ಬಂತು ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಫ್ರೂಟ್ ಪೌಡರ್

ಐಐಎಚ್‌ಆರ್‌ನ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರ | ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಪುಡಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಹೊಸ ವಿಧಾನ

ವಿಕ ಸುದ್ದಿಲೋಕ ಬೆಂಗಳೂರು

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಫ್ರೂಟ್ ಬೆಳೆದ ರೈತರು ಬೆಲೆ ಬರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಕೊರಗಬೇಕಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆ ಬಂದಾಗ ದರ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಪೌಡರ್ ಮಾಡಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (ಐಐಎಚ್‌ಆರ್) ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದೆ.

ಹೃದಯ ರೋಗ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮತ್ತಿತರ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡುವ ಹಾಗೂ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಗುಣಗಳುಳ್ಳ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಫ್ರೂಟ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಆದರೂ ಉತ್ತಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಲ್ಲ.

ಹೀಗಾಗಿ, ಹಣ್ಣು ಬೆಳೆದ ರೈತರು ಬೆಲೆ ಬಾರದೆ ನಷ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕುವಂತಾಗಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರೈತರನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಐಐಎಚ್‌ಆರ್ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣನ್ನು ಪುಡಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದು, ರೈತರು ಮತ್ತು ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೆಸರಘಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (ಐಐಎಚ್‌ಆರ್) ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಪುಡಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಹೊಸ ವಿಧಾನ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದೆ.

ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪನೆ

ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಫ್ರೂಟ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆ ಗುರುತಿಸಿದ ಕೇಂದ್ರ, ಅದರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸೂಪರ್‌ಫ್ರೂಟ್ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಸಮಗ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಮಿಷನ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಿರೇಹಳ್ಳಿಯ ಐಐಎಚ್‌ಆರ್ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಸಹ ಅನುಮೋದನೆ ನೀಡಿದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಐಸಿಎಆರ್- ಐಐಎಚ್‌ಆರ್ ಕೂಡ ಕೆಂಪು ಕಮಲ (ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಫ್ರೂಟ್) ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ, ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯ ಸೇರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ.

ತಿನಿಸುಗಳಿಗೆ ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಪುಡಿ: ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪೌಡರ್ ಅನ್ನು ಐಸ್ ಕ್ರೀಮ್, ಮಿಲ್ಕ್‌ಶೇಕ್, ಕೇಕ್ ಮತ್ತು ಬಿಸ್ಕತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆನ್ನೇರಳೆ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಪೌಡರ್‌ಗಳ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯವು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ, ಸ್ಪ್ರೇ- ಒಣಗಿದ ಪುಡಿ 4 ರಿಂದ 10 ಸಾವಿರ ರೂ.ವರೆಗೆ ದರವಿದೆ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಡ್ರ್ಯಾಗನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಪುಡಿಯು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಶೇ.50ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.

''ಪುಡಿಯನ್ನು ಫ್ರೀಜ್- ಡ್ರೈಯಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಸ್ಪ್ರೇ-ಡ್ರೈಯಿಂಗ್ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪುಡಿಯಲ್ಲಿನ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮಾಲ್ಟೋಡೆಕ್‌ಸ್ಟ್ರಿನ್ ಅನ್ನು ಶೇ. 20-40 ರಷ್ಟು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಐಐಎಚ್‌ಆರ್ ಕೇವಲ ಶೇ.4-8 ರಷ್ಟು ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದೆ. ಉಳಿದಂತೆ ಟ್ರೇನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಪರಿಣಾಮ, ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಮಾಲ್ಟೋಡೆಕ್‌ಸ್ಟ್ರಿನ್ ಸೇರ್ಪಡೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಉತ್ತಮವಾಗಿರಲಿದೆ,'' ಎಂದು ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಇಲಾಖೆ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಧಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿ (ತೋಟಗಾರಿಕೆ) ಡಾ.ಸಿ.ಕೆ. ನಾರಾಯಣ ತಿಳಿಸಿದರು.

24-08-2024
V-karnataka Pg 06

For more information visit
University Library Website
Web - uasbagrilibindia.org
E-mail- librarian@uasbangalore.edu.in

24-08-2024
Kannadaprabha Pg 04

ಬಿದಿರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಂಡಳಿ, ನೂತನ ನೀತಿ ರಚನೆ?

ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಯುವ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಧನ ಯೋಜನೆ | ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮಾದರಿ ಅನುಸರಿಸಲು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಚಿಂತನೆ

• **ಗಿರೀಶ್ ಗರಗ**

ಕನ್ನಡಪ್ರಭ ವಾರ್ತೆ ಬೆಂಗಳೂರು

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತು ನೀಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ರಾಜ್ಯ ಬಿದಿರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿ ಹಾಗೂ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದಿಮೆ ನೀತಿ ರೂಪಿಸುವ ಜತೆಗೆ ಜತೆಗೆ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ.

ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಬಿದಿರು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಒದಗಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಾಗಿ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ನಡೆಸಿ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳ ಕುರಿತಂತೆ ಚರ್ಚೆ ನಡೆಸಿ, 18 ಅಂಶಗಳ ಶಿಫಾರಸನ್ನು ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಕೃಷಿ, ಅರಣ್ಯ ಸೇರಿದಂತೆ ಇನ್ನಿತರ ಸಂಬಂಧಿತ ಇಲಾಖೆಗಳ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಚರ್ಚೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದು, ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಕುರಿತ ಅಂತಿಮ ರೂಪುರೇಷೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಿದ್ದಾರೆ.

ಬಿದಿರಿಗಾಗಿ ಹೊಸ ಮಂಡಳಿ-ನೀತಿ: ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತು ನೀಡಲು ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬಿದಿರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿ ಹಾಗೂ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದಿಮೆ ನೀತಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲೂ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಬಿದಿರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿಯು ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಬಿದಿರು ಬೆಳೆ ಅಥವಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಇಲಾಖೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಬಗೆಹರಿಸಿ ಬಿದಿರು ಕೈಗಾರಿಕೆ ಹಾಗು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಶಿಫಾರಸಿನಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಮಂಡಳಿಯು ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ರಫ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದೂ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ಜತೆಗೆ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನೀತಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕು ಎಂದೂ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ ಉತ್ತೇಜನಕ್ಕೆ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮಾದರಿ: ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ಬಿದಿರು ಕೃಷಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲು ತನ್ನ ಬಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ 10 ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಧನ ನೀಡುವ ಯೋಜನೆ ಘೋಷಿಸಿ, ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಅದೇ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೂ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಚರ್ಚೆ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ, ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ, ಸರ್ಕಾರಿ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಯಲು ವಿಶೇಷ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಕುರಿತು ಕೃಷಿ, ಅರಣ್ಯ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ತಜ್ಞರು ಚರ್ಚೆ ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ.

ಬಿದಿರು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ: ಬಿದಿರು ಕೃಷಿಯ ಜತೆಗೆ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಶಿಫಾರಸಿನಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಜಿಎಸ್‌ಟಿ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಒತ್ತಾಯ

ರಾಷ್ಟ್ರಾದ್ಯಂತ ಕಚ್ಚಾ ಬಿದಿರಿಗೆ ಶೇ. 5ರಷ್ಟು ಜಿಎಸ್ಟಿ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬೇರೆ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ವಿಧಿಸಿದಂತೆ ಕಚ್ಚಾ ಬಿದಿರಿಗೆ ಶೇ. 18ರಷ್ಟು ಜಿಎಸ್ಟಿ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅದರ ಜತೆಗೆ ಎಫ್‌ಡಿಸಿ ಶೇ. 12, ಐಟಿ ಶೇ. 2.5, ಸರ್ಚಾರ್ಜ್ ಆನ್ ಐಟಿ ಶೇ.10 ಹಾಗೂ ಎಜುಕೇಷನ್ ಸೆಸ್ ಶೇ. 3ರಷ್ಟು ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲದರಿಂದಾಗಿ ಬಿದಿರು ಉದ್ದಿಮೆದಾರರಿಗೆ ಭಾರೀ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ, ಕಚ್ಚಾ ಬಿದಿರಿನ ಮೇಲಿನ ಜಿಎಸ್ಟಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಶೇ. 5ರಷ್ಟು ಜಿಎಸ್ಟಿ ವಿಧಿಸಬೇಕು. ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ತೆರಿಗೆಗಳನ್ನು ಮನ್ನಾ ಮಾಡುವ ಕುರಿತು ಸರ್ಕಾರ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಶಿಫಾರಸಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕುಸಿಯುತ್ತಿರುವ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲು ಹಲವು ಶಿಫಾರಸುಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಇಲಾಖೆಗಳ ಅಧಿಕಾರಿಗಳೂ ಚರ್ಚೆ ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ವಿಶ್ವಾಸವಿದೆ.

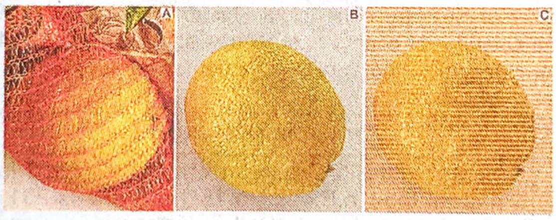
• **ಎ.ಬಿ.ಪಾಟೀಲ್** ಜಿಕೆವಿಕೆ ವಿಶ್ರಾಂತ ಕುಲಸಚಿವ

Why nets make oranges more appealing

People who shop for groceries at their local supermarket may have noticed that some of the fruit they purchase may not look the same at home as in the store—or, more specifically, after it is removed from its packaging. This is due to what has come to be known as the "confetti illusion",—in which pieces of coloured material partially obstructing the view of an image can change the way our brain processes its colouring.

Karl Gegenfurtner, a psychologist at Giessen University, in Germany, has found that the "confetti illusion" used by fruit sellers is due to a perceptual illusion involving how our brains are programmed to interpret visual information. In his paper published in the journal *i-Perception*, he describes a brain phenomenon called colour assimilation and how it contributes to optical illusions.

Food growers learned long ago that if they packed oranges in orange netting, the oranges inside look more orange, which the mind interprets as a more luscious ripe fruit. This is true for yellow netting for lemons and green netting for limes. The colour of the fruit seen between the plastic netting is altered by what Gegenfurtner describes as colour assimilation. He felt compelled to take a new look



at the confetti illusion after experiencing it himself. Upon returning home from the supermarket, he discovered that the bright orange appearance of his oranges was noticeably greener once removed from their netted bag.

After some thought, he noted that it could be explained by prior research showing that sensory stimuli are always made up of partial information—the things we see are assembled into images only after the brain has knitted together input from several sources. When we look at an ordinary sidewalk, for example, we may perceive different images depending on ambient temperature, scents like recently mowed grass, or even the leftover residue in our mouths from our latest meal.

By posting pictures of human faces with coloured bars drawn across their faces in his paper, Gegenfurtner demonstrates that the change in fruit colour is not due to the way light reflects off the netting. Because the images are 2D, there is no chance of colours from the bars reflecting off the imagery under them, yet the skin colour and tone of the person behind them seem to change anyway.

- Phys.org

**24-08-2024
Dec Hrd
Pg 05**

ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯ

ಪ್ರಧಾನಿ ನರೇಂದ್ರ ಮೋದಿ ಅವರು ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಸಹಿಷ್ಣು, ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಪೋಶಕಾಂಶಯುಕ್ತ 109 ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಬೇಸಾಯದ ಮೇಲೆ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಡೆಯುವ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಮಹತ್ವದ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಬೇಸಾಯವೂ ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದೇ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಬೇಸಾಯದ ಮೇಲೆಯೂ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಯೇ ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ. ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಬೆಳೆಯ ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಅಲ್ಲಿನ ಹವಾಮಾನದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯು ಬೇಸಾಯ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತಾರವು ಕುಗ್ಗಲು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಕಡಿಮೆ ಆಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳದೇ ಇದ್ದರೆ ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಲಾಭ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆಯೇ ಹೋಗಬಹುದು. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಸಹಿಷ್ಣು ಬೀಜಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವ ಮೊದಲ ಹಂತದ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಲಭ್ಯ ಇರುವ ಬಹುಪಾಲು ಬೀಜಗಳು ರೈತರೇ ತಲೆತಲಾಂತರಗಳಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದಂತಹವು. ಆದರೆ, ಈಗ ಮತ್ತೊಂದು ಬಾರಿ ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸಮಯ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಆರಂಭವಾಗಿವೆ.

ಬೆಳೆಯನ್ನು ವೈವಿಧ್ಯಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿಯೂ ನಾವು ಯೋಚಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿ (ಐಸಿಎಆರ್) ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ 61 ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 27 ತೋಟಗಾರಿಕಾ ತಳಿಗಳೂ ಸೇರಿವೆ. ಧಾನ್ಯಗಳು, ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳು, ಕಾಳುಗಳು, ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳ ತಳಿಗಳು ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಕರಾವಳಿಯ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊಂದುವ ಭತ್ತದ ಒಂದು ತಳಿಯನ್ನೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂಗಾರು ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಶೇ 25ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ಹೊಂದಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಸಹಿಷ್ಣು ಗೋಧಿ ತಳಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ, ಭತ್ತದ ತಳಿಯ ಬಳಕೆ ಇನ್ನಷ್ಟೇ ಆರಂಭವಾಗಬೇಕಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಯ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿಯೇ ಗೋಧಿ ಇಳುವರಿ 2023–24ರಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯು 2030ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಇಂಗಾಲದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯು ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದರೆ ಶೇ 3ರಿಂದ ಶೇ 5ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ ಆಗಬಹುದು; ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣವು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಶೇ 31.3ರವರೆಗೆ ಇಳುವರಿ ಕೊರತೆ ಆಗಬಹುದು ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಬೆಳೆಯನ್ನು ವೈವಿಧ್ಯಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿಯೂ ನಾವು ಯೋಚಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬೇಕಾಗಿರುವ ಭತ್ತದಂತಹ ಬೆಳೆಗಳ ಬದಲು ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಸಾಕಾಗುವ ಮಿತವ್ಯಯಕರವಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕನಿಷ್ಠಗೊಳಿಸಲು ಬೆಳೆ ವೈವಿಧ್ಯಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಕ್ರಮ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀರು ಉಳಿಸುವಿಕೆ, ಅರಣ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯಂತಹ ಹಲವು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರವು ಆರಂಭಿಸಿದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೂ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಭಾರತವು ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಭೌಗೋಳಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ, ಬೆಳೆಯ ವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವೇ ಆಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಬೇಸಾಯದ ಮೇಲೆ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮವು ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು. ಏಕೆಂದರೆ, ಭಾರತದ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಜನರು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಇಲ್ಲಿನ ಭಾರಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸುವುದು ಕೂಡ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲು.

**24-08-2024
Prajavani
Pg 08**

**24-08-2024
Eco Times Pg 05**

Taste Keeps Price of Chana Dal High, Indians Unable to Adapt to Imports

Government faces difficulty in controlling inflation of yellow pea prices, despite extending availability of imports until October

Jayashree Bhosale

Pune: Indians are not adapting to the taste of the besan made from imported yellow peas, which is making it challenging for the government to control the inflation in chana dal and the original ingredient used for making besan. When India had faced acute shortage of pulses in 2015-16, we imported record quantities of yellow peas, which were mainly used to replace chana dal used in besan, which was stopped totally after India had surplus chana production. With shortages returning, the government has once again opened yellow pea imports. But, these are lying at the ports as consumers are not ready for a sudden shift in taste, which is keeping chana dal prices high.

Government had allowed duty-free imports of yellow peas in December 2023 till March 2024, which was extended till April, then June and now it is allowed till October. Since December, India has imported little above 2 million tonnes of yellow peas, of which nearly 1 million tonnes are estimated to be still lying at the ports.

Chana dal is the largest consumed dal in different forms like whole chana, split chana dal and the flour of chana dal called besan, which is used in popular sweets and savories like laddu, sev, farsan, fafda, pakoda etc. India's yellow pea imports had hit a high of nearly 3.2 million tonnes in 2016-17 as a drought in the previous years had reduced the production of chana or gram. As India became self-sufficient in chana production, it imposed a duty on import of yellow peas, which led to imports falling to less than 1 lakh tonnes in 2022-23.

With the El Nino weather phenomenon of 2023 adversely affecting India's chana production, India has again allowed imports of yellow peas to help control prices of chana. "As besan made of yellow peas tastes a little bitter, the shift to besan made using yellow peas fully or partially will take some time," said pulses importer Satish Upadhyay, adding, "The uncertainty in import policy of yellow peas was also responsible for the tepid response of dal millers to shift the yellow peas as everyone thought that the imports were allowed only for 4 months."

Taste adjustment is the first step in shifting to a substitute. "Substitution will take time as taste adjustment is the first challenge, which is followed by a shift towards the cheaper substitute due to price concerns. As chana prices have been rising despite yellow pea imports, the market has accepted that there is significant shortage of chana in the country and acceptance by the market that there is acute shortage of chana," said Harsha Rai, a processor and importer of pulses from Madhya Pradesh.

Chana Dal Shortage

Why is India Importing Yellow Peas

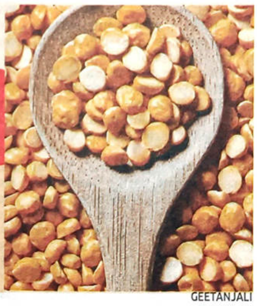
- El Nino adversely affecting India's chana production
- Imports of yellow peas allowed to help control prices
- Duty free imports allowed from Dec 2023-Mar 2024
- Extended till April, then June and now till Oct

India imported

- Over 2 m tonnes of yellow peas
- Nearly 1m tonnes still lying at ports

Reason for Unacceptance

- Besan made of yellow peas tastes bitter
- Shift to new besan fully or partially will take time



GEETANJALI

Govt Holds Talks on Chana Dal Prices

Pune: Worried about the rise in prices of chana dal along with supply issues in tur dal, the government held talks with stakeholders of the pulses industry on Friday. They have asked the government reduce the import duty on kabuli chana to tame prices. Besan made from kabuli chana would be accepted faster for its sweeter taste, they said. However, it is learnt that the government would consider interests of kabuli chana growers from Madhya Pradesh.

ವಾರದ ಹಿಂದೆ ಉಪ್ಪು-ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೊ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪತ್ತೆಯಾದ ಸುದ್ದಿ ಸಂಚಲನವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿತ್ತು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನೆಲ-ಜಲ-ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲ, ಆಹಾರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದೆ ಅನ್ನುವ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿತ್ತು. ಆದರೆ, ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಈ ಚರ್ಚೆಗಳು ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಆರಂಭವಾಗಿ ಅದಕ್ಕೊಂದು ತಾರ್ಕಿಕ ಪರಿಹಾರವನ್ನೂ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಯಾಕೆಂದರೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಈಗ ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ನಮ್ಮ ರಕ್ತದಲ್ಲೂ ಇದೆ.

ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮಾಯಾಜಾಲ

2,40,000 2024ರ ಜನವರಿಯ ಅಧ್ಯನ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆಯಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳು. ಇದು ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆಯಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಿಂತ ಹತ್ತರಿಂದ ನೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು.

35 ಕೋಟಿ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ

1.02 ಕೋಟಿ ಟನ್ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸಾಗರ ಸೇರುತ್ತಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಶೇ. 9 ಒಟ್ಟು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಮರುಬಳಕೆಯಾಗುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಪ್ರಮಾಣ

'ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಇಂದು ಮಾನವ ಸೇರಿದಂತೆ ಇತರ ಜೀವ ಸಂಕುಲಗಳ ದೇಹವನ್ನು ತರಹೇವಾರಿ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸೇರುತ್ತಿರುವುದು ಆತಂಕಕಾರಿ ವಿಷಯ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಎಚ್ಚೆತ್ತುಕೊಳ್ಳದೇ ಇರುವುದು ವಿಪರ್ಯಾಸವೇ ಸರಿ. ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನ ವರದಿಗಳ ಕೊರತೆ ಹಾಗೂ ಜಾಗೃತಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು ಈ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಈಗಾಗಲೇ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸರಕಾರ ಕಾಟನ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ. ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕುರಿತಾಗಿಯೂ ಸರಕಾರ ಗಮನವಹಿಸುವ ಅಗತ್ಯ ಬಹಳವಿದೆ.

-ಪ್ರೊ. ಸವಿತಾ ಜಿ.ಜೀ. ಆಹಾರ ಪೋಷಣ ವಿಭಾಗ, ಎಸ್.ಈ. ಎ. ಪದವಿ ಕಾಲೇಜು, ಕೆ.ಆರ್. ಪುರಂ . ಬೆಂಗಳೂರು.

■ ಧೀರಜ್ ಪೊಯ್ಯೆಕಂಡ

'ಹಾಲಿನ ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳ ತುದಿಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸದೆ ತೆರೆಯುವುದನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಬೆಂಗಳೂರೊಂದರಲ್ಲೇ ದಿನಕ್ಕೆ 50 ಲಕ್ಷ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತುಣುಕುಗಳು ಕಸದ ಡಬ್ಬ ಸೇರುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ನೆನಪಿಡಿ, ಹೀಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವ ಸಣ್ಣ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಪುನರ್ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಈ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಕೆಲಸ ಅದೆಷ್ಟೋ ಅಮಾಯಕ ಜೀವಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು'. ಹೀಗೆಂದು ತೇಜಸ್ವಿನಿ ಅನಂತಕುಮಾರ್ ಅವರು 2019ರ ಮಾರ್ಚ್ 6ರಂದು ಟ್ವೀಟ್ ಮಾಡಿದ್ದರು.

ಆಗ ಈ ಮಾತನ್ನು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದವರು ಎಷ್ಟು ಜನವೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಈಗಂತೂ ಈ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟವೋ ಕಷ್ಟವೋ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚೆತ್ತುಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಈಗ ಅಲ್ಲೆಲ್ಲೋ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ನಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನೇ ಸೇರುತ್ತಿದೆ. ರಕ್ತದ ಕಣಕಣಗಳಲ್ಲೂ ಪತ್ತೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ರಕ್ತದಲ್ಲೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

2022ರಲ್ಲಿ ನೆದರ್ಲೆಂಡ್‌ನ ಆಮ್‌ಸ್ಟರ್‌ಡ್ಯಾಂ ವಿವಿಯ ಸಂಶೋಧಕರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ ಒಂದಷ್ಟು ಜನರ ರಕ್ತವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಆಘಾತಕ್ಕೊಳಗಾಗಿದ್ದರು. ಏಕೆಂದರೆ, ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಟ್ಟ 22 ಮಂದಿಯಲ್ಲಿ 17 ಜನರ, ಅಂದರೆ ಶೇ.80ರಷ್ಟು ಜನರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪತ್ತೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳು 700 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿತ್ತು. ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ 0.0007 ಮಿಲಿಮೀಟರ್. ಗಾತ್ರ ಸಣ್ಣದೇ ಇರಬಹುದು. ಆದರೆ, ಹೀಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶ 'ಪಾಲಿಥಿಲೀನ್ ಟೆರೆಫ್ತಾಲೇಟ್'. ಇದನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ ಅವಾಂತರ ಇಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮುಗಿದಿಲ್ಲ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪತ್ತೆಯಾದ ಬಳಿಕ ಪುರುಷರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ. ತಂಪುಪಾನೀಯ ಹಾಗೂ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದು, ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಎಸೆಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್‌ಗಳು ಚೂರುಚೂರಾಗಿ, 'ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್', 'ನ್ಯಾನೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್' ರೂಪತಳೆದು ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಕಣಕಣವನ್ನೂ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಇರುವುದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವ ವಿಷಯ ಅಲ್ಲ.

ಏನಿದು ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್?

ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಿಂತಲೂ ಸಣ್ಣದಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳನ್ನು ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. 100 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ನ್ಯಾನೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವುದು ಹೇಗೆ?

ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಚೂರುಚೂರಾಗುವ ಮೂಲಕ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಬಹುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸೇರಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಸೌಂದರ್ಯ ವರ್ಧಕ, ಟೂತ್‌ಪೇಸ್ಟ್, ಬಾಡಿ ಸ್ಕ್ರಬ್ ಹಾಗೂ ಫೇಸ್ ವಾಶ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೋ ಬೀಡ್ಸ್‌ಗಳೆಂಬ ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಾಶ್‌ಬೇಸಿನ್ ಮೂಲಕ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇದು ಜಲಚರಗಳ ಮೇಲೆ ನೇರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಕ ಸೈನ್ಸ್ ಕೆಫೆ

ಮೈಕ್ರೋ ಬಿಡ್ಸ್ ಬ್ಯಾನ್

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮೈಕ್ರೋ ಬೀಡ್ಸ್‌ಗಳಿರುವ ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕಗಳು ಹಾಗೂ ಟೂತ್ ಪೇಸ್ಟ್, ಶ್ಯಾಂಪೂಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದ ಆದೇಶಕ್ಕೆ 2015ರಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಬರಾಕ್ ಒಬಾಮ ಸಹಿ ಹಾಕಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮೈಕ್ರೋಬೀಡ್ಸ್‌ಗಳು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಗೂ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ಅಪಾರ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಆ ಸಮಯದ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸುವ ಕಾಲು ಭಾಗದಷ್ಟು ಮೀನುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಪತ್ತೆಯಾಗಿದ್ದವು.

1972ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ವರದಿ

ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಇರುವ ಬಗ್ಗೆ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲ ವರದಿ 1972ರಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟವಾಗಿತ್ತು. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದವಾದರೂ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳೂ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಈವರೆಗೂ ನೀಡಿಲ್ಲ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸಾಗರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತಲೇ ಇದ್ದು, ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಹಾಗೂ ಜಲಚರಗಳು ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಿವೆ. ಅಂದ ಹಾಗೆ, ಒಂದು ವಾರದ ಹಿಂದೆಯಷ್ಟೇ ಪ್ರಕಟವಾದ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾದಲ್ಲಿರುವ ಅಡೇಲಿ ಪೆಂಗ್ವಿನ್‌ಗಳ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲೂ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ!

ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಈಗ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸರ್ವಾಂತರ್ಯಾಮಿ. ಏಕಬಳಕೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿ ಮಾಡಿದರೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆ ಇನ್ನೂ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೇ ಇದೆ. ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಲೇವಾರಿಯಾಗದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತಿದೆ. ಶಿಥಿಲವಾಗಿ ಪುಡಿಪುಡಿಯಾಗುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಆಹಾರವನ್ನೂ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಇದು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ, ಉಸಿರಾಟ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಸೇರಿದಂತೆ ಮಾನವ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಅಧ್ಯಯನವೊಂದರ ಪ್ರಕಾರ ಆ್ಯಪಲ್ ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿ ಮಲಿನಗೊಂಡಿರುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಇದೆ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವ ವನ್ಯಜೀವಿ ನಿಧಿಯಿಂದ ನಡೆದ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬರು ಪ್ರತಿ ದಿನ 5 ಗ್ರಾಂ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯು ಪ್ರತಿವ್ಯಕ್ತಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 50 ಸಾವಿರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದಿದೆ. ಆದರೆ, ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ.

ಪೇಪರ್‌ಕಪ್ ಅಲ್ಲ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಪ್

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ದೇಹಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ ಎಂದು ಪೇಪರ್‌ಕಪ್ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಪರ್ಯಾಸ ಅಂದರೆ ದ್ರವ ಆಹಾರ ಹಾಕಿದಾಗ ಪೇಪರ್ ಮುದ್ದೆಯಾಗಬಾರದು ಎಂದು ಈ ಪೇಪರ್‌ಕಪ್‌ಗಳಿಗೆ

ತೆಳುವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕೋಟಿಂಗ್ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೋಟಿಂಗ್ ಬಿಸಿ ಟೀ ಮೂಲಕ ನೇರವಾಗಿ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಪರಿಣಾಮ ಏನು?

ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ನಿಖರವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಈ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆದಿರುವ ಹತ್ತಾರು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು, ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಉರಿಯೂತ, ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ, ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಳ ಮೊದಲಾದ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿವೆ.

ಕರಗದ 350 ಕೋಟಿ ಬಾಟಲ್

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ 350 ಕೋಟಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಎಸೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು ಮಣ್ಣಾಗುವುದಕ್ಕೆ 20 ವರ್ಷ ಬೇಕಾದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್‌ಗಳು 450 ವರ್ಷ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ನೆಲ ಸೇರುವ ಹಾಗೂ ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಲೇವಾರಿಯಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಪುಡಿಯಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹಾಗೂ ಸರಿಯಾದ ನಿಯಂತ್ರಣವಿಲ್ಲದೇ ಇದ್ದರೆ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಊಹೆಗೂ ನಿಲುಕದ ಅಪಾಯ ಎದುರಾಗಲಿದೆ ಎನ್ನುವ ಆತಂಕವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನೆನಪಿಡಿ, ಮೊತ್ತಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಂಡುಹುಡುಕಿದ್ದು 1907ರಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ, ಸರಿಯಾಗಿ 117 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ. ಮಾನವನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ತುಂಬಾ ಸಣ್ಣದು. ಕೇವಲ 117 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟು ಅವಾಂತರ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಏನೆಲ್ಲಾ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದು ಅನ್ನುವುದು ಆತಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ ಹೌದು.

ಪುಗಲರಸನ್ ಎಂಬ ಸಮುದ್ರ ರಕ್ಷಕ

ನಾನಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಜಲಚರಗಳ ಪಾಲಿಗೆ ಅಕ್ಷರಶಃ ದುಃಸ್ವಪ್ನ. ಜಲಚರಗಳು ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ನರಕಸದೃಶ ಸಾವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮೈತುಂಬಾ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಕನ್ನು ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೈಗಳೇ ಇಲ್ಲದ ಈ ಜಲಚರಗಳ ಅಂತ್ಯ ದಾರುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಹೀಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದ ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾಗುವ ಜಲಚರಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಒಂದಷ್ಟು ಜನ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಟಿ.ಎ. ಪುಗಳರಸ್ ಕೂಡ ಒಬ್ಬರು. ಇವರು ಸರಿಸುಮಾರು ಎರಡು ದಶಕದ ಕಾಲ ನೂರಾರು ಆಮೆಗಳನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಲೆಯಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ ಬದುಕು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

dheeraj.d@timesofindia.com