

Zadanie 4.1 pt. „Opracowanie metod ekologicznej produkcji owoców”. Dokonano oceny przydatności różnych gatunków i odmian roślin sadowniczych do upraw ekologicznych. Podsumowano wstępne wyniki dotychczas prowadzonych badań odmianowych na rzecz opracowania technologii ekologicznej produkcji owoców. Oceniono stan zdrowotny różnych odmian i gatunków roślin jagodowych rosnących na młodej plantacji ekologicznej w warunkach Podkarpacia. Oceniono także przydatność do warunków ekologicznego sadu kilku odmian jabłoni, czereśni, śliwy i wiśni.

Jesienią 2008 roku przygotowano glebę pod nowe doświadczenie z ekologiczną produkcją owoców brzoskwiń i wiśni. W Ośrodku Elitarnego Materiału Szkółkarskiego w Prusach zakupiono materiał roślinny czterech odmian wiśni: ‘Debreceni Bötermö’, ‘Kelleris 16’, ‘Pandy 103’ i ‘Oblacińska’. Materiał ten będzie wykorzystany wiosną 2009 roku w doświadczeniu, którego celem będzie porównanie wzrostu, owocowania, podatności na choroby i szkodniki oraz jakości plonu z drzew wymienionych odmian rosnących w uprawie integrowanej i ekologicznej. Drzewka prowadzone systemem integrowanym posadzone będą w Sadzie Doświadczalnym w Dąbrowicach, natomiast uprawiane ekologicznie będą rosły w Ekologicznym Sadzie Doświadczalnym w Nowym Dworze. W listopadzie przygotowano także pole pod założenie doświadczenia z ekologiczną produkcją owoców brzoskwini. Materiał roślinny do założenia obu doświadczeń został zakupiony i złożony w chłodni ISK. Wiosną 2009 roku zostanie posadzony w pole.

Przygotowano metodykę oraz zgromadzono materiał roślinny do założenia doświadczeń z ekologiczną uprawą śliwy tarniny – rośliny, która znajduje się na liście gatunków sadowniczych objętych płatnością rolno-środowiskową w ramach PROW. W doświadczeniu będzie się porównywać przydatność do ekologicznej uprawy drzewek tarniny zaszczerpionych na siewkach ałyczy z drzewkami, które będą rosły na własnych korzeniach. Doświadczenie ze śliwą tarniną będzie założone wiosną 2009 roku na terenie Ekologicznego Sadu Doświadczalnego w Nowym Dworze. Przygotowano także materiał roślinny do oceny przydatności w warunkach uprawy ekologicznej pięciu odmian orzecha włoskiego. Doświadczalne drzewka orzecha włoskiego zostały zaszczerpię na siewkach *Juglans regia*, co gwarantuje wczesne i wysokie plony. Materiał roślinny został zabezpieczony na zimę i będzie posadzony wiosną 2009 roku.

W grudniu 2008 roku przygotowano niezbędny sprzęt do przeprowadzenia procesu odwirusowania starych odmian drzew owocowych, występujących kiedyś w uprawie w naszym kraju. Drzewa te charakteryzowały się małą podatnością na choroby i szkodniki, a owoce wysokimi walorami przerobowymi. Odmiany te mają szansę znaleźć zastosowanie w ekologicznych sadach produkcyjnych z przeznaczeniem owoców do przetwórstwa. W związku z tym zaplanowano sprawdzenie ich statusu zdrowotnego i uwolnienie od groźnych chorób wirusowych tych spośród nich, które okażą się zawirusowane.

K i e r o w n i k z a d a n i a: dr Elżbieta Rozpara (ISK)

Zadanie 4.2 pt. „Opracowanie metod ekologicznej produkcji szkółkarskiej roślin sadowniczych”. Dokonano oceny jakości drzewek jabłoni i gruszy wyprodukowanych w szkółce ekologicznej i przydatności do tego celu użytych podkładek, takich jak: M.26, P 14, siewka Antonówki Zwykłej i gruszy kaukaskiej. Ocenie zostały także poddane poszczególne odmiany. Na początku listopada 2008 roku, po ręcznej defoliacji drzewek, dokonano pomiaru wysokości i grubości uzyskanych okulantów. Pomiaru grubości drzewek wykonano na wysokości 10 cm powyżej miejsca okulizacji.

W trakcie wykopywania drzewek w szkółce sortowano je na trzy klasy jakości. W pierwszej – były drzewka jabłoni i gruszy grubsze niż 1,2 cm i wyższe niż 120 cm, a w drugiej nie cieńsze niż 1,0 cm i o wysokości powyżej 100 cm.

W przypadku jabłoni i gruszy uzyskano wysoką efektywność okulizacji. Najlepiej wyrosnięte były okulanty gruszy. Uzyskane wyniki podobne są do tych, jakie uzyskuje się w szkółkach konwencjonalnych.

Oceniano w szkółce ekologicznej wpływ różnych sposobów ściółkowania gleby w rzędach na wzrost podkładek i ich rozwój. W przypadku podkładek wegetatywnych: M.26, P 14 oraz siewek Antonówki Zwykłej i siewek gruszy kaukaskiej stosowano czarny ugor utrzymywany mechanicznie (kombinacja kontrolna), ściółkę z juty lnianej (wojłok), ściółkę z agrowłókniny zielonej oraz ściółkę z wiórów drzew liściastych. Ściółki rozkładane były w rzędach podkładek na szerokość 1 m.

Na początku listopada zmierzono średnicę podkładek na wysokości 5 cm nad ziemią. Pomiaru te były zrobione suwmiarką elektroniczną, z dokładnością do 0,1 mm. W przypadku wszystkich podkładek najniższy wzrost roślin obserwowano w czarnym ugorze (kombinacja kontrolna). Najkorzystniejszy wpływ na wzrost i rozwój podkładek w pierwszym roku prowadzenia szkółki miała ściółka z wojłoku lnianego. Podkładki obsypywane wiórami drzewnymi i na glebie pokrytej zieloną włókniną rosły wyraźnie lepiej niż kontrolne.

Na podkładkach drzew ziarnkowych (M.26, P 14, siewka Antonówki Zwykłej i gruszy kaukaskiej) znajdujących się w szkółce, szczególnie na ich wierzchołkach, występowały wciornastki (*Thripidae*) i przyszczarki (*Cecydomyiidae*). Populacje tych szkodników ograniczano przez stosowanie kolorowych pułapek lepowych firmy „Medchem”. Największą liczbę wciornastków odłowiono używając niebieskich, a przyszczarków żółtych tablic lepowych. Wyniki z oceny przydatności kolorowych pułapek lepowych w ograniczaniu występowania wciornastków i przyszczarków zostaną zebrane po dokładnym określeniu liczby odłowionych na nich szkodników z kilkudziesięciu pułapek rozmieszczonych w różnych punktach szkółki.

K i e r o w n i k z a d a n i a: mgr Paweł Bielicki (ISK)

Zadanie 4.3 pt. „Opracowanie metod ekologicznej produkcji nasiennej roślin ogrodniczych i uszlachetniania materiału siewnego”. Dokonano oceny wartości siewnej, zdrowotności, wigoru oraz składu chemicznego i zawartości substancji biologicznie czynnych w nasionach z upraw konwencjonalnych i ekologicznych. Wykonano analizy laboratoryjne jakości nasion reprodukowanych metodami konwencjonalnymi i ekologicznymi. Uwzględniono najważniejsze parametry jakości: masę tysiąca nasion, energię i zdolność kiełkowania, wigor i czystość – zgodnie z wymogami ISTA. Energię i zdolność kiełkowania nasion wykonano na kiełkownikach Jacobsena, a także w fitotronach z kontrolowaną temperaturą i wilgotnością. Nasiona każdego gatunku kiełkowały w określonych przez przepisy ISTA warunkach. Wykonano również analizy porównawcze jakości nasion dla wymienionych metod reprodukcji.

Przeprowadzono analizy mikrobiologiczne materiału siewnego z upraw konwencjonalnych i ekologicznych. Wykonano je wysiewając nasiona w szalkach Petriego na zestalone podłoża pożywkowe. Kultury inkubowano przez 5-7 dób, a następnie oceniano porażenie nasion oraz określano skład jakościowy i ilościowy mikroflory zasiedlającej materiał siewny. Analizy wykonywano zgodnie z wymogami ISTA.

K i e r o w n i k z a d a n i a: dr Regina Janas (ISK)

Zadanie 4.4 pt. „Opracowanie metod ekologicznej produkcji pszczelarskiej”. Po wcześniejszym zastosowaniu preparatu Api Life Var w sierpniu i wrześniu i kilkakrotnym liczeniu spadłych pasożytów, w listopadzie zastosowano jako środek kontrolny 3,2% roztwór kwasu szczawiowego, po zastosowaniu którego również liczono spadłe roztocza. Roztwór ten, jako kwas organiczny, dopuszczony jest do stosowania w ekologicznej gospodarce pasiecznej. Na tej podstawie można było wyliczyć skuteczność preparatów warzobójczych, która wyniosła ponad 90%, co jest skutecznością zadowalającą. Rodziny pszczele zostały odpowiednio dokarmione i zabezpieczone na zimę. Zakupiono nowe ule oraz specjalnie skonstruowane głębokie dennice w celu przygotowania bazy badawczej na lata następne. Dennice są specjalnie przystosowane do liczenia spadłych pasożytów oraz do możliwości zbioru pyłku ekologicznego przez pszczoły. Ule te zostały pomalowane farbami ekologicznymi i w latach następnych będą zasiedlane rodzinami pszczelimi.

K i e r o w n i k z a d a n i a: dr Piotr Skubida (OP ISK)