



VOEDERBIETEN BEWAREN, REINIGEN EN VERWERKEN

J. Latré, E. Wambacq

Onderzoekscentrum AgroFoodNature, Proefhoeve Bottelare HOGENT-UGENT

Voederbieten hebben vele troeven op vlak van voederwaarde en verhogen de veerkracht van de ruwvoederwinning op een rundveebedrijf. Toch is het voor tal van landbouwers wat zoeken naar geschikte inpassing in hun bedrijfsvoering. Hierbij spelen nog steeds bepaalde onzekerheden en vooroordelen rond bewaring, reinigen en verwerken. Een belangrijke vraag stelt zich: kunnen we jaarrond bieten voederen? Het antwoord is "ja", maar dan via een combinatie van vers voederen en inkuilen.

De hierna uitgewerkte aanbevelingen zijn het resultaat van het PWO-onderzoeksproject FeedBeet (2015-2017) van HOGENT samen met ILVO Dier (met dank aan ing. Elien Dupon en Dr. Ir. Johan De Boever), maar zijn ook gebaseerd op "goede praktijken" bij landbouwers vandaag. Er zijn 2 mogelijkheden: bieten meteen inkuilen of een combinatie maken van vers voederen en inkuilen.

Inkuilen van voederbiet met een mengpartner

Het voordeel van inkuilen is dat de suiker in de bieten nagenoeg volledig gefermenteerd wordt tot organische zuren en alcohol. Dit vermindert de risico's op pensverzuring. Landbouwers kiezen hierbij best voor een **ruwvoeder als mengpartner**. Het mengen van voederbiet en **maïskuil** werd al lang geleden (De Brabander, 1989) op basis van onderzoek door ILVO Dier als een werkbare techniek naar voor geschoven. De bieten worden dan na reiniging gesneden en in lagen tussen de maïskuil verspreid. Men streeft naar min. 30% droge stof in de mengkuil. Uitgaande van een opbrengst van 18 ton droge stof/ha voor zowel biet als maïs toont Tabel 1 het minimaal aantal ha maïs nodig bij de opgegeven droge-stofgehaltenes van voederbiet en maïs.

Tabel 1: Vereiste oppervlakte maïs voor het samen inkuilen met 1 ha voederbiet aan de opgegeven droge-stofgehaltenes

DS%	DS% maïs	
<i>bieten</i>	34%	37%
15% DS	8.5 ha	5.3 ha
20% DS	4.3 ha	2.6 ha

De combinatie voederbiet-maïs is echter geen evidentie naar oogstmoment van de maïs en naar organisatie toe. Heel vaak komt de maïsogst te vroeg en verliest men een pak opbrengst bij de bieten. Enkel bij laat gezaaide én geoogste rijpe maïs kan dit overwogen worden.

Perspulp is eveneens een mogelijke mengpartner, waarbij een mengverhouding van ca. 60% perspulp en 40%

voederbiet toepast wordt. Naar planning en organisatie toe kan dit dan tijdens de winterperiode buiten de drukke oogstperiode uitgevoerd worden. **Voordroogkuil** kan ook ingezet worden als mengpartner. In dit geval kan de landbouwer opteren om de bieten eerst een periode vers te voeren (zie verder) en vervolgens eind april gras in te kuilen samen met de resterende bieten. Stel dat het bedrijf nog beschikt over 80 ton voederbiet (15-20% droge stof), dan toont Tabel 2 de gewenste mengverhouding.

Tabel 2: Vereiste oppervlakte te maaien gras voor voordroogkuil voor het samen inkuilen van 80 ton voederbiet aan de opgegeven droge-stofgehaltenes.

DS%	DS% graskuil	
	40%	50%
<i>bieten</i>	40%	50%
15% DS	13.7 ha	8.5 ha
20% DS	9.1 ha	5.7 ha

Sommige landbouwers kuilen de volledige bieten in met maïs- of voordroogkuil. Ervaringen uit praktijk én onderzoek tonen aan dat dit kan werken. Bij het uitkuilen en vervoederen moet men er dan wel voor zorgen dat de bieten kunnen verkleind worden, zodat selectie aan het voederhek door dominante koeien met risico op pensverzuring wordt vermeden.

In het FeedBeet-project werden vele andere ruwvoeder-mengpartners uitgetest: CCM, geplette gerst, tarwestro, gerstestro, vlaskaf, ... Deze gaven ofwel hoge sapverliezen (CCM, geplette gerst, ...) ofwel te hoge drogestof- of bewaarverliezen. Als landbouwer kan je ook opteren voor het maken van een mengkuil met een **droge mengpartner** waarbij dan een soort worstkuil kan gemaakt worden. Cichoreipulp en droge pulp gaven weinig tot beperkte sap- en drogestofverliezen en zouden kunnen toegepast worden, op voorwaarde dat hun aankoopprijs laag genoeg is (wat alleen bij droge pulp plausibel lijkt). Sojahullen en palmpitschilfers zijn qua kostprijs ook interessant, maar gaven toch vrij veel sap- en drogestofverliezen. Meer details naar het onderzoek rond het maken van mengkuilen van voederbieten is te vinden in de publicatie op de site van het LCV (B2017-1 Voederbiet: teelt, mechanisatie en mengkuilen: een update).

Bieten vers vervoederen en eventuele overschot inkuilen

Als men bieten vers wil vervoederen zijn een aantal aandachtspunten belangrijk. Bij het vers vervoederen is een suikerbiettype (type Feedbeet, 20-22% droge stof) minder aangewezen, tenzij ze voldoende fijn versneden worden. Eerst moet het rooiwerk zo uitgevoerd worden dat de bieten minimaal gekwetst en eigenlijk niet ontkopt worden: er moet altijd nog een vijftal cm blad aan de biet blijven hangen. Maak hiervoor goede afspraken met de loonwerker. Enkel op die manier kunnen bieten lang bewaard worden. Iets meer aarde aan de biet werkt niet nadelig voor de bewaring. Het is belangrijk dat de bieten zo fris mogelijk bewaard worden op een verharde ondergrond, tot max. 3m hoog: indien hoger is een ventilatiesleuf nodig. Enkel bij lichte vorst is een stro-afdekking nodig, en bij 8 à 10°C vorst moet bovenop het stro nog een folie aangebracht worden. Sommige landbouwers werken als alternatief voor stro met een kuilzeil en eventueel daarboven Toptex. Enkel Toptex als afdekking bij koude leidt tot meer uitdrogen van de biet.

Voorafgaand aan vervoederen is reinigen nodig. Creatieve landbouwers maken vaak hun eigen systeem op basis van aangepaste reinigingsstrommels en/of opvoerbanden uit de voedingsindustrie of kopen materiaal aan bij bedrijven zoals b.v. VDW (vdw.be, participeerde in het project FeedBeet). Loonwerkers starten met investeringen in grotere systemen die ook kunnen ingezet worden op het moment van het maken van mengkuilen (zie hoger). Het bedrijf VDW biedt mogelijkheden, evenals het bedrijf Cross Engineering (<https://www.crossagrieng.ie/>) dat ook systemen met natte reiniging aanbiedt. Recent werd zo'n configuratie aangekocht door het bedrijf Franco & Zoon uit Lissewege. Vanaf eind april nemen de bewaarverliezen sterk toe. De resterende bieten kunnen dan ingekuild worden bij het maken van

voordroogkuil (zie eerder).

Veel succes gewenst!



Figuur 1 : Links bovenaan: voederbieten; Links onderaan: inkuilen van voederbieten met maïs; Midden: mengkuil van tarweglutenfeed (Amyplus) en voederbieten; Rechts: microkuilen met sapopvang gebruikt in het kader van het FeedBeet project.

Tip:



Wil je op de hoogte blijven van de actualiteit rond voederbieten, maar vooral : wil je ervaringen uitwisselen met collega's en ben je actief op sociale media? Maak je dan zeker lid van de facebookgroep '[voederbietenboeren](#)'.