

# Glukohumáty™ – nová éra vo výžive rastlín, regenerácie pôdy a ich vplyv na ekonomiku pestovania



**GLUCOHUMATES™**

Spoločnosť PARTNER-vetagro spol. s r. o. Bratislava sa v roku 2009 stala na základe zmluvy so spoločnosťou Fertirev, S.r.l., Taliansko výhradným dovozcom novej skupiny hnojív a podporných pôdnych prípravkov spoločnosti

Fertirev, S.r.l., Taliansko. Pokiaľ ide o teoretické a praktické informácie a údaje o tomto novom systéme využitia účinkov Glukohumátov, obšírnejšie sme ich použitie a spôsob aplikácie uviedli v mesačníku Naše Pole 02/2010. Ďalšie

informácie a špecifikácie jednotlivých produktov získate na našej webovej stránke [www.vetagro.sk](http://www.vetagro.sk), resp. [www.fertirev.it](http://www.fertirev.it). Poľnohospodárom sa dostáva k použitiu rada reálnych produktov – (ES) hnojív, vo forme mikrogranulátov prostredníctvom ktorých môžu inovatívne a na základe iných princípov realizovať svoju výrobu s cieľom zvýšiť a zefektívniť svoju rastlinnú produkciu.

## Výsledky poľného overenia – GAMOTA v.d. - IŽA

Plodina	Kukurica - osivová	Kukurica - na zrno
Hybrid	Falcone FAO 230	NK Thermo FAO 370
Overenie/Kontrola (ha)	14/16	9/34
Hnojenie - overenie (kg/ha)	G18 - 35kg, Močovina 46% - 300kg	G18 - 35kg, Močovina 46% - 350kg
Hnojenie - kontrola (kg/ha)	NPK 15:15:15 + Zn - 200kg, Močovina 46% - 300kg	NPK 15:15:15 + Zn - 200kg Močovina 46% - 350kg
Zrážky za veg.obdobie (mm)	331	349
Ř dosiahnutá úroda (t/ha)	3,76	11,46
Z toho: - overenie	3,95	14,49
Z toho: - kontrola	3,59	9,64
Rozdiel (t/ha)	+ 0,35	+ 4,85
Rozdiel (%)	+ 10,03	+ 50,31
Nákl. na hnojivá-rozdiel €/ha	- 23,80	- 23,80
Fin.výnosy z úrody-rozdiel €/ha	+ 321,70	+ 436,50
Rozdiel zisk/strata €/ha	Zisk + 297,90	Zisk + 412,70
Zisk (na 1ha/100ha)	+ 297,90€/ + 29.790,-€	+ 412,70€/ + 41.270,-€
Zisk (%)	+ 10,3	+ 47,6

## Výsledky poľného overenia – PD OČOVÁ / PD NOVÁ LUBOVŇA

Podnik	PD Očová	PD Nová Ľubovňa	PD Nová Ľubovňa
Plodina	Kukurica - silážna	Kukurica - silážna	Miešanka - silážna
Hybrid	Beatus KWS, FAO 280	PR 39R86, FAO 290	ovos + hrach
Overenie/Kontrola (ha)	30/33	15,82/10	7,65/7
Hnojenie - overenie (kg/ha)	G18 - 30kg, Močovina 46% - 180kg	G10 - 30kg, Močovina 46% - 100kg, Maštalný hnoj - 28t	G10 - 30kg
Hnojenie - kontrola (kg/ha)	Microstar PZ - 20kg, Močovina 46%-180kg	NPK 15:15:15 - 300kg, Močovina 46% - 100kg, Maštalný hnoj - 28t	Maštalný hnoj - 30t
Zrážky za veg. obdobie (mm)	407	411	226
Ø dosiahnutá úroda (t/ha)	30,3	27,93	14,66
Z toho: overenie	38,0	29,20	18
Z toho: kontrola	23,3	25,93	11
Rozdiel (t/ha)	+ 14,7	+ 3,27	+ 7
Rozdiel (%)	+ 63,1	+ 12,6	+ 63,6
Náklady na hnojivá- Rozdiel €/ha	- 34,10	+ 6,00	+ 59,00
Finanč. výnosy z úrody-rozdiel €/ha	+ 408,66	+ 65,07	+ 186,20
Rozdiel zisk/strata €/ha	+ 374,56	+ 71,07	+ 245,20
Zisk (na 1ha/100ha)	+ 374,56€/ + 37.456,-€	+ 71,07€/ + 7.107,-€	+ 245,20€/ + 24.520,-€
Zisk (%)	+ 57,8	+ 13,8	+ 83,8

Proces výroby týchto produktov je chránený patentom a nesie v sebe prvky optimálne zvládnutých technologických procesov a to získaním vysokoaktívnych humínových a fulvických kyselín, extrahovaných z **leonarditu** (forma lignitu s vysokým obsahom humínových kyselín) a **kyseliny glukónovej**. Výsledkom sú unikátne produkty, ktoré samotné alebo v kombinácii so základnými zložkami hnojív N, P a K a ďalšími mikroprvkami (Zn, Mn, Cu, B, Fe a pod.) stimulujú vegetatívny vývoj rastlín, aktiváciou a rozvojom koreňovej sústavy a kapacity foliárnej absorpcie, pričom zlepšujú chemicko-fyzikálne a mikrobiologické vlastnosti pôdy a to zvýšením absorpcie živín. Prakticky zabezpečujú tieto základné funkcie:

- fyzikálne – menia štruktúru pôdy
- chemické – menia fixačné vlastnosti pôdy
- biologické – biologicky stimulujú rastliny a aktivitu pôdnych mikroorganizmov
- ekologické – umožňujú užitočné a efektívne riešenia environmentálnych problémov a ochrany prírody

Spoločnosť Fertirev po vyriešení technológie výroby tohto vysoko koncentrovaného produktu vykonala v spolupráci s významnými univerzitami a výskumnými ústavmi najmä v Taliansku, Francúzsku a USA základné overovania účinnosti týchto hnojív. Overovania boli zabezpečované na širokom spektre hospodárskych rastlín, ako aj na rôznych druhoch zeleniny a ovocia. Už z princípu vývoja a mechanizmu účinku týchto produktov je jasné, že ich použitie je univerzálne, takže pôsobia prakticky na všetky druhy kultúrnych hospodárskych plodín, zeleniny, ovocia, trávnych porastov, viniča a pod. Podstatné v praxi je to, že plne nahradzujú hnojenie priemyselnými NPK hnojivami. Ďalšie hnojenie, resp. prihnojovanie

dusíkom, pre optimálnu výživu a rast je však nevyhnutné!

Napriek tomu, že spoločnosť Fertirev vykonala v rámci overovania množstvo pokusov na viacerých druhoch rastlín, býva nevyhnutnosťou, aby sa o účinkoch presvedčili aj domáci pestovatelia. Naša spoločnosť preto v priebehu predchádzajúceho roka uskutočnila tzv. poľné overenia na jarňých rastlinách. Metodicky muselo overenie spĺňať tieto základné podmienky:

- identické pôdne a klimatické podmienky (jeden lán rozdelený na kontrolu a overenie)
- rovnaký postup hnojenia okrem základného (Glukohumáty nahrádzajú priemyselné NPK hnojivá)
- identické agronomické a agrotechnické postupy a zásahy
- prijateľný spôsob aplikácie Glukohumátu pri sejbě súčasne s osivom

### Diskusia k dosiahnutým výsledkom:

Dosiahnuté výsledky preukazne dokumentujú pozitívny vplyv použitých hnojív – Glukohumátov vo forme mikrogranulátu - MicroStart G10, resp. RapidStart G18, tak ako ich uvádza výrobca. Pozitívne pôsobili v spektre bonít pôd od ľahkej piesčitej (Iža) až po ťažké ílovité (Nová Ľubovňa). Pozoruhodný bol vplyv na nárast zelenej hmoty – od 12,6% až po 63,6%, ako aj nárast hektárových úrod, najmä pri kukurici. Čo

### Výsledky poľného overenia - AGROFYT, s.r.o. – Nižný Hrabovec

Plodina	Pšenica jarňá – na zrno
Hybrid	Granny
Overenie/Kontrola (ha)	12/12
Hnojenie- overenie (kg/ha)	G18 - 30kg, LAV 27% - 100kg
Hnojenie- kontrola (kg/ha)	LAV 27% - 200kg
Zrážky za veg.obdobie (mm)	404
Ř dosiahnutá úroda (t/ha)	3,8
Z toho: - overenie	4,1
Z toho: - kontrola	3,5
Rozdiel (t/ha)	+ 0,6
Rozdiel (%)	+ 17,1
Náklady na hnojivá-rozdiel €/ha	-60,90
Finančné výnosy z úrody-rozdiel €/ha	+ 66,00
Rozdiel zisk/strata €/ha	Zisk + 5,10
Zisk (na 1ha/100ha)	+ 5,10€ / + 510,-€
Zisk (%)	+ 1,3

je však ešte dôležitejšie, je fakt o dosiahnutých ekonomických parametroch. Pri vyhodnocovaní ekonomického efektu sme porovnali náklady na vstupy (náklad na hnojenie Glukohumátom verzus náklad na hnojenie priemyselným NPK hnojivom) oproti tržbám za produkciu z oboch lánov. Čo sa týka nákladov na hnojenie, tieto boli mierne v neprospech overovanej skupiny. Dôvod bol predovšetkým v tom, že pokiaľ sme Glukohumátom nahrádzali nižšie dávky hnojív,

resp. NPK sa neaplikovalo, trend bol negatívny. Naopak sa však výrazne pozitívne prejavil vplyv Glukohumátu na jednotku produkcie. Čo sa týka porovnania finančných výnosov z úrody, tieto boli vo všetkých prípadoch dodržania metodiky hnojenia vysoko pozitívne. Pričom v roku 2009 boli realizačné ceny sledovaných komodít mimoriadne nízke. Pri reálnej trhovej cene – ceny okolo 90€ z úrody roku 2009 boli mimoriadne nízke - by bol zisk na jednotku plochy ešte vyšší. Vzhľadom na dosiahnuté výsledky vidíme ihneď veľkú perspektívu u producentov, ktorí pestujú kukuričné siláže, resp. zelenú hmotu pre účely bioplynových staníc. Tu vidíme pre rok 2010 ekonomický efekt najvýraznejší, nakoľko realizačné ceny tejto hmoty sú relatívne k súčasným trhovým cenám zrnín najprijateľnejšie. V roku 2010 však očakávame aj zvýšenie trhových cien obilnín a najmä kukurice a snečnice čiernej, čo by sa malo prejavíť vo zvýšenom záujme pestovateľov na vyšších výnosoch aj investíciou do hnojenia. Záverom by sme chceli upozorniť producentov bioproduktov, že v dobe keď budú čítať tento článok bude v ponuke už zaregistrované hnojivo pod názvom MicroGreen G 6 do ekologickej produkcie. Ďalšie podrobné informácie súvisiace s uvedeným článkom nájdete na našej webovej stránke [www.vetagro.sk](http://www.vetagro.sk), linka produkty, fertirev.

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