



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಜೆಗೂ ಈತನೇ ಬ್ರಹ್ಮ (4)
 3. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದವರ ಭಾರೀ ಕೊರತೆ (3)
 4. ಚತುರರ ಮಾತುಕತೆಯದು ಎಂಥ ಸವಿ, ಸೌಂದರ್ಯ ! (3)
 6. ಸ್ವರ್ತಿಸದರೆ ಸಾಕೇ ? ಇದು ತುಂಬ ರುಚಿಕರ ಅಡುಗೆ (4)
 7. ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿ ಆಕಾಶವೆಲ್ಲ ನಕ್ಷತ್ರ ಭರಿತ (4)
 8. ಮರೆತನೇನು ಆತ ತನ್ನದೇ ಪಂಶಾವಳಿಯನ್ನು ? (4)
 10. 'ನಾಟ್ಯ ವಿದ್ಯೆಯ ಅರಸ' ಈಶ್ವರನೇ ತಾನೇ?(4)
 12. ಬೇಸಿಗೆಯ ಸಂಕಷ್ಟಗಳು ವಿಧ ವಿಧ (4)
 14. ಆಪ್ತನಾದವನ್ನು ದೂರ ಮಾಡಿ ಈಗೇಕೆ ಪಶ್ಚಾತ್ತಾಪ?(3)
 16. ವೈಭವವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲೆಂದೇ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರುವ ಮನೆ (3)
 17. ತಪ್ಪುಗಳನ್ನೇ ಮಾಡಿ ಮಾಡಿ ಈಗ ತೀವ್ರ ದುಃಖ, ವ್ಯಥೆ (3)
 18. ದೊರೆತಿಧ್ಧನ್ನೆಲ್ಲ ಹಾಗೆಯೇ ಕಣ್ಮರೆ ಮಾಡುವುದೇ?(4)
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :
1. ಆತನಿಗೆ ತನ್ನ ಪರಿವಾರದ ಎಲ್ಲರ ಕುಲಗೋತ್ರ ವಿವರ ಗೊತ್ತೇ? (3)
 2. ಅಲ್ಲಿ ಕೂತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭಿಕ್ಷುಕ, ಅಲೆಮಾರಿ (3)
 3. ಮನೆ ಮಾತಿನಲ್ಲೇ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ (4)
 5. ಚೂರುಗಳನ್ನೇ ಜೋಡಿಸಿ ಮಾಡಿರುವ ನಿರ್ಮಾಣ ಇದು (3)
 7. ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ತಪ್ಪರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಲ್ಲಂತಿದೆ ಬಿಸಿಯ ಮಟ್ಟ (4)
 9. ಸುಮ್ಮ ಸುಮ್ಮನೆ ಏಕೆ ಈ ಮಂದಹಾಸ (4)
 11. ಸಭಾಸದರನ್ನೆಲ್ಲ ಬೆದರಿಸಿತು ನೋಡಿ ಕತ್ತೆ (3)
 13. ಪ್ರಾಣಿಹತ್ಯೆಗೈದವರ ಜೊತೆಗೆ ತೀವ್ರ ವೈರತ (4)
 14. ಇಲ್ಲಿಂದ ಆತನ ಮನೆಗಿರುವ ದೂರ ಹೆಚ್ಚೇನಿಲ್ಲ (3)
 15. ಪಠ್ಯವನ್ನು ಪಾಲಿಸದಿದ್ದರೆ ದುರ್ದೇಶಿ ಖಂಡಿತ (3)

25-5-2017ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಸಮಾಗಮ 3. ಆರೋಹ 4. ಧುಮುಕು 6. ಜತೆಗಾರ 7. ಗುರುತಿಮ
 9. ಬಲಹೀನ 11. ಬಿಳಿಮನೆ 13. ದುರುದ್ದೇಶ 15. ಸಾವಕಾಶ
 17. ತೆಪರ 18. ಬಡಾಯಿ 19. ಸದಾಚಾರ
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :
1. ಸಹಜ 2. ಮಧುರ 3. ಆಣತಿ 5. ಕುಶಲ 7. ಗುಲಾಬಿ
 8. ಸುಮ್ಮನೆ 9. ಬರಿದು 10. ನರೇಶ 12. ಮಮತೆ 14. ರುಪಾಯಿ
 15. ಸಾರಸ 16. ಶಬರ

ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ವೃಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಬಹು ವರ್ಣ ಉಡುಗೆ

ವೃಕ್ಷಗಳ ಉಡುಪು ಅವುಗಳ ಪರ್ಣರಾಶಿಯೇ ಹೌದಲ್ಲ ? ಸಸ್ಯಗಳ, ವೃಕ್ಷಗಳ ಈ ಉಡುಗೆಯದು ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ. ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಗೆ, ಎಂದರೆ 'ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆ' ಗೆ ಬೇಕೇ ಬೇಕಾದ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ 'ಪತ್ತಹರಿತ್ತು' (ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್) ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುವುದೇ ಈ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.

ಹಾಗೆಂದು ಪರ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ಒಂದೇ ಏನಲ್ಲ. ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ ವರ್ಣಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲ 'ಕೆರೋಟಿ ನಾಯಿಡ್'ಗಳು ಹಾಗೂ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೇರಳೆ ವರ್ಣಗಳನ್ನು ನೀಡುವ 'ಅಂಥೋಸಯಾನಿನ್' ಗಳೂ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಹರಿದ್ವರ್ಣವೇ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಗಿಡಮರಗಳದು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ; ಗಾಢ ಹಸಿರಿನ ಉಡುಗೆ.

ಆದರೆ, ಬೇಸಿಗೆಯ ನಂತರದ ಶರತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಧರೆಯ ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲೂ ಅಧಿಕ ಶೀತದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಉದುರಿಸುವ ವೃಕ್ಷವರ್ಗದ ಸಾವಿರಾರು ವೃಕ್ಷ ಪ್ರಭೇದಗಳ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಓಕ್, ಆಸ್ಟೆನ್, ಸೈಪ್ರಸ್, ಮೇಪಲ್... ಇತ್ಯಾದಿ) ಹಸಿರುಡುಗೆ ಕೆಂಪು, ನೇರಳೆ, ಹಳದಿ, ಕಿತ್ತಳೆ ಮುಂತಾದ ಬಹುವರ್ಣಗಳ ಉಡುಪಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ ! ಆ ರೂಪಾಂತರ ಒಂದು ಅತ್ಯದ್ಭುತ ಚಿತ್ರಕರ್ಷಕ ದೃಶ್ಯ (ಚಿತ್ರ 1, 2 ನೋಡಿ) ; ಎತ್ತರದಿಂದ ನೋಡಿದರಂತೂ ಅಡವಿಗಳೆಲ್ಲ ಬಹುವರ್ಣಗಳ ಚಾದರ ಹೊದಿಸಿದಂತೆ ಕಾಣುವ ಸೋಜಿಗಮಯ ಸುರ ಸುಂದರ ನಿಸರ್ಗ ದೃಶ್ಯ!

ಹೀಗಾಗುವುದು ಏಕೆಂದರೆ, ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ, ಅದೂ ಶೀತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಶೈತ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಬೇರುಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು, ಕಾಂಡದ ಮೂಲಕ ಮೇಲೇರಿ, ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಹರಿಯುವುದು ತೀರ ದುಸ್ವರವಾಗುತ್ತದೆ.



ಜೊತೆಗೆ ಆ ಋತುಮಾನದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯರಶ್ಮಿಯ ಲಭ್ಯತೆಯೂ ತುಂಬ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಬಿಸಿಲು ಮತ್ತು ನೀರು ಎರಡಕ್ಕೂ ಅಭಾವ ಬಂದೊಡನೆ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯೂ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ವೃಕ್ಷಗಳು ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದೊಡನೆ ಕ್ರಮೇಣ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಇತರ ವರ್ಣಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣತೊಡಗುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ, ವೃಕ್ಷಗಳು ಹರಿದ್ರೇತರ ಬಹು ವರ್ಣಗಳ ಉಡುಗೆಯನ್ನು ತೊಡುತ್ತವೆ.

ಅದೇ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ, ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ವೃಕ್ಷಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿ ಎಲೆಯಲ್ಲೂ ಉಳಿದಿರಬಹುದಾದ ಎಲ್ಲ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆ ಕ್ರಿಯೆ ಪೂರ್ಣವಾದೊಡನೆ, ಭಾಷ್ಯ ವಿಸರ್ಜನೆಯ ಮೂಲಕ ತೇವಾಂಶ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ವೃಕ್ಷಗಳು ತಮ್ಮ ಎಲೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಉದುರಿಸಿಯೇ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಚಳಿಗಾಲ ಮುಗಿದು ವಸಂತದ ಆರಂಭದ ವೇಳೆಗೆ ಹೊಸ ಚಿಗುರುಗಳು ಒಡಮೂಡಿ ಮತ್ತೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹಸಿರುಡುಗೆ ಮರುಕಳಿಸು ತ್ತದೆ. ಅದೊಂದು ಮಾಯಾಮಯ ನಿಸರ್ಗ ವಿದ್ಯಮಾನ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್