

# Jen nejsilnější mohou být Spartany

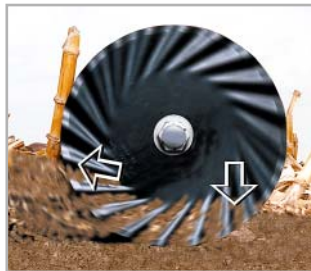
Většina dnešních pneumatických secích strojů na první pohled vykazuje jen málo odlišností v dávkování a dopravě osiva do secích btek. Slušně zasít v optimálních podmínkách zvládne téměř každý. Velké rozdíly ovšem vznikají v rovnoměrném a kvalitním ukládání osiva při extrémních podmínkách, jako jsou tvrdá a vyprahlá zem nebo vlhké jílovité půdy. Další kapitolou jsou situace, kdy je potřeba zasít do většího množství posklizňových zbytků. Pevné svaly, plnění úkolů na výbornou a výjimečnost vždy byly a jsou základními rysy chrabřích Spartanů.



Secí stroje modelové řady Spartan půdu zpracovávají systémem patentovaných Turbo koltrů (obrázek B), kdy je půda kypřena v pruzích – zónách půdy širokých 3–5 cm (obrázek C).

## Zónová příprava a setí – geniální myšlenka v praxi

Turbo koltry na secím stroji slouží pro poslední operaci před setím, a to přípravu setového lůžka pouze pro osivo, případně hnojivo. Tento systém vytváří zónově ideální podmínky pro vzházení plevelů. Pokud se uživatel rozhodne pro setí v půdoochranné technologii nebo z důvodu nedostatku času pro přímé setí, pak mají Turbo koltry schopnost nahradit práci kultivátorů, kypřičů a kompaktorů.



Turbo koltra Foto archiv firmy

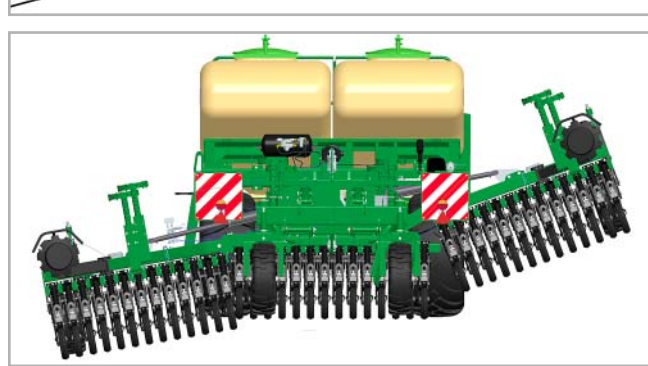
mulče, nebyla by hloubka setí rovnoměrná.

Mulč v meziřádku je sice nejúčinnější opatření proti půdní erozi, ale nelze podle nerovnoměrného rozvrstvení mulče kopírovat hloubku setí. Vytvoření úzkého pruhu obdělání půdy Turbo koltrém má také značný vliv pro start klíčícího osiva v zemi. Tmavý pruh zpracované půdy (obrázek F) se zahřívá podstatně rychleji, čímž se podpoří rychlé vzházení. Půda zakrytá

Silným argumentem pro tuto technologii je omezení půdní eroze. Půda s mulčem rozprostřeným na povrchu podstatně lépe odolává vodní a větrné erozi než pozemky seté secími stroji s celoplošným zpracováním setového lůžka, kde ochrana půdy mulčem není.

Větší část rostlinných zbytků na povrchu je lepší variantou také z hlediska případného tlaku chorob na rozdíl od zbytků, které se rozkládají v půdě u osiva. V oblastech s nedostatkem vody technologie se zónovou přípravou půdy značně šetří půdní vláhu.

Popsaný systém zónové přípravy a setí (Strip-Till) lze využít pro přímé setí do strniště předplodiny (No-Till), pro setí do podmítky (Min-Till) nebo pro běžné setí do připravené půdy. Great Plains tuto technologii na trh uvedl již v roce 1980, dříve než kdokoli jiný.



Podélné a příčné kopírování Foto archiv firmy



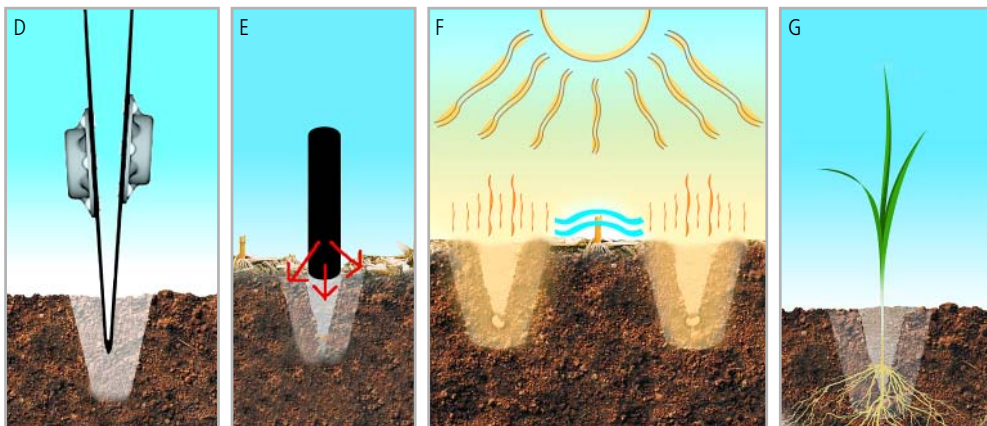
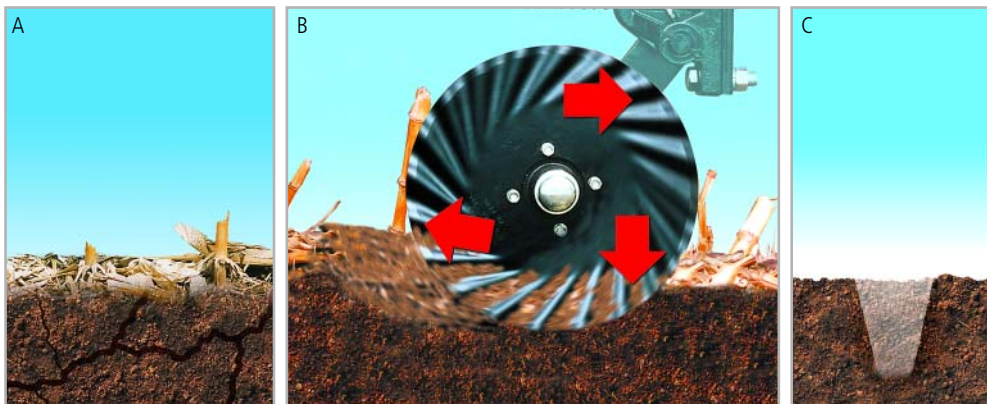
Hydraulické nastavení přítlaku koltrů Foto archiv firmy

secí výsevních btek vždy na tři části, polorám s botkami kopíruje nezávisle na zbytku stroje. V podélné rovině dovoluje kopírování kvalitně zasít až do sklonu 15° nahoru nebo 15° dolů.

## Síla Spartanů

V rámci farmy mohou být rozdílné podmínky náročnosti přípravy kvalitního setového lůžka, většinou s ohledem na druh půdy. Každá sezóna je také něčím odlišná – aktuální vlhkostí, množstvím a charakterem rostlinných zbytků.

(Pokračování na str. 31)



Přítlak na jeden Turbo koltra v rozmezí až 180–250 kg dává uživateli možnost bez omezení setí do těžko zpracovatelných a tvrdých půd. Tímto způsobem zónové přípravy se dají s úspěchem přisávat malá semena trav do pastvin, nebo zakládat porosty s podsevem. Turbo koltry řežou slámu a ponechávají pruh obdělání půdy, přičemž sláma je odstraněna z oblasti setového lůžka (obrázek C). Dvojdisková secí botka (obrázek D) pak přesně ukládá osivo do připravené půdy bez mulče.

Následuje utužení zóny s uloženým osivem zamačkávacím kolem (obrázek E), čímž je obnovena půdní kapilarita v oblasti osiva. Zamačkávací kolo je konstruováno tak, aby se odvalovalo pouze po nakypřené půdě a ne po mulči, který zůstává v meziřádku. To je důležité, protože zamačkávací kolo udržuje botku v konstantní hloubce setí. Pokud by se pohybovalo po povrchu

rostlinnými zbytky zůstává v meziřádku chladnější, a tím značně napomáhá snížení tlaku plevelů. Rostlinné zbytky minimalizují vypařování půdní vláhy v teplejším a sušším podnebí. U studených půd Turbo koltra setové lůžko provzdušňuje a podpoří prohřívání půdy.



Precizní ukládání osiva Foto archiv firmy

## Patentem chráněný Turbo koltra

Na trhu se můžete setkat s mnoha koltry nebo kotouči, které jsou koltry nazývány. Avšak při práci v extrémních podmínkách může být jen jeden vítěz – patentem chráněný Turbo koltra. Exkluzivní design Turbo koltru s tangenciálními prolisy zajišťuje vertikální vstup ostrých prvků Turbo koltru do půdy a jejich horizontální výstup. Obrovským přínosem je malý odpor při vnikání do půdy a perfektní vyčištění zóny (zpracovávaných pásek) od rostlinných zbytků, ve kterých by osivo strádalo. Kvalitní materiál od Great Plains posouvá výměnu Turbo koltrů za hranici 3000–5000 ha s ohledem na lokální podmínky farmy.

## Precizní ukládání osiva

Offsetové uspořádání dvojdiskové secí botky zabraňuje ucpávání v extrémních podmínkách

a bezkonkurenční tloušťka jejich kotoučů 4 mm významně prodlužuje intervaly výměny. Dnes již nejsou výjimečné pojezdové rychlosti při univerzálním setí nad 14 km/h, kdy mezi dvěma kotouči btek vznikají vzduchové víry. V případech, kdy je osivo „vypouštěno“ i více než osm centimetrů nad dnem brázdy, není zajištěno kvalitní rozmístění osiva.

Great Plains osadil secí stroje Spartan výsevními trubnicemi z přesných secích strojů s pozitivním ukládáním osiva na dno připravené zóny díky minimální pádové výšce.

## Výborné kopírování

Perfektní kopírování terénu Spartané zvládají bravurně. V příčné rovině to dovoluje rozdělení

inzerce

## Jen nejsilnější ...

(Dokončení ze str. 30)

Schopnost Spartanů zasít v různých, většinou velmi složitých podmínkách je možností změny přítlaku v podélné i příčné rovině. Velmi jednoduše lze tak pozitivně upravit rovnoměrnost hloubky ukládání osiva. Přítlak je plynule a centrálně stavitelný až na hodnotu 250 kg, což v letošním extrémně suchém jaru ocenili nejen jehomoravští a slovenští zemědělci.

### Inteligentní systémy

Na přání lze Spartanů dodat s variabilní změnou dávky osiva/hnojiva, což je zajímavé zejména pro farmáře, kteří chtějí dávkovat přesně podle výnosových map. Spartanů lze technologií variabilního dávkování i později doplnit. Základní výbavu všech Spartanů je kontrola průtoku osiva/hnojiva v semenovodech. Obsluha tak má přehlednou a stoprocentní kontrolu nad setím.

### Čistota v zásobnících

Ojedinelé řešení přetlakových zásobníků nedovolí vnikání prachových částic. Ani z klapek kolekových rádků se znečištěné osivo nevrací do zásobníků. Při vypouštění zbytku tak zůstává osivo/hnojivo i zásobníky čisté. Přetlak také napomáhá výbornému plnění výsevního ústrojí, což je velmi znatelné zejména při setí osiv s malou objemovou hmotností. Obrovská kapacita zásobníků až 5770 litrů pro 6m verzi a 7000 litrů pro 9m předur-

čuje Spartanů pro vysokou denní výkonnost.

### Jednoduchá a rychlá údržba

Většina mazacích míst je centralizovaná. Údržba se tak pro obsluhu stává rychlou, pohodlnou a nenáročnou.

### Spartan a úspory

Oproti secím strojům, které otevírají a někdy obrací půdu v celém záběru, Spartanů zónově zpracují při šestimetrovém pracovním záběru reálně jen asi



Centralizovaná údržba  
Foto archiv firmy

1,3 m. Práce Turbo koltrů významně snižuje ztrátu půdní vláhy a vytváří lepší podmínky pro vzcházení pouze pro osivo a ne pro plevel a výdrol. Finálně menší zpracovávaná plocha má



Variabilní dávkování  
Foto archiv firmy



Přetlakové zásobníky  
Foto archiv firmy

### Reference zemědělského podniku

V Agrohontu Dudince pěstujeme zejména obilniny, řepku ale i len. Vše v kopcovité oblasti středního Slovenska na 2800 ha, většinou s velmi těžkou a jílovitou půdou. V roce 2010 jsme kompletně přešli na systém zpracování půdy a setí od Great Plains. Velkou zkouškou celé technologie byl podzim 2011, kdy od setí řepky do zimy u nás nebyly zaznamenány žádné srážky. Před setím jsme půdu připravovali vertikálně strojem GP Turbo Chisel, kterým jsme půdní profil také ozdravili a vlastní setí perfektně zajistil šestimetrový Spartan. V regionu Středního Slovenska byl rok 2012 z pohledu řepky katastrofální a paradoxně v nejsušší oblasti jsme měli jedny z nejlepších výsledků, kdy jsme v řepce sklídili v průměru přes 3 t/ha.

Moje zkušenosti s Great Plains jsou velmi dobré, mohu vřele doporučit.

**Ing. Vladimír Vazan**  
agronom

příznivý vliv i na menší tahovou náročnost soupravy.

Celá filozofie společnosti Great Plains: Systém umění zasít je konstruovat výrobky s jediným cílem, a tím je přesné dávkování osiva a hnojiva a maximálně přesné ukládání osiva do připravené půdy na kontrolovanou hloubku setí.

Dnes má Great Plains dominantní podíl na trhu secích stro-

ju v USA. Společnosti k tomu pomohla schopnost studovat různé postupy v technologiích a navrhovat inovativní řešení, které splňují globální požadavky zemědělců. Kolik výrobců secích strojů vyrábí více než 70 různých modelů podle lokálních potřeb farmářů? Co myslíte?

**Václav Madl**  
AGRI CS