

Integrovaná ochrana a pěstební strategie

Česká republika se vyznačuje poměrně pestrým reliéfem a rozdílnými klimatickými, ale i půdními podmínkami. Rozmanitost přírodních stanovišť má pro oblast zemědělství velký význam, a to především z důvodu, že utváří různorodé podmínky pro pěstování rostlin. Předpokladem optimálního využití všech podmínek daných stanovištěm je správná volba plodin a jejich harmonogram umístění na konkrétních pozemcích. Výběr pěstovaných plodin musí být určitým kompromisem mezi stanovištními podmínkami, ekonomickými požadavky podniku a ekologickými nároky prostředí.

Konkrétní skladba plodin v osevních postupech by pak měla být z důvodu zvyšování biodiverzity, ochrany půdy a životního prostředí co nejpestřejší s dostatečným zastoupením zlepšujících plodin. O co jednodušší se ale může zdát slovní vyjádření, o to obtížnější je jeho praktická realizace.

Aktuálně se v ČR setkáváme se třemi typy kategorizace zemědělského území. Nejstarším typem kategorizace, která sloužila a slouží mimo jiné pro účely zemědělské statistiky a se kterou je spojena rajonizace zemědělské výroby, je rozdělení našeho území do zemědělských výrobních oblastí. Rozlišujeme čtyři základní výrobní oblasti a jedenáct podoblastí:

- výrobní oblast kukuřičná (K): typ kukuřično-řepařsko-obilnářský (K1, K2, K3),
- výrobní oblast řepařská (Ř): typ řepařsko-obilnářský (Ř1, Ř2, Ř3),
- výrobní oblast bramborářská (B): typ bramborářsko-obilnářský (B1, B2, B3),
- výrobní oblast horská (H): typ pšicínářský (H1, H2).

Mimo toto členění došlo v rámci implementace dotačního systému společné zemědělské politiky (SZP/CAP) po vstupu ČR do EU jednak k vytvoření kategorizace území podle tzv. nitrátové směrnice, na jejímž základě jsou vymezeny oblasti zranitelné dusičnany (ZOD), jednak k vytvoření kategorizace podle oblastí s přírodními a jinými zvláštními znevýhodněními, tzv. oblastí ANC, které se vyznačují horšími produkčními vlastnostmi půdy, zvýšenou náročností na zpracování půdy a omezenými možnostmi využití půdy, což má negativní vliv na výši výnosů a konkurenceschopnost zemědělců. ANC oblasti zaujímají přibližně 56,5 % rozlohy zemědělské půdy a podniky, které zde hospodáří, dosahují asi o 16–20 % nižších

příjmů, proto je zde zemědělcům poskytována kompenzační platba za dodatečné náklady a ušlé příjmy.

Změny po roce 1990

Zásadní zlom z pohledu osevních postupů a skladby pěstovaných plodin nastal po roce 1990, kdy došlo k poklesu stavu skotu (téměř o 60 %), a tím ke snížení ploch víceletých i jednoletých pšicín. Víceleté pšiciny byly v roce 1990 pěstovány na 14,3 % výměry orné půdy a jednoleté pšiciny na 18,9 % výměry orné půdy. Výměra víceletých pšicín v roce 2022 činila 8,6 % orné půdy a výměra jednoletých pšicín 10,5 % orné půdy. Patrný je oproti roku 1990 také pokles výměry dalších plodin, zejména brambor nebo cukrovky. Ke snížení však došlo i u celkové osevní plochy, a to z výměry 3 270 963 ha v roce 1990 na 2 455 567 ha v roce 2022, tedy o 25 %. V důsledku působení řady různých faktorů, ať už politických a ekonomických nebo jiných, je pro současnou rostlinnou výrobu typická úzká skladba plodin. Snížení či zánik živočišné výroby a touha udržet ekonomickou stabilitu podniku zemědělce často vede k přednostnímu pěstování plodin, které jsou finančně výhodnější, čímž zaniká prostor pro zařazení zlepšujících plodin a dodržení optimálních odstupů pěstování méně snášenlivých plodin na stejném pozemku. Nastalou situaci se snaží ČR řešit prostřednictvím dobrovolných intervencí v rámci SZP a nově také prostřednictvím standardu dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy (DZES) č. 7. Současně se pak setkáváme také s nahrazováním některých plodin typických pro určité výrobní oblasti, jde například o nahrazování žita v bramborářské výrobní oblasti ozimou pšenicí atp.

Kompenzace úzkých osevních postupů

Určitou kompenzací úzkých osevních postupů zajišťující výnosovou stabilitu plodin i v případě jejich vyšších koncentrací na pozemcích je vývoj ve výživě, ochraně a šlechtění rostlin, který se posunul bezpochyby vpřed. Nicméně únosnost těchto kompenzačních faktorů je stále závislá na agroekologických podmínkách. Dojde-li ke zhoršení podmínek, dojde také ke snížení únosnosti. Správný výběr plodin a jejich střídání na pozemcích proto zůstávají jedním z nejlepších agrotechnických opatření, kterým nedochází k navýšení nákladů, ale přesto se díky optimálnímu využití přírodních podmínek zvyšuje produkce. Velmi důležité je brát v úvahu nejen koncentraci jednotlivých plodin v rámci osevních postupů, ale také časovou náročnost plodin téhož druhu v případě pěstování na stejném pozemku. Delší časový odstup vyžadují tzv. po sobě nesnášenlivé plodiny. V tomto ohledu je nejnáročnější len (min. 6 let), cukrovka (4–6 let), ozimá řepka (4–6 let), jetel červený (4–6 let) a oves (3 roky). Středně snášenlivé jsou luskoviny (3–4 roky), brambory (3–4 roky), mák (3–4 roky), jetel bílý a švédský (3–4 roky), vojtěška (3 roky) a obilniny (1–2 roky). Snášenlivými jsou kukuřice a sója. V případě kukuřice je časté pěstování monokultur několik let po sobě. Za přerušení sledu pěstování kukuřice v monokultuře je považováno i zařazení ozimé hlavní plodiny (např. žito na GPS). Objektivní posouzení vhodnosti střídání plodin je velmi obtížné, jako možná varianta se jeví porovnání osevních postupů subjektu s návrhy různých osevních postupů pro konkrétní zemědělské výrobní oblasti, které zohledňují také přítomnost živočišné výroby. Takové návrhy

vychází z certifikované metodiky „Význam a možnosti optimalizace struktury a střídání plodin v systémech hospodaření na půdě“, kterou sestavil tým odborníků z Mendelovy univerzity v Brně (dostupné na: http://web2.mendelu.cz/af_217_multitext/metodiky_pro_praxi/2_osevni.pdf)

Svůj význam mají v osevních postupech také meziplodiny. Plní jak funkci mimoprodukční, tak i funkci produkční. Vytváří vegetační pokryv mezi dvěma hlavními plodinami a tím snižují riziko vzniku eroze, ohřevu půdy, významně se podílí na koloběhu živin a uhlíku v půdě, obohacují půdu o organickou hmotu a některé druhy mohou díky své mohutnému kořenovému systému přispívat k rozrušení utužené vrstvy půdy (tzv. bio drill efekt). Meziplodiny ale mají vliv také na vodní režim půdy, potlačují výdrol předplodiny, podporují druhovou pestrost v krajině, doplňují a zpestřují krmivovou základnu atp. Navzdory všem pozitivním vlivům mohou však meziplodiny působit i negativně. Mohou podporovat rozvoj chorob a škůdců (hraboš, zařazování brukvovitých meziplodin do OP s vysokým zastoupením řepky atp.). Mohou zvyšovat riziko zaplevelení. Nedostatečné zohlednění půdně-klimatických podmínek stanoviště a nevhodná volba technologických postupů spolu s výběrem nevhodné meziplodiny mohou vést k přesušení horní vrstvy půdy. Může také dojít k negativnímu fyto toxickému vlivu meziplodin na rozkladu biomasy na následné plodiny, a to jak v důsledku jejich zapravení do hlubších vrstev, tak při jejich mělkém zapravení. Meziplodin je celá řada a je možné je rozdělit na základě různých parametrů. Nejčastější rozdělení je na meziplodiny podsevové, letní, strniskové a ozimé. Nicméně čle-

nění může být také podle příslušnosti k čeledi (brukvovité, bobovité, lipnicovité atd.), rychlosti růstu (velmi rychle rostoucí, rychle rostoucí, středně pomalu rostoucí, pomalu rostoucí), dalších efektů (fixující dusík, s bio drill efektem, s antinematodními účinky) nebo podle nákladů na ha (levné, průměrné, náročné).

V rámci dotačního opatření ekologické zemědělství se pak můžeme setkat s využitím „zlepšujících netržních plodin“, které se pěstují v letní nebo ozimé variantě, přičemž v průběhu tohoto období nesmí být porost likvidován ani omezován v růstu. Jsou řazeny po sklizni hlavní plodiny. Seznam druhů je uveden v příloze č. 6 nařízení vlády č. 76/2015 Sb., v platném znění.

Nejen skladba plodin a dodržování optimálních odstupů při jejich pěstování má z pohledu IOR svůj význam. Velmi důležitý je také výběr kvalitního výchozího materiálu, který zahrnuje několik základních kritérií. Jedná se o odolnost zvolené odrůdy, zdravotní stav osiva/sadby a jejich ošetření. Opomenutí některého z uvedených kritérií může vést k navýšení vstupů (pesticidů i hnojiv) během vegetace a snížení výnosnosti pěstované plodiny.

Na základě praktických znalostí obhospodařované lokality by měl pěstitel spolu s parametry výnosu a požadavky odběratele zvažovat také odolnost odrůdy proti určitému spektru škodlivých organismů nebo abiotickým vlivům, díky kterým lze výrazně ovlivnit zdravotní stav porostu. Odolnost odrůdy patří spolu s výnosovými charakteristikami mezi deklarované vlastnosti odrůd. V průběhu let je přitom potřeba brát v úvahu možnost, že se patogenům podaří kříženou vlastnost prolomit (např. odrůda Floret s překonanou odolností proti rzi pšeni-

né), a proto je nezbytné sledovat, zejména v letech s vyšším infekčním tlakem či nestandardním průběhem počasí, reakce zvolených odrůd. V případě, že odolnost odrůd není pro pěstitele prioritou a tento parametr není při výběru posuzován, je nutné počítat s vyšší intenzitou chemické ochrany, zejména pak při současném trendu úzkých osevních postupů. Odrůdy testované v ČR, u kterých jsou zkoušeny reakce na lokální podmínky a na základě výsledků jsou doporučeny pro pěstitele, je možné najít v Seznamu doporučených odrůd.

Na výběr osiva pak navazuje další krok, kterým je pořízení osiva, v tomto případě by měl pěstitel dávat přednost osivu s garantovanými prvky kvality, tedy ideálně certifikovanému osivu, které je testováno na zdravotní stav a zaručuje minimální riziko šíření patogenů přenosných osivem i plevelů. Zdravé osivo je vždy vitálnější, proto není nutné zvyšovat výsevek na hektar, rychleji klíčí, vzchází a má rychlejší počáteční růst, tudíž je konkurenceschopnější vůči plevelům z půdní zásoby. Celkově je takový porost vyrovnanější a snáze udržitelný, dozrává rovnoměrněji, čímž dochází k eliminaci ztrát při sklizni. Se zdravotním stavem osiva úzce souvisí také jeho ošetření před výsevem, zde je třeba se zaměřit na znalost a technické zázemí firem, které osivo a ošetřování poskytují.

Z výše uvedeného je zřejmé, že dodržování optimálních pěstitelských postupů a z nich odvozených zásad IOR přispívá k udržení dobrého zdravotního stavu pěstovaných plodin jakož i ke snížení potřeby chemického ošetření.

Ing. Pavla Šenkeříková
Ústřední kontrolní a zkušební
ústav zemědělský