

П21
С56

А

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМИССИИ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ПРОДОВОЛЬСТВУ И ЗАКУПКАМ

БЕЛГОРОДСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
(учебно-научный центр по сельскому хозяйству)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЦЧЗ

Сборник научных трудов

Белгород 1988

А

А

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМИССИИ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ПРОДОВОЛЬСТВУ И ЗАКУПКАМ

БЕЛГОРОДСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
(учебно-научный центр по сельскому хозяйству)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЦЧЗ

Сборник научных трудов

545 48

Белгород 1988

А

Совершенствование интенсивных технологий возделывания зерновых культур в ЦЧЗ: Сб. науч. тр. — Белгород, Белгородский сельскохозяйственный институт, 1988, с. 112.

Представлены исследования по структуре предшественников озимых культур, их влияния на урожай и качество зерна новых районированных сортов пшеницы и ржи, разработка элементов технологий возделывания крупных культур, кукурузы, ячменя и других.

Важным вопросом является выявление связей урожайности зерновых культур и плодородия почвы, ее биологической активности.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей и студентов сельскохозяйственных учебных заведений, специалистов и руководителей хозяйств.

Редакционная коллегия:

Кандидат с.-х. наук Н. Р. Асыка (отв. редактор),
доктора с.-х. наук В. А. Фатьянов, З. И. Щелокова,
кандидат с.-х. наук М. И. Павлов, Л. А. Ушаков
(отв. секретарь).

©Белгородский сельскохозяйственный институт
(учебно-научный центр по сельскому хозяйству), 1988

БИБЛИОТЕКА
Белгородского СХИ

ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА — НАУЧНУЮ ОСНОВУ

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур широко стали внедряться в колхозах и совхозах Центрально-Черноземной зоны с 1985 года. Они существенно изменили подход к процессам формирования урожая, потребовали более высокого уровня знаний о росте и развитии растений, учета их потребностей в процессе органогенеза.

Улучшение состава предшественников, балансовый метод расчета потребностей растений в удобрениях и его реализация, применение интегрированной защиты растений от вредителей, болезней и сорняков, посев более продуктивных сортов, оптимизация сроков проведения технологических операций способствовали существенному увеличению урожайности и повышению качества зерновых культур. Если в одиннадцатой пятилетке, до внедрения интенсивных технологий, средний урожай зерновых в хозяйствах Белгородской области был 18 центнеров с гектара, то за 1986—1988 гг. он поднялся до 26 центнеров. Существенно улучшилось качество зерна пшеницы. Теперь больше половины его заготавливается ценным с содержанием клейковины свыше 23%.

Многие хозяйства на полях интенсивной технологии получают по 40—50 центнеров пшеницы, 30—35 — гороха, 35—40 — проса, 60—70 центнеров зерна кукурузы с гектара. Однако потенциала продуктивности районированных сортов не достигают не только в массовом производстве, но и в лучших коллективах. Это объясняется как отступлением от правил исполнения обязательных технологических операций, так и недостаточным их знанием применительно к местным условиям. В последнем — существенный долг науки перед производством, поскольку часто в рекомендациях по возделыванию сельскохозяйственных культур бывают такие элементы технологии, которые не апробированы в конкретных условиях зоны.

Успехи в производстве озимой пшеницы были бы значительно весомее, если бы в хозяйствах более четко формировалась структура ее предшественников. За последние годы в колхозах и совхозах стали больше сеять на полях, вышедших из-под гороха, бобово-злаковых однолетних смесей; резко сокращены стерневые предшественники. Однако еще много высевается озимых после кукурузы, убранной на силос в фазе молочной и молочно-восковой спелости, эти площади не успевают своевременно хорошо подготовить, отчего не получают полные и дружные всходы и последующее нормальное осеннее развитие растений. В отделе земледелия БСХИ ведутся многолетние опыты по изучению продуктивности парозанимающих культур и непаровых предшественников, их влияния на урожай и качество зерна озимой пшеницы. Об этом читатели найдут сведения в работах Е. Г. Ворониной, Н. В. Балабановой.

Земледельцы Белгородчины давно убедились в преимуществе безотвальной обработки почвы под озимые с применением широкозахватных тяжелых дисковых борон и противоэрозионных культиваторов. При переходе на бесплужные способы основной обработки почвы в колхозах и совхозах области в годы десятой и одиннадцатой пятилеток в два раза возросли валовые сборы зерна озимых по сравнению с 1971—1975 годами, стабилизировался озимый клин, сократились пересевы. Но эффективность такого способа обработки бесспорна для типичных и обыкновенных черноземов, на которых и проводились опыты в начале семидесятых годов в отделе земледелия. Применение же безотвальных обработок на темно-серых и серых лесных почвах встречало возражения со стороны производственников, а убедительных научных данных по этому вопросу до последнего времени не было. Профессор В. В. Захаров и Н. Я. Колосов глубоко изучили влияние основной обработки почвы под озимую пшеницу на темно-серых лесных почвах Курской области, их пищевой режим и физические свойства по разным предшественникам и научно обосновали применение того или иного способа в зависимости от гидро-термических условий допосевного периода.

С каждым годом расширяются площади посева озимой ржи. В связи с внедрением короткостебельных сортов потребовалось уточнить некоторые их особенности применительно к предшественникам, фонов питания, срокам сева. Этим вопросам посвящены работы Н. В. Балабановой и Л. Г. Гавриленко.

Совершенствование интенсивных технологий будет осуществляться по мере накопления наших знаний в теории питания растений, разработки методик прогнозирования динамики содержания питательных веществ и их использования. И. Г. Акулов и Н. М. Доманов дают оригинальную методику определения запасов азота в почве в осенний период, что дает возможность лучше оптимизировать азотное питание озимой пшеницы, от которого в первую очередь зависят количество урожая и его качество.

Наибольший разрыв между биологическими возможностями формирования высокого урожая и фактическими показателями его в производственных условиях наблюдается у зерновой кукурузы. Сократить этот разрыв и получить с гектара по 50—70 центнеров кукурузного зерна в колхозах и совхозах помогут интенсивные технологии, разработанные Н. К. Кислинским. Как повысить урожай зерна кукурузы до 70—75 центнеров с гектара в условиях орошения за счет рационального применения удобрений — об этом его статья совместно с И. А. Уткиным.

Одной из нарастающих проблем в производстве зерна является постоянный и все увеличивающийся дефицит крупных культур. Отсутствие должной заботы об их возделывании, несовершенство применяемых рекомендаций — тому причина. В настоящем сборнике вопросам повышения продуктивности крупных посвящены работы В. Н. Шамрая, Н. Р. Никулина и Н. С. Добудько — по разработке агротехники нового районированного сорта проса Белгородское 1; К. Г. Бондаревой и И. Т. Холявиной — по изучению удобрений на серых лесных почвах в условиях Курской области; Н. Д. Никулиной, Л. М. Гетьман и В. С. Михайлюкова — по селекции проса на устойчивость его к головневым заболеваниям.

Вслед за массовым внедрением интенсивных технологий по возделыванию озимых, кукурузы и крупных наступает очередь интенсификации производства и разработки ее элементов по таким культурам, как горох, ячмень и другие. С. И. Смуров показывает, что основная обработка почвы под горох нуждается в совершенствовании; максимум его продуктивности получается не при отвальной вспашке, а при рыхлении противозерозионным культиватором с предварительным дисковым рыхлением после уборки предшественников.

При возрастающих дозах применения физиологически активных удобрений, посеве пропашных культур на склоновых землях с течением времени изменяется реакция почвенных

А

растворов, и за последние годы она сдвинулась в сторону подкисления. Однако опыты Н. П. Богомазова показывают, что при выращивании ячменя на выщелоченных среднегумусных черноземах пока не проявляется положительного экономического эффекта от известкования. В его работе показана роль отдельных элементов питания в формировании урожая и качества зерна ячменя.

Вместе с тем опыты научных учреждений и практика колхозов и совхозов показывают, что при современном уровне земледелия в Центрально-Черноземной зоне нельзя сюда переносить шаблонно общие республиканские, союзные и тем более зарубежные рекомендации по интенсивным технологиям. Черноземные почвы в зонах недостаточного и неустойчивого увлажнения имеют очень большую амплитуду колебаний коэффициентов использования питательных веществ из почвы и удобрений при разных условиях погоды и других изменяющихся факторах формирования урожая. Первые годы широкого освоения интенсивных технологий показали неправомочность противопоставления интенсивных и обычных технологий. В производстве должны применяться рациональные технологии возделывания всех сельскохозяйственных культур с учетом наиболее эффективного использования материально-технических средств для получения наибольшего количества продукции высокого качества. Интенсивные технологии сыграют положительную роль в обучении земледельцев научному ведению растениеводства и вскоре трансформируются в общие технологии для зон и конкретные для хозяйств и полей севооборотов.

Н. Р. АСЫКА,
кандидат сельскохозяйственных наук.