

ПАХТА ХОМАШЁСИ ВА УНДАН ОЛИНАДИГАН МАҲСУЛОТЛАРДА ЁНГИН ХАВФИНИ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРА ТАДБИЛАРИ

Холова Ш.А

Бухоро муҳандислик технология институти, Ўзбекистон

Аннотация. *Пахта толаси ҳақида умумий тушунчалар. Пахта толасининг кимёвий таркиби. Пахтанинг ёнгин хавфи бўйича умумий хусусиятлари. Пахта ва уни бирламчи қайта ишлаш натижасида олинадиган маҳсулотларининг ёнгин хавфи. Пахта хомашёсини сақлаш жойларига қўйиладиган меъёрий ҳужжат талаблари. Бунтларнинг ўлчамлари ва уларга бўлган талаблар. Ёнгинга қарши оралиқ масофалари.*

Калит сўзлар: *Юқори молекуляр боғли, бунт, бостирмалар, энгил алангаланувчи, пахта штабеллари, пневматик қувурлар, лентали конвейерлар?*

Пахта толаси соф ҳужайралардан ташкил топган. Бу юқори молекуляр боғли моддадан иборат бўлган маҳсулотдир. Катта молекуляр массага эга бўлганлиги, эритувчиларга чидамлилиги ҳамда механик хоссаларининг юқорилиги унга хос хусусиятларга киради. Пахта толаси пахтани қайта ишлаш корхоналарида пахта хомашёсидан олинади ва ташишни осонлаштириш мақсадида массаси 220 кг бўлган тойлар шаклида прессланади.

Етилган пахта толаси юпқа целлюлоза деворли ва каналчали трубочкалар кўринишига эга бўлади. Каналларда қуриб қолган протоплазма қолдиқлари ва ҳаво бўлади. Тола ташқариси юпқа қатламдан иборат бўлиб, унинг таркибига ўсимлик мойлари ва мум киради. Бу моддалар толанинг намланишини қийинлаштиради.

Пахта толаси кимёвий-таркибига кўра қуйидаги моддалардан ташкил топган: целлюлоза ($C_6H_{10}O_5$) - 94,5%, оқсил- 1,2% , мўмсмон моддалар – 0,3-0,6%, пектинлар – 1,2%, угар (қолдиқ)- 1,14% ва бошқа моддалар-1,36%.

Пахта, ёнувчи толасимон энгил алангаланувчи материал (модда), ёндириш манбаини узоқ вақт таъсири натижасида чўғланиб ёниш хусусиятига эга ва бунда ёниш натижасида ҳосил бўлган газсимон моддаларни ўзига ютади. Алангаланиш ҳарорати- $210^{\circ}C$; ўз-ўзидан ёниш ҳарорати – $407^{\circ}C$; ўз-ўзидан қизиш ҳарорати – $60^{\circ}C$; пахта чангининг ҳаводаги миқдори $44-90 \text{ г/м}^3$ бўлганда портловчан муҳит; чанг миқдори 395 г/м^3 бўлганда портлаш натижасида ҳосил бўладиган максимал босим 630 кПа тенг бўлади; босим ошишининг тезлиги $12,9-17,5 \text{ МПа/с}$; минимал ёндириш энергияси 25 мДж . Пахта азот ва сульфат кислотаси, ҳамда оксидловчилар билан таъсир қилганда ўз-ўзидан ёнишга лаёқатлидир. Пахтага теккан ўсимлик ёғлари энгил оксидланади ва унинг ўз-ўзидан алангаланишига олиб келади.

Пахта ва уни бирламчи қайта ишлаш натижасида олинадиган маҳсулотларининг ёнгин хавфи қуйидагилардан иборат:

- алангаланиш ва ўз-ўзидан ёниш ҳароратининг етарли даражада пастлиги;
- кам қувватга эга бўлган ёндириш манбаларидан алангаланиши;
- иссиқлик ва кимёвий таъсирлар натижасида ёнишга мойиллиги;

- ёнфиннинг катта тезлик билан тарқалиши.

Пахта толасида ҳаво билан тўла каналларнинг мавжудлиги ва юзасининг катталиги сабабли яхши ёнади ва бунда ўзига хос ҳид тарқатади.

Пахтанинг толасимон чиқиндиси сифатига қараб қуйидагиларга бўлинади: толасимон улюк (чиқинди), паст-сифатли пахта-толаси ва пахта момифи, линт.

Толасимон улюк бу тозаланган толали (қолдиқлар) чиқиндилар ҳисобланиб, етилмаган ва касалланган турли даражада очилган, майда ва йирик чигал ҳамда нуқсонли толаларнинг, япроқ заррачалари ва бошқа ифлосларнинг механик аралашмасидан иборат. .

Пахтани қайта ишлаш корхоналарида содир бўлган ёнфинларнинг таҳлили, ёнфинлар кўп ҳолларда пахта хомашёси сақланадиган жойларда содир бўлишини кўрсатади.

Пахта тайёрлаш пунктларида ва пахтани қайта ишлаш корхоналарида пахта хомашёси очиқ майдонларда бунтларда, бостирмалар остида ва омборларда сақланади.

Пахтани қайта ишлаш ва пахта тайёрлаш пунктларида пахта бунтларини тайёрлаш учун ХПП русумли пахта юклагичлардан, ТЛХ-18, ТЛХ-15, ТХГ, ПТХ-20 русумли транспортёрлар ва КЛП-650 лентали конвейерлардан фойдаланилади.

Бунтларни бузиш ёки ёпиқ омборлардаги пахта ғарамларидан пахтани олиб пневматик кувурлар орқали қуритиш ва тозалаш-қуритиш цехларига юбориш учун РБ, РП, РБХ-20 русумидаги ўзи юрар пахта бунтини бузгичлардан фойдаланилади.

ҚМҚ 2.10.01-96 «Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг бош тарҳлари»нинг 3.19-банди бўйича пахта хомашёсини очиқ майдонларда сақлаётган бунтлар ва бунт гуруҳлари орасидаги ёнфинга қарши оралиқ масофа 1 жадвал бўйича белгиланади.

1.жадвал

№	Ёнфинга қарши оралиқ масофа номи	Ёнфинга қарши оралиқ
1.	Бунтнинг бўйи тарафдан	30 метр
2.	Бунтининг эни тарафдан	20 метр
3.	Бунтнинг бўйи ва эни тарафдан	30 метр
4.	Бунт гуруҳлари ораси	30 метр

Изоҳ: Бунтнинг ўлчами 25×14 бўлганда гуруҳдаги бунтлар сони 4 тадан, 22×11 бўлганда 6 тадан ошмаслиги лозим.

Пахта хомашёси уюмларидан бунтларгача бўлган ёнфиндан сақлаш масофаси 20 метрдан кам бўлмаслиги керак

Пахта хомашёси сақланаётган бунтлардан бино ва иншоотларга қадар бўлган масофа 2. жадвал бўйича белгиланади.

2. жадвал

№	Ёнфинга қарши оралиқ масофа номи	Ёнфинга қарши оралиқ
1.	<i>I-II даражадаги бино ва иншоотларидан</i>	30 метр
2.	III даражадаги бино ва иншоотларидан	40 метр
3.	IV-V даражадаги бино ва иншоотларидан	50 метр

4.	Электр ёриш таянчларидан	Таянч баландлигини камида 1.5 баробари
5.	Енгил алангаланувчи ва ёнувчи сууюкликлар сақлаш омборларидан	50 метр
6.	Ташкиллаштирилган темир йўлдан	50 метр
7.	Заводнинг ички темир йўлидан	30 метр
8.	Автомобил йўлларидан	10 метр

Пахтани қайта ишлаш корхоналари ва пахта тайёрлаш пунктлари худудидаги ёпиқ омборлардан қозонхонанинг ўчоқ бўлимигача бўлган оралиқ масофа 20 метрдан кам бўлмаслиги керак.

Пахта толасини қайта ишлаш корхоналарида сақлашга бўлган меъёрий ҳужжатлар талаблари. Пахта толасини ёпиқ омборларда ва бостирмаларда сақлашга бўлган талаблар.

Пахта толасининг тузилиши алоҳида хусусияти ва уларнинг ёнғин хавфи пахтани сақлаш жойларда ёнғин хавфсизлиги талабларига қатъий риоя қилинишини талаб қилинади.

Пахтани қайта ишлаш корхоналарида пахта толалари ёпиқ бинолар; бостирмалар, очик-майдонларда тахланган ҳолатда (штабелларда) сақланади.

Пахта толаси сақланадиган ёпиқ бинолар, бостирмалар ёнувчан ва қийин ёнувчан материаллардан қурилган бўлиши мумкин.

Ёпиқ омборларнинг пахта толаси сақланадиган бўлим майдони олов бардошлик даражасига қараб қабул қилинади:

- I ва II олов бардошлик даражасида бўлган омбор биноси учун – 3000 м²;
- III-IIIБ олов бардошлик даражасида бўлган омбор биноси учун – 2000 м².

I–II олов бардошлик даражасида бўлган омборларда омборлар сони чегараланмайди, III-IIIБ олов бардошлик даражасида бўлган омборларда улар сони 4 дан ортмаслиги керак.

Корхоналардаги бостирмаларда сақланадиган пахта толасидан, ортиш платформалардан ва очик майдондаги пахта толаси сақланаётган штабеллардан бино ва иншоотларига қадар бўлган ёнғинга қарши масофа ҚМҚ 2.10.01-96 нинг 3.21-банди 3.3-жадвали бўйича қуйидагича белгиланади.

Барча ёнғинга чидамлик даражадаги ёпиқ турдаги омборлар ва бостирмалар, очик майдонда тахланган пахта штабеллари тагидаги асослари ёнмайдиган материалдан тайёрланиши шарт.

Очик майдонларда пахта хомашёсини сақлаш жойларининг асосини баландлиги ер сатҳидан 20 см дан кам бўлмаслиги керак.

Очик майдондаги оғирлиги 300 тоннагача бўлган пахта хомашёси сақланадиган штабелларнинг ўлчами узунасига 22 метр, кенлиги 11 метр ва баландлиги 8 метргача бўлиши лозим (25x14x8).

Пахта толалари фақат той ҳолатида сақланади, очилиб кетган тойлар (уринган тойлар) алоҳида штабелларга жойлаштирилиши лозим.

Ёпиқ турдаги омборларда пахта толалари ёнмайдиган материалдан тайёрланган

таглик устига жойлаштирилади, бунда ўртадан узунасига 2 метр кенгликда йўлак қолдирилади, ва ҳар бир эшик қаршисида ҳам худуди шундай кенгликдаги кўндаланг йўлақлар қолдирилиши керак. Пахта толаси тахланганда унинг юқориги қисмидан омбор томидаги ёнувчан конструкцияларигача бўлган масофа 1 метрдан кам бўлмаслиги зарур.

Пахта толалари сақланадиган бостирма полининг майдони 300 дан 600 м² гача бўлса, бунда кенглиги 2 метрдан кам бўлмаган битта кўндаланг йўлак қолдирилади. Агар майдон юзаси 1200 м² гача бўлса 3 та йўлак, 1800 м² гача бўлса оралиғи бир хил бўлган 4 та йўлак қолдирилади. Бостирмаларда сақланадиган пахта толасининг юқори қисмидан томнинг ёнувчи конструкциялари ўртасидаги оралиқ 1 метрдан кам бўлмаслиги керак.

Фойдаланадиган адабиётлар:

1. Ёнғин хавфсизлиги талаблари тўплами. 2 ва 3 қисмлар. М. Қурилиш нашриёти, 1982 йил (рус). ҚМҚ 2.09.09-97 «Ғалла сақлаш ва уни қайта ишлаш корхоналари ва иншоотлари».

2. П.Т.Букаев «Ип-газлама ишлаб чиқаришнинг умумий технологияси», М., Легкопромбытиздат, 1987й.(рус). М.Л.Лившиц, Б.И.Пшиялковский «Лококрасочные материалы», М., «Химия», 1982 г..

3. С. Салимов, И.С. Тўйчиев. Кимёвий технология жараёнлари ва қурилмалари. –Т.1. Ўқитувчи, 1987. 407 б.

4. А.П. Чижов, Р.А. Бибишев. Правила пожарной безопасности при уборке, перевозке, сушке, хранении, и переработке хлопка-сырца. УПО МВД УзССР. 1970 г.

5. М.В.Алексеев, О.М.Волков, Н.Ф.Шатров. "Пожарная профилактика технологических процессов производств". М.: ВИПТШ, 1986 г.

6. Р.А. Бибишев, Н.Б. Лобанов. Пожарная безопасность хлопкоочистительных заводов. Москва Стройиздат. 1989 г.

7. Касаткин А.Г. «Основные процессы и аппараты химической технологии». Н.Химия 1973 г.