

033.2/4
Б 83

Справочно-
информационный
отдел

На правах рукописи

БАШМАКОВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

Гиничу
АВ

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА АДАПТИВНОСТИ СОИ
НА ОСНОВЕ РАЗЛИЧНЫХ СРОКОВ, СПОСОБОВ
И ГЛУБИНЫ ПОСЕВА В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ
КУЗНЕЦКОЙ КОТЛОВИНЫ

06.01.09 – «Растениеводство»

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Омск 2000

Работа выполнена в Кемеровском сельскохозяйственном институте
в составе Новосибирского ГАУ

Научный руководитель - доктор сельскохозяйственных наук,
профессор В.М. Самаров

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук,
профессор Н.Г. Рьжков
кандидат сельскохозяйственных наук,
профессор В.И. Ваганов

Ведущая организация - Сибирский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства

Защита состоится 30 июня 2000 г. в 9 часов на заседании
диссертационного совета Д 120.19.01 в Омском государственном
аграрном университете

Адрес: 644008, г. Омск, Институтская площадь, 2

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Омского
государственного аграрного университета

Автореферат разослан 30 мая 2000 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

В.П. Пьянов

В.П. Пьянов



Общая характеристика работы

Актуальность темы. Производство продукции животноводства зависит от обеспечения сельскохозяйственных животных полноценной сбалансированной кормовой базой и, в первую очередь, дешевым растительным белком, сбалансированным по аминокислотному составу.

В последние годы в Кемеровской области наблюдается тенденция к снижению посевных площадей, занятых зернобобовыми культурами. Так, посевные площади зернобобовых культур в 1999 г. составили 16,3 тыс. га, из них 13,1 тыс. га занимает горох при средней урожайности 0,6-0,8 т/га, что в 5-6 раз меньше посевов в 1990-1991 гг. Кроме того, общий объем заготавливаемых кормов на 1 условную голову по Кемеровской области в среднем за последние 5 лет составил 14,8 ц к. ед., при норме 28-30 ц к. ед., в том числе сбалансированность кормов белком составляет 65-70 % от зоотехнической нормы. Решить данную проблему можно за счет расширения посевных площадей, занятых под зернобобовыми культурами, в том числе для возделывания новой для региона зернобобовой культуры - сои. Соя (*Glicine hispida*) - высокобелковая культура, в ее зерне содержится 36-38 % высококачественного белка, 17-26 % масла, а также минеральные элементы, фосфатиды, ферменты и витамины. Соя обладает высокими пищевыми и кормовыми достоинствами, ее белок содержит более десятка незаменимых аминокислот наиболее близких по составу к белкам животного происхождения.

Отработка основных технологических приемов возделывания сои на зерно в лесостепной зоне Кузнецкой котловины и определяет актуальность темы.

Цель исследований - разработать технологические приемы возделывания сои в лесостепной зоне Кузнецкой котловины и дать рекомендации по зональной технологии ее возделывания с целью получения высокой урожайности и качественных семян.

Задачи исследований:

1. Изучить влияние сроков посева на семенную продуктивность сои.
2. Определить оптимальный способ посева и глубину заделки семян сои.

3. Выявить биологические особенности роста и развития сои в зависимости от различных сроков, способов посева и глубины заделки семян.

4. Дать биоэнергетическую оценку основным рекомендуемым приемам возделывания сои в регионе.

Объект исследования. Соя (*Glicine hispida*) в системе: агрофитоциноз - климат - почва.

Научная новизна. На основе проведенных экспериментальных исследований впервые установлено влияние сроков, способов посева и глубины заделки семян на урожайность сои в условиях лесостепной зоны Кузнецкой котловины. Установлена биоэнергетическая эффективность возделывания сои на зерно.

Практическая значимость. Экспериментальная работа представляет собой законченный этап по разработке отдельных элементов зональной технологии возделывания сои на семена в условиях лесостепной зоны Кузнецкой котловины. Внедрение данных элементов обеспечивает получение в условиях зоны товарных семян 1,2-1,4 т/га, что явится надежным источником получения ценного кормового белка и сырья для перерабатывающей промышленности.

Реализация результатов исследований. Результаты исследований прошли производственную проверку в АО "Ильинское" Новокузнецкого района Кемеровской области в 1997-1999 гг. на площади 100 гектаров. Разработанные технологические приемы позволили получить с одного гектара в среднем по 1,2 т товарных семян сорта СибНИИК-315 и обеспечили экономическую эффективность 750 руб./га. Разработанные технологические приемы возделывания сои включены в рекомендации по ее возделыванию в Кузнецкой котловине.

Апробация работы. Результаты проведенных исследований доложены на международной научно-практической конференции «Сибирская Нива» (Россия, г. Новокузнецк, 2000 г.), региональной (г. Бийск, 1997 г.), на научно-практической конференции, на областных агрономических совещаниях (г. Кемерово, 1998 – 1999 гг.).

По теме диссертации опубликованы четыре работы.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 155 страницах машинописного текста. Состоит из введения, 6 глав, выводов, предложений производству. Содержит 41 таблицу, 19 рисун-

ков и 13 приложений. Список литературы включает 157 наименований, в том числе 12 зарубежных.

Содержание работы

Состояние изученности вопроса. Проанализированы основные этапы исследований по возделыванию сои за рубежом, в России, в Западной Сибири. Рассмотрены биолого-экологические свойства сои, пути повышения эффективности применяемых технологических операций, уделено внимание приемам интенсивного возделывания сои на семена. Проанализирована зависимость влияния приемов агротехники на химический состав зерна, посевные качества семян, на продолжительность вегетационного периода, густоту стояния растений и на формирование урожайности культуры. Определены и обоснованы ряд основных вопросов и задач, требующих изучения в условиях лесостепной зоны Кузнецкой котловины.

Методика и условия проведения исследований. Исследования проводили в условиях лесостепной зоны Кузнецкой котловины на полях АО "Ильинское" в период с 1997-1999 гг. Почва опытного участка - чернозем выщелоченный, среднегумусовый, среднемощный. По гранулометрическому составу почва - среднесуглинистая, мощность гумусового горизонта 25-30 см. Содержание гумуса от 9,4-9,6%, рН водной вытяжки от 6,4 до 6,7, близко к нейтральной. Содержание легкодоступного фосфора от 170 до 175 мг/кг почвы, легкодоступного калия – от 330 до 350 мг/кг почвы. Предшественник - пропашная культура (кукуруза).

Полученные экспериментальные данные гидрометеорологических станций, биометрические и урожайные показатели подвергались статистической обработке (Б.А. Доспехов, 1979, В.Г. Вольф, А.С. Молостов, 1966). Агрофизические свойства почвы изучали следующими методами:

Гидролизующий азот определяется методом И.Тюрина и М.Кононовой, подвижный фосфор – по Б.Мачигину. Обменный калий – по А.Масловой по слоям 0-20 см и 20-40 см в изложении А.Петербургского (1968). Влажность почвы по основным фазам роста и развития сои учитывали термостатно-весовым методом по А.А.Роде (1969, 1971 гг.). Опыты проводили на основе "Методики