

Poznatky s ověřováním Synerginu® E-Vital na révě vinné

Doc. RNDr. Ing. Josef Zahradníček, CSc., Ing. Luděk Tyšer, Ph.D., Ing. Věra Kožnarová, CSc., Ing. Michaela Kolářová, Ph.D., Doc. Ing. Josef Sus, CSc., ČZU v Praze, Prof. Ing. Jana Čopíková, CSc., VŠCHT Praha, Tomáš Fiala, Agropol Mikulov s.r.o., Ing. Pavel Herko, Vinofrukt a.s. Dolní Dunajovice

Úvod

Významným ekologicky neškodným intenzifikačním faktorem, kterým lze příznivě působit na růst a vývoj rostlin, výnos a kvalitu jejich finálních produktů je biostimulátor Synergin® E-Vital. O tom jsme se přesvědčili i při jeho experimentálním ověřování v provozních pokusech na révě vinné v uplynulých třech letech, zejména v provozních pokusech v roce 2008.

Popis přípravku

Synergin® E-Vital, jak již název napovídá, je synergický růstový regulátor - podpůrná fyziologicky aktivní látka. Obsahuje hydrolyzáty aminokyselin, prekurzory auxinů, cytokininů, porfyriny a další potřebné organické látky pro tvorbu chlorofylu. Mechanismus působení Synerginu spočívá ve stimulaci dělení buněk, chloroplastů, aktivity enzymů, biosyntézy chlorofylu, zvýšení rychlosti fotosyntézy a jiných anabolických pochodů.

Jako ekologicky neškodný a netoxický přípravek je schválen ÚKZÚZ ČR k použití dle rozhodnutí pod číslem 2735 a platností do 31. 12. 2011.

Rozsah a metodika pokusů

Pokusy byly realizovány v úrodných vinařských oblastech na lokalitách: Dolní Dunajovice a Mikulov. Synergin® E-Vital se aplikoval na révu vinnou foliárně - postřikem v jednotné dávce 2,0 l/ha ve 400 l vody. Plocha každé testované varianty činila minimálně 2 ha.

Povětrnostní podmínky

Pro hodnocení jsme použili sedmidílnou stupnici doporučenou World Meteorological Organization založenou na pravděpodobnosti opakování. Stupnici tvoří stav normální, 3 kategorie nadnormální a 3 kategorie podnormální.

Měsíce roku 2008 byly teplotně ve většině případů normální (viz obr. 1). Výjimkou jsou měsíce leden a červen, které lze zařadit mezi „teplé“, tj. s pravděpodobností opakování jednou za 4 roky. Únor a listopad měly odchylku teploty od normálu výraznější a spadají tak do kategorie „silně teplé“, tj. s pravděpodobností opakování jednou za 10 let.

Srážkově byly všechny měsíce při srovnání v hranicích vymezujících „normální“ měsíce (obr. 2). Výjimkou je červen, kdy nedostatek srážek řadí tento měsíc mezi „suché“ (s pravděpodobností opakování jednou za 4 roky).

Testované varianty (odrůdy a časově diferencované aplikace):

Dolní Dunajovice:

1. Chardonnay - kontrola (neošetřeno)
2. Chardonnay - postřik před květem 3. 6. 2008
3. Rulandské šedé - postřik po odkvětu 17. 6. 2008
4. Rulandské šedé - postřik při uzavírání střípců 1. 7. 2008
5. Cabernet Moravia - kontrola (neošetřeno)
6. Cabernet Moravia - postřik před květem 3. 6. 2008
7. Cabernet Moravia - postřik po odkvětu 17. 6. 2008

8. Cabernet Moravia - postřik při uzavírání střapců 1. 7. 2008

Mikulov :

1. Müller Thurgau - kontrola (neošetřeno)
2. Müller Thurgau - postřik před květem i po květu
3. Cabernet Sauvignon - kontrola (neošetřeno)
4. Cabernet Sauvignon - postřik před květem i po květu.

Sledované ukazatelé :

V průběhu vegetace révy vinné po aplikaci Synerginu® E-Vital a hlavně pak při sklizni hroznů byly sledovány tyto kvantitativní a kvalitativní ukazatelé:

1. habitus – fyziologický, „vitální“ vzhled rostliny (green efekt)
2. zdravotní stav
3. olistění – listová pokryvnost
4. výnos hroznů
5. obsah sacharidů (redukující monosacharidy - glukóza, fruktóza a disacharidy - sacharóza)
6. obsah organických kyselin (vinná, citrónová, jablečná, mléčná, octová).

Obsah sacharidů byl měřen metodou kapalinové chromatografie. Obsah organických kyselin se sledoval isotachoforézou. Obě analytické metody splňují všechny parametry vědecké práce a jsou běžně používány ve všech státech EU.

Výsledky pokusů :

Dolní Dunajovice

Na lokalitě Dolní Dunajovice byl prokázán pozitivní účinek Synerginu® E-Vital na výnos hroznů u odrůdy Cabernet Moravia – varianty č. 6, 7 a 8, kde oproti kontrole 6,5 t/ha se zvýšil výnos:

- u varianty č. 6 – aplikace před květem o 0,2 t/ha (rel. 3,1 %)
- u varianty č. 7 – aplikace po odkvětu o 1,0 t/ha (rel. 15,4 %)
- u varianty č. 8 – aplikace po uzavírání střapců o 1,0 t/ha (rel. 15,4 %)

V kvalitativních ukazatelích, tj. v cukernatosti a obsahu organických kyselin se pozitivní účinek Synerginu® E-Vital projevil pouze u variant č. 7 a 8 – odrůdy Cabernet Moravia, kde cukernatost hroznů se zvýšila absolutně o 0,5%.

U ostatních testovaných variant na této lokalitě jsou rozdíly ve sledovaných ukazatelích mezi kontrolou a Synerginem® E-Vital bezvýznamné a statisticky neprůkazné.

Mikulov

Na této lokalitě, i když se jednoznačný účinek Synerginu® E-Vital na výnos hroznů neprojevil, tak jeho příznivý vliv byl prokázán na lepším habitu (fyziologickém vzevření – ozelenění) rostliny, větší listové pokryvnosti, lepším příjmu živin a antistresovém účinku proti vodnímu deficitu – suchu.

U všech sledovaných variant (odrůd) bylo přesvědčivě prokázáno, že ošetření révy vinné Synerginem® E-Vital zvyšuje intenzitu fotosyntézy, prodlužuje její vegetační dobu a udržuje její vitální zelený listový aparát stále až do příchodu mrazů, což přispívá k lepšímu dozrání dřeva. Kvalitní vyzrálý letorost pak více odolává poškození mrazem a je předpokladem dobré úrody v následujícím roce.

Příznivý účinek Synerginu® E-Vital byl zjištěn v obsahu sacharidů u odrůdy Müller Thurgau, kde oproti kontrole se u ošetřené révy zvýšil jejich obsah:

- u fruktózy z 6,10% na 7,06 %,
- u glukózy z 6,82% na 7,60 %,
- u sacharózy z 0,50% na 0,62 %.

V případě organických kyselin se rozdíly v jejich obsahu mezi variantami u této odrůdy neprojevily. Projevily se však významně u odrůdy Cabernet Sauvignon, kde došlo po ošetření révy Synerginem® k jejich poklesu a to:

- u kyseliny vinné z 0,254% na 0,144 %,
- u kyseliny jablečné z 0,232% na 0,171 %.

Celkové hodnocení a závěr

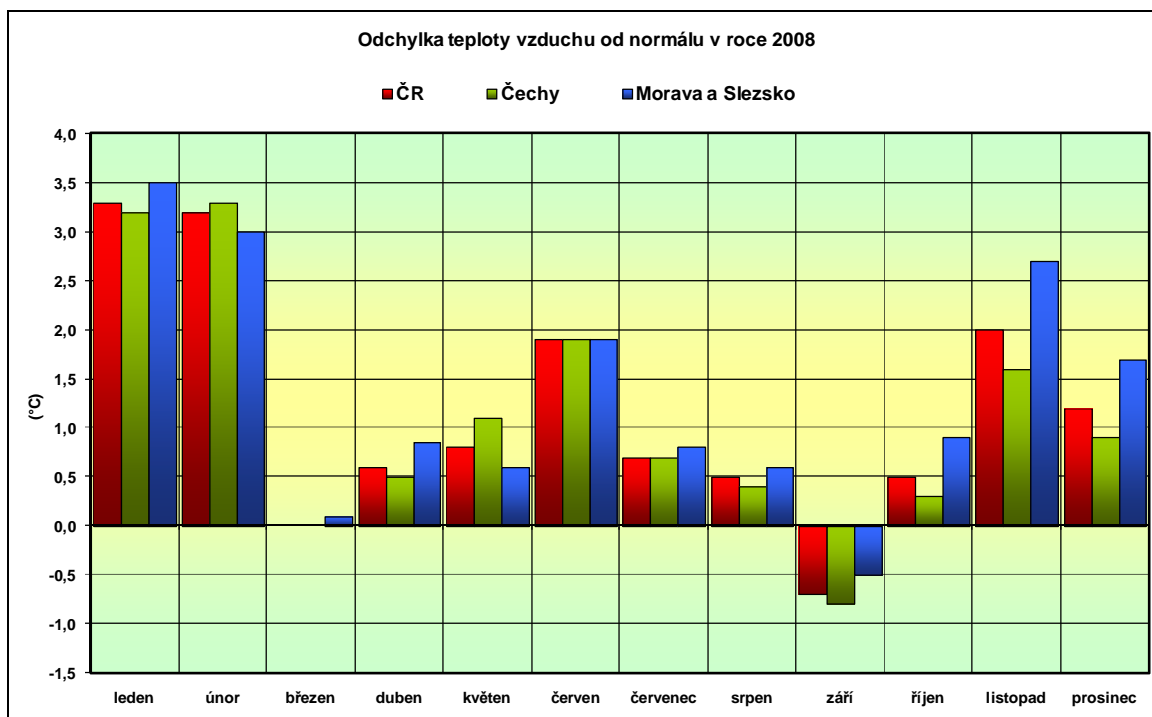
Výše uvedené výsledky prvotních provozních pokusů se vztahují na ročník 2008, jehož povětrnostní podmínky dokumentují obr. 1 a 2. Zejména se to projevilo v období vyšší teploty a v rozdělení srážek, kdy v době intenzivního růstu trpěla réva suchem – citelným vodním deficitem.

I přes jmenované nepříznivé povětrnostní podmínky se pozitivní vlastnosti Synerginu® E-Vital jako fyziologicky podpůrné růstové látky na růst, vývoj a kvalitu hroznů projevily. Potvrdily se i jeho antistresové a fungistatické účinky vůči plísním, zejména proti *Botrytis cinerea* v období vyzrávání plodů.

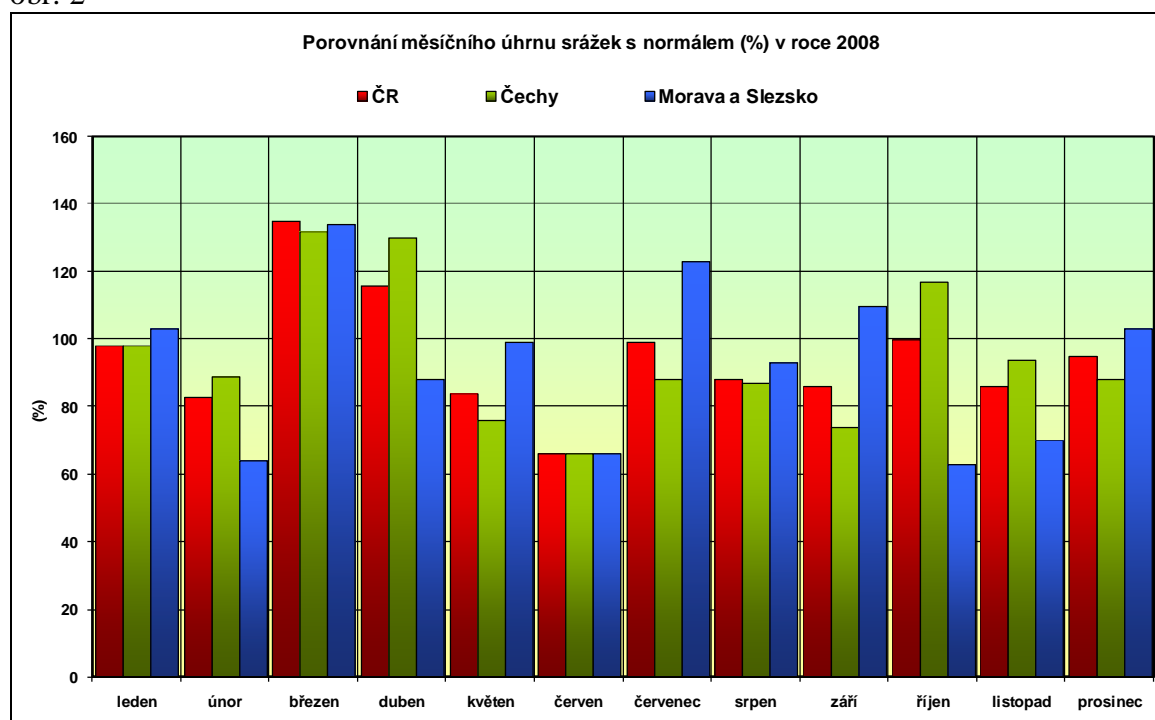
V následujících letech 2009 a 2010 se účinek Synerginu® E-Vital projevil i v těchto směrech:

- větší nárůst asimilační listové plochy
- prodloužení vitality a zdravého habitu listů
- větší aktivita přísunu anorganických prvků z půdy (Fe)
- menší náchylnost vůči chloróze
- lepší přístup k živinám
- větší vyzrálост dřeva a nárůst pupenů jako předpoklad dobré úrody v následujícím roce
- větší odolnost vůči mrazu
- lepší skladba organických kyselin

obr. 1



obr. 2



Adresa autora:

Doc. RNDr. Ing. Josef Zahradníček, CSc.

Katedra agroekologie a biometeorologie FAPPZ ČZU Praha

Kamýcká 957

165 21 Praha 6 – Suchdol

Privát:

Jahodová 2709/113

106 00 Praha 10

Mobil: 723 394 620