

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದ ಜೀನು ನೋಣಗಳನ್ನು ತಂದು ಜೀನುಕೃಷಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಜೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವ ಸಾಹಸದ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳಾಗಲಿ ಹಿಂದೆ ಆಕಾಶವಾಣಿಯ ಬೆಂಗಳೂರು ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ಕೀಟ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣವನ್ನು ಕೇಳಿ ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಯಿತು. ಇದು ರಾತ್ರಿ ಕಂಡ ಬಾವಿಗೆ ಹಗಲು ಬೆದ್ದಂತಾಯಿತು ಎಂದು ಬೇಸರವೂ ಆಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಹಲವಾರು ಕೊಡಬಹುದು.

ಒಂದನೆಯದಾಗಿ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದ ಜೀನು ನೋಣಗಳು ಶೀತಲ ವಲಯದವುಗಳು. ಅವುಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆಯೆಂದು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಯಾರೂ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉತ್ತರ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶ ಶೀತಲ ವಲಯವಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅಲ್ಲಿಯ ಬೆಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಜಿನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲವೆಂದು ಪಂಜಾಬದ ಕೃಷಿ ಕಾಲೇಜಿನ ವರದಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿದ್ದಾಗ ದಕ್ಷಿಣದ ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮಾನವಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದ (ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ) ಜೀನುನೋಣಗಳಿಗೆ ಸುಮಾರು ಕಳೆದ 35 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ವರೆಗೆ ಜೀನುನೋಣಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಯಾವ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅನೇಕ ತರದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಉತ್ತರ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದು ಕೆಲವು ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಗಂಭೀರವಾಗಿದ್ದು ಸಾವಿರಾರು ಕುಟುಂಬಗಳು ನಾಶವಾಗಿವೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಹಿಂದೆ ಜೀನು ಕೃಷಿಕರು ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳನ್ನು ತಂದು ಜೀನು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ತೊಡಗಿದರು. ಆದರೆ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ 1950ರಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಬರುವ 'ಅಕಾರಿನನ್' ಕಾಯಿಲೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಅನೇಕ ಜೀನು ಕುಟುಂಬಗಳು ನಿರ್ನಾಮವಾದವು. ತದನಂತರ ನೊನೇಮಾ, ಯುರೋಪಿಯನ್ ಫೋಲ್ ಬ್ರಾಡ್, ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರಾಡ್ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು. ಆದುದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದ ಜೀನುಕೃಷಿಕರು ಅವರ ಜೀನು ನೋಣಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಈ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಪರಿತಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಜೀನುನೋಣಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಗಳಿದ್ದು ಉತ್ತರ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಈ ಮೇಲಿನ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದು ತುಂಬಾ ಅನಾಹುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಜೀನುನೋಣಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಈ ಯಾವ ಕಾಯಿಲೆಗಳೂ ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಕಾರಿನನ್ ಮತ್ತು ನೊನೇಮಾ ಕಾಯಿಲೆ ಕೆಲವು ಕ್ರಿಮಿಗಳೆಂದೂ, ಯುರೋಪಿಯನ್ ಫೋಲ್ ಬ್ರಾಡ್ ಕಾಯಿಲೆಯು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳೆಂದೂ ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರಾಡ್ ಕಾಯಿಲೆಯು ವೈರಸನಿಂದಲೂ ಬರುವುದಾಗಿದೆ. ಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರಾಡ್ ವೈರಸನಿಂದ ಬರುವ ಕಾಯಿಲೆಯಾದುದರಿಂದ ಈ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಔಷಧಿ ಕೊಟ್ಟು ಗುಣಪಡಿಸುವದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಬರುವ ಯುರೋಪಿಯನ್ ಫೋಲ್ ಬ್ರಾಡ್ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಔಷಧಿಕೊಟ್ಟು ಗುಣಪಡಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದರೂ ಜೀನು ಕೃಷಿಕರು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿವಹಿಸುವುದು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಂತೆಯೇ ಕ್ರಿಮಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಅಕಾರಿನನ್ ಮತ್ತು ನೊನೇಮಾ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಔಷಧಿಕೊಟ್ಟು ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರು ಇದನ್ನು ನಡೆಸಲಾರರು. ಇಲ್ಲಿಯ ಜೀನು ಕೃಷಿಕರು ಪೂರ್ಣವಧಿಯ ಜೀನು ಕೃಷಿಕರಲ್ಲದರಿಂದಲೂ, ಇವರು ಬೇರೆ ವ್ಯವಹಾರಿಕವಾಗಿ ಜೀನುಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇವರು ಜೀನು ಸಾಕುವಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಅನಾಹುತ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ.

ಈ ಮೇಲಿನ ನ್ಯೂನತೆಗಳಲ್ಲದೇ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಜೀನುನೋಣಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಶತ್ರುಗಳಿವೆ. ಉದಾ: ಕ್ರಿಮಿ ಕೀಟಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ನಮ್ಮ ನೋಣಗಳು ತಮ್ಮ ಶರೀರವನ್ನು ಯಾವತ್ತೂ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ರೀತಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಈ ಗುಣ (Shimmering habit) ಅಭ್ಯಾಸವಿಲ್ಲದಿದ್ದು ತಮ್ಮ ಶರೀರವನ್ನು ನಮ್ಮ ನೋಣಗಳಂತೆ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಜ್ಜಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಶತ್ರುಗಳ ಬಾಯಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಈ ನೋಣಗಳು ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗಿ ಶತ್ರುಗಳ ಬಾಯಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಗೂಡಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನೋಣಗಳು ಸಾಯಬಹುದು. ಡಾ: ಬಟ್ಟರ್ ಎಂಬವರು ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಹಿಂದೆಯೇ ತಿಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದ ಕುಟುಂಬಗಳ ರಾಣಿನೋಣಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ನೋಣಗಳ ಗಂಡಿನೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ವಾಗುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಕುಟುಂಬಗಳ ರಾಣಿ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದ ಕುಟುಂಬಗಳ ಗಂಡಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ರೀತಿ ಸಂಪರ್ಕವಾದರೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳ ತಳಿ ಅಂತೆಯೇ ಉಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳ ತಳಿಯನ್ನು ಅಂತೆಯೇ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ನತತ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ತರುತ್ತಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಪ್ರಯಾಸದ ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಇದೇ ರೀತಿ ಗೊತ್ತುಗುರಿ ಇಲ್ಲದೇ ಇವುಗಳನ್ನು ನತತ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಿಂದ ತರಿಸುವಾಗ ಅವುಗಳೊಡನೆ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ತರುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ನಮ್ಮ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಬರುವಂತಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಕುಂಡಿತ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಜೀನುಕೃಷಿ ಪ್ರಗತಿ ಇನ್ನೂ ಧೀನವಾಗಿ ಪೂರ್ಣನಾಶವಾಗಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದಿಂದ ಈಗ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಜೀನುಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ತರುವವರೆ ಹೊಣೆಯಾಗಬೇಕಾಗುವುದು.

ಆದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ನೋಣಗಳ ತಳಿಯನ್ನೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಜೀನುಕೃಷಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದು ಉತ್ತಮ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಂದಲೂ ನಡೆಸಬಹುದಾದ ಕ್ರಮ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜೀನು ಕುಟುಂಬಗಳ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 30-35 ಕೇಜಿ ಜೀನುತುಪ್ಪ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಇಂತಹ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಇವುಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಗಂಡುನೋಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಪ್ರಸ್ಥ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ಥಸ್ಥಳ (Mating yard)ಗಳಿಟ್ಟು ಜೋಡಿ ಮಾಡಿಸಿ ಇವುಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಜೀನುಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಯಾ ಎರಡು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಕುಟುಂಬಗಳ ತಳಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ತಳಿಯು ನೋಣಗಳು ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ತರಬಲ್ಲ ತಳಿಗಳಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಜೀನು ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು ಇದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ನಿಸರ್ಗದ ಮಾರಿಹೋಗದೇ ನಾವೇ ನಮ್ಮ ಹಿಡುವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೀನು ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡು ಇನ್ನಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೀನು ಕೃಷಿ ಕೈಕೊಂಡು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಜೀನುಕೃಷಿಯು ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು. ಶೇ.75ರಿಂದ 80ರಷ್ಟು ಆಹಾರ, ಆರ್ಥಿಕ, ವಣಿಗಗಳು ಮತ್ತು ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಇಳುವರಿ ಜಾಸ್ತಿ ಬರುತ್ತದೆಂಬುದು ನಗ್ನಸತ್ಯ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ದಾಖಲೆಗಳು ಇವೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 3 ತರದ ಜೀನು ನೋಣಗಳು -ಹೆಜ್ಜೀನು, ಕೋಲುಜೀನು ಮತ್ತು ಕುಡುವೆ ವಿಧವಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ರೈತರ ಹಿಡುವಳಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಮಾನವನ ಪ್ರೇರಣೆ ಇಲ್ಲದೇ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕಾರ್ಯ ನೆರವೇರಿಸುತ್ತವೆ. ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ಅಭಾವವಿರುವುದರಿಂದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ರೈತರು ಜೀನುಕೃಷಿಕರನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಅವರಲ್ಲಿಯೇ ಜೀನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ದುಬಾರಿ ಹಣ ತೆತ್ತು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಪಡೆದು ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ನೆರವು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳಿಂದುಂಟಾಗುವ ಈ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಕೋಟ್ಯಂತರ ರೂಪಾಯಿಯ ವರಮಾನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸದೇ ಬರುತ್ತದೆ. ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ನೋಣಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಈ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹರಡಿದರೆ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲ ಮೂರು ಬಗೆಯ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಗಂಡಾಂತರವಿದ್ದು ಇವುಗಳ ಸಂತತಿ ನಿನೂರಮವಾದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನಡೆಯಾಗಲಾರಬಹುದು.

ಆದುದರಿಂದ ಇಂತಹ ವ್ಯರ್ಥ ಸಾಹಸಕ್ಕೆ ಕೈ ಹಾಕದಂತೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವರಿಗೆ ಮನಸ್ಸು ಬಾರದಿರಲೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ಹೇಗೂ ಇಂತಹ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿರುವ ಜೀರೆ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ಇದರಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿಕ್ಕಿದ ನಂತರ ಉದಾ: ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ನಿರೋಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿ, ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಇಳುವರಿ ಪ್ರಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು. ಈ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದು ವಿಹಿತವೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು. ಇದು ಜೀನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ 34 ವರ್ಷಗಳ ನೇವೆಯ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಸ್ವತಃ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅನುಭವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದ ಜೀನು ಕೃಷಿಕರಾದ ಶ್ರೀಯುತ ಓಲಿಸನ್ ಎಂಬವರು ನಹ ಇದೇ ರೀತಿ ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಸ್ವತಃ ಡೆನ್‌ಮಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಜೀನುಕೃಷಿಕರಲ್ಲದೇ ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿಯೂ 5-6 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅನುಭವವಿರುವವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶದ ಜೀನು ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಇವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಮನ್ನಣೆ ಸಿಕ್ಕಬೇಕಾದುದು ಅನಿವಾರ್ಯ.

(ಕೆ.ಎಂ. ಜೋಯಪ್ಪ)
ಜೀನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಧಿಕಾರಿ
ಮಡಿಕೇರಿ, ಕೊಡಗು.

OBSERVATION ON THE REPORT OF SRI. PANDURANGA HEGDE AFTER VISITING
G.K.V.K.

1. A colony with 4 frames of bees may be weak but in Bangalore surroundings, the can survive as pollen could be get any time and feeding could be given whenever required. By proper management weak colonies could be improved in places like Bangalore where rainfall is less and pollen sources are available through out the year.
2. What kind of mites appeared on the bees is not clear to give comments.
3. Even if big colonies are imported in August it can also get destroyed, if proper management practice is not followed.
4. This is untenable. The cerana variety of north India did suffer from E.F.B since a long time. The larval stage of both mellifera and Cerana are same structurally and are fed with same kind of food. The larva of both the varieties are hence hosts to the Causative organisms of E.F.B. i.e. streptococcus pluton and bacteriam eurydice. Hence the statement is not correct. Similarly for all the diseases such as A.F.B sac brood and adult diseases such as Acarine and Nosema.
5. This is not correct. The original bees are Cerana only. They may not be there now (doubt ful) because they were destroyed by diseases spread by mellifera imported to Panjab earlier. The Apis mellifera proved success in Panjab because of availability of dense bee-flora providing both nectar and pollen. But in South India, though there are huge forests, the nectar bearing plants are limited and hence more production cannot be expected with this import. Instead by meticulous breeding, the existing Cerana bees could be made to work vigorously and collect more honey.
6. The opposition to introduction of A mellifera is not only from Kodagu and B.K. The entire Karnataka is opposed to it. The colonies effected by diseases in Bangalore will spread to all places of the state as the flight of bees cannot be restricted and colonies that's swarm and colonies that desert move for awaycovering beyond Bangalore and hence in course of time the entire Karnataka will be effected.
7. There will not be any competition among bees in the field particularly when nectar and pollen sources are in abundance. But during the period of dearth there will be competition inside the hives for illegal collection of stored food by one colony from the other. This is accepted norms of bee behaviour accepted all over with respect to all varieties of bees.

8. This may be due to faulty management. If the needs of the imported colonies are met as and when required, the colonies could be made to service even if they are not allowed to go out and collect nectar and pollen.

COMMENTS FROM RESEARCH STUDENT:

This may be correct in the case of professionals. But in the case of hobbyists and small scale beekeepers it is not possible. Beekeeping is in a ^{nascent state} ~~nascent~~ and many beekeepers are keeping less number in their holding and they are not conversant with the knowledge of bee-diseases and treatment of diseases. As on today they keep bees and collect honey as much as they store and are not keeping them scientifically and we cannot expect them to take botheration in detection of bee-diseases and treating the affected colonies since they keep bee colonies as side line occupation. The position of most beekeepers being such, it is dangerous to introduce foreign bees which are prove to disease. It may be correct in the case of agriculture and horticulture as they are crops which are depended on for survival and earning more and hence hybrids, though prove to deceases are taken case of by people as they give more returns and sustain one's survival. Bees are not depended upon for survival as on today and they will not be looked after on equal footing as they do in case of agriculture and horticulture. Further since bees are possessing stings, people are affraid of approaching bees and they just avoid manipulation frequently and hence may not trace the bee deseases in the brood in time to take corrective measures and with the result the entire colony may perish before the disease is detected. This will result in spreading of disease both in the apiary as well as in apiaries nearby.

This is purely hypothetic. The result can only be gauzed after the extent of local bees due to importation. The working ability of a Mellifera in South Indian terrain in tropical climate and in dense forest has not been studied so far to become optimistic in this venture.

This is not correct. The foreign honey is cheaper than the local noney and hence importation does not arise. The honey produced in India is not sufficient for internal consumption and hence export can not be expected. Further our honey is more dearer than honey produced in western countries. The export is also not possible unless we adopt quality control and reduce cost so that it could compete with the price of foreign honey. The allegation against the foreign expert is baseless. He is against

importation of a mellifera only because of its susceptibility of diseases and its possible consequences to local strain leading to wiping out beekeeping. The percapita consumption of honey in India is 0.50 gms. Whereas it is nearly 500 grams in Japan and about 300 grams in W.Germany. If Indians are made to use honey in that proportion, then the honey produced in India now is to be increased by ten fold to meet the internal need. In India honey is generally used as medicine only. If it is bought to use as food, the production becomes for indaguate. For this purpose without resorting to import of a ^{Madagascari} mellifera, we must increase the working ability of cerana bees by systematic breeding and increasing nector bearing vegetation.

This is nonsensical statement. If bees are wiped out pollination will be affected and plant growth will suffer. It will affect cross-pollination of crops as honey bees are the only trusted pollinators as we know from their behaviour, while collecting nector and pollen maintaining crop courtancy and sticking to collection from single species at a time, i.e. fidelity to single flora as mixing pollen from one type of flower to another is a waste.

Comments by.

Shri Jayappa

Apiculture Development Officer

Madikeri

Kodagu

THE IMPACT OF INTRODUCTION OF APIS MELLIFERA BEES (EUROPEAN ORIGIN) IN KARNATAKA :

I have heard Dr. Veeresh, an Entomologist from Gandhi Krishi Vigyan Kendra, University of Agricultural Sciences, Bangalore on local radio. He said that the Scientists are planning to import Apis Mellifera bees into Karnataka to raise the yield of honey.

I am really surprised by this statement. I feel it is a suicidal decision to import European bees to Karnataka.

The introduction of European bees is improper and not suited due to the following reasons :-

- A) These bee species are from cold temperate regions. How they will adopt to tropical conditions is not known. Even in North India A. Mellifera is facing severe problems. A report of Punjab Agricultural University has confirmed the difficulties faced by European bees.
- B) The Indian bee species A. Cerana was free from diseases till 35 years ago. But in recent years the A. Cerana bees in Northern India is suffering from various diseases causing death and destruction of thousands of colonies. These diseases in North India was introduced primarily due to import of Apis Mellifera. Diseases like Nosema, Acarine, European Food Brood, sackbrood is spread from European bees.
- C) The Bee keeper in India will find it difficult to control these disease. It is also impractical to think that an Indian bee keeper will use medicine.
- D) The European bees will find it difficult to live with natural enemies. For example the Indian bees have the habit of 'Shimmering' to drive off enemies. But Apis Mellifera bees do not possess this habit- Dr. Butler, an expert expressed doubts that European bees might fall as an easy prey to enemies..

- E) Due to the problem of mating, it may become essential to import Queen bee from outside the country. This may further increase the possibility of bringing more disease. In fact this will eventually lead to extinction of indigenous bees and local bee keeping.
- F) Due to the above reason it is essential to develop our indigenous bee species to increase the yield.
- G) The bees, especially various species of *A. Cerana* help in crop pollination, providing a useful service to farmers and forestry. Once these species get extinct, the agriculture, farmer and forestry sector will face severe problems.

Due to the above reasons and also based on my experience of 34 years in bee keeping in India and abroad, I request the Scientists not to involve themselves in the introduction of European bees.

K.M. JOYAPPA,
APICULTURE DEVELOPMENT OFFICER
MADIKERI,
KODAGU,
KARNATAKA - INDIA.