

за чисельністю був кокус м'який – 17,8%. Частка інших становила: туєва несправжня щитівка – 11,3 %, караганова – 8,4, Філіпія калинова – 6,6, пульвінарія глодова – 5,1, пульвінарія тополева – 3,2 %.

УДК 633.853.494.631.5

Тетерещенко Н. М.

Черкаська державна сільськогосподарська дослідна станція ННЦ «Інститут землеробства НААН», вул. Докучаєва, 13, сел. Холодниське, Смілянський р-н, Черкаська обл., 20731, Україна, e-mail: smilachiapv@ukr.net

РІСТ, РОЗВИТОК ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Впровадження у сільськогосподарське виробництво нових гібридів соняшнику з високою потенціальною продуктивністю потребує вивчення їх у комплексі з агротехнічними прийомами вирощування за конкретних ґрунтово-кліматичних умов. Тому, метою наших досліджень було вивчення особливостей росту, розвитку та формування продуктивності різних гібридів соняшнику на фоні удобрення різної інтенсивності в умовах правобережного Лісостепу.

Дослідження проводились у тимчасових польових дослідках сівозміни Черкаської ДСГДС ННЦ «Інститут землеробства НААН» упродовж 2016–2017 рр. Об'єктом досліджень були гібриди (фактор А): 'Галактик', 'Гусяр', 'Воїн', 'Добродій', 'Златсон', 'Ясон' селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН).

Схема удобрення (фактор В) вмещувала три варіанти: 1) без добрив (контроль); 2) $N_{30}P_{30}K_{30}$; 3) $N_{60}P_{60}K_{60}$ в основне удобрення + N_{30} кг/га д.р. весною в підживлення). Сівбу проводили пунктирним способом з шириною міжрядь 70 см з нормою висіву 55 тис. схожих насінин на гектар. Закладку дослідів та проведення досліджень здійснювали відповідно до загальноприйнятих методик польових досліджень в землеробстві та рослинництві.

За результатами досліджень встановлено істотний вплив удобрення різної інтенсивності на ріст, розвиток та урожайність досліджуваних гібридів. За ґрунтово-кліматичних умов регіону досліджувані гібриди мали різний період вегетації, що дозволило віднести їх до наступних груп стиглості: ранньостиглі – 'Галактик' (98–103 доби); середньоранні – 'Воїн', 'Ясон' (105–106 діб), 'Добродій', 'Златсон' (107–109 діб); середньостиглі – 'Гусяр' (114–116 діб).

Встановлено вплив мінеральних добрив на лінійний ріст рослин соняшнику. Так, у середньому на ІХ етапі органогенезу найменший показник висоти (139,0–173,2 см) був у варіантах без унесення добрив.

Удобрення різної інтенсивності визначали висоту рослин, яка у середньому зростала відносно контролю на 0,4–6,0 см за внесення дози добрив $N_{30}P_{30}K_{30}$ та на 1,5–8,5 см за інтенсивнішої дози ($N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$). Істотний приріст висоти формували всі гібриди (2,8–8,5 см) за виключенням гібрида 'Воїн' (0,4–1,5 см) при HP_{05} для фактора А – 2,4, для фактора В – 2,7. Найбільшою висоти на XII етапі органогенезу у середньому досягли рослини гібридів 'Добродій' (182,4–189,9 см), 'Златсон' (180,1–185,3 см) і 'Гусяр' (176,1–180,3 см). Дещо менший показник був у гібрида 'Ясон' (175,8–179,4 см) та найменшим у гібридів 'Галактик' та 'Воїн' (159,4–164,6 і 139,0–140,5 см).

Найбільша площа листкової поверхні на 1 гектар була сформована у фазу цвітіння соняшнику. Гібрид 'Гусяр' у середньому мав найбільшу площу листя на одну рослину (60,1–81,8 дм²) та на одиницю площі (30,1–40,9 тис. м²), що відповідає оптимальним значенням. Площа листя рослин досліджуваних гібридів соняшнику удобрених варіантів зростала на 15,3–25,3 % за внесення $N_{30}P_{30}K_{30}$ і на 24,7–45,8 % за інтенсивнішої дози $N_{60}P_{60}K_{60}$ в основне удобрення + N_{30} кг/га д.р. весною в підживлення.

Головними елементами формування врожаю є його основні структурні одиниці: діаметр кошика, маса насіння з одного кошика, маса 1000 насінин. Діаметр кошика у варіантах без удобрення знаходився у межах від 15,7 до 18,2 см. Застосування мінеральних добрив у дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$ сприяло збільшенню діаметра кошика в середньому на 0,6–1,9 см, або на 3,5–10,8 %, за інтенсивнішого фону удобрення ($N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$) діаметр кошика зріс на 1,4–3,6 см, або на 4,5–18,3 %. Найбільшої величини діаметра кошика (20,5 см) досяг гібрид 'Гусяр' за дози добрив $N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$. Маса насіння з одного кошика у досліді змінювалася від 39,8 до 68,7 г на контролі, від 55,8 до 82,2 г за внесення $N_{30}P_{30}K_{30}$, від 67,9 до 99,1 г за внесення $N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$. Гібрид 'Гусяр' сформував максимальну по досліді кількість насіння (68,7–99,1 г) з однієї рослини та найвищу масу 1000 насінин (55,5–62,8 г) з лущинністю (30,4–33,3 %). Найменші показники, відповідно, були у гібридів 'Галактик' та 'Воїн' (43,7–52,4 г) і (30,7–32,0 %) та (44,7–48,4 г) і (27,5–30,2 %).

Рівень врожайності гібридів соняшнику залежав від погодних умов та варіантів удобрення, який у середньому становив: 'Гусяр' – 3,06–4,09 т/га, 'Добродій' – 2,89–3,64, 'Златсон' – 2,8–3,59, 'Галактик' – 2,05–2,73, 'Воїн' – 1,79–2,42, 'Ясон' – 2,32–3,09 г/га. За малосприятливих погодних умов 2017 р. гібриди формували менший рівень врожаю на 0,13–0,49 т/га (6,8–11,3 %) відносно попереднього року. Виявлено істотний вплив мінеральних добрив на формування врожаю. Внесення добрив у дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$ забезпечило у середньому достовірний приріст врожаю насіння досліджуваних гібридів на 0,36–0,49 т/га відносно контролю, за інтенсивнішої дози приріст врожаю достовірно зріс на 0,68–1,03 т/га при $HP_{0,05}$ для фактора В – 0,20.

Отже, в умовах нестійкого зволоження правобережного Лісостепу України при вирощуванні різних гібридів соняшнику застосування мінеральних добрив у дозах різної інтенсивності сприяло росту, розвитку рослин та істотному (14,8–35,9 %) підвищенню врожайності. Максимальний рівень урожайності (4,09 т/га) з достовірним приростом продукції (1,03 т/га) та збором олії з одиниці площі (1,75 т/га) відносно варіанту без добрив (контроль) забезпечив гібрид 'Гусяр' на фоні внесення $N_{60}P_{60}K_{60}$ в основне удобрення + N_{30} кг/га д.р. весною в підживлення.

УДК 631.303:633.19(477.2)

Тимошенко Г. З.

Інститут зрошуваного землеробства НААН, сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 734873, Україна, e-mail izz.ua@ukr.net

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ БЕЗЛИСТОЧКОВОГО МОРФОТИПУ З МЕТОЮ АДАПТАЦІЇ ЇЇ ДО ПОСУШЛИВИХ УМОВ

При появі сортів гороху з безлисточковим морфотипом, які мають істотні відмінності від звичайних сортів, виникла необхідність удосконалення елементів технології його вирощування на темно-каштановому ґрунті Південного Степу. Сорти цього типу, мають підвищену стійкість до вилягання та обсіпання насіння і короткий період дозрівання. Окремі елементи технології вирощування цих сортів частково вивчалися. Але цих досліджень було недостатньо для розробки технології.

Польові дослідження проводили на дослідних полях Інституту зрошуваного землеробства НААН України, на темно-каштановому ґрунті в умовах природного зволоження. Об'єктом досліджень був сорт гороху 'Дамир 2', який відноситься до сортів з безлисточковим морфотипом. Ґрунт ділянки темно-каштановий середньосуглинковий з низькою забезпеченістю нітратним азотом, середньою – рухомих фосфором та високою – обмінним калієм. Агрофізичні властивості метрового шару ґрунту такі: коефіцієнт в'янення 9,5 %, найменша вологемність 20,4 %, щільність зложення 1,37 г/см³. Гумусовий горизонт – 38–40 см, кількість гумусу в орному шарі 2,15 %. Ґрунтові води залягають глибше 10 м. Агротехніка в досліді загальноприйнята для південного Степу України за виключенням елементів технології які вивчалися за такою схемою:

Фактор А – Доза добрив: P_{40} ; $N_{30}P_{40}$; $N_{60}P_{40}$; розрахункова на запланований урожай 2,5 т / га ($N_{68}P_{10}$);

Фактор В – Норма висіву насіння: 0,8; 1,1; 1,4 млн. шт./га;