

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**88**

**Міжнародна наукова  
конференція молодих учених,  
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –  
вирішенню проблем  
харчування людства у ХХІ  
столітті"**

**Квітень – Травень 2022 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2022**

## Зміст

88 <sup>th</sup> is working!.....	7
«Wounded» Education and Culture in russian War Against Ukraine.....	11
<b>1. Technology of functional ingredients and new food.....</b>	<b>18</b>
<b>2. Foodstuff expertise .....</b>	<b>51</b>
<b>3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates .....</b>	<b>81</b>
<b>4. Grain processing technology .....</b>	<b>110</b>
<b>5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....</b>	<b>126</b>
<b>6. Technology of fermentation and wine.....</b>	<b>140</b>
<b>7. Technology of preservation .....</b>	<b>167</b>
<b>8. Technology of meat and meat products.....</b>	<b>190</b>
<b>9. Technology of milk and dairy products.....</b>	<b>240</b>
<b>10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products .....</b>	<b>261</b>
<b>11. Ecological safety and labor protection.....</b>	<b>274</b>
<b>12. Biotechnology and bioengineering.....</b>	<b>296</b>

## Content

88-а – працює!.....	7
«Поранена» освіта та культура у війні росії проти України.....	11
<b>1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....</b>	<b>18</b>
<b>2. Експертизи харчових продуктів.....</b>	<b>51</b>
<b>3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....</b>	<b>81</b>
<b>4. Технологія переробки зерна.....</b>	<b>110</b>
<b>5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....</b>	<b>126</b>
<b>6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....</b>	<b>140</b>
<b>7. Технологія консервування.....</b>	<b>167</b>
<b>8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....</b>	<b>190</b>
<b>9. Технологія молока і молочних продуктів .....</b>	<b>240</b>
<b>10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....</b>	<b>261</b>
<b>11. Екологічна безпека і охорона праці.....</b>	<b>274</b>
<b>12. Біотехнологія і біоінженерія.....</b>	<b>296</b>

## 11. Забезпечення якості крохмалю при зберіганні та транспортуванні

Анна Рубан, Світлана Шульга

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Якість харчових продуктів визначається сукупністю характеристик, яка зумовлює їх придатність для задоволення певних потреб. Існує проблема погіршення якості крохмалю через умови його пакування, транспортування та зберігання.

**Матеріали та методи.** Матеріалом дослідження є крохмаль. Якість крохмалю має відповідати ДСТУ4286:2004 «Крохмаль картопляний. Технічні умови» або ДСТУ 3976:2000. «Крохмаль кукурудзяний сухий. Загальні технічні умови».

**Результати.** Пакують крохмаль в подвійні мішки, масою нетто не більше 50 кг. Внутрішній мішок може бути тканинним, багатошаровим паперовим або плівковим, зовнішній – тканинним. На транспортну тару повинен бути прикріплений ярлик. На ярлик наноситься найменування організації, в систему якої входить підприємство-виробник; назва підприємства-виробника, його адреса, товарний знак; назва крохмалю, сорт, калорійність 100г продукту, маса брутто, маса нетто, дата виробництва, термін зберігання, умови зберігання, позначення стандарту, штрихове кодування, кількість одиниць споживчої тари (для фасованого в пакети), маніпуляційний знак «Берегти від вологи». Маркування споживчої тари повинно містити: найменування організації, в систему якої входить підприємство-виробник; найменування підприємства-виробника, його місцезнаходження (адреса) і товарний знак; найменування продукту з позначенням його виду і сорту; позначення стандарту; масу нетто, калорійність 100 г продукту; вміст вуглеводів в 100 г продукту; дату виготовлення; термін придатності до споживання; умови зберігання; штрихове кодування. Зберігають крохмаль в добре провітрюваних складах, не заражених шкідниками, при відносній вологості повітря не вище 75% і температурі 15°C. Мішки або ящики з крохмалем укладають штабелями на стелажі, покриті брезентом або полімерними матеріалами, і їх краями закривають з боків перший ряд ящиків або мішків. Гарантійний термін зберігання картопляного крохмалю 2 роки з дня вироблення. Транспортують крохмаль всіма видами транспорту в критих транспортних засобах, а також в контейнерах відповідно до правил перевезень вантажів, діючими на даному виді транспорту. В процесі транспортування і зберігання в крохмалі відбуваються зміни, що приводять до зниження його якості, а іноді і до кількісних втрат продукту.

В крохмалі можуть відбуватися наступні основні процеси: зміна вологості, злежування в грудки, накопичення кислот, розвиток мікрофлори, поява кислуватого, затхлого, гнильного і інших неприємних запахів і присмаків. Завдяки високій сорбційній здатності крохмаль швидко поглинає сторонні запахи. Перебіг фізико-хімічних чи мікробіологічних процесів при недотриманні умов зберігання може призвести до негативних змін показників якості та безпечності крохмалю для використання у харчових продуктах.

**Висновки.** Безпечність харчових продуктів – невід’ємна складова екологічної та продовольчої безпеки та частина національної безпеки держави в цілому. Дотримання вимог щодо пакування, транспортування і зберігання крохмалю є гарантією збереження якості продукції та її безпечності..

### Література

Грабовська О. В. (2019), Технології крохмалю і крохмалепродуктів: підруч, Київ, НУХТ, 314 с.