

Vliv bakteriální přípravku AZOTER® F na výnos silážní kukuřice

Společnost AZOTER Trading s.r.o. odštěpný závod ČR jako výrobce řady produktů AZOTER® v spolupráci s Mendelovou univerzitou v Brně provedly pokus na Polní pokusné stanici Žabčice Mendelovy univerzity. Cílem pokusu bylo ověření účinnosti bakteriálního hnojiva AZOTER F na výnos silážní kukuřice a možnosti úspor na dávce hnojení dusíkem.

Půdní pomocná látka na bázi hnojiva AZOTER® s obsahem *Trichoderma atroviride*, která zlepšuje přirozené schopnosti půdy a zároveň posiluje kondici a imunitu pěstovaných plodin, čímž výrazně snižuje riziko primární infekce kořenového systému a následně i nadzemních částí rostlin. *Trichoderma atroviride* má významný stimulační účinek nejen na dynamiku růstu rostlin, ale také na odolnost rostlin tím, že zlepšuje obranné reakce pěstovaných plodin a snižuje obsah mykotoxinů v konečné produkci. Půdní přípravky radu AZOTER® obsahují směs bakterií, které zajišťuje stálý přísun potřebných živin (N, P, K) pro rostliny. Aplikací do půdy dochází k intenzivnímu množení bakterií schopných účinně vázat vzdušný dusík a zpřístupňovat fosfor a draslík z méně rozpustných forem. Jeho působení v půdě vytváří dostatečné množství dusíku, fosforu a draslíku a zároveň produkuje látky ve formě růstových fytohormonů, enzymů a vitaminů. Pomocí mykoparazitické houby taktéž rostlina lépe přijímá vodu a živiny. Jedná se o kapalný přípravek, který se aplikuje vždy před setím rostliny.

Polní pokus byl založen jako variantní, byly navrženy tři varianty a každá z variant měla tři opakování pro zabezpečení konzistentnosti výsledků. První varianta byla kontrolní, kde se aplikovalo před setím hnojivo v dávce čistých živin 150 kg N/ha. Druhá varianta pokusu byla s použitím přípravku AZOTER F, kde dávka dusíku byla stejná jako na kontrole (150 kg N/ha). Třetí varianta byla s přípravkem AZOTER F, ale zde byla dávka dusíku snížena o 30 kg N/ha na 120 kg N/ha.

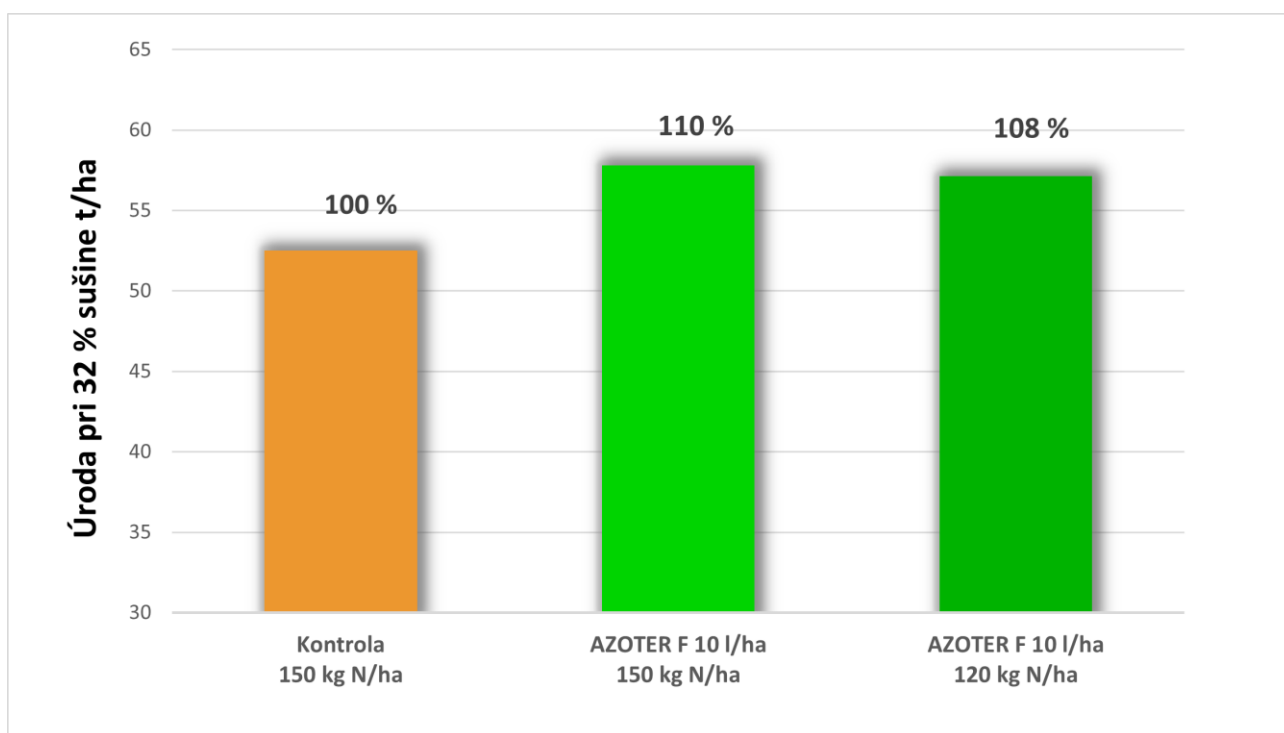
AZOTER F se aplikoval v doporučené dávce 10 l/ha pomocí postřikovače před finální přípravou na půdu, a ihned se zapravil do půdy. Následně proběhlo setí samotné plodiny (kukuřice).

Během vegetace proběhly dva rozbory na obsah dusíku a fosforu v půdě a v rostlině. Obsah dusíku byl v rostlinách v 6. listu vyrovnaný a obsah fosforu byl mírně

lepší ve variantách s přípravkem AZOTER F. V období kvetení proběhl další rozbor rostlin. Obsah dusíku v rostlině byl lepší v kontrole, obsah fosforu v rostlině byl naopak lepší ve variantách s přípravkem AZOTER F.

Dne 14.8. 2024 proběhla samotná sklizeň kukuřice na siláž. Průběh počasí v roce 2024, zejména v letním období, byl velmi tropický, a proto sklizeň proběhla už v polovině srpna. Což zároveň znamenalo kratší vegetační dobu (přibližně o měsíc), to mělo vliv i na zkrácení efektní doby působení pro bakterie, které mohly ještě vyživovat kukuřici. I přes zkrácenou dobu vegetace však byly výsledky pozitivní ve prospěch přípravku AZOTER F.

Ve variantě 2 (150kgN/ha + AZOTER F) bylo dosaženo zvýšení výnosu siláže o více než 10%, resp. 5,3 t/ha oproti kontrolní variantě. Ve variantě 3 (120kg N/ha + AZOTER F) bylo dosaženo zvýšení výnosu oproti kontrolní variantě o 8,8%, resp. 4,6 t/ha současně při úspoře 30 kg N/ha.



Graf č.1 Výnos silážní kukuřice (t/ha) při 32 % sušiny

Závěr: I přes brzkou sklizeň a velmi teplé letní měsíce, kdy docházelo k velmi malému uvolňování dusíku z půdy do rostliny, dokázalo použití přípravku AZOTER F pomoci rostlině ve výživě a dosáhnout tak zvýšení výnosu v obou variantách oproti kontrole – při zachování dávky hnojení i její snížení o 20%. Na variantě se zachováním dávky hnojení (150 kg N/ha) obohacený o přípravek AZOTER F došlo k navýšení oproti kontrole o 5,3 t/ha siláže (10%). V případě varianty s 20% snížením dávky hnojení (120 kg N/ha) došlo ke zvýšení výnosu o 4,6 t/ha (8,8%) siláže, ale současně s použitím přípravku AZOTER F ušetřilo na dávce dusíku 30 kg/ha. S ohledem na ekonomické chápání produkce jsou zajímavé právě výsledky varianty 3, ze které vyplývá, že při použití přípravku AZOTER F je možné docílit současně přiměřeného snížení dávky hnojení N v kombinaci se zvýšením výnosu.

Autor: Ing. Jiří Suchodol
AZOTER Trading s.r.o.