

УДК: 633.11.324:631.527

Сакало М.В., Дінець О.М., Іщенко А.Г.

Полтавська державна аграрна академія

СТВОРЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ І ПРАКТИЧНОЇ МОДЕЛІ СОРТУ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Модель сорту визначається як науковий прогноз, що описує комбінацію ознак рослини, необхідну для забезпечення заданого рівня продуктивності, стійкості до біотичних та абіотичних умов середовища, якості та інших показників.

Сьогодні під моделлю сорту мається на увазі технічне завдання на створення сорту, тобто детальний опис господарських, морфологічних і фізіологічних ознак, а також шляхів (комбінацій схрещування, способів та фонів добору), завдяки яким будуть досягнуті ці параметри.

Розробка моделі сортів практикується в усіх селекційних установах у вигляді комплексу ознак і особливостей, які б хотіли бачити селекціонери у своїх майбутніх сортах та гібридах. Рівень урожайності залежить від чисельності рослин на одиниці площі і середньої продуктивності однієї рослини. Остання складається з загального об'єму асимілятів, які створюються рослиною, і тієї його частини, яка використовується для формування і наливу зерна.

В період ведення селекційного процесу по культурі озима пшениця нами постійно робилися спроби створення моделі сорту озимої пшениці для певних кліматичних умов середовища. Великі зусилля приймалися для переборювання окремих якісних параметрів майбутнього сорту, таких як: морозостійкість, посухостійкість; стійкість до вилягання; стійкість до хвороб і шкідників; довжина вегетаційного періоду; продовження міжфазних періодів; високий рівень якості зерна та хлібопекарські властивості.

Ми вважаємо, що головний бар'єр при створенні сорту є те, що рівень ефективності сорту та головні ознаки вегетативної та генеративної частини рослини мають здатність змінюватися. В наш час досягнутий рівень створення обов'язкових основ моделі сорту. Непридатність математичних моделей для практичної селекції призвела до створення описових моделей, у яких на основі аналізу комерційних сортів (базового сорту) дається перелік і величини бажаних для добору ознак. Залишаються невирішеними питання:

- порівняльне значення адаптивності і продуктивності для реалізації врожаю сорту;
- пріоритети окремих параметрів за неможливості повної реалізації моделі;
- біологічна сумісність залучених у модель ознак;
- облік плейотропних ефектів;
- оцінка внеску у врожай нових ознак.

Селекціонери навчилися як створювати генотипи, котрі б відповідали всебічним вимогам по зимостійкості, стійкості до патогенів та інших

господарсько-корисних ознак. Це не є проблемою, а проблема полягає в тому як сконцентрувати в потрібному генотипі досить високий рівень показників окремих ознак і досягнути того, методом гібридизації, щоб головні складові врожаю, кожний окремо та всі разом не давали збою в своїй реалізації, не знижували рівня своїх параметрів, а якщо і знижували то в незначній мірі в постійно змінних умовах середовища.

Тобто створення сортів, в яких основні ознаки, котрі визначають продуктивність мали б досить високий рівень і були збалансовані в генотипі, при цьому не реагуючи на стресові умови середовища.

УДК: 635.658:575.222.72

Суворова Г.Н., Иконников А.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур», г. Орел

МЕЖВИДОВАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ В СЕЛЕКЦИИ ЧЕЧЕВИЦЫ

Чечевица *Lens culinaris* Medik. относится к древнейшим культурам, история возделывания которой насчитывает более 10 тысяч лет. Среди бобовых чечевица занимает 6 место в мире после фасоли, гороха, нута, кормовых бобов и вигны (не считая сою). В 2017 году по данным ФАО было произведено 7,6 млн. т. чечевицы в мире, однако урожайность ее остается сравнительно низкой, составив 1,1 т/га в 2017 году. Низкая урожайность обусловлена биологическими особенностями культуры, недостаточной биомассой, низкорослостью, полегаемостью и, как следствие, низкой технологичностью. Целенаправленная селекция чечевицы в России началась в 20-е, а в мире в 80-е годы прошлого века. Основным методом селекции был отбор из местных популяций, затем гибридизация лучших отобранных линий. Селекция на повышение урожайности привела к сужению генетического разнообразия культурного вида.

Повысить биологический потенциал культурной чечевицы можно, используя зародышевую плазму дикорастущих видов, многие из которых более устойчивы к болезням и неблагоприятным внешним воздействиям. На данный момент известны 6 дикорастущих таксонов рода *Lens*, с которыми культурная чечевица совместима в большей или меньшей степени. *L. culinaris* ssp. *culinaris*, *L. culinaris* ssp. *orientalis*, *L. odemensis*, *L. ervoides*, *L. nigricans*, *L. tomentosus*, *L. lamottei*. Мы используем традиционные видовые определения для таксонов *L.culinaris* и *L. orientalis*.

Селекционная работа с использованием дикорастущих видов предполагает несколько этапов. На первом этапе стоит задача получения межвидовых гибридов. При скрещивании с совместимым видом *L. orientalis* нами использовался метод проращивания семян F_1 на питательных средах *in vitro*, что позволило преодолеть период покоя семян, признак унаследованный от дикорастущего образца, и повысить выход гибридных растений. При