

Tradice • Kvalita • Budoucnost



*Rukovět' pěstitele
jarní pšenice*

selgen[®]

Obsah

Úvod.....	2	Zkušenosti množitelů	12
Co je jarní pšenice	3	Astrid - hvězda mezi elitou.....	15
Agrotechnika jarní pšenice	4	Tercie - premiant v nepoléhání	16
Odrůdová skladba.....	4	Seance - supervýnos	17
Postavení v osevním postupu	4	Izzy - plastická.....	18
Jarní pšenice jako ozim - přesívky	6	Dafne - překvapivý výnos	19
Zpracování půdy	6	Granny - ověřená přesívka.....	20
Založení porostu - setí	6	Alondra - skřivánek na poli	22
Výživa a hnojení	7	Anabel - výborná kvalita a zdraví.....	23
Ošetření během vegetace	8	Alicia - princezna mezi elitou	24
Rezistence jarní pšenice k padlí a souboru rzí	9	Proč jarní pšenice?.....	25
Problematika jakosti a výnosu u jarní pšenice	10		

Rukověť' pěstitele jarní pšenice

Autoři: Horčíčka P., Bížová I., Veškrna O., Bláha T.,
Andělová L., Holubová H., Hanzalová J.

Foto: Horčíčka P., Bížová I., Bláha T. + archiv SELGEN

© SELGEN a.s., Výzkumné centrum SELTON s.r.o.,
Vydal: Kurent s.r.o., Vrbenská 197/23, České Budějovice
Vydání první, 2014
Náklad: 500 ks

ISBN: 978-80-87111-45-1

Rukovět' pěstitele jarní pšenice

Vážení pěstitelé, vážení obchodní přátelé,

šlechtění pšenice má více než stoletou tradici a stanice Selgenu Stupice a Úhřetice se můžou pyšnit vyšlechtěním celé řady významných odrůd. Lze připomenout ozimé pšenice Regina, Samanta, Sulamit či Bohemia z jarních pšenic jsou to Sandra, Saxana, Aranka nebo Granny.

Za vyšlechtěním odrůd se skrývá úsilí mnoha lidí a profesí v průběhu řady let a jak ukazují výsledky za posledních 111 let, jsou to odrůdy, které Vám pěstitelům přinášejí radost a užitek.

V této publikaci, kterou Vám předkládáme, jsou uvedeny výsledky z dlouhodobých pokusů a znalosti z průběhu šlechtění. Agrotechnická doporučení jsou založena na detailní znalosti jednotlivých odrůd.

Věříme, že pro Vás budou inspirací případně návodem k úspěšnému pěstování odrůd jarní pšenice.

Pavel Horčíčka
ředitel šlechtění

1

Tým šlechtění pšenice

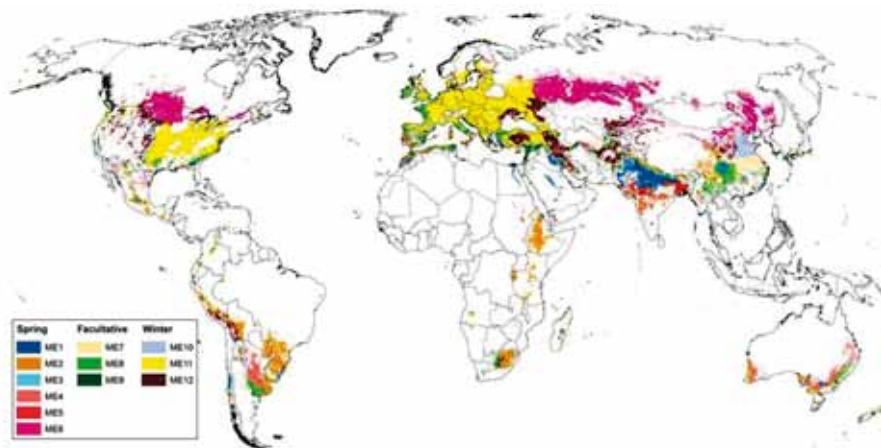


Rukověť pěstitele jarní pšenice

Úvod

Pšenice ve světě se pěstuje v různých prostředích, v různých klimatických zónách a je pěstována ve 3 základních formách - jarní, fakultativní (přesívková) či alternativní a ozimé. Díky široké adaptaci se pšenici pěstuje

na více než 220 milionech hektaru, přičemž ozimé a přesívkové se pěstují na 1/3 této plochy (75 mil. ha). Je definováno celkem 12 typů prostředí (ME) (Rajaram et al. 1995), které charakterizují světové pěstitelské podmínky pro pšenici. Podmínky výlučně vhodné pro jarní pšenici jsou popsány regiony ME1–ME6.



2

Jarní pšenice Kazachstán (2012)



Co je jarní pšenice

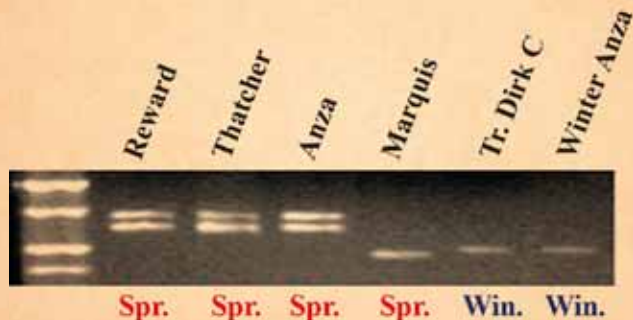
Již v provorepublikových učebnicích se pšenice rozdělují podle termínu setí na ozimé, jarní a přesívkové, s tím že: „je třeba dbát aby se zimka s jaří nezaměnila neboť zimka vysetá z jara se plazí po zemi a nevytváří žádných stébel aneb jen řídce a pozdě a jarka snadno vyzimuje“ (Pěstování rostlin, 1940).

V současném globálním světě jsou někdy tato označení matoucí, protože v řadě zemí se jarní pšenice seje na podzim (Australie, Indie, Nový Zeland. aj.).

Definice jarní pšenice podle Crofta (1989) je v přítomnosti či absenci genů kontrolujících jarovizaci (*Vrn*). Nejkomplikovanější je definice přesívek, které mají silnou fotosensitivitu a částečnou citlivost na jarovizaci. Obecně přesívky mají nižší mrazuvzdornost než ozimy, rychlý růst na jaře a ranější metání. Například v Anglii testují jarní pšenice v obou termínech setí, jak na jaře, tak i na podzim.

Přítomnost VRN genů u jarní (Spr.) a ozimé pšenice (Win.) (Pánková):

- *vrn-A1* (*winter*) and *Vrn-A1c* (*spring*), a single product of 734-bp. See below for a marker to differentiate both alleles.
- *Vrn-A1a*: two products of 965 and 876-bp
- *Vrn-A1b*: a single product of 714-bp



Four Spring genotypes (Spr) corresponding to *Vrn-A1a* (double-band pattern) and *Vrn-A1b* and two Winter genotypes (Win.) are shown

Rukověť' pěstitele jarní pšenice

Jarní pšenice je doplňková plodina pšenice ozimé, a proto její plochy značně kolísají s ohledem na podzimní setí a přezimování.

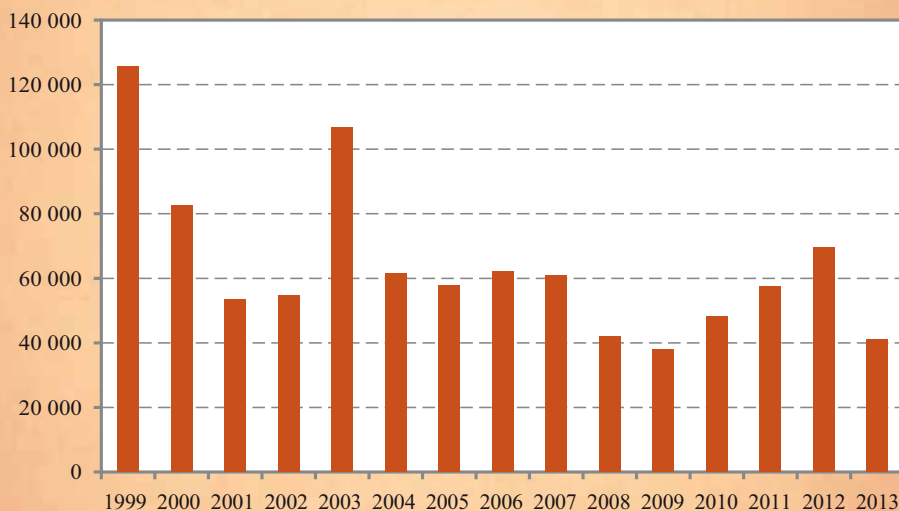
Jarní pšenice byla v roce 2013 pěstována na 40 tis. ha orné půdy, což představuje 5 % z celkových ploch pšenice seté. Výměra ploch jarní pšenice v posledních letech kolí-

sala v závislosti na průběhu podzimního setí a mrazových škod od 40 do 70 tisíc ha. Dlouhodobý průměrný podíl (1998–2013) jarní pšenice je 8 %. Vysoké výměry v letech 1999 a 2003 a 2012 jsou způsobeny zejména tuhou zimou a významným vyzimováním ozimých pšenic s nízkou mrazuvzdorností, které byly přeseťy jarními odrůdami.



4

Pěstitelské plochy jarní pšenice v ČR (ha)



Agrotechnika jarní pšenice

Jarní pšenice je vhodná zejména do vlhčích řepářských a úrodných bramborářských oblastí, kde může výnosově překonávat i ozimé typy. V sušších kukuřičných oblastech je vhodná jen na pozemky s dobrými vláhovými podmínkami.

Odrůdová skladba

Selgen, a.s. se dlouhodobě zabývá šlechtěním jarní pšenice a ve své nabídce má zastoupeny vysoce výnosné odrůdy se širokou adaptabilitou na podmínky ČR a s různými směry uplatnění.

Postavení v osevním postupu

Vhodnost jednotlivých předplodin je podobná jako u ozimé pšenice. Nejvhodnějšími předplodinami jsou luskoviny, jeřoteloviny, olejnin, okopaniny a zeleniny. Většinou se jarní pšenice zařazuje po pozdě sklizených předplodinách (cukrovka, brambory, silážní kukuřice), v praxi však často i po obilninách (ozimá pšenice). V takových případech se doporučuje použít strniskové meziplodiny. Jarní pšenici je možné sít i po vyzimované ozimé pšenici, pokud je včas zaorána. Přísavky do špatně přezimované ozimé pšenice nelze doporučit vzhledem k obtížím, které vznikají při samotném přísévání a nevyrovnaném dozrávání porostu.

Odrůda	Registrace	Výnos (t/ha)	Jakost	Výška	Typ
Astrid	2012	8–10	E	střední	Bo
Alicia	2016	9–11	E	střední	Bo
Anabel	2014	8–11	A	nízká	Bo
Dafne	2011	7–11	A	střední	Bo
Granny	2004	8–10	A	střední	BV
Tercie	2009	8–10	A	nízká	Bo
Izzy	2011	7–11	A	střední–vyšší	Bo
Septima	2008	8–10	A	nízká	Bo
Lotte	2016	8–11	A	střední	Bo
Seance	2009	9–11	B	střední	Bo
Alondra	2013	9–11	B	střední	Bo
Registana	2016	9–12	B	střední–vyšší	Bo

Rukověť' pěstitele jarní pšenice

Jarní pšenice jako ozim - přesívky Zpracování půdy

V produkčních oblastech západní Evropy jsou pozdní výsevy pšenice řešeny přesívkami, které mají toleranci k chladu, nebezpečí vymrznutí u nich hrozí až při teplotách $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a v porovnání s ozimou pšenicí mají malé jarovizační nároky. Generativní vývoj u nich probíhá rychleji než u ozimé pšenice vyseté ve stejnou dobu, a proto jsou ve výhodě při nástupu letních přisušků. Také na našem území byly přesívky dříve pěstovány. V současné době však nejsou v praxi využívány. Odrůdy Granny a Septima lze s úspěchem pěstovat při podzimním setí a v Německu, Francii a Anglii jsou také tak využívány.

Základem zpracování půdy pro jarní pšenici je dobrá podzimní orba (18–22 cm). To umožní snadné předseťové zpracování na jaře, které by mělo dobře provzdušnit půdu a vytvořit seťové lůžko v hloubce 3–5 cm. Na lehčích půdách je nutné jarní práce provádět se zřetelem na zachování půdní vlhkosti, na jejíž nedostatek je jarní pšenice citlivá.

Založení porostu - setí

Založení porostu je zásadní pro pěstování všech plodin, u jarní pšenice to platí dvojnásob. Jestliže ozimá pšenice má relativně široké vhodné období pro založení porostu, pro jarní pšenici je zásadní, **co nejčasnější termín setí.**

Pokus po kukuřici - pozdní výsev, Úhřetice

	2008/2009		2009/2010	
	t/ha	% na pokus	t/ha	% na pokus
Bohemia	7,61	105,8	10,24	105,0
Elly	7,60	105,7	10,13	103,9
Faustina	7,81	108,5	11,08	113,7
Granny	7,48	104,0	9,71	99,6
Herman	8,76	121,7	9,21	94,5
Chrudimka	7,58	105,3	9,89	101,5
Meritto	6,52	90,7	9,84	100,9
Mladka	6,34	88,1	9,06	92,9
Seladon	8,04	111,8	10,28	105,5
Septima	7,81	108,6	8,84	90,6
Silueta	6,32	87,9	9,59	98,4
Simila	7,68	106,7	10,00	102,6
Sultan	7,20	100,1	10,25	105,1

Výnos odrůdy Granny - seté na jaře a na podzim, Úhřetice (t/ha)

	2009	2010	2011	2012	2013
Granny podzim	7,48	9,71	10,92	0	8,44
Granny jaro	6,69	9,58	11,25	9,48	10,85

Časné setí zvyšuje pravděpodobnost založení dobrého a vyrovnaného porostu. Rostliny využijí chladné a vlhké období začátku jara k odnožování a zakládání vzrostných vrcholů. V pozdějším období již vyšší teploty vedou k přechodu rostlin do sloupkování a omezují odnožování. Obvykle také bývá toto období sušší a později založené porosty jsou méně výnosné. V oblastech, kde je to možné tedy doporučujeme setí jarních pšenic již v únoru, jakmile to podmínky dovolí. Jarní pšenice není příliš citlivá na tzv. „zamazání“ jako jarní ječmen. Optimálně by měla být jarní pšenice vyseta do konce března.

Výsevek volíme dle časnosti setí a nedoporučujeme nižší než 4 MKS/ha. Při pozdějších výsevech je nutné výsevek zvýšit (nahrazuje se nedostatečná odnožovací schopnost pozdě setého porostu). Kromě

termínu a vhodného výsevku je pro založení dobrého porostu nezbytné použití kvalitních certifikovaných osiv.

Výživa a hnojení

Hnojení jarní pšenice je obvykle rozděleno na základní (předsetěové) a produkční (DC 25–30). Základní hnojení fosforečnými a draselnými hnojivy je vhodné zaorat se strniskovou mezplodinou. Základní dávka je na stejné úrovni jako u ozimých pšenic, kdy předpokládáme spotřebu fosforu 5 kg a draslíku 20 kg na tunu předpokládaného výnosu. Poměr živin by měl odpovídat N:P:K - 1:1:1,5. Celková dávka dusíku je doporučována 80–120 kg/ha, přičemž na základní hnojení připadá 1/2 až 1/3 z této dávky zbytek na produkční přihnojení na začátku sloupkování. Po dobrých předplodinách, kdy

Sklizen pokusných školek ve Stupicích (2012)



Rukověť' pěstitele jarní pšenice

je možné dávky dusíku snížit, je celá dávka aplikována předsetově. Podle vývoje porostu je při vysokém založení výnosových prvků vhodné uvažovat o pozdním přihnojení N (15–30 kg/ha) před začátkem metání, které zajistí dosažení kvalitativních parametrů obsahu bílkovin a lepku.

Ošetření během vegetace

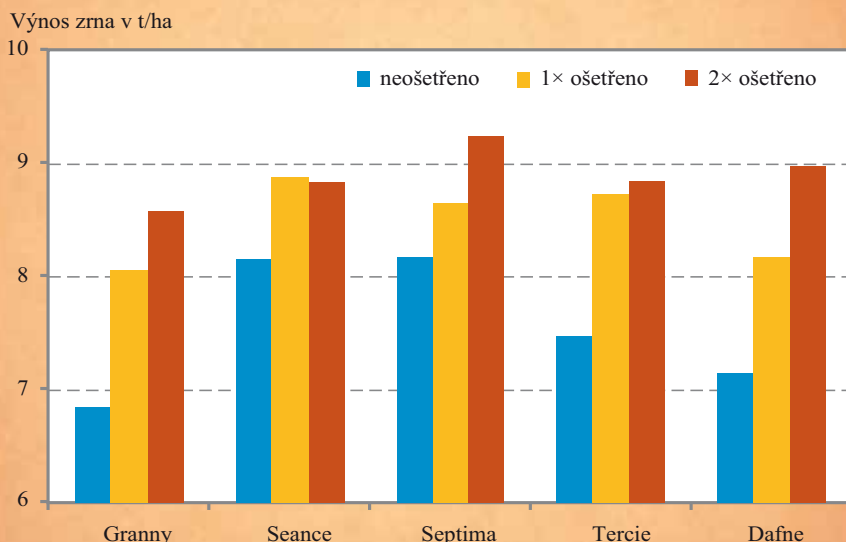
Pro lepší příjem vody je vhodné porost po zasetí uválet, nejlépe rýhovanými válci.

Zásadní pro úspěšné pěstování jarní pšenice je vhodné užití morforegulátoru. Porosty jarních pšenic jsou méně odnoživé a ve fázi 3–4 listů lze využít morforegulátor na podporu odnožování. V intenzivních podmínkách s dostatkem srážek během vegetace je užití morforegulátoru nezbytné.

Užití morforegulátoru na omezení poléhání je vhodné na začátku sloupkování (DC 23–31) na bázi CCC v dávce 0,7–2,0 l/ha, případně později (DC 37 lze až do 45) na bázi etephonu v dávce 0,5–1,0 l/ha. Záleží zejména na odrůdě, průběhu počasí, intenzitě pěstování a stavu porostu. To, že odolnost k poléhání je důležitý faktor stability výnosu, dokazují výsledky výnosových zkoušek ÚKZÚZ.

Odrůdy jarní pšenice ze Selgenu vykazují nadprůměrnou odolnost k hlavním houbovým chorobám. Přesto pro plné využití výnosového potenciálu odrůd doporučujeme jedno preventivní fungicidní ošetření proti listovým chorobám. Ošetření proti chorobám klasu je vhodné při silném infekčním tlaku a po zhoršujících předplodinách.

Vliv různého ošetření na výnos zrna (t/ha) u jednotlivých odrůd jarní pšenice



Rezistence jarní pšenice k padlí a souboru rzí

Testování odolnosti odrůd a linií v rámci novošlechtění probíhá v polních infekčních pokusech tzv. fytošolkách. Důležitý je dostatečný infekční tlak testované choroby, díky kterému se selektují náchylné odrůdy. Materiály jsou hodnoceny v závislosti na průběhu počasí a stupni napadení zpravidla ve dvou opakováních, s ohledem na rozvoj choroby. Hodnocení je prováděno dle devítistupňové stupnice ÚKZÚZ (1 = velmi náchylná, vysoké % napadení, 9 = rezistentní, bez příznaků), která vyjadřuje stupeň a míru napadení rostliny patogenem.

Mezi sledované patogeny pšenice, na které se zaměřuje i šlechtění, patří rez plevová, rez pšeničná, rez travní, padlí travní,

braničnatky, fuzariózy, atd. V tabulce jsou uvedeny výsledky infekčních testů odrůd, které probíhaly na šlechtitelské stanici ve Stupicích v letech 2011–2013.

K materiálům s vysokou kombinovanou rezistencí ke rzem a padlí travnímu řadíme dle výsledků infekčních testů odrůdy Alondra (velmi vysoká odolnost vůči rzi plevové a padlí travnímu), Septima (dobrá odolnost ke rzi plevové a padlí travnímu, vysoká odolnost ke rzi travní) a Anabel s vysokou odolností ke rzi plevové a padlí travnímu.

Zajímavé údaje ukazuje tabulka, kde jsou znázorněny výsledky testování odrůd ve státních odrůdových zkouškách z Dánska. Odrůdy Tercie, Astrid (pouze jednoleté výsledky) a Anabel ukázaly vysokou odolnost ke rzi plevové, která je zde význam-

Výsledky infekčních testů v ročnících 2011–2015 na ŠS Stupice

Odrůda	Průměr 2011–2015			
	Rez plevová	Rez travní	Rez pšeničná	Padlí travní
Tercie	6,3	5,5	5,4	8,2
Astrid	6,7	5,8	5,7	7,7
Alondra	8,3	7,2	5,9	8,5
Seance	5,6	6,3	5,5	8,2
Dafne	7,0	2,8	4,8	6,9
Izzy	5,7	2,3	4,8	7,3
Septima	7,1	8,7	7,1	7,7
Anabel	6,9	6,9	6,5	8,0
Granny	4,2	2,3	3,9	6,3
Lotte	8,9	8,7	7,3	7,3
Registana	7,5	8,1	7,6	7,4
Alicia	7,5	7,5	6,7	6,2

Rukověť' pěstitele jarní pšenice

ným selekčním kritériem. Odrůda Dafne v letech 2010 a 2011 vykazovala dobrou odolnost (hodnoty 0,06, resp. 2,6), nicméně roky 2012 a 2013 ukázaly významné snížení odolnosti. Důvodem této skokové změny rezistence výše uvedených odrůd ke rzi

plevové je výskyt a rozšíření nové rasy/virulence v dané oblasti, která překonává geny rezistence těchto odrůd. To se projeví náhlou změnou v hodnocení odolnosti.

Výsledky státních odrůdových zkoušek - Dánsko v letech 2009–2013

(<http://www.sortinfo.dk/Oversigt.asp>)

Hodnoty uvedeny v procentu napadení rostliny, 0 - rezistentní, bez známek napadení

Odrůda	2009	2010	2011	2012	2013
Tercie	0,3 %	0,01 %	0,2 %	-	-
Astrid	-	0,06 %	2,6 %	9 %	9 %
Alondra	-	-	-	-	0,2 %
Seance	-	-	-	0,01 %	0 %

Typické symptomy rzi plevové na listech pšenice



Problematika jakosti a výnosu u jarní pšenice

Výnosový potenciál ozimých a jarních odrůd je shodný. U jarní pšenice je využití výnosového potenciálu omezeno délkou vegetační doby.

Tvorba výnosu jarní pšenice je především závislá na hlavním stéble, odnože se podílí na výnosu v menší míře, než je tomu

u ozimé pšenice. Vzhledem k tomu má jarní pšenice nižší kompenzační schopnosti a stresové situace se projevují větší redukcí výnosu. Správnou a pečlivou agrotechnikou lze tento pokles významně kompenzovat

ČSÚ uvádí průměrné výnosy v ČR v letech 1998–2009 3,5 t/ha. Dlouhodobě jsou výnosy jarní pšenice v ČR asi o 17 % nižší než u ozimé pšenice.

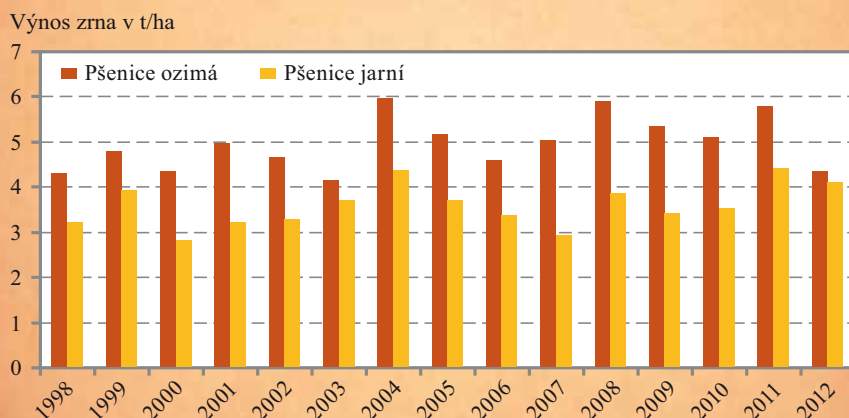
Vývoj ploch a sklizní zemědělských plodin v letech 1998 až 2009

Plodina	MJ	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Zrny celkem	P [ha]	1 610 452	1 580 902	1 570 682			
	S [t]	7 218 143	8 417 408	7 894 071			
	V [t/ha]	4,48	5,32	5,03			
Obiloviny celkem	P [ha]	1 579 785	1 558 596	1 541 679	1 459 505	1 468 129	1 444 668
	S [t]	7 152 861	8 369 503	7 831 998	6 877 619	8 284 806	6 634 638
	V [t/ha]	4,53	5,37	5,08	4,71	5,64	4,59
Pšenice celkem	P [ha]	810 987	802 325	831 300	833 577	863 132	815 381
	S [t]	3 938 924	4 631 502	4 358 073	4 161 553	4 913 048	3 518 896
	V [t/ha]	4,86	5,77	5,24	4,99	5,69	4,32
Pšenice ozimá	P [ha]	750 103	760 399	793 472	785 491	805 779	746 002
	S [t]	3 761 674	4 470 309	4 229 261	3 992 965	4 660 196	3 234 859
	V [t/ha]	5,01	5,88	5,33	5,08	5,78	4,34
Pšenice jarní	P [ha]	60 884	41 925	37 827	48 086	57 353	69 379
	S [t]	177 250	161 193	128 812	168 588	252 851	284 037
	V [t/ha]	2,91	3,84	3,41	3,51	4,41	4,09

Území: Česká republika

Legenda: P - plocha, S - sklizeň, V - výnos

Průměrné výnosy zrna (t/ha) ozimé a jarní pšenice v ČR (1998–2012)



Zkušenosti množitelů

Oseva Agri Chrudim

Společnost Oseva Agri Chrudim, a.s., se zabývá především zemědělskou výrobou. Má pronajato 3 357 ha, které se nacházejí převážně v katastrálních územích v okolí Chrudimi, Slatiňan, Hrochova Týnce a obce Kočí.

Rostlinná výroba se specializuje především na produkci osiv obilovin a luskovin. Celková výměra pěstovaných obilovin činí 1 500 ha, z toho 1 300 ha pšenice a 200 ha ječmene. Luskoviny se pěstují na 300 ha, kukuřice 250 ha, řepka ozimá 420 ha, vojtěška 420 ha, technická cukrov-

ka na 430 ha. Zbývající plochy slouží pro méně významné plodiny. Technologie výroby se postupně mění s tím, jaké nové postupy jsou do jednotlivých operací výroby, hnojení a ochrany rostlin zaváděny.

Na činnost rostlinné výroby navazuje závod pomocných výrob a služeb pro rostlinnou výrobu. K nim je přidružena a technologicky navazuje „Čistící stanice osiv Kočí“, která se zabývá úpravou a finalizací osiv. Byla vybudována společně s firmou SELGEN, a.s. Maximální roční kapacita „ČSO“ je deset tisíc tun. Skutečný prodej osiv je však limitovaný požadavky zemědělců a ročně činí 5–6 tisíc tun.

Polní přehlídka v Úhřetvicích



Zkušenosti množitelů

Ing. Jaroslava Koblížková
(obchod s osivy Oseva Agri Chrudim)



„Jarní pšenici seje-
me každoročně jako
doplňkovou plodinu
přibližně na 30 až
50 ha půdy, už něko-
lik let používáme odr-
ůdu Granny ze sorti-
mentu firmy Selgen,
před ní jsme dlouhou

dobu pěstovali odrůdu Aranka zejména kvůli stabilní kvalitě. Poptávka po osivu jarních pšenic byla v minulosti často ovlivněna zasetím ozimých pšenic tedy spíše jako náhrada za ozim, anebo využitím na pozemcích s řízenou meliorací, kdy je porost snazší založit na jaře. V posledních letech může být jarní pšenice také alternativou, pokud se nedohodne včas směna pozemku.

Granny, jak jsem řekla, pěstujeme už několik let, hlavně kvůli poptávce po osivu a jsme s ní spokojeni. Je nenáročná na pěstování a vždy jsme dosáhli potravinářské kvality, hlavně v objemové hmotnosti. V letošním roce jsme Granny pěstovali na dvou pozemcích. Po řepce, jsme dosáhli výnosu v čisté váze 7,35 t/ha a na dalším pozemku, který byl založen po meziplodině byl výnos 5,7 t/ha. Granny vždy pěstujeme jako jarní pšenici, prozatím jsme nezkoušeli využít její přesívkovost. Ohledně vlastní technologie pěstování vyznávám jedno z nejdůležitějších pravidel, že první musí jít do země jarní pšenice, potom až ostatní plodiny. Sejeme 4,5–5 MKS/ha a ochranu se snažíme dělat jednoduše. K poslušnosti ve sklizni mohu říci, že v posledních letech v obilninách máme pořadí při sklizni toto ozimá pšenice-ozimý ječmen-ozimá pšenice-jarní ječmen-jarní pšenice.“

Negativní výběry



Zkušenosti množitelů

Ing. Aleš Nežerka (RD Bezno)



Rolnické družstvo Bezno hospodaří přibližně na 1 500 ha v Mladoboleslavském regionu. Hlavní pěstovanými plodinami jsou ozimá pšenice a řepka, jarní ječmen a cukrovka.

Pšenice jarní je pěstována v rozsahu 30 ha. V osevním postupu zaujímá pevné místo, výběr a příprava pozemku probíhá jeden rok předem. Produkce je určena k výrobě osiva.



Množitelský porost (RD Bezno)

Stručná agrotechnika pěstování v letech 2012 a 2013.

Rok 2012 - Pěstována odrůda Tercie, stupeň množení SE3, pozemek o výměře 46,75 ha.

setí - dne 19. 3. výsevek 220 kg/ha (5,1 MKS), secí stroj Horsch Pronto 6

hnojení - 150 kg NPK (15-15-15) po hrubé přípravě, 220 kg LAD během odnožování, 250 kg LAD začátkem sloupkování, hořká sůl aplikována společně s pesticidy (asi 2 kg/ha celkem).

ochrana - konec odnožování - Pegas 0,5 l + CCC 2,0 l + Propistar 490 EC 1,0 l/ha (9.5.)

- sloupkování - Epoxistar 125 SC 1,0 l/ha (20.5.)

- metání - Tebumax 250 EW 1,0 l + Nurelle D 0,6 l/ha (12.6.)

výnos dosažený na parcele - **8,42 t/ha**

Rok 2013 - Pěstována odrůda Astrid, stupeň množení SE2, pozemek o výměře 24,28 ha.

setí - dne 5. 4. výsevek 240 kg/ha (5,6 MKS), secí stroj Horsch Pronto 6

hnojení - 200 kg NPK 15-15-15 po hrubé přípravě, 200 kg LAD/ha během odnožování a 220 kg LAD/ha v průběhu sloupkování, hořká sůl přidávána k pesticidům (celkem asi 2,5 kg/ha)

ochrana - konec odnožování - Mustang Forte 0,8 l + CCC 2 l + Propistar 490 EC 1 l (15.5.)

- sloupkování - Epoxistar 125 SC 0,8 l (27.5.)

- začátek kvetení - Tebumax 250 EW 1 l + Markate EC 0,1 l/ha (28.6.)

výnos dosažený na parcele - **7,58 t/ha**

Astrid - hvězda mezi elitou

Poloraná odrůda s výbornou pekařskou jakostí „E“. Nejvýnosnější z elitních pšenic - SDO 2013. Vysoká objemová hmotnost zrna.

Jakost

- obsah dusíkatých látek v sušině vysoký až velmi vysoký,
- hodnota Zelenyho testu vysoká
- objem pečiva velmi vysoký
- vysoká a stabilní hodnota čísla poklesu
- vaznost mouky vysoká

Vlastnosti

- délka rostlin 96 cm, dobrá odolnost k poléhání
- dávka morforegulátoru střední
- vynikající odolnost ke rzi plevové - 9 bodů
- dobrá odolnost k padlí travnímu
- na listech i v klasu a braničnatkám
- zrno středně velké, HTZ 40 gramů
- nízká pěstitelská rizika

Pěstitelská doporučení

Pěstování lze doporučit do všech poloh České republiky, kde odrůda poskytuje vysoký výnos a jakost. Výsevek je závislý na termínu setí (výsevek 3,8–5,5 MKS).

Hnojení P, K a Ca provádíme podle AZP. Celková dávka dusíkatého hnojiva, by neměla překročit 125 kg N/ha v závislosti na lokalitě. V teplejších oblastech lze doporučit na konci sloupkování až do počátku metání pozdní dávku dusíkatého hnojiva (30 kg N/ha) v ledkových hnojivech. Ošetření morforegulátorem doporučujeme na bázi CCC ke zvýšení odolnosti proti poléhání a vyrovnání odnožování v dávce 0,75–1,5 l/ha ve vývojové fázi 23 až 29 BBCH.

Fungicidní ošetření postačuje ve standardní dávce na počátku metání.

Zahraničí

Astrid navázala na dosavadní úspěchy jarních pšenic ze Selgeny v zahraničí. Velmi dobrých výsledků dosahuje ve zkouškách ve Francii, Dánsku, Velké Británii a Holandsku. V těchto zemích je již nyní připravováno osivo pro běžný prodej zemědělcům.

GRAND PRIX na zemědělském veletrhu
TECHAGRO Brno 2012



Tercie - *premiant v nepoléhání*

Poloraná odrůda se stabilně vysokou potravinářskou jakostí A.

Jakost

- velmi vysoká vaznost mouky, stabilní číslo poklesu
- vysoká objemová hmotnost a hodnota Zeleného testu
- nižší HTS
- dlouhodobě oblíbená u pěstitelů

Vlastnosti

- nízký vzrůst s nejvyšší odolností k poléhání ze zkoušeného sortimentu
- bez nutnosti ošetření morforegulátorem
- velmi dobrá odolnost k braničnatce v klasu
- vysoká odolnost k padlí na listu i klasu a rzi plevové

Pěstitelská doporučení

Pěstování lze doporučit do všech poloh České republiky, kde odrůda poskytuje vysoký výnos a jakost. Výsevek je závislý na termínu setí (výsevek 3,8–5,5 MKS).

Hnojení P, K a Ca provádíme podle AZP. Celková dávka dusíkatého hnojiva, by neměla překročit 135 kg N/ha v závislosti na lokalitě. V teplejších oblastech lze doporučit na konci sloupkování až do počátku metání pozdní dávku dusíkatého hnojiva (30 kg N/ha) v ledkových hnojivech. Ošetření morforegulátorem doporučujeme na bázi CCC ke zvýšení odolnosti pro vyrovnání a zvýšení odnožování v dávce 0,5 až 0,75 l/ha ve vývojové fázi 21–23 BBCH.

Hodnocení jakosti v pokusech ÚKZÚZ (2011–12)

Odrůda	Číslo poklesu	Obsah dusíkatých látek	Zeleného test	Vaznost mouky	Objemová hmotnost	Objem pečiva
Tercie	285	12,9	61	59,1	797	511
Tercie	E	E	E	E	A	A

Odrůda	Poléhání (9–1)	Délka rostliny (cm)
Tercie	7,9	78
Seance	6,2	87
KWS Seirocco	6,8	95

Seance - supervýnos

Vysoký výnos po celém světě, suchovzdorná.

Jakost

- potravinářská jakost B
- vysoký obsah škrobu
- objemová hmotnost středně vysoká až vysoká
- středně vysoká vaznost mouky a objem pečiva

Vlastnosti

- stabilně špičkové výnosy
- rostliny střední až nižší
- vhodná do všech oblastí, tolerantní k přísuškům
- intenzivně odnožující
- vhodná pro velmi rané setí - odolná k nízkým teplotám
- odolná proti napadení padlím travním na listu a v klasu

- velmi dobrá odolnost ke rzi pšeničné
- při vysoké intenzitě doporučujeme použití morforegulátoru

Pěstitelská doporučení:

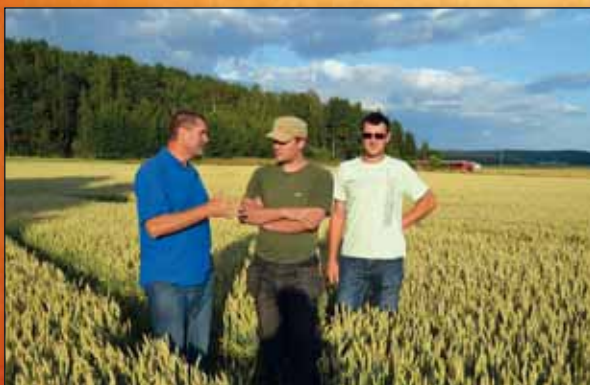
Pěstování lze doporučit do všech poloh České republiky, kde odrůda poskytuje vysoký výnos a jakost. Výsevek je závislý na termínu setí (výsevek 3,8–5,5 MKS).

Hnojení P, K a Ca provádíme podle AZP. Celková dávka dusíkatého hnojiva, by neměla překročit 135 kg N/ha v závislosti na lokalitě. V teplejších oblastech lze doporučit na konci sloupkování až do počátku metání pozdní dávku dusíkatého hnojiva (30 kg N/ha) v ledkových hnojivech. Ošetření morforegulátorem doporučujeme na bázi CCC ke zvýšení odolnosti pro vyrovnání a zvýšení odnožování v dávce 1,2–2,0 l/ha ve vývojové fázi 21–23 BBCH.

Pěstování odrůdy Seance ve světě

Země	Termín setí	Výsevek MKS	Termín sklizně	Výnos t/ha
ČR	březen	4	srpen	7–10
Finsko	květen	6	září	6–8
Nový Zéland	září	4	květen	6–11
Kazachstán	květen	2	září	2–4
Uruguay	květen	4	prosinec	7–10

Množitelský porost Seance ve Finsku, (2012)



Izzy - plastická

Poloraná odrůda s kvalitativními parametry na úrovni A.

Jakost

- vysoký objem pečiva a dusíkatých látek
- střední HTZ a dobrá objemová hmotnost

Vlastnosti

- vysoká odolnost k padlí na listu klasu a rzi plevové
- střední odolnost k braničnatce v klasu a listovým skvrnitostem
- vyšší rostliny se střední odolností vůči poléhání
- doporučena střední dávka morforegulatoru
- exkluzivně v prodeji firmy OSEVA, a. s. Bzenec

Pěstitelská doporučení:

Pěstování lze doporučit do nižších a teplejších poloh České republiky, kde odrůda poskytuje vysoký výnos a jakost. Vyséváme podle agrotechnického termínu (výsevek 4–5 MKS).

Hnojení P, K a Ca provádíme podle AZP. Celková dávka dusíkatého hnojiva, by neměla překročit 120 kg N/ha v závislosti na lokalitě. V teplejších oblastech lze doporučit na konci sloupkování až do počátku metání pozdní dávku dusíkatého hnojiva (30 kg N/ha) v ledkových hnojivech. Tato dávka nám zajistí vyšší výnos a jakost pekařské pšenice.

Fungicidní ošetření je vhodné zaměřit proti rzi pšeničné na začátku metání.

Naše pole, Nabočany



Dafne - překvapivý výnos

Poloraná odrůda s kvalitní pekařskou jakostí A. Vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování.

Jakost

- objemová hmotnost, objem pečiva a obsah N-látek na úrovni kvality „E“
- středně vysoká vaznost mouky a hodnota Zeleného testu

Vlastnosti

- výnosová stabilita bez meziročníkových výkyvů
- vhodná do všech oblastí (CZ, DK, UK, F)
- dobrá odolnost k padlí travnímu na listech i v klasu a braničnatkám
- délka rostlin 99 cm, středně dobrá odolnost k poléhání
- dávka morforegulatoru střední
- výsevek v časném termínu 4–5 MKS/ha

- velmi úspěšná i ve zkouškách v Dánsku, Holandsku, Rakousku a Velké Británii

Pěstitelská doporučení

Pěstování lze doporučit do nižších a teplejších poloh České republiky, kde odrůda poskytuje vysoký výnos a jakost. Vyséváme podle agrotechnického termínu (výsevek 4–5MKS).

Hnojení P, K a Ca provádíme podle AZP. Celková dávka N hnojiva, by neměla překročit 120 kg N/ha v závislosti na lokalitě. V teplejších oblastech lze doporučit na konci sloupkování až do počátku metání pozdní dávku dusíkatého hnojiva (30 kg N/ha) v ledkových hnojivech. Tato dávka zajistí vyšší výnos a jakost pekařské pšenice.

Fungicidní ošetření je vhodné zaměřit proti rzi pšeničné na začátku metání

Výnos zrna v pokusech Farmer Union Trials v Dánsku (% , 2010–13)

	2013	2012	2011	2010	průměr
Dafne	103	104	107	106	105
Trappe	106	107	107	96	104
Katoda	96	99	106	102	101
Amaretto	100	100	100	100	100

Množení u DLF Trifolium, Dánsko



Granny - ověřená přesívka

Osinatá poloraná odrůda s pekařskou jakostí A.

Jakost

- vysoká objemová hmotnost a vaznost mouky
- vysoké číslo poklesu, dobrá odolnost porůstání

Vlastnosti

- stabilní výnos zrna
- snáší nízké teploty, je vhodná pro rané setí
- velmi dobrý zdravotní stav se zvýšenou odolností ke klasovým chorobám
- vyšší odolnost ke rzi pšeničné a travní
- odrůda úspěšně obchodována v zemích EU a Rusku

110 WEICHWEIZEN



Sortenübersicht

Sortenbezeichnung	Linie / Hybride	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für					Ertrags-eigenschaften				
						Mehltau	Blattsepsoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alora ¹⁾	L	5	5	4	6	5	5	5	4	5	3	4	8	5	3	6	7
Amaretto	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eminent	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epos ¹⁾	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ethos ¹⁾	L	5	5	2	4	3	4	5	-	4	5	4	5	7	4	5	4
Granny ¹⁾	L	4	5	5	6	4	5	4	-	6	6	3	5	6	5	5	5
Granus ¹⁾	L	5	6	3	4	6	5	-	3	3	5	-	5	6	7	6	7
KWS Aurum ¹⁾	L	5	6	5	3	4	3	-	3	1	3	-	5	-	-	7	6
KWS Chamsin ¹⁾	L	4	5	3	2	4	5	6	4	6	4	5	3	6	7	6	7
KWS Scirocco ¹⁾	L	3	4	5	4	3	4	5	6	4	5	4	6	2	9	6	5
Marin ¹⁾	L	6	5	3	2	4	4	4	-	3	5	5	5	4	7	5	6
neu Matthus ¹⁾	L	5	5	3	5	4	5	-	2	2	5	-	5	6	7	6	6
Naxos	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passat	L	5	5	4	5	6	5	6	-	3	4	4	4	7	6	7	7
Sonett	L	4	5	5	3	1	5	6	2	3	6	-	6	6	4	6	5
SW Kadrijl ¹⁾	L	4	4	4	3	5	5	5	3	2	5	4	7	3	6	5	5
Taifun	L	3	4	3	7	5	5	4	4	8	6	5	5	4	7	4	5
Thasos ¹⁾	L	5	5	6	6	5	6	6	4	6	3	4	5	5	5	4	3
Triso	L	5	5	5	5	5	5	5	9	6	4	3	7	4	5	5	5
Tybalt	L	6	6	2	4	1	5	5	-	2	6	4	5	5	8	8	8

Alondra - skřivánek na poli

Krátkostébelná odrůda s vysokým výnosem zrna a vysokým obsahem škrobu.

Jakost

- potravinářská jakost B
- vysoký obsah škrobu
- objemová hmotnost středně vysoká až vysoká
- středně vysoká vaznost mouky a objem pečiva

Vlastnosti

- poloraná odrůda
- vysoký výnos v ošetřené i neošetřené variantě pěstování
- středně odolná k poléhání
- odolná proti napadení padlím travním na listu i v klasu

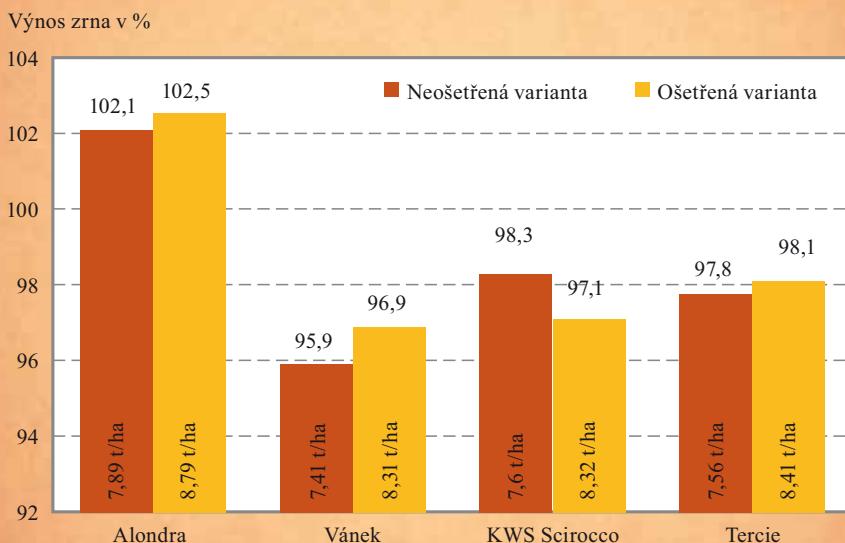
Pěstitelská opatření

Pěstování lze doporučit do všech oblastí České republiky, kde odrůda poskytuje vysoký výnos a jakost. Vyséváme podle agrotechnického termínu (výsevek 4,5–5 MKS).

Hnojení P, K a Ca provádíme podle AZP. Celková dávka dusíkatého hnojiva, by neměla překročit 120 kg N/ha v závislosti na lokalitě. V teplejších oblastech lze doporučit na konci sloupkování až do počátku metání pozdní dávku dusíkatého hnojiva (30 kg N/ha) v ledkových hnojivech. Tato dávka nám zajistí vyšší výnos a jakost pekařské pšenice.

Fungicidní ošetření je vhodné zaměřit proti fuzariózám klasu na začátku kvetení.

Průměrný výnos zrna v letech 2011–2013 (ÚKZÚZ)



Anabel - výborná kvalita a zdraví

**Stabilní pekařská jakost A.
Spolehlivý výnos.**

Jakost

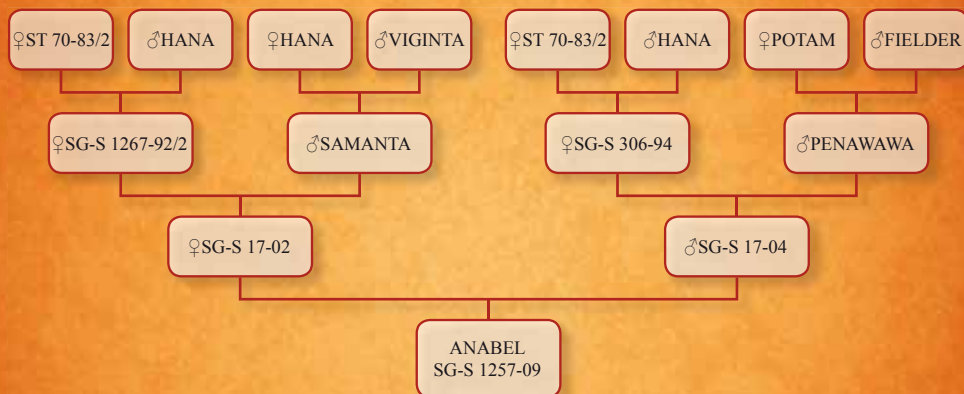
- pekařská jakost A
- vysoká objemová hmotnost
- vysoké číslo pádu

Vlastnosti

- raná odrůda s dobou metání 1 den před odrůdou Vánek
- střední délka rostliny a odolnost k poléhání
- odolná ke rzi plevové a padlí, středně odolná k listovým skvrnitostem a k fuzáriu v klase



Rodokmen odrůdy ANABEL



Septima - pevná v čísle poklesu

**Stabilní pekařská jakost A.
Spolehlivý výnos, nepoléhavost.**

Jakost

- pekařská jakost A
- vysoká objemová hmotnost
- vysoké číslo pádu

Vlastnosti

- raná odrůda s dobou metání 1 den před odrůdou Vánek
- kratší délka rostliny a odolnost k poléhání
- odolná ke rzi plevové, pšeničné a travní (triple rust resistance) a padlí
- středně odolná k listovým skvrnitostem
- uplatňuje se ve Francii a Finsku



Alicia - princezna mezi elitou

Poloraná odrůda s vynikající pekařskou jakostí „E“.

Velmi vysoký obsah bílkovin.

Vysoká objemová hmotnost zrna.

Dobrá odolnost fuzarióze klasu.

Jakost

- obsah dusíkatých látek v sušině velmi vysoký
- hodnota Zeleného sedimentačního testu velmi vysoká
- objem pečiva velmi vysoký
- vysoká a stabilní hodnota čísla poklesu
- vaznost mouky vysoká
- vynikající objem a jakost chleba

Vlastnosti

- vysoký výnos zrna
- délka rostlin středně vysoká
- dávka morforegulátoru střední
- velmi dobrá odolnost k fuzarióze klasu - 7,7 bodů
- odolnost k listovým braničnatkám
- zrno středně velké, HTZ 44 gramů
- nízká pěstitelská rizika
- plastická
- dobré výsledky - Německo, Anglie, Rakousko, Kanada



Rukověť' pěstitele jarní pšenice



25



	Termín	Aktivita	BBCH	Poznámka
SETÍ	únor-březen	Setí	0	Dporučujeme setí co nejdříve na jaře jakmile to podmínky dovolí, výsevек volíme s ohledem na aktuální půdní a klimatické podmínky, nedoporučuje se snižovat výsevky pod 4 MKS/ha certifikovaného osiva. Při pozdějším dubnovém setí výsevек zvýšit na 5–6 MKS/ha.
	září-říjen	Regulace zaplevelení	0–29	Regulace je nezbytná pro zlepšení podmínek rozvoje jarních pšenic, plevele plodně konkurují zejména prostorem a odběrem vody.
VEGETACE	duben	Ochrana proti poléhání a regulace porostu	25–30	Většina odrůd jarní pšenice vyžaduje alespoň střední dávku CCC, zejména dobře zapojené odnožené porosty ve vlhkých letech. Odrůdy Septima a Tercie jsou odolné k poléhání a při běžné agrotechnice nepotřebují ošetření morforegulátorem.
	květen-červen	Fungicidní ochrana, poléhání	37–51	Odrůdy jarní pšenice naší společnosti Selgen mají dobrou odolnost k houbovým chorobám a obvykle postačuje jedno ošetření fungicidem. Vhodné je spojení aplikací s hnojením N, Mg. Intenzivní porosty za vlhkých podmínek doporučujeme ošetřit proti poléhání přípravky na bázi etephonu.
GENERATIVNÍ FÁZE	dle signalizace	Regulace škůdců	dle signalizace	Regulace výskytu kohoutků, mšic a dalších škůdců aplikací povolených insekticidů.
	květen-červen	Fungicidní ochrana - klas	62–65	Intenzivní porosty, nebo za podmínek silného výskytu klasových chorob je vhodná aplikace klasových fungicidů (Prosaro, ... aj.)*
	červenec-srpen	Sklizeň	99	Výnosový potenciál jarních odrůd: SEPTIMA, GRANNY, TERCIE, SEANCE, DAFNE, IZZY, ALONDRA, ASTRID, ANABEL je 9–12 t/ha.

*Seznam registrovaných přípravků na ochranu rostlin



SELGEN, a. s.

Stupice 24, 250 84 Sibřina

tel.: +420 281 091 441

e-mail: selgen@selgen.cz, www.selgen.cz