



KORNIÐ



Áburðartegundir

Sjá meira á síðu 4



Viðtal við
Guðmund H. Davíðsson,
bónda í Miðdal í Kjós
Sjá síðu 6



Sölufulltrúar
Sjá síðu 10



Viðskiptakjör
- Greiðslur, gjalddagar, lánakjör
Sjá síðu 11

Sláturfélag Suðurlands svf.
Fosshálsi 1, 110 Reykjavík

LEIÐARI

Miklar hækkunar hafa átt sér stað á helstu hráefnum til áburðarframleiðslu. Sem dæmi má nefna að Ammonia hefur hækkað um 70% frá því í október 2006, Urea um 84%, DAP um rúm 150% og fosforsýra um rúmlega 200%.

Þetta hefur leitt til þess að tilbúinn áburður hefur hækkað á helstu mörkuðum milli ára um 70 - 100% frá hausti 2006. Frá því í sumar nemur hækkingin tilbúins áburðar 50 - 70% á Evrópumarkaði. Því miður endurspeglast þessar niðurstöður í verulegri hækkingu á verðskrá okkar milli ára þrátt fyrir að álagningu hafi verið stillt í algjört lágmark. Minnst er hækkingin á OPTI-KAS™ sem hækkingin er um 44% en um 80% á algengum NPK tegundum.

Áburðarverð er enn að hækka og sér ekki fyrir endann á því eins og staðan er í dag á helstu mörkuðum. Erfiðlega hefur gengið að loka samningum vegna gríðarlegrar eftirspurnar sem áburðarverksmiðjur eru ekki að anna í dag og stöðugra hækkinga á hráefnum sem hefur gert framleiðendum erfitt að áætla framleiðslu og verð fram í tímann. Sumir markaðir eru um þessar mundir ekki að fá allt það áburðarmagn sem þörf er fyrir auk þess sem verð hækkingar stöðugt. Ástandið á áburðarmörkuðum er því mjög óvenjulegt um þessar mundir. Við höfum nú náð að loka samningum við YARA og tryggt nægjanlegt magn fyrir okkar viðskiptavinum. Við þurfum samt sem áður að ákveða fljótlega það magn sem við munum taka inn í vor og skipuleggja flutninga til landsins. Það er því mikilvægt að

bændur panti áburð sem allra fyrst þannig að áætlanir okkar verði sem nákvæmastar og hægt verði að tryggja á réttum tíma nægjanlegt magn. Einnig er hættu á að við gætum þurft að hækka verð á viðbótarmagni sem pantað er seint.

Áburðartegundir eru þær sömu og í fyrra að því undanskildu að þrjár tegundir falla út af listanum. Það eru tegundirnar NPK 25-2-6, NPK 20-5-7 og NPK 18-6-12. Einnig verður ekki hægt að fá OPTI-KAS™ í 40 kg pokum.

Gæði og nýting áburðar skipta sérstaklega miklu máli þegar verð er eins hátt og nú. Notkun á einkorna áburði tryggir bestu dreifigæði og nýtingu áburðar- og snefilefna. Huga þarf sérstaklega að sýrustigi jarðvegs til að nýting áburðarefna sé hámarks og vekjum við athygli á Dolomit kalki sem stendur til boða á afar hagstæðu verði. Nýting búfjáráburðar skiptir sem fyrir verulegu máli til að draga úr notkun á tilbúnum áburði.

Við ráðleggjum viðskiptavinum að ganga frá pöntun eins fljótt og hægt er þannig að hægt sé að tryggja nægjanlegt magn á réttum tíma í vor.

Opnuviðtalið að þessu sinni er við Guðmund H. Davíðsson í Miðdal í Kjós. Hann og konan hans, Svanborg Anna Magnúsdóttir, eru með kúabú ásamt því að vera með nautaeldi og hrossarækt. Þau taka svo árlega á móti leik- og grunnskólabörnum á vorin og kynna fyrir þeim lífið í sveitinni.
-HAS-

Útgefandi:

Sláturfélag Suðurlands
Janúar 2008

Myndir:

Hafdís Arna Sveinbjarnardóttir
Siv Emma Sissela Rósén

Umbrot og prentun:

Think á Íslandi ehf.

Ábyrgðarmaður:

Hafdís Arna Sveinbjarnardóttir

Sláturfélag Suðurlands svf.

Fossháls 1
110 Reykjavík
Sími 575-6000
Fax 575-6090
www.yara.is
aburdur@yara.is

Yara.is vefurinn

Vefurinn www.yara.is veitir ítarlegar upplýsingar um þær tegundir sem í boði eru. Hægt er að nálgast upplýsingar um sölufulltrúa á hverju svæði fyrir sig og einnig eru þar upplýsingar um afgreiðslustaði og akstursþjónustu.

Hægt er að panta á auðveldan máta í gegnum vefinn og eru bændur hvattir til þess að nýta sér þá þjónustu. Vefurinn er þægilegur og einfaldur í notkun og eru þar samankomnar allar upplýsingar á einum stað.



Hvaða áburðartegund/ir á ég að nota?

Hvaða áburðartegund/ir á ég að nota?

Þetta er spurning sem hver sá sem hyggst kaupa áburð þarf að spyrja sig. Svarið getur verið einfalt: "Sömu og í fyrra." Það er þó svar sem enginn ætti að gefa án umhugsunar. Aðstæður geta breyst frá ári til árs og frekar ólíklegt er að hagkvæmt sé að nota sömu áburðartegund á landsspildu í áraraðir þótt í sumum tilfellum geti það átt við um nokkurn tíma.

Æskilegasta leiðin til að svara spurningunni hér að ofan er að gera áburðaráætlun, gjarnan með aðstoð ráðunautar því betur sjá augu en auga og ráðunautar búnaðarsambandanna hafa bæði þekkingu og reynslu til þess að vinna það verk. Bændur eiga kost á tölvuforritinu NPK frá Bændasamtökum Íslands til þess að gera eigin áburðaráætlanir. Með vandaðri áburðaráætlun þar sem tekið er tillit til þeirra mörgu þátta sem áhrif hafa á heppilegustu áburðargjöfina hverju sinni, tryggir bóndinn best að flestar krónur skili sér í vasa hans að lokum sem væntanlega er markmiðið.

Ef þú hins vegar lesandi góður kýst

að stytta þér leið og panta áburðinn með hraði gæti verið gagnlegt að hafa eftirfarandi punkta í huga:

1. Nýræktir (1-3 ára) þurfa steinefnaríkari áburð en eldri tún, einkum vel af fosfór (P).
2. Tún sem fengið hafa búfjárúburð þurfa minni tilbúinn áburð en ella. Sé mikill búfjárúburður notaður getur jafnvel dugað að nota hreinan köfnunarefnisáburð (Kalksaltþétur eða OPTI-KAS) með. Sérstaklega þarf að varast að bera mikið kalí á til viðbótar búfjárúburði.
3. Gömlum tünnum getur dugað viðhaldsskammtur eða minna af fosfór því hann safnast upp í jarðvegi en köfnunarefni og kalí geymist mun lakar og þarf því að bera á reglulega.
4. Sé kalí hátt í heysýnum þarf að varast kalíríkan áburð því röskun á hlutföllum steinefna, einkum kalís og magnesíums, getur haft alvarleg áhrif á heilsufar búfjár, ekki sist mjólkurkúa. Hins vegar má ekki gleymast að ef lítið kalí er borið á tún ár eftir ár hverfur það smám saman úr hringrásinni.

Búfjárúburðurinn verður kalísnaður og skyndilega getur orðið uppskerubrestur vegna kalískorts. Allir bændur ættu því að láta efnagreina einhver heysýni árlega þó ekki væri nema til að fylgjast með þessum þætti.

5. Áburðargjöf á græn fóður, kartöflur og korn verða menn að kynna sér sérstaklega en almennt gildir að venjulegur túnáburður er of köfnunarefnisríkur fyrir slíka ræktun nema jafnhliða sé notaður mikill búfjárúburður. Mikilvægt er að áburður á kartöflur og annað grænmeti innihaldi brennisteinssúrt kalí en ekki klórsúrt kalí eins og alsíða er með túnáburð.

6. Fyrirhuguð not uppskeru skipta máli. Til þess að fá góð hey verður að bera vel á af öllum nauðsynlegum efnum. Svelt tún gefa hvorki orku-, prótein- né steinefnaríkt hey. Hafi menn stærri tún en þeir telja þörf á er betra að hvíla einhver þeirra alveg og bera vel á hin en að dreifa "sveltiskammti" á öll tún og fá einungis miðlungs og lélegt hey.

-ÁÓ-

Kölkun

Eitt veigamesta atriðið varðandi leysanleika og þar með nýtingu næringarefna er sýrustig jarðvegarins. Við nýtingu jarðvegs til ræktunar hefur hann tilhneigingu til þess að súrna og eftir því sem sýrustig (pH) er lægra má almennt segja að framboð næringarefna minnki og lífsskilyrði

plantna versni. Með kölkun jarðvegsins má vinna á móti þessari þróun. Sumar áburðartegundir innihalda nokkurt magn af kalki (Ca), sem auk þess að vera plöntunæringarefni getur unnið á móti lækkingu sýrustigi að ákveðnu marki. Hins vegar þarf oft að bæta stórum skömmtum af kalki í jarðveginn til að

færa sýrustigið á það stig sem æskilegt er. Rétt er að athuga að bygg þolir mjög illa súra jörð svo víðast þar sem rækta á bygg er hagr af og jafnvel nauðsynlegt að kalka.

-ÁÓ-

Nauðsynlegt magn af kalki til þess að breyta sýrufari jarðvegs í æskilegt horf

Sýrustig jarðvegs (pH mælt í vatni)	4,5	5	5,5
Kalkþörf á gróíð tún (tonn/ha)	4	2	0
Kalkþörf við endurvinnslu (tonn/ha)	16	8	0

Heimild: Handbók bænda 2003

Áburðartegundir

OPTI-KAS™ (N27)

Eingildur köfnunarefnisáburður, svokallaður kalkammonsaltþétur. Hentar á tún með riflegri búfjáráburðargjöf og sem ábót, t.d. á milli slátta. Inniheldur einnig kalk sem vegur upp á móti sýrandi áhrifum köfnunarefnisins.

Kalksaltþétur (N15,5)

Eingildur köfnunarefnisáburður þar sem köfnunarefnið er nær eingöngu á formi nitrats, sem er plöntum aðgengilegt form og hefur ekki sýrandi áhrif á jarðveg. Þegar jarðvegur er kaldur er níturat mjög mikilvægt því vitað er að þá gengur breyting ammoníums yfir í níturat, þ.e. er á "ætílegt" form fyrir plöntur, mjög hægt. Kalksaltþétur getur því hentað sérstaklega vel til að hjálpa túnnum af stað að vori og einnig þegar gefa þarf köfnunarefnisábót, t.d. á milli slátta. Hann inniheldur kalk (18,8%) og hækkar því sýrustig (pH) jarðvegs. Þannig skilar árleg 50 kg köfnunarefnisgjöf með kalksaltþétri álíka miklu kalki á hektara og ef notað er tonn af áburðarkalki (með 5% N og 30% Ca) fimmmta hvert ár.

OPTI-NS™ 24-6

Þessi áburðartegund er ætluð túnnum og grænófóðuröktrum sem fá nægan búfjáráburð til þess að uppfylla þarfir fyrir fosfór og kalí en þurfa á brennisteini að halda. OPTI-NS™ 24-6 inniheldur líka talsvert kalk (8% Ca) sem mörg tún eru í verulegri þörf fyrir. Varast þarf að ofmeta þann brennistein sem skilar sér úr búfjáráburði og mælingar Veðurstofunnar sýna að brennisteinn sem jarðvegi berst úr úrkomu hefur minnkað á síðustu árum. Brennisteinsskortur getur verið fyrir hendi án þess að það sjáist á plöntunum og haft áhrif á prótein- og orkuinnihald þeirra. Sérstaklega getur

skort brennistein snemma vors meðan jörð er köld því þá losnar lítið af honum úr jarðvegi.

Bórkalksaltþétur

Kalksaltþétur með 0,3% bórinnihaldi hefur alla kosti venjulegs kalksaltþéturs og er einkum ætlaður fyrir matjurtir sem þurfa á miklum bór að halda en gæti einnig hentað á fóðurkál í ákveðnum tilfellum.

CalciNit™

Þetta er kalksaltþétur sem ætlaður er til að leysa upp og nota til vökvunar í gróðurhúsum, hét áður Kalksalpeter gartnervare.

NP 26-6

Tvígildur blandaður köfnunarefnis- og fosfóráburður. Hentar þar sem þörf er á viðbótarskammti af fosfór en ekki þörf á kalíáburði s.s. með búfjáráburði, við uppgæðslu lands og aðra nýræktun. Inniheldur einnig kalk, magnesíum og brennistein.

NPK 24-4-7

Þrígildur blandaður áburður ætlaður fyrir tún sem fengið hafa takmarkaðan búfjáráburð. Auk N, P og K inniheldur hann kalk og brennistein.

NPK 21-3-8 +Se

Þetta er selenbættur þrígildur áburður sem einkum er framleiddur með beitolönd fyrir kálffullar kýr og kvígur í huga. Hann er þó ekki síður upplagður til þess að auka selen í heyi og því góður valkostur fyrir þá sem vilja tryggja selengjöf á einfaldan hátt að vetrinum. Þannig fær búféð líka selenið í líffrænum samböndum sem vitað er að nýtast betur en ólífrænt selen úr steinefnablöndum eða "lyfjum".

NPK 21-4-10

Þrígildur blandaður áburður ætlaður fyrir tún í þokkalegri rækt sem ekki hafa fengið búfjáráburð. Alhliða góður áburður sem ætti að uppfylla þarfir túngrasa og viðhalda forða næringarefna í jarðvegi. Inniheldur einnig kalk, magnesíum, brennistein og bór.

NPK 17-5-13

Þrígildur blandaður áburður ætlaður fyrir grænófóður og áburðarfrek tún. Hlutföll áburðarefna miðast við að fosfórþörf sé hófleg en kalíþörf í hærra lagi. Að auki eru í þessari tegund kalk, magnesíum, brennisteinn og bór en bór er einkum mikilvægur fyrir grænófóður af krossblómaætt (káltegundir).

NPK 11-5-18

Þrígildur blandaður áburður ætlaður einkum fyrir matjurtir og garðrækt. Þetta er kalírík tegund sem hentar fyrir flestar tegundir matjurta, þ.m.t. kartöflur. Áburðurinn er klórsnauður en flestar tegundir matjurta eru viðkvæmar fyrir klór. Áburðurinn ætti einnig að nýtast vel í almennri garðrækt. Vel er séð fyrir þörfum flestra næringarefna því auk köfnunarefnis, fosfórs og kalís eru í honum kalk, magnesíum, brennisteinn, bór, mangan, molybden og sink. Hætta á snefilefnaskorti er því minnkuð með notkun hans.

OPTI VEKST 6-5-20

Garðáburður með mjög litlu köfnunarefni sem er aðallega notaður sem grunnjöf með ábót úr kalksaltþétri. Klórsnauður.

OPTI START™ NP 12-23

Finkornað mónóammoníumfosfat sem fellt er niður með útsæði í litlum skömmtum og er ætlað að flyta spírur byggs og kartaflna, einkum þar sem

jarðvegur er kaldur.

OPTI-P™ 8 er súperfosfat sem hægt er að grípa til þar sem þörf er á aukaskammti af fosfór s.s. í nýræktir. Er mjög ríkt af kalki og brennisteini.

Mg-kalk

Magnesiumkalk, eða svokallað grovdolomitt, er ætlað til kölkunar, þ.e. til að hækka sýrustig jarðvegs (pH), en þar sem það er ríkt af Mg getur það einnig verið góður kostur að grípa til þegar bæta þarf magnesiuminnihald gróðurs. Þetta er kalk sem hægt er að dreifa með venjulegum áburðardreifara.

Það er mun einsleitari vara en skeljasandur og sömuleiðis fljótverkara. Boðið er upp á tvær mismunandi gerðir af Mg-kalki. Annars vegar kristallað, þar sem kornastærð er 0,2-2 mm, sem er sama gerð og hefur síðustu ár verið kölluð „gróf“ til aðgreiningar frá „fínu“, órykhreinsuðu kalki sem ekki er lengur í boði. Kristallað magnesiumkalk er í raun mulið grovdolomitt sem fínustu agnirnar hafa verið hreinsaðar úr. Hinn möguleikinn er kornað kalk sem fyrst og fremst er notað í garðyrkju enda mun dýrari vara en það kristallaða. Það er unnið úr kristölluðu kalki en er fínmalað og síðan kornað í svipuð korn

og hefðbundinn blandaður áburður. Kornaða kalkið er fljótverkara en skeljasandur.

Auk framangreindra tegunda getur verið mögulegt að útvega aðrar áburðartegundir ef þess er sérstaklega óskað auk þess sem áburðarsalan útvegar viðskiptavinum sínum harpaðan skeljasand sem afgangur er í Reykjavík.

Upplýsingar um aðrar tegundir, framleiddar hjá Yara, er að finna á vefsíðunni www.yara.no.

Hvaða næringarefni fylgja 100 kg af köfnunarefni úr hverri tegund?

Áburðar- magn kg á ha	Áburðartegund	Kg N	Kg P	Kg K	Kg Ca	Kg Mg	Kg S
370	OPTI-KAS™ (N27)	100	0	0	19	0	0
417	OPTI-NS™ 24-6	100	0	0	33	4	25
645	Kalksaltþétur (N 15,5)	100	0	0	121	0	0
649	Bórkalksaltþétur (N15,4)	100	0	0	120	0	0
645	CalciNit™ (f.gróðurhús)	100	0	0	123	0	0
385	NP 26-6 (26-14)	100	23	0	3	5	8
417	NPK 24-4-7	100	16	28	8	0	8
476	NPK 21-3-8 +Se	100	12	40	6	5	17
485	NPK 21-4-10	100	17	47	9	6	13
581	NPK 17-5-13	100	27	76	13	7	13
909	NPK 11-5-18	100	42	160	21	15	86
1.667	OPTI VEKST 6-5-20	100	83	333	50	50	170
833	OPTI START™ NP 12-23	100	192	0	0	0	0



Einkorna áburður: Hvert einstakt korn inniheldur öll þau næringarefni sem eru í viðkomandi áburðartegund.



Viðtal við

Guðmund H. Davíðsson, bónda í Miðdal í Kjós

Guðmundur H. Davíðsson og Svanborg Anna Magnúsdóttir eru bændur í Miðdal í Kjós. Guðmundur er fæddur og uppalinn á jörðinni en þau hjónin tóku við búinu af foreldrum Guðmundar í kringum 1986. Þau hafa notað Yara áburð undanfarin ár með ágætum árangri.

Þau hjónin eru aðallega með kúabú. „Við erum með um 26 kýr og framleiðslurétturinn losar um 130 þúsund lítra á ári. Svo erum við með smávægis nautaeldi, nokkur naut á ári í kjötrframleiðslu.“ Fjöldi nautgripa er breytilegur hjá þeim hjónum en þeir eru í kringum 90 talsins. Þau eru einnig með um 50 vetrarfóðraðar ær. „Svo erum við í hrossarækt. Við erum að fá svona 3-4 folöld á ári. Erum með ca. 25 hross sem við eigum. Okkur hefur

gengið vel að selja hross en markmiðið er aðallega að ala upp reiðhesta.“ Þau hafa verið að selja um eitt hross á ári erlendis, aðallega til Þýskalands og Svíþjóðar. Það hefur verið ágætissala á hrossum hjá þeim undanfarin ár hér innanlands. „Við höfum nýtt okkur tanningsamenn og annað til að koma hrossunum bæði á markað og til að sýna þau. Við höfum sent svolítið á kynbótasýningar, segir Guðmundur.“ Síðan eru þau einnig með hundarækt og íslensk landnámskæsi, í kringum 20 hænur. „Við erum að hjálpa til við að halda stofninum við, fáum egg og síðan er gaman að hafa hænsnin út af vorheimsóknum. Höfum yfirleitt reynt að unga út á vorin og ungarnir komnir úr eggjum í maí.“

Þau hafa fengið töluvert af krökkum,

aðallega stelpum, í starfsnám og sumardvöl. „Fyrst komu nokkrar frá Noregi, en einnig hafa nokkrar komið frá Svíþjóð og svo seinna meir frá Hollandi og Austurríki í gegnum landbúnaðarskóla. Þá nýta þau það sem starfsnám, fá dvölinna metna inni skólann sem starfsþjálfun.“ Þau byrjuðu strax á að taka að sér stelpur eða aupair eins og það er oftast kallað. Bæði til þess að aðstoða þau með börnin og búskapinn.

„Maí mánuður hjá okkur er síðan undirlagður fyrir leik- og grunnskóla, þá er sauðburður í gangi og aðeins farið að hlýna í veðri, það er sá mánuður sem hentar best að taka á móti krökkunum. Þetta hefur verið mjög vinsælt og ég held að þetta geti verið jákvætt fyrir landbúnaðinn. Þau fá að



kynnast dýrunum og finna fjósalyktina. Fá að upplifa landbúnaðinn í sínu rétta umhverfi. Við erum búin að vera í þessu býsna lengi en þetta hefur aukist síðustu tíu árin“.

Það eru fleiri í þessu en þau hjónin og má þar nefna t.d. Grjóteyri í Kjós, Hraðastaðir í Mosfellsdal og Bjarteyjarsandur á Hvalfjarðarströnd. Þau eru aðallega að taka við krökkum úr skólum af höfðuborgarsvæðinu. „Þetta er mjög jákvæður tími, reyndar mjög mikið að gera. Við erum náttúrulega bundin yfir sauðburðinum á þessum tíma og vorönnnum og reynum að láta það ekki bitna á áburðinum mjög mikið.

„Sumarið kom ágætlega út hjá okkur, minna hey, en það var frábær veðráttá framan af sumri þó maður hefði viljað

meiri rigninu. Við náðum þó inn öllu sem við ætluðum, náðum inn því síðasta í lok ágúst.

„Mér finnst staða bænda hafa að undanförunu verið mjög jákvæð, mikið jákvæðari núna en hún var fyrir 10 árum. Það seljast allar vörur, vöruþróun er mjög góð, góðar vörur sem verið er að setja á markað. Á meðan er staða bænda þokkaleg og afkoman er mun betri þó að menn geta deilt um það hvort hún sé nógu góð, þá er hún betri en hún var alla vegana“.

„Ég horfi nú nokkuð björtum augum á framtíðina fyrir bændur svona ef menn eru jarðbundnir, eru mátulega stórhuga. Ég held t.d. að við þurfum ekki þennan innflutta kúastofn. Íslensku kýrnar geta mjólkað býsna vel ef þær fá góðan aðbúnað og gott fóður. Þetta

helst náttúrulega allt í hendur, það þarf að ala kálfinn vel upp og kýrin þarf góðan aðbúnað. Það er okkar reynsla að það er hægt að bæta nytina töluvert mikið. Ég held að það sé ekki fullreynt ennþá að hún sé komin í botn. Þetta erlenda kyn er verið að fódra öðruvísi. Þær eru að fá mikið meira korn. Það er ekkert víst að þær muni mjólka mikið af þessu íslenska heyi. Það er ekki búið að fullreyna það. Menn geta ekki gefið sér það að þær muni mjólka jafnmiklu á öðruvísi fóðrun. Væntanlega þarf meiri kornrækt hérna á landi, hún hefur hingað til ekki verið mjög arðbær. Sum árin heppnast vel. Veðráttan hér á landi hentar ekki alveg fyrir kornrækt. Heimsmarkaðsverð hækkar svo og einnig flutningur. Þá hlýtur að vera hagstæðari framleiðsla hér“.



Landbúnaðurinn í Kjósinni blómstrar sem aldrei fyrr. Hann hefur aukist í mjólku- og kjötframleiðslu, en þetta er eina sveitafélagið í landinu sem á þrjú mjólkurbú. Landbúnaðurinn hefur nú ekki dregist saman undanfárin ár og hafa kúabúin t.d. verið að stækka.

Mikil aðsókn er að hagagöngu hesta á svæðinu, en allt land sem losnar og er falt undir hagagöngu er gripið. Ástæðan er eflaust sú að svæðið er nálægt höfuðborginni. Þónokkrir eiga síðan frístundahús. „Svo er svolítil eftirspurn eftir íbúðarhúsalóðum hérna. Þó það sé ekki stórtækt, ýmist aðkomufólk en einnig afkomendur. Það er að færast í vöxt að afkomendur vilja byggja hérna“ segir Guðmundur.

- HAS -

Punktur um selen

Í Finnlandi hefur blandaður tilbúinn áburður verið selenbættur síðan árið 1984, framanaft um 6 til 16 mg Se/kg áburðar en frá 1998 hefur íblöndunin verið 10 mg Se/kg áburðar. Á ráðstefnu finnskra vísindamanna haustið 2005 var farið yfir reynsluna af tuttu ára selenblöndun áburðar í Finnlandi. Skýrslu með erindum frá ráðstefnunni er að finna á vefslóðinni: <http://www.mtt.fi/met/pdf/met69.pdf>.

Hér fara á eftir nokkrir punktar úr skýrslunni í lauslegri þýðingu og endursögn.

Saga notkunar selenbættis áburðar í Finnlandi

Finnskur jarðvegur er frá náttúrunnar hendi selensnauður þó ekki með eindæmum. Þar við bætist að selenið er lítt aðgengilegt plöntum vegna eiginleika jarðvegsins þ.e. lágs sýrustigs (pH) og oxunarhættu. Vegna þessa inniheldur fóður og fæða sem ræktað er á náttúrulegan hátt í Finnlandi mjög lítið selen eins og sýnt var fram á um 1970.

Ólífrænu seleni hefur verið bætt í steinefnablöndur fyrir búfé í Finnlandi síðan 1969. Við það dró úr búfjársjúkdómum tengdum selenskorti en lítil áhrif urðu á selenneyslu fólks því flutningur ólífræns selens í fóðri yfir í dýraafurðir er lítill. Á áttunda áratugnum var dagleg selenneysla finnsku þjóðarinnar um 30 mikrógrömm á dag á íbúa, langt undir ráðlögðum dagskammti sem er 50-200 mikrógrömm.

Finnsk yfirvöld íhuguðu þá áhættu að lágt seleninnihald í finnskum matvælum gæti orðið viðskiptahindrum við útflutning.

Í súrum jarðvegi, sem algengur er í Finnlandi, taka plöntur auðveldlegar upp selen sem natríumselenat en natríumselenit. Á grundvelli þessa var sjálfgefið að natríumselenat væri rétta formið af seleni til notkunar í áburð. Í jarðvegi breytist selen hratt í óleysanlegt form og því er hættu á útskolun selens til umhverfisins hverfandi.

Mikilvægasta uppspretta selens í fæðu Finna er mjólk og kjöt og nemur tæpum 70% af heildarselenneyslu þeirra bæði fyrir og eftir að byrjað var að blanda seleni í finnskan áburð. Það er ljóst af rannsóknnum sem gerðar voru á áttunda áratugnum að ólífrænt selen er ekki áhrifaríkt til þess að auka seleninnihald í mjólk og kjöti. Til þess að ná því marki að fá 20 mikrógrömm af seleni í lítra af mjólk (sem er talið æskilegt) þarf fóður kýrinnar annaðhvort að innihalda u.þ.b. 1 mg Se/kg þurrefnis sem natríumselenit eða 0,1 mg Se/kg þurrefnis sem selen úr selenábornum plöntum. Hið síðarnefnda fellur einmitt vel að þörfum nautgripa. Svipaður munur á ólífrænu og lífrænu seleni er einnig við flutning á fóðurseleni yfir í kjöt. Við mikla neyslu á lífrænu seleni virðist seleninnihald mjólkur ná jafnvægi við 43 mikrógrömm af seleni í lítra af mjólk sem er aðeins um tvöfalt það magn sem er talið æskilegt. Það er því ólíklegt að hættu sé á skaðlega miklu magni af seleni í mjólk.

Selenat-selen úr áburði eykur seleninnihald grasa mörgum sinnum meira en korntegunda. Selenblöndun í finnskum áburði var því fyrstu árin 6 mg til grasræktar og 16 mg til kornræktar en hefur síðan 1998 verið 10 mg/kg í öllum áburði.

Finna telja selenneyslu manna og búfjár í landinu nú vera hæfilega. Eina undantekningin er sögð vera á búum í lífrænni ræktun því reglur þeirra leyfa ekki áburð sem hægt er að selenblanda. Þar sem lífræn framleiðsla er almennt álitin örugg og heilsusamleg hefur lágt seleninnihald slæm áhrif á ímynd hennar.

Aðstæður og efnafræði selens í finnskum jarðvegi

Nýlega hefur verið sýnt fram á, í andstöðu við áður ríkjandi hugmyndir, að hæfilegt frambod af seleni hafi jákvæð áhrif á plöntur og geti eftt vöxt þeirra.

Ál- og járnnoxíð draga úr hreyfanleika selens í jarðvegi vegna mikillar binditilheingingar. Lágt sýrustig (pH) eykur bindingu selens og kölkun eykur því hreyfanleika selens í jarðvegi.

Selenat sem bætt er í jarðveg með áburði breytist hratt í selenít og binst jarðvegsögnum. Í samræmi við þetta er ráðlagt að nota selenbættan áburð árlega þar sem aðgengi plantnanna að seleninu stendur fremur stutt. Þessi hegðun selens hefur jafnframt þau áhrif að draga úr útskolunartapi þótt samt sem áður sé hugsanlegt að eitthvað af seleni geti borist í yfirborðsvatn með jarðvegsögnum.

Áhrif selenáburðargjafar á selenstöðu jarðvegs

Selen hefur verið notað í finnskum landbúnaði sem natríumselenat í tilbúnum áburði síðan 1985. Venjulega tekur gróðurinn upp minna en 10% af því seleni sem borið er á. Rannsóknir benda þó til að auðleyst selen í jarðvegi hafi ekki aukist á þeim tíma sem selenáburður hefur verið notaður. Gert er ráð fyrir að það selen sem plönturnar taka ekki upp bindist að mestu í súrum jarðveginum. Útreikningar benda til þess að á 48 ökrum/túnum sem rannsökuð voru, á 10 tilraunastöðvum víðsvegar í Finnlandi, hafi seleninnihald jarðvegs niður í plógdýpt aukist að meðaltali um 8% á þrettán ára selenáburðargjafartíma. Aukningin mælist þó ekki marktæk við efnagreiningar.

Umhverfisáhrif

Magn selens sem notað var árlega í finnskan áburð á árunum 1985-1990 var 20 tonn og 7,6 tonn árin 1991-1998. Til samanburðar er selenmagn í ársúrkomu á svæðinu talið hafa verið 18 tonn árið 1989.

Mælingar á kranavatni og grunnvatni ásamt vatni og botnfalli stöðuvatna og vatnsfalla sem gerðar voru á árunum 1990-1992 leiddu ekki í ljós nein greinileg umhverfisáhrif sem hægt er að eigna selenáburðargjöf. Frekari mælingar sem gerðar voru 1997-1999 bentu til hins sama. Niðurstaðan er því sú að greinileg áhrif selenáburðargjafar á vistkerfi vatna hafi ekki fundist til þessa en greinarhöfundar benda á að flutningur og dreifing selens í vatni sé flókið fyrirbæri og gögn skuli því túlkuð með varúð.

Snefilefni og einkorna og fjölkorna áburður

Þegar talað er um snefilefni í áburði er átt við efni sem jurtir þurfa mjög lítið af, yfirleitt innan við eitt kílógramm á hektara á ári. Snefilefni eru því oftast innan við 1% af viðkomandi áburðartegund og stundum aðeins talin í hundruðustu eða þúsundustu hlutum úr prósentu. Meðal þessara efna eru bór, mangan, molybden og zink og einnig selen, sem að vísu telst ekki jurtanærandi efni en er í vaxandi mæli blandað í áburð vegna mikilvægis þess í föðri búfjár og fæðu manna.

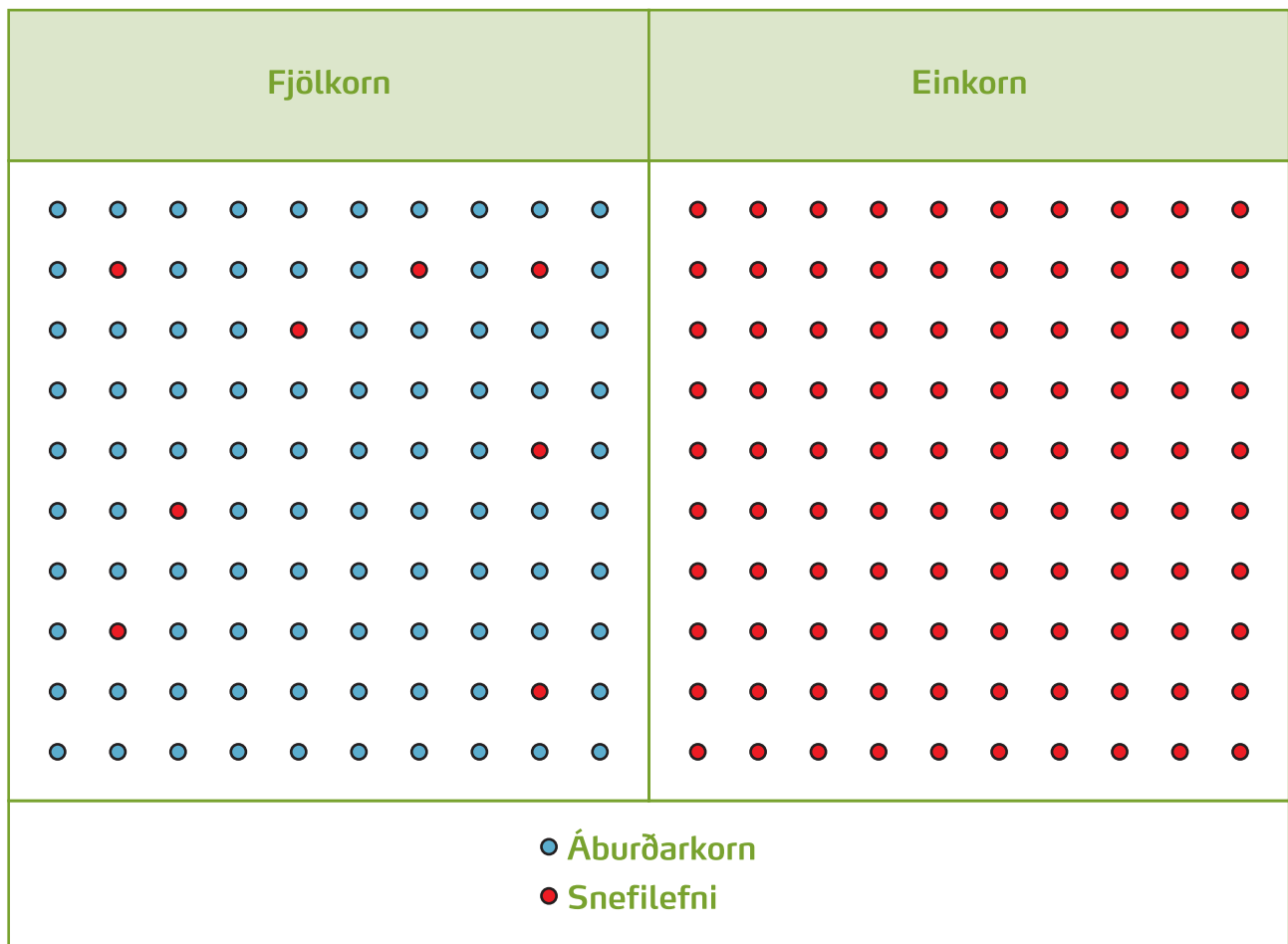
Við framleiðslu einkorna áburðar frá Yara er fljótandi köfnunarefni og fosfór hrært saman í blandara ásamt söltum, s.s. kalí og magnesíum, og snefilefnum, s.s. bór eða seleni, eftir því sem við á hverju sinni. Efnablandan

er síðan kornuð og kornin þurrkuð og húðuð. Þessi framleiðsluaðferð tryggir svo sem unnt er að öll korn í áburðinum hafi sömu efnasamsetningu.

Í fjölkorna áburði, þ.e. áburði þar sem hráefnin eru einungis hrærð saman en ekki búin til efnablanda, er líklegt að ef áburðurinn á annað borð inniheldur snefilefni þá séu þau bundin aðeins einni tegund af þeim kornum sem hann er gerður úr. Við þær aðstæður má búast við að dreifing snefilefnanna verði á þann veg sem sést á meðfylgjandi mynd, því jafnvel þótt takist að dreifa fjölkorna áburði jafnt hlýtur dreifing snefilefnanna alltaf að verða gisnari og nær örugglega ójafnari en með einkorna áburði. Gera verður ráð fyrir að gisin og ójöfn dreifing efna sem eru

í mjög litlu magni í áburði, eins og gildir um snefilefni, verði til þess að margar plöntur verði þeirra ekki aðnjótandi sem skyldi.

Framansagt gildir einnig um önnur áburðarefni en snefilefni, einkum þau sem borin eru á í litlum mæli s.s. magnesíum og brennisteinn. Því minna sem er af einhverju efni í áburði því meiri hætta er á of gisinni og ójafnri dreifingu þess, sérstaklega úr fjölkorna áburði þar sem efnið er ekki í hverju korni áburðarblöndunnar. Hættan á að þetta valdi skaða eykst síðan enn frekar ef um er að ræða efni sem hreyfist lítið í jarðvegi eins og t.d. er vitað að á við um fosfór.



Sölufulltrúar

Breytingar á sölusvæðum

Breytingar hafa verið gerðar á nokkrum sölusvæðum. Sigríður Sveinsdóttir sölufulltrúi í Skagafirði hefur hætt störfum sem sölufulltrúi Yara. Við þökkum henni vel unnin störf og óskum henni velfarnaðar í framtíðinni. Sigurður

Magnússon sölufulltrúi okkar í A.-Húnavatnssýslu tekur við sem sölufulltrúi í Skagafirði. Brynjar Hildibrandsson sölufulltrúi á Snæfellsnesi og Dalabyggð tekur við Mýrarsýslu að Borgarnesi. Sölufulltrúi

í Eyjafjörð verður ráðinn á næstunni. Bændur á þessu svæði fá upplýsingar þegar því er lokið.



Suðurland, Kjalarnefing og Borgarfjörður sunnanverður:

Bergur Pálsson, Öldubakki 25, sími 487-8591 og 894-0491, netfang bergur@yara.is



A.-Húnavatnssýsla og Skagafjörður:

Sigurður Magnússon, Hnjúki, sími 452-4515 og 848-4505, netfang sigurdur@yara.is



Suðurland

Brynjar S. Sigurðsson, Heiði, sími 486-8710 og 898-1594, netfang brynjarsig@yara.is



S.-Þingeyjarsýsla, Kelduhverfi og Öxarfjörður:

Ragnar Þorsteinsson, Sýrnesi, sími 464-3592 og 847-6325, netfang ragnar@yara.is



Mýrarsýsla og Borgarfjörður norðanverður:

Magnús Þór Eggertsson, Ásgarði, sími 435-1164 og 898-8164, netfang magnuse@yara.is



Þistilfjörður, Langanes, Strönd og Vopnafjörður:

Halldór Georgsson, Síreksstöðum, sími 473-1458, 893-5058 og 855-1458, netfang halldorg@yara.is



Snæfellsnes, Dalabyggð og Mýrarsýsla að Borgarnesi:

Brynjar Hildibrandsson, Bjarnarhöfn 2, sími 438-1582 og 893-1582, netfang brynjar@yara.is



Hérað, Firðir og Breiðdalur:

Helgi Rúnar Elisson, Hallfréðarstöðum 2, sími 471-3052, 860-2729 og 854-1985, netfang helgir@yara.is



Reykholahreppur og Saurbær:

Hafliði Viðar Ólafsson, Garpsdal, sími 434-7799 og 892-5022, netfang vidar@yara.is



A.-Skaftafellssýsla, Djúpavogshreppur og Norðfjörður:

Bjarni Hákonarson, Dilksnesi, sími 478-1920 og 894-0666, netfang bjarniha@yara.is



Ísafjarðarsýslur:

Ásvaldur Magnússon, Tröð, sími 456-7783 og 868-8456, netfang asvaldur@yara.is



Deildarstjóri áburðarsölu:

Hafdís Arna Sveinbjarnardóttir, sími 575-6000 og 896-5044, netfang hafdis@yara.is



Strandasýsla:

Sigrún Magnúsdóttir, Þambárvöllum 2, sími 451-3364, 853-9964 og 893-9964, netfang sigrunma@yara.is

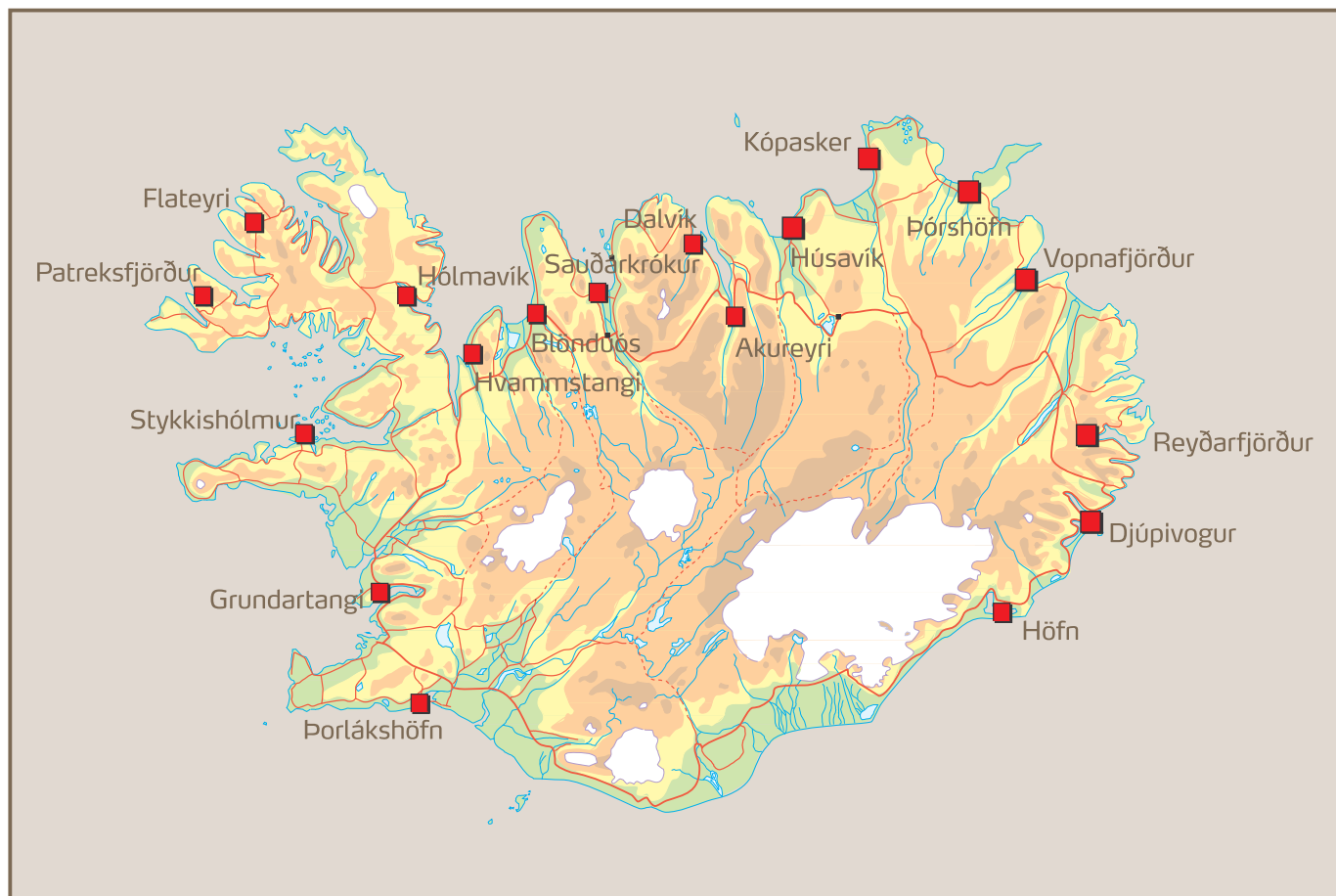
Sláturfélag Suðurlands svf.
Fosshálsi 1, 110 Reykjavík
Sími 575-6000, Fax 575-6090
Netfang aburdur@yara.is, www.yara.is



V.-Húnavatnssýsla:

Pétur Danielsson, Höfðabraut 11, sími 891-8626, netfang petur@yara.is

Afgreiðslustaðir



Afgreiðslustaðir Yara áburðar eru um allt land, á samtals 18 stöðum. Boðið verður uppá hagkvæman akstur heim að bæ eins og undanfarin ár.

Viðskiptakjör

Eftirfarandi viðskiptakjör og greiðslumöguleikar eru í boði:

- A. Greitt á bankareikning SS fyrir eindaga reiknings.
- B. Reikningsfært, greitt eigi síðar en viku fyrir afhendingardag.
- C. Skv. greiðsluáætlun.
- D. Með inneign á viðskiptareikningi og/ eða afurðainnleggi.
- E. Með kreditkorti.

F. Með raðgreiðslusamningi skv. greiðsluáætlun.

Gjalddagi reikninga er fyrsti dagur næsta mánaðar eftir úttektarmánuð og eindagi 15 dögum síðar. Eindagi vegna pantana sem gerðar eru í janúar - apríl 2008 er 15. maí 2008. **Vextir reiknast frá eindaga reiknings en þó ekki fyrr en 15. maí 2008** og frá þeim tíma sömu vextir

og á afurðareikningum SS skv. 5.fl. afurðalánavaxta Kaupþings.

Reikningar vegna pantana verða gefnir út í pöntunarmánuði. Miðað er við að uppgjöri á áburðarúttekt sé lokið í síðasta lagi 31. desember 2008.

Umbúðir

Áburður í 40 kg pokum eru nú pakkaðir í plast og eru bréfpokarnir því úr sögunni. Sömu tegundir og í fyrra verða í boði í 40 kg pokum nema Opti-KAS.

Með því að bjóða uppá áburð í 40 kg poka er verið að koma til móts við þá aðila sem ekki geta notað stórsekk. Allur áburður verður annars afgreiddur

í 600 kg stórsekkjum nema annað sé tekið fram.

INNIHALD ÁBURÐARTEGUNDA

EFNAINNIHALD, %

ÁBURÐARTEGUND	N	P	K	Ca	Mg	S	B	Cu	Mn	Mo	Fe	Zn	Na	Se
OPTI-KAS™ (N 27)	27			5										
OPTI-NS™ 24-6	24			8	0,9	6								
Kalksaltþétur (N 15,5)	15,5			18,8										
Bórkalksaltþétur (N15,4)	15,4			18,5			0,3							
CalciNit™ (f.gróðurhús)	15,5			19										
NP 26-6	26	6,1		0,9	1,4	2								
NPK 24-4-7	24	3,9	6,6	2		2								
NPK 21-3-8 +Se	21	2,6	8,3	1,3	1	3,6	0,02						2,4	0,001
NPK 21-4-10	20,6	3,6	9,6	1,8	1,2	2,7	0,02							
NPK 17-5-13	17,2	4,6	13	2,3	1,2	2,2	0,02							
NPK 11-5-18*	11	4,6	17,6	2,3	1,6	9,5	0,03		0,3	0,002		0,03		
OPTI VEKST 6-5-20*	6	5	20	3	3	10,2	0,05	0,1	0,3		0,1			
OPTI START™ NP 12-23	12	23												
OPTI-P™ 8		8		22		11								
Mg-kalk - 0,2-2 mm				23,2	12									
Mg-kalk - kornað				20,5	12									

*Klórnauður, þ.e. Inniheldur <2%Cl

VERÐSKRÁ

Verð án vsk. - kr. á tonn

TEGUND	jan '08	feb-'08	mar-'08	apr-'08	maí-'08	jún-'08
Afsláttur frá júniverði	10%	10%	6%	4%	2%	0%
OPTI KAS™ (N 27)	38.500	38.500	40.211	41.067	41.922	42.778
OPTI NS™ 24-6	43.000	43.000	44.911	45.867	46.822	47.778
Kalksaltþétur (N 15,5)	35.000	35.000	36.556	37.333	38.111	38.889
Bórkalksaltþétur N15,4 ¹⁾	42.700	42.700	44.598	45.547	46.496	47.444
CalsiNit™ 3)	67.200	67.200	70.187	71.680	73.173	74.667
NP 26-6	56.000	56.000	58.489	59.733	60.978	62.222
NPK 24-4-7	52.500	52.500	54.833	56.000	57.167	58.333
NPK 21-3-8 Selen	56.100	56.100	58.593	59.840	61.087	62.333
NPK 21-4-10 ¹⁾	53.500	53.500	55.878	57.067	58.256	59.444
NPK 17-5-13 ¹⁾	55.700	55.700	58.176	59.413	60.651	61.889
NPK 11-5-18 ¹⁾	61.800	61.800	64.547	65.920	67.293	68.667
OPTI VEKST 6-5-20 ¹⁾	77.700	77.700	81.153	82.880	84.607	86.333
OPTI START™ NP 12-23 ²⁾	77.000	77.000	80.422	82.133	83.844	85.556
OPTI-P™ 8 ¹⁾	47.000	47.000	49.089	50.133	51.178	52.222
Mg-kalk 0,2-2 mm	15.625	15.625	16.319	16.667	17.014	17.361
Mg-kalk kornað ¹⁾	33.212	33.212	34.688	35.426	36.164	36.902

1) Einnig fáanlegur í 40 kg pokum á 8% hærra verði en í verðtöflu 2) í 40 kg pokum

3) í 25 kg pokum, 1.225 kg á hverju bretti

Áburðurinn er í 600 kg sekkjum nema annars sé getið.



Notaðu minni áburð með Yara