

## ДОСЛІДЖЕННЯ СОРТОЗРАЗКІВ ГРЕЧКИ (*Fagopyrum esculentum* Moench) ЗА ЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОСЛИН

**Роїк М.В.**, доктор с.-г. наук, професор, академік НААНУ  
e-mail: roiknik@ukr.net

**Орлов С.Д.**, доктор с.-г. наук, г.н.с. лабораторії селекції, насінництва та біотехнології зернових і нішових культур  
e-mail: orlov.stanislav48@gmail.com

**Громовий С.М.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с. лабораторії селекції, насінництва та біотехнології зернових і нішових культур  
e-mail: grom\_sm@ukr.net

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

**Федорошак Й.М.**, с.н.с. лабораторії гетерозисної селекції

**Химич Н.М.**, с.н.с. лабораторії атомістики та поліплоїдії

Ялтушківська дослідно-селекційна станція

Існуючі сорти не задовольняють виробництво рівнем потенційної врожайності та технологічної якості. Тому необхідне створення генотипів гречки за ознаками, які найбільше обумовлюють врожайність і характеризуються невисоким коефіцієнтом мінливості та значним рівнем успадкування, встановленням характеру дії та взаємодії генів, які контролюють ці ознаки [1,2]. Для отримання високих та стабільних врожаїв гречки необхідно створювати нові сорти, які поєднують короткий період цвітіння, обмежену здатність до гілкування, стійкість до хвороб і осипання, високу продуктивність, добре виповнене тонко плівчасте насіння, крупа з яких мала б високу харчову якість, та вихід якої складав понад 75%. Необхідно використовувати місцевий матеріал, який піддався тривалій дії природного добору та пристосований до умов, залучати світовий генофонд, що включає кращі сорти, ботанічне різноманіття. [2,3].

Важливий напрям – зміна архітектоніки рослини, тобто створення форм з заблокованою пазушною і апікальною меристемою, в яких забезпечується генетичний контроль інтенсивності гілкування, підвищення продуктивності співвідношення насіння і соломи, співвідношення між виповненим і щуплим насінням, прискорення проходження фенологічних фаз, скорочення вегетаційного періоду та із підвищеною абіотичною стійкістю [4,5].

Дослідження проведено на Ялтушківській дослідно-селекційній станції де за період вегетації гречки температура повітря була вищою + 0,9° С, а опадів 243 мм було менше особливо у червні-липні порівняно із середнім багаторічним значенням відповідно 13,5° С, 267мм. Тривалість вегетаційного періоду була у межах від 85 до 127 діб.

Сортозразки гречки досліджувались за комплексом ознак: - продуктивність рослини, індекс озерненості, співвідношення вегетативних і генеративних органів, висота рослини стійкість до обсипання, крупноплідність.

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ**

V ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ (25 травня 2022 р.)

Комплексна оцінка колекційних зразків (*Fagopyrum esculentum Moench*) проведена за ознаками: - продуктивність рослин, індекс озерненості (відношення маси зерна індивідуальної рослини до кількості суцвіть), співвідношення вегетативних і генеративних органів, висота рослини, кучність, розміщення насіння та ін. Впродовж періоду вегетації проведені фенологічні спостереження у порівнянні із національним стандартом сорт Антарія. Виділено особливо цінні зразки, які мали рівень урожайності що перевищує стандарт, понад 1,2 т/га: - UC 0100322, UC 0101066, UC0101708, UC 0100128, UC 0100987, UC 0101961.

Крупноплідність є важливою складовою врожайності гречки та контрольним показником технологічності зразків (придатності для переробки за стандартними параметрами). За масою 1000 зерен виділено 20 зразків, крупність яких була оптимальною (за технологічними стандартами), на рівні 27-30 г. та з невеликою масою: - UC 0100327, UC 0101069, UC 0100340, UC 0100342, UC 0101202, UC 0101940 – 22,7 -26,0 г. Кількість суцвіть на рослині - характеризує потенційну продуктивність рослин, вказуючи на здатність формувати генеративну сферу рослини. Виділено з найбільшим індексом озерненості суцвіть (понад 5,0) зразки: - UC 0100127, UC 0100506, UC 0101961.

Найбільш повно відображують продуктивні властивості рослин гречки вегетативні і генеративні вузли, як показники розвитку донорної (асимілюючої) і акцепторної (споживаючої) систем рослини. Кількість їх визначає потенціал продуктивності рослин (біомасу), а їх співвідношення – ступінь відтоку асимілянтів до зерна (збиральний індекс), тобто дають характеристику донорно-акцепторних відношень для зразків, що селектуються. З'ясовано, що чим вищий показник співвідношення вузлів у зоні гілкування до зони плодоношення, тим вищою є стійкість рослин проти полягання і толерантність до загушення. Вищий показник співвідношення між кількістю генеративних і вегетативних вузлів (>1,5) мають зразки: - UC 0100322, UC 0101164, UC 0101162, UC 0101320, UC 0101068, UC 0100327, UC 0100981, UC 0101069, UC 0100153, UC 0100961, UC 0100988, UC 0101698, UC0101960.

Селекційно важливим показником для гречки, який має безпосередній зв'язок з тривалістю вегетаційного періоду, є висота рослин, яка визначається від кореневої шийки рослини до вершини найвищої частини рослини. Висота рослини разом із параметрами нижнього міжвузля у рослин гречки є індексним показником стійкості рослин до вилягання. Найменшою висотою рослин (до 110 см) виділено 11 зразків. Абсолютно стійкого матеріалу до осипання насіння не виявлено, але відносно стійкими зразки: - UC 0101068, UC 0101069, UC 0101202, UC 0101961.

Висновки. Отримано сортозразки гречки, що мають підвищені параметри за ознаками: - урожайності (> 1,2 т/га) – 5 зразків; - продуктивності рослин (>0,5 г/рослина) – 7 зразків; - крупноплідності (маса 1000 зерен 27-30 г) – 20 зразків; - індексу озерненості суцвіть рослин (> 5,0) – 5 зразків; - співвідношення між вегетативними і генеративними вузлами (>1,5) – 13 зразків; - низькорослість (менше 100 см) – 4 зразки.

## Список використаної літератури

- 1 Яцишен О.Л., Тараненко Л.К., Кацан Т.О. Створення нових морфофізіотипів гречки як складова стратегії селекції на продуктивність та адаптивність. *Міжнародна науково-практична конференція присвячена 90-річчю від дня заснування Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН: {матеріали}*. Київ. 5-6 квітня, 2012 р НААН. Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН. К. 2012. С.539-543.
2. Алексеєва О.С., Тараненко Л.К., Малина М.М. Генетика, селекція і насінництво гречки: навчальний посібник. К. Вища школа. 2004. 213 с.
3. Тригуб О.В. Генетичні ресурси гречки для нових напрямів селекції. *Сучасні технології підвищення генетичного потенціалу рослин. Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю НААН України, 4-5 липня 2018 р.* Харків 2018. С. 197.
4. Кабанець В.М., Страхоліс І.М., Кліценко А.В. Селекція гречки сортів різного морфотипу та їх поширення в Україні. *Вісник аграрної науки. Генетика, селекція, біотехнологія.* 2018. №11. С.141-146.
5. Тараненко Л.К., Каражбей П.П., Пальчук М.Ф. Вдосконалення архітекτονіки генотипів гречки методами селекції. *Наук. Вісн. Нац. Ун-ту біоресурсів і природокористування України.* К. 2011. №162. ч.1. С. 118-123.