

Jarðvegsefnagreiningar:

# Grunnur að áburðarráðleggingum og niðurstöður síðustu ára

Ein leið til að áætla magn næringarefna sem þarf að bera á ræktarland, er að vita hvað jarðvegurinn geymir.



Sigurður Max Jónsson.

Jarðvegsefnagreiningar gefa upplýsingar um sýrustig (pH) jarðvegs og magn auðleysta plöntunæringarefna sem eru svo nýttar í gerð áburðaráætlana og til að áætla áburðarþarfir og þörf á kölkun. Plöntunæringarefni sem eru mæld í jarðvegsefnagreiningum hér á landi eru aðalnæringarefni fosfór (P), kalsíum (Ca), magnesíum (Mg) og kalíum (K), og á síðustu árum var snefilefnum mangan (Mn), sink (Zn) og kopar (Cu) bætt við, sem nýtast til að byggja undir ráðleggingar á snefilefnum í framtíðinni. Auk þess er rúmþyngd jarðvegsins mæld sem gefur vísbendingar um jarðvegsgerð en það er samt ekki nákvæm mæling.

Til að betrubæta og auka við upplýsingar sem jarðvegsefnagreiningar gefa ákvað RML að bæta við nýja mælingu á jarðvegssýnum, svokallaða glæðitapmælingu sem er til mikilla bóta fyrir. Köfnunarefni (N) hefur ekki verið hluti af stöðluðum jarðvegsefnagreiningum hér á landi þar til í fyrrahaust vegna þess að nokkuð dýr tæki þarf til þess að mæla N í jarðvegi. Hins vegar hafa niðurstöður nýlegra rannsókna sýnt að hægt er að nálgast N í jarðvegi með aðferð sem nefnist glæðitap, sem er miklu ódýrari og auðveldari í framkvæmd.

Í stuttu máli þá er glæðitap mæling á lífrænu innihaldi jarðvegs sem nýtist líka sem óbein mæling á köfnunarefni því mjög sterkt

Table with 10 columns: Landsluti, Ár, fjöldi, pH, P (mg/kg), Ca (mg/kg), Mg (mg/kg), K (mg/kg), Glæðitap (%), Rúmþyngd (g/cm³). Rows include Vesturland, Norðurland, Austurland, Suðurland for years 2019-2023 and Meðaltal.

samband er á milli lífræns efnis og N í jarðvegi. Þessi mæling er mikilvæg til að meta grunnfrjósemi lands ásamt því nýttast til að styrkja ráðleggingar varðandi köfnunarefnisþörf ræktarlands í gras- og kornrækt.

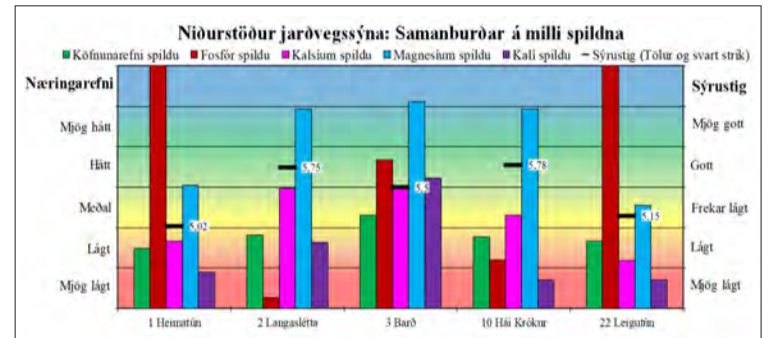
Ólíkt niðurstöðum frá öðrum plöntunæringarefnum þá mælir glæðitap heildarhlutdeild köfnunar- efnis í jarðvegi en ekki bara plöntuadgengilegan hluta þeirra. Því þarf að nálgast með útreikningum hversu mikið köfnunarefni í jarðveginum verður aðgengilegt plöntum á vaxtartímabilinu.

### Framsetning niðurstaðna RML til bænda

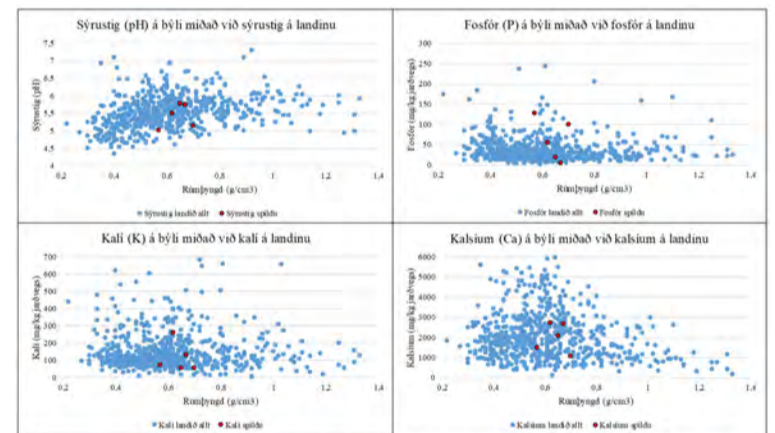
Eins og áður kom fram þá meta jarðvegsefnagreiningar ástand jarðvegs með tilliti til sýrustigs í jarðveginum og forða tiltekinnna plöntunæringarefna.

Þegar niðurstöður jarðvegssýna eru komnar í hús þá er hvert tiltekið næringarefni flokkað í lág, miðlungs eða háar tölur. Sú flokkun gefur grunnhugmynd um hvaða áburðarskammta á að bera á tiltekið ræktarland, til þess að fá bæði mestu uppskeruna og sem mestu nýtni á áburðarefnum.

Table titled 'Jarðvegssýni' with columns for location, year, pH, P, Ca, Mg, K, Glæðitap, and Rúmþyngd. Includes a detailed table for 'Niðurstöður jarðvegssýna frá árunum 2019-2023 skipt upp í landshluta (Meðaltal)'.



Til athugunar: Hér ber að líta mynd byggða á niðurstöðum jarðvegssýna. Hér er hægt að sjá myndrænt hvar jarðvegssýnin standa innbyrðis á milli spildna. Bæði fyrir steinefni (súlurnar) og fyrir sýrustigið (svart strik) sem spildurnar hafa. Tölurnar sem eru settar fram við svörtu strikin tákna sýrustig spildnanna og má bera þær tölur saman við flokkana á hægri væng myndarinnar. Súlurnar eru fyrir köfnunarefni, fosfór, kalsíum, magnesíum og kalí og má bera þær saman við flokkana á vinstri væng myndarinnar. Köfnunarefni spildu getur aðeins verið á bilinu lágt-meðal-hátt.



Til athugunar: Hér er hægt að bera saman niðurstöður úr jarðvegssýnum búans samanborið við jarðvegssýni sem voru tekin á landinu. Rúmþyngdina má nota til þess að áætla jarðvegsgerð. T.d. eru mýrar með lága rúmþyngd (0,2 - 0,5 g/cm3) meðan sendin tún eru með háa rúmþyngd (0,8 - 1,4 g/cm3).

RML sendir frá sér túlkunarblað til hvers og eins bónda sem lét RML taka jarðvegssýni þar sem niðurstöðurnar eru teknar saman og túlkaðar. Einnig eru niðurstöðurnar settar fram með myndrænum hætti til að sýna mismuninn á milli sýnanna sem tekin voru á búinu og einnig sýnt hvernig þær koma út í samanburði við sýni sem voru tekin af landinu öllu.

### Samantekt jarðvegssýna síðustu 5 ára

Niðurstöður jarðvegssýna eru mikilvægar fyrir hvern og einn bónda en þær eru líka mikilvægar til að sjá þróun einstakra efna eða pH yfir lengri tíma og jafnvel milli landshluta.

Tekin hafa verið saman niðurstöður jarðvegssýna síðustu ára skipt upp eftir landshlutum, sjá töflu, en eins og sést að þá getur verið munur á milli landshluta. Almennt má segja að sýrustig sé hagstæðast á Suðurlandi en lægst á Vesturlandi en á móti kemur að næringarefnaforði

jarðvegs er lægri á Suðurlandi en á öðrum landshlutum. Almennt er kalsíumforði jarðvegs hæstur á Vesturlandi, en niðurstöður úr tünnum sem hafa verið nýlega kólkuð geta sýnt háar tölur í kalsíum en einnig eru tún á Vestfjörðum sem eru á skeljasandsfjörum með mjög há kalsíumgildi og þar af leiðandi líka hátt sýrustig.

Magnesíum- og kalíforði jarðvegs er hæstur á Norðurlandi en það skýrist kannski helst á því að magnesíum, kalsíum og kalí skolast auðveldlega úr jarðvegi þar sem úrkoma er mikil og tíð, eitthvað sem Norðurland glímir almennt ekki við og getur skýrt þessi gildi, allavega að hluta.

Þar sem glæðitap var í fyrsta skipti greint í jarðvegssýnum á síðasta ári þá er bara eitt ár með slíkum niðurstöðum og þær sýna að jarðvegssýnin frá Vesturlandi í fyrra hafi hlutfallslega verið með mesta heildarköfnunarefnið en Suðurland með hlutfallslega lægsta.

Höfundur er ráðunautur í jarðrækt.



### Dagskrá 12. febrúar

11:00/13:00 til 16:00/17:00 - Deildafundur búgreina

18:00 til 22:00 - Léttar veitingar á Vox Club

### 13. febrúar

09:00 til 16:00/18:00 - Áframhaldandi deildafundur hjá nautgripa- og sauðfjárdeild auk aðalfunda LK og LS

Allar upplýsingar á bondi.is

