

Освещены вопросы борьбы с засоренностью сорго и десикации посевов. Применение аминной соли 2,4 Д (2 л/га) в фазе 4-5 листьев способствует формированию наиболее высокого урожая. При десикации растений реглоном в дозе 3 л/га уменьшается влажность зерна и вегетативной массы, что обеспечивает лучший вымолот зерна и снижение потерь.

Установлено, что при недостаточной обеспеченности растений азотным питанием нарушается синтез белков. Оптимизация пищевого режима почвы в сравнении с естественным фоном способствует увеличению содержания в 1 кг зерна протеина на 22,5-24,6% в зависимости от способа посева. Корреляционная связь накопления протеина в зерне сорта Камышинское 75 от внесения удобрения средняя. Возрастает содержание аминокислот в зерне сорго при улучшении питания растений.

Показано, что прибавка урожайности сорго от предпосевной обработки семян сорта Камышинское 64 водным раствором бишофита при рядовом посеве изменялась от 0,38 (без удобрения) до 0,63 т/га при внесении удобрения на запрограммированную урожайность 9т/га.

В четвертой главе книги изложены биологические особенности формирования урожая кукурузы, режим орошения и водопотребление, фотосинтетическая деятельность растений гибридов Поволжский 89 МВ, Славутич 210 ТВ, РОСС 331 МВ, питательный режим почвы и потребление элементов минерального питания, урожайность и питательная ценность зерна. Установлено, что при оптимизации питательного режима почвы существенно активизируется формирование корневой системы кукурузы, что обеспечивает более интенсивное потребление влаги и элементов питания из увлажненного слоя почвы. Рассчитаны биоклиматические коэффициенты испарения влаги в посевах гибридов и определены параметры потребления питательных веществ. Все эти данные, а также результаты фотосинтетической деятельности растений в посевах, показатели структуры урожая использованы для разработки модели формирования урожайности на уровне 9-10 т/га.

Апробация модели показала, что она достаточно эффективна, и в полевых условиях наиболее точно воспроизводятся программы, рассчитанные на 9 и 10 т/га зерна в посевах гибрида Поволжский 89 МВ на фоне расчетных доз удобрений.

Ценным разделом главы являются результаты детального изучения биологических особенностей, а также технологии возделывания лопающейся кукурузы сорта Белоснежка для продовольственных целей. Достаточно полно представлены режим орошения, водопотребле-

ние, температурные условия, показатели фотосинтетической деятельности посевов, питательный режим почвы. Большое внимание уделено качеству зерна.

В пятой главе дана экологическая, экономическая и агроэнергетическая оценка эффективности технологий возделывания сорго и кукурузы. Отмечены значимость теплового фактора, его влияние на продукционные возможности агроценоза, а также реальность корректировки теплового фона в приземном слое атмосферы. Внесение минеральных удобрений не вызвали в зерне лопающейся кукурузы накопления нитратов и тяжелых металлов (Zn, Cu, Pb, Cd) выше значений ПДК.

Анализ экономической, и агроэнергетической эффективности технологий возделывания сорго и кукурузы подтверждает положение, что наиболее рациональным направлением их совершенствования является взаимодополнительная оптимизация водного и питательного режимов почвы. Усовершенствованные технологии возделывания сорго и кукурузы имеют явные преимущества перед общепринятой зональной агротехникой, что подтверждено высокой рентабельностью их производства.

В монографии показана возможность реализации в условиях рыночной экономики разработанных технологий возделывания сорго и кукурузы на зерно в орошаемых условиях Нижнего Поволжья.

ВАЙДА КРАСИЛЬНАЯ В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

**Степанов А.Ф., Милашенко А.В.,
Тищенко Д.О., Гарагуль А.С.**

В монографии обобщены результаты многолетних исследований авторов и материалы научных учреждений по интродукции новой кормовой культуры вайды красильной в Сибири. Описаны происхождение, распространение и значение культуры, ее биологические особенности, технология возделывания на корм при основном и промежуточном посевах, в кормовых севооборотах, приемы защиты посевов от сорняков и рационального пользования травостоя, питательная ценность вайды и заготовливаемых из ее зеленой массы кормов. Показана высокая эффективность возделывания культуры в условиях степной и лесостепной зон Западной Сибири.

Монография предназначена для руководителей, специалистов и фермеров агропромышленного комплекса, преподавателей,

научных работников, аспирантов и студентов по направлению 110200 — Агронимия и 110100 — Агрохимия и агропочвоведение. Объем 256 с.

Обзор разделов монографии «Вайда красильная в кормопроизводстве Западной Сибири»

Монография состоит из введения, 6 глав, рекомендаций по использованию ее материалов в учебном процессе, заключения, библиографического списка.

Введение. В нем дан краткий анализ обеспеченности кормами животноводства Сибири, показаны пути и резервы производства кормов, в частности, за счет новой для условий региона кормовой культуры — вайды красильной.

В первой главе описаны почвенно-климатические условия различных зон Западной Сибири. Особое внимание обращено на характеристику климата и почв степной и лесостепной зон региона, где наиболее перспективно возделывание вайды красильной.

Глава 2 «Происхождение, биологические особенности и значение вайды красильной» включает 4 раздела в которых представлен анализ и обобщены результаты исследований по данной культуре в России и за рубежом, показано происхождение и история ее изучения, морфологические и биологические особенности, реакция вайды на факторы внешней среды, ее значение и использование в кормопроизводстве, пчеловодстве и медицине.

Глава 3 «Создание одновидовых и совместных травостоев вайды красильной в Западной Сибири» включает 8 разделов в которых дана характеристика единственному в России сорту вайды красильной «Иглинская». На основе экспериментальных исследований авторов описаны особенности хранения семян и подготовки их к посеву, для степной и лесостепной зон рекомендованы лучшие для нее предшественники, оценена вайда красильная как предшественник для зерновых и кормовых культур. Показано влияние срока и способа посева, нормы высева, покровных культур на формирование травостоя и урожайность культуры. В заключительном 8 разделе дана сравнительная оценка по продуктивности различным видам и сортам донника с вайдой красильной, их смесям.

Глава 4 «Возделывание вайды красильной и однолетних кормовых культур в промежуточных посевах и кормовых севооборотах» состоит из 8 разделов общим объемом 53 страницы. В первом и втором разделах дан анализ современной научной литературы о значении, распространении и классификации промежуточных посевов, возделываемых в них кормовых культур. В 3 разделе по-

казана обеспеченность агрометеорологическими ресурсами вайды красильной и других промежуточных культур в степной зоне Западной Сибири. В 4–7 разделах изложены результаты исследований авторов о поукосном посеве вайды красильной в разные сроки после озимых культур (рожь озимая, тритикале) и после горохоовсяной смеси. Показана высокая эффективность поукосного посева озимых и яровых кормовых культур после вайды красильной и нецелесообразность ее пожнивного посева в степной зоне Западной Сибири после уборки раннеспелых сортов зерновых культур. В 8 разделе дана оценка по продуктивности семи трехпольным кормовым севооборотам с использованием вайды красильной, позволяющим получать в год два или два года — три урожая кормовых культур.

Глава 5 «Уход за посевом и использование травостоя вайды красильной» включает 6 разделов в которых предложены современные эффективные приемы борьбы с сорной растительностью в посевах вайды, внесения расчетных доз удобрений на планируемую урожайность и подкормки культуры, рекомендованы оптимальные высота скашивания, сроки осеннего отчуждения травостоя вайды в год посева и уборки его на второй год на корм. В последнем 6 разделе дана сравнительная оценка химического состава вайды красильной с яровыми и озимыми кормовыми культурами, их смесями при основном и поукосном посевах, аминокислотный и микроэлементный состав, питательная ценность сенажа и силоса, приготовленных из вайды красильной.

Глава 6 «Биоэнергетическая и экономическая оценка возделывания вайды красильной». В ней показана высокая эффективность возделывания вайды в одновидовых и совместных посевах, в поукосном посеве и кормовых севооборотах, применения в посевах вайды наиболее экономически выгодных приемов ухода и рационального использования травостоя.

Самостоятельным разделом в книге представлены «Рекомендации по использованию монографии в учебном процессе» студентами, магистрами и аспирантами аграрных вузов, при изучении дисциплин «Кормопроизводство» и «Растениеводство».

Заключение. В нем обобщены результаты исследований авторов и даны конкретные рекомендации по технологии возделывания и рациональному использованию вайды красильной в степной и лесостепной зонах Западной Сибири.

Обширный библиографический список (238 наименований) содержит важные библиографические сведения и позволит читателю найти необходимую научную литературу по изучаемой проблеме.