

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

UKZUZ 150891/2018

VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY
ZE SKLIZNĚ 2018

Hrách polní jarní
[Spring field pea]

Pisum sativum L.

sortiment registrovaných odrůd

1. polní pozorování a výnos



2. výsledky chemicko-technologických rozborů ze sklizně 2018



ING. TOMÁŠ MEZLÍK
SVATAVA MĚŘÍNSKÁ

BRNO, ZÁŘÍ 2018

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
Chlumec n/Cidlinou *	CH	240	8,7	642	HMI - ph
Jaroměřice nad Rok.	JAR	425	8,0	481	HMm - jh
Lužany *	LU	360	7,9	565	HMm - h
Pusté Jakartice	PJA	295	8,3	584	HMI - h
Staňkov	STV	370	8,1	537	HMm-h
Šumperk *	SU	315	7,5	693	HMI - h
Uherský Ostroh	UHO	196	9,1	521	KMm - h
Věrovany	VER	207	8,7	502	ČMh - h

* = dlouhodobá průměrná teplota a srážky t₅₀ a S₅₀ (1901-1950)

Genetický půdní typ a subtyp

[Type of soil]

Zkratka	Nezkrácený výklad (morfo genetický 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 2018
[Assortment of varieties tested in 2018]

Kód odrůdy	Název odrůdy	Žadatel	Zástupce v ČR	Registrována v roce	Barva semene
<i>[Variety code]</i>	<i>[Variety name]</i>	<i>[Applicant]</i>	<i>[Representative in CR]</i>	<i>[Year of registration]</i>	<i>[Colour of seeds]</i>
5078200	Audit *	Limagrain Nederland B.V	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o	2010	žl.
5078898	Salamanca	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke K	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	2011	žl.
5078822	Gambit	SELGEN, a.s.		2011	žl.
5080238	Eso *	SELGEN, a.s.		2012	žl.
5082187	Abarth	Nickerson International Research SNC	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o	2013	žl.
5088873	Astronaute *	Société RAGT 2n	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	2014	žl.
5082225	Impuls *	SELGEN, a.s.		2014	zel.
5088730	Boxer	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o	2015	žl.
5090721	Trendy	SELGEN, a.s.		2016	žl.
5093100	Lump	SELGEN, a.s.		2016	žl.
5095241	LG Aspen	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o	2018	žl.
5095244	Kingfisher	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o	2018	zel.
5097025	Avatar	SELGEN, a.s.		2018	žl.

* = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (SSRO)

[= control varieties]*

Charakteristiky pokusů

[Trials-main features]

Chrlice (CHR)

Datum setí:	3.4.2018		
Datum sklízně (Eso):	26.6.2018		
Chemické ošetření:	4.4.2018	4,0 l/ha	Bandur
		1,2 l/ha	Dual Gold 960 EC
	19.4.2018	0,6 l/ha	Nurelle D
	23.4.2018	0,6 l/ha	Nurelle D
	9.5.2018	0,3 l/ha	Biscaya 240 OD
	28.5.2018	0,5 l/ha	Proteus 110 OD

Čáslav - Filipov (CAS)

Datum setí:	6.4.2018		
Datum sklízně (Eso):	9.7.2018		
Chemické ošetření:	6.4.2018	4,1 l/ha	Stomp 400 SC
	24.4.2018	0,15 l/ha	Fury 10 EW
	15.5.2018	3,0 l/ha	Butoxone 400
	21.5.2018	0,5 l/ha	Proteus 110 OD
	25.5.2018	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	28.5.2018	0,3 l/ha	Biscaya 240 OD
	1.6.2018	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS

Chlumec n/Cidlinou (CH)

Datum setí:	5.4.2018		
Datum sklízně (Eso):	14.7.2018		
Chemické ošetření:	23.4.2018	0,15 l/ha	Fury 10 EW
	2.5.2018	1,25 l/ha	Corum
		1 l/ha	Dash HC
	10.5.2018	0,8 l/ha	Agil 100 EC
	23.5.2018	0,6 l/ha	Nurelle D
	13.6.2018	0,75 l/ha	Proteus 110 OD

Jaroměřice nad Rok. (JAR)

Datum setí:	4.4.2018		
Datum sklízně (Eso):	13.7.2018		
Chemické ošetření:	20.4.2018	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	21.4.2018	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	23.4.2018	2,5 l/ha	Escort Nový
	27.4.2018	0,6 l/ha	Nurelle D
	1.6.2018	0,2 l/ha	Vaztak Active

Lužany (LU)

Datum setí:	6.4.2018		
Datum sklízně (Eso):	14.7.2018		
Chemické ošetření:	9.4.2018	3,3 l/ha	Sharpen 33 EC
	9.4.2018	0,25 l/ha	Gamit 36 CS
	2.5.2018	1,25 l/ha	Corum
	9.5.2018	1,5 l/ha	Rango Super
	31.5.2018	0,75 l/ha	Proteus 110 OD
	15.6.2018	0,1 l/ha	Markate 50

Pusté Jakartice (PJA)

Datum setí: 6.4.2018
Datum sklízně (Eso): 26.7.2018

Chemické ošetření:	10.4.2018	4l /ha	Bandur
		0,1l/ha	Karate Zeon 5 CS
	15.5.2018	0,1l/ha	Karate Zeon 5 CS
	25.5.2018	0,6l/ha	Nurelle D
	4.6.2018	0,1l/ha	Decis Mega

Staňkov (STV)

Datum setí: 5.4.2018
Datum sklízně (Eso): 20.7.2018

Chemické ošetření:	7.4.2018	4,1 l/ha	Stomp 400 SC
		0,25 l/ha	Command 36 CS
	21.4.2018	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	9.5.2018	3 l/ha	Butoxone 400
	8.6.2018	0,75 l/ha	Proteus 110 OD
	15.6.2018	0,75 l/ha	Proteus 110 OD

Šumperk (SU)

Datum setí: 19.4.2018
Datum sklízně (Eso): 21.7.2018

Chemické ošetření:	23.4.2018	3,8 l/ha	Stomp 400 SC
		0,2 l/ha	Command 36 CS
	15.5.2018	0,2 l/ha	Vaztak Active
	21.5.2018	1 l/ha	Targa 5 EC
	28.5.2018	0,5 kg/ha	Pirimor 50 WG
	6.6.2018	0,2 l/ha	Vaztak Active
		0,3 l/ha	Bariard
	16.7.2018	3 l/ha	Quad Glob 200 SL

Uherský Ostroh (UHO)

Datum setí: 28.3.2018
Datum sklízně (Eso): 2.7.2018

Chemické ošetření:	14.4.2018	0,6 l/ha	Nurelle D
	16.4.2018	3,0 l/ha	Escort Nový
	2.5.2018	0,3 l/ha	Biscaya 240 OD
	7.5.2018	1,5 l/ha	Targa Super 5 EC
	10.5.2018	0,1 l/ha	Karate Zeon 5 CS
	11.5.2018	3,0 l/ha	Butoxone 400
	19.5.2018	0,6 l/ha	Nurelle D
	4.6.2018	0,75 l/ha	Proteus 110 OD

Věrovany (VER)

Datum setí: 11.4.2018
Datum sklízně (Eso): 13.7.2018

Chemické ošetření:	11.4.2018	3,0 l/ha	Bandur
	3.5.2018	3,0 l/ha	Butoxone 400
	21.5.2018	0,6 l/ha	Nurelle D
	11.6.2018	0,2 l/ha	Vaztak Active
	25.6.2018	0,6 l/ha	Nurelle D

Vysvětlivky:

1. Výnosy semene jsou přepočteny na 14% vlhkost.
2. Relativní výnosy (%) hodnocených odrůd jsou v tabulce č. 2 vztaženy k průměru výnosu souboru srovnávacích registrovaných odrůd (*) na příslušné lokalitě.
3. 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.
4. 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.
5. Délka vegetačního období je stanovena od datumu setí.
6. V tabulkách č. 3-9, 15-17 jsou do průměru znaku zahrnuty pouze ty lokality, ve kterých se projeví významné rozdíly mezi odrůdami.
7. "-" = stav porostů v období hodnocení neumožnil objektivní stanovení hodnoty znaku.

Explanatory note:

1. Grain yields are related to 14% moisture.
2. Relative yields (%) of varieties set in tab. 2 are related to a mean of control varieties (*) in the location.
3. 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.
4. 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.
5. Days to maturity are calculated from a sowing date.
6. Concerning tables no. 3-9, 15-17 the means are produced of those sites only, where occurred a significant differences in varieties.
7. "-" = The objective evaluation of the character was not possible to this date because of crop conditions.

Explanatory note :

Table 1

column:

a	Lokalita Průměr SSRO	= Trial site = Mean of control varieties
1-5, 7-11	Lokality	= Trial sites
6, 12	Průměr	= Mean

Table 2

column:

a	Lokalita	= Trial site
1-5, 7-12	Lokality	= Trial sites
6, 12	Průměr	= Mean

Table 3-17

column:

a	Lokalita	= Trial site
✓	Průměrováno	= Calculated
1-10	Lokality	= Trial sites
11	Průměr	= Mean

Table 18

column

a	Znak Jednotka Počet pokusů	= Character = Unit = Number of trials
1	Virus diseases	
2	Erysiphe polygoni	
3	Peronospora pisi	
4	Foot and root rots	
5	Ascochyta pisi 2018	
6	Mycosphaerella pinodes	
7	Early vigour	
8	Beginning of flowering (days)	
9	Flowering period (days)	
10	Days to maturity	
11	Stem length (cm)	
12	Crop height (cm)	
13	Lodging during growing period	
14	Lodging before harvesting	
15	TGW (g)	

1. zkušební oblast

[1st testing region]

Tab. 1

Výnos zrna (t.ha⁻¹, %) v roce 2018[Yield of grain (t.ha⁻¹, %) - 2018]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	CH	průměr	CAS	CHR	UHO	VER	CH	průměr
Jednotka	t.ha ⁻¹						%					
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5097025 Avatar	4,49	-	4,67	-	6,72	5,29	113	-	100	-	109	107,3
5090721 Trendy	4,27	-	4,66	-	6,39	5,11	107	-	100	-	104	103,5
5088873 Astronaute *	4,05	-	4,93	-	6,18	5,05	102	-	106	-	100	102,4
5093100 Lump	4,09	-	4,51	-	6,49	5,03	103	-	97	-	105	101,9
5080238 Eso *	4,11	-	4,78	-	6,12	5,00	103	-	102	-	99	101,4
5088730 Boxer	4,01	-	4,65	-	6,18	4,95	101	-	100	-	100	100,2
5078822 Gambit	4,35	-	4,54	-	5,86	4,92	109	-	97	-	95	99,6
5078200 Audit *	3,88	-	4,50	-	6,33	4,90	97	-	96	-	103	99,4
5095241 LG Aspen	3,88	-	4,61	-	6,14	4,88	97	-	99	-	100	98,8
5082225 Impuls *	3,88	-	4,48	-	5,98	4,78	97	-	96	-	97	96,9
5078898 Salamanca	3,99	-	4,58	-	5,69	4,75	100	-	98	-	92	96,3
5082187 Abarth	3,61	-	4,60	-	5,87	4,69	91	-	98	-	95	95,1
5095244 Kingfisher	3,24	-	4,50	-	6,22	4,65	81	-	96	-	101	94,3
Průměr SSRO (*)	3,98	-	4,67	-	6,15	4,94						
MD 0.05	0,21	-	0,24	-	0,33	0,38	5	-	5	-	5	7,7

2. zkušební oblast

[2nd testing region]

Tab. 2

Výnos zrna (t.ha⁻¹, %) v roce 2018[Yield of grain (t.ha⁻¹, %) - 2018]

Lokalita	JAR	PJA	STV	LU	SU	průměr	JAR	PJA	STV	LU	SU	průměr
Jednotka	t.ha ⁻¹						%					
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5088873 Astronaute *	4,47	-	6,40	4,55	3,09	4,63	102	-	104	100	117	104,5
5080238 Eso *	4,55	-	6,51	4,67	2,34	4,52	104	-	106	103	89	102,0
5078200 Audit *	4,22	-	5,99	4,51	3,08	4,45	96	-	97	100	117	100,5
5090721 Trendy	4,43	-	6,03	4,60	2,71	4,44	101	-	98	102	103	100,3
5097025 Avatar	4,83	-	5,98	4,90	2,01	4,43	110	-	97	108	76	100,0
5078822 Gambit	4,77	-	5,82	4,89	2,14	4,41	109	-	94	108	81	99,4
5078898 Salamanca	4,41	-	5,72	4,67	2,72	4,38	101	-	93	103	103	98,9
5082187 Abarth	4,52	-	5,43	4,10	3,47	4,38	103	-	88	91	132	98,9
5093100 Lump	4,51	-	5,94	4,35	2,71	4,38	103	-	96	96	103	98,8
5088730 Boxer	4,25	-	5,45	4,60	2,96	4,32	97	-	88	102	112	97,4
5095241 LG Aspen	4,45	-	5,96	4,90	1,77	4,27	101	-	97	108	67	96,4
5082225 Impuls *	4,30	-	5,77	4,39	2,03	4,12	98	-	94	97	77	93,1
5095244 Kingfisher	4,13	-	5,52	4,66	1,43	3,94	94	-	90	103	54	88,8
Průměr SSRO (*)	4,39	-	6,17	4,53	2,64	4,43						
MD 0.05	0,18	-	0,47	0,44	0,13	0,55	4	-	8	10	5	12,3

Tab. 3

Komplex virových onemocnění v roce 2018, hodnocení 9-1

[Virus diseases 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓					✓	✓				
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	9,0	0,0	0,0	6,3	8,2
5078898 Salamanca	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	9,0	0,0	0,0	7,0	8,6
5078822 Gambit	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	8,0	0,0	0,0	7,0	8,2
5080238 Eso *	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	7,3	0,0	0,0	6,7	7,3
5082187 Abarth	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	0,0	0,0	6,7	6,9
5088873 Astronaute *	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	8,0	0,0	0,0	6,7	7,8
5082225 Impuls *	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	0,0	0,0	6,7	7,6
5088730 Boxer	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	7,0	0,0	0,0	6,0	7,7
5090721 Trendy	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	8,0	0,0	0,0	5,3	7,7
5093100 Lump	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	8,0	0,0	0,0	6,7	7,5
5095241 LG Aspen	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	6,3	0,0	0,0	6,3	6,4
5095244 Kingfisher	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	4,0	0,0	0,0	6,3	6,0
5097025 Avatar	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	7,0	0,0	0,0	6,7	7,6
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2

Tab. 4

Padlí hrachu v roce 2018, hodnocení 9-1

[Erysiphe pisi, Erysiphe beumleri 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	9,0	6,3	7,7	6,0	6,0	7,3	0,0	8,0	0,0	5,3	6,9
5078898 Salamanca	9,0	6,7	7,0	6,3	5,0	8,0	0,0	8,0	0,0	6,0	6,9
5078822 Gambit	9,0	6,3	7,0	6,0	6,0	8,3	0,0	7,0	0,0	5,0	6,6
5080238 Eso *	9,0	6,3	7,0	6,0	5,0	8,0	0,0	8,0	0,0	5,0	6,6
5082187 Abarth	9,0	8,3	9,0	7,3	8,0	8,7	0,0	9,0	0,0	9,0	8,5
5088873 Astronaute *	9,0	5,3	7,7	5,7	5,0	7,0	0,0	8,0	0,0	5,7	6,6
5082225 Impuls *	7,0	5,3	6,7	4,3	5,0	7,3	0,0	7,0	0,0	5,0	5,8
5088730 Boxer	9,0	7,0	6,0	6,0	7,0	7,3	0,0	8,0	0,0	5,0	6,9
5090721 Trendy	9,0	6,7	8,0	6,0	6,0	8,0	0,0	8,0	0,0	5,0	7,0
5093100 Lump	9,0	5,7	7,3	5,3	5,0	7,3	0,0	8,0	0,0	5,0	6,5
5095241 LG Aspen	9,0	5,3	7,3	5,0	5,0	7,7	0,0	8,0	0,0	5,0	6,4
5095244 Kingfisher	7,0	4,7	6,7	5,0	5,0	7,0	0,0	8,0	0,0	5,0	5,9
5097025 Avatar	9,0	6,3	7,3	5,3	6,0	8,3	0,0	7,0	0,0	5,0	6,6
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6

Tab. 5

Plíseň hrachu v roce 2018, hodnocení 9-1

[Peronospora pisi 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno					✓		✓				
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0
5078898 Salamanca	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0
5078822 Gambit	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	6,9
5080238 Eso *	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,0
5082187 Abarth	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,5
5088873 Astronaute *	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	6,4
5082225 Impuls *	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	6,5
5088730 Boxer	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	6,2
5090721 Trendy	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	7,5
5093100 Lump	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	6,0
5095241 LG Aspen	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,0
5095244 Kingfisher	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	6,0
5097025 Avatar	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,5
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5

Tab. 6

Komplex kořenových chorob v roce 2018, hodnocení 9-1
[Foot and root rots 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno		✓	✓	✓	✓		✓		✓		
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	7,0	5,0	6,3	5,7	6,0	0,0	8,0	7,7	7,0	6,0	6,3
5078898 Salamanca	7,0	5,3	6,3	5,7	6,0	0,0	8,0	7,7	6,7	6,7	6,3
5078822 Gambit	7,3	5,0	5,3	7,0	6,3	0,0	9,0	8,0	8,7	6,3	6,9
5080238 Eso *	7,3	5,7	6,3	6,0	6,7	0,0	8,0	8,7	8,3	5,3	6,8
5082187 Abarth	6,0	4,3	5,3	5,7	6,0	0,0	8,0	7,3	5,7	6,0	5,8
5088873 Astronaute *	6,3	4,3	6,7	6,3	6,7	0,0	8,0	7,7	7,3	6,7	6,6
5082225 Impuls *	7,0	6,0	6,7	6,3	8,0	0,0	6,7	8,0	9,0	6,0	7,1
5088730 Boxer	6,3	5,0	6,0	6,7	6,0	0,0	9,0	7,7	6,3	6,0	6,5
5090721 Trendy	7,3	4,7	5,3	5,3	6,0	0,0	9,0	7,7	6,7	6,0	6,2
5093100 Lump	6,3	5,7	7,0	5,0	6,0	0,0	9,0	9,0	6,7	6,0	6,6
5095241 LG Aspen	7,0	5,7	7,0	6,0	6,0	0,0	9,0	7,7	8,0	6,0	7,0
5095244 Kingfisher	7,0	6,3	7,7	7,0	7,0	0,0	8,3	8,7	8,0	6,0	7,4
5097025 Avatar	7,3	6,0	6,0	6,3	6,0	0,0	9,0	7,7	9,0	6,7	7,1
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8

Tab. 7

Strupovitost hrachu (hnědá skvrnitost hrachu) v roce 2018, hodnocení 9-1
[Ascochyta pisi 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno			✓				✓				
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	7,7
5078898 Salamanca	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	7,5
5078822 Gambit	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,7
5080238 Eso *	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,2
5082187 Abarth	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	7,4
5088873 Astronaute *	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	7,4
5082225 Impuls *	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	7,5
5088730 Boxer	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	6,9
5090721 Trendy	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	6,5
5093100 Lump	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,9
5095241 LG Aspen	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,2
5095244 Kingfisher	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,5
5097025 Avatar	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	5,9
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6

Tab. 8

Mykoferelová hnědá strupovitost hrachu (tmavohnědá skvrnitost hrachu) v roce 2018, hodnocení 9-1
[Mycosphaerella pinodes 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno							✓			✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,0	0,0	0,0	5,3	6,7
5078898 Salamanca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,0	0,0	0,0	5,0	6,5
5078822 Gambit	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	5,0	0,0	0,0	5,0	5,0
5080238 Eso *	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	7,0	0,0	0,0	5,0	6,0
5082187 Abarth	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	5,7	0,0	0,0	7,0	6,4
5088873 Astronaute *	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	6,0	0,0	0,0	5,0	5,5
5082225 Impuls *	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,3	0,0	0,0	5,0	6,7
5088730 Boxer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	5,7	0,0	0,0	5,0	5,4
5090721 Trendy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	7,0	0,0	0,0	5,0	6,0
5093100 Lump	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	7,0	0,0	0,0	5,3	6,2
5095241 LG Aspen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	6,7	0,0	0,0	5,0	5,9
5095244 Kingfisher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	5,7	0,0	0,0	5,0	5,4
5097025 Avatar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	6,3	0,0	0,0	6,0	6,2
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0

Tab. 9

Rychlost počátečního růstu v roce 2018, hodnocení 9-1

[Early vigour 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	8,0	8,7	8,0	8,3	8,0	9,0	9,0	9,0	8,3	8,0	8,5
5078898 Salamanca	9,0	8,0	7,0	8,3	8,0	8,3	7,7	8,0	6,3	8,0	7,8
5078822 Gambit	9,0	8,7	8,3	8,3	7,0	8,3	7,0	9,0	8,3	7,7	8,2
5080238 Eso *	9,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,3	9,0	9,0	7,7	7,7	8,3
5082187 Abarth	8,0	8,0	7,0	8,0	8,0	8,0	7,0	8,0	5,3	8,0	7,5
5088873 Astronaute *	8,0	8,0	8,0	8,3	8,0	8,3	8,0	8,0	7,0	7,7	8,0
5082225 Impuls *	8,0	8,7	8,0	8,0	8,0	9,0	9,0	8,0	8,7	7,7	8,4
5088730 Boxer	8,0	8,0	7,7	9,0	8,0	9,0	9,0	8,0	6,0	8,0	8,1
5090721 Trendy	8,0	8,0	7,0	8,7	8,0	8,3	7,0	8,0	6,7	8,0	7,7
5093100 Lump	8,3	9,0	7,0	8,3	8,0	8,7	7,7	8,0	7,0	7,3	8,0
5095241 LG Aspen	8,0	8,0	8,0	9,0	9,0	8,7	9,0	8,0	7,0	7,7	8,3
5095244 Kingfisher	7,3	7,7	7,0	8,0	8,0	8,0	9,0	8,0	6,0	7,3	7,7
5097025 Avatar	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,3	9,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5

Tab. 10

Začátek kvetení

[Beginning of flowering (days) 2018]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	50	48	53	46	54	52	55	52	52	44	51
5078898 Salamanca	50	50	54	48	54	53	57	52	53	46	52
5078822 Gambit	54	53	57	51	56	57	57	54	57	51	55
5080238 Eso *	53	51	56	50	56	56	57	54	56	48	54
5082187 Abarth	48	44	49	43	50	51	53	48	50	41	48
5088873 Astronaute *	50	49	53	46	53	52	55	51	52	44	51
5082225 Impuls *	55	52	55	50	55	54	58	53	53	48	53
5088730 Boxer	52	51	56	50	54	54	57	52	55	47	53
5090721 Trendy	52	50	52	47	53	52	55	51	53	45	51
5093100 Lump	52	50	55	49	54	55	58	53	54	47	53
5095241 LG Aspen	54	52	56	50	55	55	58	53	56	48	54
5095244 Kingfisher	55	52	57	50	55	55	60	53	56	50	54
5097025 Avatar	53	52	56	49	56	55	57	54	56	50	54
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 11

Délka kvetení (dny) v roce 2018

[Flowering period (days) 2018]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	10	11	15	13	10	12	14	12	11	14	12
5078898 Salamanca	9	9	12	12	10	11	12	10	10	11	11
5078822 Gambit	9	7	10	9	9	9	14	10	10	8	10
5080238 Eso *	8	8	10	11	9	10	11	10	8	11	10
5082187 Abarth	10	13	16	13	11	12	15	13	12	13	13
5088873 Astronaute *	8	10	14	14	9	13	13	11	11	12	12
5082225 Impuls *	5	5	9	10	8	9	11	10	9	6	8
5088730 Boxer	5	6	10	10	8	9	11	11	8	7	9
5090721 Trendy	8	7	13	11	8	10	13	12	9	8	10
5093100 Lump	8	8	11	11	8	8	10	10	9	8	9
5095241 LG Aspen	7	7	11	9	7	9	11	10	8	9	9
5095244 Kingfisher	4	4	9	9	7	7	8	9	7	5	7
5097025 Avatar	9	8	11	11	8	10	12	10	10	8	10
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 12

Doba do zralosti (dny) v roce 2018*[Days to maturity 2018]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	89	81	91	87	95	95	105	98	95	84	92
5078898 Salamanca	86	79	88	88	95	94	105	96	93	83	91
5078822 Gambit	89	81	90	87	97	97	104	99	96	84	92
5080238 Eso *	90	80	92	86	96	95	103	98	95	84	92
5082187 Abarth	87	79	90	88	93	97	105	96	92	84	91
5088873 Astronaute *	85	79	88	86	95	95	103	97	95	81	90
5082225 Impuls *	91	83	91	86	96	100	102	99	98	85	93
5088730 Boxer	83	82	90	86	96	96	103	98	93	81	91
5090721 Trendy	88	78	85	83	95	95	103	96	94	81	90
5093100 Lump	90	80	91	84	95	99	103	98	96	83	92
5095241 LG Aspen	90	82	93	86	96	95	104	98	97	85	93
5095244 Kingfisher	89	80	90	86	97	96	105	98	97	85	92
5097025 Avatar	88	80	89	83	95	95	104	99	97	85	92
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 13

Délka rostlin (cm) v roce 2018*[Stem length (cm) 2018]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	74	69	85	69	80	98	104	82	75	86	82
5078898 Salamanca	70	64	82	68	76	88	94	70	71	81	76
5078822 Gambit	83	72	86	71	77	104	98	87	79	90	85
5080238 Eso *	74	70	81	69	81	98	95	83	78	81	81
5082187 Abarth	64	58	71	65	69	79	88	70	65	73	70
5088873 Astronaute *	65	65	76	69	72	94	81	66	71	74	73
5082225 Impuls *	77	66	82	61	81	92	88	77	74	79	78
5088730 Boxer	67	62	75	66	74	82	90	72	71	78	74
5090721 Trendy	73	62	73	69	70	84	92	80	75	70	75
5093100 Lump	66	65	80	67	77	104	85	82	70	77	77
5095241 LG Aspen	80	70	84	71	82	101	99	78	78	79	82
5095244 Kingfisher	65	63	83	65	80	90	92	81	71	77	77
5097025 Avatar	84	77	89	72	83	109	102	88	80	88	87
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

Tab. 14

Výška porostu (cm) v roce 2018*[Crop height (cm) 2018]*

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	69	65	76	62	78	46	81	77	46	81	68
5078898 Salamanca	69	64	74	62	75	46	82	59	48	70	65
5078822 Gambit	54	63	68	63	60	45	38	67	38	67	56
5080238 Eso *	69	67	76	65	74	44	33	72	40	67	61
5082187 Abarth	59	55	68	59	69	45	55	58	48	68	58
5088873 Astronaute *	59	60	71	59	71	44	40	59	54	69	59
5082225 Impuls *	72	64	75	54	75	41	54	68	30	68	60
5088730 Boxer	63	59	73	59	71	49	58	65	43	68	61
5090721 Trendy	69	60	67	63	70	37	55	72	55	63	61
5093100 Lump	62	63	76	62	76	50	46	73	52	66	63
5095241 LG Aspen	72	62	69	61	78	42	42	57	35	62	58
5095244 Kingfisher	62	60	76	63	75	56	69	75	43	68	65
5097025 Avatar	62	66	71	67	73	42	30	67	33	74	59
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6

Tab. 15

Poléhání za vegetace v roce 2018, hodnocení 9-1

[Lodging during growing period 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓					✓	✓		✓		
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	8,0	0,0	7,7	7,7	8,4
5078898 Salamanca	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	8,7	0,0	7,0	8,0	8,1
5078822 Gambit	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	4,7	0,0	5,7	7,7	6,5
5080238 Eso *	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	6,0	0,0	6,3	7,7	7,3
5082187 Abarth	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	7,0	0,0	8,7	8,0	8,1
5088873 Astronaute *	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	6,7	0,0	8,7	7,7	8,2
5082225 Impuls *	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	7,7	0,0	4,3	8,0	7,0
5088730 Boxer	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	8,3	0,0	8,0	8,0	8,5
5090721 Trendy	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	7,7	0,0	8,7	8,0	8,2
5093100 Lump	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	0,0	8,0	8,0	8,3
5095241 LG Aspen	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	6,3	0,0	6,7	7,3	7,3
5095244 Kingfisher	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	7,7	8,0	8,3
5097025 Avatar	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	5,0	0,0	4,3	8,0	6,5
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3

Tab. 16

Poléhání před sklizní v roce 2018, hodnocení 9-1

[Lodging before harvesting 2018, scale 9-1]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	7,7	9,0	9,0	8,0	9,0	8,7	6,7	9,0	4,7	7,7	7,6
5078898 Salamanca	8,0	9,0	9,0	8,0	9,0	7,7	8,0	7,3	5,3	7,7	7,6
5078822 Gambit	5,3	8,7	9,0	8,0	7,7	8,3	2,7	7,3	3,3	7,3	6,0
5080238 Eso *	7,7	9,0	9,0	8,0	8,0	7,7	3,7	8,3	3,7	6,7	6,5
5082187 Abarth	7,7	9,0	9,0	8,3	9,0	7,7	5,0	8,0	5,7	7,7	7,3
5088873 Astronaute *	7,7	9,0	9,0	8,3	9,0	8,3	4,3	8,3	6,7	7,0	7,3
5082225 Impuls *	7,3	9,0	9,0	8,0	8,3	7,0	5,3	8,3	2,3	7,0	6,5
5088730 Boxer	7,7	8,3	9,0	8,0	9,0	8,7	6,3	8,7	4,3	7,3	7,4
5090721 Trendy	8,0	9,0	9,0	8,0	9,0	7,3	5,7	8,7	6,7	7,0	7,5
5093100 Lump	7,7	9,0	9,0	8,0	9,0	8,0	5,7	8,3	6,0	7,7	7,5
5095241 LG Aspen	7,3	8,7	8,3	8,0	8,7	7,3	4,3	6,7	3,3	6,3	6,3
5095244 Kingfisher	7,3	9,0	9,0	8,0	9,0	8,3	7,0	9,0	4,3	6,7	7,4
5097025 Avatar	6,3	9,0	8,7	8,3	8,0	7,7	3,0	7,7	2,7	7,0	6,1
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8

Tab. 17

Hmotnost 1000 semen (g) v roce 2018

[TGW (g) 2018]

Lokalita	CAS	CHR	UHO	VER	JAR	PJA	STV	CH	LU	SU	průměr
Průměrováno	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5078200 Audit *	238	-	265	-	253	-	269	255	277	260	260
5078898 Salamanca	236	-	264	-	243	-	254	245	260	248	250
5078822 Gambit	270	-	273	-	275	-	267	270	280	272	272
5080238 Eso *	243	-	261	-	249	-	238	238	253	253	248
5082187 Abarth	233	-	256	-	241	-	241	253	247	287	251
5088873 Astronaute *	253	-	267	-	252	-	258	262	266	268	261
5082225 Impuls *	257	-	278	-	271	-	278	273	270	260	270
5088730 Boxer	258	-	263	-	254	-	263	278	265	264	264
5090721 Trendy	233	-	250	-	240	-	264	250	252	247	248
5093100 Lump	232	-	253	-	237	-	231	253	251	248	244
5095241 LG Aspen	237	-	248	-	242	-	259	251	265	269	253
5095244 Kingfisher	225	-	258	-	235	-	252	248	269	237	246
5097025 Avatar	260	-	284	-	273	-	271	269	274	279	273
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9

Tab. 18

Průměrné hodnoty významných hospodářských vlastností v roce 2018

[Summary of the means of the important traits - 2018]

Znak	Komplex virových onemocnění	Padlí hrachu	Plíseň hrachu	Komplex kofen. chorob	Strupovitost hrachu	Mykosfer. hnědá strupovitost	Rychlost počát. růstu	Začátek kvetení	Délka kvetení	Doba do zralosti	Délka rostlin	Výška porostu	Poléhání za vegetace	Poléhání před sklizní	Hmotnost 1000 semen
Jednotka	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
5078200 Audit *	8,2	6,9	8,0	6,3	7,7	6,7	8,5	51	12	92	82	68	8,4	7,6	260
5078898 Salamanca	8,6	6,9	8,0	6,3	7,5	6,5	7,8	52	11	91	76	65	8,1	7,6	250
5078822 Gambit	8,2	6,6	6,9	6,9	5,7	5,0	8,2	55	10	92	85	56	6,5	6,0	272
5080238 Eso *	7,3	6,6	7,0	6,8	7,2	6,0	8,3	54	10	92	81	61	7,3	6,5	248
5082187 Abarth	6,9	8,5	7,5	5,8	7,4	6,4	7,5	48	13	91	70	58	8,1	7,3	251
5088873 Astronaute *	7,8	6,6	6,4	6,6	7,4	5,5	8,0	51	12	90	73	59	8,2	7,3	261
5082225 Impuls *	7,6	5,8	6,5	7,1	7,5	6,7	8,4	53	8	93	78	60	7,0	6,5	270
5088730 Boxer	7,7	6,9	6,2	6,5	6,9	5,4	8,1	53	9	91	74	61	8,5	7,4	264
5090721 Trendy	7,7	7,0	7,5	6,2	6,5	6,0	7,7	51	10	90	75	61	8,2	7,5	248
5093100 Lump	7,5	6,5	6,0	6,6	5,9	6,2	8,0	53	9	92	77	63	8,3	7,5	244
5095241 LG Aspen	6,4	6,4	7,0	7,0	7,2	5,9	8,3	54	9	93	82	58	7,3	6,3	253
5095244 Kingfisher	6,0	5,9	6,0	7,4	7,5	5,4	7,7	54	7	92	77	65	8,3	7,4	246
5097025 Avatar	7,6	6,6	5,5	7,1	5,9	6,2	9,0	54	10	92	87	59	6,5	6,1	273
Počet pokusů	3	7	2	6	2	2	9	10	10	10	10	10	4	7	7