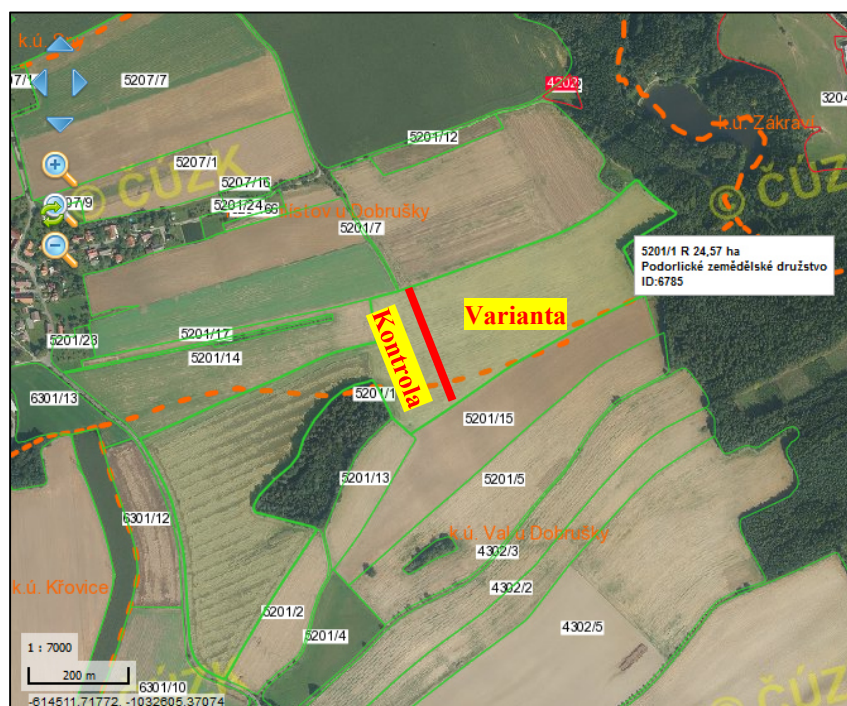


Vliv přípravku AZOTER na obsah labilních živin v půdě a výživný stav rostlin kukuřice (zkrácená zpráva)

Zájmová lokalita: k. ú. Chlístov, podnik: Podorlické zemědělské družstvo, Ohnišov

Metodika: Zcela provozní pokus agronoma Petra Junka z PZD Ohnišov v porostu kukuřice na siláži. Na kontrole (ozn. hnojivo) a variantě (ozn. bakterie) byl plikován na podzim hnůj skotu v obvyklé dávce (cca 40 t/ha). Na jaře (cca 20.4.16) byla na kontrole provedena aplikace N-hnojiva a na variantě aplikace přípravku AZOTER. Plocha kontroly a varianty byla zasetá kukuřicí stejné odrůdy a s uplatněním aplikace sečkou startovací výživy mladých rostlin N-P z hnojiva Amofos. Na ploše pokusu byly odebrány vzorky zemin z ornice a vzorky rostlin kukuřice pro diagnostiku výživného stavu po různém způsobu zajištění výživy, tedy po klasickém hnojení minerálním N-hnojivem a po aplikaci přípravku stimulující mikrobiální uvolnění N a dalších živin mineralizací z organických látek, dodaných hnojem nebo uvolňující organické látky z organické hmoty půdní zásoby.



Výsledky laboratorních analýz obsahu živin v půdě a výživného stavu rostlin kukuřice v roce 2016

a) První odběr vzorků zemin z ornice a diagnostika zásoby lehce přijatelných živin v půdě

Zásoba minerálního dusíku v půdě dne 9. května 2016

Plodina	Číslo honu	Hloubka (cm)	Sušina (%)	N-NO ₃ (mg/kg)	N-NH ₄ (mg/kg)	N-min. (mg/kg)	Zásoba N (kg/ha)	(⁰)
Kukuřice silážní								
Ohnišov	Hnojivo	0-30	81,38	21,80	8,65	30,48	122	D
Ohnišov	Bakterie	0-30	81,94	21,70	3,44	25,12	100	D

b) Druhý odběr vzorků zemin z ornice a diagnostika zásoby lehce přijatelných živin v půdě

Zásoba minerálního dusíku v půdě dne 6. června 2016

Plodina	Číslo honu	Hloubka (cm)	Sušina (%)	N-NO ₃ (mg/kg)	N-NH ₄ (mg/kg)	N-min. (mg/kg)	Zásoba N (kg/ha)	(⁰)
Kukuřice silážní								
Ohnišov	Hnojivo	0-30	79,30	18,10	16,70	34,72	139	D
Ohnišov	Bakterie	0-30	81,83	18,30	6,65	24,92	100	D

c₁) Třetí odběr vzorků zemin z ornice a diagnostika zásoby lehce přijatelných živin v půdě

Zásoba minerálního dusíku a vodorozpustného fosforu v půdě dne 13. června 2016

Plodina	Číslo honu	Hloubka (cm)	Sušina (%)	N-NO ₃ (mg/kg)	N-NH ₄ (mg/kg)	N-min. (mg/kg)	Zásoba N (kg/ha)	(⁰)	P-vod (mg/kg)	Zásoba P (kg/ha)	(⁰)
Kukuřice silážní											
Ohnišov	Hnojivo	0-30	82,80	26,30	5,11	31,42	126	D	17,30	69	S
Ohnišov	Bakterie	0-30	82,01	28,90	6,01	34,88	140	D	4,74	19	VM

c2) Třetí odběr vzorků zemin z ornice a diagnostika zásoby lehce přijatelných živin v půdě

Zásoba a vodorozpustné síry a draslíku v půdě dne 13. června 2016

Plodina	Číslo honu	Hloubka (cm)	S-vod. (mg/kg)	Zásoba S (kg/ha) (°)	K-vod (mg/kg)	Zásoba K (kg/ha) (°)
Kukuřice silážní						
Ohnišov	Hnojivo	0-30	18,9	76 D	165,21	661 -
Ohnišov	Bakterie	0-30	13,5	54 D	47,12	188 -

d) Čtvrtý odběr vzorků zemin z ornice a diagnostika zásoby lehce přijatelných živin v půdě

Zásoba minerálního dusíku a vodorozpustného fosforu a draslíku v půdě dne 11. července 2016

Plodina	Číslo honu	Hloubka (cm)	Sušina (%)	N-NO ₃ (mg/kg)	N-NH ₄ (mg/kg)	N-min. (mg/kg)	Zásoba N (kg/ha) (°)	P-vod (mg/kg)	Zásoba P (kg/ha) (°)	K-vod (mg/kg)	Zásoba K (kg/ha) (°)
Kukuřice silážní											
Ohnišov	Hnojivo	0-30	84,29	2,22	2,99	5,20	21 M	11,0	44 M	135,25	541
Ohnišov	Bakterie	0-30	85,01	1,30	3,79	5,09	20 M	9,73	39 M	31,94	128

a) První odběr vzorků rostlin a diagnostika výživného stavu po různém způsobu jarního hnojení N

Stanovení výživného stavu kukuřice (% z optima) dle obsahu živin (v % sušiny NČR, obsah Zn v mg/kg) dne 20. června 2016

Plodina Stanoviště	Číslo honu	Fáze	Suš. 100 r. hmot. v g	Počet r/m ²	N		P		K		Ca		Mg		Zn	
					obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima
Ohnišov	Hnojivo	19-30	426,5	-	3,55	92	0,39	103	4,52	122	0,61	98	0,20	53	64,3	92
Ohnišov	Bakterie	19-31	697,5	-	3,85	103	0,36	95	4,37	112	0,58	97	0,21	60	92,1	132

b) Druhý odběr vzorků rostlin a diagnostika výživného stavu po různém způsobu jarního hnojení N

Stanovení výživného stavu kukuřice (% z optima) dle obsahu živin (v % sušiny NČR) dne 11. července 2016

Plodina Stanoviště	Číslo honu	Fáze	Suš. 100 r. hmot. v g	Počet r/m ²	N		P		K		Ca		Mg		Zn	
					obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima	obsah	% optima
Ohnišov	Kontrola	33	6.506,7	-	1,90	58	0,26	68	2,18	91	0,37	62	0,17	49	-	-
Ohnišov	Bakterie	33-34	6.576,7	-	2,59	78	0,36	95	3,84	160	0,62	103	0,25	71	-	-

Výnos a kvalita kukuřičné siláže na kontrole a variantě = ?

Závěr

Přípravek AZOTER zabezpečil v půdě pod porostem kukuřice dobrou (D) zásobu minerálních forem dusíku ($N_{min.}$) a blízce se vyrovnal hnojivé účinnosti minerálnímu dusíkatému hnojivu. V období intenzivního nárůstu fytomasy kukuřice byl obsah $N_{min.}$ v půdě po aplikovaném přípravku AZOTER na úrovni 140 kg N/ha, což bylo o 14 kg N/ha vyšší zásoba, než po hnojivu. Nárůst sušiny nadzemní fytomasy kukuřice v době intenzivního růstu korespondoval s lepší výživou N po přípravku. Nárůst sušiny při ukončování intenzivního růstu byl již srovnatelný s parcelou kontroly po aplikovaném N- hnojivu, ale výživný stav rostlin tohoto času byl vyšší po přípravku.

Doporučujeme další pokusy provést formou exaktního (parcelkového s opakováním) nebo formou poloprovodního (dlouhé dílce o výměře alespoň 0,5 ha) managementu.

Za AGROEKO Žamberk spol. s r.o.

Ing. Tomáš Javor, DiS.