

## Jak zvýšit výnos i kvalitu brambor

V impozantních prostorách refektáře Premonstrátského kláštera v obci Želiv proběhl seminář s názvem **Brambory dnes a zítra**. Účastníci se dozvěděli o dvou rozhodujících problémech, které ovlivňují pěstování brambor i o přípravcích na jejich ochranu. Organizátory akce zaměřené na ochranu brambor byla společnost **BELCHIM Crop Protection** a Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod (VÚB).

**Ing. Jana Pančíková – Zemědělec č.14-2014**

### Plíseň bramboru

„Plíseň bramboru je celosvětově stále nejobávanější chorobou bramboru, a to i přes výrazné pokroky v ochraně, používání účinnějších fungicidů a intenzivní práci genetiků a šlechtitelů,“ uvedl Ing. Ervín Hausvater, CSc., z Výzkumného ústavu bramborářského v Havlíčkově Brodě.

V současné době je registrováno 52 fungicidů určených proti plísni bramboru (+ dva určené pouze pro malobalení). Celkem 25 fungicidů obsahuje mancozeb, a to ať samostatně nebo v kombinaci s jinou účinnou látkou, druhou nejrozšířenější účinnou látkou je cymoxanil, který je ve 13 fungicidech. Ve fungicidech proti plísni bramboru registrovaných v České republice se vyskytuje 20 účinných látek, ať samostatně nebo v kombinaci s jinou účinnou látkou. Z řady registrovaných přípravků zmínil Ing. Hausvater Acrobat MZ WG s účinnou látkou dimethomorph a mancozeb. Přípravky Ranman, Ranman Activator a Ranman TOP s účinnou látkou cyazofamid lze aplikovat po celou dobu vegetace, navíc chrání i před plísní bramborovou i hlízy. „V plné vegetaci a při silném infekčním tlaku lze využít i přípravek Revus na bázi mandipropamidu. Revus TOP obsahuje navíc i difenoconazolea v našich pokusech dosáhl výborných výsledků, zlepšuje totiž účinnost mandipropamidu proti plísním a alternárii.(takovéto výsledky má i Narita – to je čistý difenoconazole ...Ervín mluvil především o významu difenoconazole...) Nepostradatelným je i nadále Ridomil s účinnými látkami metalaxyl- M a mancozeb. Používá se při akutním nebezpečí plísně a silném infekčním tlaku!!! ??? (ten se používá zásadně preventivně 1-2 postřiky kvůli rezistenci ... tuto formulaci bych raději nepožíval...)Teprve tři roky se používá nová účinná látka valifenalát v kombinaci s mancozebem. Je obsažena u dvou přípravků – Emendo a Valis M,“ přiblížil některé z registrovaných přípravků proti plísni brambor.

### Vločkovitost bramboru (*Rhizoctonia solani*)

Vločkovitost hlíz bramboru způsobuje snížení výnosu a vyvolává řadu poškození rostlin a hlíz. Škody se zvyšují při pěstování brambor na nevhodných pozemcích, při použití nekvalitní a nepřipravené sadby a jsou-li zanedbány některé agrotechnické zásahy.

Pro zajištění dobré účinnosti fungicidního zásahu je nutné dodržet podle Ing. Hausvatera následující technologické zásady:

- rovnoměrné rozdělení mořidla na povrchu hlíz, případně na povrchu půdy v brázdě,
- při aplikaci ve skladu, pokud se mořidlo ředí, nesmí dávka vody přesáhnout 2 l/t hlíz, jinak nastává nebezpečí rozvoje měkké bakteriální hniloby,
- mořidlo nesmí být naneseno na čerstvá poranění po odlámání klíčků nebo poškození oček. Pokud se tak stane, dochází k projevům fytotoxicity mořidel, je narušeno klíčení a vzházení, porost je mezerovitý a rostliny mají méně stonků. Dojde-li k odklícení, je nutné moření odložit na dobu po vyhojení ran nebo od aplikace upustit.

Jako ochranu proti vložkovitosti bramboru doporučil dodržovat agrotechnická opatření (výběr pozemku, odrůdy, hnojení, výsadba, termín sklizeň, skladování) a použití fungicidů. Z fungicidů registrované proti vložkovitosti hlíz bramboru jmenoval například Amistar a Mirador s účinnou látkou azoxystrobin, Monocut 40 SC na bázi flutolanilu, který byl v pokusech VÚB vysoce účinný, Moncern 250 FS s účinnou látkou pencycuron a Emesto Prime na bázi penflufenu.

### **Drátovci a osenice**

Drátovci a osenice jsou polyfágní škůdci, kteří se živí mnoha druhy planých a kulturních rostlin. U bramboru způsobují lokální škody na hlízách, zvláště na menších pozemcích a v zahradách. V posledních letech jsou poškození hlíz těmito druhy hmyzu stále častější a způsobují stále vážnější hospodářské ztráty i na větších pěstitelských plochách. Ochrana je poměrně problematická a u brambor je možné využít prakticky pouze agrotechnické metody. Příčinou jsou pravděpodobně pro ně příznivější klimatické podmínky a minimalizace obdělávání půdy. Ing. Hausvater doporučil vyhýbat se pěstování brambor na pozemcích, kde byly trvalé travní porosty a víceleté pícniny. Účinné je podle něj i odkameňování a při pěstování kukuřice jako předplodině pro brambory aplikovat přípravek Force 1,5 G, který je do kukuřice registrovaný.

### **Mandelinka bramborová**

Mandelinka bramborová (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) škodí na jižní a jihovýchodní Moravě a v polabské oblasti. Při silném přemnožení může způsobit holožírý a tím výrazně snížit výnos. Škodí larvy i brouci, a to okusem listů a stonků a někdy i hlíz vyčnávajících z brázd.

„Mandelinka bramborová se vyznačuje vysokou flexibilitou, velmi rychle se adaptuje na chemické látky a dochází k selekci rezistentních jedinců vůči nim. Dokáže rovněž současně vytvořit rezistenci k látkám ze stejné skupiny, ale může být rezistentní dokonce vůči dvěma nebo více skupinám účinných látek,“ řekl Ing. Hausvater a jako ochranu vůči ní doporučil střídání insekticidů s odlišným mechanismem účinku. Dále dodržovat registrovanou dávku a koncentraci přípravku, ošetřovat porost v optimálním termínu, dodržovat ochrannou lhůtu mezi posledním ošetřením a sklizní brambor. „Ošetření porostů brambor není vhodné provádět za vysokých teplot, ale upřednostňovat aplikaci přípravků po ránu, či v pozdě odpoledne. Často stačí insekticidy ošetřit pouze ohniska výskytu mandelinky bramborové nebo okraje pole, kde se škůdce vyskytuje nejvíce,“ shrnul zásady ochrany vůči mandelince bramborové zástupce VÚB.

V České republice je registrováno 23 insekticidů určených proti mandelince bramborové (+ 4 insekticidy určené pouze pro malobalení), 12 insekticidů (+ 3 insekticidy určené pouze pro malobalení) je ze skupiny pyrethroidů. V registrovaných insekticidech proti mandelince bramborové se vyskytuje 14 účinných látek ze čtyř chemických skupin (pyrethroidy, organofosfáty, neonikotinoidy a anthranilamidy) + 2 biopreparáty (azadirachtin, spinosad).

### **Mšice**

Proti mšicím je u nás registrováno 13 insekticidů (+ dva insekticidy určené pouze pro malobalení). Ing. Hausvater uvedl, že přípravek Proteus 110 OD s účinnými látkami deltamethrin a thiacloprid má dobrou účinnost proti mšicím. Jako další zmínil i Monceren G obsahující imidacloprid a pencycuron, který chrání porosty proti mšicím i mandelince už od vzejití. Proti mšicím doporučil například i přípravky Biscaya a Actara 25 WG.

## Druhým největším pěstitelem je Čína

Jako další vystoupil Johan Desnouck z Belchim Crop Protection, produktový manažer pro brambory z Belgie. „Brambory jsou po rýži a pšenici, třetí nejdůležitější plodinou v oblasti lidské výživy. Mezi největší pěstitele brambor patří hned po Evropské unii i Čína a Rusko. Brambory se nejvíce pěstují ve střední a západní Evropě. Nejvyšší výnos je zejména kvůli příznivým klimatickým podmínkám dosahován v západní Evropě. Výměra profesionálně pěstovaných brambor v Evropě činí 1200 tisíc hektarů, z toho konzumní brambory zabírají 843 760 ha, sadbové 113 450 ha a brambory využívané na škrob 234 140 ha. Nejintenzivněji se brambory pěstují v Nizozemí, kde dosahuje jejich výměra 8,5 % celkové výměry zemědělských plodin, následuje Belgie, Kypr a Polsko s 2,8 %,“ uvedl Johan Desnouck s tím, že budoucnost této významné plodiny je značně ovlivněna změnou klimatu.

## Nová posila na Vysočině

Ing. Aleš Urbánek z Belchim Crop Protection Czech představil novou manažerku pro Vysočinu Ditu Kourkovou a přiblížil historii společnosti Belchim. „Společnost Belchim byla založena v Belgii v roce 1987 Dirkem Puttemanem, současným generálním ředitelem. Po obchodní expanzi do dalších evropských i mimoevropských zemí nyní obchoduje pod názvem Belchim Crop Protection. Celkem 25 % podílu ve společnosti vlastní ISK Biosciences SA z Japonska, 20 % patří FMC Chemicals a 55 % Belchim Managementu. Belchim recipročně investoval v ISK a má tam nyní podíl 5 % a dalších 20 % ve společnosti Deccan, která je významným výrobcem pesticidů. Díky svým partnerům ISK Biosciences, FMC Corporation a dalším vyvinula firma Belchim Crop Protection řadu nových i inovativních přípravků na ochranu rostlin pro různé plodiny a každým rokem se portfolio přípravků rozrůstá. Proto bude Belchim přinášet na trh nově vyvinuté účinné látky z laboratoří ISK, ale rovněž i osvědčené přípravky – tak, jak to dnes je běžné u všech dalších agrochemických firem. V roce 2009 začala společnost Belchim s aktivitami v Polsku, České republice a Rakousku, od roku 2010 se orientuje i na Slovensko a Rumunsko.

## Přípravky do brambor

„Přípravek **Ranman Top** s účinnou látkou cyazofamid má unikátní způsob účinku. Je kontaktní a díky formulaci i částečně systemický, proto blokuje energetický metabolismus ve vnitřní membráně mitochondrií patogena. Chrání jak nové přírůstky, ale také zabrání proniknutí infekce z natě do hlízy, což zákazníci ocení ke konci vegetace. Zabíjí spóry patogena, protože zabraňuje sekundárnímu šíření infekce v porostech i v půdě,“ informoval Ing. Urbánek s tím, že přípravek je odolný proti smytí deštěm už po 15 minutách.

Jako další představil přípravek **Nuflon** s účinnou látkou linuron (450 g). Jde o suspenzní koncentrát registrovaný v bramborách a dalších plodinách, který lze kombinovat i s dalšími pesticidy a má účinek až tři měsíce na širokolisté plevele.

Proman je nový herbicid do brambor, který obsahuje účinnou látku metobromuron a v blízké budoucnosti nahradí herbicidy, které budou mít potíže s prodloužením registrace.

Nová systémová fungicidní účinná látka – valifenalát (60 g/kg) je obsažena v přípravku **Emendo M**. Jde o amidy karboxylových kyselin, které narušují tvorbu buněčných stěn patogena. Má preventivní, kurativní, eradikativní a antisporulační účinek. Kromě valifenalátu obsahuje **Emendo M** i mancozeb (600 g/kg), který blokuje metabolismus patogenních hub na buněčné úrovni. Ing. Urbánek doporučil dávkování 2,5 kg/ha + 200–600 l vody/ha a preventivní aplikaci v době intenzivního růstu brambor.

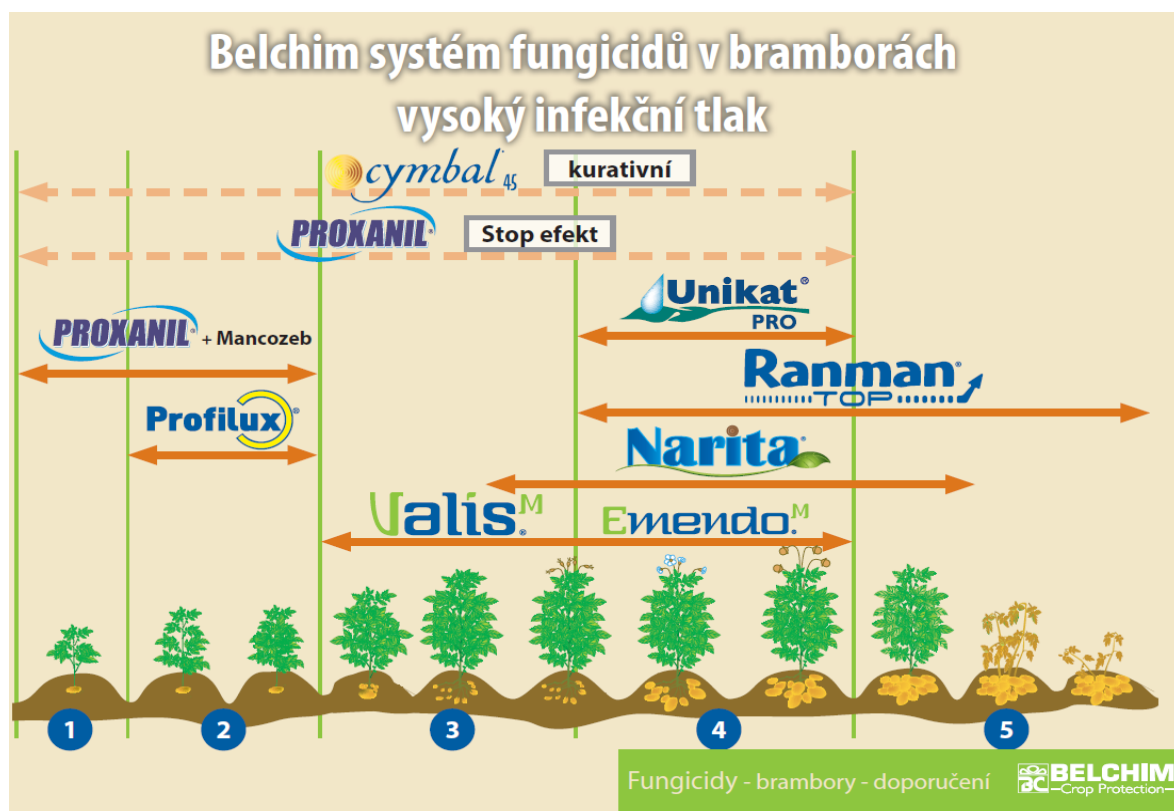
„Cymbal“ s jedinou účinnou látkou cymoxanil (450 g/l, WG formulace) má lokálně systemický způsob účinku. Je rychle přijímán rostlinou a odolává srážkám. Zástupce společnosti Belchim doporučil aplikovat dávku 0,2–0,25 kg/ha /200–600 l/vody/ha spolu s běžně plánovaným fungicidem. Přípravek vykazuje tzv. STOP EFEKT ve vztahu k plísni bramborové a to ocení pěstitelé zejména v situacích, kdy bude třeba kurativně a okamžitě řešit situace s výskytem plísně v porostu.

„Profilux“ je nově registrovaný kombinovaný fungicid pro sezónu 2014. Obsahuje cymoxanil s lokálně systemickým způsobem účinku a dále účinnou látku mancozeb, která blokuje metabolismus patogenních hub na buněčné úrovni. Dodává se ve WG formulaci, informoval Ing. Urbánek a doporučil dávkování 2–2,5 kg/ha na aplikační dávku vody 200–600 l/ha. Jeho využití je zejména na začátku postřikového plánu.

„Narita“ je úplnou novinkou pro bramboráře a představuje nástroj pro řešení terčovitých skvrnitosti (*Alternaria* ssp.), označovaných také jako hnědé skvrnitosti. Obsahuje účinnou látku difenoconazole (250 g/l) a má systémový účinek. Přípravek je třeba aplikovat preventivně nebo při počátku výskytu choroby při BBCH 65. – přidává se do každého 3-5 postřiku v postřikovém plánu. Pěstitelé ho ocení zejména u odrůd náchylných na *Alternaria* ssp., ale také u dalších odrůd v případě stresových situací (střídání chladných a teplých period, sucha a vlhka atd.)

Pro zákazníka je vždy výhodnější, je-li na trhu více alternativ. Belchim nyní pro pěstitele brambor přináší další možnosti a to nejen v rámci nových přípravků, ale také v podobě poradenského servisu.

*Belchim přípravky do brambor a jejich využití v silném infekčním tlaku :*



Ing. Jana Pančiková, týdeník Zemědělec č. 18 - 2014