

# Ekologický pokus běží třetím rokem

**Na zkušební stanici Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského v Jaroměřicích nad Rokytnou proběhlo setkání k dlouhodobému pokusu v ekologickém režimu. Byl představen pod názvem Porovnání různých systémů hnojení v podmínkách ekologického zemědělství, kde je letošní plodinou pšenice špalda.**

Jana Pančíková

Uvedený pokus je zaměřen na sledování vlivu simulovaného systému hospodářství s chovem a bez chovu hospodářských zvířat a aplikace vnějších vstupů na výkonnost a zdravotní stav plodin, dále na jakost produktů, půdní vlastnosti, edafon, výskyt škodlivých činiteľů a bilanci živin.

Pokus byl založen na podzim roku 2014 na pět zkušebních stanicích (Čáslav, Horažďovice, Lípa, Věrovany a Jaroměřice nad Rokytnou). Pokusné parcely Zkušební stanice v Jaroměřicích nad Rokytnou se nachází v obilářské výrobní oblasti. Pokusné plochy byly přiřazeny do systému ekologického zemědělství. Každoročně probíhá kontrola ze strany kontrolní organizace KEZ o. p. s., Le-

## ■ Klíčové informace

- Ekologický pokus je zaměřen na sledování vlivu simulovaného systému hospodářství s chovem a bez chovu hospodářských zvířat a aplikace vnějších vstupů na výkonnost a zdravotní stav plodin, na jakost produktů, půdní vlastnosti, edafon, výskyt škodlivých činiteľů a bilanci živin.
- Pokusné plochy byly přiřazeny do systému ekologického zemědělství. Každoročně probíhá kontrola ze strany kontrolní organizace KEZ o. p. s.

tos uplynulo dvoutleté přechodné období, takže špaldu můžeme nabízet s označením Bio, od kontrolní organizace již máme certifikát, informoval Ing. Bohumír Hartman ze Zkušební stanice Jaroměřice nad Rokytnou, který má pokus na starosti.

V rámci pokusu se ověřuje šest pokusných kombinací: 1. nehnojená kontrola, 2. zelené hnojení

novitelné vnější vstupy slouží průmyslový kompost a digestát. Jako statková hnojiva se využívá chlévský hnůj a močůvka v dávkách odpovídajících chovu zvířat při zatížení 0,8 VDJ/ha. Mezi intenzifikační vstupy patří další povolená hnojiva a pomocné rostlinné přípravky podle přílohy 1 nařízení komise č. 889/2008.

## Díleč výsledky ekopokusu

Ing. Martin Prudil, Ph.D., vedoucí Oddělení ekologického zemědělství, informoval, že je plánován sedmiletý osevní postup. V prvním roce byla pěstována ozimá pšenice, odrůda Bohemia. Dosahované výnosy se v závislosti na zkušební stanici pohybovaly v průměru od 5,5 až do 8,2 t/ha v Jaroměřicích nad Rokytnou. Nejlépe výnosově vycházely varianty, kdy byl použit digestát. Rozborovalo se i zrnno, u většiny zkušebních stanic byl nízký obsah dusíkatých látek, takže zrnno by nespĺňovalo požadavky normy CSN potravinářské pšenice. Ostatní parametry už byly v pořádku, shrnul.

Ve druhém roce osevního sledu se pěstovaly brambory, raná odrůda Adéla. Proti mandelince bylo ošetřováno dvakrát přípravkem Spintor. Pro eliminaci plísňové hramborové byl použit Kuprikol 250 SC s tím, že byla dodržena maximální roční dávka mědi pro podmiňky ekologického zemědělství šest kilogramů na hektar, zdůraznil Ing. Prudil. V Jaroměřicích podle něj negativně ovlivnila výnos hlíz (16 t/ha) hnědá skvrnitost, ale například ve Věrovanech byl výnos 50 t/ha. Loni na podzim byla vyseta ozimá pšenice špalda, odrůda Alkor, vyšlechtěná speciálně pro podmiňky ekologického zemědělství. Má dobrý zdravotní stav a dobré



Pokus s hnojením v podmínkách ekologického zemědělství s pšenicí špaldou představil Ing. Martin Prudil, Ph.D., vedoucí Oddělení ekologického zemědělství UKZÚZ Foto Jana Pančíková

pekarské vlastnosti. Je odolná vůči polehání. Má vzpřímený klas i ve zralosti, proto by měla lépe odolávat i křupobití, vyjmenoval přednosti odrůdy Alkor Ing. Prudil.



Ing. Ladislav Kubík, Ph.D., z UKZÚZ ukázal, jak se provádí odběr vzorků z pedologické sondy, která slouží k určení půdních typů zemědělské půdy Foto Jana Pančíková

díl a dodal, že plevely jsou dvakrát za vegetaci regulovány průtovými branami. Brány kromě efektu vyřazení plevelů provzdušňují i povrchovou vrstvu půdy, podporují mineralizaci a uvolnění živin, především dusíku, vysvětlil vedoucí Oddělení ekologického zemědělství UKZÚZ.

Porost byl ošetřen proti padli přípravkem Kumulus WG a proti kořovce pak přípravkem PREV-B2. Toto kapalně listové hnojivo obsahuje bór a přírodní terpeny z pomerančovníku, které fungují proti kořovcům, upřesnil dále.

V rámci dlouhodobého ekologického pokusu probíhá mnoho rozborů a měření. Sledují se chemické vlastnosti půdy (živiny, nízkové prvky, rizikové látky a další), biologické (mikrobiologie půdy, nitrifikace) a denitrifikační aktivity, respirace a jiné), fyzikální (pneumometrické měření, objemová hmotnost, maximální vzdušná a kapilární vodní kapacita, porovitosť), ale například i perzistenci organické polutantů (POP). Ve spolupráci s Ústavem půdní biologie Akademie věd probíhá i monitoring žížal, zjišťuje se jejich početnost, druhové zastoupení a biomasa. Po prvním roce trvání pokusu bylo zjištěno šest druhů žížal ze tří čeledí Aporrectodea, Lumbricida a Octolasion.

Nové jsme koncem minulého roku na zkušební stanici ve Věrovanech založili poloprovazní pokus zaměřený na sledování odrůdových odlišností v podmínkách ekologického zemědělství, v jehož rámci se bude porovnávat celkem devět odrůd ozimé pšenice, dodal Ing. Prudil.

## Odběr vzorků z pedologické sondy

Součástí prezentace v terénu byla i praktická ukázka odběru vzorků z pedologické sondy, která slouží k určení půdních typů zemědělské půdy. Z pedologické sondy je patrné, že pozemek s pokusy se nachází na modální hnědozem. Pro hnědozem je charakteristický půdovorný proces illinertizace, kdy dochází k posunu jílových minerálů, malého množství organických látek a sloučenin železa do nižších horizontů, kde se koncentrují v puklinách, hrubších pórech nebo na povrchu půdních agregátů. Jejich struktura na daném pozemku je polyedrická. Pro rostliny je však nejhodnější struktura drobtovitá, kdy jsou agregáty ve všech směrech stejně velké,

# Včely jsou u nás všude

**V rámci prvního pololetí dne firmy BASF, spol. s r. o., zaměřeného na téma udržitelného zemědělství byla pozornost věnována také opylivačům. Ing. Václav Jirka, chovatel včel a předseda ZO Českého svazu včelařů v Jaroměřích, hovořil o vztazích mezi intenzivním zemědělstvím a včelařstvím. Vyzýval také zemědělské podniky, aby se do chovu včel zapojily samy.**

Barbora Venclová

Koexistence mezi intenzivním zemědělstvím a včelařstvím je možná. V České republice je vysoké plošné zavčelení a zjednodušeně lze počítat s tím, že skoro každý ošetřovaný pozemek bude mít do 5 km ve svém okolí nějaká včelstva. Právě včelařům v okrahu alespoň 5 km od hranice pozemku a mistrů příslušným obecním úřadům je profesionální uživatelů připravků na ochranu rostlin povinen v dostatečném předstihu před aplikací přípravků označených jako zvlášť nebezpečné a nebezpečné pro včely tuto činnost oznámit, uvedl Ing. Jirka.

Za nejdůležitější faktor souznění intenzivního zemědělství a včelařství považuje komunikaci mezi zemědělci a včelaři. Samozřejmě je respektovat vyhlášku: zvlášť nebezpečné přípravky

pro včely nesmí být na porosty navštěvované včelami aplikovány vůbec (a to i za předpokladu, že v kulturní rostlině kvetou plevele nebo se v jejím okolí vyskytují stromy s medovicí), u přípravků nebezpečných pro včely musí profesionální uživatel v porostech navštěvovaných včelami dodržet termín ošetření po ukon-



Ing. Václav Jirka hovořil o vztahu intenzivního zemědělství a včelařství Foto Barbora Venclová

čení denního letu včel, nejspíše ji však do jedenácti hodin večerní. Přípravky s příjatečným rizikem pro včely lze aplikovat v souladu s etiketou. Ing. Jirka také upozornil na to, že největší problém způsobují insekticidy s dlouhodobým nebo odloženým účinkem, jejichž účinnou látku zavlečou včely do úlu a mohou ohrozit existenci celého včelstva. Udržitelné hospodářství v souladu s ochranou včel si žádá určitá specifika, neboť samotné do- držování předpisů nemusí vždy vést k úspěchu. Patří mezi ně osevní postupy, a to v rámci možností hospodářství co nejšířší, dále vysévání nektarodárných biopěstů a dalších porostů, pěstování pro hmyz atraktivních plodin, mezi něž patří například svazanka, i zachování polopřevazných stanovišť (například křoviny) a mnohé další.