

Heyverkun í flatgryfjum



Ditte Clausen.

Baldur Örn Samúelsson.

Heyskapur er vandaverk og á það ekki síst við um heyverkun í flatgryfjum.

Margir þættir frá slætti til gjafa hafa áhrif á heygæði í flatgryfjum, ætla má að það sé ein ástæðan fyrir því að heyverkun í flatgryfjum er ekki vinsælli á Íslandi en raun ber vitni. Hins vegar er vel hægt að verka úrvalshey í flatgryfjum með góðu skipulagi og undirbúningi.

Hönnun flatgryfja

Áður en farið er út í heyverkun í flatgryfjum og komið upp aðstöðu til þess er mikilvægt að meta fódurþörf búans, því mikilvægt er að hönnun flatgryfja sé miðuð við fódurþörf og gjafahraða til að tryggja gæði gróffóðursins. Hafa þarf í huga nokkra verklega þætti við hönnun flatgryfja. Mælt er með því að hafa alltaf a.m.k. tvær flatgryfjur til að tryggja sveigjanleika við heyskap og fódrun. Lágmarksbreidd flatgryfju ætti að miðast við 5 metra svo skörun dekkja á vinnuvélum tryggi fullnægjandi þjöppun alls staðar í flatgryfjunni. Vegghæðin ætti að vera að lágmarki 1,8 metrar til að þjöppunin verði ásættanleg. Betri þjöppun næst ef veggirnir eru 3,7 metrar eða hærra, vegna aukins þrýstings að ofan. Óhagstætt er að vera með svo háa vegg ef fódurþörfin er minni en sem nemur rúmmáli flatgryfjunnar. Mælt er með að steypa eða malbika gólfid í flatgryfjum til að minnka líkurnar á að jarðvegur berist í fódrið. Steypa er viðkvæmari fyrir tæringu af sýrum sem myndast við gerjun votheys en malbik þolir þá tæringu betur. Gólfid þarf að halla 0,5-1% til að leiða úrkomu frá flatgryfjunni en vatn sem lekur inn í gróffóðrið spillir fódrið.

Ekki er alltaf þörf að byggja nýjar flatgryfjur. Í sveitum landsins leynast á ýmsum stöðum eldri flatgryfjur sem margar hverjar eru nothæfar. Ef gömul flatgryfja er tekin í notkun gildir sama regla að meta fódurþörfina til að ákveða hvort megi fylla þær alveg eða hvort bæta þær fleirum við.

Sláttur og hirðing

Til að hámarka fódurgildi og uppskeru slá bændur rétt fyrir skrið. Ýmist er notaður sláttukóngur, múgsaxi eða fjölhnífavagn við hirðingu. Sýrustig gróffóðursins er lægra ef hirt er með múgsaxa



Mynd 2. Stæðuvalti framan á dráttarvél. Hér væri t.d. hægt að vera með pinnatætara aftan á vélinni.



Mynd 3. Bændur á Tannstaðabakka að loka flatgryfju í norðangolu.

frekar en með öðrum aðferðum. Það er í samræmi við niðurstöður úr rannsóknum, meðal annars í Danmörku. Það getur því verið ávinningur af því að nota múgsaxa við hirðingu í flatgryfjum (Mynd 1).

Þurrefnisinnihald grassins við hirðingu er lykilatriði að góðri heyverkun í flatgryfjum. Kjörstig þurrefnis fyrir mjólkursýrubakteríur er 35% og er mælt með að þurrefnið sé á bilinu 30-37%. Ef það er undir 30% er aukin hættu á skemmdum af völdum clostridium bakteríu, þar af leiðandi hættu á smjörýru- og grómyndun. Búast má við safafrárennslu og auknu fódurtapi í geymslu ef þurrefnið er undir 30%.

Ef þurrefnið er hærra en 37% eykst fódurtap á velli en þegar þurrefnið er komið yfir 40% hefur það neikvæð áhrif á gerjunina, erfiðara verður því að ná nægri þjöppun. Með því að samræma slátt við afkastagetu tækja við hirðingu og þjöppun má minnka breytileika í þurrefni vegna veðurs við hirðingu. Það á sérstaklega við þar sem ekki er hægt að fylla og loka flatgryfjunni samdægurs. Þá getur verið kostur að slá ekki allt í einu heldur aðeins það sem maður kemst yfir að setja í flatgryfjuna á einum degi.

Íblöndunarefni geta gert verkunina öruggari ef ekki næst að slá við rétt þroskastig grasa eða að forþurrkunin verður of mikil eða of lítil. Velja þarf íblöndunarefni sem virka best hverju sinni, t.d.

hvort það eigi að lækka sýrustig við verkun eða hindra hitamyndun. Sé þurrefnisinnihaldið yfir 40% getur verið kostur að nota íblöndunarefni sem hindra hitamyndun eins og Ecosyl Ecocool og Josilac Ferm eða önnur sambærileg efni. Ef þurrefnisinnihaldið er á bilinu 30-40% getur hins vegar verið betra að nota efni eins og Ecosyl 100, Sil-all 4x4 og Josilac Classic eða önnur sambærileg efni sem örva mjólkursýrumyndun og lækka sýrustigið hratt. Þegar þurrefnið er komið undir 30% er hentugast að nota sýrur.

Þjöppun

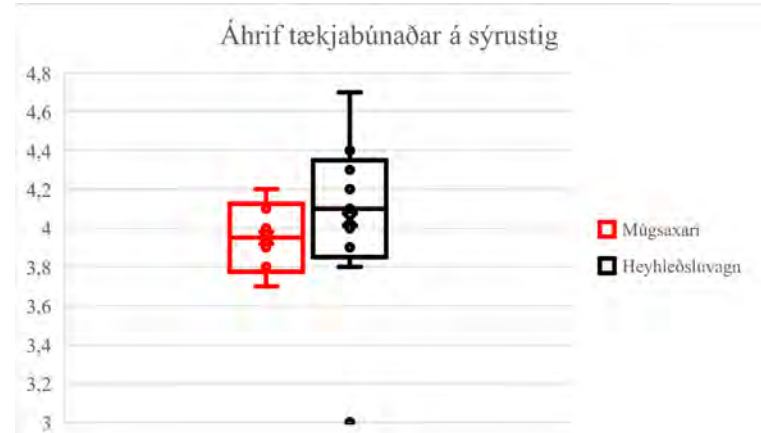
Góð þjöppun er einnig lykilatriði til að tryggja góða gerjun og geymslupól á gróffóðri í flatgryfju. Ef ekki er þjappað nógu vel verður fódurtapið meira og gerjunin getur orðið óhagstæð.

Súrefni á greiðari leið inn í flatgryfjuna eftir opnun ef þjöppunin er ekki næg, það hefur neikvæð áhrif á geymslu gróffóðursins eftir að byrjað er að gefa úr flatgryfjunni. Nokkrir meginþættir hafa áhrif á þéttleika heysins við þjöppun, 1) þurrefnisinnihald, 2) strálgengd, 3) þykkt heylags sem þjappað er í einu 4) þyngd þjöppunarvéla og 5) tími notaður við þjöppun á hvert tonn heys. Því meira sem grasið er saxað því betur þjappast það og sem skýrir af hverju múgsaxarinn reynist betur en fjölhnífavagninn í samanburðarrannsókn.

Múgsaxi saxar heyið meira en fjölhnífavagninn í flestum tilfellum. Við þjöppun er heppilegast að nota þungar vélar með göfflum og dreifa heynu jafnt í flatgryfjuna, í 5-20 cm þykkum lögum. Kostur er að nota t.d. pinnatætara og/ eða svokallaðan stæðuvalta til að ná jafnari dreifingu á heynu og betri þjöppun (Mynd 2).

Frágangur

Eftir góða þjöppun er komið að því að loka flatgryfjunni. Best er að loka henni sama dag og byrjað var að keyra í hana, minnkar það fódurtap. Yfirborð stæðunnar þarf að vera slétt og kúpt svo vatn safnist



Mynd 1. Áhrif tækjabúnaðar á sýrustig. Sýrustig gróffóðurs virðist vera stöðugra í kringum 3,7-4,2 ef hirt með múgsaxa en ef notaður er heyhleðsluvagn.

ekki ofan á plastinu. Best er að loka flatgryfjum með sérframleiddu stæðuplasti (125-150 µm þykku) og þunnu undirplasti (40 µm þykku) undir stæðuplastinu, sem lagar sig vel að yfirborði heysins. Með því að nota bæði plöstin má betur tryggja loftfirrtar aðstæður í flatgryfjunni (Mynd 3). Á markaði er stæðuplast með innbyggða himnu sem hefur þann eiginleika að súrefnisgegnræpi er minna þó svo að plastið sé mun þynnra (80 µm þykkt) en venjulegt stæðuplast. Önnur nýjung á markaði er fjölnotadúkur og er hann notaður a.m.k. á einu búi á Íslandi. Með honum má draga verulega úr plastnotkun við heyverkun, dúkurinn er hálfjálfrandi og er því fallhætta minni við opnun og lokun. Hentar notkun hans þó ekki á snjóþungum svæðum þar sem búnaðurinn keyrir annað hvort með fram veggjum flatgryfjunnar eða á brautum ofan á þeim.

Gott er að nota veggjaplast og búa til einhverskonar súrefnislás með því að falda það inn yfir undirplastið áður en stæðuplastið er sett á. Að lokum er mikilvægt að fergja stæðuna vel og ganga vel frá köntum, helst með sandsekkjum eða öðru sambærilegu. Í Danmörku hafa bændur verið hvattir til að hætta að nota heil dekk sem farg á stæður vegna hættu á að stálþræðir úr gömlum dekkjum komist í

fóðrið. Stálþræðir geta líka stungið agnarsmá göt á plastið. Þess í stað er mælt með að nota eingöngu góðar dekkjahliðar af vörubíladekkjum. Það er auðveldara að vinna með og stafla dekkjahliðum en heilum bíldekkjum. Þegar notaðar eru nýjar lausnir eins og fjölnotadúkar eða strappabúnaður (plastið strappað niður) þarf ekki að notast við farg, sem felur í sér mikinn vinnusparnað.

Gjafir

Sex til átta vikum eftir lokun flatgryfjunnar er gróffóðrið tilbúið til gjafa. Um leið og flatgryfjan er opnuð byrjar kapphlaupið við súrefnið. Vöxtur gersveppa getur farið af stað við mjög lítið súrefni, því er lykilatriði að taka jafnt og þétt úr flatgryfjunni til að vera á undan því ferli. Góð regla er að miða við að taka 10-25 cm á dag eftir hitastigi.

Á heitustu dögum (>14 gráður) getur þurft að taka meira. Rétt er að nefna að súrefni hefur greiðari aðgang inn í gróffóður þar sem fóðrið er rífið úr stálinu en þegar notaður er skeri sem skilur eftir slétt skurðarsár.

Ditte Clausen og Baldur Örn Samúelsson, ráðunautar í fódrun.