

Numer projektu: **Nr 376/N-COST/2009/0** z dnia **29 stycznia 2009 r.**

Tytuł projektu:

**BADANIA NAD WARTOŚCIĄ PRODUKCYJNĄ (SADOWNICZĄ) POLSKICH  
WEGETATYWNYCH PODKŁADEK DLA JABŁONI**

Nazwa i adres jednostki naukowej:

**INSTYTUT OGRODNICTWA  
w Skierniewicach**

W ramach projektu zaplanowano do wykonania w latach 2009-2010 pięć odrębnych doświadczeń: Doświadczenie I, II, III, IV i V. Były to: doświadczenia polowe (**Doświadczenie I, II i V**), doświadczenie szklarniowo-tunelowe (uprawa roślin w pojemnikach, **Doświadczenie III**) i doświadczenie wazonowe (pojemnikowe, **Doświadczeniu IV**).

Doświadczenia polowe prowadzone były na polach Sadu Pomologicznego, a szklarniowo-tunelowe w szklarni i w namiocie foliowym Zakładu Hodowli Roślin Sadowniczych Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa im. Szczepana Pieniążka w Skierniewicach.

W **Doświadczeniu I** badano przydatność do uprawy sadowniczej nowo wyhodowanej w Instytucie Sadownictwa i Kwiaciarstwa karłowej podkładki dla jabłoni P 68. Badania prowadzono w oparciu o ocenę wzrostu i owocowania drzewek kilku odmian jabłoni ('Ligol', 'Ligolina', 'Melfree' i 'Jonagold'), naszczepionych na tę podkładkę. Kontrolą były drzewka tych samych odmian na podkładce M.9. Lata 2009 i 2010 były pierwszymi latami owocowania drzewek w tym doświadczeniu, więc uzyskane wyniki mają charakter wstępny. Jednak potwierdziły one, że nowa karłowa podkładka dla jabłoni P 68, podobnie jak standardowa podkładka M.9, stymuluje wczesne wchodzenie w owocowanie wszystkich badanych odmian. W obu latach badań największy plon owoców z drzewa oraz najbardziej jędrne owoce na tej podkładce wydała odmiana 'Jonagold'. W celu uzyskania pełnych wyników badań doświadczenie to będzie kontynuowane w latach 2011-2013 w ramach Zadania 6.1 Programu Wieloletniego pt. „Tworzenie postępu biologicznego i jego wykorzystanie w systemie zrównoważonej produkcji sadowniczej”, prowadzonego w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach w ramach tematu: „Opracowanie cech biologicznych oraz wymagań agrotechnicznych wyhodowanych genotypów (odmian) przed ich wdrożeniem do produkcji sadowniczej”, a uzyskane kilkuletnie wyniki badań zostaną opublikowane po zakończeniu doświadczenia.

W **Doświadczeniu II** badano wpływ podkładek o różnicowanej sile wzrostu: M.9 (karłowa, wegetatywna), M.26 (półkarłowa, wegetatywna), P14 (polska, półkarłowa, wegetatywna), MM.106 (średnio silnie rosnąca, wegetatywna) i Antonówka (silnie rosnąca, generatywna) na wzrost i plonowanie polskich odmian jabłoni 'Ligol' i 'Ligol RedSpur'. Lata 2009 i 2010 były

pierwszymi latami owocowania drzewek w tym doświadczeniu, więc uzyskane wyniki mają charakter wstępny. Stwierdzono, że odmiana 'Ligol RedSpur', niezależnie od podkładki wydała większy plon owoców z drzewa, wytwarzała też większe owoce, które były bardziej jędrne oraz charakteryzowały się wyższą zawartością ekstraktu refraktometrycznego niż owoce odmiany 'Ligol'. W celu uzyskania pełnych wyników badań doświadczenie to będzie kontynuowane w latach 2011-2013, podobnie jak w doświadczeniu I.

W **Doświadczeniu III** badano podatność na zarazę ogniową, po sztucznej inokulacji zawiesiną wysoko wirulentnego dzikiego szczepu bakterii *Erwinia amylovora* Ea 659, 9 polskich i 6 standardowych podkładek wegetatywnych jabłoni. W ramach tej oceny podkładka CG 11 i CG 16 okazały się odporne na zarazę ogniową, M.7 była mało podatna, P 59 średnio podatna. Pozostałe genotypy: P 2, P 14, P 16, P 22, P 60, P 66, P 67, P 68, M.9, M.26, MM.106 okazały się bardzo podatne. Doświadczenie to zostało zakończone jesienią 2010 roku.

W **Doświadczeniu IV** badano wrażliwość polskich podkładek wegetatywnych dla jabłoni, tych samych co w doświadczeniu III, na chorobę replantacyjną. Badania wykonano na podstawie oceny siły wzrostu drzewek odmiany jabłoni 'Ligol', naszczepionej na tych podkładkach i uprawianych w ciągu 7 miesięcy w pojemnikach wypełnionych „glebą zmęczoną”. Kontrolą były drzewka tej samej odmiany, uprawiane w takiej samej glebie ale uprzednio odkażonej przez parowanie. W doświadczeniu tym, w obu latach badań (dwa cykle), wszystkie podkładki rosły lepiej w glebie zmęczonej niż w glebie odkażonej (parowanej). Mogło to być spowodowane dużą zwięzłością gleby po jej odkażeniu parowaniem i brakiem odzyskania przez nią pełnej aktywności biologicznej po wykonanym zabiegu. Jednakże, co bardzo ciekawe, wszystkie podkładki rosnące w glebie odkażonej wytworzyły większą świeżą masę korzeni niż te rosnące w glebie zmęczonej. Prawdopodobnie w drugim roku uprawy przełożyłoby się to na większą siłę wzrostu także części nadziemnej drzewka. Doświadczenie to zostało zakończone późną jesienią 2010 roku.

W **Doświadczeniu V** badano wytrzymałość na niskie, ujemne temperatury (po sztucznym przemrożeniu) podkładek dla jabłoni, ocenianych w doświadczeniu III i IV. W obu latach badań (dwa cykle) stwierdzono, że spośród przebadanych podkładek, po sztucznym ich przemrożeniu w temperaturach: -8°C, -10°C i -12°C najlepiej regenerowały podkładki P 60, P 68 i P 67. Podkładki te są więc stosunkowo wytrzymałe na przemrażanie. Podkładka P 60 wytworzyła także najwyższą świeżą masę korzeni po przemrażaniu roślin, co dodatkowo wskazuje na jej dużą wytrzymałość na przemarzanie. Jednak z uwagi na rozbieżność uzyskanych wyników badań w latach 2009 i 2010, doświadczenie to jest kontynuowane w roku 2011 w ramach Zadania 6.1 Programu Wieloletniego, podobnie jak doświadczenia I i II.