

Mendelova univerzita v Brně
Zahradnická fakulta
Mendeleum – ústav genetiky



Genetická determinance dormance druhu *Prunus armeniaca* (L.)

Disertační práce – přílohy

Vedoucí práce

doc. Mgr. Miroslav Baránek, Ph.D.

Vypracovala

Ing. Jana Čechová

Lednice 2015

Přílohy

	str.
Seznam příloh	2-6
Tabulka č. 1 Termíny odběrů rostlinného materiálu se zvýrazněným termínem výstupu jednotlivých odrůd z dormance	7
Tabulka č. 2 Vzorky vybrané pro přepis mRNA na ds cDNA a následnou analýzu metodou cDNA-AFLP	8
Tabulka č. 3 Ředění RNA pro syntézu cDNA pomocí MINT cDNA synthesis kitu	9
Tabulka č. 4 Parametry PCR cyklů pro syntézu ds cDNA doporučené výrobcem MINT cDNA synthesis kitu	10
Tabulka č. 5 Koncentrace vzorků po preamplifikaci a ředění vzorků na „sekundární templát“ o koncentraci $5 \text{ ng} \cdot \mu\text{l}^{-1}$	10-11
Tabulka č. 6 Primerové kombinace pro selektivní amplifikaci	12
Tabulka č. 7 Hodnotící schéma A	13
Tabulka č. 8 Hodnotící schéma B	14
Tabulka č. 9 Hodnotící schéma C	15
Tabulka č. 10 Příprava vzorků pro „cycle sequencing“ reakci (celkový objem vzorku $13,6 \mu\text{l}$)	16-21
Tabulka č. 11 Informace o úspěšně sekvenovaných fragmentech	21-42
Tabulka č. 12 Vybrané fragmenty pro Real-Time PCR	43-44
Tabulka č. 13 Navržené primery pro teoretickou amplifikaci vybraných fragmentů	45
Tabulka č. 14 Sjednocení koncentrace RNA na $100 \text{ ng} \cdot \mu\text{l}^{-1}$ pro Real-Time PCR experiment – sezóna 2007/2008	45-46
Tabulka č. 15 Výsledky hodnocení výstupu květních pupenů z dormance metodou počtu vykvetlých květních pupenů	47
Tabulka č. 16 Zdrojová data pro grafy – Stanovení výstupu květních pupenů meruněk metodou stanovení produkce etylénu, CO_2 a etanu – sezóna 2007/2008	47-51

Tabulka č. 17 Zdrojová data pro grafy – Stanovení výstupu květních pupenů meruněk metodou stanovení produkce etylénu, CO ₂ a etanu – sezóna 2008/2009	51-55
Tabulka č. 18 Zdrojová data pro graf – Stanovení výstupu květních pupenů meruněk metodou stanovení produkce ABA (kyselina abscisová) – sezóna 2007/2008	55-62
Tabulka č. 19 Zdrojová data pro graf – Stanovení výstupu květních pupenů meruněk metodou stanovení produkce ABA (kyselina abscisová) – sezóna 2008/2009	63-70
Tabulka č. 20 Zdrojová data pro graf – Váha květních pupenů v gramech – sezóna 2007/2008	70-72
Tabulka č. 21 Zdrojová data pro graf – Váha květních pupenů v gramech – sezóna 2008/2009	73-75
Tabulka č. 22 Systém značení odebíraných vzorků	76
Graf č. 1 Procento vykvetlých pupenů 2007/2008 v závislosti na sumě teplot od 0-7 °C	77
Graf č. 2 Procento vykvetlých pupenů 2008/2009 v závislosti na sumě teplot od 0-7 °C	78
Graf č. 3 Množství naměřeného etanu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008	79
Graf č. 4 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008	80
Graf č. 5 Množství naměřeného CO ₂ v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008	81
Graf č. 6 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy 'Sundrop' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008	82
Graf č. 7 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy SEO v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008	83
Graf č. 8 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy 'Vestar' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008	84

Graf č. 9 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy 'Betinka' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008	85
Graf č. 10 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2007/2008 – měřeno po 7 dnech od odběru vzorků. Graf se zanesením počtu květních a listových pupenů na výhonech v měřených vzorcích – osa y – vpravo	86
Graf č. 11 Průběh teplot v době odběru vzorků – sezóna 2007/2008	87
Graf č. 12 Průběh teplot v době před odběrem vzorků – sezóna 2007/2008	88
Graf č. 13 Množství naměřeného etanu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009	89
Graf č. 14 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009	90
Graf č. 15 Množství naměřeného CO ₂ v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009	91
Graf č. 16 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy 'Sundrop' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009	92
Graf č. 17 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy SEO v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009	93
Graf č. 18 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy 'Vestar' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009	94
Graf č. 19 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO ₂ u odrůdy 'Betinka' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009	95
Graf č. 20 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech v sezóně 2008/2009 – měřeno po 7 dnech od odběru vzorků. Graf se zanesením počtu květních a listových pupenů na výhonech v měřených vzorcích – osa y – vpravo	96
Graf č. 21 Průběh teplot v době odběru vzorků – sezóna 2008/2009	97
Graf č. 22 Průběh teplot v době před odběrem vzorků – sezóna 2008/2009	98

Graf č. 23 Množství kyseliny abscisové (ABA) v květních pupenech meruněk v jednotlivých termínech odběrů vzorků – sezóna 2007/2008	99
Graf č. 24 Množství kyseliny abscisové (ABA) v květních pupenech meruněk v jednotlivých termínech odběrů vzorků – sezóna 2008/2009	100
Graf č. 25 Váha květních pupenů – sezóna 2007/2008	101
Graf č. 26 Váha květních pupenů – sezóna 2008/2009	102
Graf č. 27 Zařazení identifikovaných genů podle jejich funkce	103
Obrázek č. 1 Detail řezu květního pupene (vlevo) a listového pupene meruněk (vpravo)	104
Obrázek č. 2 Test účinnosti uchování květních pupenů meruněk v <i>RNAlater</i> [®] Solution	104
Obrázek č. 3 (vlevo) RNA izolovaná pomocí vlastních roztoků a extrakce na práškovém oxidu křemičitém	105
Obrázek č. 4 (vpravo) RNA izolovaná pomocí komerčního kitu – Spectrum [™] Plant Total RNA Kit od firmy Sigma	105
Obrázek č. 5 Schématický náčrt pracovního postupu syntézy ds cDNA pomocí MINT cDNA synthesis kitu	106
Obrázek č. 6 (vlevo) Kontrola amplifikace cDNA – vzorový obrázek dodaný výrobcem (EVROGEN)	107
Obrázek č. 7 (vpravo) Kontrola amplifikace cDNA – test optimálního počtu PCR cyklů	107
Obrázek č. 8 Kontrola amplifikace cDNA u první sady prepisovaných vzorků	108
Obrázek č. 9a Kontrola amplifikace cDNA u druhé sady prepisovaných vzorků	109
Obrázek č. 9b Kontrola amplifikace cDNA u druhé sady prepisovaných vzorků	110
Obrázek č. 10 Kontrola vzorků po preamplifikaci (ukázka)	111
Obrázek č. 11 Příklad separace produktů na PAGE pro vyřezání vybraných produktů a následnou sekvenaci	112
Obrázek č. 12 Ověření fungování specifických PCR reakcí u vybraných fragmentů – test 1	113

Obrázek č. 13	Ověření fungování specifických PCR reakcí u vybraných fragmentů – test 2	114
Obrázek č. 14	Vnitřní pozitivní kontrola – gen AT5G12240	114
Obrázek č. 15	Výsledky separace amplifikovaných produktů – geny DAM6, MDH	115
Obrázek č. 16	Výsledky separace amplifikovaných produktů – geny DAM3, DAM5	116
Obrázek č. 17	Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 13	117
Obrázek č. 18	Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 14	118
Obrázek č. 19	Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 44	119
Obrázek č. 20	Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 78	120
Obrázek č. 21	Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 105	121
Obrázek č. 22	Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 111	122
Obrázek č. 23	Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 133	123
Obrázek č. 24	Příklad Real-Time PCR – amplifikace – produkt 111 – varianta s nespecifickým barvivem SYBR Green (Life Technologies)	124
Obrázek č. 25	Příklad Real-Time PCR – analýza křivky tání – produkt 111 – varianta s nespecifickým barvivem SYBR Green (Life Technologies)	125

Tabulka č. 1 Termíny odběrů rostlinného materiálu se zvýrazněným termínem výstupu jednotlivých odrůd z dormance

2007/2008			2008/2009		
č. odběru	termín odběru	odrůda*	č. odběru	termín odběru	odrůda*
1	6. 12. 2007		1	1. 12. 2008	
2	13. 12. 2007	'Sundrop'	2	8. 12. 2008	
3	20. 12. 2007		3	15. 12. 2008	
4	27. 12. 2007	'Vestar'	4	22. 12. 2008	
5	3. 1. 2008		5	29. 12. 2008	
6	10. 1. 2008	'Betinka'	6	5. 1. 2009	'Sundrop'
7	17. 1. 2008	SEO	7	12. 1. 2009	
8	25. 1. 2008		8	19. 1. 2009	'Vestar'
9	31. 1. 2008		9	26. 1. 2009	'Betinka'
10	7. 2. 2008		10	2. 2. 2009	SEO
11	14. 2. 2008		11	9. 2. 2009	
12	21. 2. 2008		12	16. 2. 2009	
13	28. 2. 2008				

*Odrůda – ve sloupci odrůda se u příslušného data nachází název odrůdy, která v daném termínu vystoupila z endogenní dormance. Termín byl stanoven metodou počítání procenta vykvetlých květních pupenů.

Tabulka č. 2 Vzorky vybrané pro přepis mRNA na ds cDNA a následnou analýzu metodou cDNA-AFLP

č. vzorku	varianta*	odrůda	datum odběru
1	A/B	'Sundrop'	6. 12. 2007
2	A/B	'Sundrop'	13. 12. 2007
3	A/B	'Sundrop'	20. 12. 2007
4	A/B	SEO	3. 1. 2008
5	A/B	SEO	10. 1. 2008
6	A/B	SEO	17. 1. 2008
7	A/B	SEO	25. 1. 2008
8	A/B	'Vestar'	13. 12. 2007
9	A/B	'Vestar'	20. 12. 2007
10	A/B	'Vestar'	27. 12. 2007
11	A/B	'Vestar'	3. 1. 2008
12	A/B	'Betinka'	27. 12. 2007
13	A/B	'Betinka'	3. 1. 2008
14	A/B	'Betinka'	10. 1. 2008
15	A/B	'Betinka'	17. 1. 2008

*Varianta – opakování v rámci jednoho termínu odběru vzorku dané odrůdy.

Tabulka č. 3 Ředění RNA pro syntézu cDNA pomocí MINT cDNA synthesis kitu

	č. vzorku	označení	koncentrace RNA/ $\mu\text{g}\cdot\mu\text{l}^{-1}$	množství RNA vstupující do reakce / μg	objem vzorku	objem HPLC vody
I. Sada*	1	1/1	0,12	0,36	3,00	0,00
	2	1/2	0,24	0,36	1,51	1,49
	3	1/3	0,20	0,36	1,80	1,20
II. Sada**	4	2/5	0,32	0,45	1,43	1,57
	5	2/6	0,26	0,45	1,73	1,27
	6	2/7	0,33	0,45	1,38	1,62
	7	2/8	0,46	0,45	0,99	2,01
	8	3/2	0,29	0,45	1,53	1,47
	9	3/3	0,19	0,45	2,36	0,64
	10	3/4	0,18	0,45	2,49	0,51
	11	3/5	0,25	0,45	1,81	1,19
	12	4/4	0,55	0,45	0,82	2,18
	13	4/5	0,32	0,45	1,42	1,58
	14	4/6	0,40	0,45	1,12	1,88
	15	4/7	0,28	0,45	1,58	1,42

*I. Sada – v této sadě byly tři položky, na kterých byla funkčnost kitu (MINT cDNA synthesis kit) vyzkoušena. U těchto vzorků bylo sladěno vstupující množství do reakce na 0,36 μg dle vzorku, s nejnižší koncentrací.

**I. Sada – v této sadě byly zbylé položky experimentu. U těchto vzorků bylo sladěno vstupující množství do reakce na 0,45 μg dle vzorku, s nejnižší koncentrací.

Tabulka č. 4 Parametry PCR cyklů pro syntézu ds cDNA doporučené výrobcem MINT cDNA synthesis kitu

celková RNA (μg)	polyA ⁺ RNA (μg)	počet PCR cyklů pro mikrokumavky:		
		<S>1*	<S>2*	<S>3*
více než 2,0	0,5 - 1,0	13 - 14	16 - 17	18 - 20
1,0 - 2,0	0,25 - 0,5	14 - 15	17 - 18	20 - 21
0,5 - 1,0	0,1 - 0,25	15 - 16	18 - 19	21 - 22
0,25 - 0,5	0,1 a méně	17 - 18	20 - 21	23 - 24

*<S>1, <S>2, <S>3 znamená: S – označení vzorku, čísla 1 až 3 – číslo varianty.

Zvýrazněné počty cyklů byly použity v testování optimálního počtu PCR cyklů při syntéze ds cDNA pomocí MINT cDNA synthesis kitu.

Tabulka č. 5 Koncentrace vzorků po preamplifikaci a ředění vzorků na „sekundární templát“ o koncentraci $5 \text{ ng} \cdot \mu\text{l}^{-1}$

	koncentrace ($\text{ng} \cdot \mu\text{l}^{-1}$)	objem vzorku (μl)	objem ředěného vzorku celkem (μl)	objem (μl) HPLC vody k ředění vzorku na "sekundární templát" ($5 \text{ ng} \cdot \mu\text{l}^{-1}$)
1A	8,178	47	76,9	29,9
1B	7,979	47	75,0	28,0
2A	9,013	48	86,5	38,5
2B	10,775	48	103,4	55,4
3A	10,062	47,5	95,6	48,1
3B	9,884	47	92,9	45,9
4A	11,841	48	113,7	65,7
4B	9,987	48	95,9	47,9




5A	12,297	47	115,6	68,6
5B	10,514	48	100,9	52,9
6A	11,691	47,5	111,1	63,6
6B	9,745	47,5	92,6	45,1
7A	11,149	47,5	105,9	58,4
7B	8,364	47	78,6	31,6
8A	11,28	48	108,3	60,3
8B	10,348	48	99,3	51,3
9A	12,551	47	118,0	71,0
9B	10,653	48	102,3	54,3
10A	12,009	47,5	114,1	66,6
10B	10,598	46,5	98,6	52,1
11A	11,935	47	112,2	65,2
11B	10,471	48	100,5	52,5
12A	12,318	47,5	117,0	69,5
12B	10,096	48	96,9	48,9
13A	11,801	47,5	112,1	64,6
13B	10,437	47	98,1	51,1
14A	12,842	46,5	119,4	72,9
14B	9,634	48	92,5	44,5
15A	12,406	47	116,6	69,6
15B	10,323	47	97,0	50,0

Tabulka č. 6 Primerové kombinace pro selektivní amplifikaci





primer <i>Mse I</i>	primer <i>Apo I</i>			Značení trojkombinace
	JOE*	FAM*	NED*	
AG	GC	CG	CC	I
AC	GC	CG	CC	II
GG	GC	CG	CC	III
CC	GC	CG	CC	IV
CG	GC	CG	CC	V
CT	GC	CG	CC	VI
GC	GC	CG	CC	VII
AG	AG	GT	GA	VIII
AC	AG	GT	GA	IX
GG	AG	GT	GA	X
CC	AG	GT	GA	XI
CG	AG	GT	GA	XII
CT	AG	GT	GA	XIII
GC	AG	GT	GA	XIV
AG	TG	CA	GG	XV
AC	TG	CA	GG	XVI
GG	TG	CA	GG	XVII
CC	TG	CA	GG	XVIII
CG	TG	CA	GG	XIX
CT	TG	CA	GG	XX
GC	TG	CA	GG	XXI

*JOE, FAM, NED – fluorescenční značky navázané na příslušné selektivní primery *Apo I*.




Tabulka č. 7 Hodnotící schéma A

termíny odběru květních pupenů	vývoj intenzity, prezenze, či absence produktu v termínech odběru vzorku
Odběr vzorku dva týdny před termínem výstupu květních pupenů z endogenní dormance	
Odběr vzorku jeden týden před termínem výstupu květních pupenů z endogenní dormance	
Odběr vzorku v termínu výstupu květních pupenů z endogenní dormance	
Odběr vzorku jeden týden po termínu výstupu květních pupenů z endogenní dormance	bez výskytu píku

Tabulka č. 8 Hodnotící schéma B

termíny odběru květních pupenů	vývoj intenzity, prevalence, či absence produktu v termínech odběru vzorku		
	B1	B2	B3
Odběr vzorku dva týdny před termínem výstupu květních pupenů z endogenní dormance	bez výskytu píku (kontrastně malý produkt)	bez výskytu píku	bez výskytu píku
Odběr vzorku jeden týden před termínem výstupu květních pupenů z endogenní dormance			bez výskytu píku
Odběr vzorku v termínu výstupu květních pupenů z endogenní dormance		bez výskytu píku	
Odběr vzorku jeden týden po termínu výstupu květních pupenů z endogenní dormance	bez výskytu píku (kontrastně malý produkt)	bez výskytu píku	bez výskytu píku

Tabulka č. 9 Hodnotící schéma C

termíny odběru květních pupenů	vývoj intenzity, prezenze, či absence produktu v termínech odběru vzorku
Odběr vzorku dva týdny před termínem výstupu květních pupenů z endogenní dormance	bez výskytu píku
Odběr vzorku jeden týden před termínem výstupu květních pupenů z endogenní dormance	
Odběr vzorku v termínu výstupu květních pupenů z endogenní dormance	
Odběr vzorku jeden týden po termínu výstupu květních pupenů z endogenní dormance	

Tabulka č. 10 Příprava vzorků pro „cycle sequencing“ reakci (celkový objem vzorku 13,6 µl)

číslo	ng·µl ⁻¹	délka fragmentu v analyzovaném spektru (bp)	objemu vzorku pro zajištění 100 ng/ 100 pb	H ₂ O
1	9,525	99	1,04	12,56
2	22,386	137	0,61	12,99
3	10,537	91	0,86	12,74
4	22,418	240	1,07	12,53
5	25,599	275	1,07	12,53
6	15,776	102	0,65	12,95
7	27,263	135	0,50	13,10
8	18,326	266	1,45	12,15
9	18,704	235	1,26	12,34
10	16,193	144	0,89	12,71
11	12,087	126	1,04	12,56
12	27,76	282	1,02	12,58
13	13,269	167	1,26	12,34
14	9,982	163	1,63	11,97
15	20,008	205	1,02	12,58
16	27,456	257	0,94	12,66
17	33,031	312	0,94	12,66
18	14,02	136	0,97	12,63
19	16,166	172	1,06	12,54
20	12,284	120	0,98	12,62
21	11,327	104	0,92	12,68
22	23,502	224	0,95	12,65
23	21,833	193	0,88	12,72
24	25,974	254	0,98	12,62
25	24,899	171	0,69	12,91
26	30,795	218	0,71	12,89

číslo	ng·μl ⁻¹	bp	objemu vzorku pro zajištění 100 ng/ 100 pb	H ₂ O
27	16,455	142	0,86	12,74
28	28,926	234	0,81	12,79
29	8,593	74	0,86	12,74
30	30,709	245	0,80	12,80
31	14,917	168	1,13	12,47
32	26,833	165	0,61	12,99
33	33,058	187	0,57	13,03
34	32,723	198	0,61	12,99
35	26,553	141	0,53	13,07
36	29,429	168	0,57	13,03
37	30,389	248	0,82	12,78
38	18,915	182	0,96	12,64
39	12,354	76	0,62	12,98
40	27,904	150	0,54	13,06
41	34,089	203	0,60	13,00
42	47,821	248	0,52	13,08
43	16,912	179	1,06	12,54
44	19,003	198	1,04	12,56
45	14,021	128	0,91	12,69
46	19,028	152	0,80	12,80
47	21,443	268	1,25	12,35
48	18,504	177	0,96	12,64
49	22,022	185	0,8	12,8
50	20,053	134	0,7	12,9
51	33,547	318	0,9	12,7
52	31,711	252	0,8	12,8
53	25,166	124	0,5	13,1
54	29,847	220	0,7	12,9
55	19,95	136	0,7	12,9

číslo	ng·μl ⁻¹	bp	objemu vzorku pro zajištění 100 ng/ 100 pb	H ₂ O
56	27,244	300	1,1	12,5
57	30,884	205	0,7	12,9
58	25,607	158	0,6	13,0
59	27,247	135	0,5	13,1
60	30,608	258	0,8	12,8
61	30,221	128	0,4	13,2
62	22,994	124	0,5	13,1
63	34,148	160	0,5	13,1
64	26,336	228	0,9	12,7
65	27,023	158	0,6	13,0
66	28,252	181	0,6	13,0
67	29,63	178	0,6	13,0
68	28,084	287	1,0	12,6
69	25,902	144	0,6	13,0
70	28,166	342	1,2	12,4
71	26,484	247	0,9	12,7
72	22,222	157	0,7	12,9
73	30,163	180	0,6	13,0
74	18,061	94	0,5	13,1
75	33,911	174	0,5	13,1
76	1,764	296	16,8	-3,2
77	29,179	178	0,6	13,0
78	28,46	178	0,6	13,0
79	27,589	256	0,9	12,7
80	17,413	214	1,2	12,4
81	9,44	170	1,8	11,8
82	12,609	128	1,0	12,6
83	10,075	146	1,4	12,2
84	17,741	450	2,5	11,1
85	10,979	137	1,2	12,4

číslo	ng·μl ⁻¹	bp	objemu vzorku pro zajištění 100 ng/ 100 pb	H ₂ O
86	15,798	294	1,9	11,7
87	13,604	140	1,0	12,6
88	11,603	122	1,1	12,5
89	15,971	175	1,1	12,5
90	22,425	139	0,6	13,0
91	12,156	118	1,0	12,6
92	26,267	245	0,9	12,7
93	25,131	268	1,1	12,5
94	13,315	144	1,1	12,5
95	26,439	194	0,7	12,9
96	17,262	140	0,8	12,8
97	25,819	238	0,9	12,7
98	24,747	271	1,1	12,5
99	22,945	135	0,6	13,0
100	25,248	275	1,1	12,5
101	23,549	101	0,4	13,2
102	31,016	214	0,7	12,9
103	14,776	133	0,9	12,7
104	27,105	234	0,9	12,7
105	27,501	242	0,9	12,7
106	18,378	158	0,9	12,7
107	21,052	163	0,8	12,8
108	23,689	104	0,4	13,2
109	28,375	132	0,5	13,1
110	25,331	212	0,8	12,8
111	28,702	298	1,0	12,6
112	3,236	123	3,8	9,8
113	28,832	177	0,6	13,0
114	23,721	124	0,5	13,1
115	27,89	169	0,6	13,0

číslo	ng·μl ⁻¹	bp	objemu vzorku pro zajištění 100 ng/ 100 pb	H ₂ O
116	28,733	134	0,5	13,1
117	32,436	144	0,4	13,2
118	26,752	196	0,7	12,9
119	31,041	231	0,7	12,9
120	29,124	225	0,8	12,8
121	31,668	103	0,3	13,3
122	33,346	139	0,4	13,2
123	31,32	169	0,5	13,1
124	26,698	118	0,4	13,2
125	-0,136	115	-84,6	98,2
126	-0,945	125	-13,2	26,8
127	-0,941	127	-13,5	27,1
128	-0,885	104	-11,8	25,4
129	-0,821	176	-21,4	35,0
130	37,163	231	0,6	13,0
131	41,719	146	0,3	13,3
132	25,548	284	1,1	12,5
133	32,076	280	0,9	12,7
134	26,577	242	0,9	12,7
135	19,653	114	0,6	13,0
136	43,472	246	0,6	13,0
137	21,239	145	0,7	12,9
138	26,928	130	0,5	13,1
139	42,839	214	0,5	13,1
140	26,8	185	0,7	12,9
141	12,835	140	1,1	12,5
142	25,538	320	1,3	12,3
143	15,173	244	1,6	12,0
144	40,286	305	0,8	12,8
145	21,742	134	0,6	13,0

číslo	ng·μl ⁻¹	bp	objemu vzorku pro zajištění 100 ng/ 100 pb	H ₂ O
146	29,787	344	1,2	12,4
147	33,271	250	0,8	12,8

Položky 125 až 129 zvýrazněné šedou barvou a kurzívou neměly dostatečnou koncentraci pro sekvenování, proto nebyly sekvenovány. Vzorek 76 byl sekvenován při stávající koncentraci a objemu 13,6 μl.

Tabulka č. 11 Informace o úspěšně sekvenovaných fragmentech

Vysvětlivky k záhlaví tabulky:

Schéma – ve sloupci „schéma“ jsou 3 možnosti: a / b / c ; tato 3 schémata jsou vysvětlena v tabulkách č. 7, 8 a 9.

Číslo vzorku – číslo úspěšně sekvenovaného vzorku – čísla odpovídají číslům vzorků v tabulce č. 10.

Zdroj sekvence (odrůda) – sekvenovaný fragment pocházel z cDNA uvedené odrůdy.

Skóre – a/b: koeficient míry shody se sekvencí v databázi. V rámci databáze TIGR označován jako a, v rámci databáze NCBI označován jako b. Skóre je vypočítáno ze sumy shodujících se a neshodujících se nukleotidů mezi sekvencí v databázi (referenční sekvencí) a naší vloženou sekvencí, a dále z počtu chybějících nukleotidů. Na základě četnosti rozdílů je určováno skóre každého nezávisle srovnávaného segmentu sekvence. Konečné používané algoritmy mezi databázemi NCBI a TIGR jsou ovšem rozdílné.

Kvalitativní parametr: Pro vyjádření kvality obě databáze používají rozdílný koeficient. Databáze TIGR používá algoritmus označovaný P (N) = Nejmenší suma pravděpodobnosti. Jedná se o algoritmus, který poskytuje indikaci pravděpodobnosti pomocí shody mezi dvěma

nukleotidovými (nebo aminokyselinovými) sekvencemi, které nastanou náhodně. Například námi vložená nukleotidová sekvence je považována za podobnou s referenční nukleotidovou sekvencí (nacházející se v databázi) v případě, že nejmenší suma pravděpodobnosti mezi porovnávanou sekvencí a referenční sekvencí je méně než 0,2. Nebo lépe méně než 0,1 nebo nejlépe méně než 0,001. Databáze NCBI používá parametr E (Expect Value) – počet náhodně očekávaných srovnání s určitým skóre nebo lepším.

Accession – přístupové číslo referenční sekvence v příslušné databázi.

Vysvětlivky k použitému členění tabulky:

První část tabulky obsahuje výsledky porovnání získaných sekvencí s nalezenou shodou s vysokou podobností s již popsány nukleotidovými sekvencemi v obou databázích (NCBI – vždy zelené písmo, TIGR – vždy černé písmo). Druhá část tabulky obsahuje výsledky porovnání získaných sekvencí s nalezenou shodou s vysokou podobností s již popsány nukleotidovými sekvencemi pouze v databázi TIGR (černé písmo). Třetí část tabulky obsahuje výsledky porovnání získaných sekvencí s nalezenou shodou s vysokou podobností s již popsány nukleotidovými sekvencemi pouze v databázi NCBI (zelené písmo).

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvenace (odrůda)	Primerová kombinace Apo – Mse	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvenace (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvenace (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
a	13	Betinka	GC-AG	167	636	2.9e-22	TA8706_3760	<i>Prunus persica</i> F20D21.22 protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Selektivní a nekovalentní interakce s jakýmkoliv proteinem nebo proteinovým komplexem	Vazba proteinů; vazba zinečnatého iontu
					96,9	3,00E-17	NM_001124016.1	<i>Arabidopsis thaliana</i> PHD finger protein-related (AT1G54390) mRNA, complete cds	Inhibitor růstu 2 (ING2)	Vazba zbytku metylovaného histonu
a	142	Vestar	CA-AG	320	682	1.8e-24	TA6913_3760	<i>Prunus persica</i> AML1 [<i>Medicago truncatula</i> (Barrel medic)]	Interakce selektivně a nekovalentně s jakoukoliv nukleovou kyselinou	Vazba nukleové kyseliny; vazba nukleotidu
					87.8	2,00E-14	XM_002534027.1	<i>Ricinus communis</i> RNA-binding protein, putative, mRNA	Posttranskripční genová exprese	Vazba RNA
b	4	SEO	CG-AG	240	823	8.4e-31	TA4614_36596	<i>Prunus armeniaca</i> <i>Arabidopsis thaliana</i> genomi DNA, chromosome 5, P1 clone:MTH16 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Selektivní a nekovalentní interakce s hemem a jakoukoliv součástí komplexu s železitým iontem v porfyriu	Vazba na hem
					141	8,00E-31	NM_121005.4	<i>Arabidopsis thaliana</i> cytochrome b5 domain-containing protein (AT5G09680) mRNA, complete cds	Selektivní a nekovalentní interakce s hemem	Vazba na hem

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídla)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	12	SEO	GC-AG	282	686	1.0e-24	TA8717_3760	<i>Prunus persica</i> F9P14.7 protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Vnitrobuněčný proteinový transport	Řízení pohybu proteinů v buňce
					68	2.00E-08	NM_001054353.1	<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group) Os02g0697300 (Os02g0697300) mRNA, complete cds	Vnitrobuněčný proteinový transport	Řízení pohybu proteinů v buňce
b	14	SEO	CC-AG	163	728	3.3e-26	AF367456	<i>Prunus persica</i> Aquaporin [<i>Vitis vinifera</i> (Grape)]	Transport	Transportérová aktivita
					221	2.00E-54	AF367456.1	<i>Prunus persica</i> clone gTip1 gamma-tonoplast intrinsic protein mRNA, partial cds	Membránové kanály, které selektivně transportují vodu, malé neutrální molekuly a ionty z buňky a mezi buňkami	Aquaporin / nodulin
b	22	Betinka	CC-AG	224	846	5.2e-32	TA4403_3760	<i>Prunus persica</i> Mitochondrial voltage-dependent anion-selective channel [<i>Phaseolus coccineus</i> (Scarlet runner bean)]	Transport aniontů	Aktivita aniontového kanálu řízená napětím
					113	4.00E-22	AB331962.1	<i>Glycine max</i> mRNA for peroxisomal voltage-dependent anion-selective channel protein, complete cds	Katalýza transmembránového transferu aniontů	Aktivita aniontového kanálu řízená napětím

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídka)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	23	SEO	CG-AC	193	524	6.9e-17	EC588509	<i>Rosa wichurana</i> Light harvesting chlorophyll a /b binding protein of PSII [<i>Euglena gracilis</i>]	Fotosyntéza, sběr světelné energie	Absorbce a přenos energie
					44,6	0.17	NM_113685.3	<i>Arabidopsis thaliana</i> LHCB2:4 (Photosystem II light harvesting complex gene 2.3); chlorophyll binding (LHCB2:4) mRNA, complete cds	Odezva na modré, červené a infračervené světlo; fotosyntéza	Vazba chlorofylu
b	25	Sundrop	CG-AC	171	625	7.4e-22	TA6262_3760	<i>Prunus persica</i> GAMM1 protein-like [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Buněčný komponent – mitochondrion	Podobnost s proteinem GAMM1
					116	3,00E-23	NM_001054307.1	<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group) Os02g0686600 (Os02g0686600) mRNA, complete cds	Hypotetický protein	Na kovu závislý protein, protein ze skupiny hydroláz
b	30	SEO	GC-AC	245	890	1.1e-33	BU041092	<i>Prunus persica</i> Gb AAD27719.1 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Biosyntéza ubiquitinu	Vazba s FAD; oxidoreduktázová aktivita, párované donory s inkorporací nebo redukcí molekulárního kyslíku, NADH nebo NADPH jakožto jeden donor, a inkorporace jednoho atomu kyslíku.
					150	2,00E-33	XM_002299243.1	<i>Populus trichocarpa</i> predicted protein, mRNA	Katalýza začlenění jednoho atomu z molekulárního kyslíku do sloučeniny a redukce druhého atomu kyslíku jakožto součást vody	Monooxygenázová aktivita

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídla)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	33	SEO	CG-GG	187	635	2.6e-22	TA335_3755	<i>Prunus dulcis</i> [T6D22.2 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]]	Translační prodloužení	Vázání GTP; GTPazová aktivita; faktor translačně eleongační aktivity
					196	5,00E-47	F1267653.1	<i>Prunus persica</i> cultivar GF305 elongation factor 1-alpha (eEF1A) mRNA, complete cds	Základní složka translačního aparátu eukaryotických buněk	Elongační faktor - 1 alpha (EF-1 alpha)
b	51	SEO	CC-CC	318	672	6.6e-24	DY639537	<i>Prunus persica</i> ATP citrate lyase a-subunit [<i>Lupinus albus</i> (White lupin)]	Buněčný proces metabolismu sacharidů	Aktivita ATP citrát-syntházy; vázání; lyázová aktivita; sukcinát-CoA lygázová aktivita (tvorba ADP)
					96,9	2,00E-17	AJ344107.1	<i>Lupinus albus</i> mRNA for ATP citrate lyase a-subunit (acla gene)	Katalýza transferu metylové skupiny na akceptorovou molekulu	Methyltransferázová aktivita
b	64	SEO	CG-CG	228	517	8.2e-17	EB150323	<i>Malus × domestica</i> DnaJ domain, putative [<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group)]	Skládání proteinů	Chaperon; vázání proteinů teplotního šoku; vázání nesložených proteinů
					78,8	7,00E-12	NM_001156413.1	<i>Zea mays</i> dnaJ (LOC100283513), mRNA >gb EU964984.1 <i>Zea mays</i> clone 282938 dnaJ mRNA, complete cds	Proteiny hrající klíčovou roli v translaci proteinů, jejich skládání a rozkládání, přemisťování a degradaci	Molekulární chaperon třídy - DnaJ

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídla)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	67	Vestar	CC-CT	178	187	0.25	TA3972_36596	<i>Prunus armeniaca</i> Putative 60S ribosomal [<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group)]	Úpravy RNA; translace	Vázání RNA; strukturní složka ribosomu
					57,2	2,00E-05	AY846821.1	<i>Triticum aestivum</i> ribosomal protein L10A mRNA, complete cds	Ribozomální protein vázající rRNA a jako translační represor vázající vlastní mRNA	Ribozomální protein L10A
b	68	SEO	CC-CT	287	1238	1.2e-49	TA4213_3760	<i>Prunus persica</i> Proline dehydrogenase [<i>Medicago sativa</i> (Alfalfa)]	Biosynhetický proces glutamátu; katabolický proces prolinu	Dehydrogenázová aktivita prolinu
					183	5,00E-43	XM_002282733.1	PREDICTED: <i>Vitis vinifera</i> hypothetical protein LOC100254983 (LOC100254983), mRNA	Katalýza dvoukrokové oxidace prolinu na glutamát	Prolin dehydrogenáza
b	71	Vestar	GC-CT	247	352	2.0e-09	TA9299_3760	<i>Prunus persica</i> 3'-5' exonuclease, putative [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Metabolický proces nukleotidových bází, nukleosidů, nukleotidů a nukleových kyselin	3'-5' exonukleázová aktivita; vázání nukleových kyselin
					75,2	1,00E-10	XM_002330150.1	<i>Populus trichocarpa</i> predicted protein, mRNA	Katalýza hydrolýzy vnitřní alfa-peptidové vazby v polypeptidickém řetězci	Vázání nukleových kyselin

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídla)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	84	SEO	AG-AG	450	757	1.1e-27	CN99663 1	<i>Malus × domestica</i> Xyloglucan endotransglycosylase hydrolase [<i>Apium graveolens</i> (Celery)]	Metabolický proces buněčných glukanů	Hydrolázová aktivita, hydrolýza O-glykosylových sloučenin; xyloglucan:xyloglukosyl transferázová aktivita
					123	3,00E-25	XM_002320232.1	<i>Populus trichocarpa</i> predicted protein, mRNA	Enzymy hydrolyzující glykosidové vazby	Hydrolýza
b	86	SEO	AG-AG	294	486	1.3e-15	TA4555_3 760	<i>Prunus persica</i> GTP-binding nuclear protein Ran1 [<i>Lycopersicon esculentum</i> (Tomato)]	Vnitrobuněčný proteinový transport; nukleocytoplasmatický transport; signální transdukce	Vázání GTP; GTPázová aktivita; vázání proteinů
					111	1,00E-21	XM_002284982.1	PREDICTED: <i>Vitis vinifera</i> hypothetical protein LOC100250818 (LOC100250818), mRNA	Aktivní transport proteinů přes jaderné póry	GTPáza
b	100	Sundrop	AG-GG	275	365	2.4e-09	TA6003_3 760	<i>Prunus persica</i> Nucleosome/chromatin assembly factor group A [<i>Zea mays</i> (Maize)]	Stavba nukleozomů	Aktivita histon-specifických chaperonů
					46,4	0.049	XM_002280414.1	PREDICTED: <i>Vitis vinifera</i> hypothetical protein LOC100261732, transcript variant 2 (LOC100261732), mRNA	Protein součinný při stavbě nukleozomů (NAP)	NAP proteiny jsou zapojeny do přesunutí histonů do jádra, stavby nukleozomů a fluidity chromatinu

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídka)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)			
b	104	Betinka	GT-AC	234	638	1.5e-22	TA2441_36596	<i>Prunus armeniaca</i> 60S ribosomal protein L10 [<i>Lycopersicon esculentum</i> (Tomato)]	Translace	Strukturní součást ribozómu
					66,2	3,00E-08	XM_002524311.1	<i>Ricinus communis</i> 60S ribosomal protein L10, putative, mRNA	L16 je základním proteinem velké ribozomální podjednotky bakterií, mitochondrií a chloroplastů	Ribozomální protein
b	105	Sundrop	GT-AC	242	548	3.0e-18	TA45890_3750	<i>Malus × domestica</i> Valyl-tRNA synthetase [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Ukončování vývoje embrya v průběhu dormance semen, valin-tRNA aminoacylace	Vázání ATP; valin-tRNA lygázová aktivita
					93,3	3,00E-16	XM_0022275056.1	PREDICTED: <i>Vitis vinifera</i> similar to T5E21.11 (LOC100257207), mRNA	Katalytická centrální doména valin amino-acyl tRNA syntetázy (ValRS)	Aminoacyl-tRNA syntetáza
b	111	Betinka	AG-CC	298	1038	4.2e-40	EB110890	<i>Malus × domestica</i> Cyclin B-like protein [<i>Nicotiana tabacum</i> (Common tobacco)]	Buněčný cyklus; buněčné dělení	Cyklin
					217	2,00E-53	XM_002313980.1	<i>Populus trichocarpa</i> cyclin (CYCB1-4), mRNA	Kontrola buněčného cyklu a transkripce	Cyklin

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odrůda)	Primerová kombinace Apo – Mse	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	118	SEO	AG-CG	196	188	0.17	DW3568 99	<i>Prunus persica</i> Fructose-bisphosphate aldolase-like [<i>Solanum tuberosum</i> (Potato)]	Glykolýza	Fruktózo-difosfátová aldolázová aktivita
					42,8	0.088	AY087346. 1	<i>Arabidopsis thaliana</i> clone 3447 mRNA, complete sequence	Enzym katalyzující štěpení fruktóza 1,6-difosfátu na glyceraldehyd 3-fosfát a dihydroxyacetonfosfát (DHAP)	Katalýza
b	120	Vestar	AG-CG	225	510	1.7e-16	AJ872704	<i>Prunus persica</i> Ribosomal protein S27-like protein [<i>Solanum tuberosum</i> (Potato)]	Translace	Strukturní součást ribozómu; vázání zinečnatých iontů
					114	1,00E-22	XM_002297848. 1	<i>Populus trichocarpa</i> predicted protein, mRNA	Translace	Strukturní součást ribozómů
b	133	Vestar	TG-GC	280	1012	2.0e-39	TA2471 _36596	<i>Prunus armeniaca</i> Putative ripening-related protein [<i>Vitis vinifera</i> (Grape)]	Zastavuje, brání nebo redukuje aktivitu enzymů	Inhibitor enzymatické aktivity; pektinesterázová aktivita
					86.0	9,00E-14	XM_002509539.1	<i>Ricinus communis</i> 21 kDa protein precursor, putative, mRNA	Podílí se na regulaci vývoje plodů, metabolismu sacharidů a zesilování buněčné stěny	Inhibitor pektin metylesterázy

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídla)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	136	Betinka	TG-CG	246	267	0.00010	TA13349_338618	<i>Aquilegia formosa</i> × <i>Aquilegia pubescens</i> Hypothetical protein At5g18910/F17K4_160 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Proteinová fosforylace aminokyselin	Vázání ATP; proteinkinázová aktivita serin/threonin
					50.0	0.003	XM_002318997.1	<i>Populus trichocarpa</i> predicted protein, mRNA	Proteinová fosforylace aminokyselin	Vázání ATP – proteinkinázová aktivita
b	139	Vestár	GG-GG	214	807	2.6e-30	TA3468_3760	<i>Prunus persica</i> 60S acidic ribosomal protein P0 [<i>Glycine max</i> (Soybean)]	Biogeneze ribozómu; translační prodlužování	Strukturní součást ribozómu
					150	2,00E-33	XM_002526827.1	<i>Ricinus communis</i> 60S acidic ribosomal protein P0, putative, mRNA	Translace	Strukturní součást riborómu
c	9	SEO	GC-AG	235	602	1.0e-20	TA6042_3760	<i>Prunus persica</i> Adenylate kinase B [<i>Oryza sativa</i> (Rice)]	Metabolický proces purinových nukleotidů	Vázání ATP; adenylátkinázová aktivita
					123	2,00E-25	NM_001074291.1	<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group) Os11g0312400 (Os11g0312400) mRNA, complete cds	Metabolismus purinů; adenylát kynáza B	ATP-AMP transfosforyláza

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídka)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
c	24	SEO	CG-AC	254	773	1.8e-28	TA4941_3760	<i>Prunus persica</i> 40S ribosomal protein S12 [<i>Hordeum vulgare</i> (Barley)]	Translace	Strukturní součást ribozómu
					140	4.00E-30	NM_179849.3	<i>Arabidopsis thaliana</i> 40S ribosomal protein S12 (RPS12C) (AT2G32060) mRNA, complete cds	Translace	Strukturní součást ribozómu
c	60	SEO	CC-CG	258	693	1.1e-24	TA3473_36596	<i>Prunus armeniaca</i> Proteasome subunit beta type 7-A precursor [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Proteolýza zapojená v buněčném katabolickém procesu proteinů	Endopeptidázová aktivita treoninového typu
					64,4	1,00E-07	XM_002305663.1	<i>Populus trichocarpa</i> predicted protein, mRNA	Katalýza hydrolýzy vnitřních alfa-peptidových vazeb v polypeptidovém řetězci	Endopeptidázová aktivita
c	78	SEO	CC-GC	178	422	3.0e-12	TA314_3755	<i>Prunus dulcis</i> Proline-rich protein 1 [<i>Vitis vinifera</i> (Grape)]	Transport lipidů	Řízený pohyb lipidů do buněk, z buněk a mezi buňkami
					120	2,00E-24	EF640686.1	<i>Prunus dulcis</i> clone Pdbcs-E33 putative proline-rich cell wall protein mRNA, partial cds	Transport lipidů	Řízený pohyb lipidů do buněk, z buněk a mezi buňkami

Schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odřídka)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a/b	Kvalitativní parametr P (N)/ hodnota E	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
							Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
c	137	SEO	GG-CC	145	412	1.9e-11	TA2444_36 596	<i>Prunus armeniaca</i> 5-methyltetrahydropteroyltriglutamate--homocysteine methyltransferase [<i>Solenostemon scutellarioides</i> (Coleus) (<i>Coleus blumei</i>)]	Biosynthetický proces methioninu	S-metyltransferázová aktivita 5-metyl tetrahydro pteric tri glutamát-homocystein; vázání zinečnatých inotů
					98.7	5,00E-18	NM_0011250 92.1	<i>Arabidopsis thaliana</i> AtMS2; 5-methyltetrahydropteroyltriglutamate-homocysteine S-methyltransferase/methionine synthase (AtMS2) mRNA, complete cds	Odezva ke stresu ze zasolení, biosynthetický proces metioninu	S-metyltransferázová aktivita 5-metyl tetrahydro pteric tri glutamát-homocystein, syntézová aktivita metioninu
c	138	Vestar	GG-CC	130	340	1.1e-08	AJ873508	<i>Prunus persica</i> Light harvesting chlorophyll a /b binding protein of PSII [<i>Euglena gracilis</i>]	Fotosyntéza, sběr světelné energie	Absorbce a přenos energie absorbované z fotonů světla mezi reakčními centry fotosystémů
					104	1,00E-19	AY179554 .1	<i>Prunus persica</i> cultivar Wonkyo Da18 ('Yumyeong' X 'Tsiyomaru') 18S ribosomal RNA gene, partial sequence	Translace	Strukturní součást ribozómu

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odrůda)	Primerová kombinace Apo – Mse	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
a	3	Vestar	CG-AG	91	599	1.4e-20	TA6126_3 760	<i>Prunus persica</i> AT5g11880/F14F18_50 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Biosyntéza aminokyselin; biosyntéza lyzinu	Dekarboxyláza; lyáza
a	35	SEO	CG-GG	141	383	7.3e-11	AJ873508	<i>Prunus persica</i> Light harvesting chlorophyll a /b binding protein of PSII [<i>Euglena gracilis</i>]	Fotosyntéza, sběr světelné energie	Absorbce a transfer energie absorbované z fotonů světla mezi reakčními centry fotosystému
a	63	Betinka	CG-CG	160	411	4.8e-12	CB820539	<i>Prunus armeniaca</i> Putative RNA binding protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Selektivní a nekovalentní interakce s jakoukoliv nukleovou kyselinou	Vázání nukleových kyselin; vázání nukleotidů
a	98	SEO	AG-GG	271	382	3.4e-10	TA6995_3760	<i>Prunus persica</i> Histidine biosynthesis bifunctional protein hisIE, chloroplast precursor [Includes: Phosphoribosyl-AMP cyclohydrolase (EC 3.5.4.19) (PRA-CH); Phosphoribosyl-ATP pyrophosphatase (EC 3.6.1.31) (PRA-PH)] [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]...	Biosyntetický proces histidinu	Vázání ATP; cyklohydrolázová aktivita fosforibosil-AMP; difosfatázová aktivita fosforibosil-ATP
a	130	SEO	GG-GC	231	675	9.6e-24	EE487847	<i>Prunus cerasus</i> Aspartate aminotransferase 1 [<i>Medicago sativa</i> (Alfalfa)]	Biosyntetický proces; metabolický proces buněčných aminokyselin	L-aspartát:2-oxoglutarát aminotransferázová aktivita; vázání pyridoxal fosfátu

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odřídla)	Primerová kombinace <i>Apo -- Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
a	132	Betinka	GG-GC	284	559	3.7e-18	TA3273_3 760	<i>Prunus persica</i> Aspartate aminotransferase, cytoplasmic [<i>Daucus carota</i> (Carrot)]	Biosyntetický proces; metabolický proces buněčných aminokyselin	L-aspartát:2-oxoglutarát aminotransferázová aktivita; vázání pyridoxal fosfátu
b	7	SEO	CG-AG	135	763	4.2e-28	DY668999	<i>Fragaria vesca</i> Monooxygenase [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Metabolický proces	Monooxygenázová aktivita
b	11	SEO	GC-AG	126	281	7.0e-06	EE488408	<i>Prunus cerasus</i> Monodehydroascorbate reductase, seedling isozyme [<i>Cucumis sativus</i> (Cucumber)]	Snížení oxidace	Vázání FAD; aktivita přenašeče elektronů; aktivita monodehydroaskorbát reductázy (NADH)
b	16	SEO	CC-AG	257	632	4.3e-22	TA49627_ 3750	<i>Malus × domestica</i> Hypothetical protein P0498B01.13 [<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group)]	Předpokládaná protein kináza	Fosforylace
b	17	SEO	CC-AG	312	514	7.0e-17	TA3542_3 6596	<i>Prunus armeniaca</i> AT4g14410/dl3245w [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Regulace transkripce; transkripce	Vázání DNA; regulační aktivita transkripce

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odřídla) Primerová kombinace Apo – Mse	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
b	19	SEO CC-AG	172	364	2.2e-09	TA41357_3750	<i>Malus × domestica</i> Probable adenylate kinase 1, chloroplast precursor [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Biosyntetický proces buněčných aminokyselin; metabolický proces nukleotidových bází, nukleosidů, nukleotidů a nukleových kyselin; vývoj kořenů; vývoj výhonků	Vázání ATP; adenylát kinázová aktivita
b	21	SEO CC-AG	104	163	0.98	DY651190	<i>Prunus persica</i> Putative ubiquitin-conjugating enzyme [<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group)]	Modifikace v závislosti na katabolickém procesu proteinů; posttranslační proteinové modifikace; regulace metabolického procesu proteinů	Ligázová aktivita malých konjugovaných proteinů
b	27	SEO CG-AC	142	205	0.067	TA4119_3760	<i>Prunus persica</i> 9,10[9',10']carotenoid cleavagenase [<i>Vitis vinifera</i> (Grape)]	Katalýza oxidačně-redukční (redox) reakce	Oxidoreduktázová aktivita, Působí na jednoho donora při inkorporaci molekulárního kyslíku, inkorporace dvou atomů kyslíku
b	28	Betinka CG-AC	234	932	1.4e-35	TA8893_3760	<i>Prunus persica</i> Phosphonopyruvate decarboxylase-like protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Metabolický proces	Katalytická aktivita; vázání iontů kovu
b	32	Vestar CG-GG	165	380	5.0e-10	TA4864_3760	<i>Prunus persica</i> Beta-1,3-glucanase, acidic [<i>Coffea arabica</i> (Coffee)]	Metabolický proces sacharidů	Vázání kationtů; hydrolázová aktivita, hydrolyza O-glykosylových sloučenin

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odrůda)	Primerová kombinace Apo – Mse	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
b	36	Sundrop	CC-GG	168	160	0.9990	TA30464_37 50	<i>Malus × domestica</i> Hypothetical protein At5g26220/T19G15_70 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Odezva k iontům kadmia; odezva k olovnatým iontům	Změna stavu, nebo aktivity buněk nebo organismu (ve smyslu pohybu, sekrece, enzymatické produkce, genové exprese, atd.) jako výsledek stimulace kademnatými (Cd) ionty
b	40	Sundrop	GC-GG	150	249	0.00028	DV633166	<i>Cucumis melo</i> Putative receptor protein kinase [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Proteinová fosforylace aminokyselin	Vázání ATP; proteinkinázová aktivita serin/threonin; aktivita receptoru
b	41	Sundrop	GC-GG	203	290	6.3e-06	TA5339_3 760	<i>Prunus persica</i> Proteasome subunit alpha type 3 [<i>Oryza sativa</i> (Rice)]	Proteinový katabolický proces závisející na ubiquitinu	Endopeptidázová aktivita treoninového typu
b	42	SEO	GC-GG	248	451	5.4e-14	TA46884_ 3750	<i>Malus × domestica</i> RNA recognition motif (RRM)-containing protein-like [<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group)]	Interakce selektivně a nekovalentně s jakoukoliv nukleovou kyselinou	Vázání nukleových kyselin; vázání nukleotidů
b	43	SEO	CC-AC	179	537	7.2e-18	TA6677_3 760	<i>Prunus persica</i> Putative chloroplast inner envelope protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Biosyntetický proces plastochinonu; biosyntetický proces vitamínu E	Metyltransferázová aktivita 2-metyl-6-fytyl-1,4-benzochinonu

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odřídla)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
b	44	SEO	CC-AC	198	494	7.9e-16	TA8831_3 760	<i>Prunus persica</i> Farnesyl cysteine carboxyl methyltransferase-like protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Metylace aminokyselin proteinu na jeho C-terminálu; vývoj květů; negativní regulace signalizace zprostředkované kyselinou abscisovou; vývoj výhonků	Karboxyl-O-metyltransferázová aktivita; protein-S-izoprenylcystein O-metyltransferázová aktivita
b	45	SEO	CC-AC	128	252	0.00015	DY647438	<i>Prunus persica</i> Ribulose biphosphate carboxylase /oxygenase activase 1, chloroplast precursor [<i>Larrea tridentata</i> (Creosote bush)]	Interakce selektivně a nekovalentně s ATP	Vázání ATP
b	57	Betinka	GC-CC	205	325	7.0e-08	TA8726_3 760	<i>Prunus persica</i> MLO-like protein 1 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Buněčná smrt; obranná reakce; odpověď na biotické stimuly	Vázání kalmodulinu
b	65	SEO	CG-CG	158	441	1.8e-13	TA3965_3 6596	<i>Prunus armeniaca</i> 40S ribosomal protein SA [<i>Brassica napus</i> (Rape)]	Translace	Strukturní součást ribozómu
b	70	Vestiar	GC-CT	342	705	1.3e-25	TA34511_ 3750	<i>Malus × domestica</i> Putative XAP-5 protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Regulce cirkadiálního rytmu; regulace fotomorfogeneze; odezva k modrému světlu; odezva k červenému světlu	Cirkadiální časovač

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odrůda) Primerová kombinace Apo – Mse	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
b	73	Vestar CG-CT	180	702	2.3e-25	TA2506_3 6596	<i>Prunus armeniaca</i> Putative acyl-CoA synthetase [<i>Capsicum annuum</i> (Bell pepper)]	Metabolický proces	Katalitická aktivita
b	75	Vestar CG-GC	174	445	1.4e-13	TA3408_3 760	<i>Prunus persica</i> Peroxidase precursor [<i>Phaseolus angularis</i> (Adzuki bean) (<i>Vigna angularis</i>)]	Snížení oxidace; odezva k oxidativnímu stresu	Vázání inotů kalcia; aktivita přenašeče elektronů; vázání hemu; peroxidázová aktivita
b	79	Betinka GC-GC	256	645	1.4e-22	DY654034	<i>Prunus persica</i> Geranylgeranylated protein ATGP4 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Buněčná membrána; lipidová kotva	Lipoprotein; metylace; kyselina palmitová; prenylace
b	92	Sundrop AG-AC	245	433	2.1e-12	TA2364_3 6596	<i>Prunus armeniaca</i> Isoflavone reductaserelated protein [<i>Pyrus communis</i> (Pear)]	Metabolický proces; regulace využití dusíku	Vázání; katalytická aktivita; represorová aktivita transkripce
b	102	SEO GT-GG	214	348	5.0e-09	TA2972_3 6596	<i>Prunus armeniaca</i> 60S ribosomal protein L35 [<i>Euphorbia esula</i> (Leafy spurge)]	Translace	Strukturní součást ribozómu

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odrůda) Primerová kombinace Apo – Mse	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
b	131	Betinka GG-GC	146	232	0.0031	TA2827_3 6596	<i>Prunus armeniaca</i> Putative GTP-binding protein [<i>Cucumis sativus</i> (Cucumber)]	Transport proteinů; zprostředkovaná signální transdukce malou GTPázou	Vázání GTP
b	134	Vestar TG-GC	242	194	0.19	TA687_36 41	<i>Theobroma cacao</i> Vicilin precursor [<i>Theobroma cacao</i> (Cacao) (Cocoa)]	Zásobní protein semen	Aktivita zásobníku živin
b	145	SEO CA-CC	134	258	0.00020	TA4701_3 760	<i>Prunus persica</i> Hypothetical protein At5g04500 [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Transferázová aktivita – podstata fungování membrány endoplazmatického retikula	Transferázová aktivita, přenos hexosylových skupin
c	5	SEO CG-AG	275	1086	1.7e-42	DN554719	<i>Prunus persica</i> Thylakoid lumenal 15 kDa protein,	Tranzitní peptid	Prekurzor chloroplastu
c	72	Vestar GC-CT	157	282	7.8e-06	TA40098_ 3750	<i>Malus × domestica</i> DEAD/DEAH box helicase-like [<i>Oryza sativa</i> (japonica cultivar-group)]	Protein s helikázovou aktivitou	Vázání ATP; ATP binding; aktivita helikázy závislá na ATP; vázání nukleových kyselin

Schéma	Číslo vzorku.	Zdroj sekvence (odrůda)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	Skóre a	Kvalitativní parametr P (N)	Accession (TIGR)	Název referenční sekvence (TIGR)	Biologický proces (TIGR)	Molekulární funkce (TIGR)
schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odrůda)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	skóre b	Kvalitativní parametr hodnota E	Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
c	77	SEO	CG-GC	178	450	8.6e-14	TA3408_3 760	<i>Prunus persica</i> Peroxidase precursor [<i>Phaseolus angularis</i> (Adzuki bean) (<i>Vigna angularis</i>)]	Snížení oxidace; odezva k oxidativnímu stresu	Vázání iontu vápníku; aktivita přenašeče elektronů; vázání hemu; peroxidázová aktivita
c	114	SEO	GT-CC	124	176	0.62	DW34978 1	<i>Prunus persica</i> Beta-1,3-glucanase, acidic [<i>Coffea arabica</i> (Coffee)]	Metabolický proces sacharidů	Vázání kationtů; hydrolázová aktivita, hydrolyza O- glykosylových sloučenin
b	8	SEO	GC-AG	266	80,6	3.00E-12	NM_1190 02.5	<i>Arabidopsis thaliana</i> NPGR2 (no pollen germination related 2); calmodulin binding (NPGR2) mRNA, complete cds	Kóduje vázací protein kalmodia	Vázání kalmodia

schéma	Číslo vzorku	Zdroj sekvence (odrůda)	Primerová kombinace <i>Apo – Mse</i>	Velikost produktu (bp)	skóre b	Kvalitativní parametr hodnota E	Accession (NCBI)	Název referenční sekvence (NCBI)	Biologický proces (NCBI)	Molekulární funkce (NCBI)
b	18	SEO	CC-AG	136	42,8	0.27	NM_12666 6.3	<i>Arabidopsis thaliana</i> EXGT-A1 (ENDOXYLOGLUCAN TRANSFERASE); hydrolase, acting on glycosyl bonds (EXGT-A1) mRNA, complete cds	Odezva na auxinové stimuly; odezva k mechanickým stimulům; odezva k stimulům způsobeným nízkou intenzitou světla, jednorozměrný buněčný růst	Hydrolázová aktivita
b	37	Sundrop	CC-GG	248	80,6	4,00E-12	XM_0025 27950.1	<i>Ricinus communis</i> Cation transport protein chaC, putative, mRNA	Kationt transportní protein chaC	Transport
b	90	Sundrop	AG-AC	139	53,6	1,00E-04	AJ577316. 1	<i>Papaver rhoeas</i> mRNA for acetolactate synthase (als gene), herbicide sensitive biotype 98-07	Biosyntetický typ	Acetolaktát syntáza

Tabulka č. 12 Vybrané fragmenty pro Real-Time PCR

číslo vzorku	sekvence	Přístupové číslo (TIGR)	Název (TIGR)	Biologický proces (TIGR)
		Přístupové číslo (NCBI)	Název (NCBI)	Biologický proces (NCBI)
13	TACATTNTGANTTTGGTGGTTGTAATCTGCATGTTGGNAAATACC ACTTCCCTTGAATCTTGTCTCTGGTGTCAGCCCAACGCATGCATA ATGGAACCATTCGCCTCCTTGGAATTGGTAACGCAGTCTACGAG A	TA8706_3760	<i>Prunus persica</i> F20D21.22 protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Selektivní a nekovalentní interakce s jakýmkoliv proteinem nebo proteinovým komplexem
		NM_001124016.1	<i>Arabidopsis thaliana</i> PHD finger protein-related (AT1G54390) mRNA, complete cds	Inhibitor růstu 2 (ING2)
14	GGCNGGCNANCATNCTTNNGGTNAGGGATGAGTGCATGAACTGT GGTNCCCCCAAAGGTGGNGGGGNTAAAAAGNTCCGGNGTTTTT ATTNTTNTCACACGGAGNNGGATAGGGAGAAAGCNGATGTTCC AATCAACCGGTTGCAAACCTGAGAAGGAAGNAAGNAATTTTNGN TCCAAGCAACTGGGCAATCCAGTACAAAATAGACCTGATGAGAG TGATGTTGCCGCAATAAAGGCACCAAAATGTGACAGCAGGGTTAN TCAGGACTCAT	AF367456	<i>Prunus persica</i> Aquaporin [<i>Vitis vinifera</i> (Grape)]	Transport
		AF367456.1	<i>Prunus persica</i> clone gTip1 gamma-tonoplast intrinsic protein mRNA, partial cds	Membránové kanály, které selektivně transportují vodu, malé neutrální molekuly a ionty z buňky a mezi buňkami
44	TTCACCCAATTGTCTCTCCGCNCCNCTCGAAGNTGTCTTNATAATG GATTATTCTGATGTCNNTTGNINGGANTTATNTTTTTGCATTCTG AATTACCCTGGTGTGTTAGCTCCAAGCCTCCGTCAGTGGGTGA GCAGCGNCAAGGGGGAATTGGTACGCAGTCTACGAAGATNANG	TA8831_3760	<i>Prunus persica</i> Farnesyl cysteine carboxyl methyltransferase-like protein [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Metylace aminokyselin proteinu na jeho C-terminálu; vývoj květů; negativní regulace signalizace zprostředkované kyselinou abscisovou; vývoj výhonků
78	TCCAATACCATGGACCGACCCCATCACCNCGACCNAGGNACAC GTGNCCNATTNACTCTCAAGTTNGGCAGACTTGTGTGGATGTG TTGGGTGGCCACATTACATTGGAATTGGTACGCAGTCTACGAGA	TA314_3755	<i>Prunus dulcis</i> Proline-rich protein 1 [<i>Vitis vinifera</i> (Grape)]	Transport lipidů
		EF640686.1	<i>Prunus dulcis</i> clone Pdbcs-E33 putative proline-rich cell wall protein mRNA, partial cds	Transport lipidů

105	CNCGAATGTCTCAAGCCATCTCTTCCAATTAGCAGTATACTGTGTC GGGATGATCTCAAGCTTCTTTTTTTCATCTATAGCAGCATCAAGGG CTTCTTTTCCCATACCAGTGCATTTACATACCATTGGGGTTTACC TCAGGACTCATC	TA45890_3750	<i>Malus x domestica</i> Valyl-tRNA synthetase [<i>Arabidopsis thaliana</i> (Mouse-ear cress)]	Ukončování vývoje embrya v průběhu dormance semen, valyl-tRNA aminoacylace
		XM_002275056.1	PREDICTED: <i>Vitis vinifera</i> similar to T5E21.11 (LOC100257207), mRNA	Katalytická centrální doména valin amino-acyl tRNA syntetázy (ValRS)
111	TCTCGTAGACTGCGTACCAATTAGTAAGCCAAAGGATCCAAAAGT GGACATTGATGCAGCTGATGCCGATAATGAGTTGGCAGTAGTTGA ATATTTGGATGAAATCTACCAGTTTACAAGCTCACAGAAGATGA TAATCGTGTGAACGAGTACATGGCTTTACAGCCAGAAATAAATGC CAAGATGAGATCAATCCNTGTAGACTGGTTGATAGAAGTTCATCA CAAGTTTGAACATCATGCCAGAAACCCTCTATCTTACCATAGACCTT GTCGATCGATTCTTTTCGGTTACTNCAGGACTCATCATCAC	EB110890	<i>Malus x domestica</i> Cyclin B-like protein [<i>Nicotiana tabacum</i> (Common tobacco)]	Buněčný cyklus; buněčné dělení
		XM_002313980.1	<i>Populus trichocarpa</i> cyclin (CYCB1-4), mRNA	Kontrola buněčného cyklu a transkripce
133	CCNANTTGAGGGGNCGGAGGCTAGGGNATTATGGAGCTNTCAAN GGNCGGTTTGGAGGAGATGGGNGNNTACCGTNGACAGGCTCAGC AAATCAGTGCAAGGAGCTAANGAACATGGGCNAATCCANGNGCC AGGATTTTCGTGTGGCACATGAGCAATGTGGAGACTTGGGTTAGTG CTGCTTTGACTGANNNNATACTTGCTGGANGGGTTCTCTGGCAN GCCTTGNATGGCAAACNCNNGCCTCAATCAGAGCTCAGGTGCTN ACNCAANACTCAT	TA2471_36596	<i>Prunus armeniaca</i> Putative ripening-related protein [<i>Vitis vinifera</i> (Grape)]	Zastavuje, brání nebo redukuje aktivitu enzymu
		XM_002509539.1	<i>Ricinus communis</i> 21 kDa protein precursor, putative, mRNA	Podílí se na regulaci vývoje plodů, metabolismu sacharidů a zesilování buněčné stěny

Tabulka č. 13 Navržené primery pro teoretickou amplifikaci vybraných fragmentů

č. vzorku	přímý primer	zpětný primer	předpokládaná délka amplikonu (bp)
13	GTTGTAATCTGCATGTTGG	CTGCGTTACCAATTGCCA	109
		<i>ACACCAGAGACAAGATTC</i>	54
14	NAGGGATGAGTGCATGAA	CACTCTCATCAGGTCTATTT	200
44	ATTGTCTCTCCGCNCNC	AGCTAAACAACACCAGGG	106
	<i>ATTGTCTCTCCGCNCCCC</i>		106
78	CAATACCATGGACCGAC	AACACATCCACACAAGT	88
105	CCATCTCTTCCAATTAGCA	CACTGGTATGGGAAAAGA	97
111	GGGTTTCTGGCATGAGTT	CCAGTTTTACAAGCTCACA	142
133	AGCAGCACTANCCCA	TCAGCAAATCAGTCAAGG	99

Sekvence primerů (vždy ve směru od 5' konce k 3' konci) šedě zvýrazněné jsou druhou navrženou alternativou k danému fragmentu genu.

Tabulka č. 14 Sjednocení koncentrace RNA na 100 ng·μl⁻¹ pro Real-Time PCR experiment sezóna – 2007/2008

	ng·μl ⁻¹	požadovaná konc. ng·μl ⁻¹	požadovaný objem	vzorek/ μl	H ₂ O / μl
1/1	148,8	100	8	5,4	2,6
1/2	219,1	100	8	3,7	4,3
1/3	317,1	100	8	2,5	5,5
1/4	240,7	100	8	3,3	4,7
1/5	283,6	100	8	2,8	5,2
2/1	132,7	100	8	6,0	2,0
2/2	217,5	100	8	3,7	4,3
2/3	219,5	100	8	3,6	4,4
2/4	157,2	100	8	5,1	2,9
2/5	200,9	100	8	4,0	4,0

	ng·μl ⁻¹	požadovaná konc. ng·μl ⁻¹	požadovaný objem	vzorek/ μl	H ₂ O / μl
2/6	144,1	100	8	5,6	2,4
2/7	342,7	100	8	2,3	5,7
2/8	472,1	100	8	1,7	6,3
2/9	991,2	100	8	0,8	7,2
2/10	455,8	100	8	1,8	6,2
2/11	221,6	100	8	3,6	4,4
2/12	216,9	100	8	3,7	4,3
3/1	169,3	100	8	4,7	3,3
3/2	219,1	100	8	3,7	4,3
3/3	158,4	100	8	5,1	2,9
3/4	144,1	100	8	5,6	2,4
3/5	250,8	100	8	3,2	4,8
3/6	159,3	100	8	5,0	3,0
3/7	199,6	100	8	4,0	4,0
4/1	215,1	100	8	3,7	4,3
4/2	251,7	100	8	3,2	4,8
4/3	270,3	100	8	3,0	5,0
4/4	152,8	100	8	5,2	2,8
4/5	242,5	100	8	3,3	4,7
4/6	289,6	100	8	2,8	5,2
4/7	266,7	100	8	3,0	5,0
4/8	465,8	100	8	1,7	6,3
4/9	541,3	100	8	1,5	6,5
4/10	406,9	100	8	2,0	6,0

Ve značení vzorků znamená první číslo odrůdu (1 – ‘Sundrop’; 2 – SEO; 3 – ‘Vestar’; 4 – ‘Betinka’), druhé číslo označuje termín odběru vzorku (odpovídá termínům v tab. 1).

Tabulka č. 15 Výsledky hodnocení výstupu květních pupenů z dormance metodou počtu vykvetlých květních pupenů

2007/2008	'Sundrop'	SEO	'Vestar'	'Betinka'	SH	2008/2009	'Sundrop'	SEO	'Vestar'	'Betinka'	SH
6.12.2007	6	0	0	0	899	1.12.2008	1	0	0	0	516
13.12.2007	80	1	0	2	1052	8.12.2008	11	0	0	0	671
20.12.2007	100	1,6	15	13	1082	15.12.2008	13	0	0	0	811
27.12.2007		9	88	25	1082	22.12.2008	19	0	0	0	974
3.1.2008		9	57	12	1084	29.12.2008	34	0	3	13	1046
10.1.2008		12	84,5	87,5	1119	5.1.2009	52	3	7	13	1048
17.1.2008		59		58	1251	12.1.2009	55	9	26	14	1051
25.1.2008		15		98	1356	19.1.2009	60	19	52	23	1059
31.1.2008		87			1485	26.1.2009		20	74	59	1189
7.2.2008		90			1626	2.2.2009		60	93	93	1320
						9.2.2009		72			1455

Čísla v tabulce znamenají procento vykvetlých květních pupenů po 14 dnech inkubace výhonů v pokojové teplotě. Termíny výstupu z dormance pro jednotlivé odrůdy jsou zvýrazněny červeně.

SH – suma hodin při teplotách v rozmezí 0-7 °C

Tabulka č. 16 Zdrojová data pro grafy – Stanovení výstupu květních pupenů merunek metodou stanovení produkce etylénu, CO₂ a etanu – sezóna 2007/2008

'Sundrop'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	5,9118	7,7369	5,2194	3,2309	3,3324	6,7827	3,6943	5,7855	7,5524	2,2176	4,4501	10,8502	3,4715
stř.chyba	0,96	0,37	0,47	0,53	0,23	1,89	1,36	1,43	1,85	0,58	1,3	2,67	0,93
Etan (nl·l ⁻¹)	0,6645	1,0178	1,3872	0,3346	0,5938	1,0943	0,6752	1,4879	1,9865	1,6655	1,2757	4,9991	0,9048
stř.chyba	0,16	0,13	0,02	0,12	0,19	0,36	0,17	0,36	0,5	0,44	0,37	1,41	0,38
CO ₂ (μg·l ⁻¹)	18,0956	34,0117	29,1195	12,5771	24,6855	27,2905	12,4905	46,3103	40,0733	24,8191	44,8214	60,1084	34,4539
stř.chyba	0,37	2	2,17	0,48	2,52	4,84	3,8	1,83	5,1	5,58	5,39	6,46	5,9

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu 'Sundrop'. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

SEO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	6,9602	7,5649	6,3324	3,9632	5,4425	14,1018	3,8819	7,2429	10,5003	6,0562	9,9801	5,9772	2,8437
stř.chyba	0,68	1,97	1,15	0,36	0,77	5,49	1,03	1,8	2,62	1,88	2,61	1,53	0,93
Etan (nl·l ⁻¹)	3,482	2,3199	2,0266	0,8134	1,4976	2,3465	1,4693	1,9338	2,8785	1,9391	1,1706	2,8091	0,9034
stř.chyba	0,66	0,26	0,14	0,14	0,18	0,6	0,43	0,48	0,72	0,51	0,41	0,74	0,29
CO ₂ (μg·l ⁻¹)	21,8063	28,8193	21,061	11,6118	27,6379	19,6356	21,4651	27,4119	40,7893	22,9253	27,7394	25,6638	27,7165
stř.chyba	1,74	4,61	5,9	0,17	4,03	1,91	3	0,58	2,47	3,75	4,44	3,45	4,1

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu SEO. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Vestar'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	4,0657	2,7839	6,8892	2,9503	2,8736	2,3216	2,3339	6,5317	9,67	6,6342	7,4122	5,0182	1,3904
stř.chyba	0,48	0,29	0,69	0,08	0,41	0,59	0,59	1,64	2,48	1,86	1,89	1,23	0,45
Etan (nl·l ⁻¹)	0,7601	0,5115	1,4529	0,7873	0,739	0,8077	1,2562	1,1435	2,2101	2,3716	1,9962	2,1363	1,9281
stř.chyba	0,07	0,04	0,13	0,09	0,07	0,21	0,35	0,29	0,57	0,66	0,55	0,57	0,74
CO ₂ (μg·l ⁻¹)	12,9079	20,4376	25,7972	17,9215	15,9169	20,1141	24,6688	34,9385	51,5246	34,2906	36,538	33,0064	57,7814
stř.chyba	1,21	0,73	1,49	2,96	1,02	2,43	0,87	2,06	1,6	2,01	2,41	5,33	1,41

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu 'Vestar'. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Betinka'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	4,3844	5,3214	4,8456	2,7828	4,754	2,4022	1,2532	3,4114	8,0649	1,8968	4,3505	6,4527	5,2737
stř.chyba	0,52	0,81	0,27	0,51	0,3	0,6	0,33	0,84	2,04	0,69	1,15	2,17	1,51
Etan (nl·l ⁻¹)	1,2341	2,0333	1,6034	0,4411	1,6254	1,3156	0,9882	0,9685	3,6368	0,7221	1,2604	4,5132	1,2499
stř.chyba	0,16	0,1	0,08	0,05	0,21	0,34	0,25	0,25	1,12	0,19	0,36	1,11	0,36
CO ₂ (μg·l ⁻¹)	23,0367	27,7687	31,9993	16,1514	26,9702	22,1902	12,7419	25,9847	45,9701	14,1877	33,9079	33,2911	22,1943
stř.chyba	2,14	2,26	3,15	1,31	2,95	2,99	1,88	2,27	3,56	0,27	4,25	2,17	2,78

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu 'Betinka'. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Sundrop'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	4,4795	7,0614	5,4497	5,7874	4,6255	4,9787	28,1039	18,8129	38,9546	26,4103	48,9587	77,3212	56,5802
stř.chyba	0,44	0,66	0,58	1,49	0,19	1,24	8,37	4,72	9,55	6,75	12,06	19,51	16,51
SEO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	3,8911	4,1138	5,6885	3,0204	6,3653	3,1311	10,2893	14,2421	21,1458	17,4486	26,6837	24,8419	34,4467
stř.chyba	0,91	0,43	0,58	0,13	0,39	0,77	2,89	3,75	5,33	4,28	8,57	6,85	9,29
'Vestar'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	2,9055	3,9338	3,2958	4,6963	2,6645	3,3476	14,4153	17,8087	30,5514	26,2269	31,8094	35,4809	95,6999
stř.chyba	0,54	0,44	0,78	0,87	0,29	0,87	4,87	5,73	7,94	7,22	7,83	8,85	24,54
'Betinka'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etylén (nl·l ⁻¹)	4,4484	3,7595	4,0668	5,6352	9,1292	3,3139	9,1185	12,6386	22,0697	20,5627	21,4406	16,2595	13,3088
stř.chyba	0,27	0,15	0,42	0,05	1,14	0,96	2,51	3,17	6,17	5,68	5,76	4	3,5

Výsledky měření etylénu po 7 dnech od prvního měření po 24 hod. Před opakovaným měřením, byl odměrný válec rovněž uzavřen na 24 hod. Čísla v řádcích u názvu odrůdy, znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

		'Sundrop'												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Počet květních pupenů	opak. 1	3	0	0	3	0	3	5	7	4	6	14	10	12
	opak. 2	2	1	1	2	4	2	2	4	6	5	17	10	18
	opak. 3	0	2	3	3	4	2	4	8	2	6	15	20	1
průměr		1,67	1,00	1,33	2,67	2,67	2,33	3,67	6,33	4,00	5,67	15,33	13,33	10,33
stř.ch.		0,88	0,58	0,88	0,33	1,33	0,33	0,88	1,20	1,15	0,33	0,88	3,33	4,98
Počet listových pupenů	opak. 1	0	0	0	2	0	3	2	1	2	6	4	1	2
	opak. 2	0	0	0	5	0	2	3	3	2	2	2	3	3
	opak. 3	6	0	0	1	0	5	3	0	3	2	2	4	8
průměr		2,00	0,00	0,00	2,67	0,00	3,33	2,67	1,33	2,33	3,33	2,67	2,67	4,33
stř.ch.		2,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,88	0,33	0,88	0,33	1,33	0,67	0,88	1,86

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válcích po 7 dnech pro odrůdu 'Sundrop'. V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

SEO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Počet květních pupenů	opak. 1	0	0	0	3	0	3	5	7	10	4	10	18	20
	opak. 2	0	1	1	2	4	2	2	4	16	12	9	13	18
	opak. 3	0	2	3	3	4	2	4	8	18	4	13	15	16
průměr		0,00	1,00	1,33	2,67	2,67	2,33	3,67	6,33	14,67	6,67	10,67	15,33	18,00
stř.ch.		0,00	0,58	0,88	0,33	1,33	0,33	0,88	1,20	2,40	2,67	1,20	1,45	1,15
Počet listových pupenů	opak. 1	0	0	0	2	0	3	2	1	1	5	0	2	2
	opak. 2	0	0	0	5	0	2	3	3	3	4	20	4	2
	opak. 3	0	0	0	1	0	5	3	0	1	3	2	1	1
průměr		0,00	0,00	0,00	2,67	0,00	3,33	2,67	1,33	1,67	4,00	7,33	2,33	1,67
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,88	0,33	0,88	0,67	0,58	6,36	0,88	0,33

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válcích po 7 dnech pro odrůdu SEO. V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

‘Vestar’		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Počet květních pupenů	opak. 1	3	0	0	2	0	0	1	4	3	3	4	9	6
	opak. 2	0	0	4	2	0	0	2	0	3	3	7	13	10
	opak. 3	1	0	0	0	0	0	0	4	8	2	20	13	8
průměr		1,33	0,00	1,33	1,33	0,00	0,00	1,00	2,67	4,67	2,67	10,33	11,67	8,00
stř.ch.		0,88	0,00	1,33	0,67	0,00	0,00	0,58	1,33	1,67	0,33	4,91	1,33	1,15
Počet listových pupenů	opak. 1	0	0	0	2	1	4	3	1	1	3	1	2	2
	opak. 2	0	0	0	2	0	2	1	3	2	2	1	2	0
	opak. 3	0	0	0	2	1	5	3	3	1	4	1	5	3
průměr		0,00	0,00	0,00	2,00	0,67	3,67	2,33	2,33	1,33	3,00	1,00	3,00	1,67
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,88	0,67	0,67	0,33	0,58	0,00	1,00	0,88

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válcích po 7 dnech pro odrůdu ‘Vestar’. V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

		'Betinka'												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Počet květních pupenů	opak. 1	0	0	0	2	0	0	1	5	8	5	14	13	18
	opak. 2	0	0	0	3	0	0	2	7	4	4	11	21	22
	opak. 3	0	0	0	2	3	1	2	7	3	5	10	8	10
průměr		0,00	0,00	0,00	2,33	1,00	0,33	1,67	6,33	5,00	4,67	11,67	14,00	16,67
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,33	1,00	0,33	0,33	0,67	1,53	0,33	1,20	3,79	3,53
Počet listových pupenů	opak. 1	0	0	0	1	1	4	3	2	1	3	4	2	3
	opak. 2	0	0	0	4	4	0	5	2	1	4	1	3	9
	opak. 3	0	0	0	2	2	3	3	4	5	1	10	2	6
průměr		0,00	0,00	0,00	2,33	2,33	2,33	3,67	2,67	2,33	2,67	5,00	2,33	6,00
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,88	0,88	1,20	0,67	0,67	1,33	0,88	2,65	0,33	1,73

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válcích po 7 dnech pro odrůdu 'Betinka'.

V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

Tabulka č. 17 Zdrojová data pro grafy – Stanovení výstupu květních pupenů merunek metodou stanovení produkce etylénu, CO₂ a etanu – sezóna 2008/2009

'Sundrop'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	3,1801	2,8929	4,2453	3,8274	2,5625	5,5213	6,0024	3,8795	5,7364	2,2014	4,201	10,7516
stř.chyba	0,32	0,42	0,55	0,76	0,4	0,59	1,15	0,36	1,73	0,42	0,96	1,33
Etan (nl·l ⁻¹)	0,1036	0,7081	1,2964	0,2503	0,9521	1,0092	2,1208	1,1553	1,9707	14,0153	1,0264	1,2649
stř.chyba	0,01	0,26	0,43	0,12	0,17	0,28	0,37	0,31	0,53	2,78	0,32	0,55
CO ₂ (µg·l ⁻¹)	25,3078	21,7141	24,231	20,6019	18,1792	26,2252	54,236	21,637	35,3945	52,7204	30,5864	49,6388
stř.chyba	1,85	3,1	1,77	2,29	0,84	4,05	3,72	4,85	1,98	5,41	5,11	3,86

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu 'Sundrop'. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

SEO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	2,7483	2,9968	5,0223	2,7424	3,3652	4,2728	5,9904	8,2389	7,0449	6,1084	4,0815	6,8832
stř.chyba	0,36	0,47	1,2	0,32	0,37	0,51	0,64	2,7	1,01	0,88	0,41	1,87
Etan (nl·l ⁻¹)	0,4721	1,4174	2,2583	0,6889	1,3129	1,5026	2,682	2,3179	3,5175	2,5838	1,1332	3,1877
stř.chyba	0,14	0,38	0,56	0,14	0,18	0,33	0,46	0,6	0,3	0,29	0,17	0,72
CO ₂ (µg·l ⁻¹)	21,442	21,8152	23,1865	23,4962	16,9371	25,6509	29,5943	33,0109	33,5042	37,3652	20,9937	41,89
stř.chyba	1,37	3,06	3,08	2,05	1,81	2,69	5,35	1,39	2,13	3,31	2,64	7,63

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu SEO. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Vestar'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	4,0817	4,0273	5,1608	3,202	2,5246	3,9431	3,0255	4,303	4,206	6,4167	6,7779	9,771
stř.chyba	1,21	0,53	1,23	0,63	0,45	0,46	0,43	0,93	0,71	1,17	0,54	1,47
Etan (nl·l ⁻¹)	1,4943	0,7982	0,8425	0,6009	0,7386	0,6535	1,0748	1,4191	1,1898	1,9708	1,622	2,4054
stř.chyba	0,92	0,24	0,26	0,19	0,19	0,07	0,2	0,2	0,65	0,37	0,43	0,34
CO ₂ (µg·l ⁻¹)	12,4289	20,2262	26,1625	16,666	13,5209	23,562	28,6094	22,8935	26,5811	28,8079	26,5442	46,9986
stř.chyba	2,42	1,46	1,98	2,08	1,24	3,95	5,41	5,71	2,3	3,8	4,36	3,46

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu 'Vestar'. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Betinka'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	3,8712	2,5443	4,6845	3,5176	2,5042	5,5261	2,7253	3,7055	3,3605	7,4345	4,9794	8,4616
stř.chyba	0,86	0,45	1,68	0,6	0,3	0,57	0,5	1,05	0,53	1,44	0,69	1,4
Etan (nl·l ⁻¹)	0,4364	0,7992	0,5264	0,3276	0,9396	1,1704	1,3806	1,6349	2,2089	2,861	1,5341	4,2986
stř.chyba	0,28	0,15	0,15	0,13	0,13	0,13	0,27	0,52	0,14	0,41	0,27	0,92
CO ₂ (µg·l ⁻¹)	18,8778	20,3587	22,2692	18,8527	19,9183	29,7532	25,0575	21,1205	26,5272	44,9397	25,9616	43,9385
stř.chyba	1,77	0,69	1,28	2,09	0,61	3,73	3,73	5,75	1,02	4,54	2,64	4,16

Výsledky měření po 24 hod. od uzavření odměrného válce pro odrůdu 'Betinka'. Čísla v hlavičce tabulky znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Sundrop'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	2,6489	4,8692	3,5902	5,0108	3,2001	5,2639	9,7792	4,3145	9,3166	44,8327	18,6434	51,9118
et.stř.ch.	0,44	1,13	0,77	0,73	1,08	1	1,34	1,01	1,96	15,2	2,86	7,04
SEO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	5,4264	3,8744	2,6911	8,0233	4,8982	2,5534	5,3253	5,359	4,2178	8,5351	6,0106	21,1578
et.stř.ch.	1,89	1,05	0,54	1,23	1,83	0,51	0,57	1,12	0,61	1,78	0,97	3,94
'Vestar'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	2,4991	3,5731	5,1407	6,512	2,2048	4,9561	10,5623	8,5066	6,3713	14,3906	15,2129	16,3383
et.stř.ch.	0,44	0,77	0,66	1,54	0,4	0,7	3,44	1,66	1,06	1,79	2,42	3,56
'Betinka'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etylén (nl·l ⁻¹)	2,2858	3,9203	3,4499	6,3888	3,0841	11,8686	2,8055	3,8252	2,3111	11,7716	3,9599	13,6957
et.stř.ch.	0,31	0,99	0,35	1,57	0,45	3,13	0,62	0,33	0,95	2,21	0,88	3,17

Výsledky měření etylénu po 7 dnech od prvního měření po 24 hod. Před opakovaným měřením, byl odměrný válec rovněž uzavřen na 24 hod..

Čísla v řádcích u názvu odrůdy, znamenají termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Sundrop'		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet květních pupenů	1	0	0	2	0	0	6	4	5	1	1	13	9
	2	0	0	2	3	2	4	3	6	3	2	10	11
	3	0	0	3	0	0	6	1	6	3	2	6	2
průměr		0,00	0,00	2,33	1,00	0,67	5,33	2,67	5,67	2,33	1,67	9,67	7,33
stř.ch.		0,00	0,00	0,33	1,00	0,67	0,67	0,88	0,33	0,67	0,33	2,03	2,73
Počet listových pupenů	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
průměr		0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	2,00	2,67
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	1,15	1,20

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válkách po 7 dnech pro odrůdu 'Sundrop'.

V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

SEO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet květních pupenů	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	10
	2	0	0	0	0	0	0	2	2	3	2	0	14
	3	0	0	0	0	0	0	4	2	2	1	1	2
průměr		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	2,67	2,00	2,33	1,33	0,33	8,67
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,67	0,00	0,33	0,33	0,33	3,53
Počet listových pupenů	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	6	1
	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
	3	0	0	0	0	0	0	2	3	1	1	3	6
průměr		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	1,00	0,67	3,33	2,33
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,58	0,58	0,33	1,45	1,86

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válcích po 7 dnech pro odrůdu SEO. V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Vestar'		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet květních pupenů	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	7
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
průměr		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,67	0,00	3,67
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,67	0,00	1,67
Počet listových pupenů	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	1
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0
průměr		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	2,00	3,33	1,33
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	1,00	0,67	0,88

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válcích po 7 dnech pro odrůdu 'Vestar'.

V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

'Betinka'		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet květních pupenů	1	0	0	0	0	2	8	1	6	0	2	2	8
	2	0	0	0	0	0	0	3	5	4	5	8	11
	3	0	0	0	0	0	0	2	2	3	5	7	3
průměr		0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	2,67	2,00	4,33	2,33	4,00	5,67	7,33
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	2,67	0,58	1,20	1,20	1,00	1,86	2,33
Počet listových pupenů	1	0	0	0	0	2	0	1	0	2	3	7	0
	2	0	0	0	0	1	4	2	1	1	2	4	0
	3	0	0	0	0	1	0	4	2	5	5	3	4
průměr		0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	1,33	2,33	1,00	2,67	3,33	4,67	1,33
stř.ch.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	1,33	0,88	0,58	1,20	0,88	1,20	1,33

Tabulka s počty vykvetlých květních pupenů a narašených listových pupenů na výhonech v odměrných válčích po 7 dnech pro odrůdu 'Betinka'.

V hlavičce tabulky se nacházejí termíny odběrů vzorků, viz tab. 1.

Tabulka č. 18 Zdrojová data pro graf – Stanovení výstupu květních pupenů merunek metodou stanovení produkce ABA (kyselina abscisová)
– sezóna 2007/2008

termín odběru květních pupenů	vzorek/opakování	naměřené hodnoty	průměr vzorku po přepočtu (*2000) (pg·g ⁻¹)	průměr vzorku (μg·g ⁻¹)	průměr pro termín (μg·g ⁻¹)
'Sundrop'					
1	1/1	1415,074	2993968,667	2,993969	2,8769367
	1/2	1580,417			
	1/3	1495,462			
	suma	4490,953			
	2/1	1508,089			
	2/2	1255,666			
	2/3	1376,102			

	suma	4139,857	2759904,667	2,759905	
2	1/1	1546,613			2,9422013
	1/2	1529,065			
	1/3	1537,815			
	suma	4613,493	3075662	3,075662	
	2/1	1304,87			
	2/2	1506,279			
	2/3	1401,962			
	suma	4213,111	2808740,667	2,808741	
3	1/1	1492,769			2,670628
	1/2	1271,604			
	1/3	1377,756			
	suma	4142,129	2761419,333	2,761419	
	2/1	1184,606			
	2/2	1398,179			
	2/3	1286,97			
	suma	3869,755	2579836,667	2,579837	
4	1/1	1351,124			3,026383
	1/2	1552,197			
	1/3	1448,175			
	suma	4351,496	2900997,333	2,900997	
	2/1	1502,665			
	2/2	1650,256			
	2/3	1574,732			
	suma	4727,653	3151768,667	3,151769	
5	1/1	1813,432			3,3606273
	1/2	1817,793			
	1/3	1815,612			
	suma	5446,837	3631224,667	3,631225	
	2/1	1427,88			
	2/2	1665,189			
	2/3	1541,976			
	suma	4635,045	3090030	3,09003	

SEO					
3	1/1	1484,723			
	1/2	1415,924			
	1/3	1449,915			
	suma	4350,562	2900374,667	2,900375	2,8881743
	2/1	1307,224			
	2/2	1572,842			
	2/3	1433,895			
	suma	4313,961	2875974	2,875974	
4	1/1	-			
	1/2	-			
	1/3	-			
	suma	-			3,3675507
	2/1	1584,218			
	2/2	1785,335			
	2/3	1681,773			
	suma	5051,326	3367550,667	3,367551	
5	1/1	1457,336			
	1/2	1456,461			
	1/3	1456,898			
	suma	4370,695	2913796,667	2,913797	2,85526
	2/1	1426,166			
	2/2	1370,74			
	2/3	1398,179			
	suma	4195,085	2796723,333	2,796723	
6	1/1	1415,074			
	1/2	1262,473			
	1/3	1336,597			
	suma	4014,144	2676096	2,676096	2,8834293
	2/1	1599,514			
	2/2	1491,874			
	2/3	1544,756			
	suma	4636,144	3090762,667	3,090763	

7	1/1	1222,185			2,855004
	1/2	1343,034			
	1/3	1281,186			
	suma	3846,405	2564270	2,56427	
	2/1	1584,218			
	2/2	1561,547			
	2/3	1572,842			
	suma	4718,607	3145738	3,145738	
8	1/1	1267,03			2,399602
	1/2	1006,675			
	1/3	1129,374			
	suma	3403,079	2268719,333	2,268719	
	2/1	1110,875			
	2/2	1426,166			
	2/3	1258,686			
	suma	3795,727	2530484,667	2,530485	
9	1/1	1300,177			2,8668787
	1/2	1512,624			
	1/3	1402,383			
	suma	4215,184	2810122,667	2,810123	
	2/1	1317,47			
	2/2	1611,084			
	2/3	1456,898			
	suma	4385,452	2923634,667	2,923635	
10	1/1	1206,868			2,304684
	1/2	938,931			
	1/3	1064,503			
	suma	3210,302	2140201,333	2,140201	
	2/1	1121,601			
	2/2	1351,124			
	2/3	1231,025			
	suma	3703,75	2469166,667	2,469167	
	1/1	-			

11	1/2	-			
	1/3	-			
	suma	-			2,4636367
	2/1	1217,788			
	2/2	1245,902			
	2/3	1231,765			
	suma	3695,455	2463636,667	2,463637	
'Vestar'					
1	1/1	2741,266			
	1/2	2561,4			
	1/3	2649,809			
	suma	7952,475	5301650	5,30165	5,30165
	2/1	-			
	2/2	-			
	2/3	-			
suma	-				
2	1/1	2255,184			
	1/2	2559,863			
	1/3	2402,699			
	suma	7217,746	4811830,667	4,811831	4,742154
	2/1	2248,422			
	2/2	2425,17			
	2/3	2335,124			
suma	7008,716	4672477,333	4,672477		
3	1/1	2370,45			
	1/2	2615,811			
	1/3	2490,11			
	suma	7476,371	4984247,333	4,984247	5,126894
	2/1	2652,196			
	2/2	2617,383			
	2/3	2634,732			
suma	7904,311	5269540,667	5,269541		
	1/1	2371,873			

4	1/2	2336,527	4708356,667	4,708357	4,7575947
	1/3	2354,135			
	suma	7062,535			
	2/1	2279,695			
	2/2	2529,298			
	2/3	2401,256			
	suma	7210,249			
6	1/1	1989,157	4233609,333	4,233609	4,4972887
	1/2	2247,073			
	1/3	2114,184			
	suma	6350,414			
	2/1	2361,922			
	2/2	2399,093			
	2/3	2380,437			
suma	7141,452	4760968	4,760968		
‘Betinka’					
2	1/1	1019,452	2349670,667	2,349671	5,0335813
	1/2	1337,4			
	1/3	1167,654			
	suma	3524,506			
	2/1	4108,814			
	2/2	3613,969			
	2/3	3853,455			
suma	11576,24	7717492	7,717492		
3	1/1	2004,748	3783594,667	3,783595	4,0375867
	1/2	1781,051			
	1/3	1889,593			
	suma	5675,392			
	2/1	2282,436			
	2/2	2011,984			
	2/3	2142,948			
suma	6437,368	4291578,667	4,291579		
	1/1	1887,891			

4	1/2	2218,909	4102345,333	4,102345	4,0073077
	1/3	2046,718			
	suma	6153,518			
	2/1	1811,256			
	2/2	2104,684			
	2/3	1952,465			
	suma	5868,405			
5	1/1	1768,261	3512237,333	3,512237	3,6698203
	1/2	1744,004			
	1/3	1756,091			
	suma	5268,356			
	2/1	1940,774			
	2/2	1886,757			
	2/3	1913,574			
suma	5741,105	3827403,333	3,827403		
6	1/1	1967,768	3785678,667	3,785679	3,7856787
	1/2	1818,886			
	1/3	1891,864			
	suma	5678,518			
	2/1	-			
	2/2	-			
	2/3	-			
suma	-				
7	1/1	1861,992	3589525,333	3,589525	3,350778
	1/2	1728,363			
	1/3	1793,933			
	suma	5384,288			
	2/1	1416,774			
	2/2	1699,542			
	2/3	1551,73			
suma	4668,046	3112030,667	3,112031		
	1/1	1733,562			
	1/2	1651,246			

8	1/3	1691,904			
	suma	5076,712	3384474,667	3,384475	3,190548
	2/1	1472,292			
	2/2	1524,481			
	2/3	1498,159			
	suma	4494,932	2996621,333	2,996621	
9	1/1	1256,421			
	1/2	1186,03			
	1/3	1220,718			
	suma	3663,169	2442112,667	2,442113	2,403287
	2/1	1118,239			
	2/2	1247,399			
	2/3	1181,054			
	suma	3546,692	2364461,333	2,364461	

Tabulka č. 19 Zdrojová data pro graf – Stanovení výstupu květních pupenů meruněk metodou stanovení produkce ABA (kyselina abscisová)
– sezóna 2008/2009

termín odběru květních pupenů	vzorek/opakování	naměřené hodnoty	průměr vzorku po přepočtu (*2000) (pg·g ⁻¹)	průměr vzorku (μg·g ⁻¹)	průměr termínu (μg·g ⁻¹)
'Sundrop'					
3	1/1	2779,468	5623713,333	5,62371	6,177672
	1/2	2844,371			
	1/3	2811,731			
	suma	8435,57			
	2/1	3242,994			
	2/2	3490,148			
	2/3	3364,304			
	suma	10097,446			
4	1/1	2585,351	5952945,333	5,95295	5,838273
	1/2	3385,549			
	1/3	2958,518			
	suma	8929,418			
	2/1	3109,705			
	2/2	2620,858			
	2/3	2854,837			
	suma	8585,4			
5	1/1	4167,287	8369680,667	8,36968	6,888833
	1/2	4202,417			
	1/3	4184,817			
	suma	12554,521			
	2/1	2505,239			
	2/2	2907,741			
	2/3	2698,997			
	suma	8111,977			

6	1/1	3022,843			
	1/2	3639,744			
	1/3	3316,985			
	suma	9979,572	6653048	6,65305	6,71056
	2/1	3332,684			
	2/2	3435,648			
	2/3	3383,775			
	suma	10152,107	6768071,333	6,76807	
7	1/1	3074,02			
	1/2	3864,066			
	1/3	3446,48			
	suma	10384,566	6923044	6,92304	6,831149
	2/1	3353,73			
	2/2	3385,549			
	2/3	3369,603			
	suma	10108,882	6739254,667	6,73925	
8	1/1	2794,087			
	1/2	2832,459			
	1/3	2813,208			
	suma	8439,754	5626502,667	5,6265	5,542291
	2/1	3263,476			
	2/2	2227,477			
	2/3	2696,165			
	suma	8187,118	5458078,667	5,45808	
9	1/1	2234,498			
	1/2	2111,414			
	1/3	2172,085			
	suma	6517,997	4345331,333	4,34533	5,078664
	2/1	3013,345			
	2/2	2799,957			
	2/3	2904,692			
	suma	8717,994	5811996	5,812	

SEO					
6	1/1	3385,549			
	1/2	2862,335			
	1/3	3112,969			
	suma	9360,853	6240568,667	6,24057	7,091407
	2/1	4136,795			
	2/2	3807,722			
	2/3	3968,852			
	suma	11913,369	7942246	7,94225	
7	1/1	3417,672			
	1/2	4499,026			
	1/3	3921,247			
	suma	11837,945	11837945	11,8379	9,530701
	2/1	3232,804			
	2/2	4004,402			
	2/3	3597,979			
	suma	10835,185	7223456,667	7,22346	
8	1/1	3512,188			
	1/2	3639,744			
	1/3	3575,399			
	suma	10727,331	7151554	7,15155	7,16217
	2/1	3991,819			
	2/2	3195,709			
	2/3	3571,65			
	suma	10759,178	7172785,333	7,17279	
9	1/1	3329,19			
	1/2	3835,792			
	1/3	3573,525			
	suma	10738,507	7159004,667	7,159	6,666763
	2/1	2907,741			
	2/2	3270,33			
	2/3	3083,71			
	suma	9261,781	6174520,667	6,17452	

10	1/1	2773,64			
	1/2	2764,923			
	1/3	2769,278			
	suma	8307,841	5538560,667	5,53856	5,593502
	2/1	2690,516			
	2/2	2960,073			
	2/3	2822,077			
	suma	8472,666	5648444	5,64844	
11	1/1	2615,363			
	1/2	2499,986			
	1/3	2557,023			
	suma	7672,372	5114914,667	5,11491	5,24535
	2/1	2135,925			
	2/2	3280,643			
	2/3	2647,111			
	suma	8063,679	5375786	5,37579	
12	1/1	2569,126			
	1/2	2507,87			
	1/3	2538,313			
	suma	7615,309	1718151,333	1,71815	3,736768
	2/1	2577,227			
	2/2	3189,006			
	2/3	2866,844			
	suma	8633,077	5755384,667	5,75538	
'Vestar'					
5	1/1	4877,594			
	1/2	5451,395			
	1/3	5156,52			
	suma	15485,509	10323672,67	10,3237	9,974836
	2/1	4667,316			
	2/2	4960,169			
	2/3	4811,513			
	suma	14438,998	9625998,667	9,626	

6	1/1	5140,313			
	1/2	5497,35			
	1/3	5315,835			
	suma	15953,498	10635665,33	10,6357	9,611118
	2/1	4628,3			
	2/2	3966,769			
	2/3	4284,788			
	suma	12879,857	8586571,333	8,58657	
7	1/1	4975,808			
	1/2	5145,709			
	1/3	5060,045			
	suma	15181,562	10121041,33	10,121	9,757326
	2/1	4682,028			
	2/2	4711,598			
	2/3	4696,79			
	suma	14090,416	9393610,667	9,39361	
8	1/1	5254,83			
	1/2	5315,835			
	1/3	5285,246			
	suma	15855,911	10570607,33	10,5706	10,26385
	2/1	5023,016			
	2/2	4934,217			
	2/3	4978,42			
	suma	14935,653	9957102	9,9571	
9	1/1	5023,016			
	1/2	4489,594			
	1/3	4748,82			
	suma	14261,43	14261430	14,2614	7,130715
	2/1	5321,414			
	2/2	4746,331			
	2/3	5025,654			
	suma	15093,399			

10	1/1	5566,999			
	1/2	6010,163			
	1/3	5784,339			
	suma	17361,501	11574334	11,5743	10,20068
	2/1	4527,437			
	2/2	4300,554			
	2/3	4412,536			
	suma	13240,527	8827018	8,82702	
11	1/1	4269,08			
	1/2	4391,753			
	1/3	7329,981			
	suma	15990,814	10660542,67	10,6605	9,764279
	2/1	4522,69			
	2/2	4345,913			
	2/3	4433,421			
	suma	13302,024	8868016	8,86802	
‘Betinka’					
5	1/1	3482,833			
	1/2	3523,261			
	1/3	3502,99			
	suma	10509,084	7006056	7,00606	7,854308
	2/1	4089,326			
	2/2	4618,6			
	2/3	4345,913			
	suma	13053,839	8702559,333	8,70256	
6	1/1	3941,874			
	1/2	4004,402			
	1/3	3973,018			
	suma	11919,294	7946196	7,9462	7,109471
	2/1	2679,246			
	2/2	3616,904			
	2/3	3112,969			
	suma	9409,119	6272746	6,27275	

7	1/1	4575,192			
	1/2	4466,1			
	1/3	4520,32			
	suma	13561,612	9041074,667	9,04107	8,543235
	2/1	4287,035			
	2/2	3764,027			
	2/3	4017,03			
	suma	12068,092	8045394,667	8,04539	
8	1/1	6079,928			
	1/2	4387,148			
	1/3	5164,642			
	suma	15631,718	10421145,33	10,4211	9,605593
	2/1	4766,293			
	2/2	4033,924			
	2/3	4384,844			
	suma	13185,061	8790040,667	8,79004	
9	1/1	4551,253			
	1/2	3831,77			
	1/3	4176,046			
	suma	12559,069	8372712,667	8,37271	8,142733
	2/1	3954,302			
	2/2	3958,453			
	2/3	3956,376			
	suma	11869,131	7912754	7,91275	
10	1/1	3381,999			
	1/2	2609,882			
	1/3	2970,962			
	suma	8962,843	5975228,667	5,97523	6,988249
	2/1	4176,046			
	2/2	3827,75			
	2/3	3998,107			
	suma	12001,903	8001268,667	8,00127	

	1/1	2923,037			
	1/2	3159,033			
	1/3	3038,747			
11	suma	9120,817	6080544,667	6,08054	6,191035
	2/1	3329,19			
	2/2	2975,642			
	2/3	3147,456			
	suma	9452,288	6301525,333	6,30153	

Tabulka č. 20 Zdrojová data pro graf – Váha květních pupenů v gramech – sezóna 2007/2008

Termín	op.	'Sundrop' (g)	průměr	střední chyba průměru	op.	SEO (g)	průměr	střední chyba průměru	op.	'Vestar' (g)	průměr	střední chyba průměru	op.	'Betinka' (g)	průměr	střední chyba průměru
	1	0,0114			1	0,0121			1	0,0037			1	0,0107		
	2	0,0105			2	0,0067			2	0,0045			2	0,0098		
1	3	0,0147			3	0,0112			3	0,0047			3	0,0088		
	4	0,0103			4	0,0122			4	0,0051			4	0,0099		
	5	0,0114	0,01166	0,000792843	5	0,0077	0,00998	0,00115905	5	0,0031	0,00422	0,00036111	5	0,0112	0,01008	0,0004116
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0077			1	0,0114			1	0,012			1	0,0086		
2	2	0,0151			2	0,0087			2	0,006			2	0,0072		
	3	0,0156			3	0,0104			3	0,01			3	0,0091		
	4	0,007			4	0,0098			4	0,0072			4	0,0072		
	5	0,0103	0,01114	0,001806267	5	0,0088	0,00982	0,00050636	5	0,0058	0,0082	0,00120996	5	0,0109	0,0086	0,0006877
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0059			1	0,0106			1	0,0112			1	0,0077		
3	2	0,0152			2	0,0078			2	0,0132			2	0,0086		
	3	0,0146			3	0,011			3	0,0138			3	0,0096		
	4	0,0113			4	0,0071			4	0,0112			4	0,0102		
	5	0,0052	0,01044	0,002106799	5	0,0101	0,00932	0,00078447	5	0,0136	0,0126	0,00057966	5	0,0065	0,00852	0,0006614
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		

	1	0,0131			1	0,0138			1	0,0121			1	0,0043		
4	2	0,0119			2	0,0072			2	0,0103			2	0,0081		
	3	0,0099			3	0,0094			3	0,0074			3	0,0117		
	4	0,0135			4	0,0112			4	0,0094			4	0,0064		
	5	0,0119	0,01206	0,000627375	5	0,0067	0,00966	0,00131134	5	0,0092	0,00968	0,00076642	5	0,0079	0,00768	0,0012134
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0079			1	0,0111			1	0,0095			1	0,0093		
5	2	0,0082			2	0,0099			2	0,0113			2	0,01		
	3	0,0125			3	0,0091			3	0,093			3	0,009		
	4	0,0128			4	0,0074			4	0,0114			4	0,0102		
	5	0,0088	0,01004	0,001076383	5	0,0099	0,00948	0,00061025	5	0,0092	-	-	5	0,0057	0,00884	0,0008152
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0099			1	0,016			1	0,0123			1	0,0117		
6	2	0,0134			2	0,0127			2	0,0094			2	0,0103		
	3	0,0134			3	0,099			3	0,0119			3	0,0072		
	4	0,0172			4	0,0072			4	0,0116			4	0,011		
	5	0,0133	0,01344	0,001155249	5	0,0105	-	-	5	0,0094	0,01092	0,0006304	5	0,0073	0,0095	0,000945
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0076			1	0,0148			1	0,01			1	0,0114		
7	2	0,0073			2	0,0103			2	0,0098			2	0,0107		
	3	0,0081			3	0,0114			3	0,0113			3	0,0143		
	4	0,007			4	0,0129			4	0,0081			4	0,0121		
	5	0,0056	0,00712	0,000421189	5	0,0098	0,01184	0,00091137	5	0,0082	0,00948	0,00060117	5	0,0119	0,01208	0,0006053
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0232			1	0,0109			1	0,0162			1	0,0148		
8	2	0,0241			2	0,0129			2	0,0122			2	0,0168		
	3	0,0145			3	0,0087			3	0,0166			3	0,0146		
	4	0,0235			4	0,0095			4	0,0103			4	0,0128		
	5	0,027	0,02246	0,002101095	5	0,0159	0,01158	0,00129399	5	0,0123	0,01352	0,0012302	5	0,0231	0,01642	0,0017862
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0259			1	0,0212			1	0,0239			1	0,0207		
9	2	0,0124			2	0,0248			2	0,022			2	0,0258		

	3	0,0217			3	0,0196			3	0,0226			3	0,0228		
	4	0,0282			4	0,0226			4	0,0194			4	0,0167		
	5	0,024	0,02244	0,002728846	5	0,0205	0,02174	0,00090863	5	0,0183	0,02124	0,00103759	5	0,0202	0,02124	0,0015035
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0282			1	0,0207			1	0,0142			1	0,0246		
10	2	0,0292			2	0,0188			2	0,0166			2	0,0143		
	3	0,0276			3	0,0172			3	0,0138			3	0,0182		
	4	0,0346			4	0,0218			4	0,0127			4	0,0179		
	5	0,0253	0,02898	0,00154415	5	0,0178	0,01926	0,00086925	5	0,0134	0,01414	0,00066302	5	0,0127	0,01754	0,0020534
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0324			1	0,00267			1	0,0245			1	0,034		
11	2	0,0273			2	0,0259			2	0,024			2	0,0262		
	3	0,033			3	0,0246			3	0,0147			3	0,0219		
	4	0,0321			4	0,0243			4	0,019			4	0,0179		
	5	0,0344	0,03184	0,001201915	5	0,0247	0,02043	0,004444937	5	0,0176	0,01996	0,00188536	5	0,022	0,0244	0,0027355
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0276			1	0,0296			1	0,0311			1	0,0214		
12	2	0,0248			2	0,0282			2	0,0212			2	0,0184		
	3	0,0257			3	0,0246			3	0,0172			3	0,0267		
	4	0,0343			4	0,0228			4	0,0323			4	0,024		
	5	0,0348	0,02944	0,002136024	5	0,0219	0,02542	0,00150213	5	0,0169	0,02374	0,00334254	5	0,0215	0,0224	0,0013939
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				3276		
	1	0,0538			1	0,036			1	0,0419			1	0,029		
13	2	0,0554			2	0,0396			2	0,0303			2	0,0282		
	3	0,05			3	0,0329			3	0,0399			3	0,0356		
	4	0,0565			4	0,0411			4	0,0345			4	0,0328		
	5	0,0502	0,05318	0,00132906	5	0,0379	0,0375	0,00143073	5	0,0429	0,0379	0,00239082	5	0,027	0,03052	0,0015982

Tabulka č. 21 Zdrojová data pro graf – Váha květních pupenů v gramech – sezóna 2008/2009

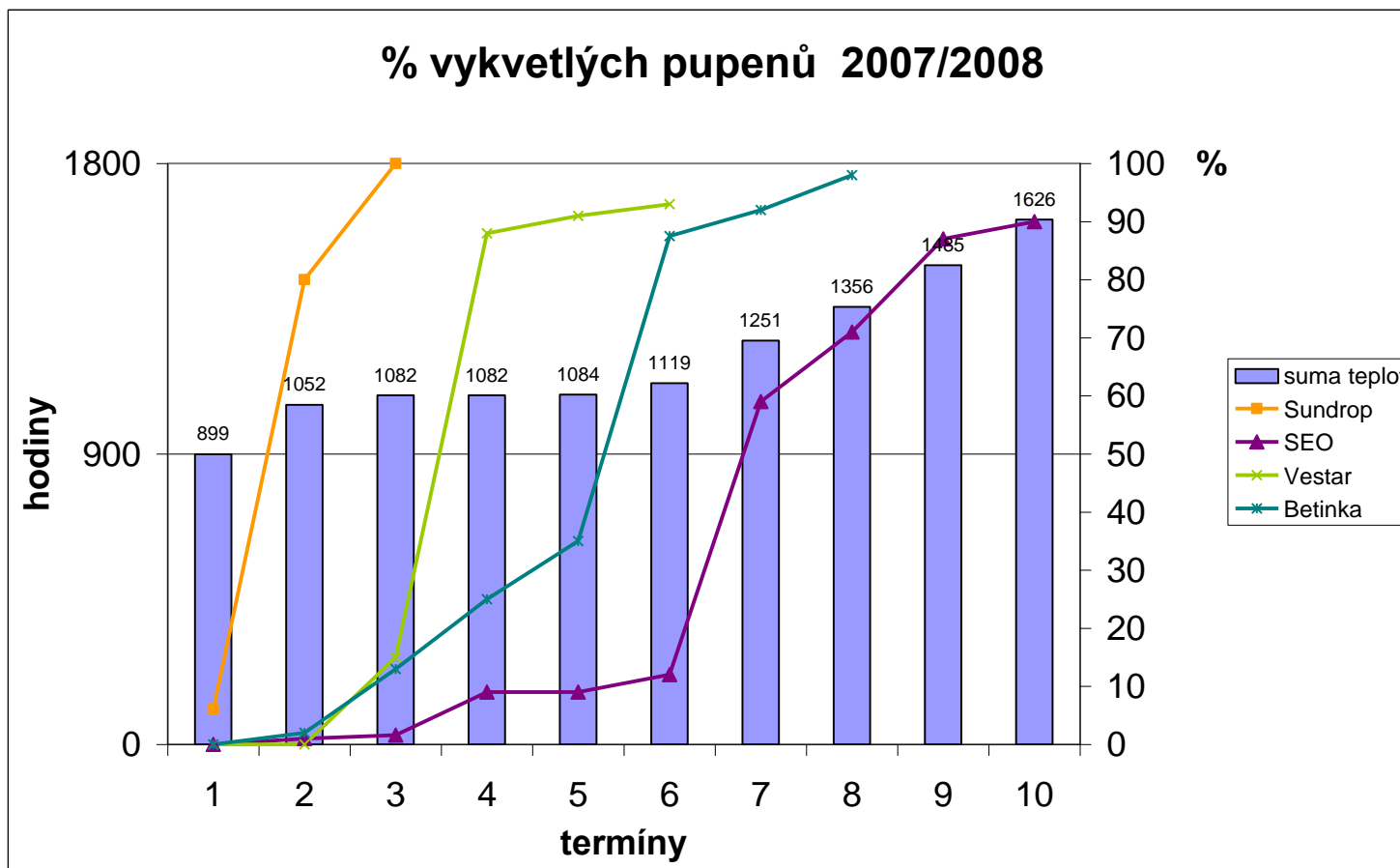
Termín	op.	'Sundrop' (g)	průměr	střední chyba průměru	op.	SEO (g)	průměr	střední chyba průměru	op.	'Vestar' (g)	průměr	střední chyba průměru	op.	'Betinka' (g)	průměr	střední chyba průměru
	1	0,0095			1	0,0059			1	0,0073			1	0,0067		
	2	0,0093			2	0,004			2	0,003			2	0,0072		
1	3	0,0077			3	0,0058			3	0,0117			3	0,007		
	4	0,0104			4	0,0042			4	0,0095			4	0,0064		
	5	0,0087	0,0091	0,000447661	5	0,0053	0,00504	0,00039825	5	0,0039	0,00708	0,00164329	5	0,0061	0,0067	0,00019849
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0121			1	0,0107			1	0,005			1	0,0123		
2	2	0,0125			2	0,0104			2	0,0075			2	0,0122		
	3	0,0099			3	0,0115			3	0,0062			3	0,0065		
	4	0,0115			4	0,0084			4	0,0042			4	0,0078		
	5	0,0135	0,0119	0,000596657	5	0,0085	0,0099	0,00061887	5	0,0059	0,00576	0,00055911	5	0,0062	0,009	0,00135388
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0072			1	0,0091			1	0,0058			1	0,0076		
3	2	0,0108			2	0,0079			2	0,01			2	0,0081		
	3	0,0106			3	0,0125			3	0,0061			3	0,0071		
	4	0,0096			4	0,0098			4	0,007			4	0,0058		
	5	0,0077	0,0092	0,000739189	5	0,0109	0,01004	0,0007846	5	0,0055	0,00688	0,00081939	5	0,0045	0,0066	0,00065376
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0131			1	0,0103			1	0,0095			1	0,0154		
4	2	0,0094			2	0,0088			2	0,0089			2	0,0113		
	3	0,0082			3	0,0093			3	0,0094			3	0,0064		
	4	0,0088			4	0,0101			4	0,0086			4	0,0093		
	5	0,0072	0,0093	0,00100777	5	0,0073	0,00916	0,00053814	5	0,0072	0,00682	0,00047148	5	0,0107	0,0106	0,00146404
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,008			1	0,0099			1	0,0078			1	0,0107		
5	2	0,009			2	0,0084			2	0,0066			2	0,0064		
	3	0,0083			3	0,0081			3	0,0067			3	0,0092		
	4	0,0096			4	0,0105			4	0,0074			4	0,0095		

	5	0,0115	0,0093	0,000620806	5	0,0087	0,00912	0,00046087	5	0,0039	mimo		5	0,0073	0,0086	0,00077807
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0118			1	0,01			1	0,0119			1	0,0122		
6	2	0,0136			2	0,0107			2	0,0109			2	0,01		
	3	0,0106			3	0,0121			3	0,0043			3	0,0063		
	4	0,0122			4	0,0082			4	0,0047			4	0,0121		
	5	0,0139	0,0124	0,00060531	5	0,0068	mimo		5	0,008	0,00796	0,00155229	5	0,0059	0,0093	0,00136565
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0105			1	0,0069			1	0,0074			1	0,0112		
7	2	0,0078			2	0,0093			2	0,0082			2	0,0085		
	3	0,011			3	0,0093			3	0,007			3	0,0102		
	4	0,0087			4	0,0094			4	0,0073			4	0,0108		
	5	0,0085	0,0093	0,00061563	5	0,0093	0,00884	0,00048539	5	0,0071	0,0074	0,00021213	5	0,0105	0,0102	0,0004654
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0115			1	0,011			1	0,0057			1	0,0117		
8	2	0,0096			2	0,0079			2	0,0065			2	0,0129		
	3	0,0078			3	0,0124			3	0,0072			3	0,0082		
	4	0,007			4	0,0082			4	0,0039			4	0,015		
	5	0,0125	0,0097	0,001048523	5	0,0098	0,00986	0,00084711	5	0,0041	0,00548	0,00064992	5	0,009	0,0114	0,00125084
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,01116			1	0,0123			1	0,0088			1	0,0107		
9	2	0,0118			2	0,0078			2	0,0084			2	0,0137		
	3	0,009			3	0,0097			3	0,0069			3	0,007		
	4	0,0116			4	0,0113			4	0,0093			4	0,0107		
	5	0,0131	0,0113	0,000666501	5	0,0112	0,01046	0,00078396	5	0,0077	0,00822	0,00042119	5	0,0094	0,0103	0,00108582
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0166			1	0,0148			1	0,0055			1	0,0068		
10	2	0,0116			2	0,0142			2	0,0078			2	0,0091		
	3	0,0104			3	0,0097			3	0,009			3	0,0082		
	4	0,0121			4	0,0093			4	0,0078			4	0,0057		
	5	0,0101	0,0122	0,001169872	5	0,0104	0,01168	0,0011685	5	0,0065	0,00732	0,00060283	5	0,0121	0,0084	0,001097
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		

	1	0,0154			1	0,014			1	0,0096			1	0,0153		
11	2	0,0103			2	0,01			2	0,0135			2	0,019		
	3	0,0168			3	0,0109			3	0,0123			3	0,0089		
	4	0,0117			4	0,0123			4	0,0107			4	0,011		
	5	0,0103	0,0129	0,001349444	5	0,0138	0,0122	0,00078549	5	0,0117	0,01156	0,00066753	5	0,0181	0,0145	0,00196789
		'Sundrop'				SEO				'Vestar'				'Betinka'		
	1	0,0187			1	0,0167			1	0,0118			1	0,0147		
12	2	0,0154			2	0,0175			2	0,008			2	0,0142		
	3	0,02			3	0,011			3	0,0077			3	0,0126		
	4	0,0203			4	0,0114			4	0,0088			4	0,018		
	5	0,0141	0,0177	0,001251	5	0,0135	0,01402	0,00133319	5	0,0069	0,00864	0,00084652	5	0,0102	0,0139	0,00128281

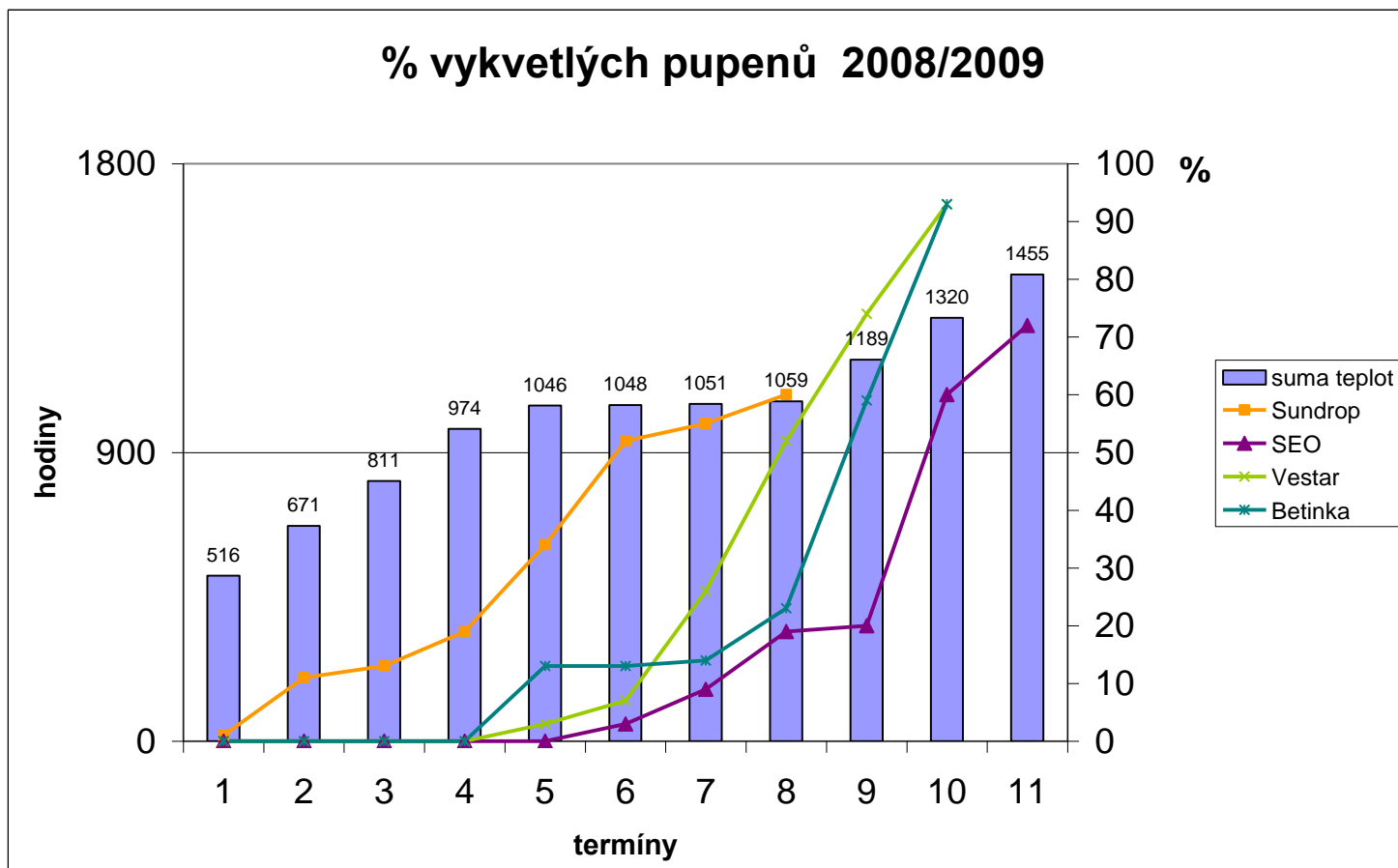
Tabulka č. 22 Systém značení odebíraných vzorků

Vysvětlivky ke značení vzorků pupenů meruněk Sezóna 2007/2008 např. 1/1/1			
první číslo			
číslo odrůdy	název odrůdy	příklad	
1	'Sundrop'	1	
2	SEO		
3	'Vestar'		
4	'Betinka'		
druhé číslo			
číslo odběru	termín odběru		
1	6. 12. 2007	1/1	
2		1/2	
3		1/3	
4		1/4	
5		1/5	
6		1/6	
7		1/7	
8		1/8	
9		1/9	
10		1/10	
11		1/11	
12		1/12	
13		1/13	
třetí číslo			
číslo varianty pro Etylén, Etan, CO ₂			
1		1/1/1	Sundrop/6.12.2007/1.varianta
2		1/1/2	Sundrop/6.12.2007/2.varianta
3		1/1/3	Sundrop/6.12.2007/3.varianta



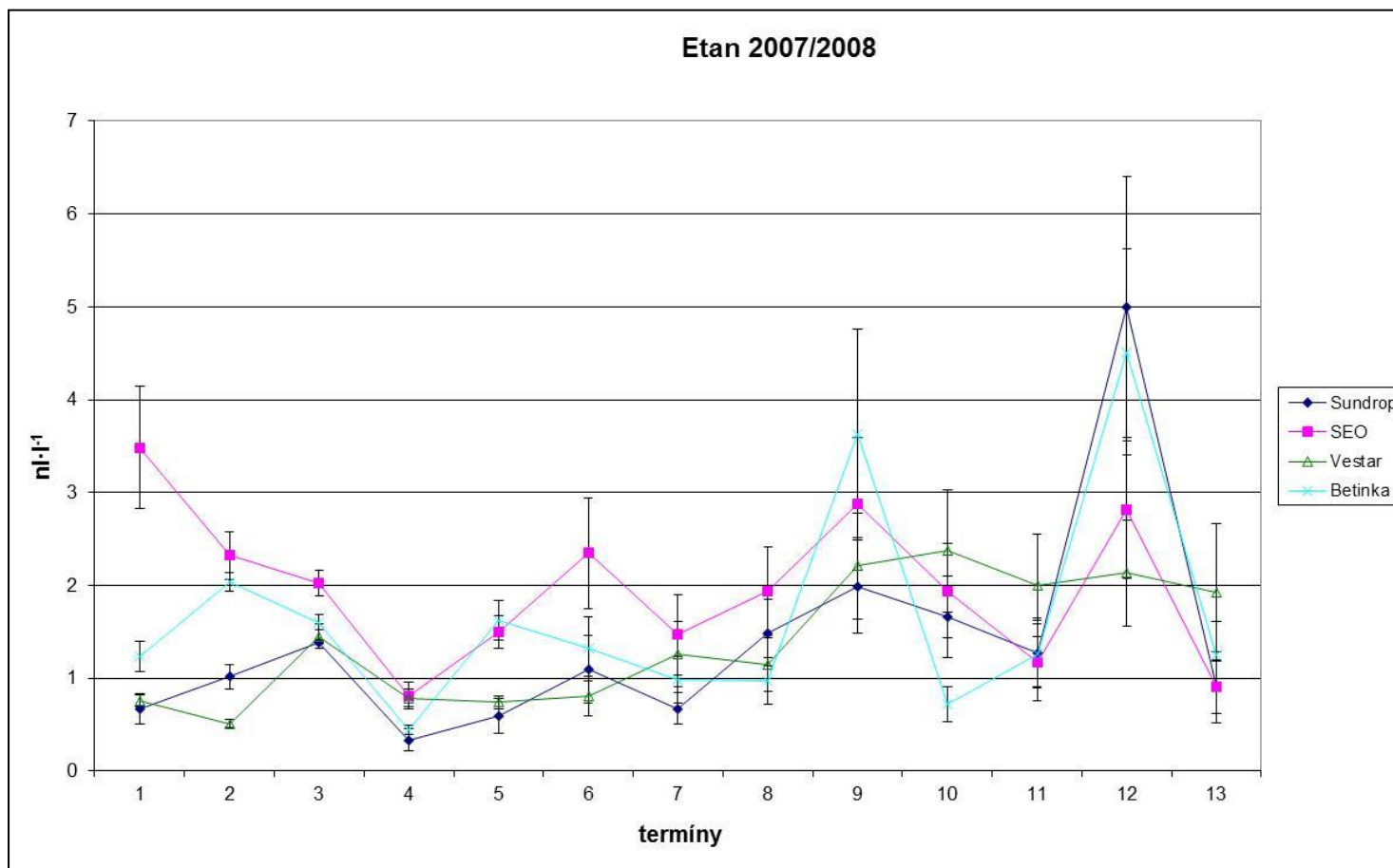
Graf č. 1 Procento vykvetlých pupenů 2007/2008 v závislosti na sumě teplot od 0-7 °C

Čísla nad sloupcem – suma hodin nakumulovaných při teplotách 0-7 °C, do termínu odběru příslušných vzorků.



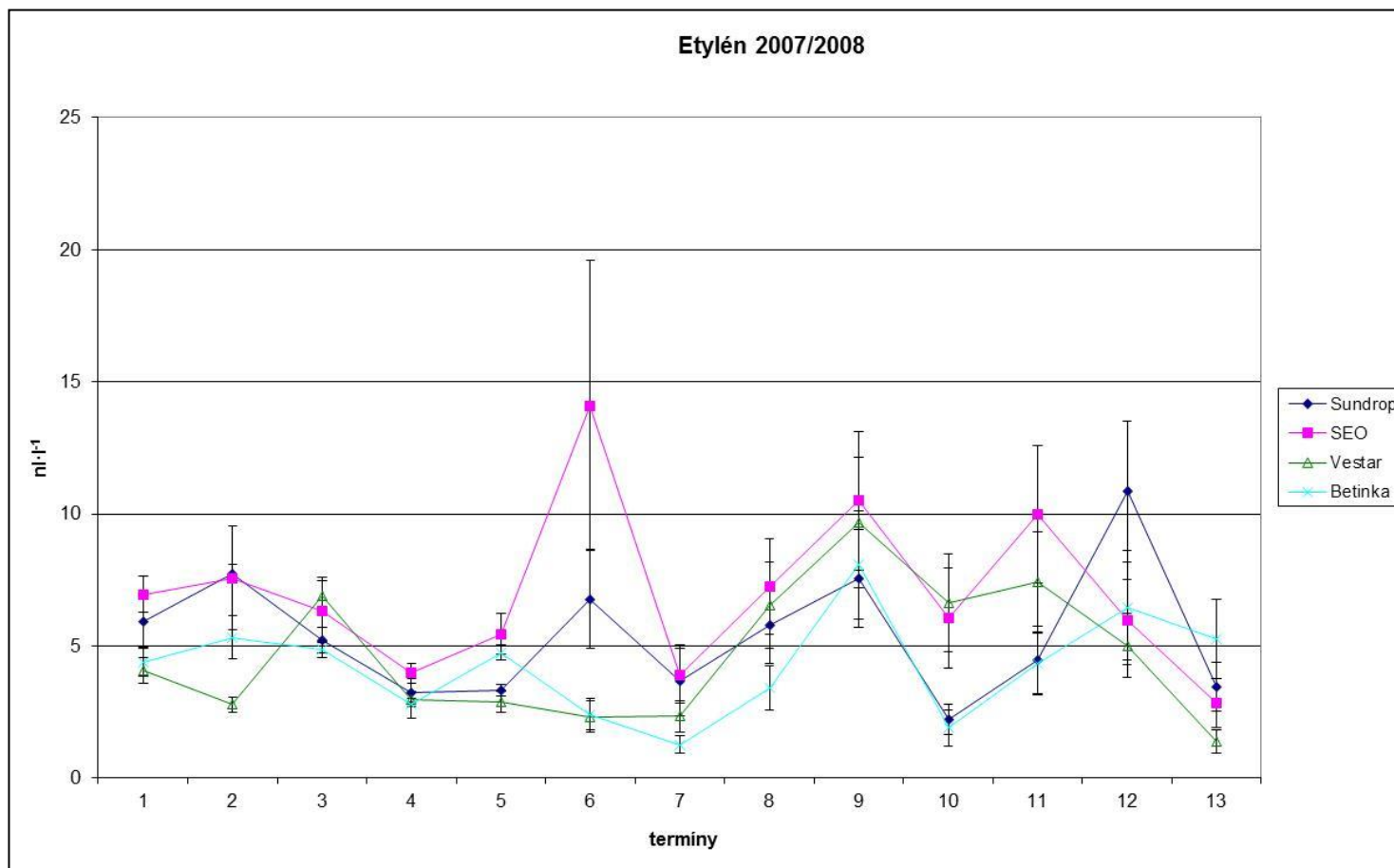
Graf č. 2 Procento vykvetlých pupenů 2008/2009 v závislosti na sumě teplot od 0-7 °C

Čísla nad sloupcem – suma hodin nakumulovaných při teplotách 0-7 °C, do termínu odběru, viz tab. 1, příslušných vzorků.



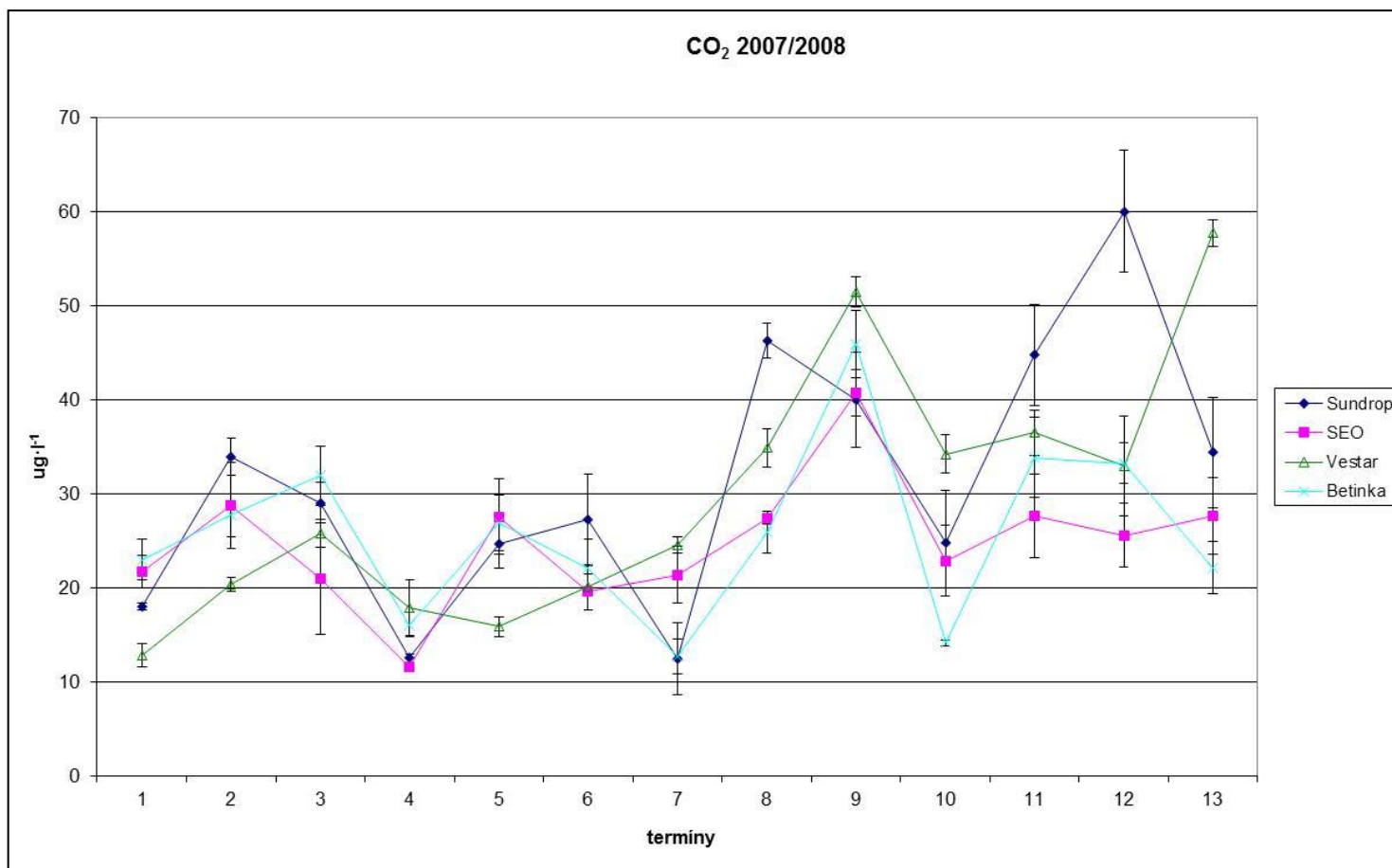
Graf č. 3 Množství naměřeného etanu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 2; 'Vestar' – 4; 'Betinka' – 6; SEO – 7.



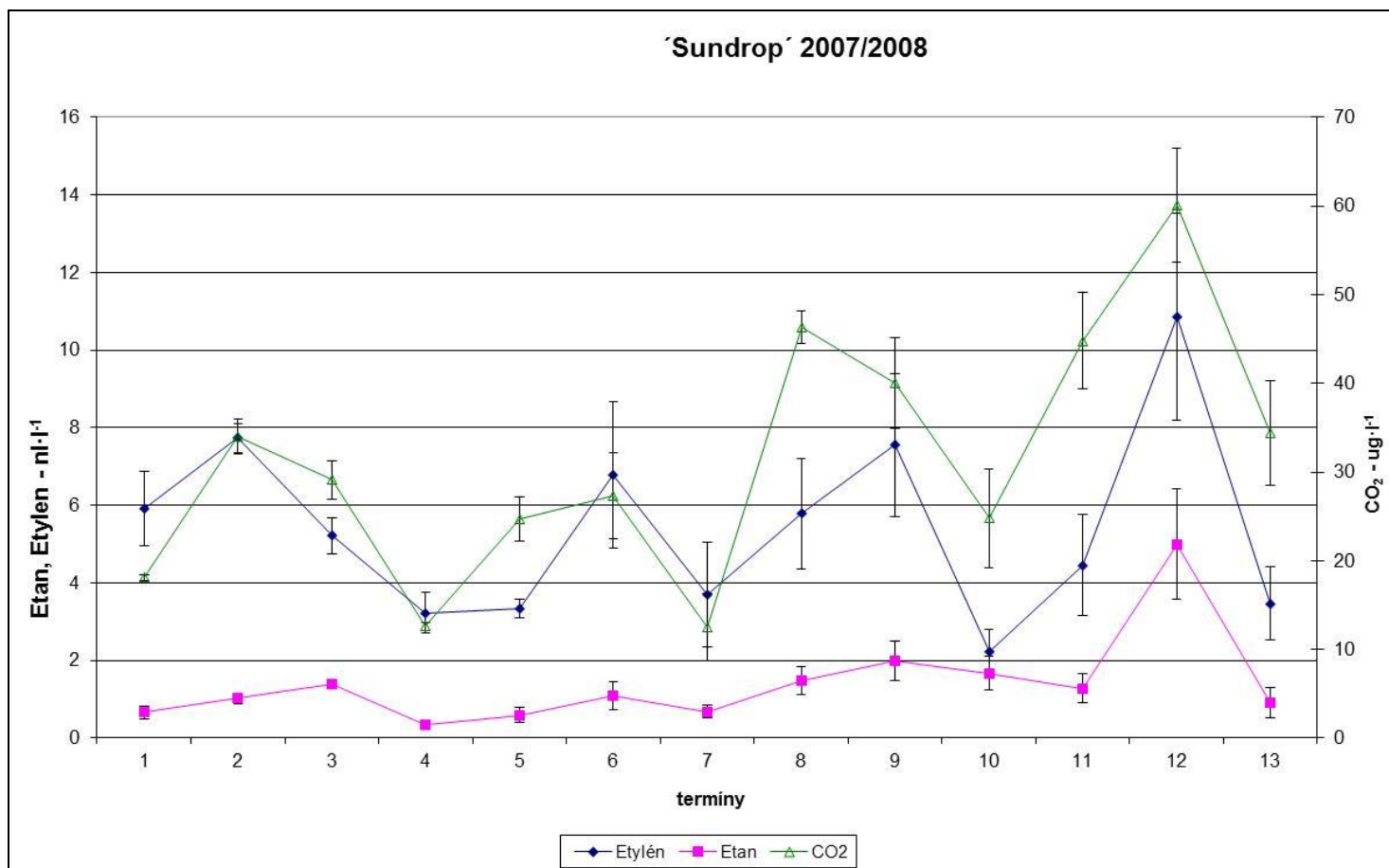
Graf č. 4 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 2; 'Vestar' – 4; 'Betinka' – 6; SEO – 7.



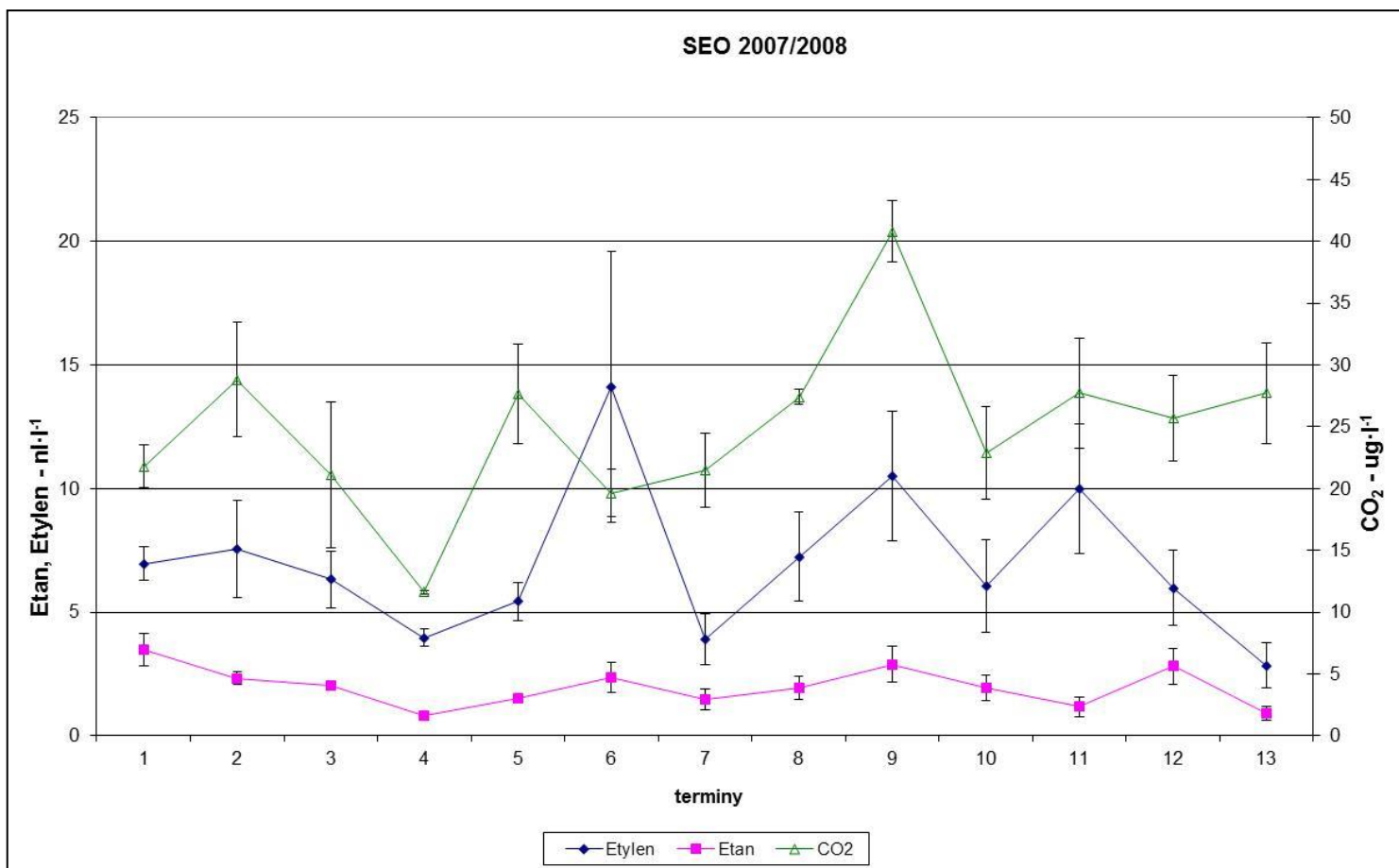
Graf č. 5 Množství naměřeného CO₂ v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 2; 'Vestar' – 4; 'Betinka' – 6; SEO – 7.



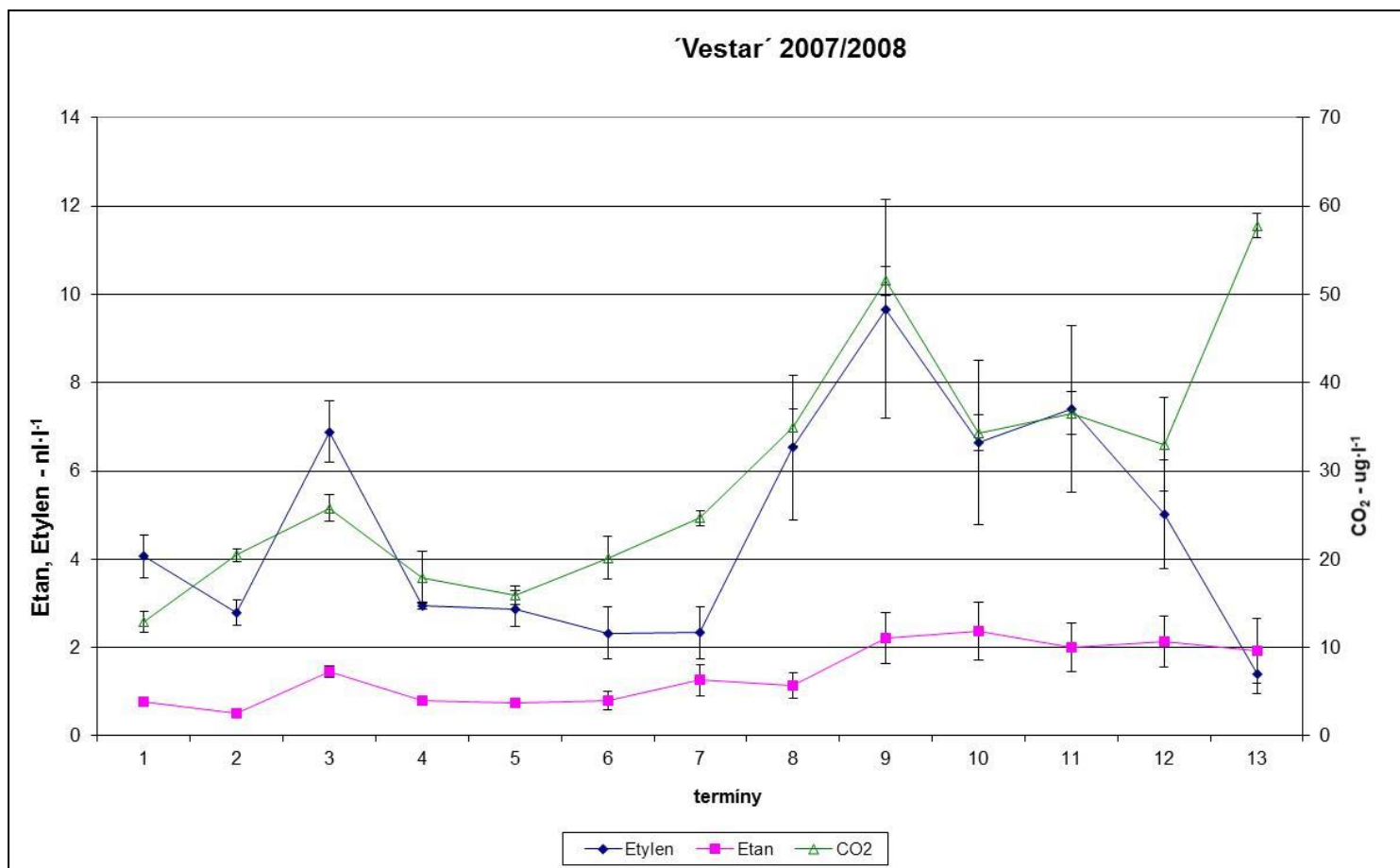
Graf č. 6 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy 'Sundrop' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 2



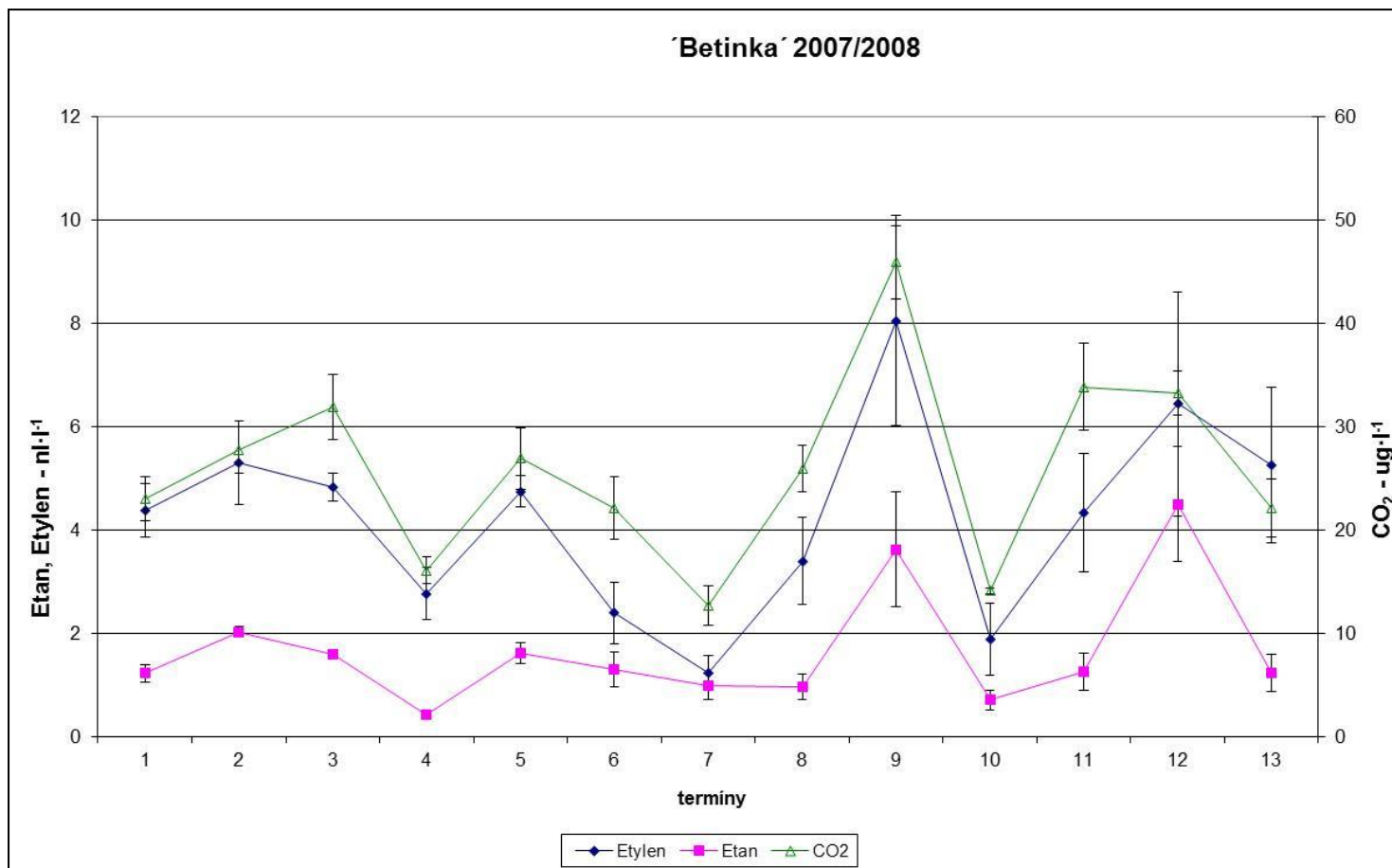
Graf č. 7 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy SEO v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: SEO – 7.



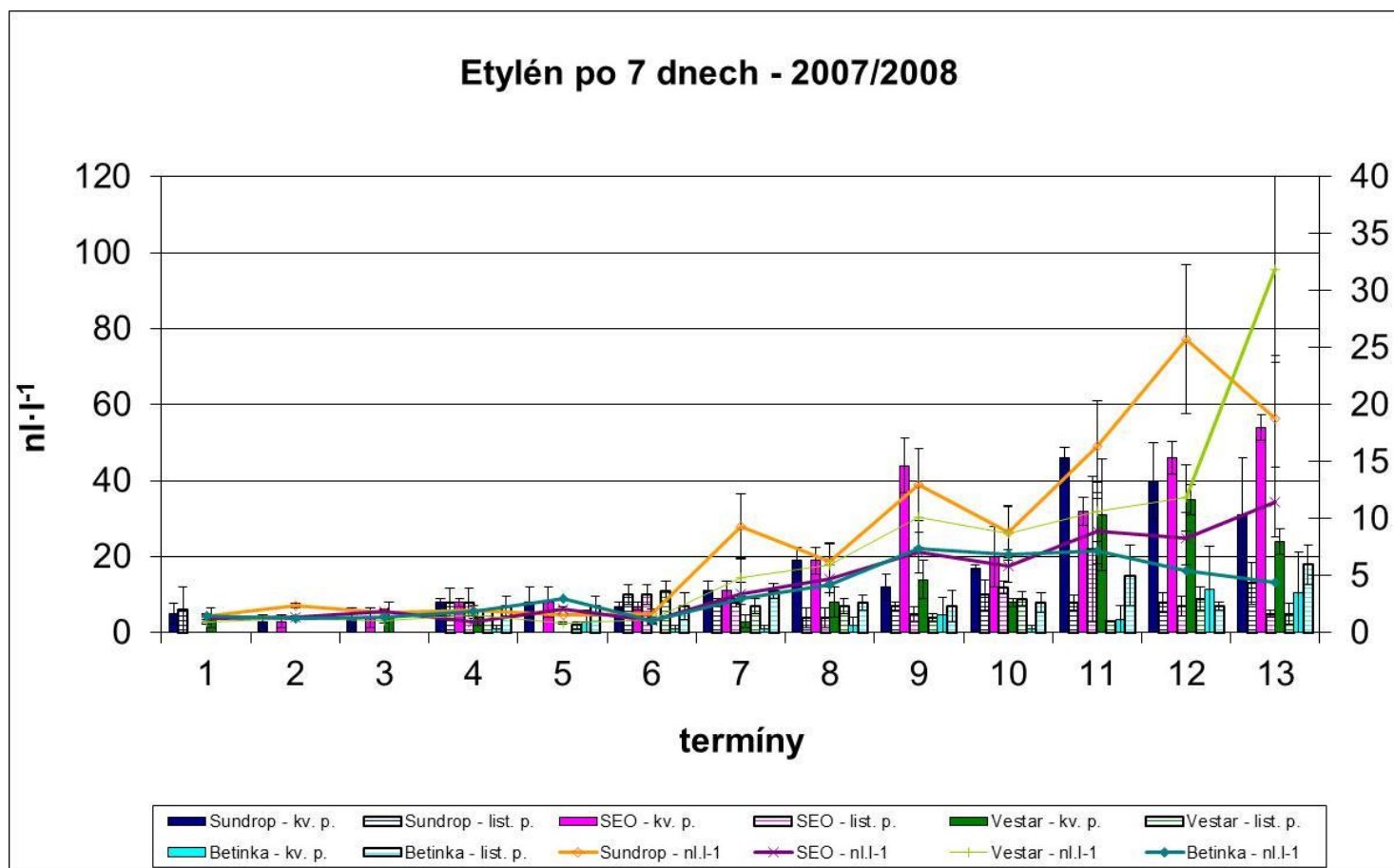
Graf č. 8 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy 'Vestar' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Vestar' – 4.

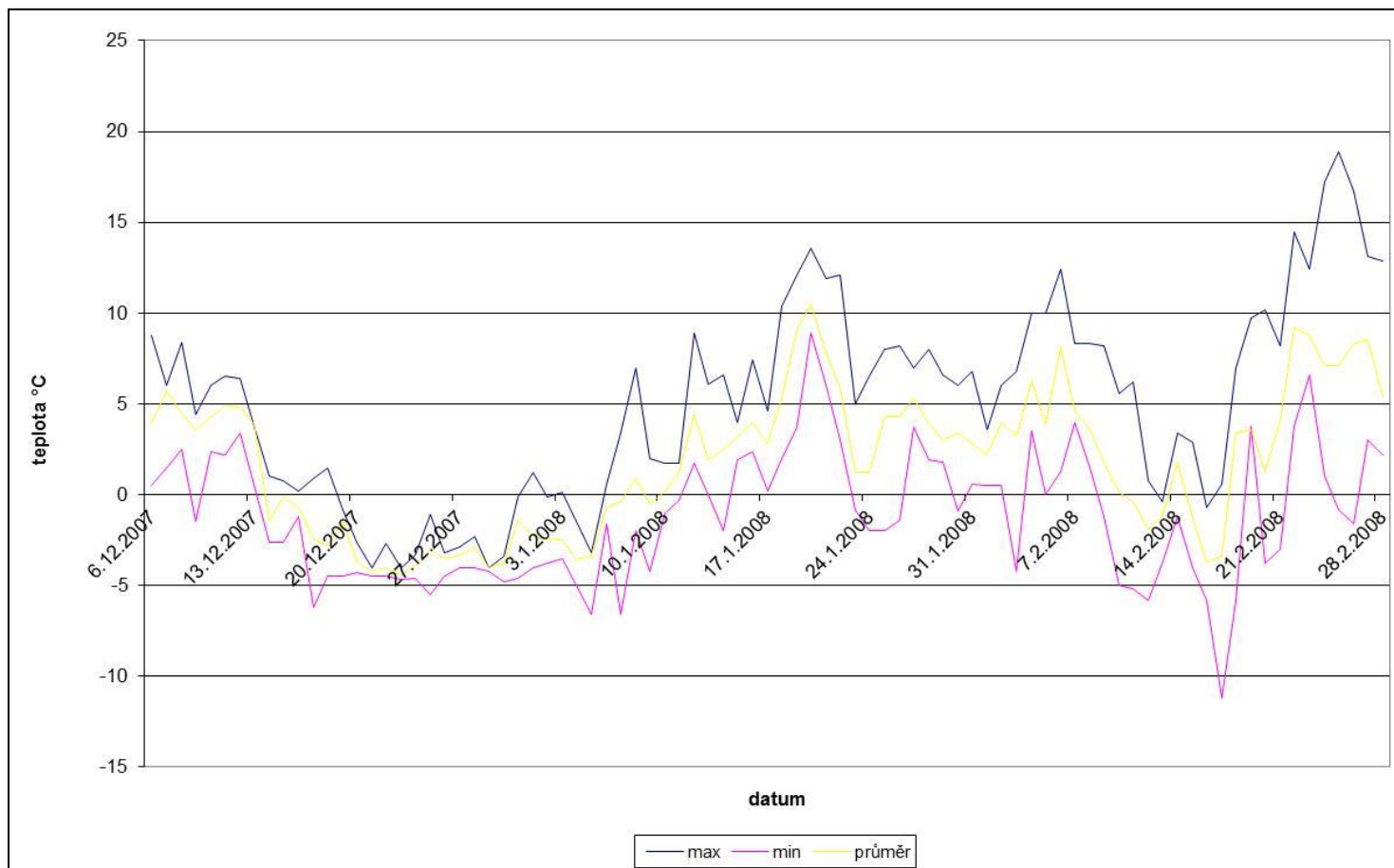


Graf č. 9 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy 'Betinka' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008

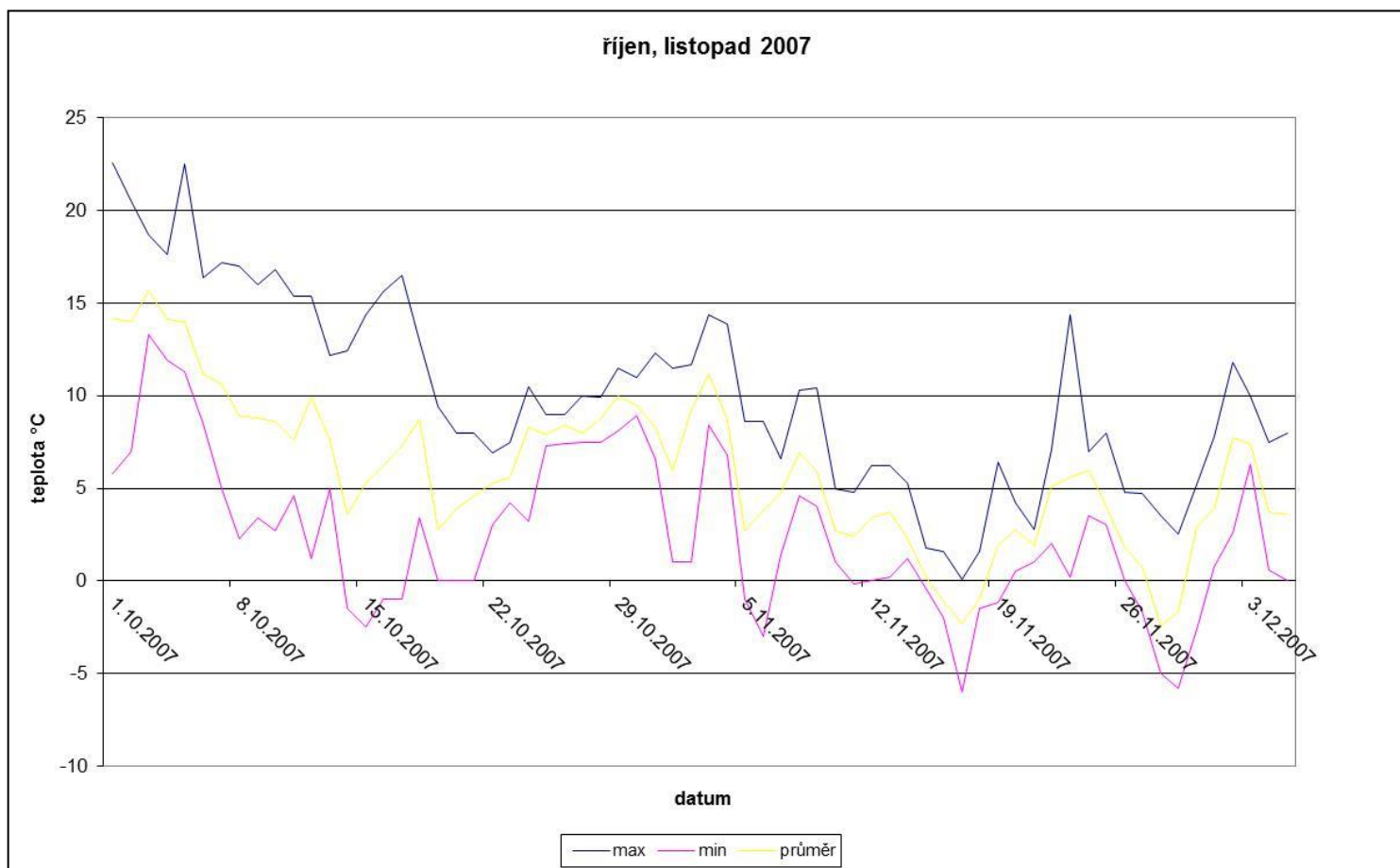
Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Betinka' – 6.



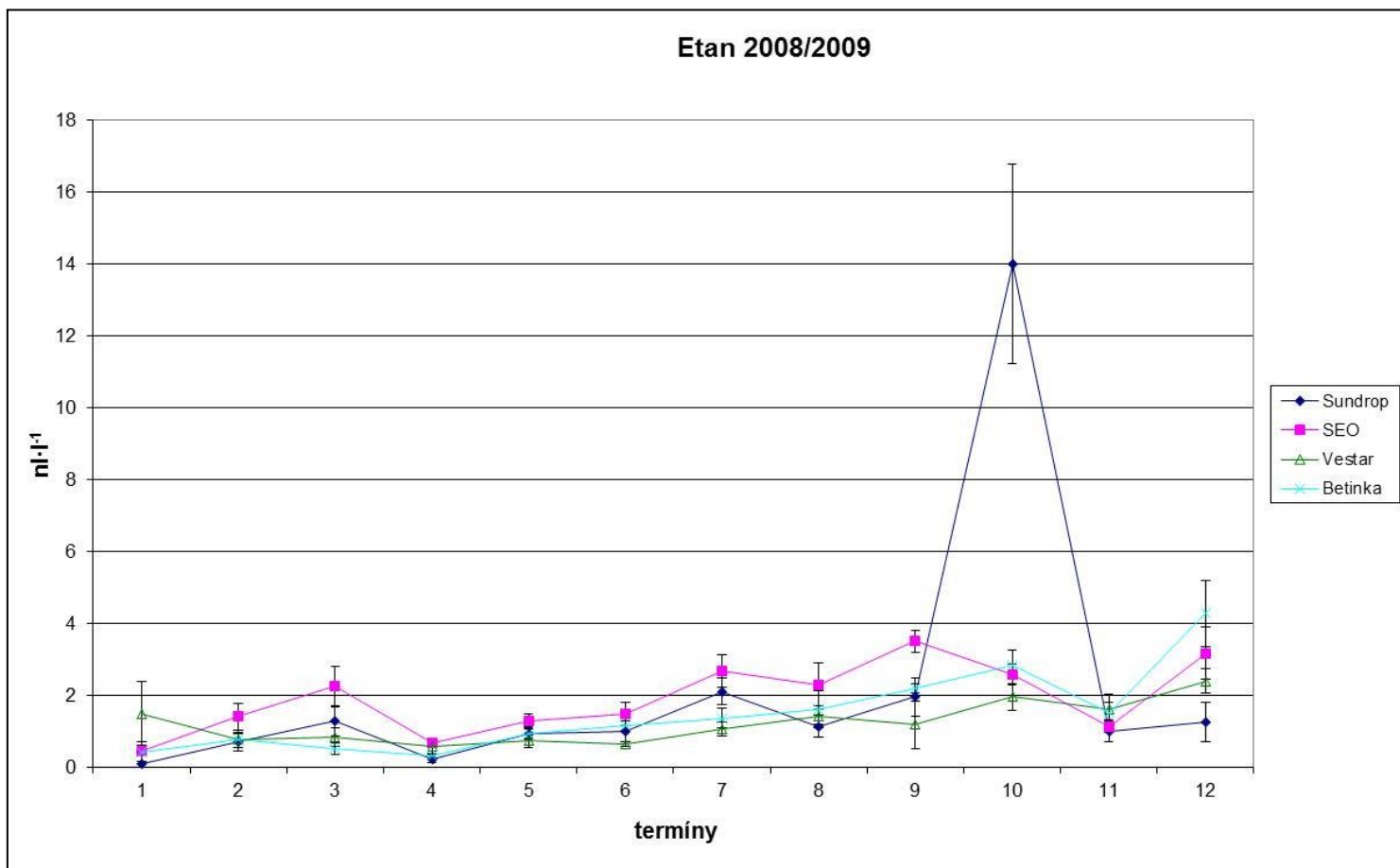
Graf č. 10 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2007/2008 – měřeno po 7 dnech od odběru vzorků. Graf se zanesením počtu květních a listových pupenů na výhonech v měřených vzorcích – osa y – vpravo
 Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 2; 'Vestar' – 4; 'Betinka' – 6; SEO – 7.



Graf č. 11 Průběh teplot v době odběru vzorků – sezóna 2007/2008

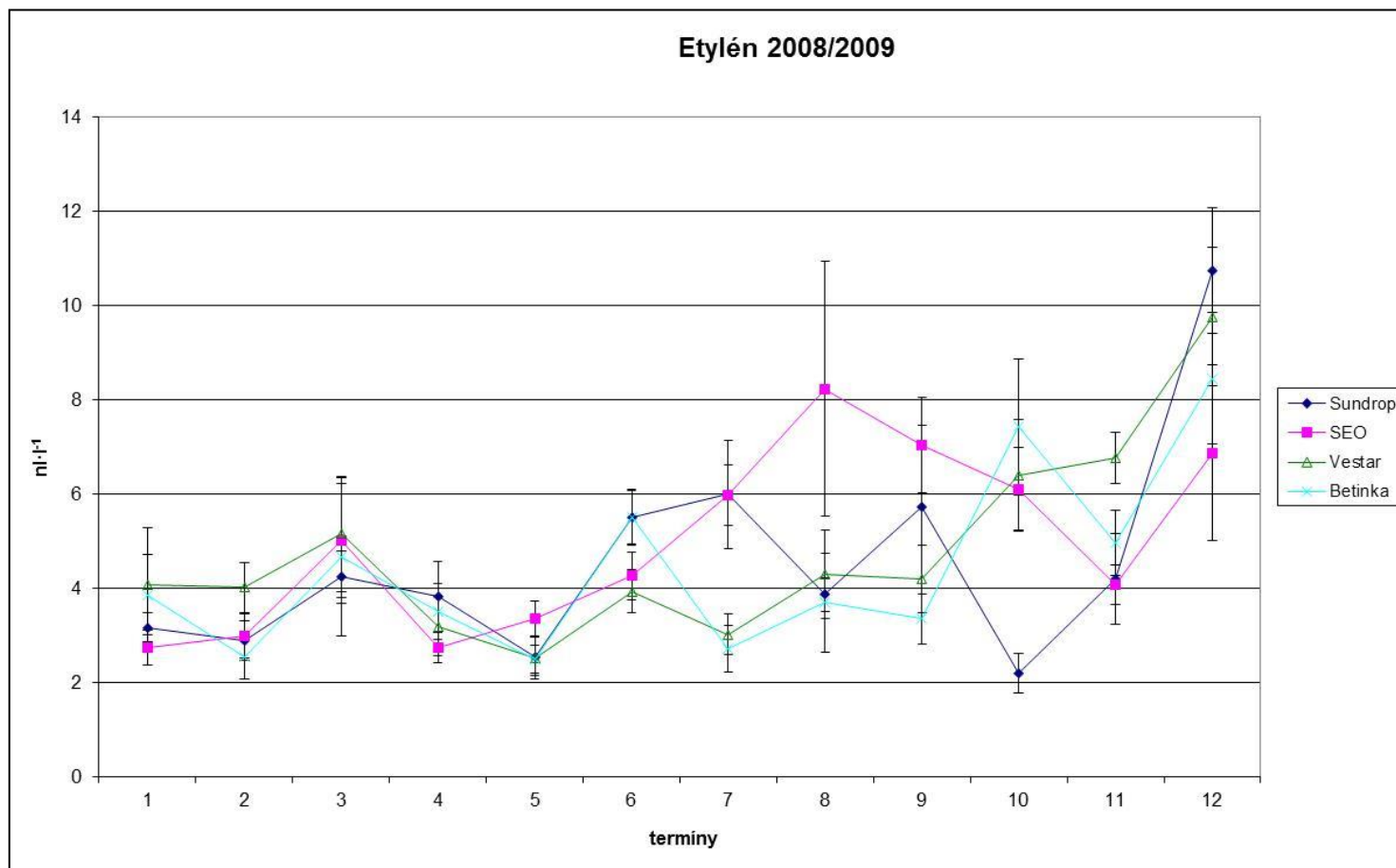


Graf č. 12 Průběh teplot v době před odběrem vzorků – sezóna 2007/2008



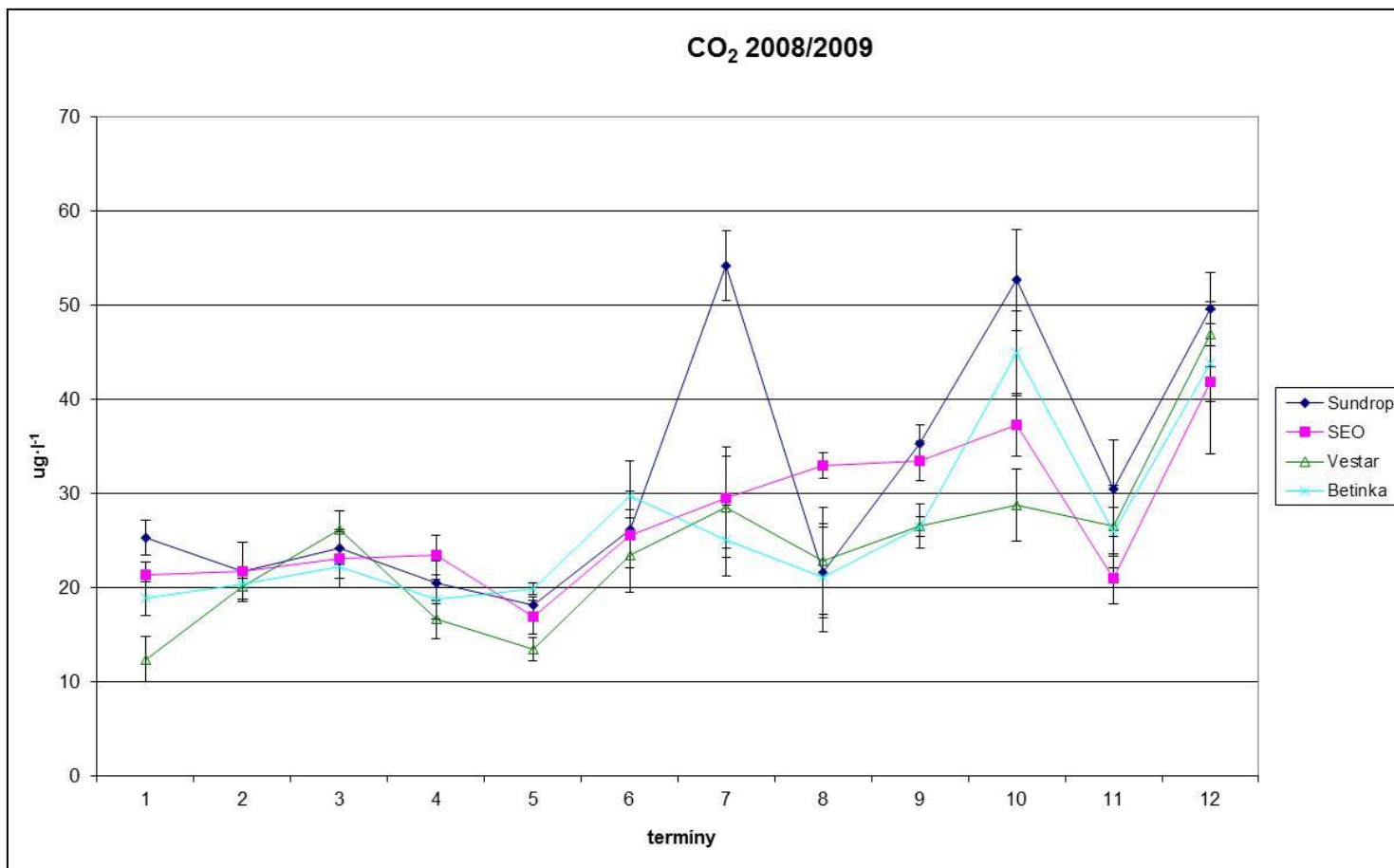
Graf č. 13 Množství naměřeného etanu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 6; 'Vestar' – 8; 'Betinka' – 9; SEO – 10.



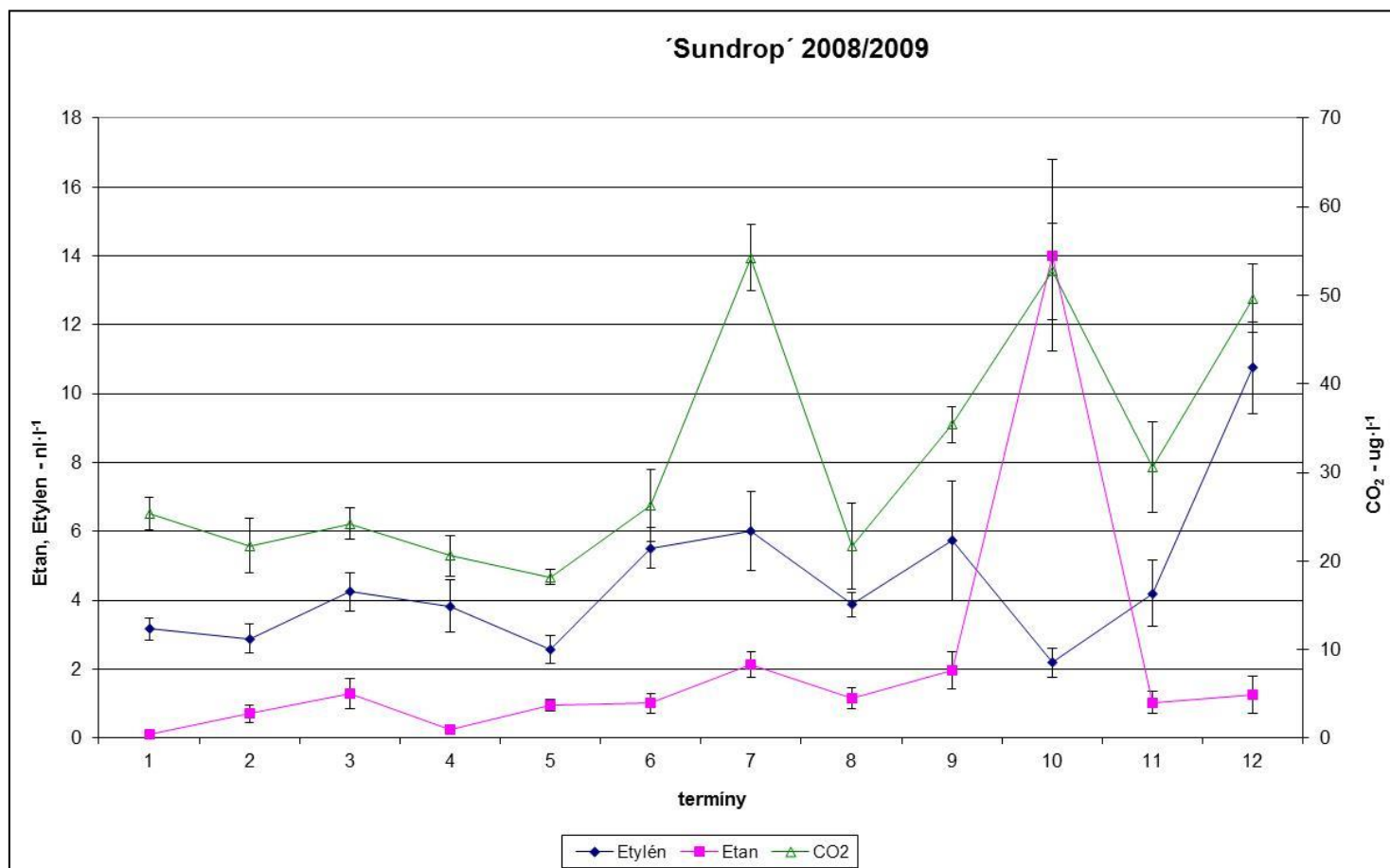
Graf č. 14 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 6; 'Vestar' – 8; 'Betinka' – 9; SEO – 10.



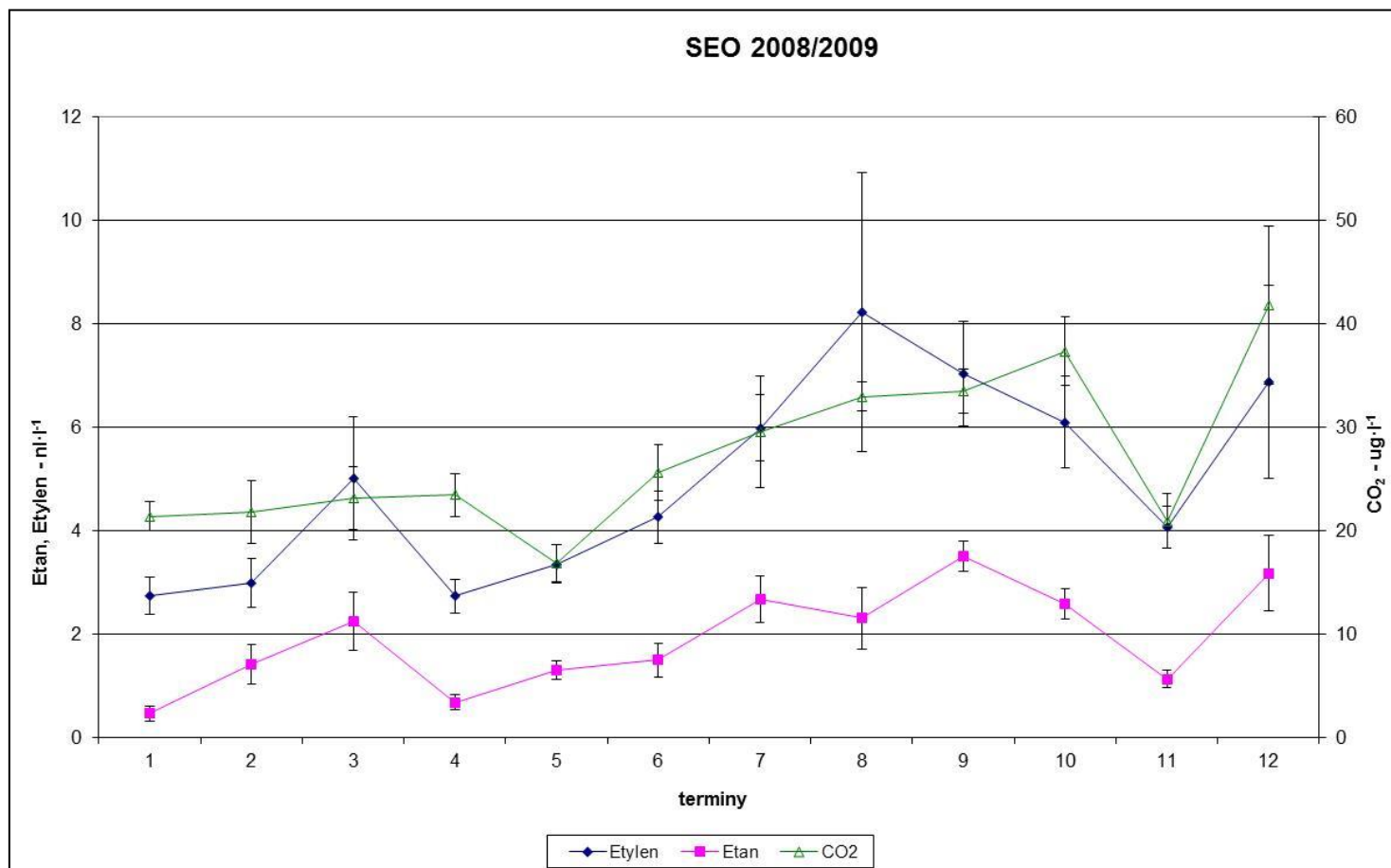
Graf č. 15 Množství naměřeného CO₂ v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 6; 'Vestar' – 8; 'Betinka' – 9; SEO – 10.



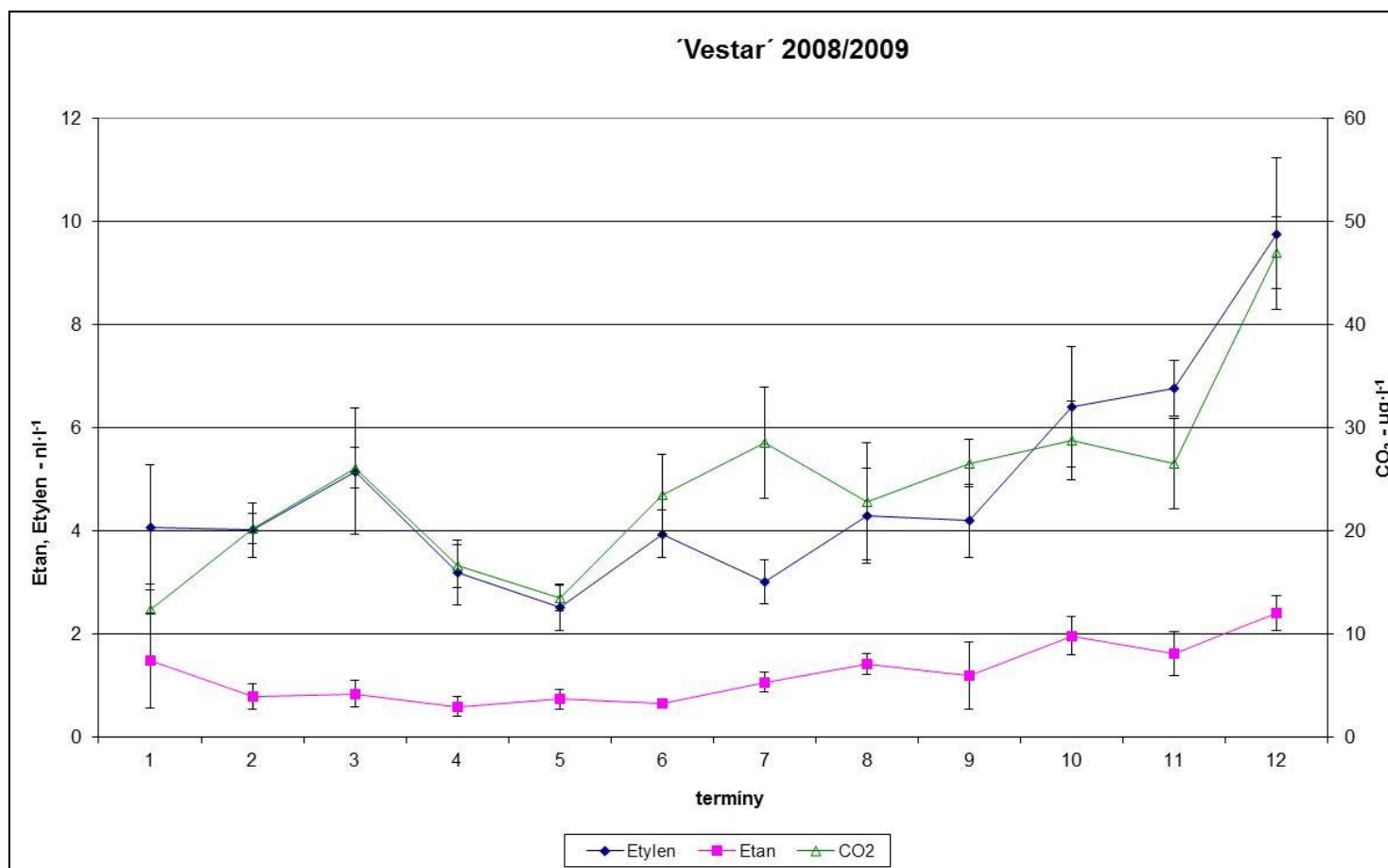
Graf č. 16 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy 'Sundrop' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 6.



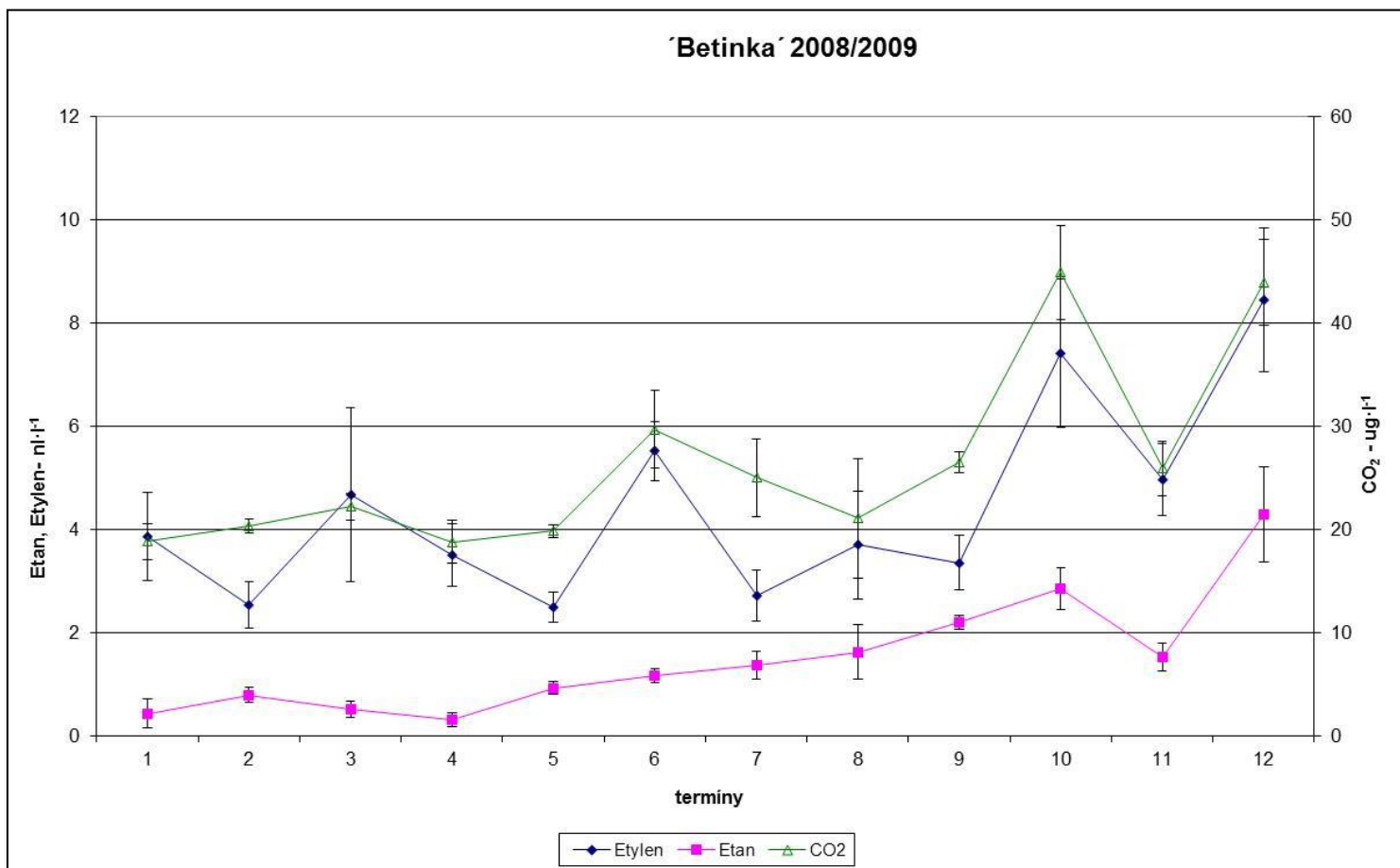
Graf č. 17 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy SEO v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009

Termín výstupu květních pupenů z dormance: SEO – 10.



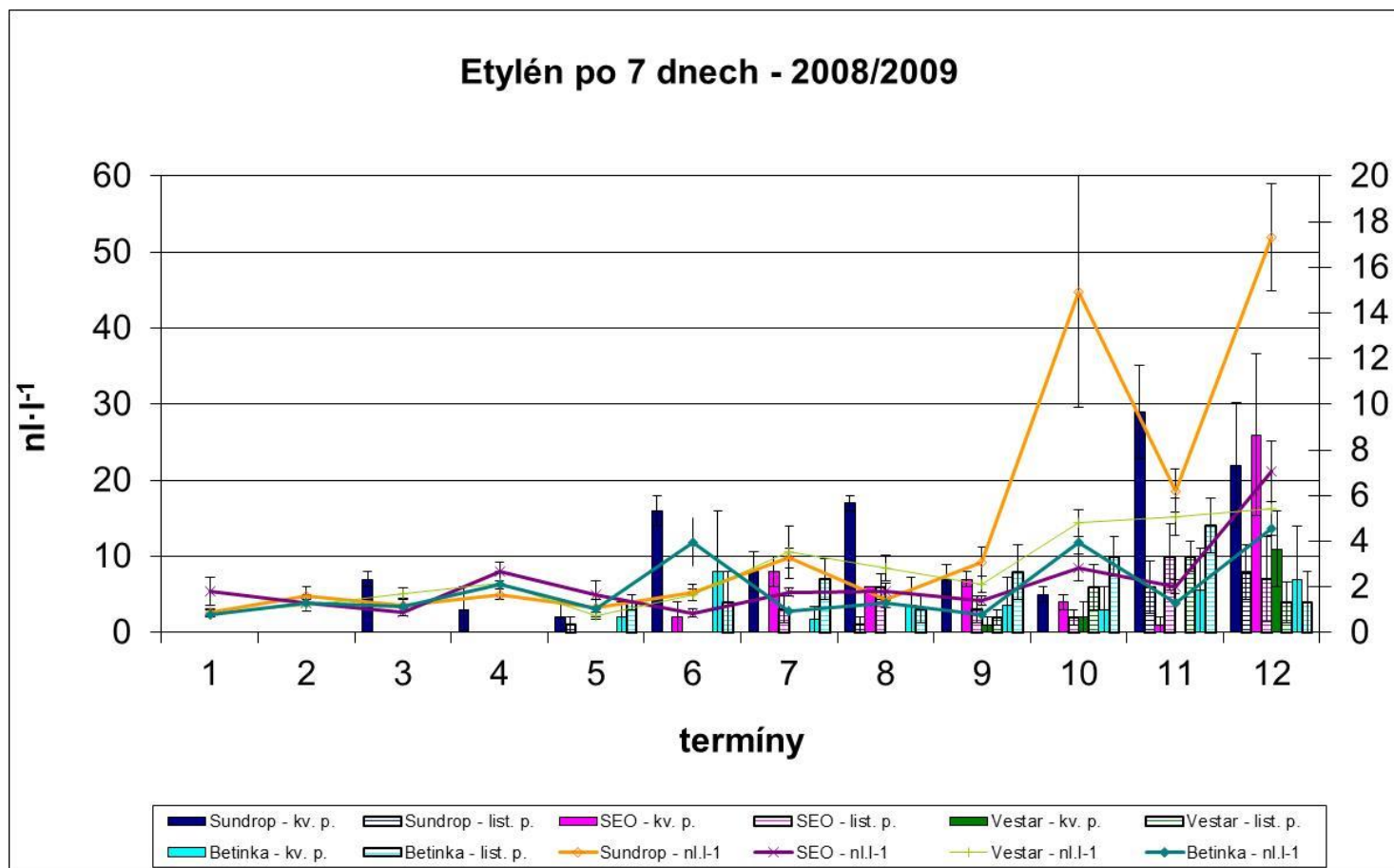
Graf č. 18 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy 'Vestar' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Vestar' – 8.

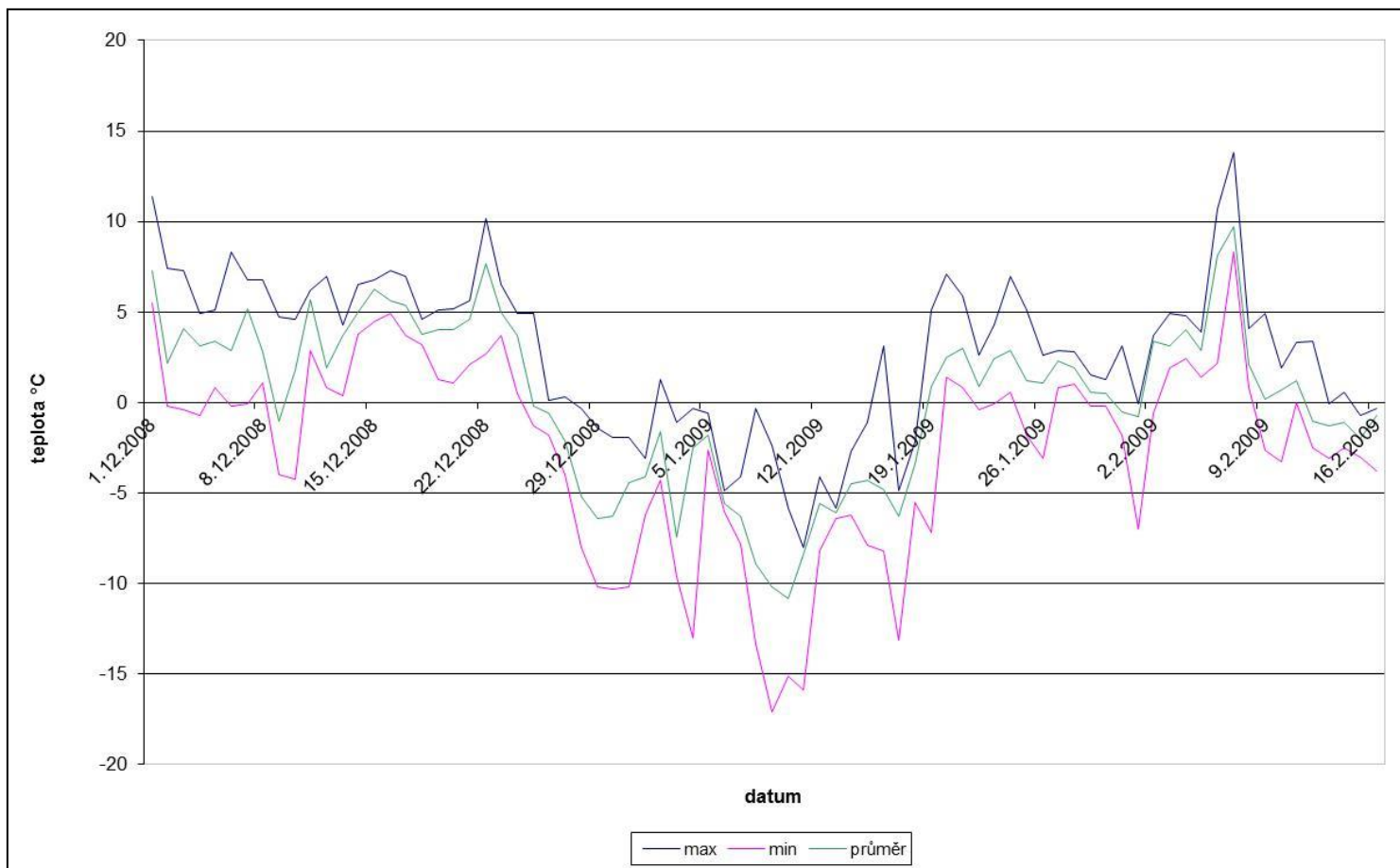


Graf č. 19 Průběh naměřených hodnot produkce etanu, etylénu a CO₂ u odrůdy 'Betinka' v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009

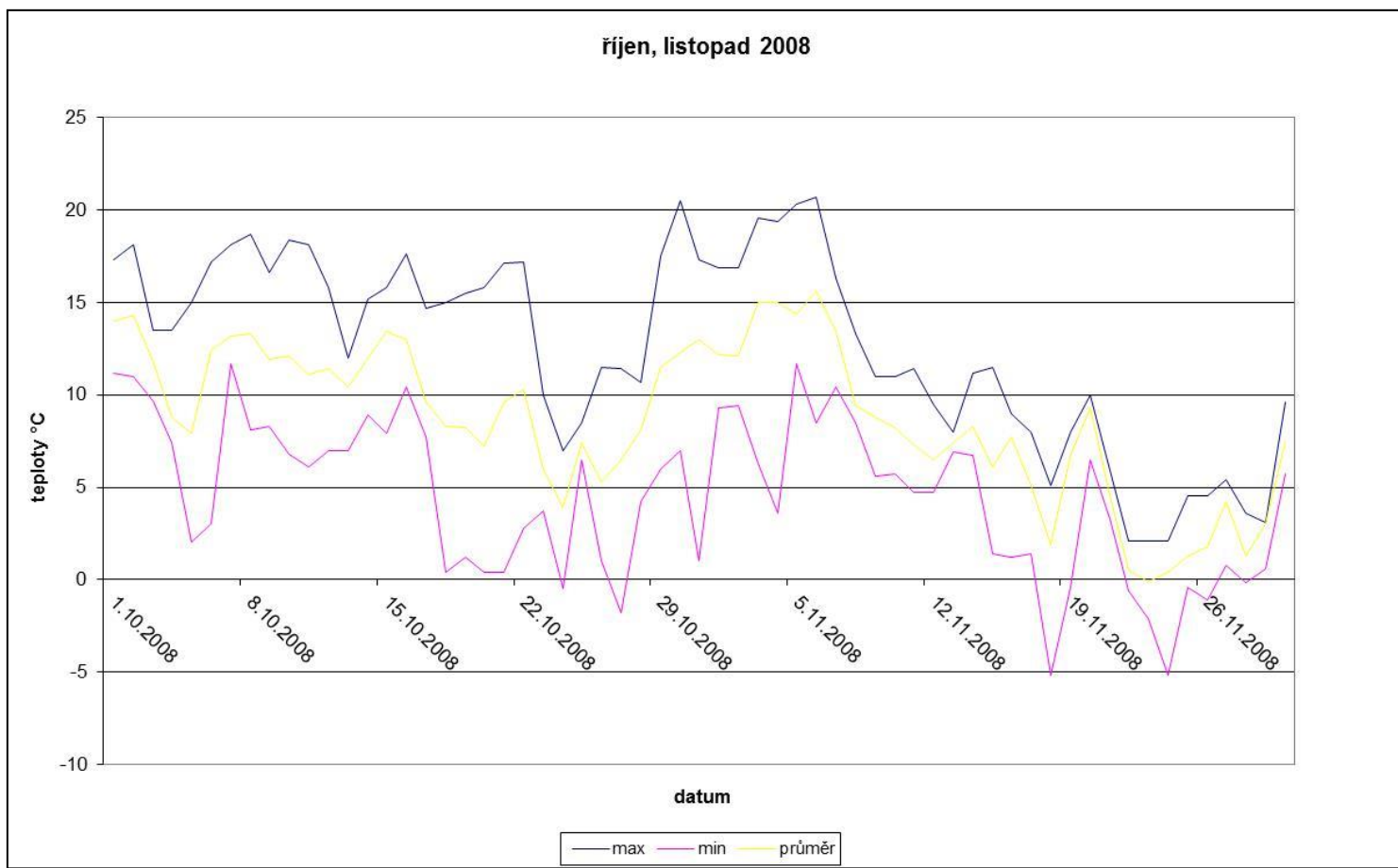
Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Betinka' – 9.



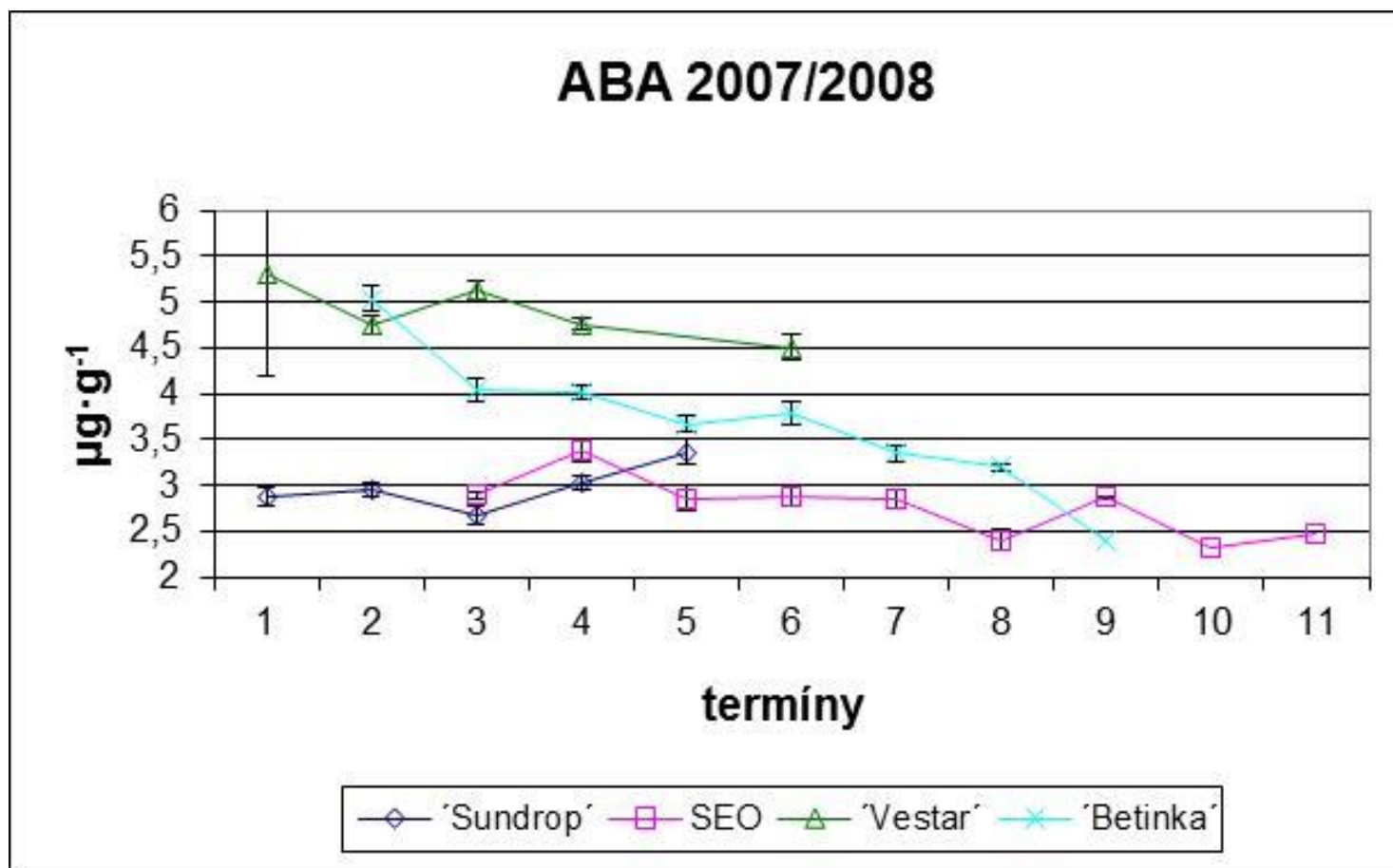
Graf č. 20 Množství naměřeného etylénu v odebraných vzorcích v jednotlivých termínech, viz tab. 1, v sezóně 2008/2009 – měřeno po 7 dnech od odběru vzorků. Graf se zanesením počtu květních a listových pupenů na výhonech v měřených vzorcích – osa y – vpravo
Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 6; 'Vestar' – 8; 'Betinka' – 9; SEO – 10.



Graf č. 21 Průběh teplot v době odběru vzorků – sezóna 2008/2009

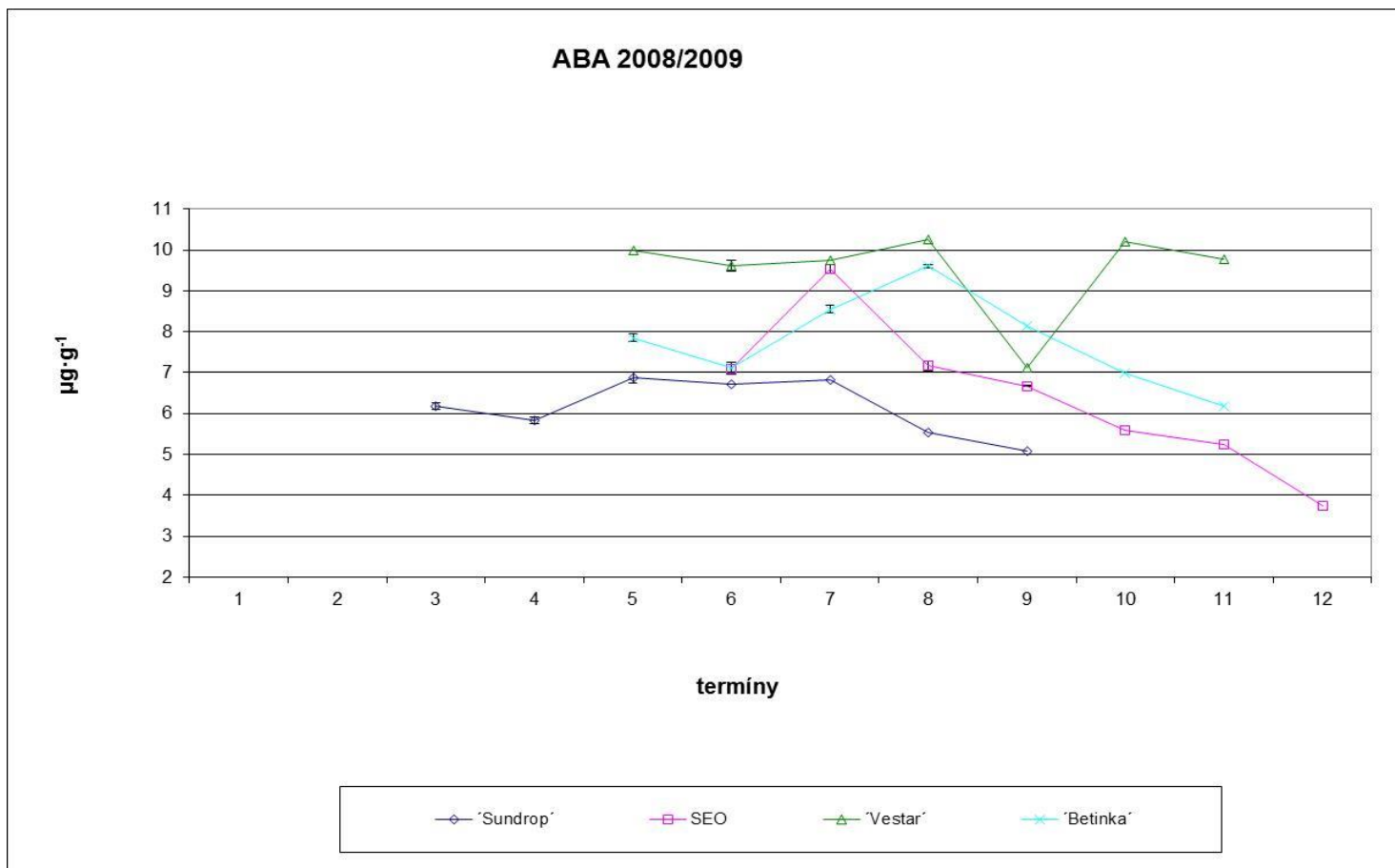


Graf č. 22 Průběh teplot v době před odběrem vzorků – sezóna 2008/2009



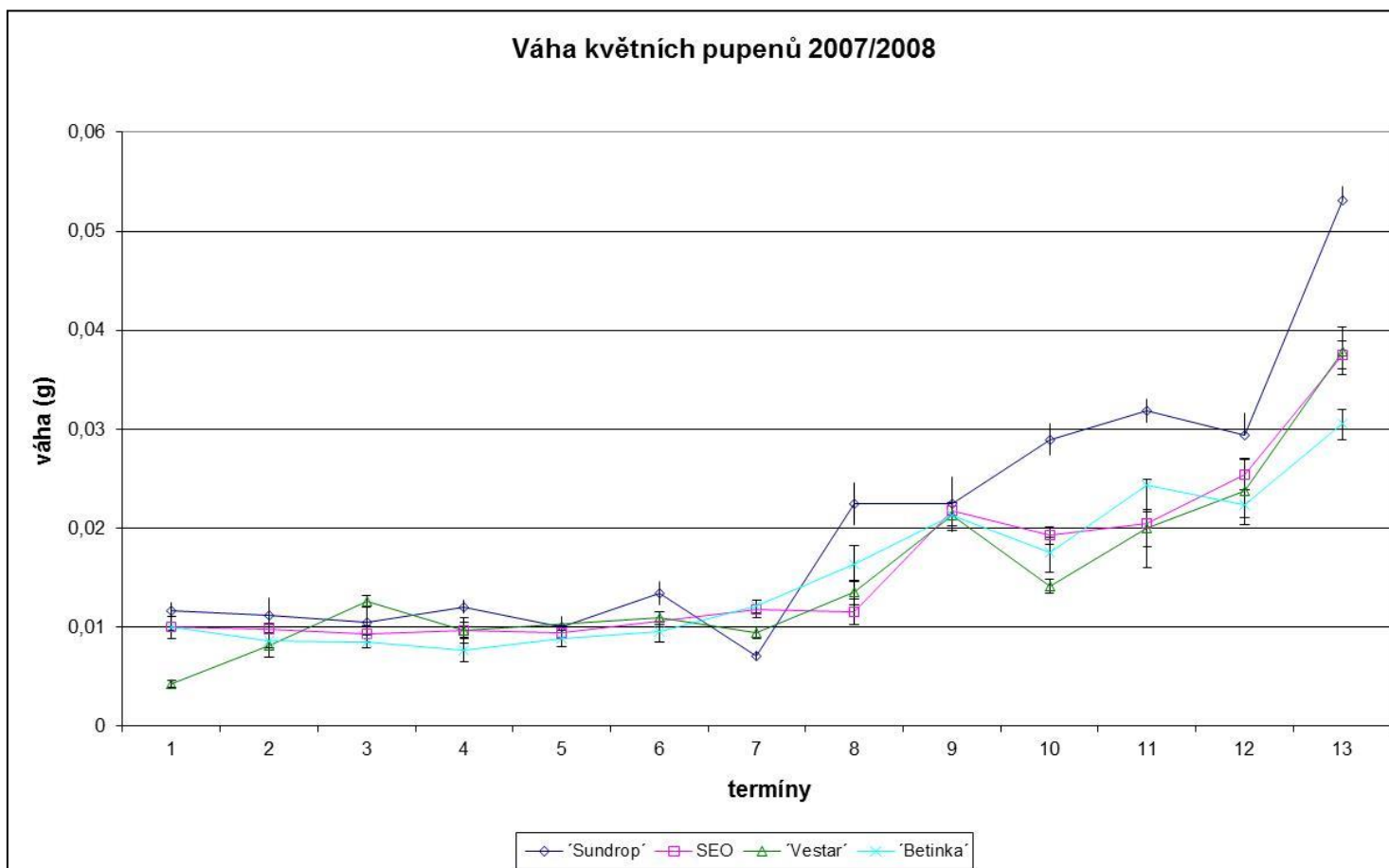
Graf č. 23 Množství kyseliny abscisové (ABA) v květních pupenech meruněk v jednotlivých termínech, viz tab. 1, odběrů vzorků – sezóna 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 2; 'Vestar' – 4; 'Betinka' – 6; SEO – 7.



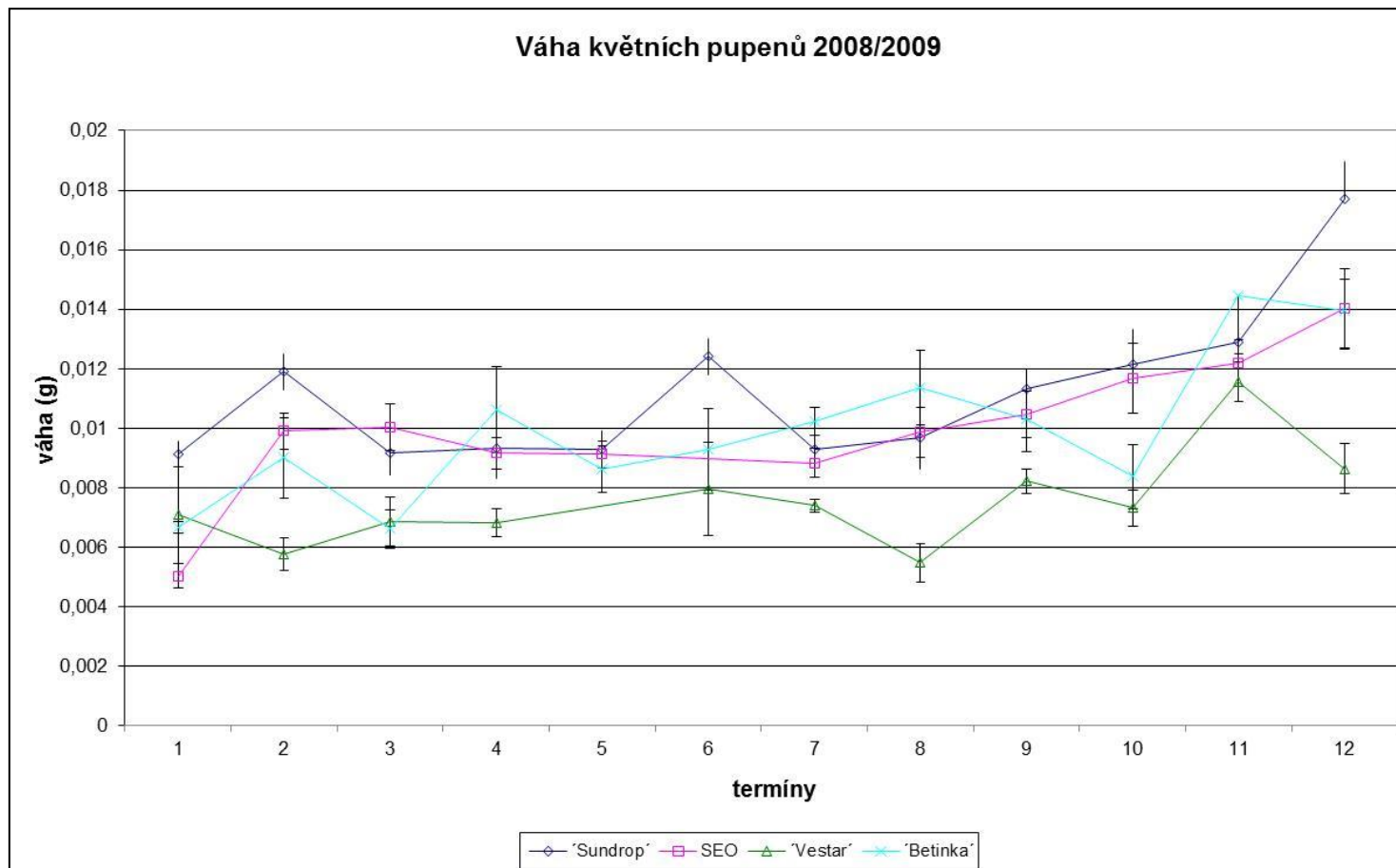
Graf č. 24 Množství kyseliny abscisové (ABA) v květních pupenech meruněk v jednotlivých termínech, viz tab. 1, odběrů vzorků – sezóna 2008/2009

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 6; 'Vestar' – 8; 'Betinka' – 9; SEO – 10.



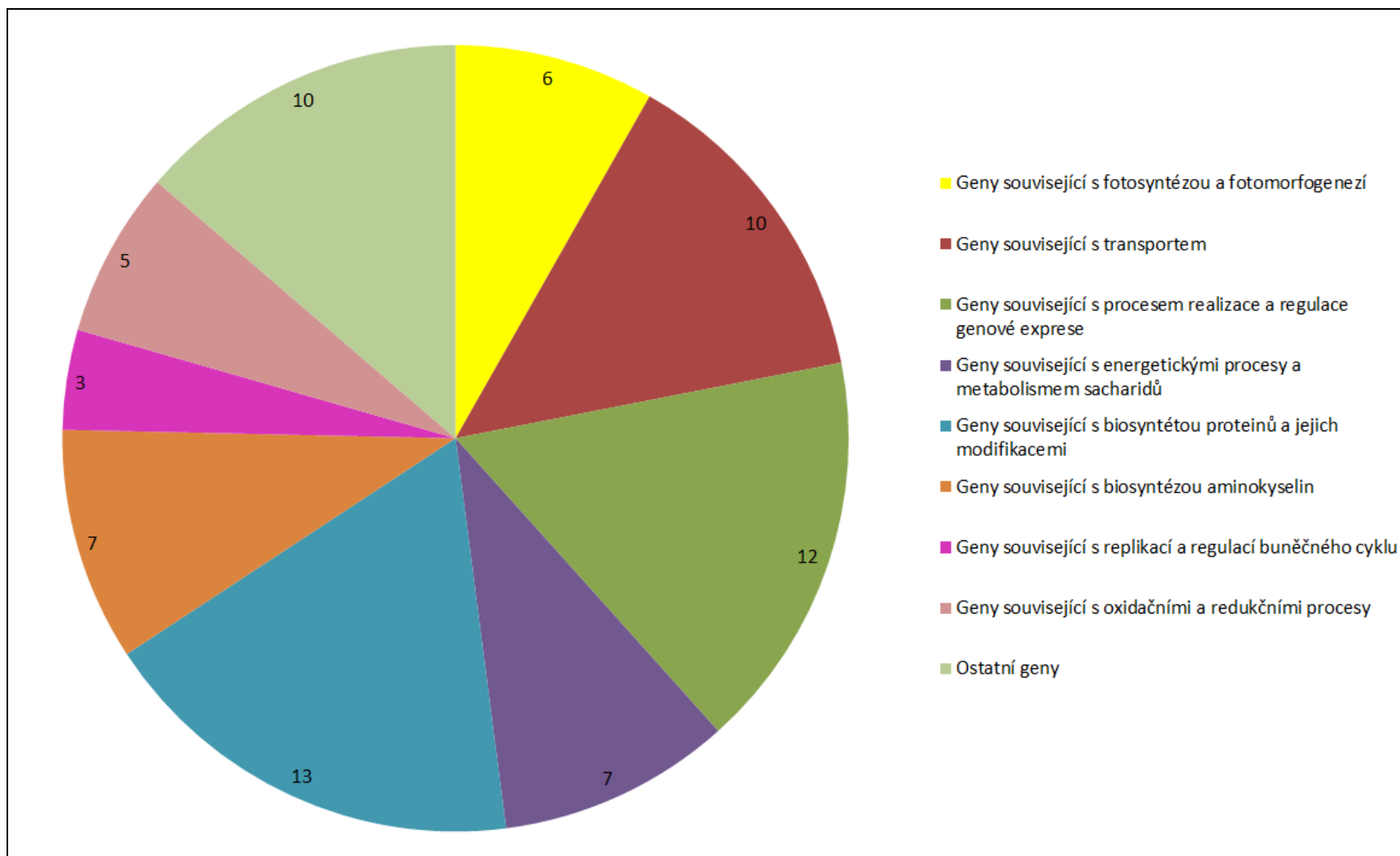
Graf č. 25 Váha květních pupenů – sezóna 2007/2008

Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 2; 'Vestar' – 4; 'Betinka' – 6; SEO – 7.



Graf č. 26 Váha květních pupenů – sezóna 2008/2009

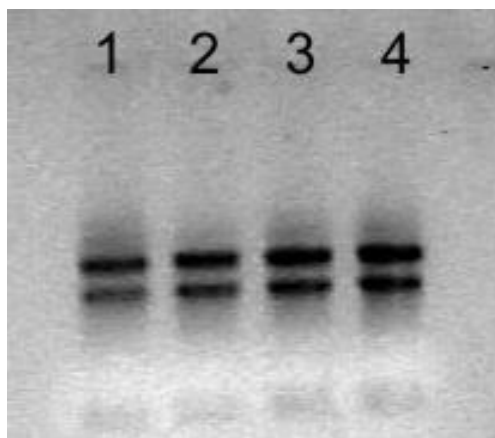
Termín výstupu květních pupenů z dormance: 'Sundrop' – 6; 'Vestar' – 8; 'Betinka' – 9; SEO – 10.



Graf č. 27 Zařazení identifikovaných genů podle jejich funkce

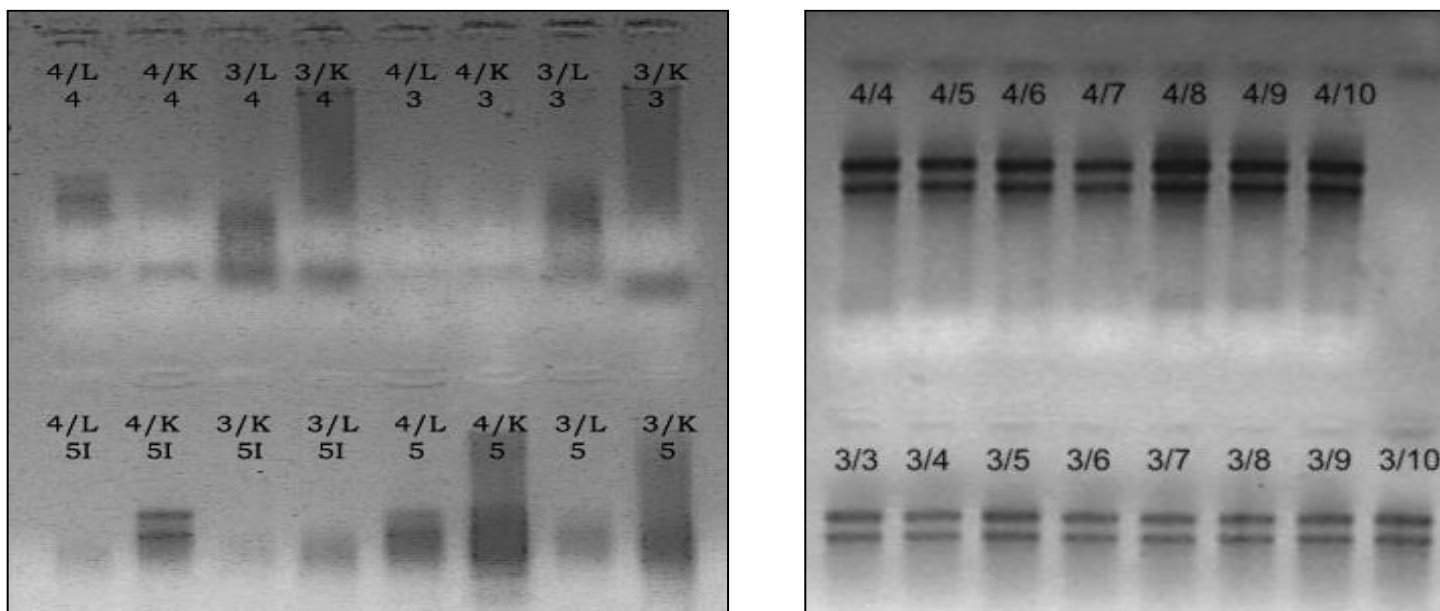


Obrázek č. 1 Detail řezu květního pupene (vlevo) a listového pupene meruněk (vpravo)



Obrázek č. 2 Test účinnosti uchování květních pupenů meruněk v *RNAlater*[®] Solution

Vzorky 1 (koncentrace RNA – 201,2 ng·μl⁻¹) a 2 (198,9 ng·μl⁻¹) – izolát celkové RNA z pletiv skladovaných v roztoku *RNAlater*[®] Solution 1 měsíc. Vzorky 3 (232,6 ng·μl⁻¹) a 4 (252,5 ng·μl⁻¹) – izolát celkové RNA z čerstvých květních pupenů meruněk.

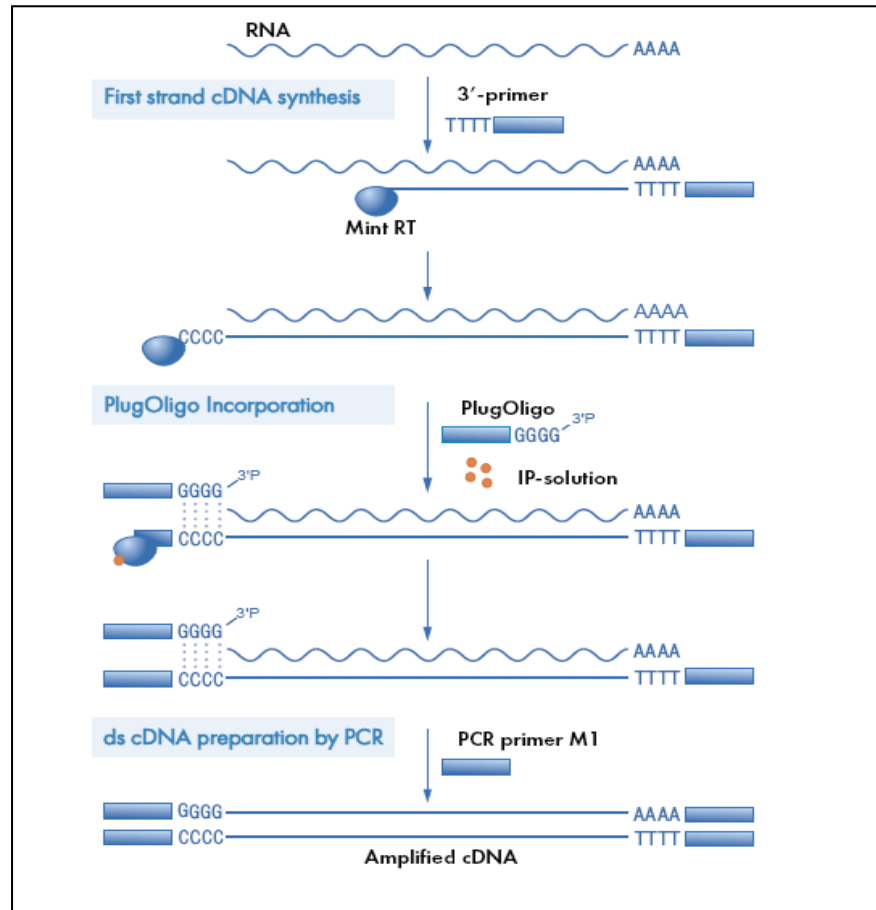


Obrázek č. 3 (vlevo) RNA izolovaná pomocí vlastních roztoků a extrakce na práškovém oxidu křemičitém

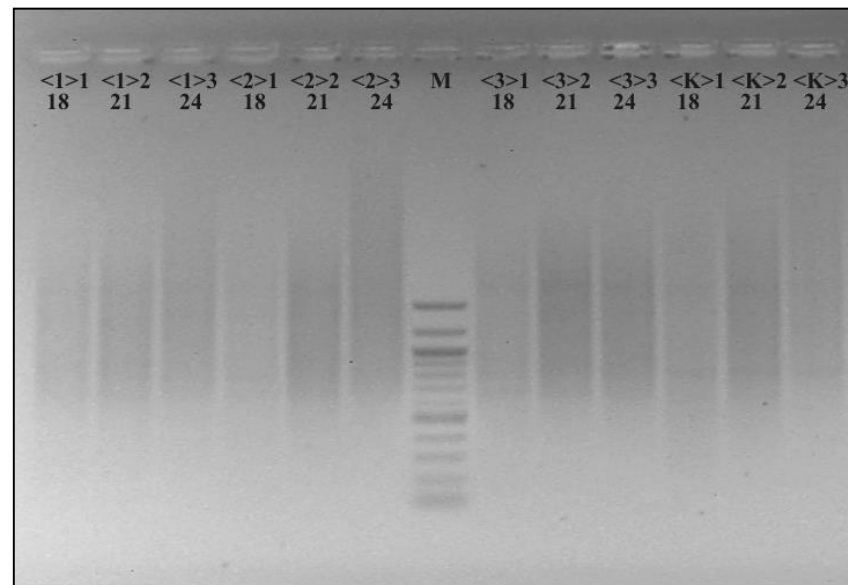
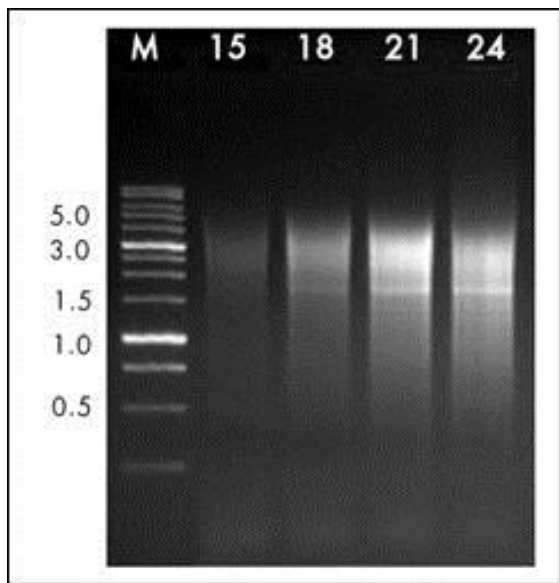
Značení vzorků: číslo před lomítkem – číslo odrůdy; K – květní pupeny; L – listové pupeny; číslo ve druhém řádku značí – číslo a varianta odběru.

Obrázek č. 4 (vpravo) RNA izolovaná pomocí komerčního kitu - Spectrum™ Plant Total RNA Kit od firmy Sigma

Značení viz tabulka č. 22.



Obrázek č. 5 Schématický nákres pracovního postupu syntézy ds cDNA pomocí MINT cDNA synthesis kitu (zdroj: manuál ke kitu firmy EVROGEN)

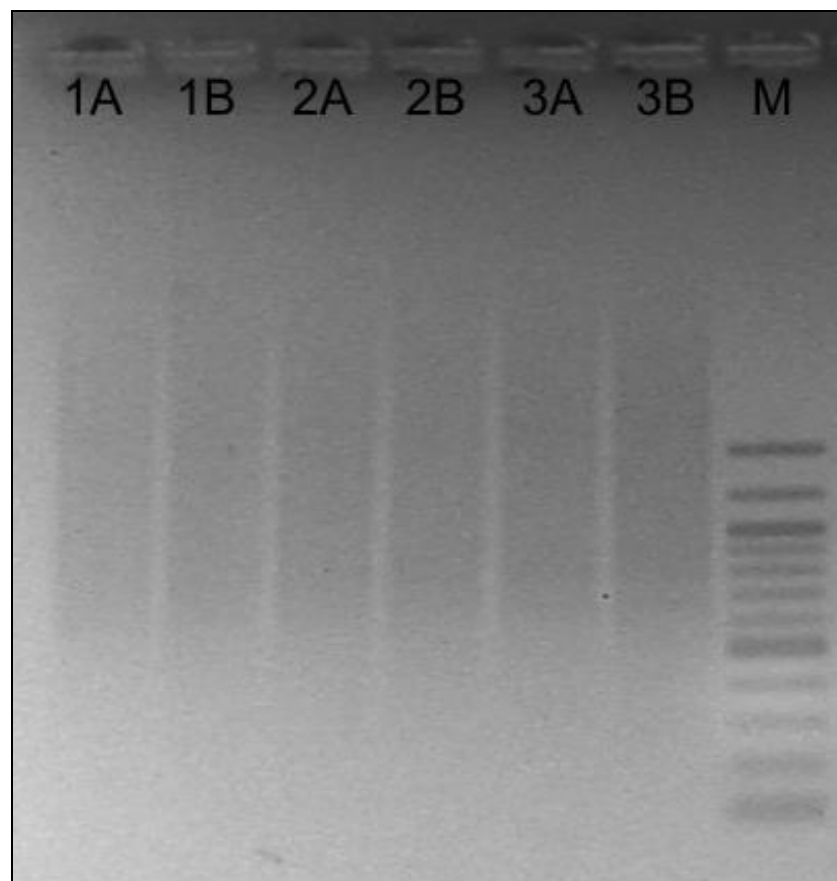


Obrázek č. 6 (vlevo) Kontrola amplifikace cDNA – vzorový obrázek dodaný výrobcem (EVROGEN)

Optimální počet cyklů doporučený výrobcem MINT cDNA synthesis kitu, zobrazuje třetí sloupec nadepsaný číslem 18 tzn. – 18 PCR cyklů.

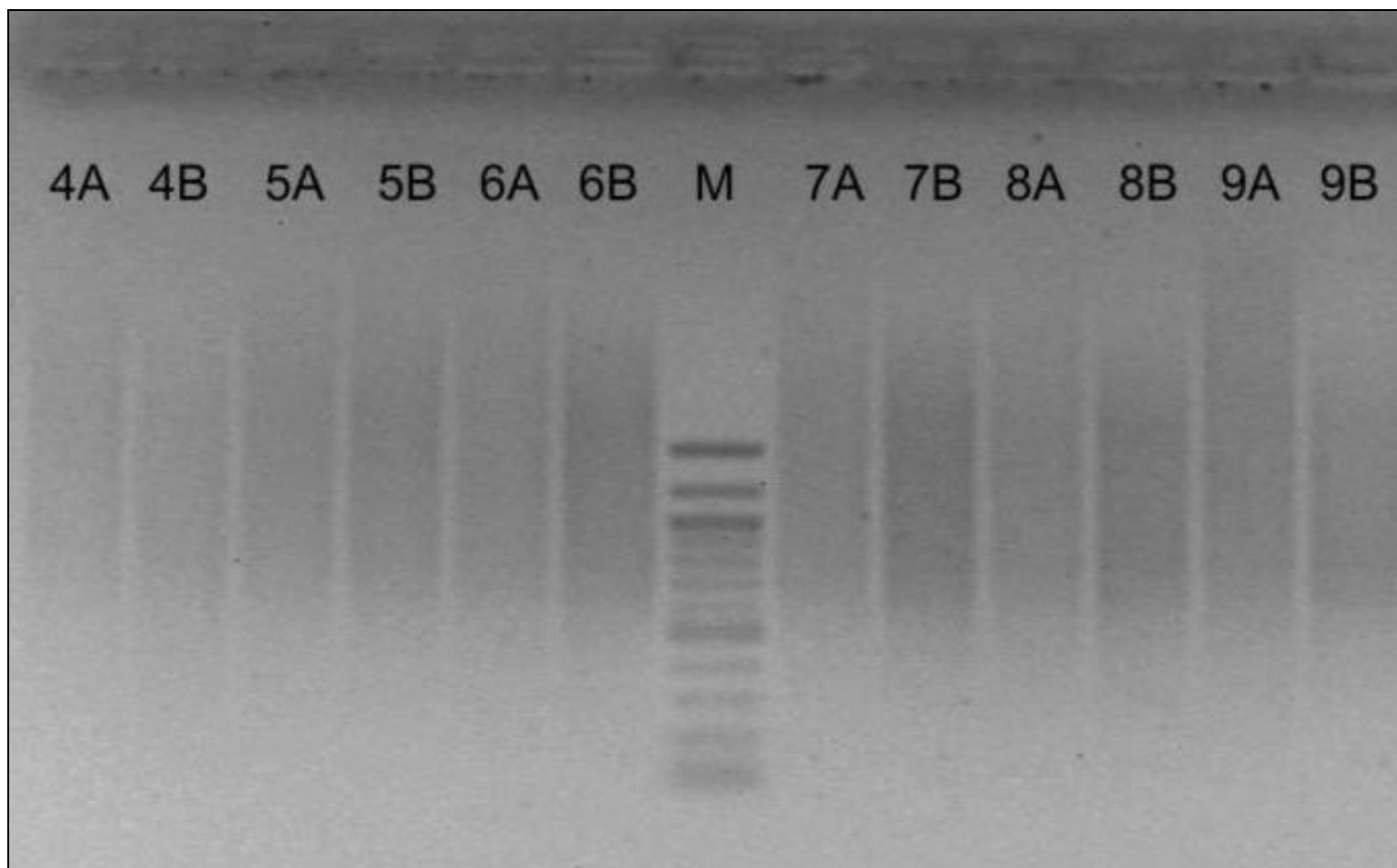
Obrázek č. 7 (vpravo) Kontrola amplifikace cDNA – test optimálního počtu PCR cyklů

Výsledky testu optimálního počtu PCR cyklů na 1,2% agarózovém gelu u testovaných vzorků květních pupenů meruněk. V lomených závorkách je napsáno číslo vzorku, za závorkou varianta a pod závorkou počet PCR cyklů. M – velikostní standard 100 bp DNA Ladder (New England Biolabs, Inc.).



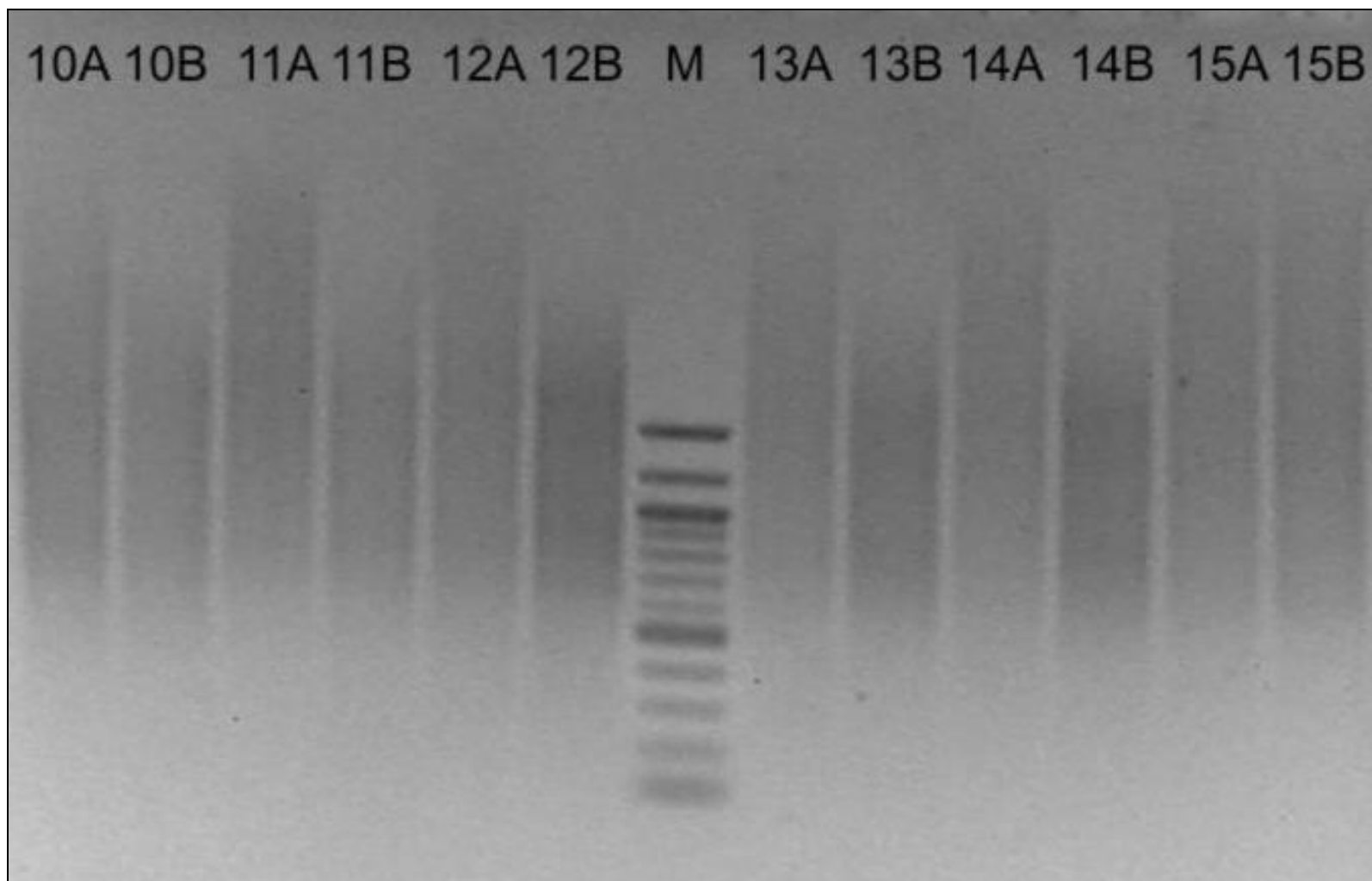
Obrázek č. 8 Kontrola amplifikace cDNA u první sady přepisovaných vzorků

M – velikostní standard 100 bp DNA Ladder (New England Biolabs, Inc.). Značení vzorků viz tabulka č. 2.



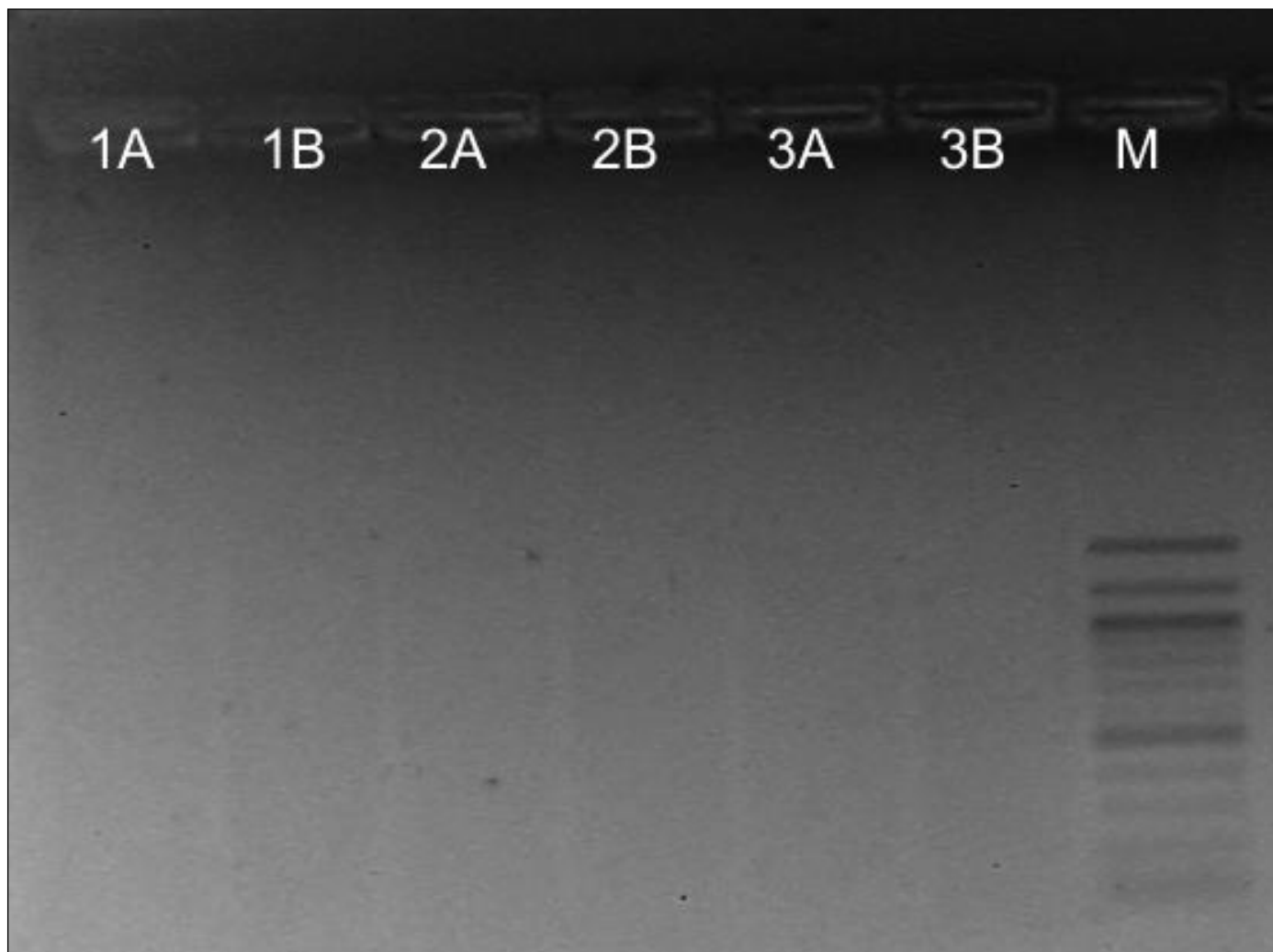
Obrázek č. 9a Kontrola amplifikace cDNA u druhé sady přepisovaných vzorků

M – velikostní standard 100 bp DNA Ladder (New England Biolabs, Inc.). Značení vzorků viz tabulka č. 2.



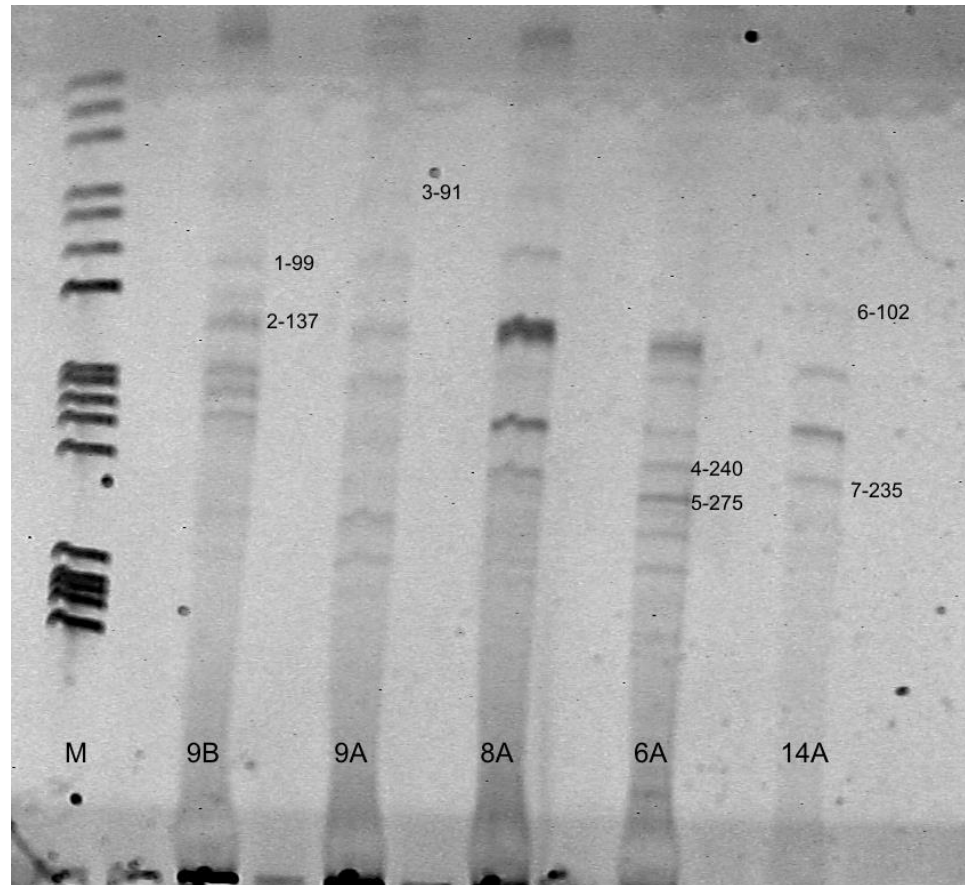
Obrázek č. 9b Kontrola amplifikace cDNA u druhé sady prepisovaných vzorků

M – velikostní standard 100 bp DNA Ladder (New England Biolabs, Inc.). Značení vzorků viz tabulka č. 2.



Obrázek č. 10 Kontrola vzorků po preamplifikaci (ukázka)

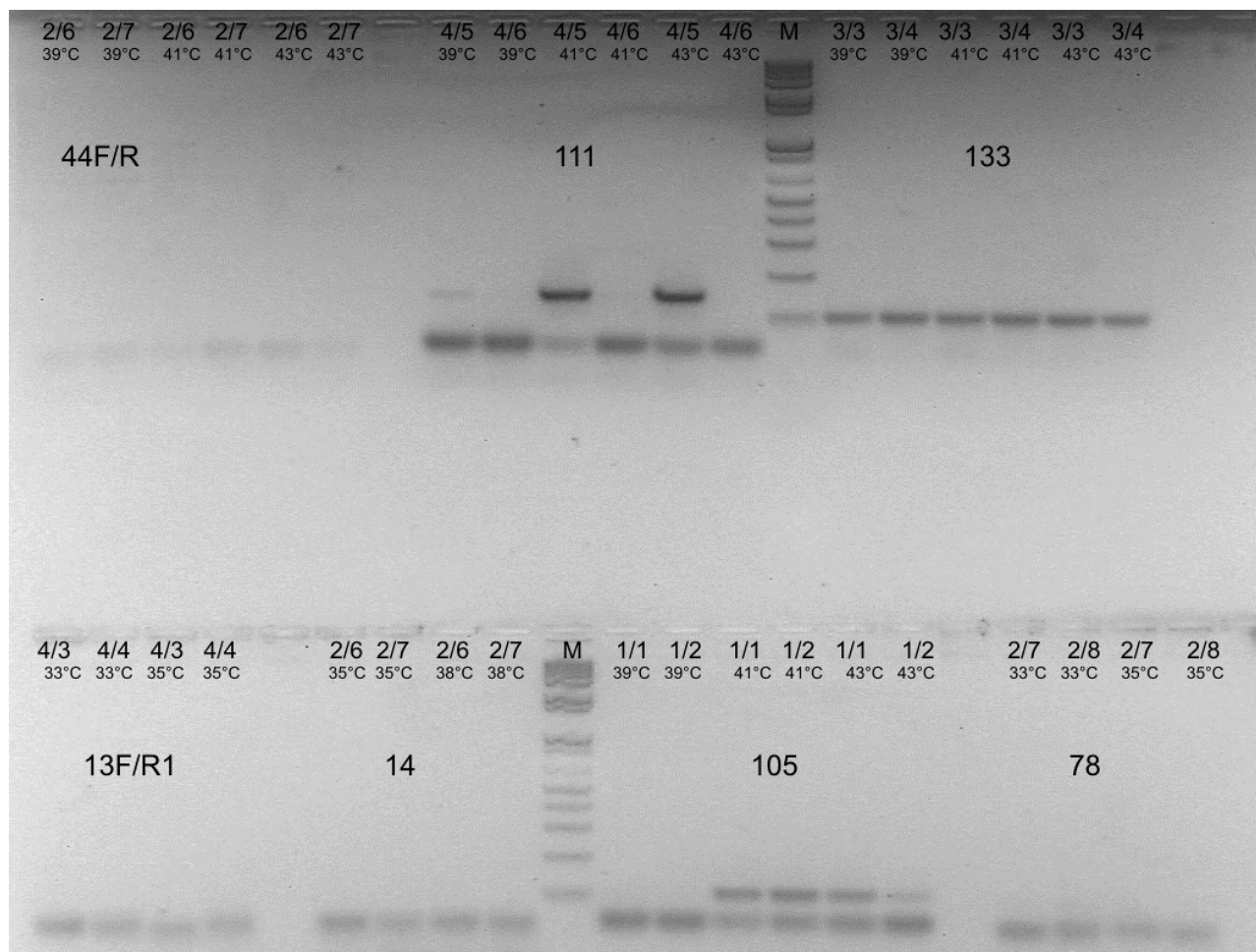
M – velikostní standard 100 bp DNA Ladder (New England Biolabs, Inc.). Značení vzorků viz tabulka č. 2.



Obrázek č. 11 Příklad separace produktů na PAGE pro vyřezání vybraných produktů a následnou sekvenaci

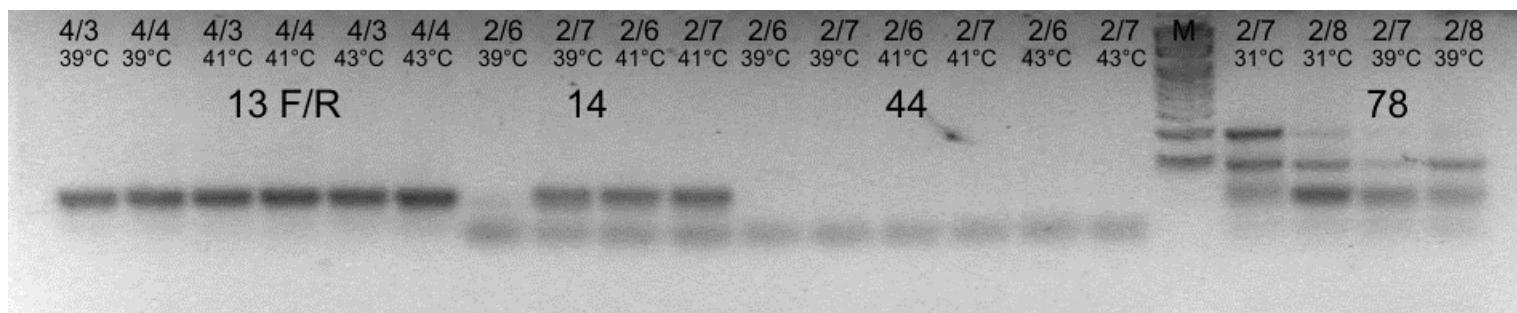
M – velikostní standard pBR 322 DNA/Bsu RI (Hae III) (Fermentas); 9B, 9A, 8A, 6A, 14A – označení analyzovaných vzorků (viz tab. 2).

Číslo v gelu např. 1-99 – 1: číslo sekvenovaného fragmentu, 99: délka produktu v bp. Gel byl popsán tak, jak byl položen na transiluminátoru (komorami dolů, oproti obvyklému popisování komorami nahoru) z důvodu následné lepší orientace v gelu při vyřezávání produktů. Produkty k vyřezání byly vybrány podle vybraných fragmentů v příslušném transkripčním profilu a podle srovnání s velikostním standardem.



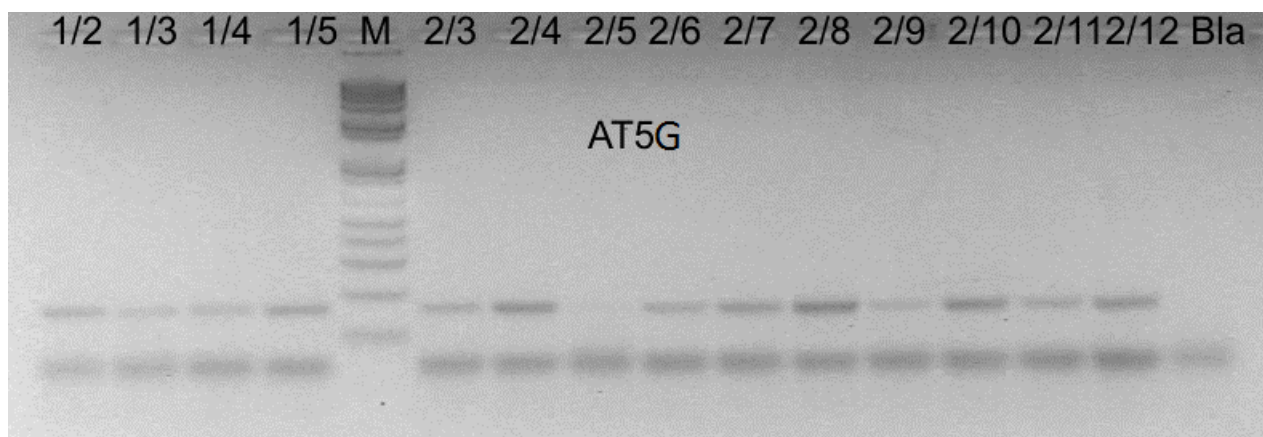
Obrázek č. 12 Ověření fungování specifických PCR reakcí u vybraných fragmentů – test 1

Čísla vzorků viz tab. 22; teploty pod číslem vzorků – teplota při hybridizaci primeru; čísla 44, 111, 133, 13, 14, 105, 78 – čísla vybraných fragmentů viz tabulka č. 12; M – velikostní standard TrackIt™ 1 Kb Plus DNA Ladder (Invitrogen).



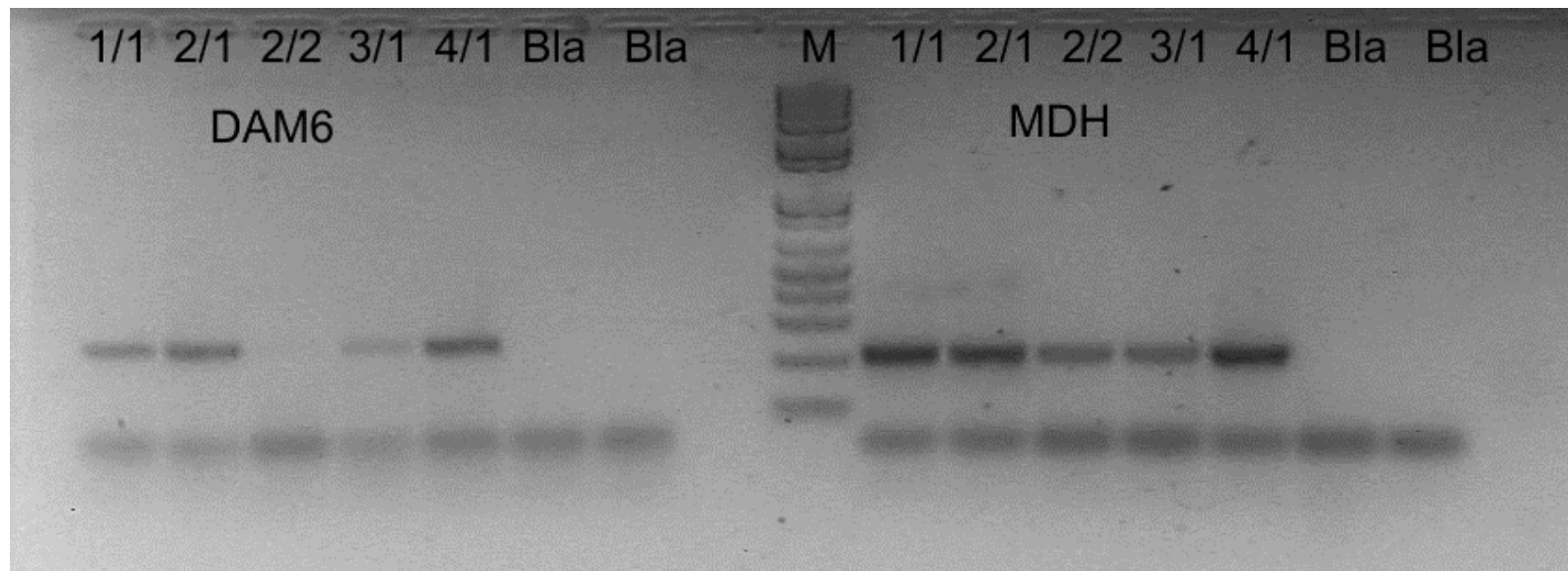
Obrázek č. 13 Ověření fungování specifických PCR reakcí u vybraných fragmentů – test 2

Čísla vzorků viz tab. 22; teploty pod číslem vzorků – teplota při hybridizaci primeru; čísla 44, 111, 133, 13, 14, 105, 78 – čísla vybraných fragmentů viz tabulka č. 12; M – velikostní standard TrackIt™ 1 Kb Plus DNA Ladder (Invitrogen).



Obrázek č. 14 Vnitřní pozitivní kontrola – gen AT5G12240

Čísla vzorků viz tab. 22; Bla – označení blanku – PCR mix bez DNA templátu; označení AT5G – gen AT5G12240; M – velikostní standard TrackIt™ 1 Kb Plus DNA Ladder (Invitrogen).



Obrázek č. 15 Výsledky separace amplifikovaných produktů – geny DAM6, MDH

Čísla vzorků viz tab. 22; Bla – označení blanku – PCR mix bez DNA templátu; označení DAM6, MDH – vnitřní pozitivní kontrola;

M – velikostní standard TrackIt™ 1 Kb Plus DNA Ladder (Invitrogen).

Pro tento okrajový test byly vybrány vzorky, u kterých bylo k dispozici největší množství ss cDNA.

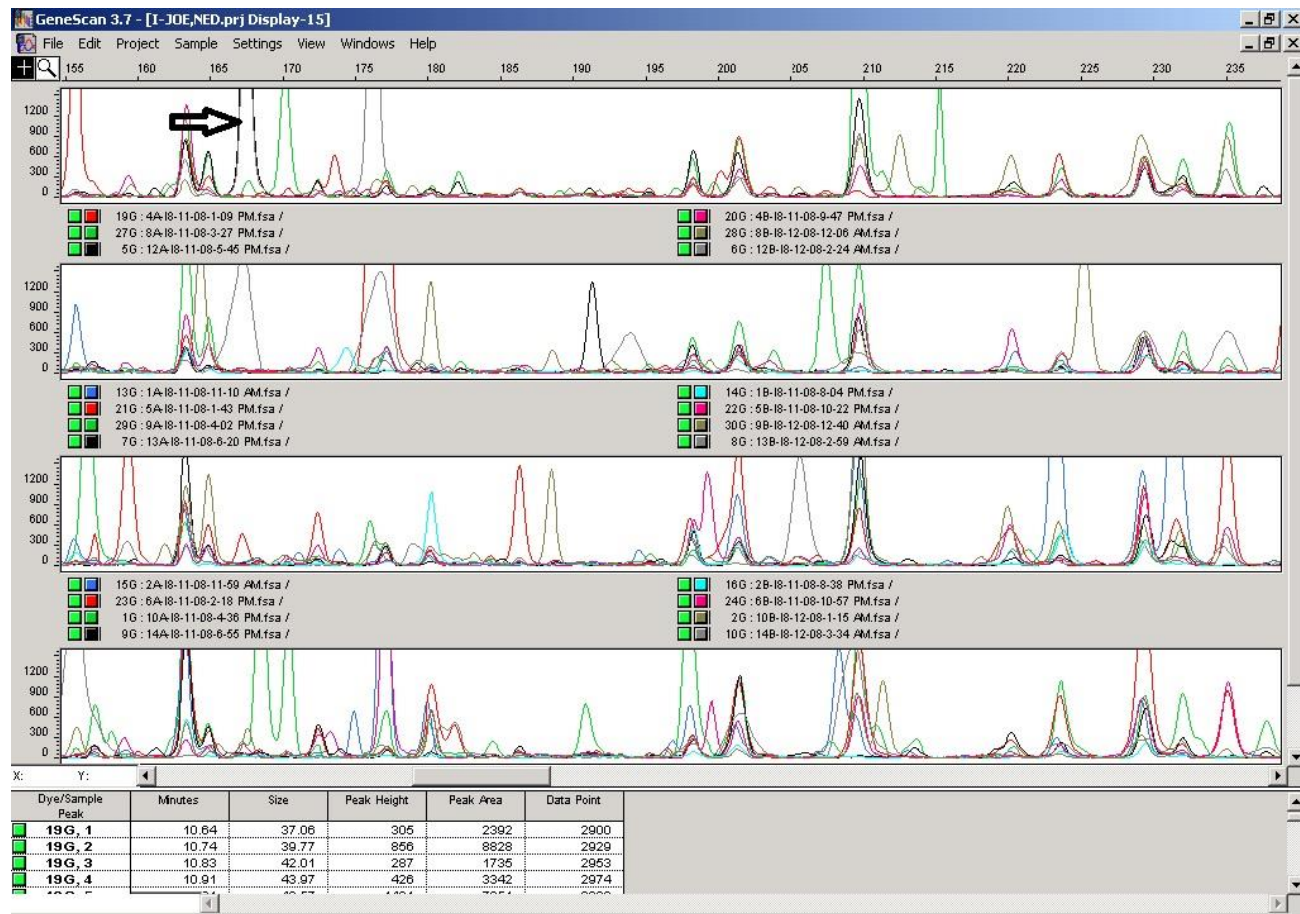


Obrázek č. 16 Výsledky separace amplifikovaných produktů – geny DAM3, DAM5

Čísla vzorků viz tab. 22; Bla – označení blanku – PCR mix bez DNA templátu; označení DAM3, DAM5 – vnitřní pozitivní kontrola;

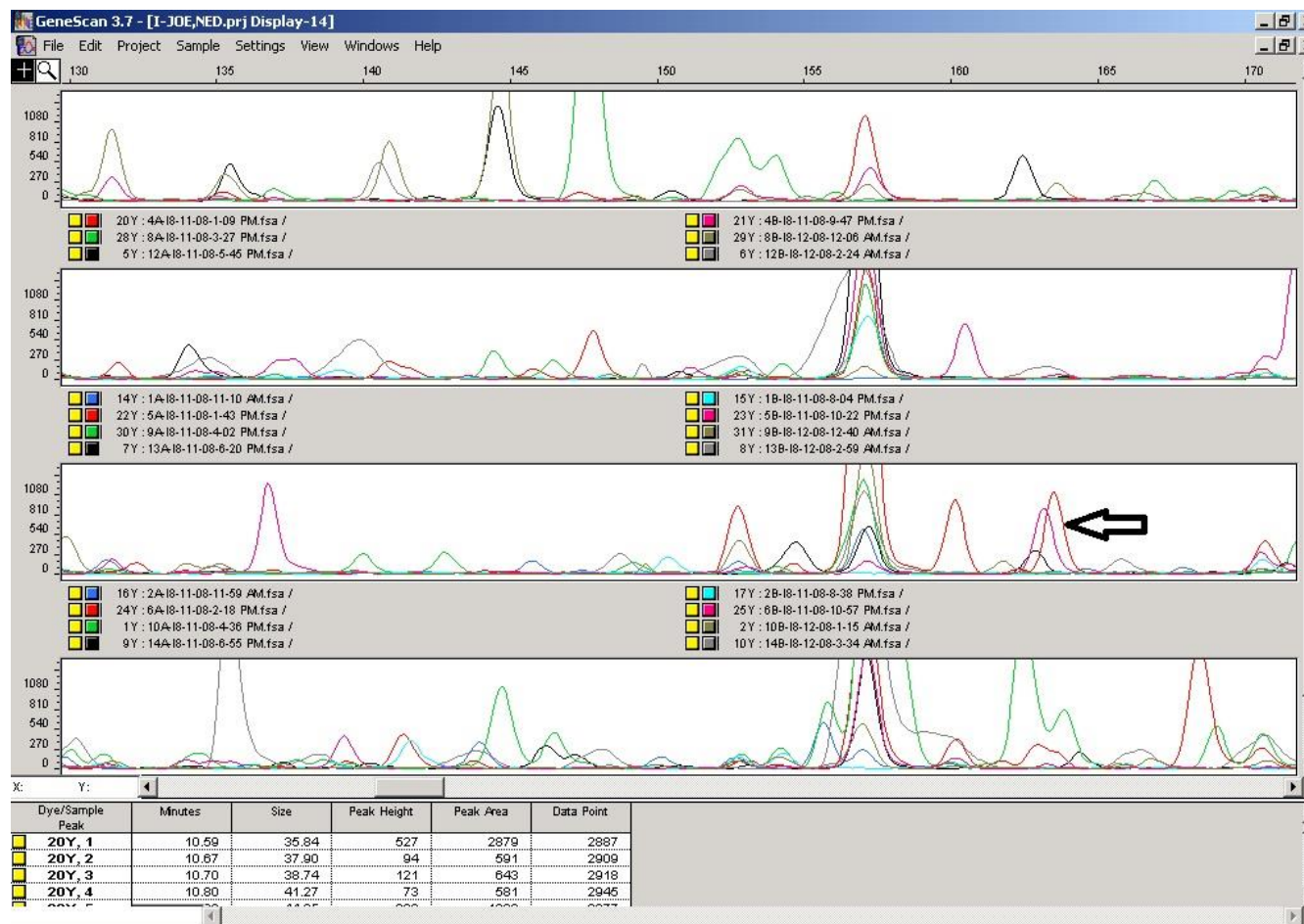
M – velikostní standard TrackIt™ 1 Kb Plus DNA Ladder (Invitrogen).

Pro tento okrajový test byly vybrány vzorky, u kterých bylo k dispozici největší množství ss cDNA.



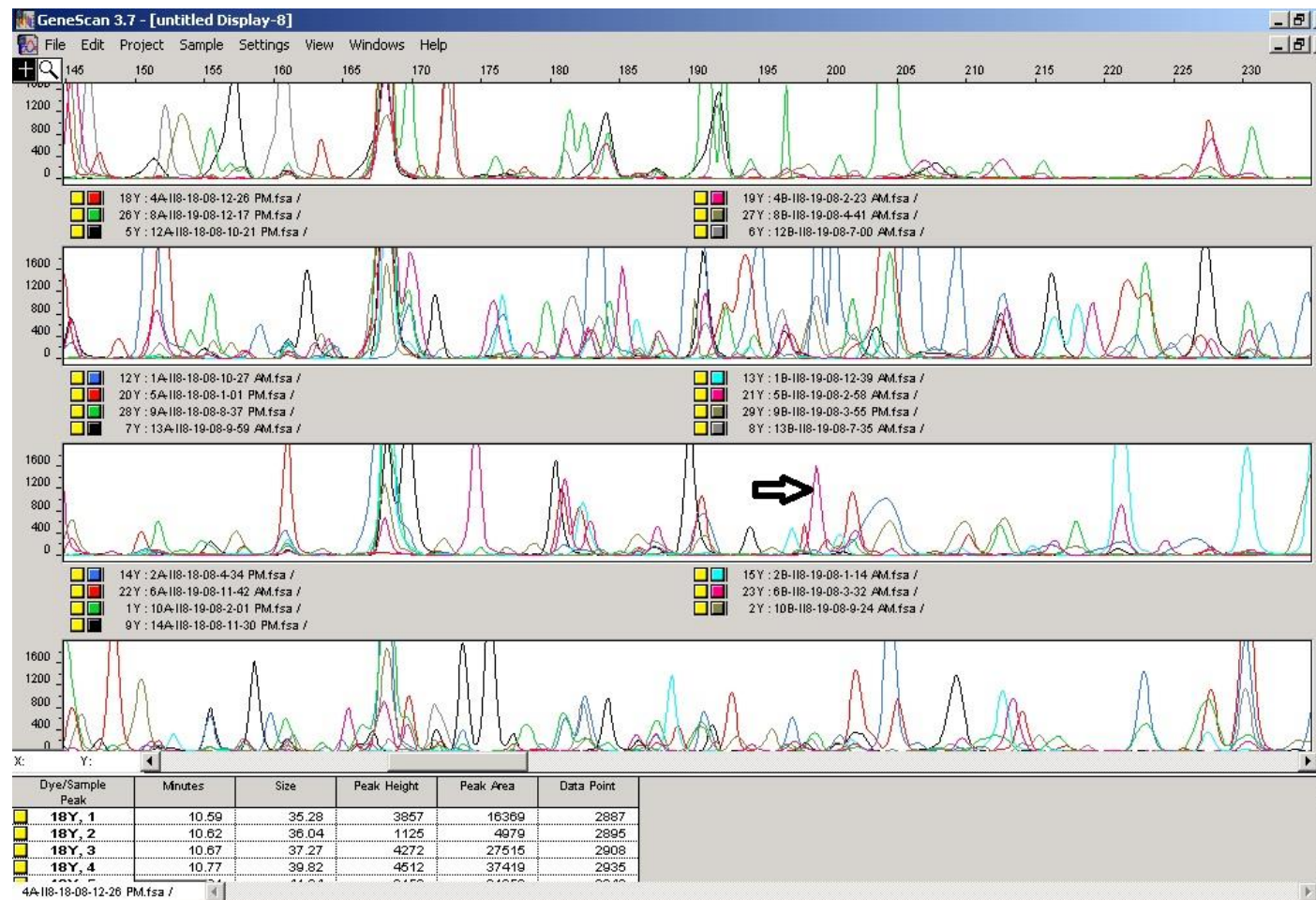
Obrázek č. 17 Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 13

Byla použita primerová kombinace I (viz tab. č. 6) a fluorescenční značka JOE. Šipkou označený produkt o délce 167 bp (černý pík, odrůda 'Betinka', první řádek profilu – termín dva týdny před výstupem květních pupenů z endogenní dormance pro danou odrůdu) byl sekvenován pod číslem sekvence 13.



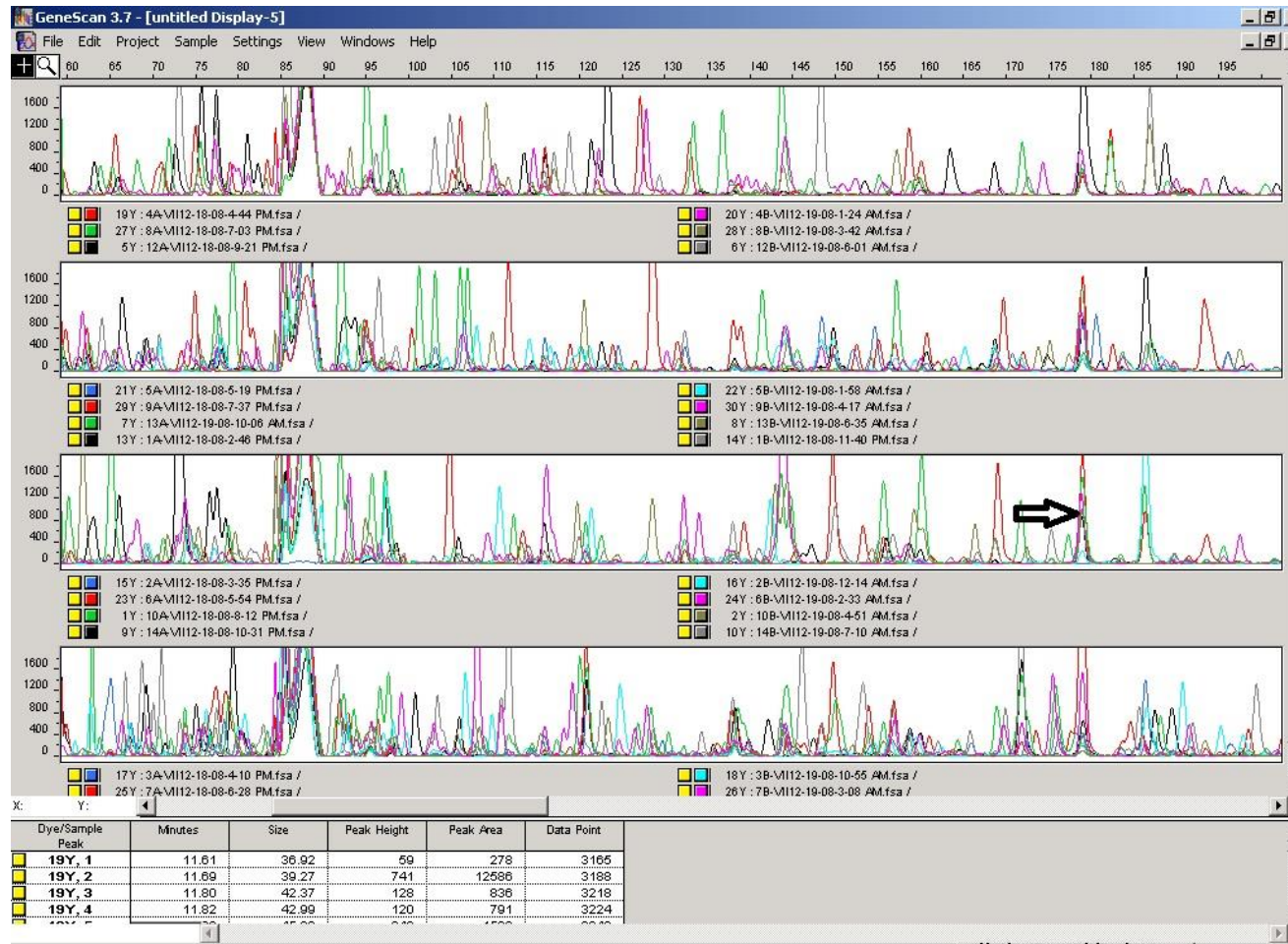
Obrázek č. 18 Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 14

Byla použita primerová kombinace I (viz tab. č. 6) a fluorescenční značka NED. Šipkou označený produkt o délce 163 bp (červený pík, odrůda SEO, třetí řádek profilu – termín výstupu květních pupenů z endogenní dormance pro danou odrůdu) byl sekvenován pod číslem sekvence 14.



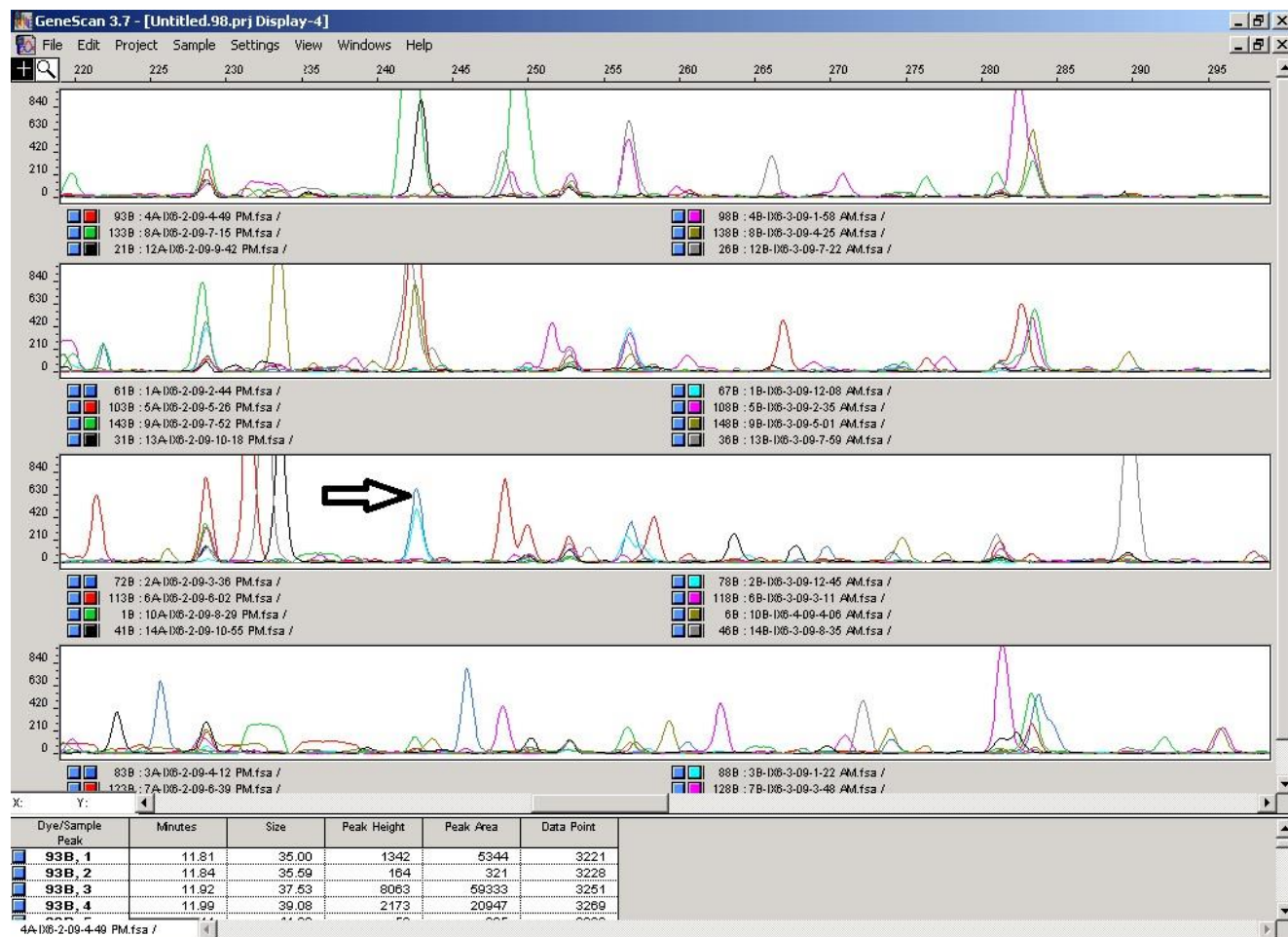
Obrázek č. 19 Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 44

Byla použita primerová kombinace II (viz tab. č. 6) a fluorescenční značka NED. Šipkou označený produkt o délce 198 bp (ružový pík, odrůda 'Betinka', třetí řádek profilu – termín výstupu květních pupenů z endogenní dormance pro danou odrůdu) byl sekvenován pod číslem sekvence 44.



Obrázek č. 20 Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 78

Byla použita primerová kombinace VII (viz tab. č. 6) a fluorescenční značka NED. Šipkou označený produkt o délce 178 bp (růžový pik, odrůda SEO, třetí řádek profilu – termín výstupu květních pupenů z endogenní dormance pro danou odrůdu) byl sekvenován pod číslem sekvence 78.



Obrázek č. 21 Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 105

Byla použita primerová kombinace IX (viz tab. č. 6) a fluorescenční značka FAM. Šipkou označený produkt o délce 242 bp (tm. modrý pík, odrůda 'Sundrop', třetí řádek profilu – termín výstupu květních pupenů z endogenní dormance pro danou odrůdu) byl sekvenován pod číslem sekvence 105.



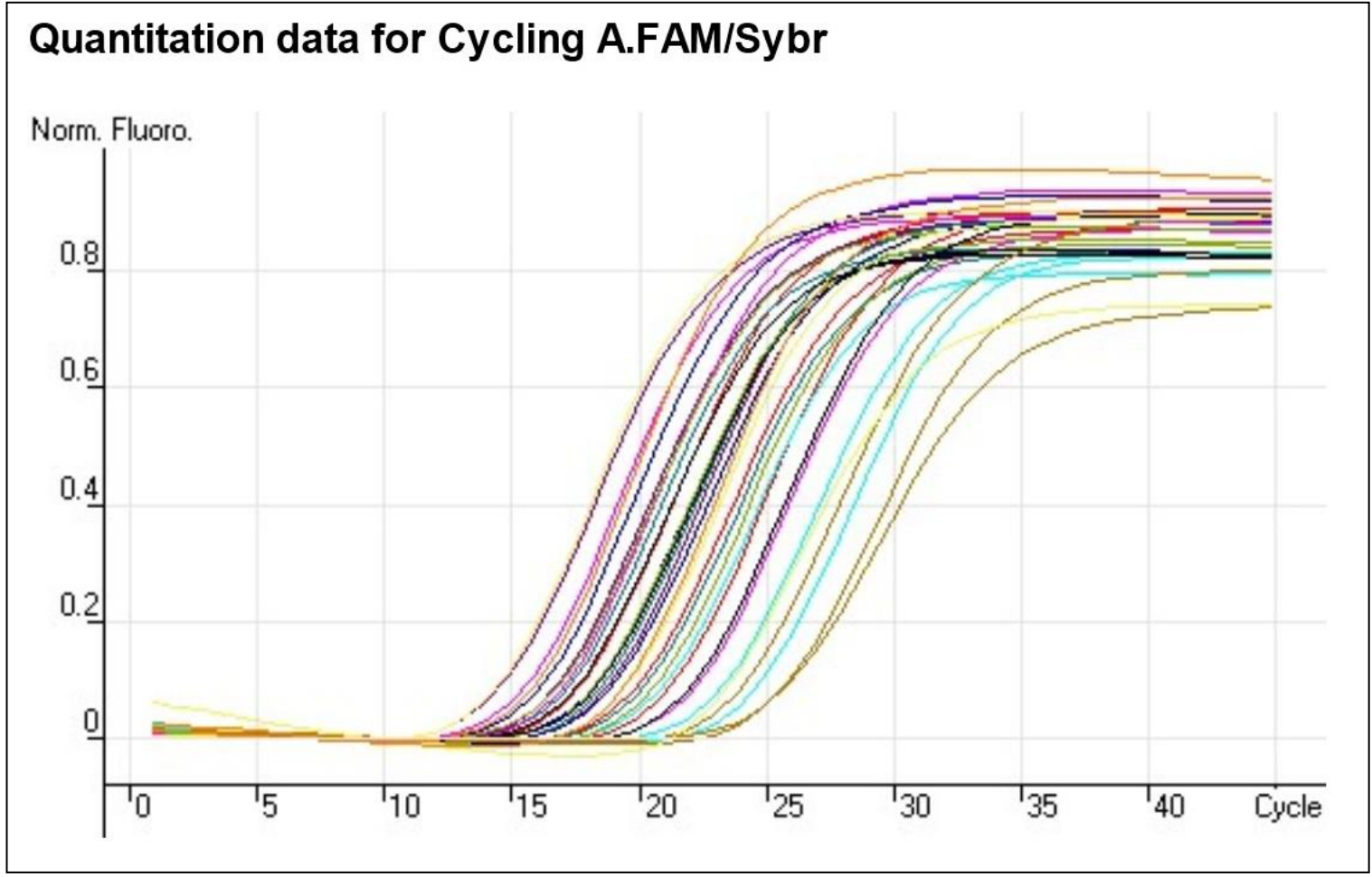
Obrázek č. 22 Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 111

Byla použita primerová kombinace XI (viz tab. č. 6) a fluorescenční značka JOE. Šipkou označený produkt o délce 298 bp (černý pík, odrůda 'Betinka', třetí řádek profilu – termín výstupu květních pupenů z endogenní dormance pro danou odrůdu) byl sekvenován pod číslem sekvence 111.

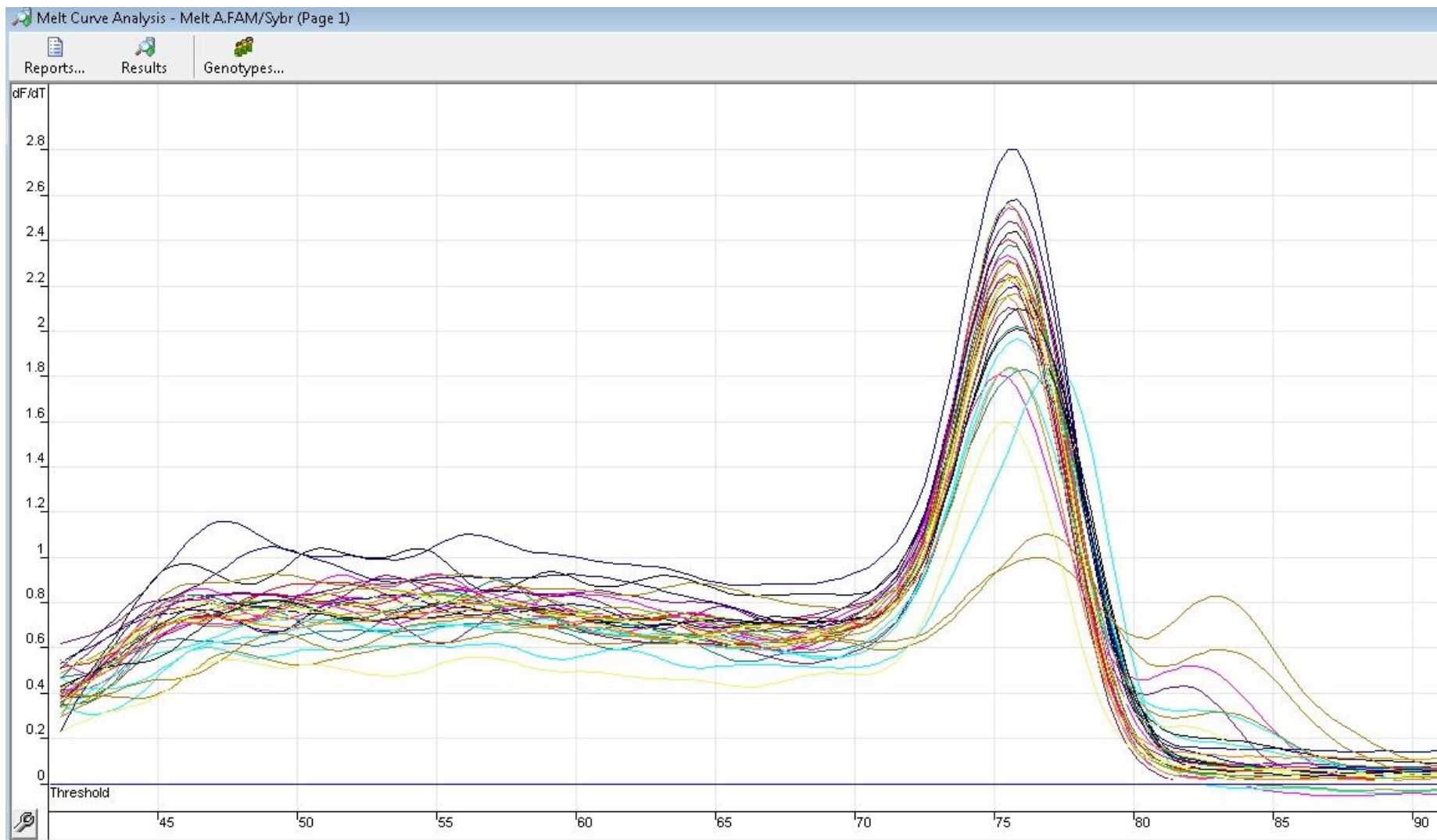


Obrázek č. 23 Příklad transkripčního profilu pro výběr produktů k sekvenaci – sekvenovaný produkt č. 133

Byla použita primerová kombinace XXI (viz tab. č. 6) a fluorescenční značka JOE. Šipkou označený produkt o délce 280 bp (zelený pík, odrůda 'Vestar', třetí řádek profilu – termín výstupu květních pupenů z endogenní dormance pro danou odrůdu) byl sekvenován pod číslem sekvence 133.



Obrázek č. 24 Příklad Real-Time PCR – amplifikace – produkt 111 – varianta s nespecifickým barvivem SYBR Green (Life Technologies)



Obrázek č. 25 Příklad Real-Time PCR – analýza křivky tání – produkt 111 – varianta s nespecifickým barvivem SYBR Green (Life Technologies)