

Pneusej s prihnojovaním šetrí 50 % štartovacej dávky hnojiva

Jedného z posledných mohykánov vo výrobe poľnohospodárskej techniky na Slovensku nájdete v Hlohovci. K tomuto nemilému prívlastku musíme pridať aj najväčší. Produkciu vyváža vo väčšom množstve do Bulharska, Poľska či Belgicka a najnovšie aj Anglicka.

Nebýva zvykom, aby poľnohospodársky podnik vyrábala poľnohospodárske stroje. Výnimky však potvrdzujú pravidlo – sejačky Pneusej vyrába už viac ako 20 rokov Poľnohospodárske družstvo Hlohovec.

Do portfólia spoločnosti patrí 5 typov sejačiek a sejacích strojov na výsev hustosiatych plodín so záberom od 3 do 8 m. Poľnohospodárov v minulosti zaujali viac ako generačným vývojovým posunom sejačnej techniky u nás, ktorú hospodárenie na pôde potrebovalo ako soľ. Nemalou mierou sa pod to podpísalo aj používanie pneumatického výsevného systému od spoločnosti Accord.

PD Hlohovec produkuje aj:

- pasívny kyprič ako alternatívu rotačných brán do agregácie so sejačkou MT,
- utlačáč objemových krmovín v silážnych jamách,
- drvič rastlinných zvyškov určený pre drvenie

slamy, náletových burín, zvyškov po zbere kukurice a pod.

Samostatnú činnosť tvorí zákazková strojárka výroba s dostatočným strojným zázemím. Strojárska výroba v PD Hlohovec je vybavená najmodernejšími strojmi, ktorými vytvára finálny produkt zo surovej ocele – od rezania, ohýbania materiálu, zvarovania až po finálnu povrchovú úpravu práškovým lakovaním.

Doma prorokom

Najnovším produktom, ktorý podrobnejšie predstavíme v článku, je prihnojovacie zariadenie FT Fert do agregácie s Pneusejkami. S názvu viete, že hnojivo umiestnili do frontálneho tanku, odkiaľ je pneumaticky dopravované k hnojným pätkám a padá do spoločného riadku k osivu.

Najlepšie a najdlhšie skúsenosti s FT Fert majú, ako inak, v PD Hlohovec, ktoré hospodá-

ri na 3 900 ha poľnohospodárskej pôdy, z čoho orná pôda činí 3 500 ha. Majú aj špeciálnu výrobu – 300 ha viníc a pre vlastnú potrebu 7 ha broskyň a 2 ha jabloní.

Na ornej pôde pestujú na 960 ha pšenicu, na 720 ha repku, na 175 ha ozimný a na 250 ha jarný jačmeň, na 120 ha cukrovú repu. Najväčšiu plochu zaberá kukurica, asi 1 000 ha, z čoho 600 ha pre novú bioplynovú stanicu. Osev dopĺňajú lucernotrávy pre živočíšnu výrobu.

Gro širokej škály plodín vysievajú Pneusejky, ktoré potvrdzujú ich univerzálnosť k pôdnym podmienkam a k veľkosti a tvaru osiva. Určené sú však do klasickej orbovej technológie. Bežne sejú pšenice po repkách do pôdy pripravenej tanierovým náradím v dvoch operáciách.

Pneusej v kombinácii s kultivátorom či rotačnými bránami

Novinka FT Fert so záberom 4 m zasiala v minulom roku 300 ha ozimín. Ako dokumentujú aj obrázky, porasty sú pekne zapojené a podľa agronóma podniku Ing. Matúša Pestúna, cieľené hnojenie vývoju rastlín veľmi prospieva.

Osvedčenú sejaciu kombináciu so záberom 6 m tvorí sejačka Pneusej a kultivátor Josk



Novinkou s sortimente Pneusej je FT Fert. Zariadenie s čelným zásobníkom montované na sejačky Pneusej dokáže uložiť hnojivo do riadku vysievanej plodiny. Montuje sa na sejačky aj dodatočne.

Scorpion, ktorou sa podarilo eliminovať aj prejazd. V nepriaznivých podmienkach nachádzajú uplatnenie často zatracované rotačné brány a sejačka.

4 až 5 ha na jedno plnenie

Organizáciu práce a plnenie sejačky zvládajú v Hlohovci aj vďaka modernej technike veľmi dobre. Klasické 50 kg vrecia sú už dávno minulosťou, používajú big bagy s nosnosťou 1 000 kg pre osivo obilnín aj hnojivo priamo od dodávateľov. Na manipuláciu na poli slúži buď nakladač, alebo hydraulický nakladač na korbe nákladného automobilu, tzv. Hara ruka.

Pre výkonnosť súpravy je ale dôležité zosúladenie plnenia hnojiva a osiva s minimalizovaním prestojov. Agronóm zladuje dávku tak, aby na jedno naplnenie zasial 4 – 5 ha. Hnoja 100 kg granulovaného hnojiva a pšenice vysievajú 200 kg. Predný zásobník má kapacitu 1 100 l, zásobník pre osivo 1 150 l a nadstavbami ich možno zväčšiť. Dávkovacie valčeky sa v tomto prípade poháňajú mechanicky od ostrohovalého kolesa, ale aj PD Hlohovec pristúpilo k modernizácii a ponúka aj elektrický pohon s impulzmi od radaru.

Nízky príkon, vysoká výkonnosť

Sejačky Pneusej sa agregujú s traktormi nižších výkonov. 3 m verzie utiahnu aj staré traktory, všeobecne sa udáva na 3 m záber príkon 80 konských síl. 4 m novinku v Hlohovci zapájali k traktoru John Deere s výkonom 160 k. Bohatý nadvýkon má dôvod a príčinu v čelnom trojbodovom závесе potrebnom na nesenie zásobníka hnojiva, ktorý ho má na podniku ako jeden z mála. Pracovná rýchlosť, ako nám vysvetlil agronóm, bola v závislosti od terénu najčastejšie 8 km za hodinu. Pomalšiu kvalitnejšiu sejbu preferuje pred rýchlejšou výkonnejšou. Výrobca odporúča maximálnu pracovnú rýchlosť 12 km za hodinu. Za predĺženú zmenu zasejú najviac 40 ha.

Príhnojovanie je správny postup

Príhnojovanie k päte stbla FT Fert hodnotí Ing. Pestún ako výborné, upustiť od neho považuje za krok späť. V štandardných vlhových pomeroch pri dobre pripravenej pôde nepozoruje rozdiel medzi zasiatym porastom s príhnojovaním a bez príhnojovania počas sejby. Výhodu príhnojovania počas sejby vidí v ušetrených prejazdoch a pracovných operáciách. Výrazná, až polovičná redukcia nákladov sa dosiahne znížením štartovacej dávky.

Výhody príhnojovania pod päť pohľadom agronóma:

- ušetrenie 40 až 50 % hnojiva štartovacej dávky,
- okamžitá prístupnosť pre mladé rastlinky,
- šetrenie pôdy znížením počtu prejazdov,
- znížená potreba techniky pre nakladanie sólo hnojiva.

Dodatočná montáž

FT Fert sa skladá z 1 100 l čelného zásobníka pre hnojivo opatreného krycou plachtou.



Agronóm PD Hlohovec Ing. Matúš Pestún je s vývojom pšenice, zasiatej sejačkou Pneusej s príhnojovaním, spokojný.



Ako povedal riaditeľ Ing. Stanislav Cebo, PD Hlohovec investovalo do technológií 300 000 €. Najnovšími strojmi sú moderná prášková lakovňa či CNC laserový rezací stroj Trumpf.



Vo vlastnej réžii vyrábajú aj výševné pätky. Cena opotrebitelných dielov v porovnaní s konkurenciou je asi o 60 % nižšia.

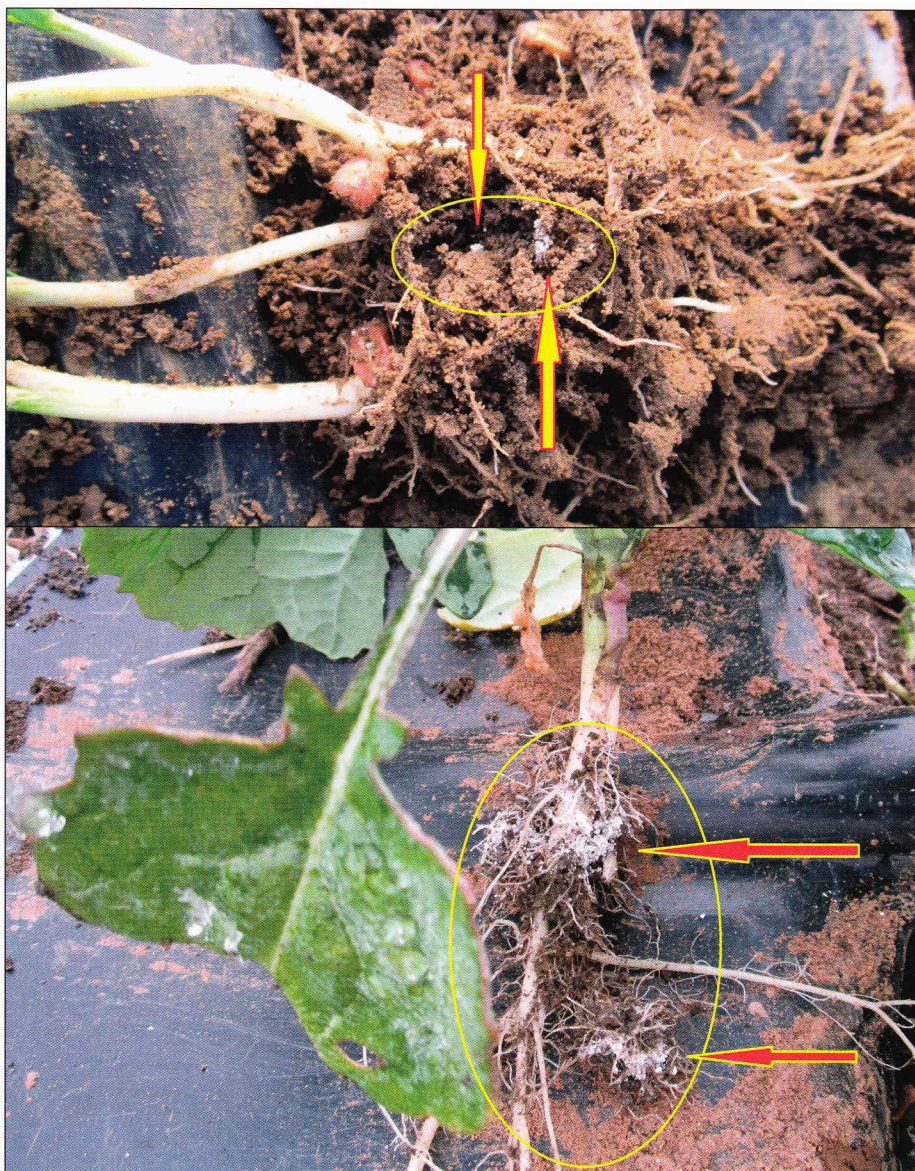
Nadstavbou sa objem zvýši na 1 700 l. Vnútri sa nachádza dávkovací valček s pohonom od ostroho kolesa, od ktorého sa hnojivo presúva dozadu pneumaticky sústavou potrubia a flexibilných hadíc. Hnojivo sa k jednotlivým výsevným pätkám delí v rozdeľovacej hlave umiestnenej za zásobníkom osiva nad výsevnými pätkami. Z rozdeľovacej hlavy hnojivo padá do riadku osiva tesne za dvojkotúčové výsevne pätky. Hnojivová pätkka je pevne spriahnutá s výsevnými pätkami. Nezávislé individuálne nastavenie hĺbky sejby a hnojenia sa nenastavuje. Hnojivá koncovka sa zachytáva na utlačovacie koliesko výsevných pätiiek. Dôležité je uviesť, že čelným zásobníkom a príhnojovaním FT Fert dovybavíte už prevádzkované sejačky. Výrobca neudáva špeciálne požiadavky na granulované hnojivo.

Padá hnojivo kam chceme?

Výskumy a pozorovania PD Hlohovec zistili, že hnojivo padá pri osivo. Nachádza sa nielen nad osivom, ako by sa mohlo z princípu konštrukcie FT Fert zdať, ale aj pod osivom. V PD Hlohovec sa domnievajú, že presne a rovnomerne umiestniť hnojivo vedľa osivo, pod osivo, alebo do určitej hĺbky, je takmer nemožné. V prípade Pnusej hnojivo padajúce tesne za dvojkotúčovú výsevnú pätku po odhrnutí zeminy nachádzame v rôznej hĺbke a vzdialenosti od osiva. Podľa Ing. Pestúna je podstatnejšie, že sa hnojivo nachádza v sejbovom lôžku pri osive ako to, že je presne umiestnené. Koričky mladých rastlín totižto rastú rôznorodo do všetkých smerov a nesústredujú sa na granulu hnojiva.

Zlepšená ekológia, znížené náklady

Pnusej investovala do modernizovania výroby 300 000 €. Tento rok zakúpili technológiu povrchovej úpravy práškovou farbou, ktorá sa vypaľuje v peci pri teplote od 180 do 220°C, spolu s dopravníkom. Ide o ekologickejšiu, me-



Podľa výskumov v Pnusej hnojivo padá do rôznej hĺbky bez ohľadu na nastavenie. Dôležité je, že sa dostáva čo najbližšie k vyvíjajúcim sa rastlinám. Na obrázkoch vidieť, že korene rastú rovnomerne a nesústredujú sa len na granulu hnojiva.

DVOJKOTÚČOVÉ VÝSEVNÉ PÄTKY PNEUSEJ DXD

Použitím dvojkotúčových výsevných pätiiek, ktoré hlohovecký výrobca nazýva DXD, sa eliminujú viaceré nedostatky sejby. Agresívnejšie vnikajú do pôdy a režu rastlinné zvyšky.

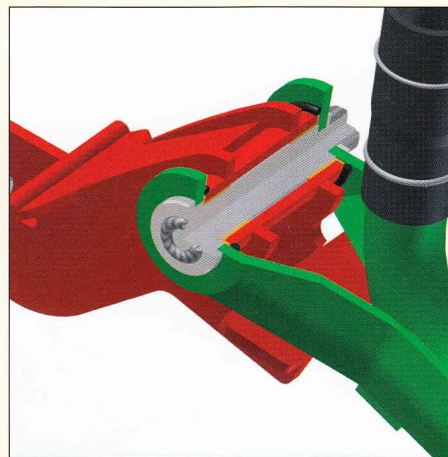
Hlavný kotúč z dvojkotúčovej výsevnej pätky rozrezáva pôdu a posúva ju na pravú aj ľavú stranu. Stierací kotúč zasahuje do ryhy a pomáha ju nechať otvorenú. Jeho umiestnenie zabraňuje prieniku pôdy do oblasti padania osiva, čím sa zvyšuje kvalita výsevu – presnosť a hĺbka. Kotúče vyrábané z oteruvzdornej bórovej ocele sa odvalujú nezávisle na sebe s efektom samočistenia.

Nejalú mieru na menšom upchávaní rastlinnými zvyškami a zemínou majú ložiská. V prvom rade ich umiestnenie z vnútornej strany robí vonkajšiu hranu diskov hladkými bez rôznych výstupkov. Trvanlivejšie, pevnejšie s hladkým chodom kotúčov sú hlavné vlastnosti ložísk s dvojradovými odvalovacími telieskami chránenými krytkami zodpovedajúcimi za bezúdržbovosť a životnosť.

Dvojkotúčové výsevne pätky prenášajú na uchytenie výsevných jednotiek bočné sily, ktoré opotrebovávajú puzdrá. Pnusej tieto skutočnosti eliminuje držiakom s novou konštrukciou. Jeho podstatou je presne brúsený čap väčšieho priemeru z chrómovej tyče, ktorý sa pohybuje v puzdrách. Tesnenie zlepšujú gumené krúžky. Celý systém je bezúdržbový bez potreby mazania.

V Hlohovci venovali pozornosť aj ústiu semenovodu, kde prichádza k oddeleniu prúdu vzduchu od semien. Ak by bol prúd vzduchu príliš silný, dochádzalo by k vyfúknutiu semien a nepresnostiam. Preto ústie semenovodu je širšie ako priemer samotného semenovodu. Pri vypadnutí osiva rýchlosť prúdenia dopravného vzduchu sa znižuje a semeno padá presne do stredu ryhy.

Pre presné hĺbkové vedenie a utuženie pôdy po sejbe dodáva výrobca utlačovacie koliesko.



Zlepšili aj uchytenie držiaku výsevnej jednotky. Vyššiu životnosť zaisťuje čap s väčším priemerom z chrómovej tyče, presne zakružované puzdrá či gumené tesnenia.

nej finančne náročnú, rýchlejšiu a menej prácnu metódu povrchovej úpravy strojov. Rezanie ocele je v Hlohovci presnejšie aj vďaka laserovému rezaniu strojom Trumpf. Linku dopĺňa CNC sústruh. Vďaka kovspracujúcim strojom sú na 90 % sebestační vo výrobe sejacích strojov, vrátane výsevných pätičiek. Ich kvalitu majú pod kontrolou viac ako pri subdodávkach. Pre poľnohospodára zaujímavý údaj - cena opotrebitelných dielov podľa Ing. Stanislava Ceba, riaditeľa spoločnosti, je o 60 % nižšia ako u zahraničnej konkurencie. Domáci výrobca má výhodu aj v okamžitej dodávke náhradných dielov. Prípadne chýbajúce diely na sklade promptne vyrobia.

Záverom: Sejačky Pneusej môžete dovybaviť, prípadne ako nové kúpiť aj s prihnojovaním FT Fert. Ušetríte prejazdy a viacnásobné nakladanie, ale predovšetkým polovicu štartovacej dávky hnojiva.

Foto: Marián Kukučka, PD Hlohovec

Marián Kukučka

Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve®



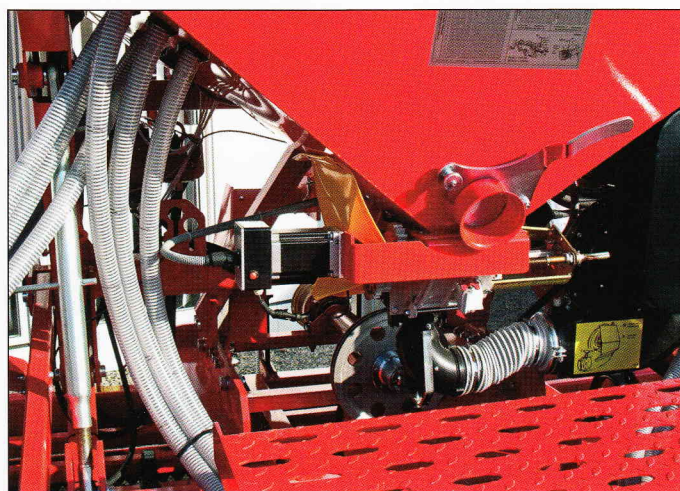
Hnojivo z ústia hnojnej pätky padá medzi DXD výsevné pätky a utlačovacie koliesko. Výška padania osiva sa nenastavuje a je konštantne spriahnutá s hĺbkou sejby.



Čelný zásobník má objem 1 100 l. Nadstavbou sa zväčší na 1 700 l. Dávkovanie prebieha v zásobníku, rozdeľovanie hnojiva na hlavu nad výsevnými pätkami.



Osivo presne dávkuje a rozdeľuje systém Accord. Pevná a priliehavá plachta sa otvára pomocou plynových tlmivčov.



Osivo presne dávkuje a rozdeľuje systém Accord. Pevná a priliehavá plachta sa otvára pomocou plynových tlmivčov.