

УДК 631.528.1:633.16"321"

Сабадин В. Я., канд. с.-г. наук, стар. наук. співроб., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: sabadinv@ukr.net

ДІЯ МУТАГЕНУ НА ПОКАЗНИКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ТА КОМПОНЕНТИ УРОЖАЙНОСТІ ГЕНОТИПІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

Розкриття специфічної дії мутагенних факторів і ролі генотипу дає можливість наблизитися до вирішення проблеми управління мутаційним процесом. Тому в генетико-селекційній роботі важливим етапом є вивчення фізіологічного впливу на ріст і розвиток рослин M_1 та визначення ступеня токсичності мутагенів, встановлення їх оптимальних і критичних доз, реакції конкретних генотипів на мутагенну дію.

Матеріалом для досліджень були сорти ячменю ярого Святогор (Україна) та Рек (Чехія). Досліди проводили протягом 2015–2016 рр. в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ. Насіння сортів ячменю ярого замочували у розчині мутагену гідроксиламін (ГА) у концентрації 1,0; 0,5 і 0,1 %, а також у воді, експозиція становила 18 год.

Згідно з отриманими результатами, у вивченому діапазоні концентрацій мутагену ГА у поколінні M_1 існує залежність між концентрацією і показниками схожості та енергії проростання рослин – зі збільшенням концентрації мутагену ці показники знижувались. Найвищий ступінь ушкоджувальної дії спостерігали при застосуванні ГА концентрацією 1,0 % у сорту Рек – енергія проростання становила 36,4 %, польова схожість – 45,0 % (порівняно з контролем – 84,0–90,0 %). Сорт Святогор виявив вищу стійкість до ушкоджувальної дії мутагену (енергія проростання 80,0–85,0 % порівняно з контролем – 92,0–95,0 %).

Наші дані свідчать, що хімічні мутагени проникаючи в клітини з водою при замочуванні насіння блокують життєво важливі ферменти та пригнічують ріст зародкових корінців. Їх довжина варіювала у всіх сортів залежно від дози мутагена. Однак, дія одного і того ж мутагена неоднаково проявилася на різних генотипах. Так, мутаген ГА 1,0 % концентрації спричинив зменшення довжини корінців до 55,5 мм (V-24,0 %) проти 71,3 мм (V-17,9 %) на контролі у сорту Святогор, а у сорту Рек – до 28,4 мм (V-44,7 %) порівняно з контролем 58,6 мм (V-32,3 %).

У рік обробки насіння мутагени впливають не тільки на якісні показники (схожість, виживаність рослин), а й на деякі кількісні ознаки (висота стебла, довжина колоса, число зерен з головного колоса). У результаті структурного аналізу врожайності рослин M_1 встановлено, що мутагени мають різноспрямований вплив і можуть як знижувати прояв ознаки, так і стимулювати процеси росту і розвитку. Встановлено, що за збільшення концентрації мутагену всі вивчені біометричні показники змінюються, сила пригнічення залежить від концентрації і генотипу. Так, усі концентрації мутагену ГА незначно впливали на елементи структури врожаю сорту Святогор. Сорт Рек більш чутливий до дії мутагенного чинника, виявлено вірогідні зміни прояву ознак.

УДК 632.7.633.1

Сахненко В. В., канд. с.-г. наук, докторант

Ющенко Л. П., канд. с.-г. наук, доцент кафедри ентомології ім. проф. М. П. Дядечка

Дрозд П. Ю., к. і. н., стар. викладач кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: drozd_p@i.ua

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕСУРСОЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ВІД КОМПЛЕКСУ ШКІДНИКІВ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

У 2005–2017 рр. проведено комплексну оцінку механізмів формувань структур ентомокомплексів посівів зернових колосових, а також ріпаку озимого, сої, нуту та інших сільськогосподарських культур, що включають представників шести найбільш поширених і численних таксономічних груп комах: *Diptera*, *Homoptera*, *Lepidoptera*, *Hymenoptera*, *Coleoptera* та *Hemiptera*. Визначена динаміка формувань структур ентомокомплексів при новітніх ресурсощадних техно-

логіях вирощування польових культур і відмічено, що видовий склад і основні біолого-екологічні характеристики відзначаються, як біоіндикатори сівозмін, так і умовами факторів формувань агробіоценозів.

Уточнена різноманітність сучасних ентомокомплексів, яка залежала від структур сівозмін, погодно-кліматичних факторів, систем землеробства, а також наслідків застосованих у попередні роки засобів хімізації. Вивчено розподіл