

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

UKZUZ 000173/2019

VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY ZE SKLIZNĚ 2018

Jetel luční 4n

[Red clover 4n]

Trifolium pratense L.

1. polní pozorování a výnos



2. kvalitativní parametry



ING. PAVEL ŘÍHA

HRADEC NAD SVITAVOU, PROSINEC 2018

1. Přehled zkušebních stanic

[Trial sites]

1.1. Přehled zkušebních stanic a metodik zkoušek - rok zásevu 2016

[Trial sites and guidelines - year of sowing 2016]

Lokalita	Kód lokality	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t30 (°C)	Dlouhodobý průměrný úhm srážek s30 (mm)	Půdní typ a druh
[Location]	[Location code]	[Altitude (m)]	[Temperature (°C)]	[Rainfall (mm)]	[Soil code]
Hradec n. Svit.	HRA	450	7,4	616	HMm - jh
Chrastava	CHT	345	8,0	738	HMI - ph
Lípa	LIP	505	7,5	594	KMg-ph
Staňkov	STV	370	8,1	537	HMm - h
Vysoká	VYS	585	7,1	611	LMg - h

Charakteristiky pokusů

[Trials-main features]

Hradec nad Svitavou:

Předplodina: luskobilní směs na ZH Hnojení N: 26.3.2018 20 kg.ha-1 LAV 27%

Datum setí: 18.4.2016

Data sečí: 29.5.2018

17.7.2018

Chrastava:

Předplodina: ječmen jarní Chemické 4.6.2018 Garland Forte 1,2 l.ha-1
ošetření: 4.6.2018 Lentagran WP 2,0 kg.ha-1

Datum setí: 13.4.2016

Data sečí: 9.6.2018

12.7.2018

14.8.2018

11.9.2018

Lípa:

Předplodina: luční porost

Datum setí: 3.5.2016

Data sečí: 8.6.2018

24.7.2018

13.9.2018

Staňkov:

Předplodina: ječmen jarní Hnojení N: 29.3.2018 25 kg.ha-1 LAV 27,5%

Datum setí: 3.5.2016 Chemické 16.4.2018 Corum 1,25 l.ha-1

Data sečí: 1.6.2018 ošetření: 16.4.2018 Dash HC 1,0 l.ha-1

23.7.2018 13.6.2018 Agil 100 EC 0,8 l.ha-1

Vysoká:

Předplodina: pšenice ozimá

Datum setí: 10.5.2016 Chemické 22.4.2018 Basagran 1,5 l.ha-1

Data sečí: 29.5.2018 ošetření: 19.6.2018 Dicapur M 750 0,3 l.ha-1

30.7.2018

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	[Luvic-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)

[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)]

Vysvětlivky:

1. Výnosem suché hmoty se rozumí výnos sena vysušeného při teplotě do 55° C.
2. Relativní výnosy (%) hodnocených odrůd jsou v tabulkách č. 2, 4 vztaheny k průměru výnosu souboru srovnávacích registrovaných odrůd SSRO (*) v příslušné lokalitě.
3. MD 0,05 - minimální průkazné 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 pokuse zaznamenán.
5. Do celkového průměru znaku jsou zahrnuty pouze ty lokality, na nichž se projeví významné meziodrůdové rozdíly.
6. Je-li v tabulce místo údaje značka "-", znamená to, že stav porostů v období hodnocení neumožnil objektivní stanovení hodnoty znaku.
7. Začátek kvetení 1. seče je vyjádřen počtem dnů od 1.1.

Explanatory note:

1. Dry matter yield means the yield of hay dried at up to 55 ° C.
2. Relative yields (%) of varieties set in tab. 2, 4 are related to a mean of control varieties -SSRO (*) in the location.
3. MD 0,05 - Least significant difference being statistically significant at the P=0,05 level. MD 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. Value 0 means no symptom was observed.
5. In a total mean are included only localities with significant differences between varieties.
6. If it was not possible to made an objective assessment of the characteristic because of unfavourable condition of growth in period of assessment, there is given a dash instead of data in the table.
7. Beginning of flowering 1st cut is expressed as number of days from 1.1.

2. Výsledky

[Results]

2.1.1. Sortiment zkoušených odrůd v roce 2018 - rok zásevu 2016

[Assortment of varieties tested in 2018 - year of sowing 2016]

Kód odrůdy	Název odrůdy	Žadatel	Zástupce v ČR	Registrována v roce	Zkoušena od roku
[Variety code]	[Variety name]	[Applicant]	[Representative in Czech republic]	[Year of registration]	[Tested from]
1780011	Tempus *	OSEVA UNI, a.s.		1988	
1780016	Vesna *	DLF Seeds, s.r.o.		1992	
1780028	Amos *	DLF Seeds, s.r.o.		1998	
5090752	Presto	Ing. Hana Jakešová, CSc.		2018	
5095221	JLHJRH	Ing. Hana Jakešová, CSc.			2015

* = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (SSRO)

[* = control varieties]

2.1.2. Tabulková část - rok zásevu 2016

[Tables - year of sowing 2016]

Tab. 1

Výnos zelené hmoty (t.ha⁻¹) v roce 2018 - rok zásevu 2016

[Fresh matter yield (t.ha⁻¹) 2018 - year of sowing 2016]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	27,7	53,2	37,2	31,6	36,7	37,3
1780028 Amos *	21,4	42,2	38,3	31,8	36,4	34,0
1780016 Vesna *	16,5	34,0	34,7	29,1	35,9	30,0
5090752 Presto	15,5	36,3	36,8	22,4	38,8	29,9
5095221 JLHJRH	11,0	32,6	36,1	26,0	35,0	28,1
Průměr SSRO (*)	21,9	43,1	36,7	30,8	36,3	33,8
MD 0.05	3,2	4,7	1,4	3,3	0,7	5,3

Tab. 2

Výnos zelené hmoty (%) v roce 2018 - rok zásevu 2016

[Fresh matter yield (%) 2018 - year of sowing 2016]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	127	123	101	103	101	110,4
1780028 Amos *	98	98	104	103	100	100,8
1780016 Vesna *	75	79	94	94	99	88,8
5090752 Presto	71	84	100	73	107	88,6
5095221 JLHJRH	50	76	98	84	96	83,3
MD 0.05	15	11	4	11	2	15,7

Tab. 3

Výnos suché hmoty (t.ha⁻¹) v roce 2018 - rok zásevu 2016

[Dry matter yield (t.ha⁻¹) 2018 - year of sowing 2016]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	7,11	10,71	9,08	9,20	9,79	9,18
1780028 Amos *	5,74	7,61	9,40	7,66	8,95	7,87
1780016 Vesna *	4,45	6,73	8,39	7,31	9,65	7,31
5090752 Presto	3,97	6,37	9,41	6,05	10,38	7,24
5095221 JLHJRH	2,83	6,31	8,81	7,04	8,97	6,79
Průměr SSRO (*)	5,77	8,35	8,96	8,06	9,46	8,12
MD 0.05	0,91	0,94	0,33	0,86	0,20	1,30

Tab. 4

Výnos suché hmoty (%) v roce 2018 - rok zásevu 2016

[Dry matter yield (%) 2018 - year of sowing 2016]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	123	128	101	114	103	113,1
1780028 Amos *	99	91	105	95	95	97,0
1780016 Vesna *	77	81	94	91	102	90,0
5090752 Presto	69	76	105	75	110	89,1
5095221 JLHJRH	49	76	98	87	95	83,7
MD 0.05	16	11	4	11	2	16,0

Tab. 5

Úplnost porostu po přezimování (%) v roce 2018 rok zásevu 2016*[Completeness of growth after winter (%) 2018 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓		✓		
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	97	88	98	94	98	93
1780016 Vesna *	71	75	98	89	98	78
1780028 Amos *	85	85	99	94	98	88
5090752 Presto	67	74	99	54	98	65
5095221 JLHJRH	58	70	98	50	98	59

Tab. 6

Rychlost jarního růstu v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016*[Earliness of spring growth 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓		
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	7,7	8,7	9,0	7,0	9,0	8,1
1780016 Vesna *	5,0	7,0	8,0	9,0	8,7	7,3
1780028 Amos *	7,0	7,3	8,0	9,0	9,0	7,8
5090752 Presto	5,3	7,0	9,0	5,0	9,0	6,6
5095221 JLHJRH	3,7	7,3	9,0	7,0	8,3	6,8
MD 0.05	-	-	-	-	-	1,9

Tab. 7

Začátek kvetení 1. seče v roce 2018 - rok zásevu 2016*[Beginning of flowering 1st cut 2018 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	148	146	154	145	145	148
1780016 Vesna *	145	145	153	145	144	146
1780028 Amos *	147	146	154	150	145	148
5090752 Presto	148	148	154	144	148	148
5095221 JLHJRH	147	146	154	151	147	149
MD 0.05	-	-	-	-	-	2

Tab. 8

Poléhání 1. seče v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016*[Lodging before 1st cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	0,0	8,3	7,0	0,0	-
1780016 Vesna *	0,0	0,0	7,7	9,0	0,0	-
1780028 Amos *	0,0	0,0	8,3	9,0	0,0	-
5090752 Presto	0,0	0,0	8,3	6,7	0,0	-
5095221 JLHJRH	0,0	0,0	7,7	6,7	0,0	-

Tab. 9

Délka rostlin 1. seče (cm) v roce 2018 - rok zásevu 2016*[Plant length 1st cut (cm) 2018 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	68	67	72	73	46	65
1780016 Vesna *	57	57	71	67	50	60
1780028 Amos *	65	60	71	65	52	63
5090752 Presto	56	50	70	64	50	58
5095221 JLHJRH	52	59	74	74	53	62
MD 0.05	-	-	-	-	-	6

Tab. 10

Rychlost obrůstání po 1. seči v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016*[Regrowth after 1st cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	6,0	9,0	7,0	3,0	8,3	6,7
1780016 Vesna *	4,3	6,3	8,0	3,0	9,0	6,1
1780028 Amos *	5,0	7,0	8,0	3,0	8,0	6,2
5090752 Presto	4,3	6,3	7,0	2,0	8,3	5,6
5095221 JLHJRH	3,7	6,0	9,0	3,0	8,3	6,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	1,1

Tab. 11

Délka rostlin 2. seče (cm) v roce 2018 - rok zásevu 2016*[Plant length 2nd cut (cm) 2018 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	31	43	33	19	56	37
1780016 Vesna *	29	40	30	19	55	34
1780028 Amos *	29	41	33	15	60	36
5090752 Presto	26	36	34	17	54	33
5095221 JLHJRH	25	39	33	22	57	35
MD 0.05	-	-	-	-	-	3

Tab. 12

Rychlost obrůstání po 2. seči v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016*[Regrowth after 2nd cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno		✓	✓			
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	1,0	5,0	4,0	1,0	7,7	4,5
1780016 Vesna *	1,0	3,0	4,0	1,0	8,0	3,5
1780028 Amos *	1,0	4,0	5,0	1,0	8,0	4,5
5090752 Presto	1,0	2,0	5,0	1,0	7,3	3,5
5095221 JLHJRH	1,0	2,0	5,0	1,0	7,3	3,5
MD 0.05	-	-	-	-	-	3,3

Tab. 13

Bílá hniloba jetele v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016*[Sclerotinia trifoliorum 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	0,0	0,0	7,0	8,3	-
1780016 Vesna *	0,0	0,0	0,0	6,3	8,3	-
1780028 Amos *	0,0	0,0	0,0	7,0	8,7	-
5090752 Presto	0,0	0,0	0,0	5,0	8,3	-
5095221 JLHJRH	0,0	0,0	0,0	4,0	8,7	-

Tab. 14

Krčkové a kořenové hniloby jetelovin**(Komplex mykóz odumírání kořenů) v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016***[Crown and root rots 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓		
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	6,0	6,0	7,0	7,0	0,0	6,5
1780016 Vesna *	3,0	3,0	7,0	5,0	0,0	4,5
1780028 Amos *	5,0	4,0	5,0	7,0	0,0	5,3
5090752 Presto	3,0	3,0	3,0	5,0	0,0	3,5
5095221 JLHJRH	2,0	3,0	3,0	4,0	0,0	3,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	1,4

Tab. 15

Komplex listových skvrnitostí jetelovin - 3. seč v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016*[Leaf spots - 3rd cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno			✓		✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	7,0	7,0	0,0	7,0	7,0
1780016 Vesna *	0,0	7,0	7,0	0,0	7,0	7,0
1780028 Amos *	0,0	7,0	5,0	0,0	5,0	5,0
5090752 Presto	0,0	7,0	7,0	0,0	7,0	7,0
5095221 JLHJRH	0,0	7,0	5,0	0,0	5,0	5,0

Tab. 16

Spála jetele - 1. seč v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016*[Kabatiella caulivora, Colletotrichum trifolii - 1 st cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	-
1780016 Vesna *	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	-
1780028 Amos *	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	-
5090752 Presto	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	-
5095221 JLHJRH	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	-

Tab. 17

Virové mozaiky jetele [Komplex virových onemocnění] - 1. seč v roce 2018, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2016

[Bean yellow mosaic virus, BYMV, Clover yellow vein virus, CYVV, Red clover vein mosaic virus, RCVMV - 1st cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	0,0	9,0	7,0	0,0	-
1780016 Vesna *	0,0	0,0	9,0	7,0	0,0	-
1780028 Amos *	0,0	0,0	7,0	7,0	0,0	-
5090752 Presto	0,0	0,0	9,0	7,0	0,0	-
5095221 JLHJRH	0,0	0,0	9,0	7,0	0,0	-

Tab. 18

Průměrné hodnoty znaků v roce 2018 - rok zásevu 2016

[Summary of the means of the characteristics in 2018 - year of sowing 2016]

Znak	Úplnost porostu po přezimování	Rychlost jarního růstu	Začátek kvetení 1. seče	Délka rostlin 1. seče	Rychlost obrůstání po 1. seči	Délka rostlin 2. seče	Rychlost obrůstání po 2. seči
Jednotka	%	9-1	dnů od 1.1.	cm	9-1	cm	9-1
a	1	2	3	4	5	6	7
1780011 Tempus *	92,9	8,1	148	65	6,7	37	4,5
1780016 Vesna *	78,0	7,3	146	60	6,1	34	3,5
1780028 Amos *	88,0	7,8	148	63	6,2	36	4,5
5090752 Presto	64,7	6,6	148	58	5,6	33	3,5
5095221 JLHJRH	59,4	6,8	149	62	6,0	35	3,5
Počet lokalit	3	4	5	5	5	5	2

Tab. 19

Průměrné hodnoty znaků v roce 2018 - rok zásevu 2016

[Summary of the means of the characteristics in 2018 - year of sowing 2016]

Znak	Krčkové a kořenové hniloby jetelovin	Komplex listových skvrnitostí jetelovin
Jednotka	9-1	9-1
a	1	2
1780011 Tempus *	6,5	7,0
1780016 Vesna *	4,5	7,0
1780028 Amos *	5,3	5,0
5090752 Presto	3,5	7,0
5095221 JLHJRH	3,0	5,0
Počet lokalit	4	2

2.1.3. Vysvětlivky

[Explanatory note]

Table 1, 3

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Průměr SSRO	= Mean of control varieties (SSRO)
1 - 5	Lokality	= Trial sites
6	Průměr	= Mean

Table 2, 4

column:

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

Table 5-17

column:

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

Table 18

column:

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet lokalit	= Number of locations
1	Completeness of growth after winter (%) 2018 - year of sowing 2016	
2	Earliness of spring growth 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016	
3	Beginning of flowering 1st cut 2018 - year of sowing 2016	
4	Plant length 1st cut (cm) 2018 - year of sowing 2016	
5	Regrowth after 1st cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016	
6	Plant length 2nd cut (cm) 2018 - year of sowing 2016	
7	Regrowth after 2nd cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016	

Table 19

column:

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet lokalit	= Number of locations
1	Crown and root rots 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016	
2	Leaf spots - 3rd cut 2018, scale 9-1 - year of sowing 2016	