

# Aktuální výskyt škodlivých organismů a metodická doporučení v ochraně chmele k 26.06. 2024.

## Mšice chmelová

Na základě probíhajícího 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 je 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	-	-

Prakticky na všech lokalitách bylo, vzhledem k neobvykle časnému přeletu a následnému rychlému vývoji virginogenní generace mšice na chmelu, provedeno první ošetření. Aplikované aficidy: **Tepeki** (flonicamid) či **Afinto** (flonicamid) v dávce 180 g/ha, **Sivanto Prime** (flupyradifurone) v dávce 0,75 l/ha i **Mospilan 20 SP** (acetamiprid) v 0,008 % konc. potvrdily vysoký standard biologické účinnosti. Významnou roli v regulaci mšic sehrála též afidofágní slunéčka, z nichž v současné době je dominantní asijské invazní slunéčko *Harmonia axyridis*, o čemž svědčí fakt, že na některých lokalitách se slabším výskytem mšice byla slunéčka schopna udržet mšici chmelovou pod prahem hospodářské škodlivosti, aniž by zde byl proveden ochranný zásah.

Vzhledem ke stávajícímu vývoji chmele, kdy na některých chmelnicích již pomalu končí dlouhivý růst, doporučujeme provést aplikaci aficidu **Movento 100 SC**, kterou vzhledem k aktuálnímu vývoji bude optimální realizovat v průběhu tohoto a příštího týdne, tj. od 27.06. do 05.07. 2024, aby se účinná látka mohla dostatečně rozvést vodivými pletivami a byla tak zajištěna vysoká biologická účinnost tohoto přípravku, která bude s ohledem na stávající nulový či velmi nízký výskyt mšic cílena především na regulaci svilušky chmelové.

**Obr. 1:** Okřídlené mšice (*migrantes alatae*) po přeletu na chmel preferují nejmladší chmelové lístky.



Obr. 2: 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 jsou **optimální** pro vývoj svilušky chmelové, takže ji lze nyní již pozorovat na většině lokalit, a na některých chmelnicích byl již překročen práh hospodářské škodlivosti (5 svilušek/list) a dochází zde k přemnožení tohoto škůdce, což je o to nebezpečnější vzhledem k **zákazu používání přípravku Acramite 480 SC (bifenezate) v rámci EU!!!**

Doporučujeme proto věnovat pozornost výskyt příznakům poškození chmelových listů tímto škůdce. Jedná se o typické jemné krupičkovité skvrny na spodních listech chmelových rostlin, které přecházejí v normální zeleň. Jak již bylo uvedeno výše v případě mšice chmelové, je nyní optimální termín pro aplikaci přípravku **Movento 100 SC v dávce 1,5 l/ha** tak, aby byl zajištěn rozvod účinné látky vodivými pletivy rostlin.

Ve chmelnicích, kde dosud nebylo provedeno ošetření přípravkem **Nissorun 10 WP** v 0,05 % konc., je možné jej rovněž použít. Možné je rovněž použití akaricidů **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).

**Obr. 4: Typické příznaky poškození listové čepele způsobené sáním svilušky (tzv. sviluškové puchýře), které je možno pozorovat především ve spodních listových patrech chmelových rostlin.**



## Peronospora chmelová

Stávající charakter počasí je na většině lokalit příznivý pro vývoj peronospory chmelové, o čemž svědčí výskyt klasovitých výhonů a hnědých skvrn na listech, jež jsou v současné době patrné na mnoha chmelnicích.

Proto doporučujeme toto ošetření (druhé ošetření proti sekundární infekci) v nejbližších dnech provést ve všech chmelnicích, především pak u zavlažovaných chmelnic, v peronosporových polohách a u mladších porostů, které jsou všeobecně k peronospoře citlivější. Pro tento postřik je vhodné dle Metodiky ochrany chmele pro rok 2024 použít **Bellis** nebo **Ortivu**. Na chmelnicích s příznaky sekundární infekce (hnědě skvrny patrné na spodní straně listů) doporučujeme provést ošetření kurativně působícím fungicidem **Carial Flex v dávce 1,1 kg/ha. Použití tohoto přípravku je povoleno pouze do 15.07. 2024.**

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.

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 ochraně chmele proti peronospoře chmelové nepřipustné!!!

**Obr. 3: 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	<u>Poznámka</u>
4.6.	15,71	74,92	0	657	1	1	
5.6.	17,41	73,51	0	522	2	2	
6.6.	17,64	80,68	1,4	503	3	3	
7.6.	18,26	67,90	0	475	4	4	
8.6.	19,30	66,57	0	480	5	5	
9.6.	19,16	64,42	0	484	6	6	
10.6.	18,29	60,08	0	480	7	7	
11.6.	15,10	57,08	0	329	7	7	
12.6.	14,89	62,95	0,4	286	7	7	
13.6.	13,51	79,12	3,2	336	7	7	
14.6.	13,42	81,44	0,2	414	7	7	
15.6.	16,32	77,17	0,6	529	8	8	
16.6.	17,83	65,64	0	649	9	9	
17.6.	19,56	71,80	0	628	10	10	
18.6.	22,69	66,47	0	564	11	11	
19.6.	18,69	84,75	7,6	630	1	1	
20.6.	17,06	81,07	0	645	2	2	
21.6.	20,15	78,41	3	697	3	3	
22.6.	19,30	72,38	5,6	787	4	4	
23.6.	19,47	71,98	0	892	5	5	
24.6.	17,59	74,64	0	775	6	6	



## 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
4.6.	16,53	70,72	0	633	1	1	
5.6.	17,40	70,92	0	503	2	2	
6.6.	18,03	74,62	0	357	2	2	
7.6.	18,59	64,58	0,2	332	2	2	
8.6.	19,12	62,78	0	407	2	2	
9.6.	19,20	61,85	0	434	2	3	
10.6.	17,64	62,09	0	441	2	4	
11.6.	15,03	53,20	0	431	2	5	
12.6.	14,87	60,60	0	305	2	5	
13.6.	13,63	72,31	0,4	270	2	5	
14.6.	12,82	78,83	0	313	2	5	
15.6.	15,89	74,90	0,4	409	2	5	
16.6.	17,55	63,97	0	521	3	6	
17.6.	20,08	66,99	0	583	4	7	
18.6.	22,89	62,89	0	533	5	8	
19.6.	19,36	77,65	2	598	1	1	
20.6.	17,16	76,88	0	614	2	2	
21.6.	19,91	75,02	4	664	3	3	
22.6.	19,02	71,37	4,4	750	4	4	
23.6.	19,46	68,45	0	850	5	5	
24.6.	18,61	65,25	0	742	6	6	

## 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	Poznámka
4.6.	16,41	73,77	0	807	1	1	
5.6.	17,99	74,81	0	678	2	2	
6.6.	18,33	79,81	6,2	656	3	3	
7.6.	17,85	76,84	0	627	4	4	
8.6.	19,99	68,14	0	549	5	5	
9.6.	20,18	65,65	0	533	6	6	
10.6.	18,62	63,70	0	515	7	7	
11.6.	16,09	60,23	0	358	7	7	
12.6.	15,96	65,26	0	216	7	7	
13.6.	13,71	82,44	5,6	271	7	7	
14.6.	13,82	83,46	0,8	352	7	7	
15.6.	16,84	80,58	0	476	8	8	
16.6.	18,40	69,79	0	531	9	9	
17.6.	19,57	77,72	0,6	693	10	10	
18.6.	22,66	72,95	0	757	11	11	
19.6.	19,12	87,50	3,4	821	1	1	
20.6.	18,22	78,39	0	831	2	2	
21.6.	21,42	81,48	6	968	3	3	
22.6.	20,30	72,69	8,8	973	4	4	
23.6.	20,13	73,02	0	948	5	5	
24.6.	18,83	73,79	0	831	6	6	

## 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
5.6.	18,20	76,04	0	164	854	6	6
6.6.	19,40	75,83	7,4	184	865	7	7
7.6.	18,60	80,33	9,8	187	873	8	8
8.6.	21,30	68,46	2,6	183	878	9	9
9.6.	21,20	72,42	7	194	911	10	10
10.6.	17,40	93,38	1,5	193	940	11	11
11.6.	16,60	69,29	0,4	136	892	12	12
12.6.	12,80	70,46	0,2	100	805	13	13
13.6.	13,60	71,54	0,2	110	732	1	1
14.6.	15,70	66,13	0	119	658	2	2
15.6.	19,80	64,58	29,3	187	652	3	3
16.6.	17,90	79,00	0	167	683	4	4
17.6.	20,90	69,54	0	89	673	5	5
18.6.	24,10	63,88	0	66	629	6	6
19.6.	24,90	67,46	8,9	223	732	7	7
20.6.	19,10	69,04	0,6	160	705	8	8
21.6.	22,90	76,13	30,4	242	781	9	9
22.6.	19,70	78,33	3,6	188	879	10	10
23.6.	19,70	65,50	0	158	971	11	11
24.6.	14,90	63,23	0	53	801	12	12

**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.**

O dalším aktuálním výskytu škodlivých organismů, jakožto i o signalizaci jednotlivých ošetření proti sekundární infekci peronosporu 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](http://www.chizatec.cz).

