

ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಕಿರು ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಉದ್ಯಮಗಳ
ನಿಯಮಬದ್ಧಗೊಳಿಸುವಿಕೆ (ಪಿಎಂ-ಎಫ್‌ಎಂಇ) ಯೋಜನೆ

ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿ ತಯಾರಿಸುವ ಕೈಪಿಡಿ



ಆತ್ಮನಿರ್ಭರ ಭಾರತ್

**ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಮತ್ತು
ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಂಸ್ಥೆ- ತಂಜಾವೂರು**

ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸಚಿವಾಲಯ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ

ಪುದುಕೊಟ್ಟೈ ರಸ್ತೆ, ತಂಜಾವೂರು

ತಮಿಳುನಾಡು - 613005

ಪರಿವಿಡಿ

Page No.

ಅಧ್ಯಾಯ 1: ಪರಿಚಯ

1.1 ಅನಾನಸ್ ಇತಿಹಾಸ	3
1.2 ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು	4
1.3 ಅನಾನಸ್ ನಿಂದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು	6
1.4 ಅನಾನಸ್ ಉದ್ಯಮದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ	8

ಅಧ್ಯಾಯ 2: ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿ ತಯಾರಿಕೆ

2.1 ಅನಾನಸ್ ಸಂಸ್ಕರಣೆ	10
2.2 ಅನಾನಸ್ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು	11
2.3 ಹಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	15
2.4 ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಸೂತ್ರೀಕರಣ	18

ಅಧ್ಯಾಯ 3: ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್

3.1 ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು	21
3.2 ಕ್ಯಾಂಡಿ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳು	24
3.3 ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ವಿಧಾನಗಳು	32
3.4 ಭವಿಷ್ಯದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು	40

ಅಧ್ಯಾಯ 4: ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ

4.1 ಆಹಾರ ಗುಣಮಟ್ಟ	41
4.2 ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ	43
4.3 ಲೇಬಲಿಂಗ್ ಗುಣಮಟ್ಟ	46

ಅಧ್ಯಾಯ 1

ಪರಿಚಯ

1.1 ಅನಾನಸ್ ಇತಿಹಾಸ

ಅನಾನಸ್ (ಅನಾನಸ್ ಕೊಮೊಸಸ್: ಬ್ರೋಮೆಲಿಯೇಸಿ) ಅತ್ಯಂತ ಜನಪ್ರಿಯ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ಅನಾನಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು (ಅಥವಾ ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಿನಾ) ಪೈನ್‌ಕೋನ್‌ಗೆ ಹಣ್ಣಿನ ಹೋಲಿಕೆಯಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಅನಾನಸ್ ಎಂದರೆ ಅನಾನ, ಹಣ್ಣಿನ ತುಪಿ ಪದ, ಇದರ ಅರ್ಥ "ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಹಣ್ಣು". ಕೊಮೊಸಸ್ ಎಂದರೆ ಟಫ್‌ಡ್ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಕಾಂಡವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಅನಾನಸ್ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಣ್ಣು, ಇದು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ತಾಜಾ ಅನಾನಸ್ ಮೇಲಿನ ವಿಶ್ವ ವ್ಯಾಪಾರವು ಕಳೆದ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಶೇ ೧೦೦ ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅನಾನಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಐದನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ವಿಶ್ವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಪಾಲು ಕೇವಲ ಶೇ 0.1% ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಏಷ್ಯಾದ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರದ ಸುತ್ತಲಿನ ದೇಶಗಳು ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಅನಾನಸ್ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೂರದ ದೇಶಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ.

1.1.1 ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಅನಾನಸ್ (ಅನಾನಸ್ ಕೊಮೊಸಸ್, ಬ್ರೋಮೆಲಿಯೇಸಿ) ಅದ್ಭುತವಾದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಣ್ಣು, ಇದು ಅಸಾಧಾರಣವಾದ ರಸಭರಿತತೆ, ರೋಮಾಂಚಕ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಸುವಾಸನೆ ಮತ್ತು ಅಪಾರ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅನಾನಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್, ಫೈಬರ್ ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ ದೇಹದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಹಾನಿ ಮಾಡುವ ಸ್ವತಂತ್ರ ರಾಡಿಕಲ್‌ಗಳ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿಟಮಿನ್ ಬಿ 1, ವಿಟಮಿನ್

ಬಿ 6, ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ನಾರಿನ ಉತ್ತಮ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಅನಾನಸ್ ಒಂದು ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ನೆರವು ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉರಿಯೂತದ ಹಣ್ಣು. ಅನಾನಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸಲ್ಫರ್ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರೋಟಿಯೋಲಿಟಿಕ್ (ಪ್ರೋಟೀನ್ ಡೈಜೆಸ್ಟಿಂಗ್) ಕಿಣ್ವಗಳ (ಬ್ರೊಮೆಲಿನ್) ಒಂದು ಗುಂಪು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ತಾಜಾ ಅನಾನಸ್ ಮಾಂಸವನ್ನು ಕೋಮಲಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸುವ ಬ್ರೊಮೆಲಿನ್ ನಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಬ್ರೊಮೆಲಿನ್ ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಉರಿಯೂತದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದೆ, ತೀವ್ರವಾದ ಸೈನುಟಿಸ್, ನೋಯುತ್ತಿರುವ ಗಂಟಲು, ಸಂಧಿವಾತ ಮತ್ತು ಗೌಟ್ ಮತ್ತು ಗಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ರುಮಟಾಯ್ಡ್ ಸಂಧಿವಾತಕ್ಕೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಮತ್ತು ಗಾಯಗಳು, ಮಧುಮೇಹ ಹುಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಂಗಾಂಶ ದುರಸ್ತಿ ವೇಗಗೊಳಿಸಲು ಅನಾನಸ್ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಾನಸ್ ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಪಧಮನಿಯ ಗೋಡೆಗಳಿಂದ ಪ್ಲೇಕ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅನಾನಸ್ ಕಿಣ್ವಗಳು ಕಿರಿದಾದ ಅಪಧಮನಿಗಳು, ಆಂಜಿನಾ ಪೀಡಿತರಲ್ಲಿ ಪರಿಚಲನೆ ಸುಧಾರಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಬ್ರಾಂಕೈಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಗಂಟಲಿನ ಸೋಂಕನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಅನಾನಸ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಪಧಮನಿಕಾರಿಣ್ಯದ ಮತ್ತು ರಕ್ತಹೀನತೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಅನಾನಸ್ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸೆರೆಬ್ರಲ್ ಟೋನರ್ ಆಗಿದೆ; ಇದು ನೆನಪಿನ ನಷ್ಟ, ದುಃಖ ಮತ್ತು ವಿಷಣ್ಣತೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುತ್ತದೆ. ಅನಾನಸ್ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ತಾಜಾ ಹಣ್ಣು, ಕ್ಯಾನಿಂಗ್ ಮತ್ತು ರಸ ಸಾಂದ್ರತೆ, ಗಾತ್ರ, ಆಹಾರ, ಬಣ್ಣ, ಪರಿಮಳ ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಗತ್ಯತೆಗಳೊಂದಿಗೆ.

1.2 ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು

1.2.1 ಜಾಗತಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶ

ಅನಾನಸ್ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. ಜಾಗತಿಕ ವ್ಯಾಪಾರವು ಸುಮಾರು ಶೇ 50 ರಷ್ಟು ತಾಜಾ ಹಣ್ಣಿನಂತೆ, ಶೇ 30 ರಷ್ಟು ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಶೇ 20 ರಷ್ಟು ರಸದ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ. ತಾಜಾ ಅನಾನಸ್ ಮೇಲಿನ ವಿಶ್ವ ವ್ಯಾಪಾರವು ಕಳೆದ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಶೇ 100 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ. ಅನಾನಸ್

ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದ ಆರನೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ದೇಶವಾಗಿದ್ದು ಸಹ, ವಿಶ್ವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಪಾಲು ಅತ್ಯಲ್ಪವಾಗಿದೆ. ಮುಖ್ಯ ಅನಾನಸ್ ಉತ್ಪಾದಕರು ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್, ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್, ಕೋಸ್ಟಾರಿಕಾ, ಚೀನಾ, ಭಾರತ ಮತ್ತು ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ. ಏಷ್ಯಾದ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರದ ಸುತ್ತಲಿನ ದೇಶಗಳು ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಅನಾನಸ್ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೂರದ ದೇಶಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಮುಖ ರಫ್ತುದಾರರು ಕೋಸ್ಟಾ ರಿಕಾ, ಬೆಲ್ಜಿಯಂ, ಕೋಟ್ ಡಿ ಎಲ್ವೊಯಿರ್, ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್, ಫಾನಾ, ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್, ಯುಎಸ್‌ಎ ಮತ್ತು ಫ್ರಾನ್ಸ್. ಪ್ರಮುಖ ಆಮದುದಾರರು ಯುಎಸ್‌ಎ, ಬೆಲ್ಜಿಯಂ, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಇಟಲಿ, ಜರ್ಮನಿ, ಜಪಾನ್ ಮತ್ತು ಯುಕೆ. ಕೋಸ್ಟಾ ರಿಕಾದ ಡೆಲ್ ಮಾಂಟೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಮೂಲಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಎಂಡಿ2 ಅಥವಾ ದಿನಾರ್ ಅನಾನಸ್ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಧವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದರ ಬಣ್ಣ, ಪರಿಮಳ, ಆಹಾರ, ಜೀವಿತಾವಧಿ ಮತ್ತು ಪಕ್ವತೆಯು ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗಿಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾಗಿದೆ.

1.2.2 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸನ್ನಿವೇಶ

ಜಾಗತಿಕ ಅನಾನಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸುಮಾರು ಶೇ 8 ರಷ್ಟು ನಷ್ಟು ಪಾಲು ಹೊಂದಿರುವ ಭಾರತವು ಆರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನಾನಸ್ ಕೃಷಿಯ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 84000 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಆಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು 1341000 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅನಾನಸ್ ಅನ್ನು ನೇಪಾಳ, ಮಾಲ್ಡೀವ್ಸ್, ಯುನೈಟೆಡ್ ಅರಬ್ ಎಮಿರೇಟ್ಸ್, ಸೌದಿ ಅರೇಬಿಯಾ, ಕಝಕಿಸ್ತಾನ್, ಓಮನ್, ಬಹ್ರೇನ್, ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ, ಜಾಂಬಿಯಾ, ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ಮತ್ತು ಕತಾರ್ ಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತದೆ. 'ಕೂಸ್' ಮತ್ತು 'ಮಾರಿಷಸ್' ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎರಡು ವಿಧದ ಅನಾನಸ್. ಇದನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ, ಮೇಘಾಲಯ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಕೇರಳ, ಅಸ್ಸಾಂ, ಮಣಿಪುರ, ತ್ರಿಪುರ, ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ಮಿಜೋರಾಂ ಮತ್ತು ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡು, ಗೋವಾ ಮತ್ತು ಒರಿಸ್ಸಾದ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸಾಂ ಅನಾನಸ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳವು ಅತಿದೊಡ್ಡ ಉತ್ಪಾದಕವಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಮತ್ತು ಬಿಹಾರ ಮೂರು ರಾಜ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

1.2.3 ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ತಳಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ:

ರಾಜ್ಯ	ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಭೇದಗಳು
ಅಸ್ಸಾಂ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಎನ್.ಇ. ರಾಜ್ಯಗಳು	ಕೂಸು, ರಾಣಿ, ಮಾರಿಷಸ್
ಕೇರಳ	ಮಾರಿಷಸ್, ಕೂಸು, ರಾಣಿ
ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	ದೈತ್ಯ ಕೂಸು, ರಾಣಿ

1.3 ಅನಾನಸ್ ನಿಂದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಉತ್ಪಾದಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತವು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿವ್ವಳ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಮ್‌ಗಳು, ಜೆಲ್ಲಿಗಳು, ಸಂರಕ್ಷಕಗಳು, ಹಣ್ಣಿನ ಸಾಸುಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಪ್ರೆಡ್‌ಗಳು, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿಗಳು, ಸಂರಕ್ಷಿತ ತರಕಾರಿಗಳು, ಟೇಪನೇಡ್‌ಗಳು, ಬಿಸಿ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಸಾಸುಗಳು, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವರ್ಜಿನ್ ಆಲಿವ್ ಎಣ್ಣೆಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಸುವಾಸನೆಯ ಆಲಿವ್ ಎಣ್ಣೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿನೆಗರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಲ್ಸಾಗಳು ಸೇರಿವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು ಕಚ್ಚಾ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಣಗಿದ ಆಹಾರ, ಜಾಮ್, ಜ್ಯೂಸ್, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಸಮಂಜಸವಾದ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಸಂಸ್ಕರಿಸಬೇಕಾದ ಆಹಾರದ ಪ್ರಮಾಣವು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಾರವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷಿ ಉದ್ಯಮಿಗಳಿಗೆ ಕೈಗೆಟುಕುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಇಡಬೇಕು. ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕಚ್ಚಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ.

1.3.1 ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಗಳು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಶೇಖರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕಪ್ಪಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ

ಗಂಧಕ ಲೇಪನ:

ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಸಲ್ಫರ್ ಅನ್ನು ಬೆಂಕಿಯೊಂದಿಗೆ ಮುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಮುಚ್ಚಿದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸುಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗಂಧಕ ಹೊಗೆಗಳು ಹಣ್ಣನ್ನು ತೂರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣನ್ನು ಗಾಢವಾಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಸಲ್ಫರ್ ಹೊಗೆಯು ವಿಟಮಿನ್ ಎ ಮತ್ತು ಸಿ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸಲ್ಫೈಟ್ ಅದ್ದುವುದು:

ಸಲ್ಫೈಟ್ ಅದ್ದುವುದು ಸಲ್ಫರಿಂಗ್‌ನಂತೆಯೇ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಕಪ್ಪು-ವಿರೋಧಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು, ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ. ಯುಎಸ್‌ಪಿ (ಆಹಾರ ದರ್ಜೆ) ಅಥವಾ ಕಾರಕ ದರ್ಜೆಯ (ಶುದ್ಧ) ಸೋಡಿಯಂ ಬಿಸುಫೈಟ್ ಅಥವಾ ಸೋಡಿಯಂ ಮೆಟಾ-ಬೈಸಲ್ಫೈಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಸೂಚನೆಗಳು: ಪ್ರತಿ ಕಾಲುಭಾಗದ ನೀರಿಗೆ $\frac{3}{4}$ ರಿಂದ $1 \frac{1}{2}$ ಟೇಸ್ಪೂನ್ ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಸುಫೈಟ್ ಅನ್ನು ಕರಗಿಸಿ. (ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೈಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, $1 \frac{1}{2}$ ರಿಂದ 3 ಟೇಸ್ಪೂನ್ ಬಳಸಿ. ಸೋಡಿಯಂ ಮೆಟಾ-ಬೈಸಲ್ಫೈಟ್ ಬಳಸಿದರೆ, 1 ರಿಂದ 2 ಟೇಬಲ್ಸ್ಪೂನ್ ಬಳಸಿ.) ತಯಾರಾದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಮತ್ತು 5 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಹೊಳೆಗಳಿಗೆ, 15 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ನೆನೆಸಿ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಿರಿ, ತಣ್ಣೀರಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಲಘುವಾಗಿ ತೊಳೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಒಣಗಲು ಒಣಗಿಸುವ ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ.

ಆಸೋರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಆಸೋರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು (ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ) ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತು ಹಣ್ಣಿನ ಕಂದುಬಣ್ಣವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸುರಕ್ಷಿತ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಅದರ ರಕ್ಷಣೆಯು ಗಂಧಕ ಅಥವಾ ಸಲ್ಫಿಟಿಂಗ್ ಆಗಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಸೂಚನೆಗಳು: 3000 ಮಿಗ್ರಾಂ ಆಸೋರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಮಾತೃಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ, 2 ಕಪ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪುಡಿಮಾಡಿ. 3 ರಿಂದ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಹಣ್ಣನ್ನು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಬಳಸಿದ ನಂತರ, ಹೆಚ್ಚು ಆಸೋರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ.

ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಅದ್ದುವುದು

ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು, ಆದರೂ ಇದು ಶುದ್ಧ ಆಸೋರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲದಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಲ್ಲ. ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವ ರಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ, ನಿಂಬೆ, ಅನಾನಸ್ ಮತ್ತು ದ್ರಾಕ್ಷೆ ಸೇರಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಸವು ಹಣ್ಣಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ರುಚಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಸೂಚನೆಗಳು: ಒಂದು ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಸಾಕಷ್ಟು ರಸವನ್ನು ಇರಿಸಿ. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸೇರಿಸಿ. 3 ರಿಂದ 5 ನಿಮಿಷ ನೆನೆಸಿ, ಹಣ್ಣು ತೆಗೆದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಿಸಿದು ಒಣಗಿಸುವ ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ. ಬದಲಿಸುವ ಮೊದಲು ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಅದ್ದುವುದು

ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತೆ

ಸೂಚನೆಗಳು: 1 ½ ಕಪ್ ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ½ ಕಪ್ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ. ಉಗುರುಬೆಚ್ಚಗಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ½ ಕಪ್ ಜೇನುತುಪ್ಪ ಸೇರಿಸಿ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಅದ್ದಿ ಮತ್ತು 3 ರಿಂದ 5 ನಿಮಿಷ ನೆನೆಸಿಡಿ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ.

1.4 ಅನಾನಸ್ ಉದ್ಯಮದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ

- ತಾಜಾ ಅನಾನಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಾರರು ಅದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಭರವಸೆ, ಮತ್ತು ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಅನಾನಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನಾನಸ್ ಉದ್ಯಮವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದೂರ ಹೋಗಬಹುದು.
- ವಿಶ್ವದ ಅನಾನಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಬಹುಪಾಲು ಕ್ಯಾನಿಂಗ್ ಉದ್ಯಮದಿಂದ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳ ವ್ಯಾಪಾರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸುಮಾರು ಶೇ ೯೭ ರಷ್ಟು ಅನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಉದ್ಯಮದಿಂದ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ, ಅನಾನಸ್ ಪೀಚ್ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಅನಾನಸ್ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದರೂ; ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಅನಾನಸ್‌ನ ಬಹುಭಾಗವನ್ನು ತಾಜಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಬಳಸುವ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಶೇ ೧೦ ರಷ್ಟು ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ. ಇದು ಪ್ರಧಾನ ಉತ್ಪಾದಕ ದೇಶಗಳಿಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಶೇ ೯೫ ರಷ್ಟು ನಷ್ಟು ಅನಾನಸ್ ಅನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಉದ್ಯಮವು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಅನಾನಸ್‌ಗಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಉದ್ಯಮವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಅನಾನಸ್ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಪ್ರಮುಖ ನಿರ್ಬಂಧಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

1. ಹಣ್ಣು, ಸಕ್ಕರೆ, ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಓವರ್‌ಹೆಡ್‌ಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚದಿಂದಾಗಿ ಕ್ಯಾನಿಂಗ್‌ನ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚ.
2. ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಹಣ್ಣುಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ತಯಾರಿ

2.1 ಅನಾನಸ್ ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಅನಾನಸ್ ಜನಪ್ರಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರು ಇದನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳಂತೆಯೇ, ಆಫ್ ಸೀಸನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಲೋಚಿತ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಆಫ್-ಸೀಸನ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೂ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಹಲವು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅನಾನಸ್ ಘನೀಕರಣಕ್ಕೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಾಲದು, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ರುಚಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ಗರಿಗರಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಹಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ಹಾಳಾಗುವ ಮತ್ತು ಕಾಲೋಚಿತವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಅಗತ್ಯ. ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಅನಾನಸ್ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳು ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತವೆ. 2005 ರಿಂದ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಅನ್ನು ವಿಶ್ವದ ಪ್ರಮುಖ ಅನಾನಸ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಅನಾನಸ್‌ನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು ಆದರೆ ಅನಾನಸ್ ಹಣ್ಣಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಇದು ಆರೋಗ್ಯಕರ, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗ್ರಾಹಕರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು. ಅನಾನಸ್ ಆಧಾರಿತ ಕೆಲವು ಆಹಾರ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

2.1.1 ಅನಾನಸ್ ಒಣಗಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಸಂಸ್ಕರಣೆಗಾಗಿ ಒಣಗಿದ ಅನಾನಸ್ ಅನ್ನು ಮಿಠಾಯಿ, ಬ್ರೆಡ್ ಮತ್ತು ಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬುಟ್ಟಿಯಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಮೊಸರಿನೊಂದಿಗೆ ಅಥವಾ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಬಿಸ್ಕತ್ತುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಿನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಆಹಾರಗಳಾದ ಬಿಸ್ಕತ್ತುಗಳು, ಕುಕೀಗಳು, ಚಾಕೊಲೇಟುಗಳು, ಬ್ರೆಡ್, ಮೊಸರು, ಹಣ್ಣಿನ ಜೆಲ್ಲಿ, ಉಪಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಜಪಾನಿನ ಶೈಲಿಯ ಪ್ಯಾನ್‌ಕೇಕ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಾಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಳಗಿನ ಉಪಾಹಾರದ ಏಕದಳ ಮಿಶ್ರಣಗಳು ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳ ಅಂತಿಮ

ಬಳಕೆದಾರರು. ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫುಡ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಸ್ ಪ್ರಕಾರ, ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಚಿಪ್ಸ್ ತಿಂಡಿ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಾಗಿದೆ.

ಅನಾನಸ್ ಅನ್ನು ಚೂರುಗಳಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಫ್ರೀಜ್ ಒಣಗಿಸಬಹುದು. ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿಸಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಾತದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಾಖವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಫ್ರೀಜ್ ಮಾಡಿದಾಗ ನೀರು ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಣ್ಣು ತುಂಬಾ ಹಗುರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಗರಿಗರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲ ಪರಿಮಳವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮಿಠಾಯಿ, ಬೇಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತವೆ. ಅದರ ಸ್ವಭಾವದಿಂದಾಗಿ, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ, ಇದು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಹಣ್ಣಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನಾನಸ್ ಪ್ರಮುಖ ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ.

ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ತಿಂಡಿ ಅಥವಾ ಉಪಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಡೈರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಳಸಿದ ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳ ವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಅನ್ವಯವಾಗುವ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಆಹಾರಗಳ ವಿಧಗಳು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ವೈವಿಧ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅನಾನಸ್ ಒಣಗಿಸುವ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ.

2.2 ಅನಾನಸ್ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು

ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕೆಲವು ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಿಧಾನಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

- ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಹುರಿಯುವುದು** - ಸಾಮಾನ್ಯ ಡೀಪ್ ಫ್ರೈಯಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕೊಬ್ಬಿನಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನಿರ್ವಾತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಹುರಿಯುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇದು. ಇದು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಹಣ್ಣಿನ ತಿಂಡಿಗಳನ್ನು (ಅನಾನಸ್ ಚಿಪ್ಸ್) ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಹಣ್ಣಿನ ಮೂಲ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೈಡ್ರೋಫಿಲಿಕ್ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ii. ವಿಕಿರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ - ವಿಕಿರಣ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಆಹಾರವನ್ನು ಅಯಾನೀಕರಿಸುವ ವಿಕಿರಣದ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡುವ ಮೂಲಕ ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅಯಾನೀಕರಿಸುವ ವಿಕಿರಣವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ -60 ಮೂಲದಿಂದ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್‌ನಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಿರಣದಂತಹ ವಿಕಿರಣೀತರ ಮೂಲದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. 2 ಕೆಜಿ ಯ ಡೋಸ್ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹಾಗೂ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಅನಾನಸ್‌ನ ಸಂವೇದನಾ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಲಿಲ್ಲ.

iii. ಉಷ್ಣ ಸಂಸ್ಕರಣೆ - ರೆಡಿ-ಟು-ಈಟ್ (ಆರ್ ಟಿಇ) ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರದಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳು ನಿರ್ಣಾಯಕ. ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ತಾಪಮಾನ (80 ರಿಂದ 150 ಸಿ) ಮತ್ತು ಸಮಯ (30 ನಿಮಿಷದಿಂದ ಕೆಲವು ಸೆಕೆಂಡುಗಳ) ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಅನಾನಸ್ ಪೂರಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಾಗಿ ಇದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಯ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಜ್ಞಾನದ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

iv. ಅಲ್ಟ್ರಾಸೌಂಡ್ ಒಣಗಿಸುವುದು - ಅನಾನಸ್ ಒಣಗಿಸಲು ಇದು ಪೂರ್ವ-ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಟ್ರಾಸೌಂಡ್ ಪೂರ್ವ-ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಹಣ್ಣಿನ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆಸೋಟಿಕ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಅಲ್ಟ್ರಾಸಾನಿಕ್ ತರಂಗಗಳಿಗೆ (18 ರಿಂದ 40 ಕಿಲೋಹರ್ಟ್ಸ್‌ನ ಆವರ್ತಗಳಲ್ಲಿ) ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೆ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 60 ನಿಮಿಷಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ) ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಟ್ರಾಸೌಂಡ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಹೊಂದಿರುವ ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ (ಅನಾನಸ್, ಕಲ್ಲಂಗಡಿಗಳು) ಮತ್ತು ಫೈಬರ್ ಮತ್ತು ಫೀನಾಲಿಕ್ ಕೋಶಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

v. ಆಸೋಟಿಕ್ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ - ಇದು ಹೈಪರ್ಬೋನಿಕ್ (ಆಸೋಟಿಕ್) ಸಕ್ಕರೆ ಅಥವಾ ಉಪ್ಪುನೀರಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಭಾಗಶಃ ತೆಗೆಯುವುದು. ವಾತಾವರಣದ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಸುತ್ತುವರಿದ ತಾಪಮಾನದ ಬಳಿ ತಾಪಮಾನದಿಂದ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಾನಸ್ ರಸವು ಮಧ್ಯಮ

ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಸಂವೇದನಾ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ರಸಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

vi. ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ಎಚ್ ಪಿ ಪಿ) - ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದಿಂದ ಹರಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಿಣ್ವಗಳು ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದು ತಣ್ಣನೆಯ ಪಾಶ್ಚರಿಕರಣದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದ್ದು, ಆಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ನೀರು-ನಿರೋಧಕ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಲಾಗಿದೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ ಹೈಡ್ರೋಸ್ಟಾಟಿಕ್ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ (ನೀರಿನಿಂದ ಹರಡುವ ಒತ್ತಡ) 600 ಎಂಪಿಎ / 87,000 ಪಿಎಸ್‌ಐ ವರೆಗೆ ಕೆಲವು ಸೆಕೆಂಡುಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ. ತಾಜಾ ಉತ್ಪನ್ನದಂತೆಯೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಇದನ್ನು ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

2.2.1 ಹಣ್ಣು ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಹಣ್ಣುಗಳು ಬೇಗ ಹಾಳಾಗುವುದರಿಂದ, ಅವುಗಳನ್ನು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯು ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ನಮಗೆ ತಿನ್ನಲು ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಮೊದಲು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಿಧಾನಗಳು ಹಣ್ಣುಗಳ ಶೇಖರಣಾ ಜೀವನವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತವೆ.

ಹಣ್ಣಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ:

1. ಹಣ್ಣನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿಸಲು (ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ).
2. ಉತ್ತಮ ರುಚಿ, ಬಣ್ಣ, ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ರುಚಿಯೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು.
3. ಅನುಕೂಲಕರ ಹಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು

4 ರಿಂದ 48 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಮಯ ಕಳೆದಂತೆ ಹಾಳಾಗುವಿಕೆಯು ವೇಗವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯು ಹಲವು ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ತೊಳೆಯುವುದು

ಮೊದಲಿಗೆ, ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಕೊಳಕು ಅಥವಾ ಕೀಟನಾಶಕ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಈ ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆಯುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ವಿಂಗಡಣೆ

ಏಕರೂಪದ ಗಾತ್ರದ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು, ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರ, ತೂಕ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು ಅಥವಾ ಬಿಸಿ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಗಾತ್ರದಿಂದ ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ, ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆಯುವುದು

ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಹಲವು ರೀತಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇದನ್ನು ತುಕ್ಕುಹಿಡಿಯದ ಉಕ್ಕಿನ ಚಾಕುವಿನಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಚಾಕುವನ್ನು ತುಕ್ಕುಹಿಡಿಯದ ಉಕ್ಕಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಕತ್ತರಿಸುವುದು

ಬಿಸಿಮಾಡಲು, ಒಣಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಏಕರೂಪದ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಘನಗಳು, ತೆಳುವಾದ ಹೋಳುಗಳು, ಉಂಗುರಗಳು ಅಥವಾ ಚೂರುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಬರದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಕತ್ತರಿಸುವ ಪಾತ್ರೆಗಳು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಬೇಕು.

ಬ್ಲಾಂಚ್ ಮಾಡುವುದು

ಬ್ಲಾಂಚಿಂಗ್ ಎಂಬುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಶಾಖ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಾಗಿದೆ, ಬಿಸಿ ನೀರು ಅಥವಾ ಸ್ಟೀಮ್ ಬಳಸಿ ಇದನ್ನು ಕ್ಯಾನಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಫ್ರೀಜ್ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 90-95°C ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ಇದನ್ನು

ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮೃದುವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಿಣ್ವಗಳು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅನಗತ್ಯ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ವಾಸನೆ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್ ಗಳ ಅಧಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಒಣಗಿಸುವ ಮೊದಲು ಬ್ಲಾಂಚಿಂಗ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

2.3 ಹಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಹಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದರೆ ಹಣ್ಣುಗಳ ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಅಥವಾ ನಿಧಾನಗೊಳಿಸಲು ಆಹಾರವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಗುಣಮಟ್ಟದ ನಷ್ಟ, ಖಾದ್ಯ ಅಥವಾ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಮುಂದೆ ಹಣ್ಣಿನ ಶೇಖರಣೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು.

ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು (ಯೀಸ್ಟ್‌ಗಳಂತಹ) ಮತ್ತು ಇತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ಸೇಬುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ಕಿಣ್ವಕ ಕಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಂತಹ ದೃಷ್ಟಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಹಣ್ಣು ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

ಆಹಾರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾದ ಅನೇಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಹಲವಾರು ಹಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣನ್ನು ಜಾಮ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಮೂಲಕ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕುದಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ (ಹಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಯೀಸ್ಟ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು), ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಕುವುದು (ಅವುಗಳ ಮರು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು) ಗಾಳಿಯಾಡದ ಮುಚ್ಚುವುದು.

ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮೌಲ್ಯ, ರಚನೆ ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ರಚಿಸುವುದು ಹಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳು

ಒಣಗಿಸುವುದು

ಒಣಗಿಸುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನ ಹಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಇದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಣಗಿಸುವುದು ಎಂದರೆ ಘನ ಆಹಾರಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಭಾಗಶಃ ತೆಗೆಯುವುದು. ಇದು ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಹಳೆಯ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.

ಶೈತ್ಯೀಕರಣ

ಶೈತ್ಯೀಕರಣವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಿಣ್ವಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು 4 ° C ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನವು ಹಣ್ಣುಗಳ ಉಸಿರಾಟದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ.

ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ದೇಶೀಯ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳು ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಾಡ್‌ಗಳಂತಹ ಆಹಾರಗಳ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಚ್ಚನೆಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಾತ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್

ನಿರ್ವಾತ-ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಆಹಾರವನ್ನು ನಿರ್ವಾತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡದ ಚೀಲ ಅಥವಾ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ನಿರ್ವಾತ ಪರಿಸರವು ಬದುಕಲು ಬೇಕಾದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುತ್ತದೆ, ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ನಿರ್ವಾತ-ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸುವಾಸನೆಯ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಘನೀಕರಿಸುವಿಕೆ

ಘನೀಕರಿಸುವಿಕೆಯು ವಾಣಿಜ್ಯಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ದೇಶೀಯವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಹಣ್ಣಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಉತ್ಪನ್ನದ ಘನೀಕರಿಸುವ ಹಂತಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುವ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಿಣ್ವಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಘನೀಕರಿಸುವ ಮೊದಲು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಶಾಖ ಚಿಕಿತ್ಸೆ (ಬ್ಲಾಂಚ್) ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮನೆ ಫ್ರೀಜರ್‌ಗಳನ್ನು -10°C ನಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ವಾಣಿಜ್ಯಕ ಫ್ರೀಜರ್‌ಗಳು -18°C ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಹುತೇಕ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ಪಾಶ್ಚರಿಕರಣ

ಪಾಶ್ಚರಿಕರಣವು ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಅವಧಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖ -ನಿರೋಧಕ ಸಸ್ಯಕ ರೋಗಕಾರಕ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಲು ಕಾಯಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ರಸಗಳು ಮತ್ತು ಜ್ಯೂಸ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೂ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾನಿಂಗ್

ಕ್ಯಾನಿಂಗ್ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೇಯಿಸುವುದು, ಅದನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಡಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಜಾಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚುವುದು ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಕುದಿಸುವುದು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

2.3.1 ಹಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಕಗಳ ಮಹತ್ವ

ಸೇಬು, ಪೇರಳೆ, ಪೀಚ್, ಏಪ್ರಿಕಾಟ್, ಪ್ಲಮ್ ನಂತಹ ಹಣ್ಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಿರಪ್ ನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ; ಅಥವಾ ಸ್ಪಟಿಕೀಕೃತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿತ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಟಿಕೀಕರಣದವರೆಗೆ ಬೇಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಿಟ್ರಸ್ ಹಣ್ಣು (ಕ್ಯಾಂಡಿಡ್ ಸಿಪ್ಪೆ) ಮತ್ತು ಶುಂಠಿಯ ಚರ್ಮಕ್ಕಾಗಿ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಂರಕ್ಷಕ / ಆಹಾರ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳು ಆಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಆಗಿರಬಹುದು; ಇದು ಅಚ್ಚು ಅಥವಾ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕ ಸೇರಿದಂತೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಅಥವಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ; ಆಮ್ಲಜನಕ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹವು, ಇದು ಹಣ್ಣಿನ ಘಟಕಗಳ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವಿರೋಧಿ ಸಂರಕ್ಷಕಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಪ್ರೊಪಿಯೊನೇಟ್, ಸೋಡಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಸೇರಿವೆ; ಸಲ್ಫೈಟ್‌ಗಳು (ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಸಲ್ಫೈಟ್, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಮೆಟಾಬಿಸಲ್ಫೈಟ್, ಇತ್ಯಾದಿ) ಮತ್ತು ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿಎಚ್‌ಎ (ಬ್ಯುಟೈಲೇಟೆಡ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿ ಅನಿಸೋಲ್) ಮತ್ತು ಬಿಎಚ್‌ಟಿ (ಬ್ಯುಟೈಲೇಟೆಡ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿ ಟೊಲುವೀನ್) ಸೇರಿವೆ.

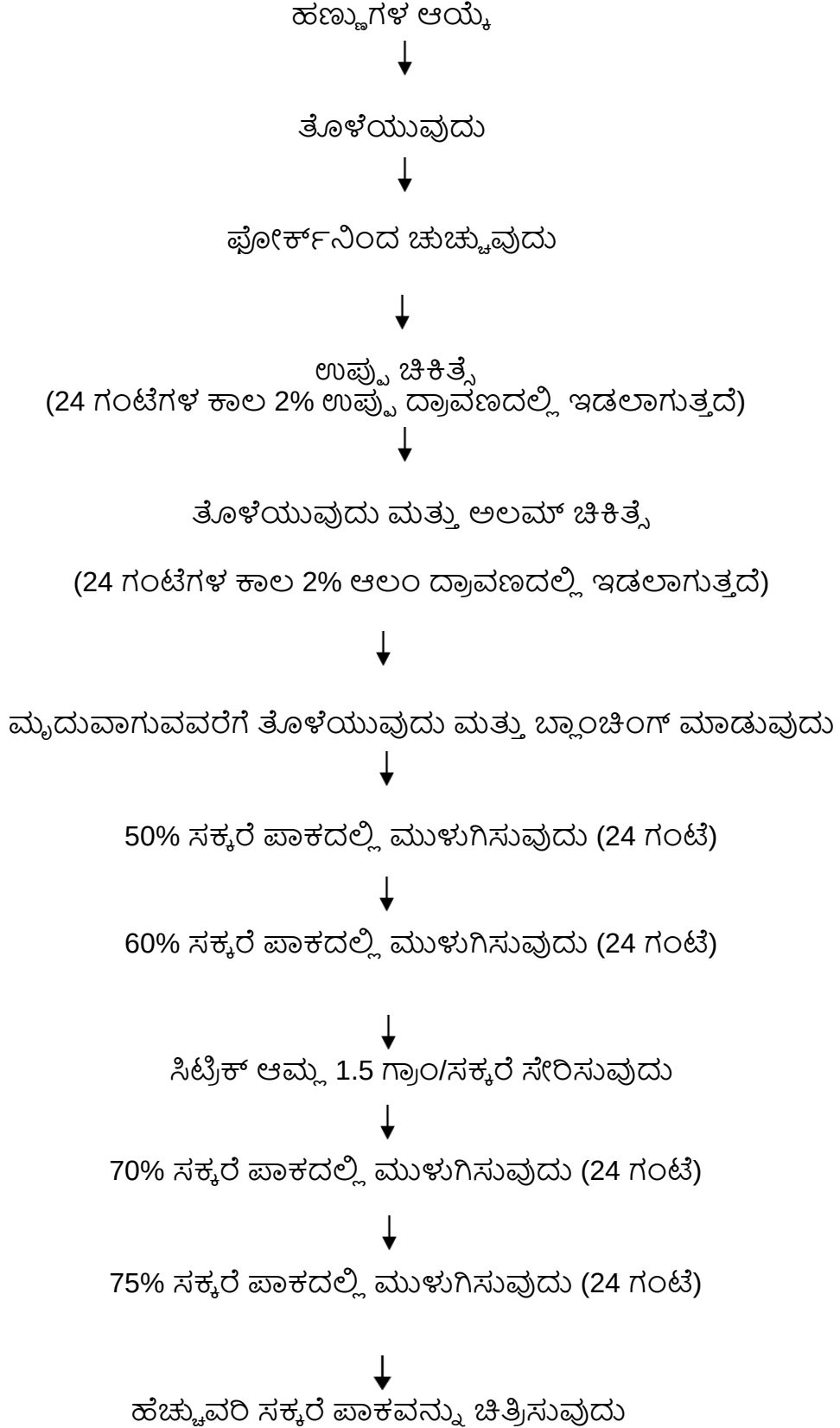
ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಯಾವಾಗಲೂ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ತಂಪಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ, 20°C ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ. ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಾಡಿಗಳನ್ನು ಬೆಳಕಿನಿಂದ ದೂರವಿಡಬೇಕು. ಶೇಖರಣಾ ಪ್ರದೇಶವು ಶುಷ್ಕವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ತೇವಾಂಶವು ಟೆನ್‌ಗಳನ್ನು ತುಕ್ಕು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

2.4 ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಸೂತ್ರೀಕರಣ

ಅಗತ್ಯ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳು	ತೂಕ
ಅನಾನಸ್ ಹಣ್ಣು	40 %
ಸಕ್ಕರೆ	20 %
ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ	0.1 %
ನೀರು	40 %

2.4.1 ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಗಾಗಿ ಗತಿ ನಕ್ಷೆ





ಪೆಕ್ವಿನ್ ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆಯೊಂದಿಗೆ ಲೇಪನ



15% ತೇವಾಂಶದವರೆಗೆ ನೆರಳು ಒಣಗುವುದು



ಪಾಲಿಥೀಲೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್



ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ಒಣ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ

2.4.2 ಎಫ್ಫಿಒ ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆ:

1. ಒಟ್ಟು ಸಕ್ಕರೆ ಶೇ ೭೦ ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲ.
2. ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು (ಒಟ್ಟು ಸಕ್ಕರೆಯ ಶೇಕಡಾವಾರು) 25 % ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲ.

2.4.3 ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಲಕರಣೆಗಳು



ಬ್ಲಾಂಚರ್



ತರಕಾರಿ ಕತ್ತರಿಸುವ ಯಂತ್ರ



ಒಣಗಿಸುವ ತಟ್ಟೆಗಳ ಯಂತ್ರ

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್

3.1 ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಅನಾನಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೈಗ್ರೋಸ್ಕೋಪಿಕ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶದ ಒಳಹರಿವಿನ ವಿರುದ್ಧ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾಂಡಿ ಅಥವಾ ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವು ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು. ಹಾರ್ಡ್ ಕ್ಯಾಂಡಿ, ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಂಚ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ತೇವಾಂಶಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದಿಂದ ನೀರಿನ ಆವಿಯನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಹಾಳಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಹೈಲೈಟ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ:

ಸ್ಪಟಿಕೀಕರಣ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವು ಕರಗುವ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ರೂಪವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ, ಏಕೆಂದರೆ ಸಕ್ಕರೆಯ ಸ್ಪಟಿಕೀಕರಣವು ಹಳೆಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ನೀಡುವ ರುಚಿ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಮಿಠಾಯಿ ವಸ್ತುಗಳ ಶೆಲ್ವ್-ಲೈಫ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶದ ವಿನಿಮಯವು ಪ್ರಮುಖ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈಕ್ವಿಲಿಬ್ರಿಯಮ್ ರಿಲೇಟಿವ್ ಆದ್ರ್ವತೆ (ಇಆರ್‌ಎಚ್) ಅದರ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಿಠಾಯಿ ಪರಿಸರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಭೌತ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಕಡೆಗೆ ಅದರ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಮಿಠಾಯಿಗಳ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮಾಹಿತಿಯು ಶೇಖರಣಾ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನದ ಸೂತ್ರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ಅರಳುವಿಕೆ

ಸಕ್ಕರೆ ಅರಳುವಿಕೆ ಘನೀಕರಣದಿಂದ ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಹರಳುಗಳ ಉತ್ತಮ ಪದರವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಅದನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗದು ಮತ್ತು ಪರಿಶೀಲಿಸದೆ ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೂಸು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

ವಾಸನೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ

ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನಿಂದ ವಾಸನೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕೂಡ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿರಬಹುದು. ವಾಸನೆಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಣ್ಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬುಗಳಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳು, ಮುದ್ರಣ ಶಾಯಿಗಳು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ತೈಲಗಳು ಮತ್ತು ಸೋಂಕುನಿವಾರಕಗಳಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ, ವಾಸನೆಯು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಕ್ಷೇಪಾರ್ಹ ಸುವಾಸನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಿಠಾಯಿಗಳು ಶಾಖ, ಬೆಳಕು, ಅಚ್ಚುಗಳು, ಯೀಸ್ಟ್, ವಿದೇಶಿ ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಹಾನಿಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೇರಿದಂತೆ ಇತರ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹದಗೆಡಬಹುದು.

ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳ ಆಯ್ಕೆ

ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಹಾನಿ, ದಂಡ, ಜಿಗುಟುತನ, ಬ್ಯಾಗ್ ತೆರೆಯುವ ಗಾತ್ರ, ಮರು ಮುಚ್ಚುವಿಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಕ್ಯಾಂಡಿಗಾಗಿ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು:

ನೀರಿನ ಆವಿ ಪ್ರಸರಣ ದರ (ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್)

ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್ ನ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕಾಗದಗಳು ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫಾಯಿಲ್ ಮೇಲೆ ಫೋಲ್ಡಿಂಗ್, ಕ್ರೀಸಿಂಗ್, ಕುಸಿಯುವಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವು ಗಣನೀಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಥರ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟೀಆರ್ ಮೇಲೆ ಫೋಲ್ಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಂಪ್ಲಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮ

	WVTR, g/m ² , 24 hr. 38°C & 90% RH.			
	Flat	Folded	Crumpled	Gelboflex
Met PET (12µ)	0.9	1.7	3.4	18
Met PET / LDPE (50µ)	0.5	0.6	0.7	0.6
2-sides PVDC coated PET	4.2	3.7	5.9	4.8
2-sides PVDC coated PET/LDPE	2.9	3.6	3.3	3.1

ಅನಿಲ ಪ್ರಸರಣ ದರ

ಆಮ್ಲಜನಕದಂತಹ ಅನಿಲಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯು ಆಮ್ಲಜನಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮಿರಾಯಿಗಳ ಶೆಲ್ವ್-ಜೀವನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪ್ರಸರಣ ದರಗಳು (ಒಟೀಆರ್) ಮತ್ತು ಮಡಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟುವಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮ.

ಒಟೀಆರ್ ಮೇಲೆ ಫೋಲ್ಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಂಪ್ಲಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮ

	Oxygen transmission rate, ml /m ² , 24 hr. Atm. at 25°C.			
	Flat	Folded	Crumpled	Gelboflex
Met PET (12µ)	< 1	5.5	16	59
Met PET / LDPE (50µ)	< 1	< 1	2	3.5
2-sides PVDC coated PET	6	6	8	7
2-sides PVDC coated PET/LDPE	7	7	9	11

ಒಟೀಆರ್ ಜೊತೆಗೆ, ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯು ಮಿರಾಯಿಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಪಾಲಿಯೊಲೆಫಿನ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಆದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳಾದ ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್, ನೈಲಾನ್‌ಗಳು, ಎಥಿಲೀನ್ ವಿನೈಲ್ ಆಲೋಹಾಲ್ (EVOH) ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆಯನ್ನು ಹರಡಲು ಉತ್ತಮ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳ ವಾಸನೆಯ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಗಳು (ಮಿರಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆಗಳಿಗೆ).

ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳ ವಾಸನೆ ಪ್ರಸರಣ

Packaging Material	Thickness (μ)	Days to Aroma Leakage			
		Vanillin	Menthol	Piperonal	Camphor
BOPP / PE	17/50	6	2	1	13
PET / PE	12/50	2	16	5	< 30
PET / EVOH	12/15	< 30	< 30	30	< 30
OPP / EVOH / PE	18/15/50	30	< 30	27	< 30
PET / EVOH / PE	12/15/50	15	25	27	< 30

ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ

ವಸ್ತುಗಳ ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಓಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು.

ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಶಕ್ತಿ

ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಾಗಿ, ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಳಿಂದ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ತೆರೆಯಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಶಾಖ ಮುದ್ರೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಸೀಲ್‌ನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಸೀಲ್ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನೀರಿನ ಆವಿಗಿ, ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಪಾಲಿಥೀನ್‌ನಂತಹ ಧರ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಶಾಖ ಮುದ್ರೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಹೊರತಾಗಿ, ಒಂದು ವಸ್ತುವು ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು, ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಲಿಪ್, ರೀವಿ, ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ತಡೆಯುವಂತಹ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಜ್ಞಾನವೂ ಅಗತ್ಯ.

ಟೈಸ್ಟ್ ಸುತ್ತುಗಾಗಿ ಟೈಸ್ಟ್ ಧಾರಣೆಯು ಸಹ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನ ಆರಂಭಿಕ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ರಕ್ಷಿಸುವುದು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮೂಲಕ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಪಾತ್ರವು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಿಠಾಯಿ ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿರುವಾಗ. ಡಿಲಕ್ಸ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರಿ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಪರಿಣತಿ ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕುಟುಂಬದ ಗಾತ್ರದ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಸೂಪರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಬದಿಯ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ತ್ವರಿತ ಪ್ರಚೋದನೆ ಖರೀದಿಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ಯಾಕ್ ಗಾತ್ರದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

3.2 ಕ್ಯಾಂಡಿ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳು

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಐಟಂಗಳಿಗೆ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫಾಯಿಲ್ ಜೊತೆಗೆ ಪಾಲಿಮರಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪೇಪರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಲೋಹದ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಕೆಲವು ಅನ್ವಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೂ, ಹೊದಿಕೆಯ ಅಂತಿಮ ಆಯ್ಕೆಯು ಅಗತ್ಯವಾದ ಶೆಲ್ವ್-ಲೈಫ್, ಸುತ್ತುವ ಯಂತ್ರದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಕರು ಗುರಿಯಾಗಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮಾಧ್ಯಮದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಯ್ಕೆಯೆಂದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ) ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಅಗತ್ಯ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಗ್ರೀಸ್ ಪ್ರತಿರೋಧ, ದೈಹಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಮತ್ತು ಮುದ್ರಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಹಗುರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಆದ್ಯತೆಯ ವಸ್ತು.

ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬದಲಾವಣೆಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಿವೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್‌ಗಳು ಮೇಣದ ಪೇಪರ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫಾಯಿಲ್ ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್‌ಗಳಿಂದಾಗಿ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಫ್ಲೆಕ್ಸ್ ಕ್ರಾಕ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿಯಿಂದಾಗಿ ಬದಲಾಗಿವೆ. ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅಂದರೆ ಟ್ವಿಸ್ಟ್ ಸುತ್ತು, ದಿಂಬಿನ ಪ್ಯಾಕ್ ಮತ್ತು ಲಂಬ ಹರಿವಿನ ಪ್ಯಾಕ್ ಅಥವಾ ರೋಲ್ ಪ್ಯಾಕ್, ಮಿಠಾಯಿಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಆಧಾರಿತ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ:

ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಪಿಇ)

ಇದು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಿಠಾಯಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಮಗ್ರತೆಗೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಬೆದರಿಕೆಯು ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಬಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಅದರ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಆವಿ ಪ್ರಸರಣದೊಂದಿಗೆ ಪಾಲಿಥೀನ್ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ಪಾಲಿಥೀನ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಜರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಲ್ಯಾಮಿನೇಶನ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೀಲ್ ಅನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಎಲ್‌ಡಿಪಿಇ) ಕಡಿಮೆ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್ ಹೊಂದಿರುವ ಆರ್ಥಿಕ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ, ಆದಾಗ್ಯೂ, ಇದು ಸುವಾಸನೆ/ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಕಳಪೆ ಗ್ರೀಸ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಎಚ್‌ಡಿಪಿಇ) ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹೆಚ್ಚು ಅರೆಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದರೆ ಸೀಲಿಂಗ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ನಂತರದ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಣ್ವಿಕ ತೂಕ ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಎಚ್‌ಎಂ ಎಚ್‌ಡಿಪಿಇ) ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ (ಎಲ್‌ಎಲ್‌ಡಿಪಿಇ) ಸೇರಿವೆ. ಎಚ್‌ಎಂ ಎಚ್‌ಡಿಪಿಇ ಎಂಬುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ದೈಹಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಫಿಲ್ಮ್‌ನಂತಹ ಕಾಗದವಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪಾಲಿಥೀನ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಚ್‌ಎಂ ಎಚ್‌ಡಿಪಿಇ ಟ್ವಿಸ್ಟ್-ಸುತ್ತು ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಪಾಲಿಥೀನ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಸಣ್ಣಚೀಲಗಳು ಮತ್ತು ಚೀಲಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್

ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಮಿಥಾಯಿ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳು ಪಾಲಿಥೀನ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಗಡಸುತನದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಉನ್ನತ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಆನಂದಿಸುತ್ತವೆ. ಉತ್ತಮ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆಯ ಕೊರತೆಯು ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ, ಆದಾಗ್ಯೂ, ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಪಿವಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿನೈಲ್ ಲೇಪನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಟ್ವಿಸ್ಟ್-ಸುತ್ತು ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕೆಲವು ವಿಧದ ಪಿಪಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ತಿರುಚಿದ ನಂತರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಲಾಕ್ ಆಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಓಪಲ್ ಫಿನಿಶ್ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕ ಹೊಳಪಿನೊಂದಿಗೆ ಪರ್ಲೆಸ್ ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಓವರ್‌ರಾಪ್‌ಗಳಂತೆ, ಪಿಪಿ ಫಿಲ್ಮ್ ಅನ್ನು ಈಗ ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಕ್ಯಾಂಡೀಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ಪಾಲಿ ವಿನೈಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಪಿವಿಸಿ)

ಪಿವಿಸಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಫಿಲ್ಮಾಗಿದ್ದು ಕಡಿಮೆ ಅನಿಲ ಪ್ರಸರಣ ದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪಿವಿಸಿ ಅನ್ನು ಸಣ್ಣ ಸುತ್ತುಗಳು, ಸಣ್ಣಚೀಲಗಳು ಮತ್ತು ಚೀಲಗಳಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಪಿವಿಸಿ ಪಾಲಿವಿನಲೈಡ್‌ನ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಹ-ಪಾಲಿಮರೀಕರಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಸರನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ದುಬಾರಿ ವಸ್ತುವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಖದ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆ ಪಡೆಯಲು ಇದನ್ನು ಲೇಪನವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿವಿಸಿ ಫಿಲ್ಮ್ ಅನ್ನು ಟ್ವಿಸ್ಟ್ ಹೊದಿಕೆಗಳಿಗೂ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಟ್ವಿಸ್ಟ್ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿದೆ.

ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್‌ಗಳು (ಪಿಇಟಿ) ಮತ್ತು ಪಾಲಿಯಮೈಡ್ (PA)

ಪಾಲಿಥೀನ್ ಟೆರೆಫ್ತಲೇಟ್ ಫಿಲ್ಮ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ, ಹೊಳಪು ಮತ್ತು ರೀವಿ ಹಾಗೂ ಪಂಕ್ಚರ್ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಮಧ್ಯಮ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್ ಹೊಂದಿದೆ, ಆದರೆ ಬಾಷ್ಪಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ತಡೆಗೋಡೆಯಾಗಿದೆ. ಶಾಖ ಮುದ್ರೆಯ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು, ಪಿಇಟಿಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇತರ ತಲಾಧಾರಗಳಿಗೆ ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಲಾನ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಪಾಲಿಮೈಡ್‌ಗಳು ಪಿಇಟಿಗೆ ಹೋಲುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಡಬ್ಲ್ಯೂವಿಟಿಆರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಲೋಹೀಕರಿಸಿದ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು

ಪಾಲಿಮರಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಲೋಹೀಕರಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲೋಹೀಕರಣವನ್ನು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲೋಹೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು ಪಿವಿಸಿ, ಪಿಇಟಿ, ಪಿಪಿ ಮತ್ತು ಪಾಲಿಮೈಡ್‌ಗಳು. ಗ್ರಾಹಕರ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ತೂಕ ಮತ್ತು ಅಳತೆ ಮಾನದಂಡಗಳ (ಪ್ರಾಕೇಜ್ ಸರಕುಗಳು) ನಿಯಮಗಳು, ಹೊದಿಕೆಯ ತೂಕದ ಮೇಲೆ ಮಿತಿಯನ್ನು ವಿಧಿಸಿವೆ. ಇದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಟ್ವಿಸ್ಟ್ ಸುತ್ತು ಮತ್ತು ದಿಂಬು ಸುತ್ತು ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ವೈಯಕ್ತಿಕ ತುಣುಕುಗಳ ತೂಕವು 10 ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವಲ್ಲಿ, ಮೇಲಿನ ನಿಯಮಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೊದಿಕೆಯ ತೂಕದ ಮೇಲೆ ಸುತ್ತುವಿಕೆಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸುತ್ತುವ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಕಾರವು ಮಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು.

ಕ್ಯಾಂಡಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರಿಂದ ಸೇವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಬಯಕೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಯುವಕರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಿಠಾಯಿ ವಸ್ತುಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ ಅಂದರೆ ಕೇಕ್, ಪೇಸ್ಟ್ರಿ, ಡೋನಟ್ಸ್, ಮಿಠಾಯಿ, ವೇಫರ್, ಚಿಪ್ಸ್, ಚೂಯಿಂಗ್ ಗಮ್ ಮತ್ತು ಚಾಕೋಲೇಟ್. ಕ್ಯಾಡ್ಬರಿ, ನೆಸ್ಟ್ಲೆ, ಪರ್ಫೆಟ್ಟಿ, ರಿಗ್ಲೆ, ಪಾರ್ಲೆ ಮತ್ತು ಅಮುಲ್ ಮುಂತಾದ ಮಿಠಾಯಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿವೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಮಿಠಾಯಿಗಳಿಗಾಗಿ ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾದ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ವಿತರಣೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ, ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಉತ್ಪನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವವಿಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೀಣಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ವಿರುದ್ಧ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಮಿಠಾಯಿ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಗಳಿಗಾಗಿ, ಪ್ರಮುಖ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಇವುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಒಳಗೊಂಡಿವೆ:

ಏ) ಧೂಳು, ಕೊಳಕು ಮತ್ತು ಇತರ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು

ಬಿ) ತೇವಾಂಶ/ನೀರಿನ ಆವಿಗಳು ಪಿಕಪ್ ಅಥವಾ ನಷ್ಟದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅರಳುವಿಕೆ, ಜಿಗುಟುತನ, ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಒಣಗುವುದು.

ಸಿ) ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗಿನ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ರಾನ್ನಿಡಿಟಿ.

ಡಿ) ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಿಮಳ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಕಳಂಕ

ಇ) ಧೂಳು ತೆಗೆಯುವುದು, ಒಡೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಂತಾದ ದೈಹಿಕ ಹಾನಿ.

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ(ಎಡಬ್ಲ್ಯೂ) ಪಾತ್ರ

ತೇವಾಂಶದ ನಷ್ಟ ಅಥವಾ ಲಾಭದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವನದ ಅಂತ್ಯ, ಟೆಕ್ಸ್ಚರಲ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿನ ನಂತರದ ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಿಠಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರತೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮಿಠಾಯಿಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ವಿನಾಯಿತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕರಗಿದ ಸಕ್ಕರೆಗಳು, ಇತರ ಸಿಹಿಕಾರಕಗಳು (ಉದಾ. ಪಾಲಿಯೋಲ್‌ಗಳು), ಲವಣಗಳು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕ್ಯಾರಮೆಲ್) ಮತ್ತು ಮಿಠಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ಹ್ಯೂಮೆಕ್ಸ್‌ಂಟ್‌ಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ನೇರವಾಗಿ ಎಡಬ್ಬೂಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ, ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಕೆಲವು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುವಾಗ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ವಿವಿಧ ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳ ವಸ್ತುಗಳ ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ವರ್ಗ	ಸ್ವಟಿಕೀಯತೆ(%)	ತೇವಾಂಶ(%)	ಎಡಬ್ಬೂ
ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕ್ಯಾಂಡಿ	0-2	2-5	0.25-0.40

ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು(ಎಡಬ್ಬೂ) ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ

ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೂಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಯೀಸ್ಟ್‌ಗಳು 0.88 ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಕೆಳಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೇ ಆಸ್ಮೊಫಿಲಿಕ್ ಯೀಸ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅಚ್ಚುಗಳು 0.7 ರ ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಕೆಳಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು 0.6 ರ ನೀರಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಕೆಳಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

3.2.1 ಪ್ಯಾಕೇಜುಗಳ ವಿಧಗಳು

ತೂಗು ಚೀಲಗಳು

ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಚಿಲ್ಲರೆ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ **ತೂಗು ಚೀಲ**ಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಅವುಗಳು ಒಂದು ವಿಧದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಎರಡೂ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹಿಂಭಾಗದ ಮಧ್ಯದ ಸೀಮ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಮುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ. **ತೂಗು ಚೀಲ**ಗಳು ಪೂರ್ವ-ಕತ್ತರಿಸಿದ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು ಕೊಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ನೇತುಹಾಕಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು. ಈ ಚೀಲಗಳು ಅನೇಕ ಕ್ಯಾಂಡಿ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ತಾಜಾತನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಚೀಲದೊಳಗೆ ಮೊದಲೇ ಸುತ್ತಿಡಬಹುದು.

ದಿಂಬಿನ ಚೀಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಚೀಲಗಳು

ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನ ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧವೆಂದರೆ ದಿಂಬಿನ ಚೀಲ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಚೀಲ. ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸುತ್ತಿದ ಮಿಠಾಯಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡಲು ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬಹುದು. ಚೀಲಗಳು ಅವುಗಳ ಆಕಾರದಿಂದ ಅವುಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ, ಇದು ದಿಂಬನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಅವು ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಯ ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಬಿದ್ದಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಿನಿ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಬಾರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸುತ್ತಿದ ಅಂಟಿನ ಮಿಠಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಗುಸ್ಟೆಡ್ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು

ಗುಸ್ಟೆಡ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಫ್ಲಾಟ್-ಬಾಟಮ್ ಬ್ಯಾಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಫ್ಲಾಟ್ ಒತ್ತಿದ ಪ್ಲೀಟ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಚೀಲವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಅನುಮತಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧದ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಶಾಖ ಮೊಹರು ಮಾಡಬಹುದು, ಕಟ್ಟಬಹುದು, ಸ್ಟೇಪಲ್ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಟೇಪ್ ಮುಚ್ಚಬಹುದು. ಒಂದೇ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾಂಡಿ ಪಡೆಯಲು ಯಾರಿಗಾದರೂ ಅವು ಸೂಕ್ತ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್. ಪಿಕ್-ಎನ್-ಮಿಕ್ಸ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುಸೆಟೆಡ್ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ, ಅಲ್ಲಿ ನೀವು ಮನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ವಿವಿಧ ಮಿಠಾಯಿಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರುವ ಚೀಲವನ್ನು ತುಂಬುತ್ತೀರಿ.

ಪುನಃ ಮುಚ್ಚಬಹುದಾದ ರಿಫಿಲ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಚೀಲಗಳು

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಪುನಃ ಮುಚ್ಚಬಹುದಾದ ಚೀಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಚೀಲಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ತಾಜಾತನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಗುಡಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ರಿಫಿಲ್ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆಗಳು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಭಾಗ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸಲು ಅಥವಾ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿರುವಾಗ ತಮ್ಮ ಕ್ಯಾಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಮತಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಟ್ರೇಗಳು

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಟ್ರೇಗಳನ್ನು ಬಹು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆರ್ಡರ್ ಮಾಡಬಹುದು, ಅಥವಾ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಕಸ್ಟಮ್ ಮೋಲ್ಡ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಡೀಲಕ್ಸ್ ಎರಡು-ತುಂಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಅಥವಾ ಉಡುಗೊರೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಒಳಗೆ ನೀವು ಕಾಣುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ಟ್ರೇಗಳು ಇವು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳನ್ನು ಇರಿಸುತ್ತವೆ. ಬಗೆಬಗೆಯ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಉಡುಗೊರೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿವೆ, ಅಲ್ಲಿ ತಯಾರಕರು ಶುದ್ಧವಾದ ನೋಟಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ.

ಟ್ರಿಸ್ಟ್ ಟ್ರೇಗಳು ಅಥವಾ ಬಿಸಿ ಮುದ್ರಕಗಳು

ಯಾವುದೇ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್ ಬಳಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಕ್ಯಾಂಡಿ ಎಲ್ಲವೂ ಬೀಳದಂತೆ ಚೀಲವನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಒಂದು ಮಾರ್ಗದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಯೇ ಟ್ರಿಸ್ಟ್ ಟ್ರೇಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಖ ಸೀಲರ್‌ಗಳು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯಾಣದ ಸಮಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಸರಳ ಬಳಕೆಗಾಗಿ, ಟ್ರಿಸ್ಟ್ ಟ್ರೇಗಳು ನಿಮ್ಮ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗ್ ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಅಗ್ಗದ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದೆ. ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಶೆಲ್ವ್ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕ್ಯಾಂಡಿ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ, ನೀವು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ, ಗಾಳಿಯಾಡದ ಸೀಲ್ ಅನ್ನು ರಚಿಸಲು ಶಾಖ ಸೀಲರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ. ಇದು ನಿಮ್ಮ ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ತಾಜಾತನ ಮತ್ತು ರುಚಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಚೀಲಗಳು

ಕ್ಯಾಂಡಿ ತುಣುಕುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಿಹಿ ತಿನಿಸುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಲು ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಚೀಲಗಳು ಉತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು **ಝಿಪ್ಪರ್-ಸೀಲ್** ಮುಚ್ಚುವಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು, ಇದು ಒಳಗಿನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತಾಜಾವಾಗಿಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಚೀಲಗಳು ಅದ್ಭುತವಾದ ಮುದ್ರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಆಕರ್ಷಕ ಕ್ಯಾಂಡಿ ಬ್ರಾಂಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು **ಸಣ್ಣ ಚೀಲಕ್ಕೆ** ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಅನೇಕ ಚೀಲಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ, ಇದು ನಿಮ್ಮ ಶೆಲ್ವ್ ನೋಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

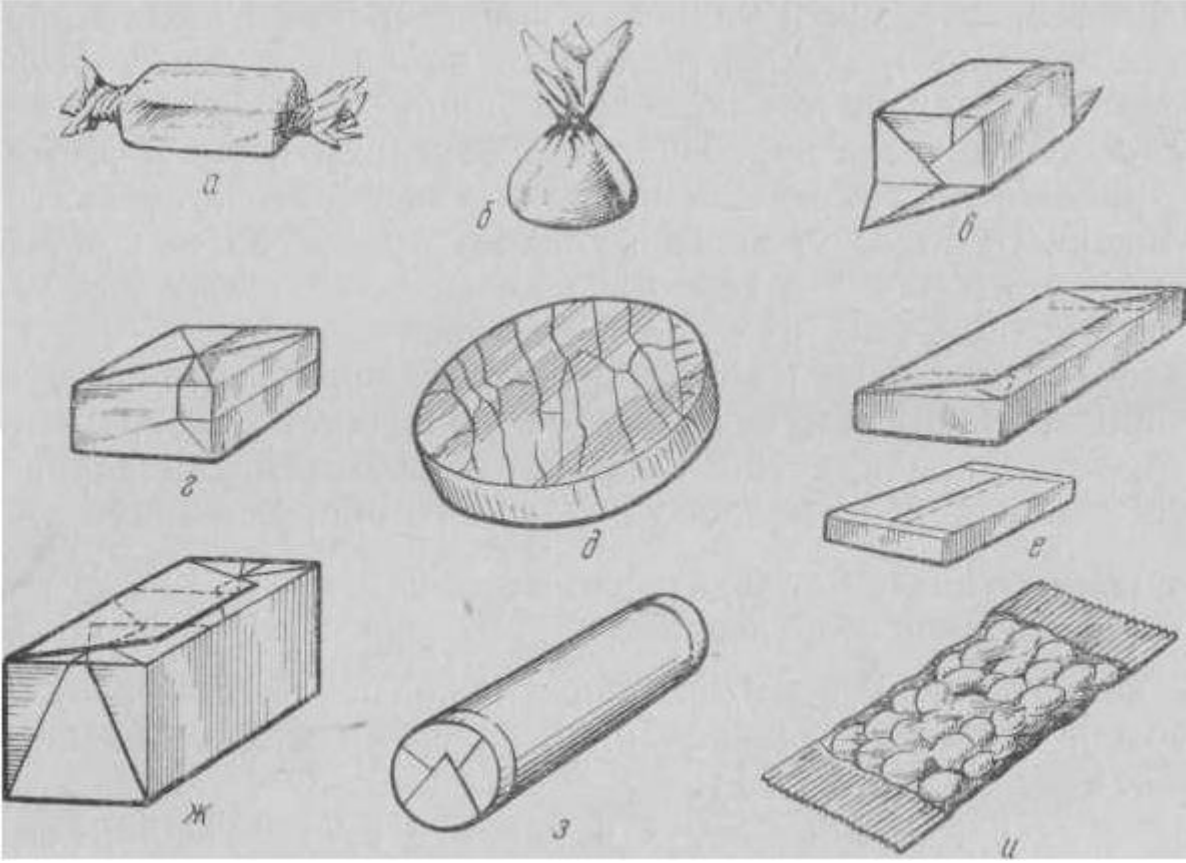
ಫಾಯಿಲ್ ಸುತ್ತು ಕಾಗದ

ವಿವಿಧ ಮಿಠಾಯಿಗಳ ತಾಜಾತನ ಮತ್ತು ರುಚಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಫಾಯಿಲ್ ಸುತ್ತು ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಚಾಕೋಲೇಟುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ರೀತಿಯ ರುಚಿಕರವಾದ ಸತ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಫಾಯಿಲ್ ಸುತ್ತು ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಮುದ್ರಣದೊಂದಿಗೆ ಕಸ್ಟಮೈಸ್ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ಗಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಣ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಿಧಾನಗಳು, ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು

ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ಉಪಕರಣಗಳು



ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು, ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅನ್ನು ತೇವಾಂಶ, ವಿದೇಶಿ ವಾಸನೆ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಹಾನಿ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಶೇಖರಣೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಕ ನೋಟವನ್ನು ನೀಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವಿಧದ ಮಿಠಾಯಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಾರ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೋವಿಯತ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಧುನಿಕ ಮಿಠಾಯಿ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅನ್ನು ವಿವಿಧ ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

3.3 ಮಿಠಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಿಧಾನಗಳು

ಮಿಠಾಯಿ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ, ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸುತ್ತುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ಲೇಪನದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಡಬಲ್-ಸೈಡೆಡ್ ಟೈಪ್ ಹೊಂದಿರುವ ಮೇಣದ ರೋಲ್ ಲೇಬಲ್ ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ
- ಒಂದು ಬದಿಯ ಟೈಪ್ ಅಥವಾ ಬಿಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಮೇಣದ ರೋಲ್ ಲೇಬಲ್ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು - "ಸ್ಯಾಚೆಟ್";
- ಬಾಗಿರ ಬಾಲದೊಂದಿಗೆ ಮೇಣದ ಸುತ್ತಿದ ಲೇಬಲ್ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು;
- ಪಾರ್ಸೆಲ್ ಇಲ್ಲದೆ ಫಾಯಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಾಕೊಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು ಅಥವಾ ಪೇಪರ್ ಕಲರ್ ಫುಲ್ ಪಾರ್ಸೆಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಫಾಯಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವುದು.
- ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು - ವರ್ಣರಂಜಿತ ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಂಡರ್ಲೇ ಮತ್ತು ಫಾಯಿಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ.
- ಸೆಲ್ಲೋಫೇನ್ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಮಕಾಗದದ ಪೊಡ್‌ವೆರ್ಟ್‌ಕೋಯ್ ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು
- ಮೇಣದ ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲಾಟ್ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಟ್ಯೂಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ (ರೋಲರುಗಳು) ಕ್ಯಾಂಡಿ ಮಾತ್ರಗಳನ್ನು (ಪೂರ್ವ-ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್‌ನೊಂದಿಗೆ) ಸುತ್ತುವುದು
- ಪೂರ್ವ-ಮುದ್ರಿತ ಮತ್ತು ಕೆತ್ತಿದ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ-ತುಂಡು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು; ಧರ್ಮಲ್ ಸೆಲ್ಲೋಫೇನ್ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ-ತುಂಡು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು (ಕ್ಯಾಂಡಿ) ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವುದು (ಮತ್ತು); ತವರ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ಹನಿಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವುದು.
- ಸುತ್ತುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಅಥವಾ ಸುತ್ತುವ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಫ್ಲೇಟ್ ಪೂರ್ವ-ಕಟ್ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಲೇಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ವಾಕ್‌ನಿಂದ ನಿರ್ವಾಹಿತ ಹೀರುವ ಯಂತ್ರ.

ಸುತ್ತುವ ವಸ್ತುಗಳು

ರೋಲ್ ಲೇಬಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹೊದಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ವ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪೇಪರ್, ಫ್ಲೇಟ್ ಲೇಬಲ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ ಕಾಗದವನ್ನು ಬರೆಯುವುದು, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫಾಯಿಲ್, ಸೆಲ್ಲೋಫೇನ್, ಥರ್ಮೋಸೆಟ್ಟಿಂಗ್ ಸೆಲ್ಲೋಫೇನ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳು, ಕಾರ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್, ಚರ್ಮಕಾಗದ ಮತ್ತು ಉಪ-ಚರ್ಮಕಾಗದಗಳು, ಒಳ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು-ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕೋಕೋ ಪೌಡರ್, ಕುಕೀಸ್, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಸುತ್ತುವ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಮುಖ್ಯ ಸುತ್ತುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಮಿಠಾಯಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾದ ಸುತ್ತುವ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಮಿಠಾಯಿ ಉದ್ಯಮವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ವಿವಿಧ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ: ಕ್ಯಾರಮೆಲ್, ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಮತ್ತು ಐರಿಸ್ ಅನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಯಂತ್ರಗಳು:

- ಅರೆ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರಗಳು ಸಿಂಗಲ್-ಪೀಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿ ಸುತ್ತುವುದಕ್ಕೆ;
- ಮಿಠಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಘಟಕಗಳು (ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ);
- ಟ್ಯೂಬ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ರೋಲರುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಯಂತ್ರಗಳು (ಪೂರ್ವ-ಹಾಕುವಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ);
- ವಿವಿಧ ಸಣ್ಣ ಮಿಠಾಯಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ (ಕ್ಯಾರಮೆಲ್, ಡ್ರಾಗೀ, ಹಣ್ಣಿನ ಹನಿಗಳು).

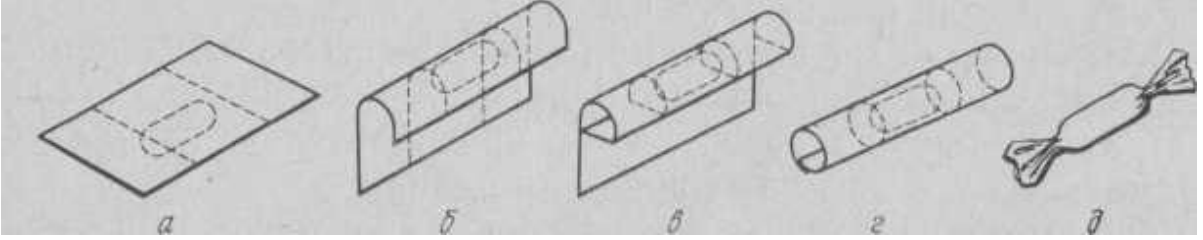
3.3.1 ಮಿಠಾಯಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸುತ್ತುವ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು

ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು ಬಹು ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುವ ಗುಂಪಾಗಿರಬಹುದು. ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳ ಶೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತುಂಡು ಸುತ್ತುಗಾಗಿ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಂದು ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ; ಲೇಬಲ್

ಮತ್ತು ರೋಲ್‌ನಲ್ಲಿ; ಲೇಬಲ್, ಫಾಯಿಲ್ ಮತ್ತು ರೋಲ್‌ನಲ್ಲಿ. ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಮೊದಲು ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

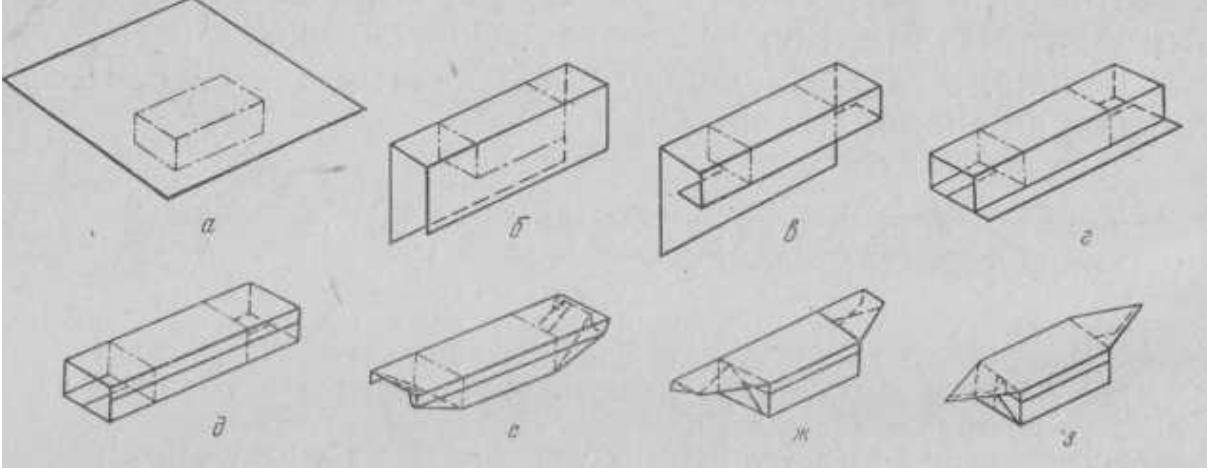
- ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸುತ್ತು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗಿದೆ;
- ಉತ್ಪನ್ನದಿಂದ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಿದ ಸುತ್ತು ಕಾಗದ;
- ಸುತ್ತು ಬದಿಯ ಮುಖಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ;
- ಉತ್ಪನ್ನದ ಎರಡು ಬದಿಗಳಿಂದ ಸುತ್ತು ಕಾಗದವನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುವು ಲೇಖನದ ಉದ್ದದ್ದವಾದ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಸಮ್ಮಿತವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ನಂತರದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ, ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಅಥವಾ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸುತ್ತುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂತಿಮ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯು ಹೊದಿಕೆಯ ತುದಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸುತ್ತುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ (ಟ್ರಿಪ್ಲೆನ ತುದಿಗಳ ಸೀಲಿಂಗ್, ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ, "ಸ್ಯಾಚೆಟ್" ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಕಾರ), ಗುಂಪು ಸುತ್ತುವಿಕೆ (ಸುತ್ತದ ಮತ್ತು ಮೊದಲೇ ಸುತ್ತಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು) ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ (ಪ್ಯಾಕ್ ಗಳಲ್ಲಿ, ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು) ಮಿಠಾಯಿಗಳು. ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತು ಟ್ರಿಪ್ಲೆನ ತುದಿಗಳ ಮುದ್ರೆಯೊಂದಿಗೆ ಸುತ್ತುವುದು.



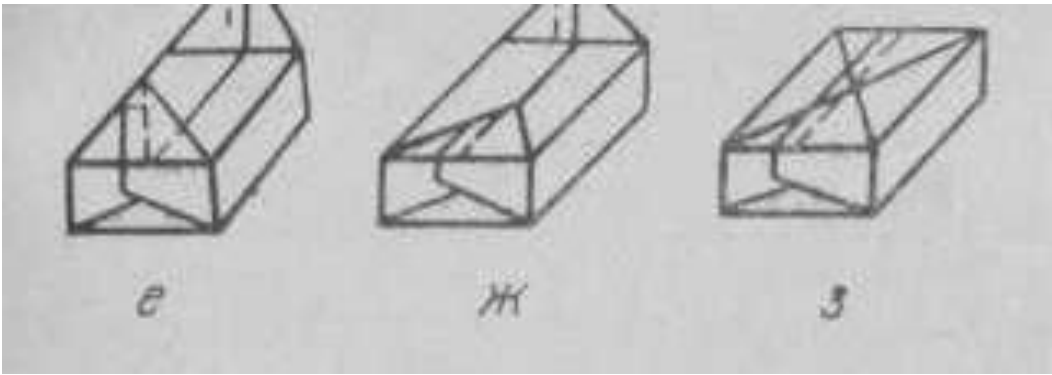
ನಿರ್ವಹಕ ಅಂತ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು

ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ರೂಪುಗೊಂಡ ಮೂಲೆಗಳನ್ನು ಒತ್ತಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲೇಬಲ್‌ನ ತುದಿಗಳ ಸೀಲಿಂಗ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಮೂಲೆಗಳು ತಳಕ್ಕೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸುತ್ತುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಅನುಕ್ರಮ. ಹೊದಿಕೆಯ ಖಾಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪಕ್ಕದ ಅಂಚಿಗೆ ಅಸಮಪಾರ್ಶ್ವವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ



"ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ" ಮುದ್ರೆ ತುದಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು

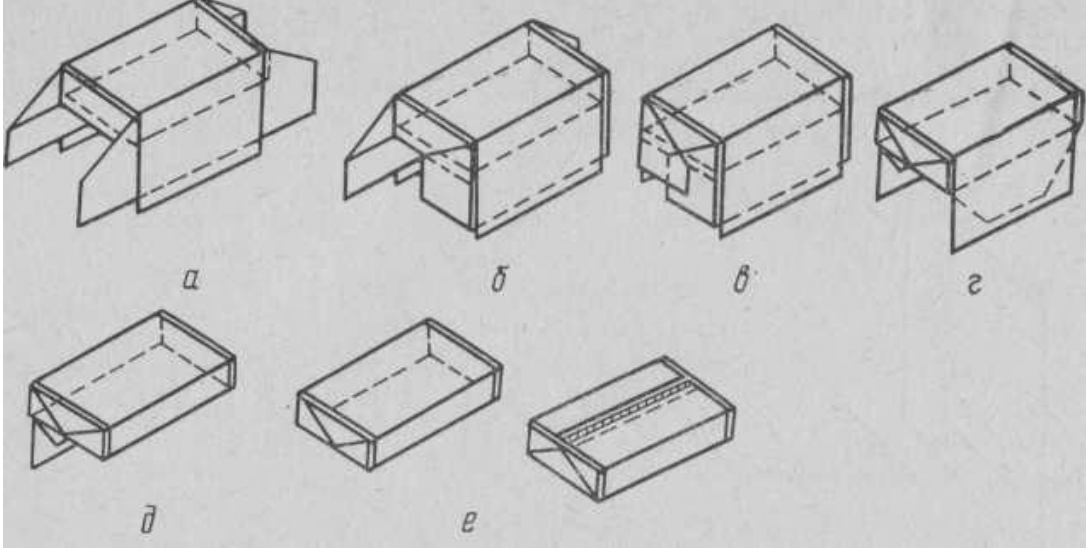
ಮುಖಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಮೂಲಕ ಮೂಲೆಗಳು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ, ರೂಪುಗೊಂಡ ಮೂಲೆಗಳನ್ನು ವಿಶಾಲ ಮುಖದ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದರ ವಿರುದ್ಧ ಒತ್ತಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಲೆಗಳನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸದಿರಲು, ಉತ್ಪನ್ನವು ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ನ್ ಚಾನಲ್ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ತಾಪಮಾನದ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್ ಮೇಣ ಕರಗುತ್ತದೆ, ಅದು ತಣ್ಣಗಾದಾಗ, ಮೂಲೆಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. "ಸ್ಯಾಚೆಟ್" ವಿಧಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಲೇಬಲ್ ತುದಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು



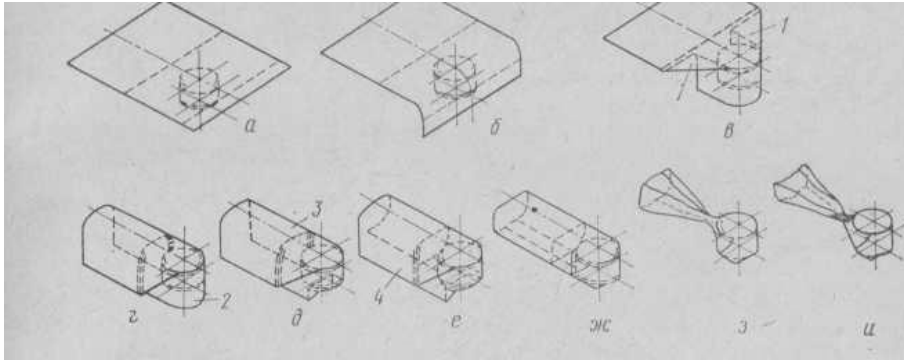
ಮೊದಲು, ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಅಸಮಪಾರ್ಶ್ವವಾಗಿ ಖಾಲಿ ಸುತ್ತುವಂತೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಒಂದನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ, ಸುತ್ತುವ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಭಾಗ.

ಸಂಯೋಜಿತ ಸುತ್ತುವಿಕೆ:

ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

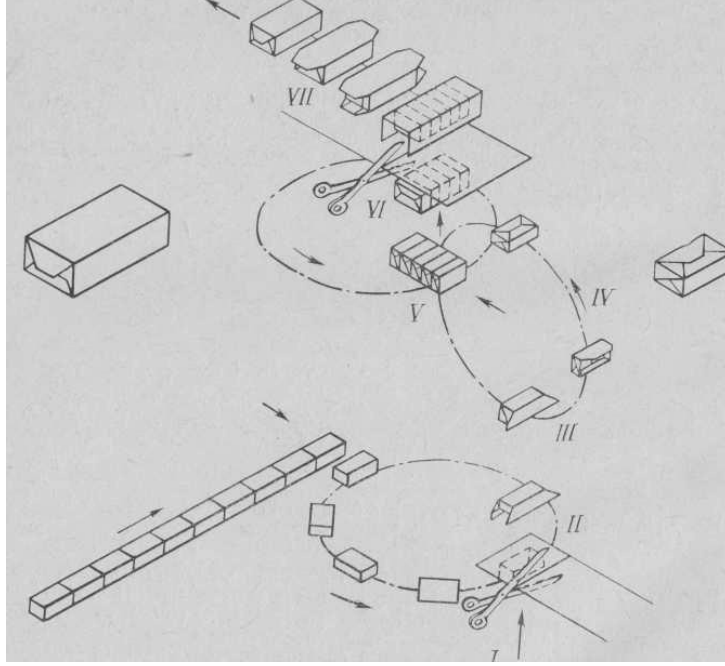


ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಬಾರ್‌ಗಳು, ಉದ್ದವಾದ ಲೋಫ್‌ಗಳು, ಕ್ಯಾಂಡಿ "ಲಾಭ" ಮತ್ತು ಕುಕೀಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಈ ರೀತಿಯ ಸುತ್ತುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಫಾಯಿಲ್ ಅಥವಾ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ತಳದಲ್ಲಿ ಕವಾಟಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಲೇಬಲ್ ಅನ್ನು ಪಾರ್ಸೆಲ್‌ನಿಂದ ಸುತ್ತಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ, ಉತ್ಪನ್ನವು ಐದು ವಾಚ್‌ಮೆನ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ರೋಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ, ಮತ್ತು ಮೂರರಿಂದ ಪ್ಯಾಕೇಟ್ ಹೊಂದಿರುವ ಲೇಬಲ್, ತಿರುವು ನಾಲ್ಕು ಲಂಬ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಆಳವಾದ ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪನ್ನದ ತುದಿಗಳಿಗೆ ಫೋಲ್ಡ್ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಒತ್ತಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಡಿಸಿದ ಕವಾಟಗಳು ಉತ್ಪನ್ನದ ತಳದಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತವೆ. ಲೇಬಲ್‌ನ ಕೊನೆಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಲೇಬಲ್‌ನ ಒಳ ಅಂಚಿಗೆ ಅಂಟಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದು ಹಿಂದೆ ಅಂಟು ಸಂಯೋಜನೆಯ ಸುತ್ತುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ಲೇಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ



ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಗುಂಪು ಸುತ್ತುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ತುಂಡು ಮತ್ತು ಗುಂಪು ಸುತ್ತುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು



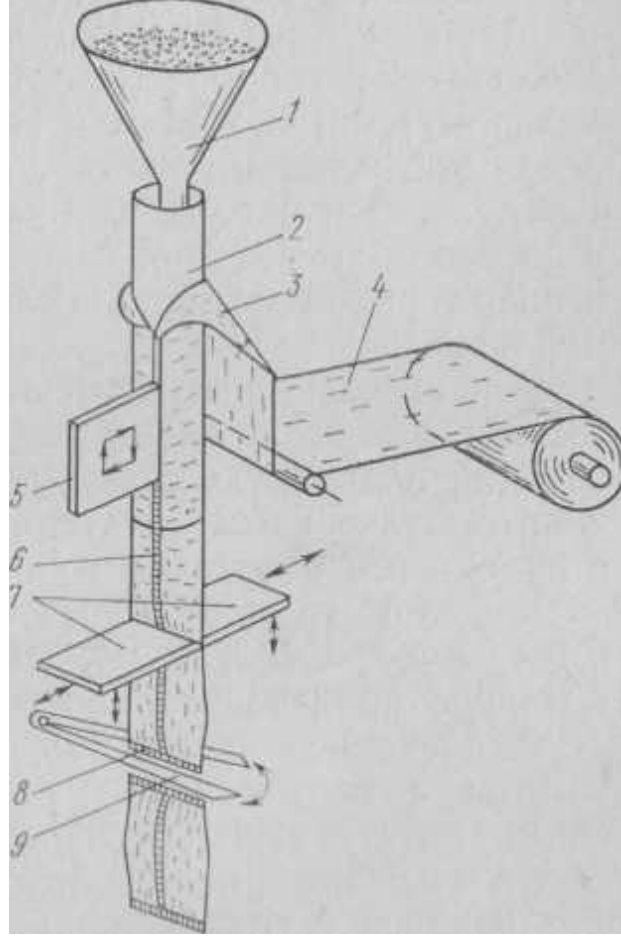
ಫಿಲ್ಮ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಒಂದು ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸತತವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ ಎರಡು ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಧರ್ಮಲಿ ಸೆಲ್ಯೋಫೇನ್ ಟೇಪ್, 3 ಲಂಬ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಮತ್ತು 2 ರೂಪಿಸುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ ನಡುವೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಕೆಳಗೆ ಎಳೆದಾಗ ಕೆಳಗೆ ಸುರುಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಪ್ಯಾಕೇಟ್ ಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಉದ್ದವಾದ ಸೀಮ್ 6 ಅನ್ನು 5 ವಿದ್ಯುತ್ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು 120 - 130 ° C ನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿ ಮತ್ತು ಬಿಸಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಅಂಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ, ಬಿಸಿ ಮತ್ತು ಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಅಡ್ಡ ಸೀಮ್ ಅನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ 7 ನೊಂದಿಗೆ ಅಂಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಟ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಎಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಯಂತ್ರದ ವಿತರಕ I ನಿಂದ ಟ್ಯೂಬ್‌ಗೆ ಸುರಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುಂದೆ, ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೇಲಿರುವ 8 ಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಅಡ್ಡ ಸೀಮ್ ಅನ್ನು ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿಸಿ, ಬಿಸಿ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಅಂಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತುಂಬಿದ ಚೀಲವನ್ನು 9 ಕತ್ತರಿಗಳಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ 8 ಅಡ್ಡ ಸೀಮ್ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಪ್ಯಾಕೇಟ್ ಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಕೆಳ ಮೊಹರು ಮಾಡಿದ ತುದಿ ಮುಂದಿನ ಪ್ಯಾಕೇಟ್‌ನ ಕೆಳಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಔಟ್ಪುಟ್ ಟ್ರೇಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಿದ ರೆಡಿಮೇಡ್ ಪ್ಯಾಕೇಜುಗಳು. ಪರಿಮಾಣ, ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಡೋಸಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವಾಗ. ಲೇಖನಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ

ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ರಟ್ಟಿನ ಪ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಇರಬಹುದು.



3.4 ಭವಿಷ್ಯದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು

ಮಿಠಾಯಿಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಎಫ್‌ಎಂ‌ಸಿಜಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ. ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಬ್ರಾಂಡ್‌ಗಳಿಂದ ಸಿಹಿ-ಹಲ್ಲಿನ ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಪ್ರಮುಖ ಕಂಪನಿಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೋರಾಡುತ್ತವೆ. ಬಲವಾದ ಬ್ರಾಂಡ್

ಕ್ಯಾಂಡಿ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು:

- ಶೀತ ಮುದ್ರೆಯ ವ್ಯಾಪಕ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬಳಕೆ
- ಪ್ರೀಮಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗಾಗಿ ಲ್ಯಾಮಿನೇಟೆಡ್ ಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕೋಲ್ಡ್ ಸೀಲುಗಳ ಬಳಕೆ
- ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಬಹು ಪ್ಯಾಕ್ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ
- ವೆಚ್ಚ ಇಳಿಕೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಫಿಲ್ಮ್ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು
- ಒಪಿಪಿ ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್‌ಗಳಿಂದ ಅಲ್ ಫಾಯಿಲ್ / ಪೇಪರ್ ಹೊದಿಕೆಗಳ ಬದಲಿ
- ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನ ಶಾಖ ಸೀಲ್ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು.

ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತಾ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಪೈನಾಪಲ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಯ ಮಾನದಂಡಗಳು

4.1 ಮಾನದಂಡಗಳು

4.1.2 ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಹಣ್ಣುಗಳು

ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆಯುವುದು, ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

4.1.2.7 ಕ್ಯಾಂಡಿಡ್ ಹಣ್ಣುಗಳು

ಮೆರುಗುಗೊಳಿಸಿದ ಹಣ್ಣುಗಳು (ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣ ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳು), ಕ್ಯಾಂಡಿಡ್ ಹಣ್ಣುಗಳು (ಒಣಗಿದ ಮೆರುಗು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ಒಣಗಿಸಿ ಇದರಿಂದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂತಹ ಸಕ್ಕರೆ ಚಿಪ್ಪಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ), ಮತ್ತು ಸ್ಪಟೀಕೀಕರಿಸಿದ ಹಣ್ಣು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಐಸಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಹರಳಾಗಿ ಸಿದ್ಧ ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತು ಒಣಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ).

ಆಹಾರ ವರ್ಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	ಆಹಾರ ವರ್ಗದ ಹೆಸರು	ಆಹಾರ ಸೇರ್ಪಡೆ	ಐಎನ್‌ಎಸ್ ನಂ	ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟ	ಸೂಚನೆ
4.1.2.7	ಕ್ಯಾಂಡಿಡ್ / ಮೆರುಗು / ಸ್ಪಟೀಕೀಕರಿಸಿದ ಹಣ್ಣು ಮುರಬ್ಬ ಸೇರಿದಂತೆ *	ಅಲ್ಲೂರ ರೆಡ್ ಎಸಿ	129	100 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಅನ್ನತ್ತೊ	160b	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಆಸ್ಟರ್ಟೀಮ್	951	2,000 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	191
		ಬೆಂಜೋಯೇಟ್ಸ್		1,000 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	13
		ಅದ್ಭುತ ನೀಲಿ ಎಫ್‌ಐಎಫ್	133	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಕಾಂತಕ್ಸಾಂಥಿನ್	161g	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಕ್ಯಾರೊಟಿನಾಯ್ಡ್‌ಗಳು		200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಕ್ಲೋರೊಫಿಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೊಫಿಲಿನ್ಸ್, ತಾಮ್ರ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳು		250 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	

		ಕ್ಯಾರಮೆಲ್ III - ಅಮೋನಿಯಾ ಕ್ಯಾರಮೆಲ್	150c	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಕ್ಯಾರಮೆಲ್ IV - ಸಲ್ಫೈಟ್ ಅಮೋನಿಯಾ ಕ್ಯಾರಮೆಲ್	150d	7,500 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಬೀಟಾ-ಕ್ಯಾರೋಟಿನ್, ತರಕಾರಿ	160a(ii)	1,000 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಕರ್ಕುಮಿನ್	100	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಗ್ಲಿಸರಾಲ್‌ನ ಡಯಾಸೆಟೈಲ್‌ಟಾರ್ಟರಿಕ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲ ಎಸ್ಟರ್‌ಗಳು	472e	1,000 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಎರಿಥ್ರೋಸಿನ್	127	100 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ವೇಗದ ಹಸಿರು ಎಫ್‌ಐಎಫ್	143	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಚರ್ಮದ ಸಾರ	163(ii)	1,000 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಬೆನ್‌ಜೋಟೇಸ್ ಪರಾ		1,000 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	27
		ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು		250 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಇಂಡಿಗೊಟಿನ್ (ಇಂಡಿಗೊ ಕಾರ್ಮೈನ್)	132	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ನಿಯೋಟೇಮ್	961	65 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳು		10 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	33
		ಪೊನ್ನಿಯೋ 4 ಆರ್	124	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್		300 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಸೋರ್ಬೇಟ್ಸ್		500 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	42
		ಸಲ್ಫೈಟ್ಸ್		100 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ ಮತ್ತು 40 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ (ಮುರಬ್ಬಕ್ಕಾಗಿ)	44
		ಸುಕ್ರಲೋಸ್ (ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೋಗ ಲಾಕ್ಟ್ ಓಸುಕ್ರೋಸ್)	955	800 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ಹಳದಿ		200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	

		ಎಫ್‌ಫಿಎಫ್ ಟಾರ್ಟಾರ್‌ಜಿನ್	102	200 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	
		ಅಸೆಸಲ್ವೇ ಮ್ ಪೊಟ್ಯಾಸಿ ಯಮ್	950	500 ಮಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ	188
		ಟಾರ್ಟಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ	334	ಜಿಎಂಪಿ	
		*ಮುರಬ್ಬದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿಕಾರಕಗಳು ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಅನುಮತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ			

4.2 ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ

ಭಾಗ I - ನೋಂದಣಿಗಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸುವ ಸಣ್ಣ ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಾಹಕರು
ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಯಾನಿಟರಿ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು (ನಿಯಮ 2.1.1 (2)
ನೋಡಿ)

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.
ಫ್ಲೇಕಿಂಗ್ ಪೇಂಟ್ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಇಲ್ಲದೆ ಅವು ನಯವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು
ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗಬೇಕು.
5. ನೆಲ ಮತ್ತು ಸ್ಕರ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯವಾದ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕದಿಂದ
ತೊಳೆಯಬೇಕು, ಆವರಣವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿಡಬೇಕು. ವ್ಯವಹಾರದ
ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಿಂಪಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು, ಬದಲಿಗೆ ಆವರಣಕ್ಕೆ
ಬರುವ ಸ್ಪ್ರೇ ನೋಣಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ನೋಣಗಳ ಸ್ವಾಟ್ಸ್/ ಫ್ಲಾಪ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.
ಆವರಣದ ಕೀಟವನ್ನು 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 ಮುತ್ರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದ 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 ಕ್ಲಿನ್ 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 ಪ್ರತಿ 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.

4.3 ಲೇಬಲಿಂಗ್ ಗುಣಮಟ್ಟ

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

1. ಹೆಸರು, ವ್ಯಾಪಾರದ ಹೆಸರು ಅಥವಾ ವಿವರಣೆ
2. ತೂಕ ಅಥವಾ ಪರಿಮಾಣದಿಂದ ಅವುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಹೆಸರು
3. ಆಮದು ಮಾಡಿದ ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದಕ/ಪ್ಯಾಕರ್, ಆಮದುದಾರ, ಮೂಲ ದೇಶದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಳಾಸ
4. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮಾಹಿತಿ
5. ಆಹಾರ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳು, ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿ
6. ಬಳಕೆಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು
7. ವೆಜ್ ಅಥವಾ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಚಿಹ್ನೆ
8. ನಿವ್ವಳ ತೂಕ, ಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ವಿಷಯಗಳ ಪರಿಮಾಣ
9. ವಿಶಿಷ್ಟ ಬ್ಯಾಚ್, ಲಾಟ್ ಅಥವಾ ಕೋಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ
10. ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನ ತಿಂಗಳು ಮತ್ತು ವರ್ಷ
11. ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ತಿಂಗಳು ಮತ್ತು ವರ್ಷ
12. ಗರಿಷ್ಠ ಚಿಲ್ಲರೆ ಬೆಲೆ

4.3.1 ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆಯೋ, ಉತ್ಪನ್ನ ಲೇಬಲ್ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು

ವಿಕಿರಣದ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣ ಆಹಾರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪರವಾನಗಿ ಸಂಖ್ಯೆ, ಬಣ್ಣ ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸೇರ್ಪಡೆ. ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಆಹಾರ-ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಎಳನೀರು ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ ಉತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ಹಾಲು ಅಥವಾ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಥವಾ ಭಾಗವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಯಾವುದೇ ಆಹಾರ-ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು - ಕಂದು ಚೌಕದ ರೂಪರೇಖೆಯೊಳಗೆ ತುಂಬಿದ ವೃತ್ತವನ್ನು ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆಹಾರದ ಹೆಸರು ಅಥವಾ ಬ್ರಾಂಡ್ ಹೆಸರಿಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಹಿನ್ನೆಲೆಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ.

ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಆಹಾರವು ಹಸಿರು ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ತುಂಬಿದ ವೃತ್ತದ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕು.

ಎಲ್ಲಾ ಘೋಷಣೆಗಳು ಹೀಗಿರಬಹುದು: ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಅಂಟಿಸಿರುವ ಲೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಥವಾ ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅಥವಾ ಆಮದು ಮಾಡಿದ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹೊದಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಮುದ್ರಿಸಬಹುದು, ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಮುದ್ರಿಸಬಹುದು, ಅಥವಾ ಕಾರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಟೇಪ್‌ನಲ್ಲಿ ದೃಢವಾಗಿ ಅಂಟಿಸಬಹುದು, ಕಸ್ಟಮ್ಸ್ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್‌ಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುವುದು.

ರಫ್ತುದಾರರು "ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್ (ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲಿಂಗ್) ನಿಯಮ 2011" ರ ಅಧ್ಯಾಯ 2 ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳ (ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲಿಂಗ್) ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಲೇಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವ ಮೊದಲು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು. ಎಫ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಎಫ್ ಲೇಬಲಿಂಗ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿತು ಮತ್ತು ಡ್ರಾಫ್ಟ್ ಅಧಿಸೂಚನೆಯನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್ 11, 2018 ರಂದು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು, ಡಬ್ಲ್ಯುಟಿಒ ಸದಸ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಂದ ಕಾಮೆಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಕಾಮೆಂಟ್‌ಗಳು ಪರಿಶೀಲನೆಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಟಣೆಯ ದಿನಾಂಕ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

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

ಬಾಳೆ ಹಿಟ್ಟು ಕುಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕೈಪಿಡಿ



ನಮ್ಮನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ನಿರ್ದೇಶಕರು

**ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಂಸ್ಥೆ -
ತಂಜಾವೂರು**

(ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸಚಿವಾಲಯ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ)

ಪುದುಕೊಟ್ಟೈ ರಸ್ತೆ, ತಂಜಾವೂರು - 613 005, ತಮಿಳುನಾಡು

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: +91- 4362 - 228155, ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ ನಂ.:+91 - 4362 - 227971

ಇಮೇಲ್: director@iifpt.edu.in; ಜಾಲತಾಣ: www.iifpt.edu.in

