

Dr inż. Barbara Słowik
mgr inż. Danuta Chlebowska
mgr inż. Tadeusz Czerniak
prof. dr Kazimierz Słowik

Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach
Sadowniczy Zakład Doświadczalny ISK w Dąbrowicach

MINIZRASZCZANIE JAKO METODA OCHRONY CZARNEJ PORZECZKI PRZED PRZYMROZKAMI

Występowanie przymrozków wiosennych w Polsce nie jest tak powszechne jak w wielu krajach Europy Zachodniej, jednak w rejonach południowo-zachodniej i zachodniej Polski częstotliwość występowania przymrozków jest znaczna, a w niektóre lata szkody gospodarcze bardzo duże zwłaszcza w woj. zielonogórskim. Oprócz tego lokalnie na terenie całego kraju, a zwłaszcza na południu w zastoiskach mrozowych, praktycznie co drugi rok, mogą zdarzyć się przymrozki i zniszczyć cały lub część plonu. Dotychczas czynione próby ochrony przed przymrozkami przy pomocy palenia różnych materiałów wilgotnych, spalania specjalnie przyrządzonych do tego celu brykietów, czy wreszcie mieszania powietrza przy pomocy śmigieł samolotowych nie dały zadowalających rezultatów.

Z literatury światowej /Childers 1978; Pieniązek 1981; Schnelle 1969/ wiadomo jest już od dawna, że żaden inny sposób ochrony przed przymrozkami nie jest tak skuteczny jak zamgławianie, minizraszanie i deszczowanie. Zjawisko ochrony przed przymrozkami przy pomocy deszczowania zostało rozpoznane już dawno w 1922 roku i to zupełnie przypadkowo na plantacji pomidorów w stanie Ohio USA/Słowik 1973/. Od tego też czasu datują się badania zjawiska i stopniowe rozpowszechnienie tej metody ochrony przed przymrozkami. W krajach Europy Zachodniej i Południowej jest to zabieg bardzo powszechny. Wiadomo, że woda zamarzając oddaje tzw. utajone ciepło zamarzania, które wynosi 80 kilokalorii/ Kcal/ na litr wody.

Czarna porzeczka kwitnie bardzo wczesnie i nieregularność

jej owocowania determinowana jest występowaniem przymrozków wiosennych. Stąd też jej plony mogą wahać się na tej samej plantacji z roku na rok o wieleset procent. W roku bezprzymrozkowym mogą na intensywnej plantacji przekraczać nawet 15 t/ha, a w roku przymrozkowym tylko 2 tony lub poniżej.

Aby zapobiec stratom podjęto w roku 1980 ochronę przed przymrozkami wiosennymi na plantacji czarnej porzeczki bardzo intensywnie prowadzonej specjalnie posadzonej do zbioru kombajnowego w SZD w Dąbrowicach.

Doświadczenie założono w układzie pasowym: 3 rzędy długości 220 m odmiany Ojebyn i 1 rząd 220m odmiany Rodknop. Minideszczowanie prowadzono przy pomocy specjalnie do tego celu opracowanego minizraszacza z tworzywa sztucznego /Słowik i inni 1980/, a rury z polietylenu zainstalowano ponad porzeczką.

Plantację porzeczek zraszano w okresie kwitnienia porzeczek gdy temperatura spadała poniżej 0°C i prowadzono ją do momentu stopienia lodu z roślin. Pozytywny skutek odniesiono w 1980 r.: Ojebyn 21 t/ha średnia z plantacji niechronionej i 2,99 t/ha z chronionej. Rodknop 4,0 t/ha z plantacji niechronionej 5,4 t/ha z chronionej.

W następnych latach minizraszaniem nie można było chronić porzeczek z powodu zbyt niskich temperatur np. w 1981 r. w kwietniu aż w 22 dniach temperatura spadała poniżej 0° , w tym kilkakrotnie zanotowano -9° , a raz $-11,5^{\circ}\text{C}$. Na takie mrozy w chwili obecnej praktycznie nie ma sposobu.

W 1982 roku było podobnie, szkodliwy zwłaszcza był mróz jaki wystąpił 14.VI. W 1983 r. plony były ogólnie niskie, przemarznięcia pąków wystąpiły wcześniej na przedwiośniu.

Reasumując należy stwierdzić, że zraszanie przy pomocy specjalnie do tego celu skonstruowanymi zraszaczami w oparciu o przewody dostarczające wodę z polietylenu może stać się najbardziej realnym sposobem ochrony roślin sadowniczych i innych przed przymrozkami wiosennymi w granicach do -6°C . Metoda ta wymaga dalszego doskonalenia.

Literatura

- Childers, M.F./1978/. Modern fruit Science. Hortic. Publications., New Brunswick, N.J., s.969.
- Pieniążek, S.A. /1981/. Sadownictwo. Wydanie VIII. PWRiL, Warszawa, s. 787.
- Słowik, K. /1973/: Deezczowanie roślin sadowniczych. PWRiL, Warszawa, s.129.
- Słowik, K., T. Czerniak, J. Ruszkowski. /1980/. Zrzeszcz. Urząd P. PRL, P224485
- Schnelle, F. /1969/: Ochrona roślin uprawnych przed mrozem. PWRiL, Warszawa.