

V koľajových riadkoch je Pöttinger jednotka

Sejací stroj Terrasem od rakúskeho Pöttingeru, ako dokumentujeme aj na fotkách, trh vynikajúco preveril. Výrobcovi zostal čas a energia aj na rôzne drobné vylepšenia, ktoré ale znamenajú pre obsluhu veľké zmeny. Podstatnú časť článku venujeme oceňovaniu systému pre tvorbu koľajových riadkov. Štyrmi kliknutiami v monitore prispôbíte veľkosť a rozstup koľají akýmkoľvek požiadavkám. Ideálne pre službárov, napríklad aj pre Baka Agro z Kubáňova v Levickom okrese. Stroj dodal Moreau Agri, Madunice.

Európsky či americký postrekovač s rozličným rozchodom kolies? S 24, 30, 36 či 42 m záberom? Aplikácia hnojovice alebo digestátu cisternami s rozličnou šírkou pneumatík? S aplikátorom širokým 12, 15 či 21 m? Medziriadková vzdialenosť 12,5; 15; 37,5 alebo 50 cm? Alebo iba sejba na polovičný záber sejačky? Hotový galimatias s koľajovými riadkami.

Hlavne službári sa môžu aj zblázniť. Ale nie v prípade sejacieho stroja Pöttinger vybaveného rozdeľovacou hlavou so systémom IDS. IDS je skratka výrazu Intelligent Distribution System, ktorý aj bez prekladu pre jazyko-vo menej zdatných je plne zrozumiteľný.

Oceňovaný IDS

IDS dodáva Pöttinger pre sejacie stroje Terrasem a Aerosem s pneumatickou distribúciou osiva. Rozdeľovacej hlave umožňuje širokú škálu možností nastavenia siatia a koľajových riadkov bez nutnosti akéhokoľvek mechanického či manuálneho zásahu na rozdeľovacej hlave alebo výsevnom ústrojenstve. Každý vývod rozdeľovacej hlavy je opatrený vlastnou klapkou a servomotorom, čo umožňuje jednoduché ovládanie jednotlivých vývodov pomocou monitorov Power Control, CCI alebo priamo IsoBus monitorom traktora.

Hlavné výhody IDS:

- nastavenie vzdialeností koľajových riadkov,
- nastavenie šírky koľaje podľa veľkosti pneumatiky,
- tvorbu špeciálnych koľajových riadkov,

- dvojitý systém koľajových riadkov,
- vypnutie polovice záberu vpravo/vľavo.

Rozhodol IDS

IDS bol podstatným kritériom pre kúpu sejacieho stroja Pöttinger Terrasem so záberom 6 m Ladislavom Bakom, ktorý stojí za firmou pre komplexné služby poľnohospodárskou technikou Agro Baka Kubáňovo. Terrasemke by sme ale veľmi ukrivdili,

ak by sme tvrdili, že ho zaujala len jednoduchosťou ovládania koľajových riadkov. Oslovila ho aj mohutnosťou a kvalitou práce v rozličných pôdnych podmienkach.

Baka Agro poskytuje služby poľnohospodárskou technikou od prípravy pôdy, cez seibu vrátane tej presnej až po kombajnový zber. Ladislav Baka začal podnikáť ako SHR v roku 2003 a postupne k RV a ŽV pridával aj služby. Obhospodarujú aj vlastných 210 ha pôdy.



Robustnosť a jednoduchosť

Do Kubáňova prišla nová Terrasem na jeseň uplynulého roka a stihala zasiať ešte posledné repky. Ďalej siala aj ozimnú a jar-nú pšenicu a jačmene, ľan, lucernu aj sóju. Celkovo na 1 100 ha pôdy.

Do výberu sejacieho stroja sa angažovala aj obsluha Miloslav Pavelka. Skúsenosti získal na viac ako 40 000 zasiatych hektároch. Ak si odmyslíme IDS, Pöttinger Terrasem ho oslovila aj základnými predpokladmi kvalitného stroja.

„Terrasem ma zaujal jednoduchosťou a robustnosťou. Tanierová sekcie pracuje výborne vo všetkých podmienkach. Rýchlo vieme nastaviť aj hĺbku sejby,“ hovorí obsluha. Vysoký prítlak na dvojkotúčovú výsevnú pätku až 130 kg pomôže kvalitne

uložiť osivo aj do extrémne utlačenej pôdy, čomu dopomáha aj celková hmotnosť až 8 800 kg (bez osiva). Napriek vysokej hmotnosti hovorí obsluha o nízkej požiadavke sily na ťah. Dôvodom sú aj navzájom predsadené pneumatiky valca. Dokumentuje to aj spotreba 5,9 l na hektár pri sejbe sóje (bez bližšieho udania podmienok). Terrasemku ťahali v Kubáňove na jeseň s ťažným prostriedkom s výkonom 310 koní, na jar už s novým traktorom s maximálnym výkonom 326 kW/443 koní. To je už hodnota vhodná aj pre 8 m záber.

Výrazné uľahčenie obsluhy koľajových riadkov

Miloslav Pavelka hovorí o IDS ako významnej pomoci, zvlášť v prípade viacerých požia-

daviek na koľajové riadky za deň.

Do terminálu, či už samostatného alebo traktorového, zadáva:

- medziriadkovú vzdialenosť,
- rozstup koľajových riadkov (šírku postrekovača),
- rozchod kolies postrekovača,
- šírku pneumatík postrekovača (cisterny).

Miloslav Pavelka využíva zväčša traktorový monitor, pretože sejačkový monitor je menší. Samozrejme Pöttinger dokáže dodať plnohodnotný veľký monitor. Spolupráca medzi elektronikou traktora a sejacieho stroja nerobila problémy.

Pri koľajových riadkoch sa znižujú otáčky výsevného valčeka

Počas tvorby koľajových riadkov nastá-



vajú dve veci:

1. - IDS proporčne znižuje objem vzduchu (otáčky ventilátora) pre dopravované osivo. Nedochádza k nadmernému víreniu osiva a následnej nerovnomernej distribúcii.
2. - Osivo z koľajových riadkov sa dostáva opätovne do prúdu vzduchu a do ostatných riadkov. Dôležité je povedať, že výsevný valček zodpovedajúco počtu vypnutých riadkov znižuje otáčky. Tým sa zamedzuje presievaniu v okolitých riadkoch. A to je aj dôvod, prečo Terrasem vynikajúco dodržiava zadaný výsevok na celej ploche.

O samotné uzatvorenie výstupu do semenovodu z rozdeľovacej hlavy sa stará klapka so servomotorom.

Istotu pri sejbe zabezpečujú snímače v semenovodoch, v tomto prípade pre každý riadok. Aby nedochádzalo v prípade vypnutia semenovodu počas tvorby koľajového riadku k neustálemu zvukovému upozorňovaniu v kabíne, Pöttinger toto softvérovo vyriešil.

IDS a sejbá do klinov

Sekčné ovládanie sejacích strojov na hustosiaty výsev je nateraz menej aktuálne ako v prípade ich presných sestier, ale o to technicky zaujímavejšie.

Pöttinger s tým príde v najbližšej budúcnosti a naviazané to bude práve s hlavou IDS. Záber sa bude vypínať/zapínať po 1 m. Na 6 m Terrasem bude teda 6 sekcií. Podmienkou bude umiestniť na sejací stroj vlastný GPS prijímač. Na predstavovanom stroji je štandardnom sejbá iba s polovičným záberom.

Spôľahnutie na dodržanie výsevku

Dodržiavanie výsevku na plochu vyzdvihujú zvlášť v prípade drahého osiva repky. Podmienkou je, že vodič dodržiava počítacom odporúčanú rýchlosť. Nemusíte sa báť, že by to razantne znižovalo výkonnosť,



Vodič Miloslav Pavelka (zľava), konateľ Baka Agro Ladislav Baka a predajca Moreau Agri Jaroslav Sednička.



Rozdeľovacia hlava IDS a klapka, ktorá uzatvára jednotlivé semenovody.

pretože rozmedzie je bežne od 3 do 18 km za hodinu. Okrem priečnej aj pozdĺžnej rovnomernosti výsevku obsluha pochvaľuje aj výborné kopírovanie terénu výsevnými pätkami. To zabezpečí rovnomerné vzhádzanie a vývoj počiatočných fáz porastu. Môžu zato aj kopírovacie kolieska

s priemerom 380 mm, ktoré zabezpečujú aj jemné utuženie pôdy.

Prihnojovanie a medziplodiny

Pöttinger vyrába predstavovaný stroj aj vo verzii s prihnojovaním. Službári ale zo strany poľnohospodárov nepociťujú zá-



Rozdeľovacia hlava IDS je veľkou pomocou pre vodiča Miloslava Pavelku. Neraz sa stane, že u zákazníkov musí nastavovať koľajové riadky aj 3 razy za deň.



Výsevný valček poháňa elektromotor cez prevodovku, čo zamedzuje pri pomalých otáčkach trhavé pohyby výsevného valčeka.



Teleskopicky vysúvateľné oje je výhodné v prípade dvojmontáží, nasávanie pre ventilátor posunul Pöttinger vyššie z dôvodu nižšej prašnosti.

ujem, vybrali teda sejačku bez prívlastku Fertilizer. Inak by sa hnojivo nachádzalo v 4 000 l zásobníku delenom v pomere 40:60, 50:50 alebo 60:40. Jednokotúčová hnojná päťka s priemerom 38 cm ukladá hnojivo do medziradia.

Čoraz využívanjšie medziplodiny, resp. výsev viacerých plodín umožňuje aj sejací stroj Terrasem. Výrobca prísev nazýva Tegosem. Montuje sa na oba typy sejacích strojov aj dodatočne a 500 l zásobník nachádza miesto na oji. Osivo dávkuje jeden

z dvoch typov výsevných valčekov a do pôdy ho dopravuje prúd vzduchu z hydraulicky hnaného ventilátora. Osivo padá voľne na pôdu, alebo do výsevných pátiok k štandardnému osivu.

Pôdospracujúca sekcia aj s dodatočnou výbavou pre vaše podmienky

Tanierová sekcia vychádza zo známeho náradia Terradisc. Na jednej stĺpici sa nachádzajú dva tanieri s priemerom

510 mm. Odváľujú sa v dvojradových ložiskách so šesťnásobným tesnením a trvalou mazacou náplňou. Istenie je klasickými štyrmi gumenými elementami. Prvý rad tanierov je orientovaných doľava, druhý opačne doprava. Za kolesami traktora sú tanieri nastaviteľné a slúžia ako kypriče stôp.

Pöttinger ponúka pre pôdospracujúcu sekciu dodatočnú výbavu ako napríklad radličkové kypriče stôp traktora, odpruženú smykovú lištu, pruhy za tanierovou sekciou



Výrobca ponúka pre pôdoobrábaciú sekciu s 510 mm taniermi aj rôzne urovnávacie smyky a lišty.

alebo nivelačné pruhy za pneumatikami, určené prednostne do ľahkých piesčitých pôd. V Kubáňove si vybrali predný smyk pre urovnávanie väčších nerovností a čiasťtočné drvenie hrúd.

Tanierová sekcia spracuje aj väčší profil pôdy, ale v Baka Agro pracovali najviac do hĺbky asi 12 cm. Následne stúpa spotreba, resp. zvyšuje sa príkon v porovnaní s bežnou prípravou do hĺbky 4 – 8 cm.

Ostatné zaujímavé riešenia Terrasem

Pöttinger poháňa výsevný valček cez prevodovku. Výhodou je, že v prípade malých výsevkov a teda aj nízkych otáčok valčeka nedochádza k trhavým pohybom valčeka.



Pre výborné kopírovanie povrchu a zachovanie totožnej hĺbky obrábania je Terrasem vybavená dvojitém hydraulickým valcom. Zabezpečuje kopírovanie aj „pod terén“ a naopak na svahu sekciu pritláčajú piesty pomocou dusíkového akumulátora.

Ako išiel čas



2007



2013

Pöttinger Terrasem v roku 2007 a v roku 2013. O kvalitne navrhnutom stroji svedčí, že za viac ako 15 rokov podstúpil len kozmetické zmeny.

Ochrana proti vnikaniu prachu do prúdu vzduchu s osivom - ventilátor sa nachádza krytý v prednej časti zásobníka, teda vo vyššej polohe s menším výskytom prachu od kolies traktora.

Veľký priemer ventilátora, ktorý dodáva veľký objem vzduchu s nižšou rýchlosťou aj v prípade poklesu otáčok.

Sejačka so záberom 6 m má stredovú 3 m pevnú časť a dve 1,5 m sklápace krídla. Kopírujú povrch až „pod terén“ do -4°. Naopak, na svahu pracovnú sekciu krídiel pritláčajú piesty pomocou dusíkových akumulátorov.

Regulácia výsevu podľa radaru na sejačke alebo od traktora.

Rovnomernosť ukladania osiva v prednom aj zadnom rade výsevných pätiiek vďaka rovnako dlhým ramenám.

Výsevná lišta je uchytená na samostatnom ráme nezávisle na zvyšku sejacieho stroja pre výborné kopírovanie povrchu.

Záverom: „Sejací stroj Pöttinger Terrasem je robustný, masívny a je vidieť, že pri jeho návrhu rozmýšľali,“ takto hodnotí sejací stroj Miloslav Pavelka, ktorý zasial asi 40 000 ha porastov.

■ **Marián Kukučka**
Moderná mechanizácia
v poľnohospodárstve®

Foto: Benjamín Zvara, Marián Kukučka

Základné technické údaje Pöttinger Terrasem:

	TERRASEM C4	TERRASEM C6	TERRASEM C8	TERRASEM C9
Pracovný záber	4 m	6 m	8 m	9 m
Minimálny výkon traktora	110 - 160 k	150 - 240 k	200 - 300 k	240 - 320 k
Rozstup pätiiek	12,5 16,7 cm	12,5 16,7 cm	12,5 16,7 cm	12,5 16,7 cm
Počet výsevných pätiiek	32 24 ks	48 36 ks	64 48 ks	72 54 ks
Priemer pätiiek	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm
Vzdialenosť medzi 2 radmi pätiiek	32 cm	32 cm	32 cm	32 cm
Max. prítlak na pätku	40 - 120	40 - 120	40 - 120	40 - 120
Priemer oporného uťožovacieho kolesa	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm
Objem zásobníka (s nadstavbou)	3000 l (4000 l)	3000 l (4000 l)	4000 l (5000 l)	4000 l (5000 l)