

Proces produkcji dżemu i jego znaczenie dla świadomego wyboru konsumenta

Owoce są źródłem wielu składników o charakterze prozdrowotnym. Wśród związków bioaktywnych znajdujących się w owocach można wyróżnić polifenole, antocyjany, karotenoidy, które korzystnie wspierają m.in. funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego. W owocach znajdują się również składniki mineralne [1].

Magdalena Cywińska-Antonik, Justyna Szczepańska-Stolarczyk, Krystian Marszałek

Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego
– Państwowy Instytut Badawczy

Jednakże ze względu na sezonowość występowania świeżych owoców i ich ograniczoną trwałość, powszechną praktyką przedłużania dostępności tych produktów jest ich przetwarzanie i utrwalanie. Na półkach sklepowych owoce dostępne są w postaci przetworów takich jak: soki, syropy, konserwy czy też produkty słodzone np. dżemy czy konfitury. W przypadku dżemów, w Polsce od lat największym zainteresowaniem konsumentów cieszą się dżemy truskawkowe, wiśniowe i brzoskwiniowe [2].

Według Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej dżemów, konfitur, galaretek, marmolad, powideł śliwkowych oraz słodzonego przecieru z kasztanów jadalnych (Dz. U. poz. 1398 oraz z 2004 r. poz. 662, a także z 2017 r. poz. 1944), dżem to mieszanina cukrów, wody oraz pulpy lub przecieru z co najmniej jednego rodzaju owoców, doprowadzona do odpowiednio żelowanej konsystencji [5]. Obecna Dyrektywa Rady 2001/113/WE określa minimalną ilość składnika owocowego na poziomie 35%, zaś w dżemach ekstra na poziomie 45% [4]. Natomiast najnowsza Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 maja 2024 r. oraz aktualne rozporządzenie MRiRW z dnia 24 lipca 2025 r [7, 8], których zapisy będą obligatoryjne w kraju od 14 czerwca 2026 r., wprowadza zmianę w minimalnej ilości składnika owocowego użytego do produkcji dżemów do minimum 45% pulpy lub przecieru, a w dżemach ekstra – minimum 50% (z pewnymi wyjątkami).

Schemat 1. Proces technologiczny produkcji dżemu ze świeżych owoców

Świeże owoce	
Przyjęcie i ocena jakości surowca	
Przebijanie i usuwanie zanieczyszczeń	Odpady
Mycie	
Przygotowanie wsadu (dodatek cukru)	
Gotowanie (dodatek kwasu cytrynowego i substancji żelującej)	
Rozlew	
Pasteryzacja	
Chłodzenie	
Etykietowanie	
Magazynowanie	

W procesie technologicznym produkcji dżemów, dozwolony jest dodatek soków owocowych, pochodzących z cytrusów (do wszystkich tego rodzaju produktów wytworzonych z naszych rodzimych surowców) czy z owoców czerwonych (do dżemów truskawkowych lub malinowych) [3-5]. Podczas produkcji można używać także pektynę, która charakteryzuje się właściwościami zagęszczającymi i odpowiedzialna jest za wytworzenie żelowanej konsystencji. Pektyny najczęściej pozyskiwane są z wytlóków, stanowiących odpad po wytłaczaniu soków jabłkowych lub cytrusowych i jest to substancja pochodzenia naturalnego [2]. W końcowym etapie wytwarzania, gotowy dżem poddaje się procesowi pasteryzacji w celu zapewnienia przedłużonej trwałości produktu poprzez zagwarantowanie bezpieczeństwa mikrobiologicznego (Schemat 1).

Zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi [6], etykieta produktu spożywczego powinna zawierać wszystkie ważne informacje, które mogą mieć znaczenie dla konsumenta – tak, aby mógł on świadomie zdecydować, co wybiera i spożywa. Według obowiązujących regulacji prawnych, na etykiecie muszą znaleźć się takie informacje jak: nazwa produktu, wykaz składników (w kolejności malejącego udziału w produkcie), gramatura, data minimalnej trwałości (najlepiej spożyć przed ...) lub termin przydatności do spożycia (należy spożyć do...), warunki przechowywania, nazwa i adres producenta, kraj pochodzenia, wartość odżywcza, wykaz alergenów [6]. Brak jakiegokolwiek z wyżej wymienionych informacji może wprowadzić konsumenta w błąd. Co istotne, regulacjom podlegają również wszelkie dodatkowe informacje na etykiecie, np. oświadczenia zdrowotne – tzn. informacje sugerujące, że produkt ma określone właściwości prozdrowotne lub odżywcze (np. „wspomaga odporność”, „obniża poziom cholesterolu”) lub żywieniowe – tzn. takie, które informują o określonym udziale lub braku konkretnych składników (np. „źródło błonnika”, „bez dodatku cukru”). Nie można zamieszczać takich komunikatów dowolnie, bez uprzedniego spełnienia bardzo konkretnych wymagań określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 1924/2006 [9] oraz wytycznych EFSA.

Dżemy, choć często postrzegane są jedynie jako słodki dodatek do posiłku, kryją w sobie bogactwo owoców i zawartych w nich substancji prozdrowotnych. Dzięki nowoczesnym procesom technologicznym i obowiązkowi stosowania się do regulacji prawnych, konsument może mieć pewność, że spożywa produkt bezpieczny o wysokiej jakości sensorycznej. Niewątpliwym wsparciem nabywców jest także etykietowanie żywności, które wyraźnie wspomaga dokonywanie świadomych wyborów żywnościowych.

Źródła:

- [1] Olędzki, R., & Harasym, J. (2016). Choroby układu sercowo-naczyniowego (CVD) – prewencyjna i terapeutyczna rola polifenoli zawartych w diecie. *Choroby cywilizacyjne i społeczne XXI w. – przegląd i badania*, 47.
- [2] Lasota, M., Lesiów, T., & Oziembłowski, M. (2019). Możliwość wprowadzenia na rynek innowacyjnych produktów-dżemów z warzyw. *Badania wstępne. Nauki Inżynierskie i Technologie*, 3, 34.
- [3] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej dżemów, konfitur, galaretek, marmolad, powideł śliwkowych oraz słodzonego przecieru z kasztanów jadalnych. (Dz. U. Nr 143, poz. 1398 z późn. zm.).
- [4] Dyrektywa Rady 2001/113/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do dżemów owocowych, galaretek i marmolady oraz słodzonego purée z kasztanów przeznaczonych do spożycia przez ludzi owocowych, galaretek i marmolady oraz słodzonego purée z kasztanów przeznaczonych do spożycia przez ludzi.
- [5] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej dżemów, konfitur, galaretek, marmolad, powideł śliwkowych oraz słodzonego przecieru z kasztanów jadalnych. (Dz. U. Nr 143, poz. 1398 z późn. zm.).
- [6] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1924/2006 i (WE) nr 1925/2006 oraz uchYLENIA dyrektywy Komisji 87/250/ EWG, dyrektywy Rady 90/496/EWG, dyrektywy Komisji 1999/10/ WE, dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, dyrektyw Komisji 2002/67/WE i 2008/5/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 608/2004.
- [7] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1438 z dnia 14 maja 2024 r. w sprawie zmiany dyrektywy Rady 2001/110/WE odnoszącej się do miodu, dyrektywy Rady 2001/112/ WE odnoszącej się do soków owocowych i niektórych podobnych produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi, dyrektywy Rady 2001/113/WE odnoszącej się do dżemów owocowych, galaretek i marmolady oraz słodzonego przecieru z kasztanów przeznaczonych do spożycia przez ludzi oraz dyrektywy Rady 2001/114/ WE odnoszącej się do niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka konserwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi
- [8] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 lipca 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej dżemów, konfitur, galaretek, marmolad, powideł śliwkowych oraz słodzonego przecieru z kasztanów jadalnych. (Dz.U. 2025 poz. 991).
- [9] Rozporządzenie (We) Nr 1924/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności (Dz.U. UE L 404 z 30.12.2006 r. z późn. zm.)