

J. Chrpová a kol.

Pěstební technologie
odrůdy ozimé pšenice

Skif



selgen[®]



SELTON

Dedikace: Ověřená technologie vznikla za finanční podpory výzkumného záměru MZE RO0418.

Pěstební technologie je určena pro zemědělskou praxi. O jejím uplatnění byla uzavřena smlouva s firmou OSEVA UNI, a.s.

Autoři:

Ing. Jana Chrpová, CSc.

Mgr. Alena Hanzalová, Ph.D.

Mgr. Jana Palicová, Ph.D.

Ing. Ondřej Veškra, Ph.D.

Dr. Ing. Pavel Horčíčka

Ing. Josef Čapek, CSc.

Mgr. Jaromír Hamet

Výzkumný ústav rostlinné
výroby, v.v.i.

Drnovská 507

161 06 Praha 6 – Ruzyně

Výzkumné centrum
SELTON, s.r.o.

Stupice 24

250 84 Sibřina

Šlechtitelská stanice

Krukranice; Selgen, a.s.

Pernarec 27

330 36 Pernarec

Technologie je veřejně přístupná na adrese www.vurv.cz, www.selton.cz

Náklad: 500 výtisků

Vyšlo v roce 2022

Vydáno bez jazykové úpravy

Publikace je poskytována bezplatně

Kontakt na autora: chrpova@vurv.cz

© Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha, 2022

© Výzkumné centrum SELTON, s.r.o., Stupice, 2022

© Selgen, a.s., 2022

Vydal: Kurent s.r.o., Vrbenská 197/23, České Budějovice

Redakce: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

Drnovská 507, 161 06 Praha 6 - Ruzyně

ISBN: 978-80-7427-382-7

Úvod

Ochrana zemědělských plodin a kultur před škůdci, původci chorob a plevely patří k rozhodujícím intenzifikačním faktorům pro další vývoj rostlinné výroby. Mnohé dosud používané pesticidy mají nepříznivé vedlejší účinky pro člověka i přírodu. Jako příspěvek k zastavení změny klimatu se do roku 2030 má snížit spotřeba pesticidů napříč Evropou na polovinu. Jednou z cest, jak snížit bez větších ztrát na výnosech spotřebu pesticidů je vhodná skladba porostů a využívání odrůd odolných k chorobám a škůdcům.

Technologie byla vytvořena s cílem sdílet s pěstiteli pšenice poznatky ze šlechtění a testování odrůd nejen v přirozených podmínkách, ale i při provokačních testech. Testování probíhá v České republice, což je zárukou věrohodnosti výsledků, protože testování odrůd v oblastech, kde budou v praxi opravdu pěstovány, jsou relevantnější, než čísla získaná pouze ze zahraničních zdrojů.

Odrůda Skif prokázala vysokou odolnost k listovým chorobám. Na základě zjištěných údajů o rezistenci bylo možno připravit optimální pěstební technologii pro tuto odrůdu.

Publikace je návodem, jak plně využít možnosti odrůdy, jak ji pěstovat bez rizika a dosáhnout požadovaných výsledků.



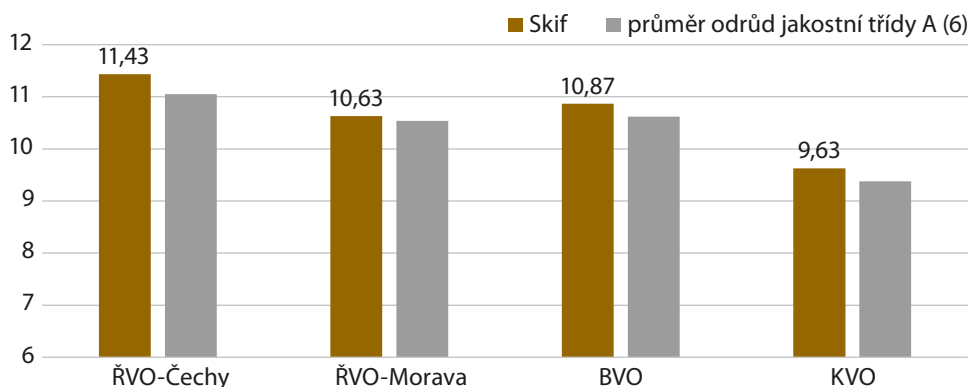
Charakteristika odrůdy

Odrůda ozimé pšenice Skif byla vyšlechtěna ve firmě SELGEN, a.s. Původ je z křížení odrůd: Tobak × Manager. Byla zkoušena v letech 2019 až 2021 v registračních zkouškách ÚKZÚZ pod označením SG-S 1618-16. Skif je odrůda s dobrou potravinářskou kvalitou (A), polopozdní, s krátkým stéblem odolným proti poléhání. Klas je hladký, velký s vyšším počtem zrn, která dosahují středních hodnot HTS (obvykle 42–45 g). Jedná se o odrůdu

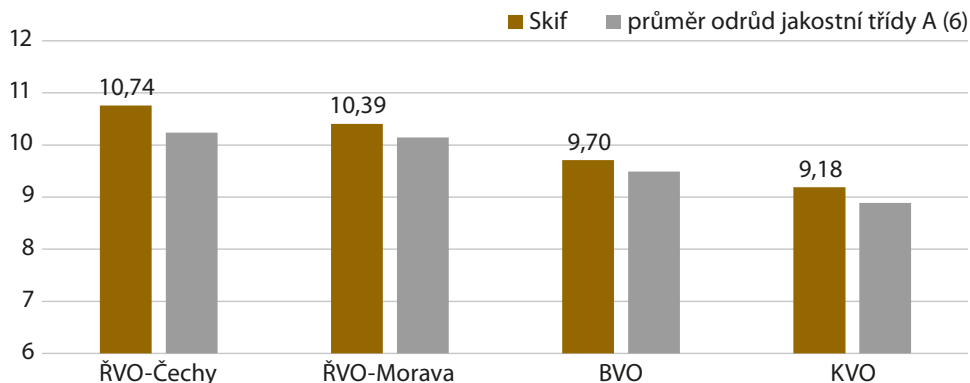
„kompenzačního typu“, kde výnos je dosahován zvýšenou produktivní hustotou porostu.

Přínosem odrůdy je kombinace kvalitní jakosti „A“ a dobrého výnosu (grafy 1 a 2), odrůda vyniká vysokou odolností k listovým chorobám. Díky odolnosti k chorobám, dosahuje Skif vysokého výnosu, zvláště v neošetřené variantě (graf 2).

Graf 1: Průměrný výnos odrůdy SKIF v letech 2019–22 v porovnání s odrůdami jakostní třídy A základního sortimentu (n=6); ošetřená varianta; zdroj dat: ÚKZÚZ Pšenice ozimá SDO 2022 - průběžné výsledky pub. 15. 8. 2022



Graf 2: Průměrný výnos odrůdy SKIF v letech 2019-22 v porovnání s odrůdami jakostní třídy A základního sortimentu (n=6); neošetřená varianta; zdroj dat: ÚKZÚZ Pšenice ozimá SDO 2022 - průběžné výsledky pub. 15. 8. 2022



Kvalita odrůdy

Odrůda Skif má stabilní pekařskou jakost A, především vysokou objemovou hmotnost a číslo pádu. U všech parametrů kvality odrůda překonávala limity pro jakostní skupinu A.

Tabulka 1: Parametry kvality pro odrůdu Skif v porovnání s limity pro jakostní skupinu A (Zdroj: SDO ÚKZÚZ, 2022)

	Skif	Limit pro jakostní skupinu A
Jakost	A	A
Číslo poklesu (s)	362	226
Dusíkaté látky (%)	13,1	11,8
Objemová hmotnost (g/l)	799	780
Sedimentační Zelenyho test (ml)	45	35
Vaznost mouky (%)	61	53
Objemová výtěžnost pečiva (ml)	563	500

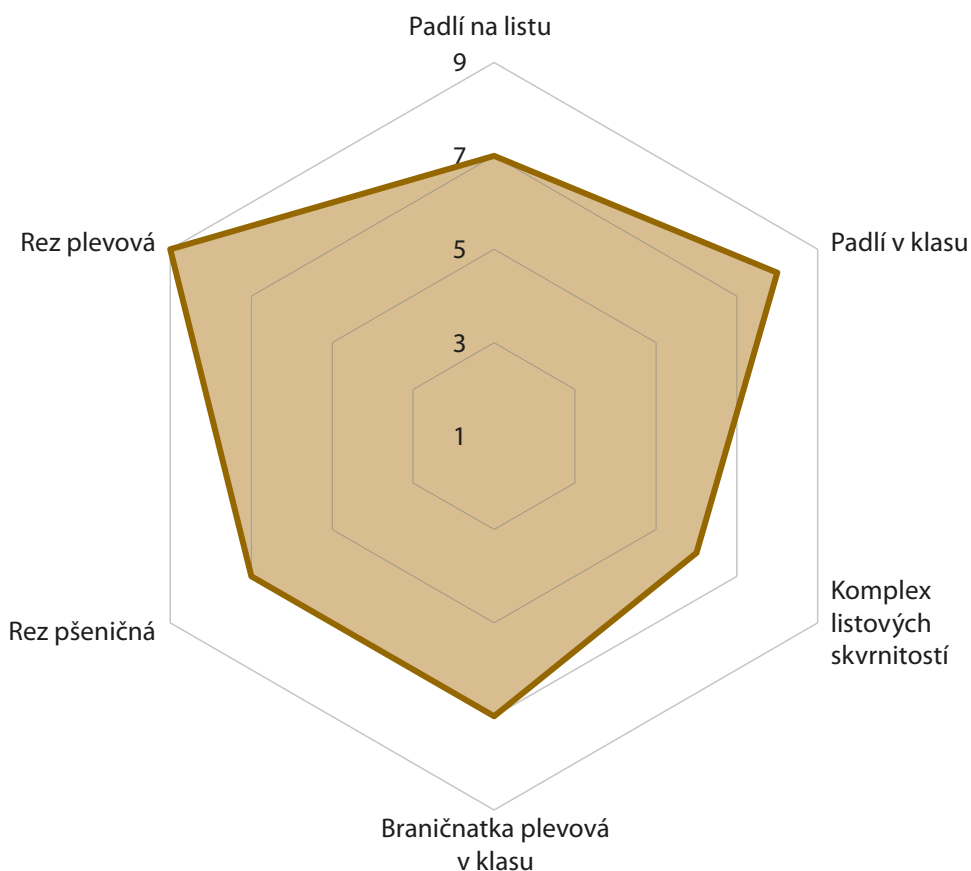


Odolnost proti chorobám

Odrůda Skif vyniká vysokou odolností především proti listovým chorobám. V **grafu 3** jsou uvedeny výsledky hodnocení ÚKZÚZ (Seznam doporučených odrůd 2022). Výsledky uvedené v **tabulkách 2–4** pocházejí z národních kruhových testů, které probíhají

na 3–5 lokalitách. Soubor hodnocených materiálů v pokusech s umělou, popř. přirozenou (u padlí travníhoho) infekcí zahrnuje perspektivní šlechtitelské materiály od generace F6–F7 a kontrolní odrůdy. Pro hodnocení symptomů je používána stupnice 9–1 (9 = nenapadeno).

Graf 3: Odolnost k základním chorobám u odrůdy Skif (symptomatické hodnocení; 9–1; 9 = rezistentní; zdroj: ÚKZÚZ, Seznam doporučených odrůd, 2022)



Odolnost ke rzem

Epidemie rzi plevové proběhla v období 2013–15, kdy došlo u řady dříve odolných odrůd k významnému snížení stupně odolnosti v souvislosti s rozšířením nových ras. V současné době se rez plevová vyskytuje ohniskovitě zejména v oblastech, kde byla přítomna i v předchozích letech. Rez pšeničná patří mezi každoročně rozšířené patogeny. Ztráty

způsobuje především v horkých suchých letech, kdy se velmi rychle šíří v porostu. Rez travní je v našich podmínkách zatím nebezpečným spíše potenciálním, i když v posledních letech se její výskyt zvyšuje. Riziko představuje obecně nízká odolnost odrůd pšenice. Odrůda Skif vyniká odolností ke všem výše uvedeným patogenům (**tabulka 2**).

Tabulka 2: Výsledky hodnocení odolnosti ke rzím v národních kruhových testech v ročnících 2020–22 (symptomatické hodnocení; 9–1; 9 = rezistentní)

Odrůda	rez pšeničná	rez plevová	rez travní
Skif	7,8	7,9	6,6
Samanta - náchylná	4,7	4,7	2,4
Lavantus - náchylná	4,5	4,9	2,6
Carrol - odolná	7,6	8,9	6,4
průměr celého souboru	6,0	7,2	5,9

Odolnost proti listovým skvrnitostem

Mezi původce listových skvrnitostí patří *Zygomoseptoria tritici* (septoriová skvrnitost pšenice syn. braničnatka pšeničná), *Phaeosphaeria nodorum* (feosferiová skvrnitost pšenice syn. braničnatka plevová), *Pyrenophora tritici-repentis* (pyrenoforová skvrnitost pšenice syn.

DTR). Získání materiálů s kombinovanou rezistencí je poměrně obtížné. Je velkým úspěchem, že odrůda Skif disponuje vyšší úrovní rezistence ke všem třem původcům listových skvrnitostí na podobné úrovni jako odolné kontrolní odrůdy (**tabulka 3**).

Tabulka 3: Výsledky hodnocení odolnosti k původcům listových skvrnitostí v národních kruhových testech v ročnících 2020–22 (symptomatické hodnocení; 9–1; 9 = rezistentní)

Odrůda	braničnatka plevová	braničnatka pšeničná	<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>	Průměr
Skif	6,5	6,0	6,3	6,2
Arina - odolná	5,5	6,0	6,3	5,9
MV Marshall - náchylná	3,7	3,7	4,3	3,9
Samanta	4,4	5,0	6,0	5,1
Senat - odolná	6,7	6,3	6,4	6,5
průměr celého souboru	5,3	5,1	5,1	5,2

Odolnost proti padlí travnímu

Vzhledem k silnému infekčnímu tlaku, který může za příznivých podmínek nastat, zůstává požadavek na rezistenci odrůd k padlí travnímu stále aktuální. Podobně jako k jiným listovým chorobám i k padlí travnímu vykazuje odrůda Skif vysoký stupeň rezistence (**tabulka 4**).

Tabulka 4: Výsledky hodnocení odolnosti proti padlí travnímu v národních kruhových testech v ročnících 2020–22 (symptomatické hodnocení; 9–1; 9 = rezistentní)

Odrůda	padlí travní
Skif	7,3
Vlasta - odolná	7,0
Fermi - odolná	6,6
Kanzler - náchylná	4,5
Samanta	5,6
Tobak - odolná	6,7
průměr celého souboru	7,0

Odolnost proti fuzarióze klasu

Toto onemocnění představuje nebezpečí jednak z hlediska výnosových ztrát, ale především v důsledku akumulace mykotoxinů v zrna, ke kterému při napadení patogeny z rodu *Fusarium* dochází. Nejznámějším a v našich podmínkách nejvíce zastoupeným mykotoxinem je deoxynivalenol (DON).

Odrůda Skif vykazovala v provocačních testech s umělou infekcí sníženou odolnost proti fuzarióze klasu a je nutné tuto skutečnost zohlednit při jejím pěstování (**tabulka 5**). Vysoký stupeň rezistence k fuzarióze klasu zatím nebyl dosažen u žádné z odrůd registrovaných v ČR. Za úspěch můžeme považovat střední až mírnou rezistenci jaké dosahuje například odrůda Turandot, Julie nebo Viki, které jsou vhodné do rizikových podmínek. V rámci preventivních opatření proti šíření v porostech odrůdy Skif doporučujeme především kvalitní zapracování posklizňových zbytků do půdy v podobě orby nebo hluboké podmytky. Dalším preventivním opatřením je rozšíření osevních postupů úzce orientovaných na obilniny a kukuřici pěstovanou na zrno o další plodiny. Rozvoj napadení i tvorbu mykotoxinů ovlivňuje i stav porostu během vegetace, je třeba udržovat porost zdravý a zabránit jeho polehnutí.

Cílená fungicidní ochrana by měla proběhnout od počátku kvetení (**obrázek 1**) do konce kvetení (BBCH 61–69). Vhodnější je aplikace **časnějších fází** daného rozmezí do fáze 65, neboť zahraniční i naše výsledky dokazují časnou tvorbu DON v zrna pšenice brzy po napadení. Bylo zjištěno (Chrpová et al., 2006), že k akumulaci 70 % obsahu DON v zrna došlo již do 7 dní po infekci. Vzhledem k vynikající odolnosti odrůdy Skif k listovým chorobám může být fungicidní ošetření omezeno na pozdější růstové fáze se zaměřením na ochranu klasu. I dvojitá aplikace fungicidu při vyšších intenzitách pěstování odrůdy Skif je vysoce rentabilní.

Tabulka 5: Výsledky hodnocení odolnosti k fuzarióze klasu v národních kruhových testech v ročnících 2020–21 (SH = symptomatické hodnocení; 9–1; 9 = rezistentní)

Odrůda	SH (9–1)	DON (mg/kg)
Skif	4,1	91,7
Bakfis	5,8	7,0
Biscay - náchylná	3,5	136,1
průměr celého souboru	5,1	51,2



Obrázek 1: Začátek kvetení u pšenice - klas rozkvétá od středu

Pěstební technologie

Doporučení pro výrobní oblast

Odrůda Skif je doporučena do všech produkčních oblastí v ČR. Nejlépe jí však vyhovují intenzivnější a vlhčí polohy (VTRŘ, VTO, VTB), kde není zvýšené riziko sucha. Dobře přezimuje a nehrozí jí riziko vymrzání. Na počátku jarní vegetace se mohou projevit mírné chlorózy na listech a žloutnutí porostu. S oteplením však tyto příznaky rychle mizí a nemají vliv na další růst a vývoj rostlin. Vzhledem k polo-pozdnímu charakteru nedoporučujeme odrůdu do velmi chladných poloh s pozdním nástupem jara, a také do poloh trpících suchem v období tvorby obiliek.

Doporučení k založení porostu

Vhodnými předplodinami jsou zlepšující plodiny (luskoviny, řepka, jeteloviny, časně sklízené brambory aj.). Méně vhodné jsou obilniny nebo kukuřice pěstovaná na zrno. V těchto podmínkách doporučujeme upravit technologii pěstování ve prospěch ochrany proti fuzariózám klasu v podobě kvalitního zapracování půdy s kvalitním zapravením posklizňových zbytků.

Termín zásevu je vhodný v optimální agrotechnické lhůtě pro ozimou pšenici. Podle výrobní oblasti by měl být zásev proveden mezi

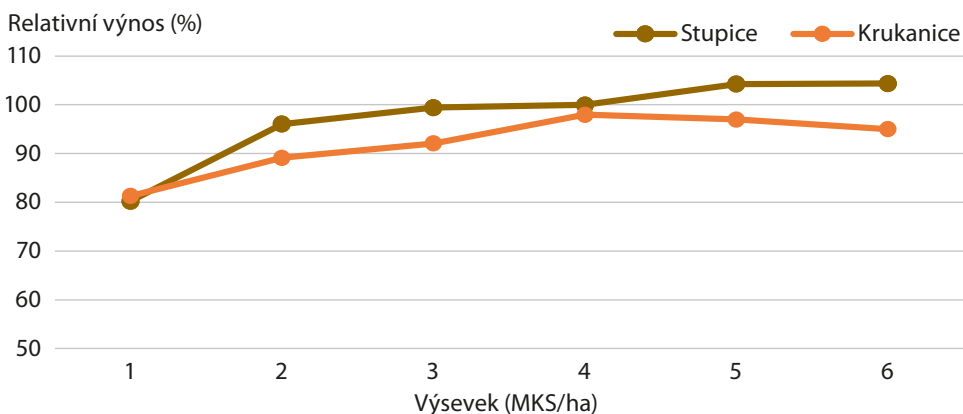
25. zářím až 15. říjnem. U pozdějších zásevů se nemusí vytvořit dostatečně produktivní porosty a prodlužuje se doba dozrávání.

Odrůda Skif reaguje na výsevek citlivěji než řada jiných odrůd. Jako optimální se ukazuje výsevky v rozmezí 4 až 5 MKS/ha (**graf 4**). U snížených výsevků může být riziko vytvoření nedostatečně produktivně hustého porostu. Snížení výsevku pod 4 MKS by přicházelo v úvahu jen při velmi časném setí v 1. polovině září. U vysokých výsevků (nad 5 MKS) dochází na méně intenzivních lokalitách k přehušnění porostu a redukci produktivnosti klasu. Intenzivní lokality s rovnoměrnou výživou a přísunem vláhy mají hranici produktivnosti posunutou výše a jejich produktivita s vyšším výsevkiem neklesá. V příznivých letech může naopak ještě vzrůstat. Vzhledem k dobré odolnosti odrůdy Skif k poléhání můžeme v těchto lokalitách doporučit výsevky až 5 MKS/ha.

Výživa a hnojení

Jako kvalitní potravinářská odrůda vyžaduje Skif dostatečné a vyrovnané hnojení. Před setím by měly být dodány především fosfor a draslík s nižší dávkou dusíku. Celkovou dávkou dusíku v průběhu vegetace je možno zvýšit

Graf 4: Relativní výnos zrna odrůdy SKIF v závislosti na výsevku (2020–2021)



Tabulka 7: Vliv rozložení dávek dusíku na výnos odrůdy SKIF (Krukanice, 2020–22)

rok	výnos zrna (t/ha)		vláhové podmínky ročníku během vegetace
	hnojení dusíkem (kg N/ha)		
	40+40+40	80+40+0	
2020	12,57	13,38	vyrovnané vláhové poměry během vegetace
2021	11,19	10,38	významné sucho v době metání a kvetení
2022	7,91	7,92	významné sucho v době tvorby obilky (po odkvětu)
Dávky N: regenerační + produkční + kvalitativní			

s ohledem na nízké riziko poléhání. **Intenzivní hnojení dusíkem se u této odrůdy doporučuje.** V pokusech v letech 2020 až 2022 jsme zkoušeli použití zvýšené dávky dusíku při regeneračním hnojení na počátku jarní vegetace (80 kg N/ha, **tabulka 7**). Došlo k podpoření odnožení a zvýšení produktivní hustoty porostu. Zároveň se však ukázalo, že vysoká dávka dusíku v tomto období nepodporuje rozvoj kořenového systému. To mělo později v případě citelného sucha vliv na zvýšenou redukcii odnoží a na produktivnost klasu a celkový výnos zrna. Proto je vhodnější vyrovnané standardní hnojení N s důrazem na produkční (na konci odnožování) a kvalitativní (na konci sloupkování) hnojení. Zvýší se tak nejen celkový výnos zrna a jeho stabilita i v méně příznivých podmínkách, tak také kvalita zrna. Efektivním je také přidávání slabého roztoku močoviny při ošetření porostu během vegetace.

Vedle vyrovnaného a dostatečného hnojení základními prvky (NPK) je nezbytná i vyrovnaná výživa důležitými mikroprvky, jako jsou síra, měď, mangan, hořčík, zinek, železo aj. K dispozici je celá řada jedno-, či víceprvkových hnojiv aplikovaných ve formě postřiku na list.

Použití morforegulátorů

Skif je odrůda s krátkým stéblem a dobrou odolností k poléhání (**Graf 5**). Krácení stébla tedy není v nižších intenzitách pěstování potřebné a v některých případech by mohlo být i škod-

livé. Zároveň je to však odrůda, kde výnos zrna je determinován zvýšenou produktivní hustotou, a je účelné vytvářet vhodné podmínky pro zakládání vyššího počtu produktivních odnoží. K tomu je vhodné použít podpůrné látky jakými jsou různé biostimulátory. K nim lze řadit i látky s morforegulačními účinky podporujícími tvorbu odnoží a rozvoj kořenového systému. Právě mohutný a výkonný kořenový systém je jednou ze základních podmínek k maximalizaci výnosu zvláště v prostředí zvýšeného rizika výskytu suchých period během vegetace.

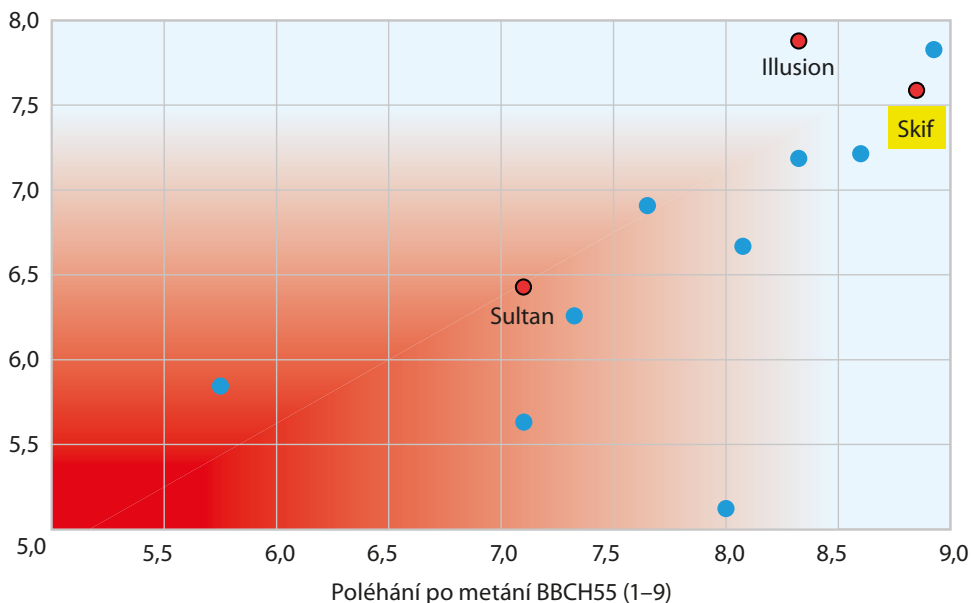
Nejčastěji v praxi užívané látky omezující apikální dominanci hlavního vrcholu jsou *chloromequat-chlorid* (CCC), *trinexapac-ethyl* a *prohexadion-calcium*. CCC je nejdéle používanou z uvedených látek a je obsažen v řadě morforegulátorů užívaných v zemědělské praxi. Jeho aplikací v průběhu odnožování (BBCH 23–25) podporujeme zahuštění a vyrovnání porostu, a také odolnost suchu prostřednictvím mohutnějšího tvorby kořenového systému. Zároveň nedochází k významnějšímu zkrácení stébla. Aplikace CCC na konci odnožování (BBCH 31) již více působí na krácení stébla a omezení poléhání. Je důležité zmínit i významný vliv vysokých teplot při aplikaci a krátce po ní na účinek této látky. Dalšími účinnými látkami ze skupiny morforegulátorů jsou *trinexapac-ethyl* a *prohexadione-calcium*. Tyto látky mají výraznější účinek na krácení stébla a jejich použití je doporučováno u od-

růd s delším stéblem a nižší odolností k poléhání (obvykle v růstové fázi BBCH 32). Zároveň však také významnou měrou posilují kořenový systém a zvyšují odolnost k suchu. V pokusech, které řadu let provádíme na pracovišti v Krukanicích, byl prokázán pozitivní účinek takového ošetření jak všeobecně u ozimých pšenic, tak i u odrůdy Skif (**tabulka 8**).

Z výsledků je zřejmé, že v některých letech se může aplikace regulátorů projevit snížením výnosu. Dlouhodobý průměr však ve všech variantách ošetření má kladný účinek. Příkladem je i výsledek poloprovozního pokusu RD Bezno z roku 2022 (**graf 8**). V tomto pokusu byla použita varianta ošetření kombinací účinných látek na bázi CCC a *trinexapac-ethyl*

Graf 5: Odolnost odrůdy SKIF k poléhání v porovnání s dalšími registrovanými odrůdami jakostní třídy A (zdroj dat: ÚKZÚZ; Pšenice ozimá 2020, odrůdy v 3.roce zkoušení a SDO, 2019–2020)

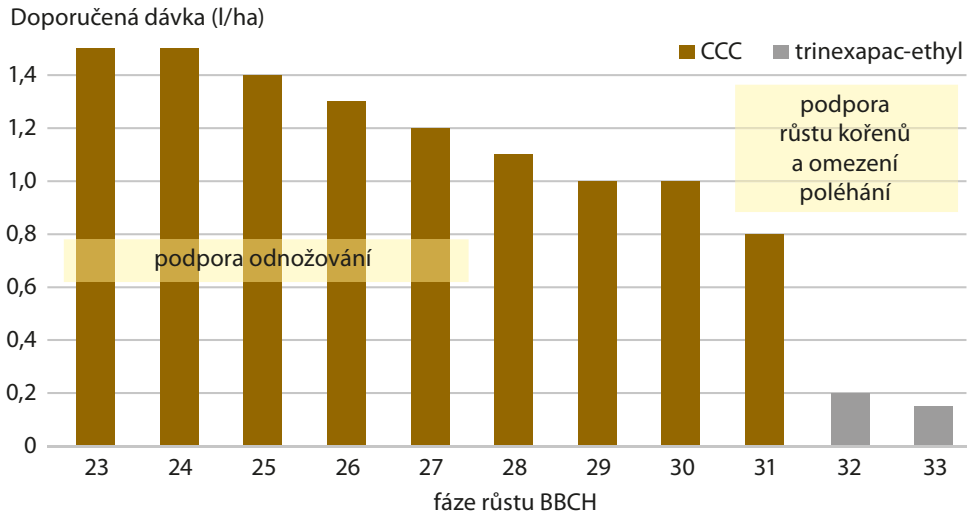
Poléhání před sklizní (BBCH71; 1–9)



Tabulka 8: Vliv aplikace morforegulátorů na výnos odrůdy SKIF (Krukanice, 2020–22)

Varianta ošetření	Účinná látka	Termín ošetření BBCH	Dávka (l/ha)	Výnos zrna (%)			
				2020	2021	2022	průměr
neošetřená kontrola	x	x	x	100	100	100	100
Stabilan 750 SL	<i>chlormequat-chlorid</i>	23	1,25	103	103	108	105
Moddus	<i>trinexapac-ethyl</i>	31	0,25	97	102	108	102
Stabilan 750 SL + Moddus	-viz-	23 + 31	1,0 + 0,20	97	104	121	106

Graf 6: Doporučené dávky regulátorů růstu pro odrůdu SKIF na bázi chlormequat-chlorid (CCC; např. Retacel extra R68 - 720 g) a trinexapac-ethyl (např. Moddus - 250 g) podle růstové fáze rostlin



v růstové fázi BBCH 31–32. Negativní efekt na výnos byl zaznamenán nejen u odrůdy Skif, ale i u řady dalších odrůd. Tento výsledek je potvrzením našich zjištění, že pozdní aplikace regulátoru na bázi CCC může být z hlediska tvorby výnosu riziková.

U odrůdy Skif doporučujeme aplikovat regulátory v plných dávkách pouze v průběhu odnožování spíše na řídké nebo oslabené porosty (BBCH 23–25; např. CCC 1,4–1,5 l/ha). Pozdější aplikaci na počátku sloupkování (BBCH 32) doporučujeme provádět s využitím účinných látek *trinexapac-ethyl* nebo *prohexadion-calcium*. Vzhledem k dobré odolnosti proti poléhání je možné snížit dávkování (např. Moddus 0,15–0,2 l/ha) (**graf 6**).

Použití fungicidů

Jak bylo prokázáno ve víceletých provokačních testech VÚRV, odrůda Skif má výbornou odolnost proti listovým chorobám. Určité riziko může představovat nižší odolnost vůči

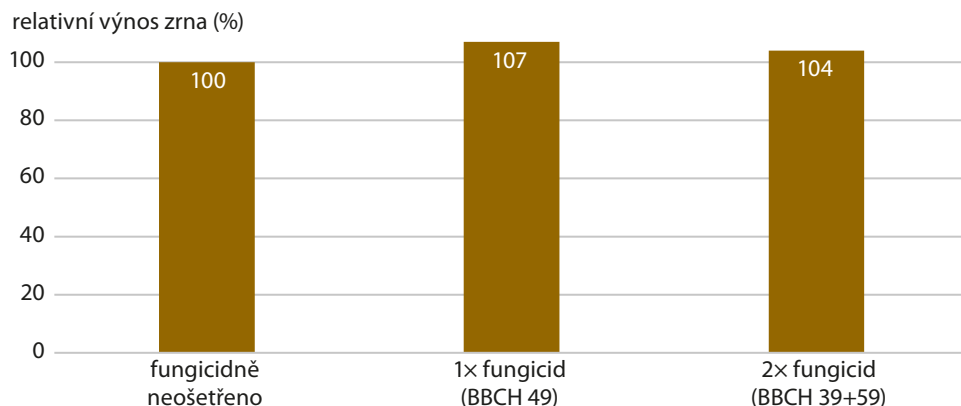
fuzarióze v klasu. Agrotechnické pokusy firmy Selgen i všeobecné poznatky praxe dlouhodobě potvrzují pozitivní vliv ošetření fungicidy na výnos zrna i v letech s nízkým výskytem houbových chorob. **Graf 7** uvádí relativní zvýšení výnosu zrna v tříletých pokusech (2020–22) v Krukanicích. Varianta dvojitého ošetření fungicidu (BBCH 39 + 59) měla překvapivě nižší navýšení výnosu než jednoho ošetření ve fázi BBCH 49. Předpokládáme, že největší efekt na tvorbu výnosu měly aplikace ve fázi sloupkování BBCH 39 v jedné nebo BBCH 49 v druhé variantě ošetření. Je možné, že některá z aplikací působila na porost stresově v takové míře, že došlo k redukci výnosu.

Vliv ošetření fungicidy zobrazuje rovněž **graf 8**. Výsledek byl získán v roce 2022 v polo-provozním pokusu firmy RD Bezno (okr. Mladá Boleslav). Testování zahrnovalo variantu bez ošetření fungicidy a regulátory růstu, ošetření pouze regulátory a další dvě varianty ošetřené regulátorem růstu společně s jedním, re-

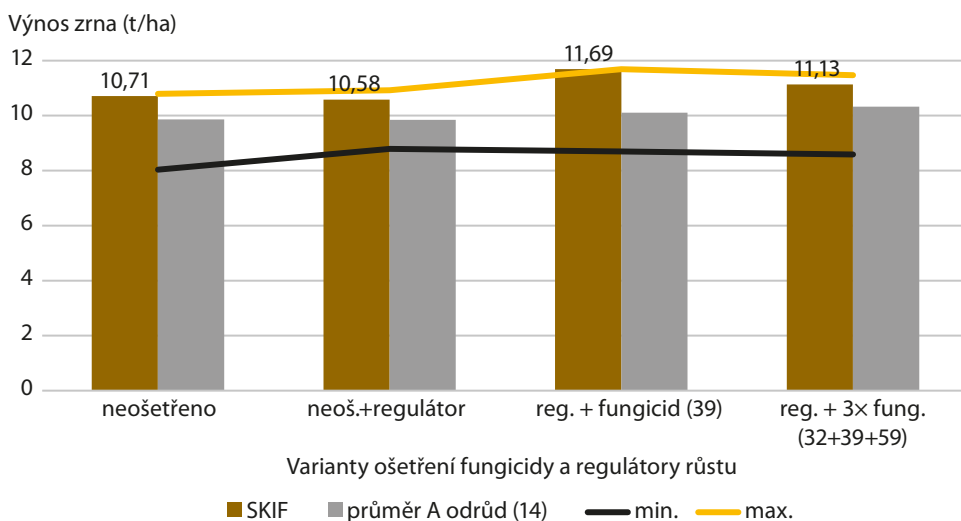
spektive třemi fungicidy. V obou variantách fungicidního ošetření došlo k významnému navýšení výnosu. Technologie s trojím ošetřením byla výnosově rovněž mírně nižší podobně jako v pokusech v Krukanicích. Naše doporučení k odrůdě Skif je standardně ošetřovat

alespoň jedním kvalitním fungicidem, který je možné aplikovat až v pozdějších fázích vývoje (BBCH 51–59). Dvojí až trojí ošetření fungicidy je vhodné volit v intenzivních oblastech ve variantách aplikace BBCH 49–51+61 nebo BBCH 32+49+61.

Graf 7: Vliv fungicidního ošetření na výnos zrna odrůdy Skif (2020–22; agrotechnický pokus Krukanice)



Graf 8: Vliv ošetření regulátorem růstu a fungicidy na výnos zrna odrůdy SKIF v porovnání s hodnotami konkurenčních odrůd jakostní třídy A (n=14; poloprovozní pokus RD Bezno 2022)





Zkušenosti z praxe

Ing. Václav Řezáč; RAVA Křenice spol. s r.o. (okr. Praha-východ)

Odrůdu Skif jsem si vybral na základě doporučení šlechtitelů firmy Selgen ze Stupic a založil porosty na celkové výměře 48 ha. Požadoval jsem výnosnou potravinářskou pšenici, která má dobrý zdravotní stav a nepoléhá. Odrůda jednoznačně splnila očekávání. Podařilo se dosáhnout vysokého průměrného výnosu

9,6 t/ha, na většině pozemků (40 ha) byl výnos dokonce 9,96 t/ha. Skif dosáhl dobrých kvalitativních parametrů objemové hmotnosti 810 g/l a obsahu bílkovin 12,7 %. Osevní plochu odrůdy Skif jsme proto následující rok rozšířili na 100 ha.

Tabulka 9: Výnos a agrotechnika odrůdy Skif v provozních podmínkách firmy RAVA Křenice v roce 2022

Předplodina	Řepka
Termín setí	28. 9. 2021
Výsevek	225 kg/ha \approx 4,6 MKS/ha
BBCH 29	Močovina N=57,5 kg/ha
BBCH 31–32	CCC 0,5 l/ha + Trinexapac 0,25 l/ha + 1. fungicid
BBCH 33	DAM N=45 kg/ha
BBCH 36	DAM N=45 kg/ha
BBCH 39	2. fungicid
BBCH 49	DAM N=24 kg/ha
BBCH 59–61	3. fungicid proti fuzariózám klasu
Sklizeň	29–29. 7. 2022
Průměrný výnos:	9,6–9,96 t/ha
Jakost:	Objemová hmotnost: 810 g/l
	Dusíkaté látky: 12,7 %



Ing. Josef Čejka; Dolní Újezd u Litomyšle (okr. Svitavy)

Zemědělské družstvo Dolní Újezd u Litomyšle (SY) pěstuje ozimou pšenici na výměře přes 2000 ha z toho máme v sezóně 22/23 vysetou odrůdu Skif na výměře cca 200 ha. Odrůda Skif nás oslovila svým výborným výnosem při sklizni v roce 2022. Na výměře 60,79 ha po kukuřici jsme dosáhli výnosu 9,02 t/ha a po jeteli byl úžasných 9,31 t/ha (30,40 ha, zásev 6. října 2021). Celkově patřila tato odrůda svým výnosem k nadprůměrným a co se kvality týká, ani tam Skif nezklamal. Při dvojité aplikaci digestátu z bioplynové stanice (2×20 m³/ha; podzimní a jarní přihnojení) a jednou aplikací 12 kg/ha močoviny na list, dosahoval Skif obsahu dusíkatých látek 11,2 % a objemové hmotnosti v rozmezí 805–816 g/l.

Dobrou odolnost proti chorobám Skif potvrdil i při jednom fungicidním ošetření tankmixem přípravků Curbatour EC 250 + Alternio v dávce 0,5 + 0,5 l/ha. Aplikace byla provedena ve fázi BBCH 59. Aplikací v této růstové fázi se podařilo kontrolovat i případný výskyt klasových fuzarióz. Lepší zpevnění a zahuštění porostu bylo dosaženo aplikací morforegulatoru na bázi CCC v nižší dávce 1,0 l/ha.

Závěrem lze říci, že Skif i tady potvrdil svou nenáročnost na vstupy a výborný výnosový potenciál kvalitního zrna.

Tabulka 10: Výnos a agrotechnika odrůdy Skif v provozních podmínkách firmy ZD Dolní Újezd v roce 2022

Hnojení		Aplikace fungicidů a regulátorů růstu	
Podzimní přihnojení	Digestát 20 m ³ /ha	BBCH 31	CCC 1,0 l/ha
Jarní přihnojení	Digestát 20 m ³ /ha	BBCH 59	prothioconazole (125 g/ha) metconazole (30 g/ha)
Přihnojení na list	Močovina N=12 kg/ha		
Předplodina:	Kukuřice, jetel		
Průměrný výnos:	9,02–9,31 t/ha		
Jakost:	Objemová hmotnost: 805–816 g/l Dusíkaté látky: 11,2 %		

AGRO DZ, s.r.o. Starý Bydžov (okr. Hradec Králové)

Odrůda Skif nás v roce 2022 příjemně překvapila velmi dobrým výnosem (9,2 t/ha) při zachování dobré potravinářské jakosti. Porosty jsme zakládali v optimálním termínu setí 27. 9. 2021 s výsevkem 197 kg/ha. Podle následného vývoje porostu zpětně výsevek hodnotíme mírně nad optimem. V průběhu vegetace jsme na porost Skifu několikrát apli-

kovali regulátory růstu, přesto bylo na některých místech zaznamenáno poléhání. Plánujeme odrůdu pěstovat i v následujících letech. Hrubý přehled aplikovaných hnojiv, regulátorů, fungicidů a dalších pomocných látek uvádíme v **tabulce 11**.

Tabulka 11: Výnos a agrotechnika odrůdy Skif v provozních podmínkách firmy AGRO DZ, s.r.o. v roce 2022

Setí	27. 9. 2021				
Výsevek	197 kg/ha ≈ 4,1 MKS/ha				
Vegetace					
Datum	BBCH	Hnojiva a pomocné látky	Regulátory růstu	Fungicidy	Stimulátory
28. 2. 2022	23	LAV			
23. 3. 2022	25	DAM 390 Stabiluren			
28. 3. 2022	27	Retafos prim Revitin Síra 165	Retacel Extra R 68		Lignohumát MAX
13. 4. 2022	31	Epsa microtop Močovina 46% Revitin	Retacel Extra R 68		
2. 5. 2022	34	Epsa microtop Močovina 46%	Skeleton		Humafit
19. 5. 2022	49			Hutton Forte	Agrostim tria
7. 6. 2022	59	Epsa microtop Močovina 46% Síra 165		Tebusha 25% EW	Agrostim tria
Výsledek					
Sklizeň	27. 7. 2022				
Průměrný výnos:	9,2 t/ha (ostatní odrůdy v podniku 9,0 t/ha)				



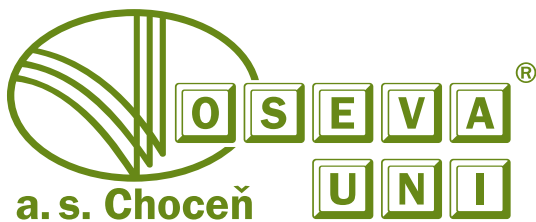
Rekordní sklizeň odrůdy Skif v Rava Křenice (zleva; Ing. Václav Řezáč; Ing. Ondřej Veškra)



Představení odrůdy Skif na polním dnu.



elita[®]



a. s. Choceň



SELGEN, a. s.
Stupice 24, 250 84 Sibřina
tel.: 281 091 443, 46; fax: 281 971 732
e-mail: selgen@selgen.cz, www.selgen.cz