

Aktuální výskyt škodlivých organismů a metodická doporučení v ochraně chmele k 22.07. 2024.

Mšice chmelová

Na základě monitoringu výskytu mšice chmelové lze hodnotit letošní intenzitu přeletu okřídlených mšic (*migrantes alatae*) z primárních hostitelských rostlin rodu *Prunus* (švestky, slívy) jako značně variabilní od **slabé až po lokálně velmi silnou**.

Ve srovnání s jinými roky skončil v letošním roce přelet okřídlených mšic z primárních hostitelských rostlin rodu *Prunus* na chmel neobvykle brzy. V současné době je již intenzita přeletu nulová, jak je patrné z **Tab. 1 a 2**, z níž je patrné, že na většině sledovaných lokalit přelet skončil v průběhu druhé červnové dekády. Poslední okřídlené mšice v sacích pastech byly pozorovány rovněž v průběhu druhé dekády června, výjimkou byla pouze lokalita Chrlice, kde přelet dozníval na počátku třetí dekády června, kdy však byly zjištěny již pouze dva okřídlení exempláři.

Tab. 1: Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 24.06. 2024 (Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ): Čechy.

Sledovaná událost (fáze přeletu)		SET (3°C)	Žatec	Smolnice u Loun	Strojetice	Heřmanov	Doksany
			stav k 24.06.	stav k 24.06.	stav k 24.06.	stav k 24.06.	stav k 24.06.
2. generace	Počátek přeletu	345	8.4.	8.4.	12.4.	12.4.	6.4.
3. generace	Počátek přeletu	485	30.4.	29.4.	3.5	4.5	25.4.
4. generace	Počátek přeletu	625	12.5.	12.5.	16.5.	17.5.	6.5.
5. generace	Počátek přeletu	765	23.5.	23.5.	28.5.	29.5.	17.5.
6. generace	Počátek přeletu	905	3.6.	3.6.	8.6.	9.6.	28.5.
	Konec přeletu	1045	14.6.	14.6.	19.6.	19.6.	7.6.

Tab. 2: Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 24.06. 2024 (Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ a CHI) – Morava.

Sledovaná událost (fáze přeletu)		SET (3°C)	Velká Bystřice	Čechy	Tršice	Olomouc Holice	Přerov
			stav k 24.06.	stav k 24.06	stav k 24.06	stav k 24.06.	stav k 24.06
2. generace	Počátek přeletu	345	7.4.	30.3.	15.4.	2.4.	1.4.
3. generace	Počátek přeletu	485	28.4.	10.4.	4.5.	14.4.	13.4.
4. generace	Počátek přeletu	625	8.5.	29.4.	16.5.	3.5.	2.5.
5. generace	Počátek přeletu	765	19.5.	9.5.	26.5.	14.5.	14.5.
6. generace	Počátek přeletu	905	28.5.	20.5.	4.6.	24.5.	24.5.
	Konec přeletu	1045	12.6.	28.5.	13.6.	2.6.	2.6.

Poznámka

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.

Tab. 3: Výskyt mšice chmelové v sacích pastech. Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ)

Termín odpočtu	Umístění sacích pastí				
	Čáslav	Dobřichovice	Chrlice	Lípa	Věrovany
1.5. – 10.5.2024	59	32	0	2	41
11.5. - 20.5.2024	43	30	0	7	18
21.5. – 31.5.2024	140	97	184	75	132
1.6. – 10.6.2024	57	41	26	64	17
11.6. – 20.6.2024	13	18	8	45	2
21.6. – 30.6.2024	-	-	2	-	-

Vzhledem k datu a vývoji chmele, kdy na některých chmelnicích již pomalu končil dlouhivý růst, bylo v předchozí aktualitě doporučeno provést aplikaci přípravku **Movento 100 SC**, kterou vzhledem k aktuálnímu vývoji bylo optimální realizovat v období od 27.06. do 05.07. 2024, aby se účinná látka mohla dostatečně rozvést vodivými pletivy a byla tak zajištěna vysoká biologická účinnost tohoto přípravku, která byla s ohledem na stávající nulový či velmi nízký výskyt mšic cílena především na regulaci svilušky chmelové.

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 po dosažení kritického čísla, tj. 50 bezkřídlých, tj. bílých nymf na list v horních listových patrech chmelových rostlin.



Sviluška chmelová

Stávající vysoké teploty doprovázené suchým počasím na Žatecku jsou **optimální** pro vývoj svilušky chmelové. Zatímco v některých chmelnicích se vyskytuje pouze v nízkých populačních hustotách, je řada lokalit, kde byl již v době kompilace předchozí aktuality mnohonásobně překročen práh hospodářské škodlivosti (5 svilušek/list) a došlo zde k přemnožení tohoto škůdce, což je o to nebezpečnější vzhledem k **zákazu používání přípravku Acramite 480 SC (bifenezate) v rámci EU!!!**

Jak již bylo uvedeno v případě mšice chmelové, končil na počátku července optimální termín pro aplikaci přípravku **Movento 100 SC v dávce 1,5 l/ha** tak, aby byl zajištěn rozvod účinné látky vodivými pletivy rostlin. Proto bylo v předchozí aktualitě doporučeno, tam kde tento postřík dosud nebyl vykonán, jej neprodleně v co nejkratší možné době provést. Reziduální účinek spirotetrametu a aktivita přirozených nepřátel svilušky chmelové jsou důvodem, proč je nyní sviluška, i přes optimální podmínky pro její vývoj, držena na většině lokalit pod prahem hospodářské škodlivosti.

Ve chmelnicích, kde bude kritické číslo překročeno je možné použití akaricidu **Ortus 5 SC v 0,125 % konc.** Případné použití přípravku **Kanemite 15 SC** (acequinocyl) doporučujeme, vzhledem k chybějícím MRL pro Čínu, konzultovat s příslušnou obchodní organizací odebírající Váš chmel. Totéž platí o přípravku **Milbeknock (milbemectin)**, který kromě MRL pro Čínu postrádá rovněž MRL pro USA (viz Metodika ochrany chmele pro rok 2024, s. 65). Tento přípravek, který je registrován a metodicky doporučován v dávce **1,5 l/ha** lze použít, vzhledem k 21denní ochranné lhůtě, ještě na počátku srpna a u později sklízených chmelnic i později. Jedná se o akaricid ze stejné skupiny jako byl dnes již neregistrovaný abamectin (Vertimec 1,8 EC), který je schopen likvidovat svilušku i při vyšší populační hustotě.

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



Obr. 3: Drobné akarofágní slunéčko *Stethorus punctillum* je nejvýznamnějším predátorem svilušky chmelové ve všech chmelařských oblastech ČR.



Peronospora chmelová

I když v posledních 10 dnech jsme zaznamenali vysoké teploty prakticky beze srážek, charakter počasí byl prakticky až do 13.07. 2024 ve všech chmelařských oblastech ČR příznivý pro vývoj peronospory chmelové, o čemž svědčí jak vysoké hodnoty indexu peronosporového počasí (viz níže uvedené tabulky), tak výskyt hnědých skvrn na listech a tvořících se generativních orgánech. Tato skutečnost je o to závažnější, že ŽPČ je všeobecně citlivější k této chorobě ve fázi tvorby fruktifikačních orgánů (květ, hlávky).

Proto doporučujeme i toto ošetření (čtvrté ošetření proti sekundární infekci) v období od 22. do 30.07. 2024 provést. Pro tento postřik je vhodné dle Metodiky ochrany chmele pro rok 2024 použít fungicidy **Bellis (2,0 kg/ha)** nebo **Ortivu (1,6 l/ha)** nebo **Folpan Gold (2,0 kg/ha)**. Ve chmelnicích s příznaky sekundární infekce (hnědě skvrny patrné na spodní straně listů) doporučujeme provést ošetření kurativně působícím fungicidem **Revus** v dávce 1,6 l/ha. **Použití přípravku Cerial Flex bylo z důvodu nízké hodnoty MRL pro EU povoleno pouze do 15.07. 2024! Možné je rovněž použití některého ze spektra registrovaných měďnatých fungicidů.**

V rámci ochrany chmele proti sekundární infekci peronospory tímto znovu upozorňujeme na **zákaz dalšího používání přípravku Orvego (ametocradin + dimethomorf)!!!** Důvodem je ta skutečnost, že účinná látka dimethomorf je nyní klasifikována jako „zdraví škodlivá“ a tudíž je její další použití v rámci EU v ochraně chmele **proti peronospoře chmelové nepřípustné!!!**

Obr. 4: Primární infekce peronospory chmelové se projevuje ve formě klasovitých výhonů, jejichž tvorbě zabráníme včasným provedením ochranného zásahu. Pokud se klasovité výhony objevují v pozdější fázi vegetace (pazoch přeměněný v klasovitý výhon), je již ochrana chmele proti tomuto patogenu velmi obtížná.



Krátkodobá prognóza peronospory chmelové v roce 2024

Žatecko

Meteorologická stanice: *Stekník*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Pětidenní součty-I	Poč.dní s I>450 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy	Poznámka
4.7.	15,58	78,51	2,6	654	1	1	
5.7.	18,00	69,79	0	734	2	2	
6.7.	20,50	71,75	1,4	745	3	3	
7.7.	18,54	69,38	1,2	770	4	4	
8.7.	20,86	64,69	0	800	5	5	
9.7.	24,11	64,27	0	754	6	6	
10.7.	23,62	77,01	7,2	833	7	7	
11.7.	22,93	77,21	0,2	867	8	8	
12.7.	21,84	80,40	5,8	926	9	9	
13.7.	20,63	72,22	16	956	10	10	
14.7.	21,22	61,69	0	1022	11	11	
15.7.	23,13	62,08	0	886	12	12	
16.7.	21,97	72,40	0,2	867	13	13	
17.7.	21,66	62,98	0	824	14	14	
18.7.	21,40	64,02	0	712	15	15	
19.7.	22,82	62,28	0	608	1	1	
20.7.	23,16	62,29	0	562	2	2	
21.7.	18,20	80,41	0	401	2	2	

Rakovnicko

Meteorologická stanice: *Petrohrad*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Pětidenní součty-I	Poč.dní s I>450 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy	Poznámka
4.7.	14,99	78,70	5,4	794	1	1	
5.7.	17,31	71,75	0	734	2	2	
6.7.	20,26	70,86	1,8	734	3	3	
7.7.	18,11	73,02	1,6	765	4	4	
8.7.	21,06	62,85	0	792	5	5	
9.7.	23,82	63,51	0	746	6	6	
10.7.	24,04	74,38	1,8	820	7	7	
11.7.	23,30	74,16	1	856	8	8	
12.7.	22,69	75,13	0,2	905	9	9	
13.7.	20,67	69,64	2,4	918	10	10	
14.7.	21,17	58,54	0	979	11	11	
15.7.	23,01	58,07	0	846	12	12	
16.7.	21,02	74,81	0,6	825	13	13	
17.7.	20,43	63,74	0	779	14	14	
18.7.	20,55	63,00	0	680	15	15	
19.7.	23,22	58,30	0	581	1	1	
20.7.	23,17	60,01	0	538	2	2	
21.7.	18,69	78,01	0	382	2	2	

Úštěcko

Meteorologická stanice: *Brozany*

Datum	Průměrná teplota ve °C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Pětidenní součty-I	Poč.dní s I>450 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy	<u>Poznámka</u>
4.7.	16,52	79,34	2	786	1	1	
5.7.	18,23	72,49	0	723	2	2	
6.7.	21,44	69,97	3,8	723	3	3	
7.7.	18,25	78,45	0,8	747	4	4	
8.7.	21,30	68,51	0	853	5	5	
9.7.	23,83	67,48	0	798	6	6	
10.7.	24,42	78,10	2,2	874	7	7	
11.7.	22,53	81,89	0,2	906	8	8	
12.7.	21,88	83,03	42	992	9	9	
13.7.	21,36	75,89	21	1029	10	10	
14.7.	20,97	72,52	0	1113	11	11	
15.7.	23,41	68,94	0	980	12	12	
16.7.	22,75	74,40	1,6	968	13	13	
17.7.	22,36	67,60	0	900	14	14	
18.7.	22,29	68,24	0	778	15	15	
19.7.	23,09	66,00	0	657	1	1	
20.7.	23,13	68,55	0	606	2	2	
21.7.	19,11	80,88	0	434	2	3	

Tršicko

Meteorologická stanice: Tršice

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 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy
26.6.	21,60	78,29	28,4	232	711	1	1
27.6.	20,70	88,46	1,6	216	740	2	2
28.6.	23,20	78,46	0	219	800	3	3
29.6.	25,80	65,42	0	109	834	4	4
30.6.	24,40	70,63	24	239	1015	5	5
1.7.	19,40	87,92	5,2	206	989	6	6
2.7.	17,40	69,63	0,4	144	918	7	7
3.7.	16,20	80,54	0	153	852	8	8
4.7.	16,80	74,29	1,1	149	891	9	9
5.7.	18,90	66,88	0,2	154	806	10	10
6.7.	23,20	58,71	0,7	180	780	11	11
7.7.	19,40	85,04	1,9	196	832	12	12
8.7.	21,10	81,17	0	203	882	13	13
9.7.	25,10	70,38	0	111	844	1	1
10.7.	27,80	61,79	0	77	768	2	2
11.7.	24,70	69,54	0	54	642	3	3
12.7.	23,60	78,96	15,2	240	685	4	4
13.7.	22,50	79,96	0	215	697	5	5
14.7.	23,50	70,63	0	103	689	6	6
15.7.	25,40	65,63	0	72	684	7	7
16.7.	25,40	67,29	0	55	684	8	8
17.7.	20,90	76,92	0	39	483	9	9
18.7.	22,40	62,42	0	30	298	9	9
19.7.	23,60	54,71	0	25	220	9	9
20.7.	22,60	61,33	0	22	170	9	9
21.7.	23,60	60,13	0	21	136	9	9

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

O dalším aktuálním výskytu škodlivých organismů, jakožto i o signalizaci jednotlivých ošetření proti sekundární infekci peronospory chmelové v průběhu sezóny, Vás v tomto roce budeme opět v pravidelných časových intervalech informovat jednak prostřednictvím Svazu pěstitelů chmele ČR a jednak na našich webových stránkách: www.chizatec.cz.