

ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಯಾದ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ತೊಟ್ಟಿನ ಸಮೀಪ ಸಣ್ಣದಾದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಹತೋಟಿ : ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ 0.4 ಗ್ರಾಂ. ಥಿಯಾಮಿಡಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಹಬ್ಬು.ಜಿ+10 ಗ್ರಾಂ. ಬೆಲ್ಲ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು

ಅ) ಬಂಜೆ ರೋಗ : ನಂಜಾಣುವಿಂದ ಬರುವ ಈ ರೋಗ, ನುಸಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಗಿಡದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಹಾನಿ: ಹಾನಿಯಾದ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಬಹುದು. ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಹತೋಟಿ:

- ❖ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಹಾನಿಯಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ❖ ನುಸಿ ನಾಶಕಗಳಾದ ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ. 2.5 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಪಿನೋಫಾಸ್ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಕೂಳೆ ಹಾಗೂ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ನಂಜಾಣು ಮತ್ತು ನುಸಿ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.

ಆ) ಸೊರಗು ರೋಗ : ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಹಾವಳಿ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದು, ರೈತರಿಗೆ ಅತೀವ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು :-

- ❖ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 45 ರಿಂದ 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ಬಾಡುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾದರೂ, ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.
- ❖ ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆಯದೆ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
- ❖ ಎಲೆಗಳು ಮೊದಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಒಣಗಿ ಗಿಡದಿಂದ ಉದುರದೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.
- ❖ ಗಿಡದಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ❖ ಗಿಡಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ :-

- ❖ ಒಂದೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪದೇ ಪದೇ ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯದೆ, ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಅಥವಾ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ, ಫ್ಲಿಪಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಬೆಂಡಾಜಿಂ 3 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 2 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾಜೀವಾಣು 5 ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಜೋಳವನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ❖ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ❖ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.-5 ತಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸುವ ಸುಲಭ ವಿಧಾನ

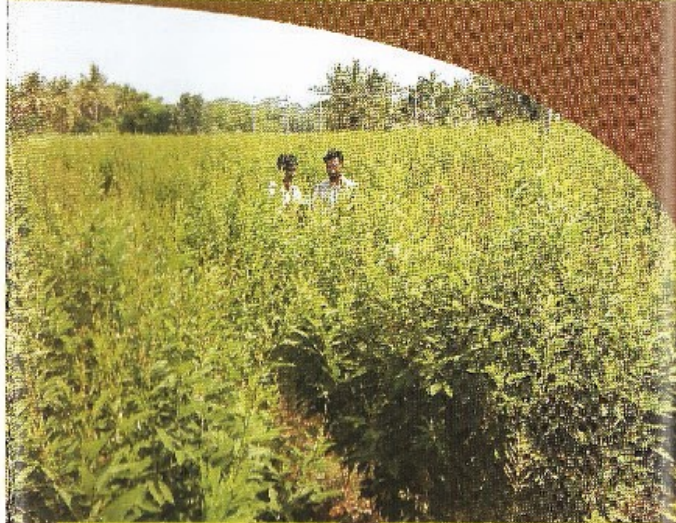
ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಧಾನ್ಯಗಳಾಗಿವೆ ಹಾಗೂ ಹಲವಾರು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ದೇಶವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಪಂಚದ ಶೇಕಡಾ 27-28 ರಷ್ಟು ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 23 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳು ಶೇಖರಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿಯು ಪ್ರಮುಖ ಬಾಧೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳ ಸುರಕ್ಷಿತ ಶೇಖರಣೆಗೆ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದ ರೈತರು ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಲಾಗದೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶೇಖರಣಾ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳು ಹಾಳಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಶೇಕಡಾ 60 ರಷ್ಟು ಕಾಳುಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕಾಳುಗಳು ತಿನ್ನಲು ಸಹ ಯೋಗ್ಯವಿಲ್ಲದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ರೈತರಿಗೆ ಬಹು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಕಾಡುತ್ತಿರುವ ಜ್ವಲಂತ ಸಮಸ್ಯೆ. ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬ್ಯುಕಿಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿ ವಿಪರೀತವಾಗಿದ್ದು, ಇದೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪೀಡೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ದುಂಡಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣದಾಗಿರುವ ಈ ಕೀಟಗಳು 5 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ ಇದ್ದು ಅರೆ ದೇಹ ಮುಚ್ಚುವ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಯಿ ಅಥವಾ ಕಾಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಹುಳು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಕೊರೆದು ಹೊರಬಂದು ಕಾಳುಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಯುವ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಸಂತತಿ 30 ಪಟ್ಟು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಶೇಖರಿಸಿದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಾರಂಭವು ಅವುಗಳ ಹುಟ್ಟುವಳಿಯ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಮೂಲಗಳೆಂದರೆ, ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೊಲದಲ್ಲಾಗುವ ಸೋಂಕು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಮೂಲದ ಸೋಂಕುಗಳು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊಯ್ಲಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸೋಂಕು ತಗುಲಿದ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಡುವುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯ ಕೀಟಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಇಡೀ ಧಾನ್ಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಶೇಖರಣೆಯ ಜಾಗ ಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು.



ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ :
ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ರಾಮನಗರ
 ಚಂದೂರಾಯನ ಹಳ್ಳಿ, ಕಲ್ಯಾಣೋಪ್, ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕು,
 ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ-562120
 ದೂರವಾಣಿ: 080 - 29899388
 ಮಿಂಚಂಚೆ : kvkramanagara@gmail.com
 ವೆಬ್‌ಸೈಟ್: www.kvkramanagara.com

ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ



ಗೂಡು ಮಾರು ಹುಳ



ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳ

- ಲೇಖಕರು :**
- ಡಾ|| ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್ ಜಿ.ಎಸ್.
 - ಡಾ|| ಸವಿತಾ ಎನ್.ಎಂ.
 - ಡಾ|| ದಿನೇಶ್ ಎಂ.ಎಸ್.
 - ಶ್ರೀಮತಿ ಪ್ರೀತು ಡಿ.ಸಿ.
 - ಡಾ|| ಲತಾ ಆರ್.ಕುಲಕರ್ಣಿ

2018-19



ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
 ರಾಮನಗರ



ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಅಡುಗೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ದ್ವಿಧನು ಧಾನ್ಯಗಳ ಪೈಕಿ ತೋಗರಿಬೆಳೆ ಒಂದು. ತೋಗರಿಬೆಳೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದ್ದು ಇದು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 35.6 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5.10 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, 2.90 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಧಾನ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ವಾರು ಇಳುವರಿ 5 ರಿಂದ 6 ಕ್ಕಿಂ.ಗಳಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

ತೋಗರಿ ಒಂದು ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಸಸ್ಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಆಳ ಬೇರಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಿಂದ, ಮಣ್ಣಿನ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ. ರೈಷೋಬಿಯಂ ಜೈವಿಕ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 160-200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ / ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿ ಹಿಡಿದಿಡುವುದು. ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮುಂಚೆ ಹಣ್ಣಾದ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುವುದರಿಂದ ಸಹಜವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ನೀಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. 5 ರಿಂದ 7 ರಸಸಾರವಿದ್ದರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಫಸಲು ಬರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮರಳು ಗೋಡು, ಕಪ್ಪುಗೋಡು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ.



ನೋರುಗೋಡು ತುಟ್ಟಾಗಿರುವ ತೋಗರಿ ಬೆಳೆ

ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

- ▶ ಆಳವಾದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಆಳದಿಂದ ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.
- ▶ ರೈಷೋಬಿಯಂ ಅಣುವಿನಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. (ಕಿರು ಸಾರಜನಕ ಕಾರ್ಬಾನೆ).
- ▶ ಶೇಕಡ 20 ರಷ್ಟು ಮೈಟೇಟನ್ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದೆ.
- ▶ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ▶ ಒಣಕಾಳು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯೇ ಅಲ್ಲದೇ ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯ ತಳಗಳು :-

ತಳಿಗಳು : ಹೆಚ್.ವೈ.-3ಸಿ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು : ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಗೆ ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು):170-180	ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಎ) : 5-6 (ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆ) 3 (ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ)
ತಳಿಗಳು : ಟಿ.ಟಿ.ಬಿ.-7 ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು:ಬೇಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು):180-210	ಅಂತರ (ಅಡಿ) : ಮೇ-ಜೂನ್ 3-4 x 0.5 ಜುಲೈ 2-3 x 0.5
ತಳಿಗಳು : ಐ.ಸಿ.ಪಿ.-7035 ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು : ಬಂಜೆರೋಗ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು):170-180	ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ (ಟನ್/ಎ) : 3
ತಳಿಗಳು : ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.-1 ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು : ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಗೆ ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು):180-190	ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರ ಬೀಜೋಪಚಾರ(ಗ್ರಾಂ./ಎ) : ರೈಷೋಬಿಯಂ-200 ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು -200
ತಳಿಗಳು : ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.-2 ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು:ಬೇಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು):150-170	ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. /ಎ) : ನಾ.-10 ರಂ.-20 ಮೊ.-10
ತಳಿಗಳು : ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.-4 ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು : ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ತಡವಾದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು):140-145	ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಎ) : ಗಂಧಕ - 8 ಸತು - 6 ಸೋಡಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡೇಟ್ - 24 ಗ್ರಾಂ.
ತಳಿಗಳು : ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.-5 ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು : ನೋರುಗ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು):170-180	ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ) : 5-6 (ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆ) 1-2 (ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ)

ಭೂಮಿಯ ಆಯ್ಕೆ : ತೋಗರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿ ತೋಗರಿಗೆ ಉತ್ತಮ.

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ : ಮೇ-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಕಾಲ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಅಂತರ :- ಮೇ-ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದಾದರೆ, ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ 3 ಅಡಿ ಹಾಗೂ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದಾದರೆ ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ 2 ಅಡಿ ಹಾಗೂ ಗಿಡಗಳ ನಡುವೆ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಸೂಚನೆ: ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಒಂದು ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೀಜದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು. ತೋಗರಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ರಾಗಿ ಅಥವಾ ನಲಗಡಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ 8:2 ಅನುಪಾತದ ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ತೋಗರಿಯಲ್ಲಿ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

1) **ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು :** ಗೂಡು ಮಾರುಹುಳ, ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳ, ಕಾಯಿ ನೋಣ.

2) **ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು :** ಬಂಜೆರೋಗ, ನೋರುಗೋಗ, ಎಲೆಮುಕ್ತಿ ರೋಗ, ಬೂದಿರೋಗ.

ಅ) ಗೂಡು ಮಾರು ಹುಳ :- ಹಾನಿ : ಈ ಕೀಟ ಹೂ ಬಿಡುವ ಮೊದಲು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬಲೆ ಕಟ್ಟಿ, ಎಲೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆ ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಎಲೆ, ಹೂ ಮತ್ತು ಮೊಗ್ಗುಗಳನ್ನು ಹೊತಗೊಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬಲೆಯೊಳಗೆ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಹಾನಿ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸವ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ : ಬೆಳೆಯು ಮೊಗ್ಗು ಹಾಗೂ ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿಲಿ ಮೈಥಿಲೋಫಾಸ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಮತ್ತು 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕ್ಲೋರವಾಸ್ 76 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ಮೆಥೋಮಿಲ್ 40 ಎಸ್.ಪಿ.2 ಗ್ರಾಂ.ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸುವುದು.

ಆ) ಕಾಯಿಕೊರಕ :- ಹಾನಿ : ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕುಡಿ, ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ ಮತ್ತು ಎಳೆ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮರಿಹುಳ ಸ್ವಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿಂದು, ನಂತರ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಕೊರೆದು ಒಳ ಭಾಗವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಯಾದ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಹಾನಿಯಾದ ಭಾಗಗಳು ಉದುರುವುದರಿಂದ, ಸೂಕ್ತ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 50-70 ರಷ್ಟು ಸವ್ಯವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ : ಕೆಲವು ಮೈಕೀಟದ ಹಾನಿಯ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯ.

ಕಾಯಿಕೊರಕದ ಸಮಗ್ರ ಹತೋಟಿ

- ❖ ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು
- ❖ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಕೂತು ಹುಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಬೆಳೆಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕವರೊಡೆದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು.
- ❖ ಸುಮಾರು ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಹೂ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾಗ, ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ 2 ಮೊಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಹುಳ ಕಂಡಾಗ, ಮೊಟ್ಟೆ ನಾಶಕಗಳಾದ ಥೈಯೋಡಿಕ್ಯಾರ್ಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 0.6 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಮೈಥಿಲೋಫಾಸ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸುವುದು.
- ❖ ಮರಿಹುಳ ಎರಡನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ (3-5 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ) ಹೆಲಿಕೋವರ್ಫ ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ನಂಜಾಣುವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 200 ಎಸ್.ಎಲ್. ನಂತೆ ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂ. ಬೆಲ್ಲ ಮತ್ತು 1 ಮಿ.ಲೀ. ಟೆಪಾಲ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.
- ❖ ಕಾಯಿಕೊರಕದ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರಿನಾಲ್‌ಪ್ರೋಲ್ (ಕ್ಲೋರಾಜೆನ್ 20 ಎಸ್.ಸಿ.) 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಮ್ಯೂಬೆಂಡಿಯಾಮೈಟ್ 480 ಎಸ್.ಸಿ. 0.25 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 0.2 ಗ್ರಾಂ. ಎಮಾ ಮೆಕ್ಸಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್ (ಮಿಸ್ಟೇಲ್ / ಮೊಕ್ಲೈಮ್) ಅಥವಾ ಸ್ಟೆನೋಸ್ಟಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ. 0.25 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸುವುದು.

ಇ) ಕಾಯಿನೋಣ : ಈ ಕೀಟ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಹಾನಿ : ಪ್ರೌಢನೋಣ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕಾಯಿ ಒಳಪದರದಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ. ಮರಿಹುಳು ಕಾಯಿಯೊಳಗಿನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಬೀಜ ತುಂಡಾಗಿ