



# ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿಯ ಸುಧಾರಿತ ಮತ್ತು ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು

ಹರೀಶ್. ಬಿ. ಎಸ್

ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಮೈಸೂರು

94805 57634

harish.bs@uhsbagalkot.edu.in

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ  
ಹಸಿರು ಮಾಲೆ

# ವಿಷಯ ಸೂಚಿ

ಪೀಠಿಕೆ

ಮಣ್ಣು & ಹವಾಗುಣ

ತಳಿಗಳು

ಭೂಮಿ ತಯಾರಿ, ನಾಟಿ, ಅಂತರ

ಬಿತ್ತನೆ ಶುಂಠಿ ಮತ್ತು ಬೀಜೋಪಚಾರ

ಬೇಕಾಗುವ ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಹೊದಿಕೆಯ ಮಹತ್ವ

ನೀರು ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ನೂತನ ನಾಟಿ ವಿಧಾನ

ಕಟಾವು, ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ

ಬಿತ್ತನೆ ಅರಿವಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆ





ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ  
ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ಮೈಸೂರು  
ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು

# ಅರಿಷಿಣ

ಕೃಷಿಕರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ

ಶಾಂತಿಕ ಕೈಪಿಡಿ



ಬಿ.ಎಸ್. ಹರೀಶ್

ಜಿ.ಕೆ. ಸುದರ್ಶನ್

ಬಿ.ಪಿ. ಮುತ್ತುರಾಜು



## ಅರಿಶಿಣ: ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಮಾರಾಟದವರೆಗೆ

\*\*\*\*\*

ಮಂಗಳ ಸೂತ್ರಕ್ಕೂ ಮೂಲವಿದು  
ಮುಖದ ಕಾಂತಿಗೂ ಮದ್ದು ಇದು  
ಬಿಸಿ ಹಾಲು ತುಪ್ಪದಿ ಕರಗಿಬಿಡುವುದು  
ಕ್ಯಾನ್ಸರಿಗೂ ರಾಮಬಾಣವಂತೆ  
ಗೊತ್ತಾಗಿರಬಹುದು ಇದೇ ಅರಿಶಿಣ

ಆಳ ನೇಗಿಲಿನಲಿ ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆಯಾಗಲಿ  
ತದನಂತರ ಡಿಸ್ಕ್ ನೇಗಿಲಿನಿಂದಲೂ  
ಒಂದತ್ತು ಟನ್ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬ  
ಒಂದಷ್ಟು ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರವನೂ ಸೇರಿಸಿ  
ಬೆಡ್ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಕಲ್ವಿವೇಟರೂ

ಗಡ್ಡೆ/ಸಸಿ ನಾಟಿಯ ಪೂರ್ವದಲೇ  
ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆ ಹಾಕಿರಲಿ  
ಹೂ ಬಂದಾಗ ಕೊಚ್ಚಿ ಮುಚ್ಚಿದರಾಯಿತು  
ತಿಪ್ಪೆ ಗೊಬ್ಬ ಒಂದಷ್ಟು ಹಿಂಡಿ ತುಸು ಜೀವಾಣು  
ಜೊತೆಗೆ ಕೊಚ್ಚಿ ಮುಚ್ಚಿದ ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ

ಇಂತಿರಲು, ಮೂಲಗೊಬ್ಬರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ  
ಹೆಚ್ಚೇನನೂ ಕೇಳದು ಈ ಹಳದಿ ಬಂಗಾರ  
ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಲಘುವಾಗಿರಲಿ  
ಸಾವಯವದವು ತುಸು ಹೆಚ್ಚೇ ಇರಲಿ  
ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮಿತವಾಗೇ ಇರಲಿ

ನೀರು ಬೆರೆಸಿದ ಗೋಮೂತ್ರವೂ  
ಸುಲಭದಿ ಸಿದ್ಧವಾಗುವ ಜೀವಾವೃತ್ತವೂ  
ಈಗೀಗ ರೈತರೇಳುವ ಹ್ಯೂಮಿಕ್ ಫಲ್ವಿಕ್‌ಗಳೂ  
ತೀರಾ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ವೇಸ್ಟ್ ಡಿಕಂಪೋಸರ್ ಕೂಡ  
ಸ್ಟ್ರೇ ಡ್ರೈಂಚ್ ಡ್ರಿಪ್ಪಿನಲೂ ಕೊಡಬಹುದು

ಏಕಬೆಳೆಯಾದರೂ ಆದೀತು ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ  
ಸಾಂಬಾರೀರುಳ್ಳಿ ನಮ್ಮಡೆ ಉತ್ತಮ ಅಂತರಬೆಳೆ  
ತೆಂಗು-ಕಂಗಿನಲಿ ಇದುವೇ ಅಂತರಬೆಳೆ  
ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು ಬೇಬಿ ಕಾರ್ನ್ ಬೆಳೆಯನು  
ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಬೀನ್ಸನು ಬೆಳೆದಿರುವರಂತೆ

ಗೊಬ್ಬರದಲಿ ಕಳೆ ಬೀಜ ಇರದಿರಲಿ  
ಮೊದಲೆರಡು ತಿಂಗಳು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಿರಲಿ  
ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳು ಮೂರು ತಿಂಗಳಿನಲಿ  
ಹುಟ್ಟಿದ ಕಳೆಯನು ಬೇರು ಸಮೇತ ಕಿತ್ತುಬಿಡಿ  
ತೀರಾ ಅನಿವಾರ್ಯದರಷ್ಟೆ ಕಳೆನಾಶಕ

ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಈರೋಡು ಸೇಲಂ  
ಉತ್ತರದವರು ಕಡಪಾ ರಾಜಾಪುರಿ  
ಕೆಲವರು ಅಮಲಾಪುರಂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು  
ಆಮೇಲೆ ಬಂತು ನೋಡಿ ಪ್ರತಿಭಾ  
ಈಗ ಬಂದಿಹ ಪ್ರಗತಿ ಆರೇ ತಿಂಗಳ ತಳಿ

ಮೊದಲೆರಡು ತಿಂಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಧಾನ  
ನಂತರದೆರಡು ತಿಂಗಳು ಅದು ತ್ವರಿತ  
ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಗಡ್ಡೆ ಮರಿಗಡ್ಡೆಗಳು  
ಗೊತ್ತಾಗದೆ ನೆಲದೊಳಗೇ ಬೆಳೆದುಬಿಡುತ್ತವೆ  
ಸಸಿನಾಟಿಯಲಿ ಎರಡ್ತಿಂಗ್ನು ಮೊದಲೇ ಕಟಾವು

ಗಡ್ಡೆ ಕೀಳಲು ಜನರಿಲ್ಲವೇ? ಚಿಂತೆ ಬಿಡಿ  
ಕಡಿಮೆ ರೇಟಿನ ಯಂತ್ರಗಳೂ ಬಂದಿವೆ  
ಟೆಲ್ಲರಿನಲಿ ನೀವೊಬ್ಬರೇ ಕಿತ್ತುಬಿಡಬಹುದು  
ಗಡ್ಡೆ ಆರಿಸಿ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ ಬೇಯಿಸಿ ಒಣಗಿಸಿ  
ಪಾಲಿಷ್ಠಾಮಾಡಿ ಚೀಲಕೆ ತುಂಬಿದರೆ  
ಬೆಳೆದ ಅರಿಶಿಣ ಮಾರಕಟ್ಟೆಗೆ ರೆಡಿಯಾದಂತೆ

ಸೇಲಂಗೋ ಈರೋಡಿಗೆ ಸಾಂಗ್ಲಿಗೋ  
ರಿಸ್ಕ್ ಬೇಡಾಂದ್ರೆ ಲೋಕಲ್ ಖರೀದಿದಾರಿಗೂ  
ಕೊಟ್ಟು ಸುಮ್ಮನಾಗಬಹುದು ಇಲ್ಲವೇ  
ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದ ಗುರಿಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪುಡಿ ಮಾಡಿಸಿ  
ನಿಮ್ಮದೇ ಬ್ರಾಂಡಿನಲಿ ಮಾರಿಬಿಡಬಹುದು

# ಅರಿಷಿಣದ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು







**Value**

15,000

**Value**

15,000

29,700

40,000



**Output**

1000 kg Fresh

200 kg Dry

198 kg Powder

8 kg Curcumin



ಹರಿಶ್ ಚಿ. ಎಸ್.

ಸಾವಯವ ಸ್ವಯಂ ಮಾರಾಟ, ಕೊಂಕಣಿ, ಮಹಾಸಾಧಾರಣ ಮೈಸೂರು

ಕೆಳದರ ಅಕ್ಷಯ, ನಂಬುವುದು ಕಷ್ಟ, ಅದರೂ, ಸತ್ಯ ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ತೋರಿಸಿದ್ದು ಶಂಕರಗೌಡ. ಮೈಸೂರು ತಾಲೂಕಿನ ದೇವಗಿರಿಯವರು. ದಶಕದಿಂದ ಸಾವಯವದ ನಂಟು. ಆರಕರೆಯಲ್ಲಿ ಅದರತ್ತನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ. ಅದರ, ಇಲ್ಲಿ ಹಳೆ ಹೂಡಿಕೆಯವುದು, ಇವರು ಏಳು ಗುಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಅರಿಶಿನದ ಬಗೆಗೆ ಮಾತ್ರ. ಗೌಡರು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅರಿಶಿನದ ಒಂದು. ಸದ್ಯ ಇವರು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತಳೆ 'ಕೂರೋಡ್ ಲೋಕಲ್'. 'ಅರಿಶಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಕೀಟ, ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಇಲ್ಲ, ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಶೇಖರಿಸಬಹುದು, ಒಮ್ಮೆಲೇ ಮಾರಲೇಕೆಂದಿಲ್ಲ, ಬೆಡಿಕೆಯಲ್ಲೂ ಸ್ಥಿರತೆ ಇದೆ, ಔಷಧಿಯ ಗುಣಗಳ ಆಗರ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅದು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಭಾಗ' ಇದು ಗೌಡರ ಮಾತು.



**ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಹೇಗೆ?**

'ಗಟ್ಟಿ ಕಿತ್ತು, ಮದ್ದು ಬಿದ್ದು, ಸೋಗಿಲ್ಲ ಬಿದ್ದಿ ಮೂಲ ದಿಬ್ಬ ಬಿಟ್ಟು ಆಮೇಲೆ ಬೇಯಿಸಿ ಎಂಟಂತ್ ದಿನ ಒಣಗಿಸೋದು, ಅದಾದ ಮೇಲೆ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ನಲ್ಲಿ ಟೇಲಿಂಗ್ ಕುಂಬಿ ಇಡೋದು. ಬೇಕಾದಾಗ ತಗೋಂದು ಹೊತ್ತು ಮಾದ್ರಿ ಮಾಡೋನಿ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಗೌಡರು. 4 ಸಾವಿರ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಎನ್ನಿಲ್ಲವೆಂದರೂ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಕಿಲೋ ಹಸಿ ಅರಿಶಿನದ ಲಿಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಸಿಗುವ ಇಳುವರಿ ಇಷ್ಟು ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್. ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಹಸಿ ಅರಿಶಿನವನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ ಒಣಗಿಸಿ ಫ್ರಿಡ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಿಗುವುದು ಇಷ್ಟು ಕಿಲೋ. ಅಂದರೆ, ಇಷ್ಟು ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಗೆ ನಾನೂರು ಕಿಲೋ ಅರಿಶಿನ ಫ್ರಿಡ್.

ಏಕೆ ಗುಂಟೆಯಲ್ಲೇ ಅರಿಶಿನ? ದಶಕದ ಹಿಂದೆ ಒಂದೆರಡು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು ಮಾರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದ ಗೌಡರಿಗೆ, ಶ್ರಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಫಲ ಸಿಗುತ್ತಲೇ ಇಲ್ಲ ಅನಿಸಿತು. ಹೀಗಾಗಿ, ಎರಡು ಬೆಳೆ ಬದಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅರಿಶಿನ ಕೂಡ ಒಂದು. ಆಗಲೂ ಸಹ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಲಾಭದ ಕಾಯಕ ಎನಿಸಲೇ ಇಲ್ಲ. ಮುಂಬಂತಿ, ಯೋಜನೆ, ಬೆಳೆದುದನ್ನು ನಾನೇ ಏಕೆ ಮಾರಲಾರದೆಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಫಲವಾಗಿ ಶುರುವಾಯಿತು ನೇರ ಮಾರಾಟ. ಹತ್ತಿರದಲ್ಲೇ ಮೈಸೂರು ಇದ್ದದ್ದು ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಇವರ ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಎಷ್ಟನ್ನು ಸ್ವತಃ ಮಾರಲು ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಅಂತೆಯೇ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಅನುಭವದ ಮೇರೆಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 300-400 ಕೆಜಿ ಅರಿಶಿನ ಫ್ರಿಡ್ ಮಾರಲುಹುದೆಯಾದದ್ದು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಅಷ್ಟು ಫ್ರಿಡ್ ತಯಾರಿಸಲು ಇಷ್ಟು ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ಹಸಿ ಅರಿಶಿನ ಬೇಕು, ಅಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ತೆಗೆಯಲು ಸಾವಯವದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಏಳು ಗುಂಟೆಯಾದರೂ ಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಅಂದಿನಿಂದ ಇವರ ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶ ಏಳು ಗುಂಟೆಯ ಅನುಪಾಸಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. 'ಏಳು ಗುಂಟೆ ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆದು ಬೀಳಲಿಲ್ಲ, ಅರ್ಥವಾಗಿ ಎಲ್ಲಿದ್ದೇನೆ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

**ಲಕ್ಷದ ಗುಟ್ಟು**

ಕೊರೋಡಿಯೇ ಸೇಲಂಗೋ ಕಳುಹಿಸಿದರೆ 400 ಕೆಜಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಅರಿಶಿನಕ್ಕೆ ಇವತ್ತಿನ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಂದರೆ ಸಿಗುವ ಆದಾಯ ಇಷ್ಟು ತಿಳಿಸಿ ಸಾಧಿದ. ಗೌಡರ ಆಲೋಚನೆಯೇ ಬೇರೆ. 'ಮನೆ ಮುಂದೆ ತಗೋಡೋರು ಇಡೋವಾಗ ಆ ಕಷ್ಟ ಯಾಕೇನಿ, ಅದೂ ಅಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ?' ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. 'ನನಗೆ ನನ್ನದೇ ಆದ ಗೃಹಕ್ಕೆ ಬಳಗ ಇದೆ, ಸುಮಾರು ಎಂಟುನೂರು ಜನ ಇದ್ದಾರೆ, ಇವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರು ಅರ್ಧ ಕಿಲೋ ಅರಿಶಿನ ತಗೋಂಡ್ರೂ, ನನಗೆ ಅರಿಶಿನ ಕೀಲೋಯ್ಯ' ಎನ್ನುವುದು ಗೌಡರ ಉತ್ತರ. 'ಅದ್ದರಿಂದ ಗೌಡ, ಲಕ್ಷ ಹೆಂಗೊಂದು ಹೇಗೆ?' ಎಂದರೆ, 'ಸೋಡಿ, ಕಷ್ಟವಿಟ್ಟು ಬೆವರು ಸುಸಿಗಿ ಬೆಳೆಯೋರು ಸಾಧ್ಯ. ಲಾಭದ ಮುಖ್ಯಾಂಶ ಪಾಲು ನಮ್ಮೆಗೆ ಬರ್ಬೇಕಲ್ಲ? ಅದಕ್ಕೆ ನಾನು ಬೆಳೆದದ್ದಕ್ಕೆಲ್ಲ ನಾನೇ ಲೇಟು ಹಿತ್ತು ಮಾಡ್ತೀನಿ. ಹಂಗೇ ಅರಿಶಿನಕ್ಕೂ ಅಷ್ಟೆ' ಅಂತಾರೆ. ಗೌಡರ ಸಾವಯವ ಅರಿಶಿನ ಫ್ರಿಡಿಯ ದರ ಕಿಲೋಗೆ ಮುನ್ನೂರು ರೂ. ಕೆಲೋದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕಿಲೋಗೆ ಮುನ್ನೂರರ ದರದಲ್ಲಿ ನಾನೂರು ಕಿಲೋ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಸಿಕ್ಕ ಆದಾಯ ಲಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಇಷ್ಟು ಸಾಧಿದ. ಏಳು ಗುಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಯಲು, ಕೀಳಲು, ಬೇಯಿಸಲು, ಒಣಗಿಸಲು, ಪಾಲಿಥಿನ್-ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಮಾಡಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲು 20 ಸಾವಿರ ರೂ. ವೆಚ್ಚವಾಗಿದೆ. 'ಉಳಿದದ್ದು ಒಂದೇ ಲಕ್ಷ ಅದೂ ಏಳು ಗುಂಟೆಗೆ. ಇಷ್ಟು ಸಾಕಲ್ಲ ಸಾರ್?' ಗೌಡರ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜತೆಗೆ ಮಾರಾಟವನ್ನೂ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆನ್ನುವ ದೈವದಿಗಿ ಶಂಕರಗೌಡರು ನಿಜಕ್ಕೂ ಮಾದರಿ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ: 9480909359.



**ಶಂಕರೇಗೌಡ, ಮೈಸೂರು**

**ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ: 5 – 7 ಗುಂಟೆ ವಿಶೇಷತೆ: ಸಾವಯವ ಸ್ವಯಂ ಮಾರಾಟ 400 ಕಿಲೋ ಅರಿಶಿನ ಪುಡಿ ರೂ.300/ಕಿಲೋಗೆ 1,20,000/-**











# ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಬೆಳೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಬೀಜವೇ ಮೂಲ

■ ಪರಿಣಿ ದಿ.ಎನ್.

ಕೃಷಕರು ನಿರಾಡಂಬರದ ಪ್ರಮಾಣವಿಗಳಂ. ಬೆಲೆ ಸಿಗಲಿ, ಬಡಲಿ, ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕೃಷಿ ಅಪರ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ. ಹೀಗೆ ಬೆಳೆಯ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಬತ್ತನೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟವೂ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅಂಶ. ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಗೂ ಇದು ಅನ್ವಯ.

ಅರಿಶಿನ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಬಹುಶೇಕ ಕೃಷಕರು ಈಗಲೂ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀಡಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೊಂದಿರುವ 'ಪ್ರತಿಭೆ' ತಳಿ ಬಹು ಕೃಷಕರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಬಂದಿಲ್ಲ. ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ, ಪತ್ರಕರ್ತರಾಗಿ ಮರಳಿ ಮೆಣ್ಣಿಗೆ ಹೋದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಪಣ ತೋಟ್ಟು ನಿಂತವರು ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಗುಂಡ್ಲುಪೇಟೆ ತಾಲೂಕಿನ ವದ್ಡಗೆರೆಯ ಚಿನ್ನಸ್ವಾಮಿ. ಕಳೆದೊಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪಗಡಿ, ರೇವೆ, ಸಗ್ಗೇರುಳ್ಳ ಬೆಳೆಗೆ ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿ ಒಳ್ಳೆ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುವಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದಿದ್ದಾರೆ. ಕಲ್ಪಗಡಿ ಕೃಷಿ ಹಿಡಿಯಿತು. ಈರುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ ಬಂಡವಾಳ ಆಯ್ಕೆ, ರೇವೆ ಕೃಷಿಗೆ ಸಮಯ ಹೋಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ತುಸು ಕಷ್ಟವಾಯಿತು. ತಿಳಿನಿಂದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಬೆಳೆದ ಮೆಣಸು, ಅರಿಶಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಂದಿದೆ.

**ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಹಲವು ಕಾರಣ:** ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿ ಬಿಟ್ಟು 'ಪ್ರತಿಭೆ' ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡದ್ದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಸಿ.ಎ. ಪದವಿ ಪಡೆದ ಇವರೇ ರಾಜೀಂದ್ರ ಅವರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬತ್ತನೆ ಬೀಜ ಪಡೆದು ಚಿನ್ನಸ್ವಾಮಿಯವರು ವಿಪುಲ ನಾಟ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಇಳುವರಿ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಎಲ್ಲವರಲ್ಲೂ ಸೈ ಎನಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ ಈ ತಳಿ. ಬೆಳೆಗೆ ಉಳುವು ಮಾಡಿ ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಯುವ ಮುನ್ನ ಹೂದಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಸೇಬು ಹಾಕಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ್ದು ಬಹಳ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಲ್ಲವೇ ಜತೆಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಟೆಕ್ನೋಹೆರ್ಮ್, ಸುಪೋನೋನಾಸ್, ಜೈವಿಕ



## ಹಲವು ವಿಶೇಷಗಳ ಪ್ರತಿಭೆ

ಕೃಷಿಕನ ಭಾರತೀಯ ಸಾಂಪದ ಸಂಪೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಬದುಗಡೆ ಮಾಡಿದವು ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ 'ಪ್ರತಿಭೆ' ಅರಿಶಿನ ತಳಿ ಕೂಡ ಒಂದು. ಬಹುಗಡೆ ಮಾಡಿ ಎರಡು ದಶಕಗಳಾದರೂ ದೇಶದ ಬಹುಶೇಕ ಕೃಷಕರಿಗೆ ಇದರ ಪರಿಚಯ ಆಗಿಲ್ಲ. ದಾಗಲಕೋಟೆಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ 2011 ರಿಂದ ರಾಜ್ಯದ ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತಳಿ ಪರಿಚಯಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಂದಾಗಿದೆ. ಅರಿಶಿನ ವಿರೋಧಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಕಂಪನಿಗಳು ಅದರಲ್ಲಿನ 'ಕಾರ್ಬೊಮಿನ್' ಅಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ದರ ನಿಗದಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.2-3ರಷ್ಟು ಇರುವ ಕಾರ್ಬೊಮಿನ್ 'ಪ್ರತಿಭೆ' ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 5-6ರಷ್ಟಿದ್ದು ಇದು ವಿಶೇಷ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಈ ತಳಿಯ ಗಡ್ಡಗಳ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದ್ದು ಮತ್ತು ನೂರು ಕೆಲಸಿ ಹೂ ಅರಿಶಿನ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದಾಗ 20 ಕೆಲಸಿ ಒಣ ಅರಿಶಿನ ಸಿಗುವುದು. ಅಕರ್ಷಕ ಕೀಟನು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಇದರದ್ದು. ಫಲವೂ ಅಷ್ಟೇ. ಇದರ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಬಹುಶುಕುಳು ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವುದು. ಸವನು ಇಳುವರಿ ಎಕರೆಗೆ 15-16 ಟನ್ ಹೂ ಅರಿಶಿನ, 30-32 ಕ್ರಾಟಲ್ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಅರಿಶಿನ ಸಿಗುವುದು.

ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ವೆಸ್ಟ್ ಡಿಕಂಪೋಸ್ಟ್ ಹಾಕಿ ಮೃತ್ಪ್ರದರ್ಶನದ ಕೊಟ್ಟು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಬಳಸಿದ್ದು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಶೇಷ. ಇದು ಬೆಳೆಗೆ ಬರುವುದಾದ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹದ್ದುಹಿಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು ಸಹಕಾರ ಆಗಿದೆ. ಅರಿಶಿನದೊಟ್ಟಿಗೆ ಸಗ್ಗೇರುಳ್ಳ ಹಾಕಿದ್ದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಹಸಿ ನಿರಾವರಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಕಳೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯೂ ಆಪ್ತಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದ್ದು ಬೆಳೆಯ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

**ಮಣ್ಣು ಪರಿಣತಿ ಆಧರಿಸಿ ಪೋಷಣಾಂಶ:** ಒಟ್ಟಾರೂ ಒಂದೇಯ ಫಲ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ರೀತಿ ಮಣ್ಣು ಕೂಡ. ಒಂದೇಯ ಮಣ್ಣು ಒಂದೇಯ ಬಗೆ. ಇದರ ಅರಿವಿದ್ದ ಚಿನ್ನಸ್ವಾಮಿಯವರು ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಣತಿ ಮಾಡಿ ಅದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವರ ಭೂಮಿಗೆ ಅರಿಶಿನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪೋಷಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೇಕಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಮದಿಂದಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ತಗ್ಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವ್ಯಯಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಹಣ ಉಳಿದಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಟ್ಟು, ಮೇಲಾಗಿ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್ ಮೃತ್ಪ್ರದರ್ಶನ ಕೊಟ್ಟು ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟದ್ದು ದೇಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

**ತಿಟ್ಟಿನ ಕೃಷಿ:** ಪರಿಶುದ್ಧ ಬತ್ತನೆ ಬಣ್ಣ ಮಾಡಿ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮ ಅನುಸರಿಸಿ, ಬೆಳೆದಿದ್ದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬಂದಿದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಸೇ.90ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಗಡ್ಡ ಬತ್ತನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದು ಇವರ ಕೃಷಿ ತಿಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ಸಹ ಕೃಷಕರಿಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ತಳಿಯ ಬತ್ತನೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಅವರೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು ಕಾನೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿ ಎಂಬುದು ಇವರ ಆಶಯ. ಆದ ಕಾರಣ ಹೆಚ್ಚು ಜನಗಡಿಕೆಕೆಯಿಂದ ಈಗಾಗಲೇ ಮಾಡಿ ಬತ್ತನೆ ಅರಿಶಿನವನ್ನು ಜೋಡಿಸುವಾಗ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ವೂ. 9480587718.

ಇಳುವರಿ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಬಿತ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಅವಲಂಬಿತ







# ಕುಂಬಾರ್‌ಗೆ ಒಲಿದ ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿ

• ಪರೀಕ್ಷೆ ರಿ ಎಸ್

ನೈಜ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಏರಿ ನಿಂತ ಈ ಅರಿಶಿನ ಗಿಡಗಳು. ಮುರ್ದೇಗ ಕಾಲದಿಂದ ಮುಳುಗಿಕೊಂಡ ಗ್ರಾಮದ ಸೋತವಿತ್ತು. ಕಾರಣ ಸ್ವಲ್ಪ ಎಲ್ಲರಂತೂ ಕ್ರೀಧರ ಕುಂಬಾರರ (38) ಕೃಷಿ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗೆ ಇವರಿಗೆ ಇಷ್ಟ. ಸಾಲು ವರ್ಷದಿಂದ ಫೂಟ್ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆ ಅರಿಶಿನ. ಈ ವರ್ಷ ಒಂದೂವಾರಿ ಎಕರೆದಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಮಾಡದ ಪ್ರಯೋಗ. ಗಡ್ಡೆಗೆ ಬದಲು ಸಾಟಿಗೆ ಸ್ವಾಮ್ಯ ಬಳಕೆ. ಪಾಲಿಥಿನ್ ಮಲ್ಲಿಂಗ್. ಹಣ ನೀರಾವರಿ. **ಎನಿರು ಸಸಿ ಪಾಟಿ:** ಕಾಯಗಡ್ಡೆ (ರೈಬೋಮ್) ಅಥವಾ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು (ಫೋಗ್ಡ್) ಸಾಟಿಗೆ ಬಳಸುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಬೆರಳುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 25-30 ಗ್ರಾಂ ತೂಕವಿರುತ್ತವೆ. ಪಾಲ ಸಸಿ ಮಾಡಿ ಸಾಟ ಮಾಡಿದ್ದ ಬೆಳೆ ಬೇಗ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತೆ. ಬತ್ತನೆಯಲ್ಲೂ ಉಳಿಕಾಯ ಸಾಧ್ಯ. ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತೆ. ಭೂಮಿ ತಯಾರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತೆ ಅಂತಾರ ಕುಂಬಾರರು. ಸಾಟಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ವೇರಲು ಆಯ್ಕೆ ಕಾಯಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕೊಡೋಟಿಟ್ ತುಂಬಿದ ಪಾಲಿ ಕವರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಧಾರಾಳ ಬೇರು ಬಿಟ್ಟು ಅರೋಗ್ಯ ಕರೆ ಸಸಿಗಳು ಸಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧ. ಸಸಿ ಸಾಟಿಯಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆ ಬೇಗನೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲ ಸಮಯ ಯೂ ಕಡಿಮೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉದ್ದೇಶ ಇತರ ಕೃಷಿಗಳ ಎಕರೆಗೆ 12-15 ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಬತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆ ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ. ಕುಂಬಾರರಿಗೆ ಎಂಟು ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಸಾಟಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಬತ್ತನೆಯ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲೂ ಎಕರೆಗೆ ₹12 ಸಾವಿರ ಉಳಿಕಾಯ. **ಪಾಲಿಥಿನ್:** ಪಾಲಿಥಿನ್ ಹೊದಿಕೆ ಸಾವಯವ ಮೂಲ ತತ್ವ ಇದು ಬಿಡುತ್ತೇ. ಆದರೂ ಇದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಉಪಯೋಗವೇ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ತಾ 60-70 ಉಳಿಕಾಯ. ನೀರಾವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಬಾಯಾರಿಕೆಯೂ ಕಡಿಮೆ. ಏರುಮಡಿ ಬಿಟ್ಟು ಗಟ್ಟಿಯಾಗದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ ಬೆರವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಸಹಾಯ.

ಬಹುಶಃ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ನೀರು ತಾಯಿಯೇ ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕುಂಬಾರರು ನೀರೂ ಮತ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಹಣ ನೀರು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ನೀರಡ್ಡೆ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ರೋಗ ಕಡಿಮೆ. ನೀರು ಕಟ್ಟುವ ಕ್ರಮವೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಬೇಸಿಟ್ಟು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದ ನೀರನ್ನು ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

**30 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ:** ಸಾವಯವದಲ್ಲಿ ಅರಿಶಿನದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಸುಲಭದ ಮಾತಲ್ಲ. ಹಿಂದಿನಿಂದ ಇವರು ಸಾವಯವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 36 ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಬೆಳೆ ಮಾಡಿದ್ದರಂತೆ. ಒಂದೂವಾರಿ ಎಕರೆಗೆ ಬದಲಾಗಲು 36 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ. ಬಹಿಗ

ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಯಶಸ್ಸು, ಆದಾಯ ಎರಡನ್ನೂ ಈ ಉತ್ಪಾದಕ ರೈತರು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ನಂಬಿದ ಸೂತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಸಸಿ ಸಾಟಿ, ಮಲ್ಲಿಂಗ್, ಹಣ ನೀರಾವರಿ, ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ, ಭೂಮಿಗೊಂದಷ್ಟು ಕಾಲ ವಿಶ್ರಾಂತಿ, ಯಥೇಚ್ಛ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಜೈವಿಕ ಕೀಟ-ರೋಗ ನಿರಯಂತ್ರಕಗಳ ಸೂಕ್ತ ಬಳಕೆ



ದ್ರವಗೊಬ್ಬರ ಪೂರೈಕೆ. ರಂಜಕ ಕರಗಿದವು ಒಪ್ಪಾಳು ಮತ್ತು ಅಧುನೀಕರಿಸಿದ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಮಧ್ಯಸ್ಥರಿರುವ ಬಹುಪಾಲು ರಂಜಕ ಬೆಳೆಗೆ ದೊರೆಯುವುದು ಕಡಿಮೆ. ಒಪ್ಪಾಳು, ಅದನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇವನ್ನು ಒಂದೊಂದು ತಿಂಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. **ರೋಗ ದೂರವಿಡಲು ಯತ್ನ:** ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಗಡ್ಡೆಕೊಳೆ ರೋಗದ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಂದಿಲ್ಲ. ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಯುವ ವೇರಲು ಇದೇ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಚೆಂಡು ಹೂವು ಮತ್ತು ಗೋಡಿ ಬೆಳೆದು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಭೂಮಿಗೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳು 'ಬೆಳೆ ರಹಿತ' ಕೊಟ್ಟು ಆಳ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕೀಟ-ರೋಗದ ಬಾಧೆ ದಗ್ಧವಾಗಲು ಈ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳೇ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿವೆ. ಮಡಿ ಮಾಡುವಾಗ ಎಕರೆಗೆ ಮೂರು ಕೆಲೋ ಟ್ರೈಕೋಡೆಮ್ ಮತ್ತು ಸುಡೋಮೋನಾ ಜೈವಿಕ ರೋಗ ನಿರಯಂತ್ರಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಕುಂಬಾರರು ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಕೊಡ ರೋಗವನ್ನು ಹದುವುಗಿಸುತ್ತದೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಟಿ. ಇವರ ಅರಿಶಿನ ಗಿಡಗಳಿಗಾಗಿ ವರು ತಿಂಗಳು ಕುಂಬಾರರ ಹೆಗಲಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿವೆ. ಅರಿಶಿನ ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದರೆ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚು ಎಂಬುದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸತ್ಯ. ಕುಂಬಾರ ಅವರು 35-40 ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಅರಿಶಿನ ಬಾಚಿಕೊಳ್ಳುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.

**ಅರಿಶಿನದ ಸಸಿ ಮಾಡಿ ಸಾಟಿ ಮಾಡಿದ್ದ ಬೆಳೆ ಬೇಗ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತೆ, ಬತ್ತನೆಯಲ್ಲೂ ಉಳಿಕಾಯ ಸಾಧ್ಯ, ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತೆ, ಭೂಮಿ ತಯಾರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತದೆ.**

**• ತ್ರೀಧರ ಕುಂಬಾರ ರೈತರು**  
**ಮೀಸುಬಾರ ಟಾರ್:** ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಜೀವಾಮೃತ ಉಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೂರು ತಲ 35 ಕೆಲೆಟರ್ ಜೀವಾಮೃತ ಮತ್ತು 250 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಹರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರದೇ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧೇವ ಗೊಬ್ಬರ ಮೂರು ಸಾರ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದು ಕೆಲೋ ಮಿಕ್ಸಡ್ ಸ್ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಒಂದು ರೋಗ ಬೆಳೆದೊಂದಿರಬೇಕೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಹತ್ತು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನು 15 ದಿನ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಎಂಟು ಸಾರ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಹತ್ತು ಲೀಟರ್ ನೀರು ಸೇರಿಸಿ ಒಪ್ಪಾಳು. ಇದನ್ನು ಮೂರು ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ತ್ರೀಧರರ ಬೆಳೆಕಾರ ಇದು ಟಾರ್ನಾಕಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ಬರುವ ಮೂಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚು. ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

## ಶ್ರೀಕಾಂತ ಕುಂಬಾರ, ಮುಗಳಖೋಡ

- ಸಾವಯವ ಅರಿಶಿನ
- ಸ್ವಯಂ ಮಾರಾಟ
- ಕನಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚ







# ಮುಕ್ಕಾಲು ಎಕರೆ ಬೆಳೆ; ಮೂರು ಲಕ್ಷ ಆದಾಯ

■ ಕರೀಶ್ ಬಿ.ಎನ್

ಮುಕ್ಕಾಲು ಎಕರೆಗೆ ಮೂರು ಲಕ್ಷ ಆದಾಯ..... ಇದನ್ನು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ತೋರಿಸಿದ್ದು ಸಂಜನಗೂಡು ತಾಲೂಕು ಹೆಗ್ಗುಂಟ ಗ್ರಾಮದ ಯುವ ಕೃಷಿ ಪ್ರಸಾರ.

ಅರಿಶಿನ ಈ ಬೆತ್ತರ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬೆಳೆ. ಊರಿನ ಪಕ್ಕ ಕೃಷಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಬೇರೂರು ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಅರಿಶಿನ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ಇವರು ಅನುಸರಿಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಮಾಡುವ ಬದಲು ಬೆತ್ತರ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಮಾಡಲು ಮಾಡಿದ್ದು ಗರಿಷ್ಠ ಆದಾಯ ತಂದುಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಸರಬರಾಜು.

**ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ:** ಆಲು-ದಾಳಿಚ ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿಶಿಲ್ಪ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ 'ಅರೋಡ್' ಲೋಕಲ್ ತಳಿ ಬೆಳೆದರೆ, ಪ್ರಸಾರ ಡಾರ್ಲಿಂಗಿಯ ಮಾನವ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸುವ 'ಪ್ರತಿಭೆ' ತಳಿಯನ್ನು ಬೆತ್ತರಿಗೆ ಅಯ್ಯುಕ್ತಗೊಳಿಸಿದರು. ಮೈಸೂರಿನ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಾಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಒಂದು ದಿನದ ಅರಿಶಿನ ಕುರಿತಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾದ ಪರಿಣಾಳಿ ಪ್ರತಿಭೆ ತಳಿಯ ಬೀಜದ ತಿಳುವಳಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಅರಿಶಿನ ಇಳುಮೆ, ಆಹಾರಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀಯಾಗಳಿಗೆ ಕೆಲಸಗೊಳಿಸುವ ಅತೀಮದ ತಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಮೂರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಾಧ್ಯ.

**ಗಡ್ಡೆ ಬದಲಿಗೆ ಸಸಿ ನಾಟ:** "ಸಮೃದ್ಧ ಬೆತ್ತರಿಗೆ ಅರಿಶಿನದ ಗಡ್ಡೆ ಬಳಸುತ್ತದೆ. ಎಕರೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ 10 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬೇಕು. ಸಾಧ್ಯ ಸಂದರೆ, ಗಡ್ಡೆ ಬದಲು ಕೆಲವು ಇದೇ ಹೆಗ್ಗುಂಟ ತುಂಬು ಮಾಡಿ, ಟ್ರೇನಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಮಾಡುವುದು ನಾಟ ಮಾಡಿ ಮುಕ್ಕಾಲು ಎಕರೆಗೆ ಒಂದೆರಡು ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಾಕಾಯಿತು. ಅಂದ ಇದರಲ್ಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಬಳಕೆವಾಗ ಉಳಿತು" ಅವರದೇ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದರು ಪ್ರಸಾರ.

ಮಾಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ಹಾಂಚಿಕೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಅರಿಶಿನ ಸಸಿ ನಾಟ ಮಾಡಿ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ತಳಿ ಬೆಳೆದು ತೋರಿಸಿದ ಹೆಮ್ಮೆ ಅವರದ್ದು ಸಸಿ ನಾಟಿಯಿಂದ ಬೆಳೆ ಪ್ರಭೇದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದ ಕಳೆ ಸುಮ್ಮನೆ ಕೊಡೆ ಕಡಿಮೆ. ಸಸಿ ನಾಟ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಭೂಮಿ ತಯಾರಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲಾವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು ಅವರ ಅನುಭವ.

**ಸಮಗ್ರ ಪರಿಹಾರವೇ ವಿವೇಕ:** "ಕೊಟ್ಟು ಗೊಟ್ಟು, ಬೇಟೆಹುಂಡಿ, ಪೈಪಕ ಗೋಟ್ಟು, ಬೇಗೊಟ್ಟು, ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶ ಮಿಶ್ರಣ... ಇವೆಲ್ಲ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಂದಿದೆಯೆ" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಪ್ರಸಾರ. "ಬೀಜ ಗೋಳಿಗಿ (ದಾಹಾಯಿನಿಕ) ಗೊಟ್ಟು ಹಾಕಿ ಎಕರೆಗೆ ಸಲವತ್ತು ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಂಭವ ಮಾಡಿದರೆ ಅರಿಶಿನ ಬರಲಿ ಅಂದ್ರೆ ಹೆಗ್ಗುಂಟ ಬದುಕು ನಿವೇಶನ ಹೇಗೆ" ಪ್ರತಿಪತ್ತಿಯ ಈ ಕೃಷಿ ಅನುಭವಿ. "ಕೊಟ್ಟು ಗೊಟ್ಟು ಕೆಲವು ಕಡಿಮೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ



## ಏರು ಮಡಿ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿ ಸಾಲು

ಬಳಸುವ ಕೃಷಿಶಿಲ್ಪ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸೇರಿತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಂದು ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅರಿಶಿನ ಗಡ್ಡೆ ನಾಟ ಮಾಡುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಪ್ರಸಾರವರದು ಏರುಮಡಿ ಮಾಡಿ, ಪ್ರತಿ ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿ ನಾಟ ಕ್ರಮ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜೋಡಿ ಈ ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಹದಿನಾರು ಮಿ.ಮೀ ದೂರದ ದಿವೆ ಟ್ಯಾಟರ್ ಕೂಡ ಅಳವಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರೇ ಹೇಳುವಂತೆ, ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಳಸಿದ ಅನುಕೂಲಗಳಿವೆ. ಮಡಿ ಎತ್ತರವಿರುವುದರಿಂದ ಗಡ್ಡೆಯು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಡೆ-ತಡೆ ಇಲ್ಲ. ಒಂದು ಮಡಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಮಡಿಯವರೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಂತರವಿರುವುದರಿಂದ ಅಂತರ ಬೇಕಾಯಿ ಸುಲಭ. ಅಂತೆ ಹನ್ನೆರಡು ನಿಲುವು ಮತ್ತು ರಸವು ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಇರುವುದರಿಂದ ನೀರು ಮತ್ತು ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಸರಕೆ ಹಾಗೂ ಇದ್ದಾಗ ಇವರ ಹೊರಗಿನ ಹೊರಗಿನ ಕಾರ್ಬೋನ ಅಮ್ಲಜನಕ ಇಲ್ಲ; ಒಂದು ಕಡಲ ಕಡಿಮೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ತುಂಬು ಸುಲಭವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಕಡಿಮೆಗೆ ಅತಿ ಸೂಕ್ತ ಪದ್ಧತಿ.

ಹಾಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಗೊಟ್ಟುಬಂದಿಗೋಡು ತುಂಬು ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶ, ಡಾನ್ಸಿ, ಪ್ರಮೋಟರ್ ಬಣ್ಣಕೋಡಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಬೀರ್ಪು ಜ್ವಾ, ಅಧಿಕ ಸಾಧ್ಯ ತರಬೇತಿಸಿ ತೋರಿಸಿ ಮತ್ತೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಕಾಲೇಜಿನವರು ತರಬೇತಿಸಿದರೆ 'ಬಿಸ್ಕೂರ್ಟಿ' ಸ್ಪೆಷಲ್ ಸಸಿ ಬಳಸಿದರೆ, ಹಾಕು ಬಳಸಿ, ರಸವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಿಶಿನ ಪ್ರಸಾರದ ಸ್ನೇಹಿತ ಮಹೇಶ್, ಅರಿಶಿನ ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶ

ಬೇಡುವ ಬೆಳೆ. ಇದರ ನಾಟಗೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಮೊದಲೇ ಸೇಬಿನೋ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನವನ್ನೋ ಹುಲಿಲಿ ಗೊಟ್ಟುಮಾಡಿ ಬೆಳೆದು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಡೆದು ಈ ಕೃಷಿಶಿಲ್ಪ ಅನುಭವ ಮಾಡಿ. **ಇಳುವರಿ, ಆರಾಮ, ಆಸ್ತಿ:** ಇವರು 'ಪ್ರತಿಭೆ' ತಳಿ ಬೆಳೆದದ್ದು ಮುಕ್ಕಾಲು ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಉತ್ತಮ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಹೊರಗಿನಿಯೂ ಒಂದೆರಡು ಅಡಿ ಅಂತರದ ಇಳುವರಿ 110

## ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಮಾರಾಟ

ಅರಿಶಿನ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಂಕರ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತುಂಬುಕೊಂಬು, ಬೇಯು, ಬೂಗಿ, ಪಾಲಿಪ್ ಮೊದಲಾದ ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ 20 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಂಭವವಾದ ಅರಿಶಿನ ಸಿಗುವುದು. ತುಂಬು ಬೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ 30 ರಿಂದ 35 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬರಬಹುದು. ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಮರಸ್ಯದ ದರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲವು ಗಿಟ್ಟು ಎಕರೆಗೆ ಒಂದೆರಡು ಮೊದಲೇ ಇರುವ ಲಕ್ಷ ಆದಾಯ. ಬೀರ್ಪು ತೆಗೆದು ಸಿಗುವ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಒಂದೆರಡು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಕಾಲೇಜಿನ ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿಯ ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಷಯವನ್ನೊದ್ದು "ಪ್ರತಿಭೆ" ತಳಿಯು ಬಿತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆಗೆ ಬಳಸಿದ ಬೀಜ ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಪ್ರಸಾರ ಮರತೆರಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲೇಜಿನವರು, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದವರು ಅವರಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿಶಿಲ್ಪಕ್ಕೆ 'ಪ್ರತಿಭೆ' ತಳಿಯನ್ನೇ ಬೆಳೆಯುವುದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಡಾಗದಲ್ಲಿ ಅದು ಹೋದ ತಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಈ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಸಮಯೋಗವೇಡೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾರ ಸಕ್ರಿಯರಾದರು. ಪ್ರತಿ ಸಲವಂತೆ ಅರಿಶಿನವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ, ಬಿತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆಯಾಗಿ ಹನ್ನೆರಡು ಏಕೆ ಕೃಷಿಶಿಲ್ಪಕ್ಕೆ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೂರು ಸಾಮರಸ್ಯದಂತೆ ಮಾರುತ್ತಾರೆ.

ಕ್ಕಿಂತಲೂ, ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ 22 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಂಭವವಾದ ಅರಿಶಿನ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. 8 ಸಾವಿರ ರೂ. ದರದಲ್ಲಿ ಮಾರುತ್ತಾರೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದು ಒಂದು ಲಕ್ಷದ ಅರುಮತ್ತು ಸಾವಿರ. ಅದರ, ಪ್ರಸಾರದ ಸಮಯಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಡಾಗಿಯಿಂದ ಅವರಿಗೆ 8 ಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ ಮುಕ್ಕಾಲು ಎಕರೆಗೆ ಮೂರು ಲಕ್ಷದ ಮೊದಲೂ ಸಾವಿರ. ಬೀರ್ಪು ತೆಗೆದು ಉಳಿದ ಸುಲಭ ಲಾಭ ಎರಡು ಲಕ್ಷದ ಅರುಮತ್ತು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ. ಪ್ರಸಾರ ಅವರೇ ಒಂದೆರಡು ಲಕ್ಷ ಅರಿಶಿನವನ್ನು ಮಾರಬಿಟ್ಟು ಎಂದು ಪ್ರತಿಭೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಉತ್ತರಿಸಿದರು: "ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಉಂಟು. ಈ ವರ್ಷ ಎರಡೆರಡು ಬೆಳೆಗೆ ಮುಂದಿನ ಸೀಸೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟು ಅದು ಲಕ್ಷ ಲಾಭ ಮಾಡೋ ಅವಕಾಶವೇ ಹೆಗ್ಗುಂಟ ಕೆಲವು ಕಡಿಮೆ ಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಬೀಜವನ್ನು ಮೂರುಕಟ್ಟು ಮುಂದೆ ಕೊಡುವಂತೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಕೊಡುವಂತೆ ಮಾಡಿ" ಎಂದರು.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ತಳಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ತೆಗೆದು ಅವಕಾಶವಿರುವಂತೆ ಬೀಜದ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮಂಡಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಲಾಭ ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾಡಿದ ಕಾರಣ ಉದಾರವರೇ ಪ್ರಸಾರದ ಅರಿಶಿನ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮೂಲಾಭವ ಅನುಭವ. ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿಗೆ ಪ್ರಸಾರ ಅವರ ಮೊ. 94497 32255

**ಪ್ರಸಾದ್, ನಂಜನಗೂಡು**  
- ಸಸಿ ನಾಟಿ  
- ಬಿತ್ತನೆ ಉಳಿತಾಯ

### ಬೀಜ- ಬೀಸಾಯಿ

### ಬೀಜೋದಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಬೆಳೆಗಳ ಬೀಸಾಯಿ ಕ್ರಮಗಳು

ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಚರಬೀಜದಿಂದಲೂ ಬಳಕೆ, ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ಬೀಸಾಯಿ ಕ್ರಮಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಇರುವುದು ಅಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಡಾಗಲೋಟಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಾಲಯ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ 'ಬೀಜೋದಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಬೆಳೆಗಳ ಬೀಸಾಯಿ ಕ್ರಮಗಳು' ಪುಸ್ತಕ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಹನ್ನೊಂದು ಬೀಜದ ಸಸ್ಯಗಳು, ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಸಾಯಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಹಾಂಚಿಕೆಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಪರಿಚಯದಲ್ಲಿ ಇತರ ಒಂಭತ್ತೂ ಬೀಜದ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬರಹ, ಜೇನು ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಬೀಜದ ಹಾಗೂ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ಎಲ್ಲೆಡೆಗೂ ಬೀಜದ ಸಲಹೆ ಕೆಲ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ವಿವರ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. 72 ಪುಟಗಳ ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಬೆಲೆ 30 ರೂಪಾಯಿ. ಅಂತೆಯಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ 20 ರೂಪಾಯಿ ಮೊತ್ತ ಪ್ರತಿ, ಎಡಿಟರ್, ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಆಫ್ ಎಕ್ಸ್ಟೆನ್ಷನ್, ಯುಎಸ್ ಎಸ್, ಡಾಗಲೋಟಿ - ಡ್ಯಾಂಟ್ ಖಾತೆ ಸಂಖ್ಯೆ - 31793175444, IFSC-SBIN 0017867 ಹಣ ಸಂದಾಯ ಮಾಡಿ, ಅಂತೆ ವಿಳಾಸವನ್ನು ಹಣ ಸಂದಾಯದ ಬೆಲೆಯ ಹೊಂದಿಗೆ ಎಡಿಟರ್, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಾಲಯ, ಉದ್ಯಾನವನ, ಸುಮತಿ ಕ್ರಾಸ್ ಹತ್ತಿರ, ನವ ನಗರ ಡಾಗಲೋಟಿ ರಸ್ತೆಗೆ ತಲುಪಬೇಕು. ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಡಾಗ್.ಪಿ.ಕೆ.ನೋಟೀಶ್, ಮೊ. 9480696381 ಅಥವಾ ಡಾಗ್.ಎಂ.ಶರಣಮಾರ್, ಮೊ. 9742419012.

ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ವಿಳೆ ಕೃಷಿ, ವಿಜಯ ಕರ್ನಾಟಕ, 2ನೇ ಮಹಡಿ, ರಾಧಾಕೃಷ್ಣ ಬಸವ್, ಸಮಾಜೇವಿ ಗೆರೆ, ಬೆಳಗಾವಿ, 590 002. ಇ ಮೇಲ್: krushi@vijaykarnataka.com



- ಅರಿಸಿಣ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆ.
- ವಿಶ್ವದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಶೇ 50-60 ರಷ್ಟನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಅಮೇರಿಕ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಜಪಾನ್, ಕೆನಡ ಹಾಗೂ ಸಿಂಗಪೂರ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಅರಿಸಿಣ ವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭಾರತದಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ.
- ಆಮಧ್ಯದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಒರಿಸ್ಸ, ಗುಜರಾತ್ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮೈಸೂರು, ಚಾಮರಾಜನಗರ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಬೆಳಗಾವಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಅರಿಸಿಣ ಪುಡಿ, ಸುಗಂಧತೈಲ, ಓಲಿಯೋರೆಸಿನ್, ಎಲೆಯಿಂದ ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿ ತೆಗೆದ ಎಣ್ಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಉಪಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆ.
- ಅರಿಸಿಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಹಾರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಔಷಧಿ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವರ್ಣಕಾರಕವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

# ಅರಿಷಿಣದ ಪ್ರಭೇದಗಳು

- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೈತರು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಭೇದ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಕರ್ಕುಮ ಲಾಂಗ
- ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ 'ಕಸ್ತೂರಿ/ಕೊಚ್ಚಿ ಅರಿಷಿಣ' (ಕರ್ಕುಮ ಅರೋಮ್ಯಾಟಿಕ)
- ಇಂಡಿಯನ್ ಅರೋರೂಟ್ (ಕರ್ಕುಮ ಅಂಗುಷ್ಟಪೋಲಿಯ)- ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಕ್ಕಾಗಿ
- ಮಾವು ಶುಂಠಿ (ಕರ್ಕುಮ ಅಮದ) ಇದರ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಾದ ಮಾವಿನ ಕಾಯಿಯ ತರಹ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ತಯಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಆಯುರ್ವೇದ ಔಷಧಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಅರಿಸಿಣ ಪುಡಿ  
90 %

ಓಲಿಯೋರೆಸಿನ್

ಕುಕುಮಿನ್

ಸುಗಂಧ ತೈಲ

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಣ್ಣ



**ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣ**



ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಅಧಿಕ ಸಾವಯವ ಅಂಶವಿರುವ ಮಣ್ಣು



ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು / ಕೆಂಪುಗೋಡು/ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣು



ಮರಳು/ಜೇಡಿ/ಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣುಗಳು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ

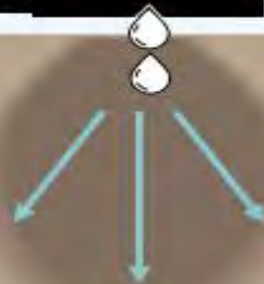


ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 5.5– 7.50 ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ

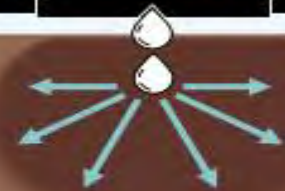
**Sandy soil**



**Medium soil**



**Heavy soil**







# ಸೂಕ್ತ ಹವಾಗುಣ



ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಆರ್ದ್ರ ಹವಾಗುಣ ಸೂಕ್ತ



ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ



ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಮೊಳಕೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಸಾಧಾರಣ ಮಳೆ



ಶೀಘ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿ ಬೀಳುವ ಅಧಿಕ ಮಳೆ



ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮುಂಚೆ ಒಣ ಹವೆ ಅವಶ್ಯ



ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು 30 –35<sup>0</sup> ಸೆಂ. ಮರಿಕಂದು ಬರುವಾಗ 25–30<sup>0</sup> ಸೆಂ

# ತಳಿಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕ-1 : ಅರಬ್ಬಿಗದ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ.	ತಳಿಗಳು	ಸರಾಸರಿ ತಾಣಾ ಇಳುವು (ಟನ್/ಹೆ.)	ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಬೀಜದ ಕೊಂಬು (ಶೇ.)	ಕರ್ಬೊಮಿನ್ (ಶೇ.)	ಪಿರಿಯೋಲಿನ್ (ಶೇ.)	ಸುಗಮಧರ್ಮಕ್ಕೆ (ಶೇ.)
<b>ಭಾರತೀಯ ಪಾಂಚಾರು ಕಂಪೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿರುವ ತಳಿಗಳು</b>							
1	ಸುವರ್ಣ	17.4	200	20.0	4.3	13.5	7.0
2	ಸುಗುಣ	29.3	190	12.0	7.3	13.5	6.0
3	ಸುದರ್ಶನ	28.8	190	12.0	5.3	15.0	7.0
4	ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್. ಪ್ರಭ	37.5	195	19.5	6.5	15.0	6.5
5	ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್.ಪ್ರತಿಭ	39.1	188	18.5	6.2	16.2	6.2
6	ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್. ಆಲೆಪ್ಪಿ ಸುಪ್ರೀಮ್	35.4	210	19.3	6.0	16.0	4.0
7	ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್. ಕೇದಾರಂ	34.5	210	18.9	5.5	13.6	3.0
<b>ತಮಿಳುನಾಡು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿರುವ ತಳಿಗಳು</b>							
8	ಓ.ಪಿ.-1	30.0	285	19.5	3.2	6.7	3.2
9	ಐ.ಎಸ್.ಆರ್.-1	30.7	285	20.5	4.2	4.0	3.7
10	ಐ.ಎಸ್.ಆರ್.-2	32.7	245	20.0	3.80	-	-
<b>ಒರಿಸ್ಸ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿರುವ ತಳಿಗಳು</b>							
11	ರೋಮ	20.7	250	31.0	9.3	13.2	4.2
12	ಸುರೋಮ	20.0	255	26.0	9.3	13.1	4.4
13	ರಂಗ	29.0	250	24.8	6.3	13.5	4.4
14	ರತ್ನ	31.3	240	23.0	6.4	13.4	4.4
15	ಸುರಂಗಿ	23.4	180-200	28	4.5-6.5	12.7	4.6
<b>ಬಿದಾರದ ರಾಜೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿರುವ ತಳಿಗಳು</b>							
16	ರಾಜೇಂದ್ರ ಸೋನಿಯ	42.0	225	18.0	8.4	-	5.0
<b>ಕೇರಳ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿರುವ ತಳಿಗಳು</b>							
17	ಕಾಂಪಿ	37.7	240-270	20.2	7.2	8.3	5.2
18	ಶೋಭ	35.9	240-270	19.4	7.4	9.7	4.2
19	ಸೋನ	21.3	240-270	18.9	7.1	10.3	4.2
20	ವರ್ಣ	21.9	240-270	19.1	7.9	10.8	4.6



# IISR PRAGATI, Niche for Indian Turmeric Growers

Short duration, high yielding

- 180-200 days duration
- Suitable for areas with irrigation problems

Stable and high curcumin across locations

- Suitable for curcumin
- Premium price
- Bold rhizomes and fingers

Suitable for Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Telangana, Chhattisgarh, Karnataka and Kerala

- 70 % area in India
- Tolerant to nematode infestation



**Prathibha**







**CIM – Pitamber**

**12.6 % Curcuminoids**

# ಬಿತ್ತನೆ/ನಾಟಿ ಸಮಯ



ದಕ್ಷಿಣದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಚ್‌ನಿಂದ ಜೂನ್‌ವರೆಗೂ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವರು



ಮುಂಗಾರು ತಡವಾಗುವ ಕಡೆ ಜೂನ್-ಜುಲೈ



ಪೂರ್ವ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬರುವ ಕಡೆ ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ



ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಏಪ್ರಿಲ್ ಸೂಕ್ತ (ರಭಸ ಮಳೆ ತಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿ)



ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಮೊದಲೆರಡು ತಿಂಗಳು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದು



ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ/ಕೀಟದ ಭಾದೆ ಕಡಿಮೆ



# ಭೂಮಿ ತಯಾರಿ



ಚಿಸೆಲ್ ನೇಗಿಲು



ಡಿಸ್ಕ್

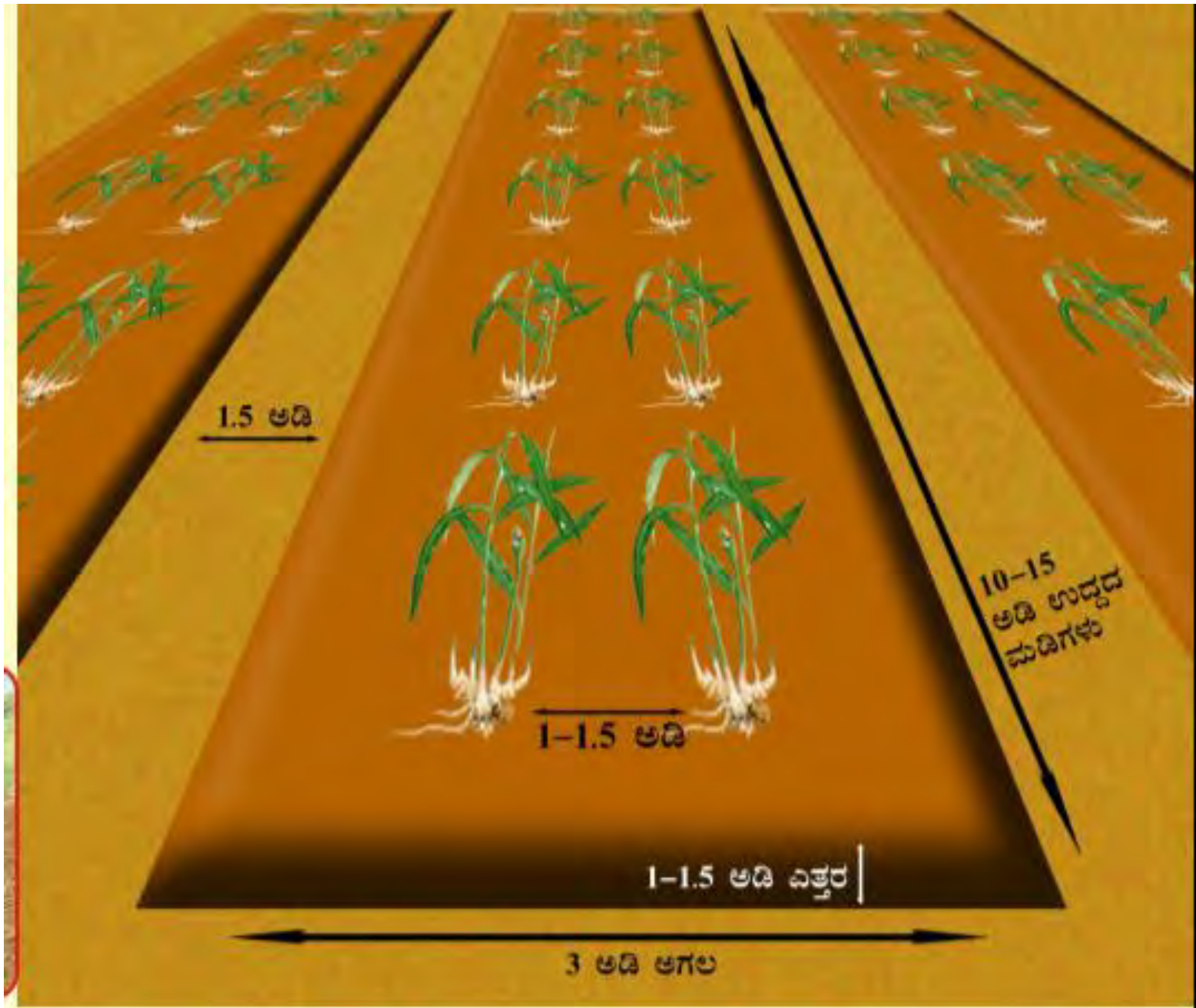


ಕಲ್ಟಿವೇಟರ್

# ಮಡಿಗಳು

- ಮಡಿಗಳ ಅಗಲ : ಕನಿಷ್ಠ 3 ಅಡಿ
- ಎರಡು ಮಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ : 1.5 ಅಡಿ
- ಮಡಿ ಎತ್ತರ : 1 - 1.50 ಅಡಿ
- ಮಡಿಯ ಉದ್ದ : 10 - 15 ಅಡಿ
- ಮಡಿಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 2/4 (ಹನಿ ನೀರಾವರಿ)
- ಸಾಲುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ : 1 ಅಡಿ
- ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ ಬಿತ್ತನೆಯ ಅಂತರ : 20 -25 ಸೆಂ.ಮೀ





# ಬಿತ್ತನೆ ಸಾಮಗ್ರಿ







# ಬಿತ್ತನೆ ಅರಿವಿನ

- ರೋಗರಹಿತ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು
- ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ **ತಾಯಿಗಡ್ಡೆಗಳು/ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸೀಳಿದ ತಾಯಿಗಡ್ಡೆಗಳು / ಬೆರಳುಗಳನ್ನು** ಬಳಸಬಹುದು ಇಲ್ಲವೇ ಎರಡು ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ಬೆರಳಿನ ತುಂಡುಗಳಿಂದ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸಿ ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು
- ಹೊಸ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ತಳಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ಆ ಸಂಸ್ಥೆ ದೃಢೀಕರಿಸಿದ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಬಿತ್ತನೆ ಶುಂಠಿಯನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಕು
- ಬಿತ್ತನೆಯ ಕನಿಷ್ಠ ತೂಕ 25 - 30 ಗ್ರಾಂ ಇರಬೇಕು ಹಾಗೂ ಉದ್ದ 2.5 - 5.0 ಸೆಂ. ಮೀ ಇರಬೇಕು (ತೂಕಕ್ಕೂ ಇಳುವರಿಗೂ ನೇರವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ತೂಕವಿರುವ ಗಡ್ಡೆ ಬಳಸಿದರೆ ಇಳುವರಿಯೂ ಹೆಚ್ಚುವುದು)



# ಬೀಜೋಪಚಾರ

ಬಿತ್ತನೆ ಅರಿಸಿಣವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳೊಂದಿಗೆ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಂತರ ನಾಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಬೀಜೋಪಚಾರದ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶ ಗಡ್ಡೆಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಶಲ್ಕ ಕೀಟಗಳ ಭಾದೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಿಸುವುದಾಗಿದೆ.

- ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ+ ಕ್ಲಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 2 ಮಿ. ಲೀ/ಲೀ

ಅಥವಾ

- ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ + ಕ್ಲಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 2 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ
- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ್ 10 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ + ಸುಡೋಮೋನಾಸ್ 10 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ  
(ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವವರು)











# ನೂತನ ನಾಟಿ ವಿಧಾನ



- ಬಿತ್ತನೆಯ ಗಡ್ಡೆ ತೂಕ ಕೇವಲ 5 ಗ್ರಾಂ
- 1 - 2 ಕಣ್ಣುಗಳಿರಬೇಕು
- ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ
- ಎಕರೆಗೆ 200 - 250 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ
- ತಡವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯ
- ಕಳೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ
- ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ
- ಗ್ಯಾಪ್ ಫಿಲ್ಲಿಂಗ್ ಸಾಧ್ಯ



ಸಸಿ ತಯಾರಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ



ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಬಿತ್ತನೆ ಕೊಂಬುಗಳು



1 - 2 ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ಪುಂಡುಗಳು



ಪುಂಡುಗಳ ಬೀಜೋಪಚಾರ



ಪುಂಡುಗಳನ್ನು ಪೋಟೋನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿರುವುದು



ಮೊಳಕೆ ಬಂದಿರುವ ಸಸಿಗಳು



ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಿರುವ ಸಸಿಗಳು (30-45 ದಿನ)

## ಸಸಿಗಳನ್ನು ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

- ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ
- ಹಿಂದೆ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ 3-4 ಗಂಟೆ ಒಣಗಿಸಿ
- ನಾಟಿ ಮಾಡುವ 30-40 ದಿನಗಳ ಮೊದಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ಒಂದು-ಎರಡು ಕಣ್ಣುಗಳಿರುವಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ (ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬಿತ್ತನೆಯ ತೂಕ 5 ಗ್ರಾಂ ಇರಲಿ)
- ಪ್ರೋಟ್ರೇಗಳನ್ನು ಕೋಕೋಪೀಟ್ 75 ಭಾಗ ಹಾಗೂ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ 25 ಭಾಗವಿರುವ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳಿ. ಈ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಹಾಗೂ ಸುಡೋಮೋನಾಸ್ ಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಮೊದಲು ಬೆರೆಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ಕತ್ತರಿಸಿ ಉಪಚರಿಸಿದ ಬಿತ್ತನೆ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ಟ್ರೇನ ಗುಳಿಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿರಿ
- ಈ ಪ್ರೋಟ್ರೇಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಶತ 50 ರಷ್ಟು ನೆರಳಿರುವ ನೆರಳುಮನೆಗಳಲ್ಲಿಡಬೇಕು
- ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಅವಶ್ಯವಿರುವಷ್ಟು ನೀರು ಕೊಡಿ.
- 30-40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುವುವು.





# ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿ	ಪ್ರಮಾಣ
1	ಬಿತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆ	1000 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
2	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ/ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್	10 ಟನ್
3	ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ	200 – 250 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
4	ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಮತ್ತು ಸುಡೋಮೋನಾಸ್	5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ತಲಾ
5	ಸಾರಜನಕ	60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
6	ರಂಜಕ	50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
7	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
8	ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್	10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
9	ಝಿಂಕ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
10	ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
11	ಬೋರಾಕ್ಸ್	2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
12	ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ	8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ



- ಏರುಮಡಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಅಗಲ 1 ಮೀ, ಎತ್ತರ 20-30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇದ್ದು ಎರಡು ಮಡಿಗಳ ನಡುವೆ 50 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ ಬಿಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ನೀರು ಹಾಯಿಸಲು ಅಥವಾ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲಕರ
- ಬೋದು ಹುರಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಅಂತರ, ಬೋದುಗಳ ನಡುವೆ 45 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಗಿಡಗಳ ನಡುವೆ 22.5 - 25 ಸೆಂ. ಮೀ ಇರಬೇಕು
- ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ 60 x 40 x 22.5 ಸೆಂ. ಮೀ ಅಂತರ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಎರಡು ಜೋಡಿಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ ಸಾಲುಗಳೆರಡರ ನಡುವೆ 40 ಸೆಂ.ಮೀ. ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ 22.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವಿರಬೇಕು.

# ನಾಟಿ ಸಮಯ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ ತಿಂಗಳು (ಮಳೆ ತಡವಾದಲ್ಲಿ ಜೂನ್ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಮಾಡಬಹುದು). ತಡವಾದಲ್ಲಿ ರೋಗ/ಕೀಟಗಳ ಭಾದೆ ಹೆಚ್ಚು. ಮೈಸೂರು ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಾಟಿ/ಬಿತ್ತನೆ ವಾಡಿಕೆ.



# ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೇ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ, ಮೂಲ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗೆ ನೀಡುವ ಸಮಯಗಳನ್ನು ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಬೇವಿನಹಿಂಡಿ, ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಅಣುಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ
- ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿರುವ ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕ : ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಎಕರೆಗೆ  
60 : 50 : 100 ಕೆ. ಗ್ರಾಂ
- ಇದರಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕವನ್ನು ಭೂಮಿ ತಯಾರಿ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು

# ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 45, 90 ಹಾಗೂ 120 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷಗಳನ್ನು 3 ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು
- ಇದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ 19-19-19 ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಲೀಟರಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಬೆರೆಸಿ ಎಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ. ೫ ತಿಂಗಳ ನಂತರ 0-0-50 ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ 8 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಲೀಟರಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು 5 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳಿತು
- ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿ ತಯಾರಿ ಮಾಡುವಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ 2 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು



# ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಶಿಫಾರಸ್ಸು

ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ	ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರ	ಐತ್ತನೆಯಾದ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ	ಐತ್ತನೆಯಾದ 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ	ಐತ್ತನೆಯಾದ 120 ದಿನಗಳ ನಂತರ
ಆವ್ಲವು (< 6.50)	250 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ರಾಕ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಆಥವಾ 208 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೋರ್ನ್ ಮಿಲ್	80 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ 55 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಎಂಟಪಿ	80 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ 55 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಎಂಟಪಿ	80 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ 55 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಎಂಟಪಿ
ಕಡ್ಡವು (>7.50)	312 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಆಥವಾ 110 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಡಿಎಪಿ	100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ 66 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥ್ ಪೋಟಾಷ್	100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ 66 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥ್ ಪೋಟಾಷ್	100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ 66 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥ್ ಪೋಟಾಷ್
ತಟ್ಟವು (6.50 – 7.50)	312 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಆಥವಾ 110 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಡಿಎಪಿ ಆಥವಾ 208 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೋರ್ನ್ ಮಿಲ್	80 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥವಾ 43 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಹಾಗೂ 55 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಎಂಟಪಿ ಆಥವಾ 66 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥ್ ಪೋಟಾಷ್	80 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥವಾ 43 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಹಾಗೂ 55 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಎಂಟಪಿ ಆಥವಾ 66 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥ್ ಪೋಟಾಷ್	80 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಮ್ಲೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥವಾ 43 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಹಾಗೂ 55 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಎಂಟಪಿ ಆಥವಾ 66 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಥ್ ಪೋಟಾಷ್

# ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ಪ್ರಧಾನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಶಿಫಾರಸ್ಸು

‡

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ)	ನಿರೀಕ್ಷಿತ ತಾಜಾ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ)	
	12 ಟನ್	16 ಟನ್
<b>ಸಾರಜನಕ</b>		
< 60	48	68
60 - 100	38	50
100 - 160	20	36
> 160	-	10
<b>ರಂಜಕ</b>		
< 4	24	36
4 - 12	7.5	20
12 - 20	-	-
> 20	-	-
<b>ಪೊಟ್ಯಾಷ್</b>		
< 44	110	130
44 - 120	92	120
120 - 200	60	94
> 200	-	56











## ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ

ಸಾರಜನಕ	ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತಾಗುವುದು
ರಂಜಕ	ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು ಕಬ್ಬಿಣ, ಸತು ಮತತು ತಾಮ್ರದ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಹಾನಿಯಿಂದ ಎಲೆಗಳ ದಡ ಒಣಗುವುದು
ಬೋರಾನ್	ಕೆಳ ಎಲೆಗಳ ತುದಿ ಹಳದಿಯಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಒಣಗಿ ಹೋಗುವುದು

# ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಅರಿಶಿನದಲ್ಲಿ ಸತು ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ಸಾಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅರಿಶಿನಕ್ಕಾಗಿ ರಸಸಾರ ಆಧಾರಿತ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದು ಅದರ ಬಳಕೆಯ ವಿವರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಉತ್ಪನ್ನದ ಹೆಸರು : ಐಐಎಸ್‌ಆರ್- ಟರ್ಮೆರಿಕ್ ರಿಚ್/ಬೂಸ್ಟರ್

ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ : ಐಐಎಸ್‌ಆರ್- ಟರ್ಮೆರಿಕ್ ರಿಚ್ (> 7 ರಸಸಾರ)

ಐಐಎಸ್‌ಆರ್- ಟರ್ಮೆರಿಕ್ ರಿಚ್ (< 7 ರಸಸಾರ)

ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನ : 5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು

(ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುವುದು)

ಮೊದಲ ಸಿಂಪರಣೆ : ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ

ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 90 ನೇ ದಿನ

**ಈ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಾರದು**



# ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸೂಚನೆಗಳು

- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಮತ್ತು ಸುಡೋಮೋನಾಸ್‌ಗಳನ್ನು ನಾಟಗೆ 15-20 ದಿನ ಮೊದಲೇ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯ ಜೊತೆ ಬೆರೆಸಿಟ್ಟು ಕೊನೆಯ ಉಳುಮೆ ಅಥವಾ ಮಡಿ ಮಾಡುವಾಗ ಹಾಕಬೇಕು
- ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಮೂಲವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇರೆಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು
- ನಿಮ್ಮ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೇ ಯಾವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
- ಆಮ್ಲೀಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆಮ್ಲೀಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟನ್ನು ಸುಣ್ಣದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಬಳಸಬಾರದು.
- 6.5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರಸಸಾರವಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಕ್‌ಫಾಸ್ಫೇಟನ್ನು ಬಳಸಬೇಡಿ

## ಸಿಂಪಡಣೆ ಮೂಲಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು

- ಬೆಳೆಯ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ನೀಗಿಸಲು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕರಗುವ 19-19-19, 12-61-0, 13-0-45, 0-0-50, ಯೂರಿಯಾ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5 - 10 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು
- ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಸಾಲ್ಯೂಬೋರ್ ಮತ್ತು 4 ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.



# ರಸಾವರಿ

- ಅರಿಷಿಣವನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನೀರಿನ ಮೂಲಕವೂ ಪೂರೈಸಬಹುದಾಗಿದೆ
- ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ಹಾಗೂ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು
- ಶಿಪಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕದ ಶೇ 75 ರಷ್ಟನ್ನು ಹಾಗೂ ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ ಗಳ ಶೇ 25 ರಷ್ಟನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಉಳಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ರಸಾವರಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು
- ರಸಾವರಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ವಾರ ಅಥವಾ 3 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀಡಬೇಕು
- ಇದಲ್ಲದೇ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ನ್ನು 2 ತಿಂಗಳ ನಂತರ 6 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ಎಕರೆಗೆ 5 - 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು
- ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ನ್ನು ರಸಾವರಿಯ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವಾಗ ಇತರೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳೊಟ್ಟಿಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ನೀಡಬಾರದು (ಹನಿಕೊಳವೆಗಳು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ)

**ಕೋಷ್ಟಕ-5 : ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು**

ಬೆಳೆ ಹಂತ	ಆವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಮೂಷಕಾಂಶಗಳ ಬೇಡಿಕೆ (%)			ನೀಡಬೇಕಾದ ರಸಾವರಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕೆ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ)	
ನಾಟಿಯಿಂದ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಸಮಯ	15	10	20	10	19-19-19 13-0-45 ಯೂರಿಯಾ	6.50 7.00 9.00
ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ	15-75	40	30	20	19-19-19 13-0-45 ಯೂರಿಯಾ	4.00 40.00 40.00
ಗಡ್ಡೆ ಬರುವ ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತ	75 - 135	30	30	30	19-19-19 13-0-45 ಆಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್	4.00 30.00 30.00
ಗಡ್ಡೆ ಬಲಿಯುವ ಹಂತ	135 - 270	20	20	40	19-19-19 13-0-45 ಆಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್	7.00 16.00 20.00

ಮಾಹಿತಿ ಮೂಲ: ತಮಿಳುನಾಡು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ನ್ನು 2 ತಿಂಗಳ ನಂತರ 6 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಎಕರೆಗೆ 5-8 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು





**Drip Fertigation**



## ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕುವುದು (ಮಲ್ಚಿಂಗ್)

- ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಮಳೆ ಬಂದಾಗ ಮಡಿಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಮಣ್ಣು ಚದುರುವುದು ಮತ್ತು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮಡಿಗಳ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಹಸಿರೆಲೆ/ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹರಡಿ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಸೇರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧ್ಯ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮೊದಲ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಹಸಿರೆಲೆಗಳಿಂದ ಹಾಕಬೇಕು.
- ನಾಟಿಯಾದ 40 ಮತ್ತು 90 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ (ಕಳೆ ತೆಗೆದು, ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ) ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನೂ ಸಹ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆಯಬಹುದು.





ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕುವುದು (ಮಲ್ಚಿಂಗ್)



## ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ನಾಟಿಯ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಹವಾಗುಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ **ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ** ಕೊಡುವುದು. ಇದರಿಂದ ಸನ್‌ಬರ್ನ್/ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟದ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಿಂದ ನವೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದವರೆಗೆ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು.
- ಅಗತ್ಯತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಸರಿಯಾದ ಬಸಿಗಾಲು ವೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿರಬೇಕು.
- ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೈತರು **ಹನಿನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ರಸಾವರಿ** ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.
- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ **ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ** ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಒಳಿತು













**Drip Fertigation**







## ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಅರಿಷಿಣ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಗಲವಾದ ಸಾಲುಗಳ ಅಂತರ, ನಿಧಾನವಾದ ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಳೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ರೋಗ/ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಕಳೆಗಳು ಆಶ್ರಯ ತಾಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ
- ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ 2-3 ಬಾರಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು (45 ಹಾಗೂ 90 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)
- ಗಡ್ಡೆಗಳು ಹೊರಗೆ ಕಾಣದಂತೆ ಮುಚ್ಚಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಳೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ
- ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಲ್ಲೂ ಕಳೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕಳೆ ಬೀಜಗಳ ಮೂಲವಾಗಿದೆ
- ಅನಿವಾರ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ	ನಾಟಗೆ ಮೊದಲು/ನಂತರ	ಕಳೆನಾಶಕ	ಪ್ರಮಾಣ (ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ)	ಷರಾ
ಅರಿಸಿಣ (ಗಡ್ಡೆ ನಾಟ)	ನಾಟಗೆ ಮೊದಲು	ಅಟ್ರಿಯುನ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ + ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರ್ಫೆನ್ 23.5% ಇ.ಸಿ.	2.5 ಗ್ರಾಂ + 1.50 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 2-3 ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು
	ನಾಟಿಯ ನಂತರ	(ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರ್ಫೆನ್ 30 + ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ 360 ಗ್ರಾ/ಲೀ.) ಅಥವಾ ಪ್ರೊಫಾಕ್ಸಿರೋಫಾಪ್ 10% ಇ.ಸಿ.	10 - 12 ಮಿ.ಲೀ  2 ಮಿ. ಲೀ	15-20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹುಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಲ್ಲಿ
ಅರಿಸಿಣ + ಸಾಂಬಾರ ಈರುಳ್ಳಿ (ಗಡ್ಡೆ ನಾಟ)	ನಾಟಗೆ ಮೊದಲು	ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರ್ಫೆನ್ 23.5% ಇ.ಸಿ.	1.50 ಮಿ.ಲೀ	
		ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 38.7% ಸಿ.ಎಸ್.	4-5 ಮಿ.ಲೀ	
	ನಾಟಿಯ ನಂತರ	ಪ್ರೊಫಾಕ್ಸಿರೋಫಾಪ್ 10% ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ	ಹುಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳಿಗಾಗಿ
		ಕ್ವಿರುಲಫಾಪ್ ಈಥೈಲ್ 5% ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ	
ಅರಿಸಿಣ ಗಡ್ಡೆ ನಾಟ) ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (ಗಿಡ ನಾಟ)	ನಾಟಗೆ ಮೊದಲು	ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮವಾಗಬಹುದು		
	ನಾಟಿಯ ನಂತರ	ಪ್ರೊಫಾಕ್ಸಿರೋಫಾಪ್ 10% ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ	2 ಮಿ.ಲೀ	
	ನಾಟಿಯ ನಂತರ	ಕ್ವಿರುಲಫಾಪ್ ಈಥೈಲ್ 5% ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ	



# ಅರಿಸಿಣ ಆಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು	ಬೆಳೆಗಳು	ಷರಾ
1	ಏಕ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ	ಅರಿಸಿಣ	-
2	ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ	ಅರಿಸಿಣ + ಸಾಂಬಾರ ಈರುಳ್ಳಿ	ಸಾಂಬಾರ ಈರುಳ್ಳಿ ಅಂತರಬೆಳೆ
		ಅರಿಸಿಣ + ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಅಂತರಬೆಳೆ
		ತೆಂಗು + ಅರಿಸಿಣ	ಅರಿಸಿಣ ಅಂತರಬೆಳೆ
		ಅಡಿಕೆ + ಅರಿಸಿಣ	ಅರಿಸಿಣ ಅಂತರಬೆಳೆ
		ಅರಿಸಿಣ + ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ	
3	ಅನುಕ್ರಮ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ	ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು, ಈರುಳ್ಳಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳ ನಂತರ ಅರಿಸಿಣ ಬೆಳೆ	



















# ಅರಿಸಿಣ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು



ಡಾ. ಮುತ್ತರಾಜು, ಜಿ. ಪಿ.

ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)  
ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು  
8904790461



# ಕಾಂಡಕೊರಕ









# ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ, ಕಾರ್ಬೋಪ್ಯೂರಾನ್ 3ಜಿ ಹರಳು
- ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು
- ಶೇಕಡ 5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ / ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ

ಲ್ಯಾಮ್ಬಾ ಸಯಲೋಥ್ರಿನ್ 0.70 ml

ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ + ಸೈಪರ್‌ಮೆಥ್ರಿನ್ 1 ml

ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 2 ml

ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಪಾಸ್ 2 ml

ಕ್ಲೋರಾಂಥ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 0.3 ml

ಪ್ಲೋಬೆಂಡಿಅಮೈಡ್ 0.3 ml



# ಗಡ್ಡೆ ಶಲ್ಕಕೀಟ



## ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ, ಕಾರ್ಬೋಪ್ರೋರಾನ್ 3ಜಿ ಹರಳು
- ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು
- ಡೈಮಿಥೋಲಿಯೆಟ್ (1.7 ml), ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ (1.6 ml)
- ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ - ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ (2 ml)
- ಕೀಟಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.
- ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕ್ಲಿನಾಲ್‌ಪಾಸ್ (2 ml) ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಬೇಕು.



# ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು



## ನಿರ್ವಹಣೆ

- ▶ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಗಿಡ ಹಾಗೂ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ▶ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು
- ▶ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ, ಕಾರ್ಬೊಪ್ಯೂರಾನ್ 3ಜಿ ಹರಳು, ಮರಳು
- ▶ ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ - ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ (2 ml)
- ▶ ನಾಟಿ ಅಥವಾ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮುನ್ನ ಬಿತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು  
ಕ್ಲಿನಾಲ್‌ಪಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್  
20 ಇ.ಸಿ. 2 ಮಿ.ಲೀ.



# ಬೇರುಹುಳು



- ಕ್ಲೋರ್ ಪೈರಿಫಾಸ್ (2 ml) ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ತೋಯಿಸಬೇಕು.

# ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಹುಳು





## ಬೇರುಹುಳು

ಮರಿಹುಳುಗಳು ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು 'C' ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಗಿಡದ ಬೇರು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಸೊರಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.

## ನಿರ್ವಹಣೆ

- ನಾಟಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ 100 ಕೆ.ಜಿ. ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಏರಿ ಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 100 ಕೆ.ಜಿ.ಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಕಾರ್ಬೊಪ್ಯೂರಾನ್ 3ಜಿ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 8 ಕೆ.ಜಿ. ಅಥವಾ ಪೋರೆಟ್ 10 ಜಿ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕೆ.ಜಿ. ಯಂತೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. 4 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ತೋರಿಸಬೇಕು.



## ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಮರಿಹುಳುಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು
- ಶೇಕಡ 5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ / ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ

ಕ್ಲೋರ್ ಫೈರಿಫಾಸ್

ಕ್ವಿನಾಲ್ ಪಾಸ್

ಸೈಫಮೆಥಿನ್

ಕ್ಲೋರಾಂಡ್ರಿನಿಲಿಪೋಲ್

ಪ್ಲೋಬೆಂಡಿಅಮೈಡ್



# ಡ್ರಗ್‌ಸ್ಟೋರ್ ದುಂಬಿ



## ಡ್ರಗ್‌ಸ್ಟೋರ್ ದುಂಬಿ

ಈ ದುಂಬಿಗಳು ಅತಿ ಸಣ್ಣದಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮರಿಹುಳುಗಳು ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ಕೀಟದ ಮೈಮೇಲೆ ಕೂದಲುಗಳು ರೋಮುಗಳಂತೆ ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫ್ರೌಡ್‌ದುಂಬಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರುವ ಅರಿಶಿಣ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬಾಧಗೊಳಗಾದ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಗೋದಾಮಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಕಾಪಾಡಬೇಕು.
- ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. 10 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಅದ್ದಬೇಕು. ನಂತರ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಟನ್ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಜೊತೆ 3 ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಪಾಸ್‌ಟೈಡ್ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಗೋದಾಮಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಧೂಪೀಕರಿಸಬೇಕು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗೋದಾಮಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



ಮರಿಹುಳು



ಫ್ರೌಡ್ ದುಂಬಿ



ವಾಸ್ತಾನಿನಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಬಾಧಗೊಳಗಾಗಿರುವ ಅರಿಶಿಣದ ಕೊಂಬುಗಳು



## ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಗೋದಾಮಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಕಾಪಾಡಬೇಕು.
- ಚೀಲಗಳನ್ನು ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಅದ್ದಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಟನ್ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಜೊತೆ 3 ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಪಾಸ್ಟೈಡ್ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಗೋದಾಮಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಧೂಪೀಕರಿಸಬೇಕು.



ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ಮರಿಹುಳು



ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ಪ್ರೌಢ ಚಿಟ್ಟೆ



ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣ



ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕೊರಕದ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣ

ಬೀವಿನ ಹಿಂಡಿ 250 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.

ಲೈಟ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್

ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ

ಕಳೆರಹಿತ ಭೂಮಿ

5% ಎನ್‌ಎಸ್‌ಕೆಇ

ಅಜಾಡಿರಕ್ಟಿನ್ ಶಿಂಪರಣೆ

ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ /ಕ್ಲೋರೊಕ್ವಿನ್‌ಲೋಫೊಸ್

ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೀಟ್ 0.3ಗ್ರಾಂ.



ಅರಿಷಿಣ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪ್ರಮುಖ  
ರೋಗಗಳು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣಾ  
ಕ್ರಮಗಳು

ಸುದರ್ಶನ್, ಜಿ.ಕೆ.

ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಸ್ಯರೋಗ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ

ಮೈಸೂರು-571130

ದೂರವಾಣಿ: 9945832499

# ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ (ಟ್ರಾಫಿನಾ ಮಕ್ಯುಲೇನ್ಸಾ)

- ▶ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ದುಂಡಾದ, ಆಯುತಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಆಕಾರವಲ್ಲದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಎರಡು ಕಡೆ ಕಂಡು ಬರುವವು.
- ▶ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.
- ▶ ತದನಂತರ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಬಹು ಬೇಗ ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುತ್ತವೆ.
- ▶ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿ ಕೊಂಡು ಮಚ್ಚೆಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.
- ▶ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗಡ್ಡೆ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.





# ನಿರ್ವಹಣೆ

- ▶ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು - ತೀವ್ರ ಬಾಧಿತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
- ▶ ಶೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ-
  - ✓ 2ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ
  - ✓ 2 ಗ್ರಾಂ ಜಿನೆಬ್ ಅಥವಾ
  - ✓ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೆಜಿಂನ್ನು
  - ✓ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೋಫಿಕ್ವೋನೋಜೋಲ್
  - ✓ 1 ಮಿ.ಲೀ ಡೈಫೆನೋಕ್ವೋನೋಜೋಲ್
- ▶ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳು - ಅಮಲಾಪುರಂ, ಮೈದುಕರ್, ಕರಾದಿ ಲೋಕಲ್, ಒಚಿರಾ 24 , ಅಲೆಪಿ, ಸಿಎ68, ಸಿಎ67 ಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

# ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

- ▶ ಈ ರೋಗವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದಾಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ▶ ಉದ್ದನೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಹೊಸಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.
- ▶ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಬೂದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅಂಚು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಕಾಗದದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು
- ▶ ಆ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸುತ್ತಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಭಾವಳಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ▶ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿ ಕೊಂಡು ದೊಡ್ಡ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು
- ▶ ಎಲೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಗಡ್ಡೆ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.





# ನಿರ್ವಹಣೆ

- ▶ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು – ತೀವ್ರ ಬಾಧಿತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
- ▶ ಶೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ –
  - ✓ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೆಜಿಂನ್ನು
  - ✓ 1 ಗ್ರಾಂ ಥಯೋಫಿನೇಟ್ ಮಿಥೈಲ್
  - ✓ 1 ಮಿ.ಲೀ ಡೈಫೆನೊಕೋನೊಜೊಲ್

# ಗಡ್ಡೆ ಕೊಳೆರೋಗ (ಫಿಥಿಯಂ ಗ್ರಾಮಿನಿಕೋಲಂ, ಫಿಥಿಯಂ ಮೈರಿಯೊಟಿಲಂ)

- ▶ ಅರಿಸಿಣ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗವಾಗಿದ್ದು
- ▶ ರೋಗದ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗುವುದು.
- ▶ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡದ ಬುಡವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ನೀರಿನಿಂದ ಅವೃತಗೊಂಡು ಮೃದುವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ▶ ಬೇರುಗಳು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗಿ, ಬೇರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ▶ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಬೇರಿನಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಹರಡಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ.
- ▶ ಈ ರೀತಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳು ಕಡು ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುವದಲ್ಲದೆ ರೋಗವು ಕೊಂಬುಗಳಿಗೂ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡವು ಸಾಯುವುದು.





# ನಿರ್ವಹಣೆ

- ▶ ರೋಗ ರಹಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು
- ▶ ಏರು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು
- ▶ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ▶ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಕಿತ್ತು ಸುಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆ ಹಿಡಿಯ ಬಹುದು.
- ▶ ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ 3ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಸಂಯುಕ್ತ ಶೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಸಮಯ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.
- ▶ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣ ಮಡಿಗಳನ್ನು 3ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ 3ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು.

# ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ (ಮೆಲ್ಯಾಡಗೈನೆ, ರಾಡೋಫಿಲಿಸ್ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಟಿಲಿಂಕಸ್)

## ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ▶ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು,
- ▶ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು, ಕಡಿಮೆ ತೆಂಡೆಗಳು, ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತವೆ.
- ▶ ಬೇರಿನಲ್ಲಿನ ಗಂಟುಗಳು ಮತ್ತು ಗಡ್ಡೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಕಂದು ಮಚ್ಚಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಂದು ಮಚ್ಚಿಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ▶ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕೊಳೆತು ಹೋಗುವುದು.

## ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾಕ್ರಮಗಳು

- ▶ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು 50° ಸೆಂಟಿಗ್ರೆಡ್ ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ▶ ರೋಗ ರಹಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ▶ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಭೂಮಿಗೆ 5 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಗೂ 2 ಕೆ.ಜಿ. ಪೋಷೋನೀಯ ಕ್ಲಮೈಡೋಸ್ಪೋರಿಯವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಬೆರಸಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೆರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ರೋಗ ನಿವಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ರೋಗದ ಉಲ್ಬಣತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ▶ ಚೆಂಡು ಹೂವನ್ನು 5:1 ರಂತೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು
- ▶ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



# ನಿರ್ವಹಣೆ

- ▶ ರೋಗ ರಹಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು
- ▶ ಏರು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು
- ▶ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ▶ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೆ ಕಿತ್ತು ಸುಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆ ಹಿಡಿಯ ಬಹುದು.
- ▶ ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ 3ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಸಂಯುಕ್ತ ಶೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಸಮಯ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.
- ▶ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣ ಮಡಿಗಳನ್ನು 3ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ 3ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು.

## ಢ್ಲಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ

ಇವುಗಲ ಬಾಧೆ ಚಿಕ್ಕ ಸಸಿಗಲಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಇವುಗಲು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಁಲೆಗಲ ಕೆಲಗೆ ಹಾಗೂ ಚಿಗುರಿನಲ್ಲಿ ಕುಲಿತು ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಁಲೆಗಲು ಸುರುಲಯಾಗಿ ಹಲದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.



## ನಿರ್ವಹಣೆ

- ನಾಟಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ 100 ಕೆ.ಜೆ. ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಁರಿ ಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 100 ಕೆ.ಜೆ.ಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಕಾರ್ಬೊಪ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜೆ ಹರಳುಗಲನ್ನು ಪ್ರತಿ ಁಕರೆಗೆ 8 ಕೆ.ಜೆ. ಯಂತೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಲಾದ ಡೈಮಿಥೋಲಿಯೆಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಮಾನೊಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್. 1.6 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್. 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಅಸಿಫೇಟ್ 75 ಎಸ್.ಫಿ. 1 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ 5 ಎಸ್.ಫಿ. 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೆನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಫಿ. 0.3 ಮಿ.ಲೀ.ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.



## ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ (ಟ್ಯಾಫ್ರಿನಾ ಮ್ಯಾಕ್ಯುಲೇನ್)

**ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ದುಂಡಾದ, ಆಯುತಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಆಕಾರವಲ್ಲದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಎರಡು ಕಡೆ ಕಂಡು ಬಂದರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ತದನಂತರ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಬಹು ಬೇಗ ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿ ಕೊಂಡು ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗಡ್ಡೆ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.



### ನಿರ್ವಹಣೆ:

- ತೀವ್ರ ಬಾಧಿತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
- ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ 2ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಜೈನೆಬ್ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ

ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೆಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಸಿಂಪಡಣೆ ಕೈಗೊಂಡ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೋಫಿಕ್ಟೋನೋಜೋಲ್ 25 ಇ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ ಕ್ರೈಫನೋಕೋನೋಜೋಲ್ 25 ಇ.ಪಿ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.



- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ಅಮಲಾಪುರಂ, ಮೈದುಕರ್, ಕರಾದಿ ಲೊಕಲ್, ಆಲ್ಪಿಪಿ, ಸಿಎ68, ಸಿಎ67 ಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

## ಚಿಬ್ಬು ರೋಗ/ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳು (ಕೊಲ್ಡೆಟೊಟ್ರೈಕಮ್ ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಸಿ)

**ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಈ ರೋಗವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್ - ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದಾಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉದ್ದನೆಯಾಕಾರದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಹೊಸಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಬೂದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅಂಚು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಕಾಗದದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು



ಆ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸುತ್ತಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಭಾವಳಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ದೊಡ್ಡ ಮಚ್ಚಿಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಎಲೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಗಡ್ಡೆ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ತೀವ್ರ ಬಾಧಿತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು
- ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ತೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ 1 ಗ್ರಾಂ ಥಿಯೋಫಿನೇಟ್ ಮಿಥೈಲ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೋಥಾಲೋನಿಲ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಫೆನೊಕೊನೋಜೋಲ್ 25 ಇ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೆಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ ಎಡಿಫೆನಫಾಸ್ 50 ಇ.ಪಿ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.



## ಗಡ್ಡೆ ಕೊಳೆರೋಗ (ಫಿಥಿಯಂ ಗ್ರಾಮಿನಿಕೊಲಂ, ಫಿಥಿಯಂ ಮೈರಿಯೊಟಲಂ)

**ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಅರಿಷೀಣ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ರೋಗದ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗುವುದು. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡದ ಬುಡವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ನೀರಿನಿಂದ ಅವೃತಗೊಂಡು ಮೃದುವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬೇರುಗಳು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗಿ, ಬೇರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಬೇರಿನಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಹರಡಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳು ಕಡು ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುವುದಲ್ಲದೆ ರೋಗವು ಕೊಂಬುಗಳಿಗೂ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡವು ಸಾಯುವುದು.



## ನಿರ್ವಹಣೆ

- ರೋಗ ರಹಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು.
- ಏರು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
- ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವುದು.
- ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೆ ಕಿತ್ತು ಸುಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆ ಹಿಡಿಯ ಬಹುದು.
- ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 3ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 64% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಸಂಯುಕ್ತ ಶೀಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಸಮಯ ಉಪಚರಿಸುವುದು.
- ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣ ಮಡಿಗಳನ್ನು 3ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 64% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 3ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು.

## ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ (ಮೆಲ್ಯಾಡಗೈನೆ, ರಾಡೋಫಿಲಿಸ್ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಟಲಿಂಕಸ್)

**ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಈ ರೋಗದ ಗಿಡದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು, ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು, ಕಡಿಮೆ ತೆಂಡೆಗಳು, ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಬೇರಿನಲ್ಲಿನ ಗಂಟುಗಳು ಮತ್ತು ಗಡ್ಡೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಕಂದು ಮಚ್ಚೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಂದು ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕೊಳೆತು ಹೋಗುವುದು.

### ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾಕ್ರಮಗಳು

1. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು 50<sup>o</sup> ಸೆಂಟಿಗ್ರೆಡ್ ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.
2. ರೋಗ ರಹಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
3. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಭೂಮಿಗೆ 5 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಗೂ 2 ಕೆ.ಜಿ. ಪೋಷೋನೀಯ ಕ್ಷಮ್ಯೂಡೋಸ್ಪೋರಿಯ ವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಬೆರಸಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ರೋಗ ನಿವಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ರೋಗದ ಉಲ್ಪಣತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಚೆಂಡು ಹೂವನ್ನು 5:1 ರಂತೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು.
5. ಎಕರದ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



# ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ





## ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ

- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಸುಮಾರು 8-9 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಅರಿಷಿಣವು ಕಟಾವಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ತುದಿಯಿಂದ ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಸೂಚನೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಒಂದು ವಾರಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.
- ನಂತರ ಗಡ್ಡಗಳನ್ನು ಅಗೆದು ಒಂಬೆರೆಡು ದಿನ ಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಒಣಗಲು ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಮಣ್ಣು ಉದುರುವುದು.
- ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ 10-15 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.



















































ಸೂಕ್ಷ್ಮಣು ಜೀವಿಗಳು ಸೋಂಕಿಗೆ ದಾರಿ































## ಬಿತ್ತನೆ ಅರಿಷಿಣ ಶೇಖರಣೆ ವಿಧಾನಗಳು

- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ತಾಯಿಗಡ್ಡೆ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು
- ಆರಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಮರದ/ಕೃತಕ ನೆರಳಿರುವ ಕಡೆ ರಾಶಿ ಮಾಡಿಡಲಾಗುವುದು ರೂಢಿ
- ಶೇಖರಣೆಗೆ ಮುನ್ನ ತಪ್ಪದೇ ಮ್ಯಾಂಕೋಜಿಬ್ ಹಾಗೂ ಕ್ಲಿನಾಲ್ ಫಾಸ್ ಜೊತೆ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು
- ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಮರದಹೊಟ್ಟು, ಮರಳು ಹಾಗೂ ಲಕ್ಕಿ ಎಲೆಗಳ ಜೊತೆಯೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಈ ಗುಂಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಬಹುದು. ಗಾಳಿಯಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿರಬೇಕು
- ಗಡ್ಡೆ/ಕೊಂಬುಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚಿಗುರದಂತೆ, ಒಣಗದಂತೆ, ಕೀಟ-ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು
- ನೆಲ ಅಥವಾ ಗುಂಡಿಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮರಳನ್ನು ಹಾಕಿ ತೇವ ಮಾಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಗಡ್ಡೆ ಹಾಕಬೇಕು







ಧನ್ಯವಾದಗಳು