

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY  
ZE SKLIZNĚ 2014

# Lupina úzkolistá

*[Blue lupin]*

*Lupinus angustifolius L.*

## sortiment odrůd v řízení o registraci a registrovaných

1. polní pozorování a výnos



2. výsledky chemicko-technologických rozborů ze sklizně 2014



ING. TOMÁŠ MEZLÍK  
SVATAVA MĚŘÍNSKÁ

---

BRNO, ÚNOR 2015

## 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
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
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 registrovaných odrůd zkoušených v roce 2014***[Assortment of registered varieties tested in 2014]*

Kód odrůdy	Název odrůdy	Žadatel	Zástupce v ČR	Registrována 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>
5076774	Boregine *	SAATZUCHT STEINACH GmbH & Co KG	Ing. Milan Děd SEED SERVICE	2006	-
5093033	Tango	Poznańska Hodowla Roslin Sp. z o.o.	KLEE AGRO s.r.o.	-	2014

\* = srovnávací registrovaná odrůda (SRO)

*[\* = control variety]*

## Charakteristiky pokusů

[Trials-main features]

### Chrlice (CHR)

Datum setí:	6.3.2014		
Datum sklizně (Boregine):	14.7.2014		
Chemické ošetření:	7.3.2014	4,0 l/ha	Stomp 400 SC

### Jaroměřice nad Rok. (JAR)

Datum setí:	22.3.2014		
Datum sklizně (Boregine):	23.7.2014		
Chemické ošetření:	-		

### Pusté Jakartice (PJA)

Datum setí:	13.3.2014		
Datum sklizně (Boregine):	13.8.2014		
Chemické ošetření:	14.3.2014	4,0 l/ha	Stomp 400 SC

### Staňkov (STV)

Datum setí:	17.3.2014		
Datum sklizně (Boregine):	7.8.2014		
Chemické ošetření:	18.3.2014	4,0 l/ha	Stomp 400 SC
	9.4.2014	15 kg/ha	Vanish Slug Pellets

### Věrovany (VER)

Datum setí:	22.4.2014		
Datum sklizně (Boregine):	18.8.2014		
Chemické ošetření:	23.4.2014	1,5 l/ha	Afalon 45 SC

**Vysvětlivky:**

1. Výnosy semene jsou přepočteny na 14% vlhkost.
2. Relativní výnosy (%) hodnocených odrůd jsou v tabulce č. 2 vztaženy k průměru výnosu srovnávací registrované odrůdy (\*) 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 tabulce č. 8, 11, 12, 14 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 variety (\*) 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 table no. 8, 11, 12, 14 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	= Trial site
	Průměr SRO	= Mean of control variety
1-5	Lokality	= Trial sites
6	Průměr	= Mean

### Table 2

*column:*

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

### Table 3-14

*column:*

a	Lokalita	= Trial site
✓	Průměrováno	= Calculated
1-5	Lokality	= Trial sites
6	Průměr	= Mean

### Table 15

*column*

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet pokusů	= Number of trials
1	Early vigour	
2	Flowering period (days)	
3	Days to maturity	
4	Stem length (cm)	
5	Crop height (cm)	
6	TGW (g)	

### Table 16-17

*column:*

a	Lokalita	= Trial site
✓	Průměrováno	= Calculated
1-4	Lokality	= Trial sites
5	Průměr	= Mean

Tab. 1

**Výnos semene (t.ha-1) v roce 2014**

[Yield of grain (t.ha-1) - 2014]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
a	1	2	3	4	5	6
5093033 Tango	3,13	4,37	-	5,40	5,13	4,51
5076774 Boregine *	2,85	3,95	-	4,82	5,82	4,36
Průměr SRO (*)	2,85	3,95	-	4,82	5,82	4,36
MD 0.05	0,21	0,46	-	0,69	0,48	0,91

Tab. 2

**Výnos semene (%) v roce 2014**

[Relative yield of grain (%) 2014]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
a	1	2	3	4	5	6
5093033 Tango	110	111	-	112	88	103,4
5076774 Boregine *	100	100	-	100	100	100,0
MD 0.05 v %	7	12	-	14	8	20,9

Tab. 3

**Komplex kořenových chorob v roce 2014, hodnocení 9-1**

[Foot and root rots 2014, scale 9-1]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	8,7	8,0	8,7	0,0	7,7	-
5093033 Tango	8,7	6,7	8,7	0,0	8,0	-

Tab. 4

**Příseň šedá v roce 2014, hodnocení 9-1**

[Botrytis cinerea teleomorpha Botryotinia fuckeliana, scale 9-1]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	0,0	0,0	9,0	0,0	7,0	-
5093033 Tango	0,0	0,0	7,7	0,0	6,3	-

Tab. 5

**Komplex antraknóz v roce 2014, hodnocení 9-1**

[Colletotrichum gloeosporioides, teleomorpha Glomerella cingulata, Colletotrichum acutatum, scale 9-1]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	0,0	0,0	9,0	0,0	8,0	-
5093033 Tango	0,0	0,0	8,7	0,0	7,0	-

Tab. 6

**Sklerotiniová hniloba v roce 2014, hodnocení 9-1**

[Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, scale 9-1]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	0,0	0,0	8,7	0,0	8,0	-
5093033 Tango	0,0	0,0	8,7	0,0	8,0	-

Tab. 7

**Hnědá skvrnitost lupiny v roce 2014, hodnocení 9-1**

[Pleiochaeta setosa, syn. Ceratophorum setosum, scale 9-1]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	0,0	5,0	7,7	0,0	0,0	-
5093033 Tango	0,0	5,0	7,7	0,0	0,0	-

Tab. 8

**Rychlost počátečního růstu v roce 2014, hodnocení 9-1**  
[Early vigour 2014, scale 9-1]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	✓	✓		✓		
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	8,0	8,0	9,0	7,3	8,7	7,8
5093033 Tango	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	1,0

Tab. 9

**Délka kvetení (dny) v roce 2014**  
[Flowering period (days) 2014]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	16	17	19	22	21	19
5093033 Tango	18	18	18	23	22	20
MD 0.05	-	-	-	-	-	1

Tab. 10

**Doba do zralosti (dny) v roce 2014**  
[Days to maturity 2014]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	123	123	138	138	112	127
5093033 Tango	122	122	140	137	111	126
MD 0.05	-	-	-	-	-	2

Tab. 11

**Délka rostlin (cm) v roce 2014**  
[Stem length (cm) 2014]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno		✓	✓	✓		
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	61	78	72	71	60	74
5093033 Tango	61	73	71	72	60	72
MD 0.05	-	-	-	-	-	8

Tab. 12

**Výška porostu (cm) v roce 2014**  
[Crop height (cm) 2014]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno		✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	61	64	71	67	58	65
5093033 Tango	61	53	58	68	57	59
MD 0.05	-	-	-	-	-	11

Tab. 13

**Poléhání před sklizní v roce 2014, hodnocení 9-1**  
[Lodging before harvesting 2014, scale 9-1]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	0,0	7,7	8,7	0,0	0,0	-
5093033 Tango	0,0	7,0	5,3	0,0	0,0	-

Tab. 14

**Hmotnost 1000 semen (g) v roce 2014**  
[TGW (g) 2014]

Lokalita	CHR	JAR	PJA	STV	VER	průměr
Průměrováno	✓	✓		✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	149	171	-	185	202	177
5093033 Tango	133	143	-	180	183	160
MD 0.05	-	-	-	-	-	15



Tab. 15

**Průměrné hodnoty významných hospodářských vlastností v roce 2014***[Summary of the means of the important traits - 2014]*

Znak	Rychlost počát. růstu	Délka kvetení	Doba do zralosti	Délka rostlin	Výška porostu	Hmotnost 1000 semen
Jednotka	9-1	dny	dny	cm	cm	g
a	1	2	3	4	5	6
5076774 Boregine *	7,8	19	127	74	65	177
5093033 Tango	9,0	20	126	72	59	160
Počet pokusů	3	5	5	3	4	4

Tab. 16

**Obsah dusíkatých látek (%) v sušině - 2014***[Relative nitrogen content in grain dry matter - 2014]*

Lokalita	CHR	JAR	STV	VER	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5
5076774 Boregine *	23,1	24,8	33,1	33,8	28,7
5093033 Tango	23,4	25,9	35,2	34,8	29,8
MD 0.05	-	-	-	-	1,1

Tab. 17

**Obsah alkaloidů (%) v sušině - 2014***[Relative alkaloids content in grain dry matter - 2014]*

Lokalita	CHR	JAR	STV	VER	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5
5076774 Boregine *	0,0170	0,0000	0,0220	0,0350	0,0185
5093033 Tango	0,0000	0,0000	0,0270	0,0270	0,0135
MD 0.05	-	-	-	-	0,0153

\* Mez stanovitelnosti analytické metody je u obsahu alkaloidů 0,01 %.

\* The limit of quantification is 0,01 % for alkaloids content.