

**SVAZ PĚSTITELŮ A ZPRACOVATELŮ OLEJNIN**



# **VÝSLEDKY POKUSŮ SPZO**

**v sezóně 2022/23**

**40. vyhodnocovací sborník**

**SYSTÉM VÝROBY ŘEPKY**

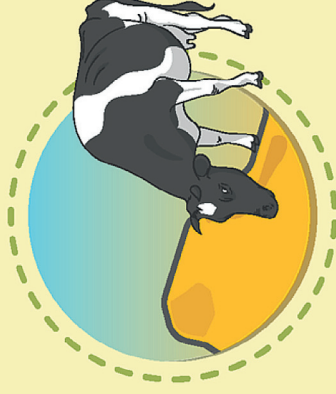
**SYSTÉM VÝROBY SLUNEČNICE**

# CO NÁM DÁVÁ ŘEPKA

Z **1 hektaru** řepky lze získat:



**100 kg**  
medu



**2 100 kg**  
krmného šrotu pro dobytek



**1 400 kg**  
řepkového oleje

- 1 ha řepky užíví 3 – 4 včelstva.

- Řepkový olej se velmi dobře uplatňuje v lidské výživě, **neobsahuje cholesterol** a je dobrým **zdrojem vitamínu E**.

- Obsahuje nízké procento nežádoucích mastných kyselin a naopak **vysoké procento preferovaných omega 3 mastných kyselin**.

**SVAZ PĚSTITELŮ A ZPRACOVATELŮ OLEJNIN**

# **Výsledky pokusů SPZO**

**2022/23**



**40. vyhodnocovací sborník**

**SYSTÉM VÝROBY ŘEPKY**

**SYSTÉM VÝROBY SLUNEČNICE**



---

© Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin  
Na Fabiánce 146, Praha 8, Březiněves  
Ing. Martin Volf, ředitel správy Svazu  
[www.spzo.cz](http://www.spzo.cz)

**ISBN 978-80-88410-23-2**

Vážení přátelé,

v roce 2023 dostáváte do rukou již po třinácté sborník „Výsledky pokusů SPZO“. V něm jsou uvedeny výsledky maloparcelkových a poloprovozních pokusů s řepkou a slunečnicí, které Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin s podporou Ministerstva zemědělství ČR nebo jednotlivých zastoupených firem organizuje.

Svaz provádí každoročně mnoho pokusů. V roce 2023 to byly v České republice a na Slovensku celkem:

- u řepky poloprovozní pokusy na 58 lokalitách – 1 170 parcel a maloparcelkové pokusy na 21 lokalitách – 2 510 parcel
- u slunečnice poloprovozní pokusy na 13 lokalitách – 258 parcel
- u sóji poloprovozní pokusy na 4 lokalitách – 24 parcel.

Výsledky těchto pokusů se ve sborníku, ve kterém byly uvedeny i obecné informace z celé vertikály pěstování a zpracování olejnin, poněkud ztrácely. Nebyl ani zřejmý celkový rozsah pokusné činnosti, kterou Svaz každoročně zajišťuje.

Proto v roce 2011 vznikl samostatný „Sborník výsledků pokusů“, který měl za úkol ulehčit Vaše hledání informací o přínosu jednotlivých odrůd, hnojiv, fungicidů, insekticidů, regulátorů, smáčedel a dalších přípravků, kterých na našem trhu neustále přibývá a které Svaz zkouší. Tento sborník se osvědčil, a proto v této formě publikace výsledků pokusů budeme nadále pokračovat.

Na tomto místě bychom chtěli poděkovat všem spolupracovníkům na pokusných a zkušebních stanicích a zemědělských podnicích, kteří nám svojí prací pomáhají tento sborník naplnit.

Za kolektiv pokusníků Svazu

Ing. Roman Hnilička, Ph.D.

Ing. Josef Škeřík, CSc.

# VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH ODRŮDOVÝCH POKUSŮ SPZO S ŘEPKOU OZIMOU 2022/23

**Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.**  
**Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejin**

Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejin založil v sezóně 2022/23 poloprovodní odrůdové pokusy s řepkou ozimou (POP) na 30 lokalitách ve všech regionech České republiky. Na rozdíl od celé řady předchozích let postihly problémy se vzejitím pouze jednu lokalitu (Opařany), další však byla v průběhu vegetace výrazně poškozena zvěří (Žihle), a jiná nedlouho před sklizní krupobitím (Červené Janovice).

**Tab. 1: Kritéria pro ponechání či vyřazení pokusné lokality z konečného vyhodnocení výsledků**

Pořadí sklizně	Sortiment	Lokalita	Podnik	Okres	Nadmoř. výška (m n. m.)	Datum sklizně	Přezimování min - max (%)	Průměrný výnos pokusu (t/ha)	Diference mezi kontrolami (%)	Variabilita výnosů (%)	Použití lokality?
1	B	Opařany	ZD Opařany	TA	450	Nezvládnutá agrotechnika, špatné vzejití					NE
2	A	Rokytnice	ZS Pobečví a.s. Rokytnice u Přerova	PR	210	14.7.	97 - 100	4,86	6,40	17,7	ANO
3	B	Sloveč	Zemědělská společnost Sloveč, a.s.	NB	226	15.7.	100 - 100	3,78	5,46	17,2	ANO
4	A	Kladrubská	Kladrubská a. s.	RO	407	18.7.	100 - 100	2,92	16,06	34,6	NE
5	A	Č. Janovice	Agro Podlesí, a.s. Červené Janovice	KH	380	Pokus výrazně poškozen krupobitím					NE
6	B	Hrušovany	Agrocom Hrušovany	CV	270	19.7.	100 - 100	2,83	66,26	63,1	NE
7	B	Prusinovice	AGROVA a.s. Prusinovice	KM	254	19.7.	100 - 100	3,99	1,47	15,4	ANO
8	A	Moutnice	Monet Agro a.s. Moutnice	BI	200	19.7.	100 - 100	4,69	7,47	18,3	ANO
9	B	Pěččín	UNIAGRIS Pěččín a.s.	PV	275	20.7.	95 - 99	5,60	1,76	15,1	ANO
10	A	Řisuty	AGRA Řisuty s.r.o.	KL	300	21.7.	100 - 100	3,99	7,98	49,1	ANO
11	B	Kralovice	Kralovická zemědělská a.s.	PS	450	21.7.	100 - 100	4,07	11,27	21,1	ANO
12	A	Nabočany	Oseva Agri Chrudim	CR	300	21.7.	100 - 100	4,40	10,22	13,7	ANO
13	A	Žlunice	AGRO Žlunice a.s.	JC	265	22.7.	93 - 100	4,83	4,19	10,3	ANO
14	B	Budkov	ZD Budkov	TR	550	23.7.	100 - 100	3,98	6,74	10,6	ANO
15	B	Velké Přílepy	AGRIVEP a.s. Velké Přílepy	PZ	296	24.7.	100 - 100	3,21	5,80	20,5	ANO

Pořadí sklizně	Sortiment	Lokalita	Podnik	Okres	Nadmoř. výška (m n. m.)	Datum sklizně	Přezimování min - max (%)	Průměrný výnos pokusu (t/ha)	Diference mezi kontrolami (%)	Variabilita výnosů (%)	Použít lokalitu?
16	B	Hořice	Zem. akademie a gymnázium Hořice	JC	356	24.7.	93 - 100	4,28	9,94	26,3	ANO
17	A	Žihle	Žihelský statek a.s.	PS	480	Pokus zničen zvěří					NE
18	A	Kladruby u Stř.	Zevyp Kladruby u Stříbra	TC	430	24.7.	100 - 100	3,52	9,03	34,0	ANO
19	A	Liběšice	ZD Liběšice	LT	240	27.7.	100 - 100	4,20	6,29	24,6	ANO
20	B	Měčín	ZD Měčín	KT	435	27.7.	100 - 100	4,78	11,40	25,5	ANO
21	B	Otrokovice	Plemenářské služby a.s. Otrokovice	ZL	250	28.7.	100 - 100	4,60	8,00	22,8	ANO
22	A	Chorušice	1. zemědělská a.s., Chorušice	ME	290	29.7.	94 - 100	5,16	4,48	31,0	ANO
23	A	Žichlínek	ZOD Žichlínek	UO	350	29.7.	100 - 100	5,55	4,41	13,2	ANO
24	A	Nový Jičín	VU Brno ŠZP Nový Jičín	NJ	300	2.8.	95 - 100	5,45	2,85	17,4	ANO
25	B	Dolní Újezd	ZD Dolní Újezd	SY	420	4.8.	100 - 100	5,56	2,89	10,6	ANO
26	A	Lišov	Kooprodukt a.s.	JH	415	8.8.	100 - 100	3,87	3,88	27,2	ANO
27	B	Mladá Vožice	Agrospol Mladá Vožice a.s.	TA	570	12.8.	100 - 100	5,21	2,64	33,5	ANO
28	B	Čechtice	ZD Čechtice	BN	500	12.8.	100 - 100	4,24	1,71	20,4	ANO
29	B	Zdobnice	Zdobnice a.s. Slatina nad Zdobnicí	RK	495	12.8.	100 - 100	3,86	42,77	45,2	NE
30	A	Sedlejev	ZD Sedlejev	JI	650	13.8.	100 - 100	5,61	2,60	20,1	ANO
<b>Průměr:</b>								<b>4,41</b>	<b>9,78</b>	<b>24,4</b>	
<i>Limitní hodnota:</i>							<i>min. 50</i>	<i>min. 2</i>	<i>max. 15</i>	<i>max. 50</i>	

Výnosové výsledky z ostatních 27 sklizených pokusných míst byly podrobeny statistické analýze s cílem vyloučit výsledkově sporné lokality z konečného zpracování dat. Pro tento filtr byla použita následující, již mnoho let běžně uplatňovaná kritéria:

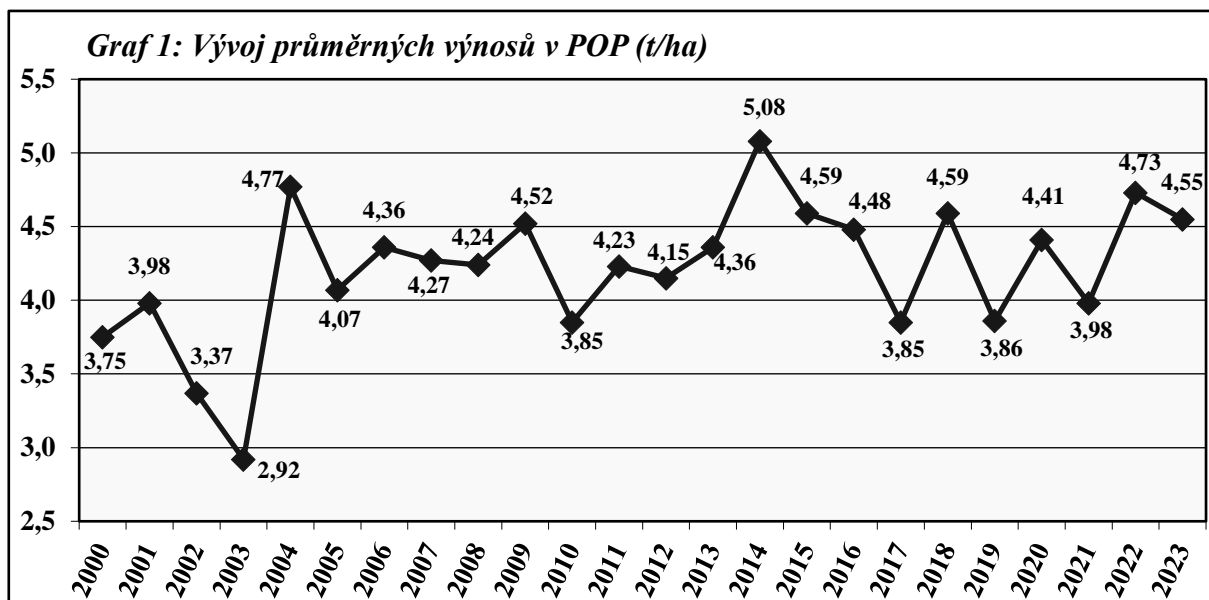
- přezimování alespoň 50 %
- výnosová úroveň průměru všech odrůd zařazených v pokusu na dané lokalitě alespoň 2 t/ha
- diference mezi kontrolami (3x opakovaná odrůda TUBA) max. 15 %
- variabilita mezi výnosem nejlepší a nejhorší odrůdy v pokuse max. 50 %

Po aplikaci těchto limitních hodnot došlo k vyřazení dalších tří pokusných míst, která daným požadavkům nevyhověla (Kladrubská, Hrušovany a Zdobnice).

Celkem tedy v sortimentu A poklesl počet využitelných lokalit z 15 na 12 a v sortimentu B také z 15 na 12 (tab. 2). To je velice dobrý výsledek a počet zbylých pokusných míst je pro závěry s vysokou vypovídací hodnotou naprosto dostatečný.

	A	B	Celkem
Počet založených lokalit	15	15	30
Počet lokalit vyřazených ještě před sklizní	2	1	3
Počet sklizených lokalit	13	14	27
Počet lokalit vyřazených z důvodu statistiky či jiných příčin	1	2	3
Počet použitelných pokusů	12	12	24

Dosažený průměrný výnos 4,55 t/ha (průměr všech odrůd a všech pokusných míst s použitelnými výnosy) je o 4 % nižší, než v roce předchozím (graf 1). Za celé sledované období však patří mezi výnosy nadprůměrné (průměrný výnos POP SPZO 2000 až 2023 je 4,21 t/ha).

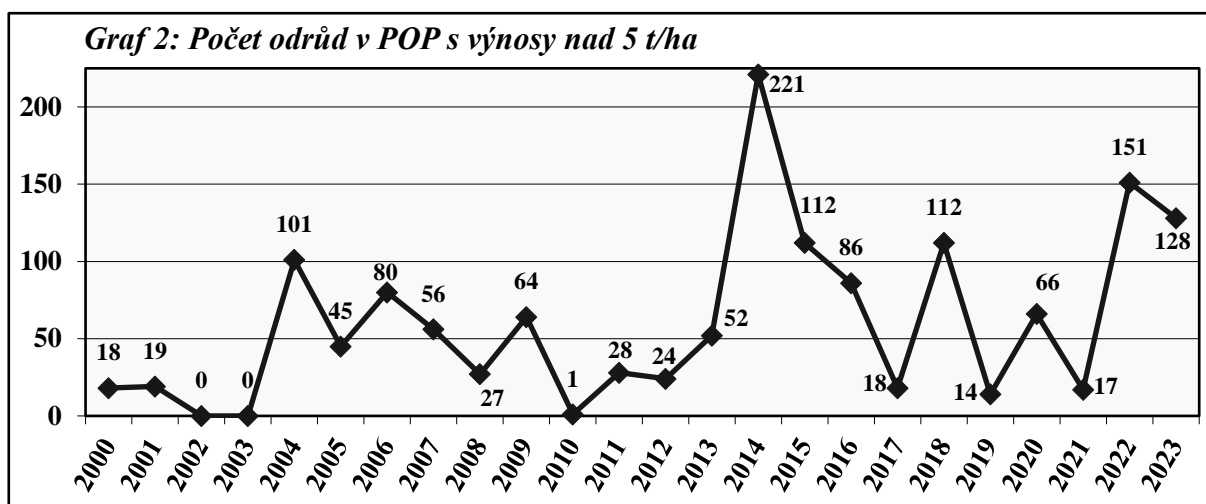


Výnosy nad 4 t/ha se letos vyskytly na 17 pokusných místech. Hranici 5 t/ha překonalo 7 lokalit, loni 8 (5 letošních nejlepších lokalit viz tab. 3). Špičkové výnosy jednotlivých odrůd nad 5 t/ha se letos vyskytly v počtu 128 (třetí největší hodnota od roku 2000, graf 2).

Výnos <sup>*)</sup>	Pokusné místo	Okres
5,61	ZD Sedlejev	Jihlava
5,59	Uniagris Pěněčín a.s.	Prostějov
5,56	ZD Dolní Újezd	Svitavy
5,56	ZOD Žichlínek	Ústí nad Orlicí
5,46	VU Brno ŠZP Nový Jičín	Nový Jičín

\*) Průměrný výnos všech odrůd (t/ha) zařazených v pokusu





V pokusech se zkoušelo celkem 35 hybridních a liniových odrůd rozdělených do dvou sortimentů (tab. 4). Oba sortimenty byly zcela odlišné; jedinou odrůdou, vyskytující se v obou zároveň, byla TUBA. Ta se nacházela v každém z pokusů třikrát – jako první, poslední a prostřední parcela. Smyslem tohoto opatření je zejména zmenšení pravděpodobnosti negativního ovlivnění výsledků pokusu půdně nevyrovnaným pozemkem (umožňuje vyloučit lokality s příliš velkou výnosovou diferencí mezi těmito třemi vnitřními kontrolami).

**Tab. 4: Přehled hybridů a liniových odrůd, zařazených do sortimentu A a B**

Sortiment A			Sortiment B		
	Odrůda	Typ*		Odrůda	Typ*
1	ABSOLUT	H	1	AGANOS	H
2	AKILAH	H	2	BATIS	H
3	ARTEMIS	H	3	DK EXAURA	H
4	AURELIA	H	4	DK EXPAT	H
5	AUSTIN	H	5	DOMINATOR	H
6	CROCUS	Hpl	6	DRONE	H
7	DESPERADO	H	7	ES CAPELLO	H
8	DK EXCENTRIC	H	8	JUREK	H
9	DK EXCITED	H	9	LG AMBASSADOR	H
10	ES IMPERIO	H	10	LG AUCKLAND	H
11	LESSING	H	11	MANHATTAN	H
12	LG ARNOLD	H	12	METROPOL	H
13	PT302	H	13	PT298	H
14	PT312	H	14	PT303**	H
15	RGT TEMPO	H	15	RGT TREZZOR	H
16	ROMEO	H	16	SNĚŽKA	L
17	TEMPTATION	H	17	TEXAS	H
18	TUBA	H	18	TUBA	H

\*Typ: H = hybrid, L = liniová odrůda; \*\*nestandardní osivo

Všechny použitelné výnosy semen zkoušených odrůd z 24 vyhodnotitelných lokalit jsou uvedeny v absolutních i relativních hodnotách v tab. 5 až 8.

**Tab. 5: POP SPZO 2022/23, výnos semen (t/ha), sortiment A**

Fig. 5: POP SPZO 2022/23, seed yield (t/ha), range A

Odrůda	Č. Janovice (KH)	Řísimy (KL)	Lišov (JH)	Kladrubská (RO)	Kladruby (TC)	Žihle (PS)	Liběšice (LT)	Chorušice (ME)	Žlunice (JC)	Žichlínek (UO)	Nabočany (CR)	Moutnice (BI)	Rokytnice u Př. (PR)	Nový Jičín (NJ)	Sedlejšov (JI)	Průměr
1 AKILAH		4,22	4,30		3,96		4,43	5,98	4,67	5,37	4,34	4,85	5,31	5,60	5,68	<b>4,893</b>
2 PT312		4,12	4,05		3,84		4,77	4,83	4,89	5,82	4,42	4,67	4,76	5,71	6,22	<b>4,841</b>
3 PT302		4,11	4,08		3,89		4,71	5,06	4,86	5,81	4,22	4,54	4,82	5,83	6,16	<b>4,841</b>
4 TEMPTATION		4,23	3,75		3,77		4,80	5,36	4,77	5,91	4,38	4,80	4,64	5,78	5,80	<b>4,833</b>
5 LESSING		5,22	4,15		2,92		4,39	5,70	5,00	5,56	4,65	4,67	4,45	5,98	5,25	<b>4,829</b>
6 TUBA		4,05	4,03		3,67		4,30	5,31	4,91	5,52	4,44	4,63	4,98	5,41	5,64	<b>4,741</b>
7 AUSTIN		4,53	4,01		3,43		4,18	5,16	4,86	5,28	4,53	4,37	5,10	5,52	5,78	<b>4,730</b>
8 DK EXCITED		3,65	4,21		3,54		4,05	5,38	5,07	5,47	4,63	4,85	4,78	5,49	5,39	<b>4,711</b>
9 ES IMPERIO		4,01	3,75		3,55		4,01	5,10	4,83	5,41	4,13	5,18	4,72	5,76	5,79	<b>4,687</b>
10 LG ARNOLD		3,92	3,93		3,37		4,14	5,61	4,71	5,69	4,37	4,33	4,92	5,44	5,50	<b>4,661</b>
11 ARTEMIS		4,23	3,70		3,60		3,81	4,85	4,67	5,48	4,38	4,64	5,04	5,56	5,77	<b>4,644</b>
12 AURELIA		3,80	4,16		3,27		4,02	4,87	4,81	5,48	4,43	5,07	4,93	5,14	5,72	<b>4,641</b>
13 RGT TEMPO		3,89	3,35		3,42		4,09	5,06	4,78	5,88	4,33	4,98	4,95	5,03	5,43	<b>4,599</b>
14 DESPERADO		3,66	4,02		2,76		4,01	4,97	4,80	5,18	4,39	4,89	4,72	5,57	5,51	<b>4,540</b>
15 ROMEO		3,31	3,70		3,46		4,09	5,02	5,08	5,65	4,47	4,33	4,67	5,18	5,27	<b>4,519</b>
16 ABSOLUT		3,71	3,66		3,53		3,90	5,05	4,58	5,41	4,37	4,42	4,89	5,08	5,60	<b>4,516</b>
17 DK EXCENTRIC		3,27	3,26		3,37		3,76	4,87	4,68	5,67	4,31	4,98	4,92	5,09	5,35	<b>4,461</b>
18 CROCUS (Hpl)		3,68	3,25		3,72		3,97	4,38	4,71	5,41	4,35	4,42	4,69	5,04	5,09	<b>4,391</b>
<b>Průměr (t/ha)</b>		<b>3,98</b>	<b>3,85</b>	<b>2,92</b>	<b>3,50</b>		<b>4,19</b>	<b>5,14</b>	<b>4,82</b>	<b>5,56</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>	<b>4,85</b>	<b>5,46</b>	<b>5,61</b>	<b>4,671</b>

**Tab. 6: POP SPZO 2022/23, výnos semen (% , 100 % = průměr všech odrůd na lokalitě), sortiment A**

Fig. 6: POP SPZO 2022/23, seed yield (% , 100 % = average yield of all varieties on the trial site), range A

Odrůda	Č. Janovice (KH)	Řísimy (KL)	Lišov (JH)	Kladrubská (RO)	Kladruby (TC)	Žihle (PS)	Liběšice (LT)	Chorušice (ME)	Žlunice (JC)	Žichlínek (UO)	Nabočany (CR)	Moutnice (BI)	Rokytnice u Př. (PR)	Nový Jičín (NJ)	Sedlejšov (JI)	Průměr
1 AKILAH		106	112		113		106	116	97	97	99	103	109	103	101	<b>104,8</b>
2 PT312		104	105		110		114	94	101	105	101	99	98	105	111	<b>103,6</b>
3 PT302		103	106		111		112	98	101	105	96	97	99	107	110	<b>103,6</b>
4 TEMPTATION		106	97		108		115	104	99	106	100	102	96	106	103	<b>103,5</b>
5 LESSING		131	108		83		105	111	104	100	106	99	92	110	94	<b>103,4</b>
6 TUBA		102	105		105		103	103	102	99	101	99	103	99	101	<b>101,5</b>
7 AUSTIN		114	104		98		100	100	101	95	103	93	105	101	103	<b>101,3</b>
8 DK EXCITED		92	109		101		97	105	105	99	105	103	99	101	96	<b>100,9</b>
9 ES IMPERIO		101	97		101		96	99	100	97	94	110	97	106	103	<b>100,3</b>
10 LG ARNOLD		98	102		96		99	109	98	102	100	92	102	100	98	<b>99,8</b>
11 ARTEMIS		106	96		103		91	94	97	99	100	99	104	102	103	<b>99,4</b>
12 AURELIA		95	108		93		96	95	100	99	101	108	102	94	102	<b>99,4</b>
13 RGT TEMPO		98	87		98		98	98	99	106	98	106	102	92	97	<b>98,5</b>
14 DESPERADO		92	104		79		96	97	100	93	100	104	97	102	98	<b>97,2</b>
15 ROMEO		83	96		99		98	98	105	102	102	92	96	95	94	<b>96,7</b>
16 ABSOLUT		93	95		101		93	98	95	97	99	94	101	93	100	<b>96,7</b>
17 DK EXCENTRIC		82	85		96		90	95	97	102	98	106	101	93	95	<b>95,5</b>
18 CROCUS (Hpl)		92	84		106		95	85	98	97	99	94	97	92	91	<b>94,0</b>
<b>Průměr (t/ha)</b>		<b>3,98</b>	<b>3,85</b>	<b>2,92</b>	<b>3,50</b>		<b>4,19</b>	<b>5,14</b>	<b>4,82</b>	<b>5,56</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>	<b>4,85</b>	<b>5,46</b>	<b>5,61</b>	<b>100,0</b>

Tab. 7: POP SPZO 2022/23, výnos semen (t/ha), sortiment B

Fig. 7: POP SPZO 2022/23, seed yield (t/ha), range B

Odrůda	Sloveč (NB)	Velké Přílepy (PZ)	Opařany (TA)	Mladá Vožice (TA)	Měčín (KT)	Kralovice (PS)	Hrušovany (CV)	Hořice (JC)	Zdobnice (RK)	Dolní Újezd (SY)	Otrokovice (ZL)	Prusinovice (KM)	Pěčín (PV)	Čechovice (BN)	Budkov (TR)	Průměr
1 DOMINATOR	3,96	3,24		5,84	4,96	4,08		4,61		5,53	4,76	4,33	5,50	4,67	4,13	4,634
2 DK EXPAT	4,07	3,40		5,77	4,58	4,32		4,12		5,86	5,02	3,75	5,77	4,36	3,99	4,585
3 TUBA	3,94	3,37		5,23	4,89	4,07		4,56		5,54	4,75	4,10	5,71	4,34	3,95	4,538
4 BATIS	3,59	3,07		5,69	5,18	4,27		4,30		5,48	4,32	4,28	5,71	4,58	3,92	4,533
5 RGT TREZZOR	4,03	3,33		5,10	4,63	3,95		4,54		5,58	4,86	3,89	5,74	4,51	4,22	4,532
6 DK EXAURA	3,42	3,49		5,59	5,15	4,36		4,39		5,56	4,83	4,18	5,25	3,97	3,88	4,506
7 LG AMBASSADOR	3,80	3,20		6,02	5,01	4,16		3,86		5,48	4,57	3,85	5,84	3,80	3,90	4,457
8 LG AUCKLAND	3,64	3,03		5,32	4,87	4,25		4,34		5,64	4,74	3,96	5,37	4,06	4,11	4,446
9 AGANOS	3,87	3,14		4,75	5,14	4,25		4,11		5,68	4,62	4,09	5,70	4,06	3,93	4,446
10 METROPOL	4,02	3,04		4,88	4,99	4,14		4,39		5,83	4,00	3,88	5,49	4,41	4,07	4,429
11 JUREK	3,68	3,29		4,87	4,54	3,90		4,44		5,71	4,64	4,13	5,57	4,34	4,00	4,426
12 TEXAS	3,64	2,97		5,73	4,78	3,62		4,42		5,87	4,16	3,98	5,95	3,96	3,96	4,420
13 DRONE	3,76	3,30		5,07	4,53	4,22		3,81		5,36	5,05	3,87	5,87	3,80	4,01	4,387
14 MANHATTAN	3,43	3,30		4,61	4,87	4,00		4,34		5,55	4,45	3,90	5,68	3,92	3,90	4,328
15 PT303*	3,81	2,83		5,00	5,00	3,82		3,66		5,27	4,41	3,97	5,66	4,42	4,02	4,322
16 PT298	3,83	2,98		5,11	4,31	3,55		4,16		5,36	4,60	3,93	5,60	4,17	3,80	4,284
17 SNĚŽKA (L)	3,56	3,07		4,88	4,28	4,41		3,86		5,30	4,51	3,72	5,12	4,22	3,99	4,243
18 ES CAPELLO	3,60	3,39		4,27	4,04	3,87		4,60		5,49	4,25	3,80	5,10	4,54	3,81	4,231
<b>Průměr (t/ha)</b>	<b>3,76</b>	<b>3,19</b>		<b>5,21</b>	<b>4,76</b>	<b>4,07</b>	<b>2,83</b>	<b>4,25</b>	<b>3,86</b>	<b>5,56</b>	<b>4,59</b>	<b>3,98</b>	<b>5,59</b>	<b>4,23</b>	<b>3,98</b>	<b>4,430</b>

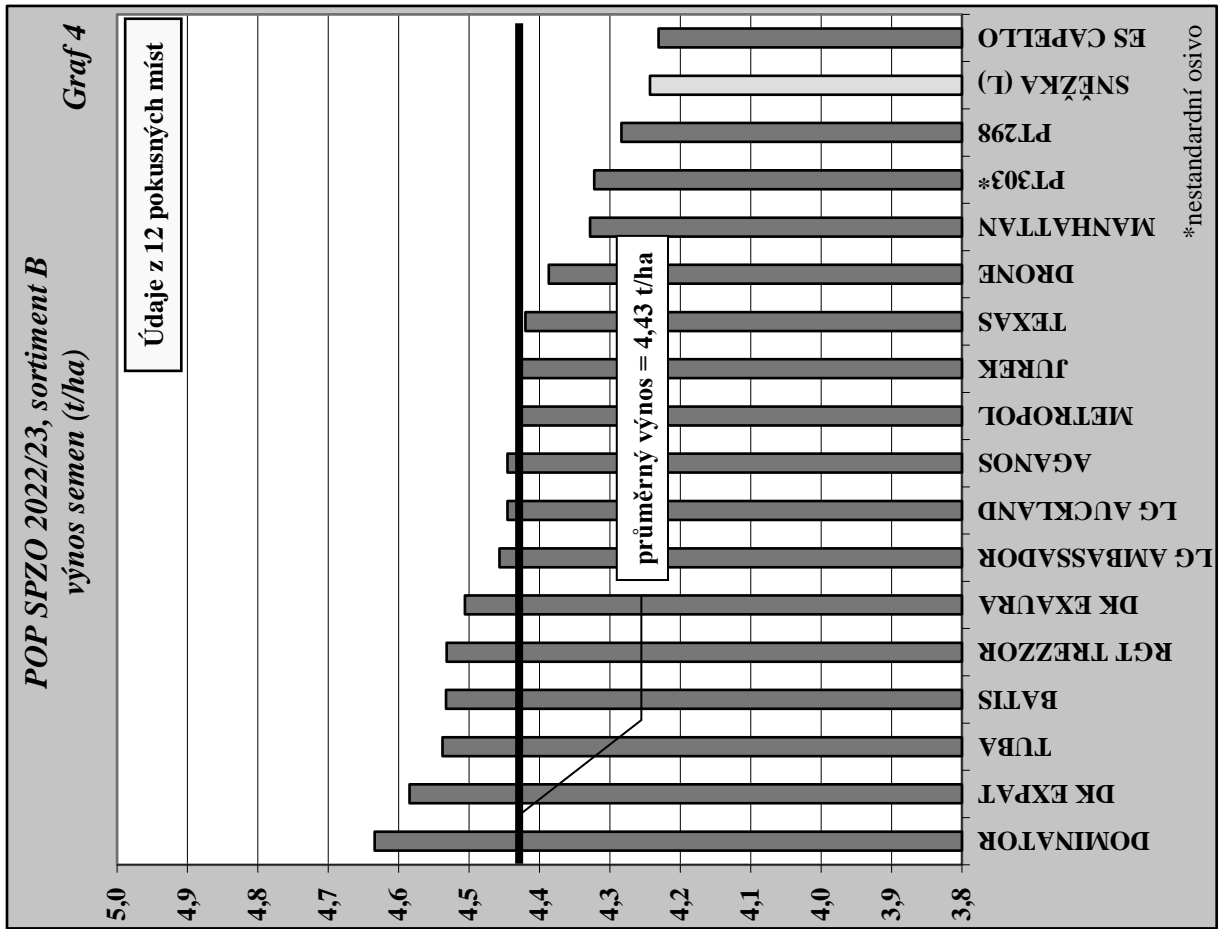
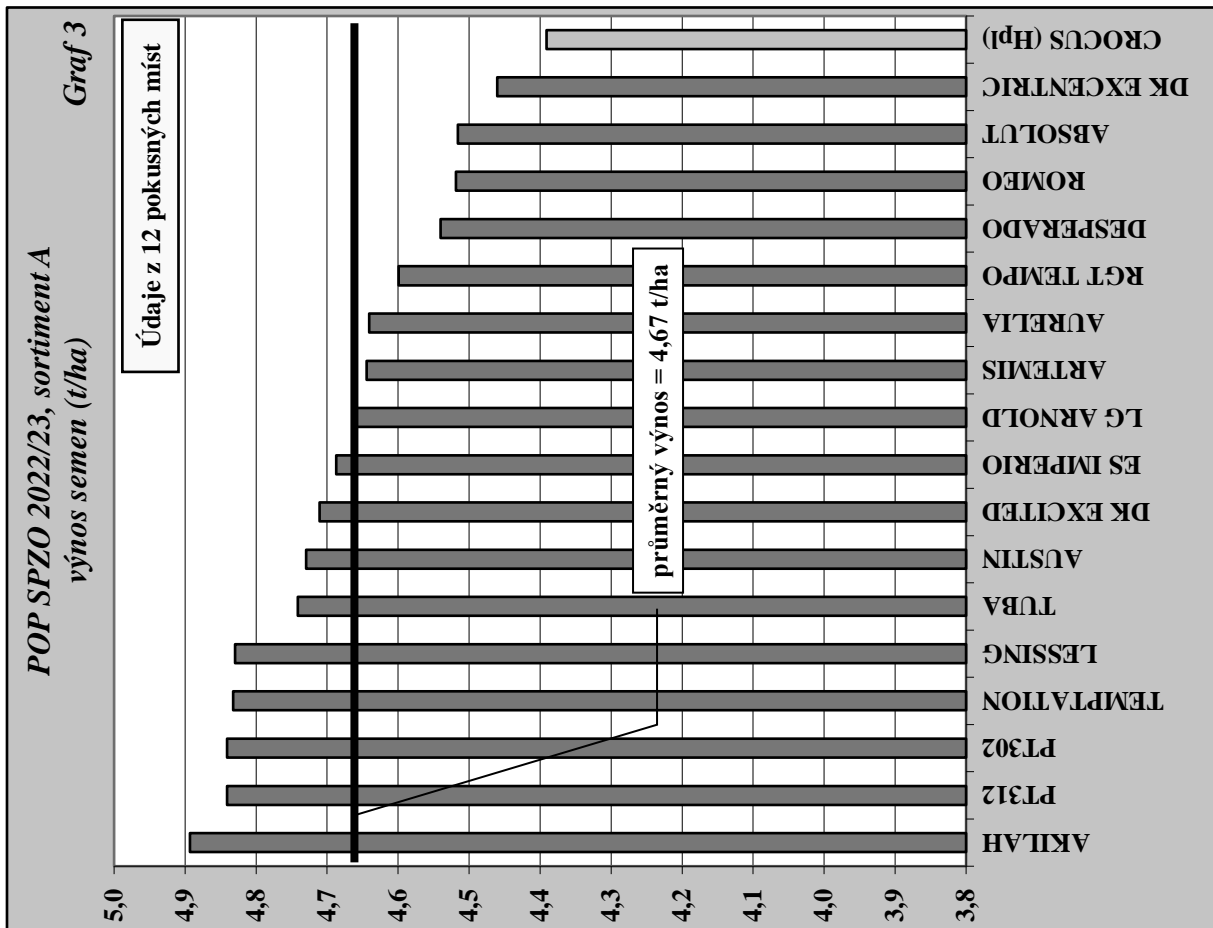
\*nestandardní osivo

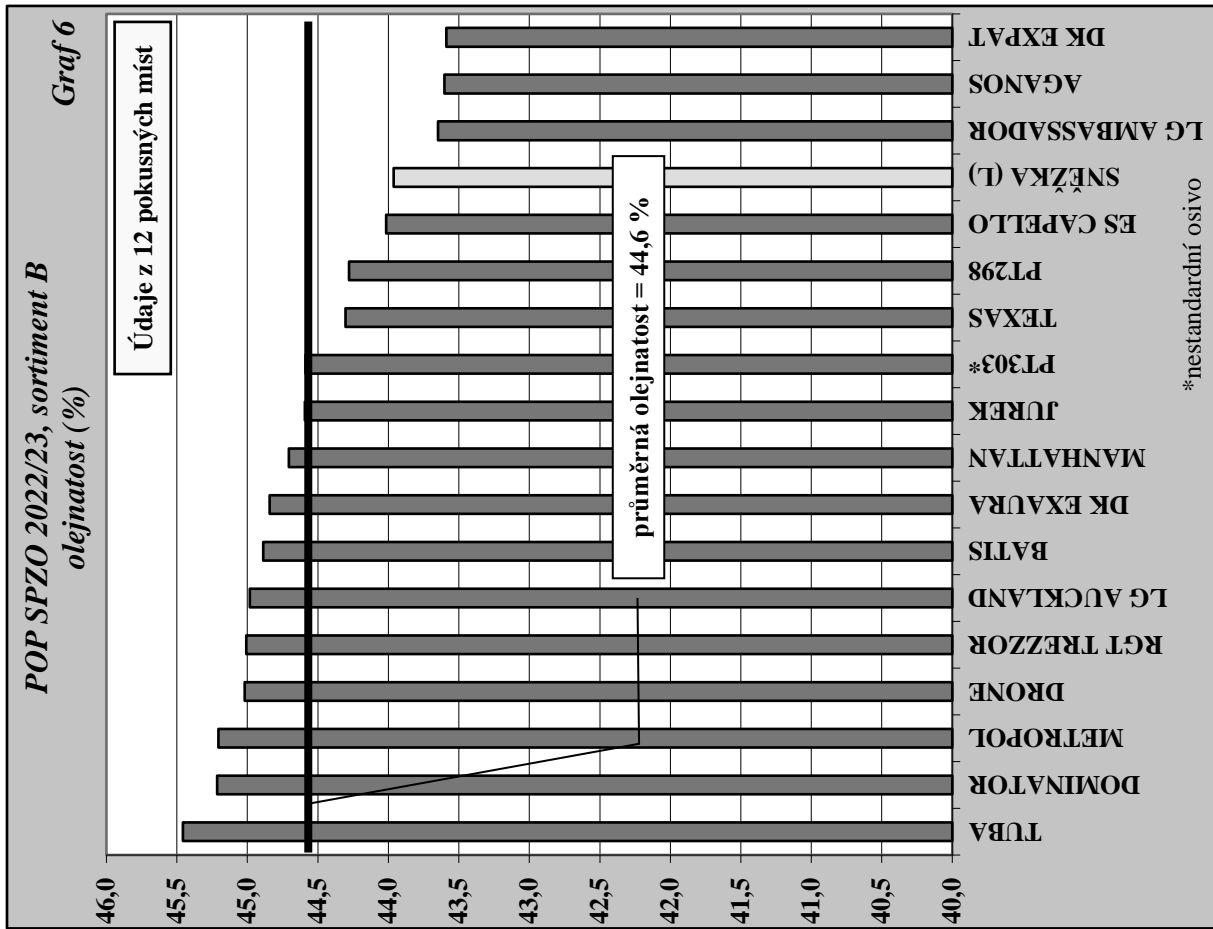
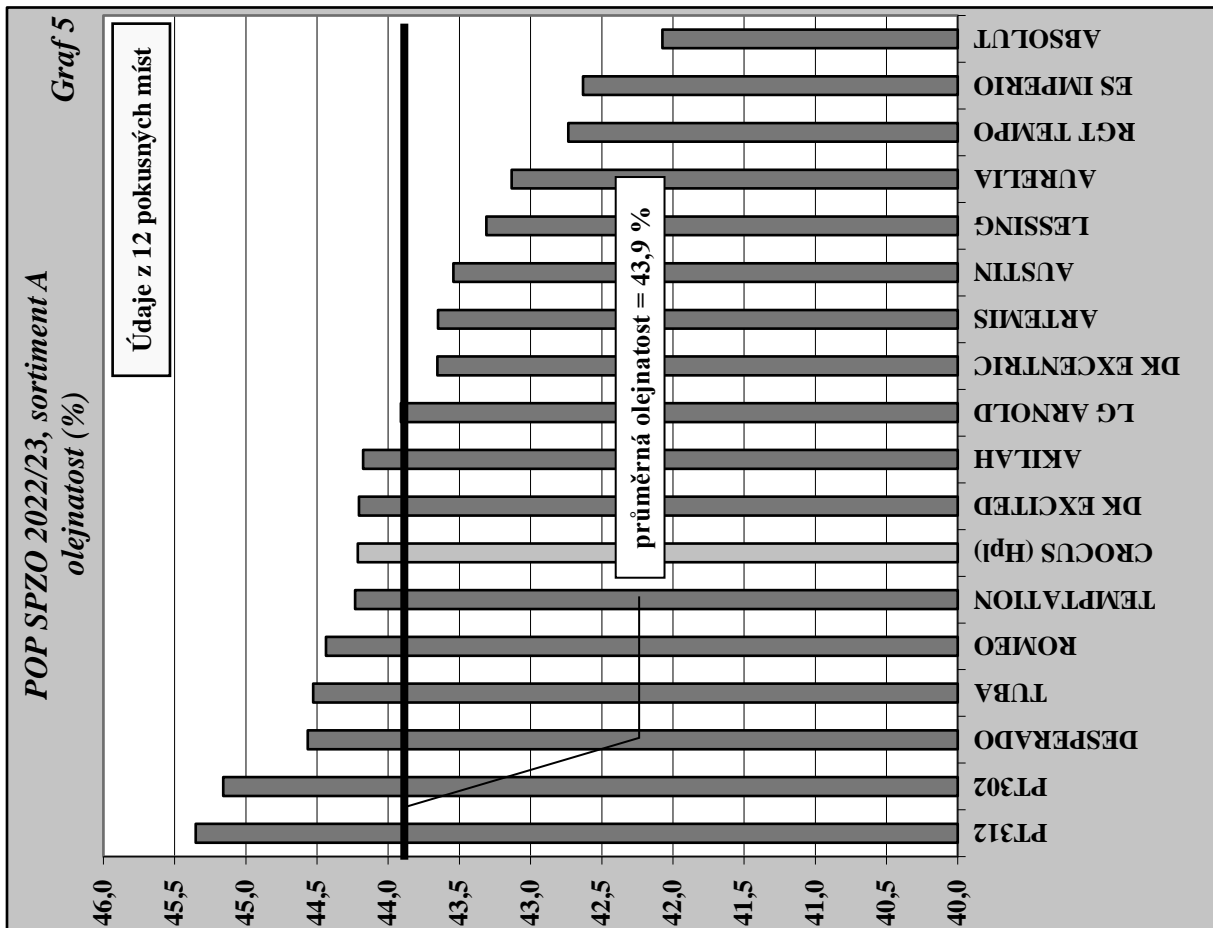
Tab. 8: POP SPZO 2022/23, výnos semen (%), 100 % = průměr všech odrůd na lokalitě, sortiment B

Fig. 8: POP SPZO 2022/23, seed yield (%), 100 % = average yield of all varieties on the trial site, range B

Odrůda	Sloveč (NB)	Velké Přílepy (PZ)	Opařany (TA)	Mladá Vožice (TA)	Měčín (KT)	Kralovice (PS)	Hrušovany (CV)	Hořice (JC)	Zdobnice (RK)	Dolní Újezd (SY)	Otrokovice (ZL)	Prusinovice (KM)	Pěčín (PV)	Čechovice (BN)	Budkov (TR)	Průměr
1 DOMINATOR	105	102		112	104	100		108		99	104	109	98	110	104	104,6
2 DK EXPAT	108	106		111	96	106		97		105	110	94	103	103	100	103,5
3 TUBA	105	106		100	103	100		107		100	104	103	102	103	99	102,4
4 BATIS	95	96		109	109	105		101		99	94	108	102	108	99	102,3
5 RGT TREZZOR	107	104		98	97	97		107		100	106	98	103	107	106	102,3
6 DK EXAURA	91	109		107	108	107		103		100	105	105	94	94	98	101,7
7 LG AMBASSADOR	101	100		116	105	102		91		99	100	97	104	90	98	100,6
8 LG AUCKLAND	97	95		102	102	104		102		101	103	100	96	96	103	100,3
9 AGANOS	103	98		91	108	105		97		102	101	103	102	96	99	100,3
10 METROPOL	107	95		94	105	102		103		105	87	98	98	104	102	100,0
11 JUREK	98	103		94	95	96		104		103	101	104	100	103	101	99,9
12 TEXAS	97	93		110	100	89		104		105	91	100	106	94	100	99,8
13 DRONE	100	103		97	95	104		90		96	110	97	105	90	101	99,0
14 MANHATTAN	91	103		88	102	98		102		100	97	98	102	93	98	97,7
15 PT303*	101	89		96	105	94		86		95	96	100	101	105	101	97,6
16 PT298	102	93		98	91	87		98		96	100	99	100	99	96	96,7
17 SNĚŽKA (L)	95	96		94	90	108		91		95	98	93	92	100	100	95,8
18 ES CAPELLO	96	106		82	85	95		108		99	93	96	91	107	96	95,5
<b>Průměr (t/ha)</b>	<b>3,76</b>	<b>3,19</b>		<b>5,21</b>	<b>4,76</b>	<b>4,07</b>	<b>2,83</b>	<b>4,25</b>	<b>3,86</b>	<b>5,56</b>	<b>4,59</b>	<b>3,98</b>	<b>5,59</b>	<b>4,23</b>	<b>3,98</b>	<b>100,0</b>

\*nestandardní osivo





**Tab. 9: POP SPZO 2022/23, obsah oleje (%) při 8 % vlhkosti, sortiment A**

*Fig. 9: POP SPZO 2022/23, oil content (%) at 8 % moisture, range A*

Odrůda	Č. Janovice (KH)	Řisuty (KL)	Lišov (JH)	Kladrubská (RO)	Kladruby (TC)	Žihle (PS)	Lihčice (LT)	Chorůvice (ME)	Žlutice (JC)	Žichlínek (UO)	Nabočany (CR)	Moutnice (BI)	Rokytnice u Př. (PR)	Nový Jičín (NJ)	Sedlečov (JI)	Průměr
1 ABSOLUT		38,8	43,5		40,8		41,1	42,0	45,1	42,4	43,7	43,3	39,6	42,6	42,0	<b>42,1</b>
2 AKILAH		41,4	45,6		43,4		43,7	44,6	46,1	45,2	43,9	44,5	42,3	44,6	44,8	<b>44,2</b>
3 ARTEMIS		41,1	45,5		43,2		42,7	43,9	46,0	44,5	44,6	42,2	41,4	44,6	44,2	<b>43,7</b>
4 AURELIA		39,7	44,5		42,3		42,3	43,3	44,5	44,7	43,8	44,2	40,1	44,1	44,2	<b>43,1</b>
5 AUSTIN		40,4	46,4		41,8		42,8	43,0	45,9	45,9	43,4	43,2	40,6	44,5	44,6	<b>43,5</b>
6 CROCUS (Hpl)		40,7	46,4		43,6		43,8	44,4	45,9	44,9	45,0	43,9	41,6	45,7	44,6	<b>44,2</b>
7 DESPERADO		42,1	46,4		43,8		44,2	44,3	46,7	46,9	43,9	43,3	42,4	45,4	45,3	<b>44,6</b>
8 DK EXCENTRIC		40,5	45,4		42,9		42,9	45,2	45,4	45,0	43,3	44,9	41,0	44,1	43,3	<b>43,7</b>
9 DK EXCITED		41,5	46,0		42,8		43,6	44,6	47,0	46,2	44,5	44,4	40,7	44,7	44,6	<b>44,2</b>
10 ES IMPERIO		39,6	45,4		41,4		41,4	42,3	45,3	43,3	43,2	42,3	40,5	43,9	42,9	<b>42,6</b>
11 LESSING		40,1	44,9		42,2		44,7	43,6	45,4	44,0	44,0	41,6	40,5	43,8	44,9	<b>43,3</b>
12 LG ARNOLD		41,2	46,2		43,9		43,2	44,9	46,1	44,8	44,2	42,5	40,7	44,5	44,7	<b>43,9</b>
13 PT302		42,8	48,1		43,6		45,0	45,2	47,4	47,0	45,1	42,7	42,8	46,2	46,1	<b>45,2</b>
14 PT312		43,3	47,7		44,1		44,9	45,7	47,6	47,4	43,8	43,9	43,5	46,3	46,0	<b>45,4</b>
15 RGT TEMPO		39,3	44,6		41,8		42,0	42,6	44,6	43,4	43,1	43,8	40,5	43,7	43,4	<b>42,7</b>
16 ROMEO		42,6	46,2		43,4		43,6	44,7	46,4	46,3	44,7	43,4	41,7	45,3	45,0	<b>44,4</b>
17 TEMPTATION		41,1	46,0		43,2		44,0	45,5	46,7	45,4	43,9	42,7	41,9	45,4	45,0	<b>44,2</b>
18 TUBA		42,9	46,3		43,7		43,6	44,8	46,4	45,9	43,7	44,2	42,2	45,6	45,1	<b>44,5</b>
<b>Průměr</b>		<b>41,0</b>	<b>45,8</b>		<b>42,9</b>		<b>43,3</b>	<b>44,1</b>	<b>46,0</b>	<b>45,2</b>	<b>44,0</b>	<b>43,4</b>	<b>41,3</b>	<b>44,7</b>	<b>44,5</b>	<b>43,9</b>

**Tab. 10: POP SPZO 2022/23, obsah oleje (%) při 8 % vlhkosti, sortiment B**

*Fig. 10: POP SPZO 2022/23, oil content (%) at 8 % moisture, range B*

Odrůda	Sloveč (NB)	Velké Přílepy (PZ)	Opařany (TA)	Mladá Vožice (TA)	Měčín (KT)	Kralovice (PS)	Hrušovany (CV)	Hořice (JC)	Zdobnice (RK)	Dolní Újezd (SY)	Otrokovice (ZL)	Prusinovice (KM)	Pěčín (PV)	Čechovice (BN)	Budkov (TR)	Průměr
1 AGANOS	43,7	43,5		44,4	43,6	40,9		45,1		44,1	44,1	43,6	44,2	42,1	44,0	<b>43,6</b>
2 BATIS	45,6	44,8		43,0	44,8	43,2		46,9		45,5	46,0	44,8	44,7	43,9	45,1	<b>44,9</b>
3 DK EXAURA	46,0	46,0		41,7	45,6	42,4		46,2		45,5	46,4	44,8	44,6	43,7	45,2	<b>44,8</b>
4 DK EXPAT	44,4	44,0		41,3	44,4	41,2		45,2		43,4	44,8	43,7	43,1	43,2	44,5	<b>43,6</b>
5 DOMINATOR	45,7	45,4		44,4	45,9	42,7		45,6		45,5	46,6	45,2	45,1	44,2	46,1	<b>45,2</b>
6 DRONE	45,0	44,6		44,5	46,1	43,2		46,4		45,4	45,6	45,3	44,8	43,4	46,1	<b>45,0</b>
7 ES CAPELLO	45,0	44,5		41,2	44,2	41,1		45,8		45,0	45,9	43,9	43,0	43,8	44,7	<b>44,0</b>
8 JUREK	45,1	44,5		44,3	45,9	42,2		45,0		44,7	45,6	44,4	45,0	43,5	45,0	<b>44,6</b>
9 LG AMBASSADOR	44,1	42,8		42,1	43,9	41,4		45,3		44,2	46,9	43,4	43,4	42,3	44,0	<b>43,6</b>
10 LG AUCKLAND	45,2	45,2		44,7	45,9	43,1		45,8		45,1	45,7	44,7	44,4	43,9	46,0	<b>45,0</b>
11 MANHATTAN	45,7	44,8		44,7	45,6	42,4		46,4		44,6	45,6	44,5	44,5	42,7	45,0	<b>44,7</b>
12 METROPOL	45,1	44,6		45,4	45,4	43,0		47,0		46,1	46,1	45,0	44,9	44,3	45,6	<b>45,2</b>
13 PT298	45,0	45,2		41,5	45,2	42,0		45,2		44,9	45,3	44,6	44,2	43,0	45,2	<b>44,3</b>
14 PT303*	45,7	44,1		44,7	44,5	42,3		46,5		43,3	46,1	44,4	44,1	44,0	45,2	<b>44,6</b>
15 RGT TREZZOR	45,0	45,4		46,0	45,4	42,3		46,5		44,9	45,8	44,7	44,7	43,7	45,6	<b>45,0</b>
16 SNĚŽKA (L)	44,2	44,1		44,4	44,6	41,7		45,7		44,4	43,8	42,7	43,4	43,7	44,8	<b>44,0</b>
17 TEXAS	44,7	44,5		42,3	45,5	42,1		45,7		44,8	44,9	44,6	44,6	42,8	45,1	<b>44,3</b>
18 TUBA	46,1	45,5		45,5	46,1	43,2		47,1		45,5	46,0	44,6	45,6	44,6	45,6	<b>45,5</b>
<b>Průměr</b>	<b>45,1</b>	<b>44,6</b>		<b>43,7</b>	<b>45,2</b>	<b>42,3</b>		<b>46,0</b>		<b>44,8</b>	<b>45,6</b>	<b>44,4</b>	<b>44,4</b>	<b>43,5</b>	<b>45,2</b>	<b>44,6</b>

\*nestandardní osivo

**Tab. 11: POP SPZO 2022/23, HTS (g), sortiment A**

Fig. 11: POP SPZO 2022/23, TGW (g), range A

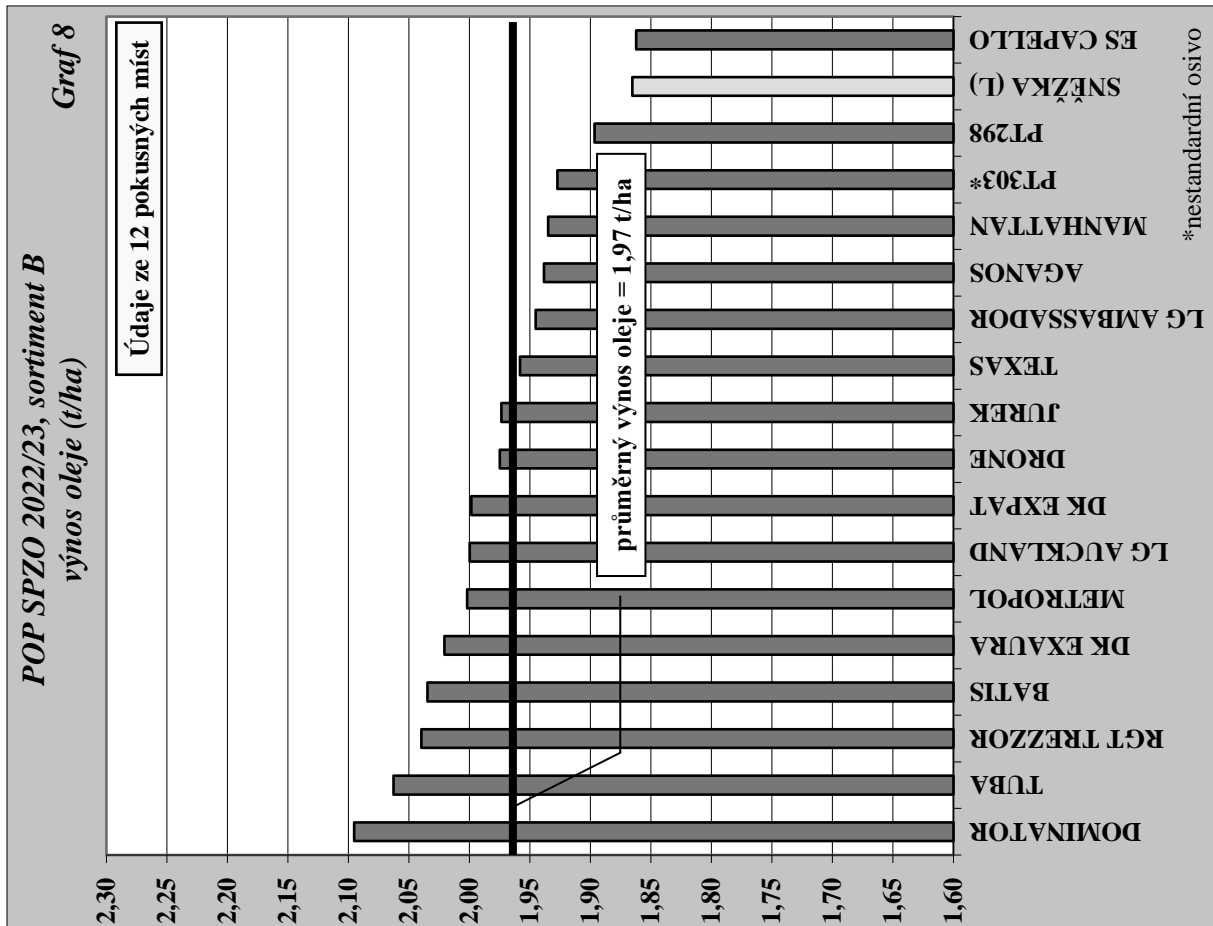
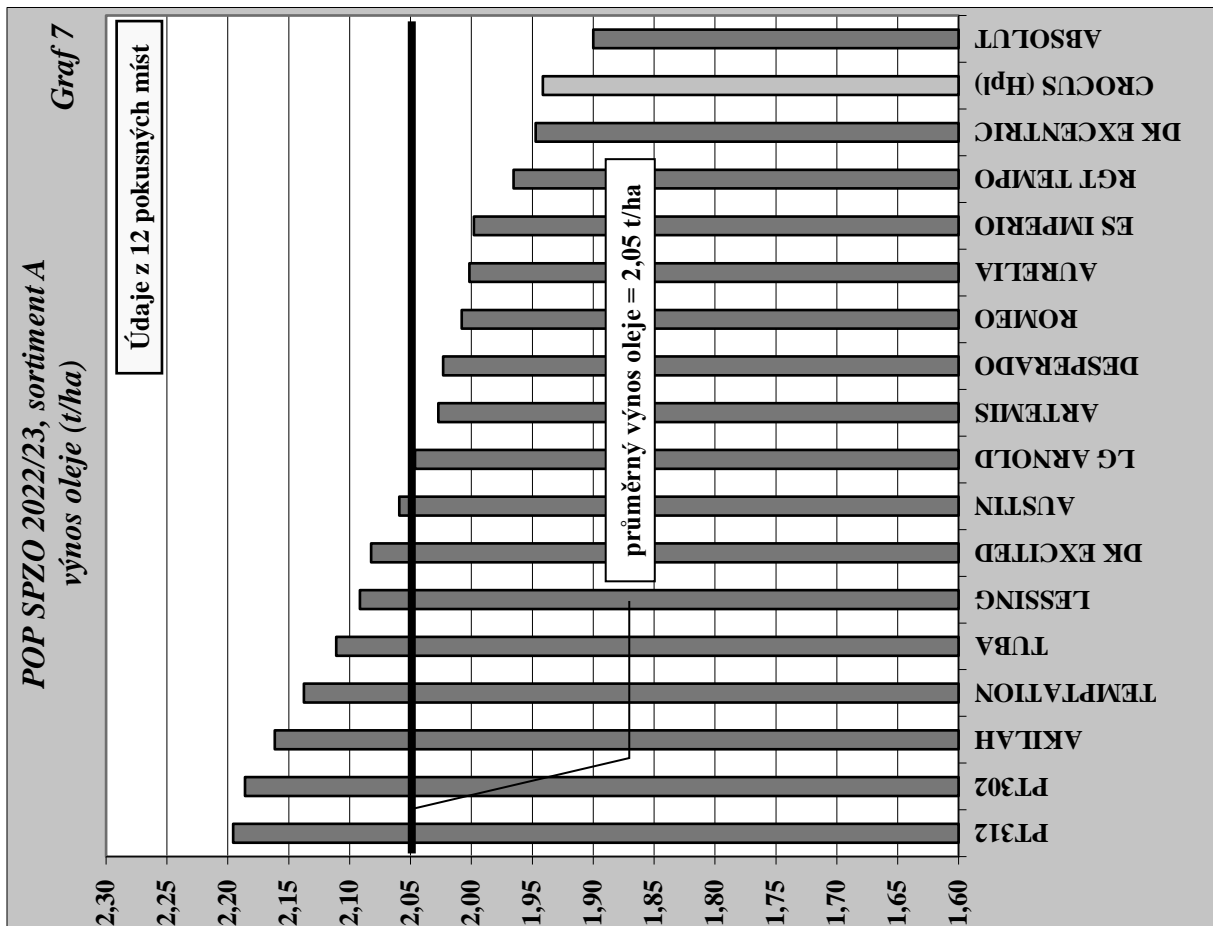
Odrůda	Č. Janovice (KH)	Říšuty (KL)	Lišov (JH)	Kladrubská (RO)	Kladruby (TC)	Žihle (PS)	Liběšice (LT)	Chorušice (ME)	Žlunice (JC)	Žichlínek (UO)	Nabočany (CR)	Moutnice (BI)	Rokytnice u Př. (PR)	Nový Jičín (NJ)	Sedlečov (JI)	Průměr
1 ABSOLUT		4,75	4,82		4,21		4,95	5,41	5,06	5,52	4,98	6,29	4,91	5,04	5,34	<b>5,11</b>
2 AKILAH		4,86	4,52		4,12		4,74	5,28	4,86	4,66	4,44	5,63	4,76	4,93	4,32	<b>4,76</b>
3 ARTEMIS		4,87	5,64		5,01		5,60	6,70	5,74	6,06	4,63	5,47	5,67	6,10	5,50	<b>5,58</b>
4 AURELIA		5,27	5,07		4,61		5,53	5,98	5,02	6,06	4,76	5,83	4,93	5,71	5,89	<b>5,39</b>
5 AUSTIN		5,42	4,83		4,52		5,30	6,18	5,99	5,79	5,11	5,98	5,27	5,82	5,31	<b>5,46</b>
6 CROCUS (Hpl)		4,69	4,95		4,24		4,98	4,94	4,75	5,06	5,32	5,42	5,02	5,08	4,91	<b>4,95</b>
7 DESPERADO		4,78	4,60		4,15		4,37	4,83	5,63	5,07	4,60	5,00	4,30	4,82	5,31	<b>4,79</b>
8 DK EXCENTRIC		5,09	5,05		4,55		5,42	4,67	5,70	5,13	4,68	6,48	5,27	5,23	5,24	<b>5,21</b>
9 DK EXCITED		4,53	4,37		3,95		4,40	5,50	4,94	4,94	4,63	5,09	4,32	5,44	4,54	<b>4,72</b>
10 ES IMPERIO		5,03	4,88		4,70		5,11	5,90	5,93	6,18	4,52	5,45	5,33	5,69	5,60	<b>5,36</b>
11 LESSING		4,75	4,80		4,41		4,48	5,11	5,84	5,33	4,72	4,87	4,80	5,01	4,94	<b>4,92</b>
12 LG ARNOLD		5,19	4,98		4,58		4,80	6,12	6,06	5,45	4,89	6,43	5,07	5,08	5,03	<b>5,31</b>
13 PT302		5,13	5,19		4,67		5,46	5,79	5,66	5,49	4,89	5,79	5,17	5,81	5,28	<b>5,36</b>
14 PT312		5,24	5,54		5,06		5,69	6,28	5,83	3,89	4,69	5,76	5,72	6,52	5,16	<b>5,45</b>
15 RGT TEMPO		4,92	4,81		4,39		5,50	5,94	5,41	5,44	4,59	5,61	4,98	5,27	4,97	<b>5,15</b>
16 ROMEO		5,19	4,66		3,77		4,94	4,97	4,74	4,77	4,29	5,82	4,45	4,95	4,78	<b>4,78</b>
17 TEMPTATION		4,43	4,40		4,19		4,66	5,20	4,76	4,80	5,02	5,73	4,21	4,86	4,68	<b>4,75</b>
18 TUBA		5,31	4,67		4,04		4,66	5,32	4,46	4,58	5,06	5,06	4,79	5,24	4,99	<b>4,85</b>
<b>Průměr (g)</b>		<b>4,97</b>	<b>4,88</b>		<b>4,40</b>		<b>5,03</b>	<b>5,56</b>	<b>5,35</b>	<b>5,23</b>	<b>4,77</b>	<b>5,65</b>	<b>4,94</b>	<b>5,37</b>	<b>5,10</b>	<b>5,10</b>

**Tab. 12: POP SPZO 2022/23, HTS (g), sortiment B**

Fig. 12: POP SPZO 2022/23, TGW (g), range B

Odrůda	Sloveč (NB)	Velké Přílepy (PZ)	Opařany (TA)	Mladá Vožice (TA)	Měčín (KT)	Kralovice (PS)	Hrušovany (CV)	Hořice (JC)	Zdobnice (RK)	Dolní Újezd (SY)	Otrokovice (ZL)	Prusinovice (KM)	Pěčín (PV)	Čechovice (BN)	Budkov (TR)	Průměr
1 AGANOS	5,24	5,48		5,54	5,50	5,54		6,25		5,46	7,31	5,32	5,37	6,22	5,35	<b>5,72</b>
2 BATIS	4,62	4,84		4,68	4,94	4,50		5,26		4,92	6,40	4,72	4,29	5,25	5,08	<b>4,96</b>
3 DK EXAURA	4,52	4,43		4,68	5,04	4,43		5,66		5,00	6,21	4,63	4,78	5,98	5,18	<b>5,05</b>
4 DK EXPAT	4,58	4,60		4,91	5,37	4,49		5,62		5,05	6,36	4,79	4,81	5,63	5,44	<b>5,14</b>
5 DOMINATOR	4,52	4,42		4,46	4,76	4,65		5,11		4,68	5,66	4,66	4,16	5,33	4,55	<b>4,75</b>
6 DRONE	5,11	4,65		4,73	5,00	4,85		4,95		5,08	5,90	4,79	4,80	5,46	5,58	<b>5,08</b>
7 ES CAPELLO	5,06	5,39		4,62	5,21	5,11		5,64		4,96	6,82	4,98	4,26	6,07	5,07	<b>5,27</b>
8 JUREK	4,47	4,77		5,04	5,13	4,88		5,80		4,76	6,23	5,14	4,35	5,41	5,28	<b>5,11</b>
9 LG AMBASSADOR	4,89	5,36		5,24	5,46	5,21		5,84		5,26	5,78	5,27	5,13	6,06	5,56	<b>5,42</b>
10 LG AUCKLAND	5,22	5,40		5,81	5,76	5,89		6,54		6,16	6,95	5,34	5,52	6,67	5,64	<b>5,91</b>
11 MANHATTAN	4,88	4,72		5,16	4,96	4,54		4,56		4,92	6,03	4,43	4,60	6,09	4,88	<b>4,98</b>
12 METROPOL	4,19	4,71		4,51	5,02	4,57		4,68		5,16	5,83	4,61	4,38	5,40	5,16	<b>4,85</b>
13 PT298	4,71	5,20		4,90	5,29	5,04		5,92		5,29	6,56	5,12	4,95	5,95	5,44	<b>5,36</b>
14 PT303*	4,59	5,12		4,69	5,16	4,65		5,52		4,92	5,64	4,53	4,37	5,57	5,29	<b>5,00</b>
15 RGT TREZZOR	4,93	5,04		5,05	5,28	4,83		7,55		5,10	5,77	4,77	4,56	5,57	5,41	<b>5,32</b>
16 SNĚŽKA (L)	4,90	5,25		5,12	5,39	4,85		6,15		5,13	6,06	4,63	4,82	5,94	5,30	<b>5,30</b>
17 TEXAS	5,22	4,73		5,83	5,20	5,04		6,11		5,30	5,48	4,77	4,97	6,06	5,37	<b>5,34</b>
18 TUBA	4,51	4,45		4,79	4,88	4,68		7,18		4,61	6,65	4,58	4,41	5,46	4,69	<b>5,07</b>
<b>Průměr (g)</b>	<b>4,79</b>	<b>4,92</b>		<b>4,99</b>	<b>5,19</b>	<b>4,88</b>		<b>5,80</b>		<b>5,10</b>	<b>6,20</b>	<b>4,84</b>	<b>4,70</b>	<b>5,78</b>	<b>5,24</b>	<b>5,20</b>

\*nestandardní osivo





Tab. 13, POP SPZO 2022/23, přehled vybraných vlastností, sortiment A

Fig. 13, POP SPZO 2022/23, overview of selected traits, range A

Odrůda	Vlastnost											
	Tloušťka koř. krčku (mm)	Počet listů/r. podzim (ks)	Přezimování (%)	Výška po odkvětu (cm)	Poléhání před sklizni (9-1)	Odolnost proti (9-1)						Vlhkost při sklizni (%)
						<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Sclerotinia sclerot.</i>	<i>Alternaria brassicae</i>	<i>Phoma lingam</i>	<i>Verticillium dahliae</i>	<i>Choroby kořenů</i>	
<i>n =</i>	15	15	4	10	3	12	3	4	7	4	7	12
ABSOLUT	11,5	11,4	98	168	5,3	9,0	7,3	7,3	6,6	6,0	4,4	7,5
AKILAH	11,3	11,8	97	163	8,3	9,0	8,3	6,8	6,9	6,3	5,9	7,2
ARTEMIS	11,3	11,6	97	171	8,3	9,0	7,0	6,8	6,1	6,0	5,0	7,2
AURELIA	11,4	11,5	99	159	7,0	9,0	8,0	7,3	6,1	5,8	4,4	7,4
AUSTIN	11,5	11,1	99	168	5,7	9,0	7,7	6,8	6,0	6,3	5,3	7,3
CROCUS	11,5	11,3	98	163	7,0	9,0	6,7	6,5	6,1	6,0	4,7	7,5
DESPERADO	11,7	10,9	96	162	6,7	9,0	6,7	6,3	6,7	5,8	4,4	6,9
DK EXCENTRIC	11,3	11,6	98	174	7,3	9,0	8,0	7,3	6,4	6,0	4,9	7,7
DK EXCITED	11,5	11,2	98	163	8,0	9,0	7,7	7,0	6,3	5,3	5,3	6,9
ES IMPERIO	11,9	11,3	98	160	8,0	9,0	6,3	6,5	6,6	6,5	5,7	7,1
LESSING	11,6	11,3	98	170	8,3	9,0	8,0	7,0	6,7	6,5	6,0	7,7
LG ARNOLD	11,1	11,3	97	171	8,0	9,0	6,7	6,8	6,4	6,3	5,0	7,0
PT302	11,3	11,3	97	166	8,3	9,0	7,7	7,0	6,0	6,0	5,6	7,1
PT312	11,7	11,7	97	170	8,3	9,0	8,0	7,0	6,4	6,0	5,4	7,3
RGT TEMPO	11,2	11,4	97	161	8,0	9,0	8,3	6,3	7,0	6,0	5,1	7,1
ROMEO	11,4	11,2	95	167	5,7	9,0	7,0	7,0	6,4	5,8	5,0	7,8
TEMPTATION	11,6	12,2	98	159	8,3	9,0	8,3	7,3	7,1	6,5	5,9	6,8
TUBA	11,2	12,3	98	157	8,0	9,0	8,1	6,8	6,7	6,3	5,5	7,3
<i>Průměr</i>	11,4	11,5	98	165	7,5	9,0	7,5	6,9	6,5	6,1	5,2	7,3
<i>Minimum</i>	11,1	10,9	95	157	5,3	9,0	6,3	6,3	6,0	5,3	4,4	6,8
<i>Maximum</i>	11,9	12,3	99	174	8,3	9,0	8,3	7,3	7,1	6,5	6,0	7,8
<i>Rozpětí</i>	0,8	1,4	4	17	3,0	0,0	2,0	1,0	1,1	1,3	1,6	1,0

Tab. 14, POP SPZO 2022/23, přehled vybraných vlastností, sortiment B

Fig. 14, POP SPZO 2022/23, overview of selected traits, range B

Odrůda	Vlastnost											
	Tloušťka koř. krčku (mm)	Počet listů/r. podzim (ks)	Přezimování (%)	Výška po odkvětu (cm)	Poléhání před sklizni (9-1)	Odolnost proti (9-1)						Vlhkost při sklizni (%)
						<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Sclerotinia sclerot.</i>	<i>Alternaria brassicae</i>	<i>Phoma lingam</i>	<i>Verticillium dahliae</i>	<i>Choroby kořenů</i>	
<i>n =</i>	14	14	2	10	11	2	4	5	7	4	7	11
AGANOS	10,0	9,4	96	151	9,0	7,5	6,3	7,6	6,3	6,8	5,1	6,6
BATIS	10,1	9,8	98	148	9,0	8,5	7,0	7,4	6,7	6,8	4,9	6,3
DK EXAURA	10,1	9,3	98	155	9,0	8,5	7,0	7,4	7,0	6,8	5,1	6,5
DK EXPAT	9,7	9,2	99	157	9,0	8,5	7,3	7,2	6,0	7,3	4,7	6,2
DOMINATOR	9,7	9,5	96	155	9,0	8,0	7,3	7,2	6,4	7,0	5,6	6,1
DRONE	9,8	9,2	98	153	9,0	8,5	6,8	7,2	6,4	6,3	4,4	6,5
ES CAPELLO	9,4	9,1	96	160	9,0	8,5	6,8	7,4	6,6	7,0	4,6	5,8
JUREK	9,5	9,4	96	150	9,0	7,5	7,3	7,4	6,6	7,3	5,3	6,5
LG AMBASSADOR	10,2	9,6	97	152	9,0	8,0	6,5	7,4	6,6	7,0	4,4	6,1
LG AUCKLAND	9,9	9,2	95	158	9,0	8,0	6,8	7,4	6,4	6,8	4,9	7,1
MANHATTAN	9,6	9,0	96	156	9,0	8,0	6,8	7,0	6,4	7,0	5,1	6,3
METROPOL	10,0	9,2	97	155	9,0	8,5	7,5	7,4	6,6	7,3	4,4	5,8
PT298	10,1	9,4	96	159	9,0	8,5	7,0	6,8	6,1	6,8	5,0	6,1
PT303*	10,2	9,5	97	175	9,0	9,0	7,8	7,6	6,6	7,3	5,6	6,0
RGT TREZZOR	9,8	9,0	97	156	9,0	8,5	7,5	7,6	6,3	7,0	4,6	6,0
SNĚŽKA	9,3	9,1	97	156	9,0	9,0	7,8	7,6	6,7	7,5	5,9	6,6
TEXAS	9,6	9,2	97	151	9,0	8,0	6,3	7,0	7,1	7,3	5,7	6,4
TUBA	10,0	9,8	98	147	9,0	8,2	7,2	7,3	6,9	7,1	4,8	6,2
<i>Průměr</i>	9,8	9,3	97	155	9,0	8,3	7,0	7,3	6,5	7,0	5,0	6,3
<i>Minimum</i>	9,3	9,0	95	147	9,0	7,5	6,3	6,8	6,0	6,3	4,4	5,8
<i>Maximum</i>	10,2	9,8	99	175	9,0	9,0	7,8	7,6	7,1	7,5	5,9	7,1
<i>Rozpětí</i>	0,9	0,8	4	28	0,0	1,5	1,5	0,8	1,1	1,3	1,4	1,3

\*nestandardní osivo

## **Z dosažených výsledků lze konstatovat, že:**

- počet využitelných lokalit sortimentu A byl 12, sortimentu B 12; průměr výnosů semen všech odrůd a lokalit sortimentu A činil 4,67 t/ha, sortimentu B 4,43 t/ha
- celkem se zkoušelo 35 hybridních a liniových odrůd řepky ozimé; nadprůměrných výnosů dosáhly odrůdy AKILAH, PT312, PT302, TEMPTATION, LESSING, TUBA, AUSTIN, DK EXCITED a ES IMPERIO (graf 3), resp. DOMINATOR, DK EXPAT, TUBA, BATIS, RGT TREZZOR, DK EXAURA, LG AMBASSADOR, LG AUCKLAND a AGANOS (graf 4)
- zajímavé údaje poskytly analýzy obsahu oleje, provedené metodou nukleární magnetické rezonance; z tab. 9 a 10 je zřejmé značné kolísání jak mezi lokalitami (Řisuty 41,0 %, ale Žlunice a Hořice shodně 46,0 % = rozdíl 5,0 %), tak mezi zkoušenými odrůdami (ABSOLUT 42,1 %, TUBA 45,5 % = rozdíl 3,4 %); průměrné hodnoty obsahů oleje u jednotlivých zkoušených odrůd jsou vizuálně přehledně uvedeny též v grafech 5 a 6
- významným kritériem, kombinujícím výnos semen a obsah oleje, bývá v zahraničí běžně respektovaný výnos oleje z hektaru; v tomto komplexním pohledu nejlépe uspěly PT312, PT302, AKILAH, TEMPTATION, TUBA, LESSING, DK EXCITED a AUSTIN (graf 7), resp. DOMINATOR, TUBA, RGT TREZZOR, BATIS, DK EXAURA, METROPOL, LG AUCKLAND, DK EXPAT a DRONE (graf 8)
- pozoruhodné údaje poskytly analýzy hmotnosti tisíce semen; z tab. 11 a 12 je zřejmé značné kolísání jak mezi lokalitami (např. Kladruby 4,40 g, ale Otrokovice 6,20 g, tedy diference 1,80 g, resp. 35 %), tak mezi zkoušenými odrůdami (DK EXCITED 4,72 g, ale LG AUCKLAND 5,91 g, tedy diference 1,19 g, resp. 23,1 %)
- přehled dalších zajímavých vlastností zkoušených odrůd (tloušťka kořenového krčku, počet listů na podzim, přezimování, výška po odkvětu, poléhání před sklizní, odolnost proti hlavním chorobám a vlhkost při sklizni) uvádí tab. 13 a 14; u chorob jsou průměrovány stejně jako na ÚKZÚZ pouze data z těch lokalit, na nichž rozdíl v hodnocení dosáhl 2 a více bodů z použité devítibodové stupnice

# VÝSLEDKY MALOPARCELNÍCH ODRŮDOVÝCH POKUSŮ S INTENZIVNÍ AGROTECHNIKOU 2022/23 (SDO IA)

Ing. Petr Zehnálek  
ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou

Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.  
Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin

V roce 2022/2023 byly na osmi lokalitách (Domanínek, Chlumeč nad Cidlinou, Humpolec, Krukanice, Kujavy, Opava, Slapy u Tábora a Trutnov) mimo zkušební síť ÚKZÚZ založeny v rámci zkoušení pro Seznam doporučených odrůd (dále SDO) přesné maloparcelní pokusy s řepkou ozimou, jejichž cílem bylo porovnat odrůdově rozdílné reakce na pěstování v podmínkách základní, resp. intenzivní agrotechniky.

Základní agrotechnika odpovídala standardní metodice ÚKZÚZ pro odrůdové pokusy s řepkou ozimou, intenzivní agrotechnika (SDO IA) je nadstavbou systému SDO a spočívá v uplatnění několika vybraných intenzifikačních opatření. Aktuální podobu obou stupňů agrotechniky představuje tab. 1.

<i>Tab. 1</i>		
	Základní agrotechnika (SDO ZA)	Intenzivní agrotechnika (SDO IA)
<b>Výsev</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liniové odrůdy: 70 s/m<sup>2</sup></li> <li>• Hybridy: 50 s/m<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Hnojení N</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 kg N/ha po obilní předplodině</li> <li>• 90 kg N/ha po zlepšující předplodině</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 kg N/ha po obilní předplodině</li> <li>• 150 kg N/ha po zlepšující předplodině</li> </ul>
<b>Regulátor růstu</b>	Ne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caramba, 1 l/ha podzim, 4. list</li> <li>• Efilor, 0,7 l/ha jaro, na začátku prodlužovacího růstu</li> </ul>
<b>Hnojení S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 kg S/ha v obou intenzitách po obilní předplodině</li> <li>• 25 kg S/ha v obou intenzitách po zlepšující předplodině</li> </ul>	
<b>Hnojení B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,2 kg B/ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,2 kg B/ha</li> </ul>
<b>Fungicid</b>	Ne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pictor, 0,5 l/ha v plném květu</li> </ul>

Z osmi založených pokusů bylo možno sedm (Domanínek, Chlumeč nad Cidlinou, Krukanice, Kujavy, Opava, Slapy u Tábora a Trutnov) zařadit do vyhodnocení, které bude v detailní podobě součástí Seznamu doporučených odrůd řepky ozimé 2023. Proto na tomto místě uvádíme pouze výnosové výsledky zkoušených odrůd (tab. 2 a graf 1).

<b>Tab. 2 Výsledky pokusů SDO IA 2022/23, výnos semen (t/ha)</b>			
<b>Odrůda</b>	<b>Průměr všech využitelných pokusných lokalit</b>		
	<b>ZA</b>	<b>IA</b>	<b>IA (%)</b>
<b>Ambassador</b>	5,50	6,14	111,5
<b>Jurek</b>	5,65	6,13	108,5
<b>Batis</b>	5,45	6,01	110,3
<b>LG Auckland</b>	5,27	6,00	113,8
<b>Artemis</b>	5,37	5,99	111,4
<b>Lessing</b>	5,49	5,91	107,5
<b>LG Austin</b>	5,13	5,89	114,7
<b>Aganos</b>	5,35	5,87	109,8
<b>Akilah</b>	5,47	5,84	106,7
<b>Picard</b>	5,23	5,83	111,5
<b>Aurelia</b>	5,23	5,78	110,7
<b>Tuba</b>	5,40	5,74	106,2
<b>PT302</b>	5,33	5,72	107,2
<b>Romeo</b>	4,91	5,72	116,3
<b>DK Exaura</b>	5,26	5,64	107,2
<b>LG Arnold</b>	5,13	5,63	109,7
<b>Dominator</b>	5,30	5,62	106,0
<b>Crocus (N**)</b>	4,83	5,55	115,1
<b>DK Excited</b>	5,14	5,52	107,3
<b>Manhattan</b>	5,10	5,48	107,4
<b>Keltor</b>	5,25	5,43	103,4
<b>Quincy (L)</b>	4,95	5,40	109,1
<b>Caroline (L)</b>	4,74	5,38	113,4
<b>Salute (L)</b>	4,91	5,37	109,4
<b>Desperado</b>	4,56	5,35	117,5
<b>Status (L)</b>	4,94	5,35	108,4
<b>Duke</b>	4,75	5,35	112,6
<b>Ivanka (L)</b>	4,62	5,29	114,4
<b>Santana (L)</b>	4,56	5,23	114,6
<b>Onca (L)</b>	4,74	5,15	108,6
<b>Timothy (L)</b>	4,83	5,14	106,5
<b>PT303*</b>	4,76	5,13	107,7
<b>Corida (L)</b>	4,64	5,12	110,3
<b>Sněžka (L)</b>	4,93	5,06	102,5
<b>Průměr</b>	5,08	5,58	109,9

Pozn.: ZA = základní agrotechnika, IA = intenzivní agrotechnika

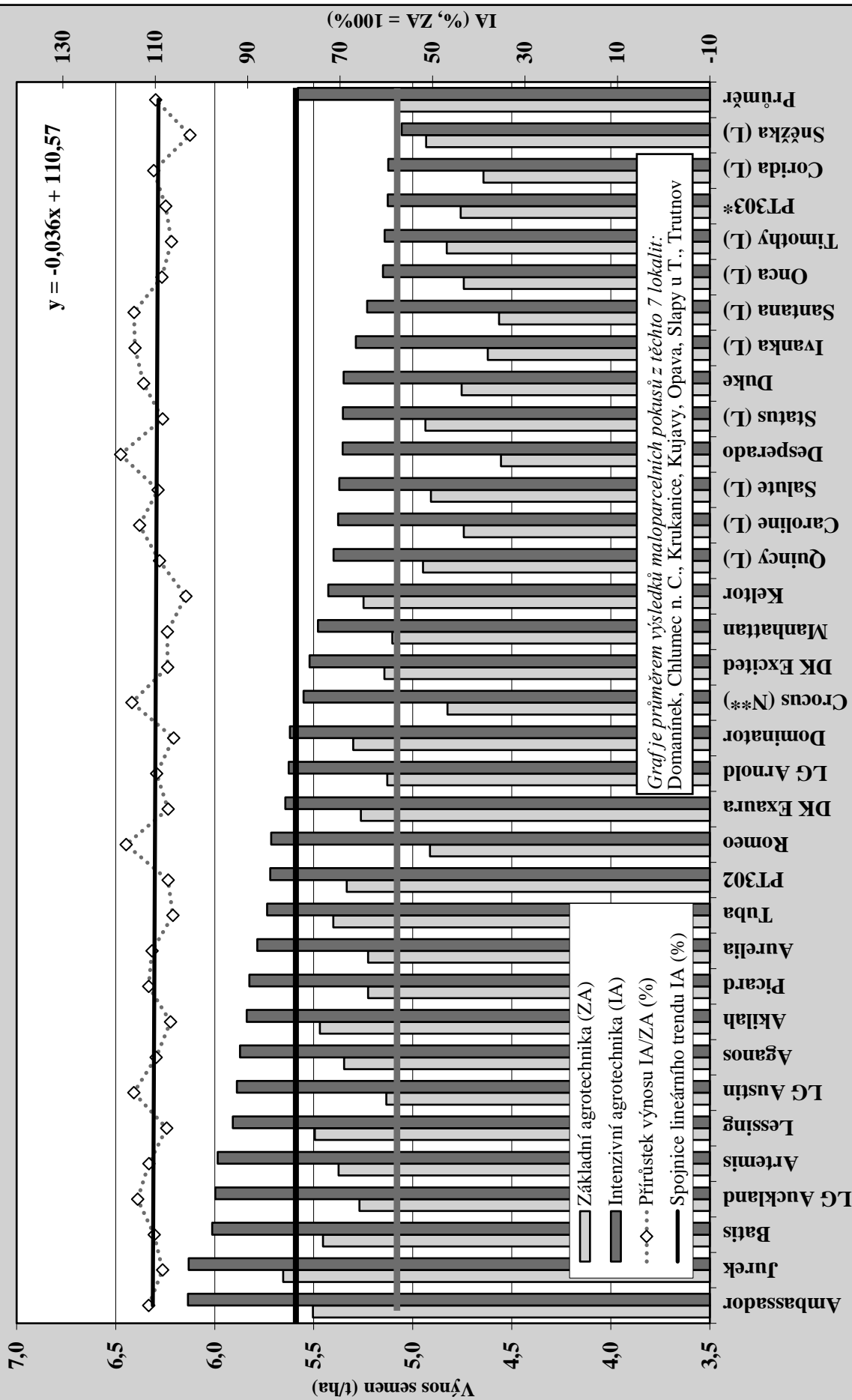
IA (%) = relativní výnos semen IA, kdy 100 % = ZA

Seřazeno dle průměrného výnosu v intenzivní agrotechnice.

\* osivo neodpovídající požadavkům na certifikovaný rozmnožovací materiál

\*\* rezistence proti nádorovitosti brukvovitých

Graf 1: SDO IA 2022/23, řepka ozimá, výnos semen (t/ha)



Graf je průměrem výsledků maloparcelních pokusů z těchto 7 lokalit:  
 Dománek, Chlumec n. C., Krukanice, Kujavy, Opava, Slapy u T., Trutnov

\*osivo neodpovídající požadavkům na certifikovaný rozmnožovací materiál      \*\* rezistence proti nádorovitosti brukvovitých

# POLOPROVOZNÍ ODRŮDOVÉ POKUSY S ŘEPKOU OZIMOU 2022/23 NA SLOVENSKU

**Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.**  
**SPZO s.r.o.**

**Ing. Martin Pomikala**  
**SPZO s.r.o.**

---

V sezóne 2022/23 založil SPZO (v spolupráci s osivárskymi firmami a poľnohospodárskymi podnikmi na Slovensku) na nasledujúcich lokalitách poloprevádzkové odrodové pokusy:

- PD Čachtice, Čachtice (obilninárska výrobná oblasť)
- PD Krupá, Dolná Krupá (kukuričná výrobná oblasť)
- PPD Rybany, Bánovce nad Bebravou (repná výrobná oblasť)
- Lúčnica s.r.o., Lúčnica nad Žitavou (kukuričná výrobná oblasť)
- PD Piešťany, Piešťany (kukuričná výrobná oblasť)
- Sanagro, Senica (zemiakarská výrobná oblasť)
- PD Sokolce, Sokolce (kukuričná výrobná oblasť)
- PD Pokrok, Tekovské Lužany (kukuričná výrobná oblasť)
- Poľno BEGA s.r.o., Veľké Lovce (kukuričná výrobná oblasť)
- PDP Veľké Uherce (obilninárska výrobná oblasť)
- FT Agro s.r.o., Milhostov (kukuričná výrobná oblasť)
- FT Agro s.r.o., Sečovce (kukuričná výrobná oblasť)
- FT Agro s.r.o., Vojčice (kukuričná výrobná oblasť)

SPZO vo svojich poloprevádzkových odrodových pokusoch uplatňuje systém umiestnenia vnútorných kontrol na začiatku, uprostred a na konci pokusu. Z dôvodu odskúšania vyššieho počtu odrôd, než je v jednom sortimente, boli na každej lokalite založené dva rovnocenné sortimenty pod názvami: sortiment A a sortiment B.

Sortiment A pozostával z trinástich odrôd repky olejky a vnútornej kontroly umiestnenej na začiatku, uprostred a na konci pokusu. Všetky odrody skúšané v tomto sortimente boli hybridy.

Sortiment B pozostával zo štrnástich odrôd repky olejky a vnútornej kontroly umiestnenej na začiatku, uprostred a na konci pokusu. Taktiež všetky odrody skúšané v tomto sortimente boli hybridy.

Na jednotlivých lokalitách bola vykonaná jesenná inventarizácia v dňoch od 1. 11. do 4. 11. 2022 so zisteniami uvedenými v tabuľke č.1:

**Tab. 1: Jesenná inventarizácia POP, pestovateľská sezóna 2022/23**

Lokalita	sortiment A			sortiment B		
	Počet rastlín	Priemer koreňového krčka v mm	Počet listov	Počet rastlín	Priemer koreňového krčka v mm	Počet listov
Čachtice	18,5	18,0	9,1	17,9	18,1	9,2
Dolná Krupá	17,2	16,5	8,6	16,8	15,6	8,4
Lúčnica nad Žitavou	19,8	19,6	9,9	19,0	19,4	9,9
Piešťany	16,6	12,5	7,7	16,1	12,7	7,7
Rybany	X	X	X	X	X	X
Senica	15,3	16,9	7,5	14,5	16,5	7,6
Sokolce	15,1	20,4	10,4	16,3	19,7	10,3
Tekovské Lužany	14,5	15,1	8,6	16,0	15,1	9,0
Veľké Lovce	16,9	12,1	7,7	17,0	12,2	7,6
Veľké Uherce	13,4	18,7	9,4	15,0	18,9	9,4
min.	13,4	12,1	7,5	14,5	12,2	7,6
max.	19,8	20,4	10,4	19,0	19,7	10,3
priemer	16,4	16,6	8,8	16,5	16,5	8,8

V sezóne 2022/23 sa zakladali pokusy v dňoch od 17. 8. do 2. 9. 2022. Ako prvé, 17. 8. 2022 sa zakladali pokusy na lokalitách Čachtice a Veľké Lovce. Posledné pokusy sa zakladali v lokalite Sokolce, a to 2. 9. 2022.

Dostatočné množstvo zrážok v priebehu posledných augustových dňoch zabezpečilo dobré vzhádzanie na všetkých lokalitách. V priebehu septembra sme zaznamenávali na pokusných lokalitách nízky výskyt skočiek (rodu *Phyllotreta*), nízky výskyt piliarky repkovej (*Athalia rosae*) a nízky výskyt kvetárky kapustovej (*Delia radicum*).

Vo všetkých pokusných lokalitách bol aj výskyt hraboša poľného (*Microtus arvalis*) hodnotený ako nízky.

Za hlavného škodcu v jesennom období na všetkých lokalitách možno považovať skočku repkovú (*Psylliodes chrysocephala*). V priebehu jednotlivých rastových fáz skočka repková poškodzovala rastliny na všetkých pokusných lokalitách požerom.

V druhej polovici októbra (17. 10. až 28. 10. 2022) sme zaznamenávali na všetkých pokusných lokalitách nálet krytonosa štvorzubého (*Ceutorhynchus pallidactylus*) a krytonosa repkového (*Ceutorhynchus napi*).

Vo všetkých pokusných lokalitách sa na prelome septembra a v polovici októbra vykonali insekticídne postreky. V poslednom septembrovom týždni sa v pokusoch na najstarších listoch vyskytovala pleseň kapustová (pôvodca: *Hyaloperonospora parasitica*). Prah škodlivosti pri tomto ochorení nebol prekročený. V priebehu októbra boli v pokusoch vykonávané fungicídne postreky z dôvodu výskytu fómovej hniloby kapustovitých (*Phoma lingam*).

Rastliny v pokusoch sa v priebehu októbra a novembra dostali do stavu dostatočného na prezimovanie.

Rastliny na kontrolných lokalitách v dôsledku miernej zimy prezimovali bez problémov.

Založené pokusy netrpeli v priebehu zimného obdobia nedostatkom živín, čo prispelo k nárastu koreňového kĺčka a celkovo koreňovej hmoty. Na všetkých pokusných lokalitách sme zaznamenávali výskyt koreňov mierne poškodených požerom od lariev kvetárky kapustovej. Poškodenia boli iba povrchové na pokožke koreňov.

Aj napriek opakovaným insekticídnym zásahom v jesennom období proti skočke repkovej bol na všetkých pokusných lokalitách zaznamenaný prejav jej prítomnosti. V stopkách najstarších listov sa nachádzali jej larvy.

V predjarnom období sa v pokusných lokalitách vykonával znova insekticídny zásah s cieľom likvidovať spomínané larvy.

Po zimnom období prevládal výskyt krytonosa štvorzubého (*Ceutorhynchus pallidactylus*) nad výskytom krytonosa repkového (*Ceutorhynchus napi*). Ich nálety v jednotlivých pokusných lokalitách boli v druhej polovici februára hodnotené ako silné a intenzívne. Najvyššia intenzita bola zaznamenaná 22. 2. 2023. Prvé insekticídne zásahy zamerané na krytonosov sa v pokusných lokalitách vykonávali v priebehu prvého marcového týždňa.

V priebehu mesiacov marec a apríl dochádzalo k opätovnému ochladzovaniu a k poklesom nočných a ranných teplôt pod bod mrazu. Odrody v pokusoch sa do fázy intenzívneho predlžovania dostali až v druhej polovici marca. Z dôvodu spomínaných mrazov v priebehu mesiacov marec a apríl sa nevykonávala aplikácia tebukonazolov a metkonazolov ani na jednej z pokusných lokalít.

V druhom aprílovom týždni v dňoch 11. 4. až 13. 4. došlo k intenzívnejšiemu poklesu teplôt na hranicu  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . V týchto dňoch už boli skúšané odrody na všetkých lokalitách vo fáze začiatok kvetu. Pri týchto teplotách došlo k trvalému poškodeniu skúšaných odrôd vo všetkých lokalitách, čo malo za následok zníženie počtu šesúľ v neskorších rastových fázach.

Výskyt blyskáčika repkového (*Meligethes aeneus*) vo fáze kvetných pukov sme v pokusných lokalitách hodnotili ako nízky. Intenzívne nálety blyskáčika repkového (*Meligethes aeneus*) a krytonosa šesúľového (*Ceutorhynchus obstrictus*) bol zaznamenaný až v prvej polovici kvitnutia, teda v priebehu posledných aprílových dní.

Do fázy kvitnutia sa pokusy v jednotlivých lokalitách dostali 10. až 13. apríla, koniec kvitnutia sme zaznamenali 15. až 20. mája.

Výskyt byľomora kelového (*Dasineura brassicae*) bol zaznamenaný v priebehu prvého májového týždňa. Intenzitu náletov sme hodnotili ako nízku. Insekticídne postreky sa na pokusných lokalitách vykonali súčasne s aplikáciou fungicídu do kvetu.

Zber poloprevádzkových odrodových pokusov v západnej časti územia prebiehal v období od 6. 7. 2023 do 21. 7. 2023. Ako prvá bola zberaná a vyhodnocovaná lokalita Sokolce. Posledná sa zberala a vyhodnocovala lokalita Lúčnica nad Žitavou.

Zo zberu a vyhodnocovania výsledkov boli vyradené lokality Rybany z dôvodu zlého vzchádzania v jesennom období, lokalita Dolná Krupá z dôvodu plošného poľahnutia po silnej jarnej búrke a napokon lokalita Senica z dôvodu poškodenia lesnou zverou.

Z hľadiska vyhodnocení týchto pokusů byly využity postupy obvyklé a dlouhodobě ověřené v POP SPZO v České republice. Jedná se o sledování některých parametrů souvisejících s dosažením dobré vypovídací schopnosti pokusů a zajišťujících relevantní odraz genotypu zkoušených odrůd.

Z důvodu výrazně odlišných agroklimatických podmínek západního a východního Slovenska, které mají vliv na celou řadu sledovaných parametrů, včetně výnosů testovaných odrůd, uvádíme výsledky získané v obou oblastech odděleně.



## Výsledky POP SPZO 2022/23 z lokalit na západním Slovensku

Tab. 2: Kritéria pro ponechání či vyřazení pokusné lokality z konečného vyhodnocení výsledků POP SPZO SK 2022/23, západní Slovensko

Pořadí sklizně	Sortiment	Lokalita	Podnik	Nadmořská výška (m n. m.)	Datum sklizně	Přezimování min - max (%)	Průměrný výnos pokusu (t/ha)	Diference mezi kontrolami (%)	Variabilita výnosů (%)	Použit lokality?
1	A	Rybany	PPD Rybany	182	Špatné vzejití parcel					NE
2	B			182						NE
3	A	Sokolce	PD Sokolce	110	6. 7.	100 - 100	3,95	12,52	17,2	ANO
4	B			111	6. 7.	100 - 100	3,80	5,46	12,5	ANO
5	A	Tekovské Lužany	PD Pokrok Tekovské Lužany	125	9. 7.	100 - 100	5,24	7,12	16,9	ANO
6	B			125	9. 7.	100 - 100	5,14	9,93	19,2	ANO
7	A	Piešťany	PD Piešťany	155	10. 7.	100 - 100	5,42	8,99	17,7	ANO
8	B			155	10. 7.	100 - 100	5,47	5,67	13,3	ANO
9	A	Čachtice	PD Čachtice	175	17. 7.	100 - 100	4,87	13,30	17,7	ANO
10	B			175	17. 7.	100 - 100	4,64	7,37	13,0	ANO
11	A	Dolná Krúpa	PD Dolná Krúpa	230	Poškození vichřicí a přivalovým deštěm					NE
12	B			230						NE
13	A	Veľké Uherce	PDP Veľké Uherce	200	19. 7.	100 - 100	3,82	6,87	20,8	ANO
14	B			200	19. 7.	100 - 100	3,79	16,76	16,6	ANO
15	A	Lúčnica	Lúčnica s.r.o.	135	21. 7.	100 - 100	5,55	4,06	17,7	ANO
16	B			135	21. 7.	100 - 100	5,59	3,39	23,0	ANO
17	A	Veľké Lovce	Poľno BEGA s.r.o.	175	22. 7.	100 - 100	4,54	5,33	15,3	ANO
18	B			175	22. 7.	100 - 100	4,79	0,89	19,7	ANO
19	A	Senica	SANAGRO Senica	215	Pokus vážně poškozen zvěří					NE
20	B			215						NE
<b>Průměr:</b>							<b>4,76</b>	<b>7,69</b>	<b>17,2</b>	
<i>Limitní hodnota:</i>						<i>min. 50</i>	<i>min. 2</i>	<i>max. 20</i>	<i>max. 60</i>	

Tab. 3: Počty lokalit a použitelných pokusů, západní Slovensko

	A	B	Celkem
Počet založených pokusů	10	10	20
Počet pokusů vyřazených ještě před sklizní	3	3	6
Počet sklizených pokusů	7	7	14
Počet pokusů vyřazených z důvodu statistiky či jiných příčin	0	0	0
Pokusů použitelných	7	7	14

**Tab. 4: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, výnos semen (t/ha), sortiment A**

Odrůda	Čachtice (N. Mesto n. V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lúčnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr
PT312	5,16		5,95	5,91			3,91	5,17	4,77	3,88	<b>4,964</b>
LID AMOROSO	4,76		5,76	5,59			4,11	5,63	4,52	4,12	<b>4,928</b>
KWS PIANOS	5,32		5,54	5,44			4,20	5,48	4,59	3,80	<b>4,909</b>
AURELIA	4,46		5,89	5,28			4,09	5,70	4,63	3,98	<b>4,860</b>
DESPERADO	4,96		5,66	5,59			3,89	5,42	4,64	3,70	<b>4,838</b>
CADRAN	4,91		5,73	4,95			4,24	5,46	4,46	4,11	<b>4,837</b>
TUBA	4,90		5,26	5,59			4,01	5,11	4,63	4,04	<b>4,791</b>
TRIATHLON	4,90		5,43	5,76			3,91	5,29	4,60	3,64	<b>4,790</b>
DK EXAURA	4,78		5,78	5,26			3,89	5,39	4,46	3,46	<b>4,717</b>
PIROL	5,01		5,58	5,11			3,67	5,19	4,55	3,74	<b>4,693</b>
DK EXPECTATION	4,75		5,65	5,43			3,87	4,90	4,07	3,71	<b>4,628</b>
HANNELI	4,72		4,97	5,43			4,13	4,95	4,51	3,65	<b>4,622</b>
SY GLORIETTA	4,82		5,23	5,12			3,75	4,81	4,72	3,79	<b>4,604</b>
RYTHMIE	4,73		5,79	5,12			3,56	5,09	4,20	3,37	<b>4,553</b>
<b>Průměr</b>	<b>4,87</b>		<b>5,59</b>	<b>5,40</b>			<b>3,94</b>	<b>5,26</b>	<b>4,52</b>	<b>3,79</b>	<b>4,767</b>

= zrušené či vyřazené lokality

počet lokalit = 7

**Tab. 5: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, výnos semen (%), sortiment A**

Odrůda	Čachtice (N. Mesto n. V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lúčnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr
PT312	106		107	109			99	98	105	103	<b>104,13</b>
LID AMOROSO	98		103	104			104	107	100	109	<b>103,38</b>
KWS PIANOS	109		99	101			106	104	102	100	<b>102,99</b>
AURELIA	92		105	98			104	108	102	105	<b>101,97</b>
DESPERADO	102		101	104			99	103	103	98	<b>101,50</b>
CADRAN	101		103	92			108	104	99	108	<b>101,47</b>
TUBA	101		94	103			102	97	102	107	<b>100,52</b>
TRIATHLON	101		97	107			99	101	102	96	<b>100,48</b>
DK EXAURA	98		103	98			99	103	98	91	<b>98,95</b>
PIROL	103		100	95			93	99	101	99	<b>98,46</b>
DK EXPECTATION	98		101	101			98	93	90	98	<b>97,09</b>
HANNELI	97		89	101			105	94	100	97	<b>96,96</b>
SY GLORIETTA	99		94	95			95	92	104	100	<b>96,59</b>
RYTHMIE	97		104	95			90	97	93	89	<b>95,51</b>
<b>Průměr (t/ha)</b>	<b>4,87</b>		<b>5,59</b>	<b>5,40</b>			<b>3,94</b>	<b>5,26</b>	<b>4,52</b>	<b>3,79</b>	<b>100,00</b>

= zrušené či vyřazené lokality

počet lokalit = 7

**Tab. 6: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, výnos semen (t/ha), sortiment B**

Odrůda	Čachtice (N. Mesto n.V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lúčnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr	
JANOSH	4,86		5,87	5,74			3,93	5,50	5,21	3,97	5,009	
BLACKMOON	4,66		5,68	5,75			3,86	5,22	5,39	3,90	4,924	
AGANOS	4,89		6,15	5,42			3,98	5,20	4,87	3,91	4,918	
BESSITO	4,87		5,85	5,02			4,02	5,43	5,18	3,76	4,878	
RGT BANQUIZZ	4,87		5,67	5,26			3,87	5,76	4,96	3,62	4,859	
PT315	4,36		5,87	5,75			3,66	5,18	4,62	3,90	4,762	
AGENDA	4,82		5,71	5,26			3,73	5,18	4,82	3,76	4,756	
PT314	4,46		6,16	5,74			3,55	5,00	4,65	3,68	4,746	
HOSTINE	4,60		5,98	5,41			3,76	4,96	4,60	3,89	4,744	
DK EXCITED	4,61		5,49	5,26			3,70	5,05	4,61	4,04	4,680	
HILLICO	4,40		5,39	5,58			3,71	5,22	4,52	3,82	4,663	
TUBA	4,74		5,12	5,42			3,80	5,02	4,79	3,75	4,663	
DK EXBURY	4,44		5,55	5,75			3,82	4,84	4,44	3,62	4,637	
MANHATTAN	4,28		5,45	5,42			3,81	4,87	4,61	3,69	4,591	
ASTANA	4,48		4,87	5,26			3,82	4,96	4,65	3,68	4,530	
<b>Průměr</b>	<b>4,62</b>		<b>5,65</b>	<b>5,47</b>			<b>3,80</b>	<b>5,16</b>	<b>4,79</b>	<b>3,80</b>	<b>4,757</b>	
	= zrušené či vyřazené lokality							počet lokalit = 7				

**Tab. 7: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, výnos semen (%), sortiment B**

Odrůda	Čachtice (N. Mesto n.V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lúčnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr	
JANOSH	105		104	105			103	107	109	104	105,29	
BLACKMOON	101		101	105			102	101	112	103	103,49	
AGANOS	106		109	99			105	101	102	103	103,36	
BESSITO	105		104	92			106	105	108	99	102,54	
RGT BANQUIZZ	105		100	96			102	112	103	95	102,14	
PT315	94		104	105			96	100	96	103	100,10	
AGENDA	104		101	96			98	101	101	99	99,96	
PT314	96		109	105			93	97	97	97	99,76	
HOSTINE	100		106	99			99	96	96	102	99,72	
DK EXCITED	100		97	96			97	98	96	106	98,38	
HILLICO	95		95	102			98	101	94	101	98,03	
TUBA	103		91	99			100	97	100	99	98,02	
DK EXBURY	96		98	105			100	94	93	95	97,47	
MANHATTAN	93		96	99			100	94	96	97	96,51	
ASTANA	97		86	96			100	96	97	97	95,22	
<b>Průměr (t/ha)</b>	<b>4,62</b>		<b>5,65</b>	<b>5,47</b>			<b>3,80</b>	<b>5,16</b>	<b>4,79</b>	<b>3,80</b>	<b>100,00</b>	
	= zrušené či vyřazené lokality							počet lokalit = 7				

**Tab. 8: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, obsah oleje (% při 8% vlhkosti), sortiment A**

Odrůda	Čachtice (N. Mesto n.V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lučnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr	
AURELIA	42,0		41,0	43,4			45,1	41,4	43,8	43,6	42,9	
CADRAN	42,6		41,0	44,1			44,6	41,7	44,5	44,8	43,3	
DESPERADO	43,7		42,5	45,3			45,7	42,8	46,0	45,3	44,5	
DK EXAURA	43,1		42,1	44,7			45,5	42,1	44,8	45,3	43,9	
DK EXPECTATION	42,5		41,4	43,8			45,4	42,0	44,5	44,7	43,5	
HANNELI	42,4		41,2	44,5			45,1	41,7	43,0	44,2	43,2	
KWS PIANOS	40,6		39,7	42,7			44,0	39,6	42,3	42,9	41,7	
LID AMOROSO	42,6		41,9	44,5			45,1	41,8	45,1	45,3	43,7	
PIROL	43,7		42,9	44,7			46,1	42,9	43,3	45,9	44,2	
PT312	44,6		43,8	45,8			46,6	43,6	45,9	46,4	45,2	
RYTHMIE	41,6		40,5	43,0			44,0	41,0	43,5	43,8	42,5	
SY GLORIETTA	42,6		41,4	43,9			44,7	42,1	45,3	45,2	43,6	
TRIATHLON	41,8		40,8	43,5			44,3	41,6	43,0	44,5	42,8	
TUBA	43,4		43,0	45,3			46,0	43,6	45,2	45,3	44,5	
<b>Průměr</b>	<b>42,7</b>		<b>41,6</b>	<b>44,2</b>			<b>45,2</b>	<b>42,0</b>	<b>44,3</b>	<b>44,8</b>	<b>43,5</b>	
	= zrušené či vyřazené lokality							počet lokalit = 7				

**Tab. 9: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, obsah oleje (% při 8% vlhkosti), sortiment B**

Odrůda	Čachtice (N. Mesto n.V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lučnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr	
AGANOS	41,6		41,8	43,7			43,8	41,7	43,7	43,8	42,9	
AGENDA	43,9		42,4	44,8			45,0	42,8	44,8	45,6	44,2	
ASTANA	43,4		42,3	44,7			43,5	43,0	44,8	45,7	43,9	
BESSITO	42,0		41,4	44,3			45,2	41,1	43,0	44,9	43,1	
BLACKMOON	42,1		41,2	44,5			44,0	41,9	44,2	45,0	43,3	
DK EXBURY	42,3		42,1	44,2			44,4	42,4	43,8	44,9	43,5	
DK EXCITED	42,9		42,2	44,6			44,6	42,5	44,5	45,1	43,8	
HILICO	42,4		42,4	44,4			43,2	41,5	44,1	44,7	43,2	
HOSTINE	43,4		42,9	45,4			44,4	43,0	44,8	45,0	44,1	
JANOSH	41,9		41,4	44,5			43,5	41,2	43,5	44,9	43,0	
MANHATTAN	41,5		42,2	44,5			43,8	42,8	43,8	44,7	43,3	
PT314	43,5		43,4	46,0			45,8	43,4	45,2	46,1	44,8	
PT315	43,9		44,0	45,2			45,8	43,5	45,7	46,1	44,9	
RGT BANQUIZZ	43,9		43,2	45,5			45,2	42,7	44,6	45,1	44,3	
TUBA	43,8		43,6	45,4			45,6	43,4	45,8	45,7	44,8	
<b>Průměr</b>	<b>42,8</b>		<b>42,4</b>	<b>44,8</b>			<b>44,5</b>	<b>42,5</b>	<b>44,4</b>	<b>45,2</b>	<b>43,8</b>	
	= zrušené či vyřazené lokality							počet lokalit = 7				

**Tab. 10: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, HTS (g), sortiment A**

Odrůda	Čachtice (N. Mesto n.V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lučnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr	
AURELIA	5,18		6,18	5,74			5,40	6,00	5,97	6,20	<b>5,81</b>	
CADRAN	4,98		5,49	5,40			4,89	5,42	5,12	5,42	<b>5,25</b>	
DESPERADO	4,46		5,12	5,03			4,85	4,72	5,70	5,18	<b>5,01</b>	
DK EXAURA	4,52		5,10	4,50			4,58	4,84	5,41	4,75	<b>4,81</b>	
DK EXPECTATION	4,91		5,34	5,24			4,95	5,28	5,90	5,74	<b>5,34</b>	
HANNELI	5,06		5,76	5,41			5,25	5,68	5,68	5,47	<b>5,47</b>	
KWS PIANOS	4,60		5,70	5,39			5,05	5,25	5,45	5,67	<b>5,30</b>	
LID AMOROSO	5,15		5,71	5,20			5,12	5,28	6,03	5,74	<b>5,46</b>	
PIROL	4,69		5,30	5,04			5,08	4,88	5,69	5,23	<b>5,13</b>	
PT312	5,65		6,32	5,87			5,89	6,32	6,06	6,37	<b>6,07</b>	
RYTHMIE	4,89		5,27	5,40			4,70	5,45	4,99	5,57	<b>5,18</b>	
SY GLORIETTA	5,02		5,55	5,11			4,85	4,84	6,12	5,58	<b>5,30</b>	
TRIATHLON	5,38		5,58	5,41			5,65	5,25	6,34	5,80	<b>5,63</b>	
TUBA	4,76		5,46	5,42			5,06	5,34	5,47	5,06	<b>5,22</b>	
<b>Průměr</b>	<b>4,95</b>		<b>5,56</b>	<b>5,30</b>			<b>5,09</b>	<b>5,33</b>	<b>5,71</b>	<b>5,56</b>	<b>5,36</b>	
	= zrušené či vyřazené lokality							počet lokalit = 7				

**Tab. 11: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, HTS (g), sortiment B**

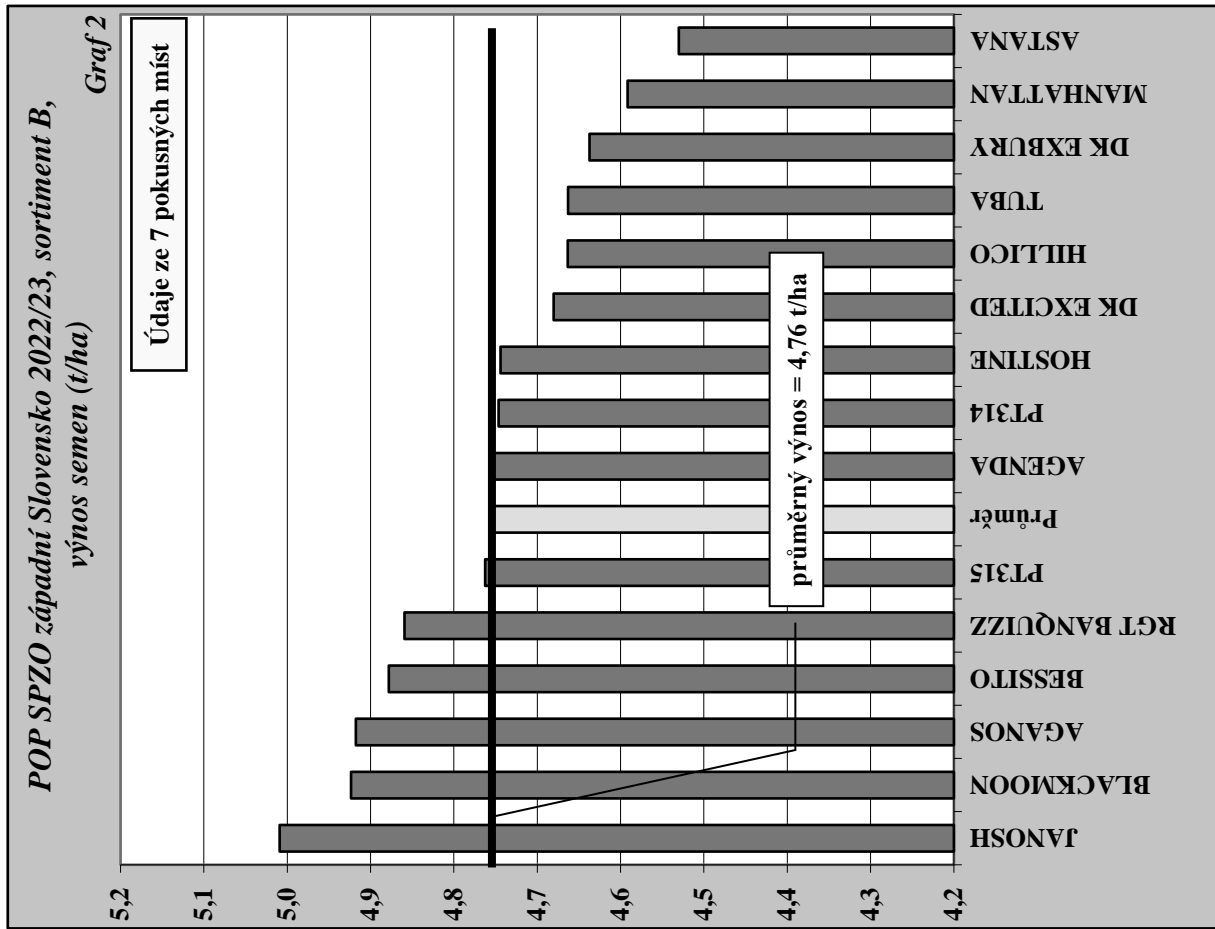
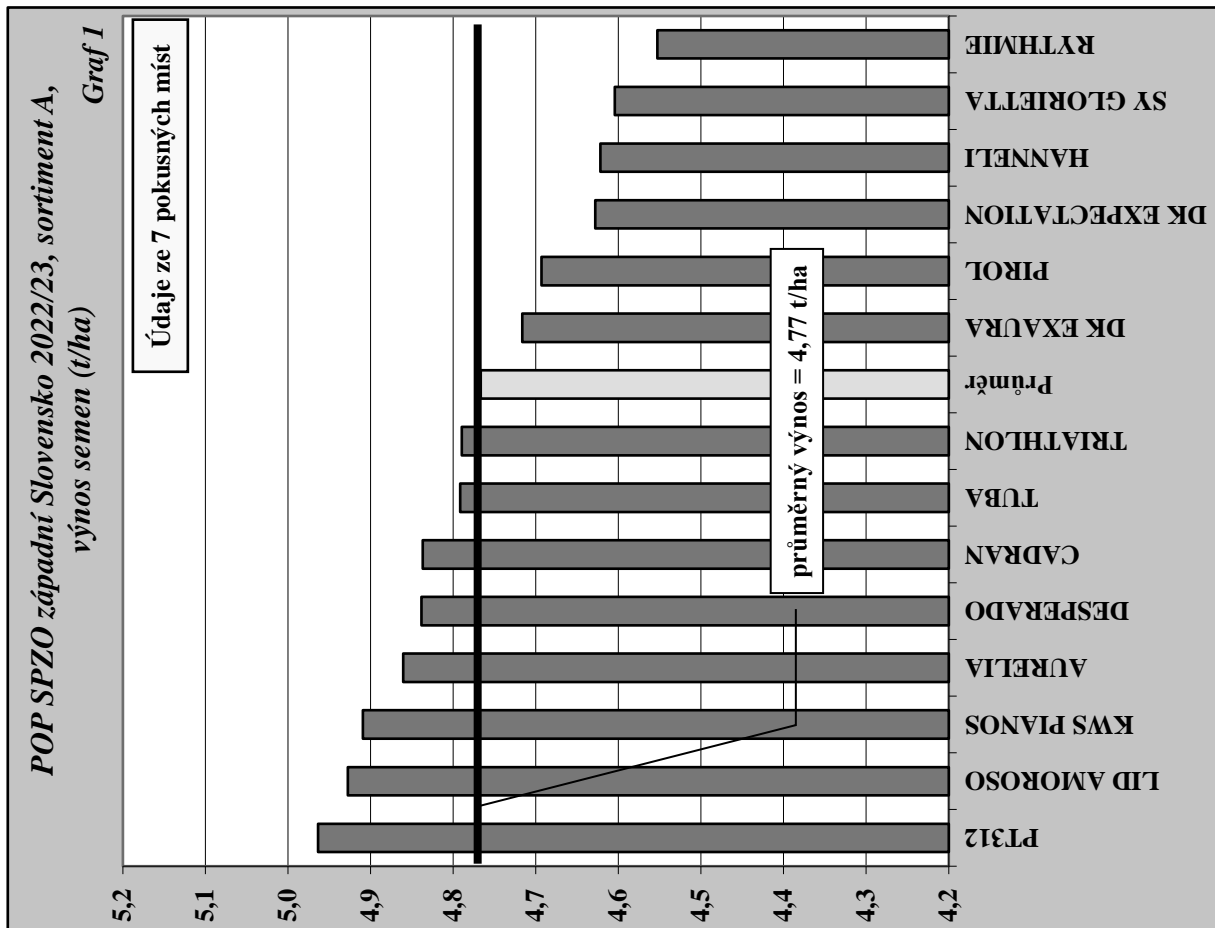
Odrůda	Čachtice (N. Mesto n.V.)	Dolná Krúpa (Trnava)	Lučnica n. Ž. (Nitra)	Piešťany (Piešťany)	Rybany (Bánovce n.B.)	Sanagro (Senica)	Sokolce (Komárno)	Tek. Lužany (Levice)	Veľké Lovce (Nové Zámky)	Veľké Uherce (Pertizánske)	Průměr	
AGANOS	5,72		6,65	6,46			5,43	6,38	6,11	6,52	<b>6,18</b>	
AGENDA	5,15		5,66	5,39			4,74	5,23	5,76	5,16	<b>5,30</b>	
ASTANA	5,31		6,02	5,48			5,11	5,89	6,12	5,55	<b>5,64</b>	
BESSITO	4,86		5,42	5,14			5,27	5,51	5,88	5,78	<b>5,41</b>	
BLACKMOON	5,23		6,04	5,43			5,53	6,11	6,22	5,55	<b>5,73</b>	
DK EXBURY	4,98		5,52	5,53			4,99	5,15	5,82	5,45	<b>5,35</b>	
DK EXCITED	4,73		5,14	4,97			4,77	4,74	5,39	5,20	<b>4,99</b>	
HILICO	5,38		6,17	5,43			5,61	5,58	6,60	5,91	<b>5,81</b>	
HOSTINE	5,51		6,04	5,44			5,16	5,77	6,10	5,56	<b>5,65</b>	
JANOSH	4,92		5,45	5,30			5,03	5,15	6,47	5,73	<b>5,44</b>	
MANHATTAN	4,48		5,48	4,89			5,01	5,01	6,09	5,61	<b>5,22</b>	
PT314	5,06		5,60	5,14			5,09	5,37	5,63	5,49	<b>5,34</b>	
PT315	4,81		5,98	5,18			5,16	5,67	5,83	5,56	<b>5,46</b>	
RGT BANQUIZZ	5,00		5,64	5,24			5,04	5,76	5,86	5,52	<b>5,44</b>	
TUBA	4,70		5,46	5,26			4,90	5,03	5,52	5,41	<b>5,18</b>	
<b>Průměr</b>	<b>5,06</b>		<b>5,75</b>	<b>5,35</b>			<b>5,12</b>	<b>5,49</b>	<b>5,96</b>	<b>5,60</b>	<b>5,48</b>	
	= zrušené či vyřazené lokality							počet lokalit = 7				

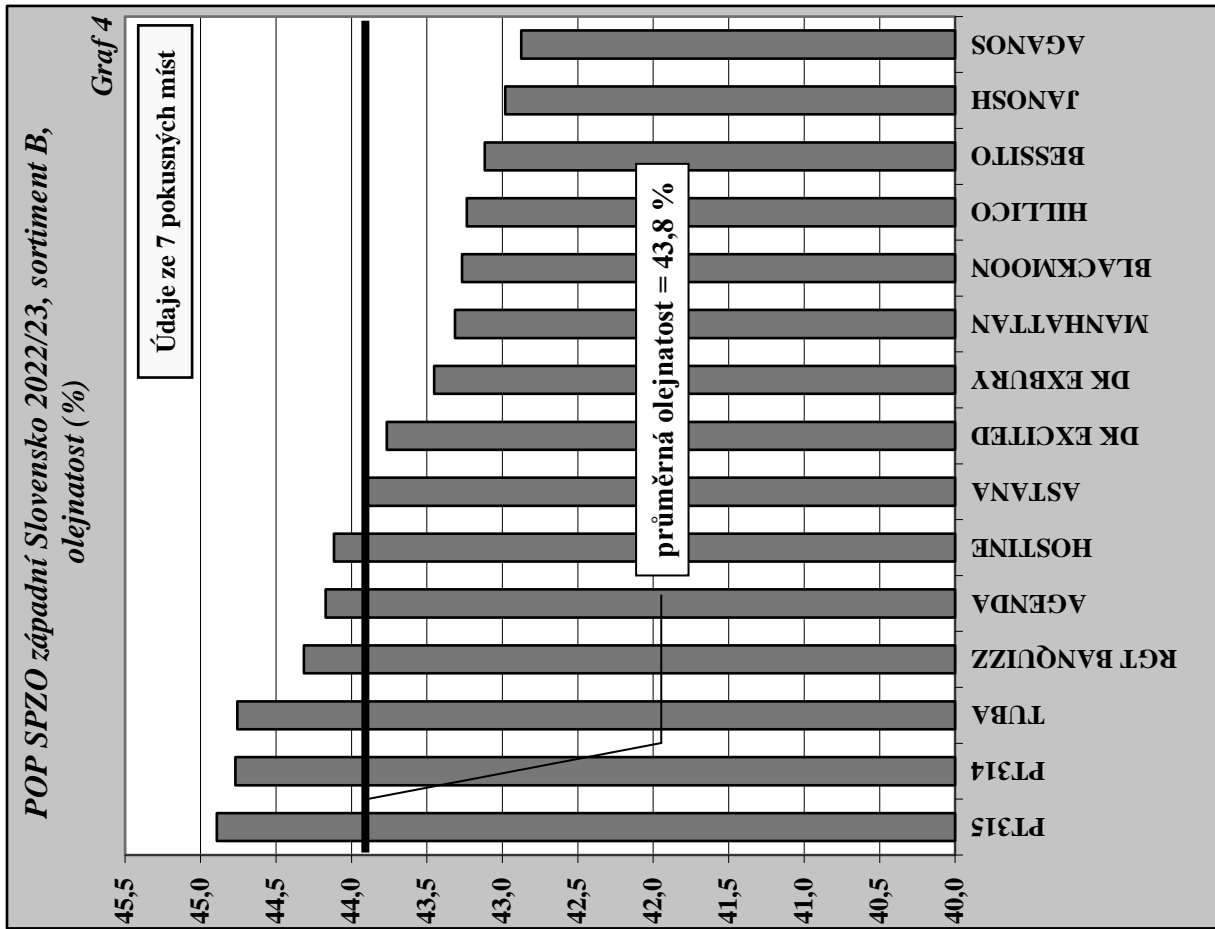
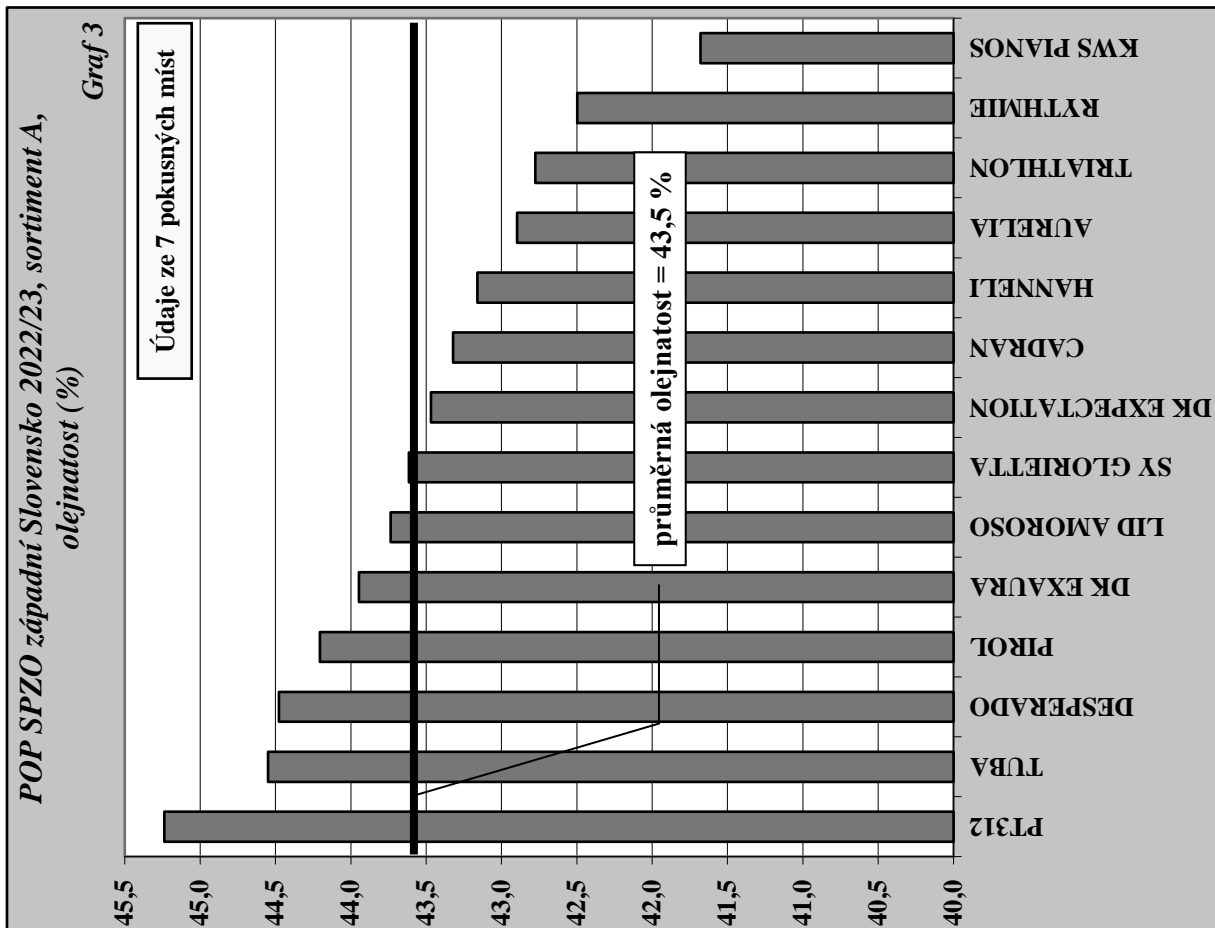
**Tab. 12: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, přehled vybraných vlastností, sortiment A**

Odrůda	Vlastnost											
	Tloušťka koř. krčku (mm)	Počet listů/r. podzim (ks)	Přezimování (%)	Výška po odkvětu (cm)	Poléhání před sklizni (9-1)	Odolnost proti (9-1)						Vlhkost při sklizni (%)
						<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Sclerotinia sclerot.</i>	<i>Alternaria brassicae</i>	<i>Phoma lingam</i>	<i>Verticil. dahliae</i>	Komplex koř. chorob	
<i>n =</i>	9	9	7	7	7	7	7	4	6	7	6	7
AURELIA	16,8	8,6	100	191	9,0	7,7	7,1	7,3	7,5	7,7	6,7	6,2
CADRAN	16,9	8,5	100	184	9,0	7,7	6,9	7,0	7,2	7,6	6,8	6,3
DESPERADO	16,6	8,8	100	179	9,0	7,4	6,9	7,3	6,8	7,4	7,2	6,6
DK EXAURA	16,5	8,8	100	191	9,0	7,3	7,0	8,3	7,2	6,9	6,8	6,5
DK EXPECTATION	17,0	8,8	100	196	9,0	7,3	6,9	7,5	6,7	6,6	7,0	6,3
HANNELI	16,7	8,7	100	174	9,0	7,4	7,3	7,3	7,0	7,3	7,2	6,5
KWS PIANOS	16,5	8,8	100	182	9,0	7,0	6,9	8,0	6,7	7,4	6,7	6,1
LID AMOROSO	16,8	8,4	100	182	9,0	7,1	6,7	7,8	6,7	7,6	6,2	6,5
PIROL	16,6	8,8	100	184	9,0	7,6	6,4	7,5	6,7	7,1	6,3	6,2
PT312	16,4	8,8	100	179	9,0	7,9	6,7	7,8	6,3	7,3	6,7	6,1
RYTHMIE	16,5	8,9	100	179	9,0	7,4	6,6	7,3	7,0	7,4	6,5	6,3
SY GLORIETTA	16,4	8,9	100	179	9,0	8,3	7,0	7,8	7,3	7,3	6,3	6,2
TRIATHLON	16,5	8,8	100	181	9,0	7,6	6,9	7,5	6,7	7,0	7,0	6,7
TUBA	16,7	8,9	100	177	9,0	7,8	7,0	7,7	7,2	7,3	6,7	6,5
<i>Průměr</i>	16,6	8,7	100	183	9,0	7,5	6,9	7,5	6,9	7,3	6,7	6,4
<i>Minimum</i>	16,4	8,4	100	174	9,0	7,0	6,4	7,0	6,3	6,6	6,2	6,1
<i>Maximum</i>	17,0	8,9	100	196	9,0	8,3	7,3	8,3	7,5	7,7	7,2	6,7
<i>Rozpětí</i>	0,6	0,5	0	22	0,0	1,3	0,9	1,3	1,2	1,1	1,0	0,6

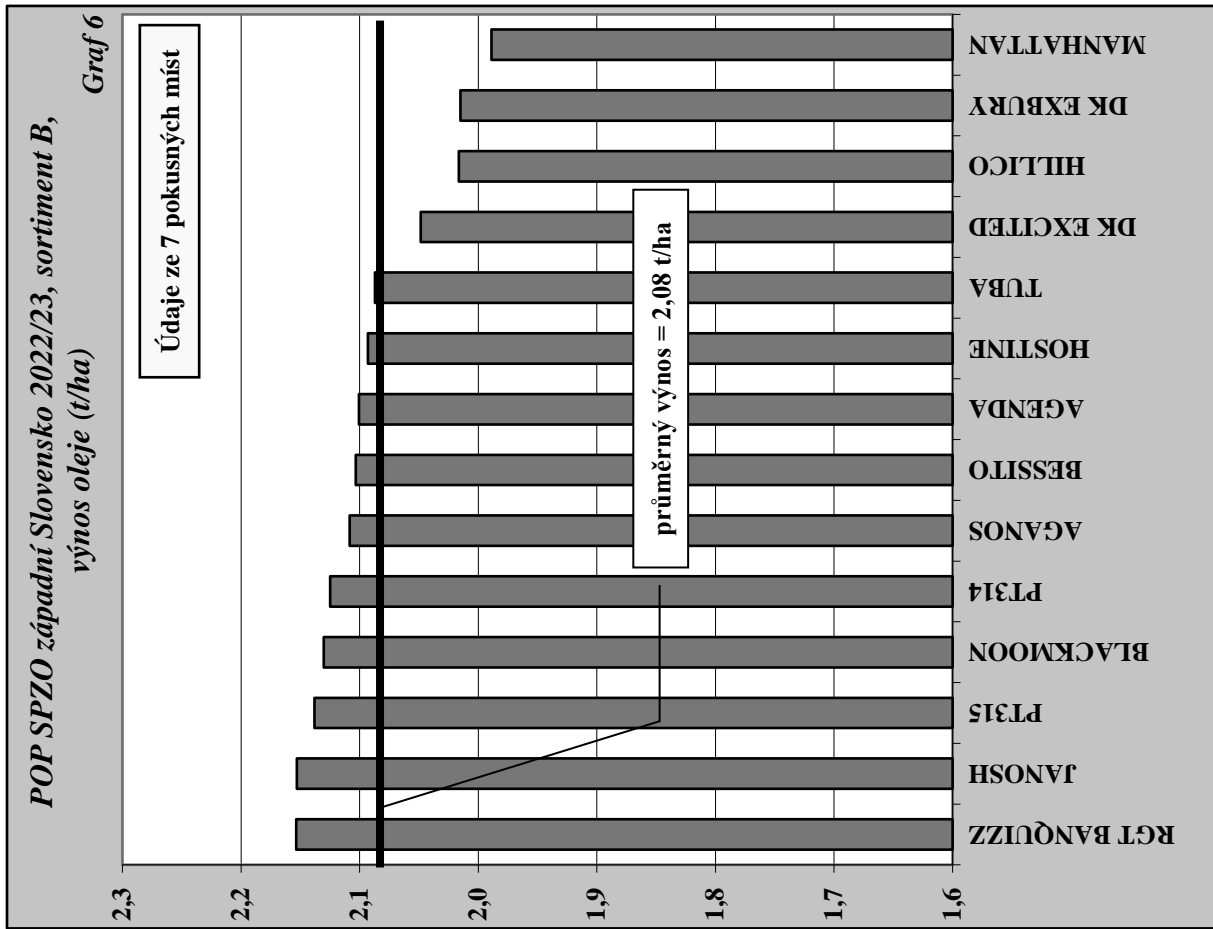
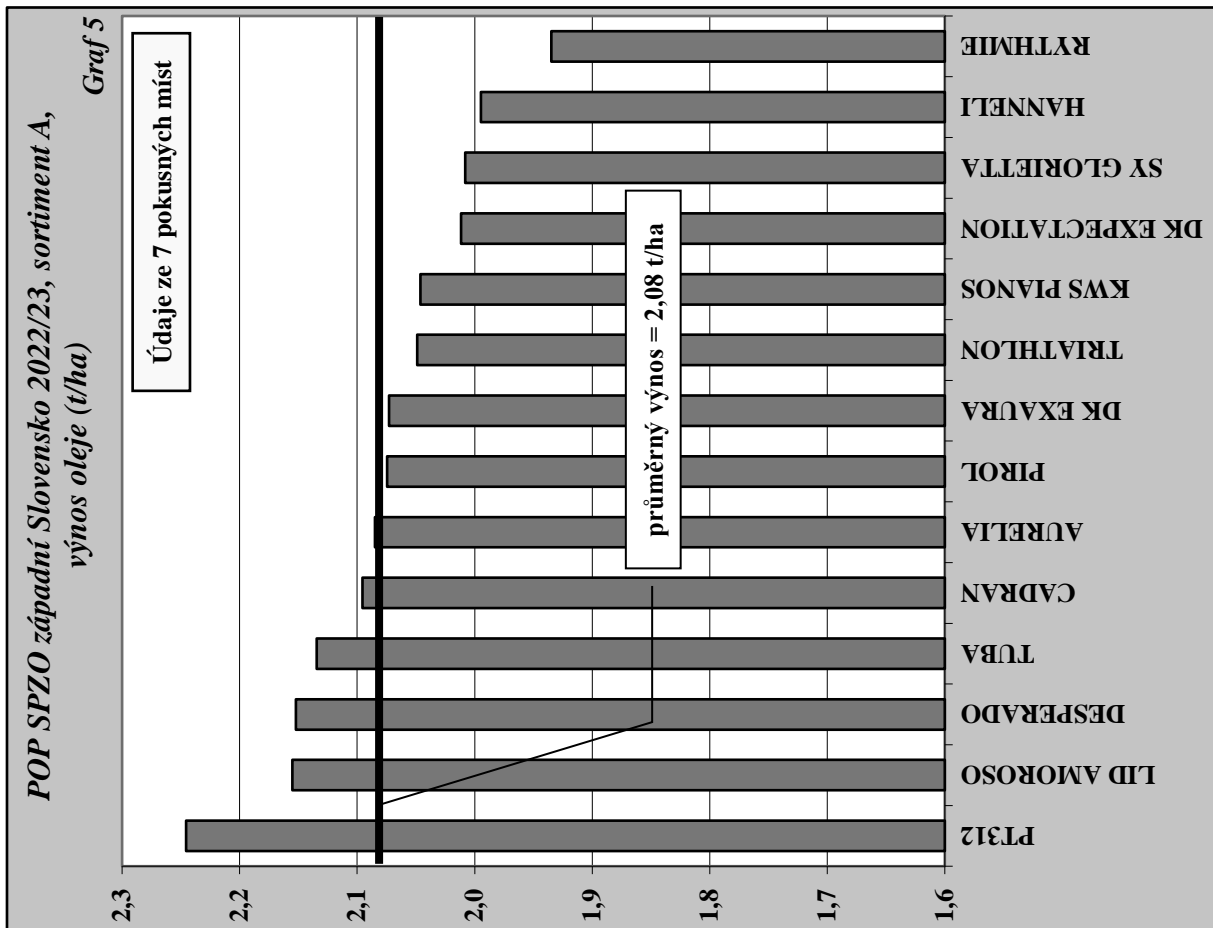
**Tab. 13: POP SPZO 2022/23 západní Slovensko, přehled vybraných vlastností, sortiment B**

Odrůda	Vlastnost											
	Tloušťka koř. krčku (mm)	Počet listů/r. podzim (ks)	Přezimování (%)	Výška po odkvětu (cm)	Poléhání před sklizni (9-1)	Odolnost proti (9-1)						Vlhkost při sklizni (%)
						<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Sclerotinia sclerot.</i>	<i>Alternaria brassicae</i>	<i>Phoma lingam</i>	<i>Verticil. dahliae</i>	Komplex koř. chorob	
<i>n =</i>	9	9	7	7	7	7	7	4	6	7	6	7
AGANOS	16,6	8,7	100	186	9,0	7,6	7,0	7,8	7,7	7,1	6,7	5,8
AGENDA	16,6	8,9	100	184	9,0	7,4	6,4	7,8	7,5	7,4	7,0	6,2
ASTANA	16,7	8,6	100	181	9,0	7,7	7,0	8,0	6,5	7,3	6,5	6,1
BESSITO	16,4	8,6	100	184	9,0	7,6	6,7	7,4	6,3	7,4	6,3	6,2
BLACKMOON	16,4	9,1	100	191	9,0	7,3	6,7	8,0	6,7	7,1	7,2	6,1
DK EXBURY	16,6	8,7	100	196	9,0	7,3	7,3	7,6	6,8	7,4	6,8	6,1
DK EXCITED	16,3	8,8	100	194	9,0	8,1	7,3	7,4	7,0	7,4	6,0	6,2
HILLICO	16,7	8,9	100	187	9,0	8,0	7,0	8,2	6,8	7,3	6,8	6,3
HOSTINE	16,6	8,6	100	184	9,0	7,3	7,3	7,8	6,8	7,1	7,0	6,3
JANOSH	16,2	8,8	100	191	9,0	7,7	6,1	7,6	7,0	7,3	6,5	6,3
MANHATTAN	16,3	8,8	100	188	9,0	7,7	7,1	8,0	7,2	7,7	7,0	6,2
PT314	16,4	8,6	100	174	9,0	7,9	7,0	7,0	7,0	7,4	6,8	6,3
PT315	16,3	9,0	100	181	9,0	7,3	6,7	7,8	7,0	7,4	6,7	6,4
RGT BANQUIZZ	16,6	8,6	100	190	9,0	7,7	7,1	7,6	6,5	7,3	6,5	6,0
TUBA	16,4	8,9	100	178	9,0	7,8	7,1	7,8	6,9	7,3	6,7	6,2
<i>Průměr</i>	16,5	8,8	100	186	9,0	7,6	6,9	7,7	6,9	7,3	6,7	6,2
<i>Minimum</i>	16,2	8,6	100	174	9,0	7,3	6,1	7,0	6,3	7,1	6,0	5,8
<i>Maximum</i>	16,7	9,1	100	196	9,0	8,1	7,3	8,2	7,7	7,7	7,2	6,4
<i>Rozpětí</i>	0,5	0,6	0	22	0,0	0,9	1,1	1,2	1,3	0,6	1,2	0,6









## Výsledky POP SPZO 2022/23 z lokalit na východním Slovensku

**Tab. 14: Kritéria pro ponechání či vyřazení pokusné lokality z konečného vyhodnocení výsledků POP SPZO SK 2022/23, východní Slovensko**

Pořadí sklizně	Sortiment	Lokalita	Podnik	Nadmořská výška (m n. m.)	Datum sklizně	Přezimování min - max (%)	Průměrný výnos pokusu (t/ha)	Diference mezi kontrolami (%)	Variabilita výnosů (%)	Použit lokality?
1	A	Milhostov	FT AGRO s.r.o.	105	12. 8.		3,81	6,14	11,6	ANO
2	B			105	12. 8.		3,88	5,17	13,1	ANO
3	A	Vojčice	FT AGRO s.r.o.	110	13. 8.		4,52	6,32	13,0	ANO
4	B			110	13. 8.		4,53	3,25	15,6	ANO
5	A	Sečovce	FT AGRO s.r.o.	156	15. 8.		2,60	31,76	53,9	NE*
6	B			156	15. 8.		2,75	17,17	32,1	NE*
<b>Průměr:</b>							<b>3,68</b>	<b>11,64</b>	<b>23,2</b>	
<i>Limitní hodnota:</i>						<i>min. 50</i>	<i>min. 2</i>	<i>max. 20</i>	<i>max. 60</i>	

\* Zber až 15.08.2023. Nemožný kvalitný zber z dôvodu výrazného poľahnutia porastu spôsobeného počasím.

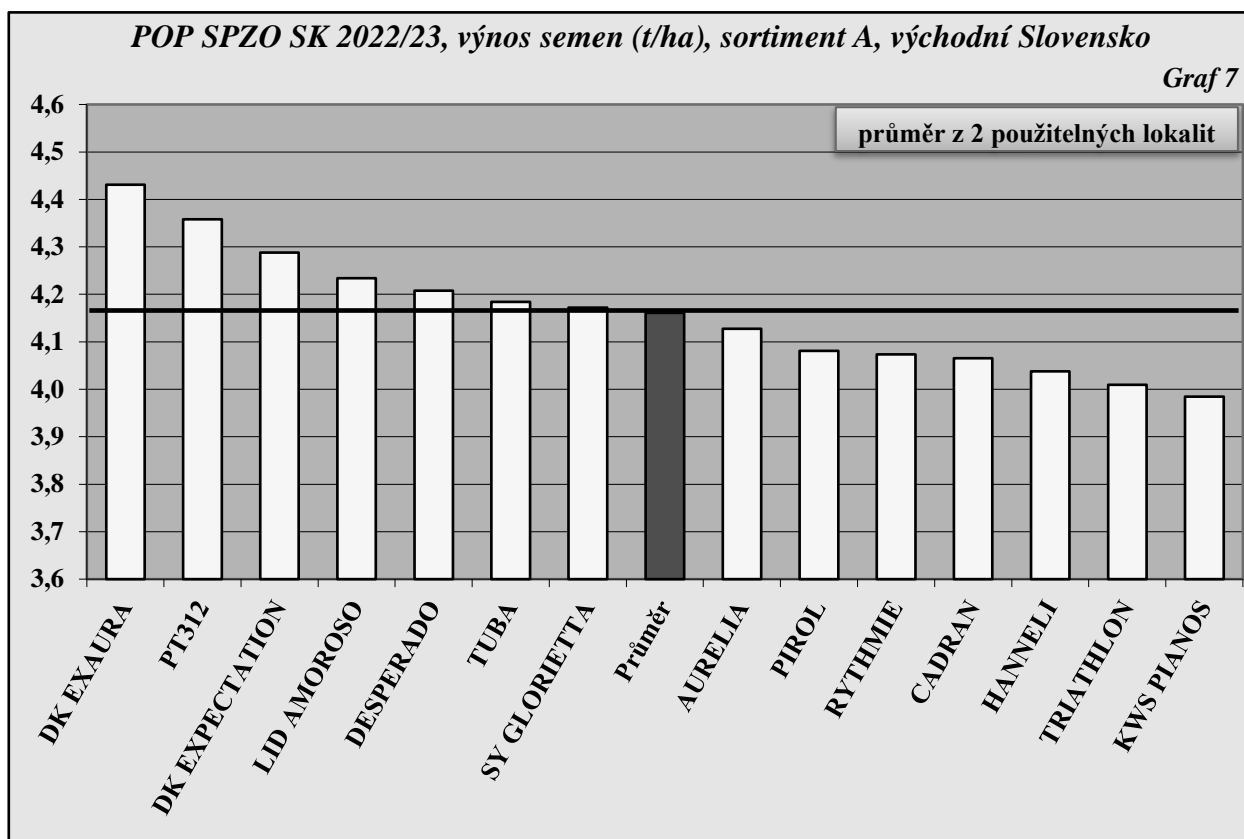
**Tab. 15: Počty lokalit a použitelných pokusů, východní Slovensko**

	A	B	Celkem
Počet založených pokusů	3	3	6
Počet pokusů vyřazených ještě před sklizní	0	0	0
Počet sklizených pokusů	3	3	6
Počet pokusů vyřazených z důvodu statistiky či jiných příčin	1	1	2
Pokusů použitelných	2	2	4

**Tab. 16 a 17: POP SPZO SK 2022/23, výnos semen (t/ha resp. %), sortiment A, východní Slovensko**

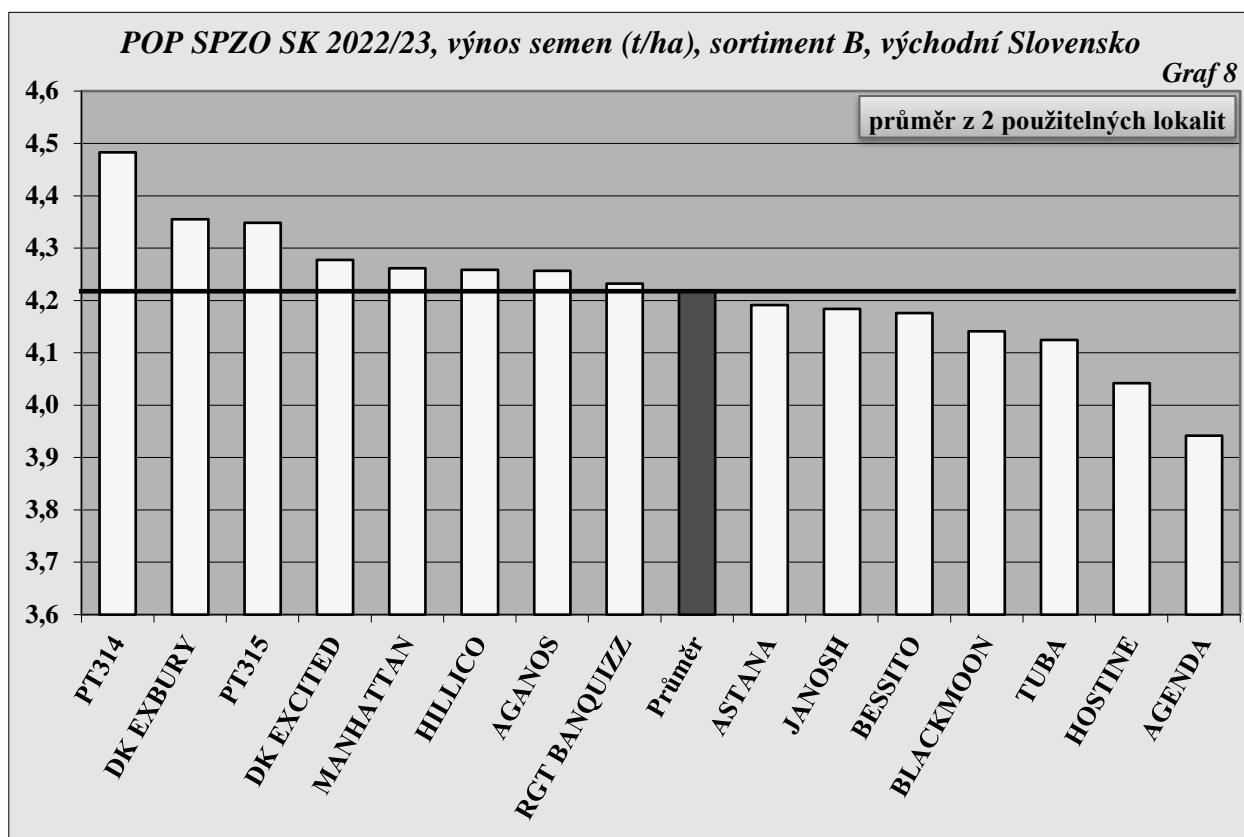
Sortiment A	Milhostov (Trebišov)	Sečovce (Trebišov)	Vojčice (Trebišov)	Průměr	Sortiment A	Milhostov (Trebišov)	Sečovce (Trebišov)	Vojčice (Trebišov)	Průměr
DK EXAURA	3,96		4,90	<b>4,431</b>	DK EXAURA	104		108	<b>106,50</b>
PT312	4,04		4,67	<b>4,358</b>	PT312	106		103	<b>104,73</b>
DK EXPECTATION	3,81		4,77	<b>4,288</b>	DK EXPECTATION	100		105	<b>103,06</b>
LID AMOROSO	3,89		4,58	<b>4,234</b>	LID AMOROSO	102		101	<b>101,75</b>
DESPERADO	3,94		4,47	<b>4,207</b>	DESPERADO	104		99	<b>101,12</b>
TUBA	3,86		4,51	<b>4,184</b>	TUBA	101		100	<b>100,56</b>
SY GLORIETTA	3,86		4,48	<b>4,172</b>	SY GLORIETTA	102		99	<b>100,26</b>
AURELIA	3,79		4,47	<b>4,127</b>	AURELIA	100		99	<b>99,19</b>
PIROL	3,67		4,49	<b>4,081</b>	PIROL	96		99	<b>98,08</b>
RYTHMIE	3,74		4,40	<b>4,073</b>	RYTHMIE	98		97	<b>97,90</b>
CADRAN	3,67		4,46	<b>4,065</b>	CADRAN	96		99	<b>97,70</b>
HANNELI	3,70		4,38	<b>4,037</b>	HANNELI	97		97	<b>97,03</b>
TRIATHLON	3,71		4,31	<b>4,010</b>	TRIATHLON	97		95	<b>96,37</b>
KWS PIANOS	3,60		4,37	<b>3,985</b>	KWS PIANOS	95		97	<b>95,76</b>
<b>Průměr</b>	<b>3,80</b>	<b>2,60</b>	<b>4,52</b>	<b>4,161</b>	<b>Průměr (t/ha)</b>	<b>3,80</b>	<b>2,60</b>	<b>4,52</b>	<b>100,00</b>

= zrušené či vyřazené lokality

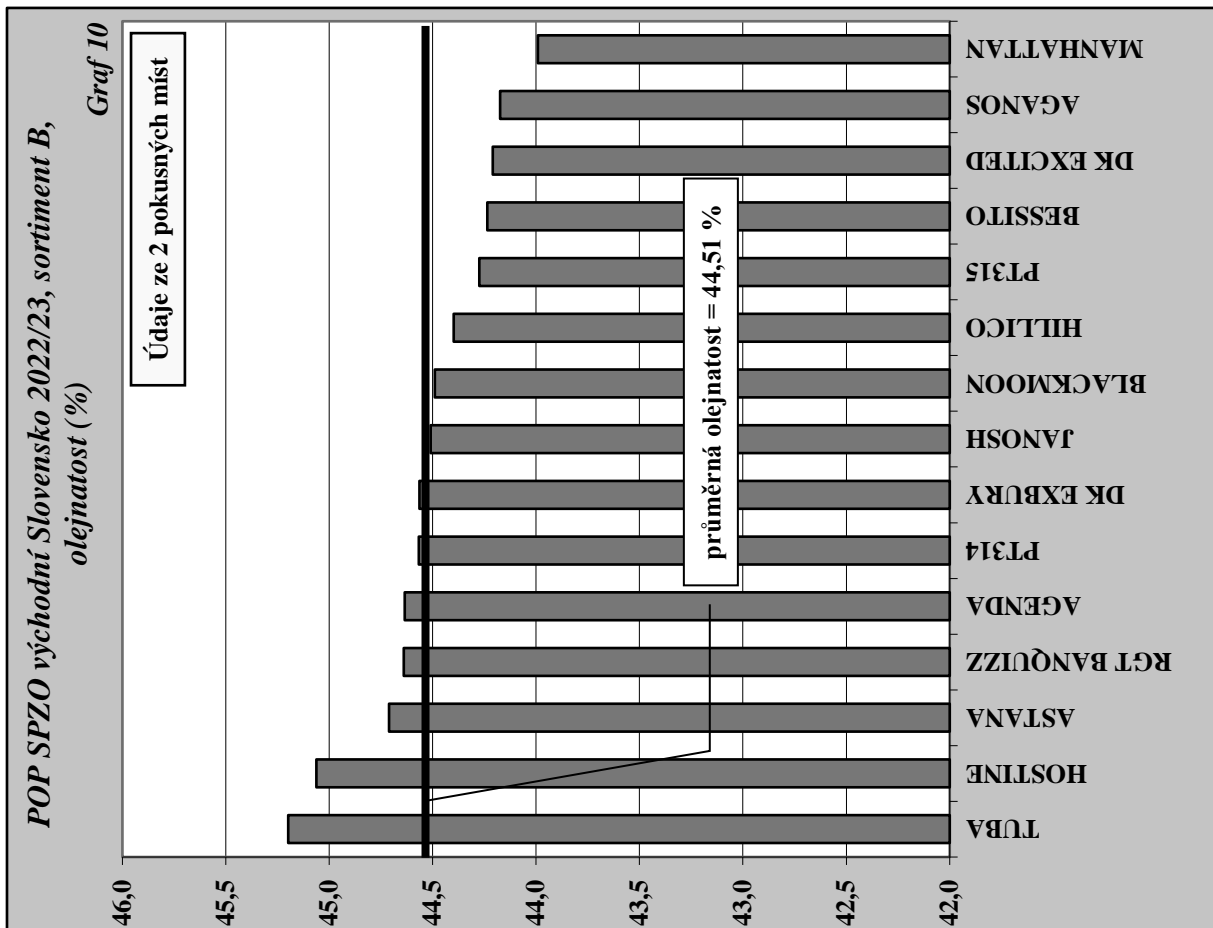
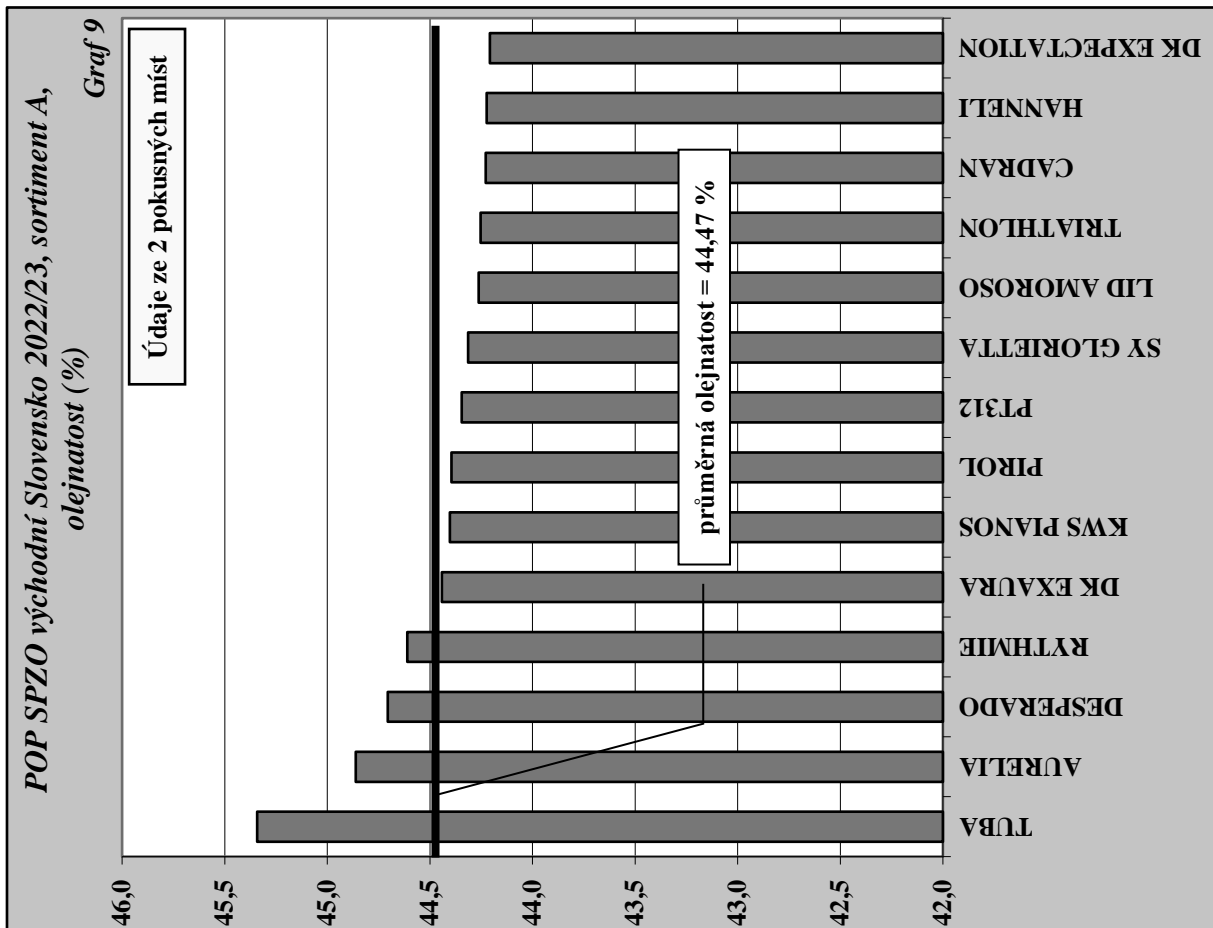


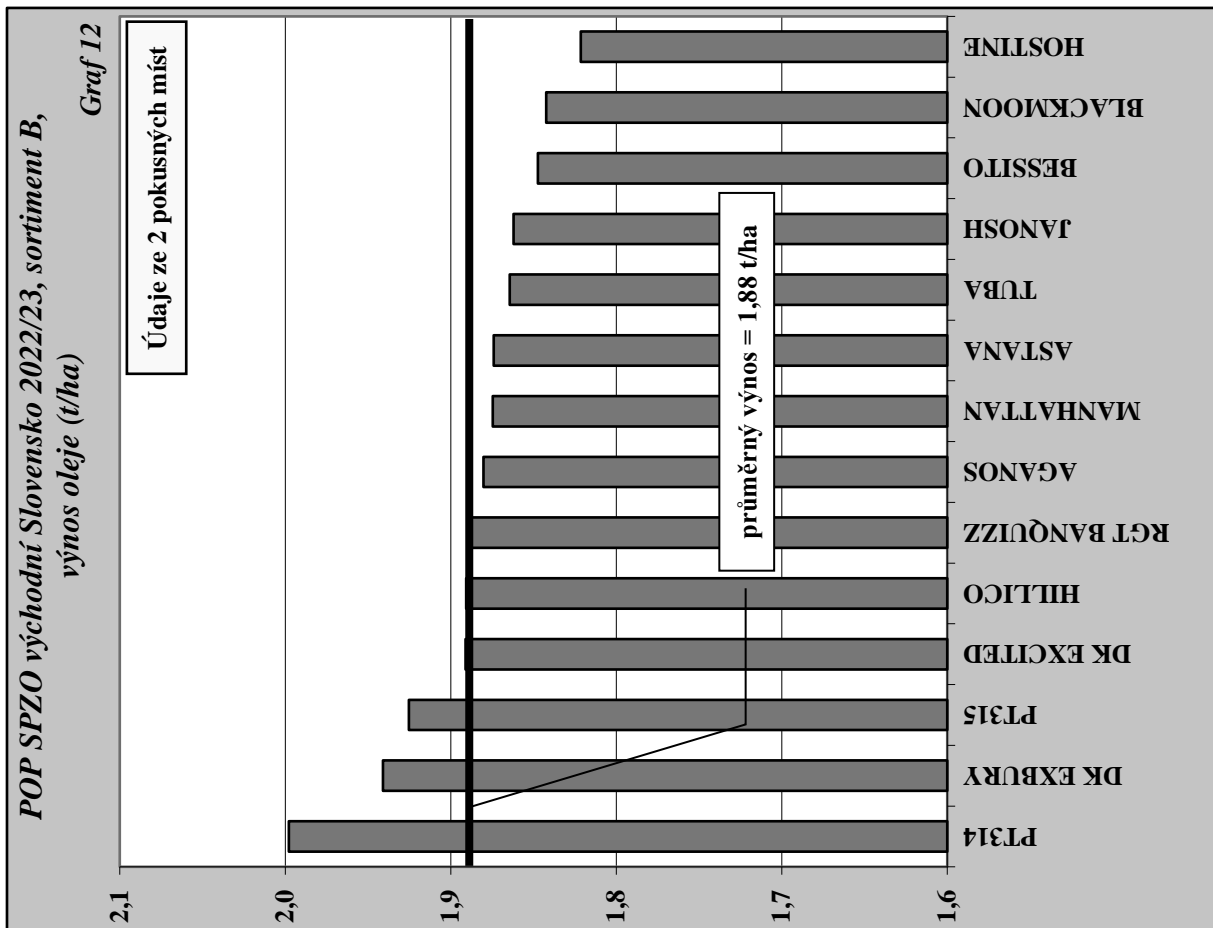
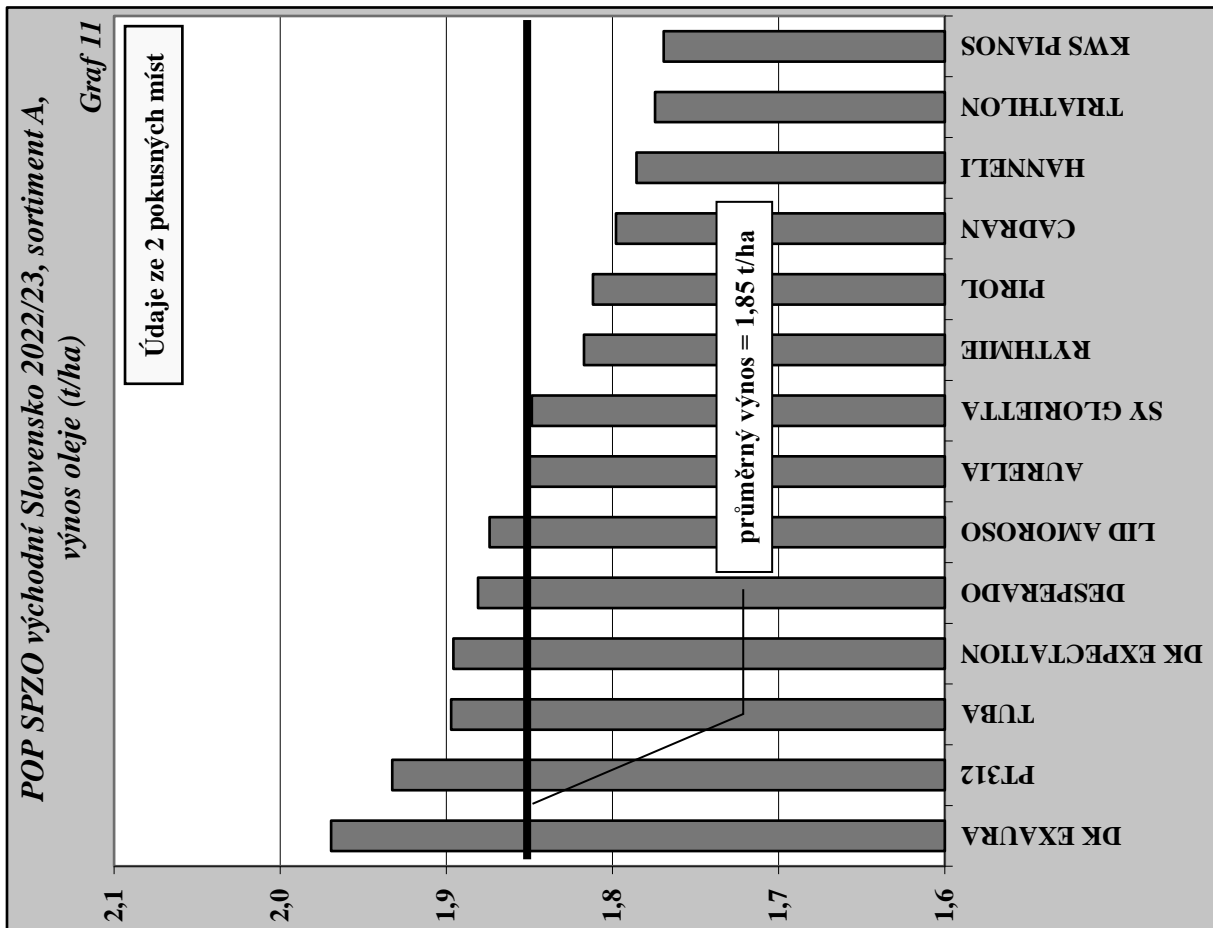
**Tab. 18 a 19: POP SPZO SK 2022/23, výnos semen (t/ha resp. %), sortiment B, východní Slovensko**

Sortiment B	Milhostov (Trebišov)	Sečovce (Trebišov)	Vojčice (Trebišov)	Průměr	Sortiment B	Milhostov (Trebišov)	Sečovce (Trebišov)	Vojčice (Trebišov)	Průměr
PT314	4,19		4,77	<b>4,483</b>	PT314	108		105	<b>106,27</b>
DK EXBURY	4,12		4,59	<b>4,355</b>	DK EXBURY	106		101	<b>103,25</b>
PT315	4,01		4,68	<b>4,349</b>	PT315	103		103	<b>103,09</b>
DK EXCITED	4,05		4,50	<b>4,277</b>	DK EXCITED	104		99	<b>101,40</b>
MANHATTAN	4,01		4,52	<b>4,261</b>	MANHATTAN	103		99	<b>101,02</b>
HILICO	3,86		4,65	<b>4,258</b>	HILICO	99		102	<b>100,95</b>
AGANOS	3,79		4,73	<b>4,257</b>	AGANOS	97		104	<b>100,91</b>
RGT BANQUIZZ	3,95		4,52	<b>4,232</b>	RGT BANQUIZZ	101		99	<b>100,34</b>
ASTANA	3,84		4,55	<b>4,191</b>	ASTANA	99		100	<b>99,36</b>
JANOSH	3,68		4,68	<b>4,184</b>	JANOSH	95		103	<b>99,18</b>
BESSITO	3,76		4,59	<b>4,176</b>	BESSITO	97		101	<b>99,00</b>
BLACKMOON	3,76		4,52	<b>4,141</b>	BLACKMOON	97		100	<b>98,17</b>
TUBA	3,80		4,45	<b>4,125</b>	TUBA	98		98	<b>97,79</b>
HOSTINE	3,75		4,33	<b>4,042</b>	HOSTINE	96		95	<b>95,82</b>
AGENDA	3,82		4,07	<b>3,942</b>	AGENDA	98		89	<b>93,45</b>
<b>Průměr</b>	<b>3,89</b>	<b>2,75</b>	<b>4,54</b>	<b>4,218</b>	<b>Průměr (t/ha)</b>	<b>3,89</b>	<b>2,75</b>	<b>4,54</b>	<b>100,00</b>
	= zrušené či vyřazené lokality					= zrušené či vyřazené lokality			



<b>Tab. 20 a 21: POP SPZO 2022/23 východní Slovensko, přehled vybraných vlastností, sortiment A a B</b>													
<b>Sortiment A</b> <b>Odrůda</b>		<b>Vlastnost</b>					<b>Sortiment B</b> <b>Odrůda</b>		<b>Vlastnost</b>				
		<b>Tloušťka kor.</b> <b>krčku (mm)</b>	<b>Počet listů/r.</b> <b>podzim (ks)</b>	<b>Obsah oleje</b> <b>(% při 8 °C)</b>	<b>HTS (g)</b>	<b>Vlhkost při</b> <b>sklizení (%)</b>			<b>Tloušťka kor.</b> <b>krčku (mm)</b>	<b>Počet listů/r.</b> <b>podzim (ks)</b>	<b>Obsah oleje</b> <b>(% při 8 °C)</b>	<b>HTS (g)</b>	<b>Vlhkost při</b> <b>sklizení (%)</b>
<i>n =</i>	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2			
AURELIA	6,4	5,4	44,9	5,40	7,7	AGANOS	6,6	5,4	44,2	5,35	6,9		
CADRAN	6,7	5,9	44,2	5,40	7,8	AGENDA	6,6	5,8	44,6	5,47	6,8		
DESPERADO	6,1	5,2	44,7	5,23	8,0	ASTANA	6,7	5,7	44,7	5,33	6,7		
DK EXAURA	6,2	5,5	44,4	5,38	7,9	BESSITO	6,9	5,7	44,2	5,71	6,7		
DK EXPECTATION	6,7	5,7	44,2	5,33	8,0	BLACKMOON	6,9	5,7	44,5	5,29	6,5		
HANNELI	6,5	5,6	44,2	5,57	6,8	DK EXBURY	6,6	5,6	44,6	5,75	6,9		
KWS PIANOS	6,9	5,8	44,4	5,35	7,1	DK EXCITED	6,6	5,6	44,2	4,98	6,8		
LID AMOROSO	6,3	5,4	44,3	5,26	7,9	HILLICO	6,5	5,6	44,4	5,29	6,7		
PIROL	7,0	5,8	44,4	5,20	7,0	HOSTINE	6,8	5,7	45,1	5,34	6,7		
PT312	6,4	5,6	44,3	5,17	7,0	JANOSH	6,2	5,5	44,5	5,52	6,7		
RYTHMIE	6,2	5,3	44,6	5,26	7,0	MANHATTAN	7,0	5,8	44,0	5,74	6,8		
SY GLORIETTA	7,0	5,9	44,3	5,53	7,1	PT314	7,1	5,8	44,6	5,36	6,9		
TRIATHLON	6,6	5,7	44,3	5,25	7,0	PT315	7,5	5,9	44,3	5,55	6,8		
TUBA	6,4	5,5	45,3	4,99	7,4	RGT BANQUIZZ	6,8	5,6	44,6	5,56	6,6		
<i>Průměr</i>	6,5	5,6	44,5	5,31	7,4	TUBA	6,7	5,7	45,2	5,00	6,6		
<i>Minimum</i>	6,1	5,2	44,2	4,99	6,8	<i>Průměr</i>	6,8	5,7	44,5	5,41	6,7		
<i>Maximum</i>	7,0	5,9	45,3	5,57	8,0	<i>Minimum</i>	6,2	5,4	44,0	4,98	6,5		
<i>Rozpětí</i>	0,9	0,7	1,1	0,58	1,2	<i>Maximum</i>	7,5	5,9	45,2	5,75	6,9		
						<i>Rozpětí</i>	1,3	0,5	1,2	0,77	0,4		





# VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH POKUSŮ S KOMPLETNÍ FUNGICIDNÍ TECHNOLOGIÍ V OZIMÉ ŘEPCE V ROCE 2023

**Ing. Roman Hnilička, Ph.D., Ing. Jiří Zeman, Ing. Roman Hrdina,  
Ing. Petr Čech, Ing. Mojmír Mička, Ing. Libor Tomšíček  
SPZO s.r.o.**

V pěstitelské sezóně 2022/2023 byly na 6 lokalitách ČR založeny poloprovozní pokusy s aplikacemi proti šíření houbových chorob v ozimé řepce. Využitelnost lokalit pro podzimní hodnocení byla z pokusnického hlediska stoprocentní a ke konečnému zhodnocení bylo využito 6 lokalit. Pro výnosové hodnocení bylo využito 5 lokalit. Z hodnocení byla vyřazena lokalita Jaroměřice nad Rokytnou.

Hlavním účelem tohoto pokusu nebylo posouzení účinnosti jednotlivých přípravků mezi sebou, ale otestovat různé systémy ochrany vůči houbovým chorobám pomocí dostupného spektra aktuálně registrovaných účinných látek do řepky. Standardní součástí pokusů je bonitace houbových chorob v porostu při dozrávání a kompletní výnosové hodnocení, včetně analýzy sklizených vzorků řepky na HTS a olejnatost. Těžištěm většiny ochranných zásahů jsou vhodně zvolené termíny aplikací. V tomto pokusu se podzimní ošetření provádělo ve fázi BBCH 14-16, časné jarní ošetření vegetace ve fázi BBCH-35 (období dlouhivého růstu) a poslední ošetření bylo provedeno v období plného květu BBCH-65.

## Metodika pokusu

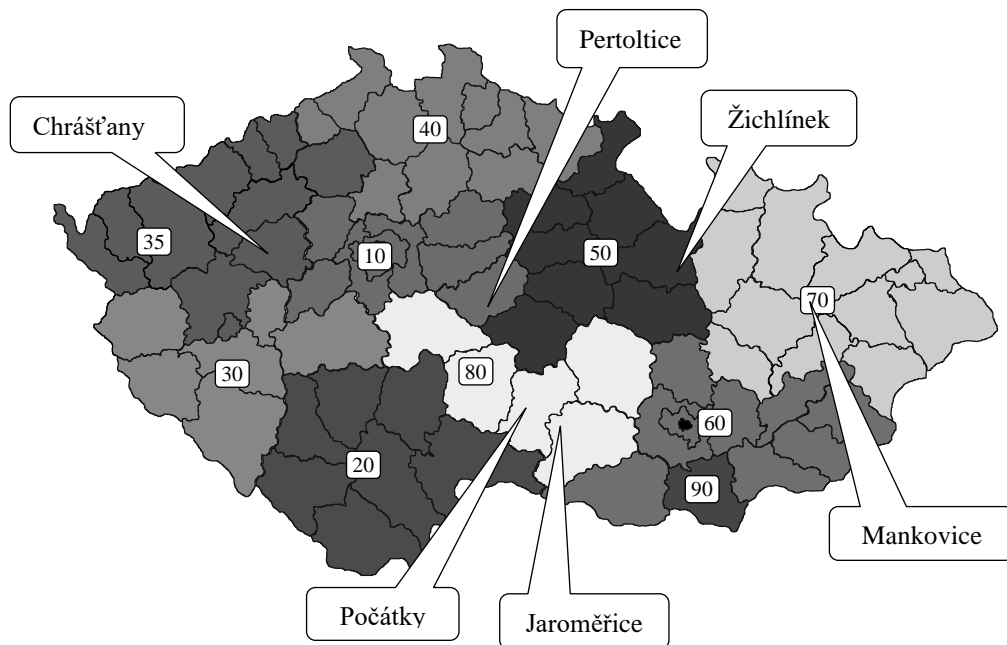
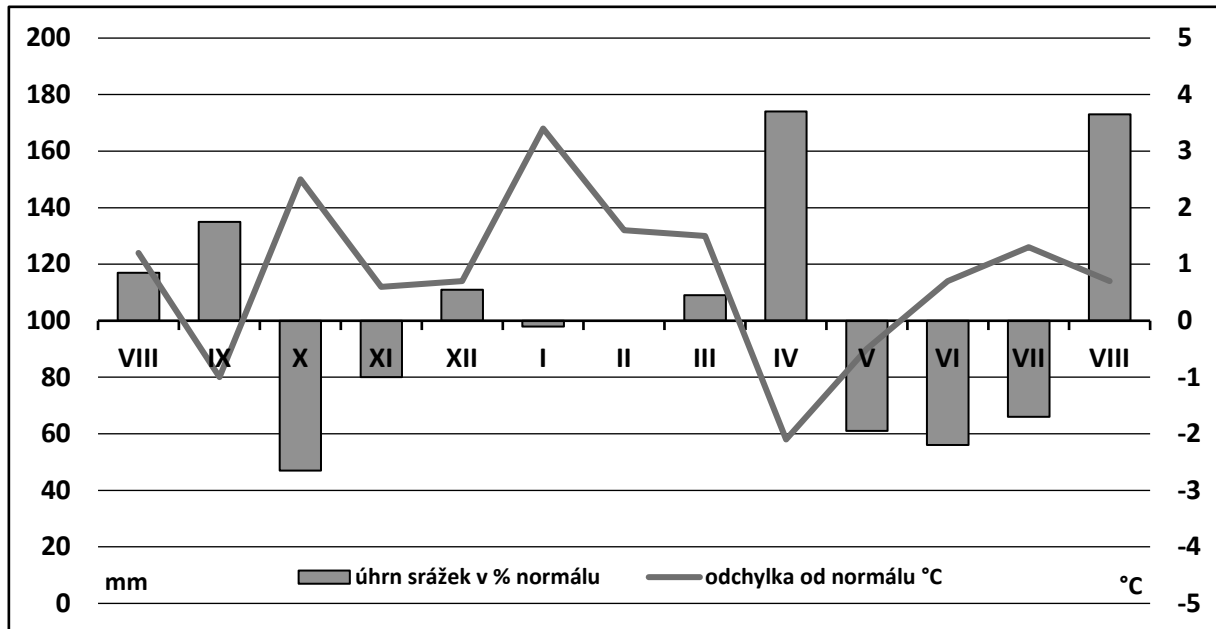
<b>Varianta</b>	<b>Podzim 300 l/ha pozemní aplikace</b>	<b>Jaro 300 l/ha pozemní aplikace</b>	<b>Období květu fungicidní ošetření min 400 l/ha</b>
<b>1. Kontrola</b>	-	-	-
<b>2. Syngenta</b>	Toprex 0,3 l/ha	Plexeo 1,2 l/ha	Treso 0,5 kg/ha
<b>3. Corteva_1</b>	Caramba 1,0 l/ha	Caramba 0,4 l/ha	Kapitan 0,8 l/ha
<b>4. Innvigo</b>	Bukat 500 SC 0,4 l/ha	Regulato 0,5 l/ha + Dafne 0,5 l/ha	Mollis 1,0 l/ha
<b>5. Certis Belchim_1</b>	Sirena 0,8 l/ha	Protendo Extra 0,75 l/ha	Kenja 0,4 l/ha + Protendo 0,4 l/ha
<b>6. Agropotec</b>	Caryx 0,7 l/ha + AgrostimTria 0,1 l/ha + Agrovital 0,07 %	Agrostim Tria 0,1 l/ha + Encera 0,25 l/ha	Azoline 0,8 l/ha + Flowbrix Profi 1 l/ha + Agrostim Tria 0,1 l/ha + Agrovital 0,28 l
<b>7. Draslovka</b>	Retacel 2 l/ha + Corinth 0,8 l/ha	Efilor 0,7 l/ha	Kapitan 0,8 l/ha
<b>8. Certis Belchim_2</b>	Sirena 0,8 l/ha	Protendo Extra 0,75 l/ha	Kenja 0,4 l/ha + Conclude 0,6 l/ha
<b>9. Adama</b>	Dirigent 0,8 l/ha + ExelGrow 0,5 l/ha	Dirigent 0,8 l/ha + Talisman 3 l/ha	Custodia 1,0 l/ha
<b>10. Corteva_2</b>	Caramba 0,75 l/ha + Retacel 1,0 l/ha	-	Kapitan 1,0 l/ha
<b>11. Kontrola</b>	-	-	-



## Teplotní a srážkové podmínky v pokusném ročníku 2022/2023

Následující graf obecně charakterizuje průběh počasí v ČR v pokusné sezóně 2022/23. Jedná se o průměrné hodnoty všech meteostanic ČHMÚ ve srovnání s normálem 1981–2010 ČR, nespecifikují tedy konkrétní podmínky jednotlivých pokusných lokalit. Rovněž nepostihují rozložení sumy srážek v průběhu jednotlivých měsíců (např. náhlé přívalové srážky apod.).

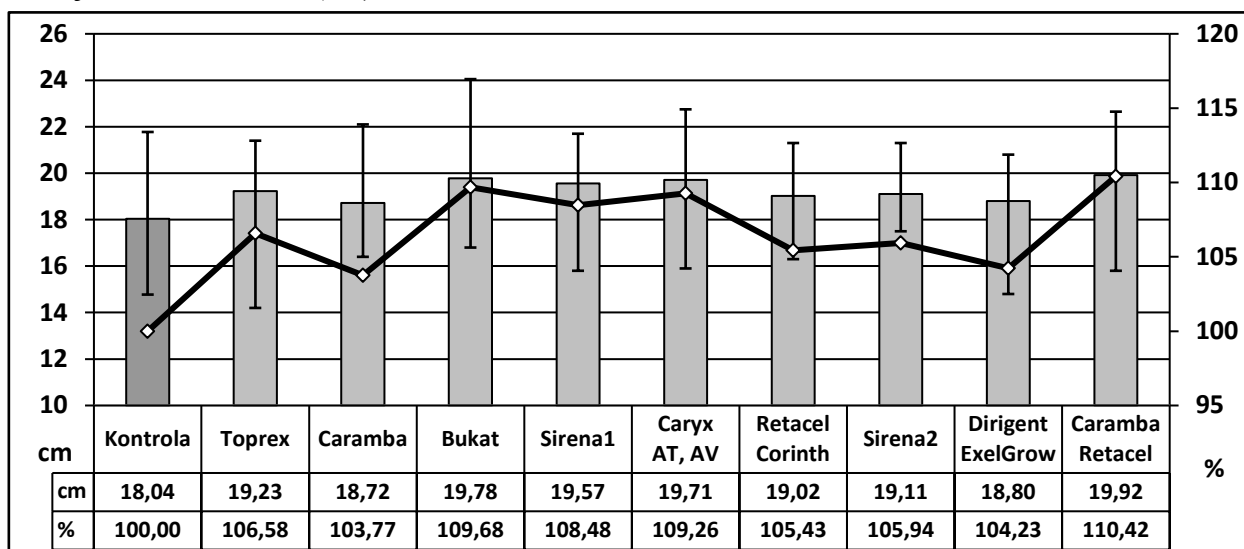
Graf 1: Teplotní a srážková situace v sezóně 2022/23



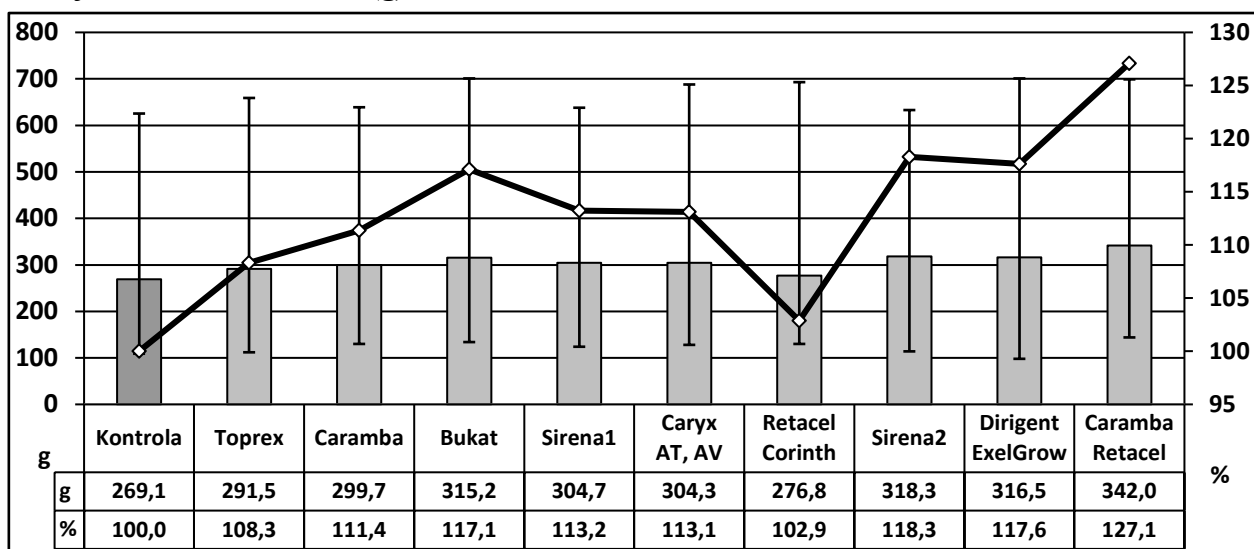
Chybové úsečky v následujících grafech znázorňují rozptyl účinnosti daného přípravku od maximální hodnoty po minimální. Sloupcový graf je pak průměrem všech 6 lokalit.

## Podzimní hodnocení regulačního efektu

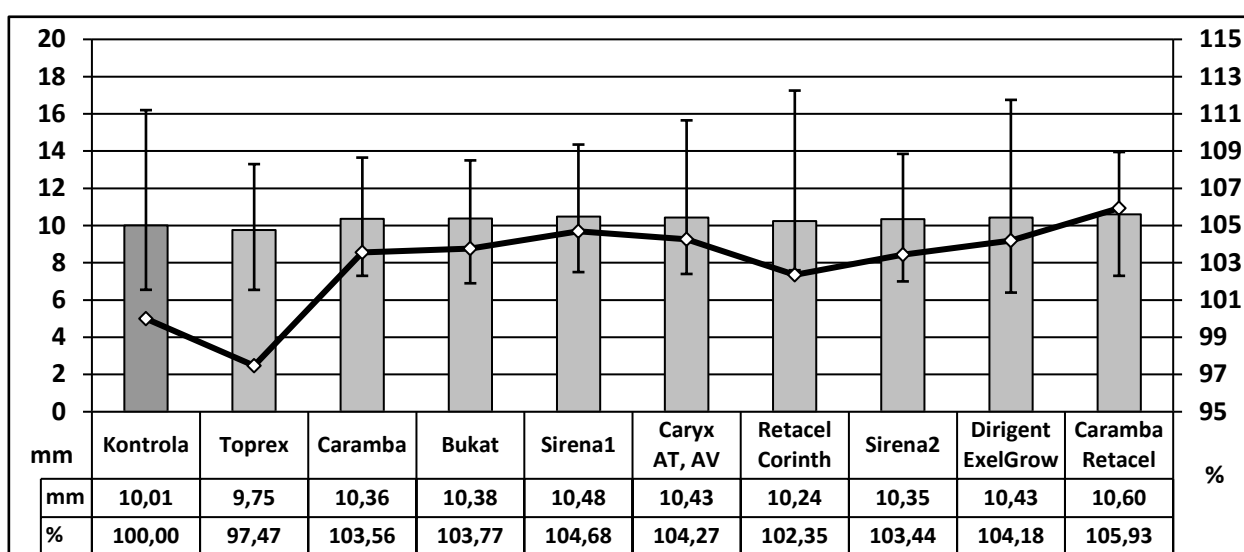
Graf 2: Délka kořene (cm)



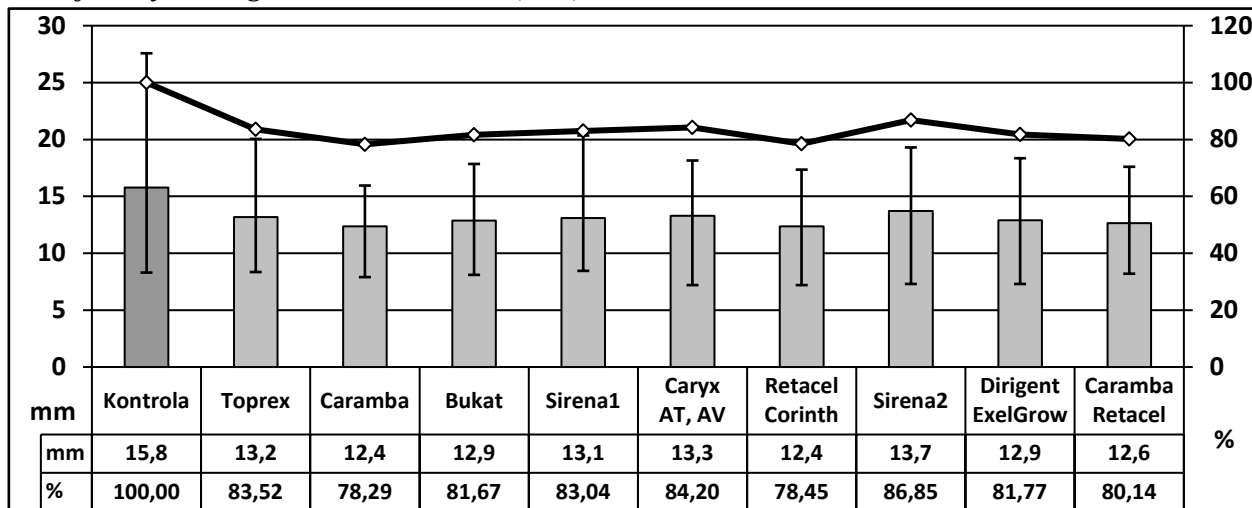
Graf 3: Hmotnost kořenů (g)



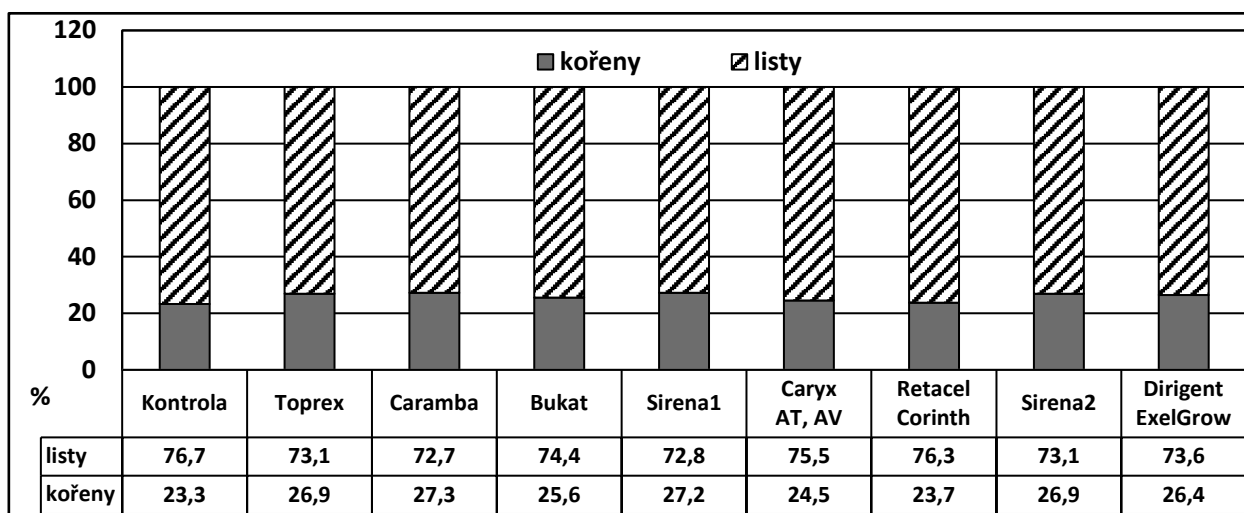
Graf 4: Průměr kořenových krčků (mm)



Graf 5: Výška vegetativního vrcholu (mm)

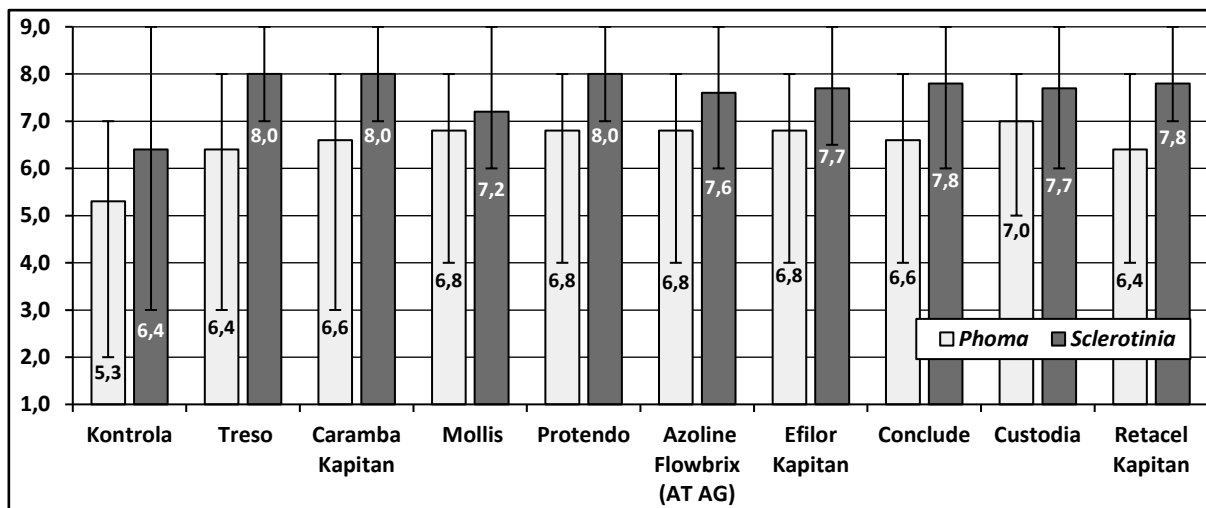


Graf 6: Poměr hmotnosti rostlin (%)

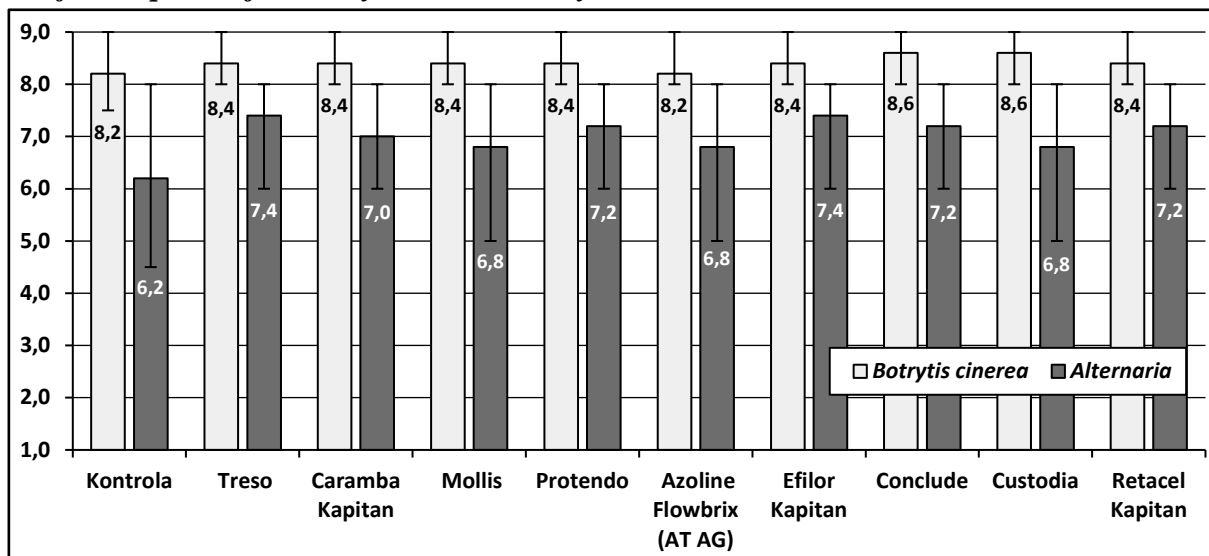


Při bonitaci pokusných porostů v letošním roce byl zjištěn rozdílný zdravotní stav. Všechny porosty byly hodnoceny podle 9 bodové stupnice, kde 1=nejhorší a 9=nejlepší. Největší napadení porostů řepky jsme zaznamenali u *Phoma l.* (kontrola 5,3), *Verticillium sp.* (kontrola 6,0), *Alternaria br.* (kontrola 6,2) a *Sclerotinie s.* (kontrola 6,4).

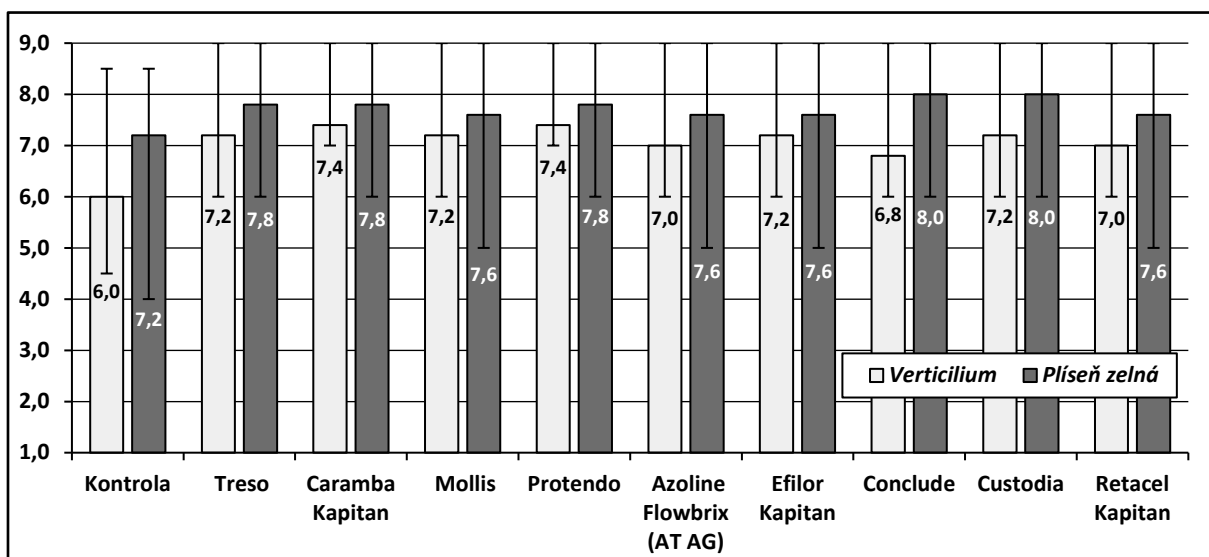
Graf 7: Napadení jednotlivých variant Phomou a Sclerotinií



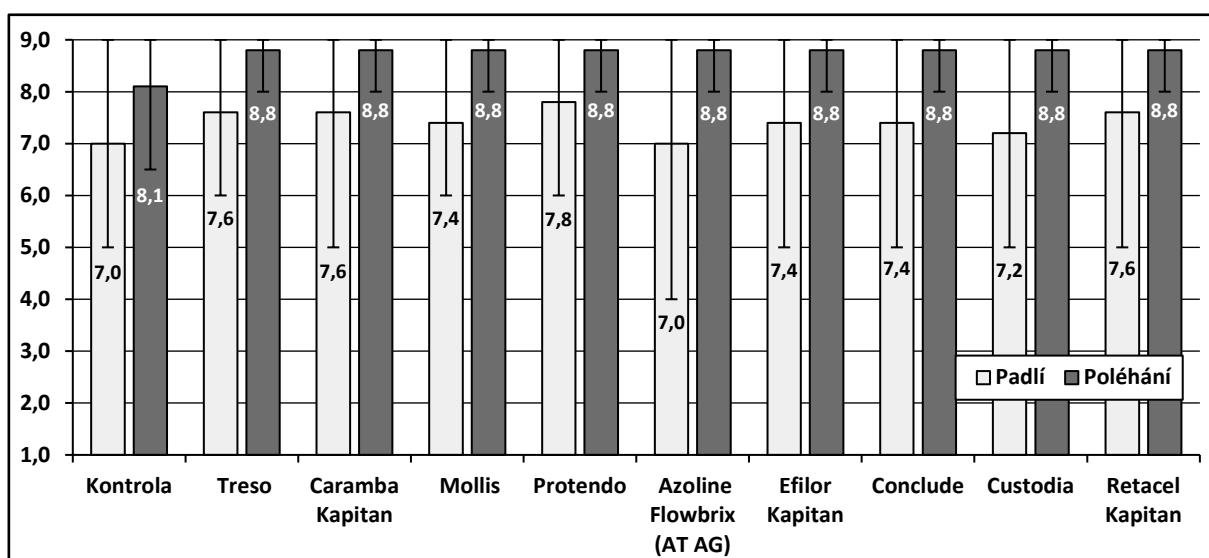
**Graf 8: Napadení jednotlivých variant *Botrytis cinerea* a *Alternaria brassicae***



**Graf 9: Napadení jednotlivých variant *Verticillium* a plíseň zelnou**



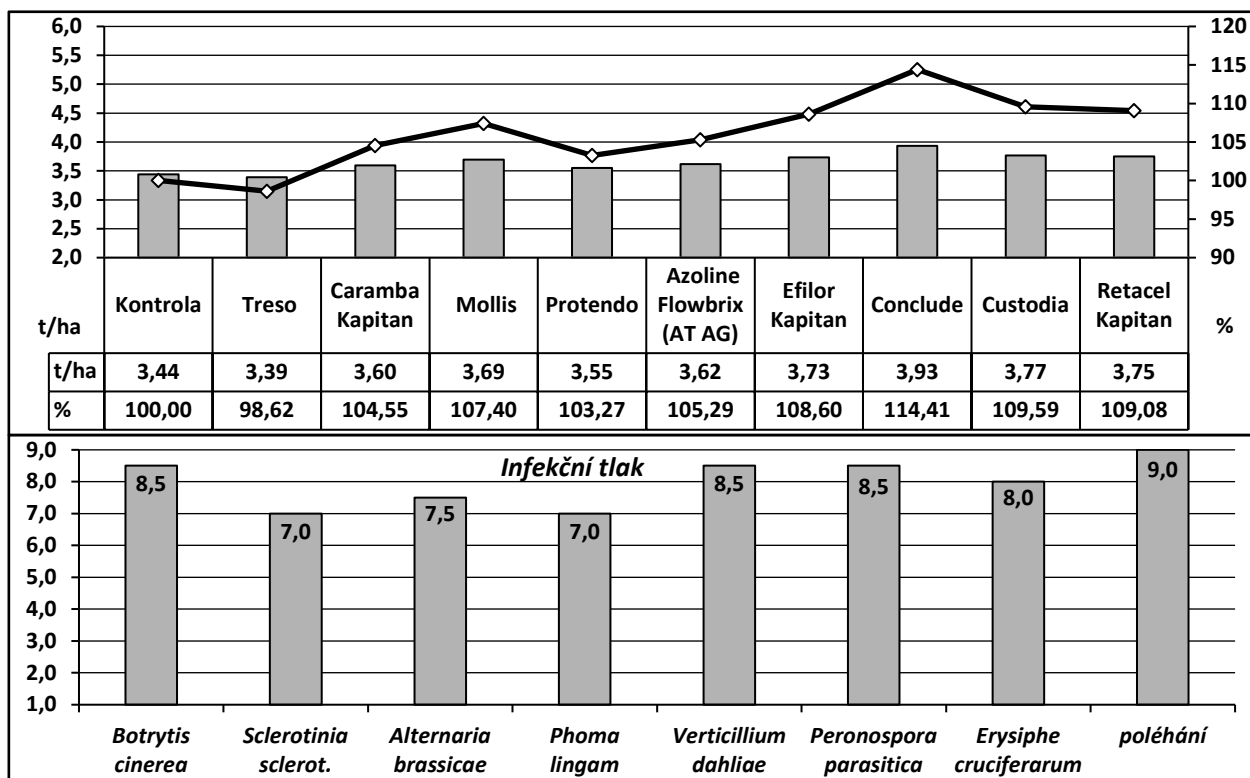
**Graf 10: Napadení jednotlivých variant padlím a poléhání**



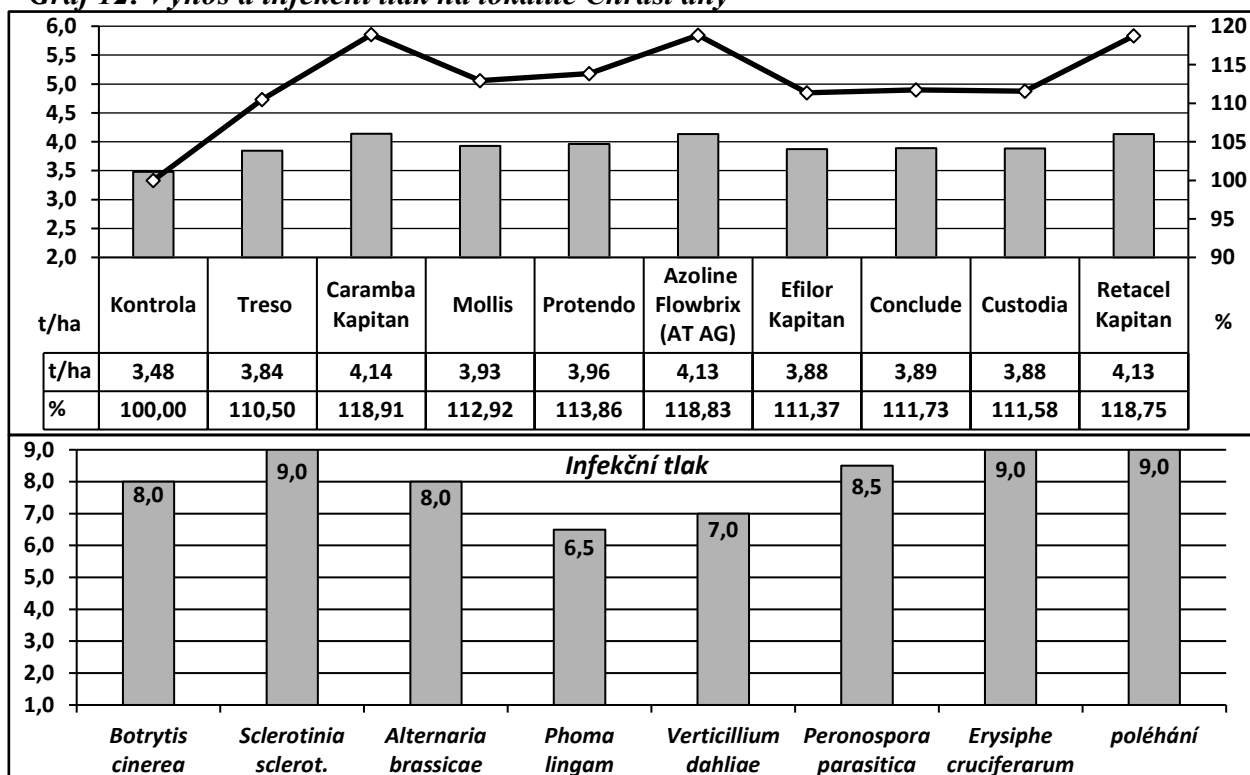
## Výnosové hodnocení pokusu

Ke konečnému výnosovému zhodnocení bylo použito 5 lokalit. Z pohledu houbových chorob byly v letošní sezóně značné rozdíly na jednotlivých lokalitách. Proto ve výsledkové části jsou uvedené výnosy z jednotlivých lokalit společně s infekčním tlakem téže lokality. Lépe tak vynikne účinnost jednotlivých přípravků.

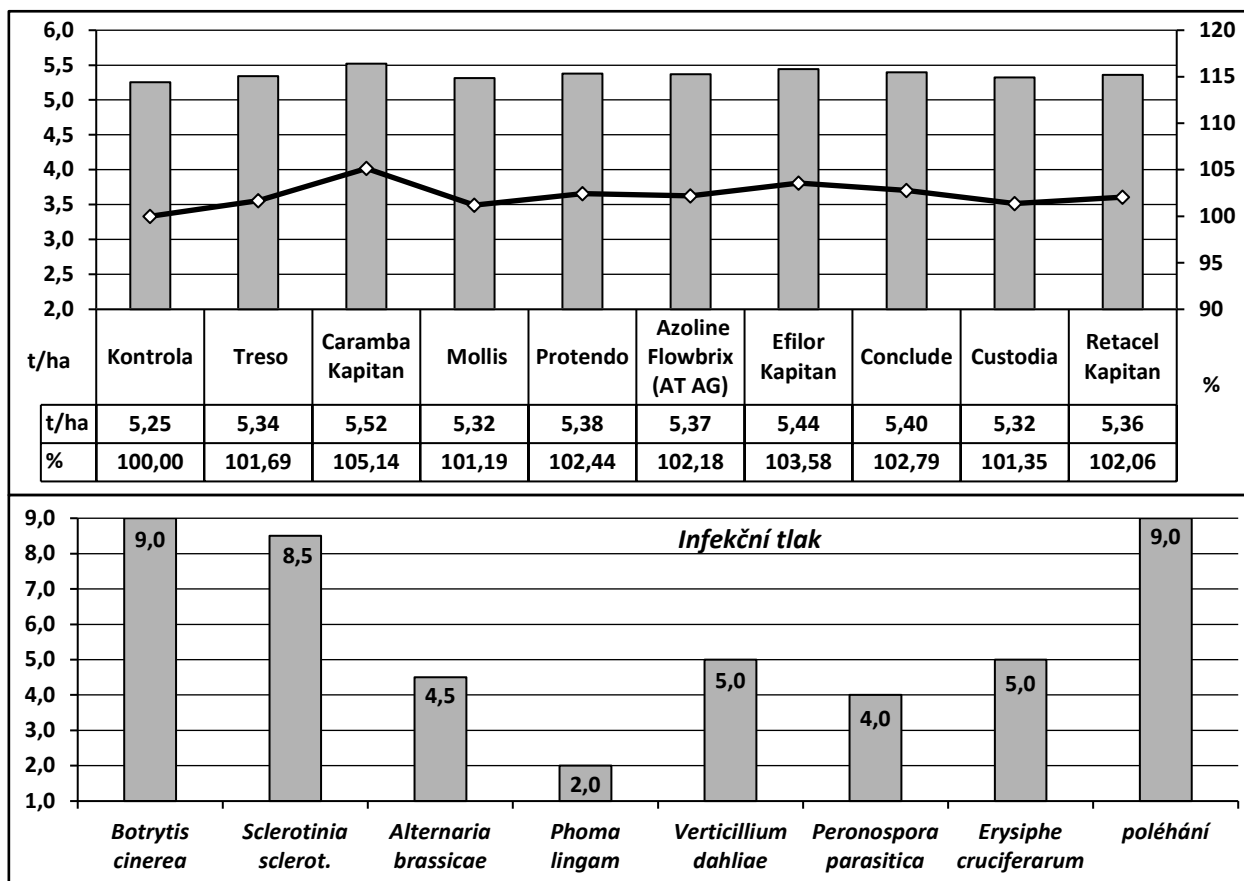
**Graf 11: Výnos a infekční tlak na lokalitě Pertoltice**



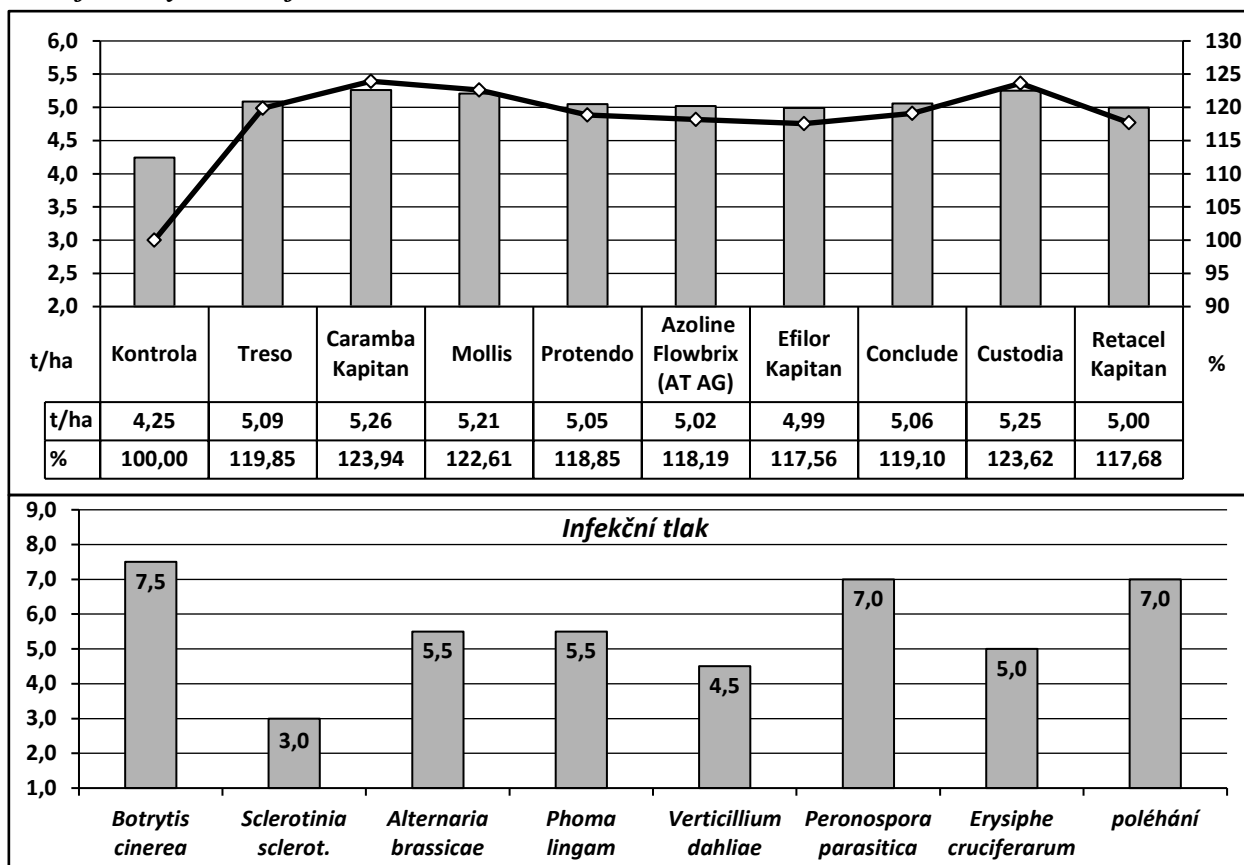
**Graf 12: Výnos a infekční tlak na lokalitě Chrást'any**



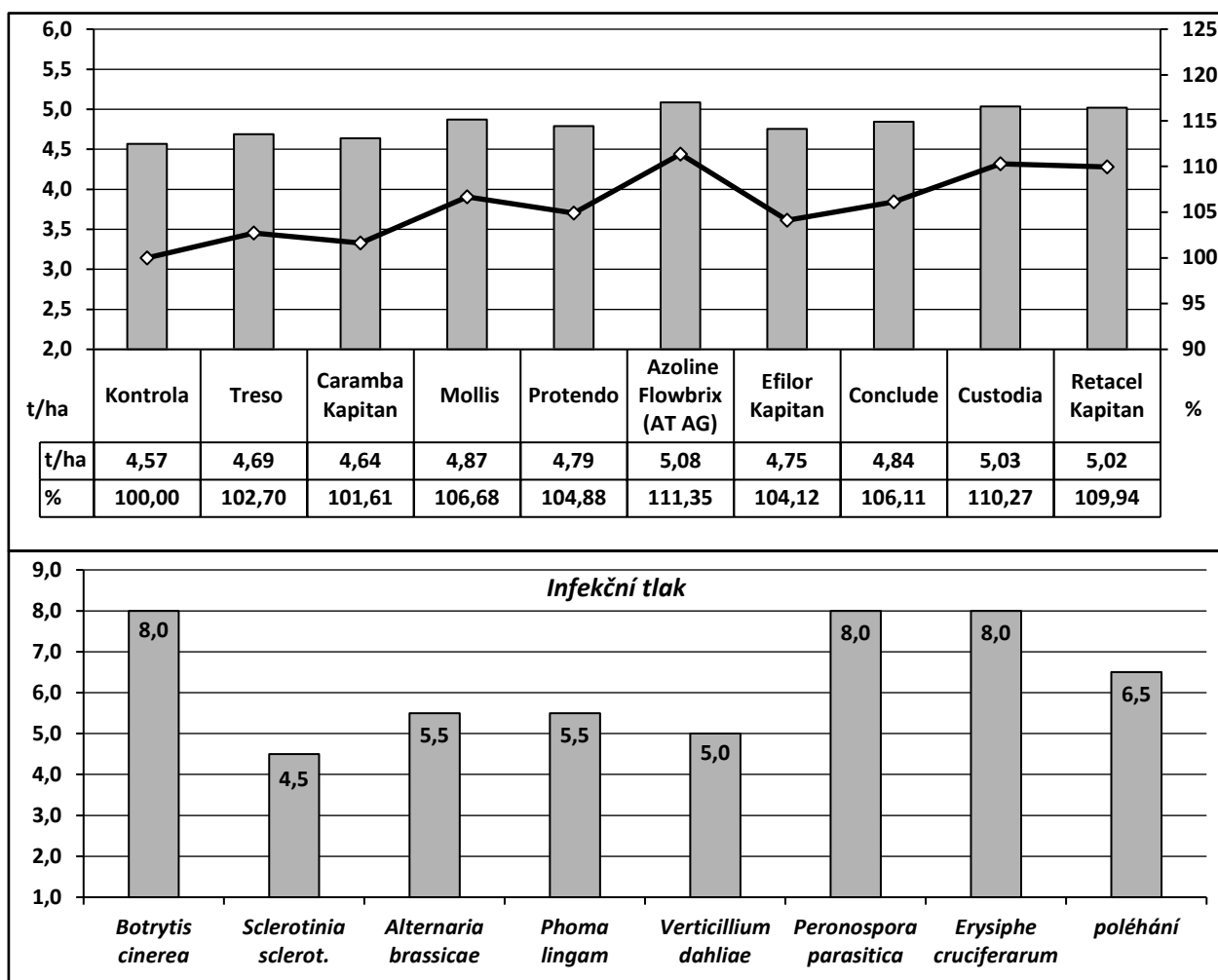
**Graf 13: Výnos a infekční tlak na lokalitě Žichlínek**



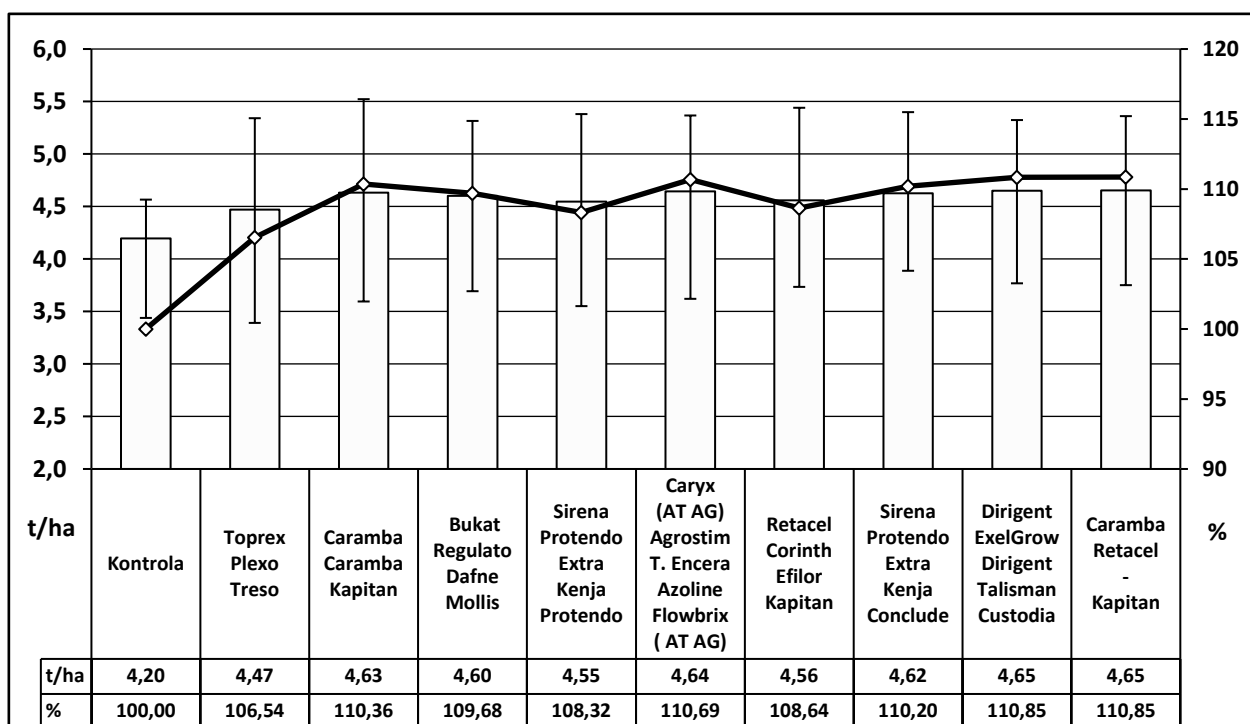
**Graf 14: Výnos a infekční tlak na lokalitě Mankovice**



Graf 15: Výnos a infekční tlak na lokalitě Počátky



Graf 16: Průměrný výnos z pěti lokalit (t/ha)

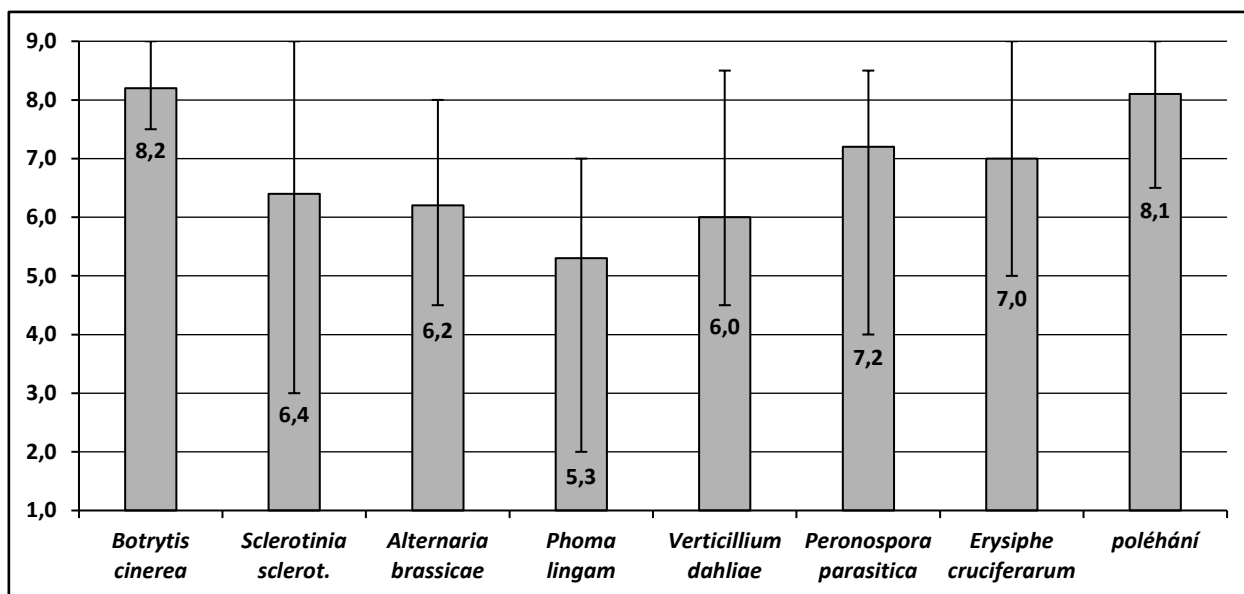


V průměru z pěti pokusných lokalit dosáhly všechny aplikace pozitivního výnosového efektu. Průměrná úroveň výnosů u neošetřených kontrolních variant v pokusu (pět lokalit, přičemž každá obsahovala dvě kontrolní varianty) byla **4,20 t/ha** (100 %).

Jak je patrné z grafu č. 16, všechny sledované varianty dosáhly vyššího výnosu semene v porovnání s neošetřenou kontrolou.

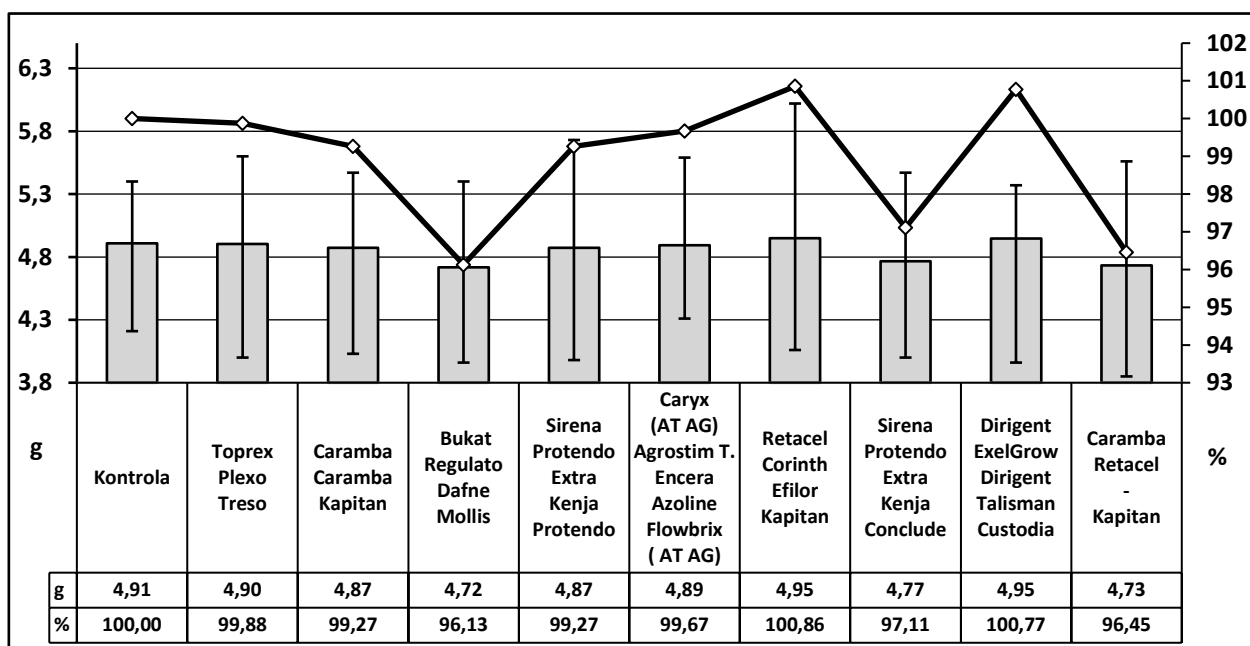
Průměrný výnos kontrolní varianty činil 4,20 t/ha, zatímco nejvyššího výnosu dosáhla varianta ošetřená kombinací přípravků (Caramba + Retacel) + ( - ) + Kapitan s výnosem 4,65 t/ha a procentuálním navýšením 10,85 %.

**Graf 17: Průměrný infekční tlak z pěti lokalit**



Největší napadení porostů řepky jsme zaznamenali u *Phoma lin.* (kontrola 5,2), *Alternaria Bra.* (kontrola 5,9), *Sclerotinie scl.* (kontrola 6,4) a *Verticillia spp.* (kontrola 6,4).

**Graf 18: Průměrné HTS z pěti lokalit (g)**

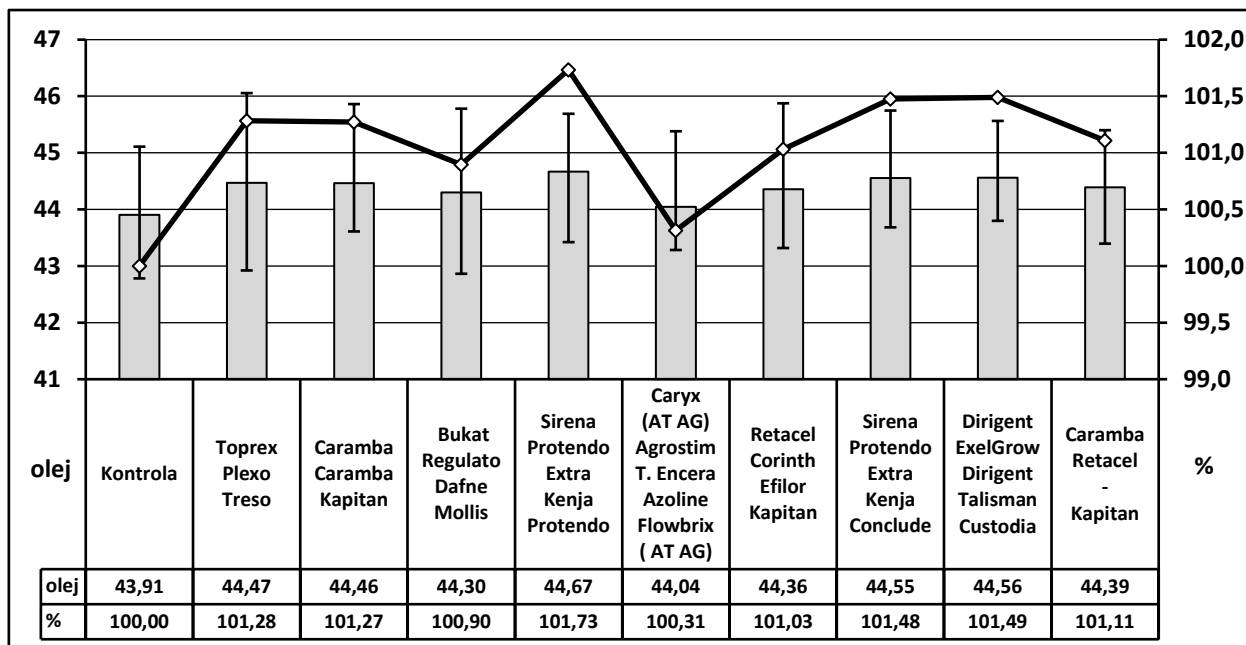




Průměrná HTS z kontrolních – neošetřených variant byla 5,01 g. Nejvyšší hmotnost tisíce semen byla zaznamenána u varianty ošetřené přípravky Bukat + (Regulato + Dafne) + Mollis a činila 5,27 g.

Variabilita v HTS u jednotlivých ošetřených aplikací se pohybovala od 4,92 g do 5,27 g.

**Graf 18: Průměrné olejnatosti z pěti lokalit (%)**



Průměrná olejnatost (%) při 8% vlhkosti z kontrolních neošetřených variant činila 43,91 %. Jednotlivé hodnoty olejnatostí u ošetřených variant se pohybují v rozmezí od 43,91 % do 44,67 %.

Nejvyšší olejnatosti proti neošetřené kontrole dosáhla varianta Sirena + Protendo Extra + Kenja + Protendo – 44,67 %.

## Souhrn výsledků

- Celková využitelnost lokalit nebyla v tomto roce stoprocentní. Pro podzimní hodnocení bylo sice využito všech šest lokalit, pro potřeby výnosového zhodnocení však byla vyřazena lokalita Jaroměřice (neprošla statistickým filtrem).
- Na každé pokusné lokalitě byly dvě neošetřené varianty – kontroly. Průměrná úroveň výnosů ze všech neošetřených kontrolních variant v pokusech byla **4,20 t/ha** (100 %). Průměrný přínos regulačního a fungicidního ošetření v letošní sezóně proti neošetřené kontrole je **9,57 %**.
- U jednotlivých aplikací byla dosažena tato procentuální navýšení výnosu semene řepky proti kontrole:
  - **Toprex + Plexeo + Tres**  
– navýšení o **6,54 %**
  - **Caramba + Caramba + Kapitan**  
– navýšení o **10,36 %**
  - **Bukat + (Regulato + Dafne) + Mollis**  
– navýšení o **9,68 %**
  - **Sirena + Protendo Extra + (Kenja + Protendo)**  
– navýšení o **8,32 %**
  - **(Caryx + Agrostim Tria + Agrovital) + (Agrostim Tria + Encera) + (Azoline + Flowbrix Profi + Agrostim Tria + Agrovital)**  
– navýšení o **10,69 %**
  - **(Retacel + Corinth) + Efilor + Kapitan**  
– navýšení o **8,64 %**
  - **Sirena + Protendo Extra + (Kenja + Conclude)**  
– navýšení o **10,20 %**
  - **(Dirigent + ExelGrow) + (Dirigent + Talisman) + Custodia**  
– navýšení o **10,85 %**
  - **(Caramba + Retacel) + ( - ) + Kapitan**  
– navýšení o **10,85 %**
- Průměrná olejnatost z neošetřených kontrolních variant činila **43,91 %**. Nejvyšší olejnatost proti neošetřené kontrole byla **44,67 %** (Sirena + Protendo Extra + Kenja + Protendo).
- Průměrná HTS z kontrolních neošetřených variant byla zjištěna **4,91 g**. Nejvyšší hmotnost tisíce semen byla u varianty Retacel + Corinth + Efilor + Kapitan **4,95 g**.

# VÝSLEDKY TECHNOLOGICKÝCH MALOPARCELNÍCH POKUSŮ TEMP SPZO 2022/23

**Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.**  
**Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin**

**Ing. et Ing. Simona Procházková**  
**ČZU Praha**

V srpnu 2022 jsme v ČR na dvou lokalitách založili pokusy TEMP (zkratka pocházející z názvu TEchnologické Maloparcelní Pokusy), jež umožňují vyzkoušet a ověřit různé strategie, doporučené a prakticky využívané při pěstování řepky ozimé. Tyto pokusy jsou vhodné pro odzkoušení různých faktorů, ovlivňujících výnos semen a ekonomickou efektivitu, s níž se ho podaří dosáhnout.

## Princip, organizace a umístění pokusu

Jedná se o maloparcelní pokusy s trojnásobným opakováním. Setí, ošetřování během vegetace a sklizeň pokusu je prováděna vhodnou maloparcelní technikou. Sklizňová plocha činí 20 m<sup>2</sup>/parcelu resp. 2 x (1,25 m x 8 m), tzv. dvojparcely. Pokusy byly založeny na Pokusné stanici ve Staňkově (Plzeňský kraj, okres Domažlice) a Zemědělské zkušební stanici v Kujavách (Moravskoslezský kraj, okres Nový Jičín).

## Stručná agroklimatická charakteristika obou pokusných míst

	<b>Staňkov</b>	<b>Kujavy</b>
výrobní oblast:	bramborářská	řepařská podoblast R 3
nadmořská výška:	370 m	260 m
průměrné roční srážky:	537 mm	604 mm (1971-2000)
průměrná roční teplota:	8,1 °C	8,25 °C (1971-2000)
půdní typ:	hnědozem typická	luvizem typická
půdní druh:	hlinitá půda	hlinitá půda

## Pravidla pokusu

Z praktických důvodů byly některé agrotechnické zásahy a opatření prováděny paušálně, bez možnosti volby a ovlivnění. K nim patřily:

- výběr a příprava pozemku pro setí, termín a způsob setí
- graminicidní a insekticidní ošetření v průběhu vegetace
- ošetření proti slimákům a hrabošům
- lepení šesulí před sklizní a termín sklizně (jednotný pro všechny odrůdy)

## Ovlivňovat agrotechniku bylo možno zejména prostřednictvím těchto faktorů:

- volba odrůdy a moření osiva
- výsevek (počet semen/m<sup>2</sup>)
- herbicidní ošetření
- regulace růstu na podzim a na jaře, fungicidní ošetření
- hnojení (druhy hnojiv, dávky a termíny jejich aplikace)
- použití aktivátorů a stimulatorů růstu

## Založení a vyhodnocení pokusu

Po opakovaných komplikacích s výskytem patogenu *Plasmodiophora brassicae* v některých předchozích letech na lokalitě Kujavy jsme se rozhodli z nevýhody udělat výhodu, a testovat všechny technologie na této stanici pouze na odrůdách s odolností proti tomuto patogenu.

Proto se od sezóny 2020/21 pokusy TEMP rozdělily na TEMP Klasik Staňkov a TEMP Plasmo Kujavy. V této praxi budeme pokračovat i v letech příštích. Základní údaje o pokusných variantách na obou lokalitách jsou uvedeny v tab. 1 a 2.

<b>Tab. 1: Varianty pokusů TEMP SPZO Klasik 2022/23, Staňkov</b>					
<b>Seřazeno dle abecedního názvu firem</b>					
Var.	Firma	Odrůda	Typ	Výsevek (s/m <sup>2</sup> )	Moření
1	Adama CZ s.r.o.	TEMPTATION	H	54	Scenic Gold + Buteo Start + Rhizofert
2	AGRA Group a.s.	TEMPTATION	H	40	Scenic Gold + Buteo Start + Rhizofert
3	BASF spol. s.r.o.	TUBA	H	50	ne
4	BAYER s.r.o.	DK EXCITED	H	45	Scenic Gold + Buteo Start
5	Corteva Agriscience - A	PT302	H	45	ne
6	Corteva Agriscience - B	PT303	H	45	ne
7	Lidea Czechia, s.r.o.	LID ULTIMO	H	45	Scenic Gold + Lumiposa
8	LOVOCHEMIE, a.s. - A	AGANOS	H	40	ne
9	LOVOCHEMIE, a.s. - B	TEMPTATION	H	40	Buteo Start
10	Rapool CZ s.r.o. - A	TEMPTATION	H	45	Scenic Gold + Buteo Start + Rhizofert
11	Rapool CZ s.r.o. - B	MANHATTAN	H	45	Integral Pro + Lumiposa + Comcat
12	Sumi Agro Czech s.r.o.	PT303	H	50	ne

<b>Tab. 2: Varianty pokusů TEMP SPZO Plasmo 2022/23, Kujavy</b>					
<b>Seřazeno dle abecedního názvu firem</b>					
Var.	Firma	Odrůda	Typ	Výsevek (s/m <sup>2</sup> )	Moření
1	AGRA Group a.s.	ES CRITERIO	H	40	Scenic Gold
2	BASF spol. s.r.o.	CROSSFIT	H	40	Lumiposa
3	BAYER s.r.o.	DK PLACID	H	45	Scenic Gold
4	Corteva Agriscience	PT284	H	45	ne
5	INNIGO Agrar CZ s.r.o.	LG SCORPION	H	40	Integral Pro + Lumiposa
6	LOVOCHEMIE, a.s. - A	CROCUS	H	50	Integral Pro + Lumiposa + Comcat
7	LOVOCHEMIE, a.s. - B	CROCUS	H	40	Integral Pro + Lumiposa + Comcat
8	Rapool CZ s.r.o. - A	CROCUS	H	50	Integral Pro + Lumiposa + Comcat
9	Rapool CZ s.r.o. - B	CROCANT	H	50	Integral Pro + Lumiposa + Comcat

U všech technologií jsme sledovali přezimování, výšku porostu, zdravotní stav, poléhání před sklizní, výnos semen, vlhkost, HTS a obsah oleje. Náklady na specifickou agrotechniku jednotlivých variant byly podrobeny ekonomické analýze a na závěr byla vypočítána celá řada ukazatelů se vztahem k dosaženým výnosům.

Celkově pokusy generovaly ohromné množství dat, jež jsou přístupná na [www.spzo.cz](http://www.spzo.cz) a u všech zúčastněných firem. V tomto sborníku uvádíme pouze jejich část, kterou považujeme za nejdůležitější a pro potenciální uživatele nejzajímavější.

<b>Firmy s nejlepšími výsledky v pokusech TEMP SPZO Klasik 2022/23</b>								
Lokalita	Výnos semen				Zisk			
	Poř.	Firma	Odrůda	t/ha	Poř.	Firma	Odrůda	Kč/ha
Staňkov	1.	Lidea	LID ULTIMO	6,97	1.	Bayer	DK EXCITED	32 710
	2.	Rapool - B	MANHATTAN	6,91	2.	Lidea	LID ULTIMO	28 419
	3.	Bayer	DK EXCITED	6,70	3.	Rapool - B	MANHATTAN	25 497

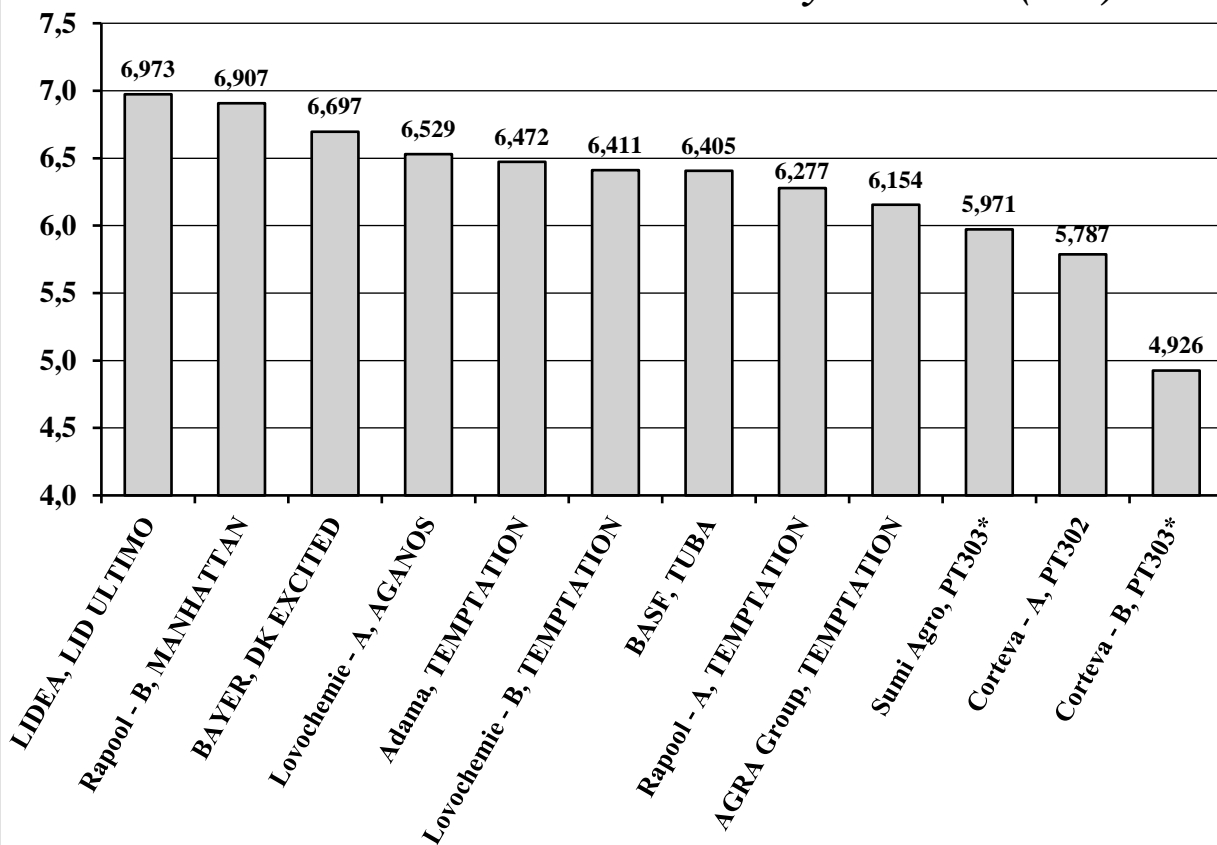
<b>Firmy s nejlepšími výsledky v pokusech TEMP SPZO Plasm 2022/23</b>								
Lokalita	Výnos semen				Zisk			
	Poř.	Firma	Odrůda	t/ha	Poř.	Firma	Odrůda	Kč/ha
Kujavy	1.	BASF	CROSSFIT	5,33	1.	Corteva	PT284	11 537
	2.	Rapool - B	CROCANT	5,31	2.	Bayer	DK PLACID	10 701
	3.	Rapool - A	CROCUS	5,13	3.	BASF	CROSSFIT	9 273

I když se všechny firmy snažily vytvořit a v rámci možností použít co nejlepší agrotechniku, rozdíly v dosažených výnosech a ekonomice jsou značné. To svědčí jak o různém genetickém potenciálu použitých odrůd, tak o různě úspěšných strategiích zúčastněných firem.

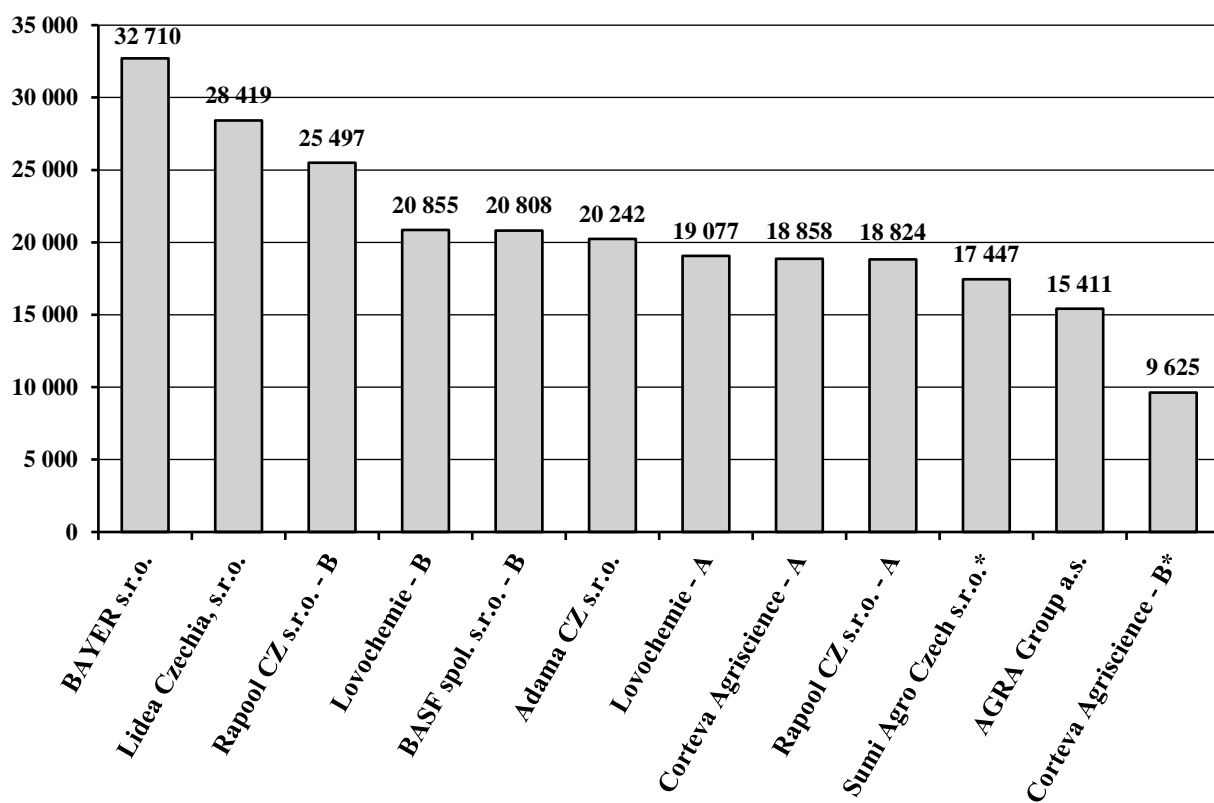
### **Závěr**

Věříme, že tento typ pokusu bude nejen porovnáním různých firemních strategií, ale že se také stane užitečnou inspirací pro zemědělskou praxi. Kromě jiného totiž umožňuje zajímavý pohled na kombinaci celé řady faktorů, která je unikátní a v běžných typech většinou monotematických pokusů se zpravidla nevyskytuje.

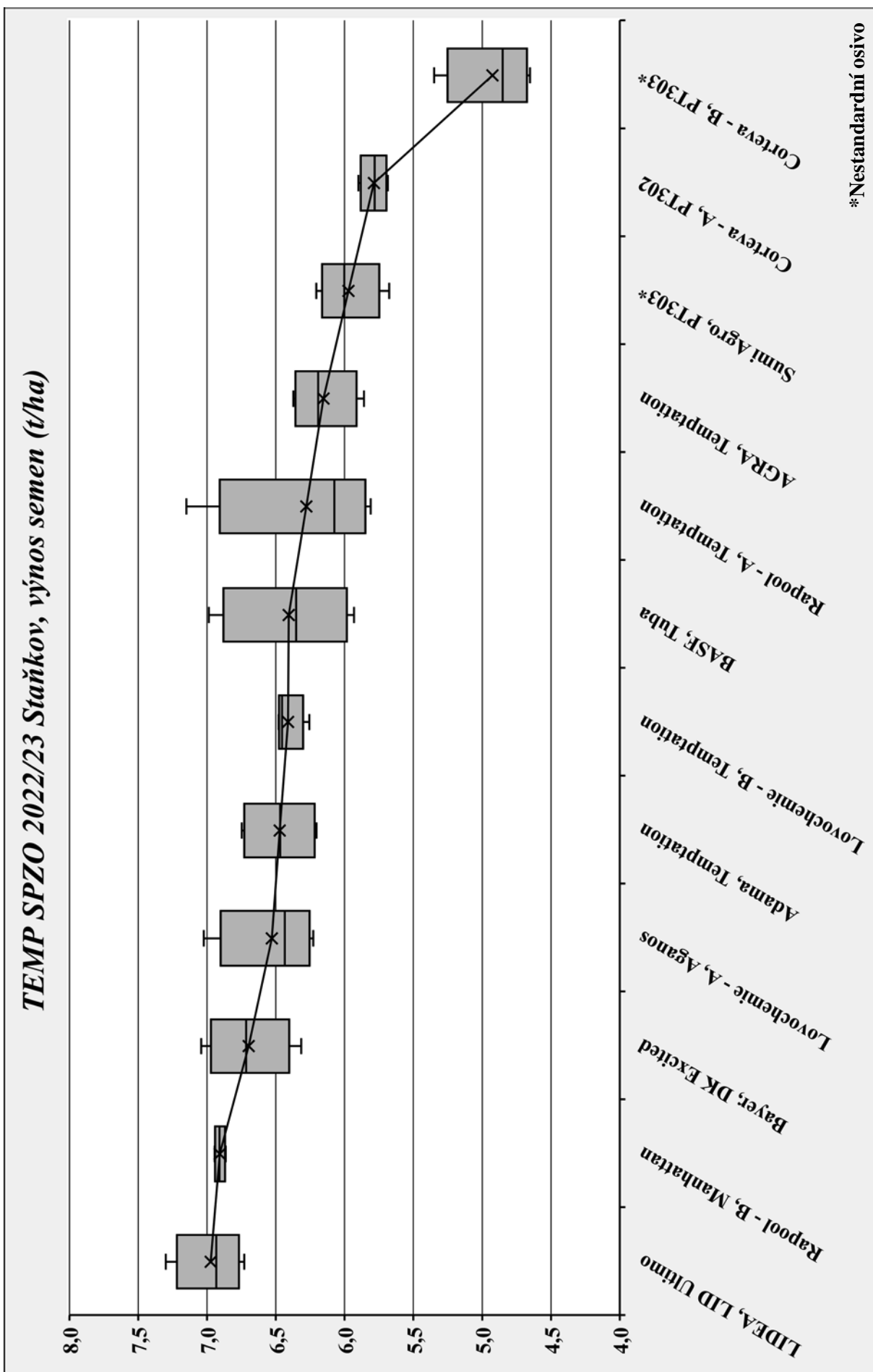
### TEMP SPZO 2022/23 Staňkov - Výnos semen (t/ha)



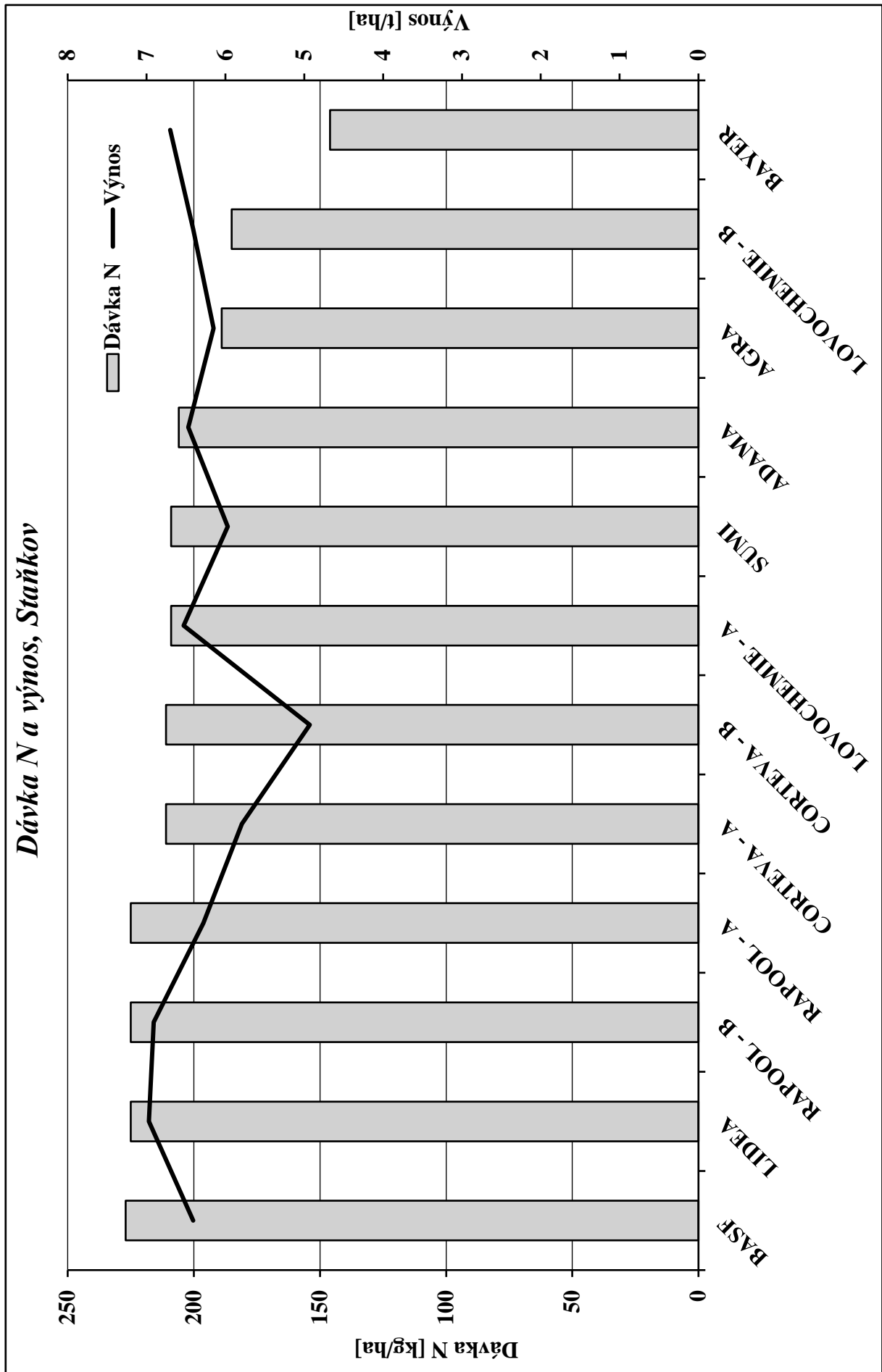
### TEMP SPZO 2022/23 Staňkov - Zisk (Kč/ha)



\*nestandardní osivo

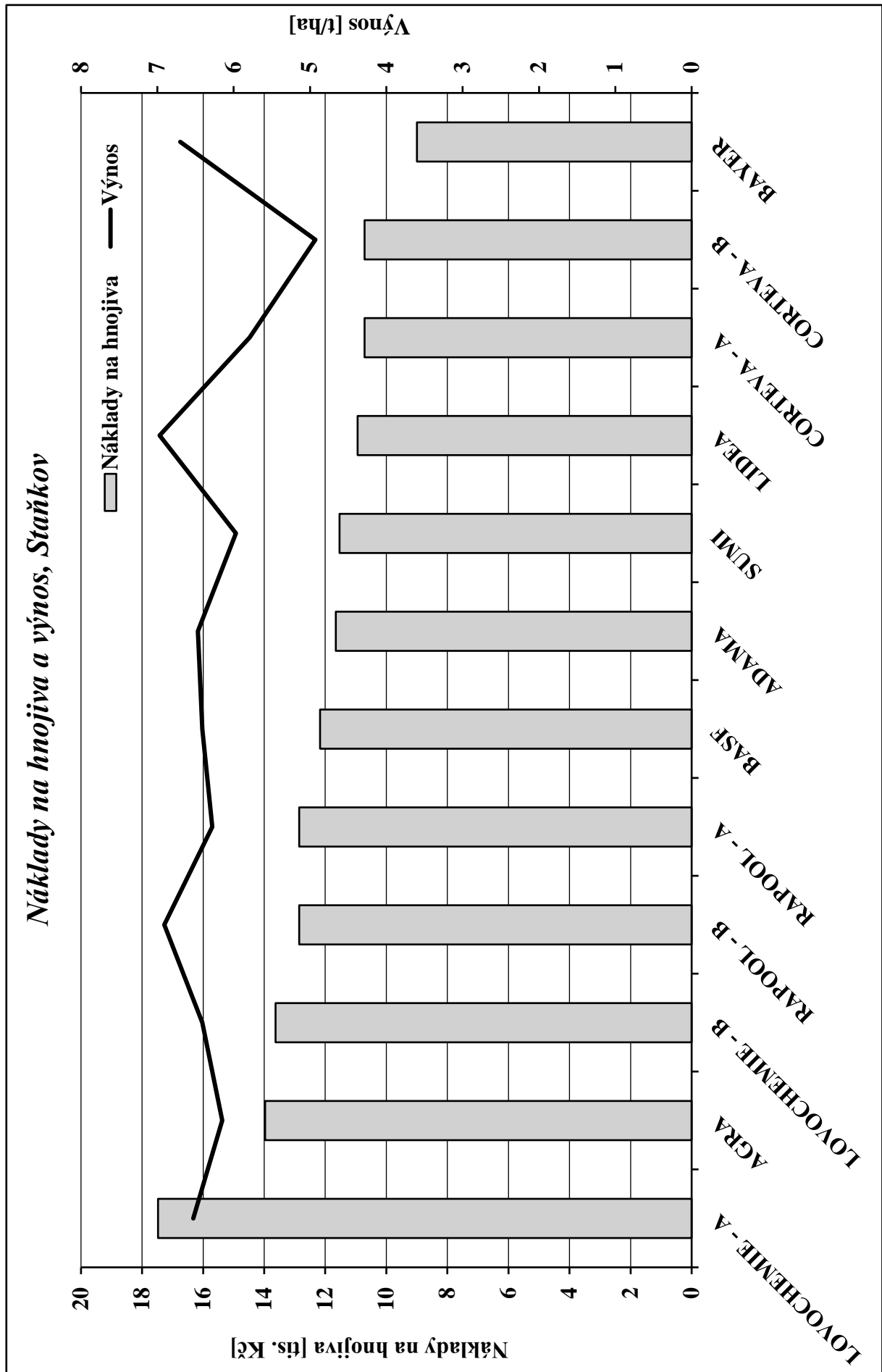


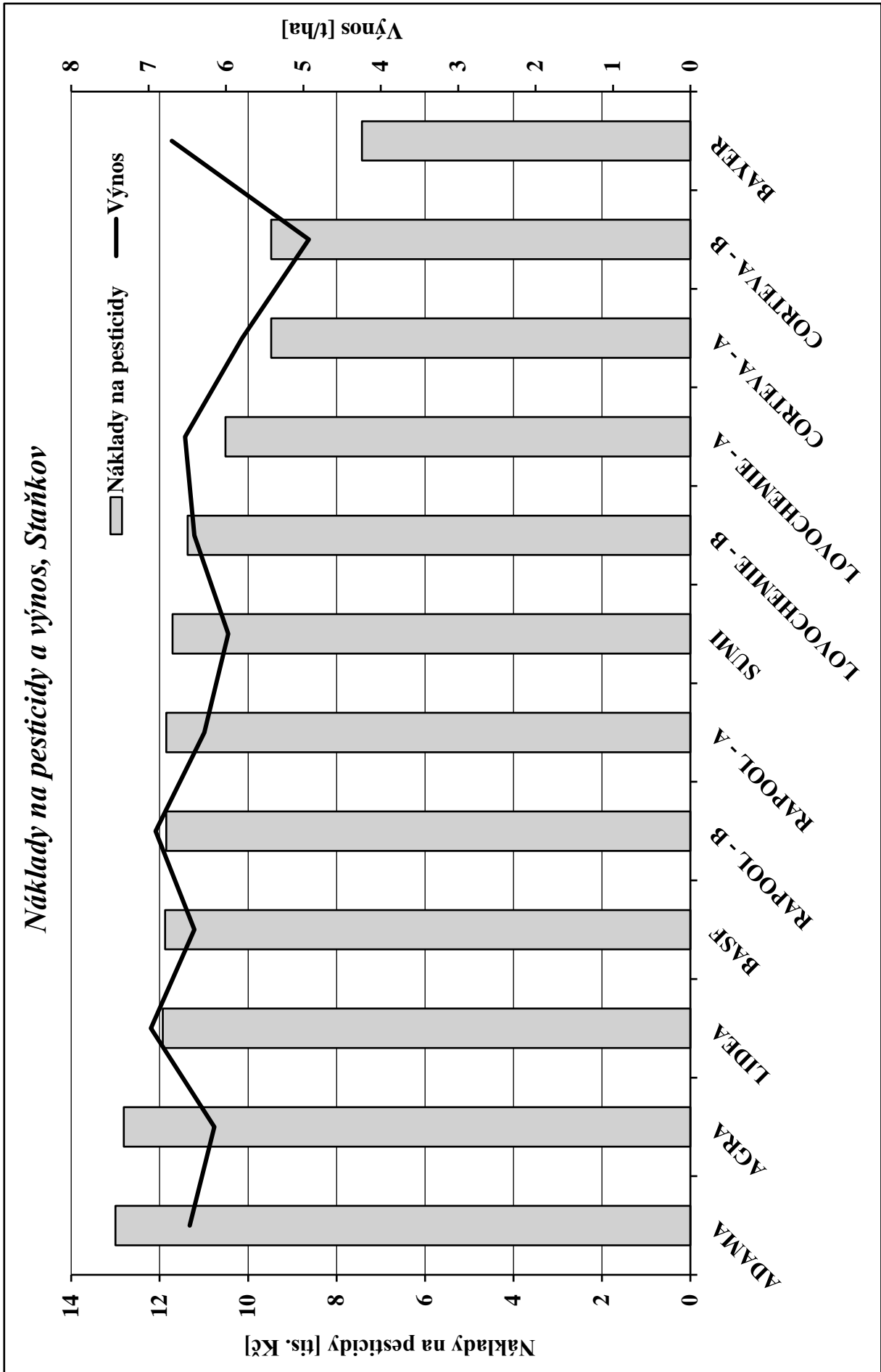
*Dávka N a výnos, Staňkov*

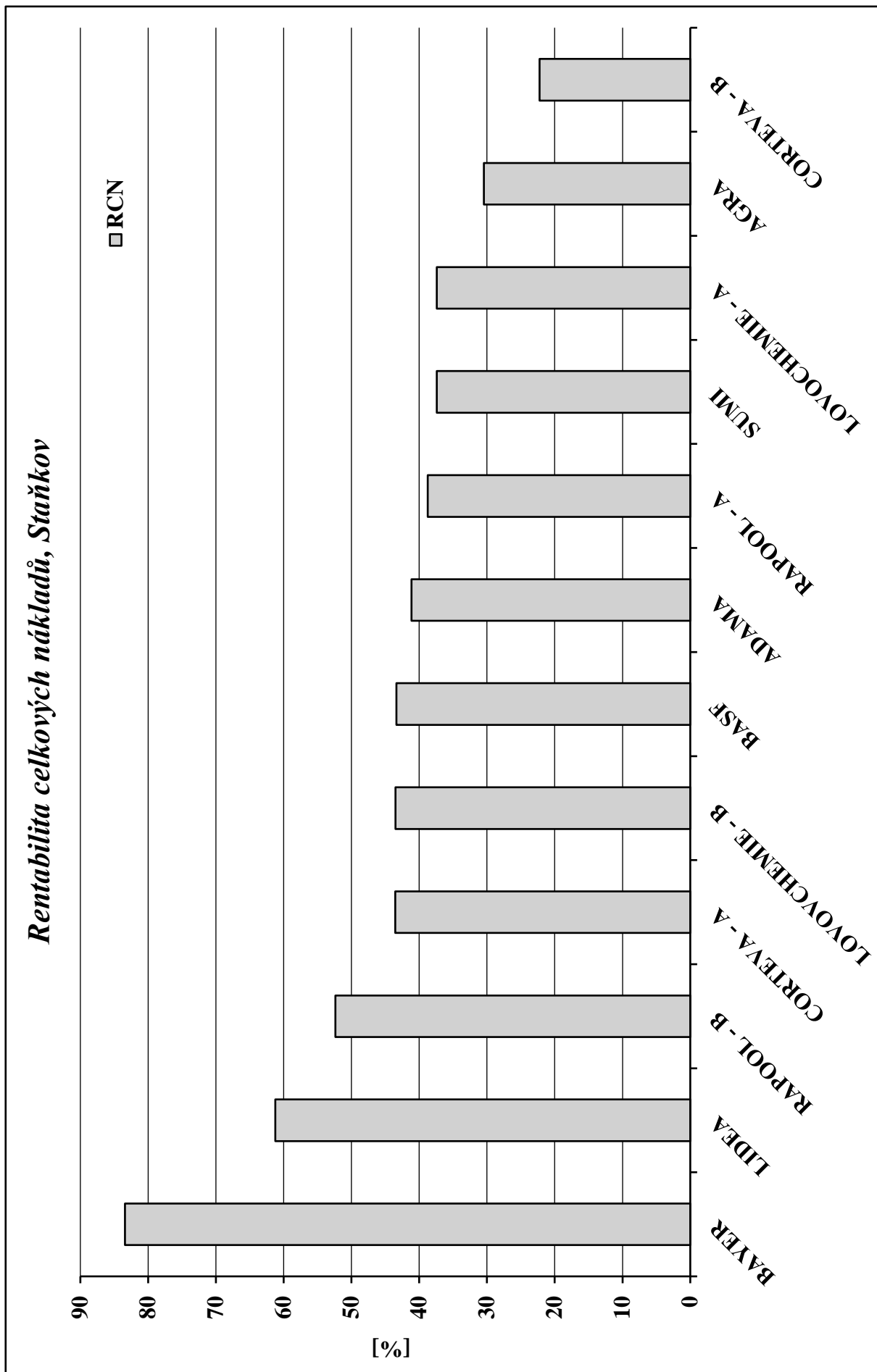




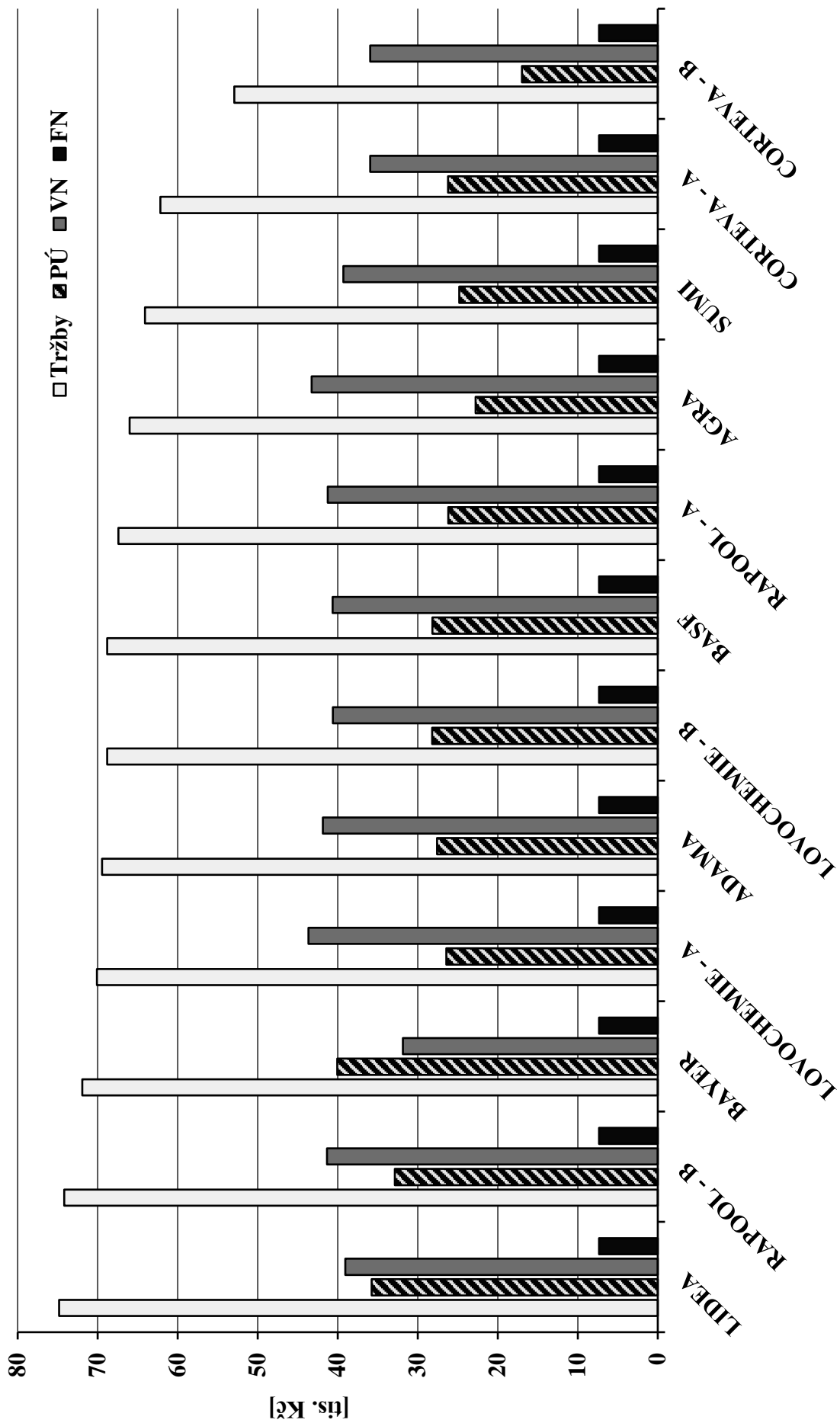
### Náklady na hnojiva a výnos, Staňkov







*Příspěvek na úhradu FN, Staňkov*



TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Varianata:	1	Firma:	ADAMA CZ s.r.o.	Odrůda:	Temptation	Výsevek:	54	Moření:	Scen.G. + But.S. + Rhizof.
------------	---	--------	-----------------	---------	------------	----------	----	---------	----------------------------

Datum	Hnojivo		Dávka /ha	Cena/ha	Živiny (kg/ha)						Typ zásahu*)	
	Hnojivo				N	P	K	Mg	Ca	S		
24.08.	NPK 8-26-26		200 kg	3 500	16	23	43					P
06.10.	Exel Grow		0,5 l	424								I
31.10.	UREA STABIL		65 kg	1 625	30							I
03.03.	DASA		250 kg	2 750	65						33	I
23.03.	LAD 27		300 kg	2 700	81			7				I
21.04.	Borosan Forte		1,5 l	209								I
21.04.	LAD 27		50 kg	450	14			2				I
<b>Celkem</b>				<b>11 658</b>	<b>206</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>33</b>		

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha	
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
09.09.	Max Raptor + Grounded	2 l + 0,25 l	2 496	I
06.10.	Dirigent + Velocity	0,8 l + 0,25 l	1 064	I
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P
21.04.	Dirigent + Talisman	0,8 l + 2 l	2 451	I
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P
29.04.	Magma	0,2 l	442	P
19.05.	Custodia	1 l	1 695	I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P
<b>Celkem</b>			<b>13 001</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	3 985
Hnojiva	11 658
Pesticidy	13 001
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>30 690</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 855
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojštění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>41 861</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>49 213</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,47
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	69 455
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>20 242</b>
Rentabilita tržeb:	29,14
Rentabilita CN:	41,13
Příspěvek na úhradu:	27 594

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

<b>Varianta:</b>	<b>2</b>	<b>Firma:</b>	<b>AGRA Group a.s.</b>	<b>Odrůda:</b>	<b>Temptation</b>	<b>Výsevek:</b>	<b>40</b>	<b>Moření:</b>	<b>Scen.G. + But.S. + Rhizof.</b>
------------------	----------	---------------	------------------------	----------------	-------------------	-----------------	-----------	----------------	-----------------------------------

Datum	Hnojivo	Dávka /ha	Cena/ha	Živiny (kg/ha)					Typ zásahu*)	
				N	P	K	Mg	Ca		S
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43				P
23.09.	Retafos Prim + Revitin + Bor 150	2 l + 1,2 l + 0,4 l	412	0	0	0				I
30.09.	Retafos Prim + Revitin + Bor 150 + Campofort Mikro Mn + Campofort Mikro Zn + Campofort Mikro Cu	3 l + 1,8 l + 0,6 l + 0,5 l + 0,5 l + 0,25 l	973	0	1	1				I
31.10.	UREA STABIL	40 kg	1 000	18						I
23.02.	UREA STABIL + Kieserit	160 kg + 100 kg	3 720	74			15		20	I
23.03.	UREA STABIL	170 kg	2 890	78						I
05.04.	Campofort Garant Ca + Campofort Special B	5 l + 5 l	445	2				0	0	I
21.04.	Forte Beta Fenol + Forte Gama Fenol + Bor 150	2 l + 2 l + 0,5 l	633	0						I
19.05.	K-Fenol mix	0,2 l	399							I
<b>Celkem</b>				<b>189</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha	Typ zásahu*)	
					<b>Ochrana rostlin</b>
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P	
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P	
09.09.	Metazamix	1,2 l	1 763	I	
30.09.	Lynx	1 l	929	I	
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P	
31.10.	Belkar	0,35 l	1 571	I	
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P	
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P	
21.04.	Eflor	0,6 l	1 134	I	
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P	
29.04.	Magma	0,2 l	442	P	
19.05.	Pictor	0,5 l	2 122	I	
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P	
<b>Celkem</b>				<b>12 813</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	2 952
Hnojiva	13 972
Pesticidy	12 813
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>31 783</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	4 158
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>43 257</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>50 609</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,15
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	66 020
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>15 411</b>
Rentabilita tržeb:	23,34
Rentabilita CN:	30,45
Příspěvek na úhradu:	22 763

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Varianta:	3	Firma:	BASF spol. s r.o.	Tuba	Výsevek:	50	Moření:	NE
-----------	---	--------	-------------------	------	----------	----	---------	----

Datum	Hnojení		Živiny (kg/ha)						Typ zásahu*)	
	Hnojivo	Dávka /ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca		S
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43				P
17.09.	LAD 27	90 kg	1 755	24			2			I
30.09.	Yara Vita Bortrac	2 l	214							I
16.02.	DASA	200 kg	2 200	52					26	I
16.03.	LAD 27	300 kg	2 700	81			7			I
06.04.	LAD 27	200 kg	1 800	54			5			I
<b>Celkem</b>			<b>12 169</b>	<b>227</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha	
24.08.	Butisam Complete	2,25 l	2 565	I
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
30.09.	Caryx	0,7 l	760	I
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P
13.04.	Efilor	0,6 l	1 134	I
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P
29.04.	Magma	0,2 l	442	P
13.05.	Pictor	0,5 l	2 122	I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P
<b>Celkem</b>			<b>11 875</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ekonomika varianty	
Náklady	Kč/ha
Osivo	3 390
Hnojiva	12 169
Pesticidy	11 875
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>29 480</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 855
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>40 651</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>48 003</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,41
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	68 811
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>20 808</b>
Rentabilita tržeb:	30,24
Rentabilita CN:	43,35
Příspěvek na úhradu:	28 160

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

<b>Varianta:</b>	<b>4</b>	<b>Firma:</b>	<b>BAYER s.r.o.</b>	<b>Odrůda:</b>	<b>DK Excited</b>	<b>Výsevek:</b>	<b>45</b>	<b>Moření:</b>	<b>Scenic G. + Buteo Start</b>
------------------	----------	---------------	---------------------	----------------	-------------------	-----------------	-----------	----------------	--------------------------------

		Hnojení							Živiny (kg/ha)		
Datum	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	Typ zásahu*)	
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43				P	
23.03.	DASA	300 kg	3 300	78					39	I	
06.04.	DASA	200 kg	2 200	52					26	I	
<b>Celkem</b>			<b>9 000</b>	<b>146</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>65</b>		

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

		Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
Datum	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	Typ zásahu*)	
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P	
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P	
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P	
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P	
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P	
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P	
29.04.	Magma	0,2 l	442	P	
05.05.	Propulse	1 l	2 131	I	
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P	
<b>Celkem</b>			<b>7 426</b>		

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

		Ekonomika varianty	
Náklady			Kč/ha
Osivo			3 143
Hnojiva			9 000
Pesticidy			7 426
Ostatní MN			2 046
<b>Celkem MN:</b>			<b>21 615</b>
Aplikace <sup>1)</sup>			2 931
Ostatní <sup>2)</sup>			5 356
Pojistění			1 961
<b>Celkem VN:</b>			<b>31 862</b>
<b>Normativ FN:</b>			<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>			<b>39 214</b>
Výnos varianty (t/ha)			6,70
Cena řepky (Kč/t)			10 735
Tržby (Kč/ha)			71 925
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>			<b>32 710</b>
Rentabilita tržeb:			45,48
Rentabilita CN:			83,41
Příspěvek na úhradu:			40 062

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby



TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Varianta:	5	Firma:	Corteva Agriscience - A	Odrůda:	PT 302	Výsevek:	45	Moření:	NE
-----------	---	--------	-------------------------	---------	--------	----------	----	---------	----

Datum	Hnojení		Živiny (kg/ha)							Typ zásahu*)
	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	
24.08.	NPK 8-26-6	200 kg	3 500	16	23	43				P
23.09.	Borosan Humine + Močovina	2 l + 10 kg	421	5						I
23.02.	Močovina	100 kg	1 200	46						I
08.03.	DASA	350 kg	3 850	91				46		I
24.03.	LAD 27	180 kg	1 620	48			4			I
19.05.	Močovina	10 kg	120	5						I
<b>Celkem</b>			<b>10 711</b>	<b>211</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
17.09.	Metazamix	1 l	1 469	I
23.09.	Caramba	1 l	1 060	I
11.10.	Agl 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P
29.04.	Magma	0,2 l	442	P
19.05.	Kapitan	0,8 l	1 652	I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P
<b>Celkem</b>			<b>9 476</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	2 919
Hnojiva	10 711
Pesticidy	9 476
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>25 152</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 478
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>35 946</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>43 298</b>
Výnos varianty (t/ha)	5,79
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	62 156
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>18 858</b>
Rentabilita tržeb:	30,34
Rentabilita CN:	43,55
Příspěvek na úhradu:	26 210

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Variantha: 6	Firma: Corteva Agriscience - B	Odrůda: PT 303	Výsevek: 45	Moření: NE
--------------	--------------------------------	----------------	-------------	------------

		Hnojení						Živiny (kg/ha)						Typ zásahu*)		
Datum	Hnojivo	Dávka /ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S							
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43										P
23.09.	Borosan Humine + Močovina	2 l + 10 kg	421	5												I
23.02.	Močovina	100 kg	1 200	46												I
08.03.	DASA	350 kg	3 850	91				46								I
24.03.	LAD 27	180 kg	1 620	48			4									I
19.05.	Močovina	10 kg	120	5												I
<b>Celkem</b>				<b>211</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>46</b>							

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

		Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
Datum	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha		
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P	
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P	
17.09.	Metazamix	1 l	1 469	I	
23.09.	Caramba	1 l	1 060	I	
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P	
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P	
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P	
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P	
29.04.	Migma	0,2 l	442	P	
19.05.	Kapitan	0,8 l	1 652	I	
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P	
<b>Celkem</b>			<b>9 476</b>		

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

		Ekonomika varianty	
Náklady		Kč/ha	
Osivo		2 919	
Hnojiva		10 711	
Pesticidy		9 476	
Ostatní MN		2 046	
<b>Celkem MN:</b>		<b>25 152</b>	
Aplikace <sup>1)</sup>		3 478	
Ostatní <sup>2)</sup>		5 356	
Pojštění		1 961	
<b>Celkem VN:</b>		<b>35 946</b>	
<b>Normativ FN:</b>		<b>7 352</b>	
<b>Celkové náklady:</b>		<b>43 298</b>	
Výnos varianty (t/ha)		4,93	
Cena řepky (Kč/t)		10 735	
Tržby (Kč/ha)		52 924	
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>		<b>9 625</b>	
Rentabilita tržeb:		18,19	
Rentabilita CN:		22,23	
Příspěvek na úhradu:		16 978	

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Varianta:	7	Firma:	LIDEA Czechia, s.r.o.	Odrůda:	LID Ultimo	Výsevек:	45	Moření:	Scenic G. + Lumiposa
-----------	---	--------	-----------------------	---------	------------	----------	----	---------	----------------------

Datum	Hnojení		Živiny (kg/ha)							Typ zásahu*)
	Hnojivo	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S		
24.08.	NPK 8-26-26	3 500	16	23	43				P	
30.09.	Borosan Humine	264							I	
16.02.	Močovina	1 800	69						I	
08.03.	DASA	3 300	86					39	I	
13.04.	Borosan Forte	278							I	
13.04.	LAD 27	1 800	54			5			I	
<b>Celkem</b>		<b>10 942</b>	<b>225</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>39</b>		

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	
24.08.	Butisan Complete	2,25 l	2 565	I
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
30.09.	Dirigent	0,8 l	914	I
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P
13.04.	Dirigent	0,8 l	1 031	I
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P
29.04.	Magma	0,2 l	442	P
19.05.	Pictor	0,5 l	2 122	I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P
<b>Celkem</b>			<b>11 927</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	3 173
Hnojiva	10 942
Pesticidy	11 927
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MIN:</b>	<b>28 088</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 648
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojistění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>39 052</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>46 404</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,97
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	74 823
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>28 419</b>
Rentabilita tržeb:	37,98
Rentabilita CN:	61,24
Příspěvek na úhradu:	35 771

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na setí

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Straňkov

Variantha:	8	Firma:	LOVOCHEMIE, a.s. - A	Odrůda:	Aganos	Výsevok:	40	Moření:	NE
------------	---	--------	----------------------	---------	--------	----------	----	---------	----

Hnojení										
Datum	Hnojivo	Dávka /ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	Typ zásahu*)
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43				P
06.10.	Lovofos	5 l	415	0,4	0,3	0				I
31.10.	Lovogran B	150 kg	2 805	30					31	I
08.03.	DASA	300 kg	3 300	78					39	I
05.04.	Lovofos	5 l	480	0,4	0,3	0				I
21.04.	LovoCaNT + SK Sol	300 l + 5 l	3 716	55		2		39	1	I
19.05.	LovoCaN + SK Sol	300 l + 5 l	3 260	29		2		38	1	I
<b>Celkem</b>			<b>17 476</b>	<b>209</b>	<b>24</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ochrana rostlin					Typ zásahu*)
Datum	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha		
24.08.	Butisan 400 + Command	1,5 l + 0,15 l	1 334		I
24.08.	Metarex inov	5 kg	1 145		P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778		P
06.10.	Toprex	0,7 l	1 754		I
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806		P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145		P
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468		P
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671		P
29.04.	Magma	0,2 l	442		P
19.05.	Propulse	1 l	2 131		I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842		P
<b>Celkem</b>			<b>10 514</b>		

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ekonomika varianty	
Náklady	Kč/ha
Osivo	2 707
Hnojiva	17 476
Pesticidy	10 514
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>32 743</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 611
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>43 670</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>51 022</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,53
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	70 100
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>19 077</b>
Rentabilita tržeb:	27,21
Rentabilita CN:	37,39
Příspěvek na úhradu:	26 430

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Variananta:	9	Firma:	LOVOCHEMIE, a.s. - B	Odrůda:	Temptation	Výsevek:	40	Moření:	Buteo Start
-------------	---	--------	----------------------	---------	------------	----------	----	---------	-------------

Hnojení										
Datum	Hnojivo	Dávka /ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	Typ zásahu*)
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43				P
06.10.	Borosan Humine	3 l	264							I
31.10.	ZENFERT NS 13-29	200 kg	3 650	26				6	23	I
16.02.	LAD 27 + ZENFERT NS 13-29	150 l + 150 kg	2 735	60			4	5	17	I
07.04.	DAM + Borosan + MolySol + SlowUrea	200 l + 2 l + 1 l + 0,2 l	1 924	78						I
21.04.	LovoSpeed	15 l	1 185	5			0		0	I
19.05.	Fertimag	5 l	370	1			0			I
<b>Celkem</b>			<b>13 628</b>	<b>185</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Ochrana rostlin				
Datum	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha	Typ zásahu*)
24.08.	Butisan Complete	2,25 l	2 565	I
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
06.10.	Efilor	0,7 l	1 134	I
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P
21.04.	Efilor	0,6 l	1 134	I
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P
29.04.	Magma	0,2 l	442	P
19.05.	Kapitan	0,6 l	1 239	I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P
<b>Celkem</b>			<b>11 367</b>	

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Ekonomika varianty	
Náklady	Kč/ha
Osivo	2 636
Hnojiva	13 628
Pesticidy	11 367
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>29 677</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 611
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojistění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>40 604</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>47 956</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,41
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	68 811
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>20 855</b>
Rentabilita tržeb:	30,31
Rentabilita CN:	43,49
Příspěvek na úhradu:	28 207

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na setí

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Varianta:	10	Firma:	RAPOOL CZ s.r.o. - A	Odrůda:	Temptation	Výsevek:	45	Moření:	Scen.G. + But.S. + Rhizof.
-----------	----	--------	----------------------	---------	------------	----------	----	---------	----------------------------

Hnojení										
Datum	Hnojivo	Dávka /ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	Typ zásahu*)
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43				P
06.10.	Revitin + Retafos Prim + YaraVita Bortrac	1,5 l + 3 l + 1 l	610	0	0	1				I
31.10.	UREA stabil + Kieserit	50 kg + 25 kg	1 550	23			4		5	I
16.02.	DASA	300 kg	3 300	78					39	I
08.03.	LAD 27	300 kg	2 700	81			7			I
06.04.	LAD 27	100 kg	900	27			2			I
13.04.	Hořká sůl + Bor 150	5 kg + 1,5 l	294				1		1	I
<b>Celkem</b>			<b>12 854</b>	<b>225</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ochrana rostlin					Typ zásahu*)
Datum	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha		
24.08.	Nimbus Gold	2,25 l	2 000		I
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145		P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778		P
06.10.	Lynx	1 l	929		I
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806		P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145		P
10.04.	Mospilan 20 sp	0,1 kg	468		P
13.04.	Corinth	0,8 l	1 019		I
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671		P
29.04.	Magma	0,2 l	442		P
13.05.	Propulse + Atonik	1 l + 0,6 l	2 604		I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842		P
<b>Celkem</b>			<b>11 848</b>		

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	3 321
Hnojiva	12 854
Pesticidy	11 848
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>30 069</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 855
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>41 240</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>48 592</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,28
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	67 416
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>18 824</b>
Rentabilita tržeb:	27,92
Rentabilita CN:	38,74
Příspěvek na úhradu:	26 176

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Varianata:	11	Firma:	RAPOOL CZ s.r.o. - B	Odrůda:	Manhattan	Výsevek:	45	Moření:	Int. Pro + Lumip. + Comcat
------------	----	--------	----------------------	---------	-----------	----------	----	---------	----------------------------

Hnojení										
Datum	Hnojivo	Dávka /ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	Typ zásahu*
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500	16	23	43				P
06.10.	Revitin + Retafos Prim + YaraVita Bortrac	1,5 l + 3 l + 1 l	610	0	0	1				I
31.10.	UREA stabil + Kieserit	50 kg + 25 kg	1 550	23			4		5	I
16.02.	DASA	300 kg	3 300	78					39	I
08.03.	LAD 27	300 kg	2 700	81			7			I
06.04.	LAD 27	100 kg	900	27			2			I
13.04.	Hořká sůl + Bor 150	5 kg + 1,5 l	294				1		1	I
<b>Celkem</b>			<b>12 854</b>	<b>225</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ochrana rostlin				
Datum	Přípravek	Dávka /ha	Cena/ha	Typ zásahu**)
24.08.	Nimbus Gold	2,25 l	2 000	I
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
06.10.	Lynx	1 l	929	I
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P
10.04.	Mospilan 20 sp	0,1 kg	468	P
13.04.	Corinth	0,8 l	1 019	I
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P
29.04.	Magma	0,2 l	442	P
13.05.	Propulse + Atonik	1 l + 0,6 l	2 604	I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P
<b>Celkem</b>			<b>11 848</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	3 411
Hnojiva	12 854
Pesticidy	11 848
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>30 159</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 855
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojistění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>41 330</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>48 682</b>
Výnos varianty (t/ha)	6,91
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	74 179
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>25 497</b>
Rentabilita tržeb:	34,37
Rentabilita CN:	52,37
Příspěvek na úhradu:	32 849

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na setí

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Staňkov

Variantha: 12	Firma: Sumi Agro Czech s.r.o.	Odrůda: PT 303	Výsevек: 50	Moření: NE
---------------	-------------------------------	----------------	-------------	------------

Hnojení		Živiny (kg/ha)							Typ zásahu*)	
Datum	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	
24.08.	NPK 8-26-26	200 kg	3 500,0	16	23	43				P
12.10.	YraVita Bortrac	1 l	107,0							I
08.03.	DASA	300 kg	3 300,0	78					39	I
29.03.	Alzon neo N	250 kg	4 000,0	115						I
27.04.	YaraVita Brassotrel PRO + Hořká sůl	3 l + 5 kg	627,0				1		1	I
<b>Celkem</b>			<b>11 534,0</b>	<b>209</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ochrana rostlin				Typ zásahu*)
Datum	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	Typ zásahu*)
24.08.	Bantux + Command 36 CS + Backrow	1,5 l + 0,2 l + 0,2 l	2 201	I
24.08.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Karis + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
11.10.	Agil 100 EC + Markate	0,5 l + 0,15 l	806	P
12.10.	Metsuko + Kaishi	1 l + 2 l	1 405	I
22.03.	Sumi Alpha	0,1 l	145	P
10.04.	Mospilan 20 SP	0,1 kg	468	P
23.04.	Mospilan 20 SP + Markate	0,1 kg + 0,15 l	671	P
27.04.	Kaishi	2 l	420	I
29.04.	Magma	0,2 l	442	P
19.05.	Intuity + Protiostar	0,6 l + 0,6 l	2 388	I
29.05.	Mospilan 20 SP	0,18 kg	842	P
<b>Celkem</b>			<b>11 709</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

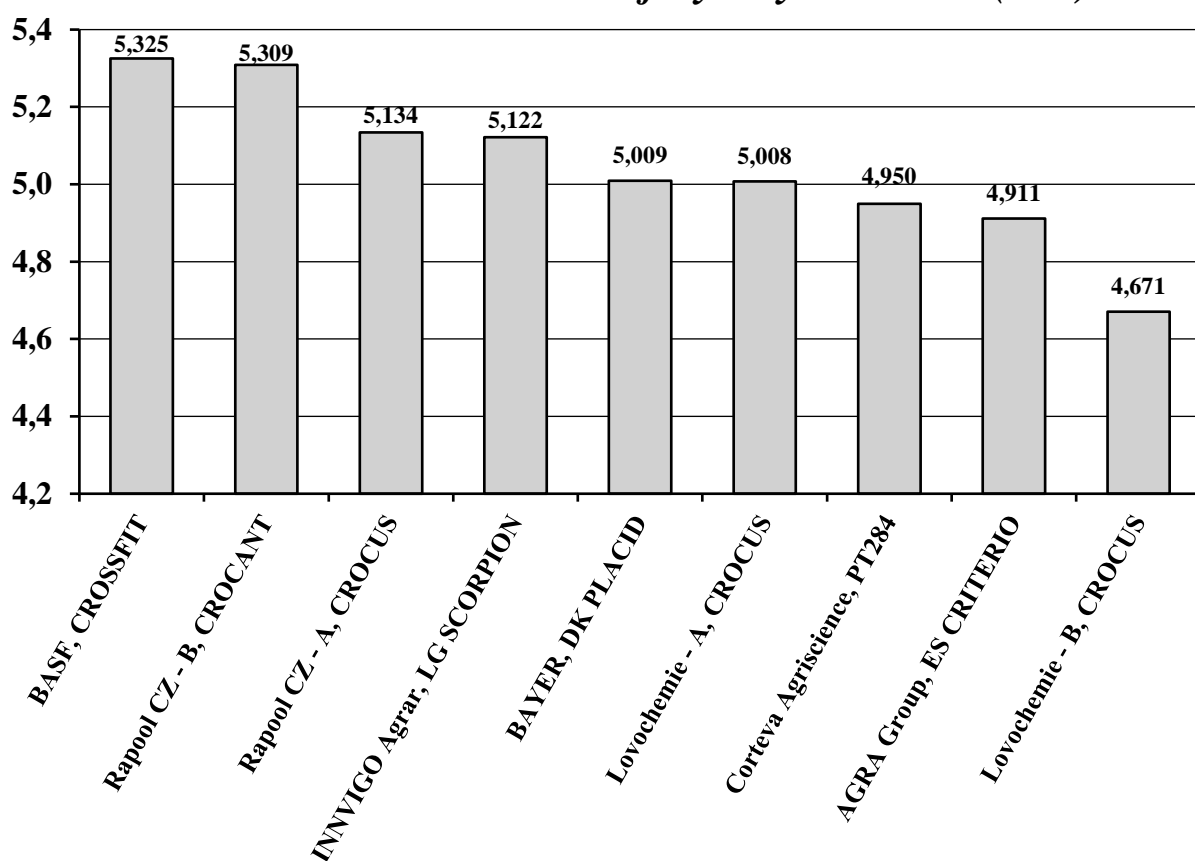
Ekonomika varianty		Kč/ha
<b>Náklady</b>		
Osivo		3 243
Hnojiva		11 534
Pesticidy		11 709
Ostatní MN		2 046
<b>Celkem MN:</b>		<b>28 532</b>
Aplikace <sup>1)</sup>		3 441
Ostatní <sup>2)</sup>		5 356
Pojištění		1 961
<b>Celkem VN:</b>		<b>39 289</b>
<b>Normativ FN:</b>		<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>		<b>46 641</b>
Výnos varianty (t/ha)		5,97
Cena řepky (Kč/t)		10 735
Tržby (Kč/ha)		64 088
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>		<b>17 447</b>
Rentabilita tržeb:		27,22
Rentabilita CN:		37,41
Příspěvek na úhradu:		24 799

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

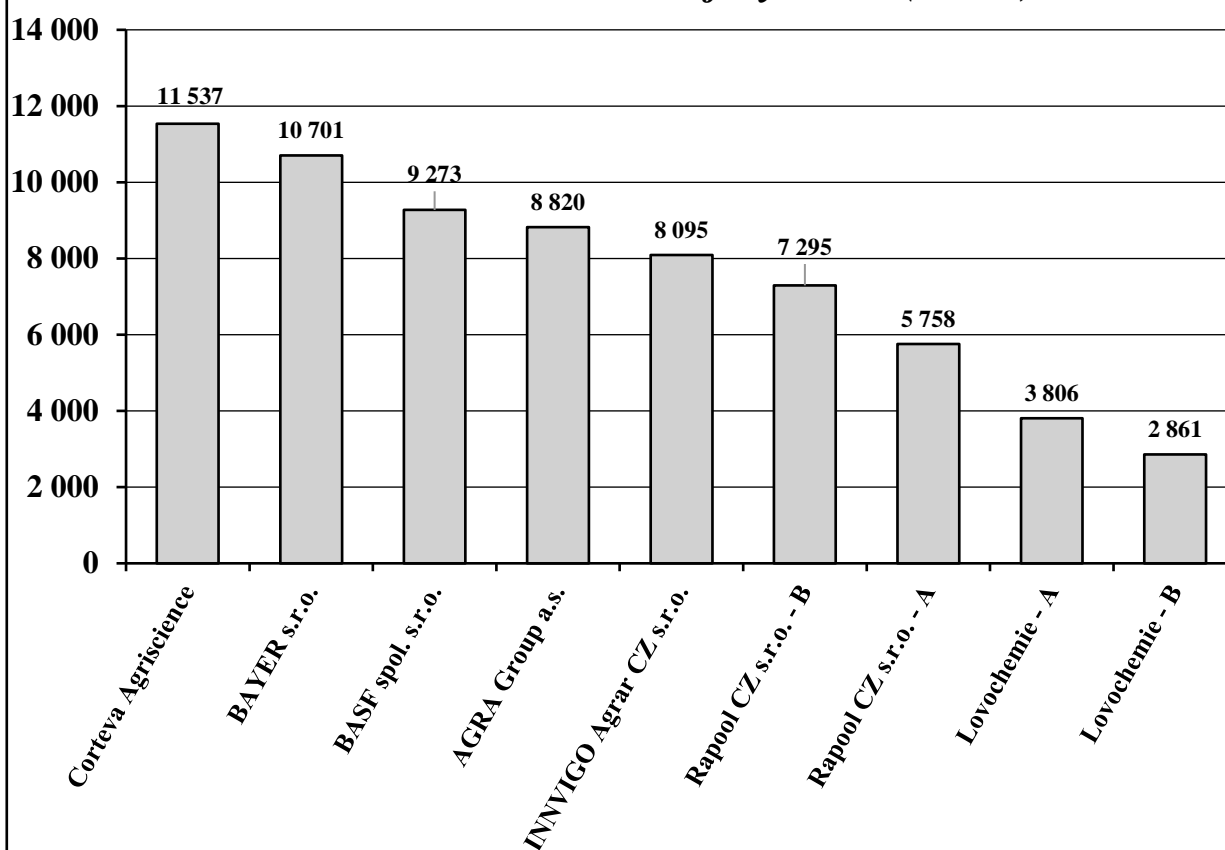
<sup>2)</sup> Další práce a služby



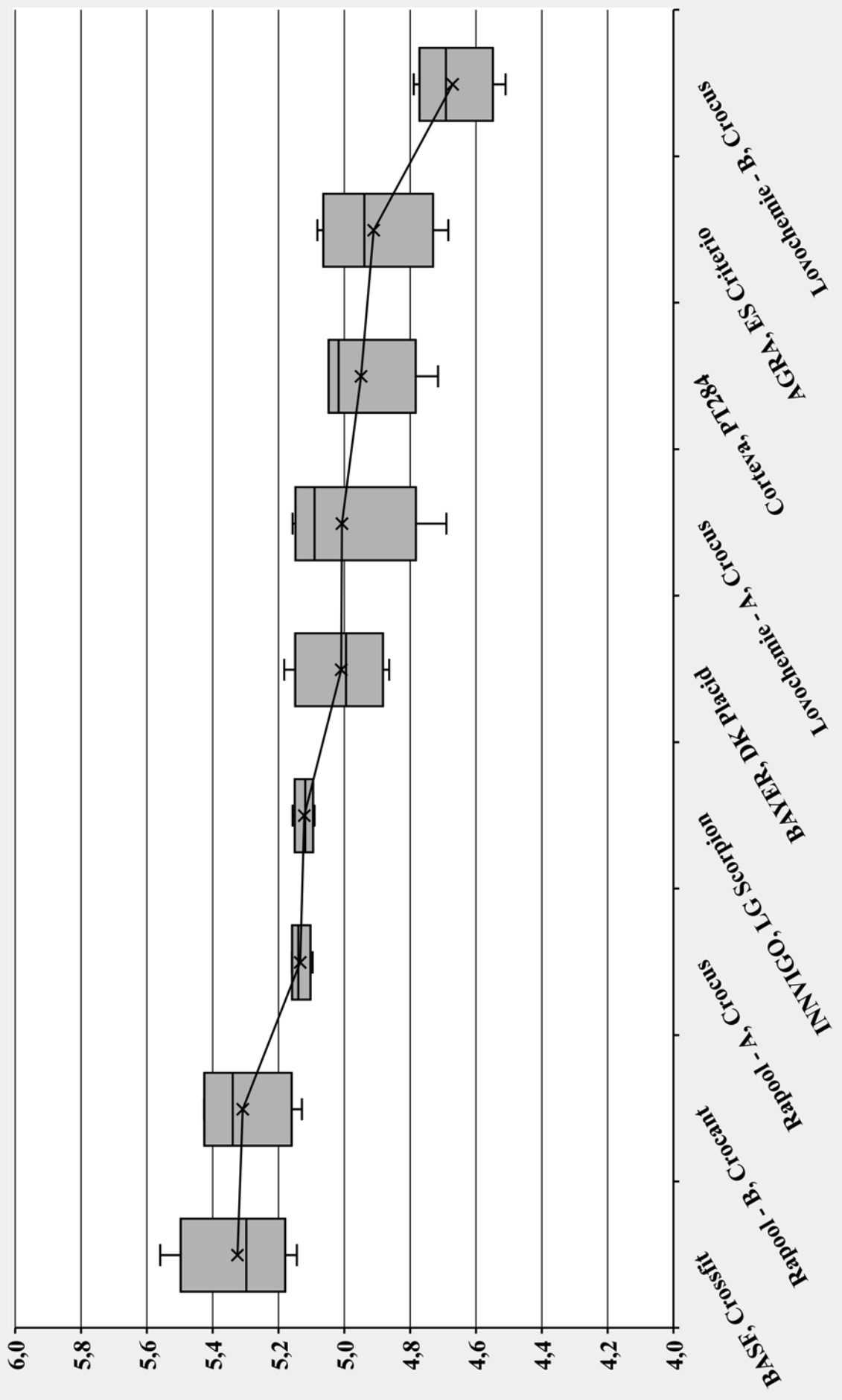
**TEMP SPZO 2022/23 Kujavy - Výnos semen (t/ha)**

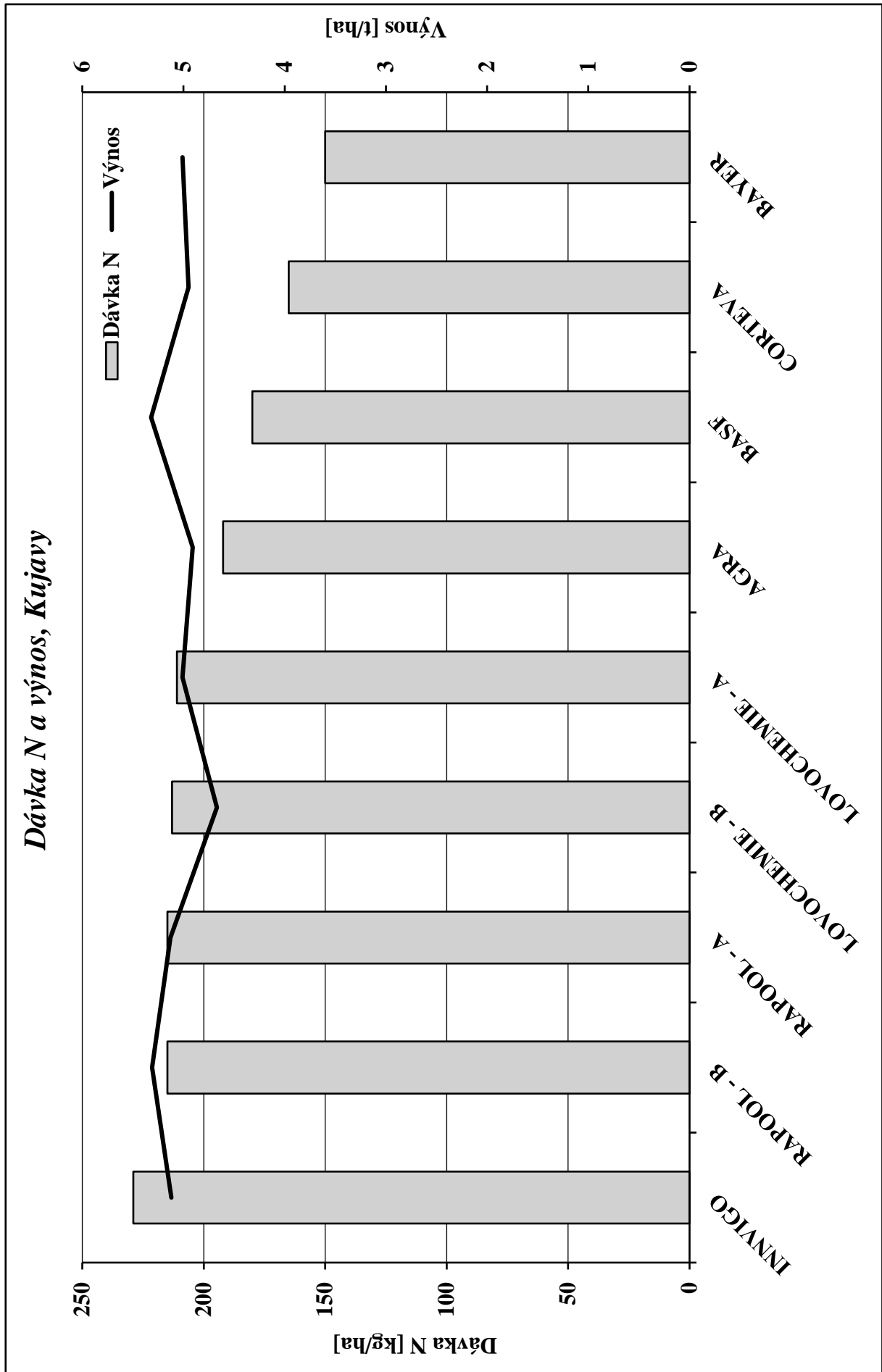


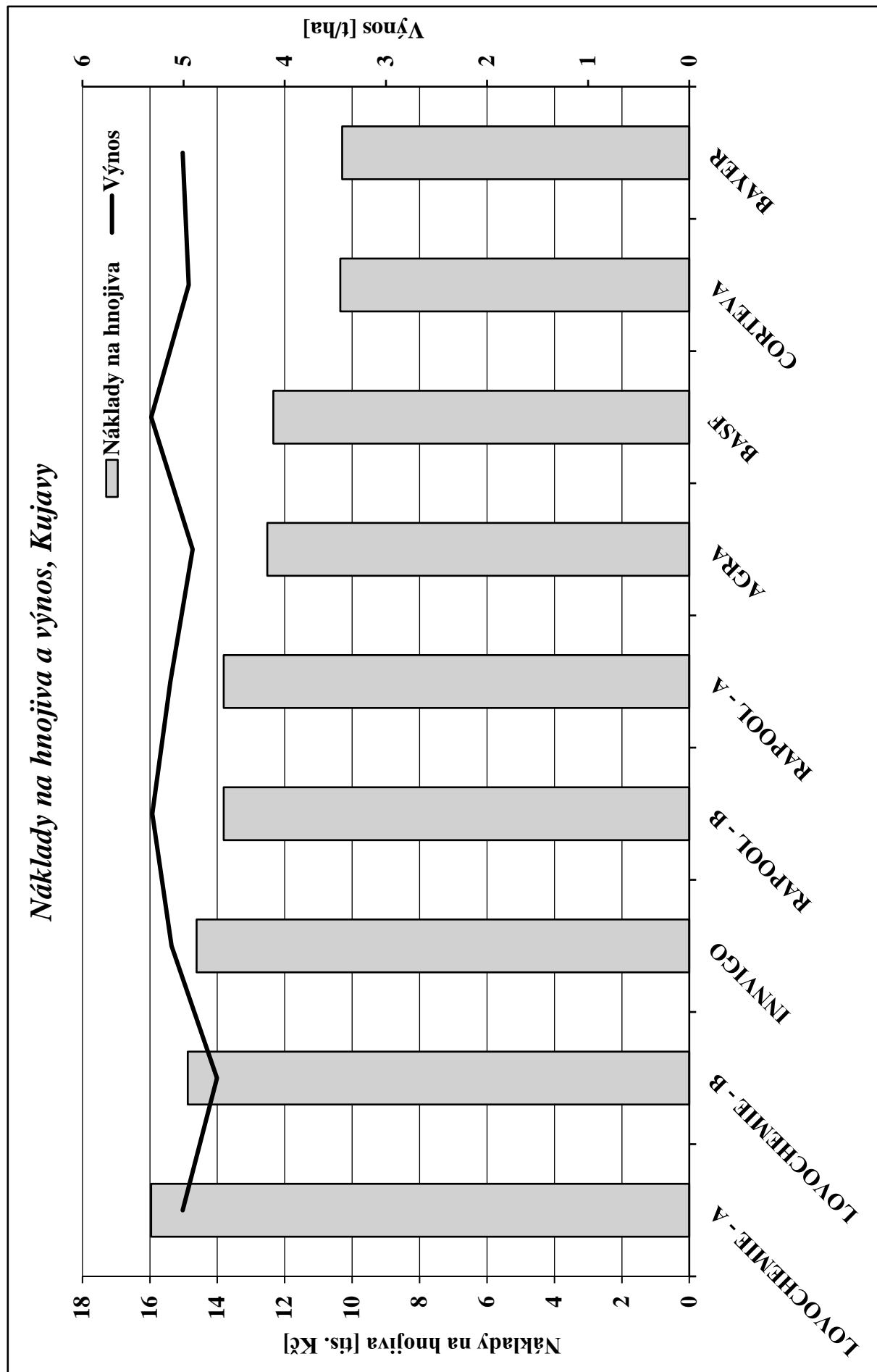
**TEMP SPZO 2022/23 Kujavy - Zisk (Kč/ha)**



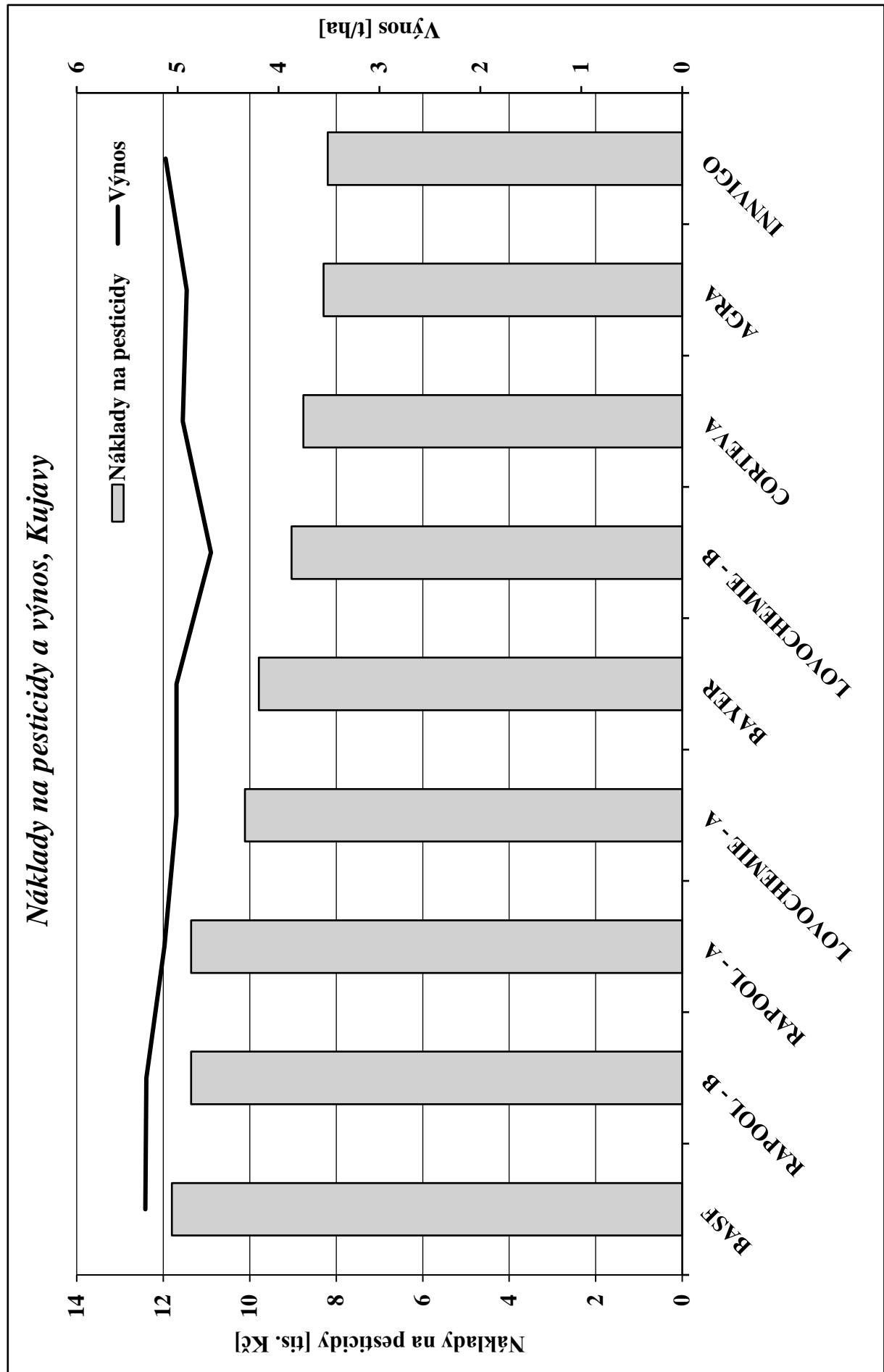
**TEMP SPZO 2022/23 Kujavy, výnos semen (t/ha)**

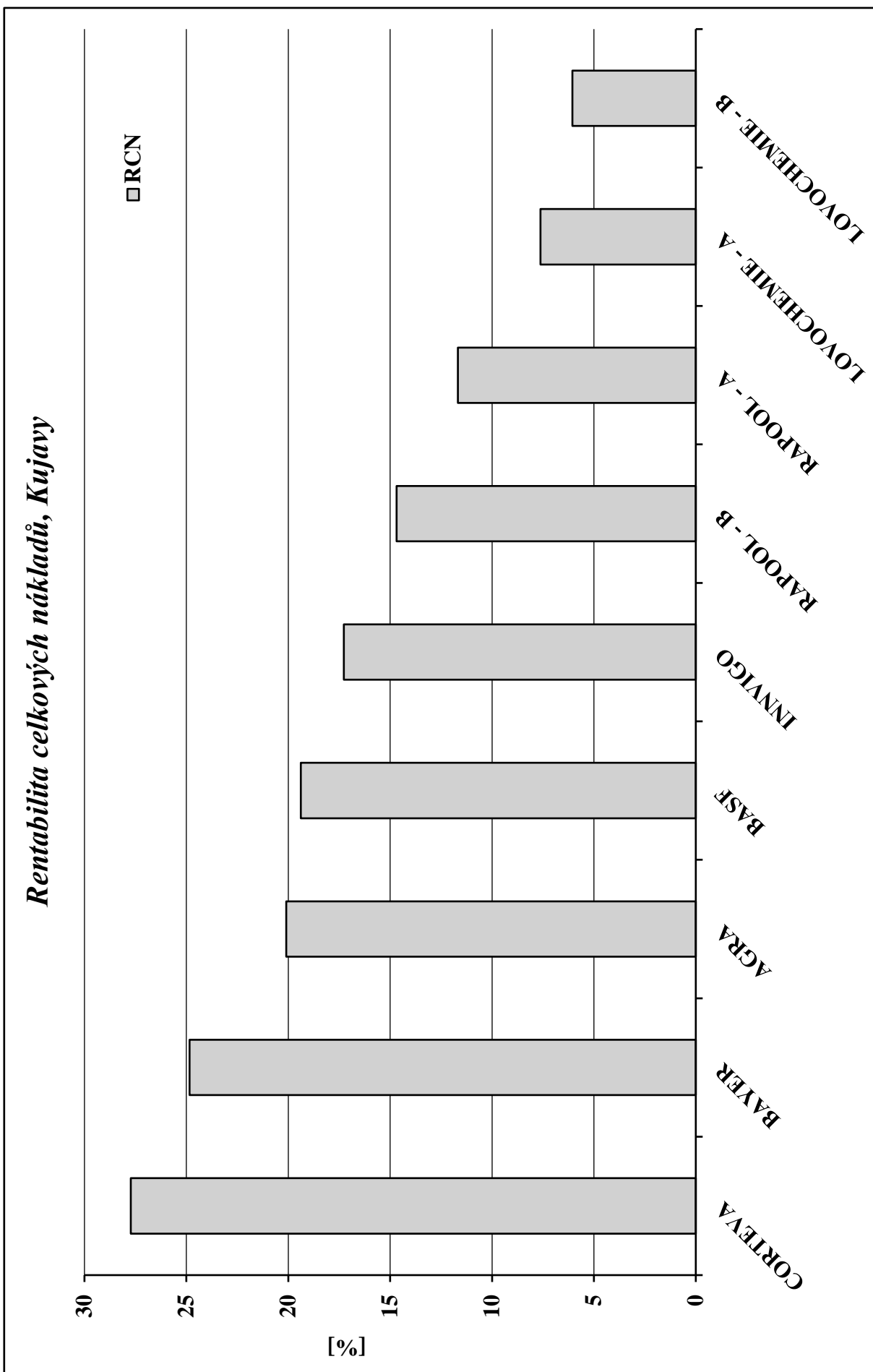




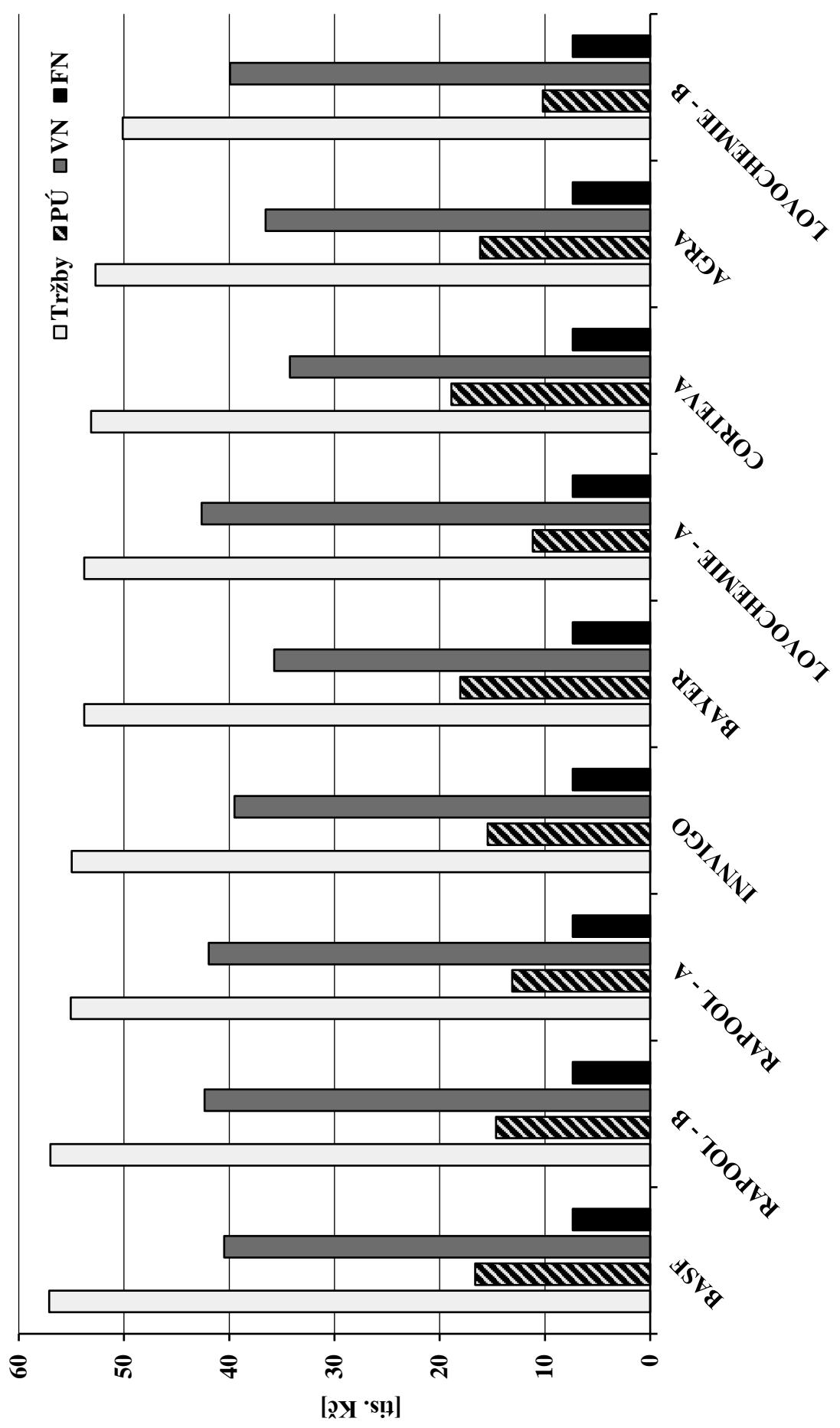


*Náklady na pesticidy a výnos, Kujavy*





*Příspěvek na úhradu FN, Kujavy*



TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

<b>Varianta:</b> 1	<b>Firma:</b> AGRA Group a.s.	<b>Odrůda:</b>	<b>ES Criterio</b>	<b>Výsvek:</b> 40	<b>Moření:</b>	<b>Scenic Gold</b>
--------------------	-------------------------------	----------------	--------------------	-------------------	----------------	--------------------

Datum	Hnojení		Živiny (kg/ha)					Typ zásahu*)		
	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg		Ca	S
25.08.	NPK 10-26-26	200 kg	4 800	20	23	43				P
06.10.	Bor 150 + StimGUARD pH	1 l + 0,5 l	248							I
03.03.	Urea Stabil	250 kg	4 250	115						I
24.03.	Retafos prim + Bor 150	5 l + 0,5 l	678	1	1	1				I
13.04.	Urea Stabil	120 kg	2 040	55						I
09.05.	Campofort Garant K + Campofort Special B	5 l + 5 l	505	2	0				0	I
<b>Celkem</b>			<b>12 521</b>	<b>192</b>	<b>24</b>	<b>44</b>			<b>0</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	
25.08.	Metazamix	1 l	1 469	I
02.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide	0,4 l + 0,06 l	641	P
16.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
24.09.	Karis Max	0,08 l	189	P
06.10.	Tebusha 25 % EW	0,7 l	635	I
07.10.	Karis Max + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
23.03.	Voodo	0,1 l	150	P
17.04.	Sumicidin	0,15 l	225	P
04.05.	Nexide	0,08 l	212	P
12.05.	Propulse	0,8 l	1 705	I
<b>Celkem</b>			<b>8 294</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ekonomika varianty		Kč/ha
<b>Náklady</b>		
Osivo		2 712
Hnojiva		12 521
Pesticidy		8 294
Ostatní MN		2 046
<b>Celkem MN:</b>		<b>25 573</b>
Aplikace <sup>1)</sup>		3 648
Ostatní <sup>2)</sup>		5 356
Pojištění		1 961
<b>Celkem VN:</b>		<b>36 537</b>
<b>Normativ FN:</b>		<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>		<b>43 889</b>
Výnos varianty (t/ha)		4,91
Cena řepky (Kč/t)		10 735
Tržby (Kč/ha)		52 709
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>		<b>8 820</b>
Rentabilita tržeb:		16,73
Rentabilita CN:		20,10
Příspěvek na úhradu:		16 172

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na setí

<sup>2)</sup> Další práce a služby



TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

Varianta:	2	Firma:	BASF Spol. s.r.o.	Odrůda:	Crossfit	Výsevek:	40	Moření:	Lumiposa
-----------	---	--------	-------------------	---------	----------	----------	----	---------	----------

Datum	Hnojení		Dávka/ha	Cena/ha	Živiny (kg/ha)						Typ zásahu*)	
	Hnojivo				N	P	K	Mg	Ca	S		
25.08.	NPK 10-26-26		200 kg	4 800	20	23	43					P
03.03.	DASA		300 kg	3 300	78						39	I
20.03.	DAM + SAM + Limus		100 l + 100 l + 0,2 l	1 899	62						6	I
24.03.	Fertigreen kmbi NPK 7-7-5		5 l	405								I
21.04.	DAM + Borosan H. + Lovofos + Lovohumine NP Zn + Fertigreen kombi NPK 7-7-5 + Limus		50 l + 2 l + 3 l + 5 l + 5 l + 0,05 l	1 937	20	1	0					I
<b>Celkem</b>				<b>12 342</b>	<b>180</b>	<b>24</b>	<b>43</b>				<b>45</b>	

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Datum	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	Typ zásahu*)	
					Ochrana rostlin
25.08.	Butisan Star + Stomp Aqua	2 l + 0,67 l	2 243	I	
02.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P	
07.09.	Agil 100 EC + Nexide	0,4 l + 0,06 l	641	P	
16.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P	
24.09.	Karis Max	0,08 l	189	P	
06.10.	Caryx + Eflor	0,5 l + 0,4 l	1 191	I	
07.10.	Karis Max + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P	
23.03.	Voodoo	0,1 l	150	P	
24.03.	Belanty	1,2 l	836	I	
17.04.	Eflor	0,6 l	1 134	I	
17.04.	Sumicidin	0,15 l	225	P	
04.05.	Nexide	0,08 l	212	P	
09.05.	Pictor	0,45 l	1 909	I	
<b>Celkem</b>				<b>11 798</b>	

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	3 032
Hnojiva	12 342
Pesticidy	11 798
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>29 218</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 951
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>40 485</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>47 837</b>
Výnos varianty (t/ha)	5,32
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	57 110
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>9 273</b>
Rentabilita tržeb:	16,24
Rentabilita CN:	19,38
Příspěvek na úhradu:	16 625

1) Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

2) Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

Varianta: <b>3</b>	Firma: <b>BAYER s.r.o.</b>	Odrůda:	DK Placid	Výsevek: <b>45</b>	Moření:	Scenic Gold
--------------------	----------------------------	---------	-----------	--------------------	---------	-------------

Datum	Hnojení		Živiny (kg/ha)						Typ zásahu*)	
	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca		S
25.08.	NPK 10-26-26	200 kg	4 800	20	23	43				P
24.03.	DASA	300 kg	3 300	78					39	I
06.04.	DASA	200 kg	2 200	52					26	I
<b>Celkem</b>			<b>10 300</b>	<b>150</b>	<b>23</b>	<b>43</b>			<b>65</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	
25.08.	Butisan 400 + Command	1,5 l + 0,2 l	1 948	I
02.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide	0,4 l + 0,06 l	641	P
16.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
24.09.	Karis Max	0,08 l	189	P
06.10.	Tilmor	1 l	1 225	I
07.10.	Karis Max + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
23.03.	Voodo	0,1 l	150	P
17.04.	Sumicidin	0,15 l	225	P
04.05.	Nexide	0,08 l	212	P
10.05.	Propulse	1 l	2 131	I
<b>Celkem</b>			<b>9 789</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ekonomika varianty		Kč/ha
Náklady		
Osivo		2 970
Hnojiva		10 300
Pesticidy		9 789
Ostatní MN		2 046
<b>Celkem MN:</b>		<b>25 105</b>
Aplikace <sup>1)</sup>		3 308
Ostatní <sup>2)</sup>		5 356
Pojistění		1 961
<b>Celkem VN:</b>		<b>35 729</b>
<b>Normativ FN:</b>		<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>		<b>43 081</b>
Výnos varianty (t/ha)		5,01
Cena řepky (Kč/t)		10 735
Tržby (Kč/ha)		53 782
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>		<b>10 701</b>
Rentabilita tržeb:		19,90
Rentabilita CN:		24,84
Příspěvek na úhradu:		18 053

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

Varianta: 4	Firma: Corteva Agriscience	Odrůda: PT284	Výsvek: 45	Moření: NE
-------------	----------------------------	---------------	------------	------------

Datum	Hnojení		Živiny (kg/ha)					Typ zásahu*)		
	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg		Ca	S
25.08.	NPK 10-26-26	200 kg	4 800	20	23	43				P
23.02.	DASA + LAV	150 + 100 kg	2 550	66						I
24.03.	DASA + LAV	150 + 150 kg	3 000	79						I
<b>Celkem</b>			<b>10 350</b>	<b>165</b>	<b>23</b>	<b>43</b>				

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*)
	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	
25.08.	Metazamix	1 l	1 469	I
02.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide	0,4 l + 0,06 l	641	P
16.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
24.09.	Karis Max	0,08 l	189	P
06.10.	Caramba	0,7 l	742	I
07.10.	Karis Max + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
23.03.	Voodoo	0,1 l	150	P
17.04.	Sumicidin	0,15 l	225	P
04.05.	Nexide	0,08 l	212	P
12.05.	Kapitan	1 l	2 065	I
<b>Celkem</b>			<b>8 761</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Ekonomika varianty		Kč/ha
Náklady		
Osivo		2 468
Hnojiva		10 350
Pesticidy		8 761
Ostatní MN		2 046
<b>Celkem MN:</b>		<b>23 625</b>
Aplikace <sup>1)</sup>		3 308
Ostatní <sup>2)</sup>		5 356
Pojistění		1 961
<b>Celkem VN:</b>		<b>34 249</b>
<b>Normativ FN:</b>		<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>		<b>41 601</b>
Výnos varianty (t/ha)		4,95
Cena řepky (Kč/t)		10 735
Tržby (Kč/ha)		53 138
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>		<b>11 537</b>
Rentabilita tržeb:		21,71
Rentabilita CN:		27,73
Příspěvek na úhradu:		18 889

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na setí

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

<b>Varianta:</b>	5	<b>Firma:</b>	INNVIGO Agrar CZ s.r.o.	<b>Odrůda:</b>	LG Scorpion	<b>Výsevek:</b>	40	<b>Moření:</b>	Int. PRO + Lumiposa
------------------	---	---------------	-------------------------	----------------	-------------	-----------------	----	----------------	---------------------

Datum	Hnojivo		Dávka/ha	Cena/ha	Živiny (kg/ha)						Typ zásahu*)	
	Hnojivo	Hnojivo			N	P	K	Mg	Ca	S		
25.08.	NPK 10-26-26		200 kg	4 800	20	23	43					P
29.09.	Močovina + Hořká sůl		10 kg + 1 kg	260	5						0	I
17.10.	Macresco + CropVit BMo + Močovina		0,8 l + 0,5 l + 5 kg	476	2							I
26.10.	Opti řepka + CropVit BMo + Močovina		3 kg + 0,5 l + 5 kg	437	2	0	1	0			0	I
27.10.	Urea Stabil		70 kg	1 750	32							I
22.02.	Urea Stabil		200 kg	3 400	92							I
28.03.	DASA		250 kg	2 750	65						33	I
31.03.	Močovina + CropVit BMo + Hořká sůl		10 kg + 1 l + 1 kg	283	5						0	I
04.05.	Močovina + Hořká sůl + CropVit Premium		10 kg + 1 kg + 1 l	387	5						0	I
25.05.	Močovina + Hořká sůl		5 + 1 kg	75	2						0	I
<b>Celkem</b>				<b>14 617</b>	<b>229</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin		Dávka/ha	Cena/ha	Typ zásahu*)
	Přípravek	Přípravek			
25.08.	Metax New 500 + Efektor + Iventor 500 SC + Grounded		1 l + 0,2 l + 1 l + 0,3 l	1 349	I
02.09.	Metarex Inov		5 kg	1 145	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide		0,4 l + 0,06 l	641	P
16.09.	Metarex Inov		5 kg	1 145	P
24.09.	Karis Max		0,08 l	189	P
29.09.	Bukat		0,4 l	379	I
07.10.	Karis Max + Gallant		0,08 l + 0,5 l	778	P
23.03.	Voodo		0,1 l	150	P
31.03.	Regulato		0,4 l	164	I
17.04.	Sumicidin		0,15 l	225	P
04.05.	Nexide		0,08 l	212	P
04.05.	Makler 250 SE + Dafne 250 SE		0,7 l + 0,2 l	865	I
25.05.	Molis		0,8 l	952	I
<b>Celkem</b>				<b>8 194</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Ekonomika varianty	Kč/ha
Osivo		3 148
Hnojiva		14 617
Pesticidy		8 194
Ostatní MN		2 046
<b>Celkem MN:</b>		<b>28 005</b>
Aplikace <sup>1)</sup>		4 195
Ostatní <sup>2)</sup>		5 356
Pojištění		1 961
<b>Celkem VN:</b>		<b>39 516</b>
<b>Normativ FN:</b>		<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>		<b>46 868</b>
Výnos varianty (t/ha)		5,12
Cena řepky (Kč/t)		10 735
Tržby (Kč/ha)		54 963
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>		<b>8 095</b>
Rentabilita tržeb:		14,73
Rentabilita CN:		17,27
Příspěvek na úhradu:		15 447

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

Varianta:	6	Firma:	LOVOCHEMIE, a.s. - A	Odrůda:	Crocus	Výsevek:	50	Moření:	Int. Pro + Lum.+Comcat
-----------	---	--------	----------------------	---------	--------	----------	----	---------	------------------------

Datum	Hnojivo	Hnojení		Živiny (kg/ha)							Typ zásahu*)
		Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S		
25.08.	NPK10-26-26	200 kg	4 800	20	23	43					P
06.10.	Lovofos	5 l	415	0,4	0,3	0					I
31.10.	Lovogran B	150 kg	2 805	30					31		I
07.03.	LAD 27	200 kg	1 800	54			5				I
24.03.	SK sol + Mikrokomples	4 l + 1 l	646			1			1		I
21.04.	DAM + SK sol	200 l + 5 l	2 795	78		2			1		I
19.05.	LOVO CaN + SK sol	300 l + 1 l	2 704	29		0		16	0		I
<b>Celkem</b>			<b>15 965</b>	<b>211</b>	<b>23</b>	<b>47</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>33</b>		

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Datum	Přípravek	Ochrana rostlin		Typ zásahu*)
		Dávka/ha	Cena/ha	
25.08.	Butian 400 + Command	1,5 l + 0,15 l	1 739	I
02.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide	0,4 l + 0,06 l	641	P
16.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
24.09.	Karis Max	0,08 l	189	P
06.10.	Toprex	0,7 l	1 754	I
07.10.	Karis Max + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
23.03.	Voodo	0,1 l	150	P
17.04.	Sumicidin	0,15 l	225	P
04.05.	Nexide	0,08 l	212	P
19.05.	Propulse	1 l	2 131	I
<b>Celkem</b>			<b>10 109</b>	

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Ekonomika varianty	
Náklady	Kč/ha
Osivo	3 540
Hnojiva	15 965
Pesticidy	10 109
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>31 660</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 648
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojštění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>42 624</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>49 976</b>
Výnos varianty (t/ha)	5,01
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	53 782
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>3 806</b>
Rentabilita tržeb:	7,08
Rentabilita CN:	7,62
Příspěvek na úhradu:	11 158

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

Varianta:	7	Firma:	LOVOCHEMIE, a.s. - B	Odrůda:	Crocus	Výsevek:	40	Moření:	Int. Pro + Lum. + Comcat
-----------	---	--------	----------------------	---------	--------	----------	----	---------	--------------------------

Datum	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	Živiny (kg/ha)					Typ zásahu*)
				N	P	K	Mg	Ca	
25.08.	NPK 10-26-26	200 kg	4 800	20	23	43			P
04.10.	LAD 27	100 kg	1 950	27			2		I
06.10.	Borosan Humine	2 l	176						I
31.10.	LovoCaN	150 l	935	15				27	I
16.02.	LAD 27 + Lovogran B	100 kg + 200 kg	3 100	67			2		41
22.03.	DAM + Borosan + Molysol + Slowurea	200 l + 2 l + 1 l + 0,2 l	2 165	78					I
21.04.	Lovospeed	20 l	1 380	6			0		1
19.05.	Fertimag	5 l	370	1			0		I
<b>Celkem</b>			<b>14 876</b>	<b>213</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>42</b>

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	Typ zásahu*)
25.08.	Butisan Complete	2,25 l	2 565	I
02.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide	0,4 l + 0,06 l	641	P
16.09.	Metarex Inov	5 kg	1 145	P
24.09.	Karis Max	0,08 l	189	P
06.10.	Caramba	0,7 l	742	I
07.10.	Karis Max + Gallant	0,08 l + 0,5 l	778	P
23.03.	Voodoo	0,1 l	150	P
17.04.	Sumicidin	0,15 l	225	P
04.05.	Nexide	0,08 l	212	P
19.05.	Kapitan	0,6 l	1 239	I
<b>Celkem</b>			<b>9 031</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	2 832
Hnojiva	14 876
Pesticidy	9 031
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>28 785</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 818
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>39 919</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>47 271</b>
Výnos varianty (t/ha)	4,67
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	50 132
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>2 861</b>
Rentabilita tržeb:	5,71
Rentabilita CN:	6,05
Příspěvek na úhradu:	10 213

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

<b>Varianta:</b>	<b>8</b>	<b>Firma:</b>	<b>RAPOOL CZ s.r.o. - A</b>	<b>Crocus</b>	<b>Výsevек:</b>	<b>50</b>	<b>Moření:</b>	<b>Int. Pro + Lum. + Comcat</b>
------------------	----------	---------------	-----------------------------	---------------	-----------------	-----------	----------------	---------------------------------

Datum	Hnojení		Živiny (kg/ha)							Typ zásahu*	
	Hnojivo	Dávka/ha	Cena/ha	N	P	K	Mg	Ca	S		
25.08.	NPK 10-26-26	200 kg	4 800	20	23	43					P
06.10.	YaraVita Combiphos + YaraVita Bortrac 150	3 l + 1,5 l	908		1	0	0				I
31.10.	YaraVera Amidas	70 kg	1 540	28					4		I
16.02.	DASA	300 kg	3 300	78					39		I
08.03.	LAV 27	200 kg	1 800	54							I
06.04.	LAV 27	130 kg	1 170	35							I
12.04.	Bor 150 + Hořká sůl	1,5 l + 5 kg	294				1		1		I
<b>Celkem</b>			<b>13 812</b>	<b>215</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>44</b>		

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin			Typ zásahu*
	Přípravek	Dávka/ha	Cena/ha	
25.08.	Brasan 540 EC + Teridox 500 EC + Grounded	1,5 l + 0,5 l + 0,25 l	4 800	I
02.09.	Metarex Inov	5 kg	908	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide	0,4 l + 0,06 l	1 540	P
16.09.	Metarex Inov	5 kg	3 300	P
24.09.	Karis Max	0,08 l	1 800	P
06.10.	Lynx	1 l	1 170	I
07.10.	Karis Max + Gallant	0,08 l + 0,5 l	294	P
23.03.	Voodoo	0,1 l	150	P
12.04.	Tilmor	1 l	1 290	I
17.04.	Sumicidin	0,15 l	225	P
04.05.	Nexide	0,08 l	212	P
10.05.	Propulse + Atonik	1 l + 0,6 l	2 604	I
<b>Celkem</b>			<b>18 293</b>	

\*) P = paušální zásah, l = individuální zásah

Ekonomika varianty	
Náklady	Kč/ha
Osivo	3 540
Hnojiva	13 812
Pesticidy	11 353
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>30 751</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 893
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojištění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>41 960</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>49 312</b>
Výnos varianty (t/ha)	5,13
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	55 071
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>5 758</b>
Rentabilita tržeb:	10,46
Rentabilita CN:	11,68
Příspěvek na úhradu:	13 111

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na seti

<sup>2)</sup> Další práce a služby

TEMP SPZO 2022/23, řepka ozimá, lokalita Kujavy

<b>Varianta:</b>	9	<b>Firma:</b>	RAPOOL CZ s.r.o. - B	<b>Odrůda:</b>	Crocant	<b>Výsevek:</b>	50	<b>Moření:</b>	Int. Pro + Lum. + Comcat
------------------	---	---------------	----------------------	----------------	---------	-----------------	----	----------------	--------------------------

Datum	Hnojení		Dávka/ha	Cena/ha	Živiny (kg/ha)						Typ zásahu*)	
	Hnojivo				N	P	K	Mg	Ca	S		
25.08.	NPK 10-26-26		200 kg	4 800	20	23	43					P
06.10.	YaraVita Combiphos + YaraVita Bortrac 150		3 + 1,5 l	908		1	0					I
31.10.	YaraVera Amidas		70 kg	1 540	28						4	I
16.02.	DASA		300 kg	3 300	78						39	I
08.03.	LAV 27		200 kg	1 800	54							I
06.04.	LAV 27		130 kg	1 170	35							I
12.04.	Bor 150 + Hořká sůl		1,5 l + 5 kg	294					1		1	I
<b>Celkem</b>				<b>13 812</b>	<b>215</b>	<b>23</b>	<b>43</b>				<b>44</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Datum	Ochrana rostlin		Dávka/ha	Cena/ha	Typ zásahu*)
	Přípravek				
25.08.	Brasan 540 EC + Teridox 500 EC + Grounded		1,5 l + 0,5 l + 0,25 l	2 045	I
02.09.	Metarex Inov		5 kg	1 145	P
07.09.	Agil 100 EC + Nexide		0,4 l + 0,06 l	641	P
16.09.	Metarex Inov		5 kg	1 145	P
24.09.	Karis Max		0,08 l	189	P
06.10.	Lynx		1 l	929	I
07.10.	Karis Max + Gallant		0,08 l + 0,5 l	778	P
23.03.	Voodo		0,1 l	150	P
12.04.	Tilmor		1 l	1 290	I
17.04.	Sumicidin		0,15 l	225	P
04.05.	Nexide		0,08 l	212	P
10.05.	Propulse + Atonik		1,0 l + 0,6 l	2 604	I
<b>Celkem</b>				<b>11 353</b>	

\*) P = paušální zásah, I = individuální zásah

Náklady	Kč/ha
Osivo	3 935
Hnojiva	13 812
Pesticidy	11 353
Ostatní MN	2 046
<b>Celkem MN:</b>	<b>31 146</b>
Aplikace <sup>1)</sup>	3 893
Ostatní <sup>2)</sup>	5 356
Pojštění	1 961
<b>Celkem VN:</b>	<b>42 355</b>
<b>Normativ FN:</b>	<b>7 352</b>
<b>Celkové náklady:</b>	<b>49 708</b>
Výnos varianty (t/ha)	5,31
Cena řepky (Kč/t)	10 735
Tržby (Kč/ha)	57 003
<b>Zisk (tržby - náklady):</b>	<b>7 295</b>
Rentabilita tržeb:	12,80
Rentabilita CN:	14,68
Příspěvek na úhradu:	14 647

<sup>1)</sup> Náklady na aplikaci průmyslových hnojiv a pesticidů a na setí

<sup>2)</sup> Další práce a služby



# FUNGICIDNÍ OŠETŘENÍ ŘEPKY PŘÍPRAVKY FIRMY BASF

**Ing. Roman Hnilička, Ph.D., Ing. Jiří Zeman, Ing. Sandra Hovorková,  
Ing. Libor Tomšíček, Ing. Mojmír Mička**

## Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin

V roce 2023 Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin založil poloprovozní pokusy zaměřené na fungicidní ošetření řepky ozimé v jarním období a období květu. Pokusy byly založeny na 4 různých lokalitách v České republice. Jednalo se o lokality Pertoltice, Kluky, Počátky a Mankovice. K hodnocení byly využity pouze 3 lokality.

Varianta	Časné jaro desinfekce porostů	Jarní regulace 300 l/ha pozemní aplikace při teplotě více než 10 °C (fáze prodlužování)	Květ Fungicidní ošetření (min. 400 l/ha)
<b>Kontrola</b>	-	-	-
<b>BASF_1</b>	Belanty 1,0 l/ha	Efilor 0,7 l/ha	Pictor 0,5 l/ha
<b>BASF_2</b>	Belanty 1,5 l/ha	Efilor 0,7 l/ha	Pictor 0,5 l/ha
<b>BASF_3</b>	Dafne 0,5 l/ha	Efilor 0,7 l/ha	Pictor 0,5 l/ha
<b>BASF_4</b>	Proline 0,7 l/ha	Efilor 0,7 l/ha	Pictor 0,5 l/ha

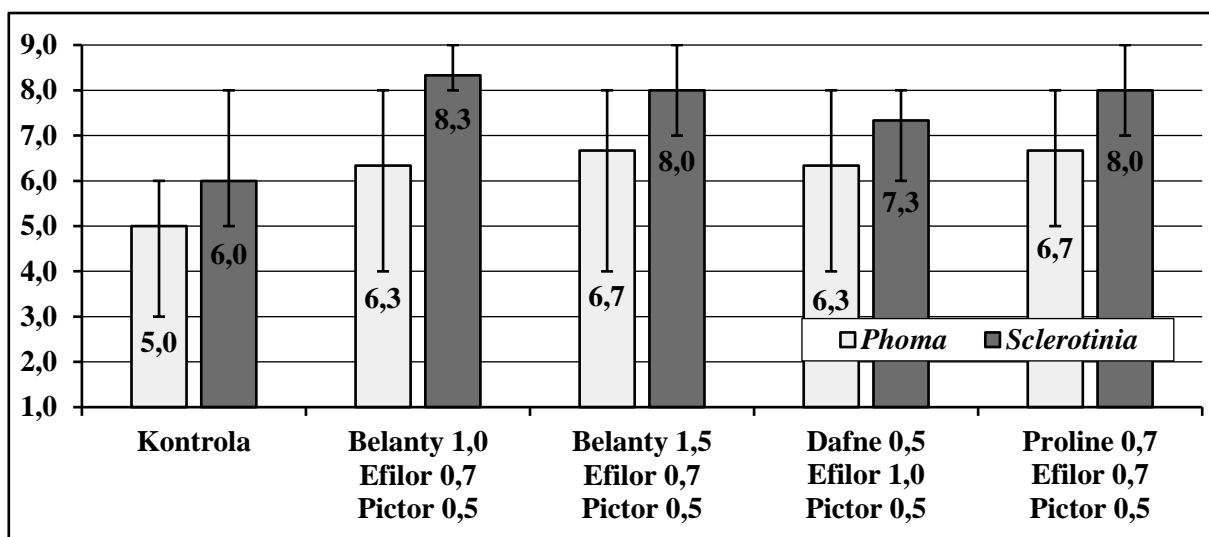
### Hodnocení porostů na napadení chorobami

Průběh pokusné sezóny 2023 lze z hlediska porostů až do druhé poloviny období květu charakterizovat jako dobrý. V tomto období přišly vydatné srážky, které podpořily rozvoj houbových chorob. Všechny porosty byly hodnoceny podle 9 bodové stupnice, kde 1=nejhorší a 9=nejlepší. Největší napadení porostů řepky jsme zaznamenali u *Phomy l.*, *Alternarie br.* a *Sclerotinia sc.* Tyto choroby na snížení výnosu působily komplexně.

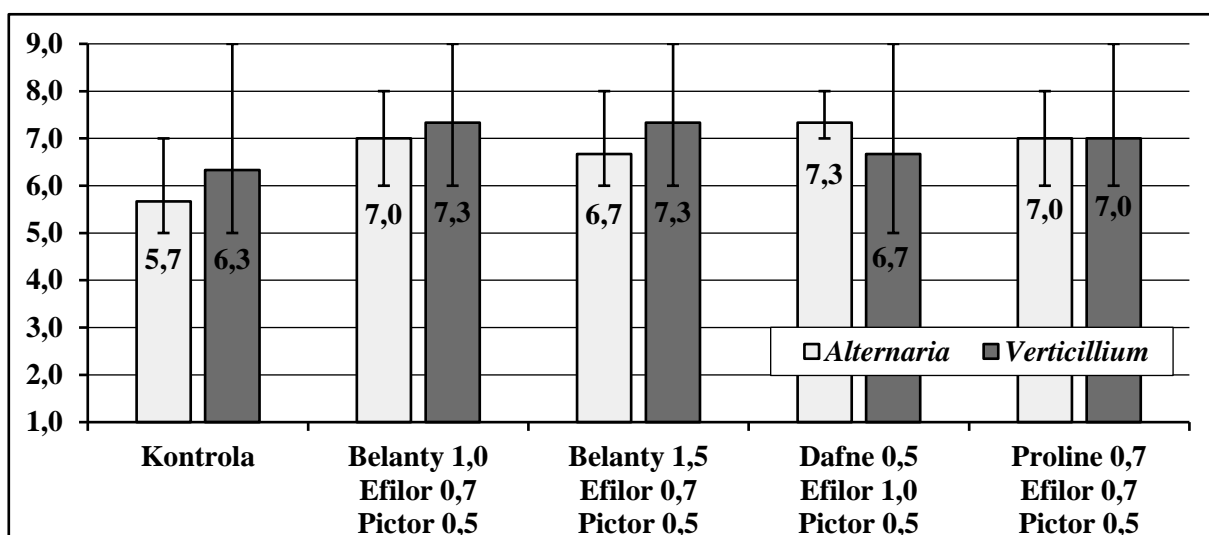
Chybové úsečky v jednotlivých grafech znázorňují rozptyl účinnosti daného přípravku od maximální hodnoty po minimální. Sloupcový graf je pak průměrem 3 lokalit.

podnik	předplodina	datum setí	datum sklizeně	odrůda	řepka v o. p. %	odstup pěstov. (roky)
Pertoltice	jetel inkarnát	8.8.	25.7.	LG Ambassador	21,6	5
Žichlínek	pšenice oz.	12.8.	4.8.	LG Ambassador	20,45	4
Počátky	ječmen j.	3.8.	14.8.	INV 1266CL	25	4
Kluky	x	x	x	x	x	x

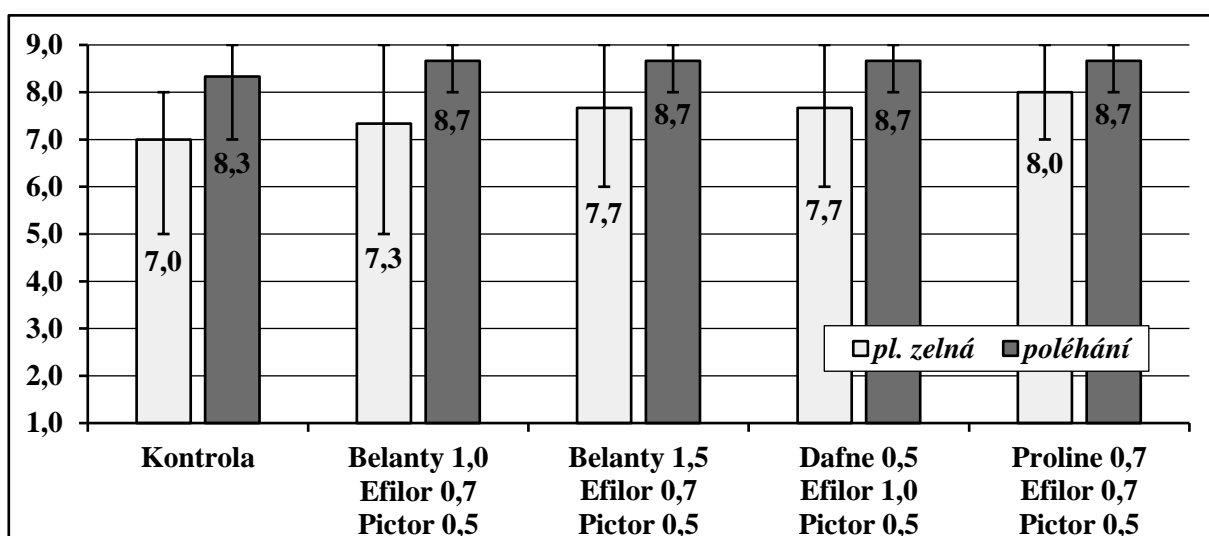
Graf 1: Napadení rostlin *Phomou l.* a *Sclerotinií scl.*



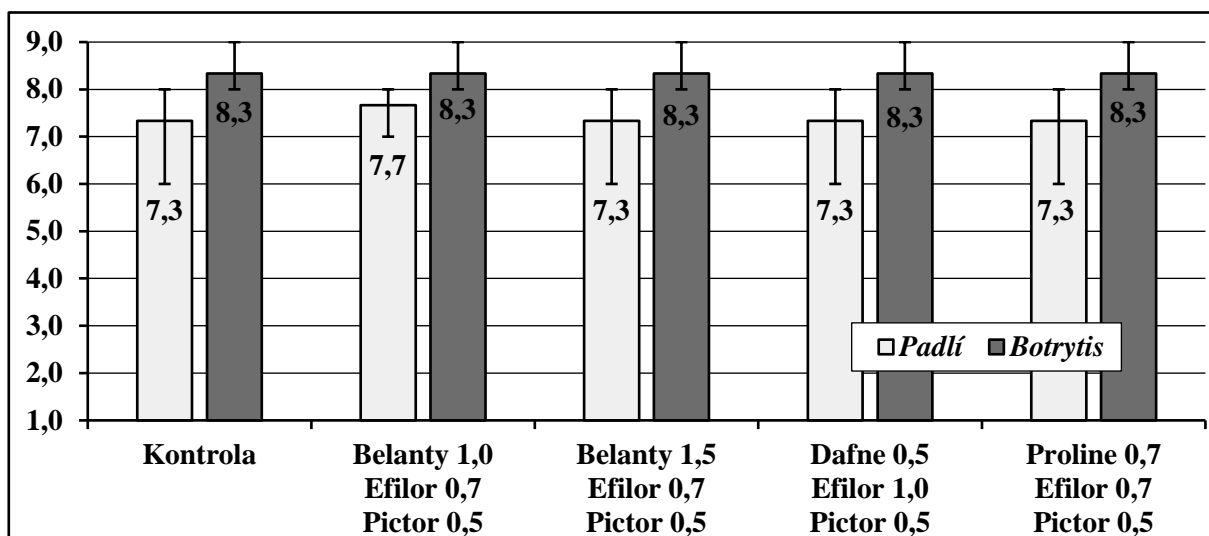
Graf 2: Napadení rostlin *Alternarií br.* a *Verticilliem dah.*



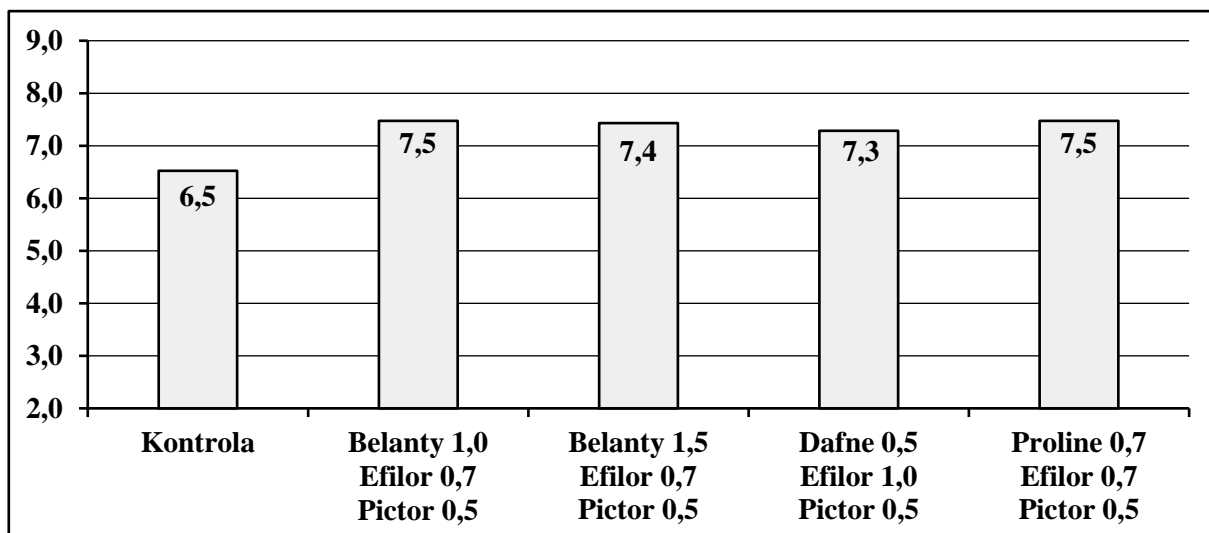
Graf 3: Napadení rostlin plísní zelnou a poléhání



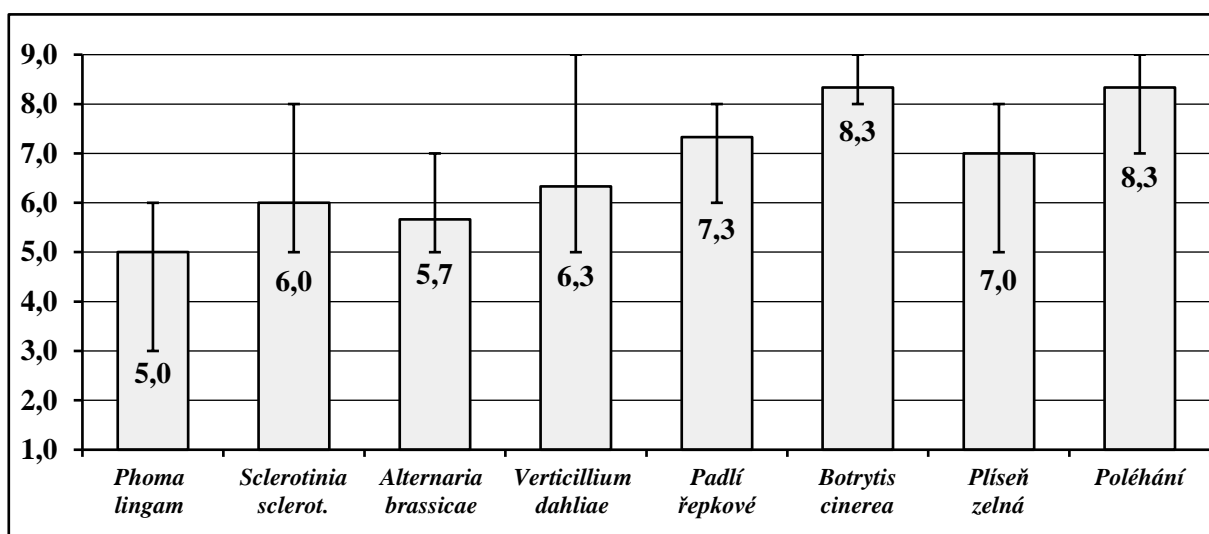
Graf 4: Napadení porostů padlím řepkovým a *Botrytis cin.*



Graf 5: Účinnost jednotlivých zásahů



Graf 6: Průměrný infekční tlak



## Výnosové hodnocení pokusu

Využitelnost výsledků pro výnosové hodnocení nebyla stoprocentní. Ke konečnému zhodnocení byly využity pouze 3 lokality. V průměru ze tří lokalit dosáhly všechny aplikace pozitivního výnosového efektu. Jednotlivé hodnoty jsou zachyceny v tabulce 1, grafické znázornění je v grafu 7.

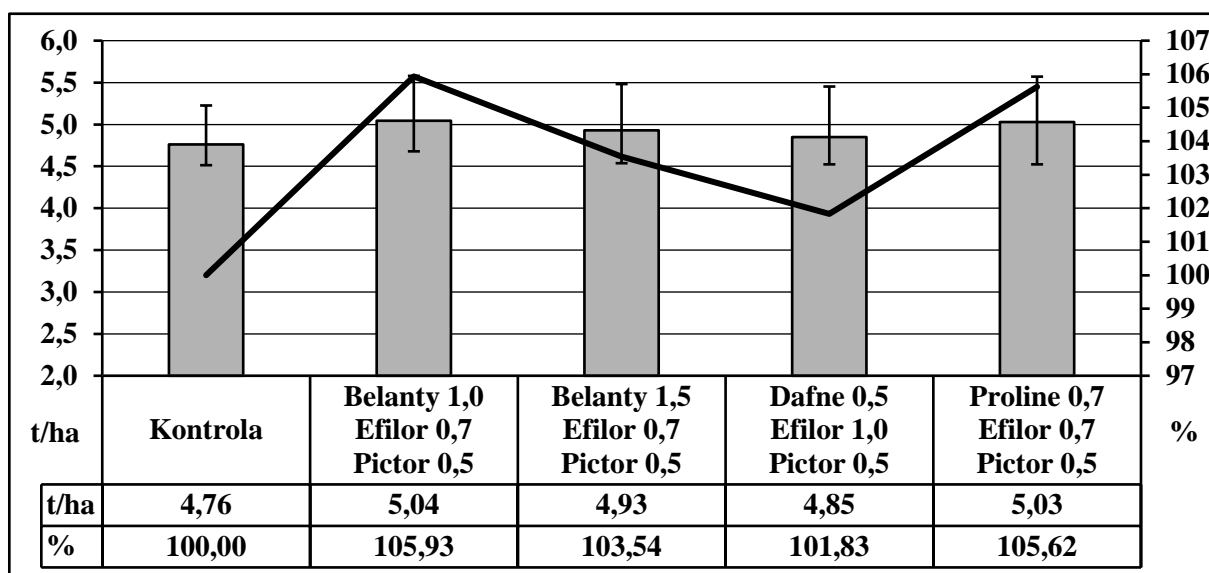
Průměrná úroveň výnosů u neošetřených kontrolních variant v pokusu (3 pokusné lokality) byla 4,76 t/ha (100 %).

U jednotlivých aplikací bylo dosaženo tohoto procentuálního navýšení výnosu semene řepky proti kontrole:

**Tab. 1: Přehled výnosů na lokalitách (t/ha)**

Výnos t/ha	Kontrola	Belanty 1,0 Efilor 0,7 Pictor 0,5	Belanty 1,5 Efilor 0,7 Pictor 0,5	Dafne 0,5 Efilor 1,0 Pictor 0,5	Proline 0,7 Efilor 0,7 Pictor 0,5
<b>Pertoltice</b>	4,55	4,88	4,77	4,57	5,00
%	100,00	107,23	104,98	100,54	109,87
<b>Žichlínek</b>	5,23	5,58	5,48	5,45	5,57
%	100,00	106,76	104,89	104,33	106,59
<b>Počátky</b>	4,51	4,68	4,54	4,52	4,52
%	100,00	103,67	100,53	100,22	100,22
<b>průměr (t/ha)</b>	4,76	5,04	4,93	4,85	5,03
%	100,00	105,93	103,54	101,83	105,62

**Graf 7: Průměrný výnos ze tří lokalit (t/ha)**



Z pokusných variant dosáhla nejvyššího výnosu 5,04 t/ha varianta Belanty 1,0 l/ha + Efilor 0,7 l/ha + Pictor 0,5 l/ha. Procentuální navýšení činilo 5,93 %.

## Rozbory HTS

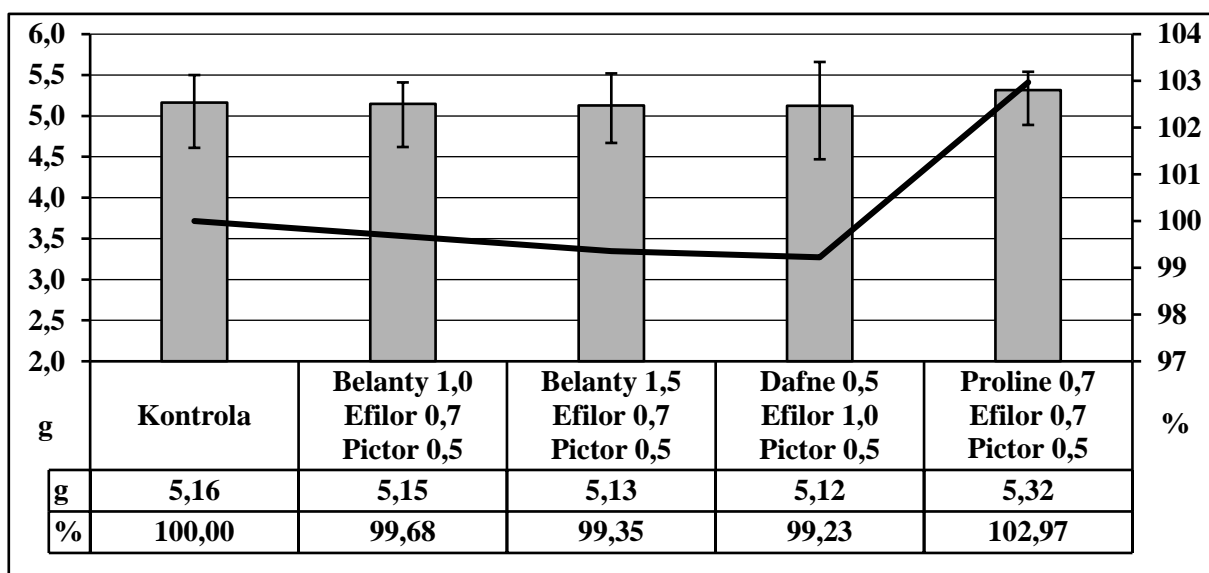
Průměrná HTS z kontrolních – neošetřených variant byla 5,16 g. Nejvyšší hmotnost tisíce semen byla zaznamenána u varianty ošetřené Proline 0,7 l/ha + Efilor 0,7 l/ha + Pictor 0,5 l/ha 5,32 g.

Variabilita HTS u jednotlivých ošetřených aplikací se pohybovala od 5,12 g do 5,32 g.

**Tab. 2: HTS u sklizňových vzorků (g)**

HTS (g)	Kontrola	Belanty 1,0 Efilor 0,7 Pictor 0,5	Belanty 1,5 Efilor 0,7 Pictor 0,5	Dafne 0,5 Efilor 1,0 Pictor 0,5	Proline 0,7 Efilor 0,7 Pictor 0,5
<b>Pertoltice</b>	5,38	5,41	5,20	5,24	5,52
%	100,00	100,56	96,65	97,40	102,60
<b>Žichlínek</b>	4,61	4,62	4,67	4,47	4,89
%	100,00	100,22	101,30	96,96	106,07
<b>Počátky</b>	5,50	5,41	5,52	5,66	5,54
%	100,00	98,36	100,36	102,91	100,73
<b>průměr (g)</b>	5,16	5,15	5,13	5,12	5,32
%	100,00	99,68	99,35	99,23	102,97

**Graf 8: Průměrné HTS ze tří lokalit (g)**



Nejvyšší hmotnost tisíce semen byla naměřena u varianty Proline 0,7 l/ha + Efilor 0,7 l/ha + Pictor 0,5 l/ha a činila 5,32 g. Procentuální navýšení oproti kontrole činilo 2,97 %.

## Rozbory olejnatosti semen

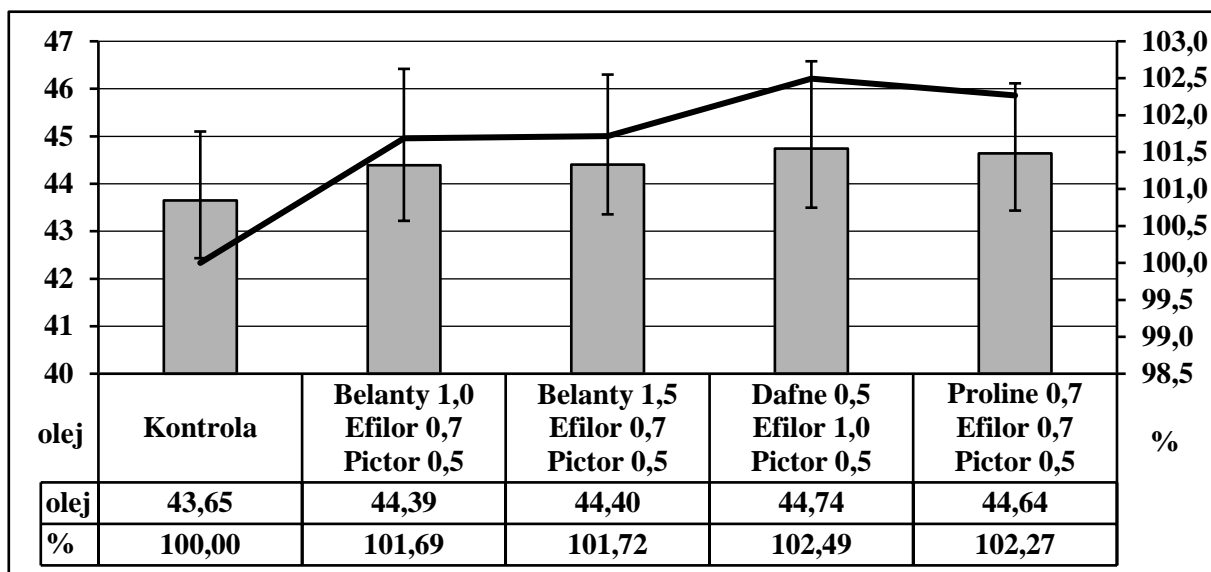
V tabulce č. 3 jsou uvedené jednotlivé výsledky laboratorních analýz vzorků na olejnatost semen při 8% vlhkosti. Průměrná olejnatost z kontrolních – neošetřených variant byla 43,65 %.

Jednotlivé hodnoty olejnatostí u ošetřených variant se pohybují v rozmezí od 43,65 % do 44,74 %.

**Tab. 3: Přehled olejnatostí (%)**

Olejnatost (%)	Kontrola	Belanty 1,0 Efilor 0,7 Pictor 0,5	Belanty 1,5 Efilor 0,7 Pictor 0,5	Dafne 0,5 Efilor 1,0 Pictor 0,5	Proline 0,7 Efilor 0,7 Pictor 0,5
<b>Pertoltice</b>	42,43	43,22	43,55	44,15	44,37
%	100,00	101,85	102,63	104,04	104,58
<b>Žichlínek</b>	43,42	43,53	43,36	43,50	43,44
%	100,00	100,24	99,85	100,17	100,03
<b>Počátky</b>	45,10	46,42	46,30	46,58	46,11
%	100,00	102,92	102,66	103,28	102,25
<b>průměr (%)</b>	43,65	44,39	44,40	44,74	44,64
%	100,00	101,69	101,72	102,49	102,27

**Graf 9: Průměrné olejnatosti ze tří lokalit (%)**



Nejvyšší olejnatosti dosáhla varianta ošetřená přípravky Dafne 0,5 l/ha + Efilor 1,0 l/ha + Pictor 0,5 l/ha a to 44,74 %. Procentuální navýšení tak činilo 2,49 % oproti kontrole.

## ZÁVĚR

- K vyhodnocení byly využity pouze tři lokality – Pertoltice, Žichlínek a Počátky.
- Největší napadení porostů řepky bylo u *Phoma l.* (kontrola 5,0 b.), *Alternaria b.* (kontrola 5,7 b.) a *Sclerotinia s.* (kontrola 6,0 b.).
- V pokusném roce 2023 dosáhly všechny varianty ošetření vyššího průměrného výnosu než neošetřená kontrola, která činila 4,76 t/ha.
- Při porovnání nejméně výnosné a nejvýnosnější varianty byl zaznamenán rozdíl 0,28 t/ha. Vyjádřeno procentuálně 100 % až 105,93 %.
- Nejvyššího výnosu dosáhla varianta ošetřená přípravky Belanty 1,0 l/ha + Efilor 0,7 l/ha + Pictor 0,5 l/ha, a to 5,04 t/ha. Procentuální navýšení činilo 5,93 % oproti kontrole.
- Nejvyšší hmotnost tisíce semen byla zaznamenána u varianty ošetřené Proline 0,7 l/ha + Efilor 0,7 l/ha + Pictor 0,5 l/ha, a to 5,32 g.
- Nejvyšší olejnatosti dosáhla varianta ošetřená přípravky Dafne 0,5 l/ha + Efilor 1,0 l/ha + Pictor 0,5 l/ha a to 44,74 %.

# VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH POKUSŮ S ODRŮDAMI ŘEPKY ODOLNÝMI PROTI PLASMODIOPHORA BRASSICAE 2022/23

<sup>1</sup>Doc. Ing. P. Baranyk, CSc., <sup>1</sup>Ing. M. Mička, <sup>1</sup>Ing. P. Čech

<sup>2</sup>Doc. Ing. Jan Kazda, CSc.

<sup>1</sup>Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejin

<sup>2</sup>ČZU Praha

---

*Plasmodiophora brassicae* je patogenní organismus, který způsobuje onemocnění zvané nádorovitost kořenů brukvovitých. Tento organismus je jedním z nejznámějších a nejškodlivějších parazitů rostlin z čeledi brukvovitých (*Brassicaceae*), kam patří kromě řepky např. květák, brokolice, zelí, hořčice, ale také několik okrasných rostlin a plevelů.

Nádorovitost brukvovitých rostlin je v zemědělství z celosvětového pohledu závažným problémem, a může způsobit ztráty na výnosech i zhoršení kvality pěstovaných plodin. V České republice se ještě nedávno vyskytovala prakticky pouze na severní Moravě a ve Slezsku, ovšem v posledních letech se s ní můžeme setkat prakticky ve všech regionech, i když v míře podstatně menší.

Každý rok se však vyskytují nové lokality, kde nádorovitost dosud nikdy nebyla, a najednou tam je. Tento problém se tedy pomalým tempem šíří celou republikou, a proto je vhodné o něm informovat.

## Jakými způsoby lze řešit problém *Plasmodiophora brassicae*?

Problém nádorovitosti brukvovitých lze řešit v případě řepky různými způsoby. Některé z nich jsou relativně snadné a prakticky využitelné s okamžitým efektem, jiné naopak složitější a časově mnohem náročnější, nebo využitelné pouze na malých plochách či ve skleníkách. Jedná se o tyto možnosti:

**1. Pěstování rezistentních odrůd.** Díky pokrokům v genetice a šlechtění byly vyvinuty odrůdy řepky, které jsou odolné vůči *Plasmodiophora brassicae*. Takové odrůdy účinným způsobem snižují náchylnost k této chorobě a jejich pěstování může výrazně snížit až úplně vyloučit riziko infekce. Z důvodu udržení této odolnosti by se však měly pěstovat právě jen v případech a na lokalitách, kde se tento problém vyskytuje.

**2. Rotace plodin.** Rotací plodin v osevním postupu a jejich vhodným vzájemným střídáním se snižuje množství spor *Plasmodiophora brassicae* v půdě, protože tato choroba postihuje pouze rostliny z čeledi brukvovitých. Rotace plodin může významně omezit šíření a následky nádorovitosti. Velmi užitečná je také včasná a opakovaná likvidace výdrolu po sklizni řepky. Při používání meziplodin v oblastech s nádorovitostí bychom neměli používat druhy z čeledi brukvovitých.

**3. Dezinfekce půdy.** Dezinfekce půdy se provádí různými postupy, jako je např. termické ošetření, použitím fumigantů, nebo dezinfekcí půdy chemikáliemi. Tím se snižuje počet spor *Plasmodiophora brassicae* v půdě a minimalizuje riziko infekce rostlin.



**4. Použití biologických metod.** Některé druhy mikroorganismů a symbiotických hub mohou konkurovat *Plasmiodiophora brassicae* v půdě a tím pomoci snižovat jeho populaci. Použití těchto biologických kontrolních metod může být užitečné.

**5. Monitorování a správa půdy.** Pravidelné monitorování půdy a hospodaření podle zásad správné zemědělské praxe může pomoci v identifikaci, resp. prevenci výskytu nádorovitosti kořenů brukvovitých. Rozhodně bychom neměli zanedbávat hnojení P, K a vápnění pozemků, resp. úpravu pH půdy.

*Plasmiodiophora brassicae* je závažným problémem, který vyžaduje integrovaný přístup k řešení, včetně kombinace výše uvedených metod. Každá z nich má své výhody a omezení a měla by být zvolena na základě konkrétních podmínek a potřeb daného zemědělského podniku.

Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin ve spolupráci s Katedrou ochrany rostlin České zemědělské univerzity již celou řadu let zakládá, sleduje a vyhodnocuje poloprovozní pokusy s odrůdami řepky odolnými proti nádorovitosti brukvovitých. Během těchto let je patrné, že se výnosová úroveň i další významné vlastnosti těchto odrůd neustále zlepšují.

Výsledky našich pokusů z ročníku 2022/23 jsou uvedeny v tab. 1 a v grafech 1-3.

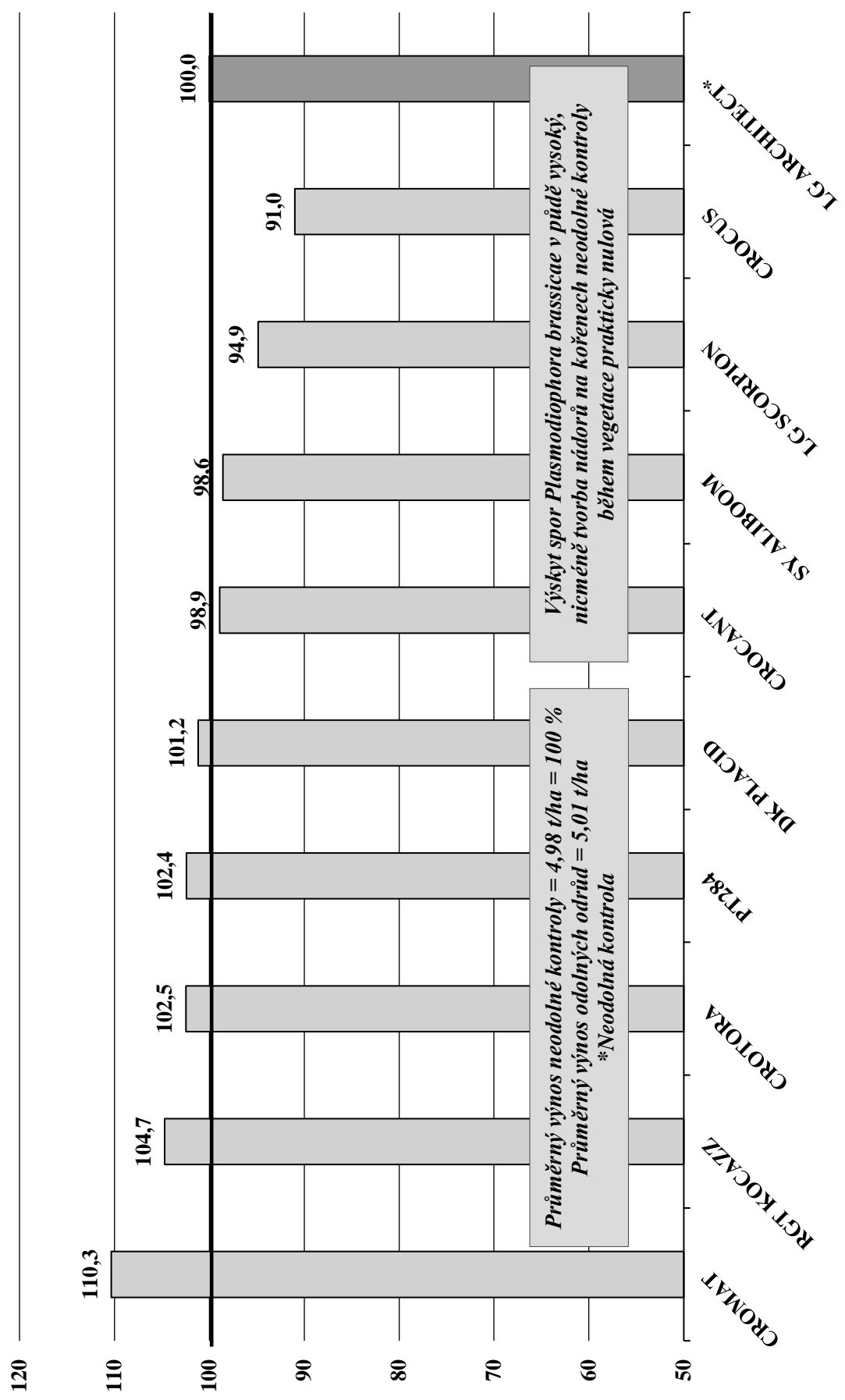
**Tab. 1: POP SPZO Plasmio 2022/23, přehled vybraných vlastností**

Odrůda	Vlastnost													
	Tloušťka koř. krčku (mm)	Počet listů/r. podzim (ks)	Přezimování (%)	Výška po odkvětu (cm)	Poléhání před sklizni (9-1)	Odolnost proti (9 - 1)						Obsah oleje (% při 8 %)	HTS (g)	Vlhkost při sklizni (%)
						<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Sclerotinia sclerot.</i>	<i>Alternaria brassicae</i>	<i>Phoma lingam</i>	<i>Verticillium dahliae</i>	Choroby kořenů			
LG ARCHITECT	7,4	6,7	99	174	6,0	9,0	8,0	7,0	6,7	6,3	2,0	44,0	5,42	4,6
CROTORA	7,7	6,5	100	181	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0	8,0	6,0	44,2	5,39	4,4
RGT KOCAZZ	7,3	6,7	99	173	9,0	9,0	8,0	7,0	8,0	7,0	7,0	44,5	5,40	4,7
CROCUS	7,5	6,6	100	170	6,0	9,0	8,0	6,0	5,0	6,0	3,0	44,7	5,08	5,0
LG SCORPION	8,2	7,2	99	171	7,0	9,0	8,0	7,0	5,0	5,0	3,0	44,5	5,36	4,6
CROMAT	7,1	6,4	99	153	9,0	9,0	8,0	7,0	7,0	7,0	7,5	44,5	5,38	5,4
RNX193206	8,2	7,1	100	167	8,0	9,0	8,0	8,0	7,0	6,0	7,0	44,9	4,99	4,9
CROCANT	8,5	7,2	99	174	7,5	9,0	8,0	7,0	8,0	8,0	6,0	42,1	4,79	5,0
DK PLACID	7,4	6,4	99	160	8,0	9,0	8,0	8,0	8,0	7,0	6,5	43,7	4,73	5,2
PT284	7,8	7,1	99	157	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0	8,0	7,0	44,0	5,16	4,5
<i>Průměr</i>	7,7	6,8	99	168	7,9	9,0	8,0	7,3	7,1	6,8	5,5	44,1	5,2	4,8
<i>Minimum</i>	7,1	6,4	99	153	6,0	9,0	8,0	6,0	5,0	5,0	2,0	42,1	4,7	4,4
<i>Maximum</i>	8,5	7,2	100	181	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0	8,0	7,5	44,9	5,4	5,4
<i>Rozpětí</i>	1,4	0,8	1	29	3,0	0,0	0,0	2,0	3,0	3,0	5,5	2,8	0,7	1,0

**Odrůdy s odolností proti *Plasmodiophora brassicae***

**POP SPZO 2022/23, Opavice a.s. Dolní Beněšov, výnos semen, průměr dvou opakování (%)**

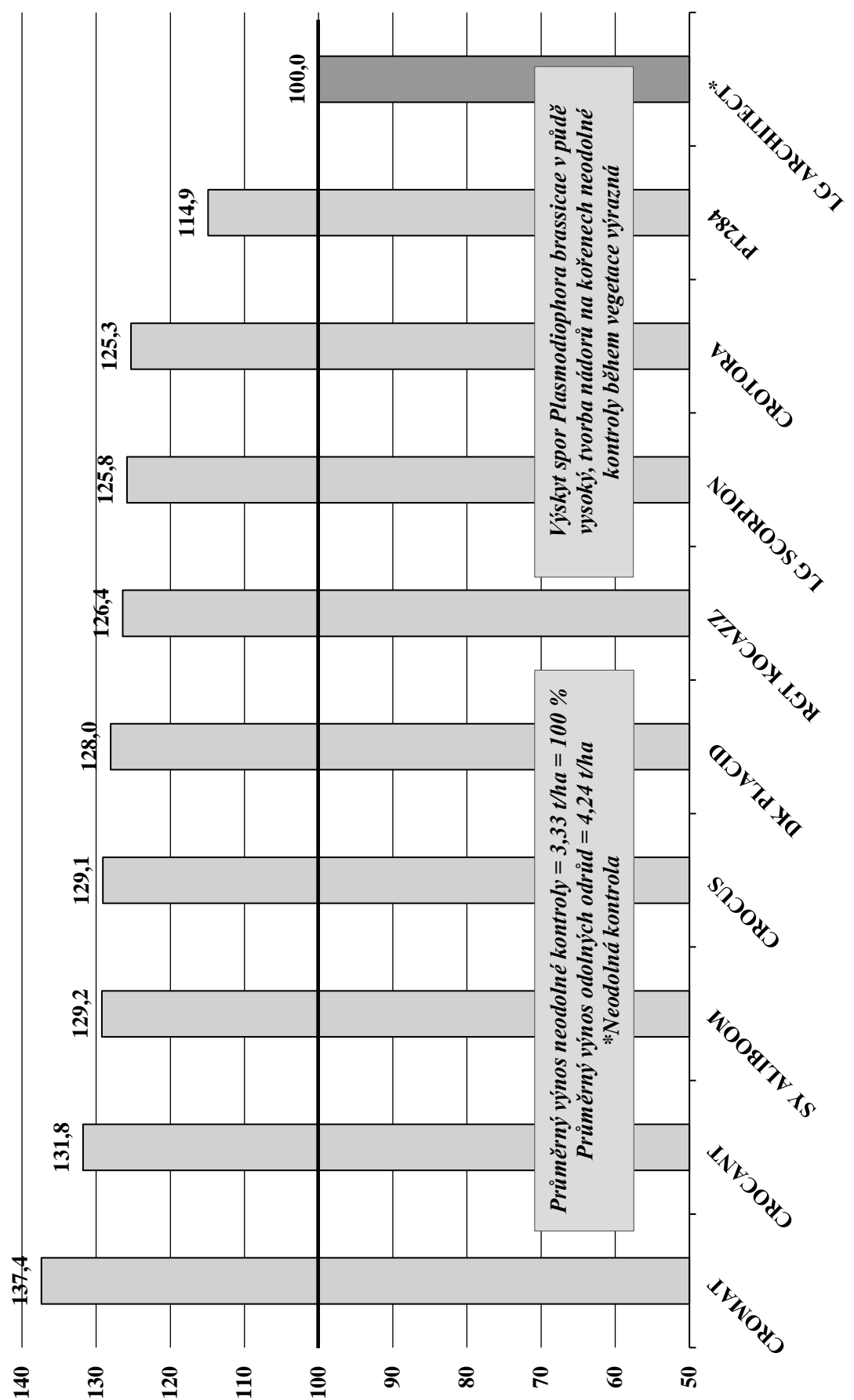
**Graf 1**



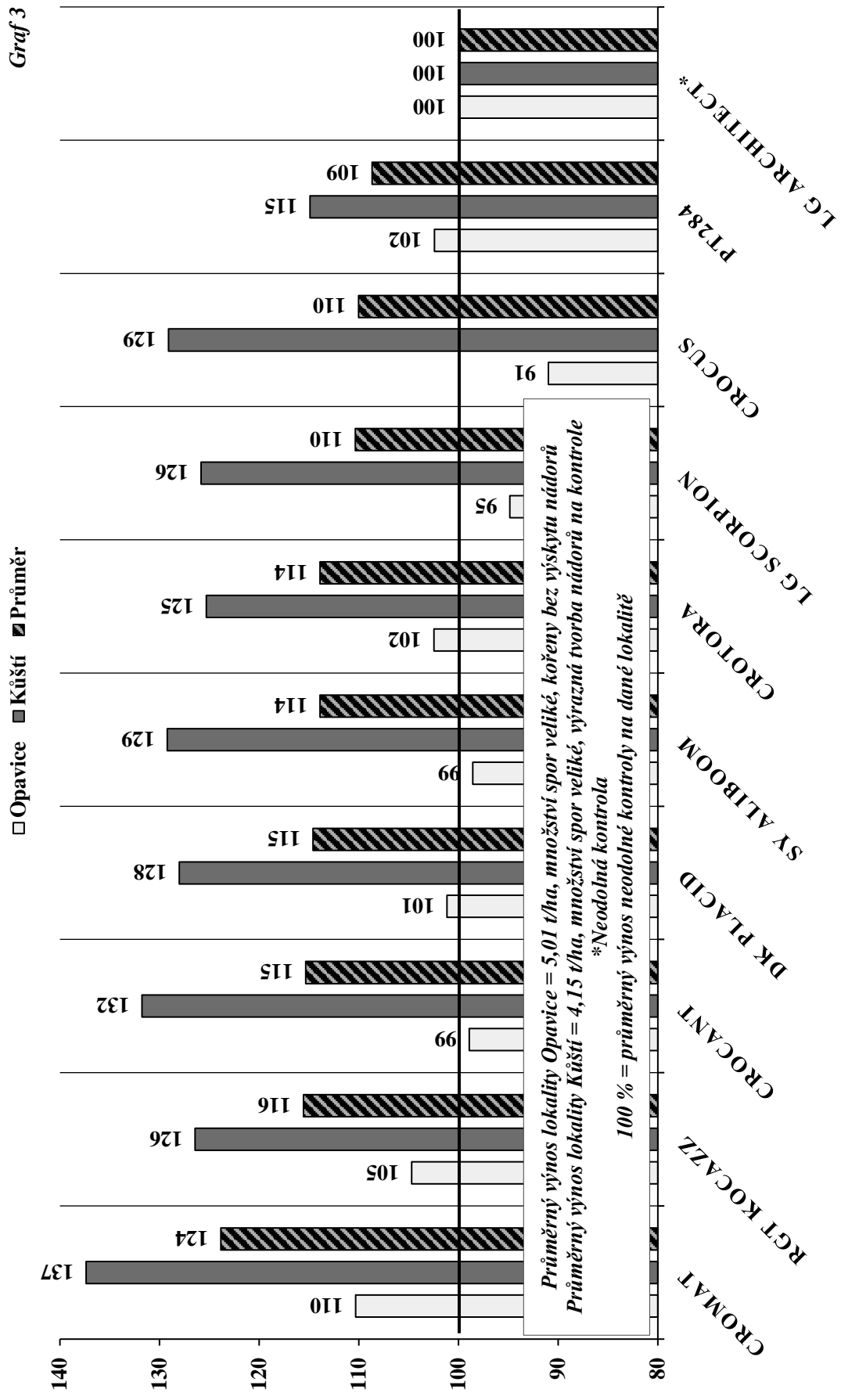
### Odrůdy s odolností proti *Plasmodiophora brassicae*

POP SPZO 2022/23, Kůští, výnos semen (%)

Graf 2



**Odrůdy s odolností proti *Plasmodiophora brassicae***  
**POP SPZO 2022/23, průměr lokalit Opavice a Kůstí, výnos semen (%)**



# OŠETŘENÍ ŘEPKY BIOSTIMULÁTORY TALISMAN, EXELGROW, ACCOMPLISH A TERRAMAR

**Ing. Roman Hnilička, Ph.D.**  
**SPZO s.r.o.**

V roce 2023 Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin založil již třetím rokem maloparcelkové pokusy zaměřené na otestování biostimulátoru a mikrostimulátoru Talisman a ExelGrow, Accomplish LM a Terramar. Pokus probíhal na Výzkumné stanici Staňkov. Zkoušeno bylo 5 variant, přičemž každá varianta měla 3 opakování. Kontrolní varianta byla jedna. Sklízňová plocha jedné parcely činila 10 m<sup>2</sup>.

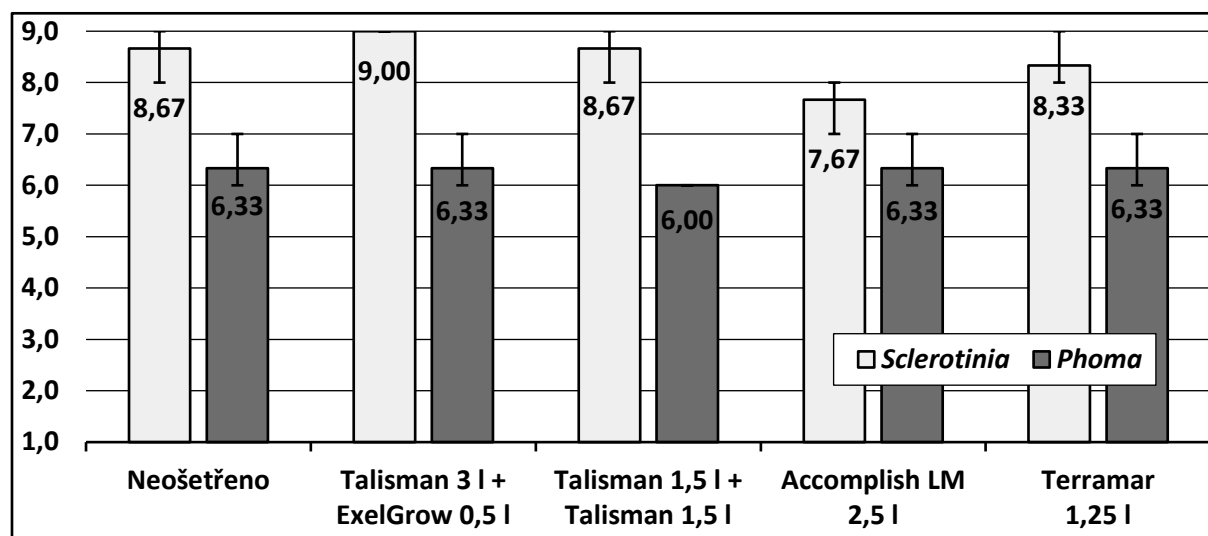
<i>Tab. 1: Metodika pokusu</i>		
Var.	Regenerace	Začátek květu
1	kontrola	kontrola
2	Talisman 3 l/ha	ExelGrow 0,5 l/ha
3	Talisman 1,5 l/ha	Talisman 1,5 l/ha
4	Accomplish LM 2,5 l/ha*	
5		Terramar 1,25 l/ha

\*(mínus 50 kg N při regeneraci)

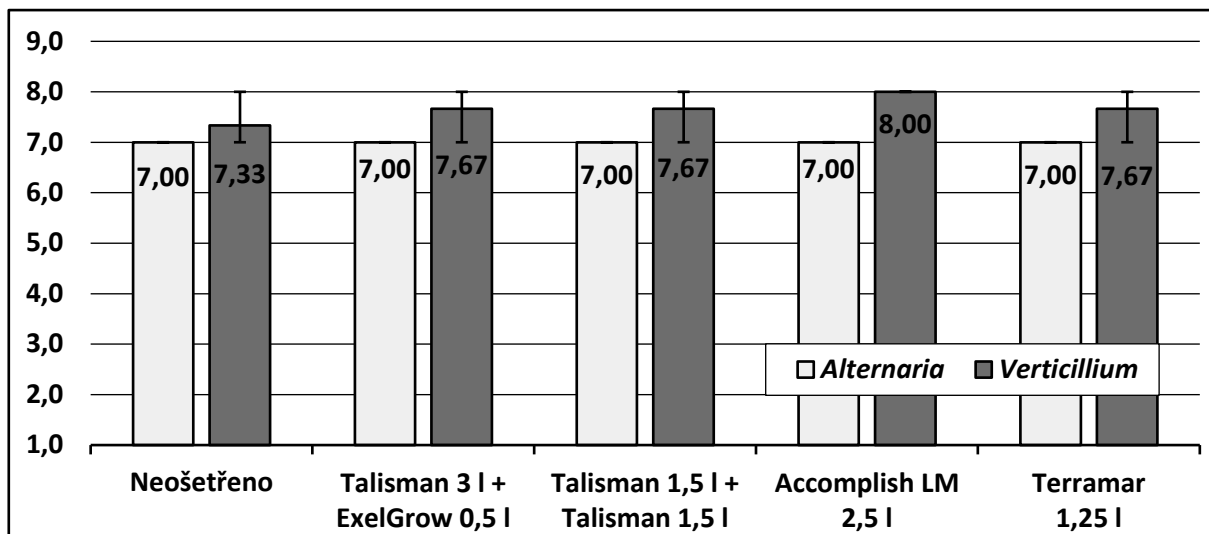
Standardní součástí pokusů je bonitace základních houbových chorob v porostu při dozrávání (9 = nejméně, 1 = nejvíce) a kompletní výnosové hodnocení, včetně analýzy sklizených vzorků řepky na HTS a olejnatost.

Chybové úsečky v následujících grafech znázorňují rozptyl účinnosti daného přípravku od maximální hodnoty po minimální. Sloupcový graf je pak průměrem všech 3 opakování.

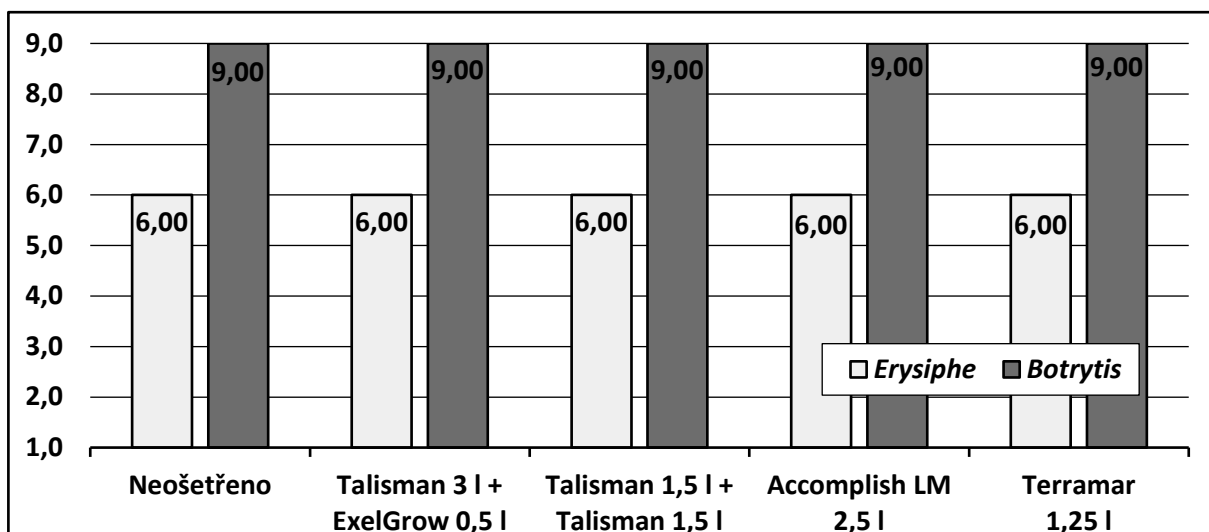
**Graf 1: Napadení *Sclerotinia sc.* a *Phoma l.***



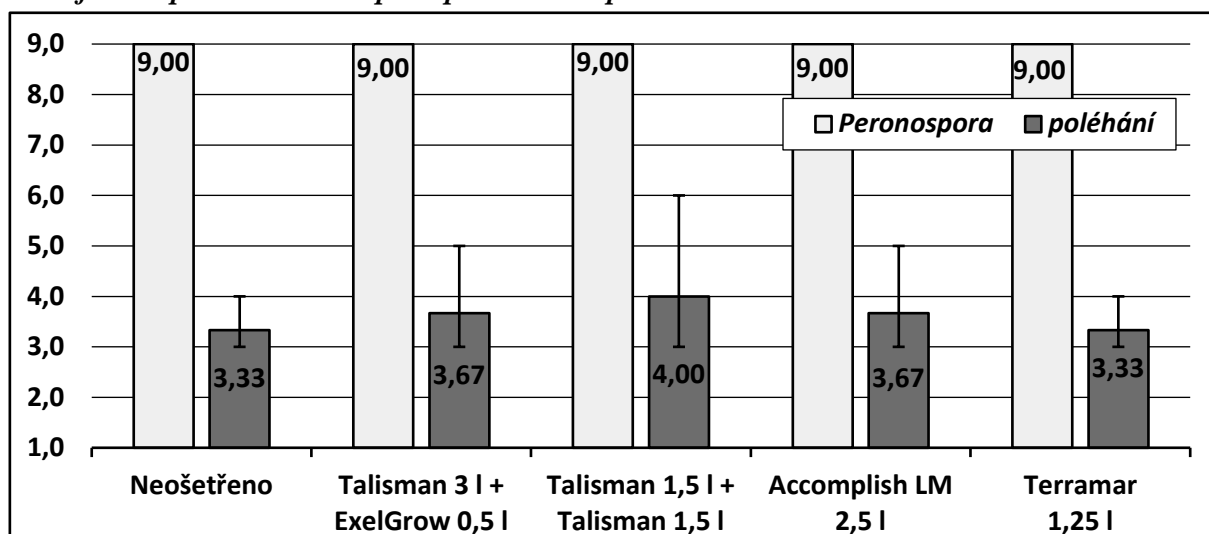
Graf 2: Napadení *Alternaria br.* a *Verticillium spp.*



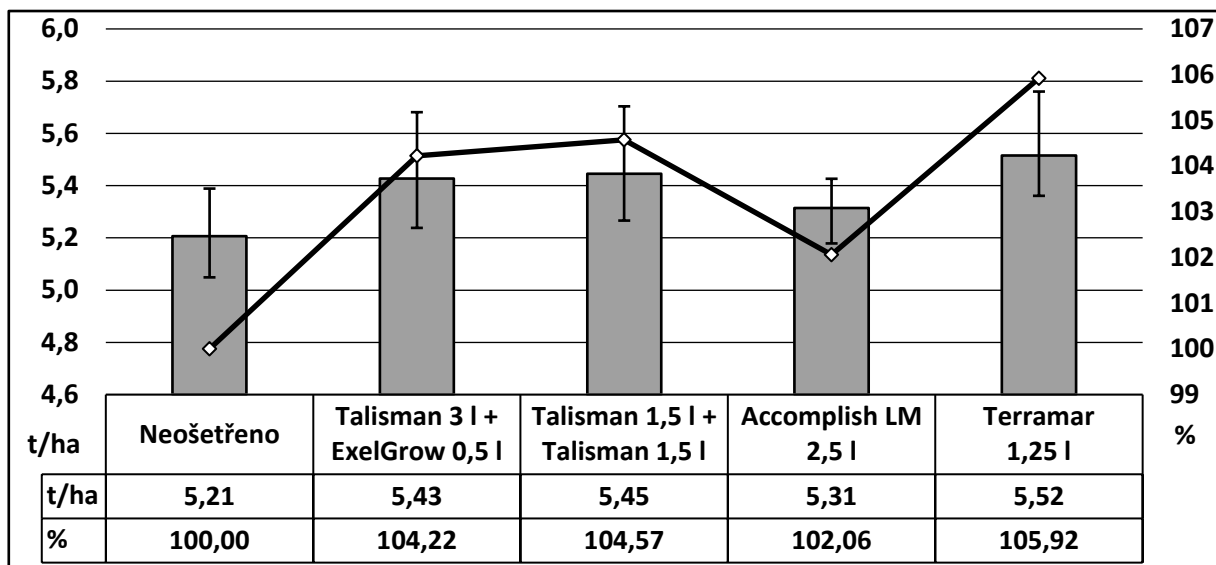
Graf 3: Napadení *Erysiphe cruciferarum* a *Botrytis cinerea*



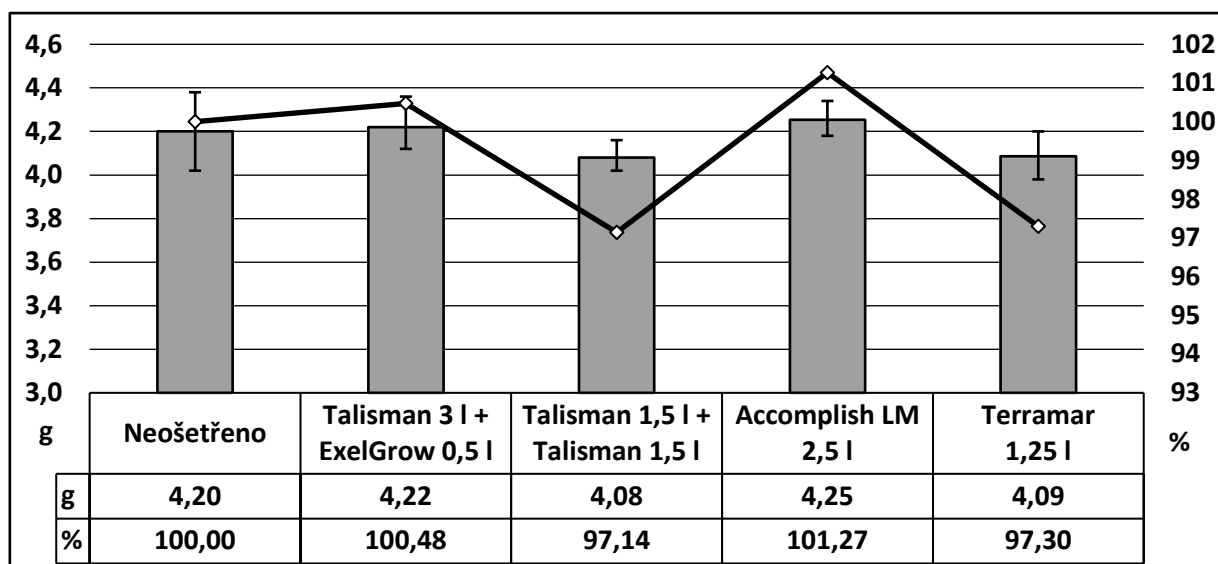
Graf 4: Napadení *Peronospora parasitica* a poléhání



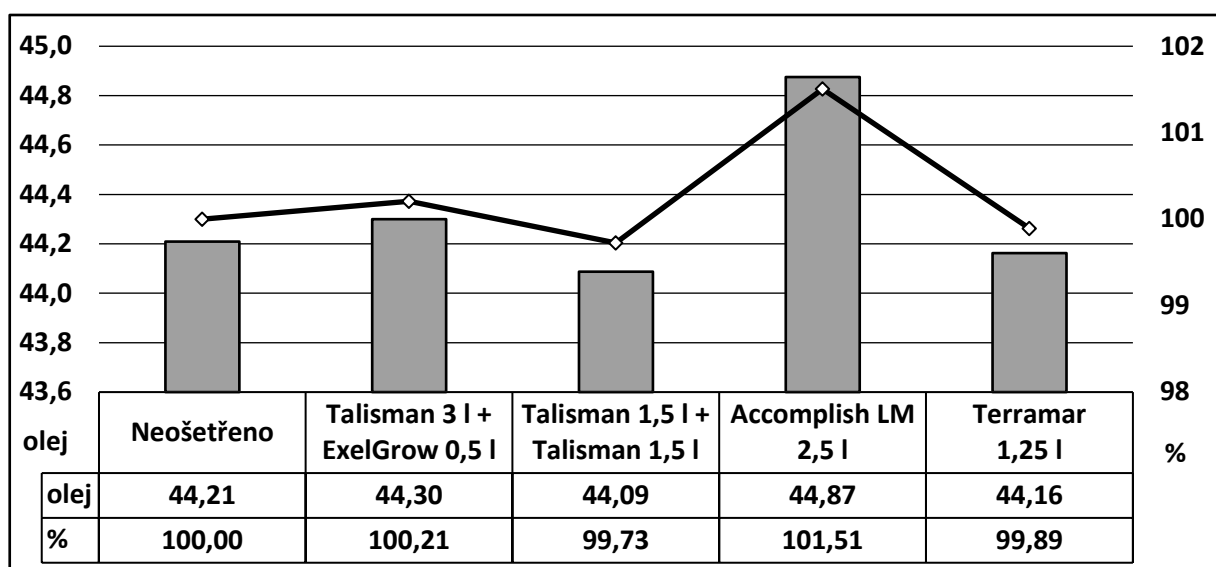
Graf 5: Výnos jednotlivých variant v t/ha



Graf 6: Hmotnost tisíce semen v g



Graf 7: Průměrná olejnatost v % při 8% vlhkosti



## Závěr:

- Ze sledovaných chorob se nejvíce v tomto roce projevila *Erysiphe cru.* (kontrola 6,0), *Phoma lin.* (kontrola 6,33) a *Alternaria bra.* (kontrola 7,0).
- Průměrná výnosová úroveň neošetřené kontroly činila **5,21 t/ha** (100 %).
- Nejvyššího výnosu oproti kontrole dosáhla varianta ošetřená **Terramar 1,25 l/ha** a to **5,52 t/ha**.
- Průměrná HTS neošetřené kontroly činila **4,20 g**. Oproti kontrole došlo k nejvyššímu navýšení po použití **Accomplish LM 2,5 l** a to **4,25 g**.
- Průměrná olejnatost přepočtená na 8% vlhkost činila **44,21 %**. Nejvyšší olejnatosti bylo dosaženo u varianty ošetřené **Accomplish LM 2,5 l** a to **44,87 %**.
- Jednotlivé varianty dosáhly tohoto navýšení v %:

<b>Kontrola</b>	<b>100,0</b>
<b>Talisman 3 l/ha + ExelGrow 0,5 l/ha</b>	<b>104,22</b>
<b>Talisman 1,5 l/ha + Talisman 1,5 l/ha</b>	<b>104,57</b>
<b>Accomplish LM 2,5 l/ha *</b>	<b>102,06</b>
<b>Terramar 1,25 l/ha</b>	<b>105,92</b>

\*(mínus 50 kg N při regeneraci)



# POROVNÁNÍ ODRŮD ŘEPKY OZIMÉ PĚSTOVANÝCH VE DVOU ÚROVNÍCH AGROTECHNIKY NA LOKALITĚ UHŘÍNĚVES 2022/23

**Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.**  
Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin

**Doc. Ing. Jan Kazda, CSc.**  
ČZU Praha

Každý typ pokusu má obvykle své výhody i nevýhody. Jednou z nevýhod poloprovazního zkoušení odrůd v SPZO je skutečnost, že se z několika důvodů testují ve dvou oddělených sortimentech (15 lokalit má sortiment A a jiných 15 lokalit má sortiment B). Pouze na jednom místě je možno vidět všechny tyto odrůdy pohromadě, a to v podobě maloparcelních pokusů, zakládáných ze stejného osiva jako v POP na pokusné stanici ČZU Praha v Uhříněvsi. Bonusem navíc je pak možnost porovnání i s odrůdami vybavenými odolností proti *Plasmodiophora brassicae*. Cílem je „dostat do oka“ zájmové odrůdy a mnohokrát během vegetace je moci vidět společně, a to zejména v různých kritických obdobích jejich růstu a vývoje.

Přestože je tento pokus zakládán především za účelem získání vizuálního vjemu ze sledovaných odrůd a nemá proto opakování, poskytuje obvykle zajímavé výsledky.

Všechny odrůdy byly zkoušeny na dvou různých úrovních agrotechniky. Metodika je rámcově podobná pokusům SDO IA, liší se však v některých detailech, viz tab. 1.

<i>Tab. 1</i>		
	Základní agrotechnika (ZA)	Intenzivní agrotechnika (IA)
<i>Hnojení podzim</i>	150 kg/ha - NPK (15-15-15) před setím	
<i>Hnojení jaro</i>	80 kg N/ha - LAD 27 – 15.02.2023 80 kg N/ha - LAD 27 – 21.03.2023	128 kg N/ha (80 kg N - LAD 27 + 48 kg N - NovaTec classic) a 40 kg S/ha (NovaTec classic) – vše 15.02.2023  80 kg N/ha - LAD 27 – 21.03.2023
<i>Regulace růstu a fungicidy</i>	xxx	CARAMBA - 1,0 l/ha – 17.10.2022 EFILOR - 0,7 l/ha – 12.04.2023 PICTOR - 0,5 l/ha – 09.05.2023

Tab. 2: Výsledky maloparcelních pokusů s dvojí úrovní agrotechniky řepky ozimé - Uhřetěves 2022/23, část první

Odrůda		Odolnost proti											
		Phoma (9-1)		Sclerotinia (9-1)		Botrytis (9-1)		Nouz. dozrání (9-1)		Alternaria (9-1)			
Název	Typ	ZA	IA	ZA	IA	ZA	IA	ZA	IA	ZA	IA		
1	ABSOLUT	H	4	7	8	9	9	9	9	5	8	9	8
2	AGANOS	H	5	8	9	9	9	9	9	6	8	7	7
3	AKILAH	H	6	7	9	9	9	9	9	6	7	7	8
4	ARTEMIS	H	7	7	9	9	9	9	9	6	7	8	8
5	AURELIA	H	5	7	9	9	9	9	9	5	7	8	8
6	AUSTIN	H	2	5	9	9	9	9	9	2	5	7	7
7	BATIS	H	5	7	9	9	9	9	9	5	7	7	8
8	DESPERADO	H	4	8	8	9	9	9	9	5	7	7	8
9	DK EXAURA	H	5	7	9	9	9	9	9	5	8	7	8
10	DK EXCENTRIC	H	7	8	9	9	9	9	9	7	8	8	8
11	DK EXCITED	H	4	7	8	9	9	9	9	3	7	7	8
12	DK EXPAT	H	2	7	9	9	9	9	9	3	6	7	8
13	DOMINATOR	H	5	7	9	9	9	9	9	6	7	7	8
14	DRONE	H	5	7	9	9	9	9	9	5	7	7	8
15	ES CAPELLO	H	4	6	9	9	9	9	9	5	6	7	7
16	ES IMPERIO	H	4	7	9	9	9	9	9	4	7	8	8
17	JUREK	H	6	8	9	9	9	9	9	5	7	8	8
18	LESSING	H	6	8	8	9	9	9	9	6	8	8	8
19	LG AMBASSADOR	H	3	5	8	9	9	9	9	3	6	8	7
20	LG ARNOLD	H	3	7	9	9	9	9	9	3	7	8	8
21	LG AUCKLAND	H	5	7	9	9	9	9	9	5	7	7	8
22	MANHATTAN	H	6	8	8	9	9	9	9	7	8	8	8
23	METROPOL	H	5	8	9	9	9	9	9	5	8	7	8
24	PT298	H	4	7	9	9	9	9	9	3	7	8	8
25	PT302	H	5	7	9	9	9	9	9	6	7	8	8
26	PT303	H	6	7	9	9	9	9	9	6	7	8	8
27	PT312	H	6	9	9	9	9	9	9	6	9	8	8
28	RGT TEMPO	H	5	8	9	9	9	9	9	5	7	7	8
29	RGT TREZZOR	H	6	8	9	9	9	9	9	5	7	8	8
30	ROMEO	H	6	8	9	9	9	9	9	7	7	8	8
31	SNĚŽKA	L	7	8	9	9	9	9	9	7	8	8	8
32	TEMPTATION	H	6	7	9	9	9	9	9	5	7	8	8
33	TEXAS	H	5	7	9	9	9	9	9	5	7	8	8
34	TUBA	H	3	7	9	9	9	9	9	3	7	7	8
35	CROCANT	Hpl	7	7	9	9	9	9	9	7	7	8	8
36	CROCUS	Hpl	5	7	9	9	9	9	9	4	7	8	8
37	CROMAT	Hpl	6	7	8	9	9	9	9	7	7	8	8
38	CROTORA	Hpl	5	6	9	9	9	9	9	3	6	8	8
39	DK PLACID	Hpl	5	6	9	9	9	9	9	3	6	8	8
40	LG SCORPION	Hpl	5	5	9	9	9	9	9	3	5	7	7
41	PT284	Hpl	5	6	9	9	9	9	9	5	6	8	8
42	RGT KOCAZZ	Hpl	5	6	9	9	9	9	9	4	6	8	8
43	SY ALIBOOM	Hpl	7	8	9	9	9	9	9	7	8	8	8
	<i>Průměr</i>		5,0	7,1	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	5,0	7,0	7,7	7,9
	<i>Minimum</i>		2	5	8	9	9	9	9	2	5	7	7
	<i>Maximum</i>		7	9	9	9	9	9	9	7	9	9	8
	<i>Rozpětí</i>		5	4	1	0	0	0	0	5	4	2	1

Pozn.: H = hybridní odrůda, L = liniová odrůda  
Hpl = hybrid odolný proti *Plasmodiophora brassicae*  
stupnice 9 - 1, 9 = stav nejlepší

**Tab. 3: Výsledky maloparcelních pokusů s dvojitou úrovní agrotechniky řepky ozimé - Uhřetěves 2022/23, část druhá (seřazeno dle výnosu semen v IA)**

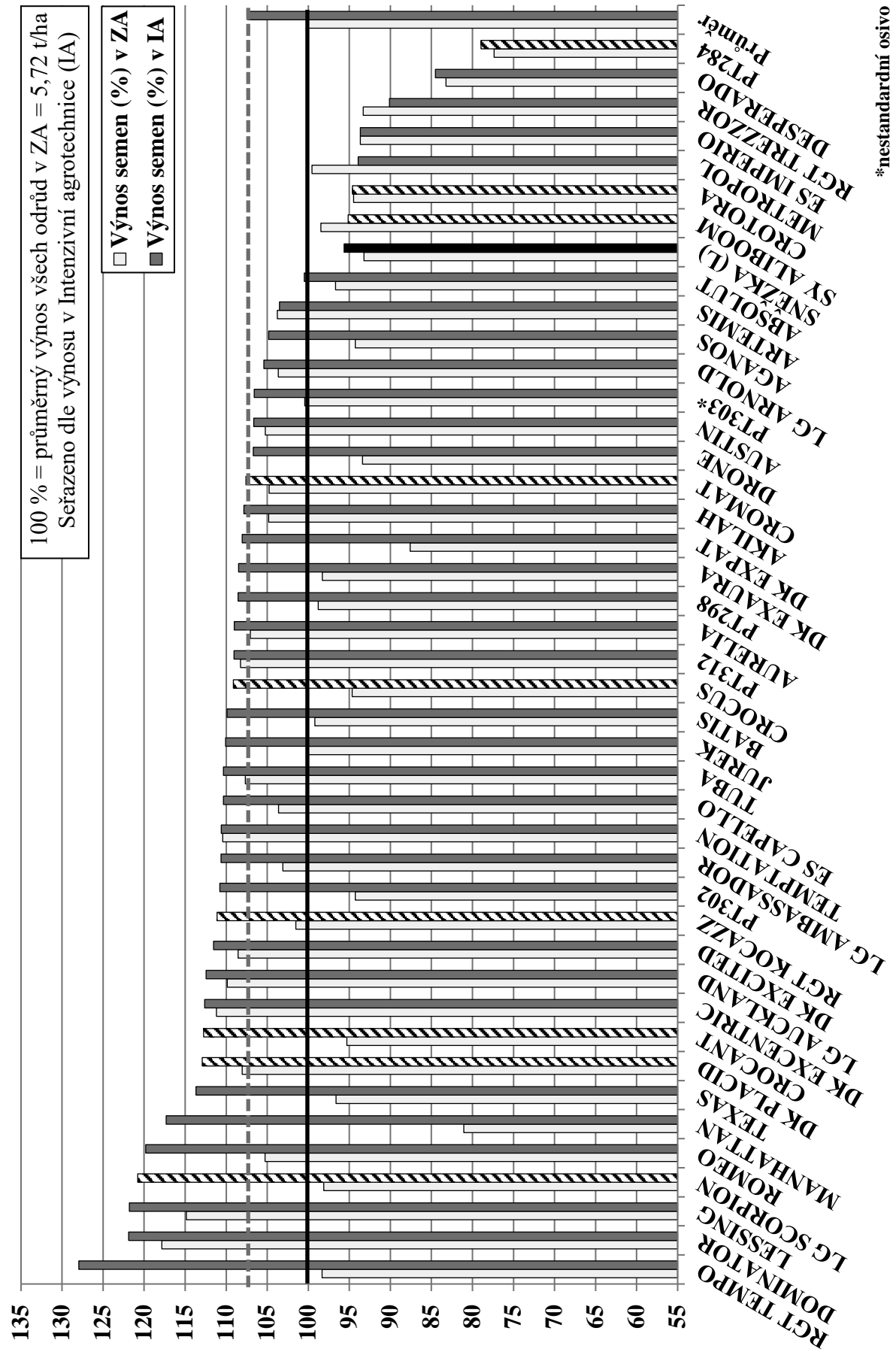
Odrůda		Výnos semen (t/ha)		Výnos semen (%)		Vlhkost (%)		HTS (g)		
Název	Typ	ZA	IA	ZA	IA	ZA	IA	ZA	IA	
1	RGT TEMPO	H	5,62	7,32	98	128	5,6	6,3	4,25	4,54
2	DOMINATOR	H	6,74	6,97	118	122	5,5	5,8	3,59	3,68
3	LESSING	H	6,57	6,97	115	122	6,0	6,7	4,15	4,33
4	LG SCORPION	Hpl	5,61	6,91	98	121	5,8	5,6	4,03	4,32
5	ROMEO	H	6,02	6,85	105	120	5,7	6,2	4,00	4,08
6	MANHATTAN	H	4,64	6,71	81	117	5,8	6,1	4,00	4,35
7	TEXAS	H	5,53	6,50	97	114	6,1	6,0	4,21	4,29
8	DK PLACID	Hpl	6,18	6,46	108	113	5,9	6,1	4,08	4,23
9	CROCANT	Hpl	5,45	6,45	95	113	6,5	6,9	4,57	4,70
10	DK EXCENTRIC	H	6,36	6,44	111	113	5,8	6,5	4,58	4,68
11	LG AUCKLAND	H	6,29	6,43	110	112	5,3	5,5	4,80	5,01
12	DK EXCITED	H	6,21	6,38	109	112	5,7	5,9	3,79	4,00
13	RGT KOCAZZ	Hpl	5,81	6,36	102	111	5,6	5,7	4,12	4,17
14	PT302	H	5,39	6,34	94	111	5,9	5,7	4,34	4,74
15	LG AMBASSADOR	H	5,90	6,33	103	111	5,3	5,5	4,10	4,78
16	TEMPTATION	H	6,32	6,33	110	111	6,0	5,9	3,87	3,82
17	ES CAPELLO	H	5,93	6,31	104	110	5,4	5,6	4,35	4,63
18	TUBA	H	6,16	6,31	108	110	5,8	6,2	3,69	3,76
19	JUREK	H	5,73	6,30	100	110	5,5	5,5	3,78	4,15
20	BATIS	H	5,67	6,29	99	110	5,4	5,7	3,75	3,88
21	CROCUS	Hpl	5,41	6,24	95	109	5,6	5,8	4,08	4,17
22	PT312	H	6,19	6,24	108	109	5,6	6,6	4,64	5,02
23	AURELIA	H	6,12	6,24	107	109	5,6	5,5	4,53	4,88
24	PT298	H	5,65	6,21	99	109	5,5	5,4	4,32	4,41
25	DK EXAURA	H	5,62	6,21	98	108	5,6	5,9	4,03	4,13
26	DK EXPAT	H	5,01	6,18	88	108	5,7	5,8	4,03	4,09
27	AKILAH	H	6,00	6,17	105	108	5,5	5,9	3,82	4,07
28	CROMAT	Hpl	5,99	6,15	105	108	5,9	6,0	4,23	4,22
29	DRONE	H	5,34	6,10	93	107	5,5	5,8	4,08	4,14
30	AUSTIN	H	6,02	6,10	105	107	5,4	5,4	4,17	4,55
31	PT303	H	5,75	6,10	100	107	5,5	6,5	4,15	4,33
32	LG ARNOLD	H	5,93	6,03	104	105	5,4	5,5	4,56	4,79
33	AGANOS	H	5,39	6,00	94	105	5,3	5,6	4,41	5,14
34	ARTEMIS	H	5,94	5,92	104	104	5,4	5,8	4,79	5,26
35	ABSOLUT	H	5,53	5,75	97	100	5,6	6,2	4,58	4,37
36	SNĚŽKA	L	5,33	5,47	93	96	5,4	7,2	4,02	4,33
37	SY ALIBOOM	Hpl	5,63	5,44	98	95	5,9	5,7	4,15	4,20
38	CROTORA	Hpl	5,41	5,41	94	95	6,0	5,9	3,86	4,05
39	METROPOL	H	5,69	5,37	100	94	5,5	5,5	3,97	3,97
40	ES IMPERIO	H	5,36	5,36	94	94	6,1	5,8	4,15	4,67
41	RGT TREZZOR	H	5,34	5,15	93	90	5,5	5,5	4,16	4,02
42	DESPERADO	H	4,76	4,83	83	85	5,9	6	3,75	3,95
43	PT284	Hpl	4,43	4,52	77	79	5,6	5,8	4,20	4,41
	<i>Průměr</i>		5,72	6,14	100	107	5,7	5,9	4,16	4,36
	<i>Minimum</i>		4,43	4,52	77	79	5,3	5,4	3,59	3,68
	<i>Maximum</i>		6,74	7,32	118	128	6,5	7,2	4,80	5,26
	<i>Rozpětí</i>		2,32	2,80	40	49	1,2	1,8	1,21	1,58

Pozn.: H = hybridní odrůda, L = liniová odrůda

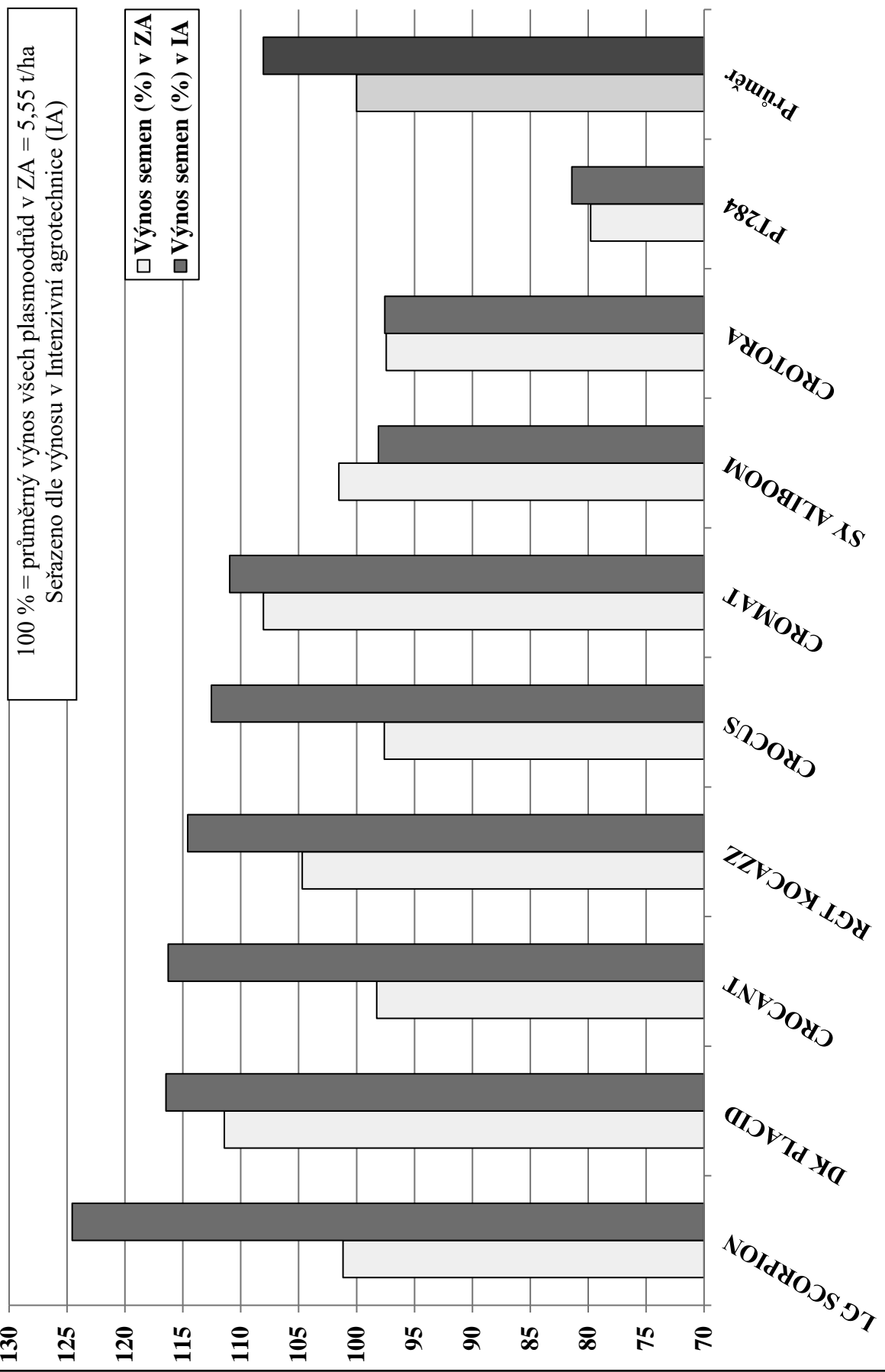
Hpl = hybrid odolný proti *Plasmodiophora brassicae*

100 % pro výnos semen = průměrný výnos všech zkoušených odrůd v ZA

**Graf I: Výnos semen řepky ozimé (%), Uhříněves 2022/23**



**Graf 2: Výnos semen řepky ozimé (%), Plasco, Uhřetěves 2022/23**



**Tab. 4: Výsledky maloparcelních pokusů s dvojitou úrovní agrotechniky řepky ozimé - Uhřetěves 2022/23, část třetí, výnosy odrůd odolných proti *Plasmodiophora brassicae***

Odrůda		Výnos semen (t/ha)		Výnos semen (%)		Vlhkost (%)		HTS (g)		
Název	Typ	ZA	IA	ZA	IA	ZA	IA	ZA	IA	
1	LG SCORPION	Hpl	5,61	6,91	101,2	124,6	5,8	5,6	4,03	4,32
2	DK PLACID	Hpl	6,18	6,46	111,4	116,4	5,9	6,1	4,08	4,23
3	CROCANT	Hpl	5,45	6,45	98,3	116,3	6,5	6,9	4,57	4,70
4	RGT KOCAZZ	Hpl	5,81	6,36	104,7	114,6	5,6	5,7	4,12	4,17
5	CROCUS	Hpl	5,41	6,24	97,6	112,5	5,6	5,8	4,08	4,17
6	CROMAT	Hpl	5,99	6,15	108,1	111,0	5,9	6,0	4,23	4,22
7	SY ALIBOOM	Hpl	5,63	5,44	101,5	98,1	5,9	5,7	4,15	4,20
8	CROTORA	Hpl	5,41	5,41	97,4	97,6	6,0	5,9	3,86	4,05
9	PT284	Hpl	4,43	4,52	79,8	81,4	5,6	5,8	4,20	4,41
<i>Průměr</i>			5,55	5,99	100,0	108,1	5,9	5,9	4,14	4,28
<i>Minimum</i>			4,43	4,52	79,8	81,4	5,6	5,6	3,86	4,05
<i>Maximum</i>			6,18	6,91	111,4	124,6	6,5	6,9	4,57	4,70
<i>Rozpětí</i>			1,75	2,39	31,6	43,1	0,9	1,3	0,71	0,65

Pozn.: Hpl = hybrid odolný proti *Plasmodiophora brassicae*

100 % pro výnos semen = průměrný výnos všech zkoušených plasmoodrůd v ZA

### **Komentář k dosaženým výsledkům:**

- pro možnost lepšího posouzení rozdílů v reakcích zkoušených odrůd na základní (ZA) resp. intenzivní (IA) agrotechniku jsou u všech zjištěných hodnot uvedeny jejich průměry, minima, maxima a rozpětí mezi minimy a maximy
- zdravotní stav byl z hlediska přítomnosti hlavních řepkových chorob velmi různorodý; *Sclerotinia* a *Botrytis* se prakticky nevyskytly, *Alternaria* se projevila pouze mírně
- drtivým způsobem s výraznými meziodrůdovými rozdíly (rozptyl v hodnocení od 2 do 9!) se však projevila *Phoma* (průměr 5,0 v ZA, resp. znatelné vylepšení na 7,1 v IA)
- zanedbatelný nebyl ani výskyt nouzového dozrávání (průměr 5,0 v ZA, resp. významné vylepšení na 7,0 v IA)
- výnos semen dosáhl 5,72 t/ha u ZA a 6,14 t/ha u IA, což je navýšení o 7,4 % ve prospěch IA
- celkově lepší zdravotní stav v IA se také projevil vyšší vlhkostí v době sklizně (5,7 % ZA, resp. 5,9 % IA)
- hmotnost tisíce semen dosáhla 4,16 g u základní a 4,36 g u intenzivní agrotechniky, což jsou hodnoty výrazně lepší, než v roce loňském
- hybridy s odolností proti *Plasmodiophora brassicae* se v prostředí bez infekčního tlaku patogena rozprostřely prakticky rovnoměrně po všech částech výsledného grafu, nejlepším z nich se však dařilo mimořádně dobře a byly konkurenceschopné i s nejvýkonnějšími tradičními hybridy
- také u této kategorie došlo k navýšení výnosů v podmínkách IA, a to v průměru o cca 8 %, viz tab. 4

Závěrem připomínáme, že zde uvedené jednoleté údaje pocházejí pouze z jedné lokality a pokusy měly nízký počet opakování. Jejich vypovídací schopnost je proto omezená.

# OCHRANA POROSTŮ OZIMÉ ŘEPKY PROTI KRYTONOSCŮM V JARNÍM OBDOBÍ V ROCE 2023

**Doc. Ing. Jan Kazda, CSc., Ing. Marek Seidenglanz, Ph.D.**  
**Katedra ochrany rostlin ČZU Praha, Agritec Šumperk**

---

Ochrana proti krytonosci řepkovému a krytonosci čtyřzubému patří na počátku jarní vegetace k opatření, které je nutné provést téměř na všech porostech ozimé řepky. Po zákazu účinných látek chlorpyrifos a thiaklopid je ochrana proti krytonoscům v jarním období složitější. Je nutné zvolit opravdu přesně termín aplikace a ošetření opakovat.

Na většině území ČR převládá v roce 2023 výskyt krytonosce čtyřzubého. Zejména na Moravě a ve východních Čechách byl výskyt na jaře 2023 krytonosce čtyřzubého až 10 x vyšší než krytonosce řepkového. Krytonosec řepkový převažoval pouze v severní části středních Čech a v severních Čechách, ale i do těchto regionů rychle proniká krytonosec čtyřzubý. Je však nutné zdůraznit, že i krytonosec řepkový se vyskytl v množství přesahující stanovené prahy škodlivosti na mnoha místech v České republice.

Na jaře roku 2023 byly založeny polní maloparcelkové pokusy na 5 místech – Nechanice, Humpolec, Lukavec, Šumperk a Kluky.

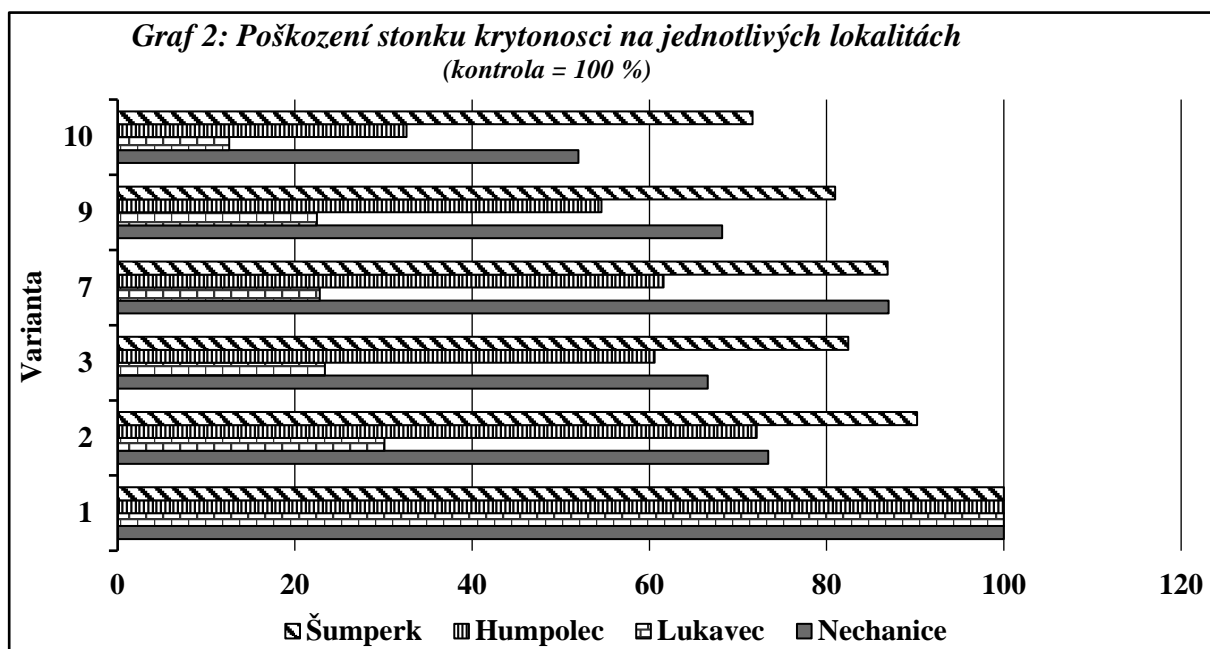
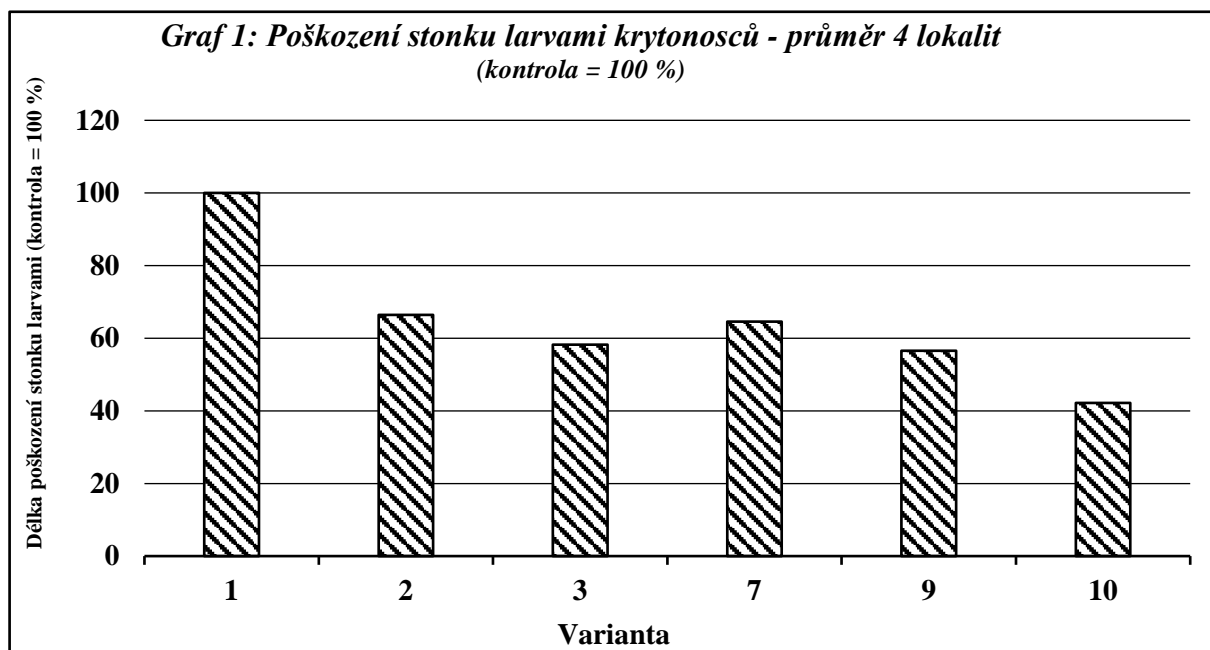
<b>Tab. 1: Přehled variant maloparcelkových pokusů - ochrana proti krytonoscům</b>					
<b>Škúdcí</b>	<b>krytonosci</b>	<b>krytonosci</b>	<b>krytonosci</b>	<b>blýskáček + krytonosci</b>	<b>bejlomorka kapustová</b>
Termín ošetření	První výskyt	Dlouhivý růst optimální termín ochrany	Asi 10 - 14 dní po předcházejícím ošetření	Ochrana v období žlutého poupěte	Plný květ
<b>Varianta</b>	dávka l/ha				
1	kontrola	kontrola	kontrola	kontrola	kontrola
2	x	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	x	Magma (0,2)	Gazelle Liquid (0,3)
3	x	Gazelle + Karis Max + Utrisha N (0,12 + 0,08 + 0,33)	x	Magma (0,2)	Gazelle Liquid (0,3)
7	x	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Rafan Max (0,05)	Magma (0,2)	Gazelle Liquid (0,3)
9	x	Magma (0,2)	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Magma (0,2)	Gazelle Liquid (0,3)
10	Rafan Max (0,05)	Magma (0,2)	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Magma (0,2)	Gazelle Liquid (0,3)

Jednotlivé pokusné varianty byly zaměřeny především na ochranu proti krytonoscům. V rámci pokusů jsme chtěli vyzkoušet různé registrované přípravky a jejich kombinace, termíny ošetření a zda je vhodné ošetření opakovat. Jednotlivé varianty byly výnosově

vyhodnoceny. Varianty ošetření proti blýskáčku řepkovému a bejlmorce kapustové byly jednotné (tab.1). Každá varianta měla 3 – 4 opakování.

Aplikace přípravků byla provedena ručním zádovým postřikovačem, dávka vody byla 300 l/ha.

Hodnocení poškození proběhla na všech lokalitách (mimo lokality Kluky) na základě zjištěné délky požerků larev krytonosců ve stonku řepky. Hodnocení probíhalo na začátku tvorby zelených šešulí, kdy žír larev krytonosců byl většinou ukončen. Na lokalitě Kluky se hodnotil počet larev ve stonku v období květu a výnos.



Souhrnné průměrné výsledky jsou uvedeny v grafu 1. Každé pesticidní ošetření snížilo poškození stonku minimálně o 40 %. Nejmenší poškození stonků bylo zjištěno při ochraně

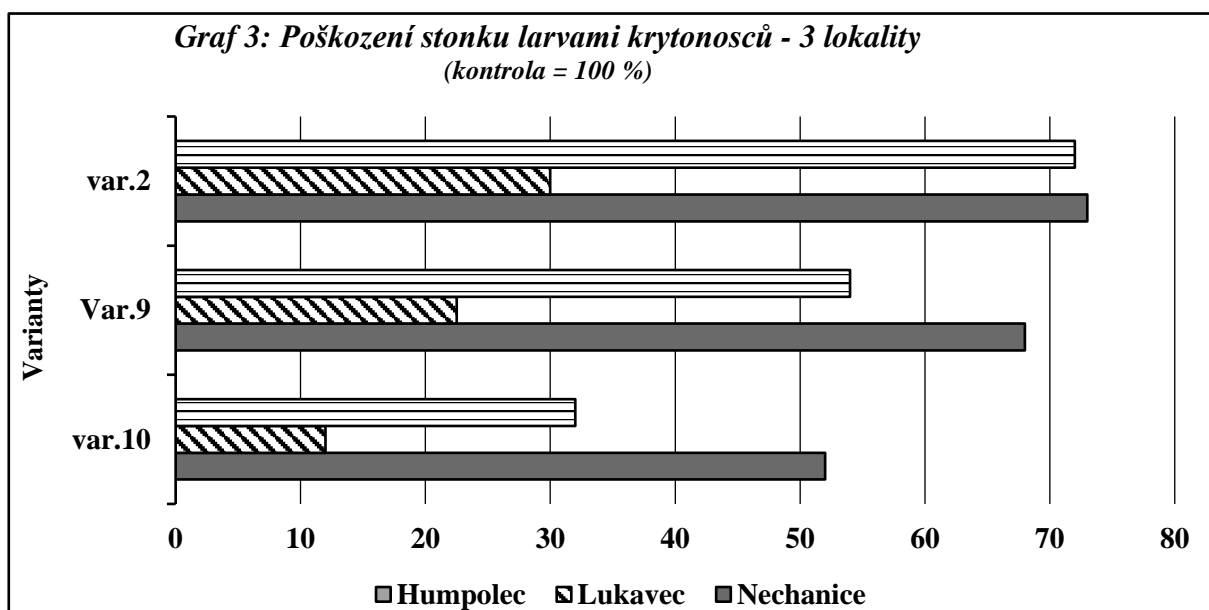


s největším počtem opakování ošetření var.10. Výsledky se mezi jednotlivými lokalitami prakticky nelišily (graf 2).

V tab. 2 jsou uvedena pořadová čísla dle účinnosti na všech lokalitách (1 je nejlepší). Opět vychází, že opakování postřiků zlepšuje výsledný efekt ošetření.

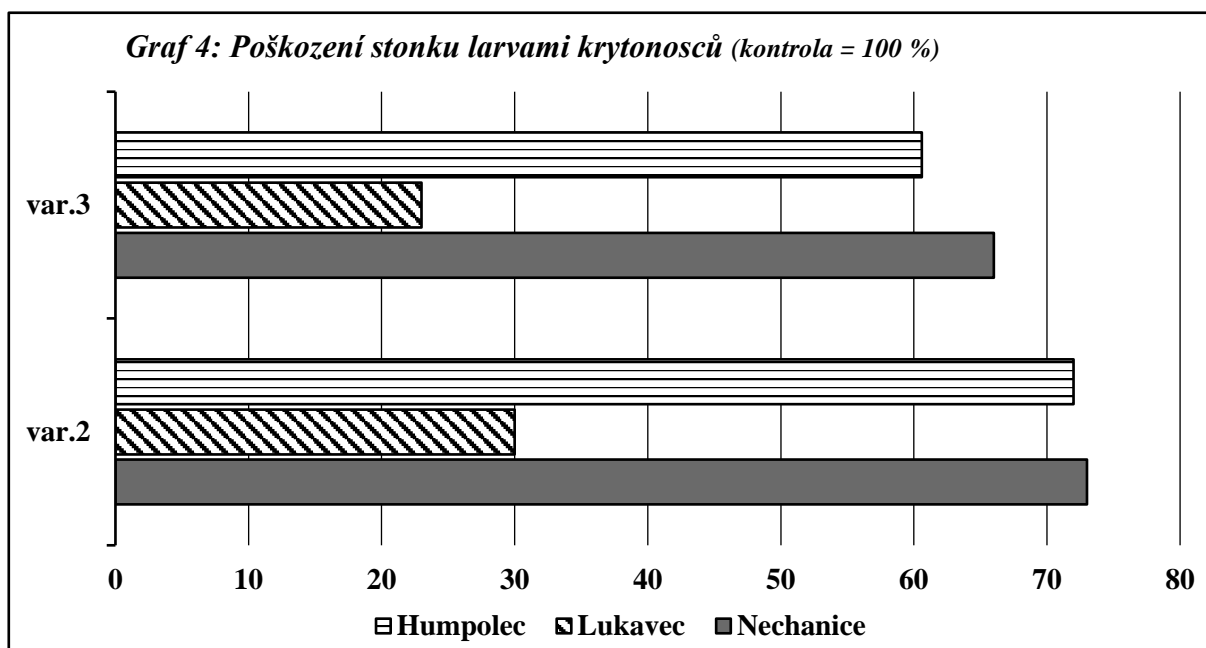
**Tab. 2: Pořadová čísla dle účinnosti**

Souhrn 4 lokalit						Pořadí účinnosti na lokalitách				
var.						Nechanice	Humpolec	Lukavec	Šumperk	Průměr opak.
1	kontrola	kontrola	kontrola	kontrola	kontrola	6	6	6	6	6
2	x	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	x	Magma (0,2)	Gazelle Ligid (0,3)	4	5	5	5	5
3	x	Gazelle + Karis Max + Utrisha N (0,12 + 0,08 + 0,33)	x	Magma (0,2)	Gazelle Ligid (0,3)	2	3	4	3	3
7	x	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Rafan Max (0,05)	Magma (0,2)	Gazelle Ligid (0,3)	5	4	3	4	4
9	x	Magma (0,2)	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Magma (0,2)	Gazelle Ligid (0,3)	3	2	2	2	2
10	Rafan Max (0,05)	Magma (0,2)	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Magma (0,2)	Gazelle Ligid (0,3)	1	1	1	1	1



V grafu 3 jsou znázorněny snižující se účinnosti ošetření proti larvám krytonoscům v souvislosti se snižováním počtu pesticidních zásahů.

Zajímavý výsledek byl zjištěn při porovnání poškození stonků krytonosci mezi var. 2 a 3. U var. 3 byl nejdříve porost ošetřen směsí pyretroidu a neonicotinoиду a později biologickým přípravkem Utrisha (bakterie zvyšující množství dusíku v rostlinách). Tento přípravek zvýšil účinnost ošetření proti larvám krytonoscům (graf 4).



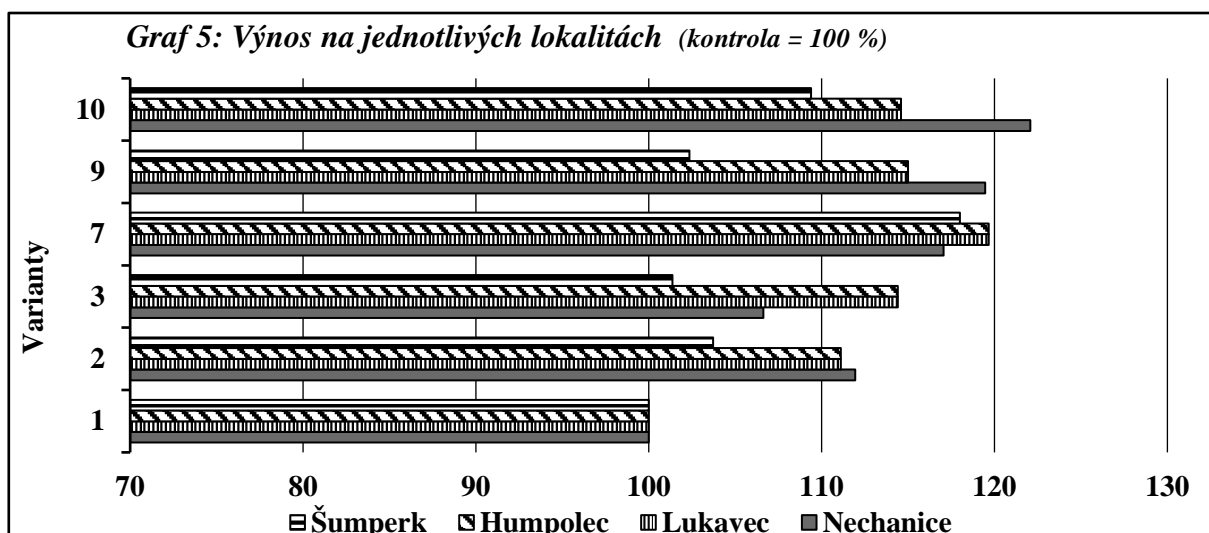
**Tab. 3:**

termín ošetření	první výskyt	dlouhivý růst optimální termín ochrany	asi 10 - 14 dní po předcházejícím ošetření	ochrana v období žlutého poupěte	délka poškození stonku
	Rafan Max (0,05)	Magma (0,2)	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Magma (0,2)	70
	x	Gazelle + Karis Max (0,12 + 0,08)	Magma (0,2)	Magma (0,2)	85

Na lokalitě Šumperk bylo vyzkoušeno, zda snížení počtu ošetření a prohození termínů ošetření jednotlivými pesticidy může změnit účinnost (tab. 3). Z této tabulky vyplývá, že poškození sníží i pesticidní ošetření na počátku vegetace, kdy v porostu není mnoho samiček. Ošetření systémovým přípravkem – neonicotinoid Gazelle je výhodnější až později, kdy se ve stonku objevují vajíčka nebo malé larvy. Systémový účinek je vyhubí.

Největší průměrné výnosy byly zjištěny na variantách s dvěma nebo třemi postřiky. Největší zvýšení výnosu dosáhlo až 22 %. Je však nutné zdůraznit, že každé pesticidní ošetření přináší zvýšení výnosu, ale v některých případech pouze mírné (do 5 %) (graf 5).

Výsledky na lokalitě Kluky potvrzují výsledky z dalších lokalit. Nejmenší výskyt larev je opět na variantě 10. Na této variantě byl zjištěn i nejvyšší výnos na této lokalitě.



### Doporučení k ochraně proti krytonoscům

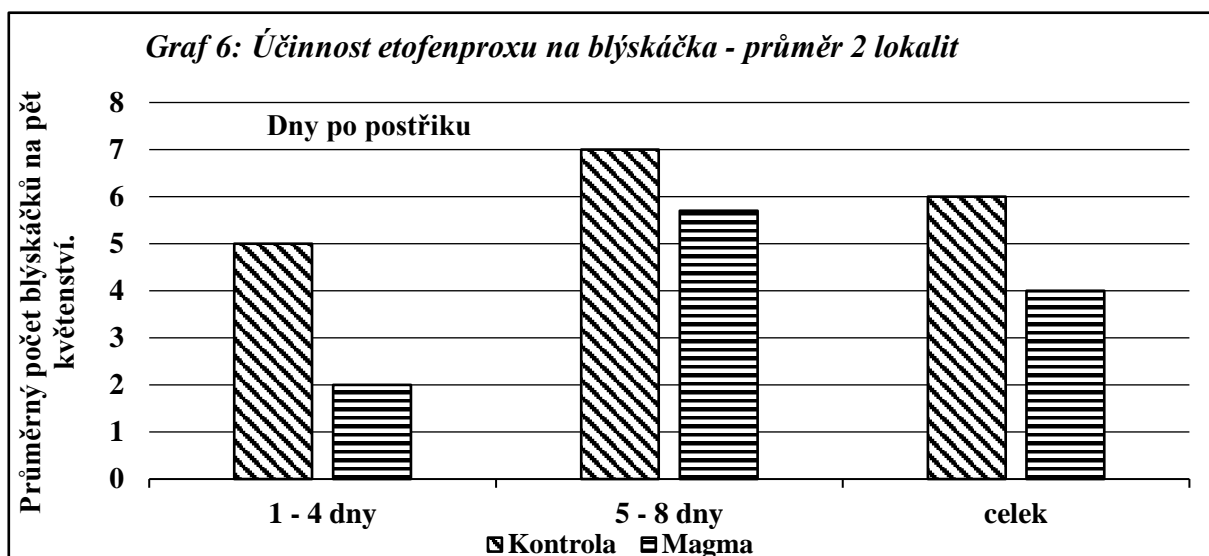
Každé pesticidní ošetření má význam, sníží výskyt poškození. Lepších výsledků se dosáhne při opakovaném ošetření. Při prvním ošetření je možno doporučit přípravky na bázi pyretroidů. Čím větší dávka účinné látky, tím lépe. Osvědčila se účinná látka etofenprox (např. Magma). Důležitá je kombinace systémově působícího insekticidu (např. acetamiprid v přípravku Gallera) s pyretroidem. Systémový přípravek účinkuje i na malé larvy, proto je výhodnější ho aplikovat až při druhé aplikaci. V této době je pravděpodobné, že jsou ve stonku již larvy.

### Ochrana proti blýskáčkům

V pokuse se použila proti blýskáčku pouze jedna účinná látka – etofenprox v přípravku Magma. Účinnost na blýskáčka mohla být hodnocena pouze na 2 lokalitách, na dalších lokalitách se blýskáček nevyskytl. I na dvou hodnocených lokalitách byl výskyt blýskáčka nízký, ale dostačující pro získání vypovídajících výsledků.

Účinná látka etofenprox byla na blýskáčka účinná. Zejména v nejdůležitějším období, v době rozkvétajících pupat do 4 dnů po aplikaci. Účinnost byla 60 %. V praxi dostačující. V pozdějším období účinnost klesla na 18 %. Po 8 dnech se účinnost již neprojevovala (graf 6).

Hodnocení účinnosti přípravků na bejlmorku kapustovou nebylo provedeno, protože se na žádné lokalitě nevyskytlo poškození šesulí.



# MALOPARCELKOVÉ POKUSY S HNOJIVY V SORTIMENTU LOVOCHEMIE A DUSLO VÝSLEDKY SEZÓNY 2022/2023

**Ing. Josef Škeřík, CSc., Ing. Lubomír Čejka, Ing. Radek Košál**  
**SPZO, Pokusná stanice VÚRV v Humpolci, Lovochemie**

---

Osvědčená i nová hnojiva ze sortimentu Lovochemie a Duslo jsou již řadu let zkoušena ve spolupráci se Svazem pěstitelů a zpracovatelů olejnin na Pokusné stanici Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Humpolci. Ve zkratce v tomto příspěvku uvádíme vlastnosti vybraných hnojiv a výsledky letošních pokusů.

Pokusy byly zasety v termínu do dobře připravené půdy. Vzcházení řepky bylo pravidelné, během podzimu nedošlo k žádnému poškození pokusu. Aplikace herbicidů proběhla díky nepříznivému počasí o něco déle, a tak byl porost trochu více zaplevelený. Během zimy nedošlo k žádnému poškození a řepka přezimovala bez problémů. Nebyly žádné větší mrazy. Nejnižší teplota byla 18. 12. 2022 (-15,4 °C), v té době byla sněhová pokrývka. Během zimy bylo celkem 47 dnů se sněhovou pokrývkou (dlouhodobý průměr je 65 dnů), průměrná výška sněhové pokrývky byla 5,7 cm (dlouhodobý průměr je 9,6 cm). Během jara nedošlo k žádnému poškození vlivem meteorologických ani jiných podmínek. Výskyt chorob byl průměrný, výskyt škůdců byl nižší než předešlé roky. Sklizeň proběhla díky deštivému počasí o něco později než jiné roky. Výnosy byly průměrné v porovnání s předešlými roky.

## Počasí:

- Srpen byl srážkově nadnormální – vlhký (173 % dlouhodobého průměru) a teplotně nadnormální – teplý (+ 1,8 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Září bylo srážkově nadnormální – vlhké (149 % dlouhodobého průměru) a teplotně silně normální (- 0,23 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Říjen byl srážkově normální (48 % dlouhodobého průměru) a teplotně mimořádně nadnormální – mimořádně teplý (+ 3,95 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Listopad byl srážkově normální (92 % dlouhodobého průměru) a teplotně silně nadnormální – silně teplý (+ 2,26 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Prosinec byl srážkově normální (108 % dlouhodobého průměru) a teplotně nadnormální – teplý (+ 2,3 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Leden byl srážkově podnormální – suchý (63 % dlouhodobého průměru) a teplotně silně nadnormální – silně teplý (+ 4,57 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Únor byl srážkově normální (115 % dlouhodobého průměru) a teplotně nadnormální – teplý (+ 2,72 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Březen byl srážkově normální (77 % dlouhodobého průměru) a teplotně nadnormální – teplý (+ 2,81 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Duben byl srážkově silně nadnormální – silně vlhký (218 % dlouhodobého průměru) a teplotně normální (- 1,19 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Květen byl srážkově podnormální – suchý (56 % dlouhodobého průměru) a teplotně normální (+ 0,56 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Červen byl srážkově podnormální – suchý (52 % dlouhodobého průměru) a teplotně nadnormální – teplý (+ 1,40 °C oproti dlouhodobému průměru).
- Červenec byl srážkově podnormální – suchý (50 % dlouhodobého průměru) a teplotně silně nadnormální – silně teplý (+ 2,49 °C oproti dlouhodobému průměru).

## Pokusy – granulovaná a kapalná hnojiva

### Vlastnosti zkoušených hnojiv:

Obsah živin v hnojivech						
Hnojivo	N celk.	NO <sub>3</sub>	NH <sub>4</sub>	NH <sub>2</sub>	S	Ostatní
	%	%	%	%	%	%
ALZON® Neo-N	46			46		
DASA H	26	7,5	18,5		13	0,25 C (lignit)
DASAMAG-H	24	7,8	16,2		10 S + 6 MgO + 0,25C (lignit)	
SILVARADIX	12	2,5	9,5		K <sub>2</sub> O 6, MgO 7,5, CaO 4, S 18	
Lovo CaN	7					13 CaO
Lovo CaN T	13					13 CaO
LOVODASA 26/13	26	8,7	18,3		13	
LOVODAM 30	30	7,5	7,5	15		
LOVOFERT LAD 27	27	13,5	13,5		4,0 MgO, 7,0 CaO	
LOVOGRAN B	20	1,4	18,6		20,5	0,2 B
ZEORIT NPK 8-10-10-9S	8		8		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 10, K <sub>2</sub> O 10, S 9, CaO 2,5; 28 % zeolit	
ZENFERT NS 13/29	13	2,5	10,5		11,5 S, CaO 4,5,30 % zeolit	
ZENFERT 24N	24	12	12			30 % zeolit

### **ALZON® Neo-N**

Hnojivo na bázi močoviny (46 % N) obsahující jak inhibitor nitrifikace, tak nově i inhibitor ureázy. Kombinace účinku obou inhibitorů minimalizuje nebezpečí ztrát dusíku při přeměně močoviny na amonnou formu (únik do ovzduší) i při přeměně amonného dusíku na nitrátovou formu (vyplavení). Výhodou je možnost jednorázové aplikace celé dávky dusíku v ALZON® Neo-N na počátku vegetačního období bez nutnosti dalšího vstupu na pozemek. Výjimkou je potravinářská pšenice, která pro dosažení potravinářských parametrů vyžaduje provedení kvalitativního hnojení. Jednorázová aplikace dusíku s inhibitory umožňuje lepší využití dusíku i při pozdně jarních a letních přísuších. Velmi zajímavou alternativou se ukazuje jednorázová aplikace ve směsi s hnojivem řady LOVOGRAN (u řepky poměr 1:1; v obilninách cca 2:1).

### **DASA H**

Granulované dusíkaté hnojivo s obsahem síry a přísádkem lignitu. Šedý až černý povrchově upravený granulát s dobrými skladovacími vlastnostmi. Je vhodný na základní hnojení před setím, jarní regenerační hnojení ozimů, případně přihnojení během vegetace na doplnění výživy rostlin dusíkem a sírou. Zvláště vhodný je na hnojení polních plodin pěstovaných na lehkých písčitých půdách s nízkým obsahem humusu. Obsahuje lignit, který je přírodním zdrojem huminové kyseliny.

## **DASAMAG-H**

Granulované dusíkaté hnojivo s obsahem S a Mg. Hnědý povrchově upravený granulát s obsahem jemně mletého magnezitu. Obsahuje lignit, který je přírodním zdrojem huminové kyseliny.

## **SILVARADIX**

Moderní kombinované hnojivo pro hnojení plodin náročných na draslík a síru. Mezi jeho přednosti patří vysoký obsah hořčíku, síry a také vodorozpustný draslík. Má své uplatnění všude tam, kde je třeba podpořit toleranci vůči stresu z nedostatku přijatelných živin v okolním prostředí. Vhodné na podzimní aplikaci do řepky a pšenice, kde kromě přiměřené dávky dusíku dodáme přijatelný draslík pro podporu přezimování. Hnojivo je vhodné na podzimní aplikaci do ozimu a taky do plodin náročných na draslík.

## **Lovo CaN**

Dusíkaté hnojivo obsahující nitrátovou formu dusíku a vápník. Obě živiny jsou lehce přijatelné a dokážou rychle korigovat výživný stav rostlin. Zejména na pozemcích, kde nebyla po delší dobu aplikována vápenatá hnojiva, je účinek velmi výrazný. Stejně je tomu na studených a kyselých půdách. Podobně jako Lovo CaN T najde uplatnění i při pozdním hnojení řepky.

## **Lovo CaN T**

Dusíkaté hnojivo s obsahem zejména 13 % dusíku a 13 % vápníku (CaO). Dusík je hlavně v amidické a nitrátové formě, které jsou spolu s vápníkem velmi dobře přijatelné. Je vhodný k podpoře pozdě setých a nevyrovnaných porostů řepky i obilovin na podzim. Hnojivo lze použít k jarní regeneraci ozimé pšenice, kdy má vliv na zlepšení potravinářských parametrů produkce, i ke kvalitativnímu hnojení. Aplikace do květu řepky pravidelně zvyšuje výnos semene o více než 5 %.

## **LOVODASA 26 N + 13 S**

Dusíkaté hnojivo s významným obsahem síry tvořené směsí dusičnanu amonného a síranu amonného. Jedna třetina dusíku je obsažena v nitrátové formě, dvě třetiny ve formě amonné. LOVODASA se uplatňuje v závislosti na průběhu počasí jak při regeneračním, tak při produkčním hnojení obilovin, olejnin a dalších plodin s vysokými nároky na výživu sírou. Hnojivo je povrchově upraveno proti spékání.

## **LOVODAM 30**

Tekuté dusíkaté hnojivo obsahující močovinovou, amonnou a nitrátovou formu dusíku. Výhodou je zejména velmi rovnoměrná aplikace postřikovači. Lze jej využít k urychlení rozkladu slámy po sklizni obilovin, k předset'ovému, regeneračnímu, produkčnímu i kvalitativnímu hnojení. U plodin, jejichž semena jsou citlivá k vyšší koncentraci čpavkového dusíku (jeteloviny, řepy), nepoužíváme LOVODAM 30 před setím. Používá se buď v neředěném stavu (obiloviny, řepka, travní porosty), nebo ředěný při aplikaci nízkých dávek dusíku do 10 kg/ha u většiny dvouděložných rostlin.

## **LOVOFERT LAD 27**

Osvědčené dusíkaté hnojivo využívané u řady plodin a technologií pěstování. Velmi vhodné je pro regenerační hnojení všech ozimých plodin vzhledem k rychlému účinku nitrátové formy a navazujícímu účinku amonné formy dusíku. Stejně dobře se uplatňuje při produkčním i kvalitativním hnojení. Pozitivní je nejen obsah 4 % hořčíku (MgO), ale také nedeklarovaného vápníku (cca 7 % CaO). Hnojivo je povrchově upraveno proti spékání a má velmi dobré fyzikálně - mechanické vlastnosti důležité pro skladování i aplikaci.

## **LOVOGRAN B**

Granulované hnojivo obsahující 20 % dusíku převážně v amonné formě a 20,5 % síry (S) s obsahem 0,2 % bóru (B). V půdě dochází k postupné přeměně amonného dusíku na nitrátový. Tato přeměna je zpomalována přítomností síry, a tím se zmenšuje nebezpečí ztrát dusíku vyplavením. Proto se používá k podzimnímu přihnojení řepky ozimé. Využití LOVOGRANU B je výhodné při hnojení dalších plodin náročných na bór a s delší vegetační dobou.

## **SLOWUREA**

SLOWUREA® je pomocná půdní látka ve formě kapalného roztoku inhibitoru ureázy N-(n-butyl) triamidu kyseliny thiofosforečné (NBPT). Přidává se do kapalných hnojiv nebo na povrch granulovaných hnojiv na bázi močoviny jako ochrana před ztrátou dusíku při rozkladu amidické formy dusíku na amoniak. SLOWUREA® inhibuje enzym ureázy, a tím zpomaluje rozklad amidického dusíku v půdě, a významně tak snižuje emise amoniaku do ovzduší a přispívá k lepšímu využití dodaného dusíku rostlinami. Dle vědeckých studií inhibitory ureázy snižují emise NH<sub>3</sub> až o 70 %.

## **ZEORIT NPK 8-10-10+9S**

Kombinované NPK hnojivo s obsahem síry, vápníku a přírodního zeolitu. Používá se pro základní předseťové hnojení polních plodin a na jarní hnojení trvalých travních porostů a zeleniny. Kromě postupného uvolňování živin napomáhá fixaci amonného dusíku a zlepšuje hospodaření s vodou v průběhu sucha. Obsažený zeolit má také schopnost opakovaného poutání a uvolňování živin a vody.

## **ZENFERT NS 13/29**

Dusíkatosírné hnojivo na bázi síranu amonného doplněné o mangan, důležitý prvek pro odnožování a větvení rostlin. Určené je do hlavních plodin i speciálních kultur, a to při předseťovém zpracování půdy, hnojení pod patu a také v průběhu vegetace. Pro řadu lokalit je zajímavou alternativou pro podzimní hnojení řepky. Výrazný potenciál tohoto hnojiva skrývají směsná hnojiva (např. kombinace s ALZON® Neo-N, LAD 27 či ZENFERT 24N).

## **ZENFERT 24N**

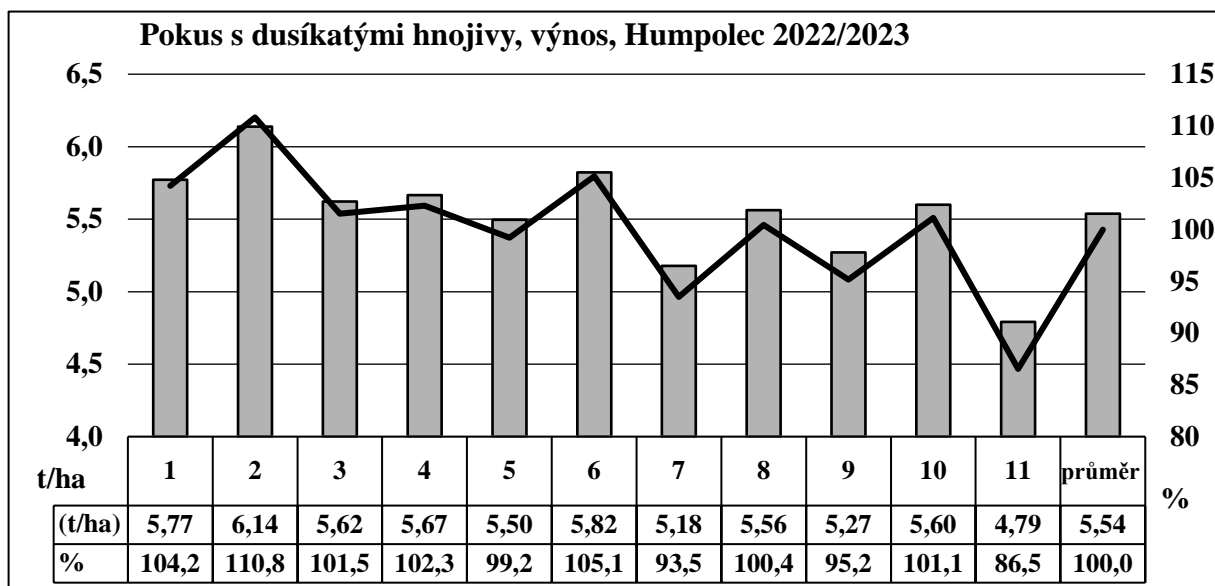
Povrchově upravené granulované dusíkaté hnojivo s významným obsahem jemně mletého zeolitu, který propůjčuje hnojivu unikátní vlastnosti. Jedná se o spolehlivé univerzální dusíkaté hnojivo s vyváženým poměrem dusičnanového a amonného dusíku, které najde uplatnění téměř ve všech kulturách. Hnojivo lze aplikovat před založením porostů i pro přihnojení v průběhu celé vegetace. Zeolit pozitivně ovlivňuje fyzikálně – chemické vlastnosti půd, a to zejména při jeho dlouhodobém opakovaném používání.

Metodika hnojení:										
	PODZIM		REGENERACE		I. PRODUKČNÍ		II. PRODUKČNÍ		KONEC KVETENÍ	
Var.	Datum	kg/ha	Datum	kg/ha	Datum	kg/ha	Datum	kg/ha	Datum	kg/ha
	30. 09. 2022		15. 03. 2023		17. 04. 2023		27. 04. 2023		05. 06. 2023	
1			LAD 27	200	DASA 26/13	350	DAM (100 l)	130		
2	LOVOGRAN	200	LAD 27	200	DASA 26/13	350	DAM (100 l)	130		
3	SILVARADIX	330	ZENFERT 24N	225	DASA H	350			Lovo CaN (400 l)	560
4			ZENFERT 24N	225	DASA H	350			Lovo CaN (400 l)	560
5	ZENFERT NS 13/29	300	ZENFERT 24N	225	DASA H	350	DAM (100 l) + SLOWUREA	130		
6	SILVARADIX	300	DASA B	250	ZENFERT 24N	350			Lovo CaN (400 l)	560
7			DASA 26/13	350	LAD 27	350				
8			DASA B	340	ZENFERT 24N	400				
9	ZEORIT NPK 8+10+10-9S	400	DASAMAG-H	275	DASAMAG-H	350				
10	ZENFERT NS 13/29	300	ZENFERT 24N	250	ZENFERT 24N	350				
11	Lovo CaN (100 l)	140	DAM (400 l) + 2 l PIADIN neo	500					Lovo CaN (200 l)	280

Výsledky:						
	Výnos		HTS		olejnatost	
	(t/ha)	%	(g)	%	%	%
<b>1</b>	<b>5,77</b>	<b>104,2</b>	5,05	98,1	41,65	101,1
<b>2</b>	<b>6,14</b>	<b>110,8</b>	5,14	99,8	40,48	98,3
<b>3</b>	5,62	101,5	5,11	99,2	39,96	97,0
<b>4</b>	5,67	102,3	5,03	97,7	39,46	95,8
<b>5</b>	5,50	99,2	4,99	96,9	40,02	97,2
<b>6</b>	<b>5,82</b>	<b>105,1</b>	5,16	100,3	39,46	95,8
<b>7</b>	5,18	93,5	5,14	99,8	<b>43,28</b>	<b>105,1</b>
<b>8</b>	5,56	100,4	5,12	99,4	41,79	101,5
<b>9</b>	5,27	95,2	<b>5,21</b>	<b>101,2</b>	<b>42,12</b>	<b>102,3</b>
<b>10</b>	5,60	101,1	<b>5,20</b>	<b>101,1</b>	42,01	102,0
<b>11</b>	4,79	86,5	<b>5,48</b>	<b>106,4</b>	<b>42,84</b>	<b>104,0</b>
<b>průměr</b>	<b>5,54</b>	<b>100,0</b>	<b>5,15</b>	<b>100,0</b>	<b>41,19</b>	<b>100,0</b>

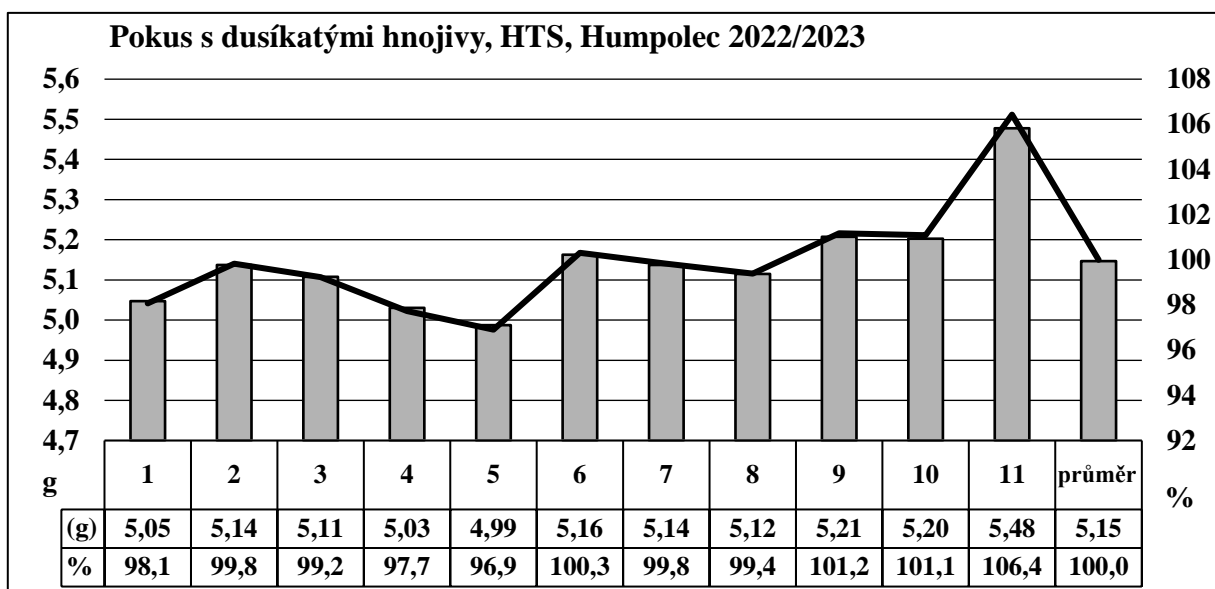


## Grafy a komentáře:



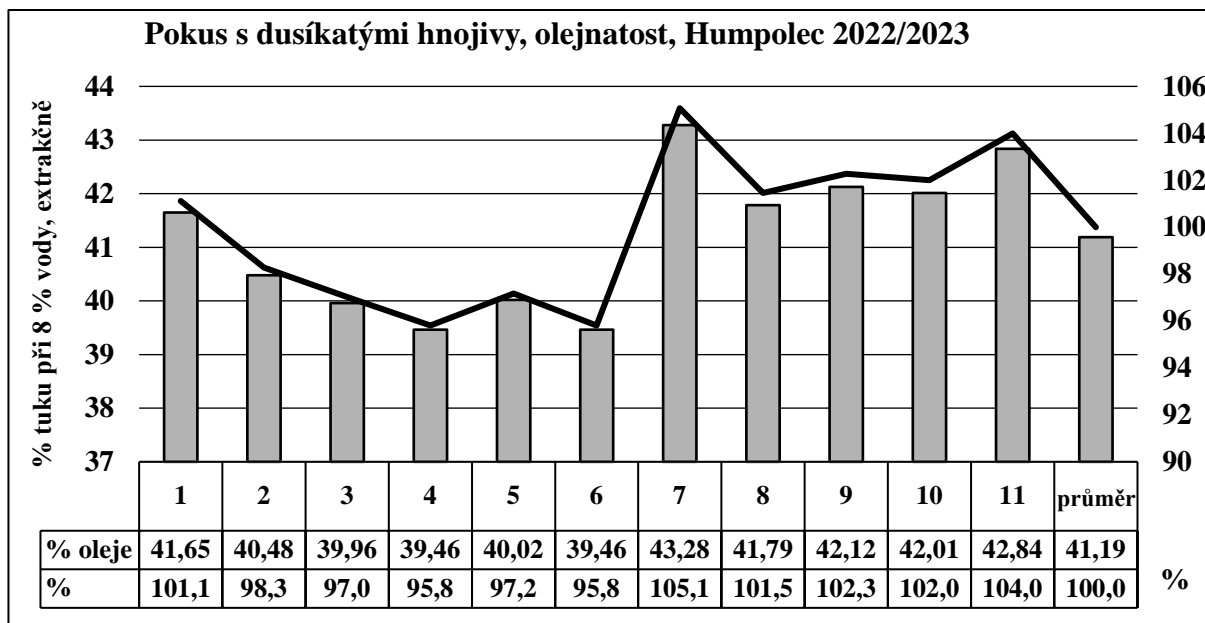
### Komentář:

- Jako nejvýnosnější se projevila varianta **2** – LOVOGRAN, LAD 27, DASA, DAM s přírůstkem 110,8 % na průměr pokusu.
- Druhý nejlepší výnos měla varianta **6** - SILVARADIX, DASA B, ZENFERT 24N, Lovo CaN – 105,1 %.
- Třetí nejvyšší výnos měla varianta **1** - LAD 27, DASA 26/13, DAM – 104,2 % na průměr pokusu.



### Komentář:

- Nejvyšší HTS byla dosažena u varianty **11** – Lovo CaN, DAM, PIADIN, Lovo CaN – 5,48 g – 106,4 % na průměr pokusu.
- Nejnižší HTS byla dosažena u varianty **5** – 96,9 % na průměr pokusu.
- Rozdíly u ostatních variant již nebyly až tak významné.



#### Komentář:

- Nejvyšší olejnatost byla dosažena u varianty 7 DASA 26/13, LAD 27, 105,1 % na průměr pokusu.
- Druhá nejvyšší olejnatost byla dosažena u varianty 11, která měla zároveň i nejvyšší HTS.
- Nejnižší olejnatost byla u variant 4 a 6 a to 39,46 % oleje při 8 % vody – 95,8 % na průměr pokusu.

#### Pokusy s listovými hnojivy (mimokořenová výživa)

##### Vlastnosti zkoušených hnojiv:

##### **BOROSAN Forte**

Osvědčené listové hnojivo s vysokým obsahem bóru 11 % (150 g/l) v dobře přijatelné organické formě. Používá se k preventivnímu nebo kurativnímu odstranění nedostatku využitelného bóru v rostlinách. Preventivní aplikaci lze doporučit u plodin náročných na bór, jako je řepka, mák, slunečnice, řepa, ovoce apod. a na stanovištích s nedostatkem bóru (zásadité písčité půdy). Aplikuje se zejména v podzimním, ale i jarním období.

##### **BOROSAN Humine**

Obsahuje 8 % bóru (B) ve formě borethanolaminu a přídavek plně rozpustných bioaktivních huminových látek na bázi oxyhumolitů. Používá se k preventivnímu nebo kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného bóru v rostlinách a jako prevence vůči stresovým podmínkám (sucho, mraz, předávkování chemikáliemi). Stimuluje tvorbu kořenového vlášení, zpevňuje buněčné stěny, zlepšuje využití dusíku a podporuje tvorbu cytokininů. U ozimé řepky podporuje přesun zásobních látek do kořene a zlepšuje její zimovzdornost. Forma bóru a přítomnost přirozených huminových látek má za následek vysokou přijatelnost a vstřebávání bóru. Kromě rychlosti příjmu bóru a případně dalších živin, huminové látky současně pozitivně ovlivňují jejich využití rostlinami. Zlepšují účinnost fotosyntézy při nižší intenzitě světla, čímž napomáhají k vyrovnané energetické bilanci v rostlinách. Následkem toho je stimulována tvorba kořenového vlášení a dochází k lepšímu příjmu živin kořeny. Významné je rovněž synergické působení bóru, fosforu, síry a hořčíku na rozvoj kořenové soustavy. Ve výsledku pak dochází k intenzivnímu růstu a následně ke

zvyšování hmotnosti sušiny rostlin. Při kurativní aplikaci formou postřiku na list odstraňuje fyziologické anomálie způsobené nedostatkem bóru v rostlině. Preventivně se aplikuje do porostů na stanovištích s vysokým deficitem bóru a u plodin náročných na bór. K takto náročným plodinám patří: řepka, mák, slunečnice, sója, cukrová řepa, krmná řepa, jádrové ovoce, vinná réva, zelenina i květiny. Obvyklá dávka se pohybuje v rozmezí 1-3 l/ha. Podle výživného stavu rostlin je možné chybějící bór doplnit dalším postřikem. Vzhledem k tomu, že bór je v rostlině omezeně pohyblivý a z půdy je stejně jako síra vyplavován, je vhodné celkovou dávku bóru rozdělit do několika dělených aplikací. Například u řepky ozimé jde modelově o podzimní aplikaci na podporu přezimování, jarní regeneraci a aplikaci před nebo po odkvětu. Rozložení dávek závisí na druhu pěstované plodiny.

### **FERTIMAG**

Účinné a osvědčené hnojivo řady FERTI, která obsahuje 8 % dusíku, 8 % hořčíku (MgO), mikroprvky B, Cu, Mn, Zn, Fe a Mo. Příjem a využití živin je příznivě ovlivněno obsahem růstových stimulantů a aminokyselin. Hnojivo se používá při předpokládaném nedostatku hořčíku v půdě nebo rostlinách. Velmi se osvědčuje v případech, kdy je příjem živin kořeny ztížen v důsledku sucha či jiných vlivů v obdobích citlivých pro tvorbu kvalitního výnosu např. u obilovin a řepky.

### **FERTIGREEN Kombi**

FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5 je čiré kapalné vícesložkové hnojivo zelenohnědé barvy obsahující dusík, fosfor, draslík, který je v bezchloridové formě, síru a mikroživiny S, Zn, Cu, Mo, Fe, Mn, B. Jde o osvědčené a praxí mnohonásobně prověřené komplexní hnojivo pro mimokořenovou výživu. Jeho účinnost spočívá v komplexním složení. Obsahuje nejen makroživiny včetně síry, ale jeho složení je doplněno významným množstvím mikroživin, jako je zinek, měď, mangan, železo, bór a molybden. Právě tyto mikroživiny zajišťují ve spojení s definovaným spektrem aminokyselin a prekurzorů Krebsova cyklu vysokou účinnost přípravku. Hnojivo je vysoce účinné zejména v situacích, kdy je příjem živin kořeny ztížen nepříznivými podmínkami. Důležitou podmínkou je včasná aplikace hnojiva před nástupem kritického období. Vzhledem k obsahu fosforu se FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5 osvědčil při aplikaci na všechny plodiny při podpoře kvetení včetně zahradních a balkonových rostlin. Mimokořenová výživa se provádí v dílčích dávkách, kterých může být v rozmezí 2-10 aplikací v závislosti na podmínkách a zejména ošetřované plodině. Běžná dávka je 5 l/ha. Podle konkrétních podmínek a plodiny ji lze modifikovat.

### **LOVOHUMINE K**

LOVOHUMINE K obsahuje 3 % dusíku, 3 % fosforu (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 18 % draslíku (K<sub>2</sub>O), 9 % síry (S), mikroprvky zinek, měď, mangan, železo, bór a molybden. Vzhledem k neutrálnímu až zásaditému pH je hnojivo vhodné pro aplikaci ve strategiích využívajících střídání pH postřikové kapaliny k omezení rozvoje škodlivých organismů. Jde o univerzální NPK hnojivo obsahující rovněž huminové látky na bázi přepracovaných oxyhumolitů, které jsou ve vodorozpustné formě a pozitivně ovlivňují příjem živin, které hnojivo obsahuje. Kromě rychlosti jejich příjmu současně zvyšují jejich využití. Huminové látky zvyšují účinnost fotosyntézy při nižší intenzitě světla, čímž napomáhají k vyrovnané energetické bilanci v rostlinách. Následkem toho je stimulována tvorba kořenového vlášení a dochází k lepšímu příjmu živin kořeny. Ve výsledku pak dochází k intenzivnímu růstu stonků a následně ke zvyšování hmotnosti sušiny rostlin. Vysoký obsah draslíku má vliv na zvýšení odolnosti proti poškození mrazem u obilovin i olejnin v podzimním i jarním období, kdy se střídají teplá a mrazivá období, u letorostů ovocných plodin proti poškození mrazem, což současně zvyšuje

i skladovatelnost plodů. Menší část draslíku je ve formě humátu draselného. Tato forma draslíku je lépe využívána rostlinami. Síra je obsažena v thiosíranové formě. Doprovodným účinkem této formy síry je zvýšení odolnosti rostlin proti houbovým onemocněním a některým savým škůdcům. Při použití podle požadavků na hnojení rostlin je hnojivo beze zbytku spotřebováno a nedochází k zasolování půdy. U vytrvalých kultur lze provádět hnojení i po sklizni. Používá se i k dodatečnému mimokořenovému hnojení rostlin, zejména v případech, kdy je příjem živin kořeny ztížen. To může být např. za nepříznivého počasí. Hnojivo se aplikuje v ranních nebo večerních hodinách. Za intenzivního slunečního záření hrozí u citlivých kultur nebezpečí popálení. Mimokořenová výživa se provádí během hlavní vegetační doby v dílčích dávkách a podle potřeby v nejméně 14denních odstupech. Obvyklá dávka je v rozmezí 4-6 litrů/ha (u ovocných kultur 6-10 l/ha). Případný sediment není na závadu přípravku.

### **LOVOFOS**

Listové hnojivo vyvinuté s cílem optimalizovat vývoj porostů ozimé řepky na podzim a zajistit urychlenou regeneraci porostů na jaře. Obsahuje 6 % dusíku, 12 % fosforu ( $P_2O_5$ ), 6 % draslíku ( $K_2O$ ), bór 1 %, další mikroprvky Cu, Mn, Zn, Fe, Mo a huminové látky z přepracovaných oxyhumolitů ve vodorozpustné formě, které pozitivně ovlivňují příjem i využití živin v hnojivu. Stimulací růstu kořenů dochází rovněž k lepšímu využití živin z půdy. Obsažený draslík v organické formě přispívá k lepší přípravě porostů na zimu stejně jako významné množství bóru.

### **LOVOHUMINE N**

Je univerzálním NPK hnojivem obsahujícím makro a mikroprvky plus huminové látky. Je vhodné pro kořenovou (zálivka) tak i mimokořenovou výživu všech plodin. Huminové látky v tomto hnojivu jsou ve vodorozpustné formě a pomáhají při lepším příjmu živin. Tento komplex huminových látek, mikro a makro prvků zlepšuje fotosyntézu, rychlost růstu a překonání biotických i abiotických stresů.

### **LOVOSUR**

Hnojivo obsahuje 15 % dusíku, 10 % v amonné formě a 5 % v močovinové. Obsah síry je 22 %. Síra je obsažena v thiosíranové formě. Po aplikaci dochází k rozkladu thiosíranu na síran a atomární síru, která je účinná proti některým chorobám a škůdcům (roztoci, svlušky). Hnojivo nenahrazuje přípravky pro ochranu rostlin. Určeno je pro plodiny náročné na síru při tvorbě výnosu.

### **LOVOSPEED**

Novinka v sortimentu Lovochemie – dusíkato-sírové hnojivo s obsahem hořčíku a mikroprvků Fe, Cu, Mn, Zn, chelátově vázané, určené pro mimokořenovou výživu. Jeho hlavní předností jsou mikroprvky a síra v thiosíranové formě pro lepší zdravotní stav rostlin při opakované aplikaci. Složením je postavené na vyšší a kvalitnější tvorbu biomasy. Nejvyšší přínos má při opakované aplikaci u všech polních plodin.

### **MOLYSOL**

Tekuté jednosložkové hnojivo s molybdenem. Vysoký obsah molybdenu v tomto hnojivu zaručuje kvalitní fotosyntézu a tvorbu generativních orgánů. U rostlin, které vážou vzdušný dusík, podporuje tvorbu hlízkových bakterií na kořenech. Pro kvalitní a vysokou úrodu je nutná aplikace před kvetením a pak při tvorbě plodu. Vhodné do všech polních plodin.

## **MANGAN Forte**

MANGAN Forte je čirý narůžovělý roztok obsahující 11 % manganu, má velmi kyselou reakci (pH 2-3) a je vhodný pro realizaci strategie využívající střídání aplikace okyselené, a naopak zásadité postřikové kapaliny. Tato strategie umožňuje omezení vývoje některých škodlivých organizmů. Vzhledem ke schopnosti okyselit postřikovou jíchu je hnojivo vhodné jako kombinace k přípravkům, které nižší pH vyžadují. Jde o koncentrát manganu určený k preventivnímu či kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného manganu v rostlinách. K plodinám náročným na dostatek přístupného manganu patří: obilniny, krmná a cukrová řepa, řepka olejka, slunečnice, kukuřice a brambory. Nejvhodnější použití je začátkem vegetace po olistnění kultur. Od té doby lze hnojivo aplikovat ve 14denních intervalech ve dvou až třech aplikacích za vegetaci. Kromě doby kvetení, kdy jsou porosty citlivější, doporučujeme aplikovat poloviční dávku. Hnojivo je možné použít po celou dobu vegetace, protože dostatek manganu je nutnou podmínkou procesu redukce nitrátů a tím dostatečné tvorby bílkovin. Doporučená dávka je 1 až 2 l koncentráту na hektar při jedné aplikaci. Platí zde obecné zásady foliární výživy rostlin, tj. nejvhodnější doba pro aplikaci je za vyšší relativní vlhkosti a nižších teplotách. Optimální je brzy po ránu nebo při zatažené obloze.

## **MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn**

Jeden z nejprodávanějších a neúčinnějších přípravků umožňujících velmi intenzivně stimulovat metabolismus rostlin a příjem živin kořenovou soustavou. Koncentrát mědi, manganu a zinku, mikroprvky jsou vázány v organické komplexové formě, která zvyšuje agronomickou účinnost. Jeho výhodou je velmi nízké pH okyselující postřikovou kapalinu a citrátová forma, která zesiluje účinek živin. Hnojivo je vhodné aplikovat jak v případech, kdy se nedostatek ve výživě již projevil, tak zejména v obdobích před nástupem kritických podmínek nebo na půdách s problematickým pH, které ztěžuje příjem živin z půdy. Rostliny obzvláště náročné na dostatek těchto stopových prvků jsou: jarní a ozimé obiloviny, cukrová řepa, brambory, hrách, bob, slunečnice, cibule, česnek, špenát, paprika, rajčata. Základní dávka je 2 l/ha při 1-2 aplikacích podle hloubky deficitu, náročnosti plodiny a konkrétních podmínek.

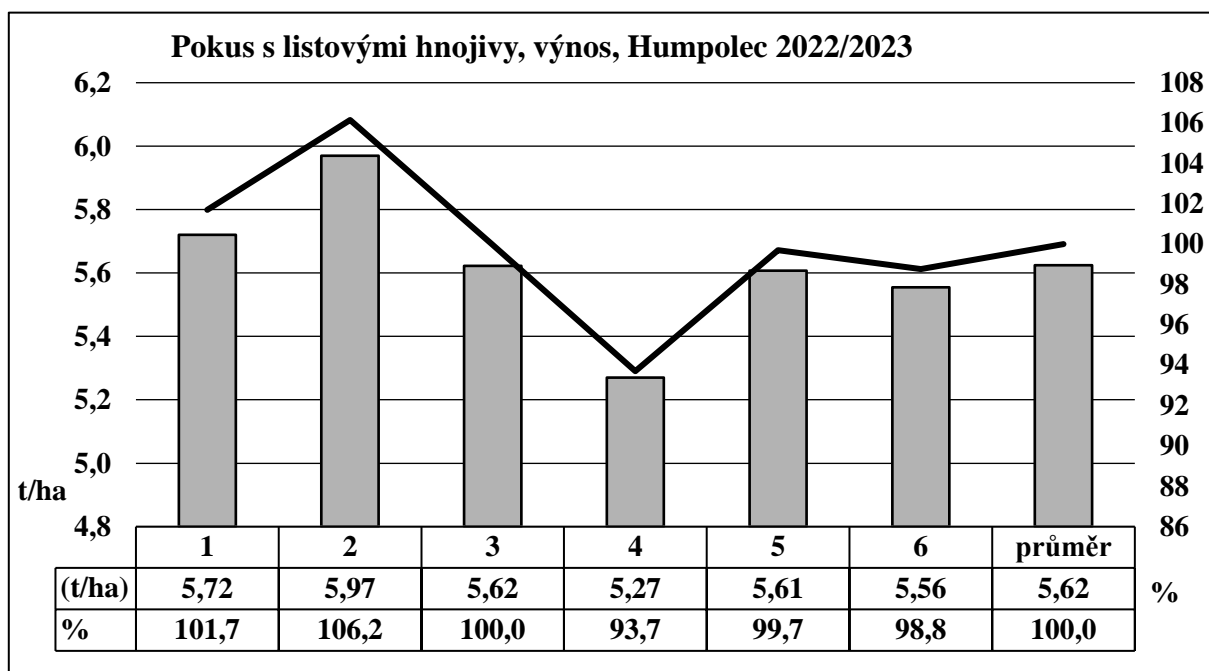
## **SK sol**

SK sol je čiré kapalné hnojivo světle žluté barvy obsahující 26 % draslíku ve formě  $K_2O$  a 16 % síry (S). Vzhledem k zásaditému pH zředěného roztoku (7,5-9,5) patří mezi přípravky, které lze úspěšně zařadit do strategií využívajících střídání kyselé a zásadité reakce postřikové kapaliny k omezení rozvoje škodlivých organizmů. SK sol řeší jak akutní stavy nedostatku draslíku a síry způsobené problémy při příjmu těchto živin kořeny, tak preventivní výživný stav rostlin velmi náročných na zásobení draslíkem a sírou společně s těmi, které produkují velké množství silic. Jde zejména o olejniny, obiloviny, zeleninu, cukrovku, chmel, ovocné plodiny, vinnou révu, bobuloviny a další. Hnojivo má svoji nezastupitelnou úlohu v ovocnářství a zelinářství u plodin jako jsou cibule, česnek, pór a celkově veškeré kořenové zeleniny. Při aplikaci v pozdějších fázích vegetace zlepšuje dozrávání i kvalitu produkce a v podzimním období vzhledem k vysokému obsahu draslíku zvyšuje zimovzdornost. Vzhledem k thiosíranové formě síry má hnojivo vedle výživné funkce i významnou roli fungistatickou, kdy se po listové aplikaci na povrchu listů uvolňuje síra v koloidní formě, která potlačuje šíření houbových chorob a omezuje populaci škodlivých roztočů. Výhodou je, že vůči aktivní látce nevzniká rezistence škodlivých organizmů. Přípravek významně zesiluje působení chemické ochrany rostlin, avšak nemůže ji nahradit. Doporučená dávka se pohybuje v rozmezí 3-5 l/ha. Postřik lze opakovat podle potřeby v odstupu 14 dnů.

<b>Metodika</b>			
	<b>Varianty</b>	<b>Termín aplikace</b>	<b>Dávka</b>
<b>1</b>	LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	5 + 1 l/ha
	LOVOFOS	B	5 l/ha
	MIKROKOMPLEX	C	2 l/ha
	FERTIMAG	D	5 l/ha
	LOVOSUR	E	5 l/ha
<b>2</b>	LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	5 + 1 l/ha
	BOROSAN Humine + MANGAN Forte	B	1 + 3 l/ha
	LOVOHUMINE N + BOROSAN Humine	C	5 + 1 l/ha
	FERTIMAG	D	5 l/ha
	LOVOSUR	E	5 l/ha
<b>3</b>	LOVOSPEED	A	15 l/ha
	BOROSAN Humine + MOLYSOL	B	3 + 1 l/ha
	LOVOSPEED	C	15 l/ha
	-----	D	----
	LOVOSUR	E	5 l/ha
<b>4</b>	LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	5 + 1 l/ha
	MIKROKOMPLEX	B	2 l/ha
	LOVOFOS	C	5 l/ha
	BOROSAN Humine + MOLYSOL	D	1 + 1 l/ha
	LOVOSUR	E	5 l/ha
<b>5</b>	BOROSAN Forte	A	3 l/ha
	BOROSAN Humine	B	3 l/ha
	-----	C	----
	FERTIMAG	D	5 l/ha
	-----	E	-----
<b>6</b>	LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	5 + 1 l/ha
	LOVOSUR + BOROSAN Humine	B	4 + 1 l/ha
	BOROSAN Humine + MOLYSOL	C	1 + 1 l/ha
	FERTIMAG + BOROSAN Humine	D	4 + 1 l/ha
	-----	E	-----
	A	podzim	BBCH 14 - 15
	B	jaro	plná zeleň, počátek prodlužování
	C	jaro	dlouhivý růst
	D	jaro	před květem
	E	jaro	lepení cca měsíc před sklizní

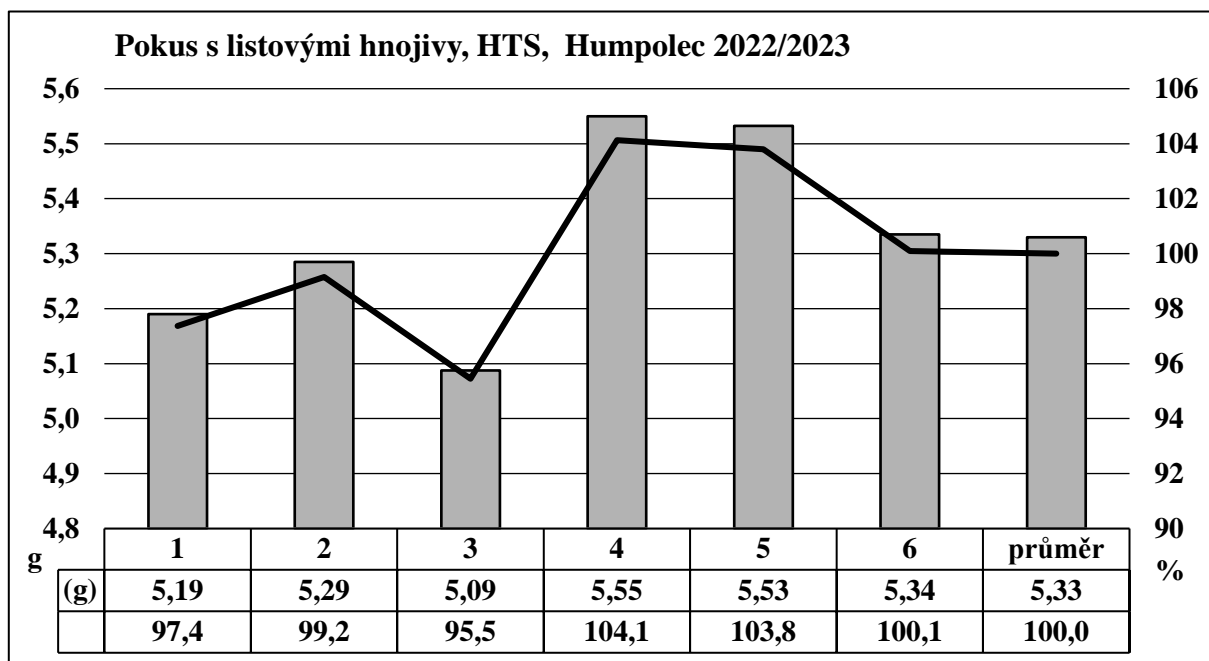
Výsledky							
Varianty	Termín aplikace	Výnos		HTS		Olejnatost	
		(t/ha)	%	(g)	%	%	%
<b>1</b>							
LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	<b>5,72</b>	<b>101,7</b>	5,19	97,4	42,92	100,0
LOVOFOS	B						
MIKROKOMPLEX	C						
FERTIMAG	D						
LOVOSUR	E						
<b>2</b>							
LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	<b>5,97</b>	<b>106,2</b>	5,29	99,2	41,90	97,6
BOROSAN Humine + MANGAN Forte	B						
LOVOHUMINE N + BOROSAN Humine	C						
FERTIMAG	D						
LOVOSUR	E						
<b>3</b>							
LOVOSPEED	A	5,62	100,0	5,09	95,5	41,45	96,6
BOROSAN Humine + MOLYSOL	B						
LOVOSPEED	C						
-----	D						
LOVOSUR	E						
<b>4</b>							
LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	5,27	93,7	<b>5,55</b>	<b>104,1</b>	42,59	99,3
MIKROKOMPLEX	B						
LOVOFOS	C						
BOROSAN Humine + MOLYSOL	D						
LOVOSUR	E						
<b>5</b>							
BOROSAN Forte	A	5,61	99,7	<b>5,53</b>	<b>103,8</b>	<b>43,93</b>	<b>102,4</b>
BOROSAN Humine	B						
-----	C						
FERTIMAG	D						
-----	E						
<b>6</b>							
LOVOFOS + BOROSAN Forte	A	5,56	98,8	5,34	100,1	<b>44,66</b>	<b>104,1</b>
LOVOSUR + BOROSAN Humine	B						
BOROSAN Humine + MOLYSOL	C						
FERTIMAG + BOROSAN Humine	D						
-----	E						
<b>Průměr</b>		5,62	100,0	5,33	100,0	42,91	100,0

### Komentáře k výsledkům:



### **Komentář:**

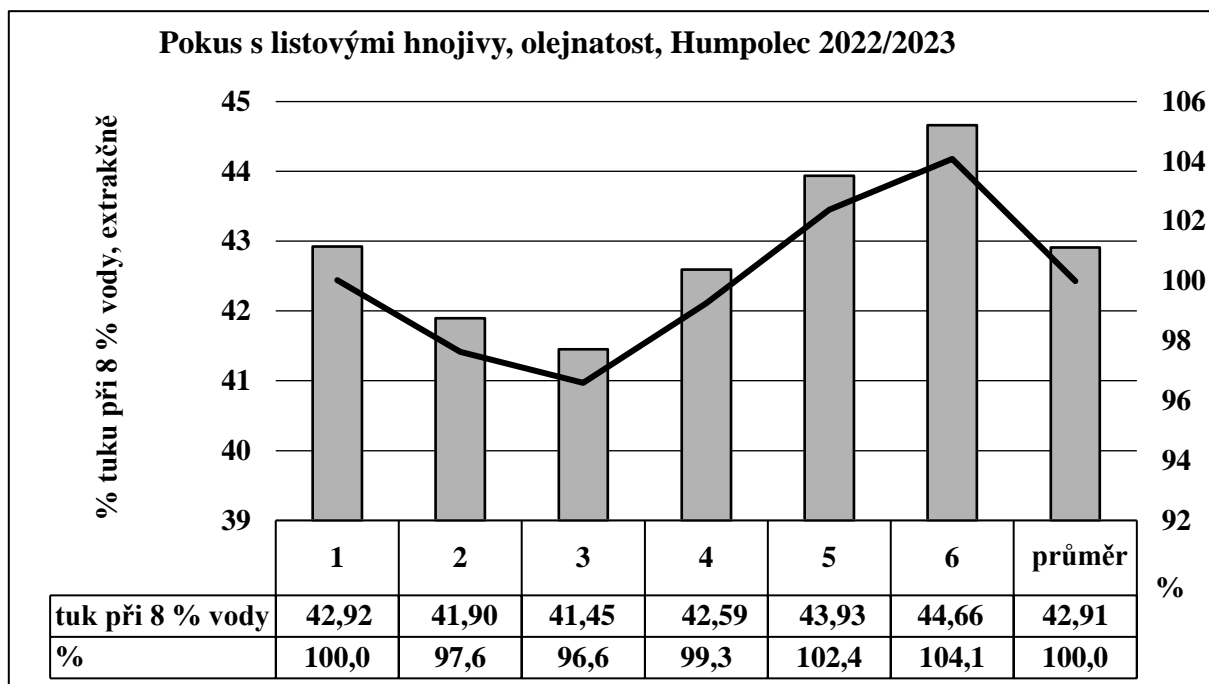
- Nejvyšší výnos měla varianta 2 – LOVOFOS + BOROSAN Forte, BOROSAN Humine, MANGAN Forte, LOVOHUMINE N + BOROSAN Humine, FERTIMAG, LOVOSUR s výnosem 106,2 % na průměr pokusu.
- Druhý nejvyšší výnos měla varianta 1 – LOVOFOS, BOROSAN Forte, LOVOFOS, MIKROKOMPLEX, FERTIMAG, LOVOSUR s výnosem 101,7 % na průměr pokusu.
- Třetí nejvyšší výnos na úrovni průměru pokusu měla varianta 3 – LOVOSPEED, BOROSAN Humine + MOLYSOL, LOVOSPEED, LOVOSUR, s výnosem 100,0 % na průměr pokusu.





### Komentář:

- Nejvyšší HTS měla varianta **4** - LOVOFOS + BOROSAN Forte, MIKROKOMPLEX, LOVOFOS, BOROSAN Humine + MOLYSOL, LOVOSUR s HTS 104,1 % na průměr pokusu.
- Druhou nejvyšší HTS měla varianta **5** — BOROSAN Forte, BOROSAN Humine, FERTIMAG s HTS 103,8 % na průměr pokusu.
- Třetí nejvyšší HTS měla varianta číslo **6** - LOVOFOS + BOROSAN Forte, LOVOSUR + BOROSAN Humine, BOROSAN Humine + MOLYSOL, FERTIMAG + BOROSAN Humine s HTS 100,1 % na průměr pokusu.



### Komentář:

- Nejvyšší olejnatost měla varianta **6** - LOVOFOS + BOROSAN Forte, LOVOSUR + BOROSAN Humine, BOROSAN Humine + Molysol, Fertimag + Borosan Humine s olejnatostí 104,1 % na průměr pokusu.
- Druhou nejvyšší olejnatost měla varianta **5** - BOROSAN Forte, BOROSAN Humine, FERTIMAG s HTS 102,4 % na průměr pokusu.
- Třetí nejvyšší olejnatost měla varianta **1** - LOVOFOS, BOROSAN Forte, LOVOFOS, MIKROKOMPLEX, FERTIMAG, LOVOSUR s olejnatostí 100 % na průměr pokusu.
- Je zajímavý rozdíl v olejnatosti mezi pokusy s pevnými a listovými hnojivy. Ale není již tak výrazný jako v roce 2022, kdy byl v průměru pokusů přes 5 %.

# POLOPROVOZNÍ POKUSY S LISTOVÝMI HNOJIVY A STIMULÁTORY – VÝSLEDKY SEZÓNY 2022/23

**Ing. Josef Škeřík, CSc., agroslužba SPZO**  
**Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin**

---

V sezóně 2022/2023 jsme jako každý rok založili poloprovozní pokusy s listovými hnojivy a stimulanty. Pokusy byly založeny na 4 lokalitách, bohužel přede žněmi byla lokalita Kluky poškozena bouřkou s kroupami, takže výsledky jsou jen ze 3 lokalit. V této sezóně byla navíc do pokusu přidána varianta s bakteriemi poutajícími vzdušný dusík - Utrischa N.

**Pokusy byly založeny na 4 lokalitách s těmito přípravky:**

- **AktiFer Grow**

speciální NP hnojivo 15,24 % N, 7,62 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 6 % B, 2,55 % Mn, 40 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 26,2 % K<sub>2</sub>O, 0,7 % Cu

- **AktiFer SuperPhos + Cu**

tekuté hnojivo, 40 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 26,2 % K<sub>2</sub>O, 0,7 % Cu

- **Aktifer S**

listové hnojivo, 69,3 % SO<sub>3</sub>, 19,8 % N, mikroelementy (B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)

- **Aktifer B**

AktiFer B je tekuté hnojivo s obsahem bóru 150 g na 1 litr

- **Novafol Bormo**

bór (B) 10,7 % hm. (145 g/l), molybden (Mo) 0,61 % hm. (8,3 g/l)

- **PlantAktiv**

pomocný rostl. přípravek, MgSO<sub>4</sub> 49 %, H<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaSO<sub>4</sub> 0,1 %, KCl, NaCl 0,04 %

- **Sentinel**

pomocný prostředek na ochranu rostlin k odstranění všech pesticidy inhibujících kationtů solí z tvrdé vody a snížení pH na optimální úroveň

- **Quantum SeaAmin**

listové hnojivo, N 70 g/l, K<sub>2</sub>O 70 g/l, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 70 g/l, org. uhlík 70 g/l, výtažek z řasy *Ascophyllum n.* 210 g/l

- **Vitalic**

kombinovaný stimulant růstu na bázi lignohumátu draselného s vysokým podílem huminových kyselin a fulvokyselin

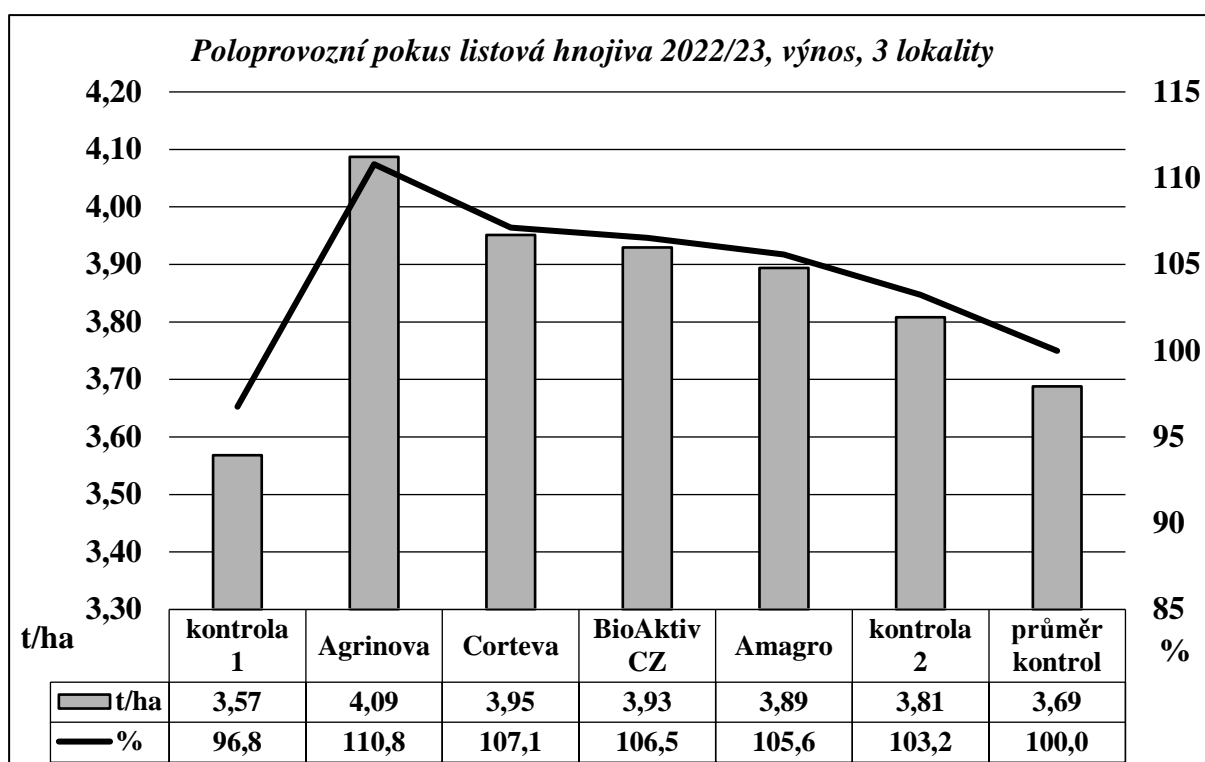
- **Utrischa N**

biostimulant příjmu dusíku, obsahuje speciálně upravený kmen bakterie *Methylobacterium Symbioticum*, která pomáhá rostlině přeměnit vzdušný dusík na přístupnou formu NH<sup>4+</sup>.

<b>Metodika listovky – 2022/2023</b>						
<b>varianta</b>	<b>označení</b>	<b>I. aplikace</b>		<b>II. aplikace</b>		<b>III. aplikace</b>
		<b>podzim, po 4 listech</b>		<b>začátek dlouhivého růstu</b>		<b>butonizace – začátek kvetení</b>
		přípravek	l/ha	přípravek	l/ha	přípravek
<b>1</b>	<b>kontrola 1</b>	<b>bez listových hnojiv a stimulátorů, ostatní ošetření stejné a hnojení, jako u pokusných variant</b>				
<b>2</b>	Amagro	VITALIC	0,4 l	VITALIC	0,4 l	VITALIC
<b>3</b>	Agrinova	NOVAFOL BORMO + Quantum SeaAmin + SENTINEL	1,0 l/ha + 1,0 l/ha + 0,5 l/ha	NOVAFOL BORMO + Quantum SeaAmin + SENTINEL	1,0 l/ha + 1,0 l/ha + 0,5 l/ha	NOVAFOL BORMO + Quantum SeaAmin + SENTINEL
<b>4</b>	BioAktiv CZ	PlantAktiv + AktiFer Grow + AktiFer B	1+ 2+ 1	AktiFer SuperPhos + Cu + AktiFer S + AktiFer B	1 + 1 + 1	
<b>5</b>	Corteva			Utrischa N	333 g /ha	
<b>6</b>	<b>kontrola 2</b>	<b>bez listových hnojiv a stimulátorů, ostatní ošetření stejné a hnojení, jako u pokusných variant</b>				

## Výsledky: výnos ze 3 lokalit

		kontrola 1	Agrinova	Corteva	BioAktiv CZ	Amagro	kontrola 2	průměr kontrol
Pertoltice	t/ha	2,90	3,63	3,56	3,38	3,35	2,85	2,88
	%	100,9	126,2	123,7	117,4	116,5	99,1	100,0
Krásensko	t/ha	4,86	5,40	4,99	5,12	5,24	5,17	5,01
	%	96,9	107,9	99,5	102,3	104,6	103,1	100,0
Loučeň	t/ha	2,94	3,22	3,31	3,28	3,09	3,40	3,17
	%	92,7	101,6	104,3	103,5	97,3	107,3	100,0
Průměr	t/ha	3,57	4,09	3,95	3,93	3,89	3,81	3,688
	%	96,8	110,8	107,1	106,5	105,6	103,2	100,0

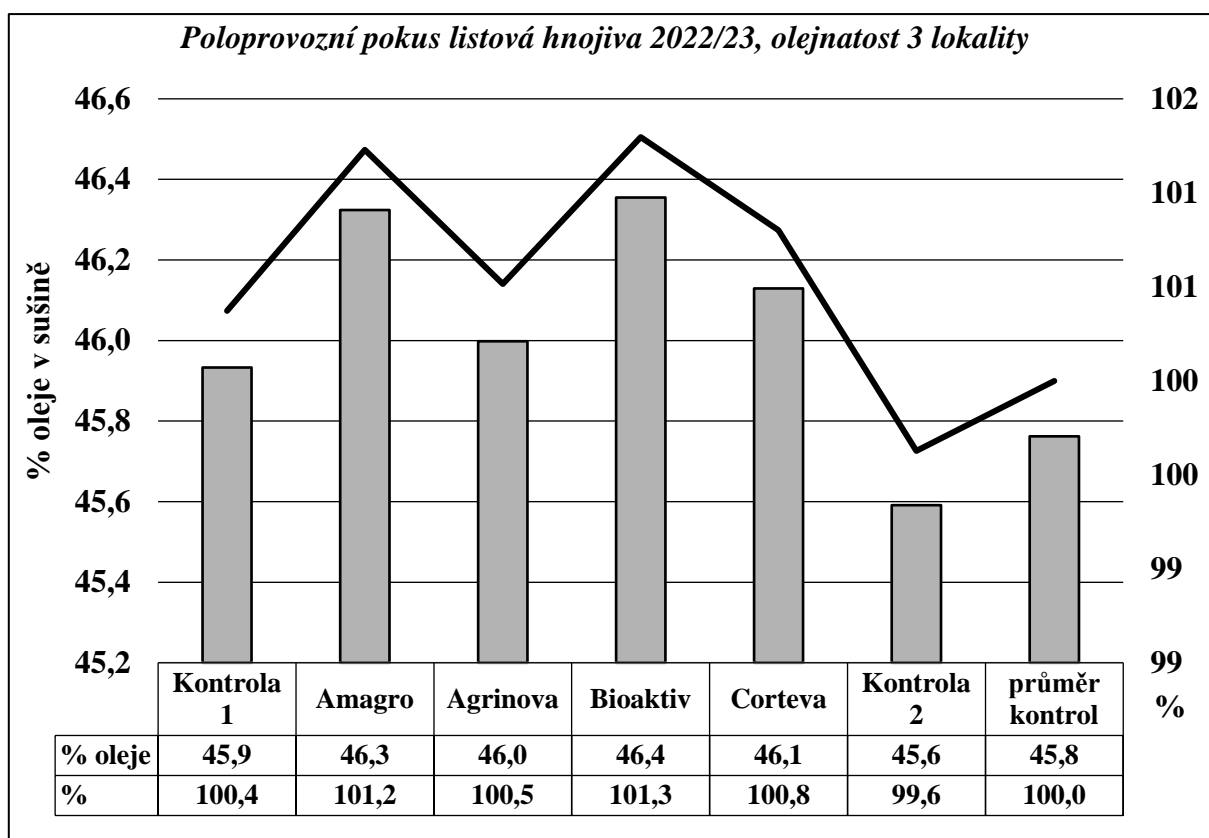


### Komentář:

- Nejvyšší výnos měla varianta Agrinova - hnojiva NOVAFOL BORMO, Quantum SeaAmin a přípravě na úpravu pH - SENTINEL s přírůstkem 110,8 % na průměr kontrol.
- Druhý nejvyšší výnos měla varianta Corteva s bakteriálním přípravkem Utrischa N s přírůstkem 107,1 % na průměr kontrol.
- Třetí nejvyšší výnos měla varianta BioAktiv.

### Výsledky: olejnatost ze 3 lokalit

	% oleje v sušině	Kontrola 1	Amagro	Agrinova	Bioaktiv	Corteva	Kontrola 2	průměr kontrol
Pertoltice	%	46,4	47,1	46,3	47,5	47,3	46,5	46,4
Krásensko	%	45,7	44,6	44,6	45,0	44,7	44,9	45,3
Loučeň	%	45,7	47,3	47,1	46,6	46,4	45,4	45,5
Průměr	%	45,93	46,32	46,00	46,36	46,13	45,59	45,76
	% na průměr kontrol	100,4	101,2	100,5	101,3	100,8	99,6	100,0

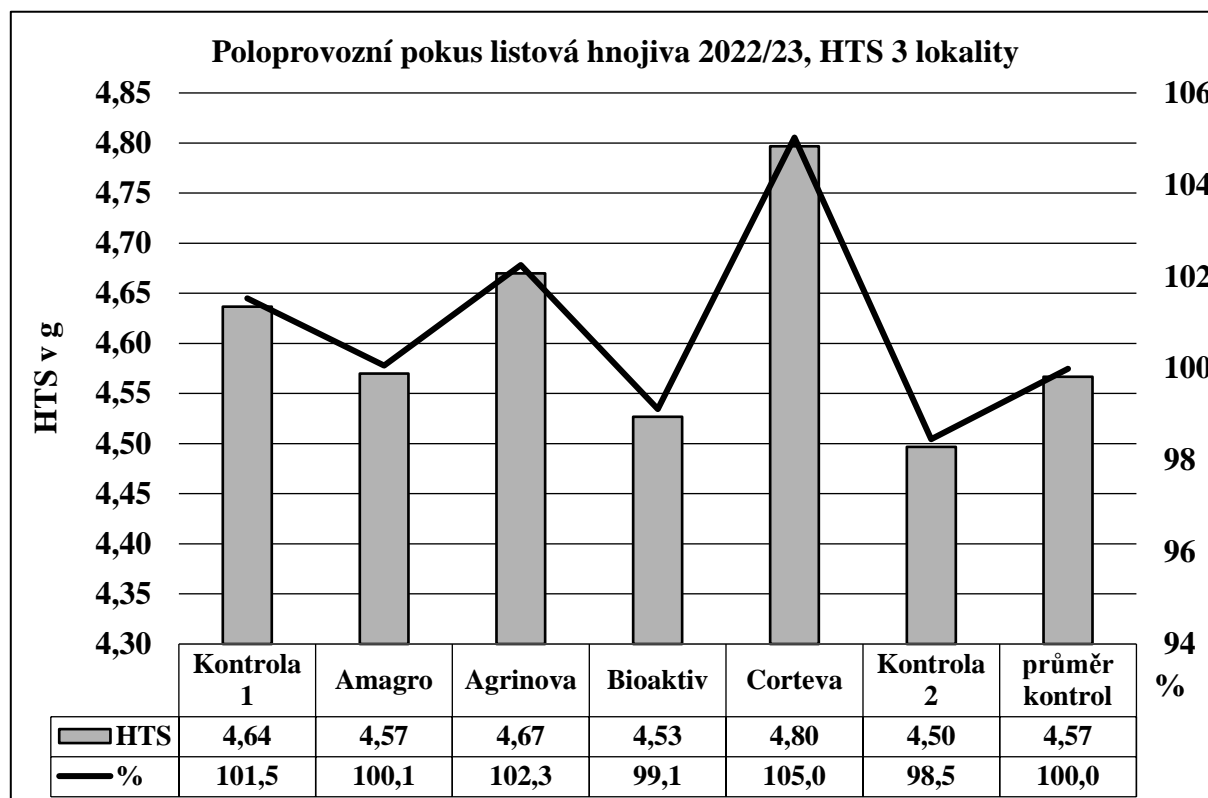


#### Komentář:

- V olejnatosti nebyl mezi jednotlivými variantami významný rozdíl.
- Nejvyšší olejnatost měla varianta Bioaktiv, 101,3 % na průměr kontrol.
- Jen o desetinu % měla nižší olejnatost varianta Amagro se 101,2 %.
- Třetí nejvyšší olejnatost měla Corteva se 100,8 %.

### Výsledky: HTS ze 3 lokalit

	HTS	Kontrola 1	Amagro	Agrinova	Bioaktiv	Corteva	Kontrola 2	průměr kontrol
Pertoltice	g	3,91	4,17	4,03	4,01	4,31	3,82	3,865
Krásensko	g	4,59	4,04	4,37	4,15	4,7	4,53	4,56
Loučeň	g	5,41	5,5	5,61	5,42	5,38	5,14	5,275
<b>Průměr</b>	<b>g</b>	<b>4,64</b>	<b>4,57</b>	<b>4,67</b>	<b>4,53</b>	<b>4,80</b>	<b>4,50</b>	<b>4,567</b>
	<b>% na průměr kontrol</b>	<b>101,5</b>	<b>100,1</b>	<b>102,3</b>	<b>99,1</b>	<b>105,0</b>	<b>98,5</b>	<b>100,0</b>



#### **Komentář:**

- V hmotnosti tisíce semen byly zjištěny větší rozdíly než v olejnatosti.
- Nejvyšší HTS měla s poměrně velkým náskokem před ostatními varianta Corteva se 105 % na průměr kontrol.
- Druhou nejvyšší HTS měla varianta Agrinova se 102,3 % na průměr kontrol.

# VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH POKUSŮ SPZO V ČR S HYBRIDY SLUNEČNICE 2023

**Ing. Božetěch Málek**  
**SPZO s.r.o.**

---

V roce 2023 Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, Systém výroby slunečnice v ČR založil ve spolupráci s osivářskými firmami a zemědělskými podniky poloprovozní odrůdové pokusy se slunečnicí na šesti následujících lokalitách:

- ZEMASPOL Uherský Brod, a.s. (řepařská výrobní oblast)
- ZERA a.s., Ratíškovice (kukuřičná výrobní oblast)
- Kóta-sady, spol. s r.o., Slup-Oleksovičky (kukuřičná výrobní oblast)
- Statek Kutlíře, a.s. (řepařská výrobní oblast)
- AGRI Loučeň, a.s. (řepařská výrobní oblast)
- Rolnické družstvo Dobroměřice (kukuřičná výrobní oblast)

Výběr lokalit je směřován do nejfrekventovanějších oblastí pěstování slunečnice v ČR. V pokusech bylo v roce 2023 odzkoušeno celkem 23 hybridů slunečnice od deseti osivářských firem, přičemž všechny hybridy se vyskytovaly v identické struktuře a ve stejném pořadí na každé výše uvedené lokalitě. V rámci každé pokusné lokality byla umístěna každý rok se měnící kontrola homogenity pozemku, která je v pokusu rovnoměrně umístována celkem 5krát. Ta má pak zásadní význam pro stanovení použitelnosti dané lokality pro konečné zpracování. Maximální diference vnitřních kontrol pokusu může být do výše 20 %. V případě, že tato diference dosahuje vyšších hodnot, není tato lokalita uvedena v konečném hodnocení (použitelnost lokality). Dalším nastaveným kritériem je, že průměrný výnos všech hybridů v pokusu na dané lokalitě musí být minimálně ve výši 2,0 t/ha. V roce 2023 na základě nastaveného statistického filtru byly do konečného zpracování zařazeny tři lokality. Další tři lokality, a to ZEMASPOL Uherský Brod, a.s. a ZERA a.s., Ratíškovice, které byly silně poškozeny drátovci (počet jedinců na ha se pohyboval různě, ale nejčastěji v rozmezí od 10 tis. do 40 tis. jedinců na hektar a variantu) a nebyly ani sklizeny. Třetí lokalita RD Dobroměřice, která nebyla zahrnuta do konečného zpracování, byla sice sklizena, ale její průměrný výnos se pohyboval pod hranicí min. 2,0 t/ha a maximální diference mezi vnitřními kontrolami byla daleko za hodnotou max. 20 %. Některé varianty byly ještě v různých stupních poškozeny zvěří. V pokusech v roce 2023 bylo dle výběru zástupců osivářských firem umístěno 22 hybridů olejného typu a jen jeden hybrid s příponou HO („high oleic“, typ se zvýšeným podílem kyseliny olejové v oleji). Celkem bylo do těchto pokusů zařazeno v letošním roce sedm novinek v prvním roce zkoušení. Dále je možné skupinu zkoušených hybridů rozdělit na konvenční hybridy v celkovém počtu dva hybridy, sedm hybridů (všechny jen homozygotní verze SU/SU) s tolerancí k účinné látce tribenuron-methyl (EXPRESS 50 SX) s příponou E. Následně na skupinu s tolerancí k účinné látce imazamox (PULSAR 40 / LISTEGO / MAZA 4% SL, dále jen PULSAR 40) s příponou CL (1 hybrid, Clearfield) a třináct hybridů s příponou CLP (Clearfield Plus - registrovaná technologie pro použití pro vybrané hybridy ve slunečnici v ČR s využitím přípravku PULSAR PLUS / LISTEGO PLUS, dále jen PULSAR PLUS).

**V průběhu vegetace je na všech lokalitách prováděno pozorování a hodnocení jednotlivých vybraných znaků, mezi které patřily:**

- vyrovnanost vzejití (9 - 1)
- výška rostliny (cm)
- poléhání před sklizní (9 - 1)
- vlhkost při sklizni (%)
- výskyt mšic (9 - 1) v případě výskytu významnější populace (závislá na

- ročníku a oblasti), v roce 2023 se hodnocení prováděly
- výnos nažek v t/ha přepočtený na 8% vlhkost
  - *Sclerotinia sclerotiorum* na lodyze, fáze zrání (9 - 1)
  - *Sclerotinia sclerotiorum* na úboru, fáze zrání (9 - 1)
  - *Phoma oleracea* na lodyze, fáze zrání (9 - 1)
  - *Botrytis cinerea* na úboru, fáze zrání (9 - 1)
  - *Alternaria spp.* na lodyze, fáze zrání (9 - 1)

**Vysvětlivka bodového hodnocení:** 9 - nejpříznivější hodnocení znaku  
1 - nejméně příznivý projev hodnocení znaku

Hodnocení napadení jednotlivými houbovými chorobami je uvedeno v přehledu za jednotlivé použitelné lokality v **tabulkách 1-3** ve **sloupcích 7-11**.

Mezi nejsledovanější znaky patří především dosažený výnos hybridu přepočtený na 8% vlhkost nažek tak, jak je uvedeno za jednotlivé použitelné lokality v **tabulkách 1-3** ve **sloupci 6**. Hybridy jsou seřazeny sestupně v tabulkách právě podle tohoto znaku.

Hybrid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 SY BACARDI CLP	8	175	4	9	4,7	3,57	6	7	7	8	7
2 NK BRIO	7	145	7	9	4,8	3,57	6	7	6	7	6
3 RGT VALLENCIA CLP	9	165	6	9	5,3	3,53	7	6	6	7	6
4 P64LE162 (E)	9	175	8	9	5,6	3,42	8	7	7	8	8
5 FERGUS CLP	7	160	6	9	5,6	3,42	7	6	5	7	7
6 SY ONESTAR CLP	7	145	8	9	4,8	3,35	8	8	7	8	7
7 INSUN 222 CLP	7	175	5	7	5,8	3,34	7	6	6	7	6
8 ES AGRARIS CLP	6	155	8	7	5,2	3,24	8	6	5	7	7
9 MAS 920.CP (CLP)	7	173	6	9	6,1	3,24	8	8	7	8	7
10 STARFIRE (E)	8	185	7	9	5,2	3,20	6	5	6	7	3
11 P62LE122 (E)	8	140	9	9	4,9	3,13	6	5	5	6	4
12 ES ROSALIA	8	160	9	9	5,4	3,07	7	8	6	8	8
13 LG 58.630 CL	8	155	6	9	5,3	3,00	7	8	7	6	6
14 ALEXA SU (E)	7	135	6	9	4,7	2,97	7	6	5	5	5
15 LG 50.479 SX (E)	7	165	8	9	5,1	2,96	8	8	7	6	8
16 LG 50.550 CLP	8	150	8	9	5,3	2,95	8	7	6	7	8
17 SY CHELSEA CLP	7	150	3	9	5,1	2,94	8	9	7	6	7
18 CONQUEST CLP	6	160	7	9	5,9	2,94	8	8	6	8	8
19 ES HUDSON SU (E)	7	200	4	9	5,5	2,90	7	8	5	7	5
20 P64LE168 (E)	8	170	8	9	4,9	2,87	8	8	7	6	6
21 ES CEYLON SU (E)	6	175	7	9	5,7	2,68	8	7	6	6	8
22 P63LE166 (E)	8	125	7	9	4,9	2,61	7	7	4	5	3
23 ES EMERIC CLP HO	5	160	6	7	5,4	2,40	8	7	7	8	8

**MAS 920.CP (CLP): kontrola homogenity lokality (umístěn 5 krát, uvedena průměrná hodnota)**

**Legenda sledovaných znaků:** (9 - nejpříznivější hodnocení)

- |   |   |
|---|---|
| 1 - vyrovnanost vzejití (9 - 1)                 | 7 - <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1) |
| 2 - výška rostliny (cm)                         | 8 - <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> na úboru, fáze zrání (9 - 1)  |
| 3 - poléhání před sklizní (9 - 1)               | 9 - <i>Phoma oleracea</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1)           |
| 4 - výskyt mšic (9 - 1)                         | 10 - <i>Botrytis cinerea</i> na úboru, fáze zrání (9 - 1)         |
| 5 - vlhkost při sklizni (%)                     | 11 - <i>Alternaria spp.</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1)         |
| 6 - výnos nažek v t/ha přepočtený na 8% vlhkost |   |



**Tab. 2: Lokalita - Statek Kutlíře, a.s.**

Hybrid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 ES ROSALIA	7	170	8	9	8,4	4,24	7	8	7	8	8
2 ES AGRARIS CLP	8	165	8	9	7,6	4,21	7	8	6	8	6
3 SY ONESTAR CLP	7	155	8	9	7,5	4,19	8	9	8	9	6
4 NK BRIO	7	160	8	9	7,6	4,13	7	7	8	9	7
5 P64LE162 (E)	9	175	6	9	7,8	4,09	8	9	8	9	8
6 FERGUS CLP	6	170	6	9	7,1	4,00	8	7	8	9	6
7 ES EMERIC CLP HO	6	150	8	9	7,7	3,94	8	7	7	8	7
8 CONQUEST CLP	7	175	6	9	8,4	3,82	8	8	8	8	7
9 MAS 920.CP (CLP)	9	188	4	9	8,5	3,76	8	9	8	9	8
10 ES HUDSON SU (E)	7	190	5	9	8,4	3,53	8	9	7	8	8
11 SY BACARDI CLP	7	175	5	9	6,9	3,49	7	8	8	9	8
12 P63LE166 (E)	9	165	7	9	7,6	3,47	8	8	7	8	8
13 P62LE122 (E)	9	150	8	9	7,7	3,37	7	7	6	7	6
14 INSUN 222 CLP	8	170	3	9	8,4	3,26	8	7	5	9	7
15 P64LE168 (E)	7	170	8	9	8,0	3,24	8	8	8	8	7
16 SY CHELSEA CLP	7	165	2	9	8,4	3,23	8	9	7	8	8
17 ALEXA SU (E)	9	185	6	9	7,8	3,13	9	8	8	9	8
18 RGT VALLENCIA CLP	9	170	6	9	7,5	2,90	8	7	7	8	7
19 ES CEYLON SU (E)	9	165	5	9	9,1	2,82	7	8	8	8	8
20 LG 58.630 CL	6	165	6	9	7,7	2,81	7	9	7	7	7
21 LG 50.479 SX (E)	9	175	8	9	8,6	2,66	9	8	8	8	9
22 LG 50.550 CLP	9	160	6	9	8,1	2,62	8	9	6	8	8
23 STARFIRE (E)	9	190	2	9	7,9	2,29	6	6	4	7	3

**MAS 920.CP (CLP): kontrola homogenity lokality (umístěn 5 krát, uvedena průměrná hodnota)**

**Legenda sledovaných znaků:**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 - vyrovnanost vzejití (9 - 1)   | 7 - <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1) |
| 2 - výška rostliny (cm)           | 8 - <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> na úboru, fáze zrání (9-1)    |
| 3 - poléhání před sklizni (9 - 1) | 9 - <i>Phoma oleracea</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1)           |
| 4 - výskyt mšic (9 - 1)           | 10 - <i>Botrytis cinerea</i> na úboru, fáze zrání (9 - 1)         |
| 5 - vlhkost při sklizni (%)       | 11 - <i>Alternaria spp.</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1)         |

6 - výnos nažek v t/ha přepočtený na 8% vlhkost

Bodové hodnocení: 9 - nejpříznivější hodnocení, 1 - nejméně příznivý projev

**Tab. 3: Lokalita - AGRI Loučeň, a.s.**

Hybrid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 SY CHELSEA CLP	7	160	3	9	10,7	3,93	9	9	8	9	8
2 P62LE122 (E)	6	120	7	8	11,8	3,74	8	6	7	8	7
3 SY ONESTAR CLP	6	140	8	9	12,6	3,70	7	9	9	7	8
4 P64LE162 (E)	7	145	9	8	11,2	3,69	9	8	8	9	8
5 INSUN 222 CLP	8	160	3	5	10,6	3,68	7	7	8	7	8
6 SY BACARDI CLP	7	175	4	9	11,1	3,66	6	7	8	8	8
7 LG 50.550 CLP	6	150	7	9	10,6	3,57	8	8	7	8	8
8 RGT VALLENCIA CLP	8	155	4	7	10,5	3,50	6	7	7	8	8
9 STARFIRE (E)	8	185	5	8	12,6	3,41	8	6	6	8	7
10 ES CEYLON SU (E)	8	170	4	7	10,9	3,41	6	8	8	6	7
11 NK BRIO	8	135	7	9	9,9	3,37	8	8	8	9	9
12 MAS 920.CP (CLP)	7	179	2	9	11,5	3,30	8	9	9	8	8
13 LG 50.479 SX (E)	7	160	8	9	11,0	3,25	9	9	8	8	9
14 FERGUS CLP	7	155	5	9	11,1	3,25	7	7	8	8	7
15 P63LE166 (E)	8	140	8	9	11,2	3,25	9	8	8	9	9
16 LG 58.630 CL	7	125	6	6	11,4	3,17	8	7	8	6	8
17 ES ROSALIA	7	160	8	6	11,9	3,15	9	8	8	8	9
18 P64LE168 (E)	7	135	8	9	11,0	3,14	9	7	8	9	9
19 ES EMERIC CLP HO	5	175	5	8	13,6	3,05	8	7	7	8	9
20 ES AGRARIS CLP	6	165	6	6	10,5	2,83	8	9	7	8	8
21 ES HUDSON SU (E)	6	180	3	9	11,7	2,83	7	9	8	7	8
22 CONQUEST CLP	7	155	3	8	10,4	2,68	7	9	8	9	9
23 ALEXA SU (E)	5	140	6	9	11,5	2,65	8	8	8	9	8

**MAS 920.CP (CLP): kontrola homogenity lokality (umístěn 5 krát, uvedena průměrná hodnota)**

**Legenda sledovaných znaků:**

- |   |   |
|---|---|
| 1 - vyrovnanost vzejití (9 - 1)                 | 7 - <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1) |
| 2 - výška rostliny (cm)                         | 8 - <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> na úboru, fáze zrání (9 - 1)  |
| 3 - poléhání před sklizni (9 - 1)               | 9 - <i>Phoma oleracea</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1)           |
| 4 - výskyt mšic (9 - 1)                         | 10 - <i>Botrytis cinerea</i> na úboru, fáze zrání (9 - 1)         |
| 5 - vlhkost při sklizni (%)                     | 11 - <i>Alternaria spp.</i> na lodyze, fáze zrání (9 - 1)         |
| 6 - výnos nažek v t/ha přepočtený na 8% vlhkost |   |

Bodové hodnocení: 9 - nejpříznivější hodnocení, 1 - nejméně příznivý projev

**Tab. 4: POP SPZO ČR 2023 - slunečnice, průměrné hodnoty výnosů  
(v t/ha při 8% vlhkosti nažek, n = 3)**

100 % = 3,29 t/ha			
Pořadí	Hybrid	Výnos (t/ha)	Výnos nažek (%)
1.	SY ONESTAR CLP	3,75	114,0
2.	P64LE162 (E)	3,73	113,4
3.	NK BRIO	3,69	112,2
4.	SY BACARDI CLP	3,57	108,5
5.	FERGUS CLP	3,56	108,2
6.	ES ROSALIA	3,49	106,1
7.	MAS 920.CP (CLP)	3,43	104,3
8.	ES AGRARIS CLP	3,43	104,3
9.	INSUN 222 CLP	3,43	104,3
10.	P62LE122 (E)	3,42	104,0
11.	SY CHELSEA CLP	3,37	102,4
12.	RGT VALLENCIA CLP	3,31	100,6
13.	CONQUEST CLP	3,15	95,7
14.	ES EMERIC CLP HO	3,13	95,1
15.	P63LE166 (E)	3,11	94,5
16.	P64LE168 (E)	3,09	93,9
17.	ES HUDSON SU (E)	3,08	93,6
18.	LG 50.550 CLP	3,05	92,7
19.	LG 58.630 CL	2,99	90,9
20.	ES CEYLON SU (E)	2,97	90,3
21.	STARFIRE (E)	2,97	90,3
22.	LG 50.479 SX (E)	2,96	90,0
23.	ALEXA SU (E)	2,92	88,8

**MAS 920.CP (CLP): kontrola homogenity lokality (umístěn 5 krát, uvedena průměrná hodnota)**

**Vysvětlivky:**

**CL:** hybrid tolerantní na úč. látku imazamox (PULSAR 40/LISTEGO/MAZA 4 % SL)

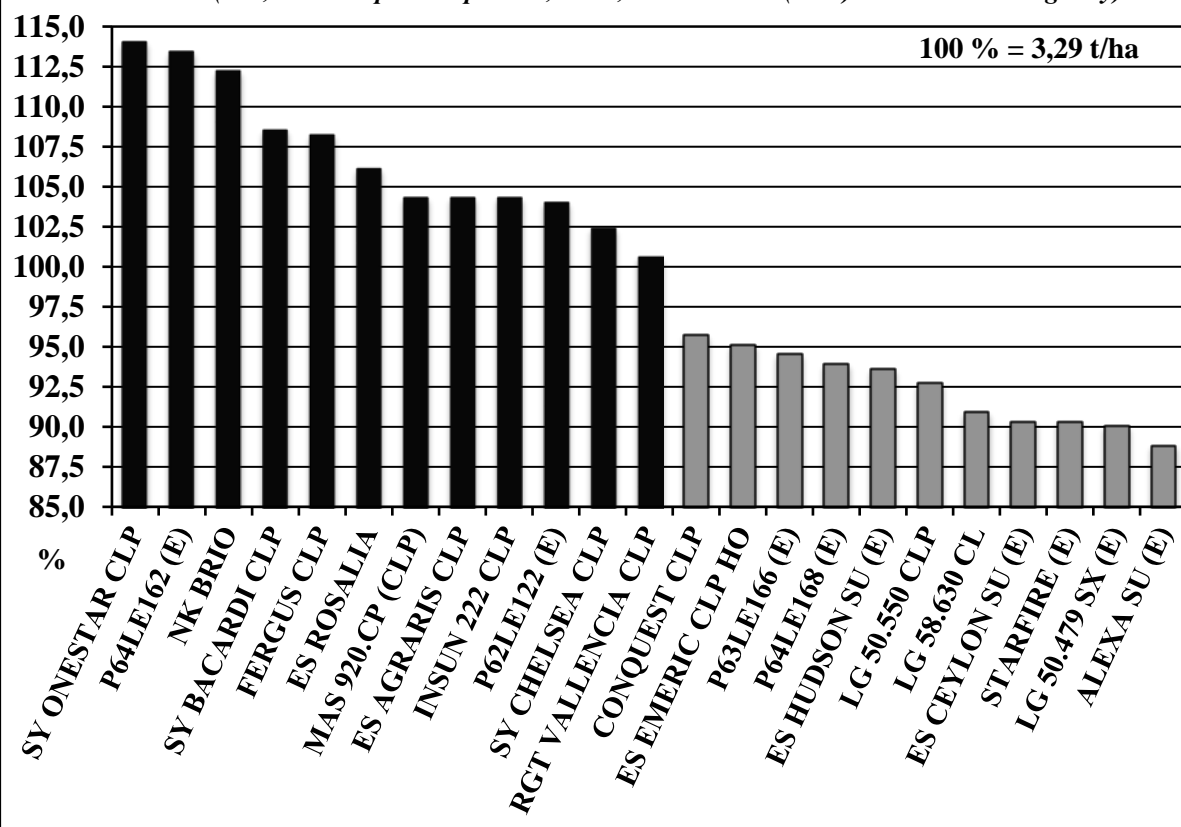
**CLP:** hybrid tolerantní na úč. látku imazamox (PULSAR PLUS/LISTEGO PLUS)

**E:** hybrid tolerantní na úč. látku tribenuron-methyl (EXPRESS 50 SX)

Průměrné hodnoty výnosů dosažených na použitelných lokalitách v roce 2023 jsou vyjádřeny v procentech, kde jako sto procent je použita hodnota průměru všech hybridů použitelných lokalit a jsou prezentovány v **tabulce 4** a v **grafu 1**. V průměru se v roce 2023 mezi pět nejvýnosnějších hybridů zařadily v sestupném pořadí tyto hybridy: SY ONESTAR CLP, P64LE162 (E), NK BRIO, SY BACARDI CLP a FERGUS CLP.

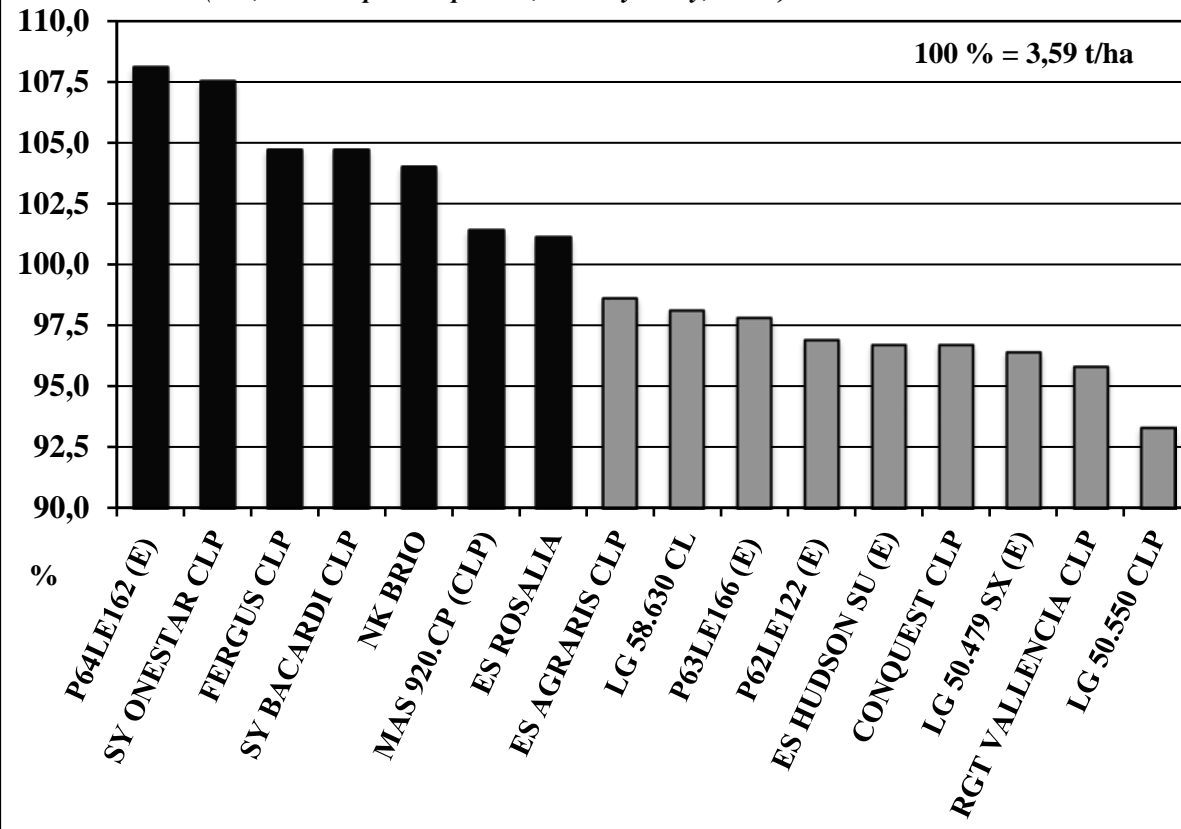
**Graf 1: POP SPZO ČR 2023 - výnos nažek**

(v %, 100 % = průměr pokusů, n = 3, MAS 920.CP (CLP) = kontrola homogenity)



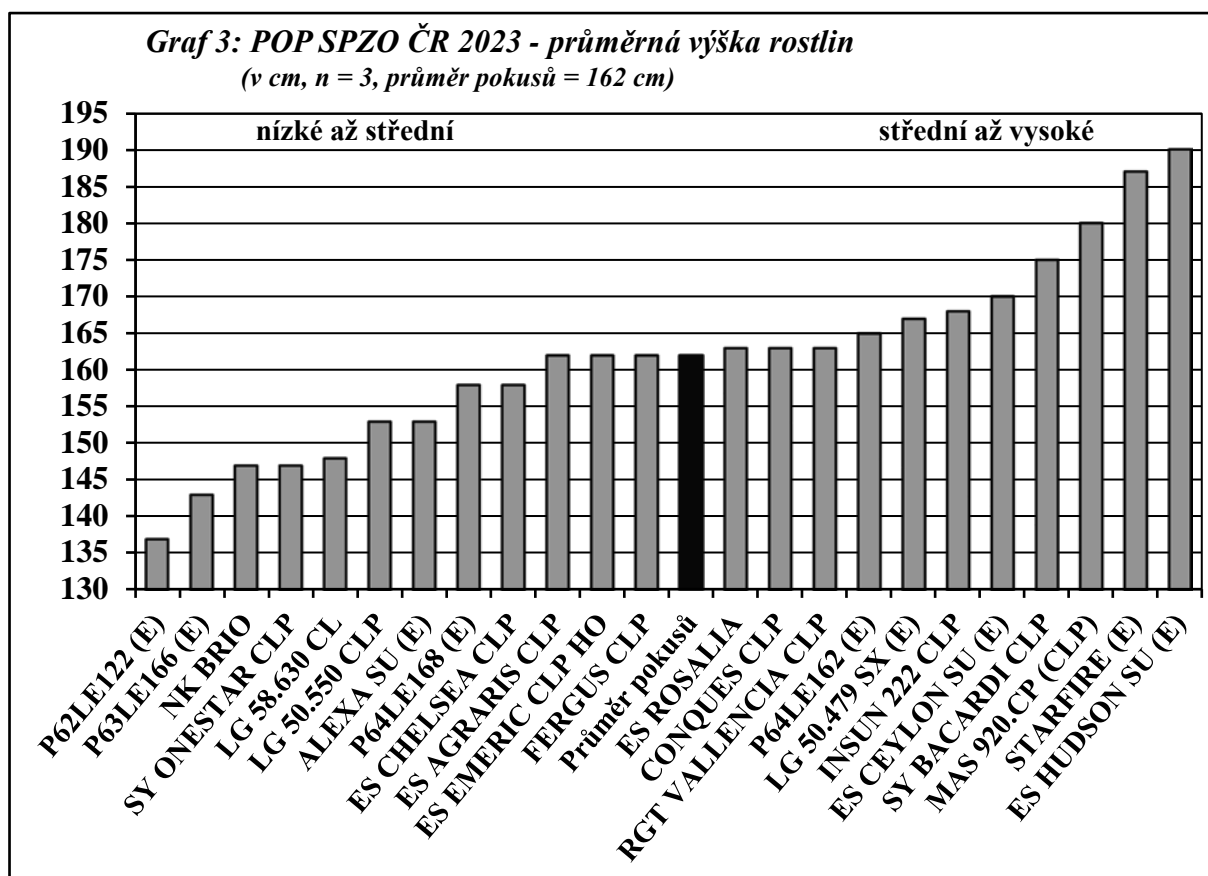
**Graf 2: POP SPZO ČR 2022 - 2023, výnos nažek**

(v %, 100 % = průměr pokusů, 2 leté výsledky, n = 7)

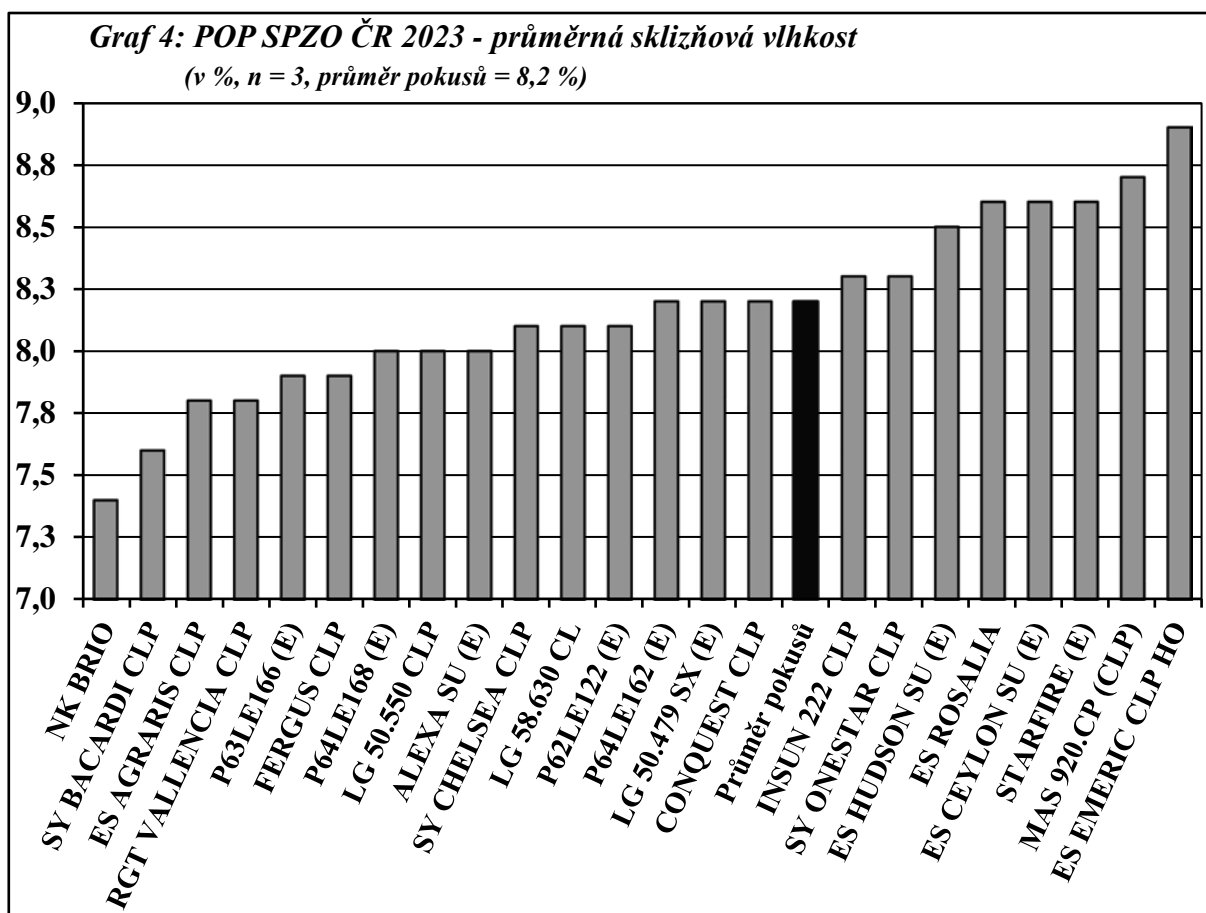


S ohledem na měnící se každoroční strukturu zkoušených hybridů slunečnice v pokusech SPZO, není možné prezentovat, a to platí i pro rok 2023, víceleté výsledky s plnohodnotným počtem všech hybridů. Průměrné výsledky poloprovozních pokusů za období dvou let (2022-2023) jsou prezentovány pouze se šestnácti hybridy ze sedmi lokalit v **grafu 2**. Mezi pět nejvýnosnějších hybridů potvrzujících průměrnou výnosovou úroveň nad sto procenty a stabilitu na základě těchto výsledků, je možno zařadit tyto hybridy podle dosažené nejvyšší průměrné výnosové úrovně v sestupném pořadí: P64LE162 (E), SY ONESTAR CLP, FERGUS CLP, SY BACARDI CLP a NK BRIO.

S ohledem na to, že je již možná jen pozemní aplikace pesticidů ve slunečnici, je také důležitým sledovaným znakem i dosahovaná průměrná výška rostlin. Ta je uvedena za jednotlivé lokality v tabulkách č. 1-3 ve sloupci 2. Mezi průměrně výškově nejnižšími hybridy se zařadily ze tří použitelných lokalit v roce 2023 ve vzestupném pořadí tyto hybridy: P62LE122 (137 cm), P63LE166 (143 cm), NK BRIO (147 cm) a shodně i SY ONESTAR CLP s výškou taktéž 147 cm. Průměrná výška zkoušených hybridů z použitelných lokalit je uvedena v grafu 3.



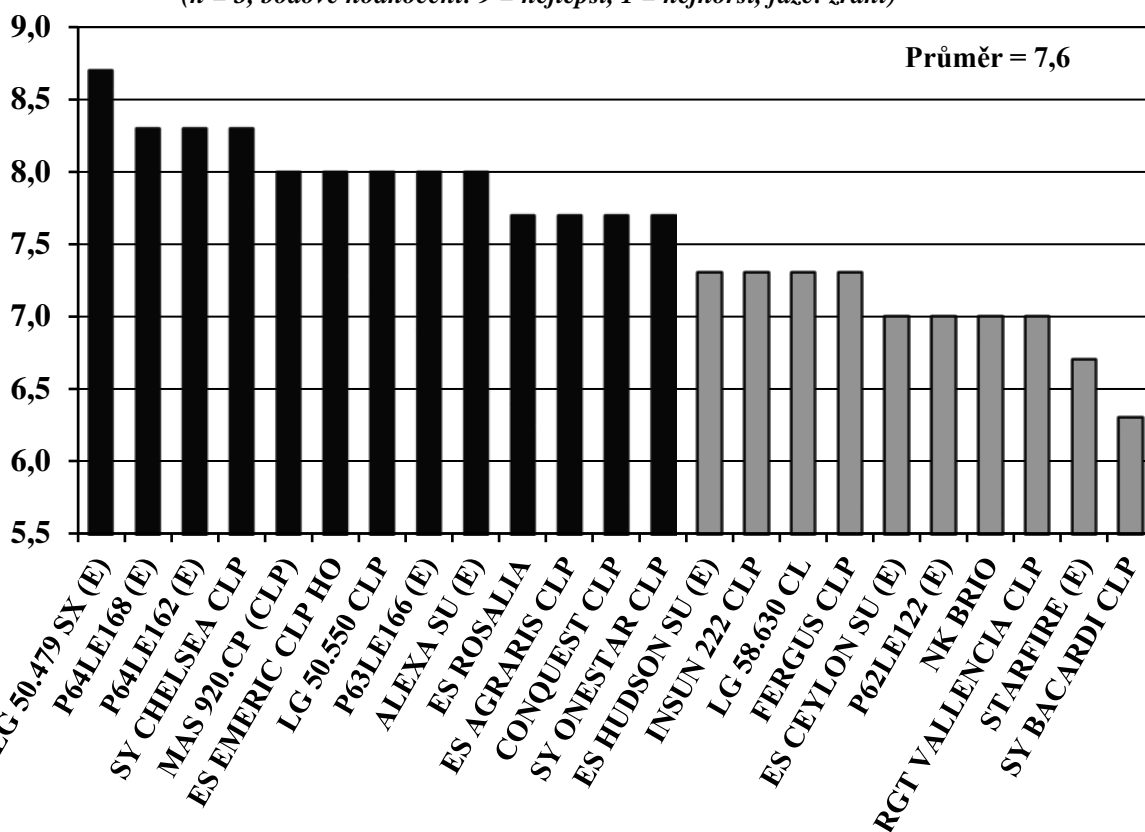
S ohledem na to, že již není možná desikace porostů razantními přípravky s účinnou látkou dikvát, ale jen desikantem KABUKI s pomalejší účinkem (úč. 1. paraflufen-ethyl), je dalším významným znakem sklizňová vlhkost nažek slunečnice. Obecně můžeme konstatovat, že čím je její průměrná hodnota nižší, tím ranější je hybrid. Sklizňová vlhkost nažek je uvedena za jednotlivé lokality v tabulkách č. 1-3 ve sloupci 5. Mezi pět hybridů s dosaženou nejnižší průměrnou sklizňovou vlhkostí nažek patřily ze tří použitelných lokalit v roce 2023 ve vzestupném pořadí tyto hybridy: NK BRIO s dosaženou vlhkostí 7,4 %, dále hybrid SY BACARDI CLP (7,6 %), ES AGRARIS CLP (7,8 %), RGT VALLENCIA CLP s vlhkostí 7,8 % a následně hybrid P63LE166 ve výši 7,9 %. Průměrná sklizňová vlhkost nažek ve vzestupném pořadí zkoušených hybridů z použitelných lokalit je uvedena v grafu 4.



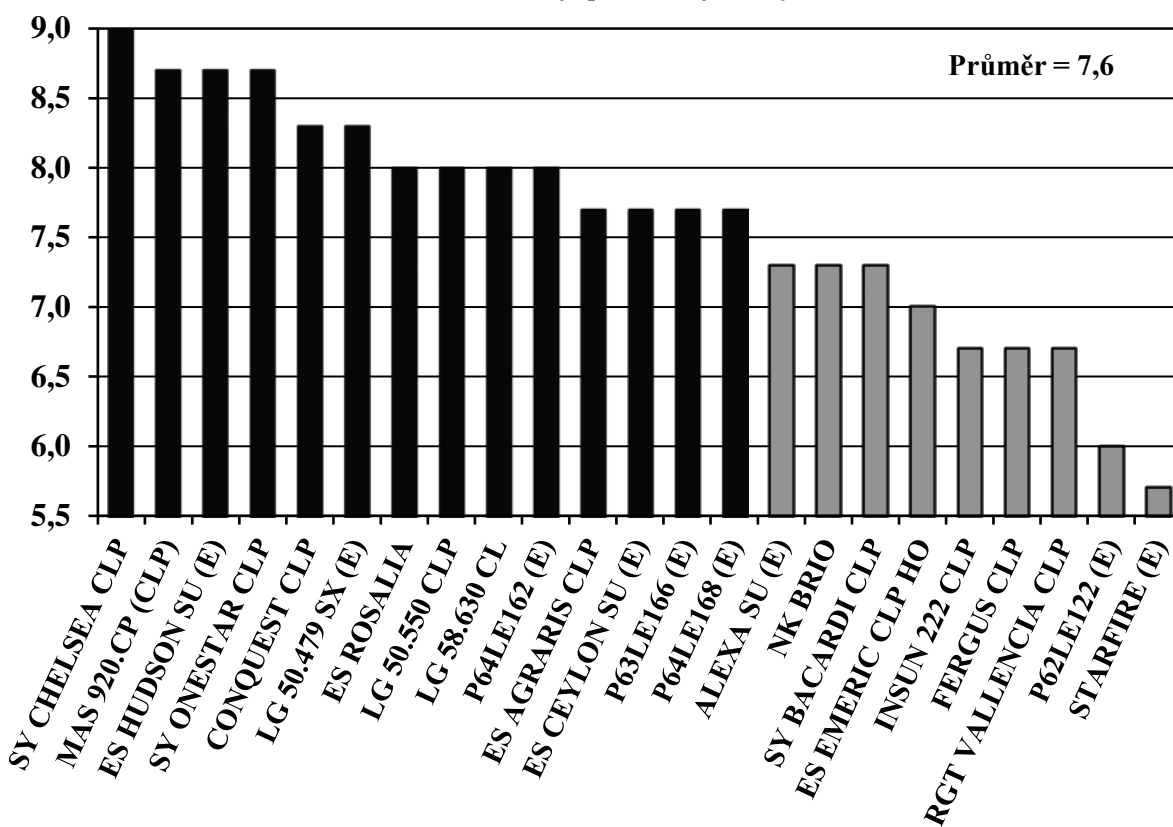
Houbové choroby slunečnice každoročně významně snižují celkovou produkci nažek, a proto se také v rámci poloprovozních pokusů provádí u hospodářsky nejvýznamnějších jejich sledování a hodnocení. Mimo výnosu nažek, houbové choroby také negativně ovlivňují množství i kvalitu oleje. Tolerance (odolnost) hybridu k těmto patogenům má zásadní význam pro dosažený výnos a kvalitu sklizených nažek (olejnatost, obsah volných mastných kyselin). Na základě prezentovaných výsledků hodnocení je možné konstatovat, že právě tato vlastnost jednotlivých zkoušených hybridů, sehrává v dosažené výnosové úrovni významnou roli. Mezi hospodářsky nejvýznamnější houbové choroby slunečnice v ČR patří bílá hniloba slunečnice / sklerotiniová hniloba / hlízenka obecná (*Sclerotinia sclerotiorum*) na lodyze (**tab. 1-3, sloupec 7**) a úboru (**tab. 1-3, sloupec 8**), černá stonková nekróza / fomové černání stonku slunečnice / *Phoma oleracea*, (**tab. 1-3, sloupec 9**) a šedá plísnovitost slunečnice / plíseň šedá / *Botrytis cinerea*, především její úborová forma (**tab. 1-3, sloupec 10**). V roce 2023 došlo podobně jako v předchozích letech, díky příznivým klimatickým podmínkám a plošnému „promoření“ pozemků, k masivnímu a plošnému výskytu alternariové skvrnitosti / černí/ *Alternaria spp.* v porostech slunečnice. Alternariové skvrnitosti se tak díky opakovanému a významnému výskytu v posledních letech, zařadily do skupiny hospodářsky nejvýznamnějších chorob slunečnice v ČR. K nejrozšířenějšímu druhu černě v porostech slunečnice u nás, patří čern střídavá (*Alternarie alternata*), která napadá lodyhy a úbory. Proto se při hodnocení pokusů prováděla také jejich bonitace i v roce 2023 (**tab. 1-3, sloupec 11**). Mezi jednotlivými lokalitami i hybridy jsou patrné významné rozdíly v napadení tímto patogenem.

Hodnocení napadení zkoušených hybridů výše uvedenými patogeny je vždy prezentováno samostatně jako průměrná hodnota ze tří použitelných lokalit seřazena sestupně od nejlepšího hodnocení po nejhorší (**graf 5-9**). U kontrolního hybridu MAS 920.CP CLP jsou prezentovány jako průměrná hodnota z pěti hodnot na každé ze tří použitelných lokalit.

**Graf 5: POP SPZO ČR 2023 - napadení Sclerotinia s., lodyha**  
(n = 3, bodové hodnocení: 9 = nejlepší, 1 = nejhorší, fáze: zrání)

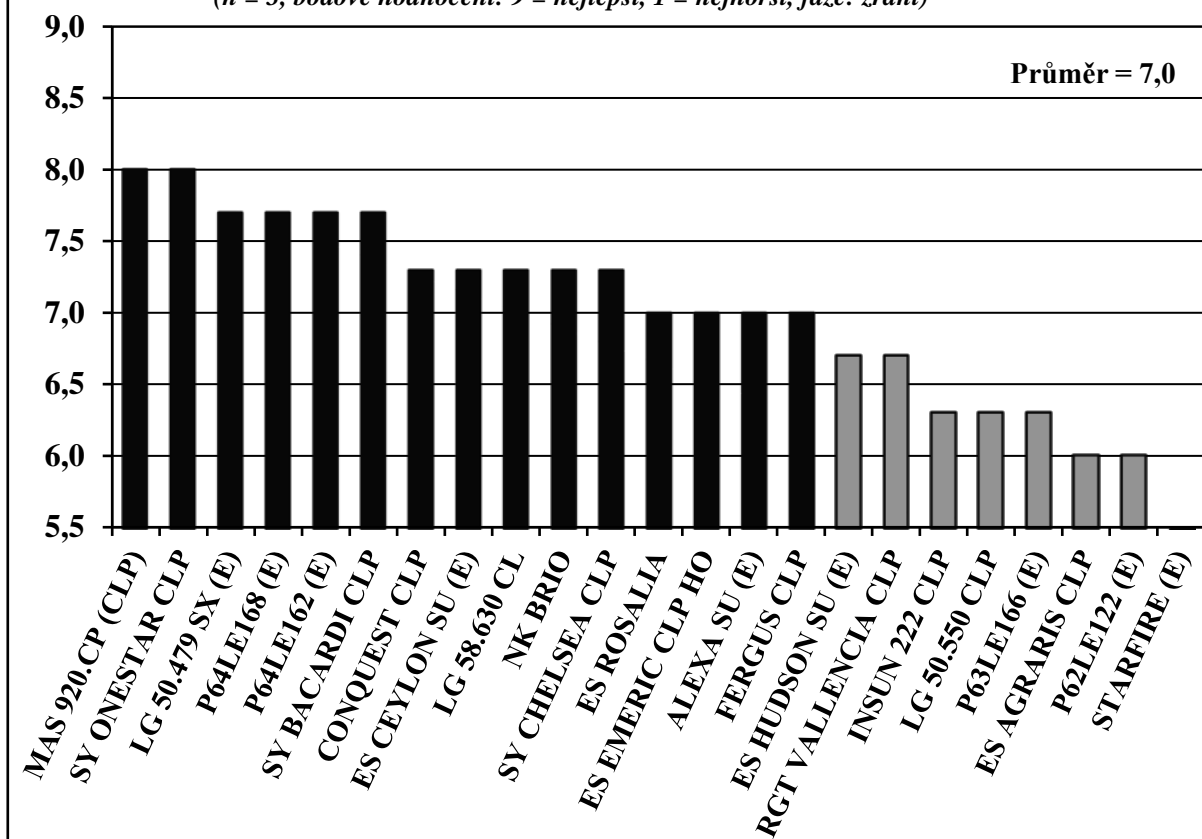


**Graf 6: POP SPZO ČR 2023 - napadení Sclerotinia s., úbor**  
(n = 3, bodové hodnocení: 9 = nejlepší, 1 = nejhorší, fáze: zrání)



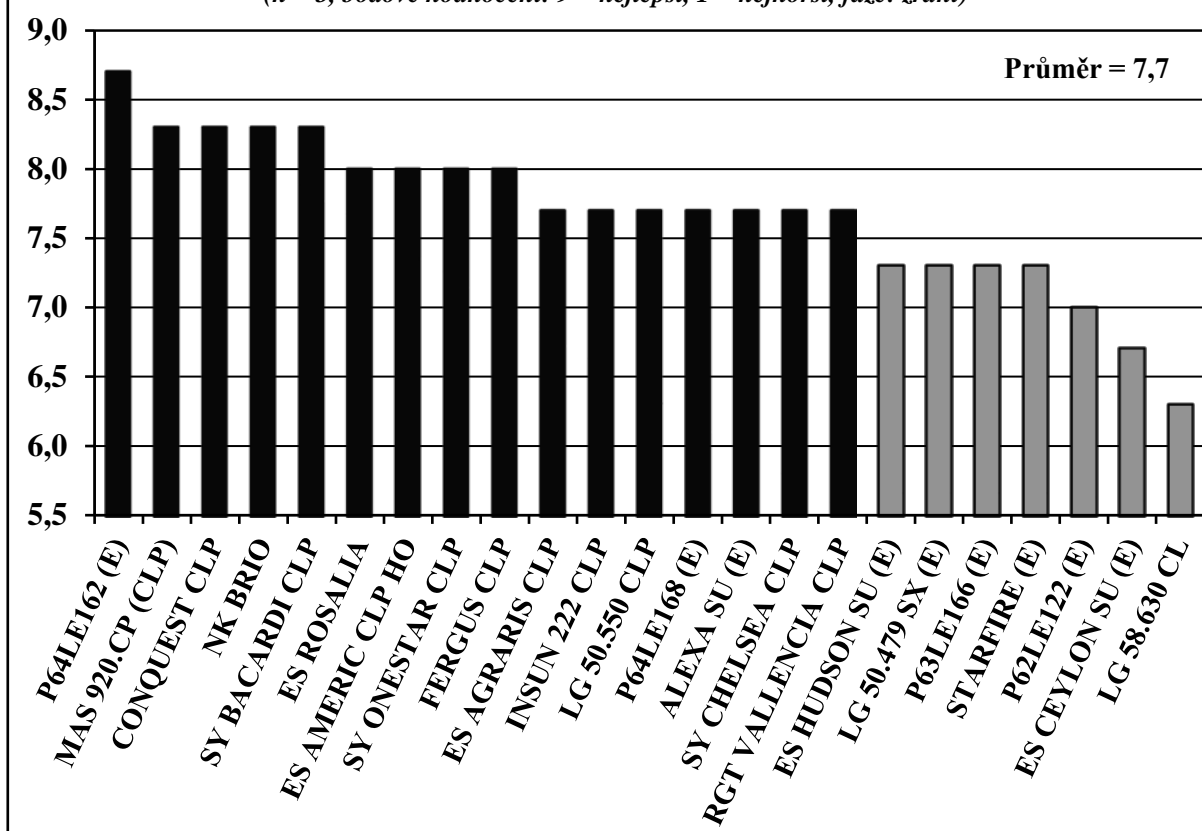
**Graf 7: POP SPZO ČR 2023 - napadení Phoma o., lodyha**

(n = 3, bodové hodnocení: 9 = nejlepší, 1 = nejhorší, fáze: zrání)



**Graf 8: POP SPZO ČR 2023 - napadení Botrytis c., úbor**

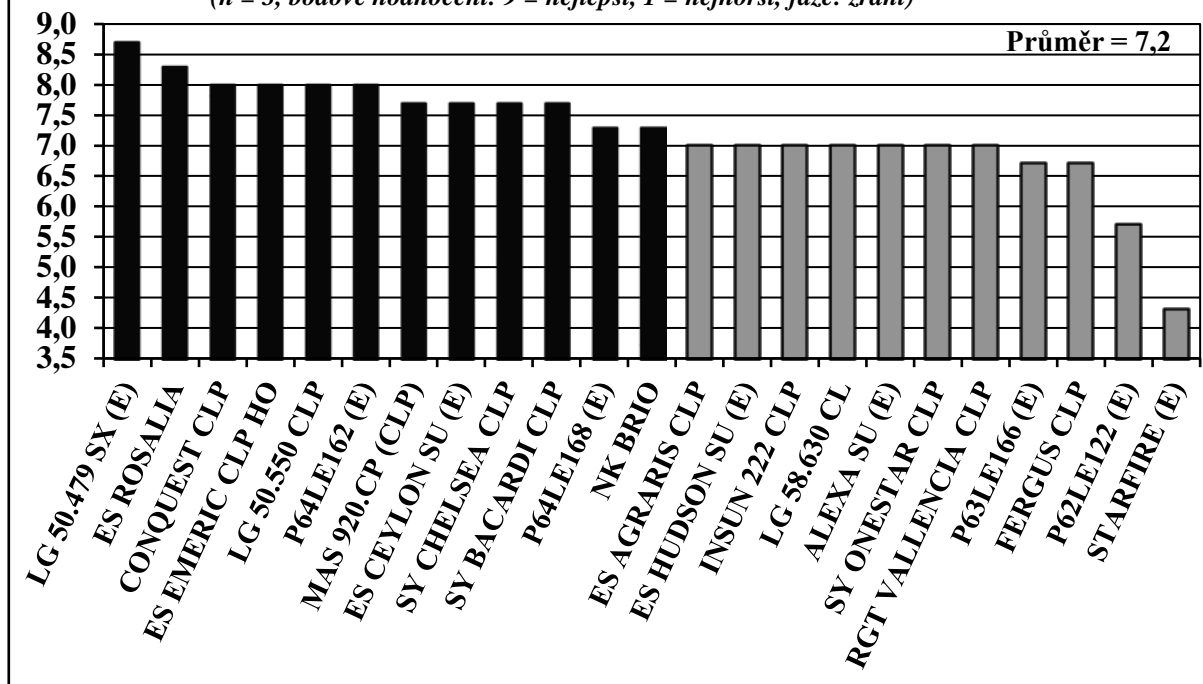
(n = 3, bodové hodnocení: 9 = nejlepší, 1 = nejhorší, fáze: zrání)





**Graf 9: POP SPZO ČR 2023 - napadení *Alternaria spp.*, lodyha**

(n = 3, bodové hodnocení: 9 = nejlepší, 1 = nejhorší, fáze: zrání)



#### **Z dosažených výsledků lze konstatovat:**

- Poloprovozní pokusy s hybridy slunečnice byly založeny v roce 2023 na šesti lokalitách a výnosově se vyhodnocovaly jen na čtyř lokalitách. Lokality ZERA a.s., Ratíškovice a ZEMASPOL Uherský Brod, a.s. se díky plošnému, masivnímu výskytu a poškození pokusů drátovci ani výnosově nevyhodnocovaly. Lokalita RD Dobroměřice se sice výnosově vyhodnocovala, ale statisticky nevyšlo ani jedno z nastavených statistických kritérií, proto se do konečného zpracování nezařadila. V roce 2023 na základě nastaveného statistického filtru byly do konečného zpracování zařazeny tři lokality.
- Celkem se zkoušelo v roce 2023 dvacet tři hybridů a kontrolou homogenity pokusů byl hybrid MAS 920.CP CLP.
- V roce 2023 bylo dosaženo průměrného výnosu nažek (100 %) všech hybridů na třech použitelných lokalitách ve výši 3,29 t/ha.
- Mezi pět nejvýnosnějších hybridů v roce 2023 se zařadily v POP SPZO v sestupném pořadí tyto hybridy: SY ONESTAR CLP, P64LE162 (E), NK BRIO, SY BACARDI CLP a FERGUS CLP, jak je patrné z **grafu 1**.
- Na základě dvouletého zkoušení hybridů ze sedmi lokalit v letech 2022-2023, které byly v pokusech umístěny, je možno konstatovat, že průměrně pěti nejvýnosnějšími hybridy v sestupném pořadí za uvedené období jsou: P64LE162 (E), SY ONESTAR CLP, FERGUS CLP, SY BACARDI CLP a NK BRIO, jak je patrné z **grafu 2**.
- Na základě hodnocení výskytu vybraných houbových chorob jednotlivých hybridů je patrná odlišná hybridní tolerance (odolnost) ke sledovaným patogenům, jak je prezentováno v **grafu 5 až 9**.

# VÝSLEDKY POLOPREVÁDZKOVÝCH ODRODOVÝCH POKUSOV SPZO SO SLNEČNICOU V ROKU 2023 NA SLOVENSKU

**Ing. Martin Pomikala**  
**Ing. Božetěch Málek**  
**Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.**  
**SPZO s.r.o.**

V sezóne 2023 Svaz pestiteľů a zpracovateľů olejnin založil poloprevádzkové odrodové pokusy (POP) so slnečnicou na Slovensku. V tomto systéme odrodového skúšobníctva so slnečnicou na Slovensku je kontrolný hybrid umiestený v troch opakovaníach. Na začiatku, uprostred a na konci pokusu. Tento systém bol použitý zhodne na všetkých lokalitách. Pokusy boli založené na štyroch lokalitách: Sokolce, Tekovské Lužany, Klasov a Lúčnica n. Žitavou.

Výnosové výsledky z pokusných lokalít boli podrobené štatistickej analýze. Pre tento filter boli použité nasledujúce kritéria:

<i>Kritéria pre vyhodnocovanie</i>
AVG K1, K2, K3 (t/ha) = aritmetický priemer výnosov použitých kontrol
DIF max (t/ha) = absolútny rozdiel vo výnose medzi najvýnosnejšou a najmenej výnosnou kontrolou v t/ha
DIF max (%) = relatívny rozdiel vo výnose medzi najvýnosnejšou a najmenej výnosnou kontrolou v %, kde 100 % = AVG K1, K2, K3 (limit je max. 20 %)
AVG pokusu (t/ha) = priemerný výnos všetkých hybridov v pokuse (limit je min. 2 t/ha)
Var. (%) = variabilita pokusu, resp. rozdiel medzi výnosom najlepšieho a najhoršieho hybridu v %, kde 100 % = AVG pokusu (po dohode z roku 2009 bez limitu)

<b>Tab. 1: Súhrn sledovaných parametrov POP slnečnice, SPZO 2023 SK</b>				
	Lokalita			
	Klasov	Tek. Lužany	Lúčnica n. Ž	Sokolce
AVG K1, K2, K3 (t/ha)	4,79	4,39	4,23	4,69
DIF max (t/ha)	0,13	0,36	0,51	0,59
DIF max (%)	2,62	8,17	12,09	12,50
AVG pokusu (t/ha)	4,49	4,49	4,20	4,35
Var. (%)	46	32	23	31
Použiť:	ANO	ANO	ANO	ANO

*limit max. 20 %*

*limit min. 2 t/ha*

*bez limitu, (rozumné do 50 %)*

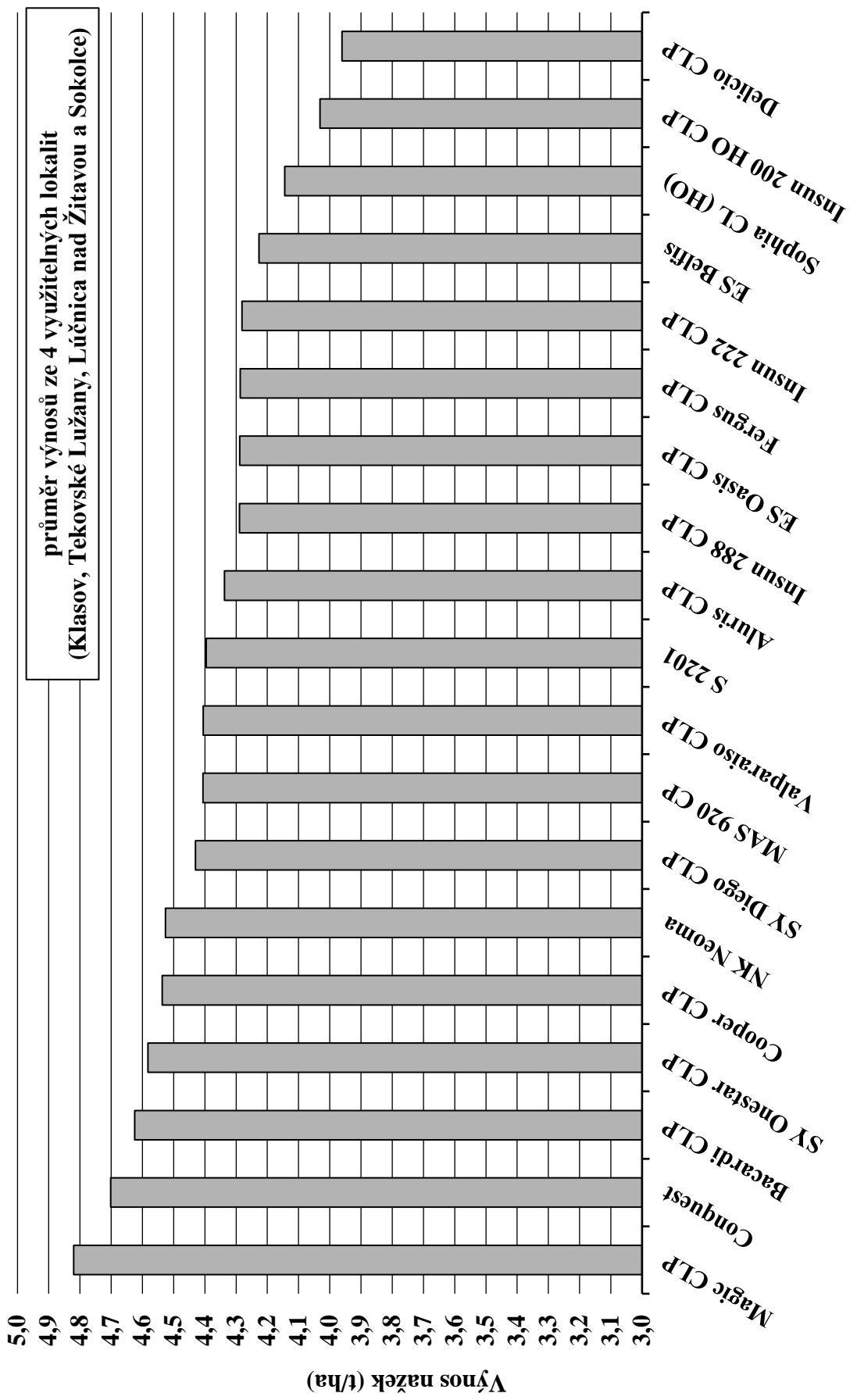
Podrobnější výsledky v grafické formě zobrazuje graf 1 a tab. 2.

**Tab. 2: Výnos nažek (t/ha) a korelace mezi výnosy všech lokalit a průměrem všech lokalit**

		Klasov	Tekovské Lužany	Lúčnica n. Žitavou	Sokolce	průměr
1	NK Neoma 1	4,80	4,20	4,13	4,98	4,53
2	Bacardi CLP	5,25	4,52	4,23	4,50	4,62
3	Fergus CLP	4,66	4,33	4,44	3,73	4,29
4	SY Diego CLP	4,80	4,06	4,25	4,61	4,43
5	SY Onestar CLP	4,50	4,58	4,36	4,89	4,58
6	Conquest	5,00	4,40	4,40	5,01	4,70
7	Aluris CLP	4,24	4,50	3,99	4,62	4,34
8	Insun 200 HO CLP	4,27	3,79	3,97	4,09	4,03
9	Insun 222 CLP	3,95	4,18	4,25	4,75	4,28
10	Insun 288 CLP	3,80	4,71	4,44	4,20	4,29
11	NK Neoma 2	4,72	4,56	4,03		4,44
12	Magic CLP	4,72	4,94	4,68	4,94	4,82
13	MAS 920 CP	3,19	5,09	4,53	4,83	4,41
14	Delicio CLP	4,15	3,83	3,72	4,15	3,96
15	S 2201	4,68	4,54	4,02	4,35	4,40
16	Sophia CL (HO)	4,84	4,12	3,78	3,83	4,14
17	Valparaiso CLP	4,42	5,21	3,75	4,24	4,41
18	ES Belfis	4,41	4,76	4,09	3,64	4,23
19	ES Oasis CLP	4,22	4,62	4,31	4,00	4,29
20	Cooper CLP	4,82	5,00	4,28	4,05	4,54
21	NK Neoma 3	4,85	4,42	4,54	4,40	4,55
	<b>průměr</b>	4,49	4,49	4,20	4,39	4,39
	<b>korelace</b>	0,45	0,50	0,63	0,65	
	<b>použit</b>	ANO	ANO	ANO	ANO	

Z nějakého neznámého důvodu měla prostřední vnitřní kontrola NK Neoma 2 velmi nízký výnos, dokonce nejnižší ze všech zkoušených hybridů. Přitom okolní parcely žádnou depresi nezaznamenaly. Při standardním postupu by to znamenalo vyřadit celou lokalitu z dalšího zpracování z důvodu překročení max. limitu 20 % (verze 1). Proto jsme se rozhodli výnos prostřední kontroly ignorovat a pro další výpočty ji nepoužít.

**Graf. 1: Výnos nážek (t/ha) a korelace mezi výnosy všech lokalit a průměrem všech lokalit  
POP SPZO slunečnice 2023 SK**



# PĚSTOVÁNÍ SÓJI V ŠIRŠÍCH ŘÁDCÍCH S VYUŽITÍM POMOCNÝCH PLODIN

**Ing. Pavel Procházka, Ph.D.<sup>1,2</sup>, doc. Ing. Václav Brant, Ph.D.<sup>1,2</sup>,  
Bc. Milan Štefek<sup>1,2</sup>, Ing. Mojmir Mička<sup>3</sup>, Ing. Antonín Procházka<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Katedra agroekologie a rostlinné produkce FAPPZ, ČZU v Praze

<sup>2</sup>Centrum precizního zemědělství při ČZU v Praze

<sup>3</sup>Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin

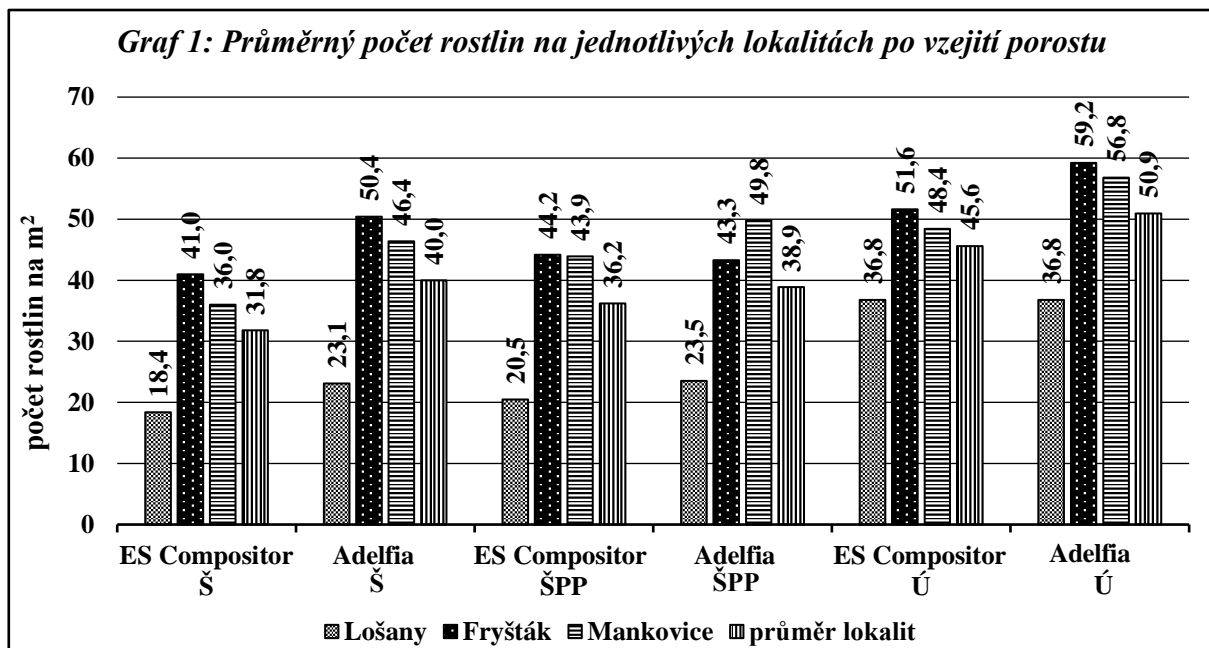
---

S rozšiřováním ploch pěstování sóji, ale zároveň neustále vyšším tlakem na snižování vstupů (zejména přípravků na ochranu rostlin) se zachováním vysoké a efektivní produkce, je nutné ověřit mimo jiné možnosti pěstování sóji v našich podmínkách na širších řádcích, což dává prostor například porost mechanicky kultivovat během vegetace. Dále je u sóji potřeba hledat možnosti protierozních opatření včetně tzv. kapkové eroze. Dalším aspektem je možnost úspory osiva při zachování produkčního potenciálu porostů, což vede k otázce zakládat porosty sóji pomocí přesného setí a zároveň sníženého výsevku, než je u sóji v našich podmínkách obvyklé, tedy 650 tisíc semen na hektar, za předpokladu práce s vitálním osivem.

V letošním roce byly založeny porosty sóji na lokalitách Mankovice (okr. Nový Jičín), Fryšták (okr. Zlín), Lošany (okr. Kolín) a Kratonohy (okr. Hradec Králové) za účelem ověření možnosti pěstovat sóju při širší rozteči řádků (37,5 cm, respektive 45 cm) s využitím pomocných plodin (obilniny), zároveň při zachování produkčních parametrů porostů pěstovaných na těchto řádcích a dále ověřit biometrické prvky a vývoj takto pěstované sóji. Do pokusů byly zařazeny odrůdy Adelfia a ES Compositor. Na jednotlivých variantách byly před sklizní vyhodnoceny základní biometrické prvky, tedy délka rostlin, výška apikálního konce nejspodnějšího lusků od povrchu půdy, počet větví, počet lusků na větvích, celkový počet lusků na rostlině a počet plodných pater na rostlině. Při sklizni byl hodnocen výnos semen, hmotnost tisíce semen, obsah oleje a hrubého proteinu.

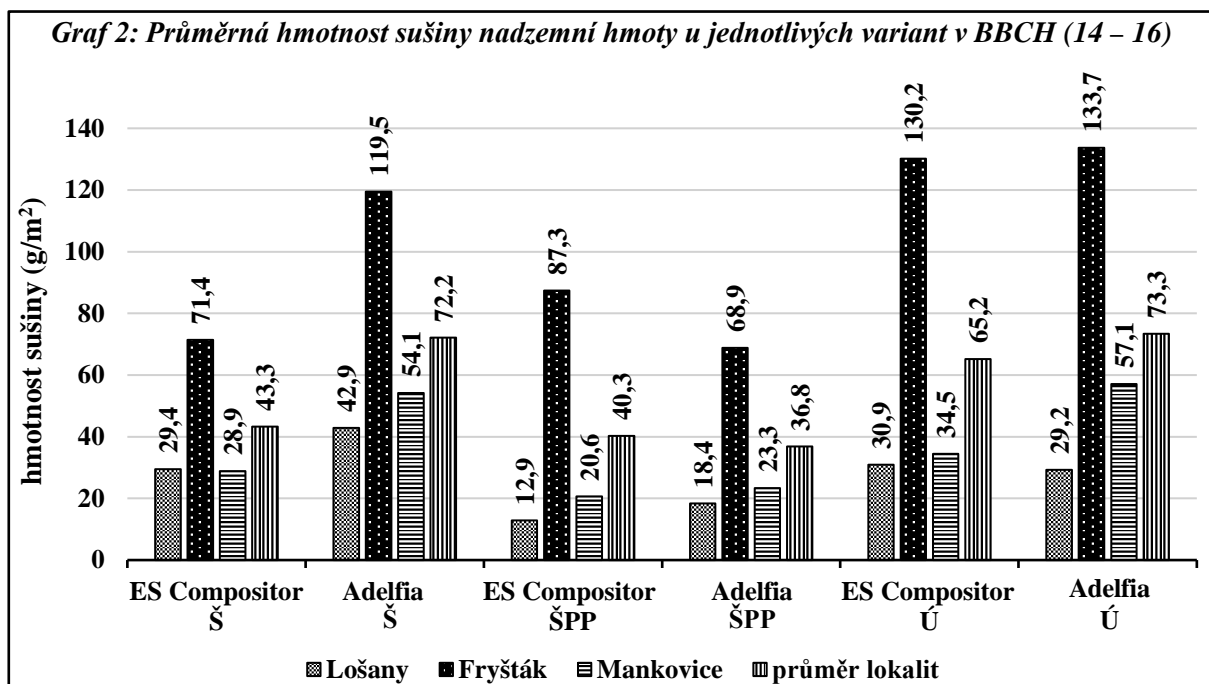
U variant s pomocnou plodinou bylo na jednotlivých lokalitách v období setí jarních obilnin zaseto 70 kg/ha přesívkové pšenice (Mankovice), ječmene jarního (Lošany) a ječmene ozimého (Fryšták). Cílem této varianty pokusu je rychlé vytvoření vegetačního pokryvu v jarním období, neboť sója je relativně pozdě setá plodina a půda bez pokryvu je díky tomu velmi dlouho zranitelná z hlediska eroze.

Na porostech jednotlivých variant bylo po úplném vzejití porostu hodnoceno jednak počet vzešlých rostlin a jednak tvorba nadzemní hmoty a kořenů pomocí hmotnosti sušiny. Z měření počtu vzešlých rostlin je patrné, že nejvyššího počtu rostlin dosahovaly varianty seté v úzkých řádcích. Varianty seté přesným setím v širokých řádcích, respektive s pomocnou plodinou, nevykazovaly významné rozdíly v počtu rostlin, což je patrné z grafu 1. Z grafu 1 je dále patrné, že nejnižší počet rostlin byl na lokalitě Lošany u všech variant pokusu, neboť pokusné pole bylo při vzcházení porostů terčem útoku holubů.

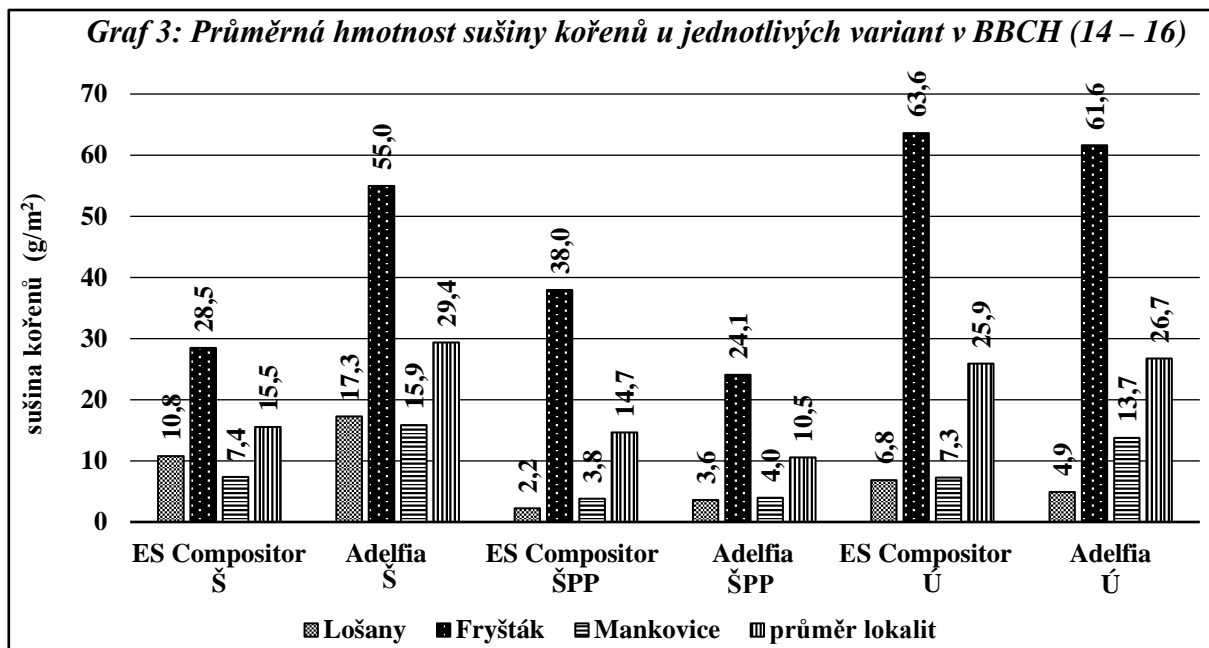


„Š“ – široké řádky, přesné setí; „ŠPP“ – široké řádky přesné setí s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky

Z výsledků měření sušiny nadzemní hmoty a kořenů je patrné, že u všech variant pokusu o množství sušiny do značné míry rozhodl počet rostlin na jednotku plochy. Z grafů 2 a 3 je patrné, že největší množství sušiny bylo v době odběru na variantách klasického setí do úzkých řádků bez pomocné plodiny. Na variantě přesného setí do širokých řádků s pomocnou plodinou bylo v době odběru zjištěno nejmenší množství sušiny jak kořenů, tak nadzemní části rostlin. Toto měření však příliš nevypovídá o produkčních schopnostech porostu, ale vypovídá převážně o dynamice počátečních fází růstu soji.

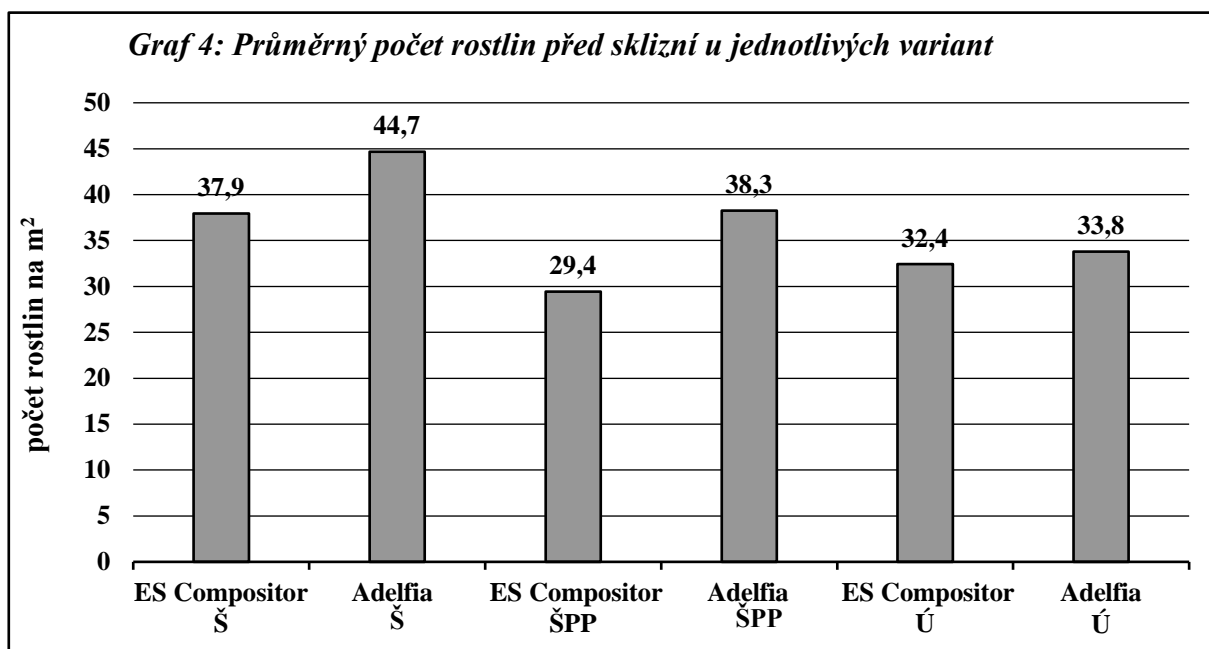


„Š“ – široké řádky, přesné setí; „ŠPP“ – široké řádky přesné setí s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky

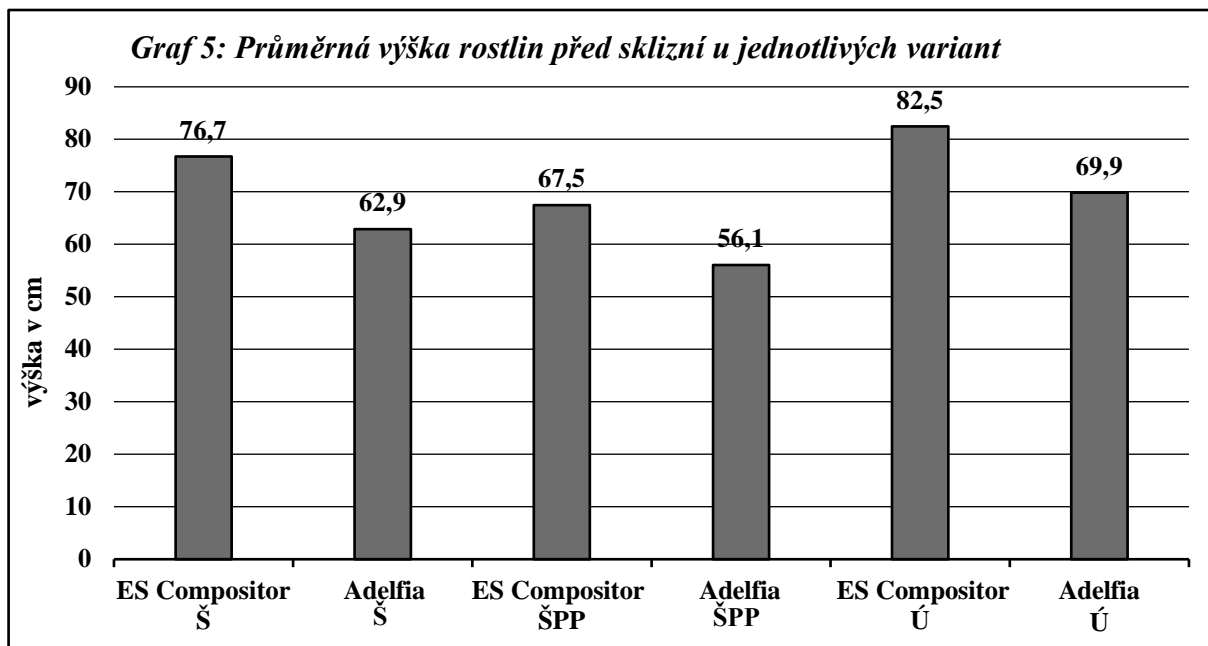


„Š“ – široké řádky, přesné seti; „ŠPP“ – široké řádky přesné seti s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky

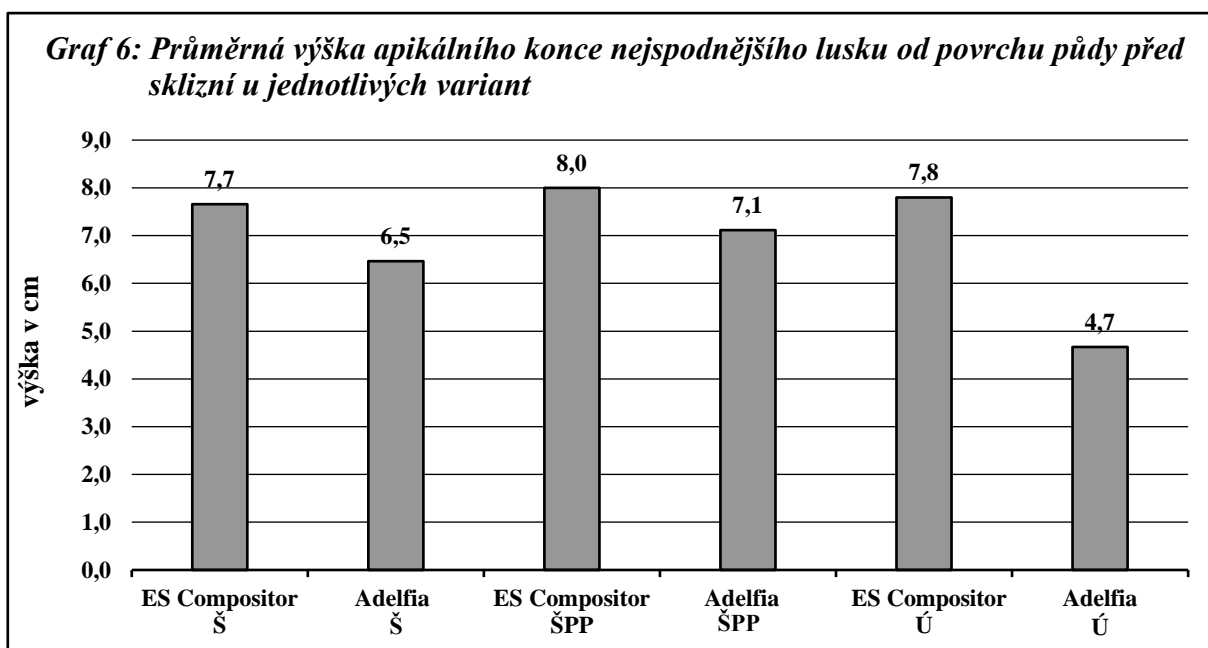
Z hodnocení biometrických prvků je patrné, že počet rostlin na jednotku plochy je mírně vyšší u řádků se širokou roztečí (graf 4), a to včetně varianty s pomocnou plodinou (při stejném výsevu na všech variantách). Dále je patrné, že vliv na délku rostlin (graf 5) měla spíše daná odrůda než rozteč řádků. Výjimkou byl pouze porost sóji s pomocnou plodinou, která byla umrtvena až v průběhu vegetace sóji. U tohoto porostu se projevila konkurence sóji a pomocné plodiny, což vedlo ke zkrácení internodií, avšak nevedlo to k výraznému snížení počtu plodných pater, ani nasazení lusků na rostlině. U této varianty byla průměrná délka rostlin o přibližně 10 cm menší než u varianty bez pomocné plodiny. Je vhodné dále poznamenat, že u ani jedné varianty nebylo zaznamenáno poléhání rostlin.



„Š“ – široké řádky, přesné seti; „ŠPP“ – široké řádky přesné seti s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky



Š“ – široké řádky přesné setí; „ŠPP“ – široké řádky přesné setí s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky



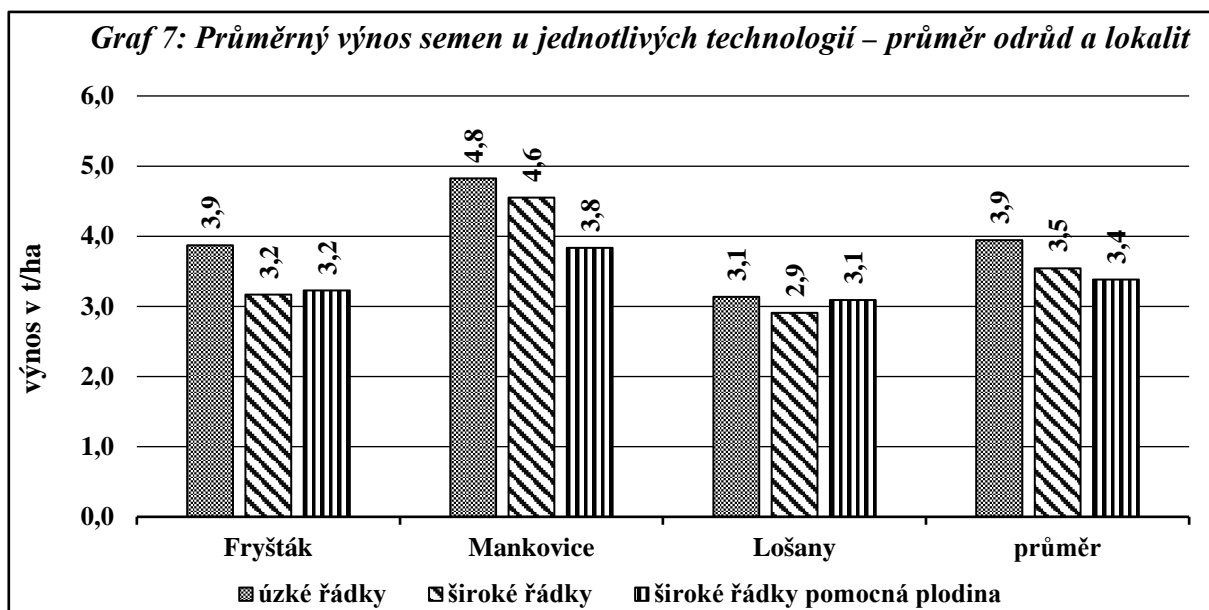
Š“ – široké řádky přesné setí; „ŠPP“ – široké řádky přesné setí s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky

Výška apikálního konce nejspodnějšího lusku od povrchu půdy je parametr, který je rozhodující zejména pro sklizňové ztráty vlivem výšky strniště a možností adaptéru sklízecí mlátičky. Z výsledků měření je zřejmé, že rostliny pěstované na rozteči řádků 45 cm měly mírně větší výšku spodních lusků oproti úzkým řádkům a lze konstatovat, že využití pomocné plodiny tuto výšku ještě více podpořilo, což je patrné z grafu 6.

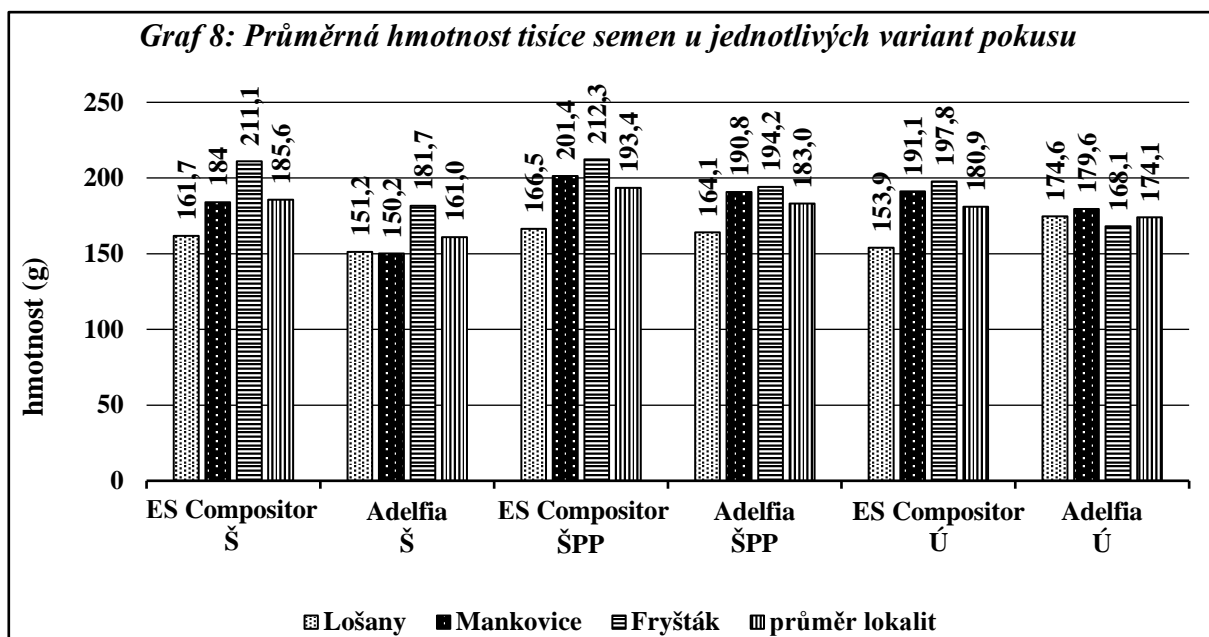
Z výsledků sklizně (graf 7) je zřejmé, že v roce 2023 na všech lokalitách dosáhla nejvyššího výnosu varianta setá v úzkých řádcích. Porovnáme-li mezi sebou varianty přesného setí s pomocnou plodinou a bez ní, je patrné, že mezi nimi není prakticky žádný rozdíl. Rozdíl



průměrného výnosu těchto variant je dán zejména faktem, že na lokalitě Mankovice byla pomocná plodina ponechána příliš dlouho a došlo tak k relativně velkému stresu pro rostliny sóji (konkurence o vodu a světlo), což v konečném důsledku vedlo ke značné výnosové depresi.



U sklizených semen byla následně stanovena hmotnost tisíce semen a zjištěn obsah oleje, hrubého proteinu a vlákniny. Z výsledků, které jsou v grafu 8, je patrné, že nejvyšší hmotnost tisíce semen měla semena varianty s pomocnou plodinou, a to téměř o 15 g oproti variantě bez pomocné plodiny. Z rozborů semen NIR spektrofotometrem (tabulka 1) vyplývá, že v letošním roce neměla technologie založení porostu ani pomocná plodina vliv na kvalitativní parametry sklizených semen. Při rozbořech bylo pouze zjištěno, že na kvalitativní parametry měla vliv lokalita, což je ovšem u sóji běžné.



Š“ – široké řádky, přesné setí; „ŠPP“ – široké řádky přesné setí s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky

**Tabulka 1: Kvalitativní parametry semen jednotlivých variant (průměr lokalit)**

	průměr lokalit v %		
	hrubý protein	olejnatost	vláknina
ES Compositor Š	34,4	19,3	4,8
Adelfia Š	34,4	19,1	4,9
ES Compositor ŠPP	34,5	19,3	4,8
Adelfia ŠPP	35,0	18,7	4,8
ES Compositor Ú	34,5	19,1	4,8
Adelfia Ú	34,4	18,8	4,9

Š“ – široké řádky přesné setí; „ŠPP“ – široké řádky přesné setí s pomocnou plodinou; „Ú“ – standardní výsev na úzké řádky

Závěrem připomínáme, že výše popsané výsledky pokusu je třeba chápat jako jednoleté. V parametrech, zejména sklizně (výnos, kvalita semen), jsou patrné rozdíly spíše mezi lokalitami než mezi variantami.

Výjimkou byla pouze varianta s pomocnou plodinou na lokalitě Mankovice, kde došlo k velmi pozdnímu umrtvení porostu pomocné plodiny.

Cílem tohoto pokusu bylo ověřit možnosti pěstování sóji technologií přesného setí na široké řádky (37,5 – 45 cm) a s využitím pomocných plodin v kontextu skutečnosti, že sója patří mezi erozně problematické plodiny. Využití technologie širokých řádků dále umožňuje mechanickou kultivaci meziřádků, což dává prostor úspoře přípravků na ochranu rostlin, ale také možnosti odplevelení meziřádku v době, kdy již není možné sóju ošetřit postemergentně.

Tento jev byl pozorován zejména v letošním roce, kdy pozdně jarní plevele vzcházely v době počátku květu sóji a nebylo již možné je chemicky likvidovat. Porosty sóji založené na meziřádkovou vzdálenost bylo ovšem v tuto dobu ještě bez poškození možno plečkovat a eliminovat vzešlé plevele alespoň v meziřádku.

Závěrem lze ještě konstatovat, že využití pomocných plodin (vegetační pokryv v počátečních fázích růstu, kdy je sója erozně nejzranitelnější) umožní sóju pěstovat i na pozemcích, na kterých by to při standardních technologiích nebylo možné.

## ADRESÁŘ PRACOVNÍKŮ A SPOLUPRACOVNÍKŮ SVAZU PĚSTITELŮ A ZPRACOVATELŮ OLEJNIN

Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin	
<b>Na Fabiánce 146</b>	<b>182 00 Praha 8 Březiněves</b>
<b>IČO: 00539406</b>	<b>DIČ: CZ00539406</b>
<b>Kontaktní adresa: Na Fabiánce 146 182 00 Praha 8 tel. 283 099 511, fax. 283 099 519</b>	<b>E-mail: info@spzo.cz</b>  Bližší informace na <a href="http://www.spzo.cz">www.spzo.cz</a>

Ředitel	Ing. Martin Volf	777 757 980
Zástupce ředitele	Ing. Josef Škeřík, CSc.	777 757 991
Odborný poradce	Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.	777 757 990
Odborný poradce	Ing. Roman Hnilička, Ph.D.	602 608 122
Účetní	Marcela Onderová	777 757 994
Asistentka	Bc. Libuše Václavíková	777 757 926

### AGRONOMICKÁ SLUŽBA:

Agronom pro oblast Jméno	Mobil	E-mail
<b>Středočeskou:</b> Ing. Jiří Zeman	777 757 981	zeman@spzo.cz
<b>Jihočeskou:</b> Ing. Sandra Hovorková	777 757 983	hovorkova@spzo.cz
<b>Západočeskou:</b> Ing. Luboš Pivoňka	602 684 809	pivonka@spzo.cz
<b>Severozápadočeskou:</b> Ing. Petr Čech	777 757 993	cech@spzo.cz
<b>Severočeskou:</b> Ing. Jiří Randák	603 337 045	randak@spzo.cz
<b>Východočeskou:</b> Ing. Roman Hrdina	777 757 985	hrdina@spzo.cz
<b>Jihomoravskou:</b> Ing. Jan Petrucha	777 757 986	petrucha@spzo.cz
<b>Severomoravskou:</b> Ing. Mojmír Mička	777 757 987	micka@spzo.cz
<b>Českomoravskou:</b> Ing. Libor Tomšíček	777 757 988	tomsicek@spzo.cz
<b>Část střední Moravy + slunečnice:</b> Ing. Božetěch Málek	777 757 989	malek@spzo.cz
<b>Slovensko</b> Ing. Martin Pomikala	0421 902 483 530	pomikala@spzo.cz

## OBSAH 2023

### ŘEPKA

<b>VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH ODRŮDOVÝCH POKUSŮ SPZO S ŘEPKOU OZIMOU 2022/23</b>	<b>4</b>
Petr Baranyk	
<b>VÝSLEDKY MALOPARCELNÍCH ODRŮDOVÝCH POKUSŮ S INTENZIVNÍ AGROTECHNIKOU 2022/23 (SDO IA)</b>	<b>17</b>
Petr Zehnálek, Petr Baranyk	
<b>POLOPROVOZNÍ ODRŮDOVÉ POKUSY S ŘEPKOU OZIMOU 2022/23 NA SLOVENSKU</b>	<b>20</b>
Petr Baranyk, Martin Pomikala	
<b>VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH POKUSŮ S KOMPLETNÍ FUNGICIDNÍ TECHNOLOGIÍ V OZIMÉ ŘEPCE V ROCE 2023</b>	<b>38</b>
Roman Hnilička, Jiří Zeman, Petr Čech, Roman Hrdina, Mojmír Mička, Libor Tomšíček	
<b>VÝSLEDKY TECHNOLOGICKÝCH MALOPARCELNÍCH POKUSŮ TEMP SPZO 2022/23</b>	<b>49</b>
Petr Baranyk, Simona Procházková	
<b>FUNGICIDNÍ OŠETŘENÍ ŘEPKY PŘÍPRAVKY FIRMY BASF</b>	<b>87</b>
Roman Hnilička, Jiří Zeman, Sandra Hovorková, Libor Tomšíček, Mojmír Mička	
<b>VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH POKUSŮ S ODRŮDAMI ŘEPKY ODOLNÝMI PROTI PLASMODIOPHORA BRASSICAE 2022/23</b>	<b>94</b>
Petr Baranyk, Mojmír Mička, Petr Čech, Jan Kazda	
<b>OŠETŘENÍ ŘEPKY BIOSTIMULÁTORY TALISMAN, EXELGROW, ACCOMPLISH A TERRAMAR</b>	<b>99</b>
Roman Hnilička	
<b>POROVNÁNÍ ODRŮD ŘEPKY OZIMÉ PĚSTOVANÝCH VE DVOU ÚROVNÍCH AGROTECHNIKY NA LOKALITĚ UHŘÍNĚVES 2022/23</b>	<b>103</b>
Petr Baranyk, Jan Kazda	
<b>OCHRANA POROSTŮ OZIMÉ ŘEPKY PROTI KRYTONOSCŮM V JARNÍM OBDOBÍ V ROCE 2023</b>	<b>109</b>
Jan Kazda, Marek Seidenglanz	

<b>MALOPARCELKOVÉ POKUSY S HNOJIVY V SORTIMENTU LOVOCHEMIE A DUSLO VÝSLEDKY SEZÓNY 2022/2023</b>	<b>114</b>
--	------------

Josef Škeřík, Lubomír Čejka, Radek Košál

<b>POLOPROVOZNÍ POKUSY S LISTOVÝMI HNOJIVY A STIMULÁTORY – VÝSLEDKY SEZÓNY 2022/23</b>	<b>128</b>
--	------------

Josef Škeřík

## **SLUNEČNICE**

<b>VÝSLEDKY POLOPROVOZNÍCH POKUSŮ SPZO V ČR S HYBRIDY SLUNEČNICE 2023</b>	<b>133</b>
---	------------

Božetěch Málek

<b>VÝSLEDKY POLOPREVÁDZKOVÝCH ODRODOVÝCH POKUSOV SPZO SO SLNEČNICOU V ROKU 2023 NA SLOVENSKU</b>	<b>144</b>
--	------------

Martin Pomikala, Božetěch Málek, Petr Baranyk

## **SÓJA**

<b>PĚSTOVÁNÍ SÓJI V ŠIRŠÍCH ŘÁDCÍCH S VYUŽITÍM POMOCNÝCH PLODIN</b>	<b>147</b>
---	------------

Pavel Procházka, Václav Brant, Milan Štefek, Mojmír Mička,  
Antonín Procházka

## **ZÁVĚR**

<b>ADRESÁŘ PRACOVNÍKŮ SPZO</b>	<b>153</b>
--------------------------------	------------

<b>OBSAH</b>	<b>154</b>
--------------	------------



---

Sborník výsledků pokusů SPZO

40. vyhodnocovací sborník, Hluk

Vydal: © Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, Praha

Odborný garant: Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.

Grafická úprava a technická redakce: Ing. Roman Hnilička, Ph.D., Ing. Josef Škeřík, CSc.

Tisk: Typus Pro Praha s.r.o.

Náklad: 1 450 výtisků

Počet stran: 156

Rok vydání: 2023



## **Řepkový olej – univerzální pomocník v kuchyni**

*Řepkový olej se hodí jak do teplé, tak i studené kuchyně. Má lepší tepelnou stabilitu než slunečnicový olej. Díky neutrální chuti za přispění fantazie kuchařů a při použití chuťově výrazných přísad dokáže vykouzlit neobyčejné kulinářské zážitky.*





Brožura vznikla za finanční podpory z prostředků Ministerstva zemědělství v rámci projektu "9.F. Podpora poradenství v zemědělství | 9.F.e. Regionální přenos informací".



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ