

ಕೊಳೆಯನ್ನು ಭೂ ಮಟ್ಟಿದಿಂದ ಅಥವಾ ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬಿಟ್ಟು ಕೆಡಾವು ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯಾದು. ನೀರಾವರಿ ಬೇಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಾಕ್ಷೇತ್ರ 5 ರಿಂದ 6 ಬಾರಿ ಕೆಡಾವು ಮಾಡಿ ಎಕರೆಗೆ 60-70 ಟನ್ ಇಳಿವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಮಿಶ್ಚಿ ಬೇಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಾಕ್ಷೇತ್ರ 3 ರಿಂದ 4 ಕೆಡಾವು ಮಾಡಿ 30-40 ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಇಳಿವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.



#### ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ

ಜೋಳದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ವಿಷಯಕ್ ಆಪ್ಲಿಕ್ ಅಥವಾ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಡಾವು ಮಾಡಿ ಮಾಡಿ ಬಳಸಬಾರದು, ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳ ಅರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

#### ಬಹು ಕಟ್ಟಾವು ಮೇವಿನ ಜೋಳದ ಮೇವಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ

- ಹಸಿರು ಮೇವು / ರಸಮೇವು / ಒಣ ಮೇವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.
- ಬೀಜ ಮತ್ತು ಬೇರುಬಿಟ್ಟ ಬೇರಿನ ತಂಡುಗಳಿಂದ ವ್ಯಾಧಿಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ಲಾಲ್ತಮ ಬೇಸಾಯ ಪಡ್ಡತಿಯಲ್ಲಿ 4-5 ವರ್ಷದವರೆಗೂ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬೇಳೆ ಕೆಡಾವು ಮಾಡಬಹುದು.
- ಏಷಿಫ ಹವಾಗುಳ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಕೊಲಿ ಪರಸ್ಪರಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಬೇಳೆಯುವ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- ಕಡಿವೆ ಘಲವತ್ತೆಯು ಭೂಬಿಂಬಲ್ಲಿಯೂ ಬೇಳೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ ಈ ಬೇಳೆಗೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಹಾಬಿ ಕಡಿಮೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ	ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಶ (ಶೇ.%)
1.	ಕಟ್ಟು ಸಾರಾಳಿಕೆ	9-10
2.	ಕಟ್ಟು ನಾರಿನ ಆಂತ	34
3.	ಉಪಜಾಂತ	9.5
4.	ಒಟ್ಟು ಬುದ್ಧಿ	44.4
5.	ಅಡ್ಡ ಅಂತ	7.5-8.0

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ,  
ಜಂದೂರಾಯನಹಳ್ಳಿ ಕಲ್ಯಾ ಮೇಲ್ಸ್  
ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕು, ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ - 562 120  
ದೂ.: 080 - 29899388 / 9886181307  
ಇ-ಮೇಲ್ : kvkramanagara@gmail.com

- ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡಯುವ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹೊಂದಿದೆ (19-20 ಕವಲುಗಳು)
- ಅಧಿಕ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಹಾಂಡದ ಅನುವಾತ (0.85) ಹಾಗು ತೆಳುವಾದ ಕಡ್ಡಿ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
- ಶೀಘ್ರ ಕೂಡೆ ಬೇಳೆಯೆಗೆ (40-45 ದಿನಗಳು) ಹಾಗಾಗಿ 6-7 ಕೂಡೆ ಬೇಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು.
- ಮೃದುವಾದ, ತೆಳುವಾದ ಹಾಗೂ ರುಚಿಕರ ಕಾಂಡ ಹಾಗು ಹಾಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಅಂತ ಹೊಂದಿದೆ.

## ಉತ್ತರಾಷ್ಟ್ರ ಮೇಧಿನ ಜೀತೆ-

### ಬಹು ಕಟ್ಟಾವು ಮೇವಿನ ಜೋಳ

(ಹಿ.ಹಿ.ಎಫ್.ಎನ್.-29 ಹತ್ತು 31)

ದಿನೇಶ್, ಎಂ.ಎಸ್.

ಸವಿತ್ರಾ, ಎಸ್.ಎಂ.

ಶ್ರೀತು, ಡಿ.ಸಿ.

ಲತಾ ಆರ್ ಕುಲಕೆಳೆ

ರಾಜೀಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್, ಜಿ. ಎಸ್.

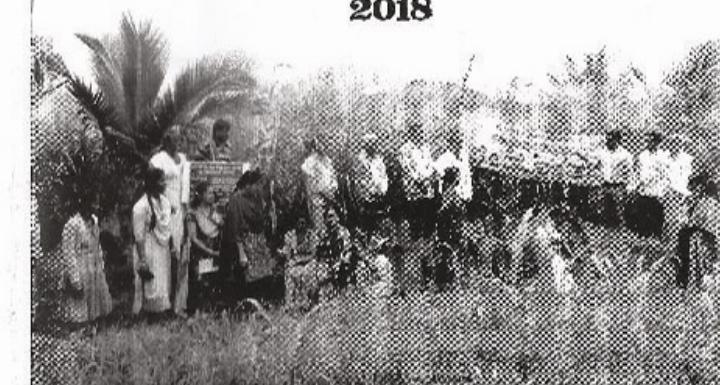


ಭಾರತ ಅನ್ವಯ

ICAR

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಾಲಯ, ಶಿಂಬಳೂರು  
ಹಿ.ಹಿ.ಎ.ಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ  
ರಾಮನಗರ

2018



## ಉತ್ತರ ಮೇಲಿನ ಬೀಳೆ-ಬಹು ತಣ್ಣು ಮೇಲಿನ ಜೋಳ (ಸಿ.ಪಿ.ಎಫ್.ಎಸ್.-29 ಮತ್ತು 31)

ಕೃಷಿ ಅಧಾರಿತ ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಅರ್ಥಕ್ಕ ಕುಂಬಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷಿ ಸುಂಬಂಧದ ದ್ವಾರಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಯವ್ಯಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಲಿನ ಉತ್ತರದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ದಾಖಿಲೊಕ್ಕೆ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪ್ರತಿ ಹೈನು ರಾಸುವಿನ ಹಾಲಿನ ಉತ್ತರದನೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ. ಜಾನುವಾರುಗಳ ಹಾಲಿನ ಉತ್ತರದನೆಯು ಅವುಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಾಕಿರು ಮೇವು, ಒಣಮೇವು ಮಲ್ಲೇಕೆ ಮಲ್ಲು ಪತ್ತು ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಹಾಲಿನಿಂದ ಬರುವ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 60 ರಷ್ಟು ಪತ್ತು ಆಷಾರಕ್ಕೂಗ್ಗಿಯೇ ವಿಚುರ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 50 ರಷ್ಟು ಹಾಕಿರುಮೇವು ಹಾಗೂ ಶೇಕಡಾ 35 ರಷ್ಟು ಒಂದು ಮೇಲಿನ ಹೊರತೆಯಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಇತ್ತಿಬಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ಹಾಲಿನ ಉತ್ತರದನೆ ರೈತರು ವ್ಯಾಪಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವಿಚುರ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಆದಾಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಆ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹೆಲ್ಪಾಗು ಕಾರಣಗಳಿಂದ್ದರೂ ಸಹ, ಹೈನು ರಾಸುವಿಗೆ ಮಲ್ಲೇಕುತ್ತಿರುವ ಅಸಮರ್ಪೋಲಿತ ಮೇವು ಮತ್ತು ಅಸಮರ್ಪಕ ಆಹಾರ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಅಸಮರ್ಪೋಲಿತ ಮೇವು ಮಲ್ಲೇಕೆಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಅಶ್ರಿತ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹಚ್ಚು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಸಿರು ಮೇವು ಉತ್ತರದನೆ ಆಗಿರೇ ಇರುವುದು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಹಸಿರು ಮೇಲಿನ ಉತ್ತರದನೆ ಮತ್ತು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಅಂತರ ತುಂಬಾ ಹೊಗ್ಗಿದೆ.

ಆ ಅಂತರವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಸಂಪೋದನೆಗಳ ಮೂಲಕ ದೂರವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮೇಲಿನ ಬೀಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾನ್ನು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಹೊಡುಗಿಯಾಗಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ನಿಟ್ಟನಲ್ಲಿ ಇತ್ತಿಬಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿರುವ ಬಹುಕೆಟಾಪು ಬಯಾಂಫರ್ ಮೇಲಿನ ಜೋಳದ ಶೇಕಡಾದ ಸಿ.ಪಿ.ಎಫ್.ಎಸ್.-29 ಮತ್ತು ಸಿ.ಪಿ.ಎಫ್.ಎಸ್.-31 ಉತ್ತರ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಾಕಿರು ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದು. ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಹಾಳಿಸುತ್ತಿದೆ.

## ಬಹುಕೆಟಾಪು ಮೇಲಿನ ಜೋಳ

ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೇಲಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಬಹಳ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪದ್ಧತಿ. ಒಂದು ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಮೇಲಿನ ಬೆಳೆಯೆನಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿರುವ ಸುಧಾರಿತ ತಳಗಳಿಂದಾಗಿ ಹಚ್ಚು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಮೇಲಿನ ಇಳಿವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

### ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು :

#### ಭಾರವಿ ಸಿದ್ಧತೆ

ಬಹುಕೆಟಾಪು ಮೇಲಿನ ಜೋಳದ ಬಿಂದು ಬೀಳಗಳ ಗಾತ್ರ ಬೆಳೆದಿರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತರವಾಗಿ ಮಲ್ಲೇಕೆ ಬರಲು ಹಚ್ಚು ಹೆಂಟೆಗೆಳಿಲ್ಲದ ಹದವಾದ ಮತ್ತೆನೆ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಳಿಮೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಪಲುಬೆ ಹಾಯಿಸಿ ಸಮರ್ಪಿಸಿ ಸಮರ್ಪಿಸಿ ನಂತರ ಸಿದ್ಧಮಾಡಿಕೊಂಡು. ಬೀಳನೆಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಎಕರೆಗೆ 2 ಟನ್ (ಖ್ಯಾಲ್ ಯಲ್ಲಿ), 4 ಟನ್ (ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ) ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಹದವಾದ ಹೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

### ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಸಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರೀಗಳ ಮತ್ತು ಇಳಿವರಿ ಪ್ರಮಾಣ:

ತಳಗಳು	ಬೆಳೆಕೆ ಬೆಳೆ	ಅಂತರ	ಸಾಮಾನ್ಯ
(ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಎಕರೆ)	(ಅಡಿ)	(ಗೊಬ್ಬರ)	(ಟನ್/ಅಡಿ)
ನೀರಾವರಿ ಎಸ್.-29	4-5	1.5x0.5	ನೀರಾವರಿ 4
ನೀರಾವರಿ ಎಸ್.-31			ಖ್ಯಾಲ್ 2

ಕಾರಣದಿಂದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಎಕರೆಗೆ)	ಒಟ್ಟು ಕೊಂತು	ಇಳಿವರಿ
ಸಾರಜನಕ ರಂಜಕ ಮೊಟ್ಟೊಳ್ಳು (ವಿಷಣ್ಣೆಗೆ)	(ಕ್ರಿ.ಟಿ.ಟಿ.)	(ಕ್ರಿ.ಟಿ.ಟಿ.)
36	20	16
30	10	10
		5-6
		60-70
		30-40

### ಜೋಳಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 36:20:16 ಕೆ.ಗ್ರಾ. (80 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಯೂಲಿಯಾ, 125 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ) ಮತ್ತು 27 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಹೊಟ್ಟಾಡ್ ಕ್ರಮವಾಗಿ) ಹಾಗೂ ಖ್ಯಾಲ್ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ 20:10:10 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೊಳ್ಳು (44 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಯೂಲಿಯಾ, 63 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಹೊಟ್ಟಾಡ್ ಮತ್ತು 17 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಮೊಟ್ಟೊಳ್ಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ) ಬಳಿಸುವುದು.

ಬಿಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶೇಕರೆ 50 ಸಾರಜನಕ (40 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಯೂಲಿಯಾ), ಮೆಟೆ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೊಳ್ಳು ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಮಣಿಸಲ್ಪಿಸಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಉಳಿದ 18 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಸಾರಜನಕ (40 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಯೂಲಿಯಾ) ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ 10 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಸಾರಜನಕ (22 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಯೂಲಿಯಾ) ಖ್ಯಾಲ್ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಂದು 35-45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸಿ ಮಣಿಸಿ ಒತ್ತರಿಸುವುದು. ಪ್ರತಿ ಕೆಟಾವಿನ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 5 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು (11 ಕೆ.ಗ್ರಾ. ಯೂಲಿಯಾ) ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು. ಬೆಳೆಯು ಒಂದು ವರ್ಷ ಮಾತ್ರಿಕ್ಯಾದ ನಂತರ ಮುನಿ ಶಿಫಾರಿತ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು.

### ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ, ಬಿಂದು ಮಾಡಿದ 45 ದಿವಸಗೆ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಹು ಕಟಾಪು ಮೇಲಿನ ಜೋಳ ನಿರಾವರಿಗೆ ಉತ್ತರ ಸುಂದರೆ ಮೊಂದಿದ್ದು ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಣಿ ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆನುಗಾವಾಗಿ ಹದವರಿತ್ತು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಇಳಿವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ಕೊಯ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಉತ್ತರ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬೆಳೆಯ ಮಾರ್ಪಾದಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೊಂಬಿಟ್ಟು ನಂತರ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಲು ತುಂಬಿದ ಸಮಯ ಕಟಾವಿಗೆ ಉತ್ತರ ಸಮಯ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊದಲನೆಯ ಕಟಾವನ್ನು ಬಿಂದು ಮಾಡಿದ 60-70 ದಿವಸಗೆ ನಂತರ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾತರ ಪ್ರತಿ ಕಟಾವನ್ನು 40-45 ದಿವಸಗೆಗೆ ಮೊದಲನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.