

ZADANIE 47

Badania nad możliwością wytworzenia nowych genotypów owocowych drzew pestkowych z wykorzystaniem hybrydyzacji oddalanej w rodzaju *Prunus*

DOFINANSOWANIE - 200 000 zł/rok

CAŁKOWITA WARTOŚĆ INWESTYCJI - 1 400 000 zł na lata 2021-2027

CEL PROJEKTU

Celem proponowanych badań jest ocena możliwości wytworzenia nowych innowacyjnych genotypów owocowych drzew pestkowych przystosowanych do uprawy w warunkach klimatycznych Polski z wykorzystaniem hybrydyzacji oddalanej trzech gatunków z rodzaju *Prunus* – śliwa japońska (*P. salicina*), morela (*P. armeniaca*), ałycza (*P. cerasifera*).

REALIZOWANE ZADANIA

Badania polegać będą na ocenie kwitnienia i owocowania wytworzonych w Instytucie Ogrodnictwa mieszańców śliwy japońskiej, moreli i ałyczy w warunkach klimatycznych Polski. Najlepsze mieszańce zostaną ocenione także pod kątem ich zdolności do krzyżowania z wybranymi genotypami moreli lub śliwy japońskiej w celu uzyskania kolejnego pokolenia (ZKW – zmodyfikowane krzyżowania wsteczne). Mieszańce, szczególnie te, które mają w rodowodzie ałyczę, zostaną poddane badaniu pod kątem tolerancji na brunatną zgniliznę drzew pestkowych. Do określenia stopnia podatności mieszańców na brunatną zgniliznę drzew pestkowych zostanie wykorzystana metoda polegająca na wykonaniu sztucznej inokulacji zawieszoną zarodników konidialnych grzybów z rodzaju *Monilinia*. Do inokulacji kwiatów zostaną wykorzystane dwa gatunki grzybów *M. laxa* i *M. fructicola*, natomiast do zakażenia owoców cztery gatunki – *M. laxa*, *M. fructicola*, *M. polystroma* i *M. fructigena*. Przyjęta hipoteza badawcza zakłada, że mieszańce mające w rodowodzie ałyczę będą bardziej tolerancyjne na mrozy zimowe oraz na brunatną zgniliznę drzew pestkowych niż dotychczas uprawiane odmiany moreli i śliwy japońskiej. Zakłada się też, że w kolejnym pokoleniu mieszańców, uzyskanych ze zmodyfikowanych krzyżowań wstecznych (ZKW), znajdą się pojedynki bardziej płodne oraz wytwarzające atrakcyjniejsze owoce niż w pokoleniu F₁. Przyjęta hipoteza zakłada również, że poprzez hybrydyzację oddaloną możliwe jest uzyskanie cennych pojedynków łączących pożądane cechy, występujące tylko w obrębie wykorzystanych do badań gatunków.

GRUPY DOCELOWE

Odbiorcą badań będą hodowcy roślin sadowniczych, którzy będą mogli wykorzystać najwartościowsze mieszańce oraz wiedzę o przydatności wybranych genotypów do hybrydyzacji oddalanej w hodowli twórczej nowych innowacyjnych odmian moreli, śliwy japońskiej, podkładek dla tych gatunków lub śliwomoreli. Uzyskane wyniki badań w formie publikacji oraz artykułów popularno-naukowych i ofert wdrożeniowych będą skierowane do uczelni wyższych, instytucji naukowo-badawczych, Ośrodków Doradztwa Rolniczego oraz do szkółkarzy i sadowników.

EFEKTY WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROJEKTU

Najlepsze mieszańce śliwy japońskiej, moreli i ałyczy wzbogacą pulę genową owocowych drzew pestkowych, utrzymywaną przez Instytut Ogrodnictwa – Państwowy

Instytut Badawczy w Skierniewicach. Uzyskane wyniki wskażą genotypy, przy użyciu których możliwe jest wytworzenie siewek mieszańcowych śliwy japońskiej, moreli i ałyczy za pomocą konwencjonalnych metod hodowli. Najlepsze mieszańce będą mogły być wykorzystywane do dalszej hodowli zarówno moreli, śliwy japońskiej, jak i śliwomoreli. Zakłada się, że mieszańce, szczególnie te, które w rodowodzie mają ałyczę, będą mniej podatne na brunatną zgniliznę drzew pestkowych oraz bardziej przystosowane do warunków klimatycznych Polski niż obecnie uprawiane odmiany moreli i śliwy japońskiej, tzn. ich pąki kwiatowe będą bardziej wytrzymałe na mrozy zimą, a kwiaty na przymrozki wiosenne. Możliwe, że któryś z mieszańców śliwy japońskiej i moreli zostanie pierwszą odmianą śliwomoreli uzyskaną w Polsce.