Farm-Fos 44

Alternativní ochrana chmele proti peronospoře chmelové a ostatním půdním houbovým patogenům

V rámci strategie ochrany chmele proti peronospoře chmelové se v posledních letech úspěšně využívá ve chmelařských oblastech ČR vysoce účinná alternativní metoda vhodná pro systém integrovaného pěstování chmele, který se povinně zavádí v rámci EU. Tato metoda je založena na využití **fungicidního účinku** PK hnojiva **Farm-Fos 44** (fosforitan draselný s obsahem 32% P_2O_5 a 29% K_2O), jehož účinnou látkou je **fosforitan draselný**. Jedná se o vysoce kvalitní roztok fosforitanu draselného odvozený z čistých zdrojů hydroxidu draselného a kyseliny fosforité s velmi nízkým obsahem chloridu (< 0,1%) s neutrální hodnotou (pH 7,0). Analýza požadovaná ES: oxid fosforečný 23% hm., oxid draselný 21% hm.

Pravidelným používáním Farm-Fosu se **chmelová babka stává stále odolnější proti půdním houbovým patogenům**, což je velmi důležité nejenom v ochraně chmele proti peronospoře chmelové, ale rovněž proti ostatním půdním mykózám (viz vymírání chmelových babek v roce 2012).

Tato odolnost pomáhá překlenout období, kdy kvůli deštivému počasí není možno v optimálním termínu vykonat ošetření, čímž se předchází vážnému poškození chmelových rostlin v době extrémně silného infekčního tlaku.

Používání FarmFosu příznivě působí na růst a vývoj chmelových rostlin, které mají zpravidla mohutnější habitus se silnějšími vitálnějšími révami, což souvisí s optimálním zdravotním stavem chmelových rostlin.

V ochraně chmele proti peronospoře chmelové je základní zásadou eradikace primární infekce spočívající v jejím odstranění z chmelové babky. Proto je při zavádění tohoto způsobu ochrany chmele doporučováno v prvních letech **podzimní ošetření po sklizni**, na které navazuje metodicky doporučované časné jarní ošetření prováděné v době, kdy **rašící výhony po řezu dosáhnou výšky 5-10 cm** a v případě citlivějších odrůd (mladé prosty ŽPČ, hybridní odrůdy) ještě ošetření bezprostředně po zavedení výhonů na chmelovodiče. **Stejně jako v případě klasické ochrany za použití fungicidů je časné jarní ošetření naprosto nezbytné!!!**

Klasovité výhony jsou typickými příznaky napadení chmele peronosporou v jarním období a zdrojem jejího šíření v dalším průběhu vegetace.

Metodická doporučení pro aplikaci Farm-Fosu 44

1. Primární infekce

Podzim:

V době po sklizni chmele v průběhu měsíce září se **Farm-Fos** aplikuje v doporučené dávce **3,0 l/ha.** Na lokalitách, kde byly v jarním období zaznamenány příznaky **vyhnívání chmelových babek ve střední a slabé intenzitě** je vhodné dávku Farm-Fosu zvýšit z doporučovaných 3,0 l/ha na **5,0 l/ha.**

Jaro:

Proti primární infekci je nezbytné provést ošetření **Farm-Fosem v době rašení výhonů po řezu chmele** formou pásového postřiku **v dávce 3,0 l/ha** v kombinaci s **hořkou solí (5,0 kg/ha)** a **smáčedlem BreakThru v dávce 0,1 l/ha v 500-600 l vody/ha. Dodání hořčíku je velmi důležité pro zajištění vyvážené výživy tj. v tomto případě optimálního poměru mezi draslíkem a hořčíkem.**

Nezbytnou podmínkou eradikace klasovitých výhonů a tím i vysoké biologické účinnosti Farm-Fosu je včasné jarní ošetření prováděné v době, kdy rašící výhony po řezu dosáhnou výšky 5-10 cm.

Na lokalitách, kde byly v jarním období předchozího roku zaznamenány příznaky **vyhnívání chmelových babek ve střední a slabé intenzitě** je vhodné dávku Farm-Fosu zvýšit z doporučovaných 3,0 l/ha na **5,0 l/ha.**

První aplikace na list se provádí **bezprostředně po zavedení výhonů** opět v dávce **3,0 l/ha** v kombinaci s **hořkou solí (5,0 kg/ha)** a poloviční dávkou fungicidu **Curzate K (0,15%)** při silnějším infekčním tlaku či měďnatým fungicidem **Kuprikol 250 SC (0,5%)** či **Cuproxat SC (0,3-0,4%).** Jak již bylo výše uvedeno, toto ošetření je nezbytné (stejně jako v případě konvenční fungicidní ochrany) především u citlivějších odrůd (mladé porosty ŽPČ a hybridní odrůdy Premiant, Agnus a Harmonie), v peronosporových polohách a při vysokém tlaku patogena.

2. <u>Sekundární infekce</u>

Ostatní aplikace se shodují s běžnými termíny doporučovanými v konvenční ochraně na základě krátkodobé prognózy signalizované v průběhu vegetace formou aktualit Chmelařským institutem a Svazem pěstitelů chmele ČR. Objem aplikační tekutiny odpovídá vývojovým fázím chmele, stejně jako v případě běžné fungicidní ochrany. Rovněž jako v případě klasické fungicidní ochrany, i zde je možné při nižším tlaku patogena (viz aktuality) ošetření vynechat. Jednotlivá doporučení jsou následující:

1. Ve druhé dekádě června (06.6.-15.06.) bude provedena první aplikace proti sekundární infekci: **Farm-Fos** bude aplikován v dávce 3,0 l/ha v kombinaci s hořkou solí (5,0 kg/ha) a přípravkem **Curzate K** v dávce 2,0 l/ha v 1200 l vody.

2. Na konci června (21.-30.06.) bude provedena druhá aplikace: **Farm-Fos** bude aplikován v dávce 3,0 l/ha v kombinaci s hořkou solí (5,0 kg/ha) a přípravkem **Curzate K** v dávce 2,5 l/ha v 1500 l vody.

3. V první polovině července (06.07.-15.07.) bude provedena třetí aplikace: **Farm-Fos** bude aplikován v dávce 3,0 l/ha v kombinaci s hořkou solí (5,0 kg/ha) a přípravkem **Kuprikol 250 SC** (7,5 l/ha) či **Cuproxat SC** (5,5 l/ha) v 2000 l vody.

4. Na konci července (21.-30.07.) bude provedena čtvrtá aplikace: **Farm-Fos** bude aplikován v dávce 3,0 l/ha v kombinaci s hořkou solí (5,0 kg/ha) a přípravkem **Curzate K** (3,0 l/ha) v 2000 l vody.

5. V předsklizňovém období (06.-15.08.) bude provedena pátá aplikace: **Farm-Fos** bude aplikován v dávce 3,0 l/ha v kombinaci s hořkou solí 5,0 kg/ha) a přípravkem **Kuprikolem 250 SC** (10,0 l/ha) či **Cuproxat SC** (7,5 l/ha) v 2000 l vody.

V případě hybridních odrůd sklízených v měsíci září je nezbytné (stejně jako v případě klasické fungicidní ochrany) provést na konci měsíce srpna ještě jedno ošetření, které je identické se čtvrtým či pátým ošetřením, přičemž přípravek **Curzate K** je vhodné, díky kurativnímu účinku, aplikovat při vyšším infekčním tlaku patogena.

Aplikací FarmFosu dle výše uvedených metodických pokynů jsme schopni vypěstovat zdravé hlávky i v extremních povětrnostních podmínkách při silném tlaku patogena.

Farm-Fos je pro tento účel dovážen z **Velké Británie**, kde mají s jeho účinností již dlouhodobé velmi pozitivní zkušenosti. **Díky jeho pravidelnému používání jsou schopny úspěšně čelit peronospoře v extrémních podmínkách optimálních pro tohoto patogena (vysoká relativní vlhkost a úhrny srážek).**

Přípravek do ČR dováží firma **NeraAgro spol. s r.o.**, která je jeho výhradním distributorem pro ČR. **Celková potřeba Farm-Fosu na ošetření ha/rok, včetně dvou ošetření proti primární infekci, činí 24-27 l.** Cenová kalkulace na ošetření jednoho hektaru je příznivější než u tradiční konvenční fungicidní ochrany.

V případě zájmu o využití Farm-Fosu kontaktujte zástupce firmy NeraAgro spol. s r.o. ing Zdeňka Chabra (tel. 736/506518), nebo zástupce Chmelařského institutu s.r.o. v Žatci: Ing. Josefa Vostřela, CSc. (tel. 724/302255, e-mail.: <u>vostrel@chizatec.cz</u>) či Miroslava Bryndu (tel. 602/111638, e-mail: <u>brynda@chizatec</u>), kteří Vám poskytnou rovněž odborné informace ohledně praktického využití této vysoce účinné metody.