



**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ**

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

**МИРОНІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В. М. РЕМЕСЛА
НААН УКРАЇНИ
(Рада молодих учених)**

**СЕЛЕКЦІЯ, ГЕНЕТИКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

Матеріали
ХІІ Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів
(19 квітня 2024 р., с. Центральне)

**Присвячена 60-річчю реєстрації сорту-шедеву пшениці м'якої озимої
Миронівська 808**

с. Центральне – 2024

УДК 633.631.52

Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур: матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (с. Центральне, 19 квітня 2024 р.) / НААН, МІП ім. В. М. Ремесла, М-во аграр. політики та прод. України. Електронний ресурс: <http://mip.com.ua/page/969-khii-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferentsiia-molodykh-vchenykh-i-spetsialistiv-selektsiia-henetyka-i-tekhnologii-vyroshchuvannia-silskohospodarskykh-kultur-2024>, 2024. 200 с.

ISBN 978-617-8171-62-9

У збірнику опубліковано матеріали доповідей учасників XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів «Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур». Висвітлено теоретичні та практичні питання, пов'язані із сучасними проблемами селекції та насінництва, генетики й фізіології рослин, захисту рослин, землеробства та біотехнології рослин.

Збірник розрахований на наукових працівників, викладачів, аспірантів та студентів ВНЗ аграрного профілю, спеціалістів сільського господарства тощо.

ISBN 978-617-8171-62-9

УДК 633.631.52

Кляченко О. Л., Гармаш О. М. ОТРИМАННЯ IN VITRO БЕЗВІРУСНОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ (<i>SOLANUM TUBEROSUM</i> L.)	86
Ковальчук В. М., Панцирева Г. В. ЕКО-ІННОВАЦІЙНЕ ТА СТРАТЕГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ НАСІННЯ СОЇ	87
Ковпак Я. О., Бурко Л. М. ОСОБЛИВОСТІ ДОБОРУ ТРАВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БОБОВО-ЗЛАКОВИХ ТРАВСТОЇВ	89
Козак А. Л., Козак Л. А. ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ ТА ГЛИБИНИ ЗАГОРТАННЯ НАСІННЯ	90
Король Л. В., Шитікова Ю. В., Піскова О. В., Слободянюк С. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИПЛЕКСНОЇ ПЛР ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ SSR-МАРКЕРІВ КУКУРУДЗИ	91
Костюк Л. А. SWOT-АНАЛІЗ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ САДІВНИЦТВА ТА КРИТИЧНІ ЧИННИКИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ	92
Костюкєвич Т. К., Домбровський Д. С. ДИНАМІКА ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	93
Кузьменко Є. А., Поліщук Т. П. ОЦІНКА СТУПЕНЯ ФЕНОТИПОВОГО ДОМІНУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗА ОЗНАКОЮ «ВИСОТА РОСЛИН»	94
Куманська Ю. О., Дубовик Н. С., Сидорова І. М., Сабадин В. Я. МІКРОКЛОНАЛЬНЕ РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН ОЖИНИ	96
Кутовенко В. Б., Гавриленко Р. В. ВПЛИВ ПЛОЩІ ЖИВЛЕННЯ НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН КАПУСТИ БРЮССЕЛЬСЬКОЇ	97
Кутовенко В. Б., Гавриленко Р. В. ОЦІНКА ГІБРИДІВ КАПУСТИ ПЕКІНСЬКОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	98
Кучер М. Ф., Волошина В. В. ГЕНЕТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЯБЛУНІ ЯК ОСНОВА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ САДІВНИЦТВА	99
Левчук А. О., Бурко Л. М. ПРОДУКТИВНІСТЬ БОБОВО-ЗЛАКОВИХ ТРАВСТОЇВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ	100
Листуха М. М. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ, СТРОКІВ СІВБИ І НОРМ АЗОТНИХ ДОБРИВ	101
Лиховид П. В. АГРОЕКОЛОГІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ЗА ДАНИМИ АЕРОКОСМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ	102
Лісова Г. М., Коновалова С. К., Кириленко В. В. ПРОЯВ СТІЙКОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ШТУЧНИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ФОНАХ <i>PUCCINIA RECONDITA</i> ТА <i>ZYMOSEPTORIA TRITICI</i>	103
Любич В. В. РОЗВИТОК БУРОЇ ІРЖІ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БІОФУНГІЦИДУ НА ТЛІ РІЗНИХ ДОЗ АЗОТНИХ ДОБРИВ	104
Любич В. В., Остапчук В. В. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ЗА РІЗНИХ ДОЗ АЗОТНИХ ДОБРИВ	105
Любич В. В., Яровий Я. О. ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ	106
Мазур З. О., Корнєєва М. О. СЕЛЕКЦІЯ ПРОСТИХ СТЕРИЛЬНИХ ГІБРИДІВ ЯК МАТЕРИНСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ЧС ГІБРИДІВ ОЗИМОГО ЖИТА	107
Макарова Д. Г., Груша В. В., Василенко В. І. МОНІТОРИНГ ПОГОДНИХ УМОВ І ПРОГНОЗ УРОЖАЙНОСТІ ОСНОВНИХ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	108
Matusevych H. D. IMPACT OF GROWING TECHNOLOGIES ON YIELD AND QUALITY OF SUNFLOWER	110

УДК 633.35:631.53.048/.559

Козак А. Л.¹, фахівець з навчання та розвитку

Козак Л. А.², к. с.-г. н., доцент

¹компанія «Corteva Agriscience»

²Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: kla59@ukr.net

ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ ТА ГЛИБИНИ ЗАГОРТАННЯ НАСІННЯ

Горох є цінною зернобобовою продовольчою та кормовою культурою, одним з найкращих попередників озимих у зоні Лісостепу. Важливими елементами технології вирощування гороху є норми висіву та глибина загортання насіння. Як указують ряд науковців, завдяки використанню оптимальних норм висіву та глибини загортання насіння додатково можна отримати до 0,8 т/га зерна гороху.

Метою досліджень було визначення оптимальних норм висіву та глибини загортання насіння гороху сорту Царевич в умовах тимчасового дослідів НВЦ БНАУ.

Дослідження проводили у 2022-2023 роках методом двофакторного стаціонарного польового дослідів. У досліді вивчали норми висіву: 0,9, 1,1 (контроль), 1,3 і 1,5 млн шт./га; глибина загортання насіння: 5-7 см (контроль); 2-4 см.

Дослід закладений з систематичним розміщенням варіантів; повторність дослідів трикратна; загальна кількість елементарних ділянок у досліді 24. Супутні спостереження, виміри та обліки проводились у відповідності до вимог загальноприйнятих методик в агрономічних дослідженнях.

Як показали дослідження, норми висіву та глибина загортання насіння впливали на умови життя, ріст, розвиток та урожайність зерна гороху.

Встановлено, що зменшення норми висіву до 0,9 млн шт./га, порівняно з контрольним варіантом, призводило до зменшення густоти посівів у фазу гороху сходи на 16 %, а збільшення норми висіву до 1,3 і 1,5 млн шт./га – відповідно до збільшення кількості рослин на 1 м² на 7-13 і 40 %. Зменшення глибини загортання насіння з 5-7 см до 2-4 см призводило до зменшення кількості рослин гороху у досліді на варіантах з усіма нормами висіву на 10-17 рослин на 1 м².

Найвища біологічна урожайність зерна – 3,45 т/га отримана на варіанті з нормою висіву 1,5 млн шт./га та глибиною загортання 2-4 см. На варіантах з нормами висіву насіння 1,5 і 1,3 млн шт./га біологічна урожайність зерна гороху, порівняно з контролем, була відповідно вищою на 0,24-0,38 т/га і 0,10-0,22 т/га, а на варіанті з нормою висіву 0,9 млн. шт./га спостерігалось зниження цього показника на 0,18-0,24 т/га.

У досліді прослідковувалась чітка тенденція до зниження кількості бобів гороху – з 3,6 до 2,9 шт. на рослині та кількості насінин у бобі – з 3,3 до 2,6 шт. за збільшення норми висіву до 1,5 млн шт./га.

Найвища урожайність гороху у досліді – 2,77-2,83 т/га була отримана на варіанті з нормою висіву 1,5 млн шт./га, що суттєво перевищувало контроль.

Зменшення норми висіву до 0,9 млн шт./га, порівняно до контролю, призводило до суттєвого зниження урожайності зерна гороху на 0,20-0,25 т/га.

Зменшення глибини загортання насіння з 5-7 до 2-4 см не призводило до суттєвих змін урожайності зерна гороху. В середньому за два роки досліджень за глибини загортання насіння 2-4 см урожайність зерна гороху відрізнялася від контролю у межах від 2,0 до 9,3 %.

УДК 633.15:577.213.3

Король Л. В., к. с.-г. н., старший науковий співробітник

Шитікова Ю. В., старший науковий співробітник

Піскова О. В., старший науковий співробітник

Слободянюк С. В., к. с.-г. н., науковий співробітник

Лабораторія молекулярно-генетичного аналізу

Український інститут експертизи сортів рослин

e-mail: larysa_korol@ukr.net

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИПЛЕКСНОЇ ПЛР ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ SSR-МАРКЕРІВ КУКУРУДЗИ

SSR маркери - одні з найперспективніших та придатних для досліджень маркерів. До числа позитивних властивостей SSR маркерів належить: кодомінантність, порівняно легке детектування, високополіморфність, широке розповсюдження по геному, висока точність, надійність, хороша відтворюваність результатів. Кожна пара праймерів для мультиплексної ПЛР повинна володіти високою специфічністю по відношенню до відповідної мішені, а умови ампліфікації повинні забезпечувати рівноефективну гібридизацію всіх пар праймерів, які задіяні у реакції, для того щоб вихід продуктів, що ампліфікуються, був по можливості однаковим. Перевагою даного методу є можливість проведення скринінгових досліджень із мінімальними затратами на витратні матеріали. Крім того, з одного зразка можна отримати максимум інформації в рамках однієї постановки ПЛР.

Метою досліджень було підібрати оптимальні комбінації маркерів у вигляді мультиплексів, оптимізувати параметри мультиплексної ПЛР шляхом підбору температурних параметрів реакції та визначення оптимального співвідношення компонентів: кількості праймерів, концентрації dNTP, MgCl₂, кількості матричної ДНК та ДНК полімерази.

У результаті серії ПЛР ДНК кукурудзи з рядом праймерів до SSR маркерів umc1134 та phi1319, а також bnlgl129 та phi233376 отримано алелі очікуваного розміру. За маркером umc1134 у батьківського компонента (лабораторний зразок №542) ідентифіковано алелі розміром 88 п.н., за маркером phi1319 у зразка ідентифіковано алелі розміром 117 п.н., за маркером bnlgl129 – алель 183 п.н., а в phi233376 – алель 153 п.н. Шляхом об'єднання праймерів в мультиплекси нами було отримано найбільш оптимальні комбінації маркерів у вигляді 18