

Produseer goeie gehalte kuilvoer deur nie die bal vroeg te laat val nie

Deur Sjoerd ten Cate, Pr.Sci.Nat., Feedtek

Voer word vir ten minste 3 000 jaar al deur middel van inkuiling bewaar, aldus Muck, *et al.* (2020). Egiptiese muurskilderye wat uit 1 000 tot 1 500vC dateer toon hoe heelplant-graangewasse deur middel van inkuiling bewaar is. Silo's wat uit 1 200vC dateer is in die Kartago-ruïnes gevind. Dit wil voorkom asof inkuiling egter tot die 1800's 'n relatief beperkte verskynsel was.

In 1842 het Grieswald die eerste aanbevelings vir die maak van vars graskuilvoer gepubliseer. Sy aanbevelings word tot vandag nog as belangrik gereken:

- Maak die silo vinnig vol.
- Kompakteer die gewas deeglik.
- Seël lug doeltreffend uit.

Daar is talle belangrike basiese beginsels, soos die bogenoemde drie, wat vir die maak van goeie gehalte kuilvoer geld. Een daarvan is die gewas se ontwikkeling stadium ten tyde van oes.

Die geheim lê in 'n balans tussen gehalte en volume. Dit kan van jaar tot jaar verskil, selfs vir dieselfde gewas en land. As jy die bal laat val wanneer hierdie besluit geneem word, moet jy vir 'n hele jaar daarmee saamleef! Die klem van hierdie artikel is op grasagtige tipes voer en peulgewasse wat anders as mieliekuilvoer benader moet word.

Stadium van inkuiling

Die eerste belangrike faktor by die bepaling van die oesstadium, is die hoeveelheid stysel wat die gewas produseer. Hoe meer stysel, hoe meer afhanklik sal die kuilvoer se gehalte van die persentasie graan teenoor die gehalte van die veselinhoud wees.

Die tweede aspek is veselgehalte. Die duimreël is hoe ouer die plant is, hoe laer sal die veselgehalte wees. Dit is as gevolg van die toename in vesel- en lignienkomponente soos die plant volwasse raak.

Vesel is slegs gedeeltelik verteerbaar terwyl lignien (hout) totaal onverteerbaar is, wat laer energievlakke meebring. Soos wat die plant ryp word, verlaag die proteïenvlakke ook (*Figuur 1*).

Verskille in gewastipe

Die besluit oor wanneer om te stroop, hang dus van die praktiese balans tussen styselvolume en veselgehalte af.

Mieliekuilvoer se gehalte is geheel en al afhanklik van die persentasie pitte in die kuilvoer weens die potensiële 15t/ha (plus) vir graanproduksie onder besproeiing. Die plantmateriaal self is nie veel werd nie, en die pitte moet dus geleentheid kry om optimaal te ontwikkel. Indien daar dus onsekerheid oor die oesdatum is, kan jy gewoonlik 'n week langer wag.

Volwasse sorghum met 'n saadpotensiaal van 3 tot 4t/ha, is afhanklik van die gehalte van die veselkomponent en is eintlik 'n saak van onmoontlikheid. In die praktyk beteken dit dat sorghumkuilvoer eerder vir droë koeie as vir koeie in vroeë laktasie gebruik moet word. Jong sorghum of sorghum/Soedangraskruisings (tussen knie- en heuphoogte) lewer egter hoë-gehalte kuilvoer aangesien slegs die jong, verteerbare ruvoer geoes word.

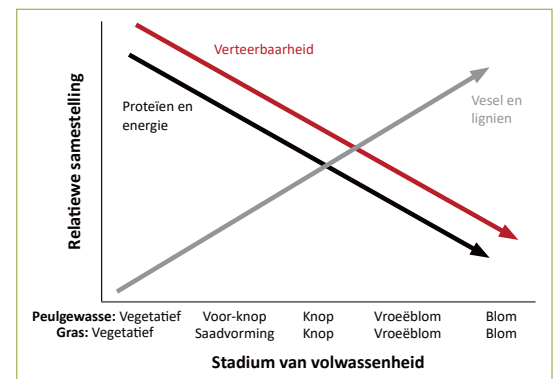
Grasse produseer baie min stysel en in hierdie geval hang gehalte van volwassenheid af, soos in *Figuur 1* en 2 aangedui word. *Figuur 2* illustreer die ideale balans tussen verteerbare droëmateriaal (DM) en maksimum produksie by grasse, gewoonlik in die laat saadvormingstadium. Heelwat onverteerde materiaal word geproduseer wanneer die saadvormingstadium bereik word.

Kleingrane pas iewers tussen die sorghum- en mieliebenadering in. Net soos mielies, kan kleingrane 'n hoë persentasie graan relatief tot die

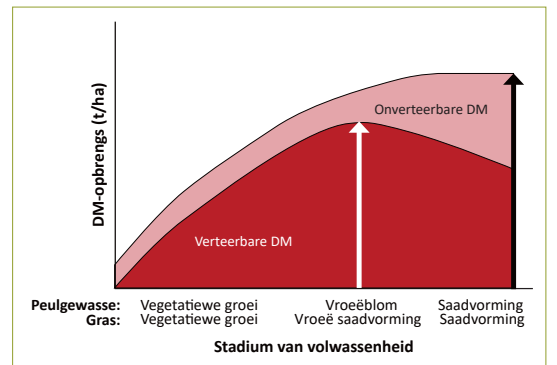
potensiële tonnemaat kuilvoer produseer. In vergelyking met mielies is die gehalte van die stamme en blaarmateriaal egter meer soos dié van gras. Hierdie kombinasie van kenmerke maak dit moeilik om op 'n optimale inkuildatum te besluit en 'n rits faktore moet oorweeg word. As jy onseker is, is die duimreël vir kleingrane om 'n week vroeër te oes.

Die duimreël is selfs meer geldig vir hawer as vir koring en gars, aangesien hawer se vegetatiewe produksie hoër as sy graanproduksie is. Wanneer goeie vegetatiewe groei voorkom, soos tydens

Figuur 1: Veranderinge in peulgewasse en grasse wat volwasse raak.



Figuur 2: Droëmateriaal-opbrengs van peulgewasse en grasse soos hulle volwasse raak.



Die donkerrooi gedeelte verteenwoordig verteerbare DM. Onverteerbare DM word met ligrooi aangedui. Pyle dui die maksimum DM-opbrengs aan: Die wit pyl dui op verteerbare DM-produksie, en die swart pyl op totale DM-produksie.

'n uitstaande droëlandjaar of onder besproeiing, is die plantsteele dikker en meer lignien word gevorm om die plant regop te hou. Aangesien saadproduksie nie die verteerbaarheid van die plantmateriaal tot niet maak nie, behoort inkuiling tussen laat saadvorming en einde van blom plaas te vind.

In 'n gemiddelde produksiejaar kan die inkuildatum tot die melkstadium en selfs die sagtedeegstadium strek, omdat minder lignien vorm weens die laer groeihoogte, wat dunner stele beteken. In swak jare kan inkuiling tot by die sagtedeegstadium en selfs verder strek. Die substandaard vegetatiewe groei impliseer dat lignienvorming 'n kleiner rol speel. Onder sulke toestande sal die gehalte en produksie per hektaar weens beter saadvorming verhoog. Dit is belangrik om in sulke omstandighede op voginhoud te let, veral waar kuilvoerbunkers gebruik word – kompaksie kan 'n

probleem wees indien vogvlakke laer as 66% sou daal.

Moet egter nie vasgevang raak in hoe goed die produksiejaar is nie. Sommige kultivars verg nie uitsonderlike omstandighede om goed te presteer nie. Wanneer jy op 'n inkuildatum moet besluit, begin by vegetatiewe groei en stamdikte as maatstaf.

Peulgewasse is baie soos grasse. Die figure is uit Amerikaanse data saamgestel en daarom beteken peulgewasse in Suid-Afrikaanse terme lusern. Omdat lusern nie stysel produseer nie, is dit logies dat die gehalte van die groeistadium sal afhang. Die wit pyl in *Figuur 2* bevestig die ou siening dat die 10%-blomstadium die optimale snytyd vir lusern is.

Saadproduserende peulgewasse soos sojabone en veldbone (*faba beans*) verg egter 'n ander benadering. As gevolg van die voedingswaarde van die bone in die peule, en die bydrae daarvan tot produksie

per hektaar, behoort die optimale snystadium nader aan die vol-in-saad (R6-stadium) te wees, wanneer die bone groot is maar die peule en blare nog groen. In die praktyk gebeur dit egter byna nooit.

Die plante vertel self vir jou dat hulle waarde verloor deurdat die onderste blare afgegooi word. Dit is 'n aanduiding dat jy gister al moes begin inkuil, wat beteken die laaste peule het nog nie ten volle ontwikkel nie. Die optimale oestyd in hierdie geval is dus enige tyd van voor die laaste blomval totdat die jongste peule skaars gevorm is.

Kennis is mag

Die besluit rondom 'n oesdatum vir gewasinkuiling is 'n gevoelsbesluit wat op ervaring en kennis gebaseer word. Hoe meer kennis, hoe beter die gevoel. Dit geld vir die totale kuilvoermaakproses. Vra en lees soveel as moontlik om onnodige probleme te vermy. ^{VP}

Volg een van hierdie skakels om meer te lees oor die produksie van goeie gehalte kuilvoer:

www.extension.psu.edu/from-harvest-to-feed-understanding-silage-management

www.researchgate.net/publication/341953498_Silage_Production

Vir meer inligting, kontak die outeur by 086 111 5362 of stuur 'n epos na info@feedtek.co.za.



**SPECIALIS
VEEVOER
KONSENTRATE**

**GROEI MET
FEEDTEK!**

Meng maklik **hoë kwaliteit** voere en lek aanvullings tuis met **Feedtek spesialis konsentrate** vir optimale benutting van kuilvoer en plaaslik geproduseerde grondstowwe.



☎ 086 111 5362

@ info@feedtek.co.za

🌐 www.feedtek.co.za

f Feedtek Animal Feed Solutions

📺 [feedtek_animal_feed_solutions](https://www.youtube.com/feedtek_animal_feed_solutions)

Jou naaste agent

