ಗಿಡಕ್ಕೆ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಚೊಗಚೆ ಸಸಿ ಅಥವಾ ನುಗ್ಗೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಮಾರ್ಚ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ನೆರಳು ಅವಶ್ಯಕ. ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೂವು ಅರಳುವುದರಿಂದ ಬಾವಲಿ, ನಿಶಾಚರ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಮೇ–ಜೂನ್ ವರೆಗೆ ಹೂವು ಬಿಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಆಗಸ್ಟ್–ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಸಿರು ವರ್ಣದ ಕಾಯಿ ಮಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ 3–4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು.

ನೀರಾವರಿ: ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಯಸುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ, ಹೂವಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಅತೀ ಅವಶ್ಯ.

ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾಧೆ: ತೀವ್ರ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾಧೆ ಈ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಹೂವಿನ ಮಕರಂದ ಮತ್ತು ಎಲೆ ತಿರುಳು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಬರುವ ಕೆಂಪು ಇರುವೆ ಈ ಬೆಳೆಯ ಮುಖ್ಯ ಪೀಡೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಗೆದ್ದಲು ಬಾಧೆ ಬರಬಹುದು. ಈ ಬಾಧೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 250 ಗ್ರಾಂ. ಉತ್ತಮ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಇಂಗು, 100 ಗ್ರಾಂ. ಖಾರದಪುಡಿ ಬೆರೆಸಿ ಎರಡು ದಿನ ಇಟ್ಟು ನಂತರ ಹನಿ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಿ, ಇರುವೆ ಮತ್ತು ಗೆದ್ದಲು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.

ಇಳುವರಿ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಇಳುವರಿ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ 1.5 ಟನ್ ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 5 ರಿಂದ 6 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಒಂದು ಕಾಯಿಯ ತೂಕ ಸರಾಸರಿ 350–500 ಗ್ರಾಂ. ಇರುತ್ತದೆ. 400 ಗ್ರಾಂ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕದ ಹಣ್ಣು ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯ ಬೆಲೆ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅಂದಾಜು ವೆಚ್ಚ ಎಕರೆಗೆ 3 ಲಕ್ಷ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಅಂದಾಜು 5 ಲಕ್ಷಗಳಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಶ್ರೀಮತಿ ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹವಿಜ್ಞಾನ)

ಶ್ರೀಮತಿ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಶ್ರೀ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಶ್ರೀ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಶ್ರೀ ನಾರಪ್ಪ, ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಕು. ಮಮತಾ ಮಲ್ಲಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)

ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in

pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-21 /2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು –ರೈತರಿಗೆ ವರದಾನ

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು –ರೈತರಿಗೆ ವರದಾನ

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ಕ್ಯಾಕ್ಟಸ್ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿರುವ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಆಡು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ "ಪಾಪಸ್‌ಕಳ್ಳಿ ಹಣ್ಣು" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಹಣ್ಣು ನೋಡಲು ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೋಲುವುದರಿಂದ "ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು" ಎಂದು ಕೂಡ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ರೋಗ–ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಇಲ್ಲದ ಈ ಬೆಳೆ, ಯೋಗ್ಯ ದರ ಕೊಡುವ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ರುಚಿಯ ಹಣ್ಣಾಗಿದೆ. ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕಾ ಮೂಲದ ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು, ಪ್ರಸ್ತುತ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ರಷ್ಯಾ, ಜಪಾನ್, ಥೈಲಾಂಡ, ವಿಯಟ್ನಾಂ, ಶ್ರೀಲಂಕಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹಣ್ಣಿಗೆ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಸೇರಿದಂತೆ ಮಲೆನಾಡು ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಕಂಪು ಪಸರಿಸಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಕೊಪ್ಪಳ, ರಾಯಚೂರು, ಬೀದರ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ಬಹುತೇಕ ವಿದೇಶದಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆಮದಾಗುವ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿಗಿಂತ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಔಷಧಿ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು: ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನಾರಿನಾಂಶ, ಜೀವಸತ್ವ–ಸಿ, ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶ, ಸಸಾರಜನಕ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ರಂಜಕ, ಓಮೇಗಾ–3 ಮತ್ತು ಓಮೇಗಾ–6 ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಈ ಹಣ್ಣು ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳಿಗೆ ರಾಮಬಾಣವಾಗಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ದೇಹದ ತೂಕವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ, ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಟ್ಟ ಕೊಬ್ಬಿನಾಂಶವನ್ನು ಕರಗಿಸಲು, ಮಲಬದ್ಧತೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು, ಮಧುಮೇಹವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು, ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಬಲಿಷ್ಠಗೊಳಿಸಲು, ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ.

ಹವಾಮಾನ: ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಹವಾಗುಣವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಹೊಂದಿರುವ ಫಲವತ್ತಾದ ಮರಳು ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ (ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ–5.5 ರಿಂದ 7.0). ಇದನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ನಿಗದಿತ ಕಾಲ: ಮಳೆಗಾಲ/ಚಳಿಗಾಲ/ಬೇಸಿಗೆಕಾಲ. ಈ ಬೆಳೆಗೆ 25 ರಿಂದ 35^{0}ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ

ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ: 20 ಸೆಂ.ಮೀ ಉದ್ದವಿರುವ ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು: ಬಣ್ಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

- **ಕೆಂಪು ಹಣ್ಣು– ಬಿಳಿ ತಿರುಳು:** ಈ ವಿಧದ ಹಣ್ಣಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಜಾಸ್ತಿ. ಎಲೆ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಕಡಿಮೆ ಮುಳ್ಳು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಹಳದಿ ವರ್ಣದ ಹೂವು, ಕೆಂಪು ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ತಿರುಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ವಿಧದ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚು.
- **ಕೆಂಪು ಹಣ್ಣು–ಕೆಂಪು ತಿರುಳು:** ಎಲೆ ತುಸು ಲೋಳೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹೂವು, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತಿರುಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ವಿಧದ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕ ತಿರುಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇದರ ದರ ಹೆಚ್ಚು.
- **ಹಳದಿ ಹಣ್ಣು–ಬಿಳಿ ತಿರುಳು:** ಈ ವಿಧದ ಹಣ್ಣು ಬಿಳಿ ತಿರುಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆ, ಉಳಿದ ಎರಡೂ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಡಿಕೆ ಕಡಿಮೆ.

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಸಾಯ: ಒಂದು ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ 60X60X60 ಸೆಂ.ಮೀ ತಗ್ಗು ತೆಗೆದು ಪ್ರತಿ ಗುಂಡಿಗೆ 8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, 250 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಗಿಡ ಬೆಳೆಸಲು ಆಧಾರವಾಗಿ ಕಂಬ ಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ 12 ಅಡಿ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲು ಹಾಗೂ 7 ಅಡಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 5 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಂಬಗಳನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.

ಕಂಬದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗ ಹೊಂದಿರುವ ರಿಂಗ್ ಅಳವಡಿಸಿರಬೇಕು. ಒಂದು ಕಂಬಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಗಿಡ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಜಮೀನಿಗೆ ಸರಾಸರಿ 1700 ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ. ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ದ್ರವ ರೂಪದ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು (ಯೂರಿಯಾ:ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್:ಎಂ.ಓ.ಪಿ 60:90:40 ಗ್ರಾಂ. ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು). 10 ರಿಂದ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಬಯೊಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ:–

1) ಒಂದು ಟನ್ ಕೃಷಿಯ ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಗೊಬ್ಬರ, ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ಮುಸುರೆ (ಕಸ) ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು 18 ರಿಂದ 20 ಸೆಂ.ಮೀ ದಪ್ಪವಾದ ಪದರನ್ನು ಜಮೀನಿನ ಮೇಲೆ ಮಾಡಬೇಕು.
2) ಈ ಪದರನ್ನು ಬಯೊಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಒದ್ದೆ ಮಾಡಬೇಕು.
3) ಈ ಪದರಿನ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟೇ ದಪ್ಪವಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಪದರನ್ನು ತಯಾರುಪಡಿಸಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಬಯೊಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಅದನ್ನು ಒದ್ದೆ (ಹಸಿ) ಮಾಡಬೇಕು.
4) ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ 4 ಬಾರಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕೊನೆಯ ಪದರಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಪುನಃ ಬಯೊಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಹಸಿ ಮಾಡಿ.
5) ಉತ್ತಮ ಮತ್ತು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು 7 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಆ ರಾಶಿಯನ್ನು ಮೇಲು ಕೆಳಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು.

ಲಾಭಗಳು:–

- ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ.
- ಪಶುಗಳು ತಿಂದು ಉಳಿದ ಶೇಷ, ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಕಸವನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ.
- ಬೀಜೋಪಾಚಾರ (ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಿ) ಮಾಡಿ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ.
- ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
- ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ (ಡ್ರಿಪ್) ಮೂಲಕ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಉಳಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಖರ್ಚನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಬಹುದು.

ಪ್ರಕಾಶಕರು :
ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು :
ಶ್ರೀ ನಾರಪ್ಪ ಜಿ. ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ)
ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಕು. ಮಮತಾ ಮದ್ಲಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ)
(ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)
ಡಾ. ಮಹಂತೇಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನಿ)
ಶ್ರೀ ಶರಣಪ್ಪ, ಪಿ.ಹೆಚ್.ಡಿ ಸ್ಕಾಲರ್ (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ)
ಡಾ. ಫಕೀರಪ್ಪ ಅರಭಾಂವಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:
ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ
ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

UASR/PC/LL-7/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಕಸದಿಂದ ರಸಕ್ಕೆ (ಬಯೊಡಿಕಾಂಪೋಸರ್/ವೇಸ್ಟ್ ಡಿಕಾಂಪೋಸರ್)

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಕಸದಿಂದ ರಸಕ್ಕೆ (ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್/ವೇಸ್ಟ್ ಡಿಕಾಂಪೋಸರ್)

ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಇದು ಲಾಭದಾಯಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಸಮೂಹವಾಗಿದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷ, ಪಶುಗಳು ತಿಂದು ತುಳಿದು ಉಳಿದ ಶೇಷವನ್ನು, ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಇತರ ಕೃಷಿ ಕಸವನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಹುಬೇಗನೆ ರೂಪಾಂತರಿಸಿ ಕೃಷಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಇದು ಕೃಷಿಯ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಅತಿ ಅಗ್ಗದ ಮತ್ತು ಸರಳ ತಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಶೀಶೆಯಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ 20 ಮೀ.ಲೀ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ.

ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ: ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್‌ನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು (ಸ್ಟಾಕ್ ಸಲೂಷನ್) ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

<u>ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ:</u>

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪುಡಿ ಮಾಡಿದ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಡ್ರಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ತದನಂತರ 200 ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಬೆರಸಿ ಕರಗಿಸಬೇಕು.

20 ಮಿ.ಲೀ ಶೀಶೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಅನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟದೆ 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಡ್ರಮ್‌ನ್ನು ಒಂದು ಕಾಗದ ಅಥವಾ ಅರಿವೆ/ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲುಕಿಸಬೇಕು. ನಂತರ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಡ್ರಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಬುರುಗು (ಫೇಸ್ಟ) ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಣದ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ. ನಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಸೂಚನೆ: ಈ ದ್ರಾವಣವು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ತಯಾರಾಗಲು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ,

ಇದೇ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್‌ನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು (ಸ್ಟಾಕ್ ಸಲ್ಯೂಷನ್) ತಯಾರಿಸಬಹುದು:– ಬೇರೊಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಡ್ರಮ್‌ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ 20 ಲೀಟರ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಮತ್ತು 2 ಕಿಲೋ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು 7 ದಿನಗಳವೆಗೆ ಮಾಡಿ, 7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್‌ನ ಮಿಶ್ರಣ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರಿನ ಮಿಶ್ರಣದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಕಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಲು, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು, ಬೀಜೋಪಚಾರಕ್ಕಾಗಿ, ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್‌ನ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ:–

1) ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷಗಳ ಮೇಲೆ 200 ಲೀಟರ್ ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.
2) ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ 200 ಲೀಟರ್ ಬಯೋಡಿಕಾಂಪೋಸರ್‌ನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ರೈತರು ಭೂಮಿಗೆ ನೀರು ಹರಿಸಿದಾಗ ಅವಶೇಷಗಳ ವಿಘಟನೆಯ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.
3) ಈ ಪ್ರಕಾರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷವು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಹಸಿ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು.

- ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀರಿನ ಜೊತೆ ಬ್ಲೆಂಡರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಬೀಜಗಳು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದ ನಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು (ಹಿಸುಕಿ) ಹಿಂಡಿ ಜಾರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೂರು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಹುದುಗಲು ಬಿಡಬೇಕು. ನಂತರ ಇಡೀ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಜರಡಿ ಮೇಲೆ ಸುರಿಯಬೇಕು. ನಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು.
- ತೀವ್ರ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಬದಲಾಗಿ ನಿಂಬೆರಸವನ್ನು ಬೀಜ ತೆಗೆಯಲು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ನಿಂಬೆರಸ ಬೆರೆಸಿದ ರಸದಲ್ಲಿ (20 ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣುಗಳು ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಅರ್ಧ ಬೀಜಕ್ಕೆ) 2–3 ತಾಸು ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.
- ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಡಿದ ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತೌಡಿನಿಂದ (ತೌಡಿನ) ಸಹ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹಿಸುಕಿ ಹರಡಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. (1 ಕೆ.ಜಿ. ಭತ್ತದ ತೌಡು 1 ಕೆ.ಜಿ ಬೀಜಕ್ಕೆ) ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 24–48 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ತೂರುವುದರ ಮೂಲಕ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ಬೀಜ ಒಣಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಶೇಖರಣೆಗೆ ಮುನ್ನ ಶೇ.8% ತೇವಾಂಶ ಬರುವವರೆಗೂ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಒಣಗಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಟ್ಟೆ ಚೀಲ ಅಥವಾ ತೇವಾಂಶ ಬೇಧಿಸಲಾಗದ ಪೊಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ಹೂ ಒಣಗಿದ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಂಪಾದ, ಒಣಗಿದ ಮತ್ತು ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿ ಇಟ್ಟರೆ ಬೀಜಗಳು 4 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಜೀವಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತವೆ.

ಬೀಜ ಮಾನದಂಡಗಳು: ಕನಿಷ್ಠ ಭೌತಿಕ ಶುದ್ಧತೆ ಪ್ರಮಾಣವು ಮೂಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜಗಳೆರಡಕ್ಕೂ ಶೇ.98 ರಷ್ಟು ಇದ್ದು ಕನಿಷ್ಠ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.60 ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶ ಶೇ.8 ರಷ್ಟು ಇರಬೇಕು. ಜಡ ವಸ್ತುಗಳು ಶೇ.2 ನ್ನು ಮೀರಬಾರದು. ಬೇರೆ ಬೆಳೆಯ ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಯ ಬೀಜಗಳು ಮೂಲ ಬೀಜದಲ್ಲಿ 1 ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ಬೀಜಗಳು 5ಕ್ಕೆ ಮೀರದಂತೆ ಹಾಗು ಪ್ರಾಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜ 1 ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 10 ಕ್ಕೆ ಮೀರದಂತೆ ಇರಬೇಕು.

ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು : ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ, ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯು.ಎಸ್. ದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರ, ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 2.5 ಟನ್ ಮತ್ತು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು 2.5 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ (0.25 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ.) ಐದು ನಿಮಿಷದವರೆಗೆ ಅದ್ದಿ, ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೆಣಸಿನ ಗಿಡದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ. ಆಫ್ರಿಕನ್ ಟಾಲ್ ಚೆಂಡು ಹೂ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 16 ಸಾಲಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಂತೆ ಬಲೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು ಹಾಗೂ ಚೆಂಡು ಹೂ ಬೆಳೆಯ ಹೂಗಳು ಬಂದಂತೆ ಹರಿದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 5 ವಾರಕ್ಕೆ 4.0 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವು ಮೂಲದ ಕೀಟನಾಶಕ 8 ವಾರಕ್ಕೆ 0.5 ಗ್ರಾಂ. ಡೈಫೆಂಥಿಯುರಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 11 ವಾರಕ್ಕೆ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೊಫೆನೊಫಸ್ 50 ಇ.ಸಿ ಮತ್ತು 14 ವಾರಕ್ಕೆ 4.0 ಮಿ.ಲೀ ಬೇವು ಮೂಲದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕ್ರ.ಸಂ	ರೋಗಗಳು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು
1.	ಸಸಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ	ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡದ ಕಾಂಡವು ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಆಮೇಲೆ ಗಿಡಗಳು ಬಾಡಿ ಕುಸಿದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.	1. ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿ ಉಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲೀಂದ್ರ ರೋಗಾಣುಗಳು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಸಸಿ ಮಡಿಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ನೆನೆಸಿಬೇಕು.
2.	ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	1. ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ. ಬೆನೊಮಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. 2. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಮೂರು ವಾರಗಳ ನಂತರ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಶೇ. 80 ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪೆನ್‌ಕೊನಾಜೋಲ್ 10 ಇ.ಸಿ. 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
3.	ಬೂದಿ ರೋಗ	ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು	1 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 80 ರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
4.	ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆ ರೋಗ	ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ತಗ್ಗಾದ ಕಪ್ಪನೆಯ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. .	1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 0.75 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೊಕ್ಲೊರಾಜ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ಪ್ರೊಪಿನೆಬ್ 70 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಡಾ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)
ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)
ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)
ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)
ಶ್ರೀ ನಾರಪ್ಪ, ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:
ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,
ಕು. ಮಮತಾ ಮಳ್ಳಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)

UASR/PC/LL-24/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಂ ಮತ್ತು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ಕ್ರಮಗಳು

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಂ ಮತ್ತು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಂ ಮತ್ತು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಿಹಿಮೆಣಸು/ದೊಣ್ಣೆ ಮೆಣಸು ಮತ್ತು ಖಾರ ಮೆಣಸು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೋಲಾನೇಶಿಯ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ, ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದಾದರೂ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಸಂತಕಾಲವು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿದೆ.

ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯ ವಿಧಾನ : ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಂ ಮತ್ತು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸ್ವಯಂ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾಗುವ ಬೆಳೆಗಳು, ಆದರೆ ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಂದರೆ ಶೇ. 7 ರಿಂದ 36 ರಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೀಟಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಸ್ವಯಂ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಬೀಜ ಕಟ್ಟಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು. ಶುದ್ಧತೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಮೂಲ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ 500 ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ 250 ಮೀಟರ್ ಪ್ರತ್ಯೇಕತಾ ಅಂತರವು ಬೇರೆ ತಳಿಗಳಿರುವ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಂದ ಇರಬೇಕು.

ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ಹಂತಗಳು :ತಳಿವರ್ಧಕ ಬೀಜ–ಮೂಲ ಬೀಜ–ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜ

ಭೂ ಆಯ್ಕೆ : ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಭೂಮಿ ಸ್ವತಃ ಬೆಳೆದ ಗಿಡಗಳಿಂದ/ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ, ಆಕ್ಷೇಪಾರ್ಹ ಕಳೆಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಆಯ್ಕೆಯಾದ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಬೆಳೆಗಳ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಅಂತರವಿರಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತಾಗಿರಬೇಕು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಿರಬೇಕು.

ಬೀಜದ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬೀಜೋಪಚಾರ : ಅಧಿಕೃತ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು. ಬೀಜಗಳು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರಬೇಕು, ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಮುರಿದ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಏಕರೂಪದ ಶ್ರೇಣಿಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಬೀಜದ ದರ ಎಕರೆಗೆ 400 ಗ್ರಾಂ (ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1 ಕೆ.ಜಿ.) ಇರಬೇಕು.

ಆಯ್ದು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೀಜದಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳಿಂದ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ 30 ನಿಮಿಷ ಮೊದಲು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹಸುವಿನ ಮೂತ್ರದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ (1 ಭಾಗ ಹಸುವಿನ ಮೂತ್ರ + 5 ಭಾಗ ನೀರು) ನೆನೆಸಿಡಬೇಕು. ಇದು ಬೀಜದಿಂದ ಹರಡಬಹುದಾದಂತಹ ಹಣ್ಣುಕೊಳೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆಗು ಮುನ್ನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಳುವಾದ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಟು ಕಟ್ಟಿ, ಬಯೋ ಗ್ಯಾಸ್ ಸ್ಲರಿಯಲ್ಲಿ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿಡಬೇಕು. ಇದು ರೋಗ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಬೀಜ ಹುರುಪನ್ನು ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವೈರೆಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 1 ಕೆ.ಜಿ ಯಂತೆ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೂ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಬೀಜಗಳ ಬಯೋಫರ್ಟಿಲೈಜರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಕ್ಕಿ ಗಂಜಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ತದನಂತರ ಅದನ್ನು ಬೀಜಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಬೇಕು.

ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ :ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಮುಖ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿ ಮಡಿಗಳು 2–2.5 ಮೀ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 1–1.25 ಮೀ. ಅಗಲದ ಮಡಿಗಳು 1 ಎಕರೆಗೆ ನಾಟಿಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿಮಡಿಗಳು ನೆಲ ಮಟ್ಟದಿಂದ 15–20 ಸೆಂ.ಮೀ ಎತ್ತರವಿರಬೇಕು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಮರಳನ್ನು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ತೆಳುವಾಗಿ ಸಸಿಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಪದರದಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 4 ಕೆ.ಜಿ ಯಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ ಹಿಂಡಿಯನ್ನೂ ಸಹ ಪ್ರತಿ ಸೆಂಟ್‌ಗೆ 2 ಕೆ.ಜಿ ಯಂತೆ ಸಸಿಮಡಿಯನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮರದ ಬೂದಿಯಿಂದ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾಧೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು ಜೊತೆಗೆ ಇದು ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಆಗರವಾಗಿದೆ. ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಚರಿಸಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಚೆಲ್ಲಬಹುದು ಅಥವಾ 2 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ 3–4 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ತಕ್ಷಣ ರೋಜ್ ವಾಟರ್ ಕ್ಯಾನ್‌ನಿಂದ ನೀರುಣಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಸಸಿಮಡಿಯನ್ನು ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು ಅಥವಾ ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನಿಂದ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು : ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 4–5 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು 15–20 ಸೆಂ.ಮೀ ಉದ್ದವಿರಬೇಕು. ಸಸಿಯ ತುದಿಯ ಮೊಗ್ಗುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ 10 ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ ಚಿವುಟಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಇಂಗಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ (5ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 100 ಗ್ರಾಂ. ಇಂಗು) 15–30 ನಿಮಿಷ ನೆನೆಸಬೇಕು. ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತ ನಂತರ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹಸುವಿನ ಸೆಗಣಿ, ಹಸುವಿನ ಮೂತ್ರದ ಸ್ಲರಿ ಅಥವಾ ಅಮೃತ ಪಾನಿ/ಪಂಚಗವ್ಯದಲ್ಲಿ ನಾಟಿಗೆ ಮುನ್ನ ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ನೆನೆಸಿಡಬೇಕು. ಇದು ಬೇರಿನ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉಪಚರಿಸಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. 60X45 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರವನ್ನು ಖಾರ ಮೆಣಸಿಗೆ ಹಾಗೂ 45X30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವನ್ನು ಸಿಹಿ ಮೆಣಸಿಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿಗೆ ಮುನ್ನ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ತಾಕನ್ನು 4–5ಬಾರಿ ಒಳ್ಳೆ ಹದ ಬರುವವರೆಗೂ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು, ಬದುಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್ ನಂತೆ ಕೊನೆ ಉಳುಮೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 60–100 ಕೆ.ಜಿ ಯಂತೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀಡುವುದುರಿಮದ ನೆಮಾಟೋಡ್ ದಾಳಿಯಿಂದ ತಡೆಯಬಹುದು. ಶೇಂಗಾ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 30–40 ಕೆ.ಜಿ ಯಂತೆ ಬಿತ್ತನೆಯಾಗಿ 40 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ನೀಡಬೇಕು. ಇದು ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ಎರಡನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15 ನೇ ದಿನದಿಂದ 30ನೇ ದಿನದವರೆಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 20 ಹಾಗೂ 45 ನೇ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು

ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಮೊದಲ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರದ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಾರ ಅಥವಾ 10 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೂ ಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಕೊಡುವುದು ಬಹಳ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಂ ಮತ್ತು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೀಟ–ರೋಗಗಳಿಂದ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾಂಪಿಂಗ್ ಆಫ್, ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆ, ಗಿಡ ಹೇನು, ಬಿಳಿ ನೊಣ, ಮೆಡತೆ ಮತ್ತು ಮೈಟ್ಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಗಳ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಬೆರಕೆ ತೆಗೆಯುವುದು : ಗಿಡಗಳ ಆರಂಭಿಕ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಹಂತದವರೆಗೂ ಬೆರಕೆ ತೆಗೆಯುವುದನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಭಿನ್ನವಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಆಕಾರ, ಎಲೆ ಮತ್ತು ಹೂವಿನ ಬಣ್ಣದ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಭಿನ್ನವಾದ ಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಪೀಡಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಿತ್ತು ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಅಂತಿಮ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆರಕೆ ಗಿಡಗಳು ಮೂಲ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ 0.10% ಹಾಗೂ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ ಶೇ.0.20% ರಷ್ಟು ಅನುಮತಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕ್ಷೇತ್ರ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ: ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಹೂ ಬಿಡುವ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಕೊಯ್ಲು ಹಂತದವರೆಗೆ /ಕಟಾವಿಗೆ ಮೊದಲು ಕನಿಷ್ಠ ಮೂರು ಕ್ಷೇತ್ರ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಷೇತ್ರ ಮಾನದಂಡಗಳು

	ಮೂಲ ಬೀಜ	ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜ
ಪ್ರತ್ಯೇಕತಾ ಅಂತರ	500 ಮೀ.	250 ಮೀ.
ಬೆರಕೆ ಗಿಡಗಳು	0.10%	0.20 %
ಬೀಜ ಜನ್ಯ ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಬೀಜಗಳು	0.10%	0.50%

ಕಟಾವು: ಕಾಯಿಗಳು ಮಾಗಿ ಯಾವಾಗ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಕೀಳುವ ಮೂಲಕ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೀಜ ತೆಗೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ : ಹೊಸದಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಒಣಗಿದ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿದ ನಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಒಣಗಿದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಂತರ ಬಿದಿರಿನ ಕೋಲಿನಲ್ಲಿ ಬಡಿಯುವುದರ ಮುಖಾಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಗೆ ತೂರುವುದರ ಮುಖಾಂತರ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಹಸಿಯಾಗಿ ಇರುವ ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹಿಚುಕಿ ಹೊರ ತೆಗೆದು ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಒಣಗಿಸಬೇಕು.

'ಗಿರಿರಾಜ'

ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನತೆಯ ಭಾಗ್ಯದಾತ

ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿದೆ. ಮೊದ ಮೊದಲು ಮೋಜಿಗಾಗಿ, ಹವ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ, ಜೂಜಿಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, ಈಗ ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಹಿತ್ತಲು ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ ನಂತರ ಎರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡಿದೆ. ಹಿಂದೆ ದೇಶೀಯ ಕೋಳಿಗಳಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ನಂತರ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದ ಸಂಕರ (ಕ್ರಾಸ್‌ಬ್ರೀಡ್) ತಳಿಗಳು, ಉತ್ತಮ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟ ಸೌಕರ್ಯದಿಂದಾಗಿ, ಈ ಉದ್ಯಮ ದಿನೇ ದಿನೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯ ಕೋಳಿಗಳಿಂದ ಅಧಿಕ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಆಧುನಿಕ ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸಾಕಣೆ ಪರಿಕರಗಳ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗಿರವ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿಸಣ್ಣ ರೈತರು, ಅಲೆಮಾರಿ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನತೆಯಂತ ಗ್ರಾಮೀಣ ಬಡಜನದ ಬದುಕಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಒಂದು ಸೂಕ್ತ ಕೋಳಿ ತಳಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ದೇಶಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಜನತೆಗೆ ಸ್ಥಳೀಯ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳಂತೆಯೇ ವರ್ಣಮಯ ಪುಕ್ಕರಚನೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣ, ಆಯ್ದು ಮೇಯುವ ಸ್ವಭಾವ ಹಾಗೂ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ, ಅಧಿಕ ಮಾಂಸ ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ತಳಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇತ್ತು. ನಾಟೀ ತಳಿಗಳ ವರ್ಣಮೇಳದೊಂದಿಗೆ ವಿದೇಶೀ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಳೈಸುವ ಕೆಲಸ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಾಲಿಗೆ ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯವಾದಕಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿದೇಶೀ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ತಳಿ ಸಂವರ್ಧನಾ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಸತತ ಪ್ರಯತ್ನ ದ್ವಿಮುಖ, ಸಂಕರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೊನೆಗೂ ಫಲಕೊಟ್ಟು ರೂಪಿತವಾದ ಪ್ರಭೇದ ಗಿರಿರಾಜ. ತನ್ನ ದಿಟ್ಟ ನಿಲುವು, ಗಂಭೀರ ನಡಿಗೆ, ಆಕರ್ಷಕ ವರ್ಣ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಗಿರಿಗಳ ರಾಜ 'ಗಿರಿರಾಜ' ಎನಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಈ ಕೋಳಿ ಪ್ರಭೇದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನತೆಗೆ ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಎಂಟು ವಾರದ ಮೈತೂಕ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದಾಗಿನ ಮೈತೂಕ ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿಕೋಳಿಯ ಎರಡೂವರೆಯಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಗಿರಿರಾಜ ಪ್ರಭೇದವನ್ನುರೈತರ ವರದಾನ ಎಂದರೆಹೆಚ್ಚೇನೂ ಅಲ್ಲ.

ಗಿರಿರಾಜ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

ಕ್ರಸಂ	ಗುಣಲಕ್ಷಣ	ಗಿರಿರಾಜ	ನಾಟಿಕೋಳಿ
1.	8 ವಾರದಲ್ಲಿ ಮೈತೂಕ (ಗ್ರಾಂ) (ಬಯಲಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಾಗ)	1600–1700	600–700
2.	ಆಹಾರ ಪರಿವರ್ತನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	1: 2.4	1 : 3.2
3.	ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬರುವ ವಯಸ್ಸು (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)	166	198–215
4.	ಮೊಟ್ಟೆಇಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ವಯಸ್ಸು (ದಿನ)	175	180
5.	ಮೊಟ್ಟೆಉತ್ಪಾದನೆ (ವರ್ಷದಲ್ಲಿ)	140–150	60–70
6.	ಮೊಟ್ಟೆತೂಕ (ಗ್ರಾಂ)	55–65	45–50
7.	ಫಲೀಕರಣ (ಶೇ.)	85–90	80–85
8.	ಮರಿಯಾಗುವಿಕೆ (ಶೇ)	80–85	45–50
9.	ವಯಸ್ಕ ಮೈತೂಕ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.)		
	ಅ) ಹುಂಜ	4.5–5.5	2.0–2.5
	ಆ) ಹೇಂಟೆ	3.5–4.0	1.5–1.8
10.	ಜೀವಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (%)	95–97	87–92

ಗಿರಿರಾಜ ಕೋಳಿಯ ಆಕರ್ಷಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ, ಮೈಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕ ನಿಲುವು.
- ನಾಟಿ ಕೋಳಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ವರ್ಣ ವಿನ್ಯಾಸ.
- ಎಲ್ಲ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೂ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೂ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ.
- ಸುಸಜ್ಜಿತ ಸಾಕಣಿಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಸುಮಾರು ಮೂರುಪಟ್ಟು ಅಧಿಕ.
- ಉತ್ತಮರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕೊಕ್ಕರೆರೋಗದ ಲಸಿಕೆಯೊಂದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳಂತೆಯೇ ಹಿತ್ತಲಲ್ಲಿ ಮೇದು ಈ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ.
- ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳಂತೆಯೇ ಮೊಟ್ಟೆ ಬಣ್ಣ ಕಂದಾಗಿದು ಬಿಪ್ಪುಗಟ್ಟೆ ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ನಾಟೀ ಕೋಳಿಗಳಂತಲ್ಲದೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಬಯಲಿನಲ್ಲಾಗಲೀ ಬೇಲಿಯಲ್ಲಾಗಲೀ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೇ ಮನೆ ಪರಿಸರದ ಬಂಧನದಲ್ಲಿ ಸಾಕಿದಾಗಲೂ ಸಹ ಇವುಗಳ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಡಚಣೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಇವು ಹಿತ್ತಲಲ್ಲಿ ಆಯ್ದು ತಿನ್ನುವುದಲ್ಲದೆ ಬಯಲಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪುಸೆದೆ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಗೊಬ್ಬರ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳು ಹುಪ್ಪಡಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಮೇಯುತ್ತವೆ.
- ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳ ಉತ್ತಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಈ ಹುಂಜಗಳನ್ನು 'ಗಂಡು ತಳಿ'ಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಸ್ಥಳೀಯ/ನಾಟೀ ಕಾವು ಕೋಳಿಗಳಡಿ ಗಿರಿರಾಜ ಮರಿ ಮಾಡಿಸುವ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿರಿಸಿದಾಗ ಶೇಕಡಾ 70 ರಿಂದ 80 ರಷ್ಟು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಮರಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಿರಿರಾಜ/ ಸಂಯೋಜಿತ ವಿಭೇದ ತನ್ನ ವಿವಿಧ ವಿಶೇಷ ಗುಣ ವೈಶಿಷ್ಟತೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಹಿಂದುಳಿದ ವರ್ಗದ ಜನತೆಗೆ, ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಗುಡ್ಡಗಾಡು/ಆದಿವಾಸಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ವರದಾನವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದ್ದು ಅವರು ಕನಸು ನನಸಿನಲ್ಲೂ ಕಂಡರಿಯದ ಸುವರ್ಣಾವಕಾಶದಾಯಕ ತಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು:

ಡಾ. ಮಹಂತೇಶ್, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶುವಿಜ್ಞಾನಿ)

ಡಾ. ಎಮ್.ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಡಾ. ಪ್ರಹ್ಲಾದ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶುವಿಜ್ಞಾನಿ)

ಶ್ರೀ ಜಿ. ನಾರಪ್ಪ, ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಶ್ರೀಮತಿ.ಕವಿತಾ ಯು.ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹವಿಜ್ಞಾನ)

ಶ್ರೀ ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಐಸಿಎಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-3/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಗಿರಿರಾಜ
ಗ್ರಾಮೀಣಜನತೆಯ ಭಾಗ್ಯದಾತ

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಮೇಲಿನ ಸಂಗ್ರಹಣ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

- ನಿಯಂತ್ರಿತ ವಾತಾವರಣ, ತಂಪುಗೊಳಿಸುವಿಕೆ, ಫ್ರೀಸಿಂಗ್ (Freezing), ಒಣಗಿಸುವುದು, ತೇವಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಕ್ವಗೊಳಿಸಲು ಇಥಲಿನ್ ಗ್ಯಾಸನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರೈತರ ಗುಂಪು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳು :ರೈತರ ಗುಂಪು (ಕನಿಷ್ಠ 25 ಸದಸ್ಯರು, ಗರಿಷ್ಠ 500 ಸದಸ್ಯರು) ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ, ರೈತರ ಸಹಕಾರಿ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆ, ಒಪ್ಪಂದಾದಾರಿತ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕ

ಗುಂಪಿನ ಆಂತರಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (IQS): ಸ್ಥಳೀಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಗುಂಪಿನ ಆಂತರಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು (NPOP ಗುಣಮಟ್ಟಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ), ಈ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಬೇಕು, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಬರತಕ್ಕಂತ ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರಬೇಕು, ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ ನೀಡುವ ಸಂಸ್ಥೆ ನಿಮ್ಮ ಆಂತರಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ತಪಾಸಣೆ ನಡೆಸಿ ಪ್ರಮಾಣ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಮಾರಾಟ: ಒಂದೇ ಅಸ್ತಿತ್ವದಡಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗುಂಪು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಗುಂಪಿನ ಬೆಳೆಗಾರರಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು IQS ಸರಿಯಾದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು

ಆಂತರಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು : ರೈತರಿಂದ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನೆ, ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ದಾಖಲಾತಿಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

- ಆಂತರಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕೈಪಿಡಿ, NPOP ಮಾನದಂಡಗಳು, ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಯ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ, ರೈತರ ಕೃಷಿಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ದಾಖಲಾತಿ ನಮೂನೆ, ರೈತ ಗುಂಪು ಒಪ್ಪಂದ ಪತ್ರ, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ದಿನಚರಿ ಪುಸ್ತಕ, ತರಬೇತಿಗಳ ಮತ್ತು ಸಲಹೆ ಕೊಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ.

ಆಂತರಿಕ ತಪಾಸಣೆ: ಪ್ರತಿ ರೈತರನ್ನು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾರಿ ಆಂತರಿಕ ತಪಾಸಣೆ ಮಾಡಬೇಕು, ಆಂತರಿಕ ತಪಾಸಣೆ ರೈತರ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು, ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಎಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳನ್ನು ತಪಾಸಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು, ಗುಂಪಿನ ಆಂತರಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು, ಹಿಂದಿನ ತಪಾಸಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಕ್ಷಿಸಬೇಕು, ಆಂತರಿಕ ತಪಾಸಣಾ ವರದಿ ನಮೂನೆಯನ್ನು ತುಂಬಬೇಕು ಮತ್ತು ರೈತರ ಹಸ್ತಾಕ್ಷರ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ತಪಾಸಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ, ಅವರಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದಂತ ಸರಿಪಡಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು, ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಉಗ್ರವಾದ ನ್ಯೂನತೆ/ಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ, ತಕ್ಷಣ ಗುಂಪಿನ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರಿಗೆ ವರದಿ ಮಾಡುವುದು.

ಬಾಹ್ಯ ತಪಾಸಣೆ : ನಿಮ್ಮ ಆಂತರಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು, ಬಾಹ್ಯ ತಪಾಸಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು ನಿಮ್ಮ ಗುಂಪಿನ ಕೆಲವು ರೈತರ ತಪಾಸಣೆ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಎಷ್ಟು ರೈತರ ತಪಾಸಣೆ ನಡೆಸಬೇಕೆಂಬುದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿದೆ.

ಗುಂಪಿನ ಒಟ್ಟು ಹೊಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಸದಸ್ಯರ ಸಂಖ್ಯೆ, ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನ ಕ್ರಮದ ಸಾಮ್ಯತೆ, ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಸಾಂದ್ರ ಉತ್ಪಾದನೆ/ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮಿಶ್ರವಾಗುವಿಕೆ, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪಾದನೆ / ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಕೃಷಿಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾ ಆಗಬಹುದಾದಂತಹ ಕಲುಷಿತತೆ

ಇಳುವರಿಯ ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವಿಕೆ : ಗುಂಪಿನ ಪ್ರತಿ ರೈತರು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕಟಾವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಗುಂಪಿನ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ದೃಢೀಕರಿಸಬೇಕು.

ರೈತರ ಗುಂಪು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣಕ್ಕೆ ಅರ್ಜಿ ಜೊತೆ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾದ ದಾಖಲಾತಿಗಳು: ಗುಂಪು/NGO ಪ್ಯಾನ್ ಕಾರ್ಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಜೆರಾಕ್ಸ್ ಪ್ರತಿ, ರೂಟ್ ಮ್ಯಾಪ್, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ರೈತರ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರ

ICS ಗುಂಪುಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ದಾಖಲೆಗಳು: ನೊಂದಣಿ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ, ಸಾವಯವ ರೈತರ ಪಟ್ಟಿ, ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ದಾಖಲಾತಿ, ಆಂತರಿಕ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಚೆಕ್ ಲಿಸ್ಟ್, ಆಂತರಿಕ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಅವಧಿ, ಗುಂಪಿನ ಒಟ್ಟಾರೆ ನಕಾಶೆ, ಅನುಮೋದನಾ ಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರ ಪಟ್ಟಿ, ಆಂತರಿಕ ಮಾನದಂಡಗಳ ಕೈಪಿಡಿ, ಅನುಮೋದಿತ ರೈತರ ಪಟ್ಟಿ, ದಂಡನೆಗೊಳಗಾದ ರೈತರ ಪಟ್ಟಿ, NPOP ಪ್ರತಿ **ರೈತರ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ದಾಖಲೆಗಳು:** ರೈತರ ದಿನಚರಿ, ಕ್ಷೇತ್ರದ ನಕಾಶೆ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಪರೀಕ್ಷಾ ವರದಿಗಳು, ಪರಿಕರಗಳ ಖರೀದಿ ದಾಖಲಾತಿಗಳು, ಮಾರಾಟದ ದಾಖಲಾತಿಗಳು.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು:

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಡಾ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)
ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)
ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)
ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)
ಶ್ರೀ ನಾರಪ್ಪ, ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,
ಕು. ಮಮತಾ ಮಡ್ಡಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227
ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316
ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in , pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-23/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ

ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣದ ಪ್ರಯೋಜಗಳು: ಸಾವಯವ ಉತ್ಪಾದಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ, ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಲಭ್ಯತೆ, ನೂತನ ಸಾವಯವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳ ಪರಿಚಯ, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯ (KSOCA) ಬಗ್ಗೆ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು: ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಸರ್ಕಾರದ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೈಗೆಟಕುವ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಶುಲ್ಕ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ (NPOP) ಹಾಗೂ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ (NOP) ಮಾನದಂಡಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಮಾಣನ ಕಾರ್ಯ, ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರಬಹುದಾದ ವಿವಿಧ ಸಾವಯವ ಯೋಜನೆಗಳ ಪರಿಚಯ.

KSOCA ಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣದ ಸೇವೆಗಳು : ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ,, ಸಾವಯವ ರೈತರ ಗುಂಪು, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆ , ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮಾರಾಟಗಾರರು, ಸಾವಯವ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು.

ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣನ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನ: ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಅರ್ಜಿ ಪಡೆಯುವುದು, ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವುದು, ಸೇವಾ ಶುಲ್ಕದ ಆಹ್ವಾನ ಪತ್ರ ನೀಡುವುದು, ಟ್ರೇಸ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೊಂದಣಿ, ಸೇವಾ ಶುಲ್ಕ ಪಾವತಿ, & ಬಾಕಿ ಶುಲ್ಕದ ಪಾವತಿ, ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ದಿನಾಂಕ ನಿಗಧಿ ಮತ್ತು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ, ಟ್ರೇಸ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲು ಮಾಡುವುದು, ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣದ ತೀರ್ಮಾನ, ಟ್ರೇಸ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣನ ಪತ್ರ ತಯಾರಿಸುವುದು, ಪ್ರಮಾಣನ ಪತ್ರ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಚಿಹ್ನೆ, ದೂರುಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮನವಿ (Appeal).

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾನದಂಡಗಳು (NSOP) : ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನ ಅವಧಿಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ದಿನದಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮಾನದಂಡದಂತೆ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು, ಸಾಂದ್ರ (ರಸಾಯನಿಕ) ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಸಾವಯವ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಭೂಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ: 2 ವರ್ಷಗಳು, –ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ: 3 ವರ್ಷಗಳು, ಒಂದು ವೇಳೆ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಬೇಸಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಇದ್ದು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು, ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಏಕ ರೀತಿಯ ಸಾವಯವ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಸಾಂದ್ರ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಾರದು, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರಬೇಕು ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕತಾ ಅಂತರ (Buffer Zone) ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಖಾತರಿಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವುದು. ಪ್ರತ್ಯೇಕತಾ ಅಂತರ 3 ಮೀ ಕಾಪಾಡುವುದು ಅಥವಾ ತಡೆಗೋಡೆಯಾಗಿ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ, ಕಿತ್ತಾಳೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಪೊದೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಪರಿವರ್ತನೆಯಾದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು, ಸಾವಯವದಿಂದ ಆಧುನಿಕ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸದೇ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು.

ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ : ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ : ಸಾವಯವ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಇದ್ದರೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸಾವಯವ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು (Plant materials) ಉತ್ಪಾದಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಾಲ ಮಿತಿಯನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವುದು, ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸಾವಯವ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಗಿಡದ ಭಾಗಗಳು ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದೇ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಔಷಧದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡದ ಆಧುನಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾದ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಜೆನೆಟಿಕ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ (ಕುಲಾಂತರಿ ತಳಿಗಳು) ಬೀಜ, ಪರಾಗ ಅಥವಾ ಸಸಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಿಲ್ಲ, ಪರಿವರ್ತನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪಶು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹಸಿರು ಮೇವು ಸಾವಯವ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ (ಪಶುಗಳಿಗೆ) ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಅಳವಡಿಕೆ : ಬೆಳೆಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕೀಟ, ಕಳೆ, ರೋಗಗಳ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಸ್ಥಳ ಹಾಗೂ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬೆಳೆಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು. ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಅಂದರೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಅಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ನಿಯಮ (ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ) : ಜೈವಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳಿಂದ ಕೊಳೆಯುವ, ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಲದಿಂದ ಬರುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಮಾನವನ ಮಲ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಿಲ್ಲ (ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ), ಇಂಗಾಲ ಅಂಶ ಕೊರತೆಯುಳ್ಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು (ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶ) ಉಳಿದಂತೆ, ಎಲ್ಲಾ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಈ ಮೇಲಿನವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಅನುಮತಿ ನೀಡಲಾಗುವುದು, ರಸ / ಖನಿಜ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅದರ ಮೂಲ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ, ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಕರಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಾರದು, ಸಾವಯವ ಸಂಸ್ಥೆಯು ನೀಡಿದ ವಿನಾಯಿತಿಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಬೇಕು. ಇಂತಹ ವಿನಾಯತಿಯು ಸಾರಜನಕವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ರಸ/ಖನಿಜ, ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬಾರದು, ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮಿನರಲ್ ಪೊಟಾಷಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಟ್ರೇಸ್ ಎಲಿಮೆಂಟ್ಸ್, ಹೆಚ್ಚಿನ ಘನ ಲೋಹವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಒಳಸುರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ.

ಉದಾ:: ಬೇಸಿಕ್ ಸ್ಲ್ಯಾಗ್, ರಾಕ್ ಫಾಸ್‌ಪೇಟ್, ಸೀವೇಜ್ ಸ್ಲಡ್ಜ್, ಚಿಲಿಯನ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಯೂರಿಯಾವನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ.

ಕೀಟ ಬಾಧೆ, ರೋಗ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಕೀಟ, ರೋಗ ಬಾಧೆ ಮತ್ತು ಕಳೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವ ರಾಶಿಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು, ಭೌತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಕೀಟ, ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಾಂದ್ರ (ರಸಾಯನಿಕ) ಬೆಳೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಸಾಮಾಗ್ರಿ (ನೇಗಿಲು, ಔಷಧಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಉಪಕರಣ) ಗಳನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಚ ಮಾಡಿದ ನಂತರವೇ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿರುವ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳು (Growth Regulators) ಹಾಗೂ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು (Dyes) ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದೆ, ಜೆನೆಟಿಕ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಮುಖಾಂತರ (Genetically Engineering) ಪರಿವರ್ತನೆಯಾದ ಜೀವಕಣ/ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ, ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಕೃತಕವಾಗಿ (Synthetic) ತಯಾರಿಸಿದ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳು, ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಹಾಗೂ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.

ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅದರ ಆದ್ಯತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು : ಭೌತಿಕ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪದ್ಧತಿ, ನಿಗದಿತ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳಿಸುವುದು, ವಿರೂಪಗೊಳಿಸುವಂತಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾನದಂಡಗಳ ಅನುಸೂಚಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ, ಇರಾಡಿಯೇಷನ್ (Irradiation) ವಿಧಾನವನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಹಾಗೂ ನಿಷೇಧಿತ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರಬಾರದು, ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಉಳಿಯುವ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಸಾವಯವ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೆಂಕಿ ಹಾಕಿ ಸುಡಬಾರದು, **ಉದಾ:** ಒಣಗಿದ ಗರಿಗಳು, ಎಲೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ, ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು (ಬದುಗಳು ಅಥವಾ ಬಂಡು ಹಾಕುವುದು), ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತೆರುವುಗೊಳಿಸುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ, ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿಯಾಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರು ಮತ್ತು ಹರಿಯುವ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು, ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪಿನ ಅಂಶ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಜೇನು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಮೂಲದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವುದು : ಧೃಡ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಎಂದು ಧೃಡೀಕರಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡಬಾರದು, ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಯಾವುದೇ ನಿಷೇಧಿತ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕು, ಈ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿಗದಿತ (ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿದ) ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಕೈಗೊಂಡು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು, ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಪ್ರದೇಶವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ, ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸೋಂಕು ಹರಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕು, ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಪ್ತ ಪರಿಚಯವಿರಬೇಕು

ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ : ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಇತರೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಜೊತೆ ಬೆರೆಯದಂತೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಾಪಾಡಬೇಕು, ಸಾವಯವ ಸಂಸ್ಕರಣ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರೇ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಕಾಪಾಡಲು ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಬೇಕು, ಸರಿಯಾಗಿ ಲೇಬಲಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸದ ಹೊರತು ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಸಾಗಣೆ ಮಾಡುವಂತಿಲ್ಲ, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ, ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಅಥವಾ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು, ಬಳಸುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಬೇಕು,

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಮಿಲ್ಕ ಶೇಕ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು : ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು –1
: ಸಕ್ಕರೆ –2 ಚಮಚ
: ಹಾಲು – 1 ಕಪ್ (100ಎಮ್.ಎಲ್)
: ವೆನೆಲ್ಲಾಐಸ್‌ಕ್ರಿಮ್– 50 ಗ್ರಾಂ

ವಿಧಾನ : ಡ್ರಾಗ್ಯನ್ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳುನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು ತಿರುಳಿಗೆ ಸಕ್ಕರೆ ಗಟ್ಟಿ ಹಾಲು, ವೆನಿಲ್ಲಾ ಐಸ್‌ಕ್ರಿಮ್ ಸೇರಿಸಿ ಮಿಕ್ಸಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಇಟ್ಟು ನಂತರ ಸೇವಿಸಬಹುದು.

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಐಸ್‌ಕ್ರೀಮ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು : ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು–1 ವೆನಿಲ್ಲ ಎಸನ್ಸ್ – 2ಹನಿ
: ಸಕ್ಕರೆ –2 ಚಮಚ
: ಹಾಲಿನ ಕ್ರಿಮ್– 1 ಬಟ್ಟಲು
: ಕಂಡೆನ್ಸಡ್ ಮಿಲ್ಕ–1 ಬಟ್ಟಲು

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳನ್ನು ಸಕ್ಕರೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಕ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಕ್ಸರ ಮಾಡಿ ಫ್ರೀಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಕ್ರಿಮ್ ಮತ್ತು ಕಂಡೆನ್ಸಡ್ ಮಿಲ್ಕ ಸೇರಿಸಿ ಹ್ಯಾಂಡ್ ಮಿಕ್ಸಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಡೆಯಬೇಕು ಇದಕ್ಕೆ ವೆನಿಲ್ಯಾ ಎಸೆಸ್ಸ ಹಾಗೂ ತಂಪಾಗಿರುವ ಡ್ರಾಗ್ಯನ್ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ 6–8 ಗಂಟೆ ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಐಸ್‌ಕ್ರಿಮ್ ಸೆಟ್ ಆಗಲು ಇಡಬೇಕು.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಡಾ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಡಾ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಕು. ಮಮತಾ ಮಲ್ಲಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)

ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-18/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಆರೋಗ್ಯದ ಖನಿ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಆರೋಗ್ಯದ ಖನಿ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು

ಆಡು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಪಸ್‌ಕಳ್ಳಿ ಹಣ್ಣು ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ಕ್ಯಾಕ್ಟಸ್ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿರುವ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಹಣ್ಣು ನೋಡಲು ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೋಲುವುದರಿಂದ "ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು" ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹಣ್ಣಿನ ಮೂಲ ಮಧ್ಯಅಮೇರಿಕಾವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಸ್ತುತ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿಉಷ್ಣವಲಯದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪಂಜಾಬ್, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಕರ್ನಾಟಕದ ಕೊಪ್ಪಳ, ಬಳ್ಳಾರಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಹ ಈ ಬೆಳೆ ಹರಡಿದೆ.

ಸಾಧರಾಣವಾಗಿ ಕಡುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಈ ಹಣ್ಣು ಕೆಲವೊಂದು ಗುಲಾಬಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿಯ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲೂ ಸಿಗುವುದು ಹಣ್ಣಿನ ಒಳಭಾಗ ಬರಿ ತಿರುಳು ಒಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಬೀಜಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕಿವಿ ಹಣ್ಣು ತರಹದ ವಿನ್ಯಾಸ ಇರುವ ಈ ಹಣ್ಣು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೆಯೇ ಇದೆ.

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯದ ಖನಿಯಾಗಿದ್ದು. ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಕ್ಕರೆ ಮತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನಾರಿನಾಂಶ, ಜೀವಸತ್ವ–ಸಿ, ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶ, ಸಸಾರಜನಕ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ರಂಜಕ, ಓಮೇಗಾ–3 ಮತ್ತು ಓಮೇಗಾ–6 ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಹಣ್ಣು ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳಿಗೆ ರಾಮಬಾಣವಾಗಿದೆ.

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಪೌಷ್ಠಿಕ ಮೌಲ್ಯ (100 ಗ್ರಾಂ)

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ	11.0 ಗ್ರಾಂ
ಪ್ರೋಟಿನ್	1.1 ಗ್ರಾಂ
ಕೊಬ್ಬು	0.4 ಗ್ರಾಂ
ನಾರು	3.0 ಗ್ರಾಂ
ಕಬ್ಬಿನಾಂಶ	1.9 ಗ್ರಾಂ
ವಿಟಮಿನ್ ಬಿ	0.04 ಗ್ರಾಂ
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ	107 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ

ಈ ಹಣ್ಣು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ದೇಹದ ತೂಕವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

- ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ಓಮೇಗಾ–3 ಕೊಬ್ಬಿನಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಹೃದಯ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಟ್ಟ ಕೊಬ್ಬಿನಾಂಶವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ, ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಈ ಹಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಿನ ನಾರಿನಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇದು ದೇಹದ ಕೆಟ್ಟ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿ ಮಲಬದ್ಧತೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಮಧುಮೇಹವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಸತ್ವ–ಸಿ ಅಂಶವು ಚರ್ಮದ ಕಳೆಗುಂದುವಿಕೆ ವಿರುದ್ಧ ಸೆಣಸುತ್ತದೆ. ದಂತ ಮತ್ತು ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಬಲಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಈ ಹಣ್ಣು ಅತ್ಯಧಿಕ ಖನಿಜಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ದೇಹದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಸೋಂಕುಗಳಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕಣಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಹಣ್ಣು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ರಾಮ ಬಾಣವಾಗಿದೆ.
- ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವ–ಸಿ ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವ–ಎ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಇದು ಮೆದುಳನ್ನು ಚುರುಕುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಈ ಹಣ್ಣಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಸಮಸ್ಯೆ ಹಾಗೂ ರಕ್ತಹೀನತೆ ಉಪಶಮನವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ ಹಣ್ಣು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.
- ಇದು ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ಇದು ಬಿಳಿಯ ರಕ್ತ ಕಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಡೆಂಗ್ಯೂಜ್ವರದಂತಹ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಈ ಹಣ್ಣು ಸಿದ್ಧ ಔಷಧಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಡ್ರ್ಯಾಗ್ಯನ್ ಹಣ್ಣನ್ನು ಕೇವಲ ತಾಜಾ ಹಣ್ಣಲ್ಲದೆ. ಅನೇಕ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿದೆ.

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಜ್ಯೂಸ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು : ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು –1, ಸಕ್ಕರೆ– 2ಚಮಚ, ನಿಂಬೆರಸ– 2 ಚಮಚ

ವಿಧಾನ: ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರಳು ತೆಗೆದು ಇದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ, ನಿಂಬೆರಸ ಸೇರಿಸಿ ಮಿಕ್ಸ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಜ್ಯೂಸನ್ನು ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿಟ್ಟು, ತಂಪಾಗಿಸಿ ಸೇವಿಸಬಹುದು.

ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಶೇ. 50 % ರಷ್ಟು ಕೃಷಿ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು. ಚಹಾ, ಕಾಫಿ, ಸೇಬು, ಮಾವು, ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಮುಖ ನಗದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಂಘಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವ ರೈತರಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳು (ಎಎಎಸ್) ನಲ್ಲಿ ರಿಮೋಟ್ ಸೆನ್ಸಿಂಗ್‌ನ ಅನ್ವಯ (ನೀರಿನ ಒತ್ತಡಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶದ ಸ್ಥಿತಿ ಇತರೆ ಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ಅಜೀವಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಮುನ್ಸೂಚಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೊಂದಿಗೆ) ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಜಾಗೃತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಜೊತೆಗೆ ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ರೈತರಿಗೆ ತರಬೇತಿಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಸಲಹೆಗಳು ಒಟ್ಟಾರೆ ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ಸಕರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಯನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಈ ಒಂದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಡಾ. ಫಕೀರಪ್ಪ ಅರಭಾಂವಿ, ವಿಷಯತಜ್ಞರು (ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ)

ಡಾ. ಎಮ್.ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಕು.ಜ್ಯೋತಿ ಕೆ. ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಪರಿವೀಕ್ಷಕರು

ಶ್ರೀ ಜಿ. ನಾರಪ್ಪ, ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ)

ಕು. ಮಮತಾ ಮದ್ದಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-8/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕಗಳ ಮಹತ್ವ

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಪರಿಚಯ: ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಭಾರತವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಕ್ಕೆ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಯೋಜನೆ **(ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕ)** ಜಾರಿಯಾಗಿದೆ

ಭಾರತದ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಚಿವಾಲಯವು ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳನ್ನು "ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಸೇವಾ (ಜಿಕೆಎಂಎಸ್)" ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿರುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ನವೀಕರಿಸಲು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಸೇವಾ (ಜಿಕೆಎಂಎಸ್) ಸರ್ಕಾರದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾಗಿದ್ದು. ಭಾರತದ ದಿನನಿತ್ಯದ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ರೈತರಿಗೆ ಹವಾಮಾನ ಸಂಬಂಧಿತ ಸೇವೆಗಳಿಗಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಾಲ್ಲೂಕು ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ಬಹು–ಸಾಂಸ್ಥಿಕದೊಂದಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ ಜಂಟಿ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ಸಹಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಈ ಸೇವೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ತಾಲ್ಲೂಕು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. "ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಸೇವಾ'ದ ಭಾಗವಾಗಿ, ಹಂತ–1 ರಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ (ಕೃಷಿ ಸಚಿವಾಲಯ) 240 ಜಿಲ್ಲಾ ಹವಾಮಾನ ಕೃಷಿ ಘಟಕಗಳನ್ನು (ಡಿಎಎಂಯು) ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಬೆಳೆ ಮಾದರಿಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡಗಳು, ಸಂಯೋಜಿತ ಕೀಟ/ರೋಗ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ವಾರಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ (ಮಂಗಳವಾರ ಮತ್ತು ಶುಕ್ರವಾರ) ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕದಲ್ಲಿನ ಕೃಷಿ ತಜ್ಞರು ಅನುವಾದಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ (ಐಸಿಎಆರ್) ಜಾಲದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ (ಕೆವಿಕೆ) ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕಗಳನ್ನು (ಡಿಎಎಂಯು) ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ (ಐಎಂಡಿ) ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ದೇಶದ್ಯಾಂತ 100 ಡಿಎಂಯುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುವುದು. ಸಚಿವಾಲಯದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸೇವೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮೇಲೆ ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. 550 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸೇವೆಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ಮೊದಲು ರೈತರು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಸುಮಾರು 25 ಲಕ್ಷ ರೈತರು ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮೋಬೈಲ್ ಮೂಲಕ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಸುಧಾರಿತ ಸಲಹೆಗಾರರೊಂದಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳು:

ತಾಲ್ಲೂಕು ಮಟ್ಟದ ಸಲಹೆಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೃಷಿ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳು (ಎಎಎಸ್) ವನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಕೃಷಿ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳನ್ನು (ಎಎಎಸ್) ಸುಧಾರಿಸುವುದು.

1. ಬೆಳೆ ಹವಾಮಾನ ವಿಮೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರಾಮ ಮಟ್ಟದ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೀಕ್ಷಣಾ ಜಾಲವನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವುದು.
2. ಕೃಷಿ ಸೇವೆಗಳ ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಘಟಕಗಳನ್ನು ನೋಡಲ್ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.
3. ವೈಯ್ಯಕ್ತಿಕಗೊಳಿಸಿದ ಕೃಷಿ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರೈತರಿಗೆ ಕೊನೆಯ ಹಂತದ ಸಂಪರ್ಕ ಮೂಲಕ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಬುಲೆಟಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಒದಗಿಸುವುದು.
4. ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಜಾನುವಾರು, ಕೃಷಿಮೇವು ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು.
5. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ವಿಮೆಗಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಸಾರ ಮತ್ತು ಬೆಂಬಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.
6. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ವಿಮೆಗಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಸಾರ ಮತ್ತು ಬೆಂಬಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕಗಳನಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು

1. ಭಾರತ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ, ನವದೆಹಲಿ
2. ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ (ಐಸಿಎಆರ್)
3. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು (ಕೆವಿಕೆ)

ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಘಟಕಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನ ಯೋಜನೆ ಕುರಿತು:

ಬ್ಲಾಕ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಘಟಕಗಳನ್ನು (ಡಿಎಯು) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ (ಐಸಿಎಆರ್) ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ತಾಲ್ಲೂಕು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಪ–ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಈ ಯೋಜನೆ ಬಳಸುವುದು.

ಥಾಯ್‌ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ರೋಗ ಹರಡಲು ಕಾರಣಗಳು:

1. ರೋಗಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ತರುವುದು.
2. ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣಗಳು ರೋಗಪೀಡಿತ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಕದ್ದು ತರುವುದು.
3. ಸಾಕಾಣಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೋಗಪೀಡಿತ ಎರಿಗಳ ವಿನಿಮಯ, ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವುದು.
4. ರೋಗ ಸೋಂಕಿತ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುವುದು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ರೋಗಪೀಡಿತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಎರಿಗಳನ್ನು ಮರಿಗಳ ಸಹಿತ ಸುಟ್ಟು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು.
2. ರೋಗ ಸೋಂಕಿತ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಶೇ.3ರ ಫಾರ್ಮಾಲಿನ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
3. ರೋಗಯುಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಮಧುವನದಿಂದ ಬೇರೆ ಕಡೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಬೇಕು.
4. ಕುಟುಂಬಗಳು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿರುವಂತೆ ಜಾಗ್ರತೆವಹಿಸಬೇಕು.
5. ರೋಗವು ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ 100 ಮೀ.ಗ್ರಾಂ. ಜೋವಿರಾಕ್ಸ್ ಗುಳಿಗೆಯನ್ನು 100 ಮಿ.ಲೀ. ಸಕ್ಕರೆಪಾಕದಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 3 ರಿಂದ 4 ಬಾರಿ ಕುಟುಂಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಅಥವಾ ರಿಬಾವೈರಿನ್‌ಗಳನ್ನು 1 ಮಿ.ಲೀ. ಔಷಧೀಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 100 ಮಿ.ಲೀ. ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 4 ಬಾರಿ ಕೊಡಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾಗ ಔಷಧಿಗಳ ಉಪಯೋಗ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಶ್ರೀ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)

ಶ್ರೀ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಕು. ಮಮತಾ ಮಳ್ಳಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-6/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಜೇನುನೊಣಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಶತ್ರುಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಜೇನುನೊಣಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಶತ್ರುಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆಯು ಜೇನುಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಕರು ಜೇನುಕೃಷಿಯತ್ತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವನ್ನು ತೋರುತ್ತಿದ್ದು ಮತ್ತು ಜೇನುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು. ಜೇನುಕೃಷಿಗೆ ಸಹ ಹಲವಾರು ಶತ್ರುಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟ ರೋಗ ಮತ್ತು ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೇಣದ ಪತಂಗಗಳು, ಕಡಜ, ಇರುವೆಗಳು, ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಕರಡಿ ಮತ್ತು ಜೇನು ಹೀರುವ ಪತಂಗ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಅಲ್ಲದೇ, ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ವೈರಸ್, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮತ್ತು ಏಕಜೀವಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಶತ್ರು–ಮೇಣದ ಪತಂಗ, ಕಡಜಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಥಾಯ್‌ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ವೈರಸ್ ರೋಗ. ಇಂತಹ ತೊಂದರೆಗಳಿಂದಾಗಿಯೇ ಜೇನು ಕುಟುಂಬ ಪರಾರಿಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಶತ್ರುಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಜೇನು ಕೃಷಿಕರು ಅರಿಯುವುದು ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ.

ಮೇಣದ ಪತಂಗ: ಜೇನು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಮೇಣದ ಪತಂಗಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಪತಂಗ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಮೇಣದ ಪತಂಗ ಎಂಬ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಪತಂಗವು ನಸು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಸುಮಾರು 10–15 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಮೇಣದ ಪತಂಗವು ಬಿಳಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, 8–12 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಣದ ಪತಂಗಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಎರಿಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ಷವಿಡೀ ಕಂಡುಬಂದರೂ, ಬಲಹೀನ ಜೇನುಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ: ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ದ್ವಾರ ಅಥವಾ ಸಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ತಳಹಲಗೆಯ ಬಿರುಕುಗಳು, ಜೇನುನೊಣಗಳು ಆವರಿಸದ ಖಾಲಿ ಎರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಗರಗಸೆಯಂತಿರುವ ಸುಮಾರು 300–500 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪಾಗಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 8–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ತಿಳಿ ಬಿಳಿ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಹೊರ ಬಂದು ತಳಹಲಗೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಮೇಣದ ಚೂರುಗಳು, ಪರಾಗ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತ, ನಂತರ ರೇಷ್ಮೆ ಎಳೆಯಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದು ಸುರಂಗ ಮಾಡುತ್ತಾ ಎರಿಗಳಲ್ಲಿನ ಮೇಣವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಒಂದು ಎರಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಎರಿಗೆ ರೇಷ್ಮೆ ಎಳೆಯನ್ನು ಹೆಣೆದು ಎಲ್ಲಾ ಎರಿಗಳ ಮೇಣವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತ 18–20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದು ಮಸುಕಾದ ಬೂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳು ರೇಷ್ಮೆ ಮತ್ತು ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಹೆಣೆದಿರುವ ಸುರಂಗ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಎರಿಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಶಮಾಡುತ್ತವೆ. ನಂತರ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳು ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಸಂದುಗಳು ಮತ್ತು ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತಾವೇ ವಿಸರ್ಜಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥದೊಂದಿಗೆ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಹೆಣೆದ ಬಿಳಿ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮೇಣ ತಿನ್ನುವ ಪತಂಗದ ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಸ್ಥಳದ ಅಭಾವ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ರಾಣಿನೊಣ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣಗಳು ಎರಿಗಳ ಮರಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರದೆ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ತಳಹಲಗೆ ಅಥವಾ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಗೂಡುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಜೇನುಕುಟುಂಬಗಳು ಬಲಹೀನವಾಗಿ ಪರಾರಿಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಪತಂಗಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಸಣ್ಣ ಮೇಣದ ಪತಂಗದ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸಣ್ಣ ಮೇಣದ ಪತಂಗ ಕಡಿಮೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಣವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಮರಿಗಳಿಂದ ಹಾನಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

- ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 10–15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಈ ಪೀಡೆಯ ಇರುವಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ತಳಹಲಗೆಯನ್ನು ಕೆರೆದು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತಳಹಲಗೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮರಿಗಳನ್ನು ಸಾಯಿಸಿ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಸಂದು ಮತ್ತು ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗಂಧಕದ ಪುಡಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಅಂಟಿನಿಂದ ಲೇಪಿಸಬೇಕು.
- ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ದುರ್ಬಲ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿಡಬೇಕು.
- ಅವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲದ ಎರಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಜೇನುಕುಟುಂಬದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಖಾಲಿ ಜೇನು ಎರಿಗಳು, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಭಾಗಗಳು, ಜೇನಿನ ಮೇಣ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಗಾಳಿಯಾಡದಂತೆ ಜೋಡಿಸಿ ಕೋಣೆಗಳಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಡಜಗಳೂ ಸಹ ಜೇನುನೊಣಗಳಂತೆ ಮರಗಳ ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಗದದ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಗುಂಪಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ದ್ವಾರ, ಆಹಾರ ಶೇಖರಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೂಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಹಾರಾಟದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಗಾರ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಕಡಜಗಳ ಹಾವಳಿಯು ಮಳೆಗಾಲದಿಂದ ಚಳಿಗಾಲದ ಆರಂಭದವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜೇನುಕುಟುಂಬವು ದುರ್ಬಲವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದಾಳಿ ನಡೆಸುವ ಕಡಜಗಳು ಪ್ರತೀ ವರ್ಷ ಅನೇಕ ಜೇನು ಕುಟುಂಬವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕಡಜಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಸುಡಬೇಕು. ಕಡಜದ ಬೋನುಗಳನ್ನು ಜೇನುಕುಟುಂಬದ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಪಕ್ಷಿಗಳು: ಹಸಿರುಬಣ್ಣದ ಚೂಪಾದ ಕೊಕ್ಕಿರುವ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪಕ್ಷಿ (ಮಿರಾಪ್ಸ್ ಜಾತಿ) ಮತ್ತು ಕಾಗೆಯಂತಿರುವ ಸಣ್ಣಗಾತ್ರದ ಕಪ್ಪು ಪಕ್ಷಿ (ಡೈಕ್ರೂರಸ್ ಜಾತಿ) ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇದ್ದು ಹಾರಾಡುತ್ತಿರುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಸದ್ದು ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಬೆದರಿಸಿ ಓಡಿಸಬೇಕು. ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಗೆ ಹಾರಾಡುವಂತೆ ಕಟ್ಟಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಕಡೆ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಥಾಯ್‌ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ವೈರಸ್ (ನಂಜಾಣು) ರೋಗ: ಇದು ಭಾರತೀಯ ತುಡುವೆ ಜೇನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹಾನಿ ಮಾಡಿರುವ ಮತ್ತು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗ. ಥಾಯ್‌ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ವೈರಸ್ ರೋಗವನ್ನು 1976ರಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ ಥಾಯ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಥಾಯ್‌ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ರೋಗವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಎಳೆಯ ಜೇನುಮರಿಗಳಿಗೆ ವೈರಸ್ ಸೋಂಕುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಸ್ಯಾಕ್‌ಬ್ರೂಡ್ ರೋಗವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು 1991–99 ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ.80–95 ರಷ್ಟು ತುಡುವೆ ಜೇನುಕುಟುಂಬಗಳು ನಾಶವಾಗಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೇ, ಕಳೆದ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲೂ ಕೂಡ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆಯಿಂದ ನೂರಾರು ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳು ನಾಶವಾಗಿದೆ.

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಜೇನುಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎಳೆ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದು, ಸಾಯುವ ಮೊದಲು ಮರಿಹುಳುಗಳು ನಸು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ತಲೆಯನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸತ್ತ ಮರಿಗಳನ್ನು ಸೂಜಿಮೊನೆಯಿಂದ ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದಾಗ ದ್ರವದಿಂದ ತುಂಬಿದ ನೇತಾಡುವ ಚೀಲದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಎರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗ ಶೇಖರಣೆ, ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಮರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕುಟುಂಬವು ದುರ್ಬಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರೋಗದಿಂದ ಸತ್ತ ಮರಿಗಳನ್ನು ಕೆಲಸಗಾರ ನೊಣಗಳು ಹೊರಹಾಕುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಜೇನುಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಾ, ಆಹಾರ ತರುವ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಅತಿ ಕೋಪದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಜೇನುಕುಟುಂಬವು ಪಲಾಯನವಾಗುತ್ತವೆ.

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು : ಹೆಸರು ಬೇಳೆ : 1/4 ಕಪ್, ಅಕ್ಕಿ : 2 ಚಮಚ, ಹಾರಕ ಅಕ್ಕಿ 1/4 ಕಪ್ ಕರಿಬೇವು, ಶುಂಠಿ, ಇಂಗು, ತುಪ್ಪ/ಎಣ್ಣೆ, ಉಪ್ಪು

ವಿಧಾನ : ಹೆಸರು ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ಹಾರಕ ಅಕ್ಕಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಮುಂಚೆ ನೆನಸಿ. ಇದಕ್ಕೆ 5 ಕಪ್ ನೀರು ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಸೇರಿಸಿ ಕುಕ್ಕರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿ. ಒಂದು ಬಾಣಲಿಯಲ್ಲಿ ತುಪ್ಪ ಕಾಯಿಸಿ ಇದಕ್ಕೆ ಇಂಗು, ಮೆಣಸು, ಶುಂಠಿ, ಹಸಿಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಗೋಡಂಬಿ, ಕರಿಬೇವು ಹಾಕಿ ಫ್ರೈ ಮಾಡಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಪೊಂಗಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ.

ಹಾರಕಇಡ್ಲಿ :

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು :ಎಣ್ಣೆ, ಸಾಸಿವೆ, ಕಡಲೆ ಬೇಳೆ, ಕರಿಬೇವು ಹಾರಕಅಕ್ಕಿ : 3 ಕಪ್, ಉದ್ದು : 1 ಕಪ್

ವಿಧಾನ : ಹಾರಕ ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ 5–6 ಗಂಟೆ ನೆನಸಬೇಕು. ನಂತರ ರಾತ್ರಿ ನುಣ್ಣಗೆ ರುಬ್ಬಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಇಡ್ಲಿ ಮಾಡೋ ಮುಂಚೆ ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಒಂದು ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಕಿ ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಸಿವೆ, ಕರಿಬೇವು, ಕಡಲೆ ಬೇಳೆ, ಒಗ್ಗರಣೆ ಮಾಡಿ ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಾಂಬಾರು ಅಥವಾ ಚಟ್ನಿಯೊಂದಿಗೆ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಸೇವಿಸಿ.

ಹಾರಕದ ಬರ್ಫಿ :

ಹಾರಕಅಕ್ಕಿ : 2 ಕಪ್, ಬೆಲ್ಲ : 1 ಕಪ್, ಕಾಯಿತುರಿ : 1 ಕಪ್ ತುಪ್ಪ : ಗೋಡಂಬಿ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿ

ವಿಧಾನ : ಹಾರಕವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ 6 ಗಂಟೆಗಳ ನೆನಸಿಡಬೇಕು ನಂತರ ಇದನ್ನು ಕಾಯಿತುರಿಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ರುಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳಿ, ಇದನ್ನು ಒಂದು ದಪ್ಪ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬೆಲ್ಲ ಸೇರಿಸಿ ಸಣ್ಣ ಉರಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಬೇಕು ನಡುವೆ 2–3 ಚಮಚ ತುಪ್ಪ ಸೇರಿಸಿ ತಿರುವಿ ಕೊನೆಗೆ ಗೋಡಂಬಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಹಾಗೂ ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿ ಸೇರಿತುಪ್ಪ ಸವರಿದ ತಟ್ಟೆ ಹಾಕಿ ಬೇಕಾದ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಿ.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಡಾ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಡಾ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಕು. ಮಮತಾ ಮಲ್ಲಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)

ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in

pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-19/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಅಪರೂಪದ ಸಿರಿಧಾನ್ಯ –ಹಾರಕ (Kodo millets)

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ

ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,

ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಅಪರೂಪದ ಸಿರಿಧಾನ್ಯ –ಹಾರಕ (Kodo millets)

ತೃಣ ಧಾನ್ಯಗಳು ಮಾನವನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಆಹಾರಗಳಾಗಿವೆ. ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ರಾಗಿ, ಸಜ್ಜೆ, ಬರಗು, ನವಣೆ, ಸಾವೆ, ಹಾರಕ, ಊದಲು ಮುಂತಾದ ಧಾನ್ಯಗಳು ಸೇರಿವೆ. "ಮೂರ್ತಿ ಚಿಕ್ಕದಾದರೂ ಕೀರ್ತಿ ದೊಡ್ಡದು" ಎಂಬ ಗಾದೆ ಮಾತಿನಂತೆ ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದರೂ ಪೋಷಣೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯಭರಿತ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಹಾರಕ ಒಂದು ಅಪರೂಪದ ಕಿರುಧಾನ್ಯ, ಬರಗಾಲದ ಮಿತ್ರ, ಇದನ್ನು ಆರ್ಕ, ಹಾರಕ, ಆರಕ ಎಂದು ವಿವಿಧ ಹೆಸರುಗಳಿಂದಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪಾಸ್ಪಲಮ್ ಸ್ಕ್ರೋಬಿಕ್ಯುಲೇಟಮ್ (*PaspalumScrobiulatum*) ಎಂಬುದು ಇದರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು ಸುಮಾರು 3000 ವರ್ಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿರುವ ಹಾರಕ ಭಾರತ ಮೂಲದ್ದು ಭಾರತದ ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರಕ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕೊಪ್ಪಳ, ತುಮಕೂರು, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೆಲವೆಡೆ ಕಾಣಬಹುದು

ಹಾರಕದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಗುಣಗಳು :

ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೌಲ್ಯ (ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ)

ಪೋಷಕಾಂಶ	ಪ್ರಮಾಣ
ಸಸಾರಜನಕ	8–3 (ಗ್ರಾಂ.)
ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ	65.9 (ಗ್ರಾಂ.)
ಕ್ಯಾಲೋರಿ	353 (ಶಕ್ತಿ)
ಕಬ್ಬಿಣ	0.5 (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ.)
ಸುಣ್ಣ	27 (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ)
ಕೊಬ್ಬು	1.4 (ಗ್ರಾಂ)
ನಾರಿನಾಶ	9 (ಗ್ರಾಂ.)

(ಎನ್.ಐ.ಎನ್–2011)

- ಹಾರಕದಲ್ಲಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ನಾರಿನಾಂಶ ಹೇರಳವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಮಧುಮೇಹ ಮತ್ತು ಮಲ್ಲಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ನಸುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹಾರಕದ ಅಕ್ಕಿ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ರಕ್ತ ಶುದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಬಿಸಿಲು ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದ ತಂಪಿಗಾಗಿ ಹಾರಕದ ಆಹಾರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ
- ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ವಾತ–ಪಿತ್ತಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಔಷಧಿ ಎಂದು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
- ಇದರ ನಿಯಮಿತ ಸೇವನೆಯಿಂದ ದೇಹದ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮೂಡುತ್ತಿದ್ದು, ಬಹಳಷ್ಟು ಜನರು ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳ ಮಹತ್ವ ಅರಿತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟು ರೈತರು ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳತ್ತ ಮುಖ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯ ಹಾರಕವನ್ನು ಬಳಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಕೆಲವೊಂದು ಪದಾರ್ಥಗಳ ವಿವರಣೆ ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ.

ಹಾರಕ ಪಾಯಸ:

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು :ಹಾರಕ ಅಕ್ಕಿ : 2 ಕಪ್, ಬೆಲ್ಲ : 3/4 ಕಪ್, ಕಾಯಿತುರಿ :1/2 ಕಪ್

ಗೋಡಂಬಿ : ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಏಲಕ್ಕಿ, ತುಪ್ಪ

ವಿಧಾನ : ಮೊದಲು ಹಾರಕ ಅಕ್ಕಿ ಅನ್ನ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನಂತರದಪ್ಪ ತಳದ ಪಾತ್ರೆಗೆ ಹಾರಕದ ಅನ್ನ, ಕಾಯಿತುರಿಯಿಂದ ತೆಗೆದಿರುವ ಹಾಲು, ಚಿಟಿಕೆ ಉಪ್ಪು, ಅಳತೆಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ನೀರು ಸೇರಿಸಿ, ಕುದಿಸಿ ಇದು ಕುದಿಯತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ಇದಕ್ಕೆ ಬೆಲ್ಲ ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಕರಿದ ಗೋಡಂಬಿ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಏಲಕ್ಕಿ, ಪುಡಿ ಸೇರಿಸಿ.

ಹಾರಕ ಪೊಂಗಲ್ :

ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು

ಪಶುಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಶೇ. 60–80 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಮೇವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಶುಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುವ ಒಟ್ಟು ಮೇವಿನಲ್ಲಿ ಶೇ. 65 ಭಾಗ ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಏಕದಳ ಹಸಿರು ಮೇವು ಹಾಗೂ ಶೇ. 35 ಭಾಗ ಒಳ್ಳೆಯ ದ್ವಿದಳ ಹಸಿರು ಮೇವಾಗಿದ್ದರೆ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ತಳಿಗಳು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡಬಲ್ಲವು. ಸಜ್ಜೆ ಹಾಗೂ ನೇಪಿಯರ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಕರಣದಿಂದ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಹಸಿರು ಹೂಗುಚ್ಚಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಎತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರನ್ನು ಉಷ್ಣವಲಯ ಹಾಗೂ ಉಪ ಉಷ್ಣವಲಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಹಾಗೂ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಮಳೆ ಬಂದಾಗ ಪುನ: ಸುಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇವು ಸತತವಾಗಿ 3–4 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಕಾಲುವೆ ಮತ್ತು ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ತಳಿಗಳು 1.5 ರಿಂದ 2.0 ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗೂ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲವು. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಾರಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸರಿಯಾದ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ 4 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲೂ ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ನೆರೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಡೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇದ್ದರು ಬಸಿದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿ ಬೆಲೆಯುತ್ತದೆ. ಫಲವತ್ತಾದ ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಯುತ್ತಿದ್ದರೂ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ತೇವಯುಕ್ತ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮ.

ತಳಿಗಳು :–ಕೊ–1,2,3,4 , ಐ.ಜಿ.ಎಫ್.ಆರ್.ಐ.– 3,7,10 , ಡಿ.ಎಚ್.ಎನ್.–6 , ಎ.ಪಿ.ಬಿ.ಎನ್ – 1,2, ಇತ್ಯಾದಿ ಮುಖ್ಯ ತಳಿಗಳು.

ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ

ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶದ ಮಟ್ಟ (%)	ಒಣ ತೂಕದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ
ಕಚ್ಚಾ ಸಸಾರಜನಕ	10.2
ಕೊಬ್ಬು	2.1
ಕಚ್ಚಾ ನಾರು	30.5
ನೈಟ್ರೋಜನ್ ರಹಿತ ಸಾರ	41.0
ಬೂದಿ	16.2
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ	0.46
ರಂಜಕ	0.37

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ :

ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು: ಇದೊಂದು ಫಲಬಿಡದ (ಬರಡು) ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳು ಅಥವಾ ಬೇರುಗಳುಳ್ಳ ತುಂಡುಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಬಹುದು. ನೀರಾವರಿ ಸೌಕರ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲ ಬಿಟ್ಟು ವರ್ಷದ ಯಾವುದೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಫಬ್ರುವರಿ ತಿಂಗಳು ನಾಟಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳು ನಾಟಿಗೆ ಸೂಕ್ತ.

ಕನಿಷ್ಟ 2 ಗಂಟುಗಳುಳ್ಳ ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರೌಢ ಕಾಂಡಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಕೆಳಗಿನ ಗಂಟು ಮಣ್ಣಿನ ಒಳಗೆ ಹಾಗೂ ಮೇಲಿನ ಗಂಟು ಮಣ್ಣಿನ ಹೊರಗೆ ಇರುವಂತೆ ಈ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸುಮಾರು 45 ಡಿಗ್ರಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೇರುಳ್ಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಬೆಳೆದ ಹುಲ್ಲಿನ ಪೊದೆಯನ್ನು ಬೇರು ಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇರು ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕಾಂಡದ ತುಂಡು ಇರುವಂತೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವರ್ಷದ ಸಸಿಯಿಂದ ಸುಮಾರು 15–20 ಬೇರುಳ್ಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ತುಂಡಿನ ಹಸಿರು ಗರಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಬೇರಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಹೆಚ್ಚಾದ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಬೇರುಳ್ಳ ಭಾಗವನ್ನು ಸಡಿಲ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಿಗಿಗೊಳಿಸಿ ನಂತರ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಒಂದಕ್ಕೆ 20 ಸಾವಿನ ಬೇರು ಬಿಟ್ಟ ತುಂಡುಗಳು ಬೇಕಾಗುವವು (ಬೇರುಳ್ಳ ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳು). ಫೆಬ್ರುವರಿ–ಜುಲೈ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಉತ್ತಮ.

ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ನಾಟಿಯ ನಂತರ ಮೊದಲ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಬೇಕು ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಅವಲಂಬಿಸಿಕೊಂಡು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ 15–20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 8–10 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಿದ್ದಪಡಿಸುವುದು: ಈ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹಲವು ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಫಲವತ್ತಾದ ಜವಳು ಇಲ್ಲದ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ 20 (ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ) ರಿಂದ 40 ಗಾಡಿ (ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ (10 ರಿಂದ 20 ಟನ್) ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನಿಂದ ಬೇರಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 3 ಹಾಗೂ 2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಸಾರಜನಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ 6–8 ಕಂತುಗಲಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಮೊದಲನೇ ಕಂತನ್ನು ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಂಡ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದು. ನಂತರ ಹದವರಿತು 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

ಸಾವಯವ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ)

ಗೊಬ್ಬರ	ವಲಯ 1,2 ಮತ್ತು 3 ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ/ ಕಾಪೋಸ್ಟ್	20 ಟನ್
ಸಾರಜನಕ	185 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (411 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ)
ರಂಜಕ	100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (625 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಎಸ್.ಎಸ್.ಪಿ.)
ಸಾರಜನಕ – ಈ ರೀತಿಯಾಗಿಯೂ ಕೊಡಬಹುದು	195 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (ಡಿ.ಎ.ಪಿ. 324 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ)
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (109 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಎಮ್.ಒ.ಪಿ.)

ನೀರಾವರಿ :- ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ನಾಟಿಯ ನಂತರ ಮೊದಲ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಬೇಕು ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಅವಲಂಬಿಸಿಕೊಂಡು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ 15–20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 8–10 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

ಕಳೆನಿರ್ವಹಣೆ:- ಬೆಳೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ನೆಲೆಯಾಗುವವರೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಕಳೆ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹುಲ್ಲು ಹೊದಿಕೆಯಂತೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಕಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ. ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ನಂತರ ಎತ್ತಿನಿಂದ ಎಡೆ ಹೊಡೆದು ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಕೊಯ್ಲು:- ಸರಿಯಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ. ಸಸ್ಯವು ಅತಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಸಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಜೀರ್ಣಿಸಬಹುದಾದ ನಾರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಈ ಹುಲ್ಲು ಪೌಷ್ಟಿಕವಾಗಿ ಕಳೆಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಕೊಯಿಲನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60 ರಿಂದ 80 ದಿನಗಳಲ್ಲೂ ನಂತರ ಪ್ರತಿ 45 ದಿವಸಗಳಿಗೂ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ. ಈ ಹುಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ "ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ' ಇರುವುದರಿಂದ 45–50 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮೇವು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ದನಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಭೂಮಿ ಮಟ್ಟದಿಂದ 8–10 ಸೆ. ಮಿ. ಬಿಟ್ಟು ಹುಲ್ಲನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಸಾರಜನಕ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಕಂತನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಎರೆಡು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ (ಅಡ್ಡ ಹಾಗೂ ಉದ್ದ) ಹರತೆ ಹೊಡೆಯಬೇಕು. ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 6–8 ಬಾರಿ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು.

ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಸಣ್ಣ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಮೇವು ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹಸಿ ಮೇವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಎಸಮೇವಾಗಿ (ಸೈಲೇಜ್) ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದಇದುತನ್ನ ಸ್ವಾದವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಮದ ಇದನ್ನು (ಒಣಗಿಸಿದ ಹಸಿಹುಲ್ಲು) ಆಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ಇಳುವರಿ : ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿರುತ್ತದೆ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲನೆ ವರ್ಷ 75–80 ಟನ್ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 175–200 ಟನ್ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಡಾ. ಮಹಂತೇಶ್, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶುವಿಜ್ಞಾನಿ)
ಡಾ. ಎಮ್.ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಡಾ. ಪ್ರಹ್ಲಾದ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶುವಿಜ್ಞಾನಿ)
ಶ್ರೀ ಜಿ. ನಾರಪ್ಪ, ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು
ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)
ಶ್ರೀಮತಿ.ಕವಿತಾ ಯು.ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹವಿಜ್ಞಾನ)
ಶ್ರೀ ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಐಸಿಎಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: **09480696316**
ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-3/2019-20

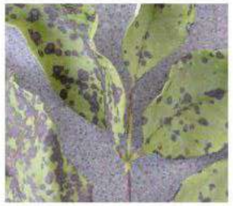
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ:

ಕ್ರ.ಸಂ.	ರೋಗಗಳು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು
1	ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ, ಎಲೆ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. 	ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ರೋಗ ಹತೋಟಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲಿಗೆ 20 ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ 2.0 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ, ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಣ್ಣು ಇರುವ ರೆಂಬೆಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
2	ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆರೋಗ	ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮಚ್ಚೆ ಕಂಡು ಬಂದು ಹಣ್ಣುಗಳು ಮೃದುವಾಗಿ ಕೊಳೆತು ಉದುರುವವು.	ಕೊಯ್ಲಿಗೆ 20 ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ 2.0 ಗ್ರಾಂ., ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಣ್ಣು ಇರುವ ರೆಂಬೆಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
3	ಹಣ್ಣು ಕೊರಕ	ಹಣ್ಣುಗಳು ಮೇಲೆ ತೂತುಗಳಾಗಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಆಕಾರ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	ಬೇವಿನ ಮೂಲದ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್ 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಅನ್ನು ಹಣ್ಣುಗಳು ಕಂಡಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಇಳುವರಿ: ಕಸಿ ಸಸಿಗಳು (ಕಲಮುಗಳು)ನ 5–6 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಫಲ ನೀಡಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಆರ್ಥಿಕ ಇಳುವರಿ 10–12 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. 15 ವರ್ಷಗಳ ಗಿಡಗಳು 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. (2 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್) ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಹಣ್ಣಿನ ಶೇಖರಣೆ: ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣುಗಳು ಬೇಗ ಕ್ಷಯಿಸುವ ಸ್ವಭಾವದಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ 3 ರಿಂದ 4 ದಿನಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಈ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ವ ತಂಪುಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ 3 ವಾರದವರೆಗೆ 8 ರಿಂದ 10^0 ಸೆ. ಮತ್ತು 85 ರಿಂದ 90 ಆರ್ದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)
ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಶ್ರೀಮತಿ ಕವಿತಾ ಯು.ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)
ಶ್ರೀಮತಿ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)
ಶ್ರೀ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)
ಶ್ರೀ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)
ಶ್ರೀ ನಾರಪ್ಪ, ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು
ಕು. ಮಮತಾ ಮಡ್ಲಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-22/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ನೇರಳೆ ಅಧಿಕ ಲಾಭದಾಯಕ ಸ್ಥಳೀಯ ಹಣ್ಣು

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ನೇರಳೆ ಅಧಿಕ ಲಾಭದಾಯಕ ಸ್ಥಳೀಯ ಹಣ್ಣು

ನೇರಳೆ ಮಲೆನಾಡು ಮತ್ತು ಬಯಲು ಸೀಮೆ ಎರಡೂ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೂ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಎ.ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಅನ್ನಾಂಗ ಅಲ್ಲದೇ ಕಬ್ಬಿಣ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಸುಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ ಮಧುಮೇಹಿಗಳಿಗೆ ಅತೀ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾದ ಹಣ್ಣು.

ಮಣ್ಣು: ಆಳವಾದ ಕೆಂಪು ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಅತೀ ಸೂಕ್ತ. ಇದಲ್ಲದೇ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಹಾಗೂ ಅತೀ ತೇವವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅತೀ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ತಳಿಗಳು: ಕೊಂಕಣ, ರಾಜೇಂದ್ರ ಜಾಮೂನ–1 ಅಲ್ಲದೇ ಅರಭಾವಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾದ ಎ.ಜೆ.ಜೆ.–85.

ಎ.ಜೆ.ಜೆ.–85: ಇದು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ಹಣ್ಣು ಕೊಡುವ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಶೇ.88 ರಷ್ಟು ರುಚಿಯಾದ ತಿರುಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಶೇ.17 ರಷ್ಟು ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು : ಸಸಿಗಳು/ಕಲಮಗಳನ್ನು 10x10 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 100 ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಬಹುದು.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು: ತೋಪು ಮಾಡಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಂದು ಘನ ಮೀಟರ್ ಅಳತೆಯ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು, ನಂತರ ಅವುಳಗನ್ನು ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತೊಂಬಬೇಕು. ಸಸಿ/ಕಲಮುಗಳನ್ನು ಗುಣಿಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಕೋಲಿನ ಆಸರೆ ಕೊಡಬೇಕು.

ಗೊಬ್ಬರ : ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ವಯಸ್ಸನ್ನಾಧರಿಸಿ 20–50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೇರಳೆಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ಮುಂದೆ ಸೂಚಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬಗಳನ್ನು ಫಲಬಿಡುವ ಮರಗಳಗೆ ಕೊಟ್ಟರೆ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು: ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೋಟ್ಯಾಷ 500–200–200 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ.

ನಾಟಿ ನಂತರದ ಬೇಸಾಯ: ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ (ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ) ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಮಡಿಯನ್ನು ಅಗೆದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.

ಅಂತರ ಬೆಳೆ: ಕಸಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟ ಆರಂಭಿಕ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ನೀರಾವರಿ: ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದ ತಕ್ಷಣ ನೀರನ್ನು ಉಣಿಸಬೇಕು. ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 6–8 ಬಾರಿ ನೀರನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಮರಗಳಿಗೆ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಹಾಗೂ ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ಹಾಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣು ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಮರಗಳಿಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5–6 ಬಾರಿ ನೀರನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ದರಗಳು: ರೈತರು ನೋಂದಾಯಿಸಿದ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಿವಿಧ ಎ.ಪಿ.ಎಂ.ಸಿ ಹಾಗೂ ನೋಂದಾಯಿತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಇತ್ತಿಚಿನ ಧಾರಣೆ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ ಉತ್ಪನ್ನದ ಆ ದಿನದ ಜಿಲ್ಲೆ, ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಲೆ ಕುರಿತು ವಿವರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ವಿವರಗಳಿಂದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಸಣ್ಣ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ದಲ್ಲಾಳಿಗೆ ಮಾರಟ ಮಾಡುವಾಗ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಸಕ್ತ ಧಾರಣೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ದಲ್ಲಾಳಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಚೌಕಾಶಿ ಮಾಡಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಿಸಾನ ಕಾಲ್ ಸೆಂಟರಗೆ ನೇರ ಕರೆ: ಈ ಸೌಲಭ್ಯದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಕಿಸಾನ ಕಾಲ್ ಸೆಂಟರ್‌ಗೆ ಕರೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಮೊಬೈಲ್ ಹಾಗೂ ಅಂತರಜಾಲ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ರೈತರು ಉಪಯೋಗಿಸಲಿ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಆಶಯ.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಶ್ರೀ ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಕೊಟಬಾಗಿ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು (ಗಣಕಯಂತ್ರ)

ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಡಾ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಕು. ಮಮತಾ ಮಣ್ಣಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ
ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-25/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

"ಕಿಸಾನ ಸುವಿಧಾ" ಮೊಬೈಲ್ ಆ್ಯಪ್‌ನಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮಾಹಿತಿ

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಕಿಸಾನ ಸುವಿಧಾ ಮೊಬೈಲ್ ಆ್ಯಪ್‌ನಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮಾಹಿತಿ

ಕೃಷಿ ಭಾರತದ ಜೀವನಾಧಾರ ಮುಖ್ಯ ಕಸಬು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಮಾರ್ಟ ಫೋನ್ ಹಾಗೂ ಇಂಟರನೆಟ್ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ವ್ಯಾಪಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಕೃಷಿ ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಮೂಲಕ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಅಂಗೈಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸುಲಭ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕಲು ಸಾಧ್ಯ. ರೈತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರುವ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ದರಗಳು, ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯಾಸಪಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಸಿಗದೆ ಕೊನೆಗೆ ಗಾಳಿ ಸಮಾಚಾರಗಳ ಮೊರೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರೈತರ ಸಮೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ "ಕಿಸಾನ್ ಸುವಿಧಾ" ಎಂಬ ಹೊಸ ಮೊಬೈಲ್ ಆಪ್‌ನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮೊಬೈಲ್ ಆಪ್‌ನ್ನು ಬಳಸಲು ರೈತರು ಅಂತರ್ಜಾಲವುಳ್ಳ ಒಂದು ಸ್ಮಾರ್ಟ ಫೋನ್ ಹೊಂದಿರುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಕಿಸಾನ ಸುವಿಧಾ ಅತಿ ಸರಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು 5 ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ– ಹವಾಮಾನ, ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ವಿತರಕರು, ಮಾರಕಟ್ಟೆ ಧಾರಣೆಗಳು, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಕೃಷಿ ಸಲಹೆಗಳು. ಅಲ್ಲದೇ, ರೈತರು ಈ ಆ್ಯಪ್ ಮೂಲಕ **ಕಿಸಾನ ಕಾಲ್ ಸೆಂಟರ: 1800–180–1551** ಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಕರೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ಆ್ಯಪ್‌ನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳು:

1. ಗೂಗಲ್ ಪ್ಲೇ ಸ್ಟೋರ್‌ನಿಂದ ಅಥವಾ http://mkisan.gov.in/downloadmobileapps.aspx ಲಿಂಕ್‌ನಿಂದ ಡೌನಲೋಡ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಮೊಬೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಇನಸ್ಟಾಲ್ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
2. ಈ ಆ್ಯಪ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಮೊದಲು ನೋಂದಣಿ ಮಾಡಬೇಕು, ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೆಸರು, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂಖ್ಯೆ ರಾಜ್ಯ, ಜಿಲ್ಲೆ, ತಾಲೂಕು ಇವುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಅದುಮಬೇಕು
3. ನೋಂದಣಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನನ ಮುಖಪುಟ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
4. ಮುಖಪುಟದ ವಿನ್ಯಾಸ ಅತಿ ಸರಳವಾಗಿದ್ದು, ಚಿತ್ರಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಅತಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಸಧ್ಯ ಇಂಗ್ಲೀಷ, ಹಿಂದಿ, ಗುಜರಾತಿ, ತಮಿಳು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೂ ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಗುವುದು.
5. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಅಗತ್ಯತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹವಾಮಾನ, ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ವಿತರಕರು, ಮಾರಕಟ್ಟೆ ಧಾರಣೆಗಳು, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಕೃಷಿ ಸಲಹೆಗಳು ಹೀಗೆ ಬೇಕಾದ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಒತ್ತಿ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಈ ಆ್ಯಪ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಏನೆಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು?

ಕೃಷಿ ಸಲಹೆಗಳು: ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಪೂರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಭತ್ತ, ಗೋಧಿ, ಸೋಯಾ ಅವರೆ, ಸಾಸಿವೆ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಬದನೆ, ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಹೀಗೆ 10 ಬೆಳೆಗಳ ಕುರಿತು ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗಲಿದೆ.

.

ಈ ಸಾಧನವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಸರಳವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ರೈತರು ಬೆಳೆಗಳ ಹಂತಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ರೋಗ, ಕೀಟ, ಕಳೆ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಕೀಟ/ರೋಗ/ಕಳೆ ಹೀಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಸಮಸ್ಯೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಜೊತೆಗೆ ರೋಗ/ಕೀಟ/ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಸಾಗುವಳಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ಜೈವಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಭೌತಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಕುರಿತು ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ, ತಂತ್ರಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳು, ತಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಅಲ್ಲ ಅಂದಾದಲ್ಲಿ, ರೈತರು ತಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆಯ 3 ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ತಜ್ಞರು, ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರೋಪಾಯಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೌಲಭ್ಯದಿಂದ ರೈತರು ಅತಿ ನಿಖರವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಹವಾಮಾನ: ದಿನದ ಗರಿಷ್ಠ ಹಾಗೂ ಕನಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನ, ಆರ್ದ್ರತೆ, ಮಳೆ, ಗಾಳಿ ವೇಗ ಹಾಗೂ ದಿಶೆ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ 5 ದಿನಗಳ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆ ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಹವಾಮಾನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಾದ ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆ, ಅನೇಕಲ್ಲು ಮಳೆ, ಬಿರುಗಾಳಿ ಇತ್ಯಾದಿ– ಕುರಿತು ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ವಿತರಕರು: ಕೃಷಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳು, ಬೀಜಗಳ ವಿತರಣೆಗೆ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಪರವಾನಿಗೆ ಪಡೆದ ಪೂರೈಕೆದಾರರ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೂರೈಕೆದಾರರ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಅವರಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪರಿಕರಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಸಮಯ ಹಾಗೂ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು:

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು:

ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಶ್ರೀಮತಿ ಫರ್ಜಾನಾ ಕೊರಬು, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಶ್ರೀ ನಾರಪ್ಪ ಜಿ. ಕ್ಷೇತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಡಾ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಡಾ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಕು. ಮಮತಾ ಮಗ್ಲಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)

ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in

pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-4/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್– ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ವರದಾನ

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ

ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ

ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್– ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ವರದಾನ

ಸಾಗುವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ವಸ್ತು ಸ್ಥಿತಿ, ಅದರಲ್ಲಿನ ಲವಣಾಂಶಗಳು, ಯಾವ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ತಿಳಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ 2015 ರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್ ಯೋಜನೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತ್ತು.

2015 ರಿಂದ 2019 ರವರೆಗೆ ಗ್ರೀಡ್ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಡ್ ವಿತರಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 2.5 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ (.7.5 ಎಕರೆ) 1 ಗ್ರೀಡ್ ಹಾಗೂ ಖುಷ್ಕಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 10 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 1 ಗ್ರೀಡ್‌ನಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕಾರ್ಡ್ ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. 2019–20 ರಿಂದ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಆ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿ ಸರ್ವೆ ನಂಬರ್ ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಕಾರ್ಡ ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಇಡೀ ಜೀವಸಂಕುಲದ ನಾಂದಿ ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಮಣ್ಣು ಬೇಸಾಯದ ಭವಿಷ್ಯ ನಿರ್ಧರಿಸಲಿದೆ. (ಡಿ.5) ವಿಶ್ವ ಮಣ್ಣಿನ ದಿನ ಎಂದು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಾರ್ಡ್ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ. ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನ್ನದಾತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಹಣ ವ್ಯಯಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ಪಡೆಯುವ ಜೊತೆಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಆಹಾರ ವಿತರಣೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್: ರೈತರ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಒಂದು ನೂತನ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೈತರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಯೋಜಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನ ಹೊಲದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತನ್ನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ರೈತರಿಗೆ ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಿಂದ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯ ಅಥವಾ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಕಾಶೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅದಲ್ಲದೇ ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್‌ನಿಂದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಲದ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಇತರ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಡ್‌ನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲು ರೈತರ ಸಹಭಾಗಿತ್ವ ಬಹು ಮುಖ್ಯ.

ಈ ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿರುವ ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದಂತೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹುಳಿ, ಕ್ಷಾರ ಅಥವಾ ಚೌಳು ತೊಂದರೆಯಿದ್ದರೆ ಆ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ರೈತರು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಜಮೀನುಗಳ ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್‌ನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಶಕ್ತಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಯಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯ ಕೃಷಿ ಸಹಾಯಕರು, ಕೃಷಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರಿನ, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದ ತಜ್ಞರುಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ಜ್ಯಾಮ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು: ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು 1 ಕೆ.ಜಿ ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ– 2ಗ್ರಾಂ ಸಕ್ಕರೆ –775 ಗ್ರಾಂ ಪೆಕ್ಟಿನ್ 25 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಸೋಡಿಯಮ್ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್– 200 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ

ವಿಧಾನ: ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ, ತೊಳೆಯಬೇಕು ನಂತರ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಹಾಗೂ ಬೀಜವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ತಿರುಳಿನ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಕ್ಕರೆ ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಹಾಗೂ ಪೆಕ್ಟಿನ್ ಸೇರಿಸಿ ಜ್ಯಾವರ್ ಹದಕ್ಕೆ ಕುದಿಸಬೇಕು. ಆರಿದ ನಂತರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂರಕ್ಷಕವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸೀಲ್ ಮಾಡಿದ ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಮಾಡಿ ಇಡಬೇಕು.

ಪ್ರಕಾಶಕರರು

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಲೇಖಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ. ಕವಿತಾ ಯು. ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ಎಮ್. ವಿ. ರವಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಡಾ. ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ಡಾ. ರಾಧ ಜೆ., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಎಲಿಗಾರ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ)

ಡಾ. ಮಹಾತೇಂಶ್ ಎಮ್.ಟಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ)

ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ:

ಶ್ರೀ. ರವಿ ಎಸ್., ಶೀಘ್ರಲಿಪಿಗಾರರು,

ಕು. ಮಮತಾ ಮಡ್ಲಿ, ಅನುವುಗಾರರು (ದೇಶೀ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ)

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ (ಕೊಪ್ಪಳ)
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ, ಗಂಗಾವತಿ –583227

ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 09480696316

ಮಿಚಂಚೆ: kvk.koppal@icar.gov.in
pckvkkoppal@uasraichur.edu.in

UASR/PC/LL-20/2019-20

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ನಿಸರ್ಗದ ನೀಲ ಸುಂದರಿ "ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು"

2019-20

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ
ಕನಕಗಿರಿ ರಸ್ತೆ,
ಜಿ. ಕೊಪ್ಪಳ

ನಿಸರ್ಗದ ನೀಲ ಸುಂದರಿ "ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು"

ಪ್ರಕೃತಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಸಿಗುವಂತಹ ಹಣ್ಣು ಹಂಪಲುಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲೂ ಕಾಂಕ್ರೀಟಿಕರಣವಾಗಿ ಕಾಡುಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಈ ಋತಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಿಗಬೇಕಾಗಿರುವ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು ಸಹ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. "ನೀರ್ಲಣ್ಣು" ಎಂದು ಆಡು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಚಿತವಾಗಿರುವ "ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು" ಸವಿಯಲು ಬಲು ರುಚಿ ನಿಸರ್ಗದ ನೀಲ ಸುಂದರಿ ಅಂತಲೇ ಖ್ಯಾತಿಯಾಗಿದ್ದು ತಿಂದರೆ ಬಾಯೆಲ್ಲಾ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡುವ ಹಣ್ಣು. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳು ಈ ಹಣ್ಣಿನ ಸುಗ್ಗಿಯ ಕಾಲ.

ನೇರಳೆ ಇದು ಒಂದು ನಿತ್ಯ ಹರಿದ್ವರ್ಣದ ಮರ, ಇದು ಭಾರತ, ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ಹಾಗೂ ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ ದೇಶಗಳು ಮೂಲವಾಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡಾ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಸುಮಾರು 30 ಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯದ ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ಮರ "ಸಿಜಿಗಿಯಮ್ ಕುಮಿನಿ" ಎಂಬ ಸಸ್ಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು 100 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬಾಳುತ್ತದೆ. ಮೊದಲೆಲ್ಲ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳ ಬೇಲಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇದು ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆಯೂ ಆಗಿದೆ. ನೇರಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ತಳಿಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ನರೇಂದ್ರನ್ ಜಾಂಬೋಲಿನ್ ಹಾಗೂ ರಾಜಾ ಜಾಂಬೋಲಿನ್‌ವಾಗಿದೆ. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಾದ್ಯಾಂತ ಹಣ್ಣು ಕೊಡುವ ಒಂದು ಮರ ಒಟ್ಟು 2 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ನಷ್ಟು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು ಪ್ರೋಟಿನ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನಾರಿನಾಂಶ ಹಾಗೂ ಆಂಟಿ ಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಆಗರವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾ ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್	6.85 ಗ್ರಾಂ
ಪ್ರೋಟಿನ್	1.12 ಗ್ರಾಂ
ನಾರಿನಾಂಶ	1.5 ಗ್ರಾಂ
ಕೊಬ್ಬು	0.14 ಗ್ರಾಂ
ವಿಟಾಮಿನ್ ಸಿ.	128.00 ಎಮ್.ಜಿ
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ	51.00 ಎಮ್.ಜಿ
ಸೋಡಿಯಂ	23.00 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ
ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ	675 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ

(ಎನ್.ಐ.ಎನ್–2011)

ನೇರಳೆಹಣ್ಣು ಅನೇಕ ಔಷಧಿಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ಆಹಾರ ಔಷಧವಾಗಿಯು ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಹಣ್ಣು ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳು ಆರ್ಯುವೇದ ಯುನಾನಿ, ಚೀನಿ ಔಷಧಿಯಾಗಿಯೂ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು ಮಧುಮೇಹವಿದ್ದವರಿಗೆ ರಾಮ ಬಾಣವಿದ್ದಂತೆ. ನೇರಳೆ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಇರುವಂತಹ ಹೈಪೋಗ್ಲೈಸಿಮಿಕ್ ಎನ್ನುವಗುಣವು ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನ ತಗ್ಗಿಸುವುದು. ಜಾಂಬೂಲಿನ್ ಮತ್ತು ಜಾಂಬೂಸೈನ್ ಎನ್ನುವ ಅಂಶಗಳಿದ್ದು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಇನ್ಸುಲಿನ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನೆರವಾಗುವುದು ಮತ್ತು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಂಟಿ ಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್‌ಗಳು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವಿರೋಧಿ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜವು ಹೊಟ್ಟೆ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ನಿವಾರಣೆ ಹಾಗೂ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಅಲ್ಸರ್‌ನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣನ್ನು ಗಿಡದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿದ ನಂತರ 3 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಫ್ರೀಜ್‌ನಲ್ಲಿಟ್ಟರೆ ಒಂದು ವಾರದವರೆಗೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ತಿನ್ನಬಹುದು. ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಹಣ್ಣು ಕೆಟ್ಟು ಹೋಗುವ ಪ್ರಮೇಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು. ಈ ಹಣ್ಣಿನ ಸೀಸನ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ವರ್ಷವಿಡಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಈ ಕೆಳಗಡೆ ವಿವರಿಸಿದೆ.

ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ಸ್ಕ್ವಾಷ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು

ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು = 1 ಲೀಟರ್

ಸೋಡಿಯಮ್ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್ 200 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ

ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ 1ಎಮ್.ಜಿ

ಸಕ್ಕರೆ= 400 ಗ್ರಾಂ

ವಿಧಾನ: ಮೊದಲು ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸ್ವಚ್ಚಮಾಡಿ, ತೊಳೆಯಬೇಕು ನಂತರ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಹುಣ್ಣು ಬೀಜ ತೆಗೆದು ತಿರುಳಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 70 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆ. ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ 2 ನಿಮಿಷ ಕಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ರಸವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಇದಕ್ಕೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕುದಿಸಿ ಆರಿದ ನಂತರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂರಕ್ಷಕವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸೀಲ ಮಾಡಿದ ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಇಡಬೇಕು.