

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. června proběhl třetí 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.

Na úvod semináře manažerka představila Martina Poláková spolek progresivních zemědělců, kteří inovují zaběhlé zemědělské postupy. S využitím moderních technologií a za účasti vědeckých pracovníků vytvářejí nové metodiky pro udržitelné systémy hospodaření. Přenos informací provádějí formou Demofarem, polních dnů a nyní se také certifikují, aby mohli poskytovat poradenské služby v oblasti rostlinné výroby, ekologického zemědělství a ochrany půdy.

Soukromá zkušební stanice Lukavec

Pan Václav Veleta, dlouhodobý vedoucí soukromé pokusné stanice v Lukavci u Pacova, přiblížil historii samotné stanice, která byla založena v roce 1956 Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v. v. i. (VÚRV) a jsou zde již 65 let vedeny unikátní dlouhodobé výživářské pokusy, založené doc. Baierem a také mezinárodní dlouhodobé pokusy IOSDV (prof. Boguslawski, Německo). Rodina Veletova hospodaří na 53 ha zemědělské půdy a má zásluhu na zachování, vedení a udržení odborné kvality zmíněných pokusů. Když nebyla jistá dlouhodobá perspektiva stanice, rozhodl se pan Václav Veleta pro privatizaci a od roku 1992 je Lukavec soukromou stanicí. Věnují se zde dalším výživářským, odrůdovým i chemickým pokusům pro výzkumné instituce, univerzity a firmy. Tradičně se zde organizují odborné akce pro zemědělskou veřejnost.

Jak jsme se mohli přesvědčit během následné exkurze na polních pokusech, z jednotlivých parcel lze vyčíst řadu informací. Dlouhodobé výživářské pokusy poskytují cenné informace o změnách biologických, chemických a fyzikálních vlastností půdy, a to po více než padesátileté absenci hnojení, případně hnojení jen statkovými či minerálními hnojivy ve standardním vícehonném osevním postupu se zastoupením jetelovin, okopanin, luskovin a obilnin. Plní úkol přenosu vědeckého poznání s doporučením pro praxi. Umožňují poznávat zákonitosti a změny půdní úrodnosti, výnosů a získání velkého souboru informací o působení hnojařských zásahů na půdu a rostliny. Pokusy jsou od prvopočátku doplněny o agrochemické rozborů rostlin i půdy. Založení těchto pokusů mělo rozhodně nadčasový charakter a ani po více než 60 letech neztratily na své aktuálnosti. Vzhledem k mezinárodnímu charakteru rosté i význam těchto pokusů v souvislosti s realizací agroenvironmentálních programů EU. Klobouk dolů před Veletovými, je to spousta ruční práce při hnojení jednotlivých parcel.

Vliv organického a minerálního hnojení na výnos a kvalitu produkce a půdní vlastnosti – představení dlouhodobého polního pokusu IOSDV

Martin Káš z VÚRV se věnoval představení a významu mezinárodního dlouhodobého výživářského pokusu IOSDV, který je v České republice založen v Lukavci (BVO) - kambizemě a Ivanovicích na Hané (ŘVO) – černozemě. Jedná se o hodnocení v rámci tříhonného osevního postupu s okopaninou a dvěma obilninami s variantou bez organického hnojení, variantou hnojenou hnojem a variantou hnojenou slámou při různém stupni N výživy, celkem je hodnoceno 162 parcel.

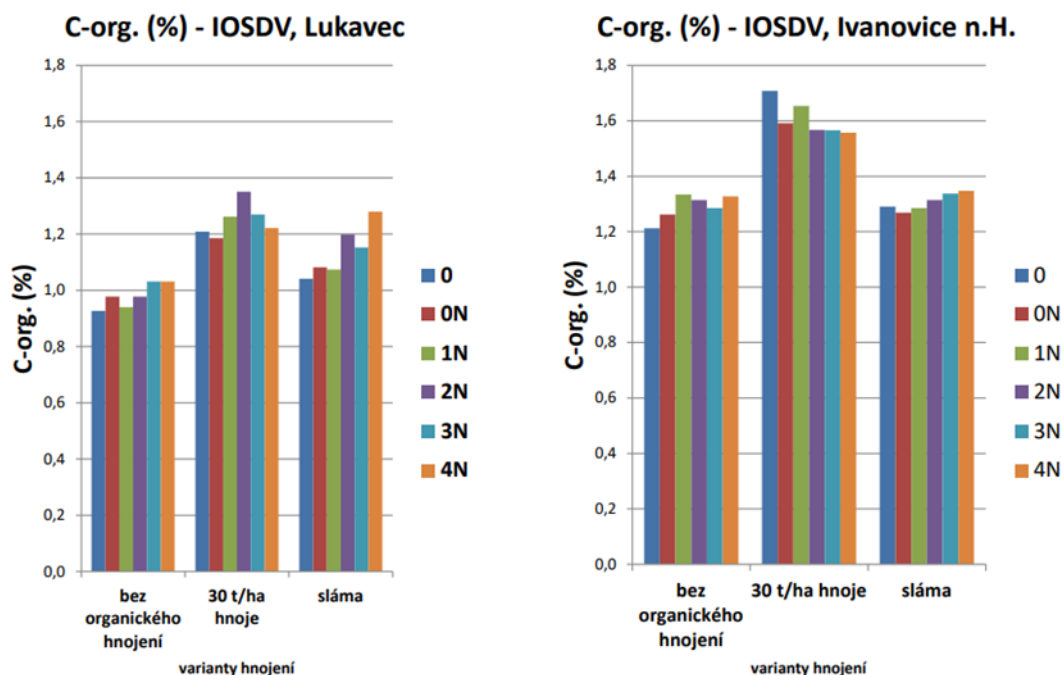


V rámci své prezentace Martin Káš srovnával výsledky obou stanovišť a odlišné reakce kambizemě a černozemě na hnojařské zásahy. Na obou testovaných lokalitách se projevuje příznivý efekt kombinací hnojení organickými hnojivy s optimalizovanou dávkou minerálu v porovnání na variantu bez hnojení nebo hnojenou jen minerálně. Při interpretaci výsledků upozornil přednášející na důležitost půdních rozborů.

Kromě dusíku se sleduje i význam ostatních prvků a jejich obsah v půdě. Při hnojení je opět důležité vycházet z půdních rozborů, kde rozhodující úlohu při stanovení dostupnosti živin z půdy má zvolené extrakční činidlo.

Úkolem každého zemědělce je udržovat případně zvyšovat obsah organické hmoty v půdě. Další část prezentace se věnovala významu C v půdě. Z výsledků jednoznačně vyplývá význam pravidelné dotace organických hnojiv do půdy. Důležitým parametrem je sledování optimálního poměru C/N, pro schopnost ukládání uhlíku do půdy musí tento poměr odpovídat 1/10.

Vliv organického hnojení na obsah organického uhlíku v půdě po 35 letech



Vliv hnojení na změny agrotechnických vlastností půd

Jindřich Černý z Katedry agroenvironmentální chemie a výživy rostlin (KAVR) České zemědělské univerzity v Praze představil ve své prezentaci dlouhodobé pokusy KAVR, vedené již od roku 1996. Hodnotí vliv stanoviště a hnojení u třínohého osevního postupu – brambory, pšenice, ječmen, na pěti lokalitách. Do pokusu jsou zařazeny varianty hnojené hnojem, čistírenskými kaly, minerálními hnojivy a slámou.

V prezentaci se přednášející věnoval vysvětlení a srovnání výnosů u jednotlivých variant hnojení a důležitosti bilance živin pro optimalizaci hnojení a udržování půdní úrodnosti, výživného stavu rostlin a zajištění dosažitelných výnosů. Z výsledků pokusů byla vytvořena certifikovaná metodika Bilance dusíku v zemědělství, vydaná v roce 2012.

Kromě sledování vlivu jednotlivých druhů hnojiv na příjem živin rostlinou a vlivu na výnos se sledoval také vliv jednotlivých hnojiv na fyzikální vlastnosti půdy a obsah organické hmoty. V tomto parametru dominují čistírenské kaly, při jejich aplikaci se prokazatelně zvyšuje obsah organické hmoty a současně se zlepšuje struktura a drobtovitost půdy.

Aplikací hnojiv se ovlivňuje i půdní reakce a hodnota pH. Zásadní rozdíly u jednotlivých druhů hnojiv byly patrné v Lukavci na lehkých půdách, naopak černozemě vykazují vysokou pufrací schopnost a vyrovnávání pH bez ohledu na použitý hnojiv. Aplikace minerálních hnojiv negativně ovlivňuje pH půdy, proto je důležité pravidelně zařazovat meziplodiny do osevních postupů, jejich efekt recyklace živin se příznivě odrazí i na hodnotě půdní reakce a dostupnosti živin pro následnou plodinu.

Po ukončení prezentací následovala diskuze k tématu výživy rostlin. Zemědělci se zajímali o správný postup pro hnojení dusíkem především v přísudkových oblastech.



Po obědě se všichni zúčastnění přesunuli na pole, kde pokračovala velice zajímavá komentovaná ukázka všech pokusů, které byly prezentovány v rámci přednášek. Možnost porovnat si jednotlivé varianty hnojení přímo v porostech je nenahraditelná a rozhodně všem doporučujeme návštěvu těchto pokusů.



Obrázek vlevo - dlouhodobý výživářský pokus (65let) v osevním postupu se zastoupením jetelovin, luskovin, okopanin a obilnin. Naprosto unikátní výsledky a možnost hodnocení vlivu vstupů jednotlivých hnojiv i deficiencie jednotlivých prvků na stav porostu, půdy a produktivitu plodiny. Obrázek vpravo - pan Václav Veleta mezi parcelami pšenice hnojené různou dávkou N spolu s PK.

V rámci programu se během celého dne také diskutovalo o plošných opatření Programu rozvoje venkova 2014-2020, DZES, jejich využití na farmě. Prezentován byl také projekt „Sklad brambor“ - výstavba nové skladovací haly pro pěstované brambory na farmě pana Velety.



Obrázek vlevo - varianta pšenice na parcele bez hnojení, přesto zde něco roste díky předplodinové hodnotě jeteloviny v osevním postupu. Obrázek vpravo - varianta pšenice ozimé hnojené na plnou dávku živin.



Obrázek vlevo - jarní ječmen velmi dobře vykresluje jednotlivé varianty hnojení 65 let trvajícího pokusu. Obrázek vpravo - komentovaná prohlídka mezinárodního výživářského pokusu.

Těšíme se na další setkání.

Kolektiv autorů.