

Aktuální výskyt škodlivých organismů a metodická doporučení v ochraně chmele k 25.06. 2013.

Stávající charakter počasí, tj. abnormální srážky a vysoká relativní vlhkost vzduchu vytvářejí optimální podmínky pro šíření peronospory chmelové, projevující se zvýšeným výskytem klasovitých výhonů a typickými skvrnami na révových listech, které jsou indikátorem sekundární infekce.

Podle krátkodobé prognózy výskytu této choroby jsou splněny podmínky pro růst a vývoj peronosporového mycelia (viz přiložené tabulky a grafy) a tudíž je nezbytné tento zásah (tj. druhé letošní ošetření proti sekundární infekci) realizovat, pokud tak dosud nebylo učiněno!

Pro toto ošetření doporučujeme v rámci fungicidních sledů použít buď fungicid **Ortiva v dávce 1,6 l/ha**, nebo **Aliette Bordeaux v 0,5% konc.** Vhodné je rovněž použití přípravku **Ridomil Gold plus 42,5 WP v 0,4% konc.**, pokud již nebyl aplikován na první ošetření proti sekundární infekci. V případě zjištění příznaků peronospory ve chmelnici je vhodné využít kurativního účinku přípravku **Curzate K v 0,3% konc.**

Na chmelnicích s **alternativním způsobem ochrany**, spočívajícím v použití PK hnojiva **Farm-Fos 44** (fosforitan draselný s obsahem 32% P₂O₅ a 29% K₂O), jehož aplikací se zvyšuje **přirozená odolnost rostlin k houbovým patogenům**, provedeme rovněž druhé ošetření na list. FarmFos aplikujeme v dávce 3,0 l/ha v kombinaci s hořkou solí a přípravkem **Curzate K v dávce 2,0 l/ha. Kuprikolem 250 SC** (5,0 l/ha). Na chmelnicích s vyšším výskytem klasovitých výhonů, použijeme namísto Kuprikolu 250 SC přípravek **Curzate K** v dávce 2,0 l/ha. Doporučený objem aplikační tekutiny činí dle aktuálního vzrůstu cca **1500 l/ha**.

Vzhledem k aktuální povětrnostní situaci doporučujeme provést, jakmile to terén dovolí, aplikaci přípravku **Ridomil Gold plus 42,5 WP v 0,4% konc.**, který v sobě zahrnuje jak systemický fungicid (metalaxyl M), tak i kontaktně působící oxychlorid Cu. Na chmelnicích, kde byl dosud použit fosetyl Al ve formě fungicidu Aliette 80 WG pouze jedenkrát, je možné pro tento účel použít rovněž **Aliette Bordeaux v 0,5% konc.**, který je složen rovněž ze systémové (fosetyl Al) a kontaktně působící účinné látky (oxychlorid Cu). Na chmelnicích se silnějšími příznaky je vhodná aplikace kurativního fungicidu **Curzate K v dávce 4,5 l/ha v 1500 l vody (0,3% konc.)**.

Na chmelnicích s **alternativním způsobem ochrany**, spočívajícím v použití PK hnojiva **Farm-Fos 44** (fosforitan draselný s obsahem 32% P₂O₅ a 29% K₂O), jehož aplikací se zvyšuje **přirozená odolnost rostlin k houbovým patogenům**, provedeme druhé ošetření na list. FarmFos aplikujeme v dávce **3,0 l/ha** v kombinaci s hořkou solí a vzhledem k silnému infekčnímu tlaku použijeme namísto Kuprikolu 250 SC přípravek **Curzate K v dávce 4,0 l/ha**. Doporučený objem aplikační tekutiny činí **1500 – 2000 l/ha** v závislosti na aktuálním habitu chmelových rostlin.

Signalizace jednotlivých postřiků proti peronospoře chmelové na níže uvedených lokalitách v roce 2013.

Lokalita	Signalizace postřiku číslo						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<i>Brozany</i>	ano	ano	?	?	√	?	?
<i>Horní Počáply</i>	ano	ano	?	?	√	?	?
<i>Kněževes</i>	ano	ano	?	?	√	?	?
<i>Liběšice</i>	ano	ano	?	?	√	?	?
<i>Nesuchyně</i>	ano	ano	?	?	√	?	?
<i>Staňkovice</i>	ano	ano	?	?	√	?	?
<i>Stekník</i>	ano	ano	?	?	√	?	?
<i>Žatec</i>	ano	ano	?	?	√	?	?

X – postřik možno vynechat

? – nevyhodnoceno

ano - postřik nutno provést

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 peronospory chmelové.

Ošetření se doporučuje, byl-li zjištěn index vyšší než 500 (420, resp. 450) minimálně u 11-ti z 15 sledovaných dní.

I když je stávající výskyt mšice na chmelu je pouze slabý, **doporučujeme vzhledem k systémovému účinku registrovaných aficidů provést ošetření v době před ukončením dlouhivého růstu chmele z důvodu dostatečného rozvedení účinné látky vodivými pletivy do všech částí rostliny a to bez ohledu na aktuální počet mšic!!!** Ukončení přeletu lze očekávat dle lokalit v rozmezí 7-10 dnů, takže reziduální účinek aplikovaných přípravků by měl být dostatečný k pokrytí tohoto období a zajištění 100% mortality nalétnuvších mšic.

Pro tento účel lze použít přípravky **Teppeki, Confidor 70 WG, Confidor 200 OD** a **Chess 50 WG**. Insekticid **Mospilan 20 SP** lze použít vzhledem k chybějícím MRL pro Japonsko, USA a SRN výhradně na chmelnicích, z nichž sklizený chmel nebude určen pro exportní účely!!! V případě přípravku **Movento 150 OD** lze počítat s významným vedlejším akaricidním účinkem, jak již bylo zmíněno na odborných seminářích zaměřených na ochranu chmele proti škodlivým organismům.

Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 25.06. 2013 (Zdroj: automatické meteorologické stanice SRS)

Sledovaná událost		SET (°C)	Doksany	Kralovice	Smolnice u Loun	Žatec	Olomouc	Věrovy
2. generace	Počátek přeletu	345	9.5.	16.5.	11.5.	10.5.	9.5.	10.5.
3. generace	Počátek přeletu	485	20.5.	3.6.	27.5.	23.5.	20.5.	21.5.
4. generace	Počátek přeletu	625	5.6.	14.6.	11.6.	8.6.	4.6.	6.6.
5. generace	Počátek přeletu	765	15.6.	22.6.	19.6.	88 % (23.6.)	14.6.	16.6.
6. generace	Počátek přeletu	905	22.6.	88 % (23.6.)	94 % (23.6.)		21.6.	22.6.
	Konec přeletu	1045	89 % (23.6.)				92 % (23.6.)	90 % (25.6.)

Extrémně vysoké teploty v minulém týdnu byly ideální pro vývoj **svilušky chmelové**, která se objevila na mnoha chmelnicích. Stávající výrazné ochlazení spojené s vytrvalými srážkami sice zpomalilo vývoj toto škůdce, nicméně sviluška na chmelu přežívá a její vývoj se pouze zpomalí. Proto doporučujeme provést důsledný monitoring jejího výskytu a na chmelnicích, kde bude kritické číslo (5 svilušek na list ve spodních listových patrech) dosaženo, neprodleně provést ošetření akaricidem **Nissorun 10 WP** v 0,05% konc., **Ortus 5 SC** v 0,125% konc. či **Vertimec 1,8 EC** v 0,04% konc. Ošetření akaricidním přípravkem neprovádíme na chmelnicích kde bude v období na konci června či počátku července aplikován přípravek **Movento 150 OD**, který je sám o sobě dostatečně účinným akaricidem. Vzhledem ke zjištěným slabým příznakům fytotoxicity po aplikaci přípravku **Movento 150 OD** v kombinaci s fungicidem **Ortiva** a vzhledem k extrémním výkyvům povětrnostních podmínek v tomto období nedoporučujeme jejich společnou aplikaci.

=====

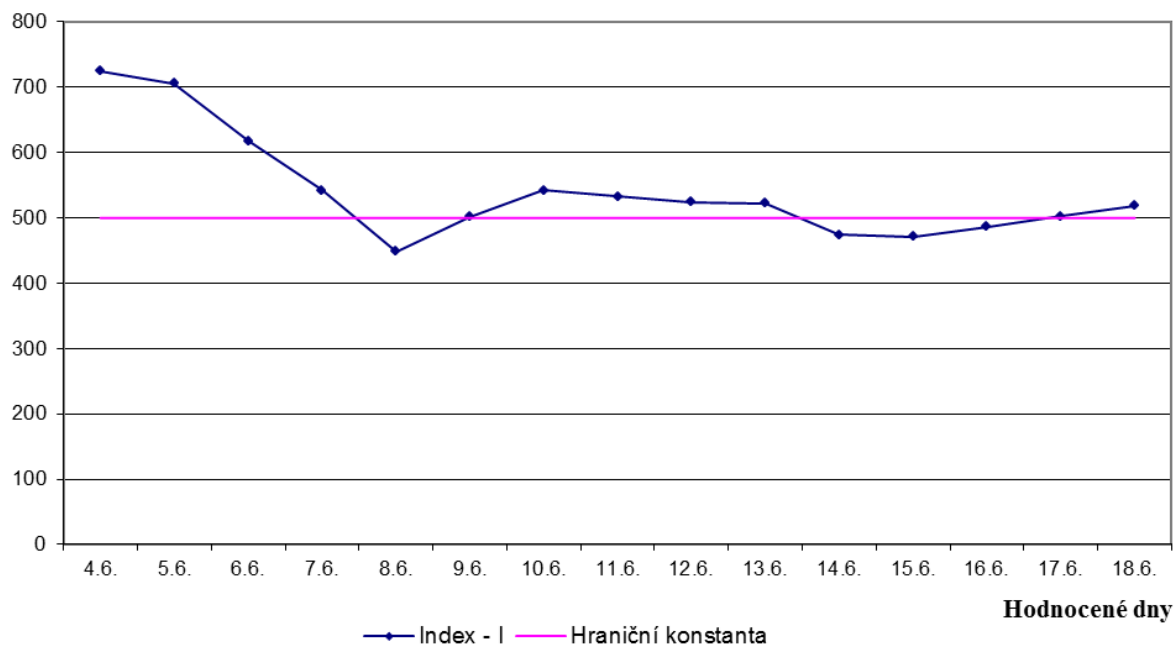
Krátkodobá prognóza peronospory chmelové v roce 2013

Meteorologická stanice : *Brozany*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	13,40	86,00	8,1	145	724	1	1
5.6.	14,90	72,38	0	124	706	2	2
6.6.	15,20	86,03	0	77	618	3	3
7.6.	16,80	87,46	0	58	542	4	4
8.6.	18,40	83,46	0	45	449	4	5
9.6.	17,40	87,58	18,8	198	502	5	6
10.6.	15,80	88,15	0	164	542	6	7
11.6.	16,30	71,26	0	68	533	7	8
12.6.	17,20	72,69	0	49	525	8	9
13.6.	19,40	74,23	0	43	522	9	10
14.6.	17,20	72,80	1,5	150	474	10	11
15.6.	17,80	76,85	0	162	471	11	12
16.6.	19,80	69,26	0	83	487	12	13
17.6.	21,60	74,09	0	65	502	13	14
18.6.	24,60	81,27	0	60	519	14	15

**Infekční tlak peronospory
chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Brozany.**

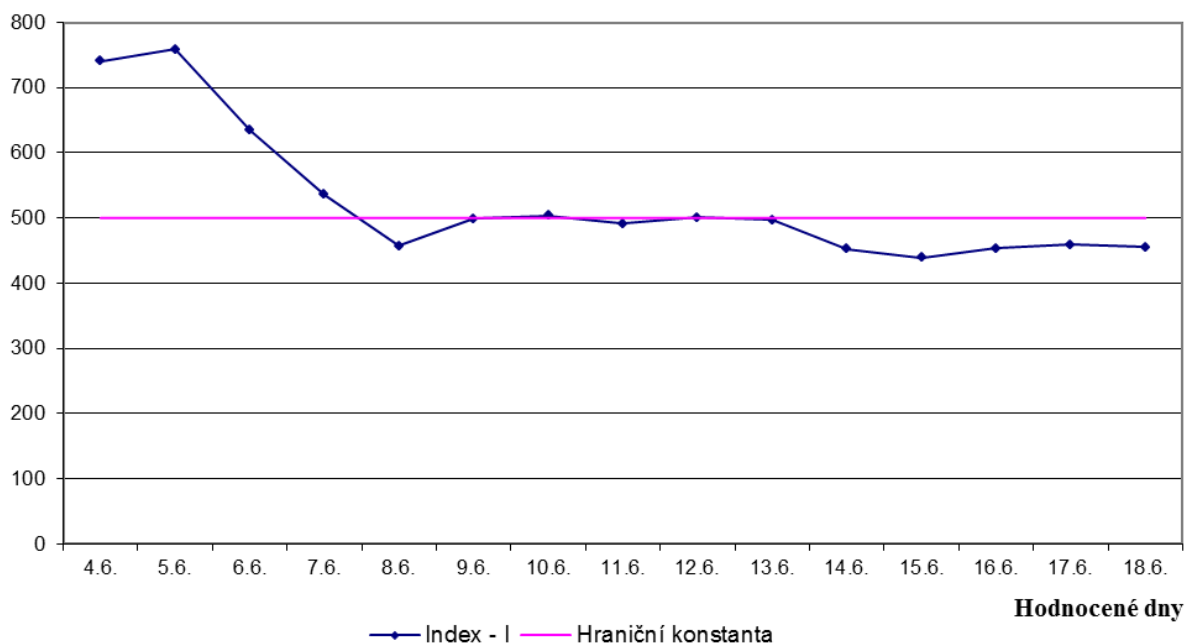
Hodnoty indexu - I



Meteorologická stanice : *Horní Počáply*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	13,10	90,25	4,1	147	741	1	1
5.6.	14,70	89,16	0	155	759	2	2
6.6.	15,40	85,46	0	77	634	3	3
7.6.	17,00	52,12	0	35	536	4	4
8.6.	18,60	78,18	0	43	457	5	5
9.6.	17,90	82,65	13,7	188	499	6	6
10.6.	16,00	85,14	0	160	504	7	7
11.6.	16,80	65,60	0	65	491	8	8
12.6.	17,40	65,42	0	45	501	9	9
13.6.	19,80	64,49	0	39	497	10	10
14.6.	17,80	66,63	2	143	452	11	11
15.6.	18,40	66,72	0	147	439	11	12
16.6.	20,20	62,63	0	79	454	12	13
17.6.	20,25	59,16	0	50	459	13	14
18.6.	20,59	54,28	0	36	456	14	15

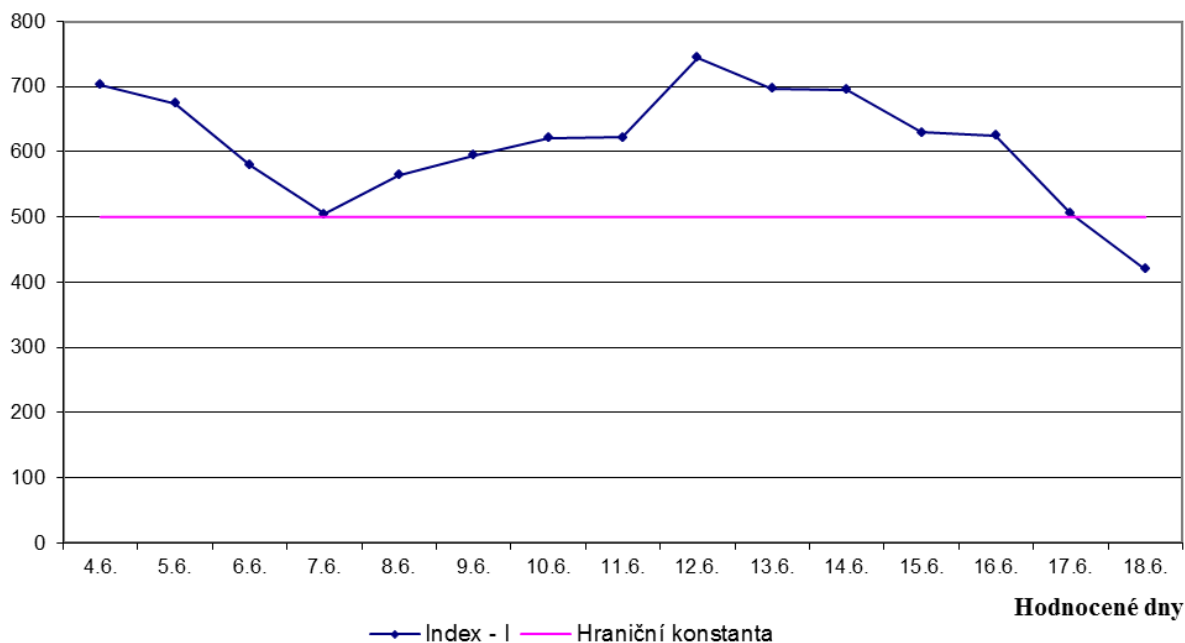
Hodnoty indexu - I Infekční tlak peronospory chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Horní Počáply.



Meteorologická stanice : *Kněžves*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	12,30	87,34	6,3	135	703	1	1
5.6.	14,30	72,11	0	117	675	2	2
6.6.	15,20	82,66	0	74	580	3	3
7.6.	17,80	81,04	0	57	505	4	4
8.6.	18,10	84,06	2,5	182	564	5	5
9.6.	13,90	93,05	9,4	165	595	6	6
10.6.	16,60	73,92	0	144	621	7	7
11.6.	18,40	67,50	0	75	622	8	8
12.6.	21,20	67,66	1,3	179	745	9	9
13.6.	15,70	73,28	0,3	135	697	10	10
14.6.	19,10	71,09	0	163	695	11	11
15.6.	19,60	65,51	0	79	630	12	12
16.6.	22,80	74,57	0	69	625	13	13
17.6.	25,80	77,04	0	61	506	14	14
18.6.	26,40	75,18	0	49	420	14	15

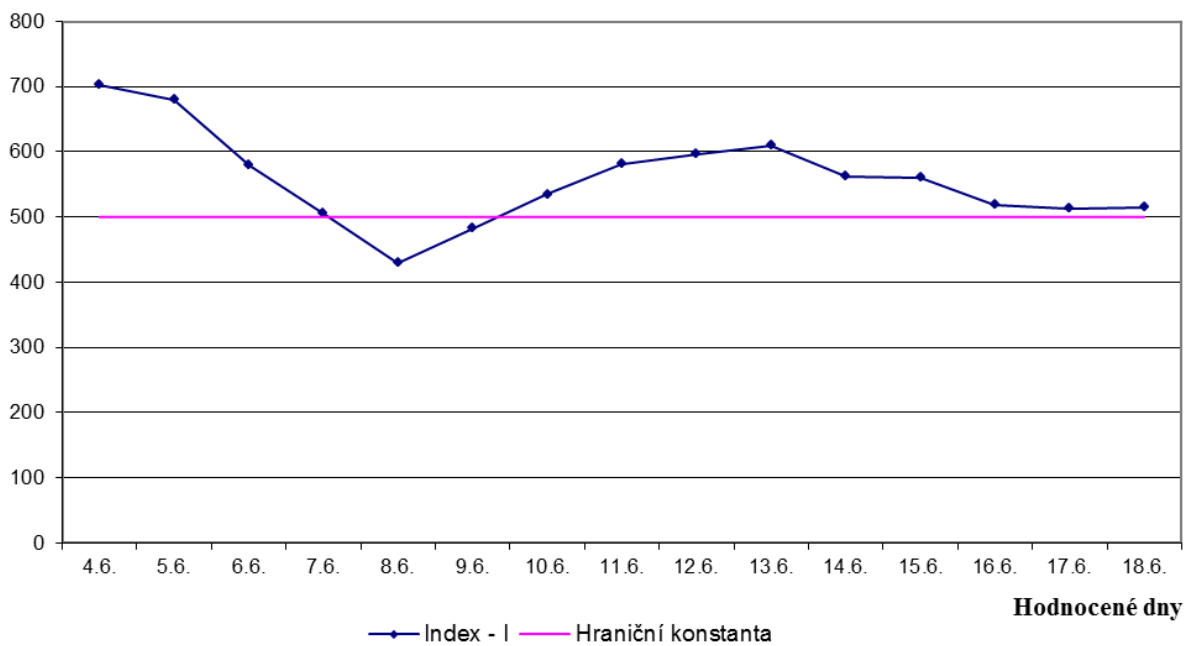
Hodnoty indexu - I Infekční tlak peronospory chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Kněžves.



Meteorologická stanice : *Liběšice*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	12,50	87,19	3	132	703	1	1
5.6.	14,40	71,80	0	118	680	2	2
6.6.	15,40	84,83	0	77	580	3	3
7.6.	17,70	82,99	0	58	506	4	4
8.6.	18,70	81,24	0	45	429	4	5
9.6.	17,80	85,53	6,6	186	483	5	6
10.6.	15,60	85,60	11,2	169	535	6	7
11.6.	15,90	67,34	0	124	581	7	8
12.6.	17,70	69,48	0	73	597	8	9
13.6.	19,90	73,06	0	58	610	9	10
14.6.	16,50	70,95	1	138	562	10	11
15.6.	18,70	75,31	0	168	561	11	12
16.6.	19,70	68,65	0	82	519	12	13
17.6.	23,30	69,05	0	67	513	13	14
18.6.	25,80	77,08	0	61	515	14	15

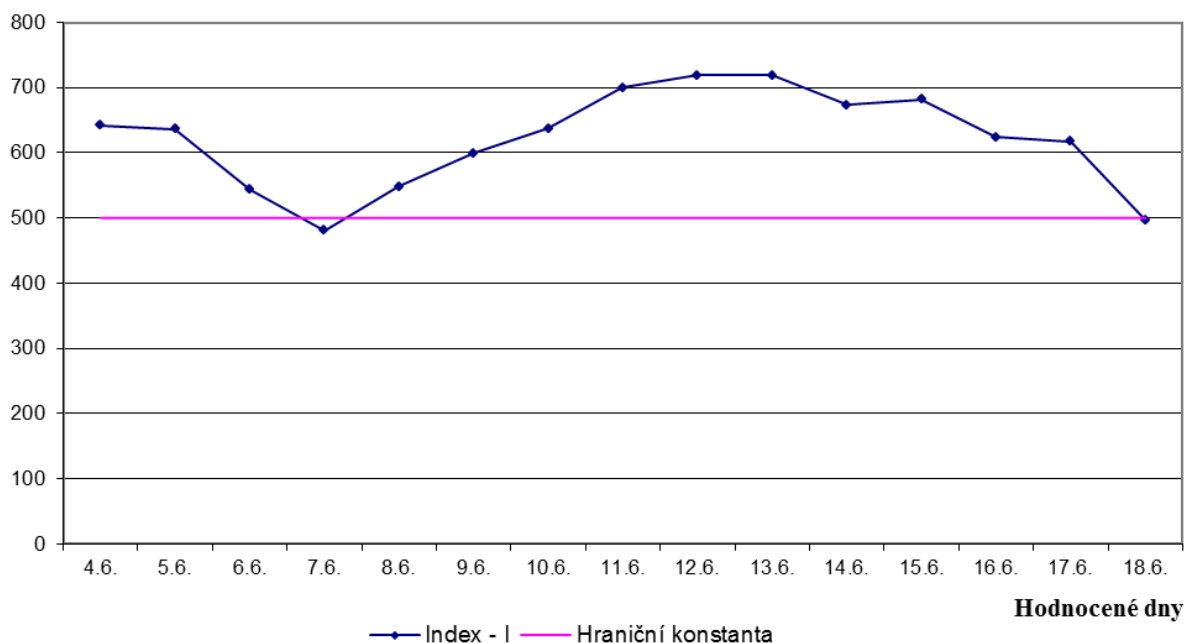
Hodnoty indexu - I Infekční tlak peronospory chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Liběšice.



Meteorologická stanice : Nesuchyně

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	11,50	87,65	3,2	124	642	1	1
5.6.	14,60	70,15	0	116	636	2	2
6.6.	14,90	84,08	0	74	544	3	3
7.6.	17,30	80,14	0	54	481	4	4
8.6.	17,80	83,40	5	180	548	5	5
9.6.	16,80	86,81	3,6	176	600	6	6
10.6.	13,50	91,61	6	154	638	7	7
11.6.	16,00	72,98	0	136	700	8	8
12.6.	18,10	67,83	0	73	719	9	9
13.6.	21,30	67,72	0,8	179	719	10	10
14.6.	15,60	71,75	0,8	131	673	11	11
15.6.	18,50	73,91	0	163	682	12	12
16.6.	19,60	65,31	0	78	624	13	13
17.6.	22,30	72,91	0	66	617	14	14
18.6.	26,00	74,05	0	60	497	15	15

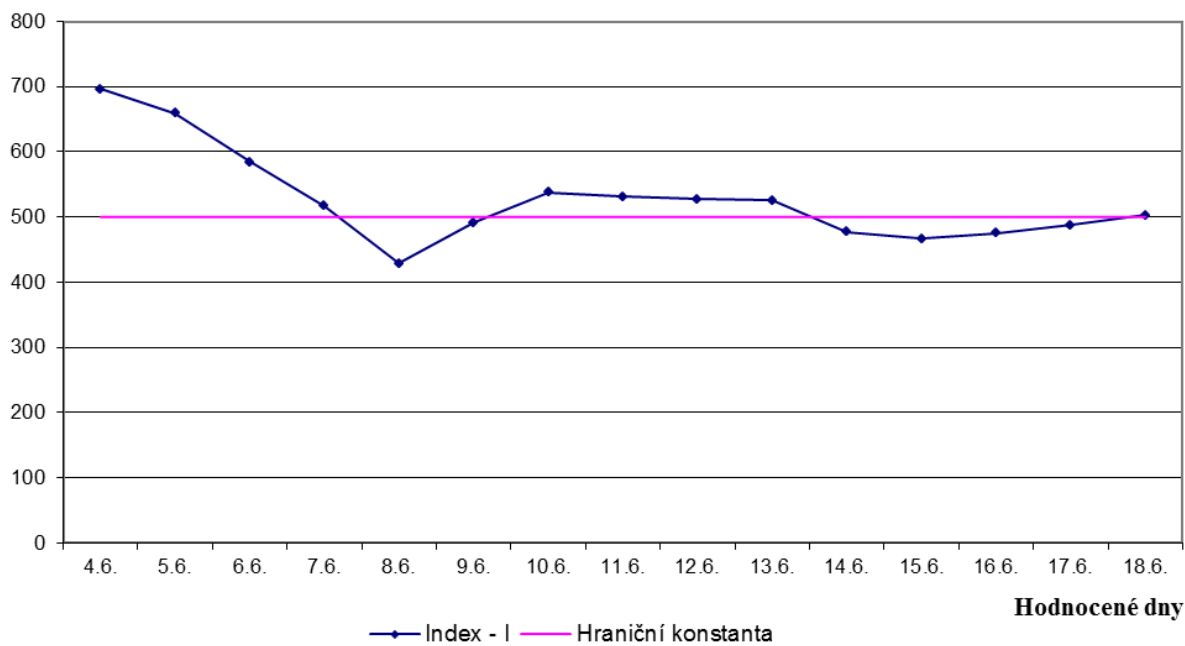
Hodnoty indexu - I Infekční tlak peronospory chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Nesuchyně.



Meteorologická stanice : *Staňkovice*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	12,90	85,73	4	134	696	1	1
5.6.	15,10	68,19	0	117	660	2	2
6.6.	15,60	84,07	0	77	584	3	3
7.6.	16,80	83,55	0	55	516	4	4
8.6.	18,70	81,59	0	45	429	4	5
9.6.	17,70	86,48	16,2	197	491	5	6
10.6.	15,60	88,65	0	163	537	6	7
11.6.	16,40	73,49	0	70	531	7	8
12.6.	18,30	70,62	0	51	527	8	9
13.6.	20,00	70,83	0	43	525	9	10
14.6.	17,60	70,64	1,8	149	477	10	11
15.6.	17,40	74,18	0	152	466	11	12
16.6.	20,40	62,18	0	79	475	12	13
17.6.	21,20	74,15	0	63	487	13	14
18.6.	23,70	82,76	0	58	502	14	15

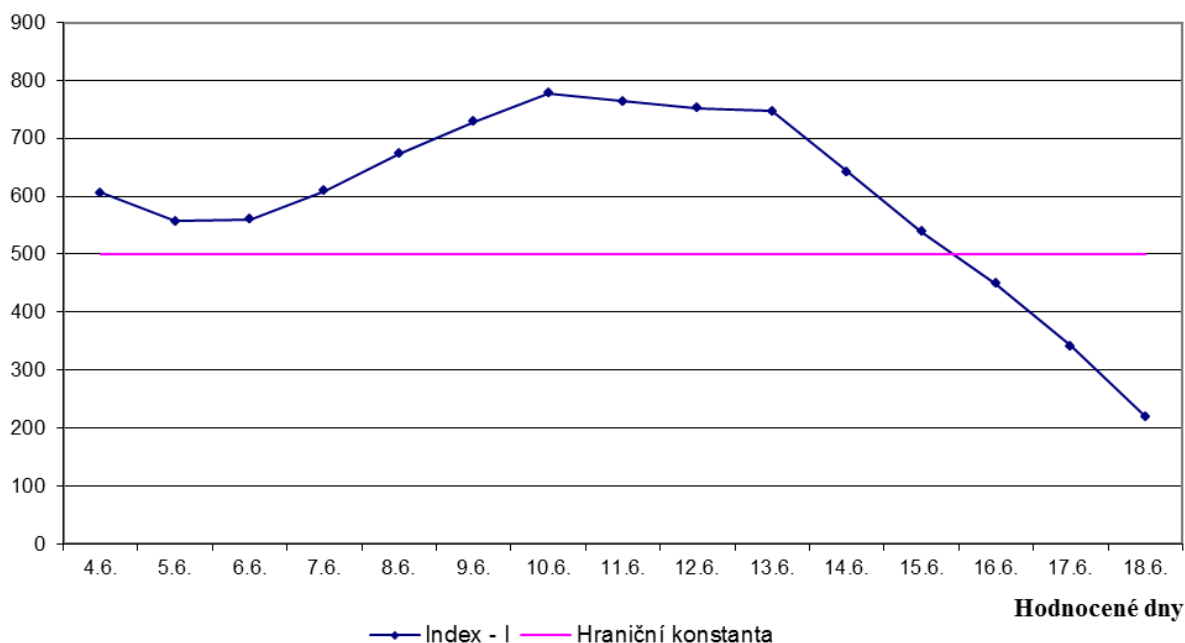
Hodnoty indexu - I Infekční tlak peronospory
chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Staňkovice.



Meteorologická stanice : *Stekník*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	12,80	76,86	1,8	114	606	1	1
5.6.	14,90	60,97	1	102	557	2	2
6.6.	15,90	74,34	0,5	139	560	3	3
7.6.	17,70	73,58	0	154	609	4	4
8.6.	19,10	71,24	0,3	164	673	5	5
9.6.	18,00	79,16	0,3	169	729	6	6
10.6.	15,70	81,82	0,3	152	778	7	7
11.6.	16,90	62,75	0	125	764	8	8
12.6.	19,30	59,38	0,3	143	753	9	9
13.6.	21,10	58,77	0	159	747	10	10
14.6.	18,10	59,81	0	65	643	11	11
15.6.	18,10	65,59	0	47	539	12	12
16.6.	20,70	53,01	0	36	450	12	13
17.6.	21,60	64,21	0	35	342	12	13
18.6.	24,80	72,19	0	37	220	12	13

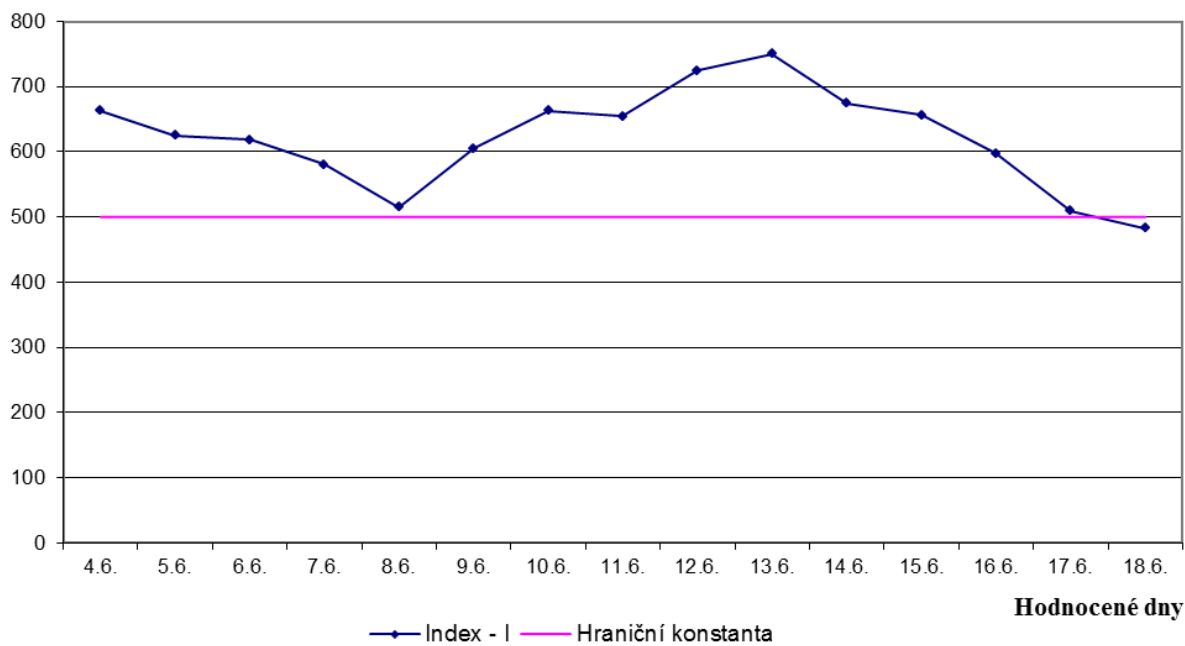
Hodnoty indexu - I Infekční tlak peronospory chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Stekník.



Meteorologická stanice : **Žatec**

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Denní hodnoty - i	Pětidenní součty - I	Poč.dní s I>450	Poč.dní s I>420 hybridy
4.6.	12,10	86,46	4,6	129	663	1	1
5.6.	14,10	67,49	0,2	107	625	2	2
6.6.	14,90	81,98	0	143	619	3	3
7.6.	16,60	81,10	0	79	581	4	4
8.6.	18,30	79,11	0	57	515	5	5
9.6.	16,90	86,07	47,2	219	605	6	6
10.6.	14,80	90,07	6,6	165	663	7	7
11.6.	15,80	72,69	0,2	134	655	8	8
12.6.	17,90	69,83	0	149	724	9	9
13.6.	19,50	70,65	0	83	750	10	10
14.6.	17,20	69,35	1,6	143	674	11	11
15.6.	16,60	75,57	0	147	656	12	12
16.6.	19,50	63,55	0	76	598	13	13
17.6.	20,30	73,85	0	60	509	14	14
18.6.	23,50	81,49	0	57	483	15	15

Hodnoty indexu - I Infekční tlak peronospory chmelové pro 2. postřik v roce 2013-ŽPČ Žatec.



Signalizace jednotlivých postřiků proti peronospoře chmelové na níže uvedených lokalitách v roce 2013.

Lokalita	Signalizace postřiku číslo						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<i>Brozany</i>	√	√	?	?	√	?	?
<i>Horní Počáply</i>	√	√	?	?	√	?	?
<i>Kněžves</i>	√	√	?	?	√	?	?
<i>Liběšice</i>	√	√	?	?	√	?	?
<i>Nesuchyně</i>	√	√	?	?	√	?	?
<i>Staňkovice</i>	√	√	?	?	√	?	?
<i>Stekník</i>	√	√	?	?	√	?	?
<i>Žatec</i>	√	√	?	?	√	?	?

X – postřik možno vynechat

? – nevyhodnoceno

√ - postřik nutno provést

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 peronospory chmelové.

Ošetření se doporučuje, byl-li zjištěn index vyšší než 500 (420 nebo 450) minimálně u 11-ti z 15 sledovaných dní.

Z hlediska krátkodobé prognózy PE chmelové a z důvodu nebezpečí PE je nezbytné provést **druhý plánovaný postřik** proti této chorobě na všech lokalitách a odrůdách chmele.

Kvůli nebezpečí peronospory považujeme za nutné, aby plánované **páté ošetření** bylo bez ohledu na výši indexu a výskyt choroby každým rokem provedeno. Toto ošetření před sklizní je nutné, protože citlivost fruktifikačních orgánů našeho chmele na infekci peronosporou je větší než citlivost orgánů vegetativních. V případě napadení hlávek dochází k bezprostředním ztrátám na výši sklizně a jakosti chmele.