

Table S3. Three-way ANOVA results for the effects of tissue type (GL and WL), time point (9th and 13th day) and two PAR intensities as well as their interaction on the content of phenolic compounds found in the leaves of *P. zonale* plants. Experimental conditions were as described in Figure 4. The *Dfs* are shown in the brackets (the first number represents *Df* of main effects and their interactions and the second number is *Df* of error). CA, caffeic Cat: catechin, acid, HBAs, total hydroxybenzoic acids; K, kaempferol; *p*-CA, *p*-coumaric acid; *p*-CA der, *p*-coumaric acid derivative; Q, quercetin; SyA, syringic acid.

HL experiment							
Trait	Source of variation	<i>F</i>	<i>P</i> > <i>F</i>	Trait	Source of variation	<i>F</i>	<i>P</i> > <i>F</i>
Cat (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	10.51	0.0020	SyA (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	102.60	< 0.0001
	time	10.85	< 0.0001		time	7.05	0.0020
	PAR	0.06	0.8010		PAR	62.07	< 0.0001
	tissue × time	2.94	0.0620		tissue × time	0.44	0.6480
	tissue × PAR	1.88	0.1760		tissue × PAR	10.96	0.0020
	time × PAR	0.11	0.7420		time × PAR	0.04	0.8480
	tissue × time × PAR	7.45	0.0090		tissue × time × PAR	6.70	0.0130
HBAs (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	6.38	0.0150	CA (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	5.43	0.0240
	time	13.14	< 0.0001		time	13.41	< 0.0001
	PAR	1.87	0.1780		PAR	70.68	< 0.0001
	tissue × time	6.00	0.0050		tissue × time	1.75	0.1840
	tissue × PAR	0.17	0.6850		tissue × PAR	0.15	0.7010
	time × PAR	0.08	0.7810		time × PAR	33.86	< 0.0001
	tissue × time × PAR	20.20	< 0.0001		tissue × time × PAR	2.65	0.1100
<i>p</i>-CA (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	29.54	< 0.0001	<i>p</i>-CA der (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	26.7	< 0.0001
	time	4.32	0.0190		time	3.0	0.0590
	PAR	25.32	< 0.0001		PAR	31.1	< 0.0001
	tissue × time	0.52	0.5980		tissue × time	0.1	0.9360
	tissue × PAR	1.65	0.2050		tissue × PAR	3.2	0.0770
	time × PAR	2.84	0.0980		time × PAR	1.3	0.2690
	tissue × time × PAR	0.52	0.4730		tissue × time × PAR	0.1	0.7140
Q (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	44.08	< 0.0001	K (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	59.04	< 0.0001
	time	12.81	< 0.0001		time	18.19	< 0.0001
	PAR	1.97	0.1670		PAR	51.01	< 0.0001
	tissue × time	2.10	0.1330		tissue × time	3.05	0.0560
	tissue × PAR	5.59	0.0220		tissue × PAR	14.34	< 0.0001
	time × PAR	0.18	0.6750		time × PAR	4.50	0.0390
	tissue × time × PAR	0.81	0.3730		tissue × time × PAR	0.83	0.3660
COLD + HL experiment							
Trait	Source of variation	<i>F</i>	<i>P</i> > <i>F</i>	Trait	Source of variation	<i>F</i>	<i>P</i> > <i>F</i>
Cat (<i>Df</i> : 1; 69)	tissue	66.76	< 0.0001	SyA (<i>Df</i> : 1; 59)	tissue	235.14	< 0.0001
	time	24.60	< 0.0001		time	15.46	< 0.0001
	PAR	41.31	< 0.0001		PAR	133.39	< 0.0001
	tissue × time	25.88	< 0.0001		tissue × time	12.61	< 0.0001
	tissue × PAR	44.37	< 0.0001		tissue × PAR	64.19	< 0.0001

	time × PAR	69.09	< 0.0001		time × PAR	21.18	< 0.0001
	tissue × time × PAR	33.17	< 0.0001		tissue × time × PAR	7.86	0.0070
HBA	tissue	70.83	< 0.0001	CA	tissue	0.02	0.8840
(Df: 1; 69)	time	6.11	0.0040	(Df: 1; 69)	time	1.84	0.1670
	PAR	28.10	< 0.0001		PAR	11.39	0.0010
	tissue × time	3.81	0.0280		tissue × time	3.73	0.0300
	tissue × PAR	12.17	0.0010		tissue × PAR	0.12	0.7360
	time × PAR	17.88	< 0.0001		time × PAR	1.95	0.1680
	tissue × time × PAR	2.05	0.1570		tissue × time × PAR	0.49	0.4860
p-CA	tissue	57.16	< 0.0001	p-CA der	tissue	64.35	< 0.0001
(Df: 1; 69)	time	19.99	< 0.0001	(Df: 1; 69)	time	20.11	< 0.0001
	PAR	0.65	0.4230		PAR	1.04	0.3130
	tissue × time	1.77	0.1790		tissue × time	3.16	0.0490
	tissue × PAR	0.03	0.8620		tissue × PAR	0.28	0.6010
	time × PAR	9.16	0.0040		time × PAR	3.16	0.0810
	tissue × time × PAR	2.35	0.1300		tissue × time × PAR	1.13	0.2930
Q	tissue	0.43	0.5170	K	tissue	1.04	0.3110
(Df: 1; 59)	time	9.90	< 0.0001	(Df: 1; 69)	time	58.31	< 0.0001
	PAR	114.92	< 0.0001		PAR	158.79	< 0.0001
	tissue × time	0.81	0.4490		tissue × time	0.17	0.8430
	tissue × PAR	15.54	< 0.0001		tissue × PAR	4.49	0.0380
	time × PAR	34.08	< 0.0001		time × PAR	49.14	< 0.0001
	tissue × time × PAR	0.29	0.5950		tissue × time × PAR	0.00	0.9950