

Íblöndunarefni við votheysverkun

Unnsteinn Snorri Snorrason, Bútækniráðgjafi

Notkun íblöndunarefna (einnig kölluð hjálparefni) við gróffóðuröflun verður sífellt algengara. Kemur þar til að bæði eru nú á boðstólum betri búnaður til að koma íblöndunarefni í fóðrið og ekki síður aukið framboð af hjálparefnum



Það eru skiptar skoðanir meðal bænda um gagnsemi af notkun íblöndunarefna. Sumir bændur leggja mikla áherslu á notkun íblöndunarefna – sjá sér hag í notkun þeirra. Á meðan aðrir bændur telja sig ekki hafa haft hag af notkun þeirra. Ástæða þess að reynsla manna er svo ólík er einkum sú að það er samspil ólíkra þátta sem hefur áhrif á það hvernig tekst til við verkun gróffóðursins. Einhver dæmi er um að bændur séu að nota íblöndunarefni í of þurru fóðri. Það er þegar þurrefni er komið yfir 55% þá verður ekki eiginleg votheysverkun í fóðrinu og því hefur íblöndunarefni takmörkuð áhrif á verkun og geymslu fóðursins.

Með notkun íblöndunarefna má bæta verkun og minnka fóðurtap. Íblöndunarefni stuðla að hraðari gerjun og ef vel tekst til þá geta íblöndunarefni aukið lystugleika fóðursins. Góðum árangri má ná án notkunar íblöndunarefna. En þá þarf líka að vanda verulega til verka og hafa þekkingu á því hvað þarf til að tryggja góða verkun.

Til að votheysverkunin heppnist þurfa tvö megin skilyrði að vera uppfyllt. Hráefnið þarf að hafa ákveðna gerjunarhæfni og aðstæður þurfa að vera loftfirrðar. Síðslegið blautt gras hefur ekki mikla gerjunarhæfni. Það er fyrir það fyrsta lítið af auðmeltum kolvetnum til staðar, en þau eru nauðsynleg

næring fyrir mjólkursýrubakteríurnar sem stuðla að hraðri gerjun og nægilegu falli í sýrustigi til að votheysverkunin heppnist. Mikið vatn vinnur gegn lækkun sýrustigs. Það þarf meiri sýru eftir því sem fóðrið er blautara til að verkunin heppnist. Líklega var mikið af heyforðanum sumarið 2014 svona. Gróft, úr sér sprottið, hirt blautt og verkunin því léleg.

Það má ná verulega góðum árangri við votheysverkun án notkunar íblöndunarefna. Markviss vinnubrögð og gott hráefni tryggja góða verkun. Hins vegar má segja að með notkun íblöndunarefna verður verkunin öruggari, sérstaklega þegar hráefnið er ekki af þeim gæðum sem við helst vildum. Gera má gott fóður betra með notkun íblöndunarefna – einkum með því að bæta lystugleika fóðursins.

Mikilvægt er að hafa stjórn á þurrefni fóðurs til að votheysverkun heppnist sem skyldi. Með aukinni forþurrkun verður sýrumyndun minni og meira af sykrum eftir í fóðrinu. Jafnframt verður minna niðurbroð á próteinum. Báðir þessir þættir gera fóðrið lystugara. Æskilegt þurrefni við stæðuverkun er 30-35% þurrefni og við rúlluverkun 35-45% þurrefni. Þegar komið er uppfyrir 25% þurrefni verður afrennsli úr fóðri lítið sem ekkert. Tap á velli er lægst við þurrefni á bilinu 25-35%. Það er því ekki bara með hliðsjón af verkun fóðursins sem skiptir máli að þurrefnið sé á réttu bili heldur líka þegar horft er til þurrefnistaps við verkunina.

Það er mikil flóra til af íblöndunarefnum. Það má skipta þeim í fjóra megin flokka eftir eiginleikum og virkni. Þurrefni fóðurs og gerjunarhæfni þess hefur afgerandi áhrif á val íblöndunarefna.

- Sýrandi efni (t.d. Gras AAT, Ensil). Hér er sýru blandað við fóðrið þannig að sýrustigið fellur hratt og lítil sem engin virkni örvera verður. Til eru efni í þessum flokk sem einnig hafa virkni gegn vexti sveppa og myglu. Þessi efni eru oft kölluð Sýra + til aðgreiningar frá efnum sem hafa bara sýrandi áhrif. Megin galli við notkun þessar efna eru að þau eru ertandi og hafa tærandi áhrif á vélar.
- Efnablöndur (t.d. Kofasil LG, Kofasil Ultra)
- Lífræn efni (t.d. Sil-All, Josilac). Þetta eru efni sem hvetja gerjunarferlið og innihalda gjarnar mjólkursýrubakteríur og ensím. Þessi efni eru auðveld í notkun og hafa ekki tærandi áhrif á vélar.
- Efni sem hamla myndun myglu (innihalda t.d. propionsýru, benzósýru, sorbinsýru, Heteraógerjandi bakteríur)

Mikilvægt er að fylgja leiðbeinigum við notkun íblöndunarefna og nota hlífðarfatnað þar sem það á við.

Stæðuverkun

Almennt ætti alltaf að nota íblöndunarefni við stæðuverkun. Ef verkunin tekst ekki þá spillir hún miklu fóðurmagni. Við stæðuverkun gildir það að fá sýrustigið í fóðrinu til að falla hratt.



Hér skiptir máli:

- Forþurrkun að hámarki 30-35%
- Ef þurrefni fóðurs er undir 30% er æskilegt að nota sýrandi íblöndunarefni. Gott að hafa með efni sem hamla vexti myglu og sveppa. Ef nota á lífræn íblöndunarefni er mikilvægt að þurrefni sé komið yfir 30%.
- Fylgið leiðbeiningum um skammtastærðir
- Notið aukið sýrumagn einkum þegar þurrefni er lágt, hirðing tekur langan tíma/löng flutningsvegalegd, þegar illa gengur að þjappa, fóður er lítið eða illa saxað, próteinríkt fóður, lítið af sykrum í fóðri, ekki mikið fóður tekið úr stæðu á hverjum degi við gjafir, til að auka gróffóðurát.

Tafla 1. – Leiðbeiningar varðandi val íblöndunarefni við stæðurverkun

Rautt = Ekki mælt með; **Grænt** = Mælt með; **Gult** = Getur gengið við góðar aðstæður

Þurrefni	Án íblöndunarefna	Sýra	Sýra +	Lífræn efni
< 25%		○	○△□ *	
25-30%		○	○△□	
> 30%		○	○△□	**

* Mikilvægt að sýrumagn sé mikið

** Notið einkum efni sem eru einnig með virkni gegn myglu og sveppum

○ Vinnur gegn myndun smjörksýrigróa

△ Vinnur gegn myglu og sveppavöxt

□ Vinnur gegn myndun ethanóls

Rúlluverkun

Við verkun gróffóðurs í rúllur höfum við aðeins fleiri möguleika við val á hjálparefnum. Hér má nota hjálparefni úr öllum flokkum.



Mælt er með að:

- Forþurrka að lágmarki að 35% þurrefni. Þannig að tap á velli sé sem minnst.
- Ef þurrefni við hirðingu er undir 25% er best að nota sýru.
- Þegar þurrefni er á bilinu 25-35% er best að nota hjálparefni sem einnig innihalda efni sem draga úr vexti myglu og sveppa.
- Fylgja ráðlögðum skammtastærðum

Við ákveðnar aðstæður er ekki þörf á því að nota íblöndunarefni við rúlluverkun

- Þegar um er að ræða mikla forþurrkun. Helst að pakka með 8-10 lögum af plasti í stað 6.
- Þegar fóðrið hefur góða eiginleika til votheysverkur og ekki er ætlunin að nota fóðrið fyrir gripi í mikilli framleiðslu.
- Þegar grasið er orðið úr sér sprottið, næringarlítið og þurrlegt.

Tafla 2. – Leiðbeiningar varðandi val íblöndunarefni við stæðurverkun

Rautt = Ekki mælt með; Grænt = Mælt með; Gult = Getur gengið við góðar aðstæður

Þurrefni	Án íblöndunarefna	Sýra	Sýra +	Kemisk efni	Lífærn efni
< 25%	Rautt	Grænt ○	Gult ○△□ *	Rautt ○△□	Rautt
25-30%	Rautt	Grænt ○	Gult ○△□	Gult ○△□	Gult
30-35%	Rautt	Grænt ○	Gult ○△□	Grænt ○△□	Gult
35-40%	Gult	Grænt ○	Grænt ○△□	Grænt ○△□	**
> 40%	Gult	Grænt ○	Grænt ○△□	Grænt ○△□	**

* Mikilvægt að sýrumagn sé mikið

** Notið einkum efni sem eru einnig með virkni gegn myglu og sveppum

○ Vinnur gegn myndun smjörkýrgróa

△ Vinnur gegn myglu og sveppavöxt

□ Vinnur gegn myndun ethanóls

Heimild: Einkum var stuðst við efni í bæklingnum Ensiling sem gefinn var út árið 2013 af Tine Radgiving.