

# **Humínové látky, potravinový reťazec a zdravie**

# Humínové látky pri produkcii obilnín

Pôda je zložitý ekosystém a zásah do hociktorej jej časti ovplyvní jej celkové zdravie – produkčnú schopnosť

Kvalita pôdy je daná obsahom humusu a jej najvýznamnejšou zložkou – humínovými kyselinami

Aká je súčasná situácia?

V Európe sa ročne znižuje obsah humusu v pôdach o 0,5-1,15 t/ha

PRÍČINY:

- znížený návrat vyprodukovanej biomasy do pôdy : úbytok hospodárskych zvierat, výroba palív (brikety), striedanie plodín, finančná náročnosť
- aplikácia minerálnych hnojív (listové hnojivá)

# Účinky humínových kyselín v pôde

- Lepšia štruktúra pôdy
- Rozvoj žiadúcich mikroorganizmov
- Pufračná schopnosť
- Tvorba chelátových komplexov, lepšia využiteľnosť živín ale zábrana prechodu ťažkých kovov do rastlín
- Efektívnejšie využívanie umelých hnojív (zábrana zasoleniu pôd, ochrana spodných vôd)
- Lepší rozvoj koreňovej sústavy (znížené povrchové napätie, mikropédie)
- Zadržanie vody v pôde a prevzdušnenie pôdy

**VÝSLEDOK** – zvýšená produkcia rastlín a vyššia odolnosť voči chorobám

# Výsledky

**Účinok humínových kyselín na produkčné parameter jačmeňa jarného – odroda Ezer (Jakubovany okres Prešov)**

HUMAC	Odnože (ks)	Klasy (n/m <sup>2</sup> )	Úroda (t/ha)	Váha 1000 zrn (g)	Vlhkosť (%)	Výskyt chorôb
Kontrola	1,2	432	1,72	32,68	11,9	Áno
P (250 kg/ha)	2,3	658	4,52	41,85	12,1	Nie
P (500 kg/ha)	2,7	738	5,76	42,33	12,7	Nie

**Účinok humínových kyselín na ozimnú pšenicu a obsah humusu v pôde (Prašice okres Nitra)**

Výmera	HUMAC	NPK (kg/ha)	Úroda (t/ha)	Slama (t/ha)	Humus 12.5.2013 (%)	Humus 27.7.2013 (%)	NL	Lepok
Kontrola – 79 ha	-	225	7,50	Nevážená	2,54	2,48	12,5	26
Pokus 1 ha	225	225	8,53	6	2,27	2,29	12,6	26

# Overenie účinku humínových kyselín

Prečo humínové kyseliny?

- Majú vysokú adsorbčnú schopnosť
- Viazu na seba rôzne toxíny (endo- aj exogénne)
- Sú dobrými puframi
- Potláčajú zápal
- Podporujú imunitu

**Výsledky aplikácie HUMAC Natur v PD Turňa n/B.**

Roky	2009	2010	2011	2012
Narodených teliat (n)	258	258	263	313
Úhyn teliat do 6 mes. (ks/%)	18/7,0	20/7,8	7/2,7	16/5,1
Dojivosť (rok/l)	4808	4764	4815	5369
Servis perióda (dni)	139	137	129	112
Inseminačný index	2,60	2,65	2,17	2,00

## Analýza produkcie mlieka a obsahu mliečnych komponentov v PD Bušľak

Skupina	počet	Dni laktácie	Denná dojivosť (l)	Tuk (%)	Bielkoviny (%)	PSB (tis.)	
HUMAC	12	87	38,7	3,39	3,22	278	
Kontrola	12	81	37,9	3,36	3,21	547	
HUMAC	12	278	34,1	3,55	3,17	330	
Kontrola	12	251	34,0	3,61	3,22	665	

## Výsledky rozboru mlieka na farme Luciana K- Poľsko

Skupina	Denná dojivosť	Tuk (%)	Bielkoviny (%)	Močovina (mg/l)	PSB (tis.)
Pred aplikáciou (január 2013)	27	3,96	3,3	133	475
Po aplikácii (marec 2013)	29	4,68	3,6	250	250

Ďakujem za pozornosť