

8. ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ

1. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳ ಸಮೂಹವನ್ನು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎನ್ನುವರು.

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕಗಳೆಂದರೆ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು.

ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು: ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು, ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಅಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳೆಂದರೆ: ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಉಷ್ಣತೆ, ಆರ್ದ್ರತೆ.

2. ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಶಕ್ತಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಪೋಷಣಾಸ್ತರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

3. ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾ.ಕೊಡಿ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಪೋಷಣಾಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಹುಲ್ಲು → ಮಿಡತೆ → ಕಪ್ಪೆ → ಹಾವು → ಹದ್ದು

ಹುಲ್ಲು - ಸ್ವಪೋಷಕ - ಪೋಷಣಾಸ್ತರ 1

ಮಿಡತೆ - ಪರಪೋಷಕ - ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಭಕ್ಷಕ - ಪೋಷಣಾಸ್ತರ 2

ಕಪ್ಪೆ - ದ್ವಿತೀಯ ಭಕ್ಷಕ - ಪೋಷಣಾಸ್ತರ 3

ಹದ್ದು - ತೃತೀಯ ಭಕ್ಷಕ - ಪೋಷಣಾಸ್ತರ 4

4. ವಿಘಟಕಗಳು ಎಂದರೇನು? ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿಘಟಕಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು?

ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಳ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಘಟಕಗಳು ಎನ್ನುವರು.

5. ಆಹಾರಜಾಲ ಎಂದರೇನು?

ಒಂದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಧದ ಜೀವಿಯು ಇತರೆ ಅನೇಕ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಭಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಆಹಾರ ಜಾಲ ಎನ್ನುವರು. ಇದು ಕವಲೊಡೆದ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

6. ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ ಎಂದರೇನು?

ಡಿಡಿಟಿ ಅಥವಾ ಸೀಸದಂಥ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಆಹಾರಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿ, ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗದೆ ಪ್ರತಿ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪೋಷಣಾಸ್ತರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ ಗರಿಷ್ಠವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ ಎನ್ನುವರು.

7. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಾಗುವ ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ, ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾಂಸವೂ ಕೂಡಾ ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವ ಅಥವಾ ಇತರ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೆಗೆದು ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

8. ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ವಿಘಟನೀಯವಲ್ಲ ಏಕೆ?

ಕೆಲವು ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ವಿಘಟನೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ತರಕಾರಿ, ಹತ್ತಿಯ ವಸ್ತುಗಳು, ಕಾಗದ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಿಂದ ವಿಘಟನೆಗೊಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾ: ಗಾಜು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಲೋಹದ ಚೂರುಗಳು, ನೈಲಾನ್ ದಾರಗಳು ರಬ್ಬರ್ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವು ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಲಿನ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

9. ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯ ವಸ್ತುಗಳು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

1. ಇವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಿಂದ ವಿಘಟನೆಗೊಳಗಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆ ಉಂಟುಮಾಡಿ, ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

2. ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ನೋಣ, ಸೊಳ್ಳೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಕೀಟಗಳು ಕುಳಿತು, ಇವುಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ರೋಗ ಹರಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.

10. ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೊಳಗಾಗದ ವಸ್ತುಗಳು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

1. ಇವು ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಲಿನಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

2. ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಅಂಶಗಳು ಸೇರಿ, ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

11. ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಓರ್ಯೋನ್ ಪದರ ನಶಿಸುತ್ತಿರಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ ಪ್ರದೇಶದ ವಾತಾವರಣವು ಅತ್ಯಂತ ತಂಪಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಅನಿಲಗಳ ಚಲನೆಯು ನಿಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ (ಸಿಎಫ್‌ಸಿ) ಅನಿಲಗಳು ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾದ ತಂಪಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನಿಲಂಬಿತವಾಗಿ, ಓರ್ಯೋನ್ ವಿಘಟಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಓರ್ಯೋನ್ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ನಶಿಸುತ್ತಿದೆ.

12. ಓರ್ಯೋನ್ ಎಂದರೇನು? ಮತ್ತು ಅದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ?

ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೇರಾಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪದರ ಓರ್ಯೋನ್, ಇದು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ ಮೂರು ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದಾಗಿದೆ. (O₃). ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ನೇರಾಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದೆ.

13. ತ್ಯಾಜ್ಯವಿಲೇವಾರಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ನೀವು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವಿರಿ? ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವಿಧಾನ ತಿಳಿಸಿ.

* ಮನೆಗಳಲ್ಲಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹಸಿ ಕಸ ಮತ್ತು ಒಣ ಕಸ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು

* ಹಸಿ ಕಸವನ್ನು ಕೊಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವುದು

* ಒಣಕಸವನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪುನರ್‌ಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ ಮಾಡುವುದು

14. ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ 1987ರಲ್ಲಿ ಸಿಎಫ್‌ಸಿ ಮುಕ್ತ ರೆಫ್ರಿಜಿರೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಕಡ್ಡಾಯ ಮಾಡಲು ಕಾರಣವೇನು?

ರೆಫ್ರಿಜಿರೇಟರ್ ಮತ್ತು ಅಗ್ನಿಶಾಮಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್ ಭೂಮಿಯ ರಕ್ಷಾಕವಚವಾದ ಓರ್ಯೋನ್ ಪ್ರಮಾಣದ ತೀವ್ರವಾದ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ 1987ರಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಪರಿಸರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಒಕ್ಕೂಟವು ಸಿಎಫ್‌ಸಿ ಮುಕ್ತ ರೆಫ್ರಿಜಿರೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಕಡ್ಡಾಯಮಾಡಿತು.

15. ಓರ್ಯೋನ್ ಪದರಕ್ಕೆ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಯು ಕಾಳಜಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಏಕೆ? ಈ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ?

ಓರ್ಯೋನ್ ಪದರವು ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಸೂರ್ಯನ ನೇರಾಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಓರ್ಯೋನ್ ಪದರದ ನಾಶವು ಆತಂಕಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಈ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಲು:

• ಸಿಎಫ್‌ಸಿ ಮುಕ್ತ ರೆಫ್ರಿಜಿರೇಟರ್‌ಗಳನ್ನೇ ತಯಾರಿಸಲು ಕಡ್ಡಾಯ ಮಾಡಿ ಬಳಸುವುದು

• ಸಿಎಫ್‌ಸಿ ಇರುವ ಏರೋಸಾಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸದಿರುವುದು/ರದ್ದುಮಾಡುವುದು.
