

WPŁYW RUTYNY NA STABILNOŚĆ WITAMINY C

Z. CHARŁAMPOWICZ, A. GAJEWSKI

Katedra Technologii Owoców i Warzyw, WSR, Poznań

Celem podjętej pracy było badanie wpływu rutyny na stabilność witaminy C w soku pitnym z jabłek. Ze względu na znaczne straty witaminy C w czasie samego procesu technologicznego jak i w czasie przechowywania gotowego produktu bardzo ważne jest znalezienie metod stabilizowania trwałości tej witaminy w sokach pitnych. Zastosowanie rutyny do stabilizacji witaminy C w sokach pitnych dałoby potrójną korzyść: a) wzbogacałoby organizm w witaminę P, b) ochraniałoby witaminę C przed utlenieniem, c) podwyższałoby aktywność witaminy C.

Badania przeprowadzono na sokach jabłkowych pasteryzowanych odmiany: „Rival” i „Folven” ze zbiorów 1960 roku. pH badanych soków kształtowało się następująco: sok odmiany „Rival” — pH — 3,2, sok odmiany „Folven” — pH — 3,0.

Soki jabłkowe nie zawierały witaminy C i dlatego przed wykonaniem doświadczeń były witaminizowane. Do witaminizacji użyty był kwas l-askorbinowy ch. cz. produkcji Zakładów Farmaceutycznych w Krakowie. Witaminizację soków pitnych prowadzono w ten sposób, aby uzyskać zawartość 50 mg %.

Jako stabilizatora witaminy C używano preparatu rutyny cz. d. a. firmy Merck. Do soku pitnego rutynę wprowadzano jako 0,25 % roztwór wodny. Witaminizowany sok pitny rozlewano do probówek. Do badanych próbek dodawano kolejno rutyny w ilościach 5, 10, 20 i 40 mg oraz nastawiano próbę kontrolną. Stosunek witaminy C do rutyny w poszczególnych próbkach kształtował się jak: 1 : 1, 1 : 2, 1 : 4, 1 : 8, 1 : 0. Próbkę przechowywano w magazynie zaciemnionym w temperaturze około 10—12° C.

Ogólną witaminę C (kwas l-askorbinowy i kwas dehydroaskorbinowy) oznaczano metodą miareczkową Tillmansa i Pijanowskiego (2, 3).

Przy oznaczaniu uwzględniano zawartość obcych substancji redukujących (1). Oznaczeń dokonywano po pewnym okresie przechowywania pró-

bek, a mianowicie po: jednym dniu, trzech dniach, jednym tygodniu, jednym miesiącu i po dwóch miesiącach.

Z różnicy zawartości witaminy C obliczano % jej zachowania.

Wnioski

Uzyskane wyniki pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. We wszystkich przeprowadzonych próbach zaznaczył się dodatni wpływ rutyny na stabilność witaminy C.

2. Najlepsze wyniki dały dawki 200 i 400 mg^{0/0} rutyny co odpowiada stosunkowi witaminy C do rutyny jak: 1 : 4 i 1 : 8.

3. Maksymalny stopień zachowania witaminy C po dwóch miesiącach przechowywania wynosił — w soku odmiany „Rival” 29,38%, a w soku odmiany „Folven” 19,12%. Praktycznie w soku pozostawało od 10,0 do 15,0 mg^{0/0} witaminy C.

4. Stabilizujące działanie rutyny uwidaczniało się coraz wyraźniej w miarę wzrostu czasu przechowywania próbek. Różnice w zachowaniu witaminy C, pomiędzy próbą kontrolną, a próbą o najwyższej stabilności wynosiły średnio:

po jednym dniu przechowywania	— 7,31 %
po trzech dniach przechowywania	— 9,36 %
po tygodniu przechowywania	— 19,45 %
po miesiącu przechowywania	— 33,75 %
po dwóch miesiącach przechowywania	— 23,21 %

5. W miarę zwiększania czasu przechowywania soku pitnego zachowanie witaminy C było wyższe przy coraz to większych dawkach rutyny.

PIŚMIENNICTWO

1. G s t i r n e r F.: Chemisch-physikalische Vitamin-Bestimmungsmethoden, Stuttgart 1951.
2. P i j a n o w s k i E.: Przemysł Rolny i Spożywczy **11**, 410, 1954.
3. T i l m a n s J.: Zeitschrift I. Unters. d. Lebensmitt. **63**, 241, 1932.