

SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE

**YEARBOOK OF PHENOLOGICAL OBSERVATIONS IN SLOVAKIA
IN 2008**

BRATISLAVA 2009

CONTENT

Preface

Climatic characteristics of the agricultural year 2007/2008

List of phenological stations

List of species

Explanations

Annual reports of observed phenological phases

PREFACE

The Yearbook of phenological observations of the dates of onset of phenological phases of selected plant and animal species, obtained from phenological stations in Slovakia.

All data used in the processing of the yearbook have formal control and logical correctness. Missing data weren't supplemented.

RNDr. Pavol Nejedlík, CSc.,

Director General

Bratislava 2009

CLIMATE CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL YEAR 2007/2008

Agricultural year 2007/2008 was in Slovakia was mostly above normal temperature to very oversized. The average temperature from mountainous areas to the lowlands was in the range 5.6 to 11.2 °C, with a positive deviation of 0.3 to 1.6 °C from long-term average. The warmest area, the average air temperature from 10.0 to 10.3 °C, the south-west and southern part of the Danube plain, where the average air temperature ranged from 10.9 to 11.2 °C. The coldest areas, with an average temperature of 5.6 to 7.6 °C, were Horehronie, Liptov and Orava. Agricultural year 2007/2008 was in the western part of Slovakia normal precipitation, in central Slovakia subnormal to normal precipitation, sporadically in Žilina basin severely subnormal, while locally in Juhoslovenská basin and around Telgárt above normal precipitation. In the eastern part of Slovakia the agricultural year 2007/2008 was normal to above normal precipitation. In the given period in Slovakia fell down from 505 to 956 mm of precipitation. Duration of sunshine was above normal.

Cold half-year (October 2007 to March 2008) was on the whole territory of Slovakia normal temperature, in the eastern part of area at higher altitudes above average to very above average, mostly normal precipitation in some locations in central part of Slovakia and in Rožňavská basin, subnormal. In the cold half-year period, we recorded the months October and December 2007 and also February 2008 as a dry to very dry, while the wet month was March.

Warm half-year (April-September 2008) was in all over Slovakia above and strong temperature above normal, locally and extremely above normal, with a positive deviation from 0.0 to 2.4 °C from the long-term average. Warm half-year the normal precipitation, sometimes in the southern part of Slovakia above normal to very above normal, while in Žilina basin subnormal. Sunshine duration was above normal to strong above normal.

List of phenological stations

Station	District	Altitude	Latitude		Longitude	
		m	st.	min.	st.	min.
Adamovské Kochanovce	Trenčín	283	48	51	17	56
Bánovce nad Ondavou	Michalovce	105	48	41	21	46
Banské	Vranov nad Topľou	348	48	49	21	34
Bartošova Lehôtka	Ziar nad Hronom	380	48	39	18	55
Beľa nad Cirochou	Snina	207	48	58	22	6
Beša	Levice	171	48	9	18	24
Bidovce	Košice-okolie	240	48	44	21	26
Brodské	Skalica	159	48	41	17	1
Čachtice	Nové Mesto nad Váhom	173	48	43	17	47
Černík	Nové Zámky	129	48	9	18	14
Číž	Rimavská Sobota	175	48	18	20	17
Dargov	Trebišov	200	48	44	21	37
Dolná Streda	Galanta	125	48	16	17	45
Dolné Hámre	Žarnovica	310	48	28	18	45
Dolný Kubín	Dolný Kubín	475	49	13	19	18
Drienov	Prešov	246	48	52	21	15
Dvory nad Žitavou	Nové Zámky	122	49	0	18	16
Gelnica	Gelnica	400	48	51	20	51
Gemerská Poloma	Rožňava	355	48	43	20	29
Giraltovce	Svidník	240	49	7	21	31
Hajnáčka	Rimavská Sobota	220	48	13	19	57
Hermanovce	Prešov	519	49	3	21	1
Horná Breznica	Púchov	340	49	7	18	15
Horná Ždaňa	Ziar nad Hronom	300	48	34	18	45
Horný Bar	Dunajská Streda	105	47	54	17	27
Hranovnica	Poprad	220	48	59	20	19
Hriňová	Detva	475	48	34	19	30
Hurbanovo	Komárno	115	47	55	18	12
Choňkovce	Sobrance	155	48	46	22	14
Ilava	Ilava	243	49	0	18	14
Jasenie	Brezno	510	48	51	19	28
Jelšava	Revúca	235	48	37	20	14
Klátova Nová Ves	Partizánske	232	48	34	18	18
Košická Beľa	Košice-okolie	375	48	48	21	7
Košúty	Galanta	120	48	10	17	39

LIST OF SPECIES

PLANTS

Slovak name	Latin name
Oilseed rape, winter form	<i>Brassica napus</i>
Barley, winter form	<i>Hordeum sativum</i>
Rye, winter form	<i>Secale cereale</i>
Wheat, winter form	<i>Triticum aestivum</i>
Barley, spring form	<i>Hordeum sativum</i>
Maize	<i>Zea mays</i>
Oats	<i>Avena sativa</i>
Beet, sugar	<i>Beta vulgaris</i>
Potato	<i>Solanum tuberosum</i>
Flax seed	<i>Linum usitatissimum</i>
Sunflower	<i>Helianthus annuus</i>
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>
Red clover	<i>Trifolium pratense</i>
Apricot	<i>Armeniaca vulgaris</i>
Bird Cherry	<i>Cerasus avium</i>
Cherry Cherry	<i>Cerasus vulgaris</i>
Plum tree	<i>Prunus domestica</i>
Pear ordinary	<i>Pyrus communis</i>
Apple tree	<i>Malus domestica</i>
Grapevine	<i>Vitis vinifera</i>
Red currant	<i>Ribes rubrum</i>
Walnut Royal	<i>Juglans regia</i>
European hazel	<i>Corylus avellana</i>
Sallow	<i>Salix caprea</i>
Cornelian cherry	<i>Cornus mas</i>
Blackthorn	<i>Prunus spinosa</i>
Birch overhanging	<i>Betula pendula</i>
Common lilac	<i>Syringa vulgaris</i>
Acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>

Slovak name	Latin name
European hornbeam	<i>Carpinus betulus</i>
Hawthorn common	<i>Crataegus laevigata</i>
Elderberry	<i>Sambucus nigra</i>
Dog-rose	<i>Rosa canina</i>
Rowan	<i>Sorbus aucuparia</i>
Norway spruce	<i>Picea abies</i>
White fir	<i>Abies alba</i>
Blackberry raspberry	<i>Rubus idaeus</i>
Cranberry blueberry	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Cranberry beans	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Lime tree leaved	<i>Tilia platyphyllos</i>
Lime tree hawthorn	<i>Tilia cordata</i>
Buckeye	<i>Aesculus hippocastanum</i>
European beech	<i>Fagus sylvatica</i>
Oak, summer, winter	<i>Quercus robur, petraea</i>
Common privet	<i>Ligustrum vulgare</i>
Snowdrop spring	<i>Galanthus nivalis</i>
Coltsfoot healing	<i>Tussilago farfara</i>
Marsh marigold	<i>Caltha palustris</i>
Wood anemone	<i>Anemone nemorosa</i>
Lily scented	<i>Convallaria majalis</i>
Moon-daisy	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Meadow saffron	<i>Colchicum autumnale</i>
Timothy grass	<i>Phleum pratense</i>
Meadow foxtail	<i>Alopecurus pratensis</i>
Cocksfoot	<i>Dactylis glomerata</i>
Sweet vernal-grass	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Hadder	<i>Calluna vulgaris</i>

ANIMALS

Slovak name	<i>Latin name</i>
Eye-browed thrush	<i>Turdus ericetorum</i>
Lark knows	<i>Alauda arvensis</i>
Cuckoo Mottled	<i>Cuculus canorus</i>
Quail	<i>Coturnix coturnix</i>
Glossy starling	<i>Sturnus vulgaris</i>
Swallow	<i>Hirundo rustica</i>
House martin	<i>Delichon urbica</i>
White stork	<i>Ciconia ciconia</i>
Honey-bee	<i>Apis mellifera</i>
Common cockchafer	<i>Melolontha melolontha</i>
Colorado beetle	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>

Explanations:

PHENOLOGICAL PHASES

SJ	Sowing
VZ	Emergence
KL	Beginning of heading
ZK	Beginning of flowering
PK	Full flowering
KK	End of flowering
KA	Flowering of male flowers
PL	First leaves
PMV	First May sprouts
RZ	Lines closed
ZZ	Yellow ripeness
PZ	Full ripeness
ZT	Fruits ripe for picking
PZP	First ripe fruits
ZB	Harvest
OV	Full colouring of leaves
PR	First cut
DR	Second cut

PV	First appearance
HV	Collective appearance
PP	First arrival
PS	First singing
OL	Departure
PEL	First fly – first pollen

SUBSPECIFICATIONS OF PHENOLOGICAL SPECIES

S	Early cultivar
N	Late cultivar
z	Maize for corn
s	Maize for silage
L	Summer cultivar
J	Autumn cultivar
Z	Winter cultivar

OTHERS

-	missing data
	species was not observed

Year 2007/2008

Winter field crops

Location	NV	Oilseed rape, winter form					Barley, winter form					Rye, winter form					Wheat, winter form				
		SJ	VZ	PK	ZZ	ZB	SJ	VZ	KL	ZZ	ZB	SJ	VZ	KL	ZZ	ZB	SJ	VZ	KL	ZZ	ZB
Adamovské Kochanovce	283	24.8.	3.9.	28.4.	27.6.	12.7.						20.9.	2.10.	11.5.	20.6.	20.7.	25.9.	6.10.	21.5.	29.6.	22.7.
Bánovce nad Ondavou	105	10.9.	21.9.	28.4.	22.6.	12.7.	8.9.	18.9.	15.5.	21.6.	3.7.	-	-	17.5.	24.6.	11.7.	12.10.	20.10.	21.5.	26.6.	13.7.
Belá nad Cirochou	207	18.8.	25.8.	13.5.	24.6.	28.7.						25.9.	30.9.	27.5.	3.7.	18.8.	2.10.	-	29.5.	11.7.	30.7.
Beša	171	23.8.	2.9.	27.4.	25.6.	5.7.											8.10.	25.10.	15.5.	28.6.	2.7.
Bidovce	240	20.8.	-	10.5.	5.7.	29.7.						-	-	25.5.	10.7.	29.7.	-	-	25.5.	10.7.	29.7.
Brodské	159											13.9.	28.9.	12.5.	25.6.	10.7.	18.9.	30.9.	18.5.	18.6.	7.7.
Cachtice	173																29.9.	7.10.	20.5.	26.6.	18.7.
Černík	129	1.9.	10.9.	17.4.	20.6.	1.7.											2.10.	16.10.	19.5.	24.6.	6.7.
Dargov	200	20.8.	10.9.	29.4.	2.7.	9.7.											23.9.	1.10.	26.5.	2.7.	8.7.
Dolný Kubín	475																10.10.	25.10.	4.6.	22.7.	4.8.
Drienov	246	14.8.	27.8.	-	-	-											1.10.	15.10.	4.6.	15.7.	29.7.
Gemerská Poloma	355	25.8.	9.9.	3.5.	-	17.7.	20.9.	28.9.	-	-	-	2.10.	14.10.	23.5.	3.7.	13.8.	26.9.	7.10.	27.5.	1.7.	28.7.
Hajnáčka	220						2.10.	18.10.	-	-	-	25.9.	8.10.	10.5.	18.6.	11.7.	13.10.	28.10.	22.5.	23.6.	12.7.
Hermanovce	519	8.8.	18.8.	14.5.	15.7.	31.7.											15.9.	25.9.	7.6.	25.7.	31.7.
Horná Breznica	340																15.10.	29.10.	26.5.	7.7.	4.8.
Horný Bar	105						22.10.	3.11.	17.5.	22.6.	1.7.						20.10.	1.11.	-	-	-
Hranovnica	220	15.9.	26.9.	10.5.	-	5.8.						29.9.	-	18.5.	22.7.	-	18.9.	1.10.	20.5.	20.7.	8.8.
Hriňova	475											26.9.	3.10.	19.5.	15.7.	30.7.					
Hurbanovo	115	31.8.	14.9.	29.4.	30.5.	19.6.	3.9.	15.9.	8.5.	4.6.	18.6.						15.10.	31.10.	19.5.	22.6.	8.7.
Choňkovce	155	21.8.	3.9.	27.4.	27.6.	6.7.											8.10.	25.10.	21.5.	3.7.	29.7.
Ilava	243	22.8.	30.8.	25.4.	20.6.	17.7.											10.10.	25.10.	23.5.	27.6.	27.7.
Jasenie	510																23.9.	24.10.	26.5.	16.7.	3.8.
Jelšava	235	3.9.	15.9.	5.5.	28.6.	18.7.															
Klátova Nová Ves	232	25.8.	10.9.	6.5.	28.6.	6.7.	24.9.	5.10.	18.5.	29.6.	2.7.						27.9.	12.10.	18.5.	27.6.	11.7.
Košúty	120	25.8.	6.9.	23.4.	21.6.	3.7.	13.10.	22.10.	12.5.	18.6.	30.6.	14.10.	23.10.	14.5.	25.6.	17.7.	16.10.	25.10.	17.5.	27.6.	15.7.
Krásna nad Hornádom	216	21.8.	30.8.	29.4.	24.6.	17.7.											21.9.	30.9.	20.5.	28.6.	6.8.
Kravany nad Dunajom	110	-	-	30.4.	20.6.	27.6.	-	-	-	18.6.	5.7.						15.10.	25.10.	-	16.6.	5.7.
Kružlová	294																30.10.	18.11.	25.5.	15.7.	25.8.
Kuzmice	157	-	-	16.5.	8.6.	7.7.	-	-	10.5.	10.6.	8.7.						-	-	8.5.	10.6.	11.7.
Kysucké Nové Mesto	355	24.8.	10.9.	6.5.	21.6.	28.7.											8.10.	24.10.	30.5.	15.7.	30.7.
Levice	163	16.8.	24.8.	29.4.	29.6.	4.7.											24.9.	7.10.	16.5.	29.6.	17.7.
Liptovská Teplička	940											-	-	13.6.	26.7.	26.8.	1.10.	18.10.	5.6.	22.7.	26.8.
Lukačovce	157																21.9.	1.10.	24.5.	3.7.	29.7.
Lukov	460																28.9.	11.10.	29.5.	21.7.	6.8.
Malá Trňa	160						-	-	23.5.	19.6.	5.8.						-	-	20.5.	17.6.	4.8.

Year 2008

Spring field crops

Location	NV	Barley, spring form					Maize						Oats					Beet, sugar			
		SJ	VZ	KL	ZZ	ZB	SUB	SJ	VZ	KL	PZ	ZB	SJ	VZ	KL	ZZ	ZB	SJ	VZ	RZ	ZB
Adamovské Kochanovce	283	11.3.	25.3.	30.5.	30.6.	24.7.	z	23.4.	2.5.	15.7.	29.9.	21.10.						9.4.	21.4.	5.6.	20.10.
							s	23.4.	2.5.	17.7.	31.8.	31.8.									
Bánovce nad Ondavou	105	7.3.	19.3.	26.5.	29.6.	27.7.	z	28.4.	13.5.	30.6.	23.9.	4.10.	9.4.	19.4.	4.6.	30.6.	24.7.				
							s	11.5.	23.5.	10.7.	-	16.9.									
Banské	348																				
Bartošova Lehôtka	380																				
Beša	171	7.3.	26.3.	18.5.	6.7.	20.7.	z	15.4.	30.4.	2.7.	15.10.	27.10.									
							s	16.4.	30.4.	3.7.	-	18.8.									
Bidovce	240	10.3.	6.4.	2.6.	5.7.	29.7.	z	29.4.	10.5.	5.7.	29.9.	22.10.									
Brodské	159	22.2.	9.3.	9.6.	28.6.	28.7.	z	4.5.	12.5.	28.6.	9.9.	27.10.	25.2.	12.3.	12.6.	28.6.	28.7.				
Čachtice	173	18.3.	1.4.	1.6.	30.6.	21.7.	z	25.4.	6.5.	7.7.	19.9.	21.9.	20.3.	4.4.	6.6.	6.7.	25.7.	4.4.	17.4.	2.5.	10.10.
							s	2.5.	17.5.	12.7.	22.9.	25.9.									
Černík	129	20.3.	2.4.	23.5.	29.6.	19.7.															
Číž	175																				
Dargov	200	19.3.	5.4.	4.6.	7.7.	2.8.	z	6.5.	13.5.	1.7.	3.10.	10.10.						26.4.	18.5.	4.6.	15.10.
Belá nad Cirochou	207	14.3.	28.3.	3.6.	10.7.	28.7.	z	14.4.	28.4.	8.7.	20.10.	22.10.									
							s	19.4.	30.4.	11.7.	-	23.9.									
Dolná Streda	125	10.3.	27.3.	27.5.	26.6.	3.7.															
Dolné Hámre	310	28.3.	14.4.	-	-	28.7.															
Dolný Kubín	475	10.4.	26.4.	14.6.	25.7.	12.8.							12.4.	27.4.	18.6.	29.7.	13.8.				
Drienov	246	1.4.	12.4.	7.6.	16.7.	28.7.															
Gelnica	400																				
Gemerská Poloma	355						s	28.4.	13.5.	20.7.	-	28.8.									
Giraltovce	240	16.3.	5.4.	31.5.	14.7.	30.7.	z	30.4.	18.5.	14.7.	12.9.	26.9.									
Hajnáčka	220	14.3.	28.3.	2.6.	25.6.	28.7.	z	28.4.	10.5.	2.7.	3.9.	5.9.	18.3.	31.3.	4.6.	26.6.	21.7.				
							s	26.4.	8.5.	3.7.	-	29.8.									
Hermanovce	519	2.4.	17.4.	9.6.	26.7.	4.8.							3.4.	18.4.	11.6.	29.7.	10.8.				

Fruit trees

Fruit trees

Location	NV	Apricot				Bird Cherry					Cherry Cherry				Plum tree			
		ZK	KK	PL	ZT	SUB	ZK	KK	PL	ZT	ZK	KK	PL	ZT	ZK	KK	PL	ZT
Adamovské Kochanovce	283	6.4.	16.4.	11.4.	14.7.	S	14.4.	26.4.	16.4.	28.5.	17.4.	28.4.	19.4.	29.6.	18.4.	28.4.	20.4.	8.9.
						N	18.4.	30.4.	20.4.	23.6.								
Bánovce nad Ondavou	105	9.4.	20.4.	11.4.	11.7.	S	10.4.	25.4.	13.4.	3.6.	12.4.	27.4.	15.4.	11.6.	21.4.	3.5.	14.4.	16.8.
						N	19.4.	30.4.	21.4.	16.6.								
Banské	348																	
						N	26.4.	-	30.4.	-								
Bartošova Lehôtka	380	8.4.	22.4.	5.5.	20.7.	S	20.4.	5.5.	8.5.	20.6.					22.4.	9.5.	11.5.	2.8.
Beša	171	30.3.	14.4.	22.4.	8.7.						14.4.	23.4.	23.4.	13.6.				
						N	12.4.	25.4.	24.4.	15.6.								
Bidovce	240	15.4.	25.4.	27.4.	20.7.	S	18.4.	10.5.	14.4.	10.6.	18.4.	13.5.	14.4.	25.6.	27.4.	8.5.	20.4.	15.9.
						N	20.4.	12.5.	14.4.	28.6.								
Brodské	159	28.3.	8.4.	16.4.	11.7.	S	8.4.	20.4.	22.4.	27.5.	10.4.	26.4.	25.4.	20.6.	8.4.	20.4.	24.4.	28.7.
						N	10.4.	24.4.	26.4.	10.6.								
Čachtice	173	22.3.	31.3.	25.3.	7.7.	S	11.4.	23.4.	12.4.	2.6.	13.4.	28.4.	14.4.	16.6.	16.4.	26.4.	17.4.	13.8.
						N	14.4.	26.4.	15.4.	16.6.								
Černík	129	4.4.	12.4.	-	2.7.	S	3.4.	14.4.	1.4.	2.6.	10.4.	16.4.	-	6.6.	8.4.	15.4.	-	23.8.
Číž	175	10.4.	20.4.	24.4.	10.7.	S	13.4.	25.4.	20.4.	5.6.	23.4.	5.5.	28.4.	19.6.				
						N	19.4.	3.5.	28.4.	13.6.								
Dargov	200	12.4.	21.4.	20.4.	10.7.	S	12.4.	22.4.	20.4.	13.6.	18.4.	1.5.	22.4.	22.6.	23.4.	2.5.	24.4.	25.8.
						N	15.4.	30.4.	21.4.	20.6.								
Belá nad Cirochou	207					S	17.4.	28.4.	25.4.	8.6.					14.4.	30.4.	29.4.	30.7.

Year 2008

Forest and ornamental trees

Location	NV	European hazel			Sallow		Cornelian cherry			Blackthorn			Birch overhanging			Common lilac		Acacia		Hornbeam	
		KA	PL	PZP	KA	PL	ZK	PL	PZP	ZK	PL	PZP	KA	PL	OV	ZK	PL	ZK	PL	ZK	PL
Adamovské Kochanovce	283	5.2.	17.4.	23.9.	24.2.	28.3.	26.2.	1.4.	16.9.	14.4.	-	26.10.	10.4.	11.4.	23.10.	24.4.	31.3.	24.5.	25.4.	21.4.	21.4.
Bánovce nad Ondavou	105	27.2.	8.4.	16.9.	20.3.	4.4.				9.4.	21.4.	14.9.	9.4.	8.4.	20.9.	26.4.	27.3.	25.5.	27.4.		
Banské	348	11.2.	-	-	16.3.	12.4.							13.4.	27.4.	18.9.	3.5.	-				
Bartošova Lehôtka	380	15.2.	18.4.	25.8.	1.4.	18.4.				14.4.	8.5.	28.8.	20.4.	20.4.	25.9.	12.5.	26.4.	26.5.	10.5.	24.4.	21.4.
Beša	171	-	10.4.	6.9.	3.3.	13.4.				12.4.	20.4.	25.9.	15.4.	18.4.	22.10.	27.4.	19.4.				
Bidovce	240	20.2.	-	25.9.	20.3.	-				20.4.	-	25.9.				29.4.	-				
Brodské	159	11.2.	14.4.	25.8.	18.2.	17.4.				15.4.	25.4.	25.8.	12.4.	11.4.	22.10.	20.4.	18.3.	16.5.	23.4.		
Cachtice	173												29.3.	27.3.	18.10.	18.4.	27.3.				
Černík	129				4.4.	-				9.4.	-	-	11.4.	5.4.	24.10.	26.4.	14.3.				
Cíž	175									14.4.	23.4.	-	8.4.	8.4.	28.9.	25.4.	5.4.	13.5.	28.4.		
Dargov	200	20.2.	28.3.	23.9.	14.3.	28.3.	14.3.	31.3.	23.8.	14.4.	25.4.	27.8.	10.4.	13.4.	15.10.	2.5.	8.4.	27.5.	3.5.	15.4.	15.4.
Belá nad Cirochou	207	12.3.	-	15.9.	-	12.4.				8.4.	22.4.	22.8.	11.4.	23.4.	21.10.						
Dolná Streda	125									25.3.	2.4.	-	29.3.	2.4.	25.10.	22.4.	25.3.	12.5.	22.4.		
Dolné Hámre	310	25.2.	8.4.	25.9.	20.3.	12.4.	30.3.	20.4.	30.9.	10.4.	20.4.	30.10.	8.4.	10.4.	30.9.	28.4.	10.4.	22.5.	25.4.	8.4.	12.4.
Dolný Kubín	475	25.2.	26.4.	4.9.	2.4.	20.4.				25.4.	8.5.	28.9.	24.4.	26.4.	12.10.	11.5.	23.4.			27.4.	2.5.
Drienov	246	25.2.	12.4.		15.3.	11.4.	27.3.	10.4.		11.4.	8.4.	-				2.5.	15.4.			1.5.	8.4.
Dvory nad Žitavou	122												1.4.	22.3.	27.9.	23.4.	13.3.				
Gelnica	400	20.2.	-	-	-	20.4.	7.4.	-	-				-	5.4.	-	6.5.	-			-	1.5.
Gemerská Poloma	355	27.2.	27.4.	1.10.	16.3.	25.4.	30.3.	29.4.	20.9.	19.4.	13.5.	7.10.	21.4.	27.4.	8.9.	7.5.	30.4.	30.5.	25.5.	22.4.	28.4.
Giraltovce	240	26.2.	14.4.	-						15.4.	22.4.	-	-	14.4.	28.9.	30.4.	12.4.				14.4.
Hajnáčka	220	21.2.	13.4.	5.9.	10.3.	15.4.				10.4.	24.4.	9.9.	20.4.	22.4.	9.10.	26.4.	13.4.	20.5.	2.5.	13.4.	14.4.
Hermanovce	519	28.2.	22.4.	-	13.3.	26.4.				22.4.	12.5.	28.9.				-	24.4.	3.6.	18.5.		
Horná Breznica	340	22.2.	13.4.	27.8.	18.3.	14.4.				10.4.	21.4.	7.9.	13.4.	13.4.	6.10.	30.4.	17.4.	27.5.	7.5.	21.4.	21.4.
Horná Ždaňa	300	13.3.	13.4.	20.8.	15.3.	15.4.				12.4.	20.4.	15.10.									
Horný Bar	105	21.3.	1.4.	2.9.	24.3.	29.3.	21.3.	29.3.	2.8.	7.4.	15.4.	1.9.	10.4.	5.4.	10.10.	6.5.	10.4.	16.5.	4.4.		
Hranovnica	220															20.5.	-				
Hriňová	475	1.3.	10.4.	31.8.	7.4.	14.4.				22.4.	30.4.	31.8.	20.4.	20.4.	8.10.	13.5.	15.4.	30.5.	3.5.		
Hurbanovo	115									13.4.	23.4.	29.10.	11.4.	6.4.	28.10.	19.4.	27.3.	14.5.	20.4.		
Choňkovce	155	10.2.	10.4.	14.8.	6.3.	8.4.				10.4.	14.4.	20.11.	8.4.	8.4.	10.10.	26.4.	11.4.	22.5.	5.5.	11.4.	11.4.
Ilava	243	27.1.	19.3.	22.8.	7.3.	11.4.	6.3.	10.4.	16.9.	10.4.	23.4.	10.10.	6.4.	10.4.	15.9.	27.4.	18.3.	17.5.	22.4.	7.4.	5.4.
Jasenle	510	1.3.	9.4.	21.8.	10.3.	18.4.				9.4.	27.4.	-	17.4.	23.4.	26.9.	14.5.	11.4.				
Jeľšava	235	28.2.	21.4.	10.9.	28.3.	24.4.	23.3.	25.4.	22.8.	18.4.	30.4.	20.10.	14.4.	14.4.	5.10.	4.5.	14.4.	27.5.	10.5.	18.4.	18.4.
Klátova Nová Ves	232	6.2.	15.3.	20.8.	10.2.	21.3.	22.3.	4.4.	21.8.	13.4.	-	27.10.	8.4.	8.4.	14.10.	21.4.	10.4.	21.5.	2.5.	15.4.	8.4.
Košická Belá	375				13.3.	20.4.				24.4.	6.5.	28.9.	16.4.	17.4.	8.10.	9.5.	14.4.			24.4.	18.4.

Year 2008

Herbs and grasses

Location	NV	Snowdrop spring	Coltsfoot healing	Marsh marigold	Wood anemone	Lily scented	Moon-daisy	Meadow safron	Timothy grass	Meadow foxtail	Cocksfoot	Sweet vernal-grass	Meadow		Hadder
		ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	ZK	PR	DR	ZK
Adamovské Kochanovce	283	19.2.	7.3.	29.3.		2.5.	8.5.	6.9.	7.6.	18.5.	20.5.	29.4.	15.6.	22.8.	
Bánovce nad Ondavou	105	14.2.	2.4.	13.4.	29.3.	2.5.	25.5.		20.5.	23.5.	18.5.	17.5.	22.5.	9.8.	
Banské	348	23.2.	29.3.	15.4.	3.4.				25.5.	25.5.			31.5.		
Bartošova Lehôtka	380	20.2.	1.4.	10.4.		12.5.	16.5.						9.6.	20.8.	
Belá nad Cirochou	207	6.3.					19.5.						29.5.		
Beša	171								7.5.	8.5.	19.5.		26.5.		
Bidovce	240		28.3.	27.4.	14.4.				15.5.	15.5.	15.5.	15.5.	20.5.	5.8.	
Brodské	159	18.2.	21.3.	6.4.		6.5.			27.5.	3.6.	22.5.	4.6.	11.6.	22.8.	
Čachtice	173	26.2.	11.3.			3.5.									
Černík	129	22.2.				27.4.									
Číž	175	27.2.	25.3.			25.4.	15.5.								
Dargov	200	21.2.	8.3.		8.4.	3.5.	7.6.		27.5.	29.5.	29.5.	28.5.	3.6.		
Dolná Streda	125	18.2.	10.3.			24.4.									
Dolné Hamre	310	4.3.	10.3.	12.4.		12.5.	12.5.	28.8.	18.5.	10.5.	16.5.	12.5.	20.5.		
Dolný Kubín	475		10.3.	10.4.	12.4.		21.5.		15.6.		8.6.	3.6.	6.6.	6.8.	
Drienov	246	20.2.	16.3.			28.4.									
Gelnica	400	21.2.	10.3.	18.4.	9.4.		14.5.	28.8.			15.5.				
Gemerská Poloma	355	28.2.	15.3.			12.5.	22.5.		23.5.	27.5.	25.5.		31.5.	20.7.	2.7.
Giraltovce	240	3.3.	15.3.		20.3.										
Hajnáčka	220	20.2.	5.3.	11.4.	30.4.	12.5.			17.5.	13.5.	24.5.	18.5.	6.6.	29.8.	
Hermanovce	519		6.3.	27.3.			25.5.				29.5.				
Horná Breznica	340	10.3.	24.3.	1.4.	1.4.	29.4.	21.5.	4.9.	8.5.	10.5.	10.5.	18.5.	30.5.		
Horná Ždaňa	300						18.5.						31.5.	29.8.	
Horný Bar	105	20.1.	17.3.	17.3.		1.5.									
Hranovnica	220								20.5.	20.5.	20.5.	20.5.	28.5.	25.7.	
Hriňová	475	2.3.	10.3.	5.4.	12.4.	6.5.	20.5.	15.9.	27.5.	10.5.	25.5.	1.5.	28.5.	1.8.	
Hurbanovo	115					29.4.	20.5.		20.5.	9.5.	29.4.	19.4.	22.5.	18.9.	
Choňkovce	155	18.2.	1.3.		2.4.	30.4.	11.5.		20.4.	20.4.		20.4.			
Ilava	243	4.2.	26.2.	10.4.	17.4.	12.5.	16.5.	28.8.	28.5.	2.5.	16.5.	25.4.	4.6.		
Jasenie	510		22.3.	9.4.	8.4.								10.6.	20.7.	
Jelšava	235	25.2.	20.3.	28.3.	28.3.	1.5.	20.5.	20.9.		1.5.	26.5.	25.5.	5.6.		
Klátova Nová Ves	232	12.2.	23.2.	18.3.	13.4.	4.5.	11.5.	14.9.	6.6.	14.5.	20.5.	18.5.	29.5.	26.6.	21.7.
Košická Belá	375	26.2.	11.3.	13.4.	8.4.	10.5.	17.5.	8.9.		24.5.	26.5.		30.5.	14.8.	

Year 2008

Zoophenological observations

Location	NV	Thrush	Lark knows	Cuckoo Mottled	Quail	Glossy starling		Swallow		House martin		White stork		Honey-bee	Common cockchafer		Colorado beetle	
		PS	PS	PS	PS	PP	OL	PP	OL	PP	OL	PP	OL	PEL	PV	HV	PV	HV
Adamovské Kochanovce	283	20.2.	22.2.	24.4.	3.6.	5.2.	8.10.	10.4.	1.9.	28.4.	1.9.	8.4.	1.9.	5.2.			1.6.	15.6.
Bánovce nad Ondavou	105	3.4.	29.2.	6.5.	22.4.	21.3.	29.10.	3.4.	9.9.	7.4.	11.9.	20.3.	30.8.	28.2.	26.4.	29.4.	28.5.	14.6.
Banské	348							11.4.	11.9.								25.5.	31.5.
Bartošova Lehôtka	380	15.2.		24.4.				12.4.	12.9.	8.4.	12.9.			12.2.			25.5.	20.6.
Belá nad Cirochou	207		15.3.					3.5.	14.9.			7.4.	2.9.				2.6.	12.6.
Beša	171														19.4.	20.4.	19.5.	27.5.
Bidovce	240			1.5.				14.4.	8.9.	14.4.	8.9.	28.3.	18.8.	28.3.			10.5.	-
Brodské	159	4.3.	7.3.	22.4.		9.3.	22.10.	22.4.	6.9.			10.4.	9.9.	28.3.			22.4.	26.5.
Čachtice	173	11.3.	7.3.	11.4.		10.3.	28.9.	21.3.	4.9.	27.3.	2.9.			13.3.			27.5.	8.6.
Černík	129							28.4.	-									
Číž	175			10.5.				18.4.	25.9.			21.3.	15.9.	5.4.			25.4.	15.5.
Dargov	200	2.3.	18.3.	20.4.	9.5.	25.2.	15.10.	23.4.	10.9.	23.4.	10.9.	24.3.	-	25.2.	8.5.	11.5.	15.5.	25.5.
Dolná Streda	125		8.3.	21.4.				23.3.	13.9.					29.3.			13.5.	23.5.
Dolné Hámre	310	30.4.	12.3.	12.4.	15.5.	12.3.	10.9.	10.4.	12.9.	15.4.	10.9.	5.4.	5.9.	2.3.			20.6.	-
Dolný Kubín	475			5.5.		6.3.	4.9.			28.4.	12.9.	29.3.	6.9.	9.3.			2.6.	16.6.
Drienov	246		4.4.	29.4.				15.4.	30.8.			26.3.	25.8.	15.3.			2.6.	16.6.
Dvory nad Žitavou	122							11.4.	25.9.			8.4.	2.10.	2.4.				
Gelnica	400	13.3.	26.2.					-	7.9.			10.3.	-		20.5.	-	19.5.	-
Gemerská Poloma	355	25.2.	8.3.	18.4.		9.3.	24.8.	11.4.	23.8.	14.4.	25.8.	28.3.	23.8.	26.2.			25.5.	31.5.
Giraltovce	240	3.4.	12.4.	9.4.		20.3.	-			27.4.	24.8.	26.3.	24.8.				6.6.	18.6.
Hajnáčka	220	8.3.		14.4.	23.5.	2.3.	-	19.4.	4.9.	13.4.	22.9.	21.3.	22.8.	24.2.			2.5.	10.5.
Hermanovce	519	24.2.	27.2.	25.4.	16.5.	25.2.	20.9.	8.4.	26.8.	18.4.	-	2.4.	-	28.2.			2.6.	11.6.
Horná Breznica	340	12.3.	5.4.	22.4.	10.6.	24.3.	9.9.	2.5.	8.9.	2.5.	2.9.	29.4.	8.9.	22.2.			24.6.	26.6.
Horná Ždaňa	300			20.4.														
Horný Bar	105	2.4.				27.3.	27.10.	5.4.	10.9.			27.4.	23.8.		15.4.	1.5.	7.5.	12.5.
Hranovnica	220			25.5.				-	15.9.	-	15.9.						28.5.	15.6.
Hriňová	475			12.4.				19.4.	14.9.			26.3.	-	18.3.			18.5.	27.5.
Hurbanovo	115	22.2.	29.2.			7.3.	28.10.	7.4.	23.9.			25.3.	2.9.		25.4.	6.5.	18.5.	28.5.
Choňkovce	155	14.3.	2.3.	20.4.	11.5.			10.4.	29.8.	10.4.	29.8.	1.4.	11.8.	26.2.			2.6.	10.6.
Ilava	243	3.2.	24.2.	12.4.	14.6.	27.2.	15.10.	11.4.	4.9.	2.5.	7.9.	28.3.	25.8.				21.5.	5.6.
Jasenle	510	23.3.	30.3.	21.4.				20.4.	14.9.	25.3.	7.9.	16.3.	-		10.5.	19.5.	10.6.	18.6.
Jelšava	235	16.3.	23.3.	16.4.		14.3.	30.9.	8.4.	-	8.4.	22.9.	29.3.	28.8.				22.5.	30.5.
Klátova Nová Ves	232	20.3.	25.2.	24.4.	5.6.	23.2.	28.9.	10.4.	27.9.	1.4.	26.9.	2.4.	1.9.	24.2.	16.4.	23.4.	25.5.	10.6.
Košická Belá	375			21.4.				11.4.	1.9.	14.4.	8.9.						8.6.	-

MINISTRY OF ENVIRONMENT



SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE

YEARBOOK OF PHENOLOGICAL OBSERVATIONS
IN SLOVAKIA IN 2008

Publisher: Slovak Hydrometeorological Institute
Jeséniova 17, 833 15 Bratislava 37

Processed:

Text part: Mgr. Zora Snopková, PhD.

Tables: Mgr. Zora Snopková, PhD., RNDr. Viera Jakubíková, PhD., RNDr. Alena Vinceová,

Maps: Mgr. Katarína Mikulová

Printed reproduction of the work SHI in 2009

Targeted publication, 62 pages, 25 copies