



ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ



LUSKOVINY 2023

seznam **doporučených odrůd** ↙

hrách polní jarní, sója



přehled **odrůd** ↙

peluška jarní

odrůdy 2023



ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ
A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

přehled odrůd ↙
luskoviny

PODĚKOVÁNÍ

Publikace byla projednána a schválena odbornou komisí pro doporučení odrůd.

Členové Komise pro doporučení odrůd hrachu polního a sóje:

- Ing. Radmila Dostálová
- Ing. Michal Chlubný
- Ing. Jaroslava Koblížková
- Roman Koutek
- Ing. Milan Procházka
- Ing. Luděk Říha
- Dr. Ing. Pavla Smutná
- Ing. František Vytiska

Národní odrůdový úřad děkuje za odbornou a technickou spolupráci při tvorbě této publikace následujícím pracovištím:

- AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.,
- Asociace pěstitelů a zpracovatelů luskovin (APZL).

© Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský se sídlem v Brně,
Národní odrůdový úřad, Brno 2023

Tato publikace nesmí být přetiskována vcelku nebo po částech, uchovávána v médiích, přenášena nebo uváděna do oběhu pomocí elektronických, mechanických, fotografických či jiných prostředků bez povolení ÚKZÚZ.

ISBN 978-80-7401-226-6

↘ OBSAH

ÚVOD	5
Společná zemědělská politika a luskoviny v ČR	6
Jak pracovat s publikací	8
Sledované znaky a vlastnosti	9
– Výnos	9
– Odolnost proti chorobám	9
– Jakost	10
– Další významné hospodářské znaky	10
Doporučování odrůd	11
Ochrana práv k odrůdám	12
Charakteristiky zkušebních stanic	13

SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD

HRÁCH POLNÍ JARNÍ	16
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	19
Diagram odolnosti odrůd	20
Popisy odrůd	21
Nově registrované odrůdy	24
Množitelské plochy	26
Zásady pěstování a agrotechniky hrachu polního jarního	27

SÓJA	28
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	30
Popisy odrůd	31
Nově registrované odrůdy	36
Množitelské plochy	38
Zásady pěstování a agrotechniky sóje	39

PŘEHLED ODRŮD

PELUŠKA JARNÍ	41
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	41
Popisy odrůd	42
Množitelské plochy	43
Zásady pěstování a agrotechniky pelušky jarní	44

VYSVĚTLIVKY	45
--------------------------	----

SEZNAM REGISTROVANÝCH ODRŮD	48
--	----

ADRESÁŘ FIREM	52
----------------------------	----

↳ ÚVOD

Předkládáme vám nové vydání publikace o vlastnostech odrůd luskovin, která má dvě části.

První část je „Seznam doporučených odrůd“ hrachu polního jarního a sóje, kterým se naplňuje ustanovení § 38 zákona č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby). Seznam doporučených odrůd obsahuje vše podstatné o vlastnostech jednotlivých odrůd, a navíc přináší kvalitativně novou informaci – doporučení. Druhou část publikace tvoří „Přehled odrůd“ pelušky jarní.

Údaje použité pro vydání této publikace vycházejí z výsledků vedených ve víceleté řadě. Poslední zahrnutý sklizňový ročník byl 2022.

↘ SZP 2023–2027

Aktuální podmínky pro pěstitele luskovin 2023

V navrhované SZP pro následující období jsou zavedeny nové pojmy – aktivní zemědělec. Za aktivního zemědělce jsou automaticky uznáni všichni žadatelé, kteří v loňském roce požádali o přímé platby nižší než 5000 euro (přibližně 120 tisíc korun). Pokud zemědělec požádal o jednotnou platbu na plochu zemědělské půdy (SAPS) a povinné ozelenění (greening), odpovídá to přibližně tomu, že hospodaří na pozemcích o velikosti 24 hektarů. Splnění podmínky aktivního zemědělce tak bude snadné i pro menší žadatele. Jako aktivní zemědělci budou také automaticky posouzeni ti, kteří v předchozím roce hospodařili podle dotačních podmínek nad rámec základních zemědělských povinností. Stačí přitom, když splní jednu z nabízených variant. Konkrétně jsou aktivními ti zemědělci, kteří v předchozím roce žádali na alespoň 10 % z celkové výměry své zemědělské půdy o plodinové podpory, tedy o tzv. platby vázané na produkci. Mohli také na alespoň 30 % celkové výměry zemědělské půdy pěstovat obiloviny, olejniny nebo plodiny podporované platbou vázanou na produkci.

Další možností je žádost, podaná v předchozím roce na alespoň 10 % z celkové výměry zemědělské půdy, o podporu na produkci ovoce, révy vinné, zeleniny nebo jahodníku v rámci agroenvironmentálně-klimatických opatření, nebo žádost o podporu ekologického zemědělství, pokud zemědělec hospodaří na kultuře vinice, která činila nejméně 10 % z celkové výměry jeho zemědělské půdy.

Aktivním zemědělcem je automaticky také žadatel, který v předchozím roce, v období od 1. června do 30. září, splňoval průměrnou intenzitu chovu hospodářských zvířat nejméně 0,3 velké dobytčí jednotky na hektar zemědělské půdy vedené v evidenci využití půdy jako orná půda, trvalý travní porost nebo trvalá kultura. Odpovídá to zhruba 1 krávě nebo 6 ovcím chovaných na 3 hektarech.

Plánované sazby přímých plateb a dotací, luskoviny 2023

- Sazba BISS – základní podpora: 72,48 EUR/ha (cca 1800 Kč)
- Redistributivní platba (do 150 ha): 153,90 EUR/ha (cca 3800 Kč)
- maximálně na 150 ha pro všechny

- Platba pro mladé zemědělce, platba pro malé zemědělce
- VCS Podpora příjmu vázaná na produkci bílkovinných plodin:
61,68 EUR/ha (cca 1500 Kč),
rozšíření plodin v seznamu bílkovinných plodin i směsi s trávami, avšak bílkovinná složka vždy víc jak 50 %
- Pěstitelé budou moci žádat i o dotaci při používání biologické ochrany a dotaci na osivo luskovin (hrách, peluška, bob, lupina, sója, fazol, vikev, čočka, cizrna)

(Člen APZL z podkladů SZIF)

↘ JAK PRACOVAT S PUBLIKACÍ

Tato publikace má sloužit především pěstitelům, zpracovatelům, množitelům a celé odborné veřejnosti jako vodítko v široké nabídce odrůd. Pěstitelé by měli upřednostňovat odrůdy uvedené v seznamu, pokud nemají důkazy či zkušenosti, že jiná odrůda je pro jejich konkrétní stanovištní a pěstební podmínky vhodnější. Informace zde uváděné vycházejí z víceletého ověřování osvědčených i perspektivních odrůd v široké síti pokusných míst v České republice a představují takto poměrně přesné a objektivní odhady jejich vlastností. Termínem odhady chceme zdůraznit, že na konkrétní lokalitě může dojít k mírné odchylce od námi uváděných vlastností. Aktuální stav odrůdy bude vždy výslednicí vztahu genetického základu odrůdy a prostředí, které ovlivňuje projev jednotlivých znaků. Zde je nutné upozornit na riziko méně přesného odhadu u odrůd zkoušených menší počet let (nové odrůdy). Na tento fakt je u jednotlivých odrůd upozorněno a je na zvážení každého uživatele těchto odrůd, jak posoudí míru rizika spojenou s každou novinkou, zejména s ohledem na frekvenci chorob a jakostní ukazatele. Obecně lze doporučit, aby s rozšiřováním pěstování nových odrůd bylo postupováno obezřetně. Nakonec je vždy nejcennější vlastní zkušenost, která by však mohla být draze zaplacená chybným rozhodnutím o náhlém přechodu na jinou odrůdovou skladbu.

Chce-li být pěstitel ekonomicky úspěšný, musí mimo jiné respektovat především tyto podmínky:

- stanovení užitkového směru (potravinářský, krmný, výroba osiva apod.),
- volbu nejvhodnější odrůdy pro zvolený účel a dané klimatické a půdní podmínky,
- kvalitní osivo,
- respektování agrotechniky ve vztahu k odrůdě a užitkovému směru.

Následující obecný přehled publikovaných vlastností odrůd uvádí svým souhrnem nejdůležitější informace o odrůdě, potřebné ke správnému rozhodnutí o odrůdové skladbě. Je zřejmé, že pěstitel musí při výběru odrůd zohlednit zejména místní podmínky ve vztahu k plodině (výrobní typ, klimatické charakteristiky, výskyt chorob apod.) a rovněž požadavky odběratele, jehož zájmem je podpořit pěstování odrůd s jasně definovanou jakostí.

↘ SLEDOVANÉ ZNAKY A VLASTNOSTI

1. VÝNOS

Výnos zrna a jeho jakost mají při volbě odrůdy zásadní význam. Ostatní hospodářské vlastnosti, zejména odolnost proti poléhání a odolnost proti napadení chorobami, mohou významně ovlivnit stabilitu výnosu a ekonomiku pěstování.

2. ODOLNOST PROTI CHOROBÁM

Choroby luskovin snižují výnos i kvalitu produkce. Ochrana proti nim spočívá v pěstování odolných odrůd, uplatnění vhodných pěstebních opatření a případné aplikaci fungicidů. Výše ztrát zapříčiněných chorobami závisí na pěstované odrůdě, na příslušné chorobě a složení její populace, a na době a intenzitě napadení. Rozvoj chorob je ovlivněn průběhem počasí a pěstební technologií.

Pěstování odolných odrůd je pro pěstitele nejlevnější způsob omezení škodlivosti chorob a je také významným požadavkem v rámci systému ekologického zemědělství. Ke snížení rizika rychlého překonání odolnosti je nezbytné pěstovat více odolných odrůd (s různým typem odolnosti). Čím pestřejší je skladba pěstovaných odrůd, tím menší je také riziko šíření chorob. Účinnost odolnosti se v podmínkách monokultur pěstovaných na velkých plochách často snižuje. Příčinou je adaptace choroby. Proto je třeba sledovat aktuální informace o zdravotním stavu odrůd, a to zejména u odrůd určených pro technologické zpracování.

Při zvýšeném ohrožení porostu chorobou je možné aplikovat fungicidy. Tento způsob ochrany je drahý a skrývá v sobě určitá rizika. Reakce odrůd na ošetření fungicidy závisí na odolnosti či toleranci odrůdy k chorobě, na účinnosti zvoleného přípravku, případně i na jeho vedlejších působení na danou odrůdu.

Odolnost odrůd uvedená v tabulkách jednotlivých plodin je hodnocena devítibodovou stupnicí. Hodnocení vychází z výsledků vybraných lokalit, na kterých se příslušná choroba vyskytla s dostatečnou intenzitou.

Hodnocení odolnosti odrůd:

- Odrůdy hodnocené stupni **9-8** jsou **odolné**, choroba je nenapadá, nebo je napadení minimální, ke ztrátám na výnosu ani ke snížení kvality nedochází.
- Odrůdy hodnocené stupni **7-6** jsou **středně odolné**, choroba se na nich může projevit a zapříčinit menší ztráty, ošetření fungicidy se však (zvláště u odrůd s bodovým hodnocením 7) zpravidla nevyplácí.

- Odrůdy hodnocené stupni **5-4** jsou **méně odolné**, choroba může vyvolat výrazné ztráty, výskyt choroby na těchto odrůdách musí být sledován, potřeba ošetření fungicidy je častá.
- Odrůdy hodnocené stupni **3-1** jsou **náchylné**, obvyklou nutností při jejich pěstování je včasné, někdy i opakované ošetření fungicidy; na lokalitách s častým výskytem dané choroby by měly být zváženy důvody pro jejich pěstování.

Jelikož bodové hodnocení odolnosti vychází z pokusů se silným výskytem patogena, je třeba chápat uváděné bodové hodnocení odrůd jako limitní – bude dosaženo pouze v případě velmi silného výskytu choroby.

3. JAKOST

Vyjádření jakosti odrůd jednotlivých plodin vychází z obecně akceptovaných ukazatelů, které jsou geneticky podmíněny. Jakost konkrétní odrůdy však může být významně ovlivněna ročníkem, lokalitou, úrovní hnojení dusíkem, výskytem chorob a poléháním.

4. DALŠÍ VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ ZNAKY

U jednotlivých plodin jsou hodnoceny další znaky, které mohou ovlivnit vhodnost odrůdy pro určitý region či významně redukovat výnos a jakost (odolnost proti poléhání, vegetační doba, délka rostlin atd.).

Každá plodina je doplněna stručným popisem odrůd, kde jsou zvýrazněny přednosti odrůdy, případně pěstitelská rizika.

↘ DOPORUČOVÁNÍ ODRŮD

ÚKZÚZ byl na základě § 38 odst. 3 zákona č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby), ve znění pozdějších předpisů, pověřen Ministerstvem zemědělství provádět u vybraných plodin pokusy pro Seznam doporučených odrůd. Následně ÚKZÚZ uzavřel smlouvu s tzv. garantem (APZL), který zejména finančně prostřednictvím dotačního titulu 9.A.b.4) zajišťuje financování zkoušení hrachu polního a sóje na pracovištích mimo ÚKZÚZ.

Byla jmenována odborná komise pro hrách polní a sóju, která projednává veškerou problematiku týkající se zkoušení odrůd pro Seznam doporučených odrůd včetně doporučení odrůd.

Zkoušení odrůd probíhá podle metodik ÚKZÚZ pro provádění zkoušek užitné hodnoty.

Odrůdy jsou nejprve hodnoceny v rámci zkoušek pro registraci ÚKZÚZ. Po registraci odrůdy může udržovatel nebo zmocněný zástupce podat žádost o zařazení do zkoušek pro Seznam doporučených odrůd. Podle délky zkoušení a dosažených výsledků ve zkouškách je pak odrůdě na základě výchozích kritérií pro doporučování přidělena kategorie doporučení.

Výchozí kritéria pro doporučení:

hrách polní:

- výnos zrna, odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení komplexem kořenových chorob, obsah dusíkatých látek, aktivita trypsin inhibitoru.

sója:

- výnos zrna ve vztahu k ranosti, odolnost proti poléhání, výška nasazení prvního lusku, obsah dusíkatých látek.

Z hlediska doporučování jsou odrůdy rozděleny do tří kategorií:

Odrůdy předběžně doporučené – odrůdy nově zařazené do zkoušek pro doporučování s nejméně tříletými výsledky zkoušení.

Odrůdy doporučené – odrůdy zkoušené nejméně čtyři roky a splňující výchozí kritéria pro doporučení.

Odrůdy ostatní – odrůdy nespĺňující některé z výchozích kritérií pro doporučení.

↘ OCHRANA PRÁV K ODRŮDÁM

Ochrana práv k odrůdám zajišťuje držiteli šlechtitelských práv výlučné právo k využívání chráněné odrůdy (tj. výroba nebo množení, úprava za účelem množení, nabízení k prodeji, prodej nebo jiné uvádění do oběhu, vývoz, dovoz, skladování pro některý z těchto účelů). Držitel šlechtitelských práv může jiné osobě poskytnout souhlas s využíváním chráněné odrůdy a stanovit vyšší licenčních poplatků za využívání odrůdy.

Jako doplňkovou informaci uvádíme, zda jsou k odrůdě udělena národní ochranná práva podle zákona č. 408/2000 Sb., o ochraně práv k odrůdám, ve znění pozdějších předpisů nebo odrůdová práva Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94), případně je podána žádost o udělení těchto práv.

Údaje týkající se ochranných práv podle zákona 408/2000 Sb. nejsou uvedeny, pokud je odrůdě uděleno odrůdové právo Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94).

Seznam použitých zkratk:

- PO – udělena ochranná práva k odrůdě podle zákona č. 408/2000 Sb.
- P – podána žádost o udělení ochranných práv k odrůdě podle zákona č. 408/2000 Sb.
- CPG – udělena odrůdová práva Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94)
- CPA – podána žádost o udělení odrůdových práv Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94)

Jedná se o informativní údaj, u kterého může dojít od vydání publikace ke změnám.

Charakteristiky zkušebních stanic

Zkušební stanice	Kód stanice	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{30} (mm)	Půdní typ a druh nový
Čáslav	CAS	260	8,9	555	ČMh - h
Dobřichovice	DOB	206	8,5	536	FMm - h
Domanínec	DOM	572	6,5	651	PZk - h
Hradec nad Svitavou	HRA	450	6,5	624	HMm - jh
Chrlice	CHR	190	9,0	451	FMm - h
Chlumec nad Cidlinou*	CHL	240	8,7	642	HM - ph
Chrastava	CHT	345	8,0	738	HMI - ph
Jaroměřice nad Rok.	JAR	425	8,0	481	HMm - jh
Lednice na Moravě	LED	171	9,6	461	ČMm - h
Lípa	LIP	505	7,5	594	KMg - ph
Lužany*	LUZ	360	7,9	565	HMm - jh
Nechanice	NEC	235	8,8	597	HMm - h
Přítoky u Kutné Hory	PKH	330	8,0	600	HNm - h
Pusté Jakartice	PJA	295	8,3	584	HMI - h
Staňkov	STV	370	8,1	537	HMm - h
Šumperk	SUM	315	7,5	693	HMI - h
Uherský Ostroh	UHO	196	9,1	521	KMm - h
Věrovany	VER	207	8,7	502	ČMh - h
Vysoká	VYS	585	7,1	611	LMg - h
Znojmo - Oblekovice	OBL	242	9,3	435	ČMm - h

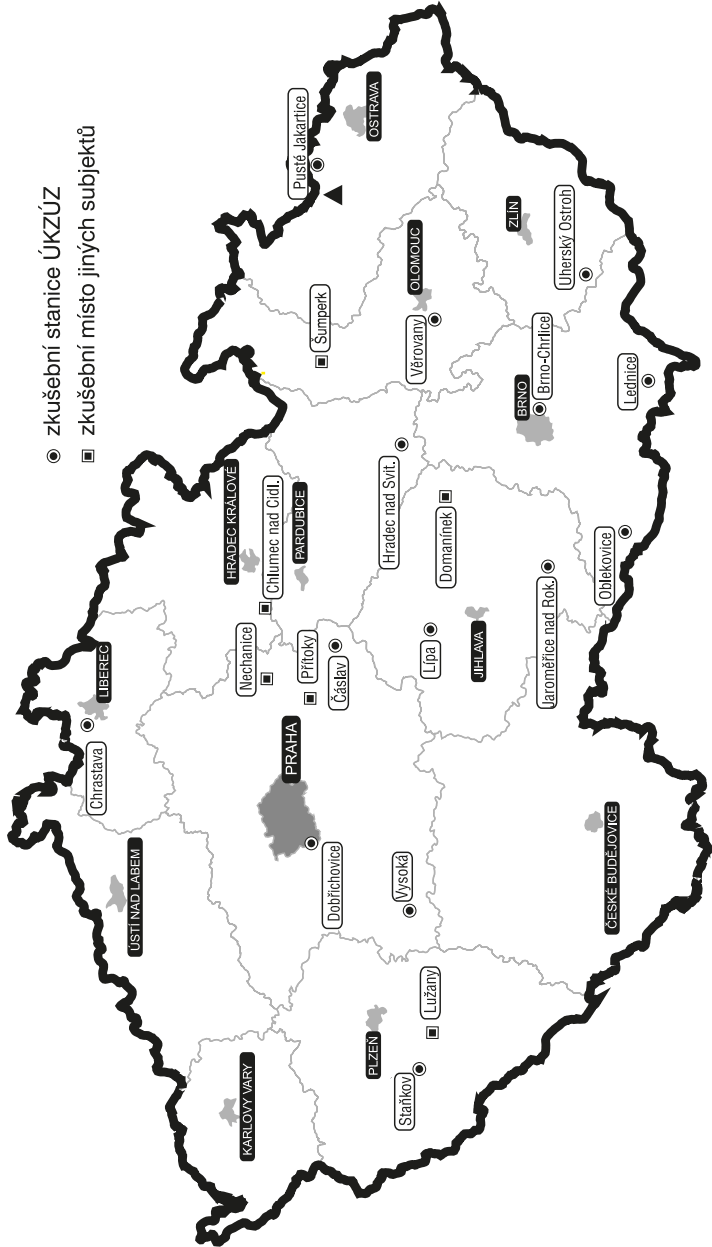
* Dlouhodobá průměrná teplota t_{50} a dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{50} (1901–1950)
Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} a dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{30} (1971–2000)

Genetický půdní typ a subtyp

Zkratka		Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)
ČMm	Černozem typická	p	písčité půda (lehká)
ČMh	Černozem hnědozemní	hp	hlinitopísčité půda (lehká)
HMm	Hnědozem typická	ph	písčitohlinitá půda (střední)
HMI	Hnědozem luvizemní	h	hlinitá půda (střední)
HNm	Hnědozem modální	jh	jílovitohlinitá půda (těžká)
KMm	Kambizem typická	jv	jílovitá půda (těžká)
PZm	Podzol typický	j	jíl (těžká)
PZk	Podzol kambizemní		
KMg	Kambizem pseudoglejová		
LMm	Luvizem typická		
LMg	Luvizem pseudoglejová		
PGm	Pseudoglej typický		
LIm	Litozem typická		
FMm	Fluvizem typická		
SEm	Šedozem modální		

ZKUŠEBNÍ OBLASTI A PRACOVNÍŠTĚ PRO POLNÍ ODRŮDOVÉ ZKOUŠKY ÚKZÚZ V ČR

Plodiny: LUSKOVINY



↘ HRÁCH POLNÍ JARNÍ

Z hlediska reakce odrůd na klimatické a půdní podmínky lze pěstování a zkoušení hrachu polního rozdělit do dvou oblastí:

Zkušební oblasti:

Oblast zkoušení I. – teplejší a sušší oblast zahrnující zkušební lokality umístěné v zemědělské výrobní oblasti kukuřičné a řepařské.

- Dobřichovice, Chrlice, Čáslav, Věrovany, Uherský Ostroh, Chlumeck nad Cidlinou.

Oblast zkoušení II. – chladnější a vlhčí oblast zahrnující zkušební lokality umístěné ve vyšších polohách zemědělské výrobní oblasti řepařské a zemědělské výrobní oblasti bramborářské.

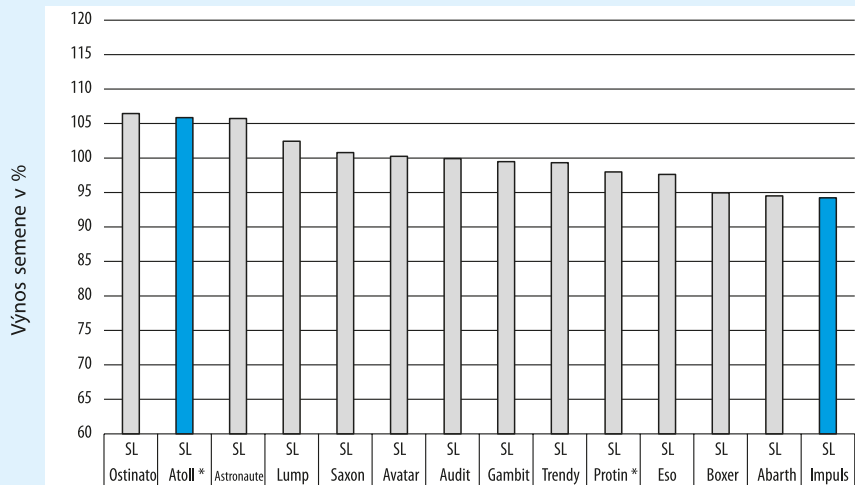
- Domanínec, Hradec nad Svitavou, Jaroměřice, Pusté Jakartice, Staňkov, Lužany, Šumperk.

Osivo bylo fungicidně mořeno. Hnojení dusíkem se zpravidla neprovádí, v případě potřeby lze jednorázově před setím aplikovat startovací dávku do 40 kg č.ž./ha. V průběhu vegetace se neprovádí fungicidní ošetření, insekticidní ošetření se provádí dle potřeby.

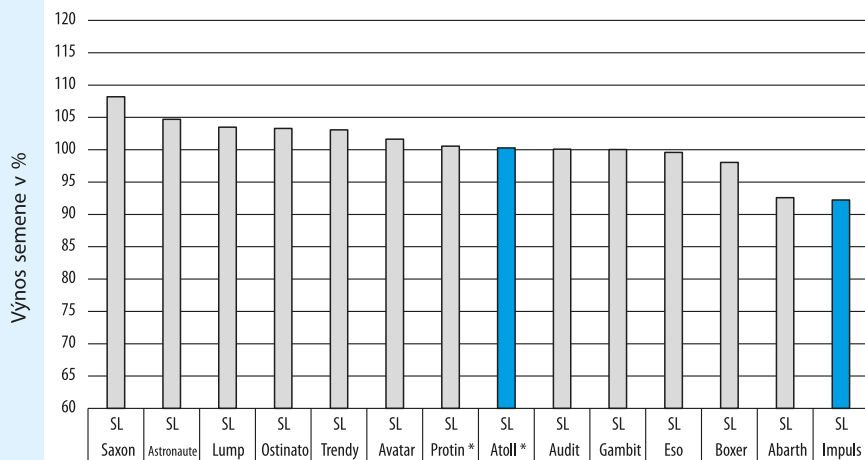
Výsevek činil 1 mil. klíčivých semen na hektar, meziřádková vzdálenost 12,5 cm.

Výnosy semene jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru standardních odrůd Lump, Impuls, Astronoute a Eso (2019–2022) v příslušné hodnocené oblasti. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %. Předběžně doporučená odrůda má nižší počet pokusných let.

Výnos semene – 1. oblast 2019–2022



Výnos semene – 2. oblast 2019–2022



Výnos semene 2019–2022

Stranice	Čáslav		Domaňínk *		Hradec nad Svitavou		Chlumec n. Cidl.		Chřlice		Jarměřice		Luzany		Pusté Jakartice *		Stanšov *		Šumperk *		Uherský Ostroh		Věrovany *	
	19-21	19-22	19, 21-22	20-22	19-22	19-22	19-21	19-22	19-22	19-21	19-22	19-21	19-22	20-21	21-22	19-22	20-21	19, 21-22	19, 21-22	19, 21-22	21-22	21-22		
Abarth	91	101	99	92	98	95	87	95	87	100	85	85	85	85	97	99	97	99	99	99	97	97	97	
Astronaute	105	104	105	105	104	104	92	104	104	105	112	114	114	112	105	104	104	104	104	104	105	105	105	
Audit	105	102	106	99	96	98	99	96	98	98	100	97	97	100	98	98	100	98	98	98	106	106	106	
Avatar	102	103	102	96	93	100	105	93	100	101	99	99	99	99	101	99	99	104	104	104	106	106	106	
Boxer	102	107	100	90	93	97	92	93	97	97	94	107	107	94	97	94	107	90	90	90	95	95	95	
Eso	98	93	101	97	97	103	102	97	103	104	98	104	104	98	104	98	95	104	104	104	96	96	96	
Gambit	104	101	104	99	95	96	110	95	96	110	86	102	102	86	101	86	102	99	99	99	102	102	102	
Impuls	96	93	91	95	95	88	104	95	88	104	90	92	92	90	92	90	92	92	92	92	98	98	98	
Lump	101	110	103	103	104	105	102	104	105	102	100	98	100	100	98	100	98	100	100	100	101	101	101	
Ostinato	111	106	99	106	101	100	78	101	100	78	103	118	103	103	107	103	118	99	99	99	105	105	105	
Saxon	97	110	111	101	98	107	114	101	98	114	92	120	92	92	117	92	120	105	105	105	105	105	105	
Trendy	97	110	98	103	97	97	106	103	97	106	103	107	103	103	107	103	107	99	99	99	101	101	101	
Atoll	111	102	101	103	96	92	-	103	96	92	104	101	104	104	107	104	101	108	108	106	106	106	106	
Protin	105	96	102	94	98	97	-	94	98	97	103	103	103	103	104	103	103	100	100	90	90	90	90	
Průměr v t. ha ⁻¹	5,77	4,88	5,37	4,00	5,59	5,36	4,51	4,18	4,18	4,18	6,48	4,47	4,33	6,48	4,18	4,47	4,33	4,33	4,33	5,50	5,50	5,50	5,50	
MD 0.05 v %	9	13	13	11	9	9	15	14	14	14	17	34	7	17	14	34	7	7	7	16	16	16	16	

* Menší počet dat, výsledky pouze ve dvou letech

Průměr standardních odrůd Lump, Impuls, Astronaute, Eso.

Významné hospodářské vlastnosti odrůd hrachu polního jarního (ÚKZÚZ, 2019–2022)

Kategorie doporučení	100 % v t ha ⁻¹	Doporučené										PD			
		Abarth	Astronaute	Audit	Avatar	Boxer	Eso	Gambit	Impuls	Lump	Ostinato	Saxon	Trendy	Atoll	Protin
<i>Výnos semene 2019–2022 v % přepečtený na průměr standardních odrůd Lump, Impuls, Astronaute, Eso</i>															
Výnos semene (%) dle oblastí:															
1. oblast	4,87	95	106	100	100	95	98	99	94	102	106	101	99	106	98
2. oblast	5,10	93	105	100	102	98	100	100	92	103	103	108	103	100	101
Agromická charakteristika:															
Růstový typ		SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL
Barva semene		ZL	ZL	ZL	ZL	ZL	ZL	ZL	Z	ZL	ZL	ZL	ZL	Z	ZL
Tvar semene		OVA	VAL	OVA	VAL	VAL	OVA	OVA	VAL	VAL	VAL	VAL	OVA	OVA	OVA
Bychlost počátečního růstu (9-1)		7	7,5	8	8	8	8	8	9	8	7	8	8	8	8
Zralost - rozdíl od odrůdy Lump ve dnech		-1	0	1	0	1	0	1	0	1	113	0	0	-1	1
Délka rostlin (cm)		85	90	99	104	91	99	104	96	93	90	93	89	107	94
Odolnost proti polehání před sklizní (9-1)		6	6	6	5	7	6	5	6	6	6,5	6	6	6	7
Hmotnost tisíce zrn (g)		238	256	250	262	260	241	266	259	230	232	220	244	235	296
Odolnost proti chorobám (9-1):															
Komplex kořenových chorob		5,5	7	7	7	6	7	7	8	7	7	7	6	8	7
Příseň hrachu		7	7	6,5	7	7	8	7	7	7	8	7	6,5	7	8
Mykofeťová hnědá strupovitost hrachu		6,5	6	7	6	7	6	6	6,5	6	6	5,5	6	7	6
Komplex viřoz		6	7	7	7,5	6	7	7	7,5	7	7	7	7	8	7
Kvalita semene 2019–2021:															
Výnos dusíkatých látek (%)	0,969	89	105	102	105	101	97	104	98	100	102	106	101	98	108
Obsah dusíkatých látek (%)		22,5	23,2	23,6	23,8	23,9	22,8	23,8	23,6	22,4	22,5	23,3	22,9	22,1	24,5
Obsah škrobu (%)		52,0	51,4	51,1	51,0	50,5	51,0	51,0	50,1	51,1	51,9	50,9	51,1	51,6	50,5
Aktivita trypsin inhibitoru (TIU)		4,2	3,7	3,7	2,7	4,3	4,0	3,2	4,0	4,2	5,2	4,0	4,6	4,2	4,7
Barvená vyrovnanost semen (%)		97	96	95	95	96	95	96	96	98	98	94	98	94	96
Přihlášené množstevní plochy 2022 (E+C1,%)		2,0	17,4	7,7	6,2	1,9	18,7	4,8	2,5	6,3	1,8	7,2	-	-	-
Rok registrace:		2013	2014	2010	2018	2015	2012	2011	2014	2016	2021	2019	2016	2022	2022

* Nově registrované odrůdy (menší počet dat)

Bodové hodnocení: 9 = nepolehává, odolná proti napadení 1 = zcela polehává, zcela napadána chorobami

Kategorie rozmnožovacího materiálu: E – Elita, C1 – certifikované osivo.

Barva semene:

ZL = žlutosemenné odrůdy

Z = zelenosemenné odrůdy

Ivar semene:

VAL = válcovitý

OVA = oválný

Přednost

Riziko

Diagram odolnosti odrůd

	Komplex kořenových chorob	Příseň hrachu	Mykoferelová hnědá strupovitost hrachu (tmavohnědá skvrnitost hrachu)	Komplex viróz										
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-left: 5px;">odolná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-left: 5px;">středně odolná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-left: 5px;">méně odolná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-left: 5px;">náchylná</div> </div>	Abarth	Astronaute	Audit	Avatar	Boxer	Eso	Gambit	Impuls	Lump	Ostinato	Saxon	Trendy	Atoll *	Protin *

* Nově registrovaná odrůda (menší počet dat)

⇩ POPISY ODRŮD

ABARTH^{CPG}

DOPORUČENÁ

Poloraná žlutosemenná odrůda, semeno oválného tvaru.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím hrachu.

Pěstitelská rizika: Nízký výnos semene, nízký výnos dusíkatých látek.

Udržovatel: **Limagrain Europe S.A.S., Francie**

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

Registrace: **2013**

ASTRONAUTE^{CPG}

DOPORUČENÁ

Poloraná žlutosemenná odrůda, semeno válcovitého tvaru.

Přednosti: Vysoký výnos semene.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **RAGT 2n, Francie**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2014**

AUDIT^{CPG}

DOPORUČENÁ

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno oválného tvaru.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Limagrain Nederland B.V., Nizozemsko**

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

Registrace: **2010**

AVATAR^{CPG}

DOPORUČENÁ

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno válcovitého tvaru.

Přednosti: Velmi nízká aktivita trypsin inhibitoru.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání před sklizní.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

BOXER^{CPG}

DOPORUČENÁ

Poloraná žlutosemenná odrůda, semeno válcovitého tvaru.

Přednosti: Středně vysoká odolnost proti poléhání před sklizní.

Pěstitelská rizika: Nízký výnos semene v první zkušební oblasti.

Udržovatel: **Limagrain Europe S.A.S., Francie**

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

Registrace: **2015**

ESO ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno oválného tvaru.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.**Udržovatel:** SELGEN, a.s.**Registrace:** 2012**GAMBIT** ^{PO}**DOPORUČENÁ**

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno oválného tvaru.

Přednosti: Velmi nízká aktivita trypsin inhibitoru.**Pěstitelská rizika:** Menší odolnost proti poléhání před sklizní.**Udržovatel:** SELGEN, a.s.**Registrace:** 2011**IMPULS** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná zelenosemenná odrůda, semeno válcovitého tvaru.

Přednosti: Rychlost počátečního růstu, odolnost proti napadení komplexem kořenových chorob.**Pěstitelská rizika:** Nízký výnos semene.**Udržovatel:** SELGEN, a.s.**Registrace:** 2014**LUMP** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno válcovitého tvaru.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.**Udržovatel:** SELGEN, a.s.**Registrace:** 2016**OSTINATO** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno válcovitého tvaru.

Přednosti: Vysoký výnos semene v první zkušební oblasti.**Pěstitelská rizika:** Výrazná nemá.**Udržovatel:** RAGT 2n, Francie**Zástupce v ČR:** SAATEN - UNION CZ s.r.o.**Registrace:** 2021

SAXON ^{PO}**DOPORUČENÁ**

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno válcovitého tvaru.

- Přednosti:** Vysoký výnos semene ve druhé zkušební oblasti.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2019

TRENDY ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná žlutosemenná odrůda, semeno oválného tvaru.

- Pěstitelská rizika:** Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2016

ATOLL ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná zelenosemenná odrůda, semeno oválného tvaru.

- Přednosti:** Vysoký výnos semene v první zkušební oblasti, odolnost proti napadení komplexem kořenových chorob.
Pěstitelská rizika: Nízký obsah dusíkatých látek.
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2022

PROTIN ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná žlutosemenná odrůda, semeno oválného tvaru.

- Přednosti:** Středně vysoká odolnost proti poléhání před sklizní, vysoký obsah dusíkatých látek.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2022

Nově registrované odrůdy hrachu polního

Níže uvedené odrůdy, zaregistrované po sklizni roku 2022, nejsou zahrnuty v předchozím textu, protože není k dispozici srovnatelný počet informací o jejich hospodářských vlastnostech. Jejich popis bude dále upřesňován.

LS KALINA

Poloraná odrůda typu semi-leafless.

Počáteční růst středně rychlý až rychlý. Rostliny středně vysoké až vysoké, barva květu bílá, barva semene žlutá, semeno válcovitého tvaru. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barevná vyrovnanost semen středně vysoká až vysoká. Středně odolná proti poléhání před sklizní.

Středně odolná proti napadení plísní hrachu, středně odolná proti napadení komplexem kořenových chorob, středně odolná až odolná proti napadení komplexem virových onemocnění, středně odolná až odolná proti napadení strupovitostí hrachu.

Výnos semene středně vysoký až vysoký.

Obsah dusíkatých látek středně vysoký, výnos dusíkatých látek středně vysoký, aktivita trypsin inhibitoru nízká.

Předběžné označení odrůdy: LSP 1259
Udržovatel: Laboulet Semences
Zástupce: SEED SERVICE s.r.o.

ORCHESTRA^{CPG}

Poloraná odrůda typu semi-leafless.

Počáteční růst rychlý. Rostliny středně vysoké, barva květu bílá, barva semene žlutá, semeno válcovitého tvaru. Hmotnost tisíce semen středně vysoká až vysoká, barevná vyrovnanost semen vysoká. Středně odolná proti poléhání před sklizní.

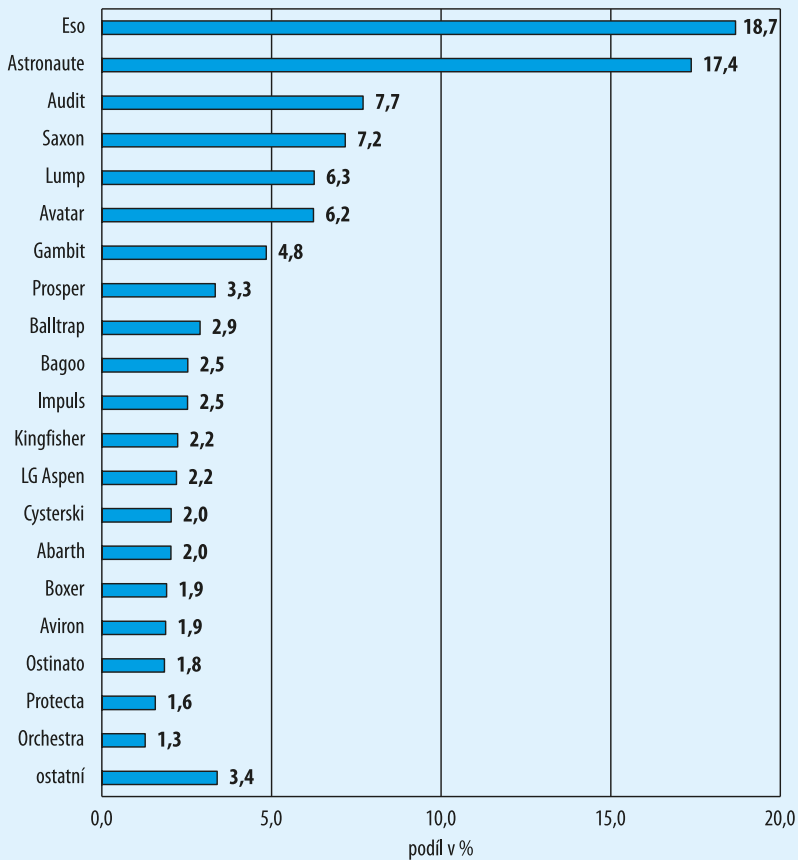
Středně odolná proti napadení plísní hrachu, středně odolná proti napadení komplexem kořenových chorob, středně odolná až odolná proti napadení komplexem virových onemocnění, středně odolná až odolná proti napadení mykosferelovou hnědou strupovitostí.

Výnos semene středně vysoký až vysoký.

Obsah dusíkatých látek vysoký, výnos dusíkatých látek vysoký, aktivita trypsin inhibitoru nízká.

Předběžné označení odrůdy: RLPY132051
Udržovatel: RAGT 2n
Zástupce: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Přihlášené množitelské plochy hrachu polního 2022 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy 2019-2022 (elita + certifikované C1 osivo)

odrůda	2019		2020		2021		2022	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Abarth	216	5,4	223	5,0	126	2,4	106	2,0
Akord	-	-	14	0,3	-	-	-	-
Angelus	-	-	-	-	-	-	19	0,4
Astronaute	533	13,3	616	13,8	921	17,8	906	17,4
Audit	613	15,3	563	12,7	495	9,6	402	7,7
Autentic	-	-	-	-	-	-	6	0,1
Avatar	-	-	132	3,0	421	8,2	325	6,2
Aviron	50	1,2	85	1,9	86	1,7	98	1,9
Bagoo	32	0,8	108	2,4	111	2,1	132	2,5
Balltrap	232	5,8	278	6,2	96	1,9	151	2,9
Boxer	101	2,5	145	3,3	83	1,6	99	1,9
Cysterski	-	-	36	0,8	164	3,2	106	2,0
Dove	-	-	68	1,5	-	-	-	-
Enduro	38	1,0	32	0,7	32	0,6	29	0,6
Equinox	-	-	-	-	-	-	10	0,2
Eso	1033	25,8	1008	22,7	962	18,6	974	18,7
Gambit	501	12,5	455	10,2	466	9,0	253	4,8
Impuls	100	2,5	41	0,9	99	1,9	132	2,5
Karpate	-	-	-	-	40	0,8	47	0,9
Kingfisher	88	2,2	162	3,7	124	2,4	117	2,2
Lapony	-	-	-	-	14	0,3	-	-
LG Aspen	81	2,0	42	0,9	96	1,9	115	2,2
Lump	147	3,7	191	4,3	330	6,4	326	6,3
Nitouche	22	0,6	-	-	-	-	-	-
Orchestra	-	-	-	-	43	0,8	67	1,3
Ostinato	-	-	-	-	11	0,2	96	1,8
Peps	-	-	10	0,2	-	-	-	-
Peps	-	-	10	-	-	-	-	-
Poseidon	32	0,8	-	-	-	-	27	0,5
Prophet	5	0,1	-	-	-	-	-	-
Prosper	-	-	-	-	99	1,9	174	3,3
Protecta	34	0,8	65	1,5	67	1,3	82	1,6
Salamanca	105	2,6	88	2,0	-	-	-	-
Saxon	-	-	-	-	247	4,8	374	7,2
Slovan	-	-	-	-	-	-	29	1
Spot	19	0,5	77	1,7	-	-	-	-
Tiberius	-	-	-	-	-	-	5	0,1
Tip	20	0,5	9	0,2	34	0,7	-	-
Velvet	8	0,2	-	-	-	-	-	-
Vertige	-	-	-	-	-	-	8	0,2
celkem	4010		4459		5168		5216	

↘ Zásady pěstování a agrotechniky hrachu polního jarního

(autor APZL)

Hrachu se u nás daří na většině území, v polohách řepařských, obilnářských a bramborářských. Ideální jsou neslévavé středně těžké písčitohlinité až hlinité půdy s dobrou strukturou, mírně kyselé až neutrální reakce, s dobrou zásobou vápníku a fosforu. Na předplodiny nemá zvláštní nároky, sám po sobě ale může být pěstován až po čtyřech letech (možný výskyt výnosové deprese – únavy půdy).

Dobré výsledky závisejí kromě výběru vhodných odrůd na dodržování správné agrotechniky. Je třeba také respektovat rozdíly mezi listovými a úponkovými (semi-leafles) typy. Listové odrůdy jsou náchylné k poléhání a pro úspěšnou sklizeň musí být mj. dokonale urovnaný povrch půdy po zasetí. Úponkové odrůdy (SL), jichž je v sortimentu většina, později zastiňují povrch a je proto třeba dbát na preventivní herbicidní ochranu.

Na výživu a hnojení nemá zvláštní požadavky, pokud je půda dle rozboru v optimálním stavu. Na plochách, kde nebyl dlouho pěstován, je vhodné očkování osiva (inokulace). Předsetová příprava by měla co nejvíce šetřit zimní vláhou, vysévá se do hloubky kolem 3–4 cm co nejdříve, vzházející rostliny snesou až -6 °C. Výsevek se řídí odrůdou a HTS, optimální počet jedinců na 1 ha je 1 až 1,1 mil. klíčivých semen (250–340 kg/ha). Je třeba používat jen certifikované osivo; s výjimkou eko-zemědělců je vždy lépe použít osivo mořené.

Ošetřování porostů: kromě zásahů k omezení plevelů, příp. uválení po setí, spočívá hlavní pozornost ochraně rostlin, pokud to situace vyžaduje. Z chemických prostředků se kromě herbicidů používají insekticidy (kyjatka, třásněnky, listopas, obaleč a zrnokaz hrachový). Použití fungicidů je spíše výjimečné.

V podrobnostech odkazujeme na publikace Luskoviny, pěstování a užití (APZL, Kurent, 2009), Metodika pěstování hrachu (APZL, Agritec s.r.o. Šumperk, 2007), Metodiky ochrany rostlin a pěstitelské manuály (např. čas. Agromanuál apod.).

Pěstování luskovino-obilních směsek (převážně se jedná o směsi hrachu a příslušné obilniny dle receptur) se řídí obdobnými zásadami s tím, že je třeba při setí pamatovat na časové sladění vegetační doby dílčích komponent. K problematice byla mj. vydána samostatná metodika (Metodika k pěstování luskovino-obilních směsek v ekologickém zemědělství, APZL a Agritec Šumperk; 2013).

↘ SÓJA

Zkušební lokality: Čáslav, Chrlice, Lednice, Nechanice, Oblekovice, Pusté Jakartice, Přitoky u Kutné Hory, Staňkov, Šumperk, Uherský Ostroh, Věrovany.

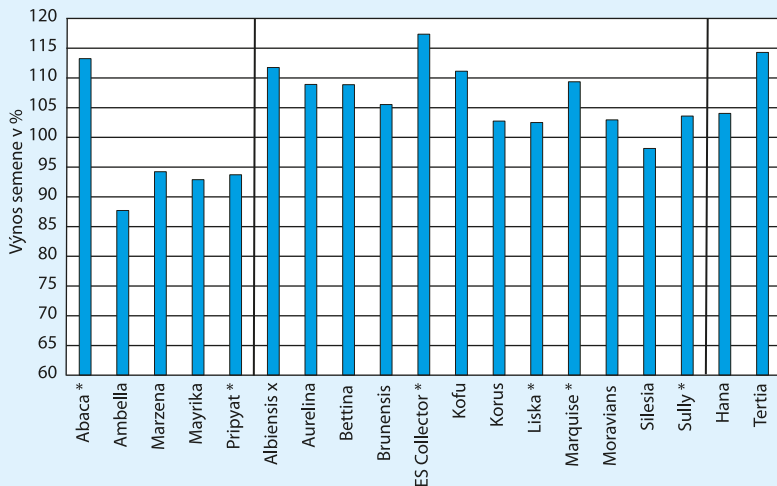
Osivo nebylo fungicidně mořeno, před setím byla provedena inokulace osiva hlízkovými bakteriemi. Hnojení dusíkem se zpravidla neprovádí, v případě potřeby lze jednorázově před setím aplikovat startovací dávku do 40 kg č.ž./ha. V průběhu vegetace se neprovádí fungicidní ošetření, insekticidní ošetření se provádí dle potřeby.

Výsevek činil 700 tisíc klíčivých semen na hektar, meziřádková vzdálenost 25 cm.

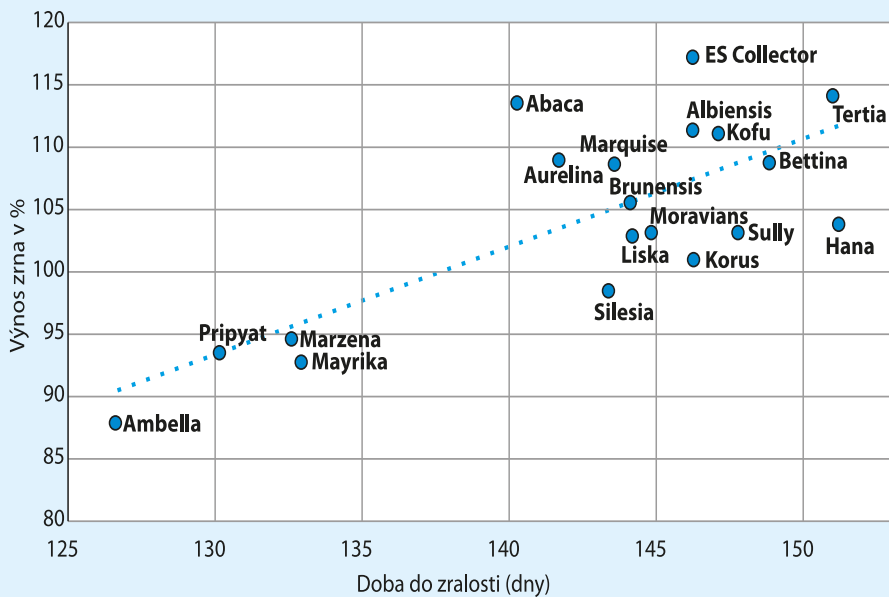
Odrůdy jsou podle doby do zralosti rozděleny do tří ranostních skupin (velmi rané, rané, středně rané).

Výnosy semene jsou uvedeny v % ke čtyřletému průměru (2019–2022) standardních odrůd Mayrika, Ambella, Brunensis, Kofu a Korus. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k semeni o vlhkosti 14 %.

Výnos semene 2019–2022



Výnos zrna a ranost 2019–2022



Významné hospodářské vlastnosti odrůd sóje (ÚKZÚZ, 2019–2022)

Kategorie ranosti	Velmi rané				Rané								Středně rané						
	PD	D	D	D	PD	D	D	D	D	PD	D	D	D	D	PD	D	D	D	
Kategorie doporučení																			
100 v t ha ¹	Abca *	Ambella	Marzena	Mayrika	Připyat *	Albionis ^x	Aurelina	Betina	Brunensis	ES Collector *	Kofu	Korus	Liska *	Marquise *	Moravians	Silesia	Sully *	Tertia	
Výnos semen (%)	113	88	94	93	94	112	109	109	106	117	111	103	102	109	103	98	104	104	114
Agromická charakteristika:																			
Zralost - rozdíli od odrůdy Mayrika ve dnech	+7	-6	0	133	-3	+14	+8	+16	+11	+13	+14	+14	+11	+10	+12	+10	+15	+18	+18
Rychlost počátečního růstu (9-1)	8,2	8,4	8,2	7,9	8,4	8,3	8,1	7,8	8,0	7,7	7,7	8,0	8,3	8,4	8,1	8,5	7,4	7,7	8,1
Délka rostliny (cm)	84	74	85	93	84	91	91	87	92	90	91	85	84	88	91	94	92	88	88
Odolnost proti polehání před sklizní (9-1)	8,2	7,8	8,0	6,9	6,0	7,5	7,7	7,6	7,3	8,1	7,4	8,3	7,6	6,9	7,2	6,7	7,2	7,9	7,4
Odolnost proti praskání lusků (9-1)	8,7	7,8	8,0	8,8	8,4	8,8	8,8	8,8	8,5	8,9	8,8	8,6	8,7	8,8	8,6	8,0	8,9	8,6	8,7
Výška nasazení prvního lusku (cm)	13,3	10,2	11,6	13,9	11,6	13,7	14,1	13,9	12,9	13,3	12,7	13,0	12,6	13,3	13,1	14,1	13,1	12,5	13,6
Hmotnost tisíce semen (g)	206	182	171	161	160	229	205	200	197	194	209	195	213	202	203	225	195	202	220
Odolnost proti chorobám (9-1):																			
Bakteriózy	8,2	7,4	6,2	6,8	7,0	7,3	7,4	7,3	7,2	8,1	7,1	7,3	7,7	7,4	7,5	6,8	7,3	7,0	7,2
Plišň sόje	7,7	7,6	4,8	6,4	7,8	7,8	7,7	7,2	7,5	8,7	7,7	8,1	8,0	8,5	7,7	7,8	7,2	7,7	7,9
Kvalita semene 2019-2021:																			
Výnos dusíkatých látek (%)	115	85	91	89	98	106	115	103	108	121	107	111	113	113	107	101	114	115	116
Obsah dusíkatých látek (%)	39,2	37,5	37,5	37,7	39,5	39,1	42,0	37,9	40,2	39,8	38,2	44,2	44,5	40,5	40,7	40,9	42,7	43,2	41,1
Obsah tuku (%)	20,8	22,2	21,3	21,6	20,9	20,8	20,1	21,5	20,1	20,6	21,0	19,1	18,8	21,0	20,1	20,3	20,3	19,4	20,2
Přihlášené množitelé plochy 2022(E+C1)	2,6	7,5	0,3	-	-	12,8	3,1	4,6	-	-	1,8	0,3	-	1,6	-	-	-	16,5	2,3
Rok registrace:	2022	2019	2020	2018	2022	2018	2020	2018	2010	2022	2015	2012	2022	2022	2008	2009	2022	2020	2018

Kategorie rozmnožovacího materiálu: E - Elita, C1 - certifikované osivo
 Kategorie doporučení: D - doporučená, PD - předběžné doporučená

* Nově registrovaná odrůda (menší počet dat)

^x Výsledky z let 2020 a 2022

Přednost

Riziko

↘ POPISY ODRŮD

ABACA ^{CPG}

VELMI RANÁ AŽ RANÁ, PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Velmi raná až raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený až vodorovný, stonek šedě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Vysoký výnos semene, odolnost proti poléhání.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2022**

ALBIENSIS

RANÁ, DOPORUČENÁ

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká až vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Vysoký výnos semene.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Semences Prograin Inc., Kanada**

Zástupce v ČR: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2018**

AMBELLA ^{CPG}

VELMI RANÁ, DOPORUČENÁ

Velmi raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny nízké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene tmavě hnědá.

Přednosti: Ranost.

Pěstitelská rizika: Výška nasazení prvního lusku. Středně vysoký až nízký obsah dusíkatých látek.

Udržovatel: **Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko**

Zástupce v ČR: **SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.**

Registrace: **2019**

AURELINA ^{CPG}**RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek šedě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Výška nasazení prvního lusku, středně vysoký až vysoký obsah dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko**

Zástupce v ČR: **SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.**

Registrace: **2020**

BETTINA ^{CPG}**RANÁ AŽ STŘEDNĚ RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná až středně raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene hnědá.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko**

Zástupce v ČR: **SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.**

Registrace: **2018**

BRUNENSIS**RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Semences Prograin Inc., Kanada**

Zástupce v ČR: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2010**

ES COLLECTOR ^{CPG}**RANÁ, PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene světle hnědá.

Přednosti: Vysoký výnos semene, odolnost proti poléhání, vysoký až velmi vysoký výnos dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Lidea France SAS, Francie**

Registrace: **2022**

HANA ^{CPG}**STŘEDNĚ RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná až středně raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Středně vysoký až vysoký obsah dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Semences Prograin Inc., Kanada**

Zástupce v ČR: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2020**

KOFU**RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Vysoký výnos semene.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Semences Prograin Inc., Kanada**

Zástupce v ČR: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2015**

KORUS**RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene šedá.

Přednosti: Odolnost proti poléhání, vysoký obsah dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2012**

LISKA**RANÁ, PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny nízké až středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká až vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Semences Prograin Inc., Kanada**

Zástupce v ČR: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2022**

MARQUISE ^{CPG}**RANÁ, PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Delley Semences et Plantes SA, Švýcarsko**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2022**

MARZENA ^{CPG}**VELMI RANÁ, DOPORUČENÁ**

Velmi raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen nízká až středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Ranost, odolnost proti poléhání.

Pěstitelská rizika: Středně vysoký až nízký obsah dusíkatých látek.

Udržovatel: **Semences Prograin Inc., Kanada**

Zástupce v ČR: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2020**

MAYRIKA**VELMI RANÁ, DOPORUČENÁ**

Velmi raná, bíle kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek šedě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen nízká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Ranost, výška nasazení prvního lusku.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2018**

MORAVIANS**RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká až vysoká, barva pupku semene žlutá.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2008**

PRIPYAT**VELMI RANÁ, PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Velmi raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké až nízké, růstový habitus polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen nízká až středně vysoká, barva pupku semene světle hnědá.

Přednosti: Ranost.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **MAYLINE INVESTMENT CORPORATION LIMITED, s.r.o.**

Registrace: **2022**

SILESIA**RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká až vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Výška nasazení prvního lusku.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2009**

SULLY ^{CPA}**RANÁ, PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus vzpřímený až polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene šedá.

Přednosti: Středně vysoký až vysoký obsah dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **PZO-Pflanzenzucht Oberlimpurg, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2022**

TERTIA**STŘEDNĚ RANÁ, DOPORUČENÁ**

Raná až středně raná, fialově kvetoucí odrůda. Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká, barva pupku semene žlutá.

Přednosti: Vysoký výnos semene, vysoký výnos dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Semences Prograin Inc., Kanada**

Zástupce v ČR: **Prograin ZIA, s.r.o.**

Registrace: **2018**

Nově registrované odrůdy sóje

Níže uvedené odrůdy, zaregistrované po sklizni roku 2022, nejsou zahrnuty v předchozím textu, protože není k dispozici srovnatelný počet informací o jejich hospodářských vlastnostech. Jejich popis bude dále upřesňován.

APOLLINA ^{CPG}

Raná fialově kvetoucí odrůda.

Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, hlavní stonek šedě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká až vysoká, barva pupku semene žlutá.

Počáteční růst středně rychlý až rychlý.

Odolná proti napadení bakteriózami, odolná proti napadení plísní sóje.

Odolná proti poléhání před sklizní, odolná proti praskání lusků, výška nasazení prvního luku středně vysoká až vysoká.

Výnos semene v rámci sortimentu raných odrůd vysoký, výnos dusíkatých látek vysoký až velmi vysoký.

Obsah dusíkatých látek v sušině středně vysoký, obsah tuku v sušině středně vysoký.

Předběžné označení odrůdy: SZD O3892

Udržovatel: Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG,
Rakousko

Zástupce v ČR: SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.

ALVESTA ^{CPG}

Raná až středně raná fialově kvetoucí odrůda.

Rostliny středně vysoké, růstový habitus polovzpřímený, hlavní stonek žlutohnědě ochmýřený. Hmotnost tisíce semen středně vysoká až vysoká, barva pupku semene žlutá.

Středně odolná až odolná proti poléhání před sklizní, výška nasazení prvního luku vysoká.

Výnos semene v rámci sortimentu středně raných odrůd vysoký.

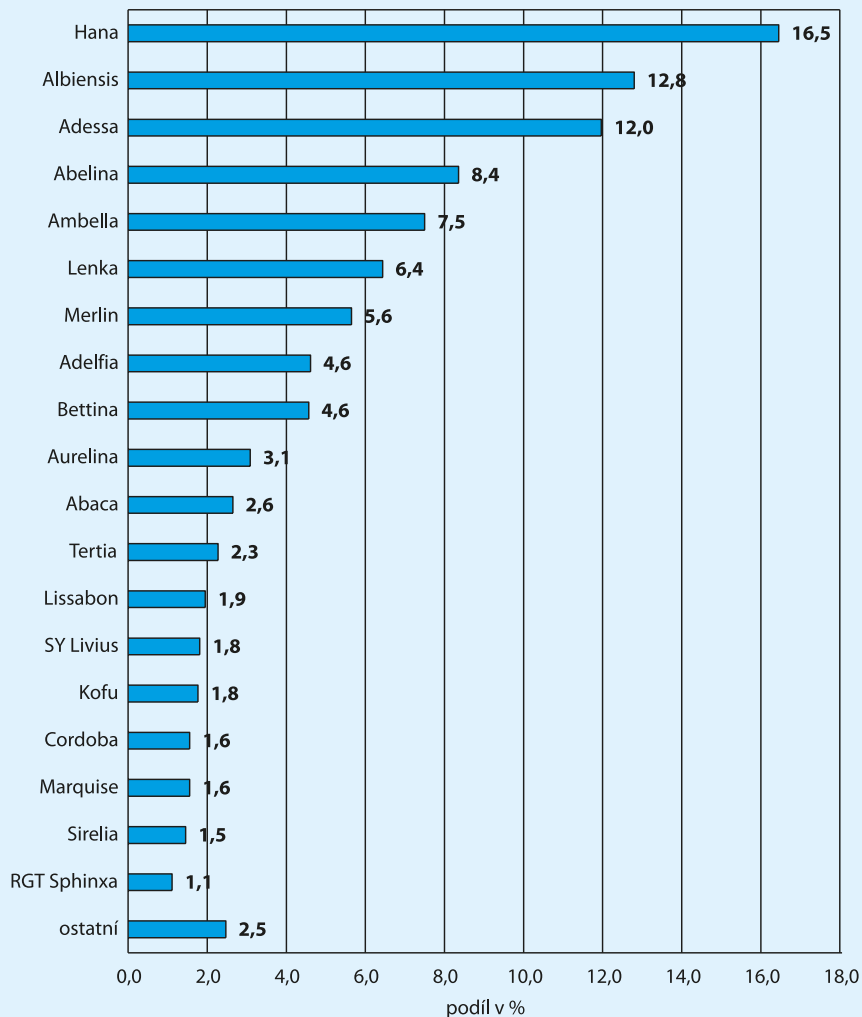
Obsah dusíkatých látek v sušině středně vysoký až vysoký, obsah tuku v sušině středně vysoký.

Předběžné označení odrůdy: SZD O4790

Udržovatel: Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG,
Rakousko

Zástupce v ČR: SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.

Přihlášené množitelské plochy 2022 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy 2019-2022 (elita + certifikované C1 osivo)

odrůda	2019		2020		2021		2022	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Abaca	-	-	-	-	38	3,6	33	2,6
Abelina	56	5,7	75	11,4	-	-	104	8,4
Adelfia	-	-	40	6,1	30	2,8	57	4,6
Adessa	-	-	-	-	56	5,2	148	12,0
Albiensis	-	-	-	-	123	11,4	159	12,8
Amadea	37	3,7	21	3,2	21	1,9	-	-
Ambella	-	-	-	-	39	3,7	93	7,5
Amiata	-	-	-	-	9	0,8	-	-
Antonia	35	3,5	-	-	-	-	-	-
Aurelina	19	2,0	51	7,8	30	2,8	38	3,1
Bettina	76	7,8	100	15,4	103	9,6	57	4,6
Brunensis	36	3,7	12	1,8	67	6,2	-	-
Cordoba	22	2,2	-	-	-	-	19	1,6
ES Comandor	-	-	-	-	-	-	5	0,4
ES Compositor	-	-	-	-	-	-	8	0,6
ES Mentor	-	-	24	3,7	-	-	-	-
Ezra	-	-	-	-	8	0,8	-	-
Hana	-	-	-	-	149	13,8	204	16,5
Kofu	-	-	64	9,9	62	5,8	22	1,8
Korus	133	13,6	-	-	82	7,6	3	0,3
Lenka	-	-	-	-	-	-	80	6,4
Lissabon	72	7,4	41	6,2	46	4	24	1,9
Marquise	46	4,7	-	-	21	2,0	19	1,6
Marzena	-	-	-	-	-	-	4	0,3
Mayrika	44	4,5	14	2,1	58	5,4	-	-
Merlin	87	9,0	60	9,2	-	-	70	5,6
Moravians	46	4,7	-	-	-	-	-	-
Obélix	-	-	-	-	-	-	10	0,8
RGT Siroca	-	-	-	-	31	2,8	-	-
RGT Sphinx	-	-	-	-	-	-	14	1,1
RGT Stumpa	68	6,9	-	-	12	1,1	-	-
Royka	54	5,5	-	-	-	-	-	-
Silesia	63	6,5	72	11,1	81	7,5	-	-
Sirelia	22	2,3	-	-	-	-	18	1,5
Solena	-	-	-	-	10	0,9	-	-
SY Livius	50	5,1	79	12,1	-	-	22	1,8
Tertia	-	-	-	-	-	-	28	2,3
Tourmaline	11	1,1	-	-	-	-	-	-
Celkem	976		653		1075		1239	

↘ Zásady pěstování a agrotechniky sóji

(autor APZL)

Současný sortiment doporučených odrůd umožňuje minimalizaci pěstitelských rizik, které u tohoto druhu byly časté: opožděné dozrávání, nízké nasazení lusků nad povrchem půdy, menší odolnost k poléhání atd. K přednostem dnes patří relativně dobrý výnos při dodržení zásad agrotechniky, nižší náklady na výživu a ochranu rostlin, předplodinová hodnota i rozložení polních prací v zemědělském podniku, kdy se sója vysévá později než ostatní jařiny.

Sója je krátkodobou plodinou vyžadující vyšší intenzitu slunečního záření. Pro její pěstování jsou v ČR vhodné polohy kukuřičné a řepařské výrobní oblasti s dlouhodobou průměrnou teplotou nad 8 °C, dostatkem vláhy a optimálními půdními poměry (kyprá půda zásobená humusem, základními živinami, vápníkem, hořčíkem a mikroelementy s půdní reakcí pH 6,5–7).

Minimální teplota pro klíčení je 6–7 °C, optimální teplota během vegetace je kolem 20 °C. Zvýšený požadavek na vodu má zejména při klíčení a pak v době kvetení a nalévání semen.

Setí: do dobře připravené půdy, podle teploty obvykle ve třetí dekádě dubna, do hloubky 3–5 cm. Množství osiva v kg/ha je odvislé od HTS a obvykle je uvedeno ve výsevních jednotkách na obalech při jeho dodání. Je vhodné očkování osiva (inokulace), zejména na polích, kde sója nebyla pěstována. Hnojení dusíkem je závislé na předplodině a stavu zásobenosti v půdě, lze použít startovací dávku před setím, případně při zjištěné nižší nodulaci na kořenech v průběhu vegetace. Ošetřování porostů během vegetace je ve srovnání s jinými luskovinami i druhy rostlin výrazně méně náročné, což má pozitivní vliv i na čerpání nákladů.

Tak jako u hrachu odkazujeme na vydanou literaturu APZL: publikace Luskoviny, pěstování a užití (Kurent 2009), Metodika pěstování sóji luštinaté (2011), Pěstitelský manuál Sója luštinatá (APZL, ZIA; 2012), Metodiky ochrany rostlin, Manuály v časopisech, např. Agromanuál atd.

PŘEHLED ODRŮD

↘ PELUŠKA JARNÍ

Zkušební lokality pelušky jarní na píci: Čáslav, Hradec nad Svitavou, Chrastava, Jaroměřice, Lípa, Pusté Jakartice, Vysoká.

Osivo bylo fungicidně mořeno. Hnojení dusíkem se zpravidla neprovádí, v případě potřeby lze jednorázově před setím aplikovat startovací dávku do 40 kg č.ž./ha. V průběhu vegetace se neprovádí fungicidní ošetření, insekticidní ošetření se provádí dle potřeby.

Výsevek činil 1 mil. klíčivých semen na hektar, meziřádková vzdálenost 12,5 cm.

Výnos zelené a suché hmoty jsou uvedeny v procentech ke čtyřletému průměru standardních odrůd Andrea a Arvika (2019–2022).

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pelušky jarní zkušované na píci (ÚKZÚZ, 2019–2022)

	100 % v t.ha ⁻¹	Arvika	Andrea	Effecta	Galaxy
<i>Výnos semene 2019–22 v % přepočtený na průměr standardních odrůd Arvika, Andrea</i>					
Výnos (%):					
zelená hmota	32,61	95	105	110	105
suchá hmota	6,86	96	104	109	100
Agronomická charakteristika:					
Růstový typ		NL	NL	NL	NL
Tvar semene		VAL	VAL	VAL	VAL
Rychlost počátečního růstu (9-1)		8,4	8,6	7,8	7,3
Pícní zralost- rozdíl od odrůdy Arvika ve dnech		85	0,3	0	0,6
Délka rostlin (cm)		134	146	137	140
Odolnost proti poléhání před kvetením (9-1)		7,2	7,0	7,4	7,4
Odolnost proti poléhání před sklizní (9-1)		5,6	5,8	6,3	6,4
Přihlášené množitelské plochy 2022 (E+C1;%)		48,2	1,0	-	-
Rok registrace:		1972	1996	2020	2022

Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení 1 = zcela poléhavá, zcela napadána chorobami

Růstový typ:

NL = normální listový typ

SL = semi - leafless typ

Tvar semene:

VAL = válcovitý

OVA = oválný

↘ POPISY ODRŮD

ANDREA

Polopozdní odrůda normálního listového typu. Rostliny středně vysoké až vysoké, barva květu červenavě purpurová.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 1996

ARVIKA

Polopozdní odrůda normálního listového typu. Rostliny středně vysoké až vysoké, barva květu červenavě purpurová.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 1972

EFFECTA ^{CPG}

Polopozdní odrůda normálního listového typu. Rostliny středně vysoké až vysoké, barva květu červenavě purpurová.

Přednosti: Vysoký výnos zelené i suché hmoty.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2020

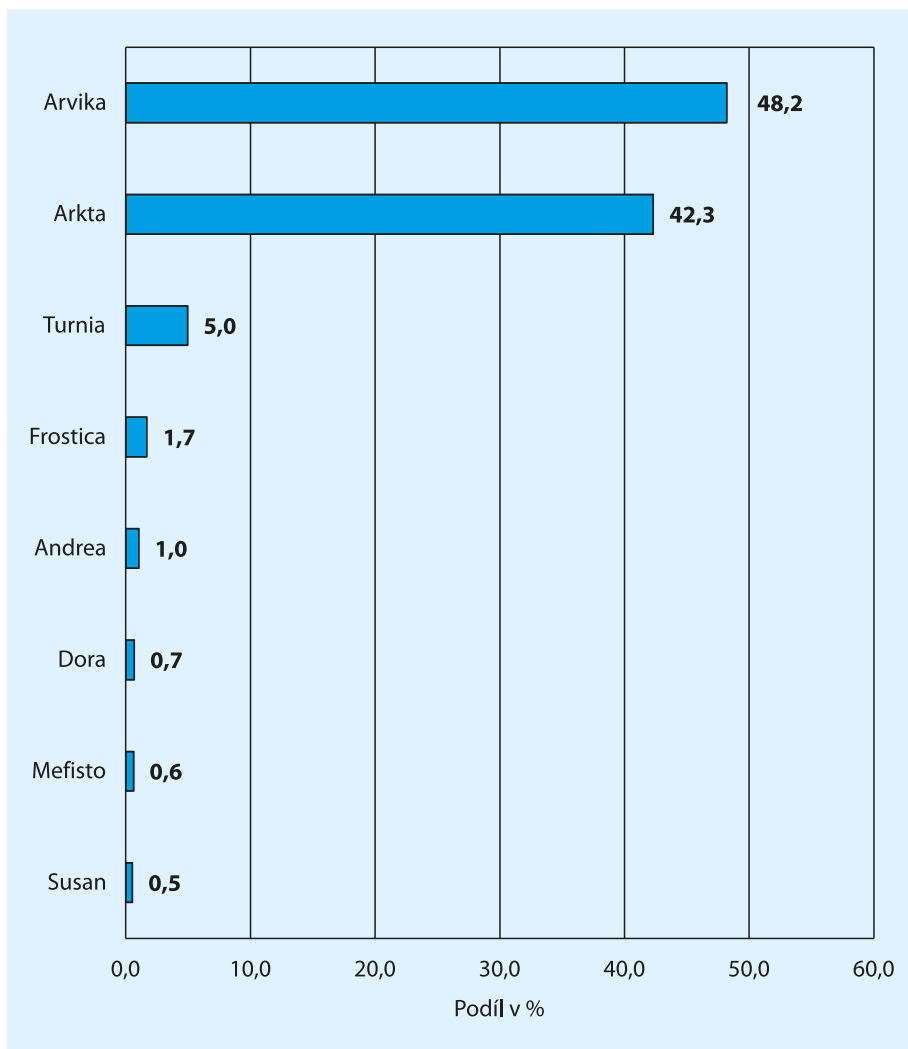
GALAXY ^{PO}

Polopozdní odrůda normálního listového typu. Rostliny středně vysoké až vysoké, barva květu červenavě purpurová.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2022

**Přihlášené množitelské plochy 2022
(elita + certifikované C1 osivo)**

↘ Zásady pěstování a agrotechniky pelušky jarní

(autor APZL)

Peluška se pěstuje prakticky na všech půdách, může se pěstovat i v chladnějších a vlhčích oblastech než hrách. Peluška je nejčastěji v osevním postupu zařazována po obilí, sama je velmi dobrou předplodinou pro obilniny a cukrovku. Při zakládání množitelských porostů je nutné dodržet prostorovou izolační vzdálenost 50 m od jiné odrůdy pelušky nebo 100 m od hrachu. Porost pelušky je schopen obohatit půdu díky kořenové exkreci živin o 25 až 50 kg N/ha, který bude mít k dispozici následná plodina. Vysoké dávky dusíkatých hnojiv negativně ovlivňují počet hlízek. Pro rozvoj a optimální činnost hlízkových bakterií je potřebná slabě kyselá až neutrální půdní reakce. Důležitým opatřením je úprava pH půdy vápněním. Je-li pH nižší než 6,2 – vápníme na podzim mletým vápencem. Při předsetové přípravě půdy aplikujeme fosforečné hnojivo v dávce 50–70 kg P₂O₅/ha, draslem hnojíme v dávce 80–120 kg K₂O/ha. Hnojení P a K lze provést již na podzim před orbou. Startovací dávku dusíku nepoužíváme nebo jen do 20 kg/ha na půdách s nízkým obsahem zbytkového N. Proti plevelům ošetřujeme registrovanými herbicidy aplikovanými po zasetí – před vzejitím (preemergentně). Někdy je v případě druhotného zaplevelení nutné další ošetření porostu po vzejití, a to postemergentními přípravky, které volíme dle druhového zastoupení plevelů. V pelušce používáme herbicidy a insekticidy určené do pelušky či hrachu setého, a to dle platných metodických příruček pro ochranu rostlin. Jarní předsetovou přípravu pak zaměříme na urovnání pozemku a kvalitní přípravu setového lůžka. Po hrubém urovnání pozemku provedeme základní hnojení.

Množitelské porosty a jarní směsky vyséváme co nejdříve na jaře, jakmile lze řádně připravit pozemek. Letní směsky vyséváme po sklizni ozimého ječmene, raných bramborách a dalších včas sklizených plodinách. V semenářských porostech vyséváme v čisté kultuře 150–190 kg/ha (tj. asi 0,8 až 1 mil. klíč. zrn/ha) do řádků o vzdálenosti 20 až 25 cm a hloubky 5 a 6 cm. Zaplevelené porosty je vhodné týden před sklizní desikovat. Pro množitelské plochy je povoleno porosty desikovat dávkou 2,5–4 l ha přípravky Reglone, Bereta nebo Dragoon. Semenářské porosty sklízíme pomocí kombajnů při vlhkosti zrna 16–20 %, kdy semeno bývá tvrdé a rostlina suchá kromě vrcholové části. Při sklizňové vlhkosti pod 14 % stoupá poškození semen a ta mohou špatně klíčit.

↘ VYSVĚTLIVKY

Aktivita trypsin inhibitoru – přítomnost trypsin inhibitoru a jeho aktivita snižují využitelnost vysokého obsahu bílkovin v luskovinách, a tím omezují jejich použití ve výživě, především pak v krmivech pro monogastry. Uvádí se v jednotkách TIU.mg⁻¹, definovaných jako pokles absorbance A410 za 10 min o 0,01 na 1 mg stanovované hmoty. Aktivita trypsin inhibitoru je ovlivněna odrůdou, lokalitou a ročníkem.

Bakteriázy sóje (*Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*, *Xanthomonas campestris* pv. *glycines*) – k infekci dochází zejména za vlhkého a teplého počasí. Onemocnění se projevuje výrazně zejména na listech, ale napadeny mohou být také stonky, květy a lusky. Choroba přenosná osivem a posklizňovými zbytky.

Barevná vyrovnanost semene – vyjadřuje procentický podíl semen příslušné barvy. Znak důležitý především pro potravinářský průmysl.

Délka rostlin – je ovlivněna především odrůdou, technologií pěstování a vláhovými podmínkami ročníku. Není pravidlem, že delší odrůdy jsou poléhavější nežli kratší. Odrůdy kratší jsou obvykle náročnější na intenzitu podmínek. U hrachu platí obecně, že odrůdy s kratší lodyhou (např. odrůdy s redukovanou listovou plochou) citlivěji reagují na sušší nebo méně úrodné půdy. Naopak odrůdy s delší lodyhou mohou mít ve vlhčích podmínkách nebo na úrodnějších půdách sklon k vyššímu vegetativnímu růstu a následkem toho silně poléhat a bude obtížnější je sklízet. Budou rovněž náchylnější k chorobám, což nakonec v komplexu všech faktorů sniží jejich výnos.

Hmotnost tisíce zrn – vztahuje se k zrnu o vlhkosti 14 %. Tento znak je specifickou odrůdovou vlastností, ačkoli je do značné míry závislý na růstových podmínkách v daném roce a intenzitě pěstování.

Komplex kořenových chorob hrachu (*Fusarium oxysporum* f.sp. *pisi*, *Fusarium solani* f.sp. *pisi*, *Ascochyta* spp., *Phoma* spp., *Rhizoctonia* spp., *Pythium* spp., *Thielaviopsis basicola*) – vzhledem k výskytu většinou směsných infekcí různých patogenů a podobné škodlivosti je tento znak uváděn pod společným názvem. Škodí především na kořenových cévních svazcích vývojově starších rostlin, které jsou ve většině případů předtím oslabené celkovým utužením půdy, tvorbou půdního škraloupu nebo přílišným zamokřením. Rozvoji patogena napomáhá především vysoká půdní teplota a zvýšená vlhkost. Dochází k redukcí výnosů a efektivně může být potlačen pouze zavedením odrůd s geneticky založenou rezistencí. Primární infekce pochází z půdy, houby rodu *Fusarium* jsou přenosné i osivem.

Komplex kořenových chorob lupiny – fusariové vadnutí lupiny (*Fusarium oxysporum* f.sp. *lupini*), fusariová kořenová hniloba lupiny (*Fusarium solani*), hnědá kořenová hniloba lupiny (*Rhizoctonia solani*), černá kořenová hniloba lupiny (*Thielaviopsis basicola*) – vzhledem k výskytu většinou směsných infekcí různých patogenů a podobné škodlivosti je tento znak uváděn pod společným názvem. Napadené rostliny vadnou od spodních listů k vrcholu a postupně odumírají. *Fusarium oxysporum* způsobuje zhnědnutí cévních svazků viditelné na řezu kořene, pokožka kořene je zpravidla bez příznaků. *F. solani* způsobuje nekrózy zejména vnějších částí cévních svazků, kořenového krčku a kořene. *Rhizoctonia solani* a *Thielaviopsis basicola* způsobuje na bázi stonku a kořenech vytvoření tmavohnědých nebo černých skvrn a kořeny následně odumírají. Cévní svazky jsou ve spodní části stonku zpravidla červenohnědé. Zdrojem infekce jsou rostlinné zbytky v půdě.

Obsah dusíkatých látek – množství hrubého proteinu v % absolutní sušiny. Vypočte se na základě zjištěného obsahu dusíku metodou podle Kjeldahla a pře počítávacího faktoru dle druhu plodiny; obecně užívaný faktor je 6,25. V současnosti slouží klasická metoda převážně jako podklad pro tvorbu kalibrační křivky a stanovení obsahu dusíkatých látek pomocí metody NIRS (Near Infra Red Spektroskopy). Obsah dusíkatých látek může být ovlivněn dusíkatým hnojením, teplotními podmínkami pěstování (vyšší obsah v teplejších oblastech) a ročníkem.

Obsah škrobu – množství škrobu v % absolutní sušiny. Pro stanovení se používá metoda NIRS a kalibrační křivka se tvoří na základě analýz reprezentativního množství vzorků metodou podle Ewarse. Mezi obsahem škrobu a dusíkatých látek je negativní korelace, tj. se zvyšováním obsahu dusíkatých látek se obsah škrobu snižuje a naopak.

Obsah tuku – množství tuku v % absolutní sušiny. V současnosti slouží klasická metoda převážně jako podklad pro tvorbu kalibrační křivky a stanovení obsahu tuku pomocí metody NIRS. Je ovlivněn odrudou, lokalitou a ročníkem.

Odolnost proti poléhání – má vliv na jakost, vzhled semen, osivové hodnoty, snadnost sklizně a sklizňové ztráty. Kromě geneticky podmíněné odolnosti ovlivňuje poléhání množství dusíku v půdě, hustota setí, množství vláhy během vegetace, případně silný výskyt některých chorob.

Odolnost proti praskání lusků (9-1) – je důležitý znak s ohledem na možné ztráty výnosu. Je ovlivněna odrudou, lokalitou a ročníkem, především pak průběhem počasí v době dozrávání.

Padlí hrachu (*Erysiphe pisi*, *Erysiphe beumeri*) – napadá veškeré nadzemní části rostliny, které se povlékají charakteristickým moučnatým povlakem. Listy žloutnou a předčasně zasychají. Na odumřelých rostlinných částech se tvoří tmavohnědá až černohnědá kleistotheция sestavená v řídkých skupinkách. Na Vysočině nebo ve vyšších polohách jsou místa, kde padlí škodí každoročně. Nejvyšší výskyt padlí se projevuje za suchého a teplého počasí s večerními rosami a na pozdě založených nebo přehoustlých porostech. V současné době již existují rezistentní odrůdy.

Plíseň hrachu (*Peronospora pisi*) – napadá všechny nadzemní části rostlin, kde způsobuje žlutohnědé, nepravidelné, víceméně hranaté vodnaté skvrny ohraničené nervaturou. Na spodní straně těchto skvrn se objevuje hustý, fialově šedý (méně často světle vínový) porost mycelia a reprodukčních orgánů houby. Napadené rostlinné části odumírají. Způsobuje pokles výnosů především při časném napadení rostlin, vyskytuje se především za vlhkých a chladných povětrnostních podmínek. Patogen přežívá v půdě a na semenech. V současné době není žádná z uvedených odrůd rezistentní, avšak některé jsou středně odolné.

Plíseň sóje (*Peronospora menshurica*) – napadá listy, stonky a lusky sóje v průběhu celé vegetace, zpravidla se však objevuje až od fáze začátku kvetení. Na rostlinách se na listech vytvářejí četné, malé, světle zelené nebo žluté skvrny, o průměru do 10 mm, nepravidelného hranatého tvaru. Skvrny jsou nápadné zejména na horní straně listu. Později hnědnou, mají tmavý střed a chlorotický lem. Za vlhkého počasí se na spodní straně vytváří hustý porost šedých nebo šedofialových sporangioforů. Zdrojem infekce jsou oospory na rostlinných zbytcích a osivo.

Obsah alkaloidů v sušeném semeni lupiny – alkaloidy jsou jedovaté hořce chutnající látky obsažené v rostlinách lupiny, největší koncentrace je v semenech. Nejdůležitějšími alkaloidy lupiny

úzkolisté jsou lupanin, angustifolin a spartein. V semenech původních hořkých odrůd lupiny úzkolisté se obsah alkaloidů běžně pohybuje mezi 2 % až 3 %, ale i 5 %, a jejich konzumace může vyvolat otravu, která se projevuje poškozením jater, nervového systému, srdce a ledvin. Semena v publikaci uvedených registrovaných odrůd neobsahují hořké alkaloidy, respektive jen stopová množství, bývají proto označovány jako sladké. Semena sladkých odrůd a z nich vyrobené produkty lze považovat za bezpečné jak pro konzumaci lidí, tak i pro krmení přežvýkavců a monogastrických zvířat. Obsah alkaloidů v semeni velmi závisí na odrůdě a pak na klimatických podmínkách, ve vyšlechtěných sladkých odrůdách je většinou mezi 0,001 % až 0,05 %.

Ranost – je vypočtena odečtením doby vegetace (suma dnů od setí do zralosti) od standardní odrůdy. Kladná diference značí, že je odrůda pozdnější a naopak. Rozdíly v ranosti jsou ve velké míře ovlivňovány přírodními podmínkami a jsou obvykle větší ve vyšších polohách. Rozdílná vegetační doba pěstovaných odrůd umožňuje lepší rozdělení doby sklizně. V teplejší části republiky převažuje pěstování ranějších odrůd, pozdní odrůdy při teplejším počasí předčasně ukončují vegetaci a zasychají. Ve středních a ve vyšších chladnějších polohách jsou pozdnější odrůdy obvykle výnosnější.

Kategorie ranosti:

- velmi raná,
- raná,
- poloraná,
- středně raná,
- polopozdní,
- pozdní,
- velmi pozdní.

Výška nasazení prvního lusku (cm) – je důležitý znak pro sklizeň vzhledem k minimalizaci sklizňových ztrát. Je ovlivněna odrůdou, lokalitou a ročníkem.

SEZNAM REGISTRovaných ODRŮD

HRÁCH POLNÍ JARNÍ					
Název	Poznámka	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
Abarth	SL	2013	CPG	Limagrain Europe S.A.S.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
Astronaute	SL	2014	CPG	RAGT 2n	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Atlas	SL	2010	CPG	SELGEN, a.s.	
Atoll	SL	2022	CPG	SELGEN, a.s.	
Audit	SL	2010	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
Avantgarde	SL	2011		Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
Avatar	SL	2018	CPG	SELGEN, a.s.	
Bohatýr	N	1980		SELGEN, a.s.	
Boxer	SL	2015	CPG	Limagrain Europe S.A.S.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
Empire *	SL	2019	P0	SELGEN, a.s.	
Eso	SL	2012	CPG	SELGEN, a.s.	
Gambit	SL	2011	P0	SELGEN, a.s.	
Gotik	SL	1999		SELGEN, a.s.	
Impuls	SL	2014	CPG	SELGEN, a.s.	
Kingfisher	SL	2018	CPG	Limagrain Europe S.A.S.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
LG Aspen	SL	2018	CPG	Limagrain Europe S.A.S.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
LG Stallion	SL	2017	CPG	Limagrain Europe S.A.S.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
LS Kalina	SL	2023		Laboulet Semences	SEED SERVICE s.r.o.
Lump	SL	2016	CPG	SELGEN, a.s.	
Orchestra	SL	2023	CPG	RAGT 2n	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Ostinato	SL	2021	CPG	RAGT 2n	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Prophet	SL	2007	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Česká republika, s.r.o.
Protecta	N	2021	P0	SELGEN, a.s.	

HRÁCH POLNÍ JARNÍ						
Název	Poznámká	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Protin	SL	2022	CPG	SELGEN, a.s.		
Rosario	SL	2021	CPG	SELGEN, a.s.		
Saxon	SL	2019	P0	SELGEN, a.s.		
Slovan	SL	2008	P0	SELGEN, a.s.		
Trendy	SL	2016	CPG	SELGEN, a.s.		
Velvet	SL	2010	CPG	SELGEN, a.s.		
Zekon	SL	1999		SELGEN, a.s.		

* pouze pro vývoz mimo EU

SÓJA				
Název	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
Abaca	2022	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SELGEN, a.s.
Albiensis	2018		Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
Alvesta	2023	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Ambella	2019	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Apollina	2023	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Aurelina	2020	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Bettina	2018	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Brunensis	2010		Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
ES Collector	2022	CPG	Lidea France SAS	
Hana	2020	CPG	Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
Kofu	2015		Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
Korus	2012		Prograin ZIA, s.r.o.	
Liska	2022		Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
Marquise	2022	CPG	Delley Semences et Plantes SA	SELGEN, a.s.
Marzena	2020	CPG	Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
Mayrika	2018		Prograin ZIA, s.r.o.	
Moravians	2008		Prograin ZIA, s.r.o.	
Naya	2010		Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
Pripyat	2022		MAYLINE INVESTMENT CORPORATION LIMITED, s.r.o.	
Royka	2013	PO	Prograin ZIA, s.r.o.	
Silesia	2009		Prograin ZIA, s.r.o.	
Sully	2022	CPA	PZO-Pflanzenzucht Oberimpurg	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Tertia	2018		Semences Prograin Inc.	Prograin ZIA, s.r.o.
Toutatis	2016	CPG	Delley Semences et Plantes SA	RWA Czechia s.r.o.

PELUŠKA JARNÍ						
Název	Poznámka	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Andrea	N	1996		SELGEN, a.s.		
Arvika	N	1972		SELGEN, a.s.		
Dora	N	1988		RWA Czechia s.r.o.		
Effecta	N	2020	CPG	SELGEN, a.s.		
Galaxy	N	2022	P0	SELGEN, a.s.		
Livioletta	N	1997		Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Mefisto	SL	2022	P0	Hodowla Roslin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR	KLEE AGRO s.r.o.	
Model	SL	2021	P0	Hodowla Roslin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR	KLEE AGRO s.r.o.	
Turnia	SL	2021	P0	Poznańska Hodowla Roslin Sp. z o.o.	KLEE AGRO s.r.o.	

N normální listový typ

SL semi - leafless typ

ADRESÁŘ FIREM

Firma	Ulice	Město	PSČ	Stát	Telefon	E-mail
KLEE AGRO s.r.o.	Jakoubka ze Stříbra 781/44	Olomouc-Nové Sady	779 00	CZ	773 901 800	klee.agro@centrum.cz
Lidea France SAS	Avenue Gaston Phoebus	Lescar	64230	FR	603 584 454	adam.caslava@lidea-seeds.com; gisele.boyer@lidea-seeds.com
Limagrain Česká republika, s.r.o.	Lednická 1533	Praha 9 - Kyje	198 00	CZ	212 244 339	stanislav.dolezal@limagrain.com; jiri.matus@limagrain.com
MAYLINE INVESTMENT CORPORATION LIMITED, s.r.o.	Bílková 855/19	Praha - Staré Město	110 00	CZ	777 078 075	maylineinv@seznam.cz
OSEVA PRO s.r.o.	Jankovcova 938/18	Praha 7	170 37	CZ	296 763 355	oseva@oseva.cz; pucholt@oseva.cz
Prograin ZIA, s.r.o.	Táborská 411/34	Praha 4	140 00	CZ	234 760 192	info@prograin-zia.com
RWA Czechia s.r.o.	č.p. 1182	Unhošť	273 51	CZ	734 693 799	kamil.stipek@rwa-sto.cz
SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.	Jirího Wolkera 3071	Žatec	438 01	CZ	415 211 849	tomas.horejsel@saatbau.com
SAATEN - UNION CZ s.r.o.	Chaloupky 354	Šarátice	683 52	CZ	541 221 175	pavel.jezek@saaten-union.cz
SEED SERVICE s.r.o.	Jiráskova 382	Vysoké Mýto	566 01	CZ	465 420 203	seedservice@seedservice.cz
SELGEN, a.s.	Jankovcova 18	Praha 7	170 37	CZ	281 091 441	selgen@selgen.cz

Poznámky:

Poznámky:

Autor: Ing. František Vytiska

Název: **Seznam doporučených odrůd 2023**
Hrách polní jarní
Sója

Přehled odrůd 2023
Pelůška jarní

Vydavatel: Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Brno
Národní odrůdový úřad
ředitel: Ing. Tomáš Mezlík
603 00 Brno, Hroznová 2
Tel.: 543 548 111
E-mail: nou@ukzuz.cz
<http://www.ukzuz.cz>
1. vydání, Brno 2023



Sazba: Oddělení komunikace a zahraniční spolupráce
ÚKZÚZ Brno

Náklad: 1000 výtisků

Neprodejně

ISBN 978-80-7401-226-6

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou

