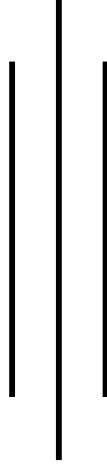
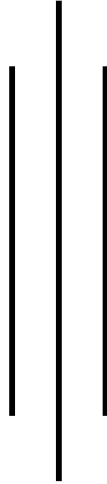


कर्नफ्लेक्स उद्योग



औद्योगिक स्कीम

- परिचय र प्राविधिक पक्ष
- आर्थिक पक्ष



नेपाल सरकार
उद्योग मन्त्रालय
घरेलु तथा साना उद्योग विभाग
त्रिपुरेश्वर

कर्नफ्लेक्स

परिचय

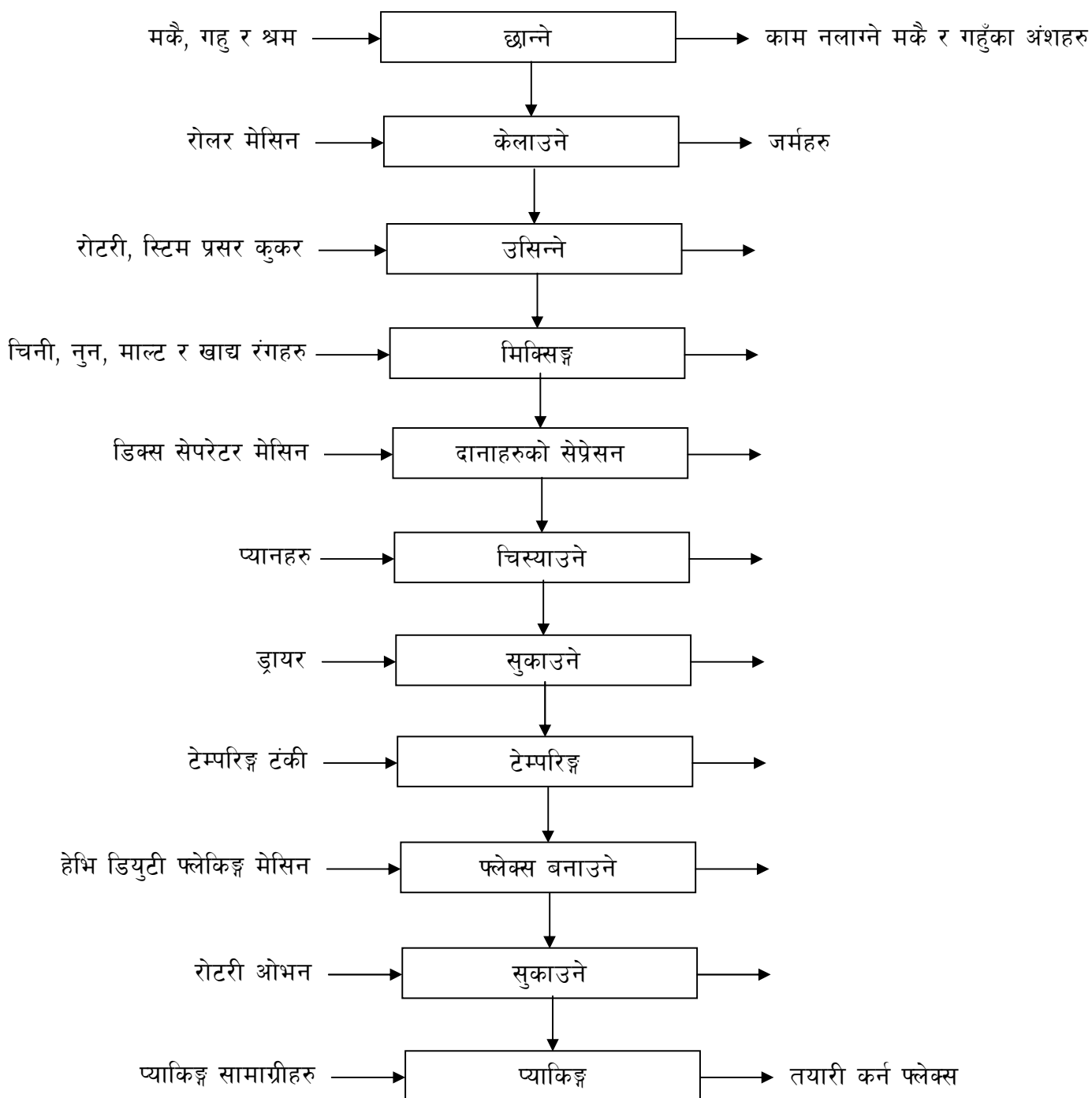
सन्तुलीत मानव आहारको निमित्त विभिन्न पौष्टिक तत्वहरूको आवश्यकता पर्दछ । यी पौष्टिक तत्वहरू कार्बोहाइड्रेट , फ्याट, भिटामिन तथा खनिजका नामहरूबाट चिनिएका छन् । शहरी क्षेत्रका मानिसहरूको खानपानमा नयां नयां परिकारहरूको विकास भएको पाइन्छ । यस्ता खाद्य पदार्थहरूमा मकै तथा गहुंको प्लेक्सको खपत पनि बढि रहेको छ । यी फ्लेक्सहरू दूध संग मिसाएर खांदा स्वास्थ्यमा अनुकूल असर पर्नुको साथै पूर्ण खाद्य पदार्थको समेत काम गर्ने हुन्छ ।

त्यस्तै फ्लेक्सहरू मध्येको कर्नफ्लेक्स मकैबाट बनेको बस्तु हो । जुन दुध वा पानीमा मिसाएर तुरुन्तै खान सकिन्छ। यो तयारी खाना हो । यसलाई आज भोली बिहान वा बेलुकी खाजाको रूपमा खाने गरीन्छ । शहर बजारको व्यस्त समयमा समेत मकै तथा गहुंको फ्लेक्सले पूर्ण खाद्य पदार्थको काम गर्नुको साथै बूढा बूढी, युवा तथा केटाकेटी सबैलाई समान रूपले लाभ पुर्याउने भएकोले यिनको मागमा बृद्धि हुदै गएको पाइन्छ । त्यसको साथै पर्यटकीय क्षेत्रमा समेत यो लोकप्रिय रहेको छ । त्यसकारण यस उद्योगले राम्रो बजार लिन सक्ने प्रशस्त सम्भावनाहरू छन् ।

बस्तु उत्पादन प्रकृया:

१. कर्न फ्लेक्स बनाउन दुबै पहेलो एवं सेतो कीरा ,हुसी नपरेको मकैको प्रयोग हुन्छ ।मकैको उत्पादन बढ्ता ओसिलो समयमा हुने भएकोले यसलाई सुकाएर भण्डार गर्नु पर्छ । भण्डार गर्ने ठाउंमा सुकाउने ठाउं (Drying Yard) को व्यवस्था गर्नु पर्दछ । यस उद्योगमा किरा लागेको मकै प्रयोग गर्नु हुदैन । पहेलो मकैबाट तयार गरिएको फ्लेक्सको रंग राम्रो हुन्छ ।
२. मकैको तथा गहुंको गोडालाई राम्ररी केलाएर हल्का रोलर्सद्वारा पालिस गरी जर्म (Germ) अलग गरिन्छ ।
३. यसपछि पालिस गरिएको मकै वा गहुंको गोडालाइ रोटरी स्टिम प्रेशर कुकरमा उसिन्नु पर्दछ । करिब दूई घण्टा जति यसलाई बफाएपछि यसमा स्वाद बढाउन वास्ना आउने पदार्थ चिनी ,नून, माल्ट सीरप हालिन्छ । यसमा प्रयोग गरिने रंग र प्रिजरभेन्टिभ्स स्वीकृत खाद्य गुणस्तरको हुनुपर्दछ ।
४. दानालाई एक अर्काबाट अलग अलग गर्न कार्टर डिक्स् सेपरेटरमा हाल्नु पर्दछ । जसमा अगाडि , पछाडिबाट भट्का दिएर हल्लाउने प्रबन्ध हुन्छ ।
५. यसपछि यसलाई ४ देखि ८ फिट व्यास भएको प्यानमा हालिन्छ ।
६. प्यानमा ठण्डा भएपछि मकै वा गहुंलाई ड्रायर ओभनमा हालिन्छ । जसमा पंखाको गरम हावाद्वारा दानाहरू सुक्दछन् ।
७. यसपछि दानालाई टम्परीड. टंकीमा हालिन्छ, ताकि दानामा आद्रता समान रूपमा रहोस् ।
८. यसपछि दानाहरूलाई हेभी ड्युटी फ्लेकिङ्ग मेसिनद्वारा निकालिन्छ । यस मेसिनका रोलरहरूद्वारा दानाहरू फ्लेक्समा परिणत हुन्छन् ।
९. यी फ्लेक्सलाई अब ग्यांसबाट तान्ने रोटरी ओभनमा सेकाउनु पर्दछ । यस किसिमको रोटरी ओभनमा कोन जस्ताआकार भएको रिभल्भीगं सिलिण्डर जडान भएको हुन्छ । यस्तो ओभनमा सेकाएपछि यी फ्लेक्स पूर्णरूपले रोकिएर प्याकिगंको लागि तयार हुन्छन् ।
१०. प्याक गर्नु भन्दा अगाडि गुणस्तर परीक्षण गर्नु आवश्यक छ । यसरी तयार भएका फ्लेक्स तुरुन्तै भ्याकुम प्याक गरिनु पर्दछ अन्यथा यी तुरुन्तै ओसिन्छन् ।

उत्पादन प्रकृया प्रवाह (Flow chart)



प्रदुषणको किसिम

प्रस्तुत उद्योगबाट खास गरी निम्नानुसारको खेर पदार्थको निस्काशन वा प्रदुषणबाट वातावरणमा असर पार्न सक्ने देखिन्छ ।

सि.नं.	प्रदुषणको किसिम	निश्कासन हुने बस्तुहरु	रोकथामका उपायहरु
१	ठोस खेर पदार्थ	प्रयोग नभएका मकैका दानाहरु, खाली बट्टा तथा ड्रम तथा प्याकिगं सामग्रीहरु	मलको रूपमा प्रयोग गर्न सकिने र प्याकिङ्ग सामग्रीहरु सुरक्षित रूपले

			विसर्जन गर्नु पर्ने ।
२	तरल खेर पदार्थ	सफा गर्न प्रयोग भएको पानी	खाल्डामा जम्मा गरी सफा पानी मात्रै बाहिर पठाउने
३	ध्वनी प्रदुषण	ओभन तथा अन्य मेशिनहरूको आवाजले हल्का ध्वनी प्रदुषण हुने देखिन्छ ।	मेशिनहरूको समय समयमा मर्मत, लुब्रिकेशन गर्ने, ध्वनीकम गर्ने साधनहरू प्रयोग गर्ने
४	वायु प्रदुषण	त्यस्तो असर पर्ने केमिकलहरू प्रयोग हुने नभएकोले वायु प्रदुषण हुदैन, सुकाउने प्रकृत्यामा vapor mist उत्पन्न हुने छन् ।	फिनेलहरूको प्रयोग तथा सरसफाई गरी गन्ध कम गर्ने

सरसफाई

उत्पादनस्थल को दैनिक दुई पटक फिनाएल पानीले सरसफाई गर्नु पर्छ । मेशिन औजारहरूलाई प्रयोग गरेर काम समाप्त भएपछि सफा गरी औजारहरू सुरक्षित तरिकाले निर्दिष्ट स्थानहरूमा राख्नु पर्छ । फोहर मैलालाई तोकेको स्थानमा विसर्जन गर्नुपर्छ ।

कामदारहरूको स्वास्थ्य र सुरक्षा

कामदारहरूलाई आवश्यक मात्रामा र समय समयमा मास्क, पन्जा, एप्रोन तथा टोपी दिनुपर्छ । कामदारहरूलाई काम गर्ने मेशिन र प्रकृत्याबारे जानकारी समय समयमा गराउनु पर्छ । कामदारहरूको स्वास्थ्य परीक्षण वर्षमा कम्तीमा एक पटक गराउनु पर्छ । बढी भारी सामान ओसार पसार गर्नु परेमा उर्पयुक्त गाडा वा साधनको प्रयोग गर्नुपर्छ । आवश्यक मात्रामा प्राथमिक उपचारका सामग्रीहरू उत्पादन स्थलमा हरसमय राख्नु पर्दछ । कामदारहरूलाई स्वास्थ्य वा काम गर्दा लागेका अप्ठ्यारा बारे समय समयमा अन्तरक्रिया गरी पृष्ठपोषण लिनुपर्छ र आवश्यक सुधारहरू गर्नुपर्छ ।

ध्वनी प्रदुषण:

यस किसिमको उद्योगमा खासै ध्वनी प्रदुषण हुदैन । तर ओभन चल्दा उत्पन्न हुने ध्वनीले कसैलाई असर गरेको लागेमा इयर प्लग दिनु पर्छ ।

ट्रेनिङ्ग:

- कामदार कर्मचारीहरूलाई काममा लगाउनु भन्दा पहिला तीनलाई कार्यस्थल देखाई प्रयोग हुने मेशिन र प्रकृत्या बारे जानकारी तथा तहां रहेका सम्भावित जोखिम तथा असरहरू बारे जानकारी दिनु पर्छ ।
- उद्योगमा विद्यमान जोखिमहरूबारे जानकारी दिएपछि त्यसबाट बच्ने उपाय तथा प्रयोग गर्ने साधनहरू र केही भएमा के के गर्ने र कसलाई सम्पर्क गर्ने जानकारी समेत दिनुपर्छ ।
- नयां कामदारहरूलाई तीनले गर्नु पर्ने कार्यको जानकारी गराई पुरानाको निर्देशन अन्तर्गत राखी ट्रेनिङ्ग दिई केही समय कार्य गराउनु पर्छ ।
- कामदारहरूलाई वर्षमा कम्तीमा दुई पटक उर्पयुक्त , उत्प्रेरणा दिने खालका आवश्यक विषयका ट्रेनिङ्गहरू दिनु पर्छ ।
- सबै कामदारहरूलाई प्राथमिक उपचार सम्बन्धी तालिम दिनु पर्छ ।
- कामदारहरूलाई नयां प्रकृत्या वा मेशिनहरूबारे बेला बेलामा आन्तरीक वा बाह्य तालिम दिनु पर्छ ।

अग्नी तथा विद्युतिय आकस्मिक घटना:

अग्नी तथा विद्युतिय आकस्मिक घटनाबाट बच्न र बचाउन उद्योगस्थलमा पर्याप्त र उपर्युक्त स्थानहरूमा अग्नी निवारक यन्त्र (Fire Extinguisher) तथा बालुवा र आगो निभाउन प्रयोग हुने भाडांहरू तथा उपकरणहरू राख्नु पर्छ ।

सबै कामदारहरुलाई अग्नी निवारक यन्त्रहरु प्रयोग गर्न सिकाउनु पर्छ । विद्युतीय लाइनहरु (electrical wirings) को चेकजाचं ६ - ६ महीनामा गर्नु पर्छ, प्रयोग हुने विद्युतिय स्विचहरु औद्योगिक किसिमका (spark proof) र पर्याप्त क्षमताका हुनुपर्छ ।

विशेष ध्यान दिनु पर्ने:

(क) मेसिन औजारको गुणस्तर

यो खाद्य पदार्थ भएको र यो बनाउन प्रयोग हुने सामान, मेसिन, पाइपहरु उचित गुणस्तरका नभएर दुषित(उचित धातुबाट नबनेका, खिया लागेका) हुन सक्छन् । सो कारणले तयारी सामानको गुणस्तर विग्रने तथा तयारी सामान स्वस्थ बढ्क नुहने हुन्छ । यसबाट ग्राहकहरु असन्तुष्ट हुने र विक्री समेत कम हुन सक्छ । यसकारण उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिन, औजारहरु खाद्य पदार्थको लागि प्रयोग हुने स्तरको स्टेनलेस स्टिल (फुड ग्रेड क्वालिटीको धातु)बाट बनेको हुनुपर्छ । तिनका सरसफाई नियमित रूपमा कार्य शुरु गर्नु भन्दा पहिले र कार्य समाप्त भएपछि राम्रोसँग सफा गर्नु पर्दछ ।

(ख) व्यक्तिगत सरसफाई

यो खाद्य पदार्थ भएको र उत्पादन कार्यमा संलग्न/कर्मचारीहरु अस्वस्थ वा सरुवा रोग लागेका भए तिनका माध्यमबाट तयारी वस्तुमा र सोबाट प्रयोग कर्तामा सरुवा रोग सर्न सक्ने भएकोले कामदार कर्मचारीको स्वास्थ्य प्रति धेरै चनाखो हुनु पर्दछ । उत्पादनमा संलग्न हुने कामदार कर्मचारीहरुको नियमित स्वस्थ्य परिक्षण र तिनले आवश्यक टिका (खोप) लिएको हुनु पर्दछ । काम शुरु गर्नु भन्दा पहिला र दिसा पिसाव गरी सकेपछि अनिवार्य रूपले हाँत सावुन पानीले धुने तथा पञ्जा, हेयर कभर, मास्क, एप्रोनहरु लगाएर मात्र काममा लगाउनु पर्दछ । कुनै पनि उत्पादन प्रक्रियामा संलग्न कर्मचारीहरुलाई रुघा खोकी, सरुवा रोग र घाउँ लागेको भए त्यस्ता कर्मचारीलाई उत्पादन प्रक्रियामा संलग्न गराउनु हुँदैन ।

- १ परियोजनाको नाम
२ वार्षिक उत्पादन क्षमता

कर्न फ्लेक्स

कर्न फ्लेक्स ५०० ग्रामको	६००,०००	प्याकेट
--------------------------	---------	---------

- ३ कारखाना स्थापना हुने स्थान
४ वार्षिक काम गर्ने समय

शहरी क्षेत्रहरू र आसपासका यातायात, विद्युत, सुलभ क्षेत्र
दैनिक ८ घण्टा, वार्षिक ३०० दिन

५ कुल पूँजी लगानी		१२,७९६,२००।००
क) चालु पूँजी	३,०००,०००।००	
ख) स्थिर पूँजी	९,७९६,२००।००	

६ वित्तिय संस्थाबाट ऋण		७,६७७,७२०।००
क) दिर्घकालिन ऋण	५,८७७,७२०।००	
ख) अल्पकालिन ऋण	१,८००,०००।००	

७ मुनाफाको प्रतिफल प्रतिशतमा		३९
क) कुल पूँजी लगानीमा	३९	

८ पार विन्दु		
क) प्रतिशतमा		३६
ख) मूल्यमा		१३,०५६,५७६।२२

९ मुनाफा		५,०४३,४७४।४०
क) वार्षिक आमदानी	३६,०००,०००।००	
ख) वार्षिक खर्च	३०,९५६,५२५।६०	

१० रोजगारी	जनामा	जम्मा	३०		
कर्न फ्लेक्स					
शहरी क्षेत्रहरू र आसपासका यातायात, विद्युत, सुलभ क्षेत्र					
औद्योगिक स्कीम					
स्थिर पूँजी विवरण	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	४४०,०००।००
१ जग्गा	०।५	रोपनी	८०००००	४००,०००।००	
जग्गा विकास	४००,०००।००	प्रतिशत	१०	४०,०००।००	

२ निर्माण	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	१,७५१,२००।००
क) कारखाना (सेड)	१२००	वर्गफिट	७००	८४०,०००।००	
ख) गोदाम घर	८००	वर्गफिट	७००	५६०,०००।००	
ग) कार्यालय घर	२४०	वर्गफिट	८००	१९२,०००।००	
घ) विद्युत्करण				१५९,२००।००	

३	मेशिन औजार	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	६,१७०,०००।००
क)	वेबी ब्वाइलर घण्टाको २०० केजी क्षमताको	१	सेट	८००,०००।००	८००,०००।००	
ख)	रोटरी स्टीम कुकर १०० केजी क्षमताको	१	सेट	७००,०००।००	७००,०००।००	
ग)	डिकी सिप्टर	१	सेट	२००,०००।००	२००,०००।००	
घ)	सिड सेपरेटर	१	सेट	६००,०००।००	६००,०००।००	
ङ)	मिक्सर	१	सेट	४५०,०००।००	४५०,०००।००	
च)	टेम्परीगं ट्यांक	१	सेट	२७०,०००।००	२७०,०००।००	
छ)	स्विप डायर	१	सेट	८००,०००।००	८००,०००।००	
ज)	स्क्यानड. मेशीन	१	सेट	२००,०००।००	२००,०००।००	
झ)	फ्लेकिड.ग मेशीन	१	सेट	७००,०००।००	७००,०००।००	
ञ)	भ्याकुम प्याकर इम्यालुएटिड.ग पम्पीग र	१	सेट	३५०,०००।००	३५०,०००।००	
ट)	न्यापर सिलिङ्ग सिस्टम	१	सेट	५०००००।००	५००,०००।००	
ठ)	टूली ट्रे, पाइप र ट्याडक			३०००००।००	३००,०००।००	
ड)	ल्याव इक्वीपमेन्ट्स			२०००००।००	२००,०००।००	
ढ)	विविध				१००,०००।००	

४	फर्निचर तथा फिक्सचर अफिस इकुपमेन्ट					५०,०००।००
५	उद्योग लगानी हुनु पूर्व खर्च					५०,०००।००
६	उद्योग संचालन हुन अघिको खर्च					२५,०००।००

७	सवारी साधन	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	१,३१०,०००।००
	मोटर साइकल	१	थान	११०,०००।००	११०,०००।००	
	डेलिभरी भ्यान	१	थान	१,२००,०००।००	१,२००,०००।००	

८	कूल स्थिर पूँजी					९,७९६,२००।००
	चालु पूँजी विवरण		परिमाण	एकाई	जम्मा	३,०००,०००।००
क)	कच्चा माल मौज्दात		१५	दिन	१,२००,०००।००	
ख)	प्रशोधनमा रहने		२	दिन	१९३,६०९।०८	
ग)	तैयारी माल मौज्दात		७	दिन	६७७,६३१।७८	
घ)	उधारो विक्रि दिन		१०	दिन	९२८,७५९।१४	
	चालु पूँजी लगानी				३,०००,०००।००	

कूल पूँजी लगानी	१२,७९६,२००।००
कूल स्थिर पूँजी लगानी	९,७९६,२००।००
कूल चालु पूँजी लगानी	३,०००,०००।००

वार्षिक उत्पादन खर्च

स्थिर खर्च

१	ह्रास कट्टी	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	९९९,०६०।००
क)	भवन	१,७५९,२००।००	प्रतिशत	५	८७,५६०।००	
ख)	मेशिन औजार	६,९७०,०००।००	प्रतिशत	१०	६९७,०००।००	
ग)	फर्निचर फिक्सचर	५०,०००।००	प्रतिशत	२०	१०,०००।००	
घ)	सवारी साधन	१,३९०,०००।००	प्रतिशत	१५	१९६,५००।००	

२	विमा १ प्रतिशतले (स्थिर मूल्यमा जग्गाको मूल्य बाहेक)					९३,५६२।००
---	--	--	--	--	--	-----------

	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा		
३	ब्याज दिर्घकालिन ऋण	५,८७७,७२०।००	प्रतिशत	१३	७६४,९०३।६०	७६४,९०३।६०

४	अप्रत्यक्ष कर्मचारी	परिमाण	एकाई	दर	वार्षिक	
क)	ब्यबस्थापक	१	जना	२२०००	२६४०००	८४२,४००।००
ख)	लेखापाल	१	जना	१२०००	१४४०००	
ग)	स्टोर क्लिपर कम सेल्स म्यान	१	जना	१००००	१२००००	
घ)	पाले पियन	२	जना	५०००	१२००००	
	उत्प्रेरण भत्ता, थप भत्ता	५	जना		१९४४००	

५	कार्यालय खर्च					२४४,०००।००
क)	मसलन्द छुपाई अफिस समान				२०,०००।००	
ख)	भत्ता परिवहन				५०,०००।००	
ग)	मर्मत संभार				२५,०००।००	
घ)	दस्तुर महशुल				१०,०००।००	
ङ)	भैपरी तथा अन्य				२५,०००।००	
च)	स्थिर विद्युत खर्च	५०	केभिए	१९०	११४,०००।००	

६	लेखा परिक्षण					१५,०००।००
---	--------------	--	--	--	--	-----------

७	कुल स्थिर खर्च					२,८७०,९२५।६०
---	----------------	--	--	--	--	--------------

चल खर्च विवरण

८	कच्चा माल	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	२४,०००,०००।००
क)	मकै	६००।००	मे.ट.	२५,०००।००	१५,०००,०००।००	
ख)	चिनी नून भिटामिन र अन्य				५,०००,०००।००	
ग)	प्याकिड.ग सामानहरु				४,०००,०००।००	

९	प्रत्यक्ष कामदार	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	१,९८०,०००।००
क)	खाद्य प्रविधि विशेषज्ञ	१	जना	२०,०००।००	२०,०००।००	
ख)	दक्ष कामदार	६	जना	९,०००।००	५४,०००।००	
ग)	अर्धदक्ष कामदार	८	जना	७,०००।००	५६,०००।००	
घ)	अदक्ष कामदार	१०	जना	५,५००।००	५५,०००।००	
		२५	जना			

१०	उत्पादन तथा अन्य खर्च	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	१,८६६,४००।००
क)	विद्युत	१९२०००	युनिट	६।७०	१,२८६,४००।००	
ख)	पानी				१५,०००।००	
ग)	मर्मत सम्भार				१०,०००।००	
घ)	जगेडा पार्ट पुर्जा आदी				५,०००।००	
ड)	फर्नेस आयल	१०	कि.ली.	५५०००	५५०,०००।००	

११	ब्याज अल्पकालिन ऋण	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	२४०,०००।००
		१,८००,०००।००	प्रतिशत	१५	२७०,०००।००	

१२	कुल चल खर्च					२८,०८६,४००।००
----	-------------	--	--	--	--	---------------

१३	कुल वार्षिक उत्पादन खर्च					३०,९५६,५२५।६०
----	--------------------------	--	--	--	--	---------------

	आम्दानी विक्री विवरण	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	३६,०००,०००।००
क)	कर्न फ्लेक्स ५०० ग्रामको	६००,०००	प्याकेट	६०।००	३६,०००,०००।००	

मूनाफा	५,०४३,४७४।४०
वार्षिक बिक्रीबाट आम्दानी	३६,०००,०००।००
वार्षिक उत्पादन खर्च	३०,९५६,५२५।६०

वित्तीय विश्लेषण तालिका

पार विन्दु (उल्लेखित स्किमको आधारमा)

पार विन्दु प्रतिशतमा	३६
पार विन्दु मूल्यमा	१,३०,५६,५७६।२२

कच्चा मूल्य १० प्रतिशत बढेमा

कच्चा मूल्यको मूल्य	२६,४००,०००।००
कुल चल खर्च	३०,४८६,४००।००
कुल स्थिर खर्च	२,८७०,९२५।६०
विक्रीबाट आम्दानी	३६,०००,०००।००
पार विन्दु प्रतिशतमा	५२

पार विन्दु कच्चा पदार्थको मूल्य १० प्रतिशत घटेमा

कच्चा मालको मूल्य		२१,६००,०००।००
कुल चल खर्च		२५,६८६,४००
कुल स्थिर खर्च		२,८७०,१२५।६०
विक्रीबाट आम्दानी		३६,०००,०००।००
पार विन्दु	प्रतिशतमा	२८

प्रतिफल विश्लेषण

लगानीको प्रतिफल	प्रतिशतमा	३९
स्वलगानीको प्रतिफल	प्रतिशतमा	९९

नगद प्रवाह विश्लेषण (प्रस्तुत स्किमको आधारमा)

वर्ष	वार्षिक उत्पादन क्षमता प्रतिशतमा	विक्रीबाट आम्दानी
१ वर्ष	५०	१८,०००,०००।००
२ वर्ष	६०	२१,६००,०००।००
३ वर्ष	७०	२५,२००,०००।००
४ वर्ष	८०	२८,८००,०००।००
५ वर्ष	९०	३२,४००,०००।००