ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸಂಪುಟ 45 ಸಂಚಿಕೆ 2 ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್ 2021

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸಂಪುಟ 45, ಸಂಚಿಕೆ 2

ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್ 2021

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಸದಸ್ಯರು

ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಹಿರಿಯ ವಾರ್ತಾ ತಜ್ಞರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಸದಸ್ಯ–ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ

ಸಂಪಾದಕರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಕೆ. ಹೆಚ್. ನಾಗರಾಜ್

ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ., ಬೆಂಗಳೂರು

ದೂರವಾಣಿ : 080–23622684

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಚಂದಾ ವಿವರ

ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ

ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ	ರೂ.	100–00
ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ	ರೂ.	200–00
ಆಜೀವ ಸದಸ್ಯತ್ವ	ರೂ.	500–00
ಮಹಾ ಪೋಷಕರು	ರೂ.	3000–00

ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಲೇಖಕ(ರು) ಮಂಡಿಸಿದ ವಿಷಯ, ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಹಾಗೂ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಅವರದ್ದೇ ಹಾಗಿದ್ದು ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಯು ಅದರ ಹೊಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಒಳ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ . . . .

- ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ : ಯಶಸ್ಸು ಕಂಡ ಕುರುಬೂರು ಯುವ ರೈತ — 1
  ಜಿ. ಆರ್. ಅರುಣಾ, ಆರ್. ಮಂಜುನಾಥ, ಕೆ. ಎಸ್. ವಿನೋದ, ತನ್ವೀರ್ ಅಹ್ಮದ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಮೋದ್ ಸಿ. ಗೌಡ
- ಬೊಜ್ಜು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಧಿಕ ನಾರುಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ಮಿಶ್ರಣದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ — 5
  ಕೆ. ಗೀತಾ ಮತ್ತು ಗೀತಾ ಎಂ. ಯಂಕಂಚಿ
- ಬದುಕಿನ ಆಸರೆಯಾದ ಲಾಭದಾಯಕ ಜೇನುಕೃಷಿ — 8
  ಕೆ. ಟಿ. ವಿಜಯಕುಮಾರ್, ಎ. ಮಧುಶ್ರೀ, ಟಿ. ನಯಿಮಾಭಾನು, ಹೆಚ್. ಜಿ. ಪ್ರವೀಣ್ ಮತ್ತು ಜಯಶಂಕರ್
- ಬರ ನಿರೋಧಕತೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ನವಣೆಯಲ್ಲಿ ಭರಪೂರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು — 11
  ಕಮಲಾಬಾಯಿ ಕೂಡಗಿ, ಹೆಚ್. ಎಂ, ಮಹೇಶ, ಎಸ್. ಪವಿತ್ರ ಮತ್ತು ಎನ್. ಟಿ. ನರೇಶ್
- ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ — 14
  ಎಸ್. ಚನ್ನಕೇಶವ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಟಿ. ಭೈರಪ್ಪನವರ್
- ರವಿಯ ಬಾಳು ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ — 17
  ಕೆ. ಶಿವರಾಮು, ಎಂ. ಎ. ಮೂರ್ತಿ, ಸಿ. ವಿ. ವೆಂಕಟೇಶಮೂರ್ತಿ ಮತ್ತು ಎಂ. ಎನ್. ರವಿಶಂಕರ್
- ಕೊರೊನಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ಸವಾಲು : ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಹಾವಳಿ — 23
  ಸುಕನ್ಯಾ ಸೂನಗಹಳ್ಳಿ, ನೈರೋಬಿ, ಕೀನ್ಯಾ
- ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ : ಹಸಿರು ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಹೊಸ ಆಯಾಮ — 29
  ಆರ್. ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್, ಯಮನೂರ ಮತ್ತು ಬಿ. ಬೋರಯ್ಯ
- ಕಬ್ಬಿನ ನಂಜು ರೋಗಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ : ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ — 33
  ಪಿ. ಭವಾನಿ, ಕೆ. ಎಂ. ಹರಿಣಿಕುಮಾರ್ ಮತ್ತು ಎಚ್. ಎನ್. ಸ್ವಾಮಿ ಗೌಡ
- ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ ವರವೋ? ಶಾಪವೋ? — 36
  ಎಂ. ಎಸ್. ರಾಮು, ಕೆ. ಆರ್. ಹಂಸ ಮತ್ತು ಕೆ. ಬಿ. ಉಮೇಶ್
- ಡ್ರ್ಯಾಗನ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಸಾಯದಿಂದ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಆದಾಯ — 39
  ಜಿ. ಚಂದ್ರಕಾಂತ

ಚಂದಾ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಂಪಾದಕರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೆನರಾ ಬ್ಯಾಂಕ್, ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ., ಬೆಂಗಳೂರು ಶಾಖೆಯ S.B. A/c. No. 0425101030928 (IFSC Code : CNRB0002737) ಗೆ ಜಮಾಯಿಸಿ ತಮ್ಮ ಪೂರ್ಣ ಸಂಪರ್ಕ ವಿಳಾಸದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು e-mail ID : editoruasb@gmail.com ಅಥವಾ editor@uasbangalore.edu.in ಮುಖಾಂತರ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 1–4

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ : ಯಶಸ್ಸು ಕಂಡ ಕುರುಬೂರು ಯುವ ರೈತ

ಜಿ. ಆರ್. ಅರುಣಾ, ಆರ್. ಮಂಜುನಾಥ, ಕೆ. ಎಸ್. ವಿನೋದ, ತನ್ವೀರ್ ಅಹ್ಮದ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಮೋದ್ ಸಿ. ಗೌಡ*

ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಚಿಂತಾಮಣಿ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ

*ಪ್ರಗತಿಪರ ಯುವರೈತ, ಕುರುಬೂರು, ಚಿಂತಾಮಣಿ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ

e-Mail : aruna_tnau@yahoo.com Mob. : **8147172262**

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಇಳೆಗೆ ಮಳೆಯ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಉಂಟಾಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಅನುಭವಕ್ಕೂ ಬಂದಿದೆ. ಅವಿಭಜಿತ ಕೋಲಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ತುಮಕೂರು ಸೇರಿದಂತೆ ನಾನಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲೂ ನೀರಿಗೆ ಆಹಾಕಾರ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿರುವುದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೇಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಾನವನ ದಾಳಿಗೆ ಹಿಡಿದ ಕನ್ನಡಿಯೇ ಸರಿ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ನೀರಿನ ಪುನರ್ಬಳಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿರುವುದಂತೂ ದಿಟ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಚಿಂತಾಮಣಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಕುರುಬೂರು ಗ್ರಾಮದ ಯುವಕ ಪ್ರಮೋದ್ ಸಿ. ಗೌಡರವರ ಪ್ರಯತ್ನ ಬೆರಗು ಮೂಡಿಸುವಂತಿದೆ.

ಸುಮಾರು ಐದು ಎಕರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಎಕರೆಯಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 4000 ಶ್ರೀಗಂಧ, 50 ರಕ್ತಚಂದನ, 150 ನುಗ್ಗೆ, 1000 ಹೆಬ್ಬೇವು, 56 ರೋಸ್‌ವುಡ್, 1300 ಟೀಕ್ ಮರಗಳ ಜೊತೆಗೆ 2000 ಪಪ್ಪಾಯ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಸಿದ್ದು ಉಳಿದ 2 ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ, ಜೇನುಕೃಷಿ, ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲೂ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರು 17 ಕುರಿ, 27 ಮೇಕೆ, 4 ಎಮ್ಮೆ, 1 ಹಸು, 300 ಕಡಕ್‌ನಾಥ್, 500 ಸ್ವರ್ಣಧಾರಾ ಮತ್ತು 700 ನಾಟಿ ತಳಿಯ ಕೋಳಿ, 01 ಕುದುರೆ, 02 ಎರೆಹುಳು ತೊಟ್ಟಿಗಳು, 02 ಹೈಡ್ರೋಪೋನಿಕ್ ಘಟಕಗಳು, 01 ಅಜೊಲ್ಲಾ ಘಟಕ, 30 ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು, 04 ತಳಿ (ನೇಪಿಯರ್, ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್, CO–3, COFS–29) ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳನ್ನು ಕೊರಸಿದ್ದರೂ ಮಳೆಯ ಅಭಾವದಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಬತ್ತಿ ಹೋದವು. ನೀರಿಲ್ಲದ ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರದ್ದಾಗಿತ್ತು. 'ಅವಶ್ಯಕತೆಯೇ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಮೂಲ' ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿಯಂತೆ ಆಗ ಇವರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದೇ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಊರಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಗುಂಡಿ. ಆ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸುಮಾರು ಮುಕ್ಕಾಲು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿತ್ತು ಅವರ ಹೊಲ. ಒಂದೇ ಒಂದು ಪೈಪ್ ಹಾಕಿದರೆ ವ್ಯರ್ಥವಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಂಗ್ರಹಿತ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದಲ್ಲ ! ಎಂಬ ಯೋಚನೆ ಹೊಳೆದಿದ್ದೇ ತಡ, ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯ ರೂಪಕ್ಕೂ ತಂದರು ಶ್ರೀ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರು. ಮೊದಲಿಗೆ ಗುಂಡಿಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಗಿಡಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಸಿ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಇದ್ದಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ಅಡಚಣೆ ನಿವಾರಿಸಿ ನಂತರ

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಯುವ ರೈತ ಪ್ರಮೋದ್ ಗೌಡ

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಗುಂಡಿಗೆ ಮೋಟರ್ ಅಳವಡಿಸಿರುವುದು

ಗುಂಡಿಯ ಬಳಿ ಮೂರು ಎಚ್.ಪಿ. ಮೋಟಾರ್ ಪಂಪ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಸುಮಾರು 800 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಡ್ರಿಪ್ ಪೈಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಹಿಪ್ಪು ನೇರಳೆ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಪೂರೈಸಲು ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ಈಗ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಇದೇ ಚರಂಡಿ ನೀರೇ. ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು ಬಳಸಿದ ನಂತರ ಅಧಿಕಗೊಂಡ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಯುವ ಕೃಷಿಕ ಪ್ರಮೋದ್‌ಗೌಡ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಬೇಸರಿಸಿಕೊಳ್ಳದೇ ಇಂದಿಗೂ ಚರಂಡಿ ನೀರು ಬಳಸಿ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಚಿಂತಾಮಣಿಯ ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯ ಹಲವು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ತೋಟಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಸಹ ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿಗೊಂಡ ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ ಕಾಲೇಜಿನ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೀತಿ ತಮ್ಮ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು ಬಳಸಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿ ಯಶಸ್ಸು ಸಹ ಸಾಧಿಸಿರುವುದು ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ಸಾಧನೆಯೇ ಸರಿ. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತರಾದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಹಲವು ರೈತರೂ ತಮ್ಮ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಮಾದರಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಹೀಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರನ್ನು ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಪಕ ಮರುಬಳಕೆ ಜೊತೆಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನ ಯಶಸ್ವೀ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಹ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನ ಬಳಕೆ ವಿಧಾನ ಒಬ್ಬರಿಂದ ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೆ ಪರಿಚಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನ ಬಳಕೆ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆಯೇ !

ಗೃಹ ಬಳಕೆಯ ಹಾಗು ಪಶುಸಂಗೋಪನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರು ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಆಗರವಾಗಿದ್ದು ಬೆಳೆಗಳ ಸಮಗ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಖನಿಜಗಳು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳ ಬೆಳಗಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕ ವಾತಾವರಣ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಥನೆಯೇ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ಇವರು ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರನ್ನು ಮೊದಲಿಗೆ ತಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಅಲ್ಲಿಂದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ಪೂರೈಸುತ್ತಾರೆ. ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಹೊಂಡಕ್ಕೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಶೀಟ್ ಹಾಕಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಬಗ್ಗಡ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ಇಂಗಿ ಹೂಳಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಜಮೀನಿಗೆ ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ನಂರತ ಇಳುವರಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ಅನುಭವದ ಮಾತು. ಇದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಇಳುವರಿ ಹಾಗು ರೈತರ ಒಟ್ಟಾರೆ ಲಾಭಾಂಶದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗಿರುವುದು ಕೋಷ್ಟಕ 1ರಲ್ಲಿ ನಮೂದಾಗಿದೆ.

ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನಿಂದ ಬೆಳೆ ಮೇಲಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳೇನು ?

ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನಿಂದ ಬೆಳೆ ಮೇಲೆ ಏನಾದರೂ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತೇ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರು ‘ಇದು ಶೌಚ ಗುಂಡಿಯ ನೀರಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಅಡುಗೆ ಕೋಣೆ, ಬಚ್ಚಲು ಮನೆ ಹಾಗು ಹಸುಗಳ ಮೈತೊಳೆದ ನೀರು. ಇದನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಗೊಳಿಸಿ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಗೆ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಂತಹ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಗಮಳಾಗಲೀ, ದುರ್ವಾಸನೆಯಾಗಲೀ ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಪಕ್ಷ ವಾಸನೆ ಬಂದರೂ ತೊಂದರೆಯಂತೂ ಆಗಿಲ್ಲವೆಂದು ಭರವಸೆಯಿಂದ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಮುಂದುವರೆದು ತ್ಯಾಜನೀರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಹೂಳನ್ನು ತೋಡದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪು ಸಿಗುತ್ತಿದೆ’ ಎಂಬ ಅಚ್ಚರಿಯ ಉತ್ತರ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳೇ ಇಲ್ಲದಾಗ, ಇಂಥ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಯುವ ರೈತರ ಅನುಭವದ ಮಾತು.

ಕೋಷ್ಟಕ 1 : ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನಿಂದ ಬೆಳೆದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಬಳಸಿ ಕೈಗೊಂಡ ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿಯ ವಿವರ

ನಿಯತಾಂಕಗಳು	ಪ್ರಮೋದ್ ರವರು	ಇತರೆ ರೈತರು
ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿ/ಹೆ)	11,775	10,650
ಗೂಡಿನ ಇಳುವರಿ (ಕೆಜಿ/ಹೆ)	633	632
ಒಂದು ಗೂಡಿನ ತೂಕ (ಗ್ರಾಂ)	1.79	1.70
ಒಂದು ಗೂಡಿನ ಪದರದ ತೂಕ (ಗ್ರಾಂ)	0.31	0.30
ಗೂಡು : ಪದರದ ಅನುಪಾತ (%)	17.49	16.5
ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು (ರೂ/ಹೆ)	20,600	21,021.5
ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ (ರೂ/ಹೆ)	58,875	47,486.3
ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ (ರೂ/ಹೆ)	38,275	26,473.8
ಖರ್ಚು ಆದಾಯ ಅನುಪಾತ	2.87	2.30

(* ವಿವರಗಳು ಕಳೆದ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ದಾಖಲು)

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರು ಬಳಕೆ

ತಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹಳ್ಳಿಯ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೂ ಸಹಕರಿಸುತ್ತಿರುವ ಶ್ರೀಯುತ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ತಂದೆಯ ಸಲಹೆಯಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರ, ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸದೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೀವಾಮೃತ, ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ, ತಮ್ಮದೇ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾದ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಹಾಗು ಸಾವಯುವ ಮೂಲಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾ 'ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಕ' ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನೂ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ತಾವು ಅರಣ್ಯಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ತುಂಬಾ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವುದಾಗಿ ಶ್ರೀ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಯೇ ಬಳಸಿ

ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರು ಬಳಸಿ ಬೆಳೆದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೊಂದಿದ್ದು ಈ ಎಲೆಯನ್ನು ತಿಂದ ಹುಳುಗಳು ತುಂಬಾ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿವೆ. ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುವ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳೇ ಸೊಪ್ಪು ತಿಂದು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಾದರೆ, ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನಿಂದ ಬೆಳೆದ ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಿದರೂ ಏನೂ ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದು ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಆದರೆ, ಯವುದೇ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಬಳಸುವ ಮೊದಲು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿ ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆ ಪಡೆದು ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತವೆಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹಾಗು ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಶ್ರೀ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರು ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತೋಟದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ತಾವು ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಈ ನೀರು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಬೇರಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ವಿವರ ಕೋಷ್ಟಕ–2ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2: ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ವ್ಯರ್ಥ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪಲಿತಾಂಶದ ವಿವರ

ವಿವರ	ಪ್ರಮಾಣ	ಷರಾ
ರಸಸಾರ	8.24	ಕ್ಷಾರ
ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕತ್ವ (ಮಿ.ಲ.ಸೈಮನ್ಸ್/ಮೀ.)	451.2	ಹೆಚ್ಚು ಲವಣಯುಕ್ತ
ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ಸ್ (ಮಿ.ಈ./ಲೀ)	2.18	–
ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ಸ್ (ಮಿ.ಈ./ಲೀ)	3.38	–
ಕ್ಲೋರೈಡ್ಸ್ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ./ಲೀ)	61.30	ಹೆಚ್ಚು
ಸೋಡಿಯಂ (ಮಿ.ಈ./ಲೀ)	6.83	–
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಮಿ.ಈ./ಲೀ)	4.34	–
ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ (ಮಿ.ಈ./ಲೀ)	2.38	–
ಸೋಡಿಯಂ ಹೊರಹೀರುವಿಕೆ ಅನುಪಾತ(ಎಸ್.ಎ.ಆರ್)	3.72	ಕಡಿಮೆ
ಉಳಿಕೆ ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೆಟ್ (ಆರ್.ಎ.ಸಿ)	0.00	ಕಡಿಮೆ
ಸತು (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ)	0.025	–
ತಾಮ್ರ (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ)	0.174	–
ಕಬ್ಬಿಣ (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ)	7.32	–
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ)	0.21	–
ನಿಕ್ಕಲ್ (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ)	0.147	–
ಕ್ರೋಮಿಯಂ (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ)	0.062	–

(ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ ಲಗತ್ತಿಸಿದೆ)

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಚರಂಡಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿರುವ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನಿಂದ ಬೆಳೆದ ಸಂಪದ್ಭರಿತ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಭೇಟಿ

ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ತೋಟಕ್ಕೆ ಐ.ಐ.ಎಚ್.ಆರ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡದ ಭೇಟಿ

ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ

ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆ ತೊಳೆಯಲು ಬಳಸಿರುವ ಸೋಪು, ದನಗಳನ್ನು ತೊಳೆದ ನೀರು, ಗಂಜಲ, ಸಗಣಿಯ ಬಗ್ಗಡದ ತಿಳಿ ಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ನೀರು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ದ್ರವರೂಪಿ ಗೊಬ್ಬರದಂತೆಯೂ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹುಶಃ ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯೂ ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರಬಹುದು. ಪ್ರಸ್ತುತ ನೀರಿನ ತೀವ್ರ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಲಾರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರದಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ, ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸುವುದು ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು ಈ ಲೇಖನದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಶ್ರೀಯುತ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು 2018–19ನೇ ಸಾಲಿನ 'ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಗತಿಪರ ಕೃಷಿಕ' ಎಂದು ಗೌರವಿಸಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ವಿಜಯ ಕರ್ನಾಟಕದ 'ಸೂಪರ್‌ಸ್ಟಾರ್ ರೈತ' ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯ ಆತ್ಮ ಯೋಜನೆಯಡಿ 'ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃಷಿಕ' ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕೃತರಾದ ಯುವರೈತ ಪ್ರಮೋದ್‌ರವರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಅವರ ಮೊಬೈಲ್ ಸಂಖ್ಯೆ 8861038799ರಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು. ●

ರೈತರು ಕೃಷಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ವಿ.ಸಿ.ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ–571 405
ಮೊಬೈಲ್ : 9449864250

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಕಂದಲಿ–573 217, ಹಾಸನ
ಮೊಬೈಲ್ : 9449866932

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಕೊನೆಹಳ್ಳಿ–572 202, ತಿಪಟೂರು, ತುಮಕೂರು
ಮೊಬೈಲ್ : 9449866936

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಹರದನಹಳ್ಳಿ–571 127, ಚಾಮರಾಜನಗರ
ಮೊಬೈಲ್ : 9449866933

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಚಿಂತಾಮಣಿ–563 125, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ
ಮೊಬೈಲ್ : 9449866930

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಹಾಡೋನಹಳ್ಳಿ–571 205, ಬೆಂ.ಗ್ರಾಮಾಂತರ
ಮೊಬೈಲ್ : 9449866928

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಚಂದೂರಾಯನಹಳ್ಳಿ–562 120, ರಾಮನಗರ
ಮೊಬೈಲ್ : 9449866918

ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ
ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ., ಬೆಂಗಳೂರು–560 065
ಟೋಲ್ ಫ್ರೀ ಸಂಖ್ಯೆ 18004250571

ಬೊಜ್ಜು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಧಿಕ ನಾರುಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ಮಿಶ್ರಣದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ

ಕೆ. ಗೀತಾ ಮತ್ತು ಗೀತಾ ಎಂ. ಯಂಕಂಚಿ
ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ವಿಭಾಗ, ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಯೋಜನೆ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು
e-Mail : dr_geethak@yahoo.com Mob. : 9449523085

ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಹಾಗೂ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರಕ್ಕೂ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಆಹಾರ ಪೋಷಣೆಯ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಒಂದು ನಾಣ್ಯದ ಎರಡು ಮುಖಗಳಿದ್ದಂತೆ. ಆಹಾರ ಪೋಷಣೆಯು ಅಸಮರ್ಪಕ ವಾಗಿದ್ದರೆ ಸ್ವಾಸ್ಥ ಆರೋಗ್ಯ ಅಸಾಧ್ಯ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಅವರವರ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಬದುಕನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ದೈನಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿ ನೀಡಿ, ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಲವಣಗಳು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದಾಗ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿ ನ್ಯೂನ್ಯಪೋಷಣೆಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ನ್ಯೂನ್ಯ ಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಒಂದು ದೇಹದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗದಿರುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ದೇಹದ ತೂಕ, ರಕ್ತಹೀನತೆ, ಮೆದು ಮೂಳೆ ರೋಗ, ಗಳಗಂಡ ಮುಂತಾದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಅಥವಾ ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆಗಿಂತ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಇನ್ನೊಂದು ರೂಪವಾದ ಸ್ಥೂಲಕಾಯ ಅಥವಾ ಬೊಜ್ಜು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಸ್ಥೂಲಕಾಯ ಅಥವಾ ಬೊಜ್ಜು ದೇಹ ಆಧುನಿಕ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿ ನಾಗರಿಕರ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಕೆಲವು ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ಮುಂದುವರಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಅಥವಾ ಶ್ರೀಮಂತರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಮೀಸಲಾಗಿದ್ದ ಬೊಜ್ಜು ದೇಹದ ವ್ಯಾಧಿಯು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುವ ಹಾಗೂ ಹಿಂದುಳಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಗದ ಜನರಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ಬೊಜ್ಜೆಂದರೆ ಶಕ್ತಿಯ ಆಯವ್ಯಯಗಳ ನಡುವಿನ ಅಸಮತೋಲನ, ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ದೊರಕುವ ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳು ದೇಹವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಬೊಜ್ಜಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹವು ಬಳಸುವ ಶಕ್ತಿಯು ಸೇವಿಸುವ ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಶೇಖರಣೆಯಾದ ಕೊಬ್ಬು ಕರಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಷ್ಟು ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತಾನೋ ಅಷ್ಟೆ ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮತೋಲನವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಸೇರಿರುವ ದೇಹವನ್ನು 'ಬೊಜ್ಜುದೇಹ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ದೇಹದ ತೂಕ ಇರಬೇಕಾಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಶೇಕಡ 20ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಬೊಜ್ಜು ದೇಹ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ ಬೊಜ್ಜು ದೇಹವನ್ನು 'ರೋಗ' ಎಂದು 1997ರಲ್ಲಿ ಘೋಷಿಸಿದೆ. ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ ಹಿಪೊಕ್ರೆಟಿಸ್ ರವರು ಬೊಜ್ಜು ಒಂದು ರೋಗ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. 'ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತಳಪಾಯ' ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಬೊಜ್ಜು ದೇಹದ ಅಂದವನ್ನು ಕುರೂಪಗೊಳಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಅಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಅಡಿಪಾಯವಾಗಿದೆ. ಬೊಜ್ಜುದೇಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತಾನಹೀನತೆ, ಏರು ರಕ್ತದೊತ್ತಡ, ಹೃದ್ರೋಗ, ಮಧುಮೇಹ ವಿಧ–2 ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಂತಹ ಮಾರಣಾಂತಿಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ದೇಹದ ಸರಿಯಾದತೂಕ ತಿಳಿಯುವ ವಿಧಾನ

ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಅಧಿಕ ತೂಕ ಅಥವಾ ಬೊಜ್ಜು ಹೊಂದಿರುವವರೆಂದು ತಿಳಿಯಲು ಅನೇಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು

ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಪರಿವಿನ ಘಾತ (ಬಾಡಿ ಮಾಸ್‌ಇಂಡೆಕ್ಸ್) ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಬಾಡಿ ಮಾಸ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ (ಬಿ.ಎಂ.ಐ.) ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹದ ತೂಕಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಅದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹದ ಎತ್ತರಕ್ಕೂ ಇರುವ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎನ್ನಬಹುದು. ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ದೇಹದ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಮಾಪನ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಎಂದೂ ಹೇಳಬಹುದು. ಬಿ.ಎಂ.ಐ.ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಸೂತ್ರ ದೇಹದ ತೂಕವನ್ನು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ) ದೇಹದ ಎತ್ತರ (ಮೀಟರ್)ವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಿಸಿ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದು. ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಏಷಿಯಾ ಖಂಡದವರಿಗೆ ಬಿ.ಎಂ.ಐ. ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಐದು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ. ಬಿ.ಎಂ.ಐ. 18.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವವರನ್ನು ಕಡಿಮೆತೂಕ ಹೊಂದಿದವರು (Underweight), 18.5 ರಿಂದ 22.99 ಇರುವವರನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಕರ/ಸಾಮಾನ್ಯ (Normal) ದೇಹದತೂಕ ಹೊಂದಿದವರು, 23 ರಿಂದ 24.9 ಇರುವವರನ್ನು ಅತಿಯಾದ ತೂಕ ಹೊಂದಿದವರು (Overweight), 25 ರಿಂದ 29.9 ಇರುವವರನ್ನು ಪೂರ್ವ ಸ್ಥೂಲಕಾಯ (Pre Obese) ಹೊಂದಿದವರು ಮತ್ತು 30ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವವರನ್ನು ಸ್ಥೂಲಕಾಯ ಅಥವಾ ಬೊಜ್ಜು (Obese) ದೇಹಿಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ.

$$\text{ಬಿ.ಎಂ.ಐ} = \frac{\text{ದೇಹದತೂಕ (ಕೆ.ಜಿ)}}{\text{ಎತ್ತರ (ಮೀಟರ್)}^2}$$

ಅಧಿಕ ತೂಕ ಮತ್ತು ಬೊಜ್ಜುತನಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು

ಬದಲಾದ ಜೀವನಶೈಲಿ, ನಗರೀಕರಣ, ಆರಾಮದಾಯಕ ಅಥವಾ ಶ್ರಮರಹಿತ ಜೀವನಶೈಲಿ, ದೇಹದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಯ, ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಹಾಗೂ ಜಂಕ್ ಫುಡ್‌ಗಳ ಅಧಿಕ ಸೇವನೆ, ಮಧ್ಯಪಾನ, ಅನುವಂಶಿಕತೆ, ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಏರುಪೇರು, ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ದೂರದರ್ಶನ ವೀಕ್ಷಣೆ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್, ಮೊಬೈಲ್, ವಿಡಿಯೋಗೇಮ್‌ನಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಂತಾದವುಗಳು ಬೊಜ್ಜು ದೇಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ಬೊಜ್ಜು ನಿರ್ವಹಣೆ

ದೇಹದ ಬೊಜ್ಜು ಕರಗಿಸಲು ಶತಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ಪಥ್ಯದ ಆಹಾರವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ಸಂಗತಿ. ಬೊಜ್ಜು ಕರಗಿಸಲು ಮೂಲತಃ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟು. ಯಾವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಅವಶ್ಯಕ. ಇವರು ದಿನನಿತ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಹೊಂದಿರುವ ಮತ್ತು ಕಠಿಣ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ನಾರು ಹೊಂದಿರುವ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಕಠಿಣ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಹೊಂದಿರುವ ಆಹಾರಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದರಿಂದ ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿದ ಅನುಭವ ನೀಡುತ್ತದೆ. ನಾರು ಪದಾರ್ಥವು ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಂತೆ ಸಹ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನಾರು ಪದಾರ್ಥವು ಬಹುಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಪಾಚಕ ರಸದಲ್ಲಿ ನಾರಿನಾಂಶವನ್ನು ಪಚನಗೊಳಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಇದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಾರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಆಹಾರವು ಊಟದಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರವೇ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿ ಹಸಿವನ್ನು ಮುಂದೂಡುತ್ತದೆ. ನಾರು ಪದಾರ್ಥವು ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಾನವನಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಹಲವಾರು ರೋಗ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ನಾರಿನಂಶದ ಪಾತ್ರ ಬಹು ದೊಡ್ಡದು. ನಾರುಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯು ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ದೇಹದ ತೂಕವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಬೊಜ್ಜು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಎಐಸಿಆರ್‌ಪಿ-ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ಇವರ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಯೋಜನೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ವಿಭಾಗದ ತಜ್ಞರು ಬೊಜ್ಜು ದೇಹಿಗಳಿಗೆ ತೂಕ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನಾರುಯುಕ್ತ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ 'ಅಧಿಕ ನಾರುಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ಮಿಶ್ರಣ' ವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ದೇಹದ ತೂಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ದಲ್ಲಿಡುವುದರಿಂದ ಲಿಪಿಡ್ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಮತ್ತು ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಿಶ್ರಣ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅಧಿಕ ನಾರು ಹೊಂದಿದ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಸಿದ್ದಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಮಿಶ್ರಣವು ಅತ್ಯಧಿಕ ನಾರು ಪದಾರ್ಥ

(22 ರಿಂದ 24 ಗ್ರಾಂ/100 ಗ್ರಾಂ) ಪ್ರೋಟೀನ್ (15.80 ಗ್ರಾಂ/100 ಗ್ರಾಂ)ನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕೊಬ್ಬು (2.60/100 ಗ್ರಾಂ) ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿಯ ನಾರು ಪದಾರ್ಥದ ಪ್ರಮಾಣವು ಮಿಶ್ರಣತ ಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸಿದ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಭಿತ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವ ದೋಸೆ, ರೊಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಮುದ್ದೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸೇವಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಒಂದು ಹೊತ್ತು 'ಅಧಿಕ ನಾರುಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ಮಿಶ್ರಣ' ದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ದೇಹದ ತೂಕ, ಲಿಪಿಡ್ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಮತ್ತು ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು ಬೊಜ್ಜುದೇಹಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಕೈಗೊಂಡ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ತೂಕ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವವರು, ಪೂರ್ವಮಧುಮೇಹ ಹಾಗೂ ಮಧುಮೇಹ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಲಿಪಿಡ್ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಹೊಂದಿದವರು ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಧಿಕ ನಾರುಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ಮಿಶ್ರಣ ತಯಾರಿಕೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ವಾಣಿಜ್ಯೀಕರಣ ಮಾಡಿದ್ದು ಈಗಾಗಲೇ ಇಬ್ಬರು ಉದ್ದಿಮೆದಾರರು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಪಡೆದು ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಲ್ಲದೇ ಇನ್ನೂ ಯಾರಾದರೂ ಮಿಶ್ರಣ ತಯಾರಿಕೆಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಪಡೆಯಲು ಆಸಕ್ತರಿದ್ದರೆ ಎಐಸಿಆರ್‌ಪಿ-ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ICAR-CIWA, ಬುಭನೇಶ್ವರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರುಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ●

ಕಬ್ಬು

ಜಲ್ಲೆ, ಜಲ್ಲೆ, ಕಬ್ಬಿನ ಜಲ್ಲೆ, ಜಲ್ಲೆ,,,
ಕತ್ತಿಯಂತ ಎಲೆಯು ಚೆಂದ
ಸೂಲಂಗಿ ಪುಷ್ಪವು ಚೆಂದ
ಗಿಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಣ್ಣು ಚೆಂದ
ನೋಡಲೆಷ್ಟು ಚೆಂದ ಕಬ್ಬಿನ ಅಂದ, ಅಂದ,,,

ಮುತ್ತಿನಂತ ಹೋರಿಯು ಚೆಂದ
ಹೋರಿ ಕಾಲಾಗ ಗೆಜ್ಜೆಯೂ ಚೆಂದ
ಆಲೆಮನೆ ನೋಡಲು ಚೆಂದ
ಸಿಹಿಯಾದ ಕಬ್ಬು ಜಗಿಯಲು ಚೆಂದ
ಕೆನೆ ಬೆಲ್ಲ ಸವಿಯಲು ಚೆಂದ
ಬೆಲ್ಲ, ಬೆಲ್ಲ, ಸವಿ, ಸವಿ ಎಳ್ಳುಬೆಲ್ಲ,,,

ಜಲ್ಲೆ, ಜಲ್ಲೆ, ಕಬ್ಬಿನ ಜಲ್ಲೆ, ಜಲ್ಲೆ,,,
ಗಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಹಾಲು ನೀಡಿದೆ ನೀನು
ಬೆಂದು, ಬೆಂದು, ಬೆಲ್ಲವಾದೆ ನೀನು
ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದಿಂದ ಬಹೂಪಯೋಗಿಯಾದೆ ನೀನು
(ಕಬ್ಬಿನ ಹಾಲು, ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ, ಸಕ್ಕರೆ, ಬೆಲ್ಲ, ಮದ್ಯ ಕಾಕಂಬಿ, ಮಡ್ಡಿ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು, ಭಸ್ಮೀಕರಿಸಿದ ಬೂದಿ,,,)
ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ರಸಗಾನವಾಡುತ್ತಾ ಸಾಗಿದೆ ನೀನು
ರೈತರಿಗೆ ಬದುಕಲು ದಾರಿ ತೋರಿದೆ ನೀನು.

ಡಾ. ಎನ್. ಟಿ. ಅನಿಲ್
ಬೆಂಗಳೂರು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 8–10

ಬದುಕಿನ ಆಸರೆಯಾದ ಲಾಭದಾಯಕ ಜೇನುಕೃಷಿ

ಕೆ. ಟಿ. ವಿಜಯಕುಮಾರ್, ಎ. ಮಧುಶ್ರೀ, ಟಿ. ನಯಿಮಾಭಾನು, ಹೆಚ್. ಜಿ. ಪ್ರವೀಣ್ ಮತ್ತು ಜಯಶಂಕರ್*

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಜೇನುನೊಣ ಮತ್ತು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಿಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

*ಪ್ರಗತಿಪರ ಜೇನುಕೃಷಿಕರು, ಗಣೇಶಪುರ, ನಂಜನಗೂಡು, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

e-Mail : vijayakumarktagri@gmail.com Mob. : **9986051852**

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ವಾತಾವರಣ ಹಾಗೂ ಇಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಶಸ್ತವಾಗಿದೆ. ಶತಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ರಾಜ್ಯದ ರೈತರು ಜೇನುಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಕೆಲವರು ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕೃಷಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಂಜನಗೂಡಿನ ಕಬಿನಿ ಜಲಾಶಯದ ರಸ್ತೆಯ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಮೈದುಂಬಿ ಹೊದ್ದಿರುವ ಭೂ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಜೇನು ಗೂಡುಗಳು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಮನಮೋಹಕವಾಗಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ. ಹೂಗಳಿಂದ ಹೂಗಳಿಗೆ ಝೇಂಕರಿಸುತ್ತಾ ಮಧುವನ್ನು ಹೀರಿ ಗೂಡುಗಳಿಗೆ ಮರಳುವ ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ಕ್ರಿಯೆ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಆನಂದ ತರುತ್ತವೆ. ನೂರಾರು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ನಡುವೆ ಸಾಮಾನ್ಯನಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತಿದ್ದ ಶ್ರೀ ಜಯಶಂಕರ್ ರವರನ್ನು ಮಾತನಾಡಿಸಿದಾಗ ಜೇನು ಪ್ರಪಂಚದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಅನ್ನಿಸದಿರದು. ಅವರು ತನ್ನ ಬದುಕಿನ ಭಾಗವಾಗಿ ಜೇನನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ತನ್ನ ಕೈಕೆಳಗೆ ಹತ್ತು ಜನ ಆಳುಗಳಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ನೀಡಿರುವ ಶ್ರೀಯುತರು 11 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬರಿಗೈಲಿ ದುಷ್ಟಟಗಳಿಗೆ ದಾಸನಾಗಿದ್ದನೆಂದರೆ ನಂಬಲು ಅಸಾಧ್ಯ. ಕೇರಳದಿಂದ ಬಂದು ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡುತಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಳಿ ಕೇವಲ ನೂರು ರೂ.ಗಳಿಗೆ ಹಗಲಿರುಳು ದುಡಿದು ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಅವಮಾನ ಮತ್ತು ಹಸಿವು ಕಲಿಸಿದ ಬದುಕಿನ ಪಾಠಗಳು ಅವರನ್ನು ಇಷ್ಟು ಸದೃಢವಾಗಿ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಜೀವನ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ತನ್ನೆಲ್ಲ ದುಷ್ಟಟಗಳಿಗೆ ಬ್ರೇಕ್ ನೀಡಿ 10 ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನಿಟ್ಟು ಸಾಕುವ ಮೂಲಕ ಜೇನು ಕೃಷಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ತುಂಬ ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಮಾದರಿ ಜೇನುಕೃಷಿಕನಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಮೊದಲಿಗೆ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುತ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಒಗ್ಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ತನ್ನ ನೆರೆ ಹೊರೆಯ ಸ್ನೇಹಿತರ ಹೊಲ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ಗೂಡುಗಳ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವುಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ನಂತರ ಅಗತ್ಯದವರಿಗೆ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಸ್ವತಃ ತಾವೇ ಮರದ ಪೊಟರೆ, ಹುತ್ತದ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ, ಹಿಡಿದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗೆ ತುಂಬಿಸಿದರು. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆದಾಯ ಬರುವಂತಾಯಿತು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಒತ್ತು

ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೊತೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವ ಶ್ರೀಯುತರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೇನು

ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪಾಲನೆ

ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮೇಣದ ಪತಂಗದ ಹಾವಳಿ ತಡೆ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ತಳಮಣೆ ಶುಚಿ, ಕೃತಕವಾಗಿ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಸಾಯಿಸುವುದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಥೈಸಾಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ, ಪೋಷಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರೋಗಬಾಧಿತ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕದೊಂದಿಗೆ ನಿಂಬೆರಸ, ಅರಿಶಿಣ ಪುಡಿ ಮತ್ತು ತುಳಸಿ ರಸ ನೀಡಿ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಜೇನು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಯಂತ್ರದ ಮುಖೇನ ತೆಗೆದು ಶುದ್ದತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಜೇನು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಾಂತ್ರಿಕ ನೆರವಿನಿಂದ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ವಿನ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ಮಧುವನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಬನ್ನಾರಿ ಎಂಟರ್‌ಪ್ರೈಸಸ್ ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನೊಂದಾಯಿಸಿ ರಾಜ್ಯದ ರೈತರಿಗೆ ಜೇನು ಗೂಡು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೀದರ್ ನಿಂದ ಬೆಳಗಾವಿವರೆಗೂ, ಬಳ್ಳಾರಿಯಿಂದ ಕೋಲಾರದವರೆಗೂ ಮತ್ತು ಹೊರ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಕೇರಳ, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಿದ ಕೀರ್ತಿ ಇವರಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕು. ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿರುವ ಇವರು ಮೈಸೂರು, ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಡೆ ಜೇನು ಗೂಡುಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತುಡುವೆ ಜೇನು ಕುಟುಂಬದ ಜೊತೆಗೆ ನಸರು ಮತ್ತು ಮೆಲ್ಲಿಫೆರಾ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಸೋಲಿಗರೊಂದಿಗೆ ಜೇನು ಕೃಷಿಯ ಒಡನಾಟ

ಬಿಳಿಗಿರಿ ರಂಗನಾಥ ಸ್ವಾಮಿ ಬೆಟ್ಟದ ತಪ್ಪಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೋಲಿಗರು ಹೆಜ್ಜೇನು ಕೊಯ್ಲು ಕಸುಬಿನಲ್ಲಿ ನಿಸ್ಸೀಮರು. ಇವರೊಟ್ಟಿಗೆ ತುಡುವೆ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸಾಕುವ ಜೇನಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಎಲ್ಲ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುತ್ತಿದಾರೆ. ಕೃಷಿ ವಿವಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಸೋಲಿಗರಿಗೆ ನಡೆಸುವ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇವರು ಮುಖ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ನಿಸ್ವಾರ್ಥದಿಂದ ಭಾಗಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಸೋಲಿಗರು ಉತ್ಪಾಧಿಸುವ ತುಡುವೆ ಜೇನುತುಪ್ಪವನ್ನು ಖರೀದಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅವರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಜೇನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಳ

ಜಯಶಂಕರ್‌ರವರ ಊರು ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಂಜನಗೂಡಿನ ಗಣೇಶಪುರ. ಈ ಹಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬಂಡಿಪುರದ ಅಭಯಾರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ, ಕಬಿನಿ ಜಲಾಶಯ ಮತ್ತು ಗೋಪಾಲ ಸ್ವಾಮಿ ಬೆಟ್ಟದ ತಪ್ಪಲು ಸುತ್ತುವರೆದಿದೆ. ಅರಣ್ಯದ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತಿನ ಜೊತೆಗೆ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ರೈತರು ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಎಳ್ಳು, ಅವರೆ, ಹೆಸರು ಬೆಳೆಗಳು ಜೇನು ಸಂತತಿಗೆ ವರವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಸ್ಯರಾಶಿಯು ಜೇನು ಕುಟುಂಬ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ದಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಜೇನು ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪರಾಗ ಮತ್ತು ಮಕರಂದವನ್ನು ವರ್ಷವಿಡಿ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜೇನು ತುಪ್ಪವು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗುಣಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಗ್‌ಮಾರ್ಕ್ ಲ್ಯಾಬ್ ನಿಂದ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕರಿಸಿದೆ.

ಜೇನು ಕೃಷಿಕನಿಗೆ ಚೊಕ್ಕ ಕುಟುಂಬದ ಆಸರೆ

ದುಷ್ಚಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತನಾಗಿ ಲಕ್ಷ ಲಕ್ಷ ಗಳಿಸುತ್ತಿರುವ ಜಯಶಂಕರ್ ಒಬ್ಬ ಮಾದರಿ ಜೇನು ಕೃಷಿಕ. ಇಂದು ಲಗೇಜ್ ಆಟೊ, ಓಡಾಡಲು ಕಾರು, ವಾಸ ಮಾಡಲು ನೂತನ ಮನೆ ಎಲ್ಲವೂ ಜೇನು ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಎಂದು ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ತನ್ನ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಸದಾ ಆಸರೆಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವ ಮಡದಿ ಮುದ್ದಾದ ಎರಡು ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಆನಂದವಾದ ಸಂಸಾರ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಬಗೆ ಬಗೆಯ ಜೇನು

ಹೆಜ್ಜೇನು, ಕಾಡು ಜೇನು, ಕೋಲು ಜೇನು, ತುಡುವೆ ಜೇನು, ನಸರು ಜೇನು, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಜೇನು, ಹುಣಸೆ ಜೇನು, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಜೇನು, ಏರಿ ಜೇನು, ಎಳ್ಳು ಜೇನು ಹೀಗೆ 20 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಗೆ ಬಗೆಯ ಜೇನು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ನಸರು ಜೇನು ತುಪ್ಪಕ್ಕೆ ಬರೋಬರಿ ರೂ.2,000 ಗಳು. ಏರಿಗಳು ಜೇನು ಸಮೇತ ಕತ್ತರಿಸಿ 100 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ 200 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಕೆವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ ಲುಂಬಿನಿ ಹನಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 50 ಕೆಜಿ ಏರಿ ಜೇನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ ಅಪರೂಪದ ಜೇನು ಕೃಷಿಕ ಇವರು. ಜೇನುತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಪಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಜೇನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಜಾಲ

ಮೈಸೂರು–ನಂಜನಗೂಡು ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುಟ್ಟ ಅಂಗಡಿ ತೆರೆದಿದ್ದು ಜೇನುಕೃಷಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಎಲ್ಲ ಪರಿಕರಗಳು ಹಾಗೂ ಬಗೆ ಬಗೆಯ ಜೇನುತುಪ್ಪಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕೃಷಿ ವಿವಿ, ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಗಳು ನಡೆಸುವ ಕೃಷಿಮೇಳದಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಮಟ್ಟದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನಿನ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಲುಂಬಿನಿ ಹನಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಜೇನುತುಪ್ಪವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಫೋನ್ ಮತ್ತು ವಾಟ್ಸ್ ಆಪ್ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚು ಜನರನ್ನು ತಲುಪುತಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕರು ತಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಬೀ ಸ್ಟಿಂಗ್ ಥೆರಪಿಗಾಗಿ ಜಯಶಂಕರ್ ಬಳಿ ಬರುತ್ತಾರೆ. ನಿತ್ಯ ಅನೇಕರು ಇವರ ಮಧುವನಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಉಚಿತ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದು ಜೇನುಕೃಷಿ ಕಲಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಜೇನನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಾಹಕರ ಬೇಡಿಕೆ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತಿದ್ದು, ಜೇನನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಷ್ಟಕರ ಎಂಬ ಸನ್ನಿವೇಶವಿದೆ. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಗು, ಮಡಿಕೇರಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ಕೃಷಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಅಂಗಡಿ ತೆರೆಯುವ ಜೊತೆಗೆ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಗ್ರಾಹಕರ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೆ ಯಂತ್ರದ ಮುಖೇನ ತುಪ್ಪದ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಕನಸು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಜಯಶಂಕರ್ ರವರು.

ಜೇನು ಕೃಷಿಯಿಂದ ಲಕ್ಷ ಲಕ್ಷ ಆದಾಯ

ಜೇನು ಕೃಷಿಯಿಂದ ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಮತ್ತು ಮೇಣವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುತಿದ್ದಾರೆ. ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ವಿಭಜನೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆ, ಸಹಕಾರ ಸಂಘಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿವಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆಸಕ್ತ ರೈತರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ಸಿದ್ದಪಡಿಸಿರುವ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿದ್ದು ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸದಾ ಕಾಲ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 37 ಲಕ್ಷ ಅರವತ್ತು ಸಾವಿರ ಆದಾಯವಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ 19 ಲಕ್ಷ ಮೂವತ್ತಾರು ಸಾವಿರ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿವರ	ಪ್ರಮಾಣ	ದರ (ರೂ)	ಒಟ್ಟು (ರೂ)
ಅ. ಬಂಡವಾಳ/ ಹೂಡಿಕೆ				
1	ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ತಯಾರಿಕೆ	500	1200	6,00,000
2	ಜೇನು ಕುಟುಂಬ ಪಾಲು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ	500	200	1,00,000
3	ಮೇಣದ ಹಾಳೆ	3200	20	64,000
4	ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕ ತಯಾರಿಕೆ	500 ಕೆ.ಜಿ	40	20,000
5	ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಗಳು	4000	20	80,000
6	ಆಳುಗಳ ಕೂಲಿ	10	8,000	9,60,000
	ಒಟ್ಟು			**18,24,000**
ಆ. ವರಮಾನ				
1	ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮಾರಾಟ	500	2000	10,00,000
2	ಜೇನು ಕುಟುಂಬ ಮಾರಾಟ	500	2000	10.00,000
3	ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಮಾರಾಟ	5000 ಕೆ ಜಿ	350/ ಕೆ ಜಿ	17,50,000
4	ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿ	10 ತರಬೇತಿ	1000	10,000
	ಒಟ್ಟು			**37,60,000**
ಇ. ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ				
1	ಆದಾಯ			37,60,000
2	ಖರ್ಚು			18,24,000
	ಒಟ್ಟು			**19,36,000**

●

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 11–13

ಬರ ನಿರೋಧಕತೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ನವಣೆಯಲ್ಲಿ ಭರಪೂರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಕಮಲಾಬಾಯಿ ಕೂಡಗಿ, ಹೆಚ್. ಎಂ, ಮಹೇಶ, ಎಸ್. ಪವಿತ್ರ ಮತ್ತು ಎನ್. ಟಿ. ನರೇಶ್
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ವಿ ಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ
e-Mail : kamalakoodagi@yahoo.com Mob. : 8762626880

ತೃಣದಾನ್ಯಗಳು, ಕಿರುದಾನ್ಯಗಳು ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಾದ ರಾಗಿ, ಸಜ್ಜೆ, ಬರಗು, ನವಣೆ, ಸಾಮೆ, ಊದಲು ಮುಂತಾದುವುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾದರೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ 'ಮೂರ್ತಿ ಚಿಕ್ಕದಾದರೂ ಕೀರ್ತಿ ದೊಡ್ಡದು' ಎಂಬ ಗಾದೆಯಂತೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯಭರಿತ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನವಣೆಯು ಬಹಳ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣ ಮಳೆಯಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿರುವುದೇ ಈ ಬೆಳೆಯ ವೈಶಿಷ್ಟತೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಯಾವುದೇ ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸದೇ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ನವಣೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ, ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನವಣೆಯನ್ನೇ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಕಾಳುಗಳು ಚಿನ್ನದಂತೆ ಪಳ ಪಳ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ನವಣೆಯನ್ನು ಕಂಗನಿ, ಕೊರ್ರ, ರಾಲ, ತೆನೈ ಎಂಬ ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರುಗಳಿಂದಲೂ ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನವಣೆಯ ಪೌಷ್ಟಿಕ ವಿಶೇಷತೆ ಎಂದರೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಪಚನವಾಗುವ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳು, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಸಾರಜನಕ, ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ನಾರಿನಂಶ, ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಜೀವಸತ್ವ ಹಾಗೂ ಲವಣಾಂಶಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳುಳ್ಳ ಸಸ್ಯಾಧಾರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಬರುವ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಔಷಧವೆಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಅಭಾವ. ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದಾಗಿ ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ನವಣೆ ತನ್ನ ಒಡಲಿನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಭರಪೂರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಂದಲೇ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನವಣೆ ಹಾಗೂ ನವಣೆ ಆಹಾರಗಳು ಮುನ್ನಲೆಗೆ ಬರುತ್ತಿವೆ.

ಬರಗಾಲವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಲೇ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರತಿ ಸಿರಿಧಾನ್ಯ ನವಣೆಯ ಒಡಲಲ್ಲಿ ಇತರ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಗೋಧಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್, ವಿಟಮಿನ್, ನಾರಿನಾಂಶ ಹಾಗೂ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ನವಣೆಯಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ನಾರಿನಾಂಶವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ದೇಹಕ್ಕೆ ಪೋಷಣೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಕಾರ ನಾರಿನಾಂಶವೂ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಾದ ಮಧುಮೇಹ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ರಕ್ತದೊತ್ತಡ, ಬೊಜ್ಜುತನ, ಮಲಬದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನವಣೆ ಆಹಾರವು ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇತರೆ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹಿರಿದಾಗಿದೆ. ನವಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಸಂಯುಕ್ತ ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದು, ನವಣೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತಾ ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶ್ರಮ ಜೀವಿಗಳಾದ ರೈತರಿಗೆ, ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡಾಪಟುಗಳಿಗೆ ಇದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ. ನವಣೆ ಆಹಾರವು ಹಸಿವೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅತಿಯಾದ ಆಹಾರದ ಸೇವನೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಬೊಜ್ಜು ಮತ್ತಿತರ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲದೆ ಪದೇ ಪದೇ ಬಾಯಾಡಿಸುವ ಬಯಕೆಯನ್ನೂ ಕೂಡ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1: ನವಣೆ ಹಾಗೂ ಇತರ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ.ಗೆ)

ಧಾನ್ಯ	ಶಕ್ತಿ (ಕಿ.ಕ್ಯಾ.)	ಪ್ರೋಟೀನ್ (ಗ್ರಾಂ.)	ಕೊಬ್ಬು (ಗ್ರಾಂ.)	ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಠ (ಗ್ರಾಂ.)	ನಾರು (ಗ್ರಾಂ.)	ಖನಿಜಾಂಶಗಳು (ಗ್ರಾಂ.)	ಸುಣ್ಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ.)	ಕಬ್ಬಿಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ)	ರಂಜಕ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ)	ಸತುವು (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ)
ನವಣೆ	331	12.3	4.3	60.9	8.0	3.3	31	2.8	290	2.4
ಜೋಳ	349	10.4	1.9	72.6	1.6	1.6	25	4.1	222	1.6
ಅಕ್ಕಿ	345	6.8	0.5	78.2	0.2	0.6	10	0.7	160	1.4
ಗೋಧಿ	346	11.8	1.5	71.2	1.2	1.5	41	5.3	306	2.7

ನವಣೆಯು ಗಡುಸಾದ ಹೊರ ಕವಚ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಇತರ ಧಾನ್ಯಗಳಂತೆಯೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಒರಳಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಒನಕೆಯಿಂದ ಕುಟ್ಟುವುದರ ಮೂಲಕ ನವಣೆಯ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚಿನ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಟ್ಟುವುದರ ಮೂಲಕ ನವಣೆಯ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇತೀಚಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ಗಿರಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಭತ್ತದಿಂದ ಅಕ್ಕಿ ತಯಾರಿಸುವಂತೆಯೇ ನವಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತಿಂಡಿ-ತಿನಿಸುಗಳಾದ ಪಾಯಸ, ಅನ್ನ, ಗಂಜಿ, ಮುದ್ದೆ, ರೊಟ್ಟಿ, ದೋಸೆ, ಥಾಲಿಪಟ್ಟಿ, ಬಿಸಿಬೇಳೆ ಬಾತ್, ಉಪ್ಪಿಟ್ಟು, ದೋಸೆ, ಕಾರಾಸೇವ್, ಚಕ್ಕುಲಿ, ಪೊಂಗಲ್, ಬರ್ಫಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನವಣೆ ಪಾಯಸ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು	***ಪ್ರಮಾಣ***
ನವಣೆ ಅಕ್ಕಿ	1 ಕಪ್
ಕಾಯಿ ತುರಿ	1/4 ಕಪ್
ಬೆಲ್ಲ	1 ಕಪ್
ತುಪ್ಪ	1/4 ಕಪ್
ಗೋಡಂಬಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿ	1/4 ಕಪ್
ಏಲಕ್ಕಿ	4
ಖರ್ಜೂರ	1/4 ಕಪ್

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : ಮೊದಲು ನವಣೆಯನ್ನು ಹುರಿದು ಅನ್ನವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಕಾಲು ಕಪ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಶೋಧಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ ಕೊಬ್ಬರಿ ತುರಿಯನ್ನು ಹಾಕಿ 2 ನಿಮಿಷ ಕುದಿಸಿ ಅನ್ನವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತೆ 5 ನಿಮಿಷ ಕುದಿಸಬೇಕು. ಆ ನಂತರ ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಕರಿದ ಗೋಡಂಬಿ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಹಾಗೂ ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರಸಿ ಬಿಸಿಯಾಗಿ ಬಡಿಸಬೇಕು.

ನವಣೆ ಪಲಾವ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು	***ಪ್ರಮಾಣ***
ನವಣೆ ಅಕ್ಕಿ	1 ಕಪ್
ಹೆಚ್ಚಿದ ಕ್ಯಾರೆಟ್	1/4 ಕಪ್
ಹೆಚ್ಚಿದ ಕ್ಯಾಬೇಜ್	1/4 ಕಪ್
ಮೊಳಕೆ ಕಾಳುಗಳು	1/4 ಕಪ್
ಹೆಚ್ಚಿದ ಈರುಳ್ಳಿ	1/2 ಕಪ್
ಹಸಿ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	4
ಏಲಕ್ಕಿ	2
ಲವಂಗ	2
ಚಕ್ಕೆ	2 ತುಂಡು
ಹಸಿ ಶುಂಠಿ	ಸ್ವಲ್ಪ
ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪು	ಸ್ವಲ್ಪ
ಗೋಡಂಬಿ	ಸ್ವಲ್ಪ
ತುಪ್ಪ	2 ಚಮಚ
ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ	5 ಎಸಳು
ಎಣ್ಣೆ	2 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ
ಉಪ್ಪು	ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : ಮೊದಲು ನವಣೆಯನ್ನು ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಹುರಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ನಂತರ ಹಸಿಶುಂಠಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಹಸಿ

ನವಣೆ ಪಾಯಸ

ನವಣೆ ಪಲಾವ್

ನವಣೆ ದೋಸೆ

ನವಣೆ ಬರ್ಫಿ

ನವಣೆ ಸೇವ್

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಕಿ ಕಾದ ನಂತರ ಚಕ್ಕೆ, ಏಲಕ್ಕಿ, ಲವಂಗ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿದ ಈರುಳ್ಳಿ, ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಕ್ಯಾಬೇಜ್, ಮೊಳಕೆ ಕಾಳು ಹಾಗೂ ಮುಂಚೆಯೇ ಮಾಡಿಟ್ಟು ಕೊಂಡ ಪೇಸ್ಟ್ ಹಾಕಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ನವಣೆ, 4 ಕಪ್ ನೀರು ಹಾಗೂ ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉಪ್ಪನ್ನು ಹಾಕಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಬೇಕು.

ನವಣೆ ದೋಸೆ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು	***ಪ್ರಮಾಣ***
ನವಣಕ್ಕಿ	1 ಕಪ್
ಟೊಮೆಟೋ	4
ತೊಗರಿಬೇಳೆ	1/4 ಕಪ್
ಹಸಿಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	4
ಎಣ್ಣೆ	2 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ
ಉಪ್ಪು	ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : ಮೊದಲು ನವಣಕ್ಕಿ ಹಾಗೂ ತೊಗರಿ ಬೇಳೆಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆ ಕಾಲ ನೆನಸಿದ ನಂತರ ರುಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳಿ, ಹಸಿಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಟೊಮೆಟೋವನ್ನು ರುಬ್ಬಿಕೊಂಡು ನವಣಕ್ಕಿ ಹಾಗೂ ತೊಗರಿಬೇಳೆ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ತದನಂತರ ಎರಡೂ ಮಿಶ್ರಣದ ಜೊತೆಗೆ ಉಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಇಂಗನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಹಾಕಿ ದೋಸೆ ಹಿಟ್ಟಿನ ಹದಕ್ಕೆ ಕಲಸಿಕೊಂಡು, ಕಾದ ತವೆಯ ಮೇಲೆ ದೋಸೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು.

ನವಣೆ ಬರ್ಫಿ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಗ್ರಿಗಳು	***ಪ್ರಮಾಣ***
ನವಣೆ ಅಕ್ಕಿ	1/2 ಕಪ್
ಶೇಂಗಾ	1/2 ಕಪ್
ಬೆಲ್ಲ	1 ಕಪ್
ಒಣ ಕೊಬ್ಬರಿ	1 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ
ಏಲಕ್ಕಿ	1/4 ಚಮಚ
ತುಪ್ಪ	1/2 ಚಮಚ

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : ನವಣೆ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಹುರಿದು ಹಿಟ್ಟು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಶೇಂಗಾ ಹುರಿದು ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆದು ಪುಡಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಕದೆ ಕರಗಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಎಳೆ ಪಾಕ ಬಂದ ಮೇಲೆ ನವಣೆ ಅಕ್ಕಿಯ ಹಿಟ್ಟು, ಶೇಂಗಾ ಹಾಗೂ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಿಸಿಯಿರುವಾಗಲೇ ತುಪ್ಪ ಸವರಿದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ತಣ್ಣಗಾದ ಮೇಲೆ ಬೇಕಾದ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು.

ನವಣೆ ಸೇವ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ನವಣೆ ಹಿಟ್ಟು	1 ಕಪ್
ಕಡ್ಲೆ ಹಿಟ್ಟು	1 ಕಪ್
ಅಜವಾನ	2 ಟೀ ಚಮಚ
ಜೀರಿಗೆ	2 ಟೀ ಚಮಚ
ಎಣ್ಣೆ	ಕರಿಯಲು
ಉಪ್ಪು	ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ನೀರು ಹಾಕಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹಿಟ್ಟಿನ ಹದಕ್ಕೆ ಕಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಸೇವ್ ತಯಾರಿಸುವ ಒತ್ತು ಮಣೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಸೇವ್ ತಯಾರಿಸಿ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಕರಿಯಬೇಕು. ●

ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಎಸ್. ಚನ್ನಕೇಶವ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಟಿ. ಭೈರಪ್ಪನವರ್
ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಾಸನ
e-Mail : channa_2005@rediffmail.com Mob. : 9449302297

ಬಾಳೆ ಭಾರತ ದೇಶವನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ದಕ್ಷಿಣ ಪೂರ್ವ ಏಷ್ಯಾದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಎರಡನೇ ಪ್ರಮುಖ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಇದರ ಮೂಲಸ್ಥಾನವೂ ಸಹ ದಕ್ಷಿಣ ಪೂರ್ವ ಏಷ್ಯಾ ಆಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬಾಳೆಯು ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಸಾ ಎಂಬ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 600 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ತಳಿಗಳಿವೆಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಬಾಳೆಯು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶವುಳ್ಳ, ವಿಟಮಿನ್ ಬಿ, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಖನಿಜಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಸಹ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಜಟರ ಮತ್ತು ಉದರ ಸಂಬಂಧಿತ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ವಾಸಿಯಾಗಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 7.7 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶದಷ್ಟಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಭಾವನಗರ, ಸೂರತ್, ವಾಲ್ಸನ್, ಭರೂಚ್, ವದೋದರ, ಖೇದ, ಜುನಾಗಡ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ. 21 ರಷ್ಟು ಬಾಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 53.8 ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶದಷ್ಟು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು 23.8 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 1277.6 ಸಾವಿರ ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ.

ಬಾಳೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶ ಬಯಸುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 6.0 ರಿಂದ 8.0 ಇದ್ದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಮರಳು ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಾಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಉಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಇರಬೇಕು. ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 650 ಮಿ.ಮೀ ನಿಂದ 750 ಮಿ.ಮೀ.ವರೆಗೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರಬೇಕು, ಜೊತೆಗೆ ವಾತಾವರಣದ ಆರ್ದ್ರತೆ ಶೇ. 40 ರಷ್ಟಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನ 10 ರಿಂದ 40 ಡಿಗ್ರಿಯಷ್ಟಿರಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದು ಕಷ್ಟಕರ.

ವಿವಿಧ ಬಾಳೆಯ ತಳಿಗಳು : ಪೂವನ್, ಪಚ್ಚಬಾಳೆ, ರೋಬಸ್ಟ, ಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ನೈನ್, ರಸಬಾಳೆ, ಏಲಕ್ಕಿ ಬಾಳೆ, ನೇದ್ರನ್ ಮತ್ತು ಮಧುರಂಗ ಬಾಳೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು, ಅಸಮರ್ಪಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟವುಳ್ಳ, ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶವುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಇಳುವರಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕುಂಟಿತವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ

ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ, ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಅಲಸಂದೆ, ತಿಂಗಳ ಹುರಳಿ ಹೀಗೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸುಸ್ಥಿರ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಾಪಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬಾಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಅದು ಹೂ ಹಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅಂಶ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿದಂತಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯು ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.

ಬಾಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಕಿಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ 50 ಗ್ರಾಂ ಜೈವಿಕ ಪೀಡೆ ನಾಶಕ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾವನ್ನು ಬೆರಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಗುಂಡಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ : ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಂದು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡಬಹುದು.

ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಒಂದು ಸಾವಿರ ಕಂದುಗಳು ಅಥವಾ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಸಸಿಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರಲು ಕತ್ತಿ ಕಂದುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಕಂದಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಂದಿಗೆ ಅಂತರ 6 ಅಡಿ ಬಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 2 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 300 ಗ್ರಾಂ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 85 ಗ್ರಾಂ ಡಿಎಇಪಿ ಮತ್ತು 125 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ 4 ನೇ ತಿಂಗಳು ಮತ್ತು 6 ನೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಪಚ್ಚಬಾಳೆ ಅಥವಾ ರೊಬಸ್ಟಾ ತಳಿಯಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 864 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಅಮೋನಿಯಂಸಲ್ಫೇಟ್, 282 ಕಿಗ್ರಾಂ ಡಿಎಪಿ ಮತ್ತು 448 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಬಾಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ (ಒಟ್ಟು 5 ಕಂತುಗಳಿಗೆ) 800 ಗ್ರಾಂ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 216 ಗ್ರಾಂ ಡಿಎಪಿ ಮತ್ತು 498 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ (ದಿನಗಳು)	ಗೊಬ್ಬರದ ಶ್ರೇಣಿ	ಒಟ್ಟು ಗೊಬ್ಬರ (ಕಿಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆಗೆ)	ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಗೊಬ್ಬರ	ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಲೀಟರ್/ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ
1– 45	19:19:19 13:0:46 ಯೂರಿಯಾ	100 80 40	2.22 1.77 0.88	4
46–90	19:19:19 13:0:46 ಯೂರಿಯಾ	120 80 40	2.66 1.77 0.88	8
91–135	0:52:34 13:0:46 ಯೂರಿಯಾ	40 120 50	0.88 2.66 1.11	12
136–180	13:0:46 ಯೂರಿಯಾ	140 40	3.11 0.88	16
181–226	13:0:46	140	3.11	20
227–270	13:0:46	120	2.66	24
271–300	13:0:46	80	2.66	24

ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಬಾಳೆಗೆ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 35, 70, 105, 140 ಮತ್ತು 175 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಬಳಕೆ : ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 50 ಗ್ರಾಂ ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಷಲ್ ನ್ನು ಹಾಕಿ ಅದಕ್ಕೆ 2 ನಿಂಬೆಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ಮತ್ತು ಒಂದು

ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಶ್ಯಾಂಪೂ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕಿ ಬಾಳೆ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ನಾಲ್ಕನೇ ತಿಂಗಳಿಂದ 8 ನೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಒಟ್ಟು ಎಂಟು ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 8 ಕಿಗ್ರಾಂ ಬನಾನ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾಳೆ ಗೊನೆ ಪೋಷಣೆ: ಬಾಳೆ ಗೊನೆ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ಕೊನೆಯ ಚಿಪ್ಪು ಬಂದ ನಂತರ ಗೊನೆಯ ತುದಿಯನ್ನು ಓರೆಯಾಗಿ ಕಟ್ಟು ಮಾಡಬೇಕು ನಂತರ ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರಿನಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಕಿಗ್ರಾಂ ತಾಜಾ ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಏಲಕ್ಕಿ ಅಥವಾ ಪುಟ್ಟಬಾಳೆ ಆದಲ್ಲಿ 2.5 ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು 2.5 ಗ್ರಾಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ನ್ನು ಹಾಕಿ ಕಲಕಬೇಕು(ಪಚ್ಚಬಾಳೆಯಾದಲ್ಲಿ 7.5 ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು 7.5 ಗ್ರಾಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್) ನಂತರ ಬಾಳೆ ಗೊನೆಯ ತುದಿಗೆ ಗೊನೆಯ ತುದಿಯ ಭಾಗ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಗಾಳಿಯಾಡದಂತೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಕಟ್ಟಿದ

ಗೊನೆಯನ್ನು ಗೊನೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಉಳಿಸಬೇಕು ನಂತರ ಗೊನೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು ಇದರಿಂದ ಒಂದು ಗೊನೆಯ ತೂಕ ಏಲಕ್ಕಿ ಬಾಳೆ ಆದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಿಂದ 3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು ಪಚ್ಚಬಾಳೆಯಾದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ 15,000 ದಿಂದ 20,000 ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು. ●

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 17–22

ರವಿಯ ಬಾಳು ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ

ಕೆ. ಶಿವರಾಮು, ಎಂ. ಎ. ಮೂರ್ತಿ, ಸಿ. ವಿ. ವೆಂಕಟೇಶಮೂರ್ತಿ ಮತ್ತು *ಎಂ. ಎನ್. ರವಿಶಂಕರ್
ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 065
*ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರು, ಮದನಹಳ್ಳಿ, ಕೋಲಾರ
e-Mail : sisuasb@gmail.com Mob. : 8277810930

ಅನ್ನದಾತ ದೇಶದ ಬೆನ್ನುಲಬು, ನೇಗಿಲ ಯೋಗಿ ಎಂಬ ಸುಂದರವಾದ ನಾಮಾಂಕಿತದಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಬಹುತೇಕ ರೈತರ ಬದುಕು ಆರಕ್ಕೇರದೆ ಮೂರಕ್ಕಿಳಿಯದೇ ಡೋಲಾಯಮಾನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಪ್ರಸ್ಥುತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹಿಡಿದ ಕೈಗನ್ನಡಿಯಂತಿದೆ. ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕ ಕೊರತೆ, ರೈತರು ಬೆಳೆದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ನ್ಯಾಯಯುತ ಬೆಲೆ ಸಿಗದಿರುವುದು ಮುಂತಾದ ಆತಂಕಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸದಾ ಸಿದ್ದ. ಆದರೆ ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿದರೆ ಭೂತಾಯಿ ಎಂದೂ ಕೈಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ, ಮತ್ತೊಬ್ಬರ ಹಂಗಿನಲ್ಲಿ ಬಾಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಭೂ ತಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ದುಡಿದು ಕೈ ಕೆಸರಾದರೆ ಬಾಯಿ ಮೊಸರು ಆಗುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಸಾಧಿಸುವ ಛಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಪರಿಶ್ರಮಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಕೋಲಾರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಮದನಹಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮದ ಶ್ರೀಯುತ ರವಿಶಂಕರ್ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಪಿ.ಯು.ಸಿ ರವರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿರುವ ಇವರು ಮೊದಲು ಏಕ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಆಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ಅತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿದ್ದ ಇವರು ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಗೆ ಶರಣಾಗಿ ನಾನಾ ಹೊಸ ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ 26 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ, 8 ಎಕರೆ ಕೃಷಿಗೆ, 12 ಎಕರೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆಗೆ, ಒಂದು ಎಕರೆ ರೇಷ್ಮೆಗೆ, 3 ಎಕರೆ ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯಕ್ಕೆ, ಒಂದು ಎಕರೆ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಎಕರೆ ಉಪ ಕಸುಬುಗಳಾದ ಮೇಕೆ, ಕೋಳಿ, ಮೀನು, ಹಂದಿ ಮತ್ತು ಜೇನು ಸಾಕಣೆಗೆ ಮೀಸಲಿರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ, ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನ ಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಲು ತುಂಬಾ ಸಹಕಾರಿಯೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕೇವಲ ಏಕ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಆಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಆದಾಯ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ, ಅದುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಅವಲಂಬಿತ ಉಪ ಕಸುಬುಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಯಿಂದ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಆದಾಯವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಉದ್ಯೋಗ ಕಲ್ಪಿಸಿ, ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಾಯ ಸಾಗಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ.

ಶ್ರೀ ಸಿ. ಬೈರೇಗೌಡ ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರೈತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಿರುವುದು

ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಪಾರುಪತ್ಯ : ಕೃಷಿ ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದು ಶಿಪಾರಸ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸದೆ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಹಣ ದುಂದು ವೆಚ್ಚವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕೆಡುತ್ತದೆ. ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಕಪಿಮುಷ್ಠಿಯಿಂದ ಹೊರಬರಲು ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾದ, ಕಳೆ, ಹಸಿರೆಲೆ, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 20 ಟನ್ ಎರೆಹುಳುಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಜಪಾನ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗೊಬ್ಬರ ಪಡೆದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಬೆಳೆಪದ್ಧತಿಗಳು, ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ, ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ

ಸ್ಟಾಲ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕುರಿ ಮತ್ತು ಮೇಕೆ ಸಾಕಣೆ

ಉಳುಮೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ತುಂತುರು ಮತ್ತು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಶೇ. 50 ರಿಂದ 60 ರಷ್ಟು ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಪೋಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ನೀರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ ಮತ್ತು ಇಂಗು ಗುಂಡಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ಎರೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ, ಪಂಚಗವ್ಯ ಬಳಕೆ, ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಪಾಡುವುದು, ಕೆರೆಗೋಡು ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಪಳವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸುಡದೆ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಇವರ ಯಶಸ್ಸಿನ ಹಿಂದಿರುವ ಗುಟ್ಟು.

ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ : ಕೃಷಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳಿಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಇವರು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದ ಜಿ.ಪಿ.ಯು.28 ಮತ್ತು ಎಂ.ಎಲ್. 365, ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 1 ಮತ್ತು ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 4 ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದು ಮತ್ತು ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೋಳ, ಅವರೆ ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಪಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಮೇವನ್ನು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀಯುತರು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಜಗತ್ತು ಅನಾವರಣ : ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ನಿಪುಣರಾಗಿರುವ ಇವರು ತಮ್ಮ 12 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಲ್ಲಿಕಾ, ಬಾದಾಮಿ, ತೋತಾಪೂರಿ, ಬೆನೆಶಾನ್, ನೀಲಂ ಮಾವಿನ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸೌತೆಕಾಯಿ, ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪು, ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಕುಂಬಳಕಾಯಿ, ಹೂಕೋಸು, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಟೊಮೊಟೊ, ಹೀರೆಕಾಯಿ, ಬೂದುಕುಂಬಳ, ಕಲ್ಲಂಗಡಿ, ಮೂಲಂಗಿ, ಗಡ್ಡೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಚೆಂಡು ಹೂವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನೂತನ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೇಷಲ್ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ತೆಂಗು, ನೇರಳೆ, ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು, ನಿಂಬೆ, ಅಡಿಕೆ,

ಕೋಷ್ಟಕ 1 : ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಅರ್ಥಿಕತೆ (ವರ್ಷದ ಸರಾಸರಿ ಆದಾಯ)

ಬೆಳೆ	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಎಕರೆ)	ತಳಿಯ ಹೆಸರು	ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂಟಾಲ್)		ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ		
			ಮುಖ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನ	ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನ	ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ	ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ
ರಾಗಿ	1.5	ಜಿ.ಪಿ.ಯು-28	18	525 (ಮೇವು)	17,000	61,200	44,200
ತೊಗರಿ	1	ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ-4	6	ಮೇವು+ ಗೊಬ್ಬರ	18,000	45,000	27,000
ಸಿಹಿ ಜೋಳ	3	ಮಿಥಾನ್	620	ಮೇವು+ ಗೊಬ್ಬರ	95,000	3,89,000	2,94,000
ಅವರೆ	1.5	ಹೆಚ್.ಎ-4	7	ಮೇವು+ಗೊಬ್ಬರ	18,000	46,000	28,000
ಅಲಸಂದೆ	1	ಸಿ-152	6	ಮೇವು+ ಗೊಬ್ಬರ	9,000	32,000	23,000
				ಒಟ್ಟು	**1,57,000**	**5,73,200**	**4,16,200**

ದಾಳಿಂಬೆ, ಬಾಳೆ, ನಲ್ಲಿಕಾಯಿ, ಕಿತ್ತಳೆ, ಪಪ್ಪಾಯ, ಸೀಬೆ, ಅಂಜೂರ, ಸಪೋಟ, ಅನಾನಸ್, ನುಗ್ಗೆ, ಸೀತಾಫಲ, ಹಲಸು, ಚಕೋತಾ ಮತ್ತು ಗೆಡ್ಡೆಗೆಣಸನ್ನು ಗೃಹ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ವೈಶಿಷ್ಟವೆಂದರೆ ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರುಗಳ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡನೆಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಆಚರಿಸುವುದು. ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ವಿವಿಧ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಮುಂದೆ ನರ್ಸರಿಯನ್ನು ಸಹ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಉದ್ದೇಶ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಉಪ ಕಸುಬುಗಳು ರೈತರ ಸಧೃಡ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಮೂಲ : ಏಕ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಬರುವ ಆದಾಯವನ್ನು ನೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಬಹಳಷ್ಟು ರೈತರು ಸಂಕಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಸಿಲುಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೆಲೆ ಏರುಪೇರು ತೂಗುಯ್ಯಾಲೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪ ಕಸುಬುಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಳವಡಿಕೆಯಿಂದ ನಷ್ಟ ಕಡಿತಗೊಳಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭಗಳಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಉಪ ಕಸುಬುಗಳು ಕೃಷಿಕರನ್ನು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸದೃಡನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯ ಅಳವಡಿಕೆ ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ ತಂದುಕೊಡಬಹುದಾದ ಮೂಲಗಳು. ಕುಟುಂಬದ

ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 2 : ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳ ಆರ್ಥಿಕತೆ (ವರ್ಷದ ಸರಾಸರಿ ಆದಾಯ)

ಬೆಳೆ	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಎಕರೆ)	ತಳಿಯ ಹೆಸರು	ಇಳುವರಿ (ಟನ್)	ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ		
				ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ	ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ
ಮಾವು	16.00	ಮಲ್ಲಿಕಾ, ಬಾದಾಮಿ, ತೋತಾಪೂರಿ, ಬೆನೆಶಾನ್, ನೀಲಂ	50	80,000	6,00,000	5,20,000
ಕೊತ್ತಂಬರಿ	1.00	ದುರ್ಗಾ	4.3	27,000	1,07,000	80,000
ಕಲ್ಲಂಗಡಿ	2.25	ಶುಗರ್ ಬೇಬಿ	45	1,20,000	3,08,000	1,88,000
ಗಡ್ಡೆಕೋಸು	3.00	ರಾಧ	24	1,80,000	8,60,000	6,80,000
ಚೆಂಡು ಹೂವು	1.00	ಅಶೋಕ ಎಲ್ಲೋ	3.2	30,000	1,50,000	1,20,000
ಕ್ಯಾರೆಟ್	1.50	ಟೊಕಿಟೊ	12	50,000	1,96,000	1,46,000
ಕುಂಬಳ ಕಾಯಿ	3.00	ಬೀಷ್ಮ	36	70,000	4,40,000	3,70,000
ಸೌತೆಕಾಯಿ	1.5	ಮೊನಾಲಿಸಾ	12	40,000	1,14,000	74,000
ಹೂಕೋಸು	2.5	ಸುಹಾಸಿನಿ	19	75,000	2,20,000	1,45,000
ಆಲೂಗಡ್ಡೆ	2.5	ಕುಪ್ರಿಜ್ಯೋತಿ	22.5	70,000	3,00,000	2,30,000
ಟೊಮೊಟೊ	2.5	ಅಭಿನಯ	75	1,50,000	10,25,000	8,75,000
ಹೀರೆಕಾಯಿ	1.0	ಪೂಸನಸದರ್	4.5	30,000	80,000	50,000
ಬೂದಗುಂಬಳ	2.0	ಕಾಗ್ಯೆ	28	50,000	1,90,000	1,40,000
ಮೂಲಂಗಿ	1.5	ದುರ್ಗಾ	14	25,000	84,000	59,000
			ಒಟ್ಟು	**9,97,000**	**46,74,000**	**36,77,000**

ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಲು ಉಪಕಸುಬುಗಳು ಪೂರಕವಾಗಿದ್ದು. ಎಲ್ಲಾ ರೈತರು ಉಪಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆ : ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪ್ರಯೋಜನೆಯಿಂದ 2014ರಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಎರಡು ಹಂದಿ ಮರಿಗಳಿಂದ ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಇವರು 2016ರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಇಬ್ಬರು ಸ್ನೇಹಿತರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಘಟಕವನ್ನಾಗಿಸಿ ಉದ್ದಿಮೆಯಾಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆಗೆ ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೊಸಕೋಟೆ ಹಾಗೂ ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನರಸಾಪುರದ ಹೋಟಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಚಿಂತಾಮಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ನಿಲಯಗಳ ಉಳಿಕೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಂದಿ ಮರಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಂದಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನವರು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ : ಮೊದಲು ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಇವರು ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯಲ್ಲಿ ವಿ-1 ತಳಿಯನ್ನು ಯು.ಎ.ಎಸ್. ಸೆರಿ ಸುವರ್ಣ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಮೇಕೆ ಸಾಕಣೆ : ಮೊದಲು ಬೇರೆಯವರ ಮೇಕೆಗಳನ್ನು ತಾವು ಸಾಕಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಮರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮರಿಯನ್ನು ಬಳುವಳಿಯಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಇವರು ಈಗ ಸ್ವಂತ ಮೇಕೆ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜಮುನಾಪಾರಿ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮೇಕೆ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿರುವ ಹೆಬ್ಬೇವು, ಸುಬಾಬುಲ್ ಹಾಗೂ ಅಗಸೆ ಮರಗಳ ಸೊಪ್ಪು ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಹುಲ್ಲನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಕುರಿ ಸಾಕಣೆ : ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆಯಿಂದ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಿದ ಇವರು ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆಯಿಂದ ಕುರಿ ಸಾಕಣೆಯತ್ತ ವಾಲಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆ ಮನೆಯನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, 2016ರಲ್ಲಿ ನಾರಿ ಸುವರ್ಣ, ಬಂಡೂರು ಬಿಜಾಪುರ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಸಹಿ ಜೋಳವನ್ನು ಸದಾ ಕಾಲ ಬೆಳೆದು, ರಸಮೇವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ಮೀನು ಸಾಕಣೆ

ಮೀನು ಸಾಕಣೆ : ತಮ್ಮ ಊರಿನ ಬೆಟ್ಟದ ತಪ್ಪಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆರೆ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಒಂದುವರೆ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಇವರು ಈಗ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೆಟ್ಟದಿಂದ ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತಿದ್ದ ನೀರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯ ಸಹಾಯ ಧನದಿಂದ 2016ರಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಮೀನು ಸಾಕಣೆ ಕೈಗೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೃಷಿ ಹೊಂಡದ ನೀರನ್ನು ಒಂದುವರೆ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದ ಜೊತೆಗೆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ತಮ್ಮ ಮೂರು ಎಕರೆ ಜಮೀನಿಗೂ ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮೂರು ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ನೀಲಗಿರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 2015ರಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳ ಮಾವಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಮಾವಿನ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಟೊಮೊಟೊ, ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಸಿಹಿ ಜೋಳ ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ಕುಂಬಳವನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೀಲಗಿರಿಗಿಂತ ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯ ಸುಮಾರು 10 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ : ತಮ್ಮ ಪಿತ್ರಾರ್ಜಿತವಾಗಿ ಬಂದ 3 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹುಣಸೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 79,000/- ರೂ. ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ನೇರಳೆ, ಹೆಬ್ಬೇವು ಮತ್ತು ತೇಗದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೆಬ್ಬೇವಿನ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮೇಕೆ ಮತ್ತು ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮರಗಳು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಆದಾಯ ಗಳಿಸಬಹುದಾದ ಮೂಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಜೇನು ಸಾಕಣೆ : ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಚಿಂತಾಮಣಿಯಿಂದ ತಂದು ಸಾಕಿದ್ದ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳು ನಿಲ್ಲದೆ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಇವರು ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಚಿಂತಾಮಣಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ,

ಕೋಷ್ಟಕ 3 : ಉಪ ಕಸುಬುಗಳ ಆರ್ಥಿಕತೆ (ವರ್ಷದ ಸರಾಸರಿ ಆದಾಯ)

ಉಪಕಸುಬು	ತಳಿಯ ಹೆಸರು	ಸಂಖ್ಯೆ	ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ		
			ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ	ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ
ಹಸು	ಹೆಚ್.ಎಫ್	2	40,000	1,20,000	80,000
ಎಮ್ಮೆ	ನಾಟಿ	3	20,000	64,800	44,800
ಕುರಿ	ನಾರಿ ಸುವರ್ಣ, ಬಂಡೂರು, ಬಿಜಾಪುರ, ನಾಟಿ	25	1,18,500	2,93,750	1,75,250
ಮೇಕೆ	ಜಮುನಪಾರಿ, ನಾಟಿ	10	30,000	95,000	65,000
ಕೋಳಿ	ಗಿರಿರಾಜ, ಗಿರಿರಾಣಿ, ನಾಟಿ	15	600	1,800	1200
ಮೀನು	ಕಾಟ್ಲ, ಬೆಳ್ಳಿಗೆಂಡೆ, ರೋಹು, ಹುಲ್ಲು ಗೆಂಡೆ	1000	5000	50,000	45,000
ಜೇನು ಸಾಕಣಿಕೆ	ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಜೇನು, ಜೇನುತುಡುವೆ	11 ಪೆಟ್ಟಿಗೆ	22,000	34,000	12,000
ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ	ವಿ-1	1 ಎಕರೆ	25,000	62,500	37,500
ಹಂದಿ	ಯಾರ್ಕ್‌ಶೈರ್, ಡ್ಯೂರಾಕ್	400	2,50,000	7,00,000	4,50,000
ಹುಣಸೆ	ಸ್ಥಳೀಯ	300	1,000	80,000	79,000
		ಒಟ್ಟು	**5,12,100**	**15,01,850**	**9,89,750**

ಜೇನು ಸಾಕಣೆ

ಪಶು ಮೇವಾಗಿ ಅಜೋಲಾ

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಜೇನು ಸಾಕಣೆ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಲಾಭಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೇನು ತುಪ್ಪದ ಜೊತೆಗೆ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಸಮೇತ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು : ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್, ಸಿ.ಓ. 3, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ಜೋಳಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಗಸೆ ಮತ್ತು ಸುಬಾಬುಲ್‌ಅನ್ನು ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮೇಕೆ ಮತ್ತು ಕುರಿಗಳ ಸಾಕಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಜೋಲವನ್ನು ಸಹ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಉತ್ತಮ ಹಾಲಿನ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಹಸುಗಳಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪೀಡೆಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ

ಮಾಡಲು ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿಯಂತ್ರಣಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಸ್ಯಹೇನು ಮತ್ತು ಬಿಳಿನೊಣ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಅಂಟು ಟ್ರಾಪನ್ನು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹೂಕೋಸಿನಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೆಳಕಿನ ಆಕರ್ಷಕ ಬಲೆಗಳು, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, ಚಿಲೋನಿಸ್ ಮತ್ತು ಪಂತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಖರ್ಚು ಕಡಿತ ಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪಂಚಗವ್ಯವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿ ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಹೊರ ರಾಜ್ಯಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ : ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಿಷನ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಘಟಕವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ಇವರು ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡಿ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಮುಖ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಾದ ಮುಂಬೈ, ಕೋಲ್ಕತಾ, ದೆಹಲಿ, ಹೈದರಾಬಾದ್ ಮತ್ತು ಬಾಂಗ್ಲಾ ದೇಶಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹೊಸ ಆಯಾಮ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು : ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಟಿಲ್ಲರ್, ಕೂರಿಗೆ, ಕೊನೋವೀಡರ್, ವೀಡ್ ಕಟ್ಟರ್, ಸ್ಪೇಯರ್ ಮುಂತಾದ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. 'ಭೂಮಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಸೋಮಾರಿಗಳಾದರೆ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ' ಕುಟುಂಬ ಸಮೇತ ದುಡಿದು ಸ್ವಾವಲಂಭಿ ಬದುಕು ಬಾಳಬೇಕು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಮಾಹಿತಿ : ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ, ಬೆಳೆ ಬದಲಾವಣೆ, ಮಿಶ್ರ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಉಪ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಒಂದು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಲಾಭಗಳಿಸಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಚಿಂತಾಮಣಿ ಮತ್ತು ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರ, ವಾಟ್ಸಾಪ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಹಲವು ಸಂಘ-ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವ ರೈತರಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಾ ಯಶಸ್ವಿ ಪ್ರಗತಿಪರ ಕೃಷಿಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಸಾಲದ ಶೂಲದಿಂದ ಸಮೃದ್ಧ ಜೀವನದತ್ತ : ತಮ್ಮ ತಂದೆಯ ಅಣ್ಣ-ತಮ್ಮಂದಿರಿಂದ 1994ರಲ್ಲಿ ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು ಮೂರು ಲಕ್ಷ ಸಾಲದ ಹೊರೆಯ ಜೊತೆಗೆ ತಂಗಿ ಮತ್ತು ತಮ್ಮನ ಮದುವೆಯ ಖರ್ಚಿನ ಹೊರೆಯನ್ನು ಸಹಾ ಹೊತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ, ಟೊಮೊಟೊ ಮತ್ತು ಭತ್ತವನ್ನು ಏಕ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಏರುಪೇರುನಿಂದ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಿ ಸಾವಿನ ದವಡೆಗೆ ತಲುಪಿದ ಇವರು 2015 ರಿಂದ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಗೆ ಶರಣಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಬ್ಬರು ತಮ್ಮಂದಿರ ಜೊತೆ ಕೂಡು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನೆಮ್ಮದಿಯ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಚಿಂತಾಮಣಿಯಲ್ಲಿ 16.00 ಲಕ್ಷ ರೂ.ಗಳನ್ನು ನೀಡಿ 30 x 40 ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ನಿವೇಶನ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 45.00 ಲಕ್ಷ ನೀಡಿ 60 x 40 ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ನಿವೇಶನ ಮತ್ತು ಕೈವಾರದಲ್ಲಿ 7.00 ಲಕ್ಷ ರೂ.ಗಳನ್ನು ನೀಡಿ 30 x 40 ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ನಿವೇಶನವನ್ನು ಖರೀದಿಸಿರುವುದಲ್ಲದೇ 7 ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು ಸಹ ತಮ್ಮ ಜಮೀನ ಅಸುಪಾಸಿನಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಕೊಂಡು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದೇ ತಮ್ಮ ಯಶಸ್ಸಿನ ಗುಟ್ಟು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಸಂದ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು : ಇವರು ಹಲವಾರು ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳಿಗೆ ಬಾಜನರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದುವೆಂದರೆ; ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ ನವದೆಹಲಿ ಯವರಿಂದ, 2015ರಲ್ಲಿ – ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕೃಷಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ 2014ರಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರೈತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ, 2018ರಲ್ಲಿ – ಕ್ಯಾನ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರೈತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಹಾಗೂ 2020ರಲ್ಲಿ – ಶ್ರೀ ಸಿ. ಬೈರೇಗೌಡ ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರೈತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ.

ತಮ್ಮ ಈ ಸಾಧನೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರ ಜೊತೆ ನಿರಂತರ ಒಡನಾಟ, ಆತ್ಮೀಯತೆ ಮತ್ತು ಸುಮಧುರ ಸಂಬಂದವೇ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯು ಸಹ ಒಂದು ಉದ್ಯಮವಾಗಿದ್ದು ಯೋಚಿಸಿ, ಆಲೋಚಿಸಿ, ಯೋಜಿಸಿ, ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾದರೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಭಿ ಬದುಕು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಲಾಭಗಳಿಸಿ ನೆಮ್ಮದಿಯಿಂದ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಬಹುದು. ಅಜ್ಞಾನ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸಾವಿನ ದವಡೆಗೆ ತಲುಪಿದ ತಾವು ಸಜ್ಜನರ ಸಹವಾಸದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಮುಖ ಮಾಡಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ಬಾಳನ್ನು ಬೆಳಗಿಸುತ್ತಾ ಇತರೆ ರೈತರ ಬಾಳನ್ನು ಸಹ ಬೆಳಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 23-28

ಕೊರೊನಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ಸವಾಲು : ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಹಾವಳಿ

ಸುಕನ್ಯಾ ಸೂನಗಹಳ್ಳಿ, ನೈರೋಬಿ, ಕೀನ್ಯಾ
e-Mail : slsuom30@gmail.com Mob. : +254789526209

ಮೋಡದ ವಿಶಾಲ ಚಾಪೆಯೊಂದು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ತೇಲಿ ಬಂದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲಿ ಬರುವಾಗ ನೇಸರನ ಮುಖವನ್ನೇ ಮರೆಸುವಂತೆ, ಗಾಢ ಮೋಡ ಆಕಾಶವನ್ನೇ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಾ, ನೋಡ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಜಡಿ ಮಳೆಯು ಸುರಿದಂತೆ ರೈತರ ಹಸಿರು ಹೊಲವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮುತ್ತಿಕೊಂಡುಬಿಟ್ಟದೆ! ಅದು ಮೋಡವೇ? ಅಲ್ಲ. ಮಿಡತೆಗಳ ಸೈನ್ಯ, ಕೀಟಗಳ ರಾಶಿ!! ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನೇ ಮರೆಮಾಚುವಷ್ಟು ವಿಶಾಲವಾಗಿರುವ ಆ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಅದೆಷ್ಟೋ ಕೋಟಿ ಮಿಡತೆಗಳು. ದೈತ್ಯ ಪಕ್ಷಿಯೊಂದು ತನ್ನ ಗಜದಷ್ಟುದ್ದದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬೀಸುತ್ತಾ ಹಾರಿದಂತೆ, ಅವು ನೆಲಕ್ಕೆ ಉರುಳಿದರೆ ಭೂತಾಯಿಗೆ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಮರುಭೂಮಿಯ ಮಿಡತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೇಗಿದೆ ಎಂದರೆ, ಇಥಿಯೋಪಿಯಾದ ವಿಮಾನವೊಂದು ಭೂಮಿಗಿಳಿಯುವಾಗ, ಈ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಗುಂಪು ಎದುರಾಗಿ, ವಿಮಾನ ಚಾಲಕನಿಗೆ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣದ ದಾರಿಯೇ ಕಾಣಿಸದೆ, ವಿಮಾನವನ್ನೇ ಹಿಂದಿರುಗಿಸಿದ ಘಟನೆ ನಡೆದಿದೆ. ಇಷ್ಟು ಸಾಕಲ್ಲವೇ ಈ ಮಿಡತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು!!! ಮೊದಲೇ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ ಕೊರೊನಾ ವೈರಸ್ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಈಗಾಗಲೇ ನಲುಗಿರುವ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಭಾರತವು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ದೇಶಗಳಿಗೆ ಇದೀಗ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ತಲೆನೋವು ಶುರುವಾಗಿದೆ.

ಕೊರೊನಾ ವೈರಸ್ ಹಾವಳಿ ಆತಂಕಕಾರಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡು ಸಾವು ಮತ್ತು ಸೋಂಕು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಭಾರತದ 12ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ಹಾವಳಿ ತೀವ್ರಗೊಂಡಿದ್ದು, ಈವರೆಗೆ ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ರೂ ಬೆಳೆ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ. ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳು ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾ, ಮಧ್ಯಪ್ರಾಚ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ್ಯಂತ 23 ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮುತ್ತಿಕೊಂಡಿವೆ. ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕಿನ 2020ರ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಕಳೆದ ಏಳು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಮಿಡತೆಗಳ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಏಕಾಏಕಿ ದಾಳಿ ಇದಾಗಿದ್ದು, ಈ ಮಿಡತೆಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಸುಮಾರು 23 ದಶಲಕ್ಷ ಜನರು ಆಹಾರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಯೆಮನ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 17 ದಶಲಕ್ಷ ಜನರು ಬಾಧಿತರಾಗಿದ್ದರೆ ಎಂದು ವರದಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಅನಾಹುತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಬೇರೆನಲ್ಲ. ಅಕ್ರಿಡಿಡೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ 'ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ಎಂಬ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕೀಟ. 'ಸ್ಕಿಸ್ಟೋಕೆರ್ಕಾ ಗ್ರೆಗೇರಿಯಾ' ಎಂಬ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರಿನಿಂದ

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ.

ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ಕೀಟವು ಬಹುಬೇಗ ತನ್ನ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡು ಲಕ್ಷೋಪಲಕ್ಷ ಮಿಡತೆಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ, ರಾಶಿ ರಾಶಿಯಾಗಿ ಗಗನದಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದು ಎಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ರೈತನು ಬೆಳೆದ ಬಂಗಾರದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಮಾವಣೆಗೊಂಡು, ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಧ್ವಂಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ತದನಂತರ ಅವು ಮೂತಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹಸುರನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನಲಾರಂಭಿಸುವುದರ ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಬಗೆಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಮೂಲವಾದರೂ ಬಲ್ಲಿರಾ?

ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 'ಡೆಸರ್ಟ್ ಲೋಕಸ್ಟ್' ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ಇದು ಹುಟ್ಟಿದ್ದು 'ಮರುಭೂಮಿ'ಯಲ್ಲೇ. ಇವುಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮರುಭೂಮಿಯಂತಹ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕಾ, ಮಧ್ಯ ಪ್ರಾಚ್ಯ ಮತ್ತು ನೈಋತ್ಯ ಏಷ್ಯಾದ್ಯಂತ ಜನರು ವಾಸಿಸದ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಈ ಜಾತಿಯ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಆಕ್ರಮಣ ವಲಯವು ಯಾವುದೇ ಮಿಡತೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಮಿಡತೆಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಹದ ತೂಕ (ಸರಾಸರಿ 2.5 ಗ್ರಾಂ)ದಷ್ಟೇ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನಬಲ್ಲವು. ಒಂದು ಹಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಕೋಟಿ ಮಿಡತೆಗಳಿರುತ್ತವೆಯಂತೆ. ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಮಿಡತೆಗಳು ಈಗ ಏಷ್ಯಾಕ್ಕೂ ಬಂದಿದ್ದು, ಇರಾನ್ ಮತ್ತು ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಮೂಲಕ ಭಾರತವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿವೆ.

ಅಂದಹಾಗೆ, ಈ ಮಿಡತೆಗಳ ದಾಳಿ ಹೊಸತೇನಲ್ಲ. ಪ್ರಾಚೀನ ಈಜಿಪ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಫರೋನಿಕ್ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮಿಡತೆ ಹಾವಳಿ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಮಿಡತೆಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಈಜಿಪ್ಟ್ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳ ಗೋಡೆಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಹಿಡಿದು ಬೈಬಲ್, ಕುರಾನ್‌ಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಪುರಾತನ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಪುರಾತನ ಗ್ರೀಕ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ 747ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಶೋಕನ ಅನೇಕ ಸೈನಿಕರ ನಿದ್ದೆಗೆಡಿಸಿತ್ತು ಅನ್ನೋ ಕಥೆಯೂ ಇದೆ. ಈ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಕೆದಕಿ ನೋಡಿದಾಗ, ಸುಮಾರು 1812ನೆಯ ಇಸವಿಯಿಂದಲೂ ಈ ಕೀಟಗಳು ರೈತರನ್ನು ಕಾಡಿದ್ದವು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ 1926–1934, 1940–1948, 1949–1963, 1967–1969, 1986–1989 ಮತ್ತು 2003–2005ರಲ್ಲಿ ಹಾವಳಿ ಸಂಭವಿಸಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಿಡತೆ ಹಾವಳಿಯು 2018ರ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರದಿಂದ 'ಮೆಕುನು' ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ವಿಲಕ್ಷಣ ಚಂಡಮಾರುತವು ಅರೇಬಿಯನ್ ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ದೂರದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅಪ್ಪಳಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. 2018ರ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ಚಂಡಮಾರುತ 'ಲುಬಾನ್' ಅದೇ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಳಿಸಿತು. ಇದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮರಳಿನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದು, ಅಸಾಧಾರಣ ಮಳೆಯಿಂದ ಒದ್ದೆಯಾಯಿತು. ಈ ತೇವಾಂಶವು ಮಿಡತೆಗಳಿಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಲು ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲಕರ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಅನಂತರ ಮಿಡತೆಗಳು ವಲಸೆ ಹೋಗಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಕೆಲವು ಅರೇಬಿಯನ್ ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದಲ್ಲೇ ಹರಡಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಮಿಡತೆಗಳ ಸಮೂಹ ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಯೆಮನ್‌ಗೆ ಹಾರಿಬಂದವು. ಅನಂತರ ಕೊಲ್ಲಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮತ್ತೊಂದು ಚಂಡಮಾರುತ ಬೀಸಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ ಪೂರ್ವ ಇಥಿಯೋಪಿಯಾ ಮತ್ತು ಸೊಮಾಲಿಯಾ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದವು. ಅಲ್ಲಿ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ ಮಿಡತೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಹಾರ ಲಭಿಸಿತು ಮತ್ತು ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಯನ್ನು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಯೆಮನ್, ಇಥಿಯೋಪಿಯಾ ಮತ್ತು ಸೊಮಾಲಿಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳದ ಕಾರಣ, ಮಿಡತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇವು 2020ರ

ಬಾಳೆಹಣ್ಣಿನ ಚಿಬ್ಬುವಿನಂತೆ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಜೋಡಿಸಿದಂತೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು.

ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಕೀನ್ಯಾ ಮತ್ತು ಉಗಾಂಡ ದೇಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದವು. ಕೀನ್ಯಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ದಿನ ನಾಲ್ಕು ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರು. ಆದರೆ ಮಾರ್ಚ್ ವೇಳೆಗೆ ಮಳೆಗಾಲ ವಿದ್ದುದರಿಂದಾಗಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ಈಗ ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಏಳು ದೇಶಗಳ ಮೇಲೆ ಏಕಾಏಕಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿವೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿನ 23 ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಗಂಭೀರ ಬೆದರಿಕೆ ಒಡ್ಡಿವೆ. ಮಿಡತೆಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಕಡೆಗೆ ಹೊರಟರೆ, ಮಿಡತೆಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪು ಯೆಮನ್‌ನಿಂದ ಇರಾನ್‌ನ ಮೂಲಕ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಕಿಸ್ತಾನಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಫೆಬ್ರವರಿ 2020ರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಆಕ್ರಮಣವನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ಸರ್ಕಾರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಘೋಷಿಸಿದ ಮೊದಲ ದೇಶವಾಗಿದೆ. 'ಅಂಪಾನ್' ಚಂಡುಮಾರುತದ ಬಿರುಗಾಳಿಯಿಂದಾಗಿ 2020ರ ಮೇ 27ರಂದು ಭಾರತದ ರಾಜಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಲುಪಿವೆ. ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹಸಿರು ಬೆಳೆಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿವೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಗುಜರಾತ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಹರಿಯಾಣ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಪಂಜಾಬ್, ತೆಲಂಗಾಣ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದ ಗಡಿಭಾಗಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ರಾಜ್ಯಗಳು ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗಿವೆ. ಈ ಮಿಡತೆಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಯೇನು ಹೊಸತೇನಲ್ಲ. ಬಹಳ ಸಮಯದಿಂದ ನಾವು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ, ಈ ವರ್ಷದ ಮಿಡತೆಗಳ ದಾಳಿ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು, 26 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಐದಾರು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಾರಿಯೂ ಪೊರೆ ಕಳಚಿದ ನಂತರ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ

ಮಿಡತೆಗಳ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಮಿಡತೆಯ ವಿವಿಧ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಈ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದು, ಮೊಟ್ಟೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಅಪ್ಸರೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಮೌಲ್ಟಿಂಗ್, ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು, ವಯಸ್ಕರ ಪರಿಪಕ್ವತೆ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಅಪ್ಸರೆಗಳು ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕ ಹಿಂಡುಗಳ ಚಲನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಒಂಟಿಯಾಗಿರುವ ಹಂತದಿಂದ ಸಮೂಹ ಹಂತಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಸೇರಿವೆ.

ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇವು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಮುನ್ನ ಮಳೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 5-10 ಸೆಂ. ಮೀ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವುದಿಲ್ಲ. ಮೃದುವಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 12 ಸೆಂ. ಮೀ. ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆಳದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಮಾತ್ರ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಒಣ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಅವು ನಿರ್ಜಲೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೊದಲು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ತನಿಖೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿದೆಯೇ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ತನ್ನ ಹೊಟ್ಟೆಯ ತುದಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇವು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಅಕ್ಕಿ ಧಾನ್ಯಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬಾಳೆಹಣ್ಣುಗಳ ಚಿಬ್ಬುವಿನಂತೆ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ 80ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಬಲ್ಲವು. ಕೆಲವೊಂದು 90 ರಿಂದ 160ರವರೆಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಬಲ್ಲವು. ಮಣ್ಣಿನ ತಾಪಮಾನವು 35 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮರಣ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಚಳಿಗಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ಹವಾಮಾನವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಅಪ್ಸರೆಗಳು (ನಿಂಫ್ಸ್) ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಹೊರಬಂದ ಅಪ್ಸರೆಗಳು ಅನಂತರ ಐದಾರು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ (ಇನ್‌ಸ್ಟಾರ್)ಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ತಮ್ಮ ಪೊರೆಯನ್ನು ಕಳಚುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು "ಮೌಲ್ಟಿಂಗ್" ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಅಪ್ಸರೆಗಳು ಸುಮಾರು 30-40 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ತದನಂತರ ವಯಸ್ಕ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ವಯಸ್ಕ ಮಿಡತೆಗಳು ಮೃದುವಾದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು

ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅದು ಹಾರುವ ಮೊದಲು ಒಣಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಬೇಕು. ಇದು ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಒಮ್ಮೆ ಹಾರಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ತಾಪಮಾನವು 20 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವಾಗ ವಯಸ್ಕ ಮಿಡತೆಗಳು ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಸೆರಟೋನಿನ್ ಚೋದಕ ರಸ ಸ್ರವಿಸದ ನಂತರ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿರುವುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳಗಿನ ಜಾವದಲ್ಲಿ ಹಿಂಡುಗಳು ಹೊರಟು ಹೋಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಹಸಿರು ಬೆಳೆಗಳು ಅವುಗಳ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ನಂತರ ಹಾರಲು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಾಗ್ಯೂ ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಹಾರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಸುಮಾರು 10 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಹಾರಬಲ್ಲವು. ಮಿಡತೆಗಳು ಸುಮಾರು 1800 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹಾರಬಲ್ಲವು. ಆದರೂ ಪ್ರಬುದ್ಧ ಹಿಂಡುಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಗಾಳಿ ಹಗುರವಾಗಿದ್ದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಬಹುದು. ಇವು ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂಭತ್ತರಿಂದ 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ರಿಂದ 150 ಕಿ.ಮೀ. ಕ್ರಮಿಸಬಲ್ಲವು. ಆಫ್ರಿಕಾದಿಂದ ಕೆರೆಬಿಯನ್‌ಗೆ 3100 ಮೈಲಿಗಳ ದೂರವನ್ನು ಈ ಮಿಡತೆಗಳ ಸೈನ್ಯ ಕೇವಲ 10 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಿದ್ದು ಉಂಟು! ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ಸುಮಾರು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ತಿಂಗಳು (ಕೆಲವೊಂದು ಒಂಭತ್ತು ತಿಂಗಳು) ವಾಸಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಮೂಹ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಮಿಡತೆಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಗುಂಪು ಮಾಡಿ ರಾಗಿ, ಸಜ್ಜೆ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಬಾರ್ಲಿ, ಅಕ್ಕಿ ಹುಲ್ಲುಗಳು, ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಕಾಫಿ, ಖರ್ಜೂರ, ಬಾಳೆಗಿಡಗಳು, ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿರುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಎಷ್ಟು ಭೀಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಈ ಭೂಖಂಡಗಳ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದಾಳಿಯಿಡುವ ಈ ಮಿಡತೆಗಳ ದಂಡು ಕಾರ್ಮೋಡಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಗಸದಲ್ಲಿ ಹಾರುತ್ತಾ ಬಂದು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇಳಿದು ಕೃಷಿಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮುತ್ತಿಕೊಂಡು, ಅತ್ಯಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಬಳಿಸಿ ಆಹಾರ ಕೊರತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೃಷಿಗೆ ಅದರ ವಿಸ್ತಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯಿಂದಾಗಿ, ಈ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಲಸೆ ಕೀಟವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರಕ್ಕಸ ಮಿಡತೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಒಂದು ಕಾಡು ಬೆಂಕಿಯಿದ್ದಂತೆ. ಒಮ್ಮೆ ಕಾಡಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಬಿದ್ದು ತಕ್ಷಣ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ನಂದಿಸದಿದ್ದರೆ ಹೇಗೆ ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು ಕಾಡನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶ ಮಾಡುವುದೋ ಹಾಗೆಯೇ, ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅನಂತರ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಕಷ್ಟಕರ ಮತ್ತು ದುಬಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಿಡತೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಮುನ್ಸೂಚಿಸಲು ಹವಾಮಾನ ದತ್ತಾಂಶವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ತಾಪಮಾನ, ಒತ್ತಡ, ಗಾಳಿ, ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ, ಮಳೆ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಗಡಿ ಮಾರುತಗಳು, ಸಂವಹನ ಸಮೂಹ ಚಲನೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಯಾವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಹಿಂಡುಗಳು ಎಲ್ಲಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮಳೆಯ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಅಪ್ಸರೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ತಾಪಮಾನದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ವಯಸ್ಕರು

ವಯಸ್ಕ ಮಿಡತೆ

ಅಥವಾ ಹಿಂಡುಗಳು ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೆರೆಯ ದೇಶದಿಂದ ಆಕ್ರಮಣ ಬೆದರಿಕೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ದತ್ತಾಂಶ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶತ್ರುಗಳಾದ ಪರಭಕ್ಷಕ ಕಣಜಗಳು ಮತ್ತು ನೊಣಗಳು, ಪರಾವಲಂಬಿ ಕಣಜಗಳು, ಪರಭಕ್ಷಕ ಜೀರುಂಡೆ ಲಾರ್ವಾಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂಟಿಯಾಗಿರುವ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಇವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗ ಬಹುದು. ಆದರೆ ಮಿಡತೆ ಹಿಂಡುಗಳು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾರಣ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಸೀಮಿತ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಕಂದಕಗಳನ್ನು ಅಗೆಯುವುದು ಮತ್ತು ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಅಪ್ಸರೆಗಳನ್ನು (ಹಾಪರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ಗಳು) ಹೂತು ಹಾಕುವುದು, ತಮಟೆ, ಜಾಗಟೆ, ಡೋಲು ಬಡಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುವುದು, ದೀವಟಿಗೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳತ್ತ ಎಸೆಯುವುದು ಮುಂತಾದ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಇದು ತುಂಬಾ ಶ್ರಮದಾಯಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿಶಾಲವಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಾಗ ಇದನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ.

ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಬೇವಿನ ಸಾರ ಮತ್ತು ಫೆರೋಮೋನ್ ಗಳು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು. ಇವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವಿಭಿನ್ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 2 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ತ್ವರಿತ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕಾದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಮೊರೆಹೋಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಬೆಳೆಗೆ ಮುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ಬಾಲಕ ಓಡಿಸುತ್ತಿರುವ ದೃಶ್ಯ

ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಹಸಿರೆಲೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿರುವ ಮಿಡತೆ

ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನ್ಯೂರೋಟಾಕ್ಸಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಅವು ಮಿಡತೆಯನ್ನು ಅದರ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕೊಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ (ಕೀಟನಾಶಕದ ಹನಿಗಳು ಮಿಡತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ) ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಂಪರ್ಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ (ಮಿಡತೆಗಳು ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಮೇಲೆ ಹನಿಗಳನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿ) ಅಥವಾ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ (ಮಿಡತೆಗಳು ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ) ಕೊಲ್ಲಬಹುದು.

ಮಿಡತೆ ನಿಯಂತ್ರಣವು ಆರ್ಗಾನೊ-ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಲಕ್ನೋದ ಭಾರತೀಯ ಕಬ್ಬಿನ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ರೈತರಿಗೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಸಿಹಾಲೋಥ್ರಿನ್, ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್, ಫಿಪ್ರೊನಿಲ್, ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಅಥವಾ ಮಲಾಥಿಯಾನ್ ಮುಂತಾದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ತರಲು ಸಲಹೆ ನೀಡಿತು. ಆದಾಗ್ಯೂ ಮೇ 14ರಂದು ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್, ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಗ ಮಿಡತೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ, ಈ ನಿಷೇಧವನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಸಮಯಕ್ಕೆ ತಡೆಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ.

ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ವಿಮಾನದ ಮೂಲಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ದೃಶ್ಯ.

ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ವಾಹನ ಅಥವಾ ವಿಮಾನದ ಮೂಲಕ ಗುರಿ ಮಿಡತೆಗಳ ಸಮೂಹದ ಮೇಲೆ ತಲುಪುವಂತೆ ಸಮನಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು. ಹನಿಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಗಾಳಿಯ ವೇಗಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಿಂಪರಣೆಯ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹೊಂದಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಮ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಿಡತೆ ಸಮೂಹದ ಮೇಲೆ ಗರಿಷ್ಠ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ನಡೆಯಬೇಕು. ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಸಮಯವೆಂದರೆ ಮಿಡತೆಗಳು ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವಾಗ, ಅಥವಾ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎಂಟು ಗಂಟೆಯಿಂದ 11 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಜೆ ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಯ ನಂತರ, ಗಾಳಿ ಪ್ರಬಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎಂಟು ಗಂಟೆಯ ಮೊದಲು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕಾದರೆ ಗಾಳಿ ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ, ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಗುರಿಯಿಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ಹರಡಲು ಇದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿ ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮಿಡತೆಗಳ ಬಳಿ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಿಂಪಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಲಂಬ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ವಿಮಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಹಾರಾಡುವ ಮಿಡತೆ ಹಿಂಡುಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ವಿಮಾನದ ಮೂಲಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪರಣೆ ಭಾರತದಂತ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬಹಳ ಇದೆ. ಜನರಿರುವೆಡೆ ವಿಮಾನದ ಮೂಲಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ ಬಹಳ ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಮಳೆ ಸಸ್ಯವರ್ಗದಿಂದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ತೊಳೆಯಬಹುದು ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಳೆಯ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಬೀಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದ್ದರೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬಾರದು.

ಈ ಮಿಡತೆಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗುವ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಮಿಡತೆಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಎಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆಯೋ ಅಲ್ಲೇ ಅವುಗಳ ನಾಶಕ್ಕೆ ಯೋಜನೆ ಹಾಕುವುದು. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಪ್ರೌಢ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರಲು ಮಿಡತೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ 90 ದಿನ ಬೇಕು. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ತಾಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮಿಡತೆಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವುದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಅಕ್ರಿಡಿಡೇ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಿಡತೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ಬಗೆಗಳುಂಟು. ಒಂದು ಬಗೆಯವು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ವರ್ಷಂಪ್ರತಿ ವಲಸೆ ಹೋಗುವಂತಹವು ಅವುಗಳಿಗೆ 'ಲೋಕಸ್ಟ್' ಎನ್ನುವರು. ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯವು ವಲಸೆ ಹೋಗದೆ ಇರುವಂತಹವು. ಇವುಗಳಿಗೆ 'ಗ್ರಾಸ್ ಹಾಪರ್' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮಿಡತೆ ಎಂಬ ಶಬ್ದ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಎರಡು ಗುಂಪಿನವು ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಗ್ರಾಸ್ ಹಾಪರ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಂಟಿ ಮತ್ತು ನಾಚಿಕೆಯ ಕೀಟಗಳು. ಇದಕ್ಕೆ ಶಿವನ ಕುದುರೆ, ಸೂರ್ಯನ ಕುದುರೆ ಎಂಬ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಲೋಕಸ್ಟ್‌ಗಳು ಮಿಡತೆಗಳೇ ಆಗಿದ್ದರೂ, ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಹುದೂರದವರೆಗೆ ಚಲಿಸಿ, ಅನೇಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮುತ್ತಿಕೊಂಡು ಅಪಾರ ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವವು. ಒಂದು ಒಂಟಿ ಮರುಭೂಮಿ ಮಿಡತೆಯು ಮತ್ತೊಂದು ಏಕಾಂತ ಮಿಡತೆಯ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಅದರೊಳಗೆ ಸೆರಟೋನಿನ್ ಎಂಬ ಚೋದಕರಸ ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರಸವು ಮಿಡತೆಯ ಬಾಹ್ಯ ರೂಪವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಬಣ್ಣ ಹಸುರಿನಿದ ಹಳದಿಗೆ ಅನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಲ ಬರುತ್ತದೆ. ಮಿದುಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿಗ್ಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಿಂಡುಗಳು ಬೆಳೆದು ದೂರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಅಪಾಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

●

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 29-32

ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ : ಹಸಿರು ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಹೊಸ ಆಯಾಮ

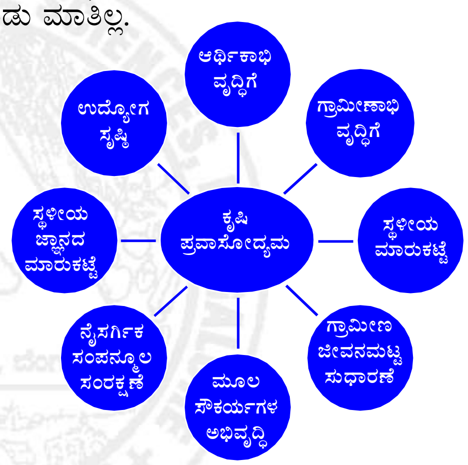
ಆರ್. ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್, ಯಮನೂರ ಮತ್ತು ಬಿ. ಬೋರಯ್ಯ
ವಲಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
e-Mail : mohanomkey@gmail.com Mob. : 8970884475

ಭಾರತವು ಜಗತ್ತಿನ ಇನ್ನಾವುದೇ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ. ಇಲ್ಲಿನ ವೈವಿದ್ಯಮಯ ಜನ, ಭಾಷೆ, ಜೀವನಕ್ರಮ, ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ, ಉಡುಗೆ, ತೊಡುಗೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪ್ರದಾಯದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತವು ಜಗತ್ತಿನ ಇನ್ನಿತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ, ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಭಾರತ ಖಂಡವನ್ನು ನಾವು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಇಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವೈವಿದ್ಯಮಯ ಹವಗುಣ, ಮಣ್ಣು, ಅರಣ್ಯ, ಜೀವಸಂಕುಲ ಹಾಗೂ ವಿಶಾಲವಾದ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತದ ವೈವಿದ್ಯತೆ ಅನನ್ಯವಾದದ್ದು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು 50ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸ ಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಜಗತ್ತಿನ ಏಕೈಕ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ದೇಶವಾದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಕೃಷಿಯ ಕೊಡುಗೆ ಸಮದಾನ ತರಿಸುವಂತಿಲ್ಲ, ಕಾರಣಗಳು ಹಲವಿರಬಹುದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದು ವೆಂದರೆ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೇಸಾಯ, ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ, ಹವಮಾನ ವೈಪರಿತ್ಯ ಹಾಗು ಆಹಾರ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಪದ್ದತಿಗಳು ಪ್ರಮುಖವೆನಿಸುತ್ತವೆ. ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ದೇಶವಾದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಸ್ತುತ ತನ್ನ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇ 36.33 ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣ ಯುವ ಸಮೂಹವಿದ್ದು (15 ರಿಂದ 24 ವರ್ಷ) ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಭಾರತವನ್ನು ಯುವ ರಾಷ್ಟ್ರವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. ಈ ಆಗಾದ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಬಹುಪಾಲು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿದ್ದು ತಲೆಮಾರುಗಳಿಂದ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಜೀವನೋಪಯವನ್ನಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮಯದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ಹಲವಾರು ಜ್ವಲಾಂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದಾಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಈ ಯುವ ರೈತ ಸಮೂಹವು ಕೃಷಿಯಿಂದ ವಿಮುಕ್ತರಾಗಿ ಪಟ್ಟಣಗಳೆಡೆಗೆ ಮುಖಮಾಡಿ ಅಸಮಾದನಕರ, ಅಸುಸ್ಥಿರ, ಅಕೌಶಲ್ಯಪೂರಿತ ಹಾಗು ಅಲ್ಪ ಆದಾಯ ಕೊಡುವ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಪ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಿಂದಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟು ಹಾಗು ಪರೋಕ್ಷ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನವು ಮುಂದುವರಿದಲ್ಲಿ, ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಯುವ ದೇಶವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಭಾರತವನ್ನು ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳ ರಾಜ್ಯದಾನಿಯೇನ್ನಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದೇಶದ ಹಾಗು ದೇಶ ವಾಸಿಗಳ ಹಿತದೃಷ್ಠಿಯಿಂದ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಈ ವಲಸೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ತಪ್ಪಿಸದಿದ್ದಲ್ಲಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಧೆಯುಂಟಾಗಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕುಸಿದು ಬದುಕಲು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಸ್ಥಳಗಳಾಗಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ಆದಕಾರಣ, ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಹಾರವೆಂದರೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕ ಹಾಗು ಆಕರ್ಷಣಿಯ ಜೀವನೋಪಯವ ನ್ನಾಗಿಸುವುದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಕೌಶಲ್ಯಭರಿತವಾಗಿದ್ದ ಕೃಷಿಯಾಧಾರಿತ ಗ್ರಾಮಗಳು ಕೇವಲ ವಯಸ್ಕ ಕೃಷಿಕರಿಂದ ಕೂಡಿ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ವೃದ್ಧ ಹಾಗೂ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಪೀಡಿತ ಹಳ್ಳಿಗಳಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯಾಧಾರಿತ ದೇಶವಾದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕ ಹಾಗು ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಯ ಗಳಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಇರಬಹುದಾದ ಹಲವು ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ತೀರ ಇತ್ತಿಚಿನ ಜಾಣ್ಮೆಯ ಚಿಂತನೆ ಗಳಲ್ಲೊಂದು ಹಾಗೂ ಪ್ರಸ್ತುತ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲ ಅವಕಾಶಗಳಿದ್ದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸದುಪಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹಲವು ಆಯಾಮಗಳಿಂದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶ ವಿದೇಶದ ಪ್ರವಾಸಿಗರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಂಚುಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಪ್ರಸ್ತುತ ಭಾರತವು 17 ಬೃಹತ್ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ತಾಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳು, ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು, ದ್ವೀಪಗಳು, ಮರುಭೂಮಿಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದವು. ಇವಲ್ಲದೇ, ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಿವಿಧ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದಾಗಿ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಭಾರತವು ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಅತ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಯ್ಕೆ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಯಥೇಚ್ಚವಾಗಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುವ ನೀಲಿ

ಹಾಗೂ ಹಸಿರು ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳು, ದೈತ್ಯ ನದಿಗಳು, ದುಮ್ಮಿಕ್ಕುವ ಜಲಪಾತಗಳು, ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಗರಗಳು, ದೈತ್ಯ ಮರಳು ಭೂಮಿಗಳು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲಗಳು ಭಾರತವನ್ನು ಅನನ್ಯ ಹಾಗೂ ಆಕರ್ಷಕ ಪ್ರವಾಸಿ ಸ್ಥಳವನ್ನಾಗಿಸಿವೆ. ಇವಲ್ಲದೆ, ಜಗತ್ತಿನ ಇನ್ನೆಲ್ಲು ಕಾಣಸಿಗದ ಆಕರ್ಷಕ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ದೇಸಿ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರನ್ನು ಸೆಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಭಾರತವು ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ಶೇ. 2.4 ರಷ್ಟು ಭೂಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಶೇ. 8 ರಷ್ಟು ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ವರದಿಗೊಂಡ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ, ಜಲಚರ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಆವಾಸ ತಾಣವಾಗಿದೆ ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಸರಿಸುಮಾರು 96,000 ಪ್ರಾಣಿ ಸಂತತಿಗಳು, 47,000 ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲಗಳೊಂದಿಗೆ ಜಗತ್ತಿನ ಅರ್ದಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜಲ ಜೀವಿಗಳು ಭಾರತ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ವರದಿಯಾಗಿವೆ.

ಭಾರತವು ಹಳ್ಳಿಗಳ ದೇಶ, ಇಲ್ಲಿನ 29 ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಏಳು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ಜನರ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವನ ಶೈಲಿ, ಭಾಷೆ, ಆಹಾರ, ವೇಷ ಭೂಷಣ, ಕಲೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಆಚಾರ ವಿಚಾರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಿಯ ಜ್ಞಾನದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತವು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲು ಸಿಗದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣವಾಗಿದೆ. ಆದಕಾರಣ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಭಾರತದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ದೇಶವಾದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸದುಪಯೋಗವನ್ನು ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಅಹಾರೋತ್ಪಾದನೆಯ ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಹಸಿರು ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಹೊಸ ಆಯಾಮವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಜಾಣ್ಮೆಯ ನಡೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ ಅಭಿವೃಧಿಶೀಲ ಹಾಗು ಆಕರ್ಷಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತಹ ಸಕಲ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಲಾಭ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೆ ಆದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಕೃಷಿ ಕುಟುಂಬದ ಹಲವಾರು ಯುವಜನತೆಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಉದ್ಯೋಗವಾಕಶಗಳ ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ದಿಗೆ ವಿಪುಲ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೂಲಸೌರ್ಕಯಗಳ ಸೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ಆಗಾದ ಪ್ರಮಾಣದ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಉಗಮದಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಕಾರವಾಗಲಿದೆ (ಚಿತ್ರ 1). ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಿಂದಾಗಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರು ಬೇಸತ್ತಿದ್ದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಒತ್ತಡ ರಹಿತ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಒಗ್ಗುಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಂಬಲಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಇತ್ತೀಚಿನ ವಿದ್ಯಾಮಾನಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ, ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಬದುಕನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯ ಅವಕಾಶ ಹಾಗೂ ಮೂಲಭೂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ದೊರೆಯದಿರುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಸಾಧ್ಯ ಹಾಗೂ ಈ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ಜೀವಂತವಾಗಿರುವ ಶ್ರೀಮಂತ ಸ್ಥಳಿಯ ಜ್ಞಾನ ಹಾಗು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದೆ ಆದಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಸಂಪೂರ್ಣ ಲಾಭ ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮಾತಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 1 : ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದಿಂದಾಗುವ ವಿವಿಧ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ

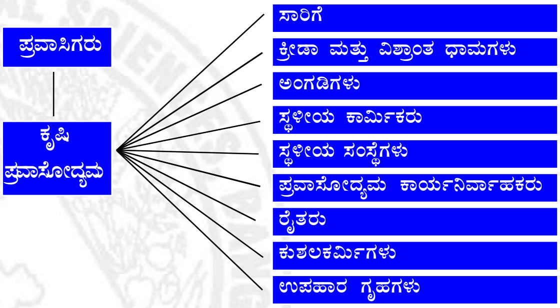
ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಪ್ರವಾಸಿಗರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ತಿಳಿದು, ಭಾಗಿಯಾಗಿ, ಕೈಗೊಂಡು, ಅನುಭವಿಸಿ ಖುಷಿಪಡುವ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ದೊರೆಯುವ ಒಂದು ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ವನ ಕೃಷಿ, ಜೇನು ಸಾಕಣಿಕೆ, ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ವಾಸ್ತವಿಕ ಅನುಭವವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜೀವನ ಶೈಲಿ, ಆಚಾರ-

ವಿಚಾರ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರವಾಸಿಗರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದುವರಿದು, ವಿರಳಾತಿ ವಿರಳ ಹಾಗೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಾಮ್ಯ ಖಾದ್ಯಗಳು, ಆಹಾರ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು, ಸವಿಯಲು ಮತ್ತು ಖರೀದಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರನ್ನು ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಫಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗ, ಭಾರತದ ಹೈನೋದ್ಯಮ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದದ್ದಲ್ಲದೆ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಪಂಚದ ಸಿಂಹಪಾಲು ಪಶುಪಾಲನೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ್ದಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಿಸಲ್ಪಡುವ ತರಾವರಿ ದನಕರು, ಎಮ್ಮೆ, ಕುರಿ, ಮೇಕೆ ತಳಿಗಳು ವಿಬಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ನೋಡುಗರಿಗೆ ಆಕರ್ಷಣೀಯ ವೆನಿಸುತ್ತವೆ. ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಪಶುಪಾಲನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು, ಅವುಗಳೊಂದಿಗಿನ ಒಡನಾಟಕ್ಕೆ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲ ಅವಕಾಶಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯ ವಿವಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಅನುಭವ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಜನತೆಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಅನುಭವ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅದಲ್ಲದೆ, ಜಾನುವಾರು ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಉಳುಮೆ, ಚಕ್ಕಡಿ ಚಾಲನೆ, ಕಂಬಳ ಹಾಗು ಚಾರಣದಂತಹ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಆಕರ್ಷಣೆಗಳಲ್ಲೊಂದು.

ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಮೂವತ್ತು ಸಾವಿರ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇಧಗಳನ್ನು ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದು ಈಗಾಗಲೆ ಮನಗಂಡಿರುವ ವಿಷಯ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ 170 ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹು ದಾದರು ಸಹ ಕೇವಲ 30 ಜಾತಿಯ ಬೆಳೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಹಲವಾರು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ರೈತರು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಜಗತ್ತಿನ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭತ್ತ ಹಾಗೂ ಗೋಧಿಯಂತಹ ಜನಪ್ರಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಆಹಾರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಹಲವಾರು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು, ಸಾಂಬರ್ ಪದಾರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳು, ಹೂ ಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಅಪರಿಚಿತವಾಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಗಿನ ಪರಿಚಯ ಹಾಗು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಗೆ ಇರುವ ಒಂದೇ ಒಂದು ಅವಕಾಶ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವೆಂದರೆ ಅವಿಷಯೋಕ್ತಿಯಾಗಲಾರದು.

ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಉದ್ದೇಶ

ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಪ್ರಮುಖ ಧ್ಯೇಯ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಾಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅವಕಾಶವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದೊಂದಿಗೆ ಒಡಗೂಡಿಸಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಸಂಘಟಿತ ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ, ಕುಗ್ಗುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ಅವಶ್ಯಕ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ನೀರಾವರಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪಾದಕತೆ, ಹಿಡುವಳಿ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಹವಮಾನ ವೈಪರಿತ್ಯ, ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಹಾವಳಿ ಮತ್ತು ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿಕರು ಅದರಲ್ಲು ಯುವ ಕೃಷಿ ಸಮೂಹ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಒಲವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ



ಚಿತ್ರ 2: ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮಾದರಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು

ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ಅಭದ್ರ ಹಾಗೂ ಅತೃಪ್ತರಾಗಿ ಜೀವನೋಪಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೋಡಬಹದಾದ ವಿದ್ಯಮಾನವಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ರೀಯ ಹಣಕಾಸು ವಹಿವಾಟು ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ವಾಣಿಜ್ಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ಆಯಾಮವಾದ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ದಂತಹ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಇಂದಿನ ಆದ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳ ಲ್ಲೊಂದು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶವಿರುವೆಡೆ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವನ್ನು ಒಂದು ಕೃಷಿ ಪೂರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗವಕಾಶಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಗೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಆಧಾರಿತ ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲ. ಅದಲ್ಲದೇ, ಯಾವುದೇ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೊದ್ಯಮದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದಾಗಿ ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ಇನ್ನಿತರ ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳಾದ ರಸ್ತೆ, ಸಾರಿಗೆ, ವಸತಿ, ಆಹಾರ, ಮೌಲ್ಯ ವರ್ಧನೆಯವಂತಹ ಹಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಪರೋಕ್ಷ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ 2).

ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಇಂದಿನ ದಿನದ ಯಾಂತ್ರಿಕೃತ ಜೀವನ ಶೈಲಿ, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಕ್ರಮದಿಂದಾಗಿ ಬೇಸತ್ತಿರುವ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ದೇಶವಿದೇಶಗಳ ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಪ್ರಮುಖ ಆಯ್ಕೆ ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತರಾಗಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಜೀವನಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಮರಳುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಮೂಲ ತತ್ವದ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ದಿಂದಾಗಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರಿಗೆ ಮನೊಲ್ಲಸದ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಾಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲ ಸ್ಥಾನವಾದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಾಧ್ಯ.
- ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಕೃಷಿಯಾಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಆಚರಣೆಗಳಾಗಿರು ವುದರಿಂದ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಅವುಗಳು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪತ್ತಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕೂಡ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯೋದ್ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿ ಕುಟುಂಬಗಳ ಆರ್ಥಿಕವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ.
- ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ದೇಶ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಆಕರ್ಷಿಸ ಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ, ಅವರಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾದ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳ ವೃದ್ಧಿಯಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿ ಹಾಗು ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಘನತೆ ಪ್ರಾಚಾರಗೊಂಡು ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕನ ಕೌಶಲ್ಯದ ಮೇಲಿನ ಗೌರವದಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ವೇದಿಕೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಕೃಷಿಕನ ಜೀವನ ಮಟ್ಟವು ಸುಧಾರಣೆ ಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಮತೋಲನ ವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರವಾಸಿಗರಲ್ಲಿ ಪ್ರರೋಕ್ಷ ಜಾಗರೂಕತೆ ವೃದ್ದಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಐಷರಾಮಿ ವಾತಾವರಣಗಳಾಗಿದ್ದು ಯತ್ತೇಚ್ಚವಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಗ್ರಾಮ್ಯಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಕುರಿತಾದ ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ : ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಪ್ರಮುಖ ಆಕರ್ಷಣೀಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1	ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಬೆಳೆಗಳ ಬಿತ್ತನೆ
2	ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಬೆಳೆಗಳ ಕಟಾವು
3	ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಬೆಳೆಗಳ ಒಕ್ಕಣೆ
4	ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆ
5	ಆಲೇಮನೆ
6	ಪಶುಪಾಲನೆ
7	ಈಜುಕೊಳ
8	ಜೇನು ಕಟಾವು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ
9	ಬುಟ್ಟಿ ಹೆಣೆಯುವಿಕೆ
10	ಮಡಕೆ ತಯಾರಿ
11	ಚಾರಣ
12	ಕೆಸರು ಗದ್ದೆ ಒಟ
13	ಬೇಟೆ
14	ಮೀನು ಹಿಡಿಯುವುದು
15	ಪಕ್ಷಿ ವೀಕ್ಷಣೆ
16	ಎತ್ತಿನ ಗಾಡಿ ಚಾರಣೆ
17	ಗ್ರಾಮ್ಯ ಕ್ರೀಡಾಕೂಟ
18	ಕುದುರೆ ಸವಾರಿ
19	ಜಾನಪದ ಹಾಡು
20	ಜಾನಪದ ನೃತ್ಯ
21	ಸ್ಥಳೀಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮಾರಾಟ
22	ಸ್ಥಳೀಯ ಖಾದ್ಯಗಳ ಸವಿಯುವುದು ಹಾಗೂ ಕೊಳ್ಳುವುದು
23	ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಪಶುಗಳ ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವುದು
24	ಸ್ಥಳೀಯ ಹಣ್ಣು ಹಾಗು ಹೂಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸವಿಯುವುದು
25	ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಪರಿಚಯ
26	ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಬೆಟ್ಟ ಗುಡ್ಡಗಳಿಗೆ ಕಾಲ್ನಡಿಗೆಯ ಚಾರಣ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 33–35

ಕಬ್ಬಿನ ನಂಜು ರೋಗಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ : ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ

ಪಿ. ಭವಾನಿ, ಕೆ. ಎಂ. ಹರಿಣಿಕುಮಾರ್ ಮತ್ತು ಎಚ್. ಎನ್. ಸ್ವಾಮಿ ಗೌಡ
ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 065
e-Mail : bhavanip@uasbangalore.edu.in Mob. : 9739793777

ಕಬ್ಬು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸುಮಾರು 0.31 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆ 26.64 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ. ದೇಶ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕಾವೇರಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯವು ಮಟ್ಟವು (86 ಟನ್/ಹೇ.) ದೇಶದ ಇಳುವರಿಗಿಂತ (69 ಟನ್/ಹೇ.) ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರು, ಇಳುವರಿಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ (300 ಟನ್/ಹೇ.) ಇನ್ನು ವಿಫುಲ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿಯ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೆಡೆ ನ್ಯೂನತೆ ಇದ್ದರೆ, ಕೀಟಬಾಧೆಗಳು, ರೋಗರುಜಿನಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಕಬ್ಬನ್ನು ಕಾಡುವ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ರೋಗವೆಂದರೆ ಹಳದಿ ನಂಜುರೋಗ, ಇದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ರೈತರು ಸಂಕಷ್ಟಕ್ಕೊಳಗಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು ಹಾಗೂ ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದ್ದು, ರೋಗದ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಶೇ. 35ರಷ್ಟು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಕಬ್ಬು ಒಂದು ಅರೆ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾಂಡದ ಮೂಲಕ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಬೆಳೆ. ಬಹುಕಾಲ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ಕಾಟ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೈತರು ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ದುಂಡಾಣು ಹಾಗೂ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾ ರೋಗ, ಕೀಟಗಳ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ನಂಜಾಣುವಿನಿಂದ ಬರುವ ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ನೆರವಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ನಂಜಾಣುವಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಬರುವ ಈ ಹಳದಿ ನಂಜುರೋಗವು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹರಡುವುದು

ಚಿತ್ರ 1 : ಅಂಗಾಂಶ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು

ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರ. ನಂತರ ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡದ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುವ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟ ಎಫಿಡ್ (ಗಿಡ ಹೇನುಗಳು) ಸುತ್ತಲಿನ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ.

ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಹಾನಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರ

ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 6 ರಿಂದ 8 ತಿಂಗಳಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಲೆಯ ನಡುದಿಂಡು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಬಣ್ಣಗೆಟ್ಟ ನಡುದಿಂಡಿನ ರೇಕುಗಳು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎಲೆಯು ತುದಿಯಿಂದ ನಡುದಿಂಡಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಒಣಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ. ಸೋಂಕು ತಗುಲಿದ ಹಾಗೂ ಹಾರೈಕೆ ಮಾಡದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗಿಣ್ಣುಗಳ ಉದ್ದ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲೂ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ. ನಂಜಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಇದ್ಯಾವುದೇ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸದೆ ಇರಬಹುದು. ಆದರೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ನಂತರದ ಕೂಳೆಬೆಳೆ ಮೇಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವಷ್ಟು ಕಾಲ ನಂಜಾಣುಗಳು ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಂಚೆಯೇ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಕಬ್ಬು ಅರೇ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಬೆಳೆಯಾದ್ದರಿಂದ ನಂಜಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತವಾಗಿತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ ಮೂಲಕ ಮತ್ತೊಂದು ಬೆಳೆಗೂ ಪಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗೆ ರೋಗಮುಕ್ತ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಬಹುಮುಖ್ಯ.

ನಂಜು ರೋಗಪೀಡಿತ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಯಾವುದೇ ಔಷಧಿ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇರುವ ಒಂದೇ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಎಫಿಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಒಂದು ಸರಿ ಸೋಂಕು ತಗುಲಿದ ಬೆಳೆಯಿಂದ ನಮಗೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಬಿತ್ತನೆ ಕಬ್ಬು ಲಭಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಸೋಂಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗೆ ರೋಗಮುಕ್ತ ಬಿತ್ತನೆ ಕಬ್ಬು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಇದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಒಂದೇ ಪರಿಹಾರ ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ – ಅಂದರೆ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಬರುವ ಬಿತ್ತನೆ ಕಬ್ಬು ಅಥವಾ ಸಸಿ (ಚಿತ್ರ 1) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯ ಭಾಗವಾದ ವರ್ಧನೋತಕ ಕೃಷಿ (Meristem culture) ಯಿಂದ ನಂಜಾಣುವನ್ನು ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ನಂಜಾಣುಮುಕ್ತ ಬಿತ್ತನೆ ಕಬ್ಬನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಎಂದರೆ ಎಲೆ, ಕಾಂಡ, ಬೇರು, ಕೋಶ, ಹೀಗೆ ಗಿಡದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹೊಸ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುಬಹುದಾದ ಒಂದು ವಿಧಾನ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಜನಪ್ರಿಯ ವಾಗಿರುವ ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಹಲವು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶ ಬಾಳೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ, ಬಿತ್ತನೆ ಸಸಿಗಳ ಅಭಾವವನ್ನು ನೀಗಿಸಿರುವುದಲ್ಲದೆ ನಂಜಾಣುವಿನಿಂದ ಬರುವ ಎಲೆಗುಂಪು ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳು, ಅಲಂಕಾರಿಕ ಗಿಡಗಳು ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

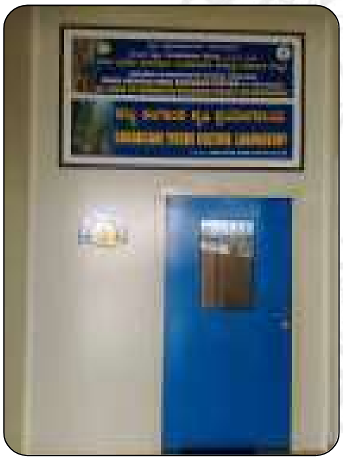
ಅಂಗಾಂಶ ಕಬ್ಬಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ರೋಗಮುಕ್ತ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ನೈಜವಾದ ಸಸಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಸಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಉಪಚಾರ ಅವಶ್ಯಕವಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾವಾರು 95ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ
- ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿನಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶ ಕಬ್ಬು ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 15000 ಸಸಿಗಳಂತೆ) ಬೆಳೆದ ಕಬ್ಬಿನಿಂದ 20–25 ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶಗಾಗುವಷ್ಟು ಮೂರು ಗಿಣ್ಣಿನ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು
- ಅಂಗಾಂಶ ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶೇ. 30–35 ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬುಹುದಲ್ಲದೆ ಶೇ. 15ರಷ್ಟು ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯೂ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ

ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಅಂಗಾಂಶ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಸಸಿಗಳ ಖರ್ಚು

ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತ ಕೆಲವು ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬನ್ನು 1.5 ಮೀಟರ್ ಅಥವಾ 5 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 4500 ಸಸಿಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಸಾರಜನಕ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇ. 10, 20, 30 ಹಾಗೂ 40ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನುಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ನಾಟಿ ಸಮಯ, ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳು, ಎರಡೂವರೆ ತಿಂಗಳು ಹಾಗೂ ಮೂರುವರೆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಶಿಫಾರಿತ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ರೈತರು ರಸವಾರಿ ಮೂಲಕ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಪೋಷಕಾಂಶ ಪೂರೈಸಬಹುದು. ಕಳೆ, ನೀರು ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಅನುಸರಿಸಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 2 : ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂನಲ್ಲಿರುವ ಕಬ್ಬು ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಒಂದು ಒಳನೋಟ

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ 3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವುದು. ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದರೆ, ಅಗಲ ಸಾಲುಗಳ ಅಂಗಾಂಶ ಸಸಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾದರು, ಉತ್ತಮ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು ಪಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ತೆಂಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಕಟಾವಿನ ಕಬ್ಬಿನ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಯುವ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಕಬ್ಬಿನ ತೂಕದಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿ, ಒಟ್ಟಾರೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಅಂಗಾಂಶ ಸಸಿಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬೆಳೆದ ಸಸ್ಯಗಳ ಕೂಳೆ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳಾದ ತರಗು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕೂಳೆ ಕೊಚ್ಚುವುದು, ಮೊಗ್ಗುಲು ಕೊರೆಯುವುದು, ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ, ಪೋಷಕಾಂಶ, ನೀರು, ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಲಭ್ಯತೆ

ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಪುಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಸಂತದಾದಾ ಸಕ್ಕರೆ ಸಂಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕೊಯಂಬತ್ತೂರಿ ನಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶುಗರ್‌ಕೇನ್ ಬ್ರೀಡಿಂಗ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶ ಸಸಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಬಿತ್ತನೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಕರ್ನಾಟಕ, ಗುಜರಾತ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಗೋವಾ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು

ವಲಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ-571 405; ಮೊಬೈಲ್ : 9341156455
ನಂಜಾಣುಮುಕ್ತ ತಳಿಗಳು – VCF517, Co86032, CoVc16061, CoVc16062, CoVc18061

ವಸಂತದಾದಾ ಸಕ್ಕರೆ ಸಂಸ್ಥೆ, ಪುಣೆ; ದೂರವಾಣಿ : 020-26902291/92/93
ನಂಜಾಣುಮುಕ್ತ ತಳಿಗಳು – Co86032, CoC671, VSI434, VSI435

ಶುಗರ್‌ಕೇನ್ ಬ್ರೀಡಿಂಗ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್, ಕೊಯಂಬತ್ತೂರು-641 007; ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : 0422-2472923; ಮಿಂಚಂಚೆ : director@sugarcane.res.in; director.sbi @icar.gov.in
ನಂಜಾಣುಮುಕ್ತ ತಳಿಗಳು – Co86032, Co0403, CoV95101, CoA04-082, Co7219, Co6907, Co86032, Co09004, Co11015 ಮತ್ತು Co0212 ●

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 36-38

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ ವರವೋ? ಶಾಪವೋ?

ಎಂ. ಎಸ್. ರಾಮು, ಕೆ. ಆರ್. ಹಂಸ ಮತ್ತು ಕೆ. ಬಿ. ಉಮೇಶ್
ಪ್ರೊ. ನಂಜುಂಡಸ್ವಾಮಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪೀಠ
ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು-560065
e-Mail : prof.nsrc@gmail.com ಮೊ. Mob. : 9036209080

ಕುರುಡ ಕಾಂಚಾಣವೇ ಸರ್ವವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ರೈತನ ಕೈಗೆ ಆದಾಯ ಬಂದಾಗಲೇ ತನ್ನ ಬೆವರಿನ ಹನಿಗೂ ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೇ ತಪ್ಪಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ರೈತನು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿಫಲ ಆದಾಯ ಅಲ್ಲವೇ??? ಹೌದು... ಖಂಡಿತವಾಗಿಯು ನಿಜ. ಆದಾಯ ಎಂದಾಕ್ಷಣ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುವುದು ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ. ಅಲ್ಲಿಯೋ ವಿಧ-ವಿಧ ತರಕಾರಿಗಳು, ಫಲ-ಪುಷ್ಪಗಳು, ಗ್ರಾಹಕನ ಕಿವಿಗಳಿಗೆ ನಾಟುವಂತೆ ಕೇಳಿಬರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಮತ್ತು ಗಿರಾಕಿ ನಡುವಿನ ಚೌಕಾಸಿ ವ್ಯವಹಾರ. ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮದ್ಯವರ್ತಿಗಳಾದ ಬ್ರೋಕರ್‌ಗಳು, ಕಮಿಷನ್ ಏಜೆಂಟ್‌ಗಳು, ಹೋಲ್ಸೇಲರ್ಸ್‌ಗಳು, ರೀಟೈಲರ್ಸ್‌ಗಳ ಕೈಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೇ ಆಯಿತೇ? ನಮ್ಮ ರೈತನೂ ಕೂಡ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದೇ ಸೀರುಂಡೆ ಎಂದು ಆರಕ್ಕೆ ಮೂರು ಕೇಳುವ ಜನರ ಕೈಗೆ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ವ್ಯವಸಾಯ ಮೂಲ ದೇಶವಾದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 125 ಕೋಟಿಗೂ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿದ್ದು, ಶೇ. 50 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಂದಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ್ದಾರೆ ಇವರಲ್ಲಿ ಶೇ. 67.1 ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರಾಗಿದ್ದು, ಶೇ. 17.9 ಸಣ್ಣ ರೈತರಿದ್ದಾರೆ (ಮೂಲ: ಕೃಷಿ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ರೈತರ ಕಲ್ಯಾಣ ಇಲಾಖೆ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ, 2017). ತನಗಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲೇ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿ, ಉತ್ತಮ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ರಸಾಯನ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ, ಕೀಟನಾಶಕ, ರೋಗನಾಶಕ, ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಫಸಲು ತೆಗೆದಾಗ ಕಣ್ಣುಗಳ ಮುಂದೆ ಗೋಚರಿಸುವುದೇ... ಎಲ್ಲಿ ಮಾರಬೇಕು? ಯಾವಾಗ ಮಾರಬೇಕು? ಎಷ್ಟು ಮಾರಬೇಕು? ಯಾರಿಗೆ ಮಾರಬೇಕು? ಎಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಬೇಕು? ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು... ಅಂತೂ-ಇಂತೂ ತನ್ನಯ ಮಾರಾಟಕ್ಕಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಂದರೇ ಅವನಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಮುಖ್ಯದ್ವಾರದಿಂದಲೂ ವಸೂಲಿಗಾರರೇ... ಹೀಗಿರುವಾಗ ಬೆಳೆಯುವ ಅಲ್ಪ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ಸಿಗುವ ಲಾಭದ ಮಾತೆಲ್ಲಿ? ಟ್ರೇಡರ್‌ಗಳು, ಗುತ್ತಿಗೆ ಕಂಪನಿಗಳು, ಕಮಿಷನ್ ಏಜೆಂಟ್‌ಗಳು, ರೀಟೈಲರ್‌ಗಳು ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ಮಂದಿ ರೈತನ ತುತ್ತಿಗೆ ಕೈ ಹಾಕಿದರೆ ಅವನ ಸ್ಥಿತಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ಹೇಳತೀರದು. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ, ಫಸಲು ತೆಗೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗಿಂತ, ಫಸಲು ತೆಗೆದ ನಂತರ ಬರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು ಎಂದು. ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಇತಿಹಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಮನಹರಿಸುವುದಾದರೇ, ಮೊದಮೊದಲು ವಿನಿಮಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಬಾರ್ಟರ್ ಪದ್ಧತಿ) ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಅಂದರೇ ಜೋಳ ಬೆಳೆದ ರೈತನು ತನಗೆ ರಾಗಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದಾಗ, ರಾಗಿ ಬೆಳೆವ ರೈತನಿಗೆ ತನ್ನ ಜೋಳವನ್ನು ನೀಡಿ ರಾಗಿ ಪಡೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ ನಾಣ್ಯಗಳ ಚಲಾವಣೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಮಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ, ಸಂತೆಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರೇ ನೇರವಾಗಿ ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರು.

ಹೀಗಿರುವಾಗ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಚಾನಲ್ಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದಾದರೇ...

1. ಉತ್ಪಾದಕ----ಟ್ರೇಡರ್----ಗ್ರಾಹಕ
2. ಉತ್ಪಾದಕ----ಕೋಯ್ಲು ಪೂರ್ವ ಗುತ್ತಿಗೆ----ರೀಟೈಲರ್----ಗ್ರಾಹಕ
3. ಉತ್ಪಾದಕ---- ಹೋಲ್ಸೇಲರ್----ರೀಟೈಲರ್----ಗ್ರಾಹಕ
4. ಉತ್ಪಾದಕ---- ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕಂಪನಿ/ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನ ಕಂಪನಿ----ಹೋಲ್ಸೇಲರ್----ರೀಟೈಲರ್----ಗ್ರಾಹಕ
5. ಉತ್ಪಾದಕ----ಕಮಿಷನ್ ಏಜೆಂಟ್----ರೀಟೈಲರ್----ಗ್ರಾಹಕ
6. ಉತ್ಪಾದಕ----ಟ್ರೇಡರ್----ಹೊರದೇಶ ಮಾರಾಟ
7. ಉತ್ಪಾದಕ----ಕೋಯ್ಲು ಪೂರ್ವ ಗುತ್ತಿಗೆ----ಕಮಿಷನ್ ಏಜೆಂಟ್----ರೀಟೈಲರ್----ಗ್ರಾಹಕ
8. ಉತ್ಪಾದಕ----ಗ್ರಾಹಕ

ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ಚಾನಲ್‌ಗಳ ಮುಖೇನ ನಮ್ಮ ರೈತನು ತನ್ನ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಗ್ರಾಹಕನ ಕೈಗೆ ತಲುಪಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದು ಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೇ, ಈ ಎಲ್ಲಾ ಚಾನಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರೈತನಿಗೆ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕವೆಂದರೇ ಮೇಲಿನ ಎಂಟನೆಯ ಚಾನಲ್ ಆದ ಉತ್ಪಾದಕರಿಂದ ಗ್ರಾಹಕನಿಗೆ ನೇರ ಮಾರಾಟ.

'ನೇರ ಮಾರಾಟದಿಂದ ನೇರ ಲಾಭ' ಹೌದು! ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಮಾರಾಟ ಚಾನಲ್‌ಗಳಲ್ಲೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಎಂದೇ ಬಿಂಭಿತ ವಾಗಿರುವ ನೇರ ಮಾರಾಟದ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಲಂಕುಶವಾಗಿ ನೋಡುವುದಾದರೇ... ರೈತರು ಬೆಳೆದ ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೇ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ 'ನೇರ ಮಾರಾಟ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇಬ್ಬರ ನಡುವೆ ಮೂರನೆಯವನಿಗೆ ಲಾಭ! ಎನ್ನುವಂತೆ ರೈತ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕನ ಮಧ್ಯೆ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳು ಹಣ ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ಅಕ್ಷರಶಃ ಸತ್ಯ!

ಪ್ರಸ್ತುತ ನೇರ ಮಾರಾಟವನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ...

- ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಹಾವಳಿಗೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕಬಹುದು
- ತೂಕದಲ್ಲಿನ ಮೋಸ ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು
- ರೈತರಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಬೆಲೆಯ ಲಾಭ
- ಕೃಷಿಕರ ಇಷ್ಟದಂತೆ ಬೆಲೆ ನಿಗಧಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ
- ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತ್ವರಿತ ವಿಲೇವಾರಿ
- ಸಮಯದ ಉಳಿತಾಯ
- ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಕುಳಿತು ಬೆಳೆಯ ಬೆಲೆ ನಿಗಧಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ
- ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಬಿಕರಿಯಾದ ಬೆನ್ನಲ್ಲೇ ಹಣ ಪಾವತಿ

ಇನ್ನೂ ಗ್ರಾಹಕನ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದರೇ ಡಯಾಬಿಟೀಸ್, ಬಿ.ಪಿ. ಗಳಂತಹ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಆತನನ್ನು ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯೆಡೆಗೆ ದೂಡುತ್ತಿವೆ. ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆಯೋ-ಜಾಸ್ತಿಯೋ, ಆದರೇ ತಾಜಾ, ಸ್ವಾದ, ಆಹ್ಲಾದಕರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬಯಸುವ ಕಾಲವಿದು. ಹೀಗಿರುವಾಗ ರೈತರು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕನಿಗೆ ಮಾರಿದರೇ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಅಧಿಕ ಬೆಲೆ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಎಲ್ಲಾ ಧವಸ-ಧಾನ್ಯಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು, ಹಣ್ಣು-ಹಂಪಲು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ ಸಾಧ್ಯವೇ? ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಬೇಕಿದೆ. ಏನೋ ಸೊಪ್ಪು-ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ, ಹಣ್ಣುಗಳ ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ ಸಾಧ್ಯ. ಅದೇ ಭತ್ತದ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದರೇ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಬೇಕಿರುವುದು ಭತ್ತದಿಂದ ಬಂದ ಅಕ್ಕಿಯೇ ಹೊರತು ಭತ್ತವಲ್ಲ ಸ್ವಾಮಿ!!! ಹೀಗಿರುವಾಗ ಗ್ರಾಹಕನು ರೈತನಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಬರುವನೇ? ಅಥವಾ ರೈತನಾದರೋ ಭತ್ತವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕನಿಗೆ ಮಾರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಹೀಗಿರುವಾಗ ಒಂದಂತು ನಿಜವಾಯಿತು ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನೇರ ಮಾರಾಟದ ಮೂಲಕ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು.

ನೇರ ಮಾರಾಟದ ಆಯಾಮಗಳು

1. ರಸ್ತೆ ಬದಿ ಮಾರಾಟ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ನೀವೆಲ್ಲಾ ಕಾಣಬಹುದಾದ ರಸ್ತೆ ಬದಿ ರೈತರು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು, ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು, ಇತರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಲಾಭಾಂಶ ಸಿಗುವಂತಾಗುತ್ತದೆ

2. ರೈತ ಮಂಡಿಗಳು: ರೈತರು ಮಂಡಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಂದು ಬರುವ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಮಾರ್ಗ

3.ರೈತರ ಸಂತೆ: ಇದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. *ಉದಾಹರಣೆಗೆ* : ಸೋಮವಾರದ ಸಂತೆ, ಗುರುವಾರದ ಸಂತೆ, ಭಾನುವಾರದ ಸಂತೆ ಹೀಗೆ ಹಲವು... ರೈತರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕರ ನಡುವಿನ ವ್ಯಾಪಾರ ನೋಡುವುದಾದರೇ ನಿಜಕ್ಕೂ ಜಾತ್ರೆಯೇ ಸರಿ!

4. ನಿಮ್ಮದೇ ಆದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ : ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಈ ಕಲ್ಪನೆ. ನಮ್ಮ ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. *ಉದಾಹರಣೆಗೆ* : ಮಾವು ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ-ಇದರಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕರು ಪ್ರವಾಸದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾವಿನ ತೋಟಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ನಲಿದಾಡಿ ನಂತರ ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ವಿಧ-ವಿಧ ಮಾವಿನ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಬೇಕಾದದ್ದನ್ನು ಗ್ರಾಹಕನೇ ನೇರವಾಗಿ ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ರೈತರಿನೂ ಕೂಡ ಯಾವ ದಲ್ಲಾಳಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಲ್ಲಗಲ್ಲದೆ. ಸಾರಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲದೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ ಕೈತುಂಬ ಹಣ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

5. ರೈತ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಂಘಗಳು(ಎಫ್.ಪಿ.ಓ.): ರೈತರು ತಮ್ಮ-ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಘಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿಕೊಂಡು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. *ಉದಾಹರಣೆಗೆ:* ಕೋಲಾರ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಸಾವಯವ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ನಂತರ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

6. ಚಂದಾದಾರಿಕೆ ಕೃಷಿ ಅಥವಾ ಸಮುದಾಯ ಬೆಂಬಲಿತ ಕೃಷಿ: ಈ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರೈತರ ಬೆಳೆಯು ಕಡೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಗ್ರಾಹಕರು ನೇರವಾಗಿ ಬಂದು ಚಂದದಾರರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಫಲವಾದ ಉತ್ತಮ ಹಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

7. ಇ-ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇತರೇ... ಈ ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ಆಯಾಮಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗ್ರಾಹಕ ನೀಡುವ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕನ ಪಾಲು ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ ಕುಮಾರಿ. ಬಿ. ಎಸ್. ವಿನುತಾರವರು 2019ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪೂರ್ವಬಣವಲದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ತುಮಕೂರು ಮತ್ತು ರಾಮನಗರದ ಒಟ್ಟು 60 ಜನ ರೈತರ ಬಳಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಾವು ಮಾರಾಟ ಕುರಿತಂತೆ ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಐದು ಮಾರಾಟ ಚಾನೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿರುತ್ತಾರೆ. ಐದು ಚಾನೆಲ್ ಗಳ ಪೈಕಿ ನೇರ ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕ ನೀಡುವ ಹಣದಲ್ಲಿ ಶೇ. 94.32 ರಷ್ಟು ಹಣ ರೈತನಿಗೆ ಸೇರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅವನು ನೀಡಬೇಕಿದ್ದ ಕಮಿಷನ್ ಹಣ, ಸಾರಿಗೆ ವೆಚ್ಚ, ಹಮಾಲಿಗಳಿಗೆ ದುಡ್ಡು ಇತರೆ ವೆಚ್ಚಗಳಲ್ಲೆವೂ ಮಾಯವಾಗುವುದಂತು ಖಂಡಿತ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಇಷ್ಟೇ ರೈತನ ಹಣಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಹಾವಳಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು! ಈ ಕರೋನ ಇಡೀ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಡೋಲಾಯಮಾನವಾಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಲಾಕ್ ಡೌನ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನಗರ, ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಭಾಗದ ರೈತರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ಗಳಿಗೆ ನೇರ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ ಪರಿಣಾಮ ಕೆಜಿಗೆ ರೂ. 30-40 ಗೆ ದಲ್ಲಾಳಿ ಕಯ ಸೇರುತ್ತಿದ್ದ ಮಾವು ಈ ಬಾರಿ ರೂ. 100-150 ಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕನಕಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ವೆಂಕಟರಾಯನದೊಡ್ಡಿ ಗ್ರಾಮದ ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರಾದ ಶ್ರೀ ಮಂಜು ರವರು ಸಂತಸ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಮಾರಾಟ ಕುರಿತಂತೆ ಬಂದಾಗ ಕೋಲಾರ-ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಸಾವಯವ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಗಾರರ ಒಕ್ಕೂಟದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಶ್ರೀ ರೆಡ್ಡಪ್ಪನವರು ಹೇಳುವ ಹಾಗೆ ನೇರ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಗ್ರಾಹಕರು ನೇರವಾಗಿ ರೈತನ ಕೈ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಅವನ ಹಣದ ಸ್ಥಿತಿ ಸುಧಾರಿಸುವ ಜೊತೆಗೆ ರೈತರು ಗ್ರಾಹಕಿರೊದಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಬೆರೆಯುವುದ ರೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ.

ಸವಾಲುಗಳು

- ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ತಾಳ್ಮೆ ಅಗತ್ಯ
- ಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದ ಅವ್ಯವಸ್ಥೆ
- ಸಂಗ್ರಹಣಾಕೋಶಗಳ/ ಶೀಥಲ ಘಟಕಗಳ/ ಉಗ್ರಾಣಗಳ ಅಭಾವ
- ನಿಗಧಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಕೊರತೆ
- ದೊಡ್ಡ ರೈತರಿಂದ ಸ್ಪರ್ಧೆ
- ಉತ್ತಮ ಸಂವಹನಶೀಲ ಗುಣಗಳು ಅಗತ್ಯ
- ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಯೋಜನೆ ಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಅವಶ್ಯಕ
- ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತು ಕೊರತೆ
- ಸಹಕಾರ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲ
- ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರು ಕಷ್ಟದಲ್ಲೇ ಇರುವಾಗ ಆತನಿಗೆ ನೀನೇ ಹೋಗಿ ಮಾರಾಟ ಕಾರ್ಯಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸೂಚಿಸಿದರೇ ಅದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭದ ತುತ್ತಲ್ಲ

ಮೇಲಿನ ಸಾಧಕ-ಬಾಧಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶಿಸಿ ರೈತನು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನೇರ ಮಾರಾಟವನ್ನು ಗೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ರೈತನ ತನ್ನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿನ ಲೋಪ-ದೋಷಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕರಿಂದಲೇ ಕೇಳಿ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯನ್ನೋ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಸಿಗದೇ ಒದ್ದಾಡುತ್ತಿದ್ದರೇ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ ಗಳಿಸಲು ಇದೇ ರಾಜ ಮಾರ್ಗ. ಆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರೈತನಾದರೂ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಮಾತಿಲ್ಲ. ಯಾರದ್ದೋ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಬೆಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ನಮ್ಮ ರೈತನೇ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಇರುವ ಏಕ ಮಾತ್ರ ಸಾಧನವೇ ನೇರ ಮಾರಾಟ! ತನ್ನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಆತನ ಆದಾಯದ ಮಟ್ಟ, ಉಳಿತಾಯದ ಮಟ್ಟ, ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆತನ ಹೂಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಕಂಡು ಸಮೃದ್ಧ ಭಾರತವೂ ಕೂಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಅತೀ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದರೇ, ನೇರ ಮಾರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಬಾಧಕ-ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಸವಾಲುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಅಭ್ಯುದಯದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯುವುದು ಸೂರ್ಯ-ಚಂದ್ರರಿರುವಷ್ಟೇ ಸತ್ಯ!!! ●

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್, 2021, ಸಂಚಿಕೆ 45(2) / 39–40

ಡ್ರ್ಯಾಗನ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಸಾಯದಿಂದ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಆದಾಯ

ಜಿ. ಚಂದ್ರಕಾಂತ
ನಿವೃತ್ತ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ವಾರ್ತಾ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ಇಲಾಖೆ, ಕಲಬುರಗಿ
e-Mail : chandrakanth1957@gmail.com ಮೊ. Mob. : **9480107133**

ಗಣಿ ಮತ್ತು ಬಿಸಿಲು ನಾಡಾದ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಸಾಯ ಬಲು ಅಪರೂಪ. ಹೊಸಪೇಟೆ ತಾಲೂಕಿನ ಜಂಬುನಾಥನ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿನ 57 ವರ್ಷದ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ರಾಜಶೇಖರ್ ದ್ರೋಣವಲ್ಲಿ ಆರು ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಇವರ ಆದಾಯ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದೆ. ಇವರದು ಮೂಲ ಕೃಷಿಕ ಕುಟುಂಬವಾಗಿದ್ದರೂ ಹೈದರಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರು. ಮೂರು ವರ್ಷದ ನಂತರ ಈ ವೃತ್ತಿಗೆ ವಿದಾಯ ಹೇಳಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದು, ಇವರ ಸಾಧನೆಯ ಯಶೋಗಾಥೆ ಇಲ್ಲಿದೆ.

ಇವರಿಗಿರುವ ಒಟ್ಟು 13 ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಮೊದಲು ಪಾರಂಪರಿಕ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಮತ್ತಿತರೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಮುಂಡರಗಿಯ ಸಂಬಂಧಿಕರ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಂಡು ತಾವು ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ದೃಢಸಂಕಲ್ಪ ಮಾಡಿದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ 2 ಎಕರೆಗೆ 25–35 ಟನ್ ಕೋಳಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹಾಕಿ ಭೂಮಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದಗೊಳಿಸಿದರು. ನಂತರ 2018ರ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಿಕರ ತೋಟದಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು–ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಉತ್ತಮ ತುಂಡುಗಳನ್ನು (Pink with bright red-pink flesh Cuttings) ತಂದು ಕಂಬದಿಂದ ಕಂಬಕ್ಕೆ 6 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 14 ಅಡಿಯಂತೆ ಒಟ್ಟು 900 ಕಂಬಕ್ಕೆ 3600 ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಹರಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ 2021ರ ಫೆಬ್ರುವರಿ ಮೊದಲ ವಾರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ 4 ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 14 ಲಕ್ಷ ರೂ. ವೆಚ್ಚದಿಂದ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕಂಬದಿಂದ ಕಂಬಕ್ಕೆ 6 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಡಿಯಂತೆ ಒಟ್ಟು 2700 ಕಂಬಕ್ಕೆ 10800 ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಹರಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈಗ ಒಟ್ಟು ಆರು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ 2–3 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸುಮಾರು 10–12 ಕೆ.ಜಿ.ಯಷ್ಟು ಕೋಳಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಳ್ಳಿಗೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಹೊಂಡವೇ ನೀರಿನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದೊಂದಿಗೆ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಎಂಟು ತಿಂಗಳಿನಿಂದಲೇ ಇಳುವರಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದ್ದು, 2019ರಲ್ಲಿ 16–18 ಟನ್ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಹಣ್ಣಿನ ತೂಕ 250–500 ಗ್ರಾಂವಿದ್ದು, ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 80–90ರೂ. ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೋಳಿ ಫಾರ್ಮಿನ ಮೊಟ್ಟೆ ಮಾರಾಟ ಮಳಿಗೆಗಳ ಮೂಲಕ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಮುಂಬಯಿ, ಹೈದ್ರಾಬಾದ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಪುಣೆ ಮತ್ತಿತರ ಪ್ರಮುಖ ನಗರಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸದರಿ ಹಣ್ಣನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಎರಡು ಎಕರೆ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟು 10 ಲಕ್ಷ ರೂ. ಖರ್ಚಾಗಿರುವ ಹಣ ಮೊದಲ ವರ್ಷ 2019ರಲ್ಲೇ ಮರಳಿ ಬಂದಿದೆ. ಸದರಿ ವರ್ಷ 16–18 ಟನ್ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿಯಾಗಿದೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯು ಒಂದು ಲಕ್ಷ ರೂ. ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವು ನೀಡಿದೆ. ಕಳೆದ 2020ರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 30 ಟನ್ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿ ಬಂದಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಸುಮಾರು 25 ಲಕ್ಷ ರೂ. ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಮುಖ ನಗರಗಳ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಮಳಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಎರಡ್ಮೂರು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 500 ಎಕರೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಅಮೇರಿಕ ಮೂಲದ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಕ್ಟಸ್ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಷ್ಯಾ, ಫ್ಲೋರಿಡಾ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ಜಪಾನ್ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಿಂದ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೆಲ ರೈತರು ಈ ಬೆಳೆಯತ್ತ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪಿಂಕ್ ವಿಥ್ ವೈಟ್ ಫ್ಲೆಶ್, ಪಿಂಕ್ ವಿಥ್ ಬ್ರೈಟ್ ರೆಡ್/ಪಿಂಕ್ ಫ್ಲೆಶ್ ಮತ್ತು ಯೆಲ್ಲೋ ವಿಥ್ ವೈಟ್ ಫ್ಲೆಶ್ ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಸದರಿ ಹಣ್ಣು ವಿಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ರುಚಿಕರವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನಾಂಶ, ನಾರಿನಾಂಶ, ಪ್ರೋಟೀನ್, ಓಮೇಗಾ–3 ಹಾಗೂ ಓಮೇಗಾ–6 ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆಯಲ್ಲದೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆಯಂಶ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಿಸುವಲ್ಲಿ, ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ, ಬಿಳಿರಕ್ತ ಕಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಡೆಂಗ್ಯೂ ಜ್ವರಕ್ಕೆ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮತ್ತು ಹೃದ್ರೋಗಕ್ಕೂ ಔಷಧಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲಿದೆ ಎಂದು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ರಾಜಶೇಖರ್ ಹೊಸಪೇಟೆಯ ರಾಯರಕೆರೆ ಬಳಿಯ ಜಂಬುನಾಥನ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 25 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸಹ ಮಾಡುತ್ತಿರುವರು. ಸುಮಾರು 60000 ಕೋಳಿಗಳಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5–6 ಲಕ್ಷ ರೂ.ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲದ ಈ ಹೊಸ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದಾಗುವ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಲಾಭದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಪತ್ನಿ ವಾಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಕೆಲವೊಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ಉಚಿತವಾಗಿ ನೀಡಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲೇ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಸದರಿ ತೋಟಕ್ಕೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತೆ ವಂದಿತಾ ಶರ್ಮಾ ಹಾಗೂ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ಲ್ಯಾಂಟೇಶನ್ ಕ್ರಾಪ್ಸ್ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಪ್ರಶಂಸೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ಅವರ ಅನಿಸಿಕೆ. ●

FORM IV (See Rule 8)

1. Name of Publication - KRISHI VIJNANA
2. Registration No. - KRN-T-28/1/73
3. Place of Publication - Bengaluru
4. Periodicity of Publication - Quarterly
5. Publisher's Name: University of Agril. Sciences
   : GKVK, Bengaluru-560 065
6. Editor's Name : Dr. K. H. Nagaraj
   Nationality : Indian
   Address : Editor, Communication Centre
   University of Agril. Sciences
   GKVK, Bengaluru-560 065
7. Names and addresses of individuals who own the newspaper and partners, or shareholders holding more than one per cent of the total capital : University of Agril. Sciences, GKVK Bangalore-560 065

I, Dr. K. H. Nagaraj hereby declare that the particulars given above are true to the best of my knowledge and behalf.

(Sd.)
Dr. K. H. Nagaraj
Signature of Publisher

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಹಾಪೋಷಕರು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಕಂದಲಿ–573 217, ಹಾಸನ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಮೂಡಿಗೆರೆ–577 132, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಕೊನೆಹಳ್ಳಿ–572 202, ತಿಪಟೂರು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ನವಿಲೆ–577 204, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಬ್ರಹ್ಮಾವರ–576 213, ಉಡುಪಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಹರದನಹಳ್ಳಿ–571 127, ಚಾಮರಾಜನಗರ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಚಿಂತಾಮಣಿ–563 125, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ವಿ.ಸಿ.ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ–571 405

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಹಿರಿಯೂರು–572 143, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಕಂಕನಾಡಿ–575 002, ಮಂಗಳೂರು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಹಾಡೋನಹಳ್ಳಿ–571 205, ಬೆಂ.ಗ್ರಾಮಾಂತರ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಟಮಕ–563 103, ಕೋಲಾರ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಚಂದೂರಾಯನಹಳ್ಳಿ–562 120, ರಾಮನಗರ

ಸಂಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಪ್ರಕಾಶಕರು
ಡಾ॥ ಕೆ. ಹೆಚ್. ನಾಗರಾಜ್, ಸಂಪಾದಕರು, ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ., ಬೆಂಗಳೂರು–560065

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES, BANGALORE

ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್‌ರವರಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆ : K.R.N-T-28/1/73

UNREGISTERED PARCEL

ಇವರಿಗೆ,

ಇವರಿಂದ,

ಸಂಪಾದಕರು
ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ., ಬೆಂಗಳೂರು–560065
ದೂರವಾಣಿ : 080–23622684