

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

Maqistr mərkəzi

Əl yazması hüququnda

Ağayev Camal Ramiz oğlu

Xam pambığın saxlanması və qurudulması proseslərində nəmliyinin

dəyişməsinin nəzəri tədqiqi

İxtisasın şifri və adı: 050643- Çoxişlənən malların texnologiyası mühəndisliyi

İxtisaslaşma: Təbii liflər istehsalı texnologiyası və avadanlıqları

Elmi rəhbər

t.e.n. Səfərova T.N.

Maqistr proqramının rəhbəri

t.e.n. Səfərova T.N.

Kafedra müdiri:

t.e.d. prof. M.H.Fərzəliyev

Bakı- 2017

Mündəricat

Giriş.....	4
I.Xam pambığın başlanğıc nəmliyindən asılı olaraq saxlanması və emalı texnologiyasının analizi	
1.1 Zavodu daxilində xam pambığın saxlanması üçün bağlı anbarlar təşkili.....	6
1.2. Xam pambığın mexaniki buntlama prosesinin tədqiqi.....	8
1.3. Xam pambığın mexaniki buntlama prosesinin komplektləşdirilməsi.....	11
1.4. Tədarükün təşkili və keyfiyyətin idarə olunması.....	15
1.5. Xam –pambığın keyfiyyətini saxlanmasını təmin edən metod və texniki vasitələr.....	21
1.6. Hazır məhsulun qəbulu,saxlanması və təhvil verilməsi.....	24
1.7.Zavodun bağlı anbarlarının tikintisi üçün yerin seçilməsi.....	26

II.fəsil.Anbarların layihələrinin texniki-iqtisadi əsaslandırılması və işlənmələri

2.1. Pambığın ilkin emalı müəssisələrin rekonstruksiyası planları.....	29
2.2. Bağlı anbarların layihələndirməyə tapşırıqğın hazırlanması.....	32
2.3.Pambıq emalı müəssisənin inşaat meydançasının meteoroloji seçilməsi.....	37
2.4. Pambıq emalı müəssisənin layihələndirmənin mərhələləri.....	38
2.5. Pambıq müəssisələrinin pambıq anbarlarının layihə tapşırığı.....	38
2.6. Bağlı anbarların layihə tapşırığının göstərilmiş qəbul edilməsi.....	43

III. Xam pambığın anbarlarda saxlanması dövründə nəmliyinin dəyişməsinin nəzəri tədqiqi

3.1 Xam pambığın quruma kinetikasının hesablanması təklif olunan metodlar	46
---	----

3.2 Toxumluq xam-pambığın qurudulması üçün effektiv istilik agentinin tapılması.....	51
3.3. Toxumluq xam-pambığın saxlanmadan qabaq isti hava ilə qurudulmasının onun keyfiyyətinə təsirinin öyrənilməsi.....	57
Nəticə və təkliflər.....	74
Ədəbiyyat.....	75

Giriş

Postsovet məkanında yerləşən keçmiş sosialist respublikalarının daxili və xarici münasibətlərdə bazar iqtisadiyyatına keçməsi planlı təsərrüfatın dağılmasına, kiçik və orta biznesin yaranmasına səbəb oldu. Azərbaycan Respublikasında xam-pambığın tədarüki, emalı özəlləşmə prosesindən sonra şəxsi mülkiyyətə keçdi. Belə bir şəraitdə pambığın beçərilməsi, tədarükü, saxlanması, emalı sahələrində yeni münasibətlərin qurulması, böyük enerji tutumlu maşın-mexanizmlərin daha qənaətcil texnologiya ilə əvəz olunması böyük praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Bu ilin ölkədə “Kənd təsərrüfat ili” elan olunması, onu göstərir ki, dövlət qeyri neft sektorunun inkişaf etdirilməsini hər zaman prioritet sayıb. Yaxşı bilirik ki, kənd təsərrüfatı məhsulları içərisində mühüm strateji əhəmiyyət kəsb edən məhsul növlərindən biri də pambıqdır. Son bir ildə pambıqçılığın inkişafı ilə bağlı Respublikada xeyli işlər görülmüşdür. Bu il ölkədə pambığın tədarükünün 70 min tona çatdırılması üçün bu işlə məşğul olan sahibkarlar qarşısında ciddi vəzifələr qoyulmuşdur. Xam-pambığın tədarükü, saxlanması və ilkin emalı ilə məşğul olan kiçik və orta biznes sahibləri, texniki təchizat, gübrə təminatı, yeni texnologiyaların tətbiqi, enerji təminatı kimi ortaya çıxan bəzi bir sıra problemlərin həllində çətinliklərlə qarşılaşdılar. Nəticədə xam-pambıq istehsalı kəskin azaldı, bu da tədarük məntəqələrinin bağlanması, emal müəssisələrində maşın-mexanizmlərin boş dayanmalarına, iş yerlərinin ixtisara salınmasına səbəb oldu. Digər tərəfdən şəxsi mülkiyyətin yaranması xam-pambığın istehsalı ilə məşğul olan fermerlərin, yeni emal müəssisələrinin “mini zavodların” yaranması üçün münbit şərait yaratdı[1,2].

Pambığın ilkin emalı-qurutma prosesi dedikdə pambığın tərkibində olan normadan artıq nəmliliyin quruducu aparatlar vasitəsilə yaxud günəş şüaalarının təsiri ilə ayrılması nəzərdə tutulur. Qurudulma prosesi pambıq zavodunun quruducu-təmizləyici sexlərdə müəyyən texnologiya əsasında aparılır. Tədarük

həcmindən asılı olaraq tədarük məntəqələrində və zavod daxili sahəsində müxtəlif tipdə olan quruducu təmizləyici sexlər tikilir. Bir neçə batareyalı pambıqtəmizləmə zavodlarında olan quruducu-təmizləyici sexə nəzər salaq-bunlar zavodun illik məsuldarlığından asılıdır.

Xam pambığın barabanlı və stasionar quruducu qurğulardan təmizləyicilərə ötürülməsi pnevmatik və mexanik qurğular vasitəsilə icra edilir. Təmizlənmiş pambıq təmizləyici sexə ötürülür. Quruducu-təmizləyici sexlərdə proseslər sxem 2 üzrə həyata keçirilir. Quruducu-təmizləyici sexlərdə pambığın keyfiyyətinin saxlanması qurudulma prosesinin necə keçməsinə asılıdır.

Quruducu agentin xam pambığa yaxınlaşdırma üsulundan asılı olaraq quruducu qurğular konvektiv qarışıq və əlaqəli olurlar. Quruluşuna görə quruducu qurğular lentşəkilli, kameralı, şnekli və barabanlı quruducu qurğulara bölünürlər. Pambığın qurulması-mürəkkəb, qeyri-stasionar proses olub, istilik və nəmliyin xam pambığın tərkibindən istilik agent vasitəsi ilə çıxarılmasına xidmət edən texnoloji prosesdir. Tədqiqatlar və təcrübələr göstərir ki, qurutmanın düzgün aparılması, qurudulan materialın və onun komponentlərinin nəmlik ilə əlaqəsini öyrənilməsi hesabına mümkündür. Xam pambığın qurudulması üçün müxtəlif metod, texnoloji rejiminin işlənilib hazırlanması xüsusi aktualıq tələb edir [3,4].

I. Xam pambığın başlanğıc nəmliyindən asılı olaraq saxlanması və emalı texnologiyasının analizi

I.1 Zavodu daxilində xam pambığın saxlanması üçün bağlı anbarlar təşkili

Zavodu daxilində xam pambığın saxlanması üçün bağlı binalarının (anbarlardan),yarım açıq və ya açıq anbarlardan istifadə olunur.Bu anbarların dörd tərəfi (navesdən) və açıq meydançalardan ibarət olmalıdır.Zavod anbarların tutumu 6min tona yaxın xam pambıqlı anbarlar dəmir betondan, və ya bişmiş kərpicdən ibarət olmalıdır.

Respublikada,məhsulun yığılma üsulundan və hava şəraitindən asılı olaraq xam pambığın hazırlanma dövrü ola bilər ki,iki üç həftə ərzində başa çatdırılsın.Beləliklə hazırlıq məntəqələrinə hər gün ola bilər ki,illik planın 2 – 3 – dən 8 – 10 % həcmində xam pambıq daxil olsun.Hazırlanmış xam pambığın 20%-30% qədər xam-pambıq ilə təmizləmə zavodunda emal olunur və bu hazırlıq sezonu dövründə həyata keçirilir.

Xam pambığın tədarükü hava şəraitindən asılı olaraq bir neçə aylar davam edir. Tədarükün intensiv vaxtında pambıq qəbulu məntəqələrinə ümumi illik yığımın 2–3% - dən 8-10% qədər pambıq qəbul olunur. Hazırlanan xam – pambığın təxminən 20% qədər qəbul müddətində emal olunur. Qalan əsas hissə isə saxlanmaq üçün buntlara yığılır(şəkil 1.1).



Şəkil 1.1

Təzə yığılmış xam–pambıq və onu təşkil edən ayrı–ayrı komponentlər saxlanma zamanı müxtəlif spesifik xüsusiyyətlər biruzə verirlər. Bu xüsusiyyətlər xam–pambığın təbiətindən, strukturundan, kimyəvi tərkibindən və bioloji vəziyyətindən asılıdır[4,6,9].

Yuxarıda yazılanlardan asılı olaraq pambıq zavodları və onların tədarük məntəqələrinin üzərinə aşağıdakı vəzifələr düşür.

–Dövlət standartı və qaydalarına uyğun olaraq xam pambığın fasiləsiz qəbulu. Pambığın reproduksiyasından, pambıq növündən, seleksiyasından

asılı olaraq qəbul olunan xam–pambığın kompleksləşdirilməs

pambığın saxlandığı müddətdə istehsal olunmaq üçün pambıq keyfiyyətinin itirilməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə profilaktik tədbirlər keçirmək;

– Quruducu–təmizləyici sexlərin müntəzəm və tədarük məntəqələrinin məhsuldar işləməsini təmin etmək;

– Qəbul məntəqələrindən xam–pambığın vaxtında lazımı assortiment və miqdarda istehsal olunmaq üçün pambıq zavodlarına daşınması;

Pambıqtəmizləmə zavodlarında xam–pambığın qəbulu 2 və 3 zonalı sistemlə həyata keçirilir. Pambıq qəbulu məntəqəsinin ərazisi 3–zonalı iş sistemində 3 hissəyə bölünür. Pambıq qəbulu məntəqəsinin girişində yerləşən birinci zona. 1–ci məntəqədə əmtəəşünası xam pambığın vizual olaraq keyfiyyətini müəyyən edir və analiz üçün nümunə alınır. 2–ci zonada baş əmtəəşünas tərəfindən xam–pambıq çəkilir və qəbul sənədləri doldurulur. 3–zonada xam–pambıq nəqliyyat vasitəsindən boşaldılır, açıq buntlarda növündən və keyfiyyətindən asılı olaraq ayrı–ayrı partiya şəklində komplektləşdirilir.

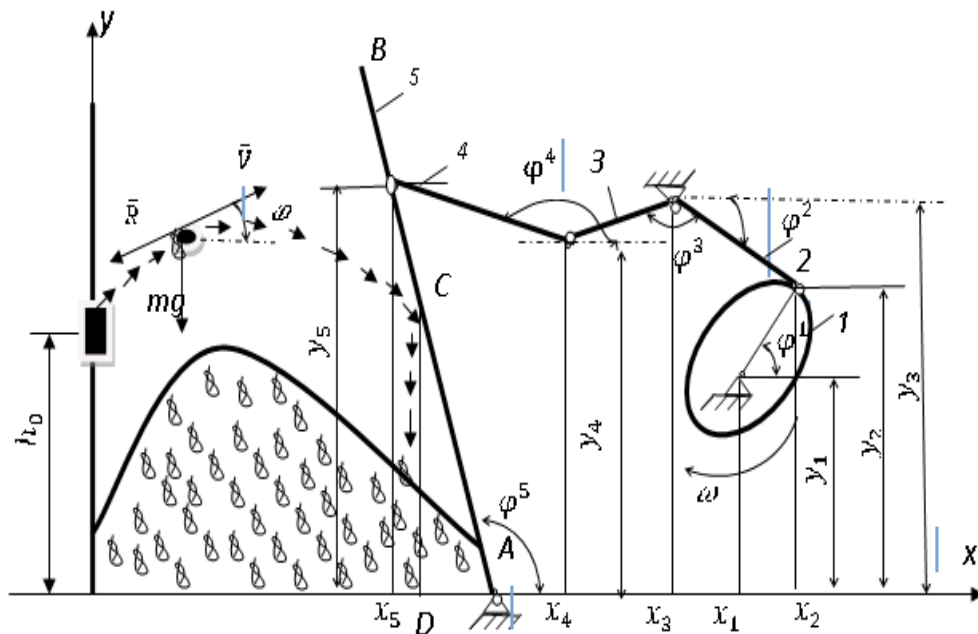
Bir neçə zonalı qəbul məntəqələrində 1–ci və 2–ci zona əmtəəşünasının vəzifəsini baş əmtəəşünas yerinə yetirir.

1.2. Xam pambığın mexaniki buntlama prosesində tədqiqi

Mexaniki yolla yaradılan xam-pambıq buntunun yuxarı hissəsini lazımı formaya salmaq və xam pambığın keyfiyyətli saxlanmasını təmin edən eniş bucağını ($22\div 25^\circ$) almaq üçün müxtəlif mexanizmlər tədqiq edilmişdir. Bu mexanizmlərdən texnoloji və konstruktiv baxımdan mürəkkəb olmayan sarnir vasitəsi ilə hərəkətə gətirilən mexaniki lövhələrdən ibarət mexanizm həm buntun formalaşmasında həm də buntun yuxarı hissəsinin preslənməsində istifadə olunur.

Xam pambıq buntunun yuxarı hissəsinin sıxlığını texnoloji reqlamentin tələbinə uyğun $75-80 \text{ kq/m}^3$ sıxlığa çatdırmaq üçün dəmir lövhələrin qalartı ölçüləri və bu lövhələri hərəkətə gətirən mexanizmin nominal gücü hesablanmasıdır.

Tədqiq olunan mexanizm texnoloji və konstruktiv cəhətdən sadəliyi ilə seçilir. Bunun formalaşması üçün xam-pambıq xüsusi paylayıcı vasitəsilə bunt meydançasında mexaniki bunt yığan maşının yan karkaslarının yaratdığı prizmaya paylanır. Yan karkaslar üfüqə nisbətən müəyyən bucaq altında yerləşirlər. Yaranan prizmanın yuxarı hissəsini texnoloji reqlamentin tələbinə uyğun formaya salmaq üçün karkasın yuxarı hissəsində quraşdırılmış lövlər sarınır və xüsusi mexanizm vasitəsi ilə hərəkətə gətirilirlər [6,8,12,15]. Xam pambıq buntunun lazımı formaya salınması və dayanıqlığını təmin edən sıxlığın yaranması üçün istifadə olunan mexanizm sxemi göstərilmişdir (Şəkil 1.2).



Şəkil 1.2

Mexaniki bunt yığan maşının yan divarlarını hərəkətə gətirən mexanizmin nominal gücü aşağıdakı formula ilə hesablanır.

$$M_n = M \cdot n$$

burada: n -trosun dolandığı barabanın fırlanmasının bucaq sürəti;

M -dartılma qüvvəsinin momenti aşağıdakı formula ilə hesablanır.

$$M = \frac{T \cdot d}{2} \quad (1)$$

burada: T -trosun dartılma qüvvəsi eyler düsturu ilə hesablanır.

$$T = S \cdot e^{-f\alpha}$$

d -trosun dolandığı barabanın diametri $d=0.1$ m

T -qüvvəsi trosa təsir edən qüvvələr sxemindən təyin edilir. Bu qüvvə mexaniki bunt formalaşdıran mexanizmin yan divarlarının çəkisindən və bu lövhələrin üfüqə nisbətə əyilmə bucağından asılıdır.

$$S = \frac{G}{tg\gamma} \quad (2)$$

burada: α -yan divarın üfüqə nisbətən əyilmə bucağı; G -lövhənin ağırlığı; T -qüvvəsi. Eyer düsturu ilə müəyyən olunur;

$$T = S \cdot e^{-f\alpha} \quad (3)$$

burada: f -metalın metalla sürtünmə əmsalı $=0.25$; α -trosun baraban yığılma bucağı $\alpha = \frac{\pi}{2}$.

(2)-ni(3)-də yerinə qoysaq

$$T = \frac{G}{tg\gamma} \cdot e^{-f\alpha} \quad (4)$$

(4) formulasını (1)-də yerinə qoysaq alırıq:

$$M = \frac{G}{tg\gamma} \cdot e^{-f\alpha} \cdot \frac{d}{2}$$

Mexaniki bunt formalaşdıran maşının yan divarının ağırlığından və onu hərəkətə gətirən trosa düşən qüvvədən asılı olaraq lazım olan işçi qüvvə aşağıdakı kimi müəyyən olunur.

$$N_i = \frac{G}{tg\gamma} \cdot e^{-f\alpha} \cdot \frac{d}{2} \cdot \frac{60V \cdot \sin\varphi}{\pi d} = \frac{G}{tg\gamma} \cdot e^{-f\alpha} \cdot \frac{d}{2} \cdot \frac{30V \cdot \sin\varphi}{\pi} = \frac{G \cdot e^{-f\alpha} \cdot 30V \cos\varphi}{\pi} \quad (5)$$

Xam pambıq buntunun yuxarı hissəsini formalaşdıran mexanizmin əsas parametrlərini müəyyən etdikdən sonra bu mexanizmin effektiv işini təmin etmək üçün xam-pambığın bunta yığılma texnologiyası müəyyən olunmalıdır. Başqa sözlə desək buntlama prosesi zamanı paylayıcının yan lövhələrin və presləyici yükün qarşılıqlı əlaqəsi sinxronlaşdırılmalıdır.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində xam-pambıq buntunun yuxarı hissəsinin sıxlığını 75-80 kq/m³ çatdırmaq üçün lazım olan nominal yükün ağırlığı müəyyən olunmuşdur.

Buntun yuxarı hissəsinin eniş bucağını 22-25° formalaşdırmaq üçün xüsusi mexanizmlə hərəkətə gətirilən yan divarların maillik bucağı tapılmışdır.

1.3. Xam pambığın mexaniki buntlama prosesində komplektləşdirilməsi

Pambıq təmizləmə pambıqşində tədarük edilən xam-pambığın 90% texniki pambıq təşkil edir.

Tədarük edilən texniki xam-pambığın qəbulu komplektləşdirilməsi, saxlanması, növündən, keyfiyyətindən və yığımından asılı olmayaraq praktiki olaraq eyni metodla aparılır. Bununla yanaşı xam-pambığın keyfiyyət göstəricilərindən (nəmlik, zibillik faizindən, növündən) və saxlanmağa hazırlıq vəziyyətindən asılı olaraq müvafiq profilaktik tədbirlər görülür ki, xam-pambıq saxlandığı müddətdə öz keyfiyyətini itirməsin. Məhsulun keyfiyyətinin formalaşması onun həyat tsiklinin bütün mərhələlərində, yəni tədqiqatların

aparılması və işləmələrin əsaslandırılması məmulatın işlənilib hazırlanması, istehsalın istismarı (istehlakı) və təmiri mərhələlərində baş verir.

Xam pambığın bunt meydançalarında və ambarlarda uzun müddət saxlanması üçün havalandırılması yaxşılaşdırmaq və pambığın öz-özünə qızışmasının vaxtında qarşısını almaq üçün tunellər açılır. Normal nəmlikli I və II növ pambıq bunta vurulduqdan 10-13 gün sonra tayanın orta hissəsində bir ədəd eninə və bir ədəd uzununa lağım açılır. III və IV növ xam pambıq üçün isə bir ədəd uzununa və bir-birindən 6-7m məsafədə yerləşməklə hündürlüyü 2.0 m və eni 0.5 m olan lağımlar açılır(Şəkil1.3).



Şəkil1.3

Pambığın əsas fiziki xassələrindən biri onun hiqroskopikliyidir, atmosferdən və torpaqdan nəmliyi çəkərək o öz nəmliyini 25-30% -ə qədər çatdırır. Xam pambıqda aktiv hiqroskopiklik əsasən onun seyrəkliyi az olduqda sürətlənir.

Pambığın saxlanması zamanı öz-özünə qızışmanın vaxtından əvvəl qarşısını almaq üçün onun temperaturunu vaxtaşırı yoxlamaq lazımdır. Pambıqemal zavodlarının və tədarük məntəqələrinin laboratoriyaları saxlanılan xam pambığın keyfiyyətini I və II növlər üçün hər 10 gündən bir və III, IV növlər üçün isə hər 5 gündən yoxlayırlar [10,13,14,20].

İlk mərhələdə məhsula ilkin tələblərin formalaşması üzrə işlər aparılır. Bu işlərdə məmulatın işlənməsi üçün sifarişin tərtib edilməsi, avanlayihənin (təxmini layihənin) yaradılması, elmi-tədqiqat işlərinin aparılması və mexaniki tapşırıqın hazırlanması daxildir. İstehsalat-texniki təyinatlı yeni məhsulların işlənilməsinə və istehsalata qoyulmasına əsas tələbləri QOST 15.001-88 və bu standartın tətbiqi üzrə müvafiq tövsiyələr müəyyənləşdirir. Texniki tapşırıq bir qayda olaraq aşağıdakı bölmələrdən ibarət olur: məhsulun adı və tətbiq sahəsi, işləmə üçün əsas işləmənin məqsədi və təyinatı, texniki tələblər, iqtisadi göstəricilər, işləmənin mərhələləri, nəzarət və qəbul qaydaları, əlavələr. Bu bölmələrin ümumi məzmunu R50-601-5-89 tövsiyələrində müəyyənləşdirilmişdir, lakin onu əsasən sifarişçi (əsas istehlakçı) və işləyici təşkilat təyin edir [10,14,17,23].

Sifarişçi lazımi texniki səviyyəyə malik olan məhsulun yaradılması, onun işlənilməsinə və istehsalata qoyulması müddətlərinin və xərclərinin azaldılmasının mümkünlüyünü və təmin edən ilkin tələbləri formalaşdırır. Bu tələblər verilmiş məhsul növünə bazarın tələbatının, həmçinin həmin məhsulun istifadə ediləcəyi sahədə istehsalat proseslərinin və xidmət sahələrinin təkmilləşdirilməsinin proqnozlaşdırılmasına əsaslanmalıdır.

İşləyici təşkilat sifarişçinin ilkin tələbləri əsasında, həmçinin yerinə yetirilmiş elmi tədqiqat və eksperimental işlərin nəticələrini ölkənin və xarici

dövlətlərin qabaqcıl texniki nailiyyətlərini, proqressiv maşın və avadanlıqlar sisteminin analizini, patent sənədlərinin daxili və xarici bazarın tələblərini öyrənilməsini nəzərə almaqla texniki tapşırığı işləyib hazırlayır. texniki tapşırıq konkret məmulat və ya onların qrupu üçün işlənilib hazırlana bilər.

Pambığın tədarük dövrü məhsul yığımının təşkilindən və hava şəraitindən asılı olaraq iki ay çəkə bilər. Tədarük dövründə tədarük məntəqələri hər gün illik planın 8-10%-ə qədərini qəbul edə bilər.

Pambıq emal zavodları tədarük mövsümündə tədarük olunmuş pambığın təxminən 20%-ni emal edirlər. Xam pambığın əsas hissəsi isə sonrakı aylarda emal olunmaq üçün uzun müddət saxlanılır (yeni məhsul tədarük olunana qədər).

Xam pambıq elə şəraitdə saxlanılmalıdır ki, lifin və çiyidin təbii keyfiyyət göstəriciləri dəyişməsin. Bunun üçün əsas şərtlərdən biri xam pambığın yığılması zamanı nəmliyin normaya uyğun olmasıdır. Hansı ki, I növ üçün -8,0 ;

II-11,0; III-12,0 və IV növ üçün -14,0%-dən artıq reqlamentə uyğun gəlmir..

Texniki tapşırıqda texniki təklifin işlənilib hazırlanması nəzərdə tutula bilər. Burada texniki həllərin müxtəlif variantlarının analizi əsasında texniki tapşırıqda göstərilməmiş texniki xarakteristikalara və keyfiyyət göstəricilərinə sonuncu tələblər müəyyənləşdirilir. Sifarişçi ilə razılaşdırılmış texniki təklif KSVS-nin tələblərinə uyğun konstruktor sənədlərinin (eskiz, texniki layihə və işçi sənədlərinin) işlənilib hazırlanmasına kömək edir.

Sifarişçi işləyici təşkilatla birlikdə texniki tapşırıqda işləmənin nəticələrinin təhvil verilmə və qəbul qaydalarını təyin edirlər:

hazırlanmış nümunələrin növləri (eksperimental, təcrübi, baş);

sınaqların kateqoriyaları,

Texniki tapşırığın təsiri qəbul komissiyasının aktının təsdiq etdiyi gündə qurtarır.

İstehsalçı məhsulun istehsalatı hazırlanmasında və istehsalında işləyici təşkilatın iştirakının zəruriliyini təyin edir. Zəruri hallarda onlar birlikdə İTHVS

əsasında istehsalatın texnoloji hazırlanmasına daxil olan sənədləri işləyib hazırlayır, məhsulun sınaqlarını aparırlar. İstehsal mərhələsində həll olunan əsas məsələlər aşağıdakılardır: məhsulun stabil keyfiyyətinin təmin edilməsi, istismarın (istehlakın) nəticələri haqqında daxil olan məlumatların təhlili, məmulatların təkmilləşdirilməsinin mümkün olan istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi, sertifikatlaşdırmağa hazırlıq və servis xidmətinin təşkili üzrə işlərin yerinə yetirilməsi.

1.4. Tədarükün təşkili və keyfiyyətin idarə olunması

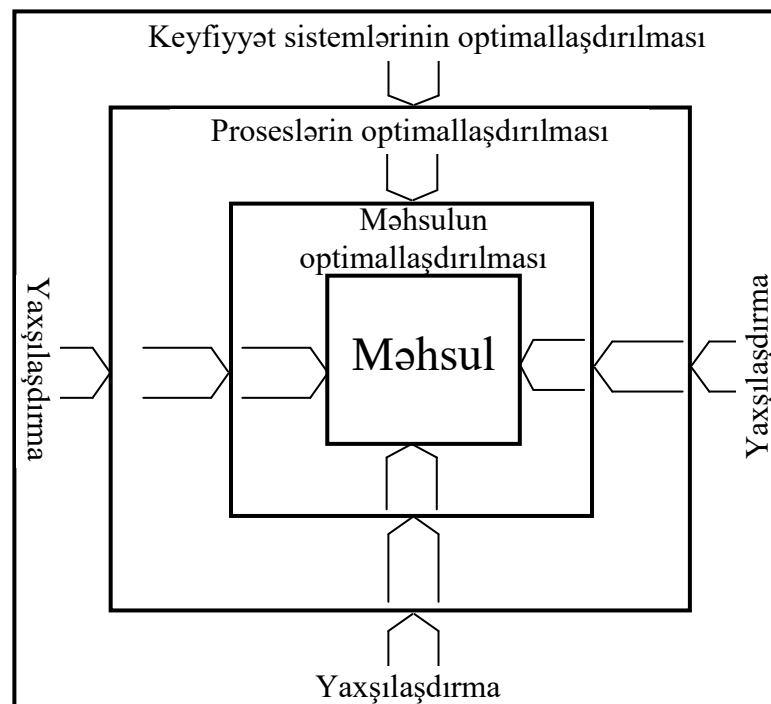
Pambıqçılıq məhsulunun keyfiyyəti və rəqabət qabiliyyətinin idarə edilməsi mexanizmində daha zəruri bir bənd məhsulun sınaqlarına əsaslanaraq onun sertifikatlaşdırılmasının həyata keçirilməsidir. Layihələndirici və istehsalçıya görə məhsulun sertifikatlaşdırılması onun xarici bazarlarda stabil satışının mümkün zəmanətlərindən biridir. Bununla yanaşı, hər hansı istehlakçı üçün sertifikatlaşdırılmış məhsulun alınması onun tələbatlarının ödənilməsinə daha böyük ehtimalla zəmin və zəmanət kimi çıxış edir. Lakin təkcə sertifikatlaşdırma da istehlakçıların qüsurlu məhsul alması və istismarının mühafizəsini məhdudlaşdırma bilməz. Sertifikatlaşdırma ilə yanaşı MKİ mexanizmində keyfiyyət sahəsində siyasətin həyata keçirilməsin hüquqi təsir elementləri, həmçinin standart və metroloji qaydaların ciddi tətbiqi və yerinə yetirilməsinə dövlət nəzarəti də nəzərdə tutulmalıdır. İstehlakçıların hüquqlarının qorunmasında müxtəlif ictimai assosiasiyalar, birliklər və təşkilatlar da mühüm rol oynaya bilər [13,38,41,42,44].

Beləliklə, dövlət orqanları və ictimai təşkilatların fəaliyyəti son nəticədə istehlakçı hüquqlarının qorunmasını texniki-texnoloji, sosial-iqtisadi və hüquqi metodlarla təmin etməli və pambıqçılıq məhsulunun keyfiyyəti üçün istehsalçının birbaşa və adekvat cavabdehliyinə gətirib çıxarılmalıdır.

Buraxılan məhsulun tələb olunan keyfiyyətini təyin etmək və istehlakçılarda müəyyən inam yaratmaq üçün MKİ mexanizmi attestasiya metodlarını, o cümlədən detal, qovşaq və məmulatların qüsursuz istehsalının stimullaşdırılması metodu kimi zavod attestasiyasını; onların inkişaf metodları kimi texnoloji proseslərin, texnologiyaların və istehsalın attestasiyasını da nəzərdə tutmalı və onların imkanlarından dolğun istifadə etməlidir.

Aydındır ki, hər bir pambıqçılıq məhsulu növü üçün onun hazırlanma texnologiyası və istehsalın təşkilindən asılı olaraq MKİ özünəməxsus xüsusiyyətlərə malik olacaqdır. Lakin sistemli MKİ-ni bütövlükdə məqsədyönlü olaraq, ilk növbədə, istehlakçıların tələblərinin ödənilməsinə, rəqabət qabiliyyətli məhsul istehsalı və onun satışına yönəltmək lazımdır.

Beləliklə, pambıqçılıq pambıq məhsulunun keyfiyyət menecmenti sisteminin optimal modeli üç qarşılıqlı əlaqəli iyerarxik səviyyələrdə (KMS – proses - məhsulun optimallaşdırılması) keyfiyyətin yaxşılaşdırılması üzrə müəssisənin kompleks fəaliyyətinin nəticəsi kimi təqdim oluna bilər (**şəkil1.4**).



Şəkil 1.4. Pambıqçılıq məhsulunun keyfiyyət menecmentinin sistemli optimallaşdırılmasının prinsipial sxemi

Pambıqçılıq pambıq məhsulunun keyfiyyətinin idarə edilməsinin nəzəri-metodoloji müddəaları sistemli yanaşma metodlarının tətbiqi əsasında formalaşdırılmışdır. Keyfiyyətin idarə edilməsi sahəsində sistemli analiz və sintez metodlarının vəhdətini əsas kimi qəbul edərək, məlum tərifləri nəzərə almaqla aşağıdakı şəkildə formallaşdırılmış modellər təklif olunmuşdur.

Məhsulun keyfiyyət menecmentində sistemli yanaşma modeli iki komponentdən ibarət olan vektor şəklində təqdim olunmuşdur: keyfiyyət menecmenti obyektinin sistemli sintezi və sistemli təhlili. Bu zaman obyekt dedikdə keyfiyyət menecmenti sistemi, keyfiyyət menecmenti sisteminin altsistemləri, texnoloji proseslər, məhsul, layihə, resurslar, sənədlər və s. nəzərdə tutulmuşdur.

Pambıqçılıq pambıq məhsulunun keyfiyyət menecmentində sistemli sintezin modeli səkkiz komponentdən ibarət olan bir vektor şəklində təqdim edilmişdir: sistemi təşkil edən elementlər çoxluğu; elementlər arasında münasibətlərin (əlaqələrin) çoxluğu; obyekt və ətraf mühit arasında münasibətlərin (əlaqələrin) çoxluğu; obyektin bütövlüyü (vəhdəti); obyektin məqsədlərinin məcmusu; müşahidəçi, yəni obyektin sistem kimi təqdim edən şəxs; müşahidəçinin dili və onun seçdiyi modelləşdirmə metodu (bunun köməyi ilə o obyektin əks etdirir).

Pambıqçılıq pambıq məhsulunun keyfiyyət menecmentində sistemli təhlilin modeli altı komponentdən ibarət olan bir vektor şəklində təqdim edilmişdir: struktur təhlili; informasiya təhlili; funksional təhlil; iyerarxik təhlil; keyfiyyət menecmenti obyektlərinin riyazi analizi; analitik informasiya texnologiyaları (imitasiyalı kompüter modelləri, analitik proqramlar, OLAP, Data Mining və digər tipli intellektual analitik texnologiyalar)[13,28,40,44].

Pambıqçılıq pambıq məhsulunun keyfiyyət menecmentinin xüsusiyyətləri sistemli yanaşma metodları adaptasiya edilməklə şərh olunmuşdur. Keyfiyyət menecmentinin modelləşdirilməsi formallaşdırılmış şəkildə sistemli yanaşmanın təbii əsasında keyfiyyətə dair istənilən təbiətli məlumatların (ədədlər, simvollar, sözlər, söz birləşmələri, mətnlər, sxemlər, qrafiklər, cədvəllər, riyazi ifadələr, alqoritmlər, kompüter proqramları, sənədlər və s.) çoxluğu və bu çoxluqlar üzərində əlaqələr kimi təqdim olunmuşdur.

Pambıqçılıq pambıq məhsulunun keyfiyyət menecmenti sisteminin optimal modeli üç qarşılıqlı əlaqəli iyerarxik səviyyələrdə (KMS – proses - məhsulun optimallaşdırılması) keyfiyyətin yaxşılaşdırılması üzrə müəssisənin kompleks fəaliyyətinin nəticəsi kimi təqdim olunmuşdur.

Texniki xam–pambığın saxlanması məsələləri ilə alimlər çoxdan məşğul olurlar. Bir çox elmi araşdırmaların nəticələrinə görə müəyyən olunmuşdur ki, saxlanma zamanı xam–pambıqda gedən nəmliyin ayrılma və udulma prosesi mahlıca daha intensiv baş verdiyi halda, çiyiddə bu proses zəif gedir.

- Xam–pambığın çiyidinin nəmliyi mahlıcın nəmliyindən yüksək olur.
- Saxlanmaq üçün bunta və ya anbara yığılmış xam pambığın daxili qatlarında nəmliyin udulması və ayrılması prosesi, xarici qatlara nisbətən zəif gedir.
- Texniki xam–pambığın hamısı saxlanmaya yığıldığı zaman nəmlik faizi 12% çox olarsa öz–özünə qızışma prosesinə məruz qalır.
- Xam –pambığın nəmlik faizi yüksəldikcə öz–özünə qızışma prosesinin intensivliyi artır. Nəmlik faizi eyni olduqda, aşağı növ pambıqda bu proses daha aktiv olur.

– Bunta yığılmış xam–pambığın nəmlik faizi eyni olduqda, buntun aşağı qatlarında qızışma prosesi daha tez başlayır.

– Xam–pambıq qızışma prosesinə məruz qaldıqda öz keyfiyyətini itirir. Belə ki, qızışma prosesində buntunda temperatur $45-50^{\circ}\text{C}$ çatdıqda mahlıcın möhkəmliyi 0.3 q, azalır çiyidin yanıqlığı isə 50% artır.

Çiyidin yağıllıq xüsusiyyəti müəyyən dərəcədə itir.

– IV növ pambığın qızışmasının qarşısını almaq üçün, xam pambıq bunta çox hündür vurulmamalıdır. Bununla yanaşı buntunda hər 2.5–3.0 m bir kanallar qazılmalı və havanın sərbəst hərəkəti üçün şərait yaradılmalıdır.

Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, maşınla yığılan xam –pambıq nəmlik faizi 10–11% olduqda öz–özünə qızışma prosesinə məruz qalmır. Belə xam–pambığın çiyidinin nəmlik faizi 11–12% olur. Öz–özünə qızışma prosesi isə çiyidin nəmlik faizi 14% çox olanda başlayır.

Tədarük edilən I və II əl yığımında isə məsələ tamamilə fərqlənir. Belə ki, əl ilə yığılan xam pambıq daha tez yığıldığı üçün onun çiyidinin nəmlik faizi əksər hallarda 13–14%, aşağı növ tam pambıqda isə 16% təşkil edir. Yazılanlardan belə nəticə çıxarmaq olar ki, saxlanmağa qoyulan xam–pambıq mütləq quruducu təmizləyici sexdə emal olunmalı və təzədən bunta yığılmalıdır. Bu da öz növbəsində xam–pambığın emalının maya dəyərini artırır .

Belə olduğu halda qızışmanın qarşısını almaq üçün ən ucuz metod xam–pambıq buntunda tunel qazmaq metodudur. Mühəndis Q.Q. Budanov tərəfindən tətbiq olunan bu metod pambıqtəmizləmə pambıqasında geniş tətbiq olunur. (şək. 1.2)

Geniş yayılmasına baxmayaraq bu metod qızışma prosesinin qarşısını tam almır. Tunel qazmaq təhlükəli və baha başa gələn tədbirdir. Digər tərəfdən tunelin qazılması xam–pambıq bunta yığıldıqdan 10–15 gün sonra başlaya bilər. Bu vaxta qədər isə pambıqda öz–özünə qızışma prosesi başlayır və bir müddətdən sonra onun qarşısını almaq mümkün olmur.

Qızışma prosesinin qarşısını almaq üçün xam–pambığın növündən, keyfiyyətindən qızışma prosesinin hansı mərhələdə olmasından asılı olmayaraq xam–pambıq bunta yığıldıqdan sonra dərhal buntun havası sorulmalıdır və bu proses bütün saxlanma müddəti davam etdirilməlidir.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, möhkəmliyi 4.7 cH olan xam–pambıq qızışma prosesinə məruz qaldıqda onun möhkəmliyi 4.33 cH qədər azalır. [23] Nəticədə I növ xam–pambıq II -ə keçir. Çiyidin zibillik faizi 1.67% -dən 5.45% qədər artır.

Ümumittifaq elmi–tədqiqat pambıqçılıq institunun apardığı tədqiqatlar nəticəsində xam–pambığın növlərindən asılı olaraq kritik nəmlik faizinin, nəmliyin mahiyyət və çiyid arasında paylanma nisbətini öyrənilməsinə cəhd edilmişdir. Nəticədə buntun soyudulması üçün praktiki tədbirlər planı və metod hazırlanmışdır. Bu metodun çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, buntun havanın sorulması qeyri–bərabər aparılır və nəticədə kanallar arasındakı hissədə qızışma prosesi baş verir.

1.5. Xam –pambığın keyfiyyətini saxlanmasını təmin edən metod və texniki vasitələr

Xam –pambığın keyfiyyətini itirmədən saxlanmasını təmin edən yeni metod və texniki vasitələrin hazırlanması üçün məqsədəuyğun olar ki, xam-pambığın nəmlik göstəricisinə görə xarakteristikasını və klassifikasiyasını bir daha nəzərdən keçirək. Xam-pambığın bioloji nəmliyi-mahlıc və çiyidin nəmliyi olub, pambıq kolunun inkişaf prosessindən və bitkinin böyümə aktivliyindən asılıdır. Bu halda nəmlik mahlıc və çiyidin daxilində olmaqla yanaşı, sərbəst və kimyəvi əlaqəyə malik olur. Xam-pambığın səthində olan nəmlik-ətraf mühitdən yaranan nəmlikdir (şeh, yağış, duman və s.). Belə nəmlik xam-pambığın səthində mahlıcın məsaməli hissələrində və çiyidin səthində olur və sərbəst əlaqəyə malikdirlər. Xam-pambığın texnoloji nəmliyi yuxarıda göstərilən hər iki nəmliyin cəmindən ibarətdir. Texnoloji quru pambıqda ancaq bioloji nəmlik olur. Belə pambıqda nəmliyi azaltmaq texniki baxımdan çox mürəkkəbdir. Belə ki, xam-pambıq özünün hiqroskopik xassəsinə görə ətraf mühitdən nəm çəkərək bioloji vəziyyətinə uyğun nəmlənir. Nəmliyi 10-14% olan xam-pambıq texnoloji baxımdan nəm pambıq hesab olunur və texniki terminologiyaya uyğun gəlir. Texnoloji quru pambıq dedikdə-adətən yararlı I növ pambıq nəzərdə tutulur. Belə pambıqdan alınan mahlıc əla və birinci pambıq növünə aid edilməklə yanaşı, ancaq birinci əl və maşın yığımından əldə edilir. Xam-pambığın yetişkənlik dərəcəsi mahlıcın qırılma yükü ilə xarakterizə olunur. Əla və birinci növ mahlıcın qırılma yükü 4.6 cH və çox olmalıdır. Xam-pambıq kifayət qədər yetişkən olsa da, mahlıc və çiyid fizioloji aktiv olurlar. Ona görə də zaman keçdikcə mahlıcın və çiyidin yetişkənliyi davam edir. Özü də bu yetişkənlik bütün kütlədə bərabər şəkildə baş vermir. Təbii ki, belə xam pambıq saxlanmadan qabaq xüsusi profilaktik tədbirlərə məruz qalmalıdır: Toxumluq xam-pambığın özü və komponentləri qurudulma zamanı yumşaq istilik rejimində qurudulmalıdırlar. İstilik agentinin temperaturu 60°C-dən çox olmamalıdır. Maşın və mexanizmlərin məhsuldarlığı xam-pambığın nəmliyindən asılı olaraq tənzimlənə bilər. Qurutma prosesi elə aparılmalıdır ki, mahlıc özünün möhkəmlik və elastiklik xassəsinə

çiyid isə əkin üçün yararlılığını saxlasın. Bundan sonra qurudulmuş pambıq ətraf mühitin temperaturuna qədər soyudulmalıdır[15,21,40,41,44].

-Quruducu agentin temperaturu və qurudulma müddəti elə seçilməlidir ki,xam pambıq texnoloji quru vəziyyətinə gətirilsin.Eyni zamanda bütün kütlənin temperatur göstəricisi bərabərləşdirilməlidir ki,saxlanma müddətində mahlıc və çiyidin yetişmə prosesi davam etsin.

-Toxumluq pambığın qurudulması üçün istifadə olunan istilik agentı keyfiyyət və təkibinə görə elə seçilməlidir ki, o çiyidin əkilmək xüsusiyyətlərinə, mahlıcın əmtəə görünüşünə və texnoloji xassələrinə mənfi təsir etməsin

-Texnoloji baxımdan pambıq o vaxt nəm hesab olunur ki, xarici nəmliklə,daxili bioloji nəmlik bərabər olsun,təxminən 14-20% xarici nəmliyin bu həddə olması xam-pambığın bioloji aktivliyini kəskin şəkildə artırır.

Məhsul yığımı zamanı maşınla yığılan birinci,ikinci yığım və əl ilə kütləvi surətdə yığılan pambıq texnoloji baxımdan nəm pambıq hesab olunur.Mahlıcı yetişkənlik dərəcəsinə görə ikinci və üçüncü pambıq növünə aid edilir.

Müəyyən olunmuşdur ki, belə pambıqda nəmlik komponentlər arasında qeyri-bərabər paylanır. Qurudulma zamanı mövcud texnologiya xam pambıq və onun komponentlərində olan nəmliyi bərabərləşdirməyə imkan vermir.Ona görə lazım olan nəticəni əldə etmək üçün belə pambığı iki etapa qurutmaq lazımdır.

Birinci etapda mahlıcın səthində olan sərbəst nəmlik qurudulmalıdır.Bu proses mövcud quruducu mexanizmlər vasitəsi ilə həyata keçirilə bilər.

İkinci etap isə yumşaq istilik rejimində aparılmalıdır. Belə qurudulma zamanı qızdırılan çiyid öz nəmliyini tədricən mahlıca ötürür.Mahlıcdan isə nəmlik isti hava vasitəsi ilə kütlədən kənarlaşdırılır. Bu proses zamanı pambıq kütləsinin sıxlığı 70-120 kq/m³-dən çox olmamalıdır. Proses qurudulmuş xam-pambığın temperaturunun ətraf-mühitin temperaturuna qədər soyudulması ilə yekunlaşmalıdır. Belə olduğu halda qurudulan pambığın bütün kütləsində nəmliyin bərabər olmasına nail olmaq mümkündür.

Nəmliyi 20% çox olan pambıq texnoloji baxımdan yüksək nəmlikli hesab olunur.

Belə pambıq adətən əlverişsiz hava şəraitində(şeh,duman,yağış) və yerdən yığılan zibillik faizi yüksək olan xam-pambıqdır. Belə pambıq ikiqat və üçqat qurudulmaya məruz qalmalıdır. Birinci və ikinci qurudulma prosesi mövcud quruducu barabanlarda aparıla bilər.

Yekun qurudulma prosesi istənilən nəmlikdə,xam-pambıq üçün çox müddətli yumşaq istilik rejimində aparılmalıdır. Bu halda pambığın həcmi kütləsi(sıxlığı) 80-110 kq/m³dən çox olmamalıdır. Proses xam-pambıq kütləsində olan nəmliyin daxili bioloji nəmliklə bərabərləşənə qədər davam etdirilməli,sonra isə kütlədə olan temperatur ətraf-mühitin temperaturuna qədər soyudulmalıdır.

Belə olduğu halda xam pambıq və onun komponentləri “sakit” hala gətirilər və öz-özünə qızışma prosesinin qarşısı alınar.

Qurutma-mürəkkəb,qeyri-addi proses olub, istilik və nəmliyin xam pambığın tərkibindən çıxarılmasına qulluq edən texnoloji prosesdir. Çoxsaylı tədqiqatlar və təcrübələr göstərir ki, qurutmanın düzgün aparılması, qurudulan xam-mallar və onun komponentlərinin nəmlik ilə əlaqəsinin hərtərəfli öyrənilməsi hesabına mümkündür. Xam pambığın qurudulması üçün müxtəlif metod,texnoloji rejimin işlənilib hazırlanması xüsusi aktualıq tələb edir.

1.6. Hazır məhsulun qəbulu,saxlanması və təhvil verilməsi

İstehsalatda lifin,lintin,çiyyidin və lif tullantılarının hazır olması başa çatan kimi onlar qablaşdırılır,çəkilir və markalanır.Buraxılan xətalardan qaçmaq üçün hesablama prosesi vaxtı tərəzi daşları fasiləli olaraq yoxlanılır.Pambıq liflərinin hər birinin kipi DÜST uyğun olaraq iki karton yarılıqla hər birinin ölçüsü 210*14 olmaqla hazırlanır və iki – üç təzə kəmərlə bərkidilərək kipin nömrəsi,presin gücü (presdə lifin sıxılma qüvvəsi);stansiyanın adı və göndərilmə yolu qeyd olunur.

Hər bir kipedə hazırlanan zavodun kodu göstərilməklə trefaret imzası qeyd olunur, partiyanın nömrəsi hansı ki, kip daxildir; kipin nömrəsi, kipin kütləsi kq ilə göstərilir. Hər partiyadakı liflər (marka) mütləq bir seleksiya pambıq növündən olan kipedən ibarət olmalıdır. Həmçinin bir pambıq növündən ibarət olub, eyni uzunluğu malik olmalıdır və nəmlik Dəyişməməlidir. Hər bir göndərilən partiyada boşaldılma sənədi – sertifikat düzəldilir. Bir partiyada (markada) lintdə kip daxildir, hansı ki, eyni tipdən, növdən ibarət lintdir; ayrı – ayrı kiplərdə lint mütləq rəng üzrə bir cinsli olmalıdır. Göndərilən lint partiyasında həmçinin sertifikatla təchiz olunur. Hər bir partiya (marka) lifli tullantılar mütləq eyni tipli, növlü və ya eyni qruplu olub, sənədləşdirilməlidir, hansı ki, orada zavodun adı, partiyanın nömrəsi, kipin sayı, kipin nömrəsi, tam kütləsi və partiyanın ümumi kütləsi göstərilməlidir; konditsion kütlə; lif tullantılarının adı, onun tipi, növü və ya qrupu; nəmliyi, zibilliliyi və yekun lifliliyi; qırıcı yükü, tullantıların cəmi və regenerasiya olunmuş liflərin zibilliliyi. Pambıq təmizləmə zavodunun ətrafında xüsusi bağlı naveslər olur və ya hazır məhsulu saxlamaq üçün açıq meydançalar olur burada hazır məhsul sifarişçilər göndərilənə qədər saxlanılır. Pambıq, lintin və lif tullantılarından ibarət kiplər ştəbellədə yığılır və naves altındakı meydançalarda saxlanılır. Əgər brezentlə örtülür olmasa kiplər mal yığılmaya yığılır və, çiyidlər navesin altında saxlanılır və ya açıq meydançalarda buntlarda saxlanılır. Səpin üçün çiyidləri bağlı binalarda yalnız yaxşı təmizləyici havaya malik saxlayırlar. Üçüncü və dördüncü çiyid məhsullarını qabsız səpilmiş halda ayrılmış bağlı anbarlarda saxlayırlar. Xam pambıq, lint, lif, çiyid və lif tullantıları saxlanılma vaxtı ola bilər ki, anbar həşəratları tərəfindən zədələnmiş olsun və həşəratlar pambıq məhsulları içərisində il ərzində yaşaya bilər, qış fəsilində onların az bir hissəsi şaxtadan ölə bilər [14, 1726, 41].

Çiyidə böyük ziyan ziyanverici həşəratlar vurur. Çiyid zədə nəticəsində səpinə hazırlanmış öz keyfiyyətini itirir, texniki cəhətdən isə yağ çıxımını azaldır. Ziyanvericilərin xeyli miqdarda güclü artımı pambıq məhsulunu məhv

edir. Zıyanvericilərin olmasını müəyyən etmək üçün və onların yayılması dərəcəsinı müəyyən etmək üçün fasiləli olaraq hazır məhsulu saxlayan anbarları zavodun teritoriyasını və qabların vəziyyəti yoxlanılır və müayinədən keçirilir.

Yoxlama vaxtı hazır məhsulun 10 – 15 yerindən hər biri 100 – 150 q olmaqla nümunə götürülür. (Cəmi təqribən 1 kq) hansı ki, sınağa verilir. Anbarların müayinəsində belə nümunələr zibildən, süpürüntüdən və töküntüdən təşkil edilir.

Hazır məhsul üçün zədələnmənin üç dərəcəsi müəyyən edilir. I. zəif zədələnmə, burada sınaqda 1kq kütlədə ən azı 5 ucan və 20 – dən çox olmayan yapışan həşərat müəyyən edilir.

-orta zədələnmə, burada sınaqla 6 – dən 11 – a qədər ucan və 19 – dən çox yapışan həşərat müəyyən olunur.

-daha qüvvətli zədələnmə zamanı nə vaxt sınaqda 10 – dan yuxarı ucan və yapışanın miqdarını qeydə almaq mümkün olur.

Anbar və tikinti üçün iki zədələnmə dərəcəsi müəyyən edilmişdir:

-zəif zədələnmə – nə vaxt ki, ucan həşəratları çətin qeydə almaq mümkün olsun.

-qüvvətli zədələnmə – nə vaxt ucan və yapışan həşəratları qeydə almaq çətinlik törətmir.

Avbar zərərvericiləri ilə mübarizə aparmaq məqsədi ilə profilaktiki işlər və tədbirlər aparılır və onları məhv etmək üçün, zərərvericilərin yaranmasına xəbərdarlıq vermək üçün zavodun teritoriyasında və bütün anbar tikintilərində təmizliyə riayət etmək tullantı yığıntılarına yol verməmək və zibil kanalların artmasının qarşısı alınmalıdır, bütün divarlara suvaq çəkmək və əhənglə ağartmaq lazımdır. Yaranan çatları və cırıqları DDT ilə qarışdırılmış qumla suvaq çəkməli və ya teksxlorla 1kq quma 30q qarışıq hesabı ilə suvaq işi yerinə yetirilməlidir. Anbarın ətrafına müdafiə zolağı (zəhərli maddələr tökülmüş) çəkilməlidir. Zərərvericilər kimyəvi maddələrin köməyi ilə məhv edilir. Nəm və ya qazlı dezinfeksiya aparılır. Gəmiricilərlə mübarizədə siçan və siçovul tutuculardan, həmçinin zəhərləyicilərdən istifadə olunur,

texniki şöbəsi hazır məhsulu göndərmək üçün vaqonların vəziyyəti yoxlanılır, zibilli və kirli yararsız vaqonlardan istifadə etmənin qarşısı alınır.

1.7.Zavodun bağlı anbarlarının tikintisi üçün yerin seçilməsi

Sənayə müəssisələrinin tikinti məntəqələrinin və rayonun seçilməsi, hansı ki texniki iqtisadi əsaslandırılmaya əsasən müəyyən edilmişdir, mövcud qanunlara uyğun həyata keçirilir.

Layihə tapşırığında müəssisə tikintisi üçün meydançanın düzgün seçilməsi əsaslandırılır və rayon və məntəqənin yeri qeyd olunur.

Rayon və məntəqənin seçilməsində əsas faktorlar bunlardır:

1. Xammal bazasının olması və ondan olan məsafə;
2. İstiliklə təminat ;
3. Elektriklə təminat şəraiti və məntəqələrin olması ;
4. Nəqliyyat yollarından istifadənin mümkünlüyü və vəziyyətin olması;
5. Məhsulun işlədilməsi yerlərdindən olan məsafə;
6. Yerli tikinti materiallarının olması və işçi qüvvəsi ;
7. Pambıq müəssisəsinin yerləşdiyi rayonun, əhalinin yaşayış məntəqələrinə yaxınlığı;
8. Zavodun tikintisi üçün yararlı sərbəst meydançanın olması;
9. Məqsədə uyğun hidrometeoroloji və iqlim şəratinin və s. olması.

Meydançanın seçilməsində aşağıdakıları nəzərə almaq lazımdır:

- a) Sahənin konfigurasiyası və lazımi ölçüləri, hansı ki, zavod binasının yerləşməsinin əlverişliliyi, qurğuların və nəqliyyat keçidləri üçün əlverişli olsun (adətən, düzbucaqlı formada); zavodun gələcəkdə genişləndirilməsi mümkünlüyü, əgər, o nəzərdə tutulursa;

- b) Enerji bazasına yaxın yerləşməsi, həmçinin rayon elektrik stansiyasının olması verilən sahəni yerləşmə üstünlüyünü təyin edir;
- c) Su təchizatı mənbələrinin olması, kanalizasiya magistral xətti işlənmiş suyu tökmək üçün;
- d) Sahənin təminədi torpaq keyfiyyəti, tikinti və qurğulardan normal yüklənməni buraxıla bilən ; bu vaxt nəzərə almaq lazımdır ki, pis keyfiyyətli torpaq sahədə tikintini bahalaşdırır və ya bəzən məcbur edilir ki, verilən sahədən tamamilə imtina edəsən. Ona görə ki, dərin özül və ya torpağın bərkidilməsi binanın tikintisində xərci artırır;
- e) Rahat relief (profil) meydança və söykənən yerlilik, hansı ki, minimum yeraltı qazma işlərində xərc tələb edir, meydançanın (bina altı) düzləndirilməsi və nəqliyyat yolları üzrə;
- f) Meydança ətrafına dəmir yol qatarını gətirmək mümkünlüyü, həmçinin dəmir yolsuz nəqliyyat üçün yolun çəkilməsi;
- g) Meydançanın yeraltı sular və çay suları ilə dolması mümkünlüyünün olmaması ;
- h) Meydançanın kifayət edici sanitar – gigiyenik vəziyyəti (bataqlığın, zibillənmiş və tullantı ilə dolu yerlərin olmaması hansı ki, sağlamlıq işlərinin aparılmasını tələb edir);
- i) Yerli əhalinin lazımı qədər yaxın olması, buradan müəsisə üçün işçi qüvvəsini cəlb etmək mümkün etmək olar ;
- j) Pambıq müəssələrinin yaxın olması, hansı ki, onlardan olan elektrik enerjisi, istilik, qaz, buxar, su həmçinin qarışıqlar kanalizasiya və təmizləyici qurğulardan istifadə etmək olar. Bunların olması yeni tikintiyə iqtisadi cəhətdən çox xeyir verər.

Lif çıxımının təyini. Xam pambıqdan alınan əsas məhsul pambıq lifi sayılır. Lif kütləsinin – $G_{f,e}$ xam pambığın kütləsinə $G_{f,x}$ nisbəti lif çıxımı adlanır və % – lə ifadə edilir. B (%) bu formula ilə təyin edirik.

$$B = \frac{G_{f,e}}{G_{f,x}} \cdot 100$$

Xam pambığın verilmiş partiya üçün lif çıxımını laboratoriyada təyin edirlər. Pambıq nümunəsini 10 mişarlı cin maşından emaldan götürərək müəyyənləşdirilir. İstehsalat şəraitində anoloji olaraq nəzarət olunan partiyadan daxil olur.

Nəzarət olunan partiyanı buraxarkən, əvvəlcədən xam pambığın emalı üçün təyin olunmuş nümunənin kütləsi çəkilib, diqqətlə təmizlənir və texnoloji avadanlıqlar təmizlənir. Emaldan sonra hazır məhsul və zibil toplanır, çəkilib və lif çıxımı təyin edilir. Həmçinin çiyid və lint, lif tullantıları və zibil müəyyən edilir.

II. fəsil. Anbarların layihələrinin texniki-iqtisadi əsaslandırılması və işlənmələri

2.1. Pambığın ilkin emalı müəssisələrin rekonstruksiyası planları

Pambığın ilkin emalı pambıqsi, həm də xalq təsərrüfatının digər sahələri Respublikanın vahid xalq təsərrüfatı planı üzrə inkişaf edir.

Bu imkan verir ki, yeni müəssisələrin tikilməsi və işləyənlərin yenidən konstruksiyalanması zərurətini planlaşdırasan.

Kənd təsərrüfatında pambıq-xammalın istehsalı haqqında verilənlərin və pambığın ilkin emalının pambıqsilə bu xammalın emalı üzrə mövcud olan güclərin müqayisəsi əsasında pambıq lifinin pambıq istehsalı həcmnin artırılması barədə qərar verilir. Pambıq lifinin pambıq istehsalını mövcud müəssisələrin

rekonstruksiyası və ya yenilərin tikilməsi hesabına artırmaq olar. Müəssisənin rekonstruksiyasının yaxud tikilməsinin seçilməsi zamanı qiymətləndirici meyar istehsalın xammal mənbələrinə və hazır məhsulun əsas tələbkarlarına yaxınlığını nəzərə almaqla xərclərin və buraxılan vahid məhsuluna istismar sərfələrinin cəmidir.

Xalq təsərrüfatının planlı və mütənasib inkişafının tələblərindən doğan obyektiv zərurət pambıq-xammalın ilkin emalının pambıq müəssisələrinin düzgün coğrafi yerləşdirilməsidir. Bu imkan verir ki, müxtəlif rayonların material, əmək və enerji ehtiyatlarını hərtərəfli və tam istifadə edəsən, sonrakı daşımaları ixtisar edəsən, müəssisələri xammal mənbələrinə yaxınlaşdırasan.

Pambığın saxlanması prosesinin tədqiqində olan çatışmamazlıqlar, hazırlıq işləri üçün əsas təkliflərin, xam-pambığın yetişkənliyindən, nəmliyindən, zibilliyindən, yığım tempindən asılı olan dəqiq reqlamentin olmaması, saxlanma zamanı xam-pambığın keyfiyyətinə aşağı düşməsinə gətirib çıxarır, pambığın saxlanması nəzəri və eksperimental tədqiqatlara əsaslanaraq yeni texnologiyanın və texniki vasitələrin işlənilib hazırlanması ən vacib məsələ kimi ortaya çıxır. Məsələnin həlli məhsuldarlığın və məhsulun artmasına, emal zavodlarında enerji sərfəsinin azalmasına, alınan hazır məhsulun keyfiyyətinin yüksəlməsinə və nəticədə dünya bazarında məhsulun rəqabət qabiliyyətinin artmasına səbəb olar.

Bununla əlaqədar olaraq maşın və maşınların hesablanması, konstruksiya edilməsini və layihələndirilməsinin müasir üsullarına və həmçinin onların texniki istismarının effektiv metodlarına yiyələnən yüksək ixtisaslı ali təhsilli bakalavrların və magistrlərin hazırlanması böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Layihələndirilən müəssisənin yaxud rekonstruksiya nəzərdə tutulan rayonun seçilməsi və əsaslandırılması zamanı pambığın yerləşdirilməsinin aşağıdakı əsas prinsiplərini rəhbər tutmaq lazımdır:

—Respublikanın ərazisində pambığın səmərəli və bərabər yerləşdirilməsi.

—pambığın xammal mənbələrinə, yanacaq enerji ehtiyatlarına və hazır məhsulun istehlak məntəqələrinə yaxınlaşdırılması;

—vilayətlərin sonrakı pambıq inkişafı;

—Respublikanın iqtisadi rayonlarının xalq təsərrüfatının və pambığının düzgün xüsusişdirilməsi və kompleks inkişafı.

Pambıq istehsalatının səmərəli yerləşdirilməsi buraxılan məhsul vahidinə ictimai əməyin xərclərinin azalmasını təmin edir.

Göstərilmiş prinsiplərlə uyğunluqda dövlət planlı, layihələyici və təsərrüfat üzvləri hər bir ayrı halda və hər bir yenidən tikilən müəssisə üçün xalq təsərrüfatı nöqtəyi nəzərindən rayonu və tikinti yerini müəyyən edirlər. Həmin bu üzvlər rekonstruksiyanın miqyaslarını və istiqamətini müəyyən edirlər.

Pambıq-xammalın ilkin emalı müəssisələri adətən xammal mənbələrindən yaxınlıqda yerləşdirirlər və o yerdə ki, nəqliyyat axınları müəssisənin istismarı üçün ən çox məqsədyönlü şəraitlər yaradırlar.

Konkret rayonun və müəssisənin digər bərabər şəraitlərdə tikilməsi yerinin seçilməsi zamanı rayona və müəssisənin tikilməsi məntəqəsinə üstünlük verilir ki, hansılarda ki, ən yaxşı iqtisadi göstəricilər – yüksək əmək məhsuldarlığı, məhsulun aşağı maya dəyəri, ən az kapital xərcləri olsunlar.

Pambığın ilkin emalı müəssisələrinin yerləşdirilməsi zamanı xalq təsərrüfatı effektivliyinin və məqsədəuyğunluğunun amili ilə hesablaşmaq lazımdır.

Beləliklə, maya dəyərinin və kapital xərclərinin təhlilinə yanaşma yalnız bu gün ki günün maraqları öqteyi nəzərindən deyil, lakin verilmiş sahənin həm də Respublikanın toxuculuq pambığının prespektivli inkişafının nəzərə alınması ilə təyin edilir.

Müəssisənin tikilməsini yaxud rekonstruksiyasını qeyd edərək onun iqtisadi səmərəliyini ətraflı əsaslandırmaq lazımdı.

İqtisadi məqsədəuyğunluq aşağıdakılar əsasında təyin edilir:

—verilmiş rayonda xammal ehtiyatlarının və yanacaq-energetik bazanın iqtisadi əsaslandırılması;

—vahid məhsulun istehsalına əmək balansı və gözlənilən əmək xərcləri;

—müəssisələrlə istehsal edilən hazır məhsulun istehlak rayonlarının iqtisadi əsaslandırılması.

Gələcək müəssisənin bütün il ərzində işinin təmin edilməsi üçün xammalın olması məhsul istehsalının həcmi və assortimentini təyin edir.

Müəssisənin tikilməsi yerinin seçilməsində ən çox qənaətcil həll eləsinə hesab etmək lazımdır ki, nə vaxtda müəssisə xammal çatdırıcılara və hazır məhsul istehlakçıların yaxınlığında yerləşəcəkdir. Pambığın ilkin emalı pambıqsinin işi şəraitlərində belə birlik tez-tez rast gəlinir.

Ona görə müəssisənin mümkün qədər xammalın əsas çatdırıcılarına yaxında yerləşdirilməsinə üstünlük verməli olursan. Pambığın ilkin emalının müəssisələrinin hazır məhsulu hazırlanmış bütün çəkisinin təxminən üçdə bir hissəsini təşkil edir. Bundan başqa, o, müəssisəyə daxil olan xammalla nisbətən daha çox nəqləniləndir. Beləliklə, hazır məhsulun digər bərabər şəraitlərdə nəql edilməsinə xərclər xammalın nəqlinə nisbətən az olacaqdır.

Müəssisənin tikilməsi yerinin seçilməsi regionun ümumi iqtisadiyyatla əlaqələndirilməlidir.

Müəssisənin texniki-iqtisadi tikintisi yaxud rekonstruksiyası zamanı layihə təşkilatı aşağıdakıları müəyyən etməlidir:

—pambıqın verilmiş sahəsinin ümumi perspektivli inkişaf planı ilə uyğunluqda müəssisənin tikilməsinin yaxud rekonstruksiya edilməsinin məqsədyönlü olması;

—müəssisənin tikilməsinin verilmiş rayonda su ilə, elektrik enerjisi ilə, yanacaq, işçi qüvvəsi ilə təmin edilməsi;

—digər müəssisələrlə su təchizatı sistemləri ilə, kanalizasiya ilə, elektrik təchizatı ilə, mədəni-məişət müəssisələri üzrə əməkdaşlıq imkanının olması;

- istehsalın həcmi və məhsulun buraxılan assortimenti;
- istehsal tullantılarının istifadə olunma imkanı və bu tullantıların istifadəsi üzrə sexlərin layihələndirilməsi;
- qabaqcıl müəssisələrin nəqliyyatlarının nəzərə alınması ilə yeni texnikanın və texnologiyanın istifadə olunması;
- müəssisənin tikilməsinin dəyəri;
- layihələndirilən yaxud rekonstruksiya edilən müəssisənin texniki-iqtisadi göstəriciləri;

2.2. Bağlı anbarların layihələndirməyə tapşırıqın hazırlanması

Müəssisənin tikilməsinin layihə sənədlərinin emalı üçün lazımi ilkin verilənlər və uyğun materiallar tələb olunurlar. Layihənin emalı üçün əsas sənədlərə layihələndirməyə tapşırıq aiddir. Layihələndirməyə tapşırıq layihənin sifarişçilə general layihələndiricinin iştirakı ilə tərtib edilir, özü də təsdiq edilmiş texniki-iqtisadi əsaslandırma və layihə-smeta sənədlərinin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi barədə müddəaların tələbləri əsasında. Pambıq müəssisənin layihələndirilməsinə başlamaq üçün tam işlənmiş tapşırıq olmalıdır ki, bunun da əsasında layihənin tərkibinə daxil olan bütün suallar kompleksinin hesablamaları və həlləri yerinə yetirirlər [10,20,30,42].

Müəssisənin layihələndirilməsinə tapşırıq xalq təsərrüfatının perspektivli inkişaf planı ilə uyğunluqda tərtib edilir, özü də texniki – iqtisadi əsaslandırmaların və nəzərdə tutulmuş müəssisənin tikilməsinin yaxud rekonstruksiyasının məqsədyönlü olmasının təhlili əsasında.

Bu tapşırıq tipik layihələrin geniş tətbiqini nəzərdə tutur.

Pambıqtəmizləyici müəssisənin layihələndirilməsinə tapşırıq tərkibində aşağıdakı əsas verilənlərə malik olmalıdır:

- layihələndirmə üçün əsas, yəni uyğun idarənin qərarı;
- tikintinin rayonu yaxud məntəqəsi (yeri);

—məhsulun xarakteristikası və gələcək müəssisənin məhsulun əsas növləri üzrə istehsal gücü-natural və qiymət ifadəsində(istehsalat proqramı);

—istehsalın xammalla,yanacaq,qazla,elektrik enerjisi və su ilə təchizatının əsas mənbələri;

—müəssisənin xüsusişdirilməsi,istehsal və təsərrüfat əməkdaşlığı;

—hazır məhsulun nəzərdə tutulmuş istehlak rayonları;

—gələcəkdə müəssisənin,binaların,tikintilərin fərz edilən genişləndirilməsi;

İşlənməyə nəzərdə tutulan layihə variantları;

—tikintinin müddəti və müəssisənin ayrı-ayrı hissələrinin işə salınma ardıcılığı;

—kapital qyuluşlarının təqribi ölçüləri,məhsulun təqribi maya dəyəri və əmək məhsuldarlığı,bunlar layihədə əldə edilməlidirlər.

Əgər müəssisə şəhərlərdə yaxud şəhər tipli yaşayış məntəqələrində sifarişçi yerli hakimiyyətdə arxitektur-planlı tapşırıq almalıdır.Arxitektur-planlı tapşırıq sahədə tikintiyə tələblər,mərtəbəlilik,binaların tərtib edilməsi,küçə gedişlərinə çıxanlar,qırmızı xətlər və planlaşdırmanın qeydləri barədə,şəhər mühəndis tikintilərinə birləşdirmələrin yerləri haqqında göstərişlər vardır.

İnşaat pasportu ayrılmış sahə üzrə əsas texniki verilənlərə malikdir.Həm də müvcud tikintiyə,şəhər yeraltı və digər mühəndis tikintilərinə,şəbəkələrə və onlara birləşdirilənlərə texniki şərtlər vardır.

Müəssisənin layihələndirilməsinə tapşırıqdan başqa o verilənlər lazımdırlar ki,hansılar sifarişçi təqdim edir:xammalın olduğu yer barədə,əvvəllər aparılmış axtarışlar barədə,binalar,tikintilət,tikinti sahəsində yeraltı və yerüstü kommunikasiyalar,avadnıq barədə ilkin verilənlər,certyojlar və nəzərdə tutulmuş məhsulun buraxılmasına aid texniki verilənlər,yeni texnoloji proseslərə yaxud avadanlıq növlərinə aid olan elmi-tədqiqat işləri haqqında hesabatlar və s.

Layihələndirməyə tapşırıq müəssisənin nəzərdə tutulan tikintisinin texniki-iqtisadi əsaslandırılmasına malik olmalıdır,məhz: rayonun(yaxud məntəqənin) və

tikinti meydançasının seçilməsi, layihələndirilən müəssisənin istehsal gücü onun məhsulunun nomenklaturası, mənbələr və onun xammalla təchizatı üsulları, yarımfabrikatlarla, elektrik enerjisi ilə, su ilə, yanacaq, qazla, tikinti materialları ilə və məmulatlarla. Burada həm də istehsalın xüsusişdirilməsi və əməkdaşlığı haqqında mülahizələr verirlər energetik, təmir və ambartəsərrüfatının, su təchizatının, kanalizasiyanın, nəqliyyatın, əlaqənin və digər mühəndis tikintilərinin və kommunikasiyalarının həmdə yaşayış və mədəni-məişət tikintisinin birgə müəssisələrilə.

Bundan başqa, texniki iqtisadi əsaslandırma üçün lazım olan kapital qoyuluşları haqqında, nəzərdə tutulmuş tikintinin həyata keçirilməsi müddətləri barədə, onun gözlənilən iqtisadi effektivliyi və texniki-iqtisadi göstəriciləri haqqında mülahizələr verilməlidir.

Həm tapşırığın tərtibi zamanı, həm də pambıq müəssisəsinin layihələndirilməsi zamanı cəhd etmək lazımdır ki, ictimai əməyin, material və maliyyə vasitələrinin, aşağı dəyəri, yüksək keyfiyyəti və buraxılan məhsulun aşağı dəyəri və əməyin ən yaxşı şəraitlərin təmin edəsən.

Bu məqsədlərin əldə edilməsinə kömək edirlər: müəssisələrin tipik layihələrinin, binaların və tikintilərin geniş istifadəsi, proqressiv texnoloji proseslərin yüksək məhsuldarlıqlı avadanlığın, istehsalın kompleks mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması, pambıq nəqliyyatının səmərəli və qənaətcil növlərinin, elektrik enerjisi, qaz, su ilə, yanacaq təchizat sistemlərinin, ən çox məqsədyönlü sanitar-gigiyena əmək şəraitlərinin yaradılması və istehsalatda işləyən mədəni-məişət xidmətinin geniş istifadəsi də.

Pambıqtəmizləmə zavodlarının layihələndirilməsi zamanı aşağıdakıları nəzərə almaq lazımdır: əməyin elmi təşkilinin və texniki estetikanın əsas tələblərini nəzərə almaq lazımdır, özü də texnologiyaya, avadanlığa, texnoloji budaqlanmaya, işçi yerlərə, istehsalat və digər binalara və müəssisənin bütün ərazisinə.

Pambıq müəssisələrinin layihələndirilməsi zamanı texnoloji layihələndirmə üzrə işləyən normativlərlə rəhbərlik etmək lazımdır, normalarla və tikinti layihələndirməsinin qaydaları ilə, sanitar və yanğına qarşı normalarla, həm də normativ olanlarla, layihələndirmə üzrə rəhbər və metodik materiallarla, layihə instutları ilə nəşr olunlarla, hansılar ki, bu növ materialların emalı və buraxılması tapşırılmışdır.

Layihələndirmə və axtarışlar zamanı qrafiki işlərin yerinə yetirilməsinin qabaqcıl texnikasını, sayma-hesablama işlərinin mexanikləşdirilməsini və çertyjların və layihə sənədlərinin çoxaldılması və tərtibi işlərini tətbiq etmək lazımdır. Çertyojların çəkilməsi zamanı standartlarla və normalarla uyğunluqda şərti işarələr tətbiq edirlər, bu zaman çertyojlar müəyyən edilmiş standart ölçülərə malikdirlər. Binaların, tikintilərin və avadanlığın yerləşdirilməsi planlarının emalı zamanı (müəssisənin ərazisində və sexlərdə) maketlərini, modellərini, templetlərini tətbiq edirlər.

Göstərilmiş həm də digər proqressiv işlənmə üsulları, layihə sənədlərinin tərtibi və çoxaldılması layihəçilərin əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə, layihə və axtarış işlərinin dəyərini azaldılmasına kömək edirlər.

Layihələndirməyə tapşırığın əsasında (tətbiq edilmiş yuxarıda göstərilmiş sənədlər uyğun planlaşdırıcı üzvlərlə təsdiq edilmiş layihə təşkilatı müəssisənin layihələndirilməsinə başlayır.

Layihənin emalı üçün tikinti meydançası haqqında verilənləri bilmək lazımdır. İnşaat meydançası müəyyən tələbləri ödəməlidir, çünki o, əhəmiyyətli tərzdə müəssisənin tikintisinə və gələcəkdə istismarına təsir edə bilər.

Müəssisənin yerləşdirilməsi üçün inşaat meydançasının seçilməsi üzrə işi xüsusi komisiya yerinə yetirir. Komisiyanın tərkibinə yerli hakimiyyətin, layihə təşkilatının, sifarişçinin, sanitar müfəttişliyinin yerli üzvlərinin, dövlət yanğın nəzarətinin, inşaat təşkilatının nümayəndələri daxil olmalıdırlar.

Müəssisənin tikilməsi meydançasının seçilməsi üçün, layihələndirməyə tapşırıqda göstərilmiş verilənlərdən başqa, həm də aşağıdakı verilənlər lazımdır:

- istehsalat ehtiyaclarına suyun sərfi və içməli suyun keyfiyyəti;
- elektrik enerjisi ilə təchizat və tələb olunan elektrik gücü;
- istilik sərfi və istilikdaşıyıcılar;
- tikinti altı sahənin ölçüsü, baş istehsalat korpusları tikintisinin sahəsi;
- gündəlik yük dövryyəsi;
- inşaat materiallarına tələbat (kərpic, sement, çınqıl, alebastr, qum, gil və s.)

Təklif edilən inşaat məntəqəsində planlaşdırmanın sxeminə və rayonun tikilməsinə uyğun gələn tikinti meydançasının mümkün olan variantlarına baxırlar. Meydançanın baxışı zamanı tikintinin mümkün olan şəraitlərini müəyyən edirlər, həm də layihələndirilən müəssisələrin istismarını (su, qaz təchizatı, xammalın, inşaat materiallarının olması, gediş yollarının olması, təbiətin xüsusiyyətləri). Təhlilə əsasən inşaat meydançalarından ən yaxşısı təyin edilir. Tikinti altına meydança minimal olmalıdır, tikintinin böyük sıxlığını təmin etməlidir, bu zaman kvadrat yaxud düzbucaqlı binalar konfigurasiyası məqsədə uyğundur. Kəsilmiş səthlərə malik olan sahələr tikinti üçün əlverişli deyildir, çünki vertikal planlaşdırma üzrə işləri artırır.

Çəkilmiş sular meydançanı sıxlaşdırmamalıdırlar, qurunt sularının səviyyəsi isə özül çuxurları, zirzəmilər, bünövrələr yerləşən müstəvidən aşağıda olmalıdır.

2.3. Pambıq emalı müəssisənin inşaat meydançasının meteoroloji seçilməsi

Müəssisənin inşaat meydançasının mühüm üstünlüyü - onun rayonunda kifayət qədər miqdarda yerli inşaat materiallarının olmasıdır və gediş yollarının

olmasıdır. Bundan başqa meteoroloji verilənlərə malik olmaq lazımdır, üstünlük təşkil edən küləklər barədə verilənlərə orta və maksimal temperatura, sellər (daşqınlar), qızdırılma dövründə, qar örtüyü və s. barədə.

Müəssisənin tikilməsi üçün seçilmiş meydançalar aşağıdakı təşkilatlarla razılaşdırılırlar:

— yerli hakimiyyətlə-ölçülərinə və yerləşməsinə görə, su məhəccərinin quruluşuna, təmizləmə şəraitlərinə və səmt sularının su tutumlarına buraxılmasına görə; (təmizləmə şəraitləri və səmt sularının su tutumlarına buraxılması həm də sanepidem stansiyası və dövlətlə razılaşdırılırlar);

— Dəmir yol idarəsilə, əgər meydança şəbəkəyə bitişirsə və müəssisənin yüklərinin daşınması üçün gediş yollarını salırlarsa;

— sanitar-texniki müfəttişliyi ilə;

— yanğın müfəttişliyi ilə.

— Tikinti meydançasının seçilməsi üzrə bütün materiallar ümumiləşdirilir və akt şəklində tərtib edilir. Aktda komisiyanın tərkibi, komisiyanın iş müddətləri qeyd edilməlidirlər, həm də layihələndirməyə tapşırığı təsdiq edən sənədə və inşaat üçün meydançanın seçilməsi üzrə komisiyanın təsdiqinə sitat gətirmə olmalıdır.

2.4. Pambıq emalı müəssisənin layihələndirmənin mərhələləri

Pambıq müəssisələrinin, binaların və tikintilərin layihələndirilməsi iki mərhələdə yerinə yetirilir. Birinci mərhələ-layihə tapşırığının emalı; ikincisi-təsdiq edilmiş layihə tapşırığına əsasən işçi çertyojların emalı. Layihələrin bir mərhələdə emalına mürəkkəb olmayan obyektlərin layihələndirilməsi zamanı yol verilir, özü də layihələndirməyə tapşırığı təsdiq edən təşkilatın icazəsilə, nə vaxt ki, tikinti üçün meydançanın seçilməsi, gələcək müəssisənin təchizat mənbələrinin

seçilməsi,həm də əsas texniki məsələlərin həlli əlavə layihə və axtarış işlərinin yerinə yetrilməsini tələb etmir.bu məsələlərin həlli əvvəlcədən uyğun tipik anoloji yaxud fərdi layihələrin təkrarən tətbiqi üçün təklif edilmişlərin təyin edilir.

2.5. Pambıq müəssisələrinin pambıq anbarlarının layihə tapşırığı

Layihələndirmənin birinci mərhələsində işlənən layihə-smeta sənədləri kompleksinə layihə tapşırığı deyilir ki,bunun da əsas məqsədi gələcək müəssisənin işinin texniki-iqtisadi göstəricilərinin dəqiqləşdirilməsi ilə layihə həllinin və tikintinin qiymətinin müəyyən edilməsidir.

Layihə tapşırığı-bu işçi çertyojların emalı,tikintinin və texnoloji,energetik,santexnik və digər avadanlığın və sifarişin maliyələşdirilməsi üçün əsas sənəddir.

Layihə tapşırığının emalı dövründə gələcək müəssisənin işinə aid olan bütün prinsipal məsələlər həll edilməlidirlər. Layihə tapşırığının emalının daha çox səmərəli variantının aşkar edilməsi üçün bəzən həllin müxtəlif variantlarını müqayisə edirlər.O materiallar ki,baxılan həllərin bütün variantlarına aiddirlər,ixtisar olunmuş həcmdə təqdim etmək lar,lakin müqayisə edilən həcm texniki və iqtisadi üstünlüklərin düzgün qiymətləndirilməsi üçün kifayət qədər olmalıdır,həm də baxılan variantlardan hər birinin qüsurlarının.

Layihə tapşırıqlarının emalı layihələndirilənlərin kollektivinin işi üçün xeyli çox vaxt tələb edir.Bu vaxt ən böyük optimal həllərin axtarışına,istehsal əlaqələrinin nəzərə alınmasının,həm də müəssisənin əsas binalarının kompanovkasına(yerləşdirilməsinə) zəruriliyinə sərf olur.

Pambığın ilkin emalı müəssisənin layihə həllərinin əsasında aşağıdakı şərtlər qoyulmalıdırlar:

—tam illik işin istehsalın bitmiş tsiklilə qoşulmasının istehsalat sexində xammalın daxil olma momentindən hazır məhsulun əmtəə şəklinə gətirilməsinədək təmin edilməsi;

—texnoloji prosesin bütün keçidləri üzrə istehsal əməliyyatlarının kompleks mexanikləşdirilməsi;

—istehsalın texnoloji proseslərinin intensivləşdirilməsi üzrə tədbirlərin əsaslandırılması;

—istehsalat və yardışçı-köməkçi sexlərin xidmətlərin ümumi maksimal mümkün olan bloklaşdırılmasıdır ki, bu da nəqliyyat əməliyyatlarını və xammalın və hazır məhsulun nəql edilməsi yolunu ixtisar etməyə imkan verir.

—mühəndis sistemlərinin əsas istehsal tikintilərlə ən böyük səmərəli birliyinin təmin edilməsi:ventilyasiyanın,elektrik təchizatının,pnevmonəqliyyatın,qızdırmanın və s.

—müəssisənin xammal bazasının sonrakı artırılması zamanı müəssisənin genişləndirilməsi imkanın təmin edilməsi;

—müəssisənin elektrik enerjisi ilə su ilə təchiz edilməsi üzrə işləyən sistemlərə və şəbəkələrə birləşdirilməsi imkanının istifadə edilməsi,həm də təmizləmə tikintilərinə.

Layihə tapşırığının emalı zamanı xüsusi və mühüm hissə-bu texnoloji və qeyri standart avadanlığın seçilməsidir.

Avadanlıq fsiləsiz olaraq təkmilləşdirilir ,ona görə də onun seçilməsinə diqqətlə və kvalifikasiyalı tərzdə yanaşmaq lazımdır.Belə seçmənin əsasında

əsas texnoloji avadanlığın təsnifatını tərtib edirlər. Aparaturaya, cihazlara, kommunikasiyalar üçün borulara, mtalknstruksiyalar üçün metallara, kabellərə, həm də ən mühüm inşaatmateriallarına müraciətedici siyahını tərtib edirlər.

Pambıq müəssisəsinin,binanın yaxud tikintinin layihə tapşırığı təsdiq edilmiş(siyahıya uyğun gələn)layihələndirməyə tapşırığın və layihələndirmə üçün

lazimi materialların və sənədlərin əsasında işlənir. Onda layihələndirilən obyektin tikilməsi və istismarı zamanı ictimai əməyi, material və maliyə vasitələrini ən çox effektiv istifadə etmək imkanı verən əsas həlləri, həm də nəzərdə tutulan tikintini qeyd edilmiş müddətlərdə həyata keçirməyi müəyyən edilirlər.

Layihə tapşırığında eyni zamanda tikintinin ümumi smeta dəyəri və layihələndirilən obyektin əsas texniki-iqtisadi göstərişləri təyin edilir. Onda müəssisənin istehsal tərkibi müəyyən edilir, onun istehsal gücü dəqiqləşdirilir, tikinti üçün meydançanın seçilməsi əsaslandırılır, özü də bu zaman lazım olan axtarışlarla və tədqiqatlarla. Layihələndirilən müəssisənin təchizat mənbələrinin seçilməsi xammalla, yanacaq, su ilə, elektrik enerjisi ilə, qazla, istiliklə bu müəssisənin əsas texnoloji və tikinti həlləri və onun tikintisinin həyata keçirilməsi üsullarında müəyyən edilir.

Layihə tapşırığı smeta-maliyə toplusu hesabatı ilə onun təsdiqindən sonra tikintinin maliyyələşdirilməsi üçün, əsas avadanlığın sifarişi və işçi çertyjların emalına əsasdır.

Bununla eyni zamanda yaşayış tikintisi üçün ərazinin seçilməsi yerinə yetirilir, özü də gələcək müəssisənin işçiləri üçün təyin edilmiş nəzərdə tutulmuşdur.

Layihə tapşırığında pambıq müəssisəsinin, hansının ki, tikintisi fərdi layihə üzrə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur (tipik layihənin olmadığı üçün), aşağıdakı hissələrdən ibarət olmalıdır:

- texniki-iqtisadi hissə;
- general plan və nəqliyyat;
- texnoloji hissə;
- inşaat hissəsi;
- tikintinin təşkili;
- smeta sənədləri.

Energetik məsələlər üzrə layihə materialları texnoloji hissənin tərkibinə daxil olurlar, su təchizatı, kanalizasiya, isitmə və ventilyasiya-inşaat hissəsinə.

Layihə tapşırığının göstərilmiş hissələrin təqribi məzmunu aşağıdakılardan ibarətdir:

Texniki-iqtisadi hissə: tikinti yerinin, istehsal gücünün, proqramın və müəssisə tərkibinin seçilməsinin əsaslandırılması. Mənbələr və müəssisənin əsas materialları, ehtiyatlarla təchizat üsulları haqqında verilənlər, müəssisənin xammal və energetik bazasının xarakteristikası. Bu məsələlər üzrə qəbul edilmiş qərarlar. Əsas və köməkçi istehsalın xüsusişdirmə və kooperativləşdirmə üzrə qərarların əsaslandırılması. Əmək məhsuldarlığı, istehsalın mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması səviyyəsi, istehsalda məşğul olan işçilərin enerji silahlanması haqqında verilənlər, kapital qoyuluşlarının və müəssisənin əsas vasitələrinin təhlili. Gözlənilən maya dəyəri və əsas texniki-iqtisadi göstəricilər haqqında verilənlər, tikintinin iqtisadi effektivliyinin və bir sıra digər məsələlərin təhlili.

General plan və nəqliyyat: Tikinti raynunun situasiya planı, rayonun və tikinti meydançasının qısa xarakteristikası. Müəssisənin yerləşdirilmiş general planı, onda aşağıdakılar göstərməklə: layihə edilən, mövcud olan, rekonstruksiya edilən, sökülməsi nəzərdə tutulan binalar və tikintilər, əsas binaların və tikintilərin vertikal əlaqələndirilməsi nəqliyyat yolları və kommunikasiyaları (elektrik, isitmə, qaz keçirmə, su kəməri, kanalizasiya və s.); müəssisənin və nəqliyyat təsərrüfatı təşkilatının yükləndiricisi haqqında məlumatlar, general plan üzrə əsas texniki-iqtisadi göstəricilər.

Texnoloji hissə. Bütün müəssisə üzrə: nomenklatura və buraxılan məhsulun xarakteristikası, buraxılış proqramı, müəssisənin istehsalat tərkibi, istehsalatın sxemi, texniki həllərin, yeni texnoloji proseslərin xarakteristikası və əsaslandırılması onların vətən və xarici nailiyyətlərilə müqayisəsi; xammala, əsas materiallara, yanacağa, elektrik enerjisinə bütün müəssisə üzrə və əsas sexlər üzrə, elektrik enerjisi ilə, yanacaq, qazla və digər enerji növlərilə tələbatı

haqqında verilənlər, ümumzavod əlaqə və siqnalizasiya üzrə, kadrlara tələbatın əsaslandırılması, tətbiq edilən tipik layihələrin siyahısı və pasportları .

Əsas istehsal sexləri üzrə: istehsal proqramı sexlərin iş rejimi, əsas avadanlığın və nəqliyyat tərtibatlarının tələb olunan miqdarının seçilməsi və hesabı. Yeni texnoloji proseslər, avadanlıq növləri, avtomatlaşdırma və mexanikləşdirmə üzrə həllərin əsaslandırılması və xarakteristikası; istehsal proseslərinin əməktutumu. Müəyyən edilmiş və tələb olunan elektrik enerjisi haqqında verilənlər, elektrik təchizatının sxemləri. Sexlərin əsas elektrik avadanlığının tələb olunan miqdarının seçilməsi və təyini; sexin və əsas şöbələrin əsas avadanlığın yerləşməsinin göstərilməsi ilə kompozisiyası yaxud planlaşdırılması. Xammala, yarım fabrikatlara, yanacaq, suya tələbat, sexin yük döviyyəsi və mexanikləşdirilmiş nəqliyyatın tətbiqi. Qruplar üzrə sexdə işləyənlərin tərkibi. Qruplar üzrə sexdə işləyənlərin tərkibi (kateqoriyalar üzrə), sexin texniki iqtisadi göstəriciləri [9, 14, 22, 29, 38].

İnşaat hissəsi: Fərdi layihələr üzrə tikilən əsas binaların və tikintilərin sxematik planları və kəsilişləri (lazım olan hallarda və fəsadlar). Tipik layihələr üzrə tikilən əsas binaların və tikintilərin bu layihələrin pasportlarının əlavəsi ilə qısa xarakteristikası. Müəssisədə məişət xidməti üzrə işləyənlərin qərarlarının şərhli. Suyun sərinin təyini, su təchizatı mənbələrinin seçilməsi. Səmt sualarının buraxılması yerləri və təmizlənməsi üsulları. Su təchizatı, kanalizasiya sxemləri və onların əsas tikililəri. Əsas avadanlığın seçilməsi: qızdırma üçün tələb olunan istiliyin və enerjinin qızdırma, ventilyasiya, havanın kondisionerləşməsinin və isti su təchizatı miqdarının təyini, sistemin və əsas avadanlığın seçilməsi; atmosfərə atılanlar və havanın zibillənmədən qorunması tədbirləri üzrə verilənlər.

Tikintinin təşkili: bu hissənin məzmunu tikinti təşkilatının layihələrinin tərtibinin və təsdiqinin qaydası haqqında xüsusi təlimatla uyğunluqda müəyyən edilir və pambıq və yaşayış-vətəndaş tikintisi üzrə istehsalat tikintisinin montaj işlərinin də.

Smeta sənədləri:müəssisənin tikintisinə xərclərin ümumi cəmi toplu smeta-maliyə hesabatı ilə təyin edilir ki,bu da onun layihə tapşırığı tərkibində təsdiq edildikdən sonra tikintinin maliyələndirilməsi üçün əsasdır.

2.6. Bağlı anbarların layihə tapşırığının göstərilmiş qəbul edilməsi

Layihə tapşırığının göstərilmiş hissələri qəbul edilmiş qərarların mətn şərhini,mühəndis hesablamalarının nəticələri,qrafiki materiallar,əsaslandırılan,layihədə qəbul edilən əsaslandırılan qərarları daxil edirlər.Bu materiallar kifayət qədər həcmdə lakin qısa və aydın şərhdə işıqlandıran və əsaslandıran mahiyyəti təqdim edilə bilməlidirlər.

Layihə tapşırığının emalı zamanı onun əsas həlləri sanitariya müfəttişliyi,yanğından mühafizə,enerji olması,rabitənin idarə edilməsi,su kanalizasiyasının idarə edilməsilə razılaşdırılmalıdırlar.

Layihə tapşırığı smeta-maliyə hesabatı ilə sifarişçinin ekspertizası və gələcək inşaat təşkilatı baxırlar.Layihə təşkilatının ekspertizası qəbul edilmiş həllərin kapital qoyuluşlarının ən böyük effektivliyini təmin edən texniki səviyyəyə uyğunluğunun aydın edilməsi üçün lazımdır.

Ekspertizanın aparılması zamanı layihə təşkilatları yaranan məsələlər üzrə mükəmməl əsaslandırmalar verməlidirlər yaxud layihə tapşırığında qeyd edilənlərlə uyğunluqda düzəlişlər edilməlidirlər.

Aparılan ekspertizanın əsasında layihə tapşırığının ayrı-ayrı hissələri üzrə sərbəst ekspert qərarı tərtib edilir ki,bundan da layihədə yol verilən qüsurlar göstərilirlər və səhvlərin və qeyrisəməmərəli texniki həllərin aradan qaldırılması üzrə təkliflər verirlər.

Layihə tapşırığı smeta-maliyə hesabatı və toplu ekspert qərarı ilə uyğun pillədə təsdiq olunmalıdırlar.

Pambıq müəssəsinin layihə tapşırığı,hənsinin ki,tikintisi bütövlükdə tipik layihə üzrə nəzərdə tutulur,tərkibində aşağıdakı materialları saxlamalıdır:

—izahat yazısını,bunda tikinti meydançasının seçilməsinin əsaslandırılması verilir;müəssisənin material ehtiyatları ilə təchizatının mənbələri,istehsalatın xüsusişdirilməsi və kooperativləşdirilməsi haqqında verilənlər,əsas texniki həllərin tətbiq edilən tipik layihə ilə uyğunluqda,verilənlər,yaşayış vətəndaş tikintisi barədə,tikintinin təşkili və texniki-iqtisadi göstəriciləri barədə verilənlər olurlar.

—rayonun situasiya planı,tikinti meydançası haqqında verilənlər və meydançanın general planı qeydiyyatların,binaların və tikililərin topoqrafik əsasa əlaqələrini göstərməklə,həm də vertikal planlaşdırma üzrə,xarici şəbəkələr və elektrik təchizatı tikintiləri üzrə layihə həlləri,su təchizatı kanalizasiya,istiləşdirmə,qaz təchizatının,nəqliyyatın və s. verilənləri.

—tətbiq edilmiş tipik layihələrin pasportları və tipik layihənin işçi çertyojlarının onların tikinti meydançasına əlaqələndirilməsi zamanı dəqiqləşdirməsi haqqında məlumatlar;

—tikintiyə xərcləri təyin edən smeta sənədləri.

Yeni və mürəkkəb texnoloji proseslərin və tikinti konstruksiyalarının tətbiqi;hallarında,həm də tikintinin ağır yerli şəraitləri olanda,nə vaxt ki,layihə tapşırıqlarının ən çox səmərəli həllərini tapmaq çətin olur,onda bir neçə variantlarda həlləri işləyirlər və bunlar da optimal variantı seçməyə imkan verirlər.

III. Xam pambığın anbarlarda saxlanması dövründə nəmliyinin dəyişməsinin nəzəri tədqiqi

3.1 Xam pambığın quruma kinetikasının hesablanması üçün təklif olunan metodları

Quruma zamanı xam pambığın bütün komponentlərinin bərabər qurudulmasına nail olmaq vacib məsələlərdən biridir.

Ona görə xam pambığın qeyri-bircins material kimi nəmliyini dəyişməsinin qanunauyğunluqlarını öyrənmək vacibdir. Bundan başqa, nəm materialın quruma prosesinin kinetikasının bir ümumiləşmiş kinetik tənlik şəklində istifadə olunması da mümkündür.

Bununla əlaqədar, xam pambığın qurudulmasını hesablamaq üçün vahid kinetik tənliklər əsasında yeni metodun hazırlanması məqsədəuygundur. Təklif edilən tənlik materialın qeyri-bircinsliyini nəzərə almaqla bütün prosesi əhatə etməlidir[6,9,19,29].

.Nəm materialın təqribi quruma tənliyini aşağıdakı şəkildə təklif edirik.

$$-\frac{dw}{d\tau} = k(A-B)\sin^m(0,5\pi(W_c - B)/(A - B)) \quad (3.1)$$

$$W_c|_{k_{i=0}} = W_b$$

burada: W_b , W_c - başlangıç və cari nəmlik;

A , B uyğun olaraq başlangıç və son tarazlıq nəmliyi;

K -quruma əmsali;

m -parametrlərdən və cismin qalınlığından asılı olmayan, yalnız materialla nəmliyin əlaqə formasından asılı olan sabitdir.

Qeyd edək ki, bu tənlik həm $A < W_c$, həm də $A \geq W_c$ olduqda doğrudur. Əgər başlangıç tarazlıq nəmlik W_c - dan az fərqlənirsə, onda (4.4.25) tənliyində A, B kəmiyyətləri W_c - cari nəmliklə əvəz olunur.

(4.4.25) tənliyindən görünür ki, uyğun olaraq qurumanın ən böyük sürəti materialın başlangıç tarazlıq nəmliyində ($W_c - A$) vəziyyətində olur və quruma prosesinin qanunauyğunluğuna müvafiqdir

$$\max \left[-\frac{dw}{d\tau} \right] = k(A - B)$$

Əgər materialın (W_{kr}) kritik nəmliyi məlumdursa, onda sürətin azalma periodunda qurutma prosesinin kinetikasını (4.4.25)-də A -nı W_{kt} ilə əvəz etməklə yazmaq olar.

$$\begin{cases} -\frac{dw}{d\tau} = k(W_{kt} - B)\sin^m[0,5\pi(W_c - B)/(W_{kt} - B)] \\ W|_{\tau=0} = W_{kt} \end{cases} \quad (3.2)$$

(3.2) ifadəsini başlanğıc nəmlikdən qalıq nəmliyə qədər inteqrallamaqla quruma prosesinin ümumi müddətini aşağıdakı düsturla təyin edə bilərik.

$$\tau = Z(W)/k$$

$$Z(W) = 2\pi \int_x^{x_H} \frac{dt}{\sin^m t} \quad (3.3)$$

Burada

$$X = 0.5 \pi (W_c - B)/(A - B)$$

$$X_H = 0.5 \pi (W_b - B)/(A - B) \quad (3.4)$$

(3.2)-da parametrlər eksperimentdən götürülmüş qiymətləri nəzərə alaraq ən kiçik kvadratlar metodu ilə təyin olunur.

Xüsusi halda ,acıq şəkildə

$$K = \frac{\sum_{i=1}^N Z^2(W_i)}{\sum_{i=1}^N \tau_i Z(W_i)} \quad (3.5)$$

Təklif olunan metod buntada xam pambığın sıxlığının 225 kq/m^3 –dan yüksək olmadıqda çiyidin və liflərin quruma kinetikasını tədqiq etmək üçün istifadə olunmuşdur.

Çox saylı ekperimentlərin nəticələrinin analizi göstərir ki, çiyid üçün $m=2$, pambiq üçün $m=3$, mahlıc üçün $m=4$, qiymətlərində quruma vaxtı, aşağıdakı kimi müəyyən olunur:

$$\tau = \frac{F(X) - f(X_H)}{k\pi} = F \left[\frac{\pi(W-B)}{2(A-B)} \right] - F \left[\frac{\pi(W_b-B)}{2(A-B)} \right] \quad (3.6)$$

burada

$$F(x) = \begin{cases} 2ctgx; & m = 2 \\ 0,25(ctg^2 0,5x - tg^2 0,5x - 4\ln|tg 0,5x|) & m = 3 \\ [(tg^3 0,5x - ctg^3 0,5x + 9tg 0,5x - 9ctg 0,5x)]k & m = 4 \end{cases}$$

$m=2$ olduqda çiyidin nəmliyinin dəyişməsi aşağıdakı formula ilə hesablanır.

$$W = B + [2(A - B)|\pi] \cdot \arctg[2(\pi k\tau + 2ctgX_b)] + \lambda\pi \quad (3.7)$$

$$\lambda = \begin{cases} k\pi\tau + 2ctgX_b < 0 & 1 \\ k\pi\tau + 2ctgX_b \geq 0 & 2 \end{cases}$$

Xüsusi halda, $A = W$ götürsək alarıq

$$W = B + \frac{2(W_b - B)}{\pi} \cdot \arctg\left(\frac{2}{\pi k \cdot \tau}\right) \quad (3.8)$$

Çiyidin quruma sürəti aşağıdakı kimi hesablanır

$$q_c = -\frac{dw_c}{d\tau} = \frac{(A - B) \cdot K}{1 + \left[\frac{\pi k \tau}{2} + ctgX_b\right]^2} \quad (3.9)$$

Başqa hallarda ($m=3,4$) zamana görə nəmliyin dəyişməsi (4.4.26) transendental tənliklə hesablanır.

Qızdırıcı agentin temperaturundan asılı olaraq adi bunt da xam-pambıq və onun komponentlərinin nəmliyinin dəyişməsi

Cədvəl 3.1.

Quruma vaxtı(də q)	Nəmlik%					
	Xam pambıq		lif		çiyid	
	eksperime nt	hesabla ma	eksperime nt	hesabla ma	eksperime nt	hesabla ma
0	26,8	26,8	22,3	22,3	30,3	30,3
2	24,2	24,1	11,3	10,1	28,9	29,4
4	21,3	20,2	7,1	7,0	26,1	26,0
5	18,2	18,6	6,1	5,8	23,6	23,7
8	16,4	16,2	5,4	5,3	21,0	20,7
10	14,4	14,8	4,6	4,7	18,3	18,4
Quruducu agentin temperaturu 180 ⁰ C						

3.1 cədvəlində adi buntunda qızdırıcı agentin temperaturu 140⁰C, başlanğıc nəmlik 14⁰C olduqda xam pambığın, lifin və çiyidin nəmliliyinin dəyişməsinin hesablama və eksperimental qiymətləri verilmişdir.

3.2 cədvəlində eksperimental buntunda qızdırıcı, agentin temperaturu 180⁰C, xam-pambığın səthi 10m² başlanğıc nəmlik 26,8% olduqda xam-pambıq, lif, çiyidin qurudulmasının nəticələri verilib. Eksperimental nəticələrin kompyüterdə analizi göstərir ki, xam pambığın və onun komponentlərinin quruma kinetikasını hesablamaq üçün təklif olunan metod nəmlik mübadiləsini kifayət qədər yaxşı ifadə edir.[6,9,14,22,35]

Qızdırıcı agentin temperaturundan asılı olaraq eksperimental bunt daxam-pambıq və onun komponentlərinin nəmliyinin dəyişməsi

Cədvəl 3.2

Quruma vaxtı(də q)	Nəmlik%					
	Xam pambıq		lif		çiyid	
	eksperime nt	hesabla ma	eksperime nt	hesabla ma	eksperime nt	hesabla ma
0	14	14	9	9	18	18
15	13,2	13,4	6,8	7,2	18,2	18,1
30	11,2	11,1	5,4	5,8	16,2	16,1
45	10,4	10,2	4,6	5,0	14,1	14,2
60	9,3	9,5	4,2	4,4	13,1	13,8
90	7,9	8,1	3,8	3,7	12,0	11,3
120	7,1	6,9	3,5	3,3	9,8	9,7
Quruducu agentin temperaturu 140 ⁰ C						

3.2 Toxumluq xam-pambığın qurudulması üçün effektiv istilik agentinin tapılması.

Xam-pambığın ilkin emalı pambıqsində qurutma prosesi barabanlarda həyata keçirilir. Quruducu agentini qızdırmaq üçün,metan,propan-butan,ağ neft,solyarka və s. yanacaqlardan istifadə olunur.

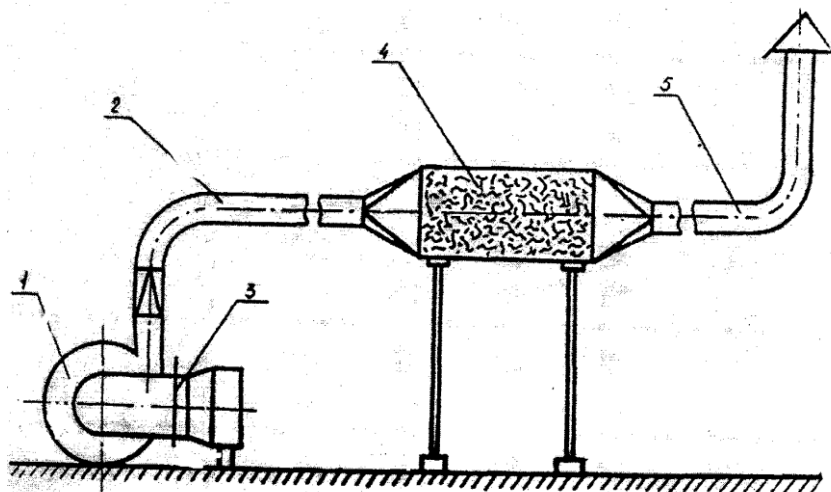
Akademik M.A.Xadjinova öz tədqiqatlarında dәм qazı ilə (tam yanmamış metan,propan-butan,mazutla havanın qarışığı) qurutma zamanı mahlıcın texnoloji xüsusiyyətlərinə təsirini öyrənmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur

ki, quruma zamanı dәм qazı mahlıcın möhkәмliyini 11-17% azaldır. Bundan başqa mahlıcın möhkәмlik və elastiklik xassәlәri pislәşir [8].

Texniki xam-pambığın qurudulması zamanı mahlıcın xüsusiyyətlәrindә baş verән dәyişikliklәр öyrәnildiyi halda, toxumluq xam-pambıqla belә tәdqiqatlar aparılmamışdır. Ona görә belә tәdqiqatların aparılması praktiki әhәmiyyət kәsb edir. Digәr tәrәfdән quruducu agentin toxumluq pambığın çiyidinin әkin xassәlәrinә tәsirinin öyrәnilmәsi kәnd tәsәrrüfatı üçün böyük әhәmiyyət kәsb edir. Bu prosesin öyrәnilmәsi pambıq becәрән tәsәrrüfatlara әkin materialının sәtfini azaltmağa, mәhsuldarlığı artırmağa imkan verir.

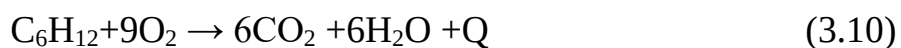
Bu problemin öyrәnilmәsi üçün tәrәfimizdән laboratoriya şәraitindә eksperimentlәр aparıldı. Xam-pambığın qızdırılması üçün adi ağ neftin yandırılmasından, tәbii metan qazının yandırılmasından və elektrik kalorifelerin istilik vermә qabiliyyətindән istifadә edildi. Tәdqiqat obyektı kimi C-3038 seleksiya növlü toxumluq xam –pambıqdan istifadә olundu. Xam-pambığın nәмliyi 11,4%, zibilliyi isә 1,3% idi. Tәdqiqatların metodikasına uyğun olaraq xam-pambıq 15,40,90,300,1080 dәqiqә istilik agentinin tәsirинә mәruz qaldı. Tәcrübәlәр laboratoriya qurğusunda (şәkil 3.1) keçirildi. Laboratoriya qurğusu 1 ventilyatorundan, 2 trubasından və 4 kamerasından ibarәtdir. Kameranı xam-pambıq sәrbәst halda yığılırdı. Qurğuda yanğının qarşısını almaq üçün 3 qıgılcım söndürәndән istifadә olunurdu. İstifadә olunan metan qazının və ağ neftin miqdarı әvvәlcәdән müәyyән olunurdu. Qeyd etmәk lazımdır ki, istilik agentinin temperaturu termometr vasitәsilә nəzarәtdә saxlanılırdı [9,15,19,25].

Mәlumdur ki, ağ neftin və metan qazının yanması zamanı qaz, su və istilik ayrılır.

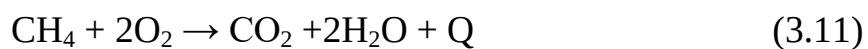


Şəkil 3.1 Toxumluq xam-pambığa kimyəvi qazların təsirini öyrənmək üçün qurğu: 1-ventilyator; 2-boru; 3-qıgılcım söndürən; 4-kamera; 5-hava ötürən boru.

Ağ neftin yanmasının kimyəvi formulası aşağıdakı kimi yazılır:



Metan qazının yanmasının kimyəvi formulası isə aşağıdakı kimi yazılır:



Formuladan müəyyən olundu ki, 1 qr-mol ağ neftin yanmasından 3,14 qr- mol qaz, 1,3 qr-mol su və istilik alınır. 1 qr-mol metan qazının yanmasından isə 2,5 qr-mol qaz, 2,25 qr-mol su və istilik alınır.

Eksperimentlərin sonrakı aparılma müddətində ayrılan qazın və suyun miqdarını yanma müddətindən asılı olaraq yuxarıdakı formulaya əsasən müəyyən etdik.

Bizdən qabaq akademik M.A.Xadjinova tərəfindən yanmadan alınan qazın xam-pambıq lifinə təsiri öyrənilməsi üçün, bu məsələyə toxunmadıq. Biz ancaq pambıq toxumunun (çiyyənin) çıxım faizinə və böyümə enerjisinə qazın təsirini tədqiq etdik. Qeyd etmək lazımdır ki, ağ neftin yanmasından alınan istilik daşıyıcı agentdən istifadə etdikdə xam-pambığın mahlıcının rəngi dəyişirdi. Ağ neftin tam yanmaması nəticəsində alınan tüstü hesabına mahlıc qara rəngə boyanırdı.

Tədqiqatlar qurtardıqdan sonra təcrübədə istifadə olunan xam-pambığın bir hissəsi sərbəst tökülmüş şəkildə 4 ay müddətində saxlandı. Bir hissəsi isə emal olundu. Alınan çiyyədən çıxma faizini öyrənmək üçün istifadə olundu. Təcrübələrin nəticələri cədvəl 5.1-də verilmişdir.

Cədvəl 3.1-dən göründüyü kimi istilik təsirinə məruz qalmayan xam-pambığın böyümə enerjisi və çıxım faizi müvafiq olaraq 38 və 75% olduğu halda ağ neftin yanmasından alınan istilik agentini ilə qızdırılan xam pambıqda isə müddətdən asılı olaraq böyümə enerjisi 37,35,33,28,25% çıxım faizi isə 70,68,66,65,61% olmuşdur. Bütün hallarda göstəricilərin aşağı düşməsi müşahidə olunur. Tədqiqatların nəticəsi göstərir ki, xam pambıq ağ neftin və qazın yanmasından alınan istilik agentini ilə qızdırıldıqda onun toxumunun (çiyyənin) böyümə enerjisi və çıxma faizi azalır. Özüdə təsir müddəti nə qədər çox olarsa, bir o qədər toxumun keyfiyyət göstəriciləri aşağı düşür. Amma xam-pambıq elektrik kaloriferi ilə alınan istilik agentini ilə qızdırıldıqda əks nəticə alınır. Belə ki, istilik agentinin təsir müddəti artdıqda çiyyənin keyfiyyət göstəriciləri 2-3% artır. Bu onun nəticəsidir ki, ağ neftin və metan qazının yanması zamanı karbon qazı alınır ki, bu da toxumun keyfiyyət göstəricilərinə mənfi təsir edir. Yanmadan alınan karbon qazının toxumun çıxım faizinə və böyüməsinə təsirinin öyrənilməsi əlavə geniş tədqiqatlar tələb edir. Vaxt keçdikcə xam-pambıq toxumunun yetişmə dərəcəsi artır ki, bu da onun çıxım faizinə və böyüməsinə müsbət təsir edir. Çiyyənin yetişməsi bütün variantlarda baş verir. Belə ki, xam-pambıq iki ay saxlandıqdan sonra onun çiyyənin yetişməliyi və çıxım faizi yığıldığı vaxtdan üstün

olur. Anoloji olaraq bu hal çiyid 5 ay saxlandıqdan sonra da baş verir. Bu halda göstəricilər daha yüksək olur. Aparılan tədqiqatların ayrı-ayrı variantlarını müqayisə etdikdə məlum olur ki, xam-pambığın çiyidinin keyfiyyət göstəricilər baxımından elektrik kaloriferinin yaratdığı istilik agentləri daha əlverişlidir [9,15,31,37].

Xam-pambığın qurudulması zamanı istifadə olunan yanacağın çiyidin keyfiyyət göstəricilərinə təsiri

Cədvəl 3.3

İstilik agentinin alınma mənbəyi	Keyfiyyət göstəriciləri	Nəzarət göstəriciləri	Qurudulma müddəti (dəq)				
			15	40	90	300	1080
Ağ neft	Böyümə çıxım	I gün					
		38	37	36	33	28	25
		75	70	68	66	65	61
Metan qazı	Böyümə çıxım	38	38	36	35	33	31
		75	72	71	70	68	65
Elektrik kaloriferi	Böyümə çıxım	38	7	39	41	40	41
		75	78	76	77	76	77

		2aydan sonra					
		51	1	1	56	57	62
Ağ neft	Böyümə çıxım	80	0	80	0	81	83
Metan qazı	Böyümə çıxım	51 80	51 80	53 82	55 84	58 85	64 87
Elektrik kaloriferi	Böyümə çıxım	51 80	51 80	55 81	61 86	63 88	68 90
		3 aydan sonra					
		63	64	65	68	72	76
Ağ neft	Böyümə çıxım	83	84	86	86	87	90
Metan qazı	Böyümə çıxım	63 83	68 84	71 86	73 88	76 90	78 92
Elektrik kaloriferi	Böyümə çıxım	63 83	68 84	73 87	77 89	79 92	82 95

Tədqiqatların nəticəsi göstərir ki, xam pambıq ağ neftin və qazın yanmasından alınan istilik agentı ilə qızdırıldıqda onun toxumunun (çiyidin) böyümə enerjisi və cücərmə faizi azalır. Özündə təsir müddəti nə qədər çox olarsa, bir o qədər toxumun keyfiyyət göstəriciləri aşağı düşür. Amma xam-pambıq elektrik kaloriferi ilə alınan istilik agentı ilə qızdırıldıqda əks nəticə alınır. Belə ki, istilik agentinin təsir müddəti artdıqda çiyidin keyfiyyət göstəriciləri 2-3% artır.

Bu onun nəticəsidir ki, ağ neftin və metan qazının yanması zamanı karbon qazı alınır, bu da toxumun keyfiyyət göstəricilərinə mənfi təsir edir. Yanmadan alınan karbon qazının toxumun cücərmə faizinə və böyüməsinə təsirinin öyrənilməsi əlavə geniş tədqiqatlar tələb edir.

Vaxt keçdikcə xam-pambıq toxumunun yetişmə dərəcəsi artır ki, bu da onun cücərmə faizinə və böyüməsinə müsbət təsir edir. Çiyidin yetişməsi bütün variantlarda baş verir. Belə ki, xam-pambıq iki ay saxlandıqdan sonra onun çiyidinin yetişkənliyi və cücərmə faizi yığıldığı vaxtdan üstün olur. Anoloji olaraq bu hal çiyid 3 ay saxlandıqdan sonra da baş verir. Bu halda göstəricilər daha yüksək olur.

Aparılan tədqiqatların ayrı-ayrı variantlarını müqayisə etdikdə məlum olur ki, xam-pambığın çiyidinin keyfiyyət göstəricilər baxımından elektrik kaloriferinin yaratdığı istilik agentı daha əlverişlidir.

3.3. Toxumluq xam-pambığın saxlanmadan qabaq isti hava ilə qurudulmasının onun keyfiyyətinə təsirinin öyrənilməsi

Maşınqayırma məhsulunun keyfiyyət və rəqabət qabiliyyəti sahəsində məqsədlərə nail olunması bazar münasibətləri şəraitində yalnız Kİ-nin kifayət qədər səmərəli təminatı zamanı mümkündür. İdarəetmənin təmin edilməsinin bütün növləri arasında, o cümlədən Kİ ən əhəmiyyətli, məlum olduğu kimi, kadr məsələsidir.

Bazar münasibətləri və rəqabət şəraitində “kadrlar hər şeyi həll edir” ifadəsi daha da aktuallaşmışdır. Bu öz təsdiqini hər hansı inkişaf etmiş ölkədə MKİ-nin qabaqcıl təcrübəsində və obyektiv inkişaf tendensiyalarında tapır. Bu təzahürlər müasir rəhbər kadrların (menecerlərin, mütəxəssislərin, sahibkarların və s.) fəaliyyətində özünü göstərir [9,15,21,42]].

Məlumdur ki, müxtəlif şərait və amillərin təsiri altında zaman keçdikcə məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi və təmin edilməsinə maraq, diqqət və tələbkərlilik dəyişir. Xaricdə menecerlər və ölkədə rəhbər kadrların məhsulun keyfiyyət problemlərinə münasibətinin dinamikası belə mülahizələri təsdiq edir. Menecerlər və rəhbər kadrların münasibətində bu dəyişiklikləri retro və perspektiv planda bir neçə mərhələdə birləşdirmək olar [17, 40,41]:

1. Epizodik – lokal münasibət. Bu mərhələdə menecerlər idarəetmə qərarları və təsirlərini epizodik həyata keçirir, onlar lokal xarakter daşıyır və dar istiqamətə yönəlir. Bu da həmin tədbirlərin ancaq kəskin ehtiyacdən doğduğu, habelə məhsulun keyfiyyəti sahəsində aşkar çatışmazlıqları aradan qaldırmaq məqsədilə aparıldığını göstərir. Aydınır ki, bu dövrdə yüksək rəhbərlik səviyyəsində ən ciddi diqqət istehsalın həcmi ilə bağlı göstəricilərə verilir. Keyfiyyət və rəqabət qabiliyyəti ilə bağlı məsələlər ikinci planda olur. Yəni, bu mərhələ məhsulun qıtlığı və təcrübə olaraq rəqabətin olmaması ilə səciyyələndirilə bilər. Bizim iqtisadiyyat üçün bu dövr hamıya yaxşı məlumdur.

2. Komanda – kompleks münasibət. Bu mərhələ müəssisə rəhbərlərinin lokal deyil, kompleks idarəedici təsirlərlə məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə yönəlmiş metod və vasitələri istifadə arzusu ilə səciyyələndirilə bilər. Doğrudur, bu tədbirlər də az səmərəli idi, çünki komanda qərarları müəssisənin rəhbər kadrları və bütün kollektivi tərəfindən kifayət qədər fəal qəbul edilmirdi. Bundan başqa, orta idarəetmə səviyyəsi rəhbərləri də az təşəbbüslü idilər, çünki bu qərarlar da “yuxarıda”, həm də formal, çox vaxt ali rəhbərlik tərəfindən qəbul edilirdi. Ölkə pambıq müəssisələrinin əksəriyyəti üçün bu dövr qeyri-mərkəzləşmə ilə başa çatdı... Ancaq, məhz bu dövrün aktivinə keyfiyyətin idarə edilməsində kompleks yanaşmanın ən vacib nəzəri müddəalarının işlənməsini və müxtəlif pambıq sahələrinin bir çox müəssisələrində onun sınaqlarının yazmaq olar.

3. Ümumi – təşəbbüslü münasibət. Bu mərhələdə məhsulun keyfiyyətinə əmək kollektivinin hər bir üzvünün, eləcə də bütün bəndlərdən olan menecerlərin ümumi maraq və diqqəti təzahür edir. Bu, görünür, mülkiyyət münasibətlərinin dəyişməsi və müəssisənin fəaliyyətinin son nəticələrində bütün kadr tərkibinin ciddi maraqları ilə izah oluna bilər. Belə münasibətdə buraxılan məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsində nisbətən hiss olunan müsbət dəyişikliklər baş verir. Menecerlər operativ xarakterli məcburi tədbirlərə daha az əl atırlar, çünki orta və aşağı səviyyə menecerləri və bütün əmək kollektivi fəal olaraq proseslərə cəlb olunur. Baxılan mərhələ bizim müəssisələr üçün hələ gələcəkdədir, lakin bazar münasibətləri və rəqabət mühiti gücləndikcə bu mərhələ obyektiv reallıq olacaqdır.

Peşəkar – təşəbbüslü münasibət. Bu mərhələ bütün səviyyələrdən olan menecerlərin məhsulun keyfiyyəti və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi və təmin edilməsi məsələlərinə yüksək tələbkərlik, eyni zamanda bütün işləyənlərin müəssisənin fəaliyyətinin ən prioritet sahəsinə ciddi münasibəti ilə səciyyələndirilə bilər. Bu dövrdə həm də daha sərt rəqabət müşahidə olunur. Tələbkərliklə yanaşı, hər bir menecer və müəssisədə işləyən yüksək peşəkarlığa malik olmalı və keyfiyyət problemlərinə daha çox şəxsi diqqət göstərməlidir. Təşəbbüs isə elə əvvəlki mərhələdə olduğu qədər olacaqdır, lakin keyfiyyətin yüksəlmə tempi mərhələnin əvvəlində bir qədər az olacaqdır. Bunun səbəbi odur ki, maraq və təşəbbüs doyma həddinə çatır və yüksək peşəkarlıq və tələbkərlik obyektiv zərurətə çevrilir.

Sistemli – dərin münasibət. Bu mərhələnin xüsusiyyəti odur ki, məhsulun keyfiyyətinin və rəqabət qabiliyyətinin sonrakı yüksəldilməsi üçün nəinki peşəkarlıq və təşəbbüs, həm də keyfiyyətin yüksəldilməsi proseslərinin təhlilinin səmərəli stimullaşdırılması və daha sistemli və dərinlən öyrənilməsi, çatışmazlıqların təyini və aradan qaldırılmasında kollektiv hərəkətlərin, bu sahədə ən qabaqcıl təcrübənin istifadəsinin həvəsləndirilməsi tələb olunur. Keyfiyyət və rəqabət qabiliyyəti sahəsində menecmentin sistemli konsepsiyasının real tətbiqində menecerlərin rolu artmalıdır. Onlar tərəfindən

buraxılan məhsulun keyfiyyət və rəqabət qabiliyyəti problemlərinin həllinə sistemli yanaşmanın müntəzəm təkmilləşdirilməsi üzrə kollektivə daha böyük təşəbbüs və dəstək göstərilməlidir[40,41,4344].

Qeyd edək ki, keçən əsrin 90-cı illərinin əvvəlinə MDB məkanında pambıq müəssisələri arasında sadalanan mərhələlərə uyğun gələn müəssisə tapmaq təcrübi olaraq mümkün deyildi, yəni mahiyyətcə onlar bu mərhələlərdən kənar idilər. Bu bazar münasibətlərinə keçid dövründəki iqtisadiyyatda böhran təzahürləri ilə əlaqədardır. İstehsal münasibətlərinin güclü deformasiyası və pisləşməsi, əməyin keyfiyyətinə ümumi və şəxsi tələbkərlığın azalması da buraya daxildir. İqtisadiyyatın normal bazar qanunları ilə inkişafı zamanı yuxarıda sadalanan mərhələlər obyektiv tendensiyalardır və əmək kollektivləri keyfiyyətə münasibətdə bu mərhələləri yaşamalındır.

Mülkiyyət formalarının ardıcıl və qanunauyğun inkişafında insanın istehsal vasitələrinə və öz əməyinin nəticələrinə münasibəti pozitiv dəyişir. Odur ki, indi iqtisadiyyatımızda gedən güclü inkişaf, bazar münasibətlərinin kök atması və sağlam rəqabət mühiti nisbətən tezliklə bizim bütün maşınqayırma pambıq müəssisələrini bu mərhələlərdən keçməyə vadar edəcəkdir.

Beləliklə, keyfiyyəti idarəetmənin kadr təminatını həyata keçirən zaman idarəetmə təcrübəsində vaxt keçdikcə baş verən obyektiv prosesləri və menecerlərin MKİ-yə münasibətinin dəyişmələrini nəzərə almaq lazımdır. Bununla yanaşı, menecer və müəssisə rəhbərlərinin seçdikləri real prioritet istiqamətləri təyin etmək də məqsədəuyğun hesab edilir.

Məsələn, bizim müəssisə rəhbərləri elə həmin 90-cı illərin əvvəllərində məhsulun keyfiyyətinin bazar və rəqabət şəraitində ən vacib prioritetlərdən olduğunu kifayət qədər tam anlayırdılar. Lakin tədqiqatların göstərdiyi kimi, bazar və rəqabət şəraitinə tətbiqən onların nəzəri cəhətdən seçdikləri istiqamət təcrübədə yerinə yetirdikləri hərəkətlərdən fərqlənirdi .

Qeyd edək ki, bu tədqiqatlar ekspert qiymətləndirmələri və rəqlama metodu ilə aparılmışdır, bundan sonra qiymətləndirmə həyata keçirilmişdir. Sonuncu metodla alınan nəticələr təcrübi olaraq fəaliyyətin prioritet istiqamətlərinin rəqlanması vasitəsilə alınmış nəticələri təsdiqləmişdir. Ekspertlər qismində ixtisasartırma kurslarının dinləyiciləri – rəhbər kadrlar çıxış etmişlər.

Bu tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, müəssisə rəhbərlərinin fəaliyyətində başlıca cəhət, hələ indiyədək, istehsal həcmnin artırılmasına çalışmaqdır. Əvvəllər, planlı iqtisadiyyat dövründə müəssisə rəhbərləri həcmi göstəricilərə, planı yerinə yetirmək üçün böyük diqqət ayırırdı, bazar münasibətlərinə keçdikdə isə onlar bunu sifarişlər almaq, məhsul istehsalı üçün müqavilələr bağlamaq, o cümlədən iş yerlərini qoruyub saxlamaqla əlaqələndirirlər.

Keçən əsrin 90-cı illərinin əvvəllərində prioritet məsələlər məhsulun maya dəyəri və tədarüklərin vaxtında göndərilməsi olmuşdur. Məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi istiqaməti bütün 90-cı illərin ortalarında daha az prioritet məsələ kimi müəssisə rəhbərlərinin diqqətini cəlb edir. Bu, MDB məkanında mal, məhsul və xidmətlərin qıtlığı və ajiotaj tələb ilə bağlı olmuşdur.

1995-ci ildən başlayaraq baxılan istiqamətlərin qiymətləndirmələri arasında fərq getdikcə azalır, məhsulun vaxtında göndərilməsi və onun keyfiyyəti əvvəlki illərə nisbətən daha prioritet məsələ kimi qiymətləndirilir. Bu pozitiv tendensiya 1997-2000-ci illərdə daha da möhkəmlənir və 2005-ci ildən sonrakı dövrdə tam hüquqla birinci yerdə durur.

2005-2010-cu illər və 2020-ci ilədək baxılan istiqamətlərin prioritetliyinin proqnoz qiymətləndirmələri üçün yalnız rəqlq metodu istifadə olunmuşdur.

Bu proqnozun nəticələrinə uyğun olaraq məhsulun keyfiyyəti müəssisə rəhbərlərinin fəaliyyətində dayanıqlı olaraq birinci prioritet məsələdir. Lakin bu proqnoz çevik, balanslaşdırılmış və düşünülmüş iqtisadi siyasət, o cümlədən

münasib beynəlxalq iqtisadi münasibətlər və proteksionizm tədbirləri nəticəsində reallaşa bilər.

Müəssisənin hər bir idarəetmə bəndləri rəhbərlərini fəaliyyətində keyfiyyətin yüksəldilməsi və təmin edilməsinin prioritetliyi kadrlardan bir çox yeni xüsusiyyətlərin təzahür etməsini tələb edir. Belə xüsusiyyətlərə demokratik düşüncə və davranış, hər bir ayrıca şəxsə hörmət və tabelikdə olanların şəxsiyyətinə ehtiram, plüralizm, keyfiyyət sahəsində qərarların perspektivliyini görmək, əsaslandırılmış risk və keyfiyyət məsələlərində iqtisadi sərrastlıq, tənqid və özünütənqiddə şərait yaratmaq, keyfiyyəti idarəetmənin müasir konsepsiyasını reallaşdırmağa çalışmaq və s. aiddir.

İndiki şəraitdə reallaşan mərhələlər və prioritetlərdən asılı olmayaraq, bazar münasibətlərinin gələcək inkişafı menecmentin digər sahələrinin mütəxəssisləri ilə müqayisədə MKİ sahəsində mütəxəssisdən bir sıra daha əhəmiyyətli pozitiv xüsusiyyətlər tələb edir. Keyfiyyət meneceri öz işində, tabeliyində olan həmkarlarla, tərəfdaşlarla və istehlakçılarla menecment və həyat təcrübəsi ilə sınılanmış müəyyən qaydalara dərinlən inanmalı və yerinə yetirməlidir .

– istehlakçılara, partnyor-tərəfdaşlara, həmkarlara və tabelikdə olanlara və tələblərini reallaşdırmaqla yanaşı bazar münasibətləri müasir konsepsiyasını obyektiv qəbul etməyə və təcrübədə reallaşdırmağa çalışması çox vacibdir. Mahiyyətə MKİ-nin müasir konsepsiyasını müəssisənin hər bir işçisi, baş direktorundan və ya baş menecerindən tutmuş, sexin, şöbənin və ya sahənin sırayı işçisinədək, hamı doğru-düzgün və dürüst anlamalı və yerinə yetirməlidir. Bu mütəxəssislərin təlim və təhsilinin ən ümdə məqsədi olmalıdır.

Bu zaman hər bir işçinin düşüncəsinə ən azı konsepsiyanın aşağıdakı müddəalarını təlqin etmək lazımdır:

– müasir sistemli MKİ-nin əsaslarını bilməyin zəruriliyi və onların hər bir işçidə olması;

- iş yerindən və vəzifəsindən asılı olmayaraq xidməti vəzifələrini ancaq yüksək keyfiyyətlə yerinə yetirməyin zəruriliyinə daxili inam və etiqad;
- tələbatların dolğun ödənilməsi və bu əsasda mənfəət əldə edilməsi naminə fəaliyyətin bütün digər istiqamətləri arasında keyfiyyətin prioritetliyinə inam;
- zayları düzəltməkdən qüsurlar və zaylara əvvəlcədən yol verməməyin daha faydalı və məqsəduyğun olmasına inam.

Başlıcası isə dürüst başa düşmək lazımdır ki, istehlakçı üçün mümkün olan hər şeyi etmək lazımdır, o razı qalmalıdır, onun bütün tələbatları ödənilməlidir, çünki istehlakçı olmasa mənfəət olmayacaq. Müasir konsepsiyanın müəssisənin hər bir işçisi tərəfindən qavranılması sadə, anlaşılan dildə tərtib olunmuş sual və ya təsdiqləmə formasında xüsusi sorğu anketinin yayılması, müvafiq qaydada doldurulması və nəticələrin emal edilməsi yolu ilə aparılması məqsəduyğundur. Sual və ya təsdiqləmələr sorğu aparılan şəxsə (respondentə) birmənalı cavablar verməyə imkan verməlidir. Aparılmış sorğu nəticələri məlumatlarının emalı üçün MKİ-nin müasir konsepsiyasının qavranılmasının dörd və ya yeddi səviyyəli bölgüsünü qəbul etmək olar. Aydındır ki, konsepsiyanın tam qavrayan respondent bütün sualların 90%-dən çoxuna düzgün cavablar verməlidir. Digər bütün hallarda izahat işi aparmaq və konsepsiyanı mənimsəməyən hər bir əməkdaşı yeni təlimlərə cəlb etmək lazımdır. 2010-2012-ci illərdə bizim apardığımız belə tədqiqatlar göstərmişdir ki, maşınqayırma pambıq müəssisələrinin yüksək və orta rəhbər kadrları arasında (200-dən çox respondent) təlimlərə cəlb edildikdən sonra MKİ-nin müasir konsepsiyasının əsaslarının mənimsənilməsi xeyli yaxşılaşır [9,34,38,40,41,42] Təxminən iki il ərzində aparılan təlim, təhsil və ixtisasartırma kurslarından sonra dinləyicilərin MKİ konsepsiyasını mənimsəməsi bir neçə dəfə artır. Bu o deməkdir ki, pambıq müəssisələrinin idarəetmə personalı məhsulun keyfiyyətinin vacibliyini başa düşür və bazar şəraitində müəssisənin fəaliyyətinin məqsədlərinə nail olmağın yollarını tam anlayırlar.

Tətbiq olunan yeni metodun toxumluq xam pambığın keyfiyyətinə təsirini öyrənmək üçün istehsal şəraitində eksperimentlər aparıldı. Onun üçün birinci reproduksiya C-3038 seleksiyasına aid, nəmliyi 10,8%, zibilliyi 5,9%, 15845 kq xam-pambıq hava sorucu kanallarla təmin olunmuş bunt meydançasına saxlanmaq üçün yığıldı. Eksperimentlər zamanı buntun müxtəlif nöqtələrində havanın statik təzyiqi manometr vasitəsi ilə ölçüldü. Ölçmələr bunt meydançası səthindən 0,5;1,0;1,5;2,0;2,5 və 3 m hündürlükdə aparıldı. Nəticələr cədvəl 5.2 və 5.3-də göstərilmişdir. Eksperimental bunt şəkil 3.1-də verilmişdir.

Laylarda hava təzyiqinin dəyişməsi (IIa)

Cədvəl 3.4

Ölçü nöqtələri	Layın hündürlüyü (m)						
	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
A ₁	350	180	100	75	40	35	4
A ₂	350	190	95	70	35	20	2
A ₃	280	136	85	40	16	10	2
B ₁	330	150	110	65	35	20	5
B ₂	365	140	95	70	30	26	4
B ₃	230	125	70	36	15	12	3
C ₁	340	170	120	65	40	15	5
C ₂	340	130	110	45	20	13	5
C ₃	280	110	65	35	10	6	3

Laylarda temperaturun dəyişməsi ($^{\circ}\text{C}$)

Cədvəl 3.5

vaxt	Ölçü nöqtələri	Layın hündürlüyü (m)						
		0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
başlanğıcda	A ₁	39	15	14	14	14	15	14
	A ₂	40	16	16	15	13	14	14
	A ₃	38	15	15	15	13	14	14
1 saat sonra	A ₁	40	25	24	21	18	16	15
	A ₂	40	26	22	20	18	19	16
	A ₃	40	24	20	20	17	16	16

Cədvəl 3.6-ün davamı

2 saat sonra	A ₁	40	38	38	36	30	26	24
	A ₂	40	38	38	36	28	26	22
	A ₃	40	36	36	32	26	23	22
3 saat sonra	A ₁	40	39	38	38	36	36	26
	A ₂	40	38	38	38	36	30	26
	A ₃	40	36	38	36	32	30	24
4 saat sonra	A ₁	40	39	36	36	34	32	28
	A ₂	40	38	36	35	34	30	26
	A ₃	40	36	34	35	32	30	26

5 saat	A ₁	40	40	39	39	38	38	38
sonra	A ₂	40	40	39	39	38	38	38
	A ₃	40	40	39	39	38	38	38
6 saat	A ₁	38	38	38	38	38	38	38
sonra	A ₂	38	38	38	38	38	38	38
	A ₃	38	38	38	38	38	38	38

İstilik agentinin temperaturu mənbədən çıxdığı zaman 45⁰C olduğu halda xam-pambıq buntunun girişində 42⁰C təşkil edirdi. 5.3.cədvəlindən görüldüyü kimi istilik agenti 6 saat təsir etdikdən sonra buntun laylarda temperaturu bərabərləşdi.

Altı saat isti hava ilə təsir edəndən sonra bunta isti hava verilməsi dayandırıldı və bunta ventilyator vasitəsi ilə soyuq hava vuruldu. İki saatdan sonra bunt da temperatur ətraf mühit temperaturuna bərabər oldu.

Xam-pambıq buntları 2 ay müddətində saxlanıldı. B müddət ərzində yeni metodla qızdırılıb, buntlara yığılan xam pambıq başqa profilaktik tədbirlərə məruz qalmadı. Mövcud texnoloji metodla bunta yığılan xam-pambıq buntundan öz-özünə qızışmanın qarşısını almaq üçün, profilaktik tədbir kimi 80 saat hava soruldu.



Şəkil 3.2 Eksperimental bunt

Xam pambıq bunta yığılmamışdan qabaq və saxlanma müddətində keyfiyyət göstəricilərini müəyyən etmək üçün nümunələr götürülərək analizlər aparıldı. Nəticələr cədvəl 5.4-də verilmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi saxlanma müddətində xam pambığın nəmliyi adi buntada 10,8%-dən 12,5-ə qədər, eksperimental buntada isə 8,0%-dən, 8,5%-ə qədər yüksəlmişdir. Bu da xam-pambığın hiqroskopik xassəsi ilə izah olunur. Bundan başqa çiyidin zibillik göstəricisində dəyişmişdir. Belə ki, adi buntada çiyidin zibilliyi 4,5%, eksperimental buntada isə 0,5% artmışdır.

Xam-pambığın saxlanmadan qabaq qızdırılması çiyidin cücərmə xüsusiyyətlərinə müsbət təsir edir. Belə ki, saxlanma müddətində adi buntada

çiyidin cücərmə faizi 70%-dən 83%-ə ,eksperimental bunt da isə 70%-dən 90%-ə qədər yüksəlmişdir.

Eksperimentlər qurtardıqdan sonra xam pambıq emal olundu. Emal zamanı hər saatdan bir mahlıc və çiyiddən nümunələr götürülərək analizlər aparıldı. Analizlərin nəticələri cədvəl 5.5-də göstərilmişdir.

Keyfiyyət göstəricilərinin müqayisəsi

Cədvəl 3.7

Saxlanma şəraiti							
	İlkin göstəricilər	Qızdırıldıqda n sonra	20 gündə n sonra	30 gündə n sonra	40 gündə n sonra	50 gündə n sonra	60 gündə n sonra
Nəmlik %							
Adi bunt	10,8	-	11,5	12,0	12,2	12,3	12,5
Eksperimental bunt	10,8	8,0	8,3	8,3	8,4	8,4	8,5
Çiyidin zibilliyi ,%							
Adi bunt	0	-	2	2,5	3,1	4,2	4,5
Eksperimental bunt	0	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5

Cədvəl 3.11-ün

davamı

Çiyidin cücərmə %							
Adi bunt	70	-	72	76	78	82	83
Eksperimental bunt	70	75	76	82	85	88	90
Çiyidin deformasiyası (mk)							
Adi bunt	1,15	1,3	1,3	1,35	1,43	1,48	1,51
Eksperimental bunt	1,15	-	1,17	1,2	1,22	1,24	1,25
Çiyidin qabığının möhkəmliyi, kq/mm ²							
Adi bunt	0,94	-	0,98	0,99	1,0	1,02	1,03
Eksperimental bunt	0,94	1,01	1,05	1,11	1,12	1,16	1,2
200 ədəd çiyidin çəkisi, qr							
Adi bunt	25,4	-	24,8	24,6	24,3	23,8	24,0
Eksperimental bunt	25,4	25,4	25,2	24,9	24,9	24,8	24,8

Yeni metodla saxlanılan xam-pambığın keyfiyyət göstəriciləri

Cədvəl 3.8

Göstəricilər	Ölçü vahidi	Mövcud variantda	Yeni texnologiya ilə
--------------	-------------	------------------	----------------------

1.Xam-pambığın miqdarı	Kq	151657	15845
2.Xam-pambığın növü		I növ	I növ
3.Mahlıcın çıxımı	%	34,64	35,20
4.Mahlıcın növü		1	1
5.Qırılma uzunluğu	gN	4,5	4,5
6.Mahlıcın zibilliyi	%	3,70	2,17
7.Çiyidin növü		1	1
8.Çiyidin çıxımı	%	59,52	60,24
9.Cücərmə qabiliyyəti	%	82	90
10.Çiyidin mexaniki zədələnməsi	%	4	2
11.Çiyidin zibilliyi	%	4,60	3,2
12.Lintin növü	-	1	1
13.Lintin tipi		2/3	2/3
14.Mahlıclı yetişməmiş çiyid	%	0,51	0,50
(ulyuk)	%	0,22	0,20
15.Tiftik	%	5,11	3,9
16.İtkilər.			

Cədvəldən göründüyü kimi adi bunt da saxlanılan xam-pambığın mahlı c çıxımı 34,64% olduğu halda, eksperimental bunt da saxlanılan xam pambığın mahlı c çıxımı isə 35,20% olmuşdu. Eyni zamanda çiyidin də çıxım faizi artmışdır. Müvafiq olaraq 59,52 % və 60,24%.

Çiyidin mexaniki zədələnməsi adi bunt da saxlanılan xam-pambıqda 4% olduğu halda eksperimental bunt da saxlanılan xam pambıqda 2% olmuşdu. Anoloji olaraq çiyidin zibillik göstəricisi də adi bunt da 4,60% eksperimental bunt da isə 3,2 % oldu.

Mahlı cın zibillik göstəricisi fraksiyalar üzrə cədvəl 5.6-da göstərilmişdir.

Mahlıcın fraksiyalar üzrə zibilliyi(%)

Cədvəl 3.9

	Mövcud variant	Yeni texnologiya
1.Jqutiklər	1,0	1,0
2.Kombinə olunmuş jqutiklər	0,5 0,4	0,2 0,2
3.Yetişməmiş mahlıc	0,1	0,08
4.Çiyidin mahlıc örtüyü	0,4	0,02
5.Yetişməmiş çiyid(ulyuk)	0,6	0,5
6.Düyünlər	0,10	0,07
7.Üzvi və qeyri-üzvi birləşmələr və toz	0,6	0,1
8.Əzilmiş çiyid		
Cəmi:	3,7	2,17

Cədvəldən göründüyü kimi mahlıcın ümumi zibilliyi adi bunt da saxlanılan xam pambıqda 3,7%, eksperimental bunt da saxlanılan xam pambıqda isə 2,17 % təşkil edir.

Beləliklə yeni texnologiyanın tətbiqi nəticəsində xam-pambığın emalı zamanı mahlıcın çıxım faizi, keyfiyyəti yüksəlir, itki faizi isə azalır. C-3038 seleksiyasına aid 2-ci növ xam-pambığın emalının nəticələri cədvəl 3.7-də verilmişdir.

Xam-pambığın emalının müqayisəli göstəriciləri

Cədvəl 3.10

Göstəricilər	Ölçü vahidi	Yeni texnologiya	Mövcud variant
1.Xam-pambığın kütləsi	Kq	10242	15347
2.Pambığın növü	-	2	2
3.Mahlıcın çıxımı	%	33,6	32,3
4.Mahlıcın növü		2	2
5.Mahlıcın möhkəmliyi	gN	4,1	3,9
6.Mahlıcın zibilliyi	%	4,7	6,1
7.Çiyidin növü	%	2	2
8.Çiyidin çıxımı		57,1	53,4
9.Lintin növü	%	2	2
10.lintin çıxımı		4,1	4,9
11.Lintin tipi	%	2,3	2,3
12.Mahlıcdə çiyid qabığı(ulyuk)	%	1,42	1,61
13.Qalıq lintlik	%	1,01	2,14
14.İstehsal itkisi	%	2,77	5,65

Eksperimentdə nəmliyi 12,2% zibilliyi 6,2% 2-ci pambıq növünə aid olan xam pambıq istifadə olunmuşdu. Cədvəldə verilən keyfiyyət göstəricilərinin analizi göstərir ki, mahlıç çıxımı 1,3%, çiyid çıxımı 4,0% artdığı halda, itki 3% azalmışdır. Xam-pambığın emal olunması, buraxılan mahlıcın keyfiyyətinin yüksəldilməsi, emal müəssisələrinin istehsal gücünün artırılması, kimi vacib məsələlər müasir texnologiyanın, maşın və mexanizmlərin tətbiq olunması mövcud avadanlığın mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması hesabına həyata keçirilməlidir.

Nəticə

1. Tədqiqi araşdırmaların nəticələri göstərir ki, xam pambığın saxlanma buntlarda olan tunelin içərisində havanın verilməsi nəticəsində xam pambığın yüksək keyfiyyəti təmin edilir.

2. Xam pambığın nəmliyi təyin olunan standartlardan böyük olduğu zaman havanın hərəkət sürəti kiçik olduqda xam pambığın qızdırılma və buxarlanma prosesi təhlil olunmuşdur. Nəzəri olaraq təyin edilmişdir ki, prosesin başlanğıcında nəmliliyin azalması yavaş sürətlə baş verir.

3. Qurutma kinetikasının əsas analitik tənliyinin və xam pambığın bunt da qurudulmasının eksperimental tədqiqinin nəticələri göstərir ki, sürətin azalan periodunda analitik tənliklər kimi nəmlik və qurutma sürəti arasında dərəcəli asılılıqdan istifadə etmək daha məqsəduyğundur.

4. Xam-pambığın yığımdan sonrakı vəziyyətini öyrənmək üçün “model” –də tədqiqatçılar tərəfindən aparılan eksperimentlərin nəticələrinin, real istehsal nəticələri ilə müqayisəsi onların identik olduğunu sübut etdi.

Xam-pambığın saxlanmasını təmin etmək, məqsədi ilə xüsusi şəraitin yaradılması və lazımi tədbirləri həyata keçirmək üçün müəyyən mexanizmlərin hazırlanması vacib məqsətdir. Bu məsələnin həlli xam-pambığın uzun müddətdə saxlanmasını təmin edir, çiyidin nəfəs almasının intensivliyini azaldar və mikroorqanizmlərin inkişafının qarşısını alar.

5. Nəzəri olaraq xam-pambığın müxtəlif şərait və formalarında, istilik agentinin daimi təsirində (xam pambığın statik halında), xarici mühitin pambığa təsirində, xam pambığın yığım üsulundan və s. istilik keçirmə qabiliyyəti öyrənilmişdir. Təsir edən amillər müxtəlif təsadüfi qanunlar çərçivəsində və ya təsir edən amillərdən asılı olaraq dəyişdirilirdi.

Ədəbiyyat

1. Əliyev İ.H. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. Bakı. Azərbaycan qəzeti. №18.09.2016-cı il.
- 2.Əliyev İ.H. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti “Pambıqçılıq haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu” Bakı.11.05.2010-cu il.
- 3.Hüseynov V.H Toxuculuq materiallarının texnologiyası. Bakı. “Təhsil”, 2004-320 s
- 4.Джабаров Г.Д. и др. Первичная обработка хлопка. М.;"Легкая индустрия", 1978. 430 с
- 5.R.A Sailov, F.Ə Vəliyev. “Xam pambığın qurudulması zamanı nəmliyin dəyişməsinin kinetikasının hesablama metodları ” , “Nəzəri və tətbiqi mexanika jurnalı” №1 Bakı 2011
- 6.R.A Sailov, F.Ə Vəliyev. “Quruma sürətinin azalma qanununa uyğunluğu” , “Nəzəri və tətbiqi mexanika jurnalı” №2 Bakı 2011
- ev. “Xam-pambıq buntunda istiliyin yayılmasının riyazi modeli :Elmi əsərlər , Azərbaycan Texniki Universiteti №3 Bakı 2009
8. Федеров В. С Технология первичной обработки хлопка М: Гизлегпром, 1999-184 с
- 9.Балтабаев С.Д. Сушка хлопка-сырца Ташкент,1980
10. Vəliyev F.Ə. Sahə maşınlarının layihələndirilməsi Dərslik, Bakı, 20126.
11. Vəliyev F.Ə. Sahənin ümumi texnologiyası Dərslik, Bakı , 2012 ,5.
12. Vəliyev F.Ə Pambığın ilkin emalı avadanlıqlarının təmiri Dərslik, Bakı, 2012
- 13.Hüseynov V.N.”Pambığın ilkin emalının texnologiyası”Bakı 2015

14. Hüseynov V.H Pambığın ilkin emalının texnologiyası və avadanlığı. Dərs vəsaiti. Bakı, 1992. 178 s
15. V.N Hüseynov, . F.Ə. Vəliyev, R. A Sailov Pambığın qurudulması. Dərslik, Bakı 2015
16. Нестеров Г.П., Бородин П.Н., Беялов Р.Ф. Новая поточная линия сушки и очистки хлопка-сырца. "Хлопковая промышленность", № I, 1978, с. Z-4.
17. Влияние технологии сушки, на качество хлопка-сырца и выбор рациональных параметров для сушки хлопка- сырца/Краткое содержание НИР ЦНИИХПром. Ташкент, 1968. 72 стр.
18. Nazıyev J.M. "İstilik texnikası"-Bakı. Maarif, 2003.-368s.
19. Sultanov Ç.İ. "İstilik texnikası"-Bakı. 2015. 265s.
20. Джабаров Г.Д., Балтабаев С.Д., Котов Д.А., Соловьев Н.Д. Первичная обработка хлопка. Лёгкая индустрия. 1978. 367 стр.
21. Джабаров Г.Д., Кадыров Б.Г., Хасанов К. Влияние сроков машинной уборки качество и количество хлопка-сырца. /Хлопковая промышленность. 1975.; 15 стр.
22. Еремина К.Н., Барухзон Б.В. Текстильные волокна, их получение и свойства М. 1966. 249 стр.
23. Давыдбаев Х.К. и др. Повышение экономической эффективности в условиях АПК/Обзор-ташкент, 1987 г. Уз НИИНТИ 47 стр.
24. Инструкция по уборке и заготовке хлопка-сырца № 9-9-82М. (Утвержденная приказом № 225/175 Министерство заготовок СССР, Министерством сельского хозяйства СССР от 09.07.83)-М. 1982г.
25. Зыков В.В., Кассирский А.А., Федоров П.Ф. Еще раз о хранении влажного хлопка /Хлопковая промышленность. Ташкент 1966 № 2. 4 стр.

26. Исследование и выбор оптимальных сроков машинной уборки хлопка-сырца с учетом его качественных и количественных показателей (Отчет ТИТЛП-Ташкент 1973. 78 стр.
27. Королев В.К. Влажность хлопка-сырца как фактор его самосогревания. Известия АН УзССР. 1956. №10 4 стр.
28. Разработка способов предупреждения самосогревания влажного хлопка-сырца при его хранении. Отчет ЦНИИХПром. Тема №15 Ташкент 1959г. 61 стр.
29. Саилов Р.А., Велиев Ф.А. Универсальное уравнение расчета кинетики сушки хлопка-сырца. Альманах современной науки и образования. Тамбов. 2011. №12. 8 стр.
30. Буданов Г.Г. Машины для сушки хлопка-сырца и семян хлопчатника
31. Инструкция по сборке, заготовке и переработке семенного хлопка-сырца, подготовке семян хлопчатника к хранению и выдаче их на посев. М. 1967г. 52 стр.
32. Колоярова Л.Ф. Воздушно-тепловая обработка семян хлопчатника как метод повышения их посевных качеств. / Социалистическое сельское хозяйство Узбекистана. Ташкент 1950г. №1. 5 стр.
33. Королев В.К. Равновесная влажность хлопка-сырца / Известия АН УзССР, Ташкент 1938. №7. 5 стр.
34. Константинов И.Н. Биологическое значение волосков и кожуры семян хлопчатника. Узбекский биологический журнал Ташкент 1960 г. №4 5 стр.
35. Кордуб Н.В. Физическое исследование по хлопку. Ташкент, 1962. 247 стр.
36. Кордуб Н.В. О рельефе поверхности хлопковых волокон различной зрелости. ДАН УзССР-1954. 179 стр.
37. Кадыров Б.Г., Ульдяков А.И., Максудов И.Т. Теория и практика сушки хлопка-сырца. Изд. Укитувки Ташкент. 1982. 157 стр.

38. Белобрагин В.Р. Управление качеством труда и продукции в территориальном разрезе. М.: Изд-во стандартов, 2005, 257 с.
39. Соловьев А.Н., Кирюхин С М . Оценка качества и стандартизация текстильных материалов. М.: "Легкая индустрия",1974. 245 с.
- 40.Məmmədov N.R. və baş. Kvalimetriə və keyfiyyətin idarə edilməsi – Bakı: 2007, səh. 326
41. Aslanov Z.Y. Beynəlxalq standartlar əsasında maşınqayırma məhsulu keyfiyyətinin idarə edilməsinin bəzi cəhətləri. // AzTU-nun Elmi əsərləri. Bakı, 2012, №2, s.73-77.
42. Белобрагин В.Р. Управление качеством труда и продукции в территориальном разрезе. М.: Изд-во стандартов, 2005, 257 с.
43. Дейнеко О.А. Технология управленческих работ в машиностроении. М.: Машиностроение, 1987, 197 с.
44. Методические указания. КС УКП. Определение экономической эффективности функционирования системы на промышленных предприятиях. М.: Изд-во стандартов, 2004, 14 с
- 45.Лыков А.В. Теория сушки.М.1950.465 стр.
- 46.Лыков А.В., Михайлов Ю.А. Теория тепло и массопереноса . М.1963.381 стр.

Ağayev Camal Ramiz oğlu

Xam pambığın saxlanması və qurudulması proseslərində nəmliyinin dəyişməsinin nəzəri tədqiqi” mövzusunda magistr dissertasiyasına

Xülasə

Elm və texnikanın inkişafı əsasında istehsalın intensivləşdirilməsi yolu ilə həyata keçirmək, pambığın tələbatına uyğun olaraq emal və keyfiyyətli pambığın inkişafına nail olmaq olar. Bu istiqamətdə perspektivli sahələrdən biri də xam-pambığın saxlanması və emalı sahəsidir.

Xam-pambığın saxlanmasını təmin etmək, məqsədi ilə xüsusi şəraitin yaradılması və lazımı tədbirləri həyata keçirmək üçün müəyyən mexanizmlərin hazırlanması vacib məqsətdir. Xam-pambığın tədarükünün və saxlanmasının mövcud texnologiyasının analizi göstərir ki, yüksək nəmlik və zibillik faizinə malik olan xam-pambığın saxlanmadan qabaq profilaktik tədbirlərə məruz qalması, problemi tam həll etmir. Qurutma prosesinin hətta bir neçə dəfə tətbiqi belə ancaq mahlıc və çiyidin qabığının qurumasına səbəb olur. Çiyidin özəyi qurumur. Ən vacibi çiyidin həyat fəaliyyəti davam edir, çiyid nəfəs alır, istilik və nəmlik ayrılır. Nəticədə xam-pambıqda öz-özünə qızışma prosesi baş verir. Bu da əlavə profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsini vacib edir.

Tədqiqat işinin qarşısında duran əsas məqsəd, xam pambığın spesifik xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla onun keyfiyyətini itirmədən saxlanmasını təmin edən effektiv üsul, texnologiya və texniki vasitələrin işlənilib hazırlanması əsas məsələdir.

Jamal Ramiz oglu Agayev
"Theoretical Study of raw cotton storage and drying processes, changes in humidity" master's thesis on the topic

Summary

Through intensification of production based on the development of science and technology to carry out the process according to the needs of cotton can be achieved in the development of high-quality cotton. In this regard, one of the most promising area for the storage and processing of raw-cotton. To provide raw-cotton, in order to carry out the necessary measures to create conditions and mechanisms established for the preparation of the necessary. Storage of raw-cotton procurement and analysis of existing technology, raw-cotton, which has a high percentage of moisture and dump imprisonment before being subjected to preventive measures, it does not solve the problem. The drying process, such as the introduction of even a few times, but it is caused by the drying of raw cotton without seeds and ciyidin crust. The drying process, such as the introduction of even a few times, but the drying of raw cotton without seeds and seed crust causes. Dry seed cores. Most important ciyidin life continues, seed breathing, temperature and humidity are separated. As a result, raw wool, the heating up process occurs spontaneously. Most important ciyidin life continues, seed breathing, temperature and humidity are separated. . As a result, raw wool, the heating up process occurs spontaneously. It also is important to the implementation of preventive measures. The main purpose of the research, taking into account the specific characteristics of raw cotton that ensure effective method without losing its quality, technology, and a key issue in the development of technical means.

Агаев Джамал Рамиз оглы
Теоретическое исследования изменения влажности хлопок-сырца
при сушки и хранении
Резюме

Хлопок-сырец, складированный на заготовительных пунктах попадает в условия отличающиеся от полевых: высокая концентрация на ограниченных площадях; высокая объемная плотность в местах складирования; большие линейные размеры складирования; неоднородность по влажности, засоренности, сорту.

Такая ситуация, не изменяя физических свойств дольки хлопка, изменяет ее взаимодействие с окружающей средой, с бесчисленным множеством частичек - аналогичной ей самой, создавая новую систему для биологических, тепловых, химических и других процессов в этой дольке и вокруг нее.

Высокие теплоизоляционные свойства волокна, наличие биологической активности в семенах свежесобранного хлопка обуславливает тепловыделение, изменение влажности воздушной среды в объеме складированного хлопка и другие тепловые процессы в системе – бунт,

Поэтому изучение физической сущности процесса самосогревания хлопка - сырца имеет важное значение.

Перед исследования стояла задача изучить теплоизоляционные свойства волокна, наличие биологической активности в семенах свежесобранного хлопка обуславливает тепловыделение, изменение влажности воздушной среды в объеме складированного хлопка и другие тепловые процессы в бунте

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

Əlyazması hüququnda

Ağayev Camal Ramiz oğlu

**“Xam pambığın saxlanması və qurudulması proseslərində nəmliyinin
dəyişməsinin nəzəri tədqiqi” mövzusunda magistr dissertasiyasının**

R E F E R A T I

Elmi rəhbər:

t.e.n. Səfərova T.N.

BAKİ – 2017

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı. Pambığın qurudulması prosesinin tədqiqində olan çatışmamazlıqlar, saxlanmadan qabaq hazırlıq işləri üçün əsas təkliflərin, xam-pambığın yetişkənliyindən, nəmliyindən, növündən, zibilliyindən, yığım tempindən asılı olan dəqiq reqlamentin olmaması, saxlanma zamanı xam-pambığın keyfiyyətinə aşağı düşməsinə gətirib çıxarır. Bu məsələnin həlli məhsuldarlığın və məhlicin artmasına ona görə xam-pambığın saxlanması nəzəri və eksperimental tədqiqatlara əsaslanan yeni texnologiyanın və texniki vasitələrin işlənilib hazırlanması ən vacib məsələ kimi ortaya çıxır. Bu məsələnin məqsədi məhsuldarlığın və məhlicin artmasına, pambıq emal zavodlarında enerji sərfəsinin azalmasına, alınan yeni məhsulun keyfiyyətinin yüksəlməsinə və nəticədə dünya bazarında məhsulun rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə səbəb olar.

İşin məqsəd və vəzifələri. Elmi-tədqiqat işinin qarşısında duran əsas məqsəd, xam pambığın fizika-mexanik xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla onun anbarlarda saxlanmasını təmin edən effektiv üsul, texnologiya və texniki vasitələrin işlənilib hazırlanması, xam-pambığın saxlanma rejiminin optimallaşdırılması, müvafiq quruducu agentin seçilməsi və məhsulun konservasiya şəraitinin yaradılmasıdır. Aparılan elmi tədqiqatda pambıqda baş verən kompleks dəyişiklikləri, qızışma ocağının yerinin müəyyən olunmasını, yayılma sxemini, prosesin intensivləşməsinə səbəb olan

xüsusiyyətləri, mahlıc və çiyiddə baş verən dəyişiklikləri müəyyən etməyə imkan vermişdir. Bu maqistr işinin qarşısında duran əsas məqsəd, xam pambığın nəmliyini xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla onun anbarlarda saxlanmasını təmin edən effektiv üsul, texnologiya və texniki vasitələrin işlənib hazırlanması, xam-pambığın saxlanma rejiminin optimallaşdırılması, müvafiq quruducu agentin seçilməsi və məhsulun konservasiya şəraitinin yaradılmasıdır.

İşin həcmi: Dissertasiya girişdən, dörd bölümdən, nəticə və təkliflərdən və 9 sayda ədəbiyyat siyahısı olmaqla 52 səhifədən 7 cədvəl və 12 şəkildən ibarətdir.