



ઘઉંના લોટ માટે વાંચન માર્ગદર્શિકા પીએમએફએમઈ યોજના હેઠળ



નેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ ફૂડ ટેકનોલોજી એન્ટરપ્રિન્યોરશિપ એન્ડ મેનેજમેન્ટ
ખાદ્ય પદાર્થની પ્રક્રિયાના ઇન્ડસ્ટ્રીઝ મંત્રાલય
પ્લોટ નં.97, સેક્ટર-56, એચએસઆઇઆઇડીસી, ઔદ્યોગિક વસાહત, કુંડલી, સોનીપત,
હરિયાણા-131028

વેબસાઇટ: <http://www.niftem.ac.in>

ઇમેઇલ: pmfmecell@niftem.ac.in

ફોન નંબર: 0130-2281089

અનુક્રમણિકા

ક્રમાંક	પ્રકરણ	વિભાગ	પૃષ્ઠ ક્રમાંક
1	પરિચય		4
1.1		ઓદ્યોગિક ઝાંખી	4
1.2		ઉત્પાદન વર્ણન	6
1.3		બજાર સંભવિત	7
1.4		કાયો માલનું વર્ણન	8
1.5		કાયા માલના પ્રકારો	
2	પ્રક્રિયા અને મશીનરીની જરૂરિયાત		11
2.1		કાયી સામગ્રીની રચના	11
2.2		કાયા માલનો સ્ત્રોત	12
2.3		તકનીકીઓ	12
2.4		ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા	14
2.5		પ્રક્રિયા વિધિ	16
2.6		વધારાના મશીન અને સાધનો	18
2.7		સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ અને ઉપાયો	19
2.8		ઉત્પાદનની પોષણ માહિતી	20
2.9		નિકાસ સંભવિત અને વેચાણ પાસા	20
3	પેકેજીંગ		22
3.1		ઉત્પાદનની શેલ્ફ લાઇફ	22
3.2		ઘઉંના લોટનું પેકેજીંગ	23
3.3		પેકેજીંગના પ્રકારો	25
3.4		પેકેજિંગ સામગ્રી	25
4	ખાદ્ય સુરક્ષા અને એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. ધોરણો		27
4.1		એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. નો પરિચય	27
4.2		એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. નોંધણી અને લાઇસન્સિંગ પ્રક્રિયા	28
4.3		ફૂડ સેફ્ટી અને એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. ધોરણો અને નિયમો	29

5	માઇક્રો/અસંગઠિત સાહસો માટે તકો પ્રધાનમંત્રી એફએમઈ યોજના	34
---	--	----

સંક્ષેપો અને સંક્ષિપ્ત શબ્દો

ક્રમ:	સંક્ષેપ અને સંક્ષિપ્ત શબ્દો	સંપૂર્ણ ફોર્મ
1.	FAO	ખાદ્ય અને કૃષિ સંગઠન
2.	Kcal	કિલોકેલરી
3.	APEDA	કૃષિ અને પ્રોસેસ્ડ ફૂડ પ્રોડક્ટ્સ એક્સપોર્ટ ડેવલપમેન્ટ ઓથોરિટી
4.	PET	પોલિએસ્ટર
5.	PA	પોલિમાઇડ
6.	WVTR	જળ બાષ્પ પ્રસારણ દર
7.	એફ.એસ.એસ.એ.આઈ.	ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા
8.	FBO	ફૂડ વ્યવસાય ઓપરેટર
9.	FLRS	ફૂડ લાઇસન્સિંગ અને નોંધણી સિસ્ટમ
10.	PFA	ખોરાકમાં ભેળસેળ અટકાવવી
11.	MoFPI	ખાદ્ય પદાર્થની પ્રક્રિયાના ઇન્ડસ્ટ્રીઝ મંત્રાલય
12.	FPOs	ખેડૂત ઉત્પાદક સંસ્થાઓ
13.	SHGs	સ્વ સહાય જૂથો

પ્રકરણ 1 પરિચય

1.1. ઓદોગિક ઝાંખી:

અનાજ

નાના, સખત અને ખાધ સૂકા બીજ જે ઘાસ જેવા છોડ પર ઉગે છે જેને અનાજ કહેવામાં આવે છે તે અનાજ અનાજ (અથવા ફક્ત અનાજ) છે. મોટાભાગના રાષ્ટ્રોમાં, તેઓ મુખ્ય ખોરાક છે અને અન્ય કોઈપણ ફૂડ શ્રેણીઓ કરતાં વિશ્વભરમાં વધુ ખોરાક શક્તિ ધરાવે છે. માનવ ઇતિહાસમાં, અનાજએ મુખ્ય ભૂમિકા ભજવી છે, અને અનાજ કૃષિ એ એક મુખ્ય વિકાસ છે જે સંસ્કૃતિના વિકાસને ઉત્તેજિત કરે છે તેઓ લોકો દ્વારા



ઉપયોગમાં લેવાય છે, અને તેનો ઉપયોગ પ્રાણીઓને ખોરાક અને ચરબી આપવા માટે પણ થાય છે. પછી અનાજને ઘણી જુદી જુદી ખાધ યીજોમાં રૂપાંતરિત કરવું શક્ય છે. અનાજ માનવ આહારનો આવશ્યક ઘટક છે અને સ્ટાર્ચ અને અન્ય આહાર કાર્બોહાઈડ્રેટ (ડાયેટરી ફાઈબર) નો મહત્વનો સ્ત્રોત છે જે માનવ ઊર્જા અને પોષક તત્ત્વોના વપરાશમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે.



આખા અનાજમાં 3 મુખ્ય ભાગો હોય છે:

- ભૂંસુ: અનાજનો સખત, બાહ્ય પડ. તેમાં ખાધ રેસા, મિનરલ્સ અને એન્ટીઓક્સીડેન્ટ્સ હોય છે.
- બીજ: પોષક તત્ત્વોથી ભરપૂર કોર જેમાં કાર્બોહાઈડ્રેટ, ચરબી, પ્રોટીન, વિટામિન્સ, મિનરલ્સ, એન્ટીઓક્સીડેન્ટ્સ અને વિવિધ ફાયટોન્યુટ્રિએન્ટ્સ હોય છે. • બીજ એ છોડનો ગર્ભ છે, જે ભાગ નવા છોડને જન્મ આપે છે.
- ગર્ભ: અનાજના સૌથી મોટા ભાગમાં મોટે ભાગે કાર્બોહાઈડ્રેટ (સ્ટાર્ચના રૂપમાં) અને પ્રોટીન હોય છે.
- એક શુદ્ધ અનાજ થવું અને સૂક્ષ્મજંતુઓ દૂર કરે છે, ફક્ત ગર્ભ છોડીને.

1.1.1 અનાજના પ્રકારો

ઘઉં, ચોખા, રાઈ, ઓટ્સ, બાજરી, જવ, મકાઈ અને જુવાર એ સૌથી સામાન્ય રીતે ઉગાડવામાં આવતા અનાજ છે.

છબી	નામ	વર્ણન
	ચોખા	ચોખા તેની સ્ટાર્ચ સામગ્રીને કારણે કેલરીનો ઉત્તમ સ્ત્રોત છે. તેમાં 75-80% સ્ટાર્ચ, 7% પ્રોટીન, 0.4-0.8% લિપિડ અને 12% પાણી હોય છે. ચોખાના ઓટ્સનું પ્રોટીન અત્યંત પચવાલાયક પ્રકૃતિનું હોય છે અને તેમાં ઘઉં કરતાં 4.1 મિગ્રા/100 ગ્રામ પ્રોટીન લાઇસિન વધારે હોય છે.
	જવ	તે અત્યંત પૌષ્ટિક અને માલ્ટિંગ માટે જરૂરી છે. સામાન્ય રીતે ઓટ બ્રેકફાસ્ટ અનાજ તરીકે વપરાય છે, તેનો ઉપયોગ ઘણીવાર પશુ આહાર તરીકે થાય છે. તે મુખ્યત્વે એ જમીન પર ઉગાડવામાં આવે છે જે ઘઉંનું ઉત્પાદન કરી શકતું નથી.
	જુવાર	અત્યંત પૌષ્ટિક અને પશુધન માટે આહાર તરીકે વપરાય છે.
	બાજરી	ચીન, રશિયા અને જર્મનીમાં મોટે ભાગે એશિયા અને આફ્રિકામાં ઉગાડવામાં આવતી બાજરી સામાન્ય છે. તેનો ઉપયોગ આલ્કોહોલિક પીણાંના ઉત્પાદન માટે પશુ આહાર અને પક્ષી ખોરાક તરીકે પણ થઈ શકે છે.
	ઓટ્સ	તેઓ સ્કોટલેન્ડમાં મુખ્ય અનાજ છે અને અપવાદરૂપે પૌષ્ટિક છે અને અડધાથી વધુ વિશ્વમાં નાસ્તાના અનાજ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે. ફાઇબરની વધુ માત્રાને કારણે વજન ઘટાડવું અને લોહીમાં શર્કરાનું સ્તર ઓછું કરવું સામાન્ય છે.
	રાય	શીત આબોહવા મા અનાજ, જેનો ઉપયોગ બીયર, બ્રેડ, વ્હિસ્કી, વોડકા અને ક્યારેક પશુ યારા તરીકે થાય છે.

	<p>મકાઈ</p>	<p>મકાઈ એ મુખ્ય અનાજ છે જે વિશ્વભરમાં દક્ષિણ અમેરિકા અને આફ્રિકા જેવા ખંડોમાં પશુ આહાર તરીકે વપરાય છે. કોર્ન ફ્લેક્સ વૈશ્વિક સ્તરે લોકપ્રિય અનાજ પણ છે.</p>
	<p>ઘઉં</p>	<p>ઘઉં એ સૌથી પ્રાચીન અનાજ અને મુખ્ય અનાજ પાક છે. આધુનિક સમયમાં, ઘઉંનો ઉપયોગ ભોજન, નાસ્તાના અનાજ અને ઓટ્સ માટે બેકરી વસ્તુઓ બનાવવા માટે થાય છે. તે વિવિધ પ્રકારની જમીનમાં ઉગાડી શકાય છે, પરંતુ સમશીતોષ્ણ આબોહવામાં તે ખીલે છે.</p>

1.2. ઉત્પાદન વર્ણન:

અનાજમાં, ઘઉંનો લોટ અસામાન્ય છે કારણ કે તેના પ્રોટીન ઘટકો, જ્યારે પાણી સાથે ભળી જાય છે, ત્યારે તે સ્થિતિસ્થાપક નેટવર્ક બનાવે છે જે ગેસને જાળવી રાખવા અને પકવવા દરમિયાન મજબૂત સ્પોન્જી માળખું બનાવે છે. પ્રોટીન પદાર્થો જે આ ગુણધર્મોમાં ફાળો આપે છે (ગ્લિઆડિન અને ગ્લુટેનિન) જ્યારે પાણી સાથે જોડવામાં આવે છે અને એક સાથે મિશ્રિત થાય છે ત્યારે સામૂહિક રીતે ગ્લુટેન તરીકે ઓળખાય છે. સામાન્ય રીતે કહીએ તો,



બિસ્કિટ બનાવવા માટે લોટની યોગ્યતા તેના ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ દ્રવ્ય દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે. ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ દ્રવ્ય ગુણધર્મો આનુવંશિકતા, ઘઉંની વધતી જતી પરિસ્થિતિઓ અને પીસવાની પદ્ધતિ દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે. ભારત મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકારના ઘઉં ઉગાડે છે.

- 95% "ટ્રિટિકમ એસ્ટિવમ" અથવા લોકપ્રિય ઘઉંની બ્રેડ
- 4% 'ટ્રિટિકમ દુરમ' અથવા પાસ્તા ઘઉં
- 1% "ટ્રીટીકમ ડિકોકમ" અથવા એમર ઘઉં (જેને ખાપલી, સાંબા ગોદુમાઇ, ડાયાબિટીક ઘઉં તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે) ભારતમાં વિશ્વનો સૌથી મોટો ઇમર ઘઉં ઉત્પાદક છે.

મુખ્યત્વે સર્વહેતુક, સોજી, આખા ઘઉં, ઝીણા ઘઉં અને બ્રેડનો સમાવેશ થાય છે તેવી ઉત્પાદન શ્રેણીઓના આધારે ઘઉંના લોટના ઉદ્યોગને વિભાજિત કરવામાં આવ્યો છે. આમાંથી, સૌથી વધુ લોકપ્રિય લોટ પ્રોડક્ટ્સ સર્વ-હેતુ અને આખા ઘઉં છે. ભારતીય ઉપખંડમાંથી ઉદ્ભવતો ઘઉંનો લોટ અટ્ટા અથવા ચક્કી અટ્ટા છે, જેનો ઉપયોગ ચપટી, રોટલી, નાન, પરાઠા અને પુરી જેવી સપાટ રોટલી બનાવવા માટે થાય છે. તે ભારતીય ઉપખંડમાં સૌથી વધુ પુષ્કળ લોટ છે. હાર્ડ ઘઉં, જે આટા બનાવવા માટે વપરાય છે, તેમાં ગ્લુટેનની ઉચ્ચ સામગ્રી હોય છે જે સ્થિતિસ્થાપકતા પૂરી પાડે છે, તેથી તે ઘન છે અને આટાના લોટમાંથી બનેલા કણક સાથે પાતળા શીટ્સમાં ફેરવી શકાય છે. પરંપરાગત રીતે, અટ્ટા ઘરે પથ્થર ચક્કી મિલમાં ઉભો હતો. તંદૂરનો ઉપયોગ કરતી વખતે, જ્યાં ફ્લેટબ્રેડ પકાવવાની નાની ભઠ્ઠીની અંદર અટવાઈ જાય છે, આ મદદરૂપ છે અને ચપટીઓને સરળ બનાવે છે કારણ કે કણક દ્વારા વધુ પાણી શોષાય છે.

1.3. બજાર સંબંધિત:

2019 માં, ઘઉંના લોટની વૈશ્વિક માંગ 391 મિલિયન ટનના વપરાશ વોલ્યુમ સુધી પહોંચી છે, 2014-2019 દરમિયાન સતત વૃદ્ધિ સાથે. ઘઉંનો લોટ હાલમાં વિશ્વમાં ઉપયોગમાં લેવાતા સૌથી સામાન્ય ખાદ્ય પદાર્થોમાંથી એક છે. તે સ્વાસ્થ્ય લાભો પ્રદાન કરે છે, જેમ કે કોલેસ્ટ્રોલનું સ્તર ઘટાડવું, ચયાપચયમાં સુધારો કરવો, સ્થૂળતાનું સંચાલન કરવું અને બ્લડ સુગર લેવલને નિયંત્રિત કરવું. ગ્લુટેનની હાજરીને કારણે, એક પ્રોટીન જે કણકને તાકાત અને સ્થિતિસ્થાપકતા આપે છે તેમજ બેકડના ટેક્સચરમાં ફાળો આપે છે. માલ, ઘઉંના લોટનો વ્યાપક ઉપયોગ થાય છે. ઘઉંના લોટની વૈશ્વિક માંગને વસ્તી વૃદ્ધિ, વધતી નિકાલજોગ આવક, બેકરી માલનો વધતો વપરાશ અને બદલાતી જીવનશૈલી જેવા પરિબલો દ્વારા વધુ મજબૂત કરવામાં આવી છે.

ભારતના પેકેજ્ડ ઘઉંના લોટનું બજાર લગભગ 21% જેટલું વધી રહ્યું છે. જો વૃદ્ધિનું વલણ યથાવત રહેશે, તો ચાલુ નાણાકીય વર્ષ (2020-21) ના અંત સુધીમાં, બજાર 20,000 કરોડ રૂપિયાની નવી ઊંચાઈએ પહોંચવાની શક્યતા છે. અસંખ્ય સૂક્ષ્મ અને મેક્રોઇકોનોમિક વેરિયેબલ્સ બજારના વિકાસ માટે માર્ગ મોકળો કરે છે. જોકે, ઘઉંનો લોટ, જે હજુ પણ પેક હતો, શહેરી ઘટના બની હતી, શહેરી બજાર એકંદર બજારના 90% થી વધુ કબજે કરે છે. પરંતુ બજારમાં અગ્રણી ખેલાડીઓની બજારમાં પ્રવેશ સાથે વિસ્તરણ, ગ્રામીણ બજારમાં ભારતમાં પેકેજ્ડ ઘઉંના લોટની માંગમાં સતત વધારો જોવા મળશે.

1.4. કાચા માલનું વર્ણન:

ઘઉંના અનાજ અથવા ગર્ભ માં લગભગ 85 ટકા સ્ટાર્ચી ગર્ભ અથવા ખાદ્ય સંગ્રહનો ભાગ હોય છે; કેટલાક બાહ્ય સ્તરોમાંથી લગભગ 13 ટકા જે બ્રાન બનાવે છે; અને લગભગ 2 ટકા તેલયુક્ત સૂક્ષ્મજંતુ, અથવા ભૂણ છોડ. શુદ્ધ લોટના ઉત્પાદનમાં પીસવાની પ્રક્રિયાનો ઉદ્દેશ ગર્ભને અન્ય ગર્ભ ભાગોથી અલગ પાડવાનો છે.

પોષક તત્વો	જથ્થો
કાર્બોહિદ્ર	70%
પ્રોટીન	9-15%
ચરબી	2-2.2%
ખાદ્ય રેસા	2-2.5
રાખ	1.8 %
ભેજ	9-13%

સ્ટાર્ચની આરોગ્ય અસરો મોટાભાગે તેની પાચનક્ષમતા પર આધાર રાખે છે, જે લોહીમાં શર્કરાના સ્તર પર તેની અસર નક્કી કરે છે ભોજન પછી, ઉચ્ચ પાચનક્ષમતા રક્ત ખાંડમાં બિનઆરોગ્યપ્રદ સ્પાઇકનું કારણ બની શકે છે અને ખાસ કરીને ડાયાબિટીસ ધરાવતી વ્યક્તિઓ માટે હાનિકારક આરોગ્ય અસરો ધરાવે છે. દ્રાવ્ય રેસા અથવા ફુક્ટેન્સ જે ઇરિટેબલ બોવેલ સિન્ડ્રોમ (IBS) ધરાવતી વ્યક્તિઓમાં પાચન લક્ષણોનું કારણ બની શકે છે. ગ્લુટેન, એક મોટો પ્રોટીન પરિવાર, કુલ પ્રોટીન સામગ્રીના 80% જેટલો હિસ્સો ધરાવે છે. તે ઘઉંના કણકની વિશિષ્ટ સ્થિતિસ્થાપકતા અને સ્ટીકીનેસ માટે જવાબદાર છે, જે ગુણધર્મો તેને બ્રેડ બનાવવા માટે ખૂબ ઉપયોગી બનાવે છે. વિવિધ વિટામિન્સ અને ખનિજોનો આખા ઘઉંનો સારો સ્ત્રોત છે. ખનિજ જથ્થો અન્ય અનાજની જેમ તે ઉગાડવામાં આવે છે તે જમીન પર આધાર રાખે છે.

- સેલેનિયમ: તમારા શરીરમાં, આ ટ્રેસ પરિબલ અસંખ્ય નિર્ણાયક કાર્યો ધરાવે છે. ચીન સહિત કેટલાક પ્રદેશોમાં ઘઉંનું સેલેનિયમ નું પ્રમાણ જમીન પર નિર્ભર છે અને તે ખૂબ જ ઓછું છે.
- મેંગેનીઝ: આખા અનાજ, કઠોળ, ફળો અને શાકભાજીમાં વધુ માત્રામાં હાજર, તેના ફાયટિક એસિડના પ્રમાણને કારણે, મેંગેનીઝ આખા ઘઉં નબળી રીતે શોષી શકાય છે.

- ફોસ્ફરસ: શરીરના પેશીઓની જાળવણી અને વિકાસમાં, આ આહાર ખનિજ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે.
- તાંબુ: તાંબુ, એક મહત્વપૂર્ણ ટ્રેસ તત્વ, પશ્ચિમી ખોરાકમાં ઘણી વખત ઓછું હોય છે. ઉણપ હૃદયના સ્વાસ્થ્ય પર હાનિકારક અસર કરી શકે છે.
- ફોલેટ: ઘણીવાર ફોલિક એસિડ અથવા વિટામિન બી 9 તરીકે ઓળખાય છે, ફોલેટ એ બી વિટામિન્સમાં નું એક છે. ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન, તે ખાસ કરીને જરૂરી છે.

1.5 કાયા માલના પ્રકારો:

ભારતમાં ઉગાડવામાં આવતી ઘઉંની મુખ્ય જાતો નીચે મુજબ છે વીએલ-832, વીએલ-804, એચએસ-365, એચએસ-240, એચડી2687, ડબલ્યુએચ-147, ડબલ્યુએચ-542, પીબીડબલ્યુ-343, ડબલ્યુએચ-896(ડી), પીડીડબલ્યુ-233(ડી), યુપી-2338, પીબીડબલ્યુ-502, શ્રેષ્ઠ (એચડી 2687), આદિત્ય (એચડી 2781), એચડબલ્યુ-2044, એચડબલ્યુ-1085, એનપી-200 (ડીઆઇ), એચડબલ્યુ-741.

ક્રમ.	જાતો	પ્રકાશન વર્ષ	લાક્ષણિકતાઓ
1.	એચએસ 542 (પુસા કીરણ)	2015	વરસાદ આધારિત પરિસ્થિતિઓમાં 6.03 ટન/હેક્ટરની અનાજની ઉપજ ધરાવતી અર્ધ-વામન વિવિધતા. HS 542 માં સારી ચપટી અને રોટલી બનાવવાના ગુણો છે. વિવિધતા પટ્ટાઓ અને પાંદડાઓના કાટ માટે પ્રતિરોધક છે.
2.	એચડબલ્યુ 1098 (નીલગીરી ખાપલી)	2015	ઉચ્ચ ઉપજ આપનાર, અર્ધ-વામન (85 સેમી) ડિકોકમ ઘઉંની વિવિધતા 4.78 ટી/હેક્ટરની ઉપજ ક્ષમતા અને સ્ટેમ, પાંદડા અને પીળી કાટ સામે ઉચ્ચ ડિગ્રી પ્રતિકાર. HW 1098 એ વધુ સારી અનાજની ગુણવત્તા (> 13% પ્રોટીન અને 3.7 પીપીએમ -કેરોટિન) સાથે બોલ્ડ અનાજ (40.3 ગ્રામ) ઉત્પન્ન કર્યું
3.	એચડીસી એસડબલ્યુ 18	2015	આ ખાસ કરીને CA માટે ઉછેરવામાં આવેલી દેશની પ્રથમ વિવિધતા છે. તેમાં 7t/ha થી વધુની આનુવંશિક ઉપજ ક્ષમતા છે. એનસીઆરમાં 11.13 થી 20.74 % દ્વારા CA હેઠળ HD 2967, PBW 550 અને DBW 17 જેવા ચેક મળ્યા. તે રોપાના તબક્કે ઉચ્ચ તાપમાન માટે પ્રતિરોધક છે. તે પ્રારંભિક બીજને કારણે પરિપક્વતા

			પર ઉચ્ચ તાપમાનથી બચી જાય છે. તે ભૂરા કાટ માટે અત્યંત પ્રતિરોધક છે અને કરનાવ બંટની ઓછી ઘટના ધરાવે છે.
4.	એચડી 3117	2015	તેની હેનેટિક ઉપજ 5.5 ટન/હેક્ટર છે. મોડી વાવેતર (15 મી ડિસેમ્બર પછી) આ જાતની સરેરાશ ઉપજ 4.78 ટન/હેક્ટર ખેતીની સ્થિતિમાં અને 4.79 ટન/હેક્ટર સંરક્ષણ કૃષિ સ્થિતિ હેઠળ છે. તે કુદરતી સ્થિતિમાં ભૂરા અને પીળા કાટથી મુક્ત છે અને કરનાવ બંટ માટે અત્યંત સહનશીલ છે. અનાજની પ્રોટીન સામગ્રી 11.7 % છે.
5.	એચડી 4728 (પુસા માલવી)	2015	અર્ધ વામન (90 સેમી), 120 દિવસ પાકતી ડુરમ ઘઉંની જાત 6.8 ટન/હેક્ટરની આનુવંશિક ઉપજ ક્ષમતા સાથે. વિવિધતા પાંદડા અને સ્ટેમ રસ્ટ રોગો સામે ઉચ્ચ ડિગ્રી પ્રતિકાર ધરાવે છે. સોજી આધારિત ઉદ્યોગમાં અંતિમ ઉપયોગ માટે તેના બોલ્ડ અને ચમકદાર અનાજ અને ઉચ્ચ ગુણવત્તાની લાક્ષણિકતાઓ છે.
6.	એચએસ 562	2015	તે સિંચાઈની સ્થિતિમાં 6.2 ટન/હેક્ટરની આનુવંશિક ઉપજ ક્ષમતા ધરાવે છે. તે પાંદડા અને પટ્ટાના કાટ સામે ક્ષેત્ર પ્રતિકારનું સારું સ્તર દર્શાવે છે અને સારી ચપટી અને રોટલી બનાવવાના ગુણો ધરાવે છે.
7.	એચડી 3226	2019	પંજાબ, હરિયાણા, દિલ્હી, રાજસ્થાન (કોટા અને ઉદયપુર વિભાગ સિવાય), પશ્ચિમ ઉત્તર પ્રદેશ (ઝાંસી વિભાગ સિવાય), જમ્મુ અને કહુઆ જિલ્લો જમ્મુ અને કહુઆ, ઉના જિલ્લાનો સમાવેશ કરીને ઘઉંની વિવિધતા એચડી 3226 વાણિજ્યિક વાવેતર માટે બહાર પાડવામાં આવી છે. અને એચપી અને ઉત્તરાખંડ (તરાઈ પ્રદેશ) ની પાઓન્ટા ખીણ સિંચાઈ હેઠળ, સમયસર વાવેલી પરિસ્થિતિઓ હેઠળ.

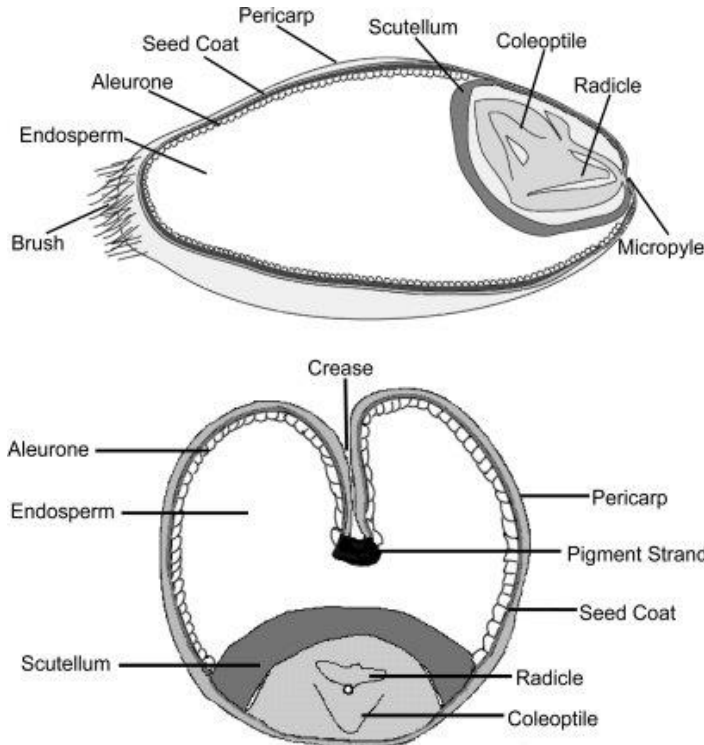
પ્રકરણ 2

પ્રક્રિયા અને મશીનરીની જરૂરિયાત

2.1. કાયા માલના પાસાઓ:

ત્રણ મુખ્ય જૂથો ઘઉંના ધોરણને વધુ વિભાજિત કરી શકે છે: i વનસ્પતિશાસ્ત્ર (પ્રજાતિઓ અને સંવર્ધન); (ii) ભૌતિક અને (iii) રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓ. ઘઉંની ગુણવત્તા ભૌતિક ગુણધર્મોમાં અનાજનો સમૂહ, કઠિનતા, અનાજનું કદ અને સ્વરૂપ અને રંગનો સમાવેશ થાય છે. ભેજનું પ્રમાણ, પ્રોટીન (ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ દ્રવ્ય), એમીલેઝનું પ્રમાણ અને ફાઇબરનું પ્રમાણ ઘઉંની રાસાયણિક લાક્ષણિકતાઓ છે. ઉપર જણાવ્યા મુજબ, જ્યારે તેને નક્કી કરવાની જરૂર છે કે શું તે અનાજ ખરીદી શકે છે અને તે તેના માટે શું ચૂકવવા માંગે છે, ત્યારે અનાજ ખરીદનાર વિવિધ ગુણધર્મોને ધ્યાનમાં લે છે.

અનાજ વિભાજન અને અનાજની વિશિષ્ટતા પ્રણાલીઓ સુનિશ્ચિત કરે છે કે અનાજના ઉત્પાદન, સંગ્રહ અને પ્રક્રિયામાં રોકાયેલા જૂથો જરૂરી આવશ્યકતાઓ અથવા ગુણધર્મોને પૂર્ણ કરતા અનાજનું સંચાલન, વિનિમય અને પ્રક્રિયા કરવામાં સક્ષમ છે અનાજ ગ્રેડિંગ ચાર પ્રાથમિક ગુણધર્મો પર આધાર રાખે છે, જેમાં (i) હેક્ટોલીટર માસ, (ii) ભેજનું પ્રમાણ, (iii) અસુધી પદાર્થ અને (iv) ક્ષતિગ્રસ્ત અનાજ.



2.2. કાચા માલનો સ્ત્રોત

ઉત્તર પ્રદેશ 9.75 મિલિયન હેક્ટર (32 ટકા) ધરાવતા વિસ્તારમાં ઘઉંનું સૌથી મોટું ઉત્પાદક છે, ત્યારબાદ મધ્યપ્રદેશ (18.75 ટકા), પંજાબ (11.48 ટકા), રાજસ્થાન (9.74 ટકા), હરિયાણા (8.36 ટકા) અને બિહાર (6.82 ટકા) છે.

ઘઉં એક મોટો પાક હોવાથી ભારતના ઉત્તરી રાજ્યોમાં ઘઉંના અનાજની ઉપલબ્ધતા સરળ છે. ઘઉં માટે દરેક જિલ્લામાં વિવિધ મંડીઓ ઉપલબ્ધ છે. આ મંડીઓ, સ્થાનિક વિકેતાઓ પાસેથી કાચો માલ ખરીદી શકાય છે અથવા ખેતરમાંથી સીધો કરી શકાય છે.

2.3. તકનીકીઓ:

➤ હાથથી સંચાલિત લોટ મિલ:

સેડલ સ્ટોન્સ મિલિંગ એ લોટ પીસેની અનાજની પદ્ધતિ છે. પરંપરાગત રીતે, આ અનાજને બે પથ્થરો, ક્વેરન પથ્થર તરીકે ઓળખાતો નીચો, સ્થિર પથ્થર અને હાથના પથ્થર તરીકે ઓળખાતો ઉપરનો, મોબાઇલ પથ્થર વચ્ચે પીસીને લોટ કરવામાં આવે છે.



સેડલ પથ્થરો સૌથી જૂની જાણીતી લોટ પીસવા નુ મશીન છે. કાઠી પથ્થર એ સખત પથ્થરનો ટુકડો છે જે પારણા આકારનો હોય છે અને અનાજ વહન કરે છે. રેતીનો પથ્થર કાં તો પથ્થરનો નળાકાર ટુકડો હશે અથવા એક હાથમાં તેની પીઠ પર ઉભા હેન્ડલ સાથે પકડેલી ડિસ્ક હશે (તેના બદલે ઊંધા

મશરૂમની જેમ). આ હાથના પથ્થરોનો ઉપયોગ અનાજને કચડી નાખવા માટે કરવામાં આવતો હતો અને એકદમ બરછટ લોટ બનાવવામાં આવતો હતો. ઉપયોગમાં લેવાતા પહેલા, પીસવાને ઝડપી બનાવવા માટે અનાજને માલ્ટ પણ કરવામાં આવ્યું હતું. આ આધુનિક મિલસ્ટોન જેવી જ રીતે કામ કરે છે અને તેમાં બે ગોળાકાર પથ્થરો હોય છે, એક સ્થિર પલંગ પથ્થર જે ફરતા દોડવીર પથ્થરને વધુ પડતો ફેરવતો હોય છે. અનાજ દોડવીર પથ્થરની મધ્યમાં એક છિદ્ર મારફતે ક્વેરનમાં જોડાય છે અને જ્યારે તે ધાર પર જમીન પર હોય ત્યારે સ્થળાંતર કરે છે, જે પથ્થરોની વચ્ચેથી બરછટ લોટ તરીકે ઉભરી આવે છે. આ ફરતા ક્વેરન્સ હાથથી ચાલતા હોય છે અને આ રીતે કદ અને મિલિંગ ક્ષમતામાં તેમના ચાલકની તાકાતથી અવરોધિત છે. જો કે, તેઓ સેડલ ક્વેરન્સ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા હાથના

પથ્થર કરતા ઘણા ભારે હોઈ છે, જેથી તેનો ઉપયોગ માલ્ટેડ અનાજ સાથે બારીક લોટ બનાવવા માટે થાય છે.

મિલ અને મિલ પથ્થરો:

અનાજનું વધુ ઉત્પાદન હોવાથી લોટ ઉત્પાદનની વધુ કાર્યક્ષમ પદ્ધતિઓની જરૂરિયાત પડે છે. આવી મિલોમાં, મોટા ગોળાકાર આકારના પથ્થરોનો પણ ઉપયોગ લેવામાં આવશે અને હાથથી બનેલા સાધનો દ્વારા ઉત્પાદિત કરતા વધુ સારી રીતે લોટ બનાવવામાં આવશે. રનર પથ્થરની ફરતી ગતિને ખસેડવા માટે, પાવર સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. શરૂઆતમાં, પશુઓ અથવા ગુલામો આ મોટા પથ્થરોને ફેરવતા હતા. સમય જતાં, મિલ સ્ટોનને રૂપાંતરિત કરવાની શક્તિનો સ્ત્રોત પાણી અથવા પવન બની ગયો.

આધુનિક લોટ મિલોમાં ઇલેક્ટ્રિક મોટર્સનો ઉપયોગ થાય છે જે સ્પિનિંગ મિલસ્ટોન્સનો ઉપયોગ કરે છે. ઓપરેશનમાં હોય ત્યારે પથ્થરો સ્પર્શતા નથી. ફરતા દોડનાર પથ્થર અને સ્ટેટિક બેડ સ્ટોન વચ્ચેનું અંતર છે જે અનાજના સ્કેલ દ્વારા વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. દોડવીર પથ્થરની મધ્યમાં, દાણાને ચૂટમાંથી પોલાણમાં ખવડાવવામાં આવે છે, જેને આંખ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. અનાજ મિલના પથ્થરની સપાટી પર ફેરોઝ તરીકે ઓળખાતા ગ્રુવ્સની એક જટિલ શ્રેણી દ્વારા ફેલાયેલ છે, જે મિલસ્ટોન્સને વેન્ટિલેટ અને ઠંડુ કરવામાં પણ મદદ કરે છે. મિલસ્ટોન્સની પીસવાની સપાટીને જમીન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે અને તેને હાર્પ તરીકે ઓળખાતા વિસ્તારોમાં વિભાજિત કરવામાં આવે છે. એકવાર જમીનમાં લોટ સાંકડી ખાંચો માંથી પસાર થાય છે જેને કેકીંગ કહેવાય છે અને મિલસ્ટોન્સની ધારથી બહાર કાવામાં આવે છે.

➤ રોલર મિલો:



જેમ જેમ વસ્તી વધતી ગઈ અને વધુ ને વધુ સારા લોટ અને રોટલીની જરૂરિયાત વધતી ગઈ તેમ, પીસવાની આધુનિક પદ્ધતિ ઘડવામાં આવી. ફ્લુટેડ સપાટીઓ સાથે જોડાયેલા કાઉન્ટર-રોટિંગ રોલર્સની શ્રેણી દ્વારા અનાજને ખસેડીને, આ મિલો કામ કરે છે. બ્રાનને સ્ટાર્ચી ગર્ભથી અલગ કરવા

માટે, પરિણામી કચડી અનાજ રોલર્સની દરેક જોડી વચ્ચે છીણવામાં આવે છે. તે એક અતિ સુંદર સફેદ લોટ છે જે સમાપ્ત પરિણામ છે. આ પ્રકારની મિલિંગમાંથી આખા ભોજનનો લોટ ઉત્પન્ન કરવા માટે મિલિંગના પ્રારંભિક તબક્કા દરમિયાન જે બ્રાનને સીવ કરવામાં આવ્યું છે તેને એકત્રિત કરવું અને તેને અંતિમ ઉત્પાદનમાં પાછું ઉમેરવું જરૂરી છે. બ્રાઉન લોટ મેળવવા માટે ફક્ત અર્ક કરેલી સામગ્રીનું પ્રમાણ પાછું ઉમેરવામાં આવે છે.

2.4. ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા:

- **અનાજને પોચાડાવું:** અનાજને ઢાકેલ ટ્રક અને હોપર રેલકાર્ડ દ્વારા ફેક્ટરીઓને આપવામાં આવે છે. અનાજ દ્વારા મુસાફરી કરેલ અંતર ખૂબ જ બદલાય છે. ઘણી વખત, 110-કાર યુનિટ ટ્રેને સેંકડો માઇલનું અંતર કાપ્યું છે. અન્ય પરિસ્થિતિઓમાં, તે નજીકના પ્લાન્ટમાંથી સમાન કાઉન્ટીમાં મોકલવામાં આવે છે. મિલમાં પહોંચ્યા પછી, અનાજનો સ્ટોક ઘણી વખત વિવિધ સંચય પ્રક્રિયાઓમાંથી પસાર થશે.
- **અનાજના ધોરણ:** ફેક્ટરીમાં ઘઉંના દાણા ઉતારવામાં આવે તે પહેલાં, નમૂનાઓ સાથે આકારણી જરૂરી છે. અનાજને ભેજ, વજન, અસ્પષ્ટ બીજ અને વિદેશી કણો ચકાસવામાં આવે છે. અનાજને ભારતીય અનાજ ધોરણો અનુસાર વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે અને તે ISO વેપાર ધોરણોને પણ આધીન છે. ઉત્પાદન સંચાલન રસાયણશાસ્ત્રીઓ અનાજને ઓળખવા અને અનલોડિંગ દરમિયાન અંતિમ વપરાશકર્તા મૂલ્યોનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે પ્રયોગો શરૂ કરે છે.
- **સફાઈ:** નિરીક્ષણ પછી, અનાજને ટ્રકમાંથી સીધું અનલોડિંગ કન્ટેનરમાં ઉતારવામાં આવે છે અને કન્વેયર અને બકેટ લિફ્ટ મારફતે મોટા ડબ્બા અથવા સિલોમાં સ્થાનાંતરિત કરવામાં આવે છે. અનાજનો સંગ્રહ એ એક વિજ્ઞાન છે. તે યોગ્ય ભેજ, ગરમી, અને હવા અથવા હળવું, ફણગાવવું, અથવા આથો ઘઉં જાળવવા માટે જરૂરી છે. પરિવહન દરમિયાન જંતુઓ નાબૂદ કરવા માટે અનાજને ધુમાડો પણ કરી શકાય છે. પ્રક્રિયા દરમિયાન પોષક સ્તર અને સુસંગતતાના સંદર્ભમાં, ભાગ્યે જ સંગ્રહિત થાય છે.
- **ઘઉંના દાણાની સફાઈ:** તે છ જેટલા પગલાં લઈ શકે છે. જે મશીનો અનાજને સાફ કરે છે તેને સામૂહિક રીતે સફાઈ ઘર કહેવાય છે.
- ✓ **ચુંબકીય વિભાજક** - અનાજ પ્રથમ ચુંબક દ્વારા પસાર થાય છે જે ફેરસ મેટલ કણોને દૂર કરે છે. ફિનિશ પ્રોડક્ટમાં ધાતુના ટુકડા ન હોય તેની ખાતરી કરવા માટે તે મિલિંગ પછી અન્ય મેટલ ડિટેક્ટરમાંથી પસાર થશે. ચુંબક પણ સમગ્ર મિલિંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન અને લોડ-આઉટ પહેલાં છેલ્લા પગલા પર સ્થિત છે.

- ✓ **વિભાજક** - વાઇબ્રેટિંગ અથવા ફરતા ડ્રમ વિભાજકો ઇચ્છિત અનાજ તરીકે લાકડા, સ્ટ્રો અને લગભગ મોટા અથવા ખૂબ નાના ભાગને દૂર કરે છે.
- ✓ **એસ્પિરેટર** - હવા પ્રવાહો ધૂળ અને હળવા અશુદ્ધિઓને દૂર કરવા માટે શૂન્યાવકાશ તરીકે કાર્ય કરે છે.
- ✓ **ડી-સ્ટોનર**- ગુરુત્વાકર્ષણનો ઉપયોગ કરીને, મશીન પથ્થરોને દૂર કરવા માટે ભારે સામગ્રીને પ્રકાશથી અલગ કરે છે જે ઇચ્છિત અનાજ જેટલું જ કદ હોઈ શકે છે.
- ✓ **ડિસ્ક વિભાજક** - અનાજ એક વિભાજકમાંથી પસાર થાય છે જે કર્નલોના કદને વધુ નજીકથી ઓળખે છે. તે લાંબા, ટૂંકા, વધુ ગોળાકાર, વધુ કોણીય અથવા કોઈપણ રીતે અલગ આકારને નકારે છે.
- ✓ **સ્કોરર** - સ્કોરર બાહ્ય છીણ, કર્નલ કીઝમાં રહેલી માટી અને અન્ય નાની અશુદ્ધિઓને જોરશોરથી ઘસડવાની ક્રિયાથી દૂર કરે છે. હવાના પ્રવાહો બધી ઢીલી સામગ્રીને ખેંચી રહ્યા છે.
- ✓ **ઇમ્પેક્ટ એન્ટોલેટર** - કેન્દ્રત્યાગી બળ કેટલાક અવાસ્તવિક કર્નલો અથવા જંતુના ઇંડાને કાપી નાખે છે અને આકાંક્ષા તેમને મિલના પ્રવાહમાંથી નકારે છે. મીટમાંથી, ઘઉંનો અવાજ પીસવાનું ડબ્બામાં વહે છે, મોટા હોપર્સ જે ઘઉંના ખોરાકને વાસ્તવિક મિલિંગ પ્રક્રિયામાં નિયંત્રિત કરે છે.
- ✓ **ક્લર સેપરેટર** - નવી મિલો સફાઈ પ્રક્રિયાને સરળ બનાવવા માટે ઇલેક્ટ્રોનિક ક્લર સેપરેટર્સનો પણ ઉપયોગ કરી શકે છે.

➤ **પીસવાનું:** ઘઉંના દાણા હવે લોટમાં મિલાવવા માટે તૈયાર છે. આધુનિક મિલિંગ પ્રક્રિયા એ ગ્રાઇન્ડિંગ અને સિફ્ટિંગ પ્રક્રિયા મારફતે ઘઉંના અનાજમાં ક્રમશઃ ઘટાડે છે. વિશ્લેષણ, મિશ્રણ, પીસવા, ચાળવું અને મિશ્રણનું આ વિજ્ઞાન સતત અંતિમ ઉત્પાદનમાં પરિણમે છે. ઘઉંના દાણાનું વજન કરવામાં આવે છે અથવા ડબ્બામાંથી રોલર મિલ, ઠંડા સ્ટીલથી બનેલા કોરુગેટેડ સિલિન્ડરને ખવડાવવામાં આવે છે. રોલ્સને જોડીને વિવિધ ઝડપે એકબીજાની અંદર ફેરવવામાં આવે છે. કોરુગેટેડ "ફર્સ્ટ બ્રેક" રોલમાંથી પસાર તાં, ભૂંસુ, એન્ડોસ્પર્મ અને બીજનું વિભાજન શરૂ થાય છે.

સિસ્ટમમાં લગભગ પાંચ રોલર મિલ અથવા થોભવા ની પ્રક્રિયા છે. ફરીથી, તેનો ઉદ્દેશ બ્રાન અને જંતુમાંથી એન્ડોસ્પર્મને દૂર કરવાનો છે. શક્ય તેટલું શુદ્ધ એન્ડોસ્પર્મ મેળવવા માટે, દરેક બ્રેક રોલ સેટ કરવો આવશ્યક છે. "બ્રેક" રોલ્સ, દરેકમાં બ્રેક રોલ દ્વારા સતત બારીક કોરુગિયન્સ હોય છે. દરેક સફર પછી ચાળણીમાંથી પસાર થવા માટે ગ્રીસ્ટને ઉપરના માળે પાછો મોકલવામાં આવે છે. સિસ્ટમ

સિફ્ટર્સ માંથી બરછટ સ્ટોકન પર ફરીથી કામ કરે છે અને ઘઉંના કણોને દાણાદાર "મિડલિંગ" માં ઘટાડે છે જે શક્ય તેટલા બ્રાનથી મુક્ત કરે છે.

➤ **સિફ્ટિંગ-** વાયુયુક્ત નળીઓ દ્વારા, ઘઉંના તૂટેલા કણો ઊંચા કરવામાં આવે છે અને પછી વિશાળ, કંપનશીલ, બોક્સ જેવા સિફ્ટર્સમાં મૂકવામાં આવે છે જ્યાં તેઓ નાના કણોમાંથી મોટાને બોલ્ટિંગ કપડાં અથવા સ્ક્રીનની શ્રેણી દ્વારા અલગ કરવા માટે હયમચી જાય છે.


સિફ્ટરની અંદર 27 જેટલી ફેમ્સ હોઈ શકે છે, દરેક સ્ક્રીન અથવા નાયલોન અથવા સ્ટેનલેસ સ્ટીલથી ઢંકાયેલી હોય છે, જેમાં ચોરસ છિદ્રો હોય છે જે સાંકડા અને નાના અને દૂર થઈ જાય છે. તે સંભવિત છે કે છ જુદા જુદા કણ કદ એક જ સિફ્ટરમાંથી આવે છે.



➤ **મિશ્રણ:** ફાઇબરમાંથી, લોટને અલગ કરવામાં આવે છે અને પ્રક્રિયા ફરીથી પુનરાવર્તિત થાય છે.



➤ **અંતિમ ઉત્પાદનની ચકાસણી:** લોટ સ્પષ્ટીકરણ અને ધોરણોને અનુસરે છે તેની ખાતરી કરવા માટે મિલિંગ પછી લેબ તપાસ કરવામાં આવે છે. મિલર્સ સૂચક કુદરતી જીવોનું નિયમિત નિરીક્ષણ પણ કરે છે. જ્યારે સૂકો લોટ માઇક્રોબાયલ વિકાસ માટે અનુકૂળ વાતાવરણ પ્રદાન કરતું નથી તે નોંધવું મહત્વપૂર્ણ છે કે લોટ તૈયાર ખોરાક નથી અને તે ન્યૂનતમ પ્રોસેસ્ડ કૃષિ ઘટક છે. કાચા લોટ ઉપયોગ મા લેવામાં આવતો નથી. બેકિંગ, ઉકળવું અને રાંધવાની ગરમીની પ્રક્રિયાઓ લોટમાં મળી આવતા કોઈપણ રોગકારકને મારવા અને ખોરાકજન્ય રોગના સંભવિત જોખમને ઘટાડવા માટે પૂરતી છે.

➤ **પ્રોડક્ટનું પેકેજિંગ:** પેકેજિંગમાં એકદમ સરળ પ્રક્રિયામાં કરવામાં આવે છે પહેલા લોટ ને પીસવામાં આવે છે, ઘઉંના લોટને પેકેજિંગ મશીનની હોલ્ડિંગ ટાંકીમાં વડાવવામાં આવે છે જે પહેલા સતત પેકેજિંગના એક છેડે સીલ કરે છે, પછી તે જરૂરી વજન મુજબ પેકેટ ભરે છે અને બીજા છેડાને સીલ કરે છે, જરૂરી પેકેટ જનરેટ કરે છે.

2.5 પ્રક્રિયા વિધિ:



પગલાં	મશીનનું નામ	વર્ણન	મશીન છબી.
અનાજ વિતરણ	ડબ્બા ઉતારવા	આ અનાજ અને સમાન ઉત્પાદનને ઉતારવા માટે રચાયેલ મોટા ડબ્બા છે; મોટી અશુદ્ધિઓને સિસ્ટમમાં પ્રવેશતા અટકાવવા માટે તેઓ મોટી લાકડી વાસણથી સજ્જ છે.	

અનાજનો સંગ્રહ	સાઈલો	આ સાધનો સંગ્રહ સાધનોનો વર્ગ છે જે ખાસ કરીને નાના ગ્રેન્યુલ કમ્પોઝિશનના સૂકા અનાજ કાયા માલ માટે રચાયેલ છે. સામાન્ય રીતે અનાજ સંગ્રહવા માટે વપરાય છે પરંતુ તેનો ઉપયોગ સિમેન્ટ અને એકંદર સંગ્રહ કરવા માટે પણ થઈ શકે છે.	
સફાઈ	કંપન પૂર્વ-સફાઈ	તે વાઇબ્રેટિંગ યાળણીથી બનેલું છે, જે ઉત્તેજક દ્વારા સંચાલિત છે જે બદલામાં યોગ્ય મોટર દ્વારા સંચાલિત છે; જેનો ઉપયોગ આપેલ અનાજમાંથી મોટાભાગની ગંદકી અને મોટી અશુદ્ધિઓ દૂર કરવા માટે થાય છે.	
પીસવાનું	હેવી ડ્યુટી પલ્વરાઇઝર મિલ	તે મૂળભૂત રીતે ગ્રાઇન્ડર મશીન છે, જે પ્રાપ્ત કરવા માટે કોઈ પણ સંભવિત ગ્રાઇન્ડિંગ વ્યવસ્થાનો ઉપયોગ કરી શકે છે, જે ઉત્પાદન મુજબ પીસવાની જરૂર પડે છે.	
Sifters	લોટ સિફ્ટર મશીન	તે મૂળભૂત રીતે લોટમાં જરૂરી કણકદ હાંસલ કરવા માટે યાળણી, મોટા રેસા, કણો વગેરેને યાળણી કરવા માટે વપરાતી યાળણીનું ઔદ્યોગિક સંસ્કરણ છે.	

સમાપ્ત ઉત્પાદન પરીક્ષણ	લોટ પરીક્ષણ કીટ	આ કિટનો પ્રકાર છે જે અંતિમ ઉત્પાદનના પેકેજિંગ પહેલા લોટના ભેજને માપે છે.	
પેકેજિંગ અને સંગ્રહ	પેકેટ ભરવા અને પેકેજિંગ મશીન	તે એક સરળ પેકેજિંગ મશીન છે, જે આપેલ ફૂડ ગ્રેડ પ્લાસ્ટિક મટિરિયલના સતત પાઉચને જરૂરી ઉત્પાદન સાથે ભરવા માટે થાય છે, એક છેડો સીલ કર્યા પછી અને બીજો છેડો સીલ કર્યા પછી પેકેટ બનાવે છે.	

2.6. વધારાના મશીન અને સાધનો:

મશીનનું નામ	મશીન વર્ણન	મશીન છબી
ડી-સ્ટોનર	તે એક મશીન છે જેનો ઉપયોગ આપેલ અનાજમાંથી પથ્થરો દૂર કરવા માટે થાય છે, જેનો ઉપયોગ વિવિધ અનાજ મિલોમાં સફાઈ વિભાગમાં વ્યાપકપણે થાય છે.	
ડિસ્ક વિભાજક	તે એક વિભાજક વર્ગ મશીન છે, સામાન્ય રીતે જરૂરી અનાજમાંથી અન્ય અનાજને અસરકારક રીતે દૂર કરવા માટે વપરાય છે	
ચુંબકીય વિભાજક	તે એક પ્રકારનું વિભાજક છે જેનો ઉપયોગ શક્તિશાળી ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટનો ઉપયોગ કરીને આપેલ ઉત્પાદનમાંથી ચુંબકીય અશુદ્ધિઓ માટે થાય છે, જેનો ઉપયોગ જુદા જુદા ઉદ્યોગોમાં થાય છે.	

એસ્પિરેટર	તે વધુ બારીક અશુદ્ધિઓ જેમ કે બાકીની ગંદકી, સમાન કદની અશુદ્ધિઓ, પાંદડા વગેરેને દૂર કરવા માટે બનાવવામાં આવ્યું છે.	
ફૂડ ગ્રેડ કન્વેયર	મોનીટરીંગ અધિકારીઓ દ્વારા નિર્ધારિત ખાદ્ય સુરક્ષા ધોરણો જાળવવા માટે આ ફૂડ ગ્રેડ બેલ્ટ સાથેના કન્વેયર છે.	

2.7. સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ અને ઉપાયો:

ક્રમ	સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ	ઉપાયો
1.	વિવિધ મશીનની બોલ બેરિંગ નિષ્ફળતા	<ol style="list-style-type: none"> વિવિધ મશીનોમાં તમામ બેરિંગ્સનું યોગ્ય સમયાંતરે ઊંજવાની પ્રક્રિયા કરો. જટિલ નિષ્ફળતાઓને રોકવા માટે તમામ બેરિંગની નિયમિત બદલી.
2.	પાવર ડ્રાઇવ ઓવરલોડ	<ol style="list-style-type: none"> ખાસ કરીને અર્ધ-સ્વચાલિત પ્લાન્ટના કિસ્સામાં યોગ્ય વજન અને મીટરિંગની ખાતરી કરો. કાર્યક્ષમ કામગીરીની ખાતરી કરવા માટે લોડિંગ ક્ષમતાના બફર ક્ષેત્રમાં ચેતવણી સેન્સર સ્થાપિત કરો.
3.	યાંત્રિકી નિષ્ફળતા	<ol style="list-style-type: none"> ખાતરી કરો કે યાંત્રિક યાવીઓ પૂર્વ નિર્ધારિત સંચાલન મુજબ બદલવામાં આવી છે. વધારે પડતો ભાર અટકાવો.
4.	ઇન્ટરફેસની ખોટ	<ol style="list-style-type: none"> નવા સ્થાપિત ઓટોમેટિક પ્લાન્ટમાં આ સમસ્યા પ્રબળ છે, કોઈએ પ્લાન્ટમાં નિયમો જાળવવાનું શીખવું જોઈએ અને ખાતરી કરવી જોઈએ કે અધિકૃત ન હોય ત્યાં સુધી કોઈ કર્મચારી ટ્રાન્સમિશન લાઈનની નજીક ન જાય.

		2. જોડાણો માટે યોગ્ય શારીરિક કવચ પૂરું પાડો.
5.	અયોગ્ય હલિંગ	અનાજમાં છોતરાં અકબંધ છે.અશુદ્ધિઓ (ગંદકી, ચાફ, વગેરે) ને બહાર કાઢવા માટે ઘઉંના દાણાના લોટ પીસવા માટે વધારાની સફાઈ જરૂરી છે

2.8. પોષણ માહિતી:

100 ગ્રામ ખાદ્ય ભાગ દીઠ ઘઉંના ઉત્પાદનોની રચના

ઘઉં ઉત્પાદન	પ્રોટીન ¹	ચરબી ¹	કાર્બોહાઈડ્રેટ ¹	સ્ટાર્ચ ¹	કુલ ખાંડ	વિટામિન ઇ ²	થિયામીન ²	રિબોફ્લેવિન ²	નિયાસિન ²	ફોલેટ ³
ઘઉં સૂક્ષ્મજંતુ	26.7	9.2	44.7*	28.7*	16.0*1	22.0	2.01	0.72	45	?
ઘઉં થૂલું	14.1	5.5	26.8	2.0	3.8	2.6	0.89	0.36	29.6	260
ઘઉંનો લોટ	12.6	2.0	68.5	66.8	1.7	0.6	0.30	0.07	1.7	51
આખું ભોજન લોટ	12.7	2.2	63.9	61.8	2.1	1.4	ઓ	0.09	ઓ	57
સફેદ લોટ (સાદો)	9.4	1.3	77.7	76.2	1.5	0.3	0.10	0.03	0.7	22
સફેદ લોટ (સ્વ-ઉછેર)	8.9	1.2	75.6	74.3	1.3	0.3*	0.10	0.03	0.7	19
સફેદ લોટ (રોટલી બનાવવી)	11.5	1.4	75.3	73.9	1.4	0.3*	0.10	0.03	0.7	31

સ્ત્રોત: astonjournals.com/manuscripts/Vol2011/LSMR-22_Vol2011.pdf

2.9. સંભવિત નિકાસ અને વેચાણ પાસા:

ભારતના ઘઉંના ઉત્પાદનમાં ઐતિહાસિક રીતે ભારતના ઉત્તરીય પ્રદેશ પર પ્રભુત્વ રહ્યું છે. ભારતમાં, પંજાબ અને હરિયાણાના મેદાનોના ઉત્તરીય રાજ્યો ઘઉંના ઉત્પાદક રહ્યા છે ભૂતકાળમાં આ અનાજના

ઘાસનો નજીકથી અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે, પરંતુ ભારતની શ્રેષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક પ્રતિભા દ્વારા તાજેતરના વર્ષોમાં ડુરમ વ્હીટની વિશિષ્ટ શ્રેષ્ઠ જાતોનું ઉત્પાદન ફળ્યું છે. આ ઘઉં સખત માટીની જમીનમાં ઉગાડવામાં આવે છે અને તેની શારીરિક લાક્ષણિકતાઓ માટે વ્યાપકપણે માંગવામાં આવે છે. તેની ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ દ્રવ્ય અને સમાન સોનેરી રંગ તેને બ્રેડ અને પાસ્તા રાંધવા માટે આદર્શ બનાવે છે. ભારત આજે સમગ્ર વિશ્વમાં ઘઉંના ઉત્પાદનમાં બીજા ક્રમે છે. કેટલાક સર્વેક્ષણો અને સંશોધનો દર્શાવે છે કે ઘઉં અને ઘઉંનો લોટ ભારતમાં ખાદ્ય અર્થતંત્રને નિયંત્રિત કરવામાં વધુને વધુ મહત્વની ભૂમિકા ભજવી રહ્યો છે.

પ્રકરણ ૩ પેકેજિંગ

૩.૧. ઉત્પાદનની આયુષ્ય:

લોટનો ઉપદ્રવ એક સામાન્ય સમસ્યા છે જેનો વેપારીઓ અને લોટ મિલરો બંને સામનો કરે છે. અનાજ અને તેના લોટની સુસંગતતા જાળવવી મુશ્કેલ કાર્ય છે. યોગ્ય સારવાર અને વ્યવસ્થાપિત આબોહવા સાથે, લોટને ૬ મહિના સુધી નુકસાનના ચિહ્નો વગર સંગ્રહિત કરી શકાય છે. ઘઉંમાં ખૂબ સારી આયુષ્ય હોય છે જે થોડા મહિનાઓ સુધી લંબાય છે. સૌથી પહેલી વાત એ જાણવાની છે કે તે મૂળ પાત્ર પર મળી શકે તેવી તેની "શ્રેષ્ઠ દ્વારા" અથવા "જો ઉપયોગમાં લેવામાં આવે તો વધુ સારું" તારીખથી ઘણું સારું રહેશે. નિયમિત લોટ તેની મુદ્રિત તારીખથી ૬-૮ મહિના સુધી ચાલે છે, જ્યારે ઘઉંનો લોટ સામાન્ય રીતે વધારાના ૪-૬ મહિના માટે શ્રેષ્ઠ હોય છે.

- ઘઉંના લોટમાં ભેજનું પ્રમાણ:
- સંગ્રહ શરતો
- સંગ્રહ - તાપમાન અને ભેજ
- વધારાની ભેડસેડ
- અસ્વચ્છ પરિસ્થિતિઓ
- માળ અને દિવાલો પર તિરાડો
- દુકાનો પાસે પાણી ભરાવું
- સ્ટોર્સ/સીડી અને માળમાં ભેજ નો ભરાવો અને પક્ષીઓના મળ
- લોટમાં અનાજના સૂક્ષ્મજંતુઓની હાજરી.

લોટની આયુષ્ય સુધારવા માટે, મિલરો દ્વારા નીચેની વધારાની સાવચેતી રાખવી જોઈએ:

- પીસવા માટે સ્વચ્છ અને ધુમ્મસવાળા અનાજનો ઉપયોગ કરો
- સફાઈ લાઈનમાં સ્કોરિંગ મશીનોનો ઉપયોગ કરો
- ઘઉંના અનાજમાંથી તમામ અશુદ્ધિઓને અલગ કરવા માટે મહત્તમ કાર્યક્ષમતા સાથે સફાઈ મશીનો સેટ કરો

- એલિવેટર તળિયે અને નિકાસ-બારું, અનાજ કન્વેયર ચાટ અને ટેમ્પર્ડ અનાજ કન્વેયર્સ પર ન ફરતા અનાજથી છુટકારો મેળવવા માટે સફાઈ લાઇનના મૃત ખિસ્સાને વારંવાર સાફ કરો.
- ખાલી અનાજની થેલી ફ્યુમિગેટ કરો.
- પીસતા પહેલા, ટેમ્પર્ડ અનાજમાં ગંદકી દૂર કરવા માટે સ્કોર્સનો ઉપયોગ કરો
- રોલર મિલો, ફીડ હોપર્સ, લોટ કન્વેયર્સ, ગ્રેવીટી સ્પાઉટ્સ, પ્લાન શિફ્ટર્સ પ્યુરિફાયર્સ, બ્રાન ફિનિશર્સ, લોટ ડબ્બા, લોટ એલિવેટર્સ, લોટ પેકિંગ હોપર્સ, બ્રાન એલિવેટર્સ લાઇન, વગેરે જેવા મિલિંગ સાધનોને નિયમિતપણે સાફ કરો.
- દરેક ઉપયોગ પહેલા ફ્યુમિગેટ પેકિંગ મટિરિયલ્સ.
- અવારનવાર ધૂમાડો ડબ્બા અને કન્વેયર્સ.
- હંમેશા પાર્કિંગ એરિયા અને લોટ સ્ટોરેજ એરિયા સાફ રાખો.
- વપરાયેલ પેકેજિંગ સામગ્રીનો પ્રકાર.

3.2. ઘઉંના લોટનું પેકેજિંગ:

પેકેજિંગ એ ઉત્પાદનના કન્ટેનર અથવા રેપરને ડિઝાઇન અને ઉત્પાદન કરવાની ક્રિયાનો સંદર્ભ આપે છે. તે માર્કેટિંગનો સૌથી મહત્વપૂર્ણ ભાગ છે.

ઉત્પાદન માટે યોગ્ય પ્રકારના પેક પસંદ કરતી વખતે ઘણા પરિબલો ધ્યાનમાં લેવા જરૂરી છે:

- ઉત્પાદનની સામગ્રી.
- ઉત્પાદનની અરજી.
- સામગ્રી સ્થિરતા.
- કોઈપણ પર્યાવરણીય પરિબલોથી રક્ષણ
- ગ્રાહકને પેકની સ્વીકાર્યતા.
- નિયમનકારી, કાનૂની અને ગુણવત્તાના મુદ્દાઓ.

પેકેજિંગ સામગ્રીની લાક્ષણિકતાઓ

- પસંદ કરેલી સામગ્રીમાં નીચેની લાક્ષણિકતાઓ હોવી આવશ્યક છે:
- છેડછાડ-પ્રતિકાર જરૂરિયાતો પૂરી કરવી આવશ્યક છે
- ઉત્પાદન સાથે પ્રતિક્રિયા આપવી જોઈએ નહીં
- તેઓએ તૈયારીને પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓથી બચાવવી જોઈએ

- બિન-ઝેરી હોવું જોઈએ
- ઉત્પાદનમાં ગંધ/સ્વાદ આપવો જોઈએ નહીં
- એફડીએ મંજૂર હોવું આવશ્યક છે.

લોટ સીધો ગુની બેગમાં, જથ્થાબંધ વેચાણ માટે ગુની પોલી-લાઇન બેગમાં અને લેમિનેટેડ પાઉચ અથવા પોલી-બેગમાં રિટેલ વેચાણ માટે પેક કરવામાં આવે છે.

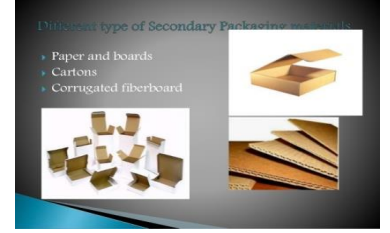
- **લટકટી થેલી** - કરિયાણાની દુકાનો અને અન્ય શોપિંગ આઉટલેટ્સમાં લટકટી બેગનો સામાન્ય રીતે ઉપયોગ થાય છે. તે એક પ્રકારની પ્લાસ્ટિક બેગ છે જે બંને છેડે પણ બેક-મિડલ સીમથી સીલ કરવામાં આવે છે. લટકટી બેગમાં પ્રી-કટ હોલ હોય છે જે તેમને હૂકથી લટકવાનું સરળ બનાવે છે જેથી તે આકર્ષક રીતે જોઈ શકાય.
- **ઓશીકું બેગ** - ઓશીકાની થેલી એ પેકેજનો બીજો લાક્ષણિક પ્રકાર છે. બેગનું નામ તેમના આકાર માટે રાખવામાં આવ્યું છે, જે ગાદી જેવું છે. તેઓ કરિયાણાની દુકાનમાં કરિયાણાની દુકાનની છાજલીઓ પર સપાટ પડ્યા હોવાનું જાણવા મળ્યું છે અને વસ્તુઓ લઈ જવા માટે જાણીતા હતા.
- **ગુસેટેડ પોલી બેગ્સ**- ગુસેટેડ બેગને ઘણી વાર ફ્લેટ-બોટમ બેગ કહેવામાં આવે છે કારણ કે તેમાં ફ્લેટ દબાવવામાં આવેલી પ્લીટમાં ટક કરવામાં આવે છે. જે સપાટ દબાવવામાં આવે છે. તે બેગને વધુ વહન ક્ષમતા માટે વિસ્તૃત કરવાની અને જરૂર પડે તો બોક્સનો આકાર રાખવાની મંજૂરી આપે છે. આ પ્રકારની પોલી બેગને હીટ સીલ, બાંધી, સ્ટેપલ અથવા ટેપ બંધ કરી શકાય છે. તેઓ એક જ બેગમાં વધુ લોટ મેળવવા માંગતા કોઈપણ માટે સંપૂર્ણ પોલી બેગ છે.
- **લવચીક પાઉચ**- લવચીક પાઉચ મોટાભાગની પેકેજ્ડ વસ્તુઓ લઈ જવાનો એક સંપૂર્ણ માર્ગ છે. તેઓ ઝિપર-સીલ બંધ સાથે બનાવી શકાય છે, જે આંતરિક સામગ્રીને ઉપયોગ માટે તાજી રાખવાનું વલણ ધરાવે છે. લવચીક પાઉચ આશ્ચર્યજનક પ્રિન્ટિંગ ક્ષમતાઓ પ્રદાન કરે છે, જેથી તમે પાઉચમાં જ તમારા આકર્ષક ઉત્પાદનબ્રાન્ડિંગને ઉમેરી શકો. ઘણા પાઉચ જાતે ઉભા થાય છે, જે તમને તમારા શેલ્ફ દેખાવને સુધારવામાં મદદ કરે છે.

3.3. પેકેજીંગ:

➤ **પ્રાથમિક પેકેજીંગ:** પ્રાથમિક પેકેજીંગ છે જે ઉત્પાદન સાથે નજીકથી જોડાયેલું છે અને ઘણીવાર તેને ગ્રાહક એકમ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પ્રાથમિક પેકેજીંગનો મુખ્ય ઉદ્દેશ અંતિમ ઉત્પાદનને સમાવી, રક્ષણ અને/અથવા સાચવવાનો છે, ખાસ કરીને દૂષણ સામે.



➤ **માધ્યમિક પેકેજીંગ:** ગૌણ પેકેજીંગ મુખ્ય પેકેજીંગનું બાહ્ય પેકેજીંગ છે, જે પેકેજને જોડે છે અને પ્રિસ્ક્રિપ્શન ઘટકને વધુ આવરી લે છે અથવા ચિહ્નિત કરે છે.



➤ **તૃતીય પેકેજીંગ:** તૃતીય પેકેજીંગનો ઉપયોગ બલ્ક પ્રોડક્ટ્સના સંચાલન, પરિવહન અને ડિલિવરી માટે થાય છે.



3.4. પેકેજીંગ સામગ્રી:

સેલ્યુલોઝ અને એલ્યુમિનિયમ વચ્ચે ઉપરાંત, પેકેજીંગ પ્રોડક્ટ્સ માટે બહુ મોટી માત્રામાં પોલિમરીક સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે. આવા હેતુઓ માટે પેપર બોર્ડ અને મેટલ કન્ટેનરનો પણ ઉપયોગ થાય છે. જ્યારે પેકેજીંગ સામગ્રીની શ્રેણી ઉપલબ્ધ છે, પેકેજીંગનો અંતિમ વિકલ્પ યોગ્ય શેલ્ફ લાઇફ, પેકેજીંગ મશીનની કાર્યક્ષમતા અને નિર્માતા દ્વારા લક્ષિત માર્કેટ સેગમેન્ટ પર આધારિત ખર્ચ પર આધારિત છે. પેકેજીંગ માધ્યમની સૌથી સામાન્ય પસંદગી પ્લાસ્ટિક છે (સામાન્ય રીતે લવચીક) કારણ કે તે જરૂરી સલામતી અને જાળવણી, ગ્રીસ સામે પ્રતિકાર, શારીરિક શક્તિ, મશીનરી અને છાપવાની ક્ષમતા આપે છે. પ્લાસ્ટિક જે વજનમાં હળવા હોય છે તે પણ લોટના પેકેજીંગ માટે સૌથી વધુ પસંદ કરવામાં આવતી સામગ્રી છે. લોટના પેકેજીંગમાં બદલાતા વલણો છે. પ્લાસ્ટિક ફિલ્મો અને તેના લેમિનેટનો ઉપયોગ વધુ સારી ગુણધર્મો અને એલ્યુમિનિયમ લેમિનેટ્સને કારણે ભાવ અને વધુ સારી ફ્લેક્સ કેક ગુણધર્મોને કારણે થાય છે. પ્લાસ્ટિક પેકેજીંગ ઉત્પાદનો કે જેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે તે નીચે વર્ણવેલ છે.

પોલીપ્રોપીલિન - પોલીપ્રોપીલિન ફિલ્મો પોલિઇથિલિન કરતા વધુ સારી સ્પષ્ટતા ધરાવે છે અને જડતાને કારણે શ્રેષ્ઠ મશીનરીનો આનંદ માણે છે. સારી વેતનક્ષમતાનો અભાવ એક સમસ્યા છે; જો કે,

આ સમસ્યાને દૂર કરવા માટે PVDC અને વિનાઇલ કોટિંગનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. પીપીની કેટલીક જાતો ખાસ કરીને ટ્વિસ્ટ-રેપ એપ્લીકેશન્સ માટે વિકસાવવામાં આવી છે કારણ કે તેમાં ટ્વિસ્ટિંગ પછી પોઝિશન લોક કરવાની ક્ષમતા હોય છે.

પોલી વિનાઇલ ક્લોરાઇડ (પીવીસી) - પીવીસી એક સખત અને સ્પષ્ટ ફિલ્મ છે જેમાં નીચા ગેસ ટ્રાન્સમિશન રેટ છે. પીવીસીનો ઉપયોગ નાના આવરણ, બેગ અને પાઉચ તરીકે થઈ શકે છે. પીવીસી જ્યારે પોલીવિનાઇલિડેન ક્લોરાઇડ સાથે સહ-પોલિમરાઇઝ થાય છે ત્યારે તેને સારન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે એક મોઘી સામગ્રી હોવાથી, તેનો ઉપયોગ માત્ર અવરોધ ગુણધર્મો અને ગરમીની સલામતી મેળવવા માટે થઈ તરીકે થાય છે. પીવીસી ફિલ્મનો ઉપયોગ ટ્વિસ્ટ રેપ માટે પણ થાય છે, કારણ કે તેમાં ટ્વિસ્ટ રીટેન્શન ગુણધર્મો છે અને હાઇ-સ્પીડ મશીનો પર ઉત્તમ છે.

પોલિએસ્ટર્સ (PET) અને પોલિમાઇડ (PA) - પોલિઇથિલીન ટેરેફથાલેટ ફિલ્મમાં ઉચ્ચ ટેન્સાઇલ સ્ટ્રેન્થ, ગ્લોસ અને જડતા તેમજ પંચર પ્રતિકાર છે. તેમાં મધ્યમ ડબલ્યુવીટીઆર છે પરંતુ અસ્થિરતા અને વાયુઓ માટે સારો અવરોધ છે. હીટ સીલ પ્રોપર્ટી પ્રદાન કરવા માટે, પીઇટી સામાન્ય રીતે અન્ય સબસ્ટ્રેટ્સમાં લેમિનેટેડ હોય છે. નાયલોન અથવા પોલિએમાઇડ્સ પીઇટી જેવા જ છે પરંતુ તેમાં ઉચ્ચ ડબલ્યુવીટીઆર છે.

પ્રકરણ 4

ખોરાકની સલામતીના નિયમો અને ઘઉંના માળના ધોરણો

4.1. એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. નો પરિચય:

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફ.એસ.એસ.એ.આઈ.) ની સ્થાપના ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ, 2006 હેઠળ કરવામાં આવી છે જે વિવિધ વિભાગોમાં અત્યાર સુધી ખાધ સંબંધિત મુદ્દાઓને નિયંત્રિત કરનારા વિવિધ કૃત્યો અને આદેશોને એકીકૃત કરે છે. એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. ખોરાક માટે ના ધોરણો નક્કી કરવા માટે જવાબદાર છે જેથી ગ્રાહકો, વેપારીઓ, ઉત્પાદકો અને રોકાણકારોના મનમાં એક સંસ્થા નો સામનો કરવો પડે અને કોઈ મૂંઝવણ ન થાય. આ કાયદાનો ઉદ્દેશ બહુસ્તરીય, બહુ-વિભાગીય નિયંત્રણથી એક જ આદેશ રેખા તરફ આગળ વધીને ખાધ સુરક્ષા અને ધોરણોને લગતી તમામ બાબતો માટે એક જ સંદર્ભ બિંદુ સ્થાપિત કરવાનો છે.

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ એક્ટ, 2006ની વિશેષતા-

ખાધ ભેળસેળ નિવારણ અધિનિયમ, 1954 જેવા વિવિધ કેન્દ્રીય કાયદાઓ, ફળ ઉત્પાદનો નિ નોંધણી કરાવી, 1955, માંસ ખાધ ઉત્પાદનો નિવારણ અધિનિયમ, 1954 જેવા વિવિધ કેન્દ્રીય કાયદાઓ, ફળ ઉત્પાદનો નિ નોંધણી કરાવી, 1973, વેજિટેબલ ઓઇલ પ્રોડક્ટ્સ (કન્ટ્રોલ) ઓર્ડર, 1947, ખાધ તેલોનું પેકેજિંગ (નિયમન)ઓર્ડર 1988, ટ્રાવક અર્ક ઓઇલ, તેલ વગર નુ ભોજન અને ખાધ લોટ (નિયંત્રણ) ઓર્ડર, 1967, દૂધ અને દૂધ ઉત્પાદનોનો આદેશ, ૧૯૯૨ વગેરે એફએસએસ એક્ટ, 2006 શરૂ થયા બાદ રદ કરવામાં કારવમા અવેલ છે.

આ કાયદો ખાધ સલામતી અને ધોરણોને લગતી તમામ બાબતો માટે બહુવિધ સ્તર, બહુ-વિભાગીય નિયંત્રણમાંથી આદેશની એક લાઇનમાં ખસેડીને એક જ સંદર્ભ બિંદુ સ્થાપિત કરવાનું લક્ષ્ય ધરાવે છે. આ માટે, આ કાયદો સ્વતંત્ર વૈધાનિક સત્તામંડળની સ્થાપના કરે છે - દિલ્હીમાં મુખ્ય કાર્યાલય સાથે ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા. ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફ.એસ.એસ.એ.આઈ.) અને સ્ટેટ ફૂડ સેફ્ટી ઓથોરિટીઝ એક્ટની વિવિધ જોગવાઈઓનો અમલ કરશે.

સત્તા ની સ્થાપના-

આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ મંત્રાલય, ભારત સરકાર એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. ના અમલીકરણ માટે વહીવટી મંત્રાલય છે. ભારત સરકાર દ્વારા ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી

(એફ.એસ.એસ.એ.આઈ.) ના અધ્યક્ષ અને મુખ્ય કાર્યકારી અધિકારીની નિમણૂક પહેલાથી જ કરવામાં આવી છે. અધ્યક્ષ ભારત સરકારના સચિવના હોદ્દા પર છે.

4.2. એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. નોંધણી અને લાઇસન્સિંગ પ્રક્રિયા:

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ્સ (એફએસએસ) એક્ટ, 2006 ની કલમ 31 (1) અનુસાર, દેશમાં દરેક ખોરાક વ્યવસાય સંચાલક (એફબીઓ) ને ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફએસએસએઆઈ) હેઠળ લાઇસન્સ મળવું જરૂરી છે.

એફએસએસ (લાઇસન્સિંગ અને રજિસ્ટ્રેશન) રેગ્યુલેશન્સ, 2011 અનુસાર, 3-ટાયર સિસ્ટમમાં એફબીઓને લાઇસન્સ અને રજિસ્ટ્રેશન આપવામાં આવે છે

- નોંધણી - વાર્ષિક ટર્નઓવર રૂ. 12 લાખથી ઓછું ધરાવતા નાના એફબીઓ માટે
- રાજ્યનું લાયસન્સ - મધ્યમ કદના ખાદ્ય ઉત્પાદકો, પ્રક્રિયક અથવા અને પરિવહનકારો માટે
- સેન્ટ્રલ લાયસન્સ - મોટા પાયે ખાદ્ય ઉત્પાદકો, પ્રક્રિયક અથવા અને પરિવહનકારો માટે

એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. રજિસ્ટ્રેશન એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. વેબસાઈટ પર ભોજનની સુરક્ષા પાલન પ્રણાલી (એફ.ઓ.એસ.સી.ઓ.એસ.) દ્વારા કરવામાં આવે છે.

- એફ.ઓ.એસ.સી.ઓ.એસ. એ ફૂડ લાઇસન્સિંગ એન્ડ રજિસ્ટ્રેશન સિસ્ટમ (એફએલઆરએસ)નું સ્થાન લીધું છે.
- નાના ખોરાક વ્યવસાય સંચાલક ને એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. નોંધણી પ્રમાણપત્ર મેળવવું જરૂરી છે
- "પેટી ફૂડ મેન્યુફેક્ચરર" નો મતલબ કોઈપણ ખાદ્ય ઉત્પાદક, જે પોતે અથવા કોઈ નાનો છૂટક વેપારી, ફેરિયા, પ્રવાસી વિકેતા અથવા કામચલાઉ સ્ટોલ ધારક (અથવા) કેટરર સિવાય કોઈપણ ધાર્મિક અથવા સામાજિક મેળાવડા સહિતના ખોરાકનું વિતરણ કરે છે અથવા વેચે છે;

અથવા

- અન્ય ખાદ્ય વ્યવસાયો જેમાં નાના પાયે અથવા કુટીર અથવા આવા અન્ય ઉદ્યોગો જે ખાદ્ય વ્યવસાય સાથે સંબંધિત છે અથવા નાના ખાદ્ય વ્યવસાય સાથે વાર્ષિક ટર્નઓવર રૂ. 12 લાખ અને/અથવા જેની ખોરાકની ક્ષમતા (દૂધ અને દૂધના ઉત્પાદનો અને માંસ અને માંસ ઉત્પાદનો સિવાય) દરરોજ 100 કિલો/લિટરથી વધુ નથી

કોઈ પણ વ્યક્તિ અથવા એકમ કે જે નાનકડા ખોરાક વ્યવસાય સંચાલક તરીકે વર્ગીકૃત કરતું નથી તેણે ભારતમાં ફૂડ વ્યવસાય ચલાવવા માટે એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. લાયસન્સ મેળવવું જરૂરી છે.

એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. લાઇસન્સ - બે પ્રકાર - રાજ્ય એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. લાઇસન્સ અને કેન્દ્રીય એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. લાઇસન્સ

વ્યવસાયના કદ અને પ્રકૃતિના આધારે, લાઇસન્સ આપતી સત્તા બદલાશે.

- મોટા ખાદ્ય ઉત્પાદક/પ્રોસેસર્સ/ટ્રાન્સપોર્ટર્સ અને ખાદ્ય ઉત્પાદનોના આયાતકારોને કેન્દ્રીય એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. લાઇસન્સની જરૂર છે
- મધ્યમ કદના ફૂડ ઉત્પાદકો, પ્રક્રિયક અને પરિવહનકારો માટે ને રાજ્ય એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. લાઇસન્સની જરૂર છે.
- લાઇસન્સ અવધિ: એફબીઓ દ્વારા વિનંતી મુજબ 1 થી 5 વર્ષ.
- વધુ વર્ષો માટે એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. લાઇસન્સ મેળવવા માટે વધારે ફી.
- જો એફબીઓ એ એક કે બે વર્ષ માટે લાઇસન્સ મેળવ્યું હોય, તો લાઇસન્સની સમાપ્તિ તારીખના 30 દિવસ પહેલાં નવેસર કરી શકાય છે.

4.3. ફૂડ સેફ્ટી અને એફ.એસ.એસ.એ.આઈ. ધોરણો અને નિયમો:

“2.4 અનાજ અને અનાજ ઉત્પાદનો; 2.4.1 અટા 1. અટ્ટા અથવા પરિણામી આટા એટલે ઉંદરના વાળ અને વિસર્જનથી મુક્ત ચોખાને પીસવાથી અથવા પીસવાથી મેળવેલ બરછટ ઉત્પાદન તે નીચેના ધોરણોને અનુરૂપ હશે:”

ક્રમ.	લાક્ષણિકતાઓ	જરૂરિયાત
1.	ભેજ,	14.0 ટકાથી વધુ નહીં (જ્યારે 130-133oC પર 2 કલાક માટે ગરમ કરીને નક્કી કરવામાં આવે છે).
2.	કુલ રાખ	2.0 ટકાથી વધુ નહીં (શુષ્ક વજનના આધારે).
3.	મંદ એયસીએલમાં એશ અદ્રાવ્ય	0.15 ટકાથી વધુ નહીં (શુષ્ક વજનના આધારે).
4.	ગ્લુટેન (શુષ્ક વજનના આધારે)	6.0 ટકાથી ઓછું નહીં
5.	આલ્કોહોલિક એસિડિટી (90 ટકા આલ્કોહોલ સાથે) H2SO4 તરીકે	0.18 ટકાથી વધુ નહીં

	દર્શાવવામાં આવે છે (શુષ્ક વજનના આધારે)	
6.	તે ઉદરના વાળ અને મળમૂત્રથી મુક્ત રહેશે	

ખાદ્ય સુરક્ષા

ભાગ I - સામાન્ય આરોગ્યપ્રદ અને સ્વચ્છતા પદ્ધતિઓ અનુસરવા માટે પેટી ફૂડ વ્યવસાય ચાલકોએ નોંધણી માટે અરજી કરવી

ખાદ્ય ઉત્પાદક/ પ્રોસેસર/ સંચાલકો માટે સ્વચ્છતા અને આરોગ્યપ્રદ જરૂરિયાતો

તે જગ્યા જ્યાં ખોરાકનું ઉત્પાદન, પ્રક્રિયા અથવા સંચાલન કરવામાં આવે છે તે નીચેની આવશ્યકતાઓનું પાલન કરશે:

1. પરિસર સ્વચ્છ જગ્યામાં સ્થિત હોવું જોઈએ અને ગંદા વાતાવરણથી મુક્ત હોવું જોઈએ અને એકંદર સ્વચ્છ વાતાવરણ જાળવવું જોઈએ. તમામ નવા એકમો પર્યાવરણ પ્રદૂષિત વિસ્તારોથી દૂર સ્થાપવામાં આવશે.
2. ઉત્પાદન માટે ખાદ્ય વ્યવસાય હાથ ધરવા માટેના પરિસરમાં એકંદર આરોગ્યપ્રદ વાતાવરણ જાળવવા માટે ઉત્પાદન અને સંગ્રહ માટે પૂરતી જગ્યા હોવી જોઈએ.
3. પરિસર સ્વચ્છ, પૂરતા પ્રમાણમાં પ્રકાશિત અને હવાની અવરજવર અને હલનચલન માટે પૂરતી ખાલી જગ્યા હોવી જોઈએ.
4. માળ, છત અને દિવાલો સારી સ્થિતિમાં જાળવવી આવશ્યક છે. તેઓ ફ્લેકિંગ પેઇન્ટ અથવા પ્લાસ્ટર વગર સરળ અને સાફ હોવા જોઈએ.
5. માળ અને સ્કર્ટ કરેલી દિવાલો જરૂરિયાત મુજબ ધોવા જોઈએ અસરકારક જંતુનાશક સાથે પરિસર તમામ જંતુઓથી મુક્ત રાખવામાં આવશે. વ્યવસાયના સંચાલન દરમિયાન કોઈ છંટકાવ કરવો જોઈએ નહીં, પરંતુ તેના બદલે પરિસરમાં આવતા સ્પ્રે માખીઓને મારવા માટે ફ્લાય સ્વાટ્સ/ ફ્લપ્સનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. વિન્ડોઝ, દરવાજા અને અન્ય ખુલ્લાને નેટ અથવા સ્ક્રીન સાથે ફીટ કરવામાં આવશે, જે યોગ્ય જંતુ મુક્ત બનાવવા માટે યોગ્ય છે ઉત્પાદનમાં વપરાયેલ પાણી પીવાલાયક રહેશે અને જો જરૂરી હોય તો પાણીની રાસાયણિક અને બેક્ટેરિયોલોજીકલ તપાસ કોઈપણ સમયાંતરે નિયમિત અંતરાલે કરવામાં આવશે. પ્રયોગશાળા
6. પરિસરમાં પીવાલાયક પાણીનો સતત પુરવઠો સુનિશ્ચિત થવો જોઈએ. વચ્ચે વચ્ચે પાણી પુરવઠાના કિસ્સામાં ખોરાક અથવા ધોવામાં વપરાતા પાણી માટે પૂરતી સંગ્રહ વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે.

7. કામ કરતી વખતે સાધનો અને મશીનરી એવી યોજનાની હોવી જોઈએ જે સરળ સફાઈની પરવાનગી આપે. કન્ટેનર, ટેબલ, મશીનરીના કાર્યકારી ભાગો વગેરેની સફાઈ માટેની વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે.
8. કોઈ વાસણ, પાત્ર અથવા અન્ય સાધનો, જેનો ઉપયોગ સ્વાસ્થ્ય માટે હાનિકારક ધાતુના દૂષણનું કારણ બની શકે છે તે ખોરાકની તૈયારી, પેકિંગ અથવા સંગ્રહમાં ઉપયોગમાં લેવાશે નહીં. (તાંબા અથવા પિત્તળના વાસણોમાં યોગ્ય અસ્તર હોવું જોઈએ).
9. ફૂગ અને ઉપદ્રવના વિકાસથી મુક્તિ સુનિશ્ચિત કરવા માટે તમામ સાધનોને સાફ, ધોવા, સૂકવવા અને વ્યવસાયના બંધ સમયે રાખવાના રહેશે.
10. યોગ્ય નિરીક્ષણ કરવા માટે તમામ સાધનો દિવાલોથી સારી રીતે દૂર રાખવામાં આવશે.
11. કાર્યક્ષમ ગટર-વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ અને ઇનકારના નિકાલ માટે પૂરતી જોગવાઈઓ હોવી જોઈએ.
12. પ્રોસેસિંગ અને તૈયારીમાં કામ કરતા કામદારોએ સ્વચ્છ એપ્રોન, હાથના મોજા અને માથે પેરવાની ટોપીનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
13. ચેપી રોગોથી પીડાતા લોકોને કામ કરવાની મંજૂરી આપવામાં આવશે નહીં. કોઈપણ કાપ અથવા ઘા હંમેશાં આવરી લેવામાં આવશે અને વ્યક્તિને ખોરાકના સીધા સંપર્કમાં આવવા દેવી જોઈએ નહીં.
14. તમામ ફૂડ હેન્ડલર્સ કામ શરૂ કરતા પહેલા અને દરેક વખતે શૌચાલયનો ઉપયોગ કર્યા પછી તેમની આંગળીઓના નખ સુવ્યવસ્થિત, સાફ અને હાથ સાબુ અથવા ડિટર્જન્ટ અને પાણીથી ધોવા જોઈએ. ખોરાકની સંભાળ પ્રક્રિયા દરમિયાન શરીરના ભાગો, વાળ ખંજવાળ ટાળવા જોઈએ.
15. બધા ખાદ્ય પદાર્થ સાંભળનારને પહેરવાનું ટાળવું જોઈએ, ખોટા નખ અથવા અન્ય વસ્તુઓ અથવા ઢીલા દાગીના પહેરવાનું ટાળવું જોઈએ જે ખોરાકમાં પડી શકે છે અને તેમના ચહેરા અથવા વાળને સ્પર્શ કરવાનું પણ ટાળવું જોઈએ.
16. ખાસ કરીને ખોરાક સંભાળતી વખતે પરિસરમાં ખાવા, ચાવવા, ધૂમ્રપાન, થૂંકવું અને નાક ફૂંકવું પ્રતિબંધિત રહેશે.
17. જે લેખો સંગ્રહિત છે અથવા વેચાણ માટે છે તે વપરાશ માટે યોગ્ય રહેશે અને દૂષણટાળવા માટે યોગ્ય આવરણ ધરાવે છે.
18. ખાદ્યપદાર્થોના પરિવહન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વાહનો સારી રીતે સમારકામ અને સ્વચ્છ રાખવા જોઈએ.
19. પેકેજીંગ સ્વરૂપે અથવા કન્ટેનરમાં પરિવહન દરમિયાન ખોરાક જરૂરી તાપમાન જાળવશે.

20. જંતુનાશકો / જંતુનાશક પદાર્થો અલગ થી રાખવામાં આવશે અને સંગ્રહિત કરવામાં આવશે અને 'ખાધ ઉત્પાદન/સંગ્રહ/ સંચાલન ક્ષેત્રોથી દૂર રાખવામાં આવશે.

4.4. લેબલિંગ ધોરણો (FSS નું નિયમન 2.5)

ખાધ ભેળસેળ નિવારણ (પીએફએ) નિયમો, 1955 ના ભાગ 2.4 અને 1977 ના વજન અને માપદંડો (પેકેજ્ડ કોમોડિટીઝ) નિયમોના ભાગ 2.4 માં દર્શાવ્યા મુજબ પેકેજ્ડ ખાધ ઉત્પાદનો માટે લેબલિંગ આવશ્યકતાઓ, લેબલમાં નીચેની માહિતી હોવી જરૂરી છે:

1. નામ, વેપારનું નામ અથવા વર્ણન
2. ઉત્પાદનમાં વપરાતા ઘટકોના નામ તેમની રચનાના ઉત્તરતા ક્રમમાં વજન અથવા કદ દ્વારા
3. ઉત્પાદક/પેકર, આયાતકાર, આયાત કરેલા ખોરાકના મૂળ દેશનું નામ અને સંપૂર્ણ સરનામું (જો ખાધ સામગ્રી ભારતની બહાર બનાવવામાં આવે છે, પરંતુ ભારતમાં પેક કરવામાં આવે છે)
4. પોષણ માહિતી
5. ફૂડ એડિટિવ્સ, રંગ અને સ્વાદ સંબંધિત માહિતી
6. ઉપયોગ માટે સૂચનાઓ
7. વેજ અથવા નોન-વેજ સિમ્બોલ
8. ચોખ્ખું વજન, સમાવિષ્ટોની સંખ્યા અથવા કદ
9. વિશિષ્ટ બેચ, લોટ અથવા કોડ નંબર
10. ઉત્પાદન અને પેકેજિંગનો મહિનો અને વર્ષ
11. મહિનો અને વર્ષ કે જેના દ્વારા ઉત્પાદનનો શ્રેષ્ઠ વપરાશ થાય છે
12. મહત્તમ છૂટક કિંમત

પૂરી પાડવામાં આવેલ કે "i" (i) કાર્બી ફૂષિ ચીજવસ્તુઓ, જેમ કે, ઘઉં, ચોખ્ખા, અનાજ, લોટ, મસાલા મિશ્રણ, જડીબુટ્ટીઓ, મસાલા, ટેબલ મીઠું, ખાંડ, ગોળ જેવા ખોરાકના કિસ્સામાં પોષક માહિતી જરૂરી ન પણ હોય. અથવા બિન-પૌષ્ટિક ઉત્પાદનો, જેમ કે, દ્રાવ્ય ચા, કોફી, દ્રાવ્ય કોફી, કોફી-ચિકોરી મિશ્રણ, પેકેજ્ડ પીવાનું પાણી, પેકેજ્ડ મિનરલ વોટર, આલ્કોહોલિક પીણાં અથવા લોટ અને શાકભાજી, પ્રોસેસ્ડ અને પ્રી-પેકેજ્ડ મિશ્રિત શાકભાજી, લોટ, શાકભાજી અને ઉત્પાદનો કે જેમાં એક ઘટક, અથાણું, પાપડ અથવા તાત્કાલિક વપરાશ માટે પીરસવામાં આવતા ખોરાકનો સમાવેશ થાય છે જેમ કે હોસ્પિટલો, હોટલોમાં અથવા ફૂડ સર્વિસ વિકેતાઓ અથવા હલવે દ્વારા પીરસવામાં આવે છે, અથવા જથ્થામાં મોકલાયેલ ખોરાક જે ગ્રાહકોને તે સ્વરૂપમાં વેચાણ માટે નથી.

જ્યાં પણ લાગુ પડે ત્યાં ઉત્પાદન લેબલમાં નીચેની પણ હોવી આવશ્યક છે

વિકિરણિત ખોરાકના કિસ્સામાં કિરણોત્સર્ગ અને લાઇસન્સ નંબરનો હેતુ. રંગ સામગ્રીનો બાહ્ય ઉમેરો. માંસાહારી ખોરાક-કોઈપણ ખોરાક કે જેમાં પક્ષીઓ, તાજા અથવા દરિયાઈ પાણીના પ્રાણીઓ, ઇંડા અથવા કોઈપણ પ્રાણી મૂળના ઉત્પાદનનો સમાવેશ થાય છે, જેમાં દૂધ અથવા દૂધના ઉત્પાદનોનો સમાવેશ થતો નથી, જેમાં કોઈપણ પ્રાણીનો સંપૂર્ણ અથવા ભાગ હોય છે. બ્રાઉન રંગથી ભરેલા વર્તુળમાં બ્રાઉન સ્કવેર રૂપરેખા મુખ્યત્વે પેકેજ પર પ્રદર્શિત થાય છે, જે ખોરાકના નામ અથવા બ્રાન્ડ નામની નજીકમાં ડિસ્ક્રિપ્શન લેબલ પરની પૃષ્ઠભૂમિ સામે વિરોધાભાસી છે.

શાકાહારી ખોરાકમાં ચોરસની અંદર લીલા રંગથી ભરેલા વર્તુળનું સમાન પ્રતીક હોવું જોઈએ જેમાં લીલી રૂપરેખા મુખ્યત્વે પ્રદર્શિત થાય છે.

તમામ ઘોષણાઓ હોઈ શકે છે: પેકેજ પર સુરક્ષિત રીતે જોડાયેલ લેબલ પર અંગ્રેજી અથવા હિન્દીમાં છાપવામાં આવે છે, અથવા આયાતી પેકેજ ધરાવતા વધારાના રેપર પર બનાવવામાં આવે છે, અથવા પેકેજ પર જ છાપવામાં આવે છે, અથવા કાર્ડ અથવા ટેપ પર નિશ્ચિતપણે જોડાયેલ હોઈ શકે છે અને કસ્ટમ્સ ક્લિયરન્સ પહેલાં જરૂરી માહિતી સાથે રાખી શકાય છે.

નિકાસકારોએ ભારતમાં નિકાસ કરવા માટે ઉત્પાદનો માટે લેબલ ડિઝાઇન કરતા પહેલાં "એફએસએસ (પેકેજિંગ અને લેબલિંગ) રેગ્યુલેશન 2011" અને કોમ્પોન્ડિયમ ઓફ ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ્સ (પેકેજિંગ એન્ડ લેબલિંગ) રેગ્યુલેશનના પ્રકરણ 2ની સમીક્ષા કરવી જોઈએ.

એફએસએસએઆઈએ લેબલિંગ રેગ્યુલેશનમાં સુધારો કર્યો હતો અને તે અંગેનો ડ્રાફ્ટ નોટિફિકેશન 11 એપ્રિલ, 2018ના રોજ પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યો હતો, જેમાં ડબલ્યુટીઓના સભ્ય દેશોની ટિપ્પણીઓને આમંત્રણ આપવામાં આવ્યું હતું અને પ્રાપ્ત ટિપ્પણીઓની સમીક્ષા યાલી રહી છે અને પ્રકાશનની તારીખ અજ્ઞાત છે.

એફએસએસ પેકેજિંગ અને લેબલિંગ રેગ્યુલેશન 2011 મુજબ, મલ્ટિ-પીસ પેકેજો સહિત "પ્રિ-પેકેજ્ડ" અથવા "પ્રી પેક્ડ ફૂડ", લેબલ પર ફરજિયાત માહિતી હોવી જોઈએ.

પ્રકરણ 5

સૂક્ષ્મ/અસંગઠિત ઉદ્યોગો માટે તક

5.1. પીએમ-એફએમઇ યોજના:

ખાદ્ય પ્રસંસ્કરણ ઉદ્યોગ મંત્રાલય (એમઓએફપીઆઇ) એ રાજ્યોની ભાગીદારીમાં હાલના માઇક્રો ખાદ્ય પદાર્થની પ્રક્રિયાના ઉદ્યોગોના કક્ષા ઉચી લાવવી માટે નાણાકીય, તકનીકી અને વ્યવસાયિક સહાય પૂરી પાડવા માટે ભારત દ્વારા કેન્દ્ર પ્રાયોજિત " પ્રધાનમંત્રી માઇક્રો ખાદ્ય પદાર્થની પ્રક્રિયાના ઉદ્યોગોનું ઔપચારિકીકરણ યોજના (પીએમ એફએમઇ યોજના)" શરૂ કરી છે. આ યોજનાના ઉદ્દેશો છે:

- I. જીએસટી, એફએસએસએઆઈના સ્વચ્છતા ધોરણો અને ઉદ્યોગઆધાર માટે નોંધણી સાથે કક્ષા ઉચી લાવવા અને ઔપચારિકતા માટે મૂડી રોકાણ માટે ટેકો
- II. કૌશલ્ય તાલીમ મારફતે ક્ષમતા નિર્માણ, ખાદ્ય સુરક્ષા, ધોરણ અને સ્વચ્છતા અને ગુણવત્તા સુધારણા પર તકનીકી જ્ઞાન પ્રદાન કરવું;
- III. ડીપીઆર તૈયાર કરવા, બેંક લોન મેળવવા અને અપગ્રેડેશન માટે હાથ પકડી ને આધાર આપીય;
- IV. ખેડૂત ઉત્પાદક સંસ્થાઓ (એફપીઓ), સ્વ સહાય જૂથો (એસએચજી), મૂડી રોકાણ માટે ઉત્પાદકોની સહકારી મંડળીઓ, સામાન્ય માળખાગત સુવિધાઓ અને આધાર આપતી કંપનીઓ અને પ્રચાર કારાવો.

સંદર્ભ:

^[i] <http://www.iaom-mea.com/wp-content/uploads/2016/07/Tech-03-Grain-Corp-IAOM-Jordan-2011.pdf>

^[ii] [http://apeda.gov.in/apedawebsite/SubHead_Products/Wheat.htm#:~:text=Varities%3A,di\)%2C%20HW%2D741](http://apeda.gov.in/apedawebsite/SubHead_Products/Wheat.htm#:~:text=Varities%3A,di)%2C%20HW%2D741) .

^[iii] <https://icar.org.in/content/wheat-variety-hd-3226>

^[iv] <https://mofpi.nic.in/pmfme/docs/SchemeBrochureI.pdf>