

TECHNISCHE FICHE

WAAROM, HOE EN WANNEER TOPTEx GEBRUIKEN?



Dit project wordt gefinancierd met steun van de Europese Unie.

Deze fiche werd opgemaakt door het KBIVB vzw in overleg met de landbouwdienst van de suikerfabrieken en de Vlaamse plantersorganisaties. Deze fiche biedt een antwoord op de vele vragen die planters zich stellen in verband met het afdekken van bietenhoppen met TOPTEx.

TOPTEx:

1. beschermt de bietenhoop tegen lichte vorst
2. beschermt de bietenhoop tegen regen of sneeuw
3. laat een meer efficiënte reiniging toe omdat de aarde in de bietenhoop opdroogt
4. handhaaft een droge bodem onder de bietenhoop
5. laat toe dat het vocht in de bietenhoop verdampt
6. handhaaft de droge lucht in de bietenhoop
7. handhaaft het suikergehalte of vermindert het suikerverlies
8. is minder windgevoelig dan landbouwplastic en scheurt niet
9. beperkt het volume aan landbouwafvalstoffen

Begeleidende maatregelen

10. de bieten vòòr 15 november rooien met een minimum aan breuk, loofresten en grondtarra
11. de breedte van de bietenhoop aanpassen aan de laadbreedte van de reiniger en/of aan de breedte van het gebruikte zeil
12. de bietenhoop spits en regelmatig en op een aangepaste ondergrond aanleggen
13. de bietenhoop tijdig (dit is vóór de regen) en volgens de aanbevelingen van de suikerfabrikant afdekken
14. de dekzeilen aan elkaar vastmaken
15. de dekzeilen van voldoende ballast (geen aarde!) voorzien
16. bij strenge vorst bijkomende bescherming aanbrengen
17. zeilen verwijderen zonder ze te forceren
18. zeilen drogen en grondresten verwijderen
19. dekzeilen droog en in een donkere omgeving bewaren

De inhoud van deze technische fiche bevat de algemene principes en algemene aanbevelingen voor het afdekken van bietenhoppen in 2010. Hij doet geen afbreuk aan de Interprofessionele akkoorden die vatbaar zijn voor wijzigingen. Het KBIVB vzw kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die te goeder trouw in deze tekst wordt opgenomen, noch voor de gevolgen daarvan, direct of indirect.

WAAROM TOPTEX?

1) TOPTEX beschermt de bietenhoop tegen lichte vorst

Afdekken met TOPTEX beschermt de bieten tegen vorstschade tot een temperatuur van min 3 ° C. Bij aanhoudende strengere vorst zal het nodig zijn de voet van de bietenhoop bijkomend af te dekken met een minder luchtdoorlatend dekzeil (landbouwplastic/antiworteldoek/noppenfolie) of zelfs de hele hoop af te dekken met een extra plastic zeil.

2) beschermt de bietenhoop tegen regen of sneeuw

Regenwater en sneeuw verhogen aanzienlijk het gewicht van de grondtarra. Vochtige grondtarra wordt moeilijker verwijderd door de siloreinigers. Het vermijden van regenwater of sneeuw in de hoop, tot op het moment van het laden, zal dan ook een positief effect hebben op de grondtarra.

3) laat een meer efficiënte reiniging toe omdat de aarde in de bietenhoop opdroogt

Het gebruik van TOPTEX verhoogt de doeltreffendheid van de reiniging met de siloreiniger met gemiddeld 15%. Het is zeer belangrijk dat de TOPTEX tot net voor het reinigen van de bieten op de bietenhoop blijft liggen! Proeven hebben aangetoond dat, bij zware regenval de dag vóór of de dag van het laden, de siloreiniger een veel lagere efficiëntie heeft als de bietenhoop niet is afgedekt. Het gebruik van TOPTEX laat toe om, afhankelijk van de situatie, een besparing op de grondtarra te realiseren van 15 tot 85€/ha. Hierbij komt nog de afdekpremie die onder bepaalde voorwaarden wordt toegekend door de suikerfabrieken (van 0,8 tot 1,1 Euro/ton netto).

4) handhaaft een droge bodem onder de bietenhoop, wat het laden vergemakkelijkt

doordat het regenwater slechts beperkt insijpelt in de bietenhoop die met TOPTEX is afgedekt, blijft ook de basis van de hoop droog. Een droge opslagplaats vergemakkelijkt het laden, zowel met de kraan als met de reiniger en heeft een positieve invloed op de grondtarra. Een droge opslagplaats beperkt eveneens het gevaar van verrotting van de bieten op deze plaats in de bietenhoop.

5) laat toe dat het vocht in de bietenhoop verdampst

op voorwaarde dat het juist gebruikt wordt (zie punt 12), is TOPTEX weinig doorlatend voor regenwater, maar blijft het doorlatend voor lucht. Door de microscopische gaatjes kan het overtollige vocht in de bietenhoop verdampen. Testen van het KBIVB

wijzen uit dat de verdamping ongeveer half zo snel gebeurt als in een niet afgedekte hoop, maar het voordeel van TOPTEX blijft onbetwistbaar in geval van regen. Om die reden wordt, indien de bietenhoop wordt gevormd in een periode van stabiel droog weer, de TOPTEX pas na twee à drie dagen aangebracht.

6) handhaaft de droge lucht in de bietenhoop

droge lucht remt de ontwikkeling van bewaringsschimmels tijdens een lange bewaarperiode af en vertraagt de geleiding van de vorst naar de binnenkant van de hoop. De opwarming van de bietenhoop die is afgedekt met Toptex zal beperkt blijven.

7) handhaaft het suikergehalte of vermindert het suikerverlies

het suikerverlies tijdens de bewaartijd van de bieten is afhankelijk van verschillende elementen: metabolisme van de bieten, beschadiging, genezing, ontkopping, puntbreuken, grondtarra, schimmels en verrotting. In laboratoriumomstandigheden bedraagt het suikerverlies bij 5°C en in afwezigheid van schimmels 100 tot 200 gram/ton bieten/dag.

Bij bewaring op korte termijn (< 30 dagen) wordt in een afgedekte hoop weinig verschil in suikerverlies vastgesteld ten opzichte van een niet afgedekte hoop. Bij dagelijks gemiddelde temperaturen onder 10°C en zonder vorst, zal het verlies aan suikergewicht beperkter blijven dan datgene dat veroorzaakt wordt door het metabolisme van de bieten (genezing en ademhaling).

Na 30 dagen en zonder vorst, begint het verlies aan suikergewicht te stijgen door het ontstaan van stockageschimmels. Het verlies aan suikergewicht zal in dit geval gecombineerd worden met een verlies aan bietengewicht (beschimmelde delen = tarra rotte bieten).

8) is minder windgevoelig dan landbouwplastic en scheurt niet

TOPTEX is minder windgevoelig dan de klassieke zwarte plasticzeilen. Het scheurt niet, tenzij in geval van foutief gebruik. TOPTEX kan aangebracht worden in de meest gunstige klimatologische omstandigheden (droog, windvrij,...). Men moet niet wachten op het vriesweer!

9) beperkt het volume aan landbouwfalstoffen

TOPTEX dat correct gebruikt en opgeslagen wordt, rot niet en kan gedurende 5 tot 10 jaar herbruikt worden. Zwarte plasticzeilen (gewoonlijk slechts één keer gebruikt) zijn daarentegen verantwoordelijk voor een belangrijke jaarlijkse afvalstroom!

TOPTEX houdt ook in dat:

10) de bieten vòòr 15 november gerooid worden met een minimum aan breuk, loofresten en grondtarra

TOPTEX is bedoeld om een hoop droog te houden. De ervaring leert ons dat reinigers gemiddeld 50% van de grond verwijderen als de bietenhoop niet is afgedekt en 65% als wel is afgedekt met TOPTEX. De eenvoudigste manier om grondtarra te beperken is te rooien in gunstige weersomstandigheden. Men moet kiezen voor een loonwerker met modern, goed onderhouden en afgesteld materiaal. Zo zijn de machines met scharen

efficiënter dan deze met schijven. In testen worden regelmatig verschillen van 5 % grondtarra gemeten! De ontbladering en ontkopping moeten correct gebeuren.

De ontkoppers met dubbele bevestigingspunten zijn efficiënter dan deze met één bevestigingspunt. Met uitzondering van machines uitgerust met zelfslippende messen, moeten ze elke dag geslepen worden.

Deze elementen spelen ook een belangrijke rol in de bewaring van de bieten op korte en lange termijn.

Voor meer informatie, raadpleeg de brochure

« Afstellingen van oogstmachines » op de website

www.irbab-kbivb.be/Publicaties/Mechanisatie/2007.

11) de breedte van de bietenhoop en van het gebruikte zeil is aangepast aan de laadbreedte van de reiniger (of kraan)

De breedte van de hoop staat in functie van de wijze van laden (en bijgevolg niet in functie van de machine die de hoop aanlegt bij het rooien)! De hoop die geladen wordt door een siloreiniger moet een breedte hebben die kleiner is dan deze van de gebruikte opnametafel. Daarom moet men aan elke zijde de juiste breedte van de aan te maken hoop meten en afbakenen (met piketten, strobalen,...). Deze oriëntatiepunten zijn noodzakelijk voor de bestuurders tijdens het lossen van de bieten.

Voor de hoop die met een kraan geladen wordt mag een breedte van 10 m niet overschreden worden. Zo niet is er het risico op te hoge temperaturen in het centrum en op opwarming tijdens de bewaring op lange termijn. Dit leidt tot bijkomend suikerverlies en bevordert de ontwikkeling van bewaarschimmels (wanneer de drempel van 270 graaddagen overschreden wordt).

De lengte van de hoop zal afhangen van de breedte, de opbrengst en de oppervlakte van het perceel. Men rekent ± 14 m lengte/ha aan 75 t/ha bieten (bruto gewicht) voor een hoop van 8 m breed ($= \pm 5,3$ t bieten/lopende meter). Voor een hoop van 9,5 meter breed zal de lengte $\pm 9,5$ lopende meter/ha bedragen ($= \pm 8$ t bieten/lopende meter).

De verhouding breedte hoop/breedte dekzeil schommelt tussen 1,2 en 1,4 afhankelijk van de breedte en hoogte van de hoop. Er zijn verschillende afmetingen van dekzeilen beschikbaar.

Bij de Tiense meten zij 9,80 m x 16 m; 12 m x 20 m en 14,5 m x 16 m.

12) de bietenhoop spits en regelmatig en op een aangepaste ondergrond aanleggen

de hoeveelheid water die in de met TOPTEx afgedekte hoop binnendringt, hangt af van de vorm (driehoekig) en de helling van de zijanten van de bietenhoop. Het is noodzakelijk om spitse en regelmatige hopen aan te leggen, zonder « zakken ».

Testen uitgevoerd door het KBIVB (in laboratoriumomstandigheden) hebben aangetoond dat het water dat gespoten wordt op een dekzeil met een helling van 45° (dit is $\pm$ de helling van een bietenhoop) voor ± 95 % afvloeit en dat de afvloeiing niet gehinderd wordt door de naden van de TOPTEx.

De bieten moeten opgehoopt worden op een stabiele, regelmatige en steenvrije oppervlakte. Reinigers met een opnametafel zijn niet in staat om bieten uit wielsporen te halen! De ideale opslagplaats is een stoppel, een gemaaid grasoppervlakte of een lichtjes met de machine aangedrukte oppervlakte. Leg nooit bietenhopen aan in lagere natte delen en hou rekening met de verkeersveiligheid (bochten, top van een heuvel,...). Zorg voor een gemakkelijke toegang voor de vrachtwagens.

13) de bietenhoop tijdig afdekken volgens de aanbevelingen van de suikerfabrikant

de premie voor het afdekken met TOPTEx is geregeld bij Interprofessioneel akkoord. Planters die leveren aan de Tiense ontvangen een vergoeding van 1,1 Euro/ton netto afgedekte bieten die geleverd wordt vanaf 1 december.

Ook buiten de periode waarvoor premies worden toegekend kan het nuttig zijn om TOPTEx aan te brengen. In elke periode moet het dekzeil geplaatst worden vóór de aantocht van een regenperiode. In tabel 2 wordt een richtlijn gegeven voor het afdekken in vorstvrije periodes.

14) de dekzeilen aan mekaar vastmaken

Wanneer meerdere dekzeilen in de lengte worden geplaatst, moet men ze over elkaar leggen over een breedte van 10 tot 15 cm, rekening houdend met de overheersende windrichting. Men verbindt de dekzeilen om de 2 à 3 meter met snelbinders. Over het algemeen zijn 2 personen voldoende om de zeilen aan te brengen.

15) de dekzeilen van voldoende ballast voorzien (geen aarde!)

TOPTEx verzwaart door de regen, maar droogt snel op bij droog weer. In zeer natte omstandigheden verzwaart TOPTEx tot 4 maal het oorspronkelijk gewicht.

Ondanks de lagere windgevoeligheid dan het zwarte plasticzeil, moet men TOPTEx met voldoende ballast vastleggen zodat het niet wegvliegt. Vergeet niet dat het de bietenteler is die verantwoordelijk is voor eventuele schade veroorzaakt door weg-gewaaide dekzeilen!

Paletten of banden, verbonden met dikke touwen die kruisgewijs over de bietenhoop worden gespannen, zijn perfect. Te dunne touwen kunnen als gevolg van wrijving door de wind de TOPTEx in stukken snijden.

Gebruik nooit aarde, zelfs niet aan de voet van de hoop! Bij vorst is het moeilijk om de bevroren aarde los te maken van het dekzeil. Het zal dan zeer moeilijk zijn, zelfs met een machine, om het dekzeil te verwijderen zonder het te scheuren. Ook zakken, gevuld met bieten of zand, kunnen bij vriesweer aan het dekzeil vastvriezen.

Bij gebruik van de grote dekzeilen in verhouding met de breedte van de hoop, moet men het teveel naar de binnenkant van de hoop vouwen en zien dat het naar binnen gevouwde gedeelte niet loskomt.

16) bij strenge vorst bijkomende bescherming aanbrengen

Het wordt algemeen aanvaard dat TOPTEx, indien correct gebruikt, de bieten gedurende enkele dagen beschermt tot -3°C.

Een bijkomende bescherming bij strenge vorst is een moeilijke beslissing, omdat deze afhankelijk is van vele factoren (leveringsdatum, windrichting en windsterkte, intensiteit en duur van de vorstperiode, ligging en vochtigheid van de hoop, aanwezigheid van sneeuw, duur en sterkte van de dooi,...). Raadpleeg steeds de adviezen van het KBIVB en de suikerfabriek!

In geval van extreem en langdurig vriesweer zal een bijkomende afdekking met plastic absoluut nodig blijven!

De bietenteler blijft steeds verantwoordelijk voor de bescherming van zijn bieten in geval van vorst. Leveringen van ontdooide suikerbieten kunnen geweigerd worden omdat ze geen handelswaarde meer hebben en zeer storend zijn voor de werking in de fabrieken. Afhankelijk van de evolutie van de temperatuur na de vorstperiode, kan het nodig zijn om de aanvullende bescherming te verwijderen om geen opwarming in de hoop te krijgen. Een richtlijn voor een extra bescherming wordt voorgesteld in tabel 3.

17) de dekzeilen wegnemen zonder ze te forceren

Eerst moeten al de bindstukken (snelbinders, touwen,...) en gebruikte ballasten verwijderd worden. In droge omstandigheden en zonder vorst is TOPTEx relatief gemakkelijk af te halen, door het met twee personen of met een machine af te trekken (maak een dikke knoop in een hoek van het dekzeil waaraan de tractor het zeil kan meeslepen).

Als de TOPTEX verzwaard is door de regen, vorst of sneeuw, gebruikt men indien mogelijk een machine uitgerust met een telescopische grijper. Het zeil zal aan één van de hoeken naar de top van de hoop moeten gebracht worden om vervolgens opgetild en naar de andere kant van de hoop getrokken te worden. Een strobaal, die in de telescopische grijper wordt gehouden, biedt een zeer goede grip en vermijdt het scheuren van het dekzeil. Een bevroren zeil moet verwijderd worden zonder het te forceren, met het risico op scheuren als het blijft vasthangen.

18) de TOPTEX te drogen leggen en vuilresten verwijderen

In droge omstandigheden kan TOPTEX worden opgevouwen op een pallet of opgerold om rechtstreeks te worden opgeslagen.

Zo niet kan het enige tijd uitgespreid op het veld gelaten worden om het vocht te laten verdampen. Ook de TOPTEX ophangen of uitspreiden over meerdere steunen gedurende enkele dagen in een loods behoort tot de mogelijkheden. Al de aangekleefde bieten, aarde of bladeren moeten verwijderd worden.

19) de dekzeilen droog en beschut tegen licht opbergen

Het materiaal (polypropyleen) waaruit TOPTEX is samengesteld, rot niet maar heeft een zekere gevoeligheid voor UV-stralen. Men moet TOPTEX opslagen beschut tegen licht, op een pallet of opgerold, onder een beschermingszeil. De opslagplaats kan een verhoog zijn of een gesloten lokaal, om te voorkomen dat knaagdieren er zich in komen nestelen.



Goed afgedekte en met ballast voorziene bietenhoop: de breedte van de hoop is gebaseerd op de breedte van het zeil. Weinig contact tussen de basis van het zeil en de grond. Het zeil is goed gespannen wat een optimale afvloeiing van het regenwater toelaat. Het gebruik van gekruiste touwen zou ideaal geweest zijn.



Hoop met onvoldoende ballast: de enkele verspreide bieten op het zeil zullen niet voldoende zijn om het bij hevige wind vast te houden. Het zeil is niet voldoende gespannen om het regenwater te laten afvloeien.



De hoop is goed voorzien van ballast, maar te breed ten opzichte van de breedte van het gebruikte zeil. De bieten aan de basis van de hoop zijn rechtstreeks blootgesteld aan de vorst.



NOOIT DOEN!

ballast met aarde: bij vorst zal de bevroren grond moeilijk te verwijderen zijn. Het niet gespannen zeil zal regenwater laten insijpelen.

Een rekenmodule is beschikbaar op de website van het KBIVB (www.irbab-kbivb.be).

Zij helpt u de lengte van uw bietenhoop te berekenen op basis van het aantal ha, de wortelopbrengst en het afdekzeil dat u wenst te gebruiken.

Ook geeft zij aan hoeveel zeilen u nodig heeft om uw hoop te beschermen.