ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ, ಮೀನು ಮಾಂಸದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯಾಧಾರಿತ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಸಸ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ಸಾರವಾಗಿದ್ದು, ಹಾಲಿನ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ರುಚಿ ಒದಗಿಸಲು ಸುವಾಸನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಮಳದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾದಾಮಿ, ಓಟ್ಸ್, ಸೋಯಾ, ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ, ಬಟಾಣಿ ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಸಸ್ಯಾಧಾರಿತ ಹಾಲು ಈಗಾಗಲೇ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಐಸ್ ಕ್ರೀಮ್, ಕ್ರೀಮ್, ಚೀಸ್ ಮತ್ತು ಮೊಸರು ತಯಾರಿಸಲು ಸಸ್ಯದ ಹಾಲನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೋಯಾ, ಓಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬಾದಾಮಿಯಂತಹ ಸಸ್ಯ ಆಧರಿತ ಹಾಲು ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಜನಪ್ರಿಯವೂ ಆಗಿದೆ. ಜಾಗತಿಕ ಸಸ್ಯ ಹಾಲಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇಂದು ಯುಎಸ್ ಡಾಲರ್ 20 ಶತಕೋಟಿ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು 2030ರ ವೇಳೆಗೆ ಯುಎಸ್ ಡಾಲರ್ 62 ಶತಕೋಟಿ ತಲುಪುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. ಭಾರತವು ಈ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 16ರಿಂದ 17ರಷ್ಟು ಪಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸೋಯಾ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಸ್ಯ ಮೂಲದ ಹಾಲಿನ ಹಲವಾರು ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ.

ನಿಖರ ಹುದುಗುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಪಡೆದ ಹಾಲನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಹಾಲು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರೊಟೀನ್‌ನ ಈ ಹೊಸ ರೂಪವನ್ನು ಹಸು ಇಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ, ಹಾಲು ಶೇ. 87ರಷ್ಟು ನೀರು ಮತ್ತು ಉಳಿದವು ಕೊಬ್ಬುಗಳು, ಪ್ರೊಟೀನ್, ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಹಾಲನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ನಿಖರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಂಪನಿಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುನ್ನಡೆ ಸಾಧಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಅಮೆರಿಕದ ಶಿಶು ಕಂಪನಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಹಾಲು ಆಧಾರಿತ ಮೊಝ್ಝಾರೆಲ್ಲಾ ಚೀಸ್ ಮಾರುತ್ತಿದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮೂಲದ ಕಂಪನಿ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿಗಿಂತ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಹಾಲನ್ನು ಅಗ್ಗವಾಗಿಸಲು ಯೋಜಿಸಿದೆ. ಇಸ್ರೇಲಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೂಡ ಮೊಸರು ಮತ್ತು ಐಸ್ ಕ್ರೀಮ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ದೈತ್ಯ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಹಾಲು ಎಂದರೆ ಸೋಡಾ, ಸುಣ್ಣ, ಮಾರ್ಜಕಗಳು ಮುಂತಾದ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳೊಂದಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಾಲಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಲಬೆರಕೆ ಎನಿಸಿದೆ. ನಿಖರವಾದ ಹುದುಗುವಿಕೆ ಮೂಲಕ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಹಾಲು ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಗಂಭೀರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ವರದಿಯಾಗಿಲ್ಲ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಸ್ಯ ಮೂಲದ ಮಾಂಸದ ಪರ್ಯಾಯಗಳು ಸೋಯಾ ಪ್ರೊಟೀನ್‌ನಿಂದ ಬಂದಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಅಕ್ಕಿ, ಗೋಧಿ,