

TECHNIKA NEJEN PRO PŘESNÉ SETÍ KUKUŘICE

Společnost Kinze představila před dvěma lety v USA nové výsevní ústrojí pod obchodním názvem Vacuum Meter. Tedy nové podtlakové výsevní ústrojí. Nejde o žádnou inovaci původního výsevního ústrojí, ale o kompletně nově vyvinutý systém, který posouvá technické parametry přesných secích strojů Kinze ještě výš.

Každé výsevní ústrojí přesného secího stroje je posuzováno především z pohledu přesnosti distribuce osiva. V tomto parametru nastavila společnost Kinze novou metu.

MAXIMÁLNÍ PŘESNOST

Nové výsevní ústrojí Vacuum Meter může být poháněno mechanicky, hydraulicky nebo elektromotorem pro každý řádek. Secí stroje Kinze dosahují přesnosti singulace (nabírání semen kukuřice a jejich doprava pomocí výsevního kotouče do semenovodů) semen kukuřice 99 % při rychlosti 14 km/h. To je řadí ke světové špičce. Pravdou je, že řadu parametrů, které firmy u svých výrobků udávají, je někdy velmi složité potvrdit či vyvrátit. Uživatel zkrátka nemá žádnou možnost, jak si hlavní technické parametry, a tím i očekávanou kvalitu práce stroje ověřit. Majitelé secích strojů Kinze takovou možnost mají. Distributor těchto strojů pro Českou republiku a Slovensko, společnost P & L spol. s r. o., totiž nabízí užitečnou službu. Tou je testování výsevních ústrojí (Kinze má aktuálně čtyři typy) na konkrétní osivo, jeho kalibraci, pracovní rychlost a míru podtlaku. Tato ojedinělá služba, která patří ke standardnímu poprodejnímu servisu firmy P & L, však není primárně určena k tomu, aby se uživatel u nového stroje přesvědčil o parametrech uváděných výrobcem. Její význam uživatel ocení po



Secí stroj Kinze 3500 při setí řepky. Stroj umožňuje snadnou změnu rozteče řádků ze 75 cm pro kukuřici na rozteč 37 cm pro řepku, sóju a další plodiny

čase, kdy stroj během řady let zaseje tisíce hektarů, což se zcela logicky projeví na snížené přesnosti setí. Servisní pracovníci firmy P & L na testovacím zařízení T 4000 podrobí výsevní ústrojí testu, kde se projeví míra opotřebení ve vztahu k přesnosti singulace.



Jeden z mnoha pokusů. Pěstí řepky setý na rozteč 37 cm z výsevky od 250 000 do 500 000 jedinců na hektar. Praxe potvrzuje, že optimem z pohledu výnosu je výsevek okolo 300 000 jedinců na hektar



Přesný secí stroj Kinze dokáže založit vyrovnaný porost řepky i na souvrati, kde jsou většinou problematické půdní podmínky

Servisní technika následně doporučí, které části výsevního ústrojí je nutné vyměnit. Nové podtlakové výsevní ústrojí se také vyznačuje snadným seřazením a výměnou výsevních kotoučů bez nutnosti použití nářadí. Toto usnadnění práce obsluha jistě ocení. A nejen to. Pomáhá jí i nejmodernější elektronika. Každý secí stroj Kinze je vybaven elektronickým systémem sledování procesu setí s monitorem od společnosti AG Leader. Tento systém společně s autopilotem od stejného výrobce je základem pro precizní zemědělství. Obsluha může v reálném čase vizuálně sledovat a kontrolovat na monitoru nejen proces setí, ale i pohyb soupravy po pozemku. Navíc pro obě tyto činnosti je třeba pouze jeden monitor. Jde o řešení ekonomické pro investora a současně pohodlné pro uživatele.

VÝHODY PŘESNÉHO ÚZKOŘÁDKOVÉHO SETÍ

Podstatný vliv na potenciální výsledek, kterým je vysoký výnos a výborná kvalita, má u širokořádkových plodin nejen přesná

distribuce osiva, ale i organizace porostu. Mnohé výzkumy z pohledu šířky řádků a jejich vlivu na výnos potvrzují, že kukuřice, sója, cukrovka či řepka mohou dosahovat nejvyššího výnosu při rozteči řádků okolo 35 cm při standardním počtu jedinců na hektar pro danou plodinu. Společnost Kinze před časem vyvinula a uvedla na trh tlačnou výsevní jednotku pro přesné setí kukuřice, ale především sóji. Na konci minulého tisíciletí se v USA rozšířila technologická praxe, kdy farmáři jedním strojem seli kukuřici na rozteč 75 cm a sóju na 37,5 cm. Díky tomu se na trhu rozšířily právě secí stroje vybavené jak standardními botkami pro kukuřici, tak i zmíněnými tlačnými botkami pro sóju. Změna ze 75 cm na 37,5 cm je snadná a obsluze zabere minimum času. S příchodem prvních adaptérů na sklizeň

kukuřice na zrno s roztečí 37,5 cm se úzkořádková technologie rozšířila i na setí zrnové kukuřice. Takto založené porosty kukuřice a sóji (úzkořádky) mají některé nesporné přednosti v porovnání s porosty založenými s klasickou roztečí 75 cm. Jednou z nich je potenciál vysokého výnosu. Rostliny mají mezi sebou v řádcích dvojnásobnou vzdálenost v porovnání s klasickou roztečí. Kořenový systém tak má podstatně více prostoru pro výživu rostliny a porost umí lépe využít vláhu v období přísušků. V praxi se této skutečnosti využívá k takzvanému optimálnímu zahuštění porostů kukuřice v úzkořádkách tím, že se výsevek zvýší o 10 až 15 % v porovnání s výsevkem na 75 cm. Běžně se u úzkořádku používají výsevky více než sto tisíc jedinců na hektar. Tak se vytvoří podmínky pro vyšší výnos v porovnání s klasickým výsevem. Další předností úzkořádkového porostu je skutečnost, že rostliny zakryjí povrch pozemku podstatně rychleji, než jak je tomu u širších řádků. To má pozitivní vliv na eliminaci vodní eroze na pozemcích mírně erozně ohrožených a omezení výparu vláhy.



Vyrovnaný porost řepky, seté přesným secím strojem, umožňuje efektivní následnou agrotechniku pro rostliny, které jsou ve stejné vývojové fázi

PŘESNÉ SETÍ ŘEPKY

Společnost P & L uvedla na trh řadu strojů Kinze umožňujících kombinovat rozteč řádků 75 a 37 centimetrů. Inovativním posunem v technologii přesného setí je skutečnost, že dnes umí úzkořádkový přesný secí stroj Kinze zakládat porost řepky na konečnou vzdálenost mezi rostlinami s roztečí 37 cm. To mění ekonomický pohled na investici do secího stroje a jeho využití v rámci osevního postupu. Řada zemědělských podniků potřebuje zasít stovky hektarů kukuřice na jaře a další stovky hektarů řepky do konce srpna. Tento úkol není pro přesný secí stroj Kinze v úzkořádkovém provedení žádný problém. Při setí řepky je třeba vidět přínos této technologie v úplně nové organizaci porostu na pozemku. Přesný secí stroj (na rozdíl od obilního) precizně rozmístí semena v řádcích tak, že každá rostlina má svůj prostor pro vývoj, stejně jako je tomu u cukrovky, kukuřice nebo sóji. Výrobce a prodejce dále vyzdvihují skutečnost, že po zasetí přesným secím strojem vykazuje řepka podstatně lepší vzcházejivost než po obilním stroji. To je dáno rozdílnou konstrukcí výsevních btek, kdy botka přesného secího stroje podstatně lépe dodržuje nastavenou hloubku setí. Další výhodou je, že si stroj umí sám připravit setové lůžko. V každém řádku prokypří půdu koltr, který vytvoří podmínky pouze pro danou setou kulturu v úzkém pásu. Tím se vytváří konkurenčně lepší prostředí pro vzcházení v řádcích, než je tomu v meziřádku, kde se s půdou nehýbe, a tedy případný tlak plevelů nemusí nastat.

PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI

První uživatelé technologie úzkořádkového setí řepky mají velmi pozitivní zkušenosti. Hektarový výnos se jim zvýšil až o 0,5 t/ha. Přičítají to preciznímu založení porostu, který má jednot-



Strniště řepky seté přesným secím stroje Kinze s roztečí řádků 37 cm a výsevkem 300 000 jedinců na hektar



U řepky založené přesným secím strojem na rozteč 37 cm má každá rostlina svůj prostor pro vývoj, což pozitivně ovlivňuje výnos

nou vzcházejivost, což vede k vyrovnanému porostu i v dalších fázích růstu. Potom jsou mnohem efektivnější veškeré další agrotechnické zásahy, protože jsou uplatňovány na rostliny, které jsou ve stejné vývojové fázi.

U přesného setí řepky se také zásadně mění výsevek. Na základě polních pokusů (uskutečněných společnostmi P & L a Monsanto) a zkušeností uživatelů se optimální výsevek může pohybovat v rozmezí od 250 do 350 tisíc jedinců na hektar. Výsevek závisí na půdně klimatických podmínkách v daném roce, obecně však lze říci, že bývá o 40 % nižší než u zakládání porostů obilním secím strojem. Přesné setí řepky vyžaduje kvalitní osivo s garantovanou kalibrací, to však bývá u většiny osivářských firem již standardem. Nehomogenní osivo z pohledu velikosti jednotlivých semen vede ke špatně založeným porostům bez ohledu na to, zda bylo zaseto klasickým obilním strojem nebo strojem přesným.

Zakládání porostů řepky na konečnou vzdálenost přesným secím strojem na rozteč 37 cm je technologie nová, ale zkušenosti našich i zahraničních zemědělců dokazují, že perspektivní. ■

Jiří Hruška
Foto archiv P & L