

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗРАЗКІВ СОНЯШНИКУ КОНДИТЕРСЬКОГО НАПРЯМУ ВИКОРИСТАННЯ ЗА СТІЙКІСТЮ ДО ГЕРБІЦИДІВ ГРУПИ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИН

І. О. Ракул, Л. О. Рябовол

Уманський національний університет садівництва, Україна

e-mail: innakonur20@gmail.com

Однією із найефективніших та рентабельних технологій вирощування соняшнику є система ExpressSun розроблена компанією DuPont Pioneer. Вона передбачає вирощування гібридів соняшнику стійких до гербіцидів із діючою речовиною трибенурон-метил. Технологія ExpressSun забезпечує знищення широкого спектру бур'янів у посівах соняшнику, особливо таких як амброзія (*Ambrosia* spp.), підмаренник чіпкий (*Galium aparine* L.), осот (*Sonchus* spp., *Cirsium* spp.), лобода (*Chenopodium* spp.), нетреба (*Xanthium* spp.), дурман звичайний (*Datura stramonium*) тощо [1, 2, 3].

У селекції на стійкість до гербіцидів важливе місце займає відбір стійких форм для гібридизації. У дослідженнях аналізували створені закріплювачі стерильності соняшнику кондитерського напрямку використання K1302/17, K1617/17 та K269/17 [4]. За контроль використовували не резистентний до гербіциду сорт Орешек.

Ідентифікацію стійкості ліній соняшнику до дії гербіцидів групи сульфонілсечовин проводили за методикою описаною у роботі А. С. Троніна [5]. Метод ґрунтується на оцінці росту та розвитку кореневої системи проростків соняшнику за використання гербіциду Експрес.

Насіння створених матеріалів пророщували у рулонах фільтрувального паперу за методикою визначення схожості насіння. Коли проростки досягали довжини 1,5–2,0 см їх обробляли розчином гербіциду Експрес. Обробку проводили різними дозами: 0,125 г/л, 0,25 г/л, 0,5 г/л, 0,75 г/л, 1,0 г/л та 2,0 г/л. На коріння, гіпокотиль та сім'ядолі проростків наносили по одній краплині розчину гербіциду. Через сім днів після обробки проводили візуальну оцінку зразків на стійкість до препарату.

На жаль в Україні немає норм, що регламентують резистентність за кількістю неушкоджених рослин при дії гербіциду. За європейськими стандартами, стійкість гібридів соняшнику визначається частотою неушкоджених матеріалів не менше 98 %.

У процесі досліджень за оцінки резистентності зразків відмічено зменшення відсотку стійких матеріалів пропорційно збільшенню дози гербіциду. При обприскуванні проростків нормою 0,125 г/л всі рослини створених зразків K1302/17 і K269/17 були неушкодженими. За обробки дозою 0,25 г/л спостерігали зменшення частки стійких рослин. При дії гербіциду концентрацією 0,5–1,0 г/л кількість резистентних проростків істотно

зменшилася, а за концентрації 2,0 г/л частка неушкоджених матеріалів зменшилася майже на 50,0 % порівняно до варіанту з мінімальною дозою.

При підвищенні доз гербіциду у зразків спостерігали морфологічні зміни у вигляді деформації гіпокотилу, укорочення корінців та формування недорозвинених сім'ядолей.

Отже, встановлено, що оптимальною нормою внесення гербіциду Експрес для ідентифікації резистентних рослин соняшнику є доза 0,125 г/л. Апробована технологія дозволяє за короткий термін часу лабораторних умовах визначити стійкість зразків до гербіциду Експрес та відібрати резистентні матеріали стійкі до гербіцидів групи сульфонілсечовин для ведення гетерозисної селекції соняшнику кондитерського напряму використання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Jocić S., Miklic V., Malidza G., et al. New sunflower hybrids tolerant of tribenuron-methyl / Proc. 17th Int. Sunflower Conf. Vol. 2: Cordoba. Spain. June 8–12. Int. Sunflower Assoc. Paris. 2008. Pp. 505–508
2. Драган Шкорич, Джеральд Дж. Сейлер, Жао Лью [и др.]. Генетика и селекция подсолнечника / Международная монография. Сербская академия наук и искусств. Ассоциация «Селекция и семеноводство подсолнечника» г. Харьков. НТМТ. 2015. 540 с.
3. Dimitrijević A, Imerovski I, Miladinović D, Jocić S, Malidža G, Miklič V. Laboratory method for detection of tribenuron-methyl resistant sunflower (*Helianthus annuus* L.) / Proc 18th Int Sunflower Conf, Mar del Plata, Argentina. Int Sunflower Assoc, Paris, France. – 2012. – P. 519-523.
4. Конуп І. О. «Створення закріплювачів стерильності соняшнику стійких до гербіциду Експрес» / Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур». Київ, 2016. С. 104.
5. Тронин А. С. Определение устойчивости проростков подсолнечника к трибенурон-метилу / VIII международная конференция молодых ученых и специалистов, ВНИИМК, 2015 г. С. 171–174.