

Sprawozdanie za 2018 rok – streszczenie

Zadanie 3.3. Regulowanie wzrostu i owocowania roślin ogrodniczych

Kierownik zadania: dr Zbigniew Buler

Celem zadania jest:

1. Opracowanie alternatywnych metod przerzedzania zawiązków jabłoni i czereśni karłowatych.
2. Opracowanie systemów formowania i prowadzenia drzew owocowych przydatnych dla mechanicznego cięcia.
3. Opracowanie technologii uprawy winorośli uwzględniającej specyficzną reakcję genotypu (odmiany) na zmieniające się warunki środowiska.

W roku 2018 wiosna była wyjątkowo ciepła, słoneczna, z małą ilością opadów. Drzewa bardzo obficie zakwitły, stosunkowo wcześniej (ok. 2 tygodnie wcześniej niż w latach poprzednich). Podczas kwitnienia drzew nie zanotowano nocą żadnych przymrozków wiosennych, co spowodowało bardzo dobre zawiązanie owoców i bardzo obfite plonowanie. Na kwaterach doświadczalnych w ciągu całego sezonu doświadczalnego prowadzono niezbędne zabiegi pielęgnacyjne, polegające na wykonywaniu standardowych zabiegów: nawożenia, nawadniania, odchwaszczania oraz opryskiwania drzew przeciw chorobom i szkodnikom.

Ad. 1. Badania nad przerzedzaniem przeprowadzono dla dwóch gatunków drzew: jabłoni, jako podstawowego gatunku wśród drzew ziarnkowych, oraz dla czereśni, jako reprezentanta gatunku drzew pestkowych. W ocenianych kombinacjach na drzewach jabłoni odmiany ‘Gala’, gdzie wykonywano zabiegi przerzedzania kwiatów oraz zawiązków, nastąpiła redukcja plonowania drzew o 25-31 %, przeciętny przyrost masy 1 jabłka o 3-11 %, a przyrost liczby jabłek o średnicy powyżej 7 cm wyniósł 41-63 % w zależności od kombinacji w stosunku do drzew nieprzerzedzanych. Owoce z drzew przerzedzanych posiadały mniejszą jędrność, ale zawierały więcej cukru niż jabłka pochodzące z drzew nieprzerzedzanych.

Ad. 2. W ramach modelu sadu młodego oceniono rozwój młodych drzewek na podstawie tempa wzrostu pędów. Oceniono wpływ dwóch terminów cięcia mechanicznego młodych drzewek śliw i czereśni na tempo formowania się koron. Badaniami objęto dwie odmiany śliw: ‘Dianę’ i ‘Empress’ oraz dwie odmiany czereśni: ‘Justynę’ i ‘Tamarę’. Otrzymane wyniki wskazują, że cięcie mechaniczne wykonane na młodych drzewach może posłużyć do szybszej rozbudowy i uformowania korony. Cięcie mechaniczne wykonane na początku lipca u śliw i w połowie kwietnia u czereśni, zwiększyło ilość pędów i ich długość w porównaniu

do cięcia odpowiednio u śliw na początku sierpnia, a u czereśni w połowie lipca. Silne rozgałęzianie się pędów młodych drzew jest bardzo pożądane dla wczesnego i szybszego zbudowania korony (skrócenie okresu formowania).

W ramach modelu sadu w pełni owocowania oceniono różne terminy cięcia mechanicznego drzew jabłoni i śliwy w porównaniu do cięcia ręcznego. W 2018 roku wykonano dwa zabiegi cięcia mechanicznego śliw oraz cztery zabiegi cięcia mechanicznego jabłoni w różnych terminach, w okresie spoczynku drzew, a także w okresie wegetacji. Badaniami objęto dwie odmiany śliw: ‘Valjevkę’ i ‘Węgierkę Zwykłą’ oraz dwie odmiany jabłoni: ‘Jonagold’ i ‘Elstar’. Otrzymane wyniki wskazują, że cięcie mechaniczne drzew jabłoni znajdujących się w pełni owocowania, wykonywane niezależnie od terminu, nieznacznie obniżyło plenność drzew oraz masę 1 owocu (najbardziej wykonane w okresie spoczynku drzew w styczniu), w stosunku do cięcia ręcznego. Cięcie mechaniczne wykonane latem (w lipcu i sierpniu) poprawiło wybarwienie owoców oraz zawartość w nich cukru. Cięcie mechaniczne drzew śliw obniżyło ich plenność oraz nieznacznie masę 1 owocu i zawartość w nich cukru w stosunku do drzew kontrolnych, ciętych tylko ręcznie na wiosnę. Podobne zależności stwierdzono u śliw odmiany ‘Valjevka’.

Ad. 3. W roku 2018 wykonano wszystkie niezbędne prace pielęgnacyjne oraz ocenę wybranych cech dotyczących rozwoju winorośli odmian ‘Chardonnay’ i ‘Pinot Noir’. Najmniejszą liczbę pąków zimujących uszkodzonych przez mróz zanotowano na krzewach z niskim pniem, okrywanych słomą. W okresie lipiec – wrzesień stwierdzono na krzewach obydwu odmian występowanie mączniaka rzekomego i prawdziwego winorośli (porażenie liści i pędów) oraz szarej pleśni (gnicie owoców). Forma prowadzenia nie miała wpływu na stopień porażenia krzewów obydwu odmian przez mączniaka rzekomego i prawdziwego winorośli. Owoce odmiany ‘Chardonnay’ na krzewach z niskim pniem były silniej porażone przez szarą pleśń niż na krzewach ze średnio wysokim i wysokim pniem. Sposób prowadzenia i okrywania krzewów nie miał istotnego wpływu na plon owoców, masę gron i jagód obydwu odmian. U odmiany ‘Chardonnay’ największa zawartość ekstraktu cechowała owoce zbierane z krzewów na niskim pniu, a najwyższa kwasowość miareczkowa moszczu – owoce pochodzące z krzewów na wysokim pniu, okrywanych agrowłókniną. U odmiany ‘Pinot Noir’ forma prowadzenia nie miała istotnego wpływu na zawartość ekstraktu w moszczu, natomiast kwasowość miareczkowa była największa w moszczu pozyskiwanym z winogron zbieranych z form na wysokim pniu.