

BOOK REVIEW

RECENZE KNIH

Plant Virology Protocols. From Virus Isolation to Transgenic Resistance

G. D. FOSTER, S. C. TAYLOR (Eds)

Humana Press, Totowa, New Jersey 1998, 587 s., ISBN 0-89603-385-6

V rámci řady *Methods in Molecular Biology* vyšla v roce 1998 tato příručka pro rostlinné virology, na jejímž vzniku se podílelo přesně sto odborníků z předních laboratoří na celém světě. Editoři se snaží poskytnout čtenáři zdroj informací o širokém spektru metod, které jsou zahrnuty v procesu získávání transgenních rostlin rezistentních k virům.

Kniha je rozdělena na šest částí a celkem 55 kapitol. První část je úvodem do rostlinné virologie, pojednává o škodlivosti virů a zabývá se i křížovou ochranou jako základem pro pozdější využití transgenních rostlin. Současně je zde i přehled transgenních rezistentních rostlin a příslušných virů, které byly až dosud testovány. Druhá část se zabývá purifikací celé řady virů a následnou extrakcí jejich RNA či DNA. Metody analýzy RNA a získávání a identifikace cDNA jsou obsaženy ve třetí části. Čtvrtá část popisuje postupy introdukce genu pro obalový protein viru do vhodného vektoru a metody transformace většiny nejčastěji používaných rostlin. Dále se tato část zabývá předběžným testováním transgenních rostlin metodami PCR, Southern, Northern a Western blotting. Část pátá dává návod, jak testovat transgenní rostliny infekcí daným virem a podává přehled metod detekce virů. V této části jsou také popsány metody celkového hodnocení úrovně rezistence. Šestá část objasňuje mechanismy ochrany rostlin zprostředkované obalovým proteinem daného viru. Zabývá se také hodnocením rizik vyplývajících z používání transgenních rostlin a diskutuje se zde o velkém přínosu, který tato technologie může nabídnout.

S výjimkou první částí a většiny kapitol v šesté části je každá kapitola napsána formou pracovního protokolu rozděleného na teoretický úvod, materiál, metody a poznámky, které upozorňují na případná nebezpečí při práci s některými chemikáliemi, zdůrazňují a vysvětlují některé kroky nebo uvádějí jiné možnosti postupu. Metody včetně přípravy příslušných roztoků jsou popsány dostatečně podrobně. Každá kapitola navíc obsahuje přehled referencí, takže je možné dohledat i další informace. Tam, kde je to účelné, jsou texty vhodně doplněny schématy (např. genom viru) nebo fotografiemi (příznaky infekce, výsledky některých metod).

Z uvedeného vyplývá, že *Plant Virology Protocols* je velmi užitečná příručka, která by vzhledem ke své kvalitě neměla chybět v knihovně žádného virologického pracoviště.

Plant Virus Disease Control

A. HADIDI, R. K. KHETARPAL, H. KOGANEZAWA (Eds)

APS Press 1998, 703 s., ISBN 0-89054-191-4I

Na vytvoření tohoto rozsáhlého díla, jehož formát (29 × 22 × 5 cm) ani hmotnost (přes 2 kg) rozhodně nejsou kapesní, se podílela rovná stovka autorů z předních pracovišť na celém světě. Publikace je rozdělena na dvě části. První část popisuje jednotlivé strategie ochrany rostlin proti virům a druhá část obsahuje konkrétní příklady boje proti hospodářsky nejdůležitějším virózám na celém světě. Vzhledem k počtu kapitol (50) zde nelze uvádět jejich obsah.

V první části je největší důraz kladen na získání rezistentních rostlin včetně rostlin transgenních a křížové ochrany (celkem 12 kapitol), karanténní a certifikační opatření (10 kapitol), boj proti vektorům virů (3 kapitoly) a eliminaci virů z rostlin (2 kapitoly). Pět kapitol je věnováno metodám detekce virů jako nezbytnému předpokladu vybudování úspěšného systému ochrany rostlin proti virózám. Nejsou zde souhrnně zpracovány agrotechnické způsoby boje proti virózám, což by bylo poměrně obtížné, ale jednotlivé možnosti jsou vždy uvedeny u konkrétního viru ve druhé části knihy. Ta obsahuje celkem 18 kapitol a zabývá se konkrétními ochrannými opatřeními u nejdůležitějších virů rýže, podzemnice, bramboru a jednotlivě jsou probírány viry žluté zakrslosti ječmene, proužkovitosti kukuřice, mozaiky cukrové třtiny, mozaiky okurky, nekrotické žloutenky bobu, bronzovitosti rajčete, šarky švestky, žluté kadeřavosti rajčete, svinutky bramboru, trisezy citrusu, chomáčovitosti vrcholů banánovníku a mozaiky kasavy. Každá kapitola je doplněna přehledem literatury (obvykle 70–80 položek, ale někdy i dvojnásobek). Spíše sporadicky jsou v některých kapitolách zařazeny i fotografie, případně mapy, grafy a schémata.

Plant Virus Disease Control shrnuje poznatky do roku 1997 a je v současné době nejrozsáhlejším dílem zabývajícím se touto tematikou. I když odborník může v některých kapitolách postrádat určité existující informace, pro všeobecný přehled o možnostech ochrany rostlin proti virům je daný rozsah rozhodně postačující. Domnívám se, že tato publikace by měla patřit do knihovny každého virologického pracoviště.

Pavel Ryšánek (Praha)