

APLIKACE HUMAC[®] AGRO POD KUKUŘICÍ

Degradace zemědělské půdy

Obrovským problémem současnosti je degradace zemědělské půdy, zejména eroze a dehumifikace půdy. S úbytkem organického hnojení dochází ke ztrátě organické hmoty a živin, zhoršuje se infiltrační a akumulací schopnost půdy. Důsledkem dehumifikace půdy je ztráta půdních agregátů, snížení infiltrační a akumulací schopnosti půdy, snížení poutání živin a ohrožení vod eutrofizací. Řešením je dostatečné organické hnojení – kladná bilance organických látek.

Náhrada organického hnojení

Alternativní cestou, jak dodat organickou hmotu do půdy, jsou přípravky s vysokým obsahem huminových kyselin. Huminové kyseliny jsou základní složkou půdního humusu. **Huminové kyseliny významným způsobem přispívají k ochraně půdy proti degradaci** - zlepšují stav organominerálního půdního sorpčního komplexu a půdní strukturu, zlepšují podmínky pro rozvoj mikroorganismů a zvyšují sorpční a pufrovací kapacitu půdy. Upravují půdní pH a dodávají do půdy organickou hmotu.



Na vysokém obsahu přírodních huminových látek (**minimálně 62% huminových kyselin**) a organického uhlíku je založen účinek přípravku **HUMAC[®] Agro**. Je získáván z čistého přírodního leonarditu a není dále chemicky zpracováván. Na rozdíl od chemicky upravených huminových kyselin (huminových solí) je ve vodě nerozpustný a nevyplavuje se z půdy. **Po aplikaci zůstává trvale v půdě a působí v kořenové vrstvě další roky.**

V posledních třech letech provedla společnost Envi Produkt, s.r.o. řadu pokusů s přípravkem **HUMAC[®] Agro**. Ve všech případech se potvrdil víceletý účinek jak na půdu, tak na výnos a kvalitu.

Výzkumný ústav rostlinné výroby

Navýšení výnosu
kukuřice více jak o
11%

Společně s Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v.v.i. zkoumáme víceleté působení přípravku **HUMAC[®] Agro** na výnos pěstované plodiny.

Pokus byl zahájen v roce 2012, kdy byl 7. listopadu aplikován na půdu HUMAC[®] Agro v množství 500 kg/ha. V roce 2013 navýšil **HUMAC[®] Agro** výnos jarního ječmene o 10%, v roce 2014 navýšil výnos kukuřice (odrůda TAXXI) více jak o 11%.

AGROEKO Žamberk, Zdobnice – lokalita Pěčín

Výsledky třetí rok po aplikaci:

- snížení poklesu Cox
- zlepšení pH
- prodloužení vegetace
- zvýšení hmotnosti v čerstvé hmotě o 16 %,
- zvýšení výnosu mokrého zrna o 8 %
- zvýšení obsahu dusíkatých látek v zrna o 10 %

Ve spolupráci s AGROEKO Žamberk a společností Zdobnice, a.s. byly založeny dva pokusy, opět zkoumající dlouhodobý účinek aplikace přípravku **HUMAC[®] Agro** na výnos a kvalitu.

V první lokalitě Slatina nad Zdobnicí - Pěčín byl pokus zahájen na podzim 2013 aplikací **HUMAC[®] Agro** (400kg/ha) a první dva roky byly sledovány pouze kvalitativní ukazatele u kukuřice na siláž – odrůda FOXXANA.

V roce 2016 na tomto poloprovozním pokusu v lokalitě Pěčín bylo sledování komplexnější. Vyhodnocoval se zejména vliv na humus v půdě, výnos, výživný a nutriční stav kukuřice sklizené na mokré zrna (vlhkost zrna 32 - 34 % pro konzervaci silážováním). Při ověřování dlouhodobého účinku aplikace pomocné půdní látky **HUMAC[®] Agro** bylo prokázáno, že třetím rokem po použití toho přípravku bylo oproti kontrolní parcele dosaženo:

- snížení poklesu Cox mineralizací během vegetace (na kontrolní variantě pokles o 19,7 %, na pokusné parcele pouze o 9,8 %) s menším úbytkem huminových kyselin,
- zabránění poklesu pH v průběhu vegetační doby kukuřice (na kontrolní variantě došlo k poklesu hodnoty pH o 0,42),
- prodloužení vegetace menším zasycháním porostu (obsah vody v rostlinách dne 14. září 2016 o 9 % vyšší) a zvýšení hmotnosti 1 rostliny v čerstvé hmotě o 16 %,
- zvýšení výnosu mokrého zrna o 8 % prostřednictvím zvýšeného počtu řad zrn a hmotnosti 1 zrna na palicích,
- zvýšení obsahu dusíkatých látek v zrna o 10 %.

APLIKACE HUMAC[®] AGRO POD KUKUŘICÍ

AGROEKO Žamberk, Zdobnice – lokalita Rybná

Navýšení výnosu
kukuřice o 11%

+4.900 Kč/rok

V lokalitě Rybná jsme testovali použití přípravku HUMAC[®] Agro společně s digestátem. Sledovanou plodinou v prvním roce byla kukuřice na siláž, odrůda Ronaldino. Na celý vybraný pozemek byl aplikován digestát v množství 30 t/ha a v jedné polovině pozemku byl před digestátem aplikován **HUMAC[®] Agro** v množství 330 kg/ha.

Při sklizni v roce 2015 bylo z části ošetřené přípravkem **HUMAC[®] Agro** sklizeno 28 t/ha řezanky (silážní nařezané kukuřice), na kontrole to bylo pouze 23 t/ha. Při tehdejší ceně komodity 1000 Kč/t znamenal nárůst výnosu o 4,9 t/ha **navýšení příjmu o 4.900,- Kč/ha**.

HUMAC[®] Agro
působí nejméně
4 roky

V roce 2016 nebylo možno z důvodu erozního ohrožení vyset kukuřici na celou parcelu ošetřenou **HUMAC[®] Agro**. Byl vyset ječmen jarní, odrůda BOJOS a i v tomto případě, v druhém roce po aplikaci **zajistil HUMAC[®] Agro v půdě významný nárůst výnosu**.

Vzhledem k tomu, že HUMAC[®] Agro zúrodňuje půdu minimálně ještě následující dva roky, lze očekávat zisky i v dalších letech

ZVOZD Horácko

Druhá rok po
aplikaci:

Navýšení výnosu
kukuřice o 17,1%

+4.200 Kč/rok

Náhrada organického
hnojení

Zde jsme založili poloprovozní pokus na pozemku rozděleném na dvě části – na rozloze 13,6 ha bylo na jaře 2015 podzim aplikováno 300 kg/ha **HUMAC[®] Agro**. V roce 2015 byla vyseta kukuřice, ale pokus nebyl vyhodnocen.

Na podzim 2015 bylo na druhou, kontrolní část o rozloze 26,50 ha aplikováno 25 t/ha chlévské mrvy. Na jaře 2016 před setím proběhla aplikace 3,5 q močoviny na obě části a 19. 4. 2016 byla na celý pozemek vyseta kukuřice - odrůda Ambrozini (FAO 231).

Na testovaném pozemku byl dosažen výnos kukuřice 41 t/ha, na kontrole 35 t/ha.

V druhé sezóně po aplikaci HUMAC[®] Agro jsme dosáhli nárůstu výnosu 6 t/ha (17,1 %) oproti kontrolním pozemku hnojeném chlévskou mrvou, což i při letošní nižší ceně komodity 800,- Kč/t je 4.200,- Kč na jeden hektar.

ZOD Milín

Navýšení výnosu
kukuřice

Zlepšení pH

Rozšíření sklizňového
okna

Kukuřice oseta na celkové ploše 540 ha, v roce 2016 byl průměrný výnos kukuřice 28 t/ha - nízký výnos díky velkému suchu. Dvě aplikace **HUMAC[®] Agro** na jaře 2016:

1. Plocha 25 ha, aplikace 300 kg/ha, Hybrid DKC 36-40
 - upraveno pH z 5 na 5,6
 - navýšen výnos průměrně o 1,5 t/ha
2. Plocha 20 ha, aplikace 400 kg/ha, Hybrid P 8000
 - navýšen výnos o 1 t/ha

HUMAC[®] Agro ztelně pomohl déle uchovat rostliny v zeleném stavu.

I když byl **HUMAC[®] Agro** aplikován až na jaře, dokázal už první rok navýšit výnosy kukuřice.

