachtspunten bij de oogst

Indien u bieten, te leveren tussen midden november en midden januari, het best wil bewaren op lange termijn, dan moeten het bieten zijn die:

- **in een goede gezondheidstoestand verkeren:** velden met problemen van wortelrot (rhizoctonia bruinwortelrot of violetrot, boorgebrek, stengelaaltje, ...) kunnen niet correct bewaard worden op lange termijn.
- **correct gerooid werden en in hoop gelegd:**
 - op een aangepaste datum in functie van de leveringsdatum om de drempel van 270 graaddagen niet (teveel) te overschrijden
 - **in goede rooiomstandigheden:** het best schuift men de rooi enkele dagen vooruit wanneer de dagen nog gunstig zijn eerder dan hem uit te stellen en op het einde van de campagne geconfronteerd te worden met meer schadelijke rooiomstandigheden voor de bodem, de bieten en de bewaring op lange termijn,
 - **met een minimum aan wortel schade:** dit wil zeggen met microtopping, met **weinig kwetsuren** en vooral met een wortelpuntbreuk lager dan 4-6 cm diameter (3 vingers). De rooi kwaliteit hangt af van de regelingen van de rooier maar ook van de bestuurder!
 - **voor de eerste vorstperiodes:** vorstperiodes zijn theoretisch mogelijk vanaf 15/11 in het Centrum en het Zuiden van het land of vanaf 01/12 in het Noorden van het land.
 - **in een goed door de wind verlichte hoop** (weinig grondtarra, geen loof noch onkruid), **zeer goed beschermd tegen regen** (dank zij een afdekking met geotextiel van het type Toptex, voldoende aangespannen en bevestigd) **en vooral beschermd tegen vorst** (met een bijkomende afdekking met een plastic dekzeil, winddicht).
 - rekening houdend met **het bodemtype en de pedoklimatologische eigenschappen** van het perceel. Zeker in zware bodemtypen vervroegt men de rooi liever enkele dagen, ook al bewaart men de bieten enkele dagen langer, dan rooien in vochtige omstandigheden met een hoge grondtarra en beschadigde bietenwortels.

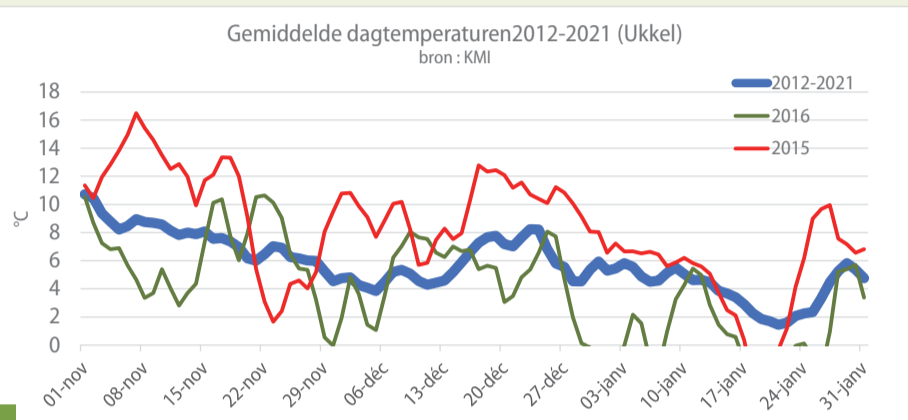
Wanneer oogsten ?

Iedereen zal zeggen: « zo laat mogelijk », wel wetende dat men de bodem, de bieten, de grondtarra, de afwezigheid van vorst, ... maar ook de bewaardrempel waarboven de bieten hun marktwaarde beginnen te verliezen, moet respecteren.

Om deze bewaring op lange termijn tot een goed einde te brengen moet men het beste compromis vinden tussen vroeger oogsten in goede omstandigheden en de groei in de bodem zo lang mogelijk te behouden. De oogstdatum moet weliswaar ook rekening houden met het inzaaien van de volgteelt in goede omstandigheden.

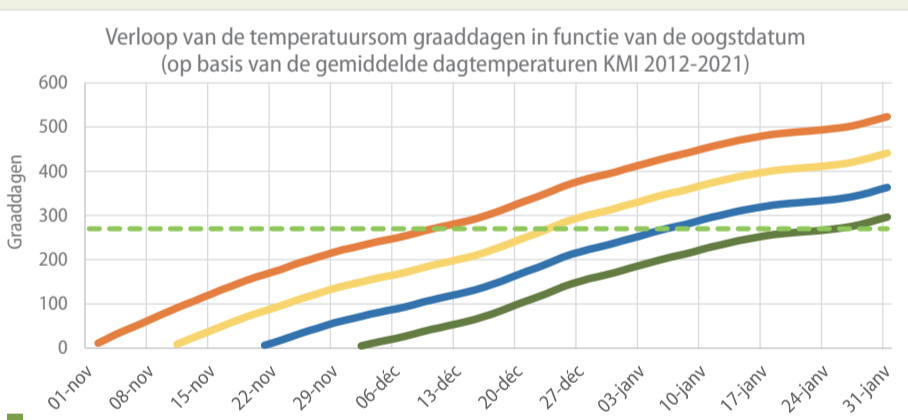
Op basis van talrijke onderzoeken uitgevoerd door het KBIVB tijdens het laatste decennium werd een temperatuursom van 300 graaddagen (°GD) bepaald waarboven de bewaarschimmels en wortelrotverschijnselen beginnen te ontwikkelen in de bietensilo die de kwaliteit van de bieten aantast. (Dit komt overeen met een temperatuursom van de buitenlucht van **270 °GD**).

Een eerste rooidatum kan ideaal worden bepaald in functie van de leveringsdatum, zodat de opslag de bewaardrempel van 300 graaddagen niet (te veel) overschrijdt, zoals bepaald door het KBIVB (dit is een equivalent van twee maanden (60 dagen) aan een gemiddelde temperatuur van 5°C: 60 dagen * 5°C = 300 graaddagen). Vanaf de drempel 300 graaddagen, kan men een begin van verrotting van de bieten waarnemen (±2% in gewicht rotte delen). Deze verrotting wordt vervolgens exponentieel.



De figuur hierboven toont de gemiddelde dagtemperaturen voor de laatste 10 jaren over de periode 2012-2021. Deze gemiddelden tonen niet altijd de grote variatie tussen de jaren : 2015 (in rood), warm najaar met een temperatuursom (3 maanden) van 750 °GD, 2016 (in groen) kous najaar met een temperatuursom (3 maanden) van 360 °GD. Opgelet : Intensive negatieve temperaturen zijn eveneens schadelijk voor de bewaring.

De volgende figuur geeft het verloop van de temperatuursom in graaddagen, gebaseerd op de gemiddelde dagtemperaturen (Ukkel, KMI, figuur hierboven) in november, december en januari (gemiddelden 2012-2021), in functie van de verschillende voorgestelde rooidata: 1/11—10/11—20/11—1/12. De horizontale lijn geeft de bewaardrempel op 270 graaddagen, waarboven de bieten kunnen verrotten, wat een verlies aan suiker en aan kwaliteit meebrengt.



Om het aantal graaddagen te berekenen, maken we de som van het aantal dagen x gemiddelde dagtemperatuur. In functie van de geplande leveringsdatum kan men zo de « ideale » oogstperiode berekenen om onder de drempel van 270 °GD te blijven.

De ontwikkeling van bewaarschimmels zal toenemen in een slecht verlichte bietenhoop (opwarming) en op bieten die beschadigd zijn tijdens de oogst. De oogstwonden en wortelbreuken bevorderen de ademhaling van de bieten (suikerverlies) en zijn ingangspoorten voor de bewaarschimmels.

Voor een bewaring op lange termijn van bieten, is het regelen van de rooier een essentiële hevel die moeten aangepast worden om de betere bewaring te garanderen. De snelheid van de reinigingszonen moet worden aangepast na een analyse van de penwortelbreuk. Indien teveel bieten een wortelbreuk van meer dan 3-4 cm vertonen, zal de snelheid van het rooien en de reinigingsorganen verlaagd moeten worden.



Rooi in slechte omstandigheden : wortelkwetsuren, een excessieve grondtarra die de verluchting van de hoop en het opdrogen van de grond verhindert en een opwarming van de hoop. Dit is allemaal slecht voor de bewaring op lange termijn.

Temperatuursom : buiten de hoop 267 °GD; in de hoop 404 °GD; verlies ±10 %