

УДК 633.34:631.5:633.853.52

УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ РІЗНОСТИГЛИХ СОРТІВ СОЇ

Бахмат М.І., доктор с.-г. наук, професор

Бахмат О.М., доктор с.-г. наук, професор

E-mail: gerbah@ukr.net

Подільський державний аграрно-технічний університет

За 2016-2018 роки дослідження показали, що з вапнуванням ґрунту, при рядковому способі сівби, кількість бобів та насінин в бобі змінювалася. При інокуляції насіння сої ризоторфіном, кількість бобів зростала у рослин сорту Золотиста – до 20,4 шт., Агат – 20,8, Анжеліка – 18,4 і сорту Артеміда – до 19,9 шт. Проте, кількість насінин в 1 бобі була більшою у варіанті обробки насіння ризоторфіном з бором і молібденом і становила відповідно сортам – 1,97; 2,08; 1,87 і 2,15 шт.

При широкорядному способі сівби, кількість бобів на 1 рослині і насінин в бобі досліджуваних сортів сої була більшою у порівнянні з рядковим способом. Внесення вапна (4 т/га) в першому досліді збільшувало кількість бобів на 1 рослині і насінин в бобах сої, тому кількість насінин в 1 бобі при інокуляції насіння ризоторфіном з бором і молібденом становила: у сорту Золотиста – 2,06 шт., Агат – 2,17, Анжеліка – 1,97 і сорту Артеміда – 2,23 шт.

Кількість насінин в 1 бобі на ділянках з вапнуванням, при широкорядному способі сівби, залежала від інокуляції; більша їх кількість була на ділянках з обробкою насіння ризоторфіном та вермистимом-Д і менша – з обробкою лише мікродобривами. Проте, обробка насіння ризоторфіном з бором і молібденом збільшувала кількість насінин в бобах усіх досліджуваних сортів сої.

За широкорядного способу сівби, після внесення мінеральних добрив на фоні „Біоферму” (5 т/га), встановлено значно більшу кількість бобів на рослинах і кількість насінин в одному бобі сортів сої.

Більша кількість бобів на 1 рослині була відмічена на ділянках з $N_{30}P_{60}K_{60}$ та з екограном (0,3 т/га): у сорту Золотиста – 24,5 і 23,6 шт., Агат – 23,3 і 23,1, Артеміда – 22,4 і 21,9 та сорту Анжеліка – 21,8 і 21,5 шт. З внесенням при сівбі екограну (0,3 т/га) кількість насінин в бобі була меншою: у сорту Золотиста – 1,90 шт., Агат – 2,04, Анжеліка – 1,85 і сорту Артеміда – 2,15 шт.

Дослідженнями доведено, що збільшення кількості бобів і насінин в бобах рослин сортів сої відбувалося за внесення мінеральних добрив та вапнування ґрунту при широкорядному (45 см) способі сівби.

При широкорядному способі сівби досліджуваних сортів сої різної стиглості, кількість насінин і їх маса з 1 рослини, порівняно з рядковим способом, зростала. За обробки насіння ризоторфіном, без вапнування, кількість насінин з 1 рослини становила: у сорту Золотиста – 39,1 шт., Агат – 40,4, Анжеліка – 33,8 і сорту Артеміда – 41,7 шт. У варіанті комплексного застосування ризоторфіну з бором і молібденом їх кількість відповідно сортам збільшувалася – до 40,7; 41,9; 35,3 і 43,0 шт., дещо менша їх кількість відмічена

на рослинах сої з передпосівною обробкою насіння лише бором або молібденом.

Завдяки вапнуванню (4 т/га), зростала кількість насінин на рослинах сої і збільшувалася їх маса. Після вапнування ґрунту, у варіанті інокуляції ризоторфіном, кількість насінин з 1 рослини становила у сорту Золотиста – 40,1 шт., Агат – 41,6, Анжеліка – 34,7 і сорту Артеміда – 42,1 шт., тоді як після обробки ризоторфіном з бором і молібденом, їх кількість збільшувалася відповідно сортам – до 42,0; 42,9; 36,4 і 44,0 шт.

Внесення мінеральних добрив одночасно з сівбою сої, ефективніше, ніж інокуляція насіння, впливало на збільшення маси 1000 насінин і біологічної урожайності досліджуваних сортів. У польовому досліді з припосівним удобренням, на ділянках без вапнування, при рядковому способі сівби, з внесенням $P_{30}K_{30}$ (контроль), маса 1000 насінин становила: у сорту Золотиста – 143,6 г, Агат – 151,4, Анжеліка – 159,2 і сорту Артеміда – 154,6 г; після підвищення дози фосфорно-калійних добрив до $P_{90}K_{90}$, вона відповідно сортам сої зростала – до 148,0; 154,2; 161,6 і 158,0 г.

Крім того, на збільшення маси 1000 насінин і біологічної урожайності позитивно впливало внесення вапнякового борошна і спосіб сівби (їх показники були кращими при широкорядному (45 см) способі сівби). Значне підвищення маси 1000 насінин і біологічної урожайності відмічено при внесенні мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{60}$ на фоні „Біопроферму” (5 т/га).

Ефективність обробки насіння перед сівбою бором і молібденом зростала у ті роки, коли упродовж вегетації рослин, особливо в більш пізні фази їх росту і розвитку, в ґрунті був оптимальний запас продуктивної вологи і відносно висока температура повітря. Ефективність інокуляції насіння ризоторфіном з вермистимом-Д, а також ризоторфіном з бором і молібденом покращувалася за умов хорошої аерації ґрунту (за широкорядного способу сівби). На цих ділянках, без вапнування ґрунту, урожайність насіння сорту Золотиста зростала до 2,30 і 2,36 т/га.

Вапнування ґрунту збільшувало урожайність на ділянках з інокуляцією – на 0,07–0,09 т/га. Після інокуляції ризоторфіном (контроль) на вапнованих ділянках, за широкорядного способу сівби, урожайність насіння сорту Золотиста становила 2,30 т/га, Агат – 2,45, Анжеліка – 2,16 і сорту Артеміда – 2,60 т/га.

На відміну від варіантів польового досліді з інокуляцією насіння перед сівбою, внесення мінеральних добрив при сівбі сої на фоні передпосівного удобрення „Біопроферм” сприяло значно більшій урожайності досліджуваних сортів сої. З внесенням $N_{30}P_{60}K_{60}$ і екограну (0,3 т/га), урожайність насіння сої сорту Золотиста становила відповідно 2,87 і 2,70 т/га.

Урожайність насіння досліджуваних сортів сої зростала на ділянках з внесенням відповідних доз мінеральних добрив за широкорядного способу сівби, що забезпечувало кращу площу живлення і листову поверхню із значною освітлюваністю для підвищення інтенсивності фотосинтезу і формування більшої органічної маси рослин.