

# Přednosti secích strojů od P & L, spol. s r.o.

Ve společnosti P & L patří sortiment secích strojů k té nejsilnější kategorii strojů, kterou může pro zemědělskou praxi nabídnout. Vedle rozšířených strojů Köckerling a technologické světové špičky v oblasti přesného setí Kinze, má společnost v nabídce zcela originální secí stroj vlastní výroby pro TTP. A právě ten se stal v roce 2021 předmětem zásadní technické změny.

## Secí stroj Ripper 300

Firma P & L vyrábí secí stroj pod označením Ripper 300 již několik let, byť někteří uživatelé stroj znají pod názvem STP 300. Technika, kterou tvoří základ stroje je tím nejefektivnějším způsobem přísevu a obnovy TTP. U nového stroje je zachován systém se zvlněnými disky takzvanými Turbo Koltry. Tyto zpracovávají úzké pásy půdy = příprava setového lůžka. Do těchto pásek dvoudisková secí botka uloží osivo na potřebnou hloubku, kterou je možné nastavit centrálně hydraulickou pístnicí.

Na rozdíl od původní verze secího stroje Ripper 300, kde jsou Turbo Koltry umístěny na rámu ve dvou řadách, u nové verze jsou umístěny do jedné řady. Tím se podstatně zkrátila přední část stroje s Koltry a těžiště se přiblížilo více k zadní nápravě traktoru. Koltry jsou jistěny proti kamenům pružinou.

Pro osivo je zvolen koncept dvoukomorové výsevní skříně, která je dělená v poměru 1/3-2/3 s celkovým objemem 800 litrů. Dvě individuální a rovnocenné výsevní ústrojí umožňují set dvě rozdílné plodiny s rozdílnými výsevkami, a to jak čistosevem (každá botka seje jednu plodinu), tak i směsně. Nebo je možné jednu komoru výsevní skříně využít pro aplikaci granulovaného hnojiva.

Původní secí stroj, který je stále v nabídce (označen HD) má 19 řádků s roztečí 15,8 cm. Nový model má 22 řádků s roztečí 13,6 cm (Obr. č.1). Je na uživateli, pro jakou variantu se rozhodne s důrazem na technologické využití stroje.

Pro každou botku jsou dvě výsevní ústrojí umístěna nad sebou. Každé výsevní ústrojí má dva válečky a nad ním je umístěn čehrač. Hrubý vále-

ček pro velké semena, jemný pro semena malá a trávy.

Je možné nastavit individuální výsevek pro každou řadu výsevního ústrojí zvlášť. Je možné zvolit systém výpadu semen do semenovodu tak, že se buď semenovodem smíchají ve směs v poměru nastavených výsevků, nebo každým semenovodem vypadávají pouze ta semena, která jsou zvolena. V praxi můžeme například set jeden řádek travní směs a dva řádky vojtěšky nebo jetele (Obr. č.2).

V jiném případě jeden řádek řepky ozimé a jeden řádek pomocné plodiny, tedy využít technologii směsných kultur. Výsevky se dají plynule nastavit v rozmezí od 0,9 kg do 450 kg/ha u obou výsevních ústrojí. Každý model stroje Ripper 300 je možné vybavit aplikací kapalných minerálních hnojiv, inokulantu nebo jiných přípravků.

## Technologie přesného setí

Již více jak dvacet let je v nabídce společnosti P & L světový leader v technologii přesného setí firma Kinze. Technická přednost strojů je poměrně známa i v ČR, ale technologické možnosti Kinze se postupně prosazují. Předně je to technologie pěstování různých plodin v systému úzkořádkového setí s roztečí řádků 37,5 cm (Obr. č.3). Vedle prověřeného protierozního efektu na MEO pozemcích (doporučeno v DZES) je to i možnost setí na konečnou vzdálenost nejen kukuřice, ale i ozimé řepky, sóji a dalších plodin.

Vědecky a množstvím experimentů je dokázáno, že plodiny jako je cukrová řepa,

kukuřice, ozimá řepka a další mají nejvyšší potenciál výnosu při rozteči řádků okolo 35 cm. Proto má technologie úzkořádkového setí pro zemědělskou praxi takový potenciál.

Technologie úzkořádkového setí vznikla a je hodně rozšířená v Americe, kde se více jak třicet let používá. Závěry desítek výzkumů v USA (Univerzita Iowa, výrobci osiv) hovoří o výhodách úzkořádkového setí v následujících kontextech:

- technologie je vhodná spíše do chladnějších výrobních oblastí
- má výsledky na horších půdách z hlediska struktury a obsahu živin
- je vhodná pro hybridy s nižším FAO a především pro silážní kukuřice
- v sušších letech se vyšší výnos v úzkořádku projeví mnohem výrazněji

Pokud si tyto argumenty převedeme do našich půdně klimatických podmínek, potom je logické, že dlouholeté pokusy s úzkořádky mají v ČR průkazné, velice dobré výsledky. Česká republika je z hlediska pěstování kukuřice chladnější výrobní oblastí. Žádný podnik v ČR pravděpodobně nemá tak kvalitní půdy a klimatické podmínky, jako farmáři ve státech Iowa, Illinois atd. V ČR se používají o 50 % nižší hybridy FAO, než je tomu ve zmíněných zemích. Z těchto a dalších důvodů má úzkořádkové setí v České republice a na Slovensku vysoký potenciál.



Obr. č.1. Nový koncept secího stroje Ripper 300 s roztečí řádků 13,6 cm a dvoukomorovou výsevní skříní.



Obr. č.2. Porost setý strojem Ripper 300 systémem dva řádky vojtěšky (výsevek 45 kg/ha) a jeden řádek travní směsi (výsevek 18 kg/ha)

Technologie přesného setí řepky na rozteč řádků 37,5 cm má prokazatelné výhody (Obr. č.4). Hlavně je to přesné rozmístění semen v řádku na konečnou vzdálenost. Například u výsevku 350 tis. jedinců je vzdálenost rostlin cca 9 cm. Rostliny mají prostor pro větvení, mají silnější kořenový systém a vykazují v průměru 0,3 až 0,6 t/ha vyšší výnos ve srovnání

s klasickým porostem. Při optimálním výsevku a zvýšeném výnosu se dá hovořit o ekonomickém přínosu technologie přesného setí do úzkořádků okolo 5 tisíc Kč/ha podle výkupní ceny v daném období a v závislosti na výnosu.

Nezanedbatelnou výhodou je širší využití přesného secího stroje, který by se za normálních okolností

použil jen pro jarní setí širokořádkových plodin. Tady se nabízí otázka, kdy se ekonomicky vrátí vyšší náklady na pořízení přesného secího stroje pro úzkořádkovou technologii? Návratnost zvýšené investice se díky vyššímu výnosu pohybuje okolo 250 až 300 hektarů řepky, kterou daným secím strojem uživatel zaseje.

P & L, spol. s r.o.



Obr. č.3. Secí stroj Kinze 3500 8 R Interplant má celkem 15 botek, z toho 8 v zadní řadě a 7 v přední. Technologie je vhodná nejen pro kukuřici, ale především pro řepku, sóju a směsné kultury.



Obr.č.4. Poloprovozní pokus s řepkou založený strojem Kinze. Rozteč řádků 37,5 cm, výsevek 350 tis./ha. Lokalita Dolany, výnos 4,7 t/ha, 2021.