ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆ ಅಥವಾ ಹಲ್ಲು ಹುಳುಕು ಎಂಬುದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಯಿಯ ಕಾಯಿಲೆಯಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ರೋಗಕಾರಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಆಹಾರದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಮನು ಮತ್ತು ಅಮಿತ್ ಎಂಬುವರು 2023ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಡೆಂಟಲ್ ಕೇರೀಸ್ ಎನ್ನುವ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಡಿಕೆಯ ಸಾರ ಅಂತಹ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ ಹಲವಾರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಅಂತಹ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗೋಸ್ಕರ ಒಂದೆಡೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸುವುದೇ ಈ ಲೇಖನದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ.

ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಅಡಿಕೆ ಸಹಕಾರಿ

■ ಡಾ. ಸರ್ಪಂಗಳ ಕೇಶವ ಭಟ್

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

ಅಡಿಕೆ ಅಥವಾ ತಾಂಬೂಲ ಜಗಿಯುವುದು ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ಫಿಲಿಪ್ಪೀನ್ಸ್ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ಡುಯೋಂಗ್ ಗುಹೆಗಳ ಉತ್ಖನನದ ವೇಳೆ ಸಿಕ್ಕಿದ, ಸಾಧಾರಣ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ 3,000 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಪುರಾತನ, ಮಾನವನ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರದ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಿದ ಗುರುತುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ದಾನ್ ಎಫ್ ರೋನಿ ಯವರು 1993 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ "ಬೀಟಲ್ ಚೂಯಿಂಗ್ ಟ್ರೆಡಿಷನ್ ಇನ್ ಸೌಥ್ ಈಸ್ಟ್ ಏಷ್ಯಾ " ಎನ್ನುವ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವರು. ಅಂತಹ ಪುರಾತನ ಇತಿಹಾಸ ಅಡಿಕೆಯ ಬಳಕೆಗೆ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಲು ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಪುರಾವೆಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಆಕ್ಸಿನಮ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2002ರಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ವಿಯೆಟ್ನಾಮ್ ದೇಶದ ನುಯಿನಾಪ್ ಎಂಬ ಊರಲ್ಲಿ "ಲೋಹಯುಗದ ಮಾನವನ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ (fossil) ಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಅವುಗಳ ಹಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯ ಕನರು (ಚೊಗರು) ಕಂಡುಬಂದಿದೆ" ಎಂಬುದಾಗಿ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಆರ್ಕಿಯೋಲೊಜಿಕಲ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯ ಬಳಕೆ ಸಾಧಾರಣ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ 650ರಿಂದಲೇ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪುರಾಣ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಶ್ರೀಯುತ ಬದನಾಜೆ ಶಂಕರ ಭಟ್ ಅವರು 2008 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ "ಅರೆಕಾನಟ್: ಮೆಡಿಸಿನಲ್ ಅಂಡ್ ಆಲ್ಟರ್ನೇಟಿವ್ ಯೂಸಸ್" ಎನ್ನುವ

ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಆಯುರ್ವೇದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರತಿ ಊಟದ ನಂತರ ತಾಂಬೂಲ ಸೇವನೆ ಜೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಮೌತ್ ಫ್ರೆಶ್ನರ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಾಯಿಯ ದುರ್ವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಅಖಿಲೇಶ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2015ರಲ್ಲಿ ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಹರ್ಬಲ್ ಮೆಡಿಸಿನ್ ಎಂಬ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಒಂದು ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ.

ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆ ಅಥವಾ ಹಲ್ಲು ಹುಳುಕು ಎಂಬುದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಯಿಯ ಕಾಯಿಲೆಯಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ರೋಗಕಾರಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಆಹಾರದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಮನು ಮತ್ತು ಅಮಿತ್ ಎಂಬುವರು 2023ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಡೆಂಟಲ್ ಕೇರೀಸ್ ಎನ್ನುವ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಡಿಕೆಯ ಸಾರ ಅಂತಹ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ ಹಲವಾರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಅಂತಹ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗೋಸ್ಕರ ಒಂದೆಡೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸುವುದೇ ಈ ಲೇಖನದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ.

ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಕೋಕಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು

ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಕೋಕಸ್ ಮ್ಯೂಟಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಕೋಕಸ್ ವಿರಿಡಿಸ್ ಎನ್ನುವ ಎರಡು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ದಂತ ಕುಳಿಯ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಎಂಬುದಾಗಿ ವಾಲ್ಟರ್ ಲೀಶ್ ಎಂಬುವವರು 1996ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಡಿಕೆಯ ಜಲೀಯ ಸಾರವು 50 ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಂ ಸಾಂಧ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡೂ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಅಂಥಿಕಾಟ್ ಮತ್ತು ಮೈಕೇಲ್ ರವರು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿವರವನ್ನು 2009 ರ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಯಂಗ್ ಫಾರ್ಮಸಿಸ್ಟ್ಸ್ ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸ್ಟಾಫಿಲೋಕೋಕಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ

ಸ್ಟಾಫಿಲೋಕೋಕಸ್ ಓರಿಯಸ್ ಎನ್ನುವ ಇನ್ನೊಂದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಕೂಡ ಹಲ್ಲು ಹುಳುಕಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ವಾಂಗ್ ಮತ್ತು ಡಾಚೆಂಗ್ 2017 ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಡಿಕೆಯ ಸಾರ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಫಾಡೆನ್ ಎನ್ನುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು 2018 ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ವಿವರವನ್ನು ಬಯೋಸೈನ್ಸಸ್ ಆಂಡ್ ಬಯೋಟೆಕ್ನಾಲಜಿ

ರಿಸರ್ಚ್ ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಕೆಲವು ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆ ಸಾರ ಒಂದು ಲೀ ಗೆ 5 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು ಮತ್ತು 17 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬರೆಸಿದಾಗ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಅಸಿಟೋನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆ ಸಾರವನ್ನು ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಸಾಂದ್ರತೆ (MIC) ಯು ಒಂದು ಲೀ.ಗೆ ಬರೀ 0.625 ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ನಾಶಕ ಸಾಂಧ್ರತೆ (MBC) ಯು 1.25 ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಂ ಆಗಿತ್ತು ಆದರೆ ಇಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆ ಸಾರದ ಒಖಅ ಮತ್ತು MBC ಒಂದು ಲೀ ಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 2.5 ಮತ್ತು 5.0 ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಂ ಆಗಿತ್ತು ಎಂಬುದಾಗಿ ಖಾನ್ ಮತ್ತು ಅಖ್ತರ್ 2020ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು 'ಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ಜರ್ನಲ್' ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೀ. ಗೆ 16.7 ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯ ಜಲೀಯ ಸಾರ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಶೇಕಡಾ 90 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದಾಗಿ ಅನುಪಮ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2021 ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿವರವನ್ನು ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಫರ್ಮಕೋಗ್ನೋಸಿ ಆಂಡ್ ಫೈಟೋಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ

ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಸಬ್ಟಿಲಿಸ್ ಎನ್ನುವುದು ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಇನ್ನೊಂದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಎಂಬುದಾಗಿ ರಹ್ಮಾನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2014 ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ವಿವರವನ್ನು ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಮೈಕ್ರೋಬಯಾಲಜಿ ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆ ಸಾರವನ್ನು ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಅದರ MIC 0.188 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು MBC 0.377 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ ಆಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅಡಿಕೆಯ ಜಲೀಯ ಸಾರ

ವೀಕ್ಷಣಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳು

ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯುವವರ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಕೆಲವು ವೀಕ್ಷಣಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಅಡಿಕೆ ಅಥವಾ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಾಂಬೂಲ ಜಗಿಯುವುದು ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿವೆ. ಪಪುವಾ ನ್ಯೂಗಿನಯಾದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯುವುದು ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆಯ ವ್ಯಾಪಕತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಶಾಮ್ ಶುಲ್ಲ 1977ರಲ್ಲೇ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ವಿವರವನ್ನು ಕಮ್ಯುನಿಟಿ ಡೆಂಟಲ್ ಆಂಡ್ ಓರಲ್ ಎಪಿಡೆಮಿಯಾಲಜಿ ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ, ಪಪುವಾ ನ್ಯೂಗಿನಯಾದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೌಡೆನ್ ಎನ್ನುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು 1984 ರಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯುವುದು ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿವರವನ್ನು ಪಪುವಾ ನ್ಯೂಗಿನಿಯ ಮೆಡಿಕಲ್ ಜರ್ನಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯದವರಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾ 49 ರಷ್ಟು ಇತ್ತು, ಆದರೆ ಅದೇ ಸಮಯ ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯುವವರಲ್ಲಿ ಅದು ಶೇಕಡಾ 23ರಷ್ಟು ಇತ್ತಷ್ಟೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾದ ಜಾವಾ ಮತ್ತು ಬಾಲಿ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯುವುದರಿಂದ ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಎಂಬುದಾಗಿ ಮೊಲ್ಲೆರ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 1977 ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ 5 ಸಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜಗಿಯುವವರಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು 5 ಸಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಜಗಿಯುವವರಿಗಿಂತ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದಾಗಿ ರಿಯೂಪಾಸಾ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2019ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಆ ವಿವರವನ್ನು ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಅಪ್ಲೈಡ್ ಫಾರ್ಮಾಸೂಟಿಕ್ಸ್ ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಅಡಿಕೆ (unadulterated pure form) ಜಗಿಯುವವರ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯುವುದು ಹಲ್ಲಿನ ನೋವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದು ಎಂಬುದು ಅಡಿಕೆ ಜಗಿಯುವವರ ಹೆಚ್ಚಿನವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದಾಗಿ ಶ್ರೀಹರಿ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2010 ರಲ್ಲಿ 'ಅಡಿಕ್ಷನ್' ಎನ್ನುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುವ ಪುರಾವೆ ಇನ್ನೊಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಜೋಸ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2020 ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅರೆಕಾನಟ್, ಸ್ಪೈಸಸ್ ಆಂಡ್ ಮತ್ತು ಮೆಡಿಸಿನಲ್ ಪ್ಲಾಂಟ್ಸ್ ಎನ್ನುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಕೇರಳದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ನಡೆಸಿದ ಅವರ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಅಥವಾ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಾಂಬೂಲ ಜಗಿಯದವರಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಶೇಕಡಾ 18.1 ಆಗಿತ್ತು ಆದರೆ ಅಡಿಕೆ ಅಥವಾ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಾಂಬೂಲ ಜಗಿಯುವವರಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಶೇಕಡಾ 2.1 ಆಗಿತ್ತಷ್ಟೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ MIC ಮತ್ತು MBC ಕ್ರಮವಾಗಿ 1.56 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ / ಎಂ ಎಲ್ ಮತ್ತು 3.13 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ / ಎಂ ಎಲ್ ಆಗಿತ್ತು ಎಂಬುದಾಗಿ ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಲೇಕ್ಟೋಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ

ಲೇಕ್ಟೋಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಕಾಸಿ ಎನ್ನುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವು ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇಥನಾಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದ ಅಡಿಕೆ ಸಾರ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕೂಡ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಜೋಹರಿ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 2020 ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿವರವನ್ನು ಒಂದು ಇಂಡೋನೇಷಿಯದ ಜರ್ನಲ್ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 10ರ ಅಡಿಕೆ ಸಾರವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ವಲಯ (inhibitory zone) 10.2 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಆಗಿತ್ತು ಎಂಬಂತೆ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ನಿರೋಧಕ ಅಂಶ

ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಟಾನಿನ್ ಅಂಶ ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ನಿರೋಧಕ ಆದರೆ ಅರೆಕೋಲಿನ್ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದಾಗಿ ಡಿ ಮಿರಿಂಡ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡ 1996 ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಆ ವಿವರವನ್ನು ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ಡೆಂಟಲ್ ಜರ್ನಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಅನಿಸಿಕೆ

ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಅಡಿಕೆಯು ಹಲ್ಲು ಕೊಳೆ ಸಮಸ್ಯೆ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಒಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಮೂಲವಸ್ತು ಎಂಬುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೂ, ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.