

Glukohumáty™ – nová éra vo výžive rastlín, regenerácii pôdy a ich vplyv na ekonomiku pestovania - pokračovanie

Minulý rok práve v čísle 2/2010 tohto mesačníka sme vás prvýkrát informovali o teórii, význame a efektívnosti hnojív na báze glukohumátov talianskej spoločnosti Fertirev. Zároveň sme prezentovali aj prvé výsledky, ktoré boli dosiahnuté na slovenských poliach.

Naša spoločnosť PARTNER-vetagro má naďalej ambíciu pokračovať v propagácii tohto moderného a efektívneho spôsobu výživy rastlín. Len pre ozrejenie uvedieme niektoré hlavné zásady a výhody použitia glukohumátov v praxi. Čo sa týka výhod, tie sú uvádzané v mnohých či už zahraničných a domácich zdrojoch a ich realnosť v praxi sa stáva neodskripiteľnou. Na vymenovaných efektoch základných funkcií glukohumátov sa nič nemení. Ide o tieto:

- Fyzikálne - menia štruktúru pôdy
- Chemické - menia fixačné vlastnosti pôdy
- Biologické - biologicky stimulujú rastliny a aktivitu pôdnych mikroorganizmov
- Ekologické - umožňujú ekologické a efektívne riešenia environmentálnych problémov a ochrany prírody.

Tieto univerzálne vlastnosti humínových kyselín už využívajú aj ďalšie odvetvia ako sú živočíšna výroba, environment, kúpeľníctvo, toxikológia a pod. Samozrejme, pre agronó-

ma sú dôležité najmä hore uvedené efekty, z ktorých môže čerpať tie výhody, ktoré sú pre neho v danom momente a v jeho praxi dôležité a rozhodujúce. Medzi tie hlavné uvádzame najmä vysokú úsporu prepravných nákladov za nahradzované umelé hnojivá, dodržanie tzv. nitrátovej smernice, ekonomicky efektívnu sejbu spojenú priamo s hnojením úsporou jednej operácie v jeden deň, vyššie úrody, nivelizácia porastov, dopĺňanie humusu do pôdy, regenerácia pôdy, prostredníctvom lokalizovaného hnojenia mimoriadne vysoké využitie pohotovostných živín v počiatkovej fáze rozvoja rastlín, univerzálne použitie pre všetky druhy plodín a drevín, ďalšie efektívne hnojivo do ekologickej výroby (máme registrovaný granulát G 6 a listové L 1), prevencia proti suchám a pod.

To podstatné, čo naša spoločnosť ponúka prostredníctvom širokého spektra výrobkov, hnojív či už formou kvapalných, listových alebo mikrogranulátov, je jednoznačne najvyššia koncentrácia humínových kyselín v týchto produktoch. Jasným dôkazom tohto je nízke dávkovanie, keď pri mikrogranulátoch odporúčame rozpätie 30-40kg/ha a pri listových hnojivách 2,5-3,5kg/ha. Druhý



GLUCOHUMATES™

a veľmi dôležitý faktor, ktorý je potrebné dodržať, je spôsob aplikácie týchto hnojív. V prípade mikrogranulátov je ideálne a nevyhnutné tzv. lokalizované hnojenie priamo do výsevného riadku osiva, resp. čo najbližšie k osivu. Týmto je zabezpečená efektívna výživa a reálna dostupnosť všetkých základných živín, najmä fosforu a draslíka v prvej fáze rozvoja rastlín. Existuje množstvo teoretických odkazov, ktoré vysvetľujú, že prostredníctvom tzv. chelatizácie mikro a makro prvkov v pôde humínovými kyselinami dokáže koreňová sústava rastliny prakticky bezo zvyšku využiť nielen dodané čisté živiny, ale čo je hlavné, čerpať tieto živiny aj zo zvyškov, ktoré v pôde zostali z predošlých hnojení, ale pre rastliny už boli nedostupné. V prípade listových hnojív spočíva hlavná funkcia humínových kyselín najmä v potencovaní ďalších kvapalných dusíkatých

Výsledky poľného overenia - Jačmeň jarný - sladovnícky

PD Piešťany	
Odroda	Kangoo
Overenie/Kontrola (ha)	23/20
Hnojenie - overenie (kg/ha)	G18-30 kg + NPK 15:15:15 + Zn - 200 kg
Hnojenie - kontrola (kg/ha)	NPK 15:15:15 + Zn - 200 kg
Zrážky za vegetačné obdobie (mm)	354
priem. dosiahnutá úroda (t/ha)	3,7
Z toho: overenie	4,05
Z toho: kontrola	3,35
Rozdiel (t/ha)	+0,7
Rozdiel (%)	+20,9
Zisk (na 1 ha/100 ha)	+28,40 € / +2,840 €
Zisk (%)	+11,53

Výsledky poľného overenia - Pšenica ozimná

Dan Agro Holding	
Overenie / kontrola (ha)	16/16/8
Hnojenie / Kontrola (kg/ha)	LAD (27% N) - 200 kg (jeseň), LAD (27% N) - 225 kg (jar), DAM 390 (30% N) - 120 ltr. (28.4.2010)
Hnojenie / Kontrola 1 (kg/ha)	LAD (27% N) - 200 kg (jeseň), LAD (27% N) - 225 kg (jar), DAM 390 (30% N) - 60 ltr. (28.4.2010) + Cereal Cu L4F - 3 kg
Hnojenie / Kontrola 1 (kg/ha)	LAD (27% N) - 200 kg (jeseň), LAD (27% N) - 225 kg (jar), DAM 390 (30% N) - 80 ltr. (28.4.2010) + Cereal Cu L4F - 3 kg
Zrážky za veg. obdobie (mm)	737
priem. dosiahnutá úroda (t/ha)	6,74
Z toho: overenie 1 (16 ha)	6,2
Z toho: overenie 2 (16 ha)	8,2
Z toho: kontrola (8 ha)	4,9
priem. rozdiel (t/ha) - priem. pokus vs. kontrola	+2,3
Rozdiel (%) (priem. pokus vs. kontrola)	+47,0
Zisk (na 1 ha/100 ha)	+315,36 € / +31,536 €
Zisk (%)	+45,9

Výsledky poľného overenia - Slnčnica čierna

Ceres, s.r.o.	
Overenie / kontrola (ha)	50,93/53,47 + 73,02
Hnojenia / overenie (kg/ha)	G18 - 35 kg + Azoter - 10 l + LA 27% N - 150 kg
Hnojenie / Kontrola 1 (kg/ha)	NPK 15-15-15 - 167 kg + Azoter - 10 l
Hnojenie / Kontrola 2 (kg/ha)	Azoter 10 l + LA 27 % - 150 kg
Zrážky za veg. obdobie (mm)	894
priem. dosiahnutá úroda (t/ha)	3,071
Z toho: overenie 1	3,528
Z toho: kontrola 1	3,097
Z toho: kontrola 2 (8 ha)	2,751
Rozdiel (t/ha)	+0,431 / +0,777
Rozdiel (%)	+13,92 / +28,24
Zisk (na 1 ha 0 vs. K1/K2)	+61,57 € / +161,35 €
Zisk (%)	+6,16 / +17,94

Výsledky poľného overenia - Kukurica na zrno

Ceres, s.r.o.	
Overenie / kontrola (ha)	5,26 / 12,79
Hnojenie / overenie (kg/ha)	G18 - 35 kg + Azoter - 10 l + LA 27% - 150 kg
Hnojenie / kontrola (kg/ha)	Azoter 10 l + LA 27 % - 150 kg
Zrážky za veg. obdobie (mm)	913
priem. dosiahnutá úroda (t/ha)	8,662
Z toho: overenie	9,954
Z toho: kontrola	8,131
Rozdiel (t/ha)	+1,823
Rozdiel (%)	+22,42
Zisk (na 1 ha)	+208,42 €
Zisk (%)	+15,33

hnojív, predchádzaní stresov z listového hnojenia a v neposlednej miere aj v zlepšení kvality zrna obilnín.

Samozrejme, spoločnosť Fertirev, ktorú na Slovensku zastupujeme, pred spustením produktov na trh musela realizovať množstvo pokusov a overení na poliach či už vo výskumných ústavoch alebo priamo u veľkých pestovateľov. Ako však býva v praxi zvykom, každý farmár sa najradšej presvedčí o účinkoch týchto hnojív sám na vlastných poliach. Preto naša spoločnosť po dobrom úvode vo vegetačnom roku 2008/2009, pokračovala v ďalšom overovaní aj v ďalšom vegetačnom roku.

Do overovania bolo zapojených spolu 43 pestovateľov na 12 plodinách. V overení to predstavovalo spolu 885,34 hektárov oproti totožnej kontrole na výmere 2196,55 hektárov. Po zberoch týchto plodín sme v spolupráci s pestovateľmi mohli vyhodnotiť výsledky na 441,38 hektároch oproti kontrole na 833,35 hektároch. Z celkovej zasiatej plochy v overení to predstavovalo 49,8%, t.j. skoro polovica plôch. Príčiny prečo sa nedal vyhodnotiť aj zvyšok, spočívali najmä v silne zamokrených a podmočených pôdach, preklasifikovanie plôch kukurice na zrno do kukurice na siláž, nedodržaním metódy v adekvátnom a porovnateľnom hnojení overovaného a kontrolného lánu a paradoxne v dvoch prípadoch aj devastáciou úrody divou zverou. Časť dosiahnutých výsledkov uvádzame konkrétne v prehľadných tabuľkách. Pokiaľ by sme charakterizovali hodnotený vegetačný ročník, tento bol oproti predchádzajúcemu v miere zrážok diametrálne odlišný. Pokiaľ bol rok 2008/2009 extrémne suchý, naopak tento ročník bol extrémne mokrý. Prejavilo sa to nielen

Výsledky poľného overenia - Kukurica na zrno

	PD Smolinské	PD Zavar
Overenie / kontrola (ha)	25/22	26,72 / 26,16
Hnojenie / overenie (kg/ha)	G18-30 kg + močovina 46% - 200 kg	G18 - 26,2 kg + močovina 46 % N - 300 kg
Hnojenie / kontrola (kg/ha)	NP 18-25 - 150 kg + močovina - 200 kg	NP 12-24 - 100 kg + močovina 46 % N - 300 kg
Zrážky za veg. obdobie (mm)	704	652
priem. dosiahnutá úroda (t/ha)	7,02	9,435
Z toho: overenie	7,3	9,625
Z toho: kontrola	6,7	9,236
Rozdiel (t/ha)	+0,6	+0,389
Rozdiel (%)	+8,96	+4,21
Zisk (na 1 ha/100 ha)	+52,35 € / +5235 €	+15,05 € / +1,505 €
Zisk (%)	+7,58	+1,31

v totálnej a masívnej deštrukcii porastov, ale aj vysokým výskytom hubovitých chorôb a silným zaburinením množstva porastov. Aj z tohto dôvodu sú absolútne výnosy v niektorých prípadoch podpriemerné. Aj napriek týmto faktom môžeme konštatovať, že v prevažnej väčšine prípadov – dokladujeme to na výsledkoch - bol pozitívny vplyv našich hnojív potvrdený. Do pozornosti dávame dosiahnuté výsledky, najmä na listových hnojivách pri pšeniciach, ale aj výsledky dosiahnuté pri kukuriciach na zrno, slnečniciach a v neposlednom rade aj pri jarnom jačmeni. Jedným z výsledkov tohto ročníka v porovnaní s minulým je fakt, že glukohumáty spoločnosti Fertirev dosiahli aj v tomto mokrom roku všeobecne lepšie výsledky. Mimoriadne sucho v roku 2008/2009 však potvrdilo účinok razantnejšie a rozdiely v porovnaní s kontrolou boli percentuálne vyššie. V tomto ročníku naopak pri mimoriadne vlhkom počasí už rozdiely neboli také razantné, ale vo väčšine prípadoch oscilovali v rozpätí 8 až 48%, čo pri dobrých realizačných cenách prinieslo zaujímavý eko-

nomický efekt. Pre čitateľov uvádzame, že podrobnú a vyčerpávajúcu dokumentáciu vrátane fotodokumentácie môže nájsť na našej webovej stránke www.vetagro.sk, buď priamo v aktualizáciách alebo ďalej na linke Produkty-Ferirev. Na tejto stránke čitateľ nájde množstvo ďalších vyčerpávajúcich údajov o tejto problematike.

Záverom overovateľa konštatujú, že cieľ na účinok Glukohumátov bol aj v tomto vegetačnom ročníku dokázaný na pomerne veľkom množstve poľnohospodárskych plodín, rozdielnej bonity pôd, produkčných pásiem a vysokých výmer, čo nás oprávňuje konštatovať vysokú spoľahlivosť a preukaznosť pozitívneho efektu hnojenia Glukohumátmi spoločnosti Fertirev.

Zároveň sa chceme poďakovať za vysokú ústretovosť a kooperáciu pri týchto overovaniach producentom a konkrétnym agronómom, ktorí nám poskytli priestor, cenné rady a informácie.

*Ing. Marian Uhrík,
Partner-vetagro spol. s r.o., Bratislava*