

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 трудомістких 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, кизилю, 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%.

За висотою рослин на 20-й день після скошування стандарт (38,4 см) перевищили такі зразки: 'Піщаний покращений' (UJ0800006, KAZ) – 41,7 см, 'Кіровоградський 27' (UJ0800031, UKR), 'Смарагд' (UJ0800138, UKR) – 39,8 см, дикорослий з Казахстану (UJ080009) – 39,2 см.

Насіннева продуктивність кормових культур є важливим фактором збільшення їх посівних площ. Тому поряд з кормовими перевагами насіннева продуктивність також відіграє важливу роль. Урожай насіння еспарцет піщаний сформував на першому році життя. Збір урожаю насіння проводили у I декаді серпня. За показником урожайності насіння стандарт (50,0 г/м²) перевищили зразки: 'Піщаний покращений' (UJ0800006, UJ0800007, KAZ), дикорослий з Казахстану (UJ080009) – 65,7 г/м², дикорослий з Казахстану (UJ080008) – 74,2 г/м², 'Піщаний 2' (UJ0800010, KAZ) – 71,4 г/м², дикорослий з України (UJ0800014, UJ0800041) – 62,8–54,2 г/м².

Показник маси 1000 насінин був вищим, ніж у стандарту (19,1 г) у зразків: дикорослий з України

(UJ0800041), 'Гібрид 109' (UJ0800042, UKR), 'Гібрид 9' (UJ0800015, UKR) – 20,0 г, дикорослущих з України (UJ0800119, UJ0800120, UJ0800122, UJ0800124, UJ0800125) – 22,2 г.

Таким чином, у результаті вивчення матеріалу еспарцету піщаного виділено зразки, які виділилися за комплексом господарсько-цінних ознак:

– висота травостою, урожайність зеленої маси, залистяність: дикорослі з Казахстану (UJ080009, UJ0800013), дикорослі з України (UJ0800125, UJ0800126), 'Смарагд' (UJ0800138, UKR), 'Витязь' (UJ0800123, UKR);

– урожайність насіння, маса 100 насінин: дикорослий з Казахстану (UJ080009), дикорослий з України (UJ0800041).

Виділені джерела рекомендуються для подальшого вивчення як перспективний матеріал для використання у селекційних програмах при створенні нових сортів еспарцету піщаного.

УДК 635.262:631.524:551.515

Кубрак С. М.*, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур

Сич З. Д., доктор с.-г. наук, професор кафедри генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур

Білоцерківський національний аграрний університет

*e-mail: kubraskweta@ukr

ГОСПОДАРСЬКО ЦІННІ ОЗНАКИ ЧАСНИКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНИХ ПОГОДНИХ УМОВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Відсутність в Україні достатньої кількості високоврожайних та адаптованих до певних умов вирощування сортів часнику озимого призвела до дефіциту його продукції на внутрішньому ринку. Вирішити цю проблему можна за рахунок впровадження у виробництво українських адаптованих місцевих форм та клонів, які часто з успіхом вирощуються фермерами з різних регіонів країни. Однак, такі зразки мало вивчені, а їх впровадження у виробництво потребує додаткових досліджень. Цей напрям досліджень важливий як для товарного виробництва, так і організації насінництва садового матеріалу.

Багаторічні дослідження, які проведені в 2022–2025 роках, були спрямовані на визначення перспективних сортів, клонів та місцевих форм озимого часнику за такими критеріями: тривалість вегетаційного періоду, маса головки, кількість зубків, врожайність і товарність у посушливих умовах Правобережного Лісостепу України. Зібрано і вивчено 65 зразків.

Аналіз отриманих даних показав, що місцева форма 8 із Запорізької області мала найкоротший вегетаційний період – 104 доби. Варіант 9 із тієї ж області сформував найбільші головки масою 63 г і забезпечив найвищу врожайність – 13,4 т/га, тоді як контрольний сорт 'Трен' продемонстрував дещо нижчий показник – 11,8 т/га. Найнижча врожайність була відзначена у місцевої форми 13 (Черкаська область) – 7,1 т/га. Найбільша частка товарних головок спостерігалася у варіантів 6

(Дніпропетровська область), 8 і 9 (Запорізька область). Цей показник складав тут відповідно 76%, 75%, 76%. Щодо адаптації до умов перезимування і тимчасових посух Правобережного Лісостепу, то найкращі результати спостерігали від зразка 1, що походив із Київської області, з коефіцієнтом екологічної стабільності Левіса 1,3. Найбільш чутливими до екологічних факторів виявилися варіанти 10 (Чернігівська область), 14 (Черкаська область) та 6 (Дніпропетровська область) з показником Левіса 1,7. Під час досліджень також було виявлено варіативність за кількістю зубків у головках. Найменша їх кількість (5 зубків) була виявлена у форм 2 (Київська область), 4 (Кіровоградська область), 11 (Чернігівська область), а також у форм 13 і 14 (Черкаська область). Натомість, найбільше зубків фіксували у варіантів 10 (Чернігівська область) та 12 (Житомирська область), відповідно 10 і 8 штук.

Отже, у результаті проведених досліджень виділено озимі місцеві форми часнику, які вирізняються коротким вегетаційним періодом, великою масою головки, малою кількістю зубків і підвищеною врожайністю в посушливих умовах Правобережного Лісостепу України. Найкращі результати за масою головки (63 г) та врожайністю (13,4 т/га) показав зразок 9 із Запорізької області. Його товарна врожайність склала 76%. Найбільш ранньостиглою виявилась місцева форма 8 із Запорізької області із тривалістю вегетаційного періоду 104 доби. Найменше зубків сформував зразок 4 із Кіровоградської області – 4 штуки.