

Dlouhodobé pokusy nejen pro vědu

Dlouhodobé pokusy mají ve světě i u nás už velmi dlouhou historii. Jejich výsledky přináší poučné informace nejen vědeckým institucím, ale především zemědělské praxi. V pokusech se sleduje řada parametrů, zejména změny výnosů a kvality produkce při různých technologiích pěstování.

Na tuto problematiku byla zaměřena videokonference Význam dlouhodobých pokusů a kvality půdy v podmínkách změny klimatu. Akci uspořádaly Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., (VÚRV) a Česká technologická platforma pro zemědělství.

V Ruzyni od roku 1955

Posluchače uvítal ředitel VÚRV RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D., který označil dlouhodobé pokusy za stále se zhodnocující národní vědecký poklad. Uvedl, že výživářské pokusy v Praze-Ruzyni probíhají nepřetržitě od roku 1955. O rok později byly založeny další dlouhodobé pokusy na stanovištích Čáslav, Lukavec u Pacova, Ivanovice na Hané a Viglaš-Pstruša v Banskobystrickém kraji na Slovensku. Dlouhodobý výživářský pokus v Praze-Ruzyni se zaměřuje na výzkum působení rozmanitých druhů organických hnojiv v kombinaci s minerálním hnojením v různých osevních sledech. Pokusy směřující k optimalizaci hnojení jsou každoročně založeny na devíti honech. RNDr. Madaras připomněl úskalí dlouhodobých pokusů v Ruzyni. Nejprve se pokusná lokalita nacházela za hranicí Prahy a na pokusy byl dostatek místa. Postupně ale docházelo k rozšiřování okolní zástavby i silniční sítě. V roce 1999 pokusnou plochu přetřela dálnice. Další budoucnost je nejasná kvůli rozvoji letiště a připravované rychlodráze.

Sledují vliv hnojení

Dlouhodobé polní pokusy VÚRV popsala Ing. Eva Kunzová, inzerce

vá, CSc. Uvedla, že kromě nejstaršího pokusu v Praze-Ruzyni experimenty probíhají v Ivanovicích na Hané, v Čáslavi a v Lukavci. V Čáslavi navíc od roku 2018 zakládali pokusy s ozimou



K pokusům v Praze-Ruzyni se stále více přibližuje okolní zástavba
Foto Hana Honsová

pšenici, ve kterých se sledoval výnos zrna i slámy a kvalitativní ukazatele. Cílem pokusů je sledování vlivu hnojení na výnosy v různých podmínkách České republiky. Navíc se sleduje dlouhodobý vliv různého hnojení na obsah živin v půdě. Také se stanoví bilance živin (dodané a odebrané). Posuzují se výrobní oblasti, odrůdy, kvalita produkce a meteorologická data. V Praze-Ruzyni se sledují tři hlavní faktory – 1. osevní postup, 2. statková plus organická hnojiva a 3. minerální hnojiva. Pokusy probíhají na pěti honech. Každý hon

obsahuje 24 variant hnojení ve čtyřech opakováních. Na jednom honu se tak nachází 96 pokusných parcel. Uplatňují se tři různé osevní postupy. První obsahuje 45 % obilnin, 33 % oko-



Pšenice v Čáslavi

Ing. Kuncová zmínila výsledky pokusů s ozimou pšenicí odrůdy Julie v Čáslavi v letech 2018 až 2021. V průměru se na kontrolní nehnojené variantě docílilo výnosu zrna 3,86 t/ha. V případě hnojení hnojem k okopanině se dosáhlo 4,61 t/ha a u varianty s hnojem a minerálním hnojením výnos stoupl na 7,71 t/ha. Výnos slámy byl rovněž nejvyšší při hnojení hnojem i minerálními hnojivy. U této varianty byl zjištěn i nejvyšší obsah dusíkatých látek v pšeničném zrně. Organické a minerální hnojení podstatně zlepšovalo i další jakostní ukazatele. Aplikace hnoje a NPK udržovala půdu v optimální kvalitě, stabilizovala produkci a zvyšovala potenciál adaptace půdy vlivem měnících se klimatických podmínek.

Dlouhodobé pokusy ÚKZÚZ

O poznatcích z dlouhodobých výživářských zkoušek hovořila Ing. Michaela Šmatanová, Ph.D., z Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ). Vysvětlila, že pokusy na zkušebních stanicích ÚKZÚZ zaručují nezávislost a objektivitu výsledků. Pokusné lokality, které zahrnují deset stanovišť, se

nacházejí v různých půdních a klimatických podmínkách po celém území ČR. Čtyři stacionární pokusy probíhají na orné půdě od roku 1972. V Lednici na Moravě se od roku 1978 sleduje



V tříletém pokuse s pšenicí v Čáslavi dopadla nejlépe aplikace hnoje a NPK
Foto Hana Honsová

vliv stupňovaných dávek živin a závlahy. Travní pokus probíhá od roku 1989 na stanovišti Závěšín u Mariánských lázní. Nadto se ještě na deseti lokalitách sleduje průsak živin. Všechny dlouhodobé pokusy ÚKZÚZ dohromady zahrnují 1390 parcel o celkové rozloze 7,8 ha.

Vliv stupňovaného hnojení

Na deseti lokalitách ÚKZÚZ se od roku 1972 sleduje vliv stupňování hnojení na výnosy a kvalitu produkce. Osmihonný osevní postup na všech pokusných stanovištích zahrnuje 50 %

obilnin, 25 % okopanin a 25 % jetelovin. K okopaninám (bramborům v bramborářské oblasti nebo cukrovce v řepářské oblasti) se hnojí hnojem 40 t/ha. Dva-krát za osevní sled se vápní po-



dle potřeby k okopanině. Po pět desetiletí se ověřovalo dvanáct variant hnojení. V průměru padesát let se ukazuje, že je nejvíce hnojením ovlivněn ječmen a brambory. U pšenice ovlivňuje hnojení výnosy méně. U variant bez vápnění téměř na všech stanovištích klesaly výnosy pšenice. Všechny varianty hnojení v porovnání s nehnojenou kontrolou po padesáti letech zvýšily obsah organického uhlíku v půdě.

Ing. Hana Honsová, Ph.D.
Praha

Jak na jarní ošetření ozimé řepky

Společnost INNVIGO opět přináší široké portfolio přípravků nejen pro jarní ošetření ozimé řepky. I v letošním roce jsme si pro vás připravili novinku, a to selektivní herbicid Kleo 240 EC k hubení jednoděložných plevelů v ozimé řepce.

Novinka + opravný herbicidní zásah

Kleo 240 EC je graminicid obsahující 240 g/l úč. l. klethodim a je jedním z mála přípravků na našem trhu, který patří do skupiny tzv. „DIM“. Většina graminicidů patří do skupiny „FOP“. Další výjimečností je dvojnásobná koncentrace oproti jiným přípravkům s touto úč. látkou, a tudíž menší dávka na hektar 0,5 l/ha, kterou můžete použít na jaře nebo na podzim, ovšem pouze jedenkrát do porostu. Pro jistotu účinku doporučujeme použít společně s naším novým směsí Partner+ v dávce 0,5 l/ha, které je dodáváno spolu s přípravkem. S výhodou můžete také pro případný další zásah proti travovitým plevelům použít druhý graminicid z našeho portfolia, přípravek Investo 100 EC (100 g/l úč. l. chizalofop-P-ethyl), který můžete použít na jaře v dávce 0,5 l/ha.

V řídkých porostech po mírné zimě může na jaře nastat potřeba herbicidního opravného zásahu proti různým druhům význam-

ných plevelů včetně pcháče. Zde můžete využít kombinaci přípravků Major 300 SL obsahující 300 g/l úč. l. klopuralid v dávce 0,3 l/ha spolu s přípravkem Zorro 300 SL s 300 g/l úč. l. pikloram v dávce 0,078 l/ha. Přípravek Zorro lze použít samostatně i do II. stupně ochranných pásem povrchových i podzemních vod. Ze zkušeností z praxe působí Zorro 300 SL i na plevelnou řepu.

První fungicidní ošetření

Jako první fungicidní ošetření lze použít na jaře do porostů ozimé řepky, které již nepotřebujete regulovat, nebo do polotrpasličích porostů fungicidní přípravek Dafne 250 EC obsahující 250 g/l úč. l. difenokonazol, a to v dávce až 0,6 l/ha. Pro regulační efekt lze využít kombinaci přípravku Dafne 250 EC 0,4–0,6 l/ha s přípravkem Regulato 300 SL v dávce 0,5–0,7 l/ha, který obsahuje 300 g/l úč. l. mepikvát chlorid. A vytvořit si tak kombinaci s regulačním a zároveň fungicidním efektem na časnou jarní aplikaci.



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Foto archiv firmy

Další možností fungicidní ochrany s regulačním efektem je aplikace přípravku BUKAT 500 SC obsahující 500 g/l úč. l. tebukonazol, tedy dvojnásobnou koncentraci oproti běžným přípravkům obsahujících tebukonazol na trhu.

Pro zahuštění a podporu kořenového systému doporučujeme aplikaci v dávce 0,5 l/ha provést na začátku prodlužovacího růstu kolem 15 cm výšky porostu. Pro krácení porostu lze tuto aplikaci provést později, kolem 30 cm výšky porostu.

Připomínám, že přípravek Bukat 500 SC lze na jaře do ozimé řepky použít i v ochranných pásmech II. stupně podzemních vod.

Obě tyto aplikace s fungicidním efektem jsou zvláště vhodné pro jarní ošetření porostů poškozených škůdci, kdy toto poškození může být vstupní branou pro houbové choroby. S výhodou můžete využít i naši zvýhodněnou akci do 28. 2. 2023 na koupi přípravku Bukat 500 SC s 15% slevou. Ve stejném termínu můžete zakoupit se slevou 15 % i při-

pravěk Makler 250 SE (250 g/l úč. l. azoxistrobin).

Pro posílení fungicidního účinku, proti bakteriozám a ze zkušeností kolegů z Polska proti verticiliovému vadnutí lze použít naši loňskou novinku listové mědňaté kapalné hnojivo Cuprum 600 SC v dávce 1–1,5 l/ha, ve formulaci oxichloridu mědi s 360 g/l čisté mědi. S výhodou lze použít pro doplnění bóru i tekuté hnojivo Cropvit BMO s obsahem bóru a molybdenu (150 g/l B a 6 g/l Mo) za velmi zajímavou cenu.

Insekticidní zásah proti škůdcům

Proti škůdcům ozimé řepky lze využít Apis 200 SE a Los Ovados 200 SE s úč. l. acetamidrid 200 g/l (tekutá formulace) v dávce 0,18–0,2 l/ha (registrovaná 0,12–0,3 l/ha), které stejně tak jako deltametryny Deltametros 100 SC a Koron 100 SC (0,05 l/ha) nepodléhají oznamovací povinnosti chovatelům včel.

Ing. Jana Dočkalová
INNVIGO Agrar CZ s. r. o.