

Zygmunt Ambroziak, Alina Gołaszewska, Mieczysława Janik, Elżbieta Słowik  
Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego w Warszawie

## 1. OPAKOWANIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIENIA ŚWIEŻOŚCI I TRWAŁOŚCI MIKROBIOLOGICZNEJ PIECZYWA

Zmiany w organizacji gospodarstw domowych, oraz potrzeby specjalne powodują wzrost zapotrzebowania na pieczywo o przedłużonej świeżości i trwałości. Zmierząc do tego celu należy pokonać bariery jakimi są proces czerstwienia i zmiany mikrobiologiczne objawiające się pleśnieniem.

Czerstwienie można ograniczyć poprzez odpowiedni skład recepturowy oraz technologie zwiększające wodochłonność ciasta oraz zastosowanie właściwych, barierowych opakowań.

Drogą do uzyskania przedłużonej trwałości jest obróbka termiczna lub stosowanie chemicznych konserwantów.

W Zakładzie Badawczym Przemysłu Piekarskiego prowadzone są prace dotyczące tej problematyki. Opracowano: skład recepturowy, technologię prowadzenia ciasta, a fermentację zakwasów oparto na odpowiednich starterowych kulturach bakterii mlekowych. Pozwoliło to otrzymać chleb żytni i mieszany o 7-miesięcznej przydatności konsumpcyjnej. Przedłużenie trwałości osiągnięto przez obróbkę termiczną po wypieku. Ustalono czas i temperaturę niezbędną do uzyskania jałowości chleba. Stosując opakowanie 1-warstwowe z folii polipropylenowej uzyskano 2-miesięczną przydatność konsumpcyjną, zaś stosując podwójne - przed i po obróbce - wydłużono trwałość mikrobiologiczną ponad 3-krotnie.

W czasie składowania prowadzono badania fizykochemiczne (wilgotność, kwasowość), określano zmiany tekstury miękiszu (penetrometrycznie), twardość za pomocą Instronu oraz prowadzono ocenę organoleptyczną. ■

**Józef Bąkowski, Helena Michalik**  
Pracownia Oceny Jakości Warzyw i Przetwórstwa  
Instytut Warzywnictwa w Skierniewicach

## 2. WPŁYW WARUNKÓW SKŁADOWANIA SAŁATY KRUCHEJ NA PRZEMIANY AZOTANÓW

Sałata krucha ze względu na wyższe walory smakowe i szersze możliwości zastosowania do przygotowywania potraw w porównaniu do sałaty głowiastej masłowej wchodzi szybko na polski rynek. Sałata krucha podobnie jak sałata masłowa należy do grupy warzyw o wysokiej zawartości azotanów. Jednak świeża, zdrowa sałata krucha nie zawiera bezpośrednio szkodliwych dla zdrowia człowieka azotanów.

Badania te miały na celu ustalenie ściśle określonych warunków, w których poza organizmem człowieka tworzą się w sałacie kruchej azotyny.