

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО



ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА САДІВНИЦТВА



Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції  
8 листопада 2023 р.

Запоріжжя – 2023

**Всеукраїнська науково-практична конференція, 8 листопада 2023 р.**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ДМИТРА МОТОРНОГО**

**КАФЕДРА РОСЛИННИЦТВА ТА САДІВНИЦТВА  
ІМЕНІ ПРОФЕСОРА В. В. КАЛИТКИ**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИРОБНИЦТВА  
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА  
САДІВНИЦТВА**

*Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції  
8 листопада 2023 р.*

**Запоріжжя  
2023**

УДК [633+634+635](08)  
Т 13

*Рекомендовано Вченою Радою Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, Протокол № 4 від 28.11.2023 р.*

Актуальні питання виробництва продукції рослинництва та садівництва: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 8 листопада 2023 р.) / ТДАТУ; ред. кол. С. В. Кюрчев, А.І. Панченко [та ін.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2023. 108 с.

У збірці представлені матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції за результатами досліджень та актуальних питань щодо виробництва продукції рослинництва та садівництва в Україні.

Матеріали будуть цікаві викладачам закладів вищої освіти, науковим співробітникам, аспірантам, докторантам, здобувачам вищої освіти, фахівцям і керівникам сільськогосподарських підприємств та науково-дослідних установ, всім, кого цікавить проблематика запровадження інноваційних технологій вирощування, первинної переробки та зберігання сільськогосподарських культур, фізіолого-біохімічні основи підвищення врожайності та якості продукції рослинництва та садівництва, питання механізації та автоматизації агротехнологій в галузі.

Відповідальність за зміст наданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

**Редакційна колегія:** **Кюрчев С. В.** - д.т.н., професор, ректор Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного; **Панченко А. І.** - д.т.н., професор, проректор з наукової роботи ТДАТУ; **Іванова І. Є.** - к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології ТДАТУ; **Кувачов В. П.** - д.т.н., професор, декан механіко-технологічного факультету ТДАТУ; **Колокольчикова І. В.** - д.т.н., професор, декан факультету економіки та бізнесу ТДАТУ; **Галько С. В.** - к.т.н., доцент, декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій ТДАТУ; **Колесніков М. О.** - к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри рослинництва та садівництва імені професора В. В. Калитки ТДАТУ.

***Адреса для листування:***

69000, Україна, Запорізька обл., м. Запоріжжя, пр. Соборний, 226

e-mail: [rosl@tsatu.edu.ua](mailto:rosl@tsatu.edu.ua)

Сайт конференції: <https://peers.international/uk/cichpp>

*Конференція організована в рамках міжнародного проєкту **ОРТІМА** – “Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи” за підтримки Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти України.*

©Автори тез, включені до збірника, 2023

©Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2023

## ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЧІПСІВ З ПЛОДІВ ТА ЯГІД

**Кюрчева Л. М., к.с.-г.н.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного, м. Запоріжжя  
e-mail: liudmyla.kiurcheva@tsatu.edu.ua*

Процес сушіння використовується в багатьох технологічних процесах харчової промисловості. Метою інноваційних способів сушіння є збереження властивостей плодів та ягід. Застосування сучасних методів дозволяє удосконалити технології сушіння. Перевагою продуктів сушіння є швидке їх відновлення [1].

Перспективність пропозиції виробництва натуральних чіпсів з плодів та ягід, полягає в тому, що вони являються майже стовідсотковим аналогом свіжої продукції, адже, вони не менш смачні та корисні, але набагато зручніші та їх можна споживати в якості перекусів або додавати при приготуванні різних страв.

Цільовою аудиторією споживання чіпсів з плодів та ягід можуть бути люди, що дотримуються принципів здорового харчування, також дорослі та діти можуть споживати такий продукт в якості корисних перекусів. За рахунок того, що продукція має високу поживність і низький вміст жирів, виникає перспективний інтерес до нового та корисного продукту.

Асортимент продукції може включати чіпси з плодів та ягід: яблука, груші, абрикоси, персик, журавлина, полуниця, тощо. Також для надання оригінального смаку чіпсів можна використовувати різні спеції і прянощі, що робить продукцію більш конкурентоспроможною.

Для максимального збереження при сушінні цінних натуральних властивостей плодів та ягід і отримання продукту, стабільного при зберіганні у різних умовах, процес і режим сушіння повинні бути обґрунтовані, тому що сушіння це складний теплофізичний і технологічний процес. Хімічний склад рослинної продукції та стійкість її компонентів зумовлюють у процесі видалення вологи при традиційних методах достатньо глибокі як фізико-хімічні і структурні, так і біохімічні зміни. Застосування високих температур зазвичай призводить до зміни початкових органолептичних показників і харчової цінності плодово-ягідної сировини. Характер і глибина цих змін залежать від хімічного складу, методів та режиму сушіння, а також від кількості вологи, яка видалається з продукту.

Сублімаційне сушіння на сьогоднішній день є найефективнішим та перспективним інноваційним методом підготовки плодів, ягід та інших продуктів садівництва та виноградарства до тривалого зберігання. Тривале зберігання якісної плодово-ягідної сировини забезпечується за рахунок того, що після

проходження всього циклу сублімації кінцева вологість матеріалу складає порядком 2-5% від початкової, що забезпечує збереження всіх вітамінів і мікроелементів в плодах та ягодах. За рахунок видалення вологи з продукту сублімована рослинна продукція має меншу вагу, але зберігає більшість своїх органолептичних показників: розміри, форму та колір, також зберігає вітаміни і поживні властивості [3].

Застосування такого способу сушіння дозволяє зберегти в продукції харчові волокна, білки та вуглеводи. У сушеної плодово-ягідної сировини представлені такі мікроелементи: фосфор і магній, марганець, калій, залізо і цинк, кальцій і мідь [3]. Вітамінний комплекс становлять: вітамін В6, В12, Е, С (20 % денної норми), К і А. Продукт виходить високої якості, та відповідає вимогам.

Ягідна продукція містить потужні антиоксиданти, які борються з різними інфекціями (бактеріальними та вірусними) і знижують рівень «поганого» холестерину, так, наприклад - журавлина містить рослинні сполуки, які мають захисну антиоксидантну дію, вона зменшує ризик виникнення серцевих захворювань, знижує артеріальний тиск та пригнічує утворення сполуки під назвою гомоцистеїн, яка, як відомо, пошкоджує слизову оболонку судин. Вважається, що ця ягода, особливо корисна при раку простати, завдяки вмісту урсолової кислоти, рослинної сполуки з антиоксидантною, протизапальною та потенційною протираковою дією [2].

Більшість з корисних речовин плодово-ягідної продукції знаходяться у шкірці, і можуть бути втрачені під час вичавлювання соку. Оскільки цілий рік їсти свіжі ягоди неможливо, альтернативним джерелом цінних антиоксидантів може служити сушена ягода. Технологія виробництва плодово-ягідних чіпсів передбачає: плоди ріжуть скибками завтовшки 3–4 мм, потім за допомогою сучасних способів сушать і пакують. Також можна консервувати чіпси за участі азоту, завдяки чому готовий продукт в упаковці може зберігатися 12 місяців. Із 100 кг сировини виходить 10 кг чіпсів. Така продукція містить клітковину разом із корисними речовинами та вітамінами, на відміну від цукатів і деяких сухофруктів, до даної продукції не додається цукор, що тільки збільшує її корисні властивості.

### Список використаних джерел

1. Palamarchuk I., Kiurchev S., Kiurcheva L., Verkhohantseva V. Analysis of Main Process Characteristics of Infrared Drying in the Moving Layer of Grain Produce. *Modern Development Parts of Agricultural Production*. 2019. P. 317-323.

2. Сушена журавлина: корисні властивості північної ягоди. Рідний Київ. <https://kyiv.ridna.ua/2016/11/sushena-zhuravlyna-korysni-vlastyvosti-pivnichnoji-hody/> (дата звернення 12.09.2023).

3.Сублімаційне сушіння ягід. Режим доступу: <https://ten24.com.ua/ua/blog/sublimatsionnaya-sushka-yagody/> (дата звернення 04.09.2023).