ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು ಇವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಚೀನ ಆಯುರ್ವೇದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಕೂಡ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಇಂತಹ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ನಮ್ಮ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಾರದ ಹಲವಾರು ಇತರ ಉಪಯುಕ್ತ ಗುಣಗಳು ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಕೂಡ ಕೆಲವೊಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ದೃಢಪಡಿಸಿವೆ.

ಸೊಳ್ಳೆ ನಿವಾರಕವಾಗಿ ಅಡಿಕೆ

■ **ಡಾ. ಸರ್ಪಂಗಳ ಕೇಶವ ಭಟ್**

ಸಂಯೋಜಕರು, ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ, ವಾರಣಾಸಿ ಸೌಧ, ಮಿಷನ್ ರಸ್ತೆ, ಮಂಗಳೂರು, ಈ ಮೇಲ್: ardf1998@gmail.com

ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಶ ಅಡಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಶೇಕಡಾ 50ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಅಡಿಕೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಂದಲೇ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿ ಅಲ್ಲ. ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ ಮತ್ತು ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ ನಂತರದ 2 ಮತ್ತು 3ನೇ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ (2020–21) ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 7.94 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ 15.60 ಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಅಡಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯಗಳು ಅಡಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 1, 2 ಮತ್ತು 3ನೇ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿವೆ.

ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು ಇವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಚೀನ ಆಯುರ್ವೇದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಕೂಡ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಇಂತಹ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ನಮ್ಮ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಾರದ ಹಲವಾರು ಇತರ ಉಪಯುಕ್ತ ಗುಣಗಳು ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಕೂಡ ಕೆಲವೊಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ದೃಢಪಡಿಸಿವೆ. ಅಂತಹ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಅದರಲ್ಲೂ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ನಿವಾರಣೆ ಕೂಡ ಒಂದು. ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಸೋಗೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹೊಗೆ ಹಾಕಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುವುದು ನಮಗೆಲ್ಲಾ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಚಾರ. ಆದರೆ, ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಸೋಗೆಗಳ ಸಾರ (ಸತ್ವ) ವನ್ನ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸೊಳ್ಳೆ ಮರಿಗಳ ನಾಶಮಾಡುವ ವಿಚಾರ ನಮಗೆ ಹೊಸತಲ್ಲವೆ? ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆದು ಅಡಿಕೆಯ ಮೌಲ್ಯ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ

ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದರ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಈ ಲೇಖನದ ಉದ್ದೇಶ.

ಅಡಿಕೆ ಸಾರದಿಂದ ಸೊಳ್ಳೆಮರಿಗಳ ನಿವಾರಣೆ

ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಹಲವು ಭಾಗಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಅದರ ಕಾಯಿ (ಅಡಿಕೆ) ಮತ್ತು ಸೋಗೆ (ಎಲೆ) ಒಳ್ಳೆಯ ಕೀಟನಾಶಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಹಲವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸಾಬೀತಾಗಿವೆ. ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್ನ ರಾಜ್ಬಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಡಾ. ಪೂಲ್ರಸೆಟ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2015ರಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟಿ ಇಳಿಸುವಿಕೆ ಮೂಲಕ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆಯ ಎಣ್ಣೆ 1000 ಪಿ ಪಿ ಯಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 23.3 ಶೇಕಡಾ ಕ್ಯೂಲೆಕ್ಸ್ ಜಾತಿಯ ಸೊಳ್ಳೆ ಮರಿಗಳನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾಶಮಾಡಿದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾದ ಏರ್ಲಂಗ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಡಾ. ಮಾಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2018ರಲ್ಲಿ ಎಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆಯ ಸಾರ ಅನೋಫಲಿಸ್ ಜಾತಿಯ ಸೊಳ್ಳೆಮರಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅದರ LC 50 ಪ್ರಮಾಣ 2750 ಪಿ ಪಿ ಯಂ ಆಗಿತ್ತು. ಹಾಗೆಯೇ, ಮಲೇಷ್ಯಾ ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಡಾ. ಭಾರತಿದಾಸನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2021 ರಲ್ಲಿ ಮೆಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆಯ ಸಾರ ಏಡಿಸ್ ಜಾತಿಯ ಸೊಳ್ಳೆ ಮರಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಆಗುವುದು ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅದರ LC 50 ಪ್ರಮಾಣ 636.0 ಮಿಲ್ಲೀ ಗ್ರಾಂ/ಲೀ ಆಗಿದೆ.

ಸೊಳ್ಳೆ ನಾಶಕವಾಗಿ ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತ

ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆಯ ಸಾರದಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮರಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವ ಅಂಶ ತುಂಬಾ ಇದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ತಮಿಳ್ನಾಡಿನ ಪೆರಿಯಾರ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಡಾ. ವಿನಾಯಕಮ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2008 ರಲ್ಲೇ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅನೋಫಲಿಸ್ ಜಾತಿಯ ಸೊಳ್ಳೆ ಮರಿಗಳನ್ನು ಮೆಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆ ಸೊಗೆಯ ಶೇಕಡಾ 10 ರ ಸಾರಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಮರಿಗಳು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಒಳಗೆ ನಾಶವಾದವು. ಅಲ್ಲದೆ, ಶೇಕಡಾ 3 ಮತ್ತು 5 ರ ಸಾರಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಮರಿಗಳು ಬೆಳೆಯದೆ ಪ್ರೌಢ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಅಡಿಕೆಯ ಸೋಗೆಯಿಂದ

ಮೆಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಸಾರ ಬೇರೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಿಂದ ತೆಗೆದ ಸಾರಕ್ಕಿಂತ ಒಳ್ಳೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯ.

ಮೆಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆಯ ಸಾರ ಏಡಿಸ್ ಜಾತಿಯ ಸೊಳ್ಳೆ ಮರಿಗಳ ಮೇಲೂ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂಬುದಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮದ್ರಾಸ್ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಡಾ. ಟೆನ್ನಿಸನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2012ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆಯ ಸಾರದ LC50 ಪ್ರಮಾಣ 24 ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ 124.28 ಪಿ ಪಿ ಯಂ ಮತ್ತು 48 ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ 95.75 ಪಿ ಪಿ ಯಂ ಆಗಿತ್ತು. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆಯ ಸಾರ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಸೊಳ್ಳೆ ನಿವಾರಕ ಎಂಬುದಾಗಿದೆ.

ಹೀಗೆ, ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಅಡಿಕೆಯ ಸೋಗೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಮೆಥನಾಲ್ ಬಳಸಿ ತೆಗೆದ ಅದರ ಸಾರ ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂಬುದು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಸಾರಾಂಶ. ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಸೊಳ್ಳೆ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ನಮಗೂ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರಕ್ಕೂ ಕ್ಷೇಮ. ಇದು ಅಡಿಕೆಯ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಅವಕಾಶವೂ ಆಗುವುದು. ಒಂದು ಅಡಿಕೆ ಮರದಿಂದ ಕಡಿಮೆಯೆಂದರೂ ಐದು ಸೋಗೆಗಳು ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸಿಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೆಲ್ಲಾ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಚಾರ. ಸಿ ಪಿ ಸಿ ಆರ್ ಐ ಯ ಅಧ್ಯಯನದ (ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಡಾ. ರವಿ ಭಟ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ, 2016) ಪ್ರಕಾರ ಸಾಧಾರಣ 5.0 ರಿಂದ 8.5 ಟನ್ ನಷ್ಟು ಸೋಗೆ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಿಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಫಾರ್ಮಸಿಸ್ಟ್ ರವರು, ಉದ್ಯಮ ಮಿತ್ರರು ಮೊದಲಾದವರ ಸಹಕಾರ ಅತೀ ಮುಖ್ಯ.