



Knowledge grows

YaraVita[®]

Biostimulanti



YaraVita[®] OPTIVI[™]

YaraVita[®] FLOSTREL[™]

YaraVita[®] OPTINUE[™]

Intensīvas audzēšanas apstākļos kultūraugu ražas rādītāji atkarīgi no regulārām un līdzsvarotām ūdens un barības elementu apgādēm un kopējiem augšanas apstākļiem – augsnes auglība, klimatiskie faktori reģionā, saules intensitāte u.c. Kultūraugi jāpasargā no slimību ierosinātājiem un kaitēkļiem, kā arī jāspēj kontrolēt nezāļu klātesamība laukos. Mēslojums – granulēto minerālmēsli, organiskā mēslojuma vai ārpussakņu mēslojuma veidā -, spēj nodrošināt augiem nepieciešamos barības elementus. Savukārt augu aizsardzības līdzekļi kavē un nepieļauj slimību ierosinātāju darbību, ierobežo kaitēkļus un nezāles. **Globālo klimatisko izmaiņu dēļ kultūraugu audzēšanas apstākļi pēdējos gados kļūst aizvien izaicinošāki.** Kultūraugu spēju sasniegt labākos ražas rādītājus konkrētajos augšanas apstākļos ietekmē abiotiskais stress jeb ārējās vides apstākļu nelabvēlīga ietekme, kā ūdens apgādes traucējumi, krasas gaisa temperatūras svārstības, sāļainība, augu aizsardzības līdzekļu izraisīts stress u.c., kas var nelabvēlīgi ietekmēt un ierobežot augu produktivitāti un ietekmēt kultūraugu augšanu. **Lai augs spētu pilnvērtīgi turpināt vielmaiņas procesus arī abiotiskā stresa apstākļos, tam jāveicina tolerance jeb noturība pret abiotisko stresu.** Tādēļ Yara ir pievērsusi īpašu uzmanību tam, kā veicināt kultūraugu noturību pret abiotisko stresu.

Yara pēdējā desmitgadē ir veikusi pētījumus un radījusi produktus, kuri padara kultūraugu audzēšanu ilgspējīgāku. Uzlabojot barības elementu pieejamību augiem, veicinot barības elementu asimilāciju, pārvietošanu augā un izmantošanu, turpinot palielināt vai noturot ražas potenciālu un kvalitāti arī nelabvēlīgā ārējās vides apstākļu ietekmē.



YaraVita® Biostimulanti

Biostimulanti ir nozīmīgs pavērsiens lauksaimniecībā, lai stiprinātu augu spēju turpināt augšanas procesus ārējās vides nelabvēlīgajos apstākļos. Līdz ar šo produktu radīšanu Yara turpina īstenot savu vīziju – atbildīgi pabarot pasauli un veicināt labai draudzīgu pārtikas ražošanu.

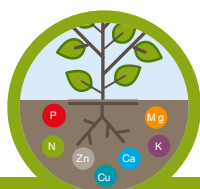
YaraVita biostimulanti satur biostimulējošas vielas un, atkarībā no produkta, ir formulētas kopā ar barības elementiem. Pārdomāti iekļaujot šos produktus mēslošanas plānos, mēs nodrošinām augus ar vielām, kuras tiem palīdz adaptēties abiotiskā stresa apstākļos un līdz ar to turpināt augšanas procesus augos, tādējādi nezaudējot ražas potenciālu. YaraVita produktu klāsts ir pilnveidots un nodrošina visaptverošu atbalstu lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas vajadzībām. Tie ir daļa no kultūraugu audzēšanas programmas, kas iekļauj primāros un sekundāros barības elementus, mikroelementus, agronomiskās konsultācijas, digitālos rīkus un risinājumus saimniecības pārvaldībai.

Biostimulantu nozīme kultūraugu augšanā



Abiotiskā stresa noturība

- ✓ Ūdens nodrošinājums
- ✓ Gaisa temperatūra
- ✓ Saules radiācija
- ✓ AAL izraisīts stress



Barības elementu izmantošanās efektivitāte (NUE)

- ✓ N fiksācija
- ✓ Barības elementu šķīdināšana
- ✓ Barības vielu pieejamība
- ✓ Barības vielu uzņemšana
- ✓ Barības vielu asimilācija

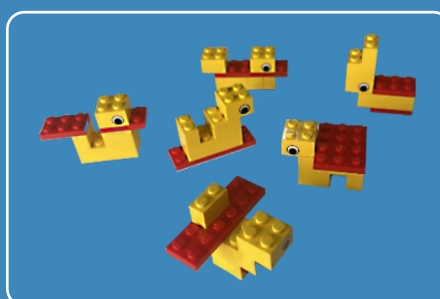
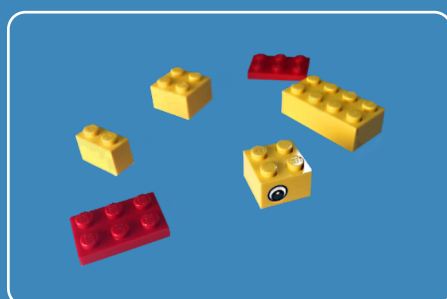


Kultūraugu ražas rādītāji

- ✓ Augsnes auglība
- ✓ Augu veselība
- ✓ Sēklu/ augļu kvalitāte
- ✓ Sakņu attīstība
- ✓ Fotosintēzes efektivitāte
- ✓ Sēklu dīgšana

“Augu biostimulanti ir produkti, kas satur vielas un/vai mikroorganismus, kuru funkcija, lietojot uz augiem vai rizosfēru, ir stimulēt dabiskos procesus neatkarīgi no produkta barības vielu satura, lai uzlabotu barības vielu uzņemšanu, barības vielu izmantošanās efektivitāti, toleranci pret abiotisko stresu, uzlabotu ražu un ražas kvalitāti” (IFA)

“ Biostimulantus definē tas, ko tie dara, nevis tas, kas tie ir.” (Patrick du Jardin)



YaraVita®

OPTIVI™

Origināls nemikrobiāls šķidrums augu izcelsmes biostimulants. Tā ir precīza brīvo aminoskābju un bioaktīvo peptīdu kombinācija ar zemu molekulmasu

Ekstrakcija ar fermentatīvās hidrolīzes palīdzību – maigs process, lai saglabātu savienojumu bioaktivitāti un ideālo attiecību starp peptīdiem un brīvajām aminoskābēm

Viegli lietojams: var jaukt ar citiem YaraVita ārpussakņu mēslošanas produktiem un AAL



Veicina auga augšanu, uzlabo barības elementu uzņemšanu un abiotiskā stresa toleranci.

YaraVita® OPTIVI™ palielina augu izturību un uzlabo to augšanu. Produkts palīdz augiem ātrāk atjaunoties stresa situācijās, kā piemēram: nelabvēlīgi laikapstākļi (sausums, karstums, pārmērīgs mitrums) vai negatīva ietekme no augu aizsardzības līdzekļu lietošanas. Pateicoties mērķtiecīgai brīvo aminoskābju un peptīdu kombinācijai augi spēj ātrāk atjaunoties un turpināt augšanas procesu. Pateicoties bioaktīvajiem peptīdiem, kas ekstrahēti fermentatīvās hidrolīzes ceļā,

YaraVita® OPTIVI™:

- stimulē sakņu attīstību un veicina veģetatīvo augšanu,
- uzlabo slāpekļa absorbcijas ceļus,
- stimulē fotosintēzes aktivitāti.

Šie trīs darbības veidi nodrošina labāku slāpekļa izmantošanās efektivitāti. Tādējādi YaraVita® OPTIVI™ veicina vidi saudzējošas lauksaimniecības pieeju. **YaraVita® OPTIVI™ var izmantot arī bioloģiskajā lauksaimniecībā.**

Zināšanas par izejvielām, kas veido atšķirību

YaraVita® OPTIVI™ ražošanā izmantotas dabiskas augu izcelsmes izejvielas. Produktā esošie bioaktīvie peptīdi un brīvās aminoskābes ir ekstrahētas dabiskā, saudzīgā procesā, kura saucas fermentatīvā hidrolīze, tā notiek bez ķīmisko reaģentu klātbūtnes.

Savietojams ar daudziem augu aizsardzības līdzekļiem un atbilstoši YaraVita ārpussakņu mēslošanas produktiem. YaraVita® OPTIVI™ ir viegli integrējams augu aizsardzības un mēslošanas programmās, kas ļauj izvairīties no atsevišķas produkta smidzināšanas. Izmantojiet Yara Tankmix lietotni, lai pārbaudītu YaraVita® OPTIVI™ saderību bākas maisījumos.

Sastāvs, masas daļas %:

Kopējais organiskais slāpeklis (N)
4,5%, (53 g/l)

Organiskais ogleklis (C_{org})
18 - 22% (210 g/l)

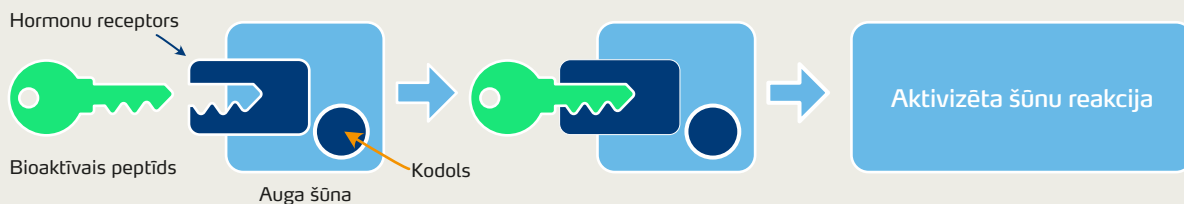
Kopējie peptīdi un aminoskābes
28 - 30% (327 g/l)

Izskats: tumši brūns šķīdums

pH: 4,1 - 5,3

Tilpuma svars: 1,17 kg/l

Šķidrums augu izcelsmes biostimulants barības elementu izmantošanās efektivitātes uzlabošanai



Vai jūs zināt?

Pateicoties saudzīgajam fermentatīvās hidrolīzes procesam, augs atpazīst bioaktīvos peptīdus un tie sadarbojas ar augu pēc "atslēgas – slēdzenes" principa, aktivizējot šūnu reakciju augam saprotamā veidā.

Pieci jautājumi par produktu

Kas ir olbaltumvielu hidrolizāti?

Olbaltumvielu hidrolizāti ir aminoskābes un peptīdu maisījums. Tie rodas, sadaloties olbaltumvielām.

Kādēļ augam ir nepieciešamas aminoskābes un peptīdi?

Aminoskābes ir proteīnu pamatelementi. Vairākas savienotas aminoskābes veido peptīdus. Daudzi saistītie peptīdi veido proteīnu. Olbaltumvielas ir iesaistītas visos vielmaiņas procesos un var palīdzēt augam pielāgoties stresam, lai tie labāk augtu.

Vai tad augs pats neražo aminoskābes?

Augs izmanto slāpekli un sēru no mēslošanas līdzekļiem vai augsnes, lai veidotu aminoskābes, peptīdus un olbaltumvielas.

Tad kāpēc augam ir nepieciešams YaraVita® OPTIVI™?

Stresa laikā, piemēram, karstumā, aukstumā, sausumā vai herbicīdu/augšanas regulatoru izraisīta stresa gadījumā, tiek kavēta aminoskābju veidošanās. Dažos gadījumos olbaltumvielas pat noārdās. Tad ir nepieciešamas viegli uzņemamas aminoskābes un peptīdi, lai veidotu citas olbaltumvielas (proteīnus) stresa mazināšanai. YaraVita® OPTIVI™ augam nodrošina gatavus "būvmateriālus", olbaltumvielu veidošanai, ātrai stresa radīto seku novēršanai, neietekmējot augšanu.

Vai augiem YaraVita® OPTIVI™ nepieciešams tikai tad, kad tiem ir stress?

Papildus labākai stresa pārvarēšanai YaraVita® OPTIVI™ veicina auga augšanu un barības vielu uzņemšanu un izmantošanu. Pat šķietami optimālos apstākļos, uzlabojas auga augšana un tiek uzlabota raža un ražas kvalitāte.

Lietošana:

Ziemāju graudaugi:	Pavasārī 0,5 – 2 l/ha cerošanas sākumā (AS 25 – 29). Atkārtot ar devu 0,5 – 2 l/ha 1 – 2 reizes intensīvas augšanas laikā līdz attīstītas karoglapas stadijai (AS 39)
Vasarāju graudaugi:	0,5 – 2 l/ha sākot no cerošanas sākuma (AS 21 – 29) Atkārtot ar devu 0,5 – 2 l/ha 1 – 2 reizes intensīvas augšanas laikā līdz attīstītas karoglapas stadijai (AS 39)
Ziemas rapsis:	0,5 – 2 l/ha sākot no 4 – 9 lapu stadijas līdz stublāja pagarināšanās stadijas sākumam (AS 14 – 29)
Vasaras rapsis:	0,5 – 2 l/ha sākot no 4 – 9 lapu stadijas līdz stublāja pagarināšanās stadijas sākumam (AS 14 – 29)
Zirņi un lauka pupas:	1 – 2 l/ha sākot no 4 – 6 lapu stadijas (AS 14 – 16). Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha stublāja augšanas lakā (AS 30 – 39)
Zemenes:	1,5 – 2 l/ha atsākoties veģetācijai, atkārtot ar intervālu katras 7 – 14 dienas 4 – 5 reizes vai augam kritiskos augšanas apstākļos
Kāpostaugi:	1 – 2 l/ha sākot no 4 – 6 lapu stadijas. 3 – 4 smidzinājumi katras 10 – 14 dienas vai augam kritiskos augšanas apstākļos
Kartupeļi:	1,5 – 2 l/ha bumbuļu briešanas fāzē. Atkārtot pēc 10 – 14 dienām, ja nepieciešams

Rekomendējamais ūdens daudzums: 200 l/ha. Zemenēm: 500 l/ha.

Rekomendācijas citiem kultūraugiem jautājiēt Yara Latvija agronomiem.

YaraVita®

FLOSTREL™

Precīza un specifiska barības vielu un bioaktīvo savienojumu kombinācija, kas paredzēta kultūraugu reprodūktīvajām fāzēm

Šķīdums, kura pamatā ir *Ascohyllum nodosum* ekstrakts, fosfors un bors

Lietojot atbilstošās augu attīstības stadijās, uzlabo ziedēšanu un apputeksnēšanas kvalitāti, sēklu/augļu veidošanos, uzlabojot ražu un kvalitāti



Būtiska kombinācija

Pāreja no veģetatīvās stadijas uz reprodūktīvo stadiju (ziedēšana un sēklu/augļu veidošanās) ir fāze, kas radikāli maina vielmaiņu augā, tas samazina prasas lielu enerģijas daudzumu. Šajās fāzēs augs ir jutīgāks pret abiotisku stresu, kas var negatīvi ietekmēt augu reprodūktīvās struktūras.

Tāpat atsevišķu barības elementu trūkums sekmē vāju apputeksnēšanas kvalitāti, sēklu neieriešanos un/vai augļaižmetņu nobiršanu. Bora deficīts ziedēšanas laikā samazina augsnes veidošanos. Tas savukārt pasliktina putekšņu augšanu un secīgi apaugļošanos, kas nozīmē, ka daļa sēklu nemaz neveidojas. Papildus boram, arī fosforam šajā fāzē ir svarīga loma. Fosfors ir centrālais ATP bloks, molekula, kas uzglabā un realizē augšanai nepieciešamo enerģiju. Pateicoties unikālajai kombinācijai šķīduma veidā, YaraVita® FLOSTREL™ apvieno *Ascohyllum Nodosum* ekstraktu un barības elementus fosforu un boru augstā koncentrācijā. Šī kombinācija augos spēj uzturēt aktīvas reprodūktīvās struktūras, maksimāli palielina vielmaiņas efektivitāti un tādējādi uzlabo ziedēšanu, augļu/sēklu veidošanos un ierobežo augļu nobiršanu.

Fosfora, bora un *Ascohyllum Nodosum* kombinācija

- Bors uzlabo šūnu sienu integritāti, ziedputekšņu dīgtspēju un apputeksnēšanas kvalitāti
- Fosfors nodrošina enerģijas piegādi augstas vielmaiņas pieprasījuma situācijās (ATP/ADP)
- *Ascohyllum nodosum* palielina abiotiskā stresa noturību

Sastāvs, masas daļas %:

Kopējais fosfora pentoksīds (P₂O₅)
7,3 % (100 g/l)

Ūdenī šķīstošs bors (B) 7,3 % (100 g/l)

Kopējais slāpekļis (N) 5,2 % (71 g/l)

t.sk. organiskais slāpekļis (N_{org})
5,2 % (71 g/l)

Satur *Ascohyllum nodosum*
ekstraktu

pH: 7-9

Tilpuma svars: 1,37 kg/l



* Kas ir *Ascophyllum nodosum*?

Ascophyllum Nodosum ir makroskopiskas brūnaļģes, kuras var izaugt līdz pat 2 metriem garumā. Pateicoties apstākļiem, kurās tās aug – Atlantijas okeāna ziemeļu piekraste, ar sāļu ūdeni, krasām temperatūras un ūdens līmeņa maiņām, tās pielāgojušās ekstrēmajiem augšanas apstākļiem, izveidojot spēcīgu iekšējās aizsardzības sistēmu. Aļģu ekstrakts ir bagāts ar vērtīgām, augu mēslošanai piemērotām sastāvdaļām, piemēram, ogļhidrātiem, olbaltumvielām, polifenoliem, lipīdiem, minerālvielām un augu hormoniem. *Ascophyllum nodosum* ekstrakts satur arī vielas labākai gēnu regulēšanai. Tās uzlabo augu toleranci pret abiotisko stresu un tām piemīt antioksidanta īpašības.

Lietošana:

- Ziemas rapsis:** 1 – 2 l/ha sākot ar stublāja pagarināšanās fāzes sākumu (AS 30).
Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha līdz dzelteno pumpuru stadijai (AS 59)
- Vasaras rapsis:** 1 – 2 l/ha 4 – 9 lapu attīstības stadijā (AS 14 – 19). Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha līdz dzelteno pumpuru stadijai (AS 59)
- Zirņi:** 1 – 2 l/ha, kad zirņi sasnieguši 20 – 30 cm augstumu (AS 51 – 55).
Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha ziedēšanas sākumā (AS 61 – 65)
- Lauka pupas:** 1 – 2 l/ha, kad pupas sasniegušas 20 – 40 cm augstumu (AS 51 – 55).
Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha ziedēšanas sākumā (AS 61 – 65)
- Kartupeļi:** 1 – 2 l/ha 7 – 14 dienas pēc 100% kartupeļu sadīgšanas.
Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha 20 dienas pēc bumbuļu iveršanās
- Zemenes:** 1 – 2 l/ha pavasarī, kad ir pietiekama lapu virsma.
Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha pirms ziedēšanas un ziedēšanas laikā
- Krūmmellenes:** 1 – 2 l/ha ziedēšanas sākumā. Atkārtot ar devu 1 – 2 l/ha pilnziedā

Rekomendējamais ūdens daudzums: 200 l/ha

Rekomendācijas citiem kultūraugiem jautājiet Yara Latvija agronomiem.

YaraVita®

OPTINUE™

Unikāla leonardīta bioaktīvo sastāvdaļu (humīnskābes, fulvoskābes un humīns) kombinācija ar Mn un Zn

Uzlabo augsnes struktūru un rizosfēras efektivitāti

Veicina fizioloģiskos procesus augos. Uzlabo auga toleranci nelabvēlīgos augšanas apstākļos



YaraVita® OPTINUE™ ir suspensijas koncentrāts, kas satur humīnskābes, fulvoskābes un humīnvielas, kas iegūtas no leonardīta un kombinētas ar Mn un Zn. Unikālā kombinācija uzlabo augu toleranci pret abiotisko stresu, palielina barības vielu uzņemšanu, uzlabo gan sakņu, gan veģetatīvo augšanu. Ilgstoši lietots uzlabo augsnes struktūru un rizosfēras efektivitāti. Produktu var lietot gan uz lapotnes, gan uz augsnes.

Priekšrocības: Kādēļ lietot YaraVita® OPTINUE™?

Produkts ir augu biostimulants, kuru var izmantot gan augu augšanas stimulēšanai un ārējās vides faktoru izraisīta stresa ietekmes mazināšanai, gan augsnes struktūras un rizosfēras efektivitātes uzlabošanai. Pateicoties tehnoloģijai, kas tiek izmantota YaraVita® OPTINUE™ ražošanas procesā, produkts satur leonardīta bioaktīvās komponentes (humīnskābes, fulvoskābes un humīnu), kas efektīvi apvienotas ar Mn un Zn. Leonardīta mikronizācija un suspendēšana ūdenī bez ķīmiskām izmaiņām saglabā visas bioaktīvās sastāvdaļas YaraVita® OPTINUE™ iedarbojas ne tikai uz augu, bet arī uz augsni, nodrošinot humusvielas un bioaktīvos elementus, kas ir ļoti svarīgi rizosfērai. Pēc produkta lietošanas var novērot augsnes fizikālo un ķīmisko īpašību uzlabošanu. YaraVita® OPTINUE™ ir koncentrēta un droša formula, kas ir efektīva pat mazās devās un var izmantot gan ārpussakņu, gan augsnes mēslošanai.

Produkta pH ir 3 - 6, līdz ar to tas labi jauca gan ar daudziem augu aizsardzības līdzekļiem, gan ārpussakņu mēslošanas līdzekļiem, tādejādi ietaupot laiku un naudu, ko veltam smidzināšanai.

Paaugstina auga toleranci pret abiotisko stresu

YaraVita® OPTINUE™ esošās humusvielas stimulē augu sekundāro metabolītu veidošanos, kas ir iesaistīti stresa tolerancē (piemēram, fenola savienojumi) un detoksificē brīvos radikāļus, kuru daudzums

Sastāvs, masas daļas %:

Kopējais humīnvielu daudzums
15 % (180 g/l)

Mangāns (Mn) 1 % (12 g/l)

Cinks (Zn) 1 % (12 g/l)

Organiskais ogleklis (C_{org})
10 % (120 g/l)

Izskats: tumši brūna suspensija

pH: 3 - 6

Tilpuma svars: 1,2 kg/l

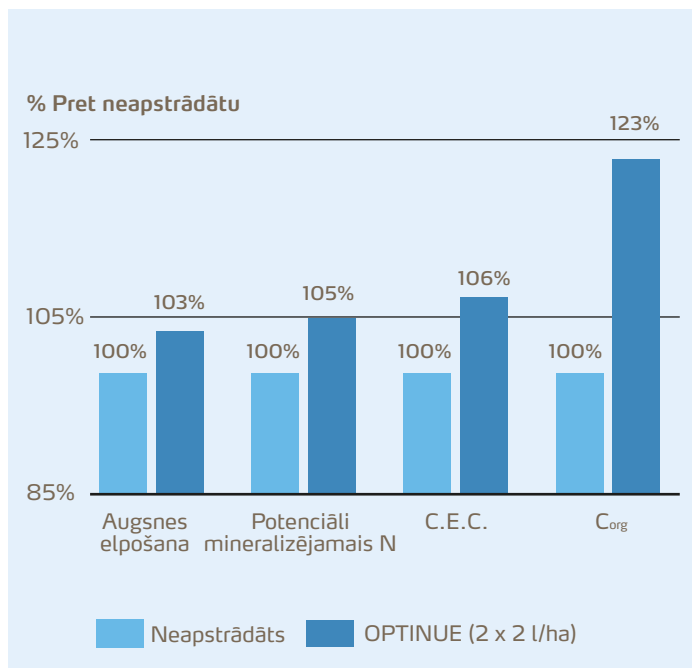
stresa apstākļos var dramatiski palielināties, un tas veicina šūnu novecošanos un šūnu nāvi. Cinks (Zn) un mangāns (Mn) ir antioksidantu enzīmu sastāvdaļas, kas piedalās oksidatīvā stresa mazināšanā.

Sakņu un veģetatīvās augšanas veicināšana

Humusvielas ietekmē fermentatīvo aktivitāti, samazinot vai pretēji – stimulējot specifisku enzīmu darbību augā. Zemākas molekulas humusvielas var stimulēt fermentatīvo aktivitāti un simulēt augu hormonu darbību. Savukārt Zn un Mn ir būtisks augu hormonu ražošanā un aktivācijā.

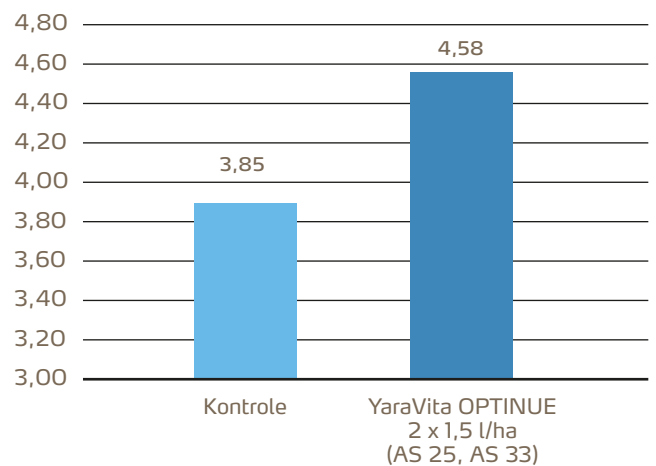
Uzlabo augsnes struktūru un rizosfēras efektivitāti

Produktā esošās humusvielas uzlabo augsnes struktūru ap rizosfēru un rada labvēlīgus apstākļus sakņu attīstībai, uzlabojot rizosfēras efektivitāti. Tās piešķir augsnei struktūru, uzlabo porainību un palielina augsnes ūdens aizturēšanas spēju un katjonu apmaiņas kapacitāti (CEC). Negatīvi lādētās humusvielu molekulas darbojas kā svarīga jonu apmaiņas veidošanas sistēma. Enerģija, kas uzkrāta humusvielu oglekļa saitēs, ir lielisks barības avots augsnes mikroorganismiem, kas palielina mikrobu aktivitāti. Tas nozīmē paaugstinātu rizosfēras efektivitāti, kas palielina auga spēju absorbēt barības vielas un ūdeni.



Auzas 'Lion', Vecauce, 2023. gads.

Raža, t/ha



Nokrišņi 10,5 mm no 10. aprīļa līdz 17. jūnijam

Lietošana:

- Ziemāju graudaugi:** Rudenī 1-2 l/ha augšanas sākumā (AS 10-19). Pavasari atkārtot ar devu 1-2 l/ha 1-2 reizes intensīvas augšanas laikā līdz attīstītas karoglapas stadijai (AS 39)
- Vasarāju graudaugi:** 1 – 2 l/ha augšanas sākumā (AS 10-19). Atkārtot ar devu 1-2 l/ha 1-2 reizes intensīvas augšanas laikā līdz attīstītas karoglapas stadijai (AS 39)
- Ziemas rapsis:** 1-2 l/ha 4-9 lapu stadijā (AS 14-19)
- Vasaras rapsis:** 1-2 l/ha 4-9 lapu stadijā (AS 14-19)
- Kāpostaugi:** 1-2 l/ha 4-8 lapu stadijā. Ja nepieciešams, atkārtot ar 10-14 dienu intervālu
- Zemenes:** 1-2 l/ha atsākoties veģetatīvajai augšanai. Atkārtot, ja nepieciešams, ar 10-14 dienu intervālu. Nesmidzināt ziedēšanas laikā

Rekomendējamais ūdens daudzums: 200 l/ha

Rekomendācijas citiem kultūraugiem jautājiēt Yara Latvija agronomiem.

Rizosfēra — bioloģiski aktīva, līdz 3 mm bieza augsnes kārtiņa, kas apņem augu saknes. Rizosfērā ir daudz vairāk mikroorganismu kā pārējā augsnes daļā, tādēļ ka to attīstību sekmē sakņu izdalījumi. Savukārt mikroorganismi ietekmē augu attīstību, jo izdala dažādas vielas, piemēram, vitamīnus, kā arī mineralizē organiskās atliekas. Īpaša nozīme ir rizosfērā sastopamajām baktērijām, kas spēj saistīt gaisa slāpekli un pārvērst to augiem pieejamā formā.

Kas ir leonardīts?

Leonardīts ir humificēta augu substance, kas veidojusies no senajiem sauszemes augiem. Miljoniem gadu laikā substance ir transformējusies un faktiski var teikt, ka tā atrodas pārveidošanās starpposmā starp kūdru un brūnoglēm. Augstas kvalitātes leonardīts tiek iegūts rietumu Ziemeļdakotā, Ziemeļamerikā. Ziemeļdakotas leonardīts ir ar augstu organiskās vielas, humīnskābju, fulvoskābju, humusvielu saturu.

Humīnskābes un fulvoskābes ietekmē augsnes auglību, veicinot mikrobu darbību un pozitīvi ietekmējot augsni, atkarībā no augsnes tipa, kurā tās izmantojam. Humīnskābēm iedarbojoties uz augsnes





mikroorganismiem, notiek ļoti efektīva augsnes reģenerācija. Māla augsnēs tās palīdz uzlabot augsnes struktūru, uzlabo augsnes caurlaidību un palielina aerāciju augu sakņu līmenī. Smilšainās augsnēs, kurās parasti ir zems organiskās vielas saturs, tās palīdz palielināt makro un mikro elementu katjonu apmaiņu, uzlabo ūdens aiztures spēju un tādējādi novērš barības vielu zudumu izskalošanās rezultātā. Izmantots problemātiskās augsnēs, leonardīts darbojas kā dabisks augsnes veselības uzlabotājs.









Pozicionēšana audzēšanas programmās



Ziemas rapsis

						
Kopā ar sēju vai pirms sējas	AS 12-19	AS 20-27	AS 30-33	AS 33-39	AS 50-59	AS 70-79
	YaraVita® OPTIVI 1,5 - 2 l/ha vai OPTINUE 1 - 2 l/ha			YaraVita® FLOSTREL 1 - 1,5 l/ha		YaraVita® FLOSTREL 1 - 1,5 l/ha

Ziemas kvieši

					
Kopā ar sēju vai pirms sējas	AS 12-21	AS 21-29	AS 31-37	AS 37-49	AS 51-73
	YaraVita® OPTINUE 1 - 2 l/ha		YaraVita® OPTIVI 1,5 - 2 l/ha vai OPTINUE 1 - 2 l/ha	YaraVita® OPTIVI 1,5 - 2 l/ha vai OPTINUE 1 - 2 l/ha	

Pākšaugi

		
AS 12-19	AS 51-55	AS 61-65
YaraVita® OPTIVI 1 - 2 l/ha	YaraVita® FLOSTREL 1 - 2 l/ha	YaraVita® FLOSTREL 1 - 2 l/ha



Yara Latvija SIA

Vienības gatve 109, Rīga, LV-1058,
Latvija

✉ latvia@yara.com

🌐 www.yara.lv

Kontakti:

