УДК 613.2614.31:63

ТЕХНОЛОГИЯ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ

Muxamedova Z.R.
Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti
Email: muxamedova.zarifa@bsmi.uz
https://orcid.org/0009-0003-4274-9394

Аннотация: в статье изучали на хлопкозаводе содержание пыли в воздушной среде цехов, оценено загрязнение воздуха в рабочем зоне и внешнее среде Также анализировано воздействие органической пыли на здоровье рабочих, занятых переработкой растительного сырья (хлопок, кенаф, лен и др.), приковывает все большее внимание исследователей.

Ключевые слова: хлопок-сырец, волокно, продукция, сбор, транспортировка, хранение, переработка, хлопковый бунт, хлопкоочистительные заводы, модулеукладчик.

Annotation: The article studied the dust content in the air of the workshops at a cotton mill, and assessed air pollution in the work area and the external environment. The impact of organic dust on the health of workers engaged in the processing of plant raw materials (cotton, kenaf, flax, etc.) was also analyzed, which is attracting increasing attention from researchers.

Key words: raw cotton, fiber, products, collection, transportation, storage, processing, cotton riot, cotton gins, module stacker.

Annotatsiya: Maqolada paxta fabrikasidagi sexlar havosidagi chang miqdori o‘rganilib, ish joyi va tashqi muhitdagi havo ifloslanishi baholandi. Organik changning o‘simlik xomashyosini (paxta, kenaf, zig‘ir va boshqalar) qayta ishlash bilan shug‘ullanuvchi ishchilar salomatligiga ta’siri ham tahlil qilindi, bu esa tadqiqotchilar e’tiborini tobora ortib bormoqda.

Kalit so'zlar: paxta xomashyosi, tola, mahsulot, yig'ish, tashish, saqlash, qayta ishlash, paxta riot, paxta tozalash, modul yig'uvchi.

Введение

Основными операциями производства хлопка-сырца являются основная и предпосевная обработка почвы, подготовка и высев семян, культивация, борьба с вредителями и болезнями, подготовительные работы к уборке и уборка хлопка, другие основные и подготовительные работы.

Воздействие органической пыли на здоровье рабочих, занятых переработкой растительного сырья (хлопок, кенаф, лен и др.), приковывает все большее внимание исследователей. Однако существование легочной патологии, этиологически связанной с органической пылью, еще не доказано. Отечественные и зарубежные авторы многократно отмечали, что у данной категории рабочих нередко возникают острые и хронические заболевания,

ISSN 3030-3907

этиологически обусловленные влиянием эазличных компонентов органической пыли (Shilling и Hyghes; Shilling; Н. И. Сметанин \ и др.). К острым заболеваниям этой группы следует отнести так называемую фабричную лихорадку, сенную лихорадку, катары верхних дыхательных путей и острые вазомоторные риниты; среди хронических заболеваний — биссиноз, хронические бронхиты с нередким астмоидным компонентом, «кашель ткачей» и т. п.

На обследованных нами хлопкозаводах принимаются меры к охране атмосферного воздуха от загрязнения пылью путем осуществления специальных санитарно-технических мероприятий (механизация и герметизация производственных процессов, строительство пылеосадочных камер, циклонов и др.). Тем не менее хлопкозаводы остаются еще значительным источником загрязнения пылью атмосферы, что связано с особенностями производства, основными этапами которого являются транспортировка хлопка-сырца по трубопроводам, его сушка и очистка от посторонних примесей, отделение волокна и линта от семян, прессование хлопка в кипы, переработка отходов и др. Хлопок-сырец еще до поступления на завод загрязняется почвенно-минеральной пылью при сборе на поле, особенно хлопкоуборочными машинами, на полевых станах, при подсушке и перевалке. В отдельных случаях засоренность низких сортов хлопка достигает 20% и более. На хлопкозаводе транспортировка хлопка между цехами, а также его движение в очистителях, джиннах и линтерах осуществляются воздушными потоками, и после завершения отдельных циклов отработанный воздух выбрасывается в атмосферу, проходя очистку в пылеосадочных камерах и циклонах. Основными причинами выброса пыли в атмосферный воздух служат малая эффективность пылеулавливающих установок, недостаточная герметизация агрегатов, плохая изоляция мест поступления пыли и др.

Материалы и методы изучение:

Основными операциями производства хлопка-сырца являются основная и предпосевная обработка почвы, подготовка и высев семян, культивация, борьба с вредителями и болезнями, подготовительные работы к уборке и уборка хлопка, другие основные и подготовительные работы.

Воздействие органической пыли на здоровье рабочих, занятых переработкой растительного сырья (хлопок, кенаф, лен и др.), приковывает все большее внимание исследователей. Однако существование легочной патологии, этиологически связанной с органической пылью, еще не доказано. Отечественные и зарубежные авторы многократно отмечали, что у данной категории рабочих нередко возникают острые и хронические заболевания,

ISSN 3030-3907

этиологически обусловленные влиянием эазличных компонентов органической пыли (Shilling и Hyghes; Shilling; Н. И. Сметанин \ и др.). К острым заболеваниям этой группы следует отнести так называемую фабричную лихорадку, сенную лихорадку, катары верхних дыхательных путей и острые вазомоторные риниты; среди хронических заболеваний — биссиноз, хронические бронхиты с нередким астмоидным компонентом, «кашель ткачей» и т. п.

Мы изучали на хлопкозаводе содержание пыли в воздушной среде цехов и на расстоянии 300, 500, 1000 м от источников выделения пыли. Основной нашей задачей было выявление параметров максимальной загрязненности пылью воздуха, поэтому отбор проб мы проводили при работе всех цехов и во время переработки низших сортов хлопка-сырца. На каждой точке отбирали 30—40 проб и результаты определяли гравиметрическим методом, согласно существующим инструкциям. В сушильно-очистительном цехе запыленность воздуха варьировала от 114,5 до 380,7 мг/м3 (в среднем 222,5 ± 10,5 мг/м3) и джинно-линтерном цехе —от 53 до 324,4 мг/м3 (в среднем 164,1 ± 12,1 мг/м3). При скорости ветра 3—15 м/с, относительной влажности воздуха 37—56% и его температуре 19—28° на расстоянии 300 м от источников выделения пыли ее концентрация в атмосфере колебалась от 15,1 до 48,2 мг/м3 (в среднем 26,3 ± 1,5 мг/м3). При удалении от хлопкозавода на 500 м в атмосфере содержалась пыль в пределах 3,6—29,8 мг/м3 (12,7 ± 1,2 мг/м3), а на расстоянии 1000 м запыленность воздуха составляла от 3,2 до 12,5 мг/м3 (6,1 ± 0,5 мг/м3).С увеличением расстояния от источников выброса загрязненность атмосферы в десятки раз превышала максимально допустимые концентрации пыли в воздухе (0,5 мг/м3). По данным дирекции хлопкозавода, здесь в марте 1973 г. переработано 5870 т хлопка-сырца и получено 1903 т волокна, 3421 т семян, 220 т линта и 3 т хлопкового пуха, вывезено 80 т отходов. Следовательно, при переработке около 6000 т хлопка-сырца в течение месяца в атмосферу выбрасывается 243 т хлопково-минеральной пыли.

Проведено санитарное обследование территории около 400 жилых домов, расположенных к юго-западу от хлопкозавода, и опрошено более 1,5 тыс. жителей этих домов (господствующие ветры северо-восточные). Установлено, что на расстоянии до 500 м от хлопкозавода загрязненный пылью воздух затрудняет поддержание чистоты и порядка во дворе и жилых комнатах. Хлопковая пыль ухудшает условия выращивания фруктов и овощей. Пыль скапливается на ветках деревьев, овощах и люцерне. Слоем пыли покрыта почва у заборов, на берегах арыков и др. На расстоянии до 1000 м от хлопкозавода обнаружены на земле редко рассеянные хлопковые

ISSN 3030-3907

волокна (летучки), на отдельных густо переплетенных ветках деревьев выявлено накопление хлопковой пыли.Опрос населения показал, что в некоторые дни (при сильном ветре и переработке низших сортов хлопка) наблюдается значительная запыленность атмосферы, отрицательно влияющая на жилищно-бытовые условия. Однако, по словам жильцов, в течение года периоды значительной запыленности воздуха длятся не более 30—40 дней, а в остальное время загрязнения воздуха не бывает.

Обсуждение :Таким образом, обнаружено влияние пыли на жилищно-бытовые условия местного населения. При этом следует учесть также и то, что минерально-органическая пыль хлопкозаводов является высокодисперсной, содержит 16—32% двуокиси кремния и 39—57% силикатов. Кроме того, она обильно обсеменена бактериями и плесневыми грибами, содержит хлорорганнческие пестициды. Мы считаем, что в условиях пустынно-континентального климата Хорезмского оазиса и при существующей технологии очистки хлопка-сырца и его отходов на хлопкозаводах санитарно-защитная зона между ними и селитебной территорией должна быть не менее 500 м.Санитарно-гигиенические исследования, проведенные на ^хлопкоочистительных заводах, показали, что большинство из них не имеет санитарнозащнт-ных разрывов от жилых территорий. Хлопкоочистительные заводы многих районных центров, построенные в 40—50-х годах, окружены жилыми кварталами или же вплотную примыкают к селитебным территориям. В генпланах этих населенных пунктов предусматривалось создание защитных зон в радиусе 300 м от хлопкозаводов. Вновь построенные хлопкозаводы (Шават, Янгибазар, Багат и др.), судя по проектным материалам, также имеют санитарно-защитную зону. Однако при реализации генпланов эти зоны зачастую застраиваются жилыми и общественными зданиями. Значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения хлопковой пылью возрастает в связи с тем, что после завершения строительства гидросооружений в несколько раз увеличится количество хлопкоперерабатывающих предприятий, а следовательно, и производство хлопка-сырца воблостях..

Выводы:1. У лиц, занятых переработкой хлопка и кенафа, встречаются заболевания, протекающие по типу хронического бронхита, иногда с умеренно выраженной эмфиземой легких. У лиц, подвергавшихся воздействию высоких концентраций органической пыли, к этой патологии иногда присоединяется астмоидный компонент. Выраженных форм биссиноза не выявлено; «фабричной лихорадки» ни в момент обследования, ни ретроспективно также не установлено.

ISSN 3030-3907

2. В происхождении острых заболеваний дыхательных путей у этой категории рабочих одним из этиологических факторов может служить сапрофитная и условно патогенная грибная флора, постоянно обнаруживаемая в воздухе цехов, особенно при обработке низкосортного растительного сырья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоножко Г.А., Зорьева Т.Д., Гигиенические аспекты применения пестицидов в закрытом грунте,-Гиг и сан .2000, №1 с 74-76
2. Бегляров Г.А Биологичкийметод борьби с вредительями овощных культур в защищенном грунте._ В кн.: Защита овощных и бахчевых кулътур и картофеля от вредителей, болезней и сорняков.М., 1978, с.52-64.
3. Балсунова И.Я.Особенности некоторых реакций сердечно-сосудистой системы при различной труде в условиях сельскохозяйственного производства -Гиг. труда, 1998, вып 14, с 68-74
4. Гвоздова Н.М. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у механизаторов сельского хозяйства. -В кн.: Вопросы гигиены села. Саратов, 2000, с 154-158
5. Гигиениеские нормативы.Предельно-допустимые концентрации(ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны,’’СанПиН Руз№0294-11-125с
6. Гигиена труда в современном сельском хозяйстве под ред. Я.Б.Резника, Кишенев, Шитинца 2008,105с
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 19 sentyabrdagi “Meva - sabzavot, uzum va poliz maxsulotlari ekspotr qilishni rag‘batlantirishga doir qo‘shimcha chora tadbirlar to‘g‘risi” dagi PQ 2603 -sonli qarori.
8. Uzbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 29 martdagi sabzavot yetishtirishni jadallashtirish to‘g‘risida”gi PQ 2903 qarori.

ISSN 3030-3907