

ಪಿಎಂಐಫಿಐಐ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಿ ಓದುವ ಕೈಪಿಡಿ



ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಂಸ್ಥೆ
ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸಚಿವಾಲಯ
ಪ್ಲಾಟ್ ನಂ.97, ಸೆಕ್ಟರ್-56, ಎಚ್‌ಎಸ್‌ಐಐಡಿ‌ಸಿ, ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ಎಸ್ಟೇಟ್, ಕುಂಡ್ಲಿ,
ಸೋನಿಪತ್, ಹರಿಯಾಣ-131028

ವೆಬ್‌ಸೈಟ್: <http://www.niftem.ac.in>

ಇಮೇಲ್: pmfmeccell@niftem.ac.in

ಕರೆ: 0130-2281089

ಪರಿವಿಡಿ

ಸಂ	ಅಧ್ಯಾಯ	ವಿಭಾಗ	ಪುಟ ಸಂ
1	ಪರಿಚಯ		5-11
1.1		ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅವಲೋಕನ	5-6
1.2		ಉತ್ಪನ್ನ ವಿವರಣೆ	6-7
1.3		ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	8
1.4		ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತು	9-10
1.5		ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಧಗಳು	10-11
2	ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ		12-20
2.1		ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ	12
2.2		ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲ	12-13
2.3		ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು	13-14
2.4		ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ	14
2.5		ಯಂತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ಲೋ ಚಾರ್ಟ್	14-17
2.6		ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆ	17
2.7		ಸಾಮಾನ್ಯ ವೈಫಲ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರಗಳು	17-19
2.8		ಉತ್ಪನ್ನದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮಾಹಿತಿ	19-20
2.9		ರಫ್ತು ಸಂಭಾವ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟದ ಅಂಶ	20
3	ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್		21-27
3.1		ಉತ್ಪನ್ನದ ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವನ	21-22
3.2		ಕುಕೀಸ್ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್	22-23
3.3		ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಿಧಗಳು	23-25
3.4		ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತು	25-27
4	Food Safety & FSSAI Standards		28-27
4.1		ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಗೆ ಪರಿಚಯ	28-29
4.2		ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ನೋಂದಣಿ ಮತ್ತು ಪರವಾನಗಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ	29-31

4.3	ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಮಾನದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳು	31-35
4.4	ಲೇಬಲಿಂಗ್	35-38
5	ಸೂಕ್ಷ್ಮ/ಅಸಂಘಟಿತ ಉದ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶಗಳು	ಪಿಎಂಎಫ್‌ಎಂಇ ಯೋಜನೆ 39

ಸಂಕ್ಷೇಪಣಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮಾಕ್ಷರಗಳು

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ.	ಸಂಕ್ಷೇಪಣಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮಾಕ್ಷರಗಳು	ಪೂರ್ಣ ರೂಪಗಳು
1.	ಎಫ್‌ಎಒ	ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆ
2.	ಎಫ್‌ಒ	ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರ ಆಪರೇಟರ್
3.	ಎಫ್‌ಎಲ್‌ಆರ್‌ಎಸ್	ಆಹಾರ ಪರವಾನಗಿ ಮತ್ತು ನೋಂದಣಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
4.	ಎಫ್‌ಒಗಳು	ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು
5.	ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ	ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ
6.	ಜಿಎಂಪಿ	ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನಾ ಅಭ್ಯಾಸ
7.	ಕೆಕ್ಯಾಲ್	ಕಿಲೋಕಾಲೋರಿ
8.	ಎಂಒಎಫ್‌ಐ	ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸಚಿವಾಲಯ
9.	ಪಿಎ	ಪಾಲಿಮೈಡ್
10.	ಪಿಇಟಿ	ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್‌ಗಳು
11.	ಪಿಎಫ್‌ಎ	ಆಹಾರ ಕಲಬೆರಕೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ
12.	ಆರ್‌ಎಫ್	ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಗೋಧಿ ಊಟ
13.	ಎಸ್‌ಎಚ್‌ಐ	ಸ್ವ ಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳು
14.	ಯುಎಇ	ಸಂಯುಕ್ತ ಅರಬ್ ಸಂಸ್ಥಾಪನೆಗಳು
15.	ಯುಕೆ	ಯುನೈಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್‌ಡಮ್
16.	ಯುಎಸ್	ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್ಸ್
17.	ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿಡಬ್ಲ್ಯೂಎಫ್	ಸಂಪೂರ್ಣ ಧಾನ್ಯದ ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟು
18.	ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್	ನೀರಿನ ಆವಿ ಪ್ರಸರಣ ದರ

ಅಧ್ಯಾಯ 1 ಪರಿಚಯ

1.1.ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅವಲೋಕನ:



ಬೇಕರಿ ಸರಕುಗಳು ಆಧುನಿಕ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಬ್ರೆಡ್, ರೋಲ್‌ಗಳು, ಕುಕೀಸ್, ಪೈಗಳು, ಪೇಸ್ಟ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಫಿನ್ ಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ, ಇವುಗಳನ್ನು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಿಟ್ಟು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಧಾನ್ಯದಿಂದ ಪಡೆದ ಆಹಾರದಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಣ ಶಾಖದಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಒಲೆಯಲ್ಲಿ, ಬೇಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾರ್‌ಗಳು, ಬ್ರೆಡ್‌ಗಳು (ಬಾಗಲ್‌ಗಳು, ಬನ್‌ಗಳು, ರೋಲ್‌ಗಳು, ಬಿಸ್ಕತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಲೋಫ್ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಳು), ಕುಕೀಸ್, ಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳು (ಕೇಕ್‌ಗಳು, ಚೀಸ್‌ಕೇಕ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಪೈಗಳು), ಮಫಿನ್‌ಗಳು, ಪಿಜ್ಜಾ, ಸ್ನಾಕ್ ಕೇಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಟೋರ್ಟಿಲ್ಲಾ (ಡೋನಟ್ಸ್, ಡ್ಯಾನಿಶ್, ಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳು ರೋಲ್‌ಗಳು, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ರೋಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಫಿ ಕೇಕ್) ಗಳಂತಹ ಬೇಕರಿ ಮತ್ತು ಬೇಯಿಸಿದ ಸರಕುಗಳ ವರ್ಗಗಳು.

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್ ಹಾಕಲು ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ಸೆಲ್ ಫೋನ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ರೀಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡುವಂತೆಯೇ, ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮತೋಲಿತ ಆಹಾರವು ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಉಳಿಯಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಬೇಕರಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರ ಎಂದು ನೋಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯ-ಆಧಾರಿತ ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಿದಾಗ, ಸಾಮಾನ್ಯ

ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ವಿಶೇಷ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ.

ಬೇಕರಿ ಮಾಲೀಕರು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಯ್ಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೇಕರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆರೋಗ್ಯಕರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮತ್ತು ರುಚಿಕರವಾಗಿಸಲು ಬೇಕರ್‌ಗಳು ಈಗ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೇಕರಿ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಒದಗಿಸುವ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಆನಂದಿಸುವಾಗ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಗ್ರಾಹಕರು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

1.1.1. ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ವಿಧಗಳು

- ಬ್ರೆಡ್
- ಕೇಕ್‌ಗಳು
- ಬನ್
- ಪೇಸ್ಟ್ರಿಗಳು
- ಬಿಸ್ಕತ್ತುಗಳು
- ಕುಕೀಸ್
- ಡೊನಟ್ಸ್
- ಕ್ರಾಕರ್ಸ್

1.2. ಉತ್ಪನ್ನ ವಿವರಣೆ:

ಬ್ರೆಡ್ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಎಲ್ಲಾ ವಯೋಮಾನದವರು ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ. ದಾಖಲಿತ ಇತಿಹಾಸದುದ್ದಕ್ಕೂ ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ದೊಡ್ಡ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕೃಷಿಯ ಉದಯದಿಂದಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ



ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಬ್ರೆಡ್ ಹಿಟ್ಟು, ನೀರು, ಉಪ್ಪು, ಯೀಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಬೇಕಿಂಗ್ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ, ಉತ್ತಮ ಬ್ರೆಡ್ ಗೋಧಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಶೇಖರಣಾ ವಿಧಾನಗಳವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮೂಲಭೂತ ಆಹಾರ ಖನಿಜಗಳು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್, ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಬ್ರೆಡ್ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅದನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ, ಇದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪೂರಕವಾಗಿರಬಹುದು. ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟು, ಯೀಸ್ಟ್, ನೀರು, ಸಕ್ಕರೆ, ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಇತರ ಅಗತ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಹುದುಗಿಸಿದ ಮಿಠಾಯಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ, ಬೆರೆಸುವುದು, ಪ್ರೂಫಿಂಗ್, ರೂಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಬೇಯಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಣಿಯಿಂದ ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು.

ಬ್ರೆಡ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಬೇಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ. ದಾಖಲಿತ ಇತಿಹಾಸದುದ್ದಕ್ಕೂ ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ದೊಡ್ಡ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮನುಷ್ಯನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಇದು ಕೃಷಿಯ ಉದಯದಿಂದಲೂ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ವಿಧಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಾತ್ಯತೀತ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡಲು, ಯಾವುದೇ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ರಚಿಸಲಾದ ಹಿಟ್ಟು ವಿಶ್ರಮಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು ಏರಿದಾಗ ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕು. ಎಳೆದಾಗ ಅದು ಹಿಗ್ಗಿಸಲು ಹೋದರೆ, ಬಲವಾದ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು. ಇದು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಾಗಿರಬೇಕು, ಅಂದರೆ, ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಹೊರಸೂಸುವ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದರ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೋಶ ರಚನೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಬೇಕು..

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಕೈಗಾರಿಕಾವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಯೀಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆಯಿಂದ ಬ್ರೆಡ್ ಹುಳಿಯಾಗಿರಬಹುದು. ವಾಣಿಜ್ಯ ಬ್ರೆಡ್ ರುಚಿ, ವಿನ್ಯಾಸ, ಬಣ್ಣ, ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವನ, ಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸುಲಭತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

1.3. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ:

ಜಾಗತಿಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬ್ರೆಡ್ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನ ಪ್ರಕಾರದಿಂದ (ಲೋವ್ಸ್, ಬ್ಯಾಗೆಟ್‌ಗಳು, ರೋಲ್‌ಗಳು, ಬರ್ಗರ್ ಬನ್‌ಗಳು, ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಸ್ಲೈಸ್‌ಗಳು, ಸಿಯಾಬಟ್ಟಾ, ಫ್ರೋಜನ್ ಬ್ರೆಡ್, ಮತ್ತು ಇತರೆ), ವಿತರಣಾ ಚಾನಲ್ (ಅನುಕೂಲಕರ ಅಂಗಡಿಗಳು, ವಿಶೇಷ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು, ಸೂಪರ್‌ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹೈಪರ್‌ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳು, ಆನ್‌ಲೈನ್ ಚಿಲ್ಲರೆ, ವಿವಿಧ ಮಳಿಗೆಗಳು , ಮತ್ತು ಇತರರು), ಮತ್ತು ಭೂಗೋಳದಿಂದ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. 2019 - 2024 ರ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಗತಿಕ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು 1.43% ನಷ್ಟು ಸಿಎಜಿಆರ್ ಅನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸಲು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುನ್ಸೂಚನೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, 2019 - 2024 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಜಾಗತಿಕ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು 1.43% ನ C ಸಿಎಜಿಆರ್ ಅನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. ತೊಂಬತ್ತರ ದಶಕದಿಂದ, ಭಾರತೀಯ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮವು ಬಹಳ ದೂರ ಸಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಕ್ಲೈಂಟ್‌ಗಳಿಗೆ, ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಮೂಲಭೂತ ಉಪಹಾರ ಆಹಾರ ವಸ್ತುವಾಗಿ ನೋಡುವುದರಿಂದ ಮಿಠಾಯಿ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬಿಸಾಡಬಹುದಾದ ಮಾರಾಟ, ನಗರೀಕರಣ, ಮತ್ತು ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಗ್ರಾಹಕರ ಅಭಿರುಚಿಗಳು ಮತ್ತು ನಡವಳಿಕೆಗಳು ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತೇಜನವನ್ನು ಒದಗಿಸಿವೆ. ಭಾರತೀಯ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು 2017 ರಲ್ಲಿ \$640.73 ಮಿಲಿಯನ್ ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು 2019-2024 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 10.70 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಸಿಎಜಿಆರ್ ನಲ್ಲಿ 2024 ರ ವೇಳೆಗೆ \$1024.54 ಮಿಲಿಯನ್‌ಗೆ ಏರಲಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಮಾದರಿಗಳು ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ಬೇಡಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿವೆ; ಭಾರತದ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿರುವ ದುಡಿಯುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಗ್ರಾಹಕರಿಂದ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ, ಮುಂದಿನ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ ಗೆ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯ ಇತರ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳು ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಉತ್ತಮ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನದ ಜೊತೆಗೆ ಬಿಸಾಡಬಹುದಾದ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮವು ಅಸಂಘಟಿತ ಆಟಗಾರರಿಂದ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ, ಇದು ಒಟ್ಟು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸುಮಾರು 55% ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.¹

1.4. ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ವಿವರಣೆ:

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವಾರು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಧಾನ್ಯದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬ್ರೆಡ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ, ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ, ಆದಾಗ್ಯೂ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಏಕದಳ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನಗತಿಯ ಕುಸಿತವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮೂಲಭೂತ ರಚನೆ: ಮೂಲ ರಚನೆ: ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಘಟಕಗಳು -

- ನೀರು
- ಗ್ಲುಟೆನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು
- ಪಿಷ್ಟದ ಕಣಗಳು

ಬ್ರೆಡ್ ಮತ್ತು ಪೇಸ್ಟ್ರಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವು "ಇತರ ವಿಷಯಗಳು" ಈ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ 100% ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಹೆಸರು
1.	ಹಿಟ್ಟು
2.	ಅಂಟು ಪುಡಿ
3.	ಬ್ರೆಡ್ ಸುಧಾರಕ
5.	ಸಕ್ಕರೆ
6.	ಉಪ್ಪು
7.	ತೈಲ ⁱⁱ

ಅವುಗಳ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ, ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ.

- ಬ್ರೆಡ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿದೆ, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಹಾರದ ದೊಡ್ಡ ಭಾಗವಾಗಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ.
- ಬೇಡಿಕೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೊಸ ಕಡಿಮೆ-ಕಾರ್ಬ್, ಹೆಚ್ಚಿನ ಫೈಬರ್, ಮಲ್ಟಿಗ್ರೇನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಫೈಡ್ ಬ್ರೆಡ್‌ನಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

- ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂರಕ್ಷಕಗಳು, ಉತ್ಪರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕಗಳು ಮತ್ತು ಬ್ರೆಡ್ ಕಿಣ್ವಗಳಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಿದೆ.
- ಕಂಪನಿಗಳು ಒಮೆಗಾ-9, ಒಮೆಗಾ-3 ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಬದಲಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ, ಇದು ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಗಳ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊಲೆಸ್ಟರಾಲ್ ಕಡಿತ, ತೂಕ ನಷ್ಟ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೊಟೀನ್ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ನಿಯಂತ್ರಣವು ಗ್ರಾಹಕರ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಾಗಿದೆ.

1.5. ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಧಗಳು:

- ಬಿಳಿ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಳು - ಬಿಳಿ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಳು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬ್ರೆಡ್ ಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ರೂಪವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಾಗಿ ಸೇವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಆಗಮನದೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಇತರ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಪರ್ಯಾಯಗಳಿಗೆ ತೆರಳಿದ್ದಾರೆ.
- ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೋಧಿ ಬೇಕಿಂಗ್ ಸರಕುಗಳು - ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟು ಗೋಧಿಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ರುಬ್ಬುವ ಅಥವಾ ಹಿಸುಕುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲಾದ ಒಂದು ಪುಡಿ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಬಿಳಿ ಹಿಟ್ಟಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕವಾಗಿದೆ.
- ಮಲ್ಟಿಗ್ರೇನ್ ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು - ಇವು ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಧಾನ್ಯದ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು ಮತ್ತು ಫೈಬರ್ ಅನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ. ಓಟ್ಸ್, ಪುಡಿಮಾಡಿದ ಗೋಧಿ, ಹುರುಳಿ, ಬಾರ್ಲಿ, ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಫ್ಲಾಕ್ಸ್‌ನಂತಹ ಬಹು ಧಾನ್ಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಬ್ರೆಡ್ ಬಹುಧಾನ್ಯ ಬ್ರೆಡ್ ಆಗಿದೆ.
- ಬೇಕರಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಫೈಬರ್ ಸರಕುಗಳು - ಫೈಬರ್ ಸಸ್ಯದ ಪಾಲಿಸ್ಯಾಕರೈಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಲಿಗ್ನಿನ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ಕಿಣ್ವಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ವರ್ಗವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸಕ್ಕರೆ-ಮುಕ್ತ ಬೇಕಿಂಗ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು - ಸಕ್ಕರೆ-ಮುಕ್ತ ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಕ್ಕರೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿಸಲು ಇವುಗಳು ತಮ್ಮ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರತಿರೂಪಗಳಂತೆ ಕಾಣಬೇಕು,

ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ರುಚಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದೇ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು

- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಿಹಿಕಾರಕಗಳು - ಜೇನುತುಪ್ಪು: ಜೇನುತುಪ್ಪುವು 25% ರಿಂದ 50% ಸಕ್ಕರೆಗಿಂತ ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ರುಚಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಜೇನಿನಿಂದ ಬೇಯಿಸಿದ ಸರಕುಗಳು ತೇವವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ದಟ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಹರಳಾಗಿಸಿದ ಸಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದವುಗಳಿಗಿಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಸಾವಯವ ಬೇಕರಿ ಸರಕುಗಳು- ಸಾವಯವ ಆಹಾರಗಳು ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ, ಅದು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳು ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸುತ್ತದೆ.
- ಉತ್ತಮ ಕೊಬ್ಬಿನ ಬೇಕಿಂಗ್ ಗೂಡ್ಸ್- ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಆಲಿವ್ ಎಣ್ಣೆಯಂತಹ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬದಲಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕೇಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಮಾರ್ಗರೀನ್ ಅಥವಾ ಬೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಟ್ರಾನ್ಸ್-ಕೊಬ್ಬಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.
- ಆಹಾರ ಅಸಹಿಷ್ಣುತೆಯು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ದೇಹದ ಅಂಗಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಆಹಾರ, ಪಾನೀಯ, ಆಹಾರ ಸಂಯೋಜಕ ಅಥವಾ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಗ್ಲುಟೆನ್, ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಸ್, ಮೊಟ್ಟೆ ಅಲರ್ಜಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ವಿಳಂಬವಾಗುವ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು

2.1. ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಅಂಶಗಳು:

ಮೈದಾ ಗೋಧಿಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಭಾರತೀಯ ಉಪಖಂಡದ ಬಿಳಿ ಹಿಟ್ಟು. ಯಾವುದೇ ಹೊಟ್ಟು ಇಲ್ಲದೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಗಿರಣಿ ಮಾಡಿ, ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಬಿಳುಪುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಕೇಕ್ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಮೈದಾವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತ್ವರಿತ ಆಹಾರ, ಪೇಸ್ಟ್, ಬ್ರೆಡ್ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಿಹಿ ಆಹಾರಗಳಂತಹ ಬೇಯಿಸಿದ ಸರಕುಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ "ಎಲ್ಲಾ-ಉದ್ದೇಶದ ಹಿಟ್ಟು" ಎಂದು ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೂ ಈ ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಉದ್ದೇಶದ ಊಟದಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಮೈದಾ ಎಂಡೋಸ್ಪರ್ಮಾಗಿದ್ದು ಇದು ಧಾನ್ಯದ ಪಿಷ್ಟ ಬಿಳಿ ಭಾಗದಿಂದ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಇಂಚಿಗೆ 80 ಮೆಶ್ (31 ಮೆಶ್ ಪ್ರತಿ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್) ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಮೂಲಕ ಹೊಟ್ಟು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗೋಧಿ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಪೂರ್ವನಿಯೋಜಿತವಾಗಿ ಹಳದಿಯಾಗಿದ್ದರೂ, ಮಿಡ್ಲೆಟ್ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ವಾತಾವರಣದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಹೂವಿನ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಏಜೆಂಟ್‌ಗಳಿಂದ ಹೊದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ಲುಟೆನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚಳಿಗಾಲದ ಗೋಧಿಯಿಂದ ಇದನ್ನು ಅರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮಿಲ್ಲಿಂಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಶಾಖವು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ ಡಿನಾಟರಿಂಗ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಹುಳಿಯಾದ ಕೇಕ್ ಬೇಸ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

2.2. ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲ

ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಗೋಧಿ ಉತ್ಪಾದಕ ರಾಜ್ಯಗಳು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ 9.75% (32%), ನಂತರದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ (18.75%), ಪಂಜಾಬ್ (11.48%), ರಾಜಸ್ಥಾನ (9.74%), ಹರಿಯಾಣ (8.36%), ಮತ್ತು ಬಿಹಾರ (6.82%) ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೋಧಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಕೃಷಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಗೋಧಿ ಧಾನ್ಯದ ಲಭ್ಯತೆ ಸರಳವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಮಂಡಿಗಳು ತೆರೆದಿರುತ್ತವೆ. ಮೂಲ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಈ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರಾಟಗಾರರಿಂದ ಮೈದಾಗೆ ಅರೆಯಬಹುದು. ಸಕ್ಕರೆ

ಮತ್ತು ಇತರ ಕಚ್ಚಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರಾಟಗಾರರು, ಅಂಗಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಲಭ್ಯವಿವೆ.

2.3.ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು:

➤ ಹೋಲ್ಮೀಲ್ ಬ್ರೆಡ್

ಹೋಲ್ಮೀಲ್ ಮತ್ತು ಗೋಧಿ ಊಟದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬ್ರೆಡ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. 'ಒಟ್ಟು-ಊಟದ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಯಾವುದೇ ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು 'ಪೂರ್ಣ ಊಟ' ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು, ಅದು ಬ್ರೆಡ್ ವಿಶಿಷ್ಟ ಘಟಕಾಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿಳಿ ಬ್ರೆಡ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಇವು ಎರಡು ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರ್ಶ ಹಿಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ತಲುಪಲು ನೀರನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವಾಗ, ಇಡೀ ಊಟದಲ್ಲಿ ಹೊಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಹೊಟ್ಟು ಕಣಗಳು ಹಿಟ್ಟಿನ ಬಿಗಿಯಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಹಿಟ್ಟು ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹಿಟ್ಟಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರರ್ಥ ಹಿಟ್ಟು ಏರಿದಾಗ ಕುಸಿಯಬಹುದು. ಗ್ಲುಟೆನ್ ಎಂಬ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ ಸೇರ್ಪಡೆಯು ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕುಸಿಯದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಗೋಧಿ ಹೊಟ್ಟು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ರಕ್ಷಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೋಲ್ಮೀಲ್ ಬ್ರೆಡ್ ಬಿಳಿ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಖನಿಜ ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮಲ್ಟಿಗ್ರೇನ್ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಳಿ ಬ್ರೆಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಫೈಬರ್‌ನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮೂಲವಾಗಿದೆ.

➤ ರೈ ಬ್ರೆಡ್ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ


ರೈ ಹಿಟ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಿಟ್ಟಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ದೈನಂದಿನ ಊಟಕ್ಕೆ ರೈಯ ಊಟವು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಇದು ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ದುರ್ಬಲ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ರೈ ಊಟದಲ್ಲಿ ಅಮೈಲೇಸ್ ನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಿಣ್ವಗಳಿವೆ, ಇದು ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಸಕ್ಕರೆಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ. ರೈ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಸರಳವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಅದು ಕಡಿದಾದ ಮತ್ತು ಹಿಟ್ಟಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನಿಂದ ಸ್ವತಃ ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ತೆಳುವಾದ, ಜಿಗುಟಾದ ಹಿಟ್ಟಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ, ಅಚ್ಚು, ಪರಿಚ್ಛೇ ಮತ್ತು ಬೇಯಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಊಟದ ಬ್ರೆಡ್ ಗಳಂತೆಯೇ, ಹಿಟ್ಟಿನ ಬಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಿಳಿ ಹಿಟ್ಟು ಅಥವಾ ಗ್ಲುಟೆನ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಈ ಬ್ರೆಡ್ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನವು ಆಮ್ಲೀಯತೆಯನ್ನು

ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಮೈಲೇಸ್ ಅನ್ನು ನಾಶಮಾಡಲು ವಿವಿಧ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ರೆಡ್ ಜಿಗುಟಾದ ಮತ್ತು ಹಿಟ್ಟಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡಲು ಖಾರದ ವಿಧಾನವು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ.

2.4. ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ:

- ಬ್ರೆಡ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ, 32-45% ಮೈದಾ, 50-64% ನೀರು, 2% ಯೀಸ್ಟ್, 2% ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಐಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಕೊಬ್ಬು, ಎಮಲ್ಸಿಫೈಯರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿದ ನಂತರ, ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬೆರೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದ ನಂತರ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬೆರೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿಟ್ಟು ಅಂಟು ಜಾಲವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹುದುಗುವಿಕೆಯಿಂದ ರಚಿಸಲಾದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (CO₂) ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಗಾಳಿಯ ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರೂಫಿಂಗ್ ಎನ್ನುವುದು 27 ° C ನ ಸ್ಥಿರ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ 30 ರಿಂದ 50 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬಿಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.
- ಹಿಟ್ಟಿನ ಏರಿಕೆಯು ಸುಮಾರು 30 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, 85% ರಷ್ಟು ಆದ್ರ್ವತೆ ಮತ್ತು 34 ° C ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟು ವಿಶ್ರಮಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ನಂತರ (ಪೂರ್ವ) ಆಕಾರವನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮಡಿಸಿದ ನಂತರ, ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬೇಕಿಂಗ್ ಟೆನ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಉದ್ದವಾದ ರೋಲ್ ಆಗಿ ರೂಪಿಸುವುದನ್ನು ಆಕಾರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಕಾರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟಿನ ಚೆಂಡನ್ನು ಚಪ್ಪಡಿಗೆ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಚಪ್ಪಡಿಯನ್ನು ನಂತರ ಬ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಟೆನ್‌ಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬ್ರೆಡ್ ಕತ್ತರಿಸಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ತಣ್ಣಗಾಗಬೇಕು. ಬ್ರೆಡ್ ತಣ್ಣಗಾಗುವ ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವುದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಘನೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.



2.5. ಪ್ಲೋ ಚಾರ್ಟ್:

ಹಂತಗಳು	ಯಂತ್ರ	ಉಪಯೋಗಗಳು	ಚಿತ್ರ
ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬೆರೆಸುವುದು	ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬೆರೆಸುವ ಯಂತ್ರ	ಮರ್ದಿಸುವ ಯಂತ್ರ, ನಿಮಗಾಗಿ ಬ್ರೆಡ್ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬೆರೆಸಲು, ಅಥವಾ ನೀವು ಹಿಟ್ಟಿನ ಹುಕ್ ಲಗತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೆವಿ ಡ್ಯೂಟಿ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಮಿಕ್ಸರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹೋಗಬಹುದು	
ಮಿಶ್ರಣ	ಮಿಶ್ರಣ ಯಂತ್ರ	ಮಿಕ್ಸರ್, ಹ್ಯಾಂಡ್ ಮಿಕ್ಸರ್ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಮಿಕ್ಸರ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಒಂದು ಬೌಲ್‌ನಲ್ಲಿ "ಬೀಟರ್ ಗಳ" ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ತಿರುಗಿಸಲು ಗೇರ್-ಚಾಲಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವ ಅಡಿಗೆ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.	
ಮೋಲ್ಡಿಂಗ್	ಅಚ್ಚೊತ್ತುವ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು	ಬ್ರೆಡ್‌ಗಳ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ನೀಡಲು ಬಳಸುವ ಕಂಟೇನರ್, ಅದರ ಆಕಾರ.	

<p>ಹುದುಗುವಿಕೆ</p>	<p>ಉಷ್ಣ ಕೊಠಡಿ</p>	<p>ಬ್ರೆಡ್‌ನ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಹುದುಗಿಸಲು ಹುದುಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಹುದುಗುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪರಿಸರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.</p>	
<p>ಬೇಕಿಂಗ್</p>	<p>ಬೇಕಿಂಗ್ ಓವನ್</p>	<p>ಒವನ್ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು, ಬೇಯಿಸಲು ಅಥವಾ ಒಣಗಿಸಲು ಬಳಸುವ ಉಷ್ಣ ನಿರೋಧಕ ಕೋಣೆಯಾಗಿದೆ.</p>	
<p>ಸ್ಲೈಸಿಂಗ್</p>	<p>ಬ್ರೆಡ್ ಕತ್ತರಿಸುವ ಯಂತ್ರ</p>	<p>ಬ್ರೆಡ್ ಸ್ಲೈಸಿಂಗ್ ಯಂತ್ರವು ಬ್ರೆಡ್ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಮವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುತ್ತದೆ, ಹೀಗೆ ಬ್ರೆಡ್ ಸ್ಲೈಸಿಂಗ್‌ಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬ್ರೆಡ್ ಸ್ಲೈಸಿಂಗ್ ಯಂತ್ರಗಳು ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಮೈಲಿಗಲ್ಲು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ.</p>	
<p>ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್</p>	<p>ಇಂಪಲ್ಸ್ ಸೀಲರ್</p>	<p>ಇಂಪಲ್ಸ್ ಸೀಲಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಡೆಗೋಡೆ ಚೀಲಗಳು ಮತ್ತು ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಪದರಗಳು, ಲೋಹ ಮತ್ತು</p>	

		ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಮುಚ್ಚಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	
--	--	---	--

2.6. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆ:

ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆಗಳು	ಉಪಯೋಗಗಳು	ಚಿತ್ರ
ಆನ್‌ಲೈನ್ ಇಂಕ್‌ಜೆಟ್ ಮುದ್ರಣ ಯಂತ್ರ	ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಾಗದ ಅಥವಾ ಚೀಲಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಸ್, ಗ್ರಾಫಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಲು ಶಾಯಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ.	
ಕನ್ವಿಯರ್	ಇವುಗಳು ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತಾ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಆಹಾರ ದರ್ಜೆಯ ಬೆಲ್ಟ್ ಹೊಂದಿರುವ ಕನ್ವಿಯರ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.	

2.7.ಸಾಮಾನ್ಯ ವೈಫಲ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರಗಳು:

ಸರಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸಾಮಾನ್ಯ ವೈಫಲ್ಯಗಳು	ಪರಿಹಾರಗಳು
1.	ವಿವಿಧ ಯಂತ್ರಗಳ ಬಾಲ್ ಬೇರಿಂಗ್ ವೈಫಲ್ಯ	1. ವಿವಿಧ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಬೇರಿಂಗ್‌ಗಳ ಸರಿಯಾದ ಆವರ್ತಕ ನಯಗೊಳಿಸುವಿಕೆ. 1. ನಿರ್ಣಾಯಕ ವೈಫಲ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಎಲ್ಲಾ ಬೇರಿಂಗ್‌ನು ನಿಯಮಿತ ಬದಲಿ.
2.	ಪವರ್ ಡ್ರೈವ್ ಓವರ್‌ಲೋಡ್	1. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅರೆ-ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಸಸ್ಯದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ತೂಕ ಮತ್ತು ಮೀಟರಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

		<p>1. ಸಮರ್ಥ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಲೋಡಿಂಗ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಫರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಸಂವೇದಕವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು.</p>
3.	ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕೀ ವೈಫಲ್ಯ	<p>1. ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕೀಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪೂರ್ವ-ನಿರ್ಧಾರಿತ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.</p> <p>1. ಓವರ್ಲೋಡ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು.</p>
4.	ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ ನಷ್ಟ	<p>1. ಹೊಸದಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ, ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಕಲಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಉದ್ಯೋಗಿ ಪ್ರಸರಣ ಮಾರ್ಗಗಳ ಬಳಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.</p> <p>1. ಸಂಪರ್ಕಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಭೌತಿಕ ರಕ್ಷಾಕವಚವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.</p>
5.	ಸರಿಯಾಗಿ ಬೇಯಿಸದ ಬ್ರೆಡ್	<p>1. ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಚಾಲನಾ ನಿಯತಾಂಕಗಳ ಮೇಲೆ ಅನುಚಿತ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದಾಗಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.</p> <p>2. ಪರಿಹಾರವು ಎಲ್ಲಾ ಸಂವೇದಕಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ದೋಷವಿಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ ಎಂದು</p>

		<p>ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ದೋಷಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರೆ ಅದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು.</p>
--	--	---

2.8. ಉತ್ಪನ್ನದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮಾಹಿತಿ:

ಬ್ರೆಡ್ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಆರೋಗ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಯೋಗಕ್ಷೇಮಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಗಣನೀಯ ಪಾಲನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರೋಟೀನ್, ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಫೈಬರ್ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳ ಮೂಲವು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿದೆ.

ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಕೂಡ ಕಳಪೆಯಾಗಿದೆ. ಬ್ರೆಡ್ ಭಾರೀ

ಯಾಗಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಬ್ರೆಡ್ ಪೌಷ್ಟಿಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಮತೋಲಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮೌಲ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ. ಬ್ರೆಡ್‌ನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಅಂಶವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ:

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಬಿಳಿ ಬ್ರೆಡ್ 1 ಸ್ಲೇಸ್ (25 ಗ್ರಾಂ)	
1.	ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳು	67
2.	ಒಟ್ಟು ಕೊಬ್ಬು	1 ಗ್ರಾಂ
3.	ಕಾರ್ಬ್ಸ್	13 ಗ್ರಾಂಗಳು
4.	ಪ್ರೋಟೀನ್	2 ಗ್ರಾಂಗಳು
5.	ಫೈಬರ್	0.6 ಗ್ರಾಂಗಳು
6.	ಥಿಯಾಮಿನ್	ಆರ್ಡಿಐ ನ 8%
7.	ಫೋಲೇಟ್	ಆರ್ಡಿಐ ನ 7%
8.	ಸೋಡಿಯಂ	ಆರ್ಡಿಐ ನ 7%
9.	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್	ಆರ್ಡಿಐ ನ 6%
10.	ಸೆಲೆನಿಯಮ್	ಆರ್ಡಿಐ ನ 6%
11.	ರಿಬೋಫ್ಲಾವಿನ್	ಆರ್ಡಿಐ ನ 5%

12.	ನಿಯಾಸಿನಾ	ಆರ್ಡಿಫಿಬ ನ 5%
13.	ಕಬ್ಬಿಣ	ಆರ್ಡಿಫಿಬ ನ 5%

iii

2.9. ರಫ್ತು ಸಂಭಾವ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟದ ಅಂಶ:

1990 ರ ದಶಕದಿಂದ ಭಾರತೀಯ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮವು ಬಹಳ ದೂರ ಸಾಗಿದೆ. ಬ್ರೆಡ್ ಬೆಳಗಿನ ಉಪಾಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸರಳ ಆಹಾರದಿಂದ ಕೆಲವು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಮಿಠಾಯಿ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿದ ಬಿಸಾಡಬಹುದಾದ ಗಳಿಕೆಗಳು, ನಗರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಗ್ರಾಹಕರ ಅಭಿರುಚಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವನಶೈಲಿಯಿಂದ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತೇಜಿತವಾಗಿದೆ.

2015 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಬ್ರೆಡ್ ವಲಯವು ಕಳೆದ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ~9 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಐಎನ್‌ಆರ್ 33 ಶತಕೋಟಿ (ಯು. ಎಸ್. ಡಿ 0.51 ಶತಕೋಟಿ) ರಷ್ಟು ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. 2020 ರ ವೇಳೆಗೆ ಉದ್ಯಮವು ~10% ನಿಂದ ಐಎನ್‌ಆರ್ 53 ಶತಕೋಟಿ (ಯು.ಎಸ್.ಡಿ 0.82 ಶತಕೋಟಿ) ಗೆ ಏರುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. 75 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವೈಟ್ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಬಲ್ಯವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದೆ, ಆದರೆ ಭಾರತೀಯರು ಹೆಚ್ಚು ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಕಂದು ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಬ್ರೆಡ್‌ಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆಯಾದರೂ, ಈ ವಿಭಾಗವು ಒಟ್ಟಾರೆ ಪಾಲನ್ನು ಕೇವಲ 20% ರಷ್ಟಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಳು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಿಂದಾಗಿ, ಕೆಲವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಉತ್ಪನ್ನವಲ್ಲ.

ಅಧ್ಯಾಯ 3 ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್

3.1. ಉತ್ಪನ್ನದ ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವನ:

ಬ್ರೆಡ್ ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಇದು ಕೇವಲ 3-7 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಸೀಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆಯು ಅಚ್ಚು ತಪ್ಪಿಸಲು ಮತ್ತು ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ಅಥವಾ ಫ್ರೀಜರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಅಚ್ಚು ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಇಡೀ ರೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಎಸೆಯಬೇಕು, ಏಕೆಂದರೆ ಅಚ್ಚು ಹಾನಿಕಾರಕ ಮೈಕೋಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.

ಉತ್ಪನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸಹ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ, ಆಹಾರ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳಂತಹ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಕಾರವು ಉತ್ಪನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಆಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹೀಗಾಗಿ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.

➤ ಸರಿಯಾದ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸದಿದ್ದರೆ, ಅನಾರೋಗ್ಯಕರ ಇತರ ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅದರ ಮೇಲೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ, ದೀರ್ಘಕಾಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆಹಾರವು ಕೊಳೆಯುವವರೆಗೆ, ಅದನ್ನು ಸೇವಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಎಸೆಯಬೇಕು. ಕೆಡುವುದು ಒಂದು ಹಂತವಾಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮಾನವನ ಖಾದ್ಯ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಹದಗೆಡುತ್ತವೆ. "ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮೈದಾ-ಆಧಾರಿತ ತತ್ಕ್ಷಣಗಳು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅದರ ಅವಶೇಷಗಳು ದೇಹದ ಅಪೆಂಡಿಕ್ಸ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು ಮತ್ತು ಸೋಂಕನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಬಹುದು."

➤ ಕೆಟ್ಟ ಕೊಬ್ಬುಗಳು:

ದುಃಖಕರವೆಂದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಆಹಾರಗಳು ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳು ಅಥವಾ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಕೊಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಉತ್ತಮವಲ್ಲದ ಕೊಬ್ಬಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಮೊನೊಸಾಚುರೇಟೆಡ್ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಬಹುಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳು ನಿಮಗೆ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಕೊಬ್ಬುಗಳಾಗಿವೆ. ಖಾದ್ಯ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆ, ಸಕ್ಕರೆ, ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕ, ರುಚಿ ವರ್ಧಕ, ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿಯ ಇತರ ಹಲವು ಏಜೆಂಟ್‌ಗಳು ನಿಮ್ಮ ಯೋಗ್ಯತೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಆಹಾರದ ಲೇಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಗೆದಾಗ ಮತ್ತು ಆ ಪದಗಳ ಅರ್ಥವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ. ತ್ವರಿತ ಆಹಾರವು ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸೇವಿಸಿದರೆ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಟ್ರೈಪ್ 2 ಡಯಾಬಿಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಹೃದ್ರೋಗದ ಅಪಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು-ಸೋಂಕು ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ನೋಣಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಾಣುಗಳಿವೆ. ಅವು ನಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಾಗ, ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತವೆ. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಅಚ್ಚು, ಯೀಸ್ಟ್, ತೇವಾಂಶ, ಬೆಳಕು, ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಂತಹ ಆಹಾರ ಹಾಳಾಗುವಿಕೆಗೆ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳಿವೆ.

3.2. Bread Packaging:

ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಾಗಣೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ವಿಶೇಷಣಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಳಸಬೇಕಾದ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಬ್ರೆಡ್‌ನ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಿಶೇಷಣಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ:

- ಸೋರಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಾಳಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು.
- ಬೆಳಕು, ಶಾಖ, ಆದ್ರ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದಂತಹ ವಾತಾವರಣದ ಅಂಶಗಳ ವಿರುದ್ಧ ರಕ್ಷಣೆ ಒದಗಿಸಲು.
- ಆಯ್ಕೆ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಆವಿ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ ತಡೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

- ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುವು ಪರಿಮಳ/ಸುವಾಸನೆಯ ನಷ್ಟವನ್ನು ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆ ಬಾಹ್ಯ ವಾಸನೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಡೆಗೋಡೆ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.
- ಆದ್ದರಿಂದ, ಸುತ್ತುವ ವಸ್ತುವು ಗ್ರೀಸ್ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಗೆ ನಿರೋಧಕವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರಬೇಕು.
- ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಿಷಯವು ಮೇಲಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಶೇಷಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಉತ್ತಮ ಯಂತ್ರಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಮುದ್ರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಬಿಸಾಡಬಹುದಾದಂತಿರಬೇಕು.

3.3.ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಪ್ರಕಾರ:

- ✓ **ಹ್ಯಾಂಗಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು**- ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಶಾಪಿಂಗ್ ಔಟ್‌ಲೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾಂಗಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡೂ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂಭಾಗದ ಮಧ್ಯದ ಸೀಮ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹ್ಯಾಂಗಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಪೂರ್ವ-ಕಟ್ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಕೊಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳಲು ಸುಲಭವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.
- ✓ **ದಿಂಬಿನ ಚೀಲಗಳು** - ದಿಂಬಿನ ಚೀಲವು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಆಗಿದೆ. ಚೀಲಗಳು ತಮ್ಮ ಆಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೆಸರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ, ಇದು ಮೆತ್ತೆಯಂತಿದೆ. ಇವುಗಳು ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಯ ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಬಿದ್ದಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ.
- ✓ **ಗಸೆಟೆಡ್ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು** - ಗಸೆಟೆಡ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಫ್ಲಾಟ್-ಬಾಟಮ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಫ್ಲಾಟ್ ಒತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಪ್ಲೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಚೀಲವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಅನುಮತಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧದ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಹೀಟ್ ಸೀಲ್ ಮಾಡಬಹುದು, ಕಟ್ಟಬಹುದು, ಸ್ಟೀಪಲ್ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಟೇಪ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬಹುದು. ಒಂದೇ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಯಸುವ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಅವು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ.
- ✓ **ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಚೀಲಗಳು** - ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಚೀಲಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಮಾಡಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ರಿಫಿಲ್-ಮಾಡಿ

ಸೀಲ್ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು, ಇದು ಒಳಗಿನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತಾಜಾವಾಗಿರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಚೀಲಗಳು ಅದ್ಭುತ ಮುದ್ರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಆಕರ್ಷಕ ಉತ್ಪನ್ನ ಬ್ರಾಂಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಚೀಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಅನೇಕ ಚೀಲಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ, ಇದು ನಿಮ್ಮ ಶೆಲ್ವ್ ನೋಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

- ✓ **ಪೇಪರ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು-** "ಕ್ರಸ್ಟಿ ಬ್ರೆಡ್‌ಗೆ (ಸೂಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಬ್ರೂಶೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ), ಕಾಗದದ ಚೀಲವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಾಗದವು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಒಣ ಮತ್ತು ಗರಿಗರಿಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ." ಕ್ರಸ್ಟಿ ಬ್ರೆಡ್ ಅನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ತೇವಾಂಶವು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕ್ರಸ್ಟ್ ಮೃದುವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಗತ್ಯಗಳು

- ✓ ಶೆಲ್ವ್-ಲೈಫ್ ಅವಧಿ, ಅಂದರೆ ತೇವಾಂಶದ ಪಿಕ್-ಅಪ್, ಪರಿಮಳ ಧಾರಣವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು, ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುವಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ (ಒಂದು ವೇಳೆ ರುಚಿ ತಯಾರಕವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ) ವಿರುದ್ಧ ಸರಕುಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ರಕ್ಷಣೆಯ ಮಟ್ಟ.
- ✓ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್, ಸಾರಿಗೆ, ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು
- ✓ ವ್ಯಾಪಾರ ಪ್ರಕಾರ/ವಲಯ
- ✓ ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ಆದ್ಯತೆಗಳು
- ✓ ಸೌಂದರ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುದ್ರಣ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಣೆ

ಗ್ರಾಹಕ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಪ್ರಕಾರಗಳು:

- ✓ ಲೇಬಲ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಆಕಾರಗಳ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪ್ಯಾಕೇಜುಗಳು ಮತ್ತು ಲೋಹ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕ್ಯಾಪ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮುಚ್ಚಳಗಳು ಟ್ಯಾಂಪರ್ ಸಾಕ್ಷ್ಯ, ವಿತರಣೆ, ಗ್ರೈಂಡಿಂಗ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಅಂತರ್ಗತ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ.
- ✓ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ / ಇಲ್ಲದೆ ಮುದ್ರಿತ ಟಿನ್‌ನೇಟ್ ಕಂಟೇನರ್
- ✓ ವಿತರಣಾ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಂಪರ್ ಸಾಕ್ಷ್ಯದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ಲಗ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಪ್ ಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಂಟೈನರ್‌ಗಳು

- ✓ ಮುದ್ರಿತ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಚೀಲಗಳು - ದಿಂಬಿನ ಚೀಲ, ಗಸ್ಸೆಟೆಡ್ ಪೌಚ್, ಸ್ಯಾಂಡ್-ಅಪ್ ಪೌಚ್.
- ✓ ಗೆರೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು

3.4. ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತು:

ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮಾಧ್ಯಮದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಯ್ಕೆಯೆಂದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ) ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಗ್ರೀಸ್ ಪ್ರತಿರೋಧ, ದೈಹಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಯಂತ್ರಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಮುದ್ರಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪಾಲಿಥೀನ್, ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್, ಲ್ಯಾಮಿನೇಟೆಡ್ ಪೌಚ್‌ಗಳು, ಪಿವಿಸಿ ಸುತ್ತಿದ ಟ್ರೇಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಜಾರ್‌ಗಳು ವಿವಿಧ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದವು. ಶೇಖರಣಾ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ, ಈ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಸೂಕ್ತತೆ ಮತ್ತು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬ್ರೆಡ್ನಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಆಧಾರಿತ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

- **ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಪಿಈ)** - ಇದು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳ ಬೆನ್ನಲುಬು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಉತ್ಪನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಬೆದರಿಕೆ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಬಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಅದರ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಆವಿ ಪ್ರಸರಣದೊಂದಿಗೆ ಪಾಲಿಥೀನ್ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪಾಲಿಥೀನ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಜಾರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಮುಕ್ತವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಮಿನೇಶನ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೀಲ್ ಅನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ-ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಎಲ್ಡಿಪಿಇ) ಕಡಿಮೆ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್ ನೊಂದಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ, ಆದಾಗ್ಯೂ, ಇದು ಸುವಾಸನೆ/ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಕಳಪೆ ಗ್ರೀಸ್ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಲಿಂಪ್ ಆಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಎಚ್ಡಿಪಿಇ) ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹೆಚ್ಚು ಅರೆಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದರೆ ಸೀಲಿಂಗ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ನಂತರದ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಣಿಕ್ ತೂಕದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಹೆಚ್‌ಎಂ ಎಚ್ಡಿಪಿಇ) ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್

(ಎಲ್‌ಎಲ್‌ಪಿಇ) ಸೇರಿವೆ. ಹೆಚ್‌ಎಂ ಎಚ್‌ಪಿಇ ಹೆಚ್‌ಪಿಇ ದೈಹಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾಗದದಂತಹ ಫಿಲ್ಮ್ ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪಾಲಿಥೀನ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್‌ಎಂ ಎಚ್‌ಪಿಇ ಟೈಸ್ಟ್-ರಾಪ್ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಚೀಲಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪಾಲಿಥೀನ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಸಹ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಪಾಲಿಎಥೀನ್ ಮತ್ತು ಪಾಲಿವಿನೈಲ್ ಆಲೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಇವಿಟಿಎಚ್ ನ ಕೋಪೋಲಿಮರ್ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಒಣಗಿದಾಗ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಅನಿಲ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

- **ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್** - ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಪಾಲಿಥೀನ್‌ಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾದ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ರೀವಿಯಿಂದಾಗಿ ಉನ್ನತ ಯಂತ್ರಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಆನಂದಿಸುತ್ತವೆ. ಉತ್ತಮ ಮಾರಾಟದ ಕೊರತೆಯು ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ; ಆದಾಗ್ಯೂ, ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಪಿವಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿನೈಲ್ ಲೇಪನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಪಿಪಿ ಯ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಟೈಸ್ಟ್-ರಾಪ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ತಿರುಚಿದ ನಂತರ ಸ್ನಾನದಲ್ಲಿ ಲಾಕ್ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
- **ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್‌ಗಳು (ಪಿಇಟಿ) ಮತ್ತು ಪಾಲಿಮೈಡ್ (ಪಿಎ)** - ಪಾಲಿಥೀನ್ ಟೆರೆಫ್ತಾಲೇಟ್ ಫಿಲ್ಮ್ ಹೆಚ್‌ಪಿಇ ಕರ್ಪಕ ಶಕ್ತಿ, ಹೊಳಪು ಮತ್ತು ಬಿಗಿತ ಮತ್ತು ಪಂಕ್ಚರ್ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಮಧ್ಯಮ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದರೆ ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ತಡೆಗೋಡೆಯಾಗಿದೆ. ಶಾಖದ ಮುದ್ರೆಯ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು, ಪಿಇಟಿ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇತರ ತಲಾಧಾರಗಳಿಗೆ ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಲಾನ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಪಾಲಿಮೈಡ್‌ಗಳು ಪಿಇಟಿ ಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್‌ಪಿಇ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
- **ಪೇಪರ್ ಮೆಟೀರಿಯಲ್**- ಕಾಗದದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಗದದ ದಪ್ಪ, ತೂಕ, ವಿನ್ಯಾಸ, ಮಡಿಸುವ ಪ್ರತಿರೋಧ, ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಮಾಪಕವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಪೇಪರ್ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಇತರವು ಹರಿದು ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾಗದದ ಮತ್ತೊಂದು ಗಮನಾರ್ಹ ಗುಣವೆಂದರೆ ತೇವಾಂಶ ಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ. ಕೆಲವು ಕಾಗದದ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

- **ಮೆಟಾಲ್ಯೆಸ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು-** ಪಾಲಿಮರಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಮೆಟಾಲ್ಯೆಸ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಅವುಗಳ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲೋಹೀಕರಣವನ್ನು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲೋಹೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಪಿವಿಸಿ, ಪಿಇಟಿ, ಪಿಪಿ ಮತ್ತು ಪಾಲಿಮೈಡ್ ಗಳಾಗಿವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ-4

ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತಾ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಕುಕೀಗಳ ಮಾನದಂಡಗಳು

4.1.ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಗೆ ಪರಿಚಯ:

ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವನ್ನು (ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ) ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟಗಳು, 2006 ರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದು ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದುವರೆಗೆ ಆಹಾರ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಕಾಯಿದೆಗಳು ಮತ್ತು ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕರು, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು, ತಯಾರಕರು ಮತ್ತು ಹೂಡಿಕೆದಾರರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಗೊಂದಲಗಳಿಲ್ಲದೆ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಒಂದು ಅಂಗವಿದೆ. ಬಹು-ಹಂತದ, ಬಹು-ಇಲಾಖೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನ ಆದೇಶಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಉಲ್ಲೇಖ ಬಿಂದುವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಕಾಯಿದೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಾಯಿದೆಯ ಮುಖ್ಯಾಂಶಗಳು, 2006-

ಆಹಾರ ಕಲಬೆರಕೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಕಾಯಿದೆ, 1954, ಹಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಆದೇಶ, 1955, ಮಾಂಸ ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಆದೇಶ, 1973, ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ (ನಿಯಂತ್ರಣ) ಆದೇಶ, 1947, ಖಾದ್ಯ ತೈಲಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ (ನಿಯಂತ್ರಣ) ಆದೇಶ-8, 1900 ರ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ಕೇಂದ್ರ ಕಾಯಿದೆಗಳು ಎಣ್ಣೆಯುಕ್ತ ಊಟ ಮತ್ತು ತಿನ್ನಬಹುದಾದ ಹಿಟ್ಟು (ನಿಯಂತ್ರಣ) ಆದೇಶ, 1967, ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಆದೇಶ, 1992 ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಕಾಯಿದೆ, 2006 ರ ಪ್ರಾರಂಭದ ನಂತರ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಹು-ಹಂತದ, ಬಹು-ಇಲಾಖೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನ ಆದೇಶಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಉಲ್ಲೇಖ ಬಿಂದುವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಕಾಯಿದೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಾಗಿ, ಕಾಯಿದೆಯು ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಾಸನಬದ್ಧ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುತ್ತದೆ - ಭಾರತದ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ

ಕಛೇರಿಯೊಂದಿಗೆ. ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ (ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ) ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತಾ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕಾಯಿದೆಯ ವಿವಿಧ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಸ್ಥಾಪನೆ-

ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಸಚಿವಾಲಯ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕಾಗಿ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಸಚಿವಾಲಯವಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ (ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ) ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಯನ್ನು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಈಗಾಗಲೇ ನೇಮಕ ಮಾಡಿದೆ. ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.

4.2. ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ನೋಂದಣಿ ಮತ್ತು ಪರವಾನಗಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ:

ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟಗಳ (ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ) ಕಾಯಿದೆ, 2006 ರ ಸೆಕ್ಷನ್ 31 (1) ರ ಪ್ರಕಾರ, ದೇಶದ ಪ್ರತಿ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಾಹಕರು (ಎಫ್‌ಒ) ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ (ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆಯಬೇಕು.

ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ (ಪರವಾನಗಿ ಮತ್ತು ನೋಂದಣಿ) ನಿಯಮಗಳು, 2011 ರ ಪ್ರಕಾರ, 3 ಹಂತದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎಫ್‌ಒ ಗಳಿಗೆ ಪರವಾನಗಿಗಳು ಮತ್ತು ನೋಂದಣಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

- ನೋಂದಣಿ - ವಾರ್ಷಿಕ ವಹಿವಾಟು ರೂ 12 ಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಣ್ಣ ಎಫ್‌ಒ ಗಳಿಗೆ
- ರಾಜ್ಯ ಪರವಾನಗಿ - ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರ ತಯಾರಕರು, ಸಂಸ್ಕಾರಕ ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆದಾರರಿಗೆ
- ಕೇಂದ್ರ ಪರವಾನಗಿ - ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರ ತಯಾರಕರು, ಸಂಸ್ಕಾರಕ ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆದಾರರಿಗೆ

ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ನೋಂದಣಿಯನ್ನು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಅನುಸರಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಎಫ್‌ಒಎಸ್ ಸಿಒಎಸ್) ಮೂಲಕ ಆನ್‌ಲೈನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

- ಎಫ್‌ಒಎಸ್ ಸಿಒಎಸ್ ಆಹಾರ ಪರವಾನಗಿ ಮತ್ತು ನೋಂದಣಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು (ಎಫ್‌ಎಲ್‌ಆರ್ ಎಸ್) ಬದಲಿಸಿದೆ.

- ಸಣ್ಣ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಾಹಕರು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ನೋಂದಣಿ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
- “ಪೆಟ್ಟಿ ಫುಡ್ ಮ್ಯಾನುಫ್ಯಾಕ್ಚರರ್” ಎಂದರೆ ಯಾವುದೇ ಆಹಾರ ತಯಾರಕರು, ಸ್ವತಃ ಆಹಾರದ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ, ವ್ಯಾಪಾರಿ, ಸಂಚಾರಿ ಮಾರಾಟಗಾರರು ಅಥವಾ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಸ್ಟಾಲ್ ಹೋಲ್ಡರ್ (ಅಥವಾ) ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವವರನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಯಾವುದೇ ಧಾರ್ಮಿಕ ಅಥವಾ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದಂತೆ ಆಹಾರವನ್ನು ವಿತರಿಸುತ್ತಾರೆ;

ಅಥವಾ

- ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಥವಾ ಕಾಟೇಜ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಇತರ ಆಹಾರ ವ್ಯವಹಾರಗಳು ಅಥವಾ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಅಥವಾ ವಾರ್ಷಿಕ ವಹಿವಾಟು ರೂ.12 ಲಕ್ಷಗಳನ್ನು ಮೀರದ ಸಣ್ಣ ಆಹಾರ ವ್ಯವಹಾರಗಳು ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಂಸ ಮತ್ತು ಮಾಂಸ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) ದಿನಕ್ಕೆ 100 ಕೆಜಿ/ಲೀಟರ್ ಮೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಣ್ಣ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಾಹಕರು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಘಟಕವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಪರವಾನಗಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು.

ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಪರವಾನಗಿ - ಎರಡು ವಿಧಗಳು - ರಾಜ್ಯ ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಪರವಾನಗಿ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಪರವಾನಗಿ

ವ್ಯಾಪಾರದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಪರವಾನಗಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ದೊಡ್ಡ ಆಹಾರ ತಯಾರಕರು/ಸಂಸ್ಕಾರಕರು/ಸಾಗಾಣಿಕೆದಾರರು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಆಮದುದಾರರಿಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಪರವಾನಗಿ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
- ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಆಹಾರ ತಯಾರಕರು, ಸಂಸ್ಕಾರಕ ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆದಾರರಿಗೆ ರಾಜ್ಯ ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಪರವಾನಗಿ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.
- ಪರವಾನಗಿ ಅವಧಿ: ಎಫ್‌ಬಿಒ ವಿನಂತಿಸಿದಂತೆ 1 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷಗಳು.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಪರವಾನಗಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶುಲ್ಕ.

- ಎಫ್‌ಬಿಒ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಪರವಾನಗಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದರೆ, ಪರವಾನಗಿಯ ಮುಕ್ತಾಯ ದಿನಾಂಕಕ್ಕಿಂತ 30 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ನವೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

4.3. ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಮಾನದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳು:

ಆಹಾರ ಮಾನದಂಡಗಳು

“ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ 2.4.15.2: ಬ್ರೆಡ್”

- ಬಿಳಿ ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಗೋಧಿ ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಫ್ಯಾನಿನ್ ಅಥವಾ ಹಣ್ಣಿನ ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಬನ್ ಅಥವಾ ಮಸಾಲಾ ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಹಾಲಿನ ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಮಾರಾಟವಾಗಿದ್ದರೂ, ಗೋಧಿ ಅಟ್ವಾ, ಮೈದಾ, ನೀರು, ಉಪ್ಪು, ಯೀಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಇತರ ಹುದುಗಿಸಿದ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದರ್ಥ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಮಧ್ಯಮ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ: -

- ಮಂದಗೊಳಿಸಿದ ಹಾಲು, ಹಾಲಿನ ಪುಡಿ (ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಥವಾ ಕೆನೆರಹಿತ), ಹಾಲೊಡಕು, ಮೊಸರು, ಅಂಟು, ಸಕ್ಕರೆ, ಗುರ್ ಅಥವಾ ಬೆಲ್ಲ, ಖಂಡಸಾರಿ, ಜೇನುತುಪ್ಪು, ದ್ರವ ಗ್ಲೂಕೋಸ್, ಮಾಲ್ಟ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಖಾದ್ಯ ಪಿಷ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಟ್ಟು, ಖಾದ್ಯ ಕಡಲೆ ಹಿಟ್ಟು, ಖಾದ್ಯ ಸೋಯಾ ಹಿಟ್ಟು, ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳು, ವನಸ್ಪತಿ, ಮಾರ್ಗರೀನ್ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ತ ವಿಧದ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಖಾದ್ಯ ತೈಲ ಅಥವಾ ಬೆಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ತುಪ್ಪು ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣ, ಅಲ್ಯುಮಿನ್, ನಿಂಬೆ ನೀರು, ಲೈಸಿನ್, ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಮಸಾಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡಿಮೆಂಟ್ಸ್ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಸಾರಗಳು, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪನ್ನ (ಕ್ಯಾಂಡಿಡ್ ಮತ್ತು ಸ್ಪಟೀಕೀಕರಿಸಿದ ಅಥವಾ ಮೆರುಗುಗೊಳಿಸಲಾದ), ಬೀಜಗಳು, ಅಡಿಕೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಆಲಿಗೋಫುಕ್ಟೋಸ್ (ಗರಿಷ್ಠ 15%) ಮತ್ತು ವಿನೆಗರ್:

- ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳ (ಪ್ರಾಕ್ಟೀಸಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲಿಂಗ್) ನಿಯಮಗಳು, 2011 ರ ಲೇಬಲಿಂಗ್ ನಿಯಂತ್ರಣದ 2.4.5 (24, 25, 26, 28 ಮತ್ತು 29) ರಲ್ಲಿ ಲೇಬಲ್ ಘೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿಯಂತ್ರಣದ 3.1.3 ನಿಬಂಧನೆಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಲಾದ ಕೃತಕ ಸಿಹಿಕಾರಕವನ್ನು ಸಹ ಇದು ಹೊಂದಿರಬಹುದು.

- ಇದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾನದಂಡಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರಬೇಕು, ಅವುಗಳೆಂದರೆ:-

- ✓ ಆಲೋಹಾಲ್ಯುಕ್ ಆಮ್ಲೀಯತೆ (90 ಪ್ರತಿಶತ ಆಲೋಹಾಲ್ಯೂಂಡಿಗೆ) - 100 ಗ್ರಾಂ ಒಣಗಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ 7.5 ಮಿಲಿ ಎನ್ ಎನ್ ಎಒಹೆಚ್ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರಬಾರದು.
- ✓ ಒಣ ತೂಕದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸಿದ ಎಚ್ಸಿಎಲ್ ನಲ್ಲಿ ಕರಗದ ಬೂದಿ -
 - ಬ್ರೆಡ್, ಮಸಾಲಾ ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಹಣ್ಣಿನ ಬ್ರೆಡ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ - ಶೇಕಡಾ 0.1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ.
 - ಮಸಾಲಾ ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಹಣ್ಣಿನ ಬ್ರೆಡ್ - ಶೇಕಡಾ 0.2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ.
- ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಯಮ 3.1.17 ರಲ್ಲಿನ ನಿಬಂಧನೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಕ್ಯಾರಿಡವರ್ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾದ ಯಾವುದೇ ಅನುಮತಿಸಲಾದ ಆಹಾರ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಕೊಳಕು, ಕೀಟ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ತುಣುಕುಗಳು, ಲಾರ್ವಾಗಳು, ದಂಶಕಗಳ ಕೂದಲುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇರಿಸಲಾದ ಬಣ್ಣ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು .
- "ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನಾ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು" ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ ಬೇಕರ್ಸ್ ಯೀಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು

ಇದು ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳ (ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲಿಂಗ್) ನಿಯಮಗಳು, 2011 ರ ಲೇಬಲಿಂಗ್ ನಿಯಂತ್ರಣದ 2.4.5 (43) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಲೇಬಲ್ ಫೋಷಣೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುವ ಗರಿಷ್ಠ 15% ವರೆಗೆ ಆಲಿಗೋಪುಕ್ಟೋಸ್ (ಆಹಾರದ ನಾರುಗಳು) ಹೊಂದಿರಬಹುದು.

ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ

ಭಾಗ I - ನೋಂದಣಿಗಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸುವ ಸಣ್ಣ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಾಹಕರು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧತೆ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು.

ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಕರು/ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡುವವರು/ನಿರ್ವಾಹಕರಿಗೆ ಸ್ಯಾನಿಟರಿ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು

ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ, ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಅಥವಾ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸ್ಥಳವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು:

1. ಆವರಣವು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೊಲಸು ಪರಿಸರದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆ ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಎಲ್ಲಾ ಹೊಸ ಘಟಕಗಳು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ದೂರ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು.
2. ಒಟ್ಟಾರೆ ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ನಡೆಸಲು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವಿರಬೇಕು.
3. ಆವರಣವು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಬೇಕು, ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಚಲನೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮುಕ್ತ ಸ್ಥಳವಿರಬೇಕು.
4. ಮಹಡಿಗಳು, ಛಾವಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು. ಫ್ಲೀಕಿಂಗ್ ಪೇಂಟ್ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಇಲ್ಲದೆ ಅವು ನಯವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗಬೇಕು.
5. ನೆಲ ಮತ್ತು ಸ್ಕರ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯವಾದ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕದಿಂದ ತೊಳೆಯಬೇಕು, ಆವರಣವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕಿಟಗಿಳಿಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿಡಬೇಕು. ವ್ಯವಹಾರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಿಂಪಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು, ಬದಲಿಗೆ ಆವರಣಕ್ಕೆ ಬರುವ ಸ್ಪ್ರೇ ನೋಣಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ನೋಣಗಳ ಸ್ವಾಟ್ಸ್/ ಫ್ಲಾಪ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಆವರಣದ ಕಿಟವನ್ನು ಮುಕ್ತವಾಗಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ, ಕಿಟಕಿಗಳು, ಬಾಗಿಲುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ತೆರೆಯುವಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿವ್ವಳ ಅಥವಾ ಪರದೆಯೊಂದಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ನೀರು ಕುಡಿಯಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಯಾವುದೇ ಮಾನ್ಯತೆ ಪಡೆದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು.
6. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ನಿರಂತರ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಮಧ್ಯಂತರ ನೀರು ಪೂರೈಕೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಆಹಾರ ಅಥವಾ ತೊಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ನೀರಿನ ಸಾಕಷ್ಟು ಶೇಖರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.
7. ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವಂತಹ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು..

ಕಂಟೇನರ್‌ಗಳು, ಟೇಬಲ್‌ಗಳು, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಕೆಲಸದ ಭಾಗಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.

8. ಯಾವುದೇ ಪಾತ್ರೆ, ಕಂಟೇನರ್ ಅಥವಾ ಇತರ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಲೋಹೀಯ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿಸುವ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ, ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಶೇಖರಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಾರದು. (ತಾಮ್ರ ಅಥವಾ ಹಿತ್ತಾಳೆ ಪಾತ್ರೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ಲೈನಿಂಗ್ ಹೊಂದಿರಬೇಕು).
9. ಎಲ್ಲಾ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ, ತೊಳೆದು, ಒಣಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಅಚ್ಚು/ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ವ್ಯಾಪಾರದ ಮುಕ್ತಾಯದಲ್ಲಿ ಪೇರಿಸಿಡಬೇಕು.
10. ಸರಿಯಾದ ತಪಾಸಣೆಗೆ ಅವಕಾಶವಾಗುವಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಗೋಡೆಗಳಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು.
11. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರಬೇಕು ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲು ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಬಂಧನೆಗಳು ಇರಬೇಕು.
12. ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಾರರು ಕ್ಲೀನ್ ಏಪ್ರನ್, ಕೈಗವಸುಗಳು ಮತ್ತು ತಲೆ ಉಡುಗೆ ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.
13. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ಕಡಿತ ಅಥವಾ ಗಾಯಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಮುಚ್ಚಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಆಹಾರದೊಂದಿಗೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರಲು ಅನುಮತಿಸಬಾರದು.
14. ಎಲ್ಲಾ ಆಹಾರ ನಿರ್ವಹಿಸುವವರು ತಮ್ಮ ಬೆರಳಿನ ಉಗುರುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು, ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಕೆಲಸ ಆರಂಭಿಸುವ ಮುನ್ನ ಮತ್ತು ಪುತಿ ಸಲ ಶೌಚಾಲಯವನ್ನು ಬಳಸಿದ ನಂತರ ಸೋಪು, ಅಥವಾ ಡಿಟರ್ಜೆಂಟ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಕೈ ತೊಳೆಯಬೇಕು. ಆಹಾರ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳು, ಕೂದಲನ್ನು ಕೆರೆಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

15. ಎಲ್ಲಾ ಆಹಾರ ನಿರ್ವಹಿಸುವವರು ನಕಲಿ ಉಗುರುಗಳು ಅಥವಾ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಸಡಿಲವಾದ ಆಭರಣಗಳನ್ನು ಧರಿಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವರ ಮುಖ ಅಥವಾ ಕೂದಲನ್ನು ಮುಟ್ಟುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.
16. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ ತಿನ್ನುವುದು, ಜಗಿಯುವುದು, ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವುದು, ಉಗುಳುವುದು ಮತ್ತು ಮೂಗು ಊದುವುದನ್ನು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ.
17. ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಅಥವಾ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸರಿಯಾದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
18. ಆಹಾರವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡಬೇಕು.
19. ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಮಾಡಿದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸುವಾಗ ಆಹಾರಗಳು ಅಗತ್ಯವಾದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
20. ಕೀಟನಾಶಕಗಳು / ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು `ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ / ಸಂಗ್ರಹಣೆ / ನಿರ್ವಹಣಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕು.

4.4. ಲೇಬಲಿಂಗ್ ಮಾನದಂಡಗಳು (ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್ ನ ನಿಯಮ 2.5)

ಆಹಾರ ಕಲಬೆರಕೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ (ಪಿಎಫ್‌ಎ) ನಿಯಮಗಳು, 1955 ರ ಭಾಗ 2.4 ಮತ್ತು 1977 ರ ತೂಕ ಮತ್ತು ಅಳತೆಗಳ (ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಮಾಡಲಾದ ಸರಕುಗಳು) ನಿಯಮಗಳ ಮಾನದಂಡಗಳು, ಲೇಬಲ್‌ಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವಂತೆ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಮಾಡಿದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಲೇಬಲ್ ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು:

1. ಹೆಸರು, ವ್ಯಾಪಾರದ ಹೆಸರು ಅಥವಾ ವಿವರಣೆ
2. ತೂಕ ಅಥವಾ ಪರಿಮಾಣದ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಹೆಸರು

3. ತಯಾರಕರು/ಪ್ಯಾಕರ್, ಆಮದುದಾರರ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಳಾಸ, ಆಮದು ಮಾಡಿದ ಆಹಾರದ ಮೂಲದ ದೇಶ (ಆಹಾರ ಲೇಖನವನ್ನು ಭಾರತದ ಹೊರಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ್ದರೆ, ಆದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿದ್ದರೆ)
4. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮಾಹಿತಿ
5. ಆಹಾರ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳು, ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿ
6. ಬಳಕೆಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು
7. ವೆಜ್ ಅಥವಾ ನಾನ್ ವೆಜ್ ಚಿಹ್ನೆ
8. ನಿವ್ವಳ ತೂಕ, ಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ವಿಷಯಗಳ ಪರಿಮಾಣ
9. ವಿಶಿಷ್ಟ ಬ್ಯಾಚ್, ಲಾಟ್ ಅಥವಾ ಕೋಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ
10. ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನ ತಿಂಗಳು ಮತ್ತು ವರ್ಷ
11. ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ತಿಂಗಳು ಮತ್ತು ವರ್ಷ
12. ಗರಿಷ್ಠ ಚಿಲ್ಲರೆ ಬೆಲೆ

(i) ಗೋಧಿ, ಅಕ್ಕಿ, ಧಾನ್ಯಗಳು, ಹಿಟ್ಟು, ಮಸಾಲೆ ಮಿಶ್ರಣಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು, ಕಾಂಡಿಮೆಂಟ್ಸ್, ಪುಡಿ ಉಪ್ಪು, ಸಕ್ಕರೆ, ಬೆಲ್ಲದಂತಹ ಕಚ್ಚಾ ಕೃಷಿ ಸರಕುಗಳಂತಹ ಆಹಾರಗಳ, ಅಥವಾ ಕರಗುವ ಚಹಾ, ಕಾಫಿ, ಕರಗುವ ಕಾಫಿ, ಕಾಫಿ-ಚಿಕೋರಿ ಮಿಶ್ರಣ, ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಮಾಡಲಾದ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿದ ಖನಿಜಯುಕ್ತ ನೀರು, ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್ಯುಕ್ತ ಪಾನೀಯಗಳು ಅಥವಾ ಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು, ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ-ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಮಾಡಿದ ತರಕಾರಿಗಳು, ಹಿಟ್ಟುಗಳಂತಹ ಪೌಷ್ಟಿಕವಲ್ಲದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಒಂದೇ ಘಟಕಾಂಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ, ಪಾಪಡ್; ಅಥವಾ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು, ಹೋಟೆಲ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಆಹಾರ ಸೇವೆಗಳ ಮಾರಾಟಗಾರರು ಅಥವಾ ಹಲ್ವಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಡಿಸುವಂತಹ ತಕ್ಷಣದ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಬಡಿಸುವ ಆಹಾರಗಳು; ಅಥವಾ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡದಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರವಾನಿಸಲಾಗುವ ಆಹಾರಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮಾಹಿತಿಯು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು;

ಅನ್ವಯವಾಗುವಲ್ಲೆಲ್ಲಾ, ಉತ್ಪನ್ನದ ಲೇಬಲ್ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು

ವಿಕಿರಣದ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣ ಆಹಾರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪರವಾನಗಿ ಸಂಖ್ಯೆ. ಬಣ್ಣ ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸೇರ್ಪಡೆ.

ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಆಹಾರ - ಪಕ್ಷಿಗಳು, ತಾಜಾ ನೀರು ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಥವಾ ಭಾಗವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಯಾವುದೇ ಆಹಾರವು (ಹಾಲು ಅಥವಾ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲದ) - ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. -ಕಂದು ಚೌಕದ ಬಾಹ್ಯರೇಖೆಯೊಳಗೆ ತುಂಬಿದ ವೃತ್ತವನ್ನು ಪ್ಯಾಕೇಜಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಡಿಸ್ಪ್ಲೇ ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿನ ಹಿನ್ನೆಲೆಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಆಹಾರದ ಹೆಸರು ಅಥವಾ ಬ್ರಾಂಡ್ ಹೆಸರಿಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಆಹಾರವು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ತುಂಬಿದ ವೃತ್ತದ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಬಾಹ್ಯರೇಖೆಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಎಲ್ಲಾ ಘೋಷಣೆಗಳು ಹೀಗಿರಬಹುದು: ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಥವಾ ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಆಮದು ಮಾಡಿದ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹೊದಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಮುದ್ರಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ಗೆ ದೃಢವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಕಾರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಟೇಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಮತ್ತು ಕಸ್ಟಮರ್ಸ್ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್‌ಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು.

ರಫ್ತುದಾರರು ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್ (ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲಿಂಗ್) ರೆಗ್ಯುಲೇಶನ್ 2011" ಅಧ್ಯಾಯ 2 ಮತ್ತು ಭಾರತಕ್ಕೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಲೇಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವ ಮೊದಲು ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳ (ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲಿಂಗ್) ನಿಯಂತ್ರಣದ ಸಂಕಲನವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು. ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ಲೇಬಲಿಂಗ್ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕರಡು ಅಧಿಸೂಚನೆಯನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್ 11, 2018 ರಂದು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು, ಡಬ್ಲ್ಯೂಟಿಒ ಸದಸ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಂದ ಕಾಮೆಂಟ್ ಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಕಾಮೆಂಟ್‌ಗಳು ಪರಿಶೀಲನೆಯಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಟಣೆಯ ದಿನಾಂಕ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲಿಂಗ್ ರೆಗ್ಯುಲೇಶನ್ 2011 ರ ಪ್ರಕಾರ, ಮಲ್ಟಿ-ಪೀಸ್ ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ "ಪ್ರಿಪ್ಯಾಕೇಜ್ಡ್" ಅಥವಾ "ಪ್ರೀ ಪ್ಯಾಕ್ಡ್ ಫುಡ್", ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಾಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.^{iv}

ಅಧ್ಯಾಯ - 5

ಮೈಕ್ರೋ/ಅಸಂಘಟಿತ ಉದ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶಗಳು

5.1. ಪಿಎಂ-ಎಫ್‌ಎಂಇ ಯೋಜನೆ:

ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸಚಿವಾಲಯ (MoFPI), ರಾಜ್ಯಗಳ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ, ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರಾಯೋಜಿತ "ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಉದ್ಯಮಗಳ ಯೋಜನೆ (ಪಿಎಂ ಎಫ್‌ಎಂಇ ಯೋಜನೆ)" ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಉದ್ಯಮಗಳ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಗೆ ಹಣಕಾಸು, ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ. ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು:

- I. ಜಿಎಸ್‌ಟಿ, ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಐ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮಾನದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ ಆಧಾರ್ ಗಾಗಿ ನೋಂದಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಉನ್ನತೀಕರಣ ಮತ್ತು ಔಪಚಾರಿಕೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಗೆ ಬೆಂಬಲ;
- II. ಕೌಶಲ್ಯ ತರಬೇತಿಯ ಮೂಲಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ, ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸುಧಾರಣೆಯ ಕುರಿತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ನೀಡುವುದು;
- III. ಡಿಪಿಆರ್ ತಯಾರಿಸಲು, ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸಾಲ ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಉನ್ನತೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕೈ ಹಿಡಿಯುವ ಬೆಂಬಲ;
- IV. ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ (ಎಫ್‌ಪಿಒಗಳು), ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ (ಎಸ್‌ಎಚ್‌ಜಿಗಳು), ಉತ್ಪಾದಕರ ಸಹಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಗೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಬ್ರ್ಯಾಂಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ಗೆ ಬೆಂಬಲ.^v

References:

- i <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/bread-market>
- ii <https://www.thespruceeats.com/yeast-bread-ingredients-4787>
- iii <https://fdc.nal.usda.gov/>
- iv <https://www.fssai.gov.in/cms/food-safety-and-standards-regulations.php>
- v <https://mofpi.nic.in/pmfme/>