ಪಬ್ಲಿಕ್ news1st ಕನ್ನಡDigital
YouTube Channel
Contact 7892254095

ಚಾಲುಕ್ಯಪ್ರಭ
ಕನ್ನಡ ಪತ್ರಿಕ

KAR KAN 200721254
15/8/2025 E PAPER




Vijayavani pg 03

ಕೃ.ವಿ.ವಿ. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 79ನೇ ಸ್ವಾತಂತ್ರೋತ್ಸ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಯಿತು. ಧ್ವಜಾರೋಹಣ ನೆರವೇರಿಸಿದ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕುಲಪತಿಗಳಾದ ಡಾ: ಎಸ್.ವಿ.ಸುರೇಶ ರವರು ಪ್ರಸ್ತುತ ಜಗತ್ತಿನ ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ವೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗುತ್ತಿರುವ ಯುದ್ಧದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಆಂತರಿಕ ದಂಗೆಗಳು, ಆರ್ಥಿಕ ಅಸ್ಥಿರತೆ ಗಮನಿಸಿದ್ದೇ ಆದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಹಾಗೂ ಸಂವಿಧಾನ ನಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿದೆ. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೆ ನೀಡಿದ ಅಮೂಲ್ಯ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದ್ದರೂ, ಇದರ ಜೊತೆ ತಳುಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ ನಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯಗಳನ್ನು, ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಅರಿತು ದೇಶ ಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ನಾವೆಲ್ಲ ಪಣ ತೊಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ನಾಳೆಯ ಭಾರತವನ್ನು ಇಂದೇ ರೂಪಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. 79 ವರ್ಷಗಳ ಸ್ವಾತಂತ್ರೋತ್ಸವವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವವಾಗಿರುವ ಭಾರತ, ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮಿದ್ದು, ಜಗತ್ತಿನ 4ನೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಆರ್ಥಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡಿದೆ. "ವಿಕಸಿತ ಭಾರತ 2047"ರ ಹಿನ್ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪ್ರಗತಿ ಸೂಚಿಸುವ "ನವ ಭಾರತ" ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯ ವಿಶೇಷ ಸಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ನೆರವೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಇದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಲ್ ಜಯರಾಜ್ ಎಡ್ವರ್ಡ್, ಭಾರತೀಯ ಸೇನೆ ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್ ಪೈಲಟ್ (ನಿವೃತ್ತ) ರವರಿಗೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೃ.ವಿ.ವಿ. ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ ಸನ್ಮಾನಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನಾ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸಿಬ್ಬಂದಿವರ್ಗ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮಿಕರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರ...

## ವಿ ರೈತ ಮಿತ್ರ



■ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

| ಬೀರಪ್ಪ ಕೊಪ್ಪಳ

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಆಹಾರದ ಬೆಳೆ. ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಾದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೈನೋಸಾಡ್-45 ಎಸ್.ಸಿ 0.4 ಮಿ.ಲೀ ನಷ್ಟು ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು 9 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

| ಡಾ. ಕೆ.ಪಿ.ರಘುಪ್ರಸಾದ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ರೈತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು. ಇಲ್ಲಿನ ತಜ್ಞರು ಉತ್ತರಿಸಲಿದ್ದಾರೆ. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು 18004250571/ 080-23627889 ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಕರೆ ಮಾಡಿ ತಿಳಿಸಿ ಅಥವಾ 94824 77812 ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ವಾಟ್ಸ್‌ಆಪ್ ಮಾಡಿ



# ಮಧುಮೇಹಿಗಳಿಗೂ ಹಿತ ತೆಲಂಗಾಣ ಸೋನಾ ಭತ್ತ

■ ಸುನೀಲ್ ಪೊನ್ನೇಟಿ ಮಡಿಕೇರಿ

ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರ್ಧ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರನ್ನು ಇಂದು ಮಧುಮೇಹ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವವರು ಅನ್ನ ಸೇವಿಸದಂತೆ ವೈದ್ಯರು ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಮಧುಮೇಹ ಇರುವವರೂ ಸೇವಿಸಬಹುದಾದ ಭತ್ತದ ತಳಿಯೊಂದನ್ನು ಕೊಡಗಿನ ಬೇಗೂರು ಗ್ರಾಮದ ರೈತರು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಮೂಲಕ ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಈ ತಳಿಯ ಭತ್ತದ ಬೀಜ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಆಸಕ್ತರಿಗೆ ಗೋಣಿಕೊಪ್ಪಲು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ತಜ್ಞರು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರು ಆಸಕ್ತಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗೋಣಿಕೊಪ್ಪಲು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಪೊನ್ನಂಪೇಟೆ ತಾಲೂಕು ಬೇಗೂರು ಗ್ರಾಮದ ಮತ್ತಂಡ ಪ್ರವೀಣ್ 13 ಎಕರೆ ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಗುತ್ತಿಗೆ ಪಡೆದು ಕೃಷಿಗೆ ಇಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ವಿಶೇಷ ಅಂದರೆ ತೆಲಂಗಾಣ ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ 2015ರಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ ಆರ್‌ಎನ್‌ಆರ್-15048 ಭತ್ತದ ತಳಿ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

**ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಕೇ.50 ಕಡಿಮೆ:** ತಲೆಮಾರುಗಳಿಂದ ಪರಂಪರಾಗತವಾಗಿ ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವ ಮತ್ತಂಡ ಪ್ರವೀಣ್ ಆರ್‌ಎನ್‌ಆರ್-15048 ಭತ್ತದ ತಳಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವುದರ ಹಿಂದೆ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗ್ಲೈಸಮಿಕ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೇಗನೆ ಹಸಿವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಬೇಗನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇರೆಯ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಕೇ.50 ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೇ.5 ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರೊಟೀನ್ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮಧುಮೇಹದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವವರೂ ಸೇವಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

**125 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ:** ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಂಕಿ ರೋಗ ತಡೆದುಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. 120 ರಿಂದ 125 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯ ಬಹುದಾಗಿದೆ. 100 ಕೆಜಿ ಭತ್ತದಿಂದ ಸರಾಸರಿ 67 ಕೆಜಿ ಅಕ್ಕಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಸೋನಾ ಮಸೂರಿ ಅಕ್ಕಿಯಂತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಊಟಕ್ಕೆ ಹೇಳಿ ಮಾಡಿಸಿದಂತಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲೂ ನಾಟಿ ಮಾಡ ಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 15-20 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬರಲಿದೆ.

**ಕೇ.51 ಗ್ಲೈಸಮಿಕ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್:** ಯಾವುದೇ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಎಷ್ಟು ಬೇಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವ ಸೂಚಕವನ್ನು ಗ್ಲೈಸಮಿಕ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೈಸಮಿಕ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ ಅನ್ನು 0 ಯಿಂದ 100 ಅಳತೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆರ್‌ಎನ್‌ಆರ್ ಭತ್ತದ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲೈಸಮಿಕ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ 51ರ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮಧುಮೇಹದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವವರೂ ಸೇವಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.



**ಕೊಡಗು ಕೃಷಿ** ಇಲಾಖೆಯ ಹೋಬಳಿ ಮಟ್ಟದ ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಆರ್‌ಎನ್‌ಆರ್ ಭತ್ತದ ತಳಿ ಲಭ್ಯ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಯೋಜನೆ ಮೂಲಕ ಜಿಲ್ಲೆಯ ರೈತರು ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ವರ್ಷ ಬೇಗೂರಿನ ಕೆಲ ರೈತರು ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಭತ್ತ ಖರೀದಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

| ಡಾ.ವೀರೇಂದ್ರ ಕುಮಾರ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗೋಣಿಕೊಪ್ಪಲು



**ಭತ್ತ** ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆಂತರ್ಜಲ ವೃದ್ಧಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೃಷಿ. ನಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಆಕ್ಷಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಪಾಳು ಬಿದ್ದಿರುವ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೃಷಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಸಾವಿರ ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಬೇಕಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ. ಆರ್‌ಎನ್‌ಆರ್-15048 ಭತ್ತದ ತಳಿ ಮಧುಮೇಹಿಗಳೂ ಸೇವಿಸಬಹುದು ಎನ್ನುವುದು ನೇರಿ ಹಲವು ವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

| ಮತ್ತಂಡ ಪ್ರವೀಣ್ ಕೃಷಿಕ ಬೇಗೂರು

Vijayavani pg 07

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

Chethan.Kumar
@timesofindia.com

# How An Ancient Plant Trick Could Feed The Future

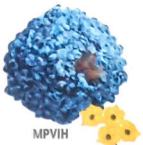
## IISc Study Of A 500-Million-Yr-Old Species Finds A Protein That May Be Key To Food Security During Climate Stress

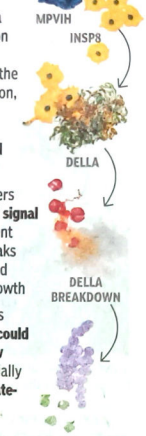


AI-generated image

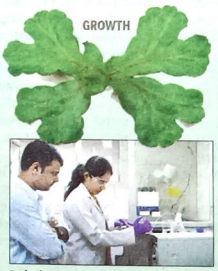
The liverwort 'Marchantia polymorpha' has helped scientists study plant biology since the 1700s

Called 'pioneer species', liverworts are often the first to grow back in areas affected by wildfires






- Plants have a **natural brake** on growth, **called DELLA**. During the Green Revolution, scientists tweaked it to grow **high-yield crops**
- IISc researchers found a **natural signal (InsP8)** in ancient plants that breaks down DELLA and allows more growth
- Triggering this natural switch **could help crops grow better** — especially in today's **climate-stressed world**



Debabrata Laha & Priyanshi Rana

**SEVERE WEATHER EVENTS HAVE HAD A SERIOUS IMPACT ON STAPLES & FAVOURITES**

**COFFEE** | In 2024, heavy rains led to a 50% fall in yield of Arabica Coffee in Madikeri, Karnataka

**STRAWBERRY** Production fell by 40% in 2017, largely due to above-normal winter temperatures

**WHEAT** | In 2022, India was forced to halt wheat exports as extreme summer heat affected farms

### OLD ENZYME, NEW ROLE

In flowering plants, DELLA is dismantled when gibberellic acid binds to its receptor, GID1. This trio — GA, GID1, and DELLA — form a complex that gets flagged for breakdown by the cell's garbage disposal system, the "26S proteasome". Once DELLA is removed, the plant is free to grow.

But bryophytes like mosses and liverworts, which first colonised land over 500 million years ago, do not have the GID1 receptor. They do produce gibberellic acid, but lack the machinery to use it in the same way. So how did they control DELLA?

This is the question IISc assistant professor Debabrata Laha and team set out to answer. They zeroed in on an enzyme called MpVIH in Marchantia polymorpha. This enzyme makes a molecule called InsP8, a type of inositol pyrophosphate — a group of highly charged molecules — which acts as a chemical messenger within the cell.

The team used gene editing to knock out the gene responsible for MpVIH. The result was striking: the modified plants were severely stunted, with abnormal shapes and missing structures like gemma cups, which normally help the liverwort reproduce. These same defects were also seen in plants that had too much DELLA.

This pointed to a link: was MpVIH controlling DELLA? By introducing just part of the MpVIH enzyme — the section with kinase activity, which catalyses InsP8 production — researchers were able to rescue the defective plants. This showed that the enzyme's ability to make InsP8 was key.

### DELLA BREAKDOWN

The next question was whether InsP8 directly affected DELLA. Biochemical experiments confirmed InsP8 binds to the DELLA protein, triggering a process that leads to its breakdown.

Specifically, InsP8 binding caused DELLA to be tagged with ubiquitin molecules (small proteins that play a key role in regulating cellular processes), signalling it for destruction by the proteasome. In other words, InsP8 does the same job in Marchantia that gibberellic acid does in flowering plants — but through an entirely different route.

"This was a long-standing question in plant biology. We now know how primitive plants managed growth regulation without the GA-GID1-DELLA system," Laha said.

### IN PLANTS TODAY

Although flowering plants use a different system to control DELLA, the IISc team showed InsP8-binding sites are still present in their DELLA proteins. This suggests the ancient system may not have disappeared entirely. It may be in the background, even available for reactivation.

This is where the research connects to modern agriculture. During the Green Revolution, breeders unknowingly selected crop varieties with mutations in DELLA, leading to "semi-dwarf plants" that were more productive and stable in fertiliser-rich conditions. At the time, little was known about the exact molecular mechanism involved.

Now, understanding how DELLA is regulated — by both old and new pathways — could offer more refined tools to engineer crops for higher output and resilience.

### IN CROP SCIENCE

Laha said the findings open up possibility of manipulating DELLA not just by targeting gibberellin signalling, but also through insight into the inositol pyrophosphate pathway.

This dual approach may allow for finer control of plant growth in different conditions, without the side effects of fully removing DELLA function, which can impede stress tolerance. "As population grows and farmlands shrink, boosting crop productivity becomes essential. This is one possible avenue to do that," Laha said.

### EVOLUTIONARY INSIGHT

The IISc study offers a rare glimpse into molecular evolution in land plants. DELLA's growth-suppressing role is ancient, but its regulation has evolved: bryophytes used one method, flowering plants another, yet traces of the older route linger.

Studying Marchantia polymorpha is more than just historical curiosity. It reveals how cellular systems evolved and how remnants still function.

First author Priyanshi Rana said: "We were excited to learn whether DELLA stability or activity was augmented in MpVIH-defective plants, and it was. That's when the puzzle started coming together."

### LOOKING AHEAD

While the work has opened new doors, questions remain. How is MpVIH activity itself regulated? How does the InsP8 pathway interact with other growth signals in the plant? Can crop plants be engineered to harness this ancient mechanism in a controlled way?

The IISc team said answering these questions could help design the next generation of crops — ones that grow well despite climate stress, limited water, or shrinking farmland.

LAST WEEK'S QUICK QUIZ

---

# ಕಾಫಿ ಕಾಳುಮೆಣಸಿಗೆ ಕೊಳೆ ರೋಗ



■ ನಿತ್ಯಾನಂದ ಶಿವಗಂಗೆ ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು

ಈ ಬಾರಿ ವಾಡಿಕೆಗಿಂತ ಮೊದಲೇ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಆರಂಭಗೊಂಡು ಬಂಪರ್ ಬೆಳೆ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಾಫಿ ಮತ್ತು ಕಾಳುಮೆಣಸು ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ತಿಂಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟೂ ಬಿಡದೆ ಸುರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮಳೆ ನಿರಾಸೆ ಮೂಡಿಸಿದೆ.

ನಿರಂತರ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ವಿಪರೀತ ಶೀತ ವಾತಾವರಣದಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಾಣದ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಶೇ.30 ಕಾಫಿ, ಶೇ.60ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಳುಮೆಣಸು ನಷ್ಟವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

ಕಾಳುಮೆಣಸು ಬೆಳೆಗಾರರಂತೂ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಉಳಿದರೆ ಸಾಕು ಎನ್ನುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಮಾರ್ಚ್, ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಮಳೆ ಆರಂಭಗೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ಬೆಳೆಗಳು ಅಹಿಹೆಚ್ಚು ಹೂವು ಕಚ್ಚಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಮಳೆ ಬಿಡುವನ್ನೇ ನೀಡದಿದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಕೊಳೆರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾಗಲಾರಂಭಿಸಿದೆ. ಕಾಫಿಯಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೂ ಮೀರಿ ಹೂವು ಬಂದಿತ್ತಾದರೂ ಕಾಳುಗಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಿಡದ ಕಾರಣ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಪರಿಣಾಮ ಬಾರದ ಕಾರಣ ಕಾಯಿಗಟ್ಟಿದ ಕಾಫಿ ಉದುರಲಾರಂಭಿಸಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 3.65 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಕಾಫಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಾಲು 2 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗೂ ಹೆಚ್ಚು. ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಒಂದರಲ್ಲೇ 75 ಸಾವಿರ ಟನ್ ಕಾಫಿ ನಷ್ಟವಾಗುವ ಅಂದಾಜಿದೆ.

**ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವ ಬಳ್ಳಿ:** ಕಾಳುಮೆಣಸಿನ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ ಎನ್ನುವಂತಾಗಿದೆ. ನಿರಂತರವಾಗಿ ಐದು ತಿಂಗಳಿಂದ ಮಳೆ ಸುರಿಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಗರಿಗಳು ಉದುರಿದ್ದು, ಬಳ್ಳಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಲಾರಂಭಿಸಿವೆ. ಕಾಳುಮೆಣಸು ಗರಿ ಕಟ್ಟುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲಿನ ವಾತಾವರಣ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ಜೂನ್, ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲನ್ನೇ ಕಂಡಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಬಾರಿ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

**ಮಳೆಯಿಂದ ಸಾಯುತ್ತಿವೆ ಮೆಣಸಿನ ಬಳ್ಳಿ**



**ಮೆತ್ತಪ್ಪು ಬೆಲೆ ಇಳಿಕೆ**



ದಾಖಲೆಗಳಿಲೆ ಎಂಬ ತಜ್ಞರ ವರದಿ ನಡುವೆಯೂ ಕಾಫಿ ಧಾರಣೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿರುವುದು ಬೆಳೆಗಾರರ ನೆಮ್ಮದಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

| ದಿನೇಶ್ ಸುಳ್ಳಕ್ಕಿ

**10 ದಿನಗಳಿಂದ ಕಾಫಿ ಮಾರುಟ್ಟೆ ಏರುಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಬೆಲೆ ಏರಿಕೆ ಸಾಧ್ಯತೆ ದಟ್ಟವಾಗಿದೆ.**



| ನಡಹಳ್ಳಿ ಕುಮಾರ್ ಕಾಫಿ ವರ್ತಕ

## ಬೆಲೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

**ಕೊಡಗು, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಕಾಫಿ ಕ್ಯೂರಿಂಗ್ ವರ್ಕ್ಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಬೆಲೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಾರರು ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರೊಬಸ್ಟಾ ಕಾಫಿ ಧಾರಣೆ ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಇಪಿ ಧಾರಣೆ 390 ರಿಂದ 400 ರೂ. ನಮೂದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 420ರಿಂದ 430 ರೂ. ವರೆಗೆ ದಾಖಲಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಾರರು ಮಾರಾಟದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವಂತಾಗಿದೆ.**

**50 ಕೆಜಿ ರೋಬಸ್ಟಾ 11 ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ಏರಿಕೆ**



ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸುರಿಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಕಾಫಿ ಬೆಳೆ ಶೇ.50 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ಕಾಳು ಮೆಣಸಿನ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ.

| ಹೊಲದಗದ್ದೆ ಗಿರೀಶ್ ಕೃತ

**ಅಮದು ಸ್ಥಿತಿ**

**ವಾರ್ಷಿಕ ಕರ್ನಾಟಕ**

ಒಂದರಲ್ಲಿಯೇ ಸರಾಸರಿ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಕಾಳುಮೆಣಸು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ಶೇ.50ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಭಾರತದಿಂದ 20 ಸಾವಿರ ಟನ್‌ಗೂ ಅಧಿಕ ಕಾಳುಮೆಣಸು ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ರೂ. ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಬಾರಿ ಅಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಾಗಿದೆ.

**ಕಾಫಿ ಬೆಲೆ ಏರಿಕೆ**

■ ಕಾಂತರಾಜ್ ಹೊನ್ನೇಗೌಡ ಸಕಲೇಶಪುರ

ಕಾಫಿ ಧಾರಣೆಯ ನಿಧಾನಗತಿ ಏರಿಕೆ ಆತಂಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಬೆಳೆಗಾರರ ಮುಖದಲ್ಲೀಗ ಮಂದಹಾಸ ಮೂಡುತ್ತಿದೆ. 2023-2024ನೇ ಸಾಲಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅವಲೋಕಿಸಿದ್ದ ಬೆಳೆಗಾರರು ಕಾದುನೋಡುವ ತಂತ್ರ ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆ ಕೇಜುರಿಸಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಪ್ರಸಕ್ತ ವರ್ಷದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಆರಂಭದ 2 ತಿಂಗಳು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ ಕಂಡ ಬೆಲೆ ನಂತರ ಇಳಿಕೆಯತ್ತ ಸಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಾರರನ್ನು ಕಂಗಾಲಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿತ್ತು.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಕಾಫಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಜೂನ್, ಜುಲೈಗೆ ಕೊಯ್ಲು ಆರಂಭವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಆ ದೇಶಗಳ ಕಾಫಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಶೀಯ ಕಾಫಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ದೊರಕುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ ಎಂಬ ಮಾತುಗಳು ಹರಿದಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಅದೆಲ್ಲ ಹುಸಿಯಾಗುವಂತೆ ಕಳೆದ 10 ದಿನಗಳಿಂದ ಕಾಫಿ ಧಾರಣೆ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

**ಎಷ್ಟಿತ್ತು ಎಷ್ಟಾಗಿದೆ?:** 2024-2025ನೇ ಸಾಲಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 50 ಕೆಜಿ ರೋಬಸ್ಟಾ 11 ಸಾವಿರ ರೂ. ಇದ್ದರೆ ನಂತರದ ಎರಡು ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ 14 ಸಾವಿರ ರೂ. ವರೆಗೂ ಏರಿಕೆ ದಾಖಲಿಸಿತ್ತು. ಆರೇಬಿಕಾ ಚರಿ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ 14 ಸಾವಿರ ರೂ.ಬೆಲೆ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದರೆ ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 18 ಸಾವಿರ ರೂ.ಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿತ್ತು. ಆರೇಬಿಕಾ ಪಾರ್ಚ್‌ಮೆಂಟ್ (ಬೇಳೆ) 20 ಸಾವಿರ ರೂ.ಗಳಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿ 29 ಸಾವಿರ ರೂ.ಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿ, ಮೂರು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಇಳಿಮುಖವಾಗತೊಡಗಿತ್ತು. ಬೆಳೆಗಾರರು, ಕೇಜುರಿಸಿಟ್ಟ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಚಿಂತಿಸುವಂತಾಗಿತ್ತು. ಕಳೆದ ಎರಡು ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ರೊಬಸ್ಟಾ ಚರಿ ಕಾಫಿ ಧಾರಣೆ 8,500 ರೂ. ಆಜುಬಾಜಿನಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಆರೇಬಿಕಾ ಚರಿ ಹಾಗೂ ಪಾರ್ಚ್‌ಮೆಂಟ್ ಧಾರಣೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಆರಂಭದ ದರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು ದೇಶೀಯ ಕಾಫಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಕುಸಿಯಲಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳೆಗಾರರು ಒಲ್ಲದ ಮನಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ 8,500 ರೂ.ಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಆದರೆ ತಜ್ಞರ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಎಂಬಂತೆ ಆಗಸ್ಟ್ ಮೊದಲ ವಾರದಲ್ಲಿ 50 ಕೆಜಿ ರೊಬಸ್ಟಾ ಧಾರಣೆ 8,500 ರೂ.ಗಳಿದ್ದರೆ ಕೇವಲ 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 10,500 ರೂ.ಗಳಿಂದ 11 ಸಾವಿರ ರೂ.ಗೆ ಏರಿಕೆ ಕಂಡಿದೆ. ಆರೇಬಿಕಾ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ ದಾಖಲಿಸಿದೆಯಾದರೂ ತಾಲೂಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ ನಗಣ್ಯವಾಗಿದೆ.

### ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿತ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನವೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಜನವರಿವರೆಗೆ ಕೊಯ್ಲು ನಡೆಯುವ ಆರೇಬಿಕಾ ಕಾಫಿ ಹಾಗೂ ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಮಾರ್ಚ್‌ವರೆಗೆ ಕೊಯ್ಲು ನಡೆಯುವ ರೊಬಸ್ಟಾ ಎಷ್ಟೇ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಿ ಕೇಜುರಿಸಿಟ್ಟರೂ ತೇವಾಂಶ ಹೀರುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳೆಗಾರರು ಕೇಜುರಿಸಿಟ್ಟ ಕಾಫಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಲೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ದೊರಕದಂತಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಮಾತುಗಳು ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದೆ.

ವಿಜಯವಾಣಿ
vittasuggi@gmail.com
ವಿತ್ತವಾಣಿ
ಮನೆ ಮನೆಯ ಮನಿಮಾತು
ನಂ. 1 ಕನ್ನಡ ದಿನಪತ್ರಿಕೆ
ವಿಜಯವಾಣಿ
VIJAYAVANI » BENGALURU
ಸೋಮವಾರ
18 ಆಗಸ್ಟ್ 2025
18 AUGUST 2025
6c



**ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈಗಾಗಲೇ ಕಾಫಿ ಬೋರ್ಡ್‌ನಿಂದ ಸರ್ವೇ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಳೆ ಮುಂದುವರಿದುವುದರಿಂದ ನಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಕೇ.33 ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಎನ್‌ಡಿಆರ್‌ಎಫ್ ಹಾಗೂ ಎಸ್‌ಡಿಆರ್‌ಎಫ್‌ನಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಸಿಗಲಿದೆ.**

| ದಿನೇಶ್ ದೇವಮ್ಮಂದ
ಕಾಫಿ ಮಂಡಳಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷ

Ecuador's ecological progress is threatened by a series of reforms steamrolled by Daniel Noboa, its young populist president

# The most eco-imaginative country under assault

CÉSAR RODRÍGUEZ-GARAVITO AND ROBERT MACFARLANE



AP

High in the Ecuadorean Andes is a cloud forest that is home to hundreds of endangered, extraordinary creatures, many of which seem to have wandered straight out of the paintings of Hieronymus Bosch — among them the spiny pocket mouse, the Dracula orchid, the glass frog and the tourmaline sunangel hummingbird. Numerous clear-running rivers rise in this mist-wreathed region, their flows nourished by the process of condensation and runoff called continuous fog drop. Walking through the humid, glowing greens of this cloud forest — known as Los Cedros — is what walking through damp moss might feel like if you had been miniaturised.

Four years ago, Los Cedros was nearly destroyed by gold and copper mining projects. But in November 2021, something remarkable happened to avert this catastrophe — something that could, in fact, only have occurred in Ecuador. The country's Constitutional Court issued a landmark judgement that recognised Los Cedros as both a legal person and a rights-bearing entity — and ruled that the proposed mining projects would violate those rights. The mining companies were required to remedy the damage they had caused and then quit the area. They were gone within 10 days.

That groundbreaking decision is just one of the ways in which Ecuador has played an outsize role in the global politics of nature. For almost two decades this small country has pioneered new ways of imagining and legislating the human relationship with other life on Earth — and inspired similar innovations around the world.

Now, however, that ecological progress is under severe threat from a series of reforms steamrolled by Ecuador's young populist president, Daniel Noboa. Noboa is the heir to an agribusiness empire, and came to power with the promise of combating organised crime. His reforms will throw Ecuador's stunning landscapes open to mining and drilling, dismantle government agencies in the name of "efficiency," target public officials and civic organisations that he claims obstruct his agenda and concentrate broad emergency powers in his own hands.

Together these measures amount to the most serious assault on environmental protection and constitutional integrity in Ecuador's recent history. They also come at a perilous moment for a country where violence toward environmental activists is now also rising.

Noboa's first and boldest step was to dissolve the Ministry of Environment, Water and Ecological Transition on July 24 and hand its powers to the Ministry of Energy and Mines. This leaves Ecuador without an independent institution to protect its extraordinary ecosystems.

Five days later, his government introduced the so-called foundations law—an emergency bill that would allow the government to monitor and even shut down civil society organisations for "any activity that violates the fundamental rights of individuals, public order or state security." Such broad powers echo now-defunct regulations that former president Rafael Correa used to persecute and dissolve environmental organisations a decade ago. While the government claims that the law is aimed at combating money laundering and criminal activity, it has not hidden the fact that it also targets environmental organisations that criticise its economic policies.

Noboa's third step took the form of a law concerning protected ecological areas, which opens the door to the privatisation of national parks and forest reserves and strips local communities of powers to manage them.

Because many of these measures are clearly unconstitutional, they have already been challenged before the Constitutional Court, which may strike down or force changes to parts of this disastrous legal package. But Noboa's administration has already attacked the court in public and proposed a referendum to change the Constitution and make dissenting judges more susceptible to impeachment. On August 12, after the court suspended some of his emergency powers, Noboa escalated the intimidation by leading a march against the court.

It's vital that the international community help Ecuadoreans resist this drastic rollback of environmental protections and assault on constitutional integrity. The world has benefited hugely from Ecuador's moral imagination when it comes to nature. The country's recognition of nature's rights in 2008 catalysed the global rights of nature movement, which has since seen New Zealand pass a parliamentary act declaring the legal personhood of the Whanganui River and the Spanish Senate recognise the rights of the vast Mar Menor lagoon.

**The New York Times**

## Environmental groups face 'generational' setbacks

In the Biden administration, the US environmental movement reached what many of its supporters considered an apex. Congress passed the largest ever federal law to combat climate change. Coal-burning power plants were shutting down. Hundreds of billions of dollars of federal investment in renewable energy, batteries and electric vehicles was beginning to flow. But in just months, President Donald Trump has attacked much of that work.

The Biden-era climate law, known as the Inflation Reduction Act, is in tatters. The White House is trying to revive coal, the dirtiest fossil fuel, while boosting oil and gas and hindering solar and wind power. And it is weakening or trying to scrap environmental policies and regulations, some dating to 1970. The abrupt reversal in fortunes has led to a moment of crisis for the environmental community. "The morale is destroyed," said Ramon Cruz, a former president of the Sierra Club. "I won't try to sugar coat it. This is a generational loss."

After a series of stinging defeats and other challenges, some prominent environmental groups are adrift. The Sierra Club's executive director was recently fired after a rocky tenure in which he oversaw several rounds of layoffs and clashed with employees.

Greenpeace is facing a $670 million legal verdict that could put its future at risk. Rewiring America, a nonprofit group that works to electrify buildings, has slashed nearly one-third of its staff.

Actions by the Trump administration and the Republican-led Congress have set the environmental movement back years, activists said. Chief among them has been the passage of Trump's domestic policy bill, which curtailed many of the core elements of the Inflation Reduction Act. Some hope the environmental movement finds lessons in its recent losses.

Tom Steyer, a billionaire investor who has supported past efforts to mobilize climate voters and pass climate initiatives on state ballots, said the lesson of the 2024 election is that the public wants solutions that have immediate economic effects.

**The New York Times**