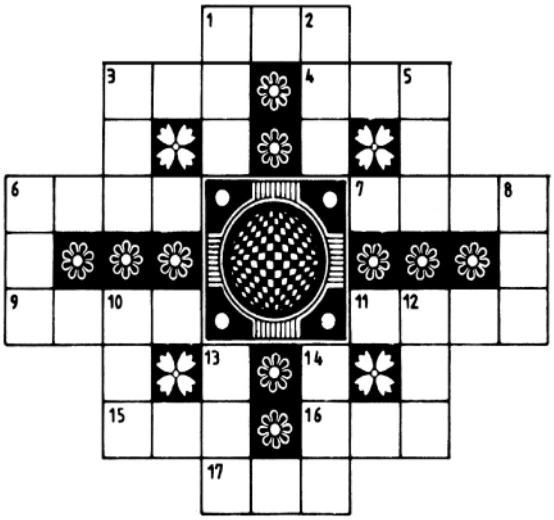


ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಭಾವನೆಗಳಿಗೇ ಅವನಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಕೊರತೆ 3
3. ಪರೀಕ್ಷೆಗೆಂದು ಪಡೆದ ನೆರವು ನೀರವಾದದ್ದಲ್ಲ 3
4. ಶೋಧಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹತ್ತು ಮುಟ್ಟಿದೆ 3
6. ಪರಕೀಯರನ್ನು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಲಕರಣೆ 4
7. ಮಾಧವನೆಂದರೆ ಹಾಗೆಯೇ; ಮರ್ಯಾದೆಯೇ ಅವನ ಐಶ್ವರ್ಯ 4
9. ವಿನಯವಂತಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದವರಿಗೆ ಬಹುಮಾನ ಈ ಬೆಣ್ಣೆ 4
11. ಅಪಾಯಕರವಾದದ್ದರಿಂದ ರಕ್ಷಿಸದೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ಭಾರೀ ದ್ರೋಹವೇ ಆಯಿತು 4
15. ಸಾವಿರ ಸಾವಿರಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿಕೊಂಡದ್ದು ಈ ಉಡುಪು 3
16. ರದ್ದಿ ಆಯುವವರ ಮೈಯಲ್ಲಿರುವುದೂ ಅದೇ ರಕ್ತ 3
17. ಕೊಟ್ಟ ಹಣವನ್ನು ಹಿಂಪಡೆಯುವುದು ಸುಲಭವೇ ಅಲ್ಲ 3

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಅಸಾಧ್ಯವಾದ ಆಶೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದರೆ ಕ್ಷಮಿಸಲಾಗದು 3
2. ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಕಲಿತವನ ಮುಖವನ್ನು ನೋಡಿ 3
3. ಪದ್ಯಕ್ಕೆ ಅಂದವಾದ ರಾಗ ಸಂಯೋಜಿಸಿದ್ದಕ್ಕೆ ಈ ಪಾರಿತೋಷಿಕ 3
5. ವ್ಯವಕಲನವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವ ಒಂದು ಪದ್ಯ 3
6. ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡೊಡನೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದನೇ ? 3
8. ಅನ್ಯರ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಕೈಜೋಡಿಸಲು ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲದ್ದನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ 3
10. ನೀವೇ ಅರಸಿ ಬಂದದ್ದು ಈ ನಿಶ್ಶಬ್ದ 3
12. ಸುಂದರ ಪರದೆಯನ್ನು ಹೊಲಿಯಲು ತೆಳ್ಳನೆ ಬಟ್ಟೆ ಹಾಳೆ 3
13. ಕಂಕಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸಿದ್ದು ಬಂಗಾರವನ್ನೇ ತಾನೇ ? 3
14. ಋಣವನ್ನೆಲ್ಲ ತೀರಿಸಲು ನೆರವಾದದ್ದು ಜಲದೇವ 3

28—03—2024 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಅನುಭವ ; 3. ಉಲ್ಲಾಸ ; 4. ನಡುಕ ; 6. ಅವಕಾಶ ; 7. ಜಲಲಿಪಿ ; 9. ತಕರಾರು ; 12. ಮದನಾರಿ ; 14. ತನಕ ; 15. ಹವ್ಯಕ ; 16. ರತ್ನಾಕರ

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

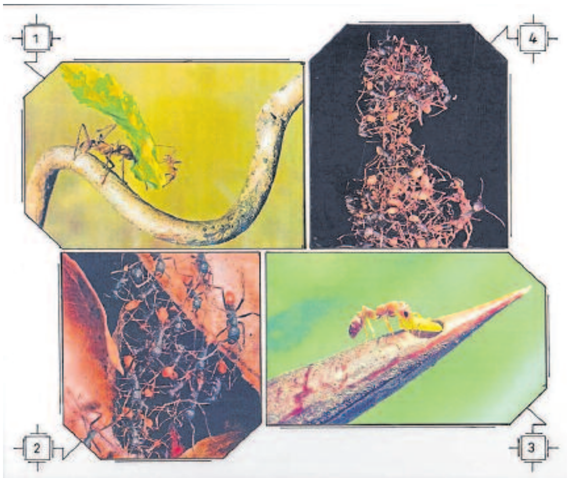
1. ಅಸದೃಶ ; 2. ವನರಾಜ ; 3. ಉದ್ಭವ ; 5. ಕಪಾಲಿ ; 6. ಅಭ್ಯಾಗತ ; 8. ಪಿಸನಾರಿ ; 10. ಕಪೋತ ; 11. ರುಚಿಕರ ; 12. ಮನೋಹರ ; 13. ನಾಸಿಕ

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಹೂ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಅರಳಿದ್ದೇ ಇರುವೆ ವೈವಿಧ್ಯ?

ಇದೇ ಮಾರ್ಚ್ 11 ರಂದು ಭಾರೀ ವಿಸ್ಮಯದ ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪತ್ರ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಜರ್ನಲ್ 'ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ (PNAS)'ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಆ ಸಂಶೋಧನಾ ವರದಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಧರೆಯ ಬಹುಪಾಲು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡಿರುವ ಇರುವೆಗಳ ಅತೀವ ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೂ, ಅವುಗಳ ಅಪಾರ 'ಅವುಗಳಸಂಖ್ಯೆ'ಗೂ, ಅವುಗಳ ಜೀವನದ ಯಶಸ್ಸಿಗೂ ಇರುವ ಮೂಲ ಕಾರಣದ ಬಗೆಗೆ ಹೊಸ ಬೆಳಕನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿದೆ.

ಇರುವೆಗಳು ಮೂಲತಃ ಅವತರಿಸಿದ್ದು ಈಗ್ಗೆ ಸಮೀಪ 145 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ. ಅವೆಲ್ಲ ಮೂಲ ಇರುವೆ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಕೆಲವು ನೂರನ್ನು ಮೀರಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಬಾಯಿ, ದವಡೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಆಹಾರ ಸೇವನಾ ಅಂಗಗಳೂ ಈಗಿನ ಇರುವೆಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅವೆಲ್ಲ ಆದಿ ಇರುವೆ ಪ್ರಭೇದಗಳೂ 30 ರಿಂದ 40 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಎಂದರೆ ಈಗ್ಗೆ 100 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಸುಮಾರಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿದ್ದವು. ಅವಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಈಗಿರುವಂತಹ ಆಧುನಿಕ ಇರುವೆ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಜನ್ಮತಳೆಯತೊಡಗಿದುವು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಧರೆಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿರುವ ಇರುವೆ ಪ್ರಭೇದಗಳು 16,000! ಇನ್ನೂ ಕನಿಷ್ಠ ಇಷ್ಟೇ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿವೆ ಎಂದು ತಜ್ಞರು ಅಂದಾಜಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎಲ್ಲ ಇರುವೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಕನಿಷ್ಠ 203 ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ! ಹಾಗೆಂದರೆ, ಸದ್ಯ ಧರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು 812 ಕೋಟಿ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಲಕ್ಷ ಇರುವೆಗಳಿವೆ ಎಂದಾಯಿತು!



ಈಗ್ಗೆ 100 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷ ಹಿಂದಿನ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲಿ ಆದಿ ಇರುವೆಗಳೆಲ್ಲ ಅಳಿದುಹೋದದ್ದು, ಅದೇ ಸುಮಾರಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ಇರುವೆ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅವತರಿಸಿದ್ದು, ವರ್ಧಿಸಿದ್ದು ಹೇಗೆ? ಅದೇ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ವಿಷಯ.

ಈಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು 100 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿಂದೆ ಅವರೆಗೆ ನಿಬಿಡವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದ ಜರೀ ಗಿಡಗಳು, ಕೋನಿಫರ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಅಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕ್ಷೀಣಿಸತೊಡಗಿದುವು. ಅವುಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಗಿಡ ಮರಗಳು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಕಿಕ್ಕಿರಿಯತೊಡಗಿದುವು. ಜರೀ ಗಿಡಗಳಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳ ಆಶ್ರಯಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಆದಿ ಇರುವೆಗಳು ಹೂಬಿಡುವ ಗಿಡ ಮರಗಳ ಆಶ್ರಯಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದೆ ಅಳಿಯತೊಡಗಿದುವು. ಹಾಗೆ ಬದಲಾದ ಸಸ್ಯಾಚ್ಛಾದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗುವಂತೆಯೇ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಂಡ ಆಧುನಿಕ ಇರುವೆಗಳು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಭೇದ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲೂ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲೂ ತೀವ್ರ ಉತ್ಕರ್ಷ ಪಡೆದು ಅತ್ಯಂತ ಯಶಸ್ವೀ ಜೀವಿಗಳಾದುವು. ಹಾಗೆಂದರೆ, ಆದಿ ಇರುವೆಗಳ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೂ, ಆಧುನಿಕ ಇರುವೆಗಳ ಉತ್ಕರ್ಷಕ್ಕೂ ಹೂಗಿಡಮರಗಳೇ ಕಾರಣ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು ತಾನೇ ?

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್