

УДК 631.95 : 631.4 : 631.637

Влашук А.М., кандидат с.-г. наук, с.н.с.; завідувач відділу

Дробіт О.С., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник;

Белов В.О., аспірант

Інститут зрошувального землеробства НААН

E-mail: KolpakovaLesya80@gmail.com

ВИВЧЕННЯ ЗМІНИ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОРИСТАННЯ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА БОБОВИХ КУЛЬТУР

Посилене використання орних земель протягом останнього століття призвело до тотального зниження родючості ґрунтів на планеті. Ця проблема є надзвичайно актуальною і для України. Оскільки обов'язковим і найактивнішими учасниками процесів ґрунтоутворення є рослини та мікроорганізми, питання формування родючості ґрунтів цілком правомірно слід розглядати як значною мірою біологічні. Проте біологічний стан багатьох ґрунтів країни сьогодні слід визнати як деградаційний. За відсутності надходження органічної речовини та незбалансованого застосування мінеральних добрив, ігнорування сівозмін, зведення до мінімуму площ вирощування бобових культур, спалювання солом в ґрунтах активізуються процеси дегуміфікації. Суттєво збіднюється склад біоценозів ґрунтів, спостерігається зведення до мінімуму і навіть випадання з них окремих видів корисних організмів. Багато агроценозів перетворилися в резерватори збудників хвороб.

Фітомеліорація ґрунтів – це комплекс заходів з їх прискороного окультурювання шляхом культивування в сівозмінах рослин, які мають відповідні меліоруючі властивості. Серед біологічних заходів із збереження та підвищення родючості ґрунтів фітомеліорація є агроекологічно та економічно вигідним заходом, який, наприклад, дешевший у 5-10 разів за хімічну меліора-

цію. Тому передбачається провести дослідження з встановлення продуктивності рослин в сівозміні залежно від використання бобових кормових трав для покращення еколого-меліоративного та фітосанітарного стану ґрунту в умовах зрошення Інгулецького зрошувального масиву.

Дослідження є актуальними, так як вирішуються питання оздоровлення агроценозів рослин в сівозміні органічного землеробства шляхом застосування екологічно безпечних с.-г. культур, які забезпечать покращення еколого-меліоративного та фітосанітарного стану ґрунту та сприяють підвищенню врожайності рослин в сівозміні.

В процесі виконання роботи будуть використані загальнонаукові (гіпотеза, експеримент, спостереження, аналіз, синтез, індукція і дедукція, узагальнення) та спеціальні (польовий, лабораторний, розрахунковий, вимірювально-ваговий, біохімічний, математично-статистичний, порівняльно-розрахунковий) методи досліджень. В основу роботи результати попередніх досліджень науковців Інституту зрошувального землеробства, Інституту захисту рослин та інших наукових закладів з вивчення фітосанітарного стану посівів сільськогосподарських культур та розробки біологічних методів меліорації. Для цього будуть проведені польові та лабораторні дослідження.

УДК 633.15:631.53.01:631.67 (477.7)

Вожегова Р.А., доктор с.-г. наук, директор

Забара П.П., аспірант

Марченко Т.Ю., доктор с.-г. наук, завідувач відділу селекції

Інститут зрошувального землеробства НААН

E-mail: tmarchenko74@ukr.net

РЕАКЦІЯ БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ КУКУРУДЗИ НА ЗАГУЩЕННЯ ПОСІВІВ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Кукурудза, на відміну від багатьох інших культур, сильніше реагує на зміну густоти стеблостою. Тому правильний вибір густоти стояння рослин – важливий фактор формування врожаю, один з основних елементів технології, що забезпечує підвищення врожайності зерна на 20-30%.

Підвищення урожайності кукурудзи в світі, що було досягнуто в останні роки, пов'язують з широким використанням гібридів, толерантних до високих густот рослин. Це стало одним із основних напрямків селекції вихідного матеріалу і створення на його базі нових самозапилених ліній. З другого боку зі стійкістю рослин до ви-

соких густот пов'язують їх здібність переносити стресові умови розвитку, в тому числі посуху і жару. Проте до останнього часу залишаються недостатньо вирішеними питання про зв'язок реакції ліній на загущення з їх генетичним походженням, спадковості цього показника, впливу на нього різних факторів.

В своїх дослідженнях ми вивчали реакцію середньостиглих і середньопізніх самозапилених ліній різних генетичних плазм (Lancaster, Iodent, Змішана) на густоти: 70 тис /га, 80 тис /га, 90 тис/га.

Результати випробувань свідчать, що найбільш продуктивною батьківською формою ви-

явилась лінія 'ДК445М' середньопізньої групи стиглості, яка найбільшу врожайність насіння 7,08 т/га сформувала за густоти рослин 60 тис/га. Найменша врожайність вказаної лінії 5,81 т/га була на варіанті за густоти рослин 90 тис/га. Аналізуючи отримані попередні дані щодо врожайності насіння лінії 'ДК445М' очевидно, що оптимальна густина стояння рослин 60 тис/га. Густина рослин вплинули на врожайність насіння батьківської лінії 'ДК205710М'. Максимальну врожайність насінневого матеріалу 5,45 т/га отримано на варіанті з густотою 80 тис/га, що на 0,57-0,93 т/га більше за варіанти з густотами 70 і 90 тис/га. Найменшу врожайність 4,25 т/га вказана лінія сформувала за підвищеної гус-

тоти 90 тис/га. Урожайність насінневого матеріалу серед батьківських форм була найменшою у середньоранньої лінії ДК 247 М. Максимальну врожайність 5,06 т/га цієї лінії отримано за вирощування з густотою рослин 90 тис/га, найменшу – 4,08 т/га за густоти 70 тис/га.

Не визначено суттєвого впливу загущення на такі показники, як тривалість періоду сходи – цвітіння качанів, висота рослин і прикріплення качанів, вологість зерна при збиранні, комбінаційна здатність за врожайністю зерна. Реакція ліній за елементами продуктивності залежала від генотипу лінії. Відібрані тест кроси, які на 8-12% перевищували стандарти за врожайністю за всіх густотах рослин.

УДК 632.51:581.142

Володавчик В.Е., здобувач

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

E-mail: volodavchuk@knu.ua

РІСТ ТА РОЗВИТОК TRITICUM AESTIVUM L. НА ПОЧАТКУ ОНТОГЕНЕЗУ ЗА АЛЕЛОПАТИЧНОГО ВПЛИВУ AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA L.

Вплив неаборигенних рослин на довкілля зростає з кожним роком. Чітко простежуються тенденції збільшення їх кількості, розширення спектру місцезростань, збільшуються темпи заносу. Особливу небезпеку становить карантинний бур'ян *A. artemisiifolia*, обсяги поширення якої збільшилися в 3,5 рази, порівняно з 1996 роком.

Метою роботи було визначити темпи росту та розвитку *Triticum aestivum* на початку онтогенезу за аделопатичного впливу *Ambrosia artemisiifolia*.

Тест-культурою стала пшениця м'яка озима сортів 'Левада', 'Царичанка' та 'Кармелюк'. В експериментальному дослідженні за основу взята методика Гродзинського: у лабораторних умовах у чашках Петрі пророщується 50 насінин під дією водного екстракту амброзії полинолистої (складається із подрібнених надземних органів та дистильованої води у співвідношенні 1:10). Один дослід тривав 5 днів, повторюваність – 5 разів, також була наявна контрольна група.

Результати дослідження встановили те, що в аспекті розвитку, зазнаючи впливу екстракту, паростки пшениці м'якої почали розвиток, однак не в повному обсязі. Наприклад, у сортів 'Левада' та 'Кармелюк' наявні повтори, у ко-

трих рослини не почали розвиток із першого дня досліджень. Також у дослідницькій групі № 3 у сорту 'Кармелюк' розвилась 1 насінина. У середньому на п'ятий день розвилась така кількість насінин: 'Левада' – 42,4 шт, 'Царичанка' – 47,8 шт, 'Кармелюк' – 23,6 шт. Максимальний етап розвитку – утворення одного листка (деякі особини), загальний тренд – утворення сходів. Утім, у контролі всіх сортів насінини на 5 день проросли у кількості 49 штук і знаходились на етапові утворення одного-двох листків.

А в розрізі аделопатичного впливу на ріст пшениці, у порівнянні із відповідними контрольними групами, отримали такі результати на п'ятий день експерименту: 'Левада' – $26,42 \pm 8,88$ мм ($77,7 \pm 13,53$ мм – контроль); 'Царичанка' – $34,32 \pm 12,01$ мм ($52 \pm 14,8$ мм – контроль); 'Кармелюк' – $8,94 \pm 9,5$ мм ($68,5 \pm 15,46$ мм – контроль).

Отже, у ході роботи виявлено, що коліни *A. artemisiifolia* пригнічують розвиток та ростові процеси у досліджуваних сортів *Tr. aestivum* на початку онтогенезу. Надалі потрібно проводити експериментальні та статистичні дослідження щодо визначення впливу колінів амброзії полинолистої на ріст, розвиток, а також продуктивність в ґрунтових умовах.