

УДК: 631.527.8-043.83:633.853.49''321''

ІВКО Ю.О., кандидат с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ІНБРИДИНГУ НА ФОРМУВАННЯ КІЛЬКОСТІ СТРУЧКІВ НА ЦЕНТРАЛЬНОМУ СУЦВІТТІ ТА НАСІНИН У СТРУЧКУ В СОРТУ МАГНАТ РІПАКУ ЯРОГО

Ріпак належить до найбільш перспективних олійних культур, яка дасть можливість збільшити виробництво харчової і технічної олії та забезпечить тваринництво кормовим білком. Постійне розширення посівів ріпаку впродовж двох останніх десятиріч як у світі, так і в Україні зумовлено його селекційно-генетичним поліпшенням.

Ефективність селекційної роботи визначається багатьма факторами, однак якість вихідного матеріалу займає одне з провідних місць. Необхідність пошуку й вивчення вихідного матеріалу зумовлена потребою в генетичному різноманітті компонентів схрещування при створенні багатолінійних сортів-популяцій та гетерозисних гібридів.

Інбридинг дає можливість розкрити величезну різноманітність спадковості виду, сорту. В перших поколіннях зумовлює депресію і складне розщеплення, появу різноманітних за ознаками особин, які при подальшому самозапиленні стають константними і відрізняються між собою за спадковими ознаками. Тому використання методу інбридингу, як прийому генотипової диференціації гетерозиготного матеріалу дозволяє виділити лінії, стабільні за господарсько цінними ознаками. Протягом декількох поколінь шляхом примусового самозапилення можна отримати чисті лінії, які будуть нести гени бажаних ознак. Крім того, отримані лінії методом інбридингу відносно стійко зберігають свої властивості протягом багатьох поколінь.

Як відомо ріпак – факультативний самозапильник. Ступінь перехресного запилення може досягати 10-40 %. Тому на відміну від перехреснозапильних культур ріпак значно менше піддається інбредній депресії. За допомогою комах запилюється 4—20 % квіток. У той же час значна частина його квіток можуть самозапилюватися. Здатність до самозапилення має переважна більшість квіток ріпаку як в озимих, так і в ярих форм.

Метою наших досліджень було встановити вплив інбридингу на формування кількості стручків на центральному суцвітті та насінин у стручку в рослин сорту Магнат ріпаку ярого.

Дослідження виконували в умовах дослідного поля Білоцерківського національного аграрного університету у 2008-2010 рр. Вихідним матеріалом для досліджень слугував сорт ріпаку ярого Магнат (популяція), в якому в 2008 році було відібрано за морфологічними

ознаками кращі рослини – 2008/1, 2008/2, 2008/3, 2008/4, 2008/5, 2008/6. Насіння цих рослин було висіяно в 2009 році і на даних номерах було проведено інцухт.

Інцухт здійснювали шляхом гейтогамії, а саме, на рослині на центральне суцвіття до розкривання бутонів надівали ізолятор.

Насіння, одержане за примусового запилення під ізолятором висівали на суміжних рядках для порівняння з таким, що сформувалося на одній і тій же рослині за відкритого цвітіння.

Отримані біометричні дані обробляли методом варіаційної статистики, дисперсійного аналізу за програмою “Statistica-7”, за методиками Б.А. Доспехова (1973) та Г.Ф. Лакіна (1990).

Вплив інбридингу на формування кількості стручків на центральному суцвітті у сорту Магнат, характеризувався збільшенням цієї ознаки порівняно з відкритим цвітінням. Рослини першого інцухт-покоління достовірно перевищували за кількістю стручків на центральному суцвітті рослини аутбредного покоління. Найбільша кількість стручків на центральному суцвітті сформувалася на рослинах I₁ селекційного номера 2008/2 – 43,4 шт., що на 14,0 штук стручків більше порівняно з рослинами вільного запилення – 29,4 шт.

Варіювання (V , %) за цією ознакою незначним було лише у рослин аутбредного покоління ($V=10,5$ %) та в селекційного номера 2008/6 ($V=8,2$ %), решта селекційних номерів характеризувалися середнім та значним варіюванням кількості стручків на центральному суцвітті ($V=14,8-29,4$ %).

Одним із головних структурних елементів продуктивності ріпаку є кількість насінин у стручку. Зменшення цієї ознаки спостерігалось лише у рослин I₁ селекційних номерів 2008/2 ($24,6\pm 0,4$ шт.) та 2008/4 ($24,8\pm 0,6$ шт.), але це зменшення є недостовірним. Решта номерів перевищували за кількістю насінин у стручку рослини відкритого цвітіння сорту Магнат ($25,0\pm 0,4$ шт.).

Найбільшу кількість насінин у стручку сформували рослини першого інцухт-покоління селекційних номерів 2008/3, 2008/6, (28,0 шт.), що на три насінини більше за стандарт (25,0 шт.). Також незначне, але достовірне збільшення кількості насінин у стручку, відмічено у рослин I₁ селекційних номерів 2008/1 ($26,0\pm 0,6$ шт.) та 2008/5 ($26,3\pm 0,6$ шт.).

Розмах мінливості у рослин першого інцухт-покоління за кількістю стручків на центральному суцвітті у сорту Магнат ріпаку ярого знаходився в межах від 6,0 шт. До 14,0 шт., а за відкритого цвітіння – 4,0 шт.

Коефіцієнт варіації (V , %) у рослин аутбредного покоління становив 5,7 %, що характеризує незначне варіювання формування кількості насінину стручку, а в рослин

першого інцухт-покоління варіювання за цією ознакою знаходилося в межах від 8,2 % (2008/6) до 12,8 % (2008/4), що вказує на незначне та середнє варіювання.

Аналіз отриманих даних показав, що контрольоване самозапилення в сорту Магнат ріпаку ярого не призводило до інцухт-депресії рослини I₁ за досліджуваними показниками. У рослин першого інцухт-покоління спостерігалось збільшення кількості стручків на центральному суцвітті та кількості насінин у стручку, порівняно з рослинами відкритого цвітіння.