

## СОЯ – УНИКАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА

**Бешеров С.Б., студент 3 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель - Хайртдинова Н.В., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** соя, белок, симбиотическая азотфиксация, севообороты, количество и масса клубеньков*

*В статье рассматривается значение сои как азотфиксирующей и высокобелковой культуры в сельскохозяйственном производстве.*

Соя культурная (*Glycine hispida* Maxim.) – однолетнее растение семейства бобовые (Fabaceae). Благодаря своему уникальному биохимическому составу и высокой востребованности, соя является достаточно распространенной культурой в мировом сельскохозяйственном производстве. Она применяется в сельскохозяйственном производстве на всех континентах. Нет такого государства, которое было бы не заинтересовано в выращивании сои [1; 2].

Как известно, соя относится к азотфиксирующим культурам. Симбиотическая азотфиксация происходит в клубеньках, которые образуются на ее корнях. На фиксацию одной молекулы азота используется три молекулы кислорода воздуха. Поэтому этот процесс является облигатно-аэробным [3].

Соя, благодаря своей способности к азотфиксации оказывает положительное влияние на плодородие почвы. Эффективность бобово-ризобиального симбиоза определяется величиной и активностью симбиотического аппарата, который характеризуется количеством и массой клубеньков на одно растение, а также продолжительность периода азотфиксации.

Таким образом, соя при введении ее в севообороты будет способствовать улучшению экологической и агрохимической ситуации в агроэкосистемах. Исследования показывают, что в поддержании

почвенного плодородия доля биологического азота от общего его поступления может составлять до 45 - 50%, что существенно стабилизирует продуктивный потенциал зерновых культур [3].

Необходимо отметить, что благодаря биологической азотфиксации соя накапливает в растениях белок и повышает урожайность и качество продукции последующих культур, способствует снижению затрат на азотные удобрения.

Для улучшения и повышения продуктивности сои рекомендуется применять удобрения в технологии возделывания этой культуры. Например, внесение цеолита в чистом виде способствует увеличению количества и массы клубеньков. Это обстоятельство приводит к тому, что растения сои используют для формирования урожая биологический азот, а не азот почвы. Таким образом, внесение в почву обогащенного цеолита обеспечило повышение активности и продолжительности работы клубеньковых бактерий [4].

По данным А. В. Дозорова и др. (2012), соя является высокобелковой культурой. Наибольшее содержание белка в семенах сои в условиях Среднего Поволжья наблюдалось у сорта УСХИ 6 (37,2%). Кроме того, соя сорта Кинельская и McCall занимали промежуточное положение (36,0...36,1%), у сортов Дина, Светлая, Самер 1, Находка и Accord содержание белка было несколько ниже и составляло (35,1...35,7%). В природно-климатических условиях Среднего Поволжья выделяются сорта УСХИ 6 и McCall, которые имеют высокую экологическую пластичность. Кроме того они отличаются стабильной урожайностью и повышенным содержанием белка в семенах [5].

Несомненно, соя имеет большое агротехническое значение в севооборотах. Кроме того, в связи с необходимостью расширения производства высокобелковых кормов значение этой культуры возрастает.

### **Библиографический список:**

1. Дагаргулия Р.Г. Значение сои и способы повышения эффективности ее возделывания / Р.Г. Дагаргулия / Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 9. – С. 40-45.
2. Линников П.И. Российский рынок сои: тенденции, перспективы развития /П.И. Линников //Аграрный научный журнал. – 2018. - № 10. – С.81-86

3. Посыпанов, Г. С. Биологический азот. Проблемы экологии и растительного белка / Г. С. Посыпанов. - Москва, 1996. – 278 с.

4. Захаров Н.Г. Удобрение сои с использованием цеолита и органо-минерального удобрения на его основе /Н.Г. Захаров, А.Х. Куликова, Н.А. Хайртдинова, А.А.Пятова// В сборнике: 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. Ульяновск, 2022. С. 35-41

5. Дозоров А.В. Изучение технологических приемов возделывания сои в условиях Ульяновской области / А.В. Дозоров, А.Ю. Наумов, Ю.В. Ермошкин // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – № 5. – С. 35-39.

## SOY IS A UNIQUE CROP

**Beshеров S.B.**

**Keywords:** *soy, protein, symbiotic nitrogen fixation, crop rotations, number and mass of nodules*

*The article discusses the importance of soybeans as a nitrogen-fixing and high-protein crop in agricultural production.*