Aktuální výskyt škodlivých organismů a metodická doporučení v ochraně chmele k 24.07. 2023.

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**. **Letošní přelet byl ukončen na přelomu června a července (viz Tab. 1 a 2.).**

Tab. 1: Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 29.6. a 02.07. 2023 (Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ).

Sledovaná událost (*fáze přeletu*)		**SET (3 °C)**	**Žatec**	**Smolnice u Loun**	**Strojetice**	**Heřmanov**	**Doksany**
			stav k 29.06.	*stav k 29.06.*	*stav k 02.07.*	*stav k 02.07.*	*stav k 29.06.*
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.	20.6.	24.6.	23.6.	14.6.
	Konec přeletu	**1045**	**26.6.**	**27.6.**	**2.7.**	**2.7.**	**22.6.**

Tab. 2: Vývoj přeletu mšice chmelové z primárních hostitelských rostlin – stav k 29.6. a 02.07. 2023 (Zdroj: automatické meteorologické stanice ÚKZÚZ a CHI).

Sledovaná událost (*fáze přeletu*)		**SET (3 °C)**	**Velká Bystřice**	**Tršice**	**Věrovany**	**Olomouc Holice**	**Přerov**
			stav k 02.07.	*stav k 02.07.*	*stav k 29.06.*	*stav k 29.06.*	*stav k 29.06.*
2. generace	Počátek přeletu	345	11.5.	5.5.	1.5.	30.4.	29.4.
3. generace	Počátek přeletu	485	24.5.	21.5.	16.5.	15.5.	14.5.
4. generace	Počátek přeletu	625	5.6.	4.6.	28.5.	27.5.	27.5.
5. generace	Počátek přeletu	765	15.6.	14.6.	7.6.	6.6.	6.6.
6. generace	Počátek přeletu	905	23.6.	22.6.	17.6.	15.6.	16.6.
	Konec přeletu	**1045**	**2.7.**	**1.7.**	**25.6.**	**23.6.**	**23.6.**

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.

Obr. 1: Mladý list chmele infestovaný jednak okřídlenými mšicemi (*migrantes alatae*) a jednak virginogenní generací zastoupenou menšími bílými nymfami a dospělými tmavě zelenými samicemi.

Sviluška chmelová

Stávající charakter počasí je optimální pro vývoj svilušky chmelové, takže ji lze nyní pozorovat ve většině chmelnic. Vzhledem k tomu, že na přelomu června a července byl aplikován přípravek **Movento 100 SC,** měl by stále přetrvávat jeho reziduální účinek, který by měl dle termínu postřiku a lokálních povětrnostních podmínek přetrvávat minimálně do konce měsíce července.

Nicméně, vzhledem k nízkému úhrnu srážek a vysokým letním teplotám, panujícím v tomto období, doporučujeme provádět důslednou kontrolu výskytu svilušky ve chmelnicích a v případě zjištění přežívajících jedinců provést ošetření některým 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. Tento přípravek doporučujeme používat pouze na chmelnicích, kde dojde k přemnožení svilušek a kde tudíž již ostatní akaricidy budou neúčinné a to, jak je výše uvedeno, pouze po předběžné konzultaci s příslušnou obchodní organizací odebírající Váš chmel.**

Obr. 2: Typické příznaky poškození listové čepele způsobené sáním svilušky (tzv. sviluškové puchýře).

Obr. 3: Hlávky a pazochové listy poškozené sáním svilušky chmelové.

Peronospora chmelová

Jak již bylo uvedeno v předchozí aktualitě, 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, příchodem srážek na některých lokalitách byly vytvořily vhodné podmínky pro šíření tohoto patogena, čemuž odpovídal i nárůst indexu peronosporového počasí na českých lokalitách, kdy byly splněny podmínky pro realizaci tohoto ošetření. Již v ke konci června byly pozorovány hnědé, ostře ohraničené skvrny na spodní části listů, které jsou typickými příznaky šíření sekundární infekce peronospory chmelové, která se nyní může projevovat ve formy hnědých skvrna na tvořících se hlávkách.

Proto doporučujeme, a to rovněž vzhledem k předpovědi počasí na nejbližší dny, ošetření (čtvrté ošetření proti sekundární infekci) v tomto týdnu provést ve všech chmelnicích (ideální podmínky pro šíření peronospory představuje kombinace silných dešťů a vysokých teplot). Pro tento postřik lze dle metodiky ochrany chmele pro rok 2023 použít některý z následujících fungicidů: **Ortiva (1,6 l/ha), Bellis (2,0 kg/ha)** nebo **Orvego (2,7 l/ha).** Na chmelnicích s předchozím vyšším výskytem klasovitých výhonů a stávajícím výskytem hnědých peronosporových skvrn doporučujeme provést ošetření částečně kurativně působícím fungicidem **Revus v dávce 1,6 l/ha ve 2.000 - 2.400 l aplikační tekutiny** (dávku aplikační tekutiny přizpůsobíme aktuálnímu stavu porostu). Přípravek **Carial Flex** nedoporučujeme vzhledem k nebezpečí překročení stávající MRL (0,1 ppm) pro EU nyní již používat (viz níže uvedené nařízení ÚKZÚZ).

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. 4: Typické symptomy sekundární infekce peronospory chmelové na révových listech chmele.

Obr. 5: Typické symptomy sekundární infekce peronospory na hlávkách chmele (hlávky uprostřed představují střední poškození a hlávky vpravo silné poškození).

Oprava omezení přípravků na ochranu chmele, aktualizace k 24.7.2023

U přípravků, u kterých je v „Metodice ochrany chmele 2023“ napsáno v poznámce omezení: *Používání do ….,* jsou aktualizované termíny použití následující:

2.2.1. MŠICE CHMELOVÁ *(PHORODON HUMULI* SCHRANK*)* *(STR. Č. 7)*:

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Alphamiprid 20 SP *(acetamiprid)*	0,008 %	42	SPe3, DO	podle signalizace, max.1x, 200-2000 l vody /ha, ~~používání do 30.4.2023~~ používání do 30.4.2025

2.2.2. SVILUŠKA CHMELOVÁ (*TETRANYCHUS URTICAE* KOCH) *(STR. Č. 8)*:

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Milbeknock[1)] *(milbemektin)*	1,5 l/ha	21	SPe3, *H410*, *H304, H226*	max. 2x, od BBCH 65 do 85,3300l vody/ha, ~~používání do 31.7.2023~~ používání do 15.2.2026
Nissorun 10 WP *(hexythiazox)*	1,5 kg/ha	28	SPe3, DO	od BBCH 01 do 59, max. 1x, 700-3300 l vody/ha, ~~používání do 27.11.2023~~ používání do 31.8.2025
Vargas *(abamectin)*	1,25 l/ha	28	SPe2, SPe3, Spe8, DO	max. 1x, od BBCH 51 do 79, kromě období květu, 1200-3300 l vody/ha, , používání do ~~30.4.2023~~ ~~používání do 30.4.2023~~ používání do 10.6.2023, Platnost přípravku ukončena
Safran *(abamectin)*	1,25 l/ha	28	SPe2, SPe3, Spe8, DO	max. 1x, od BBCH 51 do 79, kromě období květu, 1200-3300 l vody/ha, ~~používání do 20.4.2023~~ používání do 10.6.2023, Platnost přípravku ukončena
Vertimec 1,8 SC *(abamectin)*	0,85–1,25 l/ha	28	SPe3, ZNV, *DO, H410*, *H302, H319, H335, H373*	podle sign., max. 2x v intervalu 21 dní, od BBCH 51 do 89, mimo dobu kvetení, 1500-3000 l vody/ha, , používání do ~~30.4.2023~~ ~~používání do 30.4.2023~~ používání do 1.4.2024

2.3. CHOROBY CHMELE

2.3.1. PERONOSPORA CHMELE (*PSEUDOPERONOSPORA HUMULI* MIY ET TAK., WILS.) (*STR. Č. 13*):

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávkování	OL	Omezení	Poznámka
Folpan Gold (*folpet+metalaxyl-M)*	0,2 %	14	OP II. st., H351, DO, SPe3, *H332, H38, H317, H410*	max. 1x (8 kg/ha/rok.), 800-2200l vody/ha, aplikace je preventivní od BBCH 21 do 55, ~~používání do 31.7. 2023~~ používání do 15.2. 2026.

2.3.7. DALŠÍ PROSTŘEDKY NA OCHRANU ROSTLIN (*STR. Č. 19*):

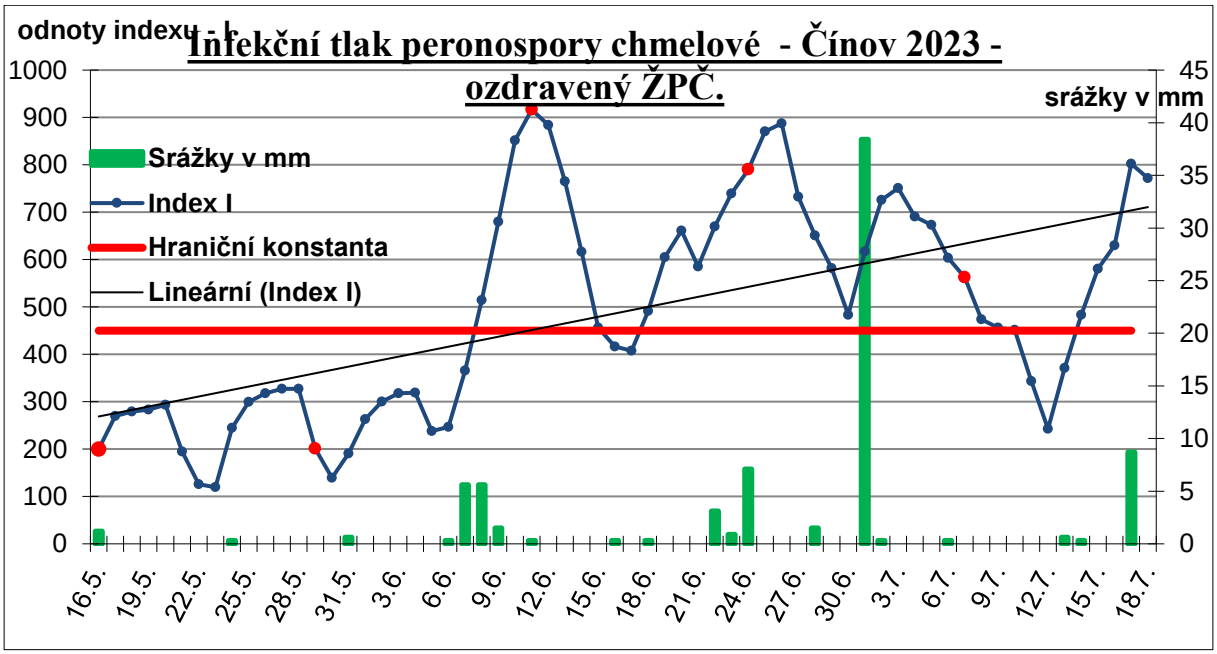
Obchodní název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce
Fluency FP24003	*Kaolin, Směs slídy a oxidu titaničitého cca 70: 30 % (S)*	Aditivum, používání do ~~1.7.2023, do spotřebování zásob~~ používání do 14.3.2026.

Krátkodobá prognóza peronospory chmelové v roce 2023.

Žatecko

Meteorologická stanice: *Činov*

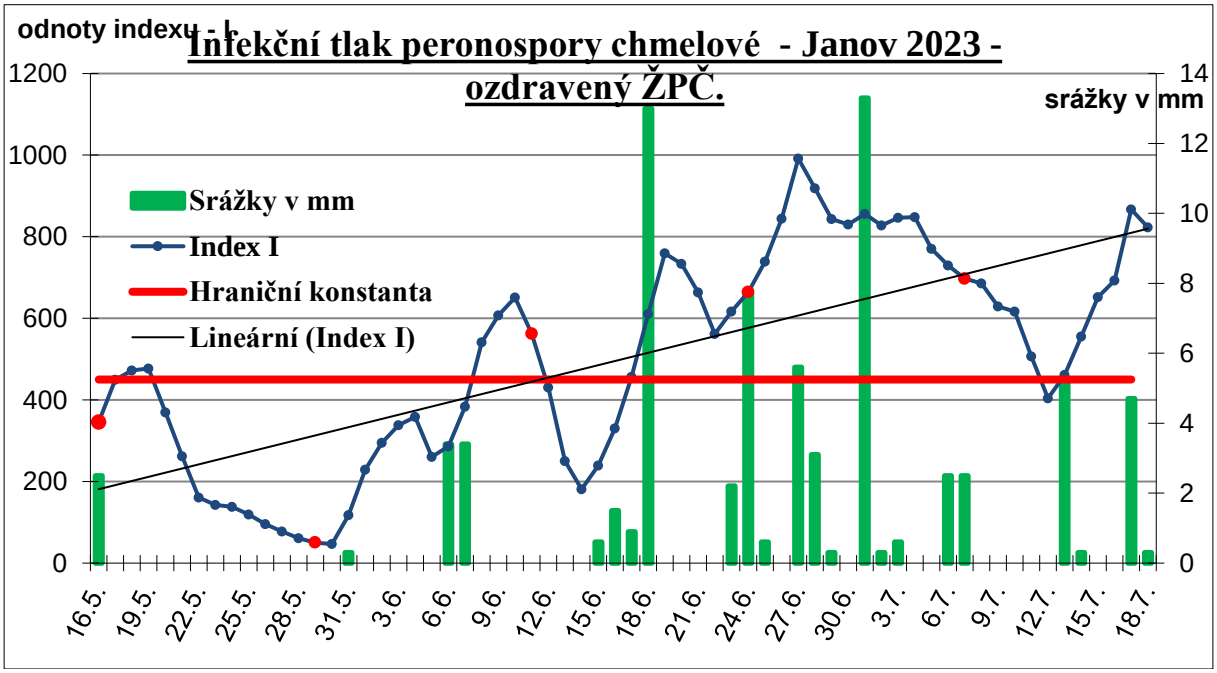
Datum	Průměrná teplota ve ^{0}C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Pětidenní součty-I	Poč.dní s I>450 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy	Poznámka
4.7.	18,90	61,20	0	691	1	1	
5.7.	20,20	58,40	0	674	2	2	
6.7.	18,50	64,70	0,3	603	3	3	
7.7.	18,80	57,70	0	563	4	4	
8.7.	20,90	55,50	0	474	5	5	
9.7.	21,60	56,40	0	456	6	6	
10.7.	24,70	51,10	0	452	7	7	
11.7.	22,90	63,60	0	343	7	7	
12.7.	24,70	60,00	0	243	7	7	
13.7.	25,00	61,20	0,6	371	7	7	
14.7.	22,00	57,10	0,3	483	8	8	
15.7.	18,90	61,50	0	581	9	9	
16.7.	22,60	58,40	0	630	10	10	
17.7.	22,30	71,60	8,7	802	11	11	
18.7.	22,10	61,00	0	772	12	12	



Rakovnicko

Meteorologická stanice: *Janov*

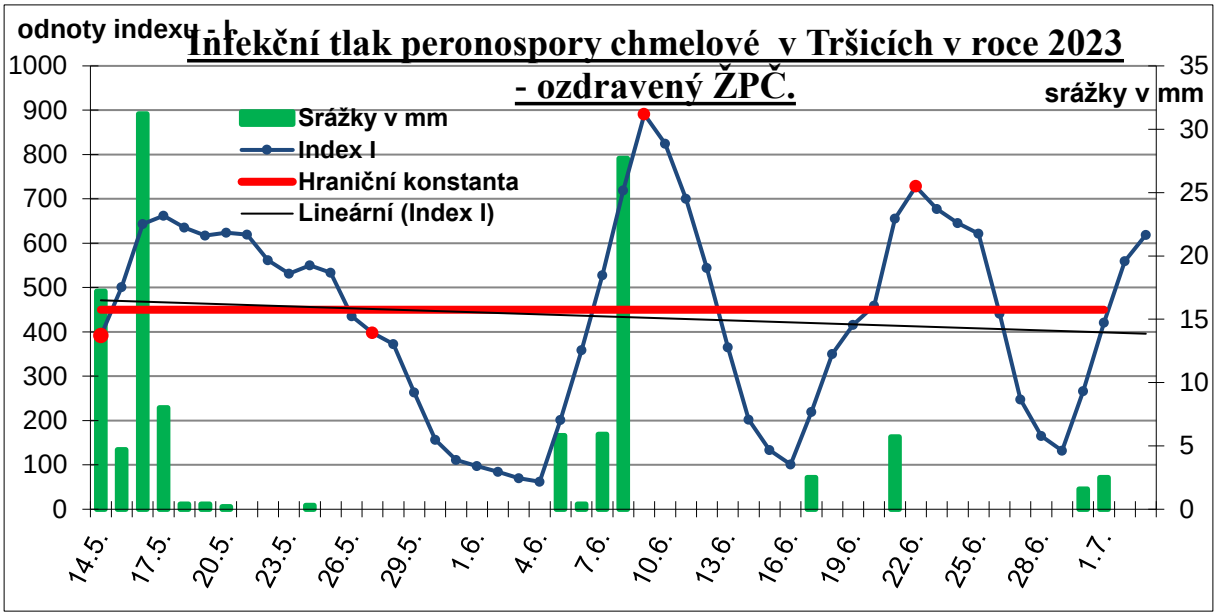
Datum	Průměrná teplota ve ^{0}C	Průměrná RV v %	Srážky v mm	Index PE počasí			
				Pětidenní součty-I	Poč.dní s I>450 Mer.	Poč.dní s I>420 hybridy	Poznámka
4.7.	17,20	69,40	0	848	1	1	
5.7.	19,40	66,50	0	770	2	2	
6.7.	17,30	77,30	2,5	730	3	3	
7.7.	19,30	58,60	2,5	697	4	4	
8.7.	23,20	50,20	0	686	5	5	
9.7.	21,00	64,30	0	629	6	6	
10.7.	27,40	46,80	0	616	7	7	
11.7.	22,60	73,90	0	507	8	8	
12.7.	23,50	68,70	0	404	8	8	
13.7.	23,60	73,80	5,3	461	9	9	
14.7.	20,70	70,10	0,3	555	10	10	
15.7.	20,20	65,30	0	652	11	11	
16.7.	22,40	64,70	0	693	12	12	
17.7.	20,60	86,90	4,7	867	13	13	
18.7.	22,80	58,40	0,3	823	14	14	



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
26.6.	21,80	58,96	0	33	441	0	1
27.6.	17,90	65,88	0	23	247	0	1
28.6.	16,10	65,67	0	17	166	0	1
29.6.	20,20	60,42	0	19	132	0	1
30.6.	21,60	62,58	1,6	173	266	0	1
1.7.	20,80	73,50	2,5	188	421	0	2
2.7.	19,10	70,21	0	161	**559**	1	3
3.7.	20,40	59,75	0	77	**618**	2	4
4.7.	21,60	57,83	0	54	**653**	3	5
5.7.	20,50	71,92	1,9	181	**661**	4	6
6.7.	18,40	66,88	0	148	**621**	5	7
7.7.	20,00	55,25	0	70	**529**	6	8
8.7.	21,40	53,04	0	50	**503**	**7**	**9**
9.7.	23,80	48,75	0	41	**490**	1	1
10.7.	21,80	64,29	0	35	345	1	1
11.7.	23,70	54,58	0	29	226	1	1
12.7.	23,70	60,92	0	27	183	1	1
13.7.	19,90	81,50	1,5	194	327	1	1
14.7.	22,70	56,83	0	171	**456**	2	2
15.7.	26,70	46,92	0	95	**516**	3	3
16.7.	27,50	55,83	3,2	221	**708**	4	4
17.7.	22,80	77,58	0	213	**894**	5	5
18.7.	22,90	52,33	0	82	**782**	6	6
19.7.	23,10	51,92	0,1	166	**777**	7	7
20.7.	22,60	52,16	0	160	**842**	8	8
21.7.	21,99	53,20	0	78	**699**	**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.