

УДК 631.528.1:633.16"321"

Сабадин В. Я.*, **Сидорова І. М.**

*Білоцерківський національний аграрний університет, пл. Соборна, 8/1,
м. Біла Церква, Київська обл., 09100, Україна, *e-mail: sabadinv@ukr.net*

ДЕПРЕСІЯ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ПІД ДІЄЮ МУТАГЕНІВ

Мутаційна мінливість лежить у основі вихідного матеріалу для селекції. За допомогою експериментального мутагенезу можна розкрити всі можливості виду в напрямі поліморфізму і на базі одержаних мутацій створювати багаті колекції генетичного різноманіття окремих рослин. Індукований мутагенез є потужним методом, за допомогою якого можна вирішувати численні теоретичні і практичні завдання генетики і селекції.

Метою досліджень було встановити рівень мутагенної депресії за показниками росту та розвитку рослин ячменю ярого у першому поколінні залежно від концентрації мутагену та генотипу.

Досліди проводили в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ. Насіння сортів 'Віраж' і 'Талісман Миронівський' замочували у розчині мутагену гідроксиламін (ГА) у концентрації 1,0; 0,5 і 0,1 % та нітрозометилсечовина (НМС) у концентрації 0,1, 0,01 і 0,001 %, а також у воді протягом 18 год. За Контроль 1 слугувало сухе насіння, за Контроль 2 насіння замочене у воді. Аналіз результатів досліджень проводили за статистичними методами за Б. О. Доспеховим з використанням прикладної комп'ютерної програми Excel.

Наші дані свідчать, що хімічні мутагени, проникаючи в клітини зародка з водою при замочуванні насіння, блокують життєво важливі ферменти та пригнічують ріст зародкових корінців. Так, у сорту 'Віраж' при обробці мутагеном ГА у найвищій концентрації 1,0 % енергія проростання становила 70 % проти 96,0 % на Контролі 2, польова схожість становила 73,6 % проти 92,0 % на Контролі 2. Обробляючи сорт 'Віраж' НМС у концентрації 0,1 %, відмічено низьку енергію проростання – 10,0 % проти 94,0 % на Контролі 2. Польова схожість становила 24,0 % проти 90,3 % відповідно. Подібну закономірність відмічено і на сорті 'Талісман Миронівський'.

Отже, на генотипах активність різних мутагенів проявлялася неоднаково, мутаген НМС викликав набагато вищий рівень депресії ніж ГА, при використанні концентрацій, що відповідають за один рівень мутабельності.

Довжина колоса сорту 'Віраж' при обробці мутагеном ГА істотно не відрізнялася. При обробці мутагеном НМС за високої концентрації 0,1 % спостерігали істотне збільшення довжини колоса на 12,7 см проти 10,0 см на Контролі 2. При обробці мутагенами ГА і НМС сорту 'Талісман Миронівський' за високої концентрації мутагенів спостерігали збільшення довжини колоса, кількості зерен і маси зерна з колоса, на інших варіантах різниця була не істотною.

Отже, найбільш інформативними щодо мутагенної депресії у M_1 поколінні рослин ячменю ярого були показники енергії проростання та схожості насіння і біометричні показники: висота рослин, довжина колоса, кількість

зерен у колосі і маса зерна з колоса. На всі ці показники впливала концентрація мутагену.

Мутаген НМС викликає набагато вищий рівень депресії ніж ГА, при використанні концентрацій, що відповідають за один рівень мутабельності. Істотний вплив мутагенів на схожість насіння ячменю ярого залежно від генотипу не відмічено.

На ступінь прояву мутагенної депресії істотний вплив має мутагенна концентрація, генотип має менший вплив. На формування показників структури врожайності впливає генотип потім концентрація мутагену та природа мутагену.

УДК 635.63:631.527

Сергієнко О. В., Радченко Л. О.

Інститут овочівництва і баштанництва НААН, вул. Інститутська, 1, с. Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478, Україна, e-mail: oksana.sergienko71@ukr.net

СКРИНІНГ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ПАРТЕНОКАРПІЧНОГО ОГІРКА КОРНІШОННОГО ТИПУ ЗА ОЗНАКОЮ СКОРОСТИГЛОСТІ В УМОВАХ ПЛІВКОВИХ ТЕПЛИЦЬ

Дякуючи своїм відмінним смаковим якостям, партенокарпічні огірки корнішонного типу популярні у споживачів та, незважаючи на відносно високу ціну, завжди користуються високим та стійким попитом. Отже, для повного забезпечення споживача цією продукцією за необхідне є розширення вітчизняного сортименту огірка.

У Реєстрі сортів рослин України на 2017 р. знаходиться 179 сортів та гібридів огірка, з них 98 гібридів (55 %), з яких української селекції – 40, що становить (41 %). Вітчизняних партенокарпічних гібридів огірка корнішонного типу у державному Реєстрі поки що недостатньо. У виробництві використовуються гібриди та сорти іноземного походження, що не повністю задовольняє потреби споживчого ринку. Тому створення вітчизняних скоростиглих партенокарпічних гібридів огірка корнішонного типу на сучасному етапі є досить актуальним.

Велике значення для промислового овочівництва в захищеному ґрунті представляє ознака скоростиглості, яка дає можливість розширити період надходження продукції, сприяє одержанню врожаю у більш ранні строки або в тих регіонах, де середньостиглі сорти та гібриди не встигають сформувати товарний урожай. Скоростиглі гетерозисні гібриди необхідні для вирощування у весняно-літній період, де важливо мати високі врожаї у відносно короткі терміни, що збільшує рентабельність виробництва. При проведенні селекційних досліджень однією із ведучих постає проблема забезпеченості вихідним матеріалом з заданими ознаками. Тому дослідження були спрямовані в напрямі визначення джерел скоростиглості партенокарпічного огірка корнішонного типу.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку