

Význam pôdnej organickej hmoty

Súčasnú nastavenie systému výrazne prispieva, či skôr núti k orientácii poľnohospodárskych podnikov na rastlinnú výrobu, s jednostrannými osevnými postupmi alebo ich absenciou, čo sa spája s mnohými negatívnymi dôsledkami. V kombinácii s nevyhnutnou podmienkou existencie - zabezpečovať čo najziskovjšie pestovanie plodín, je nevyhnutné opakovať a zdôrazňovať význam udržiavania, ba v ideálnom prípade zvyšovania pôdnej úrodnosti.

Pôdna úrodnosť – zdravá pôda s vysokou biologickou aktivitou - je podmienkou pre využívanie vysokého úrodového potenciálu nových odrôd a zároveň i dosahovanie vysokej kvality doposťovaných plodín.

Nevyhnutnosť neustáleho si pripomínania dôležitosti udržiavania dobrého „kondičného“ stavu pôdy je podmienená skutočnosťou, že ide o ľahko zničiteľný, ale ťažko obnoviteľný prírodný zdroj. Každý centimeter pôdnej vrstvy sa tvorí cca 80 – 150 rokov, ale môže byť zničený vplyvom erózie behom niekoľkých minút. V pôdno – klimatických podmienkach Slovenska sa najčastejšie vyskytuje vodná erózia pôdy, ktorá spôsobuje znižovanie hĺbky pôdneho profilu (predovšetkým biologicky aktívnej vrstvy pôdy), úbytkom cennej organickej hmoty a živín ako aj zhoršovaním štruktúry pôdy. Posledné roky sme svedkami čoraz častejšie sa vyskytujúcich klimatických zmien, s predpokladom ich intenzívnejšieho opakovania sa v blízkej budúcnosti – dlhé obdobia sucha počas vegetačných fáz rozhodujúcich pre výšku úrody, privalové dažde

či kalamitný výskyt chorôb a škodcov. Zdravá pôda sa dokáže vysporiadať s výkyvmi počasia a lepšie hospodári s vlhkosťou - dokáže zadržať až 400 l vody v 1 m³, čo je obrovské množstvo, ktoré by inak odtekalo po povrchu vodných tokov. Významným faktorom ovplyvňujúcim vododržnosť pôdy je obsah humusu v pôde. **Zvýšenie obsahu humusu o 1 % sa premietne do zvýšenia vododržnosti pôdy o 170 000 l vody na 1 ha.**

Aby nedochádzalo k zhoršovaniu fyzikálno – chemických vlastností pôdy je pravidelné dopĺňanie organických látok základným krokom k udržiavaniu dobrého stavu pôdy. **Za jeden z prvoradých predpokladov ochrany produkčného potenciálu pôdy sa považuje práve starostlivosť o pôdnu organickú hmotu (SOM).** SOM patrí medzi rozhodujúce úrodotvorné faktory so širokým spektrom na fyzikálny, biologický a hygienický stav pôd. Pôdna organická hmotu bola uznaná za centrálny indikátor kvality a zdravia pôdy. V posledných rokoch sa do popredia dostáva nevyhnutnosť rozlišovania 1. Primárnej organickej hmoty pôdnej (nízka kationová výmenná kapacita - KVK) a 2. Zložky SOM, ktorá podlieha procesu humifikácie (charakteristická vysokou KVK).

Výsledkom procesu humifikácie sú humínové látky, ktoré majú rad špecifických a pre výživu rastlín ako aj pôdnu úrodnosť, významných vlastností - ovplyvňujú fyzikálne vlastnosti pôdy a jej sorpčnú kapacitu. Za účelom sledovania vplyvu humínových látok na pôdu i rastliny bolo založených mnoho overení, ktorých predmetom je posudzovať vplyv na základné fyzikálne, chemické a mikrobiologické vlastnosti pôd, príjem makro i mikroelementov rastlinami, kvantitatívnu i kvalitatívnu realizáciu úrodového potenciálu pestovaných plodín. Účinnosť humofolátov pri súčasnom minerálnom hnojení sa pravidelne potvrdzuje experimentálne a predovšetkým praktickými skúsenosťami.

Aplikácia mikrogranulátu **BEST STARTER MAXIMUM C+ (BSM C+)** je opatrenie prispievajúce k efektívnemu hnojeniu a zároveň i podporuje

biologickú aktivitu a dobrý fyzikálny a chemický stav pôdy, keďže sa jedná o koncentráty humínových a fulvo kyselín obohatených o kyselinu listovú a komplex živín v ľahko dostupnej forme (v chelátovej väzbe). Mladé vzchádzajúce rastliny sú náročné na výživu fosforom, pretože interné zásoby fyttínu sa rýchlo vyčerpajú. V tomto štádiu nemajú mladé rastliny ešte dostatočne vyvinutú koreňovú sústavu a preto vystupuje do popredia dôležitosť prítomnosti ľahko prijateľného fosforu v blízkosti primárnych koreňov. **Aj toto je jeden z dôvodov, pre ktoré sa odporúča aplikovať štartovacia dávka fosforu pri sejbě do blízkosti osivového lôžka.** Za ideálnu je možné považovať kombináciu hnojiva **BSM C+** so zložkou humofolátu – nakoľko vlastná výživa rastliny fosforom je závislá od aktivity koreňového systému, intenzity prekorenenia pôdneho profilu, ktoré aktívna zložka humofolátu v hnojive **BSM** výrazne podporuje. Lokálna aplikácia fosforečných hnojív predstavuje jednu z najefektívnejších stratégií ako zabezpečiť dobrý fosfátový režim na pôdach s vysokou fixáciou fosforu. Aplikácia fosforu pod päťu je ideálna aj na pôdach s nižšou a strednou zásobou labilného fosforu. Zaistenie dobrej výživy a biostimulácie vďaka obsahu humofolátu už na začiatku rastu umožní vitálnejší rast a vývoj rastliny a jej koreňového systému. **Aplikácia humofolátov podporuje príjem živín koreňovou sústavou ako aj ich utilizáciu, ktorá je rozhodujúca z hľadiska efektívnosti aplikácie živín.**

BSM C+ je ideálnou voľbou do sladovníckeho jačmeňa, pretože ten je z pohľadu výživy komplikovanou plodinou, pri ktorej je snaha smerovaná jednak na dosiahnutie vysokej hektárovej úrody i k dosiahnutiu prvotriednej sladovníckej kvality pri neprekročení povolennej hranice obsahu dusíkatých látok v zrne. Vyznačuje sa plytkou koreňovou sústavou a zároveň i najslabšou osvojovacou schopnosťou na živiny.

Počas vegetačného obdobia sa ako efektívna potvrdila aplikácia listovej výživy **PHOSPH Plus**. Bioaktívne látky humofolátu v kombinácii



Hnojivo **Best Starter Maximum C+** je hodnotným zdrojom humifikovanej organickej hmoty, ktorá je pre úrodnosť a zdravie pôdy nezastupiteľná.



Aby nedochádzalo k zhoršovaniu fyzikálno-chemických vlastností pôdy, je **pravidelné dopĺňanie organických látok** základným krokom k udržiavaniu dobrého stavu pôdy. Za jeden z prvoradých predpokladov ochrany produkčného potenciálu pôdy sa považuje práve starostlivosť o pôdnu organickú hmotu (SOM).

s energetickými prvkami – fosforom a bórom zabezpečujú lepšiu výkonnosť prijímového mechanizmu fosforu, ktorá je pozitívne ovplyvňovaná prítomnosťou bóru. Stimuluje rast a aktivitu koreňového systému rastlín, pomáha vyrovnať sa s nepriaznivými vplyvmi a výkyvmi počasia. Použitie biostimulačného hnojiva PHOSPH Plus štatisticky preukazne zvyšovalo v priebehu rokov 2014 – 2016 podiel zrna I. triedy a HTZ.

BorActive – aplikácia bóru, ako energetického mikroelementu, je pre pestovateľov ozimnej repky a obilnín súčasťou bežnej praxe. BorActive je sofistikovanejšou verziou mikronizovaného bóru v porovnaní s klasickým etanolamínom bóru (Unibore 150 g/l B), ktorá umožňuje vďaka obsahu polyolov a kyseliny algínovej lepší transport v rastlinných pletivách, s čím je spojené i nižšie dávkovanie.

CHELAPLUS Cu – je jednou z tohtoročných novinek v našom portfóliu prípravkov. Efektívna listová výživa s nízkym dávkovaním obsahuje med' v chelátovej väzbe, ktorá priaznivo vplyva na zdravotný stav obilnín. CHELAPLUS Cu podporuje syntézu jednoduchých fenolov, čím pozitívne vplyva na zdravotný stav rastlín. Aplikáciou sa podporí syntéza lignínu, čím sa zvýši odolnosť voči poliehaniu. Zároveň ovplyvňuje i úrodný proces a reguluje hospodárenie s vodou.

UNIMANG – listová výživa s obsahom mangánu a síry v dobre prijateľnej forme pre rastliny. Prispieva k tvorbe odnoží a pozitívne vplyva aj na pevnosť stebľa. Je dôležitým prvkom pri fotosyntéze. Jeho účasť na tvorbe bunkových membrán je daná nenahraditeľnosťou pri stavbe chloroplastov, a tým má aj nepriamy podiel na syntéze chlorofylu.

Listová aplikácia mikroelementov, ktoré sú

len čiastočne pohyblivé (Fe, Zn, Cu, B, Mo), sa považuje za najefektívnejší i najekonomickejší spôsob úpravy výživového stavu porastov. Transport čiastočne pohyblivých mikroelementov zo starších listov je výrazne obmedzený a preto je ich opätovné využitie v mladých orgánoch značne obmedzené.

Spoločnosť **PARTNER-vetagro** sa zaoberá distribúciou bioaktívnych hnojív už niekoľko rokov, počas ktorých sa zrealizovalo mnoho overení účinnosti v praxi. Podrobnejšie informácie o vplyvoch a výsledkoch našich prípravkov pri rôznych pôdnych ale aj poveterostných podmienkach Vám poskytne náš profesionálny tím regionálnych zástupcov. Zabezpečte si čo najziskovejšie pestovanie plodín aj za pomoci našich prípravkov.

Ing. Lýdia Koroncziová, PhD.

PARTNER-vetagro, s.r.o.

lydia.koroncziova@vetagro.sk

pozn. zoznam použitej literatúry je u autora

Technologicky vyspelé hnojivá pre koreňovú a listovú výživu

Kalium Plus

K₂O 420 g/l + humofolát

...STIMULUJE A DODÁ RASTLINÁM RÝCHLO PRIJATELNÝ DRASLÍK A ĎALŠIE ŽIVINY



BorActive

B 120 g/l + polyoly + extr. morských rias

...VYNIKAJÚCA PENETRÁCIA BÓRU A STIMULÁCIA EXTRAKTOM MORSKÝCH RIAS

AMINO Active

Roztok hnojiva NPK 5-4-6, s obsahom mangánu (Mn).

...KOMPLEXNÉ HNOJIVO S OBSAHO M FYZIO-STIMULAČNÝCH LÁTKO

P Mg ACTIVE

P₂O₅ 420 g/l + Mg 100 g/l + extr. morských rias

...DODÁ FOSFOR, HORČÍK A STIMULUJE PORAST EXTRAKTOM MORSKÝCH RIAS

Phosph Plus

NP 7-19 + 1% B + humofolát

...STIMULUJE A DODÁ RASTLINÁM RÝCHLO PRIJATELNÝ FOSFOR, BÓR A ĎALŠIE ŽIVINY!

UNI Cu / CHELAPLUS Cu

Cu 120 g/l, SO₃ 230 g/l EDTA-Cu 122 g/l

...ZDROJ DOBRE PRIJATELNEJ MEDI A SÍRY

Booster

NP 3-16 + 2% Cu + humofolát

...KOMBINÁCIA OCHRANY A VÝŽIVY V JEDNOM PRÍPRAVKU!

MICROSPEED®

NP 10-46 + S + Mn + Zn

NAJVYŠŠÍ OBSAH RÝCHLO ROZPUSTNÉHO FOSFORU!

Best Starter Maximum C+™

NPK 7-25-6 + B + Mn + Zn

DLHODOBÝ ÚČINOK, VYŠŠÍ OBSAH FOSFORU A ORGANICKÉHO UHLÍKA, REGENERUJE A ZÚRODŇUJE PÔDU!



Zastúpenie na Slovensku:

