

633.12
П 72

На правах рукописи

Драп Иван Иванович

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛОМЫ И МИНЕРАЛЬНЫХ
УДОБРЕНИЙ ПОД ГРЕЧИХУ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Специальность 06. 01. 09 – растениеводство

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Подписано в печать 9 03.00 г. формат 60x84 1/16. Бум. тип.
Печать офсетная. Уч. – изд. 1,00. Тираж 100 экз., заказ
Издательство Орловского государственного аграрного университета.

Орёл 2000

Работа выполнена в Орловском государственном аграрном университете
в 1995-1999 гг.

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук,
профессор В.Н.Наумкин.

Официальные оппоненты: заслуженный деятель науки РФ,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор В.Ф.Мальцев
кандидат сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник ВНИИ ЗБК
З.И.Глазова

Ведущая организация: Курская государственная сельскохозяйственная
академия

Защита состоится 14 апреля 2000 г. в 16 часов.

На заседании диссертационного совета К. 120.33.02 в Орловском
государственном аграрном университете по адресу:

3021019, г. Орёл, ул. Ген. Родина, 69, ОГАУ

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ОГАУ
по адресу: 3021019, г. Орёл, Бульвар Победы, 19,5 а.

Автореферат разослан 14 марта 2000 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета
профессор



Л.П.Степанова

1.Общая характеристика работы

Актуальность проблемы. Гречиха посевная — одна из важнейших зерновых крупяных культур в Чернозёмной зоне Российской Федерации, в т. ч. и в Орловской области. Природные условия по солнечной инсоляции, водному и температурному режимам, плодородию почвы уникальны для высокоэффективного производства зерна гречихи. Однако для реализации на практике биологического потенциала гречихи, особое внимание необходимо уделить агротехническим приёмам её выращивания. Несмотря на то, что изучению факторов жизнедеятельности растений гречихи уделялось в прошлом большое внимание, актуальность таких исследований не уменьшается. Трудности в экономике сильно изменили условия производства, обусловили моноценозный характер возделывания зерновых культур, уменьшили возможности использования органических и минеральных удобрений. В связи с резким сокращением поголовья скота остро встал вопрос дальнейшего использования соломы зерновых культур в качестве традиционных органических удобрений. Актуальным остаётся использование соломы озимых зерновых культур под поздние зерновые культуры, в т. ч. и гречиху, которая в комплексе с рациональным применением минеральных удобрений, оптимальным размещением растений в посевах позволяет полнее использовать природные, материально-технические ресурсы, повышать эффективность продукции.

Цель и задачи исследований. Основной целью полевого эксперимента было обоснование оптимальной системы удобрений с использованием соломы озимых зерновых культур под гречиху в сочетании с радикальными агроприёмами, способами посева и густотой растений, обеспечивающих получение хороших и стабильных урожаев высококачественных семян.

При проведении исследований решались следующие задачи:

- изучить влияние соломы озимых зерновых культур, минеральных удобрений и способов посева на некоторые показатели

плодородия тёмно-серой лесной почвы;

- установить действие изучаемых агроприёмов на физиологические особенности формирования урожая гречихи;
- изучить влияние систем удобрений, способов посева и норм высева на урожайность и посевные качества семян гречихи;
- определить энергетическую и экономическую эффективность изучаемых агроприёмов возделывания гречихи;
- обосновать и рекомендовать производству наиболее эффективные агроприёмы выращивания гречихи с использованием соломы озимых зерновых культур, позволяющие получать хорошие и устойчивые урожаи высококачественных семян.

Научная новизна. В результате исследований впервые в условиях лесостепи РФ выявлено влияние использования соломы озимых зерновых культур в чистом виде и совместно с минеральными удобрениями при разных способах посева на плодородие тёмно-серой лесной почвы, засорённость, рост, развитие и продуктивность растений гречихи. Выявлена роль соломы, фона минерального питания, способов посева и нормы высева в повышении зерновой продуктивности посева гречихи.

Практическая значимость работы. На основании результатов исследований установлено позитивное воздействие удобрения соломой на плодородие тёмно-серой лесной почвы, продуктивность гречихи. Выявлена практическая ценность соломы (5 т/га) в комплексе с минеральными удобрениями $N_{48} P_{48} K_{48}$ и ширококормным способом посева (междурядья 30 и 45 см) и нормой высева 2,5 млн. шт. /га всхожих семян, обеспечивающие получение стабильных урожаев высококачественных семян гречихи и эффективное их производство.

Технология возделывания гречихи с использованием соломы зерновых культур внедрена в фермерском хозяйстве "Елена" Мценского района Орловской области, что подтверждается соответствующим актом внедрения научно-практической разработки.

Основные положения, выносимые на защиту:

- определены рациональные системы применения удобрений с эффективным действием и последствием соломы озимых зерновых культур под гречиху и яровую пшеницу пригодные для биологизированного растениеводства, их влияние на почвенно-экологические параметры и засоренность посевов;
- раскрыты закономерности формирования высокопродуктивных посевов гречихи в зависимости от основных экологических факторов и комплекса агротехнических приемов: систем удобрений, способов посева и норм высева семян;
- изучены возможности использования под гречиху побочной продукции растениеводства - соломы озимых зерновых культур (5 т/га) в качестве традиционных органических удобрений, выявлены возможности для получения стабильных урожаев высококачественных семян;
- совместное применение соломы (5 т/га) и минеральных удобрений $N_{36-60} P_{36-60} K_{36-60}$ способствовали увеличению урожайности зерна гречихи в 1,7- 2,1 раза по сравнению с контролем (без внесения удобрений) при разных способах посева (рядовом 15 см, ширококормном 30,45,60 см) и нормах высева семян 2,5 и 4,0 млн. шт. га всхожих семян;
- разработана эффективная технология возделывания гречихи с использованием соломы озимой пшеницы (5т/га) на удобрение в сочетании с применением минеральных туков $N_{48} P_{48} K_{48}$ ширококормным способом посева (междурядья 30 и 45см) и нормой высева 2,5 млн.шт. /га всхожих семян, обеспечивающих получение стабильных урожаев зерна 15,0 – 16,5 ц/га с низкими энергозатратами и высоким чистым доходом.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы ежегодно докладывались, обсуждались и получили одобрение на заседаниях кафедры растениеводства, международно-практических конференциях (Орёл, 1997, 1998 г.), Всероссийской научно-практической конференции (Рязань, 1998 г.), Российской