

гічного потенціалу рослин дозволяє розширити сортове різноманіття новими безглютеновими сортами.

Отримані результати мають актуальне значення при вирішенні проблем, які безпосередньо пов'язані з харчуванням людини.

УДК 633.11:631.559

**Димитров С. Г.**, кандидат с.-г. наук, заступник завідувача відділу експертизи на придатність до поширення

**Колесніченко О. В.**, завідувач сектору технічних, кормових та олійних культур

Український інститут експертизи сортів рослин, ст. наук.сп.

E-mail: dimitrovu@i.ua

## ПОПОВНЕННЯ РИНКУ УКРАЇНИ НОВИМИ ПЕРСПЕКТИВНИМИ СОРТАМИ РІПАКУ ОЗИМОГО (*BRASICA NAPUS L. VAR OLIEIFERRA BIENNIS* KOCH.)

Провідне місце серед олійних культур світу належить ріпаку. В Україні більш поширена озима форма цієї культури. Головною причиною втрат врожаю ріпаку озимого є вимерзання рослин, а також випрівання під сніговим покривом, який випадає на непромерзлий ґрунт. Щоб уникнути пошкоджень посівів під час зимівлі, слід дотримуватися таких порад: вибір оптимальних строків сівби, щоб уникнути переростання чи недостатнього розвитку рослин при входженні в зиму, збалансовано вносити мінеральні добрива, зменшувати норму висіву до мінімально рекомендованої. Висока норма висіву та забур'яненість посівів призводять до того, що коренева шийка рослин видовжується та піднімається над поверхнею ґрунту, а це одна з основних причин вимерзання. Проте головним агротехнічним прийомом вирощування ріпаку озимого є правильний вибір сорту, який поєднує в собі високі показники урожайності і якості із стійкістю до несприятливих умов навколишнього середовища, ураження хворобами та пошкодження шкідниками.

Щороку державну кваліфікаційну експертизу проходять десятки сортів-кандидатів ріпаку озимого. Так, кваліфікаційну експертизу на придатність сорту до поширення у 2018 році проходило 115 сортів-кандидатів ріпаку озимого на 12 пунктах досліджень (у зоні Степу – 4, Лісостепу – 4, Поліссі – 4). Із них 90 сортів-кандидатів або 78 % – іноземної селекції та 25 сортів-кандидатів або 22 % – вітчизняної селекції.

За результатами польових та лабораторних досліджень у 2018 році рекомендовано до виникнення майнового права на поширення сортів ріпаку озимого сорти 'КРИСТІАНО КВС', заявником якого є КВС ЗААТ СЕ та 'ПТ271', заявником якого є ТОВ «Піонер Насіння України».

Сорт 'КРИСТІАНО КВС' рекомендований для вирощування у зоні Лісостепу. У 2016–2018 роках середня урожайність його у цій зоні становила 32,1 ц/га, максимальна – 61,0 ц/га, вміст олії – 48,2 %, вміст білка – 19,5 %, вегетаційний період – 312 діб, висота рослини – 129 см.

Сорт 'ПТ271' рекомендований для вирощування у зоні Лісостепу. У 2017–2018 роках середня урожайність його у цій зоні становила 32,1 ц/га, максимальна – 57,4 ц/га, вміст олії – 47,7 %, вміст білка – 19,0 %, вегетаційний період – 321 доба, висота рослини – 109 см.

Обидва вищевказані сорти стійкі до вилягання, обсіпання і посухи, ураження бактеріозом та переноспорозом. За якісними показниками відносяться до низькоерукових та низькоглюкозинолатних сортів. Показник зимостійкості в польових умовах високий у всіх зонах.

Загалом Державний Реєстр сортів придатних для поширення в Україні наразі містить 277 сортів ріпаку озимого. Таке сортове різноманіття дає можливість сільськогосподарському виробнику всіх форм власності зробити вірний вибір задля отримання якісної продукції.

УДК 631.8:633.41-027.3

**Дмитренко В. В.**, студент 3 курсу агробіологічного факультету

**Бурко Л. М.**, кандидат с.-г. наук, старший викладач кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: Lesya1900@i.ua

## ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ БУРЯКІВ КОРМОВИХ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ

Добрива є одним з найпотужніших факторів інтенсифікації буряківництва, освоєння та підвищення ефективності інтенсивних технологій вирощування буряків кормових. Для забезпечення максимального їх впливу на збільшення врожайності та підвищення якості коренеплодів вони мають бути збалансованими за поживними речовинами та нормами їх застосування з ура-

хуванням фізіологічної потреби рослин. Тільки за умови застосування правильної системи удобрення є можливою більш повна реалізація біологічного потенціалу сучасних сортів та гібридів буряків кормових, як за врожайністю, так і за якістю.

Для визначення оптимальних норм і співвідношень добрив, а також отримання максималь-

ної врожайності коренеплодів необхідно володіти показниками щодо виносу поживних речовин з ґрунту. Коренеплоди, виносять з ґрунту в 34 рази більше поживних речовин, ніж зернові культури. За результатами досліджень на утворення 1 тонни коренеплодів і відповідної кількості гички бурякам кормовим потрібно 2,53 кг азоту, 0,9–1,0 кг фосфорної кислоти і 4,5–5,0 кг окису калію.

Під буряки рекомендується вносити мінеральні добрива в поєднанні з органічними. За рахунок мінеральних добрив рослини на високому рівні забезпечуються легкодоступними поживними речовинами в перший період росту і розвитку. Поступове вивільнення поживних речовин при розкладанні гною створює сприятливі умови живлення і в другій половині вегетації.

Форми добрив під буряки можуть бути різними. З азотних широко використовують аміачну селітру, сульфат амонію, натрієву селітру, сечови-

ну. З фосфорних добрив важливий суперфосфат і для кислих ґрунтів – фосфатшлак і фосфорне борошно. Калійні добрива застосовують у вигляді каїніту, калійної солі і хлористого калію.

Під кормові коренеплоди, як органічне добриво можна використовувати сидерати. За такого прийому урожайність культур може становити понад 20 т/га, що рівноцінно внесенню близько 100 кг азоту, 40 кг фосфору і 90 кг калію за діючою речовиною.

Зважаючи на наведені вище результати досліджень можна зробити висновки, що удобрення має безпосередній вплив на урожайність та якість буряків. Але оптимальні норми добрив, не встановлені і є суперечливими. Тому потрібне детальніше вивчення особливостей росту і розвитку буряків кормових, підвищення їх урожайності та кормової якості шляхом оптимізації елементів технології вирощування з використанням нових гібридів.

УДК 631.526 : 633.11«324» : 632.4

Дмитренко Ю. М. \*, асистент кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського

Ковалишина Г. М., доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: dmitrenko.yuliia@gmail.com

## ДОНОРИ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА СТІЙКІСТЬ ПРОТИ БУРОЇ ІРЖІ

Для успішного виконання сучасних програм селекції важливого значення набуває вихідний матеріал. Добираючи батьківські форми для схрещування, необхідно знати повну генетичну інформацію про них. Тільки знаючи генотипи сортів, що залучаються в гібридизацію, їх характер генетичних взаємодій, можна вести селекційну роботу на строго науковій основі. Це стосується і селекції на імунітет.

Мета і завдання досліджень передбачали вивчення розщеплення за ознакою стійкості проти бурої іржі в 39 гібридних популяціях другого покоління пшениці м'якої озимої в умовах штучної інокуляції збудником у польових умовах та визначення відповідності фактично отриманого розщеплення теоретичному.

Для ідентифікації ефективних генів стійкості проти збудника бурої іржі проведено серію схрещувань 6 джерел: Тх91v4511, Тх92v4511, НВЕ 0140-119, НВЕ 0303 156, НВЕ 208-120, НВЕ 0425-156 з умовно сприйнятливим сортом Миронівська 65, джерел між собою за неповною діалельною схемою та тестерними сортами, носями ефективних генів стійкості: Mc Nair 2203 (*Lr9*), Flex (*Lr19*), Osage (*Lr24*).

Схрещування, аналіз розщеплення гібридів другого покоління за стійкістю проти збудника бурої іржі, оцінки стійкості гібридних популяцій проводили згідно із загальноприйнятими методиками (Трибель С. О., 2010, Радченко Е. Е., 2008; Мережко А. Ф., 1973; Гешеле Е. Е., 1973).

Для оцінки відповідності фактично отриманих даних по розщепленню з теоретично очікуваними, використовували критерій відповідності хі-квадрат ( $\chi^2$ ).

За роки досліджень (2015–2018) погодні умови сприяли розвиткові та наростанню ураження бурою іржею. Рівень інфекційного фону був достатнім для проведення оцінки стійкості проти даного збудника. Інтенсивність ураження сорту-еталону сприйнятливості 'Миронівська 10' досягла 60%.

За результатами досліджень 39 гібридних комбінацій другого покоління встановлено, що стійкість проти бурої іржі успадковується як домінантна, так і рецесивна ознака. Встановлено, що досліджувані донори мають різні гени стійкості проти бурої іржі. У донора Тх91 v 4511 стійкість контролюється двома рецесивними генами, Тх92 v 4511 – одним рецесивним геном, у НВЕ 0303 156 та НВЕ 0425-156 – одним домінантним геном у кожного. Зразки НВЕ 0140-119 і НВЕ 208-120 мають спільні (однакові) гени – одним домінантний і один рецесивний. У всіх донорів даної ознаки гени стійкості незалежні від відомих ефективних.

Наявність нових донорів дає можливість поповнити банк генів стійкості проти даного захворювання і на їх основі створити нові неоднорідні за стійкістю сорти пшениці м'якої озимої.

\*науковий керівник доктор сільськогосподарських наук, професор Г. М. Ковалишина