

РАЗДЕЛ 4. ВЕКТОРЫ, ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРАРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

УДК 634.738:332.1(476)

ВЫРАЩИВАНИЕ И ЗАГОТОВКА ЯГОД БРУСНИЧНЫХ РАСТЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Васильев Виктор Валерьевич

Учреждение образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», Горки, Республика Беларусь (213410, Могилевская область, г. Горки, улица Мичурина 5), кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой агробизнеса

Савоськина Ольга Алексеевна

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева», Москва, Россия (127434, Москва, ул. Тимирязевская, 49), доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелия и методики опытного дела, ntryastsina@rgau-msha.ru

Аннотация. Статья посвящена проблеме повышения экономической устойчивости развития сельских территорий Республики Беларусь. Проведенные исследования соответствуют приоритетным направлениям государственной аграрной политики. Обосновывается концепция формирования эффективной системы производства, заготовки, хранения и реализации ягод брусничных растений, включая создание относительно самостоятельного кластера плодово-ягодного подкомплекса, функционирующего на принципах эффективности, адаптивности, легитимности, целенаправленности, комплексности и системности. Основными элементами предлагаемой концепции являются: развитие плантационного выращивания брусничных растений в тесной связи с совершенствованием побочного лесопользования на основе развития специализированных предприятий; формирование относительно самостоятельной отрасли, объединяющей всех субъектов хозяйственной деятельности, занимающихся заготовкой, производством, хранением, переработкой и реализацией ягод брусничных растений; формирование специализированных зон производства в условиях кооперации и интеграции на основе адаптивных факторов; создание благоприятного инвестиционного климата в сфере заготовок и производства ягодной продукции.

Ключевые слова: устойчивое развитие, сельские территории, клюква, брусника, голубика, черника.

**CULTIVATION AND PROCESSING OF LINGONBERRY PLANTS
IN THE CONTEXT OF THE PROBLEM OF INCREASING
SUSTAINABILITY OF RURAL TERRITORIES OF THE REPUBLIC OF
BELARUS**

Vasil'ev Viktor Valer'evich

Educational institution "Belarusian State Agricultural Academy of the Order of the October Revolution and the Red Banner of Labor", Gorki, Republic of Belarus (213410, Mogilev region, Gorki, Michurina Street 5), candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of agribusiness.

Savoskina Olga Alekseevna

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev", Moscow, Russia (127434, Moscow, Timiryazevskaya str., 49), Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Agriculture and Experimental Methodology, ntryastsina@rgau-msha.ru

Abstract. The article is devoted to the problem of increasing the economic sustainability of the development of rural areas of the Republic of Belarus. The research carried out corresponds to the priority directions of state agricultural policy. The concept of forming an effective system for the production, procurement, storage and sale of lingonberry berries is substantiated, including the creation of a relatively independent cluster of the fruit and berry subcomplex, functioning on the principles of efficiency, adaptability, legitimacy, purposefulness, complexity and consistency. The main elements of the proposed concept are: the development of plantation cultivation of lingonberry plants in close connection with the improvement of secondary forest management based on the development of specialized enterprises; the formation of a relatively independent industry that unites all economic entities involved in the procurement, production, storage, processing and sale of lingonberry berries; the formation of specialized production zones in conditions of cooperation and integration based on adaptive factors; the creation of a favorable investment climate in the field of procurement and production of berry products.

Key words: sustainable development; rural areas; cranberries; lingonberries; blueberries; blueberries.

В настоящее время аграрный сектор Республики Беларусь сталкивается с различными негативными внутренними и внешними факторами, представляющими значительную угрозу устойчивому экономическому развитию. В числе наиболее острых проблем развития сельских территорий, в первую очередь, следует отметить сокращение числа сельских населенных пунктов и численности сельского населения. За последние три года число сельских населенных пунктов в Беларуси сократилось с 23065 до 23008.

Таблица 1 – Численность и возрастной состав сельского населения Республики Беларусь на начало года

| Показатели | Годы | | | 2024 в % к 2010 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------|
| | 2010 | 2020 | 2023 | |
| Общая численность | 2423,0 | 2069,3 | 1988,2 | 82,1 |
| в т.ч. в возрасте моложе трудоспособного | 388,3 | 345,0 | 322,9 | 83,2 |
| в т.ч. трудоспособного возраста | 1292,9 | 119,3 | 1086,1 | 84,0 |
| в т.ч. в возрасте старше трудоспособного | 741,8 | 642,0 | 579,2 | 44,8 |

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что за период с 2010 по 2023 год общая численность сельского населения сократилась на 17,9%. Следует отметить, что сокращение численности сельской молодёжи является фактором ухудшения демографической ситуации и социальной устойчивости, поскольку уменьшается численность самой активной в репродуктивном плане группы сельского населения. Помимо демографического потенциала, молодёжь также выступает в качестве значимого ресурса рабочей силы для экономического, социального и культурного развития сельских регионов. На современном этапе от молодых, образованных, высококвалифицированных кадров зависит не только развитие непосредственно сельского хозяйства, но и социальной инфраструктуры села – системы образования, здравоохранения, культуры сельских населенных пунктов. Поэтому одной из основных задач аграрной политики сегодня является создание необходимых условий для привлечения и закрепления молодёжи на селе.

В качестве одного из ключевых факторов решения вышеобозначенной задачи является повышение уровня благосостояния сельского населения. При этом благосостояние следует рассматривать как интегральный показатель, определяемый уровнем доходов и расходов и характеризующий степень удовлетворения базовых потребностей человека. В этой связи необходимо отметить, что в качестве основного источника формирования доходов на сельскохозяйственных территориях выступает сельское хозяйство. Однако в последние годы все больше внимания уделяется диверсификации экономики села, которая, по сути, является базовым условием повышения адаптивности экономической системы. В контексте данного процесса особую актуальность приобретают вопросы формирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия, т.е. системы использования земель определенной агроэкологической группы и ориентированной на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества в соответствии с рыночной конъюнктурой и эколого-экономическим потенциалом конкретного региона.

Многими авторами подчеркивается, что современное земледелие, основанное на интенсивных методах его ведения не имеет перспективы, что связано с прогрессивно усиливающейся интенсификацией отрасли не обеспечивающей соответствующей части ее продуктивности. Это входит в противоречия с охраной окружающей среды, высокими затратами материальных, трудовых и энергетических ресурсов на производство земледельческой продукции.

Посчитано, что для удвоения имеющегося к началу текущего столетия урожая зерновых необходимо в десять раз увеличить мощности используемых в сельском хозяйстве механических двигателей, а также количества удобрений и химических средств борьбы с вредителями – пестицидов.

Современное сельское хозяйство требует огромных потоков дополнительной энергии, выполняющей значительную часть той работы, которая в естественных условиях производилась за счет «природных звеньев» системы. Это приводит, в конце концов, к тому, что культивируемые растения уже не могут поддерживать свое существование без искусственных механизмов, энергия и управление которыми находится в руках человека. И поэтому при интенсивном ведении сельского хозяйства большая часть энергии на производство хлеба, мяса, овощей и т. д. берется не от Солнца, а от ископаемого топлива [5].

Главными задачами современного земледелия чаще стали считать способы обработки почвы, методы борьбы с сорной растительностью, освоения севооборота и систем земледелия, и меньше внимания фундаментальным исследованиям по биологии, физике, математике, плодородию почвы, что обедняет земледелие. Особо следует подчеркнуть социально–экономические аспекты землепользования [1].

В настоящее время наиболее острой проблемой является адаптация земледелия к многочисленным неблагоприятным факторам внешней среды, оптимизировать которые за счет техногенных средств интенсификации практически невозможно. Известно, что даже в условиях максимальной техногенной насыщенности агроценозов поздневесенние и ранневесенние заморозки или суховеи снижают урожайность на 50-60 % и более процентов. Поэтому требуются поиски использования защитно-приспособительных возможностей самих растений за счет биохимических и биофизических процессов, участвующих в реакциях растений. Не случайно ученые высказывают мнение о необходимости разработки новых подходов к земледелию, обеспечивающих снижение степени зависимости величины и качества урожая от погодных условий, ориентированных на увеличение применения агрохимикатов, технологий и повышения плодородия почв. Особую значимость имеет переход на адаптивное ландшафтное земледелие [3].

Отраслевой подход в решении проблем сельской местности, должен быть дополнен проектами, охватывающими основные проблемы сельской местности, то есть не только сельское, но и лесное, водное хозяйства и другие отрасли и виды деятельности, без развития которых устойчивое развитие неосуществимо. Политика в отношении сельских регионов касается благосостояния всего населения той или иной территории, тогда как отраслевые подходы имеют более узкие цели, одни из которых совпадают с целями политики развития сельских регионов, другие же частично, а третьи и вовсе противоречат им.

Как известно, обеспечение устойчивого развития сельских территорий, основано на повышении эффективности использования природно-экономических ресурсов, а также улучшении социальных и экологических параметров развития региона. Таким образом, особую актуальность приобретают вопросы, связанные с возможностью вовлечения в хозяйственный оборот всех видов ресурсов, которыми располагают определённые регионы.

Одним из перспективных направлений повышения экономического потенциала сельских территорий в Республике Беларусь является организация выращивания, заготовки, переработки и реализации лесных ягод и грибов. При этом существует два вектора развития. Во-первых, заготовка дикорастущей продукции леса, а во-вторых – культурное выращивание грибов и ягод.

Существенным резервом повышения экономической эффективности и устойчивости развития региона является создание промышленных плантаций брусничных растений. Следует отметить, что для создания культурных плантаций ягод брусничных растений, как правило, используются малопригодные для большинства сельскохозяйственных культур кислые почвы, либо выработанные торфяники. Таким образом, инвестиции в развитие плантационного выращивания ягод могут быть связаны с решением проблемы рекультивации земель.

Семейство брусничных (*Vacciniaceae*) насчитывает около 20 родов и 300 видов. В качестве пищевых и лекарственных культур в условиях Беларуси наибольший интерес представляют клюква обыкновенная (*Vaccinium oxycoccos*), клюква крупноплодная (*Vaccinium macrocarpon*), голубика обыкновенная (*Vaccinium uliginosum*), голубика высокорослая (*Vaccinium corymbosum*), черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) [3].

По оценке специалистов Национальной академии наук Беларуси эксплуатационные запасы, т.е. допускаемое к заготовке (закупке) количество дикорастущих растений и (или) их частей, не наносящее вреда для их воспроизводства, в Республике Беларусь для ягодных растений составляет – 26209 тонн.

Плантационным выращиванием брусничных растений в республике занимаются различные субъекты хозяйствования (сельскохозяйственные организации, фермеры, лесхозы), научно-исследовательские учреждения, а также садоводы-любители. При этом фактически отсутствует точная статистическая информация об объёмах и экономической эффективности производства, как по отдельным категориям производителей, так и в целом по республике.

Таблица 2 – Примерный валовой сбор ягод брусничных растений, тонн

| Вид продукции | 1995 | 2000 | 2010 | 2020 | 2023 |
|---------------|------|------|------|------|------|
|---------------|------|------|------|------|------|

| | | | | | |
|----------------------|-----|----|-----|------|------|
| Клюква крупноплодная | 350 | 20 | 500 | 600 | 600 |
| Голубика высокая | 1 | 5 | 150 | 1250 | 2250 |
| Брусника | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| Итого | 352 | 26 | 653 | 853 | 853 |

Одним из новых подходов оценки социально-экономической эффективности использования земли наряду с показателем прибыль в расчете на 1 балло-гектар является использование ряда показателей степени использования и прироста почвенного потенциала и мультипликаторов социально экономического развития.

Рассмотрим мультипликаторы дохода и занятости на примере создания предприятия по заготовке и выращиванию дикорастущих ягод в Лепельском районе Витебской области. Население района на начало 2021 года составляло 31582 человека, из них 17428 городское 14154 сельское. Число занятых в экономике региона 13263 человека, из них 598 работало в сельском хозяйстве, что составляет 4,5%. Следует отметить, что в целом по республике, данный показатель находится на уровне 8,9%. Также, необходимо отметить, что объём промышленного производства в 2019 году составил 265,3 млн. рублей, а стоимость валовой продукции сельского хозяйства менее 20 млн. рублей. В сложившихся социально-экономических условиях трудно переоценить значение личных подсобных хозяйств, а также заготовку ягод и грибов, которые формируют значительную часть доходов населения.

В ходе исследований было установлено, что несмотря на достаточно высокие инвестиционные затраты, создание специализированных предприятий по заготовке дикорастущих ягод семейства брусничных растений в сочетании с их промышленным выращиванием, заморозкой, первичной переработкой, хранением и круглогодичной реализацией является перспективным для развития экономики региона. В зависимости от выбранной технологии, капитальные затраты на строительство современного хранилища ягод могут составить от 500 тысяч до 1 миллиона долларов США. Затраты на закладку 1 гектара промышленных плантаций клюквы крупноплодной от 10500 до 67000 долларов США.

Таблица 3 – Основные показатели инвестиционного проекта

| | | | | | | |
|------------|----------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Показатели | По периодам (годам) реализации проекта | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Использование производственных мощностей продукция, % | 49 | 49 | 49 | 65 | 80 | 100 |
| Объем производства продукции, т: | | | | | | |
| Дикорастущая ягода, всего: | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| в т. ч. черника | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| брусника | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| голубика | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Культурная ягода, всего: | 0 | 0 | 0 | 60 | 120 | 180 |
| в т. ч: клюква крупноплодная | 0 | 0 | 0 | 40 | 80 | 100 |
| голубика высокорослая | 0 | 0 | 0 | 20 | 40 | 80 |
| Продукция переработки: | 0 | 0 | 0 | 20 | 40 | 80 |
| концентрированный сок | 0 | 0 | 0 | 10 | 20 | 40 |
| ягодные наполнители | 0 | 0 | 0 | 10 | 20 | 40 |

В таблице 3 представлены основные показатели производственной программы из инвестиционного проекта, рассчитанного на примере Лепельского района. Как видно из данных, представленных в таблице, течение первых 3 лет планируется обеспечивать загрузку плановых мощностей на уровне 49 % за счет заготовки и закупки дикорастущего сырья и поэтапного вступления в плодоношение промышленных плантаций.

На шестом году реализации проекта планируется выйти на 100% проектной мощности за счет использования ягод с культурных плантаций и запуска в эксплуатацию линий по переработке продукции. Плановая выручка при полной загрузке мощностей составляет 1 миллион 268 тысяч долларов США в год.

Для того чтобы точно рассчитать мультипликатор доходов населения и оценить степень повышения его экономической активности, необходимо провести глубокий структурный анализ потребительской корзины, сбережений и инвестиций. Вместе с тем, если учесть тот факт, что 35% местного дохода расходуется в этом же регионе, а 45% суммы использованной в этой же местности поступает в доход региональной экономики, то мультипликатор составит 1.18 ($1/(1-(0,45*0,35))$). Это означает, что гипотетическое увеличение экономической деятельности местного сообщества в результате строительства нового предприятия составит 18 копеек на каждый вновь выплаченный рубль. Эффект мультипликатора доходов в абсолютном выражении составит 228,24 тысячи долларов США. $((1268*1,18)-1268)$.

Мультипликатор занятости отражает число условных рабочих мест, которые будут созданы в регионе при строительстве нового предприятия. В это количество входят постоянные и сезонные работники нового предприятия, а также часть населения, которая будет вовлечена в заготовку дикорастущей продукции. Плановое среднегодовое количество работников на предприятии составляет 22 человека. Фонд оплаты труда 168000 долларов США или 7637 долларов США на 1 среднегодового работника. В результате закупки у населения дикорастущих ягод на сумму 300 000 долларов условное количество

рабочих мест для населения с учетом среднегодовых доходов на предприятии составит 39 человек (300000/7637). Таким образом, мультипликатор занятости составит 1,77 (39/22) [2].

Проведенные нами исследования показали, что в условиях Беларуси наиболее целесообразно развивать плантационное выращивание крупноплодной клюквы в сочетании с выращиванием других культурных видов ягод семейства брусничных растений (голубики высокорослой, брусники) и заготовкой дикорастущих ягод. Это позволит более полно задействовать ресурсный потенциал сельских территорий и повысить экономическую эффективность производства.

Список литературы

1. Васильев В.В. Социально-экономические аспекты использования земельных ресурсов в контексте проблемы обеспечения продовольственной безопасности / В.В. Васильев, Э.А. Петрович // Проблемы продовольственной безопасности: материалы Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Ч. 1 / редкол.: В.В. Великанов (гл. ред.) [и др.]. Горки: БГСХА, 2023. С. 26-30
2. Васильев В.В. Мультипликаторы экономического развития сельских территорий в контексте проблемы повышения эффективности использования ресурсов дикорастущих ягод // Аграрная наука - сельскому хозяйству. Сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. Барнаул, 2022. С. 68-70.
3. Гордеев А.М. Биофизические основы эколого-адаптивного земледелия (Введение в агробиобиофизику): монография. Смоленск: «Смядынь», 1999. – 316 с.
4. Петрович Э.А. Динамика состояния плодородия почв Могилевской области в контексте с балансами питательных веществ / Э.А. Петрович, М.Д. Романюк, М.Ш. Янгальшев // Вестн. БГСХА. 2006. № 2. С. 67–71.
3. Гримашевич В.В. Рациональное использование пищевых ресурсов леса Беларуси / В.В. Гримашевич, НАН Беларуси; отв. ред. И.В. Ипатьев; Институт леса. Гомель, 2002. 261 с.
5. Гусаков В.Г. Рациональное использование ресурсного потенциала – основа интенсификации и эффективности кормопроизводства / А.Г. Гусаков, А.П. Святогор // Известия НАН Беларуси. 2004. № 3. С. 3-12.