

पीએમએફએમઇ યોજના અંતર્ગત સોયા ના ટુકડા માટે વાંચન માર્ગદર્શિકા



નેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ફૂડ ટેકનોલોજી એન્ટરપ્રિન્યોરશિપ એન્ડ મેનેજમેન્ટ મિનિસ્ટ્રી ઓફ ફૂડ
પ્રોસેસિંગ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ
પ્લોટ નં .97, સેક્ટર -56, એચએસઆઈઆઈડીસી, ઔદ્યોગિક વસાહત, કુંડલી, સોનીપત, હરિયાણા
-131028

વેબસાઇટ: <http://www.niftem.ac.in>

ઈમેલ pmfmecell@niftem.ac.in

ફોન નં: 0130-2281089

અનુક્રમણિકા

ક્રમાંક	પ્રકરણ	વિભાગ	પૃષ્ઠ ક્રમાંક
1	પરિચય		4-7
1.1		ઔદ્યોગિક ઝાંખી	4
1.2		ઉત્પાદન વર્ણન	5
1.3		બજાર સંભવિત	5
1.4		કાચો માલ	6
1.5		કાચા માલના પ્રકારો	6
2	પ્રક્રિયા અને મશીનરી જરૂરિયાત		8-16
2.1		કાચો માલનું પાસું	8
2.2		કાચા માલનો સ્ત્રોત	8
2.3		તકનીકીઓ	9
2.4		ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા	10
2.5		મશીનો સાથે પ્રક્રિયા વિધિ	12
2.6		વધારાના મશીન અને સાધનો	13
2.7		સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ અને ઉપાયો	13
2.8		ઉત્પાદનની પોષણ માહિતી	14
2.9		સંભવિત નિકાસ અને વેચાણ પાસા	16
3	સોયાના ટુકડાઓનું પેકેજિંગ પેકેજિંગ		17-22
3.1		સોયાના ટુકડાનું આયુષ્ય	17
3.2		સોયાના ટુકડા પેકેજિંગ	19
3.3		પેકેજિંગના પ્રકારો	19
3.4		પેકેજિંગ સામગ્રી	21
4	ખાદ્ય સલામતી અને એફએસએસએઆઈ ધોરણો		23
4.1		એફ એસ એસ એ આઈ નો પરિચય	23
4.2		એફ એસ એસ એ આઈ નોંધણી અને લાઇસન્સિંગ પ્રક્રિયા	24
4.3		ખાદ્ય સુરક્ષા નિયમો & એફએસએસએઆઈ ધોરણો	26

4.4		લેબલિંગ ધોરણો (એફએસએસએઆઈ નું નિયમન 2.5)	28
5		માઇક્રો/અસંગઠિત સાહસો માટે તકો- પીએમએફએમઇ યોજના	30

સંક્ષેપ અને એકોનિમ્સ

ક્રમાંક.	સંક્ષેપ & ટૂંકાક્ષરો	સંપૂર્ણ ફોર્મ
1.	એપેડા	કૃષિ અને પ્રોસેસડ ફૂડ પ્રોડક્ટ્સ નિકાસ વિકાસ સત્તામંડળ
2.	એફએસએસએઆઈ આઈ	ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા
3.	એમઓએફપીઆઈ	ફૂડ પ્રોસેસિંગ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ મંત્રાલય

પ્રકરણ 1 પરિચય

1.1. ઔદ્યોગિક ઝાંખી:

સોયાબીન અથવા ગ્લાયસીન મેક્સ એલ, એક કઠોળ છે જે પૂર્વીય એશિયામાં ઉદ્ભવેલ છે જેના ઘણા ઉપયોગો છે અને ખાધ કઠોળ માટે વ્યાપકપણે ઉગાડવામાં આવે છે. સોયાબીનમાં મોટી માત્રામાં ફાયટીક એસિડ, પોષક ખનિજો અને વિટામિન બી હોય છે. સોયાબીન પાકની પ્રક્રિયામાં અન્ય એક વસ્તુ સોયા વનસ્પતિ તેલ છે જેનો ઉપયોગ ખોરાક અને ઔદ્યોગિક ઉપયોગોમાં થાય છે.



સોયાબીન વિશ્વની અગ્રણી બીજ કઠોળ છે, જે વૈશ્વિક ખાધ તેલના 25% અને વિશ્વના પ્રાણી ખવડાવતા પ્રોટીન કેન્દ્રિતમાં લગભગ 2/3 ફાળો આપે છે. સોયાબીન મરઘાં અને માછલીના ખોરાક માટે મહત્વનું ઘટક છે. સોયાબીન વિશ્વવ્યાપી ઉગાડવામાં આવતો પાક છે જે તેલ અને પ્રોટીન આપે છે. મૂળ માંસની સમાન લાક્ષણિકતાઓ માટે સોયાબીન્સની ગાંઠને સામાન્ય રીતે શાકાહારી માંસ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સોયાબીન એક સમૃદ્ધ પ્રોટીન સ્ત્રોત છે અને તમામ શાકાહારી ખોરાકમાં સૌથી વધુ પ્રોટીન (આશરે 50 %) છે. સોયાબીન મોટાભાગે મધ્યપ્રદેશમાં ઉગાડવામાં આવે છે જોકે છત્તીસગઢ, ગુજરાત અને પશ્ચિમ બંગાળ જેવા રાજ્યોમાં પણ ખેતી કરવામાં આવે છે. ઘણા સોયાબીનના મૂલ્યવર્ધિત ઉત્પાદનો ડેરીના વૈકલ્પિક તરીકે (દા.ત. સોયા મિલ્ક, માર્જરિન, સોયા આઈસ્ક્રીમ, સોયા દહીં, સોયા અને સોયા ડીમ યીઝ) અને માંસના વિકલ્પો, (દા.ત. સોયાના ટુકડા) છે. આ વૈકલ્પિક મોટાભાગના સુપરમાર્કેટ્સ અને બજારોમાં સરળતાથી ઉપલબ્ધ છે.

1.2. ઉત્પાદન વર્ણન:

સોયાના ટુકડા અથવા ભાગ સોયાના લોટના બનેલા છે, જે સોયા તેલના નિષ્કર્ષણની આડપેદાશ છે. તેમાં માંસ જેટલું જ પ્રોટીન હોય છે. તે ઝડપથી અને સરળતાથી રાંધી શકાય છે, તેનો ઉપયોગ સોયા પુલાઓ, સૂપ, સ્ટિર-ફ્રાઈસ અને વધુ જેવી ઘણી બધી વાનગીઓ રાંધવા માટે થઈ શકે છે. સોયાના ટુકડાઓ સુખાકારી માટે સૌથી સસ્તો અને સલામત ખોરાક છે. તે તેના સારા પોષક મૂલ્યો, અને ઓષધીય ગુણોને કારણે સમગ્ર વિશ્વમાં સોયાના ટુકડા અને સંબંધિત ખાદ્ય ઉત્પાદનો લોકપ્રિય બન્યા છે. તેઓ પાણીમાં પલાળીને સમાન ચાવવાની લાક્ષણિકતાઓ પણ ધરાવે છે. ઉપરાંત, તે કોલેસ્ટ્રોલથી મુક્ત છે.



1.3. સંભવિત બજાર:

સોયા ગાંઠનું બજાર તેમની પ્લેટ પર વધુ સ્વાસ્થ્ય કાળજી તરીકે વધી રહ્યું છે. જોકે બજારના નવા ખેલાડીઓએ સોયાના ટુકડા પહોંચાડવાનું શરૂ કર્યું છે, જૂના ખેલાડીઓએ માંગની શક્તિમાં વધારો કર્યો છે. ભારતમાં, સોયા ગાંઠનું બજાર વાર્ષિક ધોરણે 25% થી 30% ના દરે વધી રહ્યું છે, જેનાથી ઉદ્યોગો વધુ અગ્રેસર બન્યા છે. ઘરગથ્થુ તેમજ વાણિજ્યિક ખાદ્ય શાખા, છાત્રાલય, હોસ્પિટલો, રક્ષણાત્મક ભોજન અને અન્યમાં, સોયા ગાંઠની માંગમાં વધારો થયો છે કારણ કે તેમાં પ્રોટીનની ઉચ્ચ સામગ્રી, સસ્તી કિંમત અને સ્વાદ તેમજ રાંધવામાં સરળ પ્રકૃતિ છે. સોયા નગેટ્સ માંસ જેવા જ ગ્રાહકો માટે, ખાસ કરીને શાકાહારી આહારમાં, પર્યાપ્ત ખાદ્ય વિકલ્પ છે, અને તે માંસ કરતાં સસ્તું છે. વિવિધ સંબંધિત સોયા પ્રોડક્ટ્સ પર્યાપ્ત સંગ્રહની સમસ્યાનો સામનો કરે છે, જો કે, આ સમસ્યા સોયાના ટુકડાઓ માટે દૂર કરવામાં આવે છે, કારણ કે નિર્જલીકૃત દાણાદાર સોયા આશરે

12 મહિના સુધી સરળતાથી સંગ્રહિત કરી શકાય છે. દાણાદાર સોયા વિવિધ પ્રદેશોમાં ખોરાક અને પીણાની તૈયારીમાં વિવિધ ઘરેલુ ઉપયોગો ધરાવે છે. દાણાદાર સોયામાં વિવિધ ખનીજ હોય છે; તે વિટામિન્સ, લેસીથિન, અને ફ્લેવોન્સથી સમૃદ્ધ છે અને કોલેસ્ટ્રોલ ઘટાડવા અને હાડકાના નુકશાન અને કેન્સરને રોકવા માટે ખૂબ જ સ્વસ્થ છે. સગર્ભા માતા, કાર્ડિયાક, મધુપ્રમેહ, વૃદ્ધ વ્યક્તિત્વ માટે, તબીબી વ્યવસાયિકો દ્વારા તેમની સ્થિતિ સુધારવા માટે સોયા સૂચવવામાં આવે છે. લોકોમાં તેમના સ્વાસ્થ્ય લાભો વિશે વધતી જતી જાગૃતિ એ વિશ્વ સોયા બજારમાં માંગનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે. તેઓ ઘણીવાર વિવિધ અંતિમ-ઉપયોગના સેગમેન્ટમાં, જેમ કે પશુધન ફીડમાં એપ્લિકેશનો વધારીને માંગને ઉત્તેજીત કરવામાં મદદ કરે છે. બીજી તરફ, સમર્પિત પ્રોટીન ઘટકોમાં ફર્સ્ટ-હેન્ડ મૂવર્સનો ફાયદો છે અને બીજી તરફ વૈશ્વિક સોયાબીન ઉદ્યોગમાં માંગને રોકવા માટે ગ્રાહકની સ્વીકૃતિમાં સુધારો થાય છે. વૈશ્વિક સોયાબીન માર્કેટ 2017 માં 146.23 અબજ યુએસ ડોલરથી વધીને 2025 સુધીમાં 215,746 અબજ ડોલર થશે, જે 2017 થી 2025 ની વચ્ચે 5.0% સીએજીઆર પર હશે.

1.4. કાયા માલનું વર્ણન:

સોયાબીન અથવા સોયાનો લોટ બંનેનો ઉપયોગ કાયા માલ તરીકે થઈ શકે છે પરંતુ જો સોયાબીનનો ઉપયોગ કરવામાં આવી રહ્યો છે તો પ્રક્રિયા સોયાબીનમાં સોયાના લોટ સાથે શરૂ થાય છે. સોયાના લોટનું ચરબી મુક્ત સોયા લોટમાં રૂપાંતર, પછી વાસ્તવિક સોયાના ટુકડા બનાવવાની પ્રક્રિયા શરૂ થઈ શકે છે. આ સામગ્રીમાં ચર્ચા કરાયેલી પ્રક્રિયા સોયાના ટુકડાઓ છે જે ચરબી મુક્ત સોયા લોટમાંથી બનાવે છે, આમ કાચો માલ ચરબી મુક્ત સોયા લોટ અને પેકેજિંગ મટિરિયલ છે.

ચરબી મુક્ત સોયાનો લોટ (શેકેલો) પસંદ કરેલ, પહેલાથી સાફ, તિરાડ, નિષ્ક્રિય અને ટ્રાવક 'નોન-જીએમઓ' સોયાબીનમાંથી મેળવવામાં આવે છે જે મીલિંગ દ્વારા કાપવામાં આવે છે. તે એક કુદરતી ઉત્પાદન છે જેમાં કોઈ રસાયણો અથવા પ્રિઝર્વેટિવ્સ હાજર નથી. પેકિંગ માટે, આંતરિક લાઇનર્સ (ફૂડ ગ્રેડ) સાથે એયડીપીઈ બેગ જરૂરી છે, અને તે બેગને બલ્કમાં પરિવહન માટે પેક કરવા માટે, કાર્ડબોર્ડ બોક્સની જરૂર છે.

1.5. કાયા માલના પ્રકારો:

વિવિધતાની પસંદગી વરસાદના સમયગાળાના આધારે કરી શકાય છે. એક જાતને બદલે અનેક જાતો અપનાવી શકાય. છેલ્લા 4 વર્ષમાં નવી વિકસિત જાતોના કેટલાક પ્રકાશન નીચે મુજબ છે:

વર્ષ	વિવિધતાનું નામ	રાજ્ય
	છત્તીસગઢ સોયાબીન -1 (સી જી સોયા -1)	છત્તીસગઢ
2018	જેએસ -2098	મધ્ય પ્રદેશ, યુપી, રાજસ્થાન, ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર
	કોટા સોયા -1 (આરકેએસ-113)	આસામ, પશ્ચિમ બંગાળ, ઝારખંડ, છત્તીસગઢ, ઉત્તર-પૂર્વ રાજ્ય
	ડીએસબી -23	
	કેએસ-103	કર્ણાટક, તામિલનાડુ, તેલંગાણા, આંધ્ર પ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર
	એમએયુએસ-612	મહારાષ્ટ્ર અને દક્ષિણ ભારત
	રાજ સોયા -24 (આરવિએસ 2002-4)	મધ્ય પ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર, રાજસ્થાન, યુપી
	પંત સોયાબીન -24 (પીએસ-1477)	યુપી અને ઉત્તરાખંડ
	પંત સોયાબીન -21 (પીએસ -1480)	ઉત્તરાખંડ
2017	પંત સોયાબીન -23 (પીએસ -1523)	ઉત્તરાખંડ
	રાજ સોયા -28 (પ્રજ્ઞા)	મધ્ય પ્રદેશ
	જેએસ -2069	મધ્ય પ્રદેશ
2016	વિએલ સોયા -77 (વિએલએસ -77)	
	વિએલ -Bhat-201 (વિએલબી-201)	ઉત્તરાખંડ
	એનઆરસી-86 (અહિલ્યા -6)	મધ્ય પ્રદેશ, રાજસ્થાન, ગુજરાત, યુપી અને મહારાષ્ટ્ર
	કેડીએસ-344 (ફૂલે અગ્રણી)	મહારાષ્ટ્ર, કર્ણાટક, તમિલનાડુ અને તેલંગાણા
	ડીએસબી -21	કર્ણાટક, તમિલનાડુ, આંધ્ર પ્રદેશ, કેરળ, મહારાષ્ટ્ર
	પુસા -12 (ડીએસ-12-13)	પંજાબ, હરિયાણા, દિલ્હી, ઉત્તરાખંડ, બિહાર, યુપી
2015	એસએલ-958	પંજાબી

પ્રકરણ 2

પ્રક્રિયા અને મશીનરીની જરૂરિયાત

2.1. કાયા માલના પાસાઓ:

ચરબી મુક્ત સોયા લોટનો ઉપયોગ ટુકડા બનાવવા માટે થાય છે. આ માટે શુષ્ક અપૂર્ણાંક માટે જરૂરી સૂકા પીસવાની સુવિધા માટે ચરબી મુક્ત સોયાનો લોટ નિર્ણાયક છે. ચરબી કાઢવાની પદ્ધતિઓ કાર્બનિક દ્રાવક નિષ્કર્ષણ અને તેલ દબાવવા બંને યોગ્ય છે. કાર્બનિક દ્રાવક નિષ્કર્ષણ દ્વારા સોયાબીનને ચરબી મુક્ત કરવા માટે, સોયાબીનનાં બીજને સૌ પ્રથમ મિલ વડે સોયા ગ્રિટ્સમાં બરછટ પીસવામાં આવે છે. પછી 6 કલાક માટે 1:4 ના નમૂના-થી-દ્રાવક ગુણોત્તર સાથે પેટ્રોલિયમ ઈથર (40-60°C ઉકળતા શ્રેણી) નો ઉપયોગ કરીને ઔદ્યોગિક સોક્સ લેટ એક્સ્ટ્રક્ટરનો ઉપયોગ કરીને સોયા ગ્રિટ્સના બેચને તરત જ ચરબી મુક્ત કરવામાં આવે છે. શેષ પેટ્રોલિયમ ઈથરના સંપૂર્ણ બાષ્પીભવનને મંજૂરી આપવા માટે વિખરાયેલા સોયા ગ્રીટ્સને આખી રાત ચીમનીમાં છોડી દેવામાં આવે છે. વૈકલ્પિક રીતે, સિંગલ-સ્ક્રુ ઓઇલ પ્રેસ આખા સોયાબીનને ચરબી મુક્ત કરે છે. તાપમાન 60°C રાખવા માટે દબાવીને ઠંડક લાગુ કરવામાં આવી હતી અને આમ દબાવીને ગરમીથી લાગતું નુકસાન અટકાવવામાં આવ્યું હતું. વધુ ઉપયોગ માટે ચરબી મુક્ત સોયા કેક એકત્રિત કરવામાં આવે છે.

2.2. કાયા માલનો સ્ત્રોત:

ભારતમાં સોયાબીનના ઉત્પાદનમાં મહારાષ્ટ્ર અને મધ્યપ્રદેશનું વર્યસ્વ છે, જે કુલ ઉત્પાદનમાં 89% ફાળો આપે છે. બાકીના 11% ઉત્પાદનમાં રાજસ્થાન, આંધ્ર પ્રદેશ, કર્ણાટક, છત્તીસગઢ અને ગુજરાતનો ફાળો છે. સોયાબીનના અપેક્ષિત ઉત્પાદન મુજબ ભારત નીચેના કોષ્ટકમાં આપવામાં આવ્યું છે.

ચરબી મુક્ત અથવા વિવિધ સોયાબીન ઓઇલ પ્રોસેસિંગ પ્લાન્ટ મેળવવા માટે સમગ્ર સોયાબીન પ્રાપ્ત કરી શકાય છે અને તેની પ્રક્રિયા કરી શકાય છે અને ઓનલાઇન પ્લેટફોર્મ ફૂડ પ્રોસેસિંગ ઉદ્યોગ માટે ચરબી મુક્ત સોયા લોટ પૂરો પાડે છે.

રાજ્ય દ્વારા 2020 સોયાબીન ઉત્પાદન				
ક્રમાંક	રાજ્યો	ખરીફ 2020		
		વાવણી વિસ્તાર	અપેક્ષિત ઉપજ	અંદાજિત ઉત્પાદન
1	રાજસ્થાન	11.002	780	8.585
2	મધ્યપ્રદેશ	58.541	714	41.774
3	મહારાષ્ટ્ર	40.398	1125	45.446
4	આંધ્રપ્રદેશ	1.599	1028	1.644
5	છત્તીસગઢ	0.776	884	0.686
6	ગુજરાત	1.492	972	1.45
7	કર્ણાટક	3.32	1124	3.732
8	અન્ય	1.257	988	1.242
	ગ્રાન્ડ ટોટલ	118.385	883	104.559

2.3. તકનીકીઓ:

રસોઈ બહાર કાઢવાની તકનીકો

બહાર કાઢવાની તકનીકો ટેક્ચર સોયા પ્રોટીનનું ઉત્પાદન છે જે સમગ્ર પ્રક્રિયામાં કેન્દ્રિય છે. ટ્યુબ અથવા બેરલમાં સ્ક્રૂ મિકેનિઝમ જે કણકને નાના ખુલ્લા બીબા સુધી પહોંચાડે છે જેને ડાઇ કહેવાય છે. કણકને સંકુચિત કરવામાં આવે છે અને બેરલની મર્યાદિત જગ્યામાં ઉચ્ચ તાપમાને દબાવીને ગરમ કરવામાં આવે છે જ્યાં સુધી તે બીબા દ્વારા વાતાવરણમાં બહાર ન આવે. રસોઈ એક્સ્ટ્રુઝન પ્રક્રિયામાં મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ છે: કાચા માલ (ફીડસ્ટોક) પૂરા પાડતા ખોરાક ઉપકરણો, સ્ક્રૂ સિસ્ટમ અને તેની બેરલ ડિઝાઇન, ડાઇઝના પરિમાણો અને સંખ્યાઓ અને એક્સટ્રુડર હેન્ડલિંગ ઉપકરણો. સક્રિય સંશોધન અને વિકાસથી ઘણા તકનીકી વિકાસ થયા છે જેણે પ્રક્રિયાને વધુ સયોટ બનાવી છે, ખાતરી કરે છે કે ફિનિશ પ્રોડક્ટ ઉચ્ચ ગુણવત્તાની છે. રસોઈ પદ્ધતિ નીચે આપેલા સોયા પ્રોટીનના ટેક્સચરાઈઝેશન અને પુનર્ગઠન ઉપરાંત અન્ય ઘણા જરૂરી કાર્યો કરે છે:

- પ્રોટીનનું ગુણવિફ્તીકરણ
- કઠોળનો કાચો સ્વાદ ઘટાડવો
- સજાતીય મિશ્રણ
- ઉત્પાદનોને આકાર આપવો

સૂકવણી તકનીક

સૂકવણીની પ્રક્રિયા જે જરૂરી સ્તરે ઉત્પાદનની ભેજ ઘટાડવા માટે જરૂરી છે તે ટેક્સર સોયા પ્રોટીન ના ઉત્પાદન માટે એક મુખ્ય પગલું છે. ખોરાકમાં નિર્જલીકરણનો ઉદ્દેશ તેના અધોગતિને ઘટાડવાનો અને બેક્ટેરિયા, ખમીર અને મોલ્ડના વિકાસને અટકાવવાનો છે. આ ઉપરાંત, અનિચ્છનીય રાસાયણિક અને બાયોકેમિકલ પ્રતિક્રિયાઓ, જે ઘણીવાર ઉત્પાદનના જીવન-ચક્રમાં બગાડ અને ઘટાડાનું કારણ બને છે, ભેજ ઘટવાને કારણે થાય છે.

સૂકવણીની પદ્ધતિ ખૂબ જ જટિલ છે કારણ કે તેને ખોરાક, ભેજ અને ગરમ હવાદ્વારા ગરમી, સમૂહ અને વેગના એક સાથે સ્થાનાંતરણની જરૂર છે. આ પ્રવૃત્તિમાં રાસાયણિક અને બાયોકેમિકલ પ્રતિક્રિયાઓ, તબક્કામાં ફેરફાર અને ખાધ ઉત્પાદન સંકોચાઈ શકે છે.

મુખ્યત્વે કેટલાક પરિમાણો (જેમ કે ડ્રાયર, સિસ્ટમ પ્રેશર, શુષ્ક હવાનું તાપમાન, ઝડપ અને સંબંધિત ભેજ) અને પ્રોડક્ટ ડિઝાઇન આ કામગીરીને અસર કરે છે (સુપરફિસિયલ એરિયા, ઘટકોનું ઓરિએન્ટેશન, અને દ્રાવણનો પ્રકાર અને સાંદ્રતા). સૂકવણી પ્રક્રિયાઓનું ઓપ્ટિમાઇઝશન આધુનિક અને અદ્યતન સતત ડ્રાયર્સ સાથે, સૂચિબદ્ધ પરિમાણોને સમાયોજિત કરીને પૂર્ણ કરી શકાય છે, જેનાથી ડ્રાયરમાં ઉત્પાદનના રહેવાનો સમય ઘટાડી શકાય છે અને આમ છોડની ઉત્પાદકતામાં વધારો થાય છે.

2.4. ઉત્પાદન પ્રક્રિયા:

પ્રક્રિયા કરતા પહેલા યરબી મુક્ત સોયા લોટ સ્ટોરેજ

નબળી પ્રવાહક્ષમતા અને ભેગા કરવાની લાક્ષણિકતાઓને કારણે, યરબી મુક્ત લોટને સંભાળવું મુશ્કેલ છે. સોયાબીન ના ભોજન ને સ્થિર અથવા એકત્રિત કરવામાં વધુ સમય લે છે. વધતા ભેજ, લાંબી સમયમર્યાદા અને નાના કણો સાથે, આ ઘટના વધુ ગંભીર બને છે. કેટલાક પ્રોસેસરો માઇક્રો-મિલર્સ છે અને માત્ર થોડા બેચ માટે પૂરતો કાચો માલ ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે ટૂંકા/નાના માલ રાખવાની નીતિને અનુસરે છે. બજારોનું સટ્ટાકીય વલણ પ્રાપ્તિ ખર્ચમાં પણ ફાળો આપે છે.

લોટ મિશ્રણ અને પૂર્વ-કન્ડીશનીંગ

સ્ક્રુ કન્વેયરનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે ખેંચવા અને કન્ડીશનર અથવા મિશ્રણમાં ટ્રાન્સફર કરવા માટે થાય છે. કાચો માલ પ્રી-કન્ડીશનર અથવા મિશ્રણ સિલિન્ડરોમાંથી પસાર થાય છે જ્યાં ભેજ 10 થી 25% ભેજવાળી સામગ્રી સાથે પાણી અથવા વરાળમાં સમાનરૂપે લાગુ કરી શકાય છે. જો વરાળ

લાગુ કરવામાં આવે, તો તેને 65-100 C વચ્ચે મધ્યમ તાપમાને જાળવવા માટે કાચા માલમાં કાળજીપૂર્વક અંદર નાખવામાં આવે છે. કાચા સોયા પ્રોટીનમાં વધારાની વરાળ અને અનિચ્છનીય સુગંધ તત્વોને ટાળવા માટે મિશ્રણ સિલિન્ડરો બહાર કાવામાં આવે છે. એક્સ્ટ્રુડર બેરલમાં પ્રવેશતા તમામ ખાદ્ય પદાર્થો દ્વારા વ્યાપક અને સતત મિશ્રણ સુનિશ્ચિત કરવા માટે, તે સમયે સ્વાદો, રંગો અને અન્ય ઉમેરણો પણ ઉમેરી શકાય છે. ઘણા કાચા સોયા પ્રોટીનમાં જોવા મળતા વૃદ્ધિ અવરોધકો શરૂ કરવા માટે પૂર્વશરતી પ્રક્રિયા એક અસરકારક રીત છે.

રસોઈ બહાર કાવું

પ્રી-કંડિશનર પૂર્વ-કન્ડિશન્ડ સામગ્રીને સીધી રસોઈની બહાર કાઢવાના બેરલમાં વિસર્જિત કરે છે. અહીં, કાચા અથવા પૂર્વશરત સોયા પ્રોટીન નોંધપાત્ર રૂપાંતરિત થાય છે. એક્સ્ટ્રુડર બેરલની છેલ્લી 2-5 સેકન્ડમાં, આ ભેજવાળા પ્રોટીનિયસ કણકનું તાપમાન ઝડપથી વધે છે. 5-15 સેકન્ડનો સમય જાળવી રાખવો, 100 થી 200°C તાપમાન અને 15 થી 30% ભેજનું સ્તર પ્રોટીન કણકની ગુણવત્તા નષ્ટ પામે છે અને અંતિમ ઉત્પાદનના વિસ્તરણને અસર કરે છે.

સૂકવણી

ટેક્ચર પ્રોટીનની બહાર કાવાની પ્રક્રિયામાં ભેજનું પ્રમાણ વધારે છે અને તેથી રાંધેલા ઉત્પાદનને સુરક્ષિત સ્ટોરેજ માટે સૂકવવા જોઈએ. અંતિમ ઉત્પાદનની ભેજ ઘટાડવા માટે વિવિધ ડ્રાયર્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જુદી જુદી લંબાઈ, પહોળાઈ અને પાસ સાથે ડ્રાયર્સ એક્સ્ટ્રુડર ઉત્પાદન માટે હાલના અથવા નવા સ્થાપનો પર યોગ્ય કદ અને સ્થાપનની વૈવિધ્યતાને મંજૂરી આપે છે.

ઠંડક

એકવાર ઉત્પાદન ડ્રાયરમાંથી બહાર આવે છે, તે હજુ પણ પેકેજિંગ માટે પૂરતું ઠંડુ નથી. સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક ઠંડક યાહકો સાથે ઠંડક કન્વેયર હોય છે.




ઉત્પાદનોનું પેકેજિંગ

યોગ્ય સૂકવણી પ્રક્રિયા પછી, યોગ્ય પેકેજિંગ સામગ્રીનો ઉપયોગ કરીને ટુકડાઓ પેકેજિંગ માટે તૈયાર થાય છે, સોયાના ટુકડાને બજારની માંગ અનુસાર વિવિધ કદની બેગમાં પેક કરવામાં આવે છે.

2.5. મશીનો સાથે પ્રક્રિયા વિધિ:

પગલાં	મશીન	વર્ણન	મશીન છબી
પ્રક્રિયા કરતા પહેલા સંગ્રહ	સીધા અથવા ઉભા ટાંકા	કાયો માલ (ચરબી મુક્ત સોયા લોટ) સ્ટોર કરો	
મિશ્રણ અને પૂર્વ-કન્ડીશનીંગ	બ્લેન્ડર	કાયો માલ પ્રી-કન્ડિશનર અથવા મિશ્રણ સિલિન્ડરોમાંથી પસાર થાય છે જ્યાં ભેજ, પાણી અથવા વરાળમાં સમાનરૂપે લાગુ કરી શકાય છે, ભેજનું પ્રમાણ 10 થી 25%.	
રસોઈ બહાર કાઢવી	સોયા કુકિંગ એક્સટ્રુડર મશીન	સોયા લોટને બહાર કાઢવા માટે વપરાય છે જેથી ગાંઠ મેળવી શકાય.	
સૂકવણી	ડ્રાયર્સ	અંતિમ ઉત્પાદનમાં ભેજ ઘટાડવા માટે આ યંત્રનો ઉપયોગ થાય છે.	
ઠંડક	ફૂલિંગ કન્વેયર	સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક ઠંડક આપતા પંખા સાથે ઠંડુ કન્વેયર.	
પેકેજીંગ	આપોઆપ વજન અને પેકેજિંગ કરતું મશીન	આ ઓટોમેટિક મશીન છે જેનો ઉપયોગ બજારની માંગ પ્રમાણે સોયા ગાંઠના વજન અને પેકેજિંગ માટે થાય છે.	

2.6. વધારાના મશીન અને સાધનો:

સ્ક્રૂ કન્વેયર	અર્ધ-ઘન પદાર્થોને ખસેડવાની અસરકારક રીત તરીકે આડા અથવા સહેજ ઝોક પર વપરાય છે.	
બેલ્ટ કન્વેયર	જથ્થાબંધ સામગ્રીના પરિવહનમાં વપરાય છે	
હીટ એક્સચેન્જર	હીટ એક્સચેન્જર્સનો ઉપયોગ ઠંડક અને ગરમી આપવાની બંને પ્રક્રિયામાં થાય છે	

2.7. સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ અને ઉપાયો:

ક્રમાંક	સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ	ઉપાયો
1.	વિવિધ મશીનની બોલ બેરિંગની નિષ્ફળતા	1. વિવિધ મશીનોમાં તમામ બેરિંગ્સનું યોગ્ય સમયાંતરે લુબ્રિકેશન. 2. તમામ બેરિંગની નિયમિત બદલી જટિલ નિષ્ફળતાઓ અટકાવે.
2.	પાવર ડ્રાઇવ ઓવરલોડ	1. ખાસ કરીને અર્ધ-સ્વચાલિત પ્લાન્ટના કિસ્સામાં યોગ્ય વજન અને મીટરિંગની ખાતરી કરો. 2. બફર પ્રદેશમાં ચેતવણી સેન્સર ઇન્સ્ટોલ કરો, કાર્યક્ષમ કામગીરી સુનિશ્ચિત કરવા માટે લોડ કરવાની ક્ષમતા.
3.	યાંત્રિક કી નિષ્ફળતા	1. ખાતરી કરો કે યાંત્રિક યાવીઓ પૂર્વ નિર્ધારિત ઓપરેશનલ લાઇફ મુજબ બદલવામાં આવી છે. 2. ઓવરલોડિંગ અટકાવો.
4.	ઈન્ટરફેસ નુકશાન	1. 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 યોગ્ય શારીરિક કવચ પૂરું પાડે છે.
5.	બહાર કાનાર બેરવ જામિંગ	અયોગ્ય સફાઈ અથવા એક્સ્ટ્રુડરની જાળવણીને કારણે આ નિષ્ફળતા વધે છે. સૌથી સામાન્ય ઉપાય ખાલી સફાઈ છે.

2.8. ઉત્પાદનની પોષણ માહિતી:

ક્રમાંક	પોષક તત્વો	જથ્થો
1.	કાર્બોહિદ્રાઈટ	30.16 ગ્રામ
2.	ખાંડ	7.33 ગ્રામ
3.	ખાદ્ય રેસા	9.3 ગ્રામ
4.	ચરબી	19.94 ગ્રામ
5.	સંતૃપ્ત	2.884 ગ્રામ
6.	મોનોનસેચ્યુરેટેડ	4.404 ગ્રામ
7.	બહુઅસંતૃપ્ત	11.255 ગ્રામ
8.	ઓમેગા -3	1.330 ગ્રામ
9.	ઓમેગા -6	9.925 ગ્રામ
10.	પ્રોટીન	36.49 ગ્રામ
11.	ટ્રિપ્ટોફન	0.591 ગ્રામ
12.	થ્રેઓનિન	1.766 ગ્રામ
13.	ઇસોલ્યુસિને	1.971 ગ્રામ
14.	લ્યુસીન	3.309 ગ્રામ
15.	વાઈસિન	2.706 ગ્રામ
16.	મેથિયોનાઇન	0.547 ગ્રામ
17.	સિસ્ટીન	0.655 ગ્રામ
18.	ફેનીલાલેનાઇન	2.122 ગ્રામ
19.	ટાયરોસિન	1.539 ગ્રામ
20.	વેલિન	2.029 ગ્રામ
21.	આર્જિનિન	3.153 ગ્રામ
22.	હિસ્ટિડાઇન	1.097 ગ્રામ

23.	એલેનાઇન	1.915 ગ્રામ
24.	એસ્પાર્ટિક એસિડ	5.112 ગ્રામ
25.	ગ્લુટેમિક એસિડ	7.874 ગ્રામ
26.	ગ્લાયસીન	1.880 ગ્રામ
27.	પ્રોલીન	2.379 ગ્રામ
28.	સેરીન	2.357 ગ્રામ
29.	વિટામિન એ	1 માઇક્રો ગ્રામ
30.	થાઇમીન (બી 1)	0.874 મિલિગ્રામ
31.	રિબોફ્લેવિન (B2)	0.87 મિલિગ્રામ
32.	નિઆસિન (B3)	1.623 મિલિગ્રામ
33.	પેન્ટોથેનિક એસિડ (B5)	0.793 મિલિગ્રામ
34.	વિટામિન બી 6	0.377 મિલિગ્રામ
35.	ફોલેટ (B9)	375 માઇક્રો ગ્રામ
36.	કોલીન	115.9 મિલિગ્રામ
37.	વિટામિન સી	6.0 મિલિગ્રામ
38.	વિટામિન ઇ	0.85 મિલિગ્રામ
39.	વિટામિન કે	47 માઇક્રો ગ્રામ
40.	કેલ્શિયમ	277 મિલિગ્રામ
41.	તાંબુ	1.658 મિલિગ્રામ
42.	લોખંડ	15.7 મિલિગ્રામ
43.	મેગ્નેશિયમ	280 મિલિગ્રામ
44.	મેંગેનીઝ	2.517 મિલિગ્રામ
45.	ફોસ્ફરસ	704 મિલિગ્રામ
46.	પોટેશિયમ	1797 મિલિગ્રામ
47.	સોડિયમ	2 મિલિગ્રામ
48.	ઝીંક	4.89 મિલિગ્રામ
49.	પાણી	8.54 ગ્રામ

2.9. સંભવિત નિકાસ અને વેચાણ પાસા:

2019 માં વૈશ્વિક સોયા ફૂડ ઉદ્યોગમાં 40.5 ટ્રિલિયન અમેરીકી ડોલર હતું. સોયાબીન એ પૂર્વ એશિયામાં ઉત્પન્ન થતી એક પ્રકાર નો કઠોળ છે, જેમાં સંતૃપ્તિ ઓછી હોય છે પરંતુ પ્રોટીનનું પ્રમાણ વધુ હોય છે, વિટામિન સી અને ફોલેટનું પ્રમાણ હોય છે.

આયર્ન, ફાઇબર, કેલ્શિયમ, મેગ્નેશિયમ, પોટેશિયમ, ફોસ્ફરસ અને ઓમેગા -3 ફેટી એસિડ મજબૂત સ્ત્રોત છે. તેના પોષક તત્વોને કારણે તેમાં વિવિધ સ્વાસ્થ્ય લાભો છે, જેમ કે લોહીમાં કોલેસ્ટ્રોલનું સ્તર ઘટાડવું, હાડકાને મજબૂત બનાવે અને કેન્સરનો ખતરો ઓછો કરવો. તે સામાન્ય રીતે ઘણી વાનગીઓમાં માંસના વિકલ્પ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે અને તેને વિવિધ શાકાહારી-મૈત્રીપૂર્ણ ખોરાકમાં ઉમેરવામાં આવે છે. છોડ આધારિત ખોરાકની વધતી માંગ વિશ્વભરમાં સોયા બજારની વૃદ્ધિની પુષ્ટિ કરે છે.

ઘણી વસ્તુઓની તૈયારી માટે, સોયા દૂધ, સોયાબીન, ટોફુ, તામરી, ટેમ્પેહ, એડમામે, મિસો, નટ્ટો અને તેરીયાકી સોયાબીનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. ખાસ કરીને શાકાહારી અને શાકાહારીઓ માટે ટોફુની માંગ હાલમાં સમગ્ર વિશ્વમાં વધી રહી છે. લેક્ટોઝ-અસહિષ્ણુ વપરાશકર્તા યીઝ માટે ઉત્તમ રિપ્લેસમેન્ટ ખાશે. ટોફુનું વધતું વેચાણ તેના આકાર, રંગ, સ્વાદ અને રચનામાં માંસ સાથે સામ્યતા માટે પ્રમાણિત છે. વધુમાં, વધતી જતી ગ્રાહક આરોગ્ય જાગૃતિને કારણે, અન્ય સોયા ઉત્પાદનો જેમ કે નાસ્તા અને પીણાં પણ માંગમાં સતત વૈશ્વિક વૃદ્ધિનો અનુભવ કરે છે. વધુમાં, કંપનીઓ તેમની ઉત્પાદન શ્રેણી વધારવા અને નવા ગ્રાહકોને આકર્ષવા માટે સોયા ખાદ્ય પદાર્થોની નવી જાતો શરૂ કરવા માટે આર એન્ડ ડીમાં રોકાણ કરે છે.

સોયા માટે વૈશ્વિક ખાદ્ય બજાર માટે વૃદ્ધિના લીવર તરીકે, આ હાનિકારક સ્વરૂપોનું પોષક મૂલ્ય અને વૈવિધ્યતા નોંધપાત્ર છે. આરોગ્ય-સભાન ખોરાકને ધ્યાનમાં રાખીને, સોયા ખોરાક દૂધ, માંસ અને મરઘા-સઘન આહાર માટે ઉત્તમ વિકલ્પ છે. તાજેતરના સર્વેક્ષણો દર્શાવે છે કે 35 વર્ષથી ઓછી ઉંમરના આશરે 40% ગ્રાહકો ઓછામાં ઓછા એક અઠવાડિયામાં સોયા ખાય છે, જે 55 વરસના ગ્રાહક કરતા બમણું છે. તાજેતરના ડેટા અનુસાર, લગભગ 80% ગ્રાહકોએ સૌથી લોકપ્રિય સોયા ખાદ્ય વસ્તુઓ અથવા પીણાંનો વપરાશ કર્યો છે. આ પરિબલોને જોતાં, આગાહીના 2020-2030ના સમયગાળા દરમિયાન, વૈશ્વિક સોયા ફૂડ માર્કેટ પ્રભાવશાળી સીએજીઆરમાં વિસ્તરવાની આગાહી છે.

પ્રકરણ -3

સોયાના ટુકડાઓનું પેકેજિંગ

3.1. સોયાના ટુકડાનું આયુષ્ય:

ખાધ સંગ્રહને ચોક્કસ સમયગાળા માટે ખાધ સ્થિતિમાં ચોક્કસ ખાધ પદાર્થના સંગ્રહ તરીકે વર્ણવવામાં આવે છે પરંતુ સામાન્ય રીતે લાંબા ગાળાના સંગ્રહનો સંદર્ભ આપે છે.

આયુષ્યને બે રીતે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે:

- "જો તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો શ્રેષ્ઠ": આ સમય સુધી ખોરાક તેના મૂળ સ્વાદ અને પોષણને જાળવી રાખે છે.
- "જીવન ટકાવી રાખવું": લાંબા સમય સુધી ખોરાક નો સંગ્રહ કરી શકાય અને ખાઈ પણ શકાય છે.

આ બે પ્રકારના ખાધ પદાર્થો વચ્ચે, નોંધપાત્ર તફાવત હોઈ શકે છે. ઉત્પાદનના પ્રકાર, સ્ટોરેજ અને પેકેજિંગની સ્થિતિને આધારે, કરિયાણાની દુકાનમાં ખરીદવામાં આવેલા ખોરાકમાં થોડા દિવસો અથવા ઘણા વર્ષોનું આયુષ્ય હોઈ શકે છે. "જીવન-ટકાઉ" ખોરાક તે છે જે લાંબા ગાળાના સંગ્રહ માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. પ્રથમ પેકેજિંગ દરમિયાન, ખોરાકને લાંબા સમય સુધી પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે, જેથી સ્વાદ અને પોષણની ગુણવત્તામાં ઘટાડો થાય છે. જોકે અભ્યાસોએ દર્શાવ્યું છે કે સ્થિર અને નિર્જલીકૃત ખોરાક તેમની કેલરીમાં સચવાય છે અને કટોકટીના સમયનો સામનો કરી શકે છે અને ભૂખમરો ટાળી શકે છે, યોગ્ય રીતે પેકેજો અને સ્ટીચિંગથી બચી શકે છે, પછી ભલે તે નિયત સમયગાળાથી આગળ રાખવામાં આવે.

સંગ્રહિત ખોરાકનું આયુષ્ય આ 4 મુખ્ય માપદંડ પર આધારિત છે:

તાપમાન:

પૌષ્ટિક અને ખાધ ખોરાક ઓરડાના તાપમાને અથવા નીચે રાખવામાં આવે છે (75°F/24°C અથવા નીચે). 50°F થી 60°F પર સંગ્રહિત ખાધ પદાર્થો તાપમાને (શ્રેષ્ઠતમ) સંગ્રહિત ખાધ પદાર્થો કરતાં લાંબા સમય સુધી ટકી શકે છે. ખોરાક અને તેનું પોષણ મૂલ્ય ગરમીથી સંપૂર્ણપણે મરી જાય છે. પ્રોટીન તૂટી જાય છે અને કેટલાક વિટામિન્સ નાશ પામે છે. કેટલાક ખોરાકમાં અલગ સ્વાદ, રંગ અને ગંધ પણ હોઈ શકે છે.

ભેજ:

લાંબા ગાળાના નિર્જલીકરણ અથવા ખોરાકની સામગ્રીને ઠંડું કરવાને કારણે, ભેજ દૂર થાય છે. અતિશય ભેજ એવા વાતાવરણને પ્રોત્સાહન આપે છે જેમાં સૂક્ષ્મજીવો ખીલે છે અને ખોરાકમાં રાસાયણિક પ્રતિક્રિયાઓ આપણને આખરે બીમાર કરી શકે છે.

પ્રાણવાયુ:

અતિશય પ્રાણવાયુ ખોરાકને નુકસાન પહોંચાડે છે અને સૂક્ષ્મજીવાણુઓ, ચરબી, વિટામિન્સ અને ખાદ્ય રંગોના વિકાસને પ્રોત્સાહન આપે છે. આથી જ જ્યારે તમારી ખાદ્ય સામગ્રી સૂકી હોય ત્યારે પ્રાણવાયુ શોષકનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

પ્રકાશ:

અતિશય પ્રકાશના સંપર્કમાં આવવાથી ખાદ્ય પદાર્થોનું બગાડ થઈ શકે છે. તે ખાસ કરીને ખોરાકના રંગો, વિટામિન્સ, ચરબી, તેલ અને પ્રોટીનની ખોટને અસર કરે છે. ઓછા પ્રકાશવાળા વિસ્તારોમાં સૌથી લાભુ આયુષ્ય માટે ખોરાકનો લાંબા ગાળાનો સંગ્રહ જાળવો.

સોયાના ટુકડાને બગાડવા/ખામી તરફ દોરી જતા પરિબળો નીચે મુજબ પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યા છે:

ડાઘા - ડાઘ, રંગ, સનબર્ન, શ્યામ ફોલ્લીઓ, શ્યામ નાક અથવા સમાન સપાટીના દેખાવની ખામીઓ 7 મીમીના વર્તુળ કરતા વધુ વિસ્તારને અસર કરે છે.

ગંદકી- બહારના ક્ષેત્ર પર પેકેજિંગ આ સમસ્યા તરફ દોરી શકે છે. ગંદકી સોયાના ટુકડાની ગુણવત્તાને ઘટાડી શકે છે.

જંતુઓ અને જીવાત

મૃત જંતુઓ અથવા જીવાતની હાજરી, જંતુઓ અથવા જીવાતના ટુકડાઓ, અથવા તેમનું વિસર્જન હિસ્સાના દૂષણથી નુકસાન અથવા પ્રદૂષિત થઈ શકે છે.

સ્કોરિંગ: આથી અને બેક્ટેરિયા દ્વારા શર્કરાનું આલ્કોહોલ અને એસિટિક એસિડમાં વિભાજન.

3.2. સોયાના ટુકડા પેકેજિંગ:

હેન્ડલિંગ, ટ્રાન્સપોર્ટ, સ્ટોરેજ અને ડિલિવરી દરમિયાન પ્રોટીનની સુસંગતતા સુનિશ્ચિત કરવા માટે, ઉપયોગમાં લેવાતી પેકેજિંગ સામગ્રી કાળજીપૂર્વક પસંદ કરવી જોઈએ, વ્યવહાર અને માર્કેટિંગ બંને સ્પષ્ટીકરણો ધ્યાનમાં લેતા. સામાન્ય રીતે, સોયાના ટુકડા માટે પેકેજિંગ સ્પષ્ટીકરણો નીચે સૂચિબદ્ધ છે:

- ઉત્પાદનને બરબાદી અને બગાડથી બચાવવા માટે.
- પ્રકાશ, ગરમી, ભેજ અને ઓક્સિજન જેવા વાતાવરણીય પરિબલો સામે રક્ષણ પૂરું પાડવા માટે.
- પસંદ કરેલી પેકેજિંગ સામગ્રીમાં મોટા પાણીની વરાળ અને ઓક્સિજન અવરોધો હોવા જોઈએ.
- સુગંધ/સ્વાદની ખોટ અને બાહ્ય ગંધના પ્રવેશને રોકવા માટે પેકેજિંગ સામગ્રીમાં ઉચ્ચ અવરોધક મિલકત હોવી જોઈએ.
- તેથી, લપેટવાની સામગ્રી ગ્રીસ અને તેલ માટે પ્રતિરોધક હોવી જોઈએ અને કોમોડિટી સાથે સુસંગત હોવી જોઈએ.
- ઉપરોક્ત વ્યવહાર સ્પષ્ટીકરણો ઉપરાંત, પેકેજિંગ સામગ્રીમાં સારી યંત્રક્ષમતા, છાપવાની ક્ષમતા અને સહેલાઈથી ઉપલબ્ધ અને નિકાલ યોગ્ય હોવી જોઈએ.

3.3. પેકેજિંગનો પ્રકાર:

જથ્થા બંધ પેકેજિંગ: પરંપરાગત અભિગમ સોયા ગાંઠના પેકિંગ માટે 10 કિલોથી 20 કિલોની સાઇઝની બદામ/જ્યુટ બેગનો ઉપયોગ કરવાનો છે. જ્યુટ બેગ પોલિઇથિલિન છૂટક લાઇનર કન્ટેનર સાથે અથવા કદાચ લાઇનર વિના સખ્વાય કરી શકાય છે. ખાસ કરીને આખા બીજ માટે ઘણી વખત ડબલ બદામની થેલીઓનો પણ ઉપયોગ થાય છે. ડબલ ગની સેક સાથે આંતરિક પોલિઇથિલિન અસ્તર આપવામાં આવે છે. વપરાતા જ્યુટ ફેબ્રિકની સુસંગતતા ગ્રામ મેજ અને વણાટ (છેડા/ચૂંટણી) ના સંદર્ભમાં એક વેપારીથી બીજામાં બદલાય છે.

ઉપયોગમાં લેવાતા ફેબ્રિકના પ્રકાર અને તેની સુસંગતતા વિશે કોઈ માનકીકરણ નથી. હેસિયન, લાઇટવેઇટ ડીડબ્લ્યુ, એ-દ્વિલ, હાર્ડ સી, વગેરે સહિત સંખ્યાબંધ જ્યુટ કાપડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. કેટલાક વેપારીઓ/પેકર્સે તાજેતરમાં વૈકલ્પિક જથ્થાબંધ પેકિંગ માધ્યમોનો ઉપયોગ કર્યો છે, જેમ કે વણાયેલી પ્લાસ્ટિકની થેલીઓ કે જેને લેમિનેટ કરી શકાય છે અથવા છૂટક લાઇનર સાથે સખ્વાય કરી શકાય છે. જ્યુટ સાથે સંકળાયેલ ઝેરી મુદ્દાઓને દૂર કરવા માટે, પ્લાસ્ટિક આધારિત

વૈકલ્પિક લપેટવાની સામગ્રીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેની સરખામણીમાં, પ્લાસ્ટિકની થેલીઓ/લાઇનરો ઘણી વખત અંદર ભરેલા સોયા ટુકડાઓની સુસંગતતાને લાંબા સમય સુધી જાળવવામાં મદદ કરે છે.

સોયાના ટુકડાઓની નિકાસ માટે જમ્બો બેગ (ફ્લેક્સિબલ ઇન્ટરમીડિયેટ બ્લક કન્ટેનર) (એફઆઈબીસી) નવી થીમ છે. આ બેગ 1 ટન સુધીની સાઇઝ ધરાવે છે અને તેના વિવિધ ફાયદા છે, જેમ કે:

- બેગ મરડાય એવી, જોડાણયોગ્ય, અને ટકાઉ હોય છે
- તેનો ઉપયોગ દાણા, પાવડર, ટુકડાઓ અને અન્ય વહેતા પદાર્થને સંગ્રહિત કરવા માટે થઈ શકે છે
- ચીજવસ્તુ નો બગાડ/ છલકાઇ અને છેડછાડ અટકાવવું શક્ય છે.
- યાંત્રિક સંભાળ હોવાથી ઓછા મજૂરો જરૂરી છે.
- સામાન ઉતારવા અને ચઢાવા માટે સમય બચે છે
- બેગનું વજન ઓછું છે અને નૂર દર પણ ઓછા છે.
- ઉત્સર્જન મુક્ત પર્યાવરણને અનુકૂળ વાતાવરણ બનાવે છે.

સંસ્થાકીય પેકેજિંગ: વેપારીઓ 2 કિલોથી 10 કિલો સુધીના સંસ્થાકીય પાવર પેકનો પણ ઉપયોગ કરે છે. ઉપયોગમાં લેવાતા પેકેટોની શ્રેણીમાં હળવા વજનના લેમિનેટેડ પાઉચ અને વણેલા પ્લાસ્ટિકની કોથળીઓનો સમાવેશ થાય છે, જે પરંપરાગત સામગ્રી જેમ કે ક્લાઈના પતરા નું પાત્ર અને શણની થેલીને બદલે છે.

ગ્રાહક પેકેજો: સોયાના ટુકડા માટે શક્યતાઓ ઘણી મોટી છે. પેકેજિંગ સામગ્રીની પસંદગી સંખ્યાબંધ પરિબલો પર આધાર રાખે છે, જે મોટે ભાગે નીચે સૂચિબદ્ધ છે:

- આયુષ્યનો સમયગાળો, એટલે કે ચીજવસ્તુઓ દ્વારા ભેજને ઉપાડવા, સુગંધ જાળવી રાખવાની જાળવણી, ડીકોલરેશન, વગેરે સામે રક્ષણની ડિગ્રી.
- પેકેજિંગ, પરિવહન અને ડિલિવરી દરમિયાન, પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓ
- વ્યવસાય પ્રકાર/ક્ષેત્ર
- વપરાશકર્તાઓ માટે પસંદગીઓ
- છાપવા યોગ્યતા અને સૌંદર્ય શાસ્ત્રની અપીલ

સામાન્ય રીતે ગ્રાહક પેક તરીકે ઉપયોગમાં લેવાતા પેકેજના પ્રકારો છે:

- વિવિધ કદ અને આકારોની કાયની બોટલ લેબલ્સ સાથે અને મેટલ અથવા પ્લાસ્ટિક ઢાંકણ સાથે પૂરી પાડવામાં આવે છે. પ્લાસ્ટિક ઢાંકણમાં છેડછાડના પુરાવા, ડિસ્પેન્સિંગ, ગ્રાઇન્ડીંગ વગેરેની આંતરિક સુવિધાઓ ઉમેરવામાં આવી છે.
- વિતરણ વ્યવસ્થા સાથે છાપેલું અથવા વગરનું કલાઈના પતરા નું પાત્ર
- ડિસ્પેન્સિંગ અને છેડછાડના પુરાવા લક્ષણો સાથે પ્લગ અને કેપ્સ સાથે પ્લાસ્ટિક કન્ટેનર
- છાપેલું મરડાય એવું પાઉચ-ઓશીકું પાઉચ, કકડો પાઉચ, ઉભા પાઉચ.
- પાકા કાર્ટન

3.4. પેકેજિંગ સામગ્રી:

તેમની સરળ પ્રાપ્યતાને કારણે, ઉત્તમ છાપવા યોગ્યતા, હલકો, મશીનરી ક્ષમતા અને ખર્ચ માં અસરકારક, મરડાય એવું પાઉચ તાજેતરમાં ખૂબ જ લોકપ્રિય બન્યા છે. પ્રાયોગિક અને માર્કેટિંગ માપદંડ પર આધાર રાખીને, લેમિનેટ/ફિલ્મ ચોક્કસ હેતુ માટે વૈવિધ્યપૂર્ણ કરી શકાય છે. મરડાય એવું પાઉચ સામાન્ય રીતે વિવિધ રચનાઓના લેમિનેટ હોય છે. સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક લેમિનેટ્સ છે:

- પોલિએસ્ટર/મેટાલાઇઝ્ડ પોલિએસ્ટર/એલડીપીઇ
- બીઓપીપી /એલડીપીઇ
- બીઓપીપી/મેટાલાઇઝ્ડ પોલિએસ્ટર/એલડીપીઇ
- પોલિએસ્ટર/અલ ફોઇલ/એલડીપીઇ

પોલિએસ્ટર અને બીઓપીપી આધારિત લેમિનેટ સામાન્ય રીતે આ બંને ફિલ્મોની સંભવિતતા અને લાક્ષણિકતાઓને કારણે સોયા ટુકડાના પેકેજિંગમાં વધુ સામાન્ય છે. સામાન્ય રીતે, લેમિનેશન માટે વપરાતા પોલિએસ્ટર 10 થી 12 માઈક્રો-મીટર જાડા હોય છે. ઉત્કૃષ્ટ પારદર્શિતા, શ્રેષ્ઠતા અને છાપવાની ક્ષમતા સાથે આ ફિલ્મમાં સારી સ્પષ્ટતા ધરાવે છે, જેથી વેચાણમાં વધારો થાય છે. આ ફિલ્મ ખૂબ ઓછી ભેજ અને ગેસની અભેદતા અને આમ સુગંધ, સ્વાદ અને સુગંધ જાળવવાની સામગ્રીના લાંબા શેલ્ફ જીવનની બાંધકામ આપે છે.

તે હીટ સીલ કરી શકાય છે અથવા નોન-હીટ સીલ કરી શકાય છે. આ ફિલ્મ ઉચ્ચ ઉપજ ધરાવે છે, આબોહવા પરિવર્તન હેઠળ સ્થિર છે, અને એક ઉત્કૃષ્ટ ભેજ અવરોધ ધરાવે છે. આ ફિલ્મ ચળકતા, સ્ફટિક સ્પષ્ટ અને સરળ છે અને ઉચ્ચ યાંત્રિક શક્તિ ધરાવે છે અને ખોરાક સંપર્ક એપ્લિકેશનો માટે બિન-દૂષિત ગુણધર્મો ધરાવે છે. એલડી-એચડી અથવા એલડીપીઇનું સીલન્ટ કોટિંગ એલએલડીપીઇ

દ્વારા બદલી શકાય છે. સહ-વિસ્તૃત ફિલ્મોનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય છે. પીવીડીસી, ઈવીઓએચ અને ઈવીએએલ પર આધારિત લવચીક સામગ્રીઓનું હજુ પણ પરીક્ષણ કરવાની જરૂર છે, કારણ કે તે હવે બજારમાં છે અને ઉચ્ચ અવરોધ ગુણધર્મો ધરાવે છે.

પ્રકરણ 4

ખોરાક સલામતી અને એફએસએસએઆઈના ધોરણો

4.1. એફએસએસએઆઈ નો પરિચય:

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફએસએસએઆઈ) 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. એફએસએસએઆઈ ખાદ્યપદાર્થો માટેના ધોરણો નક્કી કરવા માટે જવાબદાર છે જેથી કરીને એક જ સંસ્થા હોય અને ગ્રાહકો, વેપારીઓ, ઉત્પાદકો અને રોકાણકારોના મનમાં કોઈ મૂંઝવણ ન રહે. આ અધિનિયમનો ઉદ્દેશ્ય બહુ-સ્તરીય, બહુ-વિભાગીય નિયંત્રણથી કમાન્ડમાં એક જ વાઇનમાં ખસેડીને, ખાદ્ય સુરક્ષા અને ધોરણોને લગતી તમામ બાબતો માટે એક જ સંદર્ભ બિંદુ સ્થાપિત કરવાનો છે.

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ એક્ટ, 2006ની હાઇલાઇટ્સ -

વિવિધ કેન્દ્રીય અધિનિયમો જેમ કે પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન એક્ટ 1954, ફૂટ પ્રોડક્ટ્સ ઓર્ડર 1955, મીટ ફૂડ પ્રોડક્ટ્સ ઓર્ડર 1973, વેજિટેબલ ઓઇલ પ્રોડક્ટ્સ (નિયંત્રણ) ઓર્ડર 1947, ખાદ્ય તેલ પેકેજિંગ (રેગ્યુલેશન) ઓર્ડર 1988, ડી-એક્સટ્રેક્ટેડ-ઓર્ડર તેલયુક્ત ભોજન અને ખાદ્ય લોટ (નિયંત્રણ) ઓર્ડર 1967, દૂધ અને દૂધ ઉત્પાદનો ઓર્ડર 1992 વગેરે એફએસએસ એક્ટ 2006ની શરૂઆત પછી રદ કરવામાં આવશે..

આ અધિનિયમનો હેતુ ખાદ્ય સુરક્ષા અને ધોરણોને લગતી તમામ બાબતો માટે બહુ-સ્તરીય, બહુ-વિભાગીય નિયંત્રણથી એક જ વાઇન ઓફ કમાન્ડમાં ખસેડીને એક જ સંદર્ભ બિંદુ સ્થાપિત કરવાનો છે. આ માટે, આ કાયદો સ્વતંત્ર વૈધાનિક સત્તામંડળની સ્થાપના કરે છે - ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફએસએસએઆઈ) જેની મુખ્ય ઓફિસ દિલ્હી ખાતે છે અને સ્ટેટ ફૂડ સેફ્ટી ઓથોરિટીઝ એક્ટની વિવિધ જોગવાઈઓનો અમલ કરશે.

ઓથોરિટીની સ્થાપના-

આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ મંત્રાલય, ભારત સરકાર એફએસએસએઆઈના અમલીકરણ માટે વહીવટી મંત્રાલય છે. ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફએસએસએઆઈ)ના

અધ્યક્ષ અને ચીફ એક્ઝિક્યુટિવ ઓફિસરની ભારત સરકાર દ્વારા પહેલેથી જ નિમણૂક કરવામાં આવી છે. અધ્યક્ષ ભારત સરકારના સચિવના હોદ્દા પર છે.

4.2. એફએસએસએઆઈ નોંધણી અને લાઇસન્સિંગ પ્રક્રિયા:

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

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

- નોંધણી - 12 લાખ રૂપિયાથી ઓછું વાર્ષિક ટર્નઓવર ધરાવતા નાના એફબીઓએ માટે
- રાજ્યનું લાયસન્સ - મધ્યમ કદના ખાદ્ય ઉત્પાદકો, પ્રોસેસર અને ટ્રાન્સપોર્ટર્સ માટે
- સેન્ટ્રલ લાઇસન્સ - મોટા પાયે ખાદ્ય ઉત્પાદકો, પ્રોસેસર અને ટ્રાન્સપોર્ટરો માટે

એફએસએસએઆઈની નોંધણી એફએસએસએઆઈની વેબસાઇટ પર ફૂડ સેફ્ટી કમ્પ્લાયન્સ સિસ્ટમ (એફઓએસસીઓએસ) દ્વારા કરવામાં આવે છે.

- એફઓએસસીઓએસએ ફૂડ લાઇસન્સિંગ અને રજિસ્ટ્રેશન સિસ્ટમ (FLRS) ને બદલ્યું છે.
- નાના ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટરોએ એફએસએસએઆઈ નોંધણી પ્રમાણપત્ર મેળવવું જરૂરી છે
- " નાના ફૂડ મેન્યુફેક્ચરર" નો અર્થ એ છે કે કોઈપણ ખાદ્ય ઉત્પાદક, જે પોતે ખાદ્ય પદાર્થનું ઉત્પાદન કરે છે અથવા વેચે છે અથવા નાનો છૂટક વેપારી, હોકર, પ્રવાસી વિકેતા અથવા કામચલાઉ સ્ટોલ ધારક (અથવા) કેટરર સિવાય કોઈપણ ધાર્મિક અથવા સામાજિક મેળાવડામાં ખોરાકનું વિતરણ કરે 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 અથવા જેની ખોરાકની ક્ષમતા (દૂધ અને દૂધના ઉત્પાદનો અને માંસ અને માંસ ઉત્પાદનો સિવાય) દરરોજ 100 કિલો/લિટરથી વધુ નથી

કોઈપણ વ્યક્તિ અથવા એન્ટિટી કે જે નાના ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટર તરીકે વર્ગીકૃત ન કરતી હોય તેણે ભારતમાં ફૂડ વ્યવસાય ચલાવવા માટે એફએસએસએઆઈ લાયસન્સ મેળવવું જરૂરી છે.

એફએસએસએઆઈ લાઇસન્સ - બે પ્રકાર - રાજ્ય એફએસએસએઆઈ લાઇસન્સ અને કેન્દ્રીય એફએસએસએઆઈ લાઇસન્સ

વ્યવસાયના કદ અને પ્રકૃતિના આધારે, લાઇસન્સ આપતી પદ્ધતિ બદલાશે.

- મોટા ખાદ્ય ઉત્પાદક/પ્રોસેસર્સ/ટ્રાન્સપોર્ટર્સ અને ખાદ્ય ઉત્પાદનોના આયાતકારોને કેન્દ્રીય એફએસએસએઆઈ લાઇસન્સની જરૂર છે
- મધ્યમ કદના ફૂડ ઉત્પાદકો, પ્રોસેસર અને ટ્રાન્સપોર્ટરોને રાજ્ય એફએસએસએઆઈ લાઇસન્સની જરૂર છે.
- લાઇસન્સનો સમયગાળો: ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટર દ્વારા વિનંતી મુજબ 1 થી 5 વર્ષ.
- વધુ વર્ષો માટે એફએસએસએઆઈ લાઇસન્સ મેળવવા માટે વધારે ફી.
- જો ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટર એ એક કે બે વર્ષ માટે લાઇસન્સ મેળવ્યું હોય, તો લાઇસન્સની સમાપ્તિ તારીખના 30 દિવસ પહેલાં નવેસર કરી શકાય છે.

4.3. ખાદ્ય સુરક્ષા નિયમો & એફએસએસએઆઈ ધોરણો:

2.4.27. ટેક્ચર સોયા પ્રોટીન (સોયા બારી અથવા સોયા ટુકડા અથવા સોયા દાના) સોયા

બારી અથવા સોયા ચંક્સ અથવા સોયા ગ્રાન્યુલ્સ ચરબી વગરનો સોયા લોટ અથવા છીણને બહાર કાઢીને મેળવવામાં આવે છે. ટેક્ચર સોયા પ્રોટીન નીચેના ધોરણોને અનુરૂપ રહેશે, એટલે કે:-

ક્રમાંક	પરિમાણ	મર્યાદાઓ
i	ભેજ (માસ દ્વારા %), મહત્તમ.	7
ii.	પ્રોટીન (N x 6.25) (% સૂકા પદાર્થ પર આધાર), મિન.	50
iii.	શુષ્ક સમૂહ પર ચરબી (% કરતાં વધુ નહીં) આધાર	1
iv.	કુલ રાખ (% શુષ્ક સામૂહિક ધોરણો), મહત્તમ	8
v.	ફૂડ ફાઇબર (% શુષ્ક સામૂહિક ધોરણો) મહત્તમ	3.5
vi	એસિડ અદ્રાવ્ય રાખ (% શુષ્ક માસ પર આધાર), મેક્સ.	0.3
vii	હેક્સા ને, મેક્સ.	10 પીપીએમ
viii.	યુરિયા ઇન્ડેક્સ મૂલ્ય	0.05-0.2 પીએચ એકમો વધે છે

ખાધ સુરક્ષા

ભાગ I - નોંધણી માટે અરજી કરતા નાના ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટરો દ્વારા અનુસરવામાં આવનાર સામાન્ય આરોગ્યપ્રદ અને સ્વચ્છતા પ્રથાઓ

ફૂડ ઉત્પાદક/ પ્રોસેસર/ હેન્ડલર માટે સ્વચ્છતા અને આરોગ્યપ્રદ જરૂરિયાતો

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

- 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.
- ઉત્પાદન માટે ખાધ વ્યવસાય કરવા માટેના પરિસરમાં એકંદર સ્વચ્છ વાતાવરણ જાળવવા માટે ઉત્પાદન અને સંગ્રહ માટે પૂરતી જગ્યા હોવી જોઈએ.
- પરિસર સ્વચ્છ, પૂરતા પ્રમાણમાં પ્રકાશિત અને વેન્ટિલેટેડ અને હલનચલન માટે પૂરતી ખાલી જગ્યા હોવી જોઈએ.
- ફ્લોર, છત અને દિવાલો સારી સ્થિતિમાં જાળવવા જોઈએ. જેમાં કોઈ ફ્લેકિંગ પેઇન્ટ અથવા પ્લાસ્ટર નથી.
- ફ્લોર 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/ ફ્લેપ્સનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. જગ્યાને જંતુમુક્ત બનાવવા માટે યોગ્ય હોય તે રીતે બારી, દરવાજા અને અન્ય ઓપનિંગ્સ નેટ અથવા સ્ક્રીન સાથે ફીટ કરવામાં આવશે અને જો જરૂરી હોય તો પાણીની રાસાયણિક અને બેક્ટેરિયોલોજીકલ તપાસ નિયમિત અંતરાલે પ્રયોગશાળામાં કરવામાં આવશે.
- પરિસરમાં પીવાલાયક પાણીનો સતત પુરવઠો સુનિશ્ચિત થવો જોઈએ. તૂટક તૂટક પાણી પુરવઠાના કિસ્સામાં, ખોરાક અથવા ધોવા માટે વપરાતા પાણી માટે પૂરતી સંગ્રહ વ્યવસ્થા કરવામાં આવવી જોઈએ.
- કામ કરતી વખતે સાધનો અને મશીનરી એવી ડિઝાઇનના હોવા જોઈએ જે સરળતા થી સફાઈ થઈ શકે. કન્ટેનર, ટેબલ, મશીનરીના કાર્યકારી ભાગો વગેરેની સફાઈ માટેની વ્યવસ્થા પૂરી હોવી જોઈએ.

- કોઈ વાસણો, કન્ટેનર અથવા અન્ય સાધનો, ન લેવા 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 ક્લાઈ ડોવું જોઈએ).
- મોલ્ડ/ ફૂગ અને ઉપદ્રવની વૃદ્ધિથી સ્વતંત્રતા સુનિશ્ચિત કરવા માટે તમામ સાધનોને સાફ, ધોવાઈ, સૂકવવામાં આવે અને ઘંધાના અંતે બંધ રાખવામાં આવે.
- યોગ્ય નિરીક્ષણ કરવા માટે તમામ સાધનો દિવાલોથી સારી રીતે દૂર રાખવામાં આવશે.
- કાર્યક્ષમ માં ડ્રેનેજ સિસ્ટમ હોવી જોઈએ અને ગંદકીના નિકાલ માટે પૂરતી જોગવાઈઓ હોવી જોઈએ.
- પ્રોસેસિંગ અને તૈયારીમાં કામ કરતા કામદારોએ સ્વચ્છ વસ્ત્ર, હાથ મોજા અને ટોપીનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- ચેપી રોગોથી પીડાતા લોકોને કામ કરવાની મંજૂરી આપવામાં આવશે નહીં. કોઈપણ કાપ અથવા ઘા હંમેશા ઢાંકાયેલો હોવો જોઈએ અને તે વ્યક્તિને ખોરાક સાથે સીધા સંપર્કમાં આવવા દેવા જોઈએ નહીં.
- બધા ફૂડ હેન્ડલરોએ તેમની આંગળીના નખ સુવ્યવસ્થિત રાખવા, કામ શરૂ કરતા પહેલા અને દર વખતે શૌચાલયનો ઉપયોગ કર્યા પછી સાબુ અથવા ડિટર્જન્ટ અને પાણીથી હાથ ધોવા.
- તમામ ફૂડ હેન્ડલર્સ ખોટા નખ અથવા અન્ય વસ્તુઓ અથવા છૂટક ઘરેણાં કે જે ખોરાકમાં પડી શકે છે તે પહેરવાનું ટાળવું જોઈએ, અને તેમના ચહેરા અથવા વાળને સ્પર્શ કરવાનું પણ ટાળવું જોઈએ.
- ખાવાનું, ચાવવું, ધૂમ્રપાન કરવું, થૂંકવું અને નાક ફૂંકવું પરિસરમાં ખાસ કરીને ખોરાક સંભાળતી વખતે પ્રતિબંધિત રહેશે.
- સંગ્રહિત અથવા વેચાણ માટે બનાવાયેલ તમામ લેખો વપરાશ માટે યોગ્ય રહેશે અને દૂષણ ટાળવા માટે યોગ્ય આવરણ ધરાવશે.
- ખાદ્યપદાર્થોના પરિવહન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વાહનો સારી રીતે અને સ્વચ્છ રાખવા જોઈએ.
- પેકેજ્ડ સ્વરૂપે અથવા કન્ટેનરમાં પરિવહન દરમિયાન ખોરાક માટે જરૂરી તાપમાન જળવાયેલું રહેશે.
- જંતુનાશકો / જંતુનાશક પદાર્થો અલગથી રાખવામાં આવશે અને સંગ્રહિત કરવામાં આવશે અને ખાદ્ય ઉત્પાદન / સંગ્રહ / સંચાલન વિસ્તારોથી દૂર રાખવા.

4.4. લેબલિંગ ધોરણો (એફએસએસએઆઈ નું નિયમન 2.5)

ખાદ્ય ભેજસેજ નિવારણ (પીએફએ) નિયમો, 1955ના ભાગ 2.4 અને 1977ના વજન અને માપદંડો (પેકેજ્ડ કોમોડિટીઝ) નિયમોમાં જણાવ્યા મુજબ પેકેજ્ડ ફૂડ પ્રોડક્ટ્સ માટે લેબલિંગ આવશ્યકતાઓ માટે જરૂરી છે કે લેબલમાં નીચેની માહિતી શામેલ હોય:

1. નામ, વેપારનું નામ અથવા વર્ણન
2. વજન અથવા વોલ્યુમ દ્વારા તેમની રચનાના ઉતરતા ક્રમમાં ઉત્પાદનમાં વપરાતા ઘટકોના નામ
3. ઉત્પાદક, આયાતકાર, આયાત કરેલા ખોરાકના મૂળ દેશનું નામ અને સંપૂર્ણ સરનામું (જો ખાદ્ય સામગ્રી ભારતની બહાર બનાવવામાં આવે છે, પરંતુ ભારતમાં પેક કરવામાં આવે છે)
4. પોષણ માહિતી
5. ફૂડ એડિટિવ્સ, કલર્સ અને ફ્લેવર્સ સંબંધિત માહિતી
6. ઉપયોગ માટે સૂચનાઓ
7. વેજ અથવા નોન-વેજ સિમ્બોલ
8. ચોખ્ખું વજન, સમાવિષ્ટોની સંખ્યા અથવા વોલ્યુમ
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) કાચી કૃષિ 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 મિશ્ર 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 છે, ઉત્પાદન લેબલમાં નીચેની માહિતી પણ હોવા જોઈએ

ઇરેડિયેશનનો હેતુ અને ઇરેડિયેટેડ ખોરાકના કિસ્સામાં લાઇસન્સ નંબર. રંગ સામગ્રીનો વધારાનો ઉમેરો. કોઈપણ ખોરાક કે જેમાં પક્ષીઓ, તાજા પાણી અથવા દરિયાઈ પ્રાણીઓ, ઇંડા અથવા કોઈપણ પ્રાણી મૂળના ઉત્પાદનનો સમાવેશ થાય છે, તેને માંસાહારી ખોરાક કહેવાય છે. જેમાં દૂધ અથવા દૂધની બનાવટોનો સમાવેશ થતો નથી - તે ભૂરા રંગનું પ્રતીક હોવું આવશ્યક છે. - ખાદ્યપદાર્થના નામ અથવા બ્રાન્ડ નામની નજીકમાં ડિસ્પ્લે લેબલ પરની પૃષ્ઠભૂમિ સામે વિરોધાભાસી, બ્રાઉન ચોરસ રૂપરેખાની અંદર ભરેલું વર્તુળ, જે પેકેજ પર સ્પષ્ટપણે પ્રદર્શિત થાય છે.

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

તમામ ઘોષણાઓ 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.

નિકાસકારોએ ભારતમાં નિકાસ કરવા માટેના ઉત્પાદનો માટે લેબલ ડિઝાઇન કરતા પહેલા એફએસએસ (પેકેજિંગ અને લેબલિંગ) રેગ્યુલેશન 2011ના પ્રકરણ 2 અને ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ (પેકેજિંગ અને લેબલિંગ) રેગ્યુલેશનની સમીક્ષા કરવી જોઈએ. એફએસએસએઆઈએ લેબલિંગ રેગ્યુલેશનમાં સુધારો કર્યો અને તે માટે એક ડ્રાફ્ટ નોટિફિકેશન 11 એપ્રિલ, 2018 ના રોજ પ્રકાશિત થયું, ડબલ્યુટીઓ સભ્ય દેશો તરફથી ટિપ્પણીઓ આમંત્રિત કરવામાં આવી અને પ્રાપ્ત થયેલી ટિપ્પણીઓ સમીક્ષા હેઠળ છે અને પ્રકાશનની તારીખ અજાણ છે.

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

પ્રકરણ 5

માઇક્રો/અસંગઠિત ઉદ્યોગો માટે તક

5.1. PM-FME યોજના:

ફૂડ પ્રોસેસિંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ મંત્રાલય (એમઓએફપીઆઈ), રાજ્યોની ભાગીદારીમાં, અપગ્રેડેશન માટે નાણાકીય, તકનીકી અને વ્યવસાયિક સહાય પૂરી પાડવા માટે અખિલ ભારતીય કેન્દ્રીય પ્રાયોજિત "માઇક્રો ફૂડ પ્રોસેસિંગ એન્ટરપ્રાઇઝ સ્કીમ (પીએમ-એફએમઈ સ્કીમ)"ની શરૂઆત કરી છે. હાલના માઇક્રો ફૂડ પ્રોસેસિંગ સાહસો. યોજનાના ઉદ્દેશ્યો છે:

1. જીએસટી, એફએસએસએઆઈ સ્વચ્છતા ધોરણો અને ઉદ્યોગ આધાર માટે નોંધણી સાથે અપગ્રેડેશન અને ઔપચારિકતા માટે મૂડી રોકાણ માટે સપોર્ટ ;
2. કૌશલ્ય પ્રશિક્ષણ દ્વારા ક્ષમતા નિર્માણ, ખાદ્ય સુરક્ષા, ધોરણો અને સ્વચ્છતા અને ગુણવત્તા સુધારણા પર તકનીકી જ્ઞાન પ્રદાન કરવું;
3. ડીપીઆર તૈયાર કરવા, બેંક લોન મેળવવા અને અપગ્રેડેશન માટે હેન્ડ હોલ્ડિંગ સપોર્ટ ;
4. ખેડૂત ઉત્પાદક સંસ્થાઓ (એફપીઓ), સ્વ સહાય જૂથો (એસએચજી), મૂડી રોકાણ માટે ઉત્પાદક સહકારી, સામાન્ય ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર અને સપોર્ટ બ્રાન્ડિંગ અને માર્કેટિંગને સમર્થન આપે છે.