

Консервування шкірок кавуна

Л.БЕЙКО, О. МЕЛЬНИЧУК, кандидати техн.наук
А.ЛЯЛИК, асистент
ТНТУ ім.Івана Пулюя

Анотація. Утилізація відходів у консервній промисловості надзвичайно актуальна тема. Адже при виробництві консервів з кавуна відходи становлять близько 48%. Для розв'язання проблем утилізації відходів переробки кавунів в консервній промисловості розроблено нові види консервів з використанням шкірок кавуна. На підставі одержаних результатів запропоновано рецептури та технологічні схеми виробництва консервів з використанням побічних продуктів харчового виробництва: шкірок кавуна.

Ключові слова: шкірки кавуна, кавун, маринад, варення, цукати, консервування.

КОНСЕРВИРОВАНИЕ КОРКИ АРБУЗА

Аннотация. Утилизация отходов в консервной промышленности очень актуальна. Ведь при производстве консервов арбуза отходы составляют около 48%. С целью решения проблемы утилизации отходов переработки арбузов в консервной промышленности разработано новые виды консервов с использованием кожуры арбуза. На основании полученных результатов предложено рецептуры и технологические схемы производства консервов с использованием побочных продуктов пищевого производства: корок арбуза.

Ключевые слова: корки арбуза, арбуз, маринад, варенье, консервирование.

CANNING WASTE OF WATERMELON

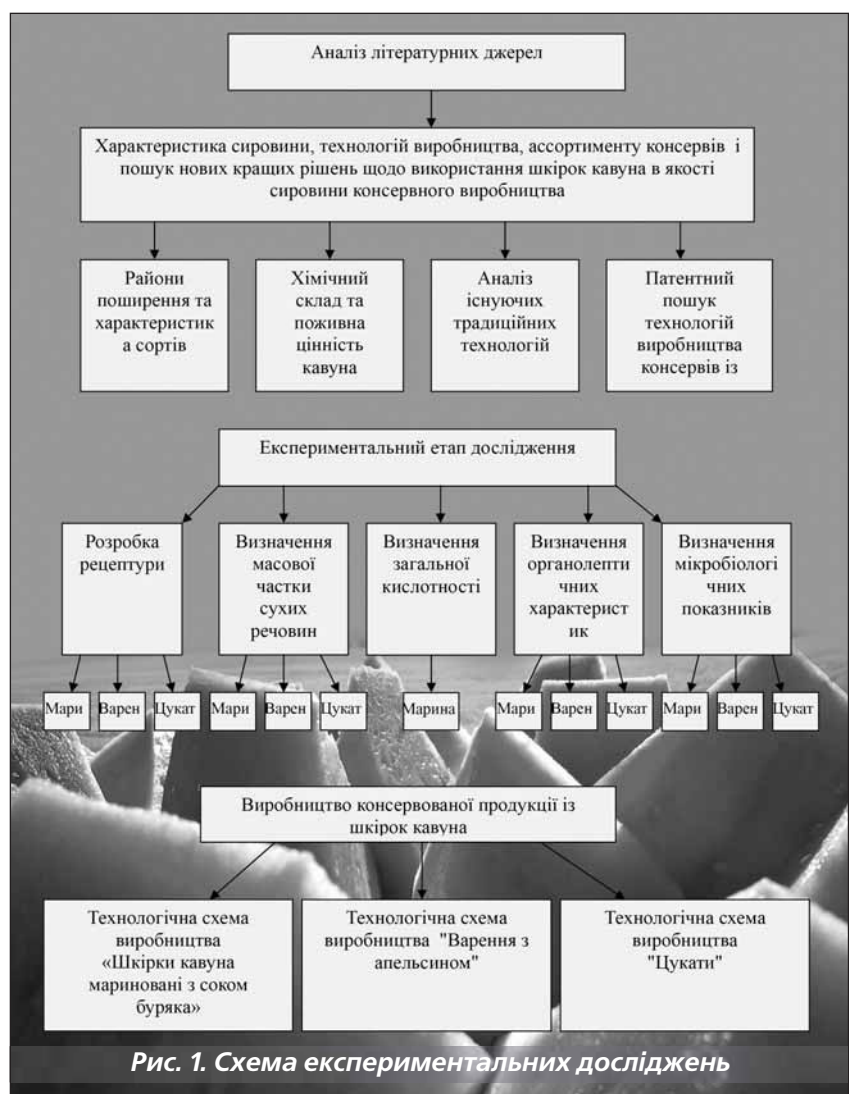
Abstract. Disposal canning industry today is extremely urgent topic. For the production of canned watermelon waste amount to about 48%. To solve the problem of recycling waste water melons in the canning industry to development of new kinds of canned using the skins of watermelon. Based on these results suggested recipes and technological scheme of production of canned using by-products of food production: watermelon peel.

Key words: rind of watermelon, watermelon, marinade, jam, candied, canning.

Рецензент: канд.техн.наук **Н. В.Хоренжий**,
доцент ОНАХТ

Консервне виробництво - одне з провідних галузей харчової промисловості України. Воно дає змогу значно скоротити втрати сільськогосподарської продукції і тим самим покращити постачання населення продовольством.[1,2,3.] Консервна промисловість потребує нових вдосконалених рецептур, які б скоротили витрати на виготовлення продукції та розв'язали проблеми утилізації відходів. Консервована продукція користується попитом, оскільки вона дає змогу забезпечити населення фруктами та овочами протягом усього року, а не лише в сезон їх вирощу-





вини є кавун. В Україні з 1 га збирають близько 25 тонн кавунів [4,5,6,7,8]. Оскільки кавун – сировина, яка має малі терміни зберігання, існує необхідність розширення асортименту консервів з кавунів. При переробці баштаних культур відходи кавуна становлять близько 48% від загальної маси, таким чином, у результаті переробки кавунів на консервовану продукцію ми отримаємо 13 тонн відходів лише з 1 га сировини [9,10]

Використання шкірок кавуна допоможе розв'язати проблеми утилізації відходів, оскільки дана сировина – вторинна сировиною переробки кавунів. Цінність даної сировини полягає ще й в тому, що вона може бути використана в якості імпортозаміщення дорогої закордонної сировини, яка використовується у виробництві консервів. За рахунок цього буде вирішено завдання утилізації вторинних ресурсів переробки кавунів, а також одержання в кінцевому результаті недорогих, корисних консервованих продуктів.

вання. За статичними даними, населення України споживає фруктів, ягід, вдвічі нижче норми, рекомендованої міжнародним комітетом ФАО/ВОЗ. Консервованою вітчизняною продукцією населення забезпечене лише на 20%. На думку експертів і учасників ринку, у перспективі ринок солодкої продукції, при відповідних умовах, буде рости. Але в економічній ситуації, що склалася, лідерами будуть компанії, які зможуть скоротити витрати і сконцентруватися на тій діяльності, що забезпечить підприємство стабільністю в умовах кризи. Це, передусім, реально для обслуговуючих кооперативів, за умови використання інноваційних технологій та нових видів сировини. Одним з таких видів сировини є кавун.





Рис. 3. Мариновані шкірки кавуна з концентратом буряка



Рис. 4. Варення зі шкірок кавуна з лимоном

4,85 з 5. Також було проведено аналіз ветеринарно-санітарної якості даної консерви після тривалого зберігання. Основні показники наявних мікроорганізмів не перевищували допустимих норм.

Іншими консервами, рецептури яких було розроблено, є варення зі шкірок кавуна з лимоном (рис.4) та варення зі шкірок кавуна з апельсином (рис. 5).

Проведений аналіз ветеринарно-санітарної якості даних консервів після тривалого зберігання показав, що основні показники наявних мікроорганізмів не перевищують допустимих норм.

Ще одним консервованим продуктом зі шкірок кавуна є цукати. (Рис. 8).

Розроблена рецептура виготовлення цукатів. Основні фізико – технологічні та мікробіологічні показники відповідають вимогам, встановленим до даної групи консервів та відповідають допустимим показникам.

Графік органолептичної оцінки даного виду консервів наведено на рис. 7



Рис. 5. Варення зі шкірок кавуна з апельсином



Рис. 6 Цукати зі шкірок кавуна

Для досягнення поставленої мети нами було розроблено схему досліджень, яка зображена на рис. 1.

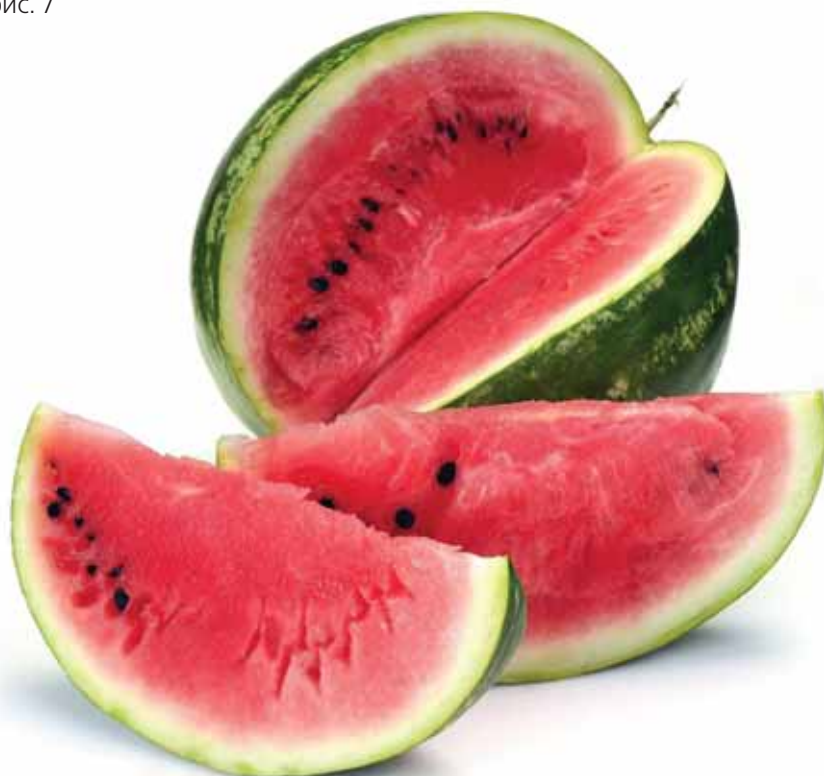
Проведені дослідження з хімічного складу шкірок кавуна Столового, який відображено на рис. 2, свідчать про те, що шкірки кавуна-цінна сировина для подальшого використання в консервній промисловості. Вміст нітратів і нітритів не перевищував допустимих показників.

В результаті проведених експериментальних досліджень розроблено декілька рецептур консервів зі шкірок кавуна (рис. 3).

До складу даної рецептури окрім шкірок кавуна входять ще концентрат соку буряка (оскільки без соку буряка шкірки кавуна мали не зовсім привабливий споживчий вигляд), цукор, оцет, сіль, а також витяжка зі спецій.

При визначенні органолептичних показників даного виду консерви одержано загальну оцінку

Оскільки в процесі переробки кавуна у консервній промисловості шкірки знімаються неочищеними, ми пропонуємо для очистки шкірок



Органолептична оцінка цукатів

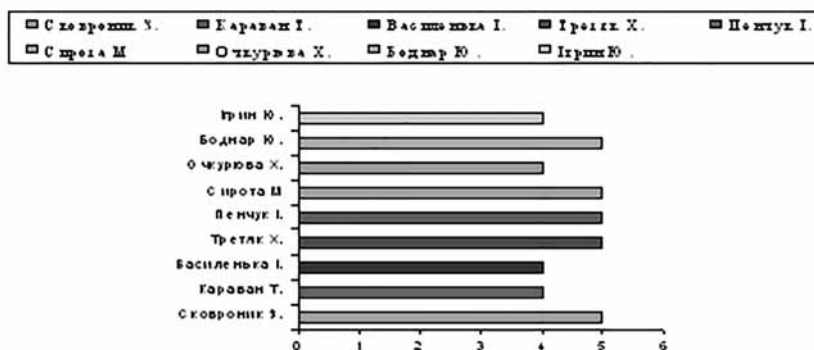


Рис. 7. Органолептична оцінка цукатів зі шкірок кавуна

кавунів сучасне технологічне обладнання для очищення баштанних культур, яке дає змогу мінімізувати відходи при очищенні шкірок кавунів.

На основі проведених аналітичних досліджень літературних і патентних джерел зроблено висновок про те, що шкірки кавуна доцільно використовувати в якості сировини для виробництва консервованої продукції, оскільки вони є побічним продуктом переробки кавунів, і проблема їх утилізації залишається відкритою.

Проведенні дослідження хімічного складу шкірок кавуна, дають підстави зробити висновок про те, що шкірки кавуна – цінна сировина.

Після проведення експериментальних досліджень розроблено рецептури та виготовлено консерви зі шкірок кавуна, а саме: «Шкірки кавуна мариновані з концентратом буряка», «Варення з лимоном» «Варення з апельсином», «Цукати». Проведено дослідження готової продукції, жоден з показників не порушує затверджених нормативів

Розроблено технологічні схеми виробництва консервів

Техніко-економічні розрахунки проведені на прикладі однієї з кон-

сервів, де в якості основної сировини обрано шкірки кавуна, свідчать про економічну доцільність та ефективність нашої розробки. Якість консервів, органолептичні показники, їх низька собівартість забезпечує конкурентоспроможність даної продукції серед категорії аналогічних.

Література

1. **Поморцева Т.И** Технология хранения и переработки плодоовощной про-

дукции. Учебник. М.:ИРПО; Проф-ОбрИздат, 2011.- 136 с.

2. Сборник технологических инструкций по производству консервов; в 2 томах: М. : Пищ. про – сть, 1977. – Т.1 – 170 с
3. Вторичные материальные ресурсы пищевой промышленности: (Образование и использование). Справочник. – М. : Экономика, 2013, – 328 с.
4. Технологія зберігання продовольчих товарів. Підручник. – К.:2003 Київ. Нац. торг.-екон.ун-т, 2003. – 538с.
5. <http://vcourse.ua/ua/health/svoystv-arbuza.htm>
6. <http://diagnoz.net.ua/diagnoz/11775-rol-vuglevodv-u-zhitt-lyudini.html>
7. <http://fitoterapevt.pp.ua/likarski-roslini/kavun-likuvalni-ta-korisni-vlastivosti>
8. <http://uapatents.com/5-82828-sposib-virobnictva-shvidkozamorozhenogo-soku-iz-myakoti-kavuna.html>
9. <http://uapatents.com/5-76964-konservi-z-bashtannikh-kultur-smuzi.html>.

