

УДК 631.303:633.19(477.2)

Тимошенко Г. З., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Інститут зрощуваного землеробства НААН
E-mail: grigoriytimoshenko@gmail.com

ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ НА РОЗВИТОК ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ГОРОХУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ

Істотний вплив на формування врожаю гороху мають норми висіву, дози внесення добрив та застосування пестицидів. Горох високобілкова культура, тому вона споживає на одиницю основної продукції велику кількість елементів живлення, особливо азоту. Він виносить з ґрунту азоту 5,0-6,0, фосфору 1,6-2,0 і калію 2,0-3,0 кг на 1 ц зерна. Тому при недостатній кількості в ґрунті доступних форм елементів живлення горох особливо добре реагує на внесення добрив. До 70% загального споживання азоту він забезпечує біологічною фіксацією його з повітря бульбочковими бактеріями, які розвиваються на його кореневій системі, утворюючи симбіоз. За таких умов внесення азотних добрив мало-ефективне. Але, разом з тим, на бідних ґрунтах і при відставанні рослин у рості або за відсутності бульбочок потрібно внесення азотних добрив.

Визначити потребу азотного підживлення можна за розвитком бульбочок на кореневій системі: якщо їх мало (менше 5 на одну рослину) і вони біло-кремового кольору всередині потрібне підживлення, якщо бульбочок багато, вони крупні з рожевою м'якоттю – азотфіксація відбувається активно і підживлення не обов'язкове.

В наших дослідженнях було відмічено, що рослини гороху розпочинають формувати буль-

бочки на IV-етапі органогенезу. Застосування азотних добрив дозою N_{30} на фоні фосфорних збільшувало кількість бульбочок на 29%, а N_{60} і розрахунковою N_{68} – на 43% по відношенню до варіанта, де застосовували лише фосфорні добрива дозою P_{40} . Збільшення чисельності бульбочок відбувалось і при застосуванні хімічного захисту рослин у всіх варіантах в межах 12%. При зростанні норм висіву рослин, навпаки, відбулось зменшення кількості бульбочок. При нормі висіву 1,1 млн шт./га кількість їх зменшилась на 10%, а при нормі 1,4 – на 20%, порівняно з нормою висіву 0,8 млн шт./га.

Внесення мінеральних добрив розрахунковою дозою ($N_{68}P_{10}$), при нормі висіву 0,8 млн шт./га та повному хімічному захисті – (гербіцид + інсектицид, дворазовий обробіток) забезпечувало формування максимальної кількості бобів – 3,3 шт./рослину, кількості насінин – 12,6 шт./рослину, їх маси – 2,27 г, та маси 1000 насінин – 177 г.

В середньому за роки досліджень максимальний рівень урожайності зерна гороху формувался при внесенні мінеральних добрив у дозі $N_{60}P_{40}$ і розрахунковій ($N_{68}P_{10}$), з нормою висіву насіння 1,1 млн шт./га та хімічному захисті рослин – гербіцид + інсектицид, дворазовий обробіток.

УДК:631.52:633.31:631.67

Тищенко О. Д., кандидат с.-г. наук, завідувач відділу селекції
Тищенко А. В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Інститут зрощуваного землеробства НААН України
E-mail: olena.tischenko@gmail.com

СЕЛЕКЦІЯ ЛЮЦЕРНИ ДЛЯ УМОВ ЗРОШЕННЯ

Люцерна у кормовиробництві належить провідна роль, з огляду на її величезні потенційні можливості як культури, що не має собі рівних за поживністю кормової продукції. Але значення люцерни не обмежується тільки її кормовими достоїнствами, вона незамінний попередник всіх культур сівозміни. Крім того, люцерна сприяє зниженню рівня ґрунтових вод, що попереджує вторинне засолення. Рішення даної проблеми багато в чому залежить від використання толерантних до засолення сільськогосподарських культур.

Найбільшу цінність в умовах південного регіону України мають тетраплоїдні форми люцерни. Вони характеризуються різними темпами відростання після скошувань, крім того, різняться за висотою травостою, на поливі дають 2-4 укуси. Для умов зрошення вихідний матеріал люцерни

повинен характеризуватись комплексом цінних ознак, в першу чергу інтенсивним та швидким відростанням після укосів, високорослістю, добрим кущенням, високою продуктивністю зеленої маси та насіння.

В останні роки зусилля селекціонерів спрямовані на створення сортів люцерни з могутньою кореневою системою, підвищеною азотфіксуючою здатністю. Цей напрямок набуває особливої актуальності на сучасному етапі при глобальній деградації гумусу і ґрунтів з відсутністю можливостей застосування хіміко-технічних ресурсів у повному обсязі. Максимальне використання біологічної азотфіксації за рахунок створення та впровадження нових сортів - один з економічних, екологічно чистих шляхів вирішення проблеми родючості ґрунтів.

Тому, при вивченні колекційного матеріалу люцерни ми багато уваги приділяємо вивченню морфологічної структури кореневої системи, інтенсивності бульбочкоутворюючого процесу рослин. Відомо, що залежно від форми, структури кореневої системи, рівня азотфіксації залежить цінність люцерни як попередника у сівозміні, а також ступінь її впливу на родючість та властивості ґрунту. Отримані експериментальні дані показали, що види і сорти люцерни різняться за архітектонікою кореневої системи, її розміром, здатністю вступати в симбіоз з бульбочковими бактеріями. При вивченні морфологічної структури кореневої системи нами встановлено неоднорідність популяцій люцерни за її формою. Проявлялись тільки дві форми: стрижнева і стрижнево-розгалужена. Остання форма має істотну (в 1,53,5 рази) перевагу по накопиченню кореневої маси в порівнянні зі стрижневою. Виявлені кореляційні взаємозв'язки між 14-ма ознаками показали, що більш інформативними

і важливими показниками продуктивності рослин є діаметр головного кореня та об'єм кореневої системи. Тому ці ознаки, є визначальними в селекційній роботі на підвищення рівня продуктивності надземної та кореневої маси люцерни.

У селекційну роботу шляхом штучної гібридизації, а також за допомогою полікрос-методу залучаються як донори генетичні джерела важливих ознак: сорти, популяції люцерни, що створені в Інституті зрошувального землеробства. Вони найбільш пристосовані до стресових умов півдня, швидко відростають після скошувань, характеризуються високою продуктивністю.

Отримані експериментальні дані стали основою для розроблених методик селекції люцерни на підвищений рівень накопичення кореневої маси, симбіотичної азотфіксації, а також створення сортів люцерни: 'Унітро', 'Серафіма', 'Зоряна', 'Анжеліка', 'Елегія', які занесені до Державного Реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні.

УДК 635.521:631.527

Ткалич Ю. В., директор Департаменту агропромислового розвитку Чернігівської обласної державної адміністрації

Позняк А. В., молодший науковий співробітник

Несин В. Н., науковий співробітник

Опытная станция «Маяк» Института овощеводства и бахчеводства НААН Украины

E-mail: olp18@meta.ua

УВЕЛИЧЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СОРТОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ САЛАТА ПОСЕВНОГО: СЕЛЕКЦИОННЫЙ АСПЕКТ

В отечественном овощеводстве в настоящее время наблюдается тенденция, когда украинские производители и потребители овощной продукции стремятся употреблять не только достаточное количество соответствующей продукции, а и более широкого ассортимента.

В овощеводстве салат посевной используется в качестве зеленой культуры. Ему присущи такие хозяйственно-ценные признаки, как скороспелость, относительная холодостойкость, высокая урожайность. Особая ценность салата в том, что его можно употреблять в свежем виде, а это позволяет в полной мере использовать витамины, ферменты, органические кислоты и минеральные вещества, содержащиеся в растении. Салат хорошо усваивается организмом человека, способствует лучшему перевариванию мяса, рыбы и других продуктов питания. В продуктивных органах салата – листьях, кочанах, стеблях содержатся витамины С, каротин, В₁, В₂, В₆, Е, К, Р, РР, фолиевая кислота и другие. Салат богат минеральными веществами, в нем содержатся более 50 химических элементов (от 7 до 19% сухого вещества).

С целью создания сортов салата посевного всех разновидностей современного типа, отличающихся по комплексу хозяйственных полезных признаков, отличимых по морфолого-идентифи-

кационным признакам (внешнему виду), способных обеспечивать конвейерное поступлений продукции высокого качества, которые бы в полной мере удовлетворяли запросы потребителей зеленой продукции также в плане декоративности и презентабельности, отечественными селекционерами проводится масштабная научно-исследовательская работа в данном направлении.

На Опытной станции «Маяк» Института овощеводства и бахчеводства НААН созданы сорта, внесенные в Государственном реестре сортов растений пригодных к распространению в Украине и зарегистрированные в НЦГРРУ, конкурентоспособные на украинском рынке:

- маслянистокочанные сорта: 'Ольжич', 'Тодар', 'Наймыт';

- разновидность хрустящекочанные: 'Дывоград';

- срезной салат (салат ускоренной срезки), листовый: 'Золотой шар', 'Шар малиновый', 'Снежинка', 'Спалах', 'Крутянский';

- салат-ромэн (римский салат): 'Скарб'.

Все вышеописанные сорта салата посевного рекомендованы для внедрения в агроформированиях различных форм собственности и хозяйствования в открытом и защищенном грунте. Селекционная работа по созданию сортов салата всех разновидностей на станции продолжается.