



# Efektivnější hospodaření s dusíkem

S rostoucími nároky na ochranu životního prostředí roste i nutnost zajistit efektivnější využití aplikovaných živin, zejména pak dusíku. Existuje několik strategií, jak tohoto cíle dosáhnout. Jednou z nich je využití inhibitorů nitrifikace, které brání rychlé přeměně amonného dusíku na nitrátový. Omezuje se tak riziko vyplavení, které je s nitrátovou formou dusíku spojeno.

PIADIN® se během více než deseti let na českém trhu osvědčil v řadě aplikací, což dokládá množství provedených pokusů (viz [www.mojehnojiva.cz](http://www.mojehnojiva.cz)). Nicméně stále více se kromě výnosových (ekonomických) efektů diskutuje i o ekologických aspektech jeho použití. V této souvislosti zajímavé výsledky byly získány v letech 2014 až 2016 na pracovištích ÚKZÚZ. Výsledky, které znázorňuje tabulka 1, ukazují výrazné snížení obsahu dusičnanů v prosakující vodě v různých hloubkách na orné půdě. Zajímavé je, že současně bylo zjištěno pozitivní působení aplikace stabilizátoru PIADIN® na snížení obsahu dalších prvků obsažených v eluátu.

## PIADIN®neo

Počínaje rokem 2021 přichází na ČR trh inovovaná verze tohoto stabilizátoru. PIADIN®neo je výsledkem výzkumu vědeckého týmu SKW Piesteritz a svým účinkem navazuje na dosavadní zkušenosti a ještě více podtrhuje jeho

po dobu 4–10 týdnů. Po tuto dobu mají rostliny k dispozici obě základní formy půdního dusíku, což podporuje intenzivní nárůst kořenové soustavy nejen do hloubky, ale i tvorbu bohatého kořenového vlášení. Dalším přínosem inhibitorů nitrifikace je zlepšení mobilizace a adsorpce fosfátů v rizosféře rostlin a zejména snížení úniku oxidů dusíku vznikajících denitrifikací.

Současná přítomnost amonné i nitrátové formy vytváří synergii důležitou pro vyrovnaný příjem veškerých živin a minimalizuje jednotlivé antagonistické vztahy mezi prvky. Tato skutečnost je výrazná zejména u vzházejících a intenzivně rostoucích rostlin. Omezení ztrát dusíku se projevuje jeho efektivnějším využitím a vyššími výnosy. Použití stabilizátoru PIADIN®neo v praxi přináší možnost sloučení jednotlivých dávek při hnojení kejdou, digestáty či DAM apod. do jedné aplikace v jarním období bez nebezpečí zvýšených ztrát v průběhu vegetační sezóny. Možnost

Tab. 1 – Obsahy živin a průvodních látek v eluátech na orné půdě v kg/ha (zpracováno podle Zpráv o výsledcích 2014–2016, lyzimetrické sledování ÚKZÚZ)

Rok	Svitavy Varianta	Horizont	Přepočtený obsah živin a průvodních látek v kg/ha											
			NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	%	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	%	Cl	pH	P	K	Mg	Ca	Na	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
2014	nehnojeno	0–40	7,49	24,9	0,99	7,6	1,53	6,90	0,541	10,35	34,86	2,89	2,89	63,41
		40–80	2,96		0,14		0,30	6,95	0,068	4,93	33,02	5,72	5,72	64,31
	kejda	0–40	23,20	100,0	9,46	100,0	18,98	6,40	1,02	50,30	6,16	21,30	4,90	212,7
		40–80	18,83		5,38		8,85	6,60	0,91	37,40	5,18	48,26	4,99	260,33
	kejda + PIADIN®	0–40	15,60	45,3	0,57	5,0	0,76	7,10	0,038	9,43	9,32	55,70	4,79	67,72
		40–80	3,42		0,17		1,08	6,90	0,038	5,63	5,03	33,05	19,43	59,18
2015	nehnojeno	0–40	19,83	70,2	0,09	25,0	13,57	6,70	0,461	9,40	5,79	39,71	2,55	88,67
		40–80	14,91		0,20		12,15	6,75	0,202	10,29	9,00	83,95	17,26	163,39
	kejda	0–40	39,19	100,0	0,61	100,0	12,10	6,50	0,418	15,20	8,80	57,02	6,51	158,49
		40–80	10,32		0,55		4,46	6,55	0,069	8,53	3,84	41,57	3,81	113,77
	kejda + PIADIN®	0–40	25,06	74,9	0,05	6,9	7,04	7,10	0,167	6,94	8,57	55,24	4,55	89,05
		40–80	11,02		0,03		1,50	7,10	0	5,51	6,79	35,53	11,37	26,03
2016	nehnojeno	0–40	13,01	61,9	0,04	45,0	10,50	7,20	0,022	2,61	3,10	41,68	1,41	35,42
		40–80	8,31		0,01		9,42	7,30	0,009	1,00	1,69	27,93	2,21	30,09
	kejda	0–40	22,40	100,0	0,06	100,0	22,40	6,80	0,034	4,98	3,10	63,64	4,13	63,75
		40–80	12,04		0,04		12,67	6,80	0,012	2,47	2,51	43,78	2,22	48,95
	kejda + PIADIN®	0–40	5,48	38,1	0,02	62,0	4,20	7,40	0,012	1,62	1,98	21,82	1,17	23,39
		40–80	7,64		0,04		7,38	7,50	0,006	1,78	2,60	29,39	4,49	46,94

optimální fungování kořenové soustavy a další snížení ztrát amoniaku.

## Vyšší výnos a lepší kvalita

Konečným výsledkem je vyšší výnos a lepší kvalita pěstovaných plodin v důsledku vyvážené výži-

vy a digestátu. U cisternových vozů musí být PIADIN®neo přidán před plněním. Aplikovat je možno rovněž přímo do jímky s následným rozmícháním. Podmínkou je vyskladnění jímky do 14 dnů. Možné je rovněž použití PIADIN®neo na půdu těsně před

aplikací tekutých organických hnojiv a společně zapravení. Čím více dusíku je v aplikovaném hnojivu a čím delší je období od aplikace do období maximální potřeby dusíku porostem, tím je působení PIADIN®neo efektivnější.

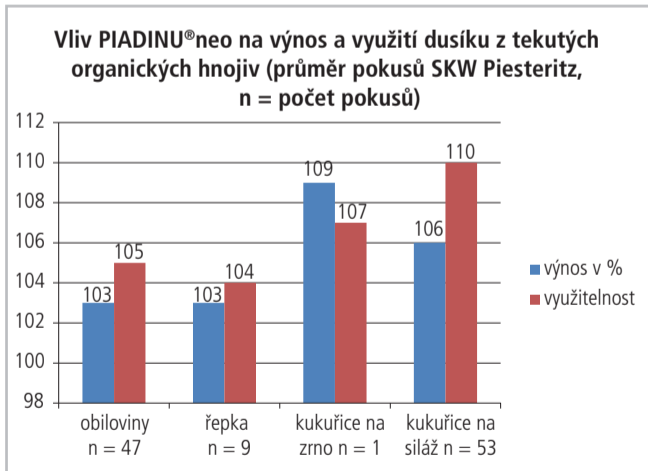
Více informací o použití, dávkování a dalších přínosech žádejte u svých dodavatelů a také nově u regionálních poradců společnosti Oseva Bzenec.

Jan Kučera  
AGROFERT, a. s.



Na lehkých promyvných půdách působí inhibitory nitrifikace téměř zázračně

Foto archiv firmy



vy dusíkem bez narušení optimálního poměru jeho nitrátové a amonné formy v půdě. Tato skutečnost se projevuje na menším poléhání obilnin a následně i menším ohrožení kvalitativních parametrů zrna, které jsou ohroženy porůstáním na polehlých plochách. Optimalizace výživy se projevuje rovněž na zdravotním stavu rostlin, které lépe aktivují obranné mechanismy proti houbovým chorobám. Nejvýhodnější je použití přípravku PIADIN®neo u plodin s dlouhou vegetační dobou, jako je například kukuřice, kde je využito až o 20 % dodaného dusíku více než při aplikaci kejdy bez stabilizátoru. To umožní snížit množství celkově aplikovaného dusíku.

Předností je rovněž dobrá míselnost pomocí manuálních nebo automatických přídavných dávkovacích zařízení k samojízdným nebo přívěsným aplikátorům kej-

ekologické aspekty. Obsažené účinné látky nitrifikační bakterie neničí, pouze dočasně blokují jejich činnost a ty po ukončení účinku inhibitorů opět obnovují svou činnost. Působení probíhá v závislosti na půdní teplotě, vlhkosti a obsahu organických látek

hnojení v předstihu a v jedné dávce eliminuje pracovní špičku v podniku a zlepšuje využití skladovacích kapacit na kejdu nebo digestát. Možnost lepší volby termínu hnojení se pozitivně odráží na menším ztuhnutí půdy a její lepší struktuře, která umožňuje

Tab. 2 – Vliv použití inhibitoru nitrifikace na množství emisí oxidů dusíku (modelový pokus, Technická univerzita Mnichov 2009)

Varianta	Emise N <sub>2</sub> O (kg N/ha)	Snížení emisí oxidu dusného pomocí IN
Aplikace digestátu	0,90	
Aplikace digestátu + IN	0,22	75 %

## VYŠŠÍ ÚČINNOST – VĚTŠÍ BEZPEČNOST

### Stabilizátor dusíku

Osvědčený inhibitor nitrifikace v inovované formulaci

- Sníží**
  - emise oxidů dusíku až o 75 %
  - vyplavování nitrátů až o 50 %
  - bilanční přebytek dusíku až o 10 kg N/ha
- Zvyšuje**
  - výnosy a kvalitu
  - využití pracovního času
  - efektivnost použití dusíkatých hnojiv

[www.mojehnojiva.cz](http://www.mojehnojiva.cz)  
[www.lovochemie.cz](http://www.lovochemie.cz)

Die Zukunft der Düngung.

Autorizovaný dovozce

