

Упенев А.Ш., Карабаев Н.А.

**ТӨӨ БУУРЧАКТЫН АЗЫК-ТҮЛҮК КООПСУЗДУГУН ЧЕЧҮҮДӨГҮ
ЖАНА ЭКСПОРТ КУБАТЫН АРТТЫРУУДАГЫ МААНИСИ**

Упенев А.Ш., Карабаев Н.А.

**ЗНАЧЕНИЕ ФАСОЛИ В РЕШЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И УВЕЛИЧЕНИИ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАНЫ**

A.Sh. Upenov, N.A. Karabaev

**THE IMPORTANCE OF BEANS IN FOOD SECURITY SOLUTION AND INCREASING
THE EXPORT CAPACITY OF THE COUNTRY**

УДК: 631.874

Талас облусунун туруктуу өнүгүшү үчүн азык-түлүк тутумунун түзүлүшүндө жана иштешинде төө буурчакты өндүрүүнүн мааниси чоң жана ал жогорку протеиндүү тамак-аштын дүң жыйымын көбөйтүү, калкты ата мекенибизде өндүрүлгөн белок менен азыктануусун камсыз кылуу жана экспортко багытталган продукциялардын потенциалын, регионалдык экономиканын негиздерин чыңдоо менен жергиликтүү калктын жашоо деңгээлин көтөрүү, жердин түшүмдүүлүгүн жогорулатуучу инновациялык технологияларды колдонуу, кыртышты коргоочу жана энергияны үнөмдөөчү дыйканчылык тутумун киргизүү менен экологиялык таза азык-түлүк өндүрүшүн стимулдаштыруу багытындагы ишти камсыз кылат жана сугат айдоо жерлеринин пандемиядан кийинки доордо азык-түлүк тутумдарынын учурдагы кыйынчылыктарына жана туруктуу өнүгүү максаттарына түздөнтүз туура келген терс таасирлерге, шок жана стресстерге туруштук берүү жөндөмүн өнүктүрүүнү эске алуу менен, өлкөнүн азык-түлүк жана биологиялык коопсуздугун камсыз кылуу боюнча иш алып барган БУУнун келечектеги азык-түлүк системалары боюнча глобалдык саммитинин мазмунуна жооп берет

Негизги сөздөр: төө буурчак, бренд продукт, түшүмдүүлүк, топурак, күрдүүлүк, азык-түлүк коопсуздугу.

Указывається значення виробництва фасолі в вистраиванні та функціонуванні продовольственої системи устійного розвитку Таласкої області нараціванням валового збору високобелкового продовольства, забезпеченні доступу населення к отечественному полноценному белковому харчуванню, збільшенні потенціала експорт орієнтованої продукції, укріпленні основ економіки регіону, підвищенні життєвого рівня місцевого населення, стимулюванні виробництва екологічно чистих продуктів харчування з впровадженням ґрунтозахисних та енергозберігаючих систем землеробства при допомозі інноваційних технологій підвищуючих плідороддя зрошуваної пащини, що працюють для забезпечення продовольственої та біологічної безпеки країни з урахуванням сучасних викликів для продовольствених систем в епоху постпандемії та розвитку її здатності протистояти небагатоприятним впливам, потрясенням та стресам, котрі напряму відповідають цілям устійного розвитку (ЦУР) майбутнього Глобального Самміта ООН по продовольственим системам.

Ключевые слова: фасоль, брендовый продукт, плодородие, почва, урожайность, продовольственная безопасность.

The importance of bean production in the formation and functioning of the food system for sustainable development of the Talas region is indicated by increasing the gross harvest of high-protein food, providing the population with access to domestic high-grade protein nutrition, increasing the potential of export-oriented products, strengthening the foundations of the regional economy, improving the living standards of the local population, stimulating production environmentally friendly food products with the introduction of soil-protective and energy-saving farming systems using innovative technologies that increase the fertility of irrigated arable land, that work to ensure the country's food and biological security, taking into account the modern challenges for food systems in the post-pandemic era and the development of its ability to withstand adverse impacts, shocks and stresses that directly correspond to the Sustainable Development Goals (SDGs) of the future UN Global Summit on Food Systems.

Key words: beans, branded product, fertility, soil, productivity, food security.

Введение. Как известно, ООН намечает провести первый Саммит по продовольственным системам мира (сентябрь 2021 года), где обсуждаются насущные проблемы производства и потребления, а также доступность продовольствия широкому кругу населения и обеспечения прогресса в выполнении целей устойчивого развития (ЦУР). ЦУР поставит задачи: обеспечение доступа к безопасному и полноценному питанию для всех людей, стимулирования экологически безопасного производства, переход к устойчивым моделям потребления, и развития способности противостоять неблагоприятным воздействиям, потрясениям и стрессам. В этом контексте хотели бы раскрыть роли производства Таласской брендовой культуры фасоли для решения продовольственной безопасности Кыргызской Республики (КР).

В 2020 году валовой сбор фасоли в Таласской области составил 89,3 тыс. тонн, что получен на посевной площади – около 48,5 тыс. га и при урожайности бобов – 18,4 ц/га. Здесь фасоль производится с максимальным вовлечением в процесс производства земельных ресурсов, именно местных аграрных производителей и рабочей силы, и является главной экспортноориентированной продукцией и еще про-

дается внутри страны, где активно включается в кыргызскую кулинарию, разнообразив ее высокобелковым продуктом.

За короткий промежуток (20-25 лет) времени Таласские фасолеводы накопили ценный опыт производства абсолютно новой для них сельскохозяйственной культуры, и земледельцы области нашли наиболее перспективное направление хозяйствования, что в итоге сократили уровень бедности населения по сравнению с другими областями Кыргызской Республики [8]. Благодаря фасоли в Кыргызстане решена задача - физической и экономической доступности для населения качественного и высокобелкового продукта питания (около 41 г протеина) собственного производства[7].

Как видно, отрасль фасолеводство не только представляет конкретного географического региона, но и становится основой экономики и продуктовым брендом Таласской области, что представляет бесценный опыт развития экономики для распространения в другие регионы республики. Такие достижения надо поддержать и развивать их опыт в других областях страны, как правильный подход по развитию регионов.

Причем предстоит увеличить валовой сбор и качество фасоли, что можно достичь с увеличением урожайности при повышении плодородия полей, т.е. надо заботиться о восстановлении плодородия почв [4,5,6,9]. Кроме того, для создания рабочих мест и повышения благосостояния населения в Таласской области предстоит построить завод по переработке фасоли и всесторонне развивать кластер «Фасоль»

Пандемия коронавируса (2020) заставила нас осознать нашу уязвимость в области продовольствия и здравоохранения. В этом отношении Таласская область, где возделывается брендовая, экспорт ориентированная культура – фасоль и развивает успех создания баланса между центром и регионом представляет большой интерес для всестороннего изучения.

Их опыт позволяет оптимально размещать возобновляемые и органические чистые ресурсы страны (фасоль), а также концентрировать финансы и производство в приоритетных направлениях.

Таких развивающихся областей надо поддержать и развивать их опыт в других регионах.

Опыт фасолеводов Таласской области должен стать идеологической платформой развития регионов и местных сообществ.

Объект и методики исследования. Проведен анализ производства фасоли возделываемые на орошаемых пашнях, сероземов северных обыкновенных Таласской долины, и его влияние на социально-экономическое положение области. Методика анализа и полевых, лабораторных исследований общепринятые в Кыргызской Республике.

Результаты исследований и их обсуждение. Крестьяне этой долины снабжают фасолем внутренний рынок и основное количество урожая экспортируется (92-95%), с целенаправленной ориентацией на экспорт в Турцию, хотя на сегодняшний день фасоль экспортируется в 20 стран мира, выручка которого составляет 90-130 млн. долларов США. Закупочные цены на кыргызскую фасоль в значительной мере зависят от ситуации цен на мировом рынке, т.е. урожая фасоли в крупных мировых экспортеров - КНР, Аргентина, Египет, Индия и др.

В результате область получает основной источник пополнения бюджета и рабочие места, население занятость и финансовые поступления, а потребители оригинальный высокобелковый продукт - полезный и натуральный.

Таким образом фасолеводство в Таласе стало основой благополучия и процветания населения области, а также создание и активное продвижение регионального брендового продукта - фасоли стало одним из заметных достижений в экономике КР за годы приобретения суверенитета и явно работает с прицелом на улучшение экономической ситуации области.

Производством фасоли занимаются 95,7% крестьянско-фермерских хозяйств региона, что составляет около 76% населения долины и им занимаются жители 4 районов, 28 айыл округов и 72 сел, где основная доля принадлежит Кара-Бурынскому и Бакай-Атинскому районам (рис. 1).

Основной причиной резкого роста объемов производства фасоли в Таласской области является экспортная ориентированность продукта, а также ее рентабельность для мелкотоварных крестьянских хозяйств.

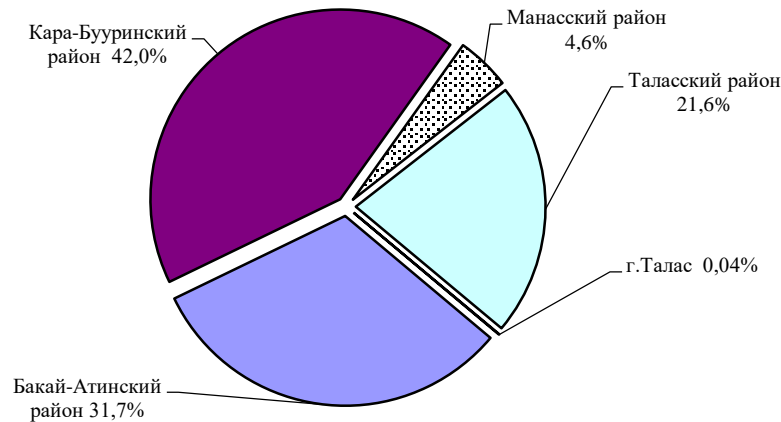


Рис. 1. Распределение производство фасоли по районам.

Однако увеличение валового сбора фасоли достигается не повышением урожайности, а увеличением площадей посева и это простой экстенсивный путь развития имеет свои границы, после чего можно ожидать спад производства фасоли Таласской области и это наблюдается повсеместно.

Значит, надо искать и внедрить в производство новые агротехнические приемы и совершенные формы организации производства.

Несмотря на экстенсивное производство, достигнутый на сегодня успех фасоль возделывающих хозяйств является ценным опытом и большим событием для аграриев страны, которая является результатом интенсивного труда крестьян. Особо следует отметить налаженной работы звеньев производственно-сбыточной цепочки, что является сложной институциональной структурой производителей: фермеров – перекупщиков – экспортеров.

Опыт их взаиморасчета показывает на приемлемый диспаритет цен для производителей фасоли, который составляет почти 67% от общей суммы. Это соответствует справедливому распределению затрат и прибыли между производителями, перекупщиками и экспортерами.

Существующая ныне цепочка по реализации фасоли показала свою жизнеспособность и работала на сокращение бедности населения области, где был сделан упор на развитие партнерских отношений между заинтересованными сторонами. Здесь ключевым моментом является то, что потребители регулярно закупают, гарантируя фермеру сбыт, а фермер может повременить с продажей, если ему ценообразование не выгодно, так как фасоль хорошо храниться. Стабильности покупок влияет большая конкуренция между покупателями, что обеспечивается моментальной оплатой.

Следующим шагом по продаже фасоли должна стать электронная коммерция, которая легко осваивается производителями в рамках цифровизации республиканской программы «Тюндук». Тогда фермеры могут продать фасоль напрямую потребителям всего мира.

Цифровые технологии меняют сельское хозяйство, делая фермерство прибыльнее и эффективнее.

Специализация на производство фасоли и их налаженная цепочка: производство-закупка-продажа, положительно влияет на социально-экономическое положение населения, что видно из следующей таблицы.

Таблица 1

Показатели уровня бедности страны и Таласской области

Республика, область	ед. изм.	годы							
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Уровень бедности									
Кыргызская Республика	%	31.7	31.7	33.7	36.8	38.0	37.0	30.6	32.1
Таласская область	%	43.0	33.0	42.3	50.2	39.6	23.1	19.0	21.5
Уровень безработицы									
Кыргызская Республика	%	8.2	8.4	8.6	8.5	8.4	8.3	8	7.6
Таласская область	%	5.4	4.9	5.1	5	4.1	3.7	3.9	3.3

Вышеуказанный экономический потенциал области работает на улучшение социально-экономического положения населения Таласской области, в

частности снижает уровень бедности и безработицы, что видно из таблицы 1.

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА, № 4, 2021

Благодаря производству фасоли в Таласской области по сравнению средними показателями Кыргызстана ниже уровень бедности и безработицы, несмотря на то, что 85% населения области живут в сельской местности.

Сегодня в области существуют первичные звенья фасолевого кластера и явно напрашивается вопрос о строительстве фасолеперерабатывающих заводов и выпуска на экспорт готовой переработанной продукции в виде фасоловой муки, консервов и другие продукты. Тогда создаются дополнительные рабочие места и переработанные продукции с добавленной стоимостью, что является еще одним плюсом для реальной экономики области.

Однако вышеназванный уровень достигается не повышением урожайности, а монокультурным возделыванием фасоли, когда пашня, занимаемая под фасолу составляет 51% всех посевных площадей области. Такая ситуация способствует интенсивному использованию орошаемой пашни и рождает монокультурное возделывание фасоли.

Они с каждым годом являются причиной ухудшающегося показателя урожайности и качества продукции фасоли и представляют потенциальные угрозы и риски, типичные для производства монокультуры (повторные посевы фасоли), которые включают в себя опасность деградации земель, вследствие отсутствия почвозащитных технологий по поддержанию плодородия почв, а также ухудшения фитосанитарного состояния полей с увеличением риска заболеваний и нашествия насекомых и засоренности полей.

Сегодня перед земледельцами области стоит серьезная задача разумного пользования богатством почвенных ресурсов.

Наши исследования биологической продуктивности фасоли при традиционной технологии ее возделывания показали малое поступление растительных остатков и обеднения органического вещества почвы.

Таблица 2

Структура надземной фитомассы фасоли возделываемые в Таласской долине

Вся надземная фитомасса		Зерно		Побочная продукция	
ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
93,6	100	44,9	48,0	48,7	52,0
68,4	100	33,2	48,5	35,2	51,5
53,6	100	26,3	49,1	27,3	50,9

По существующей сегодня технологии уборки урожая фасоли, из почвы отчуждаются не только вся надземная фитомасса этой культуры, но и верхняя часть корневой системы растений.

Таким образом, по существующей технологии возделывания фасоли с урожаем отчуждается много растительной массы, а в почве остается мало корневых остатков, т.е. фасоль можно отнести к тем растениям, которые оставляя мало органических остатков в пашне, ухудшает почвенное плодородие, особенно обедняет органическую часть почвы.

Если из года в год такая ситуация будет повторяться, как при повторных посевах фасоли, тогда ухудшается почвенное плодородие, особенно питательный режим почвы, и ощущается дефицит подвижных элементов питания. Ведь почти не происходит пополнения органического вещества почвы, и остающиеся корешки фасоли быстро минерализуются, не успев пополнить запасы гумуса.

В такой ситуации уменьшается основной показатель плодородия почв – количество гумуса. Происходящее в таком случае уменьшение органического вещества почвы (гумус) сопровож-

дается ухудшением агрофизических и агрохимических свойств пашни, т.е. пашня уплотняется, ухудшаются показатели порозности, водопроницаемости и агрономически ценной структуры. Это подтверждается на практике.

Поэтому при повторных посевах фасоли положительные результаты дают применение органических удобрений, в т.ч. внедрение в производство промежуточных сидеральных растений и дополнительное внесение на поле размельченной соломы [1,2,3, 10].

Однако, биологическая особенность фасоли к фиксации азота из атмосферы клубеньковыми бактериями, симбиотически живущие в корнях, не дает проявлению симптомов азотного голодания, во время ее вегетации, но этого нельзя сказать насчет фосфорного питания. Поэтому внесение размельченной соломы на полях монокультурного возделывания фасоли будет работать на повышение плодородия почв и урожайности фасоли.

В интенсификации отрасли фасолеводства должны ввести в производство все резервы для повышения урожайности фасоли и плодородия

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА, № 4, 2021

орошаемой пашни. Поэтому вопросы поднятия валового сбора и урожайности фасоли приобретает важное социально-экономическое значение для Таласской области.

На этой основе предстоит внедрить инновационную агротехнологию по увеличению урожайности фасоли:

- совершенствовать семеноводство, делая упор на введение кыргызских высокоурожайных сортов;
- в системе обработки почв широко использовать комплексные почвообрабатывающие орудия;

- посев осуществлять сеялками точного высева и обеспечить заданное количество растений на 1 га;

- полно обеспечить поливной водой и удобрениями;

- практиковать внесение размельченной соломы на полях, где практикуется повторное возделывание фасоли.

- широко использовать озимые и пожнивные промежуточные растения для пополнения органического вещества почв и улучшения фитосанитарного состояния полей.

Значит в Таласской области надо организовать научно-опытную станцию по фасоли и земли для нее предстоит выделить под командной территорией нового канала Сарымсак.

Кроме того, для создания рабочих мест и повышения благосостояния населения в Таласской области предстоит построить завод по переработке фасоли и всесторонне развивать кластер «Фасоль»

Выводы:

1. Опыт взаимодействия цепочки субъектов отрасли фасолеводства: производство-закупка-продажа, ценен для агропромышленного комплекса страны и является первичным звеном будущего кластера «Фасоль», где на сегодня недостающим звеном кластера является отсутствие фасоле перерабатывающих заводов.

2. Инновационной формой продажи фасоли должна стать электронная коммерция, которая легко осваивается производителями в рамках цифровизации республиканской программы «Тюндук», когда фермеры могут продать фасоль напрямую потребителям всего мира. Цифровые технологии меняют сельское хозяйство, делая фермерство прибыльнее и эффективнее.

3. Для восполнения отчуждаемого с урожаем количества фитомассы рекомендуется широко внедрить промежуточные сидеральные растения и их зеленой массы использовать в качестве зеленых удобрений, что эффективно работает на повышение плодородия почвы и урожайности фасоли.

4. В целях увеличения поступления поступающей растительной массы рекомендуем практиковать внесение размельченной соломы на полях, где наблюдается повторное возделывание фасоли.

Литература:

1. Джунусова М.К., Карабаев А.Н. Перспективы использования промежуточных посевов тритикале в качестве зеленого корма и удобрений // Вестник КНУ им. Ж.Баласагына. 2012.
2. Довбан К.И. Зеленое удобрение в современной земледелии. Вопросы теории и практики. - Минск: Белорусская наука, 2009. - 404 с.
3. Карабаев А.Н. Влияние промежуточных посевов тритикале на засоренность посевов // Вестник КНАУ. 2012. №
4. Карабаев Н.А. Агрехимико-экологические основы плодородия и продуктивности горных почв Кыргызстана. - Б., 2000.
5. Карабаев Н.А. Проблемы почвенных ресурсов и агроэкологии Кыргызской Республики / Материалы международной научно-практической конференции: Система создания кормовой базы животноводства на основе интенсификации растениеводства и использования природных кормовых угодий. РК. -Алматыбак.2016. 498-504 с.
6. Карабаев Н.А., Бекболотов Ж.Б., Мамытканов С.А., Апасов Р.Т. Изменение гумусового потенциала при воздействии антропогенного фактора и потеплении климата. // Вестник КНАУ, 2012, №1, 6-10 с.
7. Кыдыралиев А.К., Бодошов А.У. Определение некоторых физических свойств зерен фасоли, выращиваемых в Таласской области Кыргызской Республики // Молодой ученый. - 2014. - № 5 (64). - С. 70-74.
8. Исследование производства и экспорта фасоли в Таласской области. Японское агентство международного сотрудничества (JICA) в сотрудничестве с Общественным фондом «Миротворческий центр» (ОФМЦ). - Б.: Алтын принт, 2010. - 71 с.
9. Упенев А.Ш., Карабаев Н.А., Хелал М.Х. Содержание и обеспеченность почв Таласской долины гумусом и питательными веществами. - В сб.: Современное состояние научных исследований в Кыргызстане. - Б.: 2001. - С. 298-303.
10. Vetter H. Sommerfruchte und Gründung in getreidereichen Fruchtfolgen, -Zeitschrift für Acker- und Pflanzenbau, 1971, 12:1-9.
11. Койчуманов З.Т. Разработка и распространение мобильного приложения для повышения производства фасоли и улучшения экспорта в Кыргызской Республике. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2019. №. 5. С. 43-46.