

Výskyt škodlivých organismů a metodická doporučení v ochraně chmele k 05.06. 2020.

Peronospora chmelová (*Pseudoperonospora humuli*)

Stávající změna počasí, především spočívající v příchodu srážek, vede ke značnému zvýšení infekčního tlaku patogena, což se může projevit vyšším výskytem primární infekce ve formě klasovitých výhonů a posléze i napadení listů ve formě hnědých skvrn v následujícím období. I když z pohledu krátkodobé prognózy peronosporu chmelové nebyly splněny podmínky pro 1. ošetření proti sekundární infekci této choroby na sledovaných lokalitách **doporučujeme toto ošetření vzhledem ke stávajícímu deštivému počasí a meteorologické předpovědi v období od 06. do 15.06. 2019 provést!**

Pro tento postřik lze dle metodiky ochrany chmele pro rok 2020 použít některý z následujících fungicidů: **Folpan Gold, Bellis** nebo **Ortiva**. Na chmelnicích s vyšším výskytem klasovitých výhonů doporučujeme provést už v této době ošetření kurativně působícím fungicidem **Curzate K**.

V rámci fungicidních sledů doporučujeme jednotlivé fungicidy prostřídat a neaplikovat po sobě přípravky ze skupiny strobilurinů (Ortiva a Bellis). Rovněž nepoužívejte po sobě v rámci fungicidních sledů mandipropamid (Revus) a dimethomorph (Orvego), patřící do skupiny CAA fungicidů.

Mšice chmelová (*Phorodon humuli*)

Jak již bylo uvedeno v předchozí aktualitě, počátek přeletu okřídlených samiček z primárních hostitelských rostlin rodu *Prunus* na chmel doznal v posledních letech z důvodu globálního oteplování poměrně značné změny. Zatímco, ještě v osmdesátých letech byly první okřídlené mšice pozorovány na chmelu zpravidla až od počátku třetí květnové dekády, v posledních letech bývají první migrantes alatae na chmelu zpravidla zaznamenány již v průběhu první květnové dekády či dokonce na počátku měsíce května, tj. o 10-14 dnů dříve, což platí i pro letošní rok, kdy přelet okřídlených mšic na chmel započal na přelomu první a druhé dekády měsíce května.

V současné době probíhá přelet 5. generace (Tab. 1). Intenzita přeletu je všeobecně vyšší než v posledních letech a ošetření proti mšici je tudíž nezbytné (pokud tak dosud ještě nebylo učiněno) provést ve většině chmelnic. Jako obvykle, silný až velmi silný přelet byl zaznamenán ve chmelnicích nacházejících se poblíž řeky Ohře, kde bylo ošetření prováděno již před dvěma týdny.

Dle dat získaných ze sacích pastí se přelet mšice se od začátku května stupňoval a úlovky v sacích pastech byly stále vyšší. V Chrlicích bylo zachyceno 106 ex., v Dobřichovicích 10 a ve Věrovanech 7 mšic. Začátkem druhé poloviny května byly úlovky v sacích pastích následující: Čáslav - 8, Dobřichovice - 101, Chrlice - 39, Lípa – 2 a Věrovaný – 13 ex. Ve třetí dekádě jsou odchvy v pastech opět vyšší. V Čáslavi bylo zachyceno 54 ex., v Dobřichovicích 300, v Chrlicích 57, Lípě 8 a ve Věrovanech pak 65 ex.

Obr. 1: Mladý list chmele infestovaný jednak okřídlenými mšicemi (migrantes alatae) a jednak virginogenní generací zastoupenou menšími bílými nymfami a dospělými tmavě zelenými samicemi. **Ošetření chmele se doporučuje provést po dosažení kritického čísla, tj. 50 bezkřídlých, tj. bílých nymf na list v horních listových patrech chmelových rostlin. Postřik by měl být ukončen, jakmile se na spodní straně listů začnou objevovat dospělé tmavozelené virginogenie.**



Doporučujeme tudíž ve chmelnicích, kde bude dosaženo kritické číslo (50 bezkřídlých nymf na list v horních listových patrech), provést ošetření přípravkem **Tepeki** (flonicamid) v dávce 180 g/ha či **Sivanto Prime** (flupyradifurone) v dávce 0,75 l/ha. Jedná se o nový aficid, který byl registrován v ČR již v minulém roce a v distribuční síti je od letošního roku. Bližší informace o tomto insekticidu byly podány na letošních ochránářských seminářích. Tento přípravek je možno použít 1x za tři roky při BBCH 31-75, tj. do počátku tvorby hlávek. Jeho použití není komplikované ani z hlediska exportu českého chmele do zahraničí, jelikož jsou pro něho již stanoveny hodnoty MRL (Japonsko a USA 10 ppm, EU 4,0 ppm).

Přípravek **Mospilan 20 SP** (acetamid) v 0,008 % konc. lze použít vzhledem k chybějícím MRL pro Japonsko a USA pouze na chmelnicích, z nichž sklizený chmel nebude určen pro exportní účely do těchto destinací. Pro země EU je platná hodnota MRL 0,05 ppm.

Přípravek **Movento 100 SC** (spirotetramat) vzhledem k významnému vedlejšímu akaricidnímu účinku doporučujeme použít až na pozdější ošetření proti mšici chmelové (přelom června a července).

Tab. 1.: Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 04.06. 2020
(Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ a CHI v Tršicích)

Sledovaná událost (fáze přeletu)		SET (3 °C)	Doksany	Čáslav	Smolnice u Loun	Žatec	Olomouc Holice	Věrovany	Přerov	Tršice
			stav k 04.06.	stav k 04.06.	stav k 04.06.	stav k 04.06.	stav k 04.06.	stav k 04.06.	stav k 04.06.	stav k 02.06.
2. generace	Počátek přeletu	345	30.04	20.04	27.04	29.04	25.04	23.04	27.04	30.4.
3. generace	Počátek přeletu	485	17.05.	04.05.	14.05.	17.05.	10.05.	08.05.	11.05.	19.5.
4. generace	Počátek přeletu	625	31.05.	19.05.	28.05.	31.05.	24.05.	22.05.	27.05.	02.06.
5. generace	Počátek přeletu	765	90 %	01.06.	93 %	90 %	99 %	04.06.	94 %	83 %
6. generace	Počátek přeletu	905	76 %	90 %	76 %	76 %	84 %	86 %	80 %	70 %
	Konec přeletu	1045	66 %	78 %	66 %	66 %	72 %	74 %	69 %	61 %

A–2. a 3. generace přeletují pouze v teplotně nadprůměrných rocích. Přelety mohou být nízké nebo nulové

- hlavní přelety v teplotně průměrném roce lze očekávat v intervalu SET 695 až 975
- poslední vrchol přeletu při SET 975 se vyskytuje ve všech rocích.

Sviluška chmelová (*Tetranychus urticae*)

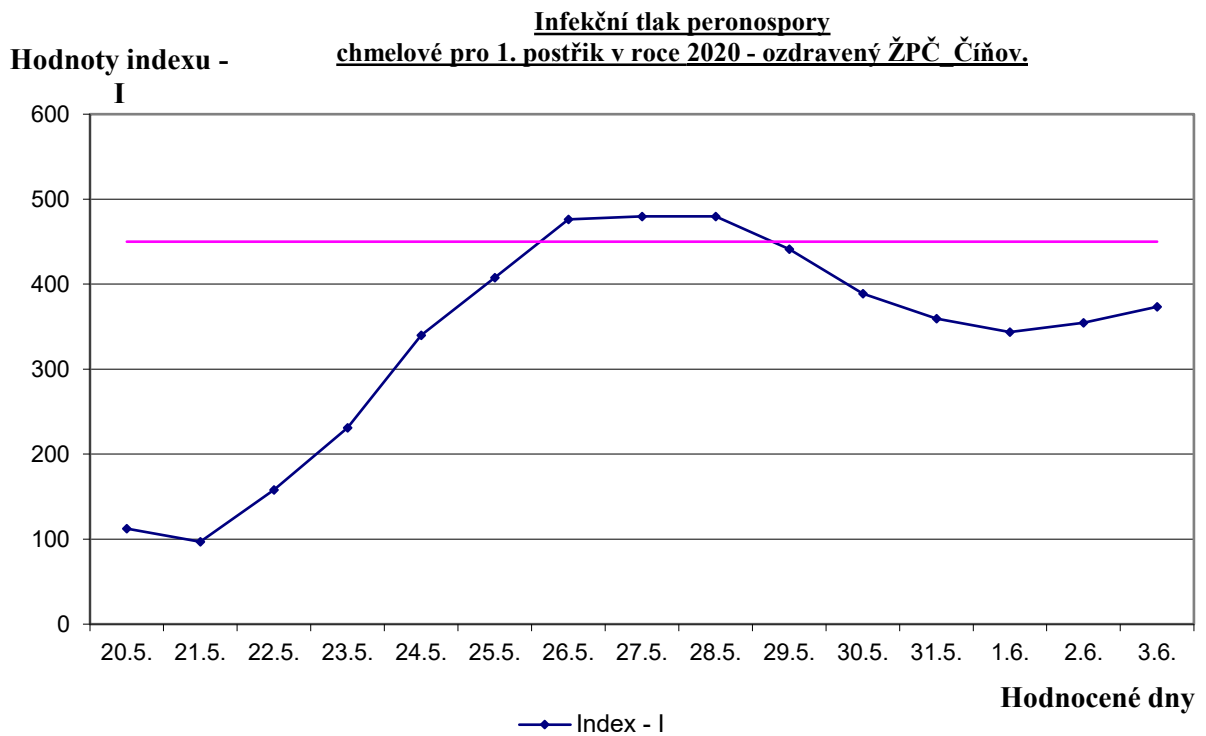
První svilušky byly ve spodních listových patrech některých chmelnic pozorovány již v průběhu měsíce dubna. Následné chladné počasí nebylo příznivé pro její vývoj a zbrzdilo její populační dynamiku. Poté nastalo oteplení, které populační dynamiku svilušky opět urychlilo. Takže v současné době se sviluška vyskytuje v některých chmelnicích, především na jejich okrajích, v kotevních řádech a v okolí sloupů. Doporučujeme proto sledovat rovněž výskyt příznaků poškození chmelových listů tímto škůdcem (Obr. 2.) a tam, kde bude dosaženo kritické číslo (5 svilušek na list ve spodních listových patrech), provést ošetření akaricidem **Nissorun 10 WP** v 0,05 % konc. Možné je rovněž použití akaricidů **Ortus 5 SC** v 0,125 % konc. či **Vertimec 1,8 EC** v 0,04 % konc.

Obr. 2. Typické příznaky poškození listové čepule způsobené sáním svilušky (tzv. sviluškové puchýře), které je možno pozorovat především ve spodních listových patrech chmelových rostlin.

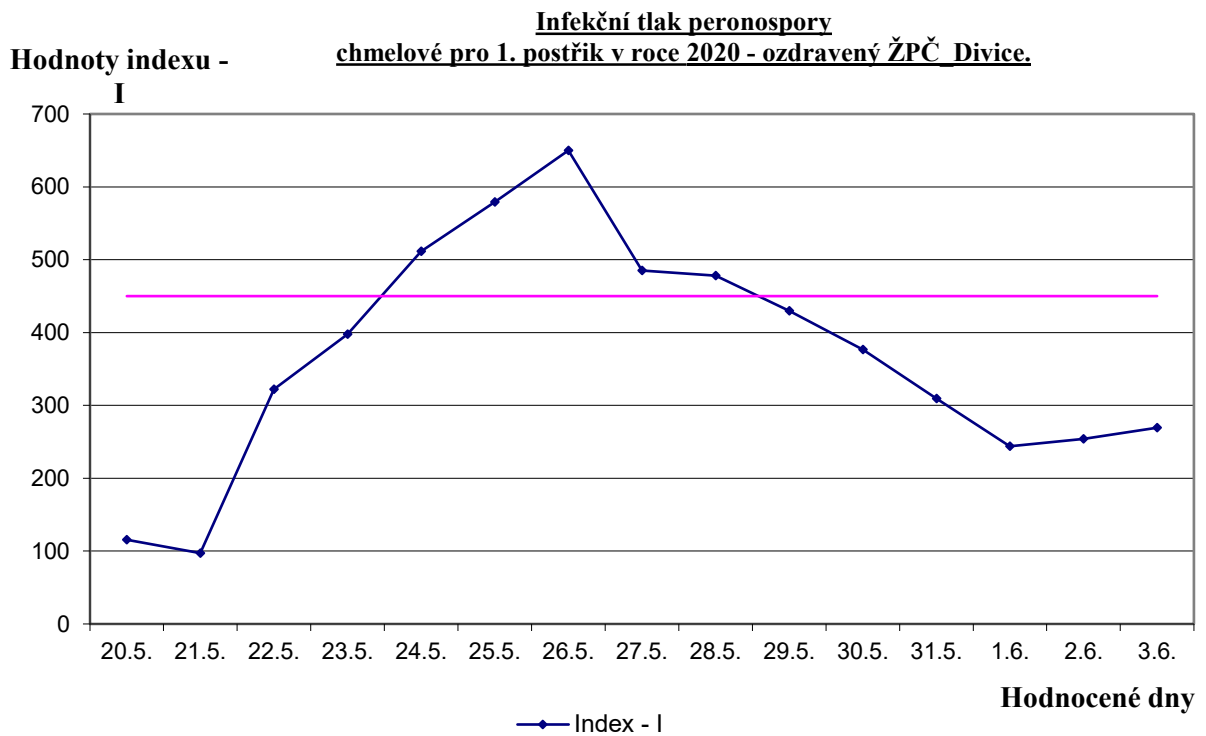


Krátkodobá prognóza peronospory chmelové v roce 2020

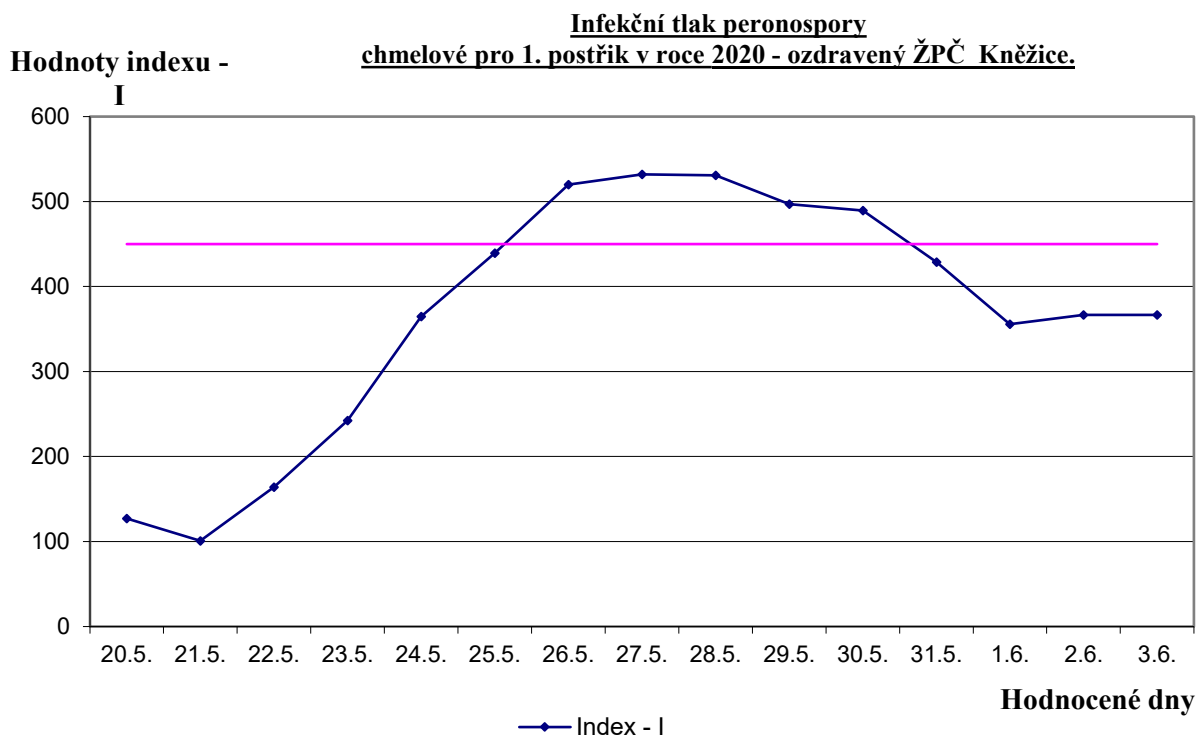
Meteorologická stanice: **Čínov**



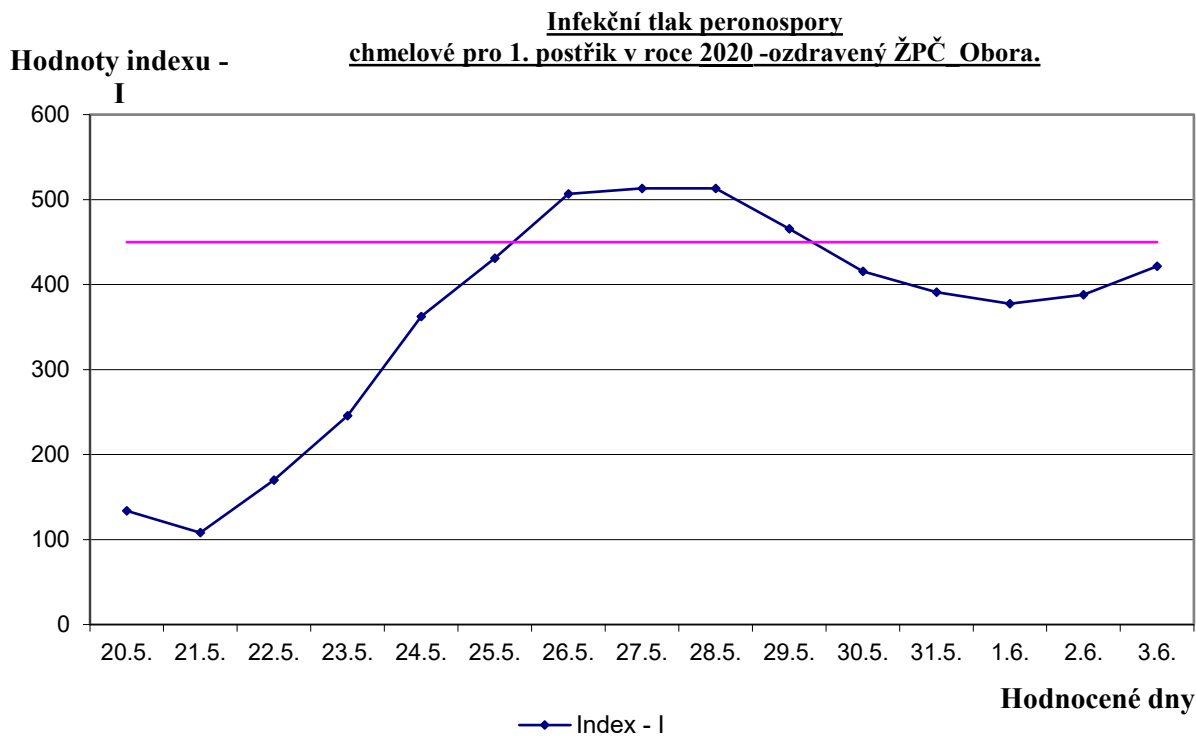
Meteorologická stanice: **Divice**



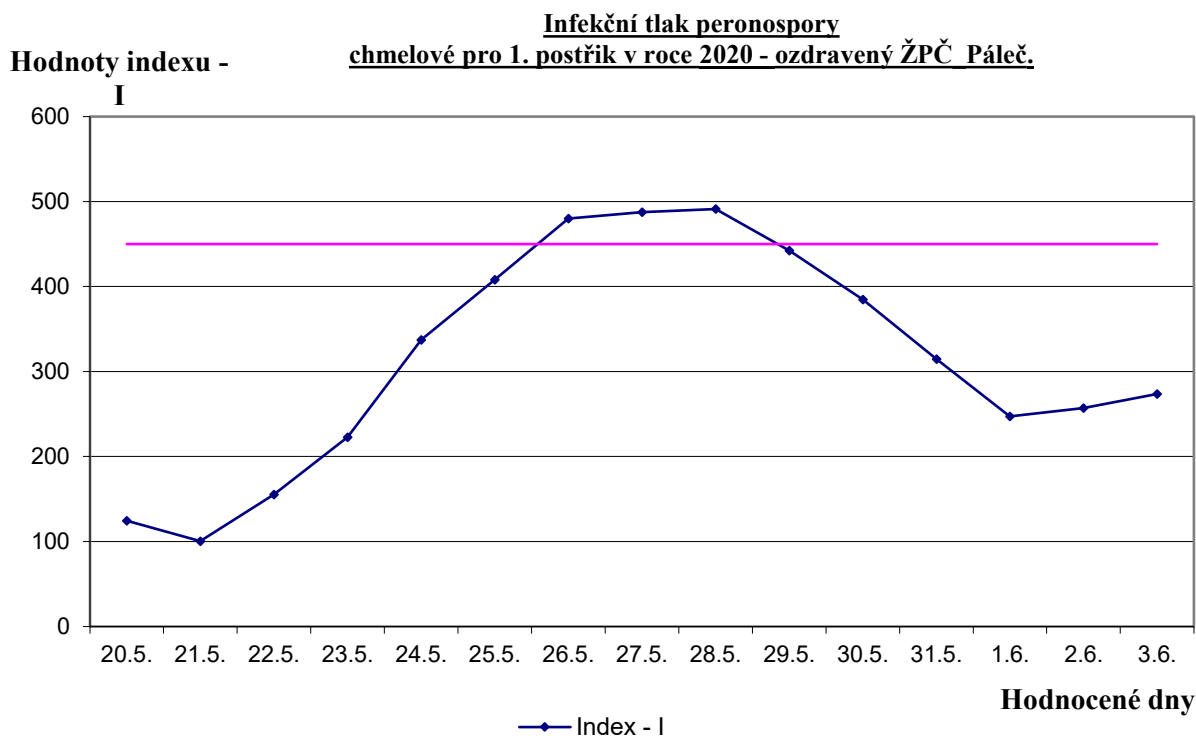
Meteorologická stanice: Kněžice



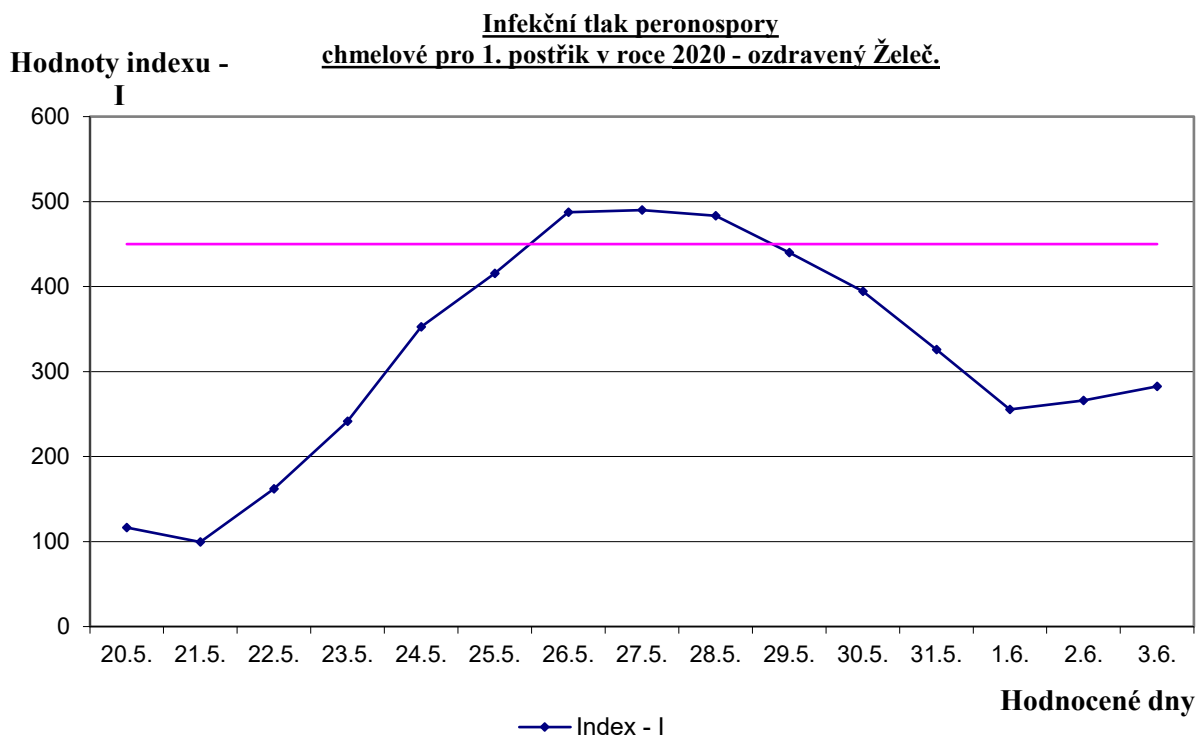
Meteorologická stanice: Obora



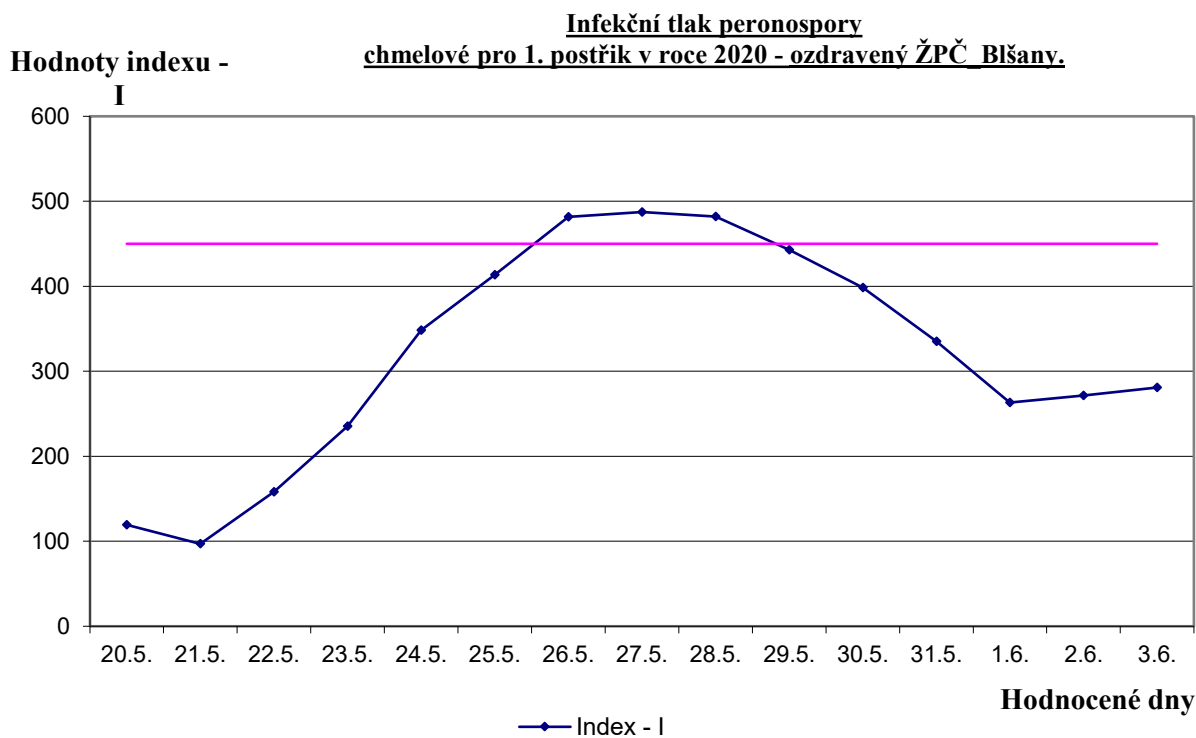
Meteorologická stanice: Páleč



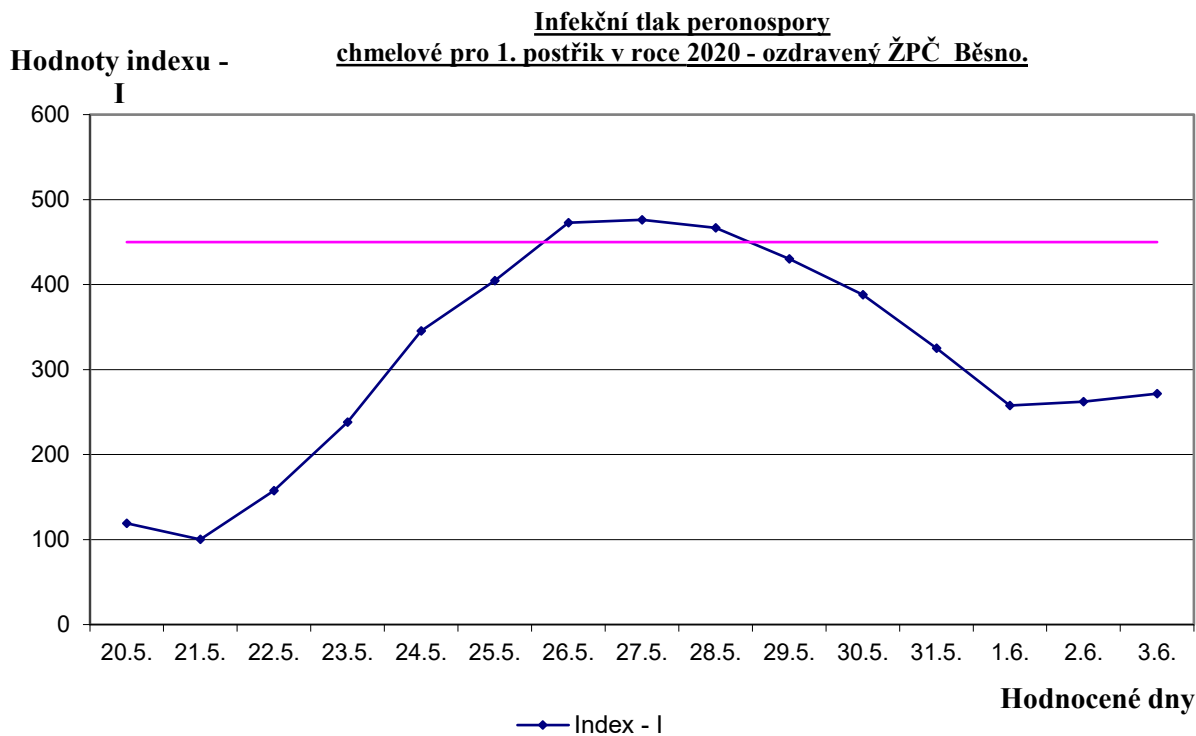
Meteorologická stanice: Želeč



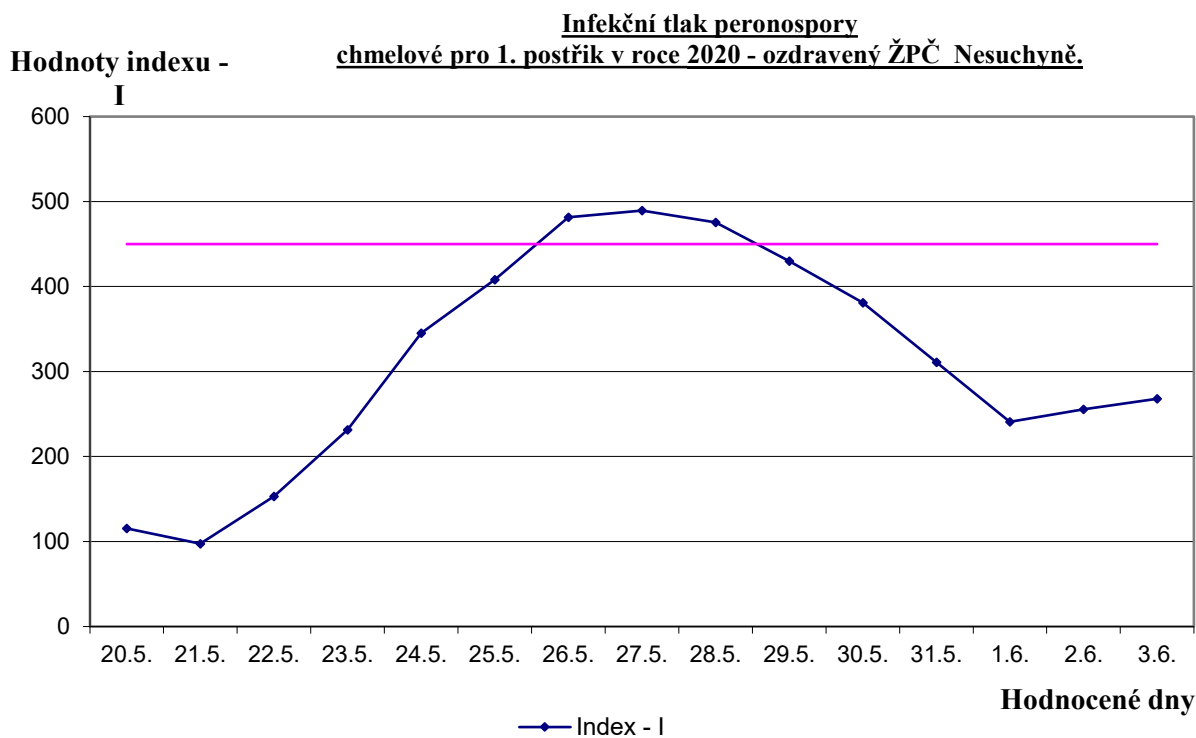
Meteorologická stanice: Blšany



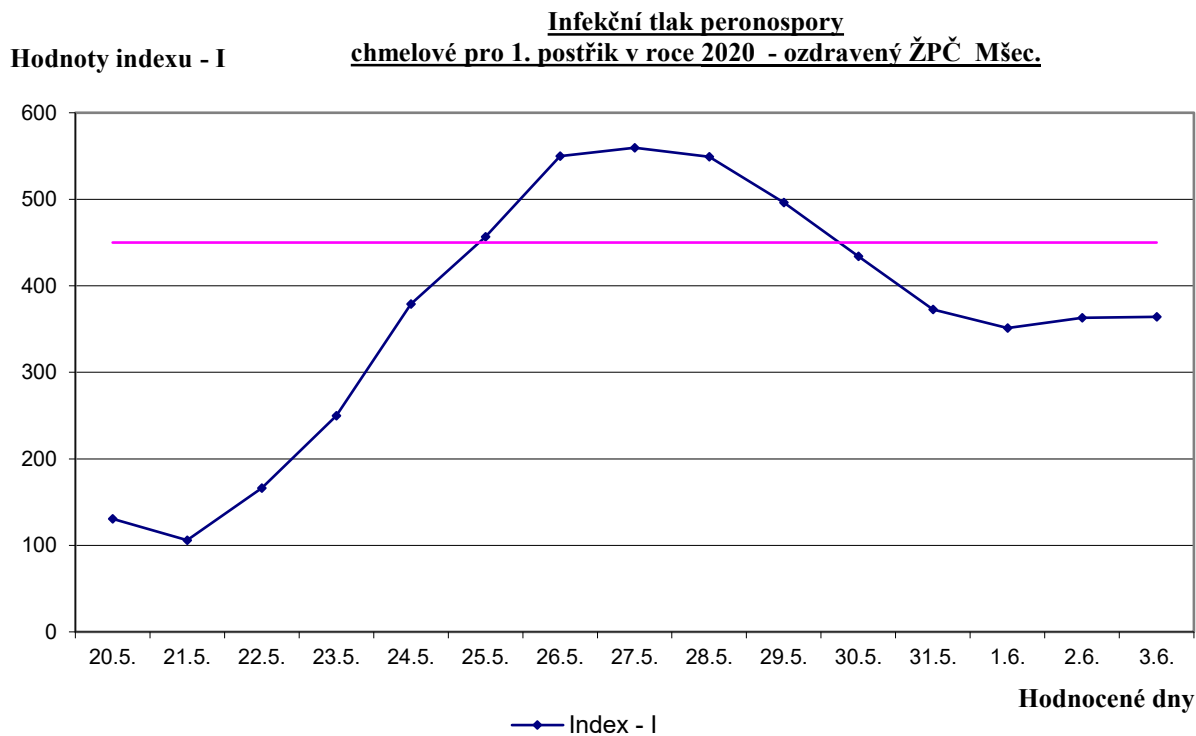
Meteorologická stanice: Běsno



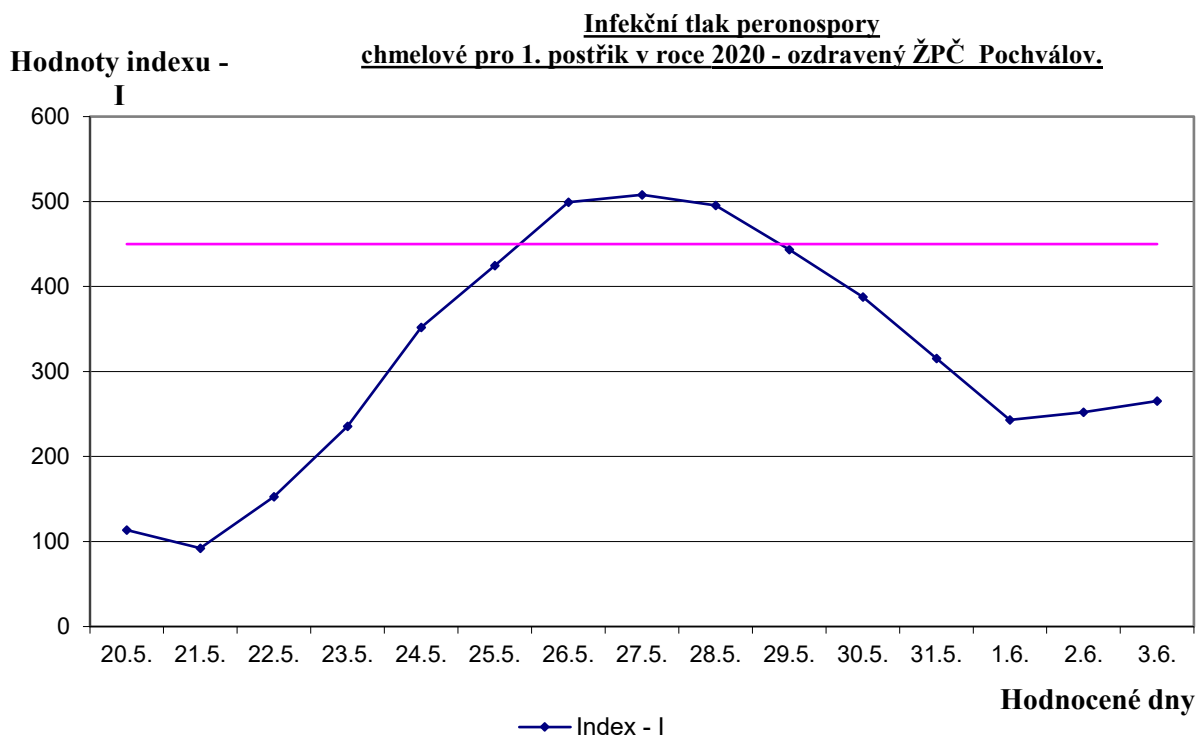
Meteorologická stanice: Nesuchyně



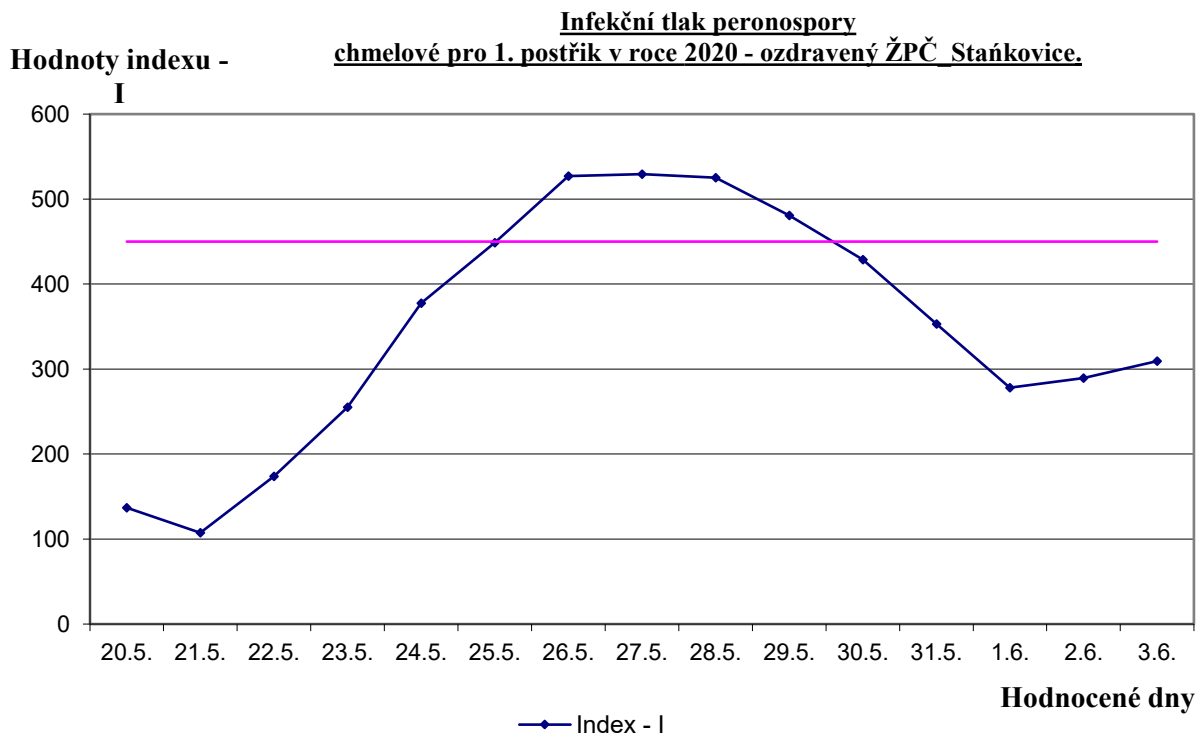
Meteorologická stanice: Mšec



Meteorologická stanice: Pochvátov

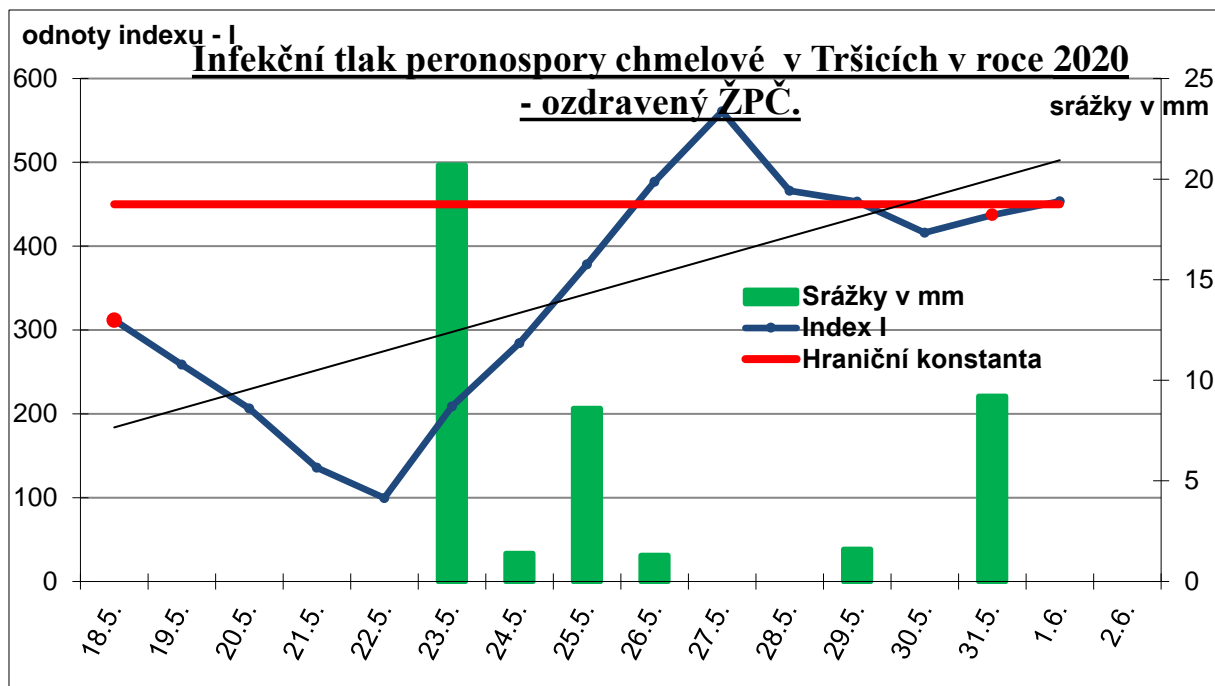


Meteorologická stanice: Staňkovice



Meteorologická stanice: Tršice

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí	Normální polohy ŽPČ		PE polohy		Normální polohy ozdravený ŽPČ		Normální polohy hybridy	
				Denní hodnoty- i	Pětidenní součty-l	Poč. dní s l>500	Pětidenní součty-l	Poč. dní s l>405	Pětidenní součty-l	Poč. dní s l>450	Pětidenní součty-l	Poč. dní s l>42
15.5.	9,30	79,58	1,2	84	323	0	323	0	323	0	323	0
15.5.	8,10	78,50	1,2	70	367	0	367	0	367	0	367	0
15.5.	10,80	70,63	0	79	317	0	317	0	317	0	317	0
15.5.	13,40	62,17	0	44	339	0	339	0	339	0	339	0
15.5.	15,00	61,29	0	34	312	0	312	0	312	0	312	0
15.5.	17,50	59,79	0	31	259	0	259	0	259	0	259	0
15.5.	15,40	52,29	0	18	206	0	206	0	206	0	206	0
15.5.	12,50	48,54	0	9	136	0	136	0	136	0	136	0
15.5.	13,20	46,58	0	8	100	0	100	0	100	0	100	0
15.5.	12,30	84,75	20,7	144	209	0	209	0	209	0	209	0
15.5.	11,80	78,33	1,4	107	284	0	284	0	284	0	284	0
15.5.	10,90	81,71	8,6	111	378	0	378	0	378	0	378	0
15.5.	11,60	79,71	1,3	107	477	0	477	1	477	1	477	1
15.5.	13,40	63,88	0	92	561	1	561	2	561	2	561	2
15.5.	12,20	73,08	0	49	466	1	466	3	466	3	466	3
15.5.	10,90	76,25	1,6	94	453	1	453	4	453	4	453	4
15.5.	11,70	63,63	0	74	416	1	416	5	416	4	416	4
15.5.	11,20	88,29	9,2	129	437	0	437	1	437	0	437	0
16.6.	15,30	62,54	0	108	454	0	454	2	454	1	454	1
16.6.	14,20	58,65	0	45	0	0	0	2	0	1	0	0



Index I – pětidenní součty indexů peronosporového počasí

Hraniční konstanta – je-li hodnota **I** rovna nebo větší jako 500 u ŽPČ (420 pro hybridní odrůdy a 450 pro ozdravený ŽPČ), pak jsou splněny podmínky pro vývoj a šíření peronosporu chmelové.

Ošetření se doporučuje, byla-li překročena hraniční konstanta minimálně u 11-ti (9-ti pro Tršicko) z 15-ti (13-ti pro Tršicko) sledovaných dní.

Vlivem vyšší četnosti srážek v třetí dekádě měsíce května byly přechodně vhodné podmínky pro vznik a šíření peronosporu chmelové. Z pohledu krátkodobé prognózy peronosporu chmelové však nebyly splněny podmínky pro 1. ošetření proti této chorobě na všech sledovaných lokalitách jak u ozdraveného ŽPČ, tak i u hybridních odrůd.

Signalizace jednotlivých postřiků proti peronospoře chmelové u meristémů na níže uvedených lokalitách v roce 2020.

Lokalita	Signalizace postřiku číslo						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Číňov	X	?	?	?	√	?	?
Divice	X	?	?	?	√	?	?
Kněžice	X	?	?	?	√	?	?
Obora	X	?	?	?	√	?	?
Páleč	X	?	?	?	√	?	?
Želeč	X	?	?	?	√	?	?
Bišany	X	?	?	?	√	?	?
Běsno	X	?	?	?	√	?	?
Nesuchyně	X	?	?	?	√	?	?
Mšec	X	?	?	?	√	?	?
Pochválov	X	?	?	?	√	?	?
Staňkovice	X	?	?	?	√	?	?
Tršice	X	√	?	?	√	?	?

Signalizace jednotlivých postřiků proti peronospře chmelové u hybridů na níže uvedených lokalitách v roce 2020.

Lokalita	Signalizace postřiku číslo						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Číňov	X	?	?	?	√	?	?
Divice	X	?	?	?	√	?	?
Kněžice	X	?	?	?	√	?	?
Obora	X	?	?	?	√	?	?
Páleč	X	?	?	?	√	?	?
Želeč	X	?	?	?	√	?	?
Blšany	X	?	?	?	√	?	?
Běsno	X	?	?	?	√	?	?
Nesuchyně	X	?	?	?	√	?	?
Mšec	X	?	?	?	√	?	?
Pochválov	X	?	?	?	√	?	?
Staňkovice	X	?	?	?	√	?	?
Tršice	X	√	?	?	√	?	?

√ - postřik nutno provést
X – postřik možno vynechat,
? – nevyhodnoceno.