

рин' – 2,7 г, у 'Кадет' – 2,6 г, тоді як у сорту 'Гусар' цей показник склав 2,5 г.

Візуальна оцінка підтвердила сортову різноманітність забарвлення: сорти 'Боярин' та 'Кадет' мали біло-сизий відтінок, 'Гусар' вирізнявся крем'яно-білим кольором, а сорт 'Ілона' – біло-кремовим.

Урожайність культури також суттєво залежала від генотипу, досягаючи максимуму у сорту 'Гусар' (17,5 ц/га), тоді як сорт 'Кадет' сформував мінімальні 15,3 ц/га на фоні проміжних показників сортів 'Боярин' (16,5 ц/га) та 'Ілона' (16,2 ц/га).

Вміст жиру і його якість є основним показником, який характеризує цінність олійної культури. В насінні олійних культур і зокрема у кунжуту коливається у великих межах у залежності від сорту, району і умов вирощування, ступеня стиглості насіння та інших показників.

Основним критерієм цінності було визначено вміст жиру, який у сорту 'Кадет' досягав 60,5%, дещо знижуючись у сорту 'Гусар' до 60,1%, та стабілізується на рівні 59,0% у сортів 'Боярин' та 'Ілона'.

Біохімічний профіль насіння також включав аналіз протеїну, вміст якого варіював від 20,11 до 20,53 г залежно від сорту. Лабораторними аналізами було ідентифіковано наявність таких мікроелементів, як Fe, Mn, Cu, Zn та селен, причому за вмістом заліза лідером став сорт 'Кадет' із показником 6,43 мг, випереджаючи 'Гусар' (6,41 мг), 'Ілона' (6,32 мг) та 'Боярин' (6,12 мг).

Рівень накопичення селену коливався від 32,0 до 34,1 мг, де максимальна концентрація знову була зафіксована у сорту 'Кадет', що виявилось на 1,0–2,1 мг вище за інші досліджувані зразки.

Аналогічна тенденція спостерігалася і при аналізі цинку, вміст якого у насінні сорту 'Кадет'

становив 6,76 мг, у сорту 'Гусар' – 6,71 мг, тоді як у 'Боярин' та 'Ілона' показники склали 6,67 та 6,62 мг відповідно.

Найбільш виражена різниця між сортами проявилася за вмістом міді, де сорт 'Кадет' акумулював максимальні 1400 мкг, що на 91 мкг більше порівняно з мінімальним значенням у сорту 'Боярин' (1309 мкг).

Дослідження вказують, що сорт 'Кадет' (47 мг) неістотно переважав досліджувані сорти за вмістом натрію на 0,2 мг. Сірка у насінні кунжуту становила: у сортів 'Кадет' – 204,8 мг, 'Гусар' – 204,3 мг, 'Ілона' – 203,6 мг та 'Боярин' – 203,1 мг. За вмістом Р відмічено, що у сорту 'Кадет' цей показник становив – 672 мг, на 0,2 мг менше у 'Гусар', на 6,0 мг у 'Ілона' та 18 у 'Боярин'. Отже, сорт 'Кадет' переважав за вмістом макронутрієнтів у насінні порівняно із сортами 'Гусар', 'Ілона' та 'Боярин'.

Харчові волокна у сорту 'Ілона' становили – 12,5 г та переважали інші сорти ('Боярин' – 0,3 г, 'Гусар' – 0,7 г, 'Кадет' – 0,9 г). Погодні умови істотно впливали на накопичення насінням води. Так, за роки досліджень в середньому цей показник становив від 3,95 до 3,77 г. Зола у досліджуваних сортах істотно не варіювала, і її вміст у середньому становив: 'Ілона' – 2,98 г, 'Боярин' – 2,94 г, 'Гусар' – 2,89 г та 'Кадет' – 2,86 г.

Завершуючи аналіз вмісту мікроелементів, сорти за вмістом марганцю доцільно розташувати у спадному порядку: від 'Кадет' (1,46 мг) і 'Гусар' (1,42 мг) до 'Ілона' (1,37 мг) та 'Боярин' (1,35 мг). Таким чином, комплексне вивчення параметрів врожайності, маси насіння та його хімічної структури дозволило повноцінно охарактеризувати біохімічний потенціал сучасних вітчизняних сортів кунжуту.

УДК 634.1:631.52:631.95

Костюк Л. А., кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, вчений секретар
Дослідна станція помології ім. Л. П. Симиренка Інституту садівництва НААН
e-mail: Ludandrkost40@gmail.com

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГАЛУЗІ САДІВНИЦТВА В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Актуальність теми. Повоєнне відновлення аграрного сектору України вимагає докорінного перегляду стратегій розвитку садівництва. Традиційні підходи вичерпують свій ресурс, а конкуренція на глобальному ринку плодово-ягідної продукції посилюється. Висока трудомісткість галузі, дефіцит кваліфікованої робочої сили та кліматичні дестабілізації зумовлюють необхідність переходу до інноваційно-інвестиційної моделі розвитку. Саме організаційно-економічна трансформація на засадах цифровізації та біотехнологічного прогресу є ключовим фактором забезпечення стійкості та конкурентоспроможності вітчизняного садівництва.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та виділення пріоритетних інноваційних напрямів підвищення конкурентоспроможності галузі садівництва. Основна проблема полягає у

визначенні найбільш ефективних організаційно-економічних механізмів впровадження високих технологій, що дозволять мінімізувати витрати ресурсів, підвищити врожайність та забезпечити екологічну сталість виробництва в умовах обмежених фінансових ресурсів поствоєнного періоду.

Матеріали та методи досліджень. Методологічну основу роботи становить системний аналіз сучасних наукових публікацій, звітів профільних міжнародних організацій (FAO, ECPGR) та емпіричних даних щодо тенденцій розвитку світового агробізнесу. У процесі дослідження використано методи логічного узагальнення, порівняльного аналізу та прогностичного моделювання для ідентифікації ключових технологічних трендів, таких як прецизійне садівництво, СЕА-технології та цифрова трансформація управління (FMS, DSS).

Результати досліджень. На основі проведеного аналізу виокремлено стратегічні вектори підвищення конкурентоспроможності галузі:

Прецизійне (точне) садівництво: Впровадження систем GPS, ГІС-моніторингу та IoT-датчиків. Доведено, що диференційоване внесення ресурсів забезпечує зниження витрат на 15–30% при одночасному зростанні врожайності на 10–25%.

Генетичне вдосконалення та біотехнології: Перехід до методів маркер-асоційованої селекції (MAS) та геномного редагування (CRISPR/Cas9). Це дозволяє оперативнo створювати адаптивні сорти з прогнозованими характеристиками стійкості та якості.

Роботизація та автоматизація: Використання інтелектуальних систем для виконання трудовітких операцій (обрізка, збір, сортування) як відповідь на критичний дефіцит трудових ресурсів.

Сталі системи та СЕА (Controlled Environment Agriculture): Розвиток органічного виробництва та технологій закритого ґрунту (вертикальні ферми, гідропоніка). Це гарантує цілорічне постачання продукції незалежно від кліматичних ризиків.

Цифровізація та ШІ: Застосування Big Data та систем підтримки прийняття рішень (DSS) для оптимізації логістичних ланцюгів та ранньої діагностики фітосанітарного стану насаджень.

Післяврожайна інфраструктура: Масштабування технологій регульованого газового середовища (ULO) та оптичного сортування, що є передумовою виходу на високоприбуткові експортні ринки.

Диверсифікація через нішеві культури: Освоєння сегментів актинїдії, кизилу, жимолості та лікарських рослин, що мають високу додану вартість.

Висновки.

Комплексне впровадження зазначених інновацій є єдиним шляхом до реального підвищення конкурентоспроможності галузі. Проте успішна імплементація цих технологій потребує вирішення низки організаційно-економічних завдань:

Розробка державних програм цільового субсидування закупівлі високотехнологічного обладнання та софту.

Створення регіональних центрів трансферу технологій та підтримка агропромислової кооперації для малих і середніх господарств.

Удосконалення системи підготовки кадрів, здатних працювати з IT-рішеннями в агрономії.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку конкретних методик оцінки економічної ефективності кожного з інноваційних напрямів залежно від природно-кліматичної зони та масштабу садівничого підприємства.

УДК 633.361:631.52.

Кочерга В. Я.^{1*}, науковий співробітник сектору кормових культур

Антонець О. А.², кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захисту рослин

¹Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

²Полтавський державний аграрний університет

*e-mail: udsr@ukr.net

ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ЕСПАРЦЕТУ ПІЩАНОГО (*ONOBRYCHIS ARENARIA* L.)

Метою наших досліджень було виділення із наявного генофонду колекції еспарцету піщаного Устимівської дослідної станції рослинництва групи перспективних зразків та їх всебічна оцінка за комплексом господарських та селекційних ознак. Основна задача роботи – об'єднання комплексу цінних ознак і властивостей для створення нових сортів.

Дослідження проводились протягом 2024–2025 років, вивчалось 30 зразків еспарцету піщаного походженням із України – 18, Казахстану – 8, Росії – 3, Великобританії – 1. За стандарт взято сорт 'Піщаний 1251' (UJ0800011, UKR). Посів проводили 16 квітня. Сходи отримали 26–29 квітня. Одиначне цвітіння відмічалось 17–24 червня, масове – 30 червня – 14 липня. Усі зразки еспарцету сформували добрий травостій.

Висота рослин одна із ознак потужності розвитку рослин пов'язана із продуктивністю зразка. Висоту травостою визначали у фазі початку цвітіння. Показник висоти рослин сорту стандарту (47,6 см) перед укосом перевищили такі зразки еспарцету піщаного: дикорослі з Казахстану (UJ0800008, UJ0800009, UJ0800013) – 52,0–56,8 см, 'Гібрид 109' (UJ0800042, UKR) – 52,0 см,

дикорослі з України (UJ0800119, UJ0800125, UJ0800126) – 50,2–56,4 см, 'Смарагд' (UJ0800138, UKR), 'Витязь' (UJ0800123, UKR) – 50,0 см. У зразках еспарцету піщаного першого та другого року життя проводили по два укоси на зелену масу. По урожайності зеленої маси стандарт (751,4 г/м²) перевищили зразки: дикорослі з Казахстану (UJ0800009, UJ0800013) – 957,1–1194,2 г/м², 'Піщаний покращений' (UJ0800005, KAZ) – 1160,0 г/м², 'Піщаний 2' (UJ0800010, KAZ) – 1022,8 г/м², 'Піщаний покращений' (UJ0800007, KAZ) – 1011,4 г/м², 'Піщаний покращений' (UJ0800006, KAZ) – 937,1 г/м², дикорослі з України (UJ0800041, UJ0800125) – 700,0–925,7 г/м², 'Витязь' (UJ0800123, UKR), 'Смарагд' (UJ0800138, UKR) – 857,1 г/м². Серед зразків еспарцету піщаного, що вивчалися, стандарт за показником залишаності рослин (53,9%) перевищили зразки: дикорослі з України (UJ0800119, UJ0800122, UJ0800126) – 56,3–62,4%, дикорослий з Казахстану (UJ0800040) – 60,5%, 'Смарагд' (UJ0800138, UKR), 'Витязь' (UJ0800123, UKR) – 59,5%, 'Гібрид 12' (UJ0800045, UKR) – 59,2%, дикорослий з Великобританії (UJ0800021) – 58,0%.