

УДК 631.331.633.63

**ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ СОИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ АГРОТЕХНИКИ**

Бурцев Александр Сергеевич

аспирант

sashft2011@yandex.ru

Соловьёв Сергей Владимирович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

sergsol6800@yandex.ru

Данилин Сергей Иванович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследований по влиянию различных агротехнических приемов на продуктивность посевов сои в условиях ЦЧЗ. Установлено, что их применение позволяет повысить потенциал продуктивности сои при прочих равных условий до 6,4...7,1 ц/га.

Ключевые слова: соя, схема посева, сорт, урожайность, регуляторы роста.

Основной задачей сельскохозяйственного производства является надёжное обеспечение населения продуктами питания, а промышленности сырьём. Для этого требуется мобилизации всех путей, способов и методов повышения урожайности возделываемых культур и качества производимой продукции [1].

С увеличением производства пшеницы, риса, проса, кукурузы, сахарной свеклы и других культур, богатых углеводами, в мире стал острее ощущаться дефицит белка, что требует расширение посевов зернобобовых культур, для сбалансирования пищевых и кормовых рационов по протеину.

Решение данной проблемы, в настоящее время, немислимо без сои, производство которой в мире стремительно увеличивается и за последние десятилетия возросло более чем в два раза [2].

Соя – важнейшая сельскохозяйственная культура, обеспечивающая потребность в растительном белке. Программой развития производства и переработки семян сои в РФ на 2020 – 2025 годы предусматривает увеличение посевных площадей данной культуры свыше 6 млн. га. Увеличение площади посева требует роста объемов производства высококачественного посевного материала. Из этой связи необходимо знать особенности формирования урожайности сои в зависимости от условий агротехники, что определяет актуальность исследования.

Одним из основных агротехнических приемов повышения урожайности сои, являются: способ посева, сорт.

В период вегетации соя, как и любая другая культура, подвергается воздействию неблагоприятных условий (угнетение всходов сорняками, неблагоприятные погодные условия), которые приводят к изреженности посевов [3].

Для того чтобы снизить влияние перечисленных выше факторов, при производстве сои необходимо использовать оптимальные приемы агротехники.

Цель исследований – заключается в формировании урожайности сои в зависимости от условий агротехники, обеспечивающих повышение урожайности и качества произведенной продукции за счет применения таких агротехнических приемов, как сорт и схема посева.

Наши исследования были проведены на опытном поле «Изосимово» в Мичуринском районе Тамбовской области. В качестве предшественника сои использовались многолетние травы.

Учеты, наблюдения и анализы выполняли по соответствующим методикам и ГОСТам, принятым в научных сельскохозяйственных учреждениях профиля РФ [4-6].

Образцы отбирали на всех вариантах опыта с двух способов посева (широкорядный, рядовой). Сою сортов Кофу, Навигатор, Туденс, Морден, Командор высевали с нормами высева 0,6 и 0,8 млн. семян на 1 га.

Для высева применялись семена сои с лабораторной всхожестью не ниже 90 %. Для обработки семян применяли регулятор роста Энерген Аква плюс. Были использованы следующие способы посева: широкорядный (ширина междурядья 45 см) и рядовой (ширина междурядья 15 см). Перед посевом вносили комплексное минеральное удобрение; после проведения предпосевной культивации (на глубину заделки семян), осуществляли посев селекционной сеялкой СН-16П [7-9].

Результаты исследований. Исследованиями установлено, что регулятор роста Энерген Аква плюс позволил на начальных этапах роста и развития (в фазу выхода сои в стадию петельки) обогнать сорные растения.

Продолжительность вегетационного периода у сои находилась в существенной зависимости от температурных условий, влажности воздуха и почвы. Первая половина вегетационного периода характеризовалась благоприятными температурными условиями и увлажнением, а также умеренным количеством солнечного света.

Вторая половина вегетационного периода сои характеризовалась засушливыми условиями.

В результате наших исследований было выявлено, что наибольшую продуктивность в среднем за 2020 год составили сорта Кофу и Туденс, сформировав соответственно 24,9 и 24,4 ц/га (таблица 1). Самыми низкоурожайными были отмечены сорта Командор и Навигатор, где урожайность достигала 13,7 и 14,4 ц/га. Это объяснялось тем, что данные сорта сои более чувствительно относились к недостатку почвенной влаги.

Урожайность семян сои при использовании широкорядного способа посева по сравнению с рядовым возросла на 7,1 ц/га у сорта Кофу, на 6,4 ц/га. у сорта Туденс.

У сортов Командор и Навигатор произошло повышение урожайности на 3,4 ц/га и 6,7 ц/га соответственно по сравнению с высевом рядовым способом.

Таблица 1

Урожайность семян сои в зависимости от схемы посева, ц/га, 2020 г.

Сорт сои	Урожайность сои в зависимости от способа посева, ц/га	
	широкорядный (с шириной междурядья 45 см)	рядовой (с шириной междурядья 15 см)
Кофу	24,9	17,8
Морден	17,4	15,4
Навигатор	21,1	14,4
Туденс	24,4	18
Командор	17,1	13,7

Выводы.

Таким образом, проведенные исследования показали положительное влияние широкорядного посева, за счет оптимизации размещения растений по площади питания, на ростовые процессы растений сои, накопление вегетативной массы, формирование листовой поверхности, фотосинтетическую деятельность растений, рациональное расходование естественных ресурсов, продуктивность, по сравнению с рядовым посевом.

Список литературы:

1. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии / С. И. Полевщиков, И.А. Трунов, А. С. Свиридов [и др.] / Под ред. С. И. Полевщикова. – Мичуринск, 2005. – 228 с.
2. Смирнов, С.Г. Урожайность семян сои в лесостепи Поволжья при разных приёмах возделывания. Кормопроизводство / С.Г. Смирнов, М.М. Нафиков, В.Н. Фомин. – Москва. – 2014. - №1. - 48 с.
3. Эффективность борьбы с сорняками в посевах сои на территории Тамбовской области / Ж.А. Арькова, К.А. Манаенков, М.С. Колдин [и др.] // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2017. – № 4 (18). – С. 15-20.
4. Фирсов, И.П. Технология растениеводства / И.П. Фирсов, А.М. Соловьёв, М.Ф. Трифонова. – М.: Колосс, 2005. – 472 с.
5. Новая технология возделывания и уборки сахарной свеклы в условиях северо-востока Центрального Черноземья / В.И. Горшенин, С.В. Соловьёв, А.Г. Абросимов, О.А. Ашуркова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2016. - № 3. - С. 165-171.
6. Горшенин, В.И. Основные направления повышения эффективности системы обеспечения региона продовольствием / В.И. Горшенин // Нива Поволжья. – 2012. – № 3 (24). – С. 64-68.
7. Совершенствование сеялки для ленточного посева сахарной свеклы / В.И. Горшенин, А.Г. Абросимов, С.В. Соловьёв [и др.] // Научное обозрение. - 2014. - № 5. - С. 70-73.
8. Теоретическое обоснование конструктивных параметров ротационных игольчатых дисков / В.И. Горшенин, А.Г. Абросимов, С.В. Соловьёв, И.А. Дробышев // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 16.
9. Горшенин, В.И. Эффективность применения большегрузных автомобилей со сменными кузовами при уборке зерновых культур / В.И. Горшенин, С.В. Соловьёв, А.Г. Абросимов // Сб.: Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК: материалы международной научно-

практической конференции. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2017. – С. 21-28.

UDC 631.331.633.63

**FORMATION OF THE SOYBEAN CROP DEPENDING
ON THE CONDITIONS OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY**

Burtsev Alexander Sergeevich

postgraduate

sashft2011@yandex.ru

Soloviev Sergey Vladimirovich

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

sergsol6800@yandex.ru

Danilin Sergey Ivanovich

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. This article presents the results of research on the impact of various agrotechnical techniques on the productivity of soybean crops in the conditions of the Central district. It is established that their use can increase the potential productivity of soybeans, all other things being equal, to 6.4...7.1 cwt/ga.

Key words: soybeans, sowing scheme, variety, yield, growth regulators.