

5. Пешкова А. А., Дорофеев Н. В. Адаптация фотосинтетического аппарата озимой пшеницы в период осеннего развития. Научно-практический журнал «Вестник ИрГСХА», 2011. Вып. 45. С. 20–28.
6. Lati, R. N., S. Filin, and H. Eizenberg. Robust methods for measurement of leaf-cover area and biomass from image data, Cambridge University Press, Volume 59, Issue 2, June 2011, pp. 276–284.

## **ВСТАНОВЛЕННЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДОСЛІДЖУВАНИХ СОРТІВ КВАСОЛІ РІЗНОГО ГЕОГРАФІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

**М. О. Макарьчук**

*Уманський національний університет садівництва  
e-mail: marishka2708@ukr.net*

Квасоля цінна овочева бобова культура. За посівними площами у світі вона посідає почесне друге місце після сої [1, 2]. Та в Україні вона не набула великого промислового значення, оскільки основна частка її вирощування зосереджена на присадибних ділянках.

Проте, у роки незалежності України (починаючи з 2005 до 2017 років) виробництво квасолі зросло від 30 до майже 54 тис. тон [3].

Квасоля відноситься до жаростійких однорічних рослин, що особливо актуально в умовах аномального зростання температури повітря. Проте, для проростання і активації ростових процесів вона потребує до 120 % вологи від маси насінини. Умови Правобережного Лісостепу із середньообабаторічною сумою опадів 633 мм та середньодобовою температурою +7,4 є сприятливими для вирощування культури.

За формою стебла квасоля поділяється на витку і кущову. Та особливого інтересу набуває спаржова (цукрова) квасоля. Цінність її визначається універсальністю використання в харчуванні. Оскільки, в технічній стиглості вона зберігає смакові якості, як при заморожуванні так і консервуванні; та наявністю вітамінів Е, С, В1, В2, В6, К, РР, рослинного білка від 17 до 24 % (через що її ще називають «рослинним м'ясом»), цукру від 2 до 4 % та високої концентрації мікро та макроелементів [4].

Для підвищення рівня врожайності науковцями було проведено ряд досліджень. Так у своїй роботі Шляхтуров Д. С. вказує, що культура досить гарно реагує на обробку насіння бульбочковими бактеріями у поєднанні із внесенням добрив. У результаті рівень врожаю може сягати до 2,5 т/га. Проте вартість добрив стимулює до пошуку нових препаратів позакореневого підживлення [4]. Однак, дослідженнями Новицької Н. В. та ін., встановлено, що використання мінеральних добрив та інокуляції насіння зумовлюють збільшення тривалості періоду вегетації [3].

Однак, Крутило Д. В. вказує, що за використання ризобіфіта та ризогуміна відмічається підвищення рівня цукрів до 4,5 % із одночасною надбавкою врожаю до 30 % [5].

Незважаючи на це культура має свої слабкі місця. Так втрати врожаю до 70 % можливі при значній забур'яненості посіві, через слабку конкурентну здатність рослин особливо у період сходи появи справжнього листка. Вони є також додатковим місцем скупчення хвороб і шкідників [6].

У зв'язку з цим постає завдання збільшити асортимент сортів квасолі. Та одним із методів селекції для отримання нових сортів є гібридизація (із певними фізіологічними складнощами). Обмеженням при цьому слугує зчеплене успадкування та інші типи взаємодії генів. Силенко С.І. та Силенко О. С. встановили, що тривалість вегетації успадковується за позитивним домінуванням та наддомінуванням. Висота рослин відразу може мати три типи: позитивне і негативне домінування та проміжне успадкування, тоді як урожайність та основні елементи структури мають прояв гетерозису [7].

За даними Турак О. Д., саме генотип сорту забезпечує до 20 % зернової продуктивності, тоді як 80 % припадає на умови та чинники вирощування із меншою часткою щодо технології вирощування [8].

Отже, встановлення генетичного потенціалу досліджуваних сортів різного географічного походження є актуальним, і потребує подальшого розширення та вивчення сортів за основними господарсько-цінними показниками.

### Література

1. Чередниченко Л. І., Литвинюк Г. В. Ботанічна характеристика та біологічні особливості квасолі овочевої. Овочівництво та грибництво, сучасний стан та тенденції розвитку. 2017. № 5. С. 108–117.
2. Ушкаренко В, Лавриненко С., Максимов Д. та Негуляєва Н. Економічна ефективність вирощування квасолі звичайної в зрошуваних умовах Південного Степу України. Техніка і технології АПК. 2017. № 11(98). С. 36–39.
3. 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.
4. Шляхтурова Д. С. Вплив елементів технології вирощування на ріст і розвиток рослин квасолі. Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства НААН». 2014. Вип. 4. С. 90–94.
5. Крутило Д. В., Надкернична О. В., Іванюк С. В., Куц О. В. Ефективність біопрепаратів на основі штаму *Rhizobium phaseoli* ФБ1 за вирощування квасолі. Вісник аграрної науки. 2016. С. 58–62.
6. Бажина Н. О. Особливості забур'янення посівів квасолі звичайної та ефективність контролювання бур'янів гербіцидами комбінованої дії. Цукрові буряки. 2015. № 6 (108). С. 16–18.
7. Силенко С. І., Силенко О. С. Успадкування господарсько-цінних ознак у гібридів F1 квасолі звичайної в умовах лівобережної частини Лісостепу України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2013. № 1. С. 33–36.

8. Турак О. Д. Продуктивність квасолі залежно від дії агротехнічних заходів вирощування в умовах передкарпаття. Вісник ХНАУ. 2013. № 2. С. 153–156.

## ВИРОЩУВАННЯ РОЗЛУСНОЇ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

**М. О. Макарчук**

*Уманський національний університет садівництва  
e-mail: marishka2708@ukr.net*

Кукурудза одна з найдавніших харчових культур, яка вирощувалася індіанцями в Америці, ще далеко до подорожі Колумба. Вона має різне харчове значення. Особливої актуальності набувають підвиди розлусної і цукрової кукурудзи, як продукти швидкого приготування ранкових сніданків.

Розлусна кукурудза займає проміжне місце між кондитерським і борошняним напрямом використання. За рахунок рогоподібного ендосперму, який збільшується в об'ємі при нагрівання, кукурудза використовується для виготовлення «попкорну» або ж «повітряної кукурудзи» [1].

Попит на продукцію в Україні збільшується. Та нажаль основні поставки насінневого матеріалу розлусної кукурудзи «Butterfly» та «Mushroom» [1] здійснюються із-за кордону, із відповідно високою вартістю. Тоді як, насінневий матеріал українського походження у більшості своїй несертифікований, але має нижчу вартість.

Тривалий період, приблизно з 2001 року у переліку «Державний реєстр сортів рослин» підвиди кукурудзи не мали своєї ніші і заносилися до загального переліку «Кукурудза». Так було занесено гібрид Мамалижний та Кремінь.

Вже 2013 року у Державному реєстрі сортів рослин придатних до поширення в Україні було зареєстровано три зразки кукурудзи розлусної, у 2016 [2] та 2017 роках – шість, тоді як у 2019 році вже п'ять [3]. Упродовж усіх вказаних років стабільно у переліку свої позиції тримає зразок Гостинець, який пройшов реєстрацію ще у 2008 році.

Важливим чинником для виготовлення продукту «швидкого перекусу» («попкорн», кукурудзяні крупа та пластівці, печиво та хрусткі палички) за даними Соколовською І. М. та Дем'янова Г. В. є вміст рогового ендосперму. Він повинен становити 70 %, а то навіть і більше у поєднанні із високим вмістом білка та жиру [4].

Дослідженнями Губар О. В. та Заверталюк О. В. встановлено, що сівбу кукурудзи слід здійснювати за умови прогріву ґрунту на глибині 10 см від 12 до 14 °С. Так як сівба у більш ранній термін призводить до втрат врожаю до 0,5 т/га [5].