..

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಹತ್ವ

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು?

ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರತಕ್ಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು

ರೈತರು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಲಾಭದಾಯಕ ವಾಗುವಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

1) ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು. ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು, ಮಧ್ಯಮ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು.

2) ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಲಾಭದಾಯಕವಾದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದೋ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲೇ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

3) ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

4) ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ಷಾರ, ಆಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು ಸವುಳಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಏನಾಗುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.

5) ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಹಾಕುವಿಕೆ, ಜಿಪ್ಸಂ ಹಾಕುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವಾಗ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಸೂಚನೆಗಳು

ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಸಾವಯವ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಆಗ ಮಣ್ಣಿನ ನೈಜವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇಸಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ **(ಏಪ್ರಿಲ್/ಮೇ)** ತೆಗೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ.

1) ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿದ ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು.

2) ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಮೊದಲು ಜಮೀನಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಯಾವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿರಿ.

3) ಮಣ್ಣಿನ ಆರ್ದ್ರತೆ ಇದ್ದಾಗ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬಾರದು (ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ).

4) ನಿಂತ ಬೆಳೆಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು. ಆದರೆ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಆದಷ್ಟು ಬೇರುಗಳಿಂದ ದೂರ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

..

5) ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸ್ಥಳದ ಹತ್ತಿರ, ಬದುಗಳ ಹತ್ತಿರ, ರಸ್ತೆಗಳ ಸಮೀಪ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕಂಬದ ಹತ್ತಿರ, ದೊಡ್ಡ ಗಿಡಗಳ ಕೆಳಗೆ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಿದ್ದ ಸ್ಥಳ ಇಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.

6) ಗೊಬ್ಬರದ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತುಂಬಬಾರದು.
7) ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಮೊದಲು, ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಾದ ಗುದ್ದಲಿ, ಸಲಕೆ, ಬುಟ್ಟಿ, ತಿರುವುಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೊಳೆದು ಒಣಗಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಆಳ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಹರಡುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಅವಧಿಯ ಮೇಲೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯ ತೆಗೆಯುವ ಆಳ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ
ತೃಣ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು: 0–20 ಸೆಂ.ಮಿ. (ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಶೇಂಗಾ, ಗೋವಿನ ಜೋಳ, ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಇತ್ಯಾದಿ).
ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು, ತೊಗರಿ, ಔಡಲ (**ಆಳವಾದ ಬೇರುಗಳು**): 0–20 ಸೆಂ.ಮಿ. ಹಾಗೂ 20 ರಿಂದ 50 ಸೆಂ.ಮಿ.
ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ: 0–20 ಸೆಂ.ಮಿ., 20–50 ಸೆಂ.ಮಿ., 50–90 ಸೆಂ.ಮಿ.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ ಮಾಡಿಸಬೇಕು ?

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಣಬೇಸಾಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆದರೆ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಬೆಳೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ತಳಿ ವರ್ಧಕ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ, ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಮೂರನೇ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.

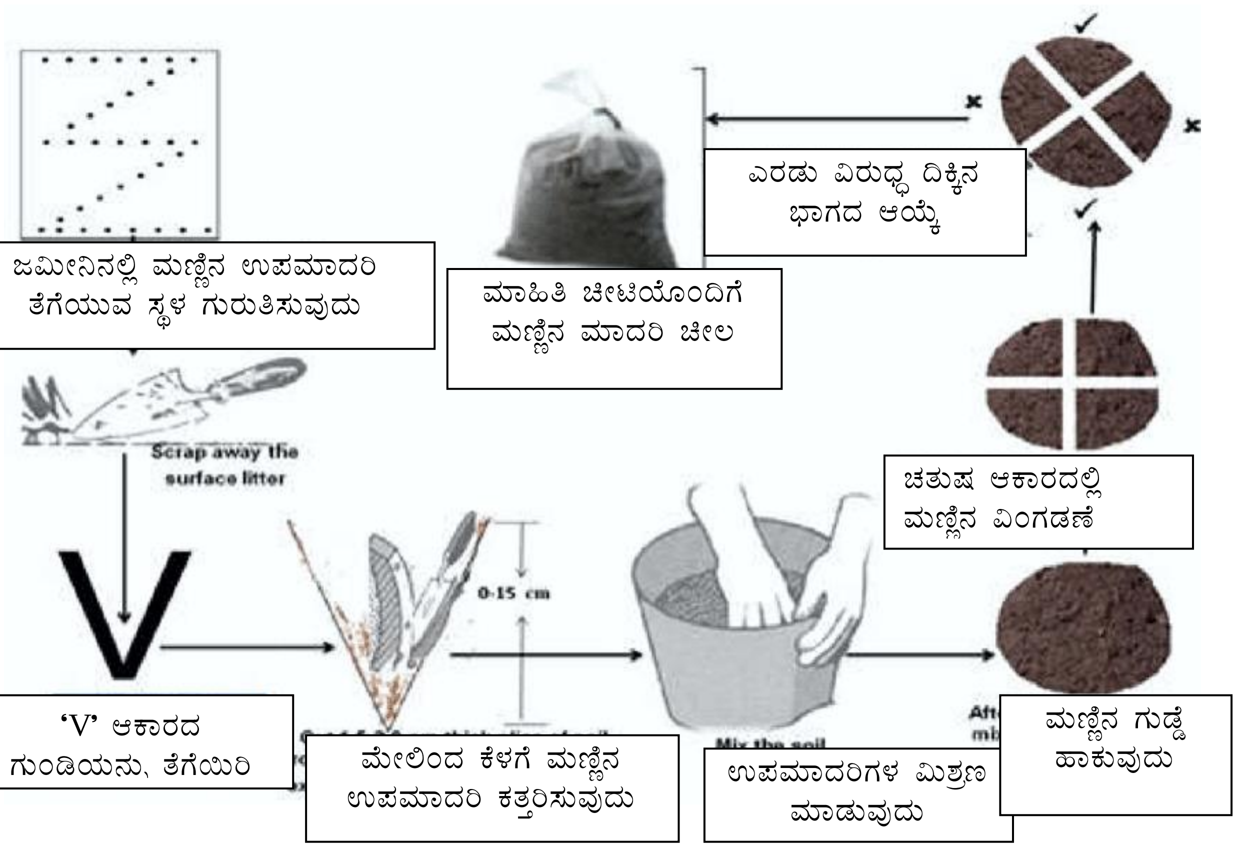
ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನ

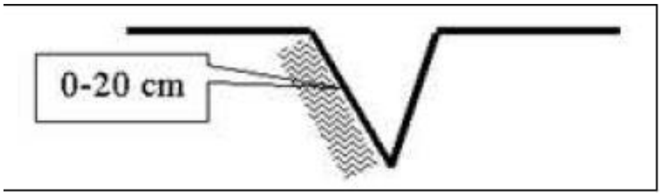
1) ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಜಮೀನಿನ ಬಾಹ್ಯ ನೋಟದ ಮೇಲೆ ಜಮೀನನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ನೆಲದ ಇಳಿಜಾರು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವರೂಪ ಅಥವಾ ರಚನೆ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

2) ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ಮಣ್ಣು 10 ಎಕರೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಆವರಿಸಿದ್ದರೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

3) ಜಮೀನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾಗಿದ್ದರೆ ಅಂದರೆ ಉಬ್ಬು ತಗ್ಗುಗಳಿದ್ದರೆ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣುಗಳಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ, ಕೊಚ್ಚಣಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪ್ರದೇಶವಿದ್ದರೆ, ಪೂರ್ತಿ ಜಮೀನನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಭಾಗದಿಂದ ಬೇರೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು.

4) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು 'V' ಆಕಾರದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೆಯಿಂದ 6 ರಿಂದ 7 ಇಂಚು ಅಥವಾ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದವರೆಗೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಆದರೆ ವಿ ಆಕಾರದ ತಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆದು ಒಂದು ಕಡೆಯ ಪಕ್ಕದಿಂದ ಒಂದು ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪ ಮಣ್ಣನ್ನು 6 ಇಂಚು ಆಳದವರೆಗೆ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಸಹಿತ ಬರುವಂತೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು.



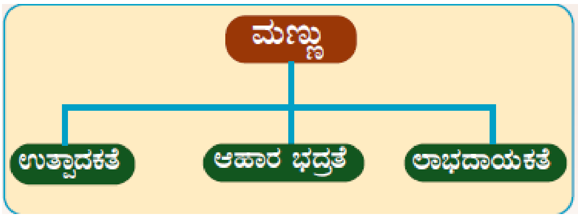


5) 10 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 8–10 ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ (ಮಣ್ಣಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ) ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇವೆಲ್ಲ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕು. ರೈತರ ಹೆಸರು, ಸರ್ವೆ ನಂಬರ್, ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಚೀಟಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಪೊಟ್ಟಣದ ಒಳಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

..

ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ

ವರ್ಗೀಕರಣ ಪ್ರಮಾಣ	ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ)		
	ಸಾರಜನಕ	ರಂಜಕ	ಪೋಟ್ಯಾಷ್
ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ	280 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ	9 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ	120 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ
ಮಧ್ಯಮ	280–560 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	9–22 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	120–280 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ಹೆಚ್ಚು	560 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	22 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	280 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ವರದಿಯ ಉಪಯೋಗ

ಮಣ್ಣಿನ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ನೀಗಿಸದೆ ಬೆಳೆಗಳ ಉನ್ನತ ಇಳುವರಿ ದೊರೆಯಲಾರವು. ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕಾದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸದೇ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದರೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೋಲಾಗುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದರೆ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಕ್ರಮೇಣ ಸತ್ವಹೀನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಣ್ಣುಗಳ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಿಕಾರಕಗಳನ್ನು (ಜಿಪ್ಸಂ ಅಥವಾ ಸುಣ್ಣ) ಹಾಕಲು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ವರದಿ ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ.