Aktuální výskyt škodlivých organismů a metodická doporučení v ochraně chmele k 21.06. 2023.

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**.

V současné době je již intenzita přeletu mnohem slabší (**Tab. 3**) a probíhá přelet šesté, tj. poslední generace, který byl k 18.06. 2023 ukončen ze 76 % (Tršice) až 93 % (Doksany), jak je patrné z **Tab. 1 a 2.**

Tab. 1: Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 18.06. 2023 (Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ)

Sledovaná událost (*fáze přeletu*)		**SET (3°C)**	**Žatec**	**Smolnice u Loun**	**Strojetice**	**Heřmanov**	**Doksany**
			stav k 18.06.	*stav k 18.06.*	*stav k 18.06.*	*stav k 18.06.*	*stav k 18.06.*
2. generace	Počátek přeletu	345	1.5.	2.5.	7.5.	7.5.	29.4.
3. generace	Počátek přeletu	485	16.5.	18.5.	23.05.	22.5.	13.5.
4. generace	Počátek přeletu	625	29.5.	30.5.	4.6.	4.6.	25.5.
5. generace	Počátek přeletu	765	8.6.	10.6.	15.6.	14.6.	4.6.
6. generace	Počátek přeletu	905	18.6.	98 %	89 %	90 %	14.6
	Konec přeletu	1045	87 %	85 %	77 %	78 %	93 %

Tab. 2: Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 16. a 18.06. 2023 (Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ a CHI)

Sledovaná událost (*fáze přeletu*)		**SET (3°C)**	**Velká Bystřice**	**Tršice**	**Olomouc Holice**	**Přerov**
			stav k 18.06.	*stav k 16.06.*	*stav k 18.06.*	*stav k 18.06.*
2. generace	Počátek přeletu	345	11.5.	5.5.	30.4.	29.4.
3. generace	Počátek přeletu	485	24.5.	21.5.	15.5.	14.5.
4. generace	Počátek přeletu	625	5.6.	4.6.	27.5.	27.5.
5. generace	Počátek přeletu	765	15.6.	14.6.	6.6.	6.6.
6. generace	Počátek přeletu	905	92 %	88 %	15.6.	16.6.
	Konec přeletu	1045	80 %	76 %	91 %	91 %

Poznámka

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 pastích (Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ)

Termín odpočtu		**Umístění sacích pastí**			
	Čáslav	**Dobřichovice**	**Chrlice**	**Lípa**	**Věrovany**
1.5. – 10.5.2023	0	0	0	0	0
11.5. - 20.5.2023	2	0	1	0	4
21.5. - 31.5.2023	54	51	17	5	62
1.6. - 10.6.	130	578	31	32	76
11.6. - 20.6.	**5**	**35**	**0**	**1**	**1**

Na většině lokalit bylo provedeno první ošetření proti mšici chmelové, které bylo doporučeno v předchozích aktualitách provést při dosažení kritického čísla (50 bezkřídlých nymf na list v horních listových patrech) přípravkem **Teppeki** (flonicamid) či **Afinto** (flonicamid) v dávce 180 g/ha či **Sivanto Prime** (flupyradifurone) v dávce 0,75 l/ha. Bylo znovu upozorněno, že přípravek **Mospilan 20 SP** (acetamiprid) 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.

Vzhledem ke stávajícímu stavu přeletu okřídlených mšic z primárních hostitelských rostlin rodu *Prunus* na chmel lze očekávat jeho časnější ukončení. Na lokalitách, kde bude po provedení prvního ochranného zásahu proti mšici chmelové dosaženo výše uvedené kritické číslo, doporučujeme provést aplikací aficidu **Movento 100 SC,** kterou vzhledem k aktuálním vývoji bude optimální realizovat v průběhu příštího týdne, tj. od 26.06. do 02.07. 2023, aby se účinná látka mohla dostatečně rozvést vodivými pletivy a byla tak zajištěna vysoká biologická účinnost tohoto přípravku.

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

Na rozdíl od peronospory chmelové bylo teplé a suché počasí optimální pro vývoj svilušky chmelové, takže ji lze nyní pozorovat na řadě lokalit. Doporučujeme tudíž provést důsledný monitoring jejího výskytu a ve chmelnicích, kde bude kritické číslo (5 svilušek na list ve spodních listových patrech) dosaženo, provést ošetření akaricidem **Nissorun 10 WP** v 0,05 % konc., který je vzhledem k dlouhodobému reziduálnímu účinku pro toto jarní ošetření nejvhodnější. Na ostatních chmelnicích by mělo být dostačující ošetření přípravkem **Movento 100 SC,** pro jehož aplikaci bude optimální následující týden, jak již bylo uvedeno v případě mšice chmelové.

Na chmelnicích, kde nebude zaznamenán výskyt mšic v průběhu příštího týdne bude možné při výskytu svilušky použit namísto **Moventa 100 SC** některý z následujících akaricidů: **Ortus 5 SC** v 0,125 % konc. či **Vertimec 1,8 EC** v 0,04 % konc. Případné použití přípravku **Kanemite 15 SC** (acequinocyl) doporučujeme konzultovat s příslušnou obchodní organizací odebírající Váš chmel.

Konzultovat doporučujeme rovněž případné použití akaricidu **Acramite 480 SC** (bifenezate), který mají někteří z Vás na skladě z předchozích let. Důvodem je nově snížená hodnota MRL pro EU, která není již 20 ppm, jak je uvedeno v Metodice ochrany chmele pro rok 2023 na s. 67, nýbrž pouhých **0,05 ppm.**

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

Teplé a suché počasí v květnu a většinou i prvních dvou dekádách června, které panovalo na Žatecku a Úštěcku nebylo optimální pro vývoj peronospory chmelové, čemuž odpovídal i nízký výskyt klasovitých výhonů. Nicméně, stávající předpověď počasí, která by s sebou měla přinést vyšší úhrny srážek, již vhodné podmínky pro šíření tohoto patogena vytváří.

Proto doporučujeme vzhledem k prognóze na nejbližší dny, toto ošetření (druhé ošetření proti sekundární infekci) v období od 21. do 30.06. 2023 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 2023 použít některý z následujících fungicidů: **Bellis, Orvego** nebo **Ortiva**. 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.

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.

Nařízení ÚKZÚZ pro omezené a kontrolované použití přípravku Carial Flex

ÚKZÚZ dne 14.04. 2023 vydal nařízení pro omezené a kontrolované použití přípravku **Carial Flex** (ú.l. *cymoxanil* a *mandipropamid*) proti peronospoře chmelové.

Přípravek je možné použít v dávce a omezení jako při výjimce vydané v loňském a předloňském roce, tj. 1,1 kg/ha a v maximálním počtu dvou aplikací v intervalu 14 dní. I když OL je 28 dnů, je nezbytné upozornit na to, že **nejzazší termín použití je 15. července 2023,** resp. BBCH 65, a to z důvodu nízké MRL (0,1 ppm) pro státy EU.

Přípravek obsahuje účinnou látku *cymoxanil*, jež byla součástí dříve hojně používaného fungicidu Curzate K, a která má významné kurativní účinky. Účinná látka *mandipropamid* je obsažena rovněž v přípravku Revus, což je doporučováno zohlednit v rámci antirezistetní strategie. Vzhledem k výše uvedenému časovému omezení týkající se přípravku Carial Flex, je vhodné přípravek Revus aplikovat především ve druhé polovině vegetace, tj. od poloviny července.

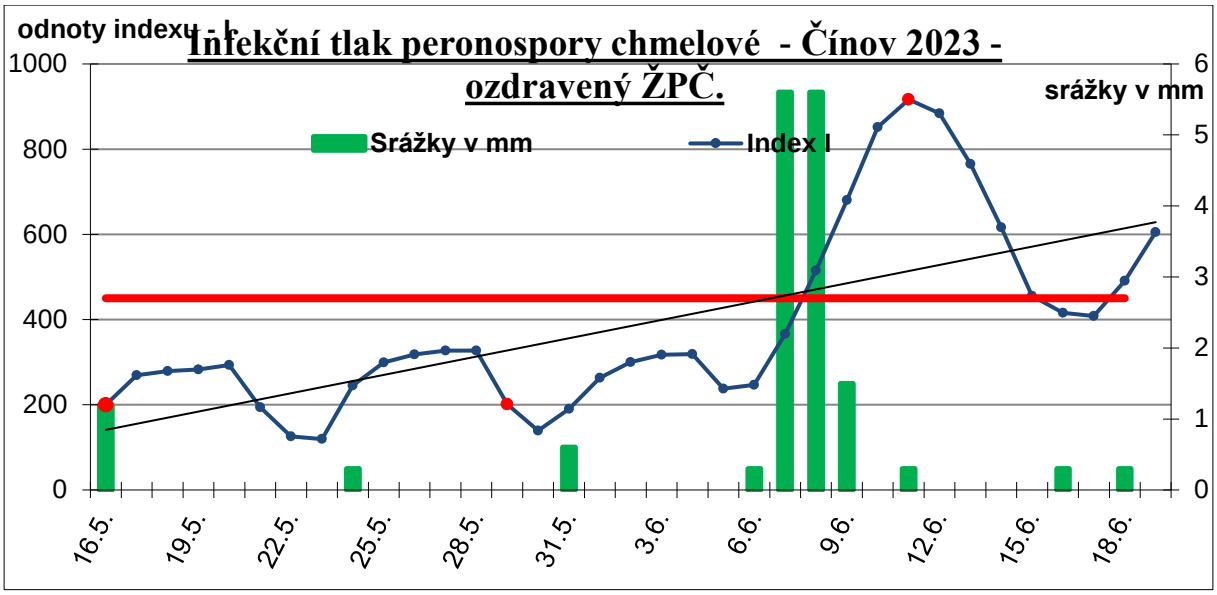
Obr. 3: Primární infekce peronospory chmelové se projevuje ve formě klasovitých výhonů, jejichž tvorbě zabráníme včasným provedením ochranného zásahu. Pokud se klasovité výhony objevují v pozdější fázi vegetace (pazoch přeměněný v klasovitý výhon), je již ochrana chmele proti tomuto patogenu velmi obtížná.

Krátkodobá prognóza peronospory chmelové v roce 2023

Žatecko

Meteorologická stanice: *Činov*

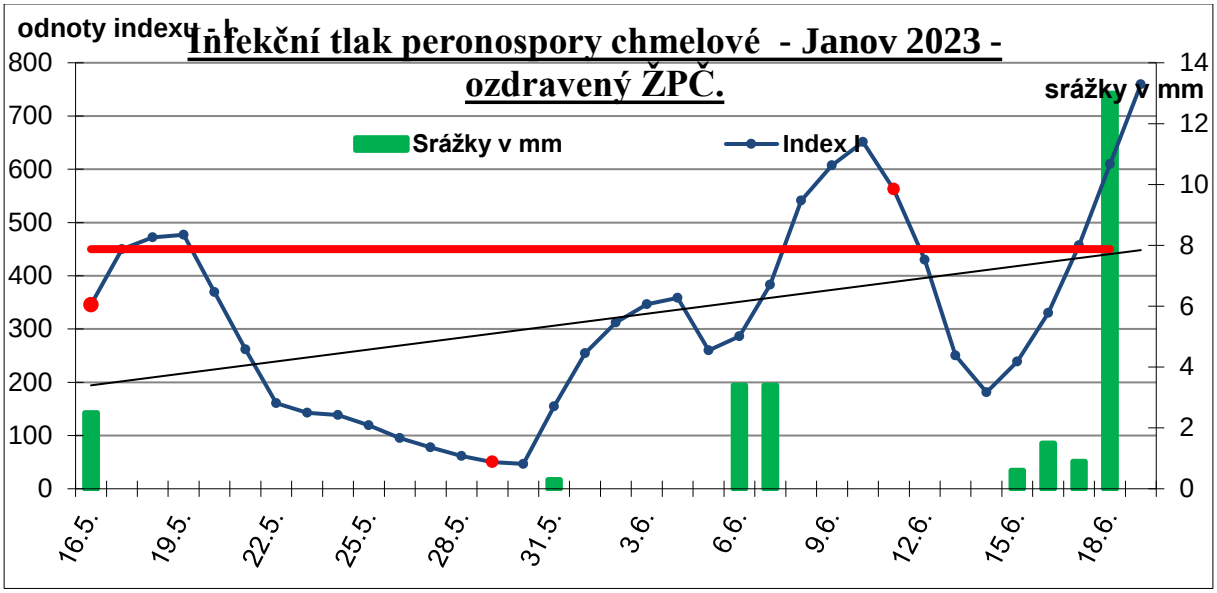
Datum	Průměrná teplota ve ^{0}C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Pětidenní součty-I	Poč.dní s I>450 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy	Poznámka
4.6.	14,20	51,00	0	319	0	0	
5.6.	17,20	44,40	0	238	0	0	
6.6.	18,70	48,90	0,3	247	0	0	
7.6.	15,10	94,90	5,6	366	0	0	
8.6.	21,90	65,20	5,6	**515**	1	1	
9.6.	26,30	44,40	1,5	**680**	2	2	
10.6.	28,20	39,00	0	**852**	3	3	
11.6.	24,40	52,80	0,3	**917**	4	4	
12.6.	18,30	65,60	0	**884**	5	5	
13.6.	20,40	49,80	0	**765**	6	6	
14.6.	12,70	73,90	0	**617**	7	7	
15.6.	17,70	55,30	0	**456**	8	8	
16.6.	18,70	61,40	0,3	416	8	8	
17.6.	17,00	68,00	0	408	8	8	
18.6.	18,10	69,00	0,3	**491**	**9**	**9**	
19.6.	19,20	63,50	0	**605**	1	1	



Rakovnicko

Meteorologická stanice: ***Janov***

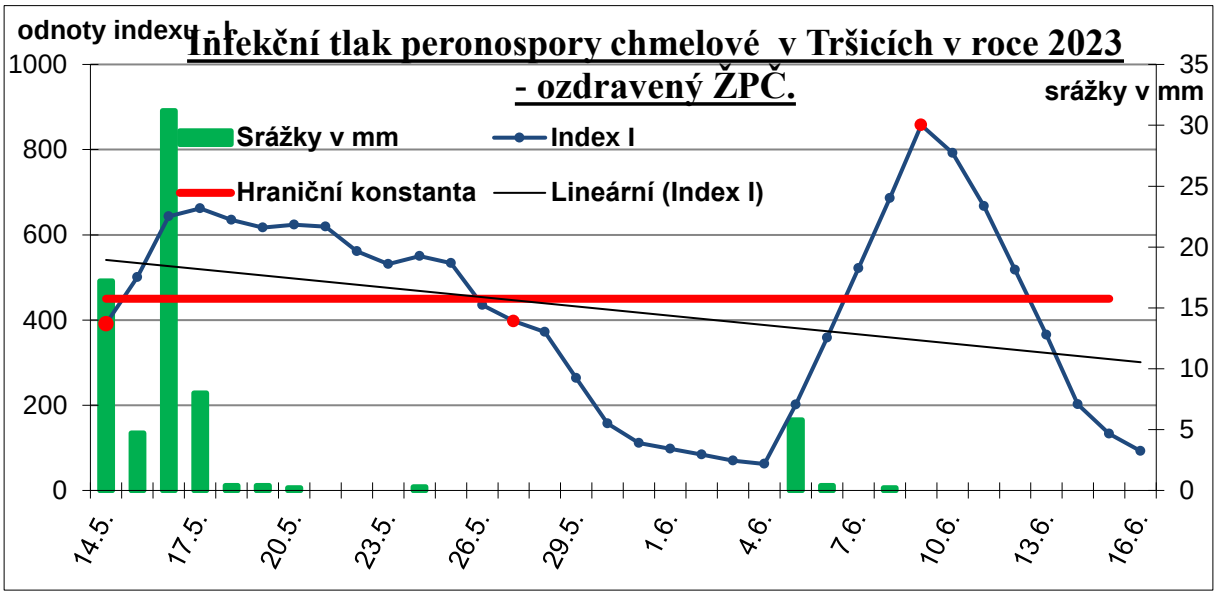
Datum	Průměrná teplota ve ^{0}C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Pětidenní součty-I	Poč.dní s I>450 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy	Poznámka
4.6.	15,80	47,00	0	359	0	0	
5.6.	15,80	54,30	0	260	0	0	
6.6.	15,10	76,20	3,4	286	0	0	
7.6.	12,90	100,00	3,4	383	0	0	
8.6.	20,40	83,60	0	**541**	1	1	
9.6.	19,80	72,60	0	**608**	2	2	
10.6.	22,50	66,80	0	**651**	3	3	
11.6.	21,70	73,80	0	**562**	4	4	
12.6.	20,30	60,90	0	430	4	5	
13.6.	17,00	63,80	0	250	4	5	
14.6.	15,00	70,90	0	181	4	5	
15.6.	14,40	72,90	0,6	239	4	5	
16.6.	14,80	80,00	1,5	330	4	5	
17.6.	13,80	94,20	0,9	**457**	5	6	
18.6.	15,00	90,70	13	**610**	**6**	**7**	
19.6.	18,20	77,40	0	**759**	1	1	


odnoty indexu - I.
Infekční tlak peronospory chmelové - Janov 2023 -
ozdravený ŽPČ.
srážky v mm
Srážky v mm
Index I
800
700
600
500
400
300
200
100
0
14
12
10
8
6
4
2
0
16.5.
19.5.
22.5.
25.5.
28.5.
31.5.
3.6.
6.6.
9.6.
12.6.
15.6.
18.6.

Tršicko

Meteorologická stanice: *Tršice*

Datum	Průměrná teplota ve ^{0}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
31.5.	18,10	46,50	0	15	111	0	0
1.6.	18,20	58,50	0	16	98	0	0
2.6.	16,00	63,50	0	13	84	0	0
3.6.	14,60	50,50	0	8	70	0	0
4.6.	16,70	58,96	0	10	62	0	0
5.6.	15,90	79,46	5,8	154	201	0	0
6.6.	17,80	82,33	0,4	174	359	0	0
7.6.	17,60	84,83	0	176	**521**	1	1
8.6.	19,30	74,13	0,2	172	**686**	2	2
9.6.	17,40	89,08	0	182	**858**	3	3
10.6.	18,50	80,58	0	88	**792**	4	4
11.6.	18,20	67,67	0	49	**667**	5	5
12.6.	15,70	58,50	0	26	**518**	**6**	**6**
13.6.	14,70	61,25	0	20	365	0	0
14.6.	15,40	65,79	0	19	202	0	0
15.6.	16,20	70,50	0	19	133	0	0
16.6.	9,70	69,73	0	8	92	0	0



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.