

Technika pro zpracování půdy a setí slaví 50 let



VIDEO
http://mechanizaceweb.cz

Jedním z mezníků v historii firmy Pöttinger je rok 1975, kdy došlo ke koupi bavorské továrny na pluhů v Landsbergu. Tento počín znamenal pro společnost Pöttinger Landtechnik GmbH vstup do oblasti vývoje a výroby techniky pro zpracování půdy. O 50 let a nespočet inovací později přesvědčuje rodinný podnik se sídlem v Grieskirchenu v Horním Rakousku hlubokou odborností v oblasti techniky pro sklizeň píce, zpracování půdy a digitálních zemědělských technologií.

Gregor Dietachmayr, mluvčí vedení společnosti, zdůrazňuje strategický význam tohoto segmentu pro firmu Pöttinger: „Tento dynamický trh nabízí celou řadu příležitostí, které samozřejmě využíváme. Intenzivně a neustále pracujeme na dalším rozvoji našich technologií pro zpracování půdy – pro úspěch našich zákazníků a dlouhodobý úspěch společnosti.“

Koupě továrny na pluhů v Landsbergu

„Bayerische Pflugfabrik“, založená v roce 1891, byla jedním z nejstarších výrobců strojů na zpracování půdy v Německu. Strategickou koupí v roce 1975 získala společnost Pöttinger nejen 85 let zkušeností, ale i know-how pro vývoj techniky pro zpracování půdy. V následujících letech představila společnost Pöttinger řadu převratných

inovací, jako například novou přelomovou generaci pluhů Servo (1988), rotační brány Lion (1991) anebo nesený radličkový kypřič Synkro.

Další milník – závod v Bernburgu

Dalším významným milníkem je rok 2001, který zůstává zapsán do kroniky firmy jako vstup do oblasti secích strojů. Stalo se tak díky koupi závodu na secí stroje Rabe v Bernburgu ve východním Německu. Firma Pöttinger si tak rozšířila sortiment o mechanické a pneumatické secí stroje, které jsou od té doby jejím zcela samozřejmým prodejním artiklem.

Inženýři i poté pokračovali ve vývoji nových strojů a modernizaci strojů stávajících. Pöttinger tak mohl přijít na trh s dalšími inovacemi, jako byly krátké talířové brány Terradisc (2003)



„Bayerische Pflugfabrik“, založená v roce 1891, byla jedním z nejstarších výrobců strojů na zpracování půdy v Německu. Na snímku jednostranný radličný pluh z produkce této továrny

či nová generace secích strojů do mulče Terrasem (2004), která nastavila nové standardy v oblasti secích strojů s pneumatickou dopravou osiva.

V roce 2005 uvedla firma Pöttinger na trh kypřiče Synkro řady 1030, osazené radličkami ve třech řadách. Tento univerzální stroj je vhodný jak pro první mělkou podmítku, tak pro hluboké zpracování půdy. V roce 2011 byla představena přepracovaná modelová řada mechanických nastavbových secích strojů Vitasem s přesným dávkováním a přívodem osiva.

Potenciál strojů Terrasem využít naplno

Na základě nových požadavků ze strany pěstitelů po celém světě představila firma Pöttinger v roce 2012 své pneumatické secí stroje v provedení se souběžným ukládáním hnojiva do půdy. Nový Terrasem fertilizer měl dělený zásobník, dvojici rozdělovacích hlav a přídatnou sekci dvoukotoučových btek pro ukládání hnojiva do půdy vždy mezi dva řádky osiva. Sekce přihnojovacích btek se nacházela před centrálním pneumatikovým pčem.



Efektivitu práce všech secích strojů Terrasem nové generace zvyšuje nově pojaté, symetrické uspořádání pracovních orgánů. Toto symetrické uspořádání do písmene X se týká jak talířů pro přípravu půdy, tak i secích btek



Na obrázku je pneumatický secí stroj Aerosem 3000 ADD se systémy PCS a IDS na stánku společnosti AGROZET České Budějovice na veletrhu Techagro 2016 v Brně. Svítící „řádky“ symbolizují možnost setí jak úzkořádkových, tak i širokořádkových plodin



Pöttinger Aerosem VT 5000 DD je kompaktní secí kombinace s aktivní přípravou půdy a opěrným válcem. Přetlakový zásobník s dvojím dávkovacím ústrojím umožňuje flexibilní využití

Provedení Terrasem fertilizer bylo brzo dostupné v celém spektru šířek záběru od tří až do devíti metrů a bylo úspěšné nejenom v zemích na severu Evropy s krátkou vegetační dobou, ale i u nás. Tato verze položila základy všestrannosti secích strojů Pöttinger Terrasem, jak je známe dnes.

Secí stroje Terrasem fertilizer mají přetlakový zásobník. Je možné aplikovat do půdy jak osivo i hnojivo, tak i jen osivo, jímž lze naplnit obě komory zásobníku. V průběhu dávkování osiva i hnojiva je tlak v dávkovacích ústrojích a v prostoru zásobníku trvale pod dohledem senzorů tak, aby byl vždy na shodné úrovni. Díky integrovaným tlakovým snímačům je zajištěna spolehlivost systému a preciznost dávkování při setí různých druhů plodin. Výsevek se nechá nastavovat v rozsahu od 0,8 kg do 420 kg na hektar. Pohon dávkovacích válečků zajišťuje elektromotor. O rovnoměrnost setí se stará systém předdávkování. Přední i zadní část zásobníku mají společné víko, které je v místech dosednutí opatřeno gumovým těsněním. Každá část zásobníku má robustní ocelové síto a pod ním uložený senzor naplnění. Dále má secí

stroj ještě druhou, menší rozdělovací hlavu a před pneumatikovým válcem přidavnou sekci botek Fertilizer Pro k aplikaci hnojiva do půdy.

Tři komponenty při jedné jízdě

Secí stroj Terrasem V Z může být ještě vybaven strojem Tegosem 500. I u tohoto stroje, určeného k setí meziplo-din, jsou nakládací plošina se zásobníkem a dávkovací jednotkou snadno přístupné. V této podobě umí secí stroj Pöttinger Terrasem V Z dávkovat a aplikovat tři různé produkty při jednom přejezdu.

Tak lze praktikovat například setí meziplo-din v podobě speciálních směsí, jako je směs svazanky vratičolisté a jetele alexandrijského, kdy osivo každého druhu je uloženo ve vlastní komoře zásobníku. Ani dávkování, ani doprava jemného a lehkého osiva nedělají pneumatickým secím strojům Terrasem žádné problémy.

Dále je možné například souběžné hnojení mikrogranuláty se setím při setí ozimé řepky. Každý uživatel má celou řadu možností, jakým způsobem se aplikace budou provádět. Setí i hnojení je možné provádět také s lo-



Pod označením Terria se skrývají těžké kypřiče s vysoce robustní konstrukcí, vhodné i do obtížných podmínek pro kolové i pásové traktory s výkonem i nad 500 k

kální variabilitou podle předpisových map systému VRA.

Možnosti aplikací jsou různorodé

Například při setí řepky je možné dávkování osiva jen přes jedno výsevní ústrojí do secích botek Dual Disc. Možné je ale i obě komory zásobníku secího stroje Terrasem V Z naplnit osivem jednoho druhu, dávkovaným přes dva dávkovací systémy do velké zadní rozdělovací hlavy. To je případ setí například luskovin s vysokými výsevky a velkými zrny, anebo i obilovin. To je možné díky tomu, že dopravní cesty pod dávkovacími mechanismy jsou vyřešeny nově.

Jedna z možností ukládání hnojiva do půdy je dvoukotoučovými botkami tak, že jeden řádek hnojiva je uložen mezi dvěma řádky osiva. Hloubka uložení hnojiva je nastavitelná od osmi centimetrů hlouběji. Poté následuje zpětné utužení půdy pneumatikovým válcem a výsev. Každý zasetý řádek je pak ještě utužen opěrným kolečkem.

Dva secí stroje v jednom

Celosvětový úspěch pneumatických secích strojů řady Terrasem ale nezna-

mená, že by menší, nástavbové provedení zůstávalo stranou zájmu. V roce 2013 byla nová generace pneumatických secích strojů Aerosem oceněna jako „Stroj roku“. A to díky svým inovativním systémům PCS (Precision Combi Seeding) a IDS (inteligentní rozdělovací hlava). Spojením dvou systémů v jednom stroji přišlo vhodné řešení pro menší farmy, které si již nemusejí pořizovat dva samostatné secí stroje. Ale jak úzkořádkové, tak i širokořádkové plodiny si zasejí strojem jedním.

Inteligentní distribuční systém IDS otevírá nové možnosti setí do řádků s různou roztečí a úspory osiva. Umožňuje měnit z kabiny: rozteč řádků, rozchod kolejových řádků, šířku kolejových řádků, řazení speciálních kolejových řádků, doplňkové systémy kolejových řádků, poloviční vypínání řádků na levé nebo pravé straně. Mimoto systém IDS spoří až šest procent osiva při setí kolejových řádků nebo setí na poloviční záběr, kdy IDS automaticky upravuje výsevek. Přebytké osivo je přiváděno zpět do trubice rozdělovací hlavy a systém podle toho upraví výsevek.

Mezitím firma Pöttinger pokračovala ve vývoji techniky pro zpracování



Dva dávkovací válečky v základní výbavě secího stroje Pöttinger Tegosem dovolují přesné dávkování jemného i hrubého osiva, a to i při malých výsevcích



Eliminaci půdního škraloupu, nakypření půdy a obnovení přístupu vzduchu a vláhy ke kořenům spolu s likvidací plevelů lze provést při jednom přejezdu s radličkovou plečkou Pöttinger Flexcare V



V roce 2022 se firmě Pöttinger podařil vstup do technologie přesného setí, když převzala italskou firmu MaterMacc

půdy. V roce 2020 si rozšířila sortiment o velká, vícenosníková provedení radličkových kypřičů. Pod označením Terria se skrývají těžké kypřiče s vysoce robustní konstrukcí, vhodné i do obtížných podmínek pro kolové i pásové traktory s výkonem i nad 500 k.

Terria nastupuje

Pöttinger Terria se vyrábí v pracovních záběrech od čtyř do šesti metrů, se třemi nebo čtyřmi řadami radliček. Montáž probíhá v moderním výrobním závodě v jihočeských Vodňanech, kde se „zlaté české ruce“ svědomitě starají o to, aby Terria sloužila zemědělcům na celém světě k jejich plné spokojenosti.

Co se týká konstrukce samotné i možností nastavování, je Terria vhodná jak pro mělké podmítky, tak i ke zpracování půdy do větší hloubky. Charakteristickým znakem pro novou modelovou řadu kypřičů je uspořádání radliček symetricky podél linie tahu stroje. Tak je podporováno spolehlivé zahloubení radliček do půdy i v těžkých pod-

mínkách, klidný chod v půdě, plynulé zapravení organické hmoty a její optimální promísení s půdou. Aby byla zaručena plynulá práce i ve velkém objemu posklizňových zbytků, má nová Terria vysoko uložený rám. Také díky tomu je možné hladce realizovat kypření půdy v rozmezí pracovních hloubek od pěti až do třiceti pěti centimetrů, kde se stroj nechá využívat i pro narušení podplužní pánve.

Volitelný způsob jištění

Uživatel se přitom může spolehnout na fungování systému nonstop jištění pracovních orgánů. Nově má možnost volby: Terria může být osazena systémem mechanického nonstop jištění pomocí vinuté pružiny Nova (vypínací síla 6 kN), anebo pak novým systémem hydraulického nonstop jištění s vypínací silou 6,5 kN. Oba tyto systémy garantují maximální dráhu možného zdvihu radliček; hydraulické nonstop jištění pak má výhodu v tom, že vypínací tlak je možné centrálně nastavit a upravit z kabiny traktoru podle



Čelní zásobník Amico F může být vyroben s objemem 1700 anebo 2400 litrů. Tento objem je rozdělen na dvě komory v poměru 60 : 40

potřeby. Tato přednost je užitečná i v případě, že je s pomocí kypřiče zapotřebí provést kultivaci ploch s těžkou anebo suchou ztvrdlou půdou.

V pokračování vývoje pak firma Pöttinger ohlásila další nové možnosti výbavy pro řadu Terria. Pro ještě větší flexibilitu lze kypřiče Terria osadit malým secím strojem Tegosem 500 (zásobník o objemu 500 l). Tak lze zpracování půdy sloučit se setím meziplodiny anebo s aplikací hnojiva do půdy. Rychlým rozvojem porostů meziplodin se zabráňuje dalším ztrátám vláhy i vodní a větrné erozi. Díky zlepšení a stabilizaci půdní struktury se zlepšuje infiltrace vody do půdy. A sloučením dvou operací do jednoho přejezdu se šetří čas, náklady a snižuje počet přejezdů po poli.

Firma Pöttinger stále sledovala moderní trendy v zemědělství, mimo jiné i rozšiřování zájmu o integrované metody ochrany rostlin spojené s mechanickou kultivací porostů v průběhu vegetace. V roce 2021 tak Pöttinger uvedl na trh celý sortiment strojů na

mechanickou kultivaci porostů jako jsou plečky, meziřádkové kypřiče a prutové brány.

Vstup do technologie přesného setí

O rok později se firmě Pöttinger podařil vstup do technologie přesného setí, když společnost Pöttinger převzala firmu MaterMacc. Produkty, vášeň pro zemědělství, lokalita a především angažovaní zaměstnanci firmy MaterMacc skvěle doplňují rodinný podnik Pöttinger.

Ve stejném roce byl do portfolio firmy zařazen flexibilní čelní zásobník Amico F. Zásobník může být vyroben s objemem 1700 anebo 2400 litrů. Tento objem je rozdělen na dvě komory v poměru 60 : 40. Každá komora má vlastní dávkovací ústrojí. Výstupy z obou dávkovacích ústrojí ústí do jedné trubice a dávkovaný materiál je tak dopravován dále společně. Jedná se o tzv. technologii Single Shoot. Dávkovací ústrojí jsou poháněna elektricky. V loňském roce překvapila firma Pöttinger odborný svět taženými radličkovými kypřiči Plano VT. Vůbec poprvé se stal součástí sortimentu i radličkový kypřič pro mělké, celoplošné zpracování půdy.

Jubilejní rok 2025 přinesl u firmy Pöttinger celou řadu aktivit, ohlednutí a samozřejmě jubilejních nabídek – nejen u strojů pro zpracování půdy, ale také v oblasti mechanické kultivace porostů, techniky pro sklizeň píce a digitálních zemědělských technologií. Speciálně zřízená jubilejní webová stránka www.pottinger.at/go/50jahre-ackerbau s mnoha pohledy do minulosti, současnosti i budoucnosti rozhodně stojí za návštěvu.

Text Petr Beneš,
foto Petr Beneš
a archiv firmy Pöttinger



V roce 2024 představila firma Pöttinger využití zásobníku Amico F i v kombinaci s taženým podmiťčem Terradisc 6001 T. Koncovky pro ukládání hnojiva jsou v případě krátkých talířových bran uloženy před operním válcem