

УДК 631.5: 634 (476.7)

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПЛОДОВОДСТВА КУСХП СОВХОЗ-САД «РАССВЕТ» БРЕСТСКОГО РАЙОНА

¹И.Г. Ананич, ¹А.С. Бруйло, ¹Н.Е. Шишко, ²Н.Н. Остапович

¹ УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² КУСХП совхоз-сад «Рассвет»

д. Выстичи Брестского района и области, Республика Беларусь

Аннотация. Проведенный организационно-экономический анализ отрасли плодководства в КУСХП совхоз-сад «Рассвет» Брестского района Брестской области выявил цикличность динамики изменения как площадей многолетних насаждений (общая, чистая и плодоносящая площади сада), так и производства плодово-ягодной продукции. Как продолжительность, так и глубина циклов определялись фактическими площадями и погодно-климатическими условиями конкретного года.

Породно-сортовой состав многолетних насаждений хозяйства характеризуется явным доминированием яблони и сортов этой культуры; возрастная структура насаждений представлена тремя возрастными группами (до 5 лет; 6-15 лет; 19-26 лет) с явным преобладанием последней.

В ближайшей перспективе хозяйство будет возделывать многолетние плодовые насаждения на площади 478 га (общая площадь сада – 730 га), из них плодоносящая площадь должна составить 365 га, в том числе яблоня – 340 га; прибыль от реализации ябллок после внедрения комплекса разработанных мероприятий увеличится на 185971 тыс. рублей, а уровень рентабельности – на 19,9%.

Summary. The carried out organizational-economic analysis of branch of fruit growing in state farm-garden "Dawn" of the Brest area has revealed recurrence of dynamics of change, as areas of long-term plantings (general, pure and fructifying areas of a garden), and manufacture of fruit-berry production. Both duration and depth of cycles were defined as the actual areas, and is suitable-climate conditions of concrete year.

Natively structure of the varieties of long-term plantings of an economy is characterised by obvious domination of an apple-tree and grades of this culture; the age structure of plantings is presented by three age groups (till 5 years; 6-15 years; 19-26 years) with obvious prevalence of last.

In immediate prospects the economy in agreement with the spent calculations, will cultivate long-term fruit plantings on the area of 478 hectares (a garden total area – 730 hectares), from them the fructifying area should make 365 hectares, including an apple-tree – 340 hectares; the profit on realisation of apples after introduction of a complex of the developed actions will increase by 185971 thousand roubles, and profitability level – on 19,9%.

Введение. Объем производства сельскохозяйственной продукции является одним из основных показателей, характеризующих деятельность сельскохозяйственного предприятия. От его величины зависит объем реализации, а значит, и степень удовлетворения потребностей населения в продуктах питания, а перерабатывающей промышленности – в сырье. Последнее будет напрямую связано с финансовыми показателями: прибылью, себестоимостью, уровнем рентабельности, платежеспособностью предприятия [5, 6].

Садоводство – одна из самых прибыльных отраслей сельскохозяйственного производства. Примером тому могут служить ежегодно высокие и стабильные производственно-экономические показатели, которые имеют крупные специализированные хозяйства нашей республики (СПК «Прогресс-Вертелишки» и «Октябрь-Гродно» Гродненского района; СПК «Бережное» Столинского района и «Остромечев» Брестского района – урожайность составляет 300 и более центнеров с гектара, выручка – свыше 1 миллиарда рублей, а уровень рентабельности достигает 100-150 процентов [2, 3]).

Однако ассортимент и качество производимых плодов и ягод не удовлетворяют запросы потребителей. Положение отрасли в последние годы усугубляется еще и тем, что торгово-заготовительным и перерабатывающим предприятиям практически не выделяются льготные кредиты на закупку плодово-ягодной продукции и не в полном объеме проводится авансирование хозяйств-производителей. В целом вся технология производства плодов свидетельствует об экстенсивности отрасли садоводства [2].

На сегодняшний день плодородческая отрасль, продукция которой пользуется постоянным спросом, находится в кризисе, и республика не может насытить внутренний рынок национальным продуктом. Все это делает проблему производства плодов весьма актуальной, решение которой позволит успешно решить определенный круг задач, стоящих перед АПК [2, 3].

Анализ состояния, специфики и приоритетов отдельно взятого специализированного плодородческого хозяйства позволит более глубоко и полно оценить сложившуюся на сегодняшний момент ситуацию, приоткрыть перспективные возможности и дать заключительную оценку эффективности производства плодов в данной отрасли. Глубокий и всесторонний анализ состояния изучаемой отрасли на уровне отдельно взятого специализированного плодородческого хозяйства позволит определить фактическое положение отдельных компонентов (составляющих) данной системы и наметить конкретные пути ее интенсификации и повышения экономической эффективности.

В связи с этим целью наших исследований является оценка состояния отрасли плодоводства в КУСХП совхоз-сад «Рассвет» Брестского района и разработка на основании этого комплекса мероприятий по повышению уровня ее экономической эффективности. Достигнуть ее возможно посредством решения следующих задач:

- изучить динамику изменения площадей плодовых насаждений;
- оценить возрастной состав плодовых насаждений;
- определить производственно-экономические показатели выращивания и реализации продукции плодоводства;
- выявить внутривозрастные резервы повышения эффективности отрасли плодоводства и разработать комплекс мероприятий на перспективу.

Материал и методика исследований. Объектом исследований является цех по производству продукции садоводства КУСХП сад-совхоз «Рассвет» Брестского района Брестской области. Анализируемое хозяйство расположено в северо-западной части района, административно-хозяйственный центр – д. Выстичи. На сегодняшний день хозяйство объединяет 9 населенных пунктов, общая численность населения – 1250 человек, в т.ч. 400 пенсионеров. Общая земельная площадь составляет 3435 га, в т.ч. пашни – 1396 га, многолетних насаждений – 730 га, луговых угодий – 977 га. Средневзвешенный балл сельскохозяйственных угодий – 38,7; пашни – 40,5. На территории хозяйства имеются объекты социально-бытового назначения: базовая школа, детский сад, ФАП, магазины, дом культуры, детская спортивная школа.

При проведении исследования использовались методы и методики, описанные в работах А.М. Орехова [4] и И.Г. Ананича [1].

Результаты исследований и их обсуждение. Следует отметить, что впервые сад в хозяйстве заложен в 1977 году на площади 137,9 га.

Площадь посадок ежегодно возрастала, достигнув своего максимума (1000-1003 га) в 1985-1986 и 1988 гг. После этого площадь стала снижаться, остановившись в последнее время (2005-2007 гг.) на отметке в 730 га.

Если говорить о чистой площади сада, то здесь также просматривается схожая закономерность – величина этого показателя (936,2 га) оказалась наивысшей в 1985-1986 гг., а затем она постоянно снижалась. В последние годы чистая площадь сада стабилизировалась на отметке 493,3 (2007 г.)...522 га (2005 г.), показывая незначительный тренд в сторону роста.

До 1988 года возрастали и площади семечковых культур (до 688 га), а затем наблюдалось постепенное их снижение – до 432,4 га (2006 г.). Площадь косточковых культур также изменялась поэтапно: до 1987

года наблюдался рост (до 133,9 га), а потом постепенное снижение величины этого показателя и его стабилизация на уровне 30,9 га. В отношении площадей ягодников за анализируемый период просматривается схожая закономерность с разницей в длительности периодов.

Площадь плодоносящего сада увеличивалась до 1991 года, достигнув величины 806 га. В дальнейшем отмечается постепенное снижение этого показателя до 360,3 га (2007 г.).

Посадка сада, его списание осуществлялись крайне неравномерно. За отчетный период в сумме было посажено 1317,3 га (43,9 га в среднем за 1 год), списано – 844 га (28,1 га в среднем за 1 год анализируемого периода).

За годы существования плодового сада в анализируемом хозяйстве суммарный сбор плодово-ягодной продукции составил 65163 т. Наибольший валовой сбор был получен в 1996 году – 6155 т, несколько меньше в 2006 году – 5745 т. Наименьшие валовые сборы были отмечены в 1992, 2005 и 1987 годах – 851, 976 и 929 т соответственно.

Примерно такая же картина характерна для производства яблок. Производство плодов косточковых культур постепенно возрастало, и только в отдельные экстремальные годы (1991, 1992, 1999, 2007) оно значительно снижалось, что, впрочем, и вполне объяснимо. Производство ягодных культур до 1993 года возрастало (до 170 т), потом начало постепенно снижаться, упав примерно до 10 т.

Урожайность плодово-ягодной продукции за анализируемый период варьировала в довольно значительных пределах и определялась, в первую очередь, погодными условиями конкретного года. Наиболее высокой она оказалась в 1986 (201 ц/га), 2006 (143 ц/га), 2003 (96 ц/га), 1996 (84 ц/га) и 2002 (80 ц/га) годах. Подобная закономерность прослеживается и в отношении урожайности яблок.

Самая высокая рентабельность производства плодово-ягодной продукции отмечена в 1991 году (201%), несколько ниже – в 1987 (172%), 1988 (153%), 1995 (135%), 1990 (131%) и 1993 (123%) годах. В 1981 году убыточность производства плодово-ягодной продукции в хозяйстве составила 30%.

На рентабельность производства плодовой продукции оказывает влияние возрастной состав пород плодовых культур (таблица 1).

В группе семечковых пород насаждения в возрасте до 5 лет составляют 86,21 (19,2%), от 6 до 15 лет – 56,15 (12,5%) гектаров. Наибольший удельный вес приходится на насаждения этой группы в возрасте от 19 до 26 лет (307,65 га, или 68,4%). Таким образом, необходимо в срочном порядке несколько уменьшить удельный вес третьей возрастной группы, соответственно увеличив долю первой и второй.

Таблица 1 – Возрастной состав семечковых и косточковых пород (по состоянию на 01.01.2008 г.)

Срок использования	Семечковые		Косточковые	
	га	%	га	%
до 5 лет	86,21	19,2	9,3	30,1
6-15 лет	56,15	12,5	21,64	69,9
19-26 лет	307,65	68,4	0,00	0,0
свыше 20 лет	0,00	0,0	0,00	0,0
Итого	450,01	100,0	30,94	100,0

Среди косточковых культур преобладающей является вторая возрастная группа (21,64 га, или 69,9%), значительно уступают ей насаждения первой (9,3 га, или 30,1%), а насаждения третьей и четвертой групп отсутствуют вовсе, что создает определенный потенциал прочности по этой группе.

Для оценки эффективности того или иного агроприема или отрасли необходимо рассчитать показатели экономической эффективности его (ее) внедрения [6].

Таблица 2 – Показатели экономической эффективности работы отрасли плодоводства (производство плодов семечковых)

Семечковые	2006 г.	2007 г.					
		план	факт	± к плану	± к 2006 г.	% к плану	% к 2006 г.
1. Площадь всего, га	434	454	442	-12	8	97,4	101,8
в т.ч. плодоносящая	358	381	337	-44	-21	88,5	94,1
2. Валовой сбор, т	5319	2800	1530	-1270	-3789	54,6	28,8
3. Урожайность, ц/га	149,1	73,5	45	-28,5	-104,1	61,2	30,2
4. Продано всего, т	4371	2996	2364	-632	-2007	78,9	54,1
в т.ч. урожай прошлого года	273	1201	1156	-45	83	96,3	423,4
5. Заложено на хранение, т	1201	1000	303	-697	-898	30,3	25,2
6. Цена реализации, руб/кг	361	561	768	207	407	136,9	212,7
7. Себестоимость, руб/кг	300	450	500	50	200	111,1	166,7
8. Прибыль, тыс. руб.	61000	332556	348764	16208	287764	104,9	571,7
9. Рентабельность, %	4	19,8	23,7	3,9	19,7	119,7	592,5

Площадь семечковых культур за 2 года (2006-2007 гг.) изменилась незначительно (таблица 2). Валовой сбор плодов семечковых по-

род в 2006 году составил 5319 т, а в 2007 году – 1530 т (при плановом уровне 2800 т). Фактическая урожайность в 2007 году составила 45 ц/га (планировалось 73,5 ц/га). В силу определенного дефицита плодов закупочная цена в условиях этого года оказалась сравнительно высокой – 768 руб./кг, что превысило плановую цену на 207 руб./кг. Себестоимость 1 кг яблок составила 500 руб./кг, что позволило получить прибыль в размере 348764 тыс. руб. и уровень рентабельности 23,7% (планировалось – 19,8%, фактическая в 2006 году – 4%).

Для оптимизации структуры площадей плодово-ягодных насаждений нами была разработана экономико-математическая модель. Данная модель позволяет определить основные параметры садоводства КУСХП «Рассвет» Брестского района, при которых прибыль от реализации плодово-ягодной продукции будет максимальной. В предлагаемой нами экономико-математической модели учтены следующие требования:

- площадь семечковых, косточковых и ягодников должна находиться в определенных границах;
- поступление сырья на перерабатывающие предприятия не должно уменьшаться по сравнению с прошлыми годами;
- население региона должно быть в максимальной степени обеспечено свежей плодово-ягодной продукцией;
- необходимо максимально снизить сезонность и неравномерность в использовании трудовых ресурсов данного предприятия;
- плодохранилище предприятия должно в максимальной мере обеспечить сохранность продукции в зимне-весенний период;
- имеющаяся общая и специальная техника должна быть использована рационально, что позволит выполнить все технологические операции в наилучшие сроки.

Поставленная проблема нами была решена с помощью компьютерной программы LPX-88. Основные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Перспективная структура площадей плодово-ягодных насаждений, га

Общая площадь сада	Чистая площадь сада	В том числе:			Плодоносящая площадь:	
		семечковые	косточковые	ягодники	всего	яблоня
730	478	445	31	2	365	340

На основании анализа фактического возрастного состава плодово-ягодных насаждений хозяйства, а также производственно-биологических особенностей отдельных пород и групп сортов, наличия трудовых ресурсов нами разработана наиболее приемлемая возрастная структура

плодово-ягодных насаждений (таблица 4). При решении вышеуказанной проблемы нами была использована соответствующая имитационная модель [1].

Предлагаемая возрастная структура позволяет поддерживать оптимальный возрастной баланс (соотношение) между общими и плодоносящими площадями как в саду вообще (76,0%), так и в разрезе отдельных групп: семечковые – 76,4%; косточковые – 71,0%; ягодные – 75,0%; что создаст определенный потенциал прочности на будущее. В разрезе отдельных пород, входящих в ту или иную группу, предлагается следующая структура: яблоня – 340 га плодоносящей площади и 105 га – неплодоносящей; слива – 3 га и 1 га; алыча – 19 га и 8 га; смородина красная – 1,5 га и 0,5 га соответственно.

Таблица 4 – Перспективная возрастная структура плодово-ягодных насаждений, га

Семечковые		Косточковые		Ягодники		Итого по саду:	
плодоносящие	неплодоносящие	плодоносящие	неплодоносящие	плодоносящие	неплодоносящие	плодоносящие	неплодоносящие
340	105	22	9	1,5	0,5	365,0	114,5

В рамках реализации вышеуказанной возрастной структуры плодово-ягодных насаждений и оптимизации их площадей в 2007 году было списано 22 га насаждений яблони, вместо которых был заложен молодой яблоневый сад интенсивного типа на площади 30 га. Монтаж системы орошения был осуществлен в апреле – мае 2008 года, а в мае – августе уже осуществлялось орошение молодого сада. Осенью 2008 года в рамках реализации проекта «Сад интенсивного типа с капельным орошением» осуществлена посадка молодого сада на площади 60 га, с последующим монтажом системы орошения в 2009 году.

Проведенный нами анализ показал, что за счет разработанного комплекса мероприятий (совершенствование структуры насаждений, возрастного состава и др.) можно увеличить урожайность на 40...60% (для расчетов взято 50%). Используя эти нормативные показатели, а также фактические данные за 2007 год, нами были рассчитаны показатели экономической эффективности производства яблок (таблица 5).

Таблица 5 – Фактические и прогнозируемые показатели экономической эффективности производства яблок (данные 2007 г.)

Семечковые	Показатели	
	фактические	прогнозируемые
1	2	3
1. Площадь, га	442	445
в т.ч. плодоносящая	337	340

Продолжение таблицы 5		
1	2	3
2. Валовой сбор, т	1530	2295
3. Урожайность, ц/га	45	67,5
4. Продано, т	2364	-
в т.ч. урожай прошлого года	1156	-
5. Заложено на хранение, т	303	-
6. Цена реализации, руб/кг	768	768
7. Себестоимость, руб/кг	500	535
8. Прибыль, тыс. руб	348764	534735
9. Рентабельность, %	23,7	43,6

Прогнозируемая площадь сада, по сравнению с фактически имеющейся, увеличилась на 3 га. При выполнении всего комплекса прогнозируемых мероприятий урожайность возрастет до 67,5 ц/га. Увеличение урожайности до 67,5 ц/га позволит получить сумму фактической прибыли в 534735 тыс. руб. и обеспечит уровень рентабельности производства яблок 43,6% (при фактическом уровне рентабельности в 23,7%).

Заключение. На основании проведенного организационно-экономического анализа динамики изменения площадей (1977-2007 гг.) и производства плодово-ягодной продукции (1977-2007 гг.), возрастного состава (по состоянию на 01.01.2008 г.) плодовых культур в КУСХП совхоз-сад «Рассвет» Брестского района Брестской области следует заключить:

1. Динамика площадей многолетних насаждений хозяйства характеризуется цикличностью: до 1985-1986 гг. шло нарастание площадей, после (до 1999 г.) – отмечался спад. В настоящее время наблюдается стабилизация этого показателя;

2. Динамика производства плодово-ягодной продукции также характеризуется цикличностью. Как продолжительность, так и глубина циклов определяются фактическими площадями плодово-ягодных насаждений и погодно-климатическими условиями конкретного года;

3. Породный состав плодово-ягодных насаждений хозяйства характеризуется доминированием яблони;

4. Возрастная структура плодово-ягодных насаждений хозяйства представлена тремя возрастными группами (до 5 лет; 6-15 лет; 19-26 лет) с явным преобладанием последней;

5. Согласно проведенным расчетам в перспективе хозяйство может возделывать многолетние плодовые насаждения на площади 478 га, из них плодоносящая площадь должна составить 365 га, в том числе яблоня – 340 га; прибыль от производства яблок при этом увеличится на 185971 тыс. рублей, уровень рентабельности – на 19,9%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананич, И.Г. Экономика and программирование: пособие / И.Г. Ананич, А.С. Бруйло. – Гродно: ГГАУ, 2006. – 328 с.
2. Бодрова, Э.Н. Значение интенсификации и перспективы развития плодородия в Беларуси / Э.Н. Бодрова // Агрэоэкономика. – 2002. – № 1. – С. 20-23.
3. Жабровский, И.Е. Новые типы садов / И.Е. Жабровский, С.А. Гаджиев // Белорусское сельское хозяйство. – 2003. – № 8. – С. 45.
4. Орехов, А.М. Методы экономических исследований: учеб. пособие / А.М. Орехов. – М: ИНФРА, 2006. – 392 с.
5. Сухоцкий, М.И. Книга современного садовода / М.И. Сухоцкий. – Мн: МФЦП, 2009. – 528 с.
6. Экономика и организация промышленного садоводства / П.Ф. Дуброва [и др.]; под общ. ред. П.Ф. Дуброва. – М: Колос, 1981. – 255 с.

УДК 633.853.494 «324» : (631.84+631.811.98) (476.6)

ВЛИЯНИЕ ФОРМ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ, МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ НА ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ОЗИМОГО РАПСА

М.П. Андрусевич, Ф.Ф. Седляр

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

***Аннотация.** Изучали влияние КАС, сульфата аммония, микроэлементов и регуляторов роста растений на элементы структуры урожая озимого рапса. Внесение бора способствовало увеличению количества стручков на растении, применение марганца оказалось неэффективным. Регуляторы роста растений повышали массу 1000 семян на 0,3-0,5 г и массу семян с одного растения на 2,0-4,0 г. Максимальную биологическую урожайность маслосемян (70,6 ц/га) озимый рапс сорта Козерог формирует при внесении азота в форме сульфата аммония в дозе 100 кг/га в начале возобновления весенней вегетации растений, в дозе 30 кг/га в фазу начало бутонизации и в дозе 30 кг/га в фазу полной бутонизации в сочетании с микроэлементом бором и регулятором роста Мальтаминоном.*

***Summary.** Studied influence of urea ammoniac mixture, sulfate of ammonium, microcells and regulators of growth of plants on elements of structure of a crop winter rape. Entering of a microcell a pine forest promoted increase in quantity of pods at a plant, application of manganese has appeared inefficient. Regulators of growth of plants raised weight of 1000 seeds on 0,3-0,5 g and weight of seeds from one plant on 2,0-4,0 the Maximal biological productivity of oilseeds (70,6 μ/hectares) winter rape grades Kozerog form at entering nitrogen in the form of sulfate of ammonium in a doze of 100 kg/hectares in the beginning of renewal of spring vegetation of plants, in a doze of 30 kg/hectares in a phase the beginning of a budding and in a doze of 30 kg/hectares in a phase full budding in a combination with with boron a pine forest and a regulator of growth maltamin.*