

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

UKZUZ 227722/2022

VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY ZE SKLIZNĚ 2022

Jetel luční 4n

[Red clover 4n]

Trifolium pratense L.

1. polní pozorování a výnos



2. kvalitativní parametry



ING. PAVEL ŘÍHA

HRADEC NAD SVITAVOU, PROSINEC 2022

1. Přehled zkušebních stanic

[Trial sites]

1.1. Přehled zkušebních stanic a metodik zkoušek - rok zásevu 2021

[Trial sites and guidelines - year of sowing 2021]

Lokalita	Kód lokality	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t30 (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek s30 (mm)	Půdní typ a druh
[Location]	[Location code]	[Altitude (m)]	[Temperature e (°C)]	[Rainfall (mm)]	[Soil code]
Hradec n. Svit.	HRA	450	7,4	616	HMM - jh
Chrastava	CHT	345	8	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: ječmen jarní

Chemické
ošetření: 15.06.2022 Corum 1,25 l.ha⁻¹
15.06.2022 Dash HC 0,75 l.ha⁻¹

Datum setí: 29.04.2021
Data sečí: 07.06.2022
18.07.2022
27.09.2022

Chrastava:

Předplodina: ječmen jarní

Datum setí: 24.05.2021
Data sečí: 02.06.2022
30.06.2022
10.08.2022
09.09.2022

Lípa:

Předplodina: kukuřice

Chemické
ošetření: 22.06.2022 Corum 1,00 l.ha⁻¹
22.06.2022 Dash HC 0,75 l.ha⁻¹

Datum setí: 31.03.2021
Data sečí: 13.06.2022
25.07.2022
20.09.2022

Staňkov:

Předplodina: brambory

Chemické
ošetření: 28.03.2022 Corum 1,25 l.ha⁻¹
28.03.2022 Dash HC 1,00 l.ha⁻¹

Datum setí: 15.04.2021
Data sečí: 02.06.2022
13.07.2022
27.09.2022

Vysoká:

Předplodina: svazanka

Chemické
ošetření: 26.07.2022 Dicopur M 750 0,30 l.ha⁻¹

Datum setí: 28.04.2021
Data sečí: 08.06.2022
19.07.2022
13.09.2022

Genetický půdní typ a subtyp*[Type of soil]*

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

Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti)*[Sort of soil]*

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

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 difference 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 projevíly 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 2022 - rok zásevu 2021

[Assortment of varieties tested in 2022 - year of sowing 2021]

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	
5106339	DO-28	OSEVA UNI, a.s.			2021

* = soubor srovnávacích registrovaných odrůd (SSRO)

[* = control varieties]

2.1.2. Tabulková část - rok zásevu 2021

[Tables - year of sowing 2021]

Tab. 1

Výnos zelené hmoty (t .ha⁻¹) v roce 2022 - rok zásevu 2021

[Fresh matter yield (t.ha⁻¹) 2022 - year of sowing 2021]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	101,9	130,8	72,7	82,0	109,6	99,4
5106339 DO-28	93,0	123,6	72,2	79,9	103,8	94,5
1780028 Amos *	94,1	112,1	71,0	71,7	100,0	89,8
1780016 Vesna *	86,6	115,2	70,8	70,8	101,6	89,0
Průměr SSRO (*)	94,2	119,4	71,5	74,9	103,7	92,7
MD 0.05	9,3	8,2	1,5	2,4	11,9	4,7

Tab. 2

Výnos zelené hmoty (%) v roce 2022 - rok zásevu 2021

[Fresh matter yield (%) 2022 - year of sowing 2021]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	108	110	102	110	106	107,2
5106339 DO-28	99	104	101	107	100	101,9
1780028 Amos *	100	94	99	96	96	96,8
1780016 Vesna *	92	97	99	95	98	96,0
MD 0.05	10	7	2	3	12	5,0

Tab. 3

Výnos suché hmoty (t .ha⁻¹) v roce 2022 - rok zásevu 2021

[Dry matter yield (t.ha⁻¹) 2022 - year of sowing 2021]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	20,10	22,08	18,93	17,99	20,36	19,89
5106339 DO-28	18,33	20,37	18,46	18,97	20,90	19,41
1780028 Amos *	18,39	18,34	17,00	16,58	20,31	18,13
1780016 Vesna *	18,10	19,94	18,04	15,53	17,30	17,78
Průměr SSRO (*)	18,86	20,12	17,99	16,70	19,32	18,60
MD 0.05	2,05	1,25	0,39	0,55	1,94	1,34

Tab. 4

Výnos suché hmoty (%) v roce 2022 - rok zásevu 2021

[Dry matter yield (%) 2022 - year of sowing 2021]

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	107	110	105	108	105	106,9
5106339 DO-28	97	101	103	114	108	104,3
1780028 Amos *	97	91	95	99	105	97,4
1780016 Vesna *	96	99	100	93	90	95,6
MD 0.05	11	6	2	3	10	7,2

Tab. 5

Úplnost porostu na jaře v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Completeness of growth in spring 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	-
1780016 Vesna *	8,7	8,7	9,0	9,0	9,0	-
1780028 Amos *	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	-
5106339 DO-28	9,0	8,7	9,0	9,0	9,0	-

Tab. 6

Rychlost jarního růstu v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Earliness of spring growth 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno			✓	✓		
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
1780016 Vesna *	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
1780028 Amos *	9,0	9,0	8,0	8,0	9,0	8,0
5106339 DO-28	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

Tab. 7

Začátek kvetení 1. seče v roce 2022 - rok zásevu 2021*[Beginning of flowering 1st cut 2022 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓		
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	157	152	162	148	159	155
1780016 Vesna *	155	151	160	147	158	153
1780028 Amos *	157	153	163	149	159	156
5106339 DO-28	157	153	162	148	158	155
MD 0.05	-	-	-	-	-	1

Tab. 8

Délka rostlin 1. seče (cm) v roce 2022 - rok zásevu 2021*[Plant lenght 1st cut (cm) 2022 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	87	77	70	65	75	75
1780016 Vesna *	82	71	73	65	72	73
1780028 Amos *	85	76	71	66	79	75
5106339 DO-28	82	78	68	64	73	73
MD 0.05	-	-	-	-	-	3

Tab. 9

Poléhání 1. seče v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Lodging before 1st cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓		✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	8,3	4,0	0,0	8,3	7,7	7,1
1780016 Vesna *	7,3	3,0	0,0	7,7	7,3	6,3
1780028 Amos *	8,3	4,0	0,0	9,0	8,0	7,3
5106339 DO-28	9,0	3,7	0,0	7,7	8,3	7,2
MD 0.05	-	-	-	-	-	0,7

Tab. 10

Rychlost obrůstání po 1. seči v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Regrowth after 1st cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno		✓		✓		
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	9,0	9,0	9,0	8,0	9,0	8,5
1780016 Vesna *	9,0	7,7	9,0	8,0	9,0	7,8
1780028 Amos *	9,0	8,3	9,0	9,0	9,0	8,7
5106339 DO-28	9,0	9,0	9,0	8,0	9,0	8,5
MD 0.05	-	-	-	-	-	2,0

Tab. 11

Délka rostlin 2. seče (cm) v roce 2022 - rok zásevu 2021*[Plant lenght 2nd cut (cm) 2022 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	65	48	52	61	42	54
1780016 Vesna *	65	48	54	63	50	56
1780028 Amos *	67	47	53	56	45	54
5106339 DO-28	64	46	53	63	44	54
MD 0.05	-	-	-	-	-	3

Tab. 12

Poléhání 2. seče v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Lodging before 2nd cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	-
1780016 Vesna *	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	-
1780028 Amos *	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	-
5106339 DO-28	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	-

Tab. 13

Rychlost obrůstání po 2. seči v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Regrowth after 2nd cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓		✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	6,0	9,0	9,0	8,0	9,0	8,0
1780016 Vesna *	5,0	7,7	9,0	8,0	8,0	7,2
1780028 Amos *	5,0	7,0	9,0	9,0	8,0	7,3
5106339 DO-28	6,0	7,7	9,0	9,0	9,0	7,9
MD 0.05	-	-	-	-	-	0,9

Tab. 14

Krčkové a kořenové hniloby jetelovin v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Crown and root rots 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno		✓		✓		
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	9,0	0,0	9,0	0,0	9,0
1780016 Vesna *	0,0	9,0	0,0	7,0	0,0	8,0
1780028 Amos *	0,0	8,0	0,0	9,0	0,0	8,5
5106339 DO-28	0,0	8,0	0,0	7,0	0,0	7,5
MD 0.05	-	-	-	-	-	2,9

Tab. 15

Komplex listových skvrnitostí jetelovin - 3. seč v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Leaf spots - 3rd cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓		✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	3,0	7,0	5,0	7,0	5,0	5,0
1780016 Vesna *	5,0	7,0	5,0	9,0	5,0	6,0
1780028 Amos *	3,0	7,0	3,0	5,0	5,0	4,0
5106339 DO-28	5,0	7,0	5,0	7,0	7,0	6,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	1,4

Tab. 16

Padlí jetele v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021*[Erysiphe tritolii, Erysiphe polygoni 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]*

Lokalita	HRA	CHT	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno						
a	1	2	3	4	5	6
1780011 Tempus *	0,0	0,0	x	x	8,0	-
1780016 Vesna *	0,0	0,0	x	x	7,3	-
1780028 Amos *	0,0	0,0	x	x	6,3	-
5106339 DO-28	0,0	0,0	x	x	8,0	-

Pozn.: x = choroba se vyskytla s nedostatečnou intenzitou pro hodnocení odrůd

Note: x = the disease occurred with insufficient intensity for assessment of varieties

Tab. 17

Virové mozaiky jetele v roce 2022, hodnocení 9-1 - rok zásevu 2021

[Bean yellow mosaic virus, BYMV, Clover yellow vein virus, CYVV, Red clover vein mosaic virus, RCVMV - 1 st cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021]

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	9,0	0,0	-
5106339 DO-28	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	-

Tab. 18

Průměrné hodnoty znaků v roce 2022 - rok zásevu 2021

[Summary of the means of the characteristics in 2022 - year of sowing 2021]

Znak	Rychlost jarního růstu	Délka rostlin 1. seče	Rychlost obrástání po 1. seči	Délka rostlin 2. seče	Rychlost obrástání po 2. seči
Jednotka	9-1	cm	9-1	cm	9-1
a	1	2	3	4	5
1780011 Tempus *	9,0	75	8,5	54	8,0
1780016 Vesna *	9,0	73	7,8	56	7,2
1780028 Amos *	8,0	75	8,7	54	7,3
5106339 DO-28	9,0	73	8,5	54	7,9
Počet lokalit	2	5	2	5	4

Tab. 19

Průměrné hodnoty znaků v roce 2022 - rok zásevu 2021

[Summary of the means of the characteristics in 2022 - year of sowing 2021]

Znak	Krčkové a kořenové hniloby jetelovin	Začátek kvetení 1. seče	Komplex listových skvrnitostí jetelovin	Poléhání 1. seče
Jednotka	9-1	dny	9-1	9-1
a	1	2	3	4
1780011 Tempus *	9,0	155	5,0	7,1
1780016 Vesna *	8,0	153	6,0	6,3
1780028 Amos *	8,5	156	4,0	7,3
5106339 DO-28	7,5	155	6,0	7,2
Počet lokalit	2	4	4	4

2.1.3. Vysvětlivky

[Explanatory note]

Table 1, 3

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Průměr SSRO	= Mean of control varieties (SSRO)
1 - 3	Lokality	= Trial sites
4	Průměr	= Mean

Table 2, 4

column:

a	Lokalita	= Trial site
1 - 3	Lokality	= Trial sites
4	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	Earliness of spring growth 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021	
2	Plant length 1st cut (cm) 2022 - year of sowing 2021	
3	Regrowth after 1st cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021	
4	Plant length 2nd cut (cm) 2022 - year of sowing 2021	
5	Regrowth after 2nd cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021	

Table 19

column:

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet lokalit	= Number of locations
1	Crown and root rots 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021	
2	Beginning of flowering 1st cut 2022 - year of sowing 2021	
3	Leaf spots - 3rd cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021	
4	Lodging before 1st cut 2022, scale 9-1 - year of sowing 2021	