



Uplatnění půdoochranných technologií při pěstování širokořádkových plodin přináší řadu výhod pro zainteresované profesní skupiny. Umožňuje hospodaření v souladu se zásadami správné zemědělské praxe a zaručuje čerpání dotací bez rizika následných sankcí.

Přínosy ve srovnání s klasickou technologií

+ Přínosy pro pěstitele

- zvýšení využití biologického potenciálu osiva o 2–5 %
- zvýšení výnosu o 15–20 %
- snížení nákladů až o 30 %

+ Přínosy pro životní prostředí

- snížení rizika eroze půdy o 90 %
- snížení emisí CO₂ v průměru o 10–15t z jednoho hektaru

+ Přínosy pro národní hospodářství v oblasti obnovitelných zdrojů energie

- využití biomasy kukuřice pro výrobu bioplynu (220 m³ bioplynu = 418 kW z 1 t hmoty)
- využití zrna kukuřice pro výrobu bioetanolu (350–420l BE z 1 t zrna)

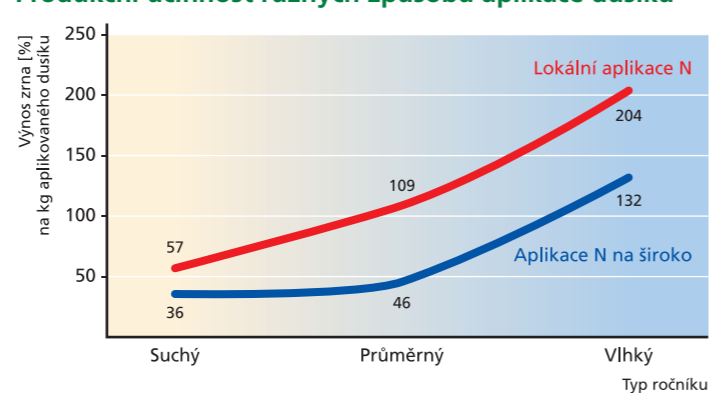


Řízená výživa kukuřice a slunečnice

Řízená výživa širokořádkových plodin umocňuje výhody půdoochranných technologií, především v oblasti ekonomiky plodinových systémů. Uplatnění tohoto způsobu v praxi potvrdilo jeho přínosy ve srovnání s klasickým hnojením a to zejména se zřetelem na:

- zvýšení výnosu o 0,5–1t/ha zrna podle typu hybridu
- zlepšení poměru palice a zbytku rostliny u silážních hybridů
- zrychlení tvorby škrobu a zkrácení vegetační doby o 7–10 dní
- snížení vlhkosti zrna při sklizni o 3–5 %
- zlepšení produkční účinnosti a využitelnosti dusíku

Produkční účinnost různých způsobů aplikace dusíku



Využitelnost dusíku se zvyšuje oproti klasickým technologiím ze 60% na 90%, což zajišťuje mimo ekonomické přínosy i významné snížení kontaminace vodních zdrojů dusičnany.

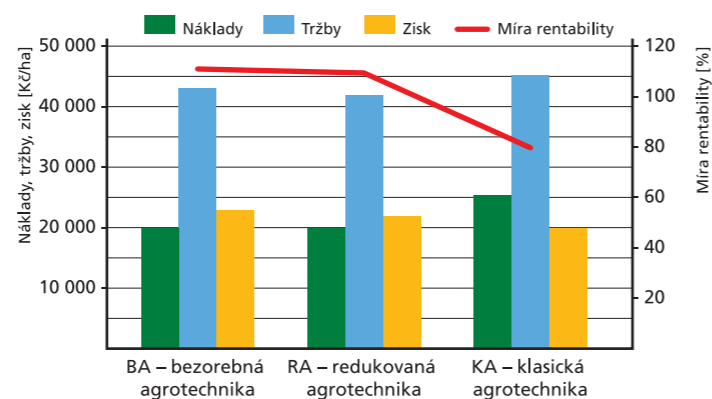
Ekonomické hodnocení různých technologií hnojení kukuřice a slunečnice

Standardní technologie		
Před setím	Močovina 250 kg/ha	1 550 Kč/ha
	Amofos 100 kg/ha	800 Kč/ha
Během vegetace	LAV 27% 200 kg/ha	880 Kč/ha
Celkem na 1 ha	180 kg N, 54 kg P	3 230 Kč/ha
Systém řízené výživy		
Před setím	Síran 200 kg/ha	450 Kč/ha
Při setí	Amofos 50 kg/ha	400 Kč/ha
	Močovina 50 kg/ha	310 Kč/ha
Během vegetace	DAM 390 100l/ha	550 Kč/ha
Celkem na 1 ha	110 kg N, 27 kg P	1 710 Kč/ha

Ve společnosti **Agrocentrum Hrušovany nad Jevišovkou** je tento systém uplatňován od roku 2003 každoročně na ploše okolo 500 ha. Za toto období přinesl majitelům společnosti **úsporu 4,5 mil Kč**, což je dvojnásobek nákladů na pořízení secího stroje KINZE 3600 (12 řádků) a kultivátoru PPL-8.

Rentabilita výroby kukuřice

Půdoochranné technologie zlepšují rentabilitu výroby kukuřice.



Zdroj: VÚAO Michalovce, státní výzkum 2004–2005



Mistr plodinových systémů



KUKUŘICE

PLODINA BUDOUCNOSTI



10
dobrých důvodů,
proč pěstovat
kukuřici

1. Díky novým hybridům, pěstitelským technologiím a širokému využití produkce lze rozšířit pěstitelské plochy téměř bez omezení.
2. Má ohromný energetický potenciál – 32 400 MJ/ha.
3. Při srovnatelných nákladech (Kč/t) dosahuje 1,5–2násobek produkce v porovnání s hustě setými obilovinami.
4. Má krátkou vegetační dobu, neblokuje dlouhodobě prostředky.
5. Sklizeň lze předem naplánovat a cíleně řídit.
6. Je vhodnou plodinou pro půdoochranné technologie, které zvyšují výnosy, snižují náklady i riziko eroze půdy.
7. Řízenou výživou kukuřice lze významně redukovat potřebu průmyslových hnojiv.
8. Významně redukuje množství skleníkových plynů – na 1 tunu sušiny spotřebuje kukuřice 1,5t CO₂ a vyprodukuje 1t kyslíku.
9. Kukuřice je velmi efektivní obnovitelný zdroj energie – spotřebuje 0,7 TOE (tuno ekvivalent ropy) a vyprodukuje 2,1 TOE na 1 ha.
10. Produkci kukuřice lze vždy výhodně zhodnotit.



Mistr plodinových systémů

V půdochranných technologiích, ale i v technologii klasické se osvědčil systém setí KINZE.

KINZE 3600

SECÍ STROJ, 16 ŘÁDKŮ

ŠPIČKOVÁ KVALITA ZALOŽENÍ POROSTŮ VE VŠECH TECHNOLOGIÍCH



- Pevná a masivní konstrukce
- Změna z transportní do pracovní polohy do 90 sekund
- Možnost setí do technologie klasické, s redukovanou přípravou půdy nebo bez předchozího zpracování půdy
- Možnost aplikace hnojiv a insekticidů při setí
- Jednoduchost obsluhy, vysoká provozní spolehlivost a nízké provozní náklady
- Snížení nákladů na založení porostu až o 30 % ve srovnání s klasickou technologií

Hnojení pod patu

- zvýšení výnosu zrna o 0,5–1 t/ha dle typu hybridu
- zdroj okamžitě přístupných živin pro rostliny v raných vývojových fázích
- pozitivní vliv na vývoj a zdravotní stav porostu



Výsevní ústrojí

- maximální přesnost distribuce a uložení osiva do půdy ve všech pěstitelských technologiích
- masivní secí botky
- snadné a rychlé nastavení výsevku
- nízké provozní náklady a minimální údržba
- kontrola procesu setí včetně vyhodnocení pomocí počítače Kinze KPM II



PPL-8

KULTIVÁTOR S KAPALNÝM PŘIHNOJOVÁNÍM

RENTABILNÍ VÝŽIVA ROSTLIN RESPEKTUJÍCÍ PODMÍNKY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



- PPL-8 je určen k meziřádkové kultivaci půdy a souběžné aplikaci kapalných hnojiv ke kořenům rostlin kukuřice a slunečnice
- Kultivátor se zónovou aplikací kapalného hnojiva vhodně doplňuje a podporuje přihnojování pod patu u kukuřice a slunečnice při setí strojem KINZE a dotváří tak moderní a vysoce racionální technologie pěstování těchto perspektivních plodin
- Ekonomická výhodnost použití kultivátoru s kapalným přihnojováním znamená rychlou návratnost investic
- Podle agroekologických podmínek a průběhu počasí lze snížit náklady na průmyslová hnojiva až o 1 500 Kč/ha
- Snížení dávek průmyslových hnojiv má pozitivní dopad na životní prostředí

Konstrukční řešení a provozní nasazení kultivátoru PPL-8

Stroj je konstrukčně řešen jako návěsný. Na kultivační jednotce jsou šípové radličky upevněné pomocí slupic. Ty jsou k rámu uchyceny přes paralelogram. Ten s opěrným kolem a stabilizační pružinou umožňuje kopírování v celém záběru stroje a snadné nastavení pracovní hloubky.

Masivní konstrukce rámu



Rám je tvořen robustním profilem a je opatřen hydraulickými prvky pro snadné sklápění z pracovní do transportní polohy.

Pohon čerpadla od opěrného kola



Jednoduché nastavení dávky v rozmezí 70 až 150 l/ha.

Velký zásobník na hnojivo



Velký zásobník na kapalné hnojivo o objemu 1 300 l pozitivně ovlivňuje výkon stroje. Nádrže na čistou vodu umožňují čištění systému po práci.

Základní pracovní orgány



Základním pracovním orgánem je radlička a po stranách dvě kotoučová krojidla, která zabezpečují dokonalé oddělení zpracovávaného pásu zeminy, bez nebezpečí poškození rostlin.

Technologie Strip Till



Technologie Strip Till – cílená výživa porostů kukuřice a slunečnice již od přípravy půdy.

Vysoká pracovní rychlost



Vysoká pracovní rychlost až 12 km/h umožňuje denní výkon 40 ha při nízké energetické náročnosti (od 75 HP).

Alternativní pracovní orgány

Aplikační dláta



Využití na těžkých půdách.

Kypřící hvězdicová kola



Kypřící hvězdicová kola k rozrušení půdního škraloupu s aplikačními disky.

Přihnojovací systém s koltrou



Využití v půdochranných technologiích, kde je velké množství organických zbytků na povrchu půdy. Nedochází k narušení funkce mulče.

Porosty kukuřice i slunečnice lze plečkovat od fáze dvou pravých listů až do výšky rostlin 50 cm.