



ತರಳಬಾಳು ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಫೌಂಡೇಶನ್, ಸಿರಿಗೆರೆ
ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್, ನವದೆಹಲಿ

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ವಿಧಾನ



ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಎಂ. ಸಣ್ಣಗೌಡ

ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು(ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಡಾ|| ದೇವರಾಜ ಟಿ.ಎನ್.,

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಂಯೋಜಕರು

ಶ್ರೀ ರೇವಣಸಿದ್ದಪ್ಪ ಜಿ.ಪಿ.ಬಿ.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು(ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ)

ತರಳಬಾಳು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ದಾವಣಗೆರೆ.

2013

ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಮಣ್ಣೇ ಮೂಲಾಧಾರ. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

1. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ.
2. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ). ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಅದರ ಫಲವತ್ತತೆಯ ವರ್ಗ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು:

- * ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶವನ್ನು ತಿಳಿದು ಮಣ್ಣಿನ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಲು.
- * ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟವನ್ನರಿತು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು.
- * ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಣ್ಣುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ.
- * ಸರಿಯಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಆಯ್ಕೆಗಾಗಿ.
- * ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ದಾಖಲೆಕರಿಸಲು.
- * ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿರಿಸಿ. ಸುಸ್ಥಿರ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು.

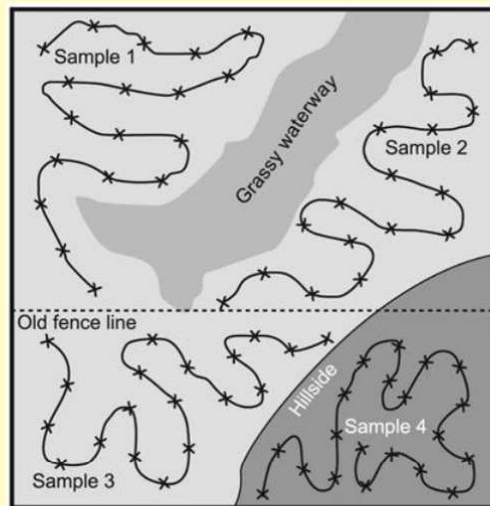
ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನ:

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೇ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರದೆ ಬಣ್ಣ, ಕಣವಿನ್ಯಾಸ, ಕಣರಚನೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಪ್ರದೇಶ, ಸಮಯ, ವಿಧಾನ, ಆಳ, ಪ್ರಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಹೊಂದುವುದು ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕ.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮೊದಲು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತ ಓಡಾಡಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ 'ವಿವಿಧ' ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜಮೀನನ್ನು ಸಂಕೀರ್ಣ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ವಿಂಗಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

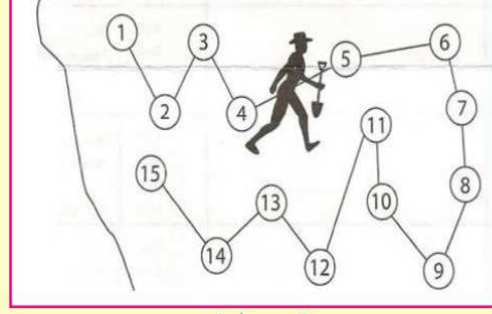
ಚಿತ್ರ - 1

ಸಂಕೀರ್ಣ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಭೂ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮೇಲೆ ಜಮೀನಿನ ವಿಂಗಡಣೆ



ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಜಮೀನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿ 5 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಒಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು ಅಥವಾ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರಬಹುದಾದ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ (ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ಇಳುವರಿ, ಭೂಮಿಯ ಸಮತೋಲನೆ, ಸಾವಯವ ಅಂಶ, ನೀರಾವರಿ) ವಿಂಗಡಿಸಿ ಪ್ರತಿ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದೊಂದು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಭಾಗದಿಂದ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ 5 ಎಕರೆಯಿಂದ 15-20 ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ 15-20 ಹೆಜ್ಜೆಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ Z ಆಕಾರದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 2 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ) ತಿರುಗಾಡಿ ಸಲಿಕೆ ಅಥವಾ ಗುದ್ದಲಿ ಸಹಾಯದಿಂದ V ಆಕಾರದಲ್ಲಿ 15 ಸೆ.ಮೀ.

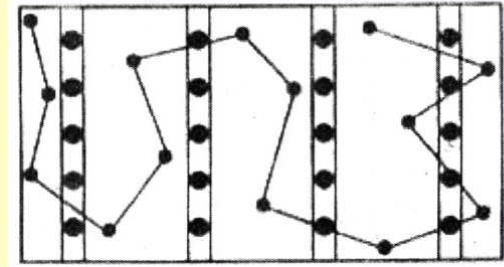


ಚಿತ್ರ - 2

ಆಳದ ಗುಂಡಿ ಮಾಡಿ ಗುಂಡಿಯ ಒಂದು ಕಡೆ ಒಂದು ಇಂಚಿನಷ್ಟು ದಪ್ಪ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕರೆದು ತೆಗೆದು ಒಂದು ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿದ್ದರೆ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು (ಚಿತ್ರ 3).



ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದರೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಕಲ್ಲು ಅಥವಾ ಕಸ ಕಡ್ಡಿಗಳಿದ್ದರೆ ಆರಿಸಿ ತೆಗೆದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಒಂದು ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ



ಚಿತ್ರ - 3

ಮಾಡಬೇಕು. ತದನಂತರ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಸಮ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಬೇಕು. ಪುನಃ ಉಳಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮತ್ತೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹಾಳೆ ಅಥವಾ ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕು ಸಮ ಭಾಗಮಾಡಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಬೇಕು. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸುಮಾರು 500 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಬರುವವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳು :

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಲು ವಿಶೇಷವಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳಿದ್ದು ಇವುಗಳ ಬಳಕೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾ. ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ರೂ ಅಗರ್, ಸ್ವಲ್ಪ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೋಸ್ಟ್ ಹೋಲ್ ಅಗರ್ ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವಿರುವಲ್ಲಿ ಟ್ಯೂಬ್ ಅಗರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ರೈತರಿಗೆ ಇಂತಹ ಸಲಕರಣೆಗಳು ದೊರಕುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಸಲಿಕೆ, ಗುದ್ದಲಿ ಅಥವಾ ಕುರ್ಫಿ ಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.



ಸಲಿಕೆ



ಗುದ್ದಲಿ



ಅಗರ್‌ಗಳು

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಸಮಯ:

ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಅಥವಾ ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ (ಏಪ್ರಿಲ್ / ಮೇ) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಅಥವಾ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದ ಸುಮಾರು ಮೂರು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಎರಡು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಅಂತರ:

ನೀರಾವರಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಹಾಗೂ ಖುಷ್ಕಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ (ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ) ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಯ ಆಳ:

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕಾದ ಆಳವು ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳು ಎಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 15 ಸೆ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ಆಳದಿಂದ ಹಾಗೂ ಬಹು ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ 30 ಸೆ. ಮೀ. ಆಳದಿಂದ ತೆಗೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು:

- * ಒಡ್ಡುಗಳು ಹಾಗೂ ಬೇಲಿಯ ಹತ್ತಿರ, ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿಯ ಹತ್ತಿರ, ರಸ್ತೆ ಪಕ್ಕ, ಮರದ ಹತ್ತಿರ, ನೀರಿನ ಕಾಲುವೆ ಹತ್ತಿರ, ಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ಸ್ಥಳ, ಹಸು ಕಟ್ಟುವ ಸ್ಥಳ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.
- * ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು.
- * ರಸಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಮಾದರಿ ಶೇಖರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.
- * ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣಗಳು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಿರಬಾರದು.

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು



ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಯ ಜೊತೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾದ ವಿವರಗಳು :

ರೈತರು ಮಾದರಿ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಈ ಕೆಳಕಾಣಿಸಿದ ಕೆಲವು ವಿವರಗಳನ್ನು ಒಂದು ಚೀಟಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಮಾದರಿಯ ಜೊತೆ ತಪ್ಪದೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

1. ರೈತನ ಹೆಸರು
2. ತಂದೆಯ ಹೆಸರು
3. ಸರ್ವೆ ಸಂಖ್ಯೆ
4. ಗ್ರಾಮದ ಹೆಸರು
5. ಮಾದರಿ ತೆಗೆದ ದಿನಾಂಕ
6. ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆ
7. ಬೆಳೆಯಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿರುವ ಬೆಳೆ

ರೈತರೇ ಗಮನಿಸಿ :

ನಿಮ್ಮ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಗುರಿ ಮುಟ್ಟಿ ಬೇಕಾದರೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸದೆ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಗುರಿ ಮುಟ್ಟಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ತರಳಬಾಳು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಇದರ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ :

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಂಯೋಜಕರು

ತರಳಬಾಳು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ಎಲ್.ಐ.ಸಿ. ಕಾಲೋನಿ ಲೇಔಟ್,

ಬಿ.ಐ.ಇ.ಟಿ. ಕಾಲೇಜ್ ರಸ್ತೆ, ದಾವಣಗೆರೆ - 577 004.

ಫೋನ್ : 08192-263462, ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : 08192-260969

e-mail : dvgtkvk@yahoo.com website : taralabalukvk.com