

Cyklus seminářů s exkurzemi na téma Udržitelné hospodaření a precizní zemědělství – sdílení zkušeností v rámci čerpání Programu rozvoje venkova 2014–2020 a správné zemědělské praxe

Dne 16. května proběhl druhý seminář s exkurzí zaměřený na výměnu zkušeností v rámci precizního zemědělství, půdoochranných technologií, realizovaných projektů Programu rozvoje venkova 2014-2020 a jejich přínosů na farmách. Exkurze měla dva bloky a konala se na ekologické farmě GA Agri Moravia v Bělotíně.

V teoretické dopolední části proběhly přednášky na téma:

- ❖ možnosti mechanické regulace vytrvalých plevelů v ekologickém zemědělství,
- ❖ základy mechanické regulace plevelů v ekologickém zemědělství (EZ).



Dopolední přednášková a diskuzní část.

Program pokračoval diskuzí s majitelem GA Agri Moravia a zemědělcem Sébastienem Hanssenssem. V úvodu diskuze pan Hanssens vysvětlil důvody přechodu z konvenčního hospodaření na ekologické, následně pokračovalo stručné představení 380 ha farmy - osevní sled, regulace plevelů, zpracování půdy, výživa a odbyt ekologické produkce. Účastníkům exkurze ozřejmil ekonomickou podstatu hospodaření v ekologickém zemědělství (EZ), kdy v konvenčním systému se jedná o hospodaření s vysokými vstupními náklady - hnojiva a přípravky na ochranu rostlin, tudíž vysokým rizikem. U EZ je dle jeho zkušeností toto riziko mnohem nižší, zpravidla jsou náklady na osivo a přejezdy mechanizace vyšší (boj proti plevelům).

Farma využívá několik technologií pro mechanickou regulaci plevelů – radličkové nářadí pro mělké zpracování půdy, rotující prutové brány, opticky naváděnou plečku, selektivní vyčesávač a dvoukomorový secí stroj pro zakládání biologicky rozmanitých směsí meziplodin schopných efektivně potlačit plevel. Všechny tyto technologie byly účastníkům akce představeny. Vysvětlil se princip využití a obsluhy a detailně se vysvětlilo co jsou výhody a nevýhody, případná rizika daného nářadí a zda pan Hanssens vidí prostor pro zlepšení technologie pěstování.

Technologie pro mechanickou regulaci plevelů:

- ❖ Radličkové nářadí pro mělké zpracování půdy. Jedná se o použité nářadí v pracovním záběru 6 metrů. Standardně se tento kypřič vyráběl s dláty nebo míchacími radličkami. Poslední roky se výrobci snaží dodávat nářadí, které dokáže celoplošně podřezat plodinu v mělké hloubce. Hlavně se jedná o radličkové nářadí se speciálně upravenými radlicemi, které půdu zpracovávají na plocho, aby se zabránilo nadměrnému promíslení rostlinných zbytků s půdou. Cílem je rostlinné zbytky vynést na povrch, kde uschnou. Firma Horsch nedávno představila speciální radlice Terracut s maximální hloubkou zpracování půdy 8 cm, které je možné osadit i na starší zařízení.

Součástí stroje jsou 3 řady vyvlačovačů, které dodatečně pomáhají rostlinné zbytky vynášet na povrch půdy. Úprava nářadí a výměna radlic stála pana Hanssense cca 300 000 Kč na stroji se záběrem 6 metrů. Cílem bylo zemědělcům demonstrovat, že někdy stačí úprava stávajícího nářadí a není potřeba pořízení nového k dosažení obdobných výsledků. Zpracování půdy na farmě s tímto typem nářadí probíhá v hloubce kolem 5 cm. Nářadí je možno využít pro ukončení vegetace víceletých pínčin, založení falešného seťového lůžka nebo regulaci vytrvalých plevelů. Jedná se o technologii s dosahem i pro konvenční zemědělce, protože se začínáme setkávat s rezistencí vytrvalých plevelů na herbicidy. Správně provedená mechanická regulace v kombinaci s dalšími opatřeními může mít velký vliv na regulaci těchto plevelů.



Představení radličkového kypřiče na farmě GA AGRI Moravia.

K regulaci plevelů v porostním období na farmě slouží rotující prutové brány s pracovním záběrem 12 metrů a meziřádková plečka s kamerovým naváděním v pracovním záběru 4 metrů. Mechanická regulace plevelů v porostu hlavní plodiny probíhá až v případě, že hlavní rostlina dosáhla fáze, kdy ji nehrozí významné poškození nebo před vzejitím. Principem regulace plevelů je využití rozdílu v růstové fázi plevelů a hlavní plodiny, kdy je plevel citlivý na poškození mělkou kultivací, ale hlavní plodina mělkou kultivaci zvládne. Na farmě se využívají dva přístupy regulace:

- ❖ Rotující prutové brány se od klasických prutových bran liší tím, že mají rotující disk osazen pruty, který je v 30° úhlu ke směru jízdy traktoru. Díky tomu nastane celoplošné mělké zpracování půdy, které narušuje svrchní 2 cm půdy a likviduje plevel do fáze 2 děložních lístků. Toto nářadí dokáže výborně narušit půdní škraloup, který se prutovými bránami narušuje problematičtěji.
- ❖ Meziřádková plečka se využívá v pozdějších růstových fázích plodin. Toto nářadí má menší plošný výkon než brány, ale dokáže regulovat i vzrostlejší plevel.

- ❖ Selektivní vyčesávač pracuje na principu rozdílných průměrů a tvrdostí stonku cílových rostlin – plevelů oproti hlavní plodině. Stoj pozůstává z lišty bez pohonu s nastavitelnými noži a bubny, které nahánějí materiál do těchto nožů pro zabezpečení selektivního uříznutí. Toto zařízení plevel přímo nelikviduje, protože v půdě zůstávají pořád kořeny, ale uříznutí plevelu ve správné růstové fázi snížit znečištění produkce a plevel vysílkuje, který je možné dál regulovat následující úkony. Nevýhodou stroje je náročné nastavení. Na farmě v Bělotině se jedná o 6 metrový model. Stroj byl vyvinutý ekologickým zemědělcem ze Švédska. Jedná se o zařízení s vyšším plošným výkonem.



Rotační prutové brány, které využívají na farmě GA Agri Moravia.

- ❖ Vícekomorový secí stroj umožňuje farmě zakládat porosty hlavních plodin s podsevem nebo směsí hlavních plodin v jednom přejezdu. Další využití je pro zakládání meziplodinových směsí, kdy osivo je roztříděno dle průměru do různých zásobníků a následně vyseto do požadované hloubky. Tímto způsobem každý typ osiva je vyset do požadované hloubky a díky rozdělení do více komor je zemědělec schopen zakládat porosty meziplodin s definovaným počtem jedinců jednotlivých druhů na m².
- ❖ Secí stroj má rozteč 16,5 cm, v případě, že plodina má být meziřádkově kultivovaná, tak rozteč řádků je 33 cm. Stoj je v pracovním záběru 4 metrů, jedná se o stejný pracovní záběr jako meziřádková plečka a rozteč řádků byla také odpovídá meziřádkové plečce.



Vlevo k vidění selektivní vyčesávač, vpravo vícekomorový secí stroj na farmě GA AGRI Moravia.

Po prohlídce mechanizace, následoval oběd, v rámci, kterého zazněla přednáška od Ing. Hynka Valíka na téma – pěstování cukrové řepy s pomocnou plodinou. Byly prezentovány zkušenosti s pěstováním pomocné plodiny řepky, která láká škůdce a tím pádem snižuje riziko poklesu výnosu řepy. Řepka slouží jako atraktant pro škůdce, kteří by mohli v jiném případě napadnout řepu, dále technologie pomáhá snižovat množství využitých insekticidů. Další plodinou byl ječmen, který ztlačí prohřívání půdy v řádku a snižuje riziko vzniku eroze.

V odpoledním bloku se účastníci vydali do terénu na pole farmy GA Agri Moravia – jednalo se o pšenici setou ozimou s podsevem jetele plazivého, intercropping pšenice jarní a bobu jarního a porost lnu setého.



Plečkový porost pšenice jarní.

Následně se skupina přesunula na plochy zemědělského podniku Farma Kovář s.r.o.. Podnik obhospodařuje cca 1 000 ha konvenčním způsobem. Cukrová řepa má silné zastoupení v osevním sledu farmy, proto by farma ráda pokračovala na mírně erozně ohrožených plochách i v případě zpřísnění pravidel DZES 5. Momentálně testuje dva způsoby zpracování půdy pro cukrovou řepu. Na farmě jsme navštívili dva pozemky – jeden se založením do řádku zpracovaných technologií STRIP-TILL, meziřádky byly neobdělány a nacházelo se v nich značné množství posklizňových zbytků z letní strniskové mezplodiny, které slouží k omezení případné eroze.



Porost cukrové řepy po založení do půdy, která byla obdělána dlátovým pluhem.

Dalším pozemkem byla plocha, která byla zpracována hloubkovým dlátovým pluhem, který půdu neobrací a vytváří drsný povrch, který taky pomáhá k redukci vodní eroze. Obě technologie by měly splňovat nové protierozní opatření DZES 5, nicméně varianta STRIP-TILL je závislá na pěstování meziploidy s vysokou produkcí biomasy, která na povrchu půdy vytvoří mulč. Na obou pozemcích taky proběhlo testování rotační plečky pro mechanické odplevelení řepy, která poškodila část jedinců, ale nejedná o zásadní vliv na výnos. Farma s redukcí počítala, proto zvolila vyšší výsevek pro kompenzaci ztrát.

Těšíme se na další setkání.

Kolektiv autorů.