

Marcin Kolasiński
Katedra Dendrologii i Szkółkarstwa
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Wyniki badań nad zastosowaniem grzybów mikoryzowych na plantacjach winorośli

Zastosowanie mikoryz w uprawie winorośli jest zjawiskiem nowym. Nie mamy jeszcze pełnych danych dotyczących wpływu szczepionek mikoryzowych na wzrost i plonowanie tej grupy roślin. W dalszej części tego doniesienia znajdą Państwo kilka danych obrazujących omawiane zagadnienie. Są one oparte na doświadczeniu założonym w Baranowie na odmianie 'Danmarpa Polonia'[®] oraz dwóch doświadczeniach prowadzonych na Węgrzech na odmianach deserowych - 'Skarb Panonii' i 'Palatyna'.

Z obserwacji własnych oraz informacji uzyskanych od właściciela winnicy węgierskiej można wyciągnąć kilka istotnych wniosków. Najistotniejsze z nich to np. bardzo szybka reakcja roślin po podaniu szczepionki. Już po miesiącu, mniej więcej w okresie kwitnienia, można zaobserwować, że rośliny bez mikoryzy są blade, jakby brakowało im azotu i wody, a zaszczepione dobrze wybarwione, ciemnozielone, w pełnym turgorze i są wyrównane. W okresie intensywnego wzrostu i dojrzewania owoców górne piętro, tuż nad najwyższymi drutami, w rzędach bez mikoryzy przypomina pofalowany horyzont – wynik niedorośnięcia wszystkich roślin do tej wysokości przed cięciem – natomiast rzędy poddane temu zabiegowi są równe jak stół – wcześniej dorosły wszystkie rośliny. Większa powierzchnia asymilacyjna we wcześniejszym okresie wzrostu to zapowiedź lepszego zaopatrzenia owoców w asymilaty, co nierozdzielnie wiąże się ze wzrostem plonu. Potwierdziło się to po zakończeniu zbiorów. Na ośmioletniej plantacji uzyskano w pierwszym roku po szczepieniu około 25 % wzrost plonu na rzędach mikoryzowanych. Jeżeli do tego dodamy prawidłowe drewnienie łoży na dłuższym odcinku, przy dłuższym utrzymywaniu zielonych liści na roślinach, to z większym optymizmem możemy oczekiwać przyszłej wiosny.

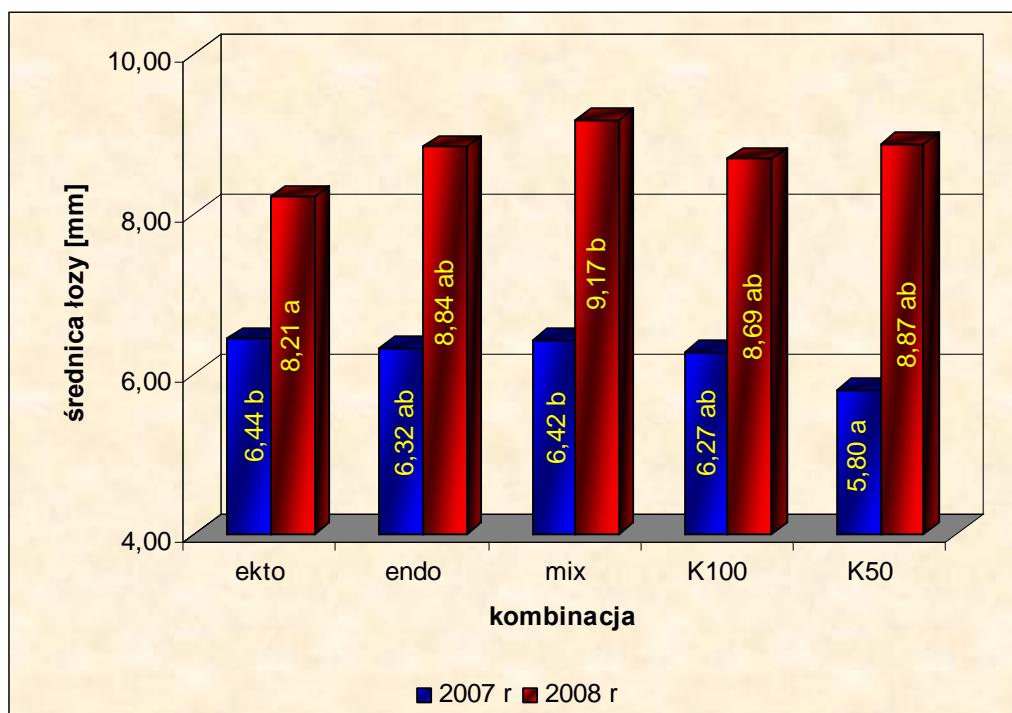
Rośliny w kombinacjach kontrolnych wytwarzają też cieńsze łoży (ryc. 1.). Z podstawowych praw fizyki wiadomo, że przepływ jakichkolwiek płynów, w tym soków roślinnych, jest ściśle zależny od przekroju. Które więc rośliny będą miały bardziej komfortowe warunki wzrostu?

Na rycinie 2. przedstawiono inny parametr wzrostu – średnią długość międzywęźli. Winorośl należy do roślin intensywnie rosnących. Silne zagęszczenie liści na odcinku 10 międzywęźli, a więc w miejscu wyrastania gron, sprzyja występowaniu wielu groźnych chorób grzybowych. Nawet najmniejsze wydłużenie międzywęźli poprawia cyrkulację powietrza, a tym samym obniża wilgotność zmniejszając szansę patogenów na skuteczną infekcję.

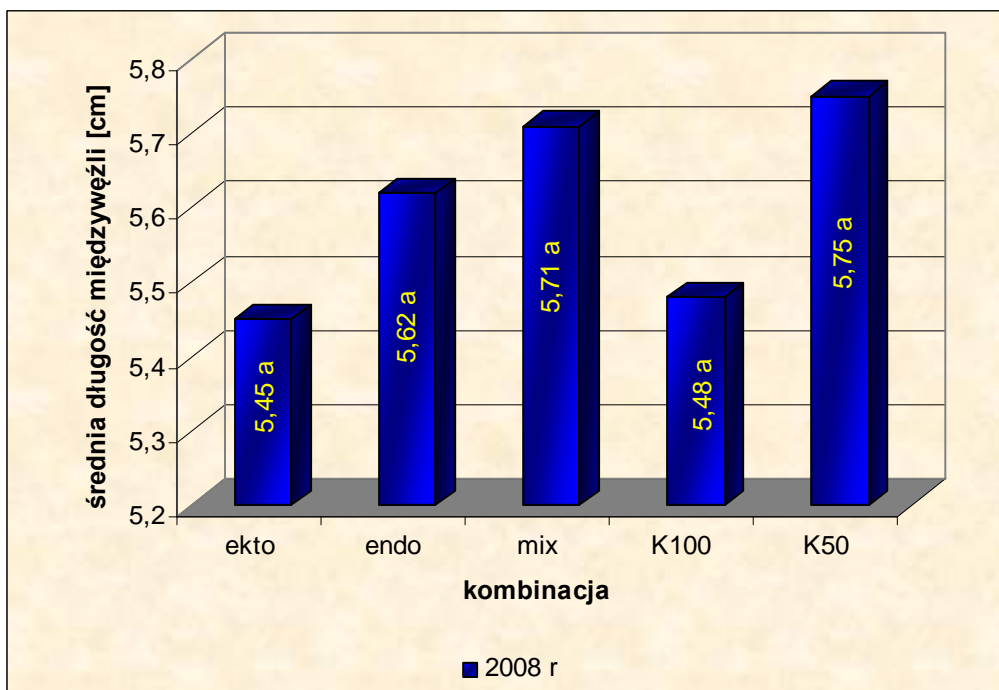
Zawartość chlorofilu w liściach (ryc. 3.) jest cechą obrazującą skuteczność fotosyntezy. W wielu publikacjach udowodniono, że rośliny żyjące w symbiozie z grzybami mają lepszą wydajność fotosyntezy pomimo mniejszej zawartości chlorofilu. Poza jedną kombinacją wszystkie pozostałe potwierdzają tę zależność.

Porównując zawartość cukrów w owocach (ryc. 4.) bez wątpienia stwierdzimy, że mikoryza jest nie do przecenienia w produkcji towarowej. Któż kupi winogrona kwaśne mając do wyboru towar smaczniejszy? Kto zaryzykuje dodawanie cukru buraczanego do soku dla niemowląt lub przy produkcji wina mogąc uzyskać znacznie lepsze rezultaty bez łamania przepisów i surowych norm? Za jakie wino koneserzy zapłacą więcej?

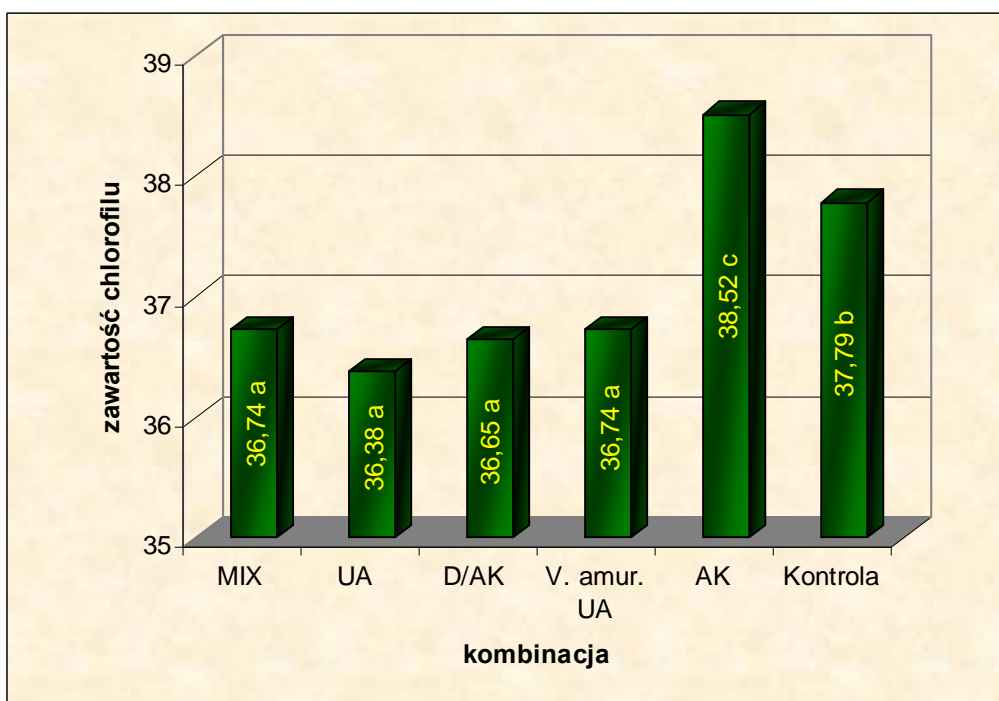
Z tymi pytaniami pozostawię Państwa własnym przemyśleniom.



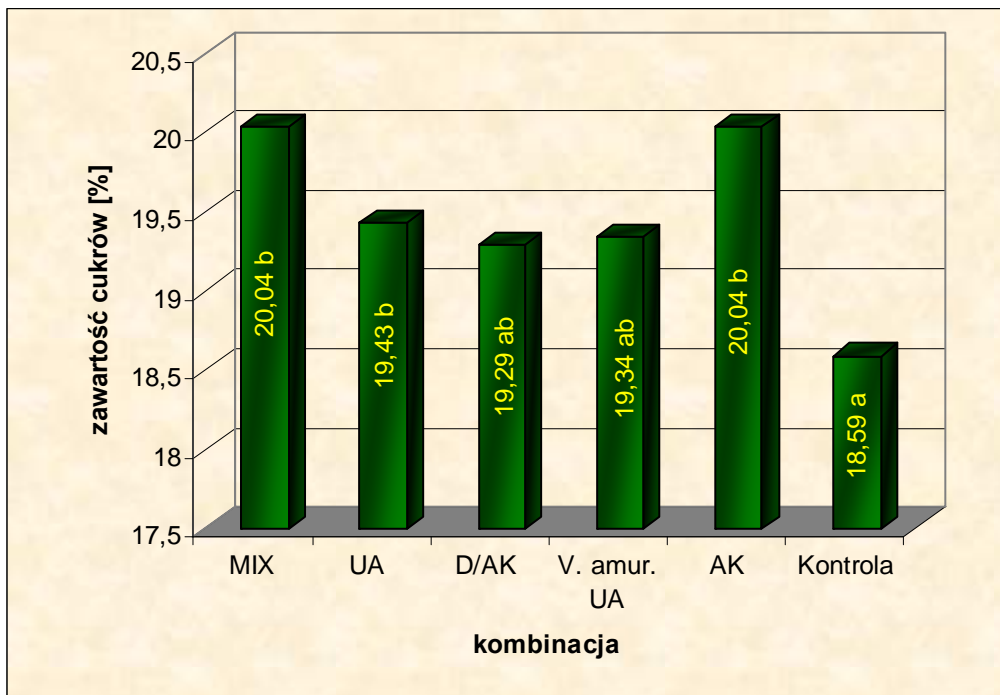
Ryc. 1. Przeciętna średnica łoży odmiany 'Danmarpa Polonia' ® w pierwszym i drugim roku po zastosowaniu mikoryzy w porównaniu do kontroli z pełnym nawożeniem i ograniczonym do 50 % (jak w kombinacjach z mikoryzą)



Ryc. 2. Średnia długość międzywęźli odmiany 'Danmarpa Polonia' [®] w pierwszym i drugim roku po zastosowaniu mikoryzy w porównaniu do kontroli z pełnym nawożeniem i ograniczonym do 50 % (jak w kombinacjach z mikoryzą)



Ryc. 3. Przeciętna zawartość chlorofilu odmiany 'Palatyna' w pierwszym roku po zastosowaniu mikoryzy w porównaniu do kontroli



Ryc. 4. Przeciętna zawartość cukru w owocach u odmiany 'Palatyna' w pierwszym roku po zastosowaniu mikoryzy w porównaniu do kontroli