

УДК 631.528:575.224.4:633.853.494”321”

ІВКО Ю.О., кандидат с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ХІМІЧНИХ МУТАГЕНІВ НА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОДУКТИВНОСТІ У РОСЛИН РІПАКУ ЯРОГО СОРТУ МАГНАТ

В селекційній практиці особливого значення набуває використання індукованого мутагенезу для одержання генофонду мутантів. Мутагенез є одним із методів створення нових ознак і властивостей рослин. Мутагенез – це процес виникнення успадковуваних змін організму, тобто мутацій.

Використання хімічних сполук, що спричиняють мутації, дало можливість селекціонерам віднайти ефективний метод підвищення різноманітності й створення цінних форм культурних рослин. На сьогодні відомо сотні хімічних речовин, які мають мутагенні властивості.

Мета досліджень – виявити мутагенну дію трьох (ДМУ1, ДМУ2, ДМУ3) органічних сполук, які належать до групи алкілюючих ДНК, синтезованих в НДЦ «Аксо» Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАНУ П.Г. Дульневим.

Методика проведення досліджень. Дослідження виконували в умовах дослідного поля Білоцерківського національного аграрного університету у 2008-2009 рр. Виявлені в M_1 - M_2 окремі рослини з морфологічними змінами піддавали детальному, загальноприйнятому за індивідуально-родинного добору в селекції ріпаку, біометричному аналізу. В потомстві всіх мутантних рослин постійно проводили аналіз елементів продуктивності по виборці з 25-30 рослин. Порівнювали середні показники елементів продуктивності рослин мутантних сімей і вихідного сорту ріпаку ярого Магнат. За результатами статистичного аналізу виділяли кращі форми для залучення до наступного етапу селекційного процесу.

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

Дія різних мутагенів та їх концентрацій виявилася неоднозначною на формування рослинами сорту Магнат кількості стручків.

Найбільшу кількість стручків на центральному пагоні ($19,6 \pm 0,4$ шт.) сформували рослини M_2 при обробці насіння розчином 0,5 % концентрації мутагену ДМУ2, порівняно з контролем «сухе насіння» ($19,0 \pm 0,4$ шт.). У решти досліджуваних варіантів рослини M_2 утворили менше стручків, порівняно з рослинами, що виростили з необробленого мутагенами насіння.

Варіювання кількості стручків на центральному пагоні було середнім лише у рослин M_2 отриманих з насіння замоченого у воді, коефіцієнт варіації становив 12,6 %. Решта досліджуваних варіантів характеризувалися незначним варіюванням даної ознаки у рослин M_2 , коефіцієнт варіації знаходився в межах від 0,2 до 9,7 %.

Найбільша довжина стручка ($7,3 \pm 0,1$ см) у рослин M_2 сформувалася у селекційних номерів ІВР 08-10/1, ІВР 08-14/1, що достовірно перевищували контроль «сухе насіння» ($7,0 \pm 0,1$ см), проте це збільшення є недостовірним порівняно з другим контролем «насіння замочене у воді» ($7,2 \pm 0,1$ см). У решти

варіантів довжина стручка знаходилася в межах від 7,0 до 7,1 см.

Достовірно більша кількість насінин у стручку в рослин M_2 порівняно з обома контролями «сухе насіння» ($20,9 \pm 0,6$ шт.) та «насіння замочене у воді» ($20,8 \pm 0,8$ шт.), виявлена в селекційних номерів ІВР 08-14/1 ($22,3 \pm 0,5$ шт.), ІВР 08-10/1 ($21,9 \pm 0,6$ шт.), ІВР 08-9/1 ($21,1 \pm 0,6$ шт.).