

OFERTA WDROŻENIOWA

Przechowywanie owoców derenia jadalnego odmiany 'Kaukaz' w chłodni z normalną atmosferą

Słowa kluczowe: dereń jadalny, zawartość ekstraktu, kwasowość, temperatura

Opis wdrożenia:

Dereń jadalny (*Cornus mas* L.) jest najcenniejszym gatunkiem w obrębie rodziny dereniowatych. Może mieć wielorakie zastosowanie. Z uwagi na wczesne i obfite kwitnienie może pełnić funkcję rośliny ozdobnej, a z racji owoców o właściwościach leczniczych może być rośliną użytkową. Posiada także wysokie walory odżywcze, które związane są z obecnością w owocach pektyn, łatwo przyswajalnych cukrów, witamin (wit. C), soli mineralnych (żelaza, potasu, wapnia, fosforu, magnezu), polifenoli i składników bioaktywnych (np. katechin, antocyjanów, flawonów). Kwaskowato-słodkie owoce ze swoistym aromatem nadają się do spożycia w stanie świeżym, ale przede wszystkim stanowią surowiec przetwórczy.

Odmiana 'Kaukaz' została wyselekcjonowana z typów pochodzących z rejonu Kaukazu. Drzewa tej odmiany mają strzelistą koronę o umiarkowanym wzroście. Odmiana jest bardzo plenna, owocuje corocznie.

Owoce są duże, owalne, zwężone od strony ogonka, ciemnoczerwone, rozmieszczone pojedynczo lub w grupach po 3-4 sztuki na gałęzi. Średnia masa owocu to 4,9 g, długość 27 mm a średnica wynosi 19 mm. Skórka jest ciemnoczerwona, błyszcząca, cienka. Miąższ jest soczysty, ciemnoczerwony, słodko-kwaśny, ze specyficznym aromatem. Owoce są smaczne przydatne do spożycia w stanie świeżym, ale również stanowią dobry surowiec do produkcji m.in. nalewek, galaretek, konfitur, soków i syropów o wysokiej jakości.

Owoce tej odmiany należą do owoców klimakterycznych, dojrzewają w pierwszej połowie września i nie mają tendencji do opadania w okresie zbiorów. Często

dojrzewanie jest nierównomierne i rozciągnięte w czasie. Intensywność barwy owoców, to najlepszy wskaźnik określania ich dojrzałości. Owoce „jasne” charakteryzują się niższą zawartością ekstraktu i niższą kwasowością w porównaniu do owoców „ciemnych”. Dla przykładu w sezonie 2016 zawartość ekstraktu w owocach odmiany 'Kaukaz' wynosiła odpowiednio 18,3% i 21,6% przy kwasowości odpowiednio 2,7% i 2,9%.

Podczas przechowywania owoce dojrzewając ciemnieją i obserwowany jest spadek ich kwasowości. Im wyższa temperatura przechowywania, tym tempo zachodzących zmian szybsze. Podczas przechowywania następuje wzrost zawartości ekstraktu w owocach, przy czym wynika on przede wszystkim z utraty wody wskutek transpiracji. Po 4 tygodniach przechowywania zanotowano spadek masy od ok. 3% w temperaturze +1°C do ponad 20% w temperaturze +20°C.

Trwałość owoców podczas przechowywania w chłodni z normalną atmosferą zależy przede wszystkim od temperatury, ale również stopnia dojrzałości owoców podczas zbioru. Owoce bardziej dojrzałe podczas zbioru („ciemne”) charakteryzują się niższą trwałością w porównaniu do owoców „jasnych”. Zatem do przechowywania powinny być przeznaczane owoce o charakterystycznej barwie i smaku, lecz takie, które nie osiągnęły jeszcze pełnej dojrzałości konsumpcyjnej.

Elementem krytycznym utrzymania jakości jest szybkie obniżenie temperatury owoców do poziomu poniżej +5°C. Owoce pozostawione w wyższej temperaturze są bardzo podatne na wędnięcie i rozwój chorób grzybowych.

Przykładowe zdjęcia:



'Kaukaz' – owoce (fot. T. Golis)



'Kaukaz - drzewo' (fot. T. Golis)



Owoce derenia bezpośrednio po zbiorze – „ciemne” i „jasne” (fot. K. Rutkowski)



Wygląd owoców derenia odmiany 'Kaukaz' po 4 tygodniach przechowywania w chłodni z normalną atmosferą w zależności od temperatury (fot. A. Matulska)

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Oferta wdrożeniowa obejmuje zalecenia dotyczące przechowywania owoców derenia odmiany 'Kaukaz' w chłodni z normalną atmosferą i przedstawia charakter zmian jego cech jakościowych (zawartość ekstraktu, kasowość i wygląd). Dotychczas w praktyce podstawową formą wydłużenia podaży owoców tego gatunku było mrożenie. Niniejsze zalecenia pozwalają na oferowanie derenia odmiany 'Kaukaz' w stanie świeżym przez okres do 4 tygodni. Tego typu przechowywanie znacznie ogranicza koszty związane z zabezpieczeniem surowca. Należy jednak pamiętać, że w celu znacznego wydłużenia okresu podaży, nadal zalecaną technologią jest mrożenie.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa sadownicze, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, grupy producenckie

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Z-d Przechowalnictwa i Przetwórstwa Owoców i Warzyw
Z-d Zasobów Genowych Roślin Ogrodniczych
Z-d Odmianoznawstwa, Szkółkarstwa i Nasiennictwa
Roślin Ogrodniczych

Autor: dr inż. Krzysztof Rutkowski
tel. 46 83 45 363

e-mail: Krzysztof.Rutkowski@inhort.pl

Współautorzy:

mgr inż. Aneta Matulska

mgr inż. Tomasz Golis

dr inż. Dorota E. Kruczyńska

Praca wykonana w ramach Zadania 1.4 „Nowe gatunki dla poszerzenia i zróżnicowania produkcji roślin ogrodniczych, w tym żywności funkcjonalnej” Programu Wieloletniego (2015-2020) pn. „Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”, finansowanego przez MRiRW.