

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೂ ಹೆದರದ ನಂಬಿಕಸ್ಥ ಆತ (4)
3. ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಅವನು ಬಹಳ ದಕ್ಷ (3)
4. ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡ ದೃಶ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದದ್ದು ಹೀಗೆ (3)
6. ನೂರು ವಾರ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಆಶಯ ಕೈಗೂಡಿತು (4)
7. ಮಂದಾರ ಕುಸುಮವನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಲು ತಕ್ಕ ದೇವಾಲಯ (3)
9. ಕೊಡಗಿನಲ್ಲೂ ಕುಗ್ಗುತ್ತಿದೆ ದಟ್ಟ ಕಾಡು (3)
11. ನಾಲೆಯ ಸನಿಹದಲ್ಲೇ ಶಾಶ್ವತ ವಾಸ್ತವ್ಯ ಹೂಡು (3)
13. ಕಸಬರಲು ತಯಾರಿಸುವುದೇ ಆತನ ಉದ್ಯೋಗವಾಗಿದೆ (3)
15. ಬೇಯಿಸಿದ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನ ಪುಣ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸುಮ್ಮನೇ ಹಂಚಿದ್ದು (4)
17. ತೇರನ್ನೆಳೆಯುವ ಮುನ್ನ ಅಲಂಕರಿಸಲು ತಂದ ಚಿಗುರು (3)
18. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಮುಗಿಸುವ ಮುನ್ನ ಯೋಚಿಸು; ಸ್ವಲ್ಪ ಉಳಿಸು (3)
19. ಹೊಸದಾಗಿ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದನ್ನು ಕಾಣದಂತೆ ಮುಚ್ಚಿಡು (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

1. ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಸಹಕರಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಿನ್ನಹ (3)
2. ಸಕ್ಕರೆಯಂತಿಲ್ಲ; ಬರೀ ಒಗರು (3)
3. ಸಹದೇವನ ಹೆಸರು ಕೇಳಿದಾಗ ನೆನಪಾಗುವುದು ಗಾಳಿವಾದ್ಯ (3)
5. ಮಾಸಾಶನ ಕುರಿತ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರವಾಯಿತು (3)
7. ಮೊಂಡುತನದ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಹೀಗೆ ಸಮರ್ಥನೆಯೇ ? (3)
8. ಸಮರ ಬೇಡ, ಸುಮ್ಮನಿರು; ಹೇಗಾದರೂ ಸಮಾಧಾನ ಪಡಿಸು (3)
9. ಹಗಲಿರುಳೂ ಕಾವಲು ನಿಲ್ಲುವುದೂ ದುಡಿಮೆಯೇ ಅಲ್ಲವೇ? (3)
10. ಸಂಭಾವನೆ ಹೆಚ್ಚಾದದ್ದು ಆತನ ಅದೃಷ್ಟ (3)
12. ತೋಳಿಲ್ಲದ ಶಿಲ್ಪವಾದರೂ ಎಷ್ಟು ಸುಂದರ ನೋಡಿ (3)
14. ಸಾಲು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಕಷ್ಟ ಇಲ್ಲ (3)
15. ಆಹಾರ ಕ್ರಮ ಏನೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳು , ತಿಳಿಸು (3)
16. ಸುಮ್ಮನಾದದ್ದೇಕೆ? ಅಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ವಂದನೆ ಮಾಡು (3)

24-10-2016ರ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಸಂತಾಪ 3. ಸುರಂಗ 4. ತಾಕಿತು 6. ಸುಲಭಿಸು 7. ಮಂಗತನ
9. ನನೆಗುದಿ 11. ಸವಿಗಾನ 15. ತುಮುಲ 16. ಗಣತಿ 17. ಕರಿದು

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

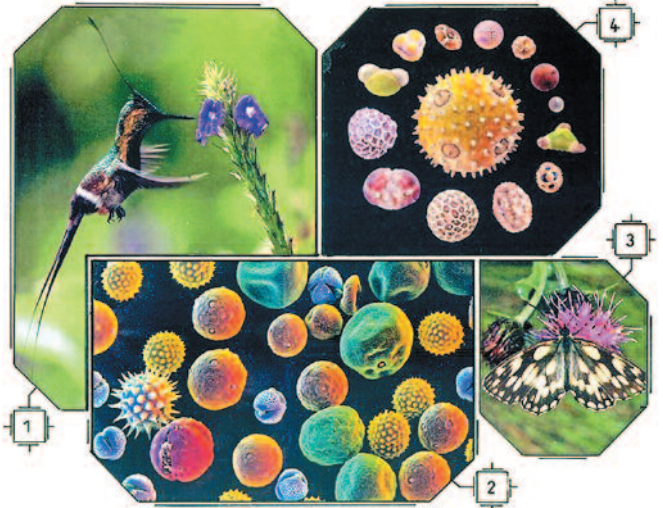
1. ಸಂಗತಿ ; 2. ಪತಾಕೆ ; 3. ಸುರಭಿ ; 4. ತುಡುಗ (=ಕಳ್ಳ) ;
6. ಸುಮ್ಮಾನ ; 8. ನಮನ ; 10. ಗುರುತು ; 12. ವಿನಂತಿ ;
13. ಬಾಲಕ ; 14. ನಗದು

ಪರಾಗ ಕಣ: ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ಏನು ಕಾರಣ?

ಪರಾಗ ಅದು ಸಸ್ಯಗಳ ಗಂಡು ಅಂಶವನ್ನು ಹೊತ್ತು ನಿರ್ಮಿತಿ. ಹೆಣ್ಣು ಹೂಗಳ ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ತಲುಪುವುದು ಅದರ ಉದ್ದೇಶ. ಹಾಗೆ 'ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ' ವಾದರಷ್ಟೇ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ. ಸಸ್ಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ ಪ್ರಭೇದಗಳೂ ಹೂ ಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಹೂ ಬಿಡದ ಎಲ್ಲ ಸಸ್ಯಗಳೂ ಪರಾಗವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಅದರೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಹೆಣ್ಣು ಹೂಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ : 'ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ, ಹರಿವ ನೀರು, ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಹನಿ, ಕೀಟಗಳು (ಪತಂಗ, ಪಾತರಗಿತ್ತಿ, ದುಂಬಿ, ಇರುವೆ, ನೋಣ ಇತ್ಯಾದಿ), ಹಕ್ಕಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ'. ಅನುದ್ವಿಷ್ಟವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಕರಂದದ ಆಕರ್ಷಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಮಹತ್ವದ ಕ್ರಿಯೆ ತುಂಬ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಪರಾಗ ಕಣಗಳದು ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ 'ಕಣ' ರೂಪ ; ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವೇ ಆಗದಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸ್ವರೂಪ. ಆರು ಮೈಕ್ರಾನ್ ನಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಎರಡು ನೂರು ಮೈಕ್ರಾನ್ ನಷ್ಟೇ ಅವುಗಳ ವ್ಯಾಸ. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ, ಬಾಹ್ಯ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ, ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳದು ಭಾರೀ ಭಿನ್ನತೆ (ಚಿತ್ರ 2, 4). ಏಕೆ ಹೀಗೆ? ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ಪರಾಗ ಕಣಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ರಚನೆಗೊಂಡಿವೆ. ಅದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಗೊಳಿಸುವ ಎರಡು ನಿರ್ದರ್ಶನಗಳು :

* ಗಾಳಿಯಿಂದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಗೊಳ್ಳುವ ಪರಾಗ ಕಣಗಳದು ಹಿಟ್ಟಿನ ಕಣಗಳಂತೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಾತ್ರ , ನಯವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಹೂವಿನಲ್ಲೂ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ. ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ



ಸುಲಭವಾಗಿ ತೇಲುತ್ತ ದೂರ ದೂರ ಸಾಗಲು, ಸ್ವಪ್ರಭೇದದ ಹೆಣ್ಣು ಹೂಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಕಣಗಳಾದರೂ ತಲುಪುವಂತಾಗಲು ಇಂತಹ ರಚನೆ.

* ಕೀಟ, ಹಕ್ಕಿ, ಬಾವಲಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಒಯ್ಯಲ್ಪಡುವ ಪರಾಗ ಕಣಗಳದು ವಿಪರೀತ ವೈವಿಧ್ಯ. ತಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳಂತೆ, ಗೋಲಿಯಂತೆ, ದಾರದ ತುಣುಕುಗಳಂತೆ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಅವುಗಳದು ನಾನಾ ವಿಧ ಆಕಾರ ; ಮುಳ್ಳುಗಳು, ಕೊಕ್ಕೆಗಳು , ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಿಕ್ಕಿರಿದ ಬಾಹ್ಯ ರಚನೆ (ಚಿತ್ರ 1, 3). ಮಕರಂದಕ್ಕಾಗಿ ಬರುವ ಕೀಟಗಳ ಕಾಲುಗಳಿಗೆ , ಬಾಯಿ ಮೂಗು ತಲೆಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ, ಹಕ್ಕಿಗಳ ಕೊಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಮೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ.

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳೇ ಪರಾಗ ಕಣಗಳ ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್