

## СТУПІНЬ І ЧАСТОТА ТРАНСГРЕСІЙ ПРОДУКТИВНОЇ КУЩИСТОСТІ У ПОПУЛЯЦІЙ F<sub>2</sub> І F<sub>3</sub> ЗА СХРЕЩУВАННЯ РІЗНИХ ЕКОТИПІВ

*Лозінський М. В., канд. с.-г. наук, доцент*  
*Зінченко С. В., здобувач ступеня доктора філософії*  
*Самойлик М. О., доктор філософії*  
*Устинова Г. Л., доктор філософії*  
*Філіцька О. О., доктор філософії*  
*Білоцерківський національний аграрний університет, Україна*

Пшениця м'яка озима основна зернова продовольча культура, яка займає першочергове місце в зерновому балансі України і світу вцілому. У підвищенні врожайності пшениці істотним фактором є сортові ресурси, важливість яких у формуванні агрофітоценозів з високою продуктивністю у різних ґрунтово-кліматичних умовах доведена багатьма науковими дослідженнями.

В умовах глобальних і локальних змін клімату актуальним є вирощування сортів пшениці м'якої озимої, які здатні витримувати дію абіотичних і біотичних стресів, при цьому забезпечувати стабільні врожаї з високою якістю зерна.

У практичній селекційній роботі з пшеницею найважливішим був і залишається вихідний матеріал, який є основою успішної селекції рослин. Для створення нового вихідного матеріалу і сортів пшениці за внутрішньовидової гібридизації використовують один із найефективніших методів – добір трансгресивних форм. Трансгресивна селекція посідає вагомe місце і широко використовується в практичній селекційній роботі як на підвищення продуктивного, так і адаптивного потенціалу.

Куціння, як еволюційне пристосування, є важливою ознакою для отримання високої урожайності пшениці, обумовлене генотиповими особливостями і модифікується абіотичними і антропогенними факторами.

У 2022, 2023 рр. на базі дослідного поля НВЦ Білоцерківського НАУ досліджували популяції пшениці м'якої озимої: Варвік / Царівна, Варвік / Либідь, Богемія / Либідь, Вебстер / Царівна, Колос Миронівщини / Царівна, Мирлена / Царівна, Мирлена / Либідь, Дріада 1 / Перлина лісостепу, Служниця одеська / Царівна, Служниця одеська / Либідь. Селекційний матеріал висівали в кінці третьої декади вересня. Агротехніка – загальноприйнята. Попередник – гірчиця на зерно. Біометричний аналіз досліджуваного матеріалу проводили за середнім зразком 25 рослин у триразовій повторності. За використання програм Excel 2019 та «Statistica», версія 12.0. проводили статистичну обробку отриманих біометричних даних. Ступінь (Тс, %) та частоту (Тч, %) позитивних трансгресій за продуктивною кущистістю

визначали за загальноприйнятою методикою:  $Tc = ((Pz - Pr) / Pr) \times 100 \%$ , де:  $Tc$  – ступінь трансгресії, %;  $Pz$  – максимальне значення ознаки у популяції;  $Pr$  – максимальне значення ознаки у кращої батьківської форми.  $Tч = (A / B) \times 100 \%$ , де:  $Tч$  – частота появи трансгресій, %;  $A$  – кількість особин в популяції, що переважали за ознакою кращу з батьківських форм;  $B$  – кількість проаналізованих за ознакою рослин у популяції.

Встановлено, що у 2022 р. за формування продуктивної куцистості батьківських форм від 1,7 до 2,4 шт. стебел / рослину, середньо популяційні показники нащадків другого покоління визначені на рівні 2,8–4,1 шт. стебел / рослину.

У більшості популяцій пшениці м'якої озимої крайні максимальні показники продуктивної куцистості становили 5–7 шт. стебел / рослину перевищуючи батьківські форми (4 шт. стебел / рослину), що є результатом вдалого підбору батьківських пар гібридизації. Виділилась популяція Мирлена / Царівна з найбільшим крайнім (7 шт. стебел / рослину) проявом ознаки.

У популяції другого покоління встановлено позитивний ступінь трансгресії (25,0–75,0 %) з частотою вищеплення рекомбінантів від 5,6 до 12,4 %. З високими показниками виділили популяції Мирлена / Царівна ( $Tc = 75,0 \%$ ;  $Tч = 12,4 \%$ ), Колос Миронівщини / Царівна ( $Tc = 50,0 \%$ ;  $Tч = 12,0 \%$ ), Служниця одеська / Либідь ( $Tc = 50,0 \%$ ;  $Tч = 11,2 \%$ ).

В умовах 2023 р. за показників у батьківських форм від 2,2 шт. стебел / рослину (Варвік) до 3,3 шт. стебел / рослину (Царівна) у популяції третього покоління середня продуктивна куцистість була сформована в межах 2,7–3,7 шт. стебел / рослину.

У всіх досліджуваних популяцій пшениці м'якої озимої максимальна продуктивна куцистість становила 6 шт. стебел / рослину тим самим перевищуючи крайній максимальний показник у батьківських форм (5 шт. стебел / рослину).

За ступеня (20,0 %) і частоти рекомбінантів від 2,2 до 6,0 % позитивні трансгресії визначили в трьох із 10 досліджуваних популяцій третього покоління.

Використання при схрещуванні сортів, які належать до різних екотипів сприяє формотворенню в популяції другого і третього покоління пшениці м'якої озимої з високими показниками продуктивної куцистості. В результаті проведених досліджень виділили популяції Варвік / Царівна, Мирлена / Царівна, Служниця одеська / Царівна з позитивними трансгресіями як в другому, так і третьому поколінні.

Матеріал тез написано на основі досліджень авторів.