



**ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ**

1. ನೀರು ತರುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಹುಮಸ್ಸು ಇಲ್ಲ 4
3. ನೀಲಮನ್ ಮನದಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಕಲ್ಪಶ ಇಲ್ಲ 3
4. ಈ ಕಮಲಗಳ ತೋಟಕ್ಕೆ ಆತನೇ ಒಡೆಯ 3
6. ಪ್ರಜ್ಞೆಯೇ ಇಲ್ಲದವ ಮೇಲೆದ್ದು ಯಾಗದ ಪರಿಣಾಮವೇ? 4
7. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುರಿದುಹೋಯಿತು ಕಪ್ಪು ಕಾಳಿನ ಸಾಂಬಾರ 3
9. ಸೊಂಟಕ್ಕೆ ಪೆಟ್ಟು ಬಿದ್ದು ಭಾರೀ ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ 3
11. ಶಾಶ್ವತ ಗೂಡು ಇಲ್ಲದವರಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದು ಇಂಥ ಬಟ್ಟೆ ಮನೆ 3
13. ಸಾಲವಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕುವುದೇ ಆತನಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಶ್ನೆ 3
15. ಅಂತಿಮ ಗಾಂಧಿ ಸಮಾನಾರ್ಥಕ ಈ ಬೀಜೆ ಹಕ್ಕಿಯ ಹಾಡು 4
17. ತಕರಾರು ತೆಗೆವವನ ನೆತ್ತರೂ ಹೀಗೆಯೇ ತಾನೇ? 3
18. ಪಾದಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದವರಿಗೆಲ್ಲ ಒಂದೊಂದು ಪಾಠತೋಷಕವೇ? 3
19. ಕಬ್ಬನ್ನು ಮಾರಬಂದವರಿಗೂ ತಪ್ಪದು ಸುಂಕದ ಹೊರೆ 4

**ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ**

1. ನ್ಯಾಯಾಲಯವೆಂದರೆ ನ್ಯಾಯದ ಮನೆಯೇ ತಾನೇ? 3
2. ಮೋಹವೇನಿಲ್ಲ; ಆತನೊಬ್ಬ ಭಾರ ಹೊರುವ ಕೂಲಿಕಾರ 3
3. ತರುಣನಿಗೂ ಏಕೆ ಇಂಥ ಶಕ್ತಿ ರಾಹಿತ್ಯ? 3
5. ಕೊಳ್ಳುಬಾಕನೆಂಬುದೇ ಆತನ ಮಹಾ ದೋಷ 3
7. ಗರಿಮೆಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದೊಡನೆ ಎಂಥ ಹೊಳಪು? 3
8. ಒಳ್ಳೆಯ ಶಿರಸ್ಸು ಎಂಬಂತೆ ತೋರುವ ವಾದ್ಯ ಕೊಳಲು 3
9. ಆಕೆಯ ಶಾಂತ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಕಂಡರೇ ಆನಂದ 3
10. ಪಡಿಪಾಟಲಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿತು ನೋಡಿ, ಅಂಜಿ 3
12. ಡಂಬಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವನ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಷಾಮದ ಜೊತೆಗಾರ 3
14. ಇಂಥ ವಾದ್ಯ ವೃಂದದಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ವಾದ್ಯ ನುಡಿಸುವವ 3
15. ಹತ್ತು ಜನ ಕೆಲಸಗಾರರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾನೆ ಒಬ್ಬ ಕೊಲೆಗಾರ 3
16. ತಾತ್ಪರ್ಯ ತಿಳಿಸಿದರೂ ತಿಳಿಯಲಾಗದ ಪೆದ್ದ 3

**23-11-2023 ಉತ್ತರಗಳು**

**ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ**

1. ಅನಾದರ 3. ನಿರಭ್ರ 4. ಹಿಂದು 6. ಕಲಾವಂತ 7. ಅಂತಕ 9. ಹರಿತ
11. ಕೆಳಗು 13. ವಿದಾಯ 15. ಪರ್ಣಶಾಲೆ 17. ವಿಷಾದ 18. ಕ್ವಿಲ್ಬೆ (= ಬೆಳ್ಳುಕಿ ಹಿಂದುಮುಂದು) 19. ಕರಿನಾಗ

**ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ**

1. ಅಭ್ಯಕ 2. ರಹಿತ 3. ನಿರ್ವಾತ 5. ದುಬಾರಿ 7. ಅಂಜಿಕೆ 8. ಕರಗು
9. ಹರವಿ 10. ತನಯ 12. ಳರವಿ 14. ದಾಳಿಂಬೆ 15. ಪದಕ 16. ಲೆಕ್ಕಿಗ

**ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಧಾನ ಜೀವಾವಾರ ಯಾವುದು?**

ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಜೀವಾವಾರಗಳಿವೆ. ಕಡಲು (ಚಿತ್ರ 1), ಕಡಲ ನೆಲ, ಅಡವಿ, ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ನೆಲ (ಚಿತ್ರ 2), ನದಿಸರೋವರ ಮುಂತಾದ ಶುದ್ಧ ಜಲಾವಾರ (ಚಿತ್ರ 3), ವಾಯುಮಂಡಲ... ಇತ್ಯಾದಿ. ಪ್ರತಿ ಜೀವಾವಾರವೂ ಅದರದ್ದೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ಜೀವಿಗಳ ಬದುಕಿಗೆ ಆಶ್ರಯತಾಣವಾಗಿದೆ ಹೌದಲ್ಲ? ಇವುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅತ್ಯಧಿಕ ವೈವಿಧ್ಯದ, ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೀವಿಗಳು ಆಶ್ರಯಿಸಿರುವ ಜೀವಾವಾರ ಯಾವುದು ? ಬಹು ಕುತೂಹಲದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಡೆದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವರದಿಯೊಂದು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜರ್ನಲ್ 'ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್'ನಲ್ಲಿ (PNAS) ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ಆ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಸ್ಮಯಕರವಾಗಿದೆ. ನೀವೇ ಗಮನಿಸಿ:

ಆ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಧರೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಧಾನ ಜೀವಾವಾರ ಮಣ್ಣು; ಹಾಗೆಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ನೆಲಾವಾರವೇ ಆಗಿದೆ! ಏಕೆಂದರೆ ಒಟ್ಟಾರೆ ಧರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಕಲ ವಿಧ ಜೀವಿಗಳ ಶೇ. 59ರಷ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೇ ನೆಲೆಸಿವೆ! ವಿಶೇಷವಾಗಿ, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ (Algae) ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು (ಧರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಆರು ದಶಲಕ್ಷ), ಸಸ್ಯಗಳ ಶೇ. 85ರಷ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು (ಇಡೀ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ), ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು (ಒಟ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು 30,000), ಕಡೆಗೆ ಸ್ತನಿಗಳ ಶೇ. 3ರಷ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು (ಒಟ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು 5,500) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೇ ಬದುಕನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ. ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ, ಭೂ ನೆಲಾವಾರದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಿಶ್ರರವನ್ನಷ್ಟೇ ಆವರಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣು ವಿಶಿಷ್ಟ ದ್ರವ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಒಂದು ಮಿಶ್ರಣ. ಕಲ್ಲಿನ ಪುಡಿ, ಖನಿಜಗಳು, ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು, ಕೆಲ ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು ಹಾಗಾದ್ದರಿಂದಲೇ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೇರಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ, ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪದ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರ ತಯಾರಾಗಲು ಸರಾಸರಿ ಎಂಟು ಸಾವಿರ ವರ್ಷ ಬೇಕು! ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಮಣ್ಣು ಧರೆಯ ಒಂದು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಐಶ್ವರ್ಯ.



ಆದರೇನು? ಬೇಸಾಯವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಮನುಷ್ಯರ ನಾನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 75 ಶತಕೋಟಿ ಟನ್ ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗುತ್ತಿದೆ, ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಈ ಅಮೂಲ್ಯ, ಪ್ರಧಾನ ಜೀವಾವಾರ ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತಿದೆ. ಎಂಥ ದುರಂತ! ಅಲ್ಲವೇ?

**■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್**