ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್. ನಂದಿನಿ

RNI No. : 29773/77, Posted at Bengaluru,
PSO Mysuru Road, BG 560 026.
Posted at Periodical Rate Rs. 2/-

ಕ್ಷೀರಸಾಗರ

ಮಾಸ ಪತ್ರಿಕೆ

KSHEERASAGARA
MONTHLY MAGAZINE

ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ ರೂ. 50.00

ಸಂಪುಟ Vol - 48 | ಅಕ್ಟೋಬರ್ - OCTOBER- 2023 | ಸಂಚಿಕೆ Issue - 10 | ಪುಟ - PAGES - 12

ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಶಿವಣ್ಣ ರಾಯಭಾರಿ

ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್ ಜಾಹೀರಾತಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದ್ದ ಡಾ. ರಾಜ್ ಪರಂಪರೆ ಮುಂದುವರಿಕೆ

ರಾಜ್ಯದ ಹೆಮ್ಮೆಯ 'ನಂದಿನಿ' ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ನೂತನ ರಾಯಭಾರಿಯಾಗಿ 'ಹ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ ಹೀರೋ' ಶಿವರಾಜ್‌ಕುಮಾರ್ ನೇಮಕವಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸಹಕಾರಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕರ ಮಹಾ ಮಂಡಳದ (ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್) ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ರಾಯಭಾರಿ ಆಗುವಂತೆ ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್. ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಭೀಮ ನಾಯ್ಕ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ನಿರ್ದೇಶಕ ಎಂ.ಕೆ. ಜಗದೀಶ್ ಅವರು ಶಿವರಾಜ್ ಕುಮಾರ್ ಅವರಿಗೆ ಮನವಿ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಸ್ಪಂದಿಸಿರುವ ಶಿವರಾಜ್ ಕುಮಾರ್ ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ರಾಯಭಾರಿ ಆಗಲು ಸಮ್ಮತಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕರುನಾಡಿನ ಮೇರು ನಟ ಡಾ. ರಾಜ್‌ಕುಮಾರ್‌ರ ಕುಟುಂಬವು ನಂದಿನ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ರಾಯಭಾರಿಯಾಗಿ ಪ್ರಚಾರ ಕೈಗೊಂಡು ರಾಜ್ಯದ ರೈತರ ಹಿತಾಸಕ್ತಿ ಕಾಪಾಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಈ ಹಿಂದೆ ರಾಜ್‌ಕುಮಾರ್ ಅವರು ಯಾವುದೇ ಸಂಭಾವನೆ ಪಡೆಯದೆ ನಂದಿನ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ಗೆ ರಾಯಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದರು. 1996ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್‌ಕುಮಾರ್ ಅವರು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಜಾಹೀರಾತಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಪುನೀತ್ ಕೂಡ: ತಂದೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದ ಪವರ್ ಸ್ಟಾರ್ ಪುನೀತ್ ರಾಜ್‌ಕುಮಾರ್ ಸಹ ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಪ್ರಚಾರ ರಾಯಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದರು. ತಂದೆ, ಸಹೋದರನಂತೆ ಶಿವರಾಜ್ ಕುಮಾರ್ ಸಹ ಸಂಭಾವನೆ ಪಡೆಯದೆ ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಜಾಹೀರಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿದ್ದಾರೆ. ಈಗ ಶಿವರಾಜ್ ಕುಮಾರ್ ಅವರು ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ರಾಯಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಭೀಮ ನಾಯ್ಕ, ಜಗದೀಶ್ ಮತ್ತು ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್. ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಮಂಗಳವಾರ ಶಿವರಾಜ್‌ಕುಮಾರ್‌ರ ನಿವಾಸಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ಕೊಟ್ಟು ಅಭಿನಂದಿಸಿದರು. ಬಳಿಕ ಸುದ್ದಿಗಾರರೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ ಭೀಮಾ ನಾಯ್ಕ, "ಶಿವರಾಜ್‌ಕುಮಾರ್ ಅವರು ನಮ್ಮ ಆಹ್ವಾನಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ್ದು, ನಂದಿನಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಾಯಭಾರಿಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಮ್ಮತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿಗೆ ಕರುನಾಡಿನ ಸಮಸ್ತ ರೈತ ಭಾಂಧವರು, ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್. ಪರವಾಗಿ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು," ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ●

ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆ

ಡಾ॥ ಎಲ್. ರಾಘವೇಂದ್ರ, ಎಂ.ವಿ.ಎಸ್.ಸಿ.
ಜಂಟಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪ.ಸಂ. ವಿಭಾಗ, ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್.

ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬೇಕಿದ್ದರೆ ಪಶುವಿನ ದೇಹದೊಳಗೆ ನೆಲೆಸಿರುವಂಥ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಗಳು ಅದರ ಜೀವಿತಾವಧಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಪೈಕಿ ಹಾಲುತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವಂಥ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಒಂದು ಅಂಗ "ಕೆಚ್ಚಲು" ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕರುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವಂಥ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಅಂಗ "ಗರ್ಭಕೋಶ". ಯಶಸ್ವಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ತೊಡುಕುಂಟುಮಾಡಲು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅದೆಷ್ಟೋ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಈ ಪೈಕಿ ಹೈನುಗಾರರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಡುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದರೆ ಅದು "ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆ".

ಏನಿದು ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆ ?

ವಾಡಿಕೆಯಂತೆ ಪ್ರತಿ 21 ದಿವಸಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಬಾರಿಯಂತೆ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ತಲುಪಿದ ಎಲ್ಲ ಪಶುಗಳು ಬೆದೆಗೆ ಬರುವಂತಾಗಬೇಕು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವಿದನ್ನು "ಬೆದೆ ಚಕ್ರ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಬೆದೆಗೆ ಬಂದ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಪಶುಗಳನ್ನು ಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು ಸಹಜ. ಒಂದೋ ಕೃತಕ ಅಥವಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಎಂಬಂತೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳ ಪೈಕಿ ಹೈನುಗಾರ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರು ಒಂದು ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಮೊರೆ ಹೋಗುವುದು ಸಹಜ. ಆಧುನಿಕ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಪಾಲು ಹೈನುಗಾರರು ಇಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವ ವಿಧಾನ ಎಂದರೆ ಅದು ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ವಿಚಾರ ನೆನಪಿರಲಿ, ಇದಕ್ಕೆಂದು ಬಳಸಲಾಗುವ ಘನೀಕೃತ ವೀರ್ಯ ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ವೀರ್ಯಧಾರಣೆಗೆ ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಕ್ರಮಬದ್ಧ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸಹಿತ ಪಾಲಿಸುವಂತಾಗಬೇಕು. ಬದಲಿಗೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಸಲುವಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿತು ಎಂದಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದಕ್ಕೆಂದು ಬಳಸಲಾಗುವ ಹೋರಿ ಅಥವ ಕೋಣ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿರುವಂಥದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಪ್ರತಿ 21 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬೆದೆಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ರಾಸುವಿಗೆ ಸತತವಾಗಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ವಿಧಾನದ ಪಾಲನೆಯೊಂದಿಗೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡಿರುವ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಗರ್ಭ ಧರಿಸಲು ಅದು ವಿಫಲಗೊಂಡಿತು ಎಂದಾದರೆ ಅಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ "ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಶುಗಳು ಬಾರಿ ಬಾರಿಗೂ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವಂತಾಗಲು ಅಥವ ಪಶುಗಳಲಿ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗಲು ಇರುವ

ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ:

- ❒ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿನ ನ್ಯೂನತೆಗಳು
- ❒ ಅಂಗರಚನೆಯ ನ್ಯೂನತೆಗಳು
- ❒ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಸೋಂಕು ಮತ್ತು
- ❒ ಹಾರ್ಮೋನು ಸ್ರವಿಕೆ ಅವಲಂಬಿತ ಅಂಡಾಶಯದ ತೊಂದರೆಗಳು

ಅ) ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕಾರಣ ಎನಿಸಿರುವ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿನ ನ್ಯೂನತೆಗಳು:

ಗರ್ಭದಾರಣೆಗೆ "ಸಮಯ ಪಾಲನೆ"ಯನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸುವುದು.

ಬೆಳಗಿನ ವೇಳೆ ಬೆದೆಗೆ ಬಂದ ರಾಸುವಿಗೆ ಸಂಜೆ ವೇಳೆ ಗರ್ಭದಾರಣೆ ಮಾಡಿಸಲು ಅಥವಾ ಸಂಜೆ ವೇಳೆ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವ ರಾಸುವಿಗೆ ಮರುದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ದಿಂಬನಾಳದಲ್ಲಿ ವೀರ್ಯಾಣು ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುವಿನ ಮಿಲನಕ್ಕೆ ಇದು ಸಕಾಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ತಜ್ಞರು. ಈ ಸಮಯ ಪಾಲನೆಯನ್ನು ಹೈನುಗಾರ ಕಡೆಗಣಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಫಲಪ್ರದವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಲಿದೆ.

ಸೂಕ್ತ ಅವಧಿಗಿಂತ ಮೊದಲೇ ಮಾಡಿಸುವ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯಿಂದಾಗಲೀ ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಬೆದೆ ಅವಧಿ ಮೀರಿ ಮಾಡಿಸುವಂಥ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯಿಂದಾಗಲೀ ಪ್ರಯೋಜನ ಇಲ್ಲ ಎಂಬ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲ ಹೈನುಗಾರರೂ ಮೊದಲು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವಂತಾಗಬೇಕು. ಪಶುವೊಂದು ಬೆದೆಗೆ ಬಂದಿದೆ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ. ವಾಡಿಕೆಯಂತೆ ಬೆದೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆ ಅಥವ ಅಂಡಾಣುವೊಂದು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಅಂಡಾಣು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 6 ರಿಂದ 12 ಗಂಟೆಗಳ ವರೆಗೆ ಬದುಕಿರಬಲ್ಲದು. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯಾದ ಬಳಿಕ ವೀರ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳಿಗೂ ಸಹ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಇದೆ. ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಸುಮಾರು 24 ರಿಂದ 34 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿರಬಲ್ಲವು. ಪಶುವೊಂದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಅವಧಿಗೆ ಮೊದಲೇ ವೀರ್ಯಧಾರಣೆ ಮಾಡಿದೆ ಎಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು?. ಬೆದೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ

ವೀರ್ಯಾಣು ಸಿಗದಿರುವಾಗ ಭ್ರೂಣದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯೂ ಅಸಾಧ್ಯ. ಮುಂದೆ ಕರುವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಭ್ರೂಣವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದ ಮೇಲೆ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗದೆ ಬೇರೆ ದಾರಿಯೇ ಇಲ್ಲ.

ಸೂಕ್ತ ವೇಳೆಯನ್ನು ಮೀರಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು? ಇಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಡಿಂಬನಾಳವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ ಎಂಬುದೇನೋ ನಿಜ. ವೀರ್ಯಾಣು ಜೊತೆಗಿನ ಮಿಲನಕ್ಕಾಗಿ ತೀರಾ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಡಿಂಬನಾಳಕ್ಕೆ ಆಗಮಿಸಿದ ಅಂಡಾಣು ಬಹಳ ಸಮಯದವರೆಗೆ ವೀರ್ಯಾಣು ಜತೆಗಿನ ಮಿಲನಕ್ಕಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಕಾದು ಕುಳಿತಿರುತ್ತದೆ. ಅವಧಿ ಮೀರಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳು ಡಿಂಬನಾಳವನ್ನು ತಲುಪುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಕಾದು ಕಾದು ಸಾಕಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ಅಂಡಾಣು ಕಡೆಗೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಜೀವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆ ನಂತರ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಆಗಮಿಸುವ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳಿಂದ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಫಲಪ್ರದವಾಗಲು ಜರುಗಬೇಕಾದ ಅಂಡಾಣು ಹಾಗು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಮಿಲನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಇಲ್ಲಿ ಜರುಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ 21 ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಪಶು ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸಲಿದೆ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ರಗಳೆಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದು ಒಂದೋ ಪಶುವಿನ ಮಾಲೀಕರು ಅಥವ ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ತೋರ್ಪಡಿಸಿವ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯತೆ. ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಇನ್ನಿತರೆ ಕೆಲಸಗಳಿರುವಾಗ ಹೈನುಗಾರ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಪಶುವಿಗೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡಿಸದಿರುವುದರ ಪರಿಣಾಮ ಇದಾಗಿರಬಹುದು. ಅಥವ

ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಇನ್ನಿತರೆ ಕೆಲಸಗಳಿರುವಾಗ ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಂದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಗರ್ಭಧಾರಣಾ ಸೇವೆ ದೊರಕದಿರುವುದರ ಪರಿಣಾಮವೂ ಇದಾಗಿರಬಹುದು. ಹಾಗಾಗಿ ಪಶುಗಳಿಗೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಮಯ ಪಾಲನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವಂತಾಗಬೇಕು.

1) ಬೆದೆಯಲ್ಲಿರದ ಪಶುವಿಗೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು:

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆಯ ಅವಧಿ 24 ಗಂಟೆಗಳು. ಇದನ್ನು ಮುಂಬೆದೆ, ಮಧ್ಯೆಬೆದೆ ಹಾಗು ತಡಬೆದೆ ಎಂದು 3 ಹಂತಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಹಂತ ಸುಮಾರು 8 ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಅವಧಿವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆಯಲಿದೆ. ಬೆದೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪಶುವಿನಿಂದ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಅಂಡಾಣು ಬಿಡುಗಡೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಪಶು ಬೆದೆಯಲ್ಲಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗ ಅದು ತನ್ನ ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಅಂಡಾಣುವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಸಜ್ಜಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದರ್ಥ. ಅಂಡಾಣು–ವೀರ್ಯಾಣು ನಡುವಿನ ಮಿಲನಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ಸಿಗದು ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಇಲ್ಲಿ ಫಲಪ್ರದವಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

2) ಬೆದೆ ಗುರ್ತಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಲೀಕನ ವೈಫಲ್ಯತೆ:

ಸಹಜ ಬೆದೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪಶು ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಂತಾಗಬೇಕು. ಅದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಂಬಾ ಎಂದು ಅರಚಬೇಕು. ಗಾಜನ್ನು ಹೋಲುವಂಥ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಅದು ತನ್ನ ಗರಿಯಿಂದ ಸ್ರವಿಸಬೇಕು. ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಇನ್ನಿತರೇ ಪಶುಗಳ ಮೇಲೆ ಅದು ದಾಟುವಂತಾಗಬೇಕು. ಆದರೆ ಕೆಲವೊಂದು ಬಾರಿ ಬೆದೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪಶು ಇದ್ಯಾವುದೇ

ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸದಂತಾಗಬಹುದು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬೆದೆ ಗುರ್ತಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಲೀಕ ವಿಫಲನಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಬೆದೆಯನ್ನು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರ್ತಿಸಲಾಗದ ಕಾರಣ ಗರ್ಭದಾರಣೆಯನ್ನು ಖುಷಿ ಬಂದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಸಿದರೆ ಉದ್ದೇಶ ಈಡೇರಲು ಹೇಗೆ ತಾನೇ ಸಾಧ್ಯ? ಖಂಡಿತ ಇಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ 21 ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಪಶು ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ನಿಶ್ಚಿತ.

3) ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಅನುಸರಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಲೋಪ ದೋಷ:

ಯಶಸ್ವಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಎಂಬುದು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಶುಚಿತ್ವಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ವೀರ್ಯಧಾರಣೆಗೆ ಮೊದಲು ವೀರ್ಯನಳಿಕೆಯನ್ನು 37ಂಅ ತಾಪಮಾನ ಹೊಂದಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ನಿಮಿಷಗಳಷ್ಟು ಕಾಲ ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸಹಿತ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ವೀರ್ಯನಳಿಕೆಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆಂದು ಬಳಸುವ ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರವಸಾರಜನಕ ಮಟ್ಟದ ಪೋಷಣೆಗೂ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ದ್ರವಸಾರಜನಕ ಇರದ ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳು ಜೀವಂತವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಂತೂ ಈ ಮೂರು ಅಂಶಗಳ ಪಾಲನೆಯನ್ನು ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಒಂದು ವೇಳೆ ಕಡೆಗಣಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ, ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಎಂಬ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಆಹ್ವಾನಕ್ಕೆ ಅವರೇ ದಾರಿ ಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ.

4) ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ:

ಮೇವು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿರಲಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಾಂಶ, ಸಸಾರಜನಕಾಂಶ, ಜಿಡ್ಡಿನಾಂಶ, ಖನಿಜಾಂಶ ಮತ್ತು ಅನ್ನಾಂಗಗಳು ಎಂಬ ಐದು ಬಗೆಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತವೆ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ಒಂದೇ ಮೇವಿನಲ್ಲಿ ಸಿಗವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಅವಲಂಬಿತ ಶಾರೀರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಈ ಎಲ್ಲ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ತೀರ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವಷ್ಟು

ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರ ಪಶುವಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಲು ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ವಹಿಸಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗಿದ್ದಾಗ ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮೇಲೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ನೆನಪಿರಲಿ.

ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಫಲಪ್ರದವಾಗಬೇಕೆಂದು ಹೈನುಗಾರರು ನಿರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುವುದೇ ಆದರೆ ಕಡಸು/ಪಡ್ಡೆಯ ದೇಹತೂಕ ಕನಿಷ್ಠ 250 ಕೆ.ಜಿ ಯಷ್ಟಾದರೂ ತಲುಪುವಂತಾಗಬೇಕು. ವಯಸ್ಸಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪಶು ತನ್ನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮೇವು ಪೂರೈಕೆಯಿಂದ ಅದು ವಂಚಿತ ಎಂದರ್ಥ. ಇದಕ್ಕಿರುವ ಏಕಮಾತ್ರ ಹಾಗು ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ಎಂದರೆ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನಂದಿನಿ ಸಮತೋಲಿತ ಪಶು ಆಹಾರ ಹಾಗು ಖನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುವುದು. ಬೇಡಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮೇವನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಜಂತುಹುಳು ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಸೂಚಕವಾಗಿರಬಹುದು. ಮೇಲಾಗಿ ಜಂತುಹುಳು ಬಾಧೆಗೆ ಸಿಲುಕಿರುವ ಪಶು ಗಮನಾರ್ಹ ಮಟ್ಟದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಕಾಲ–ಕಾಲಕ್ಕೆ ಜಂತುಹುಳು ವಿರುದ್ಧ ನೀಡುವಂಥ ಔಷಧೋಪಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಲೀಕ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವಂತಾಗಬೇಕು.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗರ್ಭಕೋಶ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಶಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ದೇಹದಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಹಿತ ಕ್ಷೀಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕೊರತೆ ಇರುವಂಥ ಪಶುವಿನಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ದುರ್ಬಲತೆಯಿಂದಾಗಿ ಗರ್ಭಕೋಶ ಅತಿ ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಸೋಂಕಿಗೀಡಾಗುತ್ತದೆ. ಸೋಂಕಿಗೀಡಾದ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣ ಬದುಕಲಾರದು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪಶುವಿನಲ್ಲಿ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಿದೆ ಎಂಬಂಥ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮೇಲೆ ಸಹಿತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಲಿದೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ನೆನಪಿರಲಿ.

ಅಂತೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬಲ್ಲ ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೈನುಗಾರ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸದೇ ಹೋದರೆ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಎಂಬ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟ ಬುತ್ತಿ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ನೆನಪಿರಲಿ.

ಆ) ಅಂಗರಚನೆಯ ನ್ಯೂನತೆಯಿಂದಾಗಿ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು:

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಒಂದು ಭಾಗ ಎನಿಸಿರುವ ಗರ್ಭಕಂಠ(ಸರ್ವಿಕ್ಸ್) ನೇರವಾಗಿರದೆ ಓರೆ/ವಕ್ರವಾಗಿ ಇರಬಹುದು. ಇಂತಹ ನ್ಯೂನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪಶು ಬೆದೆಗೆ ಬಂದು ಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಾಗ ಗರ್ಭಕಂಠ ನೇರವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತನಿಂದ ಕೃತಕ ಗರ್ಭದಾರಣೆಗೆಂದು ಬಳಸುವ ಗನ್ ಅನ್ನು ಗರ್ಭಕಂಠದೊಳಗೆ ಅಂದುಕೊಂಡಂತೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತೂರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಗನ್ ತೂರಿಸುವ ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಲ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದ್ದು ಈ ಮೂಲಕ ಗರ್ಭಕಂಠ ಘಾಸಿಗೆ ಈಡಾಗಬಹುದಾಗಿದೆ. ಒಮ್ಮೆ ಗರ್ಭಕಂಠ ಘಾಸಿಗೀಡಾಯ್ತು ಎಂದಾಗಿಬಿಟ್ಟರೆ ಆ ಜಾಗ ಸೋಂಕು ಆರಂಭಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಾಗಲಿದೆ. ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಇಲ್ಲಿ ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುವ ಸೋಂಕು ಕ್ರಮೇಣ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಇಡೀ ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನೇ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡು ಪಶು ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಿದೆ.

ಒಂದು ವೇಳೆ ಗರ್ಭಕಂಠ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸೋಂಕಿಗೀಡಾಯ್ತು ಎಂದಾದರೆ, ಕೊನೆಗೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ

ಅದು ಗಡುಸಾಗಿಬಿಡಬಹುದು. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಶು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವಾಗ ಕೃತಕ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾಡುವಂಥ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಗಡುಸುಗೊಂಡ ಗರ್ಭಕಂಠ ತೊಡುಕುಂಟುಮಾಡಲಿದೆ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಬೆದೆ ಮರಾವರ್ತನೆಯಾಗಲಿದೆ.

ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಡಿಂಬನಳಿಕೆ ಸೋಂಕಿಗೀಡಾದಾಗ ಉರಿಯೂತದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಅವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡುಬಿಡುವಂಥ ಸಮಸ್ಯೆ ಪಶುಗಳನ್ನು ಕಾಡಬಹುದು. ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೆ ಇರುವ ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳ ಪೈಕಿ ಇದೂ ಸಹಿತ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಬೆದೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳ್ಳುವ ಅಂಡ/ಮೊಟ್ಟೆ ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಡಿಂಬನಳಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ವೀರ್ಯಾಣು ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಸಮ್ಮಿಲನ ಇಲ್ಲಿ ಅಸಾಧ್ಯ. ಇಂತಹ ಪಶುಗಳನ್ನು ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಾಡುವುದು ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯ.

ಗರ್ಭಕೋಶ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಶಯ ಈ ಎರೆಡು ಅಂಗಾಂಗಗಳ ನಡುವೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಡಿಂಬನಳಿಕೆಯದ್ದು. ಗರ್ಭಕೋಶ ಹೊಂದಿರುವ ಎರೆಡು ಬದಿಯ ಅಂಡಾಶಯಗಳಿಂದ ಎರೆಡೂ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಡಿಂಬನಳಿಕೆಗಳು ಗರ್ಭಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೋ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಈ ನಳಿಕೆಯೊಳಗೆ ಅಡಚಣೆ ಉಂಟಾಗಿದೆ ಎಂದಾಗಿದ್ದಾಗ ಮೊಟ್ಟೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡ ಅಂಡಾಶಯದ ಬದಿಯಿರುವ ಡಿಂಬನಳಿಕೆಯಲ್ಲೇ ಅಡಚಣೆಯ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದ್ದರೆ, ವೀರ್ಯಾಣು ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣು ನಡುವಿನ ಸಮ್ಮಿಲನ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪಶು ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಿದೆ.

ಇ) ಗರ್ಭಕೋಶದ ಸೋಂಕು:

ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಜಂತುಹುಳು ವಿರುದ್ಧ ಔಷಧೋಪಚಾರವನ್ನು ಪಡೆಯದ, ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಲಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿರದ ಹಾಗು ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಮೊದಲು ಯೋನಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರಬಹುದಾದ ಸಗಣಿ ಹಾಗು ಇನ್ನಿತರೆ ಗಲೀಜನ್ನು ಶುದ್ಧ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿರದ ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಕೋಶ ಸೋಂಕಿಗೀಡಾಗುವುದು ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಗರ್ಭಕೋಶದ ಸೋಂಕನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಲು ಉತ್ತಮ ಸೂಚಕ ಎಂದರೆ ಗರ್ಭಕೋಶ ಅಥವ ಗರ್ಭಕಂಠದಿಂದ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುವ ಸ್ರವಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವುದು. ಶುಚಿತ್ವವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸ್ರವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸುವ ಮೂಲಕ ಗರ್ಭಕ್ಕೆ ಅಂಟಿರಬಹುದಾದ ಸೋಂಕನ್ನು ಖಾತ್ರಿ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಡಿಂಬನಾಳದಲ್ಲಿ ವೀರ್ಯಾಣು ಮತ್ತು ಅಂಡದ ಸಮ್ಮಿಲನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡು 5–6 ದಿನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ "ಭ್ರೂಣ" ಎಂಬ ಆಕೃತಿ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಂಡು ಅದು ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪುವಂತಾಗಬೇಕು. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 9 ತಿಂಗಳ ವರೆಗೆ ಗರ್ಭಕೋಶವು ಈ ಭ್ರೂಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವಂತಿರಬೇಕು. ಆರೋಗ್ಯಭರಿತ ಗರ್ಭಕೋಶದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ, ಎಂಡೋಮೆಟ್ರೈಟಿಸ್, ಮೆಟ್ರೈಟಿಸ್ ಹಾಗು ಪಯೋಮೆಟ್ರ – ಇವು ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ಬಾಧಿಸಬಲ್ಲ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಹಾಗು ವಿವಿಧ ಸ್ತರದ ಸೋಂಕುಗಳು. ಈ ಪೈಕಿ ಎಂಡೋಮೆಟ್ರೈಟಿಸ್ ಸೋಂಕಿನ ಹೊರತಾಗಿ ಮಿಕ್ಕ ಎರಡೂ ರೀತಿಯ ಸೋಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆ ಚಕ್ರ ಅವಧಿ ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಳ್ಳಲಿದೆ. ಗರ್ಭಕೋಶ ಸೋಂಕಿಗೀಡಾದಾಗ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ಬೇಕಿರುವಂಥ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಭ್ರೂಣಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸಲು ಗರ್ಭಕೋಶ ವಿಫಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಂಡೋಮೆಟ್ರೈಟಿಸ್ ಸಮಸ್ಯೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪಶುವಿನಲ್ಲಿ ಅದು

ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೊಳಪಟ್ಟ 15 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿಯೇ "ಭ್ರೂಣ" ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪಲಿದೆ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಪಶು ಇಲ್ಲಿ ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಿದೆ.

ಈ) ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಏರು-ಪೇರು:

ಗೊನಾಡೋಟ್ರೋಪಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಕೊರತೆ:

ಪಶು ಬೆದೆಗೆ ಬರುವಂತಾಗಲು ಪ್ರತಿ 21 ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಬಾರಿಯಂತೆ ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಅಂಡಾಣುವೊಂದು ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಜರುಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಗೊನಾಡೋಟ್ರೋಪಿನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಹಾರ್ಮೋನಿನದ್ದು. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಈ ಹಾರ್ಮೋನು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯ ಮೊಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಂಡಾಶಯ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರೂ ಸಹಿತ ಕ್ರಮೇಣ ಅದು ಅಲ್ಲಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳ್ಳಲು ತಡವಾಗಲಿದೆ. ಬೆದೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವೇಳೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗಿದ್ದಾಗ ವೇಳೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡುವ ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣೆಯಿಂದ ಯಾವುದೇ ಲಾಭ ಸಿಗದು ಎಂಬ ವಿಚಾರ ನೆನಪಿರಲಿ.

ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಅತಿಯಾದ ಉತ್ಪಾದನೆ:

ಡಿಂಬನಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣು ಮತ್ತು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಮಿಲನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡ ಬಳಿಕ 4-5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಭ್ರೂಣ ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪುವಂತಾಗಬೇಕು. ಭ್ರೂಣವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಗರ್ಭಕೋಶ ಅಷ್ಟರೊಳಗೆ ಸಿದ್ಧತೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅತಿಯಾದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು? ಅವಧಿಗೆ ಮೊದಲೇ ಭ್ರೂಣ ಇಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಾಗಿ ಸಿದ್ಧತೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲೇ ಭ್ರೂಣ ಇಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಲಿದೆ ಎಂದಾಯ್ತು. ಗರ್ಭಾವಧಿಯ ಕೊನೆವರೆಗೆ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಭ್ರೂಣ ಮುಂದೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಜೀವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲಿದೆ.

ಪ್ರೊಜೆಸ್ಟಿರಾನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಅತಿಯಾದ ಉತ್ಪಾದನೆ:

ಡಿಂಬನಾಳದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಅಂಡಾಣು ಮತ್ತು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಮಿಲನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡು, 4-5 ದಿನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಬಳಿಕ ಭ್ರೂಣ ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಲಿದೆ ಎಂದು ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದ್ದಾಗಿದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ದೇಹದೊಳಗೆ

ನಿಮ್ಮ ವಾಟ್ಸ್‌ಪ್‌ಗೆ ಪಿಡಿಎಫ್ ಕ್ಷೀರಸಾಗರ ಮಾಸ ಪತ್ರಿಕೆ ಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಮೊಬೈಲ್‌ನಿಂದ KMF KS ಎಂದು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ 99640 22977 ಈ ನಂಬರ್‌ಗೆ ವಾಟ್ಸ್‌ಪ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಉಚಿತವಾಗಿ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಕ್ಷೀರಸಾಗರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಮೂಲಕವೂ ಓದಬಹುದು.

ಪ್ರೊಜೆಸ್ಟಿರಾನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅತಿಯಾದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು? ಇದು ಡಿಂಬನಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸಲಿದೆ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಸಮಯದ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಭ್ರೂಣಕ್ಕಿಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪುವ ಮೊದಲೇ ದಿಂಬನಾಳದ ಮಾರ್ಗ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣ ತನ್ನ ಜೀವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡುಬಿಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆ ಇರುವ ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆ ಮನರಾವರ್ತನೆಯಾಗಲಿದೆ.

ಬೆದೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಕಡಿವಾಣಕ್ಕೆ ಒಂದಷ್ಟು ಸಲಹೆಗಳು:

1. ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಪಶುಗಳನ್ನು ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಜಂತುಹುಳು ನಿವಾರಣಾ ಔಷಧೋಪಚಾರಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು.
2. ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪಶುಗಳನ್ನು ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಲಸಿಕೋಪಚಾರಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು.
3. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗದಂತೆ ಪಶುಗಳಿಗೆ ಸಮತೋಲಿತ ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.
4. ಕಡಸುಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹ ತೂಕ 250 ಕ.ಜಿ. ತಲುಪುವ ವರೆಗೆ ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣೆಯನ್ನು ಮುಂದೂಡಬೇಕು.
5. ಬೆದೆಗೆ ಬಂದ ಪಶುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು.
6. ಪಶುಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವಾಗ ಶುಚಿತ್ವಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಬೇಕು.
7. ಗರ್ಭಕೋಶ ಸೋಂಕಿಗೀಡಾಗಿದೆ ಎಂದಾಗಿದ್ದಾಗ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಗುಣಮುಖಗೊಳ್ಳುವವರೆಗೆ ಪಶುವನ್ನು ಕೃತಕಗರ್ಭಧಾರಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬಾರದು.
8. ಗರ್ಭ ಧರಿಸಿದ ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ 2 ತಿಂಗಳ ಗರ್ಭಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಬತ್ತಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹಾಲಿಂಡುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ನೀಡಬೇಕು.
9. ದೇಹತೂಕಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪಶುಗಳಿಗೆ ಖನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕ್ಷೀರಸಾಗರ

ಮಾಸ ಪತ್ರಿಕೆ

ರಾಜ್ಯ ಸಹಕಾರಿ ಹೈನುಗಾರರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಕ್ಷೀರಸಾಗರ ಚಂದದಾರರಾಗಲು **ಅಜೀವ ಚಂದಾ ರೂ.: 900.00** ಮೊತ್ತದ ಚೆಕ್ ಅಥವಾ ಡಿಡಿಯನ್ನು

Managing Director, KMF, Bengaluru

ರವರ ಹೆಸರಿಗೆ ಪಡೆದು ಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಡಿ.ಡಿ.ಯನ್ನು ಪತ್ರದ ಮುಖೇನ ತಮ್ಮ ಪೂರ್ಣ ವಿಳಾಸ, ಪಿನ್‌ಕೋಡ್ ಮತ್ತು ಮೊಬೈಲ್ ನಂ. ಅನ್ನು ನಮೂದಿಸಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು.

ಸಂಪಾದಕರು, ಕ್ಷೀರಸಾಗರ, ಮಾಸ ಪತ್ರಿಕೆ,
ಕರ್ನಾಟಕ ಹಾಲು ಮಹಾ ಮಂಡಳಿ, ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್.
ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್, ಡಾ.ಎಂ.ಹೆಚ್. ಮರೀಗೌಡ ರಸ್ತೆ,
ಬೆಂಗಳೂರು– 560 029.

ಕ್ಷೀರಸಾಗರ, ಮಾಸ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ನೀಡಬಯಸುವವರು ಇ–ಮೇಲ್: kmfksheerasagara@gmail.com ಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡಲು ಕೋರಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:
ಜೆ. ನವೀನ್ ಕುಮಾರ್, ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಕೇಂದ್ರೀಯ ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ
ದೂರವಾಣಿ: **080–26096890**

ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಮರೆತರೆ "ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್." ಕುಸಿತದ ಸಂಕಷ್ಟ

ಡಾ॥ ಎಲ್. ರಾಘವೇಂದ್ರ, ಎಂ.ವಿ.ಎಸ್.ಸಿ.
ಜಂಟಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪ.ಸಂ. ವಿಭಾಗ, ಕೆ.ಎಂ.ಎಫ್.

ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರರನ್ನು ಕಾಡುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪೈಕಿ ಪ್ರಮುಖ ಎನಿಸಿಕೊಂಡ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದರೆ ಅದು ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಅಂಶದ ಕುಸಿತದ ಸಮಸ್ಯೆ. ಮೇವಿಗೆಂದು ಉದ್ಭವಿಸುವ ಅಭಾವವೇ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಎನ್ನಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪಶು ವೈದ್ಯರು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿ ಗುಣಪಡಿಸಬಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದಲ್ಲ. ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮವನ್ನು ಪಾಲನೆ ಮಾಡದ ಹೊರತು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲಾಗದು ಎಂಬ ವಿಚಾರವನ್ನು ಹೈನುಗಾರರು ನೆನಪಿಡಬೇಕು. ಪಶು ವೈದ್ಯರೆನಿಸಿಕೊಂಡವರು ಮೇವು ಪೂರೈಕೆ ಕುರಿತ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದಷ್ಟೆ. ಅವನ್ನು ತಪ್ಪದೆ ಪಾಲನೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಕಾಳಜಿ ಹೈನುಗಾರರಿಗೆ ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಯಲಾರದು.

ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. – ಹಾಗೆಂದರೇನು?

ಪ್ರಾಯಶಃ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಏನೆಂಬುದನ್ನು ಹೈನುಗಾರ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ, ಪಶುವೈದ್ಯರು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆಂದು ನೀಡುವ ಸಲಹೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯ ಮನೋಭಾವನೆ ಬಾರದು ಎಂಬುದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ.

"ಸಾಲಿಡ್ ನಾನ್ ಫ್ಯಾಟ್" ಎಂಬ ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯ ಪದಗಳ ವಿಸ್ತೃತ ರೂಪವೇ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು "ಜಿಡ್ಡು ರಹಿತ ಘನಾಂಶ" ಅಥವ "ಜಿಡ್ಡೇತರ ಘನಾಂಶ" ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಹಾಲನ್ನು ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆಂದು ಅಳತೆ ಮಾಡುವ

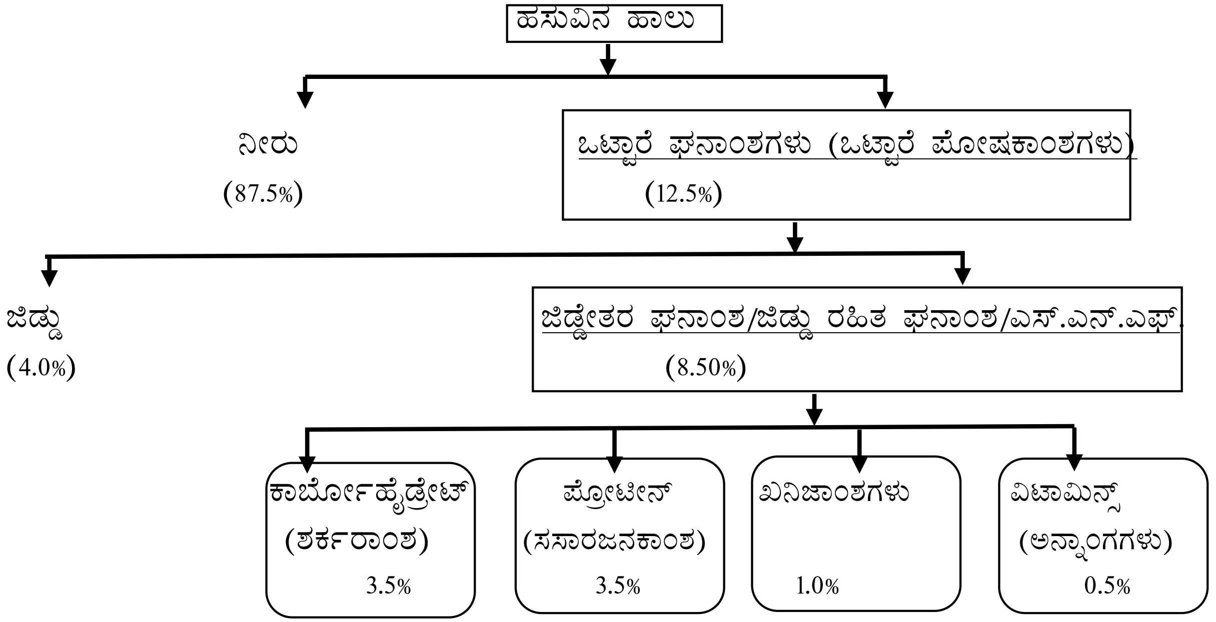
ವಿಧಾನ ಇದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಅಂಶದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಕ್ಕೆಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಕ್ಕೂಟ ಸಂಘಗಳಿಗಿರಬಹುದು ಹಾಗು ಸಂಘಗಳು ಉತ್ಪಾದಕರಿಗಿರಬಹುದು ಇಂದು ಹಾಲಿಗೆ ದರವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುತ್ತಿರುವುದೇ ಅದು ಹೊಂದಿರುವ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್ ಅಂಶವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ. ಅಸಲಿಗೆ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಗೊತ್ತೆ? ಹಾಲು ಹೊಂದಿದೆ ಎನ್ನಲಾದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪೈಕಿ ನೀರಿನಾಂಶ ಮತ್ತು ಜಿಡ್ಡನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ "ಮಿಕ್ಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು" ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದಾಗ ಏನು ಸಿಗಲಿದೆಯೋ ಅದೇ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಮಿಕ್ಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್, ಪ್ರೋಟೀನ್, ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನ್ನಾಂಗಗಳು. ಹಸುವಿನ ಹಾಲು ಗುಣಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿದೆ ಎನ್ನಲು ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕನಿಷ್ಟ 8.50 % ನಷ್ಟು ಇರಲೇಬೇಕು. ಈ ಪೈಕಿ 3.50% ನಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ನದ್ದು, 3.50% ನಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ಪ್ರೋಟೀನ್ ನದ್ದು 1.00% ನಷ್ಟು

ಕೊಡುಗೆ ಖನಿಜಾಂಶಗಳದ್ದು, ಉಳಿಕೆ 0.50% ರಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ಅನ್ನಾಂಗಗಳದ್ದು. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸೋರಿಕೆಯಾಗಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೋರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದಾಗ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕುಸಿತದ ಸಮಸ್ಯೆ ಉದ್ಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿವೆ ಎಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕುಸಿತದ ಸಮಸ್ಯೆ ಗೋಚರಿಸಲಿದೆ.

ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್, ಪ್ರೋಟೀನ್, ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನ್ನಾಂಗಗಳು ಎಂಬಂಥ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸೋರಿಕೆಯಾಗಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೋರಿಕೆಯಾಗದಿರಲು ಕಾರಣವಾದರೂ ಏನು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರದ ಬಗ್ಗೆ ಒಮ್ಮೆ ಯೋಚಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ ನಿಜಾಂಶ ಏನೆಂಬುದು ಗೊತ್ತಾದೀತು. ಬೇಡಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಪಶುವಿನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಲಿನ ಮೂಲಕ ಸೋರಿಕೆಯಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ? ಖಂಡಿತ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಲಿನ ಮೂಲಕ ಸೋರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗಿದ್ದಾಗ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕುಸಿಯದೆ ಬೇರೇ ದಾರಿಯೇ ಇಲ್ಲ.

ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕುಸಿತದ ಸಮಸ್ಯೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜ್ವಲಂತ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಎಂದರೆ ಹಸಿರು ಮೇವಿಗೆಂದು ಉದ್ಭವಿಸುವ ಅಭಾವ. ಹಸಿರು ಮೇವು ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ ಎನ್ನುವಂಥ ಕಾಲ ಅದು. ಒಣ ಮೇವಿನ ಲಭ್ಯತೆಯೂ ಅಷ್ಟಕ್ಕಷ್ಟೇ. ಇವೆರಡರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಳ ಮಾಡಲೇಬೇಕಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವವಾಗಲಿದೆ. ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಖನಿಜಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಖನಿಜ ಮಿಶ್ರಣದ ಪೂರೈಕೆಗೂ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲೇಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಹೈನುಗಾರ ತನ್ನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಮರೆತರೆ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕುಸಿತಗೊಳ್ಳುವುದು ನಿಶ್ಚಿತ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಏನೆಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಫ್ಲೋ ಚಾರ್ಟ್ ಅನ್ನು ಹೈನುಗಾರರು ಒಮ್ಮೆ ಗಮನಿಸುವಂತಾಗಬೇಕು. ಪ್ರತಿ 100 ಮಿ.ಲಿ. ಹಾಲು ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಹೇಗೆ?

ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಪ್ರಮಾಣದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ರಾಜ್ಯದ ಉದ್ದಗಲಕ್ಕಿರುವ ಎಲ್ಲಾ 15 ಹಾಲು ಒಕ್ಕೂಟಗಳು ಈ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗಿರುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿವೆ.

$$\text{ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್} = \frac{\text{ಸಿ.ಎಲ್.ಆರ್.}}{4} + 0.25 \times \text{ಜಿಡ್ಡಿನಾಂಶ} + 0.35$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಿ.ಎಲ್.ಆರ್. ಎಂದು ನಮೂದಿಸಿರುವುದನ್ನು ಓದುಗರು ಗಮನಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. "ಕರೆಕ್ಟೆಡ್ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ರೀಡಿಂಗ್" ಎಂಬುದರ ವಿಸ್ತೃತ ರೂಪ ಇದಾಗಿದೆ. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಘನಾಂಶವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ಹಾಗು ಥರ್ಮೋಮೀಟರ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಸರಕುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಾಲಿನ ತಾಪಮಾನ 27^0C ಇದ್ದಾಗ ಘನಾಂಶದ ಕುರಿತಾಗಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ತೋರಿಸುವ ರೀಡಿಂಗ್ ಏನಿದೆಯೋ ಅದನ್ನು "ಎಲ್.ಆರ್." (ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ರೀಡಿಂಗ್) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಲಿನ ತಾಪಮಾನ ಕೆಲವೊಂದು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ 27^0C ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಹಾಲಿನ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಏರಿಳಿತ ಉಂಟಾಗುವಾಗ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ರೀಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲು ಇದೀಗ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತಿರುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಾಲಿನ ತಾಪಮಾನ 27^0C ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಾಗ, ಪ್ರತಿ 2.5^0C ಹೆಚ್ಚಳದ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೆ ಒಂದನ್ನು ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳಿಸಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ತೋರಿಸುವ ರೀಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಾಲಿನ ತಾಪಮಾನ 27^0C ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ, ಪ್ರತಿ 2.5^0C ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೆ ಒಂದನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ತೋರಿಸುವ ರೀಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ಬಳಸಿ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್. ಆರ್. ಅನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವಾಗ ಹಾಲಿನ ತಾಪಮಾನದ ಏರಿಳಿತಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ನಿಯಮಾನುಸಾರದ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ದಾಖಲಿಸುವ ರೀಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು "ಕರೆಕ್ಟೆಡ್ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ ರೀಡಿಂಗ್" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸರ್ಕಾರ ರೂಪಿಸಿರುವ ಕಾನೂನು ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ?

ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಯಿದೆ ಅನುಸಾರ ಒಕ್ಕೂಟಗಳು ಇಂದು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಂಥ ಟೋನ್ಡ್ ಹಾಲು 8.50% ರಷ್ಟು ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರಲೇಬೇಕು. ತಪ್ಪಿದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಹಾಲನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಂತಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಂತಹ ಹಾಲನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದೇ ಆದರೆ ಅದು ಶಿಕ್ಷಾರ್ಹ ಅಪರಾಧ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಹಾಲು ಒಂದು ವೇಳೆ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದಾಗಿದ್ದರೆ "ಮೇವು ಪೂರೈಕಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿನ ಲೋಪಗಳೇ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ." ಮೇವು ಪೂರೈಕಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹತ್ತಿರದ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು.

ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಎನ್,.ಎಫ್. ಅಂಶ 8.50% ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಕ್ಷೀರಧಾರೆ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಸರ್ಕಾರ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆಂದು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಹೈನುಗಾರರಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ರೂ. 5/– ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಧನ ಸಹಿತ ಉತ್ಪಾದಕರ ಕೈ ತಪ್ಪಿ ಹೋಗಲಿದೆ.

ನೆನಪಿಡಿ

ಋತುಮಾನ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ತನ್ನಿಂತಾನೆ ನಿವಾರಣೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಹೈನುಗಾರರು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಬೇಸಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಮಳೆ/ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲೇಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ? "ನಿಮ್ಮೆದುರೇ ಹಿಂಡುತ್ತೇವೆ. ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. 8.50 ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈಗ ನಾವೇನು ಮಾಡಬೇಕು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಕೇಳಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ನಮ್ಮೆದುರು ಇವೆ. ಪಶುವೇ ಸರಿ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಪಶುವನ್ನು ದೂರುವುದು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿ? ಎಂಬುದು ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ದೂರುವುದು ಸಹಿತ ಸರಿಯೇನಲ್ಲ. ಮೇವು ಪೂರೈಕಾ ಕ್ರಮದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೈನುಗಾರರು ಸ್ವಲ್ಪ ಜಾಗರೂಕತೆ ವಹಿಸಿದರೆ ಎಸ್.ಎನ್.ಎಫ್. ಕುಸಿತದ ಸಂಕಷ್ಟವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ನಂದಿನಿ®

ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರ ಅಚ್ಚುಮೆಚ್ಚಿನ

ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

- ✓ 5 ದಶಕಗಳು
- ✓ 16 ಜಿಲ್ಲಾ ಸಹಕಾರ ಹಾಲು ಒಕ್ಕೂಟಗಳು
- ✓ 24,208 ಹಳ್ಳಿಗಳು
- ✓ 15,043 ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕರ ಸಹಕಾರ ಸಂಘಗಳು
- ✓ 26.00 ಲಕ್ಷ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕ ಸದಸ್ಯರು
- ✓ 9.20 ಲಕ್ಷ ಹಾಲು ಸರಬರಾಜುದಾರರು
- ✓ 91.88 ಲಕ್ಷ ಕೆ.ಜಿ. ಗರಿಷ್ಠ ಹಾಲು ಶೇಖರಣೆ
- ✓ 29.00 ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿ ಹಣ ಪ್ರತಿದಿನ ರೈತರಿಗೆ ಪಾವತಿ
- ✓ 170ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ನಂದಿನಿ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ರುಚಿಕರ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಹಾಲು-ಮೊಸರು

ಹೆಚ್ಚು ಸ್ವಾದಿಷ್ಟ-ಹೆಚ್ಚು ರುಚಿಕರ ಸಿಹಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಸುವಾಸನೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಾದಭರಿತ ತುಪ್ಪ-ಬೆಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ಚೀಸ್

ದೀರ್ಘಬಾಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಯುಹೆಚ್‌ಟಿ ಹಾಲು

ಆಹ್ಲಾದಕರ ಹಾಗೂ ರುಚಿಕರ ಐಸ್‌ಕ್ರೀಂ ಮತ್ತು ಸುವಾಸಿತ ಹಾಲು

ರುಚಿಕರ ಹಾಗೂ ಸ್ವಾದಿಷ್ಟ ರೆಡಿ ಮಿಕ್ಸ್ ಪೌಡರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಲಸ್ಸಿ

ಬೆಣ್ಣೆ ಮುರುಕು-ಬಾಂಬೆ ಮಿಕ್ಸರ್, ಖಾರಾ ಬೂಂದಿ, ಮಸಾಲ ಕೋಡುಬಳೆ

ಮಿಲ್ಕ್ ಶೇಕ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬಾಟಲ್

ಸಿರಿಧಾನ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಶ್ರೀಖಂಡ್

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಐಸ್‌ಕ್ರೀಮ್‌ಗಳು

ನಂದಿನಿ ಸುವಾಸಿತ ಹಾಲು ಇದೀಗ ಪೆಟ್ ಬಾಟಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರೂಪದೊಂದಿಗೆ

ಸುವಾಸಿತ ಹಾಲು | ಮಿಲ್ಕ್ ಶೇಕ್ | ಲಸ್ಸಿ | ಮಾವಿನ ಲಸ್ಸಿ | ಮಜ್ಜಿಗೆ

ಕೆಎಂಎಫ್ ಕರ್ನಾಟಕ ಹಾಲು ಮಹಾಮಂಡಳ ನಿ. Toll Free No.: 1800 425 8030 | www.kmfnandini.coop

ನಂದಿನಿ ನೆರವು 080-66660000

Published by: **Sri Jagadeesh M.K.,** Managing Director KMF on behalf of Karnataka Co-operative Milk Producers Federation Ltd.,
and Printed at: **RAJHANS ENTERPRISES** # 134, 4th Main Road, Industrial Town, Rajajinagar, Bengaluru-560 044.
Ph.: 080-23357070 E-mail: rajhansenterprises@gmail.com. Website: www.rajhansenterprises.com
and Published at Karnataka Co-operative Milk Producers Federation Ltd., KMF Complex, Dr. Marigowda Road, Bengaluru-560 029. Editor: **Dr. K.S. Basavaraja,** Director A.H.