

(‘Зеленоквіткова 15’), UC0101376, UC0101461, UC0101326 (із Хмельницької обл.), UC0102206 (‘Селяночка’), UC0102207 (‘Руслана’ із Сумської обл.), UC0102193 (‘Влада’ із Мінської обл.), UKR008:01687 (‘Батир’ із Татарстану), UC0102180 (‘Ілшевская’), UC0102181 (‘Інзерская’ із Башкортостану).

Вивчення широкого різноманіття генотипів гречки за параметрами технологічності сортів (за розміщенням гілок і суцвіть на рослині, дружності (одночасності) досягання та стійкості до опадання плодів), дозволило виділити групу зразків, які характеризуються оптимальним їх співвідношенням – розміщення нижніх гілок на рівні понад 30 см, нижніх суцвіть – понад 50 см, дружність досягання – 7–9 балів (71–90 % достиглих рослин та понад 80 % плодів на рослині) і відносну стійкість до осипання плодів: загалом понад 25 зразків, серед яких UC0100165 та UC0100315 (із Полтавської обл.), UC0101339 (‘Зеленоквіткова 15’ із Хмельницької обл.), UC0101986 (‘Алексадріна’ із Мінської обл.), UC0102195 (‘СИН 3/02’ із Київської обл.).

УДК 633.854.78

Троценко В.І.^{1*}, Рогульський Ю.В.², Фу Юаньчжи¹

¹Сумський національний аграрний університет, Україна

²Інститут прикладної фізики НАН, Україна

*e-mail: vtrotsenko@ukr.net

ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДУ НЕПРЯМОГО ОЦІНЮВАННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ СОНЯШНИКУ НА СТІЙКІСТЬ ДО НАКОПИЧЕННЯ КАДМІЮ

Суттєвим фактором забруднення сільськогосподарських угідь важкими металами (ВМ) у тому числі кадмієм є внесення мінеральних добрив, насамперед суперфосфатів. У комплексі з іншими антропогенними факторами це забезпечує позитивну динаміку накопичення металу в ґрунтах більшості країн із інтенсивним веденням сільського господарства.

Незважаючи на численні дослідження, присвячені проблемам очищення (ремедіації) ґрунтів із підвищеним вмістом ВМ, практичні шляхи та досвід вирішення цієї проблеми на сьогодні відсутні. Наразі, частково реалізованим напрямом із покращення якості сільськогосподарської продукції є створення сортів зі зниженим рівнем накопичення ВМ у основній продукції. Такі роботи, насамперед ведуться для пшениці, льону олійного та соняшнику. Щодо останньої культури то актуальність досліджень у цьому напрямі визнається численними випадками відмови від імпорту вітчизняної соняшникової олії саме у зв'язку з підвищеним вмістом кадмію.

У рамках реалізації програми зі створення вихідного матеріалу соняшнику із визначеними характеристиками було вирішено завдання з непрямой оцінки селекційного матеріалу в умовах горшкової (те-

пличної) культури зі скороченим циклом вегетації. Було визначено оптимальні параметри аналізуючого фону, умови вегетації рослин, розраховані моделі регресійних залежностей динаміки накопичення кадмію в окремих частинах рослин. Апробацію методики проводили на рослинах сорту 'Есмань' та гібриду 'Тео' показники вмісту кадмію в насінні яких в умовах польової культури (фонова концентрація в ґрунті 0,22 мг/кг) складали 0,63 та 0,32 мг/кг, відповідно.

Було встановлено, що найбільш тісна кореляція між показниками різниці вмісту кадмію в насінні (97 %) та надземній частині рослин спостерігається в період «кінець фази бутонізації – початок фази цвітіння». Названий період характеризується закінченням ростових процесів стебла та мінімальним рівнем донорно-акцепторних зв'язків між вегетативними частинами й суцвіттям рослин соняшнику.

Пізніше, із початком формування зародків та відтоком продуктів фотосинтезу до насіння, процеси надходження кадмію із током води доповнюються процесами перерозподілу цього елемента (разом із продуктами фотосинтезу) між окремими частинами рослин. За цих умов генетична складова різниці показників «розвивається» впливом факторів середовища, що визначають розмір (масу) рослин, кількість сформованого насіння, тощо. Низька ефективність порівняльної оцінки у ювенільній фазі розвитку визначається, насамперед різницею у темпах росту окремих рослин, реакцією їх ростових процесів на температурний і водний режими.

Загалом розроблена та апробована методика забезпечує можливість виявлення достовірної різниці між генотипами соняшнику за показником рівня накопичення кадмію в урожаї насіння на основі фактичного вмісту елемента у вегетативних органах. Тривалість вегетації горшкової культури до 60 днів. З урахуванням скороченого циклу вегетації та мініатюризації рослин методика придатна для використання в невеликих за площею теплицях або лабораторних фітотронах .

УДК 630*165.6:633.844

Харченко Ю.В., Харченко Л.Я.

Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва

НААН, Україна

e-mail: udsr@ukr.net

ОЦІНКА САМОЗАПИЛЬНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ ЗА ОСНОВНИМИ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ

Основними напрямами в селекції кукурудзи є підвищення врожайності та якості продукції, стійкості до хвороб, шкідників, несприятливих умов зовнішнього середовища (посухостійкість, зимостійкість, стійкість до вилягання), створення сортів, придатних