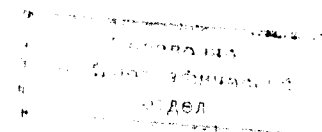


633.1

№ 17

ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



На правах рукописи

ЛАЗАРЕВА Раиса Михайловна

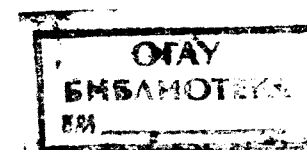
ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО  
В ЛЕСОСТЕПИ ЦЧО В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И УРОВНЯ  
МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

06.01.01 - общее земледелие

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата сельскохозяйственных наук

Орел - 2000



А

Работа выполнена на кафедре земледелия Орловского государственного аграрного университета.

**Научные руководители:** доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор ЛОБКОВ В.Т  
кандидат биологических наук,  
доцент СИРОТИН А.А.

**Официальные оппоненты:** доктор сельскохозяйственных наук,  
А.И. КРУПЧАТНИКОВ  
кандидат сельскохозяйственных наук  
А.М. ПЛАТОНОВ


**Ведущее предприятие:** Курский НИИ АПП.

**Защита состоится** “ 5 ” сентября 2000 г.  
в “ 14<sup>30</sup> ” часов на заседании диссертационного совета К 120.33.02  
Орловского государственного аграрного университета по адресу:  
302019, Орел, ул. Ген. Родина, 69, Орел ГАУ.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке  
Орловского государственного аграрного университета.

Автореферат разослан “ 13 ” сентября 2000 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
профессор

 Л.П. СТЕПАНОВА

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** В земледелии кукуруза играет важнейшую роль. Как пропашная культура, она позволяет улучшить состав предшественников зерновых колосовых культур, при правильной агротехнике является существенным фактором повышения культуры земледелия. При этом, в отличие от других пропашных культур, её возделывание не приводит к существенному ухудшению баланса органического вещества. Кроме того, возделывание кукурузы решает задачи пополнения зерновых ресурсов и получения хорошего силоса.

Кукуруза среди кормовых культур ЦЧО занимает ведущее место. Посевные площади ее до недавнего времени составляли около 1,1млн.га. В Курской области она занимала 8-10% пашни или 30-35% всего кормового клина. Теперь эти показатели значительно снизились. Урожайность зеленой массы кукурузы здесь и раньше редко превышала 200-250 ц/га, а урожайность зерна 30-35 ц/га. Часто кукуруза на зерно не вызревает или вызревает очень поздно, что ведет к резкому снижению урожайности и качества её как предшественника. Это положение усугубляется недостатком или отсутствием минеральных удобрений и средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.

Для повышения урожайности и увеличения валовых сборов зерна и зеленой массы кукурузы необходима разработка новых подходов к её возделыванию. Это касается многих звеньев. В связи с этим важно по-новому оценить роль предшественников этой культуры, удобрений, густоты стояния растений и т.д.

При этом важно по новому рассмотреть данную культуру в плане резерва увеличения производства зерна. Имеющийся передовой опыт показывает, что данная культура может по зерновой продуктивности превосходить все другие зерновые культуры. Однако при этом без внимания остаются вопросы влияния предшественников на урожай данной культуры, хорошие предшественники традиционно «достаются» так называемым ведущим зерновым культурам.

А

Всё изложенное выше обуславливает актуальность проблемы, избранной для исследования.

#### **Цель исследований.**

Разработать направление повышения продуктивности кукурузы на зерно с целью повышения зерновой продуктивности систем земледелия лесостепи ЦЧЗ.

#### **Задачи исследований.**

1. Изучить влияние предшественников на рост, развитие и урожайность кукурузы.
2. Изучить влияние удобрений и густоты насаждений на рост, развитие и урожайность кукурузы.
3. Установить влияние сроков посева и густоты насаждения растений на урожайность зерна кукурузы.

**Научная новизна.** В условиях черноземных почв Курской области впервые получены новые оценки нетрадиционных для кукурузы предшественников - чистого и сидерального пара, многолетних трав. При этом разработаны дозы минеральных удобрений и соответствующий им уровень густоты насаждения кукурузы, обеспечивающие высокие и устойчивые урожаи зерна этой культуры.

**Практическая значимость.** Разработанные приемы позволяют получать в Курской области до 7 т/га. зерна. Сочетание разработанных приемов (предшественники, удобрения, густота насаждения) позволит не только увеличить урожайность зерна кукурузы, но и сделает эту культуру рентабельной, высокодоходной, что в определенной степени поможет решить кормовую проблему.

#### **Реализация результатов исследований.**

Результаты исследований прошли производственную проверку в ОПХ Курского научно-исследовательского института агропромышленного производства и внедрены в колхозе им. Свердлова Пристенского района Курской области. Практические предложения, вытекающие из результатов исследований, использованы при разработке рекомендаций по возделыванию кукурузы в Курской обл. и используются в научно-исследовательском и учебном процессах.

**Апробация работы.** Основные положения диссертационной работы доложены на заседаниях научно-методических советов опорного пункта Почвенного НИИ им. В.В. Докучаева в 1997-98 гг., научно-практической конференции преподавателей и студентов Курской государственной с.-х. академии им. проф. И.И. Иванова в 1998 году.

По материалам исследований опубликовано 3 научных работы и одна находится в печати. В работах отражено основное содержание диссертации.

**Структура диссертации.** Диссертация написана на 113 страницах компьютерного набора текста, состоит из введения, пяти глав, выводов, предложений производству, списка использованной литературы. Включает 27 таблиц, 6 рисунков в тексте. Список литературы включает 229 источников, в т.ч. 8 иностранных.

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Чистый пар, как предшественник кукурузы в условиях экономической нестабильности обеспечивает урожайность зерна кукурузы на уровне урожая при оптимальных дозах минеральных удобрений.

2. Пар сидеральный ( вико-овсяная смесь ) является альтернативой минеральным удобрениям в дозе  $N_{90}P_{90}K_{90}$  на гектар действующего вещества.

3. Многолетние травы двухлетнего пользования, при незначительном увеличении засоренности, обеспечивают высокие и стабильные урожаи зерна кукурузы и воспроизводство плодородия почв.

4. Доза минеральных удобрений:  $N_{90}P_{90}K_{90}$  кг действующего вещества на гектар является оптимальной и обеспечивает наиболее высокие и устойчивые урожаи зерна кукурузы.

5. Густота стояния растений гибрида кукурузы Коллективный 181 СВ, возделываемого на зерно, 70-80 тысяч на гектаре является оптимальной.