

Oba zmíněné přípravky – Sunagreen i Rexan – patří do skupiny stimulátorů na bázi prekurzorů růstového hormonu – auxinu. Rexan v dávce 0,1 l/ha (96,- Kč/ha) je doporučen v obilninách především k posílení a urychlení startu vegetace, rozvoji kořenového systému rostlin a nasazení většího počtu silných odnoží. Aplikuje se společně s herbicidy, insekticidy či DAM ve fázi čtyř listů až prvé (druhé) odnože. U časně setých ozimů již na podzim, u ostatních v prvním jarním ošetření. Sunagreen v dávce 0,5 l/ha (164,- Kč/ha) je doporučen od druhé poloviny odnožování až do metání k vyrovnání odnoží, posílení odnoží vyšších řádu, případně k odstranění plevelních odnoží. Nabídku stimulátorů pro obilniny doplňují i listová jednosložková hnojiva LISTER určená k dodávce nejdůležitějších mikroprvků. Pro časné fáze odnožování je to Lister Zn, do fáze plného odnožování až sloupkování jsou vhodné hnojiva Lister Mn a Lister Cu. Díky vysoké přijatelnosti těchto živin zajištěných navázáním na chelátotvorné činidlo (EDTA) může být použito poměrně nízké dávkování 0,4–0,5 kg/ha, které odpovídá ceně přibližně 100,- Kč/ha.

# LISTER®

Jen to, co je nutné!

- Jednosložková hnojiva v chelátové vazbě
- Zn 15%; Cu 15%; Mn 13%; Fe 13% (Mg; Ca)
- Standardní výživa, řešení deficitů
- = Cílené navýšení výnosu**



TAK PRO PŘENÍCI OBJEDŇÁVÁM TEĎ, PRO BRAMBORY DRASÍK,  
PRO ŘEPU ŽELEZO A MNĚ MŮŽETE PRVĚT KRVAVOU TLACENKU!

[www.chemap.cz](http://www.chemap.cz)  
chemapagro@chemap.cz,  
tel. 739 593 830, 603 848 617

**CHEMAPAGRO**

## Vliv ročníku 2007 na výnos a kvalitu produkce jabloní

Ing. Václava Spáčilová  
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

V loňském roce se vyskytly extrémy počasí, které se nejvíce odrazily na snížení výnosu a zhoršení kvality plodů. Mezi tyto extrémy můžeme zařadit velmi mírnou zimu, pozdní jarní mrazíky počátkem května a extrémní suchý a horký červenec.

Velmi mírná zima podpořila přezimování chorob i škůdců. Rychlý nástup jara po mírné zimě vedl k uspíšení kvetení o 2–3 týdny.

Nejvýraznějším způsobem se na snížení výnosu a zhoršení kvality plodů podílely fyziologické poruchy. Jednalo se o mrazové poškození a o úpal a úžeh plodů.

**Mrazové poškození** bylo způsobeno pozdními jarními mrazíky, které se vyskytly v prvním týdnu v květnu. Teploty na mnoha rizikových lokalitách na celém území ČR klesly na hodnoty -5 °C i nižší. Na sledované lokalitě na kroměřížsku byla v tomto období většina jabloní ve fázi plného kvetení. Mrazy způsobily na rizikových lokalitách až 90 % redukci plodů. Plůdky, které byly v době mrazů odrostlejší, mrazům odolaly, došlo u nich však k mrazovému poškození (obr. 1), které znehodnotilo plody.

**Úpal a úžeh plodů** se na plodech a listech objevoval od července. Pravděpodobná příčina vysokého výskytu této poruchy byla zřejmě v kolísání teplot.

Během krátkého časového období se několikrát střídaly peridy, kdy maximální denní teploty dosahovaly 20 °C s perio-

dami, kdy teploty stoupaly až k 36 °C. Rostlinná pletiva byla pravděpodobně málo otužilá, na plodech exponovaných slunečnímu záření tak docházelo k tvorbě nevhledných hnědých skvrn (obr. 2) a znehodnocení jejich kvality.

### Vývoj chorob v sezóně 2007

Nejzávažnějšími chorobami jabloní jsou strupovitost (*Venturia inaequalis*) a padlí jabloňové (*Podosphaera leucotricha*). Potenciál šíření obou chorob byl díky velmi mírné zimě vysoký.

Strupovitost jabloní (obr. 3) – v roce 2007 došlo ke zralosti askospor v poslední dekádě dubna. V květnu po deštích docházelo k prvním infekcím. Vlivem teplého a suchého počasí docházelo k omezení šíření patogena. Výskyt této choroby byl velmi slabý, byl zaznamenán pouze na náchylných odrůdách (např. Golden Delicious) a v neudržovaných porostech. Zajímavý byl také livil vysokých červencových teplot na patogena Venturie. Teploty nad 32 °C pravděpodobně působily na patogena inhibičně a měly na napadených pletev obdobný účinek jako použití kurativních přípravků na ochranu rostlin (Ing. Lánský, VŠUO Holovousy). Tento poznatek však není pokusnický podložen a je v současné době předmětem sledování.

Od července pak k šíření strupovitosti nedocházelo, výrazně se neprojevila ani skládková strupovitost.

Padlý jabloňové mělo už od počátku vegetace optimální podmínky pro své šíření. Už mírná zima velmi výrazně podpořila potencionální rozvoj choroby. Zdroj primární infekce (mycelium) přezimuje v pupenech stromů, založených v předchozí sezóně. Jedním z faktorů, které mohou omezit výskyt patogena, je mrazivá zima. Suché a teplé počasí podpořilo rozvoj patogena a lokálně docházelo ke škodlivým výskytům padlí, obzvlášť na náchylných odrůdách (např. Idared) a rizikových lokalitách.

#### Výskyt škůdců v sezóně 2007

Významnými škůdci jabloňových sadů jsou obaleč jablečný, pilatka jablečná, květopas jabloňový, mšice a mery.

Výskyt obaleče jablečného nebyl na sledované lokalitě zaznamenán, pravděpodobně i vlivem velmi silné redukce jarní násady plodů. V rámci ČR byl výskyt obaleče jablečného silnější než v roce 2006, vysoké procento poškození způsobila zejména 2. generace obalečů. Na nesklizených plodech jsme mohli také zaznamenat vývoj třetí generace obalečů. To bylo pravděpodobně způsobeno teplým podzimem. Třetí generace není v našich podmínkách zcela běžný jev. V některých sadech bylo pozorováno větší poškození plodů „slupkovými“ obaleči. Na neudržovaných lokalitách byl výskyt obalečů velmi vysoký.

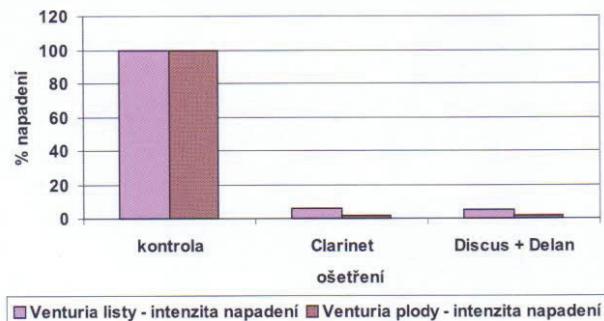
Výskyt pilatky jablečné (obr. 4) byl na sledované lokalitě na kroměřížsku pouze slabý. Jarní signalizace byla bohužel prováděna v období, kdy přišly pozdní jarní mrazíky (květen) a vlivem extrémní redukce plodů bylo pozorování zastaveno. V ČR byl výskyt

pilatky jablečné v roce 2007 pouze sporadicky. Nízký výskyt pilatky mohl být pravděpodobně způsoben pozdními jarními mrazíky v květnu, které se vyskytly takřka současně s obdobím kladení vajíček samičkami. Tím mohlo dojít k redukci šíření škůdce.

Výskyt mšic byly vyšší než v předchozích sezónách.

Na lokalitě na kroměřížsku byl také sledován vliv povolených přípravků fungicidní ochrany na potlačení chorob a velikost a výnos plodů. Vybrané přípravky povolené v ČR mají velmi dobrou účinnost a dokáží spolehlivě potlačit patogena i při výrazném infekčním tlaku (graf 1). Na lokalitách s nižším stupněm napadení se použití fungicidů pozitivně projevilo na výnose a velikosti plodů.

Graf 1: Vliv fungicidů na výskyt choroby *Venturia inaequalis* na odrůdě Golden Delicious



**Synergické působení**  
na další choroby v TM  
s přípravkem LYNX  
nebo jinými fungicidy

**Nepostradatelný**  
v jarních ječmenech  
k ochraně odnoží

**Atlas**  
**Vítěz nad padlý travním**

Další informace:  
602 248 198, 602 275 038, 602 571 763,  
602 217 197, 602 523 607, 602 523 710, 602 129 528

Dow AgroSciences

**Lynx®**

**Nepostradatelný fungicid**  
**v obilninách a řepce**

**Široké spektrum**  
**účinnosti proti**  
**chorobám obilnin**  
(braničnatky,  
rzi, fuzária,  
DTR, atd.)

**Specialista**  
**na fuzária**  
**v klasech**

**Kombinace**  
**ATLAS + LYNX**  
zabezpečí špičkovou  
kontrolu širokého  
spektra chorob včetně  
padlý travního

**... kudy teče,**  
**tudy léčí ...**

Dow AgroSciences

Informace: 602 248 198, 602 275 038, 602 571 763,  
602 217 197, 602 523 607, 602 523 710, 602 129 528



Obr. 1: Mrazové poškození plůdků jabloní



Obr. 2: Úpal plodů jabloní



Obr. 3: Strupovitost na plodech jabloní



Obr. 4: Poškození pilatkou jablečnou