CHMELAŘSKÝ INSTITUT s.r.o.
oddělení ochrany chmele
Kadaňská 2525, 438 01 Žatec
tel. 415 732 111

METODIKA

OCHRANY CHMELE

2024

AUTOŘI: JOSEF VOSTŘEL, IVO KLAPAL, MARKÉTA TREFILOVÁ

ISBN 978-80-86836-65-2

Chmelařský institut s.r.o.



METODIKA OCHRANY

CHMELE 2024

Metodika pro praxi

Tato publikace byla zpracována s využitím výsledků výzkumného záměru **MZE-RO1322.**

2024

1/2024 Metodika ochrany chmele

Vydavatel:

Svoboda Petr

ISBN 978-80-86836-65-2

Autoři:

Ing. Josef Vostřel, CSc., Ing. Ivo Klapal, Ing. Markéta Trefilová

Chmelařský institut s.r.o., Žatec

Recenzenti: **Ing. Radek Gregor, Družstvo Agrochmel Kněževes**

Ing. Věra Janoušková, ÚKZÚZ, Litoměřice

Metodika byla projednána korespondenčně dne 31. 01. 2024 v rámci expertní skupiny pro chmel tvořené zástupci Chmelařského institutu, s.r.o., pracovníků ÚKZÚZ a zástupců chmelařské praxe.

Platnost metodiky je k datu vydání. V průběhu roku mohou nastat změny. Uživatel se může informovat o aktuálním stavu povolení na webových stránkách ÚKZÚZ.

Korektura: **kolektiv pracovníků ÚKZÚZ, OPOR Brno**

Obsah

1. CÍL METODIKY 6

2. VLASTNÍ METODIKA 6

2.1. VYSVĚTLIVKY K TABULKOVÉ ČÁSTI METODICKÝCH POKYNŮ ... 6

2.2. ŽIVOČIŠNÍ ŠKŮDCI 8

2.2.1. Mšice chmelová *(Phorodon humuli* Schrank*)* 8
2.2.2. Sviluška chmelová (*Tetranychus urticae* Koch) 9
2.2.3. Lalokonosec libečkový (*Otiorhynchus ligustici* L.), ... 10
Dřepčík chmelový (*Psylliodes attenuata* Koch*)* 10
2.2.4. Klopušky (*Miridae*) 10
2.2.5. Zavíječ kukuřičný (*Pyrausta nubilalis* Hübner) 10
2.2.6. Slimáci a plzáci 11
2.2.7. Ochrana chmele proti okusu zvěří srnčí 11

2.3. CHOROBY CHMELE 12

2.3.1. Peronospora chmele (*Pseudoperonospora humuli* Miy et Tak., Wils.) 12
2.3.2. Padlí chmelové (*Podosphaera macularis* = *Sphaerotheca macularis var. humuli* Braun & Takamatsu) 17
2.3.3. Kadeřavost chmele (nedostatek Zn) 19
2.3.5. Stimulace výnosu 19
2.3.6. Pomocné prostředky na podporu zdravotního stavu 20
2.3.7. Další prostředky na ochranu rostlin 21

2.4. PLEVELE 23

2.4.1. Dvouděložné plevele – jarní ošetření plodných chmelnic 23
2.4.2. Dvouděložné plevele – letní ošetření plodných chmelnic 23
2.4.3. Likvidace trávovitých plevelů (po sklizni chmele) 23
2.4.4. Chemické dočišťování chmelnic 24
2.4.5. Další povolené přípravky na regulaci plevelů 24
2.4.6. Likvidace planého chmele na nezemědělské půdě 24
2.4.7. Kořenáčové školky chmele 25

3. PŘEHLEDVLASTNOSTÍ PŘÍPRAVKŮ VE VZTAHU K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ 26

3.1. ŽIVOČIŠNÍ ŠKŮDCI 26

3.1.1. Mšice chmelová 26
3.1.2. Sviluška chmelová 28
3.1.3. Lalokonosec libečkový, Dřepčík chmelový 31
3.1.3. Klopušky 31
3.1.4. Zavíječ kukuřičný 32
3.1.5. Slimáci a plzáci 33
3.1.6. Ochrana chmele proti okusu zvěří srnčí 33
3.1.7. Monitorovací pomůcky 33

3.2. CHOROBY CHMELE 34

3.2.1. Peronospora chmelová 34
3.2.2. Padlí chmelové 43

3.3. PLEVELE 46

4. SROVNÁNÍ „NOVOSTI“ POSTUPŮ 47

5. POPIS UPLATNĚNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY 47

6. EKONOMICKÉ ASPEKTY 47

7. SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY 48
8. SEZNAM PŘEDCHÁZEJÍCÍCHPUBLIKACÍ 49
9. PŘÍLOHY 50
9.1. SOUBĚŽNÉ DOVOZY 50
9.1.1. Živočišní škůdci chmele 50
9.1.2. Choroby chmele 53
9.1.3. Plevele 54
9.1.4. Kořenáčové školky chmele 55
9.2. POUŽÍVANÁ ZAŘÍZENÍ PRO APLIKACI PŘÍPRAVKŮ 56
9.3. PROTIÚLETOVÁ KLASIFIKACE ZAP PRO OBLAST CHMELAŘSTVÍ 56
9.4. PŘEHLED ZKRÁCENÍ OCHRANNÝCH VZDÁLENOSTÍ 57
9.5. POMOCNÁ TABULKA K PŘÍPRAVĚ POSTŘIKOVÉ KAPALINY 72
9.6. LIMITY REZIDUÍ PRO CHMEL (SUCHÉ HLÁVKY) – MRL (MAXIMUM RESIDUÍ LEVEL) 73
9.8. DOPORUČENÉ DÁVKY POSTŘIKOVÉ TEKUTINY PRO APLIKACI PŘÍPRAVKŮ V OCHRANĚ CHMELE PROTI PADLÍ, PERONOSPOŘE, MŠICI A SVILUŠCE CHMELOVÉ 78
9.9. STANOVENÍ VEDLEJŠÍHO ÚČINKU VYBRANÝCH PESTICIDŮ NA DOSPĚLCE SLUNÉČKA SEDMITEČNÉHO*(COCCINELLA SEPTEMPUNCTATA* L.*)* 79
9.9.1. Aficidy 79
9.9.2. Akaricidy 79
9.9.3. Fungicidy 79
9.10. KLASIFIKAČNÍ STUPNICE RŮSTOVÝCH A VÝVOJOVÝCH FÁZÍ CHMELE (BBCH) 80

1. CÍL METODIKY

Cílem metodiky je stanovení optimálního systému ochrany chmele proti škodlivým organismům, který bude zaručovat spolehlivé udržení chorob a škůdců pod prahem hospodářské škodlivosti a zároveň budou splněny požadavky na zdravotní bezpečnost chmele. Především se jedná o MRL tj. Maximum Residue Level. K ošetření chmele mohou být využity pouze přípravky na ochranu rostlin registrované ve chmelu. Konkrétní metodická doporučení u jednotlivých přípravků vychází z aktuálních výsledků laboratorních testů s aficidy a akaricidy prováděnými v sedimentační věži s populacemi mšice a svilušky chmelové, jež byly odebrány v průběhu měsíce června (mšice), resp. v době sklizně (svilušky) 2023. Respektovány byly i výsledky získané v rámci komparačních polních pokusů, které byly realizovány na vybraných lokalitách v rámci jednotlivých chmelařských oblastí ČR. Cílenou aplikací biologicky účinných přípravků v ochraně chmele proti škodlivým organismům předcházíme v neposlední řadě poškození chmelových hlávek chorobami a škůdci chmele, čímž zlepšujeme jejich kvalitu a zvyšujeme tak obchodovatelnost českého chmele a tím i jeho konkurenceschopnost na světovém trhu.

Metodika byla zpracována v rámci řešení dlouhodobé koncepce rozvoje VO při **MZE – RO1322**: *„Výzkum kvality a produkce českého chmele z hlediska konkurenceschopnosti a klimatických změn“* s finanční podporou Ministerstva zemědělství.

2. VLASTNÍ METODIKA

2.1. VYSVĚTLIVKY K TABULKOVÉ ČÁSTI METODICKÝCH POKYNŮ

S cílem omezit textové poznámky k tabulkám jsou některé informace uváděny formou odkazů nebo zkratek v jednotlivých sloupcích:

V prvním sloupci se uvádí obchodní název přípravku a účinná látka.

Ve druhém sloupci je uvedena dávka (koncentrace), v níž je příslušný přípravek v ochraně chmele povolen.

Ve třetím sloupci je uvedena ochranná lhůta ve dnech, popř. AT dle věstníku ÚKZÚZ „Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin pro rok 2024“, dle etikety přípravku, popř. příslušného rozhodnutí správních orgánů.

Ve čtvrtém sloupci jsou značkami uvedena jednotlivá omezení z hlediska použitelnosti přípravku**. Tato omezení nejsou uvedena vyčerpávajícím způsobem, je vždy třeba respektovat příslušný návod k použití konkrétního přípravku dle etikety.** Přehled jednotlivých vybraných omezení je v plném rozsahu uveden v kapitole 3. této metodiky a rovněž ve věstníku ÚKZÚZ „Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin pro rok 2024“.

V pátém sloupci jsou uvedené poznámky orientovány k plodině (BBCH), škodlivému organismu či aplikaci.

Další značky a omezení platí dle věstníku ÚKZÚZ **„Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin pro rok 2024“.**

Platnost metodiky je k datu vydání. V průběhu roku mohou nastat změny. Uživatel se může informovat o aktuálním stavu povolení na webových stránkách ÚKZÚZ.

A**ktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:**
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)
Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

2.2. Ž I V O Č I Š N Í Š K Ů D C I

2.2.1. Mšice chmelová *(Phorodon humuli* Schrank*)*

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Acetguard (*acetamiprid)*	0,008 %	42	SPe3	podle signalizace, max.1x, 200-2000 l vody /ha, ,
Alphamiprid 20 SP (*acetamiprid)*	0,008 %	42	SPe3	podle signalizace, max.1x, 200-2000 l vody /ha,
Gazelle (*acetamiprid)*	0,008 %	42	SPe3	podle signalizace, max.1x, 200-2000 l vody /ha,
Mospilan 20 SP *(acetamiprid)*	0,008 %	42	SPe3	podle signalizace, max.1x, 2000 l vody /ha,
YOROI *(acetamiprid)*	0,008 %	42	SPe3	podle signalizace, max.1x, 200-2000 l vody /ha,
Movento 150 OD (*spirotetramat)*	1 l	21	SPe3	podle signalizace, max.1x, od BBCH 39-69, 1500–2000 l vody /ha
Movento 100 SC (*spirotetramat)*	1,5 l	21	SPe3, ZNV,	podle signalizace, max.1x, od BBCH 39-69, 1500–2000 l vody /ha
Teppeki (*flonicamid*)	0,18 kg	21	ZNV	podle signalizace, max. 2x/rok, 1800-3000 l/ha
Afinto (*flonicamid*)	0,18 kg	21	ZNV	podle signalizace, max. 2x/rok, 1800-3000 l/ha
Sivanto prime *(flupyradifurone)*	0,75 l	21	OP II. st., SPe3	podle signalizace, max.1x/2 roky, od BBCH 31-75, 2000-3000 l vody/ha, ukončení používání 11.5.2024

Přípravky se aplikují postřikem nebo rosením.

Souběžný obchod – viz příloha této metodiky.

K zabránění vzniku rezistence neaplikujte během jedné vegetační sezóny přípravky s účinnou látkou stejného typu po sobě, bez přerušení ošetřením jiným fungicidem s odlišným mechanismem účinku.

Vzhledem k biotickým a abiotickým faktorům ovlivňujícím populační dynamiku mšice chmelové v daném roce budou výše uvedené metodické pokyny aktuálně doplňovány. Dostupné budou jednak na adrese www.chizatec.cz a jednak budou předávány e-mailem prostřednictvím Svazu pěstitelů chmele ČR.

Všeobecná metodická doporučení týkající se prognózy a signalizace ošetření chmele proti mšici chmelové jsou uvedena v „Metodice ochrany chmele proti mšici chmelové *(Phorodon humuli* Schrank*)* z r. 2008.

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

2.2.2. Sviluška chmelová (*Tetranychus urticae* Koch)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Kanemite 15 SC* *(acequinocyl)*	0,15 %	21	SPe3	podle signalizace, max. 1x, od BBCH 38 do 75, 1000-3300 l vody/ha
Milbeknock[1)] *(milbemektin)*	1,5 l/ha	21	SPe3,	max. 2x, BBCH od 65 do 85,3300l vody/ha,
Nissorun 10 WP *(hexythiazox)*	1,5 kg/ha	28	SPe3	BBCH od 01 do 59, max. 1x, 700-3300 l vody/ha,
Nissorun 25 SC *(hexythiazox)*	0,6 l/ha	28	SPe3	podle signalizace, max. 1x, 800-3300 l vody/ha
Ortus 5 SC *(fenpyroximate)*	0,125 %	21	SPe3	podle signalizace, max. 1x, BBCH od 35 do 80, 1500-2000 l vody/ha
Movento 100 SC (*spirotetramat)*	1,5 l	21	SPe3, ZNV,	podle signalizace, max.1x, BBCH od 39-69, 1500–2000 l vody /ha
Typhlodromus pyri ** *(Typhlodromus pyri)*	4-5 pásů, pás na každý kůl konstrukce chmelnice			BBCH od 00 do 09 BBCH, v období vegetačního klidu, tj. od února do dubna

Přípravky se aplikují postřikem nebo rosením.

*Maximální aplikační dávka 811 g úč. l. acechinocyl /ha za vegetační sezonu nesmí být překročena. Vliv přípravku na obsah hořkých kyselin ve chmelových hlávkách konzultujte s držitelem povolení.

**Způsob aplikace: vyvazování textilních pásů na dřevěnou konstrukci, 1x za rok

[1)]**Menšinové použití přípravku povolené dle čl. 51 odst. 2 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009** *(Tímto postupem je možno povolit použití přípravku malého rozsahu, které je ve veřejném zájmu a u něhož se neposuzuje účinnost ani negativní vlivy na ošetřovanou plodinu. Rizika spojená s nedostatečnou účinností přípravku nebo jeho případnou fytotoxicitou nese výlučně osoba používající přípravek.).*

Souběžný obchod – viz příloha této metodiky.

K zabránění vzniku rezistence neaplikujte během jedné vegetační sezóny přípravky s účinnou látkou stejného typu po sobě, bez přerušení ošetřením jiným fungicidem s odlišným mechanismem účinku.

Pozor!

Nedoporučuje se mísit akaricidy s insekticidy, fungicidy ani s listovými hnojivy. Nebezpečí fytotoxicity, snížení jejich biologické účinnosti!

Ostatní metodická doporučení: snažit se ochranu chmele proti svilušce chmelové ukončit před hlávkováním a minimalizovat tak riziko napadení hlávek, jelikož hubení svilušek je poté již velmi problematické.

Chmelnice a jejich nejbližší okolí by měly být čisté a odplevelené.
Všeobecná metodická doporučení týkající se signalizace ošetření chmele proti svilušce chmelové jsou uvedena v „Metodice ochrany chmele proti svilušce chmelové *(Tetranychus urticae* Koch*)* z r. 2008.

A**ktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:**
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

2.2.3. Lalokonosec libečkový (*Otiorhynchus ligustici* L.), Dřepčík chmelový (*Psylliodes attenuata* Koch)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Exirel (*cyantraniliprol*)	0,75 l/ha	AT	ZNV, SPe3	podle sign. (hromadný výlez), max. 1x, od BBCH 11 do 13, 500-2000 l/ha

Lalokonosec libečkový: aplikace dle signalizace(hromadný výlez), od BBCH 11 do 13
Dřepčík chmelový: aplikace dle signalizace(hromadný výlez), od BBCH 11 do 25

Aplikace se provádí pásovým postřikem pomocí univerzálního rámu s šířkou záběru 1,5 m, směrem k zemi

Menšinové použití přípravku povolené dle čl. 51 odst. 2 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 *(Tímto postupem je možno povolit použití přípravku malého rozsahu, které je ve veřejném zájmu a u něhož se neposuzuje účinnost ani negativní vlivy na ošetřovanou plodinu. Rizika spojená s nedostatečnou účinností přípravku nebo jeho případnou fytotoxicitou nese výlučně osoba používající přípravek.).*

2.2.4. Klopušky (*Miridae*)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Kendo 5 CS (*lambda-cyhalothrin*)	0,125 l/ha	14	SPe2, Spe3	max. 1x, před květem, 600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024
Karate se Zeon technologií 5 CS (*lambda-cyhalothrin*)	0,125 l/ha	14	SPe2, Spe3	max. 1x, před květem, 600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024

Přípravky se aplikují postřikem nebo rosením.
Souběžný obchod – viz příloha této metodiky.

Ostatní metodická doporučení:
Ochranný zásah proti klopuškám se doporučuje provést při zjištění poškození 10 % vegetačních vrcholů v době dlouživého růstu chmele, před květem, max. 1x za vegetaci.

2.2.5. Zavíječ kukuřičný (*Pyrausta nubilalis* Hübner)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Lepinox Plus *(Bacillus thuringiensis ssp. Kurstaki)*	1 kg/ha	AT		max. 3x v intervalu 7-10 dní, na počátku kladení vajíček, do 2. vývojového stadia larvy, 800–2000 l vody/ha,

Přípravky se aplikují postřikem nebo rosením.

2.2.6. Slimáci a plzáci

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
SLUXX HP (*fosforečnan železitý*)	7 kg/ha[1)]	AT		max. 2x, v intervalu mezi aplikacemi 14 dní
Sluggo PRO *(fosforečnan železitý)*	5 kg/ha	AT		max. 4x, v intervalu mezi aplikacemi 7 dní

[1)] Dávka 7 kg/ha odpovídá asi 60 nástrahovým granulím/1 m²

Ostatní metodická doporučení:

Přípravek aplikovat při prvních příznacích napadení-rozhozem na široko.
Aplikujte za sucha, aby nedocházelo k ulpívání granulí na listech ošetřovaných rostlin.

2.2.7. Ochrana chmele proti okusu zvěří srnčí

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Trico *Ovčí tuk (Sheep fat)*	10-15 l/ha	AT		max. 3x v intervalu 14-21 dní, BBCH od 13 do 61, až 50 l vody/ha

Před ošetřením ověřte citlivost na menším počtu rostlin/menší ploše.

Aplikace přípravku může mít negativní vliv na kvalitu u chmele

Nelze vyloučit nepříznivý účinek ošetření chmele na fermentační procesy

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

PŘEHLED VLASTNOSTÍ PŘÍPRAVKŮ VE VZTAHU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ochranné vzdáleností stanovené s ohledem na ochranu necílových organismů a jiná omezení najdete v kapitole č. 3.1. na str. 26–33 (*živočišní škůdci*)

2.3. C H O R O B Y C H M E L E

2.3.1. Peronospora chmele (*Pseudoperonospora humuli* Miy et Tak., Wils.)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávkování	OL	Omezení	Poznámka
Aliette 80 WG (*fosetyl-Al*)	0,3 % (2,4 - 4,5 kg/ha)	14	OP II.st.,	max. 3x, 800-1500 l vody/ha, pro 1. nebo 2. ošetření před květem v intervalu 14 dnů
Profiler[**)] *(fluopikolid +fosetyl-Al*)	2,25 kg/ha	AT	OP II. st., SPe3	max. 1x, 400-1000 l vody/ha, od BBCH 13-15, nejpozději při prvním výskytu, aplikace řádková, ukončení používání 31.5.2024
Bellis *(pyraclostrobin, boscalid)*	0,9 – 2 kg/ha	28	OP II.st., SPe2, SPe3	max. 3x, 700-2000l vody/ha, aplikace při nebezpečí infekce nebo při vydané signalizaci v BBCH 37-55 v intervalu 8-14 dnů , ukončení používání 31.7.2024
Cuprocaffaro micro *(oxychlorid-Cu)*	5,33 kg/ha (max. 0,355 %)	14	OP II.st., SPe3, ZNV	max. 2x, 4 kg Cu/ha/rok, do BBCH 37–1000 vody/ha, BBCH 37-55–1000-1500 l vody/ha, v intervalu 7–14 dnů
Flowbrix *(oxychlorid-Cu)*[*)]	3,5-6,6 l/ha (max. 0,5 %)	14	OP II. st., SPe3	max. 4 kg Cu/ha/rok, 700-2000l vody/ha, aplikace preventivně, podle signalizace, v intervalu 14-21 dnů
Cuproxat SC *(zásad. síran Cu)*	4-10 l/ha (max. 0,5 %)	14	OP II. st., SPe3,	max. 4 kg Cu/ha/rok, do BBCH 37–800-1000 vody/ha, BBCH 37-55–1000-1500 l vody/ha, od BBCH 55–2000 l vody/ha v intervalu 7-14 dnů
Cuprozin Progress *(hydroxid Cu)*	2,4 – 5,4 l/ha	14	OP II. st., SPe3,	max. 3x, 700-2000 l vody/ha, aplikace podle signalizace, do BBCH do 37 –2,4 l/ha, BBCH 37-55 – 3,6 l/ha, od BBCH 55- 5,4 l/ha, v intervalu 7-14 dnů
Defender *(hydroxid Cu)*	2,4 – 5,4 l/ha	14	OP II. st., SPe3,	max. 3x, 700-2000 l vody/ha, aplikace podle signalizace, do BBCH 37 –2,4 l/ha, BBCH 37-55 – 3,6 l/ha, od BBCH 55 - 5,4 l/ha, v intervalu 7-14 dnů
Funguran progress *(hydroxid Cu)*	2,4 - 5,4 kg/ha	7	OP II. st., SPe3	max. 2x, aplikace od: 37 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1200-1500l vody/ha, od BBCH 55 – 2000-2700l vody/ha, v intervalu 7-14 dnů
Funguran PRO *(hydroxid Cu)*	2,4 – 5,4 l/ha	7	OP II. st., SPe3	max. 2x, aplikace od: 37 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1200-1500l vody/ha, od BBCH 55 – 2000-2700l vody/ha, v intervalu 7-14 dnů

2.3.1. Peronospora chmele (*Pseudoperonospora humuli* Miy et Tak., Wils.)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávkování	OL	Omezení	Poznámka
Defender Dry *(hydroxid Cu)*	2,4 - 5,4 kg/ha	7	OP II. st., SPe3	max. 2x, aplikace od: 37 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1200-1500 l vody/ha, od BBCH 55 – 2000-2700 l vody/ha, v intervalu 7-14 dnů
Cobran *(hydroxid Cu)*	2,4 - 5,4 kg/ha	7	OP II. st., SPe3	max. 2x, aplikace od: 37 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1200-1500 l vody/ha, od BBCH 55 – 2000-2700 l vody/ha, v intervalu 7-14 dnů
Airone SC [1)] *(hydroxid Cu + oxychlorid-Cu)*	7,35 l/ha	14	OP II. st., ZNV, SPe3	max. 2x, 1000-2000l vody/ha, aplikace od: 39 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1000-1500 l vody/ha, od BBCH 55 – 2000 l vody/ha, v intervalu 7-14 dnů.
Badge WG [1)] *(hydroxid Cu + oxychlorid-Cu)*	7,14 kg/ha	14	OP II. st., SPe3, ZNV	max. 2x, 1000-2000l vody/ha, aplikace od: 39 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1000-1500 l vody/ha, od BBCH 55 – 2000 l vody/ha v intervalu 7dnů
Coprantol Duo [1)] *(hydroxid Cu + oxychlorid-Cu)*	7,14 kg/ha	14	OP II. st., SPe3, ZNV	max. 2x, 1000-2000l vody/ha, aplikace od: 39 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1000-1500 l vody/ha, od BBCH 55 – 2000 l vody/ha v intervalu 7dnů
Grifon SC [1)] **(***hydroxid Cu + oxychlorid-Cu)*	7,35 l/ha	14	OP II. st., SPe3, ZNV	max. 2x, 1000-2000l vody/ha, aplikace od: 39 do: 89 BBCH, BBCH 37-55 - 1000-1500 l vody/ha, od BBCH 55 – 2000 l vody/ha v intervalu 7-14 dnů
Ortiva *(azoxystrobin)*	0,75 – 1,6 l/ha	14	OP II. st., SPe3	max. 2x, 1000-2700 l vody/ha, aplikace od BBCH 55, v intervalu 8-14 dnů
Zakeo *(azoxystrobin)*	0,75 – 1,6 l /ha	14	OP II. st., SPe3	max. 2x, 1000-2700 l vody/ha, aplikace od BBCH 55, v intervalu 8-14 dnů
Orvego *(ametokradin+ dimethomorf)*	2,7 l/ha	10	OP II. st., SPe3	max. 2x, 1900-4000 l vody/ha aplikace od BBCH 55 do 81, podle signalizace, v intervalu 8-12 dnů,
Revus *(mandipropamid)*	1,6 l/ha	14	OP II. st., SPe3	max. 2x, 300-2000 l vody/ha, aplikace od BBCH 31 do 87, v intervalu 10 dnů ukončení používání 31.7.2024

[1)] Ochranná vzdálenost mezi hranicí ošetřené chmelnice a hranicí oblasti využívané širokou veřejností nesmí být menší než 5 metrů

2.3.1. Peronospora chmele (*Pseudoperonospora humuli* Miy et Tak., Wils.)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávkování	OL	Omezení	Poznámka
Flovine (*folpet*)	1,87 – 4,68 kg/ha (max. 0,187%)	21	OP II. st., SPe3	max. 3x, 1000-2500 l vody/ha, aplikace od BBCH 32 do 79, v intervalu 14 dnů ukončení používání 31.7.2024
Folpan 80 WG (*folpet*)	1,87 – 4,68 kg/ha (max. 0,187%)	21	OP II. st., SPe3	max. 3x,1000-2500 l vody/ha, aplikace od BBCH 32 do 79, v intervalu 14 dnů ukončení používání 31.7.2024
Folpan Gold (*folpet+metalaxyl-M)*	2 kg/ha (0,2 %)	14	OP II. st., SPe3	max. 1x, 800 - 2200l vody/ha, 2,7 kg/ha 1200l vody/ha do BBCH 37 4 kg/ha 2200l vody/ha od BBCH 37
Polyversum**) *(Pythium oligandrum – oospóry)*	0,25 kg/ha	0		neomezeno,700-2000 l vody/ha, aplikace od počátku rašení, v intervalu 5-7 dní ukončení používání 30.4.2024
Alginure**) (*fosfonáty draselné*)	8 l/ha	7	OP II.st.,SPe3	max. 2x, 1400-3000 l vody/ha, aplikace od BBCH 55 do 88, v intervalu 14 dnů

*) Z hlediska ochrany včel maximálně 2,5 kg Cu/ha aplikaci.

) **Menšinové použití přípravku povolené dle čl. 51 odst. 2 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 *(Tímto postupem je možno povolit použití přípravku malého rozsahu, které je ve veřejném zájmu a u něhož se neposuzuje účinnost ani negativní vlivy na ošetřovanou plodinu. Rizika spojená s nedostatečnou účinností přípravku nebo jeho případnou fytotoxicitou nese výlučně osoba používající přípravek.).*

Souběžný obchod – viz příloha této metodiky.

Ostatní metodické údaje:

Odstupňování dávek vod a fungicidů dle vývojové fáze – BBCH:

Bellis – 0,9 kg/ha (BBCH do 37), 1,4 kg/ha (BBCH 37-55), 2 kg/ha (BBCH od 55)
700–1000 l/ha při výšce chmele do ½ konstrukce, 1000–1500 l/ha při výšce chmele do ¾ konstrukce, 1500–2000 l/ha při plném vzrůstu.

K zabránění vzniku rezistence neaplikujte během jedné vegetační sezóny přípravky s účinnou látkou stejného typu po sobě, bez přerušení ošetřením jiným fungicidem s odlišným mechanismem účinku.

Termíny ošetření v jednotlivých chmelařských oblastech

Termíny ošetření v jednotlivých chmelařských oblastech:	Žatecká a úštěcká oblast	Tršická oblast
1. ošetření	06.06. - 15.06.	01.06. - 10.06.
2. ošetření	21.06. - 30.06.	14.06. - 23.06.
3. ošetření	06.07. - 15.07.	27.06. - 06.07.
4. ošetření	21.07 - 30.07.	10.07. - 19.07.
5. ošetření	06.08.- 15.08.	23.07. - 01.08.
6. ošetření	21.08. - 25.08.	05.08. - 14.08.
7. ošetření	-	18.08. - 25.08.

Chmelařský institut, s.r.o. zpracovává rámcovou signalizaci ochranných zásahů podle krátkodobé prognózy pro potřebu skutečného chemického ošetření. V případě slabého infekčního tlaku lze u příslušného přípravku použít nižší registrované dávky.

Jelikož hybridní české odrůdy chmele jsou všeobecně citlivější k peronospoře (především odrůdy Agnus a Premiant), byla vypracována v roce 2008 „Metodika ochrany hybridních odrůd chmele proti peronospoře chmelové (*Peronoplasmopara humuli* Miy. et Tak., Wils.), která se touto problematikou detailněji zaobírá.

Pro tršickou chmelařskou oblast byla vzhledem k odlišným povětrnostním podmínkám této oblasti vypracována v roce 2010 metodika „Ochrana ozdraveného ŽPČ a hybridních odrůd proti peronospoře chmelové v tršické chmelařské oblasti.“

PŘEHLED VLASTNOSTÍ PŘÍPRAVKŮ VE VZTAHU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ochranné vzdáleností stanovené s ohledem na ochranu necílových organismů a jiná omezení najdete v kapitole č. 3.2. na str. 35–46 (*choroby chmele*)

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

2.3.1.1. Obsah Cu v jednotlivých měďnatých fungicidech

Název přípravku,	Účinná látka	Obsah mědi g/kg, l – dle registru
Cuprocaffaro micro	***oxychlorid-Cu***	**375**
Flowbrix		**380**
Cuproxat SC	***zásad. síran Cu***	**190**
Cobran	***hydroxid Cu***	**350**
CuprozinProgress		**250**
Defender		**250**
Defender Dry		**350**
Funguran progress		**350**
Funguran PRO		**350**
Airone SC	***hydroxid Cu +***	**272**
	oxychlorid-Cu	
Badge WG	***hydroxid Cu +***	**280**
	oxychlorid-Cu	
Coprantol Duo	***hydroxid Cu +***	**280**
	oxychlorid-Cu	
Grifon SC	***hydroxid Cu +***	**272**
	oxychlorid-Cu	
Cu hnojiva		
Kupferchelat	***vodorozpustná měď v chelátové (EDTA) vazbě***	**93**
ListerCu		**75**
SERGOMIL L 60	***organická měď na bázi molekulárního komplexu***	**55**
Flowbrix Profi	***tekuté koncentrované Cu hnojivo, oxychlorid-Cu***	**380**
Fertipen C	***měďnaté hnojivo na bázi hydroxidu Cu, v nevodorozpustné formě, 1,5 – 4 l/ha, dávka vody 400–2000 l/ha***	**400**
CHEVRI Cu-Combi	***Kapalné suspenzní hnojivo s Cu ve dvou stupních oxidace Dávka od 1 do 10 l/ha, 300-2000 l vody, od 3. listu do konce kvetení***	**50**

2.3.2. Padlí chmelové (*Podosphaera macularis = Sphaerotheca macularis var. humuli* Braun & Takamatsu)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávkování	OL	Omezení	Poznámka
Bellis *(pyraclostrobin, boscalid)*	0,9 – 2 kg/ha	28	OP II.st., SPe2, SPe3	max. 3x, 700-2000l vody/ha, aplikace při nebezpečí infekce nebo při vydané signalizaci v BBCH 37 - 55, v intervalu 8-14 dnů ukončení používání do 31.7.2024
Vivando*) *(metrafenon)*	0,3-0,66 l/ha (0,02 %)	3	OP II. st., SPe3	max. 2x, 800-3300 l vody/ha, aplikace od BBCH 32 do 81, BBCH 32-37 800-1500l vody/ha, BBCH 37-55 1500-2200 l vody/ha, BBCH 55-81 2200-3300 l vody/ha, v intervalu 7-12 dnů,
Kumar *(hydrogenuhličitan draselný)*	2,2 - 5 kg/ha	1		max. 8x, 650-3000 l vody/ha, v BBCH 31-37- 2,2 kg/ha, v BBCH 37-55 - 3,3 kg/ha, v BBCH 55-89 - 5 kg/ha, v intervalu 8–14 dnů,
VitiSan *(hydrogenuhličitan draselný)*	12 kg/ha	1		max. 5x, 2000 – 2400 l vody/ha, aplikace od BBCH 72 do 89, v intervalu 3–7dnů,
Karma (*hydrogenuhličitan draselný*)	2,2 – 5 kg/ha	1		max. 8x, 650-3000 l vody/ha, v BBCH 31-37 – 2,2 kg/ha, v BBCH 37-55 – 3,3 kg/ha, v BBCH 55-89 – 5 kg/ha, v intervalu 8-14 dnů,
Cosavet DF *(síra)*	5 kg/ha	28	SPe3	max. 15x, 1000 l vody/ha, aplikace do BBCH 69, neošetřujte při intenzivním slunečním svitu a vysokých teplotách v intervalu 7–14 dnů
Kumulus WG *(síra)*	10 – 12,5 kg/ha	7	SPe3	max. 6x, 1000 l vody/ha, aplikace od BBCH 11 do 87, neošetřujte při intenzivním slunečním svitu a vysokých teplotách, v intervalu 5–10 dnů.

Odstupňování dávek fungicidu dle vývojové fáze – BBCH:

Bellis - 0,9 kg/ha (BBCH do 37), 1,4 kg/ha (BBCH 37-55), 2 kg/ha (BBCH od 55)
700–1000 l/ha při výšce chmele do ½ konstrukce, 1000–1500 l/ha při výšce chmele do ¾ konstrukce, 1500–2000 l/ha při plném vzrůstu.

2.3.2. Padlí chmelové (Podosphaera macularis = Sphaerotheca macularis var. humuli Braun & Takamatsu)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávkování	OL	Omezení	Poznámka
Taegro*) (*Bacillus amyloliquefaciens kmen FZB24)*	0,185-0,37 kg/ha	4 hod		max. 10x, 180-1000 l vody/ha, v intervalu 7 dnů
Serifel *) (*Bacillus amyloliquefaciens* kmen MBI 600)	0,5 kg/ha	1	SPe3	max. 10x, 150-1000 l vody/ha aplikace od BBCH 21 do 89 v intervalu 7 dnů
Serenade ASO *(Bacillus amyloliquefaciens kmen QST 713)*	8 l/ha	AT		max. 6x, 700 - 2000 l vody/ha, aplikace od 12 BBCH do 89, v intervalu 5–14 dnů
Sonata*) *(Bacillus pumilus QST 2808)*	5-10 l/ha	1		max. 6x, 400 - 3000l vody/ha, aplikace od BBCH 12 do 89, v intervalu 5-7 dnů

Souběžný obchod – viz příloha této metodiky.

*) **Menšinové použití přípravku povolené dle čl. 51 odst. 2 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009** *(Tímto postupem je možno povolit použití přípravku malého rozsahu, které je ve veřejném zájmu a u něhož se neposuzuje účinnost ani negativní vlivy na ošetřovanou plodinu. Rizika spojená s nedostatečnou účinností přípravku nebo jeho případnou fytotoxicitou nese výlučně osoba používající přípravek.).*

Ostatní metodické údaje: přípravky se aplikují rosením v dávce 1000–3000 l postřikové tekutiny na ha dle vývojového stádia chmele a aktuálního habitu chmelových rostlin. Chmel ošetřujeme preventivně při zjištění prvních příznaků napadení na vrchní straně listů (bílé puchýřky) a v závislosti na síle infekčního tlaku je třeba ošetření v intervalu 7–14 dní opakovat. Přípravky na bázi síry jsou mísitelné s fungicidy na bázi oxychloridu Cu.

Jelikož je počátek tvorby generativních orgánů nejkritičtějším obdobím z hlediska ochrany proti padlí, doporučujeme před počátkem květu (druhá dekáda června) provést preventivní ošetření.

Pro zvýšení účinnosti je vhodné aplikaci po 7–10 dnech opakovat. Případná další ošetření je nutno provádět dle aktuálního výskytu choroby. Z tohoto důvodu doporučujeme provádět v pravidelných intervalech důslednou kontrolu především horních částí chmelových rostlin, kde jsou příznaky nejvíce patrné.

K zabránění vzniku rezistence neaplikujte během jedné vegetační sezóny přípravky s účinnou látkou stejného typu po sobě, bez přerušení ošetřením jiným fungicidem s odlišným mechanismem účinku.

Všeobecná metodická doporučení týkající se bionomie a ochrany chmele proti padlí chmelovému jsou uvedena v „Metodice ochrany chmele proti padlí chmelovému *(Podosphaera macularis, syn. Sphaerotheca humuli) z* r. 2010.

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:

http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

2.3.3. Kadeřavost chmele (nedostatek Zn)

Proti kadeřavosti chmele lze preventivně použít všechny povolené foliární hnojiva s obsahem Zn, která jsou povolena do chmele!

Ostatní metodické údaje: první ošetření je vhodné provést bezprostředně po zavedení chmele. Podle intenzity výskytu během vegetace se provádí 3–4 aplikace síranu zinečnatého.

Povolená hnojiva najdete v registru hnojiv na této webové adrese:
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/hnojiva-a-puda
Hnojiva – Registr hnojiv – HNOJIVA

Do vyhledávání je vhodné zadat název hnojiva anebo v tabulce Složení hnojiva (% hmot.) u Zn napsat ano.

A**ktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:**
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)
Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

PŘEHLED VLASTNOSTÍ PŘÍPRAVKŮ VE VZTAHU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
ochranné vzdáleností stanovené s ohledem na ochranu necílových organismů a jiná omezení najdete v kapitole č. 3.2. na str. 34–45 (*choroby chmele*)

2.3.5. Stimulace výnosu

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Atonik *(2-nitrofenol Na, 4-nitrofenol Na, 2-methoxy-5-nitrofenol Na)*	0,5 l/ha	28		max. 4x, 1000-2500 l/ha, 1. fáze dlouživého růstu, 2. po 7-10 dnech po prvním ošetření, 3. před květem chmele, 4. po odkvětu chmele
Asahi SL *(natrium 5-nitroguajakolát, Natrium-2-nitrofenolát, Natrium-4-nitrofenolát)*	0,5 l/ha	28		max. 4x, 1000-2500 l/ha, 1. fáze dlouživého růstu, 2. po 7-10 dnech po prvním ošetření, 3. před květem chmele, 4. po odkvětu chmele

Ošetřujte v termínech:

1) fáze dlouživého růstu, 2) po 7-10 dnech po prvním ošetření, 3) před květem chmele, 4) po odkvětu chmele

Použití po dohodě s odběratelem!

2.3.6. Pomocné prostředky na podporu zdravotního stavu

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Albit Max *(kyselina poly-beta hydroxymáselná)*	50-100 ml/ha	AT		padlí a plíseň chmele, BBCH od 12, max. 5x, v intervalu 7 dnů, 350–1000 l vody/ha
Altela *(extrakt z juky suchý, extrakt z produktů fermentace Lactobacillus suchý)*	1,8-3 l/ha	AT		BBCH od 12 do 89, max. 4x, v intervalu 7-10 dnů, 1200-2000 l vody/ha
Memcomba *(Extrakt z kvasinek suchý)*	1-1,8 l/ha	AT		BBCH od 37 do 69, max. 2x, v intervalu 7-10 dnů, 1000-1400 l vody/ha
PŘEZIMUJÍCÍ ŠKŮDCI STOP *(Olej z Pongamia pinnata)*	2 %	--		mšice a svilušky, max. 5x v intervalu 7-14 dní, při zjištění výskytu, 1000-2000 l vody. Chmel mimo velmi mladé rostliny, zvýšení odolnosti rostlin.
ROCK EFFECT *(Olej z Pongamia pinnata)*	2 % 40 l/ha	--		mšice a svilušky, max. 5x v intervalu 7-14 dní, při zjištění výskytu, 1000-2000 l vody. Chmel mimo velmi mladé rostliny, zvýšení odolnosti rostlin.
ROCK EFFECT NEW *(Olej z Pongamia pinnata)*	0,5 - 2 %	--		mšice a svilušky, při ohrožení porostů, v intervalu 7-14 dní, 500-2000 l vody. Nižší konc. vhodné pro mladší rostliny, zvýšení odolnosti rostlin.
Přírodní prostředek na padlí	1 %			Přírodní prostředek na padlí, 200 ml/20 l vody, v intervalu 7-14 dní
Přírodní prostředek na savé škůdce	1 – 2 %			Přírodní prostředek na savé škůdce (mšice), 200-400 ml/20 l vody, v intervalu 7-14 dní
Přírodní prostředek na savé škůdce	0,5 – 1 %			Přírodní prostředek na savé škůdce (svilušky), 100-200 ml/20 l vody, v intervalu 7-14 dní
SUFY (*Zeolit*)	3-3,5 kg/ha			zvýšení odolnosti rostlin, mšice, při výskytu, 2x v intervalu 14dní, 200-1000 l vody/ha (chmel 4000 l/ha),

Ostatní metodické údaje:

Jde o látky, které podporují obranyschopnost rostlin a např. podporují tvorby chlorofylu a fytohormonů, podpora zdravotního stavu
ROCK EFFECT NEW: plíseň chmele – koncentrace 1 % (200 ml/20 l vody), svilušky – koncentrace 0,5 – 1 % (100-200 ml/ 20 l vody), mšice - koncentrace 1 – 2 % (200-400 ml/20 vody)

2.3.7. Další prostředky na ochranu rostlin

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce
MAGIC	*Heptamethylsiloxan, Polyether, Polyether-polymethylsiloxan-kopolymer, Silanamin*	Adjuvant
Superfin	*Heptamethylsiloxan, Polyether, Polyether-polymethylsiloxan-kopolymer, Silanamin*	Adjuvant
BENEFIT	*Heptamethylsiloxan, Polyether, Polyether-polymethylsiloxankopolymer, Silanamin*	Adjuvant
Agrovital	*Pinolen*	Adjuvant
BackRow	*Olej parafinový (K)*	Adjuvant
Biopower	*Laurylsulfát sodný*	Aditivum, ukončení používání do 27.11.2024
DESIGNER	*Karboxylovaný styren butadien kopolymer*	Adjuvant
Evoque	*Alkohol ethoxylát (6 EO), Alkohol ethoxylát (8 EO), Heptylmethyltrisiloxan modifikovaný polyethylen glykolem, Metylester řepkového oleje*	Adjuvant, ukončení používání do 29.5.2024
Fluency FP24003	*Kaolin, Směs slídy a oxidu titaničitého cca 70: 30 % (S)*	Aditivum,
Fortune	*Olej řepkový – methylester (K)*	Adjuvant, ukončení používání do 16.6.2024
GONDOR	*Lecitiny*	Adjuvant
PH-FIX 5	*Alkohol ethoxylát, Kyselina fosforečná*	Adjuvant, ukončení používání do 14.7.2024
Pivo	*Pivo*	Základní látka
Predict	*Diethanolamid kokosové kyseliny, Methylester řepkového oleje, Olej tálový smola (K)*	Adjuvant,
Prefin	*Polyether-polydimethylsiloxan-kopolymer*	Adjuvant, ukončení používání do 18.7.2024
Silwet Star	*Alkyloxypolyethylenglykol, Heptamethyltrisiloxan modifikovaný polyalkylenoxidem*	Aditivum
Silwet Gold	*Alkyloxypolyethylenglykol, Heptamethyltrisiloxan modifikovaný polyalkylenoxidem*	Aditivum
Spray Aide	*Polyethylen glykol alkyl ether fosfát*	Adjuvant

2.3.7. Další prostředky na ochranu rostlin – pokračování

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce
Tipo	*Methylester řepkového oleje*	Adjuvant, ukončení používání do 17.7.2024
Toil	*Methylester řepkového oleje*	Adjuvant
Vigo	*Polyether-polydimethylsiloxan-kopolymer*	Adjuvant, ukončení používání do 15.7.2024
WETCIT	*alkohol ethoxylát*	Adjuvant
X-Change	*Fosfát ester, Kyselina citronová, Polyakrylát aminosodný, Propionát amonný, Síran amonný*	Aditivum
Zemin	*Polyether-polydimethylsiloxan-kopolymer*	Adjuvant, ukončení používání do 15.7.2024
Trend 90	*Isodecylalkohol-ethoxylát*	Adjuvant
Vivolt	*Isodecylalkohol-ethoxylát*	Adjuvant, ukončení používání do 16.5.2024

Při aplikaci nesmí být zasaženy plodiny ani jiné porosty v okolí ošetřované plochy.

Ostatní metodické údaje: prostředky mají vliv na zlepšení vlastností aplikačních kapalin – smáčivosti, pokryvnosti, pronikání, distribuci a účinnosti aplikačních kapalin a zvýšení odolnosti proti dešti, popřípadě snížení úletu postřiku

2.3.7.1. Monitorovací pomůcky

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Chemstop-ecofix	*Polyolefiny*	Fyzikální působení								
	pomocný prostředek. *Housenky, hmyz larvy a dospělá stádia – příprava feromonových, vizuálních a bariérových, lapačů hmyzu, natírání pásů a fólií*									

Ukončení používání do 27.11.2024

Aktualizovaný **přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:**
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

2.4. P L E V E L E

2.4.1. Dvouděložné plevele – jarní ošetření plodných chmelnic

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka

2.4.2. Dvouděložné plevele – letní ošetření plodných chmelnic

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Beloukha (*kyselina pelargonová*)	16 l/ha	AT	SPe3	Určeno k hubení nadbytečných výhonů! max. 2x, 900-1500 l vody/ha, od: 33 BBCH do: 87 BBCH, v intervalu 1-16 týdnů.

Poznámky:

V současnosti není registrován žádný přípravek na dvouděložné plevele pro jarní aplikaci plodných chmelnic. Ochrana spočívá v agrotechnice a udržování okolí chmelnic v bezplevelném stavu.

2.4.3. Likvidace trávovitých plevelů (po sklizni chmele)

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Fusilade Forte 150 EC[1)] *(fluazifop P-butyl)*	0,6 l/ha (plevele jednoděložné, jednoleté)	AT	SPe3	Max. 1x za rok, přípravek je možné použít pouze po sklizni chmele, postemergentně, 100-600 l/ha
Fusilade Max*) **) *(fluazifop P-butyl)*	1 l/ha (plevele jednoděložné, jednoleté a vytrvalé)	30	Spe3	max. 1x po sklizni k plodině, bazální aplikace, 100–400 l vody/ha
Privium Forte** *(fluazifop P-butyl)*[1)]	0,6 l/ha (plevele jednoděložné, jednoleté)	AT	SPe3	max. 1x za rok, přípravek je možné použít pouze po sklizni chmele, postemergentně, 100-600 l/ha

Souběžný obchod – viz příloha této metodiky.

[1)] plevele lipnicovité jednoleté v dvce 1,0-1,5 l/ha, pýr plazivý v dávce 2,5-3 l/ha

* Přípravek by měl být aplikován ve fázi, kdy trávy mají alespoň dva vyvinuté listy (BBCH 12), ale neměla by být překročena fáze plného odnožování (BBCH 29). Dávku přípravku je třeba volit podle vývojových fází plevelných trav, ve fázi odnožování je třeba zvolit vyšší hranici dávkování.

**Přípravek lze aplikovat pouze v příkmenovém pásu, max. na 1/3 celkové plochy pozemku. Plošná aplikace je zakázána.

Ostatní metodické údaje: aplikace jen na plochy s výskytem pýru nebo jednoletých trav, zbytky chmelových rév musí být před postřikem odstřižené těsně u povrchu půdy!

Aplikace je tak rovnocenná hubení trávovitých plevelů na orné půdě. Nesmí být zasaženy zbylé révy chmele na ostatní ploše chmelnice!

2.4.4. Chemické dočišťování chmelnic

Název přípravku (účinná látka)	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka

Poznámky:

V současnosti nejsou registrovány žádné přípravky na chemické dočišťování chmelnic. Ochrana spočívá v agrotechnice a udržování okolí chmelnic v bezplevelném stavu.

2.4.5. Další povolené přípravky na regulaci plevelů

Přípravek	Účinná látka
Touchdown Quattro*	***glyphosate***
Gallup Super 360**	***glyphosate***
Tartan Super 360**	***glyphosate***
Clinic Grade**	***glyphosate***

Kultivaci provádějte nejdříve 24 hodin po aplikaci.
*) Orná půda – příprava před výsadbou, plevele jednoleté - 2-3 l/ha, 100-200 l vody /ha,
plevele vytrvalé, pýr plazivý - 3-4 l/ha, 100-200 l vody /ha
**) Zemědělská a orná půdy - všechny plodiny, zrušení porostu, dávka 1,5 –4l/ha,80–250 l vody/ha,

PŘEHLED VLASTNOSTÍ PŘÍPRAVKŮ VE VZTAHU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ochranné vzdáleností stanovené s ohledem na ochranu necílových organismů a jiná omezení najdete v kapitole č. 3.3. na str. 46 (*plevele*)

2.4.6. Likvidace planého chmele na nezemědělské půdě

Poznámky:

Přípravky pro likvidaci planého chmele jsou povoleny pro použití na nezemědělské a orné půdě.

Pro tyto indikace (nezemědělská půda, orná půda) lze použít všechny registrované přípravky na bázi ú. l. *glyphosate,* které mají tyto indikace registrovány!

Aktualizovaný přehled všech POR a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)
Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

Do vyhledávání je vhodné zadat jako plodinu „Nezemědělská půda“ a název účinné látky.

2.4.7. Kořenáčové školky chmele

2.4.7.1. Plevele lipnicovité,jednoleté:

Název přípravku (účinná látka)	Koncentrace přípravku, dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Fusilade Forte 150 EC* [1)] *(fluazifop P-butyl)*	0,6 l/ha	AT	SPe3	Max. 1x za rok, ošetření sadby po výsadbě, postemergentně, 100-600 l/ha
Privium Forte* *(fluazifop P-butyl)*	0,6 l/ha	-	SPe3	Max. 1x za rok, ošetření sadby po výsadbě, postemergentně, 100-600 l/ha

Poznámky:

[1)] plevele lipnicovité jednoleté v dávce 0,8-1,0 l/ha, pýr plazivý v dávce 2,0 l/ha

* Přípravek lze aplikovat pouze v příkmenovém pásu, max. na 1/3 celkové plochy pozemku. Plošná aplikace je zakázána

2.4.7.2. Pýr plazivý:

Název přípravku (účinná látka)	Koncentrace přípravku, dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka

Poznámky:

Souběžný obchod – viz příloha této metodiky.

Ostatní metodické údaje:

2.4.7.3. Houbové choroby kořenáčů (Fusarium spp., Verticilium albo-atrum):

Název přípravku (účinná látka)	Koncentrace přípravku, dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Polyversum[*)] *(Pythium oligandrum M1)*	0,05 %	AT	--	máčení kořenáčů - 1x, zálivka po výsadbě - neomezeno

[*)]**Menšinové použití přípravku povolené dle čl. 51 odst. 2 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009** *(Tímto postupem je možno povolit použití přípravku malého rozsahu, které je ve veřejném zájmu a u něhož se neposuzuje účinnost ani negativní vlivy na ošetřovanou plodinu. Rizika spojená s nedostatečnou účinností přípravku nebo jeho případnou fytotoxicitou nese výlučně osoba používající přípravek.).*

Způsob aplikace a dávka aplikační kapaliny:
máčení kořenáčů – nelze stanovit
zálivka po výsadbě – dávka aplikační kapaliny / 1 rostlina musí respektovat povolenou koncentraci 0,05 %

Počet aplikací: máčení kořenáčů – 1 x,
zálivka po výsadbě – neomezeno

3. PŘEHLEDVLASTNOSTÍ PŘÍPRAVKŮ VE VZTAHU K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

3.1. ŽIVOČIŠNÍ ŠKŮDCI

Míra rizika= ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanismus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

3.1.1. Mšice chmelová

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Acetguard	***Acetamiprid (S)***	A	A	A	A	A	-	A	A	-
	3 - SPe3 – Za *účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 6 m při použití do chmele vzhledem k povrchové vodě.*									
Alphamiprid 20 SP	***Acetamiprid (S)***	A	A	A	A	A	-	A	A	-
	3 - SPe3 – Za *účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 6 m při použití do chmele vzhledem k povrchové vodě.*									
Afinto	***Flonikamid (S)***	-	A	A	A	C	A	A	A	-
	5 - ZNV – *Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely a na místech, na nichž jsou včely aktivní při vyhledávání potravy.*									
Gazelle	***Acetamiprid (S)***	A	A	A	A	A	-	A	A	-
	3 - SPe3 *– Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 6 m vzhledem k povrchové vodě.*									
Mospilan 20 SP	***Acetamiprid (S)***	A	A	A	A	A	-	A	A	-
	3 - SPe3*-Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 6 m vzhledem k povrchové vodě.*									
Movento 100 SC	***Spirotetramat***	-	A	A	A	C	A	A	A	B
	1 - DO - *Vzdálenost mezi hranicí ošetřené plochy nesmí být menší než 5 metrů od hranice oblasti využívané zranitelnými skupinami obyvatel,* ***H317 -*** *Může vyvolat alergickou kožní reakci.* ***H361fd*** *- Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
	3 - SPe3*-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošetřené ochranné pásmo 6 m.*									
	5-ZNV *- Zvlášť nebezpečný pro včely: Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. Neaplikujte na místech, na nichž jsou včely aktivní při vyhledávání potravy.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Mšice chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,
Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

Obchodní název přípravku	*Účinná látka*	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Movento 150 OD	***Spirotetramat***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**A**
	1 - H317 - *Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* ***H319*** *- Způsobuje vážné podráždění očí,* ***H361fd*** *- Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
	3 - SPe3*- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo 6 m.*									
	6 -SPe3*-Za účelem ochrany necílových členovců dodržte od povrchové vody neošetřené ochranné pásmo 30 m, při 75 % redukci trysek stačí 20 m, při 90 % redukci trysek stačí 10 m.*									
Sivanto prime	***Flupyradifuron (S)***	**B**	**C**	**C**	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**C**
	1 - H317 - *Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* ***H332*** *- Zdraví škodlivý při vdechování,* ***H319*** *- Způsobuje vážné podráždění očí,* ***H373*** *- Může způsobit poškození svaloviny při prodloužené nebo opakované expozici,* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
	2 - OP II.st. -*Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.* ***SPe1*** *- Za účelem ochrany podzemní vody neaplikujte tento přípravek nebo jiný, jestliže obsahuje flupyradifuron, vícekrát než jednou za dva roky na stejném pozemku.*									
	3 - SPe3 - *Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošeřené ochranné pásmo 25 m, při 50 % redukci trysek stačí 18 m, při 75 % redukci trysek stačí 14 m, při 90 % redukci trysek stačí 6 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.*									
	5- DO*- Přípravek nelze kombinovat s přípravky obsahujícími účinnou látku tebukonazol (FRAC kód 3) pokud se jedná o aplikaci na kvetoucí plodiny, plodiny navštěvované včelami a na plochy v přítomnosti kvetoucích plevelů.*									
	6 -SPe3*- Za účelem ochrany necílových členovců dodržujte od okraje ošetřovaného pozemku neošetřené ochranné pásmo 20 m, při 50 % redukci trysek stačí 10 m, při 75 % redukci trysek stačí 5 m, při 90 % redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Teppeki	***Flonikamid (S)***	**-**	**A**	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**A**	**B**
	5 -ZNV- *Riziko pro včely. Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. Neaplikujte na místech, na nichž jsou včely aktivní při vyhledávání potravy.*									
YOROI	*Acetamiprid* ***(S)***	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**-**	**A**	**A**	**-**
	3 - SPe3*- Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 6 m vzhledem k povrchové vodě.*									

3.1.2. Sviluška chmelová

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Acramite 480 SC	***Bifenazát (K)***	**A**	**B**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 -SPe3*- Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 45 m vzhledem k povrchové vodě. Při 50 % redukci úletu lze zkrátit ochrannou vzdálenost na 25 m, při 75 % redukci na 20 m a při 90 % redukci na 14 m vzhledem k povrchové vodě.* ***DO*** *- Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 45 m.*									
Kanemite 15 SC	***Acechinocyl (K)***	**B**	**A**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - H 317 - *Může vyvolat alergickou kožní reakci.****H370 -*** *Způsobuje poškození plic při nadýchání,* ***H373*** *- Může způsobit poškození krevního oběhu při prodloužené nebo opakované expozici.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
	3 -SPe3*- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo od povrchové vody 35 m, při 50 % redukci trysek stačí 25 m, při 75 % redukci trysek stačí 20 m, při 90 % redukci trysek stačí 12 m. Neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 35 m.*									
Milbeknock	***Milbemektin***	**C**	**A**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - H 304 *- Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.* ***H335*** *- Může způsobit podráždění dýchacích cest.* ***H336*** *- Může způsobit ospalost nebo závratě.* ***EUH208*** *- Obsahuje oktabenzon. Může vyvolat alergickou reakci.* ***H226*** *- Hořlavá kapalina a páry.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.* ***EUH208*** *- Obsahuje oktabenzon. Může vyvolat alergickou reakci.*									
	3 -SPe3*- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošeřené ochranné pásmo 45 m, při 50 % redukci trysek stačí 35 m, při 75 % redukci trysek stačí 25 m, při 90 % redukci trysek stačí 18 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.*									

Sviluška chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový, B – bioagens - predátor

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Movento 100 SC	***Spirotetramat***	-	A	A	A	C	A	A	A	B
	1 - DO - *Vzdálenost mezi hranicí ošetřené plochy nesmí být menší než 5 metrů od hranice oblasti využívané zranitelnými skupinami obyvatel,* ***H317 -*** *Může vyvolat alergickou kožní reakci.* ***H361fd*** *- Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
	3 - SPe3*-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošeřené ochranné pásmo 6 m.*									
	5-ZNV *- Zvlášť nebezpečný pro včely: přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. Neaplikujte na místech, na nichž jsou včely aktivní při vyhledávání potravy.*									
Nissorun 10 WP	***Hexythiazox (K)***	A	A	C	A	A	A	A	A	B
	3 -DO *- Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 30 m.* ***SPe3****- Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 30 m vzhledem k povrchové vodě. Při 50 % redukci úletu pomocí trysek lze zkrátit ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové vodní organismy na 25 m, při 75 % redukci na 16 m a při 90 % redukci na 10 m od povrchových vod.*									
Nissorun 25 SC	***Hexythiazox (K)***	B	A	C	A	A	A	A	A	B
	1 - H319 - *Způsobuje vážné podráždění očí.* ***EUH208*** *- Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.* ***EUH208*** *- Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.*									
	3 -SPe3*- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošetřené ochranné pásmo od povrchové vody 30 m, při 50 % redukci trysek stačí 25 m, při 75 % redukci trysek stačí 16 m, při 90 % redukci trysek stačí 10 m. Neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 30 m.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Sviluška chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ortus 5 SC	***Fenpyroximát (K)***	B	A	C	A	A	A	A	A	B
	1 - H317 - *Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* ***H332*** *- Zdraví škodlivý při vdechování.* ***H319*** *- Způsobuje vážné podráždění očí.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
	3 - *SPe3 - Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošetřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 50 % redukci trysek stačí 15 m, při 75 % redukci trysek stačí 10 m, při 90 % redukci trysek stačí 6 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.*									
Typhlodromus pyri	***Typhlodromus pyri (B)***	-	A	A	A	A	A	A	-	-

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

3.1.3. Lalokonosec libečkový, Dřepčík chmelový

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky:S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exirel	*Cyantraniliprol* ***(K)***	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**B**
	1 - H317 *- Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* ***H315*** *- Dráždí kůži.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
	3 -DO - *Dodržte neošeřené ochranné pásmo 16 m, při 50% redukci trysek stačí 7 m, při 75% redukci trysek stačí 6 m. Neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 16 m.*									
	5 -ZNV *- Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. Neaplikujte na pozemky s kvetoucími plevely. Neaplikuje na místech, na nichž jsou včely aktivní při vyhledávání potravy.*									
	6 – ***SPe3*** *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošeřené ochranné pásmo 30 m, při 75% redukci trysek stačí 20 m, při 90% redukci trysek stačí 15 m.*									

3.1.3. Klopušky

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Karate se Zeon technologií 5 CS	***Lambda-cyhalothrin (K)***	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**B**
	3 -SPe2 *- Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (> 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 40 m.* ***SPe3*** *- Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 40 m vzhledem k povrchovým vodám. Při 50 % redukci úletu pomocí trysek je třeba dodržet ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové vodní organismy 40 m, při 75 % redukci lze zkrátit ochrannou vzdálenost na 30 m a při 90% redukci na 20 m od povrchových vod.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošetřené ochranné pásmo 30 m od okraje ošetřovaného pozemku. Při 50 % redukci úletu pomocí trysek lze zkrátit ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové členovce na 20 m, při 75 %redukci na 15 m a při 90 % redukci na 10 m od okraje ošetřovaného pozemku.*									

3.1.3. Klopušky - pokračování

Obchodní název přípravku	*Účinná látka*	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kendo 5 CS	***Lambda-cyhalothrin (K)***	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**B**
	3 -SPe2 *- Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (> 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 40 m.* ***SPe3*** *- Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 40 m vzhledem k povrchovým vodám. Při 50 % redukci úletu pomocí trysek je třeba dodržet ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové vodní organismy 40 m, při 75 % redukci lze zkrátit ochrannou vzdálenost na 30 m a při 90% redukci na 20 m od povrchových vod.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošetřené ochranné pásmo 30 m od okraje ošetřovaného pozemku. Při 50 % redukci úletu pomocí trysek lze zkrátit ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové členovce na 20 m, při 75 %redukci na 15 m a při 90 % redukci na 10 m od okraje ošetřovaného pozemku.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

3.1.4. Zavíječ kukuřičný

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lepinox Plus	*Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki (K)*	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 - EUH208 - *Všechny mikroorganismy se považují za možné senzibilizátory.* ***EUH208*** *- Obsahuje Bacillus thuringiensis. Může vyvolat alergickou reakci.* ***EUH401*** *- Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									

Povolené přípravky na ochranu rostlin určené pro ekologické zemědělství

3.1.5. Slimáci a plzáci

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
SLUXX HP	*fosforečnan železitý*	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	***EUH401** - Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									
Sluggo PRO	*fosforečnan železitý*	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	***EUH401** - Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.*									

3.1.6. Ochrana chmele proti okusu zvěří srnčí

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Trico	*Ovčí tuk (Sheep fat)*	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	***1 - EUH401** - Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. **EUH208** - Obsahuje reakční směs isothiazolonů. Může vyvolat alergickou reakci.*									

3.1.7. Monitorovací pomůcky

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Chemstop-ecofix	*Polyolefiny*	Fyzikální působení								
	***Pasivní pomocný prostředek**. Housenky, hmyz larvy a dospělá stádia – příprava feromonových, vizuálních a bariérových, lapačů hmyzu, natírání pásů a fólií*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

3.2. C H O R O B Y C H M E L E

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

3.2.1. Peronospora chmelová

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Airone SC	***Hydroxid Cu (K) Oxichlorid Cu (K)***	**A**	**C**	**C**	**-**	**C**	**A**	**A**	**A**	**-**
	1 – EUH208 *-Obsahuje hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl) triethanol. Může vyvolat alergickou reakci*. **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st. -*** *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *- ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů - dodržte neošetřené ochranné pásmo 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.* ***5 -ZNV*** *- Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. /Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. / Přípravek lze aplikovat nejpozději ... dnů před předpokládaným začátkem kvetení porostu.*									
Alginure	***Fosfonáty draselné***	**B**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 **- EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st. -*** *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.* ***3 -SPe3*** *- ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů - dodržte neošetřené ochranné pásmo 6 m*									
Aliette 80 WG	***Fosetyl-Al (S)***	**B**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 **- EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - H319*** *- Způsobuje vážné podráždění očí.*									
	3 - OP II.st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Badge WG	***Hydroxid Cu (K)*** ***Oxichlorid Cu (K)***	B	C	C	-	C	A	A	A	-
	1 – H332 *-Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st. -*** *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *- Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů - dodržte neošeřené ochranné pásmo 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.* ***5 -ZNV*** *- Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. /Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. / Přípravek lze aplikovat nejpozději ... dnů před předpokládaným začátkem kvetení porostu.*									
Bellis	***Boskalid (S),*** ***Pyraklostrobin (K)***	B	B	B	A	A	A	A	B	B
	1 - H302 – zdraví *škodlivý při požití,* ***H319*** *- způsobuje vážné podráždění očí.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 -SPe2 *- Za účelem ochrany vodních organismů přípravek neaplikujte na svažitých pozemcích (se sklonem vyšším než 3 stupně svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod méně než 14 m.* ***3 -SPe3*** *-Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 6 m vzhledem k povrchové vodě.*									
	8 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových rostlin dodržte neošetřené ochranné pásmo 10 m od okraje ošetřovaného pozemku. Při 50 %, 75 % nebo 90 % redukci úletu pomocí trysek lze zkrátit ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové rostliny na 5 m.*									

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cobran	***Hydroxid Cu (K)***	**B**	**C**	**C**	**-**	**A**	**B**	**A**	**A**	**-**
	1 - H319 - *Způsobuje vážné podráždění očí.,* ***H332****- Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošetřené ochranné pásmo 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte od okraje ošetřovaného pozemku neošetřené ochranné pásmo 10 m, při 50 % redukci trysek stačí 5 m, při 75% redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Coprantol Duo	***Hydroxid Cu (K), Oxichlorid Cu (K)***	**A**	**C**	**C**	**-**	**C**	**A**	**A**	**A**	**-**
	1 - H332*- Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st. -*** *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.* ***5 -ZNV*** *- Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. /Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. / Přípravek lze aplikovat nejpozději ... dnů před předpokládaným začátkem kvetení porostu.*									
Cuprocaffaro Micro	***Oxichlorid Cu (K)***	**B**	**C**	**C**	**-**	**C**	**A**	**A**	**A**	**-**
	1 - H332*- Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st. -*** *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.* ***5 -ZNV*** *- Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. /Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. / Přípravek lze aplikovat nejpozději ... dnů před předpokládaným začátkem kvetení porostu.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A – minimální míra rizika, **B** – střední míra rizika, **C** – vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S – systémový, K – kontaktní, CS – částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cuproxat SC	***Síran měďnatý zásaditý***	**A**	**C**	**C**	**-**	**A**	**A**	**A**	**A**	**-**
	1 –EUH208 *-Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 90% redukci trysek stačí 20 m.*									
Cuprozin Progress	***Hydroxid Cu (K)***	**B**	**C**	**C**	**-**	**A**	**B**	**A**	**A**	**-**
	1 - H318 - *Způsobuje vážné podráždění očí.,* ***H332****- Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte od okraje ošetřovaného pozemku neošetřené ochranné pásmo 10 m, při 50 % redukci trysek stačí 5 m, při 75% redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Defender	***Hydroxid Cu (K)***	**B**	**C**	**C**	**-**	**A**	**B**	**A**	**A**	**-**
	1 - H318 - *Způsobuje vážné poškození očí.* ***H332****- Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošetřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte od okraje ošetřovaného pozemku neošeřené ochranné pásmo 10 m, při 50 % redukci trysek stačí 5 m, při 75 % redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Defender Dry	***Hydroxid Cu (K)***	**B**	**C**	**C**	**-**	**A**	**B**	**A**	**A**	**-**
	1 - H319- *Způsobuje vážné podráždění očí,* ***H332*** *– Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošetřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte od okraje ošetřovaného pozemku neošeřené ochranné pásmo 10 m, při 50 % redukci trysek stačí 5 m, při 75 % redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Flovine	***Folpet (K)***	**C**	**B**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - H317 - *Může vyvolat alergickou kožní reakci,* ***H319****- Způsobuje vážné podráždění očí,* ***H351****- Podezření na vyvolání rakoviny.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II.st. *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo od povrchové vody 40 m, při 50 % redukci trysek stačí 30 m, při 75 % redukci trysek stačí 25 m, při 90 % redukci trysek stačí 18 m.* ***3 - DO*** *- S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám. Přípravek nelze na těchto pozemcích aplikovat ani při použití vegetačního pásu.*									
Flowbrix	***Oxichlorid Cu (K)***	**A**	**C**	**C**	**-**	**-**	**A**	**A**	**A**	**-**
	1 –EUH208 *- Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II.st.*** *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *-Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošetřené ochranné pásmo od povrchové vody 50 m, při 90% redukci trysek stačí 20 m.*									
	8 -SPe3 - *Za účelem ochrany necílových rostlin dodržte od okraje ošetřovaného pozemku neošetřené ochranné pásmo 5 m. Při 50% redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Folpan 80 WG	***Folpet (K)***	**C**	**B**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - H317 - *Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* ***H319****- Způsobuje vážné podráždění oč,* ***H351****- Podezření na vyvolání rakoviny.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3- DO *- S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám. Přípravek nelze na těchto pozemcích aplikovat ani při použití vegetačního pásu.* ***3 - SPe3 -*** *Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo 40 m, při 50 % redukci trysek stačí 30 m, při 75 % redukci trysek stačí 25 m, při 90 % redukci trysek stačí 18 m.*									
Folpan Gold	***Folpet (K), Metalaxyl-M (S)***	**C**	**B**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - H317 - *Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* ***H318****- Způsobuje vážné poškození očí.,* ***H351****- Podezření na vyvolání rakoviny.,* ***H332****- Zdraví škodlivý při vdechování.*, **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st.*** *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 -SPe3 *- Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 30 m. Dodržte neošeřené ochranné pásmo 30 m, při 50% redukci trysek stačí 25 m, při 75% redukci trysek stačí 18 m, při 90% redukci trysek stačí 8 m.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Funguran PRO	***Hydroxid Cu (K)***	**B**	**C**	**C**	**-**	**A**	**B**	**A**	**A**	**-**
	1 - H332 – *Zdraví škodlivý při vdechování.,* ***H319 –*** *Způsobuje vážné podráždění očí.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 - SPe3 *- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošetřené ochranné pásmo 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošetřené ochranné pásmo 10 m, při 50% redukci trysek stačí 5 m, při 75% redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Funguran progres	***Hydroxid Cu (K)***	**B**	**C**	**C**	**-**	**A**	**B**	**A**	**A**	**-**
	1 - H319 - *Způsobuje vážné podráždění očí.,* ***H332****- Zdraví škodlivý při vdechování.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 - SPe3 *- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošetřené ochranné pásmo 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m.*									
	6 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošetřené ochranné pásmo 10 m, při 50% redukci trysek stačí 5 m, při 75% redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Grifon SC	***Hydroxid Cu (K), Oxichlorid Cu (K)***	**A**	**C**	**C**	**-**	**C**	**A**	**A**	**A**	**-**
	1 – EUH208*- Obsahuje Obsahuje hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triethanol. Může vyvolat alergickou reakci.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st.*** *- Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 - SPe3 *- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošetřené ochranné pásmo 50 m, při 90 % redukci trysek stačí 20 m. Použití přípravku je vyloučeno na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.* ***5 - ZNV*** *- Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. /Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. / Přípravek lze aplikovat nejpozději ... dnů před předpokládaným začátkem kvetení porostu.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ortiva	***Azoxystrobin (S)***	**B**	**B**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 – H332 – *Zdraví škodlivý při vdechování.* ***EUH208****- Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 - SPe3 - Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošeřené ochranné pásmo 18 m, při 50 % redukci trysek stačí 12 m, při 75 % redukci trysek stačí 7 m, při 90 % redukci trysek stačí 6 m. Neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitost jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 18 m.									
Polyversum	***Pythium oligandrum M1***	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 - EUH401 – Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
Orvego	***Ametoktradin (K), Dimethomorf (CS)***	**C**	**B**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - H302*- Zdraví škodlivý při požití,* ***H360F*** *– Může poškodit reprodukční schopnost., H317 – Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* ***EUH208****- Obsahuje isothiazolony. Může vyvolat alergickou reakci.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 - DO - *Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 25 m.* ***3 - SPe3*** *- Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo 25 m, při 50 % redukci trysek stačí 18 m, při 75 % redukci trysek stačí 10 m, při 90 % redukci trysek stačí 6 m.*									
Profiler	***Fluopikolid (S), Fosetyl-Al (S)***	**-**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.*									
	3 – SPe3 *- Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů. Dodržte neošeřené ochranné pásmo 7 m, při 50 % redukci trysek stačí 6 m*									

Peronospora chmelová – pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Revus	***Mandipropamid (S)***	**A**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 - EUH208*- Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st. -*** *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.* ***3 – SPe3*** *- Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů. Dodržte neošeřené ochranné pásmo 9 m, při 50% redukci trysek stačí 6 m. Neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 9 m.*									
Zakeo	***Azoxystrobin (S)***	**B**	**B**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 – H332 – *Zdraví škodlivý při vdechování,* ***EUH208 -*** *Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3 (2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 - SPe3 *- Za účelem ochrany vodních organismů dodržte od povrchové vody neošetřené ochranné pásmo 18 m, při 50 % redukci trysek stačí 12 m, při 75 % redukci trysek stačí 7 m, při 90 % redukci trysek stačí 6 m. Neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 18 m.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

3.2.2. Padlí chmelové

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bellis	***Boskalid (S), Pyraklostrobin (K)***	**B**	**B**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**B**
	1 - H302 - *zdraví škodlivý při požití,* ***H319*** *- způsobuje vážné podráždění očí.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	2 - OP II. st. - *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 -SPe2 *- Za účelem ochrany vodních organismů přípravek neaplikujte na svažitých pozemcích (se sklonem vyšším než 3 stupně svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod méně než 14 m.* ***3 -SPe3*** *-Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 6 m vzhledem k povrchové vodě.*									
	8 -SPe3 *- Za účelem ochrany necílových rostlin dodržte neošetřené ochranné pásmo 10 m od okraje ošetřovaného pozemku. Při 50 %, 75 % nebo 90 % redukci úletu pomocí trysek lze zkrátit ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové rostliny na 5 m.*									
Cosavet DF	***Síra (K)***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 **- EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***6 -SPe3*** *- Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]- dodržte neošeřené ochranné pásmo 5 m, při 50% redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Kumar	***Hydrogenuhličitan draselný (K)***	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**-**	**A**	**A**	**-**
	1 **- EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
Karma	***Hydrogenuhličitan draselný (K)***	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**-**	**A**	**A**	**-**
	1 **- EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
Kumulus WG	***Síra (K)***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**A**	**A**	**A**
	1 **- EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***6 -SPe3*** *- Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošetřenou ochrannou vzdálenost 15 m od okraje ošetřovaného pozemku,* ***6 - DO*** *- Při 50 % redukci úletu pomocí trysek lze zkrátit ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové členovce na 10 m od okraje ošetřovaného pozemku, při 75 % redukci úletu zkrátit na 5 m a při 90 % redukci úletu není ochranná vzdálenost nutná.*									

3.2.2. Padlí chmelové - pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
VitiSan	***Hydrogenuhličitan draselný (K)***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 - EUH401 – Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
Vivando	*Metrafenon*	**A**	**B**	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - EUH208 *- Obsahuje 1,2-benzoisothiazol-3 (2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. ***2 - OP II. st. -*** *Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů povrchové vody.*									
	3 - SPe3 *- Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů dodržte neošeřené ochranné pásmo 14 m, při 50% redukci trysek stačí 9 m, při 75% redukci trysek stačí 6 m. Neaplikujte na svažitých pozemcích (více nebo rovno 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 14 m.*									
	8 - SPe3 *- Za účelem ochrany necílových rostlin dodržte neošetřené ochranné pásmo 10 m od okraje ošetřovaného pozemku. Při 50 %, 75 % nebo 90 % redukci úletu pomocí trysek lze zkrátit ochrannou vzdálenost s ohledem na necílové rostliny na 5 m.*									
Sonata	***Bacillus pumilus QST 2808***	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1- EUH401 – Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
Serenade ASO	***Bacillus amyloliquefaciens kmen QST 713 (S)***	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 - EUH208 *- Obsahuje (Bacillus subtilis). Může vyvolat alergickou reakci.* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
Serifel	***Bacillus amyloliquefaciens kmen MBI 600***	**B**	**A**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**
	1 - EUH401 – Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. **3 – Spe3** - Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů 30 m, při 50% redukci trysek stačí 20 m, při 75% redukci trysek stačí 10 m, při 90% redukci trysek stačí 5 m.									

3.2.2. Padlí chmelové - pokračování

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necíl. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Taegro	***Bacillus amyloliquefaciens kmen FZB24 (S)***	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	1 - EUH401 – Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

3.3. P L E V E L E

Míra rizika = ekotoxikologické vlastnosti, podle které přípravek představuje riziko pro jednotlivé složky životního prostředí

A - minimální míra rizika, **B** - střední míra rizika, **C** - vysoká míra rizika,

Mechanizmus působení účinné látky: S - systémový, K - kontaktní, CS - částečně systémový

Obchodní název přípravku	Účinná látka	Člověk	Voda	Vodní org.	Půdní org.	Včely	Necil. člen.	Ptáci, savci	Necíl. rostl.	Život. prostř.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Beloukha	***Kyselina pelargonová (S)***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1 – H318 *- Způsobuje vážné poškození očí,* ***H315*** *- Dráždí kůži.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
Fusilade Forte 150 EC	***Fluazifop-P-butyl (S)***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**A**	**A**	**A**
	1 - H317 *- Může vyvolat alergickou kožní reakci.****H361d*** *- Podezření na poškození plodu v těle matky.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	8 - SPe3 *- Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových rostlin - dodržte neošeřené ochranné pásmo 15 m, při 50 % redukci trysek stačí 10 m, při 75 % redukci trysek stačí 5 m.*									
Fusilade Max	***Fluazifop-P-butyl (S)***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**-**	**A**	**-**
	1 - H361d *- Podezření na poškození plodu v těle matky.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	7 - DO *- Přípravek lze aplikovat pouze v příkmenovém pásu, maximálně na 1/3 celkové plochy pozemku. Plošná aplikace přípravku je zakázána.*									
	8 - SPe3 - *Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových rostlin - dodržte neošeřené ochranné pásmo 5 m, při 50 % redukci trysek ochranné pásmo není nutné.*									
Obchodní název přípravku	**Účinná látka**	**Člověk**	**Voda**	**Vodní org.**	**Půdní org.**	**Včely**	**Necil. člen.**	**Ptáci, savci**	**Necíl. rostl.**	**Život. prostř.**
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Privium Forte	***Fluazifop-P-butyl (S)***	**B**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**A**	**A**	**A**
	1 - H361d *- Podezření na poškození plodu v těle matky,* ***H317*** *- Může vyvolat alergickou kožní reakci.,* **EUH401 –** Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.									
	8 - SPe3 *- Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových rostlin - dodržte neošeřené ochranné pásmo 15 m, při 50% redukci trysek stačí 10 m, při 75% redukci trysek stačí 5 m.*									

Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na „Rostlinolékařském portálu“ ÚKZÚZ: http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/

4. SROVNÁNÍ „NOVOSTI“ POSTUPŮ

Omezený sortiment použitelných biologicky účinných přípravků v ochraně chmele proti škodlivým organismům, umocněný importními tolerancemi (MRL) nás vede k tomu, abychom tyto přípravky racionálně používali. Doporučování jednotlivých přípravků je prováděno na základě každoročních rozsáhlých laboratorních testů a polních pokusů. Jedná se především o problematiku rezistence mnohogeneračních škůdců mšice a svilušky chmelové ke stávajícím aficidům a akaricidům. Aktuální informace o stavu rezistence polních kmenů *P. humuli* a *T. urticae* z jednotlivých chmelařských oblastí ČR jsou detailně předávány na odborných seminářích zaměřených na ochranu chmele proti škodlivým organismům. V rámci harmonizace registračních procesů v EU jsou realizovány registrační pokusy s novými vysoce účinnými zoocidy, fungicidy a herbicidy. Pokud vyhovují Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 z 21. října 2009 o uvádění přípravku na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS (dále jen Nařízení č. 1107/2009) a zákonu č. 326/2004 Sb., v platném znění, jsou tyto nové přípravky povoleny a zařazeny do „Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin.“ Na webových stránkách Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (http://eagri.cz/public/app/eagriapp/POR/) je rovněž k dispozici denně aktualizovaný „Registr přípravků na ochranu rostlin“. Tyto perspektivní přípravky jsou začleňovány do doporučovaných strategií ochrany chmele proti jednotlivým škodlivým organismům. Přípravky jsou aplikovány na základě zásad prognózy a signalizace. Použití nově povolených přípravků s jinou účinnou látkou a odlišným mechanismem působení je žádoucí především na těch lokalitách, kde byl zaznamenán výskyt populací škůdců se zvýšenou odolností proti stávajícím přípravkům. Vzhledem k biotickým a abiotickým faktorům ovlivňujícím populační dynamiku mšice a svilušky chmelové a výskyt dalších škodlivých organismů budou v roce 2024 metodické pokyny aktuálně doplňovány. Dostupné budou jednak na adrese www.chizatec.cz. a také budou předávány e-mailem prostřednictvím Svazu pěstitelů chmele ČR.

5. POPIS UPLATNĚNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY

Metodika ochrany chmele proti škodlivým organismům poskytuje informace o doporučovaných strategiích ochrany chmele proti škůdcům a chorobám, které byly zpracovány na základě dosažených výsledků získaných jak v laboratorních testech, tak i v polních komparačních pokusech pracovníkům státní správy, pedagogům vysokých a středních škol, výzkumným pracovníkům, obchodníkům s chmelem a především pěstitelům chmele, zkrátka široké chmelařské veřejnosti. Jsou zde zahrnuty změny povolení jednotlivých pesticidů použitelných v rámci systému ochrany chmele. Realizací metodicky správné praxe pro používání pesticidů se minimalizuje zátěž životního prostředí ve chmelařských oblastech, rovněž jako riziko vzniku rezistentních populací, které je dáno většinou chybami v aplikaci pesticidů. Dodržováním metodických pokynů se předchází nebezpečí vzniku problémů se zvýšeným obsahem reziduí ve chmelových hlávkách, čímž se zlepšuje obchodovatelnost českého chmele, a tím i jeho konkurenceschopnost na světovém trhu.

6. EKONOMICKÉ ASPEKTY

Dodržováním metodických pokynů v rámci ochrany chmele proti škodlivým organismům v roce 2024 na základě konkrétních metodických doporučení uvedených v Metodice ochrany chmele pro tento rok v souladu s aktuálním Přehledem povolených přípravků a požadavky na profesionální zařízení pro aplikaci přípravků v ČR a při respektování požadavků zahraničních odběratelů (MRL) bude zajištěna produkce chmele jako základní suroviny pro výrobu piva pro tuzemské i zahraniční odběratele v požadované kvalitě. Exaktní vyjádření ekonomických přínosů daných dodržením těchto metodických pokynů je nesnadné a závisí na míře nedodržení těchto doporučení vedoucích ke vzniku ekonomické škody, snížení výkupní ceny poškozeného chmele a případnému vrácení zpracovaného chmele zahraničním odběratelem. Budeme-li brát v úvahu vznik ekonomické škody v důsledku nedodržení metodických pokynů v průměru na úrovni 10 %, tak se při průměrné ceně 280 tis. Kč/t chmele, při stávající ploše pěstování chmele v ČR (5.000 ha) a průměrném výnosu 1,0 t/ha, jedná o úsporu cca 140,0 mil. Kč v případě, že tyto metodické pokyny nebudou z jakéhokoliv důvodu dodrženy.

7. SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY

Blattný, C., Osvald, V., 1950: Jen zdravý a jakostní chmel. Brázda, Praha: 368 s.

Doubková, J., 2008: Ochrana chmele technologií společnosti Syngenta Czech s.r.o. Chmelařství, 81: 37.

Engelhard, B.A., Lutz, A., Mayer, M., 1997: Die Harmonisierung in der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln als Voraussetzung für den internationalen Hopfenhandel. In Proc. Scient.Comm. I.H.G.C., Žatec, Czech Republic: 5-10.

Engelhard, B., Schwarz, J., Weihrauch, F., 2007: Standard ranges of the application of pesticides on hops – a proposal for the EPPO guide lines: In Proc. Scient. Comm. I.H.G.C., Tettnang, Germany: 110-113.

Havlíček, M., 2006: Využití fosetylu Al proti peronospoře chmelové. Chmelařství, 79: 57-58.

Horák, A., 2002: Ridomil Gold Plus 42,5 WP – pokrok v ochraně proti plísni chmelové. Chmelařství, 74: 45-46.

Kremheller, H.Th., 1981: GezielteBekämpfung der Hopfenperonospora (*Pseudoperonosporahumuli*) auf Grund von Befallsprognosen. In IOBC WPRS Bull., IV/3, Liblice, Czechoslovakia: 107-109.

Nelson, M. E., 2007: Report on the activities of the US hop research council. In Proc. Scient. Comm. I.H.G.C., Tettnang, Germany: 121-122.

Neve, R.A., 1991: Hops. Chapman and Hall, London: 266 pp.

Petrlík, Z., Štys, Z., 1984: Die Wirksamkeit der systemischen Fungizide gegen die Peronospora und deren Ausnutzung im gezielten Hopfenschutz. In IOBC WPRS Bull., VII/6, Freising, Deustchland: 62-68.

Petrlík, Z., Štys, Z., 1984: Zásady a praktické uplatnění usměrněné ochrany chmele proti peronospoře. Chmelařství, 57: 88-89.

Petrlík, Z., Gesner, M., Veselý, F., Vostřel, J., Štys, Z., 1989: Komplexní řešení usměrněné ochrany chmele. Závěrečná zpráva VÚCH Žatec: 54 s.

Vostřel, J., 2006: Metodická doporučení v ochraně chmele proti škodlivým organismům v roce 2006. Chmelařství, 79: 45-54.

Vostřel, J., 2007: Ochrana chmele proti škodlivým organismům v roce 2007 a metodická doporučení pro letošní rok. Chmelařství, 80: 38-44.

Vostřel, J., Filkuka, I., 2008: Hop Protection against Pests and Diseases in Central Europe in 2008. In Proc. Internation. Hop Symp., Wolnzach, Germany: 63-67.

Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2009: Metodika ochrany chmele 2009. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-8686-07-2: 17 s.

Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2010: Metodika ochrany chmele 2010. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-37-9: 24 s.

Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2011: Metodika ochrany chmele 2011. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-49-2: 33 s.

Vostřel, J., 2011: Hexythiazox, themiticideforspidermite (*Tetranychusurticae* Koch) control in Czech hops. In Proc. Scient. Comm., I.H.G.C., Lublin, Poland: 87-90.

Vostřel, J., 2012: Ochrana chmele proti chorobám a škůdcům v roce 2011. Chmelařství, 84: 110-117.

Vostřel, J., Klapal, I., 2012: Metodika ochrany chmele 2012. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-67-6

Vostřel, J., Klapal, I., 2013: Metodika ochrany chmele 2013. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-91-1

Vostřel, J., Klapal, I., 2014: Metodika ochrany chmele 2014. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-08-9

Vostřel, J., Klapal, I., 2015: Metodika ochrany chmele 2015. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-23-2

Vostřel, J., Klapal, I., 2016: Metodika ochrany chmele 2016. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-77-5

Vostřel, J., Klapal, I., 2017: Metodika ochrany chmele 2017. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-95-9

Vostřel, J., Klapal, I., Werschallová, M., 2018: Metodika ochrany chmele 2018. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-22-5

Vostřel, J., Klapal, I., Werschallová, M., 2019: Metodika ochrany chmele 2019. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-29-4

Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2020: Metodika ochrany chmele 2020. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-42-3

Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2021: Metodika ochrany chmele 2021. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-45-4

Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2022: Metodika ochrany chmele 2022. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-50-8

Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2023: Metodika ochrany chmele 2023. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-61-4

8. SEZNAM PŘEDCHÁZEJÍCÍCHPUBLIKACÍ

Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2008: Metodika ochrany hybridních odrůd chmele proti peronospoře chmelové *(Peronoplasmoparahumuli*Miy et Tak., Wils.)Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-75-1: 24 s.
Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2008: Metodika ochrany chmele proti svilušce chmelové *(Tetranychusurticae*Koch)Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-72-0: 24 s.
Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2008: Metodika ochrany chmele proti mšici chmelové *(Phorodonhumuli*Schrank)Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-69-0: 40 s.
Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2009: Metodika ochrany chmele 2009. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-8686-07-2: 17 s.
Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2010: Metodika ochrany chmele 2010. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-37-9: 24 s.
Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2010: Metodika ochrany chmele proti dřepčíku chmelovému *(Psylliodesattenuatus*Koch)Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-87357-05-7: 36 s.
Vostřel, J., 2011: Hexythiazox, themiticideforspidermite (*Tetranychusurticae* Koch) control in Czech hops. In Proc. Scient. Comm., I.H.G.C., Lublin, Poland: 87-90.
Vostřel, J., Klapal, I., Kudrna, T., 2011: Metodika ochrany chmele 2011. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-49-2: 33 s.
Vostřel, J., 2012: Ochrana chmele proti chorobám a škůdcům v roce 2011. Chmelařství, 84: 110-117.
Vostřel, J., Klapal, I., 2012: Metodika ochrany chmele 2012. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-67-6
Vostřel, J., Klapal, I., 2013: Metodika ochrany chmele 2013. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-91-1
Vostřel, J., Klapal, I., 2014: Metodika ochrany chmele 2014. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-08-9
Vostřel, J., Klapal, I., 2015: Metodika ochrany chmele 2015. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-23-2
Vostřel, J., Klapal, I., 2016: Metodika ochrany chmele 2016. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-77-5
Vostřel, J., Klapal, I., 2017: Metodika ochrany chmele 2017. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-95-9
Vostřel, J., Klapal, I., Werschallová, M., 2018: Metodika ochrany chmele 2018. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-22-5
Vostřel, J., Klapal, I., Werschallová, M., 2019: Metodika ochrany chmele 2019. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-29-4
Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2020: Metodika ochrany chmele 2020. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-42-3
Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2021: Metodika ochrany chmele 2021. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-45-4
Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2022: Metodika ochrany chmele 2022. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-50-8
Vostřel, J., Klapal, I., Trefilová, M., 2023: Metodika ochrany chmele 2023. Chmel. Inst., Žatec. ISBN 978-80-86836-61-4

9. PŘÍLOHY

9.1. SOUBĚŽNÉ DOVOZY

Souběžné dovozy podle § 53 zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen zákon“). Zákon č. 299/2017 Sb., novelizuje zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, ve znění pozdějších předpisů.

Uvedené přípravky označují souběžný obchod podle článku 52 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 z 21. října 2009 o uvádění přípravku na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS (dále jen Nařízení č. 1107/2009).

9.1.1. Živočišní škůdci chmele

Mšice chmelová *(Phorodon humuli* Schrank*)*

Název přípravku (účinná látka)/ Referenční POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Avenger SP *(acetamiprid)*	*0,008 %*	*42*	*SPe3, DO*	*2000 l vody /ha*
Ceta 20 SP *(acetamiprid)*	*0,008 %*	*42*	*SPe3, DO*	*2000 l vody /ha*
Acetamiprid-Q 20 SP *(acetamiprid)/*	*0,008 %*	*42*	*SPe3, DO*	*2000 l vody /ha*
NeoNic *(acetamiprid)*	*0,008 %*	*42*	*SPe3, DO*	*2000 l vody /ha*
Monster *(acetamiprid)/*	*0,008 %*	*42*	*SPe3, DO*	*2000 l vody /ha*
Mospilan 20 SP *(acetamiprid)/*	*0,008 %*	*42*	*SPe3, DO*	*max.1x,200-2000 l vody /ha*
Diaspid 20 SP *(acetamiprid)*	*0,008 %*	*42*	*SPe3, DO*	*2000 l vody /ha*
Artemis 500 *(Flonicamid (IKI-220))*	*0,18 kg/ha*	*21*	*ZNV*	*ukončení používání do 31.8.2024*
Sivanto prime *(Flupyradifuron)*	*0,75 l/ha*	*21*	*OP II. st., SPe3, DO, , EUH410*	*max 1x za 2 roky, 2000-3000 l vody/ha, H319, H373, H332, H410, H317*
MOBILE *(Spirotetramat)*	*1,50 l/ha*	*21*	*ZNV, SPe3, DO, H317, H361fd, H411, EUH401*	*1500-2000 l vody/ha,*
Movento 100 SC *(Spirotetramat)*	*1,5 l/ha*	*21*	*H317, H361f, H411, EUH401, DO, SPe3, ZNV*	*1500-2000 l vody/ha*
Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalothrin)	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, Spe3*	*max. 1x, před květem, 600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*

Přípravky se aplikují postřikem nebo rosením.

K zabránění vzniku rezistence neaplikujte během jedné vegetační sezóny přípravky s účinnou látkou stejného typu po sobě, bez přerušení ošetřením jiným fungicidem s odlišným mechanismem účinku.
Aktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

Sviluška chmelová *(Tetranychus urticae* Koch*)*

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
MOBILE *(Spirotetramat)*	*1,50 l/ha*	*21*	*ZNV, SPe3, DO, H317, H361fd, H411, EUH401*	*1500-2000 l vody/ha,*
Movento 100 SC *(Spirotetramat)*	*1,5 l/ha*	*21*	*H317, H361f, H411, EUH401, DO, SPe3, ZNV*	*1500-2000 l vody/ha*

Přípravky se aplikují postřikem nebo rosením.

K zabránění vzniku rezistence neaplikujte během jedné vegetační sezóny přípravky s účinnou látkou stejného typu po sobě, bez přerušení ošetřením jiným fungicidem s odlišným mechanismem účinku.

Pozor!
Nedoporučuje se mísit akaricidy s insekticidy, fungicidy ani s listovými hnojivy. Nebezpečí fytotoxicity, snížení jejich biologické účinnosti!

Ostatní metodická doporučení: snažit se ochranu chmele proti svilušce chmelové ukončit před hlávkováním a minimalizovat tak riziko napadení hlávek, jelikož hubení svilušek je poté již velmi problematické.

A**ktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:**

http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)

Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

Klopušky *(Miridae)*

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Agrosales - Lambdacyhalotrin *(lambda-cyhalothrin)*	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, SPe3, DO*	*600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*
BEC Lamcy *(lambda-cyhalothrin)/* Karate se Zeon technologií	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, SPe3, DO*	*600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*
Defendia *(lambda-cyhalothrin)*	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, SPe3, DO*	*600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*
Karate Zeon 050 CS *(lambda-cyhalothrin)/* Karate se Zeon technologií	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, SPe3, DO*	*600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*
ODRG - Lambdacyhalotrin *(lambda-cyhalothrin)/*Karate se Zeon technologií	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, SPe3, DO*	*600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*
RC-Lambdacyhalothrin 50 CS *(lambda-cyhalothrin)*	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, SPe3, DO*	*600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*
Streetfighter 5 CS *(lambda-cyhalothrin)/* Karate se Zeon technologií	*0,125 l/ha*	*14*	*SPe2, SPe3, DO*	*600-1000 l vody/ha, ukončení používání do 31.3.2024*

Přípravky se aplikují postřikem nebo rosením.

Ostatní metodická doporučení:

Ochranný zásah proti klopuškám se doporučuje provést při zjištění poškození 10 % vegetačních vrcholů v době dlouživého růstu chmele, před květem, max. 1x za vegetaci.

A**ktualizovaný přehled a další údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ:**
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)
Registry a aplikace – Registr přípravků na ochranu rostlin
Registry a aplikace – Rostlinolékařský portál

Slimáci, plzáci

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Evelox (*fosforečnan železitý***)**	*7 kg/ha*	*AT*	*EUH401*	
SLUXX HP (*fosforečnan železitý***)**	*7 kg/ha*	*AT*	*EUH401*	

Šedavka luční, drátovci, lalokonosec libečkový, dřepčík chmelový

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka

V Registru přípravků na ochranu rostlin nejsou evidovány žádné povolené přípravky.

9.1.2. Choroby chmele

Peronospora chmelová *(Pseudoperonospora humuli* Miy and Tak., Wils.*)*

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
AV Foset Al *(fosetyl-Al)*	*2,4-4,5 kg/ha*	*14*	*OP II. st., EUH401, H319*	*800-1500 l vody/ha (0,3 %)*
AV Azoxy *(azoxystrobin)*	*0,75-1,6 l/ha*	14	*OP II.st., SPe3, H410, H332, EUH401, EUH208*	*1000 – 2700 l vody/ha*
Ortiva (*azoxystrobin****)***	*0,75-1,6 l/ha*	14	OP II. st., *SPe3, H410, H332, EUH401, EUH208*	*1000 – 2700 l vody/ha*
REVUS 250 SC *(mandipropamid)*	*1,6 l/ha*	*14*	OP II. st., *SPe3, H411, EUH401, EUH208*	*300-2000 l vody/ha ukončení používání 31.7.2024*
Agrosales – Mandipropamid *(mandipropamid)*	*1,6 l/ha*	*14*	OP II. st., *SPe3, H411, EUH401, EUH208*	*300-2000 l vody/ha ukončení používání 31.7.2024*
Bosk-Pyraclo-Q 380 WG *(boscalid pyraklostrobin,)*	*0,9 – 2 kg/ha*	*28*	OP II. st., *SPe3, SPe2, H319, H302, H410, EUH401*	*ukončení používání 31.7.2024*

Padlí chmelové *(Podosphaera macularis = Sphaerotheca macularis var. humuli* Braun &Takamatsu*)*

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Bosk-Pyraclo-Q 380 WG *(boscalid pyraklostrobin,)*	*0,9 – 2 kg/ha*	*28*	OP II. st., *SPe3, SPe2, H319, H302, H410, EUH401*	*ukončení používání 31.7.2024*
Agrosales - Síra 80 *(síra)*/Kumulus WG	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
LUK-sulphur WG (*síra*)/Kumulus WG	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
Mikusulfur (*síra*)	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
Nimbus WG (*síra*)	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*

Padlí chmelové - pokračování

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Prokumulus WG (*síra*)/Kumulus WG	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
Síra 80 WG (*síra*)/Kumulus WG	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
Stratus WG (*síra*)/Kumulus WG	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
Sulphur-Q 80 WG (*síra*)/ Kumulus WG	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
Kumulus WG (*síra*)	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*
R.A.M. KUMULUS (*síra*)	*10 – 12,5 kg*	*7*	*SPe3, DO, EUH401*	*1000 l vody /ha,*

Ostatní metodické údaje: Chmel ošetřujeme preventivně při zjištění prvních příznaků napadení na vrchní straně listů (bílé puchýřky) a v závislosti na síle infekčního tlaku je třeba ošetření v intervalu 7 - 14 dní opakovat. Přípravky na bázi síry jsou mísitelné s fungicidy na bázi oxychloridu mědi.

9.1.3. Plevele

Likvidace trávovitých plevelů (po sklizni chmele)

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Agrosales - Fluazifop (*fluazifop P-butyl*)/Fusilade Forte 150 EC	0,6 (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*H317, H361d, H410, SPe3, EUH401, DO*	Přípravek je možné použít pouze po sklizni chmele! 100 – 600 l vody/ha
ODRG - Fluazifop (*fluazifop P-butyl*)	0,6 l (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*H317, H361d, H410, SPe3, EUH401, DO*	Přípravek je možné použít pouze po sklizni chmele! 100 – 600 l vody/ha
Susilade Forte (*fluazifop P-butyl*)/	0,6 l (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*H317, H361d, H410, SPe3, EUH401, DO*	Přípravek je možné použít pouze po sklizni chmele! 100 – 600 l vody/ha
Fusilade Forte 150 EC (*fluazifop P-butyl*)/	0,6 l (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*H317, H361d, H410, SPe3, EUH401,DO*	Přípravek je možné použít pouze po sklizni chmele! 100 – 600 l vody/ha

Ostatní metodické údaje: aplikace jen na plochy s výskytem pýru nebo jednoletých trav, zbytky chmelových rév musí být před postřikem odstřižené těsně u povrchu půdy!

Aplikace je tak rovnocenná hubení trávovitých plevelů na orné půdě. Nesmí být zasaženy zbylé révy chmele na ostatní ploše chmelnice!

Defoliace spodních listových pater, ničení výhonů

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka

V Registru přípravků na ochranu rostlin nejsou evidovány žádné povolené přípravky.

9.1.4. Kořenáčové školky chmele

Jednoděložné plevele:

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka
Agrosales - Fluazifop (*fluazifop P-butyl*)/Fusilade Forte 150 EC	0,6 (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*SPe3, DO, EUH401, H317, H361d, H410*	100 – 600 l vody/ha
ODRG - Fluazifop (*fluazifop P-butyl*)	0,6 l (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*SPe3, DO, EUH401, H317, H361d, H410*	100 – 600 l vody/ha
Susilade Forte (*fluazifop P-butyl*)/	0,6 l (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*SPe3, DO, EUH401, H317, H361d, H410*	100 – 600 l vody/ha
Fusilade Forte 150 EC *(fluazifop P-butyl)*	0,6 l (plevele jednoděložné jednoleté)	AT	*SPe3, DO, EUH401, H317, H361d, H410*	100 – 600 l vody/ha

Pýr plazivý:

Název přípravku (účinná látka)/Ref. POR u souběžného obchodu	Koncentr. přípr., dávka (kg, l/ha)	OL	Omezení	Poznámka

V Registru přípravků na ochranu rostlin nejsou evidovány žádné povolené přípravky.

9.2. POUŽÍVANÁ ZAŘÍZENÍ PRO APLIKACI PŘÍPRAVKŮ

Od 1. 7. 2012 není povinnost uvádět na trh v ČR a používat v rámci podnikání typy profesionálních zařízení pro aplikaci přípravků (ZAP) zapsané v úředním registru mechanizačních prostředků. Pro ošetření chmele tedy lze používat všechna ZAP pro to určená, která splňují požadavky tzv. strojní směrnice – označení CE. V současnosti ÚKZÚZ vede pouze evidenci ZAP, která byla podrobena kontrolnímu testování (KT).

V ČR musí být ZAP pravidelně podrobována KT, pokud jsou používaná v rámci podnikání. Doba mezi dvěma KT nebo mezi uvedením ZAP do provozu (uvedením do provozu se rozumí datum pořízení ZAP, či uzavření jiného smluvního vztahu – datum na faktuře) a prvním KT nesmí přesáhnout 5 let.

Novela zákona a konkrétněji vyhláška č. 207/2012 Sb., o profesionálních zařízeních pro aplikaci přípravků, také upravuje, mimo jiné, používání ZAP a to jak z hlediska jejich pravidelné údržby provozovatelem, tak z hlediska dodržování podmínek při přípravě postřiku a aplikaci přípravků.

Více informací k aplikační technice na:
http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/pripravky-na-or/zarizeni-pro-aplikaci-por/

Na úrovni evropských předpisů jsou ZAP řešeny směrnicí 2009/127/ES, kterou se mění směrnice 2006/42/ES pokud jde o strojní zařízení k aplikaci pesticidů. Dále pak směrnicí 2009/128/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost ve Společenství za účelem dosažení udržitelného používání pesticidů.

Směrnice 2009/127/ES řeší problematiku posuzování shody s technickými požadavky na strojní zařízení, které se týkají ochrany životního prostředí.

Směrnice 2009/128/ES řeší mimo jiné problematiku pravidelných kontrol zařízení k aplikaci pesticidů.

9.3. PROTIÚLETOVÁ KLASIFIKACE ZAP PRO OBLAST CHMELAŘSTVÍ

V souvislosti s omezením použití některých přípravků stanovenou ochrannou vzdáleností ÚKZÚZ zpracoval systém klasifikace proti úletových opatření k jejich možnému zkracování. **Proti úletová klasifikace rozděluje zařízení pro aplikaci přípravků do tří tříd omezení úletu, označených hodnotou 50 %, 75 % nebo 90%.** Tyto hodnoty udávají procento redukce nežádoucího úletu při použití konkrétního zařízení a proti úletových trysek. Uvedených hodnot snížení úletu však lze dosáhnout jen tehdy, pokud je daný přípravek konkrétním ZAP aplikován v souladu s požadavky vyhlášky č. 207/2012 Sb. (maximální pojezdová rychlost 8 km/h, rychlost větru do 3 m/s , …) a prováděcími pokyny v klasifikačních tabulkách (omezení použití, pracovní režim zařízení).

Podrobnosti, klasifikační tabulky a postup pro uvedené zkracování ochranných vzdáleností jsou zveřejněny a dostupné nahttp://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/pripravky-na-or/zarizeni-pro-aplikaci-por/minimalizace-uletu/minimalizace-uletu-pripravku.html

Pokud je součástí návodu k použití přípravku tabulka s předepsanými ochrannými vzdálenostmi a možnostmi jejich zkrácení, řídí se zkrácení touto tabulkou. Je-li návodem k použití přípravku stanovena pouze základní ochranná vzdálenost, řídí se její zkrácení tabulkami v následující kapitole.

9.4. PŘEHLED ZKRÁCENÍ OCHRANNÝCH VZDÁLENOSTÍ

Ochranné vzdálenosti od okraje povrchové vody

Výjimky z možností zkrácení ochranné vzdálenosti vzhledem k povrchovým vodám:

1. *zkrácení nelze uplatnit, pokud je přípravek označen větou SPe2 (svažité půdy)*
2. *ochranná vzdálenost po zkrácení nesmí být u polních plodin menší než 4 m*
3. *ochranná vzdálenost po zkrácení nesmí být menší než 6 m u chmele, ovocných dřevin, lesů a u školek a okrasných rostlin vyšších než 100 cm*

TOU = třída omezení úletu
Ve sloupcích označených „TOU 50 %, 70 % a 90 %“ jsou uvedeny ochranné vzdálenosti po zkrácení.

Chmel			
Vzdálenost v metrech (bez zkrácení)	TOU 50 %	TOU 75 %	TOU 90 %
5 - 7	6	6	6
8 - 10	6	6	6
12 – 14	8	6	6
16 -20	12	8	6
25	16	10	6
30	20	12	8

Zkrácení ochranné vzdálenosti od okraje ošetřovaného pozemku

Ovocné stromy, réva vinná, chmel			
Vzdálenost v metrech (bez zkrácení)	TOU 50 % brzká/pozdní aplikace	TOU 75 % brzká/pozdní aplikace	TOU 90 % brzká/pozdní aplikace
3 – 5	0	0	0
10	5	5	0
15	10	10	5
20 - 25	15	10	5
30	25	15	5

Příklad zkrácení ochranné vzdálenosti

Insekticidní přípravek ve formě ve vodě dispergovatelných granulí určený k ochraně bramboru, chmele a okrasných rostlin, který nemá ani v rozhodnutí o povolení přípravku, ani v návodu k použití předepsáno použití zařízení omezující úlet (s redukcí 50, 75 a 90 %), i když má stanoveny ochranné vzdálenosti. Tyto stanovené ochranné vzdálenosti lze zkrátit s použitím zařízení omezujících úlet.

Přípravku byly na základě hodnocení přiděleny věty:

SPe3: *Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 4 m při aplikaci do brambor vzhledem k povrchové vodě.*

SPe3:*Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 10 m při aplikaci do okrasných rostlin vzhledem k povrchové vodě.*

SPe3: *Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 20 m při aplikaci do chmele vzhledem k povrchové vodě.*

Při použití opatření omezujících úlet o 50, 75 a 90 % lze zkrátit ochranné vzdálenosti následujícím způsobem:

ochranná vzdálenost bez zkrácení	plodina	TOU 50 %	TOU 75 %	TOU 90 %
SPe3 (vodní organismy) ***4 m***	*brambory*	*4*	*4*	*4*
*SPe3 (vodní organismy)****10 m***	*okrasné rostliny do 50 cm*	*5*	*4*	*4*
SPe3 (vodní organismy) ***10 m***	*okrasné rostliny nad 50 cm*	*5*	*4*	*4*
*SPe 3 (vodní organismy)****20m***	***chmel***	***12***	***8***	***6***

TOU = třída omezení úletu

Kromě dodržení neošetřené ochranné vzdáleností vzhledem k povrchové vodě, a to s ohledem na vybavení postřikovače nebo rosiče typem trysek, je nutné dodržet podmínky použití profesionálního zařízení pro aplikaci přípravků.

Tabulky stanovených ochranných vzdáleností

- je průběžně aktualizován, nutné kontrolovat v registru přípravků

Mšice chmelová (*Phorodon humuli* Schrank)

ACETGUARD, Mospilan 20 SP, Gazelle, YOROI , Alphamiprid 20 SP	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**6**	**6**	**6**	**6**
Movento 150 OD	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**6**	**6**	**6**	**6**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**30**	**30**	**20**	**10**
Movento 100 SC	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**6**	**6**	**6**	**6**
Sivanto prime	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**25**	**18**	**14**	**6**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**20**	**10**	**5**	**0**

Tabulky stanovených ochranných vzdáleností - pokračování

Sviluška chmelová (*Tetranychus urticae* Koch)

Acramite 480 SC	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**45**	**25**	**20**	**14**
Kanemite 15 SC	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**35**	**25**	**20**	**12**
Nissorun 10 WP, Nissorun 25 SC	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**30**	**25**	**16**	**10**
Ortus 5 SC	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**50**	**15**	**10**	**6**
Milbeknock	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**45**	**35**	**25**	**18**

Tabulky stanovených ochranných vzdáleností - pokračování

Lalokonosec libečkový (*Otiorhynchus ligustici L.*),
Dřepčík chmelový (*Psylliodes attenuata)*

Exirel	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**16**	**7**	**6**	**6**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**30**	**30**	**20**	**15**

Klopušky (*Miridae***)**

Karate se Zeon technologií 5 CS Kendo 5 CS	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
Chmel otáčivý	**40**	**40**	**30**	**20**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**30**	**20**	**15**	**10**

Peronospora chmelová (*Pseudoperonospora humuli* Miy and Tak., Wils.)

Profiler	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**7**	**6**	**6**	**6**
Bellis	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**6**	**6**	**6**	**6**
Vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových rostlin [m]				
chmel	**10**	**5**	**5**	**5**
Flowbrix	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**50**	**50**	**50**	**20**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových rostlin [m]				
chmel	**5**	**0**	**0**	**0**

Cuprocaffaro Micro, Badge WG, Coprantol Duo	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**50**	**50**	**50**	**20**

CUPROXAT SC, Airone SC	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních necílových organismů [m]				
chmel	**50**	**50**	**50**	**20**

Tabulky stanovených ochranných vzdáleností – pokračování

Peronospora chmelová (*Pseudoperonospora humuli* Miy and Tak., Wils.)

Defender, Defender Dry, Cobran, Funguran, Funguran PRO a Cuprozin progress,	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních necílových organismů [m]				
chmel	**50**	**50**	**50**	**20**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**10**	**5**	**0**	**0**
Ortiva, Zakeo	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**18**	**12**	**7**	**6**
Orvego	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**25**	**18**	**10**	**6**
Revus	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**9**	**6**	**6**	**6**
FOLPAN 80 WG, Flovine	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**40**	**30**	**25**	**18**
Grifon SC	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních necílových organismů [m]				
chmel	**50**	**50**	**50**	**20**
Folpan Gold	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**30**	**25**	**18**	**8**
Alginure	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**6**	**6**	**6**	**6**

Padlí chmelové (*Podosphaera macularis = Sphaerotheca macularis* var. humuli Braun & Takamatsu)

Kumulus WG	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**15**	**10**	**5**	**0**
Cosavet DF	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**5**	**0**	**0**	**0**
Vivando	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90%**
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
chmel	**14**	**9**	**6**	**6**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových členovců [m]				
chmel	**5**	**0**	**0**	**0**

Jednoděložné, jednoleté a vytrvalé)

Fusilade Max	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových rostlin [m]				
chmel	**5**	**5**	**5**	**0**
Privium Forte	**bez redukce**	**tryska 50 %**	**tryska 75 %**	**tryska 90 %**
Ochranná vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku s ohledem na ochranu necílových rostlin [m]				
chmel	**15**	**10**	**5**	**5**

Výklad k jednotlivým údajům na etiketách přípravků s ohledem na rizika pro složky životního prostředí a necílové organismy, který je uveden níže, je převzat z:

http://eagri.cz/public/web/file/417862/Vyklad_udaju_na_etiketach.pdf

VÝKLAD ÚDAJŮ NA ETIKETÁCH PŘÍPRAVKŮ NA OCHRANU ROSTLIN S OHLEDEM NA RIZIKA PRO SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A NECÍLOVÉ ORGANISMY

Tento dokument uvádí přehled údajů v návodech k použití přípravků na ochranu rostlin ve vztahu k necílovým organismům (= na etiketách). Vysvětlena jsou zároveň kritéria pro jejich přidělování a požadavky na jejich používání.

1. Vodní organismy

K omezení rizika pro vodní organismy se používají věty, které stanovují ochrannou vzdálenost vzhledem k povrchovým vodám.

Ochranná vzdálenost (OV): vzdálenost mezi místem aplikace a břehovou čárou vodního zdroje.

Polní plodiny: OV **4 – 50 m**
Sady, vinice, chmelnice a lesy (= vyšší plodiny): OV **6 – 50 m.**

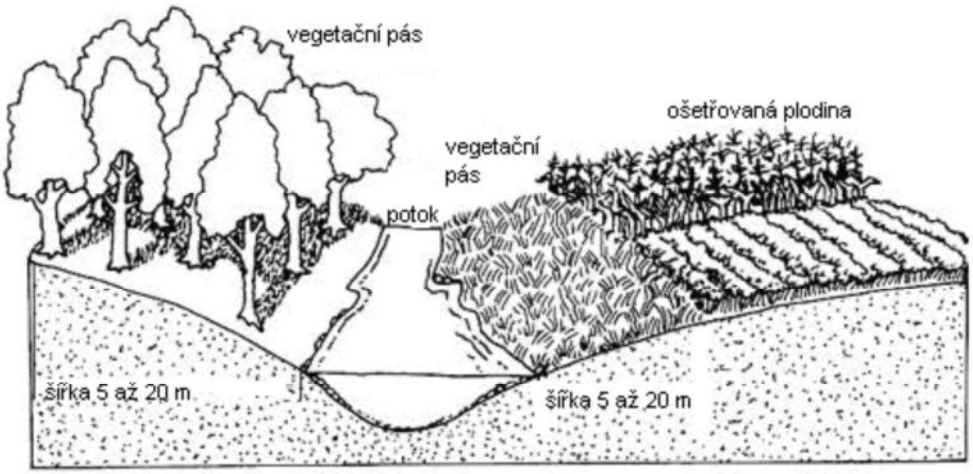
Definice pojmů

Povrchové vody jsou vody přirozeně se vyskytující na zemském povrchu; tento charakter neztrácejí, protékají-li přechodně zakrytými úseky, přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo v nadzemních vedeních.

Břehová čára je určena hladinou vody, která zpravidla stačí protékat tímto korytem, aniž se vylévá do přilehlého území. V případě stojatých vod se určuje obdobně.

Svažitým pozemkem se rozumí část pozemku se sklonem větším než 3o svažující se směrem k povrchové vodě; část pozemku se nepovažuje za svažitou, pokud je od povrchové vody oddělena plochou širší než 25 m, která nemá sklon větší než 3o směrem k povrchové vodě.

Vegetační pás je přirozený nebo uměle vytvořený pás se zapojeným rostlinným krytem a zapojeným kořenovým systémem, který dostatečně chrání povrchové vody před vlivy zemědělské činnosti. Účelem vegetačního pásu je zastavit odplavení pesticidů, případně hnojiv a omezit erozi. Obvykle je umístěn mezi pozemkem a břehovou čárou a je tvořen běžnými druhy vytrvalých trav (nikoli obilninami), ale mohou to být také životaschopné stromy a keře. Typ rostlin tvořících vegetační pás, jejich dostatečné zapojení a zapojení jejich kořenového systému je klíčové pro účinnost a funkci vegetačního pásu. Udržení funkčního vegetačního pásu vyžaduje jeho pravidelnou údržbu, aby rostliny na něm zůstaly zapojené a životaschopné.



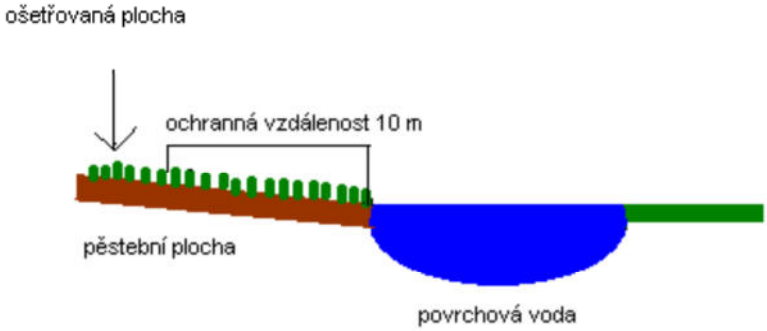
A) Kontaminace splachem (scénář R, *run-off),* stanovení ochranné vzdálenosti

SPe 2: Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (> 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < X m.

POR označený touto větou je možné použít na plochách nad 3° svažitosti pouze při dodržení předepsané ochranné vzdálenosti.

Tuto ochrannou vzdálenost nelze redukovat pomocí zařízení k omezení úletu aplikační kapaliny (nízkoúletové trysky).

Př.: POR má na etiketě uvedenou tuto omezující větu s ohledem na ochranu vodních organismů: *SPe 2: Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (> 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 10 m.* Obrázek znázorňuje případ věty SPe2. Od břehové čáry povrchové vody se musí dodržet ochranná vzdálenost10 m, ve vzdálenosti nad 10 m lze aplikovat daný POR.



B) Kontaminace splachy (scénář R, *run-off),* vyloučení použití

S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.

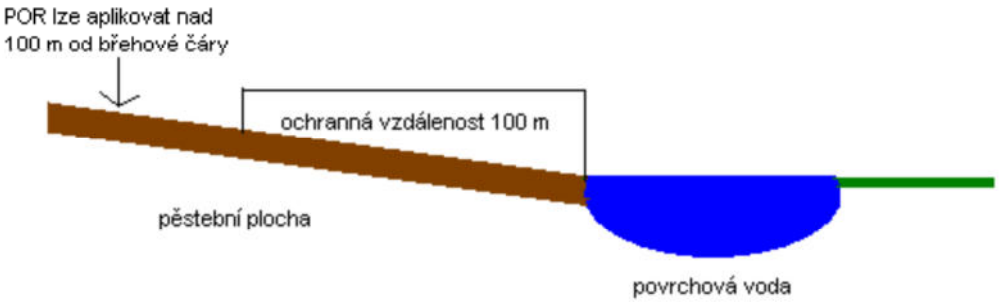
Tato věta se přiděluje přípravku v případě, že riziko pro vodní organismy při kontaminaci splachem není přijatelné ani při dodržení nejvyšší modelované ochranné vzdálenosti.

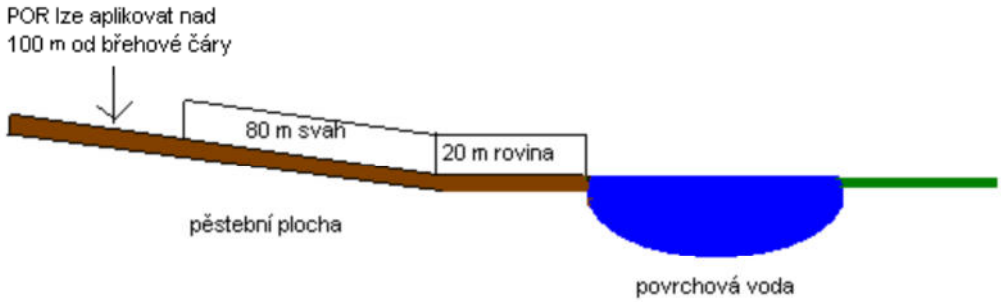
Přípravek označený touto větou se nesmí aplikovat na svažitých plochách nad 3° svažitosti. Aplikaci je možno provést na plochách, od nichž se ve vzdálenosti 100 m nebo více nenachází povrchová voda.

Dřívější znění vět vedených pod bodem A) a B):
SPe2: Za účelem ochrany vodních organismů přípravek neaplikujte na svažitých půdách a půdách s drenážemi.
SPe2: Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (> 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 100 m.

Pokud jsou na etiketě přípravku uvedeny věty v této verzi, je třeba předepsaná omezení dodržet s tím, že se jedná o zákaz aplikace přípravku na ochranu rostlin na svažitých půdách. Tj., postupujeme jako v případě věty: „*S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám*."

Př.: POR má na etiketě uvedenou větu: *S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.* Od břehové čáry povrchové vody se v tomto případě musí dodržet ochranná vzdálenost 100 m; na plochách vzdálených od povrchové vody 100 m a více lze aplikovat daný POR.





Př.: POR má na etiketě uvedeny tyto dvě omezující věty:
„S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.“
„SPe 3: Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma 10 m vzhledem k povrchovým vodám.“ 4

Podle definice v úvodní části dokumentu se za svažitou nepovažuje část pozemku, která je od povrchové vody oddělena plochou širší než 25 m se sklonem menším než 3°.

Od břehové čáry povrchové vody proto v tomto případě postačí dodržet ochrannou vzdálenost 10 m; na plochách zobrazeného pozemku vzdálených od povrchové vody 10 m a více lze aplikaci provést.



C) Kontaminace splachy (scénář R, *run-off),* vyloučení použití + vegetační pás

S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám. Přípravek lze na těchto pozemcích aplikovat pouze při použití x m vegetačního pásu.

POR označený touto větou je možné použít na plochách nad 3° svažitosti pouze při dodržení předepsané ochranné vzdálenosti.

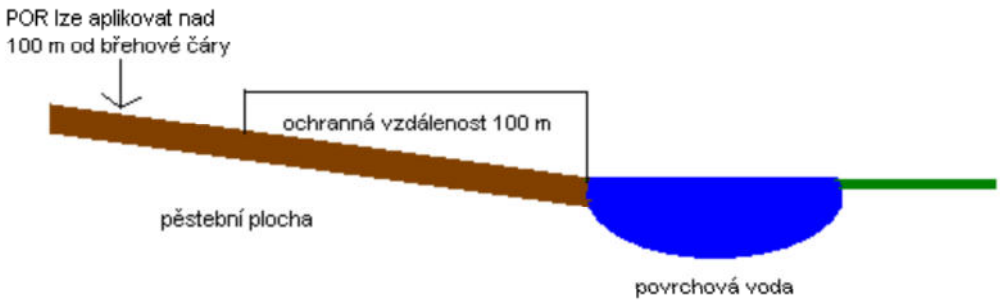
Tuto ochrannou vzdálenost nelze redukovat pomocí zařízení k omezení úletu aplikační kapaliny (nízkoúletové trysky). Ochranou vzdálenost na svažitých pozemcích lze redukovat pomocí vegetačního pásu o šířce stanovené na etiketě (5 m, 10 m, 15 m nebo 20 m).

Př.: POR má na etiketě uvedeny tyto dvě omezující věty:
„S ohledem na ochranu vodních organismů je vyloučeno použití přípravku na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám. Přípravek lze na těchto pozemcích aplikovat pouze při použití 20 m vegetačního pásu.

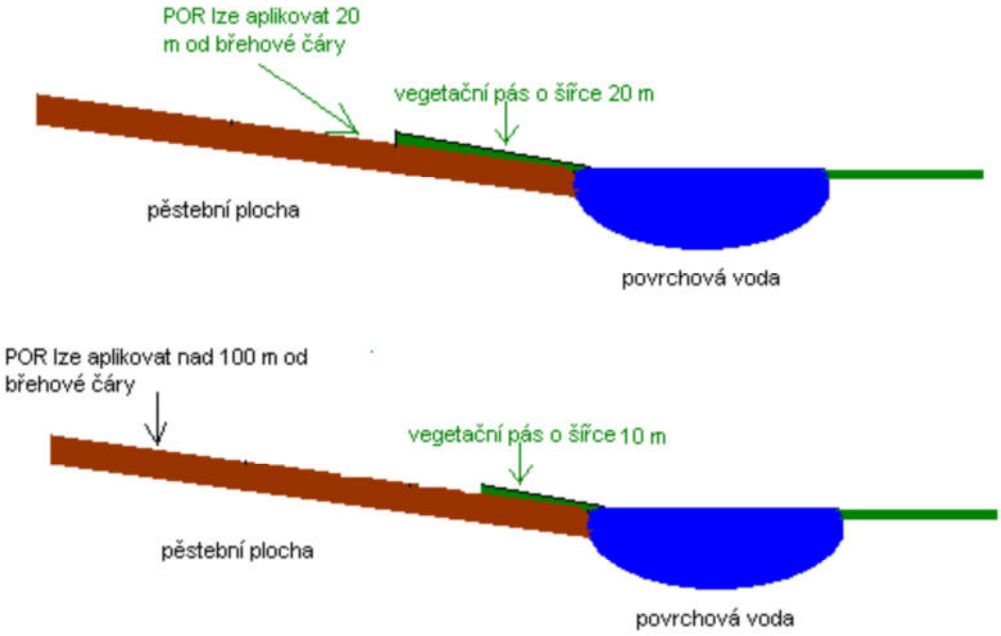
Od břehové čáry povrchové vody se v tomto případě musí dodržet ochranná vzdálenost minimálně 100 m. Na plochách vzdálených od povrchové vody 100 m a více lze daný POR aplikovat. Pokud je mezi břehovou čárou a pozemkem vegetační pás o šířce 20 m, který odpovídá definici vegetačního pásu v úvodu tohoto dokumentu, pak lze POR aplikovat již ve vzdálenosti 20 m od břehové čáry.

Pokud je mezi břehovou čárou a pozemkem vegetační pás užší, než stanoví etiketa přípravku, nebo vegetační pás neodpovídající definici v úvodu dokumentu, ochranná vzdálenost se nemůže zkrátit a je třeba dodržet 100 m.

Pozemek, který nemá vegetační pás



Pozemek s vegetačním pásem



D) Kontaminace úletem (scénář D, *drift),* stanovení ochranné vzdálenosti

SPe 3: Za účelem ochrany vodních organismů snižte úlet dodržením neošetřeného ochranného pásma X m vzhledem k povrchovým vodám.

Přípravek označený touto větou je možné použít pouze při dodržení předepsané ochranné vzdálenosti. Není-li přípravku přidělena věta SPe2, platí tato ochranná vzdálenost pro svažité i nesvažité pozemky.

Vzdálenosti stanovené větou SPe3 lze ve většině případů zkrátit, použije-li se k aplikaci zařízení k redukci úletu (nízkoúletové trysky). Zkrácené vzdálenosti jsou buď uvedeny na etiketě POR, nebo se může uživatel řídit instrukcemi uvedenými na webových stránkách SRS. Pokud je na etiketě uvedena ochranná vzdálenost už po zkrácení, nelze ji dále redukovat.

Maximální možná ochranná vzdálenost s ohledem na vodní organismy je 50 m bez použití nízkoúletového zařízení. Pokud je riziko nepřijatelné i při použití zařízení k omezení úletu a při dodržení ochranné vzdálenosti 50 m, pak přípravek do dané plodiny nelze povolit.

Věty SPe3 jsou v plném znění uvedeny pouze v registru přípravků na internetových stránkách SRS. Na etiketách přípravků jsou ochranné vzdálenosti odpovídající různé redukci úletu nově uváděny v přehledné tabulce. Pokud je v tabulce na etiketě uvedeno u ochranné vzdálenosti s ohledem na vodní organismy NELZE, pak POR nesmí být aplikován blíže než 100 m od břehové čáry povrchové vody. Příklad tabulky na etiketě přípravku:

Tabulka ochranných vzdáleností stanovených s ohledem na ochranu vodních organismů

	bez redukce	tryska 50 %	tryska 75 %	tryska 90 %
Ochranná vzdálenost od povrchové vody s ohledem na ochranu vodních organismů [m]				
Kukuřice, hrách, fazol, paprika, rajče, lupina, jahodník, sója, kmín, mrkev	**4**	**4**	**4**	**4**
Ozimé obilniny	**10**	**4**	**4**	**4**
Ovocné sady	**NELZE**	**30**	**20**	**15**

Při aplikaci do ozimých obilnin:

SPe2: Za účelem ochrany vodních organismů neaplikujte na svažitých pozemcích (≥ 3° svažitosti), jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod < 20 m.

Dřívější znění vět uvedených pod bodem C):

SPe3: Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošetřené ochranné pásmo X m vzhledem k povrchovým vodám.

Pokud je na etiketě přípravku věta uvedena v této verzi, vykládá se stejně jako současná věta SPe3.

E) Pro mořidla/granule:

SPe3: Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neoseté/neošetřené ochranné pásmo X m vzhledem k povrchovým vodám.

2. Ptáci a savci

SPe 5: Za účelem ochrany ptáků/volně žijících savců přípravek zcela zapravte do půdy; zajistěte, aby přípravek byl na koncích výsevních nebo výsadbových řádků zcela zapraven do půdy.
SPe 6: Za účelem ochrany ptáků/volně žijících savců odstraňte rozsypaný nebo rozlitý přípravek.
SPe 7: Neaplikujte v době hnízdění ptáků.

PRO MOŘIDLA:

SPe 5: Za účelem ochrany ptáků/volně žijících savců ošetřené osivo/sadbu zcela zapravte do půdy; zajistěte, aby ošetřené osivo/sadba bylo na koncích výsevních nebo výsadbových řádků zcela zapraveno do půdy.

SPe 6: Za účelem ochrany ptáků/volně žijících savců odstraňte rozsypané ošetřené osivo.

S uvedenými větami se přiděluje označení **Nebezpečný / Zvlášť nebezpečný pro ptáky / savce**.

Další povinnosti ve vztahu k necílovým obratlovcům viz Vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin (dále jen „vyhláška č. 327/2012 Sb.).

3. Včely

Ochrana včel se řídí Vyhláškou č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin.

ZNV: Zvlášť nebezpečný pro včely.

Přípravek nesmí být aplikován na porost navštěvovaný včelami. / Neaplikujte na kvetoucí plodiny a na pozemky s kvetoucími plevely. / Přípravek lze aplikovat nejpozději … dnů před předpokládaným začátkem kvetení porostu.

NV: Nebezpečný pro včely.

Přípravek smí být aplikován na porost navštěvovaný včelami pouze po ukončení denního letu včel, a to nejpozději do dvacáté třetí hodiny příslušného dne.

Pro použití ve sklenících s opylujícími čmeláky:

Zabraňte expozici čmeláků zakrytím nebo odstraněním kolonií během aplikace.

4. Necíloví členovci

SPe3: Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošetřené ochranné pásmo X m od okraje ošetřovaného pozemku.

Maximální možná ochranná vzdálenost pro necílové členovce je 30 m bez použití nízkoúletového zařízení.

Pokud je riziko nepřijatelné i ve vzdálenosti 30 m bez použití nízkoúletového zařízení, pak lze přípravek aplikovat na danou plodinu pouze za pomoci odpovídajícího nízkoúletového zařízení.

Dřívější znění věty:
SPe3: Za účelem ochrany necílových členovců dodržte neošetřené ochranné pásmo X m vzhledem k nezemědělské půdě.

Pokud je na etiketě přípravku uvedena věta v této verzi, vykládá se stejně jako současná věta SPe3.

5. Necílové rostliny

SPe3: Za účelem ochrany necílových rostlin dodržujte neošetřené ochranné pásmo X m od okraje ošetřovaného pozemku.

Maximální ochranná vzdálenost pro necílové rostliny je 30 m bez použití nízkoúletového zařízení. Pokud je riziko ve vzdálenosti 30 m bez použití nízkoúletového zařízení nepřijatelné, pak lze přípravek aplikovat na danou plodinu pouze za pomoci odpovídajícího nízkoúletového zařízení.

Dřívější znění věty:

SPe3: Za účelem ochrany necílových rostlin dodržte neošetřené ochranné pásmo X m vzhledem k nezemědělské půdě.

Pokud je na etiketě přípravku uvedena věta v této verzi, vykládá se stejně jako současná věta SPe3.

SPe3 náležející přípravku s ohledem na necílové členovce se liší od SPe3, která mu náleží s ohledem na necílové rostliny:

V případě, že přípravku byly přiděleny dvě různé věty stanovující ochrannou vzdálenost od okraje ošetřovaného pozemku, jedna s ohledem na ochranu necílových členovců a druhá na ochranu necílových rostlin, řídí se aplikace POR údaji v tabulce, kde je již z obou ochranných vzdáleností uvedena pouze ta, která je delší. Tabulka s ochrannými vzdálenostmi je uvedena v rozhodnutí a na etiketě POR. Na internetových stránkách SRS v registru přípravků jsou uvedeny obě věty SPe3 stanovující rozdílnou ochrannou vzdálenost pro necílové členovce a necílové rostliny. Pokud jsou ochranné vzdálenosti uvedeny pouze formou SPe3 vět (nikoli formou tabulky), pak je třeba se řídit delší ochrannou vzdáleností.

6. Podzemní voda

SPe1: Za účelem ochrany [podzemní vody/ půdních organismů] neaplikujte tento přípravek nebo jiný, jestliže obsahuje (uvede se účinná látka nebo skupinu účinných látek) vícekrát než (uvede se četnost aplikací nebo určitá doba aplikace).

SPe2: Za účelem ochrany [podzemní vody/ půdních organismů] přípravek neaplikujte na půdách (uvést zpřesňující údaje o druhu půdy nebo situaci).

Věta SPe1 a SPe2 se přiřazuje POR na základě hodnocení rizik průniku do podzemních vod.

Např.: POR obsahuje účinnou látku ethofumesate. Aplikační dávka přípravku je maximálně 2x za sezónu a maximální jednorázová aplikační dávka je 700 g úč.l./ha. POR byla na základě hodnocení podzemních vod přidělena následující věta:
SPe1: Za účelem ochrany podzemní vody neaplikujte tento přípravek nebo jiný, jestliže obsahuje účinnou látku ethofumesate, vícekrát než jednou za tři roky na stejném pozemku v maximální aplikační dávce 1 kg úč.l./ha za rok.

POR lze aplikovat pouze jednou za tři toky na stejném pozemku v maximální povolené aplikační dávce 1 kg ethofumesate/ha za rok. Tato věta neomezuje počet aplikaci na rostlinu za sezónu, která je dána indikační tabulkou, ale omezuje použití přípravku v letech. POR lze aplikovat dvakrát za sezónu, ale nesmí se překročit povolená maximální dávka (tj. 1 kg ethofumesate/ha) a pak dva roky se na stejný pozemek nesmí aplikovat žádný přípravek, který obsahuje účinnou látku ethofumesate.

SPe1: Za účelem ochrany podzemní vody neaplikujte tento přípravek nebo jiný, jestliže obsahuje účinnou látku metazachlor v celkové dávce vyšší než 1,0 kg úč.l./ha (jednorázově a/nebo v dělených dávkách) po dobu tří let na stejném pozemku.

POR lze aplikovat během tří let na stejném pozemku v maximální povolené aplikační dávce 1,0 kg metazachloru/ha. Aplikace POR může být podle indikační tabulky jednorázová a/nebo dělená. Pokud se přípravek bude aplikovat v prvním roce v maximální povolené jednorázové aplikační dávce 1,0 kg metazachloru/ha, tak další dva roky se na stejném pozemku nesmí aplikovat POR se stejnou účinnou látku. Při dělené aplikaci lze POR aplikovat během tří let, ale nesmí se překročit maximální povolené aplikační dávka.

7. SPa věty – Opatření ve vztahu ke správné zemědělské praxi

Např.: SPa1 K zabránění vzniku rezistence neaplikujte tento přípravek nebo jiný, který obsahuje účinnou látku na bázi inhibitorů ALS (sulfonylmočoviny) na stejném pozemku po sobě bez přerušení ošetřením jiným herbicidem s odlišným mechanismem účinku.

Větu SPa1 na etiketě přípravku není možné považovat za vyčerpávající vyjádření antirezistentních postupů. Nerespektování antirezistentních opatření nicméně může vést ke ztrátě účinku používaného přípravku i přípravků obsahujících příbuzné účinné látky. Pro předcházení vzniku rezistence je vhodné se též řídit se aktualizovanými doporučeními výrobce přípravku. Bližší údaje ohledně možností prevence vzniku rezistence stanovují metodiky integrované ochrany rostlin.

9.5. POMOCNÁ TABULKA K PŘÍPRAVĚ POSTŘIKOVÉ KAPALINY

Koncentrace přípravku v %	Dávka přípravku v g (ml) na 100 l postř. kapaliny	Dávka přípravku v kg (l) pro rosič s nádrží o objemu (litrů)			
		800	1000	1500	2000
0,004	4	0,032	0,040	0,060	0,080
0,008	8	0,064	0,080	0,120	0,160
0,030	30	0,240	0,300	0,450	0,600
0,040	40	0,320	0,400	0,600	0,800
0,060	60	0,480	0,600	0,900	1,200
0,080	80	0,640	0,800	1,200	1,600
0,100	100	0,800	1,000	1,500	2,000
0,125	125	1,000	1,250	1,880	2,500
0,150	150	1,200	1,500	2,250	3,000
0,200	200	1,600	2,000	3,000	4,000
0,250	250	2,000	2,500	3,750	5,000
0,300	300	2,400	3,000	4,500	6,000
0,500	500	4,000	5,000	7,500	10,000
0,600	600	4,800	6,000	9,000	12,000
0,750	750	6,000	7,500	11,250	15,000
1,000	1000	8,000	10,000	15,000	20,000
6,000	6000	48,000	60,000	90,000	120,000
8,000	8000	64,000	80,000	120,000	160,000

9.6. LIMITY REZIDUÍ PRO CHMEL (SUCHÉ HLÁVKY) – MRL (MAXIMUM RESIDUÍ LEVEL) -(údaje v mg/kg sušiny)

Účinná látka	Přípravek	EU	USA	JAPONSKO	ČÍNA	KOREA
azoxystrobin	**Ortiva, Zakeo**	30	20	30	30	30
ametocradin	**Orvego**	90	100	100	-	100
boscalid	**Bellis**	80	35	60	60	35
dimethomorph	**Orvego**	80	60	80	80	70
fluopicolide	**Profiler**	0,15	15	0,7	-	15
folpet	**Flovine, Folpan 80 WG, Folpan Gold**	400	120	120	-	0,01
fosetyl-Al	**Aliette 80 WP, Profiler**	2000	45	1440	-	50
mandipropamid	**Revus**	90	50	90	90	90
metalaxyl-M	**Folpan Gold**	15	20	10	10	10
metrafenon	**Vivando**	80	70	70	-	70
pyraclostrobin	**Bellis**	15	23	15	15	15
síra	**sirnaté přípravky**	exempt	exempt	exempt	-	exempt
sloučeniny mědi	**mědnaté přípravky**	1000	exempt	exempt	-	exempt
acequinocyl	**Kanemite 15 SC**	20	15	15	0,01	15
acetamiprid*)	**Mospilan 20 SP, Acetguard, Alphamiprid 20 SP Gazelle, Yoroi**	0,05	-	0,01	-	0,5
bifenazate	**Acramite 480 SC**	20	15	20	20	20
cyantraniliprole*)	**Exirel**	0,05	-	0,01	-	0,01
fenpyroximate	**Ortus 5 SC**	15	10	15	10	15
flonicamid	**Teppeki, Afinto**	3	20	20	20	20
flupyradifurone	**Sivanto prime**	10	10	10	-	10
hexythiazox	**Nissorun 10 WP, Nissorun 25 SC**	3	20	25	3	20
lambda-cyhalothrin	**Karate se Zeon technologií 5 SC, Kendo 5 CS**	10	10	10	-	0,7
milbemectin	**Milbeknock**	0,2	-	0,1	-	0,2
spirotetramat	**Movento 100 SC, 150 OD**	15	10	15	15	4
fluoazifop P-butyl	**Fusilade Forte 150 EC**	0,05	-	0,01	-	0,01

Zdroj: U.S. Hop Industry Plan Protection Committee, updated: 02.01. 2024.
Exempt = neomezeno
- = MRL pro tuto destinaci nejsou stanoveny.

*) Vzhledem k tomu, že nejsou stanoveny exportní tolerance pro vybrané země, doporučujeme konzultovat použití tohoto přípravku s odběrateli.

9.7. ZAŘAZENÍ POR DO SKUPIN DLE ÚČINNÝCH LÁTEK

K zabránění vzniku rezistence neaplikujte během jedné vegetační sezóny přípravky s účinnou látkou stejného typu po sobě, bez přerušení ošetřením jiným fungicidem s odlišným mechanismem účinku.

IRAC organizace prodlužuje účinnost a vlastnosti insekticidů a akaricidů tím, že zavádí strategie řízení rezistence, zejména bojuje proti jejímu vzniku při ochraně plodin. Insekticidy a akaricidy jsou zařazeny do jednotlivých skupin dle mechanismu účinku.

FRAC organizace se zabývá problémy spojené s rezistencí, stejně tak, jako IRAC organizace, se snaží minimalizovat rizika vzniku rezistence u patogenů. FRAC kód slouží k odlišení fungicidů na základě jejich mechanismu účinku.

IRAC skupina	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	neonicotinoids				
4		**Acetguard**	Acetamiprid	Insekticid	mšice chmelová
		Gazelle	Acetamiprid	Insekticid	mšice chmelová
		Mospilan 20 SP	Acetamiprid	Insekticid	mšice chmelová
		YOROI	Acetamiprid	Insekticid	mšice chmelová
		Alphamiprid 20 SP	Acetamiprid	Insekticid	mšice chmelová
29	*flonicamid*				
		Afinto	Flonikamid	Insekticid	mšice chmelová
		Teppeki	Flonikamid	Insekticid	mšice chmelová
	tetronic and tetramic acid derivatives				
23		**Movento 100 SC**	Spirotetramat	Insekticid	mšice chmelová, sviluška chmelová
		Movento 150 OD	Spirotetramat	Insekticid	mšice chmelová
	butenolides				
4		**Sivanto prime**	Flupyradifuron	Insekticid	mšice chmelová

IRAC skupina	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	Bifenazate				
20		**Acramite 480 SC**	Bifenazát	Akaricid	sviluška chmelová
	Acequinocyl				
20		**Kanemite 15 SC**	Acechinocyl	Akaricid	sviluška chmelová
	Avermectins, Milbemycins				
6		**Milbeknock**	Milbemektin	Akaricid, Insekticid	sviluška ovocná, sviluška chmelová

Zařazení POR do skupin dle účinných látek – *pokračování*

IRAC skupina	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	Tetronic and Tetramic acid derivatives				
23		**Movento 100 SC**	Spirotetramat	Insekticid	mšice chmelová, sviluška chmelová
	Clofentezine, Hexythiazox, Diflovidazin				
10		**Nissorun 10 WP**	Hexythiazox	Akaricid, Insekticid	sviluška chmelová
		Nissorun 25 SC	Hexythiazox	Akaricid	sviluška chmelová
	METI acaricides and insecticides				
21		**Ortus 5 SC**	Fenpyroximát	Akaricid	sviluška chmelová

IRAC skupina	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	Diamides				
28		**Exirel**	Cyantraniliprol	Insekticid	lalokonosec libečkový

IRAC skupina	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	Pyrethroids, Pyrethrins				
3		**Karate se Zeon technologií 5 CS**	Lambda-cyhalothrin	Insekticid	klopušky
		Kendo 5 CS	Lambda-cyhalothrin	Akaricid, Insekticid	klopušky

IRAC skupina	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	Bacillus sp. and the fungicidal lipopeptides produced				
UNB		**Lepinox Plus**	Bacillus thuringiensis ssp. Kurstaki	Biopreparát, Insekticid	zavíječ kukuřičný

Zařazení POR do skupin dle účinných látek – *pokračování*

FRAC kód	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	methoxy-acrylates				
11		**Ortiva**	Azoxystrobin	Fungicid	plíseň chmele
		Zakeo	Azoxystrobin	Fungicid	plíseň chmele
	cinnamic acid amines, triazolopyrimidylamine				
45, 40		**Orvego**	Ametoktradin, Dimethomorf	Fungicid	plíseň chmele
	mandelic acid amides				
40		**Revus**	Mandipropamid	Fungicid	plíseň chmele

FRAC kód	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
M 09		**Alginure**	Fosfonáty draselné	Fungicid	plíseň chmele
M 01		**Cuproxat SC**	Síran měďnatý zásaditý	Fungicid	plíseň chmele

FRAC kód	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	inorganic				
M 01		**Airone SC**	Hydroxid měďnatý, Oxichlorid měďnatý	Fungicid	plíseň chmelová
		Badge WG	Hydroxid měďnatý, Oxichlorid měďnatý	Fungicid	plíseň chmelová
		Cobran	Hydroxid měďnatý	Baktericid, Fungicid	plíseň chmelová
		Coprantol Duo	Hydroxid měďnatý, Oxichlorid měďnatý	Baktericid, Fungicid	plíseň chmelová
		Cuprocaffaro Micro	Hydroxid měďnatý	Fungicid	plíseň chmelová
		Cuprozin Progress	Hydroxid měďnatý	Fungicid	plíseň chmelová
		Defender	Hydroxid měďnatý	Fungicid	plíseň chmelová
		Defender Dry	Hydroxid měďnatý	Baktericid, Fungicid	plíseň chmelová
		Flowbrix	Oxichlorid měďnatý	Fungicid	plíseň chmelová
		Funguran PRO	Hydroxid měďnatý	Baktericid, Fungicid	plíseň chmelová
		Funguran progress	Hydroxid měďnatý	Baktericid, Fungicid	plíseň chmelová
		Grifon SC	Hydroxid měďnatý, Oxichlorid měďnatý	Fungicid	plíseň chmelová

Zařazení POR do skupin dle účinných látek – *pokračování*

FRAC kód	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	ethyl phosphonates				
P 07		**Aliette 80 WG**	Fosetyl-Al	Fungicid	plíseň chmelová
	ethyl phosphonates, pyridinylmethyl-benzamide				
43, P 07		**Profiler**	Fluopikolid, Fosetyl-Al	Fungicid	plíseň chmelová
	methoxy-carbamates, pyridine-carboxamides				
7, 11		**Bellis**	Boskalid, Pyraklostrobin	Fungicid	padlí chmelové, plíseň chmelová - sekundární infekce
	phthalimides				
M 04		**Flovine**	Folpet	Fungicid	plíseň chmelová
		Folpan 80 WG	Folpet	Fungicid	plíseň chmelová
	acylalanines, phthalimides				
M 04, 4		**Folpan Gold**	Folpet, Metalaxyl-M	Fungicid	plíseň chmelová

FRAC kód	Skupina účinných látek	Název přípravku	Účinná látka	Biologická funkce	Škodlivý org.
	inorganic				
M 02		**Kumulus WG**	Síra	Akaricid, Fungicid	padlí chmelové
		Cosavet DF	Síra	Fungicid	padlí chmele
	diverse				
NC		**Karma**	Hydrogenuhličitan draselný	Fungicid	padlí
		Kumar	Hydrogenuhličitan draselný	Fungicid	padlí
		VitiSan	Hydrogenuhličitan draselný	Fungicid	padlí chmelové
	benzophenone				
50		**Vivando**	Metrafenon	Fungicid	padlí chmele
	methoxy-carbamates, pyridine-carboxamides				
7, 11		**Bellis**	Boskalid, Pyraklostrobin	Fungicid	padlí chmelové, plíseň chmelová - sekundární infekce

9.8. DOPORUČENÉ DÁVKY POSTŘIKOVÉ TEKUTINY PRO APLIKACI PŘÍPRAVKŮ V OCHRANĚ CHMELE PROTI PADLÍ, PERONOSPOŘE, MŠICI A SVILUŠCE CHMELOVÉ

A / T R Š I C K Á C H M E L A Ř S K Á O B L A S T

Pořadí postřiku	Datum postřiku	Vzrůst a vývojová fáze chmelové rostliny	BBCH	Dávka vody v lt.ha^{-1}
1.	1. 6. - 10. 6.	Výška chmele 2,0 - 4,5 m	33 - 37	800 - **1200**
2.	14. 6. - 23. 6.	Výška chmele 3,5 - 6,5 m	35 - 39	**1200** - 1500
3.	27. 6. - 6. 7.	Výška chmele 6,5 - 7,0 m (začátek květenství)	38 - 55	**1500** - 2000
4.	10. 7. - 19. 7.	Kvetení – vývoj květu - začátek hlávkování	51 - 71	**1800** - 2000
5.	23. 7. - 1. 8.	Vývoj hlávek chmele	69 - 81	**2000** - 2400
6.	5. 8. - 14. 8.	Vývoj hlávek – 70% vyzrálých hlávek	75 - 87	**2000** - 2600
7.	18. 8. - 25. 8.	Zralost (50% vyzrálých hlávek–sklizňová zralost)	85 - 89	**2000** - 2800

B / Ž A T E C K Á A Ú Š T Ě C K Á C H M E L A Ř S K Á O B L A S T

Pořadí postřiku	Datum postřiku	Vzrůst a vývojová fáze chmelové rostliny	BBCH	Dávka vody v lt.ha^{-1}
1.	6. 6. - 15. 6.	Výška chmele 2,0 - 4,0 m	32 - 37	1000 - 1200
2.	21. 6. - 30. 6.	Výška chmele 4,0 - 7,0 m	37 - 39	1500 - 2000
3.	6. 7. - 15. 7.	Ukončení dlouživého růstu, počátek květu	39 - 61	2000 - 2200
4.	21. 7. - 30. 7.	Plný květ, počátek tvorby hlávek	65 - 71	2000 - 2400
5.	6. 8. - 15. 8.	Vývoj hlávek chmele a jeho ukončení	75 - 79	2000 - 2600
6.	21. 8. - 25. 8.	Vývoj hlávek ukončen, zralost hlávek	81 - 85	2000 - 2800

Pozn.: vyšší dávky aplikační tekutiny v rámci uvedených rozpětí se doporučují při mohutnějším habitu chmelových rostlin a v případě vysokého infekčního tlaku peronospory. Rovněž jsou doporučovány při ošetřeních prováděných proti mšici a svilušce chmelové a padlí chmelovému. Nižší dávky jsou doporučovány při ochraně chmele proti peronospoře chmelové (s výjimkou vysokého infekčního tlaku).

DÁVKY POSTŘIKOVÉ TEKUTINY PRO APLIKACI PŘÍPRAVKŮ PROTI PERONOSPOŘE CHMELOVÉ (PRIMÁRNÍ INFEKCE), LALOKONOSCI LIBEČKOVÉMU A JARNÍ GENERACI DŘEPČÍKA CHMELOVÉHO

Pořadí postřiku	Datum postřiku	Vzrůst a vývojová fáze chmelové rostliny	BBCH	Dávka vody* v lt.ha^{-1}	Dávka vody** v lt.ha^{-1}
1.	20. 4 . - 30. 4.	Výška chmele 10 - 20 cm	15 - 17	400 - 600	300 - 400
2.	30. 4 . - 12. 5.	Výška chmele 30 - 70 cm	19 - 21	600 - 1000	400 - 600
3.	14. 5. - 25. 5.	Výška chmele 80 - 150 cm	24 - 32	-	600 - 800

Pozn.: vyšší dávka aplikační tekutiny se doporučuje v případě silnějšího výskytu škodlivého organismu.

* lalokonosec libečkový, dřepčík chmelový

** peronospora chmelová (primární infekce)

9.9. STANOVENÍ VEDLEJŠÍHO ÚČINKU VYBRANÝCH PESTICIDŮ NA DOSPĚLCE SLUNÉČKA SEDMITEČNÉHO*(Coccinella septempunctata* L.*)*

Stupnice použitá pro klasifikaci toxicity jednotlivých přípravků:

Mortalita:

0 – 10 %	netoxický
11 – 30 %	slabě toxický
31 – 50 %	středně toxický
nad 50 %	velmi toxický

9.9.1. Aficidy

Přípravek	Účinná látka	Netoxický	Slabě toxický	Středně toxický	Velmi toxický
Karate se Zeon technologií 5 CS	*lambda-cyhalothrin*				
Teppeki	*flonicamid*				
Movento 150 OD	*spirotetramat*				

9.9.2. Akaricidy

Přípravek	Účinná látka	Netoxický	Slabě toxický	Středně toxický	Velmi toxický
Nissorun 10 WP	*hexythiazox*				
Ortus 5 SC	*fenpyroximate*				

9.9.3. Fungicidy

Přípravek	Účinná látka	Netoxický	Slabě toxický	Středně toxický	Velmi toxický
Alliette 80 WP	*fosetyl - Al*				
Cuproxat SC	*síran mědnatý*				
Curzate K	*cymanoxil + oxychloridCu*				
Cuprocaffaro micro, Flowbrix	*oxychlorid mědi*				
Ortiva	*azoxystrobin*				

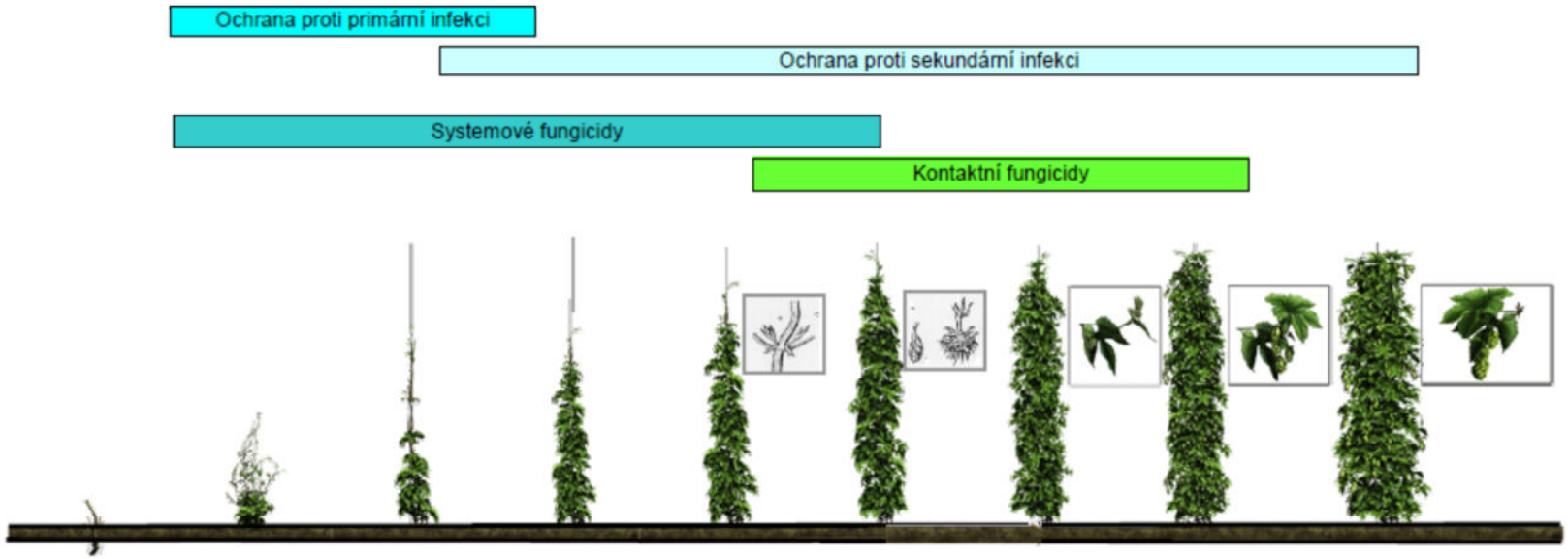
9.10. KLASIFIKAČNÍ STUPNICE RŮSTOVÝCH A VÝVOJOVÝCH FÁZÍ CHMELE (BBCH)

Kód	Popis
Hlavní růstová fáze 0	**Rašení**
0	období klidu:babka bez výhonů (neřezáno)
1	období klidu:babka bez výhonů (řezáno)
7	babka s výhony (neřezáno) - rašení
8	začátek rašení po řezu - začátek růstu rostliny, rostlina řezána
9	začátek vzcházení po řezu - chmel píchá (objevení (vznik): první výhony se objevují na povrchu půdy)
Hlavní růstová fáze 1	**Vývoj listu**
11	1. pár rozvinutých lístků (vytvořený)
12	2. pár rozvinutých lístků (začátek vinutí)
13	3. pár rozvinutých lístků
14	4. pár rozvinutých lístků
15	5. pár rozvinutých lístků
16	6. pár rozvinutých lístků
17	7. pár rozvinutých lístků
18	8. pár rozvinutých lístků
19	9. a více rozvinutých párů lístků
Hlavní růstová fáze 2	**Tvorba bočních výhonů (pazochů)**
21	viditelný 1. pár bočních výhonů - pazochů
22	viditelný 2. pár bočních výhonů - pazochů
23	viditelný 3. pár bočních výhonů - pazochů
24	viditelný 4. pár bočních výhonů - pazochů
25	viditelný 5. pár bočních výhonů - pazochů
26	viditelný 6. pár bočních výhonů - pazochů
27	viditelný 7. pár bočních výhonů - pazochů
28	viditelný 8. pár bočních výhonů - pazochů
29	9 a více viditelných bočních výhonů (vyskytují se druhotné boční výhony)
Hlavní růstová fáze 3	**Prodlužování výhonů**
31	výhonky révy (rostlina) dosáhly 10 % výšky drátu (stropu konstrukce)
32	výhonky révy (rostlina) dosáhly 20 % výšky drátu (stropu konstrukce)
33	výhonky révy (rostlina) dosáhly 30 % výšky drátu (stropu konstrukce)
34	výhonky révy (rostlina) dosáhly 40 % výšky drátu (stropu konstrukce)
35	výhonky révy (rostlina) dosáhly 50 % výšky drátu (stropu konstrukce)
36	výhonky révy (rostlina) dosáhly 60 % výšky drátu (stropu konstrukce)
37	výhonky révy (rostlina) dosáhly 70 % výšky drátu (stropu konstrukce)
38	rostlina dosáhla vrcholu drátu (stropu konstrukce)
39	konec dlouživého růstu-prodlužování výhonů (konec růstu výhonků)
Hlavní růstová fáze 4	-

KLASIFIKAČNÍ STUPNICE RŮSTOVÝCH A VÝVOJOVÝCH FÁZÍ CHMELE (BBCH) – *pokračování*

Kód	Popis
Hlavní růstová fáze 5	**Objevení květenství**
51	viditelný začátek květenství – pupeny
55	vývoj květenství zvětšenýkvět – pupeny zvětšené (rozšířené)
Hlavní růstová fáze 6	**Kvetení**
61	začátek květu – kvetení: asi 10 % květu (vývoje květu)
62	20 % květu (vývoje květu)
63	30 % květu (vývoje květu)
64	40 % květu (vývoje květu)
65	plný květ – kvetení: asi 50 % květu (vývoje květu)
66	60 % květu (vývoje květu)
67	70 % květu (vývoje květu)
68	80 % květu (vývoje květu)
69	konec vývoje květu (kvetení)
Hlavní růstová fáze 7	**Vývoj hlávek (hlávkování)**
71	Začátek hlávkování: 10 % květenství jsou hlávky (z květu 10 % hlávek)
75	Hlávky zpola vyvinuty: všechny hlávky jsou viditelné, lehké, blizny ještě přítomné, všechny hlávky jsou viditelné (vyvinuté), jsou měkké
79	Hlávky zcela vyvinuté: téměř všechny hlávky dosáhly plné velikosti, ukončený vývoj hlávek (dosáhly plné velikosti)
Hlavní růstová fáze 8	**Zralost hlávek**
81	začátek zralosti: 10 % hlávek vyzrálých (kompaktních, pevných-pruží)
82	20 % vyzrálých hlávek
83	30 % vyzrálých hlávek
84	40 % vyzrálých hlávek
85	Pokročilá zralost:50 % vyzrálých (kompaktních) hlávek
86	60 % vyzrálých hlávek
87	70 % vyzrálých (kompaktních uzavřených) hlávek
88	80 % vyzrálých hlávek
89	sklizňová zralost: hlávky uzavřené, hlávky zralé ke sklizni: hlávky uzavřené, lupulin zlatý, vůně potenciálně plně vyvinuta
Hlavní růstová fáze 9	**Stárnutí, nástup období klidu**
92	přezrálost: změna barvy, hlávky žluto-hnědě zabarvené, zhoršení aroma
97	období klidu (dormance): listy a réva (stonek, lodyha) odumírají

Přehled vývojových fází chmele a ochrany proti peronospoře chmelové.



Rašení **BBCH 7** *Babka s výhony (neřezáno)*	Vývoj listu **BBCH 18** 8. pár rozvinutých lístků	Prodlužování výhonů **BBCH 33** *Výhony révy dosáhly 30 % výšky drátu*	Prodlužování výhonů **BBCH 36** *Výhony révy dosáhly 60 % výšky drátu*	Prodlužování výhonů **BBCH 38** *Rostlina dosáhla vrcholu drátu (stropu konstrukce)*	Objevení květenství **BBCH 51-55** *Začátek kvetení a jeho vývoj*	Kvetení **BBCH 69** *Konec vývoje květu*	Vývoj a zralost hlávek **BBCH 71-89** *Začátek hlávkování – sklizňová zralost*	Zralost-stárnutí **BBCH 89-92** *Sklizňová zralost – přezrálost (změna barvy hlávky na žlutohnědou)*

Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září

Vývojové fáze - rašení, květ a hlávky

BBCH 07



BBCH 09



BBCH 11



BBCH – 51



BBCH – 55



BBCH – 62



BBCH – 65



BBCH – 69



BBCH – 71



BBCH – 75



BBCH – 79



BBCH – 81



BBCH – 82



BBCH – 83



BBCH – 84



BBCH – 85



BBCH – 87



BBCH – 88



BBCH – 89



METODIKA OCHRANY CHMELE 2024

Tato publikace byla zpracována v rámci řešení dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace II, výzkumný záměr: *„Udržitelná produkce chmele založená na principech bioekonomiky a smart zemědělství v reakci na globální změny v biosféře“* s finanční podporou Ministerstva zemědělství.

Zpracovali: Ing. Josef Vostřel, CSc., Ing. Ivo Klapal, Ing. Markéta Trefilová,
Chmelařský institut s.r.o., Žatec
Korektura: kolektiv pracovníků ÚKZÚZ, OPOR Brno

Metodika byla projednána korespondenčně dne 31.01. 2024 v rámci expertní skupiny pro chmel tvořené zástupci Chmelařského institutu, s.r.o., pracovníků ÚKZÚZ a zástupců chmelařské praxe.

Platnost metodiky je k datu vydání. V průběhu roku mohou nastat změny. Uživatel se může informovat o aktuálním stavu povolení na webových stránkách ÚKZÚZ http://eagri.cz/public/app/eagriapp/POR/.

http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/
Přípravky na OR > Dle úředního registru | Rostlinolékařský portál (eagri.cz)