

УРУҒЛИК ПАХТАНИ ПАХТА ПУНКТИ ВА ПАХТА ЗАВОДИДА САҚЛАШ ДАВРИДА ПАХТА ТОЛАСИГА ТАШҚИ ОМИЛЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

¹Сафаров Асқарбек Асадуллаевич, доцент.

²Эргашев Акрамжон, магистр

³Маликов Шодиёржон, магистр

¹Тошкент давлат аграр университети доценти

²⁻³Тошкент давлат аграр университети магистрлари

[https://doi.org/ 10.5281/zenodo.7162211](https://doi.org/10.5281/zenodo.7162211)

Аннотация.

Ушбу мақолада уруғлик пахтани пахта пункти ва пахта заводида сақлаш тартиби, сақлаш даврида пахтанинг намлиги ва пахтани ғарамда сақлаш жараёнида ҳароратнинг ўзгариши тўғрисида амалий маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Пахта заводи, пахта, Андижон-35, Бухоро-102, сорт, намлик, харорат, уруғ сифати, сақлаш даври.

Аннотация.

В этой статье представлена практическая информация о порядке хранения хлопка-сырца на хлопковом заводе и хлопчатобумажной фабрике, влажности хлопка во время хранения и изменении температуры во время хранения хлопка в тюке.

Ключевые слова: хлопчатник, хлопок, Андижан-35, Бухара-102, сорт, влажность, температура, качество семян, срок хранения.

Annotation.

This article provides practical information on the order of storage of seed cotton in the cotton plant and cotton mill, the humidity of the cotton during storage and changes in temperature during storage of cotton in the bale.

Keywords: Cotton plant, cotton, Andijan-35, Bukhara-102, sort, humidity, temperature, seed quality, storage period.

Кириш. Маълумки, Ўзбекистонда пахтачилик халқ хўжалигида жуда катта ахамиятга эга. Шундай экан, мустақил республикамиз аҳолисининг турмуш тарзини янада яхшилаш учун нафақат қишлоқ хўжалиги, халқ хўжалигининг бошқа тармоқларини ҳам комплекс ривожлантириш керак бўлади.

Жумладан, Республикамиз Президенти Ш.М.Мирзиёев ва Вазирлар Маҳкамаси пахтачиликни ривожлантириш ва унинг

рақобатбардошлилигини оширишга катта эътибор бериб келмоқда. Бунинг учун пахта заводлари билан етиштирувчиларнинг ҳамкорлигини мустахкамлаш, фан билан ишлаб чиқаришни боғлиқ ҳолда олиб бориш барча сохаларда режаларни бажаришда муҳим омил ҳисобланади. Айниқса пахтачиликда етиштирилган хом ашёни қайта ишлаш жараёнлари ўта мураккаб бўлиб, бажариладиган ишларни тезлаштириш ва махсулот сифатини ошириш асосан янги технологияларни излаб топиш ва уларни кенг қўламда қўллашга боғлиқ. Қабул қилиб олинган пахта махсулоти сифатини оширишда стандарт талабларига риоя қилиш бош омил саналади.

Пахта заводларида топширилаётган пахтани стандарт талаби бўйича қабул қилмаслик, уни сақлаш жараёнида ҳам йўл қўйилган хатоликлар пахта тозалаш саноатида ортиқча харажат қилишга олиб келади. Шу боисдан бундай жараённи илмий асосда ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Пахтани сақлаш усули, унинг намлиги, ифлослиги ва ғарам зичлигида бири-бирига боғлиқлик жиҳатлари яхши ўрганилмаган. Ишлаб чиқариш шароитида бу масалада маълум қонуниятга асосланган шарт-шароитлар жорий қилинган.

Шунинг учун ҳам ғарам (бунт) да ёки омборда сақланаётган пахталар учун яратилган шароит ва ундаги уруғларнинг турғунлик даври жараёнларининг қай даражада бўлиши илмий ва амалий жиҳатдан катта аҳамиятга эга.

Мавзунинг долзарблиги. Пахта қабул қилиш пунктларида пахтани тўғри ва ва узоқ вақт сақлашни ташкил қилиш ва ундан олинадиган чигит, тола ҳамда бошқа хом ашёларнинг сифатини яхшилаш шароитларидан бири уни омборларга жойлаштиришда намлигининг Давлат стандарт кўрсаткичлари талаби даражасида бўлишидир. Пахтани жойлаштириш ва сақлашда унинг саноат сорти, териш усули ва намлиги ҳисобга олинишини муҳим аҳамиятга эга (1).

Намлиги 20 % дан юқори бўлган пахта қуритиш-тозалаш цехига яқин жойга вақтинчалик қуйиб қўйилади ва тезда қуритилиб пахта тозалаш заводига қайта ишлашга жўнатилади. Қуритиш-тозалаш цехининг иш унумини ошириш мақсадида одатда пахта тайёрлаш пунктида намлиги 14 % гача бўлган хом ашё тозалаш цехи жойлашган ерга, 14 % дан юқори намликка эга бўлган хом ашё эса қуритиш-тозалаш цехи жойлашган ерга жойлаштирилади.

Тадқиқотни бажариш шароити.

Пахта заводлари ва пунктларида хўжаликлардан қабул қилиб олинган пахталар турли усулларда ҳамда шароитларда сақланади. Пахталар бунтларда, омборларда ва усти ёпиқ навеслар остида қишнинг турли намгарчилик шароитларида сақланишида маълум даражада намни ўзига тортиб олади. Бунда нам муҳит пахта толасига ва чигитига кўп бўлмасида салбий таъсир кўрсатади. Бундай ҳолат ўз навбатида маҳсулот сифатининг ёмонлашувига олиб келади. Намликнинг ошиб, ҳароратнинг ўта тушиб ёки кўтарилиб кетиши чигитнинг сифатини, унинг унувчанлиги, мойдорлигига, шунингдек, тола сифатининг ёмонлашувига сабаб бўлади. Биз тажриба учун фермер хўжаликларидан келтирилган Андижон-35 ва Бухоро-102 навли уруғли пахталарни қабул қилиши, жамлаши ва сақлаш шароитларини ўргандик.

Тадқиқот услуги

Ўзбекистон Республикасида қабул қилинган қонуний ва меъёрий ҳужжатлар, стандартлар асосида пахтани сақлаш ва қайта ишлаш жараёнларининг бажарилиши илмий асосланган услубиятлар бўйича назорат қилиб борилади ва шу бўйича ишлар олиб борилади.

Тадқиқотнинг мақсади, вазифалари ва объектлари

Уруғлик пахтани очиқ майдонларда сақлаш учун пахта тайёрлаш пункти худудида ер юзасидан 40 см кўтарилган махсус ғарамлаш майдончаларига жойланади.

Уруғлик пахтани фақат қулай об-ҳавода қуруқ майдонларда ғарам қилинади. Пахтанинг намлиги юқори бўлган ерларда, айниқса ер ости сувлари яқин жойлашган жойларда ва жуда нам бўлган пахталарни ғарам қилиш унинг сифатининг тез бузилишига олиб келади. Чигитли пахтани ёпиқ омборларда сақлаш вақтида, намлиги 11 % гача бўлган 1 ва 2 сорт пахта учун унинг ўртача зичлиги $-150-190 \text{ кг/м}^3$ ва намлиги 14 % гача бўлган 3 ва 4 сорт пахта учун $130-160 \text{ кг/м}^3$ бўлиши кераклигини билган ҳолда пахталар ғарамлади (2).

Пахтани сақлайдиган майдончалар 50 мм қалинликда асфальт қилинади ёки 150 мм қалинликда йирик тош териб ораси майда шағал билан тўлдирилади. Ғарамлаш майдончаларининг ўлчами 25x14 м бўлади. Унинг ўртаси ёмғир сувларининг оқиб кетиши учун 7-10 см кўтарилган бўлиши лозим. Майдончадан 0,7 м узоқликда оқова каналлари қилиб қўйилади.

Олиб борган тажрибалар натижасига кўра, қабул қилинган пахталарнинг сақланиш даврида қизиш ҳолатларининг қандай кечишини билиш тўғрисида синов ўтказилди.

Бунда тажриба тариқасида иккита партиядоги ғарамларни олинди. Бу ғарамларда синов ўтказилганда 5-партияда умумий намлиги 8,0 % ни ва 7-партияда 8,2 % кўрсатди. Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, ҳар иккала вариантда ҳам ғарамнинг чуқурлигига қараб намлик камайиб боради. Бунга сабаб, пахта маҳсулоти гигроскопик маҳсулот ҳисобланади. Шунинг ҳисобига ташқи муҳит шароитига қараб ғарамнинг ташқи қисмидаги пахталар намлиги ўзгариб туради. Агар ташқи томондаги пахта намлиги 5-партияда 8,7 % бўлган бўлса, 7 метр чуқурликдаги пахта намлиги 6,6 % ни кўрсатди. 7-партиядаги пахта ҳам худди шунга ўхшаш 8,0 ва 6,3 % бўлиши кузатилди.

Ғарамнинг баландлиги бўйича тажриба синови ўтказилганда ҳам шунга ўхшиш ҳолат аниқланди. Бунда 5-партияда энг пастида (0,15 м да) 9,4 % бўлган бўлса, 8 м баландлигида 7,9 %. 7-партияда ҳам шунга ўхшаш 9,8-8,3 бўлиши аниқланди.

Тажриба ўтказган ғарамлар асосан қўл терими пахтаси бўлиб, улар қабул қилишда 1-сорт пахталар намлиги стандарт талаби мос келиши аниқланиб қабул қилинган.

Машинада терилган пахталарда эса бу кўрсаткич бўйича маълумотлар бирмунча юқори бўлиши кузатилди қўл теримида пахтанинг ички қисмига қараб пахта намлиги 2,0-2,5 % фарқ қилган бўлса, машинада терилган пахта партиядарида 3,5-4,0 % гача фарқ борлиги кузатилди.

Ғарам қилингандан 10-12 кундан сўнг керак бўлганда унинг ўртасидан узунасига баландлиги 1,8-2,0 м ва эни 0,8-1,0 м ли туннел ковланади. Ёпиқ омборларда сақланадиган пахта учун ҳар бир бўлим ўртасида битта қудуқ ковланади ва ораси очиб қўйилади (4).

Ҳаво ҳарорати 25-30° С дан юқори бўлган кунларда ҳавони тортиш кечаси ёки эрталаб ўтказилган маъқул. Ҳавонинг нисбий намлиги 85 % дан юқори бўлганда профилактик тадбирлар (ҳавони тортиш) ўтказилмаслиги мақул (4).

Нам пахтани ғарамларга жойлаштириш ва ўз вақтида ҳавони тортмаслик оқибатида пахта ўз-ўзидан қизий бошлайди. Натижада толанинг ранги ўзгаради, сорти пасаяди, уруғнинг сифати ҳам кескин пасайиб кетиши мумкин. Шунинг учун сақланаётган 1 ва 2 сорт пахтани ҳар 10 кунда, 3 ва 4 сорт пахтани ҳар 5 кунда текшириб туриш керак.

Пахта саноати илмий-текшириш институти чигитли пахтанинг намлиги, сорти ва терим усулига қараб уч гуруҳга бўлиш дастлабки ишлашни тавсия этади. Тажрибада биринчи гуруҳга намлиги 14% дан юқори, машинада терилган II ва IV сорт ҳамда қўлда терилган III ва IV сорт пахталар, иккинчи

гуруҳга намлиги 14% дан кам бўлган машина ва қўлда терилган пахталар, учинчи гуруҳга қўлда терилган I ва II сорт пахта киритилди. Пахта тозалаш заводларида гуруҳлар бўйича пахтани дастлабки ишлаш жараёни алоҳида ўтказилди. Бунинг натижасида маълум технологик жараёнларнинг иш сифати ва самарадорлиги кескин ошиши кузатилди.

Пахтанинг ғарамда сақланишига кўра ҳароратнинг ўзгариши.

Пахтани ғарамда сақлаш даврида уни жамлаш жараёнида максимал ҳароратни кўрсатиши мумкин. Сентябрнинг дастлабки кунларида қабул қилинган пахталарнинг ҳарорати максимал даражадан 1-2⁰С га ортиқ бўлиши мумкинлиги кузатилди. Кейинги, яъни октябр ойидаги пахталарда эса аксинча 1-2 ⁰С га камайиши кузатилди.

1-Жадвал

Сақлашнинг дастлабки даврида ғарамдаги пахтанинг ҳарорати.

Йиллар	Навлар	Пахта партияси	Ғарамлаш даври, кун, ой		Ғарамлаш даврида ҳарорат		Ҳароратни ўлчаш вақти	3 м чуқурликдаги ҳарорат, С ⁰
			дан:	гача:	ўртача	максимал		
2021	S-6524	2	06.09	30.09	21,7	36,0	01.10	37,5
		5	20.09	10.10	19,9	31,8	08.10	32,1
		8	31.08	27.09	27,4	35,7	24.10	35,5
		9	06.09	28.09	24,3	33,7	23.10	33,6
		11	13.09	29.09	26,0	34,2	25.10	33,4
		12	25.09	30.09	28,3	35,1	23.10	30,7
		6	08.10	29.09	25,9	32,4	21.10	34,2
		7	15.10	19.10	22,8	33,2	20.10	33,3

Бизнинг кузатувларимиз шуни кўрсатадики, ғарам чуқурлигида ғарамлаш давридаги максимал ҳароратдан бирмунча юқори бўлиши кузатилди. Бунда уларнинг фарқи 5 ⁰С гача бўлиши аниқланди.

Пахтани 4-5 ой мобайнида сақлаш даврида унинг ҳарорати 3-5 ⁰С гача пасайганлиги кузатилди. Шундай бўлсада пахтанинг асосий қисмида ҳарорат юқорилиги сақланиб қолди, айниқса марказий қисмида бу кўрсаткич ўта сезилди. Бундай ҳолат ғарамнинг ўрта қисмида ҳаво алмашинувининг мутлақо бўлмаслигидан деб қараш мумкин.

Одатда элита ва биринчи авлод уруғликлари ёпиқ омборларда сақланади. Ана шундай ёпиқ омборларнинг ҳароратини текшириш мақсадида тажриба

ўтказилди. Ҳар бир партиядоги дастлабки пахта намуналари назорат варианты сифатида олинди.

2-Жадвал

Ғарамнинг турли чуқурлигидаги пахта ҳарорати (S-6524 нави бўйича).

Ғарам чуқурлиги, м	Пахтанинг ҳарорати				
	20.10.2021	10.11.2021	15.12.2021	10.01.2022	25.01.2022
Партия № 3. (Андижон 35 нави). 2021 йил.					
0,5	22	16	14	13	13
1,0	30	24	21	19	18
2,0	33	30	26	22	20
3,0	36	30	26	25	24
5,0	-	-	-	-	28
7,0	-	-	-	-	31
Партия № 9					
0,5	20	15	13	13	12
1,0	29	24	17	17	15
2,0	30	26	20	20	18
3,0	32	29	24	24	22
5,0	-	-	-	-	25
7,0	-	-	-	-	29

Ғарамдаги пахтанинг чуқурлашиб бориши билан унинг ҳарорати ҳам кўтарилиб боришини жадвал маълумотларидан кўриш мумкин. Шунинг учун стандарт талаблари бўйича пахтани ғарамлашда унинг намлиги, сорти, терилган даври алҳида эътиборга олиниши муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади (5) .

Хулоса. Юқоридаги маълумотлардан ҳам кўриниб турибдики, уруғлик пахтани сақлаш усули, унинг намлиги, ифлослиги ва ғарам зичлигида бири-бирига боғлиқлик жиҳатлари яхши ўрганилмаган. Бизнинг асосий максадимиз пахтани сақлаш усулининг, ундаги ҳароратнинг маҳсулот сифатига таъсирини ўрганган олимларнинг маълумотларини таҳлил қилиб, илмий ишимда тўлиқ ўрганилмаган муаммоларни янада чуқурроқ ўрганиш режалаштирилган. Олинган илмий маълумотлар келгусида

пахтани сақлаш ва қайта ишлаш соҳасида фойдаланиш учун муҳим манба бўлиб хизмат қилади, деб ҳисоблаймиз.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. “Стандартлаштириш тўғрисида” ги қонун 1993
2. Азизхўжаев У.Х. Пахтани сақлаш жараёнида уруғ сифатининг ўзгариши, Ўзбекистон қ/х журнали, 2002, №2.
3. Рахимов К. Ғарамдаги пахтани сақлаш сифати, Ўзбекистон қ/х ж. 2004, №7.
4. Рахмонов З. Сақланаётган уруғлик сифатини яхшилаш омиллари. 1997. Ўзб. қ/х журнали, № 6.
5. Халимов Б. Уруғлик пахтани сақлаш ва сифатини яхшилаш. 2003, №8, Ўзб қ/х журнали.

ИНТЕРНЕТ МАЪЛУМОТЛАРИ

www.Cotton.md

[www.ieguzexpo.com/dokuments/-](http://www.ieguzexpo.com/dokuments/)

www.library.ziyonet.uz

www.paxtasanoat.uz