

AmiPhos

fosfor, který nezná kompromis



AGRA[®]

Koncentrované vícesložkové kapalné NP hnojivo s mikroprvky Mn, Zn a B a se zvýšenou přímou účinností fosforu

Výhody hnojiva AmiPhos:

- rozpuštěné živiny – rychlejší přímý účinek hnojiva (nepotřebuje srážky k rozpuštění granulí)
- rychlejší účinkující forma fosforu
- vysoký podíl rychle působících forem dusíku ($\text{NO}_3^- + \text{NH}_2$ tvoří 70 % přítomného dusíku)
- účinek i za sucha přes list – přítomnost močoviny zvyšuje listový příjem P, Mn, Zn i B

obsah živin				
N		25	kg/ 100 l	30
P_2O_5		7		8
Mn	hmot. %	0,025	g/ 100 l	30
Zn		0,025		30
B		0,013		15

formy N		další vlastnosti	
NH_2 (močovinová)	25 %	Barva roztoku	bezbarvý až nažloutlý
NH_4^+ (amonná)	7 %	Hustota	1,24 kg/l
NO_3^- (nitrátová)	0,025 %		

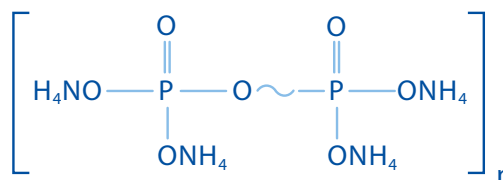
AmiPhos

- maximální přímá účinnost fosforu při aplikaci na povrch půdy s částečným účinkem přes list
- aplikace fosforu s aplikací dusíku v rozhodujících fázích růstu a vývoje
- podpora aktivity metabolismu rostlin pomocí mikroprvků Mn, Zn a B
- maximalizaci účinku dusíku a omezení jeho ztrát zajistí StabilureN® v dávce 0,15 l/100 l hnojiva



Přednosti fosforu v hnojivu AmiPhos

- fosfor ve formě **molekuly bez náboje** (viz obrázek) – omezená reakce s Ca, Fe, či Al v půdním roztoku => zachování pohyblivosti i při pH mimo interval 6 až 7



- rychlejší prostup fosforu půdou** ke kořenům (hned s prvními srážkami po aplikaci) a zvýšení využití proti tradičně používaným formám fosforu, (amofos, DAP, NPK apod.)
- rychlejší vstup do rostlin přes list** po ulpění na povrchu listu při aplikaci

Použitá forma fosforu omezuje vznik málo rozpustných sloučenin s Ca, Fe a Al umožňuje účinek fosforu i v případě, že péče o půdu byla určitou dobu na nižší úrovni (pH mimo interval 6 - 7, nedostatek organické hmoty, utužení apod.). Rovněž v půdách s nižším obsahem fosforu je po aplikaci hnojiva AmiPhos vyšší pravděpodobnost, že větší podíl zůstane dostupný pro rostliny a mikroorganismy, což pozitivně ovlivní růst rostlin a biologickou aktivitu půdy.

Hnojivo, které po aplikaci ulpí na listech, je po zvlhčení rosou přijímáno částečně přes list. Při příchodu deště je smýváno na povrch půdy. Rostliny mají zpravidla listy postavené tak, že usměrňují stékání vody ke stonku – tzv. preferenční tok. Tím i rozpuštěné hnojivo proniká do půdy v blízkosti kořenového krčku a zvyšuje se dostupnost aplikovaného fosforu pro rostlinu.

Odvoz fosforu v produkci a zásoba v půdě

Odvoz fosforu z pole je uveden na příkladu modelového 4-letého osevního postupu. Z uvedené tabulky 1 je patrné, že pouze v produkci **odvážíme z pole cca 50 kg P_2O_5 ročně**.

Tab. 1 - odvoz fosforu

rok	osevní postup - plodina	výnos (t/ha)	odvoz P_2O_5 (kg/ha)
1	řepka ozimá	3,5	57
2	pšenice ozimá	7	53
3	kukuřice na siláž	40	61
4	ječmen jarní	5	41
export P_2O_5 za 4 roky (kg/ha)			210

Tab. 2 - množství fosforu ve vrstvě půdy 0 - 30 cm

	mg P/kg	kg P_2O_5 /ha
celkový fosfor	500	5 175
přístupný dle AZP (Mehlich III)	80	828

Fosfor je živina, u které je **důležitý nejen obsah, ale i pohyblivost**. V půdním roztoku v ornici na ploše 1 ha je za běžných vláhových podmínek rozpuštěno asi 0,5 kg P₂O₅ ve formě přijatelné pro rostliny. V době intenzivního růstu odpovídá toto množství spotřebě za jeden den.

Při **porovnání tabulek** odvozu fosforu (tab. 1) a přístupného fosforu (tab. 2) je patrné, že za 10 let bez hnojení fosforem se sníží zásoba fosforu v půdě asi o 500 kg P₂O₅/ha. O toto množství se snižuje především obsah tzv. labilních forem fosforu, které jsou nejlépe uvolnitelné z půdy a představují hlavní zdroj fosforu pro rostliny - neustále doplňují obsah P v půdním roztoku.

O to významnější roli hraje **přímá účinnost** použitých hnojiv. Pokud jsou rostliny vystaveny nepříznivým podmínkám na půdách s nedostatkem snadno uvolnitelného fosforu, je **přísun několika kilogramů P₂O₅/ha** významnou pomocí. Hnojivo AmiPhos, tzn. nová forma fosforu, která je již rozpuštěná v roztoku, má všechny předpoklady tento cíl naplnit.



Nedostatek fosforu u kukuřice (zdroj wikimedia.org)



Nedostatek fosforu u řepky (foto: D. Bečka, ČZU Praha)

Doporučení pro aplikaci

Zásady aplikace hnojiva AmiPhos jsou podobné, jako u hnojiva DAM 390. Neaplikujte na přemrzlý porost, ani za silné rosy, či po dešti. Aplikace před deštěm a během deště je možná, pouze se sníží podíl živin přijatých rostlinami přes list.

Při mísení s přípravky na ochranu rostlin doporučujeme vždy provést zkoušku mísitelnosti a dbát na dostatečné množství postřikové jichy.

Celkové množství aplikovaných živin se řídí potřebou plodin na konkrétním stanovišti a průběhem počasí.

Balení

AmiPhos se dodává v kanystrech o objemu 20 l a kontejnerech o objemu 500 a 1000 l.



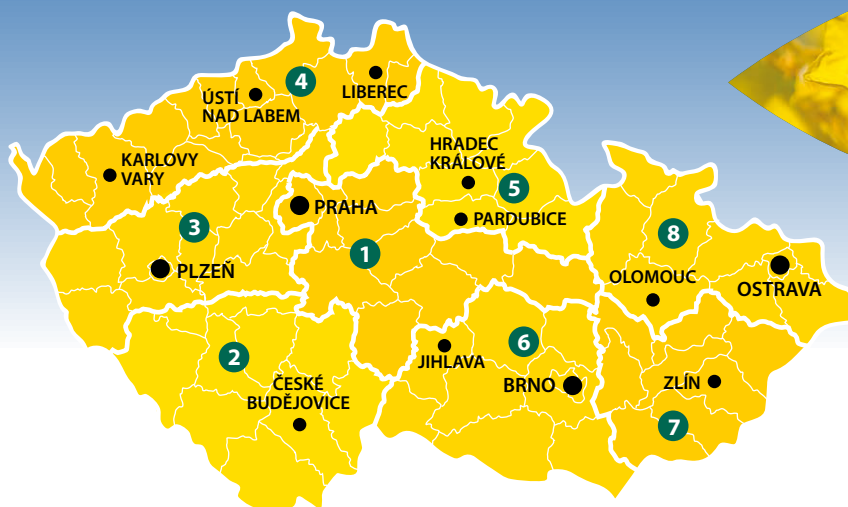
plodina	podzim*		jaro			
	termín	dávka (l/ha)	termín	dávka (l/ha)	termín	dávka (l/ha)
ozimé obilniny	od 3. listu	50 - 100	otevření jara	100 – 250	během odnožování a sloupkování	100 – 250
jarní obilniny			před setím, před vzejitím	100 – 300	během odnožování a sloupkování	100 – 250
mák			před setím, před vzejitím	100 – 300	listová růžice až objevení poupěte	100 – 250
řepka ozimá	od 3. listu do konce října	50 - 150	otevření jara	100 – 250	prodlužovací růst	250 – 350
slunečnice, kukuřice, cukrovka, brambory, hořčice			před setím, před vzejitím	100 – 400		

Během vegetace je možné použít i zředěné roztoky přibližně 10 – 15 litrů hnojiva AmiPhos + 100 litrů vody pro podporu aktivity rostlin.

* je nutné zohlednit platnou legislativu

AmiPhos

fosfor, který nezná kompromis



- | | | |
|---|---|-------------|
| 1 | Ing. Petr Kovanda (střední Čechy) | 602 502 219 |
| 2 | Ing. Václav Šíma (jihozápadní Čechy) | 724 259 038 |
| 3 | Bc. Martin Polončík (střední a západní Čechy) | 602 132 257 |
| 4 | Zdeněk Štochl (severní Čechy) | 724 258 938 |
| 5 | Ing. Ivo Janecký (východní Čechy) | 724 064 935 |
| 6 | Ing. Miroslav Pospíšil (jižní Morava) | 602 132 258 |
| 7 | Jaroslav Drbal (střední Morava) | 602 132 259 |
| | Ondřej Cinek (střední Morava) | 702 118 655 |
| 8 | Radomír Daňhel (severní Morava) | 724 063 113 |

Ing. Jaroslav Mráz (agronomický specialista) 602 261 435

Ing. Pavel Pluhař
(odborný specialista na výživu rostlin) 724 342 004



AGRA GROUP a.s.

Tovární 201, 387 15 Střelské Hoštice

tel.: +420 383 399 737, fax: +420 383 399 735, mobil: +420 606 634 784, e-mail: info@agra.cz