



**ELEMENTU NOZĪME
AUGU ATTĪSTĪBĀ;**

KLIENTU PIEREDZE



Augsne un augi

- Bioloģisku, fizikālu un ķīmisku īpašību kopums – līdzsvars un sadarbība
- Augsnes mikroflora – auglības pamats bagātīga augsne, veselīgi augi
- Elementi augsnē, to trūkums;
 - Elementus no augsnes iznesam ar ražu,
 - Tāpat tiek bojāta augsne ar **ķīmisko mēslojumu**.
 - Augsnes **auglības rādītājs ir sēnes un baktērijas**. Bet sēnes un baktērijas toksiski cieš no ķīmiskā mēslojuma. (PO_4^{-3} , SO_4^{-2}). Visi kompleksie mēslojumi sadalās anjonos un katjonos. Visi anjoni ir skābju pārpalikumi. Tie ilgstoši atrodas augsnē un bojā mikrovidi.



Kāpēc augiem trūkst elementu?

Tab. Joel Wiljams, BioLife Ag

| Augsnes analīzes | P | K | Mg | B | Zn |
|--|------|------|------|------|------|
| Saistītā, neizmantoj amā forma augsnē | 1019 | 2920 | 1685 | 11,8 | 151 |
| Daļēji saistīta, neizmantoj amā forma augsnē | 417 | 2107 | 491 | 2,82 | 63,1 |
| Pieejamie elementi no augsnes | 103 | 702 | 341 | 1,92 | 6,72 |



Mikroelementu trūkumu pazīmes

- Lēna dīdzība, vidējas vai vājas dīgļlapas
- Augs ar vāju, trauslu kaklu (stiebru), vidēji cero;
- Nav spēcīga, sazarota sakņu sistēma
- Novājinās sausuma, karstuma periodos;
- Nav intensīvs lapu krāsojumu
- Elementu trūkumu lapu pazīmes – vizuālā novērtēšana
- Augi slikti uzkrāj cukurus
- Augs izstīdzē, lauki nav vienmērīgi
- Augi slimo, lielāki insenticīdu bojājumi
- Vidējas ražas, ko iegūst ar lielām mēslojuma devām



Secinājumi:

- Secinājumi:
- Jo lielāku organisko daļu satur augsne, jo labāk tiek šķīdināti saistītie elementi, kas atrodas augsnē.
- Ir mīts, ka visi elementi, kas atrodas augsnē un ko parāda augsnes analīzes, mūsu augiem ir pieejami.
- Svarīgākais rādītājs ir organiskā daļa augsnē.



Lapu mēslojumu prasības

- Tiem ir jābūt šķīstošiem augsnes šķīdumā un augiem ļoti viegli uzņemamiem;
- Produktam ir jā satur apmaiņas elementus, kas ātri pietiprinās pie augsnes daļiņām un iekļaujas augu šūnsulu aprītē;
- Kompleksā veidā jā nodrošina elementu trūkumu; Viens elements tikai bloķē citu elementu darbību.
- Jā cenšas strādāt ar lapu mēslojumu, ko var savienojot ar mikrobioloģisko preparātu.



- Lapu mēslojums veicina arī augsnes auglību, jo augs, izmantojot viegli uzņemamus elementus, 30% no barības vielām novirza augsnes mikroflorai. Ja trūkst elementu, arī augs mazāk var uzturēt savu sakņu un augsnes mikrofloru.
- No ķīmiskā mēslojuma augs var izmantot:
 - K – 40%
 - P – 10-20%
 - N – 40%
- Sintizētos mikroelementu izmantošanās ir tikai 40 -60 %.
- **Mēs esam neefektīvi augu mēslošanā.**
 - Bet minerālvielu atlikumi, kas paliek augsnē, toksiski iedarbojas uz mikrofloru, un tas bloķē mikroelementu izmantošanos.
- Veidojas riņķa dancis.



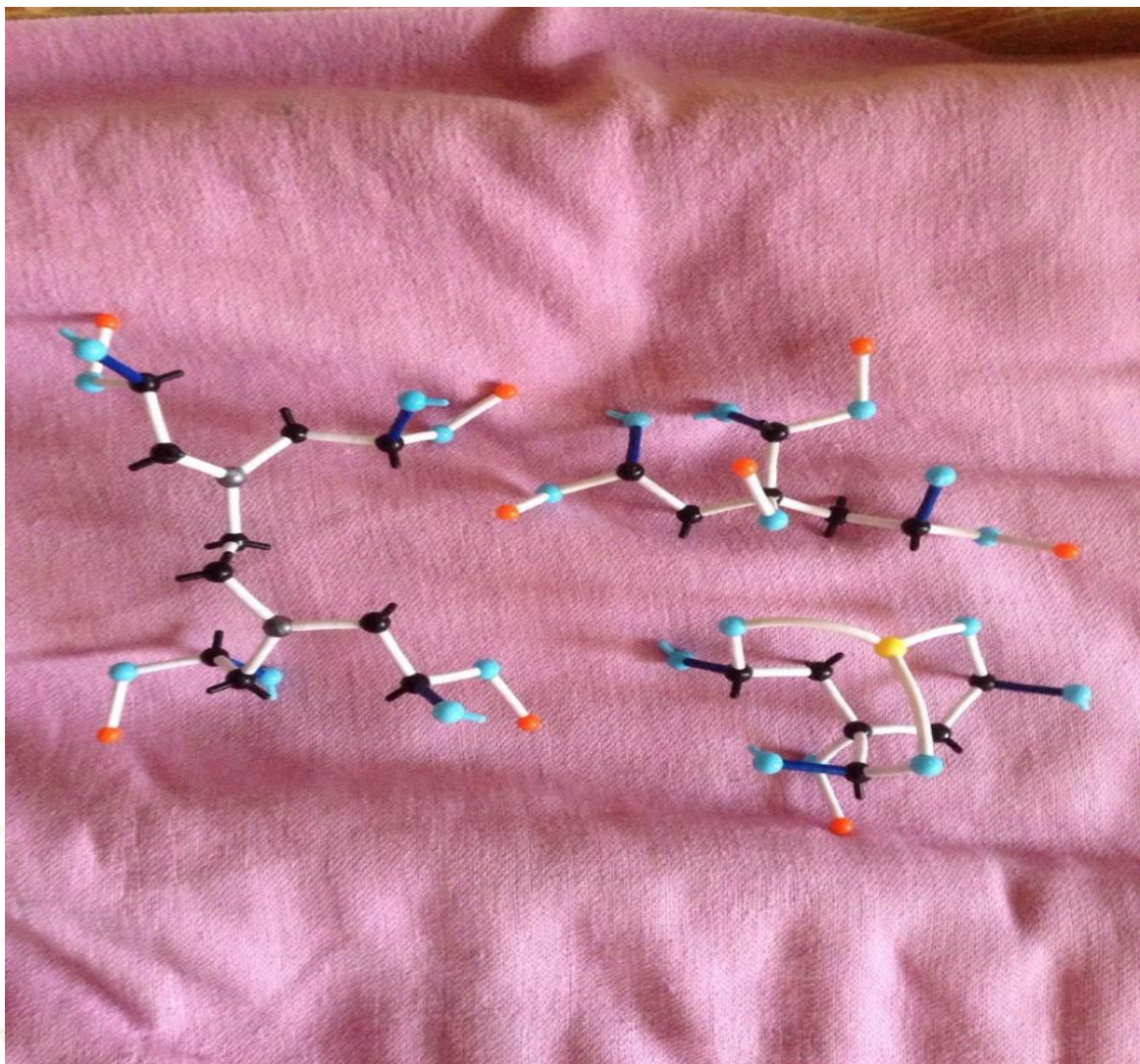
Nano Elements – Nano izmēra mikroelementi, karboksilātu formā

- fiziska, ķīmiska un bioloģiska iedarbība, kura radikāli atšķiras no tām pašām vielām lielākos izmēros;
- augsta šķīdība un savietojamība ar jebkuru vielu; arī ar mikrobioloģiskiem, dzīvjiem preparātiem
- var saistīties ar nukleoīdiem, olbaltumvielām un iekļūt šūnu membrānās, ātri novēršot elementu trūkumu
- piemīt augsta spēja akumulēties augsnē un augos.



Dabiskās helatizējošās nesējviela

- div- un trīskarbonskābes:
 - Pienskābe
 - Citronskābe
 - Vīnogskābe
 - Dzintarskābe





Nano Element ieguvumi

- ātra uzsūkšanās spēja;
- plašs pH lietošanas diapazons (3-12);
- tie sāk sadalīties tikai tad, kad ir nokļuvuši augos;
- tiem ir saderība ar gandrīz visiem augu aizsardzības līdzekļiem un minerālmēsliem (izņemot varu saturošiem);
- ilgstoša iedarbība uz augsnes auglību;
- uzlabo augsnes mikrofloru;
- uzlabo augsnes struktūru, porainību, pH, ūdens noturību;
- samazina nitrātu un smago metālu daudzumu augos;
- pozitīvi ietekmē augu attīstību (dīgtspēju, augšanas sparū, veldres noturību, ražas kvantitāti un kvalitāti)



Dainis Butlers, SIA “Pakalnu Māliņi agro”

“Man jau patīk eksperimentēt ar mēslojumiem un meklēt visekonomiskāko variantu. Šogad tritikālei uzliku **Nano ELEMENT** mikroelementus kopā ar augu aizsardzības līdzekļiem, bet pamatmēslojumā tikai 70 kg/ha amonija nitrātu. Rezultātā nokūlu rekordražu – 8,5 tonnas no hektāra!

Iepatikās man. Rapša sēklas apstrādāju ar **Nano ELEMENT**, un tas jau ir sadīdzis veselīgs, zaļām un biezām lapām.”





Ziemas rapša sēklas apstrāde 2015 rudens

- Rapša sēklas apstrādāju ar **Nano ELEMENT**, un tas ir sadīdzis veselīgs, zaļām un biezām lapām.”
- Sausuma periodā rapsis labi veģetēja;
- Rapša stublāja diametrs druknāks kā jebkuru gadu iepriekš un sakņu sistēma sazarota un dubultā garāka;
- Pēc -7 kailsaliem, rapsis izskatās ļoti labi
- Tāds rapsis man patīk!





Gatis Felšs, Talsu novada z/s “Skaras”

- “Mums pagājušajā jūnijā un jūlijā lietus nebija gandrīz nemaz, labi, ja nolija pāris reizes. Proteīna maz, visi ziemas kvieši aizgāja lopbarībai, bet es nepārdzīvoju – jau augustā redzēju, ka ar **Nano ELEMENT** apstrādātajos laukos vārpas ir resnākas un daudz lielākas. Nosvēru un salīdzināju – ar **Nano ELEMENT** apstrādāto vārpu svars bija pusotru reizi lielāks! Ražas pieaugums man nokompensēja kvalitāti.”





Rudens apstrāde ar Nano Element, zs Rubuļi 2015, «Rapsis labāk pārcieta kailsalu - 2015»





Bio Element – ilgtermiņa domāšana

Mikrofloras bagātinātājs



- Nodrošina augsnes un lapu mikrofloru;
- Palīdz no augsnes piesaistīt NPK
- Pēc fungicīda atjauno lapu mikrofloru
- Pārveido kompleksos mēslojumus uzņemamās formās
- Uzlabo augsnes pH
- Uzlabo augļu krāsojumu un garšas īpašības
- Palīdz augiem atjaunoties pēc stresa (auksts, karsts, AAL iedarbība)
- **Produkta darbība vērsta uz augsni un augu mikrofloru!**



Lieto Bio Element kopā ar šķidro komplekso mēslojumu

- iestrāde pirms ziemāju sējas 10 -15 cm dziļumā
 - Augu saknes sazarotas, garas
 - Auga spēcīgs veselīgs
- Izskatās, ka bio ļauj augiem vēl labāk izmantot mēslojumu.
- Augi spēcīgi ceru!





Ārijs Dobums, Limbažu novads



“2015. gads sākās pavisam slikti. Vasaras rapsis sadīga nevienmērīgi, piedevām vēl nodedzinājām ar herbicīdu – lapām pilnīgi baltas malas, balti pleķi. Glābām situāciju, apstrādājot ar **Nano** un **Bio ELEMENT** maisījumu. Mēslojām pēc paredzētās shēmas un vienu reizi vēl papildus uzlikām abu **ELEMENT** maisījumu.



Rapsis izauga it kā nekas nebūtu bijis – biezs, liels, nu ļoti smuks! Novācu ražu 3,3 t/ha, un šajos laukos man tā ir lieliska raža.”
Atstājām kontroles malu. Tur ražība bija par tonnu zemāka.





Durbes nov. z/s "Austrumi", 2015



Ar «Nano Element» nomigloju pusi savu lauku.

Tur auga Edvīns un Skāgens. Miglojām 0,05 0,1 l/ha kopā ar herbicīdu. Cik forši viss man sanāca, jo ar to pašu ražību, Nano apstrādātie lauki, deva pārtikas klases graudus.

Lietosim arī Bio Elementu.

2016. gadā pavasarī apstrādāsim laukus ar Bio. 0,5 litru/ha. To plānojam darīt ilgtermiņā, jo augsnei ir zems organiskais līmenis."



KUKURŪZAS RAŽĪBA DOBELES NOV.

Ar Nano un Bio apstrādātā kukurūza labāk pārcieta 2015. gada aukstuma periodu un izauga par 40 -50 cm lielāka auguma, ka arī vālīšu svars bija par 100 gr. Lielāks.

Tāpat pareizi līdzsvaroti mikroelementi augā, virza auga attīstību vēlamajā virzienā. Piem. Kukurūzā tā ir cietes uzkrāšanās, ADF samazinājums un lielāks NEL ME/L cipars





Agronomiskie ieguvumi

- labs gala rezultāts (ražība, kvalitāte);
- ērti lietojams produkts;
- iespēja produktu iekļaut jebkurā augu apstrādes shēmā, nemainot jau ierasto mēslošanas kārtību;
- neaizsērēs sprauslas;
- Ar Nano karboksilātiem var risināt sarežģītas situācijas uz lauka;
- **Nano Elements – uzticams Agronoma palīgs!**





Nano un Bio Element

- Produktus var kombinēt kopā vai strādāt atsevišķi
- Paredzēts visām kultūrām kā bāzes mikroelementi
- Ekonomiski izdevīgi un ar ļoti redzamu efektu pielieto sēklu, sakņu, dīgstu, spraudeņu apstrādei pirms sējas
- Paredzēts 2-3 reizes veģetācijas periodā kopā ar makroelementiem un vai AAL
- Nano lieto 0,05 – 0,1 l/ha (2-3x). Cenas no 7-14 eiro viena lietošanas reize

Bio Element Lieto no 1 l līdz 2 l/ha veģetācijas periodā.

Atkarīgs no kultūras un augsnes organiskā līmeņa

Bio Elements ir atļauts lietot Bioloģiskajās saimniecībās!!!

Neiesaka:

- **Bio kopā ar baktericīdu fungicīdu!**
- **Nano kopā ar vara vitriolu!**



Organiska – vesela augsne ir panākumu atslēga!

- Lai mums veiksmīga sadarbība un, lai Element produkti sniedz vēlamos rezultātus!
- Strādājot ar Nano un Bio Element – Jūs veicināt Latvijas lauku mazāku piesārņošanu un palīdzēsiet uzturēt līdzsvaru starp augiem un augsni!
- Veiksmīgu un Raženu 2016. gadu!

