

ક્રાફ્ટ બેકર

લાયકાત પેક: સંદર્ભ આઈડી. એફઆઈસી/ક્યુ5002

ક્ષેત્ર - ફૂડ પ્રોસેસિંગ

ધોરણ 11



विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी
NCERT

पीएसएस सेन्ट्रल इन्स्टिट्यूट ऑफ वोकेशनल એજ્યુકેશન
(ભારત સરકારના શિક્ષણ મંત્રાલય હેઠળ, એનસીઈઆરટીનું એક ઘટક એકમ)
શ્યામલા હિલ્સ, ભોપાલ-462 002, એમ. પી., ભારત

<http://www.psscive.ac.in>

© પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એડ્યુકેશન, ભોપાલ 2024

પ્રકાશકની પૂર્વ પરવાનગી વિના આ પ્રકાશનના કોઈપણ ભાગને કોઈપણ સ્વરૂપમાં અથવા કોઈપણ માધ્યમથી, ઇલેક્ટ્રોનિક, યાંત્રિક, ફોટોકોપી, રેકોર્ડિંગ અથવા અન્યથા પુનઃઉત્પાદન, પુનઃપ્રાપ્તિ પ્રણાલીમાં સંગ્રહિત અથવા પ્રસારિત કરી શકાશે નહીં.

પ્રસ્તાવના

વ્યાવસાયિક શિક્ષણ એક ગતિશીલ અને વિકાસશીલ ક્ષેત્ર છે, અને દરેક વિદ્યાર્થીને ગુણવત્તાયુક્ત શિક્ષણ સામગ્રીની સુલભતા મળે તે સુનિશ્ચિત કરવું ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. વ્યાપક અને સમાવિષ્ટ અભ્યાસ સામગ્રીના ઉત્પાદન તરફ PSS સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન (PSSCIVE) ની સફર કઠોર અને સમય માંગી લે તેવી છે, જેમાં રાષ્ટ્રીય શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ (NCERT) દ્વારા સંપૂર્ણ સંશોધન, નિષ્ણાત પરામર્શ અને પ્રકાશનની જરૂર છે. જોકે, અંતિમ અભ્યાસ સામગ્રીનો અભાવ આપણા વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રગતિમાં અવરોધરૂપ ન હોવો જોઈએ. આ જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખીને, અમે ક્રાફ્ટ અભ્યાસ સામગ્રી રજૂ કરીએ છીએ, જે એક કામચલાઉ છતાં વ્યાપક માર્ગદર્શિકા છે, જે શિક્ષણ અને શિક્ષણ વચ્ચેના અંતરને દૂર કરવા માટે રચાયેલ છે, જ્યાં સુધી NCERT દ્વારા અભ્યાસ સામગ્રીનું સત્તાવાર સંસ્કરણ ઉપલબ્ધ ન થાય ત્યાં સુધી. ક્રાફ્ટ અભ્યાસ સામગ્રી શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ માટે વચગાળાના સમયગાળામાં ઉપયોગ કરવા માટે સામગ્રીનો એક માળખાગત અને સુલભ સમૂહ પૂરો પાડે છે. વિદ્યાર્થીઓ તેમના શીખવાના ઉદ્દેશ્યો સાથે આગળ વધે તે સુનિશ્ચિત કરવા માટે સામગ્રી નિર્ધારિત અભ્યાસક્રમ સાથે સંરેખિત છે. મોડ્યુલોની સામગ્રી શિક્ષણમાં સાતત્ય પ્રદાન કરવા અને વ્યાવસાયિક શિક્ષણમાં શિક્ષણ આપવાની અને શિક્ષણ ગ્રહણ કરવાની ગતિ જાળવી રાખવા માટે બનાવવામાં આવી છે. તેમાં અભ્યાસક્રમ અને શૈક્ષણિક ધોરણો સાથે સંરેખિત આવશ્યક ખ્યાલો અને કુશળતાનો સમાવેશ થાય છે. અમે શિક્ષણવિદો, વ્યાવસાયિક શિક્ષકો, વિષય નિષ્ણાતો, ઉદ્યોગ નિષ્ણાતો, શૈક્ષણિક સલાહકારો અને અન્ય તમામ લોકોનો આભાર માનીએ છીએ જેમણે ક્રાફ્ટ અભ્યાસ સામગ્રીના નિર્માણમાં તેમની કુશળતા અને આંતરદૃષ્ટિનું યોગદાન આપ્યું છે. શિક્ષકોને અભ્યાસ સામગ્રીના ક્રાફ્ટ મોડ્યુલોનો માર્ગદર્શિકા તરીકે ઉપયોગ કરવા અને તેમના વિદ્યાર્થીઓની અનન્ય શિક્ષણ શૈલીઓ અને જરૂરિયાતોને પૂર્ણ કરતી વધારાના સંસાધનો અને પ્રવૃત્તિઓ સાથે તેમના શિક્ષણને પૂરક બનાવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવે છે. સહયોગ અને પ્રતિસાદ મહત્વપૂર્ણ છે; તેથી, અમે અભ્યાસ સામગ્રીના વિષયોમાં સુધારો કરવા માટે, ખાસ કરીને શિક્ષકો દ્વારા, સુધારા માટેના સૂચનોનું સ્વાગત કરીએ છીએ. આ સામગ્રી કૉપિરાઇટ કરેલી હોય છે જેથી તેને NCERT-PSSCIVE ની પરવાનગી વિના છાપવી જોઈએ નહીં.

દીપક પાલીવાલ
(સંયુક્ત નિયામક)
PSSCIVE, ભોપાલ

તારીખ: 20 જૂન, 2024

અભ્યાસ સામગ્રી વિકાસ સમિતિ

સભ્યો

શ્રી કુંતલ કુશવાહા, લેક્ચરર, ફૂડ ક્રાફ્ટ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ, જબલપુર, મધ્યપ્રદેશ.

શ્રી સંદીપ દુઆ, રસોઇયા, ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ હોટેલ મેનેજમેન્ટ, ભોપાલ, મધ્યપ્રદેશ.

શ્રી સતીશ એમ., લેક્ચરર, ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ હોટેલ મેનેજમેન્ટ, ભોપાલ, મધ્યપ્રદેશ

ડૉ. પ્રીતિ દીક્ષિત, સહાયક પ્રોફેસર, ફૂડ પ્રોસેસિંગ, કૃષિ અને પશુપાલન વિભાગ, પીએસએસસીઆઈવીઈ, ભોપાલ, મધ્યપ્રદેશ.

સભ્ય-સંયોજક

રાજીવ કુમાર પાઠક, પ્રોફેસર અને વડા, કૃષિ અને પશુપાલન વિભાગ, PSSCIVE, ભોપાલ, મધ્ય પ્રદેશ.

ડૉ. કુલદીપ સિંહ, એસોસિયેટ પ્રોફેસર, કૃષિ અને પશુપાલન
વિભાગ, PSSCIVE, ભોપાલ, મધ્ય પ્રદેશ.

અનુક્રમણિકા

મોડ્યુલ	વિષય	પૃષ્ઠ નં.	
મોડ્યુલ 1	આર્ટિસન બેકરી અને પેટીસરી	1	
	સત્ર-1	આર્ટિસન બેકરીની બ્રેડ અને બન	2
		પ્રવૃત્તિઓ	6
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	6
	સત્ર-2	આર્ટિસન બેકરીની કેક અને પેસ્ટ્રીઓ	8
		પ્રવૃત્તિઓ	14
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	14
	સત્ર-3	સાધનો અને ઉપકરણ	15
		પ્રવૃત્તિઓ	21
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	21
	સત્ર-4	સામગ્રી	23
		પ્રવૃત્તિઓ	28
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	28
	મોડ્યુલ 2	બેકિંગનાં ઘટકો	30
સત્ર-1		બેકિંગ માટે ઉત્પાદનનું આયોજન અને ઓવન	30
		પ્રવૃત્તિઓ	36
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	36
સત્ર-2		બેકરનું ગણિત	37
		પ્રવૃત્તિઓ	42
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	42
સત્ર-3		લોટ/કણક	43

		પ્રવૃત્તિઓ	49
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	49
મોડ્યુલ 3	બ્રેડ બનાવવાની મૂળભૂત બાબતો		51
	સત્ર-1	સામગ્રીઅને બ્રેડ બનાવવામાં તેમની ભૂમિકા	51
		પ્રવૃત્તિઓ	56
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	56
	સત્ર-2	બ્રેડ માટેનો લોટ/કણક તૈયાર કરવો	57
		પ્રવૃત્તિઓ	66
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	66
મોડ્યુલ 4	પેસ્ટ્રી અને કેક		68
	સત્ર-1	પેસ્ટ્રી	68
		પ્રવૃત્તિઓ	80
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	80
	સત્ર-2	કેક	81
		પ્રવૃત્તિઓ	88
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	88
મોડ્યુલ 5	ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલીઓ		90
	સત્ર-1	ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-I	90
		પ્રવૃત્તિઓ	93
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	94
	સત્ર-2	ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-II	95
		પ્રવૃત્તિઓ	98
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	99

	સત્ર-૩	ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-III	100
		પ્રવૃત્તિઓ	106
		તમારી પ્રગતિ તપાસો	106
શબ્દાવલિ			109
કેડિટ્સની યાદી			113
જવાબો			117

મોડ્યુલ 1

આર્ટિસન બેકરી અને પેટીસરી

મોડ્યુલ પરિચય

આ મોડ્યુલમાં, આપણે આર્ટિસન બેકરી અને પેટીસરી, બેકરી અને પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોની વિવિધ શ્રેણીઓ તેમજ આર્ટિસન બેકરી અને પેટીસરીમાં વપરાતા સાધનો અને ઉપકરણ વિશે ચર્ચા કરીશું. આર્ટિસન બેકરી અને પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનો તૈયાર કરવા માટે વપરાતા વિવિધ પ્રકારના ઘટકો અને કાચા માલની પણ ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

આર્ટિસન બેકરી ઉત્પાદનો પરંપરાગત ઉત્પાદન પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને બનાવવામાં આવે છે. તે વ્યાપારી બેકરીઓથી એ રીતે અલગ છે કે આર્ટિસન બેકરી ઉત્પાદનો મુખ્યત્વે હાથથી બનાવવામાં આવે છે અને અંતિમ ઉત્પાદન ક્રાફ્ટ બેકરની નવીનતા અને સર્જનાત્મકતા દર્શાવે છે.

શીખવાના પરિણામો

આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બનશો:

- આર્ટિસન બેકરીમાં બ્રેડ અને બનની લાક્ષણિકતાઓ, તકનીકો અને વિવિધતાનું વર્ણન કરવા, જેમાં સોરડો, બેગુએટ્સ અને સ્પેશિયાલિટી રોલ્સનો સમાવેશ થાય છે.
- વિવિધ શૈલીઓ, સુશોભન તકનીકો અને ગુણવત્તાના ગુણો પર પ્રકાશ પાડીને આર્ટિસન બેકરીમાં કેક અને પેસ્ટ્રી બનાવવાની પદ્ધતિઓ સમજાવવા.
- આર્ટિસન બેકરીમાં વપરાતા સાધનો અને ઉપકરણો તથા બેકિંગ પ્રક્રિયામાં તેમના ચોક્કસ ઉપયોગોને ઓળખવા અને તેનું વર્ણન કરવા.
- આર્ટિસન બેકિંગમાં વપરાતા મુખ્ય ઘટકો અને બેકડ સામાનમાં ઈચ્છિત ટેક્સચર અને સ્વાદ પ્રાપ્ત કરવામાં તેમની ભૂમિકાઓની ચર્ચા કરવા.

મોડ્યુલ નું માળખું

- સત્ર-1 આર્ટિસન બેકરીની બ્રેડ અને બન
- સત્ર-2 આર્ટિસન બેકરીની કેક અને પેસ્ટ્રીઓ
- સત્ર-3 સાધનો અને ઉપકરણ
- સત્ર-4 સામગ્રી

ક્રાફ્ટ બેકર એ એવી વ્યક્તિ છે જે આર્ટિસન બેકરીઓ અને પેટીસરીઓમાં વિવિધ પ્રકારના બેકડ ઉત્પાદનો તૈયાર કરે છે. ક્રાફ્ટ બેકરનું કામ આકૃતિ 1.1 માં દર્શાવેલ છે.



આકૃતિ. 1.1: કાફ્ટ બેકરની જોબ પ્રોફાઇલ

સત્ર 1: આર્ટિસન બેકરીની બ્રેડ અને બન

1. આર્ટિસન બેકરી

આર્ટિસન બેકરી ઉત્પાદનોમાં હાથથી બનાવેલી બ્રેડ, બન, પાઈ અને ફૂકીઝનો સમાવેશ થાય છે. ગ્રાહકોની માંગના આધારે, વિવિધ બેકરી ઉત્પાદનોના રંગ, ટેક્સચર અને સ્વાદને અનુકૂલિત કરવામાં આવે છે. આર્ટિસન બેકરી ઉત્પાદનોમાં અલગ દેખાવ, સુગંધ અને સ્વાદ આપવા માટે ખજૂર, અખરોટ, લસણ, ગાજર, મશરૂમ્સ, લીલા ઓલિવ, જડીબુટ્ટીઓ વગેરે જેવા વિવિધ કાચા સામગ્રીઉમેરવામાં આવે છે.

1.1 આર્ટિસન બેકરીના વિભાગો

આર્ટિસન બેકરીને બે વ્યાપક વિભાગોમાં વહેંચવામાં આવે છે, જે છે બેકરી અને પેસ્ટ્રી. આર્ટિસન બેકરીમાં વિવિધ વિભાગો ઉત્પાદનોના પ્રકાર અને વેચાણના સ્તર પર આધાર રાખે છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો બેકરી ચોકલેટનું ઉત્પાદન ન કરતી હોય તો ચોકલેટ વિભાગ રાખવાનો કોઈ હેતુ રહેતો નથી.

બેકરીઓમાં ઓવનમાં બેક કરવા માટે બ્રેડ અને બન મુખ્ય વસ્તુ છે. આ બ્રેડ વિભાગની જવાબદારી છે. પેસ્ટ્રી વિભાગ ઈંડાં, ડેરી ઉત્પાદનો, ચોકલેટ અને અન્ય ઉચ્ચ જોખમી ખાદ્ય પદાર્થો સાથે વ્યવહાર કરે છે જેને બેક્ટેરિયાના દૂષણથી સુરક્ષિત રાખવાની જરૂર હોય છે. તેથી, પેસ્ટ્રી, મીઠાઈ અને ચોકલેટ વિભાગમાં આસપાસનું તાપમાન નિયંત્રિત કરવામાં આવે છે. આમ, આર્ટિસન બેકરીમાં બ્રેડ, પેસ્ટ્રી, મીઠાઈ, પફ અને ચોકલેટના વિભાગો હોઈ શકે છે.

ચાલો આપણે આર્ટિસન બેકરીની શ્રેણીમાં આવતા કેટલાક સૌથી લોકપ્રિય બેકરી ઉત્પાદનો જેવાં કે બ્રેડ અને બન વિશે વિગતવાર ચર્ચા કરીએ:

1.2 બ્રેડ

વિશ્વભરના લોકો માટે વિવિધ પ્રકારની બ્રેડ મુખ્ય ખોરાક છે. ભારતમાં વ્હાઈટ બ્રેડ સૌથી મૂળભૂત અને લોકપ્રિય પ્રકારની બ્રેડ છે. પરંતુ તમને જાણીને આશ્ચર્ય થશે કે વ્હાઈટ બ્રેડ સિવાય વિશ્વભરમાં વિવિધ પ્રકારની કારીગર બ્રેડ તૈયાર અને ખાવામાં આવે છે. આર્ટિસન બ્રેડ સ્વાદ, સ્વાદ, નાનો ટુકડો, પોપડાની રચના અને સ્વાસ્થ્ય લાભોની દ્રષ્ટિએ શ્રેષ્ઠ હોવાનો દાવો કરવામાં આવે છે. જો કે, બધી બ્રેડ સામાન્ય રીતે લોટ, ચીસ્ટ, પાણી અને મીઠાનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે.

આજકાલ આર્ટિસન બ્રેડ પણ ફેશનમાં આવી ગઈ છે. આર્ટિસન બ્રેડ બનાવવાની તકનીક, ફક્ત કુદરતી ઘટકોની હાજરી અને દેખાવમાં નિયમિત બ્રેડથી અલગ હોય છે. જોકે, નિયમિત બ્રેડ અને આર્ટિસન બ્રેડ વચ્ચે બહુ ઓછા સ્પષ્ટ તફાવતો છે. આર્ટિસન બ્રેડનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે માર્કેટિંગ અને જાહેરાતમાં હાથથી બનાવેલી બ્રેડનું વર્ણન કરવા માટે થાય છે. તેથી, "આર્ટિસન બ્રેડ" શબ્દ કંઈક અંશે અસ્પષ્ટ છે અને બેકર્સ દ્વારા માર્કેટિંગ પ્રયાસ જેવો છે અને ગ્રાહકોને જણાવે છે કે તેમની બ્રેડ નિયમિત બ્રેડ કરતાં શા માટે સારી છે.

આર્ટિસન બ્રેડના કેટલાક ઉદાહરણો ટેબલ 1.1 માં આપેલા છે.

ટેબલ 1.1: આર્ટિસન બ્રેડના પ્રકારો

બ્રિઓશ (Brioche)

લોટ, ઈંડાં, ચીસ્ટ, માખણનો ઉપયોગ કરીને બનાવેલી અને એગ વોશ વડે ચમકદાર બનાવેલી ફ્રેન્ચ બ્રેડ.



આકૃતિ. 1.2: બ્રિઓશ

ફ્રેન્ચ બ્રેડ

આ બ્રેડમાં ક્રિસ્પી પોપડો અને ચ્યુઈ ભૂકો હોય છે અને તેને લાંબા પાતળા રોટલી અથવા બેગેટ્સમાં શેકવામાં આવે છે



આકૃતિ 1.3: બેગેટ્સ

કેલઝોન (Calzone)

પિઝાના કણકમાંથી બનેલી અને શાકભાજી, માંસ અને ચીઝથી ભરેલી ઈટાલિયન બ્રેડ



આકૃતિ. 1.4: કેલઝોન

સિયાબદા (Ciabatta)

છિદ્રાળુ ભૂકો ધરાવતી ઈટાલિયન સફેદ બ્રેડ. તેને સ્લીપરના આકારમાં શેકવામાં આવે છે અને સેન્ડવીચ માટે વપરાય છે.



આકૃતિ. 1.5: સિયાબદા

ફોકાસીયા (Focaccia)

એક સ્વાદિષ્ટ ઈટાલિયન ફ્લેટ, ઓલિવ તેલથી બ્રશ કરેલી અને તાજી વનસ્પતિઓ, શાકભાજી અને ચીઝના ટોપિંગવાળી બ્રેડ.



આકૃતિ. 1.6: ફોકાસીયા

પમ્પરનિકલ (Pumpernickel)

એક જર્મન બ્રેડ જે રંગમાં ઘાટી, જાડી અને થોડી મીઠી હોય છે. તે બરછટ પીસેલા આખા ઘઉંના રાઈમાંથી બનાવવામાં આવે છે. તે રાઈ બ્રેડ તરીકે પણ લોકપ્રિય છે.



આકૃતિ. 1.7: પમ્પરનિકલ

સ્ટોલેન (Stollen)

જર્મનીની પરંપરાગત ક્રિસમસ બ્રેડ, સ્ટોલેન એ એક મીઠી અને લોફ આકારની યીસ્ટ બ્રેડ છે જે સૂકા ફળોથી ભરેલી હોય છે અને તેના ઉપર આઈસિંગ અને ચેરી હોય છે.





આકૃતિ. 1.8: સ્ટોલેન

ઈંગ્લિશ મફિન (English muffin)

યીસ્ટ બ્રેડ, ગોળ આકારમાં તવા પર રાંધેલી તથા અમેરિકનો અને ઓસ્ટ્રેલિયનોમાં નાસ્તા તરીકે ખૂબ જ લોકપ્રિય છે.






આકૃતિ. 1.9: ઈંગ્લિશ મફિન

<p>કાલહા (Challah)</p> <p>કાલહા એ ગૂંથેલા આકારની અને મીઠી ઈંડાની બ્રેડ છે. તે યહૂદીઓમાં લોકપ્રિય છે.</p>	 <p>આકૃતિ. 1.10: કાલહા</p>
<p>બેગલ (Bagel)</p> <p>કાલહા એ ગૂંથેલા આકારની અને મીઠી ઈંડાની બ્રેડ છે. તે યહૂદીઓમાં લોકપ્રિય છે.</p>	 <p>આકૃતિ. 1.11: બેગલ</p>

1.3 બન

બન સામાન્ય રીતે ખાંડ, માખણ, દૂધ અને ઈંડાથી સમૃદ્ધ કણકમાંથી બનાવવામાં આવે છે. આમાંથી કોઈપણ ઘટકો ઉમેર્યા વિના, કણકને 'બ્રેડ ડો' કહેવામાં આવશે, 'બન ડો' નહીં. બન સામાન્ય રીતે કદમાં નાના અને આકારમાં ગોળાકાર હોય છે. કેટલાક લોકપ્રિય બન ટેબલ 1.2 માં આપવામાં આવ્યા છે.

ટેબલ 1.2: બનના પ્રકારો

<p>સિનમન બન (Cinnamon buns)</p> <p>તે પીસેલા તજ, બ્રાઉન સુગર અને માખણના મિશ્રણથી ભરેલા સમૃદ્ધ કણકથી બનાવવામાં આવે છે અને તેમાં નરમ અને કોમળ ટુકડા હોય છે. તેને માખણ અને આઈસિંગ-શુગર છાંટીને ગરમા ગરમ પીરસવામાં આવે છે.</p>	 <p>આકૃતિ. 1.12: સિનમન બન</p>
<p>હોટ ક્રોસ બન (Hot cross buns)</p> <p>આ બનનું મૂળ ઈંગ્લેન્ડમાં છે અને ગુડ ફ્રાઈડે પર પીરસવામાં આવે છે. તે એક સ્વાદિષ્ટ ગળ્યો બન છે જે સામાન્ય રીતે ફળોથી બનાવવામાં આવે છે અને ઉપર માખણ અને આઈસિંગ સુગર સાથે ક્રોસ ચિહ્નિત થયેલ હોય છે.</p>	 <p>આકૃતિ. 1.13: હોટ ક્રોસ બન</p>
<p>પાવ (Pav)</p> <p>ભારતમાં ભાજી, માખણ અથવા વડા સાથે વ્યાપક પ્રમાણમાં ખાવામાં આવતો બન.</p>	 <p>આકૃતિ. 1.14: બન</p>

ફ્રૂટ બન (Fruit bun)

ફળ, ફળની છાલ, મસાલા અને બદામથી બનેલો ગળ્યો બન.



આકૃતિ. 1.15: ફ્રૂટ બન

બર્ગર બન (Burger bun)

ખાસ કરીને પેટી રાખવા માટે બનાવેલ ગોળાકાર બન.



આકૃતિ. 1.16: બર્ગર બન

નિષ્કર્ષ

આ સત્ર સમજાવે છે કે એક કાફ્ટ બેકર આર્ટિસન બેકરી અને પેટિસરી સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે. આ સત્રમાં બ્રેડ અને બનની સાથે તેમના વિવિધ પ્રકારોની પણ ચર્ચા કરવામાં આવી છે. તેમની ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ સમાન હોવાથી તેમની એકસાથે ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આગામી સત્રમાં કેક અને પેસ્ટ્રીને આવરી લેવામાં આવશે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- આર્ટિસન બેકરી અને પેટિસરીઝનું વર્ણન કરવા
- બ્રેડ અને બનનું વર્ગીકરણ કરવા
- કાફ્ટ બેકરની જોબ પ્રોફાઈલનું વર્ણન કરવા

પ્રવૃત્તિ

1. નજીકમાં આવેલ બેકરી શોપની મુલાકાત લેવી
 - a) ત્યાં ઉપલબ્ધ આર્ટિસન બ્રેડ અને બનના પ્રકારો ઓળખો.
 - b) અનુસરવામાં આવતી બનાવવાની પદ્ધતિ (રેસિપી) નોંધો.
 - c) દુનિયાભરમાં ઉપભોગ કરવામાં આવતી બ્રેડ અને બનના અન્ય પ્રકારો અંગે વર્ગમાં ચર્ચા કરો.
2. સત્રમાં ચર્ચા કરાયેલ આર્ટિસન બ્રેડ સાથે સફેદ બ્રેડની લાક્ષણિકતાઓની સરખામણી કરો અને તમારા વર્ગમાં દેખીતા તફાવત અંગે ચર્ચા કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો**1. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો**

1. બ્રિઓશે એ મૂળ _____ ની બ્રેડ છે.

3. બન એ બ્રેડથી કેવી રીતે અલગ હોય છે?
4. સત્રમાં ચર્ચા કરવામાં આવેલા ઉત્પાદનોમાંથી તમે શું બનાવવા માંગશો?
5. આર્ટિસન બેકરીના વિવિધ વિભાગો કયા કયા છે અને તેઓ એકબીજાથી કેવી રીતે અલગ છે?

સત્ર 2: આર્ટિસન બેકરીની કેક અને પેસ્ટ્રીઓ

કેક

કેક એ મીઠાઈનો એક પ્રકાર છે જે સામાન્ય રીતે લોટ, માખણ, ખાંડ, ઈંડાં અને કીમમાંથી બનાવવામાં આવે છે. બેક કરેલી કેકનું અંતિમ ટેક્સચર અને રંગ તેનું બેટર કેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે તેના પર આધાર રાખે છે. એક લાક્ષણિક કેક સ્પોન્જ, ફિલિંગ, આઈસિંગ અને ગાર્નિશિંગથી બનેલી હોય છે (આકૃતિ 1.16). કેક સ્પોન્જને બનાવવા માટે વપરાતા સામગ્રી અને ઉપયોગમાં લેવાતી મિશ્રણ પદ્ધતિના આધારે બે શ્રેણીઓમાં વિભાજિત કરી શકાય છે.

ઘટક તત્ત્વોને આધારે વર્ગીકરણ:

ઘટકોના આધારે, કેકને શોર્ટન્ડ, અન-શોર્ટન્ડ કેક અને શિફ્ટોન કેકમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે.

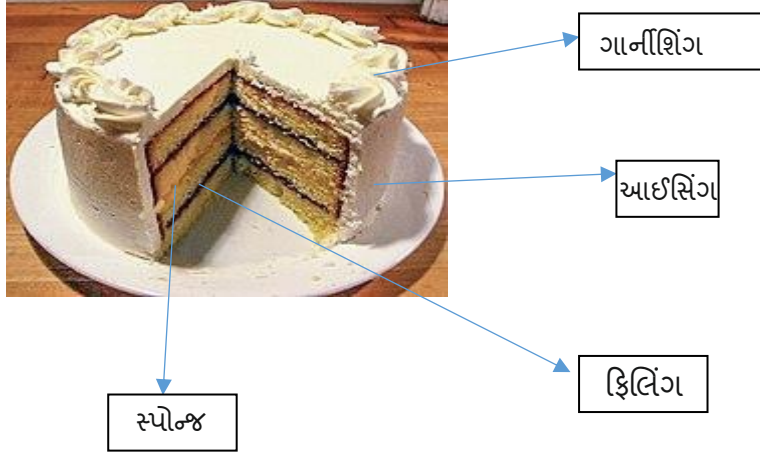
- a. શોર્ટન્ડ કેક: આ માર્જરિન અને માખણ જેવા શોર્ટનિંગથી બનાવવામાં આવે છે જેમ કે પાઉન્ડ કેક, બટર કીમ કેક, રેડ વેલ્વેટ કેક, ચીઝ કેક, બનાના કેક, ચોકલેટ બ્રાઉની. આ તમામ કેક માટે ઉપયોગમાં લેવાતી મિશ્રણ પદ્ધતિ કીમિંગ અથવા વ્હિપિંગ હોઈ શકે છે.
- b. અન-શોર્ટન્ડ કેક અથવા ફોમ/સ્પોન્જ કેક: તે શોર્ટનિંગ ઉમેર્યા વિના બનાવવામાં આવે છે અને સામાન્ય રીતે ઈંડાં વડે વાયુયુક્ત બનાવેલ હોય છે. અન-શોર્ટન્ડ કેકના ઉદાહરણોમાં એન્જલ કેક, જીનોઈસ, સ્પોન્જ કેક વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આવા કેકમાં ભેળવવાની પદ્ધતિ વ્હિપિંગ અને કટિંગ અને ફોલ્ડિંગ હોઈ શકે છે.
- c. શિફ્ટોન કેક: તે શોર્ટન્ડ અને અન-શોર્ટન્ડ કેકનું મિશ્રણ છે. આમાં હાઈડ્રોજનયુક્ત વનસ્પતિ તેલ અને ઈંડાની સફેદી જેવા પ્રવાહી શોર્ટનિંગનો ઉપયોગ થાય છે. શિફ્ટોન કેકના ઉદાહરણોમાં નારંગી શિફ્ટોન કેક, વેનીલા શિફ્ટોન કેક, બટર કેક વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આવી કેક તૈયાર કરવા માટે વ્હિપિંગ અને કટિંગ અને ફોલ્ડિંગ જેવી મિશ્રણ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે.

મિશ્રણ પદ્ધતિને આધારે વર્ગીકરણ:



કેક બનાવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી મિશ્રણ પદ્ધતિઓ કીમિંગ અને વ્હિસ્કિંગ છે. કીમિંગ પદ્ધતિમાં, ચરબી અને ખાંડને એકસાથે કીમ કરવામાં આવે છે અને ત્યાર પછી મિશ્રણમાં ઈંડાં અને લોટ ઉમેરવામાં આવે છે. વ્હિસ્કિંગ પદ્ધતિમાં, ઈંડાં અને ખાંડને ફ્લફી (fluffy) થાય ત્યાં સુધી એકસાથે ફેંટવામાં આવે છે અને પછી લોટને વ્હિસ્ક કરેલા મિશ્રણમાં ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે.

આપણે કેક સ્પોન્જને તેમાં વપરાતા સ્વાદ દ્વારા પણ વર્ગીકૃત કરી શકીએ છીએ, જેમ કે ચોકલેટ કેક, વેનીલા કેક, બટરસ્કોય કેક, ફ્રૂટ કેક વગેરે. ઉપર દર્શાવેલ વર્ગીકરણની બે પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ ટેબલ 1.3 માં આપેલા કેકના વર્ગીકરણમાં એકસાથે થઈ શકે છે, જે ગ્રાહકોમાં લોકપ્રિયતાના આધારે કેકની શ્રેણી આપે છે.

દર્શાવેલ કેકની વાનગીઓ અને તૈયારીની પદ્ધતિની ચર્ચા આગામી ધોરણ 12 ના પાઠ્યપુસ્તકમાં વિગતવાર કરવામાં આવશે.



આકૃતિ 1.17: એક લાક્ષણિક કેકના ઘટકો

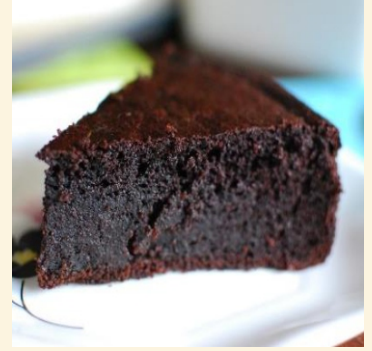
ટેબલ 1.3 : કેકના લોકપ્રિય પ્રકાર	
<p>સ્પોન્જ (Sponge)</p> <p>સ્પોન્જમાં બેકિંગ પાવડર કે બેકિંગ સોડા જેવા કોઈ કૃત્રિમ આથવણ હોતાં નથી. જ્યાં સુધી તેનું પ્રમાણ વાસ્તવિક જથ્થાના ઓછામાં ઓછા ત્રણ ગણું ન વધે ત્યાં સુધી તે ઈંડાં અને ખાંડને એકસાથે ફીણીને તૈયાર કરવામાં આવે છે જેથી એર પોકેટ્સ બને. ફીણ્યા પછી, લોટ અને મીઠું જેવા સૂકા ઘટક તત્ત્વોને ચાળીને ધીમે ધીમે ભેળવવામાં આવે છે. સ્પોન્જ કેક હળવી, સ્પોન્જી, થોડી સૂકી અને આઈસિંગ માટે યોગ્ય હોય છે.</p>	 <p>આકૃતિ 1.18: સ્પોન્જ</p>
<p>જીનોઈસ (Genoise)</p> <p>આ એક પ્રકારની સ્પોન્જ કેક છે જે આખા ઈંડાંમાંથી બને છે. અહીં, ઈંડાં અને ખાંડને ભેળવીને ઉકળતા પાણી પર રાખેલા તપેલામાં ફેંટવામાં આવે છે જેથી તે મિશ્રણ હલકું અને ફલફી બને. સૂકા સામગ્રીલોટ, મીઠું અને બેકિંગ પાવડરને ફેંટેલા મિશ્રણમાં ભેળવવામાં આવે છે. બેટરને બેકિંગ મોલ્ડમાં ટ્રાન્સફર કરવામાં આવે છે અને ઓવનમાં બેક કરવામાં આવે છે. બેક કરેલી કેકને પાતળા આડા સ્તરોમાં કાપવામાં આવે છે અને સ્વિસ રોલ, વેનીલા જીનોઈસ જેવા સ્તરવાળી કેક બનાવવા માટે ક્રીમ/ફોસ્ટિંગના વૈકલ્પિક સ્તરો સાથે સ્ટેક કરવામાં આવે છે.</p>	 <p>આકૃતિ 1.19: જીનોઈસ</p>
<p>બટર કેક (Butter cakes)</p>	

બટર કેક ક્રીમિંગ પદ્ધતિ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે જેમાં માખણ અને ખાંડને એકસાથે ક્રીમ કરવામાં આવે છે. જ્યારે ખાંડ આંશિક રીતે ઓગળી જાય છે, ત્યારે ક્રીમવાળા મિશ્રણમાં અનુક્રમે લોટ, બેકિંગ પાવડર, મીઠું, વેનીલા એસેન્સ જેવા અન્ય સામગ્રી ઉમેરવામાં આવે છે. બટર કેકના પ્રકારમાં પાઉન્ડ કેક, રેડ વેલ્વેટ કેક અને ગાજર કેકનો સમાવેશ થાય છે.

આકૃતિ 1.20: બટર કેક

લોટ વિનાની બેકડ કેક (Flourless Baked Cake)

જેમ નામ સૂચવે છે તેમ, તેમાં લોટ નથી હોતો અને તે ક્રીમ ચીઝ, કોકો પાવડર, ઓગાળેલી ચોકલેટ, માખણ, ઈંડાં અને ખાંડનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. ક્યારેક બિસ્કિટ પાવડર અથવા કેકના ટુકડાનો ઉપયોગ બેઝ બનાવવા માટે પણ થાય છે. ચોકલેટ અને માખણને ડબલ બોઈલર પર ઓગાળવામાં આવે છે અને પછી ઈંડાનું મિશ્રણ ઉમેરીને અન્ય ઘટક તત્ત્વોને સારી રીતે મિક્સ કરવામાં આવે છે. પછી આ મિશ્રણને પહેલાથી ગ્રીસ કરેલા મોલ્ડમાં રેડવામાં આવે છે અને ઓવનમાં બેક કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ: ચીઝ કેક, મૂસ કેક વગેરે.



આકૃતિ 1.21: લોટ વિનાની બેકડ કેક

લોટ વગરની બેક કર્યા વિનાની કેક (Flourless Unbaked Cake)

આ પ્રકારની કેક કોકો પાવડર, ઓગાળેલી ચોકલેટ, માખણ અને ખાંડમાંથી બનાવવામાં આવે છે. આ પ્રકારના કેક સામાન્ય રીતે ડેઝર્ટ રિંગ અથવા સ્પ્રિંગ ફોર્મ પેનમાં મોલ્ડ કરવામાં આવે છે અને મોલ્ડિંગ કરતાં પહેલાં ઠંડી કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણોમાં બેક ન કરેલ ચીઝકેક, મૂસ કેક, ચોકલેટ મૂસ, સ્ટ્રોબેરી મૂસ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.



આકૃતિ 1.22: લોટ વિનાની બેકડ કેક

પેટિસેરી

પેટિસેરી મૂળ ફ્રેન્ચ શબ્દ છે જેના કેક શોપ, કેક બનાવવી, કન્ફેક્શનરી, કન્ફેક્શનરની શોપ, કન્ફેક્શનરી શોપ અને પેસ્ટ્રી મેકિંગ જેવા વ્યાપકપણે અલગ અલગ અર્થો છે તેમજ પેસ્ટ્રી શેફ જેણે એપ્રેન્ટિસ તરીકે લાંબી તાલીમ પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરી છે અને લેખિત પરીક્ષા પાસ કરી છે.

પહેલાંની બેકરીઓ ફક્ત બ્રેડ અને બિસ્કિટ્સનું જ ઉત્પાદન કરતી હતી. ટેકનોલોજીની પ્રગતિ અને ડેરી ઉત્પાદનો, ચોકલેટ, એસેન્સ, આથવણ એજન્ટો, સ્વાદો વગેરે જેવા ઘટક તત્ત્વોના ઉપયોગ સાથે, બેકિંગ દ્વારા અસંખ્ય નવી મીઠાઈઓ બનાવવામાં આવી. આ ઉત્પાદનો બનાવતો હોટેલ વિભાગ ફ્રેન્ચમાં પેસ્ટ્રી કિચન અથવા પેટિસેરી તરીકે ઓળખાવા લાગ્યો.

જેમ તમે અત્યાર સુધી જાણો છો, કેક એ બેકડ પ્રોડક્ટ છે જે આથવણ, લોટ, ચરબી અને ખાંડમાંથી બને છે, જ્યારે પેસ્ટ્રી એ એવી બેકડ પ્રોડક્ટ છે જે મુખ્યત્વે લોટ અને ચરબીમાંથી બને છે. તમે સહમત થશો કે વિવિધ કેક બેકડ પ્રોડક્ટ છે અને પેસ્ટ્રીમાં બધા બેકડ પ્રોડક્ટ્સનો સમાવેશ થાય છે. તેથી, આપણે સુરક્ષિત રીતે કહી

શકીએ છીએ કે બધી કેક પેસ્ટ્રી હેઠળ આવે છે. આનાથી આપણે એવું માનીએ છીએ કે પેટિસરીના આર્ટ અને ક્રાફ્ટ પેસ્ટ્રીઓની આસપાસ ફરે છે.

પેસ્ટ્રી એ બેકડ ફૂડ છે જેમાં લોટ અને ચરબીની પેસ્ટ જેમ કે પાઈ ક્રસ્ટ અને ટાર્ટ્સમાંથી બનેલી વસ્તુ હોય છે. પેટિસરી એ બેકિંગની એક ખાસ શૈલી છે જેમાં સામાન્ય રીતે નાની ડિઝાઈનર કેક, પેસ્ટ્રી અને ટાર્ટ્સ વગેરેનો ઉપયોગ થાય છે. વિવિધ પ્રકારની પેસ્ટ્રી ફાન્સ, બેલ્જિયમ અને અન્ય યુરોપિયન દેશોમાંથી ઉદ્ભવી છે. સામાન્ય રીતે, બેકરી શોપમાં પેટિસરીઝ બનાવવામાં આવે છે.

પેટિસરી ઉત્પાદનો

કેક, ટાર્ટ્સ, ક્રસ્ટર્ડ્સ, પામિયર, મેકરન્સ, પ્રોફિટરોલ, ચોકલેટ્સ, કન્ફેક્શનરી, મીઠાઈઓ જેવા પેટિસરી ઉત્પાદનો શુદ્ધ લોટ, ખાંડ, ક્રીમ, માખણ, ઈંડાં, દૂધ વગેરેનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે અને સામાન્ય રીતે પેટિસરી દુકાનોમાં વેચાય છે. આ પેટિસરી વસ્તુઓ ઉત્કૃષ્ટ રીતે શણગારેલી અને સ્વાદિષ્ટ હોય છે.

પેસ્ટ્રી

પેટિસરી ઉત્પાદનોનો મુખ્ય ઘટક પેસ્ટ્રી છે. પેસ્ટ્રીમાં વધુ ચરબીનું પ્રમાણ તેમના ફ્લેકી અથવા કકરા ટેક્સચરમાં ફાળો આપે છે. સારી પેસ્ટ્રી હલકી, હવાદાર, સમૃદ્ધ અને તેના આકારને જાળવી રાખવા માટે પૂરતી મજબૂત હોય છે. પેસ્ટ્રીનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે એક્લેર્સ, પ્રોફિટેરોલ્સ, ચોક્સ ક્રસ્ટ પેસ્ટ્રી, પેટીઝ વગેરે જેવી વિવિધ વાનગીઓ બનાવવા માટેના આધાર તરીકે થાય છે. બાલુશાહી, ચટ્ટી પાથીરી, સમોસા વગેરેને ભારતમાં લોકપ્રિય પેસ્ટ્રીના ઉદાહરણ તરીકે ગણી શકાય. કેટલીક લોકપ્રિય પેસ્ટ્રી ટેબલ 1.4 માં આપવામાં આવી છે.

ટેબલ 1.4: પેસ્ટ્રીના પ્રકારો

પફ પેસ્ટ્રી (Puff pastry)

પફ પેસ્ટ્રીમાં ચરબી અને લોટનું પ્રમાણ સમાન હોય છે. આ પેસ્ટ્રી લોટ, મીઠું અને લીંબુના રસમાંથી બનાવવામાં આવે છે. કણકને થોડો સમય રાખી મૂક્યા પછી, તેને ચોરસ આકારમાં વણવામાં આવે છે અને ક્રીમવાળી ચરબી કણકની શીટ પર સમાનરૂપે ફેલાવવામાં આવે છે. આ શીટને ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે અને ઓછામાં ઓછા એક કલાક માટે 4 થી 5 °C પર રાખવામાં આવે છે. પફ પેસ્ટ્રીના ઉદાહરણો પામિયર, ટર્નઓવર્સ, વેજીટેબલ પફ વગેરે છે.



આકૃતિ 1.23: પફ પેસ્ટ્રી

ફ્લેકી પેસ્ટ્રી (Flaky pastry)

તેને બ્લિટ્ઝ પેસ્ટ્રી તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે અને તે પફ પેસ્ટ્રી જેવી જ હોય છે જેમાં ચરબી અને લોટનો ગુણોત્તર 1:1.5 છે જ્યારે પફ પેસ્ટ્રી માટે 1:1 છે. ફ્લેકી પેસ્ટ્રીના ઉદાહરણો વોલ-ઓ-વેન્ટ, જામ પફ, સોસેજ રોલ્સ વગેરે છે.



આકૃતિ 1.24: ફ્લેકી પેસ્ટ્રી

ફિલો પેસ્ટ્રી (Filo pastry)

ફિલો એ આથવણ વિનાનો કણક છે જેનો ઉપયોગ પેસ્ટ્રી બનાવવા માટે થાય છે. આ કણકને ઘણી પાતળી શીટ્સમાં વણવામાં આવે છે અને આ શીટ્સને એકબીજા પર મૂકીને પકવતાં પહેલાં તેલનો ઉપયોગ કરીને અનેક સ્તરો બનાવવામાં આવે છે.



આકૃતિ 1.25: ફિલો પેસ્ટ્રી

ડેનિશ પેસ્ટ્રી (Danish pastry)

આ લોટ, આથવણ, ખાંડ, ઈંડાં અને દૂધમાંથી બનેલી અનેક પડ ધરાવતી, લેમિનેટેડ ગળી પેસ્ટ્રી છે. કણકને ઘણી વખત ફોલ્ડ કરવામાં અને વણવામાં આવે છે, જેનાથી ઓછામાં ઓછા 27 પડ બને છે. બેક કર્યા પછી, પેસ્ટ્રીને ખાંડની ચાસણીથી બ્રશ કરવામાં આવે છે. કોસો અને વિન્ડમિલ્સ, ડેનિશ પેસ્ટ્રીના લોકપ્રિય ઉદાહરણો છે.



આકૃતિ 1.26: ડેનિશ પેસ્ટ્રી

શોર્ટ ક્રસ્ટ પેસ્ટ્રી (Short crust pastry)

આ લોટ, ચરબી, મીઠું અને પાણીમાંથી બનેલી સૌથી સરળ અને સામાન્ય પેસ્ટ્રી છે. તેનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે ટાર્ટ્સ, પાઈ અને ક્વિચ બનાવવા માટે થાય છે. પેટ સુકે (ગળી પેસ્ટ્રી) આ પેસ્ટ્રીનું એક ગભ્યું સંસ્કરણ છે જ્યાં ખાંડને લોટ અને પાણી ઉમેરતાં પહેલાં માખણ સાથે ક્રીમ કરવામાં આવે છે. મધ એપલ પાઈ, નાસપતી પાઈ જેવી શોર્ટ ક્રસ્ટ પેસ્ટ્રીમાંથી વિવિધ ગભ્યાં અને સ્વાદિષ્ટ ઉત્પાદનો બનાવવામાં આવે છે.



આકૃતિ 1.27: શોર્ટ ક્રસ્ટ પેસ્ટ્રી

ચોક્સ પેસ્ટ્રી (Choux pastry)

આ પેસ્ટ્રી પાણી, માખણ અને મીઠાને એકસાથે ઉકાળીને બનાવવામાં આવે છે અને પછી લોટ ઉમેરીને પેસ્ટ બનાવવામાં આવે છે. પેસ્ટને ચમચી વડે જોરશોરથી ભેળવવામાં આવે છે અને પછી મિશ્રણ ચમકતું દેખાય ત્યાં સુધી ફરીથી રાંધવામાં આવે છે. ફેટેલા ઈંડાને ધીમે ધીમે રાંધેલી પેસ્ટમાં સતત ફેંટતાં રહીને ઉમેરવામાં આવે છે જેથી પાઈપિંગ સુસંગતતાનો સરળ અને લવચીક જથ્થો બને. પછી તેને રોઝેટ્સ, આંગળીઓ અથવા બોલ જેવા ઈચ્છિત આકારમાં પાઈપ કરવામાં આવે છે અને બેક કરવામાં આવે છે. એક્લેર્સ, ક્રીમ પફ, ડચેસિસ, પ્રોફિટેરોલ્સ અને ક્રીમ પફ ચોક્સ પેસ્ટ્રીના ઉદાહરણો છે.



આકૃતિ 1.28: ચોક્સ પેસ્ટ્રી

ચટ્ટી પાથિરી (Chatti pathiri)

તે કેરળ રાજ્યમાં લોકપ્રિય છે. તે ગળ્યા અને ખારા બંને પ્રકારોમાં તૈયાર કરવામાં આવે છે. ગળ્યા વર્ઝનમાં ખાંડ, ફેટેલા ઈંડાં, બદામ, કિશમિશ અને એલચીનો સ્વાદ હોય છે. એકવાર સ્તરમાં ગોઠવાયા પછી, તેને 180°C પર લગભગ 20 મિનિટ માટે શેકવામાં આવે છે.



આકૃતિ 1.29: ચટ્ટી પાથિરી

સમોસાં (Samosa)

આ એક તળેલી કે બેક કરેલી પેસ્ટ્રી છે જે મેંદાના લોટના કણકમાંથી બનાવવામાં આવે છે. કણકને ત્રિકોણાકાર આકારમાં વણવામાં આવે છે અને તેમાં છૂંદેલા બાફેલા બટાકા, ડુંગળી, લીલા વટાણા, મસૂર અને મસાલા વગેરે ભરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 1.30: સમોસાં

બાલુશાહી (Balushahi)

તે સામગ્રી અને દેખાવની દ્રષ્ટિએ ચમકદાર ડોનટ જેવું જ હોય છે. આ કણક લોટ, ધી અને બેકિંગ પાવડરમાંથી બનાવવામાં આવે છે. પછી તેને હાથથી ગોળ ડિસ્કનો આકાર આપવામાં આવે છે, ધીમાં તળવામાં આવે છે અને જાડા ખાંડની ચાસણીમાં ડૂબાડવામાં આવે છે.



આકૃતિ 1.32: બાલુશાહી

નિષ્કર્ષ

વિવિધ પ્રકારની કેકને ઘટક તત્ત્વોના આધારે અથવા ઘટક તત્ત્વોના મિશ્રણની પદ્ધતિના આધારે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. લોકપ્રિય ભાષામાં, કેકને સ્પોન્જ કેક, જીનોઈસ કેક, બટર કેક, લોટ વગરની બેકડ કેક અને

લોટ વગરની અનબેકડ કેકમાં પણ વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. ભારતીય અને વિદેશી મૂળના મહત્વપૂર્ણ પ્રકારના પેસ્ટ્રીના વર્ણન સાથે પેટિસરીનો ખ્યાલ વિગતવાર સમજાવવામાં આવ્યો છે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા:

- પેટિસરીનું વર્ણન કરવા
- પેસ્ટ્રીઓનું વર્ગીકરણ કરવા
- ભારતીય પેસ્ટ્રીઓના ઉદાહરણની ચર્ચા કરવા.

પ્રવૃત્તિ

1. નજીકમાં આવેલી મીઠાઈની દુકાનની મુલાકાત લો
 - a) સમોસાં અથવા બાલુશાહી કેવી રીતે બનાવવામાં આવે છે તેનું અવલોકન કરો.
 - b) તે બનાવવામાં વપરાતી પદ્ધતિ નોંધો.
 - c) વર્ગમાં ચર્ચા કરો કે આ વસ્તુઓને પેસ્ટ્રીઓનાં ઉદાહરણો તરીકે કેવી રીતે ગણવામાં આવે છે.
2. તમારા વિસ્તારમાં ઉપલબ્ધ વિવિધ પ્રકારની કેક અને પેસ્ટ્રીઓની યાદી તૈયાર કરો.
3. પફ પેસ્ટ્રી, શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી અને ચોક્સ પેસ્ટ્રી બનાવવાની રીત અને પદ્ધતિ શોધો અને લખો. દરેક વનગીના ઘટક તત્ત્વોમાં રહેલ તફાવત જુઓ અને ચર્ચા કરો કે શું તેઓ અલગ છે કે એકસમાન.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

1. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી કયા પ્રકારની કેક બનાવવા માટે માર્જરિન અને માખણનો ઉપયોગ થાય છે?

a. સ્પોન્જ કેક	b. શિફોન કેક
c. શોર્ટન્ડ કેક	d. ફોમ કેક
2. શોર્ટન્ડ અને અન-શોર્ટન્ડ કેકના સંયોજનમાંથી બને છે

a. સ્પોન્જ કેક	b. શિફોન કેક
c. શોર્ટન્ડ કેક	d. ફોમ કેક
3. સ્પોન્જ કેકને _____ના ઉપયોગથી હવાદાર બનાવવામાં આવે છે.

a. ઈંડાં	b. તેલ
c. બેકિંગ પાવડર	d. બેકિંગ સોડા
4. _____ બનાવવા માટે સામાન્ય રીતે કૃત્રિમ આથવણોનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી.

a. જીનોઈસ કેક	b. બટર કેક
c. સ્પોન્જ કેક	d. અનબેકડ કેક

5. નીચેનામાંથી શું શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રીનું ગળ્યું સંસ્કરણ છે?

- | | |
|----------------|--------------------|
| a. પેટ સુકે | b. ફ્લેકી પેસ્ટ્રી |
| c. પફ પેસ્ટ્રી | d. ડેનિશ પેસ્ટ્રી |

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું તે જણાવો

1. ક્રીમિંગ પદ્ધતિમાં ચરબીને ઈંડાં વડે ક્રીમ કરવામાં આવે છે.
2. કેક સામાન્ય રીતે ક્રીમિંગ અથવા વ્હિસ્કિંગ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને બનાવવામાં આવે છે.
3. પેસ્ટ્રીમાં ફ્લેકી ટેક્સચર ચરબી અથવા તેલની ઓછી માત્રાને કારણે હોય છે.
4. પફ પેસ્ટ્રીમાં ચરબી અને લોટનું પ્રમાણ સમાન હોય છે.
5. ફ્લેકી પેસ્ટ્રીમાં ચરબી અને લોટનું પ્રમાણ 1:1.5 છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. પેટિસેરી એ મૂળ _____ શબ્દ છે જે પેસ્ટ્રીમાં ઠંડી મીઠાઈઓ અને ફ્રોઝન મીઠાઈઓમાં વિશેષતા ધરાવે છે.
2. _____ પેસ્ટ્રીનો ઉપયોગ કરીને ટાર્ટ્સ, પાઈ અને ક્વિચ તૈયાર કરવામાં આવે છે.
3. પામિયર, ટર્નઓવર, વેજીટેબલ પફ _____ પેસ્ટ્રી _____ નો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે.
4. બ્લિટ્ઝ પેસ્ટ્રીનું બીજું નામ _____ પેસ્ટ્રી છે.
5. _____ પેસ્ટ્રી લેમિનેટેડ ગળી પેસ્ટ્રી છે જેમાં ઓછામાં ઓછાં 27 પડ હોય છે.

VI. ખૂબ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. પેટિસેરી શું છે?
2. પેટિસેરી શ્રેણીમાં કયા ઉત્પાદનો આવે છે?
3. પેસ્ટ્રીના પ્રકારોની યાદી બનાવો?
4. પફ અને ફ્લેકી પેસ્ટ્રી વચ્ચે શું તફાવત છે?
5. ચોક્સ પેસ્ટ્રી કેવી રીતે બનાવવામાં આવે છે?

સત્ર 3: સાધનો અને ઉપકરણ

મોટાભાગનાં આર્ટિસન બેકરી ઉત્પાદનો સરળ સાધનોનો ઉપયોગ કરીને બનાવી શકાય છે. જોકે, મિક્સર, ઓવન જેવા મોટાં સાધનો અને કણક બનાવવાના સાધનો જેમ કે નિડર્સ અને શીટર્સની પણ જરૂર પડે છે. આ સત્રમાં બેકર્સ અને પેસ્ટ્રી શેફ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા મહત્ત્વપૂર્ણ સાધનોની રૂપરેખા આપવામાં આવી છે.

સાધનો અને ઉપકરણની શ્રેણીઓ

આર્ટિસન બેકરીઓ અને પેટિસરીઓમાં સાધનો અને ઉપકરણની મુખ્ય શ્રેણીઓ છે:



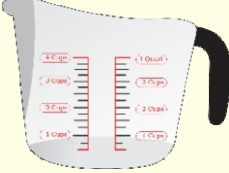

1. માપવાનાં સાધનો
2. તૈયારી માટેનાં સાધનો

3. મિશ્રણ બનાવવાનાં સાધનો
4. બેકિંગ પેન અને મોલ્ડ્સ
5. ઉપકરણ

આ શ્રેણીઓની વિગતવાર ચર્ચા નીચે મુજબ કરવામાં આવી છે:










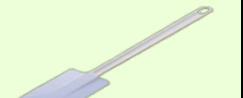
માપવાનાં સાધનો


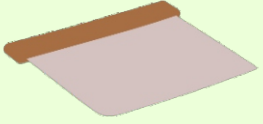






બેકિંગ એક કળા અને વિજ્ઞાન બંને છે અને જો ઘટક તત્ત્વોમાંથી કોઈ એકને પણ ખોટી રીતે માપવામાં આવે તો, આખી વાનગી બગડી જઈ શકે છે. તેથી, બેકરીમાં સચોટ માપ મહત્ત્વપૂર્ણ છે. સચોટ માપ માટે જરૂરી બેકિંગ સાધનો ટેબલ 1.5 માં આપવામાં આવ્યા છે.

ટેબલ 1.5: અનિવાર્ય માપવાનાં સાધનોની યાદી		
ક્ર. સં	સાધનનું નામ	કાર્ય
1.	મેઝરિંગ કપ	 તે વિવિધ કદમાં આવે છે અને જરૂરી સૂકા અને પ્રવાહી સામગ્રીમાપવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે.
2.	મેઝરિંગ સ્પૂન	 પ્રવાહી અથવા સૂકા સામગ્રીની જરૂરી નાની માત્રા માપવા માટે આ વિવિધ કદમાં ઉપલબ્ધ છે.
3.	પ્રવાહી માપવાનો કપ	 તેનો ઉપયોગ દૂધ, તેલ, પાણી વગેરે જેવા જરૂરી પ્રવાહી ઘટક તત્ત્વોને માપવા માટે થાય છે.
4.	વજન કાંટો	 તેનો ઉપયોગ સામગ્રીની ચોક્કસ માત્રાનું વજન કરવા માટે થાય છે.

તૈયારી માટેનાં સાધનો

આ સાધનો ઉત્પાદનની તૈયારીના ચોક્કસ તબક્કાઓ પૂર્ણ કરવામાં મદદ કરે છે. યોગ્ય તૈયારી માટેનાં સાધનોનો ઉપયોગ ઈચ્છિત ઉત્પાદન તૈયાર કરવામાં મદદ કરે છે. બેકિંગમાં ઉપયોગમાં લેવાતાં કેટલાંક પ્રારંભિક સાધનો અને તેમનાં કાર્યો ટેબલ 1.6 માં આપવામાં આવ્યા છે.

ટેબલ 1.6: કેટલાંક તૈયારી માટેનાં સાધનોની યાદી		
ક્ર. સં.	સાધનનું નામ	કાર્ય
1.	લોટ ચાળવાની ચાળણી લોટમાંથી ફોતરાં અને અનિચ્છનીય પદાર્થોને અલગ કરવા માટે વપરાય છે. સૂકાં ઘટક તત્ત્વોને મિશ્રિત કરવા તેમજ તેમને વાયુયુક્ત બનાવવા માટે પણ વપરાય છે.	
2.	કેક ટર્નેબલ કેકના સ્પોન્જને સજાવતી અને આઈસિંગ કરતી વખતે ફેરવવા માટે વપરાય છે.	
3.	કેક સ્ટેન્ડ પેટિસરી શોપ દ્વારા તેમની કેક પ્રદર્શિત કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે.	
4.	કેક પિલર્સ સામાન્ય રીતે ચાર કે છ પાયાવાળું પ્લાસ્ટિક પાઈપ જેવું માળખું હોય છે જે બહુ-સ્તરીય કેકને તૂટી પડવા સામે ટેકો પૂરો પાડે છે.	 પિલર
5.	પાઈપિંગ બેગ્સ કેક અને કપકેકના આઈસિંગ અને સજાવટ માટે વપરાય છે.	
6.	ડેકોરેટિંગ નોઝલ્સ કેક અને પેસ્ટ્રી ઉપર ઈચ્છિત ડિઝાઈન તૈયાર કરવા માટે વપરાય છે.	
7.	પેસ્ટ્રી અથવા બિસ્કિટ કટર્સ ફૂકીઝ, બિસ્કિટ અને કેકને આકાર આપવા, કાપવા અને સજાવવા માટે વપરાય છે.	
8.	વેલણ કણકને વણવા માટે વપરાય છે.	
9.	પેસ્ટ્રી વ્હીલ પેસ્ટ્રીના કણક અને પીત્તાને ટુકડાઓમાં કાપવા માટે વપરાય છે	
10.	રબર સ્કેપર	






	વર્ક સરફેસ અથવા બાઉલમાંથી કણક અથવા બેટરનાં કણકણ એકત્રિત કરવા માટે વપરાય છે.	
11.	પેલેટ નાઈફ કેક વગેરે પર ક્રીમ ફેલાવવા, આઈસિંગ, ફિલિંગ અને ટોપિંગ્સને સ્મૂથ કરવા માટે વપરાય છે.	
12.	સ્ક્રેપર્સ કણકને સપાટી પરથી ઉસેડવા અને કણકને સમાન ટુકડાઓમાં કાપવા માટે વપરાય છે.	
13.	પેસ્ટ્રી બ્રશ ગ્રીસિંગ પેન, કેક ટીન અથવા બેકરીના વાસણોની સપાટી માટે વપરાય છે.	
14.	સોસ પેન ખાંડની ચાસણી વગેરે ઉકાળવા અને વિવિધ સોસ બનાવવા માટે વપરાય છે.	
15.	ચોપિંગ બોર્ડ શાકભાજી, ફળો, ડ્રાય ફ્રૂટ્સ વગેરે સમારવા અને કાપવા માટે વપરાય છે.	
17.	ડબલ બોઈલર ચોકલેટને ટેમ્પર કરવા, માખણ પીગાળવા વગેરે માટે વપરાય છે.	
18.	ટાઈમર પ્રોવિંગ, બેકિંગ વગેરે જેવી બેકરી પ્રક્રિયાઓ માટે સમયનો ટ્રેક રાખવા માટે વપરાય છે.	
19.	ફૂલિંગ રેક કેક, બિસ્કિટ, ફૂડીઝ વગેરે જેવા બેક કરેલા ઉત્પાદનોને ઠંડાં કરવા માટે વપરાય છે.	

મિશ્રણ બનાવવાનાં સાધનો

મિશ્રણ બનાવવાનાં સાધનોનો ઉપયોગ ઘટક તત્ત્વોને મિશ્રિત કરવા, ફેંટવા, હવાદાર બનાવવા અને ક્રિમિંગ માટે થાય છે. સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક સાધનો ટેબલ 1.7 માં આપવામાં આવ્યા છે.



ટેબલ 1.7: કેટલાંક મિશ્રણ બનાવવાનાં સાધનોની યાદી

ક. સં.	સાધનનું નામ	કાર્ય
--------	-------------	-------

1.	વુડન સ્પૂન/મિક્સિંગ સ્પૂન વિવિધ પ્રકારના ઘટક તત્ત્વોને મિશ્રિત કરવા, ભેળવવા માટે વપરાય છે.	
2.	વ્હીસ્કર ઈંડાંને ફેંટવામાં અને ક્રીમ વ્હીપ કરવામાં વપરાય છે.	
3.	મિક્સિંગ બાઉલ લોટ, ખાંડ, માખણ અને અન્ય ઘટક તત્ત્વોને મિશ્રિત કરવા માટે વપરાય છે.	
4.	હેન્ડ મિક્સર (ઈલેક્ટ્રિક) ઈંડાંને ફેંટવા, બેટર ભેળવવા અને આઈસિંગ ક્રીમ બનાવવા માટે વપરાય છે.	
5.	બ્લેન્ડર (ઈલેક્ટ્રિક) પ્રવાહી ઘટક તત્ત્વોને મિશ્રિત કરવા, સ્મૂધી અને ડીપ્સ બનાવવા, બદામ કાપવા તથા ફળો અને શાકભાજીની પ્યુરી બનાવવા માટે વપરાય છે.	

મોલ્ડ્સ અને પેન

બેકિંગ પેન એલ્યુમિનિયમ, કાર્બન ક્રોટેડ આયર્ન, ટીન અને સિલિકોન જેવી વિવિધ સામગ્રીમાંથી બનાવવામાં આવે છે. આ સામગ્રી વાનગીના બેકિંગ સમયને અસર કરે છે. બેકરને દરેક સામગ્રી ગરમી પ્રત્યે કેવી પ્રતિક્રિયા આપે છે તેનો સારો ખ્યાલ હોવો જોઈએ જેથી બેકિંગ તાપમાન અને સમયગાળો સમાયોજિત થાય. એલ્યુમિનિયમ ગરમીનું સુવાહક છે તેથી આ ઉદ્યોગમાં ખૂબ લોકપ્રિય છે. બેકિંગ પેનનું યોગ્ય કદ અને આકાર પણ એટલાં જ મહત્ત્વપૂર્ણ છે કારણ કે તે બેકિંગ સમયને અસર કરે છે. સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક બેકિંગ મોલ્ડ અને પેન ટેબલ 1.8 માં આપવામાં આવ્યા છે.


ટેબલ 1.8: લોકપ્રિય મોલ્ડ અને પેન		
ક. સં.	સાધનનું નામ	કાર્ય
1.	ગોળાકાર કેક મોલ્ડ ગોળ આકારની કેક બનાવવા માટે વપરાય છે.	
2.	પાઈ મોલ્ડ પાઈની વાનગીઓના બેકિંગ માટે વપરાય છે.	




3.	ટાર્ટ મોલ્ડ ટાર્ટ શેલ્સ અને મફિન્સ બેક કરવા માટે વપરાય છે.	
4.	મફિન પેન મફિન્સ અને કપકેકના બેકિંગ માટે વપરાય છે.	
5.	બ્રેડ લોફ પેન બ્રેડનો લોટ બેક કરવા માટે વપરાય છે.	
6.	બટ પેન (Bundt pan) એન્જલ કેક જેવી વિશિષ્ટ કેક બનાવવા માટે વપરાય છે.	
7.	બેકિંગ ટ્રે બ્રેડ રોલ્સ, પેસ્ટ્રીઝ, ફૂકીઝ, શીટ કેક, સ્વિસ રોલ્સ વગેરે બેક કરવા માટે વપરાય છે.	
8.	કેક રિંગ્સ મોલ્ડેડ મીઠાઈઓ બનાવવા તેમજ કેક, પેસ્ટ્રી અને ફિલિંગના સ્તરોથી બનેલી મીઠાઈઓને આકાર આપવા અને ટકાવી રાખવા માટે વપરાય છે.	

ઉપકરણ

વિવિધ ઉપકરણ મહેનત બચાવે છે અને ક્રાફ્ટ બેકરને ઓછા સમયમાં મોટા પ્રમાણમાં બેકરી ઉત્પાદનો બનાવવા માટે સક્ષમ બનાવે છે. આ ઉપકરણના ઉપયોગ વિના, બેકરી કામગીરીઓ ભાગ્યે જ આર્થિક રીતે સધ્ધર બની શકે છે. કેટલાક આવશ્યક ઉપકરણ ટેબલ 1.9 માં આપવામાં આવ્યા છે.

ટેબલ 1.9: કેટલાંક આવશ્યક ઉપકરણ

ક. સં.	સાધનનું નામ	કાર્ય
1.	પ્લેનેટરી મિક્સર ટક તત્ત્વોને મિશ્રિત કરવા, કણક ભેળવવા તથા ઈંડાં અને ક્રીમને ફેંટવા માટે વપરાય છે. પ્લેનેટરી મિક્સરનાં ત્રણ જોડાણો કણક હૂક, ફ્લેટ બીટર અને વાયર વ્હિસ્કર પણ આકૃતિમાં દર્શાવવામાં આવ્યા છે.	

2.	ડો (કણક) શીટર કણકને ઈચ્છિત જાડાઈના શીટ્સમાં વણવા માટે વપરાય છે.	
3.	પ્રોવિંગ ચેમ્બર બ્રેડ, રોલ્સ, બન વગેરેના કણકને પ્રૂફિંગ માટે રાખવા માટે વપરાય છે.	
4.	ઓવન કેક, બ્રેડ, બિસ્કિટ, ટાઈ અને અન્ય બેકરી ઉત્પાદનો બેક કરવા માટે વપરાય છે	
5.	બ્લો ગન કસ્ટર્ડ, પાઈ વગેરેમાં ખાંડને કેરેમેલાઈઝ કરવા માટે ગરમી આપવા માટે વપરાય છે.	
6.	ફ્રીઝર બેકરીની વસ્તુઓનો સંગ્રહ કરવા માટે તેનો ઉપયોગ થાય છે જેથી તેમની શેલ્ફ લાઈફ વધે.	

નિષ્કર્ષ

એક સારો ક્રાફ્ટ બેકર વિવિધ સાધનો અને ઉપકરણ પર ખૂબ આધાર રાખે છે. આ સત્રમાં આવશ્યક માપવાનાં સાધનો, તૈયારી માટેનાં સાધનો, મિશ્રણ બનાવવાનાં સાધનો, મોલ્ડ અને પેન અને ઉપકરણની ચર્યા કરવામાં આવી, સાથે જ આ સાધનો અને ઉપકરણ દ્વારા પૂરા થતા વિવિધ હેતુઓની પણ ચર્યા કરવામાં આવી છે.

પ્રવૃત્તિ

1. તમારી પ્રયોગશાળામાં ઉપલબ્ધ પાંચ સાધનો અને પાંચ ઉપકરણની યાદી બનાવો અને તેમનાં કાર્ય લખો.
2. સત્રમાં ચર્યા કરાયેલા સિવાયના મોટા પાયે ઉદ્યોગોમાં ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનોની યાદી અને તેમનાં કાર્યોની યાદી તૈયાર કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

1. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી કયા સાધનોનો ઉપયોગ કરીને ઘટક તત્ત્વોનું ચોક્કસ માપન શક્ય છે?

- a. મિશ્રણ બનાવવાનાં b. તૈયારી માટેનાં
c. માપવાનાં d. ઉપરોક્ત તમામ
2. સામગ્રીની બહુ નાની માત્રાઓ _____ ના ઉપયોગથી માપવામાં આવે છે.
a. મેઝરિંગ કપ્સ b. વજન કાંટો
c. મેઝરિંગ ગ્લાસ d. પ્રવાહી મેઝરિંગ કપ્સ
3. લોટમાંથી અનિચ્છનીય પદાર્થો દૂર કરવા ઉપરાંત, નીચેનામાંથી કયા સાધનનો ઉપયોગ કરીને ઘટક તત્ત્વોનું વાયુમિશ્રણ અને મિશ્રણ પણ પ્રાપ્ત થાય છે:
a. ચાળણી b. સ્કેપર
c. સ્પેટ્યુલા d. પેસ્ટ્રી બ્રશ
4. ચોકલેટને ટેમ્પર કરવા અને માખણ પીગાળવા માટે, નીચેનામાંથી શેનો ઉપયોગ થાય છે?
a. સોસ પેન b. બ્લેન્ડર
c. ડબલ બોઈલર d. ઓવન
5. તૈયાર બેકરી ઉત્પાદનોમાં ખાંડનું કેરમેલાઈઝેશન નીચેનામાંથી શેના દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે?
a. બ્લો ગન b. ઓવનમાં ગરમ કરવાથી
c. પ્રોવિંગ ચેમ્બર d. મિક્સર
- II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું તે જણાવો
- બેકિંગ દરમિયાન કેક ફેરવવા માટે કેક ટર્ન ટેબલનો ઉપયોગ થાય છે.
 - પ્લેનેટરી મિક્સર એ વિવિધ સોસ તૈયાર કરવા માટે વપરાતું સાધન છે.
 - ઈલેક્ટ્રિક હેન્ડ મિક્સરનો ઉપયોગ ક્રીમિંગ, ઈંડાનો સફેદ ભાગ ફેંટવા, કેક બેટર અને આઈસિંગ ક્રીમ મિક્સ કરવા માટે થાય છે.
 - કેકના કણકના પ્રોવિંગ માટે પ્રોવિંગ ચેમ્બરનો ઉપયોગ થાય છે.
 - કેકને ઠંડી કરવા માટે ફ્રીઝિંગ રેક્સનો ઉપયોગ થાય છે.
- III. ખાલી જગ્યા પૂરો
- બેકરીની વસ્તુઓને સંગ્રહિત કરવા માટે _____ વપરાય છે જેથી ઉત્પાદનોની શેલ્ફ લાઈફ વધે.
 - _____ એ સપાટીને સ્કેપ કરવા અને કણકને સમાન ટુકડાઓમાં કાપવા માટે વપરાય છે
 - _____ એક સોસપેન છે જેમાં એક અલગ કરી શકાય તેવા ઉપલા ડબ્બાને નીચલા ચેમ્બરમાં ઉકળતા પાણીથી ગરમ કરવામાં આવે છે.
 - પ્લેનેટરી મિક્સરના ત્રણ જોડાણો કણક હૂક, ફ્લેટ બીટર અને _____ વાયર વ્હિસ્કર છે.

5. એન્જલ કેક જેવી વિશિષ્ટ પ્રકારની કેક બનાવવા માટે _____ પેનનો ઉપયોગ થાય છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. ઓવન અને તેના ઉપયોગો વિશે સમજાવો.
2. બેકરી વિભાગમાં વપરાતા માપવાનાં સાધનોની યાદી બનાવો?
3. તૈયારી માટેનાં સાધનો કયાં કયાં છે?

સત્ર 4: સામગ્રી

ગ્રાહકો બેકરી અને પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોને ચાખીને તેમાં વપરાતી સામગ્રીની ગુણવત્તા સરળતાથી શોધી શકે છે. તેથી, કોઈપણ આર્ટિસન બેકરી અને પેટિસરીની સફળતા તેમને તૈયાર કરવામાં વપરાતા સામગ્રીની ગુણવત્તા પર ખૂબ આધાર રાખે છે. સારી ગુણવત્તાવાળું બેકરી ઉત્પાદન બનાવવા માટે સામગ્રીની મહત્તમ માત્રાનો ઉપયોગ જરૂરી છે. ઓછી કે વધુ માત્રાનો ઉપયોગ બેકડ ઉત્પાદનની ગુણવત્તા પર પ્રતિકૂળ અસર કરે છે. આ સત્રમાં તમે વિવિધ બેકરી અને પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનો તૈયાર કરવા માટે વપરાતા સામગ્રીની મૂળભૂત બાબતો વિશે શીખી શકશો. આર્ટિસન બેકરી અને પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોમાં લોટ, આથવણ એજન્ટો, ચરબી અને તેલ, ખાંડ, ઈંડાં, ક્રીમ, સ્વાદ એજન્ટો, દૂધ, ચોકલેટ, ફળો, બદામ, મીઠું વગેરે જેવા વિવિધ ઘટક તત્ત્વોનો ઉપયોગ થાય છે. ચાલો આપણે આ સામગ્રીની વિગતવાર ચર્ચા કરીએ:

લોટ

લોટ એ બ્રેડ, કેક, પેસ્ટ્રી અને અન્ય બેકરી ઉત્પાદનોનું મુખ્ય સામગ્રી છે. તે ઉત્પાદનોની રચના, ટેક્સચર અને સ્વાદ બનાવે છે. તૈયાર કરવાના ઉત્પાદનના આધારે વિવિધ પ્રકારના લોટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. લોટની મજબૂતાઈ લોટમાં રહેલા ગ્લુટેન પ્રોટીનની માત્રા સાથે સંકળાયેલી છે. વિવિધ લોટમાં ગ્લુટેનનું પ્રમાણ ખૂબ જ બદલાય છે અને તે ઈચ્છિત બેકરી ઉત્પાદન માટે સૌથી યોગ્ય પ્રકારનો લોટ પસંદ કરવા માટેના આધાર તરીકે કામ કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, 10-14% પ્રોટીન ધરાવતો લોટ બ્રેડ, બન અને પેટી બનાવવા માટે યોગ્ય છે જ્યારે 6-8% પ્રોટીન ધરાવતો લોટ કેક અને બિસ્કિટ બનાવવા માટે યોગ્ય છે. બેકરીઓમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના લોટની નીચે ચર્ચા કરવામાં આવી છે:

- a) બ્રેડનો લોટ: આ લોટ ઘઉંના કઠણ દાણાને પીસીને મેળવવામાં આવે છે અને તેમાં લગભગ 12% પ્રોટીન હોય છે. તેનો ઉપયોગ બ્રેડ, બન, પાવ અને રોલ્સ બનાવવા માટે થાય છે.
- b) કેકનો લોટ: તે નરમ ઘઉંને પીસીને મેળવવામાં આવે છે અને તેમાં લગભગ 6-8% પ્રોટીન હોય છે. આ લોટનો ઉપયોગ એવા ઉત્પાદનો માટે થાય છે જ્યાં કેક, ફ્રીઝ અને બિસ્કિટ જેવું કકરું માળખું ઈચ્છિત હોય.
- c) સર્વ-ઉપયોગી લોટ (મેંદો): જેમ નામ સૂચવે છે તેમ, આ લોટનો ઉપયોગ મોટાભાગના બેકરી ઉત્પાદનો માટે થઈ શકે છે કારણ કે તેમાં લગભગ 10-11% પ્રોટીન હોય છે જે પ્રોટીનનું સ્તર મોટાભાગના બેકરી ઉત્પાદનો માટે વાપરી શકાય છે.

d) આખા ઘઉંનો લોટ: આ લોટ આખા ઘઉંના દાણાને પીસીને મેળવવામાં આવે છે. જોકે, આખા ઘઉંના લોટનો ઉપયોગ કરવાનો ગેરલાભ એ છે કે તેમાં રહેલા બ્રાન પાર્ટિકલ્સ મિશ્રણ કરતી અને ગૂંથતી વખતે ઝલુટેન થ્રેડોને કાપી નાખે છે, જેના પરિણામે બ્રેડનો લોટ નાનો અને ભારે બને છે અને આમ બ્રેડ એકદમ જાડી બને છે. તેથી, આ લોટનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે બ્રેડના લોટ અથવા મેંદા (સર્વ-ઉપયોગી લોટ) સાથે સંયોજનમાં થાય છે.

આજકાલ મલ્ટિગ્રેન બ્રેડ લોકપ્રિયતા મેળવી રહી છે જેમાં ઓટ્સ, મકાઈ, રાય, અમરનથ અને બાજરી જેવા વિવિધ પ્રકારના લોટનો ઉપયોગ મેંદા (સર્વ-ઉપયોગી લોટ) સાથેના સંયોજનમાં કરવામાં આવે છે.

આથવણ એજન્ટો

આથવણ એજન્ટો બ્રેડ, કેક, મફિન્સ અને અન્ય બેકરી ઉત્પાદનોમાં ઈચ્છિત વોલ્યુમ ઉત્પન્ન કરે છે. નીચેના આથવણ એજન્ટોનો ઉપયોગ વિવિધ બેકરી ઉત્પાદનો માટે ઉત્પાદનમાં જરૂરી વાયુમિશ્રણ અને વોલ્યુમના આધારે થાય છે.

a. યીસ્ટ: યીસ્ટ એટલે કે સેકરોમીસીસ સેરેવિસી એ એક કોષીય સૂક્ષ્મજીવ છે જે છોડના પાંદડા, ફૂલો અને ફળો તેમજ માટીમાં જોવા મળે છે. યીસ્ટને ઝડપથી વૃદ્ધિ પામવા માટે હવા, ભેજ, ગરમી અને ખાંડની જરૂર હોય છે. શ્રેષ્ઠ પરિસ્થિતિઓની ઉપલબ્ધતા યીસ્ટને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ઉત્પન્ન કરવા માટે વૃદ્ધિ કરવામાં મદદ કરે છે જેથી કણક ફૂલે છે. આકૃતિ 1.7 માં વિવિધ પ્રકારની યીસ્ટ આપવામાં આવી છે



આકૃતિ 1.32: યીસ્ટના પ્રકારો

b. બેકિંગ પાવડર: તે એક રાસાયણિક આથવણ એજન્ટ છે અને સોડિયમ બાય-કાર્બોનેટ, કીમ ઓફ ટાર્ટાર (ટાર્ટારિક એસિડ) અને સામાન્ય રીતે ચોખાના લોટ અથવા મકાઈના સ્ટાર્ચનું મિશ્રણ છે.

ઈષ્ટતમ હવા, ભેજ અને તાપમાન હેઠળ સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ઉત્પન્ન કરે છે જે કણક અથવા બેટરનું વોલ્યુમ વધારે છે.

- c. એમોનિયમ બાયકાર્બોનેટ: એમોનિયમ બાયકાર્બોનેટ પણ ઈષ્ટતમ ભેજ, હવા અને તાપમાન હેઠળ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ મુક્ત કરે છે. તેનો ઉપયોગ ચોક્કસ માપેલી માત્રામાં થાય છે કારણ કે થોડી વધુ માત્રા પણ બિસ્કિટ અથવા ફૂકીઝમાં અનિચ્છનીય સ્વાદ પેદા કરી શકે છે.
- d. બેકિંગ સોડા: સોડિયમ-બાયકાર્બોનેટને લોકપ્રિય રીતે બેકિંગ સોડા કહેવામાં આવે છે. બેકિંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન ગરમ કરવાથી તે સોડિયમ કાર્બોનેટ, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ અને પાણીમાં વિઘટિત થાય છે. સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ ગરમ થાય ત્યારે કુલ કાર્બન ડાયોક્સાઈડના માત્ર 50 ટકા જ મુક્ત કરે છે. સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ (જે આલ્કલાઈન મીકું છે) માં લીંબુ, સરકો અથવા દહીં જેવા એસિડિક ઘટકો ઉમેરવાથી 100 ટકા સુધી કાર્બન ડાયોક્સાઈડ મુક્ત થાય છે. હાજર એસિડ બચેલા સોડાને તટસ્થ કરે છે જેથી ઉત્પાદનમાં કોઈ સ્વાદ બાકી રહેતો નથી.

ચરબીઓ અને તેલ

બેકરી ઉત્પાદનમાં વપરાતી ચરબીની માત્રા અને પ્રકાર મોટાભાગે ઉત્પાદનના અંતિમ ટેક્સચરમાં ફાળો આપે છે. ઉપયોગમાં લેવાતી ચરબી અને તેલ ભેજ જાળવી રાખે છે, સ્વાદ આપે છે અને ઉત્પાદનને ચમક આપે છે. બેકરીમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારની ચરબી અને તેલની નીચે ચર્ચા કરવામાં આવી છે:

માખણ: માખણ એક વિશિષ્ટ સ્વાદ આપે છે અને મોટાભાગે ફૂકીઝ, કેક, પેસ્ટ્રીઝ વગેરેમાં વપરાય છે. તે દૂધની કીમને ફેટીને મેળવવામાં આવે છે. સફેદ માખણ અને પ્રોસેસ્ડ માખણ બે પ્રકારના માખણ છે. સફેદ માખણ તાજું હોય છે જેમાં ભેજનું પ્રમાણ વધુ હોય છે અને કુદરતી સ્વાદ પણ વધારે હોય છે જ્યારે પ્રોસેસ્ડ માખણ પેશ્ચરાઈઝ્ડ, પ્રેસ અને મીકું ઉમેરતું હોય છે.

તેલ: આ તેલીબિયાંમાંથી કાઢવામાં આવે છે અને બેકરી ઉત્પાદનોમાં શોર્ટનિંગ, તળવા અને ઝલેઝિંગ માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

માર્જરિન: તે માખણનો સસ્તો વિકલ્પ છે અને કેટલાક બેકર્સ દાવો કરે છે કે તેનો ઉપયોગ તુલનાત્મક પરિણામો આપે છે. તે ડેરી મૂળનો નથી અને હાઈડ્રોજનયુક્ત વનસ્પતિ તેલ અને ચરબીમાંથી મેળવવામાં આવે છે.

ખાંડ

ખાંડ મોટાભાગના બેકરી અને પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોનો અભિન્ન ભાગ છે. તે ગળપણ આપવાનું કામ કરે છે અને બેકડ ઉત્પાદનોના સ્વાદ, ટેક્સચર, સુગંધ અને દેખાવના વિકાસમાં ભૂમિકા ભજવે છે. કણકમાં રહેલી ખાંડ યીસ્ટને વધવા અને ઝડપથી વૃદ્ધિ કરવા માટે સબસ્ટ્રેટ પૂરી પાડે છે. તે બ્રેડના સોનેરી-ભુરો બાહ્ય પોપડામાં ફાળો આપે છે. ખાંડ ઝલુટેનને બનતા અટકાવીને કેકને કોમળ બનાવે છે. વિવિધ કાર્યો માટે વપરાતી વિવિધ પ્રકારની ખાંડમાં દાણાદાર ખાંડ, એરંડા ખાંડ, આઈસિંગ શુગર, બ્રાઉન શુગર, ગોલ્ડન સીરપ, મધ, ટ્રેકલ અને પ્રવાહી ઝલુકોઝનો સમાવેશ થાય છે.

ઈંડાં

બેકરી ઉત્પાદનોને પોષક મૂલ્ય, ક્રોમળતા, ટેક્સચર, ભેજ, સ્વાદ અને રંગ આપવા માટે ઈંડાં ઉમેરવામાં આવે છે. ઈંડાંની પીળી જરદી એક ઈમલ્સિફાયર તરીકે કાર્ય કરે છે કારણ કે તેમાં કેટલાક એમિનો એસિડ હોય છે જે પાણીને દૂર કરે છે અને કેટલાક એમિનો એસિડ જે પાણીને આકર્ષે છે. જ્યારે ઈંડાંની પીળી જરદીને તેલ અને પાણી સાથે સારી રીતે મિશ્રિત કરવામાં આવે છે, ત્યારે કેટલાક પ્રોટીન પાણીમાં ચોટી જાય છે અને કેટલાક પ્રોટીન તેલમાં ચોટી જાય છે જેના પરિણામે એક પ્રવાહી મિશ્રણ મળે છે. આ પ્રવાહી મિશ્રણ ગુણધર્મનો ઉપયોગ કેક, રોલ્સ અને પેસ્ટ્રીમાં થાય છે. ઈંડાનો સફેદ ભાગ બેકડ ઉત્પાદનની રચનામાં ફાળો આપતા આથવણ એજન્ટ તરીકે કામ કરે છે.

પાણી

વિવિધ બેકરી ઉત્પાદનોની તૈયારીમાં પાણીના વિવિધ પરિમાણો જેમ કે કઠિનતા અને તેનું pH મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. કણકમાં વિસ્કોઈલાસ્ટિક ગુણધર્મોના વિકાસ માટે પાણીની જરૂર પડે છે. ટેબલ 1.10 માં બતાવ્યા પ્રમાણે કણકની સુસંગતતા તેના હાઈડ્રેશન સ્તર પર આધારિત છે.

ટેબલ 1.10: વિવિધ પ્રકારના કણક માટે હાઈડ્રેશન સ્તર

પ્રકાર	હાઈડ્રેશન સ્તર	ઉત્પાદનો
બેટર	100-130%	જલેબી, વેફલ્સ, પેનકેક
નરમ કણક	55 -70 %	બ્રેડ અને બિસ્કિટ
સાધારણ કડક	50 to 55 %	કસ્ટી, માલ્ટી અને રાય બ્રેડ
અતિ કડક	30 -40 %	ફેન્સી બ્રેડ ડેકોરેશન

દૂધ

દૂધ પોષક મૂલ્યમાં વધારો કરે છે અને બેકરી ઉત્પાદનોમાં ભેજ વધારતા એજન્ટ તરીકે કાર્ય કરે છે. દૂધનો ઉપયોગ વિવિધ સ્વરૂપોમાં થાય છે જેમ કે સ્ક્રિમ્ડ મિલ્ક, કન્ડેન્સ મિલ્ક, દૂધનો સૂકો પાવડર અને દૂધના ઘન પદાર્થો.

ક્રીમ

ડેરી ક્રીમ અને નોન-ડેરી ક્રીમનો ઉપયોગ બેકરી ઉત્પાદનોની સજાવટ, ફિલિંગ અને આઈસિંગ માટે થાય છે. ડેરી ક્રીમને દૂધમાંથી અલગ કરવામાં આવે છે જ્યારે નોન-ડેરી ક્રીમ વનસ્પતિ તેલમાંથી તૈયાર કરવામાં આવે છે. ડેરી ક્રીમ નાજુક અને નાશવંત હોય છે જ્યારે નોન-ડેરી ક્રીમ વાપરવામાં સરળ હોય છે અને લાંબા સમય સુધી સંગ્રહિત રહે છે.

સ્વાદ વધારતા એજન્ટો

વેનીલા બીન અને કોકો જેવા વિવિધ સ્ત્રોતોમાંથી મળતા કુદરતી અર્કનો ઉપયોગ સ્વાદ વધારવા માટે થાય છે. સ્ટ્રોબેરી, પાઈનેપલ અને વેનીલા, ગુલાબ જેવા કૃત્રિમ એસેન્સનો ઉપયોગ બેકરી અને પેટિસરી ઉત્પાદનોને ઈચ્છનીય સ્વાદ આપવા માટે પણ થાય છે.

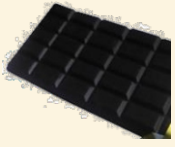


કોકો

કોકો પોંડ્સ થિયોબ્રોમા કોકો નામના કોકોના ઝાડના બીજમાંથી મેળવવામાં આવે છે. કોકો પાવડરમાં ચરબી ઓછી હોય છે અને તેમાં ખાંડ હોતી નથી. બેકરી ઉત્પાદનમાં કોકોની વિવિધ રચનાઓ જેવી કે કોકો બટર અને કોકો પાવડરનો ઉપયોગ અનન્ય રંગો અને સ્વાદ પ્રદાન કરવા માટે થાય છે.

ચોકોલેટ્સ

ચોકલેટ મુખ્યત્વે કોકો પાવડર, કોકો બટર અને ખાંડમાંથી બનાવવામાં આવે છે. તે પ્રવાહી, પેસ્ટ અથવા બ્લોક સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ હોય છે અને મીઠાઈઓ, કેક, પુડિંગ, મૂસ, ચોકલેટ બ્રાઉની અને ચોકલેટ ચિપ ફૂકીઝમાં સજાવટ અને સ્વાદ માટે વપરાય છે. પેટિસરીમાં કોકો અને ચોકલેટના ઉપયોગની વિગતવાર ચર્ચા ધોરણ 12 ના "કાફ્ટ બેકર" પાઠ્યપુસ્તકમાં કરવામાં આવી છે. બેકરીમાં વપરાતા ત્રણ મુખ્ય પ્રકારના ચોકલેટની ચર્ચા ટેબલ 1.11 માં કરવામાં આવી છે.

ટેબલ 1.1.1: ચોકોલેટ્સના પ્રકારો

<p>ડાર્ક ચોકોલેટ</p> <p>ડાર્ક ચોકલેટ 50-90% કોકો સોલિડ્સ અને કોકો બટરમાંથી બનેલી હોય છે અને તેમાં ખાંડ ઉમેરવામાં આવતી નથી અને તેથી તેનો સ્વાદ કડવો હોય છે.</p>	
<p>મિલ્ક ચોકોલેટ</p> <p>મિલ્ક ચોકલેટ કોકો, મિલ્ક સોલિડ્સ, વેનીલા, ખાંડ, ઈમલ્સિફાયર અને કોકો બટરમાંથી બનેલી હોય છે. મિલ્ક ચોકલેટમાં 10 થી 20 ટકા કોકો સોલિડ્સ હોય છે.</p>	
<p>વ્હાઈટ ચોકોલેટ</p> <p>વ્હાઈટ ચોકલેટ કોકો બટર, દૂધના ઘન પદાર્થો, ખાંડમાંથી બનેલી હોય છે અને તેમાં કોકો પાવડર હોતો નથી. તેનો રંગ હાથીદાંતના રંગ જેવો અને સ્વાદ થોડો ચોકલેટી હોય છે.</p>	

મીઠું

મીઠું એટલે કે સોડિયમ ક્લોરાઈડ ઝલુટેનના તાંતણાઓને મજબૂત બનાવે છે, સ્વાદ વધારે છે અને ભેજ જાળવી રાખે છે. મીઠું કણક અથવા બેટરમાં આથો લાવવાની ગતિને નિયંત્રિત કરે છે.

નટ્સ અને સૂકો મેવો

બદામ, કાજુ, હેઝલનટ, મગફળી, પાઈન નટ્સ, પિસ્તા અને અખરોટને નટ્સ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જરદાળુ, બેરી, દ્રાક્ષ, બ્લુબેરી, કેનબેરી, ચેરી અને સ્ટ્રોબેરી જેવા તાજાં ફળોને વિવિધ તકનીકો દ્વારા સૂકવવામાં આવે છે અને બેકરીમાં કેક, પેસ્ટ્રી અને મીઠાઈ માટે સૂકા મેવા તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

તાજાં ફળો અને શાકભાજી

સફરજન, આલૂ, નાસપતી, કીવી, તરબૂચ, કેરી, કેળા, નારંગી, જેકફ્રૂટ, દાડમ, દ્રાક્ષ, અનેનાસ વગેરે જેવા તાજાં ફળો અને ગાજર, બીટ, વટાણા, બટાકા, ટામેટા, ઓલિવ જેવા શાકભાજીનો ઉપયોગ વિવિધ બેકરી અને પેટિસરી ઉત્પાદનોમાં ચોક્કસ હેતુઓ, અસર અને કારીગરી માટે થાય છે.

નિષ્કર્ષ

આ સત્રમાં બેકરી અને પેટિસરી ઉત્પાદનો બનાવવા માટે વ્યાપકપણે ઉપયોગમાં લેવાતા મોટાભાગના ઘટક તત્ત્વોનું વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે. આ સત્રમાં લોટ, આથવણ એજન્ટો, ચરબી અને તેલ, ખાંડ, ઈંડાં, દૂધ, ક્રીમ, સ્વાદ વધારતા એજન્ટો, કોકો ચોકલેટ, મીઠું, નટ્સ અને સૂકો મેવો, તાજાં ફળો અને શાકભાજી તથા પાણીના કાર્ય અને ઉપયોગની ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

પ્રવૃત્તિ

1. ત્રણ બાઉલમાં 2 ગ્રામ, 4 ગ્રામ અને 6 ગ્રામ ઈન્સ્ટન્ટ થીસ્ટનું વજન અલગથી કરો અને દરેક બાઉલમાં 5 ગ્રામ ખાંડ ઉમેરો. 10 મિલી પાણીમાં થીસ્ટ અને ખાંડ ઓગાળીને 10 મિનિટ માટે રહેવા દો. હવે 200 ગ્રામ લોટ ત્રણ બાઉલમાં લો અને તેમને A, B અને C નામ આપો. A સેમ્પલમાં 2 ગ્રામ, B સેમ્પલમાં 4 ગ્રામ અને C સેમ્પલમાં 6 ગ્રામ થીસ્ટ સસ્પેન્શન ઉમેરો. કણકને સારી રીતે ભેળવીને તેને ગ્રીસ કરેલા બાઉલમાં રાખો અને તેને 30°C, 75% RH પર જાળવી રાખેલા પ્રોવિંગ ચેમ્બરમાં 90 મિનિટ માટે આથો આવવા દો. પ્રોવિંગ ચેમ્બર ઉપલબ્ધ ન હોય તો તેને ઓરડાના તાપમાને રાખી શકાય છે. આથો આવેલા કણકને 1 મિનિટ માટે ફરીથી મૂકો અને તેને ફરીથી 25 મિનિટ માટે બીજી વાર પ્રૂફિંગ માટે રાખો. બીજી વાર પ્રૂફિંગ પછી કણકને પહેલાથી ગ્રીસ કરેલા બ્રેડ પેનમાં રાખો અને 300°C પર ફાઈનલ પ્રૂફિંગ માટે 30 મિનિટ માટે છોડી દો. હવે 220°C પર 25 મિનિટ માટે બેક કરો. તવાઓમાંથી કાઢીને રેક પર ઠંડુ કરો. નીચેનાનું અવલોકન કરો અને નોંધ લો:
 - a. બ્રેડનું કદ અને વજન
 - b. બ્રેડનો દેખાવ
 - c. બ્રેડના પોપડા અને ભૂકાનો રંગ
 - d. બ્રેડનું ટેક્સચર
2. ઉપરોક્ત રીતે તૈયાર કરેલી બ્રેડમાં તમે કયા તફાવતો જોયા છે અને તેની પાછળનું કારણ શું છે તેની ચર્ચા કરો?

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી શું લોટની તાકાત નક્કી કરે છે?

a. ભેજનું પ્રમાણ	b. ઝલુટેન નું પ્રમાણ
c. સ્ટાર્ચનું પ્રમાણ	d. ઉપરોક્ત તમામ
2. સારી ગુણવત્તાવાળી બ્રેડ બનાવવા માટે પ્રોટીનનું કેટલું પ્રમાણ ઈચ્છનિય છે?

a. 8 %	b. 12 %
--------	---------

- c. 18 % d. 6%
3. નીચેનામાંથી કયા લોટમાં 10-10% પ્રોટીન હોય છે અને જેને મોટાભાગના બેકરી ઉત્પાદનો માટે અનુકૂળ માનવામાં આવે છે:
- a. કેકનો લોટ b. મેંદો
c. આખા ઘઉંનો લોટ d. મલ્ટીગ્રેન લોટ
4. નીચેનામાંથી કયો વાયુ આથો આવવાની પ્રક્રિયા દરિયાં બ્રેડની કણકને ફૂલાવવા માટે જવાબદાર છે:
- a. ઓક્સિજન b. કાર્બન ડાયોક્સાઈડ
c. સોડિયમ બાય-કાર્બોનેટ d. એમોનિયા
5. સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ લોકપ્રિય રીતે આ નામે જાણીતો છે:
- a. બેકિંગ સોડા b. બેકિંગ પાવડર
c. શોર્ટનિંગ એજન્ટ d. ઉપરોક્ત તમામ
- II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો
1. નબળા લોટમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ વધુ હોય છે અને તે બ્રેડ બનાવવા માટે યોગ્ય હોય છે.
 2. ક્રીમ યીસ્ટમાંથી કોમ્પ્રેસ્ડ યીસ્ટ મેળવવામાં આવે છે. સાચું
 3. કોકો થિયોબ્રોમા કોકો વૃક્ષના બીજમાંથી મેળવવામાં આવે છે.
 4. બેકરી ઉત્પાદનોમાં તેલ અને માખણનો ઉપયોગ શોર્ટનિંગ એજન્ટ તરીકે થાય છે. સાચું
 5. બેકિંગ સોડા એ સોડિયમ બાય-કાર્બોનેટ, ટાર્ટાર ક્રીમ અને સેપરેટરનું મિશ્રણ છે. ખોટું
- III. ખાલી જગ્યા પૂરો
1. લોટ ઉત્પાદન માટે _____ આપે છે.
 2. _____ વનસ્પતિ મૂળનો એકકોષીય સૂક્ષ્મજીવ છે.
 3. _____ ઉત્પાદનોમાં તીખો સ્વાદ ઉત્પન્ન કરે છે.
 4. મીઠામાં 40 % _____ અને 60% _____ હોય છે.
 5. માર્જરિન એ બિન-ડેરી માખણ છે જે વનસ્પતિ તેલ અને ચરબીમાંથી મેળવવામાં આવે છે.
- IV. અતિ ટૂંક જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો
1. બેકરીમાં વપરાતા લોટના પ્રકારો જણાવો.
 2. રાસાયણિક આથવણ બનાવનાર એજન્ટ કયું છે?
 3. શોર્ટનિંગ એજન્ટ સમજાવો?
 4. આથો શું છે?
 5. ઈંડાંના કાર્યોનું વર્ણન કરો?

મોડ્યુલ 2

બેકિંગના ઘટકો

મોડ્યુલની ઝાંખી

કોઈપણ બેકિંગ પ્રવૃત્તિને અસર કરતાં મુખ્ય પરિબલો વર્ક એરિયાની પૂર્વ તૈયારી, કાચો માલ, જરૂરી ઉપકરણ, બેકરી ઉત્પાદનના ઉત્પાદનમાં સામેલ પ્રક્રિયાઓ અને માનવશક્તિ વગેરે છે.

વાસ્તવિક બેકિંગ પહેલાં, વર્ક એરિયાની સફાઈ કરવી, ઘટકો માપવાં, ઓવનને પહેલાથી ગરમ કરવું વગેરે જેવી કેટલીક પૂર્વ તૈયારીઓ હાથ ધરવામાં આવે છે. ઉત્પાદન તબક્કા પહેલાં, દરમિયાન અને પછી હાથ ધરવામાં આવતી તૈયારી પ્રવૃત્તિઓને "કાર્ય યોજના (વર્ક પ્લાન)" કહેવામાં આવે છે. કાર્ય યોજનામાં બનાવવા માટેનું ચોક્કસ ઉત્પાદન, તેની બનાવવાની રીત, ઘટક તત્ત્વો, સાધનો અને ઉપકરણ તેમજ કાર્યસ્થળની ગોઠવણીનો સમાવેશ થાય છે. તમે કણકની તૈયારી અને બેકરી ઉત્પાદનને ઠંડુ કરવા, પેકેજિંગ અને સંગ્રહિત કરવાની પ્રક્રિયા અને બેકિંગમાં સામેલ જરૂરી ગણિત વિશે પણ શીખશો.

શીખવાના પરિણામો

આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કરવા પર, તમે સક્ષમ બનશો:

- બેકિંગ માટે ઉત્પાદન આયોજનની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરવા, જેમાં સમયપત્રક, સંસાધન ફાળવણી, અને વિવિધ પ્રકારના બેકડ માલ માટે યોગ્ય ઓવન પસંદ કરવા.
- બેકરના ગણિતના સિદ્ધાંતો અને બેકિંગમાં સુસંગતતા અને ગુણવત્તાની ખાતરી કરવા માટે માપને સમાયોજિત કરવા.
- બેકડ ઉત્પાદનોમાં ઈચ્છિત ટેક્સચર અને સ્ટ્રક્ચર્સ પ્રાપ્ત કરવા માટે મિશ્રણ, ગૂંદવું, આથો અને આકાર આપવાની તકનીકો સહિતના કણકના ગુણધર્મો અને હેન્ડલિંગને સમજવા.

મોડ્યુલ નું માળખું

- સત્ર-1 ઉત્પાદનનું આયોજન અને બેકિંગ માટે ઓવન
- સત્ર-2 બેકરનું ગણિત
- સત્ર-3 લોટ/કણક

સત્ર 1: ઉત્પાદનનું આયોજન અને બેકિંગ માટે ઓવન

આપેલ સમયમર્યાદામાં ઉત્પાદનોના જથ્થા અને ગુણવત્તાના ધોરણોને પરિપૂર્ણ કરવા માટે ઉત્પાદનના તમામ તબક્કે આયોજન જરૂરી છે. લક્ષિત ઉત્પાદન પ્રાપ્ત કરવા માટે સંસાધનોની દ્રષ્ટિએ ઉત્પાદન આયોજનમાં સામેલ છે આવશ્યક સામગ્રી, સમય અને માનવશક્તિ.

1. ઉત્પાદનનું આયોજન કરવાનાં પાસાં

ઉત્પાદન પૂર્વેનું આયોજન વાસ્તવિક ઉત્પાદન આયોજન જેટલું મહત્વપૂર્ણ હોય છે. ઉત્પાદનનો ઓર્ડર પ્રાપ્ત થયા પછી ઉત્પાદન માટેનું આયોજન શરૂ થાય છે. એકવાર ઉત્પાદન ઓર્ડર પ્રાપ્ત થઈ જાય, પછી કાચા માલની આવશ્યકતા, ઉત્પાદન માટેની અવધિ અને ઓર્ડર પહોંચાડવા માટે સમયરેખા નક્કી કરવામાં આવે છે અને રેકોર્ડ કરવામાં આવે છે. બજારની માંગને પહોંચી વળવા માટે જરૂરી કાચા માલ, કુશળ માનવશક્તિ અને અનુમાનો સચોટ અંદાજ ઉત્પાદન ખર્ચ ઘટાડે છે.

બેકરી ઉત્પાદન માટેના આયોજન સાથે સંબંધિત વિવિધ પાસાંઓની નીચે ચર્ચા કરવામાં આવી છે:

1.1 કાચો માલ અને માનવશક્તિની જરૂરિયાત

ઓર્ડર મુજબ ઉત્પાદનનું કુલ વોલ્યુમ નક્કી કર્યા પછી, બેકર તે વોલ્યુમ તૈયાર કરવા માટે જરૂરી સામગ્રીની માત્રાની ગણતરી કરે છે. આ હેતુ માટે, તેમણે બનાવવાની રીતનો સંદર્ભ લેવો પડશે અને ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન સંભવિતપણે ઉત્પન્ન થઈ શકે તેવા કચરા અને નુકસાન નક્કી કરવાં પડશે. ઉત્પાદન પ્રક્રિયા કરવા માટે જરૂરી કુશળ માનવશક્તિની સંખ્યા પણ આ તબક્કે નક્કી કરવામાં આવે છે.

1.2 ઉપકરણ

કોઈપણ ઉત્પાદનના ઓર્ડરના અમલ પહેલાં, બેકરને ખાતરી કરવી પડશે કે જરૂરી ઉપકરણ સારી રીતે કામ કરવાની સ્થિતિમાં છે. મશીનો અને ઉપકરણના મહત્તમ ઉપયોગની ખાતરી કરવા તથા ઉત્પાદન દરમિયાન નાણાંકીય નુકસાનને ટાળવા માટે પ્રક્રિયા માટે લાગનાર સમયની ગણતરી કરવામાં આવે છે.

1.3 ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ

બેકરીમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી બે પ્રકારની ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ છે બેચ ઉત્પાદન અને સતત ઉત્પાદન.

i. બેચ ઉત્પાદન

અહીં, નવી બેચ શરૂ કરતાં પહેલાં એક બેચ સંપૂર્ણ રીતે પૂર્ણ થઈ ગઈ છે. નાના પાયે બેકરીમાં મોટાભાગના ઉત્પાદનો બેચોમાં બનાવવામાં આવે છે. બેચ ઉત્પાદનનો ઉપયોગ ચોક્કસ ગુણવત્તાના ધોરણને સુનિશ્ચિત કરવા માટે એક સમયે બેકરીના નાના પ્રમાણમાં ઉત્પાદન માટે થાય છે.

ii. સતત ઉત્પાદન

સતત ઉત્પાદનમાં ઉત્પાદન અથવા પ્રક્રિયાને વારંવાર તપાસવાની અથવા બદલવાની જરૂર હોતી નથી. તે એક ઉત્પાદન પ્રક્રિયા છે જે ઉત્પાદન પૂર્ણ થાય ત્યાં સુધી ચાલે છે. સતત પ્રક્રિયામાં, સમગ્ર સમયગાળા દરમિયાન સામગ્રી પ્રક્રિયામાં જાય છે અને બહાર આવે છે.

1.4 પેકેજિંગ સામગ્રી

પેકેજિંગ ઉત્પાદનોની શેલ્ફ લાઈફ તેમજ તેમના સૌંદર્યલક્ષી મૂલ્યને પ્રભાવિત કરે છે. પેકેજિંગ સામગ્રીઓની આવશ્યકતા, ઓર્ડર મુજબ જરૂરી પેકેટોના ઉત્પાદનના જથ્થા અને કદના આધારે ગણવામાં આવે છે. ઉત્પાદનોને ભેજવાળાં બનતાં અને તૂટવાથી બચાવવા માટે પેકેજિંગ સામગ્રી હવાચુસ્ત અને પૂરતી કઠોર હોવી.

આવશ્યક છે. બેકરી ઉત્પાદનોના પેકેજિંગ માટે અપારદર્શક પેકેજિંગ સામગ્રીની ભલામણ કરવામાં આવે છે. પેકેજિંગ સામગ્રી ફૂડ ગ્રેડ સામગ્રી છે. આકૃતિ 2.1 માં બતાવ્યા પ્રમાણે સામાન્ય રીતે હેન્ડલિંગ અને પરિવહનની સરળતા માટે પેકેજિંગના ત્રણ સ્તરો કરવામાં આવે છે:



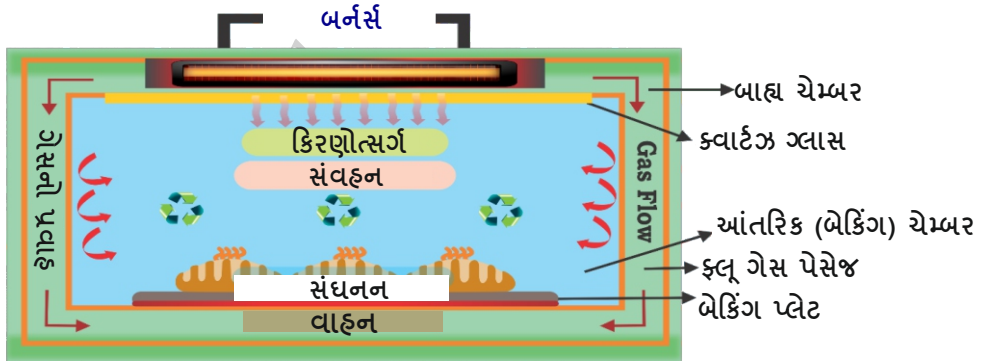
આકૃતિ 2.1: બેકરી ઉત્પાદનોના પેકેજિંગનાં ત્રણ સ્તરો

1.5 ઉત્પાદન બાદની પ્રવૃત્તિઓ

ઉત્પાદન બાદની પ્રવૃત્તિઓમાં કાચા માલની ઉપલબ્ધતાની તપાસ અને સુનિશ્ચિત કરવી, ઉપકરણની કામગીરીની તપાસ અને સુનિશ્ચિત કરવી અને યોગ્ય સફાઈ અને ઉપકરણ તથા કાર્યક્ષેત્રની સ્વચ્છતા સુનિશ્ચિત કરવી સામેલ છે.

2. કાફ્ટ બેકિંગ માટે ઓવન

ઓવનની અંદર ગરમ વાતાવરણ ગરમીના સ્થાનાંતરણની ત્રણ પદ્ધતિઓ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે - સંવહન, વહન અને કિરણોત્સર્ગ. ઓવન ચેમ્બરની અંદર આ પદ્ધતિઓ દ્વારા ગરમીનું સ્થાનાંતરણ આકૃતિ 2.2 માં દર્શાવવામાં આવ્યું છે.

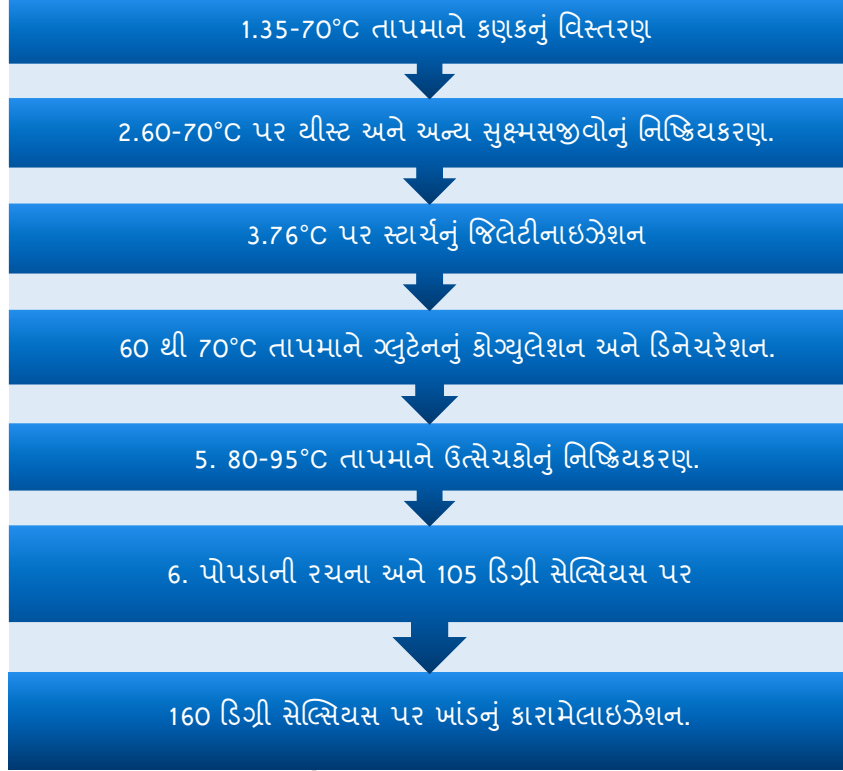


આકૃતિ 2.2: ઓવનની અંદર ગરમીનું સ્થાનાંતરણ

2.1 બેકિંગ દરમિયાન કણકમાં ફેરફારો

બેકિંગની પ્રક્રિયામાં સામેલ મુખ્ય પેરામીટર્સમાં સમય, તાપમાન, ભેજ, હવાનો પ્રવાહ અને ગરમીનો સમાવેશ થાય છે. બેકિંગથી બેક કરેલા ઉત્પાદનોને અંતિમ માળખું મળે છે. ગરમી આસપાસની હવા અને ગરમ સપાટીથી કણક અથવા બેટરના મુખ્ય ભાગ સુધી જાય છે. કણક અથવા બેટરમાં હાજર રાસાયણિક આથવણ અને વીસ્ટ તૈયાર ઉત્પાદનોના જથ્થામાં વધારો કરે છે. કેક, ફૂડીઝ, મફિન્સ, બિસ્કિટ રાસાયણિક રીતે આથવણવાળા કણકનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે જ્યારે બ્રેડ અને બન વીસ્ટવાળા કણકનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. કણકને પકવવા માટે મૂકતાં પહેલાં ઓવનને અગાઉથી ગરમ કરવું જરૂરી છે.

પહેલેથી ગરમ કરી રાખવાની ઓવન બેકિંગ માટે ઈચ્છિત તાપમાન સુધી પહોંચે છે. જો ઓવનનું તાપમાન ઈચ્છિત કરતાં ઓછું હોય તો તે જાડું અને અધૂરું રાંધેલું તૈયાર ઉત્પાદન બનશે. જ્યારે કણકને બેકિંગ માટે ઓવનની અંદર મૂકવામાં આવે છે, ત્યારે આકૃતિ ૨.૩ માં બતાવ્યા પ્રમાણે ક્રમિક રીતે નીચેના ફેરફારો થાય છે.



આકૃતિ 2.23: કણકના બેકિંગ દરમિયાન ફેરફારો

બેકિંગની પ્રક્રિયામાં કણક અને બેટરમાં લેજ (8-12%) અને અસ્થિર કાર્બનિક સંયોજનો, ખાસ કરીને પાન બ્રેડ અને બનમાં, ઘટાડો થવાને કારણે વજન ઘટે છે. રાસાયણિક રીતે આથવણવાળા ઉત્પાદનોમાં સામાન્ય રીતે વધુ બેકિંગનું નુકસાન થાય છે. સામાન્ય રીતે ક્રાફ્ટ બેકિંગ હેતુઓ માટે નીચેના ચાર પ્રકારના ઓવનનો ઉપયોગ થાય છે:

ડેક ઓવન

આ પ્રકારનાં ઓવન બેકિંગ ચેમ્બરને ઉપર અને નીચેથી ગરમ કરવા માટે ડિઝાઇન કરવામાં આવ્યા છે (આકૃતિ ૨.૪). ડેક ઓવન એવા ઉત્પાદનોને બેક કરવા માટે વાહક ગરમીનો ઉપયોગ કરે છે જેમાં ગરમી ગરમ પથ્થર અથવા ડેકથી સીધી બ્રેડના લોફ અથવા શીટ પેન સુધી જાય છે જે બેક કરવામાં આવી રહી છે. ડેક ઓવન પણ રેડિયન્ટ હીટનો ઉપયોગ કરે છે, જેમાં ઈન્ફ્રારેડ હીટ વેલ્સ કણકમાં પ્રવેશ કરે છે અને તેને સમગ્ર રીતે ગરમ કરે છે.



આકૃતિ 2.4: ડેક ઓવન

પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન (એનસીઈઆરટી), ભોપાલ

બેક કરવાનાં ઉત્પાદનો સીધા ઓવનના અલગ અલગ ડેકમાં મૂકવામાં આવે છે. ડેક ઓવનમાં પેન રાખવા માટે કોઈ રેક હોતી નથી. ડેક ઓવન બ્રેડ બેક કરવા માટે સ્ટીમ ઈન્જેક્ટરથી સજ્જ હોય છે. ડેક સપાટીઓ સ્ટેનલેસ સ્ટીલ અથવા પથ્થરની બનેલી હોઈ શકે છે. સ્ટેનલેસ સ્ટીલ ડેક સપાટીઓ કિફાયતી, સાફ કરવામાં સરળ, ટકાઉ અને પથ્થર કરતાં કેકીંગની ઓછી સંભાવના ધરાવતી હોય છે. પથ્થરની સપાટી સ્ટેનલેસ સ્ટીલ કરતાં ગરમી વધુ સારી રીતે પકડી રાખે છે, ઊર્જા બચાવે છે, ગરમીનું સમાન રીતે વિતરણ કરે છે અને કિસ્પી પોપડાઓ સુનિશ્ચિત કરે છે.

a. રોટરી અથવા રિવોલ્વીંગ ઓવન

બેક કરવાનાં ઉત્પાદનો સીધા ઓવનના અલગ અલગ ડેકમાં મૂકવામાં આવે છે. ડેક ઓવનમાં પેન રાખવા માટે કોઈ રેક હોતી નથી. ડેક ઓવન બ્રેડ બેક કરવા માટે સ્ટીમ ઈન્જેક્ટરથી સજ્જ હોય છે. ડેક સપાટીઓ સ્ટેનલેસ સ્ટીલ અથવા પથ્થરની બનેલી હોઈ શકે છે. સ્ટેનલેસ સ્ટીલ ડેક સપાટીઓ કિફાયતી, સાફ કરવામાં સરળ, ટકાઉ અને પથ્થર કરતાં કેકીંગની ઓછી સંભાવના ધરાવતી હોય છે. પથ્થરની સપાટી સ્ટેનલેસ સ્ટીલ કરતાં ગરમી વધુ સારી રીતે પકડી રાખે છે, ઊર્જા બચાવે છે, ગરમીનું સમાન રીતે વિતરણ કરે છે અને કિસ્પી પોપડાઓ સુનિશ્ચિત કરે છે.



આકૃતિ 2.5: રોટરી ઓવન

b. રેક ઓવન

રેક ઓવન (આકૃતિ 2.6) એ એક મોટું ઓવન છે જેમાં બેકિંગ માટે આખા રેક્સ લોડ કરવામાં આવે છે. આ ઓવન બળતણ સ્ત્રોત તરીકે વીજળી અથવા એલપીજીનો ઉપયોગ કરે છે. બેકિંગ સમય ઝડપી બનાવવા અને ઉત્પાદનોમાં વિશેષ સુવિધાઓ વિકસાવવા માટે બેકિંગ ચેમ્બરની અંદર પંખા સ્થાપિત કરવામાં આવે છે. સંપૂર્ણ સ્વચાલિત રેક ઓવનમાં સામાન્ય રીતે પ્રોગ્રામેબલ (સેલ્ડ) રેસિપી હોય છે જેને બેકર દ્વારા સુધારી શકાય છે.



આકૃતિ 2.6: રેક ઓવન

c. બ્રિક ઓવન

એ ડેક ઓવનનું પરંપરાગત સંસ્કરણ છે જેનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે આર્ટિસન બેકર દ્વારા ઉત્પાદનને એક વિશિષ્ટ માટીનો સ્વાદ આપવા માટે કરવામાં આવે છે. ઓવનને લાકડાની અગ્નિવાલી ચેમ્બરમાં લાકડાના અગ્નિથી ગરમ કરવામાં આવે છે. બ્રિક ઓવન આગમાંથી આવતી ગરમીને એકઠી કરે છે, તેને જાળવી રાખે છે અને લાંબા સમય સુધી ચાલતી અને સમાનરૂપે વિતરિત ગરમી આપવા માટે ધીમે ધીમે તેને મુક્ત કરે છે. ઓવનમાં એક ગુંબજ અને રસોઈનો આધાર છે જે ફાયર ઈંટોથી બનેલો હોય છે (આકૃતિ 3.7).



આકૃતિ 2.7: પીલ બ્રિક ઓવન

ગેસથી ચાલતા બ્રેક ઓવન સમાન હોય છે, પરંતુ ગરમી વધુ સરળ રીતે નિયંત્રિત થાય છે. પીઝા, બ્રેડ, લસગ્ના, માંસ અને શાકભાજી જેવી વાનગીઓ ફાયર ચેમ્બરમાં જ રાંધવામાં આવે છે અને પરિણામે લાકડામાંથી ધુમાડા જેવો સ્વાદ મળે છે. ઓવન મેન્યુઅલી ચલાવવામાં આવે છે અને તે માટે બેકર પાસે ખાસ કુશળતા હોવી જરૂરી હોય છે. બેકરી ઓવન માટે તે સૌથી સામાન્ય, અનુકૂળ અને ખર્ચ-અસરકારક બળતણ છે.

2.4 તાપમાન રૂપાંતર

તાપમાન સામાન્ય રીતે ડિગ્રી સેલ્સિયસ ($^{\circ}\text{C}$) અથવા ફેરનહીટ ($^{\circ}\text{F}$) માં માપવામાં આવે છે. બેકરીમાં સેલ્સિયસ ($^{\circ}\text{C}$) અને ફેરનહીટ ($^{\circ}\text{F}$) બંનેનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થાય છે. કેટલીક વાનગીઓમાં ડિગ્રી ફેરનહીટનો ઉલ્લેખ છે અને કેટલીકમાં ડિગ્રી સેલ્સિયસનો ઉલ્લેખ છે. ભારતમાં સૌથી સામાન્ય તાપમાન સ્કેલ ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે. ફેરનહીટને ડિગ્રી સેલ્સિયસમાં રૂપાંતરિત કરવા માટે તમારે નીચેના સૂત્રનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે:

$$(32^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9 = 0^{\circ}\text{C}.$$

તો, જો ફેરનહીટ 300 હોય તો $(300^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9 = 148.889^{\circ}\text{C}$ સે. અથવા 149°C સે.

ડિગ્રી સેલ્સિયસને ફેરનહીટમાં રૂપાંતરિત કરવા માટે તમારે નીચેના સૂત્રનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે:

$$(32^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32 = 89.6^{\circ}\text{F}$$

તો જો સેલ્સિયસ 110 હોય તો $(50^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32 = 122^{\circ}\text{F}$.

બેકરી ઉત્પાદનોના બેકિંગનો સમય અને ઓવનનું તાપમાન વિવિધ પરિબલો પર આધારિત છે, જે ફોર્મ્યુલાની સમૃદ્ધિ, તપેલીનું કદ અને કણક અને બેટરમાં ભેજનું પ્રમાણ જેવા પરિબલો પર આધાર રાખે છે. બ્રેડ તેમના પ્રકાર પર આધાર રાખીને સામાન્ય રીતે 175 થી 220 $^{\circ}\text{C}$ તાપમાને શેકવામાં આવે છે. બિસ્કિટ અને ફ્ફીઝ 175-200 $^{\circ}\text{C}$ તાપમાને શેકવામાં આવે છે જ્યારે નાનખટાઈ 155-175 $^{\circ}\text{C}$ તાપમાને શેકવામાં આવે છે. ખાંડનું પ્રમાણ વધુ હોય તેવા કેક બેટરને 160-175 $^{\circ}\text{C}$ તાપમાને ઓછા બેકિંગ તાપમાનની જરૂર પડે છે, જ્યારે પાતળા મિશ્રણને સામાન્ય રીતે 175-200 $^{\circ}\text{C}$ તાપમાને શેકવામાં આવે છે.

નિષ્કર્ષ

આ સત્રમાં, આપણે કોઈપણ બેકરી વસ્તુના ઉત્પાદન માટે આયોજનના કાર્યાત્મક પાસાંઓ પર ચર્ચા કરી છે. બેકિંગના વિવિધ તબક્કા દરમિયાન કણકમાં થતા ફેરફારોની સાથે ચોક્કસ બેકિંગ પ્રવૃત્તિ માટે યોગ્ય પ્રકારના ઓવનની પસંદગીની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. ફેરનહીટથી સેલ્સિયસ અને તેનાથી વિપરીત તાપમાનના રૂપાંતર માટે સમજૂતીની પણ ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા:

- બેકિંગ પ્રોડક્ટ્સ માટે ઉત્પાદનનું આયોજન કરવા.
- ગરમીના સ્થાનાંતરણની પદ્ધતિઓ અને ઓવનના પ્રકારોનું વર્ણન કરવા.
- ઓવનમાં બેકિંગ દરમિયાન કણકમાં થતા ફેરફારોની ચર્ચા કરવા.

પ્રવૃત્તિ

1. કોઈપણ ઉત્પાદનને ઓવનને અગાઉથી ગરમ કરીને અને અગાઉથી ગરમ કર્યા વિના અલગ અલગ તાપમાને બેક કરો અને ઉત્પાદનના પરિણામમાં તફાવત રેકોર્ડ કરો.
2. 35 ડિગ્રી ફેરનહીટને ડિગ્રી સેન્ટીગ્રેડમાં રૂપાંતરિત કરો.
3. યીસ્ટ વડે આથો લાવેલ કણકને પકવવા દરમિયાન થતા ફેરફારને આવરી લેતો આકૃતિ તૈયાર કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી શું બેકરી ઉત્પાદનના પેકેજિંગ માટે અનુકૂળ માનવામાં આવે છે?
 - a. હવા ચુસ્ત, કઠોર અને અપારદર્શક
 - b. ફૂડ ગ્રેડ સામગ્રી
 - c. ભેજ અવરોધક
 - d. ઉપરોક્ત તમામ
2. પેકેજિંગનું ત્રીજું સ્તર હેન્ડલિંગ અને _____ ની સરળતા માટે પ્રદાન કરવામાં આવે છે.
 - a. પેકેજિંગ
 - b. પરિવહન
 - c. ઉત્પાદન
 - d. ખર્ચ બચાવવા
3. નીચેનામાંથી શું ઓવનમાં ગરમી સ્થાનાંતરણની એક પદ્ધતિ નથી?
 - a. સંવહન
 - b. સંઘનન
 - c. વહન
 - d. કિરણોત્સર્ગ
4. નીચેનામાંથી કયું આથવણ બેકિંગ દરમિયાન કેક, ફૂડીઝ અને બિસ્કિટના વોલ્યુમને ફૂલાવવા માટે વપરાય છે:
 - a. બેકિંગ પાવડર
 - b. ઈન્સ્ટન્ટ યીસ્ટ
 - c. ટાર્ટરનું ક્રીમ
 - d. એમોનિયા
5. કણકમાં રહેલા સ્ટાર્ચનું જિલેટીનાઇઝેશન આ તાપમાને શરૂ થાય છે:
 - a. 76 °C
 - b. 50 °C
 - c. 40 °C
 - d. 98 °C

II. વિધાન સાચું છે ખોટું તે જણાવો

1. યીસ્ટ અને અન્ય સુક્ષ્મસજીવો 40° સે તાપમાને નિષ્ક્રિય થઈ જાય છે.
2. રોટરી ઓવન એ એક મોટું ઓવન છે જેમાં બેકિંગ માટે આખા રેક્સ લોડ કરવામાં આવે છે.
3. રેક ઓવનમાં, બેકરી ટ્રોલીઓ ફરતી ગતિમાં હોય છે.
4. મોટા ઉત્પાદન વોલ્યુમ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા કન્વેયર ઓવન.
5. બ્રિક ઓવન એ ડેક ઓવનનું પરંપરાગત સંસ્કરણ છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. ખાંડનું કેરેમલાઈઝેશન _____ પર થાય છે.
2. તાપમાન સામાન્ય રીતે ડિગ્રી સેલ્સિયસ અથવા _____ માં માપવામાં આવે છે.
3. કણકમાં હાજર ઉત્સેચકો _____ °C પર બેકિંગ દરમિયાન નિષ્ક્રિય થઈ જાય છે.
4. પ્રોટીનનું ડિન્યુરેશન _____ °C પર થાય છે.
5. બેકરીમાં ઉપયોગમાં લેવાતી બે પ્રકારની ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ બેચ અને _____ ઉત્પાદન છે.

II. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. ઓવનમાં ગરમીના સ્થાનાંતરણની ત્રણ પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો.
2. કાફ્ટ બેકિંગમાં ઉપયોગમાં લેવાતા ઓવનના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
3. કન્વેક્શન ઓવનના પ્રકારો કયા કયા છે?
4. બેકરી ઉત્પાદન માટે આયોજન સંબંધિત પાસાની યાદી બનાવો.
5. ડિગ્રી સેન્ટીગ્રેડને ફેરનહીટમાં રૂપાંતરિત કરવા માટેનું સૂત્ર લખો?

સત્ર 2: બેકરનું ગણિત

કાફ્ટ બેકરે વિવિધ ઘટક તત્ત્વોને સચોટ રીતે માપવા માટે માપનના વિવિધ મોડ્યુલોનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. બેકરીમાં પ્રવાહી અને ઘન બંને પ્રકારના ઘટક તત્ત્વોનો ઉપયોગ થાય છે અને તેને લિટર, મિલીલીટર, ચમચી, કપ, ગ્રામ વગેરે જેવા ચોક્કસ મોડ્યુલોનો ઉપયોગ કરીને યોગ્ય રીતે માપવા પડે છે. બેકરી કામગીરીમાં વિવિધ ઘટક તત્ત્વોનો ઉપયોગ થાય છે અને દરેકસામગ્રી નિર્ધારિત મોડ્યુલ મુજબ ઇન્ડેન્ટેડ હોય છે. કિંમત અને રેસીપીની રચના પણ મોડ્યુલના ઉપયોગ મુજબ કરવામાં આવે છે તેથી બેકરને માપનના મોડ્યુલો અને અન્ય મોડ્યુલ સિસ્ટમમાં તેમના રૂપાંતરણનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન હોવું આવશ્યક છે.

માપનની પ્રણાલીઓ

રેસીપીમાં ઘટક તત્ત્વોનું માપ ઘણીવાર શાહી એકમો અથવા મેટ્રિક એકમોમાં વ્યક્ત કરવામાં આવે છે. એક કાફ્ટ બેકર શાહી પ્રણાલી અને મેટ્રિક પ્રણાલી બંનેથી સારી રીતે પરિચિત હોવો જોઈએ. શાહી પ્રણાલી એ અમેરિકન વાનગીઓમાં વપરાતી પરંપરાગત સિસ્ટમ છે જ્યારે મેટ્રિક પ્રણાલીનો ઉપયોગ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે થાય છે. મેટ્રિક પ્રણાલી અને શાહી પ્રણાલીમાં વપરાતા માપનના વિવિધ એકમો ટેબલ 2.1 માં આપવામાં આવ્યા છે.

ટેબલ 2.2: મેટ્રિક પ્રણાલી અને શાહી પ્રણાલીમાં વપરાતા માપનના વિવિધ એકમો

પેરામીટર	મેટ્રિક પ્રણાલી	શાહી પ્રણાલી
વજન	ગ્રામ (g)	ઑસ (oz), પાઉન્ડ (Lb)
વોલ્યુમ (પ્રવાહી)	લિટર (L)	ગેલેન (gal.), પિંટ (pt.), ક્વાર્ટ (qt.)
વોલ્યુમ (ડ્રાય)	લિટર (L)	પેક, પિંટ (pt.), ક્વાર્ટ (qt.)
લાંબી લંબાઈ	મીટર (M)	માઈલ, યાર્ડ
ટૂંકી લંબાઈ	પાઉન્ડ	ફૂટ, ઈંચ

વજન, પ્રવાહી, પરિમાણ અને તાપમાન વગેરે માટે શાહી અને મેટ્રિક એકમ રૂપાંતર યાદ નીચે આકૃતિ 2.8 માં આપેલ છે.

વજન		પ્રવાહીઓ			પરિમાણો	
શાહી	મેટ્રિક	કપ	મેટ્રિક	શાહી	શાહી	મેટ્રિક
1/2 OZ	10g	1/4	60ml	1	1 inch	2.5 cm
3/4 OZ	20g	1/3	80ml	2	1 1/4 inch	3 cm
1 OZ	25g		100ml	3 1/2	1 1/2 inch	4 cm
1 1/2 OZ	40g	1/2	125ml	4	1 3/4 inch	4.5 cm
2 OZ	50g		150ml	5	2 inch	5 cm
2 1/2 OZ	60g	3/4	180ml	6	2 1/2 inch	6 cm
3 OZ	75g		200ml	7	3 inch	7.5 cm
4 OZ	110g	1	250ml	8 3/4	3 1/2 inch	9 cm
4 1/2 OZ	125g	1 1/4	310ml	10 1/2	4 inch	10 cm
5 OZ	150g	1 1/2	375ml	13	5 inch	13 cm
6 OZ	175g	1 3/4	430ml	15	5 1/4 inch	13.5 cm
7 OZ	200g		475ml	16	6 inch	15 cm
8 OZ	225g	2	500ml	17	6 1/2 inch	16 cm
9 OZ	250g	2 1/2	625ml	21 1/2	7 inch	18 cm
10 OZ	275g	3	750ml	26	7 1/2 inch	19 cm
12 OZ	350g	4	1L	35	8 inch	20 cm
1lb	450g	5	1.25 L	44	9 inch	23 cm
1 lb 8 OZ	700g	6	1.5L	52	9 1/2 inch	24 cm
2lb					10 inch	25.5 cm

કપ અને સ્પૂન		ઓવનનું તાપમાન		
કપ	મેટ્રિક	પંખો નહીં	ફેન ફોર્સ	ફેરેનહિટ
1/4	60ml	120°C	100°C	250°F
1/3	80ml	150°C	130°C	300°F
1/2	125ml	160°C	140°C	325°F
1	250ml	180°C	160°C	350°F
સ્પૂન		190°C	170°C	375°F
1/4 Teaspoon	1.25ml	200°C	180°C	400°F
1/2 Teaspoon	2.5ml	230°C	210°C	450°F
1 Teaspoon	5ml			
2 Teaspoon	10ml			
1 Tablespoon	20ml			

આકૃતિ 2.8: શાહી અને મેટ્રિક એકમોના રૂપાંતરનો યાદ

બેસિક ગણિત

બેકરી ઉત્પાદનો ગણતરીપૂર્વક અને ઘટક તત્ત્વોનો માત્રાત્મક માત્રામાં ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. કાફ્ટ બેકર્સ બેકર ઉત્પાદનો તૈયાર કરવા માટે ફોર્મ્યુલાનો ઉપયોગ કરે છે. બધી બેકરી ઉત્પાદનોની ગુણવત્તા ઉપયોગમાં લેવાતા ઘટક તત્ત્વોના ચોક્કસ માપ અને પ્રમાણ પર આધારિત છે. કાફ્ટ બેકરમાં મૂળભૂત ગણિત જેમ કે સરવાળો, બાદબાકી, ગુણોત્તર, પ્રમાણ, બેકરની ટકાવારી વગેરે કરવાની કુશળતા હોવી જોઈએ. બેકરી ઉત્પાદનમાં જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે રેસીપીને વધારવા અને ઘટાડવા માટે તેનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થાય છે. બેકરીમાં બેકર દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા ગણિતને ઘણીવાર બેકરના ગણિત તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. બેકરના ગણિતમાં ઘટક તત્ત્વોના ગુણોત્તર અને આપેલ વાનગીઓ માટે ફોર્મ્યુલાની ગણતરી કરવામાં આવે છે. બેકરના ગણિત હેઠળ વિવિધ ગણતરીઓની નીચે ચર્ચા કરવામાં આવી છે:

રૂપાંતર ફેક્ટર

બેકરને ઘણીવાર પ્રમાણભૂત વાનગીઓ માટે બેકરના ગણિતનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. પ્રમાણભૂત રેસીપી ચોક્કસ સંખ્યામાં ભાગો માટે ઉત્પાદન તૈયાર કરે છે. જ્યારે ભાગોની સંખ્યા બદલાય છે, ત્યારે ભાગોની સંખ્યા વધારવા અથવા ઘટાડવા માટે રેસીપી પર રૂપાંતર સૂત્ર લાગુ કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ધારો કે 25 ભાગો તૈયાર કરવા માટે એક પ્રમાણભૂત રેસીપી લખવામાં આવી છે. રેસીપીમાં 50 ભાગો તૈયાર કરવા માટે ફેરફાર કરી શકાય છે. આપણે કાચા સામગ્રીની માત્રા બમણી કરીને અથવા ગુણાકાર કરીને તે કરી શકીએ છીએ. બેકર્સ આ હેતુ માટે રૂપાંતર ફેક્ટર શબ્દનો ઉપયોગ કરે છે. જ્યારે ભાગના કદ અથવા બેચ કદ બદલવાની જરૂર હોય ત્યારે રેસીપીના ઘટકોને સમાયોજિત કરવામાં રૂપાંતર ફેક્ટર ઉપયોગી થાય છે.

જરૂરી ભાગ/ઉપજને જૂના ભાગ/ઉપજ દ્વારા વિભાજિત કરીને રૂપાંતર ફેક્ટર સરળતાથી મેળવી શકાય છે.

$$\text{રૂપાંતર ફેક્ટર} = \frac{\text{જરૂરી રેસીપી ઉપજ}}{\text{માનક રેસીપી ઉપજ}}$$

ઉદાહરણ તરીકે, 40 ગ્રામ વજનવાળા 25 ભાગ ઉત્પન્ન કરતી રેસીપીને 10 ગ્રામ ધરાવતા 200 ભાગ ઉત્પન્ન કરતી રેસીપીમાં બદલવા માટે જરૂરી રૂપાંતર ફેક્ટર શોધવા માટે, તમારે આ પગલાં લેવા પડશે:

1. રેસીપીની જૂની ઉપજ = 25 ભાગ x 40 ગ્રામ પ્રતિ ભાગ = 1000 ગ્રામ
2. રેસીપીની જરૂરી ઉપજ = 200 ભાગ x 10 ગ્રામ પ્રતિ ભાગ = 2000 ગ્રામ
3. રૂપાંતર પરિબલ = જરૂરી ઉપજ/જૂની ઉપજ = 2000/1000 = 2

હવે જ્યારે તમારી પાસે રૂપાંતર ફેક્ટર છે, તો તમે તેનો ઉપયોગ નવી રેસીપીમાંના બધા ઘટકોને સમાયોજિત કરવા માટે કરી શકો છો. પ્રક્રિયા એ છે કે મૂળ રેસીપીમાં દરેક ઘટકની માત્રાને રૂપાંતર ફેક્ટરથી ગુણાકાર કરો.

કોષ્ટક 2.2: 2 ના રૂપાંતર ફેક્ટરનો ઉપયોગ કરીને રેસીપીના સામગ્રી

ઘટક તત્ત્વો	માનક રેસિપી	રૂપાંતર ફેક્ટર	નવી રેસિપી માટે આવશ્યક ઘટક તત્ત્વો
લોટ	1.75 kg	2	3.5 kg
બેકિંગ પાવડર	50 g	2	100 g
મીઠું	25 g	2	50 g
શોર્ટનિંગ	450 g	2	900 g
દૂધ	1 kg	2	2 kg

બેકરની ટકાવારી

બેકિંગમાં સામગ્રીની માત્રાની ગણતરી કરવા માટે બેકરની ટકાવારીનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થાય છે. બેકિંગમાં, સૂત્રો મુખ્યત્વે લોટ પર આધારિત હોય છે; દરેક ઘટક તત્ત્વનું વજન કુલ લોટના વજન (100%) ના ટકાવારી તરીકે માપવામાં આવે છે. ટકાવારી (%) ચિહ્ન દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે.

બેકરની ટકાવારી મેળવવા માટેનું સમીકરણ છે:

$$\text{બેકરની ટકાવારી \%} = \frac{\text{(ઘટક તત્ત્વનું કુલ વજન)}}{\text{(લોટનું કુલ વજન)}} \times 100$$

ચાલો નીચે આપેલા ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ: એક બ્રેડ રેસીપીનો વિચાર કરો જેમાં 1000 ગ્રામ લોટનો ઉપયોગ થાય છે. પછી બાકીના બધા ઘટકોની ગણતરી લોટના કુલ વજનના સંબંધમાં કરવામાં આવે છે.

ઘટક તત્ત્વો	ઘટક તત્ત્વોનું વજન (g)	સમીકરણ	બેકરની ટકાવારી (%)
લોટ	1000	1000/1000x100	100.0
પાણી	600	600/1000x100	60.0
મીઠું	20	20/1000x100	2.0
ખાંસ	30	30/1000x100	3.0
શોર્ટનિંગ	15	15/1000x100	1.5
ચીસ્ટ	25	25/1000x100	2.5

દૂધનો પાવડર	20	20/1000x100	2.0
-------------	----	-------------	-----

પ્રવાહીઓ માટે બેકરની ટકાવારી

પાણી અથવા દૂધ, આલ્કોહોલ, જ્યુસ વગેરે જેવા અન્ય પ્રવાહી સામગ્રીમાટે બેકરના ટકાવારીને હાઈડ્રેશન કહેવામાં આવે છે. મિશ્રણ અને ઉત્પાદનના અંતિમ દેખાવમાં હાઈડ્રેશન એક મહત્વપૂર્ણ પરિબલ છે. આ બેકરને કમ્બના ટેક્સચરનો અંદાજ લગાવવામાં મદદ કરી શકે છે. જો કે, એ નોંધવું મહત્વપૂર્ણ છે કે વિવિધ પ્રકારના લોટ તેમના ગ્લુટેન પ્રોટીન ટકાવારીને કારણે પાણીને અલગ અલગ રીતે શોષે છે. બેકરે કણકની સુસંગતતાને તે મુજબ ગોઠવવી જરૂરી છે. કણકની હાઈડ્રેશન ટકાવારીની પણ બેકરના ટકાવારી જેવી જ રીતે ગણતરી કરી શકાય છે. બેકરી ઉત્પાદનોમાં હાઈડ્રેશન સ્તર નીચાથી ઉચ્ચ સુધીની રેન્જમાં હોય છે. ટેબલ 2.3 વિવિધ બેકરી ઉત્પાદનો અને તેમની લાક્ષણિકતાઓ માટે હાઈડ્રેશન સ્તર દર્શાવે છે.

ટેબલ 2.3: બેકરી ઉત્પાદનો માટે હાઈડ્રેશન સ્તર

હાઈડ્રેશન સ્તર	સુસંગતતા	ઉત્પાદન
નીચું (50-57%)	કડક, કઠણ અને સૂકું	બેગલ્સ અને પ્રેટ્ઝેલ
મધ્યમ (58-65%)	ચીકણું નહીં	સેન્ડવિચ બ્રેડ અને રોલ્સ
ઊંચું (above 65%)	ભીનું અને ચીકણું	સિયાબટ્ટા અને ફોકાસીયા

ઘટક તત્ત્વોનો ગુણોત્તર

બેકિંગ રેસીપીમાં, એક ઘટક તત્ત્વનો રેસીપીમાં હાજર અન્ય સામગ્રીસાથે સંબંધ હોય છે. એકસામગ્રી અથવા તેની માત્રામાં એક મામૂલી ફેરફાર પણ રેસીપીમાં બીજા ઘટક તત્ત્વની ભૂમિકાને અસર કરશે. તે બેકિંગમાં સામગ્રીની ક્રિયાપ્રતિક્રિયાને કારણે થતી રાસાયણિક પ્રતિક્રિયાઓને કારણે છે.

બેકરી સાયન્સમાં સામગ્રીવચ્ચેના આ સંબંધને ગુણોત્તર કહેવામાં આવે છે. ઘટક તત્ત્વોનો વધુ પડતો અથવા ઓછો અંદાજ ઉત્પાદનને બગાડી શકે છે, ખાસ કરીને જ્યારે કેક, બ્રેડ અને બિસ્કિટની વાત આવે છે. તેથી, યોગ્ય રીતે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરવા માટે સામગ્રીચોક્કસ પ્રમાણમાં હોવા જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે, જો કોઈ રેસીપીમાં 3 કપ લોટ અને 2 કપ ખાંડની જરૂર હોય, તો બંને વચ્ચેનો સંબંધ 3 થી 2 છે. આ 3/2 અથવા 3:2 તરીકે લખાયેલ છે.

નિષ્કર્ષ

બેકરી ઉત્પાદનો બનાવવા માટે વપરાતા વિવિધ સામગ્રીચોક્કસ માપેલા જથ્થામાં ઉમેરવા પડે છે. આ માટે બેકર 'રૂપાંતરણ ફેક્ટર' અને 'બેકરની ટકાવારી' ના વિચારનો ઉપયોગ કરે છે, જે સત્રમાં 'ઘટકોના ગુણોત્તર' ના ખ્યાલ સાથે સમજાવવામાં આવ્યા છે. વજન, વોલ્યુમ, તાપમાન વગેરે માટે માપનના એકમોની ચર્ચા મેટ્રિક અને શાહી પ્રણાલીમાં પણ કરવામાં આવી છે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- બેકરી કામગીરી સંબંધિત મૂળભૂત ગાણિતિક ગણતરીઓ કરવા.
- બેકરી ઉત્પાદનો તૈયાર કરવા માટે જરૂરી પૂર્વજરૂરી કાર્યો કરવા.
- ઓવનમાં અંતિમ ઉત્પાદન બેક કરતાં પહેલાં સામેલ મહત્વપૂર્ણ પગલાંઓ પૂર્ણ કરવા.

પ્રવૃત્તિ

1. આપેલી રેસીપી મુજબ કાચી સામગ્રીનું માપ કાઢો.
2. બ્રેડના બેકિંગની પ્રક્રિયાનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી શેનો ઉપયોગ રેસીપીમાં ભાગની સંખ્યા વધારવા કે ઘટાડવા માટે થાય છે?
 - a. બેકરની ટકાવારી
 - b. રૂપાંતરણ ફેક્ટર
 - c. ગુણોત્તર
 - d. ઉપરોક્ત તમામ
2. બેકરની ટકાવારી દરેક ઘટક તત્વની માત્રાની ગણતરી _____ ના આધારે કરે છે.
 - a. લોટ
 - b. રેસીપી
 - c. ખાંડ
 - d. ઉત્પાદન
3. સિયાબદ્યામાં સૌથી ઊંચું હાઈડ્રેશન સ્તર હોય છે જે _____ થી વધુ છે.
 - a. 50 %
 - b. 65 %
 - c. 45 %
 - d. 55 %
4. નીચું હાઈડ્રેશન સ્તર ધરાવતા ઉત્પાદનો _____ હોય છે.
 - a. ચીકણાં નહીં
 - b. કઠણ અને સૂકાં
 - c. ભીનાં
 - d. ચીકણાં

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો

1. અમેરિકન વાનગીઓમાં મોટાભાગે શાહી પ્રણાલીનો ઉપયોગ થાય છે.
2. મેટ્રિક પ્રણાલીમાં વજન ઓસ તરીકે માપવામાં આવે છે.
3. શાહી પ્રણાલીમાં મીટરનો ઉપયોગ કરીને લાંબી લંબાઈ માપવામાં આવે છે.
4. રૂપાંતર ફેક્ટરની ગણતરી જરૂરી ઉપજને પ્રમાણભૂત રેસીપી ઉપજ દ્વારા વિભાજીત કરીને કરવામાં આવે છે.
5. બેકરના % ને લોટના કુલ વજન દ્વારા ઘટકના કુલ વજનને વિભાજીત કરીને મેળવવામાં આવે છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. માપનના એકમો માટે બે પ્રણાલીઓ છે જે છે મેટ્રિક અને _____ પ્રણાલી.

2. બેકરની ટકાવારી _____ ના સંબંધમાં સામગ્રીની માત્રાની ગણતરી કરે છે
3. પાણી અથવા અન્ય પ્રવાહી સામગ્રીમાટે બેકરની ટકાવારી _____ તરીકે ઓળખાય છે.
4. સેન્ડવિચ બ્રેડ અને રોલ્સમાં _____ હાઈડ્રેશન સ્તર હોય છે
5. બે સામગ્રીવચ્ચેના સંબંધને _____ કહેવાય છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. વિવિધ બેકરી ઉત્પાદનો માટે હાઈડ્રેશન સ્તરનું વર્ણન કરો.
2. ગુણોત્તર અને રૂપાંતર ફેક્ટર સમજાવો.
3. બેકરની ટકાવારી એટલે શું?
4. એકમ માપનની શાહી અને મેટ્રિક પ્રણાલીઓ સમજાવો

સત્ર 3: કણક/લોટ

આ સત્રમાં તમે વિવિધ પ્રકારના કણક અને તે બનાવવાની પદ્ધતિ વિશે શીખી શકશો. વિવિધ પ્રકારના કણકમાંથી બનેલા ઉત્પાદનોના પ્રકારો વિશે પણ ચર્ચા કરવામાં આવી છે. ઈચ્છિત બેકડ ઉત્પાદન પ્રાપ્ત કરવા માટે સંપૂર્ણ કણક ફરજિયાત છે. લોટને થોડી માત્રામાં પાણી અને ક્યારેક યીસ્ટ, તેલ, આથવણ અને સ્વાદ ઉમેરનારા એજન્ટો સાથે ભેળવીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. કણક ઘટક તત્ત્વો, ઉત્પાદનનો પ્રકાર, આથવણ બનાવનાર એજન્ટનો પ્રકાર, કણક ભેળવવાની પદ્ધતિ અને રસોઈ અથવા બેકિંગની તકનીકના આધારે વ્યાપકપણે બદલાય છે. વધુ ચરબીવાળા કણકમાં પાણીની માત્રા ઓછી હોવાને કારણે ઝલુદેન ઓછું વિકસે છે અને તે ઓછા સ્થિતિસ્થાપક (ઈલાસ્ટિક) હોઈ શકે છે; આ કણકને બેકર્સ દ્વારા ઘણીવાર "શોર્ટ" કહેવામાં આવે છે, અને તેમાં ઘણી ફૂકીઝ અને પાઈ કસ્ટ કણકનો સમાવેશ થાય છે, જેમ કે શોર્ટ-કસ્ટ પેસ્ટ્રી. ક્વિક બ્રેડ કણકમાં યીસ્ટ સિવાયના આથવણ એજન્ટનો ઉપયોગ થાય છે, અને તેમાં મોટાભાગની ફૂકીઝ, કેક, બિસ્કિટ અને વધુનો સમાવેશ થાય છે; આ બેટર અથવા કણક પર આધારિત હોઈ શકે છે. વિવિધ બેકરી ઉત્પાદનો તૈયાર કરવા માટે નીચેના પ્રકારના કણકનો ઉપયોગ થાય છે:

કણકના પ્રકારો

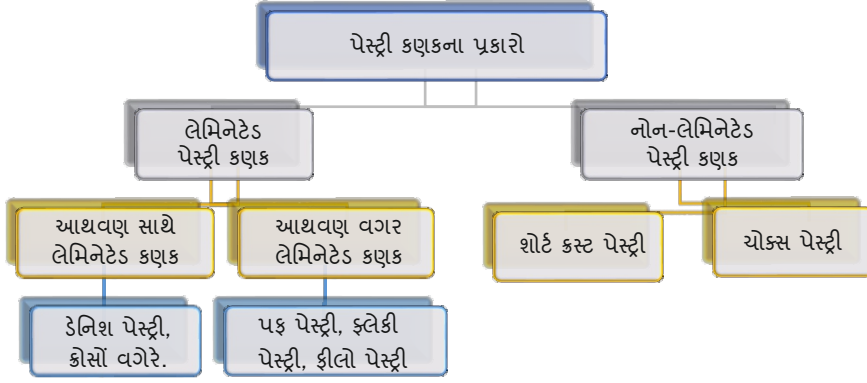
યીસ્ટ કણક

યીસ્ટ કણકનો ઉપયોગ બ્રેડ, પાઉં, બન અને પીત્ઝા બનાવવા માટે થાય છે. આ કણક લોટ, ખાંડ, યીસ્ટ, ચરબી, મીઠું, ઈંડા અથવા દૂધ અને પાણીનું મિશ્રણ છે. આ બધા અથવા થોડા ઘટક તત્ત્વોનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ પ્રકારના યીસ્ટ કણક બનાવવામાં આવે છે અને પાઠ્યપુસ્તકના એકમ 4 માં વિગતવાર ચર્ચા કરવામાં આવી છે. ઉદાહરણ તરીકે બ્રેડના કણક, પીત્ઝાના કણક, બ્રિઓશે કણક વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

પેસ્ટ્રી કણક

પેસ્ટ્રી કણકને લેમિનેટેડ છે કે નોન-લેમિનેટેડ, તેના આધારે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. લેમિનેશન એ એક તકનીક છે જેમાં ચરબીને વારાફરતી ઘણી વખત કણકમાં ફેરવવામાં આવે છે અને પાતળા સ્તરો બનાવવામાં

આવે છે. પેસ્ટ્રી બનાવવા માટેના કણકને આકૃતિ 3.22 માં બતાવ્યા પ્રમાણે નીચેના પ્રકારોમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવ્યા છે.



આકૃતિ 2.9: પેસ્ટ્રી કણકના પ્રકારો અને તેના ઉત્પાદનો

ચાલો આપણે ઉપરોક્ત પેસ્ટ્રી કણકની વિગતવાર ચર્ચા કરીએ:

લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણક

લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણક યીસ્ટ સાથે અથવા વગર બનાવી શકાય છે. ડેનિશ પેસ્ટ્રી, ક્રોસો, વગેરે, યીસ્ટના આથવણવાળા લેમિનેટેડ કણકમાંથી બનાવવામાં આવે છે. યીસ્ટ વગરના લેમિનેટેડ કણકને પફ પેસ્ટ્રી કહેવામાં આવે છે અને તેનો ઉપયોગ પેટીઝ, કીમ હોર્ન વગેરે બનાવવા માટે થાય છે. ફ્લેકી પેસ્ટ્રી એ પફ પેસ્ટ્રીનો એક પ્રકાર છે.

a. યીસ્ટ સાથેનો લેમિનેટેડ કણક

આ પ્રકારનો કણક લોટ, પાણી, મીઠું, ખાંડ, આથવણ, માખણ અથવા માર્જરિનનું મિશ્રણ છે. કણકને માખણ અથવા માર્જરિનથી વધુ લેમિનેટેડ કરવામાં આવે છે. લેમિનેટેડ માળખું બનાવવા માટે ઉચ્ચ ઝલુટેન સામગ્રી ધરાવતો લોટ પસંદ કરવામાં આવે છે. માખણ તેના સ્વાદ અને મોંમાં ઓગળવાની ગુણવત્તાને કારણે પસંદગીની ચરબી છે. લીંબુનો રસ અથવા ટાર્ટાર જેવું નબળું એસિડ દ્રાવણ કણકમાં ઉમેરવામાં આવે છે, કારણ કે તે ઝલુટેનને વધુ વિસ્તૃત કરશે. તેનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે ડેનિશ પેસ્ટ્રી, ક્રોસન્ટ્સ, તજ રોલ વગેરે બનાવવા માટે થાય છે.



આકૃતિ 2.10: યીસ્ટ કણક સાથેનો લેમિનેટેડ કણક અને તેના ઉત્પાદનો

b. યીસ્ટ વિનાનો લેમિનેટેડ કણક

પફ પેસ્ટ્રીઝ

આ પ્રકારનો કણક લોટ, પાણી, મીઠું, સરકો અથવા લીંબુનો રસ અને માખણ/માર્જરિનનું મિશ્રણ છે અને તેમાં કોઈ ખમીર ઉમેરવાનું એજન્ટ નથી. તેમાં સામાન્ય રીતે ચરબી અને લોટ સમાન માત્રામાં હોય છે. તેમાં 1000 થી વધુ સ્તરો હોય છે. તેને આરામ આપ્યા પછી, કણકને ચોરસમાં ફેરવવામાં આવે છે અને ચરબીનો ક્રીમ બ્લોક મધ્યમાં મૂકવામાં આવે છે. પછી કણકને ચરબીની આસપાસ ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે અને તેને થોડા સમય માટે રેફ્રિજરેટરમાં રાખવામાં આવે છે. પછી કણકને લગભગ ½ જાડા લંબચોરસમાં ફેરવવામાં આવે છે. બંને છેડા મધ્યમાં ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે અને પછી અડધા (બુક ફોલ્ડ) માં મૂકવામાં આવે છે. ઝલુટેનને આરામ આપવા માટે કણકને રેફ્રિજરેટર અથવા રેસ્ટ કરવામાં આવે છે. કણક અને ચરબીના લંબચોરસને એવી રીતે ફેરવવામાં આવે છે અને એકસાથે ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે કે પરિણામે પેસ્ટ્રીની સંખ્યાબંધ એકસમાન શીટ્સ મળે છે. પફ પેસ્ટ્રી કણકનો ઉપયોગ પામિયર, ટર્નઓવર, વેજીટેબલ પફ, ખારી, ફેન, પેટીસ વગેરે બનાવવા માટે થાય છે.



આકૃતિ 2.11: પફ પેસ્ટ્રીઝ કણક

ફ્લેકી પેસ્ટ્રી

તેને બ્લિટ્ઝ પેસ્ટ્રી અને રફ પફ પેસ્ટ્રી તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ કણક પફ પેસ્ટ્રીની જેમ જ તૈયાર કરવામાં આવે છે પરંતુ તેમાં ચરબીનું પ્રમાણ લોટના માત્ર 2/3 જેટલું હોય છે. ચરબીને એક સમાન સમૂહમાં ક્રીમ કરવામાં આવે છે અને ત્રણ ભાગોમાં વહેંચવામાં આવે છે. કણકને લગભગ ¼ જાડા લંબચોરસમાં ફેરવવામાં આવે છે. ત્યારબાદ ચરબીનો ત્રીજો ભાગ કણકની સપાટીના 2/3 ભાગ પર ફેલાવવામાં આવે છે. ત્યારબાદ કણકને ત્રણ ભાગમાં ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે જેથી ચરબીના વૈકલ્પિક સ્તરો હોય અને કણક બનાવવામાં આવે. ત્યારબાદ ઝલુટેનને આરામ આપવા માટે કણકને રેસ્ટ/રેફ્રિજરેશનમાં રાખવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયાને બે વાર પુનરાવર્તિત કરવામાં આવે છે જેથી બધી ચરબીનો ઉપયોગ થાય અને પછી ફરી એકવાર ચરબી વગર કરવામાં આવે છે. દરેક રોલિંગ વચ્ચે કણકને આરામ આપવામાં આવે છે. પેસ્ટ્રી હવે અંતિમ મેકઅપ માટે તૈયાર છે. ફ્લેક પેસ્ટ્રી કણકમાં મિશ્રિત શોર્ટનિંગના મોટા ગણ (લગભગ 1 ઇંચ / 2½ સે.મી. પહોળા) પર આધાર રાખે છે, જે પફ પેસ્ટ્રીમાં શોર્ટનિંગના મોટા લંબચોરસથી વિપરીત છે. શોર્ટનિંગના ટુકડા ફ્લેકી પેસ્ટ્રીમાં કણકના રોલ કરેલા કણોને એકબીજાથી અલગ રાખે છે, જેથી જ્યારે કણક શેકવામાં આવે ત્યારે તે ફ્લેક્સ બની જાય છે. ફ્લેક પેસ્ટ્રીનો ઉપયોગ વોલ-ઓ-વેન્ટ, જામ પફ, સોસેજ રોલ્સ વગેરે બનાવવા માટે થાય છે.

ફિલો પેસ્ટ્રી

ફિલો કણક લોટ, પાણી, મીઠું અને તેલનો ઉપયોગ કરીને બનાવવામાં આવે છે. ફિલો કણકમાં પફ પેસ્ટ્રી કણક કરતાં પ્રમાણમાં ઓછી ચરબી હોય છે. આવા કણક ફોલ્ડ કરવા, રોલ કરવા અને કોઈપણ આકાર આપવા માટે સરળ હોય છે. ફાયલો કણકમાંથી બનેલા ઉત્પાદનોમાં બકલાવા અને સ્પાનાકોપિટાનો સમાવેશ થાય છે જેમાં ઘણા નરમ ફ્લેકી સ્તરો હોય છે.

લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણકની તૈયારી

લેમિનેટેડ કણક હાથથી અથવા મશીન દ્વારા બનાવી શકાય છે. મેન્યુઅલ પદ્ધતિમાં, લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણક બનાવવા માટે કણકને સપાટ કરવા માટે રોલિંગ પિનનો ઉપયોગ થાય છે. કણકના ટુકડાને રોલિંગ પિનથી એકસરખી જાડાઈ અને આશરે 16 x 36 ઈંચ (નાના કણકના ટુકડા માટે ઓછા) ના કદ જેટલો રાખવામાં આવે છે. રોલ-ઇન ચરબી આ ભાગના 2/3 (16 x 24 ઈંચ) પર સમાનરૂપે વિતરિત થાય છે. ત્યારબાદ ઢંકાયેલ ભાગને મધ્ય ત્રીજા ભાગ પર ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ બાકીનો ત્રીજો ભાગ ચરબીથી ઢંકાયેલો હોય છે. આનાથી હવે કણકના ત્રણ સ્તરો મળે છે જે રોલ-ઇન ચરબીના બે સ્તરોથી અલગ પડે છે. ત્યારબાદ કણકના ટુકડા 90 ઇંચના થાય છે, અને લગભગ 20 x 48 ઇંચના ચોરસ ખૂણાઓ સાથે એક સમાન જાડાઈમાં વણવામાં આવે છે. વધારાનો ડસ્ટિંગ લોટ દૂર કર્યા પછી, કણકની શીટના બે છેડાના ભાગોને ફરીથી મધ્ય ભાગ પર ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે જેથી અંતિમ કણકના ટુકડાઓમાં છ ચરબીના સ્તરો દ્વારા અલગ કરાયેલા સાત કણક સ્તરો હોય. આ પહેલું થ્રીફોલ્ડ છે જેને બેકર્સ દ્વારા "હાફ ટર્ન" પણ કહેવામાં આવે છે. ત્યારબાદ કણકને લોટ છાંટેલી શીટ પેડ પર રેફ્રિજરેટરમાં 20-30 મિનિટ માટે મૂકવામાં આવે છે. હવે પેસ્ટ્રી વિવિધ ઉત્પાદનોમાં અંતિમ મેકઅપ માટે તૈયાર છે. નીચે આપેલા આકૃતિ 2.12 અને 2.13 માં લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણકને મેન્યુઅલી અને લેમિનેટરનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવાના પગલાં દર્શાવવામાં આવ્યા છે:

પગલું-1



કણક અને ચરબી મેળવો

પગલું-2



2/3 જેટલા કણકમાં 50% ચરબી ભેળવો અને ફોલ્ડ કરો

પગલું-3



4 મિમિની જાડાઈના લંબચોરસમાં કણકને વણો

પગલું-4



ઈચ્છિત આકારમાં કાપો અને વિવિધ ભરણ ભરો

આકૃતિ 2.12: લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણક મેન્યુઅલી તૈયાર કરવો

પગલાં: લિમેનિટેડ પેસ્ટ્રીનો કણક તૈયાર કરવો



આકૃતિ 2.13: લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણક તૈયાર કરવો

નોન-લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણક

નોન-લેમિનેટેડ કણક એ છે જ્યારે ચરબી, સામાન્ય રીતે માખણ, શોર્ટનિંગ અથવા લાર્ડને "ક્રાપી" નાખવામાં આવે છે અથવા ક્યારેક લોટમાં ઘસવામાં આવે છે. નોન-લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણકમાં શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી, ચોક્સ પેસ્ટ્રી અને પાઈ કણક (સામાન્ય અને ગળ્યા)નો સમાવેશ થાય છે.

a. શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રીનો કણક

શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી કણક એ લોટ, માખણ, ખાંડ અને ઈંડાંનું મિશ્રણ છે અને તે કીમિંગ અથવા રબિંગ-ઈન (આકૃતિ 3.27) તકનીકનો ઉપયોગ કરીને બનાવવામાં આવે છે. શોર્ટ કસ્ટ કણક તૈયાર કરવા માટે, લોટને ચાળીને તેમાં ચરબી ઉમેરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ ચરબીને રબ-ઈન અથવા કટ શોર્ટનિંગ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને મિશ્રિત કરવામાં આવે છે જેથી મિશ્રણ બ્રેડ કમ્બ જેવું બને. તે જ સમયે મીઠું અને ખાંડને પાણીમાં ઓગાળીને ચરબી-લોટના મિશ્રણમાં ભેળવવામાં આવે છે. મીઠું ખાંડના મિશ્રણનો ઉપયોગ કરીને કણક બનાવવામાં આવે છે અને ઓછામાં ઓછા 4 કલાક માટે રેફ્રિજરેટરમાં મૂકવામાં આવે છે. કણક હવે એપલ પાઈ અને ફૂટ ટાઈ જેવા અન્ય ઉત્પાદનો તૈયાર કરવા માટે તૈયાર છે.



આકૃતિ 2.14: રબિંગ-ઈન પદ્ધતિ

b. ચોક્સ પેસ્ટ્રી કણક

ચોક્સ પેસ્ટ્રીઝનો કણક એ બે વાર રાંધેલો લોટ છે જેમ કે આકૃતિ 2.15 માં દેખાય છે. ચોક્સ પેસ્ટ પાણી, માખણ અને મીઠું ઉકાળીને બનાવવામાં આવે છે અને પછી લોટ ઉમેરીને આંશિક રીતે જિલેટીનાઇઝ્ડ પેસ્ટ બનાવવામાં આવે છે. આ પેસ્ટને લાકડાના ચમચી વડે જોરશોરથી ભેળવવામાં આવે છે અને પછી મિશ્રણ ચમકતું દેખાય ત્યાં સુધી ફરીથી રાંધવામાં આવે છે.



આકૃતિ 2.15: ચોક્સ પેસ્ટ

નિષ્કર્ષ

બેકરી ઉત્પાદનમાં જરૂરી ગુણવત્તાયુક્ત કણક તૈયાર કરવો એ પહેલું પગલું છે. વિવિધ પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનો માટે કણકની તૈયારીમાં સૂક્ષ્મ તફાવતો હોય છે. આ સત્રમાં વિવિધ પ્રકારના કણક બનાવવાની પદ્ધતિઓની ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- બેકિંગમાં વપરાતા કણકના પ્રકારોનું વર્ણન કરવા.
- વિવિધ પ્રકારના કણકના ઉપયોગનું વર્ણન કરવા.
- વિવિધ પ્રકારના પેસ્ટ્રી કણક તૈયાર કરવા અને ઓળખવા.

પ્રવૃત્તિ

1. લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણક તૈયાર કરો.
2. યીસ્ટ વડે આથો લાવેલ કણક તૈયાર કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. કણકમાં ચરબીનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી નો વિકાસ ઓછો થાય છે.
 - a. ઝલુટેન
 - b. સ્થિતિસ્થાપકતા
 - c. સ્ટાર્ચ
 - d. ગેસ
2. ક્રિવિક બ્રેડના કણકમાં _____ ના ઉપયોગથી આથો લાવવામાં આવે છે.
 - a. બેકિંગ પાવડર
 - b. ચરબી
 - c. યીસ્ટ
 - d. આથો
3. પાતળા સ્તરો બનાવવા માટે ચરબીને વારાફરતી ઘણી વખત કણકમાં ફોલ્ડ કરવાની તકનીકને કહેવાય છે
 - a. શોર્ટનિંગ
 - b. લેમિનેશન
 - c. આથો
 - d. નોન-લેમિનેશન
4. નીચેનામાંથી શેનો કણક યીસ્ટ દ્વારા આથો લાવેલ લેમિનેટેડ કણક છે?
 - a. ડેનિશ
 - b. પફ
 - c. ફ્લેકી
 - d. ફિલો
5. નીચેનામાંથી શેમાં પફ પેસ્ટ્રી કણક કરતાં પ્રમાણમાં ઓછી ચરબી સામગ્રી હોય છે?
 - a. ડેનિશ
 - b. પફ
 - c. ફ્લેકી
 - d. ફિલો

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો

1. પફ પેસ્ટ્રીમાં ચરબી અને લોટ સમાન માત્રામાં હોય છે.
2. ફ્લેકી પેસ્ટ્રીમાં ચરબીનું પ્રમાણ 1:1 હોય છે.
3. શોર્ટ ક્રસ્ટ પેસ્ટ્રી કણક એ લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણકનો પ્રકાર છે.
4. ફ્લેકી પેસ્ટ્રીનો ઉપયોગ વોલ-ઓ-વેન્ટ, જામ પફ બનાવવા માટે થાય છે.
5. ચોક્સ પેસ્ટ્રીઝનો કણક બે વાર રાંધેલો કણક હોય છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. _____ કણકમાં માખણ અથવા માર્જરિન સાથે કણક અને ચરબીનું બહુવિધ સ્તરીકરણ કરવામાં આવે છે.
2. _____ માં 1000 થી વધુ સ્તર હોય છે.
3. ફ્લેકી પેસ્ટ્રીને _____ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.
4. _____ તૈયાર કરવા માટે ચરબીને "કાપવા" માં અથવા લોટમાં ઘસીને તૈયાર કરવામાં આવે છે.
5. એકલેર અને કીમ પફ _____ કણકનાં ઉદાહરણો છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. બેકરીમાં વિવિધ પ્રકારના બેકરી ઉત્પાદનો બનાવવા માટે વિવિધ પ્રકારના કણકની યાદી બનાવો.
2. પેસ્ટ્રી કણકના પ્રકારનું વર્ણન કરો.
3. લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણકમાંથી કયા ઉત્પાદનો બનાવવામાં આવે છે?
4. નોન-લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી કણકના પ્રકારોનો ઉલ્લેખ કરો.
5. ચોક્સ પેસ્ટ્રી-આધારિત ઉત્પાદનોનાં થોડાં ઉદાહરણો આપો.

મોડ્યુલ 3

બ્રેડ બનાવવાની મૂળભૂત બાબતો

મોડ્યુલની ઝાંખી બ્રેડ એ બધી બેકરી પ્રોડક્ટ્સમાં સૌથી જાણીતું ઉત્પાદન છે. તમને દરેક બેકરી શોપ અને જનરલ સ્ટોર પર બ્રેડ મળી શકે છે. બ્રેડ તેની લોકપ્રિયતા અને વપરાશમાં સરળતાને કારણે રોટલી અને પુરી પછી ગૌણ મુખ્ય ખોરાક બની ગઈ છે. બ્રેડ બનાવવા માટે ઘટક તત્ત્વોના ઉપયોગ પાછળનું વિજ્ઞાન, તાપમાન, સમય અવધિ અને તેમાં સામેલ પ્રક્રિયાઓની સમજ જરૂરી છે. આ મોડ્યુલમાં તમે બ્રેડની તૈયારીમાં દરેક ઘટક તત્ત્વની ભૂમિકા, બ્રેડના કણકની તૈયારીની વિવિધ પદ્ધતિઓ, બ્રેડના વિવિધ પ્રકારો, બ્રેડની તૈયારીમાં સામેલ પગલાં અને બ્રેડની ખામીઓ વિશે શીખી શકશો.

શીખવાના પરિણામો આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બનશો:

- બ્રેડ બનાવવામાં વપરાતા મુખ્ય સામગ્રીઓળખવા, અને બ્રેડ બનાવવાની પ્રક્રિયામાં તેમની ચોક્કસ ભૂમિકાઓ અને ક્રિયાપ્રતિક્રિયાઓ સમજાવવા.
- બ્રેડના કણકની તૈયારીમાં સામેલ પગલાંઓનું વર્ણન કરવા, અને સમજવા કે દરેક પગલું અંતિમ ઉત્પાદનમાં ટેક્સચર અને સ્વાદની વૃદ્ધિમાં કેવી રીતે ફાળો આપે છે.

મોડ્યુલ નું માળખું

- સત્ર-1 સામગ્રી અને બ્રેડ બનાવવામાં તેમની ભૂમિકા
- સત્ર-2 બ્રેડ માટેનો લોટ/કણક તૈયાર કરવો

સત્ર 1: સામગ્રી અને બ્રેડ બનાવવામાં તેમની ભૂમિકા

બ્રેડ

બ્રેડ, ઘઉંના લોટ અને પાણી વડે બનાવેલ કણકમાંથી તૈયાર કરવામાં આવે છે, જેને પહેલાં મીઠું નાખીને ટીસ્ટની ક્રિયાથી ઉકાળવામાં આવે છે અને પછી ઓવનમાં શેકવામાં આવે છે. આ મૂળભૂત બ્રેડની ઘણી વિવિધતાઓ વિવિધ પ્રકારના લોટ, દા.ત., હોલ મીલ લોટ, જવનો લોટ વગેરે, તકનીકો અને આકારનો ઉપયોગ કરીને બનાવી શકાય છે. બ્રેડ ખૂબ જ નાશવંત હોય છે અને કણક એ બ્રેડ બનાવવાનો એક મહત્ત્વપૂર્ણ તબક્કો છે. બ્રેડ આથો લાવવાની પ્રક્રિયા દ્વારા બનાવવામાં આવે છે જેમાં ટીસ્ટ ખાંડનો ઉપયોગ કરે છે અને તેને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુ, પાણી અને આલ્કોહોલમાં રૂપાંતરિત કરે છે.

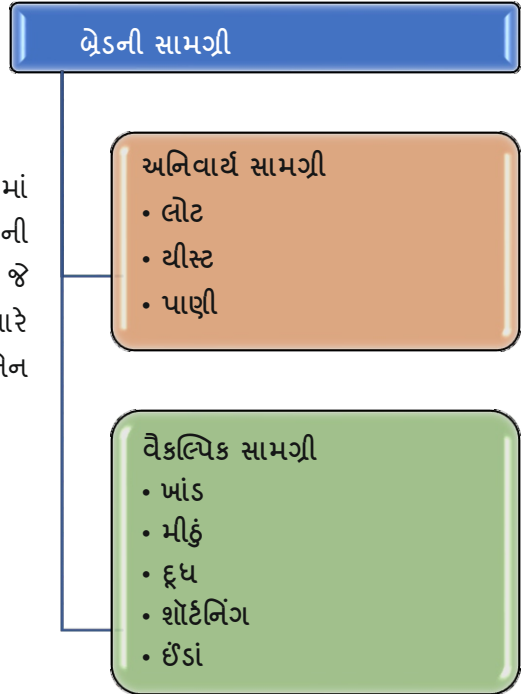
આથો લાવવાની ક્રિયા માટે જરૂરી ખાંડ લોટમાંથી જેમાં 1% ખાંડ હોય છે, અને તૈયારી દરમિયાન ઉમેરવામાં આવતી કોઈપણ ખાંડમાંથી જ મળે છે. આથો લાવવાની પ્રક્રિયામાં ખાંડ અને તાપમાન તેમજ ભેજની યોગ્ય સ્થિતિની જરૂર પડે છે. ત્યારબાદ કણક ધીમે ધીમે વિસ્તરે છે અને અંતે તેનું કદ બમણું થાય છે. યીસ્ટની ઝડપી વૃદ્ધિ અને સક્રિયતા ઉપરાંત, લોટના ઝલુટેનનો વિકાસ થવો જોઈએ. ઝલુટેન જ કણકને સ્થિતિસ્થાપકતા અથવા ખેંચવાની ક્ષમતા આપે છે જે વોલ્યુમ વધારવા માટે જરૂરી છે. ગૂંદવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન લોટમાં રહેલા પ્રોટીનમાંથી ઝલુટેન બને છે, જેમાં પાણી અને મીઠું ઉમેરવામાં આવે છે. જેમ જેમ બ્રેડ આથો લાવવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન વધે છે, તેમ ઝલુટેન ખેંચાય છે અને કણકની કોષીય રચના બનાવે છે જે હલકી અને છિદ્રાળુ હોવી જોઈએ.

બ્રેડ બનાવવામાં ઘટક તત્ત્વોની ભૂમિકા

બ્રેડ ફોર્મ્યુલામાં દરેક ઘટક તત્ત્વ ઈચ્છિત ગુણવત્તાવાળા બ્રેડના લોટનું ઉત્પાદન કરવામાં ચોક્કસ કાર્ય કરે છે. ચાલો આપણે બ્રેડના વિવિધ સામગ્રીને તેમના કાર્યોની વિગતવાર ચર્ચા કરીએ:

લોટ

લોટ એ બ્રેડ બનાવવા માટે મુખ્ય ઘટક તત્ત્વ છે. બ્રેડની બનાવટમાં ઘઉંનો લોટ સૌથી વધુ ઉપયોગમાં લેવાતો લોટ છે અને તે બ્રેડની સંરચના માટે જવાબદાર છે. ઘઉંના લોટમાં ઝલુટેન પ્રોટીન હોય છે જે મુખ્યત્વે બે ઘટકોથી બનેલું હોય છે - ગ્લિયાડિન અને ઝલુટેનિન. જ્યારે લોટમાં પાણી ઉમેરવામાં આવે છે, ત્યારે ગ્લિયાડિન અને ઝલુટેનિન ઝલુટેન પ્રોટીન બનાવવા માટે એકબીજા સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરે છે.



આકૃતિ 3.1: બ્રેડના સામગ્રી

ઘઉંના લોટનો આ ગુણધર્મ સ્થિતિસ્થાપક કણક બનાવવામાં મદદ કરે છે જે યીસ્ટ અને પૂરિંગ તબક્કાઓની ક્રિયાને કારણે આથો લાવવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન મુક્ત થતા વાયુને જાળવી રાખે છે. ઘઉંના લોટના કણકનો સ્થિતિસ્થાપક ગુણધર્મ બ્રેડ બનાવવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુને જાળવી રાખવામાં મદદ કરે છે અને બેક કરેલા લોફની અંદર મધપૂડા જેવી સંરચના વિકસાવે છે. બ્રેડ બનાવવા માટે આખા ઘઉંના લોટની ભલામણ કરવામાં આવતી નથી કારણ કે તેમાં વધુ ભૂસું હોય છે અને ઝલુટેનનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે જેના પરિણામે ઝલુટેન ફાઈબર નેટવર્કનું માળખું નબળું પડે છે, વાયુ પ્રતિધારણ ઓછું થાય છે અને આમ નાના ટુકડાવાળો લોફ બને છે.

ચીસ્ટ વડે આથો લાવેલી બ્રેડના ઉત્પાદન માટે તેમની યોગ્યતાના આધારે, ઘઉંમાંથી પીસેલા સામાન્ય લોટને બે જૂથોમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે:

મજબૂત અને નબળો. મજબૂત અને નબળો ઘઉંના પ્રોટીનની બેકિંગની ગુણવત્તાને લગતી શક્તિ દર્શાવે છે.

ટેબલ 3.1: મજબૂત લોટ અને નબળા લોટ વચ્ચેના તફાવત

મજબૂત લોટ	નબળો લોટ
ગ્લુટેન બનાવતા પ્રોટીનનું પ્રમાણ પ્રમાણમાં ઊંચું હોય છે	પ્રોટીનનું પ્રમાણ પ્રમાણમાં ઓછું હોય છે.
આથો લાવવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા વાયુને પૂરતા પ્રમાણમાં જાળવી રાખીને મજબૂત, સ્થિતિસ્થાપક ગ્લુટેન બનાવે છે.	ઓછી વાયુ પ્રતિધારણ ક્ષમતા સાથે નબળું અને વધુ વિસ્તૃત ગ્લુટેન બનાવે છે.
બ્રેડનું વધુ ઉત્પાદન આપે છે.	પ્રમાણમાં ઓછું બ્રેડનું ઉત્પાદન આપે છે.
મજબૂત લોટમાંથી બનાવેલી બ્રેડ સારી રીતે ફૂલી ગયેલા લોફ, સારા ભૂકાના દાણા અને વધુ નરમ ટેક્સચર ધરાવતી હોય છે.	નબળા લોટથી લોફનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે, ભૂકાના દાણા ઓછા હોય છે અને ટેક્સચર નબળું હોય છે.

તો હવે તમને ખ્યાલ આવી ગયો હશે કે લોટમાં ગ્લુટેનનું પ્રમાણ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે અને તેથી જ મજબૂત લોટ બ્રેડ બનાવવા માટે વધુ યોગ્ય છે.

પાણી

વિસ્કોઈલાસ્ટિક ગુણધર્મો ધરાવતા કણકના નિર્માણમાં પાણીની જરૂર પડે છે. કણકની સુસંગતતા તેના પાણીના પ્રમાણ સાથે સંબંધિત છે. બ્રેડ બનાવવામાં પાણીની ગુણવત્તા, એટલે કે કઠિનતા અને પાણીનું પીએચ (pH) મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. (100 ppm) થી વધુ ન હોય તેવું કઠિનતા ધરાવતું પાણી બેકિંગમાં ઉપયોગ માટે યોગ્ય છે. વધુ પડતું કઠિન પાણી અનિચ્છનીય છે કારણ કે તે ગ્લુટેન માળખાને ખૂબ કડક બનાવીને આથો લાવવામાં વિલંબ કરે છે. પાણીનું તાપમાન પણ આથો લાવવાના દરને અસર કરે છે. ચીસ્ટ વડે લાવવામાં આવતા આથો માટે ફૂંજાળા પાણીનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. બ્રેડની તૈયારીમાં પાણીના અન્ય મુખ્ય કાર્યો આકૃતિ 2.17 માં દર્શાવવામાં આવ્યા છે.



આકૃતિ 3.2: બ્રેડ બનાવવામાં પાણીનાં કાર્યો

થીસ્ટ

આથો લાવેલા લોટમાં રહેલી કુદરતી ખાંડને કાર્બન-ડાયો-ઓક્સાઈડના નાના પરપોટાઓમાં રૂપાંતરિત કરે છે જે આથો લાવવાની પ્રક્રિયા દ્વારા કણકમાં ફસાયેલા હોય છે. બેકિંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન આ નાના પરપોટાઓ વિસ્તરે છે અને બ્રેડમાં ઈચ્છનીય સંરચના અને હળવાશ પ્રદાન કરે છે. કણકના આથામાં થીસ્ટના ત્રણ મુખ્ય કાર્યો આથો લાવવો, કણક પરિપક્વતા અને સ્વાદનો વિકાસ છે.

ખાંડ

બ્રેડ બનાવવામાં ખાંડનું મુખ્ય કાર્ય થીસ્ટ માટે પ્રાથમિક ખોરાક તરીકે કાર્ય કરવાનું છે જે બદલામાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વાયુ ઉત્પન્ન કરે છે જે કણકને ફૂલાવે છે. ફોર્મ્યુલામાં ઉમેરવામાં આવેલી ખાંડ ઉપરાંત, લોટમાં કુદરતી રીતે સુક્રોઝ અને માલ્ટોઝના સ્વરૂપમાં લગભગ ૩% ખાંડ હોય છે, જે આથો લાવવાના પ્રારંભિક તબક્કા દરમિયાન થીસ્ટ માટે ખોરાક પૂરો પાડે છે. ખાંડના મહત્વપૂર્ણ કાર્યો આકૃતિ ૩.૩ માં દર્શાવવામાં આવ્યાં છે:



આકૃતિ 3.3: બ્રેડ બનાવવામાં ખાંડનાં કાર્યો

મીઠું

મીઠું આથો લાવવાના દરને નિયંત્રિત કરે છે, ઝલુટેન નેટવર્કને મજબૂત બનાવે છે અને બ્રેડમાં કસ્ટ અને ભૂકાના ટુકડાનો રંગ ઉમેરે છે. કણકમાં વપરાતા મીઠાનું પ્રમાણ અંતિમ ઉત્પાદનની લાક્ષણિકતાઓને અસર કરે છે. વધુ મીઠાનું પ્રમાણ ઝલુટેનની ગાઢ રચના બનાવે છે જેમાં વાયુનું ઉત્પાદન ઓછું હોય છે અને કસ્ટનો રંગ ઘેરો હોય છે. જ્યાં મોટા જથ્થા, હળવા રંગના કસ્ટ અને નબળા ટુકડાની રચના ઈચ્છનીય હોય ત્યાં ઓછી માત્રામાં મીઠું વપરાય છે.

દૂધ

નિયમિત સફેદ બ્રેડમાં 1 થી 2% દૂધ (સોલિડ્સ) ઉમેરવામાં આવે છે જેથી બ્રેડની ગુણવત્તામાં સુધારો થાય છે જે તેના પોષક તત્વોમાં પણ સુધારો કરે છે. બ્રેડ બનાવવા માટે કોઈપણ સ્વરૂપમાં દૂધનો ઉપયોગ થાય છે, જેમ કે તાજું પ્રવાહી, બાષ્પીભવન, કન્ડેન્સ અથવા પાવડર. દૂધ ભેજ ઉમેરે છે અને બ્રેડને સફેદ અને નરમ બનાવે છે તેમજ એક વિશિષ્ટ સ્વાદ આપે છે. દૂધના કેસીન પ્રોટીનની ઝલુટેન પર કડક અસર પડે છે. દૂધની લેક્ટોઝ ખાંડ વીસ્ટ દ્વારા આથો લાવી શકાતી નથી. તેથી, તે બ્રેડમાં રહે છે અને ઈચ્છનીય કસ્ટનો રંગ ઉત્પન્ન કરે છે.

શોર્ટનિંગ્સ (ચરબી અને તેલ)

શોર્ટનિંગ્સનો ઉપયોગ ખૂબ જ ઓછી માત્રામાં થાય છે, એટલે કે, 1 થી 2%. શોર્ટનિંગ્સનો વધુ પ્રમાણ આથો લાવવાનો દર ઘટાડે છે. જોકે, ઓછી માત્રામાં તે ઝલુટેનનાં તંતુઓ પર લુબ્રિકેટિંગ અસર કરે છે, આમ તેમની વિસ્તરણક્ષમતામાં સુધારો કરે છે જે બ્રેડને સારો જથ્થો પ્રાપ્ત કરવામાં સક્ષમ બનાવે છે.

ઈંડાં

ઈંડામાં પ્રોટીન, ચરબી અને લેસીથિન હોય છે જે બ્રેડને ભેજવાળી અને નરમ રાખે છે. ઈંડામાં રહેલું પ્રોટીન ગ્લુટેનને મજબૂત બનાવે છે જે બ્રેડના જથ્થા અને ટુકડાની સંરચનામાં સુધારો કરે છે. ઈંડાંનો ઉપયોગ ક્યારેક લોટના આધારે 4 થી 6% ના દરે બ્રેડ સુધારક તરીકે થાય છે.

નિષ્કર્ષ

બ્રેડ બનાવવા માટે વ્યાપકપણે ઉપયોગમાં લેવાતા મોટાભાગના સામગ્રીજેવા કે લોટ, યીસ્ટ, પાણી ખાંડ, મીઠું, દૂધ, શોર્ટનિંગ્સ અને ઈંડાંની સ્પષ્ટ ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આ સત્ર એ પણ સમજ આપે છે કે બ્રેડ બનાવવામાં દરેક ઘટક તત્ત્વની ચોક્કસ ભૂમિકા હોય છે.

તમે શું શીખ્યા:

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- બ્રેડ બનાવવા માટે વપરાતા ઘટક તત્ત્વોની ચર્ચા કરવા.
- બ્રેડ બનાવવા માટે ઘટક તત્ત્વોનાં કાર્યોનું વર્ણન કરવા.

પ્રવૃત્તિ

1. બ્રેડ બનાવવા માટે વપરાતા વિવિધ ઘટકોના ચોક્કસ કાર્યો ઓળખો અને લેબલ આપો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી શું કણકમાં સ્થિતિસ્થાપકતા માટે જવાબદાર છે?
 - a. ચોક્કસ પેસ્ટ્રીઝ
 - b. સ્ટાર્ચ
 - c. ચરબી
 - d. કાર્બન ડાયોક્સાઈડ
2. નીચેનામાંથી શું બ્રેડ બનાવવા માટે એક અનિવાર્ય ઘટક તત્ત્વ છે?
 - a. યીસ્ટ
 - b. ખાંડ
 - c. દૂધ
 - d. મીઠું
3. બ્રેડ બનાવવામાં મજબૂત લોટની તેના _____ ને કારણે ભલામણ કરવામાં આવે છે.
 - a. પ્રોટીનનું ઓછું પ્રમાણ
 - b. પ્રોટીનનું ઊંચું પ્રમાણ
 - c. હેન્ડલિંગમાં સરળતા
 - d. સ્ટાર્ચનું ઓછું પ્રમાણ
4. પાણીની કઠિનતા નીચેનામાંથી કયા મૂલ્યથી વધવી જોઈએ નહીં?
 - a. 100 પીપીએમ
 - b. 200 પીપીએમ
 - c. 300 પીપીએમ
 - d. 400 પીપીએમ
5. નીચેનામાંથી શું યીસ્ટની વૃદ્ધિને પ્રોત્સાહન આપે છે?
 - a. ગરમ પાણી
 - b. ઠંડુ પાણી
 - c. હુંફાળું પાણી
 - d. ઉપરોક્તમાંથી કશું નહીં

પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન (એનસીઈઆરટી), ભોપાલ

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો

1. બ્રેડ આથો લાવવાની પ્રક્રિયા દ્વારા બનાવવામાં આવે છે.
2. લોટના બેકિંગ દરમિયાન ઝલુટેનનો વિકાસ થાય છે.
3. સફેદ બ્રેડમાં ૫ થી 12% મિલ્ક સોલિડ્સ હોય છે.
4. પાણીની કઠિનતા બ્રેડની ગુણવત્તાને અસર કરે છે.
5. યીસ્ટ એ બહુવિધ કોષીય સૂક્ષ્મજીવ છે.

II. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. આથો બનાવતી વખતે, યીસ્ટ ખાંડનું સેવન કરે છે અને તેને પાણી, _____ અને આલ્કોહોલમાં રૂપાંતરિત કરે છે.
2. લોટમાં કુદરતી રીતે હાજર ખાંડ સુક્રોઝ અને _____ છે.
3. ઝલુટેન પ્રોટીન ગ્લિયાડિન અને _____ થી બનેલું હોય છે.
4. બ્રેડ બનાવવામાં કઠિનતા અને પાણીની _____ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે.
5. ઈંડાંનો ઉપયોગ બ્રેડ સુધારક તરીકે _____ ના દરે કરી શકાય છે.

III. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. બ્રેડ બનાવવા માટે જરૂરી અને વૈકલ્પિક ઘટક તત્ત્વોની યાદી બનાવો.
2. યીસ્ટના પ્રકારો અને તેમના વચ્ચેના તફાવતોની યાદી બનાવો.
3. ખાંડ બ્રેડની રચના અને રંગને કેવી રીતે અસર કરે છે?
4. પાણી બ્રેડની ગુણવત્તાને કેવી રીતે અસર કરે છે?
5. કણક બનાવતી વખતે જો તમે વધુ માત્રામાં મીઠું ઉમેરશો તો શું થશે?

સત્ર 2: બ્રેડ માટેનો લોટ/કણક તૈયાર કરવો

પાછલા સત્રમાં, તમે બ્રેડ બનાવવા માટેના સામગ્રી અને તેમના વિશિષ્ટ કાર્યો વિશે વાંચ્યું હશે. ઘટક તત્ત્વોને એકસાથે જોડીને બ્રેડનો લોટ બનાવવામાં આવે છે. વિવિધ ઘટક તત્ત્વોને ભેગા કરવાની વિવિધ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ પ્રકારની બ્રેડ બનાવવામાં આવે છે. આ સત્રમાં આપણે બ્રેડનો લોટ બનાવવાની લોકપ્રિય પદ્ધતિઓ વિશે શીખીશું.

બ્રેડનો કણક તૈયાર કરવાની પદ્ધતિઓ

બ્રેડ માટેનો કણક બનાવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી પાંચ અલગ અલગ પદ્ધતિઓ નીચે ચર્ચા કરવામાં આવી છે:

સીધી કણક બનાવવાની પદ્ધતિ (Straight dough method)

બ્રેડ બનાવવા માટે સીધી કણક પદ્ધતિ સૌથી સરળ અને લોકપ્રિય પદ્ધતિ છે. નામ સૂચવે છે તેમ, આ પદ્ધતિમાં બધા ઘટક તત્ત્વોને એકસાથે મિશ્રિત કરવામાં આવે છે, અને કણકમાં પૂર્વનિર્ધારિત સમયગાળા માટે આથો લાવવામાં આવે છે. સીધા કણકમાં આથો આવવાનો સમય લોટની મજબૂતાઈ પર આધાર રાખે છે. ઝલુટેનનું પ્રમાણ વધુ હોય તેવા મજબૂત લોટને ઝલુટેનને નરમ બનાવવામાં મદદ કરવા માટે આથો લાવવા માટે લાંબા સમયની જરૂર પડશે. જોકે, આખા ઘઉંની બ્રેડ જેવા નબળા લોટને આથો લાવવાના ટૂંકા સમયની જરૂર પડશે. તેથી, સીધા કણક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવા માટે મજબૂત લોટની ભલામણ કરવામાં આવતી નથી. મોટાભાગનો કણક નિયંત્રિત વાતાવરણમાં 3 થી 4 કલાક માટે આથો આપવામાં આવે છે.

આ પદ્ધતિમાં તાપમાન ખૂબ જ મહત્ત્વપૂર્ણ ભાગ ભજવે છે અને તેને 40°C થી નીચે જાળવવું આવશ્યક છે. આ તાપમાનથી ઉપર યીસ્ટ બનશે નહીં અને ઝડપી વૃદ્ધિ કરશે નહીં. આથો પ્રક્રિયા, ઝલુટેન નરમ પડવા, ભેજમાં ઘટાડો અને કણકમાં મીઠાનું પ્રમાણ વધવાને કારણે કણકનું તાપમાન વધે છે જેના કારણે ગરમી ઊર્જા મુક્ત થાય છે.

નો-ટાઈમ કણક પદ્ધતિ (No-Time Dough Method)

આ પ્રક્રિયા સૌથી ટૂંકી પ્રક્રિયા છે અને તેમાં યીસ્ટ (2.5%) અને પાણી (4%) ની માત્રા વધુ વપરાય છે. આ પદ્ધતિમાં, કણકમાં સામાન્ય રીતે આથો લાવવામાં આવતો નથી, તેના બદલે સીધો બનાવવામાં આવે છે, સ્કેલ કરવામાં આવે છે, મોલ્ડ કરવામાં આવે છે, મિશ્રણના તાણમાંથી બહાર આવવા માટે લગભગ 30 મિનિટ માટે થોડા સમય માટે આરામ આપવામાં આવે છે અને બેક કરવામાં આવે છે. લોટ, યીસ્ટ, મીઠું અને પાણીને સુધારક સાથે ગૂંદીને ઢીલો કણક બનાવવામાં આવે છે. પૂરતા પ્રમાણમાં ઝલુટેન વિકસિત થાય ત્યાં સુધી ગૂંદવામાં આવે છે. ઝલુટેનનું ગેસ ઉત્પાદન અને કન્ડીશનીંગ યીસ્ટની વધુ માત્રાનો ઉપયોગ કરીને પ્રાપ્ત થાય છે, એટલે કે કણક બનાવવાની અન્ય પદ્ધતિઓમાં વપરાતી મૂળ માત્રા કરતાં 2 થી 3 ગણી. વધુમાં, કણકને ઢીલો ગૂંદવામાં આવે છે અને હૂંફાળો રાખવામાં આવે છે. આવી બ્રેડમાં ક્યારેક તીવ્ર યીસ્ટ જેવો સ્વાદ પણ હોય છે.

સોલ્ટ-ડિલેઈડ પદ્ધતિ (Salt-delayed method)

મીઠું ખમીર દ્વારા આથો લાવવાની ગતિને નિયંત્રિત કરવામાં મદદરૂપ થાય છે અને તેથી, જ્યારે પ્રથમ તબક્કામાં મીઠું છોડી દેવામાં આવે છે, ત્યારે યીસ્ટની પ્રવૃત્તિ વધે છે. લોટમાં રહેલું ઝલુટેન ઝડપી ક્રિયા વાયુઓ મુક્ત થવાને કારણે સારી રીતે પાકે છે અથવા નરમ પડે છે. આ સીધી કણક પદ્ધતિની મામૂલી વિવિધતા છે, જ્યાં મીઠું અને ચરબી સિવાય તમામ સામગ્રીમિશ્રિત થાય છે. મીઠાની યીસ્ટની ક્રિયા પર નિયંત્રણાત્મક અસર હોવાથી, મીઠા વગરના કણકમાં આથો આવવાની ગતિ ઝડપી બનશે, અને કુલ આથો આવવાના સમયમાં ઘટાડો થશે. નોક-બેક તબક્કે મીઠું ઉમેરવામાં આવે છે. શરૂઆતમાં ફક્ત ત્રણ-ચતુર્થાંશ (વાસ્તવિક મિશ્રણ સમયના) મિશ્રણ બનાવવું જોઈએ અને પછી મીઠું અને ચરબી ઉમેરવામાં આવે છે અને બાકીનું એક-ચતુર્થાંશ મિશ્રણ બનાવવામાં આવે છે. જ્યારે બ્રેડ બનાવવા માટે મજબૂત લોટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ત્યારે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે. મીઠાની ગેરહાજરીને કારણે, આથો આવવાની ગતિ વધે છે અને ઝલુટેન વાજબી રીતે ઓછા સમયમાં પરિપક્વ થાય છે.

આથો અને કણક બનાવવાની પદ્ધતિ (Ferment and dough method)

જ્યારે બ્રેડ ફોર્મ્યુલેશનમાં દૂધ, ઈંડાં, મોટી માત્રામાં ચરબી અથવા ખાંડ જેવા સામગ્રીહોય છે જે યીસ્ટની પ્રવૃત્તિ પર ધીમી અસર કરે છે. બ્રેડ ઉત્પાદન માટે આથી અને કણક પદ્ધતિ યોગ્ય માનવામાં આવે છે. પાતળું બેટર બનાવવા માટે આથામાં પાણી, લોટ અને થોડી માત્રામાં યીસ્ટનું સમાન પ્રમાણ લેવામાં આવે છે. યીસ્ટ ઝડપથી પાણીમાં ભળી જાય છે અને પાણીમાં ઓગળેલા ખોરાકને શોષવાનું શરૂ કરે છે. તે તરત જ વૃદ્ધિ કરવાનું અને આથી બનાવવાનું શરૂ કરે છે અને સક્રિય અને જોરદાર બને છે. આથી બનાવવામાં આવે છે અને ત્યાં સુધી રાખવામાં આવે છે જ્યાં સુધી તે તૂટી જવાના સંકેત ન આપે. આ સમયે તેને બ્રેડ બનાવવા માટે તેની શ્રેષ્ઠ સ્થિતિમાં માનવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે આથી લાવવા માટે માટે 30 મિનિટથી 1 કલાક પૂરતો હોય છે.

યીસ્ટની વૃદ્ધિ માટે ખાંડની આદર્શ સાંદ્રતા 10% ખાંડ છે. પ્રથમ તબક્કામાં, આથી લાવનાર યીસ્ટને પાતળા બેટરમાં ભેળવવામાં આવે છે અને લગભગ 20% લોટ અને બધા પાણી સાથે આથી લાવવામાં આવે છે. આથી બનવાની પ્રક્રિયા યીસ્ટની સામગ્રી પર આધાર રાખે છે. તેમાં પ્રોવરમાં અથવા સમાન સ્થિતિમાં શ્રેષ્ઠ રીતે આથી લાવવામાં આવે છે. પછી પ્રથમ વારના આથાને બાકીના લોટ, મીઠું, ચરબી અને કદાચ દૂધના પાવડર સાથે ભેળવીને કણક બનાવવામાં આવે છે. આ બીજો અથવા કણકનો તબક્કો છે અને આથી લાવવાના લગભગ સમાન સમય માટે જથ્થાબંધ આથી બનાવવામાં આવે છે. પછી કણકને સ્કેલ કરી શકાય છે. આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ સમૃદ્ધ બ્રેડ્સ, બન, ડેનિશ પેસ્ટ્રી, ગળ્યો કણક, ડોનટ્સ વગેરે બનાવવા માટે થાય છે.

સ્પોન્જ અને કણક પદ્ધતિ (Sponge and dough method)

આ પદ્ધતિમાં, પ્રથમ પગલાં તરીકે, લોટનો એક ભાગ, પાણીનું પ્રમાણસર પ્રમાણ, બધા ફોર્મ્યુલા યીસ્ટ અને યીસ્ટ ફૂડને એકસાથે ભેળવવામાં આવે છે. લાંબા સમય સુધી આથાવાળા સ્પોન્જમાં થોડી માત્રામાં મીઠું પણ હોઈ શકે છે. મિશ્રણ કાર્ય ફક્ત એટલા માટે કરવામાં આવે છે કે બધી સામગ્રીસમાન રીતે ભળી જાય. આ સ્પોન્જમાં પૂર્વનિર્ધારિત સમય માટે આથી લાવવામાં આવે છે. સ્પોન્જ માટે આથી લાવવાનો સમય સ્પોન્જમાં લોટની માત્રા અને લોટની ગુણવત્તા પર આધાર રાખે છે. સ્પોન્જમાં લોટની માત્રા લોટની મજબૂતાઈ પર આધાર રાખે છે. જ્યારે સ્પોન્જ તૈયાર થાય છે, ત્યારે તેને ફોર્મ્યુલા પાણીથી યોગ્ય રીતે તોડી નાખવામાં આવે છે, જેથી તે કણકમાં સમાન રીતે ભળી જાય તેની ખાતરી થાય. તૂટેલા સ્પોન્જને બાકીના લોટ, ખાંડ, મીઠું, ચરબી વગેરે સાથે ભેળવવામાં આવે છે. કણક મિશ્રિત થયા પછી, તેને 30 થી 45 મિનિટ માટે આરામ આપવામાં આવે છે જે દરમિયાન તે મિશ્રણ કાર્યના તણાવમાંથી આરામ કરે છે. ઉદાહરણ: સોર ડો (sour dough) બ્રેડ.

બ્રેડ બનાવવામાં ઉત્પાદનનો ક્રમ

બ્રેડ બનાવવાની પ્રક્રિયામાં વિવિધ તબક્કાઓ સામેલ હોય છે અને શ્રેષ્ઠ બ્રેડ મેળવવા માટે તેનું કાળજીપૂર્વક પાલન કરવું પડે છે. ચાલો હવે દરેક પગલાંની વિગતવાર ચર્ચા કરીએ.

સામગ્રીતૈયાર કરવાં

બ્રેડ બનાવવા માટેનાં સામગ્રીતૈયાર કરવામાં સામેલ છે:

1. સ્કેલિંગ: રેસીપી મુજબ બધી સામગ્રીનું વજન કરવું અને ખાતરી કરવી કે બધી સામગ્રી જરૂરી તાપમાને છે. બ્રેડ તૈયાર કરવામાં ઘટક તત્ત્વોની ચોકસાઈ ખૂબ જ મહત્ત્વપૂર્ણ હોવાથી ડિજિટલ સ્કેલનો ઉપયોગ કરીને વજન કરો. બધા ભીના અને સૂકા ઘટકોને વજન દ્વારા માપો. "બેકરનું ગણિત" અથવા "બેકરના ટકાવારી" માં આપેલ સૂત્રનો ઉપયોગ કરો.

આ પગલું ત્યારે પૂર્ણ થાય છે જ્યારે બધા ઘટક તત્ત્વોને સચોટ રીતે માપવામાં આવે છે અને ઉપયોગના ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે, તેમજ બ્રેડ બનાવવાની પ્રક્રિયાના બીજા પગલાં માટે બધા સાધનો અને ઉપકરણ તૈયાર હોય છે.

2. બ્રેડ ટીન અથવા મોલ્ડ પસંદ કરીને તૈયાર કરવું. બેક કરેલી બ્રેડ ચોટી ન જાય તે માટે બ્રેડ ટીન અથવા મોલ્ડને તેલથી યોગ્ય રીતે ગ્રીસ કરો.
3. બધા જરૂરી વાસણો, સાધનો અને ઉપકરણો તૈયાર કરવાં.
4. બેકિંગ ઓવનને પહેલેથી ગરમ કરીને જરૂરી ડિગ્રી પર તાપમાન સેટ કરવું કારણ કે તાપમાન મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે.

મિશ્રિત કરવું અને આથો લાવવો

આ પગલાંમાં, બધા ઘટક તત્ત્વોને મિશ્રણની પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને ભેળવીને એક સરળ, એકસમાન કણક તૈયાર કરવામાં આવે છે; જેમ કે સીધી કણક પદ્ધતિ, મીઠામાં વિલંબિત પદ્ધતિ, નો-ટાઈમ કણક પદ્ધતિ, આથો અને કણક પદ્ધતિ અથવા સ્પોન્જ અને કણક પદ્ધતિ (બેકિંગમાં વપરાતી કણક તૈયાર કરવાની પદ્ધતિઓનો સંદર્ભ લો). મિશ્રણ અને ગૂંદવાથી કણક દ્વારા ટીસ્ટ અને અન્ય ઘટક તત્ત્વોનું સમાન વિતરણ, ઝલુટેનનો વિકાસ અને આથો આવવાનો શરૂ થાય છે. હાથથી અથવા મશીન દ્વારા કણક ભેળવવાથી અથવા કામ કરવાથી સામગ્રીવધુ વિખેરાઈ જાય છે અને કણકમાં ઝલુટેનનો વિકાસ થાય છે.

પ્રોવિંગ (Proving)

પ્રોવિંગમાં કણકને આથો દ્વારા ફૂલવાનો અને તેનું કદ બમણું થવા દેવાનો સમાવેશ થાય છે. રાઈઝિંગ પ્રાથમિક આથો આવવાની પ્રક્રિયાને કારણે થાય છે જેમાં ટીસ્ટ ખાંડ અને સ્ટાર્ચ પર કાર્બન ડાયોક્સાઈડ અને આલ્કોહોલ ઉત્પન્ન કરવા માટે કાર્ય કરે છે. જ્યારે કણકને શ્રેષ્ઠ તાપમાન (32 °C) પર રાખવામાં આવે છે ત્યારે તે તેના મૂળ જથ્થાને બમણું કરે છે. પ્રોવિંગ ત્રણ તબક્કામાં કરવામાં આવે છે: પ્રથમ કણકને ભેળવ્યા પછી તરત જ "પ્રથમ પ્રોવિંગ" કહેવાય છે અને બીજું "મધ્યવર્તી પ્રોવિંગ" કહેવાય છે અને "અંતિમ પ્રોવિંગ" બ્રેડને આકાર આપ્યા પછી કરવામાં આવે છે. કણકને થોડું તેલચુક્ત બાઉલમાં મૂકી જેથી ચોટી ન જાય અને ભેજવાળા ડસ્ટરથી ઢાંકી દો. ડસ્ટર ખૂબ ભીનું ન હોવું જોઈએ. કણકને ઢાંકવા માટે ઉપયોગ કરતાં પહેલાં તેને સારી રીતે નિચોવી લેવું જોઈએ. કણકને તાપમાન અને ભેજ-નિયંત્રિત વાતાવરણમાં મૂકવો જોઈએ જેથી બ્રેડ બેક કરતાં પહેલાં ઈચ્છિત વોલ્યુમ સુધી ફૂલે.

નોક બેક (Knock back)

આથો આવેલા કણકને પ્રથમ પ્રોવિંગ દરમિયાન બનેલા હવાના પરપોટાઓને દૂર કરવા માટે ઉપરથી નીચે ફેંકવાની જેમ છોડી દેવામાં આવે છે. આ ટીસ્ટ અને અન્ય ઘટક તત્ત્વોને કણકમાં સમાનરૂપે ફરીથી વિતરિત કરવા માટે કરવામાં આવે છે. કણકમાં તાપમાનને સમાન બનાવવા માટે ઉપરથી નીચે ફેંકવાની જેમ છોડી દેવાથી કણકને ફરીથી આરામ કરવા અને ફૂલવા માટે રાખવામાં આવે છે. આને ઈન્ટરમીડિયેટ પ્રોવિંગ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ તબક્કે, ઝલુટેનની સંરચના જાળવવા માટે વધુ પડતું ગૂંદવાનું ટાળવું જોઈએ.

વિભાજન અને સ્કેલિંગ (Dividing and scaling)

આરામના સમયગાળા પછી કણકને જરૂરી વજનના ટુકડાઓમાં અલગ કરવા માટે વિભાજન કરવામાં આવે છે. સ્કેલિંગ એ કણકના વ્યક્તિગત ટુકડા કાપવાની અને તેનું વજન કરવાની પ્રક્રિયા છે, જે બ્રેડના વાસ્તવિક લોફ બનશે. કણકનું સ્કેલિંગ ઘાટ (મોલ્ડ) ના આકાર અને કદ અનુસાર કરવામાં આવે છે.

શેપિંગ/પેનિંગ (Shaping/ panning)

કણકના ટુકડાઓને સરળ, ગોળાકાર ઢીલા બોલ્સ જેવો આકાર આપવામાં આવે છે. આ કણકને સુસંગત ટુકડાઓમાં ગોઠવે છે અને અંતિમ આકાર આપવાનું સરળ અને વધુ કાર્યક્ષમ બનાવે છે. તે કણકની બહારના ગ્લુટેનને પણ ખેંચે છે અને એક છાલ બનાવે છે જે તેને યીસ્ટ દ્વારા ઉત્પાદિત વાયુઓને જાળવી રાખવામાં મદદ કરે છે. કણકને અંતિમ આકાર આપતાં પહેલાં 20 મિનિટ માટે આરામ આપવામાં આવે છે જેથી દબાણ વિના આકાર આપી શકાય. કણકને અંતિમ આકાર આપ્યા પછી, તૈયાર કણકને અંતિમ પ્રોવિંગ માટે બ્રેડ પેનમાં સ્થાનાંતરિત કરવામાં આવે છે અને આ પ્રક્રિયાને પેનિંગ કહેવામાં આવે છે.

અંતિમ પ્રોવિંગ

આ પગલાંમાં કણકને તાપમાન અને ભેજ-નિયંત્રિત વાતાવરણમાં મૂકવામાં આવે છે જેથી બ્રેડ બેક કરતા પહેલા ઇચ્છિત વોલ્યુમ સુધી વધે. અંતિમ પ્રોવિંગ સામાન્ય રીતે પ્રોવિંગ ચેમ્બર અથવા પ્રોવિંગ કેબિનેટમાં કરવામાં આવે છે (મોડ્યુલ-1 જુઓ). પ્રોવિંગ ચેમ્બરનું તાપમાન 30 °C હોય છે અને તે 90% ના ભેજ સ્તર પર જાળવવામાં આવે છે જે યીસ્ટની ક્રિયા અને આથો લાવવાની પ્રક્રિયા માટે આદર્શ સ્થિતિ છે. અંતિમ પ્રોવિંગ કેબિનેટ અથવા ચેમ્બર વિના પણ કરી શકાય છે. કણકની સપાટી પર ભીંગડા ન બને તે માટે કણકને પાણી છાંટેલા કપડાથી ઢાંકેલી ગરમ જગ્યાએ મૂકવો જોઈએ.

સ્કોરિંગ (Scoring)

આ બ્રેડ બનાવવાની એક વૈકલ્પિક પ્રક્રિયા છે જેમાં કણકની ટોચ પર ધારદાર છરી વડે નિશાની કરવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયા બ્રેડને પકવવા દરમિયાન તિરાડ પડ્યા વિના ફૂલવા દે છે.

બેકિંગ

અંતિમ પ્રોવિંગ અને સ્કોરિંગ પછી, કણક હવે બેક થવા માટે તૈયાર છે. પેનિંગ પછી, કણકને પહેલેથી ગરમ કરેલા ઓવનમાં બેકિંગ માટે રાખવામાં આવે છે. બેકિંગની પ્રક્રિયા દરમિયાન થતા કેટલાક મહત્ત્વપૂર્ણ ફેરફારો આ પ્રમાણે છે:

- ઓવન સ્પ્રિંગ:** ઓવનની ઊંચી ગરમીના પરિણામે કણકમાં ફસાયેલા વાયુઓ વિસ્તરે ત્યારે લોફના જથ્થામાં પ્રારંભિક, ઝડપી વિસ્તરણ થાય છે. આ અંતિમ આથો લાવવાની પ્રક્રિયામાં યીસ્ટ સક્રિય રહે છે જ્યાં સુધી તે લગભગ 63°C તાપમાને મરી ન જાય.
- પ્રોટીનનું કોગ્યુલેશન અને સ્ટાર્ચનું જિલેટીનાઈઝેશન:** આ કમ્બના નિર્માણમાં ફાળો આપે છે અને લોફનું માળખું સેટ કરે છે. આ લગભગ 60°C થી શરૂ થાય છે અને તાપમાન 82°C અને 90°C ની વચ્ચે પહોંચે ત્યાં સુધી ચાલુ રહે છે.

c. કસ્ટનું નિર્માણ અને બ્રાઉનિંગ: આ ત્યારે શરૂ થાય છે જ્યારે કણકની સપાટી 100°C સુધી પહોંચે છે. તે ગરમી, ભેજ, પ્રોટીન અને ખાંડની હાજરીમાં બેક કરેલા ઉત્પાદનમાં થાય છે અને સપાટીનું તાપમાન 175°C સુધી પહોંચે ત્યાં સુધી ચાલુ રહે છે. 149°C અને 204°C ના તાપમાન વચ્ચે કેરેમલાઈઝેશન સાથે કસ્ટનો વધુ રંગ અને સ્વાદ વિકસે છે. જ્યારે બ્રેડ મહત્તમ આંતરિક તાપમાન 99°C સુધી પહોંચે છે ત્યારે બ્રેડને યોગ્ય રીતે બેક કરેલી માનવામાં આવે છે. બેકિંગની પ્રક્રિયા હવે પૂર્ણ થઈ ગઈ છે અને બ્રેડ ઠંડી અને સંગ્રહ કરવા માટે તૈયાર છે.

કૂલિંગ

આ બધા લોકને રેક્સ પર ઠંડા કરવામાં આવે છે જે હવાને તેમની આસપાસ ફરવા દે છે અને કસ્ટને ભીનો થતો અટકાવે છે. બ્રેડને ઓછામાં ઓછા બે કલાક ઠંડી કરવી જોઈએ જેથી કમ્બ સ્થિર થાય અને સંપૂર્ણ સ્વાદ વિકસે. બેક કરેલી બ્રેડ 0°C અને 10°C વચ્ચેના તાપમાને સૌથી ઝડપથી બગડી જાય છે અને તેથી તેને ક્યારેય રેફ્રિજરેટરમાં ન મૂકવી જોઈએ.

રેપિંગ/પેકેજિંગ

આ પગલાંમાં, ઠંડી કરેલી બ્રેડને ગ્રીસ અને પરસેવા-પ્રતિરોધક પેકેજિંગ સામગ્રીથી પેક કરવામાં આવે છે જેથી શેલ્ફ લાઈફ વધે, દૂષણ અને માઈક્રોબાયલ વૃદ્ધિનું જોખમ ઓછું થાય.

બ્રેડના પ્રકારો

બ્રેડના વિવિધ પ્રકારો હોય છે અને તેમને તેમના ઘટક તત્ત્વોના આધારે અથવા તેમને તૈયાર કરવા માટે વપરાતા કણકના આધારે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. આપણે મોડ્યુલ-1 માં વિશ્વભરમાં લોકપ્રિય બ્રેડની ચર્ચા કરી છે. અહીં આપણે નીચે મુજબ કણકના આધારે ત્રણ પ્રકારની બ્રેડની ચર્ચા કરીશું:

નરમ કણકમાંથી બનાવેલી બ્રેડ

નરમ કણક, જેને રિય કણક પણ કહેવાય છે, તેમાં ચરબી, ખાંડ અને ક્યારેક ઈંડાંનું પ્રમાણ વધુ હોય છે. આ કણકનો ઉપયોગ બ્રેડ અને રોલ્સ બનાવવા માટે થાય છે, જેમાં રિય ડિનર રોલ્સ અને બ્રિઓશેનો સમાવેશ થાય છે. બ્રિઓશે કણક માખણ અને ઈંડાંના ઉચ્ચ પ્રમાણ સાથે બનાવવામાં આવે છે. જોકે, કોફી કેક અને ટી રોલ સહિતના ગળ્યા રોલ્સમાં ચરબી અને ખાંડનું પ્રમાણ વધુ હોય છે અને તેમાં સામાન્ય રીતે ઈંડાં હોય છે. તેમાં સામાન્ય રીતે મીઠી ભરણ અથવા ટોપિંગ હોય છે.

કઠક કણકમાંથી બનાવેલી બ્રેડ

કઠણ કણક, જેને લીન કણક પણ કહેવાય છે, તેમાં ચરબી અને ખાંડનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. લીન કણકમાંથી બનેલા ઉત્પાદનોમાં નીચેનાનો સમાવેશ થાય છે:

1. ફેન્ય અને ઈટાલિયન બ્રેડ, કૈસર રોલ્સ અને અન્ય હાર્ડ રોલ્સ અને પિઝા સહિત હાર્ડ-કસ્ટેડ બ્રેડ અને રોલ્સ. આ બધી બ્રેડ પ્રોડક્ટ્સમાં સૌથી પાતળા હોય છે.

1. અન્ય સફેદ અને આખા ઘઉંના બ્રેડ અને ડિનર રોલ્સ. આમાં ચરબી અને ખાંડનું પ્રમાણ વધુ હોય છે અને ક્યારેક તેમાં ઈંડાં અને મિલ્ક સોલિડ્સ પણ હોય છે. કારણ કે તે થોડા વધુ સમૃદ્ધ હોય છે, તેમાં સામાન્ય રીતે નરમ ક્રસ્ટ હોય છે.
2. અન્ય અનાજમાંથી બનેલી બ્રેડ. રાય બ્રેડ સૌથી સામાન્ય છે. રાય બ્રેડની ઘણી જાતો બનાવવામાં આવે છે, જેમાં હળવા કે ઘાટા લોટનો ઉપયોગ થાય છે અથવા પમ્પરનિકલ લોટનો ઉપયોગ થાય છે, અને વિવિધ સ્વાદ, ખાસ કરીને મોલાસીસ અને કારાવે બીજનો ઉપયોગ થાય છે.

ફ્લેકી બ્રેડ અથવા ચીસ્ટમાં રોલ્સ-ઈન કણકમાંથી બનાવેલી બ્રેડ

રોલ્સ-ઈન કણક અથવા લેમિનેટેડ કણક એ છે જેમાં રોલિંગ અને ફોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરીને ચરબીને ઘણા સ્તરોમાં કણકમાં સમાવિષ્ટ કરવામાં આવે છે. ચરબી અને કણકના વૈકલ્પિક સ્તરો બેકડ ઉત્પાદનને ફ્લેકી ટેક્સચર આપે છે.

લેમિનેટેડ કણકમાં ખાંડનું પ્રમાણ કેટલાક કોસો કણક માટે લગભગ 4% થી કેટલાક ડેનિશ કણક માટે 15% કે તેથી વધુ હોય છે. જોકે, લેમિનેટેડ ચીસ્ટ કણક ઉત્પાદનોની મોટાભાગની મીઠાશ ભરણ અને ટોપિંગ્સમાંથી આવે છે. કોસો અને ડેનિશ કણક મુખ્ય લેમિનેટેડ ચીસ્ટ કણક ઉત્પાદનો છે.

બ્રેડ ફોલ્ટ્સ (Bread Faults)

બ્રેડ બનાવતી વખતે, ખોટા બેકિંગ તાપમાન, તાપમાનમાં વધઘટ, કણકમાં ચીસ્ટનું અવક્ષેપણ, ખાંડ, મીઠું, કણકનું ખોટું હેન્ડલિંગ, નબળી સામગ્રીની ગુણવત્તા, ખોટી રેસીપી ફોર્મ્યુલેશન વગેરે જેવા ઘણાં કારણોસર ખામીઓ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે. વિવિધ પરિબલોના આધારે બ્રેડમાં ખામીઓ ક્રોષ્ક 3.2 માં વિસ્તૃત રીતે આપવામાં આવી છે.

ટેબલ 3.2: બ્રેડમાં ખામીઓ અને તેનાં કારણો

બ્રેડ ફોલ્ટ	સંકેતો	કારણો
1. ફ્લાઈંગ ટોપ્સને અતિશયોક્તિપૂર્ણ બ્રેક, વાઈલ્ડ બ્રેક અથવા ફ્લેક્સ ક્રસ્ટ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે	વિસ્તરતા વાયુના દબાણને કારણે ઉપરનું ક્રસ્ટ ફાટી ગયું છે.	1. અપૂરતી રીતે કન્ડિશનિંગ ઝ્યુટેન 2. અંડર પ્રોફિંગ 3. ઓવનમાં વધુ પડતી ગરમી 4. નબળા લોટનો ઉપયોગ 5. પ્રોફિંગ ચેમ્બરમાં ભેજનો અભાવ પ્રોફિંગ અથવા આથો આવવા દરમિયાન પોપડાની રચના

2. કસ્ટ પર રંગનો અભાવ / ઝાંખો દેખાવ	ચમકનો અભાવ અને ઝાંખો કસ્ટ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ઓવરપ્રોફિંગ અને આથો 2. ઓછો ગૂંદેલો કણક 3. વધુ પડતો આરામ 4. અપૂરતી ખાંડ 5. અપૂરતું મીઠું 6. નીચું બેકિંગ તાપમાન
3. ઘનીકરણ ચિહ્નો	ઘનીકરણ ચિહ્નો	<ol style="list-style-type: none"> 1. જો બ્રેડને પેક કરતાં પહેલાં યોગ્ય રીતે ઠંડી ન કરવામાં આવે તો પાણીની વરાળનાં ટીપાં બનશે. 2. ખૂબ જ નરમ કણક 3. બેકિંગ દરમિયાન વધુ પડતી વરાળ
4. અસમાન ટેક્સચર	અસમાન ટેક્સચર	<ol style="list-style-type: none"> 1. વધુ પડતા આથાવાળો કણક 2. ઓછા આથાવાળો કણક 3. અયોગ્ય મિશ્રણ 4. ઓવનનું અસમાન બેકિંગ તાપમાન
5. ઝડપથી સૂકાઈ જાય છે	ક્રમ્બનું ઝડપથી સૂકાઈ જવું	<ol style="list-style-type: none"> 1. ઓવનનું ઓછું બેકિંગ તાપમાન 2. વધુ લાંબો બેકિંગ સમય 3. કણકનું ખૂબ વધારે તાપમાન 4. વધુ પડતા આથાવાળો કણક 5. ખૂબ કડક કણક 6. આથો લાવવા માટે ઓછો સમય આપેલ હોય
6. ભીનું ક્રમ્બ	ચીકણું, વધુ પડતું ભીનું ક્રમ્બ	<ol style="list-style-type: none"> 1. લોટમાં કાર્બોહાઇડ્રેટનું વધુ પ્રમાણ 2. વધુ પડતી ભેજવાળી પ્રોફિંગ ચેમ્બર

7. ગાઢ કમ્બ	ચુસ્ત અને ગાઢ કમ્બ	<ol style="list-style-type: none"> 1. વધુ પડતું દૂધ 2. વધુ પડતી ચરબી 3. વધુ પડતું ગૂંદવું/ નોકિંગ 4. અંડર પ્રોફ્ફ કણક 5. કડક કણક 6. ઓવનનું ખૂબ ઊંચું તાપમાન
8. કમ્બની કમ્પ્લિનેસ	આ બ્રેડ સરસ રીતે કાપી શકાશે નહીં અને સ્લાઈસર બ્લેડના દબાણથી તે ટુકડાઓમાં તૂટી જઈ શકે છે	<ol style="list-style-type: none"> 1. વધારે કે ઓછો આથો 2. ખૂબ કડક કણક 3. ચરબીનું વધુ પડતું પ્રમાણ 4. મીઠાનું ઓછું પ્રમાણ 5. લોટની નબળી ગુણવત્તા 6. ઓછો મિશ્રિત કણક
9. વધારે પડતું જાડું કસ્ટ	બ્રેડ પર જાડું કસ્ટ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ખાંડનું વધુ પ્રમાણ 2. ભેજનો અભાવ 3. ખૂબ મજબૂત લોટ 4. વધુ પડતા આથાવાળો કણક 5. ઓછું બેકિંગ તાપમાન
10. ઓછો જથ્થો	બ્રેડનો ઓછો જથ્થો	<ol style="list-style-type: none"> 1. ખૂબ કડક કણક 2. ખૂબ ઓછી યીસ્ટ/નબળી યીસ્ટ/ મૃત યીસ્ટ 3. ઓછો આથો 4. કણકનું કસ્ટિંગ 5. વધુ પડતું મીઠું 6. અંડર પ્રોવિંગ 7. ખૂબ મજબૂત લોટ
11. વધુ પડતો જથ્થો		<ol style="list-style-type: none"> 1. ખૂબ ઢીલો કણક 2. ઓવનના તાપમાનનો અભાવ 3. મીઠાનો અભાવ 4. વધુ પડતી યીસ્ટ 5. લૂઝ મોલ્ડિંગ

		6. વધુ પડતી ખાંડ
12. છિદ્રો અને ટનલો	ક્રમ્બમાં લાંબા છિદ્રો અથવા ટનલો	1. ખૂબ નરમ લોટ 2. ખૂબ મજબૂત લોટ 3. યીસ્ટની સાંદ્રતા 4. અયોગ્ય રીતે મિશ્રિત 5. ઓવનનું ઊંચું તાપમાન 6. અયોગ્ય નોકબેક 7. મજબૂત અને નબળા લોટના મિશ્રણનો ઉપયોગ 8. વધુ પડતો લોટ છાંટવો 9. વધુ પડતી ચરબી
13. ખટાશ	બ્રેડમાં એસિડિક સુગંધ	1. વધુ પડતો આથો 2. વધારે પડતી યીસ્ટ 3. મીઠાનું ઓછું પ્રમાણ 4. ઓરડામાં અથવા પ્રોવિંગ ચેમ્બરમાં વધારે તાપમાન.

નિષ્કર્ષ

આ સત્રમાં વિવિધ પ્રકારની બ્રેડ બનાવવા માટે વિવિધ પદ્ધતિઓ દ્વારા કણક બનાવવાની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. બ્રેડના ઉત્પાદનમાં સામેલ ક્રમિક પગલાંઓ, વિવિધ પ્રકારની બ્રેડ અને તૈયાર બ્રેડમાં જોવા મળતી સામાન્ય ખામીઓ અને તેના સંબંધિત કારણોની પણ ચર્ચા કરવામાં આવે છે.

પ્રવૃત્તિ

1. બ્રેડ માટેની કણક બનાવવાની વિવિધ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને કણક તૈયાર કરો.
2. સત્રમાં ચર્ચા કરાયેલા બ્રેડ બનાવવાના તમામ પગલાંને અનુસરીને બ્રેડ તૈયાર કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી કઈ પદ્ધતિ બ્રેડનો કણક તૈયાર કરવાની સૌથી સરળ પદ્ધતિ છે?
 - a. સીધો કણક
 - b. નો-ટાઈમ કણક
 - c. સોલ્ટ-ડિલેઈડ કણક
 - d. સ્પોન્જ અને કણક

2. જ્યારે કણકમાં મીઠું ઉમેરવામાં આવે છે ત્યારે યીસ્ટની વૃદ્ધિ અને આથો લાવવાની ઝડપ
 - a. વધે છે
 - b. અટકી જાય છે
 - c. ઘટે છે
 - d. ઉપરોક્તમાંથી કશું નહીં
3. પાણી, લોટનો એકસમાન ભાગ અને યીસ્ટની બહુ નાની માત્રાને કહેવાય છે
 - a. ખીરું
 - b. આથો
 - c. પેસ્ટ
 - d. કણક
4. આમાંથી કઈ પદ્ધતિમાં યીસ્ટની ઊંચી માત્રાનો ઉપયોગ થાય છે?
 - a. સીધો કણક
 - b. નો-ટાઈમ કણક
 - c. સોલ્ટ-ડિલેઈડ કણક
 - d. સ્પોન્જ અને કણક
5. સામાન્ય રીતે કયા તાપમાને કણક તેના મૂળ જથ્થાથી ફૂલીને બમણો થાય છે?
 - a. 52 °C
 - b. 22 °C
 - c. 32 °C
 - d. 18 °C

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો

1. બ્રેડ વ્હીપિંગ પ્રક્રિયા દ્વારા બનાવવામાં આવે છે.
2. લોટના બેકિંગ દરમિયાન ગ્લુટેન વિકસિત થાય છે.
3. સફેદ બ્રેડમાં 5 થી 12% મિલ્ક સોલિડ્સ હોય છે.
4. મજબૂત અને નબળા લોટનું મિશ્રણ બ્રેડમાં છિદ્રો અને ટનલનું કારણ બની શકે છે.
5. ઓવનમાં વધુ પડતી ગરમીથી બ્રેડ પર ઉડતી ટોપ્સ દેખાઈ શકે છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. પ્રોટીનનું કોગ્યુલેશન _____ પર શરૂ થાય છે.
2. કારામેલાઇઝેશન 149° સેલ્સિયસથી શરૂ થાય છે અને _____.
3. યીસ્ટ _____ તાપમાને મરી જાય છે.
4. કણકના વ્યક્તિગત ટુકડા કાપવાની અને તેનું વજન કરવાની પ્રક્રિયાને _____ કહેવામાં આવે છે.
5. વિકસિત હવાના પરપોટાઓની મુક્તિ અને કણકમાં યીસ્ટનું પુનઃવિતરણ _____ દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. બ્રેડનો કણક બનાવવાની પદ્ધતિઓ કઈ કઈ છે?
2. બ્રેડ બનાવવાની પ્રક્રિયામાં સામેલ પગલાંઓની યાદી બનાવો.
3. બ્રેડની ખામીઓ અને તેના કારણોનું વર્ણન કરો?

મોડ્યુલ 4

પેસ્ટ્રી અને કેક

મોડ્યુલની ઝાંખી

આ પાઠ્યપુસ્તકના મોડ્યુલ-1 માં તમને પેસ્ટ્રી અને કેકનો પરિચય કરાવવામાં આવ્યો છે. આ મોડ્યુલમાં તમે વિવિધ પ્રકારની પેસ્ટ્રી અને કેકના પ્રકારો તથા બનાવવાની પદ્ધતિઓ વિશે શીખી શકશો. તમે પેસ્ટ્રી અને કેક બનાવવામાં થતી ખામીઓ અને તેના કારણો વિશે પણ શીખી શકશો.

શીખવાના પરિણામો

આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બનશો:

- વિવિધ પ્રકારની પેસ્ટ્રીનું વર્ણન કરવા, અને તેમની તૈયારી માટે જરૂરી તકનીકો તથા ઘટક તત્ત્વોને સમજવા.
- વિવિધ પ્રકારની કેક બનાવવાની પદ્ધતિઓ સમજાવવા, અને ઈચ્છિત ટેક્સચર તથા સ્વાદ પ્રાપ્ત કરવા માટે ઘટક, મિશ્રણ તકનીકો અને પકવવાની પરિસ્થિતિઓના મહત્વની ચર્ચા કરો.

મોડ્યુલ નું માળખું

- સત્ર-1 પેસ્ટ્રી
- સત્ર-2 કેક

સત્ર 1: પેસ્ટ્રી

પેસ્ટ્રી શબ્દ સામાન્ય રીતે લોટ, પ્રવાહી, ખાંડ અને ચરબીના મિશ્રણનો ઉલ્લેખ કરે છે. પેસ્ટ્રીમાં ચોક્કસ પેસ્ટ્રી જેવા પેસ્ટ અને પફ પેસ્ટ્રી જેવા કણકનો ઉપયોગ અનેક ઉત્પાદનો તૈયાર કરવા માટે થાય છે. તમે આ પાઠ્યપુસ્તકના મોડ્યુલ-2 માં પેસ્ટ્રી કણકના પ્રકારો વાંચ્યા હશે. તમને યાદ હશે કે લેમિનેટેડ અને નોન-લેમિનેટેડ બે પ્રકારના પેસ્ટ્રી કણક છે અને તેનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ ઉત્પાદનો બનાવવામાં આવે છે. ચાલો આપણે વિવિધ પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોની વિગતવાર ચર્ચા કરીએ:

પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનો

પેસ્ટ્રીની નોંધપાત્ર વિશેષતા એ છે કે તે સામાન્ય રીતે માખણ, લોટ અને પાણીથી બનાવવામાં આવે છે અને ક્યારેક ઈંડાં પણ ઉમેરવામાં આવે છે. આ ક્ષેત્રમાં સર્જનાત્મકતા અને નવીનતાનો કોઈ અંત નથી અને ફક્ત આ ચાર ઘટક તત્ત્વોના સંયોજનના આધારે, અસંખ્ય પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનો પહેલેથી જ અસ્તિત્વમાં છે. જો કે, તે આ પાઠ્યપુસ્તકના સ્કોપની બહાર છે, તેથી આપણે ફક્ત મૂળભૂત પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોને આવરી લઈશું. વિવિધ પ્રકારની પેસ્ટ્રી અને તેમની ગળી તથા નમકીન તૈયારી નીચે મુજબ છે:

ક્ર. સં.	પેસ્ટ્રીઝના પ્રકારો	ગળી અને નમકીન
1	પફ પેસ્ટ્રી	લોટમાં ચરબીનું પ્રમાણ 1:1 હોય છે, ચરબી સાથે ત્રણ વખત ફોલ્ડિંગ, એકવાર વગર પામિયર, ટર્નઓવર, વેજીટેબલ પફ બનાવવા માટે વપરાય છે.
2	ફ્લેકી પેસ્ટ્રી	લોટમાં ચરબીનું પ્રમાણ 3:4 હોય છે, ચરબી સાથે ત્રણ વખત ફોલ્ડિંગ, વોલ-ઓ-વેન્ટ, જામ પફ, સોસેજ રોલ્સ બનાવવા માટે વપરાય છે
3	ડેનિશ પેસ્ટ્રી	લોટમાં ચરબીનું પ્રમાણ 1:2 હોય છે, ક્રોસન્ટ્સ, વિન્ડમિલ્સ વગેરે બનાવવા માટે વપરાય છે.
4	ફિલો પેસ્ટ્રી	બકલાવા, સ્પાનાકોપિટા વગેરે બનાવવા માટે વપરાય છે
5.	શોર્ટ ક્રસ્ટ પેસ્ટ્રી	લોટમાં ચરબીનું પ્રમાણ 1:2 હોય છે. ટાર્ટ, મીઠી પેસ્ટ્રી, બદામ ફૂકીઝ, પાઇ, ક્રિવેચ, એપલ પાઇ વગેરે બનાવવા માટે વપરાય છે
6.	ચોક્સ પેસ્ટ્રી	લોટમાં ચરબીનું પ્રમાણ પાણી સાથે 1:1:2 હોય છે. એક્લેર, ક્રીમ, પફ, ડચેસિસ, પ્રોફિટેરોલ્સ અને ક્રીમ પફ બનાવવા માટે વપરાય છે

ચાલો આપણે આમાંથી કેટલીક પેસ્ટ્રી અને તેમાંથી બનેલા ઉત્પાદનોની રેસીપી અને તૈયારીની પદ્ધતિની ચર્ચા કરીએ.

પફ પેસ્ટ્રીનો કણક

પફ પેસ્ટ્રીમાં ચરબી અને લોટનો ગુણોત્તર 1:1 હોય છે, જેમાં અનેક પડ હોય છે અને તે ખૂબ જ ફ્લેકી ટેક્સચર ધરાવે છે.

ટેબલ 4.1: પફ પેસ્ટ્રીના કણકની તૈયારી	
સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	200 g
ચરબી	કણક માટે 20 g
	રોલિંગ માટે 180 g
દળેલી ખાંડ	10 g
મીઠું	5 g

લીંબુનો રસ	વૈકલ્પિક
પાણી	100-120 મિલી (લોટની મજબૂતાઈ અનુસાર)

પદ્ધતિ:

1. લોટમાંથી ભૂસું, અશુદ્ધિઓ અને વાયુમિશ્રણ દૂર કરવા માટે બધી સૂકી સામગ્રીને ત્રણ વાર ચાળી લો.
2. લોટમાં 10% ક્રીમ કરેલી અથવા ઓગાળેલી ચરબી ઉમેરો.
3. ચરબીને લોટ સાથે મસળો.
4. લોટમાં ખાડો બનાવો અને ભેળવવા માટે પાણી ઉમેરો.
5. ગૂંદીને નરમ કણક બનાવો.
6. કણકને 1 કલાક માટે મૂકી રાખો.
7. આ દરમિયાન ચરબીને ક્રીમ કરો અને તેને ત્રણ સમાન ભાગોમાં વહેંચો.
8. વધુ પ્રક્રિયાઓ માટે કણકને બાજુ પર રાખો.
9. કણકને ઈચ્છિત જાડાઈ જેટલો વણો.
10. ચરબીનો એક ભાગ વલેણા કણક પર સમાનરૂપે ફેલાવો અને વણેલા કણકને ત્રણ ગણો ફોલ્ડ કરો.
11. કણકને ઓછામાં ઓછા 30 મિનિટ માટે રેફ્રિજરેટરમાં રાખો.
12. બાકીના 2 ચરબીવાળા ભાગો સાથે સ્ટેપ 9, 10 અને 11 ને પુનરાવર્તિત કરો.
13. હવે પફ પેસ્ટ્રી કણક તૈયાર છે.
14. આ કણકને યોગ્ય રીતે લપેટીને 1-5°C તાપમાને સંગ્રહિત કરવો જોઈએ જેથી તેનો વધુ ઉપયોગ કરી શકાય.
15. આ કણકમાંથી બનાવેલા ઉત્પાદનોને ઉત્પાદનના આધારે 200-220°C તાપમાને 30 થી 45 મિનિટ માટે શેકવામાં આવે છે.
16. આ કણકનો ઉપયોગ પેટીઝ, વોલ-ઓ-વેન્ટ, ક્રીમ હોર્ન, ટર્નઓવર વગેરે બનાવવા માટેના આધાર તરીકે થાય છે.

પફ પેસ્ટ્રીના કણકના ઉપયોગથી પેટીસ તૈયાર કરવી

ટેબલ 4.2: પફ પેસ્ટ્રીના કણકના ઉપયોગથી પેટીસ (પફ) તૈયાર કરવી	
સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	200 g
ચરબી	કણક માટે 20 g
	વણવા માટે 180 g
દળેલી ખાંડ	10 g
મીઠું	5 g
લીંબુનો રસ	વૈકલ્પિક
પાણી	100-120 મિલી (લોટની મજબૂતાઈ અનુસાર)
પફ ફિલિંગ	
બટેકા	500 g
હળદર પાવડર	10
લાલ મરચાંનો પાવડર	10
ધાણા પાવડર	20
ગરમ મસાલા પાવડર	10
આમચૂર પાવડર	10
મીઠું	સ્વાદ અનુસાર
તેલ	ટેમ્પરિંગ માટે 20 મિલી
પદ્ધતિ:	
ફિલિંગ્સ માટે:	
<ol style="list-style-type: none"> બટાકાને બાફો, છોલી નાખો અને મેશ કરો. એક કડાઈમાં તેલ ગરમ કરો, તેમાં બધા પાવડર મસાલા અને મેશ કરેલા બટાકા ઉમેરો. 	



3. સારી રીતે ભેળવો, થોડી મિનિટો માટે રાંધો અને ગેસ પરથી ઉતારી લો. ઠંડુ થવા દો.
4. પફ પેસ્ટ્રી માટે ફિલિંગ તૈયાર છે.

પેસ્ટ્રી માટે:

1. ટેબલમાં ઉપર જણાવ્યા મુજબ પફ પેસ્ટ્રીનો કણક બનાવો.
2. કણકને વણીને શીટ્સમાં ફેરવો.
3. શીટને ઈચ્છિત લંબચોરસ આકારમાં કાપો.
4. શીટની મધ્યમાં ભરણ મૂકો.
5. શીટની કિનારીઓ પર પાણી લગાવો.
6. શીટને કિનારીઓ સાથે મેચ થાય તે રીતે ફેરવો.
7. ટોચ પર ચમક માટે એગ વોશ/મિલ્ક વોશ આપવામાં આવે છે.
8. 200 - 220 ડિગ્રી પર 20 મિનિટ માટે બેક કરો.

ડેનિશ પેસ્ટ્રી

ડેનિશ પેસ્ટ્રી નરમ યીસ્ટ વડે આથો લાવેલા કણકમાંથી બનેલી હોય છે, જેમાં લોટ, ચરબી, ખાંડ, યીસ્ટ, મીઠું, ઈંડાં અને દૂધનો ઉપયોગ થાય છે. કણકને ઈચ્છિત પડ માટે ઘણી વખત ફોલ્ડ અને રોલ કરવામાં આવે છે, જેનાથી ઓછામાં ઓછા 27 પડ બને છે. બેક કર્યા પછી પેસ્ટ્રીને ખાંડની ચાસણીથી બ્રશ કરવામાં આવે છે. ક્રોસોં, વિન્ડમિલ્સ ડેનિશ પેસ્ટ્રીના ઉદાહરણો છે.

ડેનિશ પેસ્ટ્રીનો કણક બનાવવો

ટેબલ 4.3: ડેનિશ પેસ્ટ્રી તૈયાર કરવી	
સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	225 g
દળેલી ખાંડ	30 g
ચરબી	170 g
દૂધ	50 મિલી
મીઠું	5 g
યીસ્ટ	10 g
ઈંડું	1 નંગ



1. બધાં સૂકાં ઘટક તત્ત્વોને ચાળી લો.
2. હુંફાળા દૂધમાં યીસ્ટ અને ચપટી ખાંડ ભેળવો.
3. 30 g ચરબી ક્રીમ કરો અને લોટમાં ઘસો.
4. ખાડો બનાવો, તેમાં દૂધ અને યીસ્ટ, ઈંડું ઉમેરો અને નરમ કણક ગૂંદો અને ઓછામાં ઓછા 30 મિનિટ સુધી રાખી કણકમાં આથો આવવા દો.
5. કણકને મસળીને 1 કલાક માટે રેફ્રિજરેટરમાં મૂકો.
6. આ દરમિયાન બાકીની ચરબીને ક્રીમ કરો અને તેને ત્રણ સમાન ભાગોમાં વહેંચો.
7. આરામ કર્યા પછી, કણકને જાડી શીટમાં વણો.
8. ચરબીનો એક ભાગ કણકની શીટ પર સમાનરૂપે ફેલાવો અને શીટને ત્રણ વખત ફોલ્ડ કરો.
9. આ કણકને ઓછામાં ઓછા 30 મિનિટ માટે રેફ્રિજરેટરમાં રાખો.
10. બાકીના 2 ચરબીવાળા ભાગો સાથે સ્ટેપ 7, 8 અને 9 નું પુનરાવર્તન કરો.
11. કણકને કાપીને રોલ કરો અને આકાર આપો.
12. ઓછામાં ઓછા 30 મિનિટ સુધી આને પ્રોવિંગ માટે રાખો.
13. તેને એગ વોશથી ઝલેઝ કરો.
14. પૂફ કરેલા કણકને 210 °C પર 30 થી 40 મિનિટ માટે બેક કરો.

નોંધ: આ કણકથી વિવિધ ઉત્પાદનો બનાવી શકાય છે.

ઉદાહરણ કોસોં.

શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી

શોર્ટ કસ્ટ અથવા શોર્ટ પેસ્ટ્રી એ સૌથી સરળ અને સૌથી સામાન્ય પેસ્ટ્રી છે. તે લોટ, ચરબી, મીઠું અને પાણીથી બનાવવામાં આવે છે. આ કણકનો ઉપયોગ ટાર્ટ્સ, પાઈ અને ક્વિચ બનાવવા માટેના આધાર તરીકે થાય છે. શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી માટે ચરબી અને લોટ માટે અનુક્રમે 1:2 નો પ્રમાણભૂત ગુણોત્તર હોય છે, જેની રેસીપી નીચે આપેલ છે:

ટેબલ 4.3: શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી માટેની રેસિપી	
સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	200 g
ચરબી	100 g
દળેલી ખાંડ	10 g
મીઠું	5 g
આઈસ વોટર	છંટકાવ માટે
<p>પદ્ધતિ:</p> <ol style="list-style-type: none"> લોટમાંથી ભૂસું, અશુદ્ધિઓ અને વાયુમિશ્રણ દૂર કરવા માટે બધા સૂકા ઘટક તત્ત્વોને ત્રણ વાર ચાળી લો. લોટમાં ચરબી ઉમેરો. લોટમાં ચરબી નાખો. રબિંગ-ઈન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને આઈસ વોટર છાંટીને કણક બનાવો. (આંગળીની મદદથી) તૈયાર કરેલા કણકને રેફ્રિજરેટરમાં આરામ માટે રાખો. હવે, પાઈ, ટાર્ટ્સ વગેરે જેવા વિવિધ ઉત્પાદનો માટેના આધાર બનાવવા માટે શોર્ટ કસ્ટ કણક તૈયાર છે. શોર્ટ કસ્ટ કણકને 180 - 200-°C વચ્ચેના તાપમાને બેક કરી શકાય છે. ચાલો શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી કણકનો ઉપયોગ કરીને જામ ટાર્ટ તૈયાર કરીએ. 	

ટેબલ 4.5: શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રીના કણકના ઉપયોગથી જામ ટાર્ટ તૈયાર કરવું	
સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	200 g
ચરબી	100 g
દળેલી ખાંડ	30 g
જામ	100 g

મીઠું	3 g
<p>પદ્ધતિ:</p> <ol style="list-style-type: none"> ટેબલ 1 માં ઉપર જણાવ્યા મુજબ શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રીનો કણક બનાવો. પેસ્ટ્રી શીટને આશરે 4 મીમી જાડાઈમાં વણો. ટાર્ટ કટરનો ઉપયોગ કરીને કણક શીટ કાપો. ટાર્ટ મોલ્ડમાં મૂકો અને સમાન મોલ્ડિંગ માટે થમ્બ પ્રેસ કરો. ટાર્ટ શેલ્સને 190 ડિગ્રી સેલ્સિયસ પર 15 મિનિટ માટે બેક કરો. ટાર્ટ શેલ્સ ઠંડા થઈ જાય, ત્યારે ક્રીમવાળા જામને ટાર્ટ શેલ્સમાં પાઈપ વડે ભરો. જામ ભરેલા ટાર્ટ શેલ્સને ફરીથી પાંચ મિનિટ માટે બેક કરો. બેક કરેલા ટાર્ટ શેલ્સ ઠંડા થયા પછી, સુશોભન માટે આઈસિંગ સુગર છાંટવી. <p>નોંધ: પાઈ, ટાર્ટ્સ અને ફ્લોન બનાવવા માટે પણ આ જ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ થાય છે.</p>	

ગળી પેસ્ટ્રી

ખાંડ, ચરબી અને લોટ માટે પ્રમાણભૂત ગુણોત્તર અનુક્રમે 1:2:3 છે. આ કણકનો ઉપયોગ વિવિધ પ્રકારની ફૂફીઝ બનાવવા માટેના આધાર તરીકે થાય છે

ટેબલ 4.6: ગળી પેસ્ટ્રીના લોટની તૈયારી	
સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	150 g
ચરબી	100 g
દળેલી ખાંડ	50 g
મીઠું	2 g
આઈસ વોટર	વૈકલ્પિક

પદ્ધતિ:

1. લોટમાંથી ભૂસું, અશુદ્ધિઓ અને વાયુમિશ્રણ દૂર કરવા માટે બધા સૂકા ઘટક તત્ત્વોને ત્રણ વાર ચાળી લો.
2. લોટમાં ચરબી ઉમેરો.
3. લોટમાં ચરબી નાખો.
4. આંગળીઓની મદદથી રબિંગ-ઈન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને કણક બનાવો. (જરૂર પડે તો આઈસ્ક વોટર છાંટો)
5. તૈયાર કરેલા કણકને રેફ્રિજરેટરમાં આરામ માટે રાખો.
6. હવે, ગળ્યો કણક વિવિધ પ્રકારની ફૂકીઝ જેમ કે બદામ ફૂકીઝ, ચોકો ચિપ ફૂકીઝ વગેરે બનાવવા માટે તૈયાર છે.
7. ગળ્યા કણકને 180-200 ડિગ્રી સેલ્સિયસ તાપમાને બેક કરી શકાય છે.

ગળી પેસ્ટ્રીના કણકના ઉપયોગથી બદામ ફૂકીઝ બનાવવી

ટેબલ 4.7: બદામ ફૂકીઝ બનાવવી

સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	150 g
ચરબી	100 g
દળેલી ખાંડ	50 g
મીઠું	2 g
બદામનો પાવડર	25 g
સજાવટ માટે બદામની કતરણ	20 g
દૂધ	કોટિંગ માટે
આઈસ્ક વોટર	વૈકલ્પિક

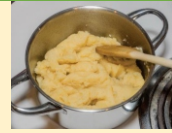
પદ્ધતિ:

1. બદામના પાવડર અને કતરણ સિવાયના બધા સૂકા ઘટક તત્ત્વોને ત્રણ વાર ચાળી લો.
2. લોટમાં બદામ પાવડર અને ચરબી ઉમેરો.
3. લોટમાં ચરબી નાખો.
4. આંગળીઓની મદદથી રબિંગ-ઇન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને કણક બનાવો. (જરૂર પડે તો આઈસ્ક વોટર છાંટે)
5. તૈયાર કરેલા કણકને રેફ્રિજરેટરમાં આરામ માટે રાખો.
6. હવે, કણકને એકસમાન કદના 20 લુવામાં વહેંચો.
7. ફૂડી સ્ટેન્સિલોનો ઉપયોગ કરીને લુવામાં દબાવો અને તેમની વચ્ચે 1 ઈંચનું અંતર રાખીને તેમને બેકિંગ ટ્રેમાં મૂકો.
8. મિલ્ક વોશ આપો અને બદામની કતરણથી સુશોભન આપો.
9. 20 મિનિટ માટે 180 °C સે પર બેક કરો.

ચોક્સ પેસ્ટ

ચોક્સ પેસ્ટ એકસાથે ઉકળતા પાણી, માખણ અને મીઠામાંથી બનાવવામાં આવે છે અને પછી આંશિક જિલેટીનાઇઝ્ડ પેસ્ટ બનાવવા માટે લોટ ઉમેરવામાં આવે છે. તે પછી ઈંચિત આકારમાં પાઈપ કરવામાં આવે છે, પછી તળવામાં અને બેક કરવામાં આવે છે.

ટેબલ 4.8: ચોક્સ પેસ્ટ તૈયાર કરવું



સામગ્રી	માત્રા
મેંદો	375 g
માખણ	250 g
દૂધ	250 મિલી
મીઠું	5 g
ખાંસ	15 g
પાણી	250 મિલી
ઈંડાં	625 g (લગભગ 14 નંગ)

1. પાણીમાં દૂધ, માખણ ભેળવો અને ઉકાળો.
2. ઉકાળેલા મિશ્રણને ગેસ પરથી ઉતારી લો.
3. પ્રવાહી મિશ્રણમાં લોટ ઉમેરો, ખૂબ સારી રીતે ભેળવો અને પછી ગેસની ઓછી આંચ પર રાંધો.
4. કઠણ સ્મૂથ પેસ્ટ બની ન જાય ત્યાંસુધી વુડન સ્પૂન વડે હલાવતા રહો.
5. પેસ્ટનું તાપમાન લગભગ 60°C પહોંચે ત્યાંસુધી ઠંડુ કરો.
6. ફેટેલા ઈંડાંને તે બરાબર ભળી ન જાય ત્યાંસુધી થોડી થોડી માત્રામાં ઉમેરો.
7. એકલેર્સ અને પ્રોફિટેરોલ્સ બનાવવા માટે ચોક્સ પેસ્ટ તૈયાર છે.

ચોક્સ પેસ્ટના ઉપયોગથી એકલેર બનાવવી

ટેબલ 4.9: ચોક્સ પેસ્ટના ઉપયોગથી એકલેર બનાવવી

સામગ્રી

ચોક્સ પેસ્ટ

ઓગાળેલી ચોકોલેટ

1. બેકિંગ ટ્રેમાં ચર્મપત્ર કાગળ પાથરો.
2. સાદી નળી સાથે મોટી પેસ્ટ્રી બેગ ફિટ કરો. બેગમાં એકલેર પેસ્ટ ભરો.
3. લગભગ 2 સે.મી. પહોળી અને 8-10 સે.મી. લાંબી પટ્ટીઓમાં કણક પાઈપ કરો.
4. આંચ ઓછી કરો અને કિસ્પ તથા બ્રાઉન થાય ત્યાં સુધી 190 C° સે પર બેક કરો.
5. ઓવનમાંથી દૂર કરો અને ગરમ જગ્યાએ ધીમે ધીમે ઠંડુ કરો.
6. એક છેડે એક નાનું છિદ્ર બનાવીને અને ક્રીમ ભરવા માટે પાઈપિંગ બેગનો ઉપયોગ કરીને પેસ્ટ્રી ક્રીમથી બેકડ એકલેર ભરો.
7. ઓગાળેલી ચોકોલેટમાં એકલેર્સની ટોચ ડૂબાડો.



પેસ્ટ્રીઝમાં સામાન્ય ખામીઓ અને તેનાં કારણો

સામાન્ય પેસ્ટ્રી ખામીઓ અને તેનાં કારણો ટેબલ 4.10 માં દર્શાવ્યાં છે.

ક્ર. સં.	પેસ્ટ્રીમાં સામાન્ય ખામીઓ	કારણો
1.	પેસ્ટ્રી ઝાંખી છે	1. ઓછી બેક થઈ છે 2. ઓવનનું નીચું તાપમાન
2.	રાંધતી વખતે પેસ્ટ્રી સંકોચાય છે	3. કણકનું વધુ પડતું સ્ટ્રેચિંગ
3.	પેસ્ટ્રી પર ફોલ્લાઓ	1. ચરબીનું અપર્યાપ્ત રબિંગ 2. કણકમાં પાણીની વધુ પડતી માત્રા
4.	પેસ્ટ્રી બહુ ડાર્ક છે	1. ઓવનનું ઊંચું તાપમાન 2. વધુ પડતી બેક થઈ ગઈ છે
5.	પેસ્ટ્રી નરમ અને વધુ કમ્બલી છે	1. વધુ પડતા બેકિંગ પાવડરનો ઉપયોગ થયો છે 2. વધુ પડતી ચરબીનો ઉપયોગ થયો છે 3. કણક તૈયાર કરતી વખતે અપર્યાપ્ત માત્રામાં પાણીનો ઉપયોગ થયો છે
6.	પેસ્ટ્રી સૂકી અને વધુ કમ્બલી છે	1. કણકનું ઓવર હેન્ડલિંગ 2. વધુ પડતું પાણી નાખવામાં આવ્યું છે 3. નરમ ચરબીનો ઉપયોગ થયો છે
7.	પેસ્ટ્રી કઠણ છે	1. ચરબીની અપર્યાપ્ત માત્રા વપરાઈ છે 2. પેસ્ટ્રીના કણકનું વધુ પડતું રોલિંગ 3. પેસ્ટ્રીના કણકનું ઓવર હેન્ડલિંગ

નિષ્કર્ષ

વિવિધ પ્રકારના મૂળભૂત પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોની તૈયારીમાં સામેલ બે પગલાંઓ છે યોગ્ય કણકની તૈયારી અને ઈચ્છિત પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનને તૈયાર કરવા માટે તેનો ઉપયોગ કરવો. આ સત્રમાં તેમની વિગતવાર વાનગીઓ અને તૈયારીની પદ્ધતિઓ સાથે ચાર મૂળભૂત પ્રકારનાં પેસ્ટ્રીની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. સંભવિત ખામીઓ જે તેમની તૈયારીમાં આવી શકે છે તે સાથે આવી ખામીઓનાં કારણો પણ આ સત્રમાં આવરી લેવામાં આવ્યાં છે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- પેસ્ટ્રી ઉત્પાદનોનું વર્ણન અને તૈયાર કરવા
- પેસ્ટ્રી કણકનું વર્ગીકરણ કરવા
- પેસ્ટ્રીની ખામીઓ અને તેનાં કારણોની ચર્ચા કરવા.

પ્રવૃત્તિ

1. બેસિક પાઈ અથવા ટાઈ તૈયાર કરો.
2. ચોક્સ પેસ્ટ્રી, એકલેર અને પ્રોફિટેરોલ તૈયાર કરો.
3. પફ પેસ્ટ્રી તૈયાર કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી કઈ પેસ્ટ્રીમાં ચરબી અને લોટનું પ્રમાણ 1:1 હોય છે?
 - a. ફ્લેકી પેસ્ટ્રી
 - b. પફ પેસ્ટ્રી
 - c. ડેનિશ પેસ્ટ્રી
 - d. ફિલો પેસ્ટ્રી
2. નીચેનામાંથી કઈ પેસ્ટ્રીનો ઉપયોગ કરીને એકલેસ બનાવવામાં આવે છે?
 - a. ફ્લેકી પેસ્ટ્રી
 - b. પફ પેસ્ટ્રી
 - c. ચોક્સ પેસ્ટ્રી
 - d. ફિલો પેસ્ટ્રી
3. બકલાવા કઈ પેસ્ટ્રીનું એક ઉદાહરણ છે?
 - a. ફ્લેકી પેસ્ટ્રી
 - b. પફ પેસ્ટ્રી
 - c. ડેનિશ પેસ્ટ્રી
 - d. ફિલો પેસ્ટ્રી
4. નીચેનામાંથી કયું ઉત્પાદન તૈયાર કરવા માટે ફ્લેકી પેસ્ટ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?
 - a. કોસો
 - b. વોલ-ઓ-વેન્ટ
 - c. પામિયર
 - d. ટર્નઓવર
5. શોર્ટ ક્રસ્ટ પેસ્ટ્રીમાં, ચરબી અને લોટનું પ્રમાણ છે
 - a. 1:4
 - b. 1:2
 - c. 4:1
 - d. 1:5

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો

1. પેસ્ટ્રી એટલે પેસ્ટ અને કણક બંને.
2. પેસ્ટ્રી બનાવવા માટે નબળો લોટ પસંદ કરવામાં આવે છે.
3. શોર્ટ ક્રસ્ટ એ સૌથી સરળ પેસ્ટ્રી છે.

4. પાણી, માખણ અને મીઠું એકસાથે ઉકાળવામાં આવે છે અને પછી લોટ ઉમેરીને શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી બનાવવામાં આવે છે.

5. જામ ટાઈ શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી કણકનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. ટાઈ, પાઈ અને ફ્લાન બનાવવા માટે _____ વપરાય છે.
2. _____ કણક ફ્લેકી અને ડેનિશ પેસ્ટ્રી બનાવવા માટે વપરાય છે.
3. _____ માં ચરબી અને લોટનો ગુણોત્તર છે.
4. પેટીઝ, ક્રીમ હોર્ન, ટર્નઓવર વગેરે બનાવવા માટે _____ વપરાય છે.
5. કણકનું _____ વધુ પડતું હોવાને કારણે રાંધતી વખતે પેસ્ટ્રી સંકોચાઈ જાય છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. પફ પેસ્ટ્રી શું છે?
2. ડેનિશ પેસ્ટ્રીમાં કેટલાં પડ બનાવવામાં આવે છે?
3. ચોક્સ પેસ્ટ કેવી રીતે તૈયાર થાય છે?
4. પેસ્ટ્રીમાં ચાર ખામીઓ અને તેના કારણોની યાદી બનાવો.

સત્ર 2: કેક

કેક એ મીઠાઈનો એક પ્રકાર છે જે સામાન્ય રીતે લોટ, માખણ, ખાંડ, ઈંડાં અને ક્રીમમાંથી બનાવવામાં આવે છે. બેક કરેલી કેકનું અંતિમ ટેક્સચર અને રંગ બેટર કેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે તેના પર આધાર રાખે છે. એક લાક્ષણિક કેક સ્પોન્જ, ફિલિંગ, આઈસિંગ અને ગાર્નિશિંગથી બનેલી હોય છે.

કેક ક્રીમિંગ અથવા વ્હિસ્કિંગ પદ્ધતિ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે. ક્રીમિંગ પદ્ધતિમાં, ચરબી અને ખાંડને એકસાથે ક્રીમ કરવામાં આવે છે અને પછી ઈંડાં તથા લોટ ઉમેરવામાં આવે છે. વ્હિસ્કિંગ પદ્ધતિમાં, ઈંડાં અને ખાંડને એકસાથે ફેટવામાં આવે છે અને લોટને ફોલ્ડ કરીને વ્હિસ્કિંગ મિશ્રણમાં ફેરવવામાં આવે છે. કેક સામાન્ય રીતે નીચેના ત્રણ પ્રકારના ઘટકોથી બનેલા હોય છે:

1. સ્ટ્રક્ચરલ ઘટક તત્ત્વો: આ ઘટક તત્ત્વોમાં લોટ અને ઈંડાંનો સમાવેશ થાય છે અને તેમનું મુખ્ય કાર્ય કેકને સ્ટ્રક્ચર પૂરું પાડવાનું છે.
2. શોર્ટનિંગ એજન્ટ્સ: શોર્ટનિંગ એજન્ટ્સમાં ચરબી, માખણ, તેલ, ખાંડ અને રાસાયણિક આથવણનો સમાવેશ થાય છે.
3. મોઈશ્વરાઈઝિંગ એજન્ટ્સ: પ્રવાહીઓ જે કેકમાં ભેજ ઉમેરે છે અને તેમાં પાણી, દૂધ, યાસણી, ઈંડાં વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

કેકના પ્રકારો

કેકના વિવિધ પ્રકારોની નીચે ચર્ચા કરવામાં આવી છે:

સ્પોન્જ કેક

સ્પોન્જસ ત્રણ મુખ્ય સામગ્રીઈંડાં, ખાંડ અને લોટમાંથી બનાવવામાં આવે છે, જેમાં કેટલાકમાં થોડી માત્રામાં માખણ પણ હોય છે. સ્પોન્જસ હંમેશા એસેમ્બલ ટેમ્પોરાઇઝ્ડ કેકનો એક ઘટક હોય છે. વિવિધ પ્રકારની સ્પોન્જસમાં જેનોઈસ કેક, ફેટલેસ સ્પોન્જ, સ્વિસ રોલ સ્પોન્જ, એગલેસ સ્પોન્જ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

સ્પોન્જ કેક			
સામગ્રી	ફેટલેસ સ્પોન્જ	જેનોઈસ કેક	સ્વિસ રોલ સ્પોન્જ
લોટ	500 g	500 g	500 g
ખાંડ	500 g	575 g	500 g
માખણ			
ઈંડાં	20 નંગ	17 નંગ	15 નંગ
બેકિંગ પાવડર	15 g	20 g	10 g
એસેન્સ	7.5 મિલી	7.5 મિલી	10 મિલી
ઓગાળેલી ચરબી		150 મિલી	
મીઠું			5 g
જેલ			25 g
પાણી			100 મિલી
રિફાઈન્ડ તેલ			75 મિલી

જેનોઈસ કેક

1. ઈંડાંને ધીમે ધીમે ખાંડ ઉમેરતા જઈને અને હળવા અને ફીણવાળા થાય ત્યાં સુધી ફેટો
2. વેનીલા એસેન્સ ઉમેરો અને સારી રીતે ભેળવો.
3. ઈંડાંના મિશ્રણમાં લોટને ત્રણ ભાગમાં હળવેથી અને સારી રીતે મિશ્રિત કરો (વધુ મિક્સ ન કરો).
4. ઓગાળેલી ચરબી ઉમેરો.
5. તેને ગ્રીસ કરેલા અને બટર પેપર પાથરેલા કેક ટીનમાં રેડો.
6. તેને 180°C પર 15 થી 20 મિનિટ માટે અથવા તૈયાર થાય ત્યાં સુધી બેક કરો.



- બેક કરેલી કેકને પાતળા આડા સ્તરોમાં કાપવામાં આવે છે અને સ્વિસ રોલ, વેનીલા જીનોઈસ વગેરે જેવા સ્તરવાળી કેક બનાવવા માટે ક્રીમ/ફોસ્ટિંગના વૈકલ્પિક સ્તરો સાથે સ્ટેક કરવામાં આવે છે.

ચરબી રહિત સ્પોન્જ

- લોટ અને બેકિંગ પાવડરને ચાળી લો અને મીઠું મિક્સ કરો.
- ઈંડાંને ફીણ ન આવે ત્યાં સુધી ફેટ કરો.
- ધીમે ધીમે ખાંડ ઉમેરો અને મિશ્રણ ટોચ પર ન આવે ત્યાં સુધી ઈંડાંને ફેટતા રહો.
- ઈચ્છિત એસેન્સ ઉમેરો અને લોટને ફોલ્ડ કરો.
- ફીણવાળું ટેક્સચર જાળવવા અને મિશ્રણમાં કોઈ ગણ ન રહે તે માટે કાળજીપૂર્વક હેન્ડલિંગ કરવું જરૂરી છે.
- મિશ્રણને તૈયાર ટ્રેમાં રેડો અને તેને 190 ડિગ્રી સેલ્સિયસ પર લગભગ 15-20 મિનિટ માટે બેક કરો.

સ્વિસ રોલ

- ખાંડ ઉમેરતાં જઈને ઈંડાંને ધીમે ધીમે અને હળવા અને ફીણવાળા થાય ત્યાં સુધી ફેટો
- વેનીલા એસેન્સ ઉમેરો અને સારી રીતે મિક્સ કરો.
- ઈંડાંના મિશ્રણમાં લોટને ત્રણ ભાગમાં ધીમે ધીમે અને સારી રીતે મિક્સ કરો (વધુ મિક્સ ન કરો).
- તેને ગ્રીસ કરેલા અને બટર પેપર પાથરેલા કેક ટીનમાં રેડો.
- તેને 190 ડિગ્રી સેલ્સિયસ પર 15 થી 20 મિનિટ માટે અથવા તૈયાર થાય ત્યાં સુધી બેક કરો.
- જ્યારે તે ગરમ થઈ જાય, ત્યારે ઓગાળેલા જામને ફેલાવો, તેને સૂકા કપડા અથવા બટર પેપરથી કડક રીતે રોલ કરો અને 10 મિનિટ માટે રેફ્રિજરેટરમાં મૂકો.
- ½ ઈંચ જાડા ગોળાકાર ટુકડાઓમાં કાપો.



ક્રીમ કેક

સામગ્રી	માત્રા
લોટ	200 g
ખાંડ	100 g
ઈંડાં	2 નંગ
ક્રીમ	100 g
બેકિંગ પાવડર	5 g

મીઠું	5 g
વેનીલા એસેન્સ	5 મિલી
<p>પદ્ધતિ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ઈંડાં, ખાંડ, વેનીલા એસેન્સ ફેંટીને સારી રીતે મિક્સ કરો. 2. બધી સૂકી સામગ્રીને ચાળીને ભેગી કરો. 3. લોટનું મિશ્રણ ત્રણ તબક્કામાં વ્હીપિંગ ક્રીમ સાથે વારાફરતી ઉમેરો. 4. રિબન સુસંગતતાનું સરળ બેટર મળે ત્યાં સુધી સારી રીતે ભેળવી દો. 5. બેટરને કેક પેનમાં રેડો. 6. 175 °C પર 30 થી 40 મિનિટ માટે બેક કરો. 7. બેકિંગ થઈ ગયા પછી, પેનને ઓવનમાંથી બહાર કાઢો અને તેને ઠંડુ થવા દો. 	

ટી કેક / પાઉન્ડ કેક

સામાન્ય રીતે વપરાતી ટી કેકની વાનગીઓ ટેબલ 4.11 માં આપવામાં આવી છે.

પાઉન્ડ કેક, ફ્રૂટ કેક, કપકેક અને ચોકોલેટ મફિન્સની રેસીપી					
ક્ર. સં.	સામગ્રી	પાઉન્ડ કેક	ફ્રૂટ કેક	કપ કેક	ચોકોલેટ મફિન્સ
					
1.	લોટ	1000 g	1000 g	1000 g	1000 g
2.	ખાંડ	1000 g	1000 g	1000 g	1000 g
3.	ચરબી	1000 g	1000 g	1000 g	1000 g
4.	ઈંડું	20 નંગ	20 નંગ	20 નંગ	20 નંગ
5.	દૂધનો પાવડર	20 g	20 g	20 g	10 g
6.	કેક જેલ (વૈકલ્પિક)	50 g	50 g	50 g	50 g

7.	બેકિંગ પાવડર	20 g	20 g	20 g	20 g
8.	કેલ્શિયમ પ્રોપિયોનેટ	4 g	4 g	4 g	4 g
9.	વેનીલા એસેન્સ	20 મિલી	20 મિલી	20 મિલી	20 મિલી
10.	ઓરેન્જ એસેન્સ	10 મિલી	10 મિલી	10 મિલી	-
11.	લેમન એસેન્સ	10 મિલી	10 મિલી	10 મિલી	-
12.	ચોકો ચિપ્સ	-	-	400 g	
13.	કોકો પાવડર	-	-		175 g
14.	અખરોટ	-	-		-
15.	સૂકો મેવો	-	250 g		-
16.	ચોકોલેટ એસેન્સ	-	-		10 લિટર

કેક બેક કરતાં પહેલાં જરૂરી તૈયારી

1. મોલ્ડ/કેક ટીનને તેલથી ગ્રીસ કરવું જોઈએ અને લોટથી છંટકાવ કરવો જોઈએ.
2. વધુ પડતું ગ્રીસ કરવાનું ટાળવું જોઈએ કારણ કે તેનાથી કેકના તળિયે તળવાની અસર થઈ શકે છે.
3. મોલ્ડને ઊંઘો કરો અને વધારાનો લોટ કાઢવા માટે હળવેથી ટેપ કરો.
4. તૈયાર કરેલા બેટરને મોલ્ડમાં રેડો જેથી એર પોકેટ્સ ન બને જેના કારણે કેકમાં કાણા પડી જતાં હોય છે.
5. બેકિંગ કરતી વખતે કેક બેટરના વિસ્તરણ માટે પૂરતી જગ્યા સુનિશ્ચિત કરવા માટે મોલ્ડનો ફક્ત 2/3 ભાગ ભરો.

6. ઉત્પાદન બેક કરતાં પહેલાં ઓવનને હંમેશા પ્રી-હીટ કરો. ઓવનને પ્રી-હીટ કરવાથી ખાતરી થાય છે કે ઉત્પાદન યોગ્ય સમય માટે યોગ્ય તાપમાને ખુલ્લું રહે છે.
7. કેકનું સ્ટ્રક્ચર સેટ ન થાય ત્યાં સુધી ઓવન ક્યારેય ખોલશો નહીં, કારણ કે શરૂઆતના તબક્કામાં આવું કરવાથી કેક તૂટી જઈ શકે છે.
8. બેકિંગ યોગ્ય તાપમાને કરવું જોઈએ. ખૂબ ઊંચા તાપમાને કેક સારી રીતે ફૂલે તે પહેલાં સેટ થઈ જશે અને કેકનો રંગ પણ ઘાટો થઈ જશે. જ્યારે ખૂબ ઓછા તાપમાને કેકનું વોલ્યુમ અને ટેક્સચર ખરાબ થશે.

સામાન્ય કેક ખામીઓ અને તેમનાં કારણો

ખામીઓ	કારણો
વોલ્યુમ અને આકાર	
ખરાબ વોલ્યુમ	અપૂરતો લોટ
	વધુ પડતું પ્રવાહી
	અપૂરતું આથવણ
	ઓવન ખૂબ ગરમ
અસમાન આકાર	અયોગ્ય મિશ્રણ
	બેટર અસમાન રીતે ફેલાય છે
	ઓવનની અસમાન ગરમી
ક્રસ્ટ	
ખૂબ ડાર્ક	વધુ પડતી ખાંડ
	ઓવનનું ઊંચું તાપમાન
ખૂબ લાઈટ	વધુ પડતી ખાંડ
	ઓવન પૂરતું ગરમ ન હોવું
જોરદાર ફાટવું કે તિરાડ પડવી	ખૂબ વધારે લોટ અથવા અત્યધિક લોટ
	અપૂરતું પ્રવાહી
	અયોગ્ય મિશ્રણ

	ઓવનનું ઊંચું તાપમાન
ભીનું	ઓછી ગરમીમાં શેકેલું
	પૂરતા વેન્ટિલેશન વગરના તવાઓમાં ઠંડુ કરવું
	ઠંડુ થાય તે પહેલાં લપેટવું
ટેક્સચર	
ગાઢ કે ભારે	અપૂરતું આથવણ
	વધુ પડતું પ્રવાહી
	વધુ પડતી ખાંડ
	વધુ પડતું શોર્ટનિંગ
	ઓવનનું નીચું તાપમાન
ખરબચડું અથવા અનિયમિત	વધુ પડતું આથવણ
	અપર્યાપ્ત ઈંડાં
	અયોગ્ય મિશ્રણ
ક્રમ્બલી	વધુ પડતું આથવણ
	વધુ પડતું શોર્ટનિંગ
	વધુ પડતી ખાંડ
	ખોટો લોટ
	અયોગ્ય મિશ્રણ
કઠણ	લોટ ખૂબ જ મજબૂત
	વધુ પડતો લોટ
	અપૂરતી ખાંડ અથવા શોર્ટનિંગ
	વધુ પડતું મિશ્રણ
ખરાબ સ્વાદ	ખરાબ સ્વાદ ખરાબ ગુણવત્તાવાળા સામગ્રી

	ખરાબ સંગ્રહ અથવા સ્વચ્છતા
	ઘટકોનું ખોટું માપ

નિષ્કર્ષ

કેક એ પેટિસરીનો અભિન્ન ભાગ છે. આ સત્રમાં વિવિધ પ્રકારના કેકની વિગતવાર વાનગીઓ અને બનાવવાની જરૂરી પૂર્વ તૈયારીઓ આપવામાં આવી છે. કેકમાં ઉદ્ભવતી વિવિધ પ્રકારની ખામીઓ અને તેના સંબંધિત કારણો પણ આ મોડ્યુલમાં આવરી લેવામાં આવ્યા છે.

તમે શું શીખ્યા!

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- મૂળભૂત કેકનું વર્ણન કરવા અને તૈયાર કરવા
- કેકની ખામીઓ અને તેના કારણોની ચર્ચા કરવા.

પ્રવૃત્તિ

1. સ્પોન્જ કેક, જેનોઈસ કેક, ટી કેક, પાઉન્ડ કેક, ફૂટ કેક, મફિન્સ અને કપકેક જેવી મૂળભૂત કેકની તૈયારી.
2. કેક બનાવતી વખતે કેકની ખામીઓ અને કારણો ઓળખો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

1. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી શેને કેક માટે સ્ટ્રક્ચરલ ઘટક તત્ત્વ ગણવામાં આવે છે?
 - a. ઈંડું
 - b. બેકિંગ પાવડર
 - c. ચરબી
 - d. દૂધ
2. જીનોઈસ કેક નીચેનામાંથી શેનું એક ઉદાહરણ છે?
 - a. કીમ કેક
 - b. સ્પોન્જ કેક
 - c. પાઉન્ડ કેક
 - d. ઉપરોક્તમાંથી કશું નહીં
3. કેકના તળિયે તળવા જેવી અસર આને કારણે થાય છે
 - a. અત્યધિક લોટ છાંટવો
 - b. અત્યધિક ગ્રીસિંગ
 - c. અત્યધિક ગરમ કરવી
 - d. ઓવનનું ઓછું તાપમાન
4. નીચેનામાંથી શું કેકના વધુ પડતા ડાર્ક કસ્ટ રંગ માટે જવાબદાર છે?
 - a. અસમાન ઓવન ગરમી
 - b. અત્યધિક ખાંડ
 - c. અયોગ્ય મિશ્રણ
 - d. અત્યધિક પ્રવાહી

મોડ્યુલ 5

ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલીઓ

મોડ્યુલની ઝાંખી

બેકરીમાં દૂષણના મુખ્ય સ્ત્રોત ખોરાક સંભાળનાર, સપાટી, હવા, પાણી અને જીવાતો છે. ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલીઓનો ઉપયોગ કરીને આવા સ્ત્રોતમાંથી દૂષણનું જોખમ ઓછું કરવામાં આવે છે. આ મોડ્યુલમાં, આપણે ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલીઓ અને બેકરી યુનિટના લેઆઉટ, કર્મચારીઓની સ્વચ્છતા અને કાર્યસ્થળની સ્વચ્છતા તેમજ સ્વચ્છતાથી તેની કેવી અસર થાય છે તેની ચર્ચા કરીશું. આપણે વિવિધ પ્રકારના સફાઈ એજન્ટો, સફાઈ સાધનો અને ભારે સાધનોની સફાઈ અને જાળવણીની પદ્ધતિઓ વિશે પણ શીખીશું.

શીખવાના પરિણામો

આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બનશો:

- કૃષિમાં કઠોળ પાકોનું મહત્ત્વ સમજાવવા, જેમાં તેમના પોષક લાભો, પાક પરિભ્રમણમાં ભૂમિકા અને નાઈટ્રોજન ફિક્સેશન દ્વારા જમીનની ફળદ્રુપતામાં યોગદાનનો સમાવેશ થાય છે.
- કઠોળ પાકની ખેતીનું આર્થિક અને સામાજિક મહત્ત્વ સમજાવવા, ખાદ્ય સુરક્ષા, ખેડૂતોની આજીવિકા અને બજાર માંગ પર તેમની અસર પર પ્રકાશ પાડવા.

મોડ્યુલ નું માળખું

- સત્ર-1 ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-1
- સત્ર-2 ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-2
- સત્ર-3 ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-3

સત્ર-1 ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-1

ફૂડ સેફ્ટી સ્ટાન્ડર્ડ્સ ઓથોરિટી ઓફ ઈન્ડિયા (FSSAI) દ્વારા ફૂડ સેફ્ટી મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ (FSMS) બેકરી સ્થાપનામાં ખાદ્ય સલામતી જાળવવા માટે ફરજિયાત માર્ગદર્શિકા પ્રદાન કરે છે. બેકરીના વિવિધ કાર્યો દરમિયાન ખાદ્ય સલામતી સુનિશ્ચિત કરવા માટે, એક ક્રાફ્ટ બેકરે એફએસએમએસના કાર્યકારી તત્ત્વોથી પરિચિત હોવા જોઈએ:

1. જોખમ વિશ્લેષણ મહત્ત્વપૂર્ણ નિયંત્રણ બિંદુ (HACCP)
2. સારા વિનિર્માણ અભ્યાસો
3. સારી હેન્ડલિંગ પદ્ધતિઓ (GHP)
4. ઈન્ટરેક્ટિવ કોમ્યુનિકેશન્સ
5. વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી
6. વૈધાનિક અને નિયમનકારી આવશ્યકતાઓ

7. બેકરી યુનિટનું લેઆઉટ
8. ઉપકરણ
9. વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા
10. સફાઈ એજન્ટો અને સાધનો

ઉપરોક્ત તમામ ઘટકોની ચર્ચા ધોરણ 10 ના "બેકિંગ ટેકનિશિયન" ના પાઠ્યપુસ્તકમાં કરવામાં આવી છે. આ વિચારો સંક્ષિપ્તમાં નીચે મુજબ છે:

જોખમ વિશ્લેષણ મહત્ત્વપૂર્ણ નિયંત્રણ બિંદુ (HACCP)

HACCP એ ખાદ્ય સુરક્ષાના જોખમોને ઘટાડવા માટે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે માન્યતા પ્રાપ્ત પ્રણાલી છે અને ખાદ્ય સુરક્ષા સુનિશ્ચિત કરે છે. ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન અનેક જૈવિક, ભૌતિક અથવા રાસાયણિક જોખમો ઉત્પન્ન થઈ શકે છે. HACCP માં વર્ણવેલ ગુણવત્તા નિયંત્રણ પ્રક્રિયાઓ દ્વારા ચોક્કસ બિંદુએ સંભવિત જોખમોને ઓળખવામાં અને નિયંત્રિત કરવામાં આવે છે જે નીચેના પગલાંઓ દ્વારા કરવામાં આવે છે:

1. જોખમના પ્રકારો ઓળખવા માટે જોખમ વિશ્લેષણ કરવું.
2. મહત્ત્વપૂર્ણ નિયંત્રણ બિંદુઓ (CCP) ઓળખવાં.
3. દરેક સ્ટેપ-ઈન ઉત્પાદન માટે CCPનું વિશ્લેષણ કરવું.
4. સલામતી માર્ગદર્શિકામાંથી મહત્ત્વપૂર્ણ મર્યાદાઓનો સંદર્ભ લેવો.
5. ઉત્પાદન માટે મહત્ત્વપૂર્ણ મર્યાદા સ્થાપિત કરવી.
6. મહત્ત્વપૂર્ણ મર્યાદાઓ માટે દેખરેખ પ્રણાલી.
7. મહત્ત્વપૂર્ણ મર્યાદાઓને નિયંત્રિત કરવા માટે સુધારાત્મક પગલાં લાગુ કરવાં.
8. લોગ બુકમાં અવલોકન રેકોર્ડ દાખલ કરવા.

સારા વિનિર્માણ અભ્યાસો (GMP)

વિનિર્માણ એકમમાં જોખમ-મુક્ત ખોરાક સુનિશ્ચિત કરવા માટે ખોરાકનું ઉત્પાદન સારા વિનિર્માણ અભ્યાસો હેઠળ આવરી લેવામાં આવે છે. GMP ઉત્પાદનમાં સામેલ સંભવિત જોખમોને ઘટાડે છે જેને અંતિમ ઉત્પાદનનું પરીક્ષણ કરીને દૂર કરી શકાતા નથી. આમ, GMP ઉત્પાદનના તમામ પાસાંઓને આવરી લે છે જેમ કે કાચો માલ, જગ્યા, ઉપકરણ, તાલીમ અને સ્ટાફની વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા. GMP પાંચ મુખ્ય તત્ત્વો પર આધારિત છે, જેમ કે, લોકો, પ્રક્રિયા, ઉત્પાદનો, જગ્યા અને ઉપકરણ તથા પ્રક્રિયાઓ. આ તત્ત્વોને ઘણીવાર GMP ના 5 Ps તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

સારી હેન્ડલિંગ પદ્ધતિઓ (GHP)

આ એક વ્યાપક અભિગમ છે જે ખેતરથી લઈને દુકાન કે ગ્રાહક સુધી અપનાવવામાં આવે છે જેથી ખાતરી કરી શકાય કે ખોરાકનું સંચાલન કરતા તમામ વ્યક્તિઓ સારી સ્વચ્છતા પ્રથાઓનું પાલન કરે છે. ખાદ્ય સુરક્ષા જોખમોના સંભવિત સ્ત્રોતની ઓળખ અને દૂષણના જોખમને ઘટાડવા માટે લેવામાં આવતી પ્રક્રિયાઓ GHP હેઠળ આવરી લેવામાં આવે છે.

કમ્પ્યુનિકેશન

કમ્પ્યુનિકેશન એ માહિતીનો બે-માર્ગી પ્રવાહ છે. તે "આંતરિક કમ્પ્યુનિકેશન" અને "બાહ્ય કમ્પ્યુનિકેશન" બંનેને આવરી લે છે. આંતરિક કમ્પ્યુનિકેશન કર્મચારીઓ સાથે એવા મુદ્દાઓ પર અસરકારક કમ્પ્યુનિકેશન સ્થાપિત કરે છે અને જાળવી રાખે છે જે ખાદ્ય સલામતી પર અસર કરે છે જેમ કે નવા ઉત્પાદનોનો વિકાસ, પ્રક્રિયા નિયંત્રણમાં ફેરફાર, ઘટકોની ગુણવત્તા, ફોર્મ્યુલેશનમાં ફેરફાર વગેરે.

બાહ્ય કમ્પ્યુનિકેશન પુરવઠાકારો, ગ્રાહકો, ખાદ્ય અધિકારીઓ અને બેકરીની બહારની અન્ય સંસ્થાઓ સાથે અસરકારક કમ્પ્યુનિકેશન સ્થાપિત કરે છે અને જાળવી રાખે છે જે FSMS પર અસર કરી શકે છે.

વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી

વ્યવસ્થાપક પ્રણાલી ગ્રાહક સ્તરે અંતિમ વપરાશ માટે ખાદ્ય સુરક્ષા જોખમોનો અમલ અને નિયંત્રણ કરે છે. તે કદને ધ્યાનમાં લીધા વિના તમામ સંસ્થાઓને લાગુ પડે છે, જે ખાદ્ય શુંખલાના કોઈપણ પાસામાં સામેલ છે અને સતત સલામત ઉત્પાદનો પ્રદાન કરતી ખાદ્ય સુરક્ષા પ્રણાલીઓ અમલમાં મૂકવા માંગે છે.

વૈધાનિક આવશ્યકતાઓ

બેકરી અને બેકરી ઉત્પાદનો માટે FSMS ની માર્ગદર્શિકા ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ એક્ટ, 2006 ની વિવિધ સંબંધિત જોગવાઈઓને પૂરક બનાવે છે. FSMS માર્ગદર્શિકા બેકરી ઉદ્યોગની નીચેની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓને આવરી લે છે:

- કાચા માલની પ્રાપ્તિ અને સંગ્રહ.
- બેકરી ઉત્પાદનોનું ઉત્પાદન અને પેકિંગ.
- બેકરી ઉત્પાદનોનો સંગ્રહ, વેરહાઉસિંગ અને પરિવહન

ઉપરોક્ત બધી પ્રવૃત્તિઓ એક જ બેકરી યુનિટ દ્વારા હાથ ધરવામાં આવી શકે છે અથવા ન પણ આવી શકે. આવા કિસ્સાઓમાં જ્યાં ઉત્પાદન, વેરહાઉસિંગ અને પરિવહન અલગ અલગ એકમો દ્વારા કરવામાં આવી રહ્યું છે, ત્યાં બધા અલગ અલગ એકમોએ તેમના વ્યક્તિગત કાર્યકારી ક્ષેત્રમાં સંબંધિત FSMS માર્ગદર્શિકાનું કાળજીપૂર્વક પાલન કરવાનું રહેશે. FSMS માર્ગદર્શિકા બિસ્કિટ, બ્રેડ તેમજ કેક અને પાઈ પર લાગુ પડે છે.

FSMS માર્ગદર્શિકામાં સમાવિષ્ટ અન્ય નોંધપાત્ર સુવિધાઓ છે:

- બેકરી ઉત્પાદનો માટે સંબંધિત GMP અને GHP પર સંપૂર્ણ પ્રક્રિયા.
- FSMS માર્ગદર્શિકાની ભાષા પ્રકૃતિમાં નિર્દેશાત્મક છે. ખાદ્ય અને બેકરી ક્ષેત્રના મોટાભાગના વ્યવસાયોના પાલન માટે, "કરશે" શબ્દનો ઉપયોગ થાય છે.
- FSMS માર્ગદર્શિકામાં ખાદ્ય વ્યવસાયો દ્વારા જોખમ વિશ્લેષણ અને મહત્વપૂર્ણ નિયંત્રણ બિંદુ (HACCP) પ્રણાલીના અમલીકરણ માટેની જોગવાઈઓ છે. દસ્તાવેજમાં જોખમ વિશ્લેષણના ટેબલો ચોક્કસપણે

ઉદ્યોગને દરેક પ્રક્રિયા પગલાથી સંબંધિત ખાદ્ય સુરક્ષા જોખમોને ઓળખવામાં અને ભલામણ કરેલ સુધારાત્મક પગલાં સાથે મહત્વપૂર્ણ નિયંત્રણ બિંદુ (CCP) ઓળખવામાં મદદ કરે છે.

4. સ્થાપિત બેકરી ઉદ્યોગોમાંથી નમૂના HACCP યોજનાઓ લેવામાં આવી છે. આ યોજનાઓનો ઉપયોગ આ ઉદ્યોગ દ્વારા સંદર્ભ તરીકે કરી શકાય છે અને બેકરી યુનિટ દ્વારા તેમની કામગીરીના આધારે તેમાં ફેરફાર કરી શકાય છે.
5. FSMS માર્ગદર્શિકા બેકરી યુનિટ્સ માટે તેમની સુવિધાઓ અને કામગીરીનું ઓડિટ કરવા માટે નિરીક્ષણ ચેકલિસ્ટ પ્રદાન કરે છે. બેકરી યુનિટ તેમના સ્કોર્સના આધારે પોતાનું મૂલ્યાંકન કરી શકે છે.
6. FSMS માર્ગદર્શિકા કોઈપણ બેકરી યુનિટ દ્વારા તેમના રેકોર્ડ જાળવવા માટે જરૂરી મૂલ્યવાન નમૂનાઓ અને પત્રકો પ્રદાન કરે છે. FSSAI દ્વારા નિર્ધારિત વિવિધ ફરજિયાત પત્રકો અને HACCP ના રેકોર્ડ જાળવવા માટેના અન્ય નમૂનાઓ પણ FSMS માર્ગદર્શિકામાં આપવામાં આવ્યા છે.

નિષ્કર્ષ

FSMS એક છત્ર પ્રણાલી છે જેમાં આ સત્રમાં ચર્ચા કરાયેલા 10 અલગ અલગ તત્ત્વો છે. આ સત્રમાં HACCP, GMP, GHP, કમ્યુનિકેશન, વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી અને વૈધાનિક આવશ્યકતાઓની ચર્ચા કરવામાં આવી છે તથા બેકરી યુનિટના લેઆઉટ, સાધનો, વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સફાઈ એજન્ટો અને સાધનોના પાસાઓની ચર્ચા પછીના સત્રોમાં કરવામાં આવશે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલીની ચર્ચા કરવા.
- HACCP, GMP અને GHP નું વર્ણન કરવા.

પ્રવૃત્તિ

1. નજીકની કોઈ બેકરીની મુલાકાત લો અને નીચેનાનું અવલોકન કરો:
 - > બેકરી ઉત્પાદનો તૈયાર કરવામાં અને પીરસવામાં આવે છે તે વિસ્તાર
 - > ખોરાક કેવી રીતે તૈયાર અને સંગ્રહિત કરવામાં આવે છે?
 - > ખોરાક કેવી રીતે પીરસવામાં આવે છે?
2. શું આ આઉટલેટ કોઈ રીતે HACCP, GMP અને GHP ના અભિગમોનું પાલન કરી રહ્યું છે કે નહીં તે ટિપ્પણી કરો.
3. આ આઉટલેટમાં મહત્વપૂર્ણ નિયંત્રણ બિંદુઓ ઓળખો અને આ ક્ષેત્રમાં સુધારા માટે સૂચનો આપો.
4. <https://www.fssai.gov.in/cms/guidance-document.php> પર જાઓ અને બેકરી ક્ષેત્ર માટે FSMS માર્ગદર્શન દસ્તાવેજ વાંચો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. નીચેનામાંથી કઈ પ્રણાલી ખાદ્ય સુરક્ષા માટે જોખમો ઓળખે છે અને મહત્ત્વપૂર્ણ મર્યાદાઓ નિર્ધારિત કરે છે?
 - a. GMP
 - b. HACCP
 - c. GHP
 - d. વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી
2. નીચેનામાંથી શેની હેઠળ ખાદ્ય ઉત્પાદનના વિવિધ પાસાઓ આવરી લેવામાં આવે છે?
 - a. FSMS
 - b. HACCP
 - c. GMP
 - d. GHP
3. GMP માં નીચેનામાંથી શેનો સમાવેશ થાય છે?
 - a. 5 P's
 - b. 5 C's
 - c. 5 D's
 - d. 4 G's
4. CCP છે
 - a. ક્રિટિકલ કેર પોઈન્ટ
 - b. કેર એન્ડ કંટ્રોલ પોઈન્ટ
 - c. ક્રિટિકલ કંટ્રોલ પોઈન્ટ્સ
 - d. ફ્લેક્સિબલ કેર પોઈન્ટ
5. ખેતરથી લઈને ગ્રાહક સુધી સુરક્ષિત ફૂડ હેન્ડલિંગ આની સાથે સંબંધિત છે?
 - a. ફ્લેક્સિબલ કેર પોઈન્ટ
 - b. કમ્યુનિકેશન
 - c. GHP
 - d. વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું તે જણાવો

1. બેકરી ઉદ્યોગમાં નબળી સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન ખાદ્ય સુરક્ષાને અસર કરતી નથી.
2. HACCP પાંચ સિદ્ધાંતો પર આધારિત છે.
3. લોકો, પ્રક્રિયા, ઉત્પાદન, જગ્યા અને પ્રચાર GMP ના 5 P છે.
4. ખાદ્ય સુરક્ષા અને ધોરણો અધિનિયમ (FSSAI) ભારતીય સંસદ દ્વારા 2002 માં પસાર કરવામાં આવ્યો હતો.
5. GMP માં સંભવિત જોખમોને ચોક્કસ બિંદુએ ઓળખવામાં અને નિયંત્રિત કરવામાં આવે છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. બેકરીમાં દૂધના મુખ્ય સ્ત્રોત _____, સપાટીઓ, હવા, પાણી અને જંતુઓ છે.
2. FSSAI એટલે _____.
3. FSMS એટલે _____.

4. કમ્યુનિકેશન એ માહિતીનો _____ પ્રવાહ છે.
5. કમ્યુનિકેશન આંતરિક અને _____ કમ્યુનિકેશન બંનેને આવરી લે છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. FSMS ના મુખ્ય તત્ત્વોની યાદી બનાવો.
2. FSMS માર્ગદર્શિકાના ૪ લક્ષણો લખો.
3. HACCP ની અસરકારકતા પર ટિપ્પણી કરો.

સત્ર-2 ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-II

FSMS નો બીજો મહત્વનો ભાગ બેકરી યુનિટનું યોગ્ય લેઆઉટ અને વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન છે જેથી જોખમો અને દૂષણોના કિસ્સાઓ ઓછા થાય. આ સત્રમાં તમે બેકરી યુનિટના લેઆઉટ અને વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન જાળવણીની કેટલીક મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ શીખી શકશો.

બેકરી યુનિટનું લેઆઉટ

બેકરી સેટઅપ માટે લેઆઉટમાં સલામત અને જોખમ મુક્ત કામગીરી માટે ઘણી બાબતો ધ્યાનમાં લેવી જરૂરી છે. પ્લાન્ટ લેઆઉટની ડિઝાઇનમાં કાર્યક્ષેત્ર, ફ્લોર, બારીઓ, દરવાજા, સફાઈ ક્ષેત્ર અને અન્ય સુવિધાઓનો સમાવેશ થાય છે. લેઆઉટ વિવિધ બેકરી સુવિધાઓનો શ્રેષ્ઠ ઉપયોગ અને સંભવિત જોખમોને ઘટાડવાની સુવિધા આપવી જોઈએ. બેકરી લેઆઉટમાં કેટલીક મહત્વપૂર્ણ બાબતો નીચે આપેલ છે:

ફર્શ અને દીવાલો

1. ભારે સાધનો, ટ્રોલીની હેરફેર અને સફાઈ સામગ્રી હેન્ડલ કરવા માટે ફર્શ એટલી મજબૂત હોવી જોઈએ.
2. ફર્શમાં પાણીના નિકાલ માટે યોગ્ય ઢાળ હોવો જોઈએ.
3. ફર્શ લપસણી ન હોવી જોઈએ અને સાફ કરવામાં સરળ હોવી જોઈએ.
4. દીવાલોની સપાટી પર કોઈ ફ્લેકિંગ પેઇન્ટ કે પ્લાસ્ટર ન હોવાં જોઈએ. છિદ્રાળુ ન હોય તેવી ટાઈલ્સ પસંદ કરવામાં આવે છે જે સાફ કરવામાં પણ સરળ હોય છે.



આકૃતિ 5.1: સ્મૂથ ફર્શ

બારીઓ

1. બેકરીની કામગીરીઓ દરમિયાન બનતી વધુ પડતા ભેજ અને વરાળને દૂર કરવા તથા શ્રેષ્ઠ વેન્ટિલેશનની સુવિધા માટે પૂરતી બારીઓ, છતના વેન્ટ અને એક્ઝોસ્ટ ફેન પૂરા પાડવામાં આવે છે. સામયિક સમયાંતરે બારીઓ વગેરે સાફ કરવાનું સરળ હોવું જોઈએ.

1. બાંધકામ સામગ્રી તરીકે લાકડું ટાળવામાં આવે છે કારણ કે તે ડૂગ અને ઉધઈના વિકાસને પ્રોત્સાહન આપે છે.
2. પૂરતો કુદરતી અથવા કૃત્રિમ પ્રકાશ પૂરો પાડવામાં આવે છે. ઉત્પાદન વિસ્તારમાં લાઈટ્સ હંમેશા ઢાંકેલી રાખવામાં આવે છે.

દરવાજાઓ

1. દરવાજા અને ફર્શ વચ્ચે કોઈ જગ્યા ન રહે તેવા જાતે બંધ થઈ જતા દરવાજા વધુ પસંદ કરવામાં આવે છે.
2. દરવાજાઓની સપાટી સ્મૂથ અને શોષક ન હોય તેવી હોવી જોઈએ.
3. દરવાજા પર સ્ટ્રીપ કર્ટૅન્સ, ચેર કર્ટૅન્સ, વાયર મેશ વગેરે લગાવેલા હોવા જોઈએ જેથી ખાતરી કરી શકાય કે જંતુઓ અને અન્ય દૂષકો ખોરાકના હેન્ડલિંગ વિસ્તારમાં પ્રવેશી શકતા નથી.

કાર્ય સપાટીઓ

1. કાર્ય સપાટીઓ સ્ટેનલેસ સ્ટીલ, માર્બલ વગેરે જેવી બિન-પ્રતિક્રિયાશીલ સામગ્રીથી બનેલી હોવી જોઈએ.
2. તે તિરાડો, ફાટ વગેરેથી મુક્ત અને સારી કાર્યકારી સ્થિતિમાં હોવી જોઈએ.
3. તે તીક્ષ્ણ આંતરિક ખૂણાઓ અથવા ખૂણાઓ, બહાર નીકળેલા રિવેટ્સ, નટ અને બોલ્ટ વગેરેથી મુક્ત હોવી જોઈએ.

પાણીનો પુરવઠો

1. પાણીનો પુરવઠો વિશ્વસનીય સ્ત્રોતમાંથી હોવો જોઈએ.
2. પર્યાપ્ત પાણી સંગ્રહ સુવિધાઓની જોગવાઈ
3. યોગ્ય સ્થાન સાથે પૂરતી સંખ્યામાં પાણીનો પુરવઠો પૂરો પાડતા નળ
4. સામયિક સમયાંતરે સફાઈ માટે પાણી સંગ્રહ ટાંકીઓ માટેની સરળ પહોંચ.

કચરાનો નિકાલ

1. ખોરાક અથવા પીવાના પાણીના પુરવઠાના દૂષણના જોખમને ટાળવા માટે કચરાના નિકાલની યોગ્ય સુવિધાઓ પૂરી પાડવામાં આવે છે.
2. બાયોડિગ્રેડેબલ અને બિન-બાયોડિગ્રેડેબલ કચરાના અલગ સંગ્રહ માટે જોગવાઈ કરવામાં આવે છે.

ડ્રેનેજ અને અન્ય સુવિધાઓ

1. ડ્રેનેજ સ્મૂથ આઉટફ્લો માટે રચાયેલ છે.
2. ડ્રેનેજ અને ગટર વ્યવસ્થા ટ્રેપ અને વેન્ટથી સજ્જ હોય છે.
3. ડ્રેનેજ પાઈપો ઢંકાયેલી અને કાટ પ્રતિરોધક હોવી જોઈએ.
4. વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા, ખોરાક, વાસણો, સાધનો, ડ્રેસિંગ અને શૌચાલય સાફ કરવા માટે સુવિધાઓ પૂરી પાડવામાં આવે છે.
5. યોગ્ય ફ્લશિંગ સુવિધાઓ સાથે પૂરતી સંખ્યામાં શૌચાલય પૂરા પાડવામાં આવે છે.

વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન

પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન (એનસીઈઆરટી), ભોપાલ

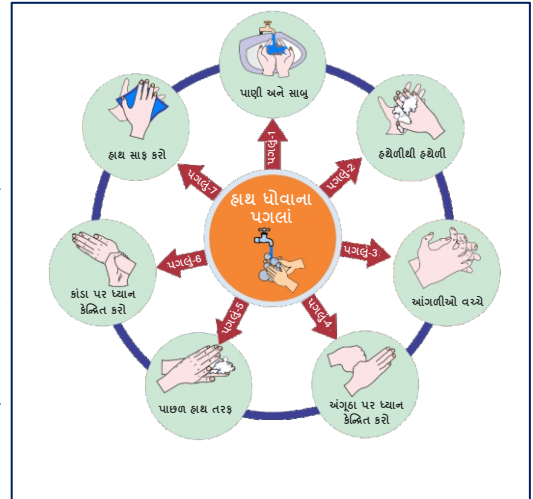
સ્વચ્છ પરિસ્થિતિઓ હેઠળ તૈયાર કરાયેલાં ઉત્પાદનો હંમેશા ગ્રાહકોને આકર્ષિત કરે છે. તેથી, બેકરી યુનિટમાં સુધારાત્મક પગલાં લેવાને બદલે નિવારક પગલાં લેવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં આવે છે. સ્વચ્છતા અને સેનિટેશનનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય ખાદ્ય સુરક્ષા નિયમોનું અને ગ્રાહકો પ્રત્યેની જવાબદારીઓનું પાલન કરવાનો છે. બેકરીમાં સ્વચ્છતા અને સેનિટેશનનો ખ્યાલ કર્મચારીઓ દ્વારા તેને અપનાવવા અને કાર્યક્ષેત્રમાં તેના અમલીકરણનો છે. સ્વચ્છતાનો અર્થ સ્ટાફ અને કાર્યક્ષેત્ર માટે સ્વચ્છ અને દૂષણમુક્ત વાતાવરણ છે. બેકરી કામદારો સ્વચ્છતા અને સેનિટેશનના ધોરણોનું પાલન કરીને તેમના શરીર, વાળ અથવા કપડાં પર ચેપ લાગવાની શક્યતાઓને દૂર કરી શકે છે.

વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન જાળવવાના પાસામાં હાથ, વાળ, કપડાં અને વ્યક્તિગત ટેવોનો સમાવેશ થાય છે જેમની ચર્ચા નીચે મુજબ છે:

હાથની સ્વચ્છતા

ખાદ્ય ઉદ્યોગમાં હાથ દૂષણનો સૌથી સંભવિત સ્ત્રોત અને વાહક છે. તેથી, તેમને સાબુના દ્રાવણ અને પાણીથી ઓછામાં ઓછા 20 સેકન્ડ સુધી ધોવા જોઈએ અને ત્યારબાદ વહેતા પાણીમાં સાફ કરવા જોઈએ.

1. ખાદ્ય પદાર્થોના હેન્ડલિંગ પહેલાં અને પછી હાથ ધોવા.
2. કામ કરતી વખતે રક્ષણાત્મક હાથનાં મોજાં પહેરો. દરેક કાર્ય ચક્ર પછી મોજાં સાફ અને સેનિટાઇઝ કરવા જોઈએ.
3. બેકરે હાથના ઘરેણાં, કાંડા ઘડિયાળ કે બંગડીઓ પહેરવી જોઈએ નહીં.
4. કોઈપણ પ્રકારના ચામડીના રોગો અથવા ખુલ્લા ઘાવથી પીડાતા વ્યક્તિને બેકરીમાં કામ કરવાની મંજૂરી નથી.
5. કાર્યક્ષેત્રની નજીક વોશ બેસિન આપવામાં આવે છે. હાથ ધોવાની યોગ્ય પદ્ધતિ આકૃતિ 5.2 માં બતાવવામાં આવી છે.



આકૃતિ 5.2: હાથ ધોવાની યોગ્ય પદ્ધતિ

વાળની સ્વચ્છતા

1. વાળ ટૂંકા અને સ્વચ્છ રાખવા.
2. કાર્યક્ષેત્રમાં કાંસકાથી વાળ ઓળવાનું ટાળવું.
3. વાળને હેરનેટ, શેફ કેપ અથવા હેડ સ્કાર્ફથી ઢાંકવા.

કપડાંની સ્વચ્છતા

1. બેકરીમાં કામ કરતી વખતે હળવા રંગનો રક્ષણાત્મક સુતરાઉ યુનિફોર્મ, વિશેષપણે સફેદ રંગનો પહેરવામાં આવે છે.

1. યુનિફોર્મ સરળ હલનચલન કરવામાં અને પહેરવામાં આરામદાયક હોવો જોઈએ.
2. યુનિફોર્મ નિયમિતપણે ધોવા જોઈએ.
3. બેકરી યુનિટના લેઆઉટને વિકસાવતી વખતે કપડાં અને વ્યક્તિગત સામાન માટે પૂરતા ચેન્જિંગ રૂમ, રેસ્ટ રૂમ અને કેબિનેટ પૂરા પાડવામાં આવે છે.

પ્રતિબંધિત પ્રવૃત્તિઓ

1. કામ કરતી વખતે નાક, આંખ, કાન, મોં અને વાળને સ્પર્શ કરવા પર સખત પ્રતિબંધિત છે કારણ કે તેમાં ઘણા બધા બેક્ટેરિયા હોય છે જે બેકરીના ખોરાકને તરત જ દૂષિત કરે છે.
2. મોં અને નાકને કપડાથી ઢાંક્યા વિના ખાંસી કે છીંક આવવી.
3. કાર્યક્ષેત્રમાં ખાવા, પીવા, તમાકુ ઉત્પાદનો અથવા ચ્યુઇંગ ગમનું સેવન સખત પ્રતિબંધિત છે.

નિષ્કર્ષ

અગાઉના સત્રમાં ચર્ચા કર્યા મુજબ, બેકરી યુનિટના યોગ્ય લેઆઉટ સાથે વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન FSMS ના ઘટકો છે. આ સત્રમાં બેકરી યુનિટના લેઆઉટનું વર્ણન આપવામાં આવ્યું છે જેમાં તેની ફર્શ અને દીવાલો, બારીઓ, દરવાજાઓ, કાર્ય સપાટીઓ, પાણીનો પુરવઠો, કચરાનો યોગ્ય નિકાલ, ડ્રેનેજ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ સત્રમાં હાથ, વાળ, કપડાં અને અન્ય પ્રવૃત્તિઓની સ્વચ્છતા માટે શું કરવું અને શું ન કરવું તે સહિત વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સેનિટેશનનો મુખ્ય મુદ્દો આપવામાં આવ્યો છે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- બેકરી લેઆઉટ માટે FSMS ઘટકોનું વર્ણન કરવા.
- વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા અને સેનિટેશનનું મહત્ત્વ સમજાવવા.
- કાર્યસ્થળની સ્વચ્છતા અને સેનિટેશનનું મહત્ત્વ સમજાવવા.

પ્રવૃત્તિ

1. નીચેનું સમજવા માટે કોઈ નજીકમાં આવેલી બેકરી યુનિટ/પ્લાન્ટની મુલાકાત લો:
 - a. યુનિટમાં અપનાવવામાં આવેલ સ્વચ્છતા અને સેનિટેશનના ધોરણો
 - b. યુનિટનું લેઆઉટ અને ઉપકરણનું સ્થાન
 - c. તમારા વર્ગખંડમાં મુલાકાત દરમિયાન જોવા મળતી સારી અને ખરાબ સ્વચ્છતા પ્રથાઓની ચર્ચા કરો.
2. તમારા વર્ગખંડમાં રસોઈયાનો કોટ, એપ્રોન, હાથનાં મોજાં, વાળના ટોપી, પગનાં મોજાં, જૂતાં સહિતનો યુનિફોર્મ યોગ્ય રીતે કેવી રીતે પહેરવો તે દર્શાવો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. સ્વચ્છતા એટલે સ્ટાફ અને બેકરી યુનિટને સ્વચ્છ અને _____ મુક્ત સ્થિતિઓમાં જાળવવાં.
 - a. જીવાત
 - b. ધૂળ
 - c. દૂષણ
 - d. ભેજ
2. ખાદ્ય ઉદ્યોગમાં _____ દૂષણના સૌથી સંભવિત સ્ત્રોત અને વાહક છે.
 - a. હાથ
 - b. ઉંદરો
 - c. ઉપકરણ
 - d. ઉપરોક્તમાંથી કશું નહીં
3. નીચેનામાંથી શું વેન્ટિલેશનમાં અને ભેજ દૂર કરવામાં મદદ કરે છે?
 - a. એકઝોસ્ટ ફેન
 - b. ડ્રેનેજ સુવિધા
 - c. દરવાજો
 - d. સ્ટ્રીપ કટ્ટન
4. કોઈ વ્યક્તિની સ્વચ્છતા અથવા સેનિટરી સ્થિતિઓ _____ નો સંદર્ભ આપે છે.
 - a. વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા
 - b. ખાદ્ય સ્વચ્છતા
 - c. બેકરી યુનિટ સ્વચ્છતા
 - d. ખાદ્ય સુરક્ષા
5. હાથ ઓછામાં ઓછી _____ સેકન્ડ સુધી ધોવામાં આવે છે.
 - a. 20
 - b. 10
 - c. 5
 - d. 100

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો

1. કાર્યક્ષેત્રની તૈયારી બેકરી સુવિધાઓનો શ્રેષ્ઠ ઉપયોગ સરળ બનાવે છે.
2. બિન-છિદ્રાળુ ટાઇલ્સ સફાઈ માટે સારી માનવામાં આવે છે.
3. લાકડાના દરવાજા અને બારીઓમાં સમયની સાથે ફૂગ અને ઊંધઈની વૃદ્ધિ થવાની સંભાવના હોય છે.
4. સ્ટેનલેસ સ્ટીલ અને માર્બલ ટોપ્સ પસંદગીની કાર્ય સપાટીઓ છે.
5. બાયોડિગ્રેડેબલ અને બિન-બાયોડિગ્રેડેબલ કચરાનો અલગથી સંગ્રહ કરવો એ એક સારી પ્રથા છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

1. કાર્યકારી સપાટીઓ _____ સામગ્રીથી બનેલી હોવી જોઈએ.
2. સ્ટ્રીપ કટ્ટન, એર કટ્ટન અને વાયર મેશ ખોરાકના હેન્ડલિંગ ક્ષેત્રમાં દૂષકો અને _____ ના પ્રવેશને પ્રતિબંધિત કરે છે.
3. ઉત્પાદન ક્ષેત્રમાં લાઈટ્સ _____ હોવી જોઈએ.

4. ફર્શ _____ અને સાફ કરવા માટે સરળ હોવા જોઈએ.

5. ફર્શનો યોગ્ય ઢાળ યોગ્ય _____ સરળ બનાવે છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

1. પાણીનો સ્વચ્છ પુરવઠો સુનિશ્ચિત કરવા માટે ત્રણ મહત્વપૂર્ણ બાબતોની યાદી બનાવો.

2. કાર્યસ્થળને વ્યવસ્થિત અને સ્વચ્છ રાખવા માટે ત્રણ પદ્ધતિઓનો ઉલ્લેખ કરો.

3. તમે તમારા ઘરમાં સ્વચ્છતા અને સેનિટેશન કેવી રીતે જાળવો છો?

4. ખાદ્ય ઉત્પાદન ક્ષેત્રમાં કયા અભ્યાસો પ્રતિબંધિત છે?

સત્ર-3 ખાદ્ય સુરક્ષા વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી-III

હવે આપણે ચર્ચા કરીશું કે ઉપકરણ FSMS ના ખ્યાલ સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે. સ્વચ્છતા ઉપકરણ દૂષણ અને સૂક્ષ્મજીવાણુઓના વિકાસની કોઈપણ શક્યતાને ટાળે છે. ખોરાક તૈયાર કરવાના ઉપકરણ સ્વચ્છતાપૂર્ણ ડિઝાઇનના અને જાળવવામાં સરળ હોવા જોઈએ. આ સત્રમાં વિવિધ બેકરી ઉપકરણની સફાઈ અને જાળવણીની પણ ચર્ચા કરવામાં આવશે.

ઉપકરણની સફાઈ

સામાન્ય રીતે, બેકરીઓમાં સ્ટેનલેસ સ્ટીલ, પ્લાસ્ટિક, આયર્ન, સિલિકોન વગેરે જેવા ફૂડ ગ્રેડ મટિરિયલમાંથી બનેલા ઉપકરણનો ઉપયોગ થાય છે. યોગ્ય સફાઈ અને જાળવણી માત્ર સ્વચ્છ ઉત્પાદન સુનિશ્ચિત કરતી નથી પણ ઉપકરણનું આયુષ્ય પણ વધારે છે. ઉપકરણની સફાઈ માટે ક્લીન ઈન પ્લેસ (CIP) અને ક્લીન આઉટ ઓફ પ્લેસ (COP) એ બે પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે. CIP ભારે ઉપકરણને સાફ કરવા માટે અપનાવવામાં આવે છે જે સ્થિર હોય છે અને તેને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ ખસેડી શકાતા નથી. COP અભિગમનો ઉપયોગ ત્યાં કરવામાં આવે છે જ્યાં કણક નીડરના જોડાણો જેવા ઉપકરણ સરળતાથી છૂટાં પાડી શકાય છે.

ઉપકરણ એવી રીતે સ્થાપિત કરવામાં આવે છે જે તેમની સફાઈ અને જાળવણીને સરળ બનાવે છે. સામાન્ય રીતે, ઉપકરણ સ્થાપિત કરતી વખતે દીવાલથી ઓછામાં ઓછું 1 ફૂટનું અંતર જાળવવામાં આવે છે. સ્વ-ડ્રેનિંગ ઉપકરણ ડ્રેઈન લાઈન સાથે યોગ્ય રીતે જોડાયેલાં હોય છે. ગાંદકી અને બેક્ટેરિયા દૂર કરવા માટે બધા ઉપકરણ નિયમિતપણે સાફ અને સેનિટાઇઝ કરવામાં આવે છે. નિયમિત સમીક્ષા સાથે સ્થાપિત સફાઈ પ્રક્રિયાઓનું હંમેશા પાલન કરવામાં આવે છે. ખોરાકના સંપર્કમાં આવતી સપાટીઓને સાફ કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા ક્લીનર્સ, ડિટર્જન્ટ અને સાબુને ખોરાકના સંપર્કમાં આવવા દેવાં જોઈએ નહીં. સફાઈ એજન્ટોના કોઈપણ અવશેષોને દૂર કરવા માટે ઉપકરણને યોગ્ય રીતે ધોવામાં આવે છે. કેટલાક ભારે ઉપકરણની સફાઈ પ્રક્રિયા ટેબલ 5.1 માં આપવામાં આવી છે

ટેબલ 5.1: કેટલાંક ભારે ઉપકરણ માટે સફાઈ પ્રક્રિયા

ઉપકરણ	આવશ્યકતાઓ	સફાઈ પ્રક્રિયા
પ્રોવિંગ ચેમ્બર	સાબુવાળું ગરમ પાણી સ્વચ્છ ટુવાલો સ્ક્રિબિંગ પેડ અથવા બ્રશ સેનિટાઇઝર ડિગ્રીઝર	ચેમ્બરમાંથી પાણી કાઢી નાખો. ચેમ્બરની અંદરના ભાગને ઘસો અને સાફ કરો. સ્ક્રબ કરેલા પાણીને કાઢી નાખો અને સ્વચ્છ પાણીથી વીંછો. બહારથી ઘસો અને બહારથી લૂંછી લો. જો જરૂરી હોય તો ડિગ્રીઝરનો ઉપયોગ કરો. પ્રમાણિત સેનિટાઇઝરથી આંતરિક ચેમ્બરને સેનિટાઇઝ કરો. હવા વડે સૂકવો.
ઓવન	લાંબા હાથાવાળા બ્રશ, ડસ્ટ પેન, સાબુવાળું ગરમ પાણી, સ્વચ્છ ટુવાલો, ઓવન ક્લીનર લિક્વિડ/સ્પ્રે	સાબુવાળા ગરમ પાણીથી ઓવનને ઉપરથી અને બહારથી સાફ કરો. ઓવન ચેમ્બરમાંથી ભૂકાને બ્રશથી બહાર કાઢી લો. વપરાયેલી ટ્રે ને સ્વચ્છ ટ્રે વડે બદલો. ઓવનની ડીપ ક્લિનિંગ અઠવાડિયામાં એકવાર ઓફ-અવર્સ દરમિયાન કરવામાં આવે છે.
વોક-ઇન ફ્લર/ ફીઝર	સાવરણી, સૂપડી, પોતું, ડોલ, ફ્લોર ક્લીનર, ગ્લાસ ક્લીનર અને પેપર ટોવેલ	ફ્લરની ફર્શને વાળીને સાફ કરો. ગરમ પાણી સાથે ફ્લોર ક્લીનરનો ઉપયોગ કરો, ફર્શ પર સૂકું પોતું મારો. હવામાં સૂકાવા દો. હેન્ડલ અને ગાસ્કેટ પર ખાસ ધ્યાન આપીને દરવાજાઓને અંદરથી અને બહારથી સાફ કરો. જો ગ્લાસ દોર રીચ-ઇન ફીઝર હોય તો, કાચના દરવાજાને ગ્લાસ ક્લીનરથી સાફ કરો. ગરમ સાબુવાળા પાણીથી ગ્લાસ રીચ ઈન દરવાજાના હેન્ડલ અને ગાસ્કેટ સાફ કરો.

માઈક્રોવેવ	સાબુવાળું ગરમ પાણી, સ્વચ્છ ટુવાલ, સ્પ્રે બોટલમાં બ્લીચ સોલ્યુશન	સાબુવાળા ગરમ પાણી (65 °C) થી ચેમ્બરની ઉપર અને બહારની સપાટી સાફ કરો. સૂકા સ્વચ્છ ટુવાલથી લૂછી લો અને તેને હવામાં સૂકાવા દો.
ડીપ ફ્રાયર	ગરમ પાણી, ડિગ્રીઝર, સ્કેપર અને ડસ્ટર	ડીપ ફ્રાયરના કન્ટેનરમાંથી બચેલું તેલ ગાળી લો. સ્કેપરનો ઉપયોગ કરીને કચરો અને અવક્ષેપ દૂર કરો. ડિગ્રીઝરની મદદથી ફાઈંગ ચેમ્બરને ડિગ્રીઝ કરો. સાબુવાળા ગરમ પાણીથી સાફ કરો. વીછળો, લૂછી લો અને હવામાં સૂકવો.
હૂડ્સ	ડિસ્પોઝેબલ હાથમોજાં, ઓવન અને ગ્રીલ ક્લીનર, ડસ્ટર, ડિગ્રીઝર	હૂડ્સના સ્ક્રીનને ડિગ્રીઝ કરો અને ધોઈ લો. સાબુવાળા ગરમ પાણી અને ડિગ્રીઝરથી અંદરના ચેમ્બર અને બહારની સપાટીને સાફ કરો. સાબુવાળા ગરમ પાણી અને ડિગ્રીઝરથી હૂડના ઉપરના ભાગને સાફ કરો.

સ્વચ્છ ઉપકરણ માટે જાળવણી

જાળવણી એ ઉપકરણને કાર્યરત સ્થિતિમાં રાખવા માટે નિયમિત અથવા પદ્ધતિસરની પ્રક્રિયાઓનો ઉલ્લેખ કરે છે. મશીનરી અને ઉપકરણની કામગીરીને શ્રેષ્ઠ બનાવવા માટે તેમની નિયમિત જાળવણી જરૂરી છે. નિયમિત નિરીક્ષણ અને ઉપકરણનું એડજસ્ટમેન્ટ સતત ગુણવત્તાયુક્ત બેકરી ઉત્પાદન આપે છે.

જાળવણીના પ્રકારો

વિવિધ પ્રકારની જાળવણી પ્રવૃત્તિઓને નીચે મુજબ બે વ્યાપક શ્રેણીઓમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે:

આયોજિત જાળવણી

અગાઉથી આયોજિત અને સુનિશ્ચિત જાળવણી પ્રવૃત્તિઓ આયોજિત જાળવણી હેઠળ આવરી લેવામાં આવે છે. આવી પ્રવૃત્તિઓ નિવારક અથવા સુધારાત્મક હોઈ શકે છે. ખામી સર્જાય તે પહેલાં નિવારક પ્રવૃત્તિઓ નિશ્ચિત સમય અંતરાલમાં હાથ ધરવામાં આવે છે. જ્યારે સાધનનો ઉપયોગ કરવામાં આવી રહ્યો હોય ત્યારે

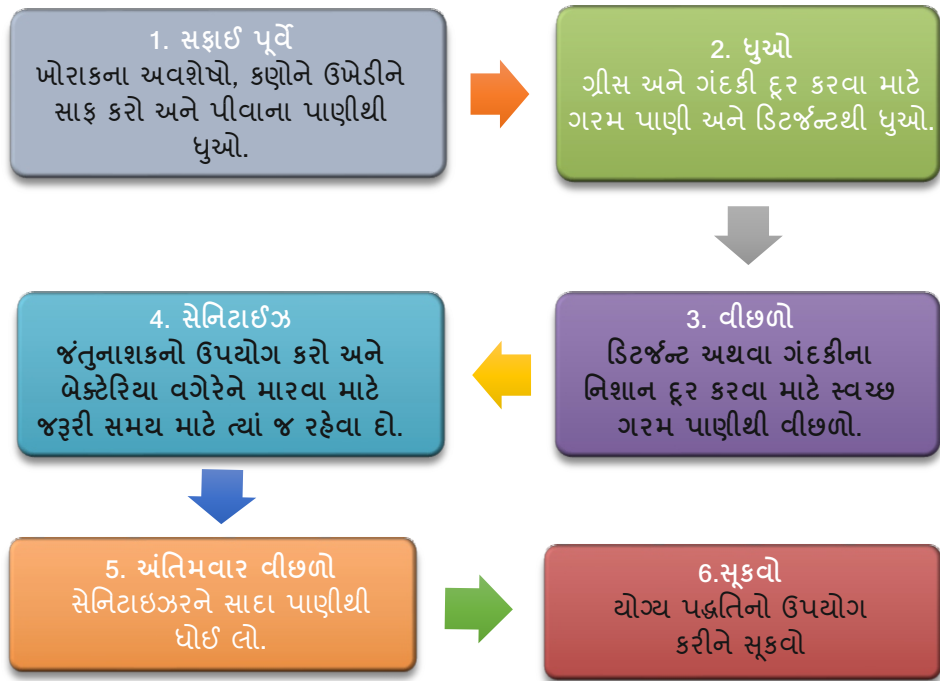
સુધારાત્મક જાળવણી જરૂરી છે. જાળવણી કર્મચારીઓ સાધનોનું નિરીક્ષણ કરે છે અને મશીનને શક્ય તેટલા ઓછા સમયમાં ચલાવવા માટે સમારકામ કાર્ય કરે છે.

બિનઆયોજિત જાળવણી

જાળવણીમાં કેટલીક સમસ્યાઓ અણધારી રીતે ઉદ્ભવતી હોય છે. બિનઆયોજિત જાળવણી સામાન્ય રીતે ઉપકરણના ભંગાણનું પરિણામ હોય છે. ભંગાણ જાળવણીમાં સમારકામ, ભાગો બદલવા અથવા ઉપકરણને ફરીથી કાર્યરત સ્થિતિમાં લાવવા માટે સંપૂર્ણ સમારકામનો સમાવેશ થાય છે. ભંગાણ જાળવણી સામાન્ય રીતે અત્યાધુનિક ઉપકરણ પર લાગુ પડે છે.

સફાઈ એજન્ટો અને સાધનો

બેકિંગનું કામ શરૂ કરતાં પહેલાં બધા ઉપકરણ, વાસણો અને ખોરાકના સંપર્કમાં આવતી સપાટીઓને સારી રીતે સાફ અને સેનિટાઇઝ કરવામાં આવે છે. બેકરીના ઘટક તત્ત્વો જેવાં કે ચરબી, લોટ, ખાંડ, ચાસણી, કણક વગેરે ચીકણા હોય છે અને ઉપકરણ પર જમા થાય છે અને તેને ચીકણું બનાવે છે. તેથી, આવા ખોરાકના અવશેષો અને ગંદકી દૂર કરવા માટે ઉપકરણની સફાઈ અને સેનિટાઇઝેશન કરવામાં આવે છે. ઉપકરણની સ્વચ્છતા જાળવવા માટે યોગ્ય સફાઈ એજન્ટ અને સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ પ્રાપ્ત કરવા માટે આકૃતિ 5.3 માં દર્શાવેલ નીચેનો સફાઈ ક્રમ અપનાવવામાં આવ્યો છે:



આકૃતિ 5.3: ઉપકરણનો સફાઈ ક્રમ

સફાઈ એજન્ટોની પસંદગી

ઉપકરણ સાફ કરવા માટે સામાન્ય રીતે ડિટર્જન્ટ્સ, જંતુનાશકો અને સેનિટાઇઝર્સનો ઉપયોગ થાય છે. ડિટર્જન્ટ્સમાં આલ્કલીસ (કોસ્ટિક સોડા), એસિડ (હાઇડ્રોક્લોરિક) અને ઓક્સિડન્ટ્સ (હાઇપોકલોરાઇટ, પેરોક્સાઇડ)નો સમાવેશ થાય છે. ખોરાકના સંપર્કમાં આવતી સપાટી પર સફાઈ એજન્ટનો અયોગ્ય ઉપયોગ દૂષણનું કારણ બની શકે છે. સફાઈ એજન્ટની પ્રકૃતિ ગંદી સપાટી, કઠિનતા અને સફાઈ માટે પાણીના તાપમાન અને સલામતીની સાવચેતીઓ પર આધાર રાખે છે. રાસાયણિક ડિટર્જન્ટ્સ સાથે કામ કરતી વખતે, રક્ષણાત્મક કપડાં અને સલામતીની સાવચેતીઓનું પાલન કરવામાં આવે છે. ટેબલ 5.2 બેકરી યુનિટમાં સફાઈ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક સફાઈ એજન્ટો દર્શાવે છે:

ટેબલ 5.2: બેકરીમાં વપરાતા સફાઈ એજન્ટો

ક્ર. સં.	સફાઈ એજન્ટ	ક્યાં વપરાય છે
1	ડિટર્જન્ટ્સ (સાબુ, ધોવાનું પ્રવાહી, ધોવાનો પાવડર વગેરે)	ગંદકી, ગ્રીસ, તેલ અને ખોરાકના કણો દૂર કરવા.
2	ફોમિંગ ક્લીનર અને ડિગ્રીઝર	ઉપકરણ પર જમા થયેલી ગ્રીસ દૂર કરવા માટે
3	વાસણો ધોવાનું દ્રાવણ	વાસણો અને ધાતુની સપાટીઓ સાફ કરવા માટે
4	એન્ટિ-માઈક્રોબાયલ હેન્ડ વોશ/હેન્ડ સેનિટાઇઝર	કોઈપણ દૂષણને રોકવા માટે સ્ટાફના હાથને જંતુમુક્ત બનાવવા
5	જંતુનાશક (ક્લોરીન, ક્વાર્ટર્નરી એમોનિયમ આધારિત જંતુનાશક, આયોડિન દ્રાવણ વગેરે)	ખોરાક બનાવવાની જગ્યાઓને જંતુમુક્ત કરવા માટે. જંતુનાશકક્રિયા પહેલાં, ડિટર્જન્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
6	સેનિટાઇઝર્સ	સેનિટાઇઝર્સ એ ડિટર્જન્ટ અને જંતુનાશકનું મિશ્રણ છે, જેનો ઉપયોગ કાર્યસ્થળ પરથી સૂક્ષ્મજીવોને સેનિટાઇઝ કરવા અને દૂર કરવા માટે થાય છે.
7	ગ્લાસ ક્લીનર પ્લાસ્ટિક ક્લીનર સીઆરટી ક્લીનર	કાચ, પ્લાસ્ટિક અથવા અન્ય કોઈપણ નાજુક સપાટી પરથી ગંદકી, ધૂળ અને ગ્રીસ દૂર કરવા માટે.

8	સ્ટેનલેસ સ્ટીલ ક્લીનર, પોલિશ (એરોસોલ)	બેકરીના ડિસ્પ્લે કાઉન્ટર્સના મિરર ફિનિશને જાળવવા માટે.
---	---------------------------------------	--

સફાઈ માટેનાં સાધનો

સફાઈ કાર્ય વિવિધ સાધનો દ્વારા ચોક્કસ હેતુઓ માટે કરવામાં આવે છે જેમ કે ટીપાંને સાફ કરવા, વિવિધ પ્રકારના સંગ્રહ, ઉપકરણ અને કાર્ય સપાટીઓ પરથી કાંપ અને ગ્રીસ દૂર કરવા અને ફર્શની સફાઈ. આ હેતુઓ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક સાધનોમાં રબરના હાથમોજાં, કાઉન્ટર સ્કેપર, ફ્લોર સ્કેપર, સખત સાવરણી, પોતું, પેપર ટોવેલ, ક્રિયન ડસ્ટર, વાઇપર, સ્કબ બ્રશ, સ્કબ પેડ્સનો સમાવેશ થાય છે. ટેબલ 5.3 માં બતાવ્યા પ્રમાણે બેકરીઓમાં નિયમિતપણે સફાઈ નિરીક્ષણ ચેકલિસ્ટ જાળવવામાં આવે છે.

ટેબલ 5.3: બેકરીના સફાઈ નિરીક્ષણનું ચેકલિસ્ટ

ક. સં.	ચેકલિસ્ટ	તારીખ અને સમય	કર્મચારીનું નામ અને સહી
1	કાર્ય સપાટીઓ અને તૈયારીના ટેબલ સાફ અને જંતુમુક્ત કરો		
2	બર્નર્સ અને ઓવનો સાફ કરો		
3	ઓવનોને અંદરથી અને બહારથી સાફ કરો		
4	બધા બેકિંગ રેક અને ટ્રે સાફ કરો		
5	ગ્રીલ્સ, સ્ટવ, સ્ટીમ ટેબલો અને રસોઈના બધા ઉપકરણ ડિગ્રીઝરથી સાફ કરો		
6	મોટાં ઉપકરણને અંદરથી અને બહારથી સાફ કરો		
7	છાજલીઓ, કાઉન્ટર અને તૈયારી ટેબલ સાફ કરો		
8	બધા ડિસ્પ્લે કેબિનેટ્સને અંદરથી અને બહારથી સાફ કરો		
9	રેફ્રિજરેટર, ફ્રીઝર અને અન્ય ઉપકરણને અંદરથી અને બહારથી સાફ કરો		
10	હૂડ્સ અને વેન્ટ્સને અંદરથી અને બહારથી સાફ કરો		

11	જીવાતોની તપાસ માટે બેકરીના પુરવઠાનું નિરીક્ષણ કરો		
12	બધા સિંકને અંદરથી અને બહારથી સાફ કરો		
13	બધી ખુરશીઓ અને ટેબલ સાફ કરો		
14	ફર્શ અને ફ્લોર મેટ સાફ કરો		
16	ફર્શ વાળો અને પોતું મારો		
17	ફ્લોર ડ્રેઇન સાફ અને જંતુમુક્ત કરો		

નિષ્કર્ષ

FSMS હેઠળ બેકરીઓની મૂળભૂત જરૂરિયાત સ્વચ્છ ઉપકરણ છે. આ સત્રમાં સ્વચ્છ ઉપકરણનાં વિવિધ પાસાંઓ, સફાઈ પ્રક્રિયાઓ, સ્વચ્છ ઉપકરણ માટે જાળવણીની જરૂરિયાતો, સફાઈ એજન્ટો, સફાઈ માટેનાં સાધનો અને સફાઈ ચેકલિસ્ટની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આ સત્ર સાથે FSMSનું વર્તમાન એકમ પૂર્ણ થયું છે.

તમે શું શીખ્યા?

આ સત્ર પૂર્ણ કર્યા બાદ, તમે સક્ષમ બન્યા છો:

- સફાઈના મૂળભૂત અભિગમોની ચર્ચા કરવા
- બેકરીના ઉપકરણની સફાઈ અને સેનિટાઇઝેશન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનો અને સફાઈ એજન્ટોની યાદી બનાવવા.
- ઉપકરણની સફાઈ ક્રમનું વર્ણન કરવા.

પ્રવૃત્તિ

કોઈ બેકરી યુનિટની મુલાકાત લો અને નીચેનાં પાસાંઓનું અવલોકન કરી નોંધ બનાવો:

- ઉપકરણ અને સાધનોની સફાઈ કેવી રીતે થાય છે?
- ઉપકરણ અને સાધનોની સફાઈનું આવર્તન
- ઉપકરણ અને સાધનોનો સ્થાપના ક્રમ
- વાસ્તવિક ઉત્પાદન પહેલાં કાર્યક્ષેત્ર અને ઉપકરણની તૈયારી

તમારી પ્રગતિ તપાસો

I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો

1. ખોરાક ઉત્પાદનમાં વપરાતા ઉપકરણ નીચેનામાંથી કઈ સામગ્રી વડે બનાવવામાં આવે છે?
 - a. પ્રતિક્રિયાશીલ સામગ્રી
 - b. ફૂડ ગ્રેડ સામગ્રી
 - c. મજબૂત સામગ્રી
 - d. ગરમી પ્રતિરોધક સામગ્રી

2. ઉપકરણ અને દીવાલ વચ્ચે ઓછામાં ઓછું _____ અંતર રાખવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- a. 1 ફૂટ
b. 5 સેમી
c. 2 મીટર
d. ઉપરોક્તમાંથી કશું નહીં

3. ઉપકરણને કાર્યરત સ્થિતિમાં રાખવા માટે નિયમિત અથવા પદ્ધતિસરની પ્રક્રિયાઓને કહેવાય છે

- a. જાળવણી
b. સફાઈ
c. સેનિટાઈઝિંગ
d. સમારકામ

4. નીચેનામાંથી કઈ જાળવણી પ્રવૃત્તિ પ્રકૃતિમાં નિવારક હોય છે?

- a. જૂના ગાસ્કેટને બદલવું
b. તૂટેલા ગાસ્કેટનું સમારકામ
c. તૂટેલા ઈલેક્ટ્રિક વાયરને બદલવો
d. ઉપરોક્તમાંથી કશું નહીં

5. ઉપકરણ પર જમા થયેલી ગ્રીસ દૂર કરવા માટે તમે નીચેનામાંથી શેનો ઉપયોગ કરશો?

- a. વાસણ ધોવાનું દ્રાવણ
b. સેનિટાઇઝર
c. ફોમિંગ ક્લિનર
d. જંતુનાશક

II. વિધાન સાચું છે કે ખોટું જણાવો

- કોસ્ટિક સોડા એ એસિડ આધારિત સફાઈ એજન્ટ છે.
- ક્લિન ઈન પ્લેસ (CIP) એ ઉપકરણને છૂટું પાડવાની પ્રક્રિયા છે.
- ક્લિન આઉટ ઓફ પ્લેસ, ખસેડી શકાય તેવા ઉપકરણ માટે વપરાય છે.
- પ્રી-ક્લીનમાં ઉપકરણની સફાઈ માટે જંતુનાશક પદાર્થનો ઉપયોગ શામેલ છે.
- પાણીની કઠિનતા અને તાપમાન ઉપકરણની સફાઈને અસર કરે છે.

III. ખાલી જગ્યા પૂરો

- _____ માટે ડિસએસેમ્બલિંગ, ડિસએસેમ્બલિંગ, ધોવા, તપાસ, નિરીક્ષણ, ચકાસણી અને ફરીથી એસેમ્બલિંગ જરૂરી છે.
- _____ સફાઈ માટે ઓક્સિડન્ટ્સનું એક ઉદાહરણ છે.
- _____ ડિટર્જન્ટ સાથે કામ કરતી વખતે રક્ષણાત્મક કપડાં પહેરવાં આવશ્યક છે.
- _____ ઉપકરણમાંથી સૂક્ષ્મજીવોને દૂર કરવા માટે વપરાય છે.
- _____ ડિસ્પ્લે કાઉન્ટર્સની ચમક અને મિરર ફિનિશ જાળવવા માટે વપરાય છે.

IV. અતિ ટૂંકા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્નો

- બેકરીના ઉપકરણ માટે ઉપયોગમાં લેવાતો સફાઈ ક્રમ શું છે?
- મૂળભૂત સફાઈ એજન્ટોની યાદી બનાવો.
- બેકરીમાં ઉપયોગમાં લેવાતા સફાઈના મૂળભૂત અભિગમોનું વર્ણન કરો.

4. CIP અને COP અભિગમોના આધારે તમારી પ્રયોગશાળામાં ઉપલબ્ધ સાધનો અને ઉપકરણનું વર્ગીકરણ કરો.

શબ્દાવલિ

Batter બેટર	બેટર એ પાતળો, ઢીલો કણક છે જે સરળતાથી તપેલીમાં રેડી શકાય છે. બેટરનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે પેનકેક, લાઈટ કેક અને તળેલા ખોરાક માટે કોટિંગ તરીકે થાય છે
Condiments મસાલા	તેમના સ્વાદ અલગ અલગ હોય છે અને સામાન્ય રીતે વાનગી અથવા બેકડ ઉત્પાદનની સાથે અથવા તેની ઉપર પીરસવામાં આવે છે જે મુખ્ય વાનગીના વાસ્તવિક સ્વાદ અને સુગંધને પૂરક બનાવે છે.
Conduction વહન	સીધા સંપર્ક દ્વારા થર્મલ ઊર્જાનું સ્થાનાંતરણ.
Contamination દૂષણ	કોઈપણ અશુદ્ધિ અથવા અન્ય કોઈ અનિચ્છનીય તત્ત્વનો સમાવેશ જે બગાડે છે, ભ્રષ્ટ કરે છે, ચેપ લગાડે છે, અયોગ્ય બનાવે છે
Convection સંવહન	હવાની ગતિ દ્વારા થર્મલ ઊર્જાનું સ્થાનાંતરણ.
Deep freezer ડીપ ફ્રીઝર	એક રેફ્રિજરેટર જેમાં ખોરાક ઝડપથી થીજી શકાય છે અને -18 ડિગ્રી સેલ્સિયસ જેટલા ખૂબ જ નીચા તાપમાને લાંબા સમય સુધી રાખી શકાય છે
Enamelled ઈનમેલ્ડ	ઈનમેલ વડે કોટેડ અથવા સુશોભિત (ધાતુ અથવા સખત વસ્તુ).
Fermentation આથો	આ એક એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં યીસ્ટ અથવા બેક્ટેરિયા કાર્બોહાઇડ્રેટ્સને આલ્કોહોલ અથવા કાર્બનિક એસિડમાં રૂપાંતરિત કરે છે.
Flavourings ફ્લેવરિંગ્સ	સ્વાદ વધારવા માટે બેકડ સામાનમાં ઉમેરવામાં આવતા ઉમેરણો.
FSSAI	ભારતનો ખાદ્ય સુરક્ષા અને ધોરણો અધિનિયમ ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ્સ એક્ટ ઓફ ઈન્ડિયા
Gluten ગ્લુટેન	આ એક પ્રકારનું પ્રોટીન છે જે અનાજમાં, ખાસ કરીને ઘઉંમાં જોવા મળે છે
GMP	ગુડ મેન્યુફેક્ચરિંગ પ્રેક્ટિસિસ – સારા વિનિર્માણ અભ્યાસો
HACCP	હેઝાર્ડ એનાલિસિસ એન્ડ ક્રિટિકલ કંટ્રોલ પોઈન્ટ – જોખમ વિશ્લેષણ અને મહત્ત્વપૂર્ણ નિયંત્રણ બિંદુ
Hazard હેઝાર્ડ	ખતરનાક અથવા જોખમી
Hygiene- સ્વચ્છતા	બીમારીઓ અને ચેપથી બચવા માટે પોતાની જાતને અને વસ્તુઓને સ્વચ્છ રાખવી.

Leavening આથવણ	કણક અને બેટરમાં વપરાતા કોઈપણ પદાર્થો જે ફોમિંગ ક્રિયાનું કારણ બને છે જે મિશ્રણને હળવું અને નરમ બનાવે છે
Proofing પ્રૂફિંગ	કણકને બેકિંગ પહેલાં આરામ કરવા અને ફૂલવા દેવામાં આવે છે
Radiation કિરણોત્સર્ગ	થર્મલ ઉત્સર્જન દ્વારા થર્મલ ઊર્જાનું સ્થાનાંતરણ છે
Refrigerator રેફ્રિજરેટર	રેફ્રિજરેટર એ રસોડામાં વપરાતું એક ઉપકરણ છે જ્યાં આપણે આપણાં નાશવંત ખોરાકને ઠંડા તાપમાને સંગ્રહિત કરી શકીએ છીએ.
Rodents રોડેન્ડસ	ગરમ લોહીવાળા સસ્તન પ્રાણીઓ, જેમના આગળના દાંત મોટા હોય છે, તેઓ પોતાની આસપાસ ઘણું નુકસાન પહોંચાડે છે. ઉદાહરણ તરીકે ઉંદર.
Sanitation સેનિટેશન	ખોરાકને સ્વચ્છ, સ્વસ્થ અને સલામત રીતે સંભાળવાની પ્રક્રિયા
Shelf life શેલ્ફ લાઈફ	તે સમય અથવા અવધિ જે સુધી માનવ વપરાશ માટે કોઈ વસ્તુ સુરક્ષિત રીતે સંગ્રહિત કરી શકાય
Shortening શોર્ટનિંગ	શોર્ટનિંગ એટલે એવી કોઈપણ ચરબી જે ઓરડાના તાપમાને ઘન હોય છે અને તેનો ઉપયોગ કમ્બલી પેસ્ટ્રી અને અન્ય બેકરી ફૂડ પ્રોડક્ટ્સ બનાવવા માટે થાય છે
SOP એસઓપી	સ્ટાન્ડર્ડ ઓપરેટિંગ પ્રોસિજર - માનક સંચાલન પ્રક્રિયા
Sourdough સોર ડો	સોર ડો એટલે બ્રેડની કણક જે કુદરતી રીતે બનતા લેક્ટોબેસિલી અને વીસ્ટનો ઉપયોગ કરીને આથો લાવીને બનાવવામાં આવે છે
Spoilage બગાડ	ખોરાક અને અન્ય નાશવંત ચીજવસ્તુઓનો બગાડ
Profiterole પ્રોફિટેરોલ	એક્ટેર પેસ્ટથી બનેલો એક નાનો પફ. ઘણીવાર આઈસ્ક્રીમથી ભરેલો હોય છે અને ચોકલેટ સોસ સાથે પીરસવામાં આવે છે.
Puff Pastry પફ પેસ્ટ્રી	વરાળથી આથો લાવેલા અને રોલ્ડ-ઈન કણકમાંથી બનેલી ખૂબ જ હળવી, ફ્લેકી પેસ્ટ્રી.
Pumpernickel Flour પમ્પરનિકલ લોટ	આખા રાયના દાણામાંથી બનેલું બરછટ, ફ્લેકી ભોજન.
Retarding રિટાર્ડિંગ	આથો ધીમે ધીમે લાવવા માટે વીસ્ટના કણકને રેફ્રિજરેટરમાં રાખવું.
Rich Dough રિચ ડો	ચરબી, ખાંડ અને/અથવા ઈંડાંથી ભરપૂર કણક

Rolled-in Dough રોલ્ડ-ઈન કણક	કણક જેમાં રોલિંગ અને ફોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરીને ચરબીને ઘણા પડમાં સમાવિષ્ટ કરવામાં આવી હોય
Sponge સ્પોન્જ	ચીસ્ટ, લોટ અને પાણીનો બનેલો બેટર અથવા કણક જેને આથો આવવા દેવામાં આવે છે અને પછી વધુ લોટ અને અન્ય ઘટકો સાથે ભેળવીને કણક બનાવવામાં આવે છે.
Sponge cake સ્પોન્જ કેક	એક પ્રકારની કેક જે ઈંડાં અને ખાંડને ફીણ બને ત્યાં સુધી વ્હીપ કરીને, પછી લોટમાં ફોલ્ડિંગ કરીને બનાવવામાં આવે છે
Sponge method સ્પોન્જ પદ્ધતિ	ફેટેલા ઈંડાં અને ખાંડ પર આધારિત કેક મિક્સિંગ પદ્ધતિ.
Stollen સ્ટોલેન	ફળથી બનેલી એક પ્રકારની ગળી ચીસ્ટ બ્રેડ.
Wash વોશ	1) સામાન્ય રીતે બેકિંગ પહેલાં ઉત્પાદનની સપાટી પર બ્રશ કરેલું પ્રવાહી.
Weak Flour નબળો લોટ	ઓછી પ્રોટીન સામગ્રી ધરાવતો લોટ.
Oven Spring ઓવન સ્પ્રિંગ	ઓવનની ગરમીને કારણે ફસાયેલા વાયુઓના ઉત્પાદન અને વિસ્તરણને કારણે ઓવનમાં ચીસ્ટના માલનું પ્રમાણ ઝડપથી વધવું.
No-Time Dough નો-ટાઈમ કણક	મોટી માત્રામાં ચીસ્ટથી બનેલ અને આથો લાવવાનો સમય ન મળતાં બ્રેડનો લોટ મિક્સ કર્યા પછી થોડો આરામ આપવામાં આવે છે.
Lean Dough લીન કણક	ચરબી અને ખાંડનું ઓછું પ્રમાણ ધરાવતો કણક.
Genoise જીનોઈસ	ઓગાળેલા માખણવાળા બેટરથી બનેલી સ્પોન્જ કેક.
Gelatinization જિલેટીનાઇઝેશન	સ્ટાર્ચના દાણા પાણી શોષી લે છે અને કદમાં ફૂલી જાય છે તે પ્રક્રિયા.
Ganache ગાનાચે	ગળી ચોકલેટ અને ભારે ક્રીમથી બનેલ એક રિચ ક્રીમ.
Croissant ક્રોસોં	અર્ધચંદ્રાકાર આકારનો અને રોલ્ડ-ઈન કણકમાંથી બનાવેલ, ફલેકી, માખણ જેવો, ચીસ્ટનો રોલ.
Creaming ક્રિમિંગ	ચરબી અને ખાંડને એવી રીત ફેંટવાની પ્રક્રિયા જેથી તે એકસરખી રીતે મિશ્રિત થાય અને હવાને સમાવિષ્ટ કરે.
Compote કોમ્પોટ	ખાંડની ચાસણીમાં રાંધેલા ફળ.

Chiffon Cake શિફોન કેક	શિફોન પદ્ધતિથી બનેલી હળવી કેક.
Chiffon Method શિફોન પદ્ધતિ	કેક મિક્સિંગ પદ્ધતિ જેમાં ઈંડાની સફેદીને લોટ, ઈંડાની જરદી અને તેલથી બનેલા બેટરમાં ફોલ્ડ કરવામાં આવે છે.
Brioche બ્રિઓશે	મોટી માત્રામાં ઈંડાં અને માખણ ધરાવતો સમૃદ્ધ યીસ્ટ લોટ, અથવા આ લોટમાંથી બનાવેલ ઉત્પાદન.
Baklava બકલાવા	બદામ અને ફિલો લોટમાંથી બનેલી અને ચાસણીમાં પલાળેલી ગ્રીક અથવા મધ્ય પૂર્વીય મીઠાઈ
Spanakopita સ્પાનાકોપિટા	ગ્રીક સ્પિનચ પાઈ, પાલક અને ચીઝ ફિલિંગ સાથે કણકના સ્તરોમાંથી બનાવવામાં આવે છે.

જવાબો

એકમ	સત્ર	બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો	સાચું કે ખોટું	ખાલી જગ્યા પૂરો
મોડ્યુલ 1	સત્ર 1	1. ફેન્ય 2. કેલ્ઝોન 3. પમ્પરનિકલ 4. ચાલાહ 5. ખોટા	1. ખોટું 2. ખોટું 3. ખોટું 4. સાચું 5. ખોટું	1. સિયાબદ્દા 2. બેગલ 3. તજના બન 4. પાવ 5. ફૂટ બન
	સત્ર 2	1. શોર્ટન્ડ કેક 2. શિફોન કેક 3. ઈંડાં 4. સ્પોન્જ કેક 5. પેટ સુકે	1. ખોટું 2. સાચું 3. ખોટું 4. સાચું 5. સાચું	1. ફેન્ય 2. શોર્ટ કસ્ટ 3. પફ 4. ફ્લેકી 5. ડેનિશ
	સત્ર 3	1. માપન 2. વજન કાંટો 3. ચાળણી 4. ડબલ બોઈલર 5. બ્લો ગન	1. ખોટું 2. ખોટું 3. સાચું 4. ખોટું 5. સાચું	1. ફીઝર 2. સ્કેપર 3. ડબલ બોઈલર 4. વાયર વ્હિસ્કર 5. બંડટ
	સત્ર 4	1. ઝલુટેનનું પ્રમાણ 2. 12% 3. મેંદો (સર્વ-હેતુનો લોટ) 4. કાર્બન ડાયોક્સાઈડ 5. બેકિંગ સોડા	1.ખોટું 2.સાચું 3.સાચું 4.સાચું 5. ખોટું	1. સ્ટ્રક્ચર 2. થીસ્ટ 3. એમોનિયમ બાયકાર્બોનેટ 4. સોડિયમ અને ક્લોરિન 5. હાઇડ્રોજનયુક્ત

મોડ્યુલ 2	સત્ર 1	<ol style="list-style-type: none"> ઉપરોક્ત તમામ પરિવહન ઘનીકરણ બેકિંગ પાવડર 76°C 	<ol style="list-style-type: none"> ખોટું ખોટું ખોટું સાચું સાચું 	<ol style="list-style-type: none"> 160°C. ફેરનહીટ 80-95 60-75 સતત
	સત્ર 2	<ol style="list-style-type: none"> રૂપાંતર ફેક્ટર લોટ 65 % કઠણ અને સૂકું 	<ol style="list-style-type: none"> સાચું ખોટું ખોટું સાચું સાચું 	<ol style="list-style-type: none"> શાહી લોટ હાઈડ્રેશન મધ્યમ ગુણોત્તર
	સત્ર 3	<ol style="list-style-type: none"> ગ્લુટેન બેકિંગ પાવડર લેમિનેશન ડેનિશ ફિલો 	<ol style="list-style-type: none"> સાચું ખોટું ખોટું સાચું સાચું 	<ol style="list-style-type: none"> લેમિનેશન પફ પેસ્ટ્રી બ્લિટ્ઝ પેસ્ટ્રી નોન-લેમિનેટેડ કણક ચોક્સ પેસ્ટ્રી
મોડ્યુલ 3	સત્ર 1	<ol style="list-style-type: none"> ચોક્સ પેસ્ટ્રીઝ ચીસ્ટ ઉચ્ચ પ્રોટીન સામગ્રી 100 પીપીએમ હૂંફાળું પાણી 	<ol style="list-style-type: none"> સાચું ખોટું ખોટું સાચું ખોટું 	<ol style="list-style-type: none"> કાર્બન ડાયોક્સાઇડ ગેસ માલ્ટોઝ ગ્લુટેનિન pH 4 થી 6%
	સત્ર 1	<ol style="list-style-type: none"> સીધો કણક ઘટે છે આથો 	<ol style="list-style-type: none"> ખોટું ખોટું ખોટું સાચું 	<ol style="list-style-type: none"> 60°C 204°C 63°C સ્કેલિંગ

મોડ્યુલ 4		<ol style="list-style-type: none"> 4. નો-ટાઇમ કણક 5. 32°C 	5. સાચું	5. નોક-બેક
	સત્ર 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. પફ પેસ્ટ્રી 2. ચોક્સ પેસ્ટ્રી 3. ફિલો પેસ્ટ્રી 4. વોલ-ઓ-વેન્ટ 5. 1:2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. સાચું 2. સાચું 3. સાચું 4. ખોટું 5. ખોટું 	<ol style="list-style-type: none"> 1. શોર્ટ કસ્ટ પેસ્ટ્રી 2. લેમિનેટેડ પેસ્ટ્રી 3. પફ પેસ્ટ્રી 4. પફ પેસ્ટ્રી કણક 5. સ્ટ્રેચિંગ
	સત્ર 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. ઈડું 2. સ્પોન્જ કેક 3. વધુ પડતું ગ્રીસિંગ 4. વધુ પડતી ખાંડ 5. અપૂરતું આથવણ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. સાચું 2. સાચું 3. ખોટું 4. સાચું 5. ખોટું 	<ol style="list-style-type: none"> 1. માળખાકીય ઘટક તત્ત્વો 2. ભેજ 3. સ્પોન્જ કેક 4. જીનોઈસ 5. કસ્ટ
મોડ્યુલ 5	સત્ર 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. HACCP 2. GMP 3. 5 P's 4. ક્રિટિકલ કંટ્રોલ પોઈન્ટ 5. GHP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ખોટું 2. ખોટું 3. ખોટું 4. સાચું 5. ખોટું 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ફૂડ હેન્ડલર 2. ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ્સ એક્ટ 3. ફૂડ સેફ્ટી મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ 4. દ્વિમાર્ગી 5. બાધ

	સત્ર 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. દૂષણ 2. હાથ 3. એકઝોસ્ટ ફેન 4. વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા 5. 20 	<ol style="list-style-type: none"> 1. સાચું 2. સાચું 3. સાચું 4. સાચું 5. સાચું 	<ol style="list-style-type: none"> 1. બિન-પ્રતિક્રિયાશીલ 2. જંતુ 3. ઢંકાયેલ 4. બિન-લપસણું 5. ફેનેજ
	સત્ર 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ફૂડ ગ્રેડ મટિરિયલ 2. 1 ફૂટ 3. જાળવણી 4. જૂનું ગાસ્કેટ બદલવું 5. ફોર્મિંગ ક્લીનર 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ખોટું 2. ખોટું 3. ખોટું 4. ખોટું 5. સાચું 	<ol style="list-style-type: none"> 1. COP 2. હાઈપોકલોરાઇટ 3. રાસાયણિક 4. સેનિટાઇઝર 5. એરોસોલ

ક્રેડિટ્સની યાદી

મોડ્યુલ 1

આકૃતિ 1.6: <https://tinyurl.com/3fgvssbp>આકૃતિ 1.7: <https://tinyurl.com/aueyyvyt>આકૃતિ 1.9: <https://tinyurl.com/1nyhvmte>આકૃતિ 1.10: <https://tinyurl.com/5amj4yjn>આકૃતિ 1.11: <https://tinyurl.com/rojwzj3m>આકૃતિ 1.12: <https://tinyurl.com/2w287nau>આકૃતિ 1.13: <https://tinyurl.com/dn9csz1k>આકૃતિ 1.14: <https://tinyurl.com/xjptiz31>આકૃતિ 1.15: <https://tinyurl.com/ytl7h62z>આકૃતિ 1.16 : <https://tinyurl.com/yb8fhfo8>આકૃતિ 1.17: <https://tinyurl.com/t4oqzhju>આકૃતિ 1.18: <https://tinyurl.com/366amo3l>આકૃતિ 1.19: <https://tinyurl.com/1i54k448>આકૃતિ 1.20: <https://tinyurl.com/7gmsmcr8>આકૃતિ 1.21: <https://tinyurl.com/8dq8um4o>આકૃતિ 1.22: <https://tinyurl.com/2d2cjhpc>આકૃતિ 1.23 <https://tinyurl.com/3nxxrv5o>આકૃતિ 1.24: <https://tinyurl.com/6e6gi21w>આકૃતિ 1.25: <https://tinyurl.com/1eql4h9m>આકૃતિ 1.26: <https://tinyurl.com/yju28xj7>આકૃતિ 1.27: <https://tinyurl.com/ko4zvr3>આકૃતિ 1.30: <https://tinyurl.com/mmr173y6>આકૃતિ 1.31: <https://tinyurl.com/1473rlzm>આકૃતિ 1.32: <https://tinyurl.com/3am8jb76>આકૃતિ 1.36: <https://tinyurl.com/flsgu2b6>આકૃતિ 1.39 <https://tinyurl.com/1gpiOird>આકૃતિ 1.40 ડોનોવન ગોવન દ્વારા. - <https://tinyurl.com/4r9zkl3x>આકૃતિ 1.41: <https://tinyurl.com/b5qwjwin>આકૃતિ 1.42: <https://tinyurl.com/1proyeeq>

આકૃતિ 1.43 ડો. પ્રીતિ દીક્ષિત, પીએસએસસીઆઈવીઈ, ભોપાલ દ્વારા

આકૃતિ 1.44 <https://tinyurl.com/fhyjvxbe>

આકૃતિ 1.45: <https://tinyurl.com/1iy555ha>

આકૃતિ 1.46 <https://tinyurl.com/2ihjduwa>

આકૃતિ 1.47: <https://tinyurl.com/3h5urjb6>

આકૃતિ 1.48: <https://tinyurl.com/gbrvrlqq>

આકૃતિ 1.49: <https://tinyurl.com/4dcl83bx>

આકૃતિ 1.50: <https://tinyurl.com/46y93x9l>

આકૃતિ 1.51: <https://tinyurl.com/1cqoxipi>

આકૃતિ 1.52: <https://tinyurl.com/yw4sr938>

આકૃતિ 1.53: <https://tinyurl.com/3cdqkcyे>

આકૃતિ 1.58: <https://tinyurl.com/lapc7aaj>

મોડ્યુલ 2

આકૃતિ 2.3 : ભોપાલ બેકિંગ કંપની (બીબીસી), ભોપાલ

મોડ્યુલ 3

આકૃતિ 3.1: <https://tinyurl.com/ylw46n6k>

આકૃતિ 3.4: <https://tinyurl.com/cf2fg6nu>

આકૃતિ 3.7: <https://tinyurl.com/1r6knvbb>

આકૃતિ 3.8: <https://tinyurl.com/54kap9p9>

આકૃતિ 3.11: <https://tinyurl.com/ms4h6fwf>

આકૃતિ 3.12: <https://tinyurl.com/1sw2i79r>

મોડ્યુલ 4

આકૃતિ 4.2: ભોપાલ બેકિંગ કંપની (બીબીસી), ભોપાલ

આકૃતિ 4.4: ભોપાલ બેકિંગ કંપની (બીબીસી), ભોપાલ

આકૃતિ 4.5: ભોપાલ બેકિંગ કંપની (બીબીસી), ભોપાલ

આકૃતિ 4.6: ભોપાલ બેકિંગ કંપની (બીબીસી), ભોપાલ

આકૃતિ 4.7: <https://tinyurl.com/yqyb3cuq>

આકૃતિ 4.8: <https://tinyurl.com/gjwe7bdz>

આકૃતિ 4.9: <https://tinyurl.com/y56mjdy9>

કવર પેજ પર આકૃતિઓ

આકૃતિ 1 અને 2: ભોપાલ બેકિંગ કંપની (બીબીસી), ભોપાલ

પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન (એનસીઈઆરટી), ભોપાલ

આકૃતિ 2-6: ડો. પ્રીતિ દીક્ષિત, પીએસએસસીઆઈવીઈ, ભોપાલ દ્વારા

પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ
એજ્યુકેશન (એનસીઈઆરટી) શ્યામલા હિલ્સ,
ભોપાલ, મધ્યપ્રદેશ

પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન (એનસીઈઆરટી), ભોપાલ