

УДК 631.82/.84:57.018.:633.34

Білоус Ю.В., учениця Професійно-технічного училища №88, група № 2-17**Науковий керівник: Завийборода Р.В., викладач «Агротехнології»**

Професійно-технічне училище № 88, Україна, Дніпропетровська обл. с.м.т. Магдалинівка

ВПЛИВ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СТЕПОВОЇ ПІДЗОНИ УКРАЇНИ

Актуальність роботи полягає у тому, що на фоні зростаючої популярності сої в світі, виникає цілком логічне завдання по збільшенню урожайності цієї культури та підвищенню його якості. Мета досліджень полягала в тому щоб експериментально встановити вплив інокуляції та внесення добрив на урожайність сої в умовах степової зони України.

Соя (*Glycine max (L.) Merr.*) – однорічна трав'яниста рослина зі стрижневим корінням, потовщеним догори, і безліччю бічних коренів. Стебло міцне, прямостояче, сильно галузиться і утворює кущ висотою до 1,5 м. Листя у сої трійчасті, широкі, яйцеподібні або ланцетної форми, до моменту збирання повністю опадають. Дрібні квітки майже без запаху, сидять в пазусі листків кистями (по 3-5 квіток), віночок білий або рожевий, суцвіття у вигляді кисті. У сої переважає самозапилення, завдяки закритому цвітінню природні гібриди у неї рідкісні. Плід у сої – біб, довгастих стручок, плоский або овальний, двостулковий, густо опушений, всередині якого знаходяться 1-4 овальні насінини. Рослина покрита густими жорсткими волосками. Насіння має круглу або овальну форму і залежно від сорту забарвлене в жовтий, зелений, бурий або чорний колір.

Соя характеризується специфічністю живлення. Вона споживає на формування врожаю більше поживних речовин, ніж зернові, нерівномірно поглинає елементи живлення впродовж вегетації, здатна засвоювати азот із повітря. Без наявності азотфіксуючих бактерій-ризобій рослини сої не можуть засвоювати атмосферний азот. Оскільки бульбочкових бактерій у складі епіфітної та ендоефітної мікробіоти насіння сої не виявлено, то для формування ефективного соєво-ризобіального симбіозу обов'язковим агроприємом повинна бути штучна інокуляція насіння.

Соя одна з найважливіших та найперспективніших культур сучасного аграрного виробництва. Врожайність в значній мірі залежить від сортових особливостей закладених селекціонерами при виведенні нових сортів. Останнім часом її потенціал значно зріс завдяки створенню високопродуктивних сортів як закордонної так і вітчизняної селекції, стійких до засухи, ураженню шкідниками та хворобами.

Соя – культура досить різноманітного використання. В різних країнах світу із насіння сої виготовляють борошно, крупи, олію, молоко, соєвий сир, печиво, хліб, цукерки, ковбасу, соєве м'ясо, каву, шоколад, цілий ряд кулінарних страв всього понад 20 тис. страв.. За вмістом масла серед зернобобових сою перевершує тільки арахіс, на її частку припадає 30% світового виробництва рослинного масла. За вмістом білка в насінні соя перевершує всі польові культури, крім люпину. В насінні є комплекс біологічно активних речовин і вітамінів, тому сою широко використовують в медицині для виготовлення біодобавок і лікарських препаратів.

Експериментальна частина дослідної роботи проводилась на полях фермерського господарства «Орбіта» протягом 2018 року. Ділянки з дослідями розміщувалися у почерговій послідовності та закладалися після попередника пшениця озима і кукурудза на зерно у короткостроковій 4-пільній зерно-просапній сівозміні: соя – кукурудза на зерно – соя – озима пшениця. Ділянки розміром 25 м² розміщувалися за схемою наведеній у таблиці.

№ 1. Чистий контроль. Висівали необроблене насіння сої на неудобреній ділянці, для подальшого порівняння з іншими варіантами.

№ 2. Висівали насіння оброблене інокулянтном бактерій *Rhizobium japonicum* – Ризоторфін за 5 днів до сівби, добрива не вносили.

№ 3. Висівали насіння на ділянці з внесеним під оранку комплексним мінеральним добривом нітроамофоска в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$.

№ 4 Висівали насіння оброблене інокулянтном бактерій *Rhizobium japonicum* – Ризоторфін, на ділянці з внесеним під оранку комплексним мінеральним добривом нітроамофоска в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$.

За результатами досліджень встановлено, що урожайність досліджуваних рослин значною мірою залежала від фону основного удобрення та інокуляції насіння. У контрольних посівах було отримано урожайність сої по озимій пшениці 18,3 ц/га, а по кукурудзі на зерно 19,7 ц/га. Так, на фоні без добрив за обробки насіння інокулянтном одержано прибавку врожайності у розмірі 1,6 ц/га, або 8,7%, порівняно з контролем (необроблене насіння) по озимій пшениці та 1,8 ц/га або 9,1% по кукурудзі на зерно. Так, на фоні внесення добрив $N_{30}P_{30}K_{30}$ та без застосування інокулянта одержано прибавку врожайності у розмірі 0,2 ц/га, або 1,0%, порівняно з контролем (необроблене насіння) по озимій пшениці та 0,5 ц/га або 1,0% по кукурудзі на зерно. За основного внесення мінеральних добрив у дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$ та передпосівної обробки насіння сої Ризоторфіном виявилась найефективнішою. Вона підвищувала врожайність сої, порівняно з контролем, на 2,2 ц/га, або 12,0%, по озимій пшениці та на 2,6 ц/га або 13,0%.