

# PODPORA BIODIVERZITY A MIMOPRODUKČNÍCH FUNKCÍ NA FARMĚ

## - přenos zkušeností do podmínek praxe

**ČLEN ASZ PELHŘIMOV VÁCLAV VELETA SE ZEMĚDĚLSTVÍM ZABÝVÁ CELÝ ŽIVOT A SVOU PRÁCI V SOUKROMÉM HOSPODAŘENÍ A V POKUSNICTVÍ VNÍMÁ JAKO POSLÁNÍ. PŘES MNOHDY ROZDÍLNÉ POŽADAVKY A OČEKÁVÁNÍ SPOLEČNOSTI VĚŘÍ TOMU, ŽE MODERNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ A PODPORA JHO MIMOPRODUKČNÍCH FUNKCÍ MOHOU, ČI PŘÍMO MUSÍ, BÝT VE VZÁJEMNÉ HARMONII. I Z TOHOTO DŮVODU BY SE SE SVÝMI KOLEGY, ČTENÁŘI SELSKÉ REVUE, RÁD PODĚLIL O PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI S OPATŘENÍMI NA PODPORU BIODIVERZITY, KTERÉ OD LOŇSKÉHO ROKU ZAKLÁDÁ NA SVÉ FARMĚ.**

### Společnost očekává hodně...

Na zemědělství klade společnost vysoké a mnohdy na první pohled protichůdné nároky. Shrnuo například slovy ministra zemědělství Mariana Jurečky (po jednání s eurokomisařem Philem Hoganem 9. září 2016): „Je důležité zajistit co nejvyšší potravinovou soběstačnost celé Evropské unie, konkurenceschopnost zemědělských podniků a udržitelné hospodaření s přírodními zdroji. Zároveň je však důležité i nadále podporovat mimoprodukční funkce zemědělství, větší biodiverzitu a vyšší odolnost krajiny vůči přírodním katastrofám“.

Ale jak mohou farmáři dále zvyšovat (nebo v mnoha případech už „jen“ de facto udržovat) produkci kvalitních a bezpečných potravin a současně chránit

půdu, vodní zdroje i druhovou diverzitu? Složitost komplexu zemědělské produkce, vlivů přírody, ekonomiky i společnosti, a zároveň skutečnost, že základní produkční zdroje na Zemi jsou limitované, z toho vpravdě činí obrovskou výzvu. K úspěšnému řešení musí přispívat každý ze zúčastněných - farmáři počínaje, přes výzkumníky a oborové specialisty, vnímavé a kompetentní politiky, až po běžné - objektivně informované spotřebitele. Všem bude potřebná i nezbytná dávka pokory k přírodě.

### Farma Václava Velety trochu blíže

Farma Václava Velety leží v okolí obce Luka-vec na Vysočině v nadmořské výšce okolo 580 m n. m. (BVT), v členité krajině, kde

se střídá orná půda s pastvinami a lesy. Dlouhodobé normály jsou 680 mm ročního úhrnu srážek a 7,2 °C průměrné roční teploty. Celková výměra pozemků je 52 ha, z toho 83 % orné půdy, zbytek tvoří trvalé travní porosty a les. Z hlediska produkčních plodin na orné půdě jsou na farmě pěstovány ozimá pšenice (25 %), ozimý ječmen (20 %), jarní ječmen (19 %), ozimá řepka (13 %), brambory (7 %), oves (5 %), mák (5 %), kukuřice (2 %), jetel a směsky (2 %).

A protože v pojetí rodiny Veletových patří do hospodářství také zvířata, chovají 12 kusů hovězího dobytka bez tržní produkce mléka. Díky pěstování jetelovin a luskobilných směsek jako píce pro vlastní dobytek splňují podmínky greeningu. Nedílnou součástí farmy je rovněž i dlouholetá a svědomitá pokusnická praxe v rámci širokého spektra polních plodin.



**Demonstrační blok se směskami využitelnými v greeningu i agro-envi schématu. Sezóna byla v roce založení porostů srážkově příznivá, což příznivě ovlivnilo počáteční i následný rozvoj zejména víceletých porostů ve druhé části vegetace (30. 6. 2016).**



**Nektarodárný biopás založený podél okraje obilného pole v blízkosti povrchového zdroje vody (30. 6. 2016).**



Do rodinného podniku jsou, kromě manželky pana Velety, zapojeni také syn s dcerou a jeho přáním je, aby práci postupně přebírala **další generace**. Sám je i zapáleným včelařem, a přestože má s rozvojem farmy na včely méně času než dříve, stále si zachovává alespoň šest včelstev. Podle jeho slov je v kraji včelaření oblíbeným koníčkem - na Lukavecku o rozloze asi 1500 ha je chováno 900 včelstev.



**Okraje polí se zhoršenými půdními podmínkami či přístupností pro většinu mechanizace mohou být vhodným místem k založení některého druhu biopásu nebo např. souvrať v rámci greeningu (28. 7. 2016).**

## Projekt podpory biodiverzity

Pro získání komplexnějších zkušeností i reálné implementace mimoprodukčních opatření v rostlinné výrobě začala farma v loňském roce spolupracovat na projektu podpory biodiverzity s firmou BASF. V České republice má tato společnost ve spolupráci s ČZU, VÚRV a VÚPT Troubsko již několikaleté praktické zkušenosti s tzv. nektarodárnými biopásky, druhově pestřými směsmi rostlin, určenými k podpoře včely medonosné a dalšího užitečného hmyzu.

Základem spolupráce mezi farmou a subjekty je dialog ohledně realizovatelnosti a smysluplnosti mimoprodukčních opatření. Na základě získané zkušenosti a potřeby pak jejich případně širší uplatnění v rámci farmy. Při správném nastavení podmínek mohou efektivně zakládané a udržované biopásky a další „funkční úhory“ v rámci farmy účelně naplnit význam dočasně neprodukčních ploch.

Úsilí projektu, na kterém se farma Václava Velety od loňského roku podílí v podmínkách ČR, se zaměřuje na **funkční propojení produkčního zemědělství s opatřeními na ochranu přírodních zdrojů a biodiverzity**. Již v roce 2002 započala obdobná

spolupráce s první farmou ve Velké Británii. Postupně se zapojilo několik farem v dalších zemích EU. Zaměření každé farmy odráží místní priority - britské farmy se specializují na ochranu a zvýšení diverzity ptačích druhů, ve Francii, SRN a Polsku se specializují na podporu a monitoring rostlinných druhů, opylovačů a dalších užitečných organismů v rámci polních plodin. V Itálii jsou středem zájmu speci-

na místní klimatické a půdní podmínky Výzkumný ústav pícninářský v Troubsku. Na dvou místech farmy byly provozně založeny a dle stanovených podmínek udržovány **nektarodárné biopásky**. U všech porostů nás zajímal jejich vývoj během sezóny a atraktivita pro včely, čmeláky, motýly a další užitečný hmyz.

V demonstračním bloku bylo sledováno 6 víceletých (**souvrať - jarní a letní výsev, úhor, nektarodárný biopás, komonice, úročník**) a 4 jednoleté směsi (**biopás pro zvěř, oves s podsevem hrachu, souvrať, meziplodina**). Většina směsí byla vyseta v dubnu vedle sebe v jednom bloku, což ovlivnilo výskyt hmyzu na jednotlivých parcelách - atraktivnější směsky stahovaly jedince z ostatních ploch. Z víceletých variant v letošním roce nekvetla komonice bílá (víceletá forma), úročník bolhoj a souvrať víceletá (setá v srpnu), **proto se na nich nevyskytoval téměř žádný hmyz**, s výjimkou kyjatek (mšic) na komonici. Obdobná situace byla u ovsa s podsevem hrachu, tato kombinace není s výjimkou škůdců pro hmyz příliš přitažlivá.

Nejatraktivnější variantou pro hmyz byl **biopás pro zvěř** doplněný o svazenku. Důvodem byl vysoký podíl svazenky, která intenzivně kvetla od konce června do konce července a v menší míře kvetla až do poloviny září. Květy svazenky byly v počáteční fázi nad porostem a působily na hmyz jako magnet, kdežto květy ukryté mezi rostlinami hořčice a dalších plodin v ostatních variantách byly při stejné intenzitě květu navštěvovány o poznání méně.

**Souvrať víceletá** (setá v dubnu) měla po celou vegetaci nízký počet kvetoucích rostlin na m<sup>2</sup> a nemohla konkurovat směskám s atraktivní svazenkou.

ální plodiny (ovoce, zelenina, vinná réva) a inovace v jejich technologii, v Řecku se pak zaměřují zejména na ochranu půdy a vláhly při produkci oliv.

## Zkušenosti z první sezony

Na jaře loňského roku byl na farmě založen menší **demonstrační blok** poloprovodního charakteru se směskami využitelnými v **greeningu** i **agro-envi** schématu, které mají současně potenciál posloužit jako včelí pastva a potrava dalšímu užitečnému hmyzu. Směsi navrhl s ohledem



**Údržba porostů sečí ve správném termínu je klíčová pro redukcí nežádoucího zaplevelení i regeneraci porostů v průběhu sezony (28. 7. 2016).**





*Porosty byly při prohlídce na počátku září díky příznivému průběhu sezony i dobré údržbě plně zapojené a ve výborné kondici (9. 9. 2016).*

**Úhor víceletý** - v první půli vegetace krásně kvetl (hořčice, svazenka, koriandr, inkarnát), po seči koncem července kvetl jetel luční, jetel šípovitý a kopr. U kopru bylo zajímavé, že na květy nelétal skoro žádný hmyz, což mohlo být způsobeno nedostatkem nektaru z důvodu sucha nebo nevhodnou odrůdou.

**Souvrat' jednoletá** kvetla intenzivně od poloviny června do podzimu. V první půli vegetace dominovala svazenka s hořčicí, postupně převážil kopr a různé druhy jetelů.

**Meziplodinová směs jednoletá** - byla vyseta začátkem srpna a začala kvést až v první polovině září (lnička). Na lníčku plynule navázal květ svazenky. V září to byla nejatraktivnější směska pro včelu me-

donosnou a v době květu svazenky i pro čmeláky zemní. Pro včely by bylo vhodnější zasít směsku alespoň o týden dříve, aby porost začal kvést již koncem srpna. V té době je ve včelstvech ještě dostatek létavek, schopných využít zdroj nektaru a pylu. Kombinace lničky a svazenky se jeví vhodnější než směska hořčice a svazenky, při vysokém zastoupení řepky v osevním postupu je lepší použít do směsi se svazenkou plodinu, která nepatří mezi brukvovité rostliny.

Součástí demonstračního bloku je i **nektarodárný biopás** shodného složení jako dva provozně vyseté biopásy v jiných částech farmy. U všech byl podobný průběh vegetace - v první půli vegetace dominovala hořčice a svazenka, po seči koncem

července se z biopásu stalo převážně jeteliště s občasným výskytem dalších kvetoucích druhů, což negativně ovlivnilo výskyt hmyzu - trubky jetelů jsou hluboké a většina druhů se k nektaru nedostane.

**V prvním roce entomologického průzkumu byla v nektarodárných biopásech i maloparcelkách zaznamenána nízká početnost většiny sledovaných skupin hmyzu, která neodpovídala množství nektaru a pylu produkovaného kvetoucími rostlinami. Včela medonosná navštěvovala porosty pouze při vyšším počtu kvetoucích rostlin na m<sup>2</sup>, jinak dávala přednost vydatnějším zdrojům snůšky v okolí.**

**Význam biopásů v mozaikovitě krajině s loukami, lesy a remízky je pro včely nižší, než v uniformní zemědělské krajině, která je např. v okolí Kněževsi u Prahy, kde probíhaly předchozí sledování efektivity nektarodárných biopásů. U ostatních sledovaných skupin hmyzu je na závěry příliš brzy a je třeba počkat na další sezonu, která může být značně odlišná.**

**13. 1. 2017**

**text:** Václav Veleta (ASZ Pelhřimov),  
Daniel Nerad, Ph.D.; Ing. Eva Smetanová  
(BASF spol. s r.o.),  
Ing. Anna Šrámková  
(Česká zemědělská univerzita Praha),  
Kamil Holý, Ph.D.  
(Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha)

**foto:** autoři