



МІНІСТЕРСТВО
РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ,
ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ



МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Рада молодих учених
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла
Український інститут експертизи сортів рослин

Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур

Матеріали
IX Міжнародної науково-практичної конференції
молодих вчених і спеціалістів

(23 квітня 2021 р., с. Центральне)

УДК 633.358

Колосовська В.В., кандидат геогр. наук, асистент
Одеський державний екологічний університет
E-mail: v.kolosv@ukr.net

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОГОДНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОРОХУ В ПОЛІССІ УКРАЇНИ

Горох – одна з основних перспективних сільськогосподарських культур, що вирощуються на території України. Горох підвищує родючість ґрунту та врожайність наступних після них культур у сівозміні, завдяки фіксації азоту з повітря. Середня урожайність гороху в Україні 24 ц/га. За останні роки в Житомирській області було зібрано найвищі врожаї гороху 36 ц/га (2018 р.), 32 ц/га (2019 р.). *Методи дослідження:* статистичні методи. За методом гармонійних ваг нами було проведено аналіз тенденції часових рядів урожаю гороху в Поліссі (на прикладі Житомирської області). Для аналізу динаміки ми розглядали період 1990-2019 рр., використовуючи щорічні середньообласні дані урожайності гороху.

В Житомирській області в середньому за період 1990 – 2019 рр. урожай гороху склав 18,6 ц/га. У 2018 році був зібраний максимальний за цей період урожай – 36,1 ц/га, а в 2000 році – найменший за розрахунковий період урожай – 6,0 ц/га. Тенденція урожайності гороху позитивна та складає 1,0 ц/га.

У період з 1998 по 2000 рр. спостерігалось різке зниження рівня урожаю. В цілому на території Житомирської області негативних відхилень врожаїв від лінії тренду спостерігалось в 12 роках, а позитивних – в 18 роках.

Зміну рівнів часового ряду характеризують абсолютний приріст та темп зростання. Абсолютний приріст тенденції урожайності (ц/га) характеризує знак і величину приросту тенденції по п'ятиріччям.

Максимальні значення абсолютного приросту тенденції врожайності спостерігались в шостій п'ятирічці (2015-2019 рр.) і становили 7,2 ц/га. В цей же період спостерігаються і максимальні значення темпу зростання урожайності, які складають 133,5%.

Мінімальні значення абсолютного приросту тенденції врожайності спостерігались в першому-другому п'ятиріччі -3,5 – (-1,2) ц/га. Значення темпу зростання тенденції врожайності в цей же період були мінімальними та коливалися в межах 82,7 – 92,4%.

Об'єктивне визначення тенденції середньо-обласної врожайності гороху та виявлення особливості в динаміці врожайності гороху на даній території за період 1990-2019 рр. вказує на різний її характер. Сповільнення тенденції врожайності гороху в період 1990-1999 рр., можна пояснити впливом на сільськогосподарське виробництво несприятливих погодних умов.

В результаті виконаного дослідження визначено, що найбільший приріст тенденції урожайності гороху був в період 2015-2019 рр. Досліджено особливості розподілу можливих урожаїв гороху різної забезпеченості. Найвищі урожаї гороху величиною 36,1 ц/га отримують з ймовірністю 10% - раз в десять років, урожаї гороху величиною 16,5 ц/га отримують з ймовірністю 50% - 5 разів в десять років, 14,5 ц/га – отримують з ймовірністю 80%, 8 разів в десять років, і тільки 6 ц/га можна отримати кожного року.

УДК 633.352

Колосовська В.В., кандидат геогр. наук, асистент кафедри агрометеорології та агроекології
Вольвач О.В., кандидат геогр. наук, доцент кафедри агрометеорології та агроекології
Одеський державний екологічний університет
E-mail: v.kolosv@ukr.net

ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ВИКИ ЯРОЇ В ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

В сільському господарстві залишається проблема щодо збільшення виробництва рослинного білка. Найважливішим та найбільшим джерелом білка є зернобобові культури. Потенціал продуктивності вики складає близько 4,0-5,0 т/га зерна. Однак, площі її посіву у зв'язку з низькою урожайністю зерна скорочуються, інтерес до цієї культури втрачається, недостатньо вивчаються елементи технології, процеси росту і розвитку культур. За сучасної технології вирощування посівів вики, можна збільшити урожай культури на 15-30%.

Мета досліджень: агроекологічна оцінка умов вирощування вики ярої стосовно території

Вінницької області. Агроекологічна оцінка виконувалась за методом Медведєва В.В., який базується на таких критеріях: оптимальні умови, допустимі та недопустимі умови.

Перший рівень характеризується оптимальними умовами, тобто можливо отримати найвищі екологічно чисті врожаї. Другий рівень характеризується задовільними умовами, це означає що є загроза зниження врожайності на 25-30%. Третій рівень відповідає незадовільним умовам, так як є загроза зниження врожайності до 50%.

В основу агроекологічної оцінки покладено принцип екологічного співвідношення параметрів

довкілля, що характеризують потреби сільсько-господарських культур до їхнього вирощування.

В Вінницькій області орні землі переважно представлено сірими й темно-сірими опідзоленими та чорноземами опідзоленими. Для виконання агроекологічної оцінки складена таблиця нормування параметрів агроекологічних умов вирощування вики ярої.

Ґрунти Вінницької області по більшості параметрів характеризуються допустимими умовами, а саме за агрофізичними, фізико-хімічними та метеорологічними показниками. Так, щільність ґрунту складає 1,1-1,4 г/см³, вміст рухливого фосфору 65-110 мг/кг, вміст рухливих

форм важких металів 0,63 мг/кг, сума активних температур вище 10°C – 1460°C, температура повітря при формуванні генеративних органів 16,8-18,3°C. Це сприяє отриманню доволі високих врожаїв вики ярої. В цілому, агроекологічні показники ґрунтів притаманних Вінницькій області, відповідно до нормативів агроекологічних умов вирощування вики ярої, відповідають оптимальним та допустимим умовам.

Аналізуючи отримані дані, бачимо, що агроекологічні показники ґрунтів досліджуваної території в відповідності з нормативами агроекологічних умов вирощування вики ярої в відповідають оптимальним та допустимим умовам.

УДК 633.63:631.52:575.125

Корнєєва М.О.¹, кандидат біологічних наук, с.н.с., провідний науковий співробітник лабораторії селекції цукрових буряків

Андрєєва Л.С.², зав. відділу селекції цукрових буряків ВДСС

Вакулєнко П.І.², кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник відділу селекції ВДСС

¹Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

²Верхняцька дослідно-селекційна станція НААН України

E-mail: mira31@ukr.net; betaver2019@gmail.com

ДОБІР ГЕНЕТИЧНИХ ДЖЕРЕЛ СЕЛЕКЦІЙНО-ЦІННИХ ЛІНІЙ ОСНОВІ ДІАЛЕЛЬНИХ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Останнім часом вагомим значенням для селекції сільськогосподарських культур, у тому числі і цукрових буряків, набувають ознакові колекції. Іншими словами – це донори господарсько-цінних ознак, тобто “лінії або зразки з високим значенням ознак, які здатні порівняно легко передавати їх іншим селекційним матеріалам, при цьому не передаючи разом з цим небажані ознаки, від яких важко або навіть неможливо позбутися без одночасної втрати переданої корисної ознаки” (Зарубайло Т.Я., 1976). Першим етапом на шляху створення донорів є виявлення і створення генетичних джерел селекційно-цінних ознак. Джерелами називають такі зразки, які, мають бажаний рівень вираженості тієї чи іншої ознаки, які у подальшому досліджуються генетичними методами, доводячи їх до гомозиготного стану.

Використовуючи гібридні зразки, які отримано на основі діалельних схрещувань при ідентифікації генетично-цінних ліній-запилювачів цукрових буряків, можна відібрати вихідний матеріал для створення донорів покращених господарсько-цінних ознак

Кращі гібридні зразки (міжлінійні гібриди), які повторили свої оцінки за урожайністю і цукристістю упродовж двох-трьох років, вважали джерелами цінних генів. Їх відбирали, формуючи групи добору за ознаками відповідно з крайніми «правими» значеннями емпіричного розподілу.

У досліді за більш суворого добору нами було відібрано два міжлінійні гібриди, значення уро-

жайності яких знаходилися у класі 46,8-48,8 т/га. Це були гібриди Б31/Б32 та Б31/Б34. Кращими міжлінійними гібридами, цукристість яких перевищила позначку 18,0%, виявилися ці ж самі гібриди, які було попередньо відібрано як джерела високої урожайності.

Цікаво зазначити, що джерелами високої урожайності відібрано прямі гібриди, зворотні ж гібриди були низьковрожайними. Це є свідченням впливу цитоплазми на фенотип гібридів.

Як джерела високої продуктивності слід відбирати ті гібридні зразки, у яких відмічено одночасно перевищення і урожайності, і цукристості порівняно з груповим стандартом. Такими гібридами виявилися міжлінійні гібриди Б31/Б32 та Б31/Б34, які за досить високих значень групового стандарту перевищували його за урожайністю відповідно на 10,8 і 15,3%, за цукристістю – на 3,8 і 6,0%. Збір цукру у цих гібридів становив відповідно 120,2 і 118,1% до групового стандарту, що дає підстави використовувати їх у селекційному процесі як джерела високої продуктивності. Всього було відібрано 67 гібридних комбінацій з високими параметрами господарсько-цінних ознак.

Отже, серед діалельних гібридів можна виділяти зразки, які поєднують одночасно високу урожайність і високу цукристість. Вони можуть слугувати джерелами генів високої продуктивності. Виділені джерела генів високої продуктивності доцільно використовувати у селекційному процесі при створенні генетично-цінних ліній-запилювачів цукрових буряків.