

Pluhy z Dolních Životic u Opavy

Vsoučasné době se zemědělci z hlediska přípravy půdy dělí na dvě skupiny. Jedna tvrdí, že bez orby se nedá hospodařit, druhá, že bez orby to jde. Dnes už víme, že bez orby to vždy a všude nejde. Stále jsou a budou plodiny, pro které je lepší zorat, a stále jsou i půdy, kde se zemědělci bez orby určitě neobejdou. Pro tyto zemědělce je velice důležité vybrat pluh, který jim odvede dobrou práci za co možná nejnižší náklady, tedy s takovou geometrií, která nebude zvyšovat spotřebu, a s pracovními orgány z takových materiálů, jež odolávají nejen otěru, ale i dalšímu namáhání.

Při výběru pluhu by bylo velkou chybou přehlédnout pluchy od domácího výrobce – firmy OPaLL-AGRI, která již má s konstruováním těchto strojů bohaté zkušenosti a z jejich dílny vycházejí opravdu kvalitní stroje. Potvrzuje se tak, že české ruce a důmysl se opět neztratily a že české strojírenství vždy mělo a má svoji úroveň.

OPaLL-AGRI vyrábí celou řadu výrobků. V tomto článku bychom se chtěli zmínit o jedné jejich skupině, polonesených pluzích Evropa II. Ty lze rozdělit do několika skupin. Jedna skupina s orebními tělesy jištěnými proti přetížení střížným šroubem je určena pro orbu hlinitých půd bez kamení nebo pouze s občasným výskytem kamenů. Tyto pluchy jsou označeny písmenem S a jsou konstrukčně vhodné pro orbu hlinitých půd s odporem od 120 kPa (Evropa II 160 S) a do 180 kPa (Evropa II 180 S). Pro orbu kamenitých půd s odporem do 90 kPa (Evropa II 160 P) a do 120 kPa (Evropa II 180 P) jsou pluchy vybaveny pružinovým nonstop jisticím mechanismem. Tento jisticí mechanismus je konstruován tak, že pružiny kladou největší odpor zpočátku a při vyhlubování se postupně snižuje. Cílem této konstrukce je, aby orební těleso snadno obcházelo půdní překážku (kámen), tj. aby se při jeho vyhlubování síla působící na špičku postupně zmenšovala. Při zpětném zahlubování pak dochází k velmi důležitému opačnému efektu, kdy právě při návratu orebního tělesa do pracovní polohy narůstá síla působící na těleso, což vede k rychlejšímu návratu do pracovní polohy. Jelikož v praxi může nastat i situace, kdy jisticí mechanismus nemůže překážku v půdě obejít, protože se orební těleso o překážku zaklesne, jsou všechna tělesa ještě vybavena jištěním střížným šroubem, neboli takzvanou pojistkou proti zaklesnutí.

Evropa II 160

Základem tohoto pluhu je robustní nosný rám, k jehož výrobě byla použita speciálně zušlechťená mikrolegovaná ocel se čtvercovým profilem 160 mm. Tloušťka



Vhodně zvolená odhrnovací deska zajistí správné drobení půdy a tak ušetří nemalé náklady, které by bylo nutné vynaložit na intenzivnější předsejvovou přípravu

stěny je celých 10 mm, což zajistí vynikající tuhost celého rámu. Pluchy jsou konstruovány jako 5 + 1 + 1 radličná stavebnice s možností posunutí opěrného kola podle přání obsluhy dopředu či dozadu. Stavebnicová konstrukce, tedy konstrukce, kdy má pluh pět pevných orebních těles a je možné připojit ještě až dvě další, se v praxi velice osvědčila. Jedním z důvodů, proč je tato stavebnicová konstrukce oblíbená, jsou například různé půdní podmínky některých zemědělců, kdy na jednom poli jim traktor bez problémů zvládá šest orebních těles s maximálním záběrem a na jiných pozemcích jim půdní podmínky se stejným traktorem nedovolí použít více než pět radlic a minimální záběr pluhu. Dalším důvodem, proč výrobce tuto variantu nabízí, je, že zemědělci si často pořizují nový pluh za starší traktor a když za rok nebo dva koupí nový a ve většině případů i silnější, stačí si jen dokoupit jedno nebo dvě orební tělesa a nemusí kupovat celý nový pluh. V neposlední řadě je stavebnice pluhu oceňována v situaci, kdy v sezóně dojde k poruše silného tažného prostředku, na kterém je orba postavena. Tehdy je možné odpojit až

dvě orební tělesa a použít tažný prostředek slabší, který je momentálně k dispozici.

Pluchy Evropa II 160 jsou vybaveny i změnou záběru radlic. Změna se provádí skokově od 30 do 45 cm záběru na jedno těleso. Celkový záběr pluhu tak lze u pětiradličné verze měnit v rozsahu od 150 do 225 cm a u sedmiradličné verze je maximální záběr až 315 cm. Záběr předního tělesa je plynule nastavitelný přímo z kabiny řidiče pomocí hydraulického válce. Tento mechanismus, který mají všechny pluchy již ve standardní výbavě, je velmi oceňován při orbě svažitých pozemků nebo při výskytu různorodých půd na jednom honu, kdy se střídají těžší půdy z lehčími nebo se značně mění vlhkost pozemku. Obsluha si přesně nastaví množství země, která jde na první těleso tak, aby jednotlivé brázdy na sebe přesně navazovaly. Pro zapravení většího množství rostlinných zbytků jsou orební tělesa již ve standardu vybavena zahrnovačkami a na přání je možno pluh vybavit předradličkami. Aby nedocházelo k ucpávání pluhu, je rozstup orebních jednotek 100 cm a světlá výška pod rámem čílných 75 cm.

Evropa II 180

Stejně jako u předchozího typu, i u tohoto se jedná o polonesenu variantu otočného pluhu. Je to ale stroj ještě robustnější, který umožní dosahovat větších výkonů. Páteří tohoto pluhu je opět masivní ocelový rám vyrobený ze čtvercového profilu, ale s rozměrem 180 mm a tloušťkou stěny 10 mm. Větší rozměr rámu s sebou přináší i větší tuhost, což je také důvod, proč má pluh oproti verzi 160 o jedno orební těleso více. Stejně jako menší verze, jsou i tyto pluhové stavebnicové konstrukce, která umožní připojení až dvou těles ke stávajícím šesti, nebo na přání i pěti. Pluh tedy nabízí záběr od 175 cm u pětiradličného provedení se záběrem 35 cm na těleso až po 360 cm u osmiradličného provedení se záběrem 45 cm na jedno orební těleso. Světlá výška pod rámem je 80 cm.

Čtyři typy odhrnovacích desek

Pluh Evropa II je možné osadit hned několika možnými druhy odhrnovacích desek, tak aby bylo možné vyhovět všem půdním podmínkám. Pluh je tedy možné vybavit dvěma univerzálními typy, kdy typ UN 350 umožní orat do hloubky 28 cm a s použitím předradliček se hloubka ještě zvýší až na 33 cm. Druhý univerzální typ nese označení UN 400 a bez předradliček umožní orat do hloubky 32 cm a s předradličkou až 36 cm. Do těžkých půd je možné pluh osadit pološroubovou odhrnovací deskou s označením POL 350, která umožní práci v hloubce až 33 cm za předpokladu,



Všechny pluh Evropa II je možné kombinovat s nejrůznějšími půdními pěchy, které dokáží půdu ještě lépe rozdrobit a připravit k dalšímu použití

že použijeme předradličku. Aby byl sortiment odhrnovaček kompletní, nesmíme opomenout stále více využívanou páskovou odhrnovačku. Ve firmě OPaLL-AGRI dlouho pracovali na vývoji této desky a výsledek se dostavil. Na trhu je páskové orební těleso, které při nižším tažném odporu zajišťuje velmi dobré drobení skývy a vynikající zaklápění i velkého množství rostlinných zbytků. Zákazníci tuto desku hodnotí jako velice zdařilou, protože kromě toho, že deska má menší tření, což se pozitivně projeví na spotřebě, také její geometrie a uchycení zajišťuje, že nedochází k jejímu ucpávání ani kameny, ani rostlinnými zbytky a hlavně se vyznačuje menším opotřebením. S touto páskovou odhrnovačkou je možné orat do hloubky 32 cm, respektive 36 cm s použitím předradliček.

Velmi klidné a plynulé otáčení pluhu i na svazích

Pluh Evropa II se mohou pyšnit velmi dokonalým mechanismem pro jejich obracení. Mechanismus je tvořen dvěma protiběžnými plně zapouzdřenými pístnicemi, které si mezi sebou podávají ozubený hřeben. Ten uvádí do pohybu ozubené kolo, jež přes suport otáčí celým pluhem. Tento systém zajišťuje velmi klidné a plynulé otáčení pluhu bez jakýchkoli rázů, protože otáčecí síla je rozkládána přes evolventní zuby hřebene a kola. Nikdy tak nedochází ke zhrounutí pluhu v okamžiku, kdy se pluh při jeho otáčení nachází v horní takzvané mrtvé poloze. Tato vlastnost pluhů Evropa II se stává největší předností při orbě na svazích a při použití tažného prostředku střední třídy, tedy lehčího traktoru.

Kolo za pluhem zlepšuje stabilitu

Zajímavostí na pluzích Evropa II je i opěrné kolo. Aby byl při orbě pluh stabilní, je potřeba mít kolo co nejvíce vzadu. Toto řešení je tedy pro kvalitní orbu nutností, ale při doorávání pozemku nastává problém, protože kolo by jelo vedle posledního tělesa, a tudíž by vznikala pás nezpracované zeminy. Tento problém vyřešil výrobce tak, že držák kola je možné na rámu posunout dopředu, aby kolo šlo před posledním tělesem. Opěrné kolo vyniká ještě jednou zvláštností. Je to jeho pneumatika s šípovitým vzorkem, který zajišťuje samočisticí efekt, avšak hlavně kolo nemá stykovou plochu vypouklou ale rovnou s ostrou hranou, což zajistí lepší držení pluhu na svahu.



Pluh Evropa II si dokáží poradit i s velkým množstvím rostlinných zbytků. Při použití a správném nastavení kotoučových krojidel je stěna brázdy odříznuta kolmo a hlavně čistě bez natrhání

Text František Žaloudek
Foto archiv