



MAKRONUTRIENTY

for a better life  
**olmix** Group

Specialisté na zdraví rostlin

# Multi N

Unikátní vysoce efektivní listová výživa dusíkem



[www.olmix.cz](http://www.olmix.cz)

## Multi N – komplexní řešení za všech podmínek

- ◆ dusíkaté hnojivo
- ◆ fungicid
- ◆ insekticid
- ◆ baktericid
- ◆ biostimulant

## Prokazatelně více než 90%

- ◆ absorpce rostlinami
- ◆ využitelnost v rostlinném metabolismu
- ◆ zhodnocení Vašich vstupů do výroby



## Organominerální listové hnojivo

Multi N je listové hnojivo obsahující tři formy dusíku a lehce přístupnou síru. Jeho aplikací zabezpečíte vyšší výnosy i kvalitu komodit – u obilovin vyšší obsah proteinů, u olejnin vyšší obsah oleje. Vysoká účinnost Multi N je dána nejen složením a formami jednotlivých živin, ale i obsahem komplexotvorných látek a látek upravujících fyzikální vlastnosti hnojiva (komplex aktivátorů obsahující organické kyseliny, přírodní chelatační činidla a zvlhčovač). Multi N je po aplikaci velmi rychle přijímán listy, rozváděn lýkem a následně okamžitě metabolizován. Aplikací Multi N je velmi široké, u obilovin od 3. listu až do fáze zelené zralosti a u řepky od počátku prodlužování lodyhy až do plně vyvinutých zelených šesulí.

## Komplexní řešení hnojení N a S za všech klimatických podmínek

Díky složení a formulaci produktu je účinnost Multi N vysoká i za krajně nepříznivých podmínek jako jsou sucha, mokro, horko nebo chlad.

Pokud první aplikace dusíku probíhají ve formě granulovaných hnojiv nebo DAMu, následuje ve fázi 3-4 listu aplikace Multi N. V této variantě jsme schopni snížit celkovou dávku dusíku o 25-30% při porovnání se standardní technologií výživy a hnojení při zachování nebo dokonce zvýšení výnosu a zlepšení kvality. Tuto metodu plně potvrzují dvouleté experimenty, které realizovaly polské zemědělské univerzity v Bydhošti a Poznani.

Multi N se používá zejména, když je sucha a plodiny nejsou schopny vyžít živiny z hnojiv, která byla předtím aplikována plošně. Tato aplikace umožňuje udržovat běžící metabolismus N a S v plodinách až do doby, kdy se podmínky růstu rostlin zlepší (například po deštivých srážkách).

## Účinnost a absorpce Multi N

Pokud je přípravek správně aplikován, je velmi rychle a účinně přijímán rostlinami. Je prokázáno, že více než 90% N a S je absorbováno a využito rostlinami. Je to velmi vysoká úroveň ve srovnání s plošným hnojením nebo dokonce se standardním hnojením na list. Tato úroveň absorpce je téměř nezávislá na aktuálních podmínkách a jeho účinnost není snížena ani v suchém nebo naopak deštivém počasí.

Obsahem tří forem N a S v thiosulfátové formě, dodává Multi N potřebnou dávku těchto živin bez zbytečného stresování rostlin. Multi N není jen dusíkaté hnojivo, ale je to spíše listová výživa N a S. Thiosulfát obsahuje 50% síry jako  $S^{2-}$ , což je forma, kterou najdete v aminokyselinách. Jednoduché sírany obsahují pouze kationt síry  $S^{6+}$ , který musí být přeměněn na aniont  $S^{2-}$  energeticky velmi náročným procesem. Důležitý je také správný poměr mezi N a S, protože metabolismus dusíku je významně podporován sírou, která je základní složkou některých důležitých aminokyselin.

## Bezpečnost pro rostliny

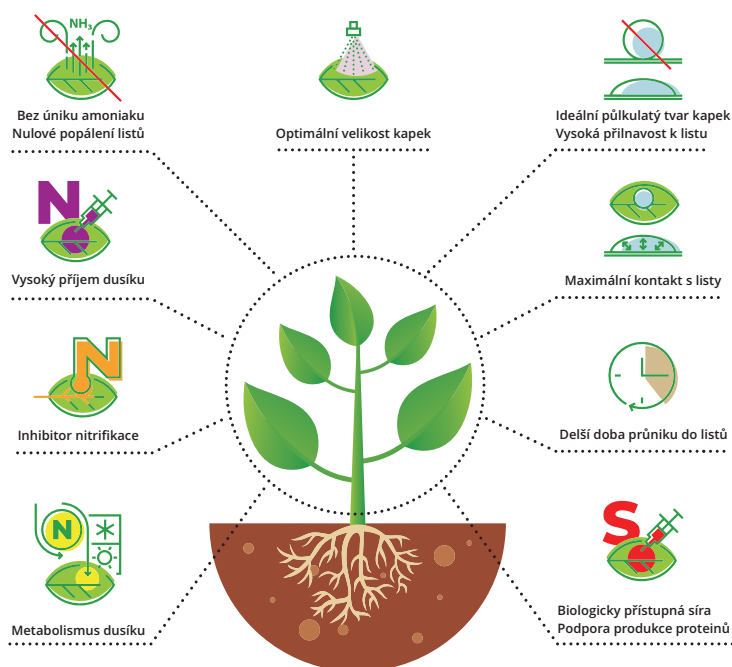
Produkt je pro rostliny maximálně bezpečný a to dokonce i při vysokých jednorázových dávkách (60 L/ha), pokud je správně používán. Doporučujeme dávku 100 L (max 200 L) postřikové kapaliny (včetně Multi N) na 1 ha. V případě horkého a suchého počasí jsou vhodnější večerní aplikace, vyhněte se postřiku za mrazu či při avizovaném mrazu, nestříkejte 48 hodin po silném dešti. Někdy, zejména u obilovin, mohou být některé části listů po aplikaci mírně popáleny (5-10%). Avšak velmi často je to důsledek poškození listových ploch v důsledku infekce chorobami.

## Míchání a kompatibilita

Multi N lze smíchat s většinou herbicidů, insekticidů a fungicidů s výjimkou přípravků s obsahem účinné látky Spiroxamin. Je lepší se vyhnout použití přípravků s EC formulacemi a formulacemi obsahujícími smáčedla, které mohou mít vliv na voskovou vrstvičku na listech. Nemíchejte Multi N se smáčedly a přípravky na úpravu postřikové jichy.

# Jak Multi N funguje?

Na rozdíl od většiny standardních dusíkatých listových hnojiv na trhu byl Multi N speciálně navržen pro aplikaci na list. Většina používaných dusíkatých hnojiv jsou roztoky solí upravené k aplikaci na list. Multi N byl vyvíjen 15 let tak, aby vytvořil co nejméně pálivý listový produkt a nikdy nebyl určen k aplikaci do půdy.



**Multi N není jen listové hnojivo,  
Multi N je komplexní technologie**

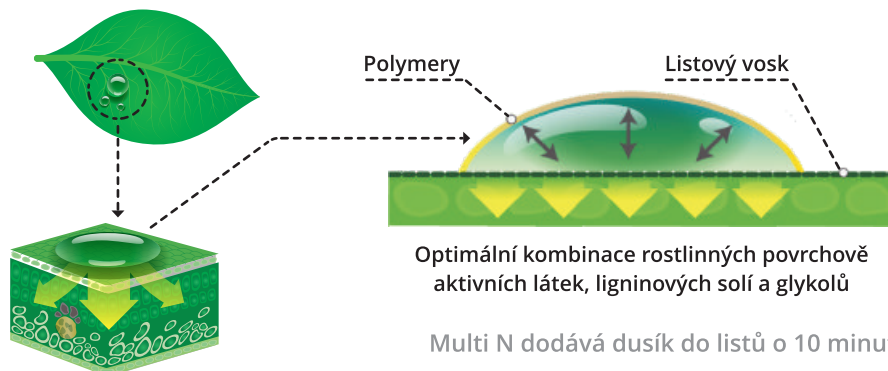
**Multi N - patentovaná formulace  
smáčedel a povrchově aktivních látek**

**Maximální kontakt s listy pro aktivní příjem  
živin bez popálení**

Multi N obsahuje polymery ze stejné skupiny sloučenin jako listový vosk, vytvářející těsný kontakt mezi kapalinou a listem a umožnění intenzivní absorpci obsahu kapičky rychlou difúzí. Polymery zabraňují příliš rychlému vysychání kapiček a snižují ztráty amoniaku na minimum. Chrání tak list před spálením a maximalizují absorpci.

Nezávislé testování ukazuje účinnost absorpce nejméně 90%.

Přírodní zvlhčovadla a polymery obsažené v Multi N také zpomalují dobu schnutí kapiček přibližně o 30% ve srovnání s jinými podobnými produkty.



- ◆ Velký podíl optimálně velkých kapek (50-250 mikronů)
- ◆ Velká přilnavost kapek k listům - více než 97% roztoku ulpívá na listech
- ◆ Ideální pūkulatý tvar kapek pro maximální absorpci a životnost kapek

Multi N dodává dusík do listů o 10 minut déle, než ostatní dusíkatá listová hnojiva

**Multi N je unikátní, high-tech formulace obsahující tři formy dusíku (amonný, amidický a nitrátový) a fyziologicky aktivní látky**



Nitrátová forma je okamžitě konzumována listy

Dusík je okamžitě k dispozici, jakmile je absorbován listy.



Síra v thiosulfátu močoviny funguje jako inhibitor nitrifikace

Dusík v Multi N je také v jedinečné thiosíranové formě, která má inhibiční účinek na nitrifikaci amoniaku. Dusičnanová forma je k dispozici, jakmile byla transportována přes xylém a floém do míst, kde se rozhoduje o růstu a vývoji rostlin.



Dlouhodobá dostupnost - zásoba sacharidů pro přezimování u ozimých plodin a vytrvalých kultur

Multi-N lze také použít pro výživu dusíkem ozimů a vytrvalých kultur připravujících se na přezimování. Rostlina převádí Multi-N na nutriční zdroj sacharidů a uloží jej pro pozdější přeměnu na cukry v jarním období.



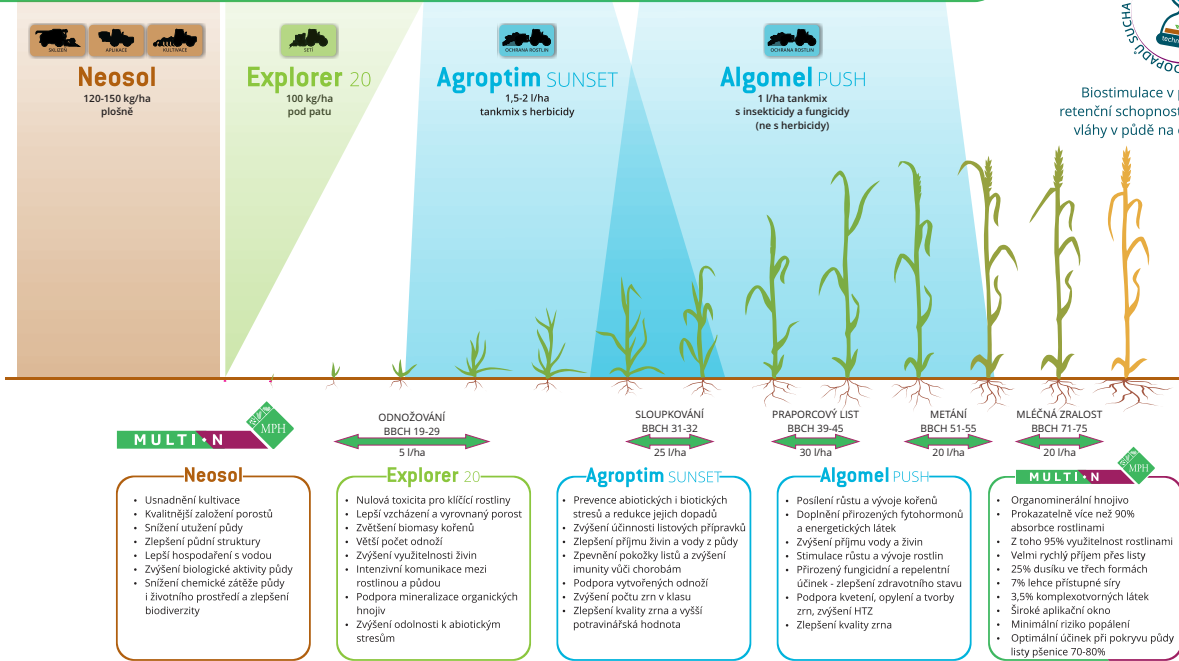
Multi N - bohatý zdroj biologicky přístupné síry

Thiosíranová složka Multi N je zásadním zdrojem biologicky přístupné síry k okamžité přeměně na aminokyseliny bohaté na S, které jsou klíčovými složkami pro tvorbu proteinů v zrně.

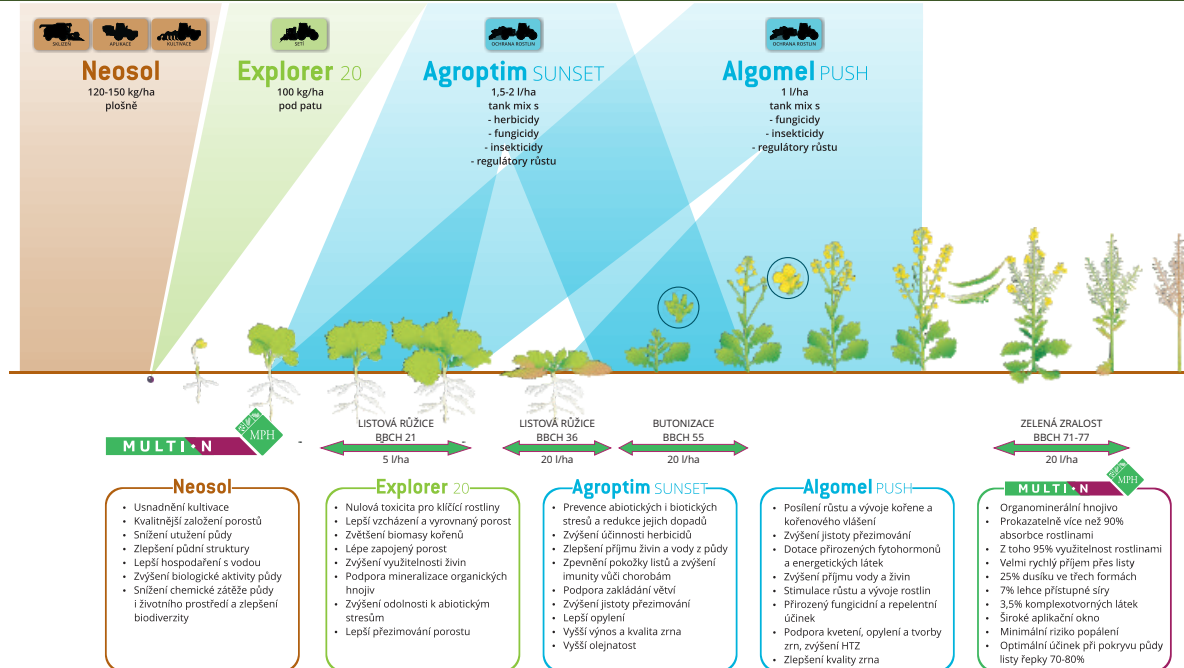
Multi N stimuluje tvorbu proteinů v rostlinách, jako žádný jiný zdroj tekutého dusíku.



## Pšenice



## Řepka



## Kukuřice

