

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ
КОКОНОВ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА

Старший преподаватель кафедры «Охран труда и экология» ТИТЛП

Исаходжаева Гулноза Мидхатовна

Профессор кафедры «Технология шёлка и прядения» ТИТЛП

Исламбекова Нигора Муртазаевна

Аннотация

Исследования направлены для повышения эффективности шёлка и внедрение новых технологий. А соблюдение мер охраны труда и гигиены улучшают безопасность и качество продукции. Качество шелка напрямую зависит от условий охраны труда и это подчеркивает важность соблюдения всех норм по охране труда.

Annotatsiya

Ilmiy-tadqiqot ishlari ipakchilik samaradorligini oshirish, yangi texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan. Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik choralariga rioya qilish mahsulot xavfsizligi va sifatini oshiradi. Ipak sifati to'g'ridan-to'g'ri mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik shartlariga bog'liq bo'lib, barcha mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik qoidalariga rioya qilish muhimligini ta'kidlaydi.

Annotation

Research is aimed at improving the efficiency of silk and introducing new technologies. Adherence to occupational health and safety measures improves product safety and quality. Silk quality is directly dependent on occupational health and safety conditions, highlighting the importance of adhering to all occupational health and safety regulations.

Введение. Производство шелка играет значительную роль в мировой текстильной промышленности и коконы выращивают более чем в 20 странах, а изделия из натурального шелка производят примерно в 70 странах. Зарубежные страны с развитым шелкопроизводством, такие как Китай, Бразилия, Индия и Южная Корея, достигли определенных успехов в выращивании коконов, производстве шелка-сырца, переработке отходов и производстве новых видов шелковой продукции и особое внимание уделяется совершенствованию методов управления технологическими процессами для повышения эффективности производства текстильной промышленности и обеспечения конкурентоспособности продукции.

Президентом Республики Узбекистан в данной сфере были приняты такие Нормативно правовые документы как: постановление Президента Республики Узбекистан от 29 марта 2017 года №ПП - 2856 «О мерах по организации деятельности ассоциации «Uzbekipaksanoat», от 31 июля 2019 года №ПП - 4411 «О дополнительных мерах по развитию глубокой переработки в шелковой отрасли», от 17 января 2020 года №ПП-4411 «О дополнительных мерах по развитию кормовой базы тутового шелкопряда».

Основная часть. В Узбекистане - крупной базе шелководства выкормкой тутового шелкопряда заняты большое количество фермеров. При чем процесс этот ведётся круглосуточно, приводя к нарушению режима труда и отдыха, включает ряд трудоемких ручных операций, требующих

значительных физических усилий. На выкормке червоводы около 20 дней в весенний период подвергаются влиянию жаркого, влажного, конвекционного микроклимата, постоянно контактируют с гусеницами тутового шелкопряда, продуктами их жизнедеятельности. Окружающая среда обсеменена микрофлорой: грамположительные и грамотрицательные палочки, стафило- и микрококки, спороносные бактерии, сарицины.

По данным группы специалистов, обследовавших червоводов до начала выкормки, в период её и через 3 месяца после окончания, наблюдается отчетливые сдвиги в функциях сердечно-сосудистой системы, картине периферической крови, фагоцитарной реакции нейтрофилов. За время выкормки шелкопряда червоводы теряют в среднем до 2,4 кг своей массы вследствие снижения аппетита, слабости, недомогания, развития артериальной гипотонии (давление ниже 100/60 мм ртутного столба). Все это позволяет предположить, что их организм подвергается воздействию производственных факторов, а также аллергологическому влиянию продуктов жизнедеятельности гусениц тутового шелкопряда.

В шелкомотальном производстве труд рабочих основных профессий также связан с воздействием целого ряда производственно-санитарных факторов: жаркого микроклимата, интенсивного шума, повышенной запыленности и прочих.

Так по данным санитарно-технических норм санитарии, гигиены и профзаболеваний, концентрация пыли в воздухе рабочей зоны в сортировочном процесса колеблется от 5 до 20 мг/м³ при ПДК 6 мг/м³. При этом пыль в основном органическая, высокодисперсная, содержит не более 8,0% минеральных веществ; размер 60% пылинок – до 10 мкм.

В кокономотальных цехах шелкомотальных фабрик ряд производственно-санитарных факторов не соответствует установленным нормативам. Так в летний период температура воздуха составляет в среднем 42,5⁰С, а в отдельные дни повышается до 45⁰ и более (норма до 30⁰С). В рабочих зонах растрясочной машины температура достигает 34,5⁰ при влажности 52-79% (норма 55%) и скорости движения воздуха 0,5 м/с (норма 55%) и скорости движения воздуха 0,5 м/с (норма 0,2-0,3 м/с). Даже в холодный период года температура воздуха равна 28,1 при влажности 55-75% и скорости воздуха 0,15-0,27 м/с. Такие условия не только в летний, но и зимний период вызывают функциональное напряжение организма у рабочих основных профессий, особенно во второй половине рабочего дня.

Во время работы средневзвешенная температура кожи у рабочих повышается с 31 до 34⁰С, проксимально-дистальной градиент сглаживается, потоотделение усиливается. Руки рабочих постоянно контактируют с технологической водой, загрязненной органическими веществами и микробами. При отжиме и скручивании нити шелка-сырца эта вода становится источником бактериального обсеменения воздуха кокономотального цеха и спецодежды работающих.

Весь комплекс гигиенических факторов и трудоемкий процесс запаривания и размотки коконов обуславливают изменение функционального состояния организма рабочих основных профессий, вызывают снижение их работоспособности и сопротивляемости к заболеваниям. Так, заболеваемость основных рабочих кокономотального цеха “Toshkent Silk Pro” ОГО колеблется от 8,37 до 11,18%, в том числе простудами – от 2 до 3,5%.

Создание благоприятных условий труда на выкормке тутового шелкопряда в шелководческих хозяйствах, во время заготовки и первичной обработки коконов в система Агропрома, в процессе переработки их на шелкомотальных предприятиях, а также снижение заболеваемости шелководчиков и основных рабочих возможны при выполнении санитарных

правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию.

Уменьшить заболеваемость рабочих на сортировочных процессах можно, уменьшив содержание пыли на оболочках коконов, снизив пылеобразование, удаляя пыль из её источников. Это возможно при внедрении жесткой тары для коконов на всех технологических процессах – начиная от сбора коконов с коконников и до сушки на машинах и теневых сушилках, комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ и непрерывности и поточности технологических процессов первичной обработки и сортировки коконов.

Все машины сортировочного цеха (смесительные, сдиродиральные, калибровочные и сортировочные) должны быть оборудованы местной вентиляцией с аспирацией воздуха со скоростью до 1,5 м/с.

Для механизированной уборки помещений сортировочного цеха и удаления пыли с поверхности машин, оборудования и стен необходимы стационарные устройства, состоящие из установки для сдувания пыли и всасывания запыленного воздуха с последующей очисткой его на рукавных фильтрах.

Следует разработать способы и методы очистки коконов от посторонних примесей и пыли при сортировочных процессах, для чего механизм обеспыливания нужно установить на оборудовании сортировочного цеха. В ТИТЛП научные исследования в этом направлении много лет ведутся на кафедре «Технологии шелка и прядения» Toshkent Silk Pro” ОГО.

В кокономотальных цехах необходима бесперебойная работа кондиционеров на проектной мощности с тщательной очисткой подаваемого воздуха и кратностью воздухообмена, равной 15-20. Нужны и бытовые помещения: гардеробные, умывальные, комнаты отдыха, гигиены женщин, для приема пищи. Кроме того, рекомендуется работающим оказывать различного рода бытовые услуги (открыть парикмахерские, ателье раскроя и пошива одежды, пункты ремонта обуви, прием в стирку белья, химчистки, продажи кулинарных изделий и пищевых полуфабрикатов). Следует предусмотреть стирку и обеззараживание спецодежды.

Для снятия воздействий терморегуляторных процессов рекомендуется в весенне-летний период ежедневно после работы рабочим основных профессий принимать теплый душ.

Одной из важнейших мер, направленных на снижение заболеваемости рабочих, является своевременный, предварительный и периодический реке раза в год медицинский осмотр.

К медицинским мерам, дающим положительный эффект, относится и ежедневная бесплатная витаминизация. Но она, к сожалению, ни на одной шелкомотальной фабрике не проводится.

Рекомендована и организация централизованного приготовления и бесплатной раздачи горячего или охлажденного зеленого чая (2 литра на работающего в смену в зимний и до 3 литров в летний период года из расчета 5 граммов чая на 1 литр напитка. Это позволит снять утомляемость и несколько повысить производительность труда.

Соблюдение и выполнение описанных мероприятий будет способствовать оздоровлению условий труда, сохранению высокой работоспособности рабочих основных профессий, повышению производительности труда в шелководческих хозяйствах и на шелкомотальных предприятиях.

Выводы: В мире ведутся научные исследования, направленные на достижение высокой эффективности производства шелка-сырца и шелковых изделий путем переработки коконов, разработку новых научно-технических решений для современных усовершенствованных

технологий. Связи с этим особое значение приобретает решение таких задач, как изучение свойств воды по регионам, установление параметров технологической водоподготовки и получение высококачественного шелка-сырца на основе подготовленной технологической среды.

Список использованной литературы:

1. Х.Алимова, Н.Исламбекова, А.Гулямов, Ш.Файзуллаев “Технология производства шёлка”. Учебник Т. 2018 год.
2. Tamanna N. Sonlarkar. “Hand book of Silk Tachnology” New Delhi.2001.322 p.
3. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для вузов.— 5-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2025.— 739с.
4. Измеров Н.Ф., Гигиена труда [Электронный ресурс]: учебник / Н.Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с.