

ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕРНИХ ОЗНАК У СЕЛЕКЦІЇ СОНЯШНИКУ

І.О. Конуп, аспірант

Я.В. Ракул, магістр

Уманський національний університет садівництва

Насінництво гібридного соняшнику вимагає дотримання генетичної чистоти батьківських компонентів та контролю гібридності. Для того щоб виключити засміченість насінницьких посівів доцільно використовувати маркерні ознаки, які допомагають ідентифікувати не типові рослини на ділянках розмноження вихідного матеріалу та гібридизації.

Слід відмітити, що морфологічні ознаки є ефективною і перспективною маркерною системою контролю чистоти рослинного матеріалу на визначених етапах селекційного процесу.

Будь-яка якісна морфологічна ознака, яка фенотипово легко вирізняється прояв якої не залежить від зовнішніх умов, може бути використана в якості маркера. У соняшнику ідентифіковано достатню кількість генетично детермінованих морфологічних ознак з простим типом контролю. В якості прикладу з використання морфологічних ознак, як маркерної системи, можна навести приклад зчеплення успадкування гену антоціанового забарвлення *E* з геном *ms*, який контролює генетичну чоловічу стерильність соняшнику. Тісне зчеплення цих генів дозволило у виробництві створити перші вітчизняні гетерозисні гібриди соняшнику.

Знання локалізації і типу успадкування генів дозволяють селекціонерам планувати гібридизаційну роботу за синтезом форм та з'єднувати бажані ознаки. Інформація про наявність чи відсутність зчеплення генів визначить об'єм роботи з потомками гібридів, необхідність використання рекомбінаційних факторів. Із якісних ознак особливо ефективними є ті що можна візуально ідентифікувати та легко успадкувати, передача яких у материнських і батьківських форм гібридів значно полегшить операції з видалення можливого засмічення у процесі насінництва.

Для створення гібридів ефективною маркерною ознакою у соняшнику є рецесивне галуження стебла, яке одночасно має іншу позитивну якість – триваліший період цвітіння, та стійкість до гербіцидів, завдяки якій можна прискорювати роботу зі створення закріплювачів стерильності, виділяючи їх візуально на ділянках гібридизації. У материнські форми гібридів доцільно вводити тільки маркерні ознаки, які контролюються рецесивними генами.

Отже, у процесі досліджень встановлено, що маркерні ознаки галуження стебла, за яким можна ідентифікувати відновлювані фертильності, та стійкість до гербіциду, за допомогою якої визначається гомо-гетерозиготність форм та виділення закріплювачів стерильності, є ефективними маркерами для ведення гетерозисної селекції соняшнику.