

Streszczenie

Regulacja pozbiorczej trwałości pędzonych kwiatostanów lilaka pospolitego (*Syringa vulgaris* L.)

Lilaki (*Syringa vulgaris* L.) doskonale nadają się do pędzenia w okresie jesienno-zimowym i ich kwiaty mogą być na rynku przez 5-6 miesięcy przed okresem naturalnego, majowego kwitnienia krzewów w gruncie. Celem pracy było prześledzenie procesów fizjologicznych i biochemicznych zachodzących w trakcie starzenia pędzonych kwiatostanów lilaka pospolitego białej odmiany 'Mme Florent Steman' i wpływu pożywek na te zjawiska. Krzewy pędzono od listopada w standardowych wysokich temperaturach (od 35°C) oraz metodą alternatywną w temperaturze 15°C, wykazując, że pędzenie w niskiej temperaturze wydłuża cykl produkcyjny w stosunku do prowadzonego w sposób standardowy, lecz poprawia jakość i trwałość ciętych lilaków. Termin standardowego pędzenia wpływa na pozbiorcza jakość uzyskanych kwiatostanów: im wcześniejszy termin wymuszonego kwitnienia, tym krótsza ich trwałość i gorsza jakość. W celu uzyskania wysokiej jakości pozbiorczej ciętych kwiatów opracowuje się pożywki, które stosowane są na poszczególnych etapach obrotu handlowego. Dobór odpowiednich pożywek opiera się na znajomości procesów starzenia kwiatów, dlatego podjęto próbę określenia wpływu na wybrane aspekty starzenia u lilaka dwóch rodzajów pożywki: tzw. pożywki standardowej na bazie cytrynianu 8-hydroksychinoliny z sacharozą oraz jednego z preparatów komercyjnych firmy Chrysal International. Wykazano, iż bardziej skuteczna jest pożywka standardowa. Obecność liści na pędzie oraz zaparzenie jego końca skraca trwałość kwiatostanów lilaka. Stwierdzono, że cięte pędy lilaka nie wydzielają etylenu w mierzalnych ilościach, jednak są wrażliwe na egzogenne C_2H_4 : kondycjonowanie pędów w inhibitorze działania etylenu – tiosiarczan srebro (STS) - ogranicza negatywny wpływ egzogennej etylenu.

Wykazano, że wędnięcie lilaków nie jest związane z ilością pobieranej wody w dniu zwędnięcia, ani z ilością wody wytranspirowanej w tym momencie. Odczyn soku komórkowego w kwiatach lilaka zmienia się w trakcie starzenia w niewielkim stopniu, osiągając niższe wartości w dolnej części wiechy, a pożywka obniża wartości pH. Natomiast przewodnictwo elektryczne soku komórkowego kwiatów wzrasta w trakcie starzenia, bardziej w młodszych, górnych kwiatach, osiągając niższe wartości u lilaków wstawionych do roztworu Chrysal Professional 2, co może odzwierciedlać pozytywny wpływ preparatu na stan membran cytoplazmatycznych kwiatów. W trakcie starzenia ciętych kwiatostanów lilaka umieszczonych w wodzie dochodzi do spadku zawartości rozpuszczalnych cukrów ogólnych i redukujących w kwiatach, natomiast pod wpływem pożywki standardowej następuje akumulacja cukrów ogólnych i redukujących w płatkach tak dolnych, jak i górnych kwiatów wiech kwiatostanowych. W kwiatach umieszczonych w pożywce standardowej poziom wolnej proliny jest niższy, niż w kwiatach stojących w wodzie. W trakcie starzenia dochodzi do nagromadzenia się jednej z reaktywnych form tlenu (RFT) - nadtlenku wodoru. Pożywki ograniczają tworzenie tej RFT, co potwierdza ich znaczącą rolę w opóźnianiu starzenia kwiatów. Nie znaleziono natomiast bezpośredniego związku między aktywnością dysmutazy ponadtlenkowej, katalazy i peroksydaz, a trwałością pozbiorcza kwiatostanów lilaka 'Mme Florent Stepman' pędzonych na różne terminy kwitnienia.

Słowa kluczowe: bilans wodny, pędzenie standardowe i alternatywne, pożywki, starzenie, stres oksydacyjny