

पीએમ એફએમઇ યોજના હેઠળ નૂડલ્સ માટે વાંચન માર્ગદર્શિકા



નેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ફૂડ ટેકનોલોજી એન્ટરપ્રિન્યોરશિપ એન્ડ મેનેજમેન્ટ
ફૂડ પ્રોસેસિંગ 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

કોલ કરો: 0130-2281089

અનુક્રમણિકા

ના	પ્રકરણ	વિભાગ	પેજ નં
1	પરિચય		4
1.1		ઔદ્યોગિક ઝાંખી	4
1.2		ઉત્પાદન વર્ણન	5
1.3		બજાર સંભવિત	6
1.4		કાયો માલ	7
1.5		કાયા માલના પ્રકારો	9
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	13
2.5		મશીનો સાથે ફ્લો ચાર્ટ	15
2.6		વધારાના મશીન અને સાધનો	16
2.7		સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ અને ઉપાયો	17
2.8		ઉત્પાદનની પોષણ માહિતી	17
2.9		નિકાસ સંભવિત અને વેચાણ પાસા	18
3	પેકેજીંગ		19
3.1		ઉત્પાદનનું આયુષ્ય	19
3.2		પેકેજીંગ	20
3.3		પેકેજીંગના પ્રકારો	21
3.4		પેકેજિંગ સામગ્રી	21
4	ખાદ્ય સુરક્ષા અને FSSAI ધોરણો		24
4.1		એફએસએસએઆય નો પરિચય	24
4.2		એફએસએસએઆય નોંધણી અને	25

લાઇસન્સિંગ પ્રક્રિયા

4.3	ફૂડ સેફ્ટી અને એફએસએસએઆય ધોરણો અને નિયમો	26
4.4	લેબલિંગ ધોરણો (એફએસએસ નું નિયમન 2.5)	29

5	માઇક્રો/અસંગઠિત સાહસો માટે તકો એફએસએસએઆય યોજના	32
----------	---	-----------

સંક્ષેપ

ક્રમ:	સંક્ષેપ અને સંક્ષિપ્ત શબ્દો	સંપૂર્ણ ફોર્મ
1	એફએઓ	ખાદ્ય અને કૃષિ સંગઠન
2	એફબીઓ	ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટર
3	એફએલઆરએસ	ફૂડ લાઇસન્સિંગ અને નોંધણી સિસ્ટમ
4	એફપીઓએસ	ખેડૂત ઉત્પાદક સંસ્થાઓ
5	એફએસએસએઆય	ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા
6	કેસીએલ	કિલોકેવરી
7	એમઓએફપીઆઇ	ફૂડ પ્રોસેસિંગ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ મંત્રાલય
8	પીએ	પોલિમાઇડ
9	પીઇટી	પોલિએસ્ટર
10	પીએફએ	ખોરાકમાં ભેળસેળ અટકાવવી
11	આરએફ	શુદ્ધ ઘઉંનું ભોજન
12	એસએચએસ	સ્વ સહાય જૂથો
13	ડબલ્યુજીડબલ્યુએફ	આખા અનાજનો ઘઉંનો લોટ
14	ડબલ્યુવીટીઆર	જળ બાષ્પ પ્રસારણ દર

પ્રકરણ 1

પરિચય

1.1. ઔદ્યોગિક ઝાંખી:

નૂડલ્સ યોખામાંથી પ્રક્રિયા કરવામાં આવતા મૂલ્યવર્ધિત ભોજન ઉત્પાદનો છે. વધુમાં, ભારતમાં, ઉત્પાદનનો રિફાઈન્ડ અનાજ ઉત્પાદનોમાં 45 ટકા બજાર હિસ્સો છે. ઉત્પાદન અને રચના મુજબ આ ક્ષેત્રમાં પ્રોસેસ્ડ ફૂડ ઉદ્યોગનો આ સૌથી મોટો સેગમેન્ટ છે. સામાન્ય રીતે, આપણા દેશના ઉત્તરીય ભાગોમાં, આ વસ્તુ વધુ સામાન્ય છે. આ પ્રોડક્ટ લોટ અને ટેપીઓકાના મેદામાંથી બનાવેલ ઉત્પાદન છે. તેઓ 0.22 થી 0.4 મીમીની જાડાઈ સાથે લાંબા શ્રેડો છે.



વિશ્વના ઘણા પ્રદેશોમાં, નૂડલ્સ મુખ્ય ભોજન છે. તેમનું સૌથી સંભવિત મૂળ ચીન છે, જ્યાં લાજિયાના પુરાતત્વીય સ્થળે 4000 વર્ષ જૂના નૂડલ્સ મળી આવ્યા છે. વિવિધ કાયા માલમાંથી નૂડલ્સ બનાવી શકાય છે, જેમ કે અનાજ, ઘઉં અને ચોખા. એશિયામાં, ઘઉંના નૂડલ્સ એટલા સામાન્ય છે કે ઘઉંના નૂડલ્સ વપરાશમાં આશરે 40% હિસ્સો ધરાવે છે. ઘટકોને સંયોજિત કરવા, કણકને ભેળવી, રોલિંગ અથવા ચાદર ચઢાવવા અને ટુકડાઓમાં કાપવાના સામાન્ય પ્રક્રિયાના પગલાં મોટાભાગની નૂડલ શૈલીઓ દ્વારા વહેંચવામાં આવે છે. ઘણા પ્રકારના નૂડલ્સ ઉપલબ્ધ છે, જે તેની સામગ્રી, ઉત્પાદન સ્વરૂપ, કદ અને આકાર, રસોઈના ગુણધર્મો અને અંતિમ ઉપયોગની ગુણવત્તામાં ભિન્ન છે. સામાન્ય રીતે, નૂડલ્સ બેખમીર ઘઉંના કણકમાંથી બનાવવામાં આવે છે અને બહાર કાઢી ખેંચવામાં આવે છે, અથવા રોલ કરવામાં આવે છે, પછી વિવિધ આકારોમાં કાપવામાં આવે છે. એશિયામાં ઘઉંના કુલ વપરાશમાં નૂડલ્સનો હિસ્સો 20% - 50% છે અને તેમની લોકપ્રિયતા એશિયા બહારના ઘણા દેશોમાં ફેલાઈ છે. વિવિધ ઉત્પાદન તકનીકોના આધારે, નૂડલ્સને ઘણા સ્વરૂપોમાં વહેંચી શકાય છે, જેમ કે તાજા કાયા નૂડલ્સ, સૂકા નૂડલ્સ, પરબોઇલ નૂડલ્સ, ફ્રોઝન નૂડલ્સ, બાફેલા નૂડલ્સ અને ઇન્સ્ટન્ટ

નૂડલ્સ. નવા કાયા નૂડલ્સમાં લગભગ 32% - 38% ભેજ હોય છે અને તે સૂકાયા વિના તૈયાર થાય છે. યાઇનીઝ વ્હાઇટ સોલ્ટ નૂડલ્સ, પીળા આલ્કલાઇન નૂડલ્સ અને જાપાનીઝ ઉડો-નૂડલ્સ તાજા કાયા નૂડલ્સના લોકપ્રિય સ્વરૂપો છે. સૂકવવાની પ્રક્રિયાને લીધે, સૂકા નૂડલ્સમાં ભેજનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું હોય છે, અને તેથી તાજા કાયા નૂડલ્સ કરતાં તેનું આયુષ્ય લાંબું હોય છે. કાયા નૂડલ્સને પાણીમાં આંશિક રીતે રાંધવાથી, બાફેલા નૂડલ્સ બનાવવામાં આવે છે, તેથી તેમાં કાયા નૂડલ્સ કરતાં વધુ ભેજ હોય છે ફોઝન નૂડલ્સમાં કાયા અને ફોઝન રાંધેલા નૂડલ્સ હોય છે જે સ્થિર હોય છે. -35 ° સે પર ઝડપી ઠંડું કરવાની પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરીને, બંને તૈયાર કરવામાં આવે છે. બાફેલા નૂડલ્સને સ્ટીમરમાં જરૂરી ભેજની માત્રામાં રાંધવામાં આવે છે અને તે મુખ્યત્વે આલ્કલાઇન નૂડલ્સ હોય છે. ત્વરિત નૂડલ્સમાં નૂડલ્સ હોય છે જે તળેલા અને હવામાં સૂકવવામાં આવે છે. નૂડલ્સનું આ સ્વરૂપ લાંબા સમય સુધી સંગ્રહિત કરી શકાય છે અને રિહાઇડ્રેટ અને ફરીથી ગરમ કરવા માટે વપરાશ પહેલાં 3-4 મિનિટની જરૂર છે.

1.2. ઉત્પાદન વર્ણન:

નૂડલ્સ એ એક પ્રકારનો ખોરાક છે જે બેખમીર કણકમાંથી સપાટ રીતે ફેરવવામાં આવે છે અને લાંબી પટ્ટીઓ અથવા તારોમાં કાપવામાં ખેંચવામાં અને બહાર કાઢવામાં આવે છે. ટૂંકા ગાળાના સંગ્રહ માટે નૂડલ્સને રેફ્રિજરેટ કરવું અથવા તેને સૂકવીને ભવિષ્યના ઉપયોગ માટે તૈયાર કરવું શક્ય છે. સામાન્ય રીતે, નૂડલ્સને ઉકળતા પાણીમાં રાંધવામાં આવે છે, જેમાં ઘણી વખત રસોઈ તેલ અથવા મીઠું



ઉમેરવામાં આવે છે, એશિયન નૂડલ્સ માટે, કોઈ ઔપચારિક વર્ગીકરણ અથવા નામકરણ નથી; દેશો વચ્ચે મોટી ભિન્નતા છે. સાર્વત્રિક વર્ગીકરણ યોજનાનો ઉપયોગ કરીને, નૂડલ્સ નામકરણને પ્રમાણિત કરવાની જરૂર છે. નીચેનું વર્ગીકરણ આ ક્ષણે માહિતીની સ્થિતિ પર આધારિત છે.

- કાયા માલના આધારે: નૂડલ્સ એકલા અથવા ઘઉંના લોટમાંથી બિયાં સાથે લોટ બનાવી શકાય છે. ઘઉંના લોટના નૂડલ્સમાં યાઇનીઝ અને જાપાનીઝ પ્રકારના નૂડલ્સનો સમાવેશ થાય છે. નૂડલ્સ આકારમાં, રચના, પ્રક્રિયા અને નૂડલ્સની સુસંગતતાની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓને

પ્રતિબિંબિત કરતી ઘણી જાતો છે. બિયાં સાથેનો દાણો ધરાવતાં નૂડલ્સને સોબા પણ કહેવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે, આ નૂડલ્સ હળવા ભૂરા અથવા રાખોડી ખાસ સ્વાદ અને સોડમ સાથે હોય છે.

- મીઠાના વપરાશના આધારિત: સૂત્રમાં ક્ષારયુક્ત મીઠાની ગેરહાજરી અથવા હાજરીના આધારે, નૂડલ્સને સફેદ (મીઠું ધરાવતું) અથવા પીળા (મીઠું ધરાવતું) નૂડલ્સ તરીકે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે.
- કદના આધારે: જાપાની નૂડલ્સને નૂડલ સેરની પહોળાઈ અનુસાર ચાર જૂથોમાં વહેંચવામાં આવે છે. નાના કદના નૂડલ્સ સામાન્ય રીતે ગરમ પાણીમાં મોટા કદ કરતાં વધુ ઝડપથી નરમ થાય છે, તેથી સો-મેન અને હિયા-મુગી નૂડલ્સ સામાન્ય રીતે ઉનાળામાં ઠંડા પીરસવામાં આવે છે, અને ઠંડી ઋતુ માં ઉડન અને હીરા-મેન ઘણીવાર ગરમ ખાવામાં આવે છે.
- ઉત્પાદન પર આધારિત: પ્રક્રિયા આધારે નૂડલ્સને અલગ પાડવાનો સૌથી સરળ રસ્તો હાથથી બનાવેલો અને મશીનથી બનેલો નૂડલ્સ છે. કાચા માલનું મિશ્રણ, કણકની ગોઠવણી, કમ્પાઉન્ડિંગ, ગોઠવણ/રોલિંગ અને સ્લિટિંગ એ નૂડલ ઉત્પાદન કામગીરી છે. તમામ નૂડલ શૈલીઓ માટે, પ્રક્રિયાઓનો આ ક્રમ દેશો વચ્ચે સતત રહે છે. વિવિધ પ્રકારના નૂડલ્સ બનાવવા માટે, નૂડલ સેર આગળ પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે, અને આ વર્ગીકરણનું એક સાધન બની શકે છે.
 - ✓ ફેશ- નૂડલ સેરને સ્લીટિંગ રોલ્સથી આગળની પ્રક્રિયા કર્યા વિના ચોક્કસ પેકેજિંગ લંબાઈમાં કાપવામાં આવે છે.
 - ✓ સુકા- સૂર્યપ્રકાશથી નિયંત્રિત ચેમ્બરમાં સૂકા, તાજા નૂડલ સ્ટેન્ડ સૂકવવામાં આવે છે. નૂડલ્સનું આયુષ્ય નોંધપાત્ર રીતે વધ્યું છે, જોકે નાજુક નૂડલ્સને સંભાળવામાં સમસ્યા આવી શકે છે.
 - ✓ બાફેલા- ફેશ નૂડલ તાત્રા કાં તો બાફેલી અથવા સંપૂર્ણપણે રાંધવામાં આવે છે (90% સંપૂર્ણ રસોઈ). પીરસતાં પહેલાં, બાફેલી નૂડલ્સ બીજી 1-2 મિનિટ માટે ફરીથી રાંધવામાં આવે છે.
 - ✓ ઉકાળવા- નવી આલ્કલાઇન નૂડલ સેરને સ્ટીમરમાં બાફવામાં આવે છે અને પાણીથી ધોઈને અથવા પલાળીને નરમ કરવામાં આવે છે.

1.3. સંબંધિત બજાર:

2018 માં, ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સની વૈશ્વિક માંગ યુ.એસ \$ 42.2 બિલિયન સુધી પહોંચી, 2011 અને 2018 ની વચ્ચે 6.2% સીએજીઆર નોંધ્યું. વધુમાં, 2024 સુધીમાં, બજાર મૂલ્ય યુ.એસ \$ 57.5 અબજની આસપાસ

પહોંચવાની ધારણા છે, જે વધીને 2019-2024 દરમિયાન 5.2% સીએજીઆર. આલ્કલાઇન ક્ષારના મિશ્રણની સાથે, ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ ઘઉંના બારીક લોટમાંથી બને છે. ઓછી માત્રામાં, વિવિધ વધારાના ઘટકો જેમ કે સ્ટાર્ચ, ખાધ તેલ, ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ દ્રવ્ય અને સ્ટેબિલાઇઝર જેમ કે ગુવાર ગમ પણ કણકમાં ઉમેરવામાં આવે છે. ત્વરિત નૂડલ્સ એ પૂર્વ-રાંધેલા સૂકા નૂડલ્સ છે, જે બેમાંથી એક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને, ફ્લેશ અથવા એર ફાઇંગ, નિર્જલીકૃત છે. સામાન્ય રીતે, તે પછી એક નાનો કોથળી આવે છે જેમાં સ્વાદ વધારનાર હોય છે. તેઓ કોમ્પેક્ટ, બનાવવા માટે સરળ અને સ્ટોર કરવા માટે સરળ હોવાથી, ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ વિશ્વભરમાં લોકપ્રિયતા મેળવી છે.

ચીન ભૌગોલિક મોરચે વૈશ્વિક ત્વરિત નૂડલ્સ માર્કેટમાં અગ્રણી સ્થાન ધરાવે છે. આ પ્રદેશમાં ત્વરિત નૂડલ્સની ઊંચી માંગ હોવાથી, નૂડલ્સ યાઇનીઝ ભોજનનો અભિન્ન ભાગ છે. ચીનની સાથે ઈન્ડોનેશિયા, જાપાન, ભારત, વિયેતનામ, અમેરિકા, રિપબ્લિક ઓફ કોરિયા, થાઇલેન્ડ અને સાઉદી અરેબિયા આવશે.

ભારતનું નૂડલ બજાર વિશ્વના સૌથી ઝડપથી વિકસતા બજારોમાંનું એક છે, જે સ્થિર આર્થિક વૃદ્ધિ અને ગ્રાહક નિકાલજોગ આવક વૃદ્ધિ દ્વારા સંચાલિત છે. ઝડપી શહેરીકરણ અને વિશાળ યુવા વસ્તી પણ નૂડલ ઉદ્યોગને વધુ વિસ્તૃત કરવામાં મદદ કરી રહી છે. સૂકા અને ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ નૂડલ્સ માટે બજારમાં અગ્રણી ભાગ છે, જેમાં અગ્રણી વિતરણ ચેનલ સુવિધા સ્ટોર્સ છે. શહેરીકરણ, આવકનું વધતું સ્તર, કામ કરતા યુગલો, આંતરરાજ્ય સ્થળાંતર અને યુવાન ભારતની બદલાતી જીવનશૈલી નૂડલ્સની માંગ માટે મુખ્ય ચાલક છે. ઉત્પાદનને ભરણના ભોજન તરીકે સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે જે માત્ર થોડી મિનિટોમાં તૈયાર કરી શકાય છે, જે સુવિધા અને સમયની બચત બંને પ્રદાન કરે છે. વિશાળ ગ્રામીણ બજાર: ગ્રામીણ ભારત એક વિશાળ વપરાશનું બજાર છે જે વ્યવહારીક રીતે કોઈપણ ખેલાડી દ્વારા ધૂસી ન જાય, જ્યાં લગભગ 60% ભારતીય વસ્તી રહે છે. આ વિશાળ બજારને પર્યાપ્ત માર્કેટિંગ સાથે ઓછા ખર્ચે માલસામાન દ્વારા ખોલી શકાય છે.

1.4. કાચા માલનું વર્ણન:

મુખ્ય કાચો માલ ઘઉંનો લોટ અથવા મેદા અને સ્ટાર્ચ છે. વધુમાં, તમારે ખાંડ, સામાન્ય મીઠું, મસાલા, લસણ, આદુ, સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ, વગેરેની જરૂર પડશે. ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ અનિવાર્યપણે મીઠું, ઘઉંના લોટ અને પાણીથી બનેલા હોય છે. સૂક્ષ્મ પોષક તત્ત્વો જુદી જુદી ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ બ્રાન્ડ મુજબ બદલાય છે. ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સમાં કેલરી, પ્રોટીન, ફાઇબર, વિટામિન્સ અને મિનરલ્સ ઓછા હોય છે. ઘણા એશિયન

દેશોમાં, નૂડલ્સ મુખ્ય ભોજન છે. ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ એવા ખોરાક છે જે વૈશ્વિક સ્તરે જાણીતા છે અને વપરાશ વિશ્વભરમાં ટોચ પર છે. તે પોષણ, સ્વાદ, રક્ષણ, સગવડ, વાજબી કિંમત અને લાંબી આયુષ્ય જેવી લાક્ષણિકતાઓ ધરાવતી ત્વરિત નૂડલ્સ માટે લોકપ્રિય છે. નૂડલ્સ એ બેખમીર કણક છે જે ચરબીથી ખેંચાય છે, રોલ થાય છે અથવા બહાર કાવામાં આવે છે અને ઘણા પ્રકારોમાંથી એકમાં કાપવામાં આવે છે. તે ઘઉંના લોટ, પાણી, સ્ટાર્ચ, મીઠું અથવા કાનસુઈ અને અન્ય ઘટકોમાંથી બને છે જે આંશિક રીતે બાફવાથી રાંધવામાં આવે છે અને વધુ રાંધવામાં આવે છે અથવા ડીપ ફ્રાઈંગ પ્રક્રિયા દ્વારા નિર્જલીકૃત કરવામાં આવે છે તે નૂડલની સ્વાદ અને રચનામાં સુધારો કરે છે. તેલ સાથે ભેળવેલા પૂર્વ - રાંધેલા અથવા સૂકા નૂડલ્સ ત્વરિત નૂડલ્સ છે અને ફ્લેવરિંગ પેકેટ સાથે વેચાય છે.

ઘઉંનો લોટ/મેદા

સોજી અને તમામ પ્રકારના લોટનો ઉપયોગ નૂડલ્સ અથવા પાસ્તા બનાવવા માટે થાય છે, પરંતુ નરમ સફેદ ઘઉંનો લોટ પણ પસંદ કરવામાં આવે છે. ઘન, ઉચ્ચ-પ્રોટીન લોટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો નૂડલ્સ ખૂબ જ સ્થિતિસ્થાપક અને ચાવેલા હોય છે. મૈદા એ ભારતીય ઉપખંડમાંથી ઘઉંનો બનેલો સફેદ લોટ છે. કોઈપણ બ્રાન વગર બારીક મિલ્ડ, પોલિશ્ડ અને બ્લીચ, તે કેકના લોટ સાથે નજીકથી મળતું આવે છે. મૈદાનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે ફાસ્ટ ફૂડ બનાવવા માટે થાય છે- નૂડલ્સ, પાસ્તા, બેકડ સામાન્ય જેમ કે પેસ્ટ્રી, બ્રેડ, વિવિધ જાતોની મીઠાઈઓ અને પરંપરાગત ફ્લેટબ્રેડ.

સ્ટાર્ચ

લેગ્યુમ, કંદ, ગેશુ (કુડ્ડુ અને શક્કરીયા) અને ફર્નરી સ્ટાર્ચમાંથી બનેલા કેટલાક વ્યાપારી સ્ટાર્ચ નૂડલ્સનો ઉપયોગ થાય છે.

મીઠું

નૂડલ્સમાં, સોડિયમ ક્લોરાઇડ નોંધપાત્ર ઘટક છે. એશિયન નૂડલ્સમાં, 2-3% સ્તરે સોડિયમ ક્લોરાઇડનો ઉમેરો ગ્લુટેન તંત્ર મજબૂત અને કડક કરીને નૂડલની રચનામાં સુધારો કરી શકે છે જેથી સ્નિગ્ધતામાં વધારો થાય.

તેલ

ખાધ તેલ જેમ કે પામ તેલ, આંશિક રીતે હાઇડ્રોજનયુક્ત પામ તેલ, શુદ્ધ ચરબી, બદલાયેલ ચરબી અને તેના મિશ્રણોનો સામાન્ય રીતે ઉપયોગ થાય છે. આશરે 130-150° સે તાપમાને, નૂડલના તાર લગભગ 1 થી 3 મિનિટ સુધી તળેલા હોય છે.

1.5. કાચા માલના પ્રકારો:

નૂડલ્સ ઘઉં સિવાય છોડની જાતોના લોટ અથવા શુદ્ધ સ્ટાર્ચમાંથી બનાવવામાં આવે છે, જેમ કે મગની દાળ, શક્કરીયા, વટાણા, બટાકા, મકાઈ અને ચોખા. લોટના પ્રકારો કે જેનો ઉપયોગ નૂડલ્સ બનાવવા માટે કરી શકાય છે-



- તમામ હેતુનો લોટ- તમામ હેતુનો લોટ ઘઉંમાંથી બનાવવામાં આવે છે, પરંતુ આખા અનાજનો ઉપયોગ થતો નથી. તે સફેદ રંગનો છે અને સોંપણીઓ વિશાળ શ્રેણી માટે ખૂબ જ સુંદર પાવડરને યોગ્ય બનાવવા માટે નોંધપાત્ર રીતે સુધારેલ છે. બધા હેતુવાળા લોટમાં એકદમ તટસ્થ સ્વાદ છે; તેનો ઉપયોગ કરવો સરળ છે કારણ કે તે ખૂબ સારું છે, અને તમારી પેન્ટ્રીમાં તમારી પાસે પહેલેથી જ થોડા પેકેટ બેઠા છે. એક કણક તૈયાર કરવા માટે જે નક્કર અને સ્થિતિસ્થાપક બનશે, અને તે વિવિધ નૂડલ્સ માટે સારી રીતે કામ કરે છે જે ઇંડા, પાણી અથવા તેલ સાથે પણ જોડી શકાય છે .
- સોજીનો લોટ- સોજીનો લોટ, જે ખાસ કરીને સખત જાતના ઘઉંમાંથી બનેલો ઘઉંનો લોટ છે જે દુરમ કહેવાય છે, તે પાસ્તા/ નૂડલ્સ બનાવવા માટેનો સૌથી સામાન્ય લોટ છે. હકીકતમાં, તેને પીસવા માટે કેટલું બળ લેવામાં આવે છે તેના સંદર્ભમાં, દુરમ શબ્દનો અર્થ સખત છે (જેમ કે "ટકાઉ" શબ્દમાં). તેની બરછટ દળેલું સોજીમાંથી બનાવેલ પાસ્તા/નૂડલ્સને એક કડક લાગણી આપે છે, જે હાર્દિક ચટણીઓ પકડવા માટે યોગ્ય છે. સોજીના લોટનું બીજું લક્ષણ એ છે કે તેમાં કુદરતી સોનેરી રંગ છે જે દુરમ ઘઉંના પોતાના રંગદ્રવ્યમાંથી આવે છે. તેનો અર્થ એ કે તમે સોજીનો લોટ અને પાણીનો પાસ્તા/નૂડલ્સ બનાવી શકો છો અને તેમાં કુદરતી પીળો રંગ હશે.
- આખા ઘઉંનો લોટ-આખા ઘઉંનો લોટ, તમામ હેતુ અથવા સોજીના લોટની સરખામણીમાં તેના સ્પર્ધાત્મક સ્વાસ્થ્ય લાભોને જોતા, પાસ્તા/નૂડલ પ્રેમીઓ માટે વધુને વધુ લોકપ્રિય વિકલ્પ છે. તે

ફાઇબરથી સમૃદ્ધ છે, વિટામિન્સ-બી જેવા મૂલ્યવાન વિટામિન્સ, અને કેલરી અને કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ ઘણું ઓછું છે. તે એક આરોગ્યપ્રદ પસંદગી છે, જો કે તે આટલી પ્રક્રિયા કરેલ ન હોય, પરંતુ ઓછી ગ્લુટેન સામગ્રી સાથે, તે હંમેશા તેના આકારને એટલી સારી રીતે પકડી શકતી નથી.

પ્રકરણ 2

પ્રક્રિયા અને મશીનરીની જરૂરિયાત

2.1. કાચા માલના પાસાઓ:

નૂડલ્સના સ્વાદ અને સ્વાદ અનુસાર, વિવિધ ફોર્મ્યુલેશન જરૂરી છે. મૂળભૂત જરૂરી કાચો માલ ઘઉંનો લોટ, સ્ટાર્ચ, વનસ્પતિ તેલ, વિવિધ મસાલા, સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ, વગેરે છે. અનાજના બંને શરીરરચના ઘટકો, જેમાં એન્ડોસ્પર્મ, થૂલું અને સૂક્ષ્મજંતુઓ છે, તે આખા અનાજના ઘઉંના લોટ (ડબ્લ્યુજીડબલ્યુએફ) માં જોવા મળે છે. અકબંધ આકાર



તરીકે. ડબ્લ્યુજીડબલ્યુએફ આમ શુદ્ધ ઘઉંના ભોજન (આરએફ) કરતાં નોંધપાત્ર રીતે વધુ ફાઇબર, વિટામિન્સ, ખનિજો અને ફાયટોકેમિકલ્સ પ્રદાન કરે છે. સ્ટાર્ચ અને પ્રોટીન લોટના બે મુખ્ય ઘટકો છે. લોટમાં ખાંડ (0.5%કરતા ઓછું) ની માત્રા યોગ્ય ખમીર આથો માટે ભાગ્યે જ યોગ્ય છે, તેથી જ આથોના કણકના મોટાભાગના ફોર્મ્યુલેશનમાં ઓછામાં ઓછી કેટલીક ખાંડ અથવા એમીલેજનો ઉપયોગ થાય છે. પ્રોટીન ભાગ (6-18%) કોફિટ તરીકે સેવા આપે છે જેમાં સ્ટાર્ચ ગ્રાન્યુલ્સનો એન્ડોસ્પર્મ હોય છે. ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ દ્રવ્ય બનાવનાર પ્રોટીન મળીને અંદાજે 80% એન્ડોસ્પર્મ પ્રોટીન બનાવે છે. સફેદ લોટમાં એમીલેજ, પ્રોટીઝ અને લિપેઝ જેવા અન્ય પ્રોટીન હોય છે. સખત ઘઉંમાંથી મિશ્રિત ઉચ્ચ ગ્લુટેન ખોરાક છે. સામાન્ય રીતે, 13.5-14.5% પ્રોટીન પ્રકૃતિમાં વધારે હોય છે અને પોટેશિયમ બ્રોમેટ અથવા બ્રોમેટ રિપ્લેસર સાથે પણ વધુ ભારે ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ દ્રવ્ય સાથે આવે છે.

પોલિમર તરીકે ઓળખાતા ગ્લાયકોસાઇડ બોન્ડ્સ સાથે ઘણા ગ્લુકોઝ એકમો ધરાવતો પોલિમરિક કાર્બોહાઇડ્રેટ સ્ટાર્ચ અથવા એમીલમ છે. સૌથી વધુ લીલા છોડ ઉર્જાના સંગ્રહ માટે આ પોલિસેક્રાઇડ ઉત્પન્ન કરે છે. માનવ આહારમાં, તે બટાકા, મકાઈ (મકાઈ), ચોખા, ઘઉં અને કાસ્કેડ જેવા આવશ્યક ખોરાકમાં નોંધપાત્ર માત્રામાં સૌથી સામાન્ય કાર્બોહાઇડ્રેટ છે.

2.2. કાચા માલનો સ્ત્રોત

ઉત્તરપ્રદેશ 9.75 મિલિયન હેક્ટર (32%) વાળા વિસ્તારમાં ઘઉંનું સૌથી મોટું ઉત્પાદક છે, ત્યારબાદ મધ્યપ્રદેશ (18.75%), પંજાબ (11.48%), રાજસ્થાન (9.74%), હરિયાણા (8.36%) અને બિહાર 6.82%). ઘઉં મુખ્ય ઉગાડવામાં આવતો પાક હોવાથી ભારતના ઉત્તરીય રાજ્યોમાં ઘઉંના દાણાની ઉપલબ્ધતા સરળ છે. દરેક જિલ્લામાં ઘઉં માટે વિવિધ મંડીઓ ઉપલબ્ધ છે. આ મંડીઓ, સ્થાનિક વિક્રેતાઓ અથવા સીધા ખેતરમાંથી કાચો માલ ખરીદી શકાય છે.

2.3. તકનીકીઓ:

તાજા કાચા નૂડલ્સ

તાજા કાચા નૂડલ્સ માધ્યમિક પ્રોસેસિંગ પગલાં વગર નૂડલ્સના પ્રારંભિક સ્વરૂપો છે. તાજા કાચા નૂડલ્સની ભેજ શીટ કણક પછી ઇચ્છિત લંબાઈ અને પહોળાઈના તાંત્રામાં કાપવામાં આવે છે, પછી તાજા નૂડલ્સ બનાવવામાં આવે છે. કાપવામાં આવે ત્યાં સુધી, હેન્ડલિંગ, પરિવહન અને પ્રક્રિયા કરતી વખતે નૂડલ સ્ટ્રેન્ડને એકસાથે બંધાઈ ન જાય તે માટે સપાટીની બધી બાજુઓ સ્ટાર્ચથી ધૂળથી ભરાઈ જાય છે. વૈકલ્પિક રીતે, સ્લિટિંગ અને કટીંગ પ્રક્રિયા પછી, નૂડલ્સ સેર પર સ્ટાર્ચ ડસ્ટિંગ સ્ટેપ કરી શકાય છે. વૈકલ્પિક રીતે, કાપવાની પ્રક્રિયા પછી, નૂડલ્સ પર સ્ટાર્ચ ડસ્ટિંગ સ્ટેપ કરી શકાય છે. તાજા નૂડલ્સ ઘણીવાર યુવી લાઇટથી સજ્જ ટનલમાંથી પસાર થાય છે જ્યાં સુધી તેને પેક કરી અને વજન જોવામાં આવે. સ્વચાલિત પેકિંગ માટે, નિયત નૂડલ્સનું વજન કાં તો કાપવામાં આવે છે અથવા છૂટક આઉટલેટ્સ માટે બ્લક ટ્રેમાં અલગ કરવામાં આવે છે. ઘણા પ્રકારના નૂડલ્સ આ જૂથના છે અને તેમાં કાચા નૂડલ્સ યાઇનીઝ કાચા નૂડલ્સ (સફેદ મીઠું ચડાવેલું), કાચા જાપાનીઝ સફેદ મીઠું ચડાવેલા નૂડલ્સ, અને કાચા પીળા આલ્કલાઇન નૂડલ્સ, વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. રાંધેલા નૂડલ્સની સરળતા સામાન્ય રીતે જાપાનીઝ નૂડલ્સને 5-15% લોટ વજન (અથવા સંશોધિત) પર લાગુ પડે છે.

ઓછી ભેજવાળા બાફેલા નૂડલ્સ

શુષ્ક વરાળમાં તાજા કાચા નૂડલ્સને બાફવાથી ઓછી ભેજવાળા બાફેલા નૂડલ્સ બનાવવામાં આવે છે જેથી પ્રાથમિક નૂડલ પ્રોસેસિંગ યુનિટ તાજા કાચા નૂડલ્સ જેવા જ હોય, પરંતુ સંપૂર્ણ ઓટોમેટેડ પ્રોડક્શન પ્લાન્ટમાં વધારાના ટનલ સ્ટીમિંગ યુનિટ્સ અને નૂડલ્સની જરૂર પડે છે. ટનલ સ્ટીમરમાંથી પસાર થતા નેટ કન્વેયર પર, તાજા નૂડલ્સ 10-15 મિનિટ માટે રાંધવામાં આવે છે. નૂડલ સ્ટ્રેન્ડને

એકસાથે ચોટતા અટકાવવા માટે સ્ટીમ ટનલ. સ્ટીમિંગ પછી, નૂડલ સેરને ડ્રમ-આકારમાં મોકલવામાં આવે છે, જે ભાગોમાં ઢીલું થઈ જાય છે, જેથી તેને વજન અને પેક કરતા પહેલા વિભાજિત કરી શકાય. આ પ્રક્રિયા દ્વારા વિકસિત બાફેલા નૂડલ્સમાં ભેજનું પ્રમાણ 35% કરતા ઓછું હોય છે, તેથી તેમની સૂકી સપાટી તેમને સંભાળવામાં સરળ બનાવે છે અને તેમનું આયુષ્ય લાંબુ હોય છે.

2.4. ઉત્પાદન પ્રક્રિયા: (ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ)

ભેળવવું અને મિશ્રણ:

પ્રથમ પગલું એ મિશ્રણ મશીનમાં ઘઉંનો લોટ અને પાણી ભેળવવાની પ્રક્રિયા છે. અહીં, કણકને 20° થી 30°C તાપમાને નૂડલ્સની સ્થિતિસ્થાપક ગુણધર્મો ઉત્પન્ન કરતા પાણીથી ભેળવવામાં આવે છે.

નૂડલ બેલ્ટ બનાવી

લોટના કણકને ચોક્કસ સમયગાળા પછી પાકવા માટે છોડી દેવામાં આવે છે. પછી કણકને બે ફરતા રોલરો પર મોકલવામાં આવે છે, જે નૂડલ્સને સમાન રીતે ફેલાવવા માટે એક જ પટ્ટો બનાવે છે.

રોલિંગ

10 મીમી જાડા નૂડલ્સને રોલર્સ દબાવીને ચાર રોલરો વડે વારંવાર ચપટી કરવામાં આવે છે અને ધીમે ધીમે 1 મીમી જાડાઈની પાતળી બનાવવામાં આવે છે.

સ્લિટિંગ

આ ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં શીટમાંથી નૂડલ્સ મેળવવા માટે, આ નૂડલ્સ પછી સ્લિટરમાં મૂકવામાં આવે છે, જે ફરતા બ્લેડની મદદથી ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સને વધુ પાતળા અને તરંગ બનાવે છે.

બાફવું:

પૂર્વ-જિલેટીનાઇઝેશન પ્રક્રિયા સ્ટીમરમાં કરવામાં આવે છે, જે એક થી પાંચ મિનિટ માટે ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સને સ્ટીમ કરે છે

સ્ટેકીંગ

પછી તેને 40-70 સેમી સુધી કાપીને ગોળાકાર અથવા ચોરસ આકારના મેટલ મોલ્ડ સર્વિસનો ઉપયોગ કરીને મોલ્ડ કરવામાં આવે છે.

ડી-વોટરિંગ અને ફાઈંગ

મોટાભાગના નૂડલ્સ કાં તો ફાઈંગ ઓઈલ અથવા સૂકવવાથી પાનીમુક્ત થાય છે, આમ તળેલા અથવા નોન-ફાઈડ નૂડલ્સને જન્મ આપે છે. કાચા સ્વરૂપના ત્વરિત નૂડલ્સ તરીકે ઓળખાતા ભીના નૂડલ્સ પણ છે.

ઠંડક

નૂડલ્સને પ્રોસેસ કરવાની પ્રક્રિયામાં ડિહાઇડ્રેશન પછી નૂડલ્સને હવા સાથે ઠંડુ કરવામાં આવે છે.

વજન અને ધાતુની તપાસ કરો

જો નૂડલ્સમાં કેટલીક ધાતુ મળી આવે અથવા જો વજન પૂર્વ-નિર્ધારિત શ્રેણીની બહાર જાય તો વેપારની જણસ કાઢી નાખવામાં આવે છે.

પેકિંગ

ત્વરિત નૂડલ્સ ખાવા માટે તૈયાર છે તે પછી એકસાથે મૂકવામાં આવે છે અને પછી જરૂરિયાત મુજબ અયોગ્ય બેગ અથવા કન્ટેનરમાં સીલ કરવામાં આવે છે.

ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ પર ગુણવત્તા પરિમાણ

દેખાવ:

કોઈપણ ખોરાકના દેખાવનું સૌથી નોંધપાત્ર પાસું તેનો રંગ છે, ખાસ કરીને જ્યારે તે ખોરાકની ગુણવત્તાની અન્ય લાક્ષણિકતાઓ સાથે સીધો સંબંધ ધરાવે છે. ફોર્મ, સપાટી પ્રોફાઇલ અને સ્પષ્ટ રચના અન્ય લક્ષણો છે. ખોરાકનો દેખાવ તેના ઉત્પાદનની ગુણવત્તા અને સ્વાદ માટે લગભગ એટલો જ મહત્વપૂર્ણ છે.

સ્વાદ:

ગસ્ટેટરી સિસ્ટમ અથવા સ્વાદ એ સંવેદનાત્મક સિસ્ટમ છે જે આંશિક રીતે સ્વાદ (સ્વાદ) ને અનુભવે છે. નાસ્તો એ એવી ધારણા છે કે જ્યારે મોઢામાંની સામગ્રી મૌખિક પોલાણમાં, ખાસ કરીને જીભ પર, સ્વાદની કળીઓ પર, રાસાયણિક રીતે સ્વાદ રીસેપ્ટર કોષો સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરે છે ત્યારે ઉત્પન્ન થાય છે અથવા પ્રેરિત થાય છે. વિવિધ ખાદ્ય ઉત્પાદનોની પોતાની રુચિ હોય છે અને તેમાંથી કોઈપણ વિચલન અંતિમ વાનગીમાંથી વિચલન તરફ દોરી જાય છે, તેથી શુદ્ધ ખાદ્ય ઉત્પાદનોમાં સતત સ્વાદ જાળવી રાખવો મહત્વપૂર્ણ છે.

પોષણ સામગ્રી :




ઉત્પાદનના પોષક તત્વોમાં વધારો એ તેની સુસંગતતા છે કારણ કે મૂળભૂત ઘટક સાથે પોષક મૂલ્ય વધારવા માટે યોગ્ય ઉમેરણોનો ઉપયોગ કરવો આવશ્યક છે.

આયુષ્ય:


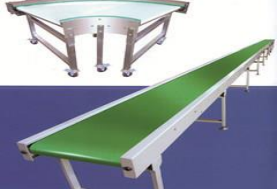
આયુષ્યએ ઉપયોગ, વપરાશ અથવા વેચાણ માટે અયોગ્ય બન્યા વિના કોમોડિટીને સંગ્રહિત કરી શકાય તે સમયની લંબાઈ છે. તે પ્રસ્તુતિ, સ્વાદ અને પોષણ પછી અમલમાં આવે છે, સમાન પોષક તત્વો અને સ્વાદ સાથે ઉત્પાદનોનો વિકલ્પ પ્રદાન કરવામાં આવે છે, વ્યક્તિ વધુ આયુષ્ય ધરાવતા ઉત્પાદન માટે જવાનું પસંદ કરે છે.

2.5. મશીનો સાથે ફ્લો ચાર્ટ:

પગલાં	મશીનનું નામ	વર્ણન	મશીન છબી.
ગૂંથવું અને રોલિંગ	કણક મિક્સર બ્લેડ પ્રકાર	સર્પાકાર મિક્સરમાં ફરતી વાટકી સાથે ફરતી ગતિ હાથની ગૂંથણી અને રોલિંગ ગતિનું અનુકરણ કરે છે અને નરમાશથી નૂડલ્સના લોટને મિક્સ કરે છે	
સ્વિટિંગ	નૂડલ્સ બનાવવાનું મશીન	આ મશીનમાં કટીંગ નાઈફ, ફોલ્ડિંગ પાર્ટ, કન્વેયિંગ નેટ, મશીન ફ્રેમ અને ડ્રાઇવિંગ પાર્ટનો સમાવેશ થાય છે. મુખ્ય કાર્ય એ નૂડલ્સને ચોક્કસ લંબાઈમાં કાપવાનું છે, વિવિધ લંબાઈનો અર્થ અલગ અલગ વજન છે.	
સ્ટીમર	નૂડલ્સ સ્ટીમર મશીન	આ મશીનનો ઉપયોગ 1 - ૫ મિનિટ સુધી કાપવામાં આવેલા પાસ્તાને વરાળ આપવા માટે થાય છે.	

સ્ટેકીંગ	નૂડલ સ્ટેકીંગ મશીન	નૂડલ સ્ટેકીંગ મશીનનો ઉપયોગ વરાળ પ્રક્રિયાને આકાર આપવા અને કાપવા માટે થાય છે.	
ડીવોટરિંગ	ડ્રાયર મશીન	ડ્રાયર મશીનનો ઉપયોગ બાફેલા નૂડલ્સમાંથી વધારાનું પાણી દૂર કરવા માટે થાય છે.	
તળવા	તળવા	ફાઈંગ મશીનનો ઉપયોગ ફાઈડ ઈન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ માટે થાય છે અને 140-160°C ના તાપમાને 1-2 મિનિટ તળીને સૂકવવામાં આવે છે	
પેકેજિંગ	નૂડલ્સ પેકેજિંગ મશીન	તે એક પ્રકારનું ફ્લો રેપ મશીન છે જે પાઉચની અંદર કાચા નૂડલ્સ પેક કરે છે.	

2.6. વધારાના મશીન અને સાધનો:

મશીન અને સાધનો	ઉપયોગ કરે છે	ચિત્રો
સામગ્રી સંભાળવાના સાધનો	આ સાધનોનો ઉપયોગ સામગ્રીના સંચાલન માટે થાય છે.	
ફૂડ ગ્રેડ કન્વેયર	મોનીટરીંગ સત્તાવાળાઓ દ્વારા નિર્ધારિત ખાદ્ય સુરક્ષા ધોરણો જાળવવા માટે આ ફૂડ ગ્રેડ બેલ્ટ સાથેના કન્વેયર છે.	

2.7. સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ અને ઉપાયો:

ક્રમાંક	સામાન્ય નિષ્ફળતાઓ	ઉપાયો
1.	વિવિધ મશીનની બોલ બેરિંગ નિષ્ફળતા	1. વિવિધ મશીનોમાં તમામ બેરિંગ્સનું યોગ્ય સમયાંતરે લુબ્રિકેશન. 2. જટિલ નિષ્ફળતાઓને રોકવા માટે તમામ બેરિંગની નિયમિત બદલી.
2.	પાવર ડ્રાઇવ ઓવરલોડ	1. ખાસ કરીને અર્ધ-સ્વચાલિત પ્લાન્ટના કિસ્સામાં યોગ્ય વજન અને મીટરિંગની ખાતરી કરો. 2. કાર્યક્ષમ કામગીરીની ખાતરી કરવા માટે લોડિંગ ક્ષમતાના બફર ક્ષેત્રમાં ચેતવણી સેન્સર સ્થાપિત કરો.
3.	યાંત્રિક કી નિષ્ફળતા	1. ખાતરી કરો કે યાંત્રિક ચાવીઓ પૂર્વ નિર્ધારિત ઓપરેશનલ લાઇફ મુજબ બદલવામાં આવી છે. 2. ઓવરલોડિંગ અટકાવો.
4.	ઇન્ટરફેસ નુકશાન	1. નવા સ્થાપિત સ્વચાલિત પ્લાન્ટમાં આ સમસ્યા પ્રબળ છે, પ્લાન્ટમાં નિયમો જાળવવાનું શીખવું જોઈએ અને ખાતરી કરવી જોઈએ કે અધિકૃત ન હોય ત્યાં સુધી કોઈ કર્મચારી ટ્રાન્સમિશન લાઇનની નજીક ન જાય. 2. જોડાણો માટે યોગ્ય શારીરિક કવચ પૂરું પાડો.
5.	તેલ પાનમાં જમા થવું	1. પેન પર તેલ અને ઘૂળ જમા થવાને કારણે સ્ટીકી સ્વેગ રચનાને કારણે આ સમસ્યા થાય છે. 2. આ સમસ્યાનો સૌથી મૂળભૂત ઉકેલ સ્વેગની સમયાંતરે સફાઈ છે.

2.8. પોષણ વિષયક માહિતી:

ઇન્ટરન્ટ નૂડલ્સમાં મૂળભૂત રીતે મીઠું, ઘઉંનો લોટ અને પાણી હોય છે. વિવિધ ત્વરિત નૂડલ્સ અનુસાર, સૂક્ષ્મ પોષકતત્વો અલગ અલગ હોય છે. ઇન્ટરન્ટ નૂડલ્સ, જોકે, ઓછી કેલરી, કેલ્શિયમ, ફાઇબર, વિટામિન્સ અને ખનિજ ધરાવે છે. ત્વરિત નૂડલ્સ શરીરને મહત્વપૂર્ણ પોષક તત્વો સાથે મદદ કરે છે. થાઇમીન અને રિબોફલેવિન જેવા મેંગેનીઝ અને બી સંકુલ ત્વરિત નૂડલ્સમાં હાજર છે.

નામ	નૂડલ્સ
કેલરી	146 કેલરી/ કપ
મુખ્ય પોષક તત્વો	સેલેનિયમ (54.36%), વિટામિન બી 1 (35.92%), વિટામિન બી 9 (21.75%), કાર્બોહાઇડ્રેટ (20.83%), વિટામિન બી 3 (19.92%)
આરોગ્ય લાભો	પોષણ સામગ્રી, આવશ્યક પોષક તત્વો, ઓછા કાર્બોહાઇડ્રેટ, લાંબા સમય સુધી સંપૂર્ણ

2.9. સંભવિત નિકાસ અને વેચાણ પાસા:

સુગમતા અને સરળતાને કારણે, ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ વિશ્વમાં સૌથી લોકપ્રિય ખાદ્ય ઉત્પાદનોમાંનું એક રહ્યું છે. હાલના સમયમાં ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ સુવિધા, ગુણવત્તા અને આરોગ્યનું પ્રતીક છે. ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ માર્કેટમાં તાજેતરના વર્ષોમાં ઘણી નવીનતાઓ આવી છે જેના કારણે સ્થાનિક પસંદગીઓને અનુરૂપ બજારમાં ઉત્પાદનના બહુવિધ સ્વાદો રજૂ કરવામાં આવ્યા છે. નવા નૂડલ્સ અનુકૂળતા, ગુણવત્તા અને આરોગ્યનું પ્રતીક છે. તાજેતરના વર્ષોમાં, ત્વરિત નૂડલ્સની માંગમાં ઘણા વિકાસ થયા છે, જે સ્થાનિક સ્વાદ અનુસાર બજારમાં ખોરાકની ઘણી જાતોના આગમન તરફ દોરી જાય છે. સાર્વત્રિક ખોરાકની સ્વીકૃતિ તરીકે, વિશ્વના મોટાભાગના દેશોમાં નૂડલ્સ નિયમિત વેપારની જણાવવામાં આવી ગયા છે. સગવડ, ઓછી કિંમત અને વિવિધતા વેપારની જણાવવાની માંગને આગળ ધપાવી રહી છે. જો કે, ત્વરિત નૂડલ્સના સતત સેવન સાથે સંકળાયેલ આરોગ્ય સમસ્યાઓ દ્વારા માંગણીઓ ધમકી આપી છે. ઉત્પાદકોએ ખાવા માટે તૈયાર ઉત્પાદન લાઇન બનાવવા માટે સંશોધન અને વિકાસ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું. ઉત્પાદન સર્જનાત્મકતા વૈશ્વિક નૂડલ બજારમાં મુખ્ય વિકાસ છે. વૈશ્વિક ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ માર્કેટ 2018 માં 42.2 અબજ યુએસ ડોલરના કદ સુધી પહોંચ્યું, 2011-2018 દરમિયાન 6.2% સીએજીઆર નોંધ્યું. 2024 સુધીમાં બજાર મૂલ્ય 57.5 અબજ યુએસ ડોલરની આસપાસ પહોંચશે, 2019-24માં સીએજીઆર પર 5.2% વધશે. ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ ઉત્પાદકો માટે મુખ્ય લક્ષ્ય પ્રેક્ષકો છે. ખાદ્ય સેવા ઉદ્યોગો, છૂટક વેપારીઓ અને જથ્થાબંધ વેપારીઓ, આયાતકારો અને નિકાસકારો વગેરે ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ ઉત્પાદકો માટે મુખ્ય લક્ષ્ય પ્રેક્ષકો છે.

પ્રકરણ ૩

પેકેજિંગ

૩.૧. ઉત્પાદનનું આયુષ્ય:

આયુષ્યએ ઉપયોગ, વપરાશ અથવા વેચાણ માટે સુરક્ષિત ઉત્પાદન પર પ્રક્રિયા કરી શકાય તેટલો સમય છે. સમાન પોષક સામગ્રી અને સ્વાદ સાથે ઉત્પાદનોની પસંદગીને જોતાં, તે દેખાવ, સ્વાદ અને પોષણ પછી કાર્યમાં આવે છે, કોઈ વધુ આયુષ્ય સાથે ઉત્પાદન પસંદ કરવાનું વલણ ધરાવે છે. ઘઉંના લોટના નૂડલ્સ સામાન્ય રીતે શીટિંગ અને રોલિંગ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે. હાઇડ્રોજનયુક્ત વનસ્પતિ તેલમાં, આધુનિક ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ બાફેલા અને તળેલા હોય છે, તેમાં લગભગ 20% ચરબી હોય છે, મીઠું અને ખાદ્ય ગુંદર ઉમેરવામાં આવે છે અને 6-8 મહિનાની આયુષ્ય હોય છે. ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ ઝડપી બનતી રસોઈ છે, તેને ઉકળતા પાણીમાં 2-3 મિનિટ માટે ઉકાળો અથવા રિહાઈડ્રેશનની જરૂર પડે છે. નૂડલ્સ વિવિધ કદ, પોલું અને નક્કર બનાવી શકાય છે. ઉકળતા પાણીમાં પુનઃ હાઇડ્રેશન દરમિયાન, વિવિધ સ્વાદ બનાવનાર તરીકે ઓળખાતા મિશ્રણને ઉમેરીને ત્વરિત નૂડલનો સ્વાદ અને સોડમ ઉત્પન્ન થાય છે. ફૂડ ગ્રેડ પેકેજિંગ મટિરિયલ જેવી મૂળભૂત બાબતો સિવાય પ્રોડક્ટની ગુણવત્તા પણ સ્થાપિત થાય છે, પ્રક્રિયા અને તકનીકી પ્રકાર ઉત્પાદનની ગુણવત્તામાં વધુ સુધારો કરે છે, જેમ કે પ્રોડક્ટની ક્રિમતામાં એન્ટી માઇક્રોબાયલ પેકેજિંગનો ઉમેરો.

➤ યોગ્ય સંગ્રહ

જ્યારે ખાદ્ય પદાર્થો લાંબા સમય સુધી રાખવામાં આવે છે અને યોગ્ય રીતે સંગ્રહિત નથી, ત્યારે તે અન્ય ખાદ્ય ઉત્પાદનો દ્વારા બગડે છે જે આરોગ્ય માટે ખરાબ છે. લાંબા સમય સુધી સંગ્રહિત ખાદ્ય ઉત્પાદનો બગડે છે, જેમ જેમ તેના પર જંતુઓ વધવા માંડે છે. જ્યાં સુધી ખોરાક સડેલો ન હોય ત્યાં સુધી તે ખાઈ શકાતું નથી, અને તેને ફેંકી દેવાની જરૂર છે. બગાડ એ એક તબક્કો છે જેમાં ખાદ્ય પદાર્થો ખાવાલાયક નથી રહેતા. "મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં એવું જોવામાં આવ્યું છે કે આ મૈદા આધારિત ત્વરિત નૂડલ્સ પાયન પ્રક્રિયા પર અસર કરે છે. તેના અવશેષો શરીરમાં પહોંચી શકે છે અને ચેપને ટ્રિગર કરી શકે છે."

► ખરાબ ચરબી:

દુર્ભાગ્યે, સંતૃપ્ત ફેટી એસિડ્સ અથવા ટ્રાન્સ ચરબી સહિતના મોટાભાગના પ્રોસેસ્ડ ખોરાક, એટલી સારી ચરબીથી ભરેલા નથી હોતા. તમારા માટે સલામત ચરબી મોનોઅનસેચ્યુરેટેડ ફેટી એસિડ અને બહુઅસંતૃપ્ત ફેટી એસિડ બંને છે. ખાધ લેબલો અને તે શબ્દોનો ખરેખર અર્થ શું છે તે, કોઈને ખબર પડશે કે ખાધ વનસ્પતિ તેલ, ખાંડ, ખાંડની યાસણી, સ્વાદ વધારનાર અને આ જેવા અન્ય ઘણા એજન્ટો બિલકુલ સારા નથી. ત્વરિત નૂડલ્સમાં સંતૃપ્ત ચરબી હોય છે જે લોહીમાં કોલેસ્ટ્રોલની માત્રામાં વધારો કરી શકે છે જો તેને વધારે અથવા દરરોજ ખાવામાં આવે તો. ઉચ્ચ કોલેસ્ટ્રોલ હોવાથી ટાઇપ 2 ડાયાબિટીસ અને હૃદય રોગ બંનેનું જોખમ વધે છે. ખોરાક અને પાણી સૂક્ષ્મજંતુઓથી સંક્રમિત થઈ શકે છે. જંતુઓ મધમાખીઓ દ્વારા જન્મે છે. જ્યારે તેઓ આપણા ખોરાક પર બેઠા હોય ત્યારે તેઓ આ સૂક્ષ્મજંતુઓને આપણા ખોરાકમાં પહોંચાડે છે. બેક્ટેરિયા, ઘાટ, ખમીર, ભેજ, પ્રકાશ, તાપમાન અને રાસાયણિક પ્રતિક્રિયા, જે ખોરાકના બગાડ માટે જવાબદાર છે.

3.2. પેકેજિંગ:

હેન્ડલિંગ, ટ્રાન્સપોર્ટ, સ્ટોરેજ અને ડિલિવરી દરમિયાન નૂડલ્સના આકાર અને કદની સુસંગતતા સુનિશ્ચિત કરવા માટે, ઉપયોગમાં લેવાતી પેકેજિંગ સામગ્રી કાળજીપૂર્વક પસંદ કરવી જોઈએ, વ્યવહારુ અને માર્કેટિંગ બંને સ્પષ્ટીકરણો ધ્યાનમાં લેતા. સામાન્ય રીતે, નૂડલ્સ 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 ઉચ્ચ પાણીની વરાળ અને ઓક્સિજન અવરોધો હોવા જોઈએ.
- પેકેજિંગ સામગ્રીમાં સુગંધ/સ્વાદની ખોટ અને બાહ્ય ગંધને રોકવા માટે ઉચ્ચ અવરોધક મિલકત હોવી જોઈએ.
- વીંટવા કે બંધ કરવા માટે સામગ્રી ગ્રીસ અને તેલ માટે પ્રતિરોધક હોવી જોઈએ અને કોમોડિટી સાથે સુસંગત હોવી જોઈએ.
- પેકેજિંગ સામગ્રી, ઉપરોક્ત પ્રાયોગિક સ્પષ્ટીકરણો ઉપરાંત, સારી યાંત્રિકતા, છાપવાની ક્ષમતા હોવી જોઈએ અને સરળતાથી ઉપલબ્ધ અને નિકાલજોગ હોવી જોઈએ.

3.3. પેકેજિંગ પ્રકાર:

- ✓ બેગ પેક્ડ ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ - ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સની પ્રથમ ઉત્પાદન નાની બેગમાં પેક કરવામાં આવી હતી. પરિણામી ઉત્પાદન ખૂબ નાનું, હલકો અને આસપાસ લઈ જવામાં સરળ છે.
- ✓ બાઉલ-પેક્ડ ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ-બાઉલ- પેક ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ પોલિસ્ટરીનથી બનાવવામાં આવ્યા હતા, પરંતુ તેની ઉચ્ચ કિંમત છૂટક કિંમત બેગ-સ્ટાઇલ ઇન્સ્ટન્ટ નૂડલ્સ કરતાં 3 ગણી વધારે હતી.

આવશ્યક

- ✓ આયુષ્ય અવધિ, એટલે કે સુગંધ જાળવી રાખવા, ડીકોલોરેશન વગેરે સામે કોમોડિટી દ્વારા જરૂરી રક્ષણની ડિગ્રી (સ્વાદ બનાવનાર ઉમેરવામાં આવે તો)
- ✓ પેકેજિંગ, પરિવહન અને ડિલિવરી દરમિયાન, પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓ
- ✓ વ્યવસાય પ્રકાર/ક્ષેત્ર
- ✓ વપરાશકર્તાઓ માટે પસંદગીઓ
- ✓ છાપવાયોગ્યતા અને સૌંદર્ય શાસ્ત્રની અપીલ

સામાન્ય રીતે ગ્રાહક પેક તરીકે ઉપયોગમાં લેવાતા પેકેજના પ્રકારો છે:

- ✓ નામપટ્ટી સાથે વિવિધ કદ અને આકારના પ્લાસ્ટિક કપ અને મેટલ અથવા પ્લાસ્ટિક કેપ્સ સાથે પ્રદાન કરવામાં આવે છે. પ્લાસ્ટિકના ઢાંકણાએ ચેડા પુરાવા, વિતરણ, ગ્રાઇન્ડીંગ, વગેરેની આંતરિક સુવિધાઓ ઉમેરી છે.
- ✓ વિતરણ વ્યવસ્થા સાથે છાપેલ ટિનપ્લેટ પાત્ર
- ✓ વિતરણ અને ચેડા પુરાવા લક્ષણો સાથે પ્લગ અને કેપ્સ સાથે પ્લાસ્ટિક પાત્ર
- ✓ મુદ્રિત લવચીક પાઉચ-ઓશીકું પાઉચ, ગસેટેડ પાઉચ, સ્ટેન્ડ-અપ પાઉચ.
- ✓ પાકા કાર્ટન

3.4. પેકેજિંગની સામગ્રી:

પેકેજિંગ માધ્યમની સૌથી સામાન્ય પસંદગી પ્લાસ્ટિક (સામાન્ય રીતે લવચીક) છે કારણ કે તે જરૂરી રક્ષણ અને જાળવણી, ગ્રીસ પ્રતિકાર, શારીરિક શક્તિ, મશીનરી અને છાપવાની ક્ષમતા પૂરી પાડે છે. પોલિથિન, પોલીપ્રોપીલિન, લેમિનેટેડ પાઉચ, પીવીસી આવરિત ટ્રે અને પ્લાસ્ટિકની બરણીઓ વિવિધ પેકેજિંગ સામગ્રીનો ઉપયોગ કરાતો હોય છે. સંગ્રહ યુગ દરમિયાન સુસંગતતા જાળવવાના

સંદર્ભમાં, આ પેકેજિંગ સામગ્રીની યોગ્યતા અને સ્વીકાર્યતાની તપાસ કરવામાં આવી છે. પ્લાસ્ટિક આધારિત પેકેજિંગ સામગ્રી કે જેનો ઉપયોગ નૂડલ્સ માટે કરી શકાય છે તે નીચે સૂચિબદ્ધ છે.

- **પોલિઇથિલિન (પીઇ)**- તેને પેકેજિંગ ફિલ્મોની કરોડરજી માનવામાં આવે છે. ઉત્પાદનની ગુણવત્તા માટે સૌથી મોટો ખતરો ભેજથી આવે છે, તેથી પોલિઇથિલિન તેના ઓછા પાણીના વરાળ પ્રસારણ સાથે ચોક્કસ રસ ધરાવે છે. પોલિઇથિલિન ફિલ્મો પ્લાસ્ટિસાઇઝર્સ અને અન્ય ઉમેરણોથી એકદમ મુક્ત છે અને લેમિનેશનના ભાગ રૂપે તેનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થાય છે. સીલને ગરમ કરવાની તેની ક્ષમતા તેના મૂલ્યમાં વધારો કરે છે. લો-ડેન્સિટી પોલિઇથિલિન (એલડીપીઇ) ઓછી ડબલ્યુવીટીઆર ધરાવતી આર્થિક સામગ્રી છે, જો કે, તેમાં ફ્લેવર્સ/વોલેટાઇલ્સ, નબળી ગ્રીસ રેઝિસ્ટન્સની ઊંચી અભેદતા છે. ઉચ્ચ ઘનતાવાળા પોલિઇથિલિન (એચડીપીઇ) વધુ સખત, વધુ અર્ધપારદર્શક છે, અને તેમાં વધુ સારી અવરોધ ગુણધર્મો છે પરંતુ સીલિંગ માટે ઉચ્ચ તાપમાનની જરૂર છે.

બાદમાં ઉમેરણોમાં ઉચ્ચ પરમાણુ વજન ઉચ્ચ ઘનતા પોલિઇથિલિન (એચએમ એચડીપીઇ) અને રેખીય ઓછી ઘનતા પોલિઇથિલિન (એલએલડીપીઇ) નો સમાવેશ થાય છે. એચએમ એચડીપીઇ ઉચ્ચ શારીરિક શક્તિ અને અવરોધ ગુણધર્મો ધરાવતી કાગળ જેવી ફિલ્મ છે પરંતુ સામાન્ય પોલિઇથિલિન કરતા ઓછી પારદર્શક છે. એચએમ એચડીપીઇ ટ્વિસ્ટ-રેપ ગ્રેડમાં ઉપલબ્ધ છે. પોલિઇથિલિન ફિલ્મો બેગ બનાવવા માટે પણ યોગ્ય છે. પોલિઇથિલિન અને પોલિવિનાઇલ આલ્કોહોલ અને ઇવીઓએચ નો કોપોલિમર ખાસ કરીને સૂકા હોય ત્યારે ગેસ અવરોધક ગુણધર્મો ધરાવે 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 પીવીડીસી અને વિનાઇલ કોટિંગનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. પીપીની કેટલીક જાતો ટ્વિસ્ટ-રેપ એપ્લિકેશન્સ માટે ખાસ વિકસાવવામાં આવી છે કારણ કે વળી ગયા પછી સ્થિતિમાં બંધ કરવાની ક્ષમતા છે.

- **પોલિએસ્ટર્સ (પીઇટી) અને પોલિમાઇડ (પીએ)**- પોલિઇથિલિન ટેરેફથાલેટ ફિલ્મમાં ઉચ્ચ તાણ શક્તિ, ચળકાટ અને જડતા તેમજ પંચર પ્રતિકાર હોય છે. તે મધ્યમ ડબલ્યુવીટીઆર ધરાવે છે પરંતુ વાયુઓ માટે સારો અવરોધ છે. ઉષ્ણતા રોકવાની ક્ષમતા પૂરી પાડવા માટે,

પીઇટી સામાન્ય રીતે અન્ય સબસ્ટ્રેટ્સમાં લેમિનેટેડ હોય છે. નાયલોન્સ અથવા પોલિઆમાઇડ્સ પીઇટી જેવી જ હોય છે પરંતુ તેમાં ઉચ્ચ ડબલ્યુવીટીઆર હોય છે.

- **મેટાલાઇઝ્ડ ફિલ્મો**- જ્યારે પોલિમરીક ફિલ્મો મેટલાઇઝ થાય છે ત્યારે તેમની અવરોધક ગુણધર્મોમાં સુધારો જોવા મળે છે. ધાતુકરણનો ઉપયોગ સુશોભન હેતુઓ અને સૌંદર્ય શાસ્ત્ર માટે પણ થાય છે. ફિલ્મો, જેનો ઉપયોગ મેટલાઇઝેશન માટે થાય છે, તે પીવીસી, પીઇટી, પીપી અને પોલિમાઇડ છે.

પ્રકરણ -4

ખોરાક સલામતીના નિયમો અને નડલ્સના ધોરણો

4.1. એફએસએસએઆયનો પરિચય:

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફએસએસએઆય) ની સ્થાપના ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ, 2006 હેઠળ કરવામાં આવી છે જે વિવિધ વિભાગોમાં અત્યાર સુધી ખાદ્ય સંબંધિત મુદ્દાઓને નિયંત્રિત કરનારા વિવિધ કૃત્યો અને આદેશોને એકીકૃત કરે છે. એફએસએસએઆય ખોરાક માટે ધોરણો નક્કી કરવા માટે જવાબદાર છે જેથી વ્યવહાર કરવા માટે એક સંસ્થા હોય અને ગ્રાહકો, વેપારીઓ, ઉત્પાદકો અને રોકાણકારોના મનમાં કોઈ મૂંઝવણ ન હોય. આ કાયદાનો ઉદ્દેશ્ય મલ્ટી લેવલ, મલ્ટિ-ડિપાર્ટમેન્ટલ કંટ્રોલથી કમાન્ડની એક લાઇનમાં ખસેડીને ખાદ્ય સલામતી અને ધોરણોને લગતી તમામ બાબતો માટે એક જ સંદર્ભ બિંદુ સ્થાપિત કરવાનો છે.

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ એક્ટ, 2006 ની હાઇલાઇટ્સ -

ખાદ્ય ભેળસેળ નિવારણ અધિનિયમ 1954, ફૂટ પ્રોડક્ટ ઓર્ડર 1955, મીટ ફૂડ પ્રોડક્ટ ઓર્ડર 1973, વેજિટેબલ ઓઇલ પ્રોડક્ટ્સ (કંટ્રોલ) ઓર્ડર 1947, ખાદ્ય તેલ પેકેજિંગ (રેગ્યુલેશન) ઓર્ડર 1988, દ્રાવક કાઢવામાં આવેલ તેલ, ડી- તેલયુક્ત ભોજન અને ખાદ્ય લોટ (નિયંત્રણ) ઓર્ડર 1967, દૂધ અને દૂધની બનાવટોનો ઓર્ડર 1992 વગેરે એફએસએસ એક્ટ 2006 શરૂ થયા બાદ રદ કરવામાં આવશે.

આ કાયદાનો ઉદ્દેશ્ય ખાદ્ય સુરક્ષા અને ધોરણોને લગતી તમામ બાબતો માટે એક જ સંદર્ભ બિંદુ સ્થાપિત કરવાનો છે, જે બહુ-સ્તર, બહુ-વિભાગીય નિયંત્રણમાંથી એક જ લાઇન ઓફ કમાન્ડમાં ખસેડીને. 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 (એફએસએસએઆય) અને સ્ટેટ ફૂડ સેફ્ટી ઓથોરિટીઝ એક્ટની વિવિધ જોગવાઈઓનો અમલ કરશે.

ઓથોરિટીની સ્થાપના-

આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ મંત્રાલય, ભારત સરકાર એફએસએસએઆય ના અમલીકરણ માટે વહીવટી મંત્રાલય છે. ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફએસએસએઆય) ના ચેરપર્સન અને ચીફ એક્ઝિક્યુટિવ ઓફિસરની ભારત સરકાર દ્વારા નિમણૂક થઈ ચૂકી છે. અધ્યક્ષ ભારત સરકારના સચિવના હોદ્દા પર છે.

4.2. એફએસએસએઆય નોંધણી અને લાઇસન્સિંગ પ્રક્રિયા:

ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ (એફએસએસ) એક્ટ, 2006 ની કલમ 31 (1) અનુસાર, દેશમાં દરેક ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટર (એફબીઓ) ને ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (એફએસએસએઆઇ) 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 ઓછી વાર્ષિક ટર્નઓવર ધરાવતી નાની એફબીઓ માટે
- રાજ્યનું લાયસન્સ - મધ્યમ કદના ખાદ્ય ઉત્પાદકો, પ્રોસેસર અને ટ્રાન્સપોર્ટર્સ માટે
- સેન્ટ્રલ લાઇસન્સ - મોટા પાયે ખાદ્ય ઉત્પાદકો, પ્રોસેસર અને ટ્રાન્સપોર્ટર્સ માટે

એફએસએસઆઇ રજિસ્ટ્રેશન એફએસએસઆઇ વેબસાઇટ પર ફૂડ સેફ્ટી કમ્પ્લાયન્સ સિસ્ટમ (એફએસસીઓએસ) દ્વારા આવે છે.

- ફૂડ લાઇસન્સિંગ અને રજિસ્ટ્રેશન સિસ્ટમ (એફએલઆરએસ) ની બદલીમાં એફઓએસસીઓએસ છે.
- નાના ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટરોએ નોંધણી પ્રમાણપત્ર મેળવવું જરૂરી છે
- "પેટી ફૂડ મેન્યુફેક્ચરર" નો અર્થ એ છે કે કોઈપણ ખાદ્ય ઉત્પાદક, જે પોતે ખાદ્ય પદાર્થનું ઉત્પાદન કરે છે અથવા વેચે છે અથવા નાનો છૂટક વેપારી, ફેરિયા, પ્રવાસી વિક્રેતા 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 ખાદ્ય વ્યવસાય સંચાલક તરીકે વર્ગીકૃત ન કરનારી કોઈપણ વ્યક્તિ અથવા સંસ્થાએ ભારતમાં ખાદ્ય વ્યવસાય ચલાવવા માટે એફએસએસએઆઇ લાયસન્સ મેળવવું જરૂરી છે.

એફએસએસએઆઇ લાઇન્સ - બે પ્રકાર - રાજ્ય એફએસએસએઆઇ લાઇન્સ અને કેન્દ્રીય એફએસએસએઆઇ લાઇન્સ

વ્યવસાયના કદ અને પ્રકૃતિના આધારે, લાઇસન્સ આપતી સત્તા બદલાશે.

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

4.3. ફૂડ સેફ્ટી અને એફએસએસએઆઇ ધોરણો અને નિયમો:

ખાદ્ય ધોરણો

“2.4 પ્રમાણ અને ઉત્પાદનો: 2.4.1.2. મેક્રોની પ્રોડક્ટ્સ ”

- ત્વરિત નૂડલ (નૂડલ સીઝનીંગ પર લાગુ નથી) એટલે કે ઘઉંના લોટ અથવા ચોખાના લોટ અથવા આ નિયમોના પેટા-નિયમન 2.4 માં આવરી લેવાયેલા અન્ય અનાજ, બાજરી અને કઠોળના લોટમાંથી તૈયાર થયેલ ઉત્પાદન અથવા તેના મિશ્રણ અથવા કંદમાંથી લોટ અને મુખ્ય ઘટક તરીકે પાણી, મસાલા, આયોડાઇઝ્ડ મીઠું, ખાંડ, ઘઉંના ધાન્યના લોટમાં રહેલું નત્રિલ કણક ભેળવીને અને તેને લંબાવવું, અને સ્ટાર્ચ, સૂકા ફળો અને શાકભાજી, અથવા તેમના ઉત્પાદનો અથવા અર્ક, બદામ, ખાદ્ય પ્રોટીન અને ઇંડા પાવડર, માંસ, મરઘાં, દરિયાઇ અથવા તેમના ઉત્પાદનો જાહેમના ધોરણો આ નિયમોમાં સૂચવવામાં આવ્યા છે જો જરૂરી હોય તો ઉમેરી શકાય છે.
- ત્વરિત નૂડલને પ્રીજેલેટીનાઇઝેશન પ્રક્રિયા અને નિર્જલીકરણના ઉપયોગ દ્વારા વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે, કાં તો તેલ અથવા ચરબીમાં પેટા-નિયમન 2.2 હેઠળ આવરી લેવામાં આવે

છે અથવા અન્ય પદ્ધતિઓ દ્વારા, અને ઉત્પાદનને ફાઇડ નૂડલ્સ અથવા નોન-ફાઇડ નૂડલ્સ તરીકે રજૂ કરવામાં આવશે.

- ઉત્પાદન સારી લાક્ષણિકતા રંગ, દેખાવ, પોત, સુગંધ અને સ્વાદનું હોવું જોઈએ અને અનિચ્છનીય સ્વાદ, ગંદકી, જંતુઓના લાર્વા અને અશુદ્ધિઓ અથવા અન્ય કોઈપણ બાહ્ય પદાર્થોથી મુક્ત હોવું જોઈએ, જે નીચેના ધોરણોને અનુરૂપ હશે, એટલે કે:-

ક્રમાંક	પરિમાણ	તળેલા નૂડલ્સ	નોન-ફાઇડ નૂડલ્સ
1.	ભેજ (સમૂહ દ્વારા ટકા), મહત્તમ.	10.0	13.0
2.	એસિડ અદ્રાવ્ય રાખ (સૂકા પદાર્થના આધારે), મહત્તમ %	0.3	0.3
3.	એસિડ વેલ્યુ, મહત્તમ.	2.0	-----

ખાદ્ય સુરક્ષા

ભાગ I - સામાન્ય આરોગ્યપ્રદ અને સ્વચ્છતા પદ્ધતિઓ અનુસરવા માટે પેટી ફૂડ બિઝનેસ ઓપરેટરોએ નોંધણી માટે અરજી કરવી.

ફૂડ મેન્યુફેક્ચરર/ પ્રોસેસર/ હેન્ડલર માટે સ્વચ્છતા અને આરોગ્યપ્રદ આવશ્યકતાઓ

તે સ્થળ 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 કરવા માટેના પરિસરમાં એકંદર સ્વચ્છ વાતાવરણ જાળવવા માટે ઉત્પાદન અને સંગ્રહ માટે પૂરતી જગ્યા હોવી જોઈએ.
3. પરિસર સ્વચ્છ, પૂરતા પ્રમાણમાં પ્રકાશિત અને વેન્ટિલેટેડ અને હલનચલન માટે પૂરતી ખાલી જગ્યા હોવી જોઈએ.
4. ફ્લોર, છત અને દિવાલો સાઉન્ડ સ્થિતિમાં જાળવવા જોઈએ. તેઓ ફ્લેકિંગ પેઇન્ટ અથવા પ્લાસ્ટર વગર સાફ કરવા માટે સરળ હોવા જોઈએ.

5. 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/ ફ્લપ્સનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. વિન્ડોઝ, દરવાજા અને અન્ય ખુલ્લામાં સ્ક્રીન લગાવવામાં આવશે, જે યોગ્ય રીતે જંતુ મુક્ત બનાવવા માટે ઉત્પાદનમાં વપરાતું પાણી પીવાલાયક રહેશે અને જો જરૂરી હોય તો પાણીની રાસાયણિક અને જીવાણુ વિજ્ઞાન વિષયક તપાસ નિયમિત અંતરાલે કોઈપણ માન્યતા મુજબ કરવામાં આવશે.
6. પરિસરમાં પીવાલાયક પાણીનો સતત પુરવઠો સુનિશ્ચિત થવો જોઈએ. તૂટક તૂટક પાણી પુરવઠાના કિસ્સામાં, ખોરાક અથવા ધોવા માટે વપરાતા પાણી માટે પૂરતી સંગ્રહ વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે.
7. કામ કરતી વખતે સાધનો અને મશીનરી એવી ડિઝાઇનની હોવી જોઈએ જે સરળ સફાઈની પરવાનગી આપે. કન્ટેનર, ટેબલ, મશીનરીના કાર્યકારી ભાગો વગેરેની સફાઈની વ્યવસ્થા પૂરી પાડવામાં આવશે.
8. કોઈ જહાજ, કન્ટેનર 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. મોલ્ડ/ 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 ડ્રેનેજ સિસ્ટમ હોવી જોઈએ અને ઇનકારના નિકાલ માટે પૂરતી જોગવાઈઓ હોવી જોઈએ.
12. પ્રોસેસિંગ અને તૈયારીમાં કામ કરતા કામદારોએ સ્વચ્છ એપ્રોન, હેન્ડ ગ્લોવ્ઝ અને હેડ વસ્ત્રોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
13. ચેપી રોગોથી પીડાતા લોકોને કામ કરવાની મંજૂરી આપવામાં આવશે નહીં. કોઈપણ કાપ અથવા ઘા હંમેશા ઢંકાયેલા હશે અને વ્યક્તિને ખોરાક સાથે સીધા સંપર્કમાં આવવા દેવા 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 ડિસિર્જન્ટ અને પાણીથી

ધોવા જોઈએ. ખોરાકની સંભાળ પ્રક્રિયા દરમિયાન શરીરના ભાગો, વાળને ખંજવાળવાનું ટાળવું જોઈએ.

15. બધા ફૂડ હેન્ડલર્સ, ખોટા નખ અથવા અન્ય વસ્તુઓ અથવા છૂટક ઘરેણાં કે જે ખોરાકમાં પડી શકે છે તેને પહેરવાનું અને તેમના ચહેરા અથવા વાળને સ્પર્શ કરવાનું ટાળવું જોઈએ.
16. ખાસ કરીને ખોરાક સંભાળતી વખતે પરિસરમાં ખાવા, ચાવવા, ધૂમ્રપાન, થૂંકવું અને નાક ફૂંકવું પ્રતિબંધિત રહેશે.
17. સંગ્રહિત અથવા વેચાણ માટે બનાવાયેલ તમામ લેખો વપરાશ માટે યોગ્ય રહેશે અને દૂષણ ટાળવા માટે યોગ્ય આવરણ ધરાવશે.
18. ખાદ્યપદાર્થોના પરિવહન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વાહનોને સારી રીતે સમારકામ અને સ્વચ્છ રાખવા જોઈએ.
19. પેકેજ્ડ સ્વરૂપે અથવા કન્ટેનરમાં પરિવહન દરમિયાન ખોરાક જરૂરી તાપમાન જાળવશે.
20. જંતુનાશકો / જંતુનાશક પદાર્થો અલગથી રાખવામાં આવશે અને સંગ્રહિત કરવામાં આવશે અને ખાદ્ય ઉત્પાદન / સંગ્રહ / સંચાલન વિસ્તારોથી દૂર.

4.4. લેબલિંગ ધોરણો (એફએસએસ નું નિયમન 2.5)

ખાદ્ય 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 ફૂડ પ્રોડક્ટ્સ માટે લેબલિંગ આવશ્યકતાઓ, લેબલમાં નીચેની માહિતી હોવી જરૂરી છે:

1. નામ, વેપારનું નામ અથવા વર્ણન
2. વજન અથવા વોલ્યુમ દ્વારા તેમની રચનાના ઉતરતા ક્રમમાં ઉત્પાદનમાં વપરાતા ઘટકોનું નામ
3. ઉત્પાદક/પેકર, 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 કાચી કૃષિ ચીજવસ્તુઓ, જેમ કે, ઘઉં, ચોખ્ખા, અનાજ, લોટ, મસાલા મિશ્રણ, જડીબુટ્ટીઓ, મસાલા, 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 વસ્તુઓ હોવી જોઈએ

ઇરેડિયેટેડ ફૂડના કિસ્સામાં ઇરેડિયેશન અને લાયસન્સ નંબરનો હેતુ. રંગ સામગ્રીનો બાહ્ય ઉમેરો. માંસાહારી ખોરાક-કોઈપણ ખોરાક કે જેમાં પક્ષીઓ, તાજા પાણી અથવા દરિયાઈ 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 ડિસ્પ્લે 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 કસ્ટમ ક્લિયરન્સ પહેલા જરૂરી માહિતીનું પેકેજ અને વહન.

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

ફૂડ પ્રોસેસિંગ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ (એમઓએફપીઆઇ), રાજ્યો સાથે ભાગીદારીમાં, અપ-ગ્રેડેશન માટે નાણાકીય, તકનીકી અને વ્યવસાયિક સહાય પૂરી પાડવા માટે ઓલ ઇન્ડિયા સેન્ટ્રલ સ્પોન્સર્ડ "માઇક્રો ફૂડ પ્રોસેસિંગ એન્ટરપ્રાઇઝ સ્કીમ (પીએમ એફએમઇ સ્કીમ)" શરૂ કરી છે. હાલના માઇક્રો ફૂડ પ્રોસેસિંગ સાહસો. યોજનાના ઉદ્દેશો છે:

- I. જીએસટી, એફએસએસએઆઇ સ્વચ્છતા ધોરણો અને ઉદ્યોગઆધાર માટે નોંધણી સાથે અપગ્રેડેશન અને ઔપચારિકરણ માટે મૂડી રોકાણ માટે સપોર્ટ;
- II. કુશળતા તાલીમ દ્વારા ક્ષમતા નિર્માણ, ખાદ્ય સલામતી, ધોરણો અને સ્વચ્છતા અને ગુણવત્તા સુધારણા પર તકનીકી જ્ઞાન આપવું;
- III. ડીપીઆર તૈયાર કરવા, બેંક લોન મેળવવા અને અપગ્રેડેશન માટે હેન્ડ હોલ્ડિંગ સપોર્ટ;
- IV. ખેડૂત ઉત્પાદક સંસ્થાઓ (એફપીઓ), સ્વ સહાય જૂથો (એસએચજી), મૂડી રોકાણ માટે ઉત્પાદક સહકારી, સામાન્ય ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર અને સપોર્ટ બ્રાન્ડિંગ અને માર્કેટિંગને ટેકો.^[iv]

સંદર્ભ

^[i] <https://www.businesswire.com/news/home/20190417005328/en/Instant-Noodles-Market-Forecast-to-2024-Global-Trends-Share-Size-Growth-Opportunity>

^[ii] healthbenefitstimes.com/noodles/

^[iii] <https://www.fssai.gov.in/cms/food-safety-and-standards-regulations.php>

^[iv] <https://mofpi.nic.in/pmfmf/>