

## ಗೋದಿ - ನೀರಾವರಿ

ಗೋದಿಯು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅಂದಾಜು 2.25 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು 1.93 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 360.8 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಇರುವುದು (2013-14). ಧಾರವಾಡ, ಹಾವೇರಿ, ಗದಗ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ವಿಜಯಪುರ, ಬೆಳಗಾವಿ, ಬೀದರ್, ಕಲಬುರಗಿ, ಕೊಪ್ಪಳ, ರಾಯಚೂರು ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಷ್ಣಿ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು	ವಲಯ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶ	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಅವಧಿ(ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)/ವಿಶೇಷತೆ
<b>ಅ. ಚಪಾತಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ತಳಿಗಳು</b>			
ಡಿಡಬ್ಲ್ಯೂಆರ್-225	1, 2, 3, 8	ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ನವೆಂಬರ್ 15	105-110
ಯುಎಎಸ್-304	-ಸದರ-	-ಸದರ-	105-110/- ತುಕ್ಕು ರೋಗವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.
ಯುಎಎಸ್-334	3 ಮತ್ತು 8	-ಸದರ-	100-110
<b>ಆ. ರವೆ ಗೋದಿ ತಳಿಗಳು</b>			
ಡಿಡಬ್ಲ್ಯೂಆರ್-1006	-ಸದರ-	-ಸದರ-	105-110
ಡಿಡಬ್ಲ್ಯೂಆರ್-415	-ಸದರ-	-ಸದರ-	105-110
ಯುಎಎಸ್-428	-ಸದರ-	-ಸದರ-	105-110/ ರವಾ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಗಿಡ್ಡ ಜಾತಿಯ ತಳಿ, ಬೆಳೆ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ತುಕ್ಕು ರೋಗವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.

## ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ	60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
<b>ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ</b>	
ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ	3 ಟನ್
ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲ್	1.2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
<b>ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು</b>	
ಸಾರಜನಕ	40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ರಂಜಕ	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ಪೋಟ್ಯಾಷ್	20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ತಾಮ್ರದ ಗಣಿಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತು	400 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ

## ಸೂಚನೆಗಳು

- ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದಾದಲ್ಲಿ ಶೇ. 20-25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು.
- ತಾಮ್ರದ ಗಣಿಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುವನ್ನು (ಸಿ.ಓ.ಟಿ.) ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 400 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೂರು ವಾರ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ತಾಮ್ರ ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮತ್ತು ಸತುವುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು.

## ಬಿತ್ತನೆ

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧವಾದ ಕೂಡಲೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ 30 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 1.2 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲ್ಲಂ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ 23 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 5 ಸೆಂ. ಮೀ. ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ 20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

**ಅ. ಕೀಟಗಳು**

1. ಗೆದ್ದಲು ಗೆದ್ದಲಿನ ಹುಳುಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅದರೊಳಗಿನಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಇದರ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚು. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೇರು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಕಾಂಡದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಗೆದ್ದಲಿನಿಂದಾಗಿ ಶೇ. 20-30 ರಷ್ಟು ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

- ಗೆದ್ದಲಿನ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ರಾಣಿ ಹುಳುವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಆಗಾಗ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗೆದ್ದಲಿನ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಹುತ್ತಗಳಿಗೆ ವಿಷಪೂರಿತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಸುತ್ತಳತೆ ಇರುವ ಹುತ್ತಕ್ಕೆ 2 ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೈಡ್ ಮಾತ್ರಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ಅದರಿಂದ ಗಾಳಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಹಸಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3.3 ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈಫಾಸ್ 20 ಇಸಿ ಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಹುತ್ತಕ್ಕೆ 18 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹುತ್ತದ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸುರಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದಲಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 10 ಮಿ.ಲೀ ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸುರಿಯಬೇಕು. ಕಟ್ಟನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ತುಂಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

**ಎಚ್ಚರಿಕೆ:** ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೈಡ್ ಅತ್ಯಂತ ವಿಷಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕವಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಅತಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

1 2 3

2. ಕಾಂಡ ಮರಿಹುಳು ಕಾಂಡವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಕಾಂಡವು ಚೊಳ್ಳಾಗಿ ಕೊರೆಯುವ ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು

3. ಜಿಗಿ ಹುಳು ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿದಂತೆ ಮತ್ತು ಕಾಣುವವು.

**ಆ. ರೋಗಗಳು**

1. ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಉದ್ದ(ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ) ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ತುತ್ತಿ ಆಕಾರದ (ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ) ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಉಬ್ಬಿದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಗುಳ್ಳೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವು. ಈ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ತ್ರಮೇಣ ಒಡೆದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜ ಕಣಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವವು. ಬೆಳೆಯ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುವವು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ತೆನೆ ಹೊರಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ತೆನೆ ಹೊರಬಂದರೂ ಸಹ ಅವು ಬಹಳ ಸಣ್ಣವಿದ್ದು ಕಾಳುಗಳು ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತೊಕ್ಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಎಲೆ ಮುಚ್ಚಿ ರೋಗ ಮುಚ್ಚಿಯಾಕಾರದ, ತಿಳಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೊದಲು ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತ್ರಮೇಣ ಮೇಲಿನ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬುವವು. ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಆರ್ದ್ರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬೆರೆತುಕೊಂಡು ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುವವು. ರೋಗವು ತೆನೆಯ ಮೇಲೂ ಹಬ್ಬುವುದು.

4

ಬಾಧೆ ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತಿದ 20 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡಾಗ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಗದಿತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1 ನೇ ಹಾಗೂ 2ನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಎಲೆ ತುಕ್ಕುರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಪ್ಪ್ರಿಕೊನ್‌ಜೋಲ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ರೋಗವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಕೂಡಲೇ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ತಿಲಿಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಅಥವಾ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಹೋನಾಜೋಲ್ 5% ಇ.ಸಿ.ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 15 ದಿನಗಳ ಈ ಸಿಂಪರಣೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

3. ಬುಡ ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಸಸಿಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ಮೊದಲೇ ಸತ್ತು ಹೋಗುವುವು. ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮೇಲೆ ಸಸಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 4-6 ವಾರದೊಳಗೆ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವವು. ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಸಸಿಗಳು ಮೊದಲು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಒಣಗಿ ಸಾಯುವವು. ಇಂಥ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕೆತ್ತು ತೆಗೆದು ಪರಿಚ್ಛೇದಿಸಲಾಗಿ ಭೂಮಿಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಕಾಂಡವು ಕೊಳೆತದ್ದು ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆದ್ರ್ವಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಗಿಡಗಳ ಬೇರಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಬೆಳೆದದ್ದು ಕಾಣುವುದು. ಕೆಲವು ಸಮಯದ ನಂತರ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ದುಂಡಗಾದ ಬೆಳ್ಳಗಿನ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಂಟಾಗುವವು. ಕೊನೆಗೆ ಇವುಗಳ ಬಣ್ಣವು ಕಂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಸಾಸಿವೆಯ ಬೀಜದಂತೆ ತೋರುವವು.

4. ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳ ಟಸಿಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥಹ ಗಿಡಗಳು ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾಗಿರುವ ಗಿಡಗಳಿಗಿಂತ ಒಂದು ವಾರ ಮೊದಲೇ ತೆನೆ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಕಾಡಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕಾಡಿಗೆಯು ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿರ ಬಹುದು ಅಥವಾ ತೆನೆಯ ಕೆಲವೊಂದು ಭಾಗವು ಕಾಡಿಗೆಯಾಗಿ ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳ ಬಹಳಷ್ಟು ಟಸಿಲುಗಳು ಕಾಡಿಗೆ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ.

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಕಾರ್ಬಾರ್ಕ್ಸ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯು.ಪಿ. 2.5 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಕೆ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಅಥವಾ ಸೇಂದ್ರೀಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಶೇಂಗಾ ಹಿಂಡಿ, ಕುಸಬೆ ಹಿಂಡಿಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ರೋಗದ ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಕೆ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 6 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ, ರೋಗದ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ರೋಗವಿಲ್ಲದಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ತಂದು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2.0 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾರ್ಕ್ಸ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯು.ಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯು.ಪಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು
- ರೋಗಗುಣಿತ ಸಸ್ಯಗಳು ಕಾಡಿಗೆ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಬೇಗನೆ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೆತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

## ಗೋದಿ

## ಗೋದಿ

### ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿ

ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1.3 ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮಿಥಲಿನ್ 30 ಇ. ಸಿ. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ, 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಮ್ಮೆ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 2,4-ಡಿ 80% ಡಬ್ಲ್ಯು.ಪಿ. ಅಥವಾ 8 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಟ್‌ಸಲ್ಪುರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ 20 ಡಬ್ಲ್ಯೂಡಿಜಿ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಪೈರು 5 ರಿಂದ 6 ಎಲೆಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ನೀರಾವರಿ ಗೋದಿಯಲ್ಲಿ 16 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟ್‌ಸಲ್ಪುರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ 20% ಡಬ್ಲ್ಯೂಡಿಜಿ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತಿದ 20-25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

### ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ

ಮರಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 8-10 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಬಿತ್ತಿದ 20 ರಿಂದ 25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ. ಕವಲೊಡೆಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಹೂಬಿಡುವ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತಪ್ಪದೇ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಸಿಂಚನ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಾವರಿಗಿಂತ ಶೇ. 21 ರಷ್ಟು ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯದೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ಇಳುವರಿ

ಎಕರೆಗೆ 14-16 ಕ್ವಿಂ ಧಾನ್ಯ ಹಾಗೂ 16-20 ಕ್ವಿಂ ಹೊಟ್ಟಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ಖರ್ಚು ಇಲ್ಲದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- \* ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರದಿಂದ ನವೆಂಬರ್ ಮೊದಲನೇ ವಾರದೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಬೇಕು.
- \* ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೂರುವಾರ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಬೇಕು.

## ಗೋದಿ-ಖುಷ್ಕಿ

ಗೋದಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಎಲ್ಲ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕಡಲೆ, ಕುಸುಬೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು	ವಲಯ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶ	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಅವಧಿ(ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)/ ವಿಶೇಷತೆ
ಬಿಜಗಾ ಹಳದಿ	1, 3, 8	ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1-15 ರ ವರೆಗೆ	105-110
ಕಿರಣ(ಡಿಡಬ್ಲ್ಯುಆರ್-137)	1, 3, 8	-ಸದರ-	105-110
* ಡಿಡಬ್ಲ್ಯುಆರ್-2006	1, 3, 8	-ಸದರ-	105-110

\* ಬಿಡುಗಡೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಎಲೆ ಮಚ್ಚೆ ರೋಗ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ.

### ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

#### ಬೀಜ

ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಣ್ಣಿನ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ	20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ಜವಳು ಮಣ್ಣಿನ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ	25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ

#### ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್	2.4 ಟನ್
--------------------------------	---------

#### ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಸಾರಜನಕ	20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ರಂಜಕ	10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ

#### ಬಿತ್ತನೆ

ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ 6-8 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, 23 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

### ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲೂ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

#### ಇಳುವರಿ

ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5-6 ಕ್ವಿಂ ಧಾನ್ಯ ಹಾಗೂ 11-14 ಕ್ವಿಂ ಹೊಟ್ಟು ಪಡೆಯಬಹುದು.

#### ಖರ್ಚು ಇಲ್ಲದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- \* ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.
- \* ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾರ್ಯ ಮುಗಿಸಬೇಕು.

## ಜವೆಗೋದಿ - ನೀರಾವರಿ

ಇದು ಡೈಕೋಕಮ್ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಗೋದಿ. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಕಪಲಿ ಅಥವಾ ಸದಕ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳಗಾವಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ವಿಜಯಪುರ, ಕಲಬುರಗಿ ಹಾಗೂ ಬೀದರ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

### ತಳಿಗಳ ವಿವರ

ತಳಿಗಳು	ವಲಯ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶ	ಅವಧಿ (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ) / ವಿಶೇಷತೆ
ಸ್ಥಳೀಯ ಕಪಲಿ	1, 3, 8 ನೀರಾವರಿ	105-110/ಚಪಾತಿ ಮತ್ತು ರವಾ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಎತ್ತರ ಜಾತಿಯ ತಳಿ, ಹೀಗಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದು. ತುಕ್ಕು ರೋಗವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ನಾರಿನ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯವಾಗಿದೆ.
ಡಿಡಿಕೆ-1025	1, 3, 8 ನೀರಾವರಿ	- ಸದರ -
ಡಿಡಿಕೆ-1029	1, 3, 8 ನೀರಾವರಿ	- ಸದರ -

### ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ

ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯದವರೆಗೆ

### ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ

60 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ (ಕವಚಸಹಿತ)

### ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ

2.4 ಟನ್

### ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಸಾರಜನಕ	24 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ರಂಜಕ	12 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ಪೋಟ್ಯಾಷ್	08 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ

### ಬಿತ್ತನೆ

ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಿಂತ 2-3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆಯೇ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧವಾದ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 12 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 08 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು 18-23 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

### ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ

ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 8-10 ಹಾಗೂ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಬಿತ್ತಿದ 18-21 ದಿನಗಳಿದ್ದು, ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತಪ್ಪದೇ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

### ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ನೀರಾವರಿ ಗೋದಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

### ಇಳುವರಿ

ಎಕರೆಗೆ 14-16 ಕ್ವಿಂ ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿ (ಕವಚಸಹಿತ) ಹಾಗೂ 24-28 ಕ್ವಿಂ ಹೊಟ್ಟಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.