

# Овочі



# Фрукти

ГРУДЕНЬ 2020 Р.

## З ГАРБУЗА ТА В ЧИПСИ

ПЕРЕРОБКА  
БЕЗ СЕКРЕТІВ



## УКРАЇНСЬКІ ПАТИСОНИ:

НЮАНСИ  
ВИРОЩУВАННЯ

## ЗНАННЯ - СИЛА, А УВАГА - ГРОШІ

## КАЛЕНДАР ПЛОДООВОЧЕВИХ СВЯТ

# В НОВЕ ДЕСЯТИЛІТТЯ З ДИВОВИЖНИМИ ГОРІХАМИ





**МАКСИМУМ  
БІОДОСТУПНОЇ МІДІ!**

**Косайд® 2000**

**ФУНГІЦИД**

Сучасний фунгіцид-  
бактерицид на основі міді для  
захисту садових та овочевих  
культур від комплексу хвороб

Для реалізації  
у свіжому вигляді



**Сопіс Стар F1**

**РАНЬОСТИГЛІСТЬ І  
ВИСОКА ЯКІСТЬ СУЦВІТТЯ**

призначений для вирощування і  
збирання у весняно-літній період.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ГІБРИДА**

- Період вегетації — 55–58 днів після висадки розсади
- Середня вага головки — 1,5–2 кг
- Гарна вирівняність
- Білосніжна, високоякісна головка
- Гібрид однорідний у дозріванні

Призначення	Назва гібрида	Термін вегетації, днів	Рекомендована кількість рослин, тис./га	Придатність до заморозки	Бер.	Квіт.	Трав.	Черв.	Лип.	Серп.	Вер.	Жов.	Лист.
ВЕСНА	СОПІС СТАР	55–58	40–42	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ЛІТО	АПМАГРО	70–75	35–37	***	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ОСІНЬ	ГОХАН	80–85	35	***	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Детальніше тут



syngenta.ua

Консультаційний центр:

☎ **0 800 500 449** (безкоштовно зі  
стаціонарних телефонів)





Всеукраїнський журнал

«ОВОЧІ ТА ФРУКТИ»

№ 12 (133), грудень 2020 р.

# Овочі та Фрукти

Видавець:

ТОВ «ВКО «Дельта-Агро»  
www.delta-agro.com.ua

Генеральний директор:  
Сергій Березовський

Головний редактор:  
Олександр Литвиненко

Журналіст: Олесь Дмитренко

Дизайн: Антон Вислобоков

Літературний редактор:  
Наталія Михайленко

Менеджер відділу реклами:  
Наталія Кобевко, +38 (067) 240-04-53  
reklama@pro-of.com.ua

Відділ поширення: Наталія Кобевко

Юридичне супроводження:

Центр Політико-правових технологій «Ін'Юрпол»

Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен та іншої інформації несуть автори публікацій, а рекламної інформації – рекламодавці. Редакція має право не розділяти точку зору авторів. Рукописи не повертаються і не рецензуються. Редакція залишає за собою право редагувати матеріали. При передруці текстів та фотографій, а також цитуванні посилання на «Овочі та Фрукти» обов'язкове.

Ідея, розробка, зміст журналу захищені законодавством України. Порушення авторських прав переслідується законом України. Назва та зміст журналу є інтелектуальною власністю видавця.

Тираж: 30 000 екз.

Свідоцтво про реєстрацію  
КВ № 18539-7339 ПР, від 22.12.2011 р

Передплатний індекс: 49125

Поширюється на території  
України та країн СНД

Друкарня: «Техно-Друк»



Адреса редакції: 03083,  
м. Київ, пр-т. Науки, 54 Б, офіс 8  
Тел. / Факс: (044) 492-77-42, 492-77-43  
Видавець: ТОВ «ВКО «Дельта-Агро»  
E-mail: editor@pro-of.com.ua  
https://pro-of.com.ua



8

## ОВОЧІВНИЦТВО

6 ЗАЧЕМ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВЫРАЩИВАТЬ ОВОЩИ И ФРУКТЫ, ЕСЛИ ИХ МОЖНО КУПИТЬ В МАГАЗИНЕ?

8 НЮАНСИ ВИРОЩУВАННЯ ПАТИСОНІВ В УКРАЇНІ

12 СЕЛЕКЦІЙНІ НОВИНКИ ВІД КОМПАНІЇ ENZA ZADEN

## НА КОЛІР І СМАК

20 З ГАРБУЗА ТА В ЧИПСИ: ПЕРЕРОБКА БЕЗ СЕКРЕТІВ



28



25

## ЦЕ ЦІКАВО

22 ТАКА ЗНАЙОМА, АЛЕ ДОСІ МАЛОПОШИРЕНА КУЛЬТУРА

## ЗАХИСТ РОСЛИН

25 ПУХИРЧАСТА САЖКА КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ

28 ЗАХИСТ ВІД ПОЧАТКУ

## МАРКЕТИНГ

30 ЗНАННЯ КОШТУЮТЬ ДОРОГО, АЛЕ ВАША УВАГА – ДОРОЖЧЕ

34 ПЛОДООВОЧЕВИЙ РИНОК У ЧАС КАРАНТИНУ



49

12





37

## САДІВНИЦТВО

- 37 СОРТИ ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО САДІВНИЦТВА
- 42 КОМЕРЦІЯ НА САДЖАНЦЯХ ФУНДУКА ВІДХОДИТЬ НА ДРУГИЙ ПЛАН
- 46 УКРАЇНСЬКІ СОРТИ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО ДЛЯ ІНТЕНСИВНИХ НАСАДЖЕНЬ

## ГОРІХИ

- 49 НЕ ГРЕЦКИМ ОРЕХОМ ЄДИНИМ: КАКІЄ ОРЕХОПЛОДНІЕ КУЛЬТУРИ НАЧИНАЮТ ВИРАЩИВАТИ В УКРАЇНІ



57

## КАРТОПЛЯРСТВО

- 57 ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ



42

## ПЕРЕРОБКА

- 53 ДЛЯ ЧОГО ПЕРЕРОБЛЯТИ ГОРІХИ?

## ТЕХНІКА

- 55 ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ГОРІХІВ

## ПОДІЇ

- 64 КАЛЕНДАР ПЛОДООВОЧЕВИХ СВЯТ

22



46



# ЗАЧЕМ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВЫРАЩИВАТЬ ОВОЩИ И ФРУКТЫ, ЕСЛИ ИХ МОЖНО КУПИТЬ В МАГАЗИНЕ?



Сергей БЕРЕЗОВСКИЙ,  
генеральный директор  
ПКО «Дельта-агро»

Многим из нас задавали этот вопрос или мы сами задавались им, находясь в овощном отделе продовольственного супермаркета, где первая секция, встречающая посетителя – это свежие и красочные овощи и фрукты, красиво выложенные на прилавках. Лично мне это напоминает гостеприимный зал для приемов и торжеств или вход в райский сад, где великолепие запаха и цвета сравнимо с цветочным полем.

Так вот, есть множество аргументов для того, чтобы выращивать все это самому. Конечно же, речь пойдет не о гектарах. В качестве отправной точки возьмем, скажем, приусадебный участок, где под овощи и фрукты отведено 3–5 соток.

Во-первых, когда вы выращиваете для своей семьи и это является вашим хобби, то вы осознанно выполняете большую образовательно-воспитательную работу для своих детей или внуков. Ведь сад или огород – это замечательная познавательная база для детей. Здесь они узнают, откуда бе-

рется еда и как она растет. Они помогают вырывать сорняки и учатся различать сорняки и овощи. Вы можете рассказать им о божьих коровках, муравьях, шмелях и бабочках. Они могут вытащить редис или морковь или вкусить самую свежую ягоду клубники. И они могут помочь собрать ваш урожай, принести его в дом и научиться готовить. Конечно, это иногда может оказаться слишком сложным заданием, особенно когда вы разрабатываете новую грядку и приходится много копать. Но в любом случае это будет самый запоминающийся урок из многих, которые были или еще будут у них.

Во-вторых, что касается разновидностей фруктов и овощей. Вы можете выращивать в своем саду то, чего вы точно не найдете в магазине. Например, листья черемши, щавеля, луковицы или листья рокамболя или самый вкусный картофель украинской селекции или селекции НЗРС – мирового законодателя стандарта качества и вкуса «второго хлеба». Вы также можете выращивать уникальные томаты, которых нет в супермаркетах, потому что, как правило, в магазинах они продаются, после того, как собраны заведомо зелеными, и их дозревание обеспечивают при помощи газа этилена в специальных камерах. Они никогда не будут иметь настоящего томатного аромата. Фрукты и овощи, которые вы покупаете в продуктовом магазине, предназначены для коммерческой выгоды. Это означает, что они оптимизированы для транспор-



тировки без повреждений, следовательно, имеют худший вкус и текстуру. И если вы никогда не пробовали помидор из собственного огорода, еще теплый от солнца, упругий, с необычайно приятным терпковато-пряным запахом паслена, да еще присыпанный небольшим количеством крупной соли, то считайте, что еще не пробовали помидоров вообще. Одним словом, вы просто не можете купить то разнообразие продуктов, которое сможете выращивать. Даже фермерские рынки гораздо более ограничены в этом ассортименте, чем огородник или садовод.

В-третьих, экологическая составляющая. Вы полностью контролируете процесс от высадки семени до сбора урожая. Вы сами принимаете решение о необходимости внесении химических средств защиты растений или минеральных удобрений. Вы точно знаете, что происходит



нескольких дней, недель или месяцев перед употреблением. Так вот, именно понимание и согласование баланса между этими крайностями как раз и лежит в основе современных трендов в производстве здоровых продуктов питания. Что однозначно гарантирует гораздо меньшую дозу яда в вашем ежедневном рационе.

В-четвертых, огородничество и садоводство – лучший антидепрессант. Я уверен, что каждый садовод может рассказать вам, как ему нравится процесс выращивания растений, когда он находится в своем саду, как он следит за временами года, погодой, выбирает свои культуры и сорта, ухаживает за растениями и, наконец, получает вознаграждение в виде урожая. Это увлечение старо, как наш мир, и именно сейчас стало популярным, как никогда, среди людей различных социальных слоев. Почему так? Ведь занятие огородничеством приносит достаточно много неудобства. И, кроме того, в этом случае получить результат сразу не удастся. Да это и не самый короткий и простой способ вообще добиться цели. Однако, когда речь заходит о садоводстве, как раз вышеупомянутые неудобства и процесс их устранения заинтересовывает, обеспечивает пристрастие к делу.

на ваших грядках или деревьях. Вы также можете заниматься полностью органическим садоводством или некоторыми его разновидностями. Смысл огородничества заключен в его полном отличии от промышленного выращивания, где урожайность достигается с большой площади земли с тысячами или миллионами растений, за которыми не ухаживают индивидуально, а использование пестицидов является единственно эффективным инструментом борьбы с вредителями без компромиссов. Где сбор урожая проводится за один раз, когда многие растения не достигают средней зрелости, а продукция транспортируется и хранится в течение

Конечно, я могу пойти и купить килограмм малины, но это никоим образом не сравнится с наблюдением за тем, как растут мои собственные растения. Посадка саженца, уход за маленькими ростками, созерцание того, как белые и розоватые соцветия раскрываются одно за другим и превращаются в красивые ягоды, которые меняют цвет с зеленого на красный или желтый, – все это воспитывает в нас терпение и помогает нам увидеть и принять природу во всем ее безграничном великолепии. А это в итоге и есть уникальное средство, которое помогает ценить простые радости жизни и справляться со стрессом, что на сегодняшний день крайне необходимо. 🍓

## УСПІШНА РОБОТА НА АГРАРНОМУ РИНКУ З 2000 РОКУ



**ДЕЛЬТА • АГРО**  
ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНЕ ОБ'ЄДНАННЯ

### МИ ПРОПОНУЄМО ТІЛЬКИ НАЙКРАЩЕ НАСІННЯ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР



### ДОСТУПНА ЦІНА ГАРАНТОВАНА ЯКІСТЬ ШВИДКА ДОСТАВКА

### ЗАПРОШУЄМО ДО СПІВПРАЦІ ПІДПРИЄМЦІВ, МАГАЗИНИ ТА ГОСПОДАРСТВА

Наша адреса:

м. Київ, пр-т Науки, 54 Б, оф. 8

Тел.: (044) 492-77-42 (43),

(067) 507-09-86, (067) 000-32-00

**DELTA-AGRO.COM.UA**



О.В. СЕРГІЄНКО,  
доктор с.-г.  
наук, с.н.с., зав.  
відділу селекції і  
насіництва овочевих  
і баштаних  
культур Інституту  
овочівництва і  
баштанництва НААН

# НЮАНСИ ВИРОЩУВАННЯ ПАТИСОНІВ В УКРАЇНІ

Патисон (*Cucurbita pepo* L. var. *patisson Duch*) – культура родини гарбузових, яка широко вирощується у ряді країн, у тому числі і в Україні. Патисон є дієтичним продуктом, рекомендованим при хворобах шлунка, печінки і нирок, а також при атеросклерозі.

Для отримання високої ефективності виробництва патисона необхідно враховувати всі нюанси, починаючи з біологічних особливостей культури, рекомендованого сортименту і, звичайно, елементів технології вирощування.

## БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРИ

Рослини не переносять короткочасного зниження температури до 3...5°С і гинуть при заморозках, однак переносять короткочасне її зниження до 6...10°С. Мінімальна температура для росту рослин та формування плодів становить 12...15°С.

Патисон вимогливий до вологості ґрунту. Оптимальна вологість ґрунту в період «сходи – цві-

тіння» – 65 % НВ, у період цвітіння – 70 %, у період плодоношення – 75 % від найменшої вологості. Пересихання ґрунту призводить до відмирання зав'язі. Надмірне зволоження призводить до ураження хворобами (несправжньою борошнистою россою, бактеріозом, гнилями).

Патисон – вимогливий до світла, це рослина короткого світлового дня. Світлова стадія найкраще відбувається за 12-годинного дня. Скорочення світлового дня до 8 годин гальмує розвиток рос-

лин. Вибагливий до інтенсивності освітлення. Затінення не виносять. За умов низького освітлення листки подовжуються, стебло витягується, загушення посівів стимулює розвиток вегетативних органів, пригнічує формування генеративних органів, внаслідок чого жіночих квіток утворюється мало, а плоди не досягають стандартних розмірів, також якість плодів знижується – накопичується мало сухої речовини і цукру.

Оптимальна температура для росту і розвитку рослин 20...25°C.

## ВИМОГИ ДО ҐРУНТІВ

Патисон вимогливий до ґрунтів. Для його ефективного вирощування придатні: супіщані, легко- і середньо-суглинкові чорноземи і каштанові ґрунти легкого механічного складу з рН 6,0...7,0.

**Кращі попередники:** бобові (у тому числі багаторічні трави, зокрема люцерна), цибуля ріпчаста, часник, картопля, томат, перець, баклажан, трави однорічні; допустимі: капуста (всі види і групи стиглості), морква, буряк столовий.

## ОБРОБІТОК ҐРУНТУ

Обов'язково треба враховувати, що обробіток ґрунту залежить від ґрунтово-кліматичних умов і попередників і складається з лущення ґрунту для заробки стерні, яке проводять відразу після збирання врожаю попередника на глибину від 8 до 10 см. Вдруге є необхідність лущення ґрунту на глибину до 14–16 см після багаторічних трав.

Зяблеву оранку необхідно проводити після внесення добрив на глибину на супіщаних ґрунтах 22–25 см, на чорноземах 25–27 см., на підзолистих ґрунтах глибина не повинна перевищувати глибину гумусового горизонту. Навесні

ґрунт обов'язково слід заборонувати в два сліди, щоб зберегти запаси вологи.

Наступним прийомом є культивування ґрунту на глибину від 10 до 12 см. Необхідно звернути увагу, що обробка повинна проводитись впоперек основного обробітку ґрунту. Другу культивування треба проводити безпосередньо перед сівбою насіння патисону на глибину загортання насіння від 6 до 8 см.

При внесенні добрив обов'язково слід враховувати родючість ґрунту, його забезпеченість рухомими формами поживних речовин, удобрення попередника та біологічні особливості рослин

**Елементом кожної технології вирощування є сорт чи гібрид, від вибору якого напряду залежить отриманий результат.**

## СОРТИМЕНТ ПАТИСОНА

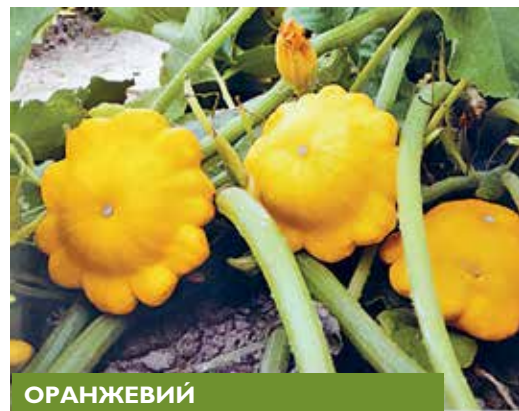
У реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, на сьогодні знаходиться всього чотири сорти та два гібриди цієї культури.

**МАЛАХІТ.** До технічної стиглості 35 діб. Універсального використання. Відносно стійкий до хвороб. Урожайність 48,0...65,0 т/га. Товарність 99 %. Плід дзвоникоподібний, зелений, масою від 35 до 600 г. М'якоть біла, соковита, хрустка. Вміст сухої речовини – 6,5 %, загального цукру – 2,9 %, вітаміну С – 20 мг%.

**ОРАНЖЕВИЙ.** До технічної стиглості 40 діб. Універсального використання. Відносно стійкий до борошнистої роси. Урожайність до 20,0 т/га. Плід тарілчастий, зубчастий, у технічній стиглості золотистий, інколи зі світло-зеленими плямами, масою від 50 до 800 г. М'якоть біло-жовта, соковита, солодка, не розпливається при сма-



МАЛАХІТ



ОРАНЖЕВИЙ



ПЕРЛИНКА

женні. Вміст сухої речовини 6,0–9,8, загального цукру – 5,4...7,0 %, вітаміну С – 9 мг%. Смакові якості консервованих плодів 8,9 бала.

**ПЕРЛИНКА.** До технічної стиглості 45 діб. Універсального використання. Відносно стійкий до пероноспорозу. Урожайність 40,0...50,0 т/га, за першу декаду плодоношення – 13,0...14,0. Плід тарілчастий, білий, діаметром 12...15 см у технічній стиглості і 24...27 у біологічній. Маса товарного плоду 80...310 г. М'якоть ніжна, щільна. Вміст сухої речовини 7,5 %, загального цукру –



САШЕНЬКА



ЖЕНІЧКА

4,2 %, вітаміну С – 26 мг%. Смакові якості консервованих плодів 9 балів. Рослина кущова, дуже компактна, без галуження.

**САШЕНЬКА.** Ранньостиглий, вегетаційний період від появи сходів до плодоутворення 35...38 діб. Плоди у технічній стиглості тарілчастої форми з дрібною бахромою. Колір плоду білий, масою 60–80 г, шкіра тонка, м'якуш білий соковитий. Загальна врожайність 30,0–35,0 т/га з дружною віддачею

урожаю. Рослина кущова, компактна, без галуження.

**ЖЕНІЧКА.** Веgetаційний період від появи сходів до плодоутворення 46–48 діб. Рослина кущова, головне стебло коротке, галуження слабке, положення черешка напіввертикальне. Стебло зеленого кольору з вусиками. Листкова пластинка зелена, середнього розміру та розсіченість. Virізняється високою насиченістю жіночими квітками. Плоди тарілчасті із зіркоподібною бахромою, білого кольору. Середня маса товарного плоду 70...80 г. Шкірка тонка, м'якуш білий, щільний, ніжний, соковитий. Вміст сухої речовини 5,8 %, загального цукру 3,4 %, вітаміну С – 12,2 мг/100 г. Слабо-сприйнятливий до борошністої роси. Сорт універсального призначення.

## ПІДГОТОВКА НАСІННЯ ДО СІВБИ

У одному грамі — 7...8 насінин. Норма висіву 5,6...6,0 г/10м<sup>2</sup>. За оптимальних умов (у сухому приміщенні) насіння патисону зберігає

високу схожість упродовж 6...8 і більше років. Для знезараження та утворення більшої кількості жіночих квіток на рослинах насіння патисона прогрівають у невеликих мішечках біля батарей чи труб опалення, печей за температури не вище +30... + 40 °С упродовж 10...20 діб. Загартувати насіння патисону можна змінними температурами. Для цього набубнявіле насіння впродовж 6...12 годин витримують у кімнаті (за температури приблизно +18... +20 °С), а решту доби (18...12 годин) — у холодильнику (0...+1 °С). Загальний термін загартування цим методом складає 7...12 діб. Якщо насіння почне проростати, необхідно скоротити термін його перебування у теплі до мінімуму (4...6 годин).

## СТРОКИ ВИСІВУ НАСІННЯ

Строки сівби зумовляються декількома причинами: біологічними особливостями, погодними умовами та бажаними строками реалізації продукції, щоб забезпечити найбільший прибуток. Від строку сівби значною мірою залежить повнота і дружність появи сходів, ріст, розвиток і продуктивність рослин.

Насіння патисона слід висівати тоді, коли ґрунт на глибині 10...12 см прогрівається до 10...12°С. Взагалі, кращим строком для сівби є третя декада квітня або перша-друга декади травня, обов'язково слід враховувати ступінь прогрівання ґрунту. Насіння патисона доцільно висівати у два-три строки з метою продовження періоду споживання плодів. Для раннього споживання насіння висівають у третій декаді квітня і вкривають агроволокном чи прозорою плівкою на дугах, що прискорює появу сходів і захистить рослини від низьких температур. Знімають укриття після настання стійкого

потепління. Основну площу ділянки, відведену під посіви патисону, засівають в оптимальні строки при встановленні стійкого потепління (орієнтовно перша — початок другої декади травня). У кінці травня – на початку червня патисон висівають повторною культурою після збирання ранніх овочів (зелені, редиска, редька літня тощо).

Схему сіви насіння визначає розміщення рослин на площі та забезпечення необхідної площі живлення залежно від зони вирощування, прийнятої технології та сортового складу.

Схема розміщення та густина стояння рослин залежать від родючості ґрунту, забезпеченості їх вологою. У процесі визначення схеми розміщення рослин враховують їх габітус та групу стиглості. Для скоростиглих сортів площа живлення зменшується, для середньо- та пізньостиглих, які формують великі рослини, вона збільшується. Отже, для кожного сорту встановлена оптимальна площа живлення, лише за таких умов можна отримати високий урожай.

## СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН

Патисон в усіх зонах вирощують за різними схемами: 60х60, 70х70, 80х80, 70х50, 90+50х70, 50+90х70, 90х90, 100х70, 120х45, 120+60х70, 120х70, 140 х 40 – 70 см. та 140х140 см.

При цьому відповідно до діючого ДСТУ регламентується широкорядковий спосіб 140 х 70, стрічковий дворядковий (50+90) х 90 см та (70+140) х 70 см.

**Густина рослин може становити від 10 до 20 тис. шт./га залежно від сорту чи гібриду.**

Величина площі живлення впливає і на строки надходження врожаю.

Догляд за посівами складається з глибокого розпушення між-

рядь, пропонування бур'янів, регулярних зрошень та підживлень. У фазу утворення першого справжнього листа рослини проривають, залишаючи у гнізді по 1–2 найбільш розвинених, одночасно видаляють бур'яни і розпушують ґрунт. Починаючи з фази 3–4 справжніх листків, у кожному гнізді залишають по одній рослині. На бідних за поживними речовинами ґрунтах проводять підживлення рослин різними препаратами. Для захисту рослин від шкідників (в основному попелиця та інші сисні комахи) у період плодоутворення плодів дозволено застосовувати тільки біопрепарати.

Бажаних результатів можна досягти як за рахунок агротехнічних заходів, які сприяють зниженню потенційної забур'яненості ґрунту, так і застосуванням хімічних заходів. За забур'яненості ґрунту понад 50 шт./м<sup>2</sup> використовують гербіциди системної чи контактної дії згідно з чинним «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні». Застосовувати гербіциди слід з обережністю, суворо дотримуючись доз та строків внесення.

## ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ

Пристають на початку технічної стиглості плодів, коли вони мають ніжну шкірку і молоде незріле насіння. Врахування кліматичних умов є важливою умовою для отримання високоякісної продукції. Тільки за сприятливих умов відбувається інтенсивне зав'язування і швидкий ріст плодів. Тому саме у цей період необхідно збирати плоди щодня, щоб не допустити їх переростання. У виробництві збирання проводять 1 раз у 2...3 дні, залежно від цільового призначення, а перестиглі (з твердою шкіркою) та уражені хворобами обов'язково видаляють. Для короткотермінового зберігання (до 5...7 діб) плоди збирають вранці, пакують у плівкові пакети і кладуть у холодильник або прохолодне місце.

Отже, урахувавши біологічні особливості, підбираючи високоадаптивний сортимент та застосовуючи ефективні технології вирощування цієї культури, можна отримати гідний врожай дієтичних плодів в усіх кліматичних зонах України. 🍂





# ТОМАТНІ НОВИНКИ ВІД КОМПАНІЇ ENZA ZADEN

## ПЕРУГІНО F1 | PERUGINO



- ❖ **Тип рослини:** сильна, відкрита, міжвузля середньої довжини
- ❖ **Розвиток китиць:** регулярний протягом усієї вегетації
- ❖ **Форма плоду:** округла, однорідна
- ❖ **Вага плоду:** 240-260 г
- ❖ **Колір плоду:** рожевий з глянцем

### Переваги:

Новий ранній гібрид рожевого томату. Має високу стресостійкість у різних умовах вирощування. Рослина висока та потужна, придатна для вирощування у весняному, осінньому та подовженому оборотах. Формує на китиці по 5-6 однорідних за формою та розміром плодів. Стабільне та регулярне отримання врожаю протягом всього періоду вирощування. Висока стійкість до розтріскування плодів та тривалий період зберігання.

## АРОН F1 | ARON



- ❖ **Тип рослини:** відкрита, з короткими міжвузлями
- ❖ **Розвиток китиць:** регулярний протягом усієї вегетації
- ❖ **Форма плоду:** округла
- ❖ **Вага плоду:** 240-260 г
- ❖ **Колір плоду:** насичений червоний

**Переваги:**

Новий ранньостиглий гібрид. Рослина відкрита, з короткими міжвузлями з відмінною здатністю зав'язувати по 5-6 плодів на китиці. Регулярне зав'язування плодів протягом усього періоду вирощування за стресових умов. Плоди однорідні, щільні, неперевершеної якості. Гібрид стресостійкий, чудово транспортується та зберігається. Рекомендований для вирощування у весняному, осінньому та подовженому оборотах. Придатний для вирощування у всіх видах теплиць, а також на важких ґрунтах.

## ТОРОНЖІНА F1 | TORONJINA



- ❖ **Тип рослини:** потужна, відкрита, компактна, з короткими міжвузлями
- ❖ **Розвиток китиць:** швидкий
- ❖ **Форма плоду:** округла
- ❖ **Вага плоду:** 18-22 г
- ❖ **Колір плоду:** помаранчевий

**Переваги:**

Високоврожайний надзвичайно привабливий томат черрі. Китиці однорідні з плодами яскравого помаранчевого кольору, які мають чудовий товарний вигляд та неперевершені смакові властивості. Відмінна стійкість до розтріскування плодів, висока товарність і лежкість. Гібрид рекомендується до вирощування у всіх видах теплиць.

## РОЯЛПІНК F1 | ROYALPINK



- ❖ **Тип рослини:** потужна, відкрита, з короткими міжвузлями
- ❖ **Розвиток китиць:** швидкий налив перших 2-3 китиць
- ❖ **Форма плоду:** округла, з носиком
- ❖ **Вага плоду:** 250-350 г
- ❖ **Колір плоду:** насичений рожевий з блиском

**Переваги:**

Новий ультраранній стресостійкий великоплідний гібрид. Вирізняється відмінним зав'язуванням плодів у стресових умовах вирощування. На китиці формується 5-6 плодів неперевшеного рожевого кольору з блиском, що не розтріскуються. Плоди однорідні по формі та розміру, з чудовою внутрішньою структурою та високими смаковими якостями. За умови достатнього живлення маса плоду сягає 250-350 грам. Рекоменується для вирощування у весняному обороті.

## МАРСАЛАТО F1 | MARSALATO



- ❖ **Тип рослини:** відкрита, з міжвузлями середньої довжини
- ❖ **Розвиток китиць:** регулярний протягом усієї вегетації
- ❖ **Форма плоду:** плеската, ребриста
- ❖ **Вага плоду:** 180-200 г
- ❖ **Колір плоду:** насичений червоний

**Переваги:**

Унікальний середньоранній гібрид томатів сорто типу Marmande. Плоди блискучі, привабливого червоного кольору з притаманними цьому сорто типу зеленими плечима та чітко вираженими ребрами. Завдяки високій стійкості до хвороб гібрид придатний для вирощування у закритому та відкритому ґрунті. Рекоменується проводити збір плодів зі злегка зеленими плечима для отримання неперевшеного пікантного смаку.

## ТАРКІОТО F1 | TARQUITO



- ❖ **Тип рослини:** потужна, компактна
- ❖ **Розвиток китиць:** регулярний протягом усієї вегетації
- ❖ **Форма плоду:** округла, ребриста
- ❖ **Вага плоду:** 280-300 г
- ❖ **Колір плоду:** червоний

**Переваги:**

Середньоранній гібрид томатів сорто типу Суоге ді Вие з відмінною генетичною стійкістю до хвороб. Стабільне зав'язування плодів протягом усього періоду вегетації. Плоди типової форми для сорто типу Суоге ді Вие з ребристістю, щільні, з чудовим смаком та ароматом, відмінно транспортуються не втрачаючи смакових та товарних властивостей. Рекомендується для вирощування у плівкових теплицях у весняно-літньому та осінньому оборотах.





# НОВИНКИ ВІД КОМПАНІЇ ENZA ZADEN

## ЖАКЛІН F1 | JACQUELINE



- ❖ **Термін достигання:** 105-110 днів
- ❖ **Форма плоду:** блочна
- ❖ **Маса плоду:** 1,1-1,6 кг
- ❖ **Колір шкірки:** гірчичний
- ❖ **Колір м'якоті:** яскраво помаранчевий

### Переваги:

Новий середньоранній гібрид типу Баттернат. Рослина має сильний листовий апарат та відмінно зав'язує плоди в умовах високих температур. Плоди вирівняні за формою та розміром з невеликою насінневою камерою та насиченим помаранчевим кольором м'якушу. Гібрид Жаклін F1 вирізняється високою товарною врожайністю та толерантністю до борошнистої роси.

## МАНОСК F1 | MANOSK



- ❖ **Термін достигання:** 115-120 днів
- ❖ **Форма плоду:** плескато-округла, сегментована
- ❖ **Маса плоду:** 7-10 кг
- ❖ **Колір шкірки:** помаранчевий
- ❖ **Колір м'якоті:** помаранчевий

### Переваги:

Середньоранній гібрид гарбуза типу Мускат де Прованс. Потужна та витривала рослина, добре завантажена плодами. Плоди вирівняні за формою та розміром. У технічній стиглості сіро-зеленого кольору, в фізіологічній стиглості яскраво-помаранчевого кольору, з невеликою насінневою камерою. М'якоть яскраво-помаранчевого кольору, щільна та має чудовий смак.

## ЛУКСТАР F1 | LOOKSTAR

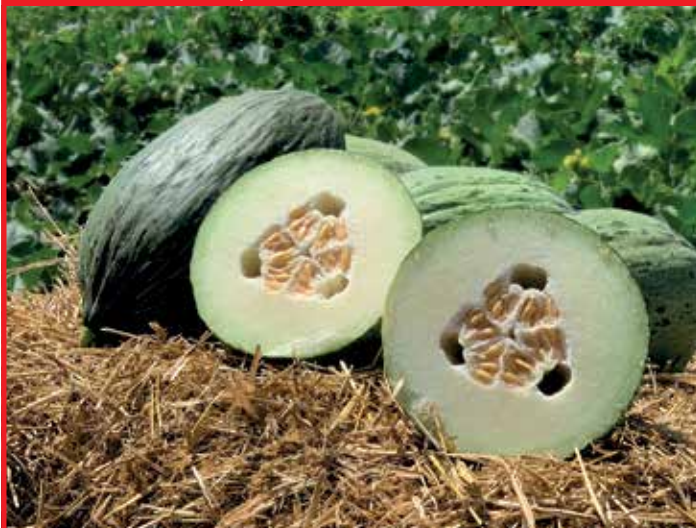


- ❖ **Сортотип:** Ананас
- ❖ **Термін достигання:** 65-70 днів
- ❖ **Форма плоду:** овальна
- ❖ **Маса плоду:** 3,5-5 кг
- ❖ **Колір шкірки:** насичений жовто-помаранчевий з гарною сіткою

**Переваги:**

Гібрид з відмінним товарним виглядом і з високою якістю плодів. Може використовуватися для прямого посіву в основному сегменті. Лукстар F1 відрізняється гарною транспортабельністю. М'якоть щільна, дуже ароматна, солодка, біла. Гібрид має стійкість до захворювань.

## АРЕНАЛЕС F1 | ARENALES



- ❖ **Сортотип:** П'єл де Сапо
- ❖ **Термін достигання:** 90-95 днів
- ❖ **Форма плоду:** овальна
- ❖ **Маса плоду:** 2,5-3,5 кг
- ❖ **Колір шкірки:** темно-зелений із добре вираженою сіткою

**Переваги:**

Потужний високопродуктивний гібрид типу Piel de Sapo. Має розвинений листовий апарат, що захищає плоди від сонячних опіків. Плоди однорідні, вирівняні за формою та розміром, мають невелику насінневу камеру. М'якуш білого кольору, хрусткий, соковитий, з високим вмістом цукрів. Гібрид придатний для зберігання та чудово транспортується на далекі відстані без втрати товарних якостей.

## ДЕЙРА F1 | DEYRA

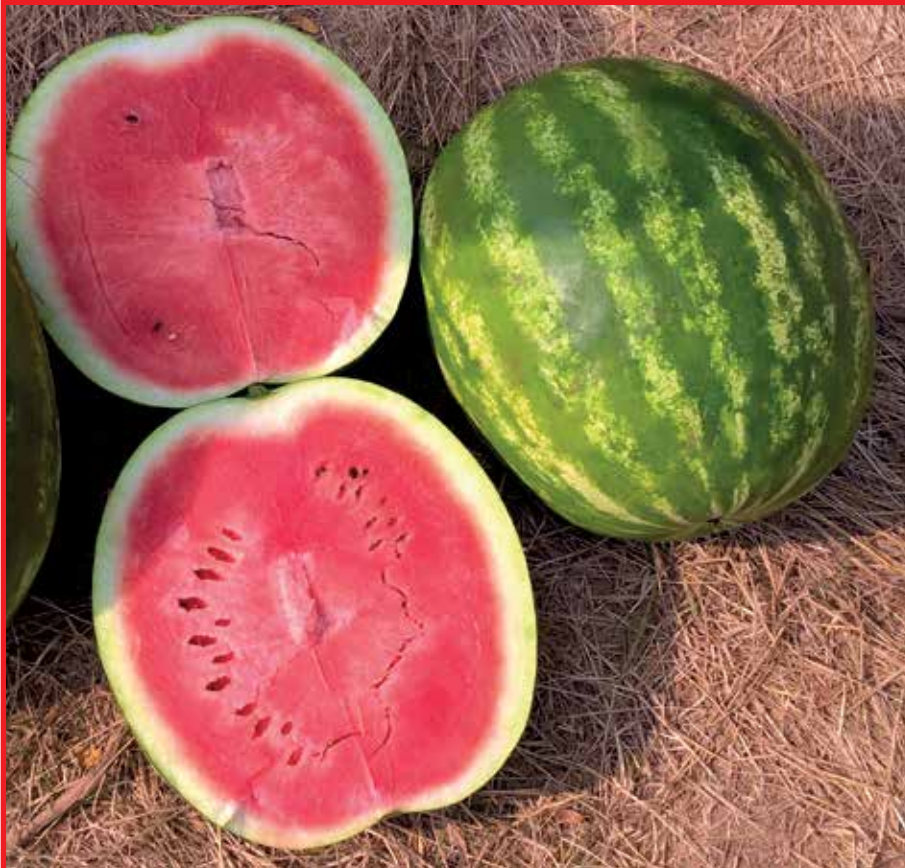


- ❖ **Сортотип:** Ананас
- ❖ **Термін достигання:** 50-55 днів
- ❖ **Форма плоду:** овальна
- ❖ **Маса плоду:** 1,5-2,5 кг
- ❖ **Колір шкірки:** золотисто-помаранчевий з щільною сіткою

**Переваги:**

Ультраранній високопродуктивний гібрид дині з високою стійкістю до несприятливих умов зовнішнього середовища. Плоди мають невелику насінневу камеру, білий м'якуш, неперевершений смак та насичений аромат. Гібрид відмінно зав'язується при високих температурах. Добре зарекомендував себе високою транспортабельністю на далекі відстані. Рекомендується вирощувати як під укриттям, так і у відкритому ґрунті.

## ТЕРМЕЗ F1 | TERMEZ



- ❖ **Термін достигання:** 60-65 днів
- ❖ **Форма плоду:** округло-овальна
- ❖ **Маса плоду:** 9-10 кг
- ❖ **Колір шкірки:** темно-зелений зі смугами
- ❖ **Колір м'якоті:** насичено-червоний

**Переваги:**

Новий гібрид кавуна типу Крімсон Світ для отримання раннього врожаю. Чудово підходить для основного терміну вирощування. Гібрид з добре розвиненим листовим апаратом та стійкістю до хвороб. Плоди відмінної якості, блискучі, вирівняні за формою та розміром. М'якоть насиченого червоного кольору, хрустка, соковита, солодка (10-12% цукру за шкалою Брікса). Придатний для вирощування на різних типах ґрунтів. Вирізняється транспортабельністю на далекі відстані.

## ТАМТАМ F1 | ТАМТАМ



- ❖ **Термін достигання:** 58-62 днів
- ❖ **Форма плоду:** видовжено-овальна
- ❖ **Маса плоду:** 8-10 кг
- ❖ **Колір шкірки:** світло-зелений зі смугами
- ❖ **Колір м'якоті:** насичено-червоний

**Переваги:**

Новий гібрид раннього делікатесного кавуна типу Тайгер. М'якоть з приємною хрусткою структурою. Для гібрида характерним є збереження виняткових смакових якостей за різних строків та умов вирощування. Невибагливий до агротехніки, придатний для вирощування розсадою або прямим способом висіву. Завдяки своєму оригінальному забарвленню та неперевершеному смаку Тамтам F1 чудово підходить для реалізації надранньої продукції.

## НОГАЛ F1 | NOGAL



- ❖ **Ранньостиглість:** середньопізній (115-120 днів)
- ❖ **Форма цибулини:** округла
- ❖ **Розмір цибулини:** від середнього до великого
- ❖ **Норма висіву:** 1,0-1,1 млн насінин на 1 га

**Переваги:**

Новий гібрид цибулі з високим потенціалом врожайності. Завдяки потужній кореневій системі, стійкий до несприятливих умов вирощування. Має добре розвинений листовий апарат з восковим нальотом. Цибулини темно-бронзового кольору, вирівняні за розміром та формою, зі щільним приляганням лусок. Гібрид придатний для механізованого збирання та довготривалого зберігання протягом 7-8 місяців.

## МОНАСТРЕЛ F1 | MONASTRELL



- ❖ **Ранньостиглість:** ранній (90-95 днів)
- ❖ **Форма цибулини:** округла
- ❖ **Розмір цибулини:** середній
- ❖ **Норма висіву:** 0,8-1,0 млн насінин на 1 га

**Переваги:**

Ранній гібрид червоної цибулі з відмінними смаковими якостями. Придатний для вирощування розсадним способом, а також прямим висівом. Формує потужний листовий апарат з інтенсивним восковим нальотом. Цибулини темно-фіолетового кольору, вирівняні за розміром та формою. Придатний для короткострокового зберігання протягом 3-4 місяців.

## ІРОКО F1 | IROKO



- ❖ **Ранньостиглість:** середньоранній (110-115 днів)
- ❖ **Форма цибулини:** округла
- ❖ **Розмір цибулини:** від середнього до великого
- ❖ **Норма висіву:** 1,0-1,1 млн насінин на 1 га

**Переваги:**

Новий високопродуктивний гібрид цибулі. Має потужний листовий апарат з восковим нальотом. Гібрид формує 3-4 покривних луски темно-бронзового кольору з блиском. Цибулини досить легко ростуть, що дає змогу витримувати загущені посіви. Придатний для переробки, свіжого ринку та зберігання.

*Започатковуючи нову рубрику в журналі – «На колір і смак», у якій розповідатимемо про результати дегустацій різноманітних продуктів, першим для випробувань ми обрали гарбуз. І це не випадково, адже гарбуз є одним із найпопулярніших в Україні овочів.*

## З ГАРБУЗА ТА В ЧИПСИ: ПЕРЕРОБКА БЕЗ СЕКРЕТІВ



По-перше, м'якуш гарбуза має чи не найбільше серед інших плодів вітамінів і мікроелементів. У ньому містяться буквально всі вітаміни груп А, В, С, D, Т, а також білки, клітковина, магній, залізо, калій і кальцій. По-друге, гарбуз – один із найдоступніших овочів за вартістю, і він майже завжди присутній на прилавках магазинів і ринках. По-третє, вирощування гарбуза не вимагає спеціальних

знань або навичок. Просто знайдіть ділянку для цієї невибагливої культури і придбайте якісний насінневий матеріал. Це основні моменти, на які варто звертати увагу, щоб отримати непоганий врожай. І по-четверте, існує сила-силенна рецептів і способів приготування гарбуза, завдяки яким можна приготувати напрочуд смачні страви, користь від споживання яких з надлишком перевершить можливос-

ті казкової карети з гарбуза, якою так і не встигла скористалася бідоласна Попелюшка. Пам'ятаєте цю казку?

Однак, щоб знайти прийнятний спосіб приготування страви з гарбуза, довелося поміркувати. Були варіанти вичавити надзвичайно корисний сік із гарбуза або повправлятися у його термічній обробці. Натомість у першому випадку ми б отримали не надто смачний продукт, а у другому – надзвичайно багато дегустаційного матеріалу. Тож зійшлися на думці, що варто скористатися звичайним побутовим дегідратором для овочів, щоб зробити з декількох зразків сировини сушений гарбуз, або, як ще називають цей продукт, чипси. Це не тільки дає можливість приготувати смачну страву, популярність якої дедалі більше зростає, особливо у молодого покоління споживачів, але і отримати корисну інформацію щодо сировини, з якої варто виготовляти цей порівняно новий для нашого ринку продукт.

Для дослідження смакових особливостей сушеного гарбуза роздобули чотири зразки сировини і кілька

Таб. 2 Додаткова інформація

№	НАЙМЕНУВАННЯ ЗРАЗКУ	ПОЧАТКОВА ВАГА ЗРАЗКУ, (ГР)	ВАГА ЗРАЗКУ ПІСЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ, (ГР)	КОЕФІЦІЄНТ УСУШКИ, (%)	* СЕРЕДНЄ ЗНАЧЕННЯ СОБІВАРТОСТІ 1 КГ. ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ, (ГРН)
1	Супермаркет тип	484	40	91,73	194
2	Хоншу F1	656	58	91,15	172
3	Ринок 2	535	48	91,02	171
4	Ринок 1	502	40	92,03	191

Вартість гарбуза на ринку: 15 грн/кг. Вартість придбаних чипсів: 1100 грн/кг.

Витрати електроенергії: 3 квт/г (вартість 1 квт/год - 1,60 грн)

\* Без урахування упаковки та інших можливих виробничих витрат, які додатково можуть становити близько 20% суми.

Як видно на знімку, цей гібрид вже після розрізання, перед його розділенням на слайси, які в подальшому на деках були закладені у дегідратор, вигідно відрізнявся від інших екземплярів тим, що практично не мав порожнини насінневої камери і виявився найбільш товстостінним. Тобто слайси з Хоншу F1 вийшли крупніші, більш придатні для сушіння форми, адже їх найбільше помістилося на деко. Очевидно, що при створенні даного гібрида селекціонерами компанії Enza Zaden вдалося вирішити цю непросту задачу максимально успішно. Також варто зауважити, що всі піддослідні гарбузи, судячи зі смакових властивостей їх м'якуша і характерного забарвлення «сорочок», належать до мускатного типу. Внутрішня структура практично у всіх зразків мала щільну, але не у всіх зразків хрустку м'якоть з характерним забарвленням від насиченого морквяного до оранжевого кольорів.

У процесі сушіння конвективним способом з експозицією у 24 години ми отримали зразки, придатні для

дегустаційної експертизи з вмістом вологи не більше 8%.

Головними перевагами при оцінці якості готової продукції за 5-бальною шкалою були наступні критерії: зовнішній вигляд і консистенція, колір, смак, запах.

Були отримані результати сліпої дегустації, де зразки висушеного гарбуза були знеособлені, виступали лише під номерами (Таблиця 1).

Цікаво, що втрати ваги у висушених зразків гарбуза в середньому сягнули 92% (Таблиця 2). 🍂

## ВИСНОВОК



Оскільки у результаті експертизи ми отримали зразок, який був оцінений з достатнім відривом від інших за кількістю балів, мова про гарбуз Хоншу F1, можемо із впевненістю рекомендувати цей гібрид для вирощування, переробки і приготування смачних страв. Переконані, що для тих, хто буде використовувати Хоншу F1, отримає найбільш ефективний продукт. Адже якісна сировина, це головний чинник успіху у кулінарній справі.



зразків чипсів придбали у інтернет-магазинах. Один гарбуз придбали у супермаркеті, два інших – у приватників на ринку. До речі, ні у першому, ні у другому випадках, на жаль, не вдалося достеменно з'ясувати назву сорту або гібриду матеріалу для дегустації. Тому перший зразок назвали «Супермаркет тип», два інших «Ринок 1» і Ринок 2». На щастя, вдалося роздобути один гарбуз зі стовідсотковою впевненістю у його назві. Мова про Хоншу F1 селекції всесвітньо відомої компанії Enza Zaden, який був вирощений на Київщині із дотриманням класичної технології вирощування гарбузів.

Таб. 1 Результати сліпої дегустації гарбузових чипсів

	Супермаркет тип	Ринок 1	Ринок 2	Хоншу F1	Готові чипси з інтернет-магазину
ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД І КОНСИСТЕНЦІЯ	2	4	4	5	5
КОЛІР	3	5	5	5	5
СМАК	3	3	2	5	3
ЗАПАХ	3	4	3	5	3
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	11	16	14	20	16



Г.В. НІНОВА,  
к.с.-г.н., доцент  
кафедри  
плодоовочівництва,  
виноградарства та  
біохімії, Таврійський  
державний  
агротехнологічний  
університет імені  
Дмитра Моторного

## ТАКА ЗНАЙОМА,

# АЛЕ ДОСІ МАЛОПОШИРЕНА КУЛЬТУРА

На думку експертів, попит на коренеплоди топінамбуру в Україні є досить низьким, оскільки не сформована культура їх споживання. Тому і вітчизняні виробники не поспішають його вирощувати, а даремно. Оскільки топінамбур не тільки корисний, але і смачний. Його коренеплоди можна вживати в їжу у сирому вигляді – соковиті бульби за смаком схожі на капустяний качан, ріпу або денце артишоку (звідси, до речі, ще одна назва топінамбура – ерусалимський артишок). Крім того, їх варять, смажать, запікають, а також солять, маринують, сушать. До речі, у інших країнах Європи вже давно оцінили переваги цієї культури, а деякі українські аграрії починають налагоджувати експорт плодів топінамбура за кордон.

## БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

У надмірну спеку топінамбур не втрачає листя, тільки призупиняє ріст. По життєвому циклу топінамбур нагадує картоплю: навесні з бульби виростає рослина, яка до осені формує нові бульби і відмирає на зиму. Тільки на відміну від теплолюбної картоплі може зимувати по-справжньому – топінамбур має унікальну морозостійкість. Зелена рослина витримує заморозки до  $-5^{\circ}\text{C}$ , а бульби у ґрунті, вкриті снігом, переносять тривалі морози до  $-40^{\circ}\text{C}$ .

«Земляна груша» вимоглива до світла. На одному місці росте 30-40 років, але хороші врожаї дає у перші 4 роки. Невиблаглива до ґрунтових умов. Погано росте на перезволожених, зі стоячою водою, перекис-

лених ґрунтах. На інших зростає відмінно, що особливо важливо. Чудово себе почуває на бідних сухих піщаних ґрунтах, де мало яка культурна рослина росте.

Топінамбур здатний давати дуже великі врожаї. Врожайність зеленої маси понад 200 т/га і бульб 150 т/га. Але це рекордна врожайність, а середня – близько 35–50 т/га зеленої маси і 25 – бульб. Варто відзначити, що не в ґрунті коренеплоди топінамбуру зберігаються погано.

У топінамбура потужна і глибока коренева система, що обумовлює посухостійкість рослини. Будова кореневої системи пояснює той факт, що топінамбур не виснажує землю. Є однією з небагатьох рослин, яку можна вирощувати десятками років в монокультурі без шкоди для ґрунту.

На підземних стеблах (столонах), які розташовані компактно і неглибоко в орному шарі ґрунту, формуються бульби з опуклими вічками. Бульби, залежно від сорту, мають форму округлу, циліндричну, веретеноподібну чи грушовидну, їх забарвлення – від білого до рожево-червоного, за вагою бульби сягають від 10 до 150 і більше грамів.

Бульби цієї овочевої культури відмінно зимують у ґрунті, при цьому покращують свій смак – восени вони пріснуть і навіть трохи гіркнуть. Перезимували, стають дуже солодкими: протягом зими відбувається частковий гідроліз інуліну до фруктози. Таким чином, ранньою весною на своїх ділянках вже можна отримати дієтичний продукт, готовий до вживання.

Цікаво, що на дачних і присадибних ділянках топінанбур зазвичай висаджують по периметру, бо в середині літа око радує майже двометрова, густа, красиво квітуча огорожа. Також ним маскують малоцікаві місця на ділянці, компостну купу, приміром, захищають город від сильних вітрів. У сільській місцевості коні, свині, кролики, нутрії, кури та інша живність із задоволенням поїдають всі частини топінанбура. Шкідливого соланіну, яке у сирій картоплі, у бульбах топінанбура немає, тому сире згодовування можливе за будь-яких умов. Якщо залишити бульби на весну, то це теж дуже вдало збігається з періодом, коли зимові корми закінчуються або втрачають якість, а топінанбур дозволяє закрити цей проміжок живильним кормом. Найпростіше у цей сезон викопувати необхідну кількість бульб прямо перед годуванням тварин. Якщо ж у вас є свині, трудовитрати можна звести до мінімуму. Їх достатньо випустити на ділянку з топінанбуром, де вони візьмуться прибирати його самі, разом удобрюючи ґрунт.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ

Багато городників, посадивши топінанбур навесні, згадують про нього лише під час збирання врожаю. Але краще все ж за рослиною доглядати: годувати, поливати, підгортати. Восени топінанбур віддасть численними бульбами.

Кращі попередники – багато річні бобово-злакові трави. Топінанбур вводять у прифермські сівоزمіни. Садити топінанбур треба після глибокої оранки.

Доцільним способом садіння є стрічковий дворядними стрічками, що забезпечує краще освітлення рослин, глибина загортання – 10–15 см, відстань між бульбами – 30–50 см. Уваги заслуговує квадратно-гніздове садіння для кращих умов механізованого догляду за культурою.

Найбільш високі врожаї зеленої маси та бульбоплодів отримані при садінні восени (от 1 до 5 штук бульб у гніздо) у порівнянні з садінням весною. Але збільшуються витрати посадкового матеріалу.

При площі садіння 50 x 50 см одержують якісний зелений корм не тільки за хімічним складом, але і за перетравністю у порівнянні з кормом при більш загущених посівах.

Через 10–12 днів після садіння топінанбура, ще до з'явлення сходів, боронують легкою бороною для розпушення ґрунту та знищення бур'янів. При з'явленні повних сходів проводять розпушення міжрядь чи підгортання. В умовах посушливого півдня кращі показники відзначені при розпушенні на глибину 6–8 см.

Відзивається на підживлення легкокорозчинними азотистими і калійними добривами. Особливий ефект таке підживлення дає на ранніх фазах розвитку рослин, коли коренева система недостатньо розвинута, його проводять пе-

## ДОВІДКА



**Топінанбур (*Helianthus tuberosus* L.)** – близький родич соняшника. Найчастіше його називають у народі «земляною грушею». Батьківщиною рослини є Північна Америка. Встановлено, що «земляна груша» дуже корисна при лікуванні подагри, сечокам'яної хвороби, шлунково-кишкових розладів, анемії.

ред підгортанням або перед розпушенням міжрядь.

По досягненню рослинами висоти 35–40 см (початок липня) подальший швидкий ріст та розвиток топінанбура призводить до змикання міжрядь та пригнічення бур'янів. Тому ніяких подальших заходів догляду за культурою топінанбура не потрібно.

До обов'язкових відносять: викопування бульб, внесення органічних і мінеральних добрив, проріджування посівів шляхом видалення зайвих рослин, відновлення рядів та міжрядний обробіток. Планації топінанбуру, що залишаються без необхідного догляду, вже на другий та третій рік користування дуже загущуються та різко знижують врожайність.

Хоча рослина топінанбура невибаглива до родючості ґрунтів, але завжди відгукується на внесення добрив. Особливо до багатих на азот органічних добрив – гною, компостів та ін. Вносити мінеральні добрива під топінанбур краще у борозни під час садіння. Не забувати про дію бору та

міді на збільшення врожаю та стійкість рослин до захворювань.

Топінамбур має високий рослинний імунітет, але і у нього є хвороби та шкідники.

**1** – склеротинія або біла гниль (*Sclerotinia Libertiana Fuck.*), найбільш шкодочинна,

**2** – сіра гниль (*Botrytis cynerea Pers.*),

**3** – фузаріоз (*Fusarium. sp.*).

### Профілактичні заходи боротьби із склеротинією:

1. Не садити після соняшника чи чутливих до склеротинії культур (цикорій, морква, петрушка, сафлор, соя, квасоля, турнепс, буряк), якщо були ознаки ураження. На таких землях можливо висаджувати топінамбур через 4 роки, оскільки вона гине за цей час.
2. Поля слід на 3–4 роки відводити під зернові хліба і кормові трави з родини тонконогових, які не вражаються склеротинією.
3. Оранка на глибину не менше 20–25 см.
4. Бульби з уражених ділянок не використовують як посадковий матеріал. Його згодують тваринам.
5. Заготівля посадкового матеріалу – обов'язковий догляд бульб карантинною інспекцією.

**Сіра гниль та фузаріоз – рідке явище, обмежене розмірами пошкоджених площ.**

Шкідники: вовчок, личинка травневого хруща, личинка дротяника, бурякового клопика і гусені різних совок.

Ще є проблема, яка гальмує – багато господарів хвилюються, як вивести цю культуру з ділянки, коли плани міняються.

Є короткий період часу, з точними календарними рамками, коли простими агротехнічними заходами можливо очистити поле від то-



пінамбуру. Період, коли старі (материнські) бульби уже витратили силу, а молоді ще не утворились. Через чітку реакцію рослин земляної груші на світлову стадію цей період настає за самим довгим днем у році (22 червня), у середині липня – 10–20.

Якщо у цей період рослини скосити, а поле відразу переорати, то відновлення земляної груші не буде, оскільки старі бульби вже нежиттєздатні, а молоді, повноцінні ще не утворились. Використовуючи цей захід, можна ввести топінамбур у сівозміну на будь-який строк користування без всякого ризику засмічення поля.

## ЗБИРАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ВРОЖАЮ

Терміни збирання врожаю пов'язані з динамікою нарощування вегетативної маси та врожаю бульб протягом вегетаційного періоду.

Найбільш інтенсивне збільшення вегетативної маси відбувається з другої половини серпня та продовжується протягом вересня і знижується у першій половині жовтня. Однак врожай бульб продовжує збільшуватись до часу пошкодження зеленої маси заморозками. Тому суворо встановлених календарних строків збирання топінамбура восени немає.

В разі, коли метою є отримання силосного матеріалу, збирання врожаю слід проводити під час повного розвитку вегетативної маси, а для отримання повноцінного врожаю бульб збирання зеленої маси слід проводити не раніше середини жовтня.

Після того, як перші заморозки пошкоджують листя, рослини зрізують на висоті 15 см над землею. Рекомендується між збиранням зеленої маси і бульб витримувати час не менше 2–3 тижнів. В цей час столони підсихають, що полегшує викопування та відділення бульб, а головне, збереження їх у подальшому.

Оскільки бульби топінамбура гарно зимують у ґрунті, їх можна залишити там і викопувати по мірі необхідності, тому рослини зрізують на висоті 20–30 см від поверхні ґрунту для кращого дозрівання бульб та зберігання.

Якщо бульби мають спеціальне насінневе призначення, то не треба викопувати раніше строку, коли їх використовують для садіння.

Результати досліджень свідчать, що бульби зберігаються у прохолодних умовах при температурі від 0 до 1,5° та відносній вологості повітря 89–92%. У таких умовах за три місяці зберігання втрата бульбами вологи складає 3%, між тим як у звичайному сховищі втрати у 4 рази більші. 🍷



М.І. ПІКОВСЬКИЙ,  
к.б.н., НУБіП  
України

# ПУХИРЧАСТА САЖКА КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ



Загальний  
вигляд гал  
пухирчатої  
сажки під час  
дозрівання  
кукурудзи

Пухирчата сажка кукурудзи та її збудник – гриб *Ustilagozeae* Unger (*Ustilagomaydis* (DC.) Corda) здавна привертають увагу дослідників і виробників. Даний патоген є доброю моделлю для лабораторних експериментів біологів і фітопатологів. Питання шкідливості хвороби часто є дискусійними. Існує думка, що захворювання є менш економічно небезпечним у порівнянні з іншими видами сажок сільськогосподарських культур. Однак у випадку ураження рослин рівень втрат урожаю може коливатися у широ-

кому діапазоні – від 2–3% до 100%. В окремих регіонах світу гали пухирчатої сажки кукурудзи навіть використовуються як делікатесний продукт харчування. Ряд авторів вважають, що молоді нарости, в яких ще не утворилися теліоспори, неотруйні, а при формуванні спороношення вони можуть бути токсичними.

Ураження грибом *U. Zeae* качанів кукурудзи цукрової призводить до втрати ними товарного вигляду та унеможливає їх реалізацію для приготування і споживання у вареному вигляді.

Поширення хвороби створює перепони для переробки кукурудзи з метою заморожування або консервування. Так, зрілі теліоспори, що потрапляють під час збирання врожаю, осідають між зернівками, забруднюючи їх, а процес очищення потребує додаткових зусиль.

Пухирчата сажка поширена скрізь, де вирощується кукурудза. Патоген уражує усі надземні органи рослин: повітряні корені, стебла, листки, качани і волоті. Найчастіше інфікуються качани, стебла та репродуктивні бруньки.

Різні органи кукурудзи, уражені пухирчастою сажкою



ється, останні розпоршуються. Найбільших розмірів здуття бувають на качанах і стеблах.

На уражених листках зазвичай утворюються маленькі, групами шорсткі зморшки, які часто підсихають до утворення спор. В окремих випадках теліоспори продукуються.

Рослини інфікуються патогеном протягом усього періоду вегетації. Найбільш висока їх сприйнятливість до хвороби спостерігається від часу викидання волоті до молочної стиглості.

Від зараження до появи наростів проходить приблизно 2–3 тижні. За вегетацію кукурудзи гриб може формувати 3–5 поколінь, чим і пояснюється сильний прояв захворювання до початку збирання врожаю.

За наявності краплинної вологи теліоспори проростають протягом декількох годин. Оптимальна температура для їх проростання 23–25 °С, за 15–18 °С цей процес сповільнюється, а за 12 °С і нижче – припиняється.

Гриб *U. Zeae* не розповсюджується по рослині дифузно, тому кожне здуття утворюється у тому місці, де відбулося зараження рослини.

Діагностувати хворобу в польових умовах можна за комплексом візуальних макроознак. Її симптоми проявляються у вигляді типових здуттів і пухирів різної конфігурації та розмірів. Спочатку вони виявляються на молодих листках і їх піхвах, іноді на надземному корінні. Сильне ураження спостерігається на сходах, коли відбувається зараження верхівкової бруньки.

Починаючи з періоду утворення у рослин 5–8 листків, хвороба проявляється на листках і стеблах. Надалі пухирчата сажка поширена на волотях, а на початку цвітіння – на качанах. Після викидання волоті та початку цвітіння заражаються пазухові бруньки.

Початкові видимі симптоми хвороби характеризуються утворенням блідої плями, що злегка піднята. Далі відбувається поступове її розростання і перетворення на здуття, заповнене спочатку сіривато-білою м'якоттю. У процесі

розвитку захворювання здуття змінюють свою конфігурацію і консистенцію. При дозріванні їх вміст перетворюється на чорно-оливкову масу теліоспор, що порошить. Коли оболонка жовна розтріску-



Проявлення пухирчастої сажки на качанах кукурудзи



Ступінь розвитку пухирчастої сажки залежить від вологості ґрунту. За оптимальної вологості (60 % ПВ) ураженість рослин завжди менша, ніж за низької (40 %) або високої (80 %). Коливання вологості ґрунту викликає зростання ураження рослин.



Листки кукурудзи, уражені пухирчастою сажкою



Інтенсивне ураження рослини кукурудзи пухирчастою сажкою

Ураженню кукурудзи збудником пухирчастої сажки сприяють пошкодження, викликані шкідниками або механічним шляхом. У загущених посівах кукурудза інфікується сильніше. Посушливі роки несприятливі для розвитку хвороби.

Основним джерелом інфекції є теліоспори, які знаходяться у незруйнованих здуттях. Навесні під час обробки ґрунту вони руйнуються, спори з них розносяться вітром і є первинним джерелом зараження рослин. Патоген може заноситися у поле з насінням, на якому іноді зберігаються життєздатними його теліоспори.

Захист кукурудзи від пухирчастої сажки слід починати з ліквідації джерел інфекції (видалення з поля післязливних залишків, знищення жовен і сильно уражених рослин, проведення оранки).

Вирощувати кукурудзу на колишньому місці доцільно не раніше, ніж через 3–4 роки. Пшениця озима, буряк, гречка сприяють очищенню ґрунту від збудника сажки.

На беззмінних посівах через накопичення інфекції (теліоспорпатогену) ураженість сажкою з року в рік зростає.

Культивувати гібриди кукурудзи цукрової з підвищеною стійкістю проти хвороби. Насінневий матеріал необхідно протруювати. Для цієї мети використовують один із дозволених препаратів.

Проведення сівби в оптимальні терміни і на оптимальну глибину, внесення фосфорно-калійних добрив. Загалом своєчасне виконання усіх агротехнічних заходів, які сприяють росту та розвитку рослин кукурудзи збудником пухирчастої сажки. Надлишок азотних добрив підвищує інфікування рослин патогеном. Під час догляду за рослинами слід уникати їх механічного травмування. На присадибних ділянках гали пухирчастої сажки видаляють (до початку розсіювання із них спор) і утилізують (наприклад, компостують). 🌸



О. Л. СЕМЕНЧЕНКО,  
кандидат с.-г. наук,  
старший науковий  
співробітник  
ДДС ІОБ НААН,  
Дніпровський  
державний аграрно-  
економічний  
університет



# ЗАХИСТ ВІД ПОЧАТКУ



Виробництво овочевої (цукрової) кукурудзи набирає обертів як у світі, так і в Україні. Сівба непротруєним насінням – це значні втрати урожаю кукурудзи від шкідливих організмів. Протруювачі захищають від ураження не тільки насіння, а й проростки, сходи та молоді рослини на початкових стадіях онтогенезу. Це не тільки найбільш доцільний з екологічної точки зору метод, а й економічно виправданий.

Протруювачі насіння зернових та бульб – це речовини, розчинні у воді. Вони виробляються у вигляді концентратів і порошків. Протруєвання – найпростіший і дієвий спосіб захисту. Асортимент протруювачів постійно розширюється.

З хвороб кукурудзи найбільш шкочинними та поширеними є пухирчаста та пильна сажки, фузаріоз, пліснявіння насіння. Пухирчаста сажка знищує врожай до 100%, летюча сажка вражає лише генеративні органи, втрати врожаю сягають до 30 %. Фузаріоз зустрічається досить часто, знижує урожайність та якість початків, ураження сягає до 60 %.

Для обробки насіння кукурудзи зареєстровані фунгіцидні препарати на основі **тритіконазолу + піраклостробіну, карбендазиму + карбоксилу, тебуконазолу, флудіоксонілу+металаксилу-М, флудіоксонілу та протіоконазолу+металаксикалу**. Не беремо до уваги протруювачі на основі тираму, які з 2018 року вони заборонені до використання у країнах ЄС через їх токсичність та здатність довго розкладатися у ґрунті до більш токсичних метаболітів. Тому тирам не відповідає

## НАСІННЕВІ ПРОТРУЮВАЧІ БУВАЮТЬ ТРЬОХ ТИПІВ

**Фунгіцидні** – цей тип речовин допомагає боротися з інфекціями, грибами, мікроорганізмами, гнилями. Вони мають вузьку спрямованість.

**Інсектицидні** – цей тип речовин допомагає вберегти насінневі матеріал від шкідників, комах.

**Комплексні** – препарати такого виду здатні захищати як від інфекцій, так і від шкідників. Саме тому комплексні протруєники дуже популярні серед фермерів. Одна обробка допомагає позбутися хвороб та шкідників. Зазвичай у складі цих протруювачів фунгіцид + інсектицид, а інколи і стимулятор росту.

регламентам міжнародної безпеки для людини та навколишнього середовища. Дані препарати належать до другого та третього класів безпечності.



Значної шкодоочинності урожаю можуть нанести личинки жуків-коваликів – дротянки. Економічний поріг їх шкодоочинності сягає 5–10 екз./м<sup>2</sup>. Використання у господарствах технології обробітку ґрунту No-till сприяє накопиченню даного шкідника, тому в таких умовах вирощування обов'язкова обробка посівного матеріалу неонікотиноїдами та пиретроїдами. Це не лише захищає культуру від дротянок, а й знижує їх чисельність у наступні сезони вегетації.

**Пиретроїдні** препарати мають контактно-кишкову дію і високу початкову біологічну активність. Вони високотоксичні по відношенню до комах, проте не фітотоксичні. Їх захисна дія триває впродовж 15–20 діб, вони ефективно знижують чисельність дротяників та пошкодженість насіння і проростків.

**Неонікотиноїди** мають широкий спектр дії, як правило це



системні інсектициди з контактно-кишковою дією, середньотоксичні для людини та теплокровних, швидкокорозчинні у ґрунті. Слід відзначити, що ефективність їх застосування значною мірою залежить від погодних умов, особливо вологості ґрунту під час сівби та проростання насіння. Препарати на основі імідаклоприда складають більшу частину інсектицидних протруювачів.

Окупність витрат на протруєння підвищується майже у два рази при одночасному застосуванні з протруювачами біологічно актив-

## ПРОТРУЮВАЧІ ЗА ХАРАКТЕРОМ ДІЇ

**Контактні** – обгортають кожен насіння у специфічну оболонку і таким чином оберігають від патогенів, які знаходяться у ґрунті і можуть стикатися з насіннєвим матеріалом. Це профілактичні протруювачі. Вони покликані попередити і не допустити розвиток захворювань, поширення грибів.

**Системні** – вбираються насінням і вже зсередини знезаражують насіннєвий матеріал та переходять у молодий проросток, таким чином захищаючи і молоду рослину. Мають тривалу дію.

них речовин, що сприяють підвищенню толерантності рослин до несприятливих умов. При додаванні у бакову суміш регуляторів росту та мікроелементів норму витрати протруювача можна зменшити на 30% без зниження ефективності проти фітопатогену.

На жаль, в асортименті протруювачів для насіння кукурудзи відсутні інсектофунгіциди – препарати з багатогранною біологічною активністю, які забезпечували б ефективний захист від комплексу шкідників та хвороб – сажки, фузаріозу та пліснявиння. 🍄



## ПЕРША УКРАЇНСЬКА СУПЕРСОЛОДКА

**БІКОЛОР**

**МОЛОЧНО-БІЛА**

**СТОП ПОСУХА** – РЕДІКС ПЕРФЕКТА – ЗАХИСТ ВІД ПОСУХИ!

**МАРМУРОВА F1**

Цукрова кукурудза  
компанії МНАГОР

- ▲ ранньостигла 70-72 днів;
- ▲ великий качан понад 21 см;
- ▲ винятково ніжний смак;
- ▲ цукрів понад 22%

**БІЛИЙ КРОЛИК F1**

Замовлення насіння:  
+38 (067) 432-30-43  
[www.mnagor.com](http://www.mnagor.com)



## ЗНАННЯ КОШТУЮТЬ АЛЕ ВАША УВАГА -

Що приваблює українського агара у днях поля, конференціях, семінарах та інших вузькопрофільних заходах? Звичайно ж можливість отримати інформацію прикладного характеру і можливість ефективного спілкування з колегами із різних регіонів.

Але давайте розберемося як це виглядає збоку. Виявляється, що ми в певному випадку марно витрачаємо свій час і гроші, а в іншому гроші просто недоотримуємо і саме на вузькопрофільних заходах, які можна назвати одним терміном – агротусовка.

От скажімо, за свідченнями відомого аграрного журналіста Юрія

Михайлова, який нині мешкає у штаті Массачусетс у США, більшість північноамериканських фермерів економлять купу часу і коштів, бо дуже зрідка відвідують агротусовки. Для них ефективнішим є вивчення профільної періодики, або допомога дорадчої служби, впровадження якої, до слова, з тріскотом провалилося в Україні. Адже дорадники США здатні допомогти як початківцю, так і «просунутому» господарнику у питаннях удосконалення, застосування новинок, осучаснення тощо. Тож який сенс галопувати конференціями і днями поля, якщо на вістрі прогресу стоять як наукові видання, так і дорадники, які макси-

мально обізнані і готові працювати над поліпшенням у кожній окремо взятій ситуації. З іншого боку і там, як у нас, живуть аграрні «тусовки». Натомість, як зазначає досвідчений американський піарник Девід Бордман, взяти на себе розходи за їх організацію зважається далеко не кожна компанія. Бо піар-акція в розвиненому світі річ не з дешевих. Окрім того, що треба витратитися на запрошення, чималенькі кошти знадобляться для покриття витраток пов'язаних з прибуттям гостей, їх якісним розташуванням, харчуванням, дозвіллям. Бо, скажімо, у США, якщо все це не передбачено під час заходу, то наступного разу ніхто з представників



## КОМЕНТАР

**Іван ВАСИЛЕВСЬКИЙ**, головний агроном господарства «Мрія», Черкаська область, Україна

*«Я дуже добре пам'ятаю той час, коли компанії виробники агротехніки та ЗЗР дуже добре мотивували сільгоспвиробників. В ті часи, коли ми мали 1200 га, землі нас просто із закордонних відряджень не випускали. Всі перельоти, готелі, ресторани і трьох-чотирьох разове харчування нам повністю оплачували. І навіть хороші і дорогі коньяки. Крім того, під кінець року в наше господарство при-*

*возили багато різної, так званої, бонусної побутової техніки. У мене до цих пір стоять два холодильника, мікрохвильовка, соковитискач, ксерокс, великий телевизор і багато інших речей. Чому зараз такого не практикують продавці? Адже ціни на агрохімію виросли в 3-4 рази починаючи з 2000-х років. Можливо зникла конкуренція? Так і виходить, що хочуть продавати нам на мільйони, а презентують ручку, блокнот і каталог. Я думаю, що таке ставлення треба терміново змінювати.»*

# ДОРОГО, ДОРОЖЧЕ

цільової аудиторії й вухом не поведе на запрошення послухати які гарні пестициди, гібриди, добрива, машинерія застосовується в Новому Світі. Тобто якісний прийом панів потенційних клієнтів це «must have» для комерсанта по-американськи. Але, як бачимо, не по-українськи.

Хоча і реакція не забарилася. За дослідженнями вітчизняної експертної групи «Агроаналітика», щороку українські агрозаходи «мілішають», і в основному через те, що по справжньому зацікавлених у їх проведенні та існуванні учасників ринку дедалі меншає. Бо часто так буває, коли із 8-годинних лекцій в середньому одну годину по-

дається профільна, читай корисна, інформація, а весь інший час звучить суцільний промоушен з уст доповідачів, теоретиків і майстрів «командно-штабних» навчань, або, що ще цинічніше, високоповажного чиновника з профільного міністерства – на таке далеко не кожен погодиться. І такі відгуки озвучували не один-два, а десятки аграріїв. Тож люди вже почали розуміти, що слухати і дивитися за свої гроші рекламу вони більше не хочуть і не будуть. У всякому разі так відповіли 82% опитаних респонденти. Очевидно, що вони встигли по вуха наїстися балаканини і надихатися інформаційного смогу агротусовок.

Своїм баченням і варіантами ви-правлення ситуації з нами поділився **Марк ШТОЛЬ**, фаховий промоушен-менеджер з Німеччини.

*«Це нормальна практика в багатьох країнах, коли будь-який час, який фермер витрачає на прослуховування презентації того чи іншого продукту або сервісу, оплачується з розрахунку 100 євро/год. Якщо його запросили на конференцію або інший захід, то в оплату за його увагу, входить також вартість витрат на бензин, зрозуміло, що і на проживання, харчування, якщо ця відстань становить більше 300 км до місця дислокації. Наприклад сьогодні, я розраховую*



той її і оплачує. Це практика в багатьох сферах економіки, торгівлі, політики. Так, наприклад, якщо вам дзвонить банк і хоче розповісти про свої нові послуги, він платить вам за ваш час. Соціологічні дослідження – тільки за гроші і ніхто безкоштовно не відповідатиме на 15-20 питань. Чому так? Тому, що на різного роду маркетингових заходах витрачаються суми в сотні мільйонів євро. Не всі знають про це, але ті хто знає, часто є учасником багатьох конференцій та семінарів, які оплачують організатори, а їм багаті спонсори за рекламну продукцію, яку ви берете в руки і рекламні стенди, які ви оглядаєте протягом даного заходу. Так, що заробляйте на увазі до вас.

Сьогодні інформація, як ніколи раніше, має високий ступінь монетизації. Будь-яке просування послуг, вимагає не тільки часу і сил, а і грошей. У нашій компанії ми розглядали кілька шляхів доставки інформації до споживача. Соціальні мережі це хороший комунікаційний інструмент для розуміння негативного настрою ваших конкурентів проти вас. Оскільки ви обов'язково отримуєте негативні коментарі про свою роботу. Натомість ваші фотографії з відпочин-

### КОМЕНТАР

**Андрій ВИШНЕВСЬКИЙ,**  
співзасновник ФГ «Світанок»,  
Полтавська область, Україна

«Мені доводилося бути учасником 3-4 безкоштовних поїздок, причому одна була на завод в США, коли наше господарство вело переговори про придбання декількох зернозбиральних комбайнів. Запамяталося, що менеджер дистриб'юторської компанії по кілька разів на місяць приїжджав в наше господарство і вітав усіх подарунками, починаючи від механізатора і закінчуючи директором нашого підприємства. Організував навіть полювання, сауну, шашлики. З комбайнами якось «не зрослося», проте сервіс і ставлення дуже сподобалися. Ми і зараз намагаємося високо тримати планку нормальних відносин з постачальниками. Нам безкоштовно привозять посівний матеріал, який просять взяти на випробування, а також оплачують вартість засобів захисту рослин, мінеральних добрив, палива та інші витрати, які мають стосунок до випробувань. У свою чергу до нас в будь-який час можуть завітати клієнти постачальника, щоб подивитися на потенціал культури».

заходи з презентації спеціальних програмних сервісів для фермерів з розрахунку середнього бюджету у 45 000 - 60 000 євро. Менше це не буде коштувати, оскільки ми зацікавлені в участі цільової аудиторії. Природно, що кожного ми запрошуємо персонально і компенсуємо йому його час. Правда є й інший приклад, коли в журналі фермер побачив нашу рекламу і сам проявляє ініціативу. Тоді він оплачує нам за інформацію, яка його зацікавила. Взагалі цей процес називається «правилом першої ініціативи». Хто проявляє першим ініціативу

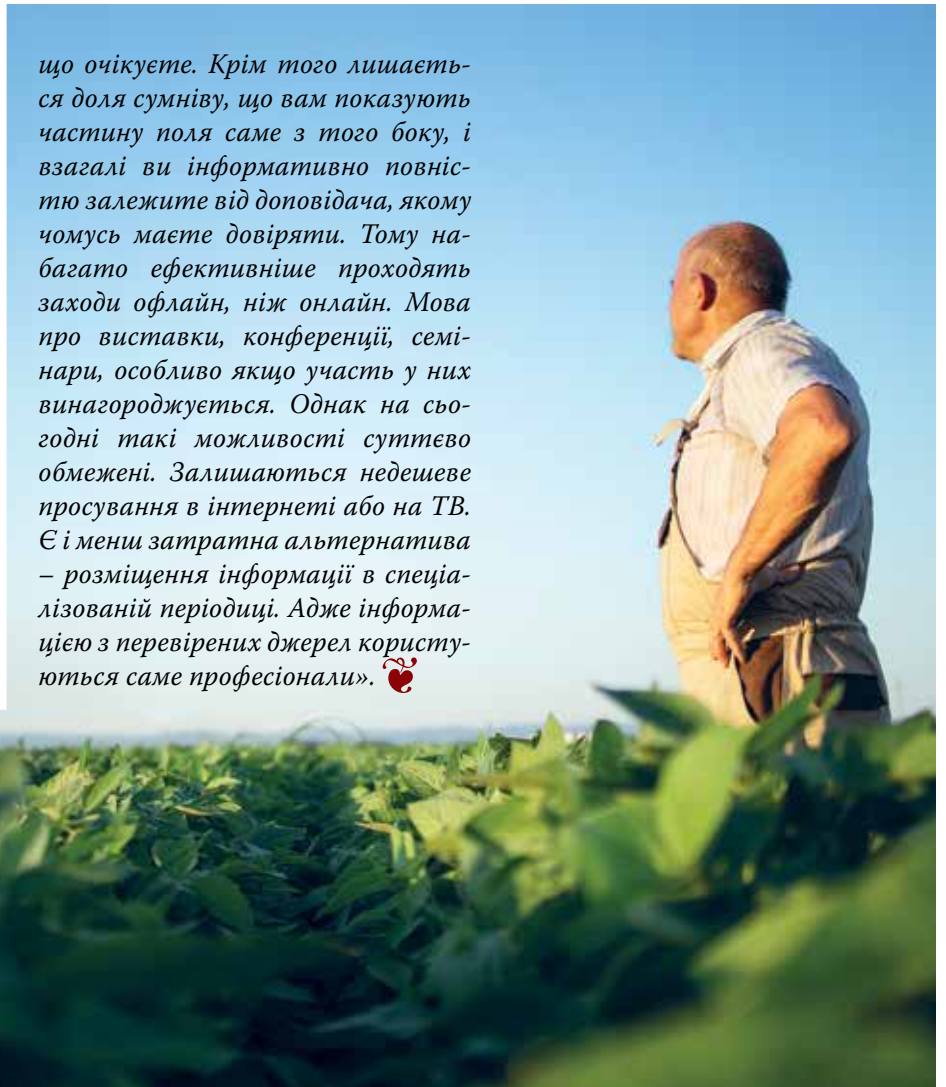


ку, ресторану тощо, викличуть бурю захоплення. Цей інструмент малоефективний в аграрній індустрії. На мій погляд, найбільше приносило успіх наша участь у виставках. Люди спеціально приїжджають на такі заходи за своєю ініціативою, профільна публіка і ми не несемо витрат, крім виставкового збору.

Скажімо, у Німеччині, як і в Україні, COVID-19 вніс корективи в життя. Зрозуміло, що так звані дні поля перейшли в он-лайн. Так ось, на мою думку, це абсолютно марна трата часу, спостерігається дуже квола активність цільової аудиторії в цьому форматі. І розумію чому. Бо ви бачите на екрані гаджету абсолютно не те,



що очікуєте. Крім того лишається доля сумніву, що вам показують частину поля саме з того боку, і взагалі ви інформативно повністю залежите від доповідача, якому чомусь маєте довіряти. Тому набагато ефективніше проходять заходи офлайн, ніж онлайн. Мова про виставки, конференції, семінари, особливо якщо участь у них винагороджується. Однак на сьогодні такі можливості суттєво обмежені. Залишаються недешево просування в інтернеті або на ТВ. Є і менш затратна альтернатива – розміщення інформації в спеціалізованій періодиці. Адже інформацією з перевірених джерел користуються саме професіонали». 🍅





Інна САЛО,  
доктор економічних  
наук, провідний  
науковий  
співробітник  
відділу  
ціноутворення та  
аграрного ринку,  
ННЦ «Інститут  
аграрної економіки»



С. О. ПАШКО,  
старший науковий  
співробітник  
ННЦ «Інститут  
аграрної економіки»

# ПЛОДООВОЧЕВИЙ

# РИНОК У ЧАС КАРАНТИНУ

Під час карантину аграрний сектор України зіткнувся з проблемою ажіотажного попиту на деякі види продукції, труднощами через обмеження реалізації на внутрішньому і зовнішньому ринках, а також із падінням купівельної спроможності населення. Світові ціни на продовольство у березні знизилися, що зумовлено переважно скороченням попиту через наслідки пандемії, падіння світових цін на нафту тощо.

Індекс цін на продовольчі товари,

відповідно до даних Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, у середньому становив 172 пункти протягом березня 2020 р., що на 4,3% менше порівняно з попереднім місяцем. Проте в Україні цінові тенденції на продовольчі товари мали різновекторні напрями, змінилася ринкова кон'юнктура. Розглянемо економічну ситуацію на вітчизняному плодоягідному та овочевому ринках.

Виробництво-споживання. Овочівництво в Україні розвивається швид-

кими темпами. Серед позитивних аспектів вирощування овочів є погодно-кліматичні умови, доступність землі, порівняно дешева робоча сила, широкий споживчий ринок, тенденції до підвищення цін на вирощену продукцію. Останніми роками у галузь вливаються значні інвестиції як у виготовлення кінцевих продуктів, так і у створення сировинних зон для переробних підприємств. Під їх впливом змінюються технології виробництва, збирання, зберігання, підготовки до

продажу, критерії якості отриманого врожаю.

В овочевому бізнесі під час карантину найбільше проблем завдало закриття в країні місцевих базарів, де реалізовувалося більшість продуктів. Особливо це зумовлено введенням в дію рішення Постанови КМУ «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» № 211 від 11.03.2020 р. та Постанови МОЗ «Щодо протидії поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19) в місцях торгівлі» №10 від 16.04.2020 р. (втратила чинність від 04.08.2020 р.)

Переважні обсяги плодоягідних та овочів відкритого ґрунту вирощуються господарствами населення – у 2019 р. 83,5% (1774,5 тис. т) та 85,4% (7851,2 тис. т) відповідно (табл.). Ці виробники у більшості випадків не мають спеціального обладнання та складських приміщень – холодильних, газових камер схову тощо для зберігання продукції впродовж року без погіршення її якості. Тому закриття місцевих базарів і заборона продажу плодів, ягід та овочів на стихійних ринках призводить до фінансових втрат дрібних виробників.

Слід зазначити, що торговим мережам вигідно, коли їх конкуренти

(селяни-продавці) під час негоди не мають можливості торгувати на відкритих майданчиках базарів. Ціни у супермаркетах підвищуються навіть тоді, коли приватники можуть продовжувати торгівлю і реалізовувати продукцію за нижчими цінами, більшість торгових мереж не зменшують вже встановленої вартості.

Поряд із нарощуванням обсягів виробництва плодоягідної та овочевої продукції проблемою залишається підвищення її якісних характеристик на всіх стадіях проходження до споживача. Якість є одним із основних факторів підвищення конкурентоспроможності продукції, що дозволяє гарантувати прибутки партнерам у ланках «виробництво-переробка-збут».

Попит на плоди та ягоди в країні задовольнявся лише на 72% у 2019 р., тобто 59,2 кг на особу на рік за норми споживання 82 кг. У 2020 р. передбачається лише незначне збільшення споживання – до 60 кг на особу. У багатьох країнах світу цей показник суттєво вищий. Так, найбільше споживають плодоягідні у Греції – 133 кг, Італії – 121, Іспанії – 99, Франції – 96, США – 94 кг.

Протягом останніх років спостерігається стабільність у споживанні овочів та баштанних – 160–165 кг на

особу в рік, що практично відповідає встановленій раціональній нормі у 161 кг. Слід зауважити, що у світі найвищий попит на овочі спостерігається у Китаї – 377 кг, Румунії – 199, Білорусії – 171 кг.

На нашу думку, незначне збільшення доходів населення України з 01 вересня 2020 р. відповідно до ухваленого ВРУ Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2020 рік» від 25 серпня 2020 р. №822-ІХ, де передбачено мінімальний рівень заробітної плати у розмірі 5000 грн проти попереднього місячного розміру у 4723 грн, суттєвого впливу на структуру споживання плодоягідних та овочів не матиме.

Цінова ситуація. Оскільки зовнішній ринок плодоягідних та овочів в Україні є недостатньо розвиненим, обмеженим за видами продукції, практично всі обсяги виробництва використовуються для внутрішнього споживання. Особливо це гостро впливає на формування цінової ситуації на ринку овочів. Недобір урожаю тієї чи іншої культури – ціни зростають, за перевиробництва, навпаки, знижуються, і виробники навіть не мають змоги відшкодувати виробничу собівартість. Таким чином, цінова ситуація міських ринків досить активно змінюється під впливом попиту та пропозиції. На рівні ціни позначається сезонна циклічність обсягів пропозиції – зростання із зменшенням запасів і зниження за збільшення надходження на ринок продукції нового врожаю.

У 2020 р. у торговельній мережі відбулося підвищення цін на овочі борщового набору на кінець травня в 1,1–2,0 рази порівняно з кінцем грудня 2019 р. (рис.). Так, на цибулю ціна зросла на 93,5% і становила 17,34 грн/кг. Переважні обсяги цибулі (близько 85–90%) вирощуються у господарствах населення. Втрати цибулі від неналежних умов зберігання викликали зменшення загальної пропозиції на ринку, що й зумовило ріст цін.

Станом на кінець жовтня 2020 р.,

### Виробництво плодоягідних та овочів в Україні, тис. т

Рік	Усі категорії господарств	У тому числі			
		с-г. підприємства	До всіх категорій господарств, %	господарства населення	До всіх категорій господарств, %
<b>Плоди та ягоди</b>					
2017	2048,0	333,8	16,3	1714,3	83,7
2018	2566,2	551,5	21,5	2014,7	78,5
2019	2125,2	350,7	16,5	1774,5	83,5
2020 (станом на 01 жовтня)	1508,2	128,8	8,5	1379,4	91,5
<b>Овочі (відкритого ґрунту)</b>					
2017	8723,6	1248,8	14,3	7474,8	85,7
2018	8884,5	1261,0	14,2	7623,5	85,8
2019	9190,2	1339,0	14,6	7851,2	85,4
2020 (станом на 01 жовтня)	7275,0	839,8	11,5	6435,3	88,5

навпаки, спостерігається здешевлення на овочі борщового набору порівняно з груднем 2019 р. Так, роздрібна ціна на картоплю становила 8,96 грн /кг (зниження на 51 %), на капусту – 5,76 грн /кг (на 5 %), на моркву – 6,90 грн /кг (збільшення на 8 %), на буряк – 5,48 грн/кг (зниження ціни на 19 %). На цибулю середня роздрібна ціна становила 5,32 грн/кг (зниження на 68 %).

Моніторинг ринку плодів та ягід показує, що у період початку карантину зросли ціни на цитрусові плоди та банани – якщо порівняти початок березня та кінець квітня 2020 р. – на 10–15% (крім лимонів). Лимони, особливо багаті на вітамін С, вирізнялися за ціною. Однак причиною зростання цін на них стали не лише припущення про противірусні властивості, а й обмеження їх поставок з Туреччини. Так, станом на 31.03.2020 р., за аналітичними даними гуртового ринку «Шувар», ціни на турецькі лимони становили 75–80 грн /кг, на іспанські 90–95 грн /кг, що порівняно з минулим роком вище у 2–2,5 рази. Слід зазначити, що імпорتنі поставки лимонів в Україну складають щороку понад 50 тис. т, з них 35–40 тис. т завозиться саме з Туреччини.

Щодо цін на яблука. Якщо у квітні–травні 2018 р. (рік, подібний для порівняння за обсягами реалізації яблук урожаю 2017 р.) вони становили 21–22 грн /кг, то у 2020 р. це 19–25 грн /кг. Спостерігається непомірне підви-



щення середніх роздрібних ринкових цін на яблука (більше, ніж у 2 рази) у липні 2020 р. – показник склав 38,06 грн /кг, тоді як у 2019 р. в цей час становив 16,92 грн /кг. Зауважимо, що саме у ці місяці (травень–липень) на ринку переважають плоди кісточкових та ягідних культур. Вони вирізняються сезонністю споживання через швидку втрату якісних властивостей і вищими цінами реалізації порівняно із зернятковими, більш трудомістким процесом вирощування та збирання врожаю тощо. Користуються високим попитом вітчизняних споживачів, оскільки, крім споживання у свіжому вигляді достатньо широко використовуються для харчової переробки. З вересня, з розширенням пропозиції яблук на ринку, ціни на них суттєво знижуються – 15–19 грн /кг. Загалом щорічне зростання цін реалізації зумовлене наявністю інфляційно-девальваційних процесів в країні.

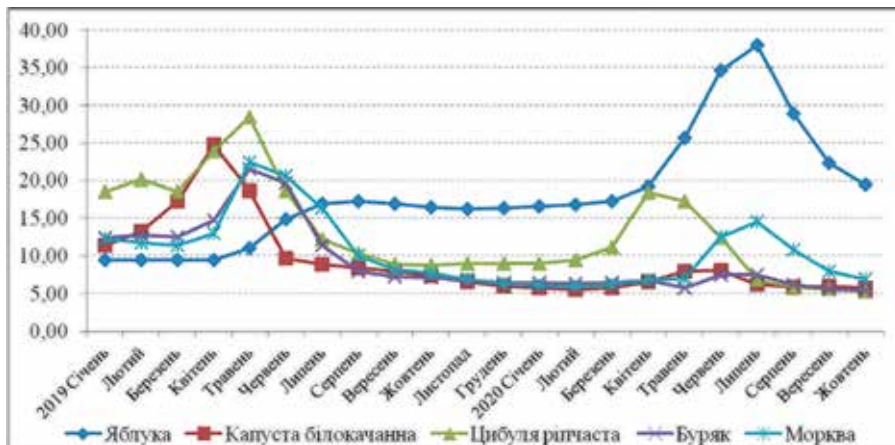
Оцінюючи вплив карантинних за-

ходів на діяльність великих та дрібних товаровиробників, варто відзначити, що у діяльності перших майже нічого не змінилося за винятком закриття фірмових кіосків на ринках. Дрібні ж виробники мають проблеми зі збутом. З них майже 70 % реалізовували свою продукцію на ринках, які в умовах жорсткого карантину були закриті. Загалом оператори торгових мереж обґрунтовували зростання цін додатковими витратами на заходи біобезпеки, впровадження заходів з протидії та профілактики поширення коронавірусу та проблемами з логістикою, збільшенням транспортних витрат.

Залишатиметься високим ступінь вразливості вітчизняного продовольчого ринку навіть від відносно невеликих змін роздрібних цін на продукти через надмірну частку витрат на харчування у сімейному бюджеті. Зауважимо, що цінова ситуація на ринках сільськогосподарської продукції і продуктів її переробки буде залежати від зміни основних факторів, зокрема, купівельної спроможності населення, обсягів виробництва та собівартості, обсягів імпорту, інфляції, курсу національної валюти, а також вирішення проблем щодо введення ринку земель сільськогосподарського призначення.

Попри економічні виклики, відмінною характеристикою галузей садівництва та овочівництва є те, що при правильному підході до вирощування і за ефективної маркетингової та цінової політики господарств вони можуть бути високорентабельними навіть у сезон перевиробництва продукції. 🍏

**Рис. Помісячна динаміка роздрібних цін на плодовоовочеві у 2019–2020 рр., грн /кг**





Є.П. ПОСТОЛЕНКО,  
кандидат  
с.-г. наук

# СОРТИ ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО САДІВНИЦТВА

**В**ирощування органічної продукції є новим конкурентоспроможним і перспективним способом садівництва. На сьогоднішній день в Україні можна отримати якісний урожай плодів культур без використання пестицидів.

Пріоритетною метою органічного садівництва є вирощування плодів без використання мінеральних добрив, генетично модифікованих організмів, хімічних засобів захисту рослин. Саме органічне садівництво є альтернативою традиційним методам вирощування плодів.





РОСАВКА



РЕМО



РЕЛІНДА

Для закладення органічного саду першочерговою умовою є збагачення ґрунту органічними добривами, зокрема, компостом, що складається з перегнилого листя, бур'яну, трави. Ще краще використовувати цю суміш разом із гноєм. Компост, закладений у ґрунт, виконує роль органічних добрив, а надземна частина його слугує мульчею для збереження вологості.

Наведемо основні переваги використання органічних мінеральних добрив у порівнянні з традиційними: органіка покращує структуру ґрунту, сприяє накопиченню гумусу, зберігається освітленість крони, що позитивно впливає на якість плодів, не викликає засолення та підкислення ґрунту, довготривала дія (1–3 роки), відсутність кірки на поверхні ґрунту при поливанні. Натомість внесення мінеральних добрив має короткочасову дію, надлишок мінеральних добрив призводить до опіків коренів, тривале використання сприяє засоленню та підкисленню ґрунту, вони мають високу вартість.

Для нормального функціонування організму людина має споживати 79 кг плодів на рік, зокрема: 52 кг – яблук; 20 кг – плодів кісточкових культур; 5 кг – плодів ягідних культур; 2 кг – горіхів. В Україні використання хімічних засобів захисту сягає 10–15 раз за сезон, у країнах Європи – 25–30 разів. Органічне садівництво дасть змогу виробляти безпечні продукти харчування та забезпечить населення обґрунтованою нормою споживання екологічно чистими плодами, вирощеними без використання хімії.

Плоди органічного садівництва можна споживати не тільки у свіжому виді, а і використовувати у кондитерській, виноробній, консервній промисловості для виготовлення сухофруктів, варення, компотів, мармеладу, желе, соків.

Сучасне садівництво вимагає використання інтенсивних технологій, основним елементом яких є сорт, який включає в себе комплекс господарсько-цінних ознак, зокрема: стійкість до хвороб, екстремальних факторів навколишнього середовища, високу врожайність, якість плодів та технологічність.

Для збереження високої якості плодів органічного садівництва важливим є правильно підібраний сорт. Використання сортів, стійких до хвороб, дасть змогу отримати високий урожай плодів культур. Оскільки площа насаджень яблуні в Україні займає 84,7% від усіх плодівих культур, саме органічне вирощування яблук є найбільш затребуваним не лише в Україні, а і у світі.

Щування яблук є найбільш затребуваним не лише в Україні, а і у світі.

**Які ж сорти ЯБЛУК використовувати для органічного садівництва?** Для вирощування в Україні органічного яблука можна рекомендувати високостійкі до захворювань сорти вітчизняної селекції: Росавка, Амулет, Перлина Києва, Внучка, Мліївчанка осіння, Ювілейне МІС; інтродуковані імунні сорти – Імрус, Топаз, Редфрі, Ліберті, Релінда, Ремо.

Коротку характеристику деяких сортів для органічного садівництва наводимо нижче:

**Росавка** – сорт селекції Дослідної станції помології Інституту садівництва НААН. Дерево дуже швидко росле, зі злегка розлогою, середньозагущеною кроною. Невимогливе до умов вирощування. Сорт зимостійкий. У плодоношення вступає на підщепі ММ 106 на 4-й рік садіння. Плоди великі, одномірні, округлоциліндричні, з опуклими ребрами у верхній частині. Шкірка зеленувато-жовта з неяскравим темно-червоним розмитим переривчасто-смугастим рум'янцем, що вкриває більшу частину поверхні плоду. М'якуш зеленувато-кремовий, щільний, соковитий, кисло-солодкого смаку (8,5 бала). Знімальна стиглість плодів настає на початку жовтня, споживча – через 1,5–2 місяці після збирання плодів. У холодильному сховищі яблука зберігаються практично без втрати товарності та смаку до червня. Транспортельність їх дуже добра. Придатний для органічного виробництва.

**Релінда** – сорт німецької селекції. Сила росту від середньої до сильної, крона відкрита, із сильними пагонами, на підщепі М9 і ММ106 можливе вирощування продукції на свіжий ринок, на сіянці – для ландшафтного дизайну і створення сировинних садів. Обрізування потребує заміщення старих плодоносних гілок, не потрібне прорідження зав'язі. Достигання в умовах Дрезден-Пілніц – у першій по-



ОРИГІНАЛЬНА

ловині жовтня. Плоди великі, округлі, однорідні, хрумкі, ароматні, кисло-солодкі, шкірка зсередини зелена, із зовнішнього боку червона, з незначною сітчастістю. Зберігаються до травня (РГС), споживча стиглість настає не раніше листопада–грудня. Сорт стійкий до парші, слабо сприйнятливий до борошнистої роси, бактеріального раку та бактеріального опіку, сприйнятливий до ураження павутинним кліщем. Придатний до вирощування за спрощеною системою захисту (органічне виробництво) та для ландшафтного дизайну.

**Ремо** – сорт німецької селекції. Сила росту слабка, бічні гілки невеликі, пониклі, горизонтальні. Обрізування дуже незначне, регулярне оновлення плодоносних гілок сприяє гарній якості плодів та дає можливість створити міцну та стабільну крону, не потрібно проріджувати зав'язі. Достигання в умовах Дрезден-Пілніц – у першій половині вересня. Плоди від середніх до великих, видовжено-округлі, однорідні, ароматні, кисло-солодкі, соковиті, шкірка зсередини зелена, із зовнішнього боку яскраво-червона. Сорт стійкий до зимових морозів та до пошкодження весняними заморозками, до парші, борошнистої роси, бактеріального раку та бактеріального опіку. Добре підходить для органічного садівництва.

**СЛИВА** – найбільш розповсюджена як в Україні, так і у світі кісточкова культура. Враховуючи цінні технологічні властивості

її плодів, слива цінна не тільки у свіжому вигляді, а і для плодопереробної промисловості, зокрема, для виробництва черносливу. В Україні обсяг виробництва сухофруктів незначний, тому більшість продукції імпортується із закордону. Основними імпортерами черносливу в Україну є США, Франція, Іран, Таджикистан, Узбекистан, Молдова.

Можна із впевненістю стверджувати, що слива є культурою саме для органічного садівництва, адже ринок попиту, враховуючи харчову цінність її плодів дуже високий. Закладаючи сад сливи для органічного садівництва, необхідно враховувати імунологічні характеристики сортів.

**Пропонуємо короткі характеристики сортів сливи для органічного садівництва:**

**Ода** – вітчизняний ранньостиглий сорт селекції Дослідної станції помології Інституту садівництва

НААН. Дерево на аличі вище середньої сили росту. Утворює округлу середньої густоти крону. Починає плодоносити на 3–4 рік після садіння у сад однорічними саджанцями. У пору повного плодоношення сорт вступає на 5–6 рік із щорічною урожайністю 16–18 т/га при схемі садіння 6x4 м (щільність 416 дерев на 1 га). Плоди великі, одномірні, овальної форми. Середня маса плоду 44,3, максимальна – 55,7 г. Основне забарвлення плоду зелене, покриття – фіолетово-буре. Підшкірні крапки сірі, малопомітні. Шкірочка еластична, середньої щільності, з сильним восковим покриттям. М'якуш жовтий, ніжний, соковитий, кисло-солодкого смаку. Дегустаційна оцінка свіжих плодів 8,5 бала. Достигають плоди на початку – у середині першої декади серпня залежно від погодних умов року. Сорт стійкий до грибкових хвороб, невибагливий до умов вирощування.



АМЕРС



ОЛЕНА



ОДА

**Оригінальна** – сорт середньо-пізнього строку досягання селекції Дослідної станції помології Інституту садівництва НААН. Сорт отримано шляхом відбору серед сіянців вільного запилення сорту Волошка. Сорт введено до Реєстру сортів рослин України (заявка №01080004) і отримано на нього патент у 2008 році. Автори сорту В.П. Ласкавий, В.В. Ласкавий. Дерево на аличі середньої сили росту. Утворює округлу підняту середньої густоти крону. Починає плодоносити на 3–4 рік після садіння в сад однорічними саджанцями. У пору повного плодоношення сорт вступає на 5–6 рік із щорічною урожайністю 15–20 т/га при схемі садіння 6x4 м (щільність 416 дерев на 1 га). Плоди великі, одномірні, округлої форми. Середня маса плоду 41,3, максимальна – 57,8 г. Основне забарвлення плоду зеленувато-жовте, покривне – фіолетово-буре. М'якуш жовто-зелений, щільний, соковитий, хрящуватий, кисло-солодкого приємно освіжаючого смаку. Дегустаційна оцінка свіжих плодів 4,7 бала. Достигають плоди у кінці серпня. Сорт стійкий до грибкових хвороб, невибагливий до умов вирощування.

**Олена** – німецький пізньостиглий сорт, отриманий від схрещування сортів Угорка італійська та Стенлей. Дерево сильноросле, з широко пірамідальною кроною. Починає плодоносити на 3–4 рік після садіння, урожайність висока, середня маса плоду – 30 г, видовженої форми, темно-синього кольору, м'якуш жовто-зелений. Сорт стійкий до шарки, не пошкоджується грибними захворюваннями.

**Амерс** – новий іноземний сорт, отриманий у США схрещуванням сортів Стандарт та Стенлей. Дерево середньої сили росту. Один із найбільш швидкоплідних сортів. Перший урожай –

з 2 року після садіння. Сорт самоплідний, середня маса плоду – 60



МИХАЙЛІВСЬКИЙ

г, овальної форми. Шкірочка бордово-фіолетова. М'якуш жовтий, десертного смаку, кісточка добре відділяється від м'якуша. Сорт стійкий до шарки, не пошкоджується грибними захворюваннями, один із найпопулярніших сортів сливи, що використовується у садівництві Польщі.

**Плодова культура, яку обов'язково рекомендуємо для органічного садівництва – КИЗИЛ.**

Культура щорічно дає високий урожай, який складає від 25 до 100 кг з дерева залежно від його віку, високовітамінна (плоди за вмістом аскорбінової кислоти та антиоксидантів переважають більшу частину плодівих культур), десертного та лікарського призначення, а головне – практично не пошкоджується шкідниками і хворобами, не потребує заходів захисту, внаслідок чого ми отримуємо класичний продукт органічного садівництва.

Асортимент кизилу у нашій країні поступово збільшується попри те, що культура зовсім нова і належить до малопоширених. Для органічного садівництва придатні всі сорти кизилу. Ми звернемо увагу на нові високоврожайні сорти.



СЕМЕН

**Михайлівський** – новий ранньостиглий сорт селекції Дослідної станції помології Інституту садівництва НААН. Плоди великі, середньою масою 5 г, пляшкоподібної форми, дуже соковиті. М'якуш червоний, ніжний, із специфічним ароматом. Кісточка по формі еліптична. Сорт відзначається стабільною високою врожайністю, зимостійкістю, посухостійкістю. Плоди починають достигати у першій декаді серпня в умовах Правобережного Лісостепу України. Дегустаційна оцінка плодів у свіжому вигляді – 8,5 бала; сорт придатний для заморожування, а також для приготування всіх видів продуктів переробки. З 2008 року сорт Михайлівський уведений у Реєстр сортів рослин України.

**Семен** – сорт пізнього строку достигання селекції Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка. Плоди великі, середньою масою 6 г, широкогрушеподібні, злегка ребристі. Забарвлення плоду вишнево-темне, шкірочка блискуча, міцна. М'якуш щільний, добре відокремлюється від кісточки, солодко-кислий, із кизилловим ароматом. Плоди починають достигати з 25 серпня по 20 вересня в умовах Правобережно-

го Лісостепу України. Дегустаційна оцінка плодів у свіжому вигляді – 8,5 бала. Сорт досить зимостійкий, посухостійкий, дуже добре реагує на зрошення, збільшуючи масу плоду. Плоди придатні для споживання як у свіжому вигляді, так і у продуктах переробки.

**Костя** – сорт пізнього строку достигання селекції Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка. Плоди великі, середньою масою 5,5 г, циліндричної форми. Забарвлення плоду темно-червоне, шкірочка блискуча, міцна. М'якуш червоний, добре відокремлюється від кісточки, солодко-кислий, з кизилловим ароматом. Плоди починають достигати з 5 по 25 вересня в умовах Правобережного Лісостепу України. Дегустаційна оцінка плодів у свіжому вигляді – 8,4 бала. Сорт досить зимостійкий, посухостійкий, характеризується одночасним достиганням. Плоди придатні для споживання як у свіжому вигляді, так і у продуктах переробки.

**Видубецький** – середньопізній сорт кизилу селекції Національного ботанічного саду НААН України ім. М.М. Гришка. Плоди великі, се-



КОСТЯ

редньою масою 6,5–6,7 г, овально-грушеподібні, темно-червоні, при повному дозріванні гранатового кольору. М'якуш темно-червоний, дуже соковитий, ніжний, ароматний, гармонійного кисло-солодкого смаку. Сорт відзначається стабільною високою врожайністю, зимостійкістю, посухостійкістю. У плодах міститься сухих речовин 20,1%, цукрів – 7,5%, органічних кислот – 1,6%, пектинів 1%, антоціанів в м'якоті 98 мг, у шкірці 850 мг, вітаміну С – 157,3 мг на 100 г сирої маси. Дозрівають плоди в умовах Києва з 15–20 серпня по 5–10 вересня. Стиглі плоди добре утримуються на дереві. Використовують їх для споживання свіжими, а також для приготування продуктів переробки: варення, желе, пастили та ін. З 1999 року сорт Видубецький введений до Реєстру сортів рослин України.

Попит на плоди завжди буде, з кожним роком спостерігається збільшення обсягу їх виробництва у нашій країні. Про це свідчать статистичні дані. Так, у 2005 році обсяг виробництва становив 1689,9 тис. тонн; у 2010 р. – 1746,5 тис. тонн, у 2013 р. – 2295,3 тис. тонн, у 2019 р. – 2427,5 тис. тонн. 🍷



ВИДУБЕЦЬКИЙ



Олександр  
ЛИТВИНЕНКО,  
головний редактор  
«Овочі та Фрукти»



## КОМЕРЦІЯ НА САДЖАНЦЯХ ФУНДУКА ВІДХОДИТЬ НА ДРУГИЙ ПЛАН

Сімнадцять років **Олександр Миколайович Космидайло** з села Велика Севастянівка, що у Христинівському районі на Черкащині, займається виробництвом саджанців фундука. А розпочався цей бізнес несподівано. Чоловік запримітив захарачений колгоспний садок, про який у селі забули. Як виявилось, у ньому росли сорти фундука харківської селекції. Про це повідомили фахівці Національного дендрологічного парку «Софіївка», які й накинули оком на колгоспний спадок. Запропонували розкорчувати його насадження, щоб

висадити цінний садивний матеріал фундука на своїх землях. Натомість Олександр Космидайло вирішив відродити фундукові насадження у рідному селі. Домовився про оренду цієї ділянки з керівництвом господарства-правонаступника колгоспу.

Як виявилось, колгосп у Великій Севастянівці був учасником радянської програми з впровадження фундука у агровиробництво. Для цього господарючому суб'єкту надали найкращі на той час саджанці, що були в наявності, для закладки експериментальної ділянки. Але планам

не судилося збутися. Через події дев'яностих і двохтисячних років керівництво колективного господарства забуло про перспективний напрям, зосередившись на більш традиційних для Черкащини культурах. А садок так і лишився в очікуванні свого ентузіаста.

Кілька років знадобилося Олександру Миколайовичу, щоб розчистити просіки, видалити старі загрубелі стовбури, здійснити санітарне обрізування гілок, підгорнути кущі тощо. Було нелегко, та це дало старт новій цікавій справі, за яку вже на той

Олександр Миколайович  
Космидайло



час досвідчений фермер Олександр Космидайло захопився обома руками. Адже попит на саджанці фундука почав стрімко зростати.

Щоб вивчити нюанси нового бізнес-напряму, аграрій з головою занурився у самоосвіту і практику. Відвідував семінари, лекції, конференції, присвячені фундуку. Познаюмився з керівництвом «Української горіхової асоціації», де йому надали всебічну інформаційну підтримку. За словами тепер уже досвідченого горіхознавця, велику роль у його професійному становленні відіграв нинішній Почесний президент цієї асоціації Володимир Пахно.

– Після розпаювання колгоспних земель уклав угоду на оренду фундукової ділянки з його новим власником. Облаштував її краплинним зрошенням. Почав ре-

лізацію відростків. На той час я був одним із перших, хто налагодив продаж саджанців фундука за допомогою сайту. Нині інтернет-пропозицій побільшало у сотні разів. Щоправда, якість запропонованого садивного матеріалу іноді нікудишня. Продають навіть сіянці, які проростили із зерна. Що з нього виросте, невідомо. Але скажу напевно: з такого саджанця можете не дочекатися горіхів визначеного сорту і взагалі врожай побачити щонайменше через десяток літ. Такі біологічні особливості фундука. Відрізнити сіянець з горішка нескладно – там іде прямий центральний корінь, а у відростка корінь нерівний, покручений, – каже горіхознавець.

Як розповів Олександр Космидайло, спочатку продавав саджанці лише вітчизняних сортів. Кілька років тому додав до



асортименту сорти з інших європейських країн, які мають гарні перспективи на наших теренах. Хоча, на думку господаря, сорти Вересневий, Караманівський та Обільний не поступаються «закордонним колегам». А найулюбленішими своїми сортами фермер назвав Корончатий та Ракетний.

– Випробував на власних землях 15 сортів. Більшість із них



вітчизняні – з мого «колгоспного» садку. З них методом відбору зразків вивів кілька власних сортів, але не реєстрував їх, це ні до чого. Бо зацікавлені у якісному садивному матеріалі люди і так купуватимуть. До слова, випробував і щеплення фундуку на ведмежу ліщину. Саджанці виходять золоті, бо лише незначна їх частина приживається. Відповідна і собівартість – чи не вдесятеро вища, ніж звичайних відростків, які сьогодні на гурті коштують 50–60 гривень за штуку, – розповідає господар.

За його словами, нині вже не ті ціни на саджанці, які були. Коли Олександр Космидайло починав бізнес, гуртова ринкова ціна за однорічний саджанець сягала 120 гривень, бували роки, коли і за таку ціну товар розмітали клієнти, не вистачало садивного матеріалу, щоб задовольнити попит. Тож нині про таку рентабельність лишається тільки згадувати. По-перше, значно зростає конкуренція у цій ніші, по-друге, багато

іноземних сортів було ввезено в країну, їх пропозиція суттєво потіснила вітчизняні відростки.

– Тому перелаштовую свої фундукові угіддя на плодове виробництво. Хоча усвідомлюю, що такої доходності, як від реалізації саджанців не досягну, навіть якщо збиратиму по 4 тони горіхів з гектара, – ремствує фермер. – Нині з 4 гектарів два вже плодоносять. Застосував схему посадки 6x6 – це не дуже інтенсивний сад, сподіваюся на його врожайність у 3 тонни з гектара. Цьогоріч зібрав у ньому пів тонни врожаю. До речі, залишаю півтора гектара під маточником, а пів гектара тримаю як експериментальну ділянку. Якщо доведеться проріджувати маточник, який заклав за схемою 2x2, облаштовуватиму його під більш інтенсивну технологію за схемою 4x4 або 4x5, тоді зможу розраховувати і на 4 тонни з гектара.

Фермер зауважив: якщо ґрунт у фундуковому саду оброблений, культура підготована, тоді є шанси



отримати кращий урожай. Адже плодове виробництво вимагає більше уваги і догляду за рослинами, ніж для продукування саджанців. У нинішньому році фермер підживлював плодову плантацію невеликою кількістю міндобрив, адже аналізу ґрунту ще не робив, та вніс по відру гною під кожен куш. А допомагає йому поратися мінітракторець із фрезою китайського виробництва. Адже фундук – не така вже й трудомістка культура. Олександр Космидайло наголошує, що самотужки справляється. Головне – правильно посадити плантацію, замульчувати саджанці, заглибити при садінні і вчасно поливати перший рік.

– За найсучаснішою технологією варто садити у одну лунку кілька різних сортів, можна навіть три. Це сприяє поліпшеному запиленню культури, відтак її підвищеній урожайності. Я це випробував особисто – сорти Обільний, Караманівський і Вересневий, які вирости зовсім поруч, запилюють один одного навіть від найменшого поруху, і це зразу видно по кількості плодів на них. Зробив цікаве спостереження: не має значення, які сорти для запилення у вас є, бо буває в один рік один і той же сорт по-різному впливає на сусідні сорти, навіть дика ліщина, яка вважається найкращим запилювачем – все залежить від погодних умов навесні. Але є закономірність: чим більше сортів висаджується у посадці, тим краще. От якщо на гектарі буде 10 сортів, по десять дерев кожного сорту, та кілька основних сортів – а це приблизно 500 кушів, то така плантація буде якнайкраще запилюватися будь-якого року. Та якщо на гектарі будуть присутні всього два-три сорти, тоді треба готуватися до того, що пристойного врожаю і по кілька років поспіль не дочекаєтесь, – ділиться досвідом Олександр Космидайло. 🍷



Н. І. ГАВРИЛЕЦЬ,  
заст. директора з  
наукової роботи,  
кандидат с-г наук

О. І. МИКИЧУК,  
молодший науковий  
співробітник

Л. І. ОЛЕКСЮК,  
молодший науковий  
співробітник

Придністровська  
дослідна станція  
садівництва Інституту  
садівництва НААН



## УКРАЇНСЬКІ СОРТИ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО ДЛЯ ІНТЕНСИВНИХ НАСАДЖЕНЬ

Горіхова галузь України за останні роки стрімко розвивається. Щороку кількість горіхових насаджень істотно зростає, як наслідок, виникає потреба у вдосконаленні генетичного різноманіття горіха волоського української селекції. Перспективним напрямком вважається створення унікальних плантацій горіхових насаджень, для яких необхідний асортимент адаптивних і високоврожайних сортів з плодами високої якості.

У Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширен-

ня в Україні, на сьогоднішній день зареєстровано 51 сорт горіха волоського, з них основну частину – 27,5% – займають сорти Придністровської дослідної станції садівництва ІС НААН, 19,6% – сорти Республіки Молдова і 13,7% – сорти французької селекції.

У результаті проведення наукових сортовипробувань встановлено, що найбільш придатними для промислового вирощування горіха волоського у нашій країні є сорти вітчизняної селекції, лєвова частка якої належить саме сортам Придністровської дослід-

ної станції садівництва, оскільки буковинським сортам горіха волоського властива скороплідність, висока толерантність до хвороб та несприятливих факторів довкілля, а за якістю плодів вони значно вирізняються на фоні сортів французької, угорської, італійської та молдовської селекції. Проте скороплідність, висока стійкість та відмінна якість їх плодів не цілком задовольняють потреби сучасного споживача. У більшості з них виникає питання: "Чи можна ущільнити насадження горіха волоського без втрати уро-

жайності?" Відповідь однозначна: так, при закладанні садів сортами, яким притаманне латеральне плодоношення (латерал – молодий однорічний пагін зі сформованими плодовими бруньками, на яких і формується врожай наступного року). Саме такі сорти придатні для створення інтенсивних насаджень, їх дерева порівняно невисокі, зазвичай скороплідні, високоврожайні, і в кінцевому результаті витрати на закладання саду швидше компенсуються.

Отож сьогоднішня селекція Придністровської дослідної станції садівництва була спрямовано в основному на створення сортів горіха волоського з латеральним типом плодоношення. Так, свого часу селекціонерами Ф.Т. Затоковим, Л.Ф. Сатіною та В.І. Сайко було створено три сорти горіха волоського з латеральним типом плодоношення – Чернівецький 1, Буковинський 1 та Клішківський. Продовжуючи роботу своїх попередників, науковці станції у 2016 року запатентували новий сорт горіха волоського Легінь, який характеризується латеральним типом плодоношення. Окрім того, сортам Красень та Гетьман, на які одержано патенти у 2019 році, також притаманний латеральний тип плодоношення. У 2020 році передано до Департаменту аграрної політики Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України для проходження кваліфікаційної



Буковинський 1

експертизи ще один перспективний сорт горіха волоського під назвою Скарб з латеральним типом плодоношення.

Сорт **БУКОВИНСЬКИЙ 1** характеризується помірною щорічною урожайністю, порівняно стійкий до марсонії. Дерево сильноросле. Жіночі квіти цвітуть у середині травня, на 5–6 днів пізніше чоловічих. Плоди формуються на верхівкових бруньках, великі – 12,1 г, округло-циліндричної форми. Середня урожайність 38,7 кг/дер у 20-річному віці. Шкаралупа товста, але міцність з'єднання двох половинок шкаралупи слабка. Внутрішні перегородки тонкі, легко відокремлюються від ядра.



Гетьман

Ядро складає 47,85% від маси плоду. В ядрі міститься: жирів 69,59%, білків 15,88%, цукрів 13,8%, органічних кислот 0,46%, дубильних речовин 1,43%, пектинів 1,0%, вітаміну С 3,74 мг на 100 г сухої маси.

Знімальна стиглість плодів настає у кінці вересня – на початку жовтня.

Сорт **ГЕТЬМАН** (Патент № 190726 від 14.11.19 р.) характеризується стабільною урожайністю і стійкістю до марсонії. Дерево сильноросле, утворює розлогу крону. Тип цвітіння протоандричний. Плодоношення латеральне. Середня врожайність 50,4 кг/дер у 20-річному віці. Плоди дуже



Клішківський

великі (20,2 г), трапецієподібної форми. Товщина оболонки 1,2 мм. Ядро солом'яне, складає 51,2% від маси плоду, виділяється легко.

Знімальна стиглість плодів настає у кінці вересня – на початку жовтня.

Сорт **КЛІШКІВСЬКИЙ** – високоврожайний, відносно стійкий до марсонії. Дерево утворює велику крону. Жіночі квітки цвітуть на початку травня, раніше чоловічих на 4–5 днів. Плоди формуються на верхівкових бруньках минулорічних приростів. Плоди великі, масою 12,1 г, видовжено-овальної форми. Середня врожайність 40,4 кг/дер у 20-річному віці. Оболонка середньої товщини, міцна. Внутрішні перегородки тонкі. Ядро складає 49,41% від маси плоду, містить: жирів 71,04%, білків 15,78%, цукрів 9,6%, органічних кислот 0,54%, дубильних речовин 0,86%, пектинів 1,31%, вітаміну С 5,06 мг на 100 г сухої маси.

Знімальна стиглість плодів настає у кінці серпня – на початку вересня.

Сорт **КРАСЕНЬ** (Патент № 190727 від 14.11.19 р.) характеризується стабільною урожайністю і стійкістю до марсонії. Дерево середньоросле, утворює компакту крону. Тип цвітіння – протогенічний. Плодоношення латеральне. Середня врожайність 25,9 кг/дер у 15-річному віці. Плоди дуже великі (15,1 г), еліптичної форми.



Красень



Легінь

Товщина оболонки 1,3 мм. Ядро солом'яне, складає 51,3% від маси плоду, виділяється легко.

Знімальна стиглість плодів настає у кінці вересня – на початку жовтня.

Сорт **ЛЕГІНЬ** (Свідоцтво №160681 від 16.03.16р.) характеризується скороплідністю, стабільною і помірною врожайністю, великими плодами і стійкістю до марсонії. Дерево середньоросле, утворює розлогу крону. Жіночі квітки цвітуть у середині травня, чоловічі на 7 днів пізніше. Плодоношення верхівкове. Утворення плодів починається на 2–3 рік піс-



Чернівецький 1



ля садіння. Урожайність з маточного дерева віком 22 роки складає 48,7 кг. Плоди утворюються на верхівках минулорічних приростів, дуже великі (19,7 г), трапецієподібної форми. Товщина оболонки 1,4 мм. Ядро світле, складає 51,6% від маси плоду, виділяється легко.

Знімальна стиглість плодів настає у кінці вересня – на початку жовтня.

Сорт **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ 1** – високоврожайний, регулярно плодоносить, стійкий до марсонії. Дерево утворює велику крону. Жіночі квітки цвітуть на початку травня,

раніше чоловічих. Плодоношення латеральне. Плоди формуються на верхівкових та бокових бруньках, округлої форми. Плоди великі, масою 11,2 г. Оболонка тонка, міцність з'єднання двох половинок шкаралупи – слабке. Середня урожайність – 45,8 кг/дер у 20-річному віці. Внутрішні перегородки тонкі, легко відокремлюються від ядра. Вихід ядра – 52,65% від маси плоду. В ядрі міститься: жирів 70,8%, білків 16,86%, цукрів 9,37%, органічних кислот 0,43%, дубильних речовин 0,64%, пектинів 0,8%.

Знімальна стиглість плодів настає у середині вересня.

Сорт **СКАРБ**. Дерево з компактною формою крони, характеризується латеральним плодоношенням, великими розмірами плодів, з середньою масою ядра 15,3 г. Ядро виділяється цілим та половинками і становить 52,6% від загальної маси плоду, доброго смаку, світло-солом'яного кольору. Ядро виділяється цілим та половинками. Шкаралупа тонка і легко розколюється. Стійкий до хвороб і шкідників. 🌿



Скарб



Олександр  
ЛИТВИНЕНКО,  
головний редактор  
«Овочі та Фрукти»

Съедобный каштан

# НЕ ГРЕЦКИМ ОРЕХОМ ЕДИНЫМ: КАКИЕ ОРЕХОПЛОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ НАЧИНАЮТ ВЫРАЩИВАТЬ В УКРАИНЕ

По мнению ученых, появление грецкого ореха на территории Киевской Руси можно отнести к 750–800 годам н.э., когда гостями князей стали византийские и греческие священники, которые привозили плоды этой культуры в дар. В связи с чем появилось и его название – «грецкий». Хотя сами греки, которые высадили вышеупомянутый орех

на крымских грунтах за тысячу лет до того, как он попал в Киев, называли его «царским», что свидетельствует о высоком народнохозяйственном значении культуры. Кстати, некоторые историки утверждают, что в причерноморские регионы орехи попали еще раньше. Интересно, что на Кавказе и в Бессарабии до сих пор сохранилась традиция, когда

при рождении ребенка в качестве наследства высаживают дерево грецкого ореха, которое по мере взросления человека будет приносить все больший доход. Ведь не секрет, что со взрослого ореха можно получить 150 килограммов плодов, и это не предел.

На сегодняшний день Украина, и это уже стало традицией, занимает лидирующее место среди



Черный орех



Пекан

крупнейших мировых производителей грецкого ореха, причем далеко не все партии ореха на мировом рынке идентифицируются, как украинские. Но это отдельная история. В этой статье хотелось бы рассмотреть тенденции и возможные ниши орехового бизнеса, которые проявляются в настоящее время. Нам согласился помочь Почетный президент ВОО «Украинская ореховая ассоциация» Владимир Пахно, который приложил максимум усилий для популяризации и становления ореховодства в нашей стране.

– **Владимир Григорьевич, какова хронология развития ореховой отрасли Украины?**

– Фермеры и предприниматели начали организовываться в «Украинскую ореховую ассоциацию» с 2008 года, когда со стороны власть имущих не наблюдалось никакого интереса к этому делу. Поначалу организация насчитывала до дюжины человек. Занимались возрождением садов грецкого ореха, этой культуре уделялось особое внимание. В 2011–2012 годах начали «раскручивать» тему фундука, ведь в те времена украинцы тратили сотни тысяч долларов США в год на импортный фундук. Так почему же отечественный фермер не мог заработать эти деньги? Тем более, что многие сорта фундука, и не только украинские, отлично плодоносят практически на всей территории нашей страны. После фундука появился интерес к миндалю. Три–четыре года назад – к съедобному каштану, около года назад мы начали говорить о пекане и пропагандировать выращивание его, а также фисташки. То есть, цель нашей ассоциации такова: Украина должна стать центром орехоплодных культур в Европе.



Владимир Пахно

Сейчас «Украинская ореховая ассоциация» насчитывает сотни членов. Считаю, что мы сыграли ведущую роль в развитии отрасли, и этот процесс продолжается.

## ДОВІДКА



### МИНДАЛЬ УКРАИНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

В Никитском ботаническом саду были выведены крымские сорта миндаля, которые при современных климатических условиях могут приносить хороший урожай в южных областях Украины. В этом году в Государственном реестре сортов растений, пригодных для распространения в Украине, появились новые сорта украинской селекции – Луиза, Джорджия, М41 Алекс и Е5 Борозан, автором которых является вице-президент ВОО «Украинская ореховая ассоциация» Василий Бабанский.

– По-моему, сейчас со стороны украинских фермеров наблюдается повышенный интерес именно к миндалю, и он возрастает. Согласны ли с этим?

– Доходность любой культуры определяется ее предложением на рынке. То есть, в принципе, если грецкого ореха или фундука будет недостаточно на внутреннем рынке, как и миндаля, они станут таким же дорогим продуктом. На сегодня плоды миндаля активно используются в кондитерской промышленности, сырья не хватает, поэтому спрос на него остается высоким. Украина способна самостоятельно обеспечить себя миндалем за счет южных регионов, где, по нашим расчетам, эта культура будет чувствовать себя наилучшим образом. Для того, чтобы озвучивать рекомендации по выращиванию миндаля в центральной части нашей страны, я посадил на экспериментальном участке в Днепропетровской области эту культуру, где буду

проводить фенологические наблюдения. Учитывая момент потепления, такой эксперимент вполне оправдан.

– Возможно, миндаля не хватает и для потребления в свежем виде?

– Нам вообще не хватает культуры потребления орехов. Украинцы не дотягивают до биологической нормы потребления этого продукта. Основная причина – низкая покупательная способность наших сограждан и цена орехов, малодоступная для широких масс. А также неосведомленность населения о лечебных свойствах орехов. С другой стороны, нынешнее ценообразование дает возможность нашим аграриям неплохо подзаработать на урожае. И пока ученые не изобретут таблетку, где будет столько же необходимых для здоровья людей микроэлементов, как в орехах, мы будем наблюдать за интересом в этих достаточно неприхотливых культурах.

## К СЛОВУ



По сообщению пресс-службы Винницкой ОГА, на территории ГП «Гайсинский лесхоз» взялись выращивать экзотический орех гикори, который имеет биологическую устойчивость к засушливому климату. Местные лесники рассказали, что кроме вкусных плодов гикори является источником ценной древесины, его саженцы хорошо приживаются в дубняках, посадку и размножение этих растений практикуют не первый год в лесхозе.

– Какова суточная лечебная норма потребления орехов?

– То количество очищенных от скорлупы ядер, которое помещается в ладони. Если взять взрослого человека, это около 100–150 граммов. Что касается грецкого ореха, можно считать поштучно – 4–5 орешков в день. Если употреблять более 10–11 штук в сутки – это уже выше нормы.

– Что можете сказать о съедобных каштанах?

– Особенно полюбились жареные каштаны львовянам, там 5 штук реализуют по 15–20 гривен. Хотя эти плоды привозят из Испании, в Украине есть возможность самостоятельно выращивать съедобный каштан, и это подтвердил один из специалистов Украинской ореховой Ассоциации Леонид Иванович Жидовец. В южных областях Украины уже начинают его выращивать, но пока основная часть плодов на рынке – это импортный продукт.



Цвет миндаля

– А пекан хорошо приживается на юге Украины?

– Не только на юге. Он может расти и в центральной части нашей страны, и это доказали ореховоды питомника Полевой Валентины Владимировны из Кропивницкого. У нее произрастает девять сортов пекана. Она много экспериментирует с саженцами этого растения, а также с фундуком, съедобным каштаном и черным орехом. Пекан – это все-таки американский орех, который произрастает на юге Канады и в северных регионах США. А там довольно холодно. Поэтому пекан может оказаться очень привлекательной для ореховодов культурой. И многие фермеры начинают это понимать.

– Что можете сказать о государственной поддержке ореховодства?

– Сотрудничество Украинской ореховой ассоциации с органами



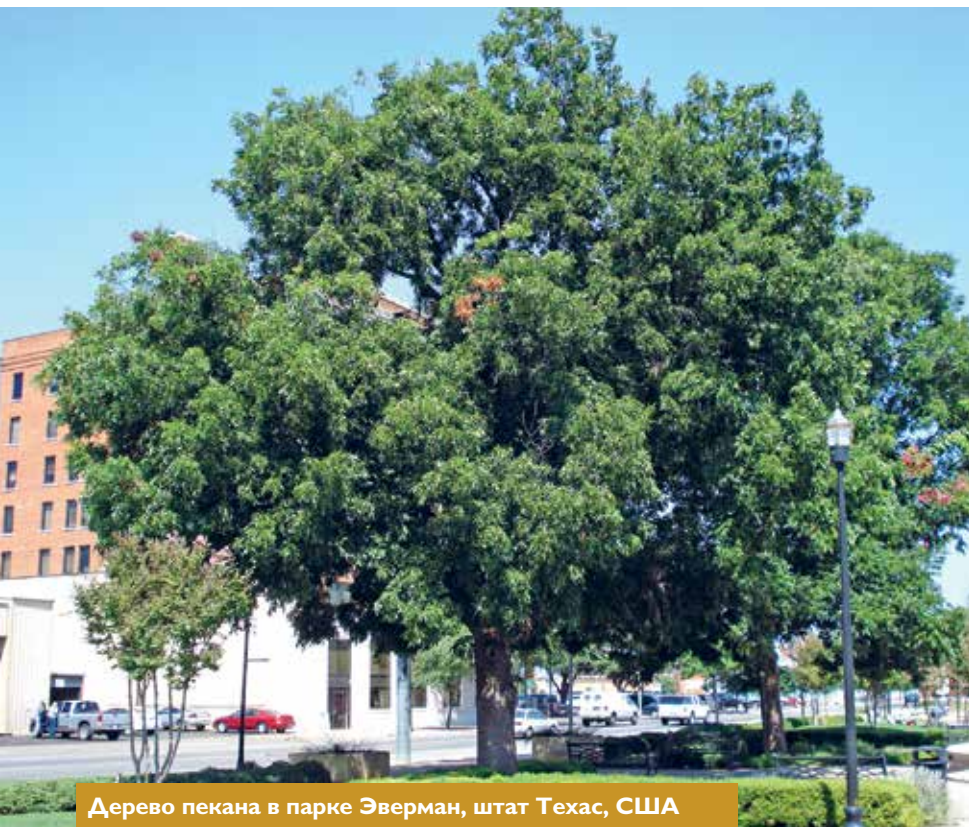
Ядра плодов гикори

власти приносит определенные результаты. Уже сегодня садовод может взять банковский кредит под 6–8% годовых. Я считаю, это неплохо, учитывая безучастие власти на протяжении предыдущих десятилетий. Также фермер может

рассчитывать на компенсацию от государства за саженцы и технику отечественного производства.

– Насколько орехоплодные культуры требовательны к уходу?

– Считается, что не очень требовательны, но это не так. Например, фундук требователен к водоснабжению. Для плодового сада необходимо капельное орошение. Касаемо других культур, полив также обязателен, тем более сейчас, когда южная полоса, по нашим расчетам, уже сместилась минимум на 150 километров в северном направлении. К примеру, американцы получают на 30–40% урожая больше, чем наши садоводы, потому что вкладывают больше денег в обеспечение высоких урожаев орехоплодных культур. Отсюда вывод: для того, чтобы получить больше, нужно больше труда и средств инвестировать. Также не стоит забывать, что не получится одинаково успешно заниматься всем сортиментом орехоплодных культур, пригодных для выращивания в Украине. Придется выбрать одну или максимум две из них, и на этом специализироваться. 🍂



Дерево пекана в парке Эверман, штат Техас, США



Андрій  
НАВРОДСЬКИЙ  
м. Корюківка  
Чернігівська обл.



## ДЛЯ ЧОГО ПЕРЕРОБЛЯТИ ГОРІХИ?

Свого часу біолог і селекціонер Іван Мічурін назвав волоський горіх хлібом майбутнього. Це й справді так – в його ядрах є всі необхідні речовини для життєзабезпечення людини. Отже, сперечатися з твердженням, що горіхи є одними з найцінніших продуктів харчування, вже ніхто не буде. Цінність його зерняти важко переоцінити. Може, тому й горіхові сади у нашій країні хутко почали зростати. Але вітчизняні підприємці вже зрозуміли, що для більшого економічного успіху недостатньо мати лише горіховий сад. Потрібно ще вміти переробляти та сортувати урожай того саду. А для цього треба мати відповідне обладнання саме для переробки. Адже низька закупівельна ціна на українські плоди саме тим і спричинена, що вітчизняним виробникам не ви-

стачає партій однорідної сортової продукції, і тому здебільшого продається суміш різних сортів. А це неабияк знижує вартість продукції. Які ж є варіанти виправлення такої ситуації?

Хто б там як не рахував, але виявляється, що на світовому ринку волоського горіха вже не так і мало. Навпаки, існують великі перехідні запаси продукції у американських та у китайських виробників. Рівень якості доробки дозволяє тамтешнім виробникам і на рік, і на два, а іноді – і на три залишатися у торгівельній ніші та продавати весь той час горіхи одного урожайного року.

Вітчизняні підприємці також вже зрозуміли, що можна отримати більше прибутків, якщо навчитись переробляти горіх і зберігати його. От до прикладу: вартість горіха у

шкаралупі одразу після його збирання одна, а вже у міжсезоння за нього можна отримати вдвічі більше. Це ж саме стосується і чищеного горіха, але його вартість сміливо можна множити на три, а то й чотири!

Як же правильно переробити і зберегти горіх? Техніку довготривалого зберігання можна було б перейняти хоча б у тих же американців. Тамтешні господарники ще перед збиранням обробляють горіх спеціальними препаратами, аби той краще зберігався. Сам же процес переробки включає в себе наступне: відбір листя та гілок після збирання врожаю в саду, вивільнення плоду з навколоплідника, миття (полірування), обдування води з поверхні шкаралупи (допомагає зменшити термін сушіння на 15–20%), інспекція (проводиться на інспекційному конвеєрі

візуально), транспортування та сушіння і калібрування. До речі, перед закладанням на зберігання там плід покривають спеціальним воском і зберігають при стабільній температурі. Технологія ця не з дешевих і не всім нашим фермерам по кишені, але все ж варто над цим задуматися.

Деякі вітчизняні господарства вже створили замкнутий цикл зберігання та доробки продукції. Використовують своєрідний горіховий елеватор із камерами регульованого газового середовища (РГС), на якому при температурі +5° та вологості близько 8% горіхи зберігаються до року без втрати якості. Деякі пішли ще далі – за допомогою спецобладнання горіхи покривають воском і тоді вони зберігаються вдвічі, а то й – утричі довше. Це – що стосується нелущених горіхів. Але все частіше кондитерські компанії хочуть купувати саме зерно волоського горіха, тобто горіх, очищений від шкаралупи. Вони його додають до своїх продуктів або ж фасують і продають вже за досить пристойними цінами, здебільшого – до Європейських країн.

Нашим же підприємцям, переробляючи

горіхи, можна виготовляти багато чого, починаючи з горіхово-медових міксів та паст і закінчуючи якимись високотехнологічними продуктами. Я особисто сам вже зустрів пакетований солоний грецький горіх і той же горіх у солодкій карамелі та в шоколаді. Чув, що чищенням горіхом цікавляться й сировари, які вже пробують випускати сири із горіхами. Препарати з волоського горіха в офіційній медицині використовують у вигляді розчинів і мазей (для лікування туберкульозу шкіри, при епідермофітії, а також ураженнях шкірних покривів стрептококовою й стафілококовою інфекцією). Також ці препарати призначають при лікуванні екземи, лишай і пародонтозу...

Тобто, попит на лущений горіх є. А для того, щоб вивільнити горіхове зерно зі шкаралупи, зрозуміло, потрібен буде спеціальний пристрій. До речі, помоніторивши деякі інтернет-пропозиції, дізнався, що найпростіший промисловий горіхокол здатний переробити близько 100кг/год. За усередненими даними (залежно від якості горіха) вихід становить 1кг зерна з 3кг

нелущеного горіха. Це якщо горіх гарної якості.

Як же працює горіхокол? Виконання роботи тут просте: розкол шкаралупи відбувається при застиску горіха між обертовим валом і внутрішньою пластиною горіхокола. Нелущені плоди подаються на вал невеликими порціями, що дозволяє машині якісно обробити плоди – нерозколоти горіхів на виході не буде, і в той же час будуть відсутні роздроблені та розчавлені горіхи. Щодо зазору, в якому відбувається лущення, то він підганяється під будь-який розмір горіха.

І ще трохи логістики: у серпні на європейських ринках існує так зване цінове «вікно», бо всі знаходяться в очікуванні нового урожаю. Тому у той проміжок часу продукцію можна продати вдвічі дорожче. І пропозиція українського горіха саме тут може (і мусить!) знайти свого покупця, а тому, як кажуть, гріх цим не скористатись – європейський покупець готовий платити за продукцію дорого тільки у цей період, у решті ж випадків протягом наступного часу він вже має укладені контракти.

Отже, стає зрозумілим, що переробка горіхів є перспективним бізнесом в Україні, і вкладені кошти повинні швидко окупитися. Тож думайте – рентабельність справи очевидна. 🍷





## ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ГОРІХІВ



«Ой, не по зубам мені ці горішки!» – казали колись про щось нездійсненне, а народна приказка твердила: «Не розлуцивши горіха, зерня не з'їси». Так, колись горіховий урожай переробляли вручну, але настали вже зовсім інші часи – модернізуємося потроху.

Отже, як свідчить статистика, урожай горіхів наші садівники вирощувати навчилися, а переробляти його? Вручну великі об'єми плодів вже не переробиш, тому треба придбавати відповідне обладнання, яке використовуватиметься саме для переробки вирощеного. Тож сьогоднішній матеріал ми підготували для тих, хто міркує над тим, як започаткувати бізнес з переробки горіхів.

Спочатку давайте дізнаємося, яке ж взагалі існує обладнання для пе-

реробки плодів горіхових дерев. А це: калібратори, горіхоколи або ж верстати для розколу горіха, вібростита, аспіратори та повноциклові лінії для переробки волоського горіха.

**Для чого використовують калібратор?** Він потрібен для поділу волоського горіха за розміром (калібром). Обладнання роторного калібратора розділяє волоський горіх у шкаралупі за розміром, що потім дозволяє його краще розколювати або дорожче продавати цілим. Воно комплектується робочими барабанами з визначеними розмірами отворів для певного калібрування. Швидкість обертання робочих барабанів регулюється в діапазоні від 1 до 30 об/хв. У підсумку – горіхи, які рівномірно подаються, сортуються за розмірами згідно отворам.

Використовуються й інші установки, призначені для сортування нелущених горіхів. Вони сортують за розмірами на різні фракції для подальшої якісної і рентабельної переробки горіха (від маленького до великого). До прикладу – калібратор, у якого є фіксовані за розміром отвори, без регулювання. Він, на відміну від роторного, має гнучку систему налаштувань. На установці розташовані чотири обертових вали, зазори між якими можна регулювати самостійно, залежно від розміру горіха (від 1,5 до 6см). Такий калібратор простий у використанні, і для його безперебійної роботи буде достатнім залучати до обслуговування лише одну людину. Калібрувати горіхи за його допо-



Промисловий калібратор для грецького горіху



Промисловий горіхокол

могою можна на різні фракції: від двох до п'яти, залежно від кількості сортів і розмірів горіха.

**Як же працює горіхокол?** Виконання роботи тут просте: нелущені плоди подаються на вал невеликими порціями, що дозволяє машині якісно обробити плоди (нерозколотих горіхів на виході не буде, і в той же час будуть відсутні роздроблені та розчавлені горіхи), а розкол шкаралупи відбувається при затиску горіха між обертовим валом і внутрішньою пластиною горіхокола. Зазор (проміжок, в якому відбувається лущення) може підганятися під будь-який розмір горіха.

**Вібросито** використовують для сортування горіхів на фракції 1/2, 1/4, 1/8 і «крихта». Зазвичай використовують решітчастий тип вібросита. Воно укомплектоване трьома ситами з габаритними розмірами 1500×1000мм, а розміри отворів на ситах – по 5мм, 13мм і 18мм. У кінці вібросита розміщені вихідні лотки під три фракції, а вихід четвертої фракції розміщується під корпусом вібросита. Зрозуміло, що вібросито укомплектоване вібратором, за допомогою якого й відбувається процес.

**Аспірація** – це очищення ядра від пилу, сміття, дрібних частинок і дрібної шкаралупи. Тут лущений продукт надходить до пневмосепаруючого каналу повітряного аспірації, де продувається висхідним потоком повітря, що створюється діаме-



тральним вентилятором.

Вже очищені горіхи виводяться з машини самопливом. Легкі домішки, вихоплені повітрям, відокремлюються в осадовій камері і виводяться за допомогою шнека та клапана розвантажувача, а повітря знову подається до пневмосепаруючого каналу для подальшого використання.

**Лінія для розколювання, чищення та сортування волоського горіха.** У комплект автоматизованої промислової лінії для розколювання, чищення та сортування волоського горіха входять:

- 1) горіхокол промисловий прижимного типу (покрщує якість розколу горіха);
- 2) вібросито сортувальне для сортування колотого горіха по фракціях;
- 3) долущувач конусний барабанного типу для доколювання горіхів;
- 4) система аспірації для видування шкаралупи та пилу, сміття та дрібних частинок з колотого горіха.

Таку лінію можуть обслуговувати 1–2 особи на площі 40–50м<sup>2</sup>. Приблизна швидкість переробки горіхів на лінії – 200 кг за годину.

Сортувальна лінія з переробки волоського горіха. Ця лінія комплектується обладнанням, яке складається з: аспірації, калібатора-сортуваль-

ника та вібросита-калібратора. Опис окремих секцій обладнання ми вже подавали, тому не будемо повторюватися. Однак зауважимо, що саме ця лінія є комплексним рішенням для повного циклу переробки волоського горіха з метою максимально оптимізувати процес переробки і отримати хороший показник цілого ядра.

**Обладнання для повного циклу переробки волоського горіха від калібрування кругляка до фасування та пакування.** У комплект входять:

- 1) калібратор на 5 фракцій;
- 2) горіхокол (120 кг/год);
- 3) транспортери: для подачі (3 шт) та для відведення (1 шт);
- 4) обладнання для подачі та інспекційний стіл з лампами для огляду і ручного відбору продукції, а також регулюючі стільці для персоналу;
- 5) вібросито на фракції для відділення та калібрування готової продукції по розміру і відсортування неготової продукції на вторинну переробку;
- 6) обладнання для доколу і вторинної обробки кругляка (доколючна машина);
- 7) програмований дозатор готової продукції (автоматично зважує готову продукцію);
- 8) вакууматор готової продукції (вакуумна машина);
- 9) машина для фасування та пакування продукції у пакети від 100 г до 1кг (може використовуватись для всіх сипучи хречовин).

Ну що ж, із різновидом обладнання ми своїх читачів ознайомили. Думаємо, що таким чином хоч когось з бізнесменів та зацікавили ідеєю переробки горіхів, адже цей ринок з кожним роком буде розвиватися. Тож, зваживши усі «за» і «проти», усі «плюси» й «мінуси», власники такого обладнання швидко дійдуть висновку, що переробка горіхів – таки вигідна справа, а кошти, вкладені у неї, швидко повернуться. 🍂

Андрій НАВРОДСЬКИЙ,  
журналіст, Чернігівська область



Ольга  
Володимирівна  
ВИШНЕВСЬКА,  
к. с.-г. н., Інститут  
картоплярства  
НААН

# ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

Зберігання картоплі – відповідальний технологічний процес, який триває від 2–3 до 8–11 місяців. У цей час у бульбах протікають складні біохімічні перетворення. Сорти картоплі з коротким періодом спокою починають проростати вже у грудні–січні, а при недотриманні технології зберігання – ще раніше, втрачаючи при цьому товарну та насінневу якість. Результат зберігання картоплі залежить від багатьох факторів: сортових особливостей, технології та умов вирощування, збирання та післязбиральної доробки бульб, способу зберігання та конструкції сховища, системи контролю і управління температурно-вологісними режимами.

Лежкоздатність – властивість бульб залежно від умов конкретного сезону та зони вирощування безперервно зберігати кондиційний стан протягом періоду зберігання.

Сорти картоплі відрізняються за лежкоздатністю. За несприятливих умов вирощування, збирання, транспортування і закладання на зберігання бульби можуть втрачати здатність до лежкості. Інтенсивне тепловиділення у післязбиральний період, ураження бульб хворобами сприяють нагромадженню у сховищах надмірної кількості тепла, вологи і вуглекислого газу, що негативно впливає на лежкість бульб. Сорти з коротким періодом спокою необхідно використовувати для споживання у першу чергу.

Залежно від сортових особливостей тривалість періоду спокою бульб може коливатись у межах 130–250 діб. Враховуючи цей показник, товаровиробник може планувати термін зберігання продукції та строки її реалізації, визначати температурні умови зберігання того чи іншого сорту.

Згідно з результатами досліджень Інституту картоплярства, найменший період спокою мають сорти: Мелодія, Обрій (90 діб), Дніпрянка, Билина (97 діб); середній період: Тирас (145 діб), Левада, Світанок

квітський (151 добу). Довгий період спокою відзначено у сортів Кімерія, Віринея, Поліське джерело, Мандрівниця (188 діб).

## СПОСОБИ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ

Існує декілька способів зберігання картоплі у сховищах: тарний (контейнерний, у ящиках); стелажний (полиці, стелажі); насипом (засіки, насип), а також у холодильних камерах (фото).

Спосіб зберігання насипом дозволяє у 2–3 рази збільшити корисний об'єм сховища у порівнянні із засіками і контейнерами.

Порівняння різних способів зберігання картоплі показало переваги з насипом: коефіцієнт раціонального використання об'єму сховища збільшується залежно від висоти до 3-х і більше разів; зменшуються капітальні витрати на збереження продукції, відповідно зменшується її собівартість. В умовах активного вентилявання збільшується строк зберігання картоплі на 1–1,5 місяця та затримується проростання бульб.

При зберіганні картоплі у засіках сховища, обладнаного природною припливно-витяжною вентиляцією, висота завантаження бульб становить 1,2–1,5 м; насипом у великих засіках сховища, обладнаного активною вентиляцією, висота завантаження бульб може складати від 2,5 до 5,0 м.

Застосування активної вентиляції з рівномірним повітряним продуванням маси бульб продовжує період спокою на декілька тижнів, якщо у масі картоплі підтримуються достатньо низькі температури.

**Дослідження різних способів зберігання (контейнер, засіки) та впливу інтенсивності активного вентилявання на збереженість картоплі показало, що контейнерне зберігання з примусовим вентиляванням (50 м<sup>3</sup>/год на 1 т продукції) скорочує природні втрати маси на 3,9%, технічні відходи на 1,9, загальні втрати на 7,6% порівняно із**



**Параметри мікроклімату картоплі за основного періоду зберігання насипом**

ПРИЗНАЧЕННЯ	НАСІННЕВА	ПРОДОВОЛЬЧА
<b>Щільність насипу, кг/м<sup>3</sup></b>		
	650	650
<b>Оптимальна температура за періодами, °С:</b>		
ПРОСУШУВАННЯ	15	15
ЛІКУВАЛЬНИЙ	8–12	8–12
ОСНОВНИЙ	2–4	2–4
ПРОГРІВАННЯ	8–10	8–10
<b>Відносна вологість повітря, %</b>		
	90–95	90–95
<b>Мінімальна різниця температур проточного повітря і повітря в насипу, °С</b>		
	5	5
<b>Питома подача повітря в сховищах, м<sup>3</sup>/т/ч</b>		
	40–60	50–60
<b>Максимальна швидкість руху повітря на виході з каналу, м/с</b>		
	1,4	1,8

### зберіганням у засіках.

**Контейнерний спосіб зберігання** дозволяє значно скоротити число перевантажень і механізувати вантажно-розвантажувальні роботи.

За контейнерного способу зберігання можливий розподіл продукції за фракціями, сортами і репродукціями. Недоліки: висока трудомісткість, зменшується корисний об'єм на одиницю площі сховища.

Необхідним є 2–3 рази на тиждень по 30 хвилин проводити вентилявання з метою зміни повітря міжбульбових просторів, щоб вирівняти температуру за висотою насипу, витіснити тепло і підтримати заданий температурний режим.

Для тривалого зберігання за результатами досліджень ІК найбільш придатні сорти: з ранніх – Серпанок, Скарбниця, Взірець, Дніпрянка; середньоранніх – Фантазія, Партнер,

Звіздаль, середньостиглих – Лілея, Явір, Мирослава, Традиція; середньопізніх – Червона рута, Олександрит, Вересівка, Мандрівниця.

Картопля, яка закладається до сховищ, має бути здоровою і неушкодженою хворобами, шкідниками, механічно. Неналежні умови зберігання картоплі можуть призвести до значних збитків. Крім того, через недотримання рекомендованих умов зберігання може знизитися якість картоплі при смаженні, а це призведе до погіршення якості продуктів переробки картоплі. Внаслідок поганого зберігання пришвидшується розвиток сріблястої парші на насінневій та столовій картоплі, а також знижується схожість і сила росту насіння.

Картопля – це живий організм, який дихає і в якому відбувається обмін речовин. Упродовж зберігання хвороби можуть розповсюджуватися

і уражувати здорові бульби. Ці процеси призводять до втрати маси продукції.

Для забезпечення себе енергією бульби перетворюють крохмаль на цукри, які у поєднанні з киснем розкладаються на CO<sub>2</sub>, воду та тепло. Дихальна активність найнижча за температури 4–7°C. При 15°C дихання на 20 відсотків інтенсивніше, а при температурі 0°C і 20°C інтенсивність дихання аж на 120 відсотків більша. Незрілі бульби та бульби з пошкодженою шкіркою дихають набагато активніше, ніж бульби зі зрілою, повністю затверділою.

Якщо партія містить багато бульб, заражених бактеріальними хворобами, фітофторозом чи фузаріозом, то значні втрати картоплі під час зберігання є неминучими.

Щоб запобігти поширенню інфекційних хвороб, картоплю треба просушити якнайшвидше після закладання до сховища. Якщо її просушити протягом тижня і зберігати сухою, срібляста парша і антракноз картоплі (*Colletotrichum coccodes*) просто не зможуть розвиватися. Це особливо важливо для насінневої та столової картоплі. Швидко просушування також необхідне, якщо у партії трапляються бульби з вторинним ростом, маточні чи підгнилі бульби (внаслідок бактеріальних хвороб, фітофтори тощо). Окрім усього вищесказаного, швидке просушування запобігає зараженню сусідніх бульб.

У тому випадку, якщо повітря є холоднішим за бульби, воно завжди буде добре просувати їх, навіть якщо відносна вологість такого повітря 100%. Проходячи поряд із теплішими бульбами, повітря нагрівається; відносна вологість повітря зменшується, посилюючи його здатність відбирати вологу. Тому для швидкого просушування температура картоплі має бути не нижчою за 12°C. Цей факт забезпечує можливість використання холодного повітря ззовні для просушування продукції. Найшвидше просихає тепла картопля, бо тепле

повітря може увібрати більше вологи. Якщо є загроза, що під час просушування бульби занадто охолонуть, холодне повітря можна підігріти на кілька градусів. Інший спосіб просушування можна використати поєднанням нагрівання повітря у сховищі з одночасним вентиляванням холодним вуличним повітрям.

Для визначення, чи достатньо картопля просохла, у верхній частині насипу необхідно розгребти ямку завглибшки 40 см і перевірити, чи суха картопля та земля, яка є у картоплі на цьому рівні. Якщо так, то просушування можна припинити. Нагрівання картоплі у верхній частині насипу під впливом вентилявання теплішим повітрям також вказує на те, що картопля повністю просохла.

Необхідно також перевіряти потужність своїх вентиляторів, особливо якщо вони вже тривалий час використовуються. Лопаті вентиляторів зазвичай сильно забруднені пилом та іншими речовинами, особливо коли застосовуються інгібітори росту паростків. Забруднення вентиляторів призводить до передчасного їх зношування.

Для того, щоб забезпечити загоєння ушкоджень на бульбах картоплі, протягом перших чотирнадцяти днів зберігання необхідно підтримувати температуру на рівні 12–18°C. Для підтримання високої відносної вологості повітря інтенсивність вентиляції має бути якнайслабшою. Якщо температура повітря вища за температуру картоплі, просушування буде ефективним тільки якщо температура точки роси повітря нижча за температуру картоплі. Для забезпечення нормальної швидкості просушування точка роси має бути приблизно на 2°C нижчою за температуру картоплі.

Відразу після просушування треба запланувати час на загоєвання пошкоджень на бульбах, для запобігання розповсюдження хвороб та зменшення ваги продукції через надмірну втрату вологи. У процесі загоєвання у місцях свіжих ранок та зідраної

шкірки формується кірковий шар, який потім перешкоджає збудникам хвороб проникати у бульбу і запобігає втраті вологи. Загоєвати ушкодження треба відразу після просушування картоплі. Загоєвання відбувається швидше за температури 20 °C і за високої вологості (85–95 %). Висока температура сприяє загоєнню ушкоджень бульб картоплі.

Температура картоплі	Тривалість загоєння ушкоджень бульб
20°C	5–7 днів
15°C	7–12 днів
10°C	9–16 днів
5°C	7–8 тижнів

Нагрівання картоплі іноді є необхідним для прискорення просушування викопаної картоплі. Це також слід робити перед транспортуванням насінневої та продовольчої картоплі, тому що прогрівання картоплі запобігає ризику утворення чорної плямистості бульб. Важливо не допускати нагрівання картоплі більш ніж на 2–3°C проти початкової температури партії бульб. У середині сховища повинна працювати вентиляція. Звичайно ж, існує часом бажання прогріти картоплю, просто запустивши повітря знадвору, яке на 5–10°C тепліше за картоплю у сховищі, але тут виникає небезпека утворення конденсату на бульбах, бо вони є холоднішими за повітря ззовні. У таких умовах на бульбах може дуже швидко розвинути срібляста парша. Прогрівання відкритим повітрям допускають лише для картоплі, призначеної для промислової переробки.

Для поступового підвищення температури потрібно застосовувати нагрівач із можливістю регулювання потужності. Регульованими є лише нагрівачі, які працюють на скрапленому газі (пропані). Нагрівач можна встановити у напірній камері або зовні перед відкритим люком. Термодатчики для вимірювання температури повітря на вході треба встановити під стелею, на певній відстані від потоку повітря з вентилятора.

Для попередження почорнілої серцевини у бульбах слід забезпечувати надходження достатньої кількості кисню.

## ПРИКЛАД РОЗРАХУНКУ ПОТУЖНОСТІ НАГРІВАЧА ПОВІТРЯ У СХОВИЩІ

Місткість сховища – 200 тонн (приблизно 300 м<sup>3</sup>) картоплі; потужність вентилятора – 100 м<sup>3</sup> повітря на 1 м<sup>3</sup> картоплі. Загальна потужність вентиляторів становить 30 тисяч м<sup>3</sup> повітря на годину. Повітря треба прогріти на 2,5°C. Для нагрівання 1 м<sup>3</sup> повітря потрібно 0,35 кВт, 0,35 ккал, чи 1,25 кДж енергії. Отже, нам потрібне нагрівання потужністю 30 000 x 2,5 x 0,3 = 25.25 кВт або 22 500 ккал. на годину (це буде розрахункова потужність). Оскільки тепло втрачається через вентиляцію, потужність нагрівання має бути на 10–15 відсотків більшою. Для нагрівачів із димарем фактична потужність має бути на 30 відсотків більшою.

## МІНІМІЗАЦІЯ ВТРАТ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ

Необхідним є зменшення втрат картоплі протягом періоду зберігання. Якщо здорову непророслу картоплю зберігати правильно, то втрати мають бути у таких межах:

- *Насіннева картопля:* 2–4 відсотки протягом першого місяця і по 0,5–0,6 відсотка щомісяця надалі.
- *Продовольча картопля:* 1–3 відсотки протягом першого місяця і по 0,5–0,6 відсотка щомісяця надалі.

Втрату ваги партії можна мінімізувати, добре розрахувавши період загоєння ран, отриманих під час збирання, та скоротивши час вентилявання. Для цього добре підходять вентилятори з великою потужністю, принаймні 100 м<sup>3</sup> повітря на 1 м<sup>3</sup> картоплі на годину. Суттєва різниця температур, 4–5°C, між повітрям та картоплею під час охолодження

бульб означає скорочення часу вентилявання (але тільки для насінневої та столової картоплі). Після вентилявання зовнішнім повітрям, набагато холоднішим за картоплю, практично завжди потрібна внутрішня вентиляція. Це зробить температуру у насипі рівномірнішою. Внутрішня вентиляція обов'язкова, якщо перепад температур у насипі перевищує 1,5–2°C.

Після загоєння ушкоджень починається період охолодження і холодного зберігання. Швидкість процесу охолодження картоплі залежить від її призначення. Для збереження високої якості смаження, наприклад, для приготування картоплі фрі та чипсів бульби слід охолоджувати повільно, а потім повільно нагрівати перед вивантаженням зі сховища. Тривалість охолодження залежить від типу встановленої системи управління сховищем та клімату, у якому зберігається картопля. Дуже важливо, щоб охолодження відбувалось рівномірно і безперервно. Перепади температури скорочують термін зберігання продукції.

Столову та насінневу картоплю дозволяється охолоджувати швидше, щоб обмежити розвиток сріблястої парші (*Helminthosporium solani*) та антракнозу картоплі (*Colletotrichum coccodes*).

## ОПТИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ

Чим довше заплановано зберігати картоплю, тим нижчою має бути її температура зберігання, але вона має бути не нижчою вказаних мінімальних значень. Це потрібно, щоб уникнути проростання бульб, та не допустити утворення редуруючих цукрів, спричинених фізіологічним старінням бульб. Зависока температура зберігання бульб призводить до передчасного її фізіологічного старіння, і, як наслідок, до оцукрювання картоплі. Якщо сорт картоплі, призначений для виробництва картоплі

фрі, схильний до вікового фізіологічного оцукрювання, то оптимальною температурою зберігання для нього буде 6°C. Для схильних до вікового фізіологічного оцукрювання чипсових сортів оптимальна температура є близько 7°C. З іншого боку, сорти, схильні до спричиненого холодом солодшання, треба зберігати у відносно теплих сховищах. Для них оптимальною температурою зберігання є 8°C, а для сортів, призначених для виробництва чипсів – усі 9°C. Зберігаючи картоплю у теплих умовах, необхідно слідкувати за внесенням препаратів, які сповільнюють процес проростання. Зазвичай, картопля, що тримається у теплі, не є призначеною для довготривалого зберігання.

Штучне охолодження картоплі полегшує і сам процес зниження температури, і підтримання її на встановленому рівні. Механічне охолодження також забезпечує кращу якість картоплі, особливо це стосується насінневої картоплі та продовольчої картоплі, призначеної для довготривалого зберігання. З іншого боку, такий метод зберігання є дорожчим.

## ПІДТРИМКА СТАБІЛЬНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ

Коли картопля охолодилась до заданої температури зберігання, слід всіляко підтримувати цю температуру стабільною. Дихаючи, насип картоплі нагрівається сам посіб на 0,25°C за добу. Крім того, бульби нагріваються ззовні, особливо восени і навесні. Відповідно виникає потреба регулярно вентилявати картоплю холоднішим повітрям. Необхідно налаштувати обладнання так, щоб різниця температур між картоплею та повітрям, яке входить у сховище, не перевищувала 2°C. При більшому перепаді температур на бульбах утворюється конденсат, що сприятиме розвитку сріблястої парші та антракнозу. Якщо занадто холодним повітрям вентилявати картоплю, призначену



### Оптимальна температура зберігання картоплі залежить від її призначення та запланованого строку зберігання

НАСІННЕВА КАРТОПЛЯ	3–4°C (більшість сортів)
СТОЛОВА КАРТОПЛЯ	4–5°C
КАРТОПЛЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ФРІ	6–8°C
КАРТОПЛЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЧИПСІВ	7–9°C

для виробництва картоплі фрі та чипсів, у ній підвищиться вміст редукуючих цукрів (фруктози та глюкози). У морозну погоду зовнішнє повітря, звичайно, є занадто холодним для вентилявання картоплесховищ. У цьому разі треба змішувати повітря у приміщенні з зовнішнім повітрям, а для цього потрібна система змішаної вентиляції.

## ПРОВЕДЕННЯ РЕГУЛЯРНОГО ОБСТЕЖЕННЯ КАРТОПЛІ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ

У партіях картоплі, призначеної для приготування фрі протягом зберігання слід відбирати зразки для ретельного відстежування кольору смаженого продукту. Якщо колір смаження занадто темний, якщо вона не підлягає відновленню властивостей, то таку картоплю треба якнайшвидше продати. Здатність до відновлення перевіряють на зразках, які протягом двох тижнів тримають за температури 18–20°C. Зменшення коефіцієнту кольору смаження (колір став світлішим) показує, що ще є деякий час для збуту цієї партії. Зберігання картоплі, призначеної для приготування фрі, за температур, нижчих за 6–8°C, та картоплі, призначеної для виробни-

цтва чипсів, за температур, нижчих за 7–9°C, призводить до зростання у них вмісту редукуючих цукрів, через яке у готових смажених виробів буде непривабливий колір. Щоправда, утворені таким чином цукри великою мірою розкладаються у процесі відновлення властивостей після тримання картоплі за температури 18–20°C впродовж чотирнадцяти днів перед відправкою на переробку. Утворення редукуючих цукрів внаслідок фізіологічного старіння бульб відбувається завжди наприкінці періоду зберігання. Таке оцукрювання є незворотнім.

Якщо вміст редукуючих цукрів у картоплі становить 0,5 відсотка і більше, колір смаження буде занадто темним. Стандартне значення для чипсів становить 0,2 відсотка.

Не слід допускати утворення надмірної концентрації вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>). Крім повільного охолодження і нагрівання та відносно високої температури зберігання для одержання гарного кольору смаження важливим є вміст CO<sub>2</sub> у сховищі. Забагато CO<sub>2</sub> стимулює утворення редукуючих цукрів. Вміст цих цукрів можна зменшити вентиляцією, знизивши вміст CO<sub>2</sub> до норми. Перевищення норм вмісту CO<sub>2</sub> є серйозною проблемою сучасних сховищ, бо вони майже герметичні. Концентрація CO<sub>2</sub>

не повинна перевищувати 0,5 відсотка на будь-якій стадії зберігання. Позбутися зайвого CO<sub>2</sub> можна за допомогою щоденної вентиляції свіжим повітрям протягом десяти хвилин (краще по п'ять хвилин двічі на день).

Слід перевіряти робочий стан термодатчиків з проведенням контрольних замірів та порівнянням їх з даними з кожного вашого датчика. Найпростіший спосіб пересвідчитись у робочому стані датчиків – просто поставити їх у ряд і подивитися на показники. Якщо всі датчики показують однакову температуру, то майже напевне вони робочі (повторіть цю процедуру у кількох місцях з різними температурами). Відхилення на п'ять відсотків по шкалі приладу приблизно відповідає одному градусу точки роси. Сильні дощі можуть спричинити гниття картоплі при зберіганні. Уражені партії слід зберігати окремо і швидко їх реалізувати.

У проблемних партіях під час зберігання може згнити значна частина картоплі. Причиною цього часто є велика кількість бульб, уражених мокрою гниллю, чи молодих інфікованих бульб. Вторинні бульби, бульби з прозорою м'якоттю та велика кількість маточних бульб також можуть бути серйозною проблемою. Проблемні партії вимагають особливої уваги. Найефективнішим методом виправлення ситуації є видалення гнилих, маточних та вторинних бульб ще на картоплезбиральному комбайні чи під час закладання партії до сховища. Оскільки зазвичай не вдається відібрати усі уражені бульби, дуже важливим є якнайшвидше просушити проблемну партію і тримати її сухою. Це завдання утруднено через велику кількість землі, налиплої до бульб. Під час просушування таких партій зазвичай необхідне регулярне підігрівання вентиляційного повітря.

**Для проблемних партій картоплі слід здійснити такі заходи:**

- *Охолодити партії з мокрою гниллю та молодими інфікованими бульба-*

ми до 15°C, щоб попередити розповсюдження гнилі.

- Видалити землю з партії за допомогою ґрунтоочисного пристрою приймального бункера.
- Зменшити висоту насипу, що допоможе швидше просушити партію, проте за умов наявності ситчастої підлоги!
- Починати вентилювати картоплю при ввезенні до сховища перших партій.
- Після цього слід просувати бульби, бажано цілодобово.
- Регулярно перевіряти насипи, спостерігаючи за процесом просушування.

## МОКРА ГНИЛЬ: ШВИДКЕ ПРОСУШУВАННЯ І СУХЕ ЗБЕРІГАННЯ

Через те, що мокра гниль швидко розповсюджується через рідину, яка потрапляє з ураженої бульби на здорову, швидке просушування партії і потім її сухе зберігання є дуже важливим. Однак може знадобитися кілька тижнів, щоб усі уражені бульби з гниллю підсохли! Швидке охолодження до 3–4°C зупиняє поширення гнилі. Постійне вентилювання також життєво необхідне, особливо у перші кілька тижнів. Якщо для вентиляції не підходить свіже повітря, використовуйте внутрішню вентиляцію. Коли уражені, підгнилі бульби висохнуть, можна використовувати режим з чергуванням кількох годин з вентиляцією і кількох годин без неї. Допустима кількість уражених мокрою гниллю бульб у партії залежить від сорту і пропускної здатності просувальної установки. В основному, це становить 1–3 відсотки.

## КОНТРОЛЬ ЗА ПРОРОСТАННЯМ КАРТОПЛІ

Гальмування проростання картоплі має велике практичне значення.



Одним із способів його є холодне зберігання за низьких температур. Воно забезпечує мінімальні втрати у масі і незначне зниження якості. Саме низькі температури (+2... +4°C) є основою зберігання насінневої та продовольчої картоплі.

Якщо бульби зберігаються за температури, вищої за 3–4°C, вони можуть прорости через кілька місяців після викопування. Наскільки швидко проростає бульба, залежить від тривалості періоду спокою партії. Обробка картоплі інгібіторами росту паростків дає можливість зберігати бульби при вищих температурах. Тривалість періоду спокою залежить від сорту: він може бути довгим або коротким. Бульби обробляють інгібіторами росту до появи паростків.

Для запобігання передчасного проростання бульб рекомендують застосовувати інгібітори проростання. Використовують хімічні речовини (гідрел, етрел), що у 2–5 разів зменшує втрати продукції від проростання та знижує захворюваність бульб. Обробку продовольчої картоплі необхідно проводити у вересні–жовтні (перед закладанням на тривале зберігання) або у лютому–березні (перед початком проростання бульб). Осіння обробка більш технологічна. Відомі також такі інгібітори-фуміганти, як хлорпрофам, техназин, агат-25К, імуноцитифіт, максим, текто та інші.

У виробничих умовах широко використовують два види інгібіторів росту паростків. Формули на основі СІРС (хлорпрофам) застосовують найчастіше. Цей препарат вносять

у вигляді порошку, рідини чи у газо-подібній формі. Обробка картоплі інгібіторами росту паростків під час закладання до сховища.

Для картоплі, що завантажується до сховища, застосовують рідку та порошковидну форми інгібітора. Для цього картопля має бути достатньо зрілою і твердою, просушеною і не мати сильних механічних пошкоджень. Якщо шкірка бульб незатверділа, то вона може набити бурого кольору. Деякі сорти дуже чутливі до цього ушкодження. Упродовж довготривалого зберігання знадобиться кілька обробок розчином препарату. Обробка проводиться за допомогою розприскувача. Перевагою обробки інгібітором росту паростків у процесі закладання до сховищ є те, що паростки всередині насипу практично не з'являються.

Обробка картоплі інгібіторами росту паростків після закладання до сховища. Якщо бульби не було оброблено під час закладання до сховища, їх зазвичай обробляють аерозолем СІРС вже після загоєння ушкоджень, дець через три тижні після завантаження до сховищ. Єдина умова – картопля має бути сухою. Обробку слід повторити, як тільки на бульбах з'являться перші ознаки паростків. Як правило, це відбувається за чотири тижні. Після обробки аерозолем СІРС не треба вмикати вентиляцію день або два, щоб інгібітор росту паростків добре осів на бульбах.

Весняний період – найвідповідальніший для насінневої картоплі, оскільки навіть мінімальне не-

дотримання технології зберігання призводить до швидкого проростання бульб, зниження їх насінневих якостей, особливо якщо садіння затримується через несприятливі погодні умови. Навесні температуру в насипу зменшують до + 1,5... + 2°C, вентилуючи її в нічні і вранішні години, коли температура зовнішнього повітря знаходиться у межах 0... + 1°C. Щоб зберегти холод у сховищах за високої температури зовнішнього повітря, всі операції, пов'язані з заїздом та виїздом транспортних засобів, проводять способом шлюзування, використовують тамбури сховищ або системи транспортерів при зачинених дверях.

## ПРОГРІВАННЯ КАРТОПЛІ ПЕРЕД ТРАНСПОРТУВАННЯМ ЗІ СХОВИЩА

Перед транспортуванням насінневої чи продовольчої картоплі слід температуру партії збільшити, щоб запобігти утворенню чорної плямистості м'якоті. Під дією тепла цукри значною мірою розкладаються, а це покращує якість смаження продовольчої картоплі. Як правило, у сховищі прогрівання картоплі здійснюється за допомогою внутрішньої вентиляції. Щоб уникнути конденсації на поверхні бульб, свіже повітря використовують для прогрівання картоплі тільки тоді, коли різниця між температурою картоплі та температурою зовнішнього повітря не перевищує 2–3°C. Крім того, точка роси повітря має бути нижчою за температуру картоплі. Температуру насінневої та столової картоплі слід піднімати поступово. Таким чином можна попередити утворення конденсату і, як наслідок, розвитку сріблястої парші. Чим довше картопля залишається теплою, тим більше вона захищена від чорної плямистості. Різниця температур картоплі і повітря не має перевищувати 2°C.

## Основні елементи правильного зберігання картоплі:

**1** Перед початком сезону зберігання вентиляційну систему та контрольно-вимірну апаратуру має перевірити фахівець.

**2** Переконайтеся, що просувальна техніка має пропускну здатність, достатню для швидкого просушування насінневої картоплі та проблемних партій продовольчої картоплі.

**3** Переконайтеся, що ушкодження бульб добре загоїлися. Для цього перші чотирнадцять днів зберігання підтримуйте температуру 12–18°C і високу відносну вологість повітря.

**4** Картоплю, призначену для переробки, охолоджуйте повільно, щоб у ній не утворилися редуруючі цукри.

**5** Якщо середня мінімальна зовнішня температура дає таку можливість, швидко охолодіть насінневу та столову картоплю до 3–4°C, щоб зупинити розповсюдження сріблястої парші та антракнозу.

**6** Скоротіть час вентилявання, забезпечивши його належну інтенсивність; вмикайте вентиляцію тільки за достатньої різниці температур відкритого повітря і картоплі (1,5–2°C).

**7** Для профілактики розповсюдження сріблястої парші на насінневій та столовій картоплі провентилуйте її свіжим повітрям, якщо воно не більше, як на 2°C холодніше за картоплю.

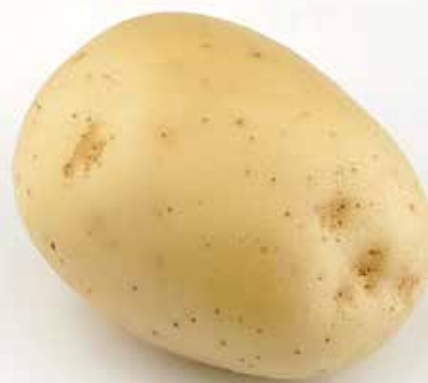
**8** Підтримуйте сталу температуру картопляного насипу; за допомогою внутрішньої вентиляції вирівняйте перепади температури у насипі, якщо вони перевищують 1,5–2°C.

**9** Не допускайте надмірного накопичення CO<sub>2</sub> у сховищах, вентилуйте їх щодня свіжим повітрям.

**10** Принаймні раз на три дні перевіряйте стан картоплі у сховищах, звертаючи увагу на температуру, запах, наявність гнилі та конденсату. 🍷

# Коломба

- ДУЖЕ РАННІЙ УРОЖАЙ
- ПРОДУКТИВНІСТЬ
- БАГАТО БУЛЬБ
- ЛЕГКИЙ У ВИРОЩУВАННІ
- СТІЙКІСТЬ ДО ПОТЕМНІННЯ
- КРАСИВА ШКІРА
- ВІДМІННИЙ СМАК
- СТІЙКІСТЬ ДО ПАРШІ



м. Київ, вул. Берковецька, 6А  
Моб.: +38 (067) 258-23-25  
Факс: +38 (044) 400-51-00

e-mail: i.chechitko@hzpc.com.ua  
www.hzpc.com.ua



**В**ідзначення дня певної сільськогосподарської культури є гарним приводом привернути увагу до неї або до продукту, який з неї виготовлений. Оскільки журнал «Овочі та Фрукти» спеціалізується на висвітленні виключно питань виробництва плодів у галузях овочівництва та садівництва, розглянемо найпопулярніші плодоовочеві свята. За масштабами вони є різними – регіональними, національними, всесвітніми, але їх об'єднує позитивне ставлення до того чи іншого ресурсу, шана до людей, які з любов'ю здобувають його. Також спільною рисою таких святкувань є те, що не існує їхніх чітких дат, визнаних у світі.

# КАЛЕНДАР ПЛ



Почнемо з «другого хліба» – **Дня картоплі**. Знайдено три дати – **17 або 19 СЕРПНЯ і 30 ТРАВНЯ**. Щоправда, 30 травня згадується у контексті Національного дня картоплі в Перу. Але беззаперечно, це одне з найпопулярніших у світі овочевих свят, що свідчить про народногосподарське значення цієї культури.

Другою за значущістю серед коренепідних культур можна вважати моркву. **День моркви – 4 КВІТНЯ** – був заснований у 2003 році для поширення знань про цей овоч та його корисні властивості. Чимдалі він стає популярнішим. У 2012 році про святкування Дня моркви повідомляли з Франції, Італії, Швеції, Росії, Австралії, Великобританії та Японії.

**14 ЧЕРВНЯ – Всесвітній день огірка** – був започаткований виробниками огірків Великобританії у 2011 році, щоб повернути цьому овочу «колишню славу» після різкого падіння його про-

Свято дині в Душанбе, 2020 рік



дажів. **У ДРУГІЙ ДЕКАДІ ЛИПНЯ** остаточну дату визначають організатори. День огірка з розмахом відзначають у російському місті Суздаль.

**21 ЖОВТНЯ – Всесвітній день яблук** – свято, яке вперше було організоване у Великобри-

# ОДОООВОЧЕВИХ СВЯТ

Фестиваль  
«Його величність  
Ніжинський  
огірок», 2019 рік



танії у 1990 році за ініціативи однієї з благодійних організацій. Воно щорічно проходить з деякими елементами ярмарку, де можна не тільки спробувати сотні сортів яблук, а і придбати саджанці. Під час заходу можна спробувати десятки найрізноманітніших кулінарних страв з яблук. Тра-

диційним атрибутом цього неофіційного свята стали різноманітні «яблучні конкурси», такі як стрільба з лука по яблуках або очищення яблука, де виграє той, хто зумів зрізати найдовшу шкірку з яблука тощо. Цікаво, що у Північній Америці відзначають свій **День яблук**, який зазвичай припадає на **20 ЛЮТОГО**.

**ПОЧАТОК ГРУДНЯ** – **Всесвітній день груші**. Точну дату святкування встановлює Департамент сільського господарства США (USDA). Відзначення цього дня відверто позиціонується як маркетинговий захід, який триває у багатьох англійських країнах. Святкування проводять з 2014 року.

**3 СІЧНЯ** – **Національний день вишні у шоколаді**. Він визнаний Національною асоціацією кондитерів США. Це озна-

чає, що принаймні американські кондитери святкують його, насолоджуючись смаком соковитих цукерок.

**3 СЕРПНЯ** – **День кавуна**. Не вдалося знайти достеменну інформацію про витоки та історію відзначення цього дня. Тим не менше, культура досить значуща, тож охоче віриться, що її вшановують у багатьох країнах.

**У ДРУГУ НЕДІЛЮ СЕРПНЯ** у Туркменістані триває **День дині**. Це одне з 24 державних свят цієї країни. Його заснував колишній Президент Туркменістану Сапармурат Ніязов у 1994 році. У цей день у столиці країни Ашхабаді тривають святкування з масштабною сільськогосподарською виставкою, а також низкою розважальних заходів.

**17 ЛЮТОГО** – **Національний день капусти**. Чому саме цю



Томатина, 2010 рік



дату обрали для віншування капусти, теж достеменно невідомо. Але з огляду на поширення і важливість цієї культури очевидно, що вона гідна свого свята.

**6 ЧЕРВНЯ** виробники сливових наливок у Японії відзначають **День врожаю слив**. Згідно з легендою, приблизно 450 років тому імператор Японії зробив підношення синтоїстському храму, просячи богів, щоб вони послали країні багатий урожай. Це сталося саме 6 червня, і підношенням були саме сливи.

**23 ГРУДНЯ** – **Ніч редиски** – щорічна подія, яка проводиться у місті Оахака, що у Мексиці. Місцеве свято бере свій початок у колоніальний період, коли редиску в регіон завезли іспанці. За легендою, одного року в середині 18 століття урожай редиски був настільки багатим, що деякі коренеплоди так і залишили в полі. У грудні два монахи витягли деякі з цих редисок із землі і, оскільки плоди виявилися чудернацької форми, як цікавинку, принесли їх на різдвяний ярмарок у Оахаку. Деформовані овочі привернули увагу, і незабаром із редьки почали вирізати фігурки, що виявилось вдалим марке-

тинговим трюком. Таким чином фермери почали наввипередки використовувати різьблення на редьці, що згодом перетворилося у дійство з конкурсами на кращу сцену з таких фігурок.

**27 ЛЮТОГО** – **Національний день полуниці у США**. Що, звісно, викликає подив, адже полуниця у цій країні теж вважається літньою ягодою. Водночас ототожнюється зі смаком весни, очевидно, це і стало домінуючим фактором при виборі дати.

**11 ЧЕРВНЯ** – **Національний день кукурудзяного качана**. Свіжий качан кукурудзи є літнім смаколикком, який у людей з усіх куточків Сполучених Штатів Америки асоціюється із початком сезону пікніків. Качани солодкої кукурудзи варять на пару, у казанах, смажать на грилі тощо.

Чи не найбільше святкових заходів присвячено винограду, точніше, найпопулярнішому продукту з нього – вину. Протягом року в різних куточках світу шумлять, гудуть, ярмаркують дрібні і потужні фестивалі вин різних марок на будь-який смак і гаманець. Щоправда, серед цього всесвітнього різноманіття є один день у

році, який умовно, але все ж можна назвати узагальнюючим святом виноробів. І це **День винних напоїв**, який припадає на **18 ЛЮТОГО**.

За кількістю святкових заходів, присвячених продуктам харчування, виноград наздоганяють томати. Їх вшановують мало не у половині країн світу. Натомість найекстравагантнішим і найбільш інтернаціональним із них є **Томатина**, фестиваль, який щороку проходить в **ОСТАННІЙ ТИЖДЕНЬ СЕРПНЯ** в іспанському місті Буньоль. Десятки тисяч учасників приїжджають з різних країн для участі у битві, а їх «зброєю» служать помідори. 🍅



Різдвяний ярмарок у Оахаці

## ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

Тривас передплата на 2021 рік.

Ви можете її оформити у будь-якому поштовому відділенні України, а також у редакції, заповнивши і сплативши рахунок-фактуру у банку.

## Передплатний індекс: 49125

р/р: UA 24 300658 0000026001007100368 у АТ "ПІРЕУС БАНК МКБ" у м. Києві,  
Код за ЄДРПОУ 37924547, ІПН 379245426501, СПП № 200018246.  
Юридична та поштова адреса: 03083 м. Київ, пр-т Науки, 54-б, оф. 8  
Тел.: (044) 492-77-42; (067) 249 24 30; e-mail: distribution@pro-of.com.ua



Платник \_\_\_\_\_

(назва юр. особи або П.І.Б.)

Рахунок фактура №

(оплата через банківське відділення)

від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

№	Назва	Періодичність виходів	Ціна з урахуванням доставки поштою (без ПДВ)			Сума до сплати (без ПДВ, грн.)
			Сума на місяць, грн.	Сума на півріччя, грн.	Сума на рік, грн.	
1	Журнал «Овочі та Фрукти» 2021 р.	1 раз/місяць	50,00	300,00	600,00	
			Усього			
			ПДВ			без ПДВ
			Передплатник заповнює графу «Сума до сплати» згідно зі своїм замовленням			Сума до сплати

Після сплати заповніть картку передплатника та надішліть за поштовою адресою: ТОВ «ВКО «ДЕЛЬТА-АГРО», пр-т. Науки, 54Б, оф. 8, м. Київ, 03083, або зателефонуйте у відділ передплати за номером +38 067 249 24 30.

АДРЕСА ДОСТАВКИ:		ДЛЯ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ:	
Індекс		Назва організації	
Область		Код ЄДРПОУ	
Район		№ свідоцтва платника ПДВ	
Місто (село)		Інд. податковий номер	
Вул.		Статус платника податку на прибуток	
Буд.	кв. (оф.)		
Прізвище		р/р	
Ім'я		Поштова адреса доставки	
По батькові			
Телефон			



**З Новим 2021 Роком  
та Різдом  
Христовим!**

**Bejo Ukraine**



**+38 (044) 501-09-99**  
**bejo.ua**