Перед посевом озимого рапса целесообразно провести лущение почвы, что позволит сохранить влагу, а также позволит облегчить подавление сорняков при их всхожести.

Использованная литература

1. Карпачев В.В. Возможные объемы и перспективные зоны устойчивого производства рапса в России. Стратегия машинно-технологического обеспечения. М., 2008. С. 89-90.

2. Артемов И.В., Карпачев В.В. Рапс – масличная и кормовая культура: ГНУ ВНИПТИР. Липецк, 2005.

3. Карпачев В.В, Савенков В.П., Горшков В.И., Харламов С.А., Ревякин Е.Л., Гоголев Г.А. Перспективная ресурсосберегающая технология производства ярового рапса: Метод. рекомендации. М.: ФГНУ «Рос-информагротех», 2008. 60 с.

4. Воловик В.Е., Ян Л.В., Прологова Т.В. Возделывание ярового рапса на маслосемена в Нечерноземной зоне России: Рекомендации. М.: ФГУ РЦСК, 2006. 31 с.

5. Нурлыгаянов Р.Б., Исмагилов Р.Р., Мерзликин А.С., Ахметгареев Р.Ф., Гаскаров Ф.Н., Давлетшин Д.С. Рапс яровой (Обзор. Библиография). М.: НИИСХ ЦРНЗ, 2008. 224 с.

6. Масличный бум: подсолнечник и рапс. Машины и технологии. — Центр агроинженерных решений «ЛБР-групп», 2005. С. 51—88.

7. Авдеев А.В., Авдеева А.А., Эйдис А.Л. Рапс – проблемы уборки и послеуборочной обработки семян. Ваш сельский консультант. 2006. № 3. С. 12—17.

ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕКЦІЇ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ *PHASEOLUS VULGARIS L.*

Макарчук М.О., к.с.-г.н., ст. викладач
Уманський національний університет садівництва, м. Умань

Квасоля звичайна (*Phaseolus vulgaris L.*) важлива та цінна високобілкова культура для кулінарії та консервної промисловості. Вона за виробництвом у світі займає друге місце після сої. Її батьківщиною є Центральна Америка і Мексика.

Першу знахідки вирощування даної культури було знайдено за 7680–10000 р. до нашої ери у Перу. На території України вона появилася у 16 столітті, тоді як Польщі — у 18 столітті [1].

Найбільші площі вирощування вона займає у Мексиці (1678 тис.га), Індії (885 тис.га), США (503 тис.га), Бразилії (387 тис.га), Румунії, Югославії,

Італії, Франції та Італії. Валовий збір квасолі упродовж 2005–2010 років становили до 35 тис. т. квасолі, вже у 2014–2015 роках — до 50 тис.т., тоді як станом на 2016 рік вже сягав до 54 тис.т. [2, 3].

В Україні площі посіву незначні (у 2008 році вони сягають до 20 тис.га із середньою врожайністю 1,6 т/га), через відсутність сортів адаптованих до різних умов вирощування. Однак, відомо біля 20 видів квасолі, серед яких найбільш поширеним для вирощування в нашій країні є квасоля звичайна (Phaseolus vulgaris L.), тоді як значно рідше – багатоквіткова (Phaseolus multiflorus Willd.) [4].

У 60-х роках минулого століття було районовано 33 сорти зернового напрямку використання, з яких три сорти іноземного, 12 – місцевого походження та 18 – селекційних номерів.

Натомість у 2014 році районованими було 14 сортів зернового (вітчизняної селекції) та 33 – овочевого напрямку використання (із яких лише три вітчизняної селекції). Та вже у 2019 році до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні внесено 19 сортів.

Квасоля містить вітаміни (А, В, С), амінокислоти (які за складом близькі до білка тваринного походження), мінеральні солі (кальцію та заліза), макро- та мікроелементи (необхідні для формування кісток, колагену, формотворних елементів крові). Також вона є сировиною для отримання як зеленого добрива так і лимонної кислоти. Має високу поживність, яка зберігається упродовж декількох років, що і визначає боби як важливий продукт кулінарії та сировину для консервної промисловості.

Як відомо урожайність культури залежить від сорту, тривалості світлового дня, географічних особливостей (висоти над рівнем моря) та кліматичних умов вирощування. За даними О.В. Овчарук саме за рахунок сорту надбавка врожаю може сягати від 30 до 50 % [5]. Тому селекційні роботи направлені на створення скоростиглих сортів детермінантного типу, які будуть стійкими до ураження хворобами (бактеріальні плямистості та в’янення, антракноз та вірусна жовта і деформуюча мозаїки), а також пошкодження шкідниками, до осипання зерна та вилягання рослин, стійкими до посухи (дрібнонасінних кущових сортів із полегшеним механізованим збиранням) та заморозків, доброю розваристістю та смаковими якостями (для урізноманітнення харчування) і є придатними для вирощування у різних грунтово-кліматичних зонах вирощування в Україні. Слід відмітити, що для консервної промисловості необхідно також вести селекцію на довжину бобу не менше шести сантиметрів із забарвленням білого кольору (оскільки фіолетовий і антоціановий колір при приготуванні змінюють забарвлення).

Отже, для отриманні нових сортозразків застосовують методи : гібридизація та індукований мутагенез із індивідуальним та масовим доборами. У результаті міжсортових схрещувань здійснюють гібридологічний аналіз за показниками: гетерозису та ступенем (фенотипічного) домінування. Також

вивчають взаємозв'язок та мінливість ознак висоти рослин, кількість насінин у бобі та маса насіння [6].

Та складність швидкого отримання бажаних результатів пов'язана із явищем над домінування. Так як, висота рослин має характер успадкування за типом позитивне домінуванням, тоді як висота прикріплення нижніх бобів — домінування. Проте, за ознаками урожайності насіння та структури врожаю прослідковується гетерозис.

Однак, за даними О.В. Мазур. та інші [7] для пошуку нового матеріалу із високим рівнем врожайності необхідно здійснювати інтродукцію сортозразків із Росії та США. Вони для одержання матеріалу із джерелом висоти прикріплення нижніх бобів рекомендують використовувати сортозразки із Азербайджану, Німеччини, України, Туреччини та Франції. За умов добору на ранньостиглості С.І. Силенко рекомендує пошук із сортозразків з України, Росії, Словаччини та Німеччини [8].

У результаті значної селекційної роботи було встановлено позитивну кореляцію від 0,78 до 0,45 од. між кількісними ознаками «урожайність–маса насіння з рослин», «урожайність–висота рослин», «урожайність–кількість продуктивних вузлів», «урожайність–кількість бобів на рослині» та «урожайність–кількість насінин на рослині» [7]. Отже, одержані результати свідчать про можливість вести добір вихідного матеріалу на високу врожайність за масою насіння з рослини.

Отже, у селекції зернобобових культур необхідно здійснювати пошук нового матеріалу для гібридизації із визначенням його комбінаційної здатності та кореляційних зв'язків основних господарських ознак з урожайністю.

Використана література

1. Семенюшко А.А. Селекція квасолі в діяльності спеціалізованих дослідних установ України: методичні підходи та основні результати. Історія науки і біографістика. 2013. № 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/INB_Title_2013_3_14.

2. Новицька Н.В., Мартинов О.М., Доктор Н.М. Вегетація квасолі під впливом передпосівної інокуляції насіння та удобрення. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. № 2. С. 45–48.

3. Мовчан К.І. Вплив способу сівби та густоти рослин на тривалість міжфазних періодів і урожайність квасолі звичайної в умовах Правобережного Лісостепу України. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. Вип. 21. С. 96–100.

4. Овчарук О.В. Характеристика сортів квасолі звичайної в умовах Лісостепу Західного. Рослинництво. С. 236–239.

5. Овчарук О.В. Продуктивність сортів квасолі в умовах Західного Лісостепу. Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2014. № 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2014_3_10

6. Глявин А.В. Характеристика гібридів квасолі F1. Корми і кормо виробництво. 2011. Вип. 68. С. 12–17.

7. Мазур О.В., Роїк М.В., Паламарчук В.Д. Порівняльна оцінка сортозразків квасолі звичайної за комплексом цінних господарських ознак. Сільське господарство та лісівництво. 2015. № 1. С. 68–77.

8. Силенко С.І. Вихідний матеріал квасолі звичайної для створення ранньостиглих сортів. Селекція і насінництво. 2010. Вип. 98. С. 116–125.

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ МАШИНИ ПОПЕРЕДНЬОГО ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА

Михайлов Є.В., д.т.н., професор
Афанасьєв О.О., інженер[2]
Таврійський державний агротехнологічний університет ім.Дмитра Моторного, м. Мелітополь
Рубцов М.О., к.т.н., доцент
Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького, м. Мелітополь

Попереднє очищення зерна є одною з найважливіших технологічних операцій післязбирального обробітку зерна в системі підготовки насіннєвого матеріалу. Зерновий матеріал після його збирання і виділення з вороху представляє собою суміш зерна основної культури, зернових домішок, сторонніх культурних рослин, бур'янів, що є більш вразливим до дій різних шкідливих організмів [1]. Попереднє очищення зерна дозволяє виділити з зернового вороху не менш 50% бур'янів, грубих соломистих та повітрявідокремлюємих домішок. Тому інтенсифікація процесів попереднього очищення зерна є актуальною задачею.

Методикою встановлення та визначення параметрів і режимів роботи лабораторного стенду [2] передбачено визначення залежності питомої продуктивності від :

- величини робочої щілини бункера;
- частоти обертання вентилятора;
- кута нахилу середньої рухомої стінки;
- довжини аерованої частини лотка-інтенсифікатора.

Для проведення експериментальних досліджень стенду в лабораторних умовах використовувалась штучно виготовлена зернова суміш вологістю 14 % і

[2]Науковий керівник – д.т.н., професор **Є.В. Михайлов**