

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 10. října proběhl poslední seminář s exkurzí z cyklu zaměřeného na výměnu zkušeností v rámci precizního zemědělství, půdoochranných technologií, realizovaných projektů Programu rozvoje venkova 2014–2020 a jejich přínosů na farmách.

Úvod odstartovala ředitelka Spolku pro inovace a udržitelné zemědělství (SIUZ) Martina Poláková, která přivítala hosty a představila aktuální činnost spolku. Spolek aktuálně sdružuje třicet zemědělských podniků s různým zaměřením a obhospodařovanou výměrou, které spojuje zájem o precizní zemědělství a sdílení zkušeností a informace. Obrázek cílů níže jasně popisuje potřeby a nutnou změnu v systému zemědělství. Návrhy inovací pěstebních technologií se téměř neliší od cílů, které si v nové zemědělské politice vytyčila Evropská komise. I když nová zemědělská legislativa nezná pojem precizní zemědělství, spolek nadále pokračuje v úsilí prosadit alespoň zavedení pilotních farem. Protože startovní čára v zavádění inovací u zemědělských subjektů v ČR je na různé úrovni, není řešení podpora jen jedné vybrané technologie. Moderní technologie umí zajistit požadovaný efekt často lépe a snadněji, než vyžaduje složitá legislativa, která tyto metody zatím nezná a tím se pokrok v oblasti udržitelnosti zadržává.

SIUZ pracovní cíle v souladu s EU

- **Adaptace pěstebních technologií a osevních postupů**
na změnu klimatu
měnící se podmínky trhu
zvyšující se ceny vstupů
restrikce účinných látek
- **Efektivnější využití průmyslových a statkových hnojiv**
omezení ztrát živin do ŽP
- **Snižování spotřeby POR, využití alternativních metod**
včetně řešení pro PHO
- **Zadržení vody v půdě, omezení eroze a utužení**
- **Biodiverzita a pestré osevní postupy**
- **Propagace lepšího image zemědělství**



spolek
pro inovace
a udržitelné
zemědělství

Dále bylo informováno o **Tematické pracovní skupině (TPS) – uhlíkové zemědělství**.

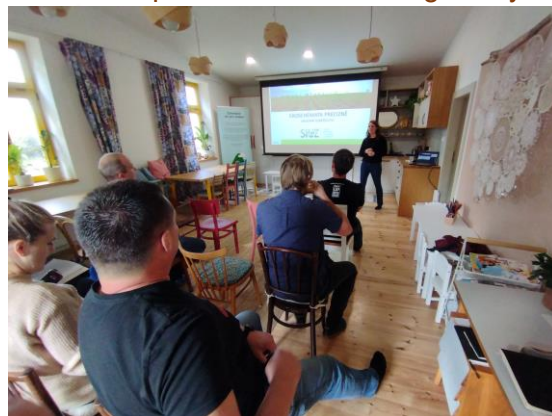
SIUZ vnímá jako velmi nedostatečnou činnost státní správy v oblasti informovanosti o budoucích povinnostech zemědělců při monitorování emisí ze své činnosti. Nízkoemisní zemědělství nemá být vykreslováno jako něco nedosažitelného, co zvýší finanční zátěž zemědělské produkce. Legislativa by měla včas připravit takové podmínky, které umožní jednoduše přijmout tuto společenskou zodpovědnost a naplňovat požadavky současně s udržitelnou péčí o půdu, vodu a životní prostředí. Je proto nejvyšší čas, dát vyšší motivaci a možnost k rozšíření moderních zemědělských postupů a precizního zemědělství.

Proto SIUZ zažádal a následně získal záštitu ministra zemědělství při organizaci platformy všech zainteresovaných stran v této oblasti, kterou je TPS – uhlíkové zemědělství.

V další části prezentace se Martina Poláková věnovala popisu technologií, které SIUZ může nabídnout pro rozvoj regenerativního zemědělství, tak aby byly vytvořeny alternativy tohoto NO-TILL hospodaření do různých podmínek v rámci pestré České republiky.

Zkušenosti **Pracovní skupiny Meziplodiny** mohou nabídnout řadu informací o zařazení meziplodin do osevního postupu, ať v době mimo produkční nebo seté společně s hlavní plodinou, jako pomocná plodina. SIUZ má řadu zkušeností s NO-TILL nebo STRIP-TILL, využívání kompostů a dalších organických a statkových hnojiv pro celkové snížení spotřeby minerálních hnojiv, cílené aplikace hnojiv, ale také přípravků na ochranu rostlin. Snižování zátěže půdy, přesné přejezdy po poli, ozeleněné kolejové řádky a mnohem víc už jde nabídnout nyní, další se budou postupně doplňovat.

Nabízí se celá řada možností a technologií, ovšem míra jejich přijetí širokou zemědělskou praxí se neřídí jen jejich dostupností. Zájem investovat nemalé finance do nové technologie musí vyvážit jistota dlouhodobé použitelnosti a návratnosti – tedy jistota, že budu umět využívat tak, aby byl zajištěn přínos technologie a současně bylo vyhovující pro splnění legislativních požadavků.



VIN AGRO specifika hospodaření v oblastech velkých aglomerací – Petr Řebíček, Jakub Vevera

Jednatel společnosti VIN Agro, pan Petr Řebíček, představil činnost organizace, která byla založena v roce 1992, hospodaří na 850 ha, kde pěstují pšenici, ječmen, cukrovku a řepku ozimou, dále formou služeb obhospodařují dalších 400 ha. K tomu provozují vlastní kompostárnu a pronajímají prostory pro sběrný dvůr.

Pozemky, které mají přímo v katastru města Prahy často přímo sousedí se zástavbou a občanskou vybaveností. Doprava zemědělské techniky je v hustém provozu velmi náročná, zvláště žňové práce jsou na logistiku hodně náročné. Kolem polí a přes pole se pohybuje velký počet lidí, se psi, na koních, provozují motokros nebo řadí na čtyřkolkách, tomu nelze zabránit. Dostupnost polí je komplikovaná i pro to, že řada obslužných cest se změnila na cyklostezky, v posledních 4 letech jich přibilo cca 10 km skrz pole. Velký nešvar obyvatel je také ukládání nejrůznějšího bioodpadu na pole.

Společnost vybudovala kompostárnu k využití biologicky rozložitelných komunálních odpadů, zpracovávají i kaly z čističky odpadních vod (ČOV). Vzniklé organické hnojivo podporuje zdraví půdy a snižuje spotřebu minerálních hnojiv. Veškeré náklady hradila společnost sama. Bohužel město Praha nemůže čerpat finanční dotace z Programu rozvoje venkova.

Jak již bylo zmíněno, hospodaření v Praze ovlivňuje velkou měrou veřejnost, která vnímá zemědělství převážně negativně. Proto se VIN AGRO snaží o komunikaci a osvětu, převážně formou Facebooku, kde vysvětlují to, co a proč se zrovna na poli děje, zpracovávají články o významu biopásů a nutnosti plnění legislativních podmínek, které zveřejňují do místního zpravodaje, organizují akce pro veřejnost, exkurze na kompostárnu, semináře.

Regenerativní zemědělství ve VIN AGRO od roku 2021

Již třetím rokem přecházejí k regenerativnímu způsobu hospodaření, což odstartovala návštěva pana Marhavého a seminář o regenerativním zemědělství. Petr Řebíček citoval definici "Regenerativní zemědělství je celostní metoda obhospodařování půdy, která využívá sílu fotosyntézy v rostlinách k ukládání uhlíku do

půdy, posilování zdraví půdy a odolnosti plodin. Zdraví a kvalitu půdy zlepšuje zejména prostřednictvím postupů podporujících vznik půdní organické hmoty.”

Tento způsob hospodaření, který eliminuje zpracování půdy a podporuje větší zastoupení meziplodin v osevním postupu, směřuje k menšímu zatížení půdy technikou, omezení utužení. Práci strojů nahrazuje práce kořenů, klade se důraz na svrchní vrstvu půdy, kde probíhá mikrobiální život a zachování jeho kontinuity. Právě díky podpoře biologické aktivity půdy dochází k lepšímu hospodaření s vodou a stírání meziročníkových výnosových výkyvů. Postupným zvyšování přirozené biologické aktivity, zařazením odolných a plastických odrůd lze redukovat spotřebu hnojiv i přípravků na ochranu rostlin. Díky tomu, tento způsob zemědělství zapadá do společnosti akceptovanější formou zemědělství.

Dále vystoupila paní Květuše Hejátková, Zemědělská a ekologická regionální agentura, a představila projekt „**Analýzy a úpravy kompostu směřujících k posílení systémů ochrany půdy v rámci stabilizace produkční schopnosti NAZV QK22020032**“, kde cílem výzkumné aktivity je rozšířit standartní aplikační postupy kompostů a podpořit jejich využitelnost a přínosy, zohlednit stanovené parametry stability kompostu i ve změnách v oblasti jejich vlastní aplikace na orné půdě, rozšířit možnosti aplikace a využití kompost, snížit náklady na aplikaci respektive na zapravení a další benefity, které povrchová aplikace může ještě posílit.

Umožnit tak kontrolní organizaci ÚKZÚZ posoudit: nastavení parametrů a zhodnotit úskalí limitních parametrů kompostu, zhodnotit úskalí povrchové aplikace takto definovaných kompostů.

Precizní zemědělství, včetně živočišné výroby, AGROSSYN, Klíčany u Prahy – Ondřej Bačina

Pan Ondřej Bačina hospodaří v Klíčanech u Prahy na rodinné farmě, před 20 lety koupili sklizňovou mlátičku s výnosoměrem, a od té doby se datuje začátek preciznímu zemědělství u nich na farmě.



Následovaly informace o aplikační mapě, vycházející z jasně daných výsledků rozborů půdy, které byly různě doplňovány dalšími daty ze sklizně. Před pěti lety postavili kompostárnu na zpracování odpadu z městské zeleně, kompostovali i kaly z ČOV. Intenzivně tak doplňují do půdy organiku, ročně 15 tis. až 20 tis. tun při výměře 1000 ha. Většinu během podzimu se zapravením do půdy, ale poslední tři roky testují možnost aplikace na jaře do porostu pšenice, regenerační hnojení prosátou jemnou frakcí kompostu. Aktuálně již nemohou kaly na pole aplikovat, vzhledem k vysoké zásobě P v půdě. To, čemu se v posledních 20 letech věnovali, aby zvyšovali obsah živin v půdě, je nyní legislativně limituje. Samozřejmostí je práce s obyvateli a veřejností, prodávají vajíčka z farmy. Každoročně připravují kukuřičné bludiště Kukuricari.cz, vyrábějí zahradnický substrát a substrát, pro který si mohou zahrádkáři do kompostárny přijet.

Ukázky v terénu

První zastavení bylo na poli VIN Agra hned u kompostárny, navazující těsně na bytovou zástavbu, kde rostla několika druhová směs meziplodiny, vysetá přímým výsevem do strniště předchozí plodiny, své místo zde měly i luskoviny. V den konání exkurze na tomto poli probíhal přímý výsev pšenice ozimé do živé meziplodiny. No-till je součástí regenerativního systému hospodaření, kdy práce strojů pro zpracování půdy nahrazují kořeny rostlin, zároveň pokrytí půdy meziplojinou omezuje růst plevelů. Redukuje se čas strávený na poli vynecháním vícečetného zpracování půdy, tím se zabrání i prašnosti a zatížení obyvatel. Pšenice je plodina, která dokáže akceptovat, že půda není nakypřená a je schopná tolerovat i nedostatky půdní struktury, proto se na začátku k přechodu do No-till technologií hodí, na rozdíl třeba od řepky či kukuřice, které vyžadují půdu v optimálním strukturním stavu.



Další ukázka byla na poli pana Bačiny, kde kromě polního pokusu se strip-till setou řepkou, připravili také ukázku strojů pro pásové zpracování půdy. Pan Bačina využil dotace do rozvoje firmy v rámci Programu rozvoje venkova 2014-2020 převážně do moderních zemědělských strojů např. na velkoobjemový návěs pro vývoz cukrovky z pole, půdoochrannou pěstební technologii cukrové řepy, pořízení zemědělských strojů pro pěstování cukrovky – secí stroj, rozmetadlo, traktor, technologie půdoochranného zpracování půdy – kypřič, aplikátor tekutých hnojiv a přípravků na ochranu rostlin, stroje pro předseťovou výrobu. Dále jeho firma využívá také plošné dotace, o kterých byla při exkurzi řeč a diskuze.



Způsob založení pokusu byl technologií pásového zpracování půdy Strip-till na rozteč řádků 50 cm, s aplikací NPK s nízkým podílem N do 18 cm. Založeny byly celkem 4 varianty, strip-till do mělké podmítky s a bez aplikace kompostu a strip-till přímo do strniště s a bez aplikace kompostu.

Celý tento pokus je demonstrace precizního založení porostu řepky, zohledňující půdoochranné technologie, hospodaření s vláhou, lokalizované a cílené aplikace hnojiv, ale také přípravky na ochranu rostlin. Snižuje se tak plošná spotřeba vstupů při udržení intenzity produkce, podpora rozvoje půdního života a jejich nerušený rozvoj v místech bez zásahu. Pokus je zde založen ve spolupráci s ČZU a Centrem precizního zemědělství.

Další zastávka byla u pole s cukrovou řepou, kde byl založený nektarodárný úhor aksamitníku. Velmi milá byla i paní, která bydlí nedaleko pole a zrovna si přišla posbírat semínka pro sebe na zahrádku. Aksamitník svou oranžovou barvou květu lahodí oku a je to i nástroj, kterým Agrossyn zpestřuje krajinu s cílem udělat radost veřejnosti.



Těšíme se na další setkání.

Kolektiv autorů.