

ОВОЧІ

ЛЮТИЙ 2021 Р.



та

ФРУКТИ

КАВБУЗ

ЗДОРОВ'ЯГА

ОСОБЛИВОСТІ
ВИРОЩУВАННЯ



ЗБЕРІГАННЯ

ГІБРИДІВ ВЕЈО ZADEN

МОРКВА І ПЕКІНСЬКА
КАПУСТА

АГРОКЕБЕТИ - ВЧИМОСЯ

У НАЙУСПІШНІШИХ

ТРИ ВРОЖАЇ КАРТОПЛІ ЗА СЕЗОН

РЕЗУЛЬТАТИ
ЕКСПЕРИМЕНТУ
НА СУМЩИНІ

КОНКУРЕНТНІ СОРТИ КАРТОПЛІ ПОЛІСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ





ЦЕ ЗМІНИТЬ ВСЕ

ЗОРВЕК
Інкантія[®]

ФУНГІЦИД

Зорвек Інкантія[®] є двокомпонентним фунгіцидом на основі нової молекули Зорвек™. Забезпечує неперевершену комбінацію стабільного та тривалого контролю хвороб картоплі та овочевих культур, допомагаючи отримати здоровий врожай та збільшити прибутки

Чудовий смак
та зовнішній вигляд, який
приваблює покупців



Балкан F1

Ранньостиглість
та тіньовитривалість,
що приваблює
виробників

Характеристики

ПЛОДИ

- Завдовжки 11–13 см, привабливого вигляду, довго зберігають квітки
- Мають відмінні смакові якості
- Добре і рівномірно покриті шипами
- Однорідні, при перестоюванні не стають бочкоподібними

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ

- Рослина швидко росте і вступає у плодоношення
- Характеризується високими першими зборами
- Тіньовитривалість
- Висока стійкість до хвороб
- Гарна стресостійкість

РОСЛИНА

- Збалансована, швидко росте та рано починає плодоношення, має короткі міжвузля
- Високі ранні збори врожаю
- Має гарну тіньовитривалість
- Формує по 2–4 плоди в міжвузлі
- Висока стійкість до борошнистої роси (Px), кладоспоріозу (Ccu) та вірусу огіркової мозаїки (CMV)

ПРИЗНАЧЕННЯ

- Для реалізації у свіжому вигляді та переробки

Детальніше тут



syngenta.ua

Консультаційний центр:

📞 0 800 500 449 (безкоштовно зі
стаціонарних телефонів)

syngenta®



Всеукраїнський журнал

«ОВОЧІ ТА ФРУКТИ»

№ 2 (135), лютий 2021 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



18

ОВОЧІВНИЦТВО

6 ОБРОБІТОК ҐРУНТУ ПІД ЦУКРОВУ КУКУРУДЗУ: СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

10 АЛЬТЕРНАТИВНІ І ПЕРСПЕКТИВНІ БАШТАННІ КУЛЬТУРИ

18 ЯК ВИРОСТИТИ ЗДОРОВ'ЯГУ

ЗБЕРІГАННЯ

22 ЩОБ І МОРКВА, І ПЕКІНКА ДОЧЕКАЛИСЯ НАЦІНКИ: ЯК ПОЧУВАЮТЬСЯ У СХОВИЩІ ГІБРИДИ ВЕЈО ZADEN

КАРТОПЛЯРСТВО

28 УКРАЇНСЬКІ ВИСОКОВОЖАЙНІ НОВИНКИ СТОЛОВИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ



10



22



28

36 ТРИ ВРОЖАЇ КАРТОПЛІ
ЗА СЕЗОН ЗІБРАЛИ НА
СУМЩИНІ

ЯГОДИ

- 42 НАСОЛОДЖУЙТЕСЯ
ПОЛУНИЦЕЮ
ДОВШЕ
- 44 ПОЛУНИЧНІ НОВИНИ
ЗВІДУСІЛЬ



50

САДІВНИЦТВО

- 50 ВІД ПРИМОРОЗКІВ
ЗАХИСТЯТЬ ПРЕПАРАТИ
- 54 ЕФЕКТИВНА ПРОТИДІЯ
ЗЕЛЕНІЙ ЦИКАДЦІ І ХРУЩУ

МЕНЕДЖМЕНТ

- 58 ЧИ ВИСТАЧИТЬ СТУДЕНТАМ
КЕБЕТИ НЕ ЛИШИТИСЯ
ТЕОРЕТИКАМИ



44



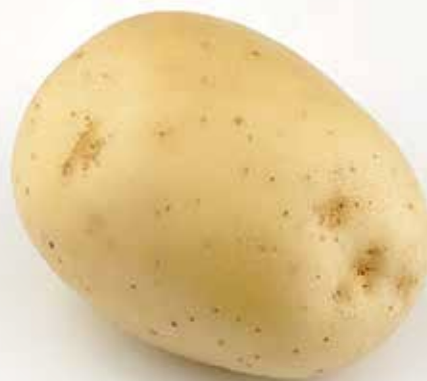
54



58

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



HZPC
keeps you growing



П.В. ЛИХОВИД,
к. с.-г. н., старший
науковий співробітник,
Інститут зрошуваного
землеробства НААН

ОБРОБІТОК ҐРУНТУ ПІД ЦУКРОВУ КУКУРУДЗУ: СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

У результаті застосування раціональної системи обробітку ґрунту підвищується ефективність усіх інших агротехнічних заходів – системи удобрення, сівозміни, інтегрованого захисту рослин тощо. Конкретний вид основного обробітку ґрунту та знаряддя для його виконання обирають з урахуванням ґрунтово-кліматичних, агро-екологічних та меліоративних умов поля, біологічних особливостей сільськогосподарської культури.

Пошуком системи раціональ-

ного основного обробітку ґрунту під кукурудзу цукрову у різних агропромислових і ґрунтово-кліматичних умовах займалася низка закордонних і вітчизняних дослідників, починаючи з середини ХХ ст. – з появи кукурудзи цукрової як самостійної культури у сівозмінах у США.

Сучасні тенденції розвитку землеробства ідуть у напрямі мінімізації основного обробітку ґрунту, переходу до безпліцевих технологій. Проведені на замулених

суглинкових ґрунтах польові дослідження свідчать, що за системи нульового обробітку ґрунту (no-till) урожайність качанів (сумарно кондиційних і некондиційних) склала 25,9 т/га, а за пліцевої оранки на глибину 16 см становила 26,6 т/га. Різниця між варіантами є несуттєвою. Перевага системи нульового обробітку перед оранкою була встановлена за параметрами збереження нормальної мікробіологічної активності ґрунту, стабільності його структурних

агрегатів, а також в економіко-енергетичному відношенні.

Дослідження, проведені в Аутріч Центрі (Міннесота, США) засвідчили, що полицевий обробіток ґрунту під кукурудзу цукрову негативно впливає на біологічну активність ґрунту, що погіршує умови функціонування кореневої системи культури. Втім, за даними Інституту рослинництва ARVALIS, якісно проведена полицева оранка насамперед гарантує безпеку посівам цукрової кукурудзи від таких хвороб, як антракноз і фузаріоз качанів.

В умовах Польщі осінній основний обробіток ґрунту під цукрову кукурудзу починають з лущення стерні після збирання попередника з наступною зяблевою оранкою на глибину 20–30 см (залежно від потужності гумусового горизонту ґрунту). Таким чином, польська агротехнологія передбачає необхідність глибокого розпушення ґрунту під культуру.

Дослідження, проведені у республіці Башкортостан (Російська федерація), засвідчили, що полицева оранка карбонатних і вилюгованих чорноземів на глибину 28–30 см сприяє поліпшенню умов формування ефективної родючості ґрунту. Поглиблення орного шару



створює сприятливі умови для покращення водопроникності і біологічної активності ґрунту, сприяє контролю забур'яненості посівів, поліпшенню структурного та меліоративного стану ґрунтів. Доведено, що глибока оранка створює передумови для повноцінного розвитку кореневої системи рослин, що сприяє формуванню максимальної продуктивності, а також поліпшує врожайність наступних культур у сівозміні.

В умовах Кабардино-Балкарії (Російська федерація) з урахуванням ґрунтово-кліматичних особливостей регіону оптимальним варіантом основної обробки ґрунту під цукрову кукурудзу є оранка на глибину 27–30 см.

Дослідження агрофізичних параметрів ґрунту на посівах кукурудзи цукрової в умовах Волгоградської та Астраханської областей Російської федерації показали, що щільність складення ґрунту за ну-



ПЕРША УКРАЇНЬСЬКА СУПЕРСОЛОДКА КУКУРУДЗА

РАННЯ

ТА

УНІКАЛЬНА

• **ФІОНА**
• **ДЕЙНЕРІС**

• **МАРМУРОВА**
• **БІЛИЙ КРОЛИК**

Замовляйте та отримайте гарантовано подарунок!

- СТАБІЛЬНИЙ ВРОЖАЙ
- СТІЙКА ДО ХОЛОДІВ
- СМАК ВАС ЗДИВУЄ

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



льового обробітку є нижчою (1,19–1,20 т/м³), ніж за полицевої оранки (1,22–1,24 т/м³), що може бути пов'язано з ущільненням ґрунту під час проходження важких машинно-тракторних агрегатів по полю. Цілоком передбачуваним є і той факт, що no-till поліпшував аерацію ґрунту на 4,68%. Хоча в цілому, за обох систем основного обробітку ґрунту рослинам кукурудзи цукрової було забезпечено оптимальні показники

параметрів агрофізичного стану ґрунтів.

Дослідження, виконані на Ростовській дослідній станції (Російська федерація) з ефективності різних способів основного обробітку ґрунту під кукурудзу цукрову, довели перевагу глибокої зяблевої оранки на 25–35 см (залежно від умов поля).

У працях вітчизняних вчених чітко простежується думка щодо

необхідності виконання під кукурудзу цукрову глибокого полицевого обробітку. Рекомендована глибина коливається в межах 25–35 см.

В останні роки доведено, що зяблева полицева оранка на глибину 20–25 см дозволяє зменшити популяцію кукурудзяного метелика, а також ризик ушкодження рослин кукурудзи цукрової хворобами.

Дослідження, проведені у 2011–2012 рр. на базі Кіровоградського інституту АПВ і ФГ «Венера-2005» Старобільського району Луганської області на чорноземах звичайних, виявили перевагу традиційної оранки порівняно з нульовим обробітком ґрунту, що знайшло підтвердження у кращих показниках росту, розвитку рослин, вищій урожайності товарних качанів кукурудзи цукрової: 5,02–8,75 т/га за оранки і 0,05–3,33 т/га за нульового обробітку. При цьому вміст цукрів у зерні кукурудзи цукрової не зазнав значних коливань за різної технології обробітку ґрунту. Зазначимо, що дане дослідження стосується незрошуваних умов, тому основний внесок глибокого осіннього розпушування полягав, насамперед, у кращому забезпеченні вологою рослин культури, а також збіль-

шенні біодоступності поживних речовин.

Польові дослідження, проведені у 2006–2013 рр. у ФГ «Агро-Бутово» на чорноземних ґрунтах, довели перевагу оранки на глибину 22–24 см порівняно з мілким (на 10–12 см) розпушуванням і обробітком ґрунту безполицевими знаряддями на ідентичну глибину у плані контролю забур'яненості посівів кукурудзи цукрової. На варіантах без оранки кількість бур'янів у посівах культури зростала в 1,3–1,8 разів.

Польові досліді, виконані на дослідних полях Донеччини, засвідчили низьку ефективність сівби кукурудзи цукрової у попередньо необроблений ґрунт, а також довели необхідність проведення саме зяблевої оранки в незрошуваних умовах. Забур'яненість посівів кукурудзи цукрової за прямої сівби в середньому в 2,2–3,3 рази вища, а урожайність качанів — нижча на 0,19–1,27 т/га порівняно з посівами, проведеними після оранки. Глибока оранка на 28–30 см має обов'язково проводитися на родючих ґрунтах з потужним гумусовим горизонтом у разі їх засміченості багаторічними бур'янами.

У проведених на Дніпропетровській дослідній станції Інститу-



ту овочівництва і баштанництва НААН України польових дослідів на фоні значної засміченості ґрунту насінням бур'янів заміна оранки на глибину 25–27 см плоскорізним обробітком на 12–14 см призводила до підвищення забур'яненості посівів кукурудзи цукрової. Поганий фітосанітарний стан погіршував умови росту і розвитку культури: на рослинах сортів Апетитна і Делікатесна формувалася на 26,1–32,0% менший за площею листковий апарат; на 8–24 см зменшувалася висота рослин; на 12–29 шт. менше формувалося качанів на 100 рослин культури тощо. Урожайність качанів без обгорток при цьому знижувалася, залежно від сорту, на 1,23–1,54 т/га.

В умовах Півдня України кращим вважають проведення зяблевої оранки на глибину 25–30 см. Однак наші власні дослідження, проведені на темно-каштанових слабосолонцюватих ґрунтах в умовах краплинного зрошення (Білозерський район, Херсонська область), свідчать, що кращу продуктивність та економіко-енергетичну ефективність виробництва товарної продукції

кукурудзи цукрової забезпечувала оранка на глибину 20–22 см, при цьому збільшення глибини оранки вело до зменшення продуктивності культури та підвищення економічних і енергетичних витрат (глибока оранка ефективна лише за дефіциту живлення та вологи).

Тож у питаннях вибору способу та знарядь основного обробітку ґрунту під кукурудзу цукрову треба зважати на низку параметрів, таких, як: особливості ґрунтово-кліматичних умов (родючість, потужність гумусового горизонту, вміст поживних речовин у ґрунті, розподіл опадів тощо); меліоративний і фітосанітарний стан ґрунту; техніко-економічні можливості господарства; наявність зрошення та планована система удобрення культури. Усі зазначені параметри суттєво впливатимуть на ефективність того чи іншого способу основного обробітку ґрунту. Крім того, варто враховувати, що можливість виконання основного обробітку ґрунту комбінованими знаряддями (наприклад, диск-рипер) часто є найкращим варіантом у багатьох агро-екологічних умовах. 🍷





Ехіноцистіс лопатевий

АЛЬТЕРНАТИВНІ І ПЕРСПЕКТИВНІ БАШТАННІ КУЛЬТУРИ

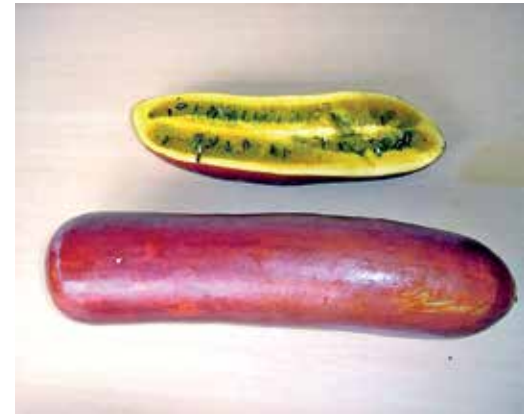
Кліматичні зміни в Україні грають на руку любителям експериментів. Адже культури, які до недавня приживалися хіба що на південному узбережжі Криму, нині можна сміливо вирощувати і у Бессарабії, і на Херсонщині, і на Миколаївщині, а також на Запоріжжі. І мова не лише про садові, а і про овочеві, зокрема баштанні культури, які можна запроваджувати у промислове виробництво для урізноманітнення асортименту.

№ 1 Першим номером у нашому імпровізованому рейтингу може виступити кассабанана, або як ще називають цю рослину, сікана духмяна, очевидно, через її латинську назву, що звучить як *Sicana odorifera*. Ця рослина являє собою велику трав'янисту ліану з родини Гарбузові з потужним потенціалом зростання, яку культивують заради їстівних плодів. Батьківщиною кассабанани є Бразилія, де її ви-

рощували ще у доколумбовий період. До речі, у тропічних регіонах Латинської Америки кассабанана росте як багаторічна рослина, і її агротехніка не відрізняється складністю. В умовах України зберігати рослину цілий рік можна лише за умови, якщо вирощувати її у великому горщику або діжці і на холодний період заносити в тепле приміщення. У такому випадку на наступний сезон кассабанана почне цвітіння на місяць раніше.



Кассабанана



Але обсяг зеленої маси буде меншим, знизиться і потенціал зростання, адже, як і для всіх гарбузових, для кассабанани необхідна достатня площа живлення. Тому за кліматичних умов українського півдня кассабанану зазвичай вирощують у розсадний спосіб, оскільки цей овоч любить сонце, вологу, пухкий повітропроникний ґрунт і вирізняється довгим періодом вегетації – сходів доведеться чекати близько двох місяців, а від моменту сівби насіння у ґрунт до початку утворення плодів взагалі проходить 5–6 місяців. Тому висівати насіння необхідно не пізніше, ніж наприкінці лютого або ж на початку березня.

Коли мине загроза заморозків, а ґрунт добре прогріється і на вулиці стане по-справжньому тепло, попередньо загартувавши розсаду, рослини кассабанани можна висаджувати на постійне місце. Культура активно реагує на високі температури і яскраве світло посиленням наростання зеленої маси. Хоча при нестачі тепла, нижче +20°C, зупиняється в рості, не цвіте. Варто відзначити, що перші осінні заморозки для неї згубні.

Від кількості теплих днів залежить не тільки розвиток ліани, але розмір і смак плодів. Чим тепліше і довше було літо, тим більший плід, яскравіший аромат і смак м'якушу. Однак виснажливої спеки кассабанана теж не любить.

Обвисле листя може свідчити про нестачу вологи для неї. У цілому, поливати культуру необхідно регулярно, рясно, особливо у період цвітіння. Для того, щоб волога випаровувалася менше, грядку варто замульчувати.

Найкраще місце для кассабанани – південна або східна сторона з передбаченою опорою. При цьому рослини необхідно розташувати на відстані не менше 70 см одна від одної. Вони швидко розростаються і заповнюють простір. Крім того, від кореня формується не одне стебло, їх може бути і шість. Прищипувати точку росту немає сенсу, бо у кассабанани з'являються пагони заміщення.

За один сезон огудиння кассабанани може сягати 10 м завдовжки. Воно чіпляється за все, що трапляється на шляху – стовбури дерев, огорожа і навіть стіни будинків. Вусики здатні прикріплюватися навіть до поверхні скла і металу. Адаже черешки і листя виділяють липку рідину, яка не тільки приваблює комах, а і допомагає ліані видиратися вгору. Юні пагони у тропічного гарбуза опушені, а зрілі – гладкі. Листя досить велике за розміром, сягає у діаметрі приблизно 30 см. Цвіте рослина жовтими або білими квітками. При цьому жіночі та чоловічі квіткі легко відрізнити за розміром: жіночі – великі, досягають у діаметрі 50 мм і розквітають пізніше чоловічих, чоловічі дрібніші – близько 20 мм.

Незрілі плоди мають зелений колір і м'яку шкірку. Їх можна вживати в їжу як огірки. За смаком вони нагадують кабачки-цукині. Визрілі плоди мають тверду глянцевою поверхню. Можуть бути темно-бордовими або темно-фіолетовими. Їх витягнута форма часто трохи викривлена, зовні плід схожий на баклажан. Його довжина сягає від 30 до 60 см, при тому, що ширина не перевищує 7–11 см. Маса одного плоду становить від 2 до 4 кг. У розрізі плід має жовте або оранжеве забарвлення. М'якуш соковитий, наділений динним ароматом, за смаком нагадує гарбуз, диню і яблуко разом узяті. М'ясиста середина містить багато плоских темно-коричневих насінин, кожна з яких приблизно 6 мм завширшки і 60 мм завдовжки. Насіннева камера вичищається, а зі стиглого м'якушу овочу виходить смачний джем, варення, соки, зрілі плоди, нарізані скибочками, також поживні і у сирому вигляді.

Крім того, плоди кассабанани вирізняються лежкістю при кімнатній температурі. У сухому приміщенні їх можна зберігати до наступного сезону, при цьому вони не тільки не втрачають смак, але і досягають. Тому, якщо гарбузини не встигли потемніти на грядці, їх дозарювання відбувається у приміщенні. Адаже потенціал рослини не завжди встигає повністю розкритися навіть у кліматичних умовах півдня України.



Зав'язь фіцефалії



Фіцефалія

Натомість хвороб і шкідників касабанани в наших широтах поки не виявлено.

№2 Друге місце за красою надаємо фіцефалії (*Cucurbita ficifolia*), або гарбузу фіголистному. Таку назву рослина отримала завдяки різьбленому листю, за формою як у інжиру, що називають фіговим деревом. Родом фіцефалія з передгір'я Анд, тому можна зустріти ще одну назву культури – гірський гарбуз. Плоди рослини схожі швидше на кавуни, ніж на гарбуз – забарвлені у зелене з білими смужками і цяточками. Квітки у фіцефалії оранжеві або жовті. Плоди овальної форми – витягнуті, їх шкірка тонка, але дуже міцна. Насіння фіцефалії чорне, схоже на кавунове, тільки вдвічі–втричі більше за розміром, а за смаком воно, як горішки ліщини.

Ті з мешканців України, хто спробував вирощувати фіцефалію, радять застосовувати агротехніку вирощування кавуна. Висівати насіння на розсаду наприкінці квітня, перед цим не замочуючи. Коли з'являться перші сходи, переставити горщики або касети на підвіконня, в похмурі дні досвічувати паростки фітолампю. У відкритий ґрунт висаджувати рослини приблизно у місячному

віці, коли вони матимуть не менше п'яти листків. Для кожної рослини варто підготувати посадочні місця розміром метр на метр, внести в кожну лунку не менше відра перегною і чверть відра золи. Відстань між рослинами зробити не менше, ніж шість метрів, інакше є ризик, що рослини глушитимуть одна одну. Рослина пускає 8–12 міцних пагонів у різні боки. Із кожного виростає ще по три штуки. Виглядає, як зірка. Центральні стебла варто прищипнути після 6–7 листа, щоб стимулювати зростання бічних пагонів. Щоб плоди швидше наливалися соком і дозрівали, на початку осені прищипую всі точки росту. Так рослина витратить сили на існуючі плоди, а не на утворення нових. Якщо цього не зробити, фіцефалія продовжує пускати пагони і формувати плоди. Розвиток закінчується у кінці листопада, коли настануть перші приморозки. Ранні заморозки виявили, що фіцефалія досить холодостійка. Судячи з листя, невеликі негативні температури вона витримує успішніше кабачків. Можна відзначити її стійкість до шкідників і захворювань. Цікаво, що всі міжвузля рослини пускають коріння, яке може закріпитися на дерев'яній огорожі, неначе на ґрунтовій грядці. Притамним є те, що вегетаційний період у гарбуза фіголистого досить

довгий. У північних регіонах України можна і не дочекатися врожаю, особливо якщо літо буде скупим на сонячні дні. До речі, у помірно-кліматичному поясі фіцефалію можна використовувати як підщепу для деяких сортів динь та інших баштанних.

Якщо висадити розсаду гарбуза фіголистого на початку травня, приблизно у липні можна очікувати на його цвітіння. Квіти у фіцефалії такі ж, як і у більшості українських гарбузів – мають жовте забарвлення. Зав'язь може з'явитися на початку серпня. Плоди цієї тропіканки виростають вагою 3–5 кг. На одній рослині їх може зав'язатись не менше десятка. М'якуш плоду білий, соковитий, вщент заповнює гарбузину. До недоліків можна віднести велику насінневу камеру, яка йде у відходи, але це компенсується високою врожайністю культури.

Плоди добре зберігаються у кімнатних умовах. На зберігання радять брати найперші плоди – яскраво-зелені, а жовтуваті-білі, які є більш дозрілими, використовувати у першу чергу. Перекладені соломкою гарбузини можуть зберігатися і при мінусових температурах. Із плодів готують салати, оладки, ікру, яка за смаком нагадує кабачкову, але виходить солодшою. М'якуш сушать, як яблука та



Сировина люфи для виготовлення мочалок

Сировина з люфи для приготування страв



печуть, як картоплю, або тушать, як гарбуз.

№3 Третє почесне місце дістається люфі, яка також належить до роду трав'янистих ліан з родини Гарбузові. Рід налічує до 50 видів і тільки два з них набули поширення як культивовані людиною рослини – це люфа циліндрична (*Luffa cylindrica*) та люфа ребриста (гранчаста) (*Luffa acutangula*). У решти видів плоди є малопридатними для використання у господарських цілях.

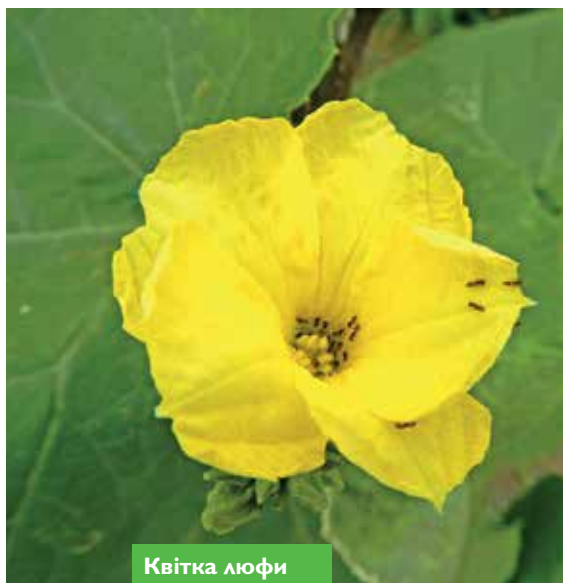
Молоді плоди як люфи циліндричної, так і люфи гранчастої є популярними овочами в Азії та

Африці. Їх їдять і в сирому, і в обсмаженому вигляді, за смаком плоди нагадують доспілі огірки або кабачки. Досягнувши 10–15 см завдовжки, плоди люфи вже вважаються придатними для страв, поки вони ще м'які і всередині не почало утворюватися жорстке волокно. Також у їжу

використовуються молоде листя, пагони, бутони і квітки люфи. Стигле насіння люфи обсмажують і їдять, як насіння або горішки. З насіння, що містить близько 45% жирів, отримують люфову олію. Вона використовується при виробництві косметичної продукції, зокрема, високоякісної губної



Мочалки з люфи



Квітка люфи



У Єгипті люфу вирощують на шпалері

помади. В Індії та на Філіппінах коріння і всі надземні частини люфи використовуються у народній медицині для лікування різних захворювань. Особливо успішно застосовуються препарати, виготовлені з цієї рослини, для зупинки внутрішніх кровотеч. Окрім цього з люфи виходить чудова природна мочалка. Сирови-

ною для її виготовлення служить сітка з волокон дозрілого плоду. До речі, певний час такі мочалки були витіснені з ринку синтетичними аналогами, натомість зараз мода на натуральне вертається, повертаючи і такі чудові екологічні товари, як лазневе приладдя з люфи. А до середини минулого століття зі стиглих плодів люфи циліндричної робили ще й ущільнювачі для різних механізмів, паливні та повітряні фільтри. Звісно, нині ці напрямки застосування зайняли синтетичні матеріали.

Отримати плоди цієї цікавої культури навіть на півдні України можна лише завдяки розсадному способу вирощування. Насіння сіють у пухкий, родючий ґрунт на глибину 2–3 см, в окремі розсадні стаканчики. Сходи з'являються через 7–10 днів при температурі близько +30 °С. Для забезпечення такої температури стаканчики найкраще поставити біля приладу опалення, добре полити і накрити поліетиленовою плівкою.

Після появи сходів стаканчики треба помістити на добре освітлене підвіконня, стежити за вологістю і температурою ґрунту. Дуже небажано, щоб температура опускалася нижче +20 °С. Оскільки люфа ліана, їй необхідна опора. Вуса починають з'являтися після формування 5–6 справжніх листків, тоді час треба натягнути дрот або мотузку для гармонійного розвитку рослини. У відкритий ґрунт люфу висаджую, коли нічні температури встановлюються вище +15 °С. У місцевостях, де і влітку можливі сильні похолодання, рослину варто вирощувати тільки у теплицях.

Огудиння рослини виростає довжиною 5–6 метрів. Пускати на дерева люфу не варто, оскільки при зіткненні з гілками дерев молоді зав'язі травмуються і загнивають. Під час вегетації тре-

ба стежити за вологістю ґрунту і не допускати його пересихання, оскільки це негативно позначається на врожаї.

Люфа чуйна до підживлення. Деякі овочівники радять підгодувати рослини 5–6 разів на сезон мінеральними добривами у вигляді розчинів. Приблизно через два тижні після висадки полити розчином амофосу (близько 20 грамів на відро води), потім розчином сечовини з інтервалом 2–3 тижні в тих же дозах, наприкінці вегетації – розчином будь-якого комплексного добрива.

Листя люфи велике, густо опушене короткими м'якими волосками. Цвітіння починається у липні і триває до вересня. Квітки жовті, великі – 7–9 см в діаметрі, двостатеві. Чоловічі квітки більші і зібрані у невеликі, по 2–3 квітки китиці. Жіночі квітки – поодинокі, вони зацвітають раніше, ніж чоловічі. Бджоли і джмелі активно запилюють їх, і при гарній погоді зав'язування плодів досягає 100%. З однієї рослини у наших умовах можна отримати 7–12 плодів.

Молоді плоди можуть важити 2–3 кг, і треба стежити, щоб уникнути їх пошкоджень. По мірі досягання плоди поступово висихають, вага їх зменшується. Коли нічні температури стануть нижчими +10 °С, всі плоди, навіть зелені, треба зняти, все одно вони стануть непридатними для використання. Їх треба покласти для дозрівання у кімнаті у тепле місце, і коли оболонка плодів пожовтіє, з неї можна акуратно дістати «скелет» з жорстких волокон, з якого після видалення насіння і промивання від залишків м'якоті виходить мочалка.

Люфа ребриста у порівнянні з люфою циліндричною має більш дрібні плоди, але вона більш скоростигла і більш холодостійка, тому її більше рекомендують для вирощування в Україні.

Квітка бенінкази



Бенінкази

ДОВІДКОВО

До нашого міні-рейтингу можна додати і **бенінказу** (*Benincasa hispida*) – екзотичну однорічну рослину з потужною кореневою системою, яка добре росте у Китаї, Японії, Ірані, Індії, Африці. Сприятливими для бенінкази є умови з постійною високою температурою повітря та помірною кількістю опадів. У ґрунтово-кліматичних умовах України розміщують бенінказу, або як ще її називають – гарбуз восковий на легких удобрених ґрунтах з використанням шпалери. Завдяки порівняно невеликій масі плодів, які вдається отримати у кліматичних умовах південних областей України, шпалера є найкращою опорою для розвитку цієї культури, адже огудиння витримує навантаження.

До речі, у степовій зоні нашої країни гарбуз восковий вирощують переважно висівом насіння у відкритий ґрунт. Ця операція відбувається у третій декаді квітня – першій декаді травня, а в Лісостепу – розсадним способом. Розсаду вирощують у плівковій теплиці. Насіння висівають у першій декаді квітня у касети або торф'яні горщички. На постійне місце розсаду висаджують у другій–третьій декаді травня. Перевагою бенінкази є те, що вона не



Плоди бенінкази



Ехіноцистіс лопатевий

перезапилюється з іншими представниками родини Гарбузові. Також плюсом можна назвати і товстий восковий наліт, завдяки якому плоди можуть зберігатися у звичайних умовах, кілька років не втрачаючи харчової цінності. Плоди добре зберігаються у підвішеному вигляді і викладені на підлогу в сухому приміщенні. Але під час зберігання не варто перекладати гарбузини, щоб не порушити захисний восковий шар.

Варті уваги **ехіноцистіс лопатевий** (*Echinocystis lobata*) і **гладіанта несправжня** (*Thladiantha*



Рослина тладіанти несправжньої



Тладіанта несправжня

dubia). Серед екзотичних гарбузових тладіанта несправжня вирізняється холодостійкістю. Адже походить із південних районів Далекого Сходу і північно-східних районів Китаю. У дикій природі зустрічається у країнах Південно-Східної Азії, США та Канаді. Сходи добре розвиваються за температури +8–12°C. Стебло витримує зниження температури до – 2°C. Якщо навесні рослина пошкоджується приморозком, то нові стебла виростають із бруньок заміщення. Тладіанта добре росте у напівзатінених місцях. Віддає перевагу незасоленому, родючому, добре удобреному ґрунту. Плоди тладіанти споживають свіжими і у переробленому вигляді. Зелені плоди можна консервувати та маринувати, а стиглі використовують для приготування повидла, варення та джему.

Що стосується ехіноцистису лопатевого (*Echinocystis lobata*), який ще називають диким виноградом, міхурником або голчастим огірком. З вищезгаданих гарбузових ця культура є найбільш невибагливою до умов вирощування. Адже батьківщина ехіно-

цистису – Північна Америка, тому ехіноцистис лопатевий прижився у Сибіру та на Далекому Сході. Рослина настільки холодостійка, що гірше розвивається у сухі і жаркі роки. Не переносить кислих ґрунтів (нижче 6 рН). Голчастий огірок можна вирощувати поза сівозміною, проте не рекомендується багаторічне культивування на одному місці. Їстівними є зелені плоди трьох-п'ятиденного віку, які можна засолювати, як огірки. Насіння





Крукнек

ехіноцистісу додають у випічку та споживають в обсмаженому вигляді, як ласощі.

Однією з найбільш маловідомих, але можливих для вирощування в Україні культур є **циклантера їстівна** (*Cyclanthera pedata*) – рослина короткого світлового дня, яка належить до дуже сонцелюбних рослин. Оптимальна температура для її росту і розвитку – 25–30°C. Батьківщиною циклантери вважають тропічні райони

Мексика та Центральної Америки. Як сільськогосподарська культура найбільшого поширення вона набула у Перу, звідки і походить її друга назва – перуанський огірок, або огірок-перець – бо за формою плоду нагадує цей овоч. Кращими для циклантери є добре зволожені ділянки, за-

хищені від вітру. В їжу споживають молоді, стиглі плоди, квітки та молоді пагони, які використовують після відварювання, як спаржу. Молоді плоди використовують сирими у салатах, а також маринують, смажать, фарширують. Дозрілі плоди споживають у їжу лише після видалення насіння, після термічної обробки, а також квашені і у маринадах.

Перелік малопоширених, але перспективних для українських теренів баштанних культур можна б було продовжити. Зокрема, за рахунок таких представників родини Гарбузових, як **крукнек, лагенарія, чайот їстівний** і, звісно ж, **момордика**, які вже встигли зарекомендувати себе. Але детальніше про нюанси їх вирощування йтиметься у наступних числах журналу. 🌱

ОЛЕСЬ ДМИТРЕНКО,
журналіст



Циклантера їстівна консервована



Циклантера їстівна



ЯК ВИРОСТИТИ ЗДОРОВ'ЯГУ

Чи всі знайомі з українською цікавинкою, яка потрапила до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні ще у 2016 році? Мова про кавбуз Здоров'яга. Інтерес до нього не вичуає і нині, про що свідчать численні повідомлення у ЗМІ та вихід книги «Кавбуз Здоров'яга – скарбниця здоров'я, краси і довголіття», яка побачила світ у 2019 році у Видавничому домі «Простір» за авторства науковців А.І. Потопальського, В.Ф. Дроздова, В.А. Кацана, А.Н. Юркевича та І.І. Воробйової. У добірці не тільки розповідається про особливості винаходу – кавбуза, а і про його практичне застосування, переваги та технологію вирощування. Тож за згодою автора винаходу Анатолія Івановича Потопальського публікуємо деякі розділи з цього науково-практичного видання, що ілюструють перспективи кавбуза в Україні та за її межами.

Успадкувавши характерні властивості обох батьків (гарбуза й кавуна), кавбуз має приємний смак і на 20–30% вищу врожайність. Його можна використовувати як кормову й дієтичну рослину. Кавбуз містить значну кількість каротину, понад 15% цукрів, переважно фруктози, а також сахарозу і глюкозу, клітковину, пектин, білки, фітин, фосфорні сполуки,

ферменти, вітаміни А, В, С, В₂, РР, Є, мінеральні речовини (калій, кальцій, магній, залізо, кобальт). Він займає одне з перших місць серед культур, які є джерелами каротину.

Корисним можуть бути всі частини рослини, зокрема, шкірка плодів, огудина. Люди, які страждають на алергію, можуть використовувати для прання гарячу воду, настояну на

шкірці кавбуза, бо ця вода має гарні мильні властивості без додавання мила і порошку. З міцної огудини можна зробити перевесла для снопів, а з оболонки (кори стиглого плоду) – посуд для вирощування розсади, квітів та мочіння яблук.

Кавбуз добре зберігається. Він не псується навіть при кімнатній температурі аж до весни, а окремі його екземпляри залишаються свіжими цілий рік і навіть триваліший час. Тому страви з кавбуза корисно включати до раціону харчування протягом багатьох місяців, особливо взимку і навесні, коли не вистачає свіжих овочів і фруктів. З кавбуза можна приготувати широкий асортимент страв, він має прекрасні смакові якості у сирому, смаженому та печеному вигляді.

Плоди кавбуза широко використовують на корм для тварин і птиці. Його згодовують коровам, коням, свиням, козам, курям, качкам, гусям,

ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ

Виростити розсаду кавбуза можна у парниках, під плівкою та на добре освітлених підвіконнях квартири. Насіння, що наклюнулося, висівають у горщики за 10–15 днів до запланованої висадки у ґрунт. Горщики діаметром 10–10 см наполовину заповнюють ґрунтовою сумішшю такого складу: перегній, торф та дерновий ґрунт (2:1:1). У кожному горщик кладуть по насі-

індикам – як окремо, так і у суміші з зерном, комбікормом, висівками та половиною. Згодовування кавбуза сприятливо впливає на якість продукції та здоров'я тварин і птиці.

Так, яйця, одержані на раціоні з додаванням кавбуза, мають цілком домашній жовток і отримали європейський сертифікат якості, що підтверджує Анатолій Ткач, голова правління агрофірми «АВІС» на Хмельниччині, де проводили такі дослідження.

ДЕ ВИРОЩУВАТИ КАВБУЗ?

Кавбуз – культура невибаглива і придатна для вирощування в усіх регіонах України. Для насінництва кращими областями є Миколаївська, Київська, Полтавська та Чернігівська. Як і всі гарбузові, кавбуз краще вирощувати на цілинних та залежаних ґрунтах, по пласту багаторічних трав. У польових сівозмінах добрими попередниками можуть бути озимі зернові, кукурудза, однорічні трави. Для виробничих посівів краще використовувати стрічково-гніздовий спосіб сівби, що дозволяє розміщувати на 1 га оптимальну кількість рослин. Відстань між рядками – 1.8 м, а в рядку між гніздами – 0.7–1.4 м. Глибина сівби – 6–8 см. Норма висіву на гектар – від 1 до 2 кг. Для вирощування кавбуза на невеликих ділянках варто дотримуватись рекомендацій, розроблених об'єднанням «Здорові – господарі кавбузові». Оскільки кавбуз може переносити й незначне затінення, його вирощують не лише на полі, а і на дачних та присадибних ділянках. Добре він себе почуває і біля освітленої огорожі на ділянках, які прогріваються упродовж дня. Можна вирощувати кавбуз між рядами кукурудзи. Йому приємне сусідство і з компостною капустою чи купою гноївки. Для кавбуза треба відтворити ділянки, які добре прогріваються сонцем. Звичайно, що рослині з великими плодами необхідні родючі ґрунти, добре

підживлені органікою. Краще кавбуз вирощувати на супіщаних, легкосуглинистих та середньосуглинистих, багатих органікою ґрунтах. Ґрунти повинні бути неважкими, некислими та замуленими. Кращими попередниками для кавбуза при сівбі на невеликих ділянках є картопля, квасоля, цибуля, томати, різні коренеплоди. Треба запобігати вирощуванню кавбуза після огірків. На одному місці кавбуз можна вирощувати тільки через 4 роки.



А. І. Потопальський

нині (за умови високої схожості) і зверху прикривають насіння ґрунтовою сумішшю, до складу якої додають по 10–15 г попелу та розведеного на воді коров'яка (1 л на відро води). Розсаду потрібно вирощувати за температури 20–25 градусів. Щоб рослини не витягувалися, треба, по можливості, знижувати температуру до 12–13°C. Якщо рослина витягнулася, то на 8–10 день підсім'ядольне коліно згортають кільцем та присипають вологим ґрунтом до рівня сім'ядольних листів.

Розсаду поливають помірно. Перенасичення вологою може призвести до витягування рослин. Розсаду треба підживлювати сумішшю органічних та мінеральних добрив: коров'як або пташиний послід (1 л коров'яку на 10 л води), 15 г аміачної селітри, 20 г подвійного суперфосфату, 15 г сірчанокислотного калію. На одну рослину потрібно 0.3–0.5 л розчину. Правильно підготовлена розсада повинна мати невисоке міцне стебло з короткими міжвузлями та 2–3 справжні, добре розвинуті листки темно-зеленого кольору. Розсаду висаджують у ґрунт у травні, коли настане тепла погода та минуться заморозки. Її садять у ямки, в які попередньо наливають по 12 л теплої води, а на ніч прикривають. Рослини розміщуються згідно зі схемою: відстань між рядками 1.8 м, відстань між ямками в рядку 0.7–1.4 м.

ЯК ДОГЛЯДАТИ ЗА ПОСІВАМИ КАВБУЗА?

Догляд за кавбузом полягає у регулярному прополюванні, розпушуванні ґрунту та підживленні рослин. Після сівби провести розпушування міжрядь. Коли з'являться сходи, провести ще одне розпушування на глибину 5–6 см, а у фазі 4–5 справжніх листочків провести розпушування на глибину 8–10 см. Якщо сухо, ямки поливати, мульчувати сухою землею. Після проріджування і до появи плодів кавбуз поливають раз у 10–12 днів. Поливати треба достатньо, вливаючи під кожен куц 10–20 л води, і обережно, щоб вода не потрапила на листки, інакше можливі їх опіки. Пам'ятайте, щоб виростити плід-велетень, за сезон потрібно вилити на одну рослину до 400 літрів води. Розпушування та поливання проводять до того часу, поки не відбудеться зімкнення листків. Потім рослини турбувати не потрібно. Під листям накопичується вуглекислий газ, завдяки якому йде швидке формування плодів. Сильна коренева система (приблизно 170 см) забезпечує рослину вологою з глибини ґрунту, а ріст бур'янів під покривом листя припиняється.

За період вегетації кавбуз необхідно тричі підживлювати. Перший

раз підживляють, коли у рослині з'являється 3–5 справжніх листочків, другий раз – коли вже сформувалося стебло, і третій – у період формування плодів. Підживлення краще проводити органічними добривами.

Щоб отримати великі плоди, потрібно після утворення 2–3 зав'язей прищипнути верхівку головного стебла. рищипувати потрібно вище 3-го листка над зав'яззю, яку вирішили залишити. Зайві бокові стебла та квіти, навіть жіночі, видалити. Стебла, що залишилися, краще притиснути рогачиками та в цьому місці присипати землею. У цих місцях утворюються корні, за допомогою яких плоди будуть отримувати більше поживних речовин.

ЧОМУ ІНКОЛИ НЕ ЗАВ'ЗУЮТЬСЯ ПЛОДИ КАВБУЗА?

Буває так, що й ділянка підживлена, і насіння має добру схожість, і рослина добре квітує, а плоди не зав'язуються. Справа у тому, що кавбуз є перехресно-запилною рослиною, і пилок з однієї рослини на іншу переносять бджоли, які вилітають



Насіння кавбуза





ДОВІДКА

Кавбуз – це молекулярний гібрид кавуна і гарбуза, одержаний за оригінальною технологією, розробленою зав. лабораторії модифікації структури біологічно активних речовин Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, директором Інституту оздоровлення і відродження народів України та благодійного фонду «Небодарний цілитель» А. І. Потопальським.

Насіння гарбуза місцевого сорту обробляли модифікованим за допомогою тіофосфаміду екзогенними нуклеїновими кислотами – е-ДНК(т), виділеними з кавуна з наступним добром високопродуктивної та високоцукристої форми. Селекційною роботою отримано нову форму рослин, яку доведено до сорту. При проведенні у Інституті молекулярної біології і генетики НАН України молекулярно-генетичного аналізу кавбуза порівняно з гарбузом та кавуном встановлено відмінності нуклеотидів геномної ДНК, складу білків та цукрів, що підтверджує перспективність використання такого методу для одержання нових форм рослин.

Рослина огудинна, стебло зеленого кольору, без граней, з великими слабвовимчастими зеленими листками. Квітки, як чоловічі, так і жіночі, великі, яскраво-жовтого кольору. Плід – ягода смугасто-зелена, з помаранчевим відтінком. Середня маса товарного плоду – до 10 кг. Максимальна маса плоду – 65 кг. Маса плодів при додатковому поливі в умовах Кам'янець-Подільського району Хмельницької області досягла 120 кг. М'якуш кавбуза помаранчевого кольору, м'який, його товща досягає 4–7 см. Шкірка плоду тонка, але міцна, тому він добре зберігається.

Основна відмінність кавбуза від інших гарбузових полягає у забарвленні та будові насіння, яке має жовтувато-коричневе забарвлення верхньої оболонки, що нагадує насіння кавуна, та другу оболонку білого кольору, яка подібна до оболонки насіння гарбуза. Насіння кавбуза має довжину 1.5–2 см і протягом 20-ти поколінь зберігає проміжну форму між кавуном і гарбузом. Маса 1000 штук насінин – від 220 до 450 г.

ЧОМУ ПЛОДИ КАВБУЗА БУВАЮТЬ РІЗНОЇ ФОРМИ І КОЛЬОРУ?

Інколи буває, що господарі городники висаджують добре насіння, а отримують плоди різного кольору та форми, не типові для кавбуза. Це відбулося тому, що не було дотримано певної просторової ізоляції від інших гарбузових. Бджоли переносять пилок з квіток рослин різних гарбузових на приймочки маточки квітів кавбузів. У результаті такого чужорідного дозапилення відбуваються зміни спадкової інформації за допомогою відповідних генів. З літератури відомо, що у наукових дослідженнях пилок використовують як вектор для передачі спадкової інформації від рослини-донора до рослини-реципієнта. Таким шляхом навіть отримують рослини-трансформанти з господарсько-цінними ознаками.

Проведення аналізу у наступних поколіннях показало, що змінені ознаки успадковуються у поколіннях. Для отримання сортового насіння кавбуз висівають ізольовано від тонкошкірих сортів гарбузів. Але треба пам'ятати, що при тривалій сівбі кавбуза з товстошкірими сортами гарбузових спостерігається вплив додаткового запилення, що зміцнює деякі ознаки кавбуза. Для отримання сортового насіння краще проводити штучне запилення під ізоляторами. 🍷

У статті використано матеріали з книги «Кавбуз Здоров'я – скарбниця здоров'я, краси і довголіття», ВД «Простір», 2019 р.

Фото надані А. І. Потопальським

на працю не кожного дня. А жіноча квітка, якщо не буде запилена протягом двох днів, відпадає. Щоб виростити добрий урожай на великій ділянці, цей процес треба контролювати. Рано-вранці самі запилять жіночу квітку пилом, узятим з чоловічої квітки найсильнішої рослини. Біля основи жіночої квітки, котра після 11–12 годин уже закривається, є невелике потовщення, подібне до плодика. Це потовщення й буде плодом, якщо відбудеться запилення. Робити це треба у перший день, щойно квітка розкриється. Пам'ятайте, що дозрілий пилок можна знайти тільки на добре освітлених ділянках. На затінених ділянках він буде стерильним. Якщо на пелюстки квітки потрапить крапля води чи роси, то запилення не відбудеться. Щоб привабити бджіл та комах для запилення, на краях ділянки висівають соняшники, коріандр чи кріп.



Старання селекціонерів плюс опанування технологій зберігання овочевих культур у разі підвищують лежкість, відтак, і ціну плодів.



**ЩОБ І МОРКВА,
І ПЕКІНКА ДОЧЕКАЛИСЯ НАЦІНКИ:
ЯК ПОЧУВАЮТЬСЯ У СХОВИЩІ
ГІБРИДИ BEJO ZADEN**



МОРКВА

У цьому неодноразово пересвідчилися у СТОВ «Воля», яке діє у селі Бубнівська Слобідка Золотоніського району, що на Черкащині. У господарстві окрім зернової групи вирощують картоплю і буряк, а також моркву, її культивують п'ятий рік поспіль. Як розповів завідуючий складом СТОВ «Воля» Торон Григорян, перший урожай моркви було де зберігати, адже у сільгосп підприємстві на той час вже діяло овочесховище. Його добудовували, розширювали, удосконалювали протягом багатьох років, стільки ж вчилися зберігати овочі. Хоча вчать і понині, бо пізнання виробничих тонкощів – це довготривалий, якщо не безперервний, процес, наголошує фахівець.

А перші практичні навички отримали при зберіганні картоплі і буряка. Опанували ази, користуючись рекомендаціями вітчизняної компанії, яка здійснювала монтаж вентиляційно-охолоджуючого обладнання у овочесховищі, а також порадами колег виробників. Та основну базу знань отримали завдяки власному досвіду, шляхом спроб і помилок, що стало цінним досягненням, коли прийшов час зберігати моркву.

За словами Торона Григоряна, у нинішньому сезоні вдалося досягти максимально ефективних результатів зі зберігання моркви. І не лише тому, що майстерність працівників овочесховища щороку

зростає, але і завдяки співпраці з ТОВ «Бейо Україна». Адже вдалося підібрати найбільш підходящі для довготривалого зберігання гібриди, які гармонійно вписалися у виробничий процес. Мова про гібриди моркви Бангор F1, Кардіф F1 і Каскад F1 селекції голландської компанії Bejo Zaden.

– Процес зберігання починається з поля. Тому ми у минулому році спробували вирощувати Кардіф F1, а у 2019-му – Каскад F1, – каже Торон Григорян. – Ці гібриди якнайкраще підійшли для бізнес-моделі – зберігання до найприйнятнішої ринкової ціни. Зважаючи на наш досвід роботи з багатьма гібридами інших компаній, селекційні рішення Bejo Zaden нам найбільше припали до вподоби. Адже з ними зручніше і простіше працювати –

менше відходів при сортуванні і калібруванні, плюс наявні характерні ознаки витривалості до несприятливих для зберігання температур, що суттєво зменшує відсоток псування сировини.

Як зазначили у СТОВ «Воля», близьке знайомство з продуктами ТОВ «Бейо Україна» розпочалося з вирощування буряка Боро F1, який швидко став фаворитом овочевого клину господарства. Моркву тут прибирають комбайном із гребеня, за рахунок цього процес викопування стає швидшим, ніж за аналогічної операції з гряди, і вихід товарної продукції вищий. Таким чином, у нинішньому сезоні на зберігання заклали близько двох тисяч тонн моркви. Кардіф F1 показав себе якнайкраще – максимальна вирівняність коренеплодів, наднизькій відсоток їх травмування при викопуванні і транспортуванні у охолоджувальну камеру. До того ж гібрид вирізняється між інших потужним листовим апаратом, який набагато менше піддається хворобам. Припали до вподоби форма, забарвлення і смак коренеплодів Кардіф F1.

Дбайливо збережену моркву СТОВ «Воля» постачає у мережі супермаркетів, на ринки та для переробки, з їх сировини виготовляють надзвичайно смачну страву



Провідний менеджер ТОВ "Бейо Україна" Сергій Гордієнко і агроном СТОВ "Воля" Павло Доценко оцінюють якість моркви Кардіф F1

– «морву по-корейськи». Навіть попри нинішню ситуацію на ринку, де пропозиціями дешевої моркви, хоч греблю гати, продукція зі СТОВ «Воля» не залежується у сховищі. Господарники планують збути її залишки вже у березні за взаємовигідною ціною. І це, безсумнівно, є показником успішної організації бізнесу. Як зазначив менеджер ТОВ «Бейо Україна» Сергій Гордієнко, СТОВ «Воля» – поки єдина аграрна компанія в його цьогорічній практиці, де не скаржаться на проблеми зі збутом моркви.

Натомість, як зауважують у СТОВ «Воля», догодити клієнту зовсім не просто. Смакові вподобання споживачів дуже різні. Скажімо, у супермаркети охочіше приймають більш видовжені за формою коре-



Агроном СТОВ "Воля" Павло Доценко, провідний менеджер ТОВ "Бейо Україна" Сергій Гордієнко і завідуючий складом СТОВ «Воля» Торон Григорян під час огляду овочесховища



КАРДІО F1

неплоди, а на ринках люд краще розкупує коротші, товстенькі морквини. Також вистачає охочих придбати миту морву, адже 15–20 % її ваги становлять залишки ґрунту, який залишають на коренеплодах під час зберігання. Тому у господарстві діє цех із доробки і фасування продукції, що задовольняє максимум замовлень. До речі, як зазначив Торон Григорян, миту моркву при температурі 0°C можна без втрат якості зберігати близько місяця. Але якщо стовпчик термометра показуватиме +15–20°C, строки скорочуються до тижня. Звісно, якщо не обробити продукт спеціальними препаратами, які сприяють зберіганню. У СТОВ «Воля» запевнили, що потреби у таких заходах не бачать, адже при правильному підборі технології вирощування, насіння гібридів і впровадженні у виробничий процес необхідних заходів зі зберігання, морква у овочесховищі без втрат якості пролежить до літа. До речі, ця культура не вважається надто складною у зберіганні, принаймні, у порівнянні її з картоплею. Хоча б тому, що морву в рази легше охолодити, ніж картоплю. Техноло-

гічними тонкощами справи поділився Торон Григорян. Він зазначив: найоптимальніші умови для прибирання моркви з поля настають, коли температура повітря надворі знижується +10°C.

– Камера для моркви ретельно прибирається від залишків і дезінфікується після зберігання попереднього врожаю. За два дні до початку збирання моркви у камері вмикаємо охолодження, щоб температура всередині не перевищувала +5°C. Камери чималенькі, розраховані на 700 тонн продукції, тож знадобиться час, поки у них встановиться потрібна температура, – ділиться досвідом фахівець. – Коли камера заповнюється вщент, ще раз опускаємо температуру до 0 °C. Якщо у такому режимі залишити моркву і не відкривати камеру взагалі, вона може зберігатися максимально довго без втрат якості. Але, якщо процес продажів розпочати, то режим довгострокового зберігання порушується. Тоді моркву варто розпродувати протягом кількох місяців. Тобто, коли на ринку встановиться максимально прийнятна для продажу ціна і її зростання не пе-

ПЕКІНСЬКА КАПУСТА

рі, де вона зберігатиметься до продажу.

– Морква зберігається у дерев'яних контейнерах, розрахованих на тонну сировини, тому треба пильнувати, щоб усередині камери коренеплоди не почали підсихати, – продовжує розповідь Торон Григорян. – Адже для довготривалого зберігання моркви потрібний рівень вологості має становити 98%. Коли цей показник знижується, треба використати зволожувачі повітря або зволожувати підлогу у камері, щоб підвищити вологість. Треба пильнувати і за газовим середовищем всередині камери. Під час зберігання моркви відбувається великий викид CO₂, тому потужне вентиляційне обладнання є незамінним компонентом у овочесховищі.

Нюансами зберігання і вирощуванні однієї з найвибагливіших овочевих культур – пекінської капусти – з нами поділилися у ТОВ «Факел», що є одним з найпотужніших овочевих господарств в Одеському районі. Тут шостий рік поспіль вирощують пекінську капусту. З огляду на досвід випробування цієї культури, зупинили свій вибір на БілкоF1 – гібриді від компанії Bejo Zaden, який вирізняється стійкістю до багатьох раскили і є придатним для довготривалого зберігання. Як пояснюють свій вибір у ТОВ «Факел», окрім гарної зовнішності, БілкоF1 не так сильно піддається всім видам бактеріозів, як гібриди інших компа-

редбачається, як нині відбувається з продажами нашої моркви, варто «розконсервувати» камеру і починати процес збуту.

Торон Григорян зазначив, що на довготривалість зберігання моркви впливає і такий нюанс, як швидкість заповнення камери. Тобто чимшвидше її вдасться заповнити і знизити температуру всередині, тим довше моркву можна зберігати. У СТОВ «Воля» зберігання ускладнюється великим об'ємом самих камер (у 700 тонн), бо технічні можливості збирання моркви обмежені – один гектар на добу, з якого зазвичай збирають лише 90–100 тонн. Тобто, щоб завантажити і закрити одну камеру на довготривалому зберіганні, знадобиться не менше тижня. Це призводить до суттєвої проблеми – моркву, яка вже зібрана і охолола у камері до +5°C, не можна тримати поряд із коренеплодами, які щойно прибули з поля і мають температуру +10°C, бо через перепад температур з'явиться зайвий конденсат. Тому у господарстві довелося шукати вихід. І він знайшовся. Нині моркву з поля охолоджують до +5°C у іншій камері, а потім розміщують у каме-



Власник ТОВ "Факел" Тимур Цхадая і головний агроном цього господарства Ігор Шумейко

ній, як під час вирощування, так і зберігання. Тому агрохімічних обробок БілкоF1 потребує менше.

– За шість років використання БілкоF1 ми вивчили всі нюанси вирощування і зберігання цього гібриду, – каже головний агроном ТОВ «Факел» Ігор Шумейко. – Якість насіння була і залишається незмінною. При садінні як у відкритий ґрунт, так і у касети, його схожість є максимально високою і прогнозованою. Тому не бачу сенсу змінювати або доповнювати посадковий матеріал за рахунок інших гібридів. До речі, у нинішньому сезоні ми плануємо збільшити площі під «пекінкою», і це завдяки нашому давньому знайомству з БілкоF1. Сподіваюся, гібрид і надалі залишатиметься беззаперечним фаворитом капустияного клину у господарстві.

До речі, як розповів фахівець, на полях ТОВ «Факел» окрім пе-

кінської капусти присутні й інші культури – томати, огірки, капуста білоголова, буряк, морква. Серед цього розмаїття також присутні гібриди Вежо Zaden, оскільки українське представництво цієї компанії – ТОВ «Бейо Україна» – має у своєму розпорядженні надзвичайно широкий асортимент насіння овочевих культур, здатний забезпечити будь-які вимоги.

– Нашою стратегією побудови бізнесу є гібриди без сюрпризів, – продовжує розповідь Ігор Шумейко. – Якщо якість готової продукції влаштовує нас і споживачів, і ми вивчили особливості її виробництва, а також біологічні особливості гібриду протягом років залишаються незмінними, то навіщо шукати пригод там, де вони не потрібні? Адже процес реалізації і без того є досить складною і непередбачуваною справою.



За словами фахівця, у ТОВ «Факел» збирання врожаю пекінської капусти відбувається вручну. Починають збирати найбільш дозрілі качани, таким чином включаючись у процес реалізації. Коли настають перші приморозки, Ігор





БІЛКО F1



Шумейко радить весь врожай перемістити у сховище, бо якщо залишити його на полі, кількість качанів почне знижуватися.

– Приморозки не псують пекінську капусту, натомість ускладнюють доступ кореневої системи до кальцію. Тому рослина, продовжуючи вегетацію, починає діставати необхідний елемент зі свого листя, яке висихає, стає малопродатним для споживання.

Як запевнив фахівець, для «пекінки» найкомфортнішою температурою зберігання є 1–2 °С. Якщо обладнання сховища дозволяє контролювати рівень вологості повітря, продукт здатний пролежати 4–5 місяців без значних втрат якості. У випадку зберігання Білко F1 термін ще збільшується.

Хоча, як наголошують у ТОВ «Факел», занадто довгі терміни зберігання їм не потрібні. Оскільки господарство з року в рік має постійні канали збуту, і є можливість накреслити хоча б приблизний план реалізації готової продукції. Тому «пекінка» не залежувалася у овочесховищі довше, ніж до квітня, коли на український ринок може вийти конкурентний за ціною імпортований продукт. 🌱

Олександр ЛИТВИНЕНКО,
головний редактор «Овочі та Фрукти»



Наталія Писаренко,
к. с.-г. н, завідувач
лабораторії селекції
картоплі Поліського
дослідного відділенні
ІК НААН



Василь Сидорчук,
к. с.-г. н, ст. н. с.
лабораторії селекції
картоплі Поліського
дослідного відділенні
ІК НААН



УКРАЇНСЬКІ ВИСОКОВОЖАЙНІ НОВИНКИ СТОЛОВИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ



Грунтово-кліматичні умови Полісся України сприяють вирощуванню обмеженої кількості сільськогосподарських культур, а саме: картоплі, житу, вівсу та люпину. Натомість картопля є найпродуктивнішою з усіх відзначених культур. Вона забезпечує отримання в 1,5–2 рази більше вуглеводів, ніж зернові культури. Вирощування картоплі у складних ґрунтово-кліматичних умовах даного регіону, яка характеризується високим потенціалом продуктивності у поєднанні з широкою екологічною пластичністю, відіграє особливу роль у концепції самозабезпечення регіону біологічно повноцінними продовольчими продуктами. Тому створення і впровадження сортів, які з найбільшою вірогідністю дають стабільні високі врожаї та є стійкими проти місцевих рас та штамів фітопатогенів, є одним з найбільш економічно вигідних вирішень проблеми продовольчої безпеки Полісся України.

Нині у поліських домогосподарствах 74% всієї площі, зайнятої під овочами, припадає на картоплю. Традиційно товарним вирощуванням бульби здебільшого займаються господарства населення – частка у структурі зібраної площі у середньому складає 98%, тоді як на сільськогосподарські підприємства припадає лише 2%.

На території України, як ствер-

джують фахівці Українська асоціація виробників картоплі, картоплі для переробної галузі використовується дуже мало. Ця частка складає 3-4%. У країнах Євросоюзу ситуація протилежна: при врожайності, більшій у 2–2,5 рази, свіжою продається тільки 6% врожаю картоплі, а решта переробляється.

Тож робимо висновок, що у сучасних умовах одним із основоположних принципів успішної селекції картоплі в Україні є відповідність сорту вимогам, що пред'являються споживчим рин-







ком. Основним напрямком роботи лабораторії селекції Поліського дослідного відділення Інституту картоплярства є розширення сортименту скоростиглих столових сортів картоплі з високою продуктивністю та добре адаптованих до умов навколишнього середовища з високими споживчими якостями, енергетичною цінністю, комплексною стійкістю до хвороб і шкідників, резистентністю до механічних пошкоджень тощо. Особлива увага приділяється до споживчої якості столових сортів, серед яких найбільше цінується привабливий зовнішній вигляд, дегустаційні якості, розварюваність, текстура та консистенція м'якушу, його схильність до ферментативного та неферментативного потемніння. Зауважимо, що правильний підбір сортів із урахуванням їх біологічних особливостей для певних ґрунтово-кліматичних умов і напрямків використання – є головною перевагою при отриманні високих і стабільних урожаїв гарної якості та з високою стійкістю проти різних захворювань.







Слід відзначити, що з усього сортименту Поліського дослідного відділення ІК НААН ранньостигла група сортів картоплі складає майже 50%. Лише за 2015–2021 роки до державного сортопробування передано п'ятнадцять сортів картоплі (Радомись, Вірець, Предслава, Вигода, Базалія, Олександрит, Авангард, Альянс, Опілля, Бажана, Володарка, Сонцедар, Світана, Фанатка і Роставиця), з них дев'ять уже внесено до Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, ще чотири проходять випробування у мережі сортодільниць Українського інституту експертизи рослин. 🍷



	ГОСПОДАРСЬКО БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ	УРОЖАЙНІСТЬ	СПОЖИВЧІ ЯКОСТІ	КУЛІНАРНИЙ ТИП (ЕАРР)
НАДРАННІ	РАДОМИСЛЬ			
	Високіврожайний столовий сорт. Формує товарний урожай у ранні строки. Посухостійкий. Придатний для вирощування двоуржайною культурою на півдні України та на всіх типах ґрунтів. Рекомендовані зони вирощування: Полісся, Лісостеп і Степ. В Реєстрі з 2017 року.	Характеризується стабільною та високою продуктивністю. Бульби великі, вирівняної форми. Товарність 96–98%.	Смакові якості добрі. Не темніє у вареному вигляді. М'якоть вирізняється водянистою консистенцією і щільною текстурою. Вміст сухих речовин 17,2–20,2%	А Салати, смаження, запікання
РАННІ	ВЗІРЕЦЬ			
	Високоякісний столовий сорт. Раннє бульбоутворення та інтенсивний ріст надземної маси. Придатний для двоуржайної культури на півдні України. Рекомендовані зони вирощування: Полісся, Лісостеп і Степ. У Реєстрі з 2017 року.	Характеризується стабільною продуктивністю. Багатобульбовий – 12–17 у кущі, вирівняної форми. Товарність 94–97%.	Смакові якості відмінні, консистенція м'якої м'яка, слабоборошніста з приємним насиченим запахом. Не темніє у сирому і вареному вигляді. Вміст сухих речовин 20,9–22,4%	В Супи, салати, смаження, деруни
СЕРЕДНЬОСТИГЛІ	ВИГОДА			
	Крупнубульбовий столового призначення сорт. Придатний для вирощування на всіх типах ґрунтів. Посухостійкий. Рекомендовані зони вирощування: Полісся і Лісостеп. У Реєстрі з 2018 року.	Високіврожайний. Маса товарної бульби 100–110 г. Товарність 93–97%.	Смакові якості добрі. М'якоть ніжна, з водянистою консистенцією і щільною текстурою. Вміст: сухих речовин 15,3–18,7%, каротиноїдів 0,08 мг/100г, сирого протеїну 2,0%.	А Салати, смаження запікання
	БАЗАЛІЯ			
ОПІЛЛЯ	Крупнубульбовий столового призначення сорт. Посухостійкий. Рекомендовані зони вирощування: Полісся і Лісостеп. У Реєстрі з 2019 року.	Високіврожайний. Бульби крупні, вирівняної форми. Маса товарної бульби 110–120 г. Товарність 95–98%.	Смакові якості добрі. М'якоть слабоборошністої консистенції, зі щільною текстурою. Вміст: сухих речовин 18,4–21,8%, каротиноїдів 0,17 мг/100г, сирого протеїну 2,0%, вітаміну С 14,1 мг/100г.	А Салати, смаження запікання
	Якісний столовий сорт. Придатний для вирощування на всіх типах ґрунтів. Посухостійкий. Рекомендовані зони вирощування: Полісся і Лісостеп. В Реєстрі з 2020 року.	Висока. Формує вирівняні середні і великі бульби масою 80–100 г. Товарність 88–92%	Смакові якості добрі. Не змінює колір після варіння. М'якоть борошністої консистенції та крихкою текстурою з приємним насиченим ароматом. Вміст сухих речовин 21,8–25,5%.	С Супи, салати, смаження пюре, деруни
ОЛЕКСАНДРИТ	ПРЕДСЛАВА			
	Багатобульбовий з високою потенційною урожайністю столовий сорт. Посухостійкий. Рекомендовані зони вирощування – Лісостеп. У Реєстрі з 2017 року.	Висока. Формує вирівняні середні і великі бульби масою 81–103 г. Товарність 88–94%	Смакові якості добрі. Не темніє у сирому і вареному вигляді. М'якоть борошністої консистенції та з ніжною текстурою з приємним насиченим ароматом. Вміст сухих речовин 22,2–24,1%.	В Завдяки пониженому вмісту редуруючих цукрів та підвищеному вмісту сухих речовин ідеально підходить для виробництва чипсів та сушеної картоплі.
ОЛЕКСАНДРИТ	АВАНГАРД			
	Пластичний сорт зі стабільною врожайністю. Рекомендовані зони вирощування: Полісся і Лісостеп. У Реєстрі з 2019 року	Середня. Формує вирівняні середні і великі бульби масою 86–105 г. Товарність 89–93%	Смакові якості добрі. Консистенція м'якої слабо- борошніста. Не темніє у сирому і вареному вигляді. Вміст: сухих речовин 19,2–21,6%, сирого протеїну 2,4%, каротиноїдів 0,35 мг/100 г, вітаміну С 14,1 мг/100 г.	В Супи, салати, смаження пюре, деруни
ОЛЕКСАНДРИТ	ВИСОКОЯКІСНИЙ			
	Столовий сорт, характеризується відмінним зовнішнім і внутрішнім виглядом. Рекомендовані зони вирощування: Полісся. У Реєстрі з 2019 року	Середня. Формує вирівняні середні і великі бульби масою 76–108 г. Товарність 80–96%	Смакові якості відмінні. Консистенція м'якої ніжна, дуже борошніста. Вміст: сухих речовин 25,3–26,1%, сирого протеїну 2,7%, каротиноїдів 0,14 мг/100 г, вітаміну С 13,8 мг/100 г.	С Пюре, начинки, запікання, деруни
ОЛЕКСАНДРИТ	АЛЬЯНС			
	Столовий сорт. Стабільна урожайність і стійкість до комплексу хвороб. Придатний для вирощування на всіх типах ґрунтів. Посухостійкий. Рекомендовані зони вирощування: Полісся і Лісостеп. У Реєстрі з 2020 року	Середня. Формує вирівняні середні і великі бульби масою 78–98 г. Товарність 85–95%	Смакові якості добрі. М'якоть крихка, з помірною водянистою консистенцією. Не змінює колір при варінні. Вміст: сухих речовин 19,4–21,5%, сирого протеїну 2,3%, каротиноїдів 0,26 мг/100 г, вітаміну С 12,4 мг/100 г.	В Супи, салати, смаження

СТІЙКІСТЬ	ОПИС БУЛЬБИ	ТРИВАЛІСТЬ ЗБЕРІГАННЯ	ОСОБЛИВОСТІ
Стійкий проти звичайного та двох агресивних патотипів раку картоплі. Польова стійкість до вірусних хвороб. Висока резистентність до іржавості бульб. Середня стійкість проти парші звичайної, стеблової нематоди та фітофторозу. Малочутливий до механічних пошкоджень бульб	Овально-округла, поверхнева шкірка рожева, гладенька, колір м'якоті – світло-жовтий, глибина вічок – неглибока	Період спокою – середній. Лежкість добра.	Надійний в екстремальних ґрунтово-кліматичних умовах вирощування. Потребує холодного зберігання. Для отримання більш раннього накопичення врожаю рекомендується пророщування бульб чи їх прогрівання перед садінням.
Стійкий проти золотистої картопляної нематоди, звичайного та трьох агресивних патотипів раку картоплі, фітофторозу листя і іржавості бульб. Середня стійкість до парші звичайної та стеблової нематоди. Польова стійкість до вірусних хвороб. Стійкий до механічного травмування бульб.	Овальна, поверхнева шкірка жовта, гладенька, колір м'якоті – світло-жовтий, глибина вічок – поверхнева	Період спокою – довгий. Лежкість відмінна	Оптимальним для вирощування є легкі і середні за гранулометричним складом ґрунти. Позитивно реагує на застосування підвищеного мінерального фону для збільшення частки товарної фракції.
Стійкий проти звичайного і двох агресивних патотипів раку картоплі. Відносно висока резистентність проти іржавої плямистості бульб. Середня стійкість проти стеблової нематоди і парші звичайної. Малосприйнятливий проти фітофторозу листя і фузаріозної гнилизни.	Округло-овальна, поверхнева шкірка жовта, гладенька, колір м'якоті – світло-жовтий, глибина вічок – мілка.	Період спокою – середній. Лежкість середня.	Не переносить перезволоження у період вегетації. Схильний до розтріскування. При вирощуванні рекомендується уникати застосування підвищених незбалансованих норм азотних добрив.
Стійкий проти золотистої картопляної нематоди, звичайного та трьох агресивних патотипів раку картоплі. Висока резистентність проти іржавості бульб. Польова стійкість до вірусних хвороб. Середньостійкий проти фітофторозу листя і парші звичайної. Слабосприйнятливий проти стеблової нематоди і кільцевої гнилі.	Слабо-рожева, гладенька, округло-овальної форми з неглибокими забарвленими вічками, м'якоть кремova.	Період спокою – середній. Лежкість добра.	Для отримання більш раннього накопичення врожаю рекомендується пророщування бульб. При вирощуванні на продовольчі цілі густота садіння повинна скласти 35–40 тис. бульб на гектар. Рекомендується вирощування на легких і середніх за гранулометричним складом неперезвожених ґрунтах.
Стійкий проти звичайного і двох агресивних патотипів раку картоплі та картопляної золотистої картопляної нематоди. Середня стійкість проти стеблової нематоди і іржавості бульб. Слабо сприйнятливий проти фітофторозу листя та столонової гнилизни. Польова стійкість проти вірусних хвороб. Стійкий до механічного травмування бульб.	Жовта, округла, шкірка гладенька з неглибокими вічками, м'якоть світло-жовта.	Період спокою – довгий. Лежкість відмінна	Для отримання швидких і рівномірних сходів рекомендується пророщування чи прогрівання перед садінням. Потребує достатньої кількості вологи під час бульбоутворення.
Стійкий проти звичайного патотипу раку, золотистої картопляної нематоди, фітофторозу бульб і листя та іржавості бульб. Середньостійкий проти парші звичайної, кільцевої гнилі і стеблової нематоди. Польова стійкість до вірусних хвороб. Стійкий до механічного травмування бульб.	Жовта, округла, поверхнева шкірка гладенька з неглибокими вічками, м'якоть білий.	Період спокою – довгий. Лежкість відмінна	Вимагає оптимального волого-забезпечення у ґрунті. Найбільш високі врожайні формиуються на чорноземах та сіро-лісових ґрунтах. Позитивно реагує на внесення підвищених норм калійних добрив у порівнянні з рекомендованими.
Стійкий проти звичайного і двох агресивних патотипів раку картоплі та картопляної золотистої нематоди. Висока резистентність проти парші звичайної, стеблової нематоди, відносна резистентність проти іржавості бульб, середня проти фітофторозу бульб і бадилля.	Жовта, округла шкірка, сітчаста, з поверхневими вічками, м'якоть світло-жовта.	Період спокою – довгий. Лежкість відмінна	Стійкий до механічного травмування бульб. Притаманна злегка неоднорідність сходів, проте згодом відбувається вирівнювання і інтенсивний ріст куща. Добре проявив себе на родючих ґрунтах із внесенням оптимальних доз мінеральних добрив.
Стійкий проти звичайного і двох агресивних патотипів раку картоплі та золотистої картопляної нематоди. Висока резистентність проти іржавості бульб. Стійкий проти фітофторозу, парші звичайної, стеблової нематоди і кільцевої гнилі.	Червона, округла, шкірка слабо-сітчаста з неглибокими вічками, м'якоть біла.	Період спокою – короткий. Лежкість задовільна	Чутливий до механічного травмування. Для повного визрівання шкірки рекомендується проведення десикації або скошування бадилля за три тижні до збирання. Для попередження передчасного проростання дотримувати-ся холодного зберігання.
Стійкий проти звичайного і трьох агресивних патотипів раку картоплі. Висока резистентність проти парші звичайної, стеблової нематоди і іржавості бульб. Середня стійкість проти фітофторозу бульб і бадилля. Польова стійкість до вірусних хвороб.	Рожева, округло-овальна, шкірка гладенька, з неглибокими вічками, м'якоть біла.	Період спокою – задовільний. Лежкість добра	Стійкий до механічного травмування бульб. Позитивно реагує на застосування підвищеного мінерального фону збільшення частки товарної фракції.



Ігор Миколайович
КОВАЛЕНКО,
доктор біологічних
наук, професор,
декан факультету
агротехнологій та
природокористування
Сумського НАУ

ТРИ ВРОЖАЇ КАРТОПЛІ ЗА СЕЗОН ЗІБРАЛИ НА СУМЩИНІ

Економічно вигідніше збільшувати валовий збір картоплі не за рахунок розширення посівних площ, а завдяки підвищенню урожайності культури, запровадженню у товарне виробництво високопродуктивних сортів та отриманню подвійного або потрійного врожаю. Саме в цьому напрямку триває робота вчених Інституту проблем картоплярства Північно-Східного регіону України, який діє у складі Сумського національного аграрного університету (СНАУ) на базі факультету агротехнологій і природокористування.

Для забезпечення випробувань залучають і бюджетні кошти. Так, у 2019 році Сумський національний аграрний університет отримав державну підтримку у сумі 1,7 млн грн

на реалізацію науково-дослідної теми «Скринінг сортів та гібридів картоплі за адаптивністю до екологічних умов та здатністю відновлення їх генетичного потенціалу» на 2020–2021 рр.

Науковці факультету агротехнологій та природокористування вперше провели дослідження в умовах Північно-Східного регіону України для отримання з однієї дослідної ділянки трьох урожаїв ранньої картоплі впродовж календарного року, основним завданням якого було проаналізувати адаптивність сортів картоплі до екологічних та метеорологічних змін клімату у регіоні та підвищити рівень рентабельності культури.

Матеріалом у дослідженні був використаний надранній сорт кар-

топлі з вегетаційним періодом до 55–60 днів.

Пророщені насінневі бульби картоплі були висаджені у прогрітий ґрунт у попередньо нарізані восени гребні, що дало можливість оптимізувати перший строк садіння картоплі (31.03.2020 р.) та отримати перший урожай на початку червня (05.06.2020 р.).

Другу садіння провели на початку липня. Посадковий матеріал взяли з урожаю попереднього року. Слід зазначити, що очікуваний якісний урожай літньої посадки отримали вже на 45 день.

Для третього строку садіння (03.09.20 р.) використовували насінневий матеріал, одержаний у різні роки. У першому варіанті були відібрані садивні бульби

картоплі з урожаєм 2019 року, а у другому бульби отримані з першого урожаю (05.06.2020 р.). Дослідження показали, що бульби з першого варіанту взагалі не дали сходів. Насадження картоплі у другому варіанті були вкриті білим агроволокном, що сприяло появі дружних сходів та інтенсивному накопиченню урожаю. Спостерігалося і зрідження насаджень, на що у подальшому необхідно звернути увагу. Урожайність товарних бульб картоплі, отриманих на 60-й день після садіння, була невисокою, що вказує на недостатню фотосинтезуючу активність та коливання температур протягом доби.

За результатами проведених досліджень виділено результативність строків посадки в умовах Північно-Східного регіону України.

Встановлено, що урожайність та структура урожаю трьохразового садіння картоплі на дослідній ділянці відрізнялася строками дозрівання.

У цілому урожай першого та другого строків випробування був значно вищий за третій. Так, при першому садінні отримали урожайність 420 грамів з куща та товарність бульб 96%. Бульби, висаджені влітку, мали найвищий показник урожайності, а саме 614 грамів з куща та



товарність 98%. Протилежне стосувалося результатів дослідження восени, хоча і вегетаційний період був довший. Показники урожайності склали 185 грамів з куща з товарністю лише 63%.

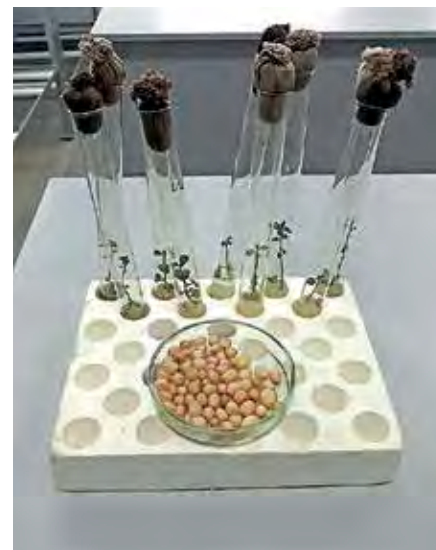
Отже, дослідження показали значний вплив строків посадки на формування складових врожаю.

За результатами однорічних досліджень встановлено вплив строків садіння на формування складових врожаю. Виділені кращі строки садіння картоплі впродовж одного календарного року та господарсько-цінні показники картоплі. Зроблені попередні висновки та виявлені недоліки, що будуть обов'язково враховані і усунені під

час проведення подальших досліджень.

На нинішній рік заплановано продовжити дослідження у більш розширеному контексті, спрямованому на оптимізацію сівозміни овочевих культур, раціональне використання земельних ділянок та підвищення рівня рентабельності при вирощуванні картоплі.

У зв'язку з тим, що СНАУ в 2020 році отримав сертифікат на вирощування органічної продукції «Органік Сандарт». Нами у цьому році будуть започатковані дослідження з отримання органічної продукції картоплі без застосування хімічних засобів захисту рослин та мінеральних добрив.





ДОВІДКОВО

Селекційна робота з картоплі була започаткована у Сумському національному аграрному університеті у 1982 році. Засновником і першим завідувачем кафедри Сумського національного аграрного університету, тоді Сумського філіалу Харківського СГІ ім. В.В. Докучаєва, був Микола Дем'янович Гончаров. Під його керівництвом була розгорнута науково-дослідна робота із селекції і насінництва картоплі в умовах Північного Сходу України. У 1986 році на базі

Сумського СГІ була організована Науково-виробнича система (НВС) "Меристема", яка стала державним центром Сумської області з виведення нових сортів картоплі і виробництва їх оздоровленого насіннєвого матеріалу. Практичним результатом багаторічної науково-дослідної роботи професорів М.Д. Гончарова і Н.С. Кожушко стало створення понад 20 сортів картоплі, у тому числі і нематодостійких, адаптованих до умов Північно-Східного регіону. У результаті дев'ять сортів картоплі – Молодіжна (1996), Ластівка (2002), Ювіляр 60–70 (2004), Аграрна і Фермерська (2006), Селянська, Слобожанка, Плюшка (2010), Псельська (2011) – було внесено до Державного Реєстру сортів рос-





лин України. У 2017 році отримано патенти на сорти Гончарівська і Смуглянка. 13 сортів визнано перспективними. Мова про сорти Альтанка, Аспірантська, Весняна, Гібридна, Дієтична, Добрянка, Дружба, Злагода-2, Молодіжна-2, Світлична, Студенська, Ювілейна -35, Університетська.

Фундаментальні дослідження щодо формування, збереження, вивчення генофонду картоплі, використання співродичів культурних сортів у одержанні вихідного селекційного матеріалу були проведені відомим науковцем, завідувачем кафедри біотехнології та фітофармакології СНАУ професором, доктором сільськогосподарських наук Подгаєцьким Анатолієм Адамовичем. За його участю створені 9 сортів картоплі, 5 із яких рекомендовані для поширення в Україні.

На сьогодні проводяться біотехнологічні дослідження з оптимізації окремих процесів у культурі *in vitro*, адаптації рослин *in vitro* і отримання життєздатної розсади, мікро-бульб та міні-бульб оздоровленої картоплі з високими потенціальними можливостями за одночасного зниження енерговитрат. Також у польових умовах вивчаються фактори впливу на збільшення коефіцієнту розмноження оздоровленого насінневого матеріалу картоплі кандидатом сільськогосподарських наук, доцентом кафедри біотехнології та фітофармакології Коваленком Владиславом Миколайовичем.

Для створення вищевказаних сортів використовувалися методи внутрішньовидової та міжвидової селекції. На первинних етапах випробування проводились на дослідних ділянках СНАУ, після чого кращі зразки розмножувались і передавались у інші наукові установи для визначення їх придатності до вирощування у різних кліматичних зонах України. Завдяки своєму генетичному потенціалу сорти, виведені на базі Інституту проблем картоплярства Північно-Східного регіону України, використовуються не тільки для промислових цілей, а також як вихідний селекційний матеріал для створення нових сортів картоплі.

Нині процес отримання насінневого матеріалу картоплі у навчально-науковій лабораторії картоплярства та овочівництва СНАУ передбачає вирощування та оздоровлення пробіркових рослин *in vitro*, які отримані з апікальної меристеми картоплі з подальшою адаптацією до зовнішніх умов вирощування та отримання якісного матеріалу. Його основним споживачем є населення та фермерські господарства. Паралельним завданням для СНАУ є навчити студентів основ ведення селекції, залучити їх у процес створення нових сортів. Майже кожний етап створення сортів та гібридів студенти проходять разом із селекціонерами. 🍷



ПОЄДНАННЯ
ТРАДИЦІЙ ТА ЯКОСТІ

Баклажан AS 227 F1 (MINERVA F1)

- ▶ Для успішного вирощування на полі і в теплиці.
- ▶ Раннього терміну дозрівання: 50-60 днів.
- ▶ Рослина компактна з хорошим листовим апаратом та з раннім і довгим плодоношенням, стійка до вилягання. Легко вирощується. Вага плоду від 500 до 700 гр, котрий має грушоподібну форму. Рослина відмінно протистоїть різним вірусам, в тому числі вірусу тютюнової мозаїки.
- ▶ Колір плодів від темно-фіолетового до чорного забарвлення з характерним глянцеvim блиском, який у поєднанні з дуже гарною формою буде вигідно відрізняє даний гібрид на овочевих розкладах і полицях супермаркетів. Плоди не втрачають товарного вигляду при тривалому зберіганні.
- ▶ М'якоть щільна із солодким і дуже делікатним смаком. Майже відсутнє насіння. Має колір від зелено-білого до кремового. Гібрид характеризується високими кулінарними властивостями, а також чудовими технологічними якостями при переробці в ікру. Має високий дегустаційний бал в квашеному, маринованому, засолочному, а також замороженому вигляді. Гарантовано викликає не підробний інтерес у всіх, хто вже давно вподобав і вирощує цю культуру..
- ▶ Займає великі площі вирощування в Центральній, Східній та Південно-Східній Європі. Дає стабільну врожайність у всіх ґрунтово-кліматичних зонах України.
- ▶ Унікальний гібрид, в якому поєднуються всі найкращі якості.





Knowledge grows



YaraMila™ — максимальна віддача від ваших вкладень.

- Для культур чутливих до хлору.
- Збалансований вміст нітратного та амонійного азоту.
- Висока ефективність дії елементів живлення.

Добрива легко розчиняються та містять всі поживні речовини в одній гранулі. Ви отримуєте те, що дійсно має значення — **ВИЩУ РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ.**



YaraMila™

Регіональні консультанти Yara:
Захід 067 501 32 97 | 067 238 31 44
Центр 067 463 62 64 | 067 523 56 11
Південь 067 219 87 56
Схід 067 343 60 07 | 067 238 12 90

www.yara.ua

Офіційні дистриб'ютори Yara в Україні:
ТОВ «Агросем» | 0 800 50 17 17
ТОВ «Сяйво» | 063 939 13 79
ТОВ «Арта-Хімгруп» | 097 499 82 81
ТОВ «Полетехніка» | 098 931 31 31
ТОВ «Агро Експерт Інт.» | 067 253 63 30



НАСОЛОДЖУЙТЕСЯ ПОЛУНИЦЕЮ ДОВШЕ

З такою назвою на сайті Міністерства сільського господарства США з'явилася стаття авторства дослідників Фуміомі Такеда, Джозефа Е. Мунянеза і Войцеха Янісевича, які розробили технологію опромінення рослин суниці садової ультрафіолетом, щоб запобігти розвитку грибних хвороб.

Як повідомляють науковці, однією з найбільших проблем при виробництві полуниці є боротьба з хворобами, зокрема, мова про сіру гниль, борошнисту росу та антракноз. Ознаки цих хвороб на плодах полуниці можуть швидко з'явитися після того, як їх придбали і принесли додому. Виробники зазвичай застосовують фунгіциди для протидії цим захворюванням, що уне-

можливає вирощування ягід за стандартами органічного землеробства. Тому у Центрі сільськогосподарських досліджень (Agricultural Research Service), що у США, не припинялися пошуки способів збереження здоров'я рослин суниці садової без застосування фунгіцидів.

Зазначається, що фітопатолог ARS Войцех Янісевич та агроном Фуміомі Такеда розробили метод із застосуванням ультрафіолетового опромінення для знищення мікроорганізмів без пошкодження рослин. Хоча раніше це не вдавалося, адже ультрафіолет не тільки впливає на збудників хвороб полуниці, пошкоджуючи їх ДНК, але й в ефективних дозах пошкоджує листя і плоди самої рослини. Піс-

ля серій експериментів В. Янісевич та Ф. Такеда дійшли висновку, що застосування темного періоду, тобто перебування рослин у темноті після опромінення, запобігає активації механізму, викликаного денним світлом, який відновлює пошкодження ДНК у збудників і дозволяє значно скоротити час опромінення, що дає можливість лишити органи рослини неушкодженими. Така обробка рослин полуниці рекомендується двічі на тиждень. Вона цілком підходить для промислових підприємств, які спеціалізуються на виробництві полуниці, оскільки не впливає на харчові цінності плодів.

Під час застосування цієї технології було відзначено зменшення



Войцех Янісевич та Фуміомі Такеда спостерігають за рослинами полуниці в системі *PhylloLux*



Антракноз



Сіра гниль на полуниці

кількості заражень насаджень полуниці павутинним кліщем, що може зменшити кількість використаних інсектицидів.

Щоб адаптувати технологію для комерційного використання, вчені ARS розробили самохідний, повністю автоматизований та програмований апарат, який використовувався для нічного опромінення полуниці. У минулому році було розроблено обладнання для автономного застосування на полях. Попередні результати на двох фермах свідчать про те, що застосування цієї технології дало той же ефект, як і щотижневі обробки фунгіцидами.

У статті було наголошено, що поєднання інновацій у підході до лікування захворювань суниці садової

та застосування нових технологій є результатом тісної співпраці між патологоанатомами рослин, садівниками, ентомологами та інженерами. Восени нинішнього року заплановано проведення більш масштабних пілотних випробувань у Каліфорнії для цільових шкідників, включаючи попелицю, трипсів, щитівку та слимаків. Тож чекатимемо на їх результати.

Цікаво, що автори винаходу вже подали патентну заявку на технологію, яку називали «PhylloLux», що дозволить її застосування у значних масштабах. Адже новий метод боротьби з грибковими патогенами і навіть шкідниками, такими, як павутинний кліщ, може значно знизити втрати врожаю, а також скоротити використання пестицидів до мінімуму. Що безумовно піде на користь споживачам, які не можуть зберегти від швидкого псування вражені патогенами ягоди суниці садової.

Отже, «PhylloLux» можна по праву вважати значним кроком на шляху до амбітної мети уряду США, яка полягає у тому, щоб до 2050 року збільшити виробництво сільськогосподарської продукції країни на 40% при значному скороченні хімічних обробок на полях. 🍓

Анатолій РОЗЕНБЛАТ, садівник.
Матеріал підготовлено з використанням інформації сайту usda.gov

**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



АВТОМОБІЛЕБУДІВНИЙ ГІГАНТ TOYOTA РОЗШИФРУЄ ГЕНОМ ПОЛУНИЦІ

У Toyota заявили, що розшифрували генوم провідного комерційного типу полуниці, що може підвищити природну ефективність розведення та призвести до виведення більш врожайних сортів. Геном полу-

ниці є одним із найскладніших, оскільки він охоплює вісім копій кожного гена. Для порівняння, у людей є лише дві копії, йдеться у повідомленні.

ПОЛУНИЧНІ НОВ



ПОЛУНИЧНА ГАЛУЗЬ ЯПОНІЇ ПЕРЕЖИВАЄ БУРХЛИВИЙ РОЗВИТОК

Як стверджує Japan External Trade Organization, споживання свіжих плодів полуниці у Японії є чи не найвищим у світі. У країні вранішнього сонця полуницю культивують повсюдно, оскільки її досить легко вирощувати. Але і конкуренція інтенсивна, тому щороку розробляється багато нових сортів. У Міністерстві сільського, лісового та рибного господарства країни зареєстровано сотні нових сортів полуниці, які очікують реєстрації. Контроль і вимоги до виробництва нових сортів до-

сить жорсткі. Щоб подолати внутрішню конкуренцію, нові сорти мають високі біологічні характеристики, вирізняються великим розміром, насиченою різнокольоровою гамою та солодкістю ягід. Їх м'яка текстура є одним із ключових елементів підвищення смакових якостей. Але водночас такі плоди чутливі до пошкоджень при транспортуванні за кордон. Щоб вирішити цю проблему, японські виробники полуниці розпочали ініціативу з впровадження у практику перевезень контейнерів

для спеціальної упаковки із контролем середовища та високими амортизуючими властивостями.

За даними Міністерства фінансів Японії, експорт полуниці, яка вирощується за найсучаснішими технологіями, щороку зростає.

НИ ЗВІДУСІЛЬ

В УНІВЕРСИТЕТІ ФЛОРИДИ ПРОБУЮТЬ ВИРОЩУВАТИ БІЛУ ЯПОНСЬКУ ПОЛУНИЦЮ

Вчені та дослідники Інституту харчових продуктів та сільськогосподарських наук Університету Флориди (США) працюють над поліпшенням якісних і кількісних показників у галузі рослинництва. Нині вони адаптують до промислового виробництва сорт білої полуниці, що може стати привабливою альтернативою для виробників полуниці у регіоні.

Як розповів один із науковців установи, насін-

ня білої полуниці було надіслано з Японії, де біла полуниця набула широкого розповсюдження у торговельних мережах. Адже товар гармонійно доповнює розмаїття червоних ягід полуниці, урізноманітнюючи асортимент. До того ж сорти білої полуниці не є генною модифікацією, а існують у природі. Білі плоди полуниці приємні на смак і мають привабливий зовнішній профіль. Тому продукт користується високим попитом.

За матеріалом
Fox13news.com



ТУРЕЦЬКИЙ СЕЗОН ПОЛУНИЦІ РОЗПОЧАВСЯ НА МІСЯЦЬ РАНІШЕ

За словами Коскун Ерена, менеджера з маркетингу турецького експортера фруктів «Ерен Тарім», через спекотну погоду цьогорічний сезон полуниці розпочався приблизно на місяць раніше. Зазвичай сезон розпочинали приблизно у середині січня, натомість нинішній – у грудні. Загальний обсяг врожаю буде більшим, ніж минулого року, прогнозують у компанії. До речі, ціна на міжнародному ринку полуниці тримається досить висока.

На руку турецьким виробникам зіграло аномальне похолодання в



Іспанії, де низькі температури і хуртовини призвели до втрат у тепличному секторі, зокрема, і у полуничних господарствах. Натомість у Туреччині не спостерігалося ні дощів, ні негативних температур, за прогнозами синоптиків погодних сюрпризів не передбачається. Тому у «Ерен Тарім» планують зробити полуницю одним із основних продуктів. А для цього вивчають нові можливості збереження терміну придатності ягід.

За матеріалом FreshPlaza

ФЕСТИВАЛЬ ПОЛУНИЦІ У ТЕХАСІ ПЛАНУЮТЬ ВІДНОВИТИ, А У КАЛІФОРНІЇ – ЗНОВУ СКАСУВАТИ



Організатори фестивалю полуниці Poteet, який з 1948 року проводився у штаті Техас (США), повідомили про плани з відновлення роботи заходу у квітні нинішнього року. Хоча у минулому році через пандемію фестиваль не проводили. Як результат, співробітники фестивалю втратили роботу, суттєвих фінансових втрат зазнали як місцеві фермери, так і дрібний бізнес та некомерційні організації округу, річні доходи яких залежали від Poteet. Бо захід щороку приносив від 10 до 12 мільйонів доларів США доходу його учасникам. Цей полуничний фестиваль, який було започатковано з метою повернення ветеранів Другої світової війни до фермерства, вже давно перетворився на велике

дійство національного масштабу – з виставками і ярмарками, родео і карнавалами, концертами і парадом та іншими шоу.

Але у багатьох потенційних відвідувачів фестивалю у цьому році виникли запитання, які стосувалися протоколів безпеки. У відповідь було озвучено, що планується застосування захисних бар'єрів з оргскла, які захищатимуть лотки з їжею. На території фестивалю будуть розташовані численні санітарні станції з засобами проти епідемічного захисту, практикуватиметься соціальне дистанціювання та обмеження кількості відвідувачів. Тому хвилюватися відвідувачам не варто.

А от організатори Каліфорнійського фестивалю полуниці, які проводили захід у травні, повідомили, що, як і у минулому році, у нинішньому проводити захід не планують. Таке рішення продиктовано невизначеністю ситуації через COVID-19.

За матеріалом LosAngelesTimes



ІЗРАЇЛЬ ТА ОАЕ МАЮТЬ НАМІР ОБ'ЄДНАТИ ЗУСИЛЛЯ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ПОЛУНИЧНИХ ПЛАНТАЦІЙ У ПУСТЕЛІ



Як повідомляє Times of Israel, багато фермерів у світі розглядають ізраїльські технології як зразок успішного господарювання в умовах пустельного клімату. Тому урядовці Об'єднаних Арабських Еміратів звернулися до ізраїльської інвестиційної компанії Arieli Capital задля створення спільних проектів з вирощування полуниці у пустелі.

У рамках проекту представники ОАЕ розглядають можливість направлення команд агрономів до ізраїльського регіону Рамат-ха-Негев для проходження тренінгів з інноваційного сільського господарства у пустелях. Повідомляється, що Рамат-ха-Негеве одним з найбільших та найуспішніших сільськогосподарських регіонів Ізраїлю. Сільськогосподарське ноу-хау регіону розроблялося протягом півстоліття у Центрі експериментального пустельного землеробства, а дослідження та пілотні проекти тривали на місцевих експериментальних станціях.

adana³



ТОВ Адана 3
Ліцензований виробник
саджанців суниці в Україні

Пропонуємо сертифіковані саджанці суниці фріго



Червневі сорти:

ALBA[®] RUMBA[®]
ASIA[®] FLORENCE[®]
ROXANA[®] MALWINA[®]

® - захищено правом
інтелектуальної власності.

Саджанці постачаються офіційно
з пакетом супровідних документів.

Мінімальне замовлення -
1 ящик (1000 шт.)

Ми співпрацюємо з:



YALTIR
AGRICULTURAL
PRODUCTS, INC.



SBR AGRO

м. Черкаси,
вул. Хрещатик, 195, офіс 511
Тел. офіс: +38 0472 50 51 34
Моб.: +38 067 742 97 05
Моб.: +38 067 474 69 00

www.adana3.com.ua



Натуральне яблуко®

— ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ІМУННИХ СОРТІВ У САДІВНИЦТВІ

Понад десять років тому декілька фахівців у сфері плодорозсадництва почали прокладати абсолютно новий шлях у напрямку сортової інновації. Незважаючи на початкові труднощі, ініціатива принесла великий успіх та заручилась підтримкою серед численних фахівців.

ЩО Ж НАСПРАВДІ ПРЕДСТАВЛЯЄ СОБОЮ ПРОГРАМА НАТУРАЛЬНЕ ЯБЛУКО®?

Якщо б потрібно було підсумувати суть програми в кількох словах, то Натуральне Яблуко® – це система вирощування нових, стійких до хвороб сортів, характерними ознаками яких є відмінний смак, висока врожайність і товарність плодів, а також хороша лежкість. Крім цього всього Програма є комплексною, розгалуженою системою з особливою філософією.

Фахівці програми в тісному контакті співпрацюють з провідними світовими науково-дослідними центрами та інститутами селекції, в яких проводяться визначальні дослідження в області резистентності та селекції і виводить на європейський ринок найкращі, елітні сорти.

ЧОМУ ДЛЯ ЯБЛУК НАСТІЛКИ ВАЖЛИВОЮ Є РЕЗИСТЕНТНІСТЬ, СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ?

Одними з найбільш серйозних хвороб яблук є парша та борошниста роса. Більшість циклів захисту рослин спрямовані саме проти цих хвороб. Деякі чутливі до цих хвороб сорти потрібно обприскувати навіть до 21-23 разів! Крім того, для обпри-



скування, як правило, використовуються сполуки, які поглинаються та не виводяться з плодів повністю. Залишок хімічних речовин у плодах залишається нижче межі за умови правильного використання пестицидів. Але про вплив «коктейлів» цих хімічних речовин на організм людини достовірних даних немає.

Тому важливою є резистентність. Сстійкі до хвороб сорти достатньо обприскувати 4-7 разів, і не потрібно використовувати активні речовини, що поглинаються плодами. Захист рослин у такому випадку є набагато дешевшим, а яблука більш здоровими. Для фермера це вигідно, оскільки він має можливість вирощувати яблука з нижчою собівартістю та отримати більший прибуток, споживач залишиться задоволеним, отримуючи дійсно здорові фрукти, а виробництво не забруднює довкілля. Не все одно у якому стані ми залишимо навколишнє середовище для майбутніх поколінь.

ЯКІ СОРТИ ВКЛЮЧЕНІ ДО ПРОГРАМИ «НАТУРАЛЬНЕ ЯБЛУКО»?

Луна®, Сіріус®, Оріон®, Ред Топаз® і Розела®. Перші три - жовтого кольору, останні два – сорти з червоним поверхневим забарвленням. Нещодавно асортимент сортів Програми «Натуральне Яблуко®» значно розширився новими, дуже цінними сортами, які були офіційно внесені в Реєстр сортів України. Саджанці вже є доступними у продажу за умови попереднього замовлення. Це передові чеські сорти Аллегро® та Соларіс® з селекційних науково-дослідних інститутів. Слід зауважити, що коло резистентних сортів є дуже широким, проте далеко не всі вони підходять для широкомасштабного комерційного вирощу-

вання. Фахівці плодорозсадника приділяють багато уваги вивченню нових сортів і обирають для подальшої роботи тільки найкращі, перспективні сорти.

Однією з головних переваг високоякісних саджанців резистентних сортів є те, що їх використання дозволяє дешевше виробляти продукцію завдяки стійкості сортів до парші. До того ж вирощена продукція є більш екологічною

ПРОГРАМА «НАТУРАЛЬНЕ ЯБЛУКО®» Є СВОГО РОДУ НАПРЯМКОМ ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ?

Сорти Програми підходять як для традиційного, так і для органічного вирощування. Деякі з наших виробників вирощують ці нові сорти виключно в рамках органічного садівництва і за допомогою цих сортів можуть зробити це набагато простіше. Резистентні сорти роблять органічне вирощування простішим та відкривають виробникам нові можливості у сфері прибуткового вирощування фруктів. У 2017 році компанія-плодорозсадник ДП «Голланд Планта Україна» запустила новий, перспективний проект «Натуральне Яблуко БІО», покликаний популяризувати промис-

лове органічне вирощування яблук. Зацікавленість виробників у цьому проекті виявилась неабиякою, тому вже зараз можна ділитись спостереженнями та досвідом.

ЯК З ІНШИМИ ВИДАМИ ПЛОДОВИХ? Є ЯКІСЬ НОВИНКИ КРІМ СОРТІВ ЯБЛУК?

Компанія розвиває надзвичайно затребувану вишневу програму Уйфегертої Фюртеш®. Угорський сорт вишни є надзвичайно перспективним та цінним, тож надзвичайно популярним серед українських садівників.

Палітру сортів було розширено світовою новинкою – сортом сливи - Торенд Plus®. Цей сорт толерантний до вірусу Шарки, дає високі врожаї, а плоди надзвичайно смачні з високим вмістом цукру.

ДП «Голланд Планта Україна» є добре відомим завдяки інноваційному підходу до вирощування продукції, впровадженню передових технологій і чіткому дотриманню тенденціям ринку, що дозволяє значно розширити потенціал садівничої галузі та поліпшити можливості кожного окремого садівника.

Голланд Планта є підприємством із замкнутим циклом виробництва. Саджанці вирощують як способом зимового щеплення (переважно для виробництва якості «кніп-баум»), так і літнього брунькування (для виробництва «кронваних однорічок»). На сьогоднішній день саджанці компанії успішно ростуть і плодоносять практично по всій території України. 🌱



Отримати детальну інформацію та замовити саджанці
Ви зможете за такими номерами тел:
+38050543726123, +380503725574



Андрій
НАВРОДСЬКИЙ
м. Корюківка
Чернігівська обл.

ВІД ПРИМОРОЗКІВ ЗАХИСТЯТЬ ПРЕПАРАТИ



Зміни клімату останнім часом почали суттєво впливати на сільське господарство в усіх куточках світу і в Україні зокрема. Будь-який вітчизняний аграрій запевнить, що практично всі посівні площі сільськогосподарських культур в Україні знаходяться у зоні ризикованого землеробства. Спека і посухи стають все більш відчутними, а заморозки повертаються у невластиві для них сезони та на невластиві для них території. Для рослинності наших широт нічні і вранішні заморозки навесні нерідко стають справжнім шоком та призводять до пошкоджень і загибелі квіткових

бруньок, цвіту і зав'язі, що, своєю чергою, дуже позначається на урожаї, стані рослин та й загалом – на виробництві всіх сільськогосподарських культур.

Так, весняні приморозки вкрай негативно впливають на рослини. Особливо це стосується кісточкових культур: персиків, черешень, абрикосів, вишень, слив тощо. Ягоди, овочі, різна зелень також доволі вразливі до надмірного зниження температури. І все частіше весняні теплі сонячні дні, які спонукають розпускатися бруньки та квітки садових культур, чергуються з нічними приморозками, пошкоджуючи їх.

Як же запобігти пошкоджень тендітних частин рослин низькими температурами? У цьому матеріалі ми розповімо про відносно нові підходи захисту рослин, які можуть врятувати і ваш урожай, і разом із ним – ваш майбутній прибуток.

Спочатку розберемося, що ж таке зворотні приморозки та чому вони небезпечні? Зворотні приморозки – це короткочасне різке зниження температури повітря до критичних величин (від -2°C та нижче), що настає у період активної вегетації рослин, а саме – брунькування та цвітіння. Зворотні приморозки тим і небезпечні, що настають якраз у той момент, коли вже відчутне денне весняне потепління, а особливо – в умовах відкритого ґрунту. Аграріям відомо, що молоді листочки, бруньки та квітки неймовірно чутливі до холоду і нездатні йому протистояти самостійно. Під впливом низьких температур сік рослин починає замерзати і за відомими законами фізики розширюватися, чим викликає розрив тканин на клітинному рівні і, як наслідок, рослини пошкоджуються, а не рідко і гинуть. Саме





цим пізні зворотні приморозки і несуть велику небезпеку для рослин під час початку їх сокоруху.

Відомо, що не всі культури однаково вразливі до різкого зниження температур. Деякі мають

підвищений поріг стійкості та краще пристосовуються до приморозків. Це – петрушка (до $-7... -9^{\circ}\text{C}$), морква (до $-5... -7^{\circ}\text{C}$), селера (до $-3... -5^{\circ}\text{C}$), цибуля, кріп та шпинат (до $-5... -7^{\circ}\text{C}$). Од-

нак до циклічних приморозків, які повторюються, вразливими будуть будь-які культури, адже вони поступово отримають дедалі більше ушкоджень. Що ж у такому разі робити? Дехто з досвідчених аграріїв вдається до методів задимлення, туманізації або ж дощування. Але не завжди ці методи ефективні. Наприклад, задимлення, тобто розведення багать у власному городі посеред грядок, кущів або дерев, є мало-ефективним та неекологічним засобом. Туманізація, тобто розпилення дрібних крапель води, які, випаровуючись, віддають рослині тепло та захищають її, доволі складний метод і може потребувати значних капіталовкладень на обладнання, а тому не підходить для малих фермерських господарств. Дощування – найпростіший метод, суть якого полягає у цілковитому обприскуванні водою рослин. Під час за-



мерзання води виділяється рятівне для рослин тепло. Але метод дощування вважається ефективним до температури у -5°C і допоможе лише у безвітряну погоду. У іншому випадку всі зусилля під час застосування цього методу будуть малоефективними. До речі, туманізація та дощування в останній час визнані садівниками та городниками ще й досить небезпечними методами захисту від приморозків, бо вони роблять рослини вразливими до грибкових та бактеріальних інфекцій. Дехто після застосування таких методів виявляв на своїх ділянках фузаріоз, борошністу росу та пероноспороз, і це їх змусило відмовитися від подібних заходів.

Що ж тоді можна порадити агровиробникам? Звернути увагу на кріопротектори. До речі, аграрії вже почали використовувати низку препаратів, що забезпечать захист культур від заморозків – кріопротектори-біостимулятори. Їх застосовують для замочування насіння або коріння розсади перед висадкою, а також – як приліплювач при поверхневих листових обробках. Кріопротектори дозволяють дуже добре пережити рослині знижену температуру, адже вони мають у своєму складі кілька видів полімерів, деякі з яких легко проникають через клітинну мембрану рослини і підвищують щільність клітинного соку, а інші утворюють повітропроникну плівку на обробленій поверхні. Полімери, що входять до складу препарату, нетоксичні, мають високу проникну здатність та яскраво виражену незаражувальну дію, добре розкладаються у ґрунті. Кріопротекторні властивості препаратів обумовлені тим, що полімери знижують температуру замерзання клітинного соку й води у протоплазмі клітин, чим перешкоджають утворенню кристаликів льоду. ❄️

КРІОПРОТЕКТОР (грец. *krýos* – «холод», «мороз», «лід» + лат. *protector* – «що прикриває», «що захищає») – речовина, що захищає живі об'єкти від шкідливої дії заморожування та запобігає розвитку пошкоджень. Кріопротектори використовують при кріоконсервації – низькотемпературному зберіганні живих об'єктів (іншими словами: при заморожуванні клітинних культур, крові, сперми, ембріонів, ізольованих органів і біологічних об'єктів цілком). При заморожуванні на живі об'єкти впливають два фактори ушкодження: формування внутрішньоклітинного льоду і зневоднення. Переміщення об'єктів у розчини кріопротекторів і заморожування у цих розчинах знижує або виключає повністю формування внутрішньоклітинного льоду і зневоднення.

Існує велика кількість речовин, що володіють кріопротекторними властивостями, але розрізняють кріопротектори двох типів: проникаючі та непроникаючі. До проникаючих відносять кріопротектори, що проникають всередину клітини. Вони перешкоджають формуванню кристаликів льоду за рахунок утворення водневих зв'язків з молекулами води. До непроникаючих відносять ті, що не проникають всередину клітин. До речі, принцип дії непроникаючих кріопротекторів ще не до кінця вивчений і тому ще не визначений. Ймовірно, це вдається завдяки двом факторам:



зниженню швидкості росту кристалів і захисту клітини від осмотичних перепадів. Застосовують їх у так званому тандемі тому, що непроникаючі кріопротектори є додатковими компонентами у розчинах проникаючих кріопротекторів, і використання непроникаючих за відсутності проникаючих буде неефективним. Деякі з них, до речі, не тільки підвищують стійкість до температурних стресів, а й допомагають рослинам відновити сили після закінчення похолодання, насичують їх корисними речовинами та не дозволяють розвиватися згубній мікрофлорі, таким чином рятуючи їх і від різних хвороб.

Кріопротектори також використовуються для збереження продуктів харчування. Ці сполуки зазвичай є недорогими цукровими речовинами та не представляють ніяких проблем щодо токсичності. Наприклад, деякі заморожені продукти містять розчини сахарози та натрію фосфату у воді. Але про це вже якимось іншим разом...





В'ячеслав
ФРАНЦІШКО,
власник
плодорозплідника,
Кам'янець-
Подільський район,
Хмельницька область



ЕФЕКТИВНА ПРОТИДІЯ ЗЕЛЕНІЙ ЦИКАДЦІ І ХРУЩУ

Щороку перед садівниками постають нові виклики у боротьбі за врожай. До них додається не менш актуальна проблема — боротьба за життя та довговічність саду. І починати боротись потрібно вже при висаджуванні дерев на постійне місце. Адже не лише люди вдосконалюють свої знання, швидше за них адаптуються до протидії самі шкідники. Розповім про це детальніше з власних спостережень.





Варто наголосити, що фермерські поля та сади через надмірне та часте використання хімічних препаратів вже давно не є привабливим місцем для масового розмноження шкідників. А вони не менш наполегливо борються за своє виживання, ніж людство. Єдиним місцем для збереження популяції лишаються присадибні ділянки, особливо захаращені. Зокрема, варто зосередити увагу на двох найбільш небезпечних шкідниках, які можуть знищити молоді насадження за лічені роки, іноді навіть місяці.

Перше місце за нанесення шкоди садовим деревам сьогодні віддаю цикадці зеленій. Взагалі різних цикад у світі налічується близько 20000 видів. Найбільш злісні з них, які уже поширені в Україні, це цикадка буйволоподібна, цикадка біла, цикадка виноградна японська і найагресивніша — зелена цикадка. Цей шкідник, як і всі інші з цього роду, до нас були завезені з різних континентів у різні часи. Комаха завдовжки близько сантиметра, дорослі особини мають крила. Крім того, що вони добре літають, вони мають три пари лап, причому задня пара значно більша та сильніша за дві передні. Це дозволяє комахам дуже швидко реагувати на небезпеку. В цьому вони схожі на коників-стрибунців. При небезпеці вони стрибають, а далі підключають крила. Личинки комах безкрилі, але стрибають вони ще краще. Таким чином, природних ворогів у них майже немає. Перші вітчизняні описи цього шкідника були зроблені у сімдесяті роки минулого століття. У ті часи описувалась одна популяція шкідника за вегетативний сезон. У теперішній час він дає три покоління. Самка за сезон відкладає понад 100 яєць.



Пошкоджений 2-річний пагіт



Пошкоджений 2-річний пагіт

Враховуючи, що з них вилуплюються майже 90% шкідників жіночого роду, легко підрахувати, якими темпами може розмножуватись шкідник. Уявіть: у ваш сад залетіла усього одна комаха. У першому поколінні уже 100, у другому 10000, у третьому уже 1000000. Правда вражає? Тепер розберемося, чим небезпечний цей шкідник. Живляться ко-

махи соком рослин. Для цього мають дуже сильний хоботок, яким із легкістю прорізують не тільки листя, але й кору дерев. Безпомилково знаходять судини сокоруху, з яких безперервно живляться, при цьому заражають рослини різними хворобами, як грибковими, так і бактеріальними та вірусними. Головною профілактикою проти комах є утримання саду під чорним паром (без рослинності). Адже перше покоління молодих комах виростає на траві. Найбільше вони люблять різні злакові, пирій — він є ідеальним варіантом. Друге та третє покоління перебирається вище, на кущі та дерева. Це стається, коли температура іде вгору, і у трав через нестачу вологи зменшується сокорух. Тоді уже страждають дерева. Перші два покоління відкладають яйця там, де і харчуються — поблизу сокових магістралей. Але найбільш небезпечним для саду є третє покоління. Для збереження виду самки прорізують кору,



Цикадка зелена

роблячи розтин довжиною від 3 до 5 мм, потім відкладають під кору у два боки від прорізу від 5 до 15 яєць, тим самим забезпечуючи своїм нащадкам добру зимівлю та безперервне забезпечення їжею. Після виходу мо-

лодик личинок у квітні пагони дерев при незначних пошкодженнях довго затягують свої рани, при сильних — відмирають.

Саме у зимовий час пора виявити шкідника та знищити кладки яєць. Розпізнати пошкодження гілок будь-яким видом цикадок (в усіх видів один принцип зимівлі) неважко. При візуальному огляді знаходимо характерні пошкодження та у центр натискаємо нігтем великого пальця кілька раз зі зміщенням у пару міліметрів в різні боки. При цьому має пролунати характерний тріск. Яйця хоч малі, але дуже щільні, тож при натисканні гучно лопаються. Не чекаючи весни, обираємо гарний погожий день з температурою +6-8°C, якої буде достатньо, обприскуємо сад інсектицидом сильної дії, наприклад, Актара, розчин має бути не нижче +50°C. Така температура дозволить швидше проникнути в рани та знешкодити яйця цикадки. При дуже сильному пошкодженні



Личинка хруща

потрібно вирізати заражене гілля та спалити. Обрізане дерево обов'язково обробити. Щоб переконатись в ефективності ваших дій, через два тижні знову перевірте дерева. При наявності тріску процедуру повторюйте ще раз, але іншим препаратом.

Підіб'ю підсумок. За понад три десятиліття шкідник еволюціонував з однієї хвилі розмноження до трьох. Кладка яєць на деревах поміняла висоту з півтора метра до шести. Раніше пошкоджувалась деревина лише однорічного приросту, наразі вражається і трирічна. І основне, шкідник став всеїдним. Пошкоджує практично усі дерева, навіть волоський горіх. До того ж, я помітив на деяких рослинах з великим соковитим листям та стеблами (жоржини, мальва лікарська і т.п.), що цикадка зелена уже може дати і четверте покоління.

Перейду до іншого шкідника, не менш небезпечного за попереднього, але уже нашого, рідного — хруща. Якщо цикадки зни-

щують надземну частину рослин, то личинки хруща нищать нещадно кореневу систему. При тому, що інформація про нього відома більшості людей, я постараюсь описати факти, які відомі далеко не кожному. За останні 50 років термін проходження шляху від яйця до дорослого жука скоротився удвічі — з 6 до 3 років. Це означає, що шкідник став удвічі ненаситнішим. До речі, кожна самка відкладає до 70 яєць на глибині 50 см. З кожним роком глибина кладки зменшувалась. Нині самиці навіть почали відкладати яйця у невеликі тріщинки на поверхні ґрунту, що збільшує площу зараження у рази. Раніше личинки у перший та другий роки життя харчувались виключно рослинними рештками, зараз уже до кінця першого року харчуються молодими корінцями. У личинок хруща немає очей, але натомість дуже добре розвинений нюх та слух. Вони відчують, як і де проростає молодий корінець. Завдяки міцним м'язам та ще

міцнішим щелепам вони дуже швидко пересуваються у ґрунті. Уявіть: лише 5 личинок на квадратний метр знищують за один сезон 25% коріння. А при висадці молодого дерева, коли земля добре зволожена, вистачить навіть однієї великої личинки, щоб дерево не розцвіло. Вона об'їдає молоді всмоктувальні корінці білого кольору, тим самим не даючи змоги брунькам прорости. Саме завдяки цим молодим корінцям у дереві виникає тиск, який виштовхує сплячу бруньку, далі ріст. Без необхідного тиску брунька не розвинеться. Молоде дерево довго стоїть живе, але не розцвітає — це перша ознака під'їдання коріння личинкою хруща. На зараженій території, де дерева дворічного і більше віку, присутність шкідника можна розпізнати за такими ознаками: дерева мають невеликі прирости (не характерні для сорту), часто сильно вражаються хворобами (навіть імунні сорти), молодші дерева починають засихати з верхівки. У боротьбі з хрущем є багато засобів і порад, їх можна отримати у кожному спеціалізованому магазині. Ще знищуйте жуків після того, як вони вилізли з землі та паруються по деревах. Це відбувається у квітні-травні. Обтрушуйте дерева вдень, коли жуки сплять. Збирайте та знищуйте. Зі свого досвіду можу дати пораду, як вберегти молоді насадження у перші 2—3 роки. Заготовляйте влітку траву полину, зрізані восени квіти, які перецвіли, та пагони хризантем, також зрізані кущі чорнобривців. При висадці дерев та кущів подрібнюйте їх та додавайте у посадкові ями при садінні. Це допоможе не лише вберегти молоді насадження від хруща, але й оздоровити землю від різних патогенних форм життя. 🍷



Цикадка зелена



ЧИ ВИСТАЧИТЬ СТУДЕНТАМ КЕБЕТИ НЕ ЛИШИТИСЯ ТЕОРЕТИКАМИ

Популяризацією аграрних наукач перймаються чи не всі світові ЗМІ. І це не дивно, бо завдяки зростаючій ефективності сільськогосподарської галузі можна подолати одну з головних проблем – нагодувати стрімко зростаюче населення планети. Але мало хто з іменитих газетників, телевізійників і радіоведучих замислюється над проблематикою аграрного менеджменту, який, власне кажучи, покликаний очолити науковий прогрес. Прикро, але в Україні брак тямущих керівних кадрів в агросфері відчувається гостро. І це у той час, коли сільське господарство стає еконо-

мічним драйвером держави.

Тому на базі одного з найуспішніших аграрних вузів – Національного університету біоресурсів і природокористування України – запроваджена і діє третій рік поспіль удосконалена магістерська програма, створена у співпраці агробізнесу і навчальних закладів у рамках проекту «Агрокебети». Ідеологом створення цього проекту є Президент Українського клубу аграрного бізнесу генеральний директор сільськогосподарської компанії ІМК Алекс Ліссітса, який і очолив Наглядову раду проекту. Метою цієї освітньої інновації є за-

безпечення українських аграрних компаній висококваліфікованими працівниками, а випускників – цікавою і високооплачуваною роботою. Ідея була підтримана **Станіславом Ніколаєнком**, ректором НУБіП України, і на факультеті аграрного менеджменту під безпосереднім керівництвом декана **Анатолія Остапчука** почала діяти, так би мовити, кузня кадрів, де гартуватиметься елітний підрозділ аграрних менеджерів країни. Адже у розкладі «Агрокебет» – не тільки теорія від світочів сучасної науки, а і практичні знання від найуспішніших агровиробників.

Координатором програми «Агрокебети» у НУБіП України є доцент кафедри адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності факультету аграрного менеджменту **Олена Ковтун**. Вона розповіла журналу «Овочі та Фрукти» про унікальний досвід організації навчального процесу «Агрокебетів» та стимули, які спонукають юних фахівців до понаднормових занять.

– Далеко не всі абітурієнти і їх батьки зважають на те, що будь-яка класична освіта має бути прикладною. Тоді від неї у рази більше користі. Це, як вивчення іноземної мови: поки практикуєш – ти «на коні». Так відбувається і з економічною та всією управлінською освітою. Тому знання, які дають класичні університети, у тому числі і НУБіП України, варто одразу застосовувати на виробництві. На цьому ґрунтується ідея створення **магістерської програми «Агрокебети»**, яку підтримали керівники як провідних аграрних компаній України, так і університетів, – каже Олена Анатоліївна.

– Наскільки популярною серед молоді є класична аграрна освіта?

– Статистика свідчить про те, що навіть у родинах аграріїв лише невеликий відсоток дітей іде батьківською стежкою. Така тенденція спостерігається у всьому світі. Скажімо, у Німеччині діти фермерів зазвичай не хочуть фермерувати. Варто відзначити, що робота в аграрній сфері приносить чи не найстабільніші прибутки у світі, навіть пандемічний 2020 рік був показовим.

– Очевидно, не всі це усвідомлюють.

– Можливо. Плюс деякі молоді люди вважають, що легше і швидше можна заробити гроші блогерством, приміром, в YouTube чи Інстаграм. Або проектною роботою – рік відпрацював, а потім кілька місяців відпочиваєш, не працюючи. Тобто проектний підхід сприймається як тренд сьогодення, і у цьому немає нічого поганого. Робота в агросфері здебільшого ґрунтується на щоденній наполегливій праці, тому, щоб привчити молодь мислити потрібними категоріями, від самого початку було



Олена Ковтун

розроблено навчальну програму проекту «Агрокебети», яка передбачає шестимісячну практику на підприємстві під керівництвом ментора і паралельну роботу практиканта над своєю магістерською дисертацією.

До речі, у грудні 2019-го року, коли у нас відбувся перший випуск, деякі студенти ділилися враженнями. І що цікаво, зазначили, що практика від «Агрокебетів» надала їм можливість не тільки «прокачати» свої практичні навички, а і зрозуміти в цілому, чи потрібно





орієнтуватися на виробництво, чи переважає бажання працювати за якимось конкретним напрямом. І добре, що це відбулося під час практики, а не тоді, коли випускнику треба шукати роботу. Як виявилось, деяким студентам виробнича сфера зовсім не підходить. А деякі, навпаки, під час практики стали штатними співробітниками компанії, там і залишилися працювати. Їм для працевлаштування навіть 2020-ий не став на заваді, коли багато виробничих підприємств оптимізували бюджети і структури, і потреба у забезпеченні кадрами дещо змінилась.

– На яких підприємствах проходить практика у рамках «Агрокебетів»?

– Роботу студентів під час практики організують та супроводжують компанії-партнери. Найактивнішими з них у 2020 році були Bayer, Syngenta, Corteva, ІМК, New Holland, Cygnet, GalsAgro, Horsh, Kernel, МХП, Limagrain. У 2021 році до компаній, що прагнуть підготувати кваліфікованих фахівців, долучились HarvEast, Avgust, Euralis, John Deer. До речі, представники цих компаній часто виступають з лекціями перед студентами проекту «Агрокебет» під час теоретичного курсу.

– Які зазвичай посади пропонують практикантам?

– Найрізноманітніші. Це може бути агроном, менеджер по роботі з клієнтами і навіть механізатор. Але формат організації практичного навчання передбачає мультифункціональну залученість студентів до різних операцій відповідно до потреби виробничого циклу в агробізнесі.

– Чи передбачається практика за кордоном?

– Теоретично вона можлива. Але через пандемію минулого року такої можливості не виникло, та і потреби не було. Натомість





мість були включення з лекціями закордонних професорів. Хоча у 2019 році ці лекції у нас проходили офлайн в аудиторії. Приїздили представники як бізнесу, так і академічної спільноти з-за кордону. Але з лютого 2020 року ми перейшли у формат онлайн-включень. Угоду про співпрацю з проектом «Агрокебети» уклали науковці з Бразилії та Німеччини. Окрім закордонних включень, теоретичну частину забезпечують вітчизняні фахівці. За кожною дисципліною закріплені академічний лектор з НУБіП України, який є основним базовим лектором, а також декіль-

ка представників бізнесу, які залучають студентів до практичних знань, що необхідні на сучасному ринку праці.

– **Оскільки присутні закордонні спікери, студенти мають володіти англійською на розмовному рівні. Чи не так?**

– У 2019 році під час вступної кампанії ми організували співбесіду із абітурієнтами, які бажали вступити на програму «Агрокебети», з тим, щоб з'ясувати їх рівень знання англійської мови. Натомість зрозуміли, що у загалу він є недостатнім. Тому вирішили за-

безпечувати синхронний переклад під час зустрічей з іноземними фахівцями, щоб уникнути непорозуміння, особливо у специфічній термінології. Але це було гарним поштовхом для студентів, щоб вони додатково опановували та поглиблювали свої знання з прикладної англійської мови.

– **Як виглядає лекційний день на програмі «Агрокебети»?**

– Щодня у студентів заняття у першій половині дня. Бувають включення і у післяобідню пору, навіть увечері. Це здебільшого відбувається, коли виступають гос-





тові лектори, які живуть у іншому часовому поясі. Таким чином, щодня у студентів перша половина дня зайнята освітою он-лайн. Але в НУБіП система навчання організована у змішаному гібридному форматі. Тому з 08 лютого 2021 р. студенти знову повернулися в аудиторії. Також передбачена робота в групах і участь у спільних проєк-

тах. Ми всі побачили, що онлайн-освіта не може замінити навчання в аудиторії та забезпечити якісний контент. Тому студенти з радістю відреагували на те, що знову повертаються на навчання в аудиторію.

– Які ще університети долучилися до «Агрокебетів»?



– Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Вінницький національний аграрний університет, Сумський національний аграрний університет, Луганський національний аграрний університет, Херсонський державний аграрно-економічний університет. Відбирали виші по заявках, які опрацювала спеціальна конкурсна комісія у 2020 році. Нині студенти з інших університетів продовжують навчання там і підключаються до лекцій «Агрокебетів» онлайн.

Сильна сторона проєкту «Агрокебетів» в тому, що триває активне навчання. Замість 9 пар на тиждень, з яких складається звичайна навчальна програма у магістратурі, ми пропонуємо мінімум 15 пар. Плюс запрошені лектори,

вони збільшують навантаження до 20–30 пар на тиждень.

До речі, переважна більшість гостьових лекторів, а відтак і трансляцій, іде з Києва на регіони. Студенти навчаються в своїх університетах за адаптованими навчальними планами, які робочі групи розробили згідно рекомендацій Наглядової ради проекту «Агрокебети» та за участю представників агробізнесу. Саме вони визначали наявність у ній дисциплін, затребуваних кон'юнктурою ринку.

– Якою за чисельністю були студентські групи «Агрокебетів» у 2019 і 2020 роках?

– У 2019 році ми набрали 47 студентів. З них випустили 37. Тобто 10 із них не витримали марафону. Двадцять вісім учасників проекту «Агрокебети» були студентами факультету аграрного менеджменту, решта – з інших факультетів НУБіП України, вони обрали ці дисципліни додатково. Переважна більшість тих, хто зійшов з дистанції – це саме студен-



ти інших факультетів, бо їм було важко навчатися у двох магістратурах. Тому у 2020 році ми пішли іншим шляхом і сконцентрувалися лише на тих студентах, які були максимально зацікавлені у проекті «Агрокебети». Наразі у нас 31 студент, 28 з них – це студенти факультету аграрного менеджменту.

– Скільки триває курс «Агрокебетів»?

– Пілотний проект факультету аграрного менеджменту НУБіП України ми почали з магістратури. Тому і навчання спланували у відповідних часових рамках – на півтора року. Цей підхід ми відпрацювали на дві вступні кампанії 2019 і 2020 років. Натомість цього річ,



під час третього набору, ми плануємо зробити додаткову спеціалізовану групу на базі бакалаврату. Тобто взяти на спеціально розроблену дворічну програму студентів, які є випускниками коледжів та отримали диплом молодшого спеціаліста будь-якої спеціальності. Адже бачимо, що нинішні випускники, які є бакалаврами, починають шукати роботу і працевлаштовуються. Одні для того, щоб отримати певну кваліфікацію і визначитись, яку освітню програму у магістратурі краще обрати, а інші – для того, щоб після бакалаврату полишити виш заради кар'єри на підприємстві. Щоб не втрачати активних студентів, ми й вирішили долучати їх до «Агрокебетів» та надавати можливість оволодіти сучасними знаннями та навичками під час навчання в бакалавраті.

– Які ще програми, окрім «Агрокебетів», діють на базі факультету аграрного менеджменту?

– На факультеті аграрного менеджменту є 2 спеціальності –



«Менеджмент» і «Маркетинг», у тому числі є групи, в яких заняття відбуваються англійською мовою. Це дає можливість опанувати фахові знання і спеціальну термінологію англійською. Крім того, у нас на бакалавраті є можливість навчатись за програмами з можливістю отримання подвійних дипломів завдяки співпраці зі Словацьким аграрним університетом в м.Нітра. Після навчання на першо-

му курсі на факультеті аграрного менеджменту НУБіП України студент може подати свої документи та бути відібраним до навчання у Словацькому аграрному університеті і за погодженими планами навчатися і у НУБіП України, і у Словацькому аграрному університеті. Навчання за цією програмою триває три роки. Таким чином, після чотирьох років такого навчання студент має отримати два дипломи – НУБіП України і Словацького агроуніверситету. Крім того, на бакалавраті факультету аграрного менеджменту є низка програм освітньої діяльності «Ерасмус+». Пройшовши конкурсний відбір, студент може на семестр або два потрапити в університет-партнер на навчання, отримати знання та кредити, які їм зараховуються у навчальний план у НУБіП. Хоча співпраця у рамках проекту «Ерасмус+» не передбачає закінчення навчання із подвійним дипломом, але ж це відкриває інші горизонти, і студенти беруть участь у здобутті знань за системою міжнародної академічної мобільності. Також із третього курсу бакалаврату у студентів є можливість навчатися за індивідуальними освітніми траєкторіями. Це коли студент самотужки формує свою освітню про-



граму за уподобаннями із переліку наявних в університеті дисциплін, адже відповідно до останніх змін в організації освітнього процесу, не менше, ніж 25% дисциплін навчального плану студента формується саме за рахунок вибіркової складової.

Якщо говорити про магістратуру, то на факультеті аграрного менеджменту діє 5 освітніх програм: «Адміністративний менеджмент», «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Менеджмент організації», «Управління міжнародними проектами» та «Маркетинг».

– Усі ці програми вчать управляти агробізнесом?

– Неможливо бути ефективним управлінцем, не маючи знань про

процеси, якими збираєшся управляти. Тому ці програми мають на меті підготувати висококваліфікованих фахівців саме з прикладного менеджменту та маркетингу для сучасних потреб аграрного сектору України. У чому полягала потреба перегляду підходів у підготовці студентів? У тому, щоб підготувати універсального фахівця. Щоб цей менеджер, якого ми випускаємо, міг не лише налаштувати сівалку в полі, а і зробити презентацію для майбутніх інвесторів. Раніше це могли зробити три різних спеціаліста – агроном або інженер-механік, які працюють у полі, та представники офісу – спеціаліст фінансового відділу чи економіст. Натомість зараз потреба у роздутих штатах відпадає,

компаніям та агрохолдингам потрібні універсали.

– Яких ще фахівців не вистачає сучасним аграрним компаніям в Україні, можливо, у вас є дані і з інших країн?

– Скажімо, операторів безпілотників, які не тільки обслуговують цю техніку, а і здатні розшифровувати та аналізувати дані, отримані у результаті польових досліджень. Затребуваними є фахівці з роботехніки, які знаються не лише на механіці чи електроніці, а і на програмуванні. А також представники професій, де працюють із великими обсягами даних. 🌱

Олександр ЛИТВИНЕНКО,
головний редактор «Овочі та Фрукти»





АБСОЛЮТНИЙ РЕКОРД
УРОЖАЙНОСТІ

Перець Daciana F1

- ▶ Ранній кубовидний гібрид індетермінантного типу для вирощування в теплицях або відкритому ґрунті.
- ▶ Рослина, характеризується добре розвинутою кореневою системою. Має дуже потужний і добре облиственный кущ з міцними гілками.
- ▶ Плоди великі, глянцеві, 10-11 см. заввишки, при поперчному зрізі – 7-8 см., товстостінні, з 3-4 камерами, масою від 140 до 180 р. Мають соковиту м'якоть і насичений смак. Дозрівають від жовто-зеленого до насичено-червоного кольору. Мають неперевершений товарний вигляд.
- ▶ Безсумнівними перевагами цього гібрида є швидке, дружнє дозрівання плодів. Рослина добре переносить відсутність кальцію і добре витримує високу температуру, проявляє стресостійкість і стійкість до вірусу мозаїки, фузаріозної гнилі. Гібрид невибагливий у вирощуванні, має прекрасну і стабільну врожайність у всіх ґрунтово-кліматичних зонах України, і цінується за свої смакові якості. Придатний як для переробки, так і для свіжого ринку.



СОЛОДКА
ДОСКОНАЛІСТЬ

Перець Нароса F1

- ▶ Ранній індетермінантний гібрид Капія типу.
- ▶ Рекомендується для вирощування в теплицях і у відкритому ґрунті.
- ▶ Рослина має міцну кореневу систему та сильний листовий покрив насиченого зеленого кольору. Плоди трохи сплюснуті, великі, мають подовжену форму, довжиною 18-23 см з широкими плечима – 5-6 см. Середня маса плоду-150-180 г, дозрівають від темно-зеленого до блискучого темно-червоного кольору.

Гібрид характеризується стабільною врожайністю та високою продуктивністю, толерантний до більшості хвороб перцю, а також має гарну стійкість до мікротріщин, що сприяє тривалій лежкості і покращує його транспортабельність. Має високі технологічні якості, прекрасні кулінарні властивості, а м'ясиста соковита структура плоду, а також яскраво виражений солодкий смак і сильний насичений аромат — візитна картка даного гібриду. Придатний для вирощування у всіх ґрунтово-кліматичних зонах України

- ▶ Відмінний вибір для харчової промисловості та оптово-роздрібно́ї торгівлі.

 **HEKTAR**
the essence of the future



БекАно®

Довше не буває

- // Довготривала дія – 1 обробка тримає захист від сходів бур'янів протягом усього сезону
- // Широкий спектр дводольних і злакових бур'янів за низьких норм витрати.
- // Новий унікальний механізм дії
- // Відсутність стійкості
- // Безпека для культури
- // Добра сумісність з іншими препаратами Байер, такими як Раундап® Макс (1,6 л/га)

ТОВ «Байер» • 04071 Київ, вул. Верхній Вал, 4-Б
Тел.: (044) 389 45 00 • (044) 220 33 00

www.cropscience.bayer.ua