

Doporučené odrůdy pro rok 2022

Doporučování odrůd ozimé pšenice, jarního ječmene a jarní pšenice v režimu ekologického zemědělství (EZ) organizuje Národní odrůdový úřad ÚKZÚZ, již od roku 2015. Garantem zkoušení je PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců. Cílem zkoušení je poskytnout zemědělcům informace o vlastnostech odrůd při pěstování v ekologickém systému hospodaření.

Hodnocení odrůd vychází z výsledků pokusů prováděných v letech 2018–2021 podle plodinových metodik ÚKZÚZ. Odrůdy byly vysety na parcelách se sklizňovou plochou deset metrů čtverečních ve čtyřech opakováních se znárodněným pořadím odrůd (úplné znárodněné bloky) na pozemcích certifikovaných pro ekologické zemědělství. Ošetřování během vegetace odpovídalo zásadám ekologického pěstování, tj. bez použití minerálních hnojiv a pesticidů. Ochrana proti plevelům byla prováděna pouze mechanicky – vláčením prutovými branami – podle konkrétních podmínek zkušební lokality. Dosažené výnosy byly statisticky vyhodnoceny. Pokusy, u kterých byl zjištěn neúměrně vysoký vliv náhodných, nesledovaných faktorů (neúplnost porostu, poškození zvířaty apod.), nebyly zahrnuty do celkového hodnocení. Ze sklizně byly odebrány vzorky a byly provedeny kvalitativní rozborů zrna.

Charakteristika zkušebních lokalit

Výnosovou úroveň pokusů nejvíce ovlivňují půdně-klimatické podmínky lokality, předplodina a termín setí. Kvalitní úrodná půda a dlouhodobě zavedený osevní postup s vyšším podílem zlepšujících plodin jsou základním předpokladem pro dosažení vysokého výnosu.

Infekční tlak houbových chorob je v porostech v režimu ekologického pěstování obecně nižší než v konvenčně vedených porostech, což se potvrdilo i v odrůdových pokusech. Menší hustota porostu vytváří mikroklima nepříznivá pro šíření patogenů.

Charakteristika pokusných lokalit

Lokalita	Zkušební oblast	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek (mm)	Půdní typ a druh
České Budějovice	obilnářská	388	8,5	627	Pseudoglej typický – písčitolinita (střední)
Domanín	bramborářská	572	6,5	651	Podzol kambizemní – hlinitá (střední)
Postřelmov	řepařská	300	7,5	650	Hnědozem luvisemní – hlinitá (střední)
Soběnkury	obilnářská	390	8,3	570	Hnědozem typická – hlinitá (střední)
Uhřetěves	řepařská	295	8,3	575	Hnědozem typická – jílovitohlinitá (těžká)
Velké Hostěrádky	řepařská	215	8,9	559	Hnědozem luvisemní – písčitolinita (střední)
Věrovany	řepařská	207	8,7	502	Černozem hnědozemní – hlinitá (střední)
Zvíkov	obilnářská	490	7,2	634	Hnědozem luvisemní – hlinitá (střední)
Žabčice	kukuřičná	187	9,2	480	Luvisem pseudoglejová – jílovitohlinitá (těžká)

Ozimá pšenice

Na základě výsledků ze zkušebního období 2018–2021 byly pro pěstování doporučeny odrůdy Annie, Sultan a Wiwa. Předběžně doporučené odrůdy Butterfly a LG Orlice.

Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) se i přes obecně nižší infekční tlak ve sledovaném období pravidelně vyskytovala na lokalitě Uhřetěves a v roce 2021 byla dokonce pozorována na všech lokalitách kromě stanice Věrovany. Nejvíce napadena byla odrůda LG Orlice. Tato odrůda je naopak odolná proti hnědé rzivosti pšenice (rzi pšeničné), která se v posledních třech ročních

vyskytovala plošně v celé síti zkušebních lokalit. Komplex listových skvrnitostí pšenice byl sledován ve všech ročních. Výrazné odrůdové rozdíly se však neprojevily. Padlí pšenice (padlí travní) se vyskytovalo v pokusech v menší míře. Nižší, střední odolnost, byla zaznamenána u odrůdy Annie. U zkoušených odrůd se testy sleduje odolnost proti kumulaci mykotoxinu DON, který produkuje houby rodu *Fusarium*. Nejvyšší odolnost vykazuje odrůda Wiwa, na druhé straně největší riziko z pohledu kumulace DON v zrna nesou odrůdy Annie a LG Orlice.

K výraznějšímu poléhání došlo pouze v pokusech založených po velmi dobré předplodině (jetel, vojtěška) s vyšší zásobou půdního dusíku na lokalitách Uhřetěves a Žabčice v roce 2021. Na intenzivní podmínky reagovala prolehnutím především odrůda Wiwa.

Hodnocení odolnosti proti vymrzání se provádí testy (bedňky umístěné 1 m nad zemí, mrazové boxy a mrazové komory). Problémy s přežitím rostlin při výskytu silných holomrazů můžeme očekávat u odrůd Sultan a Wiwa.

Zařazení odrůd Sultan, Annie, Butterfly a LG Orlice do kategorie pečarské jakosti bylo stanoveno na základě analýz vzorků pocházejících z konvenčních podmínek řízení o registraci odrůd. Registrační řízení včetně hodnocení jakosti odrůdy Wiwa probíhalo kompletně v podmínkách ekologického zemědělství.

Ze sklizňových vzorků z pokusů v režimu ekologického zemědělství byly provedeny základní technologické rozborů. Obsah

vysoké, méně odnožující, zrno velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost, střední odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: SELGEN, a. s.

BUTTERFLY^{CPG} – předběžně doporučená

Polopozdní až pozdní odrůda elitní (E) jakosti, rostliny vysoké, méně odnožující, zrno velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost, odolnost proti poléhání a střední odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a. s.

LG ORLICE^{CPG} – předběžně doporučená

Polopozdní až pozdní odrůda chlebové (B) jakosti, rostliny nízké, středně odnožující, zrno středně velké.

Přednosti: Odolnost proti poléhání, střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: Limagrain Europe, Francie

Zástupce v ČR: Limagrain Česká republika, s. r. o.

SULTAN^{PO} – doporučená

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, středně odnožující, zrno středně velké.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a. s.

Lokalita	Zkušební oblast	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek (mm)	Půdní typ a druh
České Budějovice	obilnářská	388	8,5	627	Pseudoglej typický – písčitolinita (střední)
Domanín	bramborářská	572	6,5	651	Podzol kambizemní – hlinitá (střední)
Postřelmov	řepařská	300	7,5	650	Hnědozem luvisemní – hlinitá (střední)
Soběnkury	obilnářská	390	8,3	570	Hnědozem typická – hlinitá (střední)
Uhřetěves	řepařská	295	8,3	575	Hnědozem typická – jílovitohlinitá (těžká)
Velké Hostěrádky	řepařská	215	8,9	559	Hnědozem luvisemní – písčitolinita (střední)
Věrovany	řepařská	207	8,7	502	Černozem hnědozemní – hlinitá (střední)
Zvíkov	obilnářská	490	7,2	634	Hnědozem luvisemní – hlinitá (střední)
Žabčice	kukuřičná	187	9,2	480	Luvisem pseudoglejová – jílovitohlinitá (těžká)

WIWA – doporučená

Pozdní odrůda elitní (E) jakosti, rostliny vysoké až velmi vysoké, středně odnožující, zrno středně velké.

Přednosti: Stablní číslo poklesu, velmi vysoký obsah dusíkatých látek, velmi vysoká objemová hmotnost, střední odolnost proti napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání, nízký výnos zrna.

Udržovatel: Getreidezüchtung Peter Kunz, Švýcarsko

Zástupce v ČR: PRO-BIO, obchodní společnost s. r. o.

Jarní ječmen

Od začátku zkoušení jarního ječmene v EZ byly v pokusech

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice seté ozimé v ekologickém režimu pěstování 2018–2021

Kategorie doporučení	Doporučená				Předběžně doporučená	
Pekařská jakost		A	E	E	E	B
	Průměr standardních odrůd (t/ha)	Sultan	Annie	Wiwa	Butterfly *	LG Orlice *
Výnos zrna (%):	6,56	106	103	92	107	114
Agromorfní data:						
Metání – rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech		146	–1	3	3	3
Zralost – rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech		205	0	1	2	2
Délka rostlin (cm)		92	85	103	90	78
Počet produktivních stébel na m²		480	451	482	426	491
Odolnost proti poléhání (9-1)		6	7	4	8	8
Odolnost proti vymrzání – testy (%)		55	73	62	76	79
Odolnost proti chorobám (9-1):						
Komplex listových skvrnitostí pšenice		6	6	7	7	7
Padlí pšenice (padlí travní)		8	7	9	9	8,5
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)		5,5	5,5	5	6	8
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)		8	8	8	8	6
Odolnost proti chorobám – testy VÚV Ruzyně, v. v. i.:						
Fuzariózy klasů – obsah DON (mg/kg)		73	138	15	68	111
Kvalita zrna:						
Sedimentační test Zelený (ml)		36	44	56	48	28
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		11,8	12,3	13,4	12,1	10,6
Číslo poklesu (s)		292	326	377	326	303
Objemová hmotnost (kg/hl)		77,6	80,1	82,0	79,6	76,6
Obsah mokrého lepku (%)		24	27	32	26	23
Hmotnost 1000 zrn (g)		41	47	44	46	43
Morfologická charakteristika:						
Vzdálenost praporcového listu a klasu (mm)		154	136	188	134	104
Délka praporcového listu (mm)		166	162	173	165	144
Šířka praporcového listu (mm)		13	15	14	15	16
Délka klasu (mm)		88	82	98	101	80
Počet zrn v klasu – laboratoř		41	41	37	45	44
Rok registrace		2008	2014	2021	2017	2019

Pekařská jakost: E – elitní, A – kvalitní, B – chlebová, C – nevhodná pro pečarské využití.

Bodové hodnocení: 9 = odolná proti napadení; 1 = náchylná k napadení.

Relativní výnosy zrna jsou vztahy k průměru Sultan, Wiwa a Annie.

* menší počet dat (nová odrůda)

Kategorie doporučení: D – doporučená, PD – předběžně doporučená, O – ostatní.

odrůdy Azit a Solist, které byly v roce 2019 zařazené do kategorie „doporučené odrůdy“. V roce 2017 do zkoušek vstoupila odrůda Ovation a o rok později Spitfire a Bente.

Výskyt chorob je ovlivněn genetickou odolností jednotlivých odrůd k danému patogenu, ale velký vliv mají půdně-klimatické podmínky konkrétní lokality, hustota porostu a průběh počasí v jednotlivých letech zkoušení.

Padlí ječmene na listu – méně odolnou odrůdou se jeví Bente. U této odrůdy byl zaznamenán v roce 2018 na všech lokalitách poměrně silný výskyt. V roce 2019 byla v Uhřetěvesi, kde byl velmi silný infekční tlak, totálně napadena. Další odrůdy v sortimentu jsou středně odolné (Azit, Spitfire) nebo odolné (Ovation, Solist).

Hnědá rzivost ječmene (rez ječná) – menší odolnost vykazují odrůdy Solist a Ovation.

U ostatních chorob nebyl k dispozici pro vyhodnocení odrůdové odolnosti dostatečný počet dat.

Odolnost proti poléhání je stejně jako v konvenčních podmínkách ovlivněná hustotou porostu a délkou rostlin a jejich přirozenou odolností.

Výnos zrna – v podmínkách EZ není možné přihnojení minerálními hnojivy, proto je nejvyšších výnosů dosahováno na stanicích s úrodnými půdami a vhodným osevním postupem. Výnosová úroveň v poku-

sech v režimu ekologického zemědělství bývá nižší než v konvenčním pěstování, přesto bývá zrno velké a podíl předního zrna (přepad nad sitem 2,5 milimetru) vysoký. V těchto parametrech vyniká odrůda Spitfire.

Z pohledu využití pro sladovnické účely je důležitý obsah dusíkatých látek v zrna, který je ovlivněn především povětrnostními podmínkami daného ročníku a úrovní dusíkaté výživy. Optimální jsou hodnoty mezi 10,2–11,0 %. Příliš vysokých hodnot dosahovaly odrůdy v suchých ročních 2018 a 2019, ale i v Žabčicích ve vlhčím roce 2021 na pozemku s vysokou zásobeností dusíkem po předplodině vojtěšce. Na druhou stranu velmi nízkých obsahů dusíku v rozmezí 7,7–10,5 % bylo dosaženo v roce 2020.

Popisy odrůd

AZIT^{CPG} – doporučená

Nesladovnická polopozdní odrůda, rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký. Odrůda středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: Limagrain Česká republika, s. r. o.

BENTE^{CPG} – doporučená

Nesladovnická středně raná až raná odrůda. Rostliny středně

vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, podíl předního zrna nízký.

Přednosti: Ranost.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu.

Udržovatel: NORDSAAT Saat-zucht GmbH, Německo
Zástupce v ČR: SAATEN-UNION CZ s. r. o.

OVATION^{CPG} – ostatní

Nesladovnická polopozdní odrůda. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké až malé, podíl předního zrna nízký.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím ječmene na listu.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene.

Menší odolnost proti poléhání. Udržovatel: Limagrain Europe, Francie

Zástupce v ČR: Limagrain Česká republika, s. r. o.

SOLIST – doporučená

Nesladovnická polopozdní odrůda. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno malé, podíl předního zrna středně vysoký.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím ječmene na listu.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene.

Udržovatel: Saat-zucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG, Německo

Zástupce v ČR: SELGEN, a. s.

(Pokračování na str. 37)

(Dokončení ze str. 36)
SPITFIRE^{CPG} – doporučená
Středně raná až raná sladovnícká odrůda s výběrovou sladovníckou jakostí. Rostliny středně vysoké. Zrno velké, podíl předního zrna vysoký. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.
Přednosti: Ranost.
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.
Udržovatel: SELGEN, a. s.

Pšenice setá jarní

Za zkušební období 2018–2021 se sortiment doporučených odrůd Izzy, Kabot a Registana rozšířil o předběžně doporučenou odrůdu Pexeso.
Odrůdové rozdíly se projeví v napadení hnědou rzivostí pšenice (rzi pšeničnou), jejíž infekční tlak byl zaznamenán ve všech ročnících a nejvyšší úroveň dosáhl ve sklizňovém roce 2021 na lokalitách Šumperk a Žabčice. Jako odolná je hodnocena odrůda Kabot. Napadení padlím pšenice (padlím travním) bylo v letech 2019 a 2020

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice seté jarní v ekologickém režimu pěstování 2018–2021

Kategorie doporučení	Průměr všech odrůd (t/ha)	Doporučená			Předběžně doporučená
		A	B	B	A
Pekařská jakost		Izzy	Kabot	Registana	Pexeso *
Výnos zrna (%):	6,24	102	102	93	102
Agronomická data:					
Metání – rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech		69	3	1	2
Zralost – rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech		122	1	3	2
Délka rostlin (cm)		85	73	79	81
Počet produktivních stébel na m²		442	424	369	450
Odolnost proti chorobám (9-1):					
Padlí pšenice (padlí travní)		9	8	9	6
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)		7	8	6	7
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)		9	9	8	6,5
Komplex listových skvrnitostí pšenice		6	7,5	6	8
Kvalita zrna:					
Sedimentační test Zelený (ml)		43	42	54	49
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		12,4	12,7	13,3	12,6
Číslo poklesu (s)		328	340	314	319
Objemová hmotnost (kg/hl)		76,5	76,5	76,9	80,1
Obsah mokrého lepku (%)		26	28	28	28
Hmotnost 1000 zrn (g)		39	44	43	40
Morfologická charakteristika:					
Vzdálenost praporcového listu a klasu (mm)		146	92	135	128
Délka praporcového listu (mm)		151	186	196	180
Šířka praporcového listu (mm)		15	14	15	13
Délka klasu (mm)		89	82	91	87
Počet zrn v klasu – laboratoř		45	41	46	40
Rok registrace		2011	2017	2016	2018

Pekařská jakost: E – elitní, A – kvalitní, B – chlebová, C – nevhodná pro pekařské využití.
Bodové hodnocení: 9 = odolná proti napadení; 1 = náchylná k napadení.
* menší počet dat

Výnos zrna ječmene jarního dle lokalit

Rok zkoušení	2018				2019				2020				2021			
Lokalita	Uhríněves		Domanín		Uhríněves		Zvíkov		Domanín		Sobětkury		Uhríněves		Zvíkov	
	jetel luční	hrách	jetel luční	peluška	jetel luční	peluška	jetel luční	peluška	jetel luční	peluška	jetel luční	peluška	jetel luční	inkarnát	hořčice bílá	vojtěška setá
Předplodina																
Výsevek (MKS)	4,5	4,5	4,5	5,0	4,5	5,0	4,5	5,0	4,5	5,0	4,5	5,0	4,5	5,0	4,5	5,0
Datum setí	5.4.	10.4.	14.3.	3.4.	5.4.	10.4.	14.3.	3.4.	5.4.	10.4.	14.3.	3.4.	5.4.	10.4.	14.3.	3.4.
Datum sklizně	25.7.	12.8.	24.7.	5.8.	25.7.	12.8.	24.7.	5.8.	25.7.	12.8.	24.7.	5.8.	25.7.	12.8.	24.7.	5.8.
Výnos zrna (t/ha)																
Spitfire	4,69	3,16	6,53	5,44	5,04	4,45	6,63	6,03	6,14	5,81	8,63	5,80	4,36	8,50	6,82	5,59
Bente	4,58	3,31	6,41	5,93	5,22	3,78	6,79	6,29	5,72	5,65	8,13	5,74	4,12	8,10	6,52	5,49
Solist	4,79	3,32	6,54	6,18	5,35	4,32	6,45	6,06	5,75	5,65	7,90	5,33	3,37	6,69	5,82	5,40
Ovation	4,84	-	-	-	-	3,67	6,99	6,49	5,27	5,61	7,77	4,34	3,97	7,69	5,94	5,36
Azit	4,32	3,04	6,04	5,69	4,92	4,70	6,76	5,72	4,95	5,53	8,51	5,46	3,37	7,93	6,32	5,27
MD 0.05	0,27	0,26	0,50	0,52	0,37	0,25	0,51	0,40	0,44	0,62	0,24	0,57	0,35	0,97	0,61	0,42
Výnos zrna (%)																
Spitfire	101	99	102	94	98	106	99	99	110	103	105	109	114	109	109	103
Bente	99	103	100	102	102	90	101	103	103	100	99	108	107	104	104	101
Solist	103	104	103	106	104	103	96	99	103	100	96	100	88	86	93	100
Ovation	104	-	-	-	-	88	104	106	95	99	95	81	103	99	95	99
Azit	93	95	95	98	96	112	101	93	89	98	104	102	88	102	101	97
Průměr všech odrůd	4,64	3,21	6,38	5,81	5,13	4,18	6,72	6,12	5,57	5,65	8,19	5,33	3,84	7,78	6,29	5,42
MD 0.05 v %	6	8	8	9	7	6	8	7	8	11	3	11	9	12	10	8

středně vysoké, v ostatních ročnících nízké. Nižší, střední odolnost proti napadení má odrůda Pexeso. Výskyt komplexu listových skvrnitostí byl středně vysoký až vysoký. Epidemie žluté rzivosti pšenice (rzi plevové) na území ČR vyvrcholila v roce 2015. Výskyty na nižší úrovni byly zaznamenány i v posledních třech ročnících, střední odolnost byla zaznamenána u odrůdy Pexeso.
Pravidelně ve všech sledovaných ročnících byly porosty poškozeny kohoutky. Nejvyšší výskyty a poškození byly ve sklizňovém roce 2018.
K významnému polehnutí ve sledovaném období nedošlo.
Uváděné zařazení zkoušených odrůd do kategorií pekařské jakosti vychází z testování v konvenčních podmínkách v rámci řízení o registraci odrůdy. Ze sklizňových vzorků z pokusů v režimu ekologického zemědělství byly provedeny základní technologické rozborů. Obsah dusíkatých látek v sušině a obsah mokrého lepku odpovídal úrovni výživy pokusů a potvrdila se nepřímá úměra mezi výnosy a obsahem dusíkatých látek. Mírně vyšší úroveň má odrůda Registana. Úroveň Zeleného sedimentačního testu, která je silně geneticky vázaná, ale také silně ovlivněná zásobeností dusíkem, byla vyšší opět u odrůdy Registana. Objemovou hmotnost a číslo poklesu výrazně ovlivňují povětrnostní podmínky v době sklizně. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány ve sklizňovém roce 2019. Nejvyšší úroveň dosahovala odrůda Pexeso. Odrůda Kabot vykazuje vyšší úroveň čísla poklesu.

PEXESO^{CPG} – předběžně doporučená
Středně raná odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, zrno středně velké. Přednosti: Vysoká objemová hmotnost.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a. s.

REGISTANA^{CPG} – doporučená
Středně raná odrůda chlebové (B) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, zrno velké až velmi velké. Přednosti: Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a. s.

IZZY^{CPG} – doporučená
Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, zrno středně velké. Přednosti: Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a. s.

KABOT^{CPG} – doporučená
Polopozdní odrůda chlebové (B) jakosti, rostliny středně vysoké, zrno velmi velké. Přednosti: Odolnost proti napadení rzi pšeničnou (hnědou rzivostí pšenice).
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: Strube Research GmbH & Co. KG, Německo.
Zástupce v ČR: SAATEN-UNION CZ s. r. o.

PEXESO^{CPG} – předběžně doporučená
Středně raná odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, zrno středně velké. Přednosti: Vysoká objemová hmotnost.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a. s.

REGISTANA^{CPG} – doporučená
Středně raná odrůda chlebové (B) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, zrno velké až velmi velké. Přednosti: Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a. s.

Pro ČTPEZ zpracovaly
Ing. Olga Dvořáčková
a Ing. Vladimíra Horáková
ÚKZÚZ,
Národní odrůdový úřad Brno



Seznam doporučených odrůd pšenice ozimé, ječmene jarního a pšenice jarní pro EZ 2022 je online k dispozici na webu ČTPEZ, PRO-BIO svazu ekologických zemědělců, ÚKZÚZ a Bioinstitut.

PO – udělena ochranná práva k odrůdě podle zákona č. 408/2000 Sb.
CPG – udělena odrůdová práva Společností (nařízení Rady (ES) 2100/94)

Biopásy pomáhají druhové rozmanitosti

Krmné biopásy v zemědělské krajině významně zvyšují početnost i druhovou rozmanitost polních ptáků a malých savců. Vyplývá to ze studie česko-polského týmu vědců z Ústavu biologie obratlovců Akademie věd ČR (AV) a České společnosti ornitologické. Podle odborníků dosud chyběla data, která by ukázala skutečný vliv biopásů na různé skupiny živočichů během zimy. Výsledky studie však jasně prokázaly, že druhová bohatost i početnost polních ptáků či zajíců byly výrazně vyšší v biopásech než v okolní zemědělské krajině, a proto mohou sloužit jako efektivní prvek pro celou řadu ubývajících druhů.

Oldřich Přibík
Biopásy, ať již nektarodárné, pro podporu opylovačů, nebo krmné, patří mezi opatření ke zvýšení biodiverzity zemědělské krajiny. Krmné biopásy mají především sloužit jako zásobárny potravy a úkryt pro ptáky a některé druhy savců zejména v průběhu zimního období. Jeli-kož dosud důkazy o účinnosti krmných biopásů na různé skupiny živočichů během zimy chyběly, rozhodla se skupina vědců z České republiky a Polska ověřit jejich vliv na výskyt typických druhů zemědělské krajiny právě v tomto období.
„V naší studii zkoumáme přínos krmných, na semena bohatých biopásů na několik taxonů a druhů typických pro zemědělskou krajinu, jako jsou ptáci, zajáci, srnčí zvěř a drobní savci

v průběhu zimy, která je kritická pro přežívání mnoha druhů z důvodu nedostatku potravních zdrojů. Právě špatné přežívání zimního období je často uváděno jako jeden z důvodů poklesu počtů některých druhů zemědělské krajiny“, vysvětluje Martin Šálek z Ústavu biologie obratlovců AV ČR.
Vědci během tří let zmapovali 76 biopásů a 76 kontrolních oblastí napříč různými typy zemědělských krajin v České republice. Ze získaných výsledků jasně vyplývá, že druhová bohatost i početnost polních ptáků, včetně ubývajících druhů, zajíců i drobných savců byla výrazně vyšší v biopásech než v okolní zemědělské krajině. Jedinou výjimkou byla srnčí zvěř, u které se efekt biopásů neprojevil. I když se nejvíce ptáků vyskytovalo v biopásech kolem křovi-

natých koridorů, největší rozdíly v početnosti a druhové diverzitě mezi biopásy a kontrolními transekty byly nalezeny u biopásů uprostřed polních bloků. Tato skutečnost platila i pro zajíce a drobné savce, kteří byli početnější také v biopásech uprostřed polí. Detailní analýzy ale ukázaly, že jednotlivé druhy ptáků dávají přednost biopásům s různým krajinným kontextem.
„V projektu jsme se také zaměřili na vliv rozmístění biopásů, například zda se nacházejí kolem lesů, křovinatých koridorů či uprostřed polí, a rovněž jak jsou využívány v průběhu celé zimy. Právě taková znalost totiž může pomoci vhodnému nastavení tohoto agroenvironmentálního opatření, a tak i efektivnější podpoře cílových druhů“, dodává Šálek.

Výsledky též naznačují, že záleží na velikosti biopásů. Při porovnání několika velkých biopásů s větším počtem menších o stejné rozloze se ukázalo, že pro mnoho druhů ptáků a savců mohou být důležité i malé biopásy. Početnost ptáků a savců je sice obecně vyšší v těch větších, nicméně ani menší nejsou bez významu a někdy mohou být užitečnější než ty větší.
„Naše studie přináší první rozsáhlé a ucelené ověření účinnosti různých typů biopásů na biodiverzitu polní krajiny. Výsledky dokládají, že mohou představovat relativně levné a jednoduché opatření pro podporu mnoha druhů ptáků, zajíců a drobných savců a jejich správné nastavení nám může ušetřit opravdu velké množství peněz, ale i efektivnější ochranu ubývajících druhů“, konstatoval Šálek.

Navzdory tomu, že lze biopásy relativně snadno založit nebo odstranit orbou, zemědělci je podle výzkumníků stále zavádějí jen zřídka. Například v České republice se využívají pouze na 0,09 procenta polních bloků a v každém pokrývají jen malý zlomek, řádově do několika procent orné plochy. Navíc se využívají pouze lokálně, zejména na okrajových zemědělských stanovištích ve vyšších nadmořských výškách.
„Do budoucna je důležité se zaměřit na vhodný výběr semen k výsevu těchto biopásů, aby se zvýšila nabídka semen i v průběhu druhé poloviny zimy. Rovněž doporučujeme zakládat biopásy v nížinných oblastech, kde se převážně nacházejí velké lány bez dalších krajinných prvků, jako jsou remízky, aleje, travnaté

meze či křovinaté koridory“, uzavírá Šálek.
„Biopásy nejsou jen opatřením na podporu druhové diverzity, ale mají rovněž i protierozní funkci, snižují prašnost a také škody zvěře v lesích i na hlavní plodině. Proto vítáme, že Ministerstvo zemědělství chce motivovat zemědělce, aby v novém období společně zemědělské politiky od roku 2023 využívali biopásy až na zhruba třikrát větší výměře, než tomu bylo doposud. Ministerstvo tak jasně deklaruje svůj zájem na zdravější a pestřejší zemědělské krajině. Je žádoucí, aby se skutečně podařilo udržet nebo i navýšit tuto míru ambice“, zhodnotil aktuální stav diskuse nad budoucí podobou společné zemědělské politiky zemědělský specialista České společnosti ornitologické Václav Zámečník.