

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНОГО ШЕЛКА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН¹

А.Б. Ишматов

(Костромской государственный технологический университет,
Технологический университет Таджикистана)

Проведена сравнительная оценка состояния производства и первичной обработки коконов в условиях республики Таджикистан, сделан сравнительный анализ качественных показателей работы предприятий за последние 10 лет. Определены основные причины низкого качества производства и переработки коконов в республике.

Ключевые слова: кокон, натуральный шелк, качество, производство, шелководство, развитие.

Таджикистан является одним из основных производителей коконов тутового шелкопряда и натурального шелка в Центральной Азии [1], сравнительные преимущества зарождения и развития шелковой отрасли в Таджикистане обуславливались следующими факторами:

- историческими предпосылками - расположения на Великом шелковом пути, развитием технической инфраструктуры;
- богатым опытом и традициями применения агротехники индивидуальными фермерами - шелковедами;
- благоприятными климатическими условиями, позволяющими получение высокого качества коконов;
- благоприятными экономическими и социальными условиями (высокая плотность населения и трудоизбыточность в сельской местности).

¹ Работа выполнена под руководством д.т.н., профессора Рудовского П.Н.

В период существования СССР, в республике Таджикистан были созданы крупные специализированные шелководческие совхозы. Построены государственные гренажные заводы, базы первичной обработки коконов шелкомотальные фабрики; организованы государственные и колхозные тутовые питомники; создана единая государственная система селекционно-племенных работ, заготовок и первичной обработки коконов, в результате чего республика занимала одно из ведущих мест в Средней Азии по производству и переработки коконов [2] (см. табл. 1 и 2).

Производство живых коконов, т.

Таблица 1

Республики	Годы					
	1940	1950	1960	1970	1980	1985
Узбекистан	9 128	12 563	14 576	18 376	30 297	32 228
Туркменистан	1 612	1 771	2 356	2 986,3	4 868	5 198
Таджикистан	1 257	1 572	2 102	2 480,42	3 968	4 463
Киргизстан	510	385	490	825	1 034	1 104
Южный Казахстан	118	164	114	168,5	242	254

Производство шелка-сырца, т

Таблица 2

Республики	Годы					
	1940	1950	1960	1970	1980	1985
Узбекистан	693	763	856	1 171,7	1 644,7	1 936,9
Туркменистан	149	157	169	228,8	238,6	279,3
Таджикистан	254	233	292	321,7	350,6	359,3
Киргизстан	84	69	93	123,2	101,3	107,7

Однако после распада СССР, надежды на самоорганизацию шелководства не оправдались. Прежде главную организационную роль в производстве коконов играли государственные и межрайонные базы первичной обработки коконов (коконосушилки), которые решали все вопросы, в конечном счете, принимая коконы и реализуя их коконоперерабатывающей промышленности.

Их приватизация сказалась отрицательно на развитии производства. Это видно по снижению объемов производства и переработки коконов (см. рис.1).

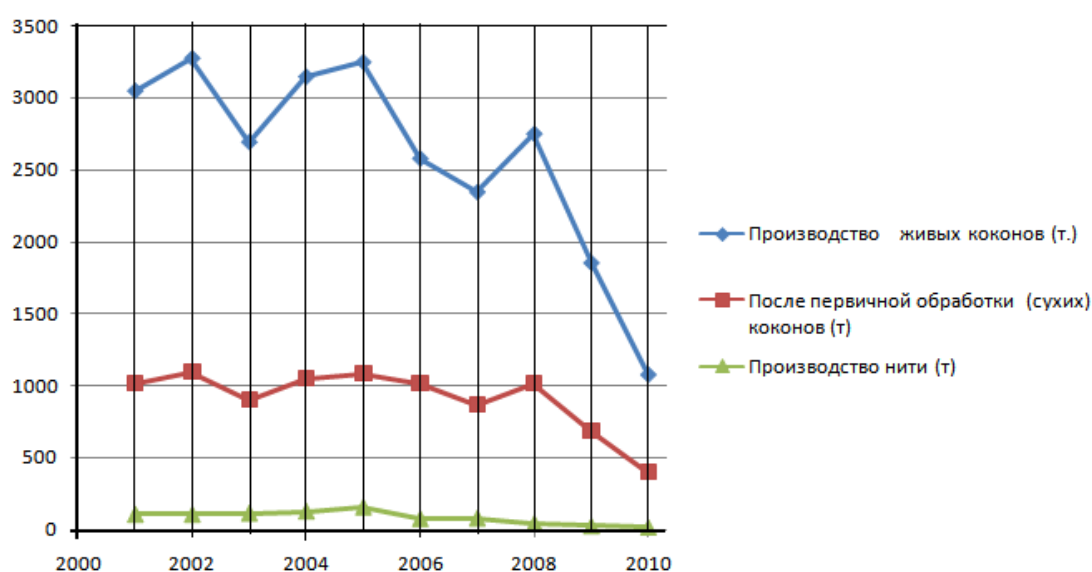


Рис. 1 Динамика изменения производства и переработки коконов за последние 10 лет.

Анализ причин снижения производства коконов можно проследить на примере фермерских хозяйств Спитаменского района Согдийской области, где выращивается более 50 % коконов, производимых в этой области. В настоящее время выкормка гусениц производится в домашних условиях, без специального инвентаря и дезинфицирующих средств, в необорудованных помещениях. Фермерские хозяйства не имеют собственных тутовых плантаций. Цены на живые коконы устанавливаются заготовительными организациями, результатом этого является низкая материальная заинтересованность производителя в результатах реализации урожая.

Переход на выращивание коконов в мелких фермерских хозяйствах создает определенные проблемы в работе заготовительных пунктов. Партии коконов, поступающих от отдельных фермеров невелики 25-100 кг. Они имеют большой разброс по качественным показателям и влажности. При приемке должна оцениваться влажность каждой из поступивших партий, в результате этого создается высокая нагрузка на лабораторию, которая не успевает провести необходимое количество анализов. Такая ситуация приводит к нарушению ритмичности работы заготовительных пунктов.

Нами проведен анализ ритмичности работы заготовительных пунктов. Он показал, что ежедневно сдача коконов производят в среднем из 20 30 хозяйств. В «пиковые» дни это количество может увеличиваться до 100.

Согласно «Типовой технологической карты производства шелка-сырца» [3] принятые коконы должны подвергаться морке не позднее 24 часов после их сдачи на заготовительный пункт. Однако нарушение ритмичности поставок и мелкие их партии приводят к тому, что создается очередь и некоторые хозяйства сдают коконы с запозданием на 1-2 дня. Это приводит к тому, что повышается риск выхода бабочки, в результате чего коконы не подлежат размотке.

Выращивание коконов в мелких хозяйствах имеющих существенный разброс в условиях их выращивания и неритмичность работы заготовительных пунктов приводят к ухудшению качества. Для оценки изменения качества коконов за последние годы нами, на основании данных ООО СП «ВТ-Силк», проводился анализ сортового состава коконов поступивших на Ходжентский шелковый комбинат из различных районов Республики.

В процессе анализа проводили рассортировку пробных образцов массой 500 г, которые отбирали от каждой партии. По результатам анализа определяли: влажность коконов, сортовую смесь, долю бракованных коконов. Результаты анализов приведены в таблице 3. Как видно из этой таблицы, влажность поступающих коконов изменяется в допустимых

пределах. До кондиционной влажности они будут доведены в процессе морки и сушки. Процент брака существенно вырос после перехода на выращивание коконов в мелких фермерских хозяйствах. Так в 1997-99 годы по данным [2] он составлял не более 15%.

Влажность живых коконов по районам

Таблица.3

Место заготовки кокона	Годы					Дефектные коконы за 2004- 2008г. в %	
	2004	2005	2006	2007	2008	всего	пятнист.
р. Спитамен	7,30	5,20	5,74	—	5,20	11,36	11,30
г. Канибадам	5,10	5,40	5,50	—	5,00	11,76	11,54
р.Дж. Расулов	7,80	5,33	6,97	6,40	5,56	20,65	19,89
р. Ашт	6,90	5,30	6,91	—	—	14,87	14,78
р. Шайдан	7,70	6,00	5,48	—	7,05	17,33	17,16
г. Исфара	5,10	5,30	5,04	—	5,45	12,46	12,40
г. Пенджикент	7,00	6,48	5,61	5,90	—	10,90	10,90
р. Айни	6,10	7,73	5,80	8,10	—	8,17	8,10

В таблице 4 приведены результаты измерения основных единичных показателей, характеризующих качество коконов. Из таблицы видно, что диаметр коконов характеризуется 8 калибрами, в то время как коконы, произведенные в Японии [5] соответствуют только 4 калибрам, т.е. имеют существенно меньший разброс.

Основные показатели качества живых коконов

Таблица 4

№	Калибры (диаметр) в мм	Кол-во коконов в партии шт.	Средняя масса кокона, г	Средний. арифмет. диаметр, мм	Средняя. арифмет. длина, мм	Коэфф. вариации по диаметру С, %
1.	15	364	1,05	14,53	27,4	35,9
2.	16	997	1,25	15,57	30,03	38,4
3.	17	2069	1,39	16,29	30,59	63,3
4.	18	2988	1,70	17,72	33,07	43,5
5.	19	2433	1,85	18,52	33,17	54,4
6.	20	1034	1,85	18,94	34,07	51,0
7.	21	268	2,14	20,33	35,77	48,8
8.	22	153	2,5	21,81	35,49	50,1
9.	Свыше	96	4,0	25,02	37,66	0,52

Результатом неравномерности коконов по основным технологическим показателям приводит к тому, что их невозможно переработать в рамках сложившейся технологии. Для повышения эффективности переработки сырья необходима адаптация существующих технологий его свойствам.

Выводы

1. В результате анализа установлено, что изменение хозяйственных условий выращивания коконов в Республике Таджикистан привели к снижению объемов производства.
2. В результате существенного сокращения объема партий коконов, поступающих из отдельных хозяйств, увеличился разброс качественных показателей коконов и вырос процент брака.
3. Для эффективной переработки коконов, получаемых в новых условиях хозяйствования необходимо совершенствование технологических процессов и их адаптация к свойствам сырья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гафуров Б. Г. Таджики. Душанбе.: Ирфон. Изд. 2-ое, 1983.
2. Рубинов Э.Б. Технология шелка. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981.
3. Мухаммедов М.М. Проблемы рационального использования коконного сырья. М.: Легпромиздат, 1990.
4. Типовая технологическая карта производства шелка-сырца при автоматическом кокономотании. М.: 1976.
5. Проспект компании «Ниппон Консаки», 1974.

Ishmatov A.B. THE ANALYSIS OF MANUFACTURE OF NATURAL SILK IN
REPUBLIC TAJIKISTAN