



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಪುರಾಣ ಕಾಲದ ಋಷಿ ಕುಮಾರ ವಸಿಷ್ಠರ ಮಗ 3
3. ಎಲ್ಲರೂ ಬಯಸುವುದು ಈ ಸಿರಿ ಸಂಪತ್ತಿಗೆ 3
4. ದಾಂಪತ್ಯದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬುನಾದಿಯಾದ ಸರಸ 3
6. ದುಡ್ಡು ಕಾಸಿನ ವಿಷಯ ಬಲ್ಲ ಮಹಾನ್ ಪಂಡಿತ 4
7. ಇದೊಂದು ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಕಾಲ, ಒಬ್ಬ ಮನುವಿನ ಕಾಲಾವಧಿ 4
9. ಕವಿಗಳ ಪದ್ಯ ಗ್ರಾಮೀಣರ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಹೀಗಾಗಿದೆ 4
11. ಬೇಸಿಗೆಯ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಸವಿಯಿರಿ ಹಣ್ಣಿನ ಪಾನಕ 4
13. ಇಲ್ಲಿ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಬೇಕೇ ಬೇಕು ಅಪ್ಪಣೆ ಚೀಟಿ 4
15. ಗುಬ್ಬಿ ವೀರಣ್ಣ ಕಂಪನಿಯ ಜನಪ್ರಿಯ ನಾಟಕ ತಿರುಗಿದೆ 4
17. ಮಣ ಭಾರವಿದೆ, ಇದಂತೂ ಬಹಳ ಕಷ್ಟ 3
18. ಎಚ್ಚರದಿಂದ ಎತ್ತಿಡಬೇಕಾದ ದಾಖಲೆಗಳ ಕಟ್ಟು 3
19. ದರ್ಶಿಸಿದರೆ ಸಾಕು, ಮನ ಸೆಳೆಯುವ ಚೆಲುವಾಂತ ಚನ್ನಿಗ 4

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಬಳಿಯೂ ಇದೆ, ಆದರೆ ಕೆಲಸವಿಲ್ಲ 3
2. ಇವನು ಎಲ್ಲ ರುಚಿಗಳನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲ್ಲವನು 3
3. ದೆವ್ವಗಿವ್ವ ಏನಿಲ್ಲ, ಇವನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದವನು 3
5. ಇತಿಹಾಸ ಬಲ್ಲವರು ಈ ಅರಸ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಮರೆಯಲಾರೀತೇ? 3
7. ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಅಮೃತದಂತೆ ಜಿನುಗುವ ವಾತ್ಸಲ್ಯ 4
8. ದೇವರ ಅಭಿಷೇಕ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಆನಂದ, ನಾಲಿಗೆಗೆ? 4
9. ಅದಕ್ಕೆ ಇದು, ಇದಕ್ಕೆ ಅದು ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಬರೆವವನು 4
10. ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಎಲ್ಲರೂ ಕೇಳುವ ಒಂದಂಶ ತಿರುಗಿದೆ 4
12. ನರಕಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದರೂ ಕಳಿಸಿ, ಆದರೆ ಬೇಕೇಬೇಕು 3
14. ಮನೆಗೆ ಕಾಂಪೌಂಡ್ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಈಗ ಅಪರೂಪವಾದ ಪಡಸಾಲೆ 3
15. ಪೊಂಗಲ್ ತಿನ್ನುವಾಗ ಹಲ್ಲಿಗೆ ಸಿಗುವ ಇದು ಗಂಟಲಿಗೆ ಹಿತ 3
16. ಧನವಿರುವ ಜನರು ಕಟ್ಟಬಹುದಾದ ಚೆಂದದ ಮಹಲು 3

15-04-2021 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಜನಮತ 3. ಪಟಲ 4. ಪಟ್ಟಾಂಗ 6. ಜಮಖಾನೆ 7. ಮೃಗಜಲ 9. ಪಕಪಕ
12. ಲವಕುಶ 15. ಬವನಾಸಿ 17. ನಿಯಾಮಕ 18. ರಸಿಕ 19. ಪಥಕ
20. ತೆನೆಸಾಕ್ಷಿ

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಜಲನೇಲ 2. ತಪಜಜ 3. ಪತಂಗ 5. ಪರಾಗ 7. ಮೃದುಲ 8. ಕುಟಜ
10. ವರ್ಣಕ 11. ಸಿಡುಕ 13. ವಜೀರ 14. ಶನಿಕೆ 15. ಬಕಪಕ್ಷಿ 16. ನಾಸ್ತಿಕ

ಸಸ್ಯಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ?

ನಮಗೆ ಉಸಿರಾಡಲು ಆಮ್ಲಜನಕ ಬೇಕೇ ಬೇಕು ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತು. ಇದು ನಮಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿಯೇ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟದ ತೀರಾ ತೊಂದರೆಯಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ವೈದ್ಯರು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದು ಹೇಗೆ? ಬಹಳ ಕುತೂಹಲಕರ ಮತ್ತು ಅಚ್ಚರಿಯ ಸಂಗತಿಯೂ ಹೌದು.

ಸಸ್ಯಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ 'ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ' ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಜ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ವೃಥಾ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಇದು ಮನುಷ್ಯರೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಜೀವದ್ರವವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ.

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಎಂದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ರಚಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗ ಎಂದರೆ ಎಲೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕಾಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಅಧ್ಯಯನ.



ಇದು ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂಶ. ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಮಾತ್ರವೇ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು. ಇದೇ ಆಮ್ಲಜನಕ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯುಪಯುಕ್ತ ಆಗಿರುವುದು.

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಬಹಳ ಅದ್ಭುತ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಎರಡು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದಾಗಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ನಮಗೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯದ ವಯಸ್ಸು, ಅದರ ಭೌತಿಕ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವು ಬದಲಾಗಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು 1877 ರಲ್ಲಿ ವಿ. ಫೀಫರ್ ಅವರು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಎಂದು ಕರೆದರು. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ನಾವು ಉಸಿರಾಡಬೇಕಾದರೆ ಆಮ್ಲಜನಕ ಬೇಕು, ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದಲೇ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತಲ್ಲವೇ? ಹಾಗಾಗಿ ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲೇಬೇಕು.

■ ಯು.ಎ.