

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY ZE SKLIZNĚ 2019

č.j.: UKZUZ 211343/2019

Hrách polní ozimý

[Winter field pea]

Pisum sativum L.

sortiment odrůd v řízení o registraci (Hr)

1. polní pozorování a výnos



2. kvalitativní parametry



ING. TOMÁŠ MEZLÍK
SVATAVA MĚŘÍNSKÁ

BRNO, ZÁŘÍ 2019

Přehled zkušebních stanic

[Trial sites]

Zkušební stanice	Kód stanice	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t30 (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek s30 (mm)	Půdní typ a druh
[Trial site]	[Code of trial site]	[Altitude (m)]	[Temperature (°C)]	[Rainfall (mm)]	[Code of soil]
Brno-Chrlice	CHR	190	9,0	451	FMm - h
Čáslav-Filipov	CAS	260	8,9	555	ČMh - h
Jaroměřice nad Rok.	JAR	425	8,0	481	HMm - jh
Pusté Jakartice	PJA	295	8,3	584	HMI - h
Staňkov	STV	370	8,1	537	HMm - h
Uherský Ostroh	UHO	196	9,1	521	KMm - h
Věrovany	VER	207	8,7	502	ČMh - h

Genetický půdní typ a subtyp

[Type of soil]

Zkratka	Nezkrácený výklad (morfogenetický klasifikační systém půd 1991)	
[Code]	[Explanation by FAO 1970]	
ČMm	Černozem typická	[Haplic Chernozem]
ČMh	Černozem hnědozemní	[Luvi-haplic Chernozem]
HMm	Hnědozem typická	[Orthic Luvisol]
HMI	Hnědozem luvizemní	[no FAO term]
KMm	Kambizem typická	[Eutric Cambisol]
PZm	Podzol typický	[Ferro-humic Podzol]
PZk	Podzol kambizemní	[Spodo-dystric Cambisol]
KMg	Kambizem pseudoglejová	[Stagno-gleyic Cambisol]
LMm	Luvizem typická	[Albic Luvisol]
LMg	Luvizem pseudoglejová	[Albo-gleyic Luvisol]
PGm	Pseudoglej typický	[Dystric Planosol]
LIm	Litozem typická	[Eutric Lithosol]
FMm	Fluvizem typická	[Eutric Fluvisol]

Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky)

[Sort of soil]

Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)	
[Code]	[Explanation (Novak)]	
p	písčítá půda (lehká)	[Sandy soil (light)]
hp	hlinitopísčítá půda (lehká)	[Loamy-sand (light)]
ph	písčitohlinitá půda (střední)	[Sandy-loam (medium)]
h	hlinitá půda (střední)	[Loamy soil (medium)]
jh	jílovitohlinitá půda (těžká)	[Clayey-loam (heavy)]
jv	jílovitá půda (těžká)	[Clayey soil (heavy)]
j	jíl (těžká)	[Clay (heavy)]

Sortiment odrůd zkoušených v roce 2019*[Assortment of varieties tested in 2019]***Sortiment Hr***[Assortment Hr]*

Kód odrůdy	Název odrůdy	Žadatel	Zástupce v ČR	Registrován a v roce	Zkoušena od roku
<i>[Variety code]</i>	<i>[Variety name]</i>	<i>[Applicant]</i>	<i>[Representative in CR]</i>	<i>[Year of registration]</i>	<i>[Tested from]</i>
5082864	James *	SERASEM	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	-	-
5098767	LSP 716	Laboulet Semences		-	2016
5100533	LSP 717	Laboulet Semences		-	2017

* = srovnávací odrůda (SO)

[= control variety]*

Charakteristiky pokusů - sortiment Hr

[Trials - main features - assortment Hr]

Chrlice (CHR)

Datum setí: 26.9.2018

Datum sklizně: -

Chemické ošetření:	26.9.2018	4 l/ha	Bandur
	5.4.2019	0,6 l/ha	Nurelle D
	8.4.2019	0,6 l/ha	Nurelle D

Čáslav - Filipov (CAS)

Datum setí: 27.9.2018

Datum sklizně: -

Chemické ošetření:	27.9.2018	4,1 l/ha	Stomp 400 SC
--------------------	-----------	----------	--------------

Jaroměřice nad Rok. (JAR)

Datum setí: 26.9.2018

Datum sklizně: -

Chemické ošetření:	5.4.2019	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	18.4.2019	0,6 l/ha	Nurelle D

Pusté Jakartice (PJA)

Datum setí: 26.9.2018

Datum sklizně: 16.7.2019

Chemické ošetření:	22.10.2018	4l/ha	Bandur
	18.4.2019	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	14.6.2019	0,25 l/ha	Vaztak Active

Staňkov (STV)

Datum setí: 4.10.2018

Datum sklizně: 11.7.2019

Chemické ošetření:	19.10.2018	4,1 l/ha	Stomp 400 SC
		0,2 l/ha	Command 36 CS
	5.4.2019	0,15 l/ha	Fury 10 EW
	12.4.2019	1,5 l/ha	Agil 100 EC
	4.6.2019	0,3 l/ha	Ecail Ultra
	14.6.2019	0,75 l/ha	Proteus 110 OD

Uherský Ostroh (UHO)

Datum setí:	25.9.2018		
Datum sklizně:	-		
Chemické ošetření:	25.9.2018	4,1 l/ha	Stomp 400 SC

Věrovany (VER)

Datum setí:	1.10.2018		
Datum sklizně:	-		
Chemické ošetření:	4.10.2018	4 l/ha	Bandur
	31.5.2019	0,3 l/ha	Biscaya 240 OD

Vysvětlivky:

1. MD 0.05 - minimální průkazná diference na hladině významnosti $P = 0.05$. O tuto hodnotu se musí odrůdy v hodnoceném znaku minimálně lišit, aby byl jejich rozdíl statisticky významný.
2. U znaku, který je hodnocen bodovou stupnicí 9-1, představuje hodnota 9 jeho nejpříznivější a hodnota 1 nejméně příznivý projev. Hodnota 0 znamená, že projev znaku nebyl v pokusu zaznamenán.
3. V tabulkách č. 3-7, 11-20, 22 jsou do průměru znaku zahrnuty pouze ty lokality, ve kterých se projevíly významné rozdíly mezi odrůdami.
4. "-" = stav porostů v období hodnocení neumožnil objektivní stanovení hodnoty znaku.

Explanatory note:

1. MD 0.05 - Least significant difference being statistically significant at the $P = 0.05$ level. LSD figures given at the bottom of the table are the amounts by which any two variety means have to differ in order to be statistically significant.
2. 9-1 scale. A high figure indicates that the variety shows the character to a high degree. "0" value means that no symptoms were recorded in the trial.
3. Concerning tables no. 3-7, 11-20, 22 the means are produced of those sites only, where occurred a significant differences in varieties.
4. "-" = The objective evaluation of the character was not possible to this date because of crop conditions.

Explanatory note :

Table 1

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Průměr SO	= Mean of control variety
1-7	Lokality	= Trial sites
8	Průměr	= Mean

Table 2

column:

a	Lokalita	= Trial site
1-7	Lokality	= Trial sites
8	Průměr	= Mean

Table 3-10, 13-22

column:

a	Lokalita	= Trial site
✓	Průměrováno	= Calculated
1-7	Lokality	= Trial sites
8	Průměr	= Mean

Table 11, 12

column:

a	Lokalita	= Trial site
✓	Průměrováno	= Calculated
1-7	Lokality	= Trial sites
8	Průměr	= Mean
	Datum hodnocení	= Date of assessment

Table 23

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet pokusů	= Number of trials
1	Virus diseases	
2	Peronospora pisi	
3	Foot and root rots 2019 - spring assesment	
4	Foot and root rots	
5	Ascochyta pisi	
6	Winter hardiness	
7	Condition of vegetation after winter	
8	Early vigour	
9	Beginning of flowering (days)	
10	Flowering period (days)	
11	Maturity (days)	
12	Stem length (cm)	
13	Crop height (cm)	
14	Lodging during growing period	
15	Lodging before harvesting	
16	TGW (g)	

Tab. 1

Výnos semene (t.ha⁻¹) v roce 2019[Yield of grain (t.ha⁻¹) - 2019]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	4,80	5,54	5,17
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	4,40	4,36	4,38
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	2,53	5,11	3,82
Průměr SO (*)	-	-	-	-	-	4,80	5,54	5,17
MD 0.05	-	-	-	-	-	1,46	0,85	4,09

Tab. 2

Výnos semene (%) v roce 2019

[Relative yield of grain (%) 2019]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	100	100	100,0
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	92	79	84,7
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	53	92	73,9
MD 0.05 v %	-	-	-	-	-	30	15	79,2

Tab. 3

Komplex virových onemocnění v roce 2019, hodnocení 9-1

[Virus diseases 2019, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7	8
Průměrováno	✓	✓		✓	✓	✓		
5082864 James *	3,0	3,7	1,0	3,0	4,3	5,0	0,0	3,8
5098767 LSP 716	4,3	2,0	1,0	3,0	2,7	3,0	0,0	3,0
5100533 LSP 717	4,3	2,7	1,0	5,0	2,7	3,0	0,0	3,5
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1,5

Tab. 4

Plíseň hrachu v roce 2019, hodnocení 9-1

[Peronospora pisi 2019, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7	8
Průměrováno				✓		✓	✓	
5082864 James *	-	-	-	2,7	-	7,0	9,0	6,2
5098767 LSP 716	-	-	-	3,7	-	7,0	8,0	6,2
5100533 LSP 717	-	-	-	3,3	-	5,7	8,0	5,7
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1,5

Tab. 5

Komplex kořenových chorob v roce 2019 - jarní hodnocení, hodnocení 9-1

[Foot and root rots 2019 - spring assesment, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
a	1	2	3	4	5	6	7	8
Průměrováno	✓			✓				
5082864 James *	4,7	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	5,9
5098767 LSP 716	3,3	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	5,2
5100533 LSP 717	4,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	5,7

Tab. 6

Komplex kořenových chorob v roce 2019, hodnocení 9-1*[Foot and root rots 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno				✓			✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	7,0	-	0,0	9,0	8,0
5098767 LSP 716	-	-	-	7,0	-	0,0	8,0	7,5
5100533 LSP 717	-	-	-	4,0	-	0,0	7,0	5,5
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	3,0

Tab. 7

Strupovitost hrachu (hnědá skvrnitost hrachu) v roce 2019, hodnocení 9-1*[Ascochyta pisi 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno						✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	0,0	-	7,0	8,0	7,5
5098767 LSP 716	-	-	-	0,0	-	7,0	7,0	7,0
5100533 LSP 717	-	-	-	0,0	-	5,7	7,7	6,7
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	3,0

Tab. 8

Mykoferelová hnědá strupovitost hrachu (tmavohnědá skvrnitost hrachu) v roce 2019, hodnocení 9-1*[Mycosphaerella pinodes 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	0,0	-	7,0	7,0	-
5098767 LSP 716	-	-	-	0,0	-	5,0	7,0	-
5100533 LSP 717	-	-	-	0,0	-	5,0	7,0	-

Tab. 9

Rzivost hrachu (rez hrachu) v roce 2019, hodnocení 9-1*[Uromyces pisi 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	8,0	-	0,0	0,0	-
5098767 LSP 716	-	-	-	7,3	-	0,0	0,0	-
5100533 LSP 717	-	-	-	6,3	-	0,0	0,0	-

Tab. 10

Šedá plísnovitost hrachu (plíseň šedá) v roce 2019, hodnocení 9-1*[Botrytis cinerea 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	0,0	-	7,0	9,0	-
5098767 LSP 716	-	-	-	0,0	-	7,0	7,0	-
5100533 LSP 717	-	-	-	0,0	-	7,0	7,0	-

Tab. 11

Vyzimování v roce 2019, hodnocení 9-1*[Winterhardiness 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓			✓		
a	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum hodnocení	4.4.	28.3.	11.4.	6.3.	29.3.	5.4.	10.4.	
5082864 James *	5,0	6,7	4,7	8,7	8,0	6,7	9,0	5,8
5098767 LSP 716	4,0	5,7	5,3	8,3	8,0	5,7	9,0	5,2
5100533 LSP 717	4,3	7,0	6,0	8,7	8,0	5,0	9,0	5,6
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1,2

Tab. 12

Stav po zimě v roce 2019, hodnocení 9-1*[Condition of vegetation after winter 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno	✓	✓		✓		✓		
a	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum hodnocení	4.4.	28.3.	26.2.	6.3.	29.3.	7.3.	10.4.	
5082864 James *	4,7	6,3	8,0	9,0	8,0	7,3	9,0	6,8
5098767 LSP 716	3,3	5,3	7,3	8,0	8,0	6,7	9,0	5,8
5100533 LSP 717	3,7	5,3	7,3	8,0	8,0	6,3	9,0	5,8
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	0,3

Tab. 13

Rychlost počátečního růstu v roce 2019, hodnocení 9-1*[Early vigour 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno					✓		✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	8,7	9,0	9,0	9,0	9,0
5098767 LSP 716	-	-	-	8,7	8,0	9,0	7,0	7,5
5100533 LSP 717	-	-	-	8,3	7,0	9,0	7,0	7,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1,8

Tab. 14

Začátek kvetení*[Beginning of flowering (days) 2019]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno				✓		✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	206	-	211	231	216
5098767 LSP 716	-	-	-	206	-	219	249	225
5100533 LSP 717	-	-	-	207	-	228	251	229
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	13

Tab. 15

Délka kvetení (dny) v roce 2019*[Flowering period (days) 2019]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno				✓		✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	15	-	39	18	24
5098767 LSP 716	-	-	-	16	-	38	10	21
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	34	10	18
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	8

Tab. 16

Doba do zralosti (dny) v roce 2019*[Days to maturity 2019]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno						✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	275	272	274
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	287	279	283
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	292	279	286
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	15

Tab. 17

Délka rostlin (cm) v roce 2019*[Stem length (cm) 2019]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno						✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	66	69	68
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	75	89	82
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	63	80	72
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	22

Tab. 18

Výška porostu (cm) v roce 2019*[Crop height (cm) 2019]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno						✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	55	63	59
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	40	30	35
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	26	28	27
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 19

Poléhání za vegetace v roce 2019, hodnocení 9-1*[Lodging during growing period 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno						✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	7,3	-	7,0	9,0	8,0
5098767 LSP 716	-	-	-	8,0	-	5,0	7,0	6,0
5100533 LSP 717	-	-	-	7,3	-	5,0	7,0	6,0

Tab. 20

Poléhání před sklizní v roce 2019, hodnocení 9-1*[Lodging before harvesting 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno						✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	6,3	9,0	7,7
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	3,0	3,0	3,0
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	1,7	3,0	2,4
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	4,1

Tab. 21

Odolnost proti praskání lusků v roce 2019, hodnocení 9-1*[Resistance to pod shattering 2019, scale 9-1]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	5,7	0,0	-
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	7,0	0,0	-
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	8,3	0,0	-

Tab. 22

Hmotnost 1000 semen (g) v roce 2019*[TGW (g) 2019]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	průměr
Průměrováno						✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5082864 James *	-	-	-	-	-	147	170	159
5098767 LSP 716	-	-	-	-	-	126	148	137
5100533 LSP 717	-	-	-	-	-	127	136	132
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	24

Tab. 23

Průměrné hodnoty významných hospodářských vlastností v roce 2019*[Summary of the means of the important traits - 2019]*

Znak	Komplex virových onemocnění	Příseň hrachu	Komplex kořenových chorob na jaře	Komplex kořenových chorob	Strupovitost hrachu	Vyzimování	Stav pozimě	Rychlost počát. růstu	Začátek kvetení	Délka kvetení	Doba do zralosti	Délka rostlin	Výška porostu	Poléhání za vegetace	Poléhání před sklizní	Hmotnost tisíce semen
Jednotka	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	dny	dny	dny	cm	cm	9-1	9-1	g
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5082864 James *	3,8	6,2	5,9	8,0	7,5	5,8	6,8	9,0	216	24	274	68	59	8,0	7,7	159
5098767 LSP 716	3,0	6,2	5,2	7,5	7,0	5,2	5,8	7,5	225	21	283	82	35	6,0	3,0	137
5100533 LSP 717	3,5	5,7	4,0	5,5	6,7	5,6	5,8	7,0	229	18	286	72	27	6,0	2,4	132
Počet pokusů	5	3	2	2	2	4	4	2	3	3	2	2	2	2	2	2