



ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನ್ಸು  
ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳ

## ಹೈನ್ಸುಗಾರಿಕೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಅಭಾಯಸೆಗಳ ಕೈಪಿಡಿ



# ದೇಸಿ ಜಾನುವಾರುಗಳ ತಂಗಳು

## ಎತ್ತುಗಳು



## ಹನುಗಳು



ಗಿರ್

**ಹುಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ:**

ಜುನಾಫಡ್, ರಾಜ್ಯೋಳಿಯ್, ಭಾವನಗರ  
ಮತ್ತು ಅಪ್ಪೇಲ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು

ಹರಿಯಾನಾ

**ಹುಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ:**

ಹರಿಯಾಣದ ರೋಹಿಕ್, ಹಿನ್ನಾರ್,  
ಸೋನೆಪತ್ರ್, ಗುಡ್ಗಾಂವ್, ಜಿಂದ್ಕ್ತು  
ಮತ್ತು ರುಜ್ಜರ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು

ಸಾಹಿವಾಲ್

**ಹುಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ:**

ಫೀರೋಜ್ವರ ಮತ್ತು ಹಂಜಾಬ್  
ಅಮೃತಸರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ಥಾನದ  
ಶ್ರೀಗಂಗನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ

ರಾರಿ (ರತಿ)

**ಹುಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ:**

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಕಿಕಾನೆರ್ ಮತ್ತು  
ಶ್ರೀಗಂಗಾನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು

ಕೆಂಪು ಸಿಂಧಿ

**ಹುಟ್ಟುಪ್ರದೇಶ:** ಹಾಕಿಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ,

ಹಂಜಾಬ್, ಹರಿಯಾಣ, ರಾಜಸ್ಥಾನ  
ಮತ್ತು ಉತ್ತರಾಬಂಡದಲ್ಲಿ ಕೆಂಡು  
ಬರುತ್ತದೆ

ಫಾಹಾಡ್ಕಣ್ರ್

**ಹುಟ್ಟುಪ್ರದೇಶ:**

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಜೈಸಲ್ಮೇರ್, ಬಾಮುರ್  
ಮತ್ತು ಜೋಂಡ್ಪರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು

ಕಾಂಕ್ರೆಜ್

**ಹುಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ:**

ಗುಜರಾತ್ ಕಚ್, ಮೆಹಸಾನಾ ಮತ್ತು  
ಬನಸ್ಪಂಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು

## ಮುಂಬರಹ

೨೦೧೫-೧೬ನೇ ಸಾಲನೆಲ್ಲ ಗವಿಲ ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಭಾರತವು ಗಡ್ಡ ರಿಂದ ವಿಶ್ವ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲ ಮುಂಚೊಳೆಯಲ್ಲದೆ. ಬಹಳಷ್ಟುಮಂದಿ ಭೂರಹಿತ ರೈತರು ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಮ ಹಿಡುವಳಿದಾರ ರೈತರಿಗೆ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯು ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಸುಭಾಗಿದೆ. ನಿರಂತರ ಹಾಗೂ ಲಾಭದಾಯಕ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಹೈನುಗಾರರು ಆಧುನಿಕ ಹೈನು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಕಡಿಮೆ ಲಜಿಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ತಮ ಹಾಲನ ಇಷುವರಿ ಪಡೆಯುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಈ ದಿನೆಯಲ್ಲ ಹೈನುಗಾರರಿಗೆ ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ, ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ತಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ೨೦೨೦ರ ವೇಳೆಗೆ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ದೀಗುಣಗೊಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟನೆಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನುಯೋಜನೆ (ಎನ್.ಡಿ.ಐ.-ಹಂತ ೧) ಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿದೆ. ಈ ಗುರಿಯನ್ನು ತಲುಪುವ ನಿಟ್ಟನೆಲ್ಲ, ಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಾಂತರ ರಾಸುಗಳ ಸಂತಾನೋಽಷ್ಟತ್ತಿ, ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಖಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ಹರಿಸಿ ಕಡಿಮೆ ಲಜಿಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದ ಬೇಕು. ಈ ದಿನೆಯಲ್ಲ ರೋಗ ರಹಿತ, ಉತ್ತಮ ರಾಸುಗಳ ವಿಳಿಯಾದ ಮೂಲಕ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಆಧಾರಿತ ತಣಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಪಡಿತರ ಆಹಾರ ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಮೂಲಕ ರೈತರು ತಮ್ಮಿಲ್ಲಿರುವ ಮೇವಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಅತಿ ಪ್ರಶಸ್ತವಾಗಿ ಬಳಸ ಬೇಕಾದುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಕಾಯಲೆಗಳ ಸಂಭವವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಧೃಥಪಡಿಸ ಬೇಕು. ರಾಸುಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂಶ.

ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಈ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ರಾಸುಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಳು ಆಹಾರ, ಮೇವು ಉತ್ಪಾದನೆ, ಆರೋಗ್ಯರಕ್ಷಣೆ, ಹೌಸ್‌ಕಾಂಟಗಳ ಅಗತ್ಯ, ಮೇವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ರಾಸುಗಳ ನಿರವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಲ ಇರುವ ಹಾಗೂ ಮುಂದೆ ಅಳವಡಿಬಹುದಾದ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಣಿ ಬಣಿದ ಜ್ಯೋತಿಂಜನ್ಯಾಂಶಗಳೊಂಡಂತೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತಹ ಕೈಪಿಡಿಯು ಹೈನುಗಾರರಿಗೆ ದೊರಕುವುದು ವಿರಚ.

ಈ ಕೈಪಿಡಿಯು ಹೈನುಗಾರರಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೃತ್ಯಾವಣಕವಾಗಿ ಆಶೀಸುತ್ತೇವೆ

ದಿಲ್ಲಿ ರಥ್  
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು  
ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳ



# ಸೂಚ್ಯಂಕ

ಕ್ರ. ಪರಿವಿಡಿ ನಂ.	ವಿವರಣೆ	ಪುಟನಂಬ್ಯೆ
<b>ಭಾಗ-1 ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋಽತ್ತಮತ್ತಿ, ತಂತ್ರ ಸಂವರ್ಧನೆ.</b>		<b>1</b>
1 ವಿಭಾಗ I	ಜಾನುವಾರುವಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವೀಕ್ಷಣೆ	2
2 ವಿಭಾಗ II	ಹೊಸ ಜಾನುವಾರುವಿನ ಎರೀದಿ ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು	5
3 ವಿಭಾಗ III	ನವಜಾತ (ಹೊಸದಾಗಿಹುಟ್ಟಿದ) ಕರುಗಳ ಆರ್ಯಕೆ	9
4 ವಿಭಾಗ IV	ಲಸಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದಾದ ರೋಗಗಳು	12
5 ವಿಭಾಗ V	ಇತರೆ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು	21
6 ವಿಭಾಗ VI	ಉಣಿ ಮತ್ತು ನೊಣ-ಕೀಟಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳು	29
7 ವಿಭಾಗ VII	ಉಣಿ ಹೇನು ಹಾಗು ಜಂತುವಿನ (ಹುಳುಗಳ) ನಿಯಂತ್ರಣ	32
8 ವಿಭಾಗ VIII	ರಾಸುಗಳ್ಳಿಲ್ಲ ಕರುವಿನ ಜನನದ ನಂತರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕಾಯಲೆಗಳು	35
9 ವಿಭಾಗ IX	ದೋಷಪೂರಿತ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಲೆಗಳು	40
10 ವಿಭಾಗ X	ಕೆಜ್ಜಲು ಭಾವು ಮತ್ತು ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿನ ರೋಗಗಳು	44
11 ವಿಭಾಗ XI	ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಷ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು	51
12 ವಿಭಾಗ XII	ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ (ಮನುಷ್ಯಸಿಗೆಹರಡಬಹುದಾದ) ರೋಗಗಳು	54
13 ವಿಭಾಗ XIII	ತಂತ್ರ ಸಂವರ್ಧನೆ, ವಂಶಾಭವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಜೆಟುವಟಕೆಗಳು	57
14 ವಿಭಾಗ XIV	ನಣ್ಣ ಕಾಯಲೆಗಳಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಕ ಪರಿಹಾರಗಳು (ನಾಟ ಔಷಧಿ)	65
<b>ಭಾಗ-2 ಜಾನುವಾರುವಿನ ಪೋಷಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ</b>		<b>73</b>
1 ವಿಭಾಗ I	ರಾಸುಗಳ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ	74
2 ವಿಭಾಗ II	ಮೇವು ಉತ್ಪಾದನೆ	85
3 ವಿಭಾಗ III	ರಾಸುಗಳ ವಸತಿ	105
<b>ಭಾಗ-3 ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಸಂವೃದ್ಧಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಜಾಲದ (ಇನ್ಫ್ರಾರೆಙ್ಸ್‌ಟ್ರಾಕ್ಟ್) ಉಪಯೋಗ</b>		<b>109</b>
1 ವಿಭಾಗ I	ರಾಸುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ	110
2 ವಿಭಾಗ II	ಇನಫ್ (INAPH) ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳ ತಂತ್ರ ಸಂವರ್ಧನೆ/ ವಂಶಾಭವೃದ್ಧಿ	111
3 ವಿಭಾಗ III	ಇನಫ್ (INAPH) ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳ ತಂತ್ರ ಸಂವರ್ಧನೆ/ ವಂಶಾಭವೃದ್ಧಿ	112
4 ವಿಭಾಗ IV	ಇನಫ್ (INAPH) ಮತ್ತು ಪಶು ಪೋಷಣ	113
<b>ಮಾಮೂಲಾಗಿ ಕೇಳಲ್ಪಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳು</b>		<b>114</b>



## ಭಾಗ-1

### ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ, ತಂತ್ರ ಸಂವರ್ಧನೆ

ಹೇನು ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಮೊಣವಾಗಿ ಸದುಪಯೋಜಿ ಹಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗಿಷ್ಟರಾನು ತನ್ನ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪುವುದು ಅನಾಧ್ಯ. ಕಾಯಲೀಯಂದಾಗುವ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಲು ಸಕಾಲಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸೂಕ್ತ.

ಮೇಲನ್ನು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟನಲ್ಲಿ ಕೈಚಿಡಿಯ ಒಂದನೇ ಭಾಗವನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಹಡಿನಾಲ್ಕು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

- ಇ. ವಿಭಾಗ-೧ ಜಾನುವಾರುವಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವೀಕ್ಷಣೆ
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೨ ಹೊಸ ಜಾನುವಾರುವಿನ ಲರಿದಿ ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೩ ನವಜಾತ (ಹೊಸದಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದ) ಕರುಗಳ ಆರ್ಥಿಕ
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೪ ಲಸಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದಾದ ರೋಗಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೫ ಇತರೆ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೬ ಉಣಿ ಹಾಗೂ ನೊಣ-ಕೀಟಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ಕಾಯಲೀಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೭ ಉಣಿ, ಹೆನು ಹಾಗು ಜಂತುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೮ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕರುವಿನ ಜನಸದ ನಂತರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕಾಯಲೀಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೯ ದೊಂಡಂಡಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಲೀಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೧೦ ಕೆಳ್ಳಲು ಭಾವು ಮತ್ತು ಮೊಲೆತೊಣಿನ ರೋಗಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೧೧ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಷ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೧೨ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾಣೀಜನ್ಯ (ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹರಡಬಹುದಾದ) ರೋಗಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೧೩ ತಂತ್ರ ಸಂವರ್ಧನೆ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
- ಇ. ವಿಭಾಗ-೧೪ ಸಣ್ಣ ಕಾಯಲೀಗಳಿಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳು (ನಾಟ ಔಷಧಿ)

## ವಿಭಾಗ-1

### ಜಾನುವಾರುವಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಳಕ್ಷಣೆ

ಜಾನುವಾರುವನ್ನು ಗಮನಿಸುವದರಿಂದ ಅದರ ಆರೋಗ್ಯದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬರಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಸರ್ಕಾರಿ ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯರಿಂದ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಹಾಯಾಕಾರಿ ಹಾಗು ರೋಗದಿಂದ ಆಧಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕೂಡ ಮಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕಂಡ ಮೂರು ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

- ಇ. ರಾಸುವಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ವಿಜಾರಣೆಗೆ ಏಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
- ಉ. ಆರೋಗ್ಯದ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು
- ಈ. ದೇಹಧಾರ್ಥಕೆಯ ಮಾಪನ



## ಗ. ರಾಸುವಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ವಿಚಾರಣೆಗೆ ಏಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

- ಗ. ರಾಸು ತಾಸಿರುವ ವಾತಾರಣದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರಾಸುಗಳಂತೆಯೇ ಇದೆಯೇ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತಿದೆಯೇ? (ನಡವಳಕೆ)
- ಹ. ತಲೆ, ಬಾಲ, ಕಿವಿ, ದೇಹ ಇವುಗಳ ಜಲನೆ ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಬದಲಾದಂತೆ ಇದೆಯೇ (ವರ್ತನೆ)?
- ಇ. ರಾಸು ಉತ್ತಮ ಮೈಕ್ರೋಫಿಲ್ ಹೊಂದಿದೆಯೇ? ಮಾಂಸ ಎಂಡೆಗಳು ಜೆನ್‌ನ್ಯೂರಿವೆಯೇ (ದೇಹಸ್ಥಿತಿ) (ತೆಳುವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೊಳ್ಳಿದೆಂತಿರಬಾರದು)?
- ಈ. ಸರಿಯಾಗಿ ಆಹಾರ ಸೇವಣಿ. ನೀರು ಕುಡಿದು ಮೇಲಕು ಹಾಕುತ್ತಿದೆಯೇ?
- ಈ. ಸರಣಿ ಗಂಜಲ ವಿಸರ್ಜನೆಯೇ?
- ಈ. ಹಾಲುಕೊಳುವ ಹಸುವಿನಲ್ಲಿ ಇಡ್‌ಕಿದ್ದಂತೆ ಹಾಳನ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆಯೇ?
- ಇ. ಅನಹಜ ಸೂಜನೆಗಳವೇಯೇ?

ಬದಲಾವಣೆಗಳದ್ದಲ್ಲಿ ಪಶುಪ್ರಯೋಧಿರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

## ೭. ಆರೋಗ್ಯದ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು

- ಗ. ಉಸಿರಾಟದ ಅಂತರ (ಉಳ್ಳಾಸ + ನಿಶ್ಚಾಸ) ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೧೦ ರಿಂದ ೩೦ ರಿಂದ ಇಂದ ಇಂದ ಎರೆಗೆ ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬಲಪಕ್ಕೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.
- ಹ. ಮೇಲಕು ಹಾಕುವುದು - ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ೨ ರಿಂದ ೧೦ ಗಂಟೆಯ ಕಾಲ ಹಾಗೂ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೪ ರಿಂದ ಬಾರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಈ. ಯಾಮೆನ್ ಜಲನೆ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೨ ರಿಂದ ೫ ಬಾರಿ ಇರಬೇಕು - ರಾಸುಗಳ ಎಡಪಕ್ಕೆಯ ಹಿಂದಿರುವ ಹಳ್ಳಿದಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ಟಿಯಾಡಿ ಒತ್ತಿದರೆ ತಿಳಿಯತ್ತದೆ.
- ಇ. ಆರೋಗ್ಯವಂತ ರಾಸುಗಳು ಹೊಳೆಮುಳ್ಳ, ನುಱಿಪಾದ ಕುದಲು ಜರು ಹೊಂದಿದ್ದು ಗೊರಸು ಮತ್ತು ಕೊಂಬುಗಳು ಹೊಳೆಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲ್ಲಾಗಳು ಕಾಂತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು ನೀರು/ಹಿಂಣು ಬಾರದಂತಿರ ಬೇಕಿಲ್ಲದೆ ಮೂತ್ತಿ ಒದ್ದೆಯಾಗಿರಬೇಕು.
- ಈ. ಜ್ಞಾರ ಇಡ್ದರೆ ಮೈಜಿಸಿ ಇಡ್ದು ಏಡುಸಿಯ, ನಡುಕ ಇಡ್ದು ಆಗಾಗೆ ಭೇದಿ ಆಗುವುದು. ಕಿವಿ, ಹೊಂಬು ಹಾಗೂ ಕಾಲುಗಳು ತಣ್ಣಾಗಿರುವುದು.

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಜ್ಞಾರ ಇಡ್ದಾಗ ಪಶುಪ್ರಯೋಧಿ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಿರಿ.

ದೇಹಧಾರ್ಘ್ಯತೆಯ ಅಂಕಗಳು

ಅಂಕಗಳು	ಬೆಸ್ಟ್ ಮೂಲಕೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗ	ಬಾಲದ ಬುಡದ ಮೂಕೆಯ ಅಡ್ಡ ಕತ್ತರಿಸಿದ ನೋಟ	ಹುಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹಿನ್ನ ಮೂಕೆಯ ನೋಟ (ಹಕ್ಕಿದಿಂದ)	ಬಾಲದ ಬುಡ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯದ ದ್ವಿತೀಯ ಹಿಂದಿನಿಂದ ಇಡ್ದು ಹುಕ್ಕೆಯ ನೋಟ	ವಿಶೇಷತೆ
ಅಂಕ - ೧ ತೀವ್ರ ಬಂಡಲು					ಅನಾರೋಗ್ಯ ಹೀಡಿಕ, ಗಭ್ರಣಧರಿಸಿದೆಯವುದು ಹಾಲು ಸಿಂಡಿರಿಸುವುದು
ಅಂಕ - ೨ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ					ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದು ಗಭ್ರಣಧರಿಸಿದೆಯವುದು ತಡಪಾಗುವುದು ಕಡಿಮೆ ಹಾಲು ಸಿಂಡಿರಿಸುವುದು
ಅಂಕ - ೩ ಚೆನ್‌ನ್ಯೂರಿದೆ					ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಳಾಯಿವುದು ಅದರ ಕೆಳಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲದೆ
ಮೂಕಿಗಳು ಮಾಂಸ ಎಂಡೆಗಳಿಂದ ಮುಜ್ಜವೆ					ಕರುಹಾಕಿದ ನಂತರ ಜೀಳಾತ್ಮಿಯ, ಆಹಾರ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ತೊಂದರೆಗಳು ಉಂಟಾಗಬಹುದು
ಅಂಕ - ೪ ವಿಫರಿಂತ ದಪ್ಪ					ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಳ್ಳಿದ ದೇಹದಿಂದ ಆಕಾರ ಪರಿವರ್ತನೆಯೆಯ ಹಾಗೂ ಗಭ್ರಣ ಧರಿಸಲು ತೊಂದರೆ ಯಾಗಬಹುದು

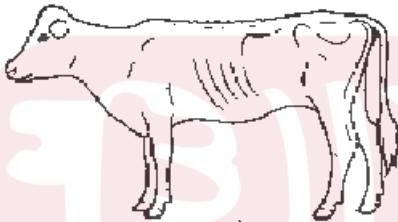
ಹಾಲು ನಿಂತಿರುವ ಮತ್ತು ಕರು ಹಾಕಿರುವ ಹಸುಗಳ ದೇಹಧಾರ್ಘ್ಯತೆಯ ಅಂಕ ಇ.ಇ ಇರಬೇಕು  
(ಹಸುಗಳ ದೇಹಧಾರ್ಘ್ಯತೆ ಬಗ್ಗೆಯ ಇರುವ ಲೀವನ ಓದಿರಿ)

**ನಿಮ್ಮ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ಅವುಗಳ ಕಾಯಲೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಸಹಕರಿಸಿ**

## ಇ. ದೇಹಧಾರ್ಥಕೆಯ ಅಂಕಗಳು (ಅಳಿಯುವಿಕೆ)

೧. ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ದೇಹಧಾರ್ಥಕೆಯ ಅಂಕವು ಅವುಗಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಅಳಿಯುವ ಮಾಪನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
೨. ಕಡಿಮೆ ಅಂಕ ಬಂದಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಶಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಅಥವಾ ಆಹಾರ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

### ಅಂಕ-೧



ಅಂಕ-೧

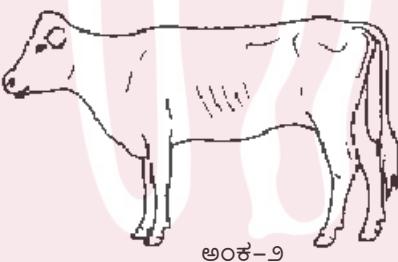
ಅತಿ ತೆಳುವಾದ ಮೈಕೆಪ್ಪು, ಬಾಲದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗಂಗೆದೊಗಲಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಇಲ್ಲದಿರುವುದು. ಮೂರ್ಕಿಗಳು ಎನ್ನ ಕಾಣುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಕೊದಲು ಮಂಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯೋಗ ಹೀಡಿತವಾಗಿರಬಹುದು. ವಾತಾವರಣದ ಅಥವ ದೃಷ್ಟಿಕೆ ಒತ್ತಡದವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಸಂಭವ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

### ಅಂಕ-೨

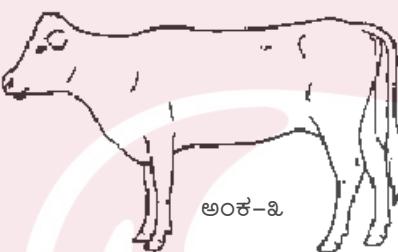
- ತೆಳುಮೈಕೆಪ್ಪು, ಕೆಲೆರುಳಂಡಗಳು, ಸೊಂಟ ಮತ್ತು ಹಿನ್ನ ಮೂರ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿರುವುದು ಗೊಳಿಸಿರಿಸಬಹುದು
- ಬಾಲದ ಬುಡದಲ್ಲಿ, ಸೊಂಟದ ಮೂರ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹಾಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ
- ಸಾಧ್ಯ ಅಂಗಾಂಶ ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರೂ ಹೇರಳೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆರೋಗ್ಯವು ಸರಿಯಾಗಿರಬಹುದು.



ಅಂಕ-೨



ಅಂಕ-೨



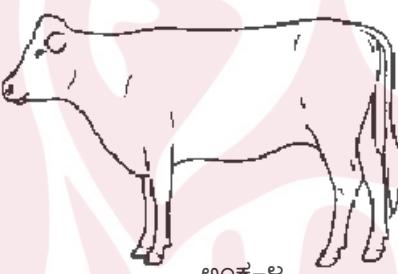
ಅಂಕ-೩

### ಅಂಕ-೪

- ಹಕ್ಕೆಲುಬು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಅಲ್ಪವಾಗಿ ಗೊಳಿಸಿರುತ್ತವೆ.
- ಭುಜದ ಸುತ್ತ ಕೊಬ್ಬು ಹರಡಿರುತ್ತದೆ.
- ಕರು ಹಾಕಲು ಸೂಕ್ತಮೈಕೆಪ್ಪು
- ಗಂಗೆದೊಗಲನಲ್ಲಿ ಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಗ್ರಹ ಸೊಂಟದ ಮೂರ್ಕಿಗಳು ಅಲ್ಪವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ



ಅಂಕ-೪



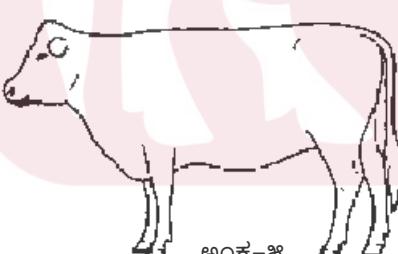
ಅಂಕ-೪

### ಅಂಕ-೫

- ಬಾಲದ ಬುಡ ಮತ್ತು ಭುಜದ ಹಿಂಬಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಶೇಕರಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ
- ಬೆನಿನ ಮೇಲೆಲ್ಲೊಂದು ಸಮತಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ (ಜಪ್ಪಣಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ)
- ಹಕ್ಕೆಲುಬುಗಳ ಹಾಗೂ ತೊಡೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ತುಂಬರ್ತದೆ ಗೊಳಿಸಿರವಾದರೂ ಎದ್ದುಕಾಣಬುದಿಲ್ಲ



ಅಂಕ-೫



ಅಂಕ-೫

### ಅಂಕ-೬

- ರಾಸು ಕೊಳ್ಳಿದ್ದ ಬೆನ್ನು ಸಮತಲವಾಗಿರುವುದು ಎದ್ದುಕಾಣಬುದು
- ಗಂಗೆದೊಗಲು ದ್ವಷ್ಟನಾಗಿದ್ದ ಮೂರ್ಕಿಯ ಆಕಾರ ಗುರುತಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ
- ಬಾಲದ ಬುಡ ಮತ್ತು ನಡುವಿನ ಎಲುಬುಗಳು ಕೊಳ್ಳುವ ಮಡಿಕೆಯೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಗೊಳಿಸಿರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ
- ಹಿಂಬಾಗ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಳ್ಳುವಿಂದ ಆವರಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ
- ಬೊಜ್ಜುವಿನಿಂದ ನಡೆದಾಡಲು ತ್ರಾಸ್ತೊಳ್ಳುತ್ತದೆ



ಅಂಕ-೬



ರಾಸುಗಳ ದೇಹಧಾರ್ಥಕೆ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಅವುಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಹದವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

## ವಿಭಾಗ-2

### ಹೊನ ಜಾನುವಾರುವಿನ ಎರೀದಿ ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು

ಹಿಂಡಿಗೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಡುವ ಹೊನ ಜಾನುವಾರುಗಳು ಇತರೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ರೋಗದ ಸೋಂಕಿನ ಆದಾರವಾಗಬಹುದು. ಹೈನುಗಾರರು ತಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಕ್ಷಂತೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಜಾನುವಾರುವನ್ನು ಎರೀದಿಸಿ ನಂತರ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕ್ರಮಾನುಸಾರ ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಇದರಿಂದ ರೋಗ ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹರಡುವುದು ತಣ್ಣಿಸಬಹುದು. ಪಶುವಿನ ವಯಸ್ಸನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಕೂಡ ಅಗತ್ಯ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ.

- A. ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು
- B. ಹಾಲ ಇರುವ ಗುಂಟಿನೊಂದಿಗೆ ಹೊನದಾಗಿ ಎರೀದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳ ಸೇರೆದೆ
- C. ರಾಸುಗಳ ವಯಸ್ಸನ್ನು ನಿಣಾಯಿಸುವ ವಿಧಾನ

## A. ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು

### ತತ್ವ

- ಹೈನುಗಾರರ ತಮ್ಮ ಬಳ ಇರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗಳಿನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಂತ್ರ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಖರಿದಿನ ಬೇಕು. ಸ್ಥಳಯ ಪರುಪ್ರಯೋಗ/ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ಸಿಬ್ಬಂದಿ / ಕಿನಾನ್ ಕಾಲ್ ಸೆಂಟರ್ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಇವರೊಂದಿಗೆ ಜಜೆಸಿ ಆ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಭಂದಪಟ್ಟ ಸಂತಾನೋತ್ತತಿ ಧೋರಣೆಯ (ಜೀಡಿಂಗ್ ಪಾಲಸಿ) ಅನುಸಾರ ರೈತರು ಯಾವ ತಜಯನ್ನು ಖರಿದಿಸಬಹುದೆಂದು ನಿರ್ದರ್ಶಿಸಬಹುದು.

### ರಾಸುಗಳನ್ನು ಖರಿದಿಸುವ ಮೂಲ

- ಕಾಯಲೆ ರಹಿತ ಡ್ಯೂರಿ ಫಾರಂಗಳಂದ (ಖಾಸಗಿ ಅಥವಾ ಸರ್ಕಾರಿ) ರಾಸುಗಳನ್ನು ಖರಿದಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇಂತಹ ಫಾರಂಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳಾದ ಕ್ಷಯ, ಯೋನ್ಸ್ ಕಾಯಲೆ ಹಾಗೂ ಬ್ರಾಸೆಲ್ಲೋಸಿನ್ ಅನ್ನ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ತಪಾನಣೆ ನಡೆಸಿ ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆವಡಿಸಿ ಹೊರಹಾಕಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಸಂತೆ ಅಥವಾ ಜಾತ್ರೆಗಳಂದ ಜಾನುವಾರುವನ್ನು ಖರಿದಿಸುವ ಬದಲು ರೈತರ ಮನೆ ಅಥವಾ ಖಾಮ್ಚನಿಂದ ಖರಿದಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಏಕೆಂದರೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಸಂತೆ ಮತ್ತು ಜಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಜಾನುವಾರಗಳು ದೋಗ್ರಸ್ಥವಾಗಿರುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ

### ಹೊಸ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಖರಿದಿಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

- ಕೆಳ್ಳಿಗಳು :** ಹೊಳೆಪಿನಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು. ಕೆಳ್ಳಿನಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು, ನೀರು ಹಿಂಜ್‌ ಸುರಿಯುತ್ತಿರಬಾರದು
- ಮೂಗು :** ತ್ಯಾಗಿರಬೇಕು, ಮೂಗಿನ ತುದಿಯಲ್ಲ ನೀರಿನ ಹಸಿಗಳಿಂದ ಒದ್ದೆಯಾಗಿರಬೇಕು, ನಾಉಗೆಯಿಂದ ನೆಕ್ಕುತ್ತಿರಬೇಕು, ಉಸಿರಾಟ ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು ಅನಹಜವಾದ ಉಸಿರಾಟ, ಮೂಗಿನಿಂದ ಸೋರಿಕೆ, ಕೆಮ್ಮುಳಬ್ಬನೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಸಿ.
- ಮೈ ಜೆಮ್ :** ಮೈದುವಾಗಿ ಹೊಳೆಪಿನಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು. ಕೂಡಲು ನುಣುಪಾಗಿದ್ದು ಗಂಧಾಗಿರಬಾರದು. ಉಣಿ, ಹೇನು, ಇತರೆ ಹೊರ ಪರಾವಲಂಬ ಜೀವಿಗಳು ಜೆಮ್‌ದ ಮೇಲೆ ಇರಬಾರದು ಮತ್ತು ಗುಳ್ಳಿಗಳು ಗಂಡೆಗಳಿರಬಾರದು.
- ದೇಹದ ತೂಕ :** ತೆಕ್ಕಂತೆ ದೇಹದ ತೂಕ ಇರಬೇಕು. ತೆಕ್ಕವಾಗಿದ್ದು ಮೂಳೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರ ಬಾರದು.
- ಮನೋಭಾವ :** ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿ ಅಲ್ಲ ಇಲ್ಲ ನೋಡುತ್ತಾ, ಜುರುಕಾಗಿರಬೇಕು. ಗುಂಪಿನಿಂದ ಬೇರೆಯಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿದಂತೆ ಇರಬೇಕು, ಕೊಳಹಿಷ್ಟವಾಗಿರ ಬಾರದು.
- ಓಡಾಟ :** ಆರಾಮವಾಗಿ ಸುಲಭತವಾಗಿ ಓಡಾಡಬೇಕು, ಎಳೊಪುದು ಕೂರುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡುವಂತಿದ್ದು ಕುಳತಾಗ ಬೆನ್ನುಕೊಕ್ಕಿಸಬಾರದು.
- ಕೆಳ್ಳಲು :** ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರಬೇಕು, ಗಾತ್ರವೋಂದೇ ಶೈಂಪ್ರಾ ಕೆಳ್ಳಲನ ಸೂಜಕವಲ್ಲ. ಕೆಳ್ಳಲು ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಂದಕ್ಕೆವಾಲಿದ್ದು ಹಾಲನ ನರಗಳು ಎದ್ದುಕಾಣುತ್ತಿರ ಬೇಕು. ಜೊಂತೆ ಇದ್ದಂತೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸ ತುಂಬಿದ್ದಂತಿರಬಾರದು. ಹನು ನಡೆಯುವಾಗ ಒಂದು ಬದಿಗೆ ವಾಳದಂತಿರಬಾರದು.
- ದೇಹಧಾರ್ಡ್‌ತೆಯ ಅಂಶಗಳು :** ಇದರಿಂದ ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಶವು ಇ ರಿಂದ ಇ ಇದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. (ಸದರಿ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವನ್ನು ನೋಡಿ)
- ಹಿಂದಿನ ಮಾಹಿತಿ/ದಾಖಲೆ :** ರಾಸಿನ - ಹಿಂದಿನ ಬಾರಿ ಕರು ಹಾಕಿದ ದಿನಾಂಕ, ನೀಡಿದ ಹಾಲನ ಪ್ರಮಾಣ, ಬಂದಿರ ಬಹುದುದಾದ ಕೆಳ್ಳಲು ಬಾಪು, ಹಾಲನ ಜ್ಞರು, ಸತ್ರ/ಮಾನು ಜಳಿದಿರುವುದು, ಕರು ಸಿಕ್ಕಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವುದು, ಗಭರಕೊಂತಹೊರ ಬಂದಿರುವುದು ಇಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲನೆಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.
- ವಯಸ್ಸು :** ರಾಸುಗಳ ವಯಸ್ಸು ಅವುಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ಜಿರದಿದ್ದರೂ ಕೊಳ್ಳಲು ರಾಸುಗಳ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಖಾತರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೂಕ್ತ. (ರಾಸುಗಳ ವಯಸ್ಸು ಹಾಗೂ ಹಲ್ಲನ ಸರ್ವತೆ - ಈ ವಿಷಯ ಓದಿರಿ)

### ರಾಸುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

- ಸಾಗಿಸುವಾಗ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಬಳಳಕೆ, ತೊಂದರೆಯಾಗಿದಂತೆ ಕ್ರಮ ವಹಿಸಬೇಕು.ತಾನು, ಬಳಳಕೆ ಅಥವ ಬತ್ತಡವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕಾಯಲೆ ಬರುವುದು ಸುಲಭವಾದ ಕಾರಣ ಆಗಾಗ ವಿಶ್ವಾಂತಿ ನೀಡಿ, ಅಗತ್ಯವಾದ ಮೇವು, ತಿಂಡಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಜಾಗ ನೀಡಿ. ವಾಹನದ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಶಯ್ಯೆಯನ್ನು (ಭತ್ತಡ ಒಣಹುಲ್ಲಿನಂತಹ) ಬದಗಿನ ಬೇಕು.

**ಸರಿಯಾದ ಕಾಯೆವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಖಾಲಸಿ ಹೊಸ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಖರಿದಿಸಿರಿ**

B. ಹಾಲ ಇರುವ ಗುಂಪಿನೊಂದಿಗೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳ ಸೇರೆಡೆ,

## ರಾಸುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು (ಕ್ವಾರಂಟ್ಯೋನ್)

- ಗ. ಹೊಸದಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮೂರುವಾರಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇಡಬೇಕು. ಹಿಂತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುಂಪೆಲ್ಲ ಇರುವ ರಾಸುಗಳ ಆರ್ಥಿಕೆಯ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಆರ್ಥಿಕ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹ. ಹೊಸದಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ರೈತರು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ್ದೆಲ್ಲ ಕ್ಯೆ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ವಸ್ತೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಹಿಂಡಿನ ಇತರೆ ರಾಸುಗಳ ಕೆಲಸ ಕಾಯ್ದ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
- ಇ. ಸೂತನ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಜಂತು ನಿವಾರಣೆ, ಪರೋಪರಜೀವ ಶ್ರಮಿಗಳ ನಿವಾರಣೆ ಮತ್ತು ಲಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೈಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಈ. ಹೊಸದಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳು ಹಾಲು ನಿಂತುತ್ತಿದ್ದೆಲ್ಲ ಹಿಂಡಿನ ಇತರೆ ಹಸುಗಳ ಹಾಲು ಕರೆದ ನಂತರವೇ ಹಾಲು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
- ಈ. “ಎಲ್ಲಾ ಒಳಗೆ-ಎಲ್ಲಾ ಹೊರಗೆ” ತಂತ್ರ ಅಳವಡಿಸಿರಿ. ಹೊಸದಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ಜಾನುವಾರು ಇರಿಸುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು (ಕ್ವಾರಂಟ್ಯೋನ್) ಹಿಂಡಿನ ಸೇರಿಸಿದ ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ಹೊಸ ಜಾನುವಾರುವನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮೊದಲು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರಿಶುಭ್ರಗೊಳಿಸಬೇಕು.

## ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು

- ಕ್ವಾರಂಟ್ಯೋನೆಲ್ಲ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿಟ್ಟು ನಮಯದಲ್ಲ ಕೆಲವು ಸರಳ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಗ. ಹಾಲು ಕರೆಯುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ ಸುಪ್ತ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾಪು ಇರುವ / ಇಲ್ಲದಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿ ಕಾಯಲೆ ಇಡ್ಲೆಲ್ಲ ಕೂಡಲೇ ಜಿಕ್ಕಿ ಹೊಡಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದೆಲ್ಲ ಕಾಯಲೆಯು ಹರಡುವ ಭಂತಿ ಇರುತ್ತದೆ.
  - ಇ. ಬುನೆಲ್ಲೋಂದಿನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ
  - ಈ. ಯೋಂನ್‌ನ್ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೋಂನ್ ಎಂದು ಕೂಡ ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ) ಡಿಸೆನ್ (ಜೆ.ಡಿ.)
  - ಈ. ದನಗಳ ಕ್ಷಯ (ಜ.ಎ.ಜ)

ಹೊಸದಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಕಾಯಲೆಗಳಲ್ಲ ಯಾವುದಾದರೂ ಕಂಡುಬಂದೆಲ್ಲ ಅಂತಹ ರಾಸುಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಜಿಕ್ಕಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದೆ ಇತರೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಹರಡುವ ಕಾಯಲೆಗಳಾದ್ದರಿಂದ ಗುಂಪಿನೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಾರದು. ತಮಗೆ ಹತ್ತಿರ ಇರುವ, ಈ ಕೆಳಗೆ ನಮೂದಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

ಸೂಚನೆ : ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲ ಕಾಯಲೆ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದರೂ, ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ ರೋಗವಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಬಜಿತಪಡಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

## ಉತ್ತರ ವಲಯ

- ಗ. ಜಂಟಿ ನಿದೇಶಕರು. ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ಮ ಅನಿಮೆಲ್ ಡಿಸೆನ್ ರಿಸ್ಟೋರ್ ಅಂಡ್ ಡೆರ್ಮಾಗ್ನ್ಯೂಲಿಸಿನ್ (ಸಿ ಎ ಡಿ ಆರ್ ಎ ಡಿ). ಬಿ.ವಿ.ಆರ್.ಬಿ. ಇಜ್‌ತೋನ್‌ಗರ್ ಟಿಫಿನ್‌ಗ್ರಾಫಿ.
- ಹ. ಜಂಟಿ ನಿದೇಶಕರು ಹಾಗೂ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಅಧಿಕಾರಿ ರಿಇಜನಲ್ ಡಿಸೆನ್ ಡೆರ್ಮಾಗ್ನ್ಯೂಲ್ಸ್‌ಕ್ರೆ ಲ್ಯಾಂಬೋ ರೆಂಡರಿ, ಜಲಂಧರ್, ಹಂಜಾಬ್ರ್.

## ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ

- ಜಂಟಿ ನಿದೇಶಕರು.  
ಬಿ ಎ ಹೆಚ್ ಮತ್ತು ವಿ ಜ ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು - ಜಿಇಂಟ್ ಓಂಟ.

## ಮೂರೆ ವಲಯ

- ಗ. ಜಂಟಿ ನಿದೇಶಕರು  
ಇ.ಆರ್.ಡಿ.ಡಿ.ಎಲ್ ಕೋಲ್ಪುತ್ತು ೨೦೦ ೦೩೨
- ಹ. ಉಪ ನಿದೇಶಕರು  
ಎನ್.ಇ.ಆರ್.ಡಿ.ಡಿ.ಎಲ್  
ಬಾನಪರ - ಗುವಹಾತಿ ೨೮೧೦೨೨

## ಪಶ್ಚಿಮ ವಲಯ

- ಜಂಟಿ ನಿದೇಶಕರು  
ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಆರ್.ಡಿ.ಡಿ.ಎಲ್  
ಬೈಂಧ್, ಮಂಡಿ ೪೧೧೦೦೨

\* ರಾಜ್ಯೋಗಳ ಪೆಶುಸಂಗೊಳಿಸುವ ಇಲಾಖೆಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲ ಈ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಪೆಶುಪ್ರೇರ್ಯರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ಯುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗೆ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು

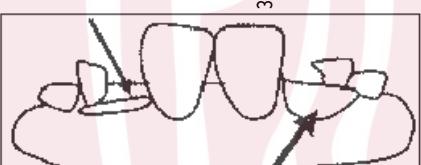
## C. ರಾಸುಗಳ ವಯಸ್ಸನ್ನ ನಿರ್ಣಯನುವ ವಿಧಾನ

ರಾಸುಗಳ ಮಾಲೆಕರು ತಮ್ಮ ರಾಸುಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸಿದ್ದಿಲ್ಲ ಎರಡಿಗೆ ಮೊದಲು ರಾಸುಗಳ ವಯಸ್ಸನ್ನ ಎರಡಿದಾರರು ಖಾತರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.

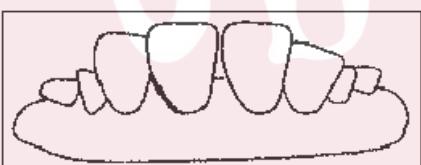
### ೧. ಹಲ್ಲುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಅಥರಿಸಿ ವಯಸ್ಸನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು



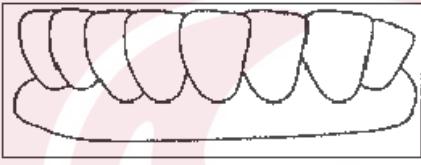
ಇಂ ತಿಂಗಳ್ಲ



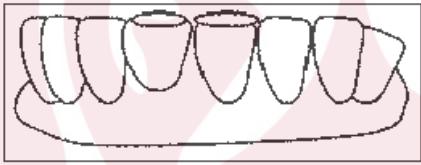
ಇಂ ತಿಂಗ ನಂತರ



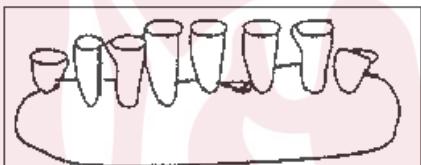
ಇವಷಟ್



ಇ ರಿಂದ ಇ ವಷಟ್



ಇ ವಷಟ್



ಗಂನೇ ವಷಟ್

ಹುಟ್ಟಿನಿಂದ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ, ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಬಾಜಿ ಹಲ್ಲುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲ ತಿಂಗಳ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ತರ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ

ಬಾಜಿಹಲ್ಲುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನಂತರ ಮುಂದಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಜೋಂಡಿ ಅಲ್ಪಕಾಲಕ ಬಾಜಿ

ಹಲ್ಲುಗಳು ಉದುರಿ, ಎರಡು ವಷಟಗಳಾಗುವರಗೆಕಾಯಂ ಬಾಜಿ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನಂಪೂರುಣವಾಗಿ

ಬೆಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಇಂ ತಿಂಗಳಿಗೆ

ಮುಂದಿನ ಮೂರನೆಯ ವಾಯಂ ಬಾಜಿ ಹಲ್ಲುಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ (ದಪ್ಪ ರೆಂಬೆಗಳು). ನಾಲ್ಕನೇ ಶಾಶ್ವತ

ಬಾಜಿಹಲ್ಲುಗಳು ಇಂ ತಿಂಗ

ನಂತರ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮೂರು ವಷಟಗಳನಂತರ ಎರಡನೆಯ ಜೋತೆ ಬಾಜಿ ಹಲ್ಲುಗಳು

ಮೂಡುತ್ತವೆ. ೪-೫ ವಷಟದ ವೇಳೆಗೆ ರಾಸಿನ ವಾಯಂ

ಬಾಜಿಹಲ್ಲುಗಳು ಮೂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಎಮ್ಮೆಗಳ್ಲು ೫-೬ ವಷಟಕ್ಕೆ ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಆರನೆಯ ವಷಟಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯದ ಹಲ್ಲುಗಳು ಸವೆದಿದ್ದು ಮಟ್ಟನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆರು ವಷಟದ ನಂತರ ಹಲ್ಲುಗಳ ಸವೆತ ಮುಂದುವರೆದು ೧೦

ವಷಟದ ವೇಳೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಬಾಜಿ

ಹಲ್ಲುಗಳ ಸವೆತ ಇನ್ನೂ

ಮುಂದುವರೆದಿದ್ದು ಹಲ್ಲುಗಳ ಸಂದಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಇ ವಷಟದ ರಾಸು ಮೂರಣವಾಗಿ ಬೆಳಿದೆ ಉ ಬಾಜಿ ಹಲ್ಲು



ಇ-ಇ ವಷಟದ ರಾಸುವಿನ ಮೂರಣವಾಗಿ ಬೆಳಿದೆ ಇ ವಾಯಂ ಬಾಜಿ ಹಲ್ಲುಗಳು

### ೨. ಕೊಂಜನ ಉಂಗುರಗಳನ್ನು ಅಥರಿಸಿ ವಯಸ್ಸನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿ

ಇದು ಕರಾರುವಾಕ್ಷಾದ ಪದ್ಧತಿ ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಈ ವಿಧದಲ್ಲಿಯೂ ವಯಸ್ಸನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ೧೦ ರಿಂದ ೧೨ ತಿಂಗಳಗೆ ಮೊದಲ ಉಂಗುರ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉಂಗುರ ಸೇರಣಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇ ವಷಟದ ನಂತರ ಮೂರು ಉಂಗುರಗಳು ಕಾಣಿಸಿರಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಉ ವಷಟದ ನಂತರ ಯಾವ ಉಂಗುರವೂ ಕಾಣಬೇಕಿಲ್ಲ.



ರಾಸು ಎರಡಿದಿಯ ಮುನ್ನ ಅದರ ವಯಸ್ಸನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿ

## ವಿಭಾಗ-3

### ನವಜಾತ (ಹೊಸದಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದ) ಕರುಗಳ ಆರ್ಥಕೆ

"ಇಂದಿನ ಕರುವೇ ನಾಳನ ಹನು". ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಂದ ರಾಸುಗಳ ಆಯಸ್ಸನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು – ಮೊದಲ ೨೪ ತಾನು ಮತ್ತು ನಂತರದ ದಿನಗಳು. ಮೊದಲ ೨೪ ಗಂಟೆಗಳು ಎಪ್ಪು ಮುಖ್ಯವೆಂದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆಯೇ ರಾಸುಗಳ ಸಂತಾನೋಽತ್ತಮಿ ಸಾಮರ್ಪ್ಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಇಪ್ಪತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲ ಕರು ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ, ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡ್‌ಕೆ ಪಡೆಯುದ್ದಿದ್ದ ಇಲ್ಲಿ ಸಾಯಂತ್ರಿಕ ಅಲ್ಲದೆ ವ್ಯಾಂದೆ ಅನಾರೋಗ್ಯರ್ಥಗೊಂಡು ಸಂತಾನೋಽತ್ತಮಿಯನ್ನು ಕಚೇದುಕೊಳ್ಳುವ ಬಹುದು. ಕರುಗಳು ಉತ್ತಮ ಆನುವಂಶಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಮುಂದೆ ಒಳ್ಳೆಯ ವಾತಾವರಣ ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ, ದುಬಳಗೊಂಡು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂರಿತ ಕಾಣಬಹುದು (ಉತ್ತಮ ವಂಶವಾಹಿನಿ ಇದ್ದಾಗ್ಯ). ಕರುಗಳ ಭೇದಿ ರೋಗವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಾರಣಾಂತಿಕವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಸೂಕ್ತ ಜಿಕಿಸ್ತೇ ನಿರ್ಣಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಈ ದಿನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಜಜೆಸಲಾಗಿದೆ.

೧. ಹುಟ್ಟಿದ ಕರುವಿನ ಪಾಲನೆ
೨. ಕರುಗಳ ಭೇದಿ – ಅದರ ನಿವಂತಿ

## ಗ. ನವೆಜಾತ ಕರುವಿನ ಪಾಲನೆ

**ಸ್ವೇಣಸಮಯ:** ಕರು ಹುಟ್ಟಿದ ಮೊದಲ ಒಂದು ಷಂಬೀ, ಅದರ ಇಡೀ ಜೀವವನದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಮಹತ್ವಾದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸ್ವೇಣಸಮಯವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

### ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

- ಗ. ಮೂರಿನ ಹೊಕ್ಕಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಾಯಿಯನ್ನು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡಲು ಅಣವು ಮಾಡಿಕೊಡಿ. ಇದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಉಸಿರಾಟದ ತೋಂದರೆ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುವುದು.
- ಗಾಯಗೆ ಕರುವಿನ ಮೈಯನ್ನು ನೆಕ್ಕಲು ಅಣವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಾಗ ಕರುವಿನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಸಂಭಾರ ಉತ್ಪಂಥಗೊಂಡು, ಕರು ಮೇಲೆ ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲಲು ಮತ್ತು ಜಾಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕರುವಿನ ಕರುಂನ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬುಡಕಿಂದ ೨ ಇಂಚು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳಿಯ ಕತ್ತರಿಯಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು
 

ಶೇ. ೩.೫ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಟಂಕರ್ ಅಯೋಳಿನ್ ದೂವಣದಲ್ಲಿ ೫೦ ಸೆಕಂಡ್ ಅಡಬೇಕು. ಒಳ್ಳಿಯ ದಾರದಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗದ ಕರುಂ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ೨೨ ಷಂಬೀಯ ನಂತರ ಕರುಂ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅಯೋಳಿನ್ ದೂವಣದಲ್ಲಿ ಅಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಗಂಭೀರ ಸೋಂಕಿಗೆ ದಾರ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.
- ಕರು ಹುಟ್ಟಿದ ೨ ಗಂಬೀಯೋಳಿಗೆ ೨ ಅಳಂರ್ ಗಿಳ್ಳು ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸಿರಿ, ಗ೨ ಗಂಬೀಗಳ ನಂತರ ಕರುವಿನ ಗಾತ್ರವ ಗಾತ್ರವನ್ನಾದರಿಸಿ ಒಂದೆರಡು ಅಳಂರ್ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸಿರಿ.
- ಅಗತ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಿಳ್ಳುಹಾಲು ಪಡೆಯಲಾಗದ ಕರುಗಳು ಮುಂದೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶೈಕ್ಷಿಯನ್ನು ಮೂತ್ತಿರುತ್ತಾಗಿ ಪಡೆಯದೇ ಅನೇಕ ರೋಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಬಹುದು.
- ೨೪ ಗಂಬೀಗಳ ನಂತರ ಗಿಳ್ಳು ಹಾಲು ನೀಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶೈಕ್ಷಿ ಕುಂರಿತವಾಗಬಹುದು.
- ಕರುಗಳು ಗಿಳ್ಳು ಹಾಲನ್ನು ನೀವಿನುವುದು ಅವುಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ನಿತಿಗಳು ರೋಗಿಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಗಿಳ್ಳುಹಾಲೆ ಕರುವಿನ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ರಕ್ಷಿತಾರ್ಥಿ.
- ಎಷ್ಟು ಗಿಳ್ಳು ಹಾಲು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕರುಗಳಿಗೆ “ಕೃಷಿಕಾಲು” ನೀಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಕ್ರಮ.
- ಕರು ಹುಟ್ಟಿದ ೧೦ ರಿಂದ ೧೫ ದಿನಗಳಗೊಮ್ಮೆಗೆ ಜಂತು ನಿವಾರಕ ಜೀವಧಿಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಕರುವಿಗೆ ಇ ತಿಂಗಳು ತುಂಬವರೆಗೂ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಜಂತು ನಿವಾರಕ ಜೀವಧಿ ನೀಡಬೇಕು.
೧೦. ಕರುವಿಗೆ ಇ ತಿಂಗಳಾದ ಕೂಡಲೇ ಸ್ಥಳೀಯ ಪಶು ವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಕರುವಿಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಜುಜ್ಜುಮದ್ದಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.
೧೧. ೨ ರಿಂದ ೮ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕರುಗಳನ್ನು ಘನರೂಪದ ಆಹಾರ (ಮೇವು ಇತ್ಯಾದಿ) ಸೇವನೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕರುಗಳ ಘನೀಕೃತ ಆಹಾರವಾದ “ಕಾಫ್- ಸ್ವಾಷಣ್” ಅನ್ನ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ಬೇಳವಣಿಗೆ ಉತ್ಪಂಥವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

**ಕಾಫ್- ಸ್ವಾಷಣ್ ರನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು**  
ಮೆಕ್ಕೊಳಿಂಜೆ ೫೨% ಉಬ್ಬು ೭೦%, ಸೋಯಾಜೀನ್ ಮೀಲ್ ೭೦%, ಕಾಕೆಂಬ್ ೫% ಉಪ್ಪು ೦.೫%, ಬನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ೧.೫%, ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳು ೧%,



ಹನು ನೆಕ್ಕಿದಾಗ ಕರು ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ



ಶೇ.೨ರ ಟಂಕರ್ ಅಯೋಳಿನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದ ಹೊಕ್ಕಿಕು ನಂಜು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು



ಹುಟ್ಟಿದ ಕರುವಿಗೆ ಕೂಡಲೇ ಗಿಳ್ಳು ಹಾಲು ನೀಡಬೇಕು



ಗಿಳ್ಳು ಹಾಲು ನೀಡನೆ ಬಾತರಿಯಾಗಲು ಬಾಟಾಯುಲ್ಲ ಕುಡಿಸುತ್ತಿರುವುದು

**ಹುಟ್ಟಿದ ಕರುಗಳ ಪಾಲನೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾವಿನಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.**



## ೭. ಕರುಗಳ ಭೇದಿ - ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಗೆ ಕರುಗಳ ಭೇದಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಭೇದಿಯಂದ ನರಕುವ ಕರುಗಳು ನಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಗೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್ ಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕರುಗಳು ಬೇಗ ಸಾವನ್ನಪ್ಪಿತ್ತವೆ.

### ಕರುಗಳ ಭೇದಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಪ್ರತಿದಿನ ೨ ರಿಂದ ೪ ಲೆಟರ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಅತಿಸಾರದಿಂದ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ನೀರು ಹಾಗೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್ ಮರು ಪಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ
- ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿರಿಯಾಗಿ ನೀಡಬೇಕು
- ಭೇದಿಯ ಕಾರಣ ತಿಳಯಲು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯ ಜಿಕ್ಕೆ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೂಡಲೇ ಪಶು ವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

**ಮನೆಯಲ್ಲೇ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್ ದ್ರಾವಣ**

ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಬೆಳ್ಳನೆಯ ನೀರಿಗೆ

ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ೫ ಟೋ ಚಮಚ

ಆಡಿಗೆ ಸೋಡಾ ೧ ಟೋ ಚಮಚ

ಆಡಿಗೆ ಉಪ್ಪು ೧ ಟೋ ಚಮಚ

[ಒಂದು ಟೋ ಚಮಚ = ೫ ಗ್ರಾಂ (ಅಂದಾಜು)]

\*ಕರುಗಳು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು (ಸುಕ್ರೋಸ್) ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಜಿಂನೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವದರಿಂದ ಅತಿಸಾರ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹದಗಿಸಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಿನ್ನೊಡಿಕವನ್ನು (ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್) ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಲ್ಟ್ರಿಕ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

### ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಜಣಲಕರಣ (ಡಿಹೈಡ್ರೇಶನ್)

ನೀರು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಪ್ರಮಾಣ %	ಲಕ್ಷಣಗಳು
ಶೇ. ೫ ರಿಂದ ೧	ಕರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಶೇ. ೫ ರಿಂದ ೩	ಭೇದಿ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಹಾಲು ಕುಡಿಯಲು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುವುದು
ಶೇ. ೩ ರಿಂದ ೮	ಅಲ್ಪವಾದ ಇನ್ಸ್ತ್ರಾಟ್, ನಿರ್ಜಣವೆನಿಸುವ ಚಮಚ(ಮೇಲೆಕುದು ಇಟ್ಟರೆ ಚಮಚವು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ೨-೩ ಸೆಕೆಂಡ್‌ಲ್ಲಿ, ಹಿಂತಿರುಗುವುದು), ಹಾಲು ಹೀರುವುದು, ಹಿಂಜರಿದ ಕಣ್ಣಗಳು, ಬಲಹಿಂತೆ.
ಶೇ. ೮ -೧೦	ಇನ್ಸ್ತ್ರಾಟ್, ಮಲಗುವುದು, ತೆಪ್ಪಿವಾಗಿ ಹಿಂಜರಿದ ಕಣ್ಣಗಳು, ಒಣಗಿದ ಒಸಡು, ೩ ನೆಕೆಂಡಿಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಚಮಚದ ಬೆಂಟಿಂಗ್*
ಶೇ. ೧೦-೧೫	ಸಿಲ್ಲಲಾಗಿರುವುದು, ಕಾಲುಗಳ ಮತ್ತು ಬಾಲಗಳ ತುದಿ ತೆಣ್ಣಾಗಿರುವುದು, ಚಮಚದ ಬೆಂಟಿಂಗ್, ಮಂಪರು
ಶೇ.೧೫ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು	ನಿರ್ಜಣವ ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪುವುದು

\* ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ, ಏದೆಯ ಹಾಗು ಕುತ್ತಿಗೆಯ ಸುತ್ತು ಚಮಚ ಒಳಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.  
ಸಡಿಲಗೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ ನಿರ್ಜಣಲಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣವಾನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಶೇಷವಡೆ ಎಂಟ್ರಾಂತ ಹೆಚ್ಚಿ ನಿರ್ಜಣಲಕರಣವಾದ ಕರುಗಳಿಗೆ ತಕ್ಷಣದ ಅಭಿಧಮನೆಯ ದ್ರಾವಣದ (ನಾಡಿಯ ಮುಖಾಂತರ ನೀಡಲಾಗುವ) ಜಿಕ್ಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಾಗುವದರಿಂದ ಕೂಡಲೇ ಪಶು ವೈದ್ಯರನ್ನು ಕರೆಸಬೇಕು

### ಕರುಗಳ ಭೇದಿಯ ನಿವಾರಣೆ

- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕರು ಹುಟ್ಟಿದ ಆರು ಘಂಟೆಯ ಒಳಗಾಗಿ ಸರಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಿಣ್ಣ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸುವುದನ್ನು ಖಾತ್ರಿಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಕರುವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಒಣ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಪೋಂಡಿಸಬೇಕು.
- ಕರು ಹಾಲು ಹೀರುವಿಕೆಗಿಂತ ಮುಂಚೆ ಹನುವಿನ ಕೆಳ್ಳಿಲನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು.

**ಶೀಂಪುರಾಗಿ ಕರುವಿನ ಭೇದಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಕರುವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು**

## ವಿಭಾಗ - 4

### ಲಸಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದಾದ ರೋಗಗಳು

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾಯಲೆಗಳು ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಕುಂರಿತಗೊಳಿಸಿ, ಆಧಿಕ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಾಲವೆ. ಕೆಲವು ಕಾಯಲೆಗಳು ಮಾರಣಾಂತಿಕವೂ ಹೌದು. ಅದ್ವಷ್ಟವೆಂದರೆ ಬ.ಜ.ಆರ್. ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ, ಉಂದ ನಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆಗಳು ಲಭ್ಯವಿದ್ದು. ಗುಂಪಿನ ಶೇಂ ಲಂ ರಷ್ಟು ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿದರೆ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ರೋಗಗಳ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಲಸಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಜೆಡಿನೆಲಾಗಿದೆ.

೧. ಕಾಲುಬಾಯಿ ಜ್ಞರ (ಎಫ್.ಎಂ.ಡಿ)
೨. ಗಳಲೆ ರೋಗ/ಮೆಟರುಕಟ್ಟ ಕಾಯಲೆ (ಹೆಚ್.ಎನ್.ಎ)
೩. ಜಪ್ಪೆರೋಗ (ಜಿ. ಕ್ರ್ಯೂ. = Black Quarter)
೪. ಬುನೆಲ್ಲೊಂಸಿನ್ (ನಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಗಭ್ರಹಾತ್)
೫. ಇನ್‌ಫೆಕ್ಷಿಯನ್ (ಬೊವೈನ್ ರ್ಯೂನೆಲ್ಲ್ಯೂಲೆಕಿಯ್ಲಿಂನ್) (ಬ.ಜ.ಆರ್.)
೬. ರೇಬಿಎನ್ (ಹುಜ್ಜನಾಯ ಕಡಿತದಿಂದಾಗುವ ನಾಯಹುಜ್ಜ)
೭. ಅಂತ್ರ್ಯಾಕ್ಸ್ (ನರಡಿ ರೋಗ)
೮. ಧೈಲೆರಿಯೋಸಿನ್
೯. ಹನು ಎಮ್ಲಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಲಸಿಕೆಗಳ ವೇಳಾಪಟ್ಟ
೧೦. ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳು
೧೧. ಲಸಿಕೆ ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿದಿರಲು ಕಾರಣಗಳು



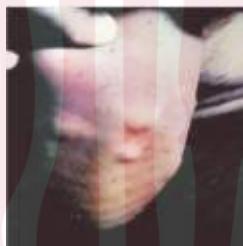
## ಗ. ಕಾಲುಭಾಯಿ ಜ್ವರ (ಎಫ್.ಎಂ.ಡಿ)

- ವೈರಾಳಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಭಯಂಕರ ಸಾಂಕ್ರಾನಿಕ ಕಾಯಲೆ.
- ಬಾಧಿತ ರಾಸುಗಳ ಸ್ಥಳ, ಕಲುಷಿತ ಗಾಳಿ, ನೀರು ಹಾಗು ಆಹಾರ ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಹನು ಮತ್ತು ಎತ್ತು ಕೆ ರೋಗದಿಂದ ನಾಯುವುದ ಅಪರೂಪವಾದರೂ, ಹನುವಿನ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆ, ಮತ್ತು ಎತ್ತುಗಳ ದುಡಿಮೆ ಸಾಮಧ್ಯವು, ರೋಗದಿಂದ ಜೀತರಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರವೂ, ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಕುಂದಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಸ್ಥಗಿತ, ದುಡಿಯಿವ ಕಾಯುಕ್ಕುಮತೆ ಕುಂಟಿತಗೊಳ್ಳುವುದು, ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಗಳಿಂಧಾರಣೆ ಇವುಗಳ ರಾಸುಗಳು ಗುಣವಾದಮೇಲೆ ಬರುವೇರಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು



ಗೊರಸಿನ ಹುಣ್ಣು



ನಾಲಗೆಯ ಹುಣ್ಣು



ಅಂಗುಳಿನಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣು



ಕೆಳ್ಳಿಲನ್ನಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣು

- ವೈರನ್ ಕುರಿ ಮತ್ತು ಮೇಕೆಯನ್ನೂ ಕೂಡ ಸೋಂಕಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ರೋಗವು ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಲಕ್ಷಣರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುರಿ ಮತ್ತು ಮೇಕೆ ವೈರನ್ನನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಆಶ್ರಯದಾತ (maintenance host). ವೈರನ್ ಹಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳವಾಗಿ ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ (ಸುಮಾರು ೩೦೦೦ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು). ಆದ್ದರಿಂದ ಹಂಡಿಗಳು ವೈರನ್ಗೆ ವರ್ಧಕ ಆಶ್ರಯದಾತ (amplification host).
- ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಎತ್ತುಗಳ ದುಡಿಮೆ ಕಾಯುಕ್ಕುಮತೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಇಂಡಿಕೇಶನ್.
- ಜ್ವರ ಅತಿಯಾದ ಜೊಲ್ಲುನುರಿಸುವಿಕೆ ಹಾಗು ಮೂಗಿಸಿಂದ ನೀರಾದ ನ್ಯಾಯ ವಿಸರ್ಜನೆ.
- ನಾಲಗೆ, ಒಸಡು, ತುಟಗಳು ಹಾಗೂ ಹಲ್ಲನ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣು (ಹೊಪ್ಪಳೆ).
- ಗೊರಸಿನ ಸಂದಿಯಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣು, ಅದರಿಂದ ಕುಂಟು.
- ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲನ ಹುಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಕೆಳ್ಳಲು ಬಾಪುವಾಗುವುದು.
- ಕಾಯಲೆ ವಾಸಿಯಾದ ನಂತರವೂ ರಾಸು ಬಡಕಲಾಗುತ್ತದೆ.

### ಮುಂಜಾರ್ತೆ

- ಇ ತಿಂಗಳು ತುಂಬಿದ ಕರುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಇ ತಿಂಗಳಗೊಮ್ಮೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿರಿ.
- ಕಾಯಲೆ ಬಂದ ರಾಸುಗಳು ಹೊರ ಸೂಸುವ ಜೊಲ್ಲು, ಗಂಜಲ, ಸರಣಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವೈರಾಳಿ. ವಿಸರ್ಜನನೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ರೋಗಿಗಳಿಡಿತ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಗುಂಪಿಸಿಂದ ಬೀಳಪಡಿಸಿರಿ.
- ರೋಗಿಗಳಿಡಿತ ರಾಸು ತಿಂದುಭಟ್ಟ ಮೇವು, ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಸುಡುವ ಮೂಲಕ ನಾಶಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ರಾಸುಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಸಲಕರಣಿಗಳನ್ನು ಪಶು ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಶೇ ಇರ ಬಟ್ಟೆ ಸೋಂಡಾ (ಸೋಡೆಯಿಂ ಕಾರೆಬೋನೇಟ್) ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗಿಗಳಿಡಿತ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ವೈಕ್ರಿಕಿಗಳು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಬಾರದು.
- ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಹಾಕಿದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಶೇ ಇರ ಬಟ್ಟೆ ಸೋಂಡಾ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಕುರಿ, ಮೇಕೆ ಹಾಗೂ ಹಂಡಿಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಲಸಿಕೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಮಾಹಿತ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಕಡೆ ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದು.

### ಕಾಯಲೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಕಾಯಲೆಯ ಅವಧಿ ಮೂರಿಂದಾಗುವವರೆಗೆ ಸೂಚನಾತ್ಮಕ ಜಿಸಿಸ್ತೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಕಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಗಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ಅಗತ್ಯ ಮುಲಾಮುಗಳನ್ನು ಸವರಿದರೆ ನೋವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಸಲಹಾಗಾಗಿ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ.

**ಅರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ತಪ್ಪಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ರಾಸುಗಳಿಗೆ, ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕಾಲುಭಾಯಿ ಜ್ವರ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿರಿ**

## ೭. ಗಳೆಲೋಗೆ (ಎಚ್.ಎಸ್)

- ಮಂಡಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹನು ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಭ್ರಾಹ್ಮಣರಿಯಾ ಸೂಕ್ತಜೀವಿಯಂದಾಗುವ ಕಾಯಲೆ.
- ಶೇ. ೮೦ ರಪ್ಪು ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮರಣ ಸಂಭವ.
- ಈ ರೋಗದ ಸೂಕ್ತಜೀವಿಗಳು ಆದ್ರೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಸೂಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಸಜೀವವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಜ್ಞರ, ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಹಾಲು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆ.
- ಮೂರಿನಿಂದ ನಿರಾದ ದ್ರವ, ಬಾಯಿಂದ ಜೊಲ್ಲು ಸೋರುವಿಕೆ.
- ಗಂಟಲು ಉಂಟು.
- ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ, ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ಗೊರಗೊರ ಶೆಜ್ಜು ಬರುವುದು.
- ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು.
- ಈ ರೋಗ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡು ಬರುವುದು.
- ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಲೆ ಬಂದಲ್ಲಿ ನಾವು ನಿಶ್ಚಿತ.
- ಕಾಯಲೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಾತ ಕರುಗಳು ಹಾಗು ಹನುಗಳು ನಾವನ್ನುಪುವುವು.



ಕತ್ತು ಹಾಗೂ ಗಂಗೆರೊಗಲು ಉದಿರುವುದು

### ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಕಾಯಲೆಬಂದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಅವುಗಳು ತಿಂದುಬಣ್ಣ ಮೇಲು, ಆಹಾರ, ನೀರು ನಾಶಪಡಿಸಿರಿ.
- ಚೆಂ, ಮಂಡಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ರಾಸುಗಳು ಒಂದೆಡೆ ಸೇರದಂತೆ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಹಿಂದೆ ಕಾಯಲೆ ಕಂಡ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ, ಮಂಡಿಗಾಲಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ ಇ ತಿಂಗಳ ಮೇಲನೆ ಎಲ್ಲಾ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಲಸಿಕೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ.

### ಜಿಕ್ಕಿಸು

- ಜ್ಞರ ಕಂಡ ಕೊಡಲೇ ಜಿಕ್ಕಿಸು ಮಾಡಿಸಿದ್ದರೆ ಘಲಕಾರಿಯಾಗಿದು.
- ಕಾಯಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ನಂತರ ರಾಸುಗಳು ಬದುಕುವುದು ಕಷ್ಟ: ಬೇಂಗ ಜಿಕ್ಕಿಸು ಪ್ರಾರಂಭಸಿದ್ದರೆ ಕಾಯಲೆ ಲಕ್ಷಣ ತೊರಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ರಾಸುಗಳೂ ಸಾಯುತ್ತವೆ.



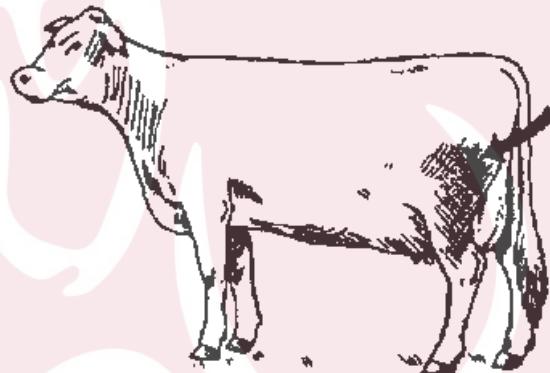
ಮಂಡಿ ಬರುವ ಮೊದಲು ಗಳೆಲೋಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿರಿ

## ಇ. ಜರ್ಮೆರೋಗ್ (ಬಿ.ಕ್ಯಾಂಸಿಸ್)

- ರಾಸುಗಳ ಮಾಂಸಪಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿತುಂಬದಂತೆ ಕಂಡುಬರುವ ಕಾಯಿಲೆ.
- ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆಯ ಸ್ವರೂಪ ಕಡಿಮೆ ಮುಟ್ಟಿದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಕಲುಹಿತ ಮೇಂಬಿನ ಬಳಕೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡಲು ಮೂಲಕಾರಣ.
- ಒ ತಿಂಗಳಿಂದ ೨ ವರ್ಷದ ವರೆಗಿನ ಆರೋಗ್ಯವಂತೆ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆ ನಾಮಾನ್ಯ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಇಥ್ರಿಕ್‌ಡ್ರಿಂಟ್ ವಿಹರಿಂತ (105°F ರಿಂದ 107°F) ಜ್ಬರ, ಮೇವು ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಮೆಲುಕೂ ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ.
- ತೊಡೆಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರೈಫ್ ಮಾಂಸಪಂಡದಲ್ಲಿ ಉಂಟಬಂದು ಜಿಸಿಯಾಗಿದ್ದು, ನೋಂಬಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಕಾಲು ಕುಂಟುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಒಳಗೆ ಗಾಳಿ ತುಂಬದಂತೆ ನೊರ್ ನೊರ್ ಶಭ್ದಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಉಂಟಿನ ಭುಜ, ಕತ್ತು ಹಾಗೂ ಎದೆಯವರೆಗೂ ಹರಡುಬಹುದು.
- ಕಾಯಿಲೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ೨೪ ರಿಂದ ೪೮ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿ, ನೋಂಬಿ ಕಾಣಿಸದೇ ರಾಸು ನಾವನ್ನಪ್ಪುವುದು.



ಜರ್ಮೆ ಉದಿಯವುದು

### ನಿಯಂತ್ರಣ

- ರೋಗಿವು ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒ ತಿಂಗಳ ಮೇಲನ್ ಎಲ್ಲ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಮಳೆಗಾಲ ಛಾರಂಫೆಕ್ಕೊಂಡಿರುವುದು ಮೊದಲೇ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗಿವು ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಣಹುಲ್ಲು ಸಹಿತ ನೆಲವನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಜಿಜಿಕೆಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದು.
- ಹಂತ ಶವವನ್ನು ಹೊಕುವ ಮೊದಲು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸುಳ್ಳಿವನ್ನು ಜಿಮುಕಿಸಿರಿ.

### ಜಿಕ್ಕೆ

- ನೋಂಕಿನ ಆರಂಭಕ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಕ್ಕೆಯು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಬಹುದಾದರೂ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಕ್ಕೆಯು ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಖಾಯಿಲೆ ಇರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಜರ್ಮೆರೋಗ್ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿರಿ.

## ಇ. ಬ್ಯಾಸೆಲ್ಲೋಸಿನ್ (ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಗಭ್ರಣಾತ)

- ಇದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಬರುವ ಹನು ಎಮ್ಬಿಗೆಂಟ್ ಪ್ರಮುಖ ಕಾಣುಲೆ.
- ಸೊಂಂಕಿತ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲ ಬಡಿತ, ಗಭ್ರಣಾತ, ದುಬಂಳ ಅಥವಾ ರೋಗಿಂಡಿತ ಕರುಗೆಂಟ್ ಜನನ, ಗಭ್ರಣಾರಣ ವೈಪುಲ್ಯತೆಯ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಾಪು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಕಾಣುಲೆ ಬಂದ ರಾಸುಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಹಸಿಹಾಲನ್ನು ಸೇವಿಸಿದೆ ಅಥವಾ ರಾಸುಗೆಂಟ್ ಗಭ್ರಣಕೋಶದಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸೊಂಕಿನಿಂದ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಕಾಣುಲೆ ಬರಬಹುದು.
- ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲ ಈ ಕಾಣುಲೆಯು ದೇಶವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿದೆ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು



ಕಾಣುಗೆಂಟ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ



ಗಭ್ರಣಾತ



ಮಾನು ಜಳಿದಿರುವುದು

- ಇ ತಿಂಗಳು ಗಭ್ರಣಾವಣ್ಣ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ ಬಂಡಿತವಾದ ಗಭ್ರಣಾತ.
- ಹೆಚ್ಚು ಕರು ಹಾಕಿದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ ಗಭ್ರಣಾತದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ನಾಲ್ಕನೇ ಕರುವಿನ ನಂತರ ಗಭ್ರಣಾತವಾಗಿದೆ ಇದ್ದರೂ ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಕರುವಿನಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಸತ್ತೆ/ಕಸೆ/ಮಾನು ಉಳಿದಲ್ಲಿ ನಂಜು ಉಂಟಾಗಿ ರಾಸು ನಾಯಬಹುದು.

### ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಇ ರಿಂದ ಲ ತಿಂಗಳ ಹೆಣ್ಣು ಕರುಗೆಂಟ್ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬೇಕು.
- ಜೀವಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಬ್ಯಾಸೆಲ್ಲೋಸಿನ್ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿದರೆ ನಾಕು.
- ಇ ತಿಂಗಳ ಗಭ್ರಣಾವಣ್ಣಯ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲಿ ಗಭ್ರಣಾತವಾದರೆ ಬ್ಯಾಸೆಲ್ಲೋಸಿನ್ ಕಾಣುಲೆಯಿಂದು ಅನುಮಾಸಿಸಬಹುದು.
- ಅಂತಹ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿನಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಗಭ್ರಣಾತವಾದ/ಕರುಹಾಕಿದ ೧೦ ದಿನಗಳ ವರೆಗೂ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು.
- ಅಂತಹ ರಾಸುಗಳು ತಿಂದು ಉಳಿದಿದ್ದ ಮೇವು, ಹನುವಿನ ಹೆಲ್ಲ-ಹಾಸಿಗೆ, ಸತ್ತೆ/ಕಸೆ/ಮಾನು ಮುಂತಾದವನ್ನು ಇ ಅಡಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳ ಇರುವ ಹಳ್ಳಿದಲ್ಲಿ ಸುಳ್ಳಿದೊಂದಿಗೆ ಹೂಳಬೇಕು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗೆಂಟ್ ಇದ್ದು ಇವುಗಳು ಇತರೆ ರಾಸುಗಳ ಮೇವು, ನೀರು ಮುಂತಾದವನ್ನು ಕೆಲುಷಿತೊಳಿಸಬಹುದು.
- ಕಾಣುಲೆ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ನಂತರ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಶ್ರೀಮಿನಾಶಕೆಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಯೋಗ ಬಂದಿರುವ ರಾಸನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ನಂತರ ಅವುಗಳು ಯೋನಿಯಿಂದ ಹೊರಸೂನುವ ದ್ರವವು ಬಹಕೆಷ್ಟು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗೆಂಟನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 1-2% ಸೊಂಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಸಿಡ್ (ಜೀಜ್) ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಯೋನಿ ಸೊಂರುವಿಕೆ ಗಂ ರಿಂದ ಗಂ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಸೊಂರುವಿಕೆ ನಿಲ್ಲುವರೆಗೂ ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕು.
- ಈ ಕಾಣುಲೆ ಪ್ರಾಣಿ ಜನ್ಯವಾಗಿದ್ದ (= ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹರಡಬಹುದಾದ ಯೋಗ), ಯೋಗರ್ಷ ರಾಸುವನ್ನು ಬರಿಗೆಯಿಂದ ಮುಟ್ಟಬಾರದು.

### ಜಿರಿತ್ತೆ

- ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ರಾಸುಗಳು ವೈವರ್ಷಿತ ಮತ್ತು ದೀಘರ್ಹಕಾಲದ ಸೊಂಕನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಬೆರಿಣಾಮುಕಾರಿ ಜಿಕ್ಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಜಾನುವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಂಕಿನ ಸಂದೇಹವಿದ್ದರೆ ಪಶುಪ್ರಯೋಜನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.
- ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲ ಈ ಯೋಗವನ್ನುಸರಿಯಾದ ಮತ್ತು ವೈವರ್ಷಿತ ಜಿಕ್ಕೆಯಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಬಾರಿ 4-8 ತಿಂಗಳ ಕರುಗಳನ್ನು ಲಸಿಕೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಜೀವಿತಕಾಲ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಿ

## ಇ. ಬಿ.ಆರ್ (ಇನ್ಫೆಕ್ಷಿಯನ್ ಬೋಂಪ್ರೋಕ್ಸಿಟಿಸ್)

- ಇದು ದೇಶೀಯ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ಎಮ್ಮೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗವಾಗಿದೆ.
- ಈ ಕಾಯಲೆಯು ಇ ವಿಧದ್ವಾಗಿದ್ದು ಉಸಿರಾಟ, ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ಹಾಗೂ ಮೆದುಳಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೆದಲೆರಡು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತ.
- ಈ ರೋಗದಿಂದ ಗಭೇಟಾತೆ, ಸತ್ತೆ/ಕಸ್/ಮಾನು ಒಳಿದಿರುವುದು ಹಾಲು ಉತ್ತತ್ತಿ ಕುಂಡಿತಗೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಂಡುಬರಬಹುದು.
- ಇದು ವಿಳ್ಳಿದ ಮುಖಾಂತರ ಹರಡಬಹುದು.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು



ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುವುದು

- ಕೆಮ್ಮು, ಜ್ಬರ, ಮೂರಿನ ಎರಡೂ ಹೊಳೆಯಿಂದ ಸೀರು ಸುರಿಯುತ್ತದೆ.
- ಮೂರು ಮತ್ತು ಕಣ್ಣಗಳು ಉರಿಯುತ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಸೋರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣನಿಂದ ಹಿಂಜು ಬರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.
- ಕಾಯಲೆ ಜನನೇಂದ್ರಿಯದಾಗಿದ್ದಣಿ ಯೋನಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಾತ್ಮಕ ಉಪೇಂದ್ರಿಯದಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
- ಇ ರಿಂದ ಲ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗಭೇಟಾತವಾಗಿ ಬಹುದು.



ಉಪೇಂದ್ರಿಯದಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣ

- ನಂಜಾಗದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಹಾಗೂ ಜನನೇಂದ್ರಿಯದ ಕಾಯಲೆಯು ಇ ರಿಂದ ೧೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಯಾಗಬಹುದು, ಆದರೆ ಕಾಯಲೆ ಬಂದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕಿಯವರೆಗೂ ಅದರ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೈರಸ್ಟಿಗಳು ಶಾಖ್ಯತವಾಗಿ ನೆಲಹೂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ಇ ತಿಂಗಳ ಒಳಿನ ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಗೆ ಕಾಯಲೆ ಉಂಟಾಗಿ ಕರುಗಳು ಸಾಯಬಹುದು.



ಉಸಿರಾಟದ ಕಾಯಲೆಯಲ್ಲಿ  
ಕಂಷಾದ ಮೂರು



ಉಸಿರಾಟ ಕಾಯಲೆಯಲ್ಲಿ  
ಮುಸುಡಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವೆಂದು

### ಹತೋಣಿ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಹೊನ ರಾಸುಗಳನ್ನು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಪರಿಣತಿಸಿದ ನಂತರವೇ ಎರಿಂದಿಸಿ.
- ಪರಿಣತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಲೆ ಇಲ್ಲವೆಂದು ರುಜುವಾತಾದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಎರಿಂದಿಸಿರಿ.
- ಈ ರೋಗವನ್ನು ಲಸಿಕೆಯಿಂದ ತಡೆಗೊಳಿಸಲಿಲ್ಲ.
- ಕಾಯಲೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಹರಿಹೈದ್ರೋನ್‌ನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಜಿಕ್ಕಿಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಲೆ ಹರಡಿದಂತೆ ಮಾಡಿರಿ.



ಮೂರಿನ ಮೂಲಕ ಲಸಿಕೆ  
ಸೀಡುತ್ತಿರುವುದು

**ಇಂಫರ್ಮೇಶನ್ ಕಾಯಲೆಯು ಈಗ ಹರಡುತ್ತಿದ್ದು ನಿಯಂತ್ರಣ ಅಗತ್ಯ**

## ೭. ರೇಜಿಂಸ್ (ಹುಬ್ಬನಾಯಿ ಕಡಿತದಿಂದಾಗುವ ನಾಯಹುಬ್ಬ)

- ಇದು ಹುಬ್ಬನಾಯಿ ಕಡಿತದಿಂದ ಹರಡುವ ವೈರಸ್‌ಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾರಣಾಂತಿಕ ಕಾಯಿಲೆ.
- ಹುಬ್ಬನಾಯಿ ಕಜ್ಜಿದಲ್ಲ. ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಕೂಡ ಬರುತ್ತದೆ.
- ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಬಾವಳಿಗಳು ಕೂಡಾ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹರಡಬಲ್ಲವು, ರೇಜಿಂಸ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ.

### ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಅತಿಯಾದ ಉದ್ದೇಶ.
- ಅತಿಯಾಗಿ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು.
- ಕಕಡಿವಾಗಿ ಕೂಗುವುದು.
- ಪಾಶ್ಚಾಯಾಯು ಅಥವಾ ಆಕ್ರಮಕಾರಿ ನಡುವಳಿಕೆ.
- ಕಾಯಿಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ಏಂ ರಿಂದ ಇಲ ಗಂಬಿಗಳ ಒಳಗೆ ನಾವು ಖಂಡಿತ. ಹುಬ್ಬನಾಯಿ ಕಡಿತದ ಇಲ ವಾರಗಳಿಂದ ಇ-ಇ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಕಾಯಿಲೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಬಹುದು. ಕಾಯಿಲೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ನಂತರ ನಾವು ನಿಶ್ಚಿತ.



ಅರಜುವುದು ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುವುದು

### ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ

- ಹುಬ್ಬನಾಯಿ ಕಜ್ಜಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಇಲ ರಿಂದ ಗಂ ನಿಮಿಷ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆಯಿರಿ.
- ನಾನ್ನ ಮಾಡುವ ನಾಬೂನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮೃದುವಾಗಿ ತೊಳೆಯಿರಿ.
- ತಕ್ಕಣ ಹೆಬ್ಬಿದ್ದುರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಕಜ್ಜಿದ ಅನುಮಾನವಿದ್ದಲ್ಲ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿ.
- ಸಿಮ್ಮೆ ಮನೆಯ ನಾಯಿ, ಬೆಂಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಪರುಷಕೊಮ್ಮೆ ರೇಜಿಂಸ್ ಲಸಿಕೆ ತಪ್ಪದೇ ಹಾಕಿಸಿ.



ರೇಜಿಂಸ್ ನಿಂದ ಲಕ್ಷ ಹೊಡಿರುವುದು



## ಒ. ಆಂತ್ರೋಕ್ಸ್ (ನರದಿ ರೋಗ)

- ಇದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾದಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಮಾರಣಾಂತರ ಕಾಯಿಲೆ.
- ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಜ್ಬರ, ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ, ನವದ್ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತನ್ಯಾಸ, ನಾವು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾದ ಜೀವಕರ್ಗಳು ಮಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಬಲ್ಲವು. ಜಾನುವಾರುಗಳು ಈ ಜೀವಕರ್ಗಳಿಂದ ಕೆಲುಷಿತವಾದ ಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಮೂಲಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾದಿಂದ ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಾಯಿಲೆ ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಜಿಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಜಿಕ್ಕೆಯು ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.
- ಸೋಂಕಿತ ಕೆಚ್ಚು ಮಾಂಸವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದು, ಸೋಂಕಿತ ಹ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಅಥವಾ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾದ ಜೀವಕರ್ಗಳನ್ನು ಉಸಿರಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮಾನವರು ಸೋಂಕಿತರಾಗುತ್ತಾರೆ.



ತಕ್ಷಣ ಮರಣ

### ಸಿಯಂತ್ರಣ

- ಕಾಯಿಲೆಯಿಲುವ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಷಿಕ ಲಸಿಕಾ ಕಾಯೆಕ್ರಮದಿಂದ ಸಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧ್ಯ
- ಕಾಯಿಲೆ ಬರಬಹುದಾದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳಮೊದಲೇ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬೇಕು



ರಕ್ತನ್ಯಾಸ

- ಆಂತ್ರೋಕ್ಸ್ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ನಾವಿಗೀಡಾಗಿದೆಯಿಂದು ಅನುಮಾನ ಇರುವ ರಾಸುಗಳ ಶವವನ್ನು ಮರಣೋಭ್ರವ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳ ಪಡಿಸಬಾರದು.
- ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ.

## ಓ. ಧೈರ್ಯೇರಿಯೋಎಸಿಸ್

- ವಿದೇಶಿ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶಿ-ದೇಶಿ ಮಿಶ್ರತಳ ತಳಗಳು ಕಾಯಿಲೆಗೆ ತುತ್ತಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಭಾರತದ ತಳಗಳು ತಕ್ಷ್ಯಾ ಮಟ್ಟಗೆ ರೋಗ ಸಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಹೊಂದಿದೆ.
- ಎಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಜ್ಬರ, ಅಂಝ್ರ ಗಂಟುಗಳ ಉತ್ತರ, ರಕ್ತ ಹೀನತೆ, ಕಾಮಾಲೆ, ಮೂಗಿಸಿಂದ ಸೀರು ಸೋರುವುದು, ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುವುದು, ಏದುಸಿರು, ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೀರು ಸುರಿಯುವುದು ಮುಂತಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳರುತ್ತವೆ.
- ಬಹಳ ಬೇಗ ರಾಸುಗಳು ಬಡಕಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೆಲವು ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ನರ ಸಂಬಂಧಿ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ತಪ್ಪು ಹೆಚ್ಚೆ ಇಡುವುದು, ತಲೆ ನೆಲಕ್ಕೆ ಉರುವುದು, ಮಲಗುವುದು, ಮೂಳೆಗಳೊಂದೆ ಕಂಡು ಬಂದು ನಾವು ಬರಬಹುದು.



ಅಂಝ್ರ ಗಂಟುಗಳ ಉತ್ತರ

### ಹತೋಣಿ ಮತ್ತು ಸಿಯಂತ್ರಣ

- ಸಿರಂತರವಾಗಿ ಉಣಿಗಳನ್ನು ಸಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡಿದಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು (ಉಣಿಗಳ ಸಿಯಂತ್ರಣ - ಭಾಗವನ್ನು ಓದಿ).
- ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಜಿಕ್ಕೆ ಆರಂಭಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದು. ತಡವಾದಲ್ಲಿ ನಾವು ಎಚ್ಚಿಡಿತೆ.
- ಸಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಗಳು ತುಂಬಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ವಿದೇಶಿ ಹಾಗು ಮಿಶ್ರತಳ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಲಸಿಕೆಗೆ ಒಳಗಡಿಸಿ. ಈ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಜೀವಮಾನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಹಾಕಿಸಿದರೆ ನಾಕು.

## ೬. ಹನು ಎಮ್ಮೆಗೆಂಡಿಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಲಸಿಕೆಗಳ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಾಯಿಲೆಯ ರೋಗ	ಮೊದಲ ಚಂಪಣುಮಟ್ಟಿನ ಪಯನ್ಯ	ಖಳಗ್ಗರ್ತೆ	ಪಂತರದಲ್ಲಿ
1	ಕಾಳುಬಾಯಿ ಇರ್ಡೆ	4 ಕಿಂಧಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕರ	ಮೊದಲ ಚಂಪಣು ಮಟ್ಟಿನ 1 ಕಿಂಧಿ ಸಂಕರ	6 ಕಿಂಧಿನಿಂದಲ್ಲಿ
2	ತೆಳೆ/ಮೆಟೆರುಕಟ್ಟೆ	6 ಕಿಂಧಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕರ	-	ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವಳ್ಳಿ ವಾಹಿಕ
3	ಉತ್ಪ್ರೇರಣೆ	6 ಕಿಂಧಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕರ	-	ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವಳ್ಳಿ ವಾಹಿಕ
4	ಬುಲ್ಲಿನ್ಯೆಲ್ಲಿನಿರ್ಜಿ	4-8 ಕಿಂಧಿ ತೆಣ್ಣು ಕರುಗಳು ಮಾತ್ರ	-	ಒಂಟರಿದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ
5	ಧೃತೀರಿಯಾಸಿನಿರ್ಜಿ	3 ಕಿಂಧಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕರ	-	ದಿದೇಶ/ಮಿಶ್ರ ಅರ್ಥಾರ್ಥಿ ಮಾತ್ರ
6	ಅಂತ್ರಾಸ್	4 ಕಿಂಧಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕರ	-	ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವಳ್ಳಿ ವಾಹಿಕ
7	ಎ.ಬಿ.ಆರ್	3 ಕಿಂಧಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕರ	ಮೊದಲ ಚಂಪಣು ಮಟ್ಟಿನ 1 ಕಿಂಧಿ ಸಂಕರ	6 ಕಿಂಧಿನಿಂದ್ವೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ
8	ರೋಗಿನರು ಕಾಯಿಲೆ ಸೆಂಟೆನ್ಸೆಂಟೆ ಸಂಕರ ಮಾತ್ರ	ನಾಯಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕುದರ್ತಿ	4ನೇ ದಿನ	ಕಾಯಿಲೆ ಸೆಂಟೆನ್ಸೆ ಮೊದಲ 7,14,28,90ನೇ ದಿನ

## ೭೦. ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳು

- ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ರಾಸುಗೆಂಡಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಹಾಕಿಸಬೇಕು.
- ರಾಸುಗೆಂಡಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸುವವರೆಗೆ, ಸೂಚಿಸಿದಿದ್ದಿಲ್ಲ ಲಸಿಕೆಗಳ ಸಾಗಣೆ ಮತ್ತು ಶೇಕರಣೆ ಶೀಂತಲ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದ್ದು.
- ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಕರ ಸೂಜನೆಯಿಂತೆ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಕುವ ವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಲಸಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಾಲನಬೇಕು
- ಕನಿಷ್ಠವೆಂದರೆ ಗುಂಪಿನ ಶೇ ಲಂ ರಷ್ಟು ರಾಸುಗೆಂಡಿನ್ನು ಲಸಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬರಲು ಲಸಿಕೆ ನೀಡುವ ಷ-ಷಿ ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ರಾಸುಗೆಂಡಿಗೆ ಜಂತು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ರೋಗ ಸೋಂಕುವ ಕಾಲ ತಿಳಿದಿದ್ದಿಲ್ಲ ಸೋಂಕುವ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮುನ್ವದೇ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸುವುದು ಪ್ರಭಾವಾಕಾರಿ.
- ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು ಅನಹಜವಾಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಗಭಾಂಪಣೆಯ ಕೊನೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ನೀಡಿದಿರುವುದು ಉತ್ತಮ.

## ೭೧. ಲಸಿಕೆ ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿದಿರಲು ಕಾರಣಗಳು

- ಲಸಿಕೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕುವವರಿಗೂ ಶೀಂತಲ ಸರಪಳ (ಕೋಂಲ್‌-ಜೆಯಿನ್, ಅಂದರೆ ಶೀಂತಲ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಗಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆ) ಅನುಸರಿಸಿದಿರುವುದು.
- ಬಡಕಲಾದ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ದೊರೆಯಿದ ರಾಸುಗೆಂಡಿ ರೋಗ ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿ ಸುಂಭಿತವಾಗಿರುವುದು.
- ಹಿಂಡಿನ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಪೈಕಿ ಕಡಿಮೆ ಜಾನುವರುಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಿದ್ದಿಲ್ಲ ಹಿಂಡಿನ ಇತರೆ ರಾಸುಗೆಂಡಿ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ (herd immunity) ದೊರಕದು.
- ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಕಿಸುವ ಮೊದಲು ಲಸಿಕೆಯ ಶೀಂಸೆಯನ್ನು ಹಲವು ಬಾರಿ ಶೀತಲಾಕರಿಸುವುದು-ಕರಗಿಸುವುದು (ಅಂದರೆ ಫ್ರಿಡ್ಯೂಲಿಂದ ತಗೆಯುವುದು ಹಾಕುವುದು) ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಅನೇಕ ಉಪಪಂಗಡಗಳ ವೈರನ್‌ಗಳಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದರೆ ಅವುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಲಸಿಕೆ ಇಲ್ಲಿದಿದ್ದಿಲ್ಲ ಕಾಯಂತ್ರಮ ಸೆಫಲವಾಗಿದೆ.
- ಲಸಿಕೆಗಳ ಕುಂದಿದ ಕಾಯಂ ಕ್ಷೇತ್ರ/ ನಿಷ್ಪಲತೆ- ರೋಗಕಾರಕ ಜಿಎಂಜಿನ್ (ನಾಮಾನ್ವಯಾಗಿ ವೈರನ್‌ಗಳು) ತಮ್ಮ ಮೇಲ್ಫೆಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ವ್ಯಾತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತೆಂದುಕೊಂಡರೆ ಲಸಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಕಂರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಾಲು-ಬಾಯಿ ಜ್ಞರದ ವೈರಾಳಿ)

ಲಸಿಕೆ ವಿಧಾನದೇ ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚೆದ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನ

## ವಿಭಾಗ - 5

### ಇತರ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು

ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೆಲವು ಕಾಯಲೆಗಳಿಂದ ತೀವ್ರ ಆಧಿಕ ನಷ್ಟಿಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಲಸಿಕೆಯ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಕಾಯಲೆಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಾದರು ಅದಕ್ಕೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಯೋಜ್ಯ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಮತ್ತು ಜಾಗರೂಕತೆ ಅಗತ್ಯ.

ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿದರೂ ವಾಸಿಯಾಗದೇ ಇದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿನಿಂದ ಹೊರ ಹಾಕಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಇತರ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಕಾಯಲೆ ಹರಡುವುದು ತಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಕಾಯಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೊಳಿಸಿದ ಮೊದಲೆ ಕಾಯಲೆ ಹರಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಕಾಯಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ ವಿವರಿಸಿದೆ.

- A. ಜೊಣ್ಣೆ ಡಿಸೆನ್ಸೆ (ಜೆ.ಡಿ)
- B. ರಾಸುಗಳ ಕ್ಷಯ (ಜಿ.ಎ.ಜಿ)
- C. ಮೃಕೋಂಬಾಸಿಕೋಂಸಿನ್
- D. ಎಫಿಮೆರಲ್ ಜ್ವರ (ಬೆಂಸಿಗೆ ಜ್ವರ / ಮೂರು ದಿನದ ಜ್ವರ)
- E. ಕಾಲು ಹೊಳೆಯುವ ರೋಗ (ಘುಟಾರಾಟ್)
- F. ಡಮೆಂಟೋಂಬ್ಯೂಟೊಂಸಿನ್
- G. ಡಮೆಂಟೋಂಬ್ಯೂಲೊಸಿನ್
- H. ಮುದ್ದೆ ಚರ್ಮದ ರೋಗ

## A. ಜೋಣ್ಣ ಡಿಸೆನ್ಸ್ (ಜೆ.ಡಿ)

- ಇದು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಕಾಯಲೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ದೀಘಕಾಲಾನ ಅತಿಸಾರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೈನ್ರಿಕ್ಸ್‌ರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಹಸಿವಿದ್ದು, ಸರಿಯಾಗಿ ಆಹಾರ ತಿಂದರೂ ರಾಸು ತೂಕ ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಕೆಳದವಡೆಯಲ್ಲ ಉತ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಹಾಗೂ ಈ ಕಾಯಲೆಗೆ ಜಿಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಕಾಯಲೆ ಬಂದ ರಾಸುಗಳು ಬಡಕಲಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

## ಹತ್ತೊಂಟ ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಣ



ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು

- ಇದು ವಾಸಿಯಾಗಿದ ಕಾಯಲೆ.
- ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿಸಿಂದ ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇತರೆ ರಾಸುಗಳಗೂ ಕಾಯಲೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಹೊಸ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ಪರಿಶೈಕೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿರಿ
- ಕಾಯಲೆ ಇರದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರಿಂದಿಸಿ.
- ರಾಸುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ತಪಾಸಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ.
- ಜೋಣ್ಣ ಡಿಸೆನ್ಸ್ ಪರಿಶೈಕಿನಲ್ಲ ಪಶುವೈದ್ಯರ ನೆರವು ಪಡೆಯಲಿ.

## B. ರಾಸುಗಳ ಕ್ಷಯ (ಬಿ.ಎಂ.ಬಿ)

- ಹನು ಎಮ್ಮೆಗಳಗೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಕಾಯಲೆ.
- ಸೊಂಕಿತ ಜಾನುವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ ಗೊಳಿಸಿರ್ಣಿಯಾಗಲು ಹಲವು ವರ್ಷಗಳಾಗುತ್ತದೆ— ದೌಬಳ್ಳಿ, ಕೆಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ತೂಕ ನಷ್ಟ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು.
- ಅಲ್ಲದೆ ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು, ಬಡಕಲಾಗುವುದು, ತ್ರುಸುದಾಯಕ ಉಸಿರಾಟ, ಅಂಥ್ರೋಗ್ರಂಥಿಗಳ ಉದುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಭೀಂದಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು.
- ಕಾಯಲೆಯು ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಹರಡಬಹುದು.

## ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ಹತ್ತೊಂಟ

- ಈ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ನಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
- ಕಾಯಲೆ ಇತರೆ ರಾಸುಗಳಗೆ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿಸಿಂದ ಬೇಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಹೊಸ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪರಿಶೈಕಿಸಿದ ನಂತರವೇ ಬರಿಂದಿಸಬೇಕು.
- ಪರಿಶೈಕೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗವಿಲ್ಲವೆಂದು ಧೃಡಪಡಿಸಿದ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹಿಂಡಿಗೆ ಸೇಪಣಿಸಿ.
- ಆಗಾಗ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ (ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆಯಾದರೂ) ಬಿ.ಎಂ. ರೋಗದ ಪರಿಶೈಕಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಸಿರಿ.
- ಪರಿಶೈಕೆಯನ್ನು ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಮಾಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.



**ಕ್ಷಯ ಹಾಗೂ ಜೆಡಿ ಇಲ್ಲದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಬರಿಂದಿಸಿರಿ**

## C. ಮೈಕೋಲಿಂಬಾಸ್ಟಿಕೊಲಸಿನ್

- ತೆವರಾದ ರಾಸುಗಳ ಆಹಾರ (ಕಡಲೆಕಾಯ ಹಿಂಡಿ, ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳ) ಮತ್ತು ಶೇಳರಿಸದ ಹುಲ್ಲನ (ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು) ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುವ ಶೀಲಂಂಡ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಾಸ್ಟಿನಿಂದ ಈ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಫ್ಲಾಂಬಾಸ್ಟಿಕೊಲಸಿನ್ ಮತ್ತು ಡೆಗ್ನ್ಯೂಲಾ ಬಾಯಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.
- ಯಾಸ್ಟಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕದಿಂದುಂಟಾಗುವ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟಿಕ್ಕಿಂತ ಕುಗ್ಗಿದ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಿಂದುಂಟಾಗುವ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ಹೆಚ್ಚು. ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಶೇ. ೧೫ ಕ್ರೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು.



ರಾಸುಗಳ ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಬಾಷ್ಟು ಬೆಳೆದಿರುವುದು



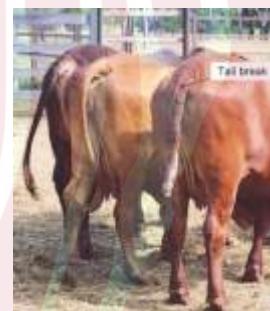
ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲನ ಮೇಲೆ ಬಾಷ್ಟು ಬೆಳೆದಿರುವುದು

## ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು, ಬಡಕಲಾಗುವುದು, ಆಗಾಗ ಭೇದದಿ ಕಂಡು ಬರಬಹುದು.
- ಶೂದಲು ಉದುರುವುದು, ಬಾಲ ಹಾಗೂ ಕಿವಿಗಳ ತುದಿ ಉದುರಿ ಹೋಗುವುದು.
- ಕಾಲುಗಳ ತುದಿ ಕೊಳೆಯಬಹುದು.
- ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಕೊಡುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬೇರೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಕಾರಣ ಪಶು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದಿರುವುದು, ಕುಂರಿತ ಘಲವತ್ತತೆ, ಗಂಭೀರಪಾತೆ, ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು, ಕೆಂಪೊಲಸಿನ್ ಕಾಯಲೆ, ಸತ್ತೆ/ಕನೆ/ಮಾನು ಜೀಳದಿರುವುದು, ಮೆಟ್ರೋಜಿನ್ (ಗಂಭೀರಕೊಳಳದ ಉರಿಂಬಾತೆ), ಕೆಜ್ಜುಲು ಬಾವು ಕಂಡು ಬರುವುದು.



ಅಫ್ಲಾಂಬಾಸ್ಟಿನಿಂದ ಕಾಲುಗಳು / ಬಾಲ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು



## ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಶೀಲಂಂಡ್ ಬೆಳೆದ ಆಹಾರ, ಬಾಷ್ಟು ಬಂದಿರುವ ಅಥವಾ ಒದ್ದೆಯಾದ ಒಣಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನಿಸಬೇಕಿ.
- ಹಸಿರುಮೇವು ಹಾಗೂ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ.
- ಕಾಯಲೆ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡಾಗ ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆ / ಜಿಕ್ಕಿ ಹಡೆಯಿರಿ.

**ಒದ್ದೆಯಾದ, ಬಾಷ್ಟು ಹಿಡಿದ ಒಣ ಮೇವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ**

## D. ಎಫಿಮೆರಲ್ ಜ್ಞರ (ಮೂರು ದಿನದ ಜ್ಞರ)

- ಇದು ವೈರಸ್‌ಬ್ಯಂದ ಬರುವ ಕಾಯಲೆ.
- ಕೆಳಗಳಂದ ಈ ಕಾಯಲೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಯಲೆ ಇ ದಿನ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಕಾಯಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೂ ಕಾಯಲೆಯಂದಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮಾತ್ರ ಕಡಿಮೆ (ಶೇ. ೧-೨).

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಪ್ರತಿದಿನ ಏರಡು ಅಥವ ಏರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾರಿ ಜ್ಞರ. ನಡುಕ, ಕೆಣ್ಣಿಲ್ಲ ನೀರು ಸುರಿಯುವುದು, ಹಾಗು ಕಡಿಮೆ ಹೆಸಿವು.
- ಮೂರಿನಿಂದ ಸ್ತ್ರಾವ, ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುವುದು, ಏದುಸಿರು, ಮುಂಕಾಗಿರುವುದು, ಕುಂಟುವುದು, ಕುಂಟುವಿಕೆ ಇರಬಹುದು. ಹಾಲನ ಇಳುವರಿ ಕುಗ್ಗಿರುತ್ತದೆ.

### ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಜಿಕ್ಕೆ

- ಈ ಯೋಂಗ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನಿಂದಕ್ಕೆ ವಾಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೆಳಗಳು, ನೊಣಗಳೆ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದಲ್ಲಿ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ತಡೆಗೆಟ್ಟಬಹುದು (ಕೆಳಗಳ ನಿವಂಹಣೆ ವಿಷಯ ಓದಿರಿ). ರಾಸುಗಳಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ನೀಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕ – ಕಾಯಲೆ ವಾಸಿಯಾದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ದುಡಿಸಬಾರದು ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲ ಕಾಯಲೆ ಮರುಕಳಸಬಹುದು.
- ಜಿಕ್ಕೆಗಾಗಿ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ.



ಮೂರು/ಬಾಯಾಯಂದ ದ್ವಾರಾ ಬರುತ್ತಿರುವುದು



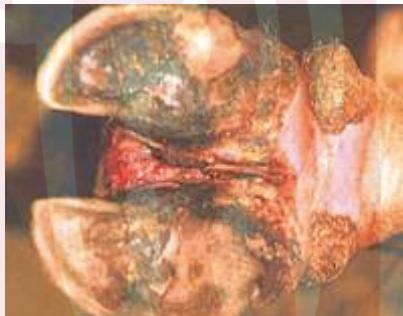
ಎಡ್ಡೆ ನಿಲ್ಲಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಹಂತ



## E. ಕಾಲು ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ

- ಕಾಲು ಕೊಳೆತದ ರೋಗ ಹೈನುಗಾರರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಧಿಕ ನಷ್ಟಪನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಕಾಯಿಲೆ ಹವಾಮಾನ, ಖಿತುಮಾನ, ಮೇಯಲು ಹೋಗುವ ಸ್ಥಳ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು, ಅದರ ನೆಲದ ರಚನೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.
- ಮಟ್ಟವಿಲ್ಲದ ಕೆಲ್ಲನ ನೆಲ, ಜೂಪಾದ ಕಲ್ಲುಗಳು, ಒರಟು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಮೇಯಲು ಇಡುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳಂದ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು



ಕಾಲನ ಹುಣ್ಣ

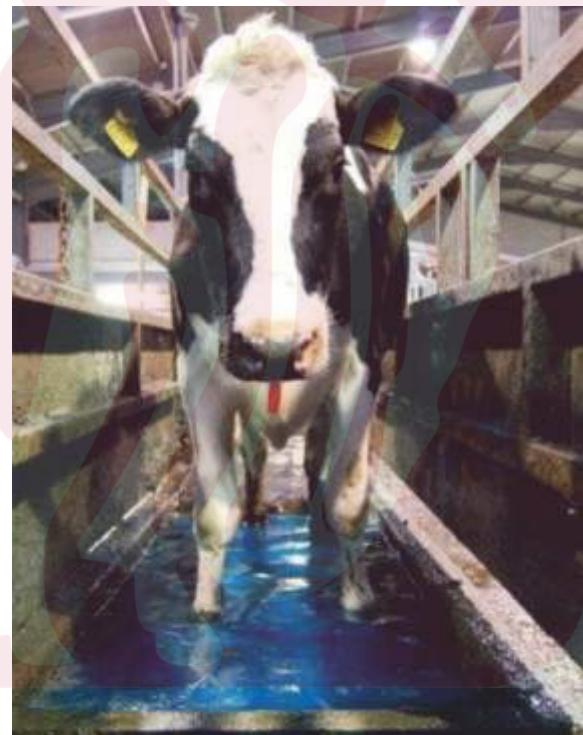
- ಜೀರ್ಣ, ಮೇವು ಮೇಯದಿರುವುದು.
- ಹಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಗೊರಸಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಂಟ.
- ಗಾಯದಿಂದ ದುವಾಣನನೆ.
- ಕಾಲು ಕುಂಟುವುದು, ನೊಂಪು ನಿವಾರಿಸಲು ಕಾಲು ಮೇಲೆತ್ತಿಕೊಂಡು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.
- ಸಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಿಂಗಾಲುಗಳು ಗಾಯಗೊಂಡು ತುದಿಯಿಂದ ನಿಲ್ಲಲು ಮತ್ತು ನಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ.



ತೆಂಪ್ರವಾದ ಗೊರಸಿನ ಹುಣ್ಣ

### ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ಜಿಕ್ಷೆ

- ಗಾಯ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಮೂಲ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು, ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಶುಚಿಯಾಗಿರುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಒಳಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ಹುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಕುಂಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವವರೇಗೂ ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುಂಟಿಸಿದೆ ಬೇರೆಡಿಸಿರಿ.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ಬಾಗಿಲುಗಳು, ನೀರು ಕುಡಿಯುವ ಸ್ಥಳ ಹಾಗೂ ರಾಸುಗಳು ಉಡಾಡುವ ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಿ.
- ಕನೆರು ಮತ್ತು ನಂಜುಸಿರೋಧಕ ದ್ರಾವಣದ ಪುರೋಬಾತ್ರ ಬಳಕೆಯಿಂದ - ಉದಾ. ೫% ತಾಷ್ವುದ ಸಲ್ಲೇಬ್ರ್ ಮತ್ತು ೧೦% ಜ್ಞಂಕ್ ಸಲ್ಲೇಬ್ರ್ ಸೋಂಕನ್ನು ತಡೆಯುವದರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ರಾಸಿನ ಜಿಕ್ಷೆಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಿ ಗಾಯವನ್ನು ಉಪಜರಿಸಿರಿ.
- ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ಕಂಡು ಹಡಿದು ಅಗತ್ಯ ಜಿಕ್ಷೆ ನೀಡುವದರಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ಬೇರೆ ಹತ್ತೋಣಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
- ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ಜಿಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನಂತರವೂ ಕಾಯಿಲೆ ಕಡಿಮೆ ಆಗದೇ ಇಧ್ವಳೆ ಒಳಗಿನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡಿದೆ ಎಂದು ಅಧ್ಯ.
- ಕಾಯಿಲೆ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡೆ ಕೂಡಲೇ ಪೆಶೆಪ್ಪೆದ್ದುರನ್ನು ನಂಪೆಕಿಂಡಿ.



ನಿಯಂತ್ರಣ ಜಿಕ್ಷೆಯಿಂದ ಕಾಲು ಮುಳಗಿಸುವುದು - ಘುರೋರಾಟ್ ತಡೆಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕ

**ಕಾಲನ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಬಹಕ್ಕೆಮುಖ್ಯ**

## F. ಡಮೆಂಟ್‌ಮೊಲಫ್ರೆಮೊಲಸಿನ್

- ಜರುವ ಮತ್ತು ಕೂಡಲನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಕೆರಾಟಿನ್ ಜಿಎಕೋಲಿಂಗ್ (ಅಂಗಾಂಶ) ಶೀಲಂದ್ರ ರೋಗ.
- ಡಮೆಂಟ್‌ಮೊಲಫ್ರೆಮ್ ಎಂಬ ಶೀಲಂದ್ರದಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಈ ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಈ ರೋಗ ಮನುಷ್ಯರಗೂ ಕೂಡ ಹರಡಬಹುದು.
- ಗಾಯಗಳು ಹೆವರಿಕೆಯನ್ನಿಸಿದರೂ, ಇದರಿಂದಾಗುವ ಅಥಿಕ ನಷ್ಟ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದಾಗಿಯತ್ತದೆ.
- ಗಾಯಗಳು ಪ್ರಾಣ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಶ್ವಸ್ಥಗೊಳಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ತರುವಾಯ ಬಾಷಣೀಯಗಳ ಸೋಂಕಿಗೆ ಹಾದಿಯಾಗಬಹುದು.

### ಹಕ್ಕಣಗಳು

- ಜರುವದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಹಾಗು ಪ್ರಾಣ ತೆಗಿದ ಬೂದು ಮತ್ತು ಜಿಳ್ಳದ ಹಕ್ಕಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಈ ಹಕ್ಕಣಗಳ ಗಾತ್ರವು ಬದಲಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಬಹುದು..

### ತಡೆಗಟ್ಟಬಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೈಷಂಪಣಿ

- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜಿಕ್ಕಿಯಲ್ಲದೆ ಕಾಯಿಲೆ ಗುಣವಾಗುತ್ತದೆ ಅದರೆ ಗುಣವಾಗಲು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳ ಆವರಣವನ್ನು ಸ್ವಷ್ಟ ಹಾಗು ಸೋಂಕು ಮುಕ್ತವಾಗಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ರಾಸುಗಳು ದಣ್ಣಾದ ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಒಂದರನ್ನೊಂದು ಸಂಪರ್ಕಿಸದಂತೆ ಸೋಂಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಗಾಯದ ಭಾಗಗಳು ಹೆಚ್ಚಿಂದು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳಬಂತೆ ಸೋಂಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಹಕ್ಕಣಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು ಅಥವಾ ವರೆಸಿ ತೆಗೆದ ಮೇಲೆ ಬೈಷಂಪಣಿಯನ್ನು ಹಜ್ಜಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬೈಷಂಪಣಿ ಪರಿಣಾಮ ಜಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಹಕ್ಕಣಗಳನ್ನು ಶೀಂಬರಿಸಿ ಸುಡಬೇಕು -ಇದರಿಂದ ಆವರಣ ಸೋಂಕು ಮುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸರಿಯಾದ ಬೈಷಂಪಣಿಯಾಜಾರಕ್ಕೆ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.



ಡಮೆಂಟ್‌ಮೊಲಸಿನ್ ಹಕ್ಕಣಗಳು



## G. ಡಮೆಂಟೊಂಥಿಲೋಸಿನ್

- ಈ ಜರುಗಣವು ಡಮೆಂಟೊಂಥಿಲನ್ ಕಾಂಗೊಲೆಸ್ನಿನ್ ಎಂಬ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಅಥವಾ ಕೀಟಗಳ ಕಡಿತದಿಂದ ಈ ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಮುಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಧೀರ್ಘಕಾಲದ ತೇವ, ಹೆಚ್ಚು ತಾಪಮಾನ, ಹಂಡು ನಿಜಡವಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಎಕ್ಸ್ಟಾಂಪ್ಯಾರಸ್ಟೆಂಟ್ ಉಪಸ್ಥಿತಿ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕೆಡಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾಪು ಜರುಗಣಲ್ಲಿ ಬಹುಕಾಲ ಅವೃತ್ತವಾಗಿ, ನಿಷ್ಠಿಯದಿಂದಿರಬಹುದು. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸೂಕ್ತವಾದಾಗ ಡಮೆಂಟೊಂಥಿಲನ್ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ರೋಗವು ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಹರಡಬಹುದು.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಗಾಯಗಳು ವಿಶ್ವಿಷ್ಟವಾಗಿ ತೋಗಲುರಿತ (ಡಮೆಂಟೊಂಥಿಲನ್) ಮತ್ತು ಕಜ್ಜಿ ಯಂದ (ಹುರುಪು, ನ್ಯಾಬ್ರೊ) ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ಗಾಯಗಳನ್ನು ಮೂರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು
- ಒಳದಲುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಜಡೆಗಟ್ಟಿ ಬ್ರಷ್ಟಂಟೆ (Brush) ಕಾಣುತ್ತದೆ.
- ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಗಾಯಗಳು ಒಂದಾಗಿ ಹುರುಪು, ಹಕ್ಕಳೆ ಅಥವಾ ಕ್ರನ್ಸ್ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ತೋಗಾನ ಮತ್ತು ಒತ್ತುಗಂಟನ ಸಂರಕ್ಷಿತದಿಂದಾಗಿ ನರಪುಳಿ ರೀತಿಯ ಗಾಯಗಳು ಆಗುತ್ತದೆ.
- ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾಸುಗಳು ಸೋಂಕಿನ ಇ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಭಾವಿಕವಾಗಿ ಗುಣಹೋಂದುತ್ತದೆ.
- ಒಣ ಹವಾಮಾನ ಗಾಯಗಳನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಗುಣಹೋಂದುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಹೆಚ್ಚು ಗಾಯಗಳರು ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕತೆ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕುಂಟವಾಗುತ್ತದೆ.
- ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

### ತಡೆಗಟ್ಟಬಿಕೆ ಮತ್ತು ಔಷಧೋಂಪಬಾರ

- ತೇವವುಳ್ಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬೇಕು.
- ಸರಿಯಾಗಿ ಎಕ್ಸ್ಟಾಂಪ್ಯಾರಸ್ಟೆಂಟ್ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡಬೇಕು.
- ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹರಡಿದಂತೆ ತಪ್ಪಿಸಲು, ಸೋಂಕಿತ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ ಮೇಲೆ ಕೈ-ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಬೆಂಾಗಿ ಸೋಳಿಸಿದೆ ತೋಳಿಯಬೇಕು.
- ಸರಿಯಾದ ಔಷಧೋಂಪಬಾಜಾರಕ್ಕೆ ಹಶ್ವವೇದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.



ಡಮೆಂಟೊಂಥಿಲೋಸಿನ್ ಹುರುಪುಗಳ ರಚನೆ

## H. ಮುಡೈ ಜರುಗಿದ ರೋಗ (Lumpy skin disease)

- ಇದು ಒಂದು ಪ್ರಜಾತಿಯ ಹಾಸ್ಕೆ ವೈರಸ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಂತಿ.
- ಈ ರೋಗ ಇತ್ತೀಚೆಗಳ್ಲೇ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.
- ಕಿಂಡಿಗಳ ಮತ್ತು ಉಣಿಗಳ ಕಡಿತದಿಂದ ರೋಗ ಹರಡಬಹುದು.
- ಈ ರೋಗ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಹರಡಬಹುದು ವಿರಳ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಜ್ಞಾರ ಮತ್ತು ಹಾಲನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಇಳಕೆ.
- ಬಾಹ್ಯ ದುರ್ಘರಸ ಗ್ರಂಥಿಗಳ (Lymph nodes) ಉತ್ಪನ್ನಿಸಿರುತ್ತದೆ
- ಕಾಂಜಂಕ್ಸ್‌ವಿಟನ್ ಅಂದರೆ ಕಣ್ಣಗಳ ಉರಿಯೂತ (ಕೆಂಪುಗೊಂಡು, ನೀರು ಸೊರಿಕೆ) ಮತ್ತು ಅತಿಯಾದ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು
- ಜ್ಞಾರ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಇಲ ಫಂಟಿಗಳ ಒಳಗೆ, ಇಡೀ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ೨-೫ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳ ಅಗಲದ ತೊಗಲನ ಗಂಟುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಧೃಡವಾದ, ದುಂಡಾದ ಮತ್ತು ಉಜ್ಜಾದ ಗಂಟುಗಳು ಚರ್ಮ, ಸೆಬ್ ಕ್ಯೂಟೀನಿಯನ್ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಾಂಸಲಂಡಗಳಿಂದಲೂ ಕೂಡಿರಬಹುದು.
- ದೊಡ್ಡ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಸಾಪೆ (ನೆಕ್ಸ್‌ಲಿಂಟನ್) ಆಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಫ್ಯೂಜೆಂಟ್‌ (ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು) ಆಗಬಹುದು.
- ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೆ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಸಣ್ಣ ಗಂಟುಗಳು ಯಾವ ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲದೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಮರೆಯಾಗಬಹುದು.
- ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ದೊಡ್ಡ ಗಂಟನ ಅಂಗಾಂಶ ಸಾವಿರಿಡಾಗಿ, ಗಾಯಗೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ ಮೈಯಾಸಿನ್ (=ಅಂದರೆ ನೋಣ, ಕಿಂಡಿಗಳ ಮುಖ್ಯಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು) ಆಗಬಹುದು.
- ಬಾಯೋಜಿನ ಒಳಿಂಬುದಲ್ಲ, ಜಿಂಝಾಂಗದಲ್ಲ ಹಾಗು ಶ್ವಾಸಕೋಂಶದಲ್ಲಿ ಬೊಬ್ಬಿಗಳು, ಸವೆತಗಳು ಮತ್ತು ಮುಣ್ಣಿಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.
- ಗಭುರಣಣ ಹನುವಿಗೆ ಗಭುರಣಾತವಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಹಲವು ತಿಂಗಳುಗಳು ಬೆದೆಗೆ ಬರಲಾರದು.
- ಎತ್ತುಗಳು ತಾತ್ತ್ವಿಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಶಾಷ್ಟ್ರಾತವಾಗಿ ಗೊಡ್ಡಾಗಬಹುದು.



ಬಾಹ್ಯಾಧುಗ್ರಂಥಸಂಕ್ರಾಂತಿಗ್ರಹಿಗೆ ಗುಪ್ತವೇತ್ತಿ



ದೇಹಮತ್ತೆತೆಲೆ ಯುಮೇಲೆಗಂಟುಗಳು



### ತಡೆಗೆಟ್ಟಿನಿಂದ ಮತ್ತು ಔಷಧೆರೋಬಜಾರದಿಂದ

- ಉಣಿ, ಕಣ್ಣವ ಕಿಂಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಆತ್ಮೋಽಪಾಡ್‌ಗಳನ್ನು (ತೊಣಿಕೆ, ಜೀಂಡ ಮುಂತಾದವು) ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡೊಡನೆ ಪಕುಪ್ಪೆಯಿರುವುದು ಸಂಪರ್ಕನಿ.



## ವಿಭಾಗ-6

### ಉತ್ತರ ಹಾಗೂ ಕೆಳಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ಕಾಯಲೆಗಳು

ಹೈನುಗಾರರಿಗೆ ಕೆಳಗಳಿಂದ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ.. ಅನೇಕ ರೈತರಿಗೆ ಇದರ ನಿಯಂತ್ರಣ ತ್ರಾಸದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗಳು ರಾಸುಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ರಕ್ತ ಹೀರುವುದರಿಂದ ರಕ್ತಹಿನತೆ, ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತ ಹಾಗೂ ತ್ರಾಸವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಕೆಳಗಳು ರಕ್ತ ಕಣಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವ ಕೆಲವು ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡಲು ಸಹ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.

ಸೋಂಕಿತ ಜಾನುವಾರಗಳಿಗೆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಜಿಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ್ದರೆ ಅದು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ, ನಾಯಲೂಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ರೋಗಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

ಇದರಿಂದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಹಳುಫೆದ್ದುರ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಸಮಯೋಚಿತವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕಂಡ ಕಾಯಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಿರಿಸಲಾಗಿದೆ.

- A. ಅನಾಪ್ಲನ್ಸೋಡಿಸಿನ್
- B. ಬೆಜಿಸಿಯೋಸಿನ್
- C. ಟ್ರಿಪನ್ಸೋಡಿಸಿನ್
- D. ಫ್ರೆಲೆರಿಯೋಸಿನ್ (ಭಾಗ-ಇರ ಲ ಉಪವಿಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿರಿ)

## ಉಷ್ಣಿಗಳಂದ ಹರಡುವ ಕಾಯಲೆಗಳು

- ಅನಾಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌, ಬಾಬೆಸಿಯೋಸಿನ್ ಮತ್ತು ಫ್ರೈಲೀರಿಯೋಸಿನ್ (ವಿಭಾಗ IV ರ ಅಧ್ಯಾಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ವಿಜ್ಞೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ) ರಕ್ತದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಜಿರುವ ಮೂರು ಉಷ್ಣಿಗಳಂದ ಹರಡುವ ಸೋಂಕುಗಳು.

### A. ಅನಾಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಸೈನ್ಸಿನ್

- ರಿಕೆರ್ಸಿಯಾ ಎಂಬ ಸ್ಣಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಬರುವ ಕಾಯಲೆ ಅನಾಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಸೈನ್ಸಿನ್.
- ಕೃತಕೆ ಗಭ್ರಂಥಾರಣಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಗವಸುಗಳು ಹಾಗೂ ಕಲುಹಿತ ಸೊಜಿಗಳಂದಲೂ ಅನಾಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಸೈನ್ಸಿನ್ ಕಾಯಲೆ ಹರಡಬಹುದು.
- ದನಗಳಿಂತ ಕರುಗಳು ಅನಾಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಸೈನ್ಸಿನ್ ಹೆಚ್ಚು ನಿರೋಧಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
- ವ್ಯಾಧಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಿವಾಹಕ ರಾಸುಗಳಿರುವುದು ಸರಜ. ಇಪ್ಪಂದ ಇತರೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಬಹಕೆ ದಿನಗಳಂದ ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ಕರುಗಳಿಗೆ ಪ್ರೈಥಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲ ಕಾಯಲೆಯು ಮರುಕಳಣಬಹುದು.
- ಜ್ವರ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲ ಕಡಿತ, ರಕ್ತಹಿಂತೆ, ಕಾಮಾಲೆ, ಗಭ್ರಂಪಾತ ಕಾಯಲೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು.
- ಕಾಯಲೆ ಮುಂದುವರೆದಾಗ ಹಸಿವಾಗಿರುವುದು, ಕಾಲುಗಳು ಸ್ವಾಧಿಂನ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು, ಬೇಗ ಆಯಾಸಗೊಂಡು ಖದುಸಿರು ಜಡುವುದು, ನಾಡಿಬಡಿತದ ಹೆಚ್ಚೆ ಇಪ್ಪಂಗಳೂ ಇದ್ದು ರಾಸು ಮರಣಹೊಂದಬಹುದು.
- ಕಾಯಲೆಯ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಜಿಕ್ಕೆಯಿಂದ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು.

### B. ಬೆಜಿಲಸಿಯೋಲಸಿನ್

- ಪ್ರೌಢಿಜೋಲವಾ ಎಂಬ ಏಕಾಣು ಜಿಂವಿಯಿಂದ ಕಾಯಲೆ ಬರುತ್ತದೆ.
- ಜ್ವರ, ಹಸಿವಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ, ಏದುಸಿರು, ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲ ಕಡಿತ, ಮಾಂಸ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ನಡುಕ, ರಕ್ತಹಿಂತೆ, ಕಾಮಾಲೆ, ಗಭ್ರಂಪಾತ, ಮಲಬಧ್ಯತೆ ಅಥವಾ ಭೇದಿ ಇಪ್ಪಂಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು.
- ಜಿಕ್ಕೆಯಿಂದ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು.
- ನಂತರದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕಾಫಿ ಡಿಕಾಕ್ಸನ್ ಬಣ್ಣದ ಮೂತ್ತ ವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಬಹುದು.
- ಜಿಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳ ನಂತರ ಮೂತ್ತವು ತೆಳು ಹಳೆದಿಬಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಜಿಕ್ಕೆ ನೀಡಬೇಕು.
- ಅನೆಂಕ ವೇಳೆ ಬೆಜಿಲಸಿಯೋಲಸಿನ್ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು “ರೆಡ್‌ವಾಟರ್ ಡಿಸಿನ್ಸ್” ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಭಾವಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಮರಣಾಂತರ ಕಾಯಲೆಯು ಜಪ್ಪಿಟೆ ಹುಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬುರುತ್ತವೆ.



ಜಿಕ್ಕೆಯ ಮೊದಲನ ಹಾಗೂ ನಂತರದ ಮೂತ್ತದ ಮಾದರಿಗಳು (ಎಡದಿಂದ ಇಲಕ್ಕೆ)



**ಉಷ್ಣಿಗಳಂದ ಹರಡುವ ಕಾಯಲೆ ಗುಣಪಡಿಸಿ, ರಾಸುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ**

## C. ಪ್ರಪನೋಂಸೋಮಿಯಾಸಿಸ್ (ಸರ್ತು)

- ಪ್ರಪನೋಂಸೋಜೊಂಡಿ ಬರುವ ರಾಸುಗಳ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾಯಿಲೆ.
- ಕಚ್ಚುವ ನೊಣಗಳಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಹಸುಗಳನ್ನು ಕಜ್ಜಿದ ನೊಣಗಳು, ಒಂಟಿ ಹಾಗೂ ಕುದುರೆಗಳಿಗೆ ಕಜ್ಜಿ ಸೋಂಕು ಉಂಟು ಮಾಡಬಹುದು.
- ವ್ಯಾಧಿತ ರಾಸುಗಳ ರಕ್ತ, ಮಾಂಸ, ಹಾಲು ಇವುಗಳಿಂದಲೂ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡಬಹುದು.
- ಉತ್ತಾದಕತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದು ಹೆಚ್ಚು.

### ಸರ್ತು ರೋಗ ಪ್ರಸಾರಣಿಮಾಡುವ ಕಚ್ಚುವ ನೊಣಗಳು



ಉಭಾನ್ಸ್



ಸ್ನೈಪೋಸ್ಟಿಸ್



ಹಿಮಂಟೋಜಿಯ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು



ದುಬಳ ಹಾಗೂ ರಕ್ತಹಿನ ರಾಸು

- ಹಂತ ಹಂತವಾದ ರಕ್ತಹಿನತೆ, ದೀಕ್ಷತೊಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇಂಜಿನ್, ದುಬಳಲೆ.
- ಗೆಭಂಗಾತ, ಬಂಜಿತನ, ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಸತ್ತ ಕರು ಜನನ.
- ರೋಗವು ದೀಂಥಕಾಲದವರೆಗೆ ಇರಬಹುದು (2 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ) ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಮರಣದೋಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆ ತಿಮಿಗಳು

- ೨ ವಾರದಿಂದ ೨ ತಿಂಗಳಿಂದ ನಾವನ್ನಪ್ಪೆಬಹುದು.
- ಕಾಲುಗಳು, ಗಂಗಿದೊಗಲು ಹಾಗೂ ಹೊಟ್ಟಿಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬದಂತೆ ಉತ್ತ ಬರುತ್ತದೆ.
- ಅಂಥ್ರೋಗ್ರಂಥಿಗಳ ಉತ್ತ.
- ನಡೆಯುವಾಗ ಕಾಲು ಎಳೆಯುವುದು, ತಲೆ ಸೊಟ್ಟೆ ಮಾಡುವುದು, ಗಿರಿಗಿರಿ ಸುತ್ತುವುದು, ಕೆಣ್ಣು ಕಾಣಿಸಿರುವುದು, ಉದ್ದೇಕಗೊಳ್ಳುವುದು ಮುಂತಾದ ನರದೌಬಂಧ್ಯದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಬರುವುದು.

### ನಿಯಂತ್ರಣ

- ನೊಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು (ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ಕೆಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ).
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ನಾಕಟ್ಟ ಗಾಳಿ ಬಿಳಕು ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ಪಶುಪ್ರೇರ್ಪಾರ ಸಲಹೆ ಪಡೆದು ಕೆಳ/ನೊಣ ನಾಶಕ ಹೈಡ್ರಿಡಿಯನ್ಸ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

### ಜಿಕ್ಕೆ

- ಕಾಯಿಲೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಪಶುಪ್ರೇರ್ಪಾರನ್ನು ಕರೆಸಿ ಜಿಕ್ಕೆ ಮಾಡಿಸಿ.
- ಸಮಯೋಜಿತ ಜಿಕ್ಕೆಯಿಂದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ರೋಗ ಮುಕ್ತಿಯ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.

**ಕಚ್ಚುವ ನೊಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಸರ್ತು ಕಾಯಿಲೆ ದೂರವಿರಿಸಿ**

## ವಿಭಾಗ - 7

### ಉಣಿ, ಹೆನು ಹಾಗೂ ಜಂತುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಹೊರ ಪರಾವಲಂಬ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲದೇ (ಉಣಿ / ನೋಣಗಳು) ಒಳಪರಾವಲಂಬ ಜೀವಿಗಳೂ (ಹುಳುಗಳು) ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಕುಂಟಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಕಾಯಲೆಗಳು ಜಂತುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ನೋಣ ಉಣಿಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಹಿಂದಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ, ಉಣಿ ಹಾಗು ನೋಣಗಳು ಹಲವು ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಜಂತು ಹುಳುಗಳು ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಸಿಗಬೇಕಾದ ಹೈಷಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಟಿತವಾಗಿ, ಭೇದಿ, ಬೆದೆಗೆ ಬೇಗ ಬರದಿರುವುದು, ದುಬಂಳತೆ, ದುಬಂಳ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ. ಲಸಿಕೆಗೆ ಕುಗಿದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ತೀವ್ರವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲ ಸಾವು ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಹೊರ ಹಾಗೂ ಒಳ ಪರಾವಲಂಬ ಜೀವಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣವು ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಮೊಣವಾಗಿ ಪಡೆಯುವೆಲ್ಲ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗುವ ವಿಷಯಗಳು.

- ಗ. ಉಣಿ ಮತ್ತು ನೋಣಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ
- ಇ. ಜಂತು ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆಯ ನಿವಾಹಣೆ



## 1. ಉಣಿ ಮತ್ತು ನೊಣಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಉಣಿಗಳಂದ ಅನಾಪ್ಲಾಸ್ಮೋಲಿಸಿನ್. ಧೈರ್ಯದಿಯೋಎಸಿನ್, ಬೆಜೀಸಿಯೋಎಸಿನ್ ನಂತಹ ಕಾಯಲೆಗಳು ಹರಡುತ್ತದೆ. (ಉಣಿಗಳಂದ ಹರಡುವ ಕಾಯಲೆಗಳು ಭಾಗ ಹಿಡಿ)
- ಕಚ್ಚುವ ನೊಣಗಳು ಸರ್ತಾ ಹಾಗೂ ಏಫಿಮೆರಲ್ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ರಕ್ತಹಿಂನತೆ ಹಾಗೂ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಉಣಿಗಳು, ಕಚ್ಚುವ ನೊಣಗಳು ರಾಸುಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಿರಿಕಿರಿ ಉಜಿಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಕಜಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಲಜಿಟ್ಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಇಡುಪುದರಿಂದ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತಪ್ಪು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.



ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಉಣಿಗಳು



ಮೊಟ್ಟಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಉಣಿ



ಉಣಿ ಕಡಿತದಿಂದ ಜರುದ ಗಾಯ



ನೊಣ ಕಡಿತದಿಂದ ಜರುದ ಗಾಯ

## ಉಣಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಹೊಸದಾಗಿ ವರ್ಷಾರ್ಥಿ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಣಿ ನಿವಾರಿಸಿದ ನಂತರವೇ ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಉಣಿ ನಿವಾರಕ ಜೈವಧಿಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಒಂದು ಉಣಿಯು ಸರಾಸರಿ ೫೦೦೦ ಮೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನಿಂತುವುದು. ಅವುಗಳಂದ ಹೊರ ಬರುವ ಲಾರ್ವಾಗಳು ಏ ರಿಂದ ೨ ತಿಂಗಳು ಆಹಾರ ಇಲ್ಲದೇ ಬದುಕಿ ಬಲ್ಲವು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೊರಕಲುಗಳು, ಸಂದಿಗಳು, ತೂತುಗಳು ಮುಂತಾದವೆಡೆ ಹಾಗೂ ರಾಸುವಿನ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಉಣಿ ನಿವಾರಕ ಜೈವಧಿಯನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೆ ಜ್ವಾಲೆ ಉಗುಳುವ ಕೊಳಿಯಿಂದ (ಪ್ಲೈಮ್‌ಗ್ನೆ), ಸ್ವಲ್ಪ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಹಾಗು ಜಾತುಯುದ್ದಿಂದ ಸುಢಬಹುದು.
- ಆಗಾಗೆ ಉಣಿ ನಾಶಕ ಜೈವಧಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾ ಇರಬೇಕು.
- ಅಕ್ಯಾರಿಸ್‌ಡ್ರೋ ಜೈವಧವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಅಥವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ಉಣಿಯ ಜೈವದ ಹಾಗು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯಾರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.

## ನೊಣಗಳ ನಿವಾರಣೆ

- ಸಗಣಿ, ಗಂಜಳ, ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಹೊರಹಾಕಿ. ಹೊರಹಾಕುವ ಸ್ಥಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ದೂರವಿರುವುದು ಒಂತು.
- ನೀರು, ಸಗಣಿ, ಗಂಜಲ ಒಂದೆಡೆ ಸ್ಥಗಿತವಾಗಿರಬಾರದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಂಜೀಯ ವೇಳೆ, ಹಸಿ ಎಲೆಗಳ (ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಹಬೆಳವಿನ ಎಲೆ) ಹೊಗೆಯಾಡಿಸಿದರೆ ನೊಣಗಳ ಉಪದ್ರವವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ನೊಣ ನಿರೋಧಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿರಿ.
- ಬೆಳವಿನ ಉಣಿಯಿಂತಹ ನ್ಯೂಸೆರ್ಗೆಕವಾದ ಹುಳು, ಉಣಿ, ನೊಣ ನಿರೋಧಕವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಬೆಳವಿನ ಉಣಿಯು ಅಪಾಯಿಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಜಿರುಪುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವ ಅವಕಾಶ ತೀರ ವಿರಳ. ಕಂಕುಳು, ತೊಡೆಯ ಸಂದುಗಳು, ಕತ್ತು, ಕವಿ, ಬಾಲದ ಬುಡ ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡಲು ಕೆವಿದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹಜ್ಜಬೇಕು.

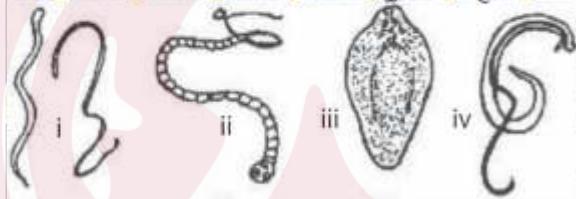
**ಉಣಿ ಮತ್ತು ನೊಣಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿ - ರಕ್ತ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ**

## ಜಂತು ಹುಕುಗಳ ಬಾಧೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಜಂತುಹುಕುಗಳು ಎಂದರೆ ರಾಸುಗಳ ಜೀವಣಕಾರಕ ಅಂಗಾಂಗಗಳಾದ ಹೊಟ್ಟಿ ಕರುಹುಗಳಲ್ಲಿ ನೇರಿಸೋಂಡು ರಕ್ತವನ್ನು ಅಥವಾ ರಕ್ತಪುಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೀರುವ ಪರಾವಲಂಜ ಜೀವಿಗಳು.
- ಆಗಾಗ್ ಶಾಸ್ತ್ರಚೋಳ, ಮುಗಿನ ಹೊಟ್ಟಿಗಳು, ಕೆಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದ ಕಂಡು ಬರಬಹುದು.
- ಜಂತುಹುಕುಗಳ ಮೊಟ್ಟಿಗೆ ಸರ್ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಜಡ್ಡ ರಾಸುಗಳು ಮುದಿಯುವ ನೀರು, ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರ, ತಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೇರಿ ಕಾಣಲೇ ಹರಡಬಹುದು. ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಕಾಣಲೇ ಹರಡಬಹುದು.
- ನಾಬ್ಯ ಮುಖ್ಯ ಜಾತಿಯ ಹುಕುಗಳವೇ. ಈ ದುಂತುಹುಕು ಗಳಿಗೆ ಹೊಟ್ಟಿ ಕರುಳನೆಲ್ಲರುತ್ತವೆ. ಇ. ಜೆಪ್ಪೆಟ್ ಉಳಿ (ಕೆಂಪ ಹುಕು) ಹೊಟ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಹತ್ತುಹುಣಿಗಳಿಂದಿಳಿ (ಯಕ್ಕುತ್ತು/ಅವರು) ನೆಲಸಿಯುತ್ತದೆ. ಇ. ಸಿನ್ಹ್ಯಾಲಸೋಂಸ್ - ರಕ್ತನಾಕ್ರಿಗಳಲ್ಲಿಯುತ್ತವೆ.
- ಹುಕುಗಳ ವಿವಿಧತೆಗೆ ಅಳುಗೆಂಬಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಜಿಕ್ಕೆಗಳ ವಿಧಾನಗಳ ಅಗತ್ಯವಿಯುತ್ತದೆ.

## ಜುಂತು ಹುಕುಗಳ ಭಾದೆಯಂದಾಗುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಫೇಳಿ, ಬೆದ್ದಿಗೆ ಬರುವುದು ತಡವಾಗುವುದು. ಕುಂಟಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ಹಾಲು ಉತ್ತುದೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ತಿಂಡ ಮೇಲು ಸರಿಯಾದ ಶ್ವರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಹಾಗೂ ದುಡಿಮೆ ನಾಮ್ಯಾಣಕ್ಕೆ ಪರಿಪತನೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಯೋಣಿ ನೀರೆಂಧರಕ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಟಿತವಾಗುವುದು, ರಕ್ತಹಿನತೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು.
- ಅಂಥಸೆಲ್ಲಮ್ ಹುಕುವಿನ ಭಾದೆಯಾದ್ದರಿ (ದೊಡ್ಡ ಹೊಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಅವರು ನಲ್ಲಿ) ದುವಾಸನೆಯುತ್ತ ಫೇಳಿ, ಗಂಡ್ರದ ಉತ್ತ (ಬಾಣಲ್ ಹಾ) ರಾಖಲುತ್ತದೆ.
- ಜೆಪ್ಪೆಟ್ ಹುಕುವಿನ ಭಾದೆಗೆ ಕಾಮಾಲೆ ಕಂಡುಬರುವುದು.
- ಉಡಿಹುಕು ಇದ್ದಲ್ಲ ಹೊಟ್ಟಿ ದಷ್ಟನಾಗುವುದು, ಹುಕುವಿನ ಭಾಗಗಳು ಸರ್ಗಣಿಯಲ್ಲ ಕಂಡು ಬರಬಹುದು, ಈ ಹುಕು ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕರುಳನೆಲ್ಲ ಅಡಃಣಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು.
- ಕೊಡ್ಡಿಹುಕು (ಹಂಡು ರಿಂತಿಯ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ದುಂತುಹುಕು) ಹಾಗೂ ಶಿನ್ಹ್ಯಾಲಸೋಂಸ್ ತಿಳ್ಳವಾದ ಭಾದೆಯಾದ್ದಲ್ಲ ರಕ್ತಫೇಳಿ, ರಕ್ತಹಿನತೆ ಇರಬಹುದು.
- ಶಿನ್ಹ್ಯಾಲಸೋಂಸ್ ಭಾದೆಯಾದ್ದರಿ ಮುಗಿನಲ್ಲಿ ಗಣ್ಣ ಸ್ತ್ರೇ, ಹೆನ್ರಿರೆಕೆ ಮತ್ತು ಎದುಸರು ಕಾಣಬಹುದು. ಆಗ್ನಕೊಂಳದ ಹುಕುವಿನ (ಹಂಡು ಹುಕು) ಭಾದೆಯಾದ್ದರಿ ಕೆಮ್ಮೆ ರಾಖಲುವುದು.



ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜಂತು ಹುಕುಗಳು



ದುರ್ಬಲವಾದ ಹನು



ಗಂಡಲು ಉತ್ತ

## ಹತ್ತೊಂಟ ಮತ್ತು ಜಿರಿಕ್ಕೆ

- ಕರುಹುಟ್ಟದ ೨-೧೦ ದಿನಗಳಗೆ ಮೇಲೆ ಜಂತು ನಿವಾರಕ ಜೀವಿ ನೀಡಬೇಕು ನಂತರ ಶ್ರುತಿ ಇ ತಿಂಗಿಗೊಂಮ್ಮೆ ನೀಡಬೇಕು.
- ಇ ತಿಂಗಿಗು ಮುಂಜದ ಶ್ರುತಿಯೊಂದು ರಾಸುವಿಗೊ ಪಂಡಕ್ಕೆ ಏರ್ದು ಬಾರಿ ಜಂತು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಮುಕ್ಕೊಳದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಮುಕ್ಕೊಳದ ಮುಗಿದಾಗ ಒಮ್ಮೆ ಜೀವಿಯನ್ನು ನಾಳಗೆಯ ಹಂಡೆ ಜೀವಿವಂತೆ ಬಾತ್ತಿದಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಅದೇ ಬಾಯಿಗೆ ಹಾಕ್ಕಿದ್ದಲ್ಲ ಸರ್ಗಣಿಯ ಮೂಲಕ ಹೂರಜಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಗುಂಹಿನ ಎಲ್ಲಾ ರಾಸುಗಳಾಗೂ ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಜಂತು ನಿವಾರಕ ನೀಡಬೇಕು ಇದರಿಂದ ಮುಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೊಟ್ಟಿ ಶ್ವರ್ಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಗಂಧಾರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕರುಹಾಕುವ ನಮುಯಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಕರುಹಾಕದ ೧-೨ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಡು ಬಾರಿ ಜಂತು ನಿವಾರಕ ಜೀವಿ ನೀಡಬೇಕು.
- ಯಾವ ಜೀವಿ ನೀಡಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸರ್ಗಣಿಯನ್ನು ಪರುಪ್ಪೆದ್ದುಕ್ಕಿಂತ ಯೋಣ ತಿಂಡಿ ಕೆಂಡ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಶ್ಲೋಧಿಸಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು.
- ಬಂವನ ಹುಕುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಕೇರೆ, ಗಂಡ್ರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಅನೇಕ ಮೊಟ್ಟಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.
- ಜೀವಿಗೆ ಶ್ರುತಿಯೊಂದಕ ಶಕ್ತಿ ವೇಳಿಯದಿರಲು ಒಂದೇ ವಿಧಿ ಜಂತು ನಿವಾರಕವನ್ನು ಬೆಂದೆ ಬೆಂದೆ ನೀಡಬಾರದು.
- ನಿರ್ದಿತ ಶ್ವರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಯನ್ನು ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ಜಿಕ್ಕೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಸಲಹೆಗೆ ಪರುಪ್ಪೆದ್ದರನ್ನು ನಂಬಿಕೆ.

ಜಂತು ನಿವಾರಕ ಜೀವಿ ನೀಡಿ ನಿವಾರಣೆ ನೀಡಿ-ಉತ್ತುದಕೆಯನ್ನು ಹೇಳಿಸಿ



## ವಿಭಾಗ - 8

### ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕರುವಿನ ಜನನದ ನಂತರ ತಲೆದೊರುವ ಕಾಯಲೆಗಳು

ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಕರು ಹಾಕಿದ ಕೂಡಲೇ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಹಾಗೂ ಎನಿಜ ಸ್ಟ್ರೀಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ರಾಸುಗಳು ಗಭೇದರಿಸಿದಾಗಲೇ ಅವುಗಳ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಹಾಗೂ ಎನಿಜಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಮಾರ್ಪಣದಿಧ್ವನಿಗೆ ಕರುಹಾಕಿದ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಹಾಲನ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಕುಂಡಿತಗೊಳಿಬಹುದು ಅಥವಾ ನಾವು ಸಂಭವಿಸ ಬಹುದು. ಇಂತಹ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ‘ಜಯಾಪಜಯ’ (ಮೆಟಬಾಲಕ್) ಕಾಯಲೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಕಾಯಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಇದ್ದಲ್ಲ ಅಗತ್ಯ ಬಂದಾಗ ಪಶುವೈದ್ಯರಿಂದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ, ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕಂಡ ಜಯಾಪಜಯ (ಮೆಟಬಾಲಕ್) ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ:

- A. ಹೈಪೋಎಕ್ಸಾಲ್ಪಿಯಾ (ಹಾಲು ಜ್ಞರ)
- B. ಹೈಪೋಎ ಮೆಗ್ನೋಸಿಎಯಾ
- C. ಕೆಲ್ಪೋಎಸಿನ್
- D. ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರದ ರಕ್ತಮಿಶ್ರಿತ ಮೂತ್ರ
- E. ಗಭೇಕೋಂಶ ಹೊರಬರುವುದು
- F. ಸೆತ್ರೀ/ಕಸೆ/ಮಾನು ಜೀಳಿದಿರುವುದು (ಆರ್.ಪ.ಪಿ)
- G. ಕೆಳ್ಳಲು ಉಂಟ
- H. ಕೊಜಿನಿಂದ ಶೂಡಿದ ಯಕ್ಕತ್ತು (ಪ್ರಾಚಿ ಅವರ್ತ್ರೆ) ಅಥವ ಅಹಿಡೋಎಸಿನ್.

## A. ಹೈಮೋಲ ಕ್ಯಾಲ್ಲಿಮಿಯಾ (ಹಾಲು ಜ್ಝರ)

- ರಕ್ತದಳಿ ಕ್ಯಾಲ್ಲಿಯಂ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಹಾಲು ಜ್ಝರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಜ್ಝರ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಕರು ಹಾಕಲು ತೊಂದರೆ, ಸತ್ತಿ/ಕನೆ/ಮಾನು ಇಂಧದಿರುವುದು ಕಂಡುಬರಬಹುದು ಹಾಗೂ ಗಭ್ರಕೋಶ ಹೊರಬರಬಹುದು.
- ಕರುಹಾಕಿದ ೨೨ ಗಂಟೆಗಳೊಳಗೆ ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮೈಸಿಡುಕ, ಕಿವಿ ಅಲ್ಲಾಡಿಸುವುದು, ತಲೆದೊಗುವುದು ಕಂಡು ಬರುವುದು.
- ಕರುಹಾಕಿದ ಮೊದಲ ಇಲ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹಾಲು ಕರೆಯುವುದರಿಂದ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹಾಲು ಜ್ಝರ ತಲೆದೊರ ಬಹುದು.
- ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ರಾಸು ನಿಲ್ಲಲಾಗದೇ ಕುಳತುಕೊಂಡು ಮೊದಲು ಕತ್ತನ್ನು ಹೊಟ್ಟೆಯಕಡೆ ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣ ಮಿಟುಕಿಸುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗೆ ಮೈ ತೆಣ್ಣಾಗಾಗಿ ಎಜ್ಜರ ತಪ್ಪುವುದು.
- ಹಾಲು ಜ್ಝರವು ಗೊಳಜರಿಸದೇ ಇರಲುಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ರಾಸುವಿಗೆ ಜ್ಝರ, ಮೆಟ್ರೀಷನ್, ಕಿಂಬೋಸಿನ್ ಉಂಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

## ಹಾಲು ಜ್ಝರದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು



ಎಡ್ಲ ನಿಲ್ಲಲು ಸಾಫ್ಟ್‌ವಿಲ್ಲದ ಹನು



ತಲೆ ಹರೆಯಾಗುವುದು



ಮಗ್ನಿಲಳ್ಳ ಮಲಗುವುದು

## ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ಜಿಕ್ಕಿ

- ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾಲ್ಲಿಯಂಯಿತ್ತ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ರಾಸುವಿನ ಗಭ್ರದ ಹೊನೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕೆಂದಿ.
- ಕರುಹಾಕುವ ಒಟ್ಟಿನ ರಿಂದ ಇಂದ ಇಂಟಿ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಕರು ಹಾಕಿದ ಇಲ ಗಂಟೆಗಳ ಒಳಗೆ ೩-೪ ಬಾರಿ ಕ್ಯಾಲ್ಲಿಯಂ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕೂಡಿಸಬಹುದು (ಪ್ರತಿ ಡೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ೪೦-೫೦ ಗ್ರಾಂ).
- ಕರುಹಾಕುವ ಇವಾರಗೆ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿದಿನ ೫೦ ರಿಂದ ೧೦೦ ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೋಸಿಯಂ ಸಲ್ಟೆಂಟ್‌ಜನ್ನು ಅಥವಾ ಅಮೋನಿಯಮ್ ಸಲ್ಟೆಂಟ್ ಕೂಡಬಹುದು.
- ಕಾಯಲೀಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಡಲೇ ಪ್ರಶ್ನೆ ವ್ಯಾದ್ಯರಿಂದ ಜಿಕ್ಕಿ ಹೊಡಿಸಿದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣ ಪರಿಣಾಮ ಇರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಳ್ಳ ನಾವು ಏಜಿತ್.
- ಜಿಕ್ಕಿ ಹಡಿದ ಕೆಲವು ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ೨೫ ರಿಂದ ಇಲ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಲೀ ಮರುಕಳಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಮರುಜಿಕ್ಕಿ ಅವಶ್ಯಕ.
- ರಾಸುಗಳು ಕರುಹಾಕುವ ಸಮಯ ಹತ್ತಿರ ಬಂದಾಗೆ ಅದರ ಗಂಜಲದ ಹಿಂಬಾ. ಪ್ರಮಾಣ ೧.೫ - ೨ ರಷ್ಟೀರಬೇಕು. ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದಳ್ಳ ಹಾಲು ಜ್ಝರ ಬರಬಹುದು.

## B. ಹೈಮೋಲ ಮೆಗ್ನೋಸಿಯಾ

- ಮೆಗ್ನೋಸಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಯಲೀ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ರಾಸು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ತಲೆ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಕೂಗುತ್ತಾ ಅಲ್ಲ ಇಲ್ಲ ಓಡಾಡಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಬಡಿಯುತ್ತ ಜಿದ್ದುಜಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾರನಿಸಿಕೆ ಆಗಾಗ ಕಂಡು ಬರುವುದು.
- ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಮಡಿಸಲಾಗದೆ ನೆಟ್ಟಿಗೆ ಇದ್ದುಕ್ಕೊಂಡು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಜಾನುವಾರುಗಳು ಸ್ವೇಚ್ಛ ಮತ್ತು ಶಿಖಕ್ಕೆ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ ಮೂತ್ತ ವಿಸರ್ಜನೆ ಕಂಡು ಬಂದು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ದಿನಗಳ ಸಂತರ ನಡುಕ ತೀವ್ರವಾಗಬಹುದು.
- ಕ್ಯಾಲ್ಲಿಯಂ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಮೆಗ್ನೋಸಿಯಂ ಕೂಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು. ಜಿಕ್ಕಿ ನೀಡಬೇಕೆಂದ ಇರುವ ರಾಸುಗಳು ಸಾಯಿಬಹುದು.
- ಯುರಿಯಾ ಮತ್ತು ಮೊಟಾಂಟ್ ಬಳಸಿರುವ ಜವಿಎನ್ಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವ್ಯಾಧಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದು.

## ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ಜಿಕ್ಕಿ

- ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ೫೦ ಗ್ರಾಂ ಮೆಗ್ನೋಶಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ತಿನಿಸಿ.
- ಜಾನುವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಪಶುವ್ಯಾದ್ಯರನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು. ರಾಸುಗಳು ಜಿಕ್ಕಿಗೆ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ೧-೨ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮರುಕಳಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದಲ್ಲಿ ಜಿಕ್ಕಿತ್ಯಾಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸತಕ್ಕದು.

## ಸಮಯೋಜಿತ ಜಿಕ್ಕಿಯಂದ ರಾಸನ್ನು ಉಳಸಿರಿ

## C. ಕೆಲಮೊಳಸಿನ್

- ಹಾಲು ಕೊಡುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ೨ ತಿಂಗಳನ್ನು ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಮೊದಲು ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಕಡಿಮೆ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ, ಚಟುವಟಕೆಯಲ್ಲಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸಗಣೆಯ ಜೋತೆ ಲೋಳಿ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ.
- ಕಾಯಿಲೆ ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ರಾಸುವಿನ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಮಣ್ಣ ತಿನ್ನುವುದು, ಬೆನ್ನು ಗೂನಾಗಿ ಉದ್ದೇಶ ಕಂಡುಬರುವುದು.
- ಎಂಧಿತ ರಾಸುಗಳು, ತಮ್ಮ ಮೇಲವಿನ ತೋಟ್, ಸುತ್ತಮುತ್ತಳನ ಕೊಳವೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ನೆಕ್ಕುವುದು ಮತ್ತು ಅಗಿಯುವುದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆಯೇ ತಲೆ ಮತ್ತು ಮೂಗನ್ನು ಒತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅಷ್ಟಿರ ನಡಿಗೆ, ಅರಚುವುದು ಮತ್ತು ಆಕೆಮಣಿಕಾರಿ ನಡುವಳಕೆ ತೋರಬಹುದು.
- ನಿಯಂತ್ರಣವಿಲ್ಲದ ನಡಿಗೆ, ಸುತ್ತುವುದು ಹಾಗೂ ಜೀಳುವುದು.
- ಜಿಕಿತ್ಸೆ ನಿಂಡದಿಷ್ಟಿಲ್ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕ್ಷೀಳಣಿಸುವುದು.
- ಒಮ್ಮೆ ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದ ರಾಸುವಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾರಿ ಕರುಹಾಕಿದಾಗಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಲೆ ಕಂಡುಬರುವುದು.

### ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಜಿಕಿತ್ಸೆ

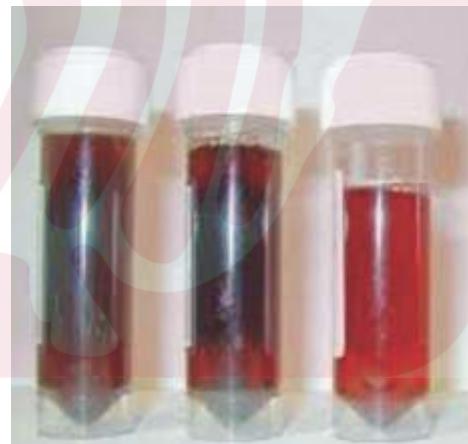
- ಹಾಲು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ ನಂತರ ಹಾಗೂ ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ನಿಂಡಬೇಕು.
- ದೇಹಧಾರ್ಯೂತೆ ಇ.ಇ ಇರಬೇಕು (ದೇಹಧಾರ್ಯೂತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಭಾಗ ಓದಿರಿ).
- ಇದಕ್ಕಿಂತ ಆಹಾರವನ್ನು ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬಾರದು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಹಾರ ನಿಂಡಬಾರದು.
- ನತ್ತೆ ಜೀಳದಿರುವುದು, ಮೆಪ್ಪೀಟನ್, ಕೆಳ್ಳಲುಬಾವು, ವಾತಾವರಣದ ಖರುಹೆರುವಿನಿಂದಾಗುವ ಬತ್ತಡಗಳ ಸುಧಾರಣೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
- ಕಾಯಿಲೆ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಹೆಚ್ಚುವ್ಯಾದಿಸಿದ್ದರೆ ನಂಪಕೆಡಿಸಿ.



ಕೆಲಮೊಳಸಿನ್ ನಿಂಡ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು

### D. ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರದ ರಕ್ತಮಿಶ್ರಿತ ಮೂತ್ರ

- ಕರು ಹಾಕಿದ ಹೊಸತೆರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ನಿಂಡುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ತಾಪುದ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾದಾಗ ಹಾಗೂ ಔನಿಟ್, ನಾಸಿವೆ ಗಿಡ, ಶುಗರ್ಜಿಇಟ್ ತಿರುಳು, ತಿಂಡಾಗ ಕಂಡುಬುರುವುದು.
- ರಕ್ತಮಿಶ್ರಿತ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ. ಹಾಲು ತೀರಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಜ್ಞರ, ಭೇದಿ, ರಕ್ತ ಹಿಂಸತೆ, ತೀವ್ರ ಬಲ ಹಿಂಸತೆ, ನಿಶ್ಚಯಿತೆ ಮತ್ತು ಕಿವಿ, ಬಾಲ ಮುಂತಾದ ದೇಹದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗಗಳು ಉದುರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಧೃಲೀರಿಯೊಳಸಿನ್. ಬೆಜಿಸಿಯೊಳಸಿನ್ ರೋಗಗಳ ಬಾದೆಯಿರದಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳತಕ್ಕದ್ದು.
- ಮೇಲ್ಬಂಡ ಮಾರನಿಸಿಕೆಗಳು (ಲಕ್ಷಣಗಳು) ಕಂಡಾಗ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾದಿಸಿದ್ದರೆ ನಂಪಕೆಡಿಸಿ.



ರಕ್ತಮಿಶ್ರಿತ ಮೂತ್ರ

ಸಮಯೋಜಿತ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಿ ರಾಸುಗಳ ಜೀವ ಉಳಿಸಿ

## E. ಗಭ್ರಕೊಳಶ ಹೊರಬರುವುದು

- ಹನುಗಳಿಂತ ಎಮೈಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು.
- ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಬರಬಹುದು. ಪ್ರಸೂತಿಗೆ ಮೊದಲು ಅಥವ ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಗಭ್ರಕ ಹೊರಬರಬಹುದು.
- ಹೊರಬಂದ ಗಭ್ರಕೊಳಶವನ್ನು ಶುಚಿಯಾದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ. ಕೊಳೆಯಾಗದಂತೆ, ಹುಳುಗಳು ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಕ್ರಿಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿ
- ಹೊರಬಂದ ಕೊಳಶವನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಅಥವಾ ವಾಪಸ್ತು ತಳ್ಳಲು ಪ್ರಯೋಜಿಸಬೇಕೆಂದು. ರಕ್ತಸ್ವಾವವಾಗಬಹುದು.
- ತುಂಬಾ ಕೊಳೆಯಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆಯಲಿ.
- ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯರಿಂದ ಕೂಡಲೇ ಜಿಕ್ಕಿ ಮಾಡಿಸಿ.
- ರೋಗವಿರುವ ರಾಸುಗಳ ಹಿಂಗಾಲುಗಳನ್ನು ಪ್ರಸೂತಿಯ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳಿಯದು.
- ರಾಸು ಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಉಪ್ಪೆಂದ್ರಿಯದ ಮೇಲೆ ಹೊಳಗೆ ಹಾಕಿದ ಗುರುತು ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ.



ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಗಭ್ರಕೊಳಶ ಹೊರಬಂದಿರುವುದು

## F. ಸತ್ತೆ/ಕನ್ಸ/ಮಾಸು ಜಿಳಿದಿರುವುದು (ಆರೋ.ಪ್ರ.ಪಿ)

- ಕರುಹಾಕಿದ ಇ ರಿಂದ ಲ ಗಂಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಸತ್ತೆ ತಾನಾಗಿಯೇ ಜಿಳಿದಿಕ್ಕು.
- ಕರುಹಾಕಿದ ಇ ಗಂಟಿಗಳ ನಂತರವು ಜಿಳಿದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆಂಗ್ಲಾದಳಿ, ಆರೋ. ಟಿ. ಹಿ= ರಿಬಿನ್ಸನ್ ಆಥ್ ಪಲ್ಯಾಸೆಂಬಾ; ಅಂದರೆ ಮಾಸ ಧಾರಣೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ಗಭ್ರಪಾತವಾದಾಗ, ಕರುಹಾಕಲು ತೊಂದರೆಯಾದಾಗ, ಹಾಲುಜ್ಜರದಲ್ಲಿ, ಅವಳ ಕರುಗಳು ಹುಟ್ಟಿದಾಗ, ಬಲವಂತವಾಗಿ ಕರು ಹಾಕಿಸಿದಾಗ, ಕಾಯಲೇ ಬಂದಾಗ, ಹೌಟ್‌ಕಾಂಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ಈ ತೊಂದರೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಹೊರಬಂದ ಸತ್ತೆಯನ್ನು ಎಚೆಯಬೇಕೆಂದು.
- ಮೆಟ್ರ್ಯೂಟಿನ್, ನಂಜಾಗುವುದು ಹಾಗು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರಾಸುಗಳು ನಾಯಬಹುದು. ಇವುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಲಿ.
- ಬರಿಗ್ರೈಯಲ ಮುಟ್ಟಬೇಡಿ, ಸತ್ತೆಯನ್ನು ಹೊಳಬೇಕು



ಉಳಿಕೆಯಾದ ಮಾಸು

## G. ಕೆಜ್ಜಲು ಉತ್ತ

- ತುಂಬು ಗಭ್ರದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಜ್ಜಲು, ಮತ್ತು ಕೆಳಹೊಟ್ಟಿ ಉದಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಕೆಜ್ಜಲನೂಳಿಗೆ ರಕ್ತದ ಹರಿವು ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಹಾಗು ಕೆಜ್ಜಲನಿಂದ ರಕ್ತ ಹೊರ ಹೋಗುವುದ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಜ್ಜಲನ ರಕ್ತನಾಳಿಗಳ ಸ್ವಾವ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಇದು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.
- ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಕೊಡುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಣಕಂಜಿಲ್ಲಿ ಇದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಜ್ಜಲು ಜಿಸಿಯಾಗಲ, ಮುಟ್ಟಿದರೆ ನೋವಾಗುವುದಾಗಲ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಕೆಜ್ಜಲು ಬಾಪು ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಪರಿಗಳಿನ ಬಾರದು.
- ಅನುವಂಶೀಯತೆ, ಆಹಾರ ಕ್ರಮ, ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೊಳ್ಳು ಶೇಳರಣೆ, ವ್ಯಾಯಾಮ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು ಬಾದೆಗೆ ಕಳಾಗಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಕಾರಣಗಳು.
- ಇದು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಉತ್ತೇತ್ತಿ ಇರುವವರೆಗೂ ಉಳಿಯಬಹುದು.
- ಹಾಲು ಕರೆಯುವಲ್ಲ ತೊಂದರೆಯಾದಾಗ ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.



ಕೆಜ್ಜಲನ ಉತ್ತ

**ಉತ್ತಮ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದಾಗಿ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ನಿರಾರಿಸಬಹುದು.**



## H. ಕೊಬ್ಬನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಯಕ್ಕತ್ತು (ಫ್ಯಾಟ್ ಅವರ್) ಅಥವ ಅಪಿಡೋಸಿನ್.

- ರಾಸುಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿದ ಏಂ ಗಂಬಿಗಳ ಒಳಗೆ ಕಂಡು ಬರಬಹುದು.
- ಕರು ಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮರ್ಪಾಲನ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದಾಗಿ ಅವರ್ನಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಶೈಲರಣಿಯಾಗಿ ಈ ತೊಂದರೆ ಕಂಡು ಬರುವುದು.
- ಸಣ್ಣ ತುಳುಕುಗಳಾಗಿ ಮಾಪಣಣ್ಣ ಕೊಬ್ಬು ಅವರ್ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕೊಬ್ಬಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಶೈಲರಣಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ರಾಸು ಬಡಕಲಾಗುತ್ತಿದ್ದರು ಸಹ ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.
- ಯಕ್ಕತ್ತು ಅಥವ ಹಿತ್ತೆಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬು ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದಾಗೆ, ಹನು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮರ್ಪಾಲನವನ್ನು ಹಡೆಯುವವರೆಗೆ ಕೊಬ್ಬನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಕುಗ್ಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತೆರಜಲು ೧೦ ವಾರಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ದೇಹದಾಢ್ಯೆತೆ ಇ.ಇ ಕ್ಷಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ದಪ್ಪನೆ ಹನುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತೊಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯ (ದೇಹದಾಢ್ಯೆತೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರಭಂಧ ಓದಿರಿ).
- ಈ ಕಾಯಲೆ ಆಧಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಣುವ್ಯವಾದುದು. ಏಕೆಂದರೆ, ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾಲು ನಿಂಡುವ ಹನುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಹಾಗು ಯಕ್ಕತೆದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬನ ಶೈಲರಣಿಯಿಂದ ಅನೇಕ ಅನೇಕ ಜಯಾಪಜಯ (ಮೆಟಬಾಲಕ್) ಅಷ್ಟನ್ತೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹಾಲು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು.
- ಹಾಲು ಜ್ಞರ, ಕೆಳಮೋಎಸಿನ್, ಕೆಜ್ಜಲುಭಾವ, ಆರ್.ಎ.ಹಿ. ಮುತಾಂದವು ಕಂಡು ಬರಬಹುದು.
- ಗಭ್ರದರಿಸದೇ ಇರುವುದು.
- ರಕ್ತ ಪರಿಳಕ್ಷಿಯಿಂದ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು.
- ಮರಣದ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

### ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಖಚಿತವಾದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಈವರೆಗೂ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಕರುಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದೇಹದಾಢ್ಯೆತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಗಭ್ರದರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದರ ದೇಹದಾಢ್ಯೆತೆ ಇ ರಿಂದ ಇ.ಇರಣ್ಣಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಕರು ಹಾಕುವ ವರೆಗೂ ಅದೇ ರೀತಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ.
- ಕಾಯಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಪಶುಪ್ರೇರ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ.
- ಗ್ಲೂಕೋಎಸ್ಯುಕ್ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಅತೀ ದಪ್ಪಗಿನ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆಯ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹೊಡಬೇಕು.
- ಹನುಗಳಿಗೆ ಸುಸ್ಥಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ, ವಾತಾವರಣದ ತೀವ್ರ ಬರುಬೇರನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ.



ಕೊಬ್ಬ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ರಾಸು

**ಗಭ್ರದರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಅಧಿಕ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ನಿಂಡುವುದು ಅಪಾಯಕರ**

## ವಿಭಾಗ-9

### ದೋಷಪೂರಿತ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಲೆಗಳು

ರಾಸುಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಇ ಭಾಗಗೆ ಜೀಣ ಶ್ರೀಯೆಯು ತೀಕ್ಷ್ಣಕರವಾದುದು. ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀಣವಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಮುರಿಬಿಂಬಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪೊಳಡಕಾಂಶಗಳು ರಾಸುಗಳ ದೇಹಕ್ಕೆ ದೊರಕಲು ನಾಧ್ಯ. ಆಹಾರವನ್ನು ಇಡ್ಡಕ್ಕಿಡ್ಡಂತೆ ಬದಲನ್ನುಪ್ಪಡಿಂದ, ಅನುಚಿತ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಏರುಹೋಗಿ, ಅನುಕೂಲವಲ್ಲದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀಣಗಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಲಾಘವಿನ್ಯೇಚಿನ್ (ತೀವ್ರ ಅಸಿಡೋಸಿನ್) ನಾವ್ಯ ಕೊಡ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀಣಯ ಜೀಣಶ್ರೀಯೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಗ್ರಾಸನ್ನು ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಹಾಕಲು ಅಡಜಣಿಯಾದಾಗಲೂ ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಉಂಟಿಸಬಹುದು. ನಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪಶುವೃದ್ಧಿರಿಂದ ಸಮಯೋಜಿತ ಸಲಹೆ ಅಥವಾ ಜಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಬಹುದು. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ತೊಂದರೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಡನಲಾಗಿದೆ.

- A. ಹೊಟ್ಟೆ ಉಬ್ಬರ
- B. ರುಮಿನಲ್ ಅಸಿಡೋಸಿನ್
- C. ತೀವ್ರವಲ್ಲದ ರೂಮಿನಲ್ ಅಸಿಡೋಸಿನ್ (ನಾರಾ)
- D. ಲಾಘವಿನ್ಯೇಚಿನ್



## A. ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ

- ಅಜೀಂಡದಿಂದ ರೂಪೇನ್ನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಅನಿಲ ಶೀಲರಣಿಯಾದಾಗ ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ ಉಂಟಾಗಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ಹಸಿಯಾದ ಎಳೆಯ ಹಸಿರುವೆಂಬು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಮೇವು ಅಂದರೆ ಕುದುರೆ ಮನಾಲೆ, ಅವರೆ, ಅಲಸಂದೆ, ಹುರಳ, ಜಿಗರೆ ಸೋಪ್ಪು, ಅಗನೆ ಮುಂತಾದ ಮೇವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ತಿಂದಾಗ ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ವಸ್ತು ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡಾಗ ಅನಿಲವು ಹೊರ ಹೊಗದೇ ರೂಪೇನ್ನಲ್ಲಿ ನೇರಿಕೊಂಡು ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಒಂದು ಬ್ರೀಡ್, ದೋಸೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಿಂದಾಗ ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ ಬರುತ್ತದೆ.

## ಲಕ್ಷಣಗಳು

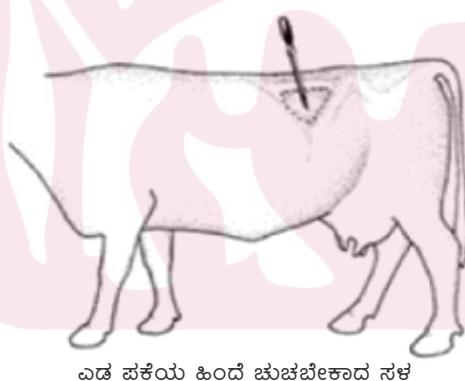
- ಎಡಪಕ್ಕೆಯ ಹಿಂದೆ ಉಂಟು.
- ರಾಸು ತನ್ನ ಹೊಟ್ಟಿಯನ್ನೂದೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಅಗಲಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆ.
- ಕರಿಣ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರು ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡು ನಾವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.



ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ ಮಾರಣಾಂತಿಕವಾಗಬಹುದು

## ಹತೊಂಬ ಹಾಗೂ ಜಿಕ್ಕೆ

- ಒದ್ದೆಯಾದ / ಹಸಿಯಾದ ಮೇವನ್ನು ಬೆಳಗ್ಗೆ ಎದ್ದುಕೂಡಲೇ ನಿಂತಬೇಕಿ.
- ಹಸಿದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು ಕೊಡಬಾರದು. ಮೊದಲು ಒಂದು ಹುಲ್ಲು ನಿಂಡಿದ ನಂತರ ಹಸಿ ಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಜಡಬೇಕು.
- ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೆಳುವಾಗಿಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ನಾಟ ಬೈಷಧ ಕೊಡಬಹುದು.
- ತೊಂದರೆ ತೆಳು ವಾದಾಗ ಎಡಪಕ್ಕೆಯ ಹಿಂದೆ ಉದಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಒಂದು ಜಾಕುವಿನಿಂದ ತಿವಿದು ರಂದ್ರಮಾಡಿ ಅನಿಲ ಹೊರಬುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.



ಎಡ ಪಕ್ಕೆಯ ಹಿಂದೆ ಬುಜ್ಜಬೆಕಾದ ಸ್ಥಳ

### ಮನೆಮದ್ದು (ದೊಡ್ಡ ರಾಸುಗಳಿಗೆ)

- ಇಂದ್ರಿಯಾದ ಅಡುಗೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯಾವುದಾದರು ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೊಂಡುಬಾರಿ ಅಥವಾ ಕಾಯಲೆ ವಾಸಿಯಾಗುವವರೆಗೆ ಕುಡಿಸಿರಿ/
- ಇಂದ್ರಿಯಾದ ಅಡುಗೆ ಟಾಂಪ್ಲಿನ್ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ನೇರಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕುಡಿಸಿರಿ/
- ಒಂದು ಜರುಜ ಯಾವುದಾದರು ಡಿಟ್ರಾಜೆಂಟ್‌ಅನ್ನು ಅಥವಾ ನೇರಿಸಿ ಒಮ್ಮೆ ಕುಡಿಸಿರಿ, ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಇಂದ್ರಿಯ ಬಾಳಿಕೆ ತಿನ್ನಿಲ್ಲ.

ಸಮಯೋಜಿತ ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರದ ಜಿಕ್ಕೆಯಿಂದ ರಾಸುಗಳ ಜೀವ ಉಳಿಸಿರಿ

## B. ರೂಮಿನಲ್ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್

- ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೋಚರವಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣರಹಿತವಾಗಿರಲಬಹುದು.
- ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸುಲಭ ಹಾಗು ಶಿಳಪ್ಪವಾಗಿ ಜೀಂಟಾಗುವ ಸರಳ ಕಾಬೊಎಕ್ಸ್‌ಕ್ರೇಟ್ ಆಹಾರವನ್ನು (ಅಂದರೆ ಗಂಜಿ, ಹಿಣ್ಣ, ಬೀಳಿಸಿದ ಧಾನ್ಯಗಳೊಂದೆ ಆಹಾರ) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಲುವುದರಿಂದ ಈ ವ್ಯಾಧಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.
- ತೀವ್ರವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳು ಏಷ ರಿಂದ ಇಲ ಗಂಟಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಲಾಗಿದೆ ಮಲಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವುದು ನಾಮಾನ್ಯ. ವ್ಯಾಧಿ ಹಾಲು ಜ್ಞರದಂತೆ ಕಾಣಬಹುದು. ವ್ಯಾಧಿಗ್ರಂಥ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂತ್ತ ಹಾಗು ಮಲ ವಿಸಜಿನೆ ನಿಂತು ಹೋಗಬಹುದು.
- ಮೇವಿನ (ಹುಲ್ಲು, ಸೊಪ್ಪು ಇತ್ಯಾದಿ) ಬದಲು ಗಾಡ, ಕೆಂಡ್ರಿಲಕ್ತ, ಸಮೃದ್ಧ ಆಹಾರ (ಬೀಳಿಸಿದ ಧಾನ್ಯ, ಇಂಡಿ, ಗಂಜಿ) ನೀಡಲುತ್ತಿದ್ದಳ್ಲಿ. ಅಗೋಚರವಾಗಿರುವ ಅಂದರೆ ಲಕ್ಷಣರಹಿತ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್ (ಸುಪ್ತ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್) ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸುಪ್ತ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್ ಆದಾಗೆ ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ತೂಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಭೇದಿ, ಸುಸ್ತು, ಗೊರಸುಗಾಯ ಹಾಗೂ ಕುಂಪು ಕಂಡು ಬರಬಹುದು.
- ಕಡಿಮೆಯಾದಂತಾಗಿ ಮತ್ತೆ ೨-೩ ದಿನದ ನಂತರ ತೀವ್ರ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್ ಇದ್ದಳ್ಲಿ ರಾಸುಗಳು ಚೀತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾದುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಚೀತರಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಮತ್ತೆ ಕಾಯಲೆ ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುವುದು.



ರೂಮಿನಲ್ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್ ಆಗುವ ಭೇದಿ

## ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಹಾಗು ಜಿಕಿತ್ಸೆ

- ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಆಹಾರ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಿ.
- ನಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಲಾಲಾರನ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಲು ಬೆಳ್ಗಿನ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಕೊಡುವ ಆಹಾರ ಮೇವಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಗಾಡ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಂಟಾಗೊಳ್ಳುವ ಆಹಾರ ನಿಡಬಾರದು.
- ಕಾಯಲೆ ಕಂಡ ಕೂಡಲೆ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.

## C. ತೀವ್ರವಲ್ಲದ ರೂಮಿನಲ್ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್ (ಸರಾ)

- ಹೆಚ್ಚಿನ ಘೇಬರ್ ಆಹಾರದಿಂದ ಹಿತಾತ್ಮನೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಾಂದ್ರತೆಯ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಬದಲಾದಾಗ ಅತಿಯಾದ ಆವ್ಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತೀವ್ರವಲ್ಲದ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್ ಆಗುತ್ತದೆ (ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಅಸಿಡೋಎಸಿನ್ ಆವ್ಲು, ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ).
- ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಹನುವಿನ ಹಾಲನ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸಮರ್ಥೋಲನವಲ್ಲದ, ಪರಿಪೂರ್ಣವಲ್ಲದ, ಕಡಿಮೆ ನಾರಿರುವ ಆಹಾರ ನೀಡಲುವಿಕೆಯಿಂದ ಈ ಸ್ಥಿತಿ ಬರಬಹುದು.

## ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಗ. ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ೨. ಕಡಿಮೆ ಮೆಲಕು ೩. ಸ್ಪೆಲ್ ಭೇದಿ ೪. ನೊರೆಯಾದ ಸರಣಿ
- ೫. ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ (೧ ಮಿ.ಮಿ ಗಿಂತ ಸಣ್ಣದಾದ) ಜೀಂಟಾಗದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನೀರಾದ ಸರಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೊರಹಾಕುವುದು.
- ೬. ಹಾಲನ ಕೊಳ್ಳಿನ ಅಂಶದಲ್ಲಿ ಇಂಧಕೆ.
- ೭. ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಗ. ನೊರಸುಗಳಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತ, ೭. ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಇಂಧಕೆ, ೯. ನಾಕಷ್ಟು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಇದ್ದರೂ ಬಡಕಲಾಗುವುದು.
- ಸಿಯಂತ್ರಣ : ಗ. ಮೇವಿನ ಗಾತ್ರವನ್ನು ೧-೨ ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್‌ಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವಂತೆ ನೊಡಿಕೊಳ್ಳ ೨. ಸರಿಯಾದ ಮೇವು / ಆಹಾರ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳ. ಮೊದಲು ಒಂಮೇವು ನಿಡಿ ನಂತರ ಪಶು ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಹಸಿರು ಮೇವು ನಿಡಿ.



## D. ಲ್ಯಾಮಿನ್ಸೆಷನ್

- ಪ್ರಬುದ್ಧ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಟ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಈ ಸ್ಥಿತಿ ನಾಮಾನ್ಯ.
- ಹೆಚ್ಚು ನನಾರಜನಕೆ/ಹೈಲಿಂಗ್‌ನ್ ಅಂಶ, ಕಡಿಮೆ ಮೇಲ್ವು, ಕೆಜ್ಜಲುಭಾವು, ಮೆಟ್ರೋಣಿಸ್, ಅಸಿಡೋಸಿಸ್ ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ತೀವ್ರ ತರದ ಕಾಯಲೆ, ನಾಮಾನ್ಯ ಕಾಯಲೆ ಹಾಗೂ ಸುಪ್ತ ಕಾಯಲೆಗಳು ಕಂಡು ಬರಬಹುದು.
- ಒರಬಾದ, ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹಾಗು ಮಟ್ಟಸ್ವಾರಿಲ್ಲದ ನೆಲ, ಮಲಗಲು ಸ್ಥಳ ನಾಕಾಗದಿರುವುದು ಕಾಯಲೆಗೆ ಈಡಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



ಸುಪ್ತ ಲ್ಯಾಮಿನ್ಸೆಷನ್‌ನಲ್ಲಿ  
ಹಾದದ ಹುಣ್ಣು



ಲ್ಯಾಮಿನ್ಸೆಷನ್‌ನಲ್ಲಿ  
ಕ್ಷತ್ರಿ ಹಾಲು



ಲ್ಯಾಮಿನ್ಸೆಷನ್ ಬಂದ ರಾಸಿನ  
ಗೊರಸು



ಲ್ಯಾಮಿನ್ಸೆಷನ್ ಬಂದ ರಾಸಿನ  
ಇಂಜಡ್ ಗೊರಸು

### ಹತ್ತೊಂಬಾಂತ

- ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಸರಾಗವಾದ ನೆಲಹಾಸನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ನಾರು ಪದಾರ್ಥ ಒಳಗೊಂಡ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ ನೀಡಿರಿ.
- ಪ್ರತಿ ಹದಿನ್ಯೆದು ದಿನಗಳಗೊಮ್ಮೆ ಶೇ. ೫ ತಾಪ್ಯದ ಸಲ್ಲೀಎಂಬ್ಲೂಂದಿಗೆ ಸತತವಾಗಿ ೨-೪ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಅಧಿಸಿರಿ.
- ಇ ತಿಂಗಳಗೊಮ್ಮೆ ಗೊರಸುಗಳನ್ನು ಕ್ಷತ್ರಿನಿಸಿ ಸಮರ್ಪಾಡಿ.
- ಹಸುಗಳು ಆರಾಮವಾಗಿ ಮಲಗಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ.
- ಗೊರಸುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಗಮನಿಸುತ್ತಿರಿ. ಗಾಯ ಆಧವಾ ಲ್ಯಾಮಿನ್ಸೆಷನ್ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿ.



ಹದ ಮಾಡಿರದ ಗೊರಸು



ಹದ ಮಾಡಿರದ ಮತ್ತು ಮಾಡಿರುವ ಗೊರಸು



ಹದ ಮಾಡಿರುವ ಗೊರಸು

**ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ನಿಂತುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಗೊರಸಿನ ಆರ್ಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ**

## ವಿಭಾಗ - 10

### ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು ಹಾಗೂ ಅದರ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾವಿನಿಂದ ರಾಸುಗಳೆಲ್ಲ ಹಾಲನ ಇಖುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂದು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹಾಲು ನಿಂತುಹೋಗುವುದು, ಹಾಲು ಉತ್ತರ್ವತ್ವಮಾಡುವ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಹಾಜಾರಿ ಹಾಲು ಉತ್ತ್ವಾದನೆಯೇ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ರಾಸುಗಳೆಲ್ಲ ಸಾಪು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

ಎಚ್.ಎಫ್. ಹಾಗೂ ಜಿಸ್‌ ಶುಂಠ-ತಿಂ ಹಸುಗಳೆಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವುದಲ್ಲದೆ, ಮಿಶ್ರ ತಿಂಗಳೆಲ್ಲಯೂ ಈ ಕಾಯಲೆ ಕಂಡು ಬರುವುದು.

ನಾಯ ದನಗಳಲ್ಲ ಕಾಯಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣದಿರಲು ಕಾರಣ - ಕಡಿಮೆ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ಯೋಂಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ. ಎಮ್ಸಿಗಳೆಲ್ಲ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ.

\* ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬೇಕೆನ್ನುವ ಆಶಯದಿಂದ ಹೈನುಗಾರರು ತಂಗಿಂಗ ತಿಂ ಅಜ್ಞವ್ಯಾದಿ ಕೈಗೊಂಡು ಮಿಶ್ರತಿಂಗಳನ್ನು ನಾಕುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾವಿನ ತೊಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದರೆ ಲಾಭದಾಯಕ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭ. ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿದ್ದರೆ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ನಾಢ್ಯೇ.

ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲ ಕಂಡುಬರುವ ತೊಂದರೆಯಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಹಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಹಾಲು ಕರೆಯುವಾಗ ತೊಂದರೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು.

ಇದರಿಂದ ಕೆಜ್ಜೆಲನಲ್ಲ ಹಾಲು ಉಳಿಕೆಯಾಗಿ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು ಬರಬಹುದು. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

- A. ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು
- B. ಅವರೆಡ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು
- C. ಸುಪ್ತ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು
- D. ಕಡಸುಗಳೆಲ್ಲ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು
- E. ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲ ಹುಲ್ಲಾರಿ
- F. ಅಲ್ಲರೇಡವ್ ಮ್ಯಾಮ್ಲೀಟ್‌ಎನ್
- G. ಹುಸಿ ಹಸು ಸಿಡುಬು



## A. ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು (ತೀರ್ಕೆ ವಾದ)

- ಕೆಜ್ಜೆಲು ಆಗುವ ಮೂರು ರೀತಿಯ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಇಡುಹೊಡೆ ಒಂದು. ಇದು ಕೆಜ್ಜೆಲನ ತೀವ್ರ ಉರಿಯೂತವಾಗಿದ್ದು, ಇಲ್ಲ ಕೆಜ್ಜೆಲ ಮತ್ತು ಹಾಲನಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.
- ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾಲು ನಿರ್ದೇಶ ಹನುಗಳು ಈ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದು ಹೆಚ್ಚು.
- ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯೆ ಸೊಕ್ಕೆಜೀವಿಗಳಿಂದ (ನೂರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಗ್ಗೆಯ) ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರೇರನ್ ಮತ್ತು ಶಿಲಂಂದ್ರ ಜೀವಿಗಳು ಕೂಡ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಶೈವಾಲ (ಪಾಜಿ) ಸೊಕ್ಕೆಜೀವಿಗಳಿಂದ ಕೂಡ ಬರಬಹುದು.

### ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು



ಮಾನವಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ



ತಪ್ಪಾದ ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ವಿಧಾನ



ಗಾಯವಾದ ತೊಟ್ಟಿಗಳು



ತೀವ್ರ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾವಿನಲ್ಲಿ ಉದಿದ ಕೆಜ್ಜೆಲು



### ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ

ತೀವ್ರ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾವಿನಲ್ಲಿ ಹಾಲನಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಭೌತಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

- ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾವಿಗೆ ಈಡಾಗಿಸುವ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿ.
- ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ಮೊದಲು ಕೆಜ್ಜೆಲು ಹಾಗೂ ಮೊಲೆಯ ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅಳ್ಳ ನಿರ್ದಿಂದ ತೊಳೆದು ಅಳ್ಳು ವಸದಿಂದ ಒರಸಿರಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಸ್ತೆ ಇಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಒಂದು ಬಾರಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಇನ್ನೂ ಸೂಕ್ತ. ಮಾನವಾದ ವಸದಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ಬೇಗ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- ಸಿಮೆಂಟವಾಗಿ ಶುಜಿಗೊಳಿಸಿದ ಕೈಗಳಿಂದ, ತೀಕ್ಕೆಗತಿಯಲ್ಲ ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹಾಲು ಕರೆಯುವುದು ಒಳತೆ.
- ಹಿಂಡಿನ ಹನುಗಳ ಹಾಲುಕರೆಯುವಾಗ, ಈ ಹಿಂಡಿ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾಪು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಹನುಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಕೊನೆಯಾಗಿ ಕರೆಯಿರಿ.
- ಹಾಲು ಹಿಂಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಮೊಲೆಗಳಿಗೆ ಔಷಧಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಅಥವಾ ಔಷಧಿಯಲ್ಲ ಅಧಿರಿ.
- ಹಾಲುಕರೆದ ನಂತರದ ೫೦-೫೫ ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ರಾಸುಗಳನ್ನು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಮಲಗುವುದಕ್ಕೆ, ಕೂರುವುದಕ್ಕೆ ಇಡಬಾರದು.
- ಆಗಾಗ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾಪು ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಪತ್ತೆಮಾಡಿ ಜಿಕ್ಕಿ ಕೊಡಿಸಿ (ಇದರ ಭಾಗವನ್ನು ಓದಿ).
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ನೆಲ ನಮತಣಾಗಿದ್ದು, ಇರುಕು, ರಂಡ್ರಗಳರದ (ಸೀರು ಸಿಂತಿರಲು ಅವಕಾಶವಿರದೆ), ಬಣಗಿರುವುದು ಉಜಿತೆ.
- ಹಾಲುಕರೆಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ ನಂತರವೂ, ಇ ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟನ್ನು ವೈದ್ಯರು ಶಿಥಾರನು ಮಾಡಿದ ಔಷಧಿಯಲ್ಲ ಅಧಿರಿ, ಇಲ್ಲವೇ ಸಿಂಪಡಿಸಿರಿ.
- ಕರುಹಾಕುವ ಇ ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಈ ಕಾಯುವನನ್ನು ಘುನಿಂಬಿ ಮಾಡಿರಿ.
- ನೊಂ ಹಾಗೂ ಕೀಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ.

### ಜಿಕಿತ್ಸೆ

- ಕಾಯಿಲೆ ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಪಶುವೈದ್ಯರಿಂದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಿರಿ. ೨-೩ ಗಂಟೆಗಳ ಒಳಗೆ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಿದರೆ ವಾಸಿಯಾಗುವ ನಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ತಡ ಮಾಡಿದರೆ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವೈಧಾಗೊಳ್ಳಬಹುದು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರಾಸುಗಳು ನಾಯಲೂ ಬಹುದು.
- ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಜಿಕಿತ್ಸೆಯ ನಂತರದ ೪ ದಿನ ಇ ರಾಸಿನ ಹಾಲನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಕರೆದು ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

**ಕಾಯಿಲೆ ಬೇಗ ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಿ -- ಕೆಜ್ಜೆಲನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ**

## B. ಆವರ್ತನಕ ಕೆಜ್ಜೆಲಬಾವು

- ಇದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾವು ಕಾಯಲೇ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಉಲ್ಲಣಿಸಿದ ನಂತರ ಕಾಯಲೆಯು ಸುಪ್ತವಾಗುವುದು.
- ಕೆಜ್ಜೆಲನೆಲ್ಲ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕಂಡುಬರಬಹುದು.

### ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು

- ಸುಪ್ತ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾವನ್ನು ಕಡೆಗೆಳಿಸುವುದು.
- ಕಾಯಲೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ದೊರಕಿಸದಿರುವುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ನೇಮುಲ್ಯವಾಗಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು.



ಅನಾರೋಗ್ಯಕರ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ



ಸರಿಯಲ್ಲದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ

### ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಕೆಜ್ಜೆಲನ ಗಾತ್ರ ಕ್ಷೀಣಗೊಂಡು ಫಲವತ್ತತೆ ಕುಂಡಿತಗೊಳ್ಳಬಹುದು.  
ರೊಂಗ ಗ್ರಹಣ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳಾಗಬಹುದು.  
ಗಡ್ಡೆಗಳಾದಲ್ಲ ಮತ್ತೆ ಹಾಲು ಉಪ್ಪಿತ್ತಿಯಾಗುವುದು ಅವರೂಪ.



ಸಂದಿರುವ ಕೆಜ್ಜೆಲು



ಕಲ್ಲು ಬಾವು

### ಹತ್ತೊಂದಿ

- ಒಂದು ರಾಸುವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ರಾಸುವಿಗೆ ಕಾಯಲೆ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಕಾಯಲೆ ಬಂದ ರಾಸನ್ನು ಗುಂಪಿಸಿದ ಬೇಳಪಡಿಸಿ.
- ಹಿಂಡಿನ ಹನುಗಳ ಹಾಲುಕರೆಯುವಾಗೆ, ಈ ಹಿಂದೆ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಹನುಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಕರೆಯಲಿ.
- ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವ ಕೆಜ್ಜೆಲು ಬಾವಿನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅರಿತಕೂಡಲೇ, ಕಡೆಗಣಿಸದೆ ಜಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕೊಡಿಸಿ.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಶುಚಿಯಾಗಿರುವುದು ಮುಖ್ಯ.

### ಜಿಕಿತ್ಸೆ

- ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿದು.
- ಬೇಳತರಿಕೆ ಕಾಣದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಹಿಂಡಿಸಿದೆ ದೂರವಾಗಿಸುವುದು ಉಚಿತ.



ಸರ್ಕಾರಿಕ ಕ್ರಮದಿಂದ ಕೆಜ್ಜೆಲುಬಾವನ್ನು ತಡೆಯಿರಿ

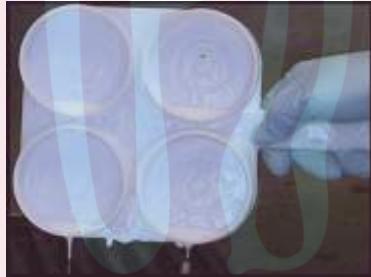
## C. ಸುಪ್ತ ಕೆಳ್ಳಲುಭಾವು

- ಈ ವಿಧದ ಕೆಳ್ಳಲು ಭಾವು ನಾಮಾನ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಹಾಲನ ಉತ್ತರ್ವಿಯಲ್ಲ ಶೀ. 20 ರಷ್ಟು ನಷ್ಟವಾಗಬಹುದು.
- ಹಾಲುತ್ತತಿಯ ಪೂರ್ಣ ಕಾಲಾವಧಿ ಇದರ ಪ್ರಭಾವ ಇರಬಹುದಾದುದರಿಂದ ತುಂಬಾ ನಷ್ಟವಾಗಬಹುದು.
- ಇದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಇತರ ರೀತಿಯ ಕೆಳ್ಳಲುಭಾವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಇಟ್ಟರೆ ಬೇರೆಯಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಕೆಳ್ಳಲನಲ್ಲಾಗಲ, ಹಾಲನಲ್ಲಾಗಲ, ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾಣದಿರುವುದರಿಂದ ಕಾಯಲೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು ಕಷ್ಟ.

### ಕಾಯಲೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ಕ್ರಮ



ಕ್ಯಾಲಿಪೋರ್‌ಯಾ ಕೆಳ್ಳಲು ಭಾವು ಪರಿಣಿತಿ



ಸ್ಪಿರ್‌ ಕರ್ಪೊ ಪರಿಣಿತಿ



YELLOW NORMAL	YELLOWISH GREEN SUSPECTED	GREEN SUB CLINICAL	BLUE CLINICAL
------------------	---------------------------------	--------------------------	------------------

- ಸಿ.ಎಂ.ಟಿ:** ಹಾಲು ಮತ್ತು ಸಿ.ಎಂ.ಟಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ನಮು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲ ಸೇರಿಸಿ ಕಲಸಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ. ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸಿನ ಹಾಲು ಅಂಧಾಗಿ ಜೀಳುಯಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ೨೦ ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಯವಾಗುವುದರಿಂದ ತಕ್ಷಣ ಫಾಲಾಂಶವನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ತೊಟ್ಟಿಗೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪರಿಣಿತಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಹಾಲುತ್ತತಿಯಾಗುವ ಆರಂಭಕ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲ ಈ ಪರಿಣಿತಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು.
- ಸ್ಪಿರ್‌ ಕರ್ಪೊ ಪರಿಣಿತಿ:** ಕಷ್ಟ ಹನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲ ಹಾಲನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ. ಪದರದಂತ ತೆಳುಜಕ್ಕೆಗಳು ಗ್ರೌಂಬೆರಿಸಬಹುದು. ಕಾಯಲೆ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದಾಗ ತೆಳುಜಕ್ಕೆಗಳ ಗಾತ್ರವು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪೆಂಪರ್‌ ಪರಿಣಿತಿ:** ಪೆಂಪರ್ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದರೆ ಕಾಯಲೆ ಇದೆಯಿಂದ ತಿಳಿದು ಜಿಕ್ಕಿಸಿ ಮಾಡಿಸಬೇಕು.
- ಕ್ಲೀಂಟ ಕೆಳ್ಳಲುಭಾವು ಪರಿಣಿತಿ:** ಇಲ್ಲ ಸಿ.ಎಂ.ಟಿ. ರಿಯೆಜಿಂಟ್ ಬದಲು ಡಿಟರ್ಜಿಂಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

### ಹತ್ತೊಂಬಾಂತ

- ಕೆಳ್ಳಲು ಭಾವು ಬರದಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಇಲ್ಲಯೂ ಹಾಲಿಸಬೇಕು.
- ವಾರಕ್ಕೊಂಡು ಬಾರಿಯಾದರೂ ಸುಪ್ತ ಭಾವು ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಣಿತಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ತೊಟ್ಟಿನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪರಿಣಿತಿಸಿ.
- ಹೊಸ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿಸೊಳಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಮೊದಲು ಸುಪ್ತ ಭಾವಿನ ಪರಿಣಿತಿ ನಡೆಸಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲ ಜಿಕ್ಕಿಸಿ ನೀಡಿ ನಂತರ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಸುಪ್ತಭಾವು ಇರುವ ರಾಸುಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಕೊನೆಯಲ್ಲ ಕರೆಯಬೇಕು.
- ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಗಾಗ ಬದಲಾಸುತ್ತಾ ಇರಿ.
- ಹಾಲು ಕರೆಯುವಾಗ ಎಣ್ಣೆ, ವ್ಯಾನೆಲನ್ ಮುಂತಾಪುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೆ ಇರುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಲ್ಲ ಪ್ರತಿದಿನ ಹಾಲನ್ನು ಕರೆಯುವ ಮುನ್ನ ಇಸಿ ಮಾಡಬೇಕು.

### ಜಿಕ್ಕಿಸಿ

- ಹಳ್ಳಿ ಹೈಡ್ರೋರಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಜಿಕ್ಕಿಸೆ ಕೊಡಿಸಿರಿ.
- ಇತರೆ ಬಾಪುಗಳಿಂತ ಸುಪ್ತ ಕೆಳ್ಳಲು ಭಾವನ್ನು ಗುಣ ಪಡಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ನಾಢ್ಯೆ.
- ಸರ್ಕಾರಕ ಜಿಕ್ಕಿಸೆಯಿಂದ ತಿಳಿ ಅಥವ ಆವರ್ತಕ ಕೆಳ್ಳಲು ಭಾವು ರೋಗ ಬರುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

### ಸುಪ್ತ ಭಾವಿನ ಜಿಕ್ಕಿಸೆ ಮಾಡಿಸಿ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ

## D. ಕಡನು(=ಮಣಕ)ಗಳಲ್ಲ ಕೆಳ್ಳಲುಬಾವು

- ಕಡನುಗಳಲ್ಲ ಕೆಳ್ಳಲುಬಾವು ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಪ್ರತಿಎತ್ತಿ, ಆದರೆ ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ.
- ಅಗ್ನಿಗ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೆಳ್ಳಲನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಹಾಗು ಸ್ವಭಾವ ಪರಿಣಿಕೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದರಿಂದ, ಹೊರ ಬರುವ ದ್ರಾವಣ, ಕೆಳ್ಳಳಾನ ಜೆಮು, ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟಿನ ಪರಿಣಿಕೆಗಳಿಂದ ಕೆಳ್ಳಲನ ಕಾಯಿಲೀಯನ್ನು ಕೆಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ.
- ಕೆಳ್ಳಳಾನ ಮತ್ತು ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿಗಳಿಗೆ ಹುರುವುಗಳಾದಾಗ ಅಥವಾ ಗಾಯವಾದಾಗ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡಬಹುದಾಗ್ದರಿಂದ ಕೂಡಲೇ ಪಶುವೈದ್ಯರಿಂದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಿರಿ.

## ಹತೋಣಿ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಕರುವಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೇ ರಿಷ್ಲು ಹಾಲನ್ನು ನಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು. ತಾಯಿಯಿಂದ ಕರುವನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಬೇಗನೇ ಬೇಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಕರುಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ, ಕರುಗಳನ್ನು ಹಾಲು ಕುಡಿಸಿದ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಬೇಪಡಿಸಿ.
- ಕಡನುಗಳು ಹಾಗೂ ಕರುಗಳು ಇತರೆ ಕರುಗಳ ಕೆಳ್ಳಲಗೆ ಬಾಯಿ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಕರುಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿಸಿಂದ ಬೇಪಡಿಸಿ.
- ರಾಸುಗಳ ಜರುದ ಹಾಗೂ ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿಗಳ ಮೇಲೆ ನೆಲೆಹಾಡುವ ಕೆಂಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ.
- ಒಕ್ಕೆಯ ವಾತವರಣದತ್ತ ಗಮನಹರಿಸಬೇಕು. ಒಳ ಹಾಗು ಹೊರಗೆ ಒಡ್ಡೆ ಪ್ರದೇಶ, ಹಸಿನೆಲ ಹಾಗು ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಿಳಂಬಾಳುಗಳು ಕಡೆ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು.
- ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೌಟ್ಟಿಕವಾದ ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದ ಉತ್ತಮ.
- ರೋಗ ನಿರೋಗಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಆಹಾರದೊಂದಿಗೆ ಬೇರೆಸಿರಿ.
- ಕರುಹಾಕುವ ಒ ದಿನಗಳ ಮುಂದು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಸಮಯವಾದರಿಂದ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲ ಸೋಂಕು ಬಾಾಾದಂತೆ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಿ.

## ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿಗಳ ಕಾಯಿಲೆಗಳು

- ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಬರುವ ಅನೇಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಹಾಲು ಕರೆಯುವಾಗ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಹಾಲು ಕರೆಯುವವರ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಕೂಡ ಹರಡಬಹುದು.

### E. ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲೂರಿ / ನರಪುಣ (ವಾಟ್ಸೋನ್)



ತೊಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲೂರಿ

- . ವೈರಾಳಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಕಾಯಿಲೆ ಕಡೆಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.
- . ಮೆದುವಾಗಿ / ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದು, ಹರಡಿಕೊಂಡಿರಬಹುದು.
- . ನೊಂಡಲು ಅಸಹ್ಯವಾಗಿದ್ದ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಹಾಲು ಕರೆಯುವಾಗ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.



ತೊಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮೆದುವಾದ ಹುಲ್ಲೂರಿ

#### ಜಿಕಿತ್ಸೆ

- ತಾನಾಗಿಯೇ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಅನಗ್ತ್ಯ.
- ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಮರುಕಣಸುವ ಸಾದ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.
- ಜೆನ್‌ಎಸಿ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ತೆಗೆಯೆ ಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬೇಗನೇ ಮರುಕಣಸುವುದು.
- ಉದ್ದವಾಗಿ ತೊಟ್ಟಿನಂತೆ ಇರುವ ಪ್ರಣಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ದಾರಕಟ್ಟಿ ಜಿಮೊಡಿ. ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಒಣಗಿ ಉದುರಿ ಹೊಳಗೊವುದು.
- ಮುಂದಿನ ಜಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಪಶುವೆಂದ್ರ್ಯಾರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಿರಿ.

#### ಹತ್ತೋಣಿ

- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕದಿಂದ ಆಗಾಗ ಶುಧಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡಿರಬಹುದು.
- ನೊಣಗಳಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ಹರಡಬಹುದಾಗಿದ್ದ ನೊಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಹನು ಹಾಗೂ ಕಡೆಸುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಕುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹತ್ತೋಣಿಗೆ ತರಬಹುದು.

### F. ಅಲ್ಲರೆಣಿವ್ ಮ್ಯಾಮ್‌ಲೈಟಿನ್ಸ್

- ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಹರಡಿದ ರಾಸುಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೇಗ ಹರಡುತ್ತದೆ, ಹಾಗು ಗಮನಾರ್ಹ ನೊಂಪು ಮಾತ್ರ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.
- ಮೊದಲಬಾರಿ ಕರುಹಾಕಿದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು.
- ವೈರಾಳಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಕಾಯಿಲೆ.
- ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೆಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ತೊಡೆಸಂದಿನವರೆಗೂ ನೋಂತು ಹರಡಬಹುದು.
- ಇಂತಹ ರಾಸುಗಳ ಹಾಲು ಕುಡಿಯುವ ಕರುಗಳ ಬಾಯಿಯ ಸುತ್ತ ಹುಣ್ಣಿಗಳು ಕಂಡು ಬರಬಹುದು. ಹುಣ್ಣಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಲವು-ಸಣ್ಣದಾದ ನೀಗುಂಳಿಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಗಾಯಗಳು ಅಥವ ಹುರುಪಗಳಾಗಿ ಗೋಳಿಸಿರವಾಗಬಹುದು.



ತೊಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತ್ತಿರುವ ಹುಣ್ಣಿಗಳು

#### ಜಿಕಿತ್ಸೆ

- ನಿದಿಂಷ್ಟವಾದ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿನಿಂದ ಬೇಳೆದಿಸಿ.
- ಅಯೋಡಿನ್‌ಯೂಕ್ ದ್ರವಣ ಸಿಂಪಡನೆಯಿಂದ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹರಡಿದೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಮೃದುಕಾರಿ ಅಥವ ಮೆದುಗೊಳಿಸುವ ಮುಲಾಮು ಹಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಕೆಳ್ಳಲನ ಚರ್ಮ ಶೀಪ್‌ವಾಗಿ ಗುಣಮುಖವಾಗಬಹುದು.

#### ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಅದನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ.
- ಬೇನಿಗರ ಬೇಳೆದಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳು- ಅಂದರೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಖರಿಂದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಆರ್ಪ್ಯಕೆ ಕೊಡಿಸುವು ಕ್ರಮಗಳಿಂದ, ಫಾರ್ಮಿಕಾನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಶುಭೇಕೆ ಕ್ರಮಗಳು, ಮತ್ತು ಹಚ್ಚಿಸುವ ನೊಣದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಹತ್ತೋಣಿಯಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

## G. ಹುಸಿ ಹನು ಸಿಡುಬು (ಹನುವಿನ ಅಮ್ಮೆ)

- ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿನ ನೋಂಕುಗಳಲ್ಲ ಅತಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹುಸಿ ಹನು ಸಿಡುಬು.
- ಪ್ರೇರಾಣವಿನಿಂದ ಬರುವ ಕಾಯಲೆಯಾಗಿದ್ದ ಹನುವಿನ ಸಿಡುಜಿನಂತೆ ಕಾಣತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವನ್ನು ನಿರೋಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಬೇಗ ಕ್ಷೀಣಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಮತ್ತೆ ಮರುಕಳಿಸಬಹುದು.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪಾದ ಉಂಟ ಬರುತ್ತದೆ.
- ಒಂದರೆಡು ದಿನದಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಳ್ಳಿದ ಗುಳ್ಳಿಗಳು ಏಳಿತ್ತದೆ.
- ಈ ರಿಂದ ಗಂ ದಿನದಲ್ಲಿ ಒಣಿಗಿದ ಚರ್ಮದ ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಉದುರಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕುದುರೆ ಲಾಜದಂತಹ ಗುರುತು ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ವಿಶ್ವಿವಾದ ಲಕ್ಷಣ.
- ಹುಣ್ಣಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೂಂದು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಮೊಲೆ ಪೂರ್ತಿ ಹರಡಬಹುದು.
- ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಆದ ಗಾಯ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹುಣ್ಣಿಗಳನ್ನು ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಕಾಣಬಹುದು.
- ಶೇ.೧೦ ರಷ್ಟು ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಜ್ಜೆಲನ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೂ ಕಂಡುಬರಬಹುದು ಹಾಲು ಕರೆಯುವ, ಕೆಜ್ಜೆಲನ್ನು ತೊಳೆಯುವ, ಪ್ರಯೋಗ ಕಾಯಲೆ ಹರಡಬಹುದು. ಇದನ್ನು “ಹಾಲು. ಕರೆಯುವವರ ಹುಣ್ಣಿ” ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದು ನೋವುಂಟುಮಾಡುವ ನೋಂಕು.



ಹುಸಿ ಹನು ಸಿಡುಬು



ಹುಸಿ ಹನು ಸಿಡುಜಿನಿಂದ ಮೊಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹರಡಿರುವ ಹುರುಪು

### ಜಿಕ್ಕೆ

- ಒಣಿಗಿದ ಚರ್ಮದವನ್ನು ತೆಗೆದ ನಂತರ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು.
- ಮೃದುಕಾರಿ ಅಥವ ಮೆದುಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಗಳನ್ನು ಅದ್ದುವ ಅಥವಾ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಕ್ರಮದಿಂದ ಮೊಲೆಚರ್ಮದ ಮೇಲನ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಕಾಯಲೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡಾಗ ಪಶುಪ್ರಯೋಗನ್ನು ನಂಪಕಿಸಿ.

### ಹತೊಂದಿ

- ಹೊಸದಾಗಿ ಖರಿಂದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಪರಿಂತ್ಸಿ ಅಗತ್ಯ ಕಂಡಲ್ಲಿ ಜಿಕ್ಕೆ ನಿಂಡಿ ನಂತರ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳ.
- ಅಯೋಂಡೋಫೋರ್ನಲ್ ಮೊಲೆತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅದ್ದುವುದು ಸರಿಯಾದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕ್ರಮ.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ನೈಮುಂಬ್ಯ ಮುಖ್ಯ.



## ವಿಭಾಗ - 11

### ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ವಿಷ ಸೇವನೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು

ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯೋಜನ್ಯ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮೂಲದ ವಿಷ ಸೇವನೆ ಆಗುವುದು ನಾಮಾನ್ಯ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಜಿಕ್ಷೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ನಾವು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಗೆ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಇದ್ದಲ್ಲ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ಜಿಕ್ಷೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಷಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಜ್ಞಾನಲಾಗಿದೆ.

- A. ಗಾಸಿಪಾಲ್ ವಿಷಸೇವನೆ
- B. ಸಯನ್ಸೈಡ್ ವಿಷಸೇವನೆ
- C. ಆರ್ಗೆನ್ಸೊಫಾಸ್ ಫರನ್ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಬರುವ ವಿಷಸೇವನೆ

## A. ಗಾಸಿಪಾಲ್ ವಿಷಣುವನೆ

- ಹತ್ತಿಜಿಂಜ ಹಾಗು ಹತ್ತಿಜಿಂಜಿಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮುಕ್ತ ಗಾಸಿಪಾಲ್ ಇದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಕೊಡುವ ರಾಸುಗಳು ತಿಂದಲ್ಲಿ ಈ ಭಾದೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಅಲ್ಲದೆ ಇತರೆ ಮೆಲಕು ಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಸಿಪಾಲ್ನ ಪ್ರಮಾಣ ಬಹಳ ಕಾಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇವನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹನು ಹಾಗು ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತ ಸ್ವೇಚ್ಛಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಹೋರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಲ್ಯಾಂಗಿಕಾಸ್ಟಿ ಕಾಣಬಹುದು.
- ಕಡಿಮೆ ತೂಕ, ನಿಶ್ಚಿ, ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಪ್ರಾಭಾವಕ್ಷೋಧಿಪಡುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಿ, ಇನ್ನುತ್ತೆ, ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು, ಎದೆಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ನೋಳವು, ಕಟ್ಟುಸಿರು ಹಾಗು ಜರ್ರಿದುರಿತ, ರಕ್ತ ಮಿಶ್ರಿತ ಮೂತ್ರ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋಽಷ್ಟತ್ತಿಯಲ್ಲ ತೊಂದರೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

### ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಹತ್ತಿಜಿಂಜ ಅದರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಆಹಾರದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಷ್ಠಿಸಿ. ತೀವ್ರವಾಗಿ ತೊಂದರೆಯಾದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಇವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಬರಬಹುದು
- ಹತ್ತಿ ಜಿಂಜ ಕೊಡುವುದನ್ನು ನಿಷ್ಠಿಸಿದ ನಂತರವೂ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದ ತೂಕಗಳನುವ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಸಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕ್ಷೀಳಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ಲ್ಯಾಸಿನ್, ಮಿಥಿಯೋನಿನ್ ಹಾಗೂ ಕೊಜ್ಜನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ವಿಷಮಿನ್‌ಗಳನ್ನು (ಜಿಂವನ್‌ತ್ವ) ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ
- ಪಶುಪ್ರೇರ್ಪಾರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕ ಸಿನಿ ಸಲಹೆ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಿರಿ

## B. ಸಯನ್ಸ್ಯಾಡ್ ವಿಷಣುವನೆ

- ಸಯನ್ಸ್ಯಾಡ್ ಯುಕ್ತವಾದ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದರೆ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಂದರೆ ಆರೋಗ್ಯಾನ್, ವೆಲ್ವೆಟ್ ಗ್ರಾಸ್, ಎಳಿಯ ಜೊಳಕಾದ ಗಿಡದ ಎಲೆ, ಮರಗೆಣಿನ ಎಲೆ.

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ನಿಮಿಷಗಳಂದ ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಉದ್ದೇಕ ಉಂಟಾಗುವುದು, ಏದುಸಿರು, ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ, ಜೊಲ್ಲುಸುರಿಯುವುದು, ಲೋಳಿಪದರಗಳು ಕೆಂಪಾಗಿ ನಂತರ ನಿಂಬಗೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಿಯಂತ್ರಣವಿಲ್ಲದೆಂತೆ ಮುಗ್ಗಿಸಿ. ಇದ್ದು, ಒದ್ದಾಡಬಹುದು. ಒಂದು ಗಂಟೆಯೊಳಗೆ ಸಾಖನ್ನಪ್ಪತ್ತದೆ.

### ಹತ್ತೋಂಟ ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಣ

- ವಿಷಯುತ್ಕ ಹುಲ್ಲುಗಳು 15-18 ಇಂಚುಗಳಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವವರೆಗೂ ರಾಸುಗಳು ಮೇಲುದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ.
- ಮೇವು ನೋಂಗ್‌ಮಟ್ಟಗಳು (ಮೇವು ಜೊಳಕ) ಹಲವಾರು ಅಡಿ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ನಂತರವೇ ಮೇವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು.
- ದಿನದ ಮೊದಲನ ಮೇವು ಹಸಿರುಮೇವಾಗಿರಕೂಡು.
- ಪರಿಸರದ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಬರ ಅಥವಾ ಹಿಮದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ) ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮೇಲುಸುವಾಗ ನೂಕ್ಕಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕು.
- ಪಶುಪ್ರೇರ್ಪಾರೆಯ ನೆರವು ಪಡೆಯಿರಿ.
- ಸಮಯೋಜಿತ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೂಡಲೇ ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಕೊಡಿಸಿ – ರಾಸುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ

## ಜ್ಯೇಷ್ಠೀ-ಬೆಳಕೊಯ್ಯಕೆ ಅಂದರೆ ಆಗ್ರಹನೋಽಫಾಸ್ಟರ್ಸ್ (ಈ.ಪಿ.) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಷ ಸೇವನೆ

- ಕಿಂಡನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆಳಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಗು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೂ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನನ್ನ ಬೆಳಗಳನ್ನು ಧ್ವಂಸಮಾಡುವ ಕಿಂಡಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೈಹಿಕ ಜಂತುಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಕಿಂಡನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದು.
- ಬಹುತೇಕ ಕಿಂಡನಾಶಕಗಳು ಈ.ಪಿ ರಸಾಯನಕವಾಗಿದ್ದು ಸ್ತ್ರೀಯವಾದ ವಿಷವೂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ರಾಸುಗಳು ಈ.ಪಿ ಕಿಂಡನಾಶಕ ಅಥವ ಅದರ ಶೀಂಘರಣಂದ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡ ಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಮೂಲಕ ವಿಷ ಸೇವನೆಯಾಗೆಬಹುದು.

### ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಬಹಕ ಮಂಕಾಗಿರುವುದು
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುವುದು
- ಪದೇ ಪದೇ ಮೂತ್ತ ವಿಸರ್ಜನೆ
- ಹೊಟ್ಟಿನೋಽವು, ಭೇದಿ, ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆ
- ಜರುವಿದ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಂಸಲಂಡಗಳು ಸಡಿಲಗೊಳ್ಳುವುದು
- ನರದೌಬಳ್ಳು, ದೃಷ್ಟಿ ಮಂದವಾಗುವುದು, ಮೂಳೆ ಜೀಳುವುದು
- ಕಣ್ಣಿನ ಹಾಪೆ ಸಂಕುಚಿತಗೊಳ್ಳುವುದು

### ಹತ್ಯೋಣ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ

- ರಾಸುಗಳ ಮೈತ್ರೇಯರುವ ಕಿಂಡಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೊದಲು ರಾಸುಗಳಗೆ ನಾಕಷ್ಟು ಕುಡಿಯಲು ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ಮೇಲವಿಗೆ ಕಿಂಡನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಮೇವನ್ನು ಶುಧಿಸಬಾದ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳಿದ ನಂತರ ರಾಸುಗಳಗೆ ನೀಡಬೇಕು.
- ಕಿಂಡನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ತಯಾರಕರು ಸೂಚಿಸಿರುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ
- ಬಲಹಿನ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ, ಹಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ, ಈ ಬಗ್ಗೆಯ ಕಿಂಡ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು
- ಮೂರು-ತಿಂಗಳು ಪ್ರಾಯದ ಬಳಗಿರುವ ಕರುಗಳನ್ನು ಕಿಂಡ ನಾಶಕಗಳಂದ ತೊಳಿಯ ಬಾರದು
- ಜೀಷಧಿಯಿಂದ, ಜೀಷಧಿ ಬಾಟಲಾಗಣಂದ ಹಾಗೂ ಕಿಂಡನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಮೇವಿನಿಂದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡಿ
- ಕಿಂಡನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೊದಲು ತಯಾರಕರು ನೀಡಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೆ ಹಾಲಸಿರಿ
- ವಿಷ ಸೇವನೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಪೆಶುಪ್ಪೆದ್ದೂರ ಸಲಹೆ ಹಾಗೂ ಜಿಕ್ಕಿ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸೆ ಬಹುದು

ಈ.ಪಿ ರಸಾಯನಕ ವಿಷ ಸೇವನೆಯಾದ ಜಾನುವಾರುಗಳಗೆ ಬೀಳಗನೆ ಜಿಕ್ಕಿ ನೀಡುವುದರಿಂದ  
ಅದನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು

## ವಿಭಾಗ-12

### ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ (ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹರಡು ಬಹುದಾದ) ರೋಗಗಳು

ಪ್ರಾಣಿಮೂಲ ರೋಗಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹರಡಿದ್ದಾಗ ಅದನ್ನು ಜ್ಞಾನೋಽನ್ಸ್ (zoonoses) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು. ಅಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ (ಜ್ಞಾನಾಂಕ) ರೋಗಗಳು ಬೆಂಷ್ಟುಬುಳ್ಳ (ಕಶೇರುಕೆ) ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಮಾನವಸಿಗೆ ಹರಡುವುದು ಸಹಜ. ತಿಳಿದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ರೋಗಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಶೀ. ಇರಷ್ಟು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಜ್ಞಾನಾಂಕ ಕಾಯಲೆಗಳು. ಗಮನಾರ್ಹ ವಿಷಯವೇನಂದರೆ ಉದಯೋಽನ್ಸ್‌ಲು 175 ರೋಗಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಶೀ. 75 ರಷ್ಟು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ರೋಗಗಳು.

ಸ್ವೇಚ್ಛಾದ ಕೊರತೆ, ಬಡತನ, ಹೊಳಣಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ, ನಿರಕ್ಷರತೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳೊಂದಿಗಿನ ಅನೊಂಬಂಧನ್ಯ ಒಡನಾಟ ಇವುಗಳಿಂದ ಕಾಯಲೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ರಾಸುಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 45 ಕಾಯಲೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹರಡಲ್ಪಡುವುದೆಂದು ಉಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜಾನುವಾರುಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಹೈನ್ರಿಕ್ಸುಗಾರರು ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಅಪಾಯವಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಬಹುತೇಕ ರೋಗಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ನಮ್ಮು ದೇಶದ ಜಾನುವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವೆ.

ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿದ್ದರೆ ಹೈತರು ಕಾಯಲೆಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡಾಗ ಪ್ರೇರಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಜಿಕಿಸ್ತೇ ಪಡೆಯಲು ಸರಾಗವಾಗುವುದು. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬರುವ ಕೆಲವು ಕಾಯಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

- A. ಮನುಷ್ಯರ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾಲಿಸಿಸ್
- B. ಮನುಷ್ಯರ ಕ್ಷಯ
- C. ಲೆಪ್ಟಿಂಸ್ಟ್ರೆಂಸಿಸಿಸ್ (ಇಲ ಜ್ಞಾನ)
- D. ಪಚನಕ್ಷಿಯಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳು
- E. ಉಳಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳು



## A. ಮನುಷ್ಯರ ಬ್ಲೋಸಿನ್

- ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬ್ಲೋಸಿನ್ ರೋಗವನ್ನು ಒಟ್ಟ ಗಮನಾರ್ಹ ನಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಬ್ಲೋಸಿನ್ ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ಶೇ. ೧೦ ಜನರು ಮಾತ್ರ ಕಾಯಲೆಗೆ ಜಿಕ್ಕೆಯಿಲ್ಲ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ನಾರ್ಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ಬಿಟ್ಟು ಬಿಟ್ಟು ಇರುವುದು, ಕೀಲುಗಳು ಬಾತುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ನೋವಾಗುವುದು, ಬೆವರುವುದು, ತಲೆನೋವು, ತಲೆ ತಿರುಗುವುದು, ಎದೆ ಹೊಣ್ಣಿ ನೋಯುವುದು ಮುಂತಾದವುಗಳು.
- ಮನುಷ್ಯರು, ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸದೆ ನೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಈಡಿದ ದ್ರವಗಳು, ಚೆಮುದ ಮೂಲಕ, ಕಣ್ಣಿನ ಲೋಚಿಪೋರೆಯ ಮೂಲಕ ಕಾಯಲೆ ಹರಡಿ ಬಹುದು (ವಿಭಾಗ ಇ ರ 'ಇ' ಯನ್ನು ನೋಡಿ).
- ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಲೋಸಿನ್ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವ Brucella S19 ಲಸಿಕೆ ಆಕಸ್ಮೀಕರಾಗಿ ರಾಸುಗಳ ಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತಗ್ನಿಂದಲ್ಲಿ (ಬುಂಜ್ಬುಮದ್ದಿನ ಸೂಜಿ ಬುಂಜ್ಬುವ ಮುಖಾಂತರ) ಈಡ ಕಾಯಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

## B. ಮನುಷ್ಯರ ಕ್ಷಯ

- ಮನುಷ್ಯರ ಕ್ಷಯ ಹಾಗೂ ರಾಸುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಕ್ಷಯ ಇವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಲೀಷ್ಟ್ ಕರವಾದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳ ಪಡಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಾಯಲೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ (ವಿಭಾಗ-ಇ ರ 'ಇ' ಯನ್ನು ನೋಡಿ)
- ರಾಸುಗಳ ಕ್ಷಯ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರ ಕ್ಷಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬರುವ ದಾಖಲೆ ಇರುವುದರಿಂದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಕಾಯಲೆಗಳ ಕ್ರಮಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ.
- ಕಾಯಲೆ ಬಹಳವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದವರೆಗೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೊಳಿಸಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು-ಕೆಮ್ಮು, ತೂಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು.
- ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳ ಸಾನಿಧ್ಯದಿಂದ ಅಥವಾ ಅಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸದೇ ಕುಡಿಯುವದರಿಂದ ಕ್ಷಯರೋಗವು ಬರುತ್ತದೆ.

## C. ಲೆಪೊಂಸ್ಪ್ರೋಎಸಿನ್ (ಇಲ ಜ್ಞರ್)

- ರಾಸುಗಳ ಈ ಕಾಯಲೆಯ ಕ್ರಮಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಆಶ್ರಯದಾವು.
- ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳ ಮೂತ್ರ, ಸತ್ತೆ/ಕಸ/ಮಾನು ಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ರೋಗ ಸೋಂಕಿತರಾಗಬಹುದು. ಮಳೆಗಾದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ನಾರ್ಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದು.
- ಜ್ಞರ ತಲೆನೋವು, ವಾಂತಿಯಾಗುವುದು, ಭೇದಿ, ಕಾಮಾಲೆ, ಚೆಮುದ ಮೇಲೆ ಗಂದೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುವುದು

ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರಕ ಜಿಕ್ಕೆಯಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು

## D. ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳು

- ಹೊಟ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಕರುಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳು ಅನೇಕ. ಉದಾ: ನಾಲ್ಮೈಲ್ಲಿನೆಲ್ಲಾ, E. coli ಇಂದಾಗುವ ಕಾಯಲೆ ಕ್ಯಾಂಪ್‌ಲೋ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರ್‌, ರೊಂಬಾ ವೈರಸ್, ಕ್ರಿಪ್ಟೋಸ್ಟ್ರೋರಿಡಿಯಾ ಹಾಗೂ ಜಯಾಡಿಯಾ
- ಸಿಲಿಟ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಸಗಳಿಯು ಭಾಯಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಮಾನವನ ದೇಹ ಸೇರಿದಾಗ, ಆಹಾರ ಕಲಬೆರಕೆಯಾದಾಗ ಈ ಕಾಯಲೆಯು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ.
- ಯುವಕರೆಲ್ಲ, ದುಬಳ ವೈಕ್ರಿಗಳಲ್ಲ, ಜುಕ್ಕೆಮುದ್ದು ಮಾಡಿಸಿಲ್ಲದ ವೈಕ್ರಿಗಳಲ್ಲ. ಗಭರಣೆ ಸ್ಟೀಯರಲ್ಲ ಕಾಯಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದು.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜ್ಞರ ಭೇದದ ಹಸಿವಾಗಿದೆಯವುದು, ತೂಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ನೀರಿನಂಶದ ಇಂತರ್ವೆ (ನೀರಿಂತರ್ವ) ಮುಂತಾದವು ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು.

## F. ಉಳ್ಳಿಗಳಂದ ಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳು

- ದೇಶದ ಅನೇಕ ಕಡೆ ಉಳ್ಳಿಗಳಂದ ಹರಡುವ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳು ಬಂದಿರುವುದು ಒಂದು ಆತಂಕಕಾರಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ.
- ಯಾವುದೇ ನಿದಿಂಷ್ಟವಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಕಾಯಲೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು ಕಷ್ಟನಾದ್ಯ.
- ಆದರೂ ಉಳ್ಳಿಗಳಂತಹ ಕೀಟಗಳಂದ ಕಾಯಲೆ ಹರಡಬಹುದಾಗಿಯ್ದು ರಾಸುಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೆಜಿಲಸಿಯೋಎಸ್‌, ರಿಕೆಟ್ಸಿಯಾ, ಕ್ರಿಮಿಯನ್‌ಕಾಂಗೋ ಹೆಮಾರಾಜಿಕ್ (C.C.H.F) ಕಾಯಲೆಗಳು ಹರಡಬಹುದು.



ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯ ಜಿಕ್ತೆಯಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು

## ವಿಭಾಗ-13

### ತಂಡ ಸಂವರ್ಧನೆ, ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಜಂಟಿಗಳು

ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ದನ ಮತ್ತು ಎಮ್ಪುಗಳ ಆಯ್ದು ತಂಡಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಮ್ಮು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹಕ ಸಮಯದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಫೆನೆಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ನಾಧಿಸಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿನ ಹಾಲನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ದೇಶೀಯ ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ಎಮ್ಮೆ ತಂಡಗಳನ್ನು, ಅದರ ಸ್ಥಾನಿಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡ-ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಂತಹ (ಕ್ರಾಸ್-ಇಂಡಿಂಗ್) ಹೈಜಾಂಕಿನಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಾದ ಪ್ರೌಜೆನಿ ಚೆಸ್ಟಿಂಗ್ (P.T.) ಅಂದರೆ ಹೀಳಗೆ ಸಮಿಂಷೆ, ಪೆಡಿಗ್ರೀ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್ (P.S.), ಅಂದರೆ ವಂಶಾವಳ ಆಯ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ಕೃತಕ ಗಭ್ರಧಾರಣೆ (A.I.) ಮತ್ತು ಹಾಲು ರೆಕಾಡಿಂಗ್ ಕ್ರಮಗಳು ಹೈಪ್ರಿಫ್ರಿಟ ಮತ್ತು ಸ್ಟಿರವಾದ ಆನುವಂಶಿಕ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಧ್ಯಾಯಗಳು ವಿವಿಧ ತಂಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

- A. ಬೆದೆಗೆ ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಗಭ್ರಧಾರಣೆ (ವಿಳಯನೆಂಜನ್‌ಸ್ಟೇಂಟ್) ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಮಯ.
- B. ಕೃತಕ ಗಭ್ರಧಾರಣೆಯ (ಕ್ರಿ. ಗ.) ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.
- C. ಹೈನು ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ನಿಷ್ಪಾತ ಕ್ರಮ.
- D. ಸಹಜವಾದ ಈಯು ಮತ್ತು ಈಯುವಿಕೆಗೆ ಆಗಬಹುದಾದ ಅಡಬೆಣಿಗಳು.
- E. ಬಂಜಿತನ ಮತ್ತು ಬಂಜಿತನದ ಸಿವರಹಣೆ.
- F. ಹೀಳಗೆ ಪರಿಂಷೆ (ಅಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರೌಜೆನಿ ಚೆಸ್ಟಿಂಗ್; P.T.) ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಕಿರುನೋಂಟ.
- G. ವಂಶಾವಳ ಆಯ್ದು (ಅಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ಪೆಡಿಗ್ರೀ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್, P.S.) ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಕಿರುನೋಂಟ.

## A. ಬೆದೆ

- ಹನು ಮತ್ತು ಎಮ್ಮೆಗಳೆಲ್ಲ ಲೈಂಗಿಕ ಅಂದರೆ ಮೈಥುನಕ್ಕೆ ಅಥವ ಸಂಯೋಗಕ್ಕೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಸಂಕೇತನ್ನು ಬೆದೆ ಎನ್ನಲಾಗುವುದು.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಇ ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಬೆದ್ದಕ್ಕೆ ಬರಬಹುದಾದರೂ ಇಲ್ಲಿ ರಿಂದ ಇಂದ ದಿನಗಳ ಮುಧ್ಯ ಯಾವಾಗೆಲಾದರೂ ಬರಬಹುದು. ಬೆದೆಯ ಅವಧಿ ಇ ರಿಂದ ಇಂದ ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರದ ೩೦-೬೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗಭ್ರ ಧಾರಣೆಯಾಗಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಹನುವಿಂದ ಪರಣಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕರುವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಎರಡು ಕರುಗಳ ನಡುವೆ ದೀಘಾಣವಧಿ ಇಡ್ಲಿ ಹನುವಿನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬಹುದಾದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಹಾಲನೆ ಇಷ್ಟವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬೆದೆಯ ಖಾತರಿ ರಾಸುಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮುಖ್ಯಭಾಗ.
- ಬೆದೆ ಮತ್ತು ಗಭ್ರಧಾರಣೆಯ ದಿನಾಂಕಗಳ ಸರಿಯಾದ ದಾಖಲಾತಿ ಕ್ರಮಗಳು ಮುಂದಾಗುವ ಬೆದೆಯನ್ನು ಉಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಈಯುವ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿ. ಇದರಿಂದ ಪಶುವಿನ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಾಧ್ಯ.

## ಬೆದೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಪದೇ ಪದೇ ಅರಜುವುದು.
- ಬಾಲವನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವುದು.
- ಉಪೇಂದ್ರಿಯವು ಉಜ್ಜಿದ್ದು, ಯೋಎನಿಯ ನಾಳದ ಕಟ್ಟಿರುವಿಕೆಯಿಂದ ಯೋಎನಿಯ ನಸುಗೆಂಪಾಗಿರುವುದು.
- ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಅಂಟಾದ ಲೋಳಿ ಸುರಿಯುವುದು.
- ಪದೇ ಪದೇ ಗಂಜಲ ವಿಸರ್ಜನೆ.
- ಅಹಾರ ಸೇವನೆಮತ್ತು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಇತರೆ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮೂಸುವುದು, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಏರುವುದು ಹಾಗೂ ಜಡಪಡಿಕೆ.
- ಬೆದೆಗೆ ಬಂದ ಹತ್ತಿರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ಗಂಟೆಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಅಂತಹ ರಾಸು ಗೂಳಿಯನ್ನಾಗಲ ಇತರೆ ಹನುಗಳನ್ನಾಗಲ ತನ್ನಮೇಲೆ ಏರಲು ಜಡುವುದು. ಇದು ಕೃತಕ ಗಭ್ರಧಾರಣೆಗೆ ಸಹಾಯ.



ಒಂದು ಹನು ಬೆದೆ ಹನುವು ಮೇಲೆ ರಿದರೂ ಸುಮ್ಮಿಸಿದ್ದಾಗೆ, ಕೃತಕ ಗಭ್ರಧಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ.

## ಸಹಾಯ ಕೃತಕ ಗಭ್ರಧಾರಣೆಗೆ

- ಸಹಜ ಅಥವ ಕೃತಕ ಗಭ್ರಧಾರಣೆ (=ವೀಯಸೆಂಜನೆ) ಬೆದೆಗೆ ಬಂದ ೧೦ ರಿಂದ ೧೨ ಗಂಟೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವ ಬೆದೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡುಬಂದ ೧೮ ಗಂಟೆಯೊಳಗೆ (ಅಂದರೆ ಬೆದೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಈ ಸಂಜೆ ಕಂಡರೆ ಮಾರನೇ ದಿನ ಬೆಳಗ್ಗೆ, ಬೆಳಗ್ಗೆ ಕಂಡರೆ ಆ ದಿನದ ಸಂಜೆ) ಮಾಡಬೇಕು.
- ರಾಸು ಗಭ್ರಧರಿಸಿದ್ದಿದ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಇಲ್ಲ-ಇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಬೆದೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
- ಇ ದಿನಗಳ ಗಭ್ರಧಾರಣೆಯ ನಂತರ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಬೆದೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಬೆಳಗಿನ ಜಾವದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕು.
- ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಗೊಳಿಸಿರಬಾಗುವುದು ಕಷ್ಟವಾದ ಕಾರಣ ಬೆದೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ವಿಶೇಷ ಗಮನ ಹರಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.



**ರಾಸು ಗಭ್ರಧರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಬೆದೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು ಮುಖ್ಯ**

## B. ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆ (ಕೃ. ಗ.: ಅಂಗ್ಲದಲ್ಲ ಆಟಣ ಫೀಶಿಯಲ್ ಇನ್ಸೈರ್ವಿಸೆಶನ್, A.I.) ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಉತ್ತಮ ಆನುವಂಶಿಕ (ಅಂಗ್ಲದಲ್ಲ ಹೈ-ಜೆನೆಟಿಕ್ ಮೆರಿಚ್, H.G.M.) ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎತ್ತಗಳ ಫೆಸಿಲೆಕ್ಟೆ ವಿಯರ್ಡ ಡೋಂಸ್‌ಷನ್ಸ್ (ಅಂಗ್ಲದಲ್ಲ ಫ್ಲೋಜ್ಜನ್ ಸೀಮನ್ ಡೋಂಸನ್, FSD) ಬಳಸಿ ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆಯನ್ನು (ಅಂಗ್ಲದಲ್ಲ ಆಟಣ ಫೀಶಿಯಲ್ ಇನ್ಸೈರ್ವಿಸೆಶನ್, A.I.) ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಡ್ವರಿಂಡ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಎತ್ತಗಳನ್ನು ಮುಡುಕುವ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆಯ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಗೂಳಿಯ ವಿಯರ್ಡಿಂದ ಅನೇಕ ಹಸುಗಳು ಗಭಟ ಧರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಹಸು/ಎಮ್ಮೆ ಬೆದೆಗೆ ಬಂದಾಗ, ಸ್ವೇಸರ್ವಿಸ ಗಭಟಧಾರಣೆಯ ಬದಲು ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆಯನ್ನು, ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ಪರಿಣಿತರು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ವಿಯರ್ಡಿಂದ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.
- ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗೂಳಿಯ ಮರಣದ ನಂತರವೂ ಅದರ ಶೀಂಥಳೆಕರಿಸಿದ ವಿಯರ್ಡಿನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
- ರೈತರ ಮನೆಯ ಬಾಗಿಲಲ್ಲ ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಾಣ ಮಾಡಲಾಗುವದರಿಂದ ರೈತರ ಸಮಯವನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.
- ಹೀಳಗೆ ಅಭವ್ಯಾದಿಯನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.
- ಇದು ಸುಲಭ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ.



ತರಬೇತಿ ಹೊಂದಿದ ನಿಪುಣಿರಿಂದ ರೈತರ ಮನೆ ಬಾಗಿಲಲ್ಲ ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆ

### ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಇಗ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬೆದೆಯಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ
- ಎಂ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಗಭಟ ಪರಿಣ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸಿರಿ
- ಇ ಬಾರಿ ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರವು ರಾಸು ಗಭಟರಿಸಿದಿದ್ದರೆ ಪರುಪ್ರಯೋಜನ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪಡೆಯಿರಿ (ಬಂಜೆತನ ಭಾಗವನ್ನು ಓದಿ)

**ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಕೃತಕ ಗಭಟಧಾರಣೆಯು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚನ ಸುಲಭ ಮಾರ್ಗಾಂಶವಾಯ**

## C. ಹೈನುರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ನಿಷ್ಲಿಸುವ ಕ್ರಮ

ಒಂದು ರಾಸುವಿನ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಸಿಂತುಹೊಳಣಾಗ ಅದರ ಆರ್ಯಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಎರಡು ಕರಾಪುಗಳ ಮಧ್ಯ ಹಾಲು ಕರೆಯುವುದನ್ನು ನಿಷ್ಲಿಸಿ, ಕೆಜ್ಜುಲು ಮತ್ತು ಕೆಜ್ಜುಲನ ಮಾಂಸಬಂಡಗಳ ಜೀತರಿಕೆಗಾಗಿ ರಾಸುಗಳಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ನೀಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಹಸುವಿನ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಫಲವಶ್ವಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಸು ಹಾಗೂ ಕೆಜ್ಜುಲು ಮುಂದಿನ ಕರಾವಿಗೆ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಅಥವ ವ್ಯತಿರುಕ್ತ ಹರಿಸ್ತಿಕಿ ಇದ್ದಿಲ್ಲ ರಾಸಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಕರಾವಿನಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಕಾರಣ ರಾಸುಗಳ ಕೆಜ್ಜುಲನ್ನು ಒಣಗಿಸುವುದು ಕೆಜ್ಜುಕರವಾದುದು. ಹಾಲು ನಿಷ್ಲಿಸಲು (ತ್ಯೇಮಾಡುವುದು) ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ ಏವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಎಲ್ಲಾ ತಯಾರಿ ಮಾಡಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ರಾಸಿನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಈತಕೂಲ ಮೇವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚು ನಾರಿಯವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮೊಳ್ಳಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಂಬಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹಾಲು ನಿಷ್ಲಿಸುವುದು ಸುಸೂತ್ರವಾಗುವುದು.

ಒಣ ಕೆಜ್ಜುಲನ ಅವಧಿ

ಸುಮಾರು ೪೦ ದಿನಗಳ ಒಣ ಕೆಜ್ಜುಲನ ಅವಧಿ ಇರಬೇಕು. ಇದು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ರಾಸುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಕೊಳ್ಳು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಕರು ಹಾಕಲು ತೊಂದರೆಯಾಗಬಹುದು.

### ಕೆಜ್ಜುಲು ಒಣಗಿಸುವ ವಿಧಾನ

ಹಾಲು ನಿಷ್ಲಿಸುವ ಏ-ಷಿ ವಾರಕ್ಕೆ ಮೊದಲೆ ಪಶು ಆಹಾರ ನೀಡುವುದನ್ನು ನಿರ್ಧಾನವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ

ಹಾಲು ನಿಷ್ಲಿಸುವ ಒಂದೆರೆಡು ವಾರದಲ್ಲಿ ಪಶು ಆಹಾರ ನೀಡಿಕೆ ನಿಷ್ಲಿಸಿಬಿಡಿ

ದಿನವಹಿ ೧೨೦೧. ೧೦೯ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಪಶು ಆಹಾರ ಮಿತ್ಗೊಳಿಸಿ

ಒಣಮೇವನ್ನು ಹಾಲು ನಿಷ್ಲಿಸುವ ಒಂದೆರಡು ದಿನ ಮೊದಲೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ

ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹಾಲು ಕರೆಯುವುದನ್ನು ನಿಷ್ಲಿಸಿರಿ ಆದರೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದನ್ನು ನಿಷ್ಲಿಸಬೇಡಿರಿ

ನಂತರದ ಪ್ರತಿದಿನ ರಾಸನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರಿ

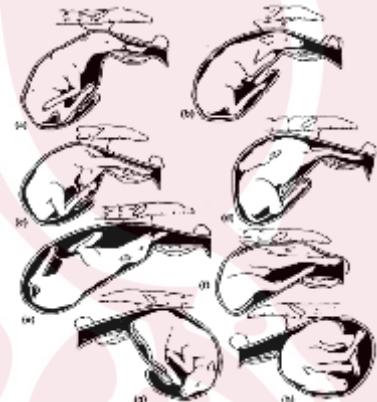
ಕೆಜ್ಜುಲನ್ನು ಒಣಗಿಸಿದ ಅವಧಿಯ (೪೦ದಿನಗಳು) ನಂತರದ ಒಂದು ವಾರ ಪೊಳಷಣೆಯ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಹಸಿ ಹುಟ್ಟನ ಮೇವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು

## D. ಕರುಹಾಕುವುದು – ಇವುಗಳಲ್ಲಾಗುವ ತೊಂದರೆಗಳು

- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾಸುಗಳು ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲದೆ ಕರುಹಾಕುತ್ತವೆ.
- ಕರು ಹಾಕುವ ಒಂದು ದಿನ ಮೊದಲು ಅಂಟಾದ ದ್ರಾವಣ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ.
- ದೊಡ್ಡ (ವಯಸ್ಸಾದ ಹಸುಗಳಲ್ಲ) ನೀರಿನ ಜೀಲ ಒಡೆದೆ ವಿಂ ರಿಂದ ಇಂ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲ ಹಜ್ಜೆಂದರೆ ಏ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲ ಕರುವಿನ ಜನನವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಡಸುಗಳಲ್ಲ ನೀರಿನ ಜೀಲ ಒಡೆದೆ ಇ ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೂ ಕರುವಿನ ಜನನವಾಗಬಹುದು.
- ಈ ಅವಧಿಯೊಳಗೆ ಕರುವಿನ ಜನನವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಅಂಗ್ಲದಲ್ಲ ಡಿಸ್ಪ್ಲೇಚೆಯ (ಅಂದರೆ ಈಯುವಿಕೆಗೆ ಅಡೆಜೆಂಟೆ) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು. ಹಿಂಗಾಡ್ಲ ಪಶುವೈದ್ಯರ ಉಪಸ್ಥಿತಿ ಅವಶ್ಯಕ.
- ನೀರಿನ ಜೀಲ ಹೊಡಿದೆ ನಂತರ, ತಲೆ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಕಾಲುಗಳು ಹೊರ ಕಂಡರೆ ಕರುವಿನ ಜನನ ತಂತಾನೇ ಆಗುತ್ತದೆ ಪಶುವೈದ್ಯರ ಅಗತ್ಯಯರುಪದಿಲ್ಲ.
- ಈ ಮೇಲ್ಮಿಂದ ಸನ್ನಿಹಿತದಲ್ಲ, ಕರುವಿನ ಮುಂದಿನ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಎಳೆದು ಕರು ಹೊರಬರುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ತಲೆ ಹಾಗೂ ಎರಡೂ ಕಾಲುಗಳು ಕಾಣಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕರುವನ್ನು ಎಳೆಯಬಾರದು. ತಲೆ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಕಾಲು ಕಂಡರೂ ಎಳೆಯ ಬಾರದು.
- ನೀರಿನ ಜೀಲ ಒಡೆದೆ ನಂತರ ತಲೆ ಹಾಗೂ ಮುಂಗಾಲುಗಳು ಕಾಣಿದ್ದರೆ ಪಶುವೈದ್ಯರನ್ನು ಸೂಡಲೇ ಕರೆಯಲಿ
- ತಡಮಾಡಿದರೆ ಇನ್ನೂ ತೊಂದರೆ ಆಗಬಹುದು.



ಹನು ಕರು ಹಾಕುವಾಗ ತಲೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಕಾಲುಗಳು ಹೊರಬರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ



ಹನು ಕರು ಹಾಕುವಾಗ ಬೇರೆ ವಿಧಿಗಳಲ್ಲ ಕರು ಹೊರಬಂದಲ್ಲ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

### ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲ ಮೇಲ್ಪಣಿಜಾರಣೆ

- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರುಹಾಕಿದ ಇಂ ರಿಂದ ಇಂ ದಿನಗಳಲ್ಲ ರಾಸು ಮತ್ತೆ ಬೆದೆಗೆ ಬರಬೇಕು.
- ಸೂಜ್ಯಂಕವಾಗಿ, ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರದ ಮೊದಲ ಬೆದೆಯಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕರು ಹಾಕಿದ ಇಂ-ಇಂ ದಿನಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಕೃತಕ ಗೆಭುಡಾರಣೆ ಮಾಡಿಸಬೇಕು.
- ಕರು ಹಾಕಿದ ಇಂ ದಿನಗಳ ನಂತರವೂ ರಾಸು ಬೆದೆಗೆ ಬರದಿದ್ದಲ್ಲ ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಲಿ.

**ಡಿಸ್ಪ್ಲೇಚೆಯಾ ಬೇಗ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲಿ – ಕರುವಿನ ಜೀವ ಉಳಸಿರಿ**

## E. ಬಂಜೀತನ

- ಮನುಷ್ಯತ್ವದನೇಯ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆ ಉಂಟಾಗುವ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಹಣ್ಣಿಡಿಯನ್ನು ಬಂಜೀತನ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾಸೋಂದು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲ ಶ್ರೀ ಗ್ರಂಥ ಗಳ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕರುಹಣ್ಣು ನೀಡಬೇಕು.
- ಬಂಜೀತನದಿಂದ ರಾಸುಗಳ ತಡವಾಗಿ ಬೆದೆಗೆ ಬಯಸುದು, ತಡವಾಗಿ ಕರುಹಾಕುವುದು, ಕರಾವು ತಡವಾಗುವುದು - ಇವುಗಳಿಂದ ದೈತರಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಪೂರ್ಣಪೂರ್ವಲ್ಲದೆ ರಾಸುಗಳ ನಾಶಾಳಿಕೆ ವೆಳ್ಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.
- ಬಂಜೀತನಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳವೇ ಉದಾ: ೧) ಜನನೆಂದ್ರಿಯದ ಕಾಯಲೀಗಳು, ೨) ನಾಂಕ್ರಮಿಕ ಕಾಯಲೀಗಳು, ೩) ಬೆದೆಗೆ ಬರದಿರುವುದು, ಪದೇ ಪದೇ ಬೆದೆಗೆ ಬಯಸುದು. ಮೂರಕಿದೆ, ಅಂಡಾಯದಲ್ಲಿ ಗಂಡು/ಗಂಡ್ಯಾ, ೪) ಇನನೆಂದ್ರಿಯದ ರಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹರಿಸೇರು, ೫) ಹೈಜಾರಿಕವಾಗಿ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಮಾಡದೇ ಇರುವುದು.

### ಬಂಜೀತನ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಸರಿಯಾದ ಬೆದೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಮಾಡಿರಿ (ಬೆದೆಯ ಪತ್ರೀಗಾಗಿ ಸಂಬಂಧ ಹಣ್ಣು ಭಾಗವನ್ನು ಉದಿರಿ).
- ಬೆದೆಯ ಅವಧಿಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ರಾಸುಗಿರೆ ಹಂಡಕ್ಕಂತಹ ಹೆಚ್ಚು ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಬೇಕಾಗೆಬಹುದು.
- ಗೊಳಿಸಿರುವಾಗಿದೆ ಬೆದೆಯದ್ವಾರೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲ. ಬೆದೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಗಮನವಿರುವ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.
- ಹುಣ್ಣಿಂದಲೇ ರಾಸುಗಳಗೆ ಉತ್ತಮ ಹೌಸ್ಟಿಕ ಆಹಾರದಿಂದ ನಾಶಾಳಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ರಾಸುಗಳ ಹುಣ್ಣಿಂದಲೇ ಆಗತ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬನಿಜ ಸ್ಥಾಗಿಕನ್ನು ಉದಗಿಸಿರಿ.
- ಬೇಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಗೆ ಸೇಕಿಯಾಗಿದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಖ್ಯಾತ ತಂಪಾದ ನಿರ್ಣಯ ಕುಡಿಯಲು ಉದಗಿಸಿ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ತ ನೇರಿಕನ್ನು ಉದಗಿಸಿರಿ.
- ಸರಿಯಾದ ಪರಿಳಿತ ಹೊಂದಿದ ಕೃ.ಗ. (A. I) ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆರಿಂದಲೇ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು
- ಮುರು ಬಾರಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಮಾಡಿದ ರಾಸುಗಳು ಗಭೇದಿಸಿದೇ ಪದೇ ಪದೇ ಬೆದೆಗೆ ಬಂದಲ್ಲಿ ಪರುಪ್ರಯೋಜನ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯಾಗಿ. ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಗಭೇದಾರಣೆಯಂದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಅಂಗಗಳಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರತಾದ್ವಾರಾ ಹಾಸಿಯಂತಾಬಳಕುದು.
- ದೈತಕ ಉಣಿತೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳು ಗಭೇದಿಸಿದೇ ಇರಬಹುದು.
- ಇನನೆಂದ್ರಿಯದ ಕಾಯಲೀಗಳು / ನಂಜು ಇವುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತ ಪಡೆಯಲು ಪರುಪ್ರಯೋಜನ ಸೆರಬು ಪಡೆಯಾಗಿ.

### ರಾಸು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಬೆದೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಗಭೇದಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ವಿಷಯಗಳು



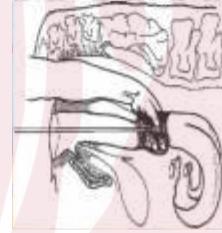
ಬೆದೆ ಖಾತರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು



ವಿಳಿಯ್ಯ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಪರ್ಯಾಗಿಸುವುದು



ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಕೃ.ಗ ಮಾಡುವುದು



ಸರಿಯಾದ ಸ್ತುದಲ್ಲಿ ವಿಳಿಯ್ಯಾವಾಹನ

- ಬೆದೆಯ ಹಂತವನ್ನು ಖಾತರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ದೈತರ ಕ್ಷಯಿಲ್ಲದೆ.
- ವಿಳಿಯ್ಯನಿಂತೆ ಸ್ತುದಲ್ಲಿ ಬಕ್ಕಿನುವುದು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ, ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನದಲ್ಲ, ಸರಿಯಾದ ಸ್ತುದಲ್ಲಿ ವಿಳಿಯ್ಯವನ್ನು ಇರಿಸುವುದು ಮಾಡುವುದು ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆರ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯದ ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸಿರುತ್ತದೆ.
- ತರಬೀತಿ ಹೊಂದಿದ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆರಿಂದ ಅಥವಾ ತಜ್ಞ ಪರುಪ್ರಯೋಜನದ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಮಾಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಿಶ್ರತಾ ಕಡನು ಸುಮಾರು ೧೮ ತಿಂಗಳಗೆ ಬೆದೆಗೆ ಬರಬೇಕು.
- ನಾಯ ರಾಸುಗಳು, ಎಮ್ಮೆಗಳು ಬೆದೆಗೆ ಬರಲು ತಡವಾಗುವುದು (ಇಂಥಿನ್ನು ಕಾಣಬೇಕು).

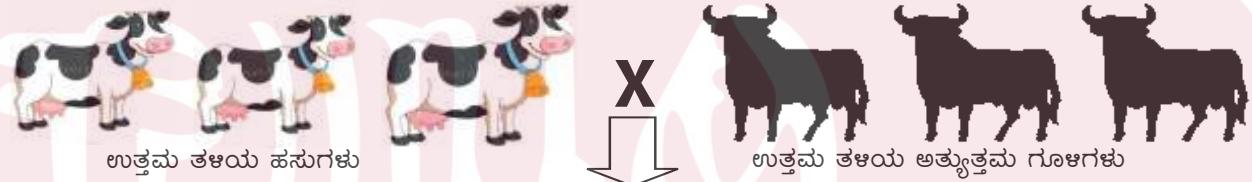


ಬಂಜೀತನ ನಿರ್ವಹಣೆ ರಾಸು ಗಭೇದಿಸಲು ಸಹಕರಿಸಿ

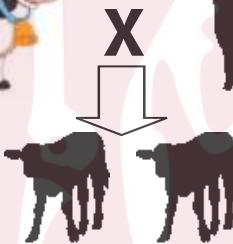
## F. ಹೀಳಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಒಂದು ಕಿರುನೋಡ

ತಳಯನ್ನು ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯಲ್ಲ ಆಯ್ದು ಮಾಡಿ ಹಾಲನ ಇಂಧವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವೇ ಹೀಳಗೆ ಪರಿಣಾಮ

ಹಂತ 1: ಉತ್ತಮ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಆಯ್ದು ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಗಳನ್ನು ಗುಡಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳ ವಿಳ್ಳಿದಿಂದ ಕೃತಕ ಗಭುಧಾರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

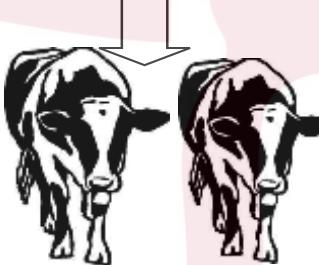


ಹಂತ 2: ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ದಾಖಲಾತಿವಿರುವ ಹಸುಗಿರಿಗಿನ ಜಿನಿಸಿದ ಗಂಡು ಕರುವನ್ನು ಆಯ್ದು ಮಾಡಿ. ಕರು ಮತ್ತು ತಾಯ ಹಸುವನ್ನು ಬೈಂಗಿಕವಾಗಿ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಅನುವಂಶಿಕ ದುಖಾಲತೆಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಸಿನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮ ಫಲತಾಂಶ ನಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದು ಕರುಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ವರಿಂದಿನಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಹಂತ 3: ವರಿಂದಿಸಿದ ಗಂಡು ಕರುಗಳನ್ನು ಹಲವು ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ (ಪ್ರೈಮೇಕಿಸಿದ ಮೊದಲು, ನಂತರ, ಹಾಗೂ ಕರುಗಳ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ) ನಂತರ ವಿಳ್ಳಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಾಂತರಿಸಲಾಗುವುದು ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಫಲತಾಂಶ ರೋಗರಹಿತ ಎಂದು ಧ್ವಂಪಡಿಸಬೇಕು

ಹಂತ 4: ಅಂತೇ ವರಾಡಿದ ಕರುಗಳನ್ನು ಎತ್ತುಗಳಾಗುವವರಿಗೆ ವಿಳುವೆಂಂದು ರೋಗ ಯೊಂದು ಮುಕ್ಕೆ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿಳುವೆವನ್ನು ಅದೇ ತಳಯ ಅನೇಕ ಹಸುಗಳಿಗೆ ಅದ್ದ ಸ್ಥಳಾಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕ್ರ. ಗ. ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಹಂತ 5 : ಪರಿಣಾಮಗಳ ಗೂಳಗಳಿಂದ ಜಿನಿಸಿದ ಹೆಣು ಕರುಗಳು ನಿಂತುವುದು ಹಾಲನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ದಾಖಲಾಪಡುವುದು. ಈ ನಿಷ್ಟು ಒಂದು ನೋರು ಹೇಣ್ಣ ಕರುಗಳ ಮೊದಲ ಕರಾವಿನ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನೋರು ನೋರು ದಾಖಲಾಪಡುವುದು

ಹಂತ 6 : ಹೆಣ್ಣುಕರುಗಳ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮಾಧ್ಯಾವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಗೂಳಯ ತಳಯ ಗುಣವನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗುವುದು. ಮೊದಲ 10% ಹೆಣ್ಣು ಕರುಗಳನ್ನೂ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆಯ್ದು ಮಾಡಲಾಗುವುದು



ಹಂತ 7 : ಮೊದಲ ಶೀ. ೧೦ ರಷ್ಟು ಹೆಣ್ಣು ಕರುಗಳನ್ನು (ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ) ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಶೀ. ೧೦ ರಷ್ಟು ಗೂಳಗಳನ್ನು (ತಳಯ ಗುಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ) ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಹೀಳಗಿಯ ಗೂಳಗಳನ್ನು ತಯಾರಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವರ್ತುಲವರೂ ೨ ರಿಂದ ೨ ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿಯ ಬಹುದಾರಿದೆ. ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಯಾಯಿಲ್ಲ ಅಂತಸ್ಯಂಬಂದ ಇಲ್ಲಿದಿರುವುದನ್ನು ಸದಾ ಉಚಿತಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.



ಹಾಲನ ದಾಖಲಾತಿ



ಎಬ್ಬೋ.ಹಬ್ಬೋ. ಪರಿಣಾಮಗಳ ಗೂಳ

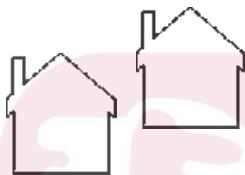


ಮುರ್ಕಾ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕೋಣ

ತೆಲಿಯ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವೇ ಪೀಠಿಗೆ ಪರಿಣಾಮ ವಿಧಾನ

## ೬. ವಂಶಾವಳಿ ಆಯ್ದು (ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ಪೆಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್, P.S) ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಕಿರುನೋಡ.

ವಂಶಾವಳಿ ಆಯ್ದು ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಗೂಳಿಗಳ ಆಯ್ದುಯನ್ನು ಅದರ ತಾಯಿ ಹನು ಮತ್ತು ತಂದೆ ಎತ್ತುವಿನ ಉತ್ತರ್ವಿ ನಾಮಧ್ಯಂದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳಾಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಜಯ ಪಶುವಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆದ್ದರೂ ಕೃತಕ ಗೆಭುಂಧಾರಣೆಯ ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕಾಯುತ್ತಿರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.



ಹಂತ 1: ತಜಯ ಸ್ಥಾನಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಗಳ ಆಯ್ದು. ತಜಯ ಉತ್ತರ್ವಿ ಪಶುಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಆ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಹಂತ 2: ಕೃ.ಗ. ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ದು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಲ್ಲ ಒದಗಿಸುವುದು. ಕೃ.ಗ. ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಜೆಳತೆಗೊಳಿಸಲು ರಾಸುಗಳ ಬಂಜಿತನ ನಿವಾರಣಾ ಶೀಜರಗಳು, ಕರುಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಏಪಣಡಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗುವುದು.

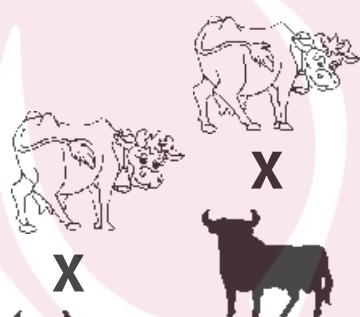


ಹಂತ 3: ಆಯ್ದು ತಜಯ ಹನು, ಎಮ್ಮೆಗಳ ಹಾಲು ಉತ್ತಾದನೆಯನ್ನು ದಾಳಾಸಿ ಉತ್ತಮ ಇಳಿವರಿಯ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಮಾಡಲಾಗುವುದು



ಹಂತ 4: ಉತ್ತಮ ಹಾಲು ಉತ್ತಾದನೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಯ್ದು ಹನುಗಳಿಗೆ ಅದೇ ತಜಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗೂಳಿಗಳಂದ ಪಡೆದ ವಿಲ್ಯೂವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸುವುದು.

ಇದನ್ನು ನಾಮನದೇಶಶಿಸಿದ ಕೃ.ಗ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ (ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ, ನಾಮನೇಟಿಂಗ್ ಮೇಂಟಿಂಗ್).



ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗೂಳಿಗಳು  
ಗಂಡು ಕರುಗಳು

ಹಂತ 5: ಹೀಗೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಗಂಡು ಕರುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ರೋಗಿಗಳ ಪರಿಣಿತಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಯಾವ ರೋಗವೂ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಲಜಿತಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಬಿರೀದಿಸಲಾಗುವುದು



ಹಂತ 6: ಆಯ್ದು ಗಂಡು ಕರುಗಳು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕರಿಣ ಪರಿಣಿತಿಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ (ಅಪುಗಳಿಂದರೆ- ಪ್ರಾವಣಭಾವಿ ಸಂಪರ್ಕತಡಿ ಕೇಂದ್ರ (ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಿ-ಕ್ವಾರ್ನ್‌ಸ್ಟ್ರೀನ್ ಸ್ಟೇಷನ್), ಸಂಪರ್ಕತಡಿ ಕೇಂದ್ರ (ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ, ಕ್ವಾರ್ನ್‌ಸ್ಟ್ರೀನ್ ಸ್ಟೇಷನ್) ಮತ್ತು ಹಾಲನೆ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ (ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ, ರೇರಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್)). ಪರಿಣಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಬರುವ ಕರುಗಳನ್ನು ವಿಳಯ ಸಂಕಲನ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ವರಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಹಂತ 7: ನಂತರದಲ್ಲಿ ಸದರಿ ಗೂಳಿಗಳ ವಿಲ್ಯೂವನ್ನು ಅದೇ ತಜಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ರಾಸುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ವೆಗೆವಾದತ್ತ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

ವಿಲ್ಯೂ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಗೂಳಿಗಳು



ದೇಶೀಯ ತಜಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಉತ್ತಮಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವಂಶಾವಳಿ ಆಯ್ದು ಒಂದು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ



## ವಿಭಾಗ-14

### ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾಯಲೆಗಳಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳು (ನಾಟ ಔಷಧಿ)

ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ರ್ಯಾತರು ತಮ್ಮ ರಾಸುಗಳಗೆ ಬರುವ ಸಣ್ಣಮುಣ್ಣ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಥವ ಹಾರಂಪರಿಕ ನಾಟ ಜಿಕ್ಕೆಯಿಂದ ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಪಶುವೈದ್ಯರು ಸಹಾಯ ದೋರೆಯವರೆಗೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದೂರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲ, ಸಣ್ಣ ಕಾಯಲೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಔಷಧಿಗಳ ಜ್ಞಾನವು ರ್ಯಾತನಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಅನೇಕ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಪಜೆಸ್ಟಿಗಳಾದ ಜ.ಎ.ಪ.ಎಫ್, ದ್ಯುಷಣ ಕನಾಡಕದ ಕೆಲವು ಹಾಲು ಒಕ್ಕೂಟಗಳು, ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪುನರ್ನಿರ್ಮಾಣ ಸಂಸ್ಥೆ (ಬಿ.ಬಿ.ಆರ್. ಆರ್), ವಿವೇಕಾನಂದ ಕೇಂದ್ರ ಮುಂತಾದವು ದಾಖಲಾಸಿದೆ. ಈ ಪರಿಹಾರಗಳು ಸೂಚಿತ ಮಾತ್ರ. ಇದರಿಂದ ದೋಂಗ ಗುಣವಾಗಬಹುದು ಎಂಜಿನೆಲ್ಲ. ವ್ಯಾಧಿಯ ಮೂಲ ಕಾರಣ ದೋಂಗವಿರಬಹುದು. ಅದುದ್ದರಿಂದ ದೋಂಗ ಮುತ್ತಗೆ ಪಶುವೈದ್ಯರು ತನಿನಿಂದ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಜಿಕ್ಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆವಿರುತ್ತದೆ. ಪಶುವೈದ್ಯರು ಸಲಹೆಯನ್ನು ಬೇಗನೆ ಪಡೆಯಲಿರಿ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸಸ್ಯಗಳ ಸಚಿತ್ರ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾದ ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಪರಿಹಾರಗಳು ಮತ್ತು ಗಿಡಮೂಲಕೆಗಳ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| ಗ. ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗದಿರುವುದು | ಗ್ರಾ. ವಿಷಪ್ರಾಶನ                  |
| ಇ. ರಕ್ತ ಹಣತೆ                    | ಗ್ರಾಂ. ಸೊರ ಇಡದಿರುವುದು            |
| ಇಂ. ಶಿಲಂದ್ರದ ಸೊಂಕು              | ಗ್ರಾಂ. ಗಭ್ರಕೊಳ ಹೊರಬರುವುದು        |
| ಇಂ. ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ                | ಗ್ರಾಂ. ಪದೇ ಪದೇ ಬದೆಗೆ ಬರುವುದು     |
| ಇಂ. ನಿಜಂಳಾಕರಣ                   | ಗ್ರಾಂ. ಸತ್ತೆ ಬಿಂಳಿದಿರುವುದು       |
| ಇಂ. ಭೇಳಿ                        | ಗ್ರಾಂ. ಚಮುದ ವ್ಯಾಧಿ               |
| ಇಂ. ಹೊರ ಪರಾವಲಂಜಗಳು              | ಗ್ರಾಂ. ಹೊಟ್ಟಿಯ ತೊಂದರೆ            |
| ಇಂ. ಹುಳು ಬಿಂಳಿ ಗಾಯಗಳು           | ಗ್ರಾಂ. ನಾಲಗೆ ಹುಳ್ಳು              |
| ಇಂ. ಹಾಲನಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಬರುವುದು       | ಗ್ರಾಂ. ಹುಲ್ಲಾರಿ                  |
| ಇಂ. ಬಂಜಿತನ                      | ಗ್ರಾಂ. ಶಂಗಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುವ ಮದ್ದುಗಳು |
| ಗಂ. ಕೆಳ್ಳಿಲು ಉದುವುದು            | ಗ್ರಾಂ. ಕೆಳ್ಳಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ          |

## ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಬಂಧನಿಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಿಡಮೂಲಕೆ ಸಿದ್ಧತೆಗಳು

ಕ್ರ.ನಂ.	ವ್ಯಾಧಿ	ಜಿಕ್ಕೆ/ಗಿಡದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಭಾಗ/ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ	ಪ್ರಮಾಣ/ಜಿಕ್ಕೆ ಅವಧಿ
1	ಹಾಲು ಬರದಿರುವುದು	1. ಅಸ್ಟ್ರಾಗೆನ್ ರೆಸಿಮೋಸ್ ನ್ಯೂ (ಶತಾವರಿ, ಆಹಾರಕುಲ ಗಡ್ಡೆ)	ಇಂಗ್ಲಾಂಟ್ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾರಿ	ಒಂದಿನ ತಿಸ್ತುವಿರಿ
		2. ಲೆಪಟಡಿನಿಯ ರೆಚಕ್ಕುಲೀಟ್ (ಜೀವಂತಿ)	ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಮೇವಿನೊಂದಿಗೆ ತಿಸ್ತುವಿರಿ	ದಿನಕ್ಕೆ ಇಂ ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಇಂ ದಿನ
2	ರಕ್ತಹಿಣತೆ (ಆಮುಲಕ) ಬೆಂಬುದ್ ನೆಲ್ಲಕಾಯಿ	(ಆಮುಲಕ)	ಇಂಗ್ಲಾಂಟ್ ನೆಲ್ಲಕಾಯಿ ಅಥವಾ ಗಿಡದ ತೊಗಟೆ ಜ್ಞಾರಿ	ಪ್ರತಿದಿನಕೊಡಿ
3	ಶೀಲಂದ್ರದ ಸೋಂಕು	1. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳ	ಜ್ಞಾರಿ	ಸೋಂಕಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ವಾಸಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಹಜ್ಜಿರಿ
		2. ಬೀಂಪು	ತೊಗಟೆ ಹೂವು ಎಲೆ ಜ್ಞಾರಿ	ಸೋಂಕಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ವಾಸಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಹಜ್ಜಿರಿ
4	ಹೊಣೆ ಉಬ್ಬರ (ಸಾಮಾನ್ಯ)	ಶುಂರಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳ ಚೆಕ್ಕೆ (ದಾಳ್ಳನ್ನಿ) ಫಿಲಕ್ಕಿ, ಲವಂಗ, ಬೆಲ್ಲ	ಶುಂರಿ ಇಂ ಗ್ರಾಂ, ಒಂದು ಪ್ರೋಟ್ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳ 3 ಏಲಕ್ಕಿ, ಲವಂಗ 5-6 ಎಲ್ಲಾವನ್ನು ಬೆಲ್ಲ ಹಾಕಿ $\frac{1}{2}$ ಅಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಿ	ದಿನಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ೨ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನೀಡಿ. ಪ್ರತಿದಿನ ತಾಜಾ ತಯಾರಿಸಿ. ಕರುಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ ಅಧಿಕದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ



ಶತಾವರಿ ಗಡ



ಶತಾವರಿ ಗಡ್ಡೆ



ಜೀವಂತಿ ಗಡ



## ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಿಡಮೂಲಕೆ ಸಿಧ್ಯತೆಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ತೊಂದರೆ	ಜಿಕ್ಷೆ/ಗಿಡದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗ/ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ	ಪ್ರಮಾಣ/ಜಿಕ್ಷೆ ಅವಧಿ
5	ನಿಜಂಗಳೆಕರಣ	ಉಪ್ಪು, ಅಡಿಗೆ ಸೋಳಡ ಮತ್ತು ನಕ್ಕರೆ	2 ಜಮೆಚೆ ಉಪ್ಪು, ಅದ್ದ ಜಮೆಚೆ ಅಡಿಗೆ ಸೋಳಡ ಮತ್ತು 4 ಜಮೆಚೆ ನಕ್ಕರೆಯನ್ನು 1 ಅಂಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ	ದಿನಕ್ಕೆ 2 ಅಥವ 3 ಭಾರಿಯಂತೆ, ವಾಸಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ದೊಡ್ಡ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಅಂಟರ್ ಹಾಗು ಕರುಗಳಿಗೆ ಅಥವ ಅಂಟರ್ ಕುಡಿಸಿರಿ.
6	ಭೇದಿ	A. ಒಳ ಎಲೆಗಳು, ಶುಂಠಿ	ಒಂದು ಹಿಡಿ ಒಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಲ್ಲ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಿ, ಶೋಳಿಸಿದಿ, ಒಂದು ಮುಣ್ಣಿ ಶುಂಠಿ ಜಜ್ಜಿ ಸೇರಿಸಿ	ಪ್ರತಿದಿನ ತಯಾರಿಸಿ ಪ್ರತಿದಿನ 2-3 ಭಾರಿಯಂತೆ 3-4 ದಿನ ಕುದಿಸಿರಿ
		B. ಸೀಬೆ	ಮೂರು ಲೋಟ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತಾಜಾ ಸೀಬೆ ಎಲೆ ಕುದಿಸಿರಿ	ದಿನಕ್ಕೆರಡು ಬಾರಿ ಕುದಿಸಿರಿ
		C. ಹೊಣಾಸಿಯಂ ಪರಮಾಂಗನೇಂಬ್	1 ಅಂಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 10 ಹರಳುಗಳ ಪ್ರೋಫ್ಯಾಸಿಯಮ್ ವಿಶ್ವಂ ಮಾಡಿ.	ದಿನಕ್ಕೆರಡು ಬಾರಿ ಕುದಿಸಿರಿ



ಬೆಟ್ಟದ ನೆಲ್ಲಕಾಯ



ಒಳ ಎಲೆ



ಸೀಬೆ

## ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಿಡಮೂಲಕೆ ಸಿದ್ಧತೆಗಳು

ಕ್ರ.ನಂ.	ತೊಂದರೆ	ಜಿಕ್ಕೆ/ಗಿಡದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗ / ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ	ಪ್ರಮಾಣ/ಜಿಕ್ಕೆ ಅವಧಿ
7	ಹೊರಪರಾವಲಂಜ ಜಳವಿಗಳು	1. ಸೀತಾಫಲ	ಎಲೆ ಮತ್ತು ಜೀಜದ ರಸವನ್ನು ಶೇ. ೫೦ರಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲ ಕಲೆಸಿರಿ	ದೇಹದ ಮೇಲೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿಯಂತೆ ಜಿ ದಿನ ಲೆಪಿಸಿರಿ
		2. ಬೀಂಪು	ಎಲೆ ಜಿಜ್ಜಿರಿ ಚಟ್ಟಮಾಡಿರಿ	ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಲೆಪಿಸಿರಿ
		3. ಸೀತಾಫಲ ಬೀಂಪು ಮತ್ತು ತಂಬಾಕಿನ ಎಲೆ	ಸೀತಾಫಲ ಜೀಜ ಗ ಭಾಗ ಬೀಂವಿನ ಜೀಜ ಗ ಭಾಗ ತಂಬಾಕು ಎಲೆ ಗ/ಜಿ ಭಾಗ ಅರೆದು ಚಟ್ಟು ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲ. ನೀರಿನಿಷ್ಟ ಕರಗಿಸಿ	ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಲೆಪಿಸಿರಿ
8	ಹುಳುಬಳ್ಳಿ ಗಾಯ	3. ಚೆಂಡುಹೂಪು ಗಿಡ ತುಳಸಿ ಬೀಳ್ಳುಳ್ಳಿ	ಒಂದು ಹಿಡಿ ತುಳಸಿ ಎಲೆ ಒಂದು ಹಿಡಿ ಚೆಂಡು ಹೂಪು ವೂವಿನ ಎಲೆ, ಒಂದು ಬೀಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಜಿಜ್ಜಿ ಸುಳಿದೊಂದಿಗೆ ಚಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ	ಗಾಯದ ಮೇಲೆ ದಿನಕ್ಕೆ ರಡು ಬಾರಿ ಲೆಪಿಸಿರಿ
		4. ಬೀಂಪು ಸೀತಾಫಲ	ಬೀಂವಿನ ಎಲೆ ಸೀತಾಫಲ ಎಲೆ (ಯಾವುದಾದರು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡೂ) ಜಿಜ್ಜಿರಿ	ಗಾಯದ ಮೇಲೆ ಜಿ-೫ ದಿನ ಕಾಲ ದಿನಕ್ಕೊಂಡುಬಾರಿ ಲೆಪಿಸಿ
9	ಹಾಳನಿಷ್ಟು ರಕ್ತ ಬರುಪುದು	ಮುಣ್ಣಿದರೆ ಮುನ್ಸಿನೊಪ್ಪು	½ ರಿಂದ ಗ ಕೆ.ಜಿ ಗಿಡವನ್ನು ಅರೆಯಿರಿ	ದಿನಕ್ಕೆ ರಡು ಬಾರಿಯಂತೆ ಇ-೫ ದಿನ ತಿನ್ನಿಸಿ



ಸೀತಾಫಲ



ಚೆಂಡು ಹೂ



ಬೀಂವಿನೆಲೆ / ಕಾಯ



## ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಿಡಮೂಲಕೆ ಸಿಧ್ಯತೆಗಳು

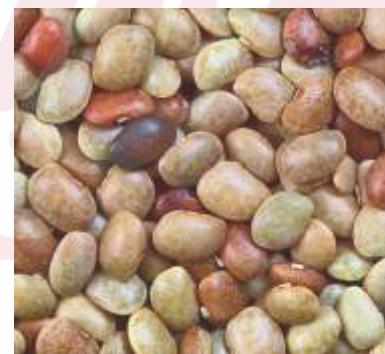
ಕ್ರ.ಸಂ.	ತೊಂದರೆ	ಜಿಕ್ಕೆ/ಗಿಡದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗ/ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ	ಪ್ರಮಾಣ/ಜಿಕ್ಕೆ ಅವಧಿ
10	ಗಳಭಾದರಿಸದಿರುವುದು	1. ಬದನೆ, ಹುರಳ	ಬಳತ ಬದನೆಕಾಯ 1ಕೆಜಿ ಹುರಳ 250 ಗ್ರಾಂ (ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹುರಳ ಜೊತೆಗೆ) ನೇನೆಸಿ ಅರೆಯಿರಿ	ಮೊದಲು ಬದನೆ, ನಂತರ ಹುರಳ ಒಂದು ವಾರ ತಿನಿಸಿ
		2. ತೆಂಗು	ಸಿಂಗಾರಿದಿಂದ ರಸ ತೆಗೆದು ಎಳಸಿರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ	ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಭಾರಿ, ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ದಿನ ಕುಡಿಸಿರಿ
11	ಕೆಜ್ಜೆಲು ಉಾತ (ಹಾಲು ಕೆಡದಿದ್ದಾಗ)	ಲೊಳಿಸರ ಸುಳ್ಳಿ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ	೨-೩ ಲೊಳಿಸರದ ಎಲೆ (ಮಾತ್ರ) ಅಥವ ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಸುಳ್ಳಿ 50 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 2-3 ಹಿಡಿ ಮುಟ್ಟಿದರೆಮುನಿ ಗಿಡದ ಸೂಪ್ಪನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮುಂಬೆಯೇ ಸೇರಿಸಿ ಇಡಿ, ಅರೆಯಿರಿ	ಸುಳ್ಳಿವನ್ನು ಲೊಳಿಸರದ ಲೊಳಿಯೊಂದಿಗೆ 2-3 ದಿನ ಹಾಲು ಕರೆದ ನಂತರ ದಿನಕ್ಕೆರಡುಭಾರಿ 4-5 ದಿನ ಹಜ್ಜಿ
12	ವಿಷಪ್ರಾಳಿನ	1. ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್ ಎಣ್ಣೆ / ನಾರಿಗನೆ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಯಾವುದಾದರು ಎಣ್ಣೆ	ಒಂದು ಅಂಟರ್ ಯಾವುದಾದರೂ ಎಣ್ಣೆ	ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಭಾರಿ ಕುಡಿಸಿರಿ
		2. ಹಾಲು, ಎಳಸಿರು, ಇಡಿಲು	ಒಂದು ಅಂಟರ್ ಹಾಲು ಅಥವಾ ಎಳಸಿರು 200 ಗ್ರಾಂ ಇಡಿಲು ಮತ್ತು 800 ಮಿ.ಲ. ಎಲ್ ಸೀರು	ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಭಾರಿ ಕುಡಿಸಿರಿ



ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ



ಲೊಳಿಸರ



ಹುರಳ

## ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಬಂಚನೆಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಿಡಮೂಲಕೆ ಸಿದ್ಧತೆಗಳು

ಕ್ರ.ನಂ.	ತೊಂದರೆ	ಜಿಕಿತ್ಸೆ/ಗಿಡದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗ/ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ	ಪ್ರಮಾಣ/ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಅವಧಿ
13	ಸೊರಜಡಿಯವುದು ಸೊರ ಎಳೆದು ಕೊಳ್ಳಲು	1. ಜೆಮ್‌ಫ್ರಾ ಕೆಕೆನ್ (ಜಂಗಿ ಅರಂಡಿ)	ಎಲೆಗಳು	2-3 ಹಿಡಿ ಎಲೆ ತಿನಿಸಿರಿ
		2. ನಾದಾ ದತ್ತಾರ, ಬಿಂಬಾದಿಯಳಿ ಸುಟ್ಟು, ಅಕ್ಕಿತ್ತಾದಿನೊಂದಿಗೆ ಅರೆಯಿರಿ	ದತ್ತಾರ ಹಣ್ಣನ್ನು ಬೆಂಬಾದಿಯಳಿ ಸುಟ್ಟು, ಅಕ್ಕಿತ್ತಾದಿನೊಂದಿಗೆ ಅರೆಯಿರಿ	ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಕೊಡಿ (ತಿನಿಸಿರಿ) ಔಷಧಿ ನೀಡಿದ ನಂತರ ರಾಸನ್ನು ಮೇಂಯಲು ಜಡಬಾರದು
		3. ಶತಾವರಿ	ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಜಜ್ಜಿ ರಸ ತೆಗೆಯಿರಿ	ನಾಲ್ಕು ದಿನ ದಿನಕ್ಕೆರಡು ಬಾರಿ ಕುಡಿಸಿರಿ
14	ಗಭ್ರಕೋಳ ಹೊರಬರುವುದು	ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುಸಿ	ಎರಡು ಹಿಡಿ ಸೊಪ್ಪು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಎರಡು ಹಿಡಿ ಸೊಪ್ಪಿನಿಂದ ಜಜಿ ರಸ ತೆಗೆಯಿರಿ	ಎರಡು ಹಿಡಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ತಿನಿಸಿರಿ. ಜಜ್ಜಿ ತೆಗೆದ ರಸವನ್ನು ಹೊರಬಂದ ಗಭ್ರಕೋಳದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿರಿ
15	ಹದೆ ಹದೆ ಬೆದೆಗೆ ಬರುವುದು	ಒ) ಕರಿಬೆಳವಿನ ಸೊಪ್ಪು	ಎರಡು ಹಿಡಿ ಸೊಪ್ಪು	ಕೃ.ಗ. ನಂತರ ಹತ್ತು ದಿನ ತಿನಿಸಿರಿ
		ಒ) ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುಸಿ	200 ಗ್ರಾಂ ಗಿಡವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕುಡಿಸಿ ಕಷಾಯ ತಯಾರಿಸಿ	ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ದಿನ ಕುಡಿಸಿರಿ



ಜಂಗಿಜಾ



ಬಿಂಬಾದಿ



ಕರಿಬೆಳವಿನ ಸೊಪ್ಪು

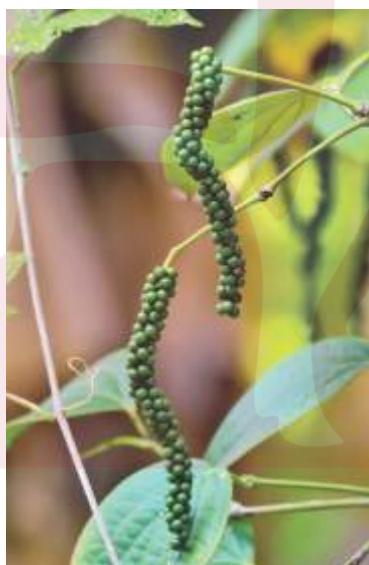


## ರಾಸುಗಳ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕೆಲವು ಗಿಡಮೂಲಕೆಗಳು

ಕ್ರ.ನಂ.	ತೊಂದರೆ	ಜಿಕ್ಕೆ/ಗಿಡದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗ/ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ	ಪ್ರಮಾಣ/ಜಿಕ್ಕೆ ಅವಧಿ
16	ಸತ್ತೆ/ಕಸೆ/ ಮಾನು ಇಂಚೆದಿರುವುದು	1. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ	1. ಕೆ.ಜಿ. ಎಲೆ	ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಸೊಪ್ಪನ್ನು 2 ದಿನ ತಿಸ್ತುಸೆರಿ
		2. ಇಲ್ಲಪತ್ರೆ, ಕರಿಮೆಣಸು, ಶೆರುಳ್ಳ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳ	ಕರಿಮೆಣಸು- 10 ಕಾಳು, ಶೆರುಳ್ಳ-2, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳ- 6 ಎಸೆಕ್ಕು, ಈ ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಜಿಜ್ಜಿ ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲ ಮಿಶ್ರಿಸಿ	ಪ್ರತಿದಿನ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕುಡಿಸಿರಿ
		3. ಹತ್ತಿ	2 ರಿಂದ 3 ಹಡಿ ಬೀರು ಮತ್ತು ಜಿಪ್ಪನ್ನು ಬೆರೆಸಿ, ಕುಡಿಸಿ ಕಷಾಯ ತಯಾರಿಸಿ	ಪ್ರತಿದಿನ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕುಡಿಸಿ
17	ಜರುವಡ ಕಾಯಿಲೆ	1. ಬೀಂಪು	ತೊಗಟೆ, ಹೂ, ಜಿಗುರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಜಿಜ್ಜಿ ಮುಲಾಮು ತಯಾರಿಸಿ ಅಥವಾ ಬೀಂವಿನ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ.	ಹೀಡಿತ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಹಜ್ಜಿ
		2. ಬದನೆ	ಕಾಯಿಯನ್ನು ಜಿಜ್ಜಿ ಜೊಂಕೆದ ಹಿಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಿಸಿ ಮಾಡಿ	ಹೀಡಿತ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಹಜ್ಜಿ



ಬೀಂಲದ ಮರ ಕಾಯಿ



ಕರಿಮೆಣಸು



ಹತ್ತಿಗಿಡ

## ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಿಡಮೂಲಕೆ ಸಿಧ್ಯತೆಗಳು

ಕ್ರ.ನಂ.	ತೊಂದರೆ	ಜಿಕಿತ್ಸೆ/ಗಿಡದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸ್ವೇಚ್ಛಾಗೆ/ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ	ಪ್ರಮಾಣ/ಜಿಕಿತ್ಸೆ ಅವಧಿ
18.	ಹೊಟ್ಟೆಯ ತೊಂದರೆ	ಶುಂಠಿ ನುಗ್ಗೆ ಸೋಪ್ಪು ಜೀನುತ್ಪಾದ	ಶುಂಠಿರನ 500 ಮಿ.ಅ. ನುಗ್ಗೆ ಎಲೆ ರನ 500 ಮಿ.ಅ. ಜೀನುತ್ಪಾದ 200 ಮಿ.ಅ. ಜೀನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿರಿ	ಎರಡು ದಿನ, ದಿನಕ್ಕೆ ರಡು ಬಾರಿ ಕುಡಿಸಿರಿ
19.	ನಾಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಹುಣ್ಣಿ	ಹುಣಸೆ ಮತ್ತು ಎಳ್ಳಿಣಿ	100 ಗ್ರಾಂ ಹುಣಸೆ ಹಣ್ಣಿನ ರನ 200 ಮಿ.ಅ. ಎಳ್ಳಿಣಿಯನ್ನು ಜೀನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿರಿ	ಭಾಯಗೆ, ನಾಲಗೆಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಏರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಸವರಿ
20.	ಹುಲ್ಲುರಿ	ಗ) ಹಾಪನುಕಳ್ಳಿ	ಹಾಲನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರಿ	ಷಣಗೆ ಮೇಲೆ ಸವರಬೇಕು
		ಇ) ಪರಂಗಿ	ಎಲೆ, ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣು/ಕಾಯಿಂಬ ಬರುವ ಹಾಲನ್ನು ತೆಗೆಯಿರಿ	ದಿನಕ್ಕೆ ರಡು ಬಾರಿ ಹುಲ್ಲುರಿ ಒಳಿಂಡಿಗೆ ಹಣ್ಣಿರಿ
21.	ಹುಳು/ಕಿಂಟ ಬಾಢೆ	ಲೋಳಿಸರದ	ಲೋಳಿಸರದ ಎಲೆಯನ್ನು ಅರೆಯಿರಿ	ರಾಸಿನ ಮೈ ಮೇಲೆ ಸವರಬೇಕು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ
22.	ಕಜ್ಜಿ	ಕೆಳಸಿಯಾಗಿದೆ	ಒಂದು ಹಿಡಿ ಹಸಿ/ನೆರೆಳೆಲ್ಲ ಒಣಗಿಸಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಜಜ್ಜಿ / ನೀರು ಅಥವಾ ನಿಂಬಿ ರಸದೊಂದಿಗೆ ಜಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ	ಕಾಯಲೆ ಗುಣಮುಖವಾಗುವವರೆಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಸೊಂಕಿತ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಅಥವಾ ತೆಂಗಿನ ನಾರನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಣ್ಣಿರಿ



ಹಾಪನುಕಳ್ಳಿ



ಹುಣಸೆ



ಕೆಳಸಿಯಾ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಹೂವು



## ಭಾಗ - 2

### ರಾಸುಗಳ ಪೋಷಿಕತೆ ಹಾಗೂ ನಿವಂಹಣೆ

ಫಲದಾಯಕ ಹಾಗೂ ಲಾಭದಾಯಕ ಹೈನ್‌ನುಗಾರಿಕೆಯ ಮೂಲಮಂತ್ರ ರಾಸುಗಳ ಸಮರ್ಪೋಲನ ಅಹಾರ, ಉತ್ತಮ ಅಹಾರ ಸತ್ಯಗಳು ಸಿಗದಿರುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮೊಣವಾಗಿ ಗೊಳಿಸಿದೇ ಇರುವುದಲ್ಲದೇ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಮರ್ಥಕ ವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಹಾರದಲ್ಲ ಸಮರ್ಪೋಲನ ಅಥವಾ ಪೋಂಡಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ ರಾಸುಗಳ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು, ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದು, ಕುಂಠಿತ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ, ಆಗಾಗ ಕಾಯಲೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುವುದು ಮುಂತಾದ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಮನರೋಪ್ತತಿಗೆ ಅಹಾರದಲ್ಲ ಶಕ್ತಿಮೂಲ, ಸೆನಾರ ಜನಕ, ಜೀವ ಸತ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ವಸಿಜನತ್ಯಗಳ ಸರಿಯಾದ ಸಮೂಲನ ಅಗತ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಲಾಭದಾಯಕ ಹೈನ್‌ನುಗಾರಿಕೆಗೆ ರಾಸುಗಳ ಸಮರ್ಪೋಲನ ಪಶು ಅಹಾರ ಬಹಳಮುಖ್ಯ.

ಮೂರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಿಭಾಗ-೧ : ರಾಸುಗಳ ನೀಡುವ ಅಹಾರ

ವಿಭಾಗ-೨ : ಮೇಲು ಉತ್ಪಾದನೆ

ವಿಭಾಗ-೩ : ರಾಸುಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ

## ವಿಭಾಗ-1

### ರಾಸುಗಳ ನೀಡುವ ಆಹಾರ

ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಬಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೇ.೨೦ ಭಾಗ ರಾಸುಗಳ ಆಹಾರದ ಬಾಬ್ತು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ. ರಾಸುಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರಾಸುಗಳ ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪಶು ಆಹಾರ, ಹಂಡಿಗಳು, ಕಾಳುಗಳು, ಕಾಳುಗಳ ನುಷ್ಟಿ, ಬೂಸಾ, ಬೆಳೆದ ಹಸಿರು ಮೇವು, ಹುಲ್ಲು, ಬತ್ತದ ಹುಲ್ಲು, ರಾಗಿಹುಲ್ಲು, ಜೊಳಿಕೆ ದಂಡ ಇವುಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಮುಂದೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಜಚಿಸಿಲಾಗಿದೆ.

- A. ಹೈನು ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ನೀಡುವುದು
- B. ಆಹಾರ ಪಡಿತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮಹತ್ವ (ಆರೋ.ಜಿ.ಪಿ)
- C. ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಪಶು ಆಹಾರದ ಮಹತ್ವ
- D. ಪಶು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬೈಪಾಸ್ ಪ್ರೋಣಿನ ಮಹತ್ವ
- E. ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ
- F. ಯೂರಿಯಾ ಕಾರ್ಬಾನ ಬಸಿಜಿದ ಜಲ್ಲಿ - ಯು.ಎಂ.ಎಂ.ಜಿ
- G. ಹೈನುರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ
- H. ಗಭೇದರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳ ಆರ್ಥಿಕೀ
- I. ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಹೌಟಿಕಾಂಶದ ನಿರ್ವಹಣೆ
- J. ಹನುಗಳಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು (ಎ.ಎಂ.ಆರ್.) ತಯಾರಿಸುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳು
- K. ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು (ಎ.ಎಂ.ಆರ್.) ತಯಾರಿಸುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳು



## A. ಹೈನು ರಾಸುಗಳ ಆಹಾರ ನೀಡುವುದು

- ಬೆಳೆದ ಹಸುವಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ನಾಲ್ಕುರಿಂದ ಆರು ಕಿಲೋ ಒಣಮೇವು ಹಾಗೂ 15-20 ಕೆ.ಜಿ. ಹಸಿರು ಮೇವು ನೀಡಬೇಕು.
- ಪಕದಳ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೆ ಮೂರರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು.
- ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ದಟ್ಟು ಹೂ ಇಟ್ಟಾಗ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾದ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು ನೆರೆಳೆಲ್ಲ ಒಣಗಿಸಿ ಅಥವಾ ರಸಮೇವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.
- ಈ ರೀತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದ ಮೇವು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲ ಅಥವಾ ಮೇವು ಸಿಗದೇ ಇರುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.



ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಹಸಿರು ಮೇವು



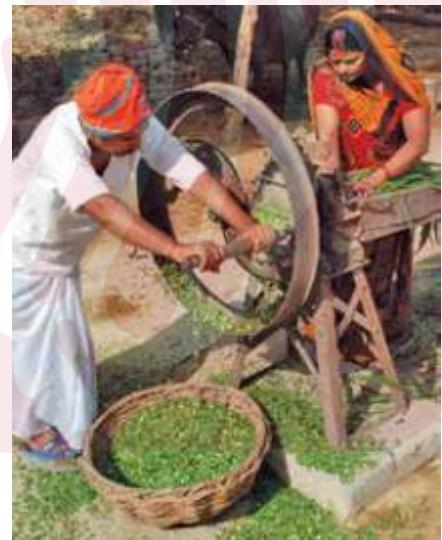
ಪಕದಳ ಧಾನ್ಯದ ಹಸಿರು ಮೇವು



ಪಶುಆಹಾರ

### ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಲಹೆಗಳು

- ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಹಾರ ಹಾಗೂ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುವಂತಹ ಸಮರ್ಪೊಳತ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳ ತಯಾರಿಸಿರುವ ತಂತ್ರಾಂಶ (ಸಾಫ್ಟ್‌ವೆರ್‌) ಬಳಸಬಹುದು.
- ಒಣಮೇವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒದಗಿಸುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ, ಲಭ್ಯತೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಯೂರಿಯಾ ಕಾಕಂಜ ನೆಕ್ಕುಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಪೂರಕ ಆಹಾರವಾಗಿ ನೀಡಿರಿ.
- ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹಾಗು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ 'ಸಂಯುಕ್ತ ಜಾನುವಾರು ಫೀಡ್' ಅಥವಾ 'ಬೈಪಾನ್ ಫ್ಲೋಟಿಂಗ್ ಫೀಡ್' ನೇಹ ನೀಡಬೇಕು.
- ರಾಸುಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಜಯಪಕಾಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಎನಿಜ ಸತ್ಯಗಳು ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕ. ಅಪುಗಳಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ಪೂರಕವಾಗಿ ಒದಗಿಸಿರಿ.
- ಇದ್ದಕ್ಕಿಂತ ರಾಸುಗಳ ಆಹಾರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಿ, ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿರಿ.
- ಮೇವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಆಹಾರ ದಂಡವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು ಅಲ್ಲದೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಳಣವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಎಲ್ಲ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನೇರಿಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮೇವು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಈ ಆಹಾರವನ್ನು ದಿನವ್ರೋಂದಕ್ಕೆ 3-4 ಬಾರಿ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಂಚಿ ನೀಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಆಹಾರ ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ಮತ್ತು ಆಹಾರವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಳಣವಾಗುತ್ತದೆ.



ಮೇವು ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ

## B. ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಆಹಾರ ಪಡಿತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ (ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲ, ಆರೋ.ಜಿ.ಹಿ.ಅಂದರೆ ರೇಣು ಬ್ಯಾಲೆಸ್‌ಿಂಗ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ) ಮಹತ್ವ

- ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೊಂಡ ಗಾಢ ಆಹಾರ, ಹಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಉಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹಿಂಗೆ ನೀಡುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಸರಿಯಾದ ಪಡಿತರ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಒಳಗೆಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಪ್ರೋಟೋಫಿಲ್, ಶಕ್ತಿ, ವಸಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪಡಿತರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.
- ಅನುಮರ್ಪಣೆಯ ಆಹಾರವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವ್ಯಾಕ್ರಿತ ಪರಿಣಾಮ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಸರಿಯಾದ ಆಹಾರ ದೊರಕದ ಕಾರಣ ರಾಸುಗಳ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕರ ದೈನಂದಿನದ ನಿಷ್ಠೆ ಅದಾಯವನ್ನು ಕುಂದಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಮೇಲು ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಪಡಿತರ ಆಹಾರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನ್‌ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಮಂಡಳ (=ನಾ. ಡಿ. ಡಿ. ಜಿ ಅಂದರೆ ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ನಾಃಷಣಲ್ ಡೇರಿ ಡೆವೆಲಪ್‌ಂಟ್ ಬೋರ್ಡ್) ಒಂದು ಅಭಿಕೀರ್ಣ (ಅಪ್) ಅಥವಾ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು (=ನಾಷ್ವೇರ್) ಅಭಿಪ್ರಾಯಿಸಿಸಿದೆ. ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ತಂತ್ರಾಂಶವಾಗಿದ್ದ ರ್ಯಾತರು ತಮ್ಮ ಗ್ರಾಮ ಅಥವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿರುವ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಆಹಾರ ಪಡಿತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿ (ಅಲ್.ಆರ್. ಹಿ ಅಂದರೆ ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ಟೊಲೆಕ್ಲಾ ರಿಸೋರ್ಸ ಪರಸಂ ) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಆಹಾರ ಪಡಿತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ರ್ಯಾತರು ತಮ್ಮ ಮೊಬೈಲ್‌ಲ್ಯಾಪ್‌ರುವ ಗೂಗಲ್ ಪ್ಲೇ ಸ್ಟೋರ್ ಅಪ್ ನಿಂದ “Pashuposhan” ಅಪ್ ಡೆಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

### ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಆಹಾರ ಪಡಿತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಮೇಲು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಿಂದ ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಪಡಿತರ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು.
- ಹಾಲನ ಉತ್ಪಾದಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಕೊಬ್ಬ (ಫ್ಯಾಟ್= fat) ಮತ್ತು ಇತರ ಗಟ್ಟಿ ಪದಾರ್ಥಗಳ (ನಾಲಡ್ ನಾನ್ ಫ್ಯಾಟ್= solid non-fat) ಅಂಶ ವ್ಯಾಪ್ತಿಸುತ್ತದೆ.
- ದಿನವಹಿ ನಿಷ್ಠೆ ಲಾಭ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸಂತಾನೋಽಷ್ಟತ್ವ ಕ್ಷಮತೆಯು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಕರಾವಿನ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಕರಾವು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.
- ರಾಸುಗಳ ನಾಮಾನ್ಯ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬಂದು ಬೇಗ ಪ್ರೋಥಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳ ಜೀವಣ ಕ್ರಮದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಮಿತ್ರೇನ್ (=Methane) ಅನಿಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಮಿತ್ರೇನ್ ಅನಿಲ ಪ್ರಮುಖ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದ (= Green-house gases) ವಾಯು ಮಾಲನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.)



ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಆರೋ.ಜಿ.ಹಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಕ್ಷೇತ್ರಾಳ್ಟಿಸುವ ಎಲ್.ಆರ್.ಹಿ

**ಆರೋ.ಜಿ.ಹಿ.ಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರಿ. ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ಮಿತ್ರೇನ್ ಅನಿಲ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕುಗ್ಗಿಸಿ**

### C. ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪೋಲತ ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಿದ ಪಶು ಆಹಾರದ ಮಹತ್ವ

- ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕರ ಸಂಫರ್ಗಳ ಒಕ್ಕೊಟ ಮತ್ತು ಮಹಾಮಂಡಳಗಳು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಾನುವಾರು ಆಹಾರವು ದೇಹದ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪೋಳಿಕಾಂಶಗಳ ಸಮರ್ಪೋಲತ ಆಧಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಸಮರ್ಪೋಲತ ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಿದ ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಳಿಗಳು, ಹಿಂಡಿಗಳು, ಹೊಟ್ಟಿ ತೌಡು, ಬೂಸಾ, ಕಾಕಂಜಿ, ಉಪ್ಪು, ವಸಿಜ ಸತ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಜೀವಸತ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತಯಾರು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮಾರುಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಆಹಾರಕ್ಕಿಂತ ಹಿಂಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಸಮರ್ಪೋಲತ ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಿದ ಪಶು ಆಹಾರವು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವುದು ಮತ್ತು ಪಶುಗಳಿಗೂ ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

### ಪಶು ಆಹಾರ ನೀಡುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶ

- ರಾಸುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ದೇಹ ಮೊಳತೆ ಹಾಗೂ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಸಸಾರಜನಕ, ವಸಿಜತ್ತು, ಜೀವಸತ್ಯ, ಇವುಗಳನ್ನು ಪಶು ಆಹಾರ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದನ್ನು ಗಭೇದಿಸಿದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ಬೆಳಿಯುತ್ತಿರುವ ಬ್ರಾಹ್ಮಣಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಇದರಿಂದ ರಾಸುಗಳ ಸಂತಾನೋಳಣೆಯ ಕ್ಷಮತೆ, ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ಷಮತೆ, ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೆ ಹಾಲನಲ್ಲಿರುವ ಕೊಳ್ಳಣ ಅಂಶ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳಿಯುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ದಿನ ೧ - ೨ ಕೆ.ಜಿ ಪಶು ಆಹಾರ ನೀಡಬೇಕು.
- ಹಾಲು ಕೊಡುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹ ಮೊಳತೆಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ೧ ಕೆ.ಜಿ ಹಾಗೂ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಅಳಂತರ್ ಪ್ರೋಫೋಲೆಂಡಕ್ಕೆ ೪೦೦ ಗ್ರಾಂ ಹಾಗೂ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳಂತರ್ ಪ್ರೋಫೋಲೆಂಡಕ್ಕೆ ೪೦೦ ಗ್ರಾಂ ಪಶು ಆಹಾರ ನೀಡಬೇಕು.
- ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಗಭಾಂವಸ್ಥೆಯ ಕಡೆಯ ಎರಡು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೧ ಕೆ.ಜಿ ಸಮರ್ಪೋಲನ ಪಶು ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ೧೨.೫ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.



ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕಾಳಿಗಳು, ಹಿಂಡಿಗಳು, ಹೊಟ್ಟಿ, ತೌಡು, ಬೂಸಾ, ಉಪ್ಪು, ವಸಿಜ ಸತ್ಯಗಳು, ಜೀವ ಸತ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾಕಂಜಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

**ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪಶು ಆಹಾರ ಬಳಸಿ ರಾಸುಗಳ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಆರೋಗ್ಯ ವೃಧಿಸಿ**

## D. ಪಶು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬೈಪಾನ್‌ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ ಮಹತ್ವ

- ಸಸರಜನಕ ಸ್ತ್ರೀಗಳು (ಪ್ರೋಟೀನ್) ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾಸುಗಳ ದೊಡ್ಡ ಹೊಳ್ಳಿಯಾದ ರೂಪೇನಾನೆಲ್ಲ ಬಹುಪಾಲು ಸಸರಜನಕವು ಜೀಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಆಹಾರವನ್ನು, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಬಹುತೇಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಸರಜನಕಗಳು (ಪ್ರೋಟೀನ್) ಹಸುವಿನ ರೂಪನ್ನೆಲ್ಲ ಜೀಂಟಾಗಿದೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ನಂತರ ಪಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಇಷಿದು, ಅಲ್ಲಿ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಸಸರಜನಕ ಅಂಶವನ್ನು ದೇಹದ ಆಗತ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಿಧಿಗೊಳಿಸಲಿಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಫಿಂಡ್ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಸರಜನಕದ ಹಿಟ್ಟು/ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

### ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಫಿಂಡ್ ಪಶು ಆಹಾರದ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಇದು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯ ಉತ್ಪಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಪಶು ಆಹಾರ.
- ಪಶುವಿನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಆಗತ್ಯವಿರುವ ಸಸರಜನಕದ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಫಿಂಡ್ ದೊರಕದಿಷ್ಟಿಲ್ ಲ-ಗ್ರಾಂ ಅಂಡರ್ ಹಾಲು ಹೊಡುವಷಟ್ಪಶುವಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ೧ ಕೆ.ಜಿ. ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪೂರಕಗಳನ್ನು (treated bypass protein supplement) (1/2 ಕೆ.ಜಿ. ಬೆಳೆಗ್ಗೆ ಮತ್ತು 1/2 ಕೆ.ಜಿ. ಸಂಜೆ) ನೀಡಲಬಹುದು.



ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಫಂಟ್



ಬೈಪಾನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪಶು ಆಹಾರ

## E. ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣದ ಪ್ರಮುಖ್ಯತೆ

- ಜಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಎನಿಜಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವು ಪರುವಿನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಎನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ನಿದಿಂಷ್ಟು ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

### ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ಒದಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಲಾಭ

- ಕರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಆಹಾರದಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಹೌಸ್ಟಿಕಾಂಶದ ಬಳಕೆ ಉತ್ಪಮಾಗುತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತದೆ.
- ಸಂತಾನೋಽತ್ಸತ್ತಿ ಕ್ಷಮತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕರಾವಿನ ಅಂತರ ತಗ್ಗಿತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕ ಜೀವನ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
- ರೋಗನೀರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತದೆ.
- ಕೆಲವೀಯಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಜಯಾಪಚಯಾಯ ರೋಗಗಳಾದ ಕೀಂಪೋಸಿನ್, ಹಾಲು ಜ್ಬರ, ಗಂಜಿಂದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಮುಂತಾದ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ.



ತಾಪುದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಕೂಡಲಿನ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆ



ಜಿಂಕ್ ಕಡಿಮೆ-ಕಣ್ಣಿಲ್ಲರು.  
ಅಯೋಂಡಿನ್ ಕಡಿಮೆ-ಧೈರಾಯಡ್ ಶಾತೆ



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ: ಕ್ಷೇತ್ರ ನಿದಿಂಷ್ಟು ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರುವ ರಾಜಸ್ತಾನ, ಕನಾಡಾ ಹಾಗು ಜಹಾರದ ಹಾಲು ಒಕ್ಕೂಟಗಳು

### ನೀಡಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣ

ಕರುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನ ೭೦ ರಿಂದ ೭೫ ಗ್ರಾಂ

ಕಡೆಸುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಬ್ರಹ್ಮಸಿರುವ ಹಸುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೫೦ ಗ್ರಾಂ

ಹಾಲು ಕರೆಯುವ ರಾಸುಗಳು: ಅವುಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಪರು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎನಿಜಾಂಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ಪ್ರತಿದಿನ ೧೦೦ - ೨೦೦ ಗ್ರಾಂ ನಿಂದಿರಿ

**ಕೊರತೆಯಿಂದ ಎನಿಜವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ರಾಸುವಿನ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋಽತ್ಸತ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ**

## F. ಯೂರಿಯಾ ಕಾಕಂಬಿ ಖನಿಜದ ಬಿಲ್ಲಿ (ಯು.ಎಂ.ಎಂ.ಜಿ) ಒಂದು ಪೂರಕ ಪಶು ಅಹಾರ

- ಮೇಲಕೆ ಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಹೊಟ್ಟಿ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಮೋದಲನೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ರೂಪನ್ನು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ರೂಪನ್ನುಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕ್ರಮಿಜಳವಿಗಳಷ್ಟು, ಈ ಜೀವಿಗಳು ನಾರಿನ ಮೇವನ್ನು ಜೀಂಜೆಸುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಹಾತ್ವನ್ನು ವಯಸುತ್ತದೆ.
- ಯೂರಿಯಾ ಕಾಕಂಬಿ ಖನಿಜ ಬಿಲ್ಲಿಯು ಹಸಿರು ಮೇವು ದೂರಕಡೆ ಇರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೂಪನ್ನಾನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಬೆಳೆಯಿವಂತೆ ಮಾಡಿ ಒಣಮೇವಿನ ಜೀಂಜೆದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

**ಯು.ಎಂ.ಎಂ.ಜಿ. (Urea Molasses Mineral Block)ಯ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ**

- ಹೆಚ್ಚು ಒಣಮೇವನ್ನು ಸೇವಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ದಂಡವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.
- ಜೀಂಜೆತ್ತೀಯೆಯ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಕೊಳ್ಳುವಾಂಶವನ್ನು ವೃಧಿಸುತ್ತದೆ.
- ಅಗತ್ಯ ವಿರುವ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಪಣಸುತ್ತದೆ.



ಯು.ಎಂ.ಎಂ.ಜಿ



ನೆಕ್ಕುತ್ತಿರುವ ರಾಸು

## J. ಹೈನುರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಕಾರಣಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

- ಮೇವು ಮತ್ತು ಪಶು ಆಹಾರ ಜೀಂಜೆವಾಗಲು.
- ಹೀರಿಕೊಂಡ ಹೌಟ್‌ಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಅಂಗಾಗಳಿಗೆ ತಲುಹಿಸಲು.
- ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೆಳಡದ ಹಾಗು ನಂಜನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗೆಂಜಲದ ಮೂಲಕ ಹೊರ ಹಾಕಲು.
- ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ರಾಸಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೨೦-೩೦ ಲಿಟರ್ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಲನ್ನು ಪ್ರತಿಶತ ಲಿಟರ ರಷ್ಟು ನೀರಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಲು ಕೊಡುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲಿ. ಹಾಲಗೆ ೨.೫/೩ ಲಿ. ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

## ಶೀಘರಸ್ವಾಗಳು

- ರಾಸುಗಳು ದಿನವಿಡಿದೆ ಶುದ್ಧ ನೀರು ಕುಡಿಯುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರಬೇಕು.
- ಬೆಳಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ತಿಳ ಹನು ಹಾಗೂ ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ದಿನಕ್ಕೆರಡು ಬಾರಿ ಸ್ವಾನ ಮಾಡಿಸಬೇಕು ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೧೦೦ ಲಿ. ನಷ್ಟು ನೀರು ಒದಗಿಸಬೇಕು.

**ಯು.ಎಂ.ಎಂ.ಜಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಣಮೇವನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ  
ಮೇವಿನ ಪದಿತರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.**



## H. ಗಭೇದರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳ ಆರ್ಥಿಕ

- ಕಡನು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಕರುಗಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡು, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಶೀಲಪ್ರೇಚಿನೆಗೆಯಾಗಿ ಪ್ರೋಡಾವಣೆ ಹೊಂದುವುದು. ಪ್ರಾಯಬಂದ ಇಂತಹ ಹಸುಗಳಿಗೆ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ ಮಾಡಿಸಿ 2-2.5 ವರುಷದಲ್ಲಿ ಕರಾವಿಗೆ ತರಬಹುದು.
- ಗಭೇದಾರಣೆಯ ಕೊನೆಯ 3 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಣಿದ ಸುಮಾರು 70% ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ, ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾಕಷ್ಟು ಕಾಳಜಿವಹಿನುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

### ಶಿಫಾರಸ್ನುಗಳು

- ಇ ತಿಂಗಳು ತುಂಜರುವ ಗಭೇದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಮೇಯಿಸಲು ಬಹಳ ದೂರ ನಡೆಸಬಾರದು. ಹಳ್ಳಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಇಂತಹ ಇಂಗಳು ತುಂಜದ ಇಂದಿನ ನಡೆಸಬೇಕು (ಡ್ರೆಂಟ್)
- ಮುಲಗಲು ಗಭೇದರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ವಿಶಾಲವಾದ ಸ್ಥಳ ಇರಬೇಕು
- ಕರುಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಲುಜ್ಜರ, ಕೀಎಲೋಸಿನ್ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಬರದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಹಾಗೂ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಅವಶ್ಯವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಗಭೇದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ನೀಡಬೇಕು.
- ಗಭೇದರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೨೫-೩೦ ಅಂ. ನೀರು ದೊರಕುವಂತೆ ಹಾಗೂ ದಿನದ ಇಂಗಳೊಂದು ದೊರಕುವಂತೆ ಕ್ರಮ ಕ್ರೈಸ್ತಾಂಶು
- ೨-೨ ತಿಂಗಳಾದ ನಂತರ ಗಭೇದರಿಸಿರುವ ಕಡನನ್ನು ಹಾಲು ಕೊಡುವ ಹಸುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು ದೇಹ, ಬೆನ್ಸು, ಕೆಜ್ಜುಲನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು
- ಗಭೇದಾರಣೆಯ ಕೊನೆಯ ತ್ವೇಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮೇಯಿಸಲು ದೂರಸ್ಥಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದಿಬಾರದು. ಸಮುತ್ಪಾದ, ಇಂಜಾರು-ಗುಡ್ಡವಿಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೇಯಿಸ ಬೇಕು.
- ಹಾಲು ಕರೆಯುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಗಭಾಂವಸ್ಥೆಯ ೨ ನೇ ೩ ತಿಂಗಳ ನಂತರದ ಇಂದಿನ ನಡೆಸಬೇಕು ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಬತ್ತಿಸಬೇಕು.
- ಗಭೇದರಿಸಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ನಿಲ್ಲಲು ಮತ್ತು ಸರಾಗವಾಗಿ ಮುಲಗಲು ನಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಳವಿರಬೇಕು.
- ಗಭೇದರಿಸಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಕರು ಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಜ್ಜರ ಮತ್ತು ಕೀಎಲೋಸಿಸ್‌ಎಂತಹ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದ್ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಾಕಷ್ಟು ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪಡಿತರ ಆಹಾರದ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.
- ಗಭೇದರಿಸಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಕೆನಿಷ್ಟೆ ೭೫-೮೦ ಅಂಟರ್ ಶುಧ್ರ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ೬-೭ ತಿಂಗಳ ಗಭಾಂವಸ್ಥೆಯ ನಂತರ ಹಸುವನ್ನು ಹಾಲುಕರೆಯುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು; ದ್ವೇಂದ್ರಿಯ ಅದರ ದೇಹ, ಬೆನ್ಸು ಮತ್ತು ಕೆಜ್ಜುಲನ್ನು ನೀಡಬೇಕು (ಮಾಲಾಸು ಮಾಡಬೇಕು).
- ಗಭೇದರಿಸಿರುವ ಹಸುವನ್ನು ಕರು ಹಾಕುವ ೪-೫ ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ, ಶುಭ್ರವಾದ, ಸೂಯೆನ ಬೆಳಕು, ಗಾಳಿ ಸಿಗುವಂತಹ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ನೇಲದ ಮೇಲೆ ಭತ್ತದ ಒಣಹುಲ್ಲನಂತಹ ಹುಲ್ಲನ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಹಾನಬೇಕು.
- ಕರು ಹಾಕುವ ಮುನ್ಸು, ಗಭಾಂವಸ್ಥೆಯ ಕೊನೆಯ ೧-೨ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಹಸುವನ್ನು ವಿಳ್ಳಣಿಯಲ್ಲಿಡಬೇಕು.

### ಗಭೇದರಿಸಿದ ರಾಸಿನ ದಿನವಹಿ ಆಹಾರದ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಹಸಿರು ಮೇವು	೨೫-೩೦ ಕೆ.ಜಿ.	ಹಿಂಡಿ	೧ ಕೆ.ಜಿ
ಒಳ ಮೇವು	೪-೫ ಕೆ.ಜಿ	ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ	೫೦ ಗ್ರಾಂ
ಸಮುತ್ಸೂಲನ ಪಶು ಆಹಾರ	೨-೩ ಕೆ.ಜಿ	ಉಪ್ಪು	೫೦ ಗ್ರಾಂ

ಗಭೇದರಿಸಿದ ರಾಸುಗಳ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಕರು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಪಡೆಯಿರಿ

## I. ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಕರು ಹಾಕಿದ ತದನಂತರ ಹನು/ಎಮ್ಮೆ ಹಸಿವಾಗಿದೆಯವರಿಂದ, ದೇಹದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳಗೆ ಕರು ಹಾಕುವಾಗ ಬಹುತ್ವ ಅಯಾಸವಾಗಿರುವ ಕಾರಣ ಅಪ್ಪಗಳಗೆ ದುಃಖಿಯಾದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಳಣವಾಗುವಂತಹ ಬಿಸಿ ಅಕ್ಕಿ ಗಂಜ, ಬೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಂದ ಅನ್ನ, ಗೊಂದಿ ಬುನಾ, ಬೆಂದ ಜೊಂಡದ ನುಜ್ಜು, ಗೊಂದಿಯ ನುಜ್ಜು, (ಗೊಂದಿಯ ನುಜ್ಜನ್ನು ಎಣ್ಣೆ ಸೇರಿಸಿ ಕೊಡಿ) ಬೈಪಾನ್ ಫ್ಯಾಂಚ, ಬೆಲ್ಲ, ಸೋಂಯಾ, ಇಂಗ್ನ, ಮೆಂತ್ಸ್, ಉದ್ದಿನ ಕಾಳು, ಜಾರಿಗೆ, ಶುಂಠಿ ಮುಂತಾದಪುಗಳನ್ನು ಕರು ಹಾಕಿದ ೨-೩ ದಿನಗಳು ನಿರ್ವಹಣೆ.
- ಇಂತಹ ಆಹಾರ ಸತ್ತೆ/ಕಸೆ/ಮಾನು/ ಹೊರ ಹಾಕಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಇದಲ್ಲದೆ, ಕರು ಹಾಕಿದ ರಾಸಿಗೆ ಎಂಬೆ ಹಸಿರು ಮೇವು ಮತ್ತು ಕುಡಿಯಲು ಬಯಸಿದಷ್ಟು ಶುಧ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೋರಕುವ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.



ಕರು ಹಾಕಿದ ನಂತರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹನುವಿನ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಲು ಉತ್ತಮೀಯ ಅವಧಿ ಮತ್ತು ಹಾಲನ ಇಂತಹರಿಯ ಮೇಲೆ ಬಲವಾದ ಪ್ರಭಾವ ಜಿರುತ್ತದೆ.

**J. ಹನುವಿಗೆ ಬೀಕಾಗುವ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಪದಿತರ  
(ಟಿ.ಎಂ.ಆರ್; ಅಂದರೆ Total mixed ration) ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳು.**

**೮. ಹಾಲು ಬೃತ್ತಿಸಿರುವ ಹನುವಿಗೆ**

ಹದಾಫಂಗಳ ಪ್ರಮಾಣ	ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆ.ಜಿ.ಗಳಲ್ಲಿ)		
	ಉದಾ:೧	ಉದಾ:೨	ಉದಾ:೩
ಒಣ ಮೇಂಪು	೨	೨	೨
ಹಸಿರು ಮೇಂಪು	೪	೧೦	೪
ಪಶು ಆಹಾರ	೨	೧	-
ಹಿಂಡಿ	-	-	೧

\* ಪ್ರತಿ ರಾಸಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೫೦ಗ್ರಾಂ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನೀಡಬೇಕು

**೯. ಪ್ರತಿದಿನ ೫೦೦. ಹಾಲು ನೀಡುವ ಹನುವಿಗೆ**

ಹದಾಫಂಗಳ ಪ್ರಮಾಣ	ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆ.ಜಿ.ಗಳಲ್ಲಿ)		
	ಉದಾ:೧	ಉದಾ:೨	ಉದಾ:೩
ಒಣ ಮೇಂಪು	೨	೨	೨
ಹಸಿರು ಮೇಂಪು	೪	೧೦	೪
ಪಶು ಆಹಾರ	೪	೫	-
ಹಿಂಡಿ	-	-	೨
ಗೊಂಥಿ ಬೂಸಾ	-	-	೧

\* ಪ್ರತಿ ರಾಸಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೧೦೦ ಗ್ರಾಂ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನೀಡಬೇಕು

**೧೦. ಪ್ರತಿದಿನ ೧೦೦೦. ಹಾಲು ನೀಡುವ ಹನುವಿಗೆ**

ಹದಾಫಂಗಳ ಪ್ರಮಾಣ	ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆ.ಜಿ.ಗಳಲ್ಲಿ)		
	ಉದಾ:೧	ಉದಾ:೨	ಉದಾ:೩
ಒಣ ಮೇಂಪು	೨	೨	೨
ಹಸಿರು ಮೇಂಪು	೪	೧೦	೪
ಪಶು ಆಹಾರ	೫	೫	-
ಹಿಂಡಿ	-	-	೫
ಗೊಂಥಿ ಬೂಸಾ	-	-	೨

\* ಪ್ರತಿ ರಾಸಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೧೫೦ ಗ್ರಾಂ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನೀಡಬೇಕು

**K. ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಮಿಶ್ರಿತ ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು (ಟ.ಎಂ.ಆರ್.)  
ತಯಾರಿಸುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳು**

**ಗ. ಹಾಲು ಬತ್ತಿಸಿದ ಎಮ್ಮೆಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಪದಿತರ**

ಹಾಲುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ	ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆ.ಜಿ.ಗೆಂಟ್ಲ್)		
	ಉದಾ:೧	ಉದಾ:೨	ಉದಾ:೩
ಒಣ ಮೇಂಪು	೫	೫	೫
ಹಸಿರು ಮೇಂಪು	೭	೪	೧೦
ಪಶು ಆಹಾರ	-	-	೮
ಹಿಂಡಿ	೭	-	-
ಗೊಂಥಿ ಖಾಸಾ	-	೩	-

\* ಪ್ರತಿ ಎಮ್ಮೆಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೨೫ ಗ್ರಾಂ ಬನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನೀಡಬೇಕು

**ಗ. ಪ್ರತಿದಿನ ೫ಅಂ. ಹಾಲು ನೀಡುವ ಎಮ್ಮೆಗೆ**

ಹಾಲುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ	ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆ.ಜಿ.ಗೆಂಟ್ಲ್)		
	ಉದಾ:೧	ಉದಾ:೨	ಉದಾ:೩
ಒಣ ಮೇಂಪು	೨	೫	೨
ಹಸಿರು ಮೇಂಪು	೫	೧೦	೭
ಪಶು ಆಹಾರ	೫	೫	-
ಹಿಂಡಿ	-	-	೩
ಗೊಂಥಿ ಖಾಸಾ	-	-	೮

\* ಪ್ರತಿ ಎಮ್ಮೆಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೧೨೫ ಗ್ರಾಂ ಬನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನೀಡಬೇಕು

**ಗ. ಪ್ರತಿದಿನ ೧೦ಅಂ. ಹಾಲು ನೀಡುವ ಎಮ್ಮೆಗೆ**

ಹಾಲುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ	ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆ.ಜಿ.ಗೆಂಟ್ಲ್)		
	ಉದಾ:೧	ಉದಾ:೨	ಉದಾ:೩
ಒಣ ಮೇಂಪು	೨	೨	೨
ಹಸಿರು ಮೇಂಪು	೧೦	೧೫	೫
ಪಶು ಆಹಾರ	೫	೨	-
ಹಿಂಡಿ	೭	-	೫
ಗೊಂಥಿ ಖಾಸಾ	-	-	೩

\* ಪ್ರತಿ ಎಮ್ಮೆಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ೧೫೫ ಗ್ರಾಂ ಬನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನೀಡಬೇಕು



## ವಿಭಾಗ-2

### ಮೇಂಪು ಉತ್ಪಾದನೆ

ಲಾಭದಾಯಕ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಂಪು ಉತ್ಪಾದನೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಜೆಟುವಟಕೆ. ಇದು ಬಹಳಷ್ಟು ರ್ಯಾತರು ಕಡೆಗಳಿಸಿರುವ ಜೆಟುವಟಕೆಯೂ ಹೌದು. ರಾಸುಗಳಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಅನುಕೂಲವಾದ ಪೋಟ್ಟಿಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಮೇಂಪು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ವಷಟ್ ವಿಡಿಲ ಹಸಿರು/ಒಣ ಮೇಂವಿನ ಲಭ್ಯತೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದರೆ ಹೈನುಗಾರರು ಬಹು ವಾಷಿಂಕ ಹಾಗೂ ಸಕಾಲಕ ಮೇಂವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕಲ್ಲದೇ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾದ ಮೇಂವಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ನಾಧ್ಯ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಬಹುತೇಕ ರ್ಯಾತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಆದಾಯದ ಮೂಲವಾಗಿದ್ದ ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೇಂವಿನ ಪೂರ್ತೆಗೆ ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಯ ಉಳಿಕೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಬೆಳೆಯ ಉಳಿಕೆಯಲ್ಲ (ಹೊಟ್ಟಿ, ಸಿಪ್ಪೆ, ತೊಗಟೆ, ಹುಲ್ಲು, ಭಾಗಾನೆ ಮುಂತಾದವು) ಪೋಟ್ಟಿಕ ಸತ್ತೆಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಮೇಂವಿನಲ್ಲಿ ಪೋಟ್ಟಿಕಾಂಶದಿಂದ ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮೇಂವಿನ ಜೀಂಟಿನಾಧ್ಯತೆ ಹಾಗು ಮೇಂವಿನ ರುಚಿಕರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಭಾಗದ ಕೆಳಕಂಡ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಂವಿನ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

- A. ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಮೇಂವಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ
- B. ಮೇಂಪು ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- C. ಬೆಳೆ-ಉಳಿಕೆಗೆ ಯೂರಿಯ-ಅಮೋನಿಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆ
- D. ಮೇಂಪು ಕತ್ತರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟುಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು
- E. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಾಲಾಗುವ ಮುಖ್ಯ ಮೇಂಪು-ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳಸುವ ವಿಧಾನ.

## A. ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲ ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಹಸಿರು ಮೇವು ಹೈನುರಾನುಗಳ ಪೊಟ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಲಾಭದಾಯಕ ಮೂಲ. ರುಚಿಕರ ಹಾಗೂ ಜೀಂಟಿಕಾರಕವೂ ಹೌದು. ಹಸಿರು ಮೇವಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿ ಆಹಾರ ನೀಡಿದಾಗ ಬೆಳೆ ಉಳಿಕೆಗಳ ಜೀಂಟಿತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರಾನುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ರಾನುಗಳ ಸಂತಾನೋಳಣೆಯು ಶ್ರೀಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಹಿತುವಿನ ಪಡಿತರ ಆಹಾರದಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಸುಧಾರಿತ ತೆಳಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅಗತ್ಯಾವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಬೆಳಿಕೆಯ ಹಾಗೂ ಸರೆಬರಾಜಿನ ನಡುವೆ ಇರುವ ಅಂತರವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಬಹುದು. ವಷಣವಿಡಿತ ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಒದಗಿಬೇಕಾದರೆ ಹೈನುಗಾರರು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

- ಯಾವಾಗಲೂ ಧೃತಿಕೃತ/ಸಿದಿಷ್ಟ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳಾದ ಜಿತ್ತನೆ ಜೀಂಟಿಗಳನ್ನು / ಸುಧಾರಿತ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳಿವರಿಯ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ.
- ಜಿತ್ತನೆ ಜೀಂಟಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ತಯಾರಿಕಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮಾಡಿರುವ ಶಿಥಾರಸ್ಟಿನಂತೆ ಭೂಮಿ ಹದಮಾಡುವುದು. ಸಮಯಾನುಸಾರ ಜಿತ್ತನೆ, ಗೊಬ್ಬಿರ ನೀಡುವುದು, ನೀರು ಹಾಂತಿಸುವುದು, ಕಳೆ, ಕೆಳಣ ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆ ಕೆಂಬಾವು ಇವುಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳ.
- ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳ ನಡುವೆ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಜೋಳ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಜೀನಾಕೋಳನು, ಜೀಂಟೋಬ್, ಅವರೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿರಿ.
- ಏಕದಳ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಬಾಜ್ರು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ದ್ವಿದಳ ಮೇವು ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅವರೆ, ಅಲಸಂದೆ, ಚೆಲ್ಲೀಬ್ ಜೀನ್ನೆಗಳ ಜೋತೆಯಿಲ್ಲಯೇ ಬೆಳೆಯಿರಿ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳಿವರಿಯ ಹಾಗೂ ಅನೇಕಬಾರಿ ಕೆಂಬಾವು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಹೈಟ್ರಿಡ್ ನೇರಿಯರ್ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೊಲಗೆಳಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಜಮಿನಿನ ಬದಿಗೆಳಲ್ಲ ಬೆಳೆಯಿರಿ.
- ಮರಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದ ನೆರಳರುವ ತೋಳಣಿಗಳಲ್ಲ, ನೆರಳನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗಿನಿಹುಲ್ಲ, ಸಿರಾಬ್ರೋ, ಸ್ಟೈಲ್ಮೋ ಸ್ಯಾಂಥನ್ ಹಮಾಬಾ, ಮೊದಲಾದವನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿರಿ.
- ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮಟ್ಟ-ಕೆಟ್ ವೆರ್ಟಿಟಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನೆಲದಿಂದ ಗಂ ನೆಂ.ಮೀ. ಇಟ್ಟ ಪ್ರತಿ ೫೦-೫೫ ದಿನಗೆಳಲ್ಲ ಕೆಂಬಾವು ಮಾಡಿರಿ.
- ಬರಗಾಲ ಸಹಿತ್ತು, ಬಹುವಾಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಂಜನ್ ಹುಲ್ಲು, ಸೇವನ್ ಹುಲ್ಲು, ರೊಂಡ್ ಹುಲ್ಲು, ಮೇವಿನ ಮರಗಳಾದ ದೇಸಿ ಬಬೂಲ್, ಬೀಪು, ಶೀನಂ, ಕಂಬನ್, ಆರಡು, ವೇಂಜಿ, ಸುಭಾಬುಲ್, ಗ್ರಿರಿಸಿಂಡಿಯಾ (ಗೊಬ್ಬಿರ ಸೋಪ್ಪು) ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಗೋಳಮಾಡ, ಬಂದ ಮುಂತಾದೆಡೆ ಬೆಳೆಯಿರಿ.
- ಇಂತಹ ಬೆಳೆಗಳ ಮತ್ತು ಮರಗಳ ಬಣಿದ ಜತ್ತಿಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.



## ಪ್ರಮುಖ ಮೇಂವಿನ ಬೆಳೆಗಳು



ಆವೀಕನ್‌ ಬಾಲ್‌ ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಂಡ್



ಕುದುರೆ ಮುಸಾಲೆ



ಒಟ್ಟು



ಮುಳ್ಳಕಟ್ಟು ಹೈಜಿಡ್ರೆ ಎನ್‌.ಎನ್‌.ಜಿ. ಹೆಲ್ಲು



ಮೇಂವಿನ ಸೆಳ್ಳೆ - ಜಿ.ಎಫ್.ಬಿ-1



ಜಾಬ್ ಟಿಯರ್ಸ್ ಕೊಯಿಕ್ಸ್



ಬರೋಸಿಂಹ್ - ಪರ್ಡಾನಾ



ಸೂರ್ಯಲಾಯ ಕಾಂತಿ

ಲಾಭಧಾಯಕ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹಸಿರು ಮೇವು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ

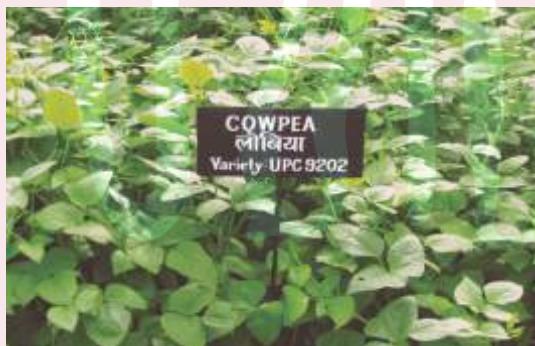
## ಪ್ರಮುಖ ಮೇಂದಿನ ಬೆಳೆಗಳು



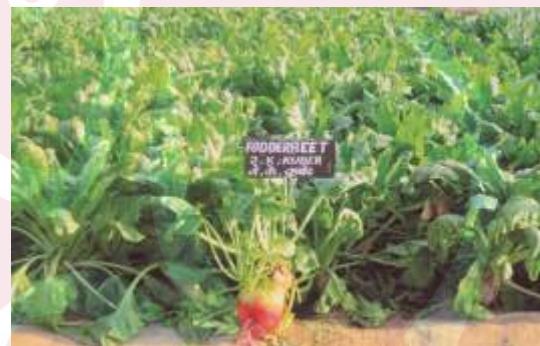
ವೆಲ್ಲೊವೆಂಬ್ ಬಿಂನ್ಸ್



ಚಿಕೋರಿ



ಅಲಸಂಡೆ



ಮೇಂದಿನ ಬಿಂಧ್ರೋರ್ಮಣ್ಣ



ಕೈಬ್ರಿಡ್ ನೆಂಹಿಯರ ಜೊಂಟೆ



ಮುಣ್ಣಕಟ್ಟೆ ಸ್ಟೀಂಟ್ ಸೂಡಾನ್ ಗ್ರಾನ್



ಓಯ್ಲೊಸಿಂಟ್ ಹುಲ್ಲು



ಜೊಂಟೆ ಮತ್ತು ಅಲಸಂಡೆ

ಲಾಭದಾಯಕ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹಸಿರು ಮೇಂಪು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ



## ಪ್ರಮುಖ ಮೇಲವಿನ ಬೆಳೆಗಳು



ಅಂಜನ್ ಹುಲ್ಲು



ಕ್ರೈಸ್ಟೀಯಾ ಓರ್ನೆಂಟಿಯಾ (ಅಪರಾಜಿತ್)



ಬಾಳೆ ಹಸಿರು ಮೇಲವೆನ ತೆಳ - ಆರ್ ಡಿಎಂಎಂಜಿ



ಕಾಂಜೋ ಸಿಗ್ಗುಲ್ ಹುಲ್ಲು



ಧಾಮನ್ ಹುಲ್ಲು



ರಿಹುಲ್ಲು



ಮೇಲವಿನ ನಾಸಿವೆ / ಜೀನಾ ಕೊಳನು



ನಂದಿ ಹುಲ್ಲು

ಲಾಭದಾಯಕ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹಸಿರು ಮೇವು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ

## ಪ್ರಮುಖ ಮೇಲವಿನ ಬೆಳೆಗಳು



ರಿಂನ್‌ ಪಾನಿಕ್‌ ಹುಲ್ಲು



ಪಾರಾರಾಗ್ರಾಸ್



ರೋಡ್‌ ಹುಲ್ಲು



ರೈನ್‌ ಜಿಂನ್‌ ಪೆರ್‌ಟಿ - ಜಧಾನ್‌ ಉ



ಶೆವಿಟ (ಸೆನ್‌ಬಾಂಸಿಯಾ ಸೆನ್‌ಬಿನ್)



ಸಿರಾಮೆತ್ರೀ



ಷೈಲ್‌ಪೆನ್‌ ಹುಲ್ಲು



ದಿಕ್ಕರಥ ಹುಲ್ಲು (ಹೆಡ್‌ಲೂಸನ್‌ಡೆ)



ಉಭಯದಾಯಕ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹಂಸಿರು ಮೇವು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ

## ಪ್ರಮುಖ ಮೇಂದಿನ ಬೆಳೆಗಳು



ಸೈಲೊಂ ಸ್ಕಾಬ್ರು



ಶುಗರ್ ಬೆಟ್ (ಮೇಂದಿನ ಬೆಳೆ)

## ಪ್ರಮುಖ ಮೇಂದಿನ ಮರಗಳು



ಕಂಜನ (ಬೌಹನಿಯ ಪಪ್ಪುಂಡರಿಯ)



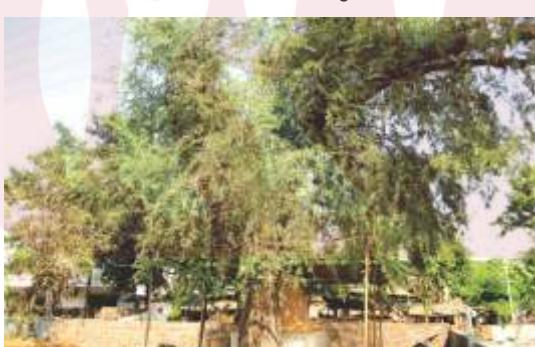
ಮಹಾರಕ್ಕೆ/ಅರಡು (ಅಯಿಲಾಂತನ್ ಎಸ್ಸೀಲ್ಸ್‌ನಾ)



ಸುಭಾಬುಲ್ (ಲುಸೇನಿಯಾ ಲ್ಯಾಕ್ಲೋಸಿಫಾಲಾ)



(ಇರಿಸಿಡಿಯಾ ಸೇಟಿಯುಂ)



ವೇಜರಿ (ಪೆಡ್ರೋಹಿನ್ ಸಿನ್‌ರೆಡ್‌ರಿಯಾ)



ಅಗಸ್ಟಿ (ಸೆನೆಬೆನಿಯಾ ಗ್ರಾಂಡಿಫೆಲ್ಲೋರಾ)

ಲಾಭದಾಯಕ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹಸಿರು ಮೇವು ಉಷಯೋಂಗಿಸಿರಿ

## B. ಮೇಂಪು ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣಾವಾಗಿ ಸದುಪಯೋಗ ಹಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ವರ್ಷ ವಿಡಿಂ ಉತ್ತಮ ಮೇಂಪನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೆಟ್ಟೆಂಬರ್/ಅಕ್ಸ್‌ಲ್ಯೂಬರ್ ಮತ್ತು ಫೆಲ್ವಿಪರಿ/ ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲ ಹೆಚ್‌ಪ್ರಿ ಮೇಂಪು ದೊರಕುತ್ತಿದ್ದ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೇಂಪಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್‌ಪ್ರಿಪರಿ ಹಸಿರು ಮೇಂಪು, ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಒಕ್ಕಪಟ್ಟು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಮೇಂಪು ಹಾಜಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸ ಬಹುದುದಲ್ಲದೇ ಅಗತ್ಯ ಜಿಧಾಗ ಮೇಂಪಿನ ಪೂರ್ಕಿಕೆ ನಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

### 1. ಒಣಹುಲ್ಲನ (hay) ತಯಾರಿಕೆ

ಹಸಿರು ಮೇಂಪನ್ನು ಜಿಸಿಲಾನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಒಣಹುಲ್ಲನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಒಣಗಿಸಿದ ಮೇಂಪಿನಲ್ಲಿ ನಿರಿನಾಂಶವು ಶೇ. 15 ಕ್ಷಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕುದುರೆ ಮನಾಲೆ, ಉಂಟ್, ಫ್ಲೀಚ್ ಸೂಡಾನ್ ಹುಲ್ಲು, ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಬಹು ವಾಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಗಿನಿಹುಲ್ಲು, ರೋಡ್‌ಹುಲ್ಲು, ಅಂಜನ್‌ಥಮನ್‌ಹುಲ್ಲು, ಬ್ಲೂಪ್ರ್ಯಾನಿಕ್‌ಹುಲ್ಲು, ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಒಣಹುಲ್ಲು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಧಿಂಬಂಧಿಸ ಹೂ ಇಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲ ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ ಒಣಹುಲ್ಲು ತಯಾರಿಸಲು ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇಂಪು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಒಣಗಿದ ನೇಲದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಹಸಿರು ಮೇಂಪನ್ನು ಸರಿಸಮಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಹರಡಿದ ಮೇಂಪಿನ ಹಾನು 5 ನೆಂಣಮಿಂಟ್‌ಕ್ಷಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ದಪ್ಪವಿರಬಾರದು. ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳಗ್ಗೆ 10 ಗಂಟೆಗೆ ಮೇಂಪನ್ನು ಮಗುಳಿಕಾಕಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಕ್ರೈಯಾರೆ ಅಥವಾ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಡಬಹುದು. ಇ-ಇ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹುಲ್ಲನ ನಿರಿನ ಅಂಶ ಶೇ. 1 ಗಜರಷ್ಟು ಅದಾಗ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಶೇಲಬರಿಸಿ ಕಂತೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಒಣಗಿಸಿದ ಎಲೆಗಳು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಉತ್ತಮ 'ಹೇ' ತಯಾರಾಗಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಖಾಣಹುಲ್ಲನ ಕಂತೆಗಳನ್ನು ನಿರು / ಧೂಳು ಇಲ್ಲದ ಗೊಂಡಿನುಗಳಲ್ಲ / ಬಂಕರ್‌ಗಳಲ್ಲ ಶೇಲಬರಿಸಿಟ್ಟರೆ ಬಹುಕಾಲ ಬಾಳುತ್ತದೆ. 'ಹೇ' ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ರಾಸಿಗೆ ದಿನವೇಂದರೆಕ್ಕೆ ಜಿ. ಜಿಯಷ್ಟು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅಥವಾ ಕತ್ತರಿಸದೇ ನಿರಡಬಹುದು.



ಹಸಿರು ಮೇಂಪನ್ನು ಜಿಸಿಲಾಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದು



'ಹೇ' ಬಂಡಲಾಗಳು

**'ಹೇ' ಹಸಿರು ಮೇಂಪು ಕೊರತೆಯಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಬದಲ ಅಕಾರ**



## 2. ರಸ ಮೇಳವು ತಯಾರಿಕೆ

ರಸಮೇಳನ್ನು ಹಂತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರಣ ಎನ್ನಬಹುದು, ರಸಮೇಳವು ರುಚಿಕರವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜಿಂಟಿವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಹಿಂಡು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಹಂತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಂತಿಗಳಾದ ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ನೆಣ್ಣೆ, ಉಪ್ಪು, ಬಾಲ್ಯ, ಇವುಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ರಸಮೇಳವು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಶೇ ೪೫-೨೦ ರಷ್ಟು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಅಂಶ ಇರುವ, ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ತುಂಬುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಂತಿಗಳನ್ನು ಕಂಪಾವು ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ರಸ ಮೇಳವಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಂಪಾವು ಮಾಡಿದ ಮೇಳನ್ನು ೧-೨ ಇಂಚುಗಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ರಸಮೇಳವಿನ ಗುಂಗಳಿಂದ ತುಂಬಬೇಕು.

ರಸಮೇಳವು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಹೆಚ್ಚು (ಸಿಲೊಲಿಟ್) ಮೊದಲೇ ಕಟ್ಟಿಸಿ ಸಿದ್ದ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರ ಬೇಕು. ನೆಲಮಟ್ಟಿದ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಎತ್ತರದ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಸಿದ್ದರೆ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರಸಮೇಳವಿನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ರಸಮೇಳವು ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಉದ್ದ್ವಿಘಾತ್ವ, ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಅಗಲ, ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರ (ಒಂದು ಕ್ಯಾಂಪಿಂಗ್ ಮೀಟರ್) ಇರುವ ಸಿಲೊಲಿಟ್‌ನಿಂದ ಮುಂದುವರುತ್ತದೆ. ರಸಮೇಳವು ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ನುಣ್ಣಿಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಮೇಳನ್ನು ಒತ್ತಿ 10 ಸೆ.ಮೀ.ನ ಸ್ತುರದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿರಿ. ನುಣ್ಣಿ ಸಿಲೊಲಿಟ್‌ನಿಂದ ಆದಲ್ಲಿ ಕಾಲನಿಂದ ತುಂಬಿಸಿದ ಮುಟ್ಟಮಾಡಬಹುದು, ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಸಿಲೊ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಬ್ರಾಕ್ಟರ್‌ನ್ನು ಬಳಸಿ ಮುಟ್ಟಮಾಡಬಹುದು. ಸಿಲೊ ಹಿಟ್ ಅನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಖರಿದು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಗುಂಡಿಯ ಮೇಲೆ ಪಾಲಾಧಿನ್ ಶೀಂಡನ್ ಹರಡಬೇಕು. ನಂತರ ಅದರ ಮೇಲೆ ಇ ಇಂಚು ದಷ್ಟದ ನೀರು ಬೆರೆಸಿದ ಮುಣ್ಣಿನ ಲೇಪನೆಯಿಂದ ಮುಜ್ಜಬೇಕು. ಕೆಲವು ಸಮಯದ ನಂತರ ಮುಣ್ಣಿನ ಹೊಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಕುಗಳು ಗೊಳಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಹಿಟ್ ಮುಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಜ್ಜಬೇಕು.

ಸಿಲೆಂಜ್ ಅಥವ ಸ್ವೆಲೆಂಜ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆಕೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದೆಯದ್ದು ಇಚ್ಛಿಯದು. ಆದರೆ, ಮೇಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೊಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಮೇಳವು ತುಂಬುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆರೆಕೆಗಳನ್ನು (ಮೊಲಾಸನ್ / ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪ್ಪು / ಯೂರಿಯಾ / ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಷ್ಟು) ಬಳಸಬಹುದು.

45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ರಸಮೇಳವು ಸಿದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಂತಿಗಳನ್ನು ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲದ್ದಾಗ ರಸಮೇಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಗುಂಡಿಯ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ತೆಗೆಯುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಪಾಲಾಧಿನ್ ಶೀಂಬ್ ನಿಂದ ಮೊದಲನಂತೆ ಮುಜ್ಜಬೇಕು. ರಸಮೇಳವು ಹಂತಿಗಳನ್ನು ಬದಲಾಗಿ ಮೊದಲ 4-5 ದಿನ ಪ್ರತಿದಿನ ನೀಡುವ ರಸಮೇಳವಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ರಾಸೋಂದಕ್ಕೆ ಇ ರಿಂದ ೧೦ ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ರಸಮೇಳವು ತಿನ್ನಲು ಅಭ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.



ಕತ್ತರಿಸಿದ ಮೇಳವು



ಗುಂಡಿ ತುಂಬಿತ್ತಿರುವುದು



ಹೊರಿಸಿದ ಸೀಲ್ ಮಾಡಿದ ಗುಂಡಿ

## C. ಒಣಮೇಳವಿನ ಯೂರಿಯಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಹಸಿರುಮೇಳವು, ಪಶು ಅಹಾರ ಹಾಗೂ ಒಣಮೇಳವು ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮೂಲಪೆಂಬುದು ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಷಯ. ಅನೇಕ ಪೇಳಿ ಹಸಿರುಮೇಳವು ದೊರಕದೇ ಇದ್ದಾಗಿ, ಪಶು ಅಹಾರದ ಬೀಲೆ ಏರಿಕೆಯಾದಾಗಿ, ಹಸುಗಳ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಹೊರ್ಯಾಸಲು ಹೈನುಗಾರರು ಕಷ್ಟಪಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರ್ಯಾತರ ಬಳ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು, ರಾಗಿಹುಲ್ಲು, ಜೋಳದ ಒಣಕಡಿ, ಇವುಗಳು ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೂ ಅದು ಪೌಷ್ಟಿಕವಾಗಿಲ್ಲದೇ ಇರುವುದಲ್ಲದೇ, ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಣಂವಾಗುವ ಅಹಾರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಣಹುಲ್ಲನ್ನು ಶೇ. 4% ಸನಾರಜನಕ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಣಮೇಳವಿಗೆ ಯೂರಿಯಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಿಂದ ಸನಾರಜನಕದ ಅಂಶವನ್ನು ಶೇ. ೧.೮ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಪಶು ಅಹಾರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಶೇ. ೩೦ರಷ್ಟು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು.

### ಒಣಮೇಳವಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ವಿಧಾನ

- ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ, ಒಂದು ಟನ್ ಒಣಮೇಳವಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಕೆ.ಜಿ. ಯೂರಿಯಾ ಹಾಗೂ ಇಂಂ ಅ. ನಿರೀನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ತರಿಸಿ.
- ಇಂಂ ಅ. ನಿರೀನಲ್ಲಿ ಇ ಕೆ.ಜಿ. ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ತರಿಸಿ.
- ಇಂಂಕೆ.ಜಿ. ಒಣ ಹುಲ್ಲನ್ನು ನೆಲದಮೇಲೆ ಇ-ಇ ಇಂಜಿ ಸ್ಟ್ರೆಡಲ್ ತರಿಸಿ.
- ಸಸಿಗಳಿಗೆ ನಿರು ಹಾಕುವ ಕ್ಯಾನಿನಿಂದ ತರಿಸಿ ಹುಲ್ಲನ ಮೇಲೆ ಯೂರಿಯಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ನಂತರ ಹುಲ್ಲನಮೇಲೆ ನಡೆದಾಡಿ ಮಟ್ಟವಾಗಿಸಿ.
- ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇಂಂಕೆ.ಜಿ. ಒಣಮೇಳವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಹುಲ್ಲನ ಮೇಲೆ ತರಿಸಿ ಮತ್ತು ಇಕೆ.ಜಿ. ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಇಂಂಎ. ನಿರೀನಲ್ಲಿ ತರಿಸಿ ಹೊಸದಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಅನೇ ಸ್ಟ್ರೆಡ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಇದರ ಮೇಲೆಯೂ ನಡೆದಾಡಿ ಮಟ್ಟನ ಮಾಡಿ. ಇದೇ ರೀತಿ ಹತ್ತು ಸ್ಟ್ರೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಎಲ್ಲ ಪದರದ ಮೇಲೆಯೂ ಯೂರಿಯಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಮಟ್ಟನ ಮಾಡಿ.
- ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಹುಲ್ಲನ ಮೇಲೆ ಹೊನ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಥೀಲಿನ್ನು ಹೊದಿಸಿ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮಟ್ಟಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ. ಇದರಿಂದ ಅಮೋಣಿಯಾ ಅನಿಲವು ಹೊರ ಹೊಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಿಲ್ಲ ಒಂದಷ್ಟು ಒಣ ಹುಲ್ಲನ್ನೇ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಹುಲ್ಲನ ಮೇಲೆ ಹೊದಿಸಿ, ಮಟ್ಟ ಹಾಕಿ, ಸಗಣೆ ಅಥವಾ ಜೇಂಡಿಮಟ್ಟಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ.

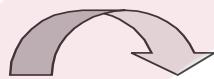
## ಒಣಮೇಲವಿನ ಯೂರಿಯಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆ (ಮುಂದುವೆರೆದು....) ಎಜ್ಜರಿಕೆ!

- ಯೂರಿಯಾವನ್ನಾಗಲ ಅಥವಾ ಯೂರಿಯಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನಾಗಲ ನೇರವಾಗಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ನೀಡಬೇಕೆ. ಅದು ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಣಾಂತಿಕ
- ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯೂರಿಯಾ ದ್ರಾವಣವು ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಎಟುಕದಂತೆ ಎಜ್ಜರಿಕೆ.
- ಗಾರೆ ನೇಲವು ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ. ಮಣಿನ ನೇಲವಾದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ಹರಡುವ ಮೊದಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಶೀಲ್ ಹರಡಿ ನಂತರ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹರಡಬೇಕು.
- ಮುಜ್ಜಿದ ಕೊರಡಿ ಅಥವಾ ಕೊರಡಿಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಬೇಸಿಗೆಯಾದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹಾಗೂ ಜೆಂಗಾಲವಾದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮೇವನ್ನು ನೀಡುವದಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆರಲು ಬಡಿ. ಇದರಿಂದ ಅಮೋನಿಯಾ ಅನಿಲ ಹೊರಹೊರಿಸುವುದು.
- ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಮೇವನ್ನು ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳು ಮೇವನ್ನು ಸವಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

### ಯೂರಿಯಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ವಿಧಾನ



ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಯೂರಿಯಾ  
ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಸಿ



ಒಣಮೇಲವಿಗೆ  
ಯೂರಿಯಾ  
ಸಂಸ್ಕರಣೆ ವಿಧಾನ



ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದ ಒಣಮೇಲವನ್ನು ಹರಡಿರಿ



ಸರಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚನ ಮಾಡಿರಿ ಮತ್ತು ಮುಜ್ಜರಿ



ಸರಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿರಿ



ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮೇವು

**ಯೂರಿಯಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯು ಒಣಮೇಲವಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ**

## D. ಮೇಲ್ವು ಕೆತ್ತರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟುಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು



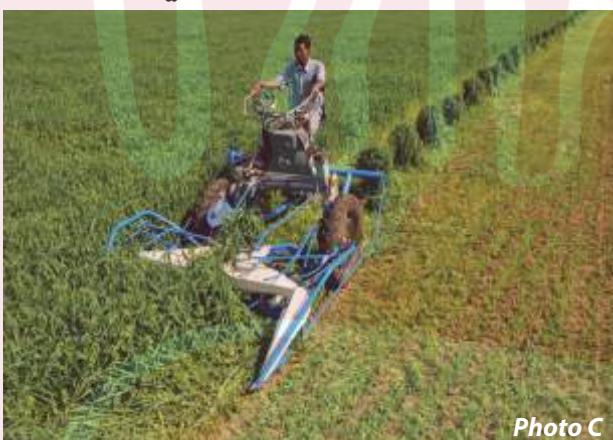
*Photo A*

ಸ್ವೇಚ್ಚಾತ್ಮಕ ಬೀಲರ್



*Photo B*

ಫ್ಲೈಲ್ ಮೋಲವರ್, ಕೆತ್ತರಿಸುವ ಯಂತ್ರ



*Photo C*

ರೀಪರ್ ಬೈಂಡರ್ ಮೋಲವರ್



*Photo D*

ರೀಕರ್

ಕೆಲಸದ ಆಳುಗಳು ಸಿಗದ ಕಾರಣ ಅನೇಕ ಹೈನುಗಾರರು ತಾವು ಬೆಳೆದ ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಜೊಳಕಾಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ವರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಮಾಡಲು, ಪೇರಿಸಲು, ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ, ಕೈಯಾರೆ ಕೆಟಾವು ಮಾಡಿದಾಗ ದೊರಕುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೇಲ್ವು ಮೋಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮೇಲ್ವು ಮೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ರೈತರು ಮೇಲ್ವು ಕೆತ್ತರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪೇರಿಸುವ, ಕಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಱ್ಳ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೋಲವರ್ ಯಂತ್ರಗಳು ಪೆಗವಾಗಿ ಹಸಿರು ಮೇಲನ್ನು ಒಕ್ಕುವ, ತುಂಡರಿಸುವ, ಬ್ರೈಲರ್ ಗಳಿಗೆ ತುಂಬಿವ, ದಂಡು ಕೆತ್ತರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಹದಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ವು ಕೆತ್ತರಿಸಲು, ರಸಮೇಲು ತಯಾರಿಸಲು, ಹಸಿಗೊಬ್ಬಿರು, ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬಿರು, ಘರೀಕರಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಹುಲ್ಲು ಕೆತ್ತರಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ ಹೌಷಿಕೆಯು ಉಳಿಯುವಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಮೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲಕರ.

ಕಾಲ, ಮೇಲವಿನ ದೃಢತೆ, ಗಾತ್ರ, ಎತ್ತರ, ಹಾಗೂ ತನುಪು-ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮೋಲವರನ್ನು ಆಯ್ದು ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಂತ್ರಗಳು ಮೇಲ್ವು ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೆನ್ನಲಾಗಿದೆ.

A. ಆಯೋ ಪಿಕಪ್ ಬೀಲರ್ (Photo A)

B. ಫ್ಲೈಲ್ ಮೋಲವರ್, ಚಾಪರ್ ಲೊಂಡರ್ (Photo B)

C. ಕಂಬೈನ್ ಟ್ರಿಫೆನ್/ರಿವೆನ್‌ಲ್ ಮೋಲವರ್ (Photo C)



## D. ಮೇಂಪು ಕತ್ತರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟುಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು (ಮುಂದುವೆರೆದು....)

A. ಅರ್ಥಾತ್ ಹಿಕೆರ್ ಬೀಲರ್: ೫೦-೨೫ ಎಚ್.ಹಿ. ಟ್ರೌಟ್‌ರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಜಲಾಯಿಸಬಹುದು. ೧೫೦೦-೧೮೦೦ ಮಿ.ಮಿಂ ಅಗಲದ ಮೇಂಪು ತಾಕುವಿನಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ತಾಕುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಗಂಟೆಗೆ ೧-೨ ಮೆ. ಓನ್‌ ಮೇಂಪು ಕತ್ತರಿಸಿ ಎತ್ತತ್ತದೆ. ೧೦-೧೦ ಕೆ.ಜಿ. ಕಂತೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬಲ್ಲದು. ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಕಂತೆಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿಗೆ ನಾಗಣಿಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂತೆ ಕಟ್ಟಿದರೆ ನಿವಂತಿ, ನಾಗಣಿಕೆ ಸುಲಭ, ಮಾರಾಟಕ್ಕೂ ಅನುಕೂಲ. ಸಣ್ಣಗಾತ್ರದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಒಟ್ಟು ಮಾಡಿ ಕಂತೆಕಟ್ಟಬಹುದು. ಎತ್ತರದ ಮೇಂಪಿನ ಕಂತೆ ಕಟ್ಟಲು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಜಲ್ಲಿ/ಡೋಲು/ ಹೊಯ್ಲಿಗ್ಟಿಯ ಮೋಲರ್ ಬೀಲಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನಂಬ ಇರುವ ಮೇಂಪು ನಿವಂತಿಗೆ ಕಲೆಕ್ಷನ್ ಇನ್‌ವರ್ಷನ್‌ಲ್ಯಾನರ್‌ರೇಕರ್ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. (Photo D) ಇದರಲ್ಲಿ ಮೇಂಪು ಬಣಿಸಿ ನಂತರ ಕಬಾಪು ಮಾಡಬಹುದು. ಬೀಲರ್ ಯಂತ್ರಗಳು ಒಣ/ಹಸಿ ಮೇಂಪಿನ ನಿವಂತಿಯನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲವು. ೨೫ ಎಚ್.ಹಿ ಟ್ರೌಟ್‌ನಿಂದ ಜಳಿಸುವ ಬೀಲರ್‌ನಿಂದ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ೨೦ಟನ್ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಕಂತೆ ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಲಗಳಾದ ಕ್ರಾಸ್, ನ್ಯೂಕಾಲೆಂಡ್, ಜಾನ್ ಡೀರ್ ಹಾಗೂ ಕ್ರೂನ್ - ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ.

B. ಲೈಂಗ್ ಮೋಲರ್, ಜಾಪರ್ ಲೋಡರ್: ೫೦-೨೫ ಎಚ್.ಹಿ. ಟ್ರೌಟ್‌ನಿಂದ ಉಡಿಸಬಹುದು. ೧೫೦೦-೧೮೦೦ ಮಿ.ಮಿಂ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಂಪನ್ನು ಎತ್ತತ್ತದೆ. ಮೇಂಪಿನ ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ ತಾಕುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಗಂಟೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ೨-೩ ಮೆ. ಓನ್‌ ಮೇಂಪನ್ನು ಎತ್ತಬಲ್ಲದು. ಈ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಮೇಂಪನ್ನು ಬಣಿಸಲು, ಹರಡುವ, ತಿರುಗಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಹೆಚ್ಚು ತನುವು ಇರುವ ಮೇಂಪನ್ನು ಎತ್ತಲು ಇನ್‌ವರ್ಷನ್ ಕರ್ಮ. ಲ್ಯಾನರ್ ರೇಕ್ ಯಂತ್ರವು ಅನುಕೂಲ ಇದರಿಂದ (Photo D) ಮೇಂಪನ್ನು ಎತ್ತುವ ಮೊದಲು ಜಸೀಲನ್ಲು ಬಣಿಸಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಮೇಂಪನ್ನು ನಿವಂತಿ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೇಂಪು ಕತ್ತರಿಸುವ ಸೌಲಭ್ಯ ಇರುವಕಾರಣ ಹೇ/ರಸಮೇಂಪು ತಯಾರಿಕೆ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ದಿನವೊಂದರಲ್ಲಿ ಈ ಯಂತ್ರದಿಂದ ೨೦ ಮೆ. ಓನ್‌ ಮೇಂಪನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನಾಧ್ಯ. ಯಂತ್ರವು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗಿದ್ದು ಬಲಶಾಲಯಾಗಿದೆ. ಜಾನ್ ಡೀರ್, ನ್ಯೂಕಾಲೆಂಡ್ ಹಾಗೂ ಫಿಮಾಕ್ಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಈ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

C. ಕಂಬ್ಯೆನ್ ತ್ರಿವೆನೆಶನ್/ರಿಪರ್‌ಸಲ್ ಮೋಲರ್: ಈ ಪರ್ಗಡಲ್ಲಿ ಇತ್ತಿಲಜೆಗೆ, ವಿವಿಧ ಬಗ್ಗೆಯ ಸಣ್ಣ ಕತ್ತರಿಸಿ ಸಾಗಣೆಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಸ್ವೇಯಂ ಜಾಅತ ರಿಪರ್ ಬ್ಯೂಂಡರ್‌ಗೆ ೧೦ ಎಚ್.ಹಿ. ಡೀಸೆಲ್ ಎಂಜಿನ್ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೇಂಪು ಕತ್ತರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆ ಕಬಾಪು ಮಾಡುವ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯಂದಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ, ಮಳೆ ಆಶ್ರಯದ ಜೊಳಕ, ಬಾಜು ಹಾಗೂ ಕಾಳು ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳ ಒಕ್ಕಣಿಗೆ ಇನ್ವೆನ್ಯೂಯಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಧದ ಯಂತ್ರಗಳು ತಳದಿಂದ ಕೇವಲ ೨೦ ಮಿ. ಮಿ. ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಹೊಯ್ಲಿ ಮಾಡುವ ನಾಮಧ್ಯೇ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಮೇಂಪು ಇಳುವರಿ ಶೇ.೧೦೦ ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ವೇಯಂಭಾಲತ್ವಾಗಿ ಕಂತೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬುದಲ್ಲದೆ ಈ ಯಂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸುಲಭ. ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ೮ ಎಕರೆ ಕಬಾಪು ನಾಮಧ್ಯೇದ ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಿ.ಸಿ.ಎನ್. ಹಾಗೂ ಜಶೋಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

## E. ಭಾರತದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಿನ ಬೀಳಗಳ ಕೈಗೆ ವಿಧಾನ (ಬೀಳಸೀಗೆ/ಮರಿಹ್ವ ಬೀಳಗಳು)

ಬೀಳ	ಮುಕ್ತಿನ ಗ್ರಂಥ	ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳಿಸುವ ತಳಗಳು	ಜತನ್ ಕಾಲ	ಬೀಳಿದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹೇಡೋಗೆ (ಕೆ.ಜಿ)	ಸಾಲನ್ ಅಂತರ	ಗೊಳಿಸಿದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹೇಡೋಗೆ (ಕೆ.ಜಿ)	ಸಿದ್ರ ಹಾಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹಾಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ	ಕಟ್ಟಾವಿನ ಸಮಯ (ದಿನಗಳು)	ವಾಣಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳ ಗೆಗ್ಗೆ	ಮುಳುವಿನ ಇಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶ (ಬೀಳ/ಹೆಚ್ಚು)
ಜೀರ್ಣ ಹಂಡಿ ಕಟ್ಟಾವು	ಮುರಳು ಮುಕ್ತಿ/ ಜೀಂಡಿಮುಕ್ತಿ/ ಮುಕ್ತಿ	ಪೀ.ಸಿ.-ಎ, ಎ ಎಚ್.ಸಿ.-ಎ/ಎ ಹಿಲರ್ ಎಚ್.ಪ್ರೀ.ಎ/ಎ ಸೀ.ಎನ್.ವಿ.ಅ/ಎಫ್ ಸಂತೋಷಾರ್ಥ-ಎ	ಜುಲೈ-ಜುಲೈ (ಉತ್ತರ ಭಾರತ) ಫೆಬ್ರವರಿ ನವೆಂಬರ್ (ದಿನಂಜಿ ಭಾರತ)	೨೫-೩೦	೨೦-೪೦	೨೦-೫೦ ಹಿ-೩೦	೨-೩	೮೦-೯೦ ಲೆಡ್‌ವಾಡ ಪ್ರೀ.ಎ/ಎ/ಎ ಎ/ಎ/ಎ	೮೦	೮೦-೫೦
ಜೀರ್ಣ ಹೆಲವು ಕಟ್ಟಾವು	ಮುರಳು ಮುಕ್ತಿ/ ಜೀಂಡಿಮುಕ್ತಿ/ ಮುಕ್ತಿ	ಎನ್.ಎನ್.ಜಿ ಎಲಿಫ್ ಸೀ.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಎಮ್.ಎ/ಎ/ಎ ಸೀ.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಎಮ್.ಎ/ಎ/ಎ ಸೀ.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ	ಮೂಕ್ತಿ-ಜುಲೈ (ಉತ್ತರ ಭಾರತ) ಫೆಬ್ರವರಿ ನವೆಂಬರ್ (ದಿನಂಜಿ ಭಾರತ)	೨೫-೩೦	೨೦-೪೦	೨೦-೫೦ ಹಿ-೩೦	೫-೬	ಮೂಡಲ ಕಟ್ಟಾವು ೧೦ದಿನ ಸಂತರ ಪ್ರೀ.ಎ/ಎ/ಎ ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಪ್ರೀ. ಸಂತರ	೮೦	೮೦-೫೦
ಮುನುಕಣ ಜೀರ್ಣ	ಮುರಳು ಮುಕ್ತಿ/ ಜೀಂಡಿಮುಕ್ತಿ/ ಮುಕ್ತಿ	ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನ ಜೀರ್ಣ ಮುಕ್ತಿ	ಎನ್.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಎಮ್.ಎ/ಎ/ಎ ಸೀ.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಎಮ್.ಎ/ಎ/ಎ ಸೀ.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ	೨೦-೪೦	೨೦-೫೦	೨೦-೫೦ ಹಿ-೩೦	೫-೬	೮೦-೯೦ ಲೆಡ್‌ವಾಡ ಪ್ರೀ.ಎ/ಎ/ಎ ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಪ್ರೀ. ಸಂತರ	೮೦	೮೦-೫೦
ಪ್ರಾಣ ಮುಕ್ತಿ	ಮುರಳು ಮುಕ್ತಿ/ ಜೀಂಡಿಮುಕ್ತಿ/ ಮುಕ್ತಿ	ಎನ್.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಎಮ್.ಎ/ಎ/ಎ ಸೀ.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಎಮ್.ಎ/ಎ/ಎ ಕಾಂಸ್ಯಾಂಜರ್	ಮೂಕ್ತಿ-ಏನ್.ಎ/ಎ/ಎ (ಉತ್ತರ ಭಾರತ) ಫೆಬ್ರವರಿ ನವೆಂಬರ್ (ದಿನಂಜಿ ಭಾರತ)	೨೦-೪೦	೨೦-೫೦	೨೦-೫೦ ಹಿ-೩೦	೫-೬	೨೫-೨೦	೮೦	೨೫-೨೦
ಪ್ರಾಣ ಮುಕ್ತಿ	ಮುರಳು ಮುಕ್ತಿ/	ಪೀ.ಸಿ.ಎ/ಎ/ಎ ಎಫ್.ಎ/ಎ/ಎ ಸೀ.ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ	ಮೂಕ್ತಿ-ಜುಲೈ ೨೦೨೦ ಫೆಬ್ರವರಿ ನವೆಂಬರ್ (ದಿನಂಜಿ ಭಾರತ)	೨೦-೪೦	೨೦-೫೦	೨೦-೫೦ ಹಿ-೩೦	೫-೬	೫೦-೫೦ ಲೆಡ್‌ವಾಡ ಪ್ರೀ.ಎ/ಎ/ಎ ಎನ್.ಎ/ಎ/ಎ ಪ್ರೀ. ಸಂತರ	೮೦	೨೫-೨೦

**ಭಾರತದ ಮುಖ್ಯ ಮೆಲವಿನ ಬೆಳಗಳ ಕೈ ವಿಧಾನ**  
 (ಇಮ್ಮಾರ್ಚ ಹುಳ್ಳಾಕ್ ಮೆಲವಿನ ಕಾಳಿಗಳು/ಮೆಲವಿನ ಮರಗಳು)

ಬೆಳ್ಗೆ	ಜವ್ವಾನಿನ ಗುಣ	ಹೆಚ್ಚು ಇಳ್ಳುವರಿ ನೀಡುವುದು ತಂಗಳು	ಜತ್ತನಿ ಕಾಲ	ಬೆಳಿದ್ದ ಅಡ್ವೆಲ್ಟ್‌ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿರುಗಳು	ಸಾಲನ್ ಅಂತರ್	ಗೊಬ್ಬರದ ಅಡ್ವೆಲ್ಟ್‌ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿರುಗಳು	ನಿರ್ಲು ಕಾಯಿಸುವುದೆ	ವಾಷ್ಟೆ ಕೆಂಪಾಣಿ ಗಳು	ಇಳ್ಳುವರಿ ದಣ್ಣ/ಹೆಚ್ಚು
ಫಿಲೋಲ ಸಿಂಟ್	ಮರಕು ಮಿಶ್ರಿತ/ ಜೆಂಡಿಪ್ರಾನ್ ಮಿಶ್ರಿತ	ಫ. ಎಲ್-೧	ಜಾಲ್	೪೦-೪೦	೪೦-೪೫	೪೦-೫೦	೨೫-೩೫	೦	೨೫-೪೦
ಕೆರ್ನೀಲ ಅಲಸಂಡ್	ಮರಕು ಮಿಶ್ರಿತ	ಯಮಹಿಸ್-೯೮	ಯಮಹಿಸ್-೯೮	೪೦-೪೫	೪೦-೪೫	೪೦-೫೦	೨೦-೫೦	೦	೨೫-೪೦
ಬ್ರೆಸ್‌ಬಾನ್ಸ್ ೨೫೫	ಮರಕು ಮಿಶ್ರಿತ/ ಜೆಂಡಿಪ್ರಾನ್ ಮಿಶ್ರಿತ	ಬಿಜಾನ್-೧	ಬಿಫ್‌ಲಾ-ಆಗನ್-೩೩	೨೦-೨೫	೪೦-೫೫	೨೦-೫೫	೨೦-೫೦	೦	೨೦-೨೫
ಸೆನ್ಸರ್ ಬಳನ್	(ಇಡುಕಾಯಾ)	ಮರಕು/ ಮಿಶ್ರಿತ ಮರಕು	ಎಜ್. ಎಫ್. ಜಿ	ಬಿಫ್‌ಲಾ-ಆಗನ್-೩೩	೨೫-೩೦	೪೦-೫೫	೨೦-೫೦	೦	೨೦-೩೦

**ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಮೆಲವಿನ ಬೆಳಗಳ ಕೈಗೆ ವಿದಾನ**  
**(ಇಕ್ಕೆಂಬಾಣಿಕ ಹುಳ್ಳಾಗಳು/ಮೆಲವಿನ ಕಾಳಿಗಳು/ಮೆಲವಿನ ಮರಗಳು)**

ಬೆಳಗೆ	ಜ್ಯೋತಿಸಿನ ಗ್ರಂಥ	ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುವ ತಿಖಗಳು	ಜ್ಯೋತಿಸಿನ ಕಾಲ	ಜ್ಯೋತಿಸಿನ ಅಂತರ	ಸಾಲನೆ ಅಂತರ	ಗೊಬ್ಬರೆದ ಉಪಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕೊಯಸುವಿಕೆ	ಸೀರಿ ಕಾಯಸುವಿಕೆ	ಕೆಂಪಣಿನ ಸಮಯ	ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ ಕೆಂಪಣಿ ಗ್ರಂಥ	ಇಂಟರ್‌ಕೆಂಪಣಿ ಗ್ರಂಥ/ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಂಥ
ಬೆಳಗಾರ್ಥಿ	ಜ್ಯೋತಿಸಿನ ಗ್ರಂಥ	ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುವ ತಿಖಗಳು	ಜ್ಯೋತಿಸಿನ ಕಾಲ	ಜ್ಯೋತಿಸಿನ ಅಂತರ	ಸಾಲನೆ ಅಂತರ	ಗೊಬ್ಬರೆದ ಉಪಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕೊಯಸುವಿಕೆ	ಸೀರಿ ಕಾಯಸುವಿಕೆ	ಕೆಂಪಣಿನ ಸಮಯ	ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ ಕೆಂಪಣಿ ಗ್ರಂಥ	ಇಂಟರ್‌ಕೆಂಪಣಿ ಗ್ರಂಥ/ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಂಥ
ಬೆಳಗಾರ್ಥಿ	ಸಾಧಾರಣ/ ಜ್ಯೋತಿಸಿದ್ದ ಮೂಲೀತ್ತ	ವರ್ದನ್‌ನ್ನು, ಜೀಜ್-೧, ಜೀಜ್-೦, ಜೀಜ್-೧, ಜೀಜ್-೦, ಜೀಜ್-೧ ಹೊಸಾಗಿ	ಎನ್‌-೨೫	೨೦	೨೦	ಎನ್‌-೩೦ ಹಿ-೨೦ ಕೆ-೪೦	೨೦-೨೫ ಹಿ-೨೦ ಕೆ-೪೦	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಪ್ರತಿ ಇಂತಹ ದಿನಕೆ	೫-೨	೨೦-೨೧೦
ಕುದುರೆ ಮುನಾಳ್ಯ	ಮುರಳು - ಸಾಧಾರಣ	ಆನಂದ್ (ಅಕ್ಷರಣೆಯ ಪ್ರತಿ) - ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ ಪ್ರತಿ ಆರ್. ಎಲ್. ಪ್ರಲ ಮುತ್ತು ಆನಂದ್-ಹಿ (ಬಹುವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ)	ಎನ್‌-೨೫	೨೦	೨೦	ಎನ್‌-೩೦ ಹಿ-೨೦ ಕೆ-೪೦	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೫೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೫-೨	೨೦-೮೦ (ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ)
ಹುಟ್ಟಿ	ಮುರಳು - ಸಾಧಾರಣ	ಅಕ್ಷರಣೆಯ ಪ್ರತಿ - ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ ಪ್ರತಿ ಆರ್. ಎಲ್. ಪ್ರಲ ಮುತ್ತು ಆನಂದ್-ಹಿ (ಬಹುವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ)	ಎನ್‌-೨೫	೨೦-೨೧೦	೨೦-೨೧೦	ಎನ್‌-೨೦ ಹಿ-೨೦ ಕೆ-೪೦	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೫೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೫-೨	೨೦-೮೦ (ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ)
ಮೆಲವಿನ ಸಾಸಿದ್ದ ಸಾಧಾರಣ	ಮುರಳು ಯುತ್ತಿ ಒ. ೨೧೨ ಹರಿತ್ (ಆರ್. ಕ್ರಿ.) ಬಂಡೆಲ್ ಹೆಚ್-೨೦೦೪	ಅಕ್ಷರಣೆಯ ಪ್ರತಿ - ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ ಪ್ರತಿ ಆರ್. ಎಲ್. ಪ್ರಲ ಮುತ್ತು ಆನಂದ್-ಹಿ (ಬಹುವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ)	ಎನ್‌-೨೫	೨೦-೨೧೦	೨೦-೨೧೦	ಎನ್‌-೨೦ ಹಿ-೨೦ ಕೆ-೪೦	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೫೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೫-೨	೨೦-೮೦ (ವಾಷಿಂಗ್‌ಕೆ)
ಮೆಲವಿನ ಸಾಸಿದ್ದ ಸಾಧಾರಣ	ಸಾಧಾರಣ	ಬ್ರಹ್ಮಾಣದ ಕಾಳ್ಯಾಖಿಜ್ಞ ಸಿಸೆಂಬರ್ - ಸಿಸೆಂಬರ್ - ಕಿಸೆಂಬರ್	೨೫	೨೦	೨೦-೨೪ ಹಿ-೨೦	೨೦-೨೪ ಹಿ-೨೦	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೨೫-೩೦	೨೫-೩೦
ಮೆಲವಿನ ಜೀಜ್	ಸಾಧಾರಣ	ಜೀಜ್-ನಿಮಣ್ ಕಾಳ್ಯಾಖಿಜ್ಞ ಸಿಸೆಂಬರ್ - ಕಿಸೆಂಬರ್	೨೫	೨೦	೨೦-೨೪ ಹಿ-೨೦	೨೦-೨೪ ಹಿ-೨೦	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೨೦ ದಿನಕೆ ಮೊದಲ ಕೆಂಪಣಿ ಸಂತರ ಇಂತಹ ದಿನಕೆಯೇ	೨೫-೩೦	೨೫-೩೦



**ಖಾರತದ ಮುಖ್ಯ ಮೇಲಿನ ಬೆಕ್ಕಿಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಧಾನ**  
**(ಬಹುವಾಣಿಕ ಮುಖ್ಯಗಳು/ಮೇಲಿನ ಕಾಳುಗಳು/ಮೇಲಿನ ಮರಗಳು)**

ಬೆಕ್ಕಿ	ಜವಿಂಸಿನ ಗುಣ	ಕೆಳ್ಳಿನ ಇತ್ತುವರಿ ನಿಯಮ ತಿಳಿಗಳು	ಜರ್ತನ ಕಾಲ	ಇಷಟದ ಅಂಶಗಳ ಸ್ಥಿರತ್ವ	ಸಾಲನ ಅಂತರ	ಗೌಬಂದ ಅಂಶಗಳ ಸ್ಥಿರತ್ವ	ಹಾಯಸ್ಟಿಕ್ ಸೀರು ಹಾಯಸ್ಟಿಕ್	ಕ್ರಾಟಿನ ಸಮಯ	ಪಾಷಣ ಕೆಳಿಗೆ	ಇತ್ತುವರಿ ಟಿಪ್ಪನೆ/ಹೆಕ್ಕರ್
ಹೆಚ್ಚಿದ್ದ ಸೆಹಿಯರು ಹುಲ್ಲು	ಮರಕು ಮಿಶ್ರತ - ಜೆಲಡಿಮುಣಿ ಮಿಶ್ರತ	ಕೊಡು ಹಿ.ಇ ಪ್ರಿಜ್ ಯನ್ನು - ಜೆಲಡಿಮುಣಿ ಮಿಶ್ರತ - ಬಿ. ಎನ್ ಹೆಚ್ಚು ೧೦೦ ಲಿಟರ್ (ಉತ್ತರ ಖಾರತ) ಪಿಜ್ ಯನ್ನು - ಇ ಯನ್ನು ಅರ್ಥ (ದ್ವಿತೀಯ ಖಾರತ)	ಪ್ರಾಚೀನ - ಪ್ರಾಚೀನ ದ್ವಿತೀಯ ಯನ್ನು ಕಾಂಡದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗ	೨೦೦೦೦ ರಿಬ್ಯೂ ಲೈಸ್/ ಪಿಜ್ ಯನ್ನು ಕಾಂಡದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗ	೧೦೦ *೫೦ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	೩೦ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲ ಕಾರಣ ಸಂತರ ಇಝ-೫೦ ದಿನಗಳಗೊಮ್ಮೆ	೨-೮	೨೦೦-೫೫೦
ಗಿನ ಹುಲ್ಲು	ಮರಕು ಮಿಶ್ರತ - ಜೆಲಡಿಮುಣಿ ಮಿಶ್ರತ	ಕೊಡು ಹಿ.ಇ ಪ್ರಿಜ್ ಯನ್ನು - ಇ ಯನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಯನ್ನು ಕಾಂಡದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗ	ಪ್ರಾಚೀನ - ಆಗ್ನೇಯ (ಉತ್ತರ ಖಾರತ) ಪಿಜ್ ಯನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಯನ್ನು ಕಾಂಡದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗ	೪೦೦೦೦ ರಿಬ್ಯೂ ಲೈಸ್/ ಪಿಜ್ ಯನ್ನು ಕಾಂಡದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗ	೫೦೦ *೫೦ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	೨೫ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲ ಕಾರಣ ಸಂತರ ಇಝ-೫೦ ದಿನಗಳಗೊಮ್ಮೆ	೨-೬	೨೦೦-೮೭೦
ಅಂಜನ್ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಹುಲ್ಲು	ಮರಕು - ಜೆಲಡಿಮುಣಿ ಮಿಶ್ರತ	ಬಂಡೀಲ್ - ಅಂಜನ್ -೧.೪ ನೆಸ್ಟೋಂಬರಾ(ದ್ವಿತೀಯ ಖಾರತ) ಕಾಜೆಡೆಲ್ ಹುಲ್ಲು - ಹುಲ್ಲು (ಉತ್ತರ ಖಾರತ)	೫-೬ ಕೆ.ಇ ಹೆಚ್ಚು	೫೫-೬೦ ಕೆ.ಇ ಹೆಚ್ಚು	೫೫-೬೦ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	೨೦ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲ ಕಾರಣ ಸಂತರ ಶೀ.ಇಂ % ಮೊದಲ ಜಡಣ್	೨-೮	೨೦೦-೮೭೦
ಪ್ರೀರಾಗ್ರಾಸ್	ಸಾದಾರೆಣ - ಜೆಲಡಿಮುಣಿ ಮಿಶ್ರತ	ಸೆಂಬಂಡು ಸೆಂಬಂಡು - ಅಗ್ನೇಯ (ಉತ್ತರ ಖಾರತ) ಕಾಜೆಡೆಲ್ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗ	೫-೬ ಅಗ್ನೇಯ	೫೦ *೫೦ ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	೫೦ *೫೦ ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	ಸೆಂಡ್ವಿನಗಾರ್ - ದಿನಗಳೊಮ್ಮೆ ಎನ್ - ಅಂತರ	೨೫ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲ ಕಾರಣ ಸಂತರ ಇಝ-೫೦ ದಿನಗಳಗೊಮ್ಮೆ	೨-೮	೨೦೦-೫೫೦

## ಭಾರತೀಯ ಮುಖ್ಯ ಮೈಲಿನ ಬೆಕ್ಕಿಗಳ ಕೈ ವಿಧಾನ

(ಉಕ್ಕಾಂತಾಳಿಕೆ ಮುಖ್ಯಗಳು/ಮೈಲಿನ ಕಾಕ್ಟಾಗಳು/ಮೈಲಿನ ಮರಗಳು)

ಬೆಕ್ಕಿ	ಜಿಮ್ಮೆಲಿನ ಗ್ರಂಥ	ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ವಿಳಿನ ಲೆಂಗಳು	ಜ್ಯಾತಿನ ಕಾಲ	ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅವಧಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆ.ಜಿ.	ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅಂತರ	ಗ್ರಂಥದ ಅನುಷ್ಠಾನಿಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆ.ಜಿ.	ಸೀರ್ಯಸ್ ಕಾಲಾನ್ವಯಕ್ತಿ	ಕಾಲಾನ್ವಯ	ಕೆಳಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಿಸಿದ ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಳಾವುಗಳು	ಇತ್ತಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಣೀ/ಹೆಚ್ಚಿನ
ಮುರಗು - ವ್ಯಾಪ್ತಿ- ಜೀವದಿಮುಳ್ಳಿ ವ್ಯಾಶಿತ	ಸಾಧಾರಣ - ಮುರಗು - ವ್ಯಾಶಿತ	ಪರಸ್ಮೀ ಸಾಧಾರಣ ಹಿಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ	ಜುನ್‌-ಜುಲೈ (ಉತ್ತರ ಭಾರತ) ಮೊಬೈಲ್-ಸೈಕ್ಸ್‌ಂಬರ್ (ದೇಶಿನ ಭಾರತ)	೮-೮	೯೦	೧೦೦ -೧೫	೧೦೦ -೧೫	೧೦೦ -೨೦	೧-೪	೧೫-೨೫
ಸಿರ್ತೆಲ್ಲಿ ಸ್ವಿಲಿರಿಯ - ಜೀವದಿಮುಳ್ಳಿ ವ್ಯಾಶಿತ	ಸುರಕ್ಷಿತ - ವ್ಯಾಶಿತ - ಜೀವದಿಮುಳ್ಳಿ ವ್ಯಾಶಿತ	ಸ್ಥಳಾಯಿ	ಜುನ್‌-ಜುಲೈ (ಉತ್ತರ ಭಾರತ) ಮೊಬೈಲ್-ಸೈಕ್ಸ್‌ಂಬರ್ (ದೇಶಿನ ಭಾರತ)	೮-೧೦	೯೦	೧೦೦ -೧೫	೧೦೦ -೧೫	೧೦೦ -೧೫	೧-೫	೧೫-೨೫
ಹೆಚ್ಚಿನ ಸುದುರ್ಮೆಲ್ಲಿ - ಸೊಳ್ಳು	ಸಾಧಾರಣ - ಜೀವದಿಮುಳ್ಳಿ ವ್ಯಾಶಿತ	ಸ್ಥಳಾಯಿ	ಜುನ್‌-ಜುಲೈ (ಉತ್ತರ ಭಾರತ) ಮೊಬೈಲ್-ಸೈಕ್ಸ್‌ಂಬರ್ (ದೇಶಿನ ಭಾರತ)	೯-೧೨	೧೩೫*೧೦	೧೦೦ -೧೫	೧೦೦ -೧೫	೧೦೦ -೧೫	೧-೫	೧೦-೧೫
ಗೈರಿಸಿಯ ಸ್ವಿಲಿರಿಯ - ಜೀವದಿಮುಳ್ಳಿ ವ್ಯಾಶಿತ	ಸಾಧಾರಣ - ಜೀವದಿಮುಳ್ಳಿ ವ್ಯಾಶಿತ	ಸ್ಥಳಾಯಿ	ಜುಲೈ -ಆಗಸ್ಟ್ (ಮೊಕಾಲಡ್ಲಿ)	೧೦೦೦	೫೦೦೦*೧೦೦	೫೦೦೦ -೧೫	೫೦೦೦ -೧೫	೫೦೦೦ -೧೫	೧-೫	೧೦-೧೫
ಸುಖಾಳುಲ್ಲಿ, ಅಗಸ್ಟ್ - ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಮುರಗು - ಸಾಧಾರಣ	ಸ್ಥಳಾಯಿ	ಜುಲೈ -ಆಗಸ್ಟ್	೪-೫	೫೦೦*೧೦೦	೫೦೦ -೧೫	೫೦೦ -೧೫	೫೦೦ -೧೫	೧-೫ ಸರಿ	೧೦-೧೫

## ವಿಭಾಗ-3

### ರಾಸುಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ

ರಾಸುಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ನಾಮವ್ಯೂಹನನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲ್ಪಡಿಲ್ಲ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಹವೆಮಾನದ ಒತ್ತಡ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಹವಾಮಾನದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅನುಜಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗೂರಸಿನ ಅನುಜಿತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಳೆಸುತ್ತದೆ. ಈ ಶರೀರಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಜಿಜಿನಲಾಗಿದೆ.

- A. ರಾಸುಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ
- B. ಇಸಿಉನ ಬೆಂಗೆಯಿಂದಾಗುವ ತ್ರುನ ಅಂದರೆ ಉಣಿತೆಯ ಒತ್ತಡ
- C. ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಇಸಿಉನಿಂದಾಗುವ ತ್ರುನವನ್ನು ದೃಷ್ಟಿಕೆ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಅಳೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ
- D. ಇಸಿಉನಿಂದಾಗುವ ತ್ರುನವನ್ನು ಸೂಜ್ಯಂಕರಣಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು
- E. ಇಸಿಉನಿಂದಾಗುವ ಉಣಿತೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೆಲವು ಭಾರಿ ವೆಚ್ಚದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳು



ಕೆಲವು ಅಲ್ಪ ವೆಚ್ಚದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳು



## A. ರಾಸುಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ

ಹೈನು ರಾಸುಗಳ ಸಹಜ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸ್ವಜ್ಞವಾದ ಮತ್ತು ಹಿತಕರವಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯು ಮುಖ್ಯ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯು ರಾಸುಗಳನ್ನು ತಿಳಿವುವಾದ ಬೇಸಿಗೆ, ಚಂಗಾಲ, ಪ್ರೇರ ಸೂಯು ಕರಣಗಳು, ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯಂದ ರಕ್ಷಿಸುವಂತಿರೆಕು.

ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳು ಜಿಸಿಲನ/ಉಷ್ಣತೆಯ ಒತ್ತಡಿಂದ ಅಷ್ಟಿರಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೆವರುವುದು ಮತ್ತು ಏಡುಸಿರು ಇಡುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಪುಗಳ ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿಡುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಹಾಲು ಇಂಚುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ನೋಟ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕ.

- ಪ್ರತಿ ಹನು/ಮೈಗ್ ಝ.ಝ ಅಡಿ x 10 ಅಡಿ ನೆಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಬೇಕು. ನೆಲಹಾಸು ಒರಟು ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ಒಂದ ಮಾಡಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಹಾಸು ಜರಂಡಿ ಕಡೆಗೆ ೧.೫% ಇಂಜಾರು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಜರಂಡಿ ತೆರೆದಿದ್ದು ಲ ಇಂಚು ಅಗಲ, ಇ ಇಂಚು ಆಳ ಮತ್ತು ೧.೦% ಅಡ್ಡ ಇಂಜಾರು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಹಿಂದಿದ್ಲಿಲ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಸುಜಿಯಾಗಿಡಲು ಸಾಧ್ಯ.
- ಜಾವಣಿಯ ಎತ್ತರವು ೧೦ ಅಡಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬಾರದು. ಜಾವಣಿಯನ್ನು ಹುಲ್ಲು, AC ಶೀಂಬ್ರಾಗಳು, ಇಟ್ಟಿಗೆ ಅಥವಾ ಅರ್.ಸಿ.ಸಿ (R.C.C.) ಯಿಂದ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಪೆಕ್ಕಿಮು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಗೊಳಡೆಯಿದ್ದು ಉಳಿದ ಮೂರು ಭಾಗಗಳು ತೆರೆದಿರಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ರಾಸಿಗೆ ೩ x ೧ ಅಡಿ ಗಾಳಿಕಂಡಿಯನ್ನು (ವೆಂಟಲೆಂಟರ್) ತಾರಸಿಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಚಂಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಿಂಡಿಗಳ ತೆರೆದ ಮೂರೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗೊಳಿಂ ಜಿಲಾದಿಂದ ಮುಜ್ಜಿಬೇಕು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ಪೆಕ್ಕಿಮು ಗೊಳಡೆಯ ಮೇಲೆ ೨ ಅಡಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು ೧.೫ ಅಡಿ ಆಳದ ಮೇಲಿನ ತೊಟ್ಟಿ/ಗೊಳದಲ ಇರಬೇಕು. ಗೊಳದಲಯ ಅಡಿ, ನೆಲದ ಮಟ್ಟಕಿಂತ ೧ ಅಡಿ ಎತ್ತರವಾಗಿರಬಹುದು. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಗೊಳದಲಯ ಪೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳು ಓಡಾಡುವಂತಿರಬೇಕು. ಮರದ ನೆರಳು ಇದ್ದರೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಓಡಾಡಲು ಅನುಕೂಲ. ಓಡಾಡುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ೨-೩ ಹೆಚ್ಚು ನೆರಳು ನಿಂಡುವ ಮರಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ. ಉದಾ: ಬೆಲವಿನ ಮರ
- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ೧೫-೨೦ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ರಾಸುಗಳ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ತೆಣ್ಣೀರು ಜಿಮುಕಿಸಿದಲ್ಲಿ ದೇಹ ತಂಪಾಗಿರಿಸುತ್ತದೆ.



ಉತ್ತಮ ಮಿಶ್ರತಳ ರಾಸುಗಳ ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿರಿಸುವುದು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯ ಮುಖ್ಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

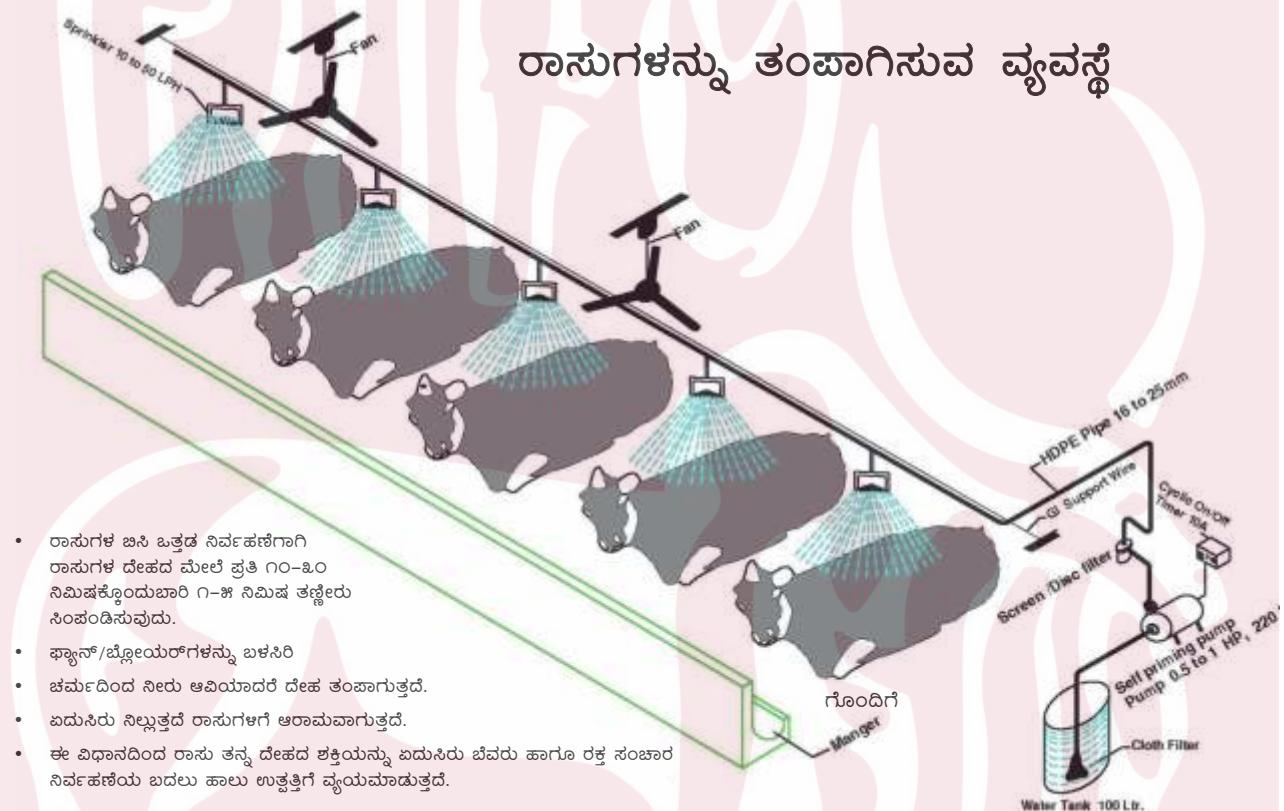
ರಾಸುಗಳ ದೇಹ ತಂಪಾಗಿರಿಸಿದರೆ ಜಿಸಿಲನ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ  
ಹಾಲು ಇಂಚುವರಿ ನಿರಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

## B. ಜಿಸಿಅನಿಂದಾಗುವ ಉಷ್ಣತೆ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಜಿಸಿಅನಿಂದಾಗುವ ಉಷ್ಣತೆ ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

- ದೇಹದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ, ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಕೇಶನ್, ಬೆವರುವುದು, ಏದುಸಿರು ಜಡುವುದು, ಹೆಚ್ಚಿದ ನಾಡಿಮಿಡಿಟ್, ಹೊರಮೈಯಿಗೆ ರಕ್ತ ಸಂಚಾರ ಹೆಚ್ಚಿಕೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಾಮೋಎನ್ಸಿಗಳ ಕೊರತೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದು, ಕಡಿಮೆ ಹಾಲನ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ನಾವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.
- ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಶಿಮನ ಎನ್ನುವಂತೆ ಎನ್.ಡಿ.ಡಿ.ಬಿ. ಯು ರೂ.೧೦,೦೦೦ ಬಜೆಟನಲ್ಲಿ ಇರಾಸುಗಳಿಗೆ ನೀರು ಜಿಮುಕಿನುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದೆ.

### ರಾಸುಗಳನ್ನು ತಂಪಾಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ



- ರಾಸುಗಳ ಇಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ರಾಸುಗಳ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ೧೦-೫೦ ನಿಮಿಷಕ್ಕೂಂದಿಬಾರಿ ೧೦-೧೫ ನಿಮಿಷಕ್ಕೂಂದಿರುವುದು.
- ಫ್ರಾನ್ಸ್/ಬೆಲ್ಲೂರ್ಯಾಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿರಿ.
- ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಆವಿಯಾದರೆ ದೇಹ ತಂಪಾಗುತ್ತದೆ.
- ಏಡ್ಯೂಲಿಯನ್ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಅರಾಮವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ರಾಸು ತನ್ನ ದೇಹದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಏದುಸಿರು ಬೆವರು ಹಾಗೂ ರಕ್ತ ಸಂಚಾರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಂತು ಹಾಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಘೋಷಿಸಾಡುತ್ತದೆ.
- ಇಗ್ರಾಂ ನಿರ್ವಹಣೆ ಆವಿಯಾದಲ್ಲಿ ರಾಸುವಿನ ದೇಹದಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಳಿಸು ಬಹುದಾದ ೨೫೦ ಕ್ಯಾಲರಿ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿರಾರಿಸಬಹುದು
- ಬೆಂಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳ ದೇಹದಿಂದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಆವಿಯಾದರೆ, ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣತೆ ಅದರ ಉಷ್ಣತೆ ಇಗ್ರಾಂ ಕಿಟ್ಟಿದೆ. ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಅವುಗಳು ದೇಹದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅನುಕೂಲಕರ ವಾತವರಣಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

**ರಾಸುಗಳ ದೇಹ ತಂಪಾಗಿಸಿದರೆ ಜಿಸಿಅನಿಂದಾಗುವ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹಾಲು ಇಳುವರಿ ನಿರಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ**

## C. ಜಿಸಿಲನಿಂದಾಗುವ ತ್ರಾಸವನ್ನು ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಅಳೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ

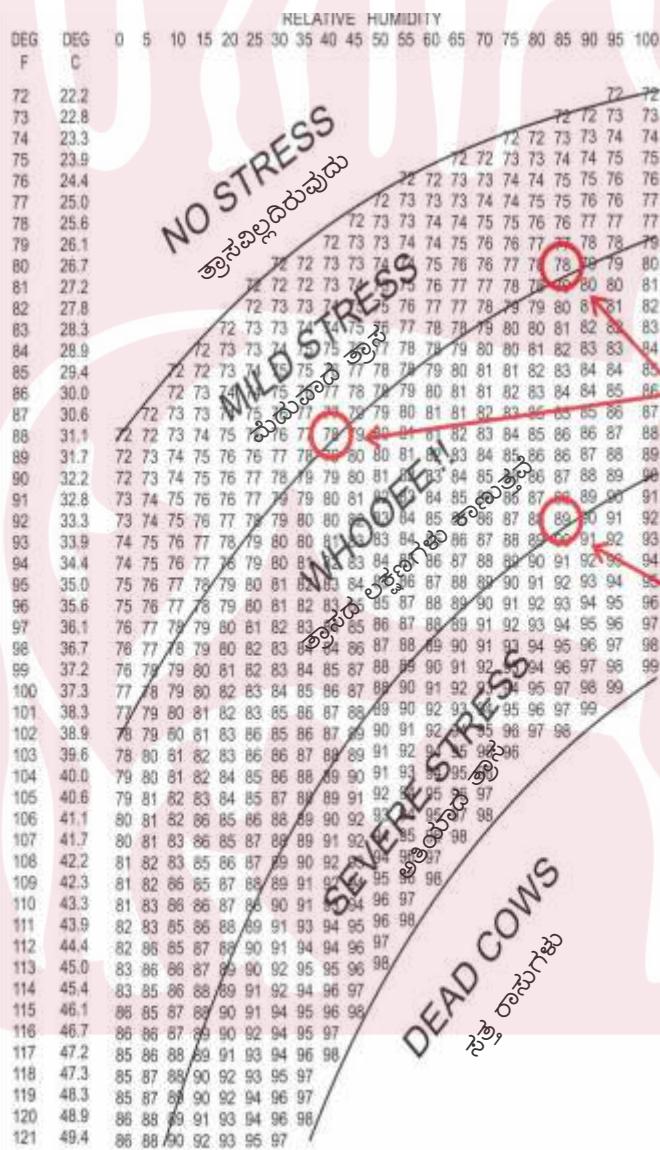
- ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಅಥವಾ ತೀವ್ರವಾದ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಮರಣವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಜಿಸಿಲನ ಬೇಗದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತ್ರಾಸವನ್ನು ಮತ್ತು ತ್ರಾಸದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಸುವುದು ಬಹುಶ ಮುಖ್ಯ.
- ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಪರಿವೀಕ್ಷಿಸಿ (ಹದುಸಿರು ಅಂಕ = ಹ್ಯಾಂಟಿಂಗ್ ಸ್ಕ್ಯೂಲರ್) ಜಿನುಹಿನ ಅಂಕವನ್ನು ಹಾಗು ರಾಸುಗಳ ತ್ರಾಸದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸ ಬಹುದು.

ಉಸಿರಾಟದ ಸ್ಥಿತಿ	ಹದುಸಿರಿನ ಲೆಕ್ಕಜಾರ ಉಸಿರಾಟ/ನಿರ್ಮಿಷಕ್ಕೆ
ಗ. ಹದುಸಿರು ಇಲ್ಲ. ನಾಮಾನ್ಯ ಉಸಿರಾಟ. ಎದೆಯ ಜೆಲನೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ	○ ನಲವತ್ತುಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ
ಇ. ಸ್ಪೆಲ್ಪ ಏಡುಸಿರು, ಬಾಯಿ ಮುಜ್ಜಿದೆ, ಜೊಲ್ಲು /ನೊರೆ ಸುರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ನುಲಭವಾಗಿ ಎದೆಯ ಜೆಲನೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ	೧ ೪೦-೨೦
ಈ. ಹೆಚ್ಚು ಉಸಿರಾಟ, ಬಾಯಿ ತೆರೆದು ಹದುಸಿರು ಇಡುತ್ತಿಲ್ಲ. ಜೊಲ್ಲು/ನೊರೆ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ	೨ ೨೦-೧೯೦
ಇ. ಮೇಲನ ವಿಷಯ ಇ ರಂತೆ ಆದರೆ ಬಾಯಿ ಸ್ಪೆಲ್ಪ ತೆರೆದಿದೆ, ನಾಲಗೆ ಹಿರಿದಿಲ್ಲ	೨.೫ ೨೦-೧೯೦
ಇಂ. ಬಾಯಿ ತೆರೆದಿದೆ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುತ್ತಿದೆ ಕತ್ತು ಜಾಜಿ ತಲೆ ಎತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ	೩.೦ ೧೯೦-೧೬೦
ಇ. ಮೇಲನ ವಿಷಯ ಇಂ ರಂತೆ ಸ್ಪೆಲ್ಪ ನಾಲಗೆ ಹಿರಿದಿದೆ, ಆಗಾಗ ಸ್ಪೆಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಪೂರ್ವಿಕ್ಯಾರಿ ನಾಲಗೆ ಹೊರ ಹಾಕುತ್ತಿರುತ್ತದೆ, ಹೆಚ್ಚು ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುತ್ತದೆ.	೩.೫ ೧೬೦ ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು
ಇ. ಬಾಯಿ ತೆರೆದಿದೆ, ನಾಲಗೆ ಹೊಣಿವಾಗಿ ತುಂಬಾ ಹೊತ್ತು ಹೊರ ಬರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ, ಕತ್ತು ಜಾಜಿದೆ, ತಲೆ ಎತ್ತಿರುತ್ತದೆ, ವಿಪರೀತ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತದೆ	೪.೦ ೧೬೦ ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು
ಇ. ಮೇಲನ ನಾಲ್ಕಿಂತೆ, ತಲೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹಕ್ಕೆಯ ಬದಲು ಸೊಂಟದ ಹಕ್ಕಿದಿಂದ ಉಸಿರಾಟ, ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಯುವುದು ನಿಂತಿರಬಹುದು	೪.೫ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು

ಜಿಸಿಲನಿಂದಾಗುವ ತ್ರಾಸವನ್ನು ಶೀಳಿಸುವ  
ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ - ಉತ್ಪಾದನೆಯ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಯಿರಿ

## ಜಿಸಿಅನಿಂದಾಗುವ ತ್ರಾಸವನ್ನು ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳಿಂದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು

- ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳ ಮೂಲಕ ಜಿಸುಹಿನ ತ್ರಾಸದ ಮೆಟ್ರಿಕ್‌ನ್ನು ಅಳಿಯ ಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಜೀರಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಸೂಕ್ತ ಮತ್ತು ನಕಾಲಕ ತಡೆಗಟ್ಟಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕಾಯ್ದಿಗೆತ್ತಿ ಜೊಜಿಸಬಹುದು.
- ಜಿಸಿಅನ ಒತ್ತುಡವನ್ನು ಅಳಿಯಲು ಉಷ್ಣ ಆದ್ರಾತೆ (=ತೇವಾಂಶ) ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು (ಥಮರಲ್ ಹ್ಯೂಮಿಡಿಟಿ ಇಂಡೆಕ್ಸ್; THI) ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- THI ಯಾವುದೇ ಒಂದು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ನಾಪೇಕ್ಷ ಆದ್ರಾತೆ (ತೇವಾಂಶ) ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಆರಾಮ ಅಂಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ೭೨ ಡಿಗ್ರಿ.ಸೆ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ೫೦% ತೇವಾಂಶ ಅಧಿವಾ ಇಂ ಡಿಗ್ರಿ.ಸೆ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ೪೦% ತೇವಾಂಶವಿದ್ದರೆ, T.H.I ಉಪಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲೆ ಹೊಗಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಲಂಟ.ಎಂ.ಎಂ.ಎ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ರಾಸು ತೀವ್ರ ಜಿಸಿ ಒತ್ತುಡದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಈ ಒಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಜಾರ್ಬಿನ ನಲ್ಲಿ ನಿಡಿತಲಾಗಿದೆ.



ಎ.ಎಂ.ಎ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಬಗೆ

- ಒಂದು ಒಣ ಮತ್ತು ಒದ್ದೆ ಬಲ್ಬ ಉಷ್ಣಮಾಪಕಗಳು (ಥಮಾಂಶಮೀಡರ್) ಬೆಳಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವುದ್ದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿರಿ
- ಒದ್ದೆಬಲ್ಬ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಿರಿ
- ಒಣ ಬಲ್ಬ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಿರಿ
- ಎರಡರ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ
- ಮುಂದೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾರ್ಬಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆರ್.ಎಂ.ಎ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ (ಮುಂದಿನ ಮಟ ನೋಡಿ)
- ಆರ್.ಎಂ.ಎ ಮತ್ತು ಒಣ ಬಲ್ಬ ಉಷ್ಣತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಜಿಸಿ ಒತ್ತುಡದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.



Source: Dr Frank Wiersama (1990) Dept. of Ag Eng,  
The University of Arizona, Tucson, Arizona

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಒಣ ಮತ್ತು ಒದ್ದೆ ಬಲ್ಬ ಉಷ್ಣಮಾಪಕಗಳು (ಥಮಾಂಶಮೀಡರ್)

**ಜಿಸಿಅನ ಒತ್ತುಡದ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳಿಂದ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ನಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ**

### Relative Humidity Table

#### Dry Bulb

Temperature °C	Wet Bulb reads °C lower than Dry Bulb															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	
2	>>>	84	68	52	37	22	8									
4	>>>	85	70	56	42	29	26	3								
6	>>>	86	73	60	47	34	22	11								
8	>>>	87	75	63	51	39	28	18	7							
10	>>>	88	76	65	54	44	33	23	14	4						
12	>>>	89	78	67	57	47	38	29	20	11	3					
14	>>>	89	79	69	60	51	42	33	25	17	9					
16	>>>	90	80	71	62	54	45	37	29	22	14					
18	>>>	91	81	73	64	56	48	41	33	26	19	6				
20	>>>	91	82	74	66	58	51	44	37	30	24	11				
22	>>>	91	83	75	68	60	53	46	40	34	27	16	5			
24	>>>	92	84	76	69	62	55	49	43	37	31	20	9			
26	>>>	92	85	77	70	64	57	51	45	39	34	23	14	4		
28	>>>	92	85	78	72	65	59	53	47	42	37	26	17	8		
30	>>>	93	86	79	73	67	61	55	49	44	39	29	20	12	4	
32	>>>	93	86	80	74	68	62	56	51	46	41	32	23	15	8	1
34	>>>	93	87	81	75	69	63	58	53	48	43	34	26	18	11	5
36	>>>	93	87	81	75	70	64	59	54	50	45	36	28	21	14	8
38	>>>	94	88	82	76	71	65	60	56	51	47	38	31	23	17	11
40	>>>	94	88	82	77	72	66	62	57	52	48	40	33	26	19	13
42	>>>	94	88	83	77	72	67	63	58	54	50	42	34	28	21	16
44	>>>	94	89	82	78	73	68	64	59	55	51	43	36	29	23	18

ಹಿಂದಿನ ಮುಟದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ರೀಡಿಂಗ್ ಪಡೆಯಲು ವಿಧಾನ

### E. ಜಿಸಿಲನ ಬೇಗೆಯಿಂದಾಗುವ ತ್ರಾಸದ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಒಂದು ಅರೋಗ್ಯವಂತ ರಾಸುವಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ನೂರು ಲಂಡರ್ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು, ದೇಹದ ಜಸುಹಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನೀರು ಸಿಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ.
- ನೆರ್ಜನಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯಲು ನೀರು ಒದಗಿಸಿದರೆ ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ವಾತಾವರಣ ತಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳಿಗೆ ನೆರ್ಜಿ ನೀಡುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ. ಮರ-ಗಿಡಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂಬತ್ತು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಜಾವಣಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ೭೦% ಜಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಲೆಗಳನ್ನು (ಅಗ್ರ-ನೆಂಬ್) ಬಳಸುವುದು ನಹ ಉಪಯುಕ್ತ. ಮರಭೂಮಿಯಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲಿನ ನೆರ್ಜನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ರಾಸುಗಳ ಮೃದುಮೇಲೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಮೂರು ಬಾರಿಯಾದರೂ ನೀರು ಜಿಮುಕಿಸಿದರೆ ಅನುಕೂಲ. ಅವತ್ತ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನೀರು ಜಿಮುಕಿಸುವ ಪ್ರಯಂಜಾಲತೆ ಯಂತೆನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಪ್ರಾಶ್ನಾತ್ಮಕ ನೀಡಬೇಕು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ. ಹಸುವೊಂದಕ್ಕೆ ೩ X ೧ ಅಡಿ ಕಿಟಕಿಗಳರುವಂತೆ ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ವಿದ್ಯುಷ್ಟಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಫ್ರಾಗ್ನಿಷನ್ನು ಅಥವಾ ಬೀಲ್‌ವರ್‌ ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
- ಜಿಸಿಗಾಗಿ ಬರದಂತೆ ಅಡ್ಡಗೊಳಿಕೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು, ಗೊಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹುಲ್ಲನ ಹಾಸು ಅಥವ ಒಡ್ಡಗೊಳಿಕೆ ಜೀಲಗಳನ್ನು ಹಾಸುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ಬೆಳಗ್ಗೆ, ಸಂಜೀ ಹಾಗು ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಆಹಾರ ನೀಡಿ.
- ಅಡ್ಡಗೊಳಿಕೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು, ಗೊಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹುಲ್ಲನ ಹಾಸು ಅಥವ ಒಡ್ಡಗೊಳಿಕೆ ಜೀಲಗಳನ್ನು ಹಾಸುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ರಾಸುಗಳ ಮೃದುಮೇಲನ ಕೂಡಲನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಜೋರ ಮಾಡಿ
- ಒಣಮೇವು ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ನಿಗದಿತ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ದೊರಕುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ.
- ಮೋಂಬಾಷಿಯಂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡಿ.

ಜಸುಹಿನ ತ್ರಾಸದ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕಾಬಾಡಿ

## ಭಾಗ-3

### ಉತ್ಸಾಹಕರೆ ಸಂಪೃಷ್ಟಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಜಾಲದ (ಇನ್‌ಫೋರ್ಮೇಷನ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್) ಉಪಯೋಗ

ಹಿಂದಿನ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳಾದ ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪೌರ್ಣಿಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಶೇಲಬರಿಸಿ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ ದತ್ತಸಂಚಯ ನಿರ್ಮಾಣದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೇಕಾದ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ದಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಎನ್.ಡಿ.ಡಿ.ಇಯ್ಲು ಇನ್‌ಫ್ಫೋ (INAPH) ಎಂಬ ಒಂದು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಜಾಲವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದೆ ಇದರಿಂದ ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ, ಆಹಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ, ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಧ್ವನಿಮುದ್ರಿಕೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಇದರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ವಿಭಾಗ-೧ ರಾಸುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ

ವಿಭಾಗ-೨ ಇನ್‌ಫ್ಫೋ (INAPH) ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ

ವಿಭಾಗ-೩ ಇನ್‌ಫ್ಫೋ (INAPH) ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಂಪರ್ಕ/ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ

ವಿಭಾಗ-೪ ಇನ್‌ಫ್ಫೋ (INAPH) ಮತ್ತು ಪೆಶು ಪೋಲಿಷನ್

## ವಿಭಾಗ-1

### ರಾಸುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ

- ರಾಸುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ಮೈಮೀಲನ ಮುದ್ರೆಯ ಮುಖಾಂತರ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗುವ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನ
- ರಾಸುಗಳ ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳಗೆ ಸಂಭಂದ ಪಟ್ಟ ಖಾತರಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧ ದತ್ತಸಂಚಯವನ್ನು (ದಾಳಲಾತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹ) ರಚಿಸಲು ರಾಸುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ
- ರಾಸುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯಗೊಳಿಸುವೆಂತೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಮತ್ತು ನಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ (P.C.I.C.D.A) ಕಾಯ್ದಿ ೨೦೦೯ ಅನ್ನು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ತಂಗಾಗಲೇ ಅಂಗೀಕರಿಸಿದೆ.
- ಈ ಕಾಯ್ದಾಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು, ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾಯ್ದಾಗಳಗೆ ಅನುಸಾರಾವಾಗಿ ತಕ್ಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿದೆ.
- ರಾಸುಗಳನ್ನು ಗುರುತು ಹೆಚ್ಚೆಲು, ಹೆಚ್ಚು ಹಾಕುವುದು, ಬರೆಹಾಕುವುದು ಹಾಗೂ ಕಿವಿ ಓಲೆ ಹಾಕುವ, ಆರ್.ಎಫ್.ಎ.ಡಿ (R.F.I.D.) ಹೆಚ್ಚಿ, ಅಳವಡಿಸುವುದು, ಬೋಳನ್ ಮುಂತಾದ ಕ್ರಮಗಳು ಜಾರಿಯಲ್ಲವೇ.
- ಕಿವಿ ಓಲೆ ಹಾಕುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಜೆಕ್‌ ಡಿಜಿಟ್ - ೧೨ ಅಂತರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತನ್ನ ಹಾಕಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರಿಂದ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಮರುಕಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಸರಿಯಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿದಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪಂಥ ವರ್ಣಗಟ್ಟಲೆ ಕಾಲ ರಾಸುಗಳ ಕಿವಿಯಲ್ಲ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಇನಫ್ ದತ್ತಸಂಚಯಕ್ಕೆ ನೋಂದಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರತಿ ರಾಸುಗಳ ಕಿವಿಯೋಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅದರ ಎಲ್ಲಾ ವಿವರಗಳನ್ನು ದಾಳಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು (ಅಂತಹ ರಾಸುಗಳ ತಳ, ವಯಸ್ಸು, ಗಳಿಂಧರಿಸಿದ ಬಗ್ಗೆ, ಹಾಲು ಇಳುವರಿ, ಮಾಲಕರ ವಿವರ, ಗ್ರಾಮ ಮುಂತಾದವರ್ಗಗಳು) ಅದರಿಂದ ಶಾಳ್ಯತ ರಹಿತ ಪತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದಿಲ್ಲ. ಇಡೀ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಸು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ನಾಗಣ್ಯಾದರೂ ದಾಳಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಗುರುತಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.



ಕಿವಿ ಓಲೆ



ಕಿವಿ ಓಲೆ ಅಳವಡಿಸುವ ಸಾದನ



ಸರಿಯಾಗಿ ಕಿವಿ ಓಲೆ ಹಾಕಿರುವುದು



## ವಿಭಾಗ-2

### ಇನಫ್ (INAPH) ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ

- ರಾಸುಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇನಫ್ (INAPH) ಮೂಲಕ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರಕವಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಭಂದಪಟ್ಟ ಜರುವಣಿಕೆಗಳಾದ - ಜಂತುನಿವಾರಕ ಬೈಷದಿಯ ಉಪಚರಣೆ, ಲಸಿಕೆಗಳ ದಾಖಲಾತಿ, ಕಾಯಲೆಗೆ ನಿಂಡಲಾದ ಜಿಕ್ಕೆ, ಪಶು ರೋಗ ನಿಷಾಯಗಳು, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕಾಯಲೆಗಳ ನಿವಂತಣೆ, ಬಂಜಿತನ ನಿವಾರಣಾ ಶೀಜರ ಮುಂತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ದಾಖಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.
- ಇನಫ್‌ಒಂದು, ರಾಸುಗಳ ಒಟ್ಟನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಡಿ, ಸಾಮೂಹಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ (ಗ್ರಾಮ ಮತ್ತು ಹಂಡಿನಲ್ಲಿ) ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಭಂದಪಟ್ಟ ಜರುವಣಿಕೆಗಳನ್ನು (ಜಂತುನಿವಾರಕ ಬೈಷದಿಯ ಉಪಚರಣೆ, ಸಾಮೂಹಿಕ ಲಸಿಕೆ, ಬಂಜಿತನ ನಿವಂತಣೆ ಶೀಜರಗಳು) ದಾಖಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಅನನ್ಯವಾದ ಸಂಖ್ಯೆ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ (ಕವಿಯೋಲೆ) ಗುರುತ್ವಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ರಾಸುವಿಗೆ ಸಂಭಂದಪಟ್ಟ ಜರುವಣಿಕೆಗಳನ್ನೂ ದಾಖಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

ರ್ಯಾಂಪಿಟಿಗಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳು:

- ರಾಸಿನ ಗುರುತಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರಾಸುವಿನ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.
- ಪ್ರತಿ ಹಸುವಿಗೆ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸೇವೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರ್ಯಾಂಪಿಟಿಗಾಗಿ ಮೊದಲು ಮೊಬೈಲ್ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಎನ್.ಎಂ.ಎನ್. ಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂಜಿತವಾಗಿ ಎಜ್ಜರಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಕಾಯಲೆ ಮಾಹಿತಿ - ಪ್ರತಿ ಕಾಯಲೆಗೂ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಬರುತ್ತದೆ.
- ರಾಸಿನ ಕವಿಯೋಲೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಮೂದಿಸಿ ಇದರಿಂದ ರಾಸಿನ ಸಮರ್ಗ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ಸುತ್ತಮುತ್ತಾನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕಾಯಲೆ ಹರಡಿದಾಗ ರ್ಯಾಂಪಿಟಿಗಾಗಿ ಮೊದಲು ಮೊಬೈಲ್ ದೂರವಾಣಿಗೆ ಎನ್.ಎಂ.ಎನ್ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಾಕಾರಕವಾಗಿ ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

## ವಿಭಾಗ-3

### ಇನಫ್‌ (INAPH) ಮತ್ತು ರಾಸುಗಳ ತಂಡ ಸಂವರ್ಧನೆ/ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ

ಇನಫ್ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ನಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಂತಾನೋಽತ್ಯತ್ವಿಯ ಕಾರಣಗಳಾದ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ, ಘಲ ಪರಿಣೈ, ಕರುವಿನ ಜನನ, ಹಾಲು ಇಳುವರಿ ದಾಖಲಾತಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ದಾಖಲಾಸಬಳಹುದು.

ಪ್ರತಿ ರಾಸುವಿನ ಸಂತಾನೋಽತ್ಯತ್ವಿಗೆ ಸಂಭಂದಿತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ದಾಖಲಾಸಲು ರಾಸುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಪ್ರಯಿಂದ ಗುರುತುಪಡಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಾಚಾರ್ಯ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ದಾಖಲಾಸಲು ಅದರ ಗುರುತಿನ ಸಂಪ್ರಯಿ (ಕವಿಯೋಲೆ) ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಾದ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣೆ, ವಂಶವಾಹಿ ಪರಿಣೈ, ತಂಡಗಳ ಆಯ್ದು, ರಾಸುಗಳ ಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ/ಮಾರಾಟ ಮುಂತಾದವುಗಳ ನಿವಂಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಉತ್ತಮ ಕರುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಮಾಡಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗೂಜರಾತಿನ್ನು ಹೀಳಿಗೆ ಪರಿಣೈಗಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು (ಭಾಗ I, ವಿಭಾಗ I, II, III ಪರಿಣೈಗಳ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು).

ಇನಾಫ್ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ರ್ಯಾತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು :

I. ವಿವಿಧ ಕರಾವಿನಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳು ನೀಡಿದ ಹಾಲನ ಇಳುವರಿಯ ಮಾಹಿತಿ ಇನಫ್ ದ್ವಾರಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೊರಕುವುದು.

II. ರಾಸುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗುರುತಿನ ಸಂಪ್ರಯಿಂದ (ಕವಿಯೋಲೆ) ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ರ್ಯಾತರು ಅನೇಕ ಸಕಾರ ಮತ್ತು ಸಕಾರೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಾದ ಜಾನುವಾರು ವಿಮೆ, ಜುಜ್ಜುಮಾಡ್ದು, ಲಸಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಸವಲತ್ತುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

III. ರಾಸುಗಳ ಮುಂದಿನ ಬೆದೆಯ ದಿನಾಂಕ, ಘಲಪರಿಣೈ ದಿನಾಂಕ, ಕರು ಹಾಕಬಹುದಾದ ಸಮಯ, ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ರ್ಯಾತರ ನೋಂದಾಯಿತ ಮೊಬೈಲ್ ದೂರವಾಣಿಗೆ ಎನ್.ಎಂ.ಎನ್ ಮುಖಾಂತರ ತಲುಪಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ, ಎನ್. ಎಮ್. ಎನ್ ಸಂದೇಶವು ಹಿಂದಿ, ಮರಾಠಿ, ಗೂಜರಾತಿ ಹಾಗು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸಾನಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

IV. ರ್ಯಾತರು ರಾಸುಗಳ ನಿವಂಹಣೆ ಮಾಡಲು ಅನುಸರಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪಡೆಯ ಬಹುದು.

V. ಇನಫ್ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಗಭೇದಾರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ದೇಶದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಹಾಲುಕರೆಯುವ ರಾಸುಗಳು ಮತ್ತು ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಇನಫ್ ದ್ವಾರಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಹೀಳಿಗೆಯ ಹೇಳು ರಾಸುಗಳ (ದನ ಮತ್ತು ಎಮ್) ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಭವಣಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

VI. ನಾಡಿನ ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ ಮತ್ತು ಸಂಭಂದಿತ ನಿರ್ತಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸಕಾರಗಳು ಇನಫ್ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ದ್ವಾರಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಬಳಸುಬಹುದು



## ವಿಭಾಗ-4

### ಇನಫ್‌ (INAPH) ಮತ್ತು ಪಶು ಪೋಲಿಷಣೆ

ಮೇವು ಪಡಿತರ ಇನಫ್‌ನ ಒಂದು ಭಾಗ. ಪಡಿತರ ಸಮರ್ಪಣೆಯನ್ನು ನಾಷ್ಟಾಗಿಸಲು ವಿವಿಧ ವರ್ಗದ ಹೈನು ರಾಸುಗಳ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಲು ಬೀಕಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮಾಸ್ಟ್ರೋಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಪೂರ್ವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಆಹಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಬಳ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮೇವು ಸಂಬಂಧಿತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿ ರಾಸಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಷಂತೆ ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಪಶು ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸ ಬಹುದು.

ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಪಡಿತರ ಸೂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ರಾಸುವಿನ ಆಗತ್ಯಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರೀತಿಷ್ಟ್ಯಾಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಸುಗಳ ಗುಂಟಿಗೆ, ಹಂಡಿನ ಮಣಿಂಜಳಿಯೂ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬಳಯಿರುವ ಮೇವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಹಾರ ಪಡಿತರ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಶೀಫಾರನು ಮಾಡಬಹುದು.

ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಪಣೆಯ ಪಡಿತರವನ್ನು ನೀಡುವದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಧಾನಗಳೆಲ್ಲ ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆ:

- ರೈತರಿಗೆ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚೆದ ಬಗೆ ಸ್ವಷ್ಟ ಮಾಹಿತಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ.
- ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವ ಸಸಾರಜನಕ, ಒಬ್ಬರೆ ಜೀಂಟವಾಗುವ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು, ಕಾರ್ಬಾಯಂ ಹಾಗೂ ಫಾಸೋಫರಸ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಅರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ.
- ಪ್ರತ್ಯೇಕ ರಾಸಿನ ದೃಷ್ಟಿಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೀಕಾದ ಮೇವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ಪಶು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಹಾಗೂ ಇದಕ್ಕೆ ಬೀಕಾದ, ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ.
- ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೇವಿನ ಮೂಲವನ್ನು ಸದುಪಯೋಗ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಅಗತ್ಯಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮೇವಿನ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ರಾಸುಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಕ್ಷಮತೆ, ಹಾಗೂ ರಾಸುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಲಾಭಪೂರ್ಣವಾಗುವುದು.

## ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಳಕುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು - ರಾಸುಗಳ ಅರೋಗ್ಯ

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಹುಣ್ಣಮದ್ವಾರಾರು ಹುಣ್ಣಮದ್ವನ್ನು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಲ್ಲ ಇಡದಿದ್ದರೆ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಅಂತಹ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬಹುದೇ

**ಉತ್ತರ:** ಇಲ್ಲ. ಸರಿಯಾದ ಉಣ್ಣತೆಯಲ್ಲ ಕಾಪಾಡದಿದ್ದರೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಾಗಿ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಯಾವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬಾರದು

**ಉತ್ತರ:** ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ. ಕರುಹಾಕಿ ಇ ರಿಂದ ಇ ವಾರದೊಳಗಿನ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇ-ಇ ತಿಂಗಳೊಳಗಿನ ಕರುಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬಾರದು

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಗಭಟದರಿಸಿದ ರಾಸುವಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸಬಹುದೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಹೌದು! ಆದರೆ ಗಭಟದ ಕಡೆಯ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲ ಹಾಕಿಸುವಾಗ ರಾಸು ಜೀಳದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಿ

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಕಾಲುಭಾಯಿ ಜ್ಞರ ಕಂಡು ಬಂದ ಹಳ್ಳಗಳಲ್ಲ ಕಾಯಲೆ ಬಂದಿರದ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸ ಬಹುದೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಕಾಯಲೆ ಇರುವ ಹಳ್ಳಗಳಲ್ಲ ವಿವಿಧ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ವಿವಿಧ ಹಂತದಲ್ಲ ಕಾಯಲೆ ಇದ್ದು ಕಾಯಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣದೆ ಇರಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸ ಬಾರದು ಆದರೆ ಗ್ರಾಮದ ಸುತ್ತಲನ ೨-೩ ಕ.ಮೀ. ಸುತ್ತುಳತೆಯಲ್ಲ, ಹೊರಗಿಸಿಂದ ಒಳಬಳಿಸಿದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅನ್ವಯ ಲಸಿಕೆ ಕ್ರಮವನ್ನು (ring vaccination) ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ದರಿಂದ ಕಾಯಲೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಸುಗಳ, ಮೇಘ, ಪಶು ಆಹಾರ ಇವುಗಳನ್ನು ಆ ಹಳ್ಳಯಿಂದ ಹೊರ ಸಾಗಿಸದಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಅನೇಕ ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಿಸ ಬಹುದೇ

**ಉತ್ತರ:** ಹೌದು. ನಾಯಗಳಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲ ಹೆಲವು ಕಾಯಲೆಗಳಿಗೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ರಾಸುಗಳಲ್ಲಯೂ ಕೂಡ ಕಾಲುಭಾಯಿ ಜ್ಞರ, ಜಪ್ಪೆರೋಗ ಹಾಗೂ ಗಳಲೆರೋಗಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಲಸಿಕೆ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಹುಣ್ಣನಾಯಯೋಂದು ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಕಷ್ಣಿದಾಗ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು

**ಉತ್ತರ:** ಕಷ್ಣಿದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಇ-೧೦ ನಿಮಿಷ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆಯಿರಿ. ನೆಲ್ಲಯ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲ, ಒಂದು ಹಾತ್ತೆಯಿಂದ ಶುಢ್ ನೀರನ್ನು ಸುರಿಯಿರಿ. ನಾಮಾನ್ಯ ಸ್ವಾನದ ಸೋಳಹಿನಿಂದ ಗಾಯವನ್ನು ನಿರಾನವಾಗಿ ಸ್ವೀಕ್ಷಿಗೊಳಿಸಿ. ಓಂಜರ್ ಅಯೋಜನ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯಕೆಂಬ ಅಧಿಕಾರಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದಿರಿ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹಾವು ಕಷ್ಣಿದಾಗ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?

**ಉತ್ತರ:** ಕಷ್ಣಿದ ಜಾಗದಿಂದ ಇ-೪ ಇಂಚು ಮೇಲೆ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಜಿರಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ. ಗಾಯದ ಮೇಲೆ ಹರಿತವಾದ, ಶುಢ್ವಾದ ಬ್ಲೀಡಿನಿಂದ ಗಾಯಮಾಡಿ, ರಕ್ತ ಬೆಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡಿ. ಸೋಳೆ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯರಿಗೆ ತೋರಿಸಿ

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರವಾದಾಗ ಏನು ಜಿಸಿಕ್ಕೆ ನೀಡಬಹುದು?

**ಉತ್ತರ:** ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ / ಎಕೆಯ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀಡಿದಾಗ ಹೊಟ್ಟಿ ಉಬ್ಬರ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ರಾಸುಗಳನ್ನು ಕೂರಲು ಜಿಡಬೇಡಿ. ಸುಡಿಯಲು ನೀರು ಕೊಡಬೇಡಿ. ೧೦೦ಗ್ರಾಂ ಉಪ್ಪು, ೫೦೦ಗ್ರಾಂ ಇಂಗ್ನು, ೧೦೦ ಮೀ. ಅ. ಟರ್ಪೊಫೆಂಟ್‌ನ್ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ೫೦೦ ಮೀ. ಅ. ಅಡಿಗೆ ಎಣ್ಣೆ ನೀರಿನಿ ಸುಡಿಸಿರಿ ಕೊಡಲೇ ಪಶು ಪ್ರೇದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಸುಪ್ತ ಕೆಳ್ಳಲು ಬಾವು ಇರುವ ರಾಸುಗಳ ಕಾಲು ಕುಡಿದರೆ ಅಪಾಯವೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಇಂತಹ ಕಾಲನೆಲ್ಲ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾಗಳು ಹೊರ ಹಾಕದ ನಂಜು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಇದ್ದು ಕಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ನಾಶವಾಗದೇ ಇರಬಹುದು ಇದರಿಂದಾಗಿ ಭೇದಿ ಮತ್ತು ಗಂಟಲು ಬೇನೆ ಬರಬಹುದು.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ರಾಸು ಸೋರಜಡಲು ಇಂಜಕ್ಷನ್ ಕೊಡುವುದು ರಾಸಿಗೆ ಅಥವಾ ಹಾಲು ಸೇಳವಿಸುವವರಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕವೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಸೋರಜಡಲು ಇಂಜಕ್ಷನ್ ಕೊಡಲೇ ಬಾರದು. ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯರು ಮಾತ್ರ ರಾಸಿನ ಜಿಸಿಕ್ಕೆಗಾಗಿ ಹುಣ್ಣ ಮದ್ದ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಹುಟ್ಟಿದ ಕರುವಿಗೆ ಗಿಳ್ಳುಹಾಲು ಕುಡಿಸಬಹುದೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಹುಟ್ಟಿದ ಕರುವಿಗೆ ಜನಿಸಿದ ಅದ್ದ ಗಂಟೆಯೊಳಗೆ ನಾಕಷ್ಟು ಗಿಳ್ಳುಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸಲೇಬೇಕು. (ಕರುವಿನ ದೇಹದ ತೂಕದ ಗ/ಗ್ರಾಂ ಭಾಗದಷ್ಟು)

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಗಭಟದರಿಸಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಜಂತು ಹುಟ್ಟಿ ನಿವಾರಣಾ ಬೆಷ್ಟಿ ನೀಡಬಹುದೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಕರು ಹಾಕುವ ಮುನ್ನ ಹಾಗೂ ಕರು ಹಾಕಿದ ೧-೨ ವಾರದಲ್ಲ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಜಂತು ನಿವಾರಣಾ ಬೆಷ್ಟಿ ಕೊಡಬೇಕು. (ಪಶುಪ್ರೇದ್ಯರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ)

## ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು - ರಾಸುಗಳ ಹೊಷ್ಟೆಕ್ತೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಮೇವು ಹಡಿತರ ಎಂದರೆನು?

ಉತ್ತರ: ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಸಾಹನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಹೊಷ್ಟೆಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವೇ ಮೇವು ಹಡಿತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಮೇವು ಹಡಿತರದಲ್ಲ ಹೊಟ್ಟು, ಬೂನ, ಬಾಳಿಗಿಡದ ಕಾಂಡ, ಜದುರಿನ ಎಲೆಗಳು, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸ ಬಹುದೇ?

ಉತ್ತರ: ಹೌದು ರ್ಯಾತರು ಬೆಳೆಯ ಉಪ ಉತ್ಸಾಹಗಳು, ಮೇವಿನ ಮರದ ಎಲೆಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಮೇವು ಹಡಿತರದಲ್ಲ ರ್ಯಾತರು ಬಳ ದೊರಕುವ ವಿವಿಧ ಆಹಾರ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ರಾಸುಗಳ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸನಾರಜನಕ, ಶಕ್ತಿಮೂಲ ಎನಿಜ ಹಾಗೂ ವಿಂಮಿನಾಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಮೇವು ತಯಾರಿಸುವುದೇ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಯೂರಿಯಾ ಕಾಕಂಜ ನೆಕ್ಕುಜಲ್ಲಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಯೂರಿಯಾ ಪರಿಷ್ಕಾರ ಬಣಮೇವು ನೀಡಬಹುದೇ?

ಉತ್ತರ: ಯೂರಿಯಾ ಕಾಕಂಜ ನೆಕ್ಕುಜಲ್ಲಿ, ಹಾಗೂ ಯೂರಿಯಾ ಪರಿಷ್ಕಾರ ಬಣಮೇವು ಎರಡನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ನೀಡಬಾರದು

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಯೂರಿಯಾ ಪರಿಷ್ಕಾರ ಬಣಮೇವು ನೀಡುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಹಶು ಆಹಾರ ನೀಡಬೇಕೇ?

ಉತ್ತರ: ರಾಸು ಗಭ್ರಧರಿಸದೇ ಅಥವಾ ಹಾಲು ಕೊಡೇ ಇಡ್ಲಿ ಯೂರಿಯಾ ಪರಿಷ್ಕಾರ ಬಣಮೇವು ಮತ್ತು ಯೂರಿಯಾ ಕಾಕಂಜ ನೆಕ್ಕುಜಲ್ಲಿ ಎರಡೇ ಸಾಕು ಆದರೆ ಗಭ್ರಧರಿಸಿದ ಹಾಗೂ ಹಾಲು ನೀಡುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಸನಾರಜನಕದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಮುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟಾದಿಸಿರುವಂತೆ ಸಮರ್ಪೋಲನ ಹಶು ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಸಮರ್ಪೋಲನ ಹಶು ಆಹಾರ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣ ನೀಡಬೇಕೇ?

ಉತ್ತರ: ಸಮರ್ಪೋಲನ ಹಶು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಎನಿಜ ಮಿಶ್ರಣವು ಇರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ೫೦% ತಗ್ಗಿಸ ಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಯೂರಿಯ ಕಾಕಂಜ ನೆಕ್ಕುಜಲ್ಲಿಯನ್ನು ರಾಸುಗಳ ಸರಿಯಾಗಿ ನೆಕ್ಕಿದಿದ್ಲಿಲ್ಲ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?

ಉತ್ತರ: ಇಲ್ಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೊಟ್ಟು, ಬೂನಾ ಅಥವಾ ಸಮರ್ಪೋಲನ ಹಶುಅಹಾರವನ್ನು ಉದುರಿಸಿದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಒಂದು ಯೂರಿಯಾ ಕಾಕಂಜ ನೆಕ್ಕುಜಲ್ಲಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು?

ಉತ್ತರ: ಇ. ಕ.ಜ.ಯ ಒಂದು ಇಲ್ಲಿಯು ಒಂದು ರಾಸಿಗೆ ೫-೮ ದಿನಗಳು ಬರುತ್ತದೆ

## ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು - ರಾಸುಗಳ ವಂಶಾಭವ್ಯದಿ

ಪ್ರಶ್ನೆ: ದೇಸಿ ತಳಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅವಶ್ಯಕವೇ? ಅವುಗಳು ಯಾವುವು ಮತ್ತು ಎಣಿ ದೊರಕುತ್ತವೆ?

ಉತ್ತರ: ದೇಸಿ ತಳಗಳು ನಮ್ಮೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದ್ದು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ ದೊರಕುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹಾಲು ಉತ್ಸತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ತಳಗಳು ಉತ್ತಮ ಕೊಜ್ಞನಂಶ ಹೊಂದಿದ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಉತ್ಸತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯೂ ದಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಉತ್ಸತ್ತಿ ಮಾಡುವ ವಿಧೆಯಿಂದ ತಳಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಇಲ್ಲಿದಿದ್ದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದು ಕಷ್ಟಕರ ಆದುರಿಂದ ದೇಸಿ ತಳಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಡಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಯಾವ ತಳ ಸೂಕ್ತ - ದೇಸಿ, ಮಿಶ್ರತಳ ಅಥವಾ ಎಮ್ಮೆ?

ಉತ್ತರ: ವಿವಿಧ ವಾತಾವರಣ, ಲಭ್ಯವಿರುವ ಆಹಾರ, ರಾಸು ಆರೋಗ್ಯ ಪರಿಕರಗಳು, ಹಾಲನ ಮಾರುಕಟ್ಟಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಹಾಲಗೆ ದೊರಕುವ ದರ ಇವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ದೇಸಿ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರತಳಗಳ ಜಾಸುವಾರವನ್ನೂ ಮತ್ತು, ಹಾಲನಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಜ್ಞನ ಅಂಶ ಬಯಸಿದ್ಲು ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ಸಾಕಬಹುದು.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಅಧಿಕವಾಗಿ ಅನುಕೂಲಕರ ಹನು ಯಾವುದು?

**ಉತ್ತರ:** ಪ್ರಣಕ್ಕೊಂಡು ಕರು ನಿಂದಿ, ರೋಗ ನಿರೋಗಿಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖಚಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಉತ್ತಮ ಮಾಡುವ ರಾಸನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ರಾಸು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** “ವಂಶಾಭವ್ಯಾದಿ” ಕಾರ್ಯನಿಂತಿ ಎಂದರೇನು? ಅದನ್ನು ಏಕೆ ಅಳವಡಿಸಬೇಕು?

**ಉತ್ತರ:** ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಭೌಗೋಳಿಕ ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣದ ಪ್ರಕಾರ ವಿವಿಧ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸದರಿ ಕಾರ್ಯನಿಂತಿಯಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅವರವರ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣತೆ ಮಿಶ್ರತಂತ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ತನ್ನೂಲಕ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಮಿಶ್ರತಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ವಿದೇಶಿ ವಂಶವಾಹಿನಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಗದಿ ಪಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯನಿಂತಿಯನ್ನು “ವಂಶಾಭವ್ಯಾದಿ” ಕಾರ್ಯನಿಂತಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಪ್ರತಿರಾಜ್ಯಕ್ಕೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ತಂತ್ರಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಹೊಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಂಶಾಭವ್ಯಾದಿಗೆ ಯಾವ ವಿಧಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು? ಕೃತಕ ಗಭಂಧಾರಣೆ (ಕೃ.ಗ.)

**ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು** ಎಲ್ಲಾ ತಂತ್ರಗಳ ವಿಳ್ಳುವನ್ನು ತಂದಿರುತ್ತಾರೆಯೇ? ಗೂಳಿಗಳ ಡೈರಕ್ಟರಿ ಎಂದರೇನು? ಯಾರ ಬಳಿ ಇರುತ್ತದೆ?

**ಉತ್ತರ:** A ಮತ್ತು B ಶೈಳಿಯ ವಿಳ್ಳು ಕೆಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರ್ಗಹಿಸಿದ ವಿಳ್ಳುವನಷ್ಟೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ವಿಳ್ಳುವ ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯದ ವಂಶಾಭವ್ಯಾದಿ ಕಾರ್ಯನಿಂತಿಯಂತೆ ಇರಬೇಕು. ವಿಳ್ಳುವನ್ನು ದ್ರವಸಾರಜನಕ ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಸಂರ್ಗಹಿಸಿರಬೇಕು.

**ಕೃ.ಗ.** ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ತಮಗೆ ಸರಬರಾಜಾದ ವಿಧಯನಾಳಕೆಗಳನ್ನು ತಂದಿರುತ್ತಾರಾದರು ಹೇಳುಗಾರರು, ತಂತ್ರಗಳ ಹಾಗೂ ಗೂಳಿಗಳ ವಂಶದ ಬಗ್ಗೆನಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಗೂಳಿಗಳ ಡೈರಕ್ಟರಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಳ್ಳು ಸಂರ್ಗಹಣ ಕೆಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು. ಕೃ.ಗ. ಕಾರ್ಯಕರ್ತರ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಕೃತಕ ಗಭಂಧಾರಣೆಯು ಬಂಜಿತನಕ್ಕಾಗಿ ಅಥವಾ ಮನಾರಾವತಿತ ಬೆದೆಗೆ ಜಿಕ್ಕಿಸಿಯೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಅಲ್ಲ! ಉತ್ತಮ ತಂತ್ರಯ ಗೂಳಿಗಳಿಂದ ಸಂರ್ಗಹಿಸಿದ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಪೋಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಿಳ್ಳುವನ್ನು ಉತ್ತಮ ತಂತ್ರಯ ರಾಸುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ಉತ್ತಮ ತಂತ್ರ ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕೃತಕ ಗಭಂಧಾರಣೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವೇಂದ್ರಿಕ ಗಭಂಧಾರಣೆ ಆಗದ ರಾಸುವು ಕೃತಕ ಗಭಂಧಾರಣೆಯಂದಲೂ ಗಭಂಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಗಭಂಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೃ.ಗ. ಮಾಡಲು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಳ್ಳುನಾಳಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅನುಕೂಲವೇನಾದರೂ ಇದರೀಯೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲ ಕೃ.ಗ. ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ವಿಳ್ಳುನಾಳಕೆಯಂದ ರಾಸು ಗಭಂಧಾರಣಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೂ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣತೆ ಪಶುವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ನಾಳಕೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಕೃ.ಗ. ನಂತರ ರಾಸನ್ನು ಗೂಳಿಯ ಬಳಿ ಕರೆದೊಯ್ದಿರೇಕೆ?

**ಉತ್ತರ:** ಬೇಡ! ಅದರ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ!

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಕೃ.ಗ.ದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕವಾರು ಯಶಸ್ವಿ ಎಷ್ಟು?

**ಉತ್ತರ:** ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ನಲವತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯಿದ್ದು

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಗಭಂಧಾರಣೆಯು ಯಶಸ್ವಿಯೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಹೇಡು! ಹನುವಿನಂತೆಯೇ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆದೆಯ ಹಂತವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಕೃ.ಗ. ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮೂಕ ಬೆದೆಯಂದಾಗಿ ಕೆಲವುಬೇಕೆ ಗಭಂಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ತಡವಾಗುತ್ತದೆ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಕೃ.ಗ. ಧಾರಣೆಯಂದ ಬರಿ ಗಂಡು ಕರುಗಳು ಅಥವಾ ದುಬಳ ಕರುಗಳು ಹುಟ್ಟತ್ತೆ ಹಾಗೂ ಹನು ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಉತ್ತಮ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ನಿಜವೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಕೃ.ಗ. ದಿಂದ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣು ಕರುಗಳ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಹುಟ್ಟಿದ ಕರುವಿನ ದೇಹತೋಕ ಹಾಗೂ ಅದರ ತಾಯಿಯ ಹಾಲು ಉತ್ತಮಿಯ ಮೇಲಾಗಿಲ್ಲ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಭಾವ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ನಂಜಿಗೆಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮರಾವಿ ಇಲ್ಲ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ದೇಸಿ ತಂತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲು ಯಾವ ಗೂಳಿಯ ವಿಳ್ಳುವು ಸೂಕ್ತ?

**ಉತ್ತರ:** ಸಾಹಿವಾಲ್, ಗಿರ್, ಕೆಂಪು ಸಿಂಧಿ ತಂತ್ರಗಳು ಸೂಕ್ತ. ಹೈನ್ರಿಗರಿಗೆ ಮಿಶ್ರತಂತ್ರ ಸಾಕಲು ಸೌಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆಯಾ ರಾಜ್ಯದ ವಂಶಾಭವ್ಯಾದಿ ಕಾರ್ಯನಿಂತಿಯಂತೆ ಎಜ್.ಎಫ್. / ಜಿಸಿ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಹಾಲು ಇಳುವರಿ ದಾಖಲಾತಿಯಂದ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವೇನು?

**ಉತ್ತರ:** ಒಂದು ಕರಾವಿನಲ್ಲಿ ರಾಸು ನಿಂಡುವ ಹಾಲನ ಪ್ರಮಾಣ, ಗ್ರಾಮದ ಇತರ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಂದ ಆಗುವ ಲಾಭ ನಷ್ಟ, ರಾಸಿನ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳ ಬಹುದಾದ ನಿಣಣ ಇವುಗಳಿಗೆ ಈ ದಾಖಲಾತಿ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ರಾಸು, ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದೋ ಅಥವಾ ಬೇಡವೋ ಎಂಬು ನಿಣಣ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ರಾಸುಗಳ ದೇಹದ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಅದರ ಹಾಲನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಏಕೆ ಅಳಿಯಬೇಕು?

**ಉತ್ತರ:** ರಾಸುಗಳು ನಿಂಡುವ ಹಾಲನ ಪ್ರಮಾಣ ಒಂದೇ ಅಲ್ಲದೇ ಹಾಲನಲ್ಲಿರುವ ಕೊಜ್ಞನ ಅಂಶ, ಸಸಾರಜನಕ (ಪ್ರೈರಿಂಟಿನ್),

ಲ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಎನ್ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಕೂಡ ಹಾಲನ ದರ ನಿಗದಿ ಮಾಡಬಹುದು. ದೇಹದ ಅಳತೆ ರಾಸಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂತಾನಾಭವ್ಯಾಧಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ತನ್ನ ರಾಸುಗಳನ್ನು ರೋಗ ಪತ್ತಿಗೆ ಈಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ (ಹಿ.ಎ. ಮತ್ತು ಹಿ.ಎಸ್) ?

**ಉತ್ತರ:** ಗೂಳಿಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ, ರೋಗ ರಹಿತ ವಿಎರ್ಯಾವನ್ನು ಉತ್ತಾದಿಸಲು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ಕಾರಿಗರಿಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗೂಳಿ ಹಾಗೂ ಹಸುಗಳನ್ನು ಉತ್ತಾದಿಸಲು ರೋಗಪತ್ರ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾ ಎಂದರೆನು? ಎಲ್ಲ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ? ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು? ಕೃ.ಗ. ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆರಣ ದೊರೆಯುತ್ತದೆಯೇ? ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಖಾತರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ? ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು? ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊರಕುವ ವಿಎರ್ಯಾಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ವಿಎರ್ಯಾದ ಅನುಕೂಲಗಳಿಂದು? ಹಾಗೂ ಎಷ್ಟು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ?

**ಉತ್ತರ:** ಪೂರ್ವ ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಅಂಗದ (ಹೆಣ್ಣು ಅಥವ ಗಂಡು ಜಾತಿಯ) ವಿಎರ್ಯಾಗಳು ಇರುತ್ತದೆ. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ವಿಎರ್ಯಾವನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತಿ ನಿಂಜೆಗೆ ೧,೫೧೦ - ೨,೦೧೦ ರೋಗಿಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಈಲ್ಲಿ ಕೃ.ಗ. ಕಾರ್ಯಕರ್ತರ ಬಳ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್.ಎಫ್ ಮತ್ತು ಜಿಸ್. ತೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯ.

ಪೂರ್ವ ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾವನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪಶುನಂಗೋಳವನಾ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಅನುಮತಿ ಪಡೆಯುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾದ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕರುಗಳ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಸಹ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ.

ಪೂರ್ವ ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ವರೀಕ್ಷಿಸಲು ನಾಧ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಜಾನುವಾರುವನ್ನು ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾದ ಮೂಲಕ ಗಭ್ರಾಧರಿಸಿದರೆ, ರ್ಯಾತರು ವಿಎರ್ಯಾದ ನಿಂಜೆಯನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿಡಲು ಮತ್ತು ನಿಂಜೆಯ ಮೇಲೆ ಮುದ್ರಿಸಲಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಹಿಡಲು ಶಿಫಾರಸ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ನಿಂಜೆ ಮೇಲೆ ಮುದ್ರಿಸಲಾದ ವಿವರಗಳಿಂದ, ರ್ಯಾತನು ತನ್ನ ಹಸುವನ್ನು ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾದಿಂದ ಗಭ್ರಾಧರಿಸಲಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂದು ನಿಂಬಣಿಸಲಬಹುದು.

ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾದಲ್ಲಿ ನಾಮಾನ್ಯ ವಿಎರ್ಯಾಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಲ೦-೬೦% ಅಂಗದ ಬಗ್ಗೆ ಖಾತರಿ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಗಂಡು: ಹೆಣ್ಣು ಕರುವಿನ ಅನುಪಾತ ಇಂ:ಇಂ. ಆದರೆ ವಿಎರ್ಯಾಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿ ನಿಂಜೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಅಪಾಯದಿಂದ ಗಭ್ರಾಧರಿಸುವ ನಾಧ್ಯತೆ ೧೦-೨೦% ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.

**ಪ್ರಶ್ನೆ:** ಭೂರಿ ವರ್ಗಾವಣೆ ಎಂದರೆನು? ಅದು ಕೃತಕ ಗಭ್ರಾರಣೆಗೆ ಪಯಾರಾಯವೇ? ನನ್ನ ರಾಸು ಅನೇಕ ಕೃ.ಗ. ಸಂತರಪೂ ಗಭ್ರಾಧರಿಸಿದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಭೂರಿ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಮೂಲಕ ಕರು ಪಡೆಯ ಬಹುದೇ? ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟಾಗೆಬಹುದು? ಸೌಲಭ್ಯ ಎಲ್ಲ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ಭೂರಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತದೆಯೇ?

**ಉತ್ತರ:** ಭೂರಿ ವರ್ಗಾವಣೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಹಸು / ಎಮ್ಸಿಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಭೂರಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಬಾಡಿಗೆ ಹಸು / ಎಮ್ಸಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಉತ್ತಮ ಹಸು / ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿವದರಿಂದ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಅಂಗದ ಕರುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಬಹುದು. ನಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಧಾರಿತ ಅಂಗದ ವಿಎರ್ಯಾಗಳ ಮುಟ್ಟು ಲ೦-೬೦% ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರಿಂದ ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾದ ಮೂಲಕ ಲ೦-೬೦% ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಅಂಗದ ಕರುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಎರ್ಯಾವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿವದರಿಂದ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಅಂಗದ (ಗಂಡು ಅಥವ ಹೆಣ್ಣು) ಕರುವಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ನಾಧ್ಯತೆ ಇಂ:ಇಂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಲೈಂಗಿಕ ಅರೋಗ್ಯ ಸುಫೀತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹಸು ಮತ್ತು ಎಮ್ಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಭೂರಿ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮತ್ತು ಬದಲ ಗಭ್ರಾರಣೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನಾಧ್ಯ.

ಇದು ಕೃ.ಗ. ಧಾರಣೆಗೆ ಪಯಾರಾಯವಲ್ಲ.

S.A.G, ಜಿಎಜ್ (ಗುಳಿರಾತ್), P.B.G.S.B.S, ಹರಿಂಘಣ್ಣು (ಪಕ್ಕಿಮ ಬಂಗಾಳ), ಹಿ.ಎಲ್.ಡಿ.ಜಿ ಜಂಡಿಂಗ್, U.L.D.B., ಡೆಕರಣೊ ಹಾಗೂ B.A.I.F, ಪ್ರಣೆ ಇಲ್ಲಿ ಸೌಲಭ್ಯವು ದೊರಕುತ್ತದೆ.

ಭೂರಿ ವರ್ಗಾವಣೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸೇವೆ (ET= ಎಂಜಿಯೋ ಏರ್ಪ್ಲಾನ್ ಬೆಕ್ಕೊಲಜಿ) ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ರ್ಯಾತರ ಮುಟ್ಟುದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಆಸಕ್ತಿಯಿಷ್ಟವರು ಮೇಲ್ಮೆಂಡ ಸಂಸ್ಥಾಗಳೊಂದಿಗೆ ಇದನ್ನು ದೃಷ್ಟಿಕರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಭೂರಿ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಅಂದಾಜು ವೆಚ್ಚ ಭೂರಿದ ತಣ, ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟ, ಯಶಸ್ವಿ ಗಭ್ರಾರಣೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ಭೂರಿದ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಬಜಿತವಲ್ಲವಾದರೂ, ಅಂಗ ನಿಧಾರಿತ ವಿಎರ್ಯಾ ಉಪಯೋಗಿಸಿವದರಿಂದ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಅಂಗದ ಭೂರಿದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನೂ ಅದರಿಂದ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಅಂಗದ ಕರುವಿನ ಜನನದ ನಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಭೂರಿ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಕೃ.ಗ ಧಾರಣೆಯಿಂತೆ ಮಾಡಲು ನಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಅದಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ತರಬೀತಿ ಹಾಗೂ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುವದರಿಂದ ಸೌಲಭ್ಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಗ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದೆ ನಂತರವೇ ಸೌಲಭ್ಯ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳ.

## ಎಮ್ಮೆ -ಕೊಳಣ ತಳಗಳು

### ಕೊಳಣಗಳು



#### ಮುಹೆ

ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶ: ಹರಿಯಾಣದ ರೋಡ್‌ಹೆಕ್ಕೆ, ಹಿನ್ನಾರ್, ಗುಡ್‌ಬಂವ್, ಮತ್ತು ಜಿಂದ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು



#### ಜಾಫರಾಬಾದಿ

ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶ: ಗುಜರಾತಿನ ಸುನಾಪಡೆ, ಜಾಮನಗರ್, ಪೋರಬಂದರ್, ರಾಜ್‌ಕ್ಷೇತ್ರ, ಭಾವನಗರ ಮತ್ತು ಅಮೃತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು



#### ನೀಲ ರವಿ

ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶ: ಮೂಲತಃ ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ತಳ, ಹಂಜಾಬಿನ ಫಿರೋಜ್‌ಪುರ ಮತ್ತು ಅಮೃತಸರ ಸರಹಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ



#### ಪಂಥರಪುರಿ

ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶ: ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಸೋಂಲಾಪುರ, ನಾಂಗಿ ಮತ್ತು ಕೊಲ್ಲಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು



#### ಮಹೇನಾನಿ

ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶ: ಗುಜರಾತಿನ ಮಹೇನಾಣ, ಬನಸ್ಪತಿ ಮತ್ತು ಸಬಕಂಡತ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು



#### ನುತ್ತಿಟ

ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶ: ಗುಜರಾತಿನ ಅನಂದ್, ವೆಡಾ ಮತ್ತು ಬರೋಡಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು



### ಎಮ್ಮೆಗಳು





## ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳ

ಆನಂದ್ 388 001 ಗುಜರಾತ್

ದೂರವಾಣಿ: (02692) 260148/260149/260160 | ಫೋನ್: (02692) 260157/260159

ಜಾಲತಾಣ: [www.nddb.coop](http://www.nddb.coop)

ಫೇಸ್‌ಬೂಕ್:  [facebook.com/NationalDairyDevelopmentBoard](https://facebook.com/NationalDairyDevelopmentBoard)