

Zadanie 7.1. Doskonalenie metod ekologicznej uprawy jabłoni, wiśni i czereśni.

W 2022 roku na terenie Ekologicznego Sadu Doświadczalnego Instytutu Ogrodnictwa w Nowym Dworze-Parcela prowadzono kilka doświadczeń odmianowych.

Oceniano między innymi 6 dawnych odmian jabłoni: 'Red Boskoop', 'Piękna z Rept', 'Rarytas Śląski', 'Glogierówka', 'Ananas Berzeński' i 'Kantówka Gdańska', 6 odmian towarowych: 'Gala Must', 'Jonagored Supra', 'Ligol Red', 'Gloster', 'Golden Delicious Reinders' i 'Sander', a także 3 mieszańce oznaczone numerami hodowlanymi: Nr 7, Nr 69 i Nr 70 w porównywaniu do odmian 'Pink Braeburn' i 'Topaz'. Kontynuowano prace badawcze w doświadczeniach założonych w roku 2021, w których oceniane są 2 niemieckie odmiany jabłoni: 'Baya Franconia' i 'Baya Marisa', charakteryzujące się czerwoną barwą miąższu w porównaniu do standardów, którymi są polska odmiana 'Chopin' i szwajcarska – 'Galiwa' oraz z oceną przydatności do uprawy ekologicznej 8 nowych genotypów jabłoni, wyhodowanych w Zakładzie Hodowli Roślin Ogrodniczych IO-PIB: J-2004-01 (168/2 = 'Free Redstar' x 'Melfree'), J-2004-04 (143/3 = 'Free Redstar' x 'Ariwa'), J-2004-07 (7/13 = 'Free Redstar' x 'Rajka'), J-2004-08 (8/13 = 'Free Redstar' x 'Rubinola'), J-2004-24 (24/7 = 'Gold Milenium' x 'GoldRush'), J-2004-24 (24/10 = 'Gold Milenium' x 'GoldRush'), J-2004-32 (127/12 = 'Ariwa' x 'Topaz'), J-2004-41 (137/5 = 'Topaz' x 'Rubinola'). Przedmiotem badań w ESD były również wzrost i owocowanie drzew jabłoni: 'Ligolina', 'Pinokio' i 'Topaz' zaszczipionych na 6 podkładek: P 67, M.9, P 60, P 14, M.26 i A2, oraz wpływ 4 podkładek i wstawki 'Idared' dla jabłoni na ograniczenie występowania chorób wywoływanych przez grzyby z rodzaju *Neofabraea*.

W doświadczeniach z ekologiczną produkcją owoców pestkowych oceniano między innymi 4 odmiany czereśni o wczesnym terminie dojrzewania owoców: 'Burlat', 'Earlise', 'Kasandra' i 'Jacinta' w dwóch systemach uprawy: pod osłonami i bez osłon.

Kontynuowano także prace badawcze w doświadczeniu z oceną przydatności 5 odmian wiśni do upraw ekologicznych. Oceniano 3 nowe odmiany hodowli niemieckiej: 'Achat', 'Jade' i 'Jachim' w porównaniu do 2 odmian uprawianych od wielu lat w polskich sadach towarowych: 'Sabina' (wyhodowana w IO-PIB) i 'Groniasta z Ujfehertoi'.

Badano także przydatność podkładek Gisela 5 i Gisela 6 dla 3 odmian czereśni: 'Carmen', 'Kordia' i 'Staccato'.

Na terenie całego obiektu doświadczalnego monitorowano występowanie chorób i szkodników wykonując lustracje terenowe oraz stosując pułapki lepowe i feromonowe. Doświadczalnie wykonano ocenę wpływu zastosowanych grzybów entomopatogenicznych: *Beauveria bassiana* oraz konsorcjum *Beauveria Bassiana* + *Metarhizium anisopliae* na liczebność pędraków chrabąszcza majowego w glebie w doświadczeniu wiśniowym.

W warunkach laboratoryjnych oceniono zdolność przechowalniczą owoców czereśni odmiany 'Kordia' oraz 'Staccato' pochodzących z uprawy ekologicznej. Owoce po zbiorze schłodzono w warunkach statycznych oraz mieszaniną wody z łuskany lodem i dodatkowo potraktowano preparatem BioActiW®2000 FOOD. Założono nowe doświadczenie przechowalnicze, którego celem jest ocena kilku metod przygotowania jabłek ekologicznych do przechowywania. W doświadczeniu wykorzystano owoce odmian: 'Ariwa', 'Chopin', 'Goldstar' i 'Topaz'.

Oceniono także wpływ zastosowanych w 2021 roku różnych metod zabezpieczenia jabłek ekologicznych odmian 'Topaz', Chopin' i 'Goldstar' do przechowywania. W trakcie oceny uwzględniono stężenie etylenu w komorach przechowalniczych, jędrność oraz zawartość ekstraktu w owocach, koordynaty L^* , a^* , b^* barwy podstawowej skórki i rumieńca oraz rozwój chorób przechowalniczych.

W trakcie realizacji zadania prowadzono monitoring rynku owoców ekologicznych w Polsce i badano ekonomiczne aspekty ekologicznej produkcji sadowniczej, w odniesieniu do produkcji konwencjonalnej.

Na podstawie dotychczas uzyskanych wyników badań opracowano 4 raporty i jeden artykuł.