



Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa im. Szczepana Pieniążka
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice
tel.: 46 833 20 21, fax: 46 833 32 28
Dyrektor: Prof. dr hab. Danuta M. Goszczyńska
e-mail: isad@insad.pl

OFERTA WDROŻENIOWA

Termin zbioru i przechowywanie wybranych odmian gruszek

Słowa kluczowe: **normalna atmosfera, kontrolowana atmosfera, indeks skrobiowy, dojrzewanie**

W celu uzyskania gruszek wysokiej jakości oraz zapewnienia prawidłowego ich dojrzewania po przechowywaniu owoce należy zebrać w odpowiednim terminie, zapewnić im optymalne warunki przechowywania i przestrzegać zaleceń odnośnie długości przechowywania poszczególnych odmian.

W latach 2005-2009 w ISK prowadzono badania przechowalnicze, którymi objęto następujące odmiany gruszy: 'Alfa', 'Amfora', 'Dicolor', 'Erika', 'Faworytka', 'Hortensia', 'Konferencja', 'Lukasówka', 'Nojabrska' i 'Wyżnica'. Podczas zbioru gruszki odmian 'Hortensia', 'Amfora' i 'Nojabrska' charakteryzują się wysoką zawartością ekstraktu (średnio około 13%), a 'Faworytka', 'Erika' i 'Lukasówka' niską (średnio około 10,5%). Spośród badanych odmian 'Hortensia' charakteryzuje się najwyższą kwasowością (z reguły powyżej 0,5% na zbiorze). Przeprowadzone badania wykazały, że zbiór owoców badanych odmian można wyznaczyć mierząc zmiany jędrności miąższu, zawartości ekstraktu, zabarwienia podstawowego skórki, czy indeksu skrobiowego. Gruszki badanych odmian należy zbierać przy wartości indeksu skrobiowego 4-6 (w skali 1-10).

Gruszki wszystkich badanych odmian (z wyjątkiem 'Alfy' i 'Faworytki') zbieranych w optymalnym stopniu dojrzałości zachowują dobrą jakość do stycznia w chłodni z normalną atmosferą (temperatura -0,5 °C). W warunkach kontrolowanej atmosfery (KA) o około 2-3 miesięcy dłużej.

Zaawansowana dojrzałość owoców podczas zbioru i zbyt wysoka temperatura przechowywania zwiększają ryzyko wystąpienia rozpadów i oparzelizny starczej na owocach. Dla wszystkich badanych odmian do przechowywania owoców w warunkach KA należy polecać atmosferę o stężeniu dwutlenku węgla około 0,7% i tlenu 1,5-2%. Warunki pogodowe w sezonie wegetacyjnym i zaawansowana dojrzałość owoców podczas zbioru mogą zwiększyć podatność gruszek na uszkodzenia dwutlenkiem węgla podczas przechowywania.

Po wyjęciu z chłodni gruszki powinny przejść okres dojrzewania w temperaturze 18-20 °C, do osiągnięcia odpowiedniej jędrności, soczystości, smaku i aromatu.

Zimowe odmiany, dla prawidłowego przebiegu procesu dojrzewania bezwzględnie wymagają umieszczenia owoców po zbiorze w chłodni. Dla przykładu 'Lukasówka' zebrana w optymalnym terminie powinna być przechowywana w niskiej temperaturze przez co najmniej 8 tygodni. 'Konferencja' nie wymaga przechowywania w chłodni, aby zainicjować procesy dojrzewania. Wskazane jest jednak umieszczenie jej w chłodni na okres około 4 tygodni, aby proces ten przebiegał szybko i równomiernie.

Nie należy przekraczać maksymalnej, określonej dla odmiany długości przechowywania, gdyż może to skutkować znacznym pogorszeniem jakości owoców, utratą zdolności do prawidłowego dojrzewania oraz wystąpieniem chorób fizjologicznych i grzybowych.



Odmiana 'Lukasówka'
przykładowy obraz testu skrobiowego w okresie zbioru



Odmiana 'Nojabrska'
zbyt długie przechowywanie powoduje
powstawanie oparzelizny starczej



Odmiana 'Lukasówka'
zbyt wysokie stężenie dwutlenku węgla w atmosferze
przechowalniczej powoduje uszkodzenia miąższu owoców

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Oferta wdrożeniowa obejmuje dziesięć odmian gruszy. Innowacyjność oferty polega na tym, że scharakteryzowane zostały zarówno standardowe, powszechnie uprawiane w polskich sadach, jak i nowe odmiany pod kątem przydatności do przechowywania i pod kątem cech jakościowych (jędrność, zawartość, ekstraktu) oraz optymalizacji terminu ich zbioru. Zastosowano kompleksowe podejście do kwestii przechowywania gruszek w celu otrzymania owoców wysokiej jakości charakteryzujących się szybkim i równomiernym dojrzewaniem. Metoda opisuje sposób postępowania z owocami poczynając od wyznaczenia terminu zbioru, poprzez ustalenie warunków i długości okresu przechowywania w normalnej i kontrolowanej atmosferze, do uzyskania owoców w pełni dojrzałych. Wprowadzenie jej do praktyki umożliwi podniesienie jakości oferowanych na rynku gruszek, co może mieć duże znaczenie dla podniesienia konkurencyjności polskich producentów tych owoców. Optymalizacja terminu zbioru umożliwi ograniczenie strat podczas przechowywania, spowodowanymi występowaniem chorób fizjologicznych.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa sadownicze, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, przedsiębiorstwa zajmujące się obrotem świeżymi owocami.

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Przechowalnictwa i Przetwórstwa
Owoców
Zakład Odmianoznawstwa, Zasobów
Genowych i Szkółkarstwa

Autor: prof. dr hab. Witold Płocharski
tel. 46 83 45 301
e-mail: Witold.Plocharski@insad.pl

Współautorzy:

dr Krzysztof Rutkowski
dr Anna Wawrzyńczak
dr Dorota Kruczyńska