

V jednoduchosti je síla

Provozovat úspěšně ekologické zemědělství není snadná záležitost. Absence pesticidů a minerálních hnojiv je významným handicapem a nejde jen o nižší výnosy. Větším problémem je to, jak ustát tlak chorob, škůdců a zejména plevelů. Proto ti, kteří se ekologickému zemědělství věnují, musí umět škodlivé činitele regulovat.

Jednu malou biofarmu jsem měl možnost nedávno navštívit a nachází se v Kozojedech nedaleko od Českého Šternberka u Ratají nad Sázavou. Byla založena v roce 2012 na podkladě původní zemědělské usedlosti, která v té době nebyla v dobrém stavu. Dnes je tomu přesně naopak a Ekofarma Kozojedy je pěkným zemědělským podnikem, kde se kromě obhospodařování 60 ha zemědělské půdy věnují i chovu 20 krav plemene aberdeen angus a výkrmu telat do zástavové hmotnosti, v níž jsou prodávána. A na farmě najdeme i další chovy, byť spíše doplňkového charakteru. Jde například o výkrm brojlerů a krůt, chov přeštických prasat, ovcí, nosnic a koní. Uvedená pestrost chovaných zvířat má opodstatnění v tom, že na farmě je poměrně velká ubytovací kapacita pro agroturistiku a ti, co se tam přijedou podívat, chtějí vidět co nejvíce zvířat.



Ač se secí stroj Ripper 302 HD v ukázkách předvedl s traktorem o výkonu 160 k, pro běžné použití mu stačí tažný prostředek s výkonem motoru o 30 k nižším

Louka je matkou polí

S ohledem na strukturu živočišné výroby je volena i skladba plodin na orné půdě. Původně na ní byly pěstovány i pícniny pro zajištění dostatku krmiv, ale v letošním roce tomu bude jinak. Od ledna tohoto roku má ekofarmu na starosti Jiří Dubec a ten má v plánu trochu jiný přístup. Jeho základem je zvýšení produkce pícnin z luk a pastvin, což uvolní prostor pro větší pěstební plochy tržních bio plodin na orné půdě. Ta byla dosud vyhrazena výlučně pro pěstování jetelotrav, pšenice, ječmene a ovsu jakožto krmiv pro hospodářská zvířata. A to by se mělo změnit. Jak zvýšit produkční schopnosti trvalých travních porostů? Jednou z efektivních metod je přisev trav a jetelovin. Z ekonomického hlediska to není nijak náročná záležitost, přičemž, pokud se výsev dobře provede, jsou efekty obnovy travního drnu významné. Vhodným přisevem travního porostu (louky a pastviny) se současnou úpravou pH může vystoupat jeho

produkční potenciál téměř na úroveň orné půdy.

K tomu, aby se přisev povedl, je však nutné splnit několik podmínek. Tou první je výběr vhodného osiva (nejčastěji se kombinuje osivo trav s osivem jetelovin). Druhou podmínkou je vhodný termín (obvykle jarní, kdy se využije zimní vláhy, ale jako vhodný se uvádí i podzimní termín setí) a třetí podmínkou je vhodný secí stroj.

Dvě výsevní ústrojí

Secí stroj, který je vhodný pro přisev osiva do travního drnu, vyrábí firma P & L a má označení Ripper 300. Disponuje pracovním záběrem 3 m a je vyráběn ve standardní verzi s 22 řádků, nebo ve verzi HD upravené na 19 řádků. Jedná se o stroj jednoduchý, avšak do jisté míry též unikátní a to v tom, že si umí poradit s travním drnem a zároveň má dvě výsevní ústrojí, což dovoluje setí dvou různých plodin. Základem secího stroje je sekce koltrů, které zpracovávají půdu v úzkých



Výsevní drážku připravují zvlněné kotouče – koltry, výsev je prováděn dvoukotoučovými botkami, výsevní drážku uzavírá zamačkávací kolečko



Mechanické výsevní ústrojí je tvořeno dvěma výsevními válečky (pro malé i velké osivo s výsevkem nastavitelným od 1 do 450 kg/ha)

páscích, jsou schopné narušit travní drn a vytvořit v něm mělkou drážku, do níž se následně uloží osivo. Koltry včetně ložisek jsou nakupovány přímo z USA od firmy Great Plains. VP & L zkoušeli i jiné výrobce, ale kvalita nebyla dostatečná a především v kamenitých pozemcích měly zvlněné kotouče nízkou životnost.

Osivo je do půdy ukládáno pomocí dvoukotoučových secích botek doplněných zamačkávacími kolečky, která uzavírají drážku s osivem. Jak již bylo zmíněno, výsevní ústrojí jsou dvě. To umožňuje snadné setí dvou druhů plodin, což se na první pohled může pro přívěs trav jevit jako zbytečné, ale v praxi je dosahováno lepších výsledků, pokud rostou trávy a jeťel či vojtěška v samostatných řádcích. Dělený zásobník má kapacitu 850 litrů a pomocí polohovatelné stěny jej lze rozdělit v poměru 1/3 : 2/3, případně využít celý pro jeden druh osiva. Osm



V řádku vzešlý porost jeťelotrávy tři týdny po výsevu

set padesát litrů se nejeví jako mnoho, ale pro setí trav s nízkým výsevkem a nízkou HTS je to dostačující. V P & L umějí vyrobit i nástavky, aby zásobník pojmul celý vak s osivem, to pokud by jej někdo využíval k setí obilnin, což je rovněž možné.

Výsevní ústrojí je plně mechanické a dodávané od firmy Gaspardo. V dnešním elektronickém světě se to jeví jako morálně překonané, ale ono tomu tak úplně není. Mechanické výsevní ústrojí je tvořeno dvěma výsevními válečky (pro malé i velké osivo s výsevkem nastavitelným od 1 do 450 kg/ha), je velmi spolehlivé a též i dostatečně přesné. Ona přesnost je dána tím, že každá výsevní jednotka má vlastní semenovod a každý semenovod má stejnou délku. Na rozdíl od pneumatické distribuce osiva s rozdělovací hlavou je tak mechanický výsev přesnější, pouze je omezen pracovním záběrem. Ripper 300 jej má na hodnotě tří metrů, což opět vypadá jako málo, ale díky tomu, že pracovní rychlost se pohybuje okolo 15 km/h, může dosahovat dobré výkonnosti a stačí mu méně výkonný traktor.

Praktická ukázka

Vyšší vlhkost půdy byla i při ukázce přívěsu pastviny v Kozojedech. Práci stroje to však nijak nevadilo, byť při ní nedocházelo k úplnému uzavření výsevní drážky. To však šlo snadno napravit následným uválením cambridgeskými válci a je to lepší varianta než čekat na optimální vlhkost půdy pro setí. Pokud by totiž přišlo teplé a suché jaro (k čemuž současný průběh počasí směřuje), osivo by nemuselo vyklíčit a vzejít.



Ripper 302 HD při praktické ukázce přívěsu do trvalého travního porostu



Pastvina pro koně, čerstvě přisetá secím strojem Ripper 302 HD

V ukázce byl proveden výsev vždy dvou řádků jeťelotravní směsi (15 kg/ha, 50 % jeťele lučního, 50 % kostřavy luční, bojínku a jílku) a jednoho řádku směsi jílku mnohokvětého a vytrvalého (10 kg/ha). Uvedený poměr byl zvolen na základě osiva, které nový šéf ekofarmy našel v zásobách, takže to možná nebyla ideální, avšak určitě ani špatně zvolená kombinace. Nakonec hlavním cílem přívěsu bylo dostat do porostu jeťel a zlepšit zastoupení kvalitních trav, tedy jílku.

V ukázkách práce secího stroje Ripper byla osévána pěkná pastvina, která nebyla zaplevelená, takže se dá očekávat, že osivo se v ní bude dobře dařit a efekt vylepšení druhové skladby naplní očekávání. První dvě seče by se měly sklídit jako seno či senáž, už na podzim se přepokládá jedno přepasení, protože to již došetý porost bude dostatečně odolný vůči vytržení mladých rostlin. V letošním roce takto v Kozojedech obnoví 10 ha pastvin, další obnova bude následovat v příštích letech.

Dodejme, že po zasetí byl na přiseté plochy aplikován granulovaný vápenc ACTICALC z důvodu podpory symbiotické fixace dusíku přisetého jeťele úpravou pH v kořenové zóně přívěsu. Ripper se na ekofarmě předvedl ve zdařilé ukázce, na níž bylo přítomno i několik dalších zemědělců, kteří se sjeli i z daleka. Někteří z nich již měli stroj objednaný na vyzkoušení, všichni pro obnovu TTP. Faktem však je, že jeho použití je univerzálnější a zrovna na farmě v Kozojedech by mohl mít dobré uplatnění. S ohledem na 30 ha orné půdy by se svým třímetrovým záběrem našel využití i při setí obilnin, ať již s využitím koltrů při půdoochranném zpracování půdy, tak po jejich demontáži jako klasický secí stroj navazující na konvenční zpracování půdy. A dvojí výsevní ústrojí by přineslo možnost setí doprovodných plodin, podsevu, nebo aplikace biopreparátů, tedy záležitostí, které jsou v ekologických systémech podporované.

Text a foto Luboš Stehno