

Секція 3.

НОВІТНІ МЕТОДИ В СЕЛЕКЦІЇ ТА НАСІННИЦТВІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

УДК 633.361;574.32

ГАВРИШ С. Л.

Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН, Україна, 85307, Донецька область, м. Покровськ, вул. Захисників України, 1, e-mail: gavrishsl@ukr.net, тел. +380956816012

МЕТОД ДОБОРУ БІОТИПІВ ЕСПАРЦЕТУ ЗА КРАЩИМ РОЗВИТКОМ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ

Попередніми дослідженнями встановлено, що в посушливих кліматичних умовах, особливо при застосуванні літніх строків сівби, на початкових етапах органогенезу рослин еспарцету інтенсивний розвиток кореневої системи має вирішальне значення для запобігання загибелі сходів та забезпечення задовільного стану посівів наприкінці осінньої вегетації в перший рік життя. Одним із способів прискорення росту кореневої системи є створення сортів, які характеризуються відповідними властивостями. Ця мета може досягатись в результаті селекційної роботи через добір біотипів еспарцету з підвищеним об'ємом кореневої системи. Проблема полягає в тому, що розроблені на цей час методи визначення об'єму кореневої системи еспарцету не відповідають вимогам простоти виконання, низької собівартості, технологічності при обліку великої кількості зразків та точності результатів.

Вирішення проблеми обліку об'єму кореневої системи ускладнюють і біологічні особливості еспарцету. Основна маса кореневої системи розташована в глибоких шарах ґрунту. Вже через 2,5-3 місяці після сходів 60-80% коренів розташовується на глибині 26-75 см, а глибина їх проникнення досягає 1 м. В попередні періоди з метою визначення маси кореневої системи культурних рослин на глибині до 1 м в Донецькій ДСДС НААН був розроблений достатньо ефективний метод вирощування кореневої системи рослин за допомогою циліндричних контейнерів довжиною 1 м, які виготовлені з пластикових труб низького опору діаметром 110 мм. З метою проведення добору достатньо було зробити тільки порівняльну оцінку інтенсивності розвитку кореневої системи різних популяцій.

Протягом вегетації основної культури не допускали присутність в контейнерах рослин інших культур та бур'янів. Через 2,5 місяців після

сівби кореневу систему рослин еспарцету довжиною до 1 м у неушкодженому стані без домішок коренів інших рослин відділяли від ґрунту безпосередньо в контейнері шляхом її відмивання струменем води. Об'єм кореневої системи визначали за методом Д. А. Сабініна та І. І. Колосова.

У 2017-2018 рр. відібрано вихідний матеріал еспарцету, який в літніх посівах на початкових етапах розвитку рослин мав високу енергією росту та був здатний формувати велику масу кореневої системи. У новостворені популяції залучали тільки ті біотиби, в яких більшість рослин впродовж 2,5 місяців після сходів сформували кореневу систему об'ємом більше за 6,5 см³. В подальшому в цих популяціях питома вага рослин з розвинутою кореневою системою складала 52% від загальної кількості рослин. У порівнянні з посівами, з яких відібрано вихідний матеріал для новостворених популяцій, цей показник зріс в 1,23 рази. Кількість рослин, що вижили в перший рік життя підвищилась на 8,2%. Середня кількість пагонів на одній рослині збільшилась на 1,7 шт., висота рослин – на 3,5 см.

В результаті застосування розробленого методу добору за інтенсивністю розвитку кореневої системи за умов літньої сівби відносно комплексу основних господарсько-цінних ознак створено дві складно-гібридні популяції еспарцету, що характеризуються високим адаптивним потенціалом.

Широкому застосуванню методу в селекційному процесі сприяють висока технологічність, простота методу та значна економія трудових і фінансових ресурсів. Це дозволить створювати нові сорти еспарцету, придатні до літньої сівби свіжозібраним насінням з метою його прискореного розмноження.

Ключові слова: *селекція, еспарцет, біотип, метод добору, коренева система, сорт, прискорене розмноження.*