

УДК62-758.364:67

ПАХТА ТОЗАЛАШ КОРХОНАЛАРИДА ЁНГИН ХАВФСИЗЛИГИ

талаба С.Р.Нуркулов., доц. О.М.Йўлдошева., т.ф.д. Н.З.Камалов
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мақолада пахта тозалаш корхоналарида ёнгинлар ва уларнинг ўзига хослиги келтирилган. Шунингдек, корхоналарда ёнгинларни олдини олиш ва уларни бартараф этиш усуллари бўйича режалар келтирилган.

В статье приведены пожары в хлопкоочистительной промышленности и их своеобразность. А также, профилактика пожаров на производстве, приведены планы и методы их устранения.

In article the fires are given in the cotton-processing industry and their originality. And also, prevention of the fires on production plans and methods of their elimination are provided.

Пахта тозалаш корхоналарининг ўзига хослиги шундан иборатки, уларнинг кўпгина цехларида, айниқса джин-линтер цехларида ва пресслаш цехларида ёнувчан чанг ва момик кўплаб ажралиб чиқиб, машина ва аппаратлар, қурилиш конструкциялари ва коммуникациялар устида ўтириб қолади. Шунингдек, пахта ва пахта чикитлари, момик, мойлаш маҳсулотлари, чикитлар тўплайдиган идишлар, ташиш учун мўлжалланган аравачалар ҳисобланади. Ёнгин пайтида булар орқали аланга жуда тез тарқалади ва хоналарнинг тутунга тўлишига олиб келади.

Аланганинг ўртача тарқалиш тезлиги пахта тозалаш корхоналарида 0,75-0,95 м/мин бўлса, чанг ва момик юзаларга тўпланиб қолган ҳолларда 1-2 м/мин ни ташкил этади. Титилаётган толали материаллар бўйлаб аланганинг тарқалиш тезлиги яна ҳам юқори, яъни 7-8 м/мин. Тажрибаларнинг кўрсатишича, пахта тозалаш корхоналари цехларида аланга майдонининг тарқалиш тезлиги 8-12 м²/мин ни ташкил этади.

Пахта тозалаш корхоналаридаги ёнгинларнинг характерли хусусиятларидан яна бири шундаки, ёнгиннинг бошланишида ҳарорат тез кўтарилади ва қуюқ тутун ажралиб чиқади. Ана шу ҳароратнинг тез кўтарилиши ва қуюқ тутун, корхона ишчилари томонидан ёнгиннинг бошланғич даврида ўчириш имконини бермайди. Ёниш вақтида ажралиб чиқаётган тутуннинг таркибий қисмини “нормал газ” деб аталувчи (кислород, азот, карбонат газ, сув буглари ва углерод оксиди) моддалар ташкил этади. Ёнгинларда ҳавода кескин кислород ютиши содир бўлиб, кислород миқдори камайиши кузатилади. Кислород етишмаслиги натижасида инсон жисмонан бу ўзгаришларни сезмайди ва керакли чораларни кўра олмайди. Маҳсулотларни ёниши натижасида ажралиб чиқадиган углерод оксидининг захарловчи омили унинг қон гемоглабини билан бирикиб карбоксигемоглобин ҳосил қилишидир. Бу ҳолатда киши организмида кислород етишмаслиги юзага келади. Нафас олинаётган аралашма таркибидаги углерод оксиди 0,1%дан ошса, инсонни ўзини ёмон ҳис қилиши бошланади. Ҳаво таркибида 0,5% углерод оксиди сақланиб ва инсон бу ҳаводан нафас олса, 20-30 дақиқада, агар 1% бўлса 1-2 дақиқада инсонни ўлимга олиб келади. Тўзитилган пахта чикиндисини тажриба орқали ёниши ўрганилганда шахтадаги газларнинг концентрацияси; азот 78,9%, кислород 19%, ис газ 1,7% ва углерод оксиди 0,4%ни ташкил этган.

Пахта ёнувчи толасимон енгил аланганланувчан материал (модда) ёндириш манбаидан узоқ вақт чўгланиб ёниш ҳоссасига эга ва бунда ёниш натижасида ҳосил бўладиган газсимон моддаларни ўзига ютади. Алангаланиш ҳарорати 210⁰ С, ўз-ўзидан ёниш ҳарорати 407⁰ С, ўз-ўзидан қизиш ҳарорати 60⁰С.

Пахта чангланишининг ҳаводаги миқдори 44-90 г/м³ бўлганда портловчан мухит, чанг миқдори 395 г/м³ бўлганда портлашнинг чангдаги ҳосил бўладиган максимал босим

630 кПа га тенг бўлади. Босим ошишининг тезлиги 12,9-17,5 МПа/с, минимал ёндириш энергияси 25мДж.

Пахта азот ва сульфат кислотаси ҳамда оксидловчилар билан таъсирланганда ўз-ўзидан ёнишга лаёқатлидир. Пахтага теккан ўсимлик ёглари энгил оксидланади ва уни ўз-ўзидан алангаланишига олиб келади.

Омборхоналардаги прессланиб той ҳолатига келтирилган ва штабел усулида тахланган пахталар ёнганда 5-7 дақиқа ичида олов биринчи бўлиб штабелларни устки юза қисмини қамраб олади, сўнг аста-секинлик билан ички қисмига кириб боради. Бунинг натижасида тўлиқ ёниш юз бермаганлиги туфайли катта миқдорда захарли тутун ажралиб чиқади. Пахта тойининг тўлиқ ёнмаслиги унинг ичига ҳаво кирмаслиги туфайли содир бўлади ва бундай ҳолда ёниш бир неча соатлаб, хатто кунлаб давом этиши мумкин. Ёниб бўлган пахтадан кулранг энгил сочилиб кетувчи кул қолади.

Ёнғинни ўчириш бўйича самарали тадбирлар зудлик билан амалга оширилмаса, ёнғин тезда ривожланиб, катталаниб кетади. Бундай ноҳуш вазиятларни юзага келмаслиги учун пахта тозалаш корхоналарида ёнғинни олдини олиш ва уларни бартараф этиш учун “Ёнғин хавфсизлиги асослари” бўйича қабул қилинган барча қарорлар бажарилиши назоратга олинishi талаб этилади. Бундан ташқари пресс машиналарида той ҳолатига келтираётган пахталарни ўрашда оловбардош матолардан фойдаланиш тавсия этилади.

Илмий тадқиқод натижалари шуни кўрсатади-ки, оловбардош матолар сифатида тавсия этилган тўқимачилик материаллари вақт ўтиши билан ўз хусусиятларини ўзгартиради, яъни ёнғин пайдо бўлганда матонинг ёниши кузатилади. Бунинг асосий сабаби, антипрепленларни мато ичига тўлиқ кирмаслигидандир, шунингдек тавсия этилаётган антипрепленларни тўқимачилик материалларига оловга бардошлигини ошириш бўйича усулларни ўрганилмаганлиги ҳисобланади.

Матонинг оловбардошлик хусусиятларини узайтириш мақсадида, бир неча усул бўйича тадқиқот ўтказиш мақсадида қуйидаги тартибда изланиш олиб борилиши кераклигини кўрсатади.

Оловбардош материал сифатида тавсия этилаётган матога шимдирилган компонент таркиби табиий маҳсулотлардан тайёрланиши керак.

Олинган моддаларни матога шимдирилганда улардан ажралиб чиқаётган захарли газлар таркиби албатта ўрганилиб, захарли тутунни камайитириш бўйича изланишлар олиб борилиши керак.

Амалда фойдаланилаётган оловбардош материалларни вақт ўтиши билан ўз хусусиятини ўзгартириш ҳолатлари кузатилмоқда, бу эса сақлаш муддатини узайтириш бўйича изланишлар олиб борилиши кераклигини кўрсатади.

Фойдаланилган адабиёт:

1. Т.А.Ғаниев. “Тўқимачилик саноатида меҳнат муҳофазаси” ТТЕСИ, 2013й