

кормлении сельскохозяйственной птицы / А. К. Карапетян, Е. А. Липова, М. А. Шерстюгина, О. С. Шевченко // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса : наука и высшее профессиональное образование. – 2014. – № 2(34). – С. 123-126. 3. Чехранова, С. В. Использование продуктов переработки семян масличных культур в качестве наполнителя премиксов для коров / С. В. Чехранова, С. И. Николаев, Г. В. Волколупов, О. Ю. Брюхно // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2015. – Т.40. – № 4. – С. 103-111. 4. Чехранова, С. В. Рост и развитие теллят при скармливании зерна нута в рационе / С. В. Чехранова, О. Ю. Брюхно, И. А. Кучерова, В. Н. Агапова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса : наука и высшее профессиональное образование. – 2016. – Т.42. – № 2. – С. 176-183.

УДК 631.17/631.(583)584

ЕФИМОВ В.В., МАРГЕЛОВ В.А., студенты

Научные руководители: **БАЗЫЛЕВ М.В., ЛИНЬКОВ В.В.**, канд. с.-х. наук, доценты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ СПК «50 ЛЕТ ОКТЯБРЯ» РЕЧИЦКОГО РАЙОНА

Введение. Кормопроизводство любого сельскохозяйственного предприятия является тем самым важным оплотом агротехнологической и общепромышленной направленности [1], который способствует непосредственному развитию собственно растениеводческой и животноводческой сферы деятельности агрохозяйства [4, 7, 9, 10]. Методологически кормопроизводство может быть улучшено несколькими основными способами, к числу которых относятся - размещение, специализация и концентрация производства различных видов кормов по территории хозяйства, изменение структуры посевных площадей, направленное изменение видового состава возделываемых агрокультур, резкое увеличение общей продуктивности и экономической эффективности кормопроизводства при его интенсификации и получении продукции на мелиоративно-улучшенных землях, а также за счёт совершенствования агротехнологий [2 - 8].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе крупнотоварного сельскохозяйственного предприятия СПК «50 лет Октября» Речицкого района Гомельской области в 2014 - 2017 гг., специализирующегося на производстве зерна, кормовых и овощных культур, молока и мяса. Хозяйство характеризуется достаточно высокими уровнями основных показателей. В частности, средняя урожайность зерновых и зернобобовых за годы исследований составила 4,3 т/га при уровне рентабельности 58,1 %, среднегодовой удой на корову вплотную приблизился к восьмидесятичному рубежу (от 7144 кг в 2014 г. до 7982 за 2016 г., при среднем уровне рентабельности производства молока 21,7 %), общий уровень рентабельности хозяйства без учёта господдержки в среднем составил 3,0 %, а с учётом реальной и действенной помощи государства - в среднем 19,5 %. Исследования включали цели и задачи, которые формулируются в виде достижения более высокого производственно-экономического результата при неизменном использовании основных видов ресурсов. В исследованиях использовались методы математической обработки полученных данных, их научная и прикладная интерпретация, а также методы дедукции и сравнений.

Результаты исследований. Анализ кормопроизводства в СПК «50 лет Октября» показал, что в хозяйстве, в общем, используется основной рекомендуемый набор кормовых культур, включающий кукурузу на зерно и силос, однолетние и многолетние бобовые и злаковые кормовые растения, зерновые и зернобобовые культуры, подсолнечник, но главный резерв кормопроизводства кроется в совершенствовании агротехнологического подхода. Исследо-

ваниями установлено, что выход кормовых единиц на 1 балло-гектар сельхозугодий составляет в среднем 2,31, а выход кормовых единиц на 1 балло-гектар пашни в среднем уже 3,23, то есть выше на 39,8 %. Кроме того, в хозяйстве постоянно возделывается рапс озимый на семена (320 га) - культура очень рано созревающая и, как следствие, уже в начале июля ежегодно появляются совершенно свободные площади для возделывания повторных (пожнивных) культур. Постоянное расширение площадей под однолетними растениями на пашне в виде самостоятельной кормовой культуры показывает, что с 2014 по 2017 годы рост площадей превысил 5 раз: с 200 га до 1071 га, при средней урожайности зелёной массы в 18,8 т/га и уровне рентабельности однолетки 17,7 %.

В настоящее время при современном уровне развития техники, технологий и широком использовании высокотехнологичных средств земледелия возделывание однолетних кормовых культур является первостепенной задачей во многих странах мира, позволяющей обеспечить промышленное ведение животноводства устойчивым, надёжным и рентабельным кормопроизводством, основанном не только на выращивании кукурузы и получении высоких, экономически оправданных урожаев зерновых и бобовых культур, но и на надёжном, экономически рентабельном производстве кормов с участием однолетних двух- трёх- и многокомпонентных смесей кормовых культур. Исследованиями, проведёнными в Беларуси, подтверждена высокая экономическая эффективность получения кормов с участием однолетних культур [1, 4, 9, 10]. Поэтому обнаруженный резерв такого кормопроизводства в условиях СПК «50 лет Октября» позволяет с одной стороны интенсифицировать общее кормопроизводство хозяйства, включая временно неиспользуемые земли, с осуществлением одновременной фитомелиоративной составляющей возделывания пожнивных культур, а с другой - получить дополнительное количество высококачественных кормов, использование которых может быть как на зелёный корм, так и в виде производства травяной муки, силоса или сенажа в зависимости от погодных и производственных условий.

Проведённые расчёты позволили установить, что внедрение нового агротехнологического подхода совершенствования кормопроизводства в условиях СПК «50 лет Октября» позволяет без изменения специализации кормопроизводства и изменения основной структуры посевных площадей включить дополнительный внутрихозяйственный резерв получения высококачественных кормов. При сформировавшемся уровне продуктивности и экономической эффективности кормопроизводства, возделывание однолетних кормовых культур в виде повторной культуры после уборки озимого рапса на семена позволяет с площади в 320 га получать 6016 т зелёной массы, способной увеличить эффективность производства продукции отрасли животноводства, использующей данный дополнительный корм, на 2,5 % [3]. Всё это позволит ежегодно дополнительно получать по хозяйству 17 тыс. рублей чистой прибыли.

Заключение. Таким образом, предлагаемая инновация в виде осуществления агротехнологического совершенствования кормопроизводства в условиях крупнотоварного сельскохозяйственного предприятия СПК «50 лет Октября» Речицкого района Гомельской области позволяет произвести улучшение кормовой базы предприятия без существенного изменения структуры посевных площадей, что даст дополнительный толчок к развитию общего животноводства и молочно-товарного производства в хозяйстве при одновременном получении дополнительной чистой прибыли в размере 17 тысяч рублей ежегодно.

Литература. 1. Базылев, М. В. Совершенствование элементов межотраслевой кластеризации СПК «Снитово-Агро» Ивановского района / М. В. Базылев, В. В. Линьков, С. И. Лагодич // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы АПК : взгляд молодых исследователей», 23 мая 2017 г. – Смоленск : ФГБОУВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия», 2017. – С. 12 – 17. 2. Взаимодействие высокотехнологичных факторов земледелия в различных условиях хозяйствования / М. В. Базылев [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно : ГГАУ, 2015. – Т. 28 : Экономика (Вопросы аграрной экономики). – С. 9 – 16. 3. Линьков, В. Смеси однолетних культур: +2,5 % рентабельности животноводства / В. Линьков, Н. Раз-

умовский // *Белорусское сельское хозяйство*, №8, 2017. – С. 42–44. 4. Линьков, В. В. Создание внутрихозяйственных агрономических кластеров с применением передовых подходов в принятии управленческих решений / В. В. Линьков, В. Ф. Ковганов // *Вестник : научно-методический журнал / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия*. – Горки, 2015. – № 2. – С. 75–79. 5. Микулич, А. В. Агропромышленный комплекс : состояние, перспективы, проблемы и пути их решения / А. В. Микулич. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2012. – 201 с. 6. Стратегия устойчивости развития АПК – продовольственная безопасность : [монография] / В. Г. Гусаков [и др.] ; ред. В. Г. Гусаков ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики, Центр аграрной экономики. – Минск : Белорусская наука, 2008. – 516 с. : табл. – Библиогр.: с. 502–511. 7. Ступакова, А. П. Агробиологические основы создания высокопродуктивных орошаемых насаждений / А. П. Ступакова ; науч. рук.: В. В. Линьков, М. В. Базылев // *Молодежь – науке и практике АПК : материалы 100-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, г. Витебск, 21–22 мая 2015 г.* / Витебск : ВГАВМ, 2015. – С. 182. 8. Дорожная карта государственной аграрной политики Республики Беларусь / ответственный за выпуск С. В. Пешин. – Минск : Беларусь, 2014. – 64 с. 9. Особенности возделывания зернобобовых культур с опорным растением / Н. П. Лукашевич [и др.] // *Земледелие и защита растений*. – 2014. – № 1. – С. 12–16. 10. Севооборот. Рычаги управления урожаем / П. Никончик [и др.] // *Белорусское сельское хозяйство*. – 2013. – № 10. – С. 52–56.

УДК 631.526.32:635.652.2

КОНДРАТЕНКО Ю.А. студент

Научный руководитель **АВРАМЕНКО М.Н.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

ОЦЕНКА СОРТОВ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ ПО УРОЖАЙНОСТИ СЕМЯН И ЕЕ ЭЛЕМЕНТАМ СТРУКТУРЫ

Введение. Фасоль обыкновенная (*Phaseolus vulgaris*) относится семейству Бобовых (*Fabaceae*), является одной из древнейших культур планеты и широко используется как пищевое растение. По посевным площадям она занимает второе место после сои [1, 2] и характеризуется высоким содержанием белка (до 30 %) сбалансированного по аминокислотному составу. Переваримость ее достигает 70 %, приближаясь по данному показателю к продуктам животноводства. Кроме того, в зерне фасоли имеется значительное количество других питательных веществ: крахмала – около 50 %, сахаров – до 4 %, жира – 36 %. В семенах этой культуры содержится железа – в 3,2 раза, фосфора – в 3,3, калия – в 4,4, магния – в 10,4 и кальция – в 19,6 раза больше, чем в мясе [3, 4], а также витамины каротин, В1; В2, С и др. Все это сочетание полезных компонентов придает фасоли особую ценность как пищевому продукту. Фасоль используется и как лекарственная культура. Ее семена, мука, кожура, сухие створки бобов и листья применяются при заболеваниях желудка, печени, почек, глазных болезнях, для лечения ожогов и свежих ран, при диабете и как антибиотик.

Специально для кормления сельскохозяйственных животных фасоль не возделывается. Однако в качестве фуража можно использовать отходы, образующиеся при очистке и сортировке семян, зерно, непригодное для пищевых целей, а также солому и полосу, которые характеризуются высокими кормовыми достоинствами. Следует учесть, что зерно и зерновые отходы фасоли в сыром виде рекомендуют скормить только овцам (по 0,2–0,3 кг в день). Крупному рогатому скоту и свиньям зерно фасоли можно скормить лишь после термической обработки. Это связано с тем, что в зеленых растениях и сыром зерне содержится ядовитый гликозид фазеолунатин, который может привести к отравлению животных.

Фасоль, как и другие бобовые культуры, накапливает азот в почве, усваивая его из воз-