



LOFTSLAGSVÆNN
LANDBÚNAÐUR

LÍFRÆN LANDGRÆÐSLA
www.loftslagsvænnlandbunaður.is

Áburður er eitt mikilvægasta verkfærið við endurheimt vistkerfa á Íslandi. Á röskuðu landi, þar sem einhvern gróður er að finna, má oftast lífga hann við með áburðargjöf. Áburðarefni er að finna í öllum lífrænum úrgangi, og séu þau borin á illa gróid land stuðla þau að endurheimt hringrásar kolefnis, vatns og næringarefna og auka þar með virkni í jarðveginum.



Loftslagsávinningur

Notkun lífræns áburðar í landgræðslu byggir upp lífrænt lag í jarðvegi sem eykur gróður og notkunarmöguleika landsins auk þess að stuðla að kolefnisbindingu.

Losun gróðurhúsalofttegunda við landgræðslu minnkar með notkun lífræns áburðar, sé miðað við tilbúinn áburð. Framleiðsla á tilbúnum áburði hefur stórt kolefnisfótspor og til mikils að vinna að draga úr notkun hans eins og hægt er.

Búrekstrarávinningur

Bætt ástand lands getur falið í sér að rýrum svæðum er breytt þannig að þau nýtast til uppskeru og beitar.

Góð nýting á lífrænum áburði er hagkvæm fyrir búreksturinn þar sem hægt er að draga úr þörf fyrir tilbúinn áburð.

Mestur ávinningur af dreifingu lífræns áburðar fæst með vandaðri dreifingu þar sem hugað er að magni næringarefna.

Vistfræðiávinningur

Lífrænn áburður hefur jákvæð áhrif á eiginleika jarðvegs, bætir byggingu og frjósemi hans, örvar jarðvegslíf og stuðlar að bættum vatnsbúskap.

Við endurheimt vistkerfa er æskilegt að fá sem jöfnust áburðaráhrif allt vaxtartímabilið. Næringarefni úr lífrænum áburði skila sér jafnt og þétt til plantnanna og styðja því við vöxt og fræmyndun sumarlangt.

Með notkun lífrænna áburðarefna er hættu á útskolun næringarefna minni sem þýðir að óhætt er að bera meira magn næringarefna á landið í einu og jafnvel hægt að komast af með að fara einu sinni yfir það hvert ár.



HAGNÝT ATRIÐI UM NOTKUN

Val á efni

Að velja lífræn áburðarefni til landgræðslu umfram tilbúinn áburð hefur þann helsta kost að verið er að nýta næringarefni sem annars hefði mögulega verið sóað, auk þess sem notkun þeirra getur verið hagkvæmari en kaup á tilbúnum áburði til sömu verka. Mikilvægt er að nota efni þar sem þau nýtast best innan búrekstrarins og að sem mestur loftslagsávinningur náist. Ókostir þess að nota lífræn efni geta verið súkingarhætta, lyktar- og sjónmengun og kostnaður við flutning og dreifingu.

Áhrif af notkun lífræns áburðar á jarðveg eru mismunandi eftir tegundum. Til að mynda hafa rannsóknir sýnt að mikið kalí er í jarðvegi þar sem kjúklingaskítur hefur verið notaður til landgræðslu. Þá hefur dreifing lífræns efnis á steinefnaríkan, ólífrænan jarðveg jákvæð áhrif á jarðvegsbyggingu, vatnsheldni og möguleika til geymslu næringarefna og kolefnis.

Efni með háan styrk næringarefna eru hlutfallslega ódýrari í notkun heldur en efni með lágan styrk. Lítil flutningskostnaður fylgir lífrænu efni sem verður til heima á búi og þá oft hægt að nota efni sem nýtist ekki í túnrækt.

Ekki eru öll lífræn áburðarefni eins, þar sem uppruni þeirra er margs konar. Hvað varðar dýraúrgang, þá hefur fóðrun dýranna, eðli þeirra, aðstæður og ræktun mikil áhrif á hvað frá þeim kemur og hvert efnainnihald áburðarins er. Mikilvægt er að hafa góða hugmynd um efnainnihald þess áburðar sem unnið er með hverju sinni. Sumt lífrænt efni er snaukt af meginnáringarefnum N og P og þá getur verið kostur að blanda tilbúnum áburði við efnið. Sjá má dæmi um efnainnihald í töflu:



Gerð lífræns efnis	Næringarinnihald (g/kg hráefnis)		
	HEILDAR N	P	K
KÚAMYKJA	4	1	3
SAUÐATAÐ	13	2	11
HROSSASKÍTUR	13	3	20
SVÍNASKÍTUR	5	1	2
VARPHÆNSNASKÍTUR	28	10	15
ALIFUGLASKÍTUR	36	6	19
MINKASKÍTUR	9	3	2
FISKELDISSEYRA	4	0	0
SLÓG	14	1	2
KJÖTMJÖL	92	23	6
SAUR FRÁ MÖNNUM	13	3	3
SKÓLP (g/tonn)	13	2	
MATARSÓUN	9	2	2
SLÁTURÚRGANGUR	26	6	2
FISKÚRGANGUR	10	3	0
LEIFAR FRÁ BRENNSLU	1	1	12

ÁBURÐARMAGN Í LANDGRÆÐSLU

Tilbúinn áburður

Við uppgræðslu með tilbúnum áburði eru oft notuð 50kg N/ha ásamt um 5kg P/ha á ári. Nauðsynlegt er að bera þennan skammt á þrisvar til fjórum sinnum. Oftast er dreifingin framkvæmd á fleiri árum en sem nemur fjölda áburðardreifinga.

Lífrænn áburður

Við uppgræðslu með lífrænum áburði má dreifa talsvert meira magni af köfnunarefni (N) í einu, oft er miðað við á bilinu 100-150 kg N/ha. Ástæðan er að við notkun lífræns áburðar er hættan á útskolun efnanna minni, en með notkun tilbúins áburðar, þar sem stór hluti köfnunarefnisins er bundinn í lífrænum efnasamböndum sem brotna hægt niður og N skilar sér því hægar til plantnanna. Þetta er í raun talsverður kostur, því markmið með uppgræðsluáðgerðum nást á löngum tíma og því gott að áburðargjöfin nýtist þannig líka.

Mismunandi er hversu mikið magn þarf af lífrænum áburði á hektara. Það getur farið eftir tegundum lífræns áburðar, efna- og þurrefnisinnihaldi og getur munurinn hlaupið á tugum tonna.

ÚRGANGUR VERÐUR AFURÐ

Æskilegt er að nota allar gerðir lífrænna efna til áburðargjafar ef hægt er að koma því við. Sum efni eru auðveldari í notkun en önnur og fyrir notkun sumra þeirra, eins og kúamykju og sauðataðs, er meiri hefð og reynsla til staðar en tengist öðrum. Efnin sem eru lítið eða ekkert notuð, eru þó ekki minna dýrmæt, t.d. rotþróarseyra. Seyra og þvag eru e.t.v. bestu dæmin um næringarefni á villigötum en þeim er meira og minna fargað og tapast þar með út úr hringrás næringarefnanna.

SMITVARNIR

Með notkun lífrænna efna verður að gæta að smitvörnum, því flestar tegundir lífræns úrgangs geta borið með sér smitandi bakteríur og valdið sjúkdómum í mönnum og dýrum. Búfjáraþurði sem verður til innan bús fylgir almennt lítil smithætta og yfirleitt hægt að nota hann sem áburðarefni án frekari meðhöndlunar. Önnur efni þarf að meðhöndla t.d. með kölkun eða niðurfellingu sem getur dregið úr smithættu. Seyra og kjötmjöl eru dæmi um efni sem meðhöndla þarf á þann hátt.

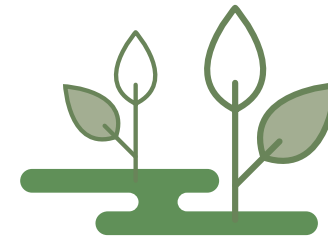
Matvælastofnun (MAST) veitir leiðbeiningar um sóttvarnir og nýtingu lífrænna áburðarefna.



DREIFING

Mikilvægt er að huga að dreifigæðum og stýra vel magni áburðarefna á hektara. Hafa ber í huga að sé æskilegt magn lífræns áburðar miðað við efnainnihald er algengt að borið sé meira magn næringarefna á hvern hektara en þörf er á. Rannsóknir hafa sýnt að aukið magn lífræns áburðar leiðir ekki af sér samsvarandi aukningu í gróðurþekju.

Betri nýting efnanna þýðir stærra land sem endurheimtist! Vinnslubreidd dreifara fyrir lífrænan áburð er að jafnaði fremur lítil og oft ójöfn. Við þetta þarf að miða við val á landi og yfirleitt hentar lífrænn áburður betur þar sem land er slétt og auðvelt að komast um það.



Hægt er að dreifa lífrænum áburði í landgræðslu á mun lengri hluta vaxtartímabils plantna heldur en ef unnið er með tilbúinn áburð, en honum þarf að dreifa eins snemma vors og mögulegt er til að tryggja fulla virkni.

Hægt er að dreifa lífrænum áburði í landgræðslu hvenær sem er yfir sumartímamann og fram á haust. Mælt er með því að dreifa á meðan vaxtartímabil gróðurs stendur og huga vel að gildandi reglugerðum um dreifingartíma.

AÐFERÐIR OG NOTKUN

Tæting er notuð til að dreifa heyi í moldir eða rofabörð. Að þekja rofabarð með heyi er árangursrík aðferð til að stöðva jarðvegsrof og stuðla að landnámi staðargróðurs.

Niðurfelling er notuð þar sem um er að ræða lífrænt efni sem smithætta gæti stafað af svo sem seyra eða svartvatn. Þá er efnið ýmist plægt eða dregið niður fyrir yfirborð jarðvegs þannig að það sé ekki aðgengilegt fyrir fólk og dýr.

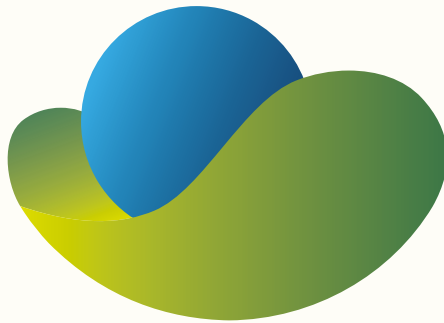
Yfirborðsdreifing er algeng aðferð sem nýtist við dreifingu fjölmargra gerða lífræns áburðar. Þá er áburðardreifari notaður til að flytja efnið og dreifa því á yfirborð. Oft þarf svæðið sem dreift er á að vera friðað í ákveðið tímabil eftir dreifingu og þarf að huga að gildandi reglugerðum áður en lagt er af stað.

Fóðrun útigangs er mjög algeng aðferð við að nýta hey og húsdýraáburð til landgræðslu. Þá er útigangi gefið fóður á ógróíð land. Þar sem gefið er verður eftir bæði hey og húsdýraáburður. Þessi aðferð getur skilað miklum árangri sé henni beitt markvisst.



Stöðugleiki yfirborðs er mjög mikilvægur fyrir gróðurframvindu. Lífrænum áburði er oft dreift á yfirborð jarðvegs til að draga úr virku rofi svo sem sandfoki. Þannig eykst stöðugleiki yfirborðsins auk þess sem næringarefni úr áburðinum eru til staðar fyrir plöntur sem nema land.

Frænotkun er að jafnaði óþörf í landgræðslu þar sem lífrænn áburður er notaður á yfirborð. Lífrænn áburður veitir skjól og eykur stöðugleika yfirborðsins og gerir þannig staðargróðri kleift að nema land. Í tilraunareitum er algengt að finna 15-20 plöntutegundur þó heildargróðurþekja sé innan við 10%. Á fyrsta ári eftir áburðargjöf getur gróðurþekja á slíkum svæðum verið orðin í kring um 30%.



LOFTSLAGSVÆNN LANDBÚNAÐUR