
УДК: 631.81+633.34+631.411.2

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОИ

**Ширшова О.В., Чекуров С.А., магистранты 2 курса факультета
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель – Хайртдинова Н.А., кандидат
сельскохозяйственных наук
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: соя, клубеньки, цеолит, удобрения, фотосинтез.

В статье дан анализ влияния различных агроприемов на показатели продуктивности сои.

Введение. Соя культурная (*Glycine hispida* Maxim.) – однолетнее растение семейства бобовые (Fabaceae). Является достаточно распространенной культурой в мировом сельскохозяйственном производстве. Она возделывается на всех континентах. Поэтому изучением эффективности различных агроприемов ее возделывания является актуальной проблемой для многих исследователей.

При этом основная доля (около 85%) выращенной в мире сои используется в качестве корма сельскохозяйственным животным [1; 2].

Цель – изучить эффективность различных агроприемов в технологии сои.

Результаты. В опытах А.Х.Куликовой и др. [1] установлено, что динамика накопления клубеньков по фазам развития растений, широко варьирует по годам. В частности, 2021 году характеризовался высокой среднесуточной температурой. Основное количество осадков выпало в июле и сентябре, что способствовало тому, что растения оказались в стрессовой ситуации. Поэтому клубеньки не образовывались, а на вариантах, где были клубеньки они начали переходить в неактивную для них форму. Положительно сказалось на формировании клубеньков внесение цеолита, обогащенным карбамидом и аминокислотами.

Также в ходе исследований установлено, что наблюдаются изменения параметров фотосинтетической деятельности посевов сои под влиянием удобрений на основе цеолита в условиях Среднего Поволжья. Несмотря на различные погодные условия растения сои наращивают листовую поверхность до фазы налива семян [3].

Использование в технологии возделывания сои в качестве цеолита, особенно обогащенного аминокислотами и карбамидом, способствовало значительному увеличению общей ассимиляционной способности посевов. Как следствие усиливалась интенсивность фотосинтеза на единицу листовой поверхности. Внесение цеолита, обогащенного карбамидом, 250 и цеолита, обогащенного карбамидом, 500 кг/га давали прибавку по показателю ЧПФ +0,67 и 0,95 г/м² сутки по отношению к контролю. При этом максимальная прибавка ЧПФ посевов сои при включении в опыт минеральных удобрений обеспечивали варианты с цеолитом, обогащенным аминокислотами и карбамидом [3; 4].

Применение цеолита в технологии возделывания сои способствовало повышению урожайности сои на 0,26-0,37 т/га, или на 14-18%. При обогащении его аминокислотами наблюдалось увеличением урожайности семян на 0,44-0,54 т/га (24-30%). Таким образом, органоминеральное удобрение на основе цеолита обогащением его аминокислотами почти не уступало минеральным удобрениям в дозе N40P40K40 [5].

Содержание белка в зерне у сорта Лидер 1 составило 42,9%, у сорта Мезенка на варианте с дозой внесения 2,0 л/т(га) – 41,1%. Данный образец превышал показатели среднего значения контроля и варианта с дозой внесения 1,0 л/т(га) на 0,2 и 0,1% соответственно. При этом наблюдается высокая степень положительного влияния между ними ($r=0,81$ и $0,93$). Сбор белка при применении органического удобрения Биоклад в дозе 2,0 литров был у сорта Лидер 1 – 1188,3 кг/га, а у сорта Мезенка в дозе 1,0 литра – 1045,5 кг/га [6].

Выводы. Изучение эффективности различных технологий возделывания сои является актуальной задачей.

Библиографический список:

1. Куликова, А. Х. Удобрение сои в условиях Среднего Поволжья / А. Х. Куликова, Н. Г. Захаров, Н. А. Хайртдинова. – Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – 168 с. – ISBN 978-5-6046667-7-7. – EDN LJB YHD.
2. Global Market Report: Soybeans Vivek Voora, Cristina Larrea, and Steffany Bermudez Series Editor: Sofia Baliño [Электронный ресурс] / IISD. – Режим доступа: <https://www.iisd.org/system/files/2020-10/ssi-global-marketreport-soybean.pdf>
3. Эффективность удобрений на основе цеолита в технологии возделывания сои в условиях лесостепи Поволжья / А. Х. Куликова, Н. Г. Захаров, Н. А. Хайртдинова, А. А. Пятова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 4(60). – С. 38-44.
4. 0120211Soybean fertilization in the conditions of the Middle Volga region / A. Kh. Kulikova, N. G. Zakharov, N. A. Khairtdinova, A. A. Pyatova // II International scientific and practical conference "Improving energy efficiency, environmental safety and sustainable development in agriculture" (EESTE-II-2022), Dushanbe, Republic of Tajikistan, 25–28 октября 2022 года. Vol. 1154. – BRISTOL, UK: IOP PUBLISHING LTD, 2023. – P. 12021.
5. Удобрение сои с использованием цеолита и органоминерального удобрения на его основе / Н. Г. Захаров, А. Х. Куликова, Н. А. Хайртдинова, А. А. Пятова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина. Том 2022. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 35-41. Зотиков В.И., Зубарева К. Ю., Хрыкина Т.А., Михалева Е.С. Эффективность применения органического удобрения Биоклад при выращивании сои в условиях ЦФО. Зернобобовые и крупяные культуры. 2023; 4(48):11-19.

THE IMPACT OF VARIOUS AGRICULTURAL TECHNOLOGIES ON SOYBEAN PRODUCTIVITY

Shirshova O.V., Chekurov S.A.

Scientific supervisor – Khairtdinova N.A.

Ulyanovsk SAU

Keywords: soybeans, nodules, zeolite, fertilizers, photosynthesis.

The article analyzes the impact of various agricultural practices on soybean productivity.