

Секція «Сучасні системи технологій переробки та зберігання
плодоовочевої продукції»

УДК 664.66:635.615

**ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ
КАВУНА ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЖИТНЬОГО ХЛІБА**

А. І. Бабицький, канд. біол. наук, доцент
*Національний університет біоресурсів і природокористування
України*

К. Ю. Тертична, магістр
Миколаївський національний аграрний університет

Баштанні культури мають важливе продовольче, кормове та дієтично-лікувальне значення. Кавун – один із рентабельних культур родини Гарбузових. Користь смугастої ягоди полягає не тільки в тамуванні спраги у літню спеку через великий вміст води – 92 %, а і в широкому спектрі наявних вітамінів (С, А, В6), мінеральних речовин (альфа-каротин, бета-каротин, лікопін, кукурбітацин Е, цитрулін, магній, калій) та клітковини. Перелічені корисні речовини захищають від вікової дегенерації жовтої плями, раку травної системи, пригнічуючи також ріст пухлин, підвищеного рівня холестерину та кров'яного тиску, запалення та окисного пошкодження.

Однак через конкуренцію з імпортом ранім кавуном, великою кількістю екзотичних сезонних овочів попит на кавуни знижується, низьку ціну на продукцію, що призводить до накопичення нереалізованої та некондиційної продукції. Необхідним є розвиток переробної галузі баштанних культур, що допоможе не тільки вирішити питання зі збереженням вирощеної продукції за умов відсутності належної кількості агросховищ, раціонально використовувати весь врожай, а і збільшити рентабельність кавуна.

Виготовлення нардеку або кавунового меду є одним із варіантів переробки плодів кавуна. Такий продукт не лише дуже смачний та корисний для здоров'я, але і робить переробку смугастих ягід рентабельною за рахунок високого попиту в покупців і великої додаткової вартості. Це густий варений сироп з м'якоті і соку кавуна, отриманий в результаті згущення на відкритому вогні. Особливість кавунового меду полягає в тому, що варять його без застосування цукру. Має консистенцію меду, коричневий колір, солодкий смак і містить не менше 60% цукру. Батьківщиною є кухня Середньої Азії, де врожай кавунів щорічно був дуже великий і необхідно було шукати інші

шляхи збереження врожаю ягоди – їх солили, в'ялили, варили цукати і нардек.

Харчова цінність кавунового меду 110 ккал, білків – 1,1, ліпіди – 0,4, вуглеводи – 10,6 на 100 гр продукту. Нардек багатий на вітаміни А, РР, С, Е, групи В, бета-каротин, калій, кальцій, залізо, фосфор, магній, натрій, пектин, фолієва кислота та ін.

Вживання цього продукту актуальне для зміцнення імунітету боротьби із застудою і ГРЗ, зменшення запалення, зняття болю в горлі, лікування кашлю, при бронхіті, ангіні і ларингіті, поліпшення травлення, нормалізації роботи нирок, підвищення рівня гемоглобіну в крові, очищення судин і профілактики атеросклерозу. Вживання цього продукту рекомендовано навіть хворим цукровим діабетом.

Отримують нардек випарюванням вичавленого з м'якоті кавуна соку. Мед варять у великих, ємністю в 430 л, чавунних котлах і в мідних тазах. В котел наливається очищена від шкірки кавунова м'якоть і кип'ятиться протягом двох годин. Після цього м'якоть відціджують, а сік продовжують кип'ятити ще 5 годин. З 430-літрового котлу після проціджування виходить 220 л (близько 50%) соку, який після уварювання дає 18 л густого меду. У мідних тазах уварюється лише віджатий сік. Як котельної, так і тазової мед містить домішки білкових і фарбувальних речовин, а також кислот. Мед, отриманий шляхом дво- і триразового фільтрування кавунового соку через бязь, має абсолютно білий колір, чистий і приємний смак і може знайти широке застосування в кондитерському виробництві. Один гектар баштанних при середньому врожаї дає 16 т кавунів, що може дати до 1,3 т меду.

Одним із шляхів використання нардеку є поєднання з житнім хлібом з додаванням житнього солоду, що сприяє підвищенню харчової цінності хлібобулочного виробу.

Технологічні особливості виготовлення житнього хлібу з додавання житнього солоду та нардеку наступні: 1) приготування заварки (до 100 г борошна добавляють 50 г солоду, 100 мл води і перемішують до утворення однорідної маси, після поступово вливали 250 мл кип'ятку і залишають на 5–6 год. для оцукрювання); 2) приготування опари (її готували за 3 год. до готовності заварки – дріжджі змішують з цукром у 250 мл води і розмішують до суспензії, далі добавляють 300 г борошна і доводять до однорідної маси); 3) приготування тіста (опару поєднують з заваркою, добавляють сіль, нардек, борошно, крохмаль і замішують тісто середньої консистенції, після чого повинно пройти бродіння тіста протягом 20 годин при кімнатній температурі з доступом повітря); 4) формування готового тіста і випікання хлібу протягом 40 хвилин при температурі 150 °С.

Така технологія виготовлення дає можливість отримати хліб привабливого зовнішнього вигляду, приємного смаку та аромату, а високий вміст вітамінів, мінералів та клітковини дозволяє рекомендувати його для використання в дієтичному харчуванні.

Література

1. Ароматный нардек [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://pchela-info.ru/pcheloproduktsiya/myod/aromatnyj-nardek>.
2. Особенности технологии производства хлеба на основе ржаной муки грубого помола с использованием в качестве функциональных добавок ржаного солода и нардека / Н. Ю. Петров, В. Е. Древин, Е. С. Таранова та ін. // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 10, Иннов. деят. 2013. № 2. – 2013.
3. Сабуров Н. В. Хранение и простейшие способы переработки овощей и плодов [Електронний ресурс] / Н. В. Сабуров, М. В. Антонов // Государственное издательство сельскохозяйственной литературы. – 1953. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.activestudy.info/proizvodstvo-plodovyh-i-yagodnyh-sokov-i-siroпов/>
4. Херсонський кавун 2.0: Презавантаження [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://apk-kherson.gov.ua/>

УДК 635.82

ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПОЖИВНОЇ ЦІННОСТІ ГРИБІВ РОДІВ *PLEUROTUS*, *CYCLOCYBE* ТА *CALOCYBE*

І. І. Бандура, канд. с.-г. наук
А. С. Кулик, канд.тех. наук
К. А. Вакасова, студентка
О. Е. Сокот, студент

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

Відповідно до результатів аналізу світового розвитку грибної індустрії професора Д. Ройза (Daniel J Royse), споживання грибів з 1997 по 2012 рік виросло у 4 рази та продовжує цю тенденцію. Вчений пов'язує підвищення інтересу споживачів до грибної продукції з її незвичайними функціональними властивостями, зокрема, здатністю до підтримання роботи імунної системи та управління вагою тіла людини. Рудольф Малдерій (Rudolf Mulderij), редактор інформаційної агенції AGF (Нідерланди) підтверджує цей факт аналізом цінової політики на гриби у Європі: печериця коштує від 1,8 до 2 євро за кілограм, тоді як екзотичні дереворуйнівні гриби є більш популярними; ціна на гливу звичайну складає 2,5-3 євро/кг, а опеньок тополевий *Cyclocybe aegerita* (піопінно) та глива степова *Pleurotus eryngii* (ерінгі) коштують 9 та 4 євро відповідно. Висока харчова цінність ксилотрофних грибів має