

## АНАЛИЗ КОРМОВОЙ БАЗЫ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА В ШЕЛКОВОДСТВЕ

Тоштемиров Косимжон Абдуллахоевич  
Ассистент Ферганского государственного технического  
университета, Республика Узбекистан, г. Фергана  
E-mail: [toshtemirov@mail.ru](mailto:toshtemirov@mail.ru)

### Аннотация

В статье проведён анализ кормовой базы для шелкопряда и рассмотрен производственный процесс в шелководстве. Освещены основные виды кормов, в частности значение тутового дерева (*Morus alba*) в качестве основного источника питания для шелкопряда, а также агротехнические мероприятия, направленные на повышение продуктивности тутовых плантаций. Подробно описаны этапы разведения шелкопряда, включая инкубацию яиц, выращивание личинок и условия содержания. Также проанализированы факторы, влияющие на качество коконов и общий объём производства сырья. Результаты исследования могут быть полезны для оптимизации технологических процессов в шелководческих хозяйствах и повышения рентабельности отрасли.

**Ключевые слова:** шелководство, шелкопряд, тутовое дерево, кормовая база, агротехника, разведение, кокон, сырьё, производство шелка, насекомоводство

### Введение

Шелководство — одна из древнейших отраслей сельского хозяйства, играющая важную роль в экономике и текстильной промышленности многих стран, включая Узбекистан. В современных условиях устойчивого развития сельского хозяйства особое значение приобретает научно обоснованный подход к организации кормовой базы для шелкопряда (*Bombyx mori*), поскольку именно от качества и доступности кормов зависит продуктивность и экономическая эффективность шелководческого производства [1].

Основным источником питания для шелкопряда является лист тутового дерева (*Morus alba*), что требует не только соответствующих агротехнических

мероприятий по уходу за плантациями, но и внедрения современных технологий в процесс выращивания, сбора и хранения корма [2].

Кроме того, организация самого производственного процесса, начиная с инкубации яиц, выращивания личинок и заканчивая сбором коконов, требует комплексного анализа с целью повышения рентабельности и устойчивости отрасли [3].

Настоящая статья направлена на изучение и систематизацию ключевых факторов, определяющих эффективность кормовой базы и производственных этапов в шелководстве, с учётом климатических и аграрных особенностей региона Ферганской долины.

### Материалы и методы

Настоящее исследование направлено на анализ кормовой базы и производственного процесса разведения шелкопряда (*Bombyx mori*) в условиях Ферганской области Республики Узбекистан. В рамках работы были использованы следующие материалы и методы:

Материалы:

- Листья тутового дерева (*Morus alba*), собранные на местных плантациях Ферганской долины, являющиеся основным кормом для шелкопряда;
- Яйца и личинки шелкопряда, полученные из региональных центров шелководства;
- Сельскохозяйственные инструменты и оборудование, применяемые при выращивании, сборе и хранении тутовых листьев;
- Метеорологические данные по температуре, влажности и осадкам за период исследования;
- Хозяйственные журналы, отчёты и статистика с местных шелководческих предприятий.

Методы:

1. Полевые наблюдения — систематическое отслеживание биологических стадий развития шелкопряда, условий содержания и кормления на разных этапах;
2. Анализ агротехнических мероприятий — изучение методов возделывания тутовых деревьев, режимов полива, обрезки и борьбы с вредителями;

3. Лабораторный анализ — оценка качества и питательной ценности тутовых листьев в различные периоды вегетации;
4. Экспертные интервью — сбор мнений специалистов аграрной и текстильной промышленности региона;
5. Сравнительный анализ данных — сопоставление полученных результатов с нормативными показателями и данными других регионов.

Методологическая база исследования позволяет провести комплексную оценку влияния кормовой базы на производительность шелкопряда и эффективность технологического процесса в шелководстве.

### **Результаты и обсуждение**

Шелководство является одной из приоритетных отраслей сельского хозяйства, обеспечивающей текстильную промышленность ценным натуральным сырьём — шёлком. По мере развития народного хозяйства и повышения уровня жизни населения Республики Узбекистан возрастает спрос на одежду и изделия, изготовленные из натурального шёлка, что обуславливает необходимость совершенствования всех звеньев шелководческого производства.

Натуральный шёлк используется не только в текстильной промышленности, но и находит широкое применение в таких высокотехнологичных отраслях, как авиация, космонавтика, медицина, радиотехника и других. Поэтому в Узбекистане развитию шелководства уделяется особое внимание на государственном уровне. Современное шелководство берёт своё начало в Юго-Восточной Азии, где одомашненный тутовый шелкопряд (*Bombyx mori*) питается исключительно листьями тутового дерева и формирует кокон из тончайшей нити длиной от 1000 до 1500 метров.

Создание и укрепление кормовой базы шелкопряда является важнейшим фактором в повышении продуктивности этой отрасли. С 2020 года в целях расширения туководства организациям шелководческой отрасли выделяются сельскохозяйственные земли, выведенные из оборота, на условиях многолетней аренды. Это позволило значительно расширить площади под тутовые плантации и создать более устойчивую базу для выращивания шелкопряда.



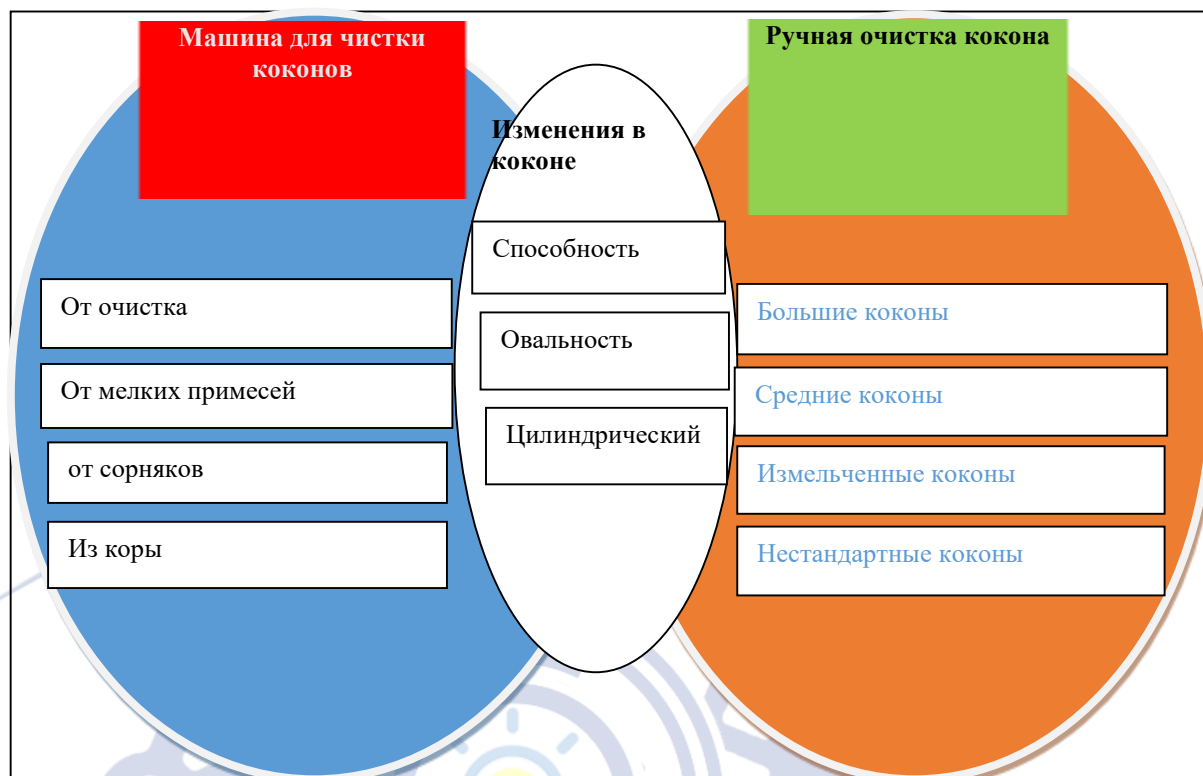
Следует отметить тесную взаимосвязь шелководства с хлопководством, особенно в аграрных районах. Тутовые деревья не только являются источником питания для шелкопряда, но также выполняют защитную функцию — предохраняют посевы хлопчатника от ветров, укрепляют берега ирригационных каналов, способствуют улучшению микроклимата и озеленению придорожных территорий [4].

Исследования показали, что мелколистный сорт тутовника, традиционно возделываемый в Средней Азии, отличается более высокой питательной ценностью по сравнению с крупнолистными сортами. Наличие белых ворсинок на нижней стороне листа положительно влияет на насыщаемость личинок, способствует формированию более качественных коконов, повышает выход сырья и улучшает его свойства.

Рациональное использование агротехнических приёмов, удобрений и механизации способствует снижению себестоимости тутовых листьев. Посадка качественных саженцев, полученных методом черенкования и прививки высокоурожайных сортов, положительно влияет на качество кормовой базы.

Разведение шелкопряда — это традиционное занятие, имеющее глубокие корни в культуре узбекского народа. Передача знаний по данной тематике требует применения современных педагогических подходов — таких как интерактивные методы, мозговой штурм и кейс-стади, что особенно эффективно при обучении студентов [5].

Также необходимо обратить внимание на этапы хранения и первичной обработки коконов. Несоблюдение технологических требований, таких как предварительная очистка коконов специальными машинами перед закладкой на хранение, может привести к биохимическим изменениям внутри кокона и снижению качества шелкового волокна. Обсуждение подобных практических вопросов способствует формированию у обучающихся более глубокого понимания технологической дисциплины в шелководстве.



Кокон — это биологическое образование, создаваемое шелкопрядом на переходных стадиях, когда он прекращает питание и переходит к следующим этапам своего развития. Основная функция кокона — защитить тело гусеницы от внешних неблагоприятных условий и естественных врагов. Внутри кокона происходит превращение гусеницы сначала в куколку, а затем в бабочку.

К концу пятого возраста шелкопряд прекращает питание, опорожняет кишечник от ненужных веществ и начинает активно искать место для формирования кокона. Обычно гусеницы взбираются вверх по пучкам или по деревянным частям сооружений, чтобы найти удобное и безопасное место для окукливания. Наиболее благоприятным местом для формирования кокона считается специально подготовленный пучок (достат).

Однако некоторые гусеницы формируют коконы прямо на гнезде, не покидая места обитания. Активность гусеницы в этот период особенно высока, так как она готовится к формированию кокона — жизненно важного элемента в её метаморфозе.

### Выводы

Таким образом, шелководство занимает важное место в аграрной экономике Узбекистана, обеспечивая текстильную промышленность

стратегически важным сырьём — натуральным шёлком. Проведённый анализ показал, что создание полноценной и качественной кормовой базы для тутового шелкопряда является ключевым условием для повышения производительности и качества коконов.

Оптимизация агротехники выращивания тутовника, внедрение эффективных методов ухода за плантациями, использование высокоурожайных сортов и рациональное применение удобрений позволяют снизить себестоимость и повысить питательную ценность листьев. Это, в свою очередь, положительно влияет на развитие личинок и формирование высококачественного кокона.

Кроме того, глубокое понимание биологических стадий развития шелкопряда, особенно процесса формирования кокона, является основой успешного ведения производственного процесса в шелководстве. Для подготовки квалифицированных кадров в этой области необходимо использовать современные педагогические методы и практико-ориентированный подход.

В условиях растущего спроса на экологически чистую продукцию и натуральные материалы развитие шелководства представляет собой перспективное направление, требующее комплексной государственной поддержки и научного сопровождения.

#### Список литературы

1. Гулямов А.Э., Исламбекова Н.М., Эшмирзаев А.П., Азаматов У.Н. Технология и оборудование текстильных изделий. — Ташкент: 2018. — 274 с.
2. Ахмедов Н., Абдурахмонов А. Подготовка и первичная обработка коконов. — Ташкент: Изд-во «Ўқитувчи», 2006. — 168 с.
3. Давронов Р.Р., Абдуллаев А.Ш. Основы шелководства. — Ташкент: Агропромиздат, 2015. — 212 с.
4. Хамдамов А.Ю. Агротехника выращивания тутовника и кормовая база шелкопряда. — Фергана: ФГТУ, 2020. — 148 с.
5. Мансуров Ж.Б. Биология и разведение тутового шелкопряда. Учебное пособие. — Самарканд: СамИИТБ, 2019. — 135 с.