

**ಕೋರ್ಸ್ ಮೆಟೀರಿಯಲ್
ಎಇಸಿಸಿ-ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ**

**I ವರ್ಷ/I ಮತ್ತು II ಸೆಮಿಸ್ಟರ್
ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷ
2021-22**

BY

**ಹರೀಶ ಕೆ
ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ
GFGC ಹೊಸಕೋಟೆ
ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆ**

UNIT-I

ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಚಯ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಪರಿಚಯ

ಪರಿಸರ ಎಂಬ ಪದವು ಫ್ರೆಂಚ್ "ಎನ್ವಿರಾನ್" ನಿಂದ ಬಂದಿದೆ, ಇದರರ್ಥ "ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ". ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವು ಮನುಷ್ಯರು, ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ಜೈವಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬೆಳಕು, ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಮಣ್ಣು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ಅಜೀವಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಪರಿಸರವು ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸುತ್ತವರೆದಿರುವ ಅನೇಕ ಅಸ್ಥಿರಗಳ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ.

ಪರಿಸರವು ನೀರು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ನೀರು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳಂತಹ ಇತರ ಜೀವಿಗಳ ನಡುವೆ ಮತ್ತು ನಡುವೆ ಇರುವ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದ ಹಡಗುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಪರಿಸರವು ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ, ಜೈವಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗದ ಸಂಪೂರ್ಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರು, ಇದು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವು ನಾಲ್ಕು ಅಂತಸ್ತಂಭಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ ವಾತಾವರಣ, ಜಲಗೋಳ, ಲಿಥೋಸ್ಫಿಯರ್ ಮತ್ತು ಜೀವಗೋಳ. ಈ ನಾಲ್ಕು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ನಿರಂತರ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ವೈಸ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿವೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ.

ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳು

ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ:

1. ಜಲಗೋಳ,
2. ಲಿಥೋಸ್ಫಿಯರ್,
3. ವಾತಾವರಣ,
4. ಜೀವಗೋಳ.

ಸರೋವರಗಳು, ಕೊಳಗಳು, ನದಿಗಳು, ತೊರೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಗರ ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲಾ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಜಲಗೋಳವು ಆವರ್ತಕ ಸ್ವಭಾವದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಜಲವಿಜ್ಞಾನದ ಚಕ್ರ ಅಥವಾ ಜಲಚಕ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲಿಥೋಸ್ಫಿಯರ್ ಎಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಬಂಡೆಗಳ ಹೊದಿಕೆ. ಭೂಮಿಯು ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಶೀತ ಗೋಳಾಕಾರದ ಘನ ಗ್ರಹವಾಗಿದೆ, ಇದು ಅದರ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿರ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ.

ಲಿಥೋಸ್ಫಿಯರ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಮಣ್ಣು, ಭೂಮಿಯ ಕಲ್ಲುಗಳು, ಪರ್ವತ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ವಾತಾವರಣವು

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಗಾಳಿಯ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ವಾತಾವರಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವಾಯುಮಂಡಲವು ಅಮ್ಲಜನಕ, ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮುಂತಾದ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ತೆಳುವಾದ ಪದರವಾಗಿದ್ದು, ಘನ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಮಾನವರನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಹಾನಿಕಾರಕ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣದೊಳಗೆ ಐದು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಪದರಗಳಿವೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ತಾಪಮಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಪದರವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರೋಪೋಸ್ಫಿಯರ್, ಸ್ಟ್ರಾಟೋಸ್ಫಿಯರ್, ಮೆಸೋಸ್ಫಿಯರ್, ಥರ್ಮೋಸ್ಫಿಯರ್ ಮತ್ತು ಎಕ್ಸೋಸ್ಫಿಯರ್ ಸೇರಿವೆ.

ಜೀವಗೋಳವನ್ನು ಜೀವ ಪದರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಅವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ, ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಯಿಂದ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿನ ದೊಡ್ಡ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು

ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಜೀವಿಗಳು ವಿವಿಧ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ಆಹಾರ, ಚಲನೆ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ವಿಷಯವು ಕೃಷಿ, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯದಂತಹ ಜೀವನದೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವ ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಜೀವಗೋಳದ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಯು ಮಳೆ, ತಾಪಮಾನ, ಭೌಗೋಳಿಕ ಉಲ್ಲೇಖ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳ ಹೊರತಾಗಿ, ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಪರಿಸರವು ಮಾನವ ಗುಂಪುಗಳು, ಮನುಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ವಸ್ತು ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳು, ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಂಬಂಧಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ರೂಪಿಸಿದರು. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರವು ಮಾನವ ಸಮಾಜಗಳು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ಹೇಗೆ ಸಂಘಟಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

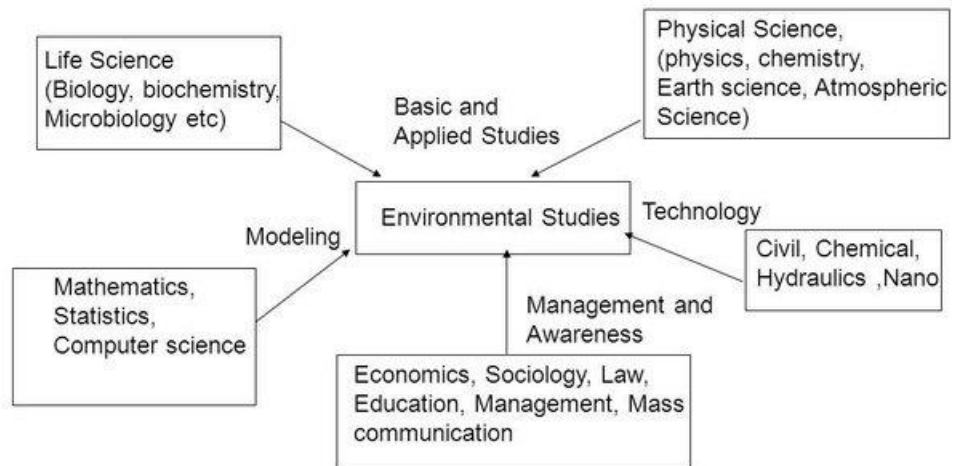
ಪರಿಸರದ ಬಹುಶಿಸ್ತೀಯ ಸ್ವಭಾವ ಅಧ್ಯಯನಗಳು

ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನವು ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಅಂತರಶಿಸ್ತೀಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ , (ಪರಿಸರಶಾಸ್ತ್ರ , ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸೇರಿದಂತೆ ಆದರೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ , ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ , ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ , ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ, ಭೂವಿಜ್ಞಾನ , ವಾಯುಮಂಡಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಭೂಗೋಳ) ಪರಿಸರದ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರ. ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನವು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಸಮಗ್ರ, ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಅಂತರಶಿಸ್ತೀಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಯನದ ಸಂಬಂಧಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಸೇರಿವೆ . ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮಾನವ ಸಂಬಂಧಗಳು, ಗ್ರಹಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಬಗೆಗಿನ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಸರ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪರಿಸರ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ, ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳಂತಹ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ . ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು.

The multidisciplinary nature of environmental science is illustrated in following diagram



ಪರಿಸರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ _ ವಿಜ್ಞಾನ

ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಬಹುಶ್ಚೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಷಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರವು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಇದು ಈಗ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ತಜ್ಞರ ಕಣ್ಣುಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಹೊಸ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶಗಳು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೂ ಅಪಾರವಾಗಿವೆ. ಪರಿಸರ ಪತ್ರಕರ್ತರಾಗಿ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ಹುಡುಕಲು ಉತ್ತಮ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು:

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಹೋಗುವ ಜೀವಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಘಟಕವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಿ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ಘಟಕಕ್ಕೆ ಲಿಂಕ್ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಸರದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿರುವ ಅರಣ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ರೂಪಗಳು. ಇದು ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಕೂಡ

ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಅವನು/ಅವಳು ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಅಂಶದ ಮೇಲೆ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಬಹುದು.

ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಹಲವಾರು ಸ್ವತಂತ್ರ ಪರಿಸರ ಸಲಹೆಗಾರರು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪರಿಸರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಅವರು ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ, ಮುಂಬರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪರಿಹಾರ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಅವರು ನಿರ್ದೇಶನ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಸರ್ಕಾರದ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಬೂಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಹಲವಾರು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಲಹೆಗಾರರು ಇದ್ದಾರೆ,

ನೀತಿ ರಚನೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನದ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ

ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕೆಲಸ, ಅವರು ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪರಿಸರ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ವಿಭಾಗಗಳು ತಮ್ಮ ಉದ್ಯಮವು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ಷಿಪ್ರ ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣದಿಂದ ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ಹಾಳಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಎದುರಿಸಲು

ಅಪಾಯವು "ಹಸಿರು" ಸರಕುಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯತ್ತ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಉದ್ಯಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜಾಗೃತಿಯ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಅಪಾರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಂತಹ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೂಲವನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತವೆ . ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೆದರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ, ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳ ಕಡಿತ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಹಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಈಗ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಇತಿಹಾಸದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

NGO (ಸರಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು) ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅವರು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಸಹ ರಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ರಾಜಕೀಯ ನೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತರುವಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ವೃತ್ತಿಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆಯಾಮವು ಸಲಹಾ ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವ ಮೂಲಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸೋಂಕುವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಶಿಬಿರಗಳು.

ಪರಿಸರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ವಿಜ್ಞಾನ

ಪರಿಸರದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಮಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುತ್ತವೆ, ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿವೇಚನೆಯಿಲ್ಲದ ಬಿಡುಗಡೆಯ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಸರ.

ಕೆಳಗಿನ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ:

1. ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಯಿಂಗ್ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಓಝೋನ್ ಸವಕಳಿ, ಅಮ್ಲ ಮಳೆ, ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದಂತಹ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಕೇವಲ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲ, ಆದರೆ ಜಾಗತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ನಿಭಾಯಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

2. ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಪ್ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಅದರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನಗರೀಕರಣ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವಸತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡಿತು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇದು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಉತ್ತರ, ತಮ್ಮ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲು, ದಕ್ಷಿಣದ 'ಕೊಳಕು' ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಾಗ, ಅದರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವದ ಅಜ್ಞಾನದಿಂದ ಅದು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಜಗತ್ತು ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅಂತಹ ಮಾರ್ಗವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಥವಾ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯವಲ್ಲ.

3. ಸ್ಫೋಟಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮಾಲಿನ್ಯ

ವಿಶ್ವ ಜನಗಣತಿಯು ಪ್ರತಿ ಏಳು ಜನರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾ 16 ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಅದರ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಶೇಕಡಾ 2.4 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ , ಭೂಮಿ ಸೇರಿದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಭಾರೀ ಒತ್ತಡವಿದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕೊರತೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಲವಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಹಾನಿ ಮುಂತಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ತಜ್ಞರು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಚನೆ.

4. ನಿಂದ ಮಾನವೀಯತೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಅಳಿವು

ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಾನವೀಯತೆಯನ್ನು ಉಳಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಮ್ಮ ಮೇಲಿದೆ. ನಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂಕುಚಿತಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಜೀವಗೋಳವನ್ನು ಸವಕಳಿಗೊಳಿಸುವುದು.

5. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಯೋಜನೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ

ನಮ್ಮ ಉಳಿವು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಷಣೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹಿಂತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಚಕ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಿಂಕ್ರೊನೈಸ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಯಾವುದೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪ್ರೋಷಣೆಗಾಗಿ ಪರಿಸರೀಯವಾಗಿ ಯೋಜಿಸಬೇಕು.

ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಜಾಗೃತಿ

ಪರಿಸರದ ಅವನತಿಯ ಅಸಾಧಾರಣ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ, ಮರುಕಳಿಸದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರೆ ಜೀವನದ ಅಳಿವಿನಂಚಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ದೇಶವು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ, ಇದರಿಂದ ಅವರ ಕಾರ್ಯಗಳು ಇರಬಹುದು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ.

ಈ ಕೆಲವು ಸವಾಲುಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:

1. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

ಸಾವಿರಾರು ಮಿಲಿಯನ್‌ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 2.11 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 17 ಮಿಲಿಯನ್‌ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ತನ್ನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಗಣನೀಯ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಲಾಭವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲು. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ನಿಯಂತ್ರಣವು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದರೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಹಿಳೆಯರ ಈ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

2. ಬಡತನ

ಭಾರತವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಡವರೊಂದಿಗೆ ಶ್ರೀಮಂತ ಭೂಮಿ ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬಡತನ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಅವನತಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನಮ್ಮ ಬಹುಪಾಲು ಜನರು ಆಹಾರ, ಇಂಧನ ಆಶ್ರಯ ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ದೇಶದ ಪ್ರಕೃತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಶೇ.40ರಷ್ಟು ಜನರು ಇನ್ನೂ ಬಡತನ ರೇಖೆಗಿಂತ ಕೆಳಗಿದ್ದಾರೆ. ಪರಿಸರದ ಅವನತಿಯು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಬಡವರ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಬಡತನದ ಸವಾಲು ಮತ್ತು ಸವಾಲು ಪರಿಸರ ಅವನತಿ ಒಂದೇ ಸವಾಲಿನ ಎರಡು ಮುಖಗಳಾಗಿವೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಬಡತನದ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅತ್ಯಂತ ಬಡವರಿಗೆ, ಪ್ರತಿ ಮಗುವು ಗಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಹಾಯಕ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ಕಾಳಜಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಸ್ತುತತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅವನನ್ನು.

3. ಕೃಷಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ

ಪರಿಸರವನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುವುದರೊಂದಿಗೆ ಕೃಷಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಿಗೆ ಪರಿಚಯವಿರಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಲವಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ರಚನೆಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

4. ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೇಕು ನೀರು

ಅಂತರ್ಜಲದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ತರ್ಕಬದ್ಧಗೊಳಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸಮುದಾಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು, ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳಂತಹ ಅಂಶಗಳು ನಮ್ಮ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಿವೆ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿವೆ. ಸರೋವರಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಸವಾಲಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಜಲಮೂಲಗಳ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀರಿನ ಪವಿತ್ರೀಕರಣ, ಸುರಕ್ಷಿತ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡಲು ನಮ್ಮ ಸೂಕ್ತ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಸವಾಲುಗಳಾಗಿವೆ. ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

5. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳು

ಅರಣ್ಯಗಳು ನದಿಗಳ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ, ದೊಡ್ಡ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಬಲವಾದ ನದಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ, ಇವು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಮುಳುಗಿಸುತ್ತವೆ; ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ. ಆದರಂತೆ, ನರ್ಮದಾ ನದಿ, ಭಾಗೀರಥಿ ಮತ್ತು ಇತರರಡೆಯ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚರ್ಚೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎಂಬ ಪದದ ಅರ್ಥ ಪೂರೈಕೆಯ ಮೂಲ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಮಣ್ಣು, ಖನಿಜಗಳು, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಕಾಡುಗಳು, ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪ್ರಮಾಣ, ಗುಣಮಟ್ಟ, ಮರುಬಳಕೆ, ಪುರುಷರ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿವೆ, ಅವುಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸದ (ನೈಸರ್ಗಿಕ) ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಯುತವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಮೌಲ್ಯವು ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅದರ ಬೇಡಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದೆ . ಈ ಪದವನ್ನು ವ್ಯಾಪಕ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರಿಗೆ EF ಪರಿಚಯಿಸಿತು ಶುಮಾಕರ್ ಅವರ 1970 ರ ಪುಸ್ತಕ ಸ್ಮಾಲ್ ಈಸ್ ಬ್ಯೂಟಿಫುಲ್ ನಲ್ಲಿ .

a) ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಅಥವಾ ಅಕ್ಷಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವೇ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನವೀಕರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಮತ್ತು ಅವಿವೇಕದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಬಳಸಿ.

b) ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಅಥವಾ ಖಾಲಿಯಾಗಬಲ್ಲವು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಒಮ್ಮೆ ಬಳಸಿದ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. ಅವು ಲೋಹೀಯ ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಬಳಕೆಯ ದರದಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲಾ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಲೋಹಗಳು ಒಂದು ಶತಮಾನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕಾಲ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವು 15-20 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿಯಾಗಬಹುದು.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಮಾನವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ನಿರಂತರ ಹೆಚ್ಚಳವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ನಗರ ವಿಸ್ತರಣೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ, ಮನುಷ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾರಂಭಿಸಿದನು. ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ, ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಳಜಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ನಡುವಿನ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಖಾತ್ರಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಬಳಕೆ ನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು. ಈ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು. ರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಅಲ್ಲಿ

ಅತಿಯಾದ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು. ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಗೆ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ನೀರಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ:

ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

1. ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ಅತಿಯಾದ ಶೋಷಣೆ.
2. ಅರಣ್ಯನಾಶ.
3. ಮರಡೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ.
4. ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅರಣ್ಯ.
5. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಜನರು.

ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

1. ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ನೀರು.
2. ಪ್ರವಾಹ, ಬರಗಾತ.
3. ಘರ್ಷಣೆಗಳು ಮುಗಿದಿವೆ ನೀರು.
4. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.

ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

1. ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ಶೋಷಣೆ.
2. ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಖನಿಜಗಳು.

ಆಹಾರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

1. ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.
2. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮೇಲಿಂದಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮೇಯುವುದು.
3. ಆಧುನಿಕತೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕೃಷಿ.
4. ರಸಗೊಬ್ಬರ-ಕೀಟನಾಶಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.
5. ನೀರು ಲಾಗಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶ.

ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

1. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಶಕ್ತಿ ಅಗತ್ಯಗಳು.

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

1. ಭೂಮಿ ಅವನತಿ.
2. ಮಾನವ ಪ್ರೇರಿತ ಭೂಕುಸಿತಗಳು.
3. ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಮತ್ತು ಮರುಭೂಮೀಕರಣ.

ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಅರಣ್ಯಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಜೀವಗೋಳದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇವು ಈ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳಾಗಿವೆ. ಅರಣ್ಯಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಮರಗಳು, ಪೊದೆಗಳು, ವುಡಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ... ಭೂಮಿಯ ಒಟ್ಟು ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಸರಿಸುಮಾರು 1/3 ಭಾಗವು ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದೆ. ಅರಣ್ಯಗಳು ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಪರಿಸರೀಯವಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಅವು CO_2 ಅನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು O_2 ಅನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ, ಇದು ಈ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜೀವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲ CO_2 ಅರಣ್ಯಗಳ ಮರಗಳಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜಲವಿಜ್ಞಾನದ ಚಕ್ರವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅರಣ್ಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳು ಮರದ ಮೇಯಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮೇವು, ಉರುವಲು (ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಇಂಧನ), ಬಿದಿರು, ರಬ್ಬರ್, ಔಷಧಗಳು, ಒಸಡುಗಳು, ರಾಳಗಳು, ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಅರಣ್ಯದ ಉಪಯೋಗಗಳು

1. ಜಲಾನಯನ ರಕ್ಷಣೆ:

- ಮೇಲ್ಮೈ ರನ್-ಆಫ್ ದರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ನೀರು.
- ಹಠಾತ್ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ತಡೆಯಿರಿ ಸವೆತ.
- ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಕ್ರಮೇಣ ರನ್-ಆಫ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಬರೆ.

2. ವಾಯುಮಂಡಲ ನಿಯಂತ್ರಣ:

- ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೌರ ಶಾಖದ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ-ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪಿರೇಷನ್.
- ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಬೆಳವಣಿಗೆ.
- ಸ್ಥಳೀಯ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

3. ಸವೆತ ನಿಯಂತ್ರಣ:

- ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು (ಮಣ್ಣನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಳೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ದೂರ).

4. ಭೂಮಿ ಬ್ಯಾಂಕ್:

- ಮಣ್ಣಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ರಚನೆ.

5. ಸ್ಥಳೀಯ ಬಳಕೆ - ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು - (ಬಳಕೆಯ ಬಳಕೆ)

- ಆಹಾರ - ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಕಾಡಿನಿಂದ ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು. (ಹಿಂದೆ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿತ್ತು, ಜನರು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೊಲ್ಲಬಹುದು. ಈಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ವನ್ಯಜೀವಿ ಜಾತಿಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ; ಮುಂದುವರಿದ ಬೇಟೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಅಳಿವು.)
- ಮೇವು - ಫಾರ್ ಜಾನುವಾರು.
- ಅಡುಗೆಗಾಗಿ ಇಂಧನ ಮರ ಮತ್ತು ಇದ್ದಿಲು, ಬಿಸಿ.
- ಧೃವಗಳು - ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಪ್ರದೇಶಗಳು.
- ಮರ ಮನೆಯ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಮಾಣ.
- ಫೈಬರ್ - ಬುಟ್ಟಿಗಳು, ಹಗ್ಗಗಳು, ಬಲೆಗಳು, ದಾರಗಳ ನೇಯ್ಗೆ, ಇತ್ಯಾದಿ
- ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ - ಫಾರ್ ರೇಷ್ಮೆ.
- ಜೇನುಸಾಕಣೆ - ಜೇನುತುಪ್ಪಕ್ಕಾಗಿ ಜೇನುನೋಣಗಳು, ಅರಣ್ಯ ಜೇನುನೋಣಗಳು ಸಹ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು - ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಔಷಧಗಳು, ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಸ ಆಧುನಿಕತೆಗೆ ಸಂಭಾವ್ಯ

ಮೂಲವಾಗಿ ತನಿಖೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಔಷಧಗಳು.

6. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬಳಕೆ - (ಉತ್ಪಾದಕ ಬಳಕೆ)

- ಉಪಭೋಗದ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಮೇಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಅರಣ್ಯ ವಾಸಸ್ಥಳದ

ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು ಆದಾಯದ ಮೂಲವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜನರು.

- ಸಣ್ಣ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು - (ಮರವಲ್ಲದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು): ಇಂಧನ ಮೆಥಹಣ್ಣು, ಬೆಲ್ಲ, ನಾರು, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಇವುಗಳನ್ನು ಅರಣ್ಯಕ್ಕೆ ಆದಾಯದ ಮೂಲವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಿವಾಸಿಗಳು.

- ಪ್ರಮುಖ ಮರದ ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ - ನಿರ್ಮಾಣ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬಳಕೆಗಳು, ಕಾಗದದ ತಿರುಳು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ

ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಮರದ ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಅಕ್ರಮ ಲಾಗಿಂಗ್ ಭಾರತದ ಹಲವು

ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚ.

ಅರಣ್ಯಗಳ ಶೋಷಣೆಯ ಮೇಲೆ

ಅರಣ್ಯವು ಮಾನವ ಬಳಕೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಶಾಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಮಾನವ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅರಣ್ಯದ ಶೋಷಣೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದೆ:

- ಮೃದ್ವಿರುಳು, ಇಂಧನ ಮರದಂತಹ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಮರವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಲಾಗಿಂಗ್ ಕಾರಣ ಇತ್ಯಾದಿ
- ರಸ್ತೆಯಿಂದಾಗಿ ಅರಣ್ಯನಾಶ ನಿರ್ಮಾಣ
- ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಹಾರದ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಅರಣ್ಯವನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸುವುದು
- ಅರಣ್ಯಗಳ ಅತಿಕ್ರಮಣವು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 19.57 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (2013) ಅರಣ್ಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ
- ಸುಮಾರು 78% ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವು ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ ಮೇಯುವುದು
- ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ತೆರವುಗೊಳಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಕಾಡುಗಳು
- ದೊಡ್ಡ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಅರಣ್ಯ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಜಂಟಿ ಅರಣ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ನವೀನ ವಿಧಾನವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಅರಣ್ಯನಾಶ

ಅರಣ್ಯನಾಶವು ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳ ಶಾಶ್ವತ ನಾಶವಾಗಿದೆ. ಈ ಪದವು ಒಸಡುಗಳು ಅಥವಾ ಪೈನ್‌ಗಳ ತೋಟಗಳಂತಹ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ. ಅರಣ್ಯನಾಶವು ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪೂರ್ವ-ಕೃಷಿ ಪ್ರದೇಶದ ನಾಲ್ಕನೇ ಐದನೇ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾಡುಗಳು ಈಗ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ 21% ನಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸಿವೆ. ಅರಣ್ಯನಾಶವು ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ (ಅಥವಾ) ಮರಗಳ ಗುರಿಯಿಲ್ಲದ ನಾಶ. ಭೂಮಿಯಾದ್ಯಂತ ಕಾಡುಗಳ ತೆರವು ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು, ಸುಡುವುದು ಮತ್ತು ಹಾನಿಗೊಳಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 12 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಪ್ರಮಾಣವು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ, ಮುಂದಿನ 100 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಕಾಡುಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಮೂಲ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 80% ಈಗಾಗಲೇ ತೆರವುಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು:

a. ಶಿಫ್ಟಿಂಗ್ ಸಾಗುವಳಿ: ಅಂದಾಜು 300 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಶಿಫ್ಟಿ ಮತ್ತು ಬರ್ನ್ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಪಲ್ಲಟಗಾರರಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಲು 5 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತಾರೆ . ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ನಾವು ಈಶಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರ ಮತ್ತು ಎಂಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಇದು ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಅರಣ್ಯವನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸಲು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ.

b. ಇಂಧನ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಇಂಧನ ಮರದ ಬೇಡಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಕಾರಣ 2001 ರಲ್ಲಿ 300-500 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಗಳಷ್ಟು ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 65 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ. ಕಾಡುಗಳು.

c. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳು : ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು, ಪೀಲೋಪಕರಣಗಳು, ರೈಲೈ-ಸೀಪರ್ಸ್, ಪ್ಲೇವುಡ್, ಬೆಂಕಿಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಮರಕಟ್ಟಿಗೆಗಳು, ತಿರುಳು ಫಾರ್ ಕಾಗದ ಉದ್ಯಮ ಇತ್ಯಾದಿ ಹೊಂದಿವೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದರು ಪ್ರಚಂಡ ಒತ್ತಡ ಮೇಲೆ ಕಾಡುಗಳು. ಪ್ಲೇವುಡ್

ಅಸ್ಸಾನ ಚಹಾ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಚಹಾವನ್ನು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ ಆದರೆ ಜೆ & ಕೆ ನಲ್ಲಿ ಸೇಬುಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಫರ್ ಮರದ ಮರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

d. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೋಜನೆಗಳು: ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳು, ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು, ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಂತಹ ವಿವಿಧ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳ ಬೃಹತ್ ನಾಶ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇತ್ಯಾದಿ

e. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಆಹಾರ ಅಗತ್ಯಗಳು: ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು, ಕಾಡುಗಳನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ವಸತಿಗಳನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ರಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

f. ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಬಡವರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮರವನ್ನು ಇಂಧನದ ಮೂಲವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತಾರೆ, ಇದು ಮರದ ಹೊದಿಕೆಯ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೆರವುಗೊಳಿಸಿದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜಾನುವಾರುಗಳು ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಮತ್ತಷ್ಟು ಅವನತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಭೂಮಿಗಳು.

g. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಜನರು

ಪ್ರಮುಖ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಬೆದರಿಕೆಗಳು:

1. ಮರಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ ತೇಗ ಮತ್ತು ಮಹೋಗಾನಿಯಂತಹ ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಮರಗಳನ್ನು ಲಾಗಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಸುಮಾರು ಹನ್ನೆರಡು ಹೆಚ್ಚು ಮರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಲವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಮರಗಳಿಗೆ ಸಮೀಪಿಸಲು ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾಡುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮರದ ಹೊರತೆಗೆಯುವ ಹಂತಗಳು ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

- a) ಸ್ಪಷ್ಟ ಕಡಿಯುವುದು
- b) ಯಾಂತ್ರಿಕೃತ ಲಾಗಿಂಗ್
- c) ಕೈಪಿಡಿ ಲಾಗಿಂಗ್
- d) ಆಯ್ದ ಲಾಗಿಂಗ್

2. ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನಂತಹ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಳವಿಲ್ಲದ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿಂದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಮೇಲ್ಮೈ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿಂದ ಉಷ್ಣಮೇಲ್ಮೈ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಶದ 80000 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಭೂಮಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಮೇಲಿರುವ ಬಂಡೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು. ಇದು

ಪ್ರದೇಶದ ಭೂದೃಶ್ಯದ ಭೂದೃಶ್ಯ ಮತ್ತು ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ . ಮಸ್ಕೋರಿ ಮತ್ತು ಡೆಹ್ರಾಡೂನ್ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 40 ಉದ್ದದ ವಿವಿಧ ಖನಿಜಗಳ ವಿವೇಚನೆಯಿಲ್ಲದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಅರಣ್ಯನಾಶ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಕಿ.ಮೀ.

ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರ ಮೇಲೆ ಇತರ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಅರಣ್ಯವು ಅರಣ್ಯದಿಂದ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. ಸುಮಾರು 40,000 ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತ ಕೆಲಸದ ಹೊರೆ ನದಿಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುತ್ತಿವೆ. ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಕುಸಿತ, ಬರ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು. ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಬುಡಕಟ್ಟು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ

ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣವು ಹಲವಾರು ಆರೋಗ್ಯ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಏಡ್ಸ್, ದಡಾರ, ಕ್ಷಯ, ಸಿಫಿಲಿಸ್ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳಿಂದ ದಾಳಿಗೊಳಗಾದ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಸಾವಿರಾರು ಕಾರ್ಮಿಕರು ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವಿಕೆಯು ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಮಾನವ ಹಕ್ಕುಗಳ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರದ ಪುನರ್ವಸತಿ ನೀತಿ

ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರಾಗಿದ್ದರೆ ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಬುಡಕಟ್ಟು ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಅರಣ್ಯ

ಪ್ರಕರಣದ ಅಧ್ಯಯನ:

ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಂದರಲಾಲ್ ಬಹಗುಣ ವಿರೋಧಿಸಿದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಿಪ್ಪೋ ಚಳುವಳಿ. ಮೊದಲ ಚಿಪ್ಪೋ ಕ್ರಿಯೆಯು ಏಪ್ರಿಲ್ 1973 ರಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತವಾಗಿ ನಡೆಯಿತು ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಹಿಮಾಲಯದ ಹಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಹರಡಿತು . ಆಂದೋಲನದ ಹೆಸರು 'ಆಲಿಂಗನ್' ಎಂಬ ಅರ್ಥದ ಪದದಿಂದ ಬಂದಿದೆ: ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಮರಗಳನ್ನು ತಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ, ತಮ್ಮ ದೇಹಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರ ಕೊಡಲಿಗಳ ನಡುವೆ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. 1980 ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಚಿಪ್ಪೋ ಪ್ರತಿಭಟನೆಯು ಭಾರತದ ಆಗಿನ ಪ್ರಧಾನಿ ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿಯವರ ಆದೇಶದ ಮೇರೆಗೆ ಆ ರಾಜ್ಯದ ಹಿಮಾಲಯದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಕಡಿಯುವುದನ್ನು 15 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಿಷೇಧಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ವಿಜಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿತು . ಅಂದಿನಿಂದ ಚಳುವಳಿಯು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕಾಮತಕ್ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಬಿಹಾರ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಂಧ್ಯಗಳಿಗೆ ಹರಡಿತು. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 15 ವರ್ಷಗಳ ನಿಷೇಧದ ಜೊತೆಗೆ, ಚಳುವಳಿಯು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ವಿಂಧ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಡಿತವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಜನರ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನೀತಿಗಾಗಿ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ.

ಸರ್ದಾರ್ ಸರೋವರ - ನರ್ಮದಾ ಯೋಜನೆಯು ಗುಜರಾತ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ

ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಉಪಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುವ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ . ನೀರಿನ ಬಳಕೆಗಳು ಕೃಷಿ , ಕೈಗಾರಿಕಾ , ಮನೆ , ಮನರಂಜನಾ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮಾನವ ಬಳಕೆಗಳಿಗೆ ತಾಜಾ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ನೀರು .

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ನೀರಿನ ವಿತರಣೆ:

- ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ 97% ನೀರು ಉಪ್ಪು ನೀರು. ಕೇವಲ ಮೂರು ಪ್ರತಿಶತ ಮಾತ್ರ ಶುದ್ಧ ನೀರು; ಇದರ ಮೂರನೇ ಎರಡರಷ್ಟು ಭಾಗವು ಹಿಮನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಧ್ರುವೀಯ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಗಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಘನೀಕರಿಸಿದ ಸಿಹಿನೀರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಭಾಗವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಗಾಳಿ

ತಾಜಾ ನೀರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ

1. ಅಂತರ್ಜಲ ಮತ್ತು 2. ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು

1. ಅಂತರ್ಜಲ: ಒಟ್ಟು ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಮಾರು 9.86% ಅಂತರ್ಜಲದ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಗಿಂತ ಸುಮಾರು 35-50 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು

ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗಗಳು:

1. ದೇಶೀಯ ಬಳಕೆ: ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಸ್ನಾನ, ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯುವುದು, ಅಡುಗೆ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಶೀಯ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿವರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾದ ಮೌಲ್ಯವು 135 ಆಗಿದೆ ಲೀಟರ್ / ದಿನ
2. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬಳಕೆ: ಸಿಮೆಂಟ್, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಜವಳಿ, ಚರ್ಮ ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು.
3. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಬಳಕೆ: ಇದು ನೀರುಹಾಕುವುದು ಮುಂತಾದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪಯುಕ್ತ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ನೀರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು, ಫ್ಲಶಿಂಗ್ ಬೀದಿಗಳು, ಜೈಲುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ
4. ಬೆಂಕಿಯ ಬಳಕೆ: ಅಪಘಾತಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.

5. ನೀರಾವರಿ: ಮುಖ್ಯ ಮೂಲವಾಗಿರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಆಹಾರ?
6. ಇತರ ಉಪಯೋಗಗಳು: ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ನೀರು.

ಅಂತರ್ಜಲ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಿನ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ

ಅಂತರ್ಜಲದ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

1. **ಜಲಮಂಡಳಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು:** ಕುಡಿಯುವ, ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಗೃಹಬಳಕೆ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನೀರಿನ ತಳವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಒಣಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾವಿಗಳು.

ನೀರಿನ ಕೊರತೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು:

- a. ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ,
- b. ವಿವಿಧ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಉದ್ದೇಶಗಳು.
- c. ತಾಜಾ ಅಸಮಾನ ಹಂಚಿಕೆ ನೀರು.
- d. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜಲಮೂಲಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಮೇಲೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಶೋಷಣೆ.

2. **ನೆಲದ ಕುಸಿತ:** ಅಂತರ್ಜಲ ಹಿಂತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯು ಅದರ ಪುನರ್ಭರ್ತಿ ದರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಜಲಚರದಲ್ಲಿನ ಕೆಸರುಗಳು ಸಂಕುಚಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ನೆಲದ ಕುಸಿತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು, ನೀರು ಸರಬರಾಜು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದು ಇತ್ಯಾದಿ

3. **ಬರಗಾಲ. ಬರವು** ತಿಂಗಳುಗಳು ಅಥವಾ ವರ್ಷಗಳ ವಿಸ್ತೃತ ಅವಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಒಂದು ಪ್ರದೇಶವು ಮೇಲ್ಮೈ ಅಥವಾ ಭೂಗತ ನೀರಾಗಿದ್ದರೂ ಅದರ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಒಂದು ಪ್ರದೇಶವು ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಪಡೆದಾಗ ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಮಳೆ .

ಬರವನ್ನು ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಮುಖ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು:

- a) **ಹವಾಮಾನ ಬರ:** ಮಳೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮೊತ್ತಗಳು
- b) **ಜಲವಿಜ್ಞಾನದ ಬರ:** ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಜಲಾಶಯಗಳು
- c) **ಕೃಷಿ ಬರ:** ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳು
- d) **ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಬರ:** ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆರ್ಥಿಕ ಸರಕುಗಳು

a) ಹವಾಮಾನ ಬರಗಾಲ: ಹವಾಮಾನ ಬರವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆ ಸ್ಥಳದ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನದ ಬರವು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶದ ಸವಕಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಉತ್ಪಾದನೆ.

b) ಜಲವಿಜ್ಞಾನದ ಬರ: ನದಿಗಳು, ಜಲಾಶಯಗಳು, ಸರೋವರಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಚರಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಗಳ ಮೇಲೆ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯ ಪರಿಣಾಮದೊಂದಿಗೆ ಜಲವಿಜ್ಞಾನದ ಬರವು ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಜಲವಿಜ್ಞಾನದ ಬರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹವಾಮಾನ ಬರಗಾಲದ ನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಗಮನಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಮೊದಲ ಮಳೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರೋವರಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಗಳು ಬಿಡಿ.

C) ಕೃಷಿ ಬರ: ಕೃಷಿ ಬರವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿ ಬರ ಮತ್ತು ಮಳೆಯ ಕೊರತೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತರುತ್ತದೆ, ಅಂತರ್ಜಲ ಅಥವಾ ಜಲಾಶಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು

ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ನೆಟ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲಿನ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು, ಇದು ಕಡಿಮೆ ಸಸ್ಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

d) ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಬರ : ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಸಂಬಂಧಿತ ಕೊರತೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೇಡಿಕೆಯು ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಮೀರಿದಾಗ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಬರ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರು, ಮೇವು, ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಂತಹ ಅನೇಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸರಕುಗಳ ಪೂರೈಕೆಯು ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ, ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿಲ್ಲ.

ಪ್ರವಾಹಗಳು

ಪ್ರವಾಹವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶುಷ್ಕವಾಗಿರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮುಳುಗಿಸುವ ನೀರಿನ ಉಕ್ಕಿ ಹರಿಯುವುದು . ಯುರೋಪಿಯನ್ ಯೂನಿಯನ್ (EU) ಪ್ರವಾಹ ನಿರ್ದೇಶನವು ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀರಿನಿಂದ ಆವರಿಸಿದ ಭೂಮಿಯ ನೀರಿನಿಂದ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ. ನದಿ ಅಥವಾ ಸರೋವರದಂತಹ ಜಲಮೂಲಗಳಿಂದ ನೀರಿನ ಉಕ್ಕಿ ಹರಿಯುವುದರಿಂದ ಪ್ರವಾಹವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು, ಇದರಲ್ಲಿ ನೀರು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನೀರಿನ ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಡಿಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಮೇಲೆ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದರಿಂದ ಅದು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ನೆಲ, ಹರಿವಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ನದಿಯ ಚಾನಲ್‌ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮೀರಿದಾಗ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು , ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಜಲಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿನ ತಿರುವುಗಳಲ್ಲಿ. ನದಿಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರವಾಹ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮನೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯವಹಾರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಸಂಘರ್ಷಗಳು

ಜಲ ಸಂಘರ್ಷವು ದೇಶಗಳು, ರಾಜ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಘರ್ಷವನ್ನು ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪ್ರವೇಶದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವ ಪದವಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯು ನೀರಿನ ವಿವಾದಗಳು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅಥವಾ ಖಾಸಗಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆದಾರರ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ .

ಇತಿಹಾಸದುದ್ದಕ್ಕೂ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ನೀರಿನ ಸಂಘರ್ಷಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಆದರೂ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ನಡೆಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಯುದ್ಧಗಳು. ಬದಲಾಗಿ, ನೀರು ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಯ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಂಘರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಿವಾದಗಳು, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗಾಗಿ ಹೋರಾಟ, ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯತಂತ್ರದ ಪ್ರಯೋಜನ ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ನೀರಿನ ಸಂಘರ್ಷಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಘರ್ಷಣೆಗಳು ಸಿಹಿನೀರು ಮತ್ತು ಉಪ್ಪುನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಡಿಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಘರ್ಷಣೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ; ಸಿಹಿನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದ್ದರೂ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅವು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ನೀರಿನ ವಿವಾದಗಳ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ . ಸಿಹಿನೀರು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ, ಆದರೆ ಅಸಮಾನವಾಗಿ ವಿತರಿಸಲಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅದರ ಲಭ್ಯತೆಯು ದೇಶ ಅಥವಾ ಪ್ರದೇಶದ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ವೆಚ್ಚದ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ನೀರಿನ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿನ ಇತರ ಅಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಮಧ್ಯಪ್ರಾಚ್ಯದಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ನಿರ್ಲವಣಿಕರಣ ತಂತ್ರಗಳು ಎಲ್ಲಾ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೀವ್ರ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು ಬಳಕೆದಾರರು

ನೀರು ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ 1992 ರ ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾನ್ಫರೆನ್ಸ್ ಪ್ರಕಾರ, ನೀರು ಮಾನವ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ

ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಹೇಗಾದರೂ ನೀರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್, ಇದು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದು "ಹವಾಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಕೆಟ್ಟದಾಗಬಹುದು ಬದಲಾವಣೆ

ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ಮತ್ತು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮೀರಿದ ಕಾರಣ ನೀರಿನ ಸಂಘರ್ಷಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ನೀರಿನ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿನ ಅಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಂಚಿಕೆಯ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಾಧಿತ ಪಕ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು, ಇದು ರಾಜತಾಂತ್ರಿಕ ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಂಘರ್ಷವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ಕಾವೇರಿ ಜಲ ವಿವಾದ : ಭಾರತದ 18 ಪ್ರಮುಖ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ 17 ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ, ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ತೀವ್ರವಾದ ಘರ್ಷಣೆಗಳು ಇವೆ, ಅದು ಕೆಟ್ಟದಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಲು ತೋರುತ್ತದೆ. ಕಾವೇರಿ ನದಿ ನೀರು ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದ ನಡುವಿನ ವಿವಾದದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆ ಸುಮಾರು ನೂರು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಳೆಯದು. ನದಿಯ ಕೆಳಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ತಮಿಳುನಾಡು, ಅಪ್‌ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತದೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಅದನ್ನು ಮಾಡಲು ನಿರಾಕರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನದಿಯ ಮೇಲಿನ ತನ್ನ ಗೌಪ್ಯತೆಯನ್ನು ಅಪ್‌ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ಬಳಕೆದಾರರಾಗಿ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನದಿ ನೀರನ್ನು ಬಹುತೇಕ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡೂ

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು. ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶವು ಬಂಡೆಯಾಗಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕಿಂತ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚು. ಜೂನ್ 2, 1990 ರಂದು, ಕಾವೇರಿ ಜಲ ವಿವಾದ ನ್ಯಾಯಾಧಿಕರಣವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು, ಇದು ಮಧ್ಯಂತರ ತೀರ್ಪು ಮೂಲಕ ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ತಮಿಳುನಾಡು ಮೆಟ್ಟಿಲು ಅಣೆಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇತ್ಯರ್ಥವಾಗುವವರೆಗೆ 205 ಟಿಎಂಸಿಎಫ್ ನೀರು ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿತು . 1991-92ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ, ಮೆಟ್ಟಿಲಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹವಿದ್ದ ಕಾರಣ ಯಾವುದೇ ವಿವಾದ ಉಂಟಾಗಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ 1995 ರಲ್ಲಿ, ವಿಳಂಬವಾದ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿಗೆ ತಿರುಗಿತು ಮತ್ತು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ತಜ್ಞರ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಲಾಯಿತು. ಕಾವೇರಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಂಬ್ರಾ ಭತ್ತ, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುರವೈ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು ತೀವ್ರ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದರಿಂದಾಗಿ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಿದೆ. ಬೆಳೆ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆ, ನೀರಿನ ಆತ್ಮತೃಪ್ತ ಮಟ್ಟ , ಉತ್ತಮ ಪಡಿತರ ಮತ್ತು ತರ್ಕಬದ್ಧ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾದರಿಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳಾಗಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಮಸ್ಯೆ.

ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು-ಪ್ರಯೋಜನಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಇಂದು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ 45,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಇವೆ, ಇದು ಸಮುದಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಸುಮಾರು 30-40% ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಶೇಖರಿಸಿದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಪರ್ಧಿಯಾದ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜಿನ 19% ಅನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 150 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿಶ್ವದ ಎರಡು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳು - ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಭಾರತ - ವಿಶ್ವದ ದೊಡ್ಡದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 57% ಅನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿವೆ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು.

ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:

ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳು ಅವುಗಳ ಬಹು ಉಪಯೋಗಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನದಿ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಗ್ಗುಲಗಳಿಗೆ ಪಾತ್ರವಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರು ಈ ಯೋಜನೆಗಳ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಭರವಸೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮತ್ತು ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಆರ್ಥಿಕ ಉನ್ನತಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಚಂಡ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅವರು ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಫಲಾಫಲಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು, ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ನೀರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು, ಕಡಿಮೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು, ದೂರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು

ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರಯಾನ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಬಹುದು.

ಸಮಸ್ಯೆಗಳು:

- ಭೌತಿಕ ರೂಪಾಂತರ ನದಿಗಳು.
- ನದಿಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮಗಳು.
- ಜನರ ಸ್ಥಳಾಂತರದಿಂದಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು.
- ನೀರಿನ ಲಾಗಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಸ್ವಾಲ್ಪಿನ್ಯೇಷನ್ ಭೂಮಿಗಳು.
- ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವುದು, ಅವುಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಲಸೆಯನ್ನು ಕಡಿಗೊಳಿಸುವುದು ಮಾರ್ಗಗಳು.
- ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ದೋಣಿ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಿದೆ.

ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರ ಜೀವನ, ಜೀವನೋಪಾಯ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರಿವೆ. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ಅವರು ಅಸಮಾನವಾಗಿ ಅನುಭವಿಸಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರಗಿಡಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ 16 ರಿಂದ 18 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರಲ್ಲಿ, 40 ರಿಂದ 50% ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರು, ಅವರು ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಒಂದು ಬಿಲಿಯನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 8% ರಷ್ಟಿದ್ದಾರೆ . ಜನರು.

ಮಿನರಲ್ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಖನಿಜವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಗುರುತಿಸಬಹುದಾದ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಅದಿರು ಖನಿಜ ಅಥವಾ ಖನಿಜಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದ್ದು, ಲೋಹದಂತಹ ಉಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದು.

ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಖನಿಜಗಳ ರಚನೆಗೆ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿವೆ. ಖನಿಜಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಕರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದವು ಮತ್ತು ಖನಿಜ / ಅದಿರನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಬ್ಬಿಣ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಸತು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರವು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬಳಕೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳು. ಪ್ರಮುಖ ಲೋಹವಲ್ಲದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಉಪ್ಪು, ಜೇಡಿಮಣ್ಣು, ಸಿಮೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾ ಸೇರಿವೆ. ಗ್ರಾನೈಟ್, ಅಮೃತಶಿಲೆ, ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲುಗಳಂತಹ ಕಟ್ಟಡ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಕಲ್ಲು ಖನಿಜಗಳ ಮತ್ತೊಂದು ವರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಮಾನವರು ತಮ್ಮ ಸೌಂದರ್ಯ ಮತ್ತು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಖನಿಜಗಳು ವಜ್ರಗಳು, ಪಚ್ಚಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಂತಹ ರತ್ನಗಳಾಗಿವೆ. ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಹೊಳಪನ್ನು ಆಭರಣಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಭೂಗತ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ತೈಲ, ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡವು.

ಖನಿಜಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಖನಿಜಗಳನ್ನು ದೇಶೀಯ, ಕೈಗಾರಿಕಾ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ...

1. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು (ಲಿಗ್ನೈಟ್ / ಆಂಥ್ರಾಸೈಟ್) ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ; ಯುರೇನಿಯಂ, ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಪ್ಲಾಟಿನಂ, ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಆಭರಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತಾಮ್ರ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಸರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕೇಬಲ್‌ಗಳಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಕೆಲವು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಔಷಧಿ. ಚಿನ್ನವು ಹೃದಯ ಸ್ನಾಯುವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ತ್ರಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ:

ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅದಿರುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಬೇಕು ಇದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಅದಿರು, ಲೋಡ್ , ಸಿರೆ , (ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು) ಸೀಮ್ ಅಥವಾ ಬಂಡೆಯಿಂದ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಖನಿಜಗಳು ಅಥವಾ ಇತರ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು , ಇದು ಖನಿಜಯುಕ್ತ ಹಾರಿಜನ್ ಮತ್ತು ಗಣಿಗಾರನಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಆಸಕ್ತಿಯ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ .

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತವೆ:

(1) ನಿರೀಕ್ಷೆ: ಹುಡುಕಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಖನಿಜಗಳು.

- (2) ಪರಿಶೋಧನೆ: ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು, ಸ್ಥಳ,
(3) ಅಭಿವೃದ್ಧಿ: ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಠೇವಣಿಗೆ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಕೆಲಸ ಇದು.
(4) ಶೋಷಣೆ : ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು ಗಣಿಗಳು.

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಗಳು:

ಅದಿರು ಅಥವಾ ಖನಿಜ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದೆಯೇ ಅಥವಾ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಆಳವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರದೇಶದ ಸ್ಥಳಾಕೃತಿ ಮತ್ತು ಅದರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪದ ಭೌತಿಕ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ

- a) ಮೇಲ್ಮೈ (ತೆರೆದ ಕಟ್ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರಿಪ್ ಗಣಿಗಳು)
b) ಆಳವಾದ ಅಥವಾ ಶಾಫ್ಟ್ ಗಣಿಗಳು.

a) ಮೇಲ್ಮೈ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ : ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಸಮೀಪವಿರುವ ಖನಿಜ ಅದಿರುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮೇಲ್ಮೈ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿನ ಮೇಲಿನ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬ್ಲಾಸ್ಟಿಂಗ್ ಮೂಲಕ ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ, ಉಳಿದ ಅದಿರನ್ನು ಕೊರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸ್ಫೋಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಯಂತ್ರಗಳು ಮುರಿದ ಬಂಡೆಗಳಿಂದ ಟ್ರಕ್‌ಗಳನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು. ಟ್ರಕ್‌ಗಳು ಬಂಡೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಅದಿರನ್ನು ಉಳಿದ ಬಂಡೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ತೆರೆದ ಪಿಟ್ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಕಲ್ಲುಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ.

1) ಓಪನ್ ಪಿಟ್ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಅದಿರನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮಾಡುವ ದೊಡ್ಡ ಪಿಟ್ ಅನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಅದಿರನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮಾಡಲು ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗದವರೆಗೆ ಪಿಟ್ ಗಾತ್ರವು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

2) ಸ್ಟ್ರಿಪ್ ಗಣಿಗಳು ಪಿಟ್ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅದಿರನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

3) ಕ್ವಾರಿ ಎಂಬುದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ತೆರೆದ ಪಿಟ್ ಗಣಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಕಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಕಟ್ಟಡಗಳು.

b) ಭೂಗತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ: ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಅದಿರುಗಳಿಗಾಗಿ ಭೂಗತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಳವಾದ ಅದಿರಿನ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿಗೆ, ಅದಿರಿನ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಬಂಡೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಇದು ತುಂಬಾ ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಭೂಗತ ಗಣಿಗಳು ತುಂಬಾ ಆಳವಾಗಿರಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಆಳವಾದ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ 3,700 ಮೀಟರ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿದೆ (ಅಂದರೆ 2 ಮೈಲಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು)! ಭೂಗತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. ಈ ವಿಧಾನಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಸುರಂಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಗಣಿಗಾರರು ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳು ಅದಿಗೆ ಹೋಗಬಹುದು. ಭೂಗತ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಕೆಲಸ. ಗಣಿಗಾರರಿಗೆ ತಾಜಾ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ದೀಪಗಳನ್ನು ಸಹ ಸುರಂಗಗಳಿಗೆ ತರಬೇಕು. ಗಣಿಗಾರರು ಭೂಗತವಾಗಿರುವಾಗ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ಧೂಳನ್ನು ಉಸಿರಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅದಿರನ್ನು ಕೊರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಸ್ಫೋಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಬಂಡೆಯಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸುರಂಗ

ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳು:

ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳ ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನ, ಒತ್ತಡದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು, ಬೆಂಕಿಯ ಅಪಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಾಯವಿದೆ.

- ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲಿನ ಹೊರೆ ತೆಗೆಯುವುದು , ಅದರಿನ ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆ, ಅದಿರನ್ನು ಪುಡಿಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ರುಬ್ಬುವುದು, ಅದರಿನ ನೀರಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ, ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ನಷ್ಟ, ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಹರಡುವಿಕೆ ಧೂಳು.
- ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತೀವ್ರವಾದ ಉಸಿರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ರೋಗಗಳು.
- ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೆಲದ ಕುಸಿತವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಕಟ್ಟಡಗಳ ಒರೆಯಾಗುವಿಕೆ,

ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಕುಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳು ಬಕ್ಲಿಂಗ್, ರೈಲು ಹಳಿಗಳ ಬಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ಯಾದಿ

- ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಮೊದಲು ಪರಿಶೋಧನೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಭೂರಾಸಾಯನಿಕ, ಭೂಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ, ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಕೊರೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ...
- ಜೊತೆಗೆ, ಅದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯವರ್ಗ (ಸಸ್ಯ) ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ (ಪ್ರಾಣಿಗಳು) ಅಡಚಣೆ a ಪ್ರದೇಶ.
- ಆಸಿಡ್ ಮೈನ್ ಡ್ರೈನೇಜ್ (AMD), ಅಥವಾ ಆಸಿಡ್ ರಾಕ್ ಡ್ರೈನೇಜ್ (ARD): (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೈಬಿಟ್ಟ) ಲೋಹದ ಗಣಿಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿಗಳಿಂದ ಆಮ್ಲೀಯ ನೀರಿನ ಹೊರಹರಿವು . ಆದಾಗ್ಯೂ, ಭೂಮಿಯ ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾದ ಇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಸ್ಥಳಗಳು, ಉಪವಿಭಾಗಗಳು, ಸಾರಿಗೆ ಕಾರಿಡಾರ್‌ಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ) ಆಮ್ಲ ಬಂಡೆಗಳ ಒಳಚರಂಡಿಗೆ ಸಹ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬಹುದು. ಪರಿಸರ

ಆಹಾರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಮಾನವ ಆಹಾರದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳು ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಮಾನವರು ಸಸ್ಯಗಳ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಧಾನ್ಯಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ (ಗೋಧಿ, ಬಾರ್ಲಿ, ರಾಗಿ, ರೈ, ಓಟ್ಸ್, ಜೋಳ, ಜೋಳ, ಅಕ್ಕಿ ಇತ್ಯಾದಿ); ಕಾಳುಗಳು (ಬಟಾಣಿ, ಕೆಂಪು ಗ್ರಾಂ, ಹಸಿರು ಗ್ರಾಂ); ತರಕಾರಿಗಳು (ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಹೂಕೋಸು, ಬೀನ್ಸ್); ಹಣ್ಣುಗಳು (ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ಕಿತ್ತಳೆ, ದ್ರಾಕ್ಷೆ, ಅನಾನಸ್) ಮತ್ತು ಮಸಾಲೆಗಳು (ಮೆಣಸು, ಲವಂಗ). ಹಾಲು, ಬೆಣ್ಣೆ, ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸದಂತಹ ಹಲವಾರು ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.

ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆಯು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಕಳೆದ 50 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಸುಮಾರು ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತ್ವರಿತ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಮೀರಿಸಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ, ಬಡತನದ ಪ್ರಭುತ್ವ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ.

ಹ್ಲಾಮಗಳು ಆಹಾರದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆಯಿಂದಲ್ಲ. ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿಯು ಸುಧಾರಿತ ಬೀಜಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ.

ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ ಆದಾಗ್ಯೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ತ್ವರಿತ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿತು. ಅಮೇರಿಕನ್ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ನಾರ್ಮನ್ ಬೋರ್ಲಾಗ್ ಅವರು ಸಸ್ಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ವಿವಿಧ ಗೋಧಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು. 1960 ರ ದಶಕದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮೇಯಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

ಕೃಷಿಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

ಎರಡು ರೀತಿಯ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿವೆ:

(1) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು (2) ಆಧುನಿಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

(1) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಎರಡು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

(a) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜೀವನಾಧಾರ ಕೃಷಿ (TSA): ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಕುಟುಂಬದ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳೆಗಳು ಅಥವಾ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು.

(b) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತೀವ್ರ ಕೃಷಿ (ಟಿಐಎ): ರೈತರು ತಮ್ಮ ಮಾನವನ ಒಳಹರಿವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾರೆ ಶ್ರಮ,

ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಬಳಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ನೀರು ಗೊಬ್ಬರಗಳು.

(2) ಆಧುನಿಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ: ಆಧುನಿಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾಕರಣಗೊಂಡ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೃಷಿಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ತರಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಂಧನ ಶಕ್ತಿ, ನೀರು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಏಕ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ

ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

a. ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ, ನೈಟ್ರೇಟೋದಿಗೆ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಇರುವಿಕೆಯು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಿಶುಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವ "ಬ್ಲೂ ಬೇಬಿ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ " ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

b. ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಅತಿಯಾದ NPK ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪಾಚಿಯ ಹೂಬಿಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಯುಟ್ರೋಫಿಕೇಶನ್ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ . ಫಾಸ್ಫೇಟುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತಿವೆ, ಸರೋವರದ ಕೆಸರು ದಶಕಗಳಿಂದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಜಲಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮಟ್ಟಗಳು ಯುಟ್ರೋಫಿಕೇಶನ್ (ಅನಗತ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ) ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

c. ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾನವನಿಗೆ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಜೀವನ.

d. ದೊಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶವು ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಕಾರಣ ಲವಣಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ನೀರಾವರಿ.

e. ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವಾಗ ಇಂಧನ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚು. ಇಂಧನ ಬಳಕೆ ಗಾಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮಾಲಿನ್ಯ.

f. ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಬೆಳೆ.

g. ಹೆಚ್ಚಿದ ನೀರಾವರಿಯಿಂದಾಗಿ, ಭೂಗತ ಜಲಚರಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ . ಅವರು ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತಿರುವ ದರವು ಅದರ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ ರೀಕಾರ್ಚ್.

h. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ್ಪಿನಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ . ದೇಶೀಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೊಳಚೆನೀರಿನ ಹೊರಹರಿವು ಸಹ ಲವಣಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮಣ್ಣು.

i. ಮೇಲಿನ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ನಿಕ್ಷಲತೆಯು ನೀರಿನ ಲಾಗಿಂಗ್ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಧುನಿಕ, ತೀವ್ರವಾದ ಕೃಷಿಯು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ:

- ಕೃತಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ತೊಲೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನದಿಗಳು, ಸರೋವರಗಳನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀರು ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳು.
- ಕೃತಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಬಳಕೆಯು ಕಡಿಮೆ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸವೆತ ಯಾವುದು?
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆ. ಅದೇ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೊತ್ತದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಬೆಳೆಗಳು.
- ಕೃತಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಉಳಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಬಹುದು ಅವರು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವರ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಾರೆ , ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.
- ಕೃತಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತವೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯು ಕಳಪೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಇಳಿಕೆ ಲಭ್ಯತೆ.
- ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು ಕೃತಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಗೆ ನಿರೋಧಕವಾಗುವುದರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಆವಾಸಸ್ಥಾನದಿಂದಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶತ್ರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ನಷ್ಟ.

ವಾಟರ್ ಲಾಗಿಂಗ್

ವಾಟರ್ ಲಾಗಿಂಗ್ ಎನ್ನುವುದು ನೀರಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಶುದ್ಧತ್ವವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ . ನೀರಿನ ತಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುವಂತೆ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಕೃಷಿಯಂತಹ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿ ಅನುಮತಿಸಲು ಅಂತರ್ಜಲವು ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ . ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ, ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಆಳಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ (ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ, ಆಮ್ಲಜನಕ) ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ . ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿಯು ಒಳಬರುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ . ನೆಲವನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುವಂತೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ನೀರಿನ ಟೇಬಲ್ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು ಎಂಬುದು ಉದ್ದೇಶದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಲಾಗಿಂಗ್‌ನಿಂದ ಮುಕ್ತಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯ ಬೇಡಿಕೆಯು

ವರ್ಷದ ಋತುಗಳ ನಡುವೆ ಬದಲಾಗಬಹುದು, ಅಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವುದರೊಂದಿಗೆ (ಒರಿಜಾ ಸಟಿವಾ).

ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಲವಣಗಳ ಸೋರಿಕೆಯನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ ಮಣ್ಣು ತಡೆಯುವುದರಿಂದ ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ನೀರಿನ ಲಾಗಿಂಗ್ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಲವಣಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ .

ಲವಣಾಂಶ

ಮಣ್ಣಿನ ಲವಣಾಂಶವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಉಪ್ಪಿನಂಶವಾಗಿದೆ; ಉಪ್ಪಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಲವಣಾಂಶ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಖನಿಜ ಹವಾಮಾನ ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರದ ಕ್ರಮೇಣ ಹಿಂತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಲವಣಾಂಶವು ಉಂಟಾಗಬಹುದು, ನೀರಾವರಿಯಂತಹ ಕೃತಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದಲೂ ಇದು ಉಂಟಾಗಬಹುದು

ಉಪ್ಪಿನಂಶವು ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ:

- ರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ ಉಪ್ಪು ನೀರು.

- ಲವಣಗಳು ಮೊಬೈಲ್ ಆಗಲು ಅನುಮತಿಸುವ ಭೂದೃಶ್ಯದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು (ನೀರಿನ ಚಲನೆ ಟೇಬಲ್).
- ಶೇಖರಣೆಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಹವಾಮಾನ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು.
- ಭೂಮಿಯನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸುವುದು, ಜಲಚರಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಉಪ್ಪು ಹಾಕುವಿಕೆಯಂತಹ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ರಸ್ತೆಗಳು.

ಮೇಯಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ತೀವ್ರವಾದ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಂಡಾಗ ಅಥವಾ ಸಾಕಷ್ಟು ಚೇತರಿಕೆಯ ಅವಧಿಗಳಿಲ್ಲದೆಯೇ ಅತಿಯಾದ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸದ ಕೃಷಿ ಅನ್ವಯಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳೀಯ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾಡುಗಳ ಅತಿಯಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಬಹುದು . ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆಯು ಭೂಮಿಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆ, ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮರುಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸವೆತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ . ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆಯು ಸ್ಥಳೀಯವಲ್ಲದ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಜಾತಿಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಗೆ ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ . ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ . ಮಣ್ಣಿನ ಆಳದಲ್ಲಿನ ಕಡಿತ, ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಭೂಮಿಯ ಭವಿಷ್ಯದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು . ಆದಾಗ್ಯೂ, ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಶತಮಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಒಣ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಸಸ್ಯಗಳು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ನಷ್ಟವು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದಾರೆ . ಶಕ್ತಿಯು ನಮ್ಮ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ತಕ್ಷಣವೇ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ, ಆದರೆ ಇತರರಿಗೆ ರೂಪಾಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಅಥವಾ ನಾಶಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಒಂದು ರೂಪದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯು ಬಲದೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯು ವಸ್ತುವನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಲದಿಂದ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯು ಯಾಂತ್ರಿಕ, ಉಷ್ಣ, ರಾಸಾಯನಿಕ, ಜೈವಿಕ ಶಕ್ತಿ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಧುನಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯೂ ಒಂದು . ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಜನರು.

ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯಗಳು

ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ, ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ದೇಶದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಅದರ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂಘಟಿತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ, ಸಾರಿಗೆ, ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ದೇಶೀಯ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಆಧುನಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ಅಂತಹ ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅನ್ವಯಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅದರ ತಲಾ ಬಳಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ದೇಶದ ವಸ್ತು ಪ್ರಗತಿಯ ಸೂಚಕವಾಗಿದೆ.

ಶಕ್ತಿಯು ಉಪಯುಕ್ತ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಇನ್ಪುಟ್ ಆಗಿದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ, ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ, ಬೆಳಕು, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

Si ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ, ಜೌಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ ತಲಾ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯು 5 ರಿಂದ 11 kW ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು 1 ರಿಂದ 1.5 KW ವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ

ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳು

1. ಯಾವುದೇ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಒಳಹರಿವು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ.
2. ವಾಣಿಜ್ಯ, ಸಾರಿಗೆ, ದೂರಸಂಪರ್ಕ ಮುಂತಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರಮುಖ ಒಳಹರಿವು ಇತ್ಯಾದಿ
3. ಮನೆ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸೇವೆಗಳು ವಲಯಗಳು.
4. ಶಕ್ತಿಯ ಸ್ವರೂಪಗಳಲ್ಲಿನ ದೂರಗಾಮಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರಗಳು, ಶಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳ ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ ಮಹತ್ವ.

ಶಕ್ತಿಯ ವಿಧಗಳು: ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ರೀತಿಯ ಶಕ್ತಿಗಳಿವೆ;

ಎ. ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ B. ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ C. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ

A. ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು : ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಎಂದರೆ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಮತ್ತು ಬಂಡೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯದ ಅವಶೇಷಗಳು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಹಿಂದೆ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು ಘನ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು (ಲಿಗ್ನೈಟ್), ದ್ರವ (ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ / ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ) ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳು (ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ)

a) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು : ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಸ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೂತುಹೋಗಿವೆ ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಭರಿತ ಇಂಧನವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಬಹಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯನ್ನು (ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳು) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ರಚನೆ.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಣಿ ಕುಸಿತ, ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ, ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳ ಶೇಖರಣೆ, ಸ್ಫೋಟಕ ಅನಿಲಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. CO2 ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ (ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಾರ್ಮಿಂಗ್) ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

b) ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ : ಇದನ್ನು ದ್ರವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ . ತೈಲ ಸಂಸ್ಕರಣಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲವನ್ನು 600 ° C ವರೆಗೆ ಬಿಸಿಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋ-ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಆವಿಯನ್ನು ಸಾಂದ್ರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತೊಂದು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಇಂಧನಗಳಾಗಿವೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಡಿಟರ್ಜೆಂಟ್‌ಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು, ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಫಾರ್ಮಾಸ್ಯೂಟಿಕಲ್ಸ್, ಸಿಂಥೆಟಿಕ್ ರಬ್ಬರ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾರಿಗೆ ವಲಯವು ಸುಮಾರು 40% ಡೀಸೆಲ್ ಅನ್ನು

ಬಳಸುತ್ತದೆ; 25% ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು 19% ಮನೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ 16% ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಇತರ ವಲಯಗಳು. .

c) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ: ಕಲ್ಲಿನ ರಚನೆಗಳಿಗೆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಅನಿಲ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಸಂಚಿತ ರಚನೆಗಳಿಂದ ಸಿಕ್ಕಿಬೀಳುತ್ತವೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಸುಡುವಾಗ, CO₂ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗಾಗಿ ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು 734 ಶತಕೋಟಿ ಘನ ಮೀಟರ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಮೀಸಲು.

B. ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು : ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲ್ಪಡುವ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಲವಿದ್ಯುತ್, ಸೌರ, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಭೂಶಾಖದ (ಭೂಮಿಯೊಳಗಿನ ಶಾಖದಿಂದ ಶಕ್ತಿ) ಸೇರಿವೆ.

1. ಸೌರಶಕ್ತಿ : ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬಿಸಿಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಫೋಟೋ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಕೋಶಗಳು ನೇರ ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ ವಿದ್ಯುತ್.

ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು, ಆಹಾರವನ್ನು ಬೇಯಿಸಲು, ನೀರನ್ನು ಪಂಪ್ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಲು ಮತ್ತು ಬೀದಿ ದೀಪಗಳು, ರೈಲ್ವೇ ಸಿಗ್ನಲ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಲವಾರು ಸೌರ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಮೋಡ ಕವಿದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇದು ಬಿಸಿಲಿನ ದಿನಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ.

ಸೌರಶಕ್ತಿ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಫಲಕಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಥವಾ ಶಾಖವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಕನ್ನಡಿಗಳು.

- ಸೌರ, ಅಥವಾ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ, ಕೋಶಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್ ಚಿಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆಯತಾಕಾರದ ಫಲಕಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಕೋಶವನ್ನು ಹೊಡೆದಾಗ, ಶಕ್ತಿಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಡಿಸಿ (ಡೈರೆಕ್ಟ್ ಕರೆಂಟ್) ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ನಂತರ ಎಸಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪವರ್ ಇನ್ವರ್ಟರ್‌ಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ (ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ತುತ).
- ಮತ್ತು ಲಗತ್ತಿಸಲಾದ ಪರಿಚಲನೆ ಟ್ಯೂಬ್‌ಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಡಗಳು.
- ಸೌರ ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಕನ್ನಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ -- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉದ್ದವಾದ, ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಿಕ್ ತೊಟ್ಟಿಗಳು, ದೊಡ್ಡ ಸುತ್ತಿನ ಭಕ್ಷ್ಯ ಅಥವಾ "ಪವರ್ ಟವರ್" ಅನ್ನು ಸುತ್ತವರೆದಿರುವ ವೃತ್ತದ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ - ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಶಾಖ-ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಅಂಶದ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು. ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕರಗಿದ ಉಪ್ಪಿನಂತಹ ಶಾಖ-ಹರಡುವ ದ್ರವವನ್ನು ಉಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು, ನಂತರ ಇದನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಟರ್ಬೈನ್‌ಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುತ್.
- ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಸೌರ ವಿನ್ಯಾಸವು ಕಿಟಕಿಗಳು, ಸ್ಕ್ಯಾಲೈಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸನ್‌ರೂಮ್‌ಗಳು, ಕಟ್ಟಡದ ಸೈಟ್ ಮತ್ತು ದೃಷ್ಟಿಕೋನ, ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಹಗುರಗೊಳಿಸಲು ಅಥವಾ ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು ಉಷ್ಣ ನಿರ್ಮಾಣ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಸೃಜನಶೀಲ ಬಳಕೆಯಾಗಿದೆ. ದಾರಿ.

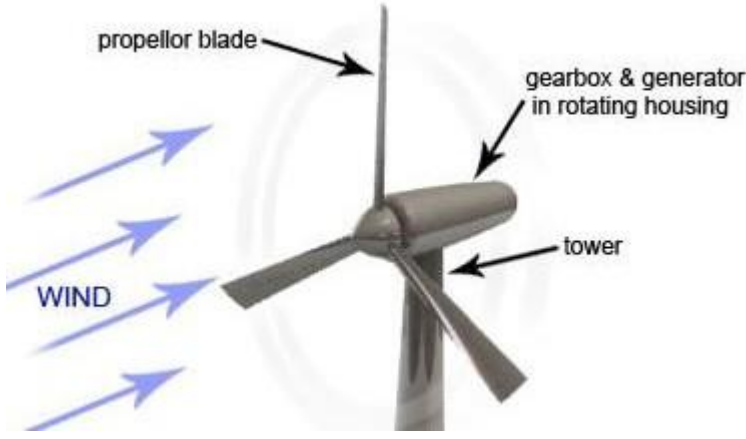
2. ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ : ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಟರ್ಬೈನ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಜನರೇಟರ್‌ಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳ ನಾಶ, ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಜನರ ವಲಸೆ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಇತ್ಯಾದಿ..

3. ಭೂಶಾಖದ ಶಕ್ತಿ : ಭೂಶಾಖದ ಶಕ್ತಿಯು ಕಲ್ಲಿನ ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಾಪಮಾನವು ಆಳದೊಂದಿಗೆ ಏರುತ್ತದೆ .ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನವು ಸುಮಾರು 4000o C. ಗ್ರೇಸ್‌ (ಬಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಚಿಲುಮೆ) ಮತ್ತು ಬಿಸಿನೀರಿನ ಬುಗ್ಗೆಗಳು ಭೂಶಾಖದ ಶಕ್ತಿಗೆ

ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಉಗಿ ಮತ್ತು ಬಿಸಿನೀರು ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಉಗಿಯನ್ನು ಕೊರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಟ್ಯಾಪ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಡೆದ ಉಗಿ ನಂತರ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಶಾಖದ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಉಗಿಯಲ್ಲಿ H_2S , NH_3 , CO_2 ನಂತಹ ಅನಿಲಗಳು ಇರುವ ಭೂಶಾಖದ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ . ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ದಕ್ಷತೆಯು ಕಡಿಮೆ (15%). (40%).

4. ಪವನ ಶಕ್ತಿ: ಗಾಳಿಯ ಶಕ್ತಿಯು ವಾತಾವರಣದ ಗಾಳಿಯ ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ . ಗಾಳಿ ಗಿರಣಿಗಳು ಗಾಳಿಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಸರಾಸರಿ ಗಾಳಿ ಗಿರಣಿಗಳು 8.5mts / ಸೆಕೆಂಡಿನ ಸ್ಥಿರ ಗಾಳಿಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಗಾಳಿಯ ಶಕ್ತಿಯ 30 - 40 % ಅನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು. ಗಾಳಿ ಗಿರಣಿಯ ದಕ್ಷತೆಯು ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಮತ್ತು ರೋಟರ್ನ್ ಉದ್ದದೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಬ್ಲೇಡ್.

ಭಾರತದ ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಪವನ ಶಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು 25,000 MW ಆಗಿದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 6000 MW ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿದೆ; ಗುಜರಾತ್‌ನಲ್ಲಿ 5000 ಮೆಗಾವ್ಯಾಟ್ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಫೋರ್ಬ್ಯಾಕೆನ್ಸ್ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.



ಗಾಳಿ ಶಕ್ತಿಯ ಒಳಿತು ಮತ್ತು ಕೆಡುಕುಗಳು:

1. ಇದು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಶಕ್ತಿ.
2. ಇದು ಉಚಿತವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ
3. ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಆಗುವಾಗಿದೆ ವೆಚ್ಚಗಳು.
4. ಗಾಳಿ ಗಿರಣಿಗಳು ತೀರ, ದೂರದ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ. ತೀವ್ರತೆ.
5. ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ ನಗರಗಳು.
6. ವಿಂಡ್ ಟರ್ಬೈನ್ ವಿನಾಸ, ಉತ್ಪಾದನೆ, ಅನುಸ್ಥಾಪನೆಯು ವಿಭಿನ್ನ ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ.
7. ಗಾಳಿಯ ಶಕ್ತಿಯು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ ಪೀಳಿಗೆ

5. ಸಾಗರ ಶಕ್ತಿ : ಸಮುದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಗರಗಳು ದೊಡ್ಡ ಜಲಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಸಮುದ್ರಗಳು ಸೌರ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಗರ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಸಮುದ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಸಾಗರಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಕೆಳಗಿನ:

(1) **ಸಾಗರದ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಪರಿವರ್ತನೆ :** ಆಳವಾದ ನೀರಿನ ತಾಪಮಾನವು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುವಾಗ ಸಾಗರಗಳು ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೌರವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ . ಈ ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶಾಖವನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ ವಿದ್ಯುತ್.

(2) **ಉಬ್ಬರವಿಳಿತದ ಶಕ್ತಿ:** ಸಮುದ್ರದ ಉಬ್ಬರವಿಳಿತದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಟರ್ಬೈನ್ ತಿರುಗಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದು. ಏಷ್ಯಾದ ಮೊದಲ 800 - 1000 MW ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಉಬ್ಬರವಿಳಿತದ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರವನ್ನು ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಕಾಂಡಾಲ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಚ್.

6. ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಶಕ್ತಿ : ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಜೀವಿಗಳು ಅಥವಾ ಅದರ ಶೇಷಗಳಿಂದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿವಿಧ ಮಾನವ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಪಡೆದ ಶಕ್ತಿಯ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಮುಠ ಪಶು ಗೊಬ್ಬರ, ಕಬ್ಬಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳು, ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ,

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳು, ಕಸ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಸರಳ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಲು ಅನುಮತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕು ಅವರು.

7. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ : ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ದನಗಳ ಸಗಣೆ, ಮಾನವ ಮಲಕೋಳಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು, ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಅದರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ಸುಸ್ಥಿರ ಮೂಲವಾಗಿದೆ . ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ಮೀಥೇನ್ (68%), CO₂ (31%) ಮತ್ತು N₂ (1%) ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ . ಮೀಥೇನ್ ಅನಿಲ (CH₄) ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಅನಿಲವನ್ನು ಅಡುಗೆ ಅನಿಲವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದರ ಕ್ಯಾಲೋರಿಫಿಕ್ ಮೌಲ್ಯವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ 4400 – 6200 ಕಿಲೋ ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳು / ಕಮ್. ಶಾಖ ಮೌಲ್ಯ ನ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ಸುಧಾರಿಸಿದೆ ಮೂಲಕ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಅದರ

CO 2 ವಿಷಯ, ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಅಥವಾ ಉಕ್ಕಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಮುಚ್ಚಿದ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ . ತಾಜಾ ಸಾಮಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಒಳಹರಿಸಿದ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರೂಪುಗೊಂಡ ಅನಿಲವನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಡ್ರಮ್‌ನಿಂದ ಟ್ಯಾಪ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಿಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದಂತೆ ಡ್ರಮ್ ಏರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲವನ್ನು ಔಟ್‌ಲೈಟ್ ಮೂಲಕ ಎಳೆಯಬಹುದು. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೋಬರ್ ಗ್ಯಾಸ್ ಪ್ಲಾಂಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ಜಾನುವಾರು ಸಗಣೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ಶುದ್ಧವಾದ, ಅಗ್ನಿ ಇಂಧನವಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು, ಸಣ್ಣ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಎತ್ತುವುದು ಪಂಪ್‌ಗಳು.

C.ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ: ಇದು ಪರಮಾಣುವಿನೊಳಗೆ ಸಿಲುಕಿರುವ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಕೆಲವು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಅಂಶಗಳ ವಿದಳನ ಅಥವಾ ಸಮ್ಮಿಳನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಯೋಜನವೆಂದರೆ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಅಂಶದಿಂದ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: 1 ಕೆಜಿ ಯುರೇನಿಯಂ 30000 ಕೆಜಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪರಮಾಣು ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಶಕ್ತಿ (ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ - ಶಕ್ತಿ ಸಮೀಕರಣ $E = mc^2$).

ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯು (1) ಪರಮಾಣು ವಿದಳನ ಮತ್ತು (2) ಪರಮಾಣು ಸಮ್ಮಿಳನ ಎಂಬ ಎರಡು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ವಿದಳನ : ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿನ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಂದ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಶಾಖ, ಬೆಳಕು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಣಿಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ . ಯುರೇನಿಯಂ ಅನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಪರಮಾಣುವಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಂಡ ಸ್ಫೋಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಾಂಬ್.

ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಫ್ಯೂಷನ್ : ಸಮ್ಮಿಳನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಒಂದು ಹೀಲಿಯಂ ಪರಮಾಣುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತವೆ.

ಉದಾ: ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಾಂಬ್. ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣು ತಾಜ್ಯವನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪರಮಾಣು ತಾಜ್ಯವನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.

ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ

ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿಯು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿರುವ ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವಾಗಿದೆ . ಈ ಪರ್ಯಾಯಗಳು ಅಂತಹ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ ಇಂಧನಗಳು.

ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿವಾದಗಳಂತೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಸ್ವರೂಪವು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಇಂದು, ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿಯ ಆಯ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವರ ಸಮರ್ಥಕರ ವಿಭಿನ್ನ ಗುರಿಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ, ಕೆಲವು ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು "ಪರ್ಯಾಯ" ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ವಿವಾದಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಲ್ಪಿಸಿದಂತೆ, ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಮರುಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ, ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ . ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ, "ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿ"ಯ ಈ ಕಡಿಮೆ ಸಮಗ್ರ ಅರ್ಥವು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸುತ್ತದೆ

- ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದರೆ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ. ಇದನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ ವಿಧಗಳು, ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ. ಈ ಎರಡು ಉಪಗುಂಪುಗಳು ಮನೆಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದರ್ಥ ಕ್ರಮವಾಗಿ.
- ಪವನ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿದೆ ಗಾಳಿ.
- ಭೂಶಾಖದ ಶಕ್ತಿಯು ಕಟ್ಟಡಗಳು ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದಿಂದ ಬಿಸಿ ನೀರು ಅಥವಾ ಉಗಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ ಪೀಳಿಗೆ

- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಎಥೆನಾಲ್ ಶಕ್ತಿಗಾಗಿ ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್‌ನ ಸಸ್ಯ ಮೂಲದ ಬದಲಿಗಳಾಗಿವೆ ವಾಹನಗಳು.
- ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಬೈಂಡಿಂಗ್ ಶಕ್ತಿಯು ರಚಿಸಲು ಪರಮಾಣು ವಿದಳನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ ಶಕ್ತಿ.
- ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೌಕೆಗಳಿಗೆ ಶುದ್ಧ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಕಾರುಗಳು

ಪ್ರಕರಣದ ಅಧ್ಯಯನ

- 1981 ರಲ್ಲಿ, 'ದಿ ಸೋಲಾರ್ ಚಾಲೆಂಜರ್' ಎಂಬ ವಿಮಾನವು ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನಿಂದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ 5 ಗಂಟೆ 20 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರಿತು. ವಿಮಾನದ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಾಲಕ್ಕೆ 16,000 ಸೌರ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಸಣ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟರ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಪೆಲ್ಲರ್ ಅನ್ನು ಓಡಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದವು. 1987 ರಿಂದ, ಪ್ರತಿ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಸೌರ ಚಾಲಿತ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ವಿಶ್ವ ಸೌರ ಸವಾಲು ಇದೆ, ಅಲ್ಲಿ ವಾಹನಗಳು 3000 ಕಿ.ಮೀ.
- ಆಫ್ರಿಕಾದ ಮಾಲಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಮೊದಲ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಚಾಲಿತ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು . ಸಹಾರಾ ಮರುಭೂಮಿಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಾಲಿಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸೌರ ಕೋಶಗಳ ಪ್ಯಾನೆಲ್‌ಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಲು ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸರಬರಾಜುಗಳನ್ನು ತಂಪಾಗಿರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳು.
- ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಸಂಯೋಜಿತ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕಗಳ (ಬಿಐಪಿವಿ) ನಿರ್ಮಾಣದ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಈ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ, PV ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಡ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಭಾಗವಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ (ಅಂದರೆ ಛಾವಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರಿಡಿಂಗ್) ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ . ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ 3,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು BIPV ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಜಪಾನ್ 70,000BIPV ಅನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕಟ್ಟಡಗಳು.

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಒಂದು ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಭೂಮಿ : ಬೆಟ್ಟಗಳು, ಕಣಿವೆಗಳು, ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳು, ನದಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಂತಹ ಭೂರೂಪಗಳು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ವಿವಿಧ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಅನೇಕ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ಸಮಾಜಗಳು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಬಳಸಿದರೆ ಅದನ್ನು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಂಧಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾಡುಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸಿದರೆ ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸಿದರೆ, ಭೂಮಿಯು ಅನುತ್ಪಾದಕವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪಾಳುಭೂಮಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರವಾದ ನೀರಾವರಿಯು ನೀರು ಲಾಗಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಅದರ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ವಿಷಕಾರಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸುರಿಯುವಾಗ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಭೂಮಿ ನಮ್ಮ ಇತರ ಯಾವುದೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಂತೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ.

ಮಾನವಕುಲವು ತನ್ನ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತದ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಲಿತಿದ್ದರೂ, ಅವನು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಧೃವೀಯ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಮೇಲೆ, ಸಮುದ್ರದ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಆರಾಮವಾಗಿ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಭೂಮಿ ಅವನತಿ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಅವನತಿ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಭೂಮಿ ಅವನತಿಯನ್ನು ಅದರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಅಥವಾ ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು. ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಸ್ಫೋಟಗಳು, ಭೂಕಂಪಗಳು, ಭಾರೀ ಮಳೆ, ಬೆಂಕಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಥವಾ ಮಾನವ ಪ್ರೇರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪಗಳೆರಡರಿಂದಲೂ ಭೂಮಿ ಅವನತಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಅವನತಿಗೆ ಇತರ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ ಗಾಳಿಯ ಹೊಡೆತ, ನೀರಿನ ಲವಣಾಂಶ, ನೀರು ಲಾಗಿಂಗ್, ಮಣ್ಣಿನ ಆಮ್ಲೀಯತೆ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಷ್ಟ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಶುಷ್ಕ, ಅರೆ-ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಭೂ ಅವನತಿಯಾಗಿದೆ . ಈ ಒಣ ಭೂಮಿಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಸುಮಾರು 40% ನಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ 1 ಶತಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರನ್ನು ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿಸುತ್ತದೆ. ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆ.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯನಾಶ; ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆ; ನಗರ ಪರಿವರ್ತನೆ; ಹೆಚ್ಚು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಾಗುವಳಿಗೆ ತರುವುದು; ಭೂ ಮಾಲಿನ್ಯ ; ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ನಷ್ಟ; ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ಷಾರೀಕರಣ; ನೀರಿನ ಲವಣಾಂಶ ಇತ್ಯಾದಿ ಭೂಮಿಯ ಅವನತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ತೀವ್ರ ಅವನತಿಯು ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಅವನತಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಧಾನಗಳೆಂದರೆ;

(a) **ಬಾಹ್ಯರೇಖೆ ಕೃಷಿ** : ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪರ್ಯಾಯ ತೋಡುಗಳಿಂದ (ನೆಲದಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದ ಕಿರಿದಾದ ಕಟ್) ಮತ್ತು ಅದೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ರೇಖೆಗಳೊಂದಿಗೆ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಬ್ಬುಗಳು ಮತ್ತು ಮಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಇದು ಹರಿದು ಹೋಗುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಸವೆತ.

(b) **ಮಲ್ಚಿಂಗ್** : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ತಂಬಾಕು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಹಸಿಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ (ಎಲೆಗಳ ಕೊಳೆತ) ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅವಿಯಾಗುವಿಕೆ.

(c) **ಬೆಳೆ ಸರದಿ** : ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಭೂಮಿ ಅನುತ್ಪಾದಕವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಯಮಿತವಾದ ನಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಮತ್ತು ದ್ವಿಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು (ಬಟಾಣಿ, ಬೀನ್ಸ್, ನಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳು) ಬೆಳೆಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆ.

(d) **ಸ್ಟ್ರಿಪ್ ಕ್ರಾಪಿಂಗ್** : ಇದು ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಬಾಹ್ಯರೇಖೆಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಲ್ಯಾಂಡ್ ಸ್ಪೋಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾನ್ ಇಂಡ್ರೂಸ್ಟ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಸ್ಪೋಟ್‌ಗಳು

ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಬಲಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಂಡೆಗಳ ಕೆಳಮುಖ ಚಲನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ . ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಕಲ್ಲುಗಳು, ಶಿಲಾಖಂಡರಾಶಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಮಾಹಿಕ ಚಲನೆಯು ಒಂದು ಇಳಿಜಾರಿನ ಕೆಳಗೆ ಭೂಮಿ.

ಭೂಕುಸಿತಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಕಡಿದಾದ ಇಳಿಜಾರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ. ಮೇಲ್ಮೈ ಹರಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಳಚರಂಡಿಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಹ ಭೂಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಳೆಯಿಂದಲೂ ಭೂಕುಸಿತಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬಹುದು; ಭೂಕಂಪಗಳು; ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಅಂತರ್ಜಲ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಈ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುದೇ ಸಂಯೋಜನೆ.

ಶಿಲಾಖಂಡರಾಶಿ-ಹರಿವುಗಳು ಗಂಟೆಗೆ 200 ಮೈಲುಗಳಷ್ಟು ವೇಗದ ಬೆಟ್ಟದ ಕೆಳಗೆ ಚಲಿಸಬಹುದು (ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, 30

- ಗಂಟೆಗೆ 50 ಮೈಲುಗಳು) ಇಳಿಜಾರಿನ ಕೋನ, ನೀರಿನ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಹರಿವಿನಲ್ಲಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮತ್ತು ಶಿಲಾಖಂಡರಾಶಿಗಳ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಭೂಕುಸಿತಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಪರಿಸರ ಅಪಾಯವಾಗಿದ್ದರೂ, ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಆವರ್ತನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ.

ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಕುಸಿದು ಬೀಳುವುದು (ಉದಾ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿ) ಭೂಕುಸಿತಕ್ಕೆ

ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಭೂಕುಸಿತಗಳು ಮಾನವರಿಂದ ಪ್ರೇರಿತ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಚೋದಿಸಬಹುದು ಪರಿಸರ.

ಭೂಕುಸಿತವನ್ನು ಮೂರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಬಹುದು:

- (a) ಬಂಡೆಗಳ ಅಂತರ್ಗತ (ಬಂಡೆಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ದೌರ್ಬಲ್ಯ)
- (b) ಭಾರೀ ಭೂಕಂಪನ ಅಥವಾ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು
- (c) ವಿವಿಧ ಪರಿಸರದ ಕಾರಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು.

ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಪದರವನ್ನು ಮಣ್ಣು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ, ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ; ಮರುಭೂಮೀಕರಣ ಇತ್ಯಾದಿ

a ಅರಣ್ಯನಾಶ: ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ನಗರಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮಣ್ಣುಗಳು.

b. ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ : ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಹುಲ್ಲು ಲಭ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಡೀ ಭೂಮಿ/ಪ್ರದೇಶವು ನಿಷ್ಕಾಸಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಹುಲ್ಲು ಇಲ್ಲದೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಭೂಮಿ ಗಾಳಿ/ಮಳೆಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. .

c. ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣ : ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಿಂದ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ, ಇದು ಅವನತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಭೂಮಿ

ನಿರ್ಜನೀಕರಣ:

ಮರುಭೂಮೀಕರಣವು ಕಳಪೆ ಭೂ-ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಕವಲ್ಲದ ಮರುಭೂಮಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಮರುಭೂಮಿಗಳ ಗಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅರೆ-ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ (ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ 600 ಮಿ.ಮೀ.ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ) ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮರುಭೂಮೀಕರಣ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಹೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ, (ಸಹಾರಾ ಮರುಭೂಮಿಯ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಅರೆ-ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶ), ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮರುಭೂಮಿಯು 1950 ಮತ್ತು 1975 ರ ನಡುವೆ 100 ಕಿಮೀ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿತು.

ನಿರ್ಜನೀಕರಣದ ಕಾರಣಗಳು

* ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯುವುದು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಮರುಭೂಮಿಯಾಗಲು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಅರೆ-ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ವಿರಳವಾಗಿ ಚದುರಿದ, ದೊಡ್ಡದಾದ, ಮೇಯಿಸುವ ಸಸ್ತನಿಗಳು ತಿನ್ನಲು ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಇದು ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ತೇಪೆಯ ಮಳೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅರೆ-ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಆರಂಭಿಕ ಮಾನವ ಪಶುಪಾಲಕರು ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಕಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಅವರು ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದರು. ಇಂತಹ ನಿಯಮಿತ ಸ್ಟಾಕ್ ಚಲನೆಯು ದುರ್ಬಲವಾದ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಕವರ್.

* ಸಾಗುವಳಿ , ಅಂದರೆ ಬೆಳೆ ವೈಫಲ್ಯದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಾಯ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವಿರುವ ಭೂಮಿಗಳು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಬೆಳೆದ.

* ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ನಾಶ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಇಂಥನ ಮರ

* ಅರೆ-ಶುಷ್ಕವನ್ನು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಸುಟ್ಟುಹೋದ ನಂತರ ಕಳಪೆ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಸ್ಯವರ್ಗ.

* ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ತಪ್ಪಾದ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಲವಣಾಂಶವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು, (ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲವಣಗಳ ಶೇಖರಣೆ) ಇದು ಸಸ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ.

ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಬರಗಾಲದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾದಾಗ, ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ನಾಟಕೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಮಾನವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಬಡತನವು ಮರುಭೂಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬಡ ಜನರು

ತಮ್ಮ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಯೋಚಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪರಿಸರವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಸಲು ಒತ್ತಾಯಿಸಬಹುದು. ಜಾನುವಾರುಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಮೀರಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಜನರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತಾರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.

ಪರಿಣಾಮಗಳು ನಿರ್ಜನೀಕರಣ

ಮರುಭೂಮೀಕರಣವು ಜೀವವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವ ಭೂಮಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಕಾಡು ಜಾತಿಗಳು, ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಜನರ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮರುಭೂಮಿಯಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸಸ್ಯದ ಹೊದಿಕೆಯ ಕಡಿತವು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ವೇಗವರ್ಧಿತ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸರಿಸುಮಾರು 300-400 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ಗಳ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಪದರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ, ಮಳೆ ಹನಿಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಹರಿವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸುವ ಬದಲು ಭೂಮಿಯಿಂದ ನೀರು ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬರಗಾಲದಿಂದ ಬದುಕುಳಿಯುವ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಸಹ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯದ ಹೊದಿಕೆಯ ಕಡಿತವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಮತ್ತಷ್ಟು ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ. ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಸಸ್ಯದ ಹೊದಿಕೆಯು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಪ್ರವಾಹಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. ಮರುಭೂಮೀಕರಣವು ಸ್ವಯಂ-ಬಲವರ್ಧನೆಯಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ನಂತರ ಮತ್ತು ನಿರಂತರತೆಗೆ ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಲಾಗಿದೆ ಹಾಳಾದ.

1.8.1 ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಪಾತ್ರ

ಅರಣ್ಯ, ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಆಹಾರ, ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಸಣ್ಣ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂದ ನಾವು ಒಟ್ಟಾಗಿ ನಮ್ಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು. ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಮಾರ್ಗಗಳು:

a) ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ:

1. ಹಲ್ಲುಜ್ಜುವಾಗ, ಶೇವಿಂಗ್ ಮಾಡುವಾಗ, ತೊಳೆಯುವಾಗ ಅಥವಾ ತೊಳೆಯುವಾಗ ನೀರಿನ ನಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಬೇಡಿ ಸ್ನಾನ.
2. ತೊಳೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಯಂತ್ರವನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ ಬಟ್ಟೆ.
3. ಪ್ರತಿ 6 ಲೀಟರ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲದ ನೀರು ಉಳಿಸುವ ಶೌಚಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಫ್ಲಶ್.
4. ಪೈಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಶೌಚಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸೋರಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಕೂಡಲೇ.
5. ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ತೊಳೆಯುವ ಸೋಪಿನ ನೀರನ್ನು ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಡ್ರೈವಲ್‌ಗಳಿಗೆ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಇತ್ಯಾದಿ
6. ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ ನಷ್ಟವಾದಾಗ ಸಂಜೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಹಾಸುಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹಾಕಿ ಕನಿಷ್ಠ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಎಂದಿಗೂ ನೀರು ಹಾಕಬೇಡಿ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ.
7. ಮಳೆಯನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ನೀರು.

b) ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ:

1. ಒಳಗೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಲೈಟ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಆಫ್ ಮಾಡಿ ಬಳಸಿ.
2. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಶಾಖವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಡೈರರ್ ಬದಲಿಗೆ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ.
3. ಅಡುಗೆಗಾಗಿ ಸೌರ ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ LPG ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ.
4. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ಬೆಚ್ಚಗಾಗಲು ಸೂರ್ಯನ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಬೆಳಕು.
5. ಕಡಿಮೆ ಚಾಲನೆ ಮಾಡಿ, ಕಡಿಮೆ ಪ್ರವಾಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಬೇಕಾದರೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಾಧ್ಯ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಕಾರ್ ಪೂಲ್ ಅನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ ಸಾಧ್ಯ.
6. ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಎಸಿ
7. ಗಾಜು, ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು.

8. ಬೈಸಿಕಲ್ ಬಳಸಿ ಅಥವಾ ಬಳಸುವ ಬದಲು ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ನಡೆಯಿರಿ ವಾಹನ. ರಕ್ಷಿಸಿ__

ಮಣ್ಣು:

1. ನಿಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ತೆರೆದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ಬೆಳೆಯಿರಿ ಅದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಸವೆತ.
2. ನಿಮ್ಮ ಅಡುಗೆಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನಿಮಗಾಗಿ ಬಳಸಿ ಅಡಿಗೆ-ತೋಟ.
3. ಬಲವಾದ ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಬೇಡಿ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತೊಳೆಯುತ್ತದೆ ಮಣ್ಣು.
4. ಸಿಂಪಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು

ಉತ್ತಮ ನೀರಾವರಿ. ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿ:

1. ಆಹಾರವನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬೇಡಿ; ನೀವು ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ತಿನ್ನು.
2. ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು.
3. ನಿಮ್ಮ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು.
4. ಡ್ರಿಪ್ ಬಳಸಿ ನೀರಾವರಿ.
5. ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ಕಾಲೋಚಿತವಾಗಿ ತಿನ್ನಿರಿ ತರಕಾರಿಗಳು.
6. ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೀಟ

II ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು

ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಪರಸ್ಪರ ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುವ ಜೀವಿಗಳ ಸಮುದಾಯವಾಗಿದೆ . ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಇವೆ. ನಾವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದರೆ, ಅದನ್ನು **ಜೈವಿಕ ಗೋಳ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ** . ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಮೊದಲು AGTansley (1935) ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು, ಅವರು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದಾರೆ: "ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತನ್ನದೇ ಆದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಸಮುದಾಯ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ." Odum (1971) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಯಾವುದೇ ಘಟಕ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದೆ. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಜೀವಿಗಳು ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ರಚನೆ, ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಳಗಿನ ವಸ್ತು ಚಕ್ರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ "ಮೈಕೆಲ್ ಅಲ್ಲಾಬಿ (1983) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬಿತ ಜೀವಿಗಳ ಸಮುದಾಯವೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ:

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಅದರ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ಜೀವನದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಅನೇಕ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಒಂದೇ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವು ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತದೆ, ಸಣ್ಣ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಗಾಳಿಯು ಒಂದು ನದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೀನು ನೀರು ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತದೆ, ದೊಡ್ಡ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿ. .

ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ; ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೀವಿಕ ಘಟಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಜೀವಿಗಳು (ಜೈವಿಕ ಸಮುದಾಯಗಳು) ಮತ್ತು ಅಜೀವ ಪರಿಸರ (ಮಳೆ, ತಾಪಮಾನ, ಆದ್ರ್ವತೆ) ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಜೀವನದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಇತರ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆಯು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ

- ಜಾತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಜೀವರಾಶಿ, ಜೀವನ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಜೈವಿಕ ಸಮುದಾಯದ ಸಂಯೋಜನೆ ಜಾಗ.
- ಪೌಷ್ಟಿಕ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆ , ಇತ್ಯಾದಿ
- ತಾಪಮಾನದಂತಹ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಸ್ಥಿತಿಯ ಕೋಪ , ಬೆಳಕು.

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯ :

- ಜೈವಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಅಂದರೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟದ ದರಗಳು ಸಮುದಾಯ.
- ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಪೋಷಕಾಂಶದ ದರ ಚಕ್ರಗಳು
- ಪರಿಸರದಿಂದ ಜೀವಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಪರಿಸರದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಎರಡನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ನಿಯಂತ್ರಣ.

AN ನ ಘಟಕಗಳು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಎರಡು ಅಂಶಗಳಿವೆ; ಜೀವಂತ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ಘಟಕಗಳು.

ನಾನ್ ಲಿವಿಂಗ್ ಘಟಕಗಳು : (ಅಬಿಯೋಟಿಕ್) ಜೀವಂತ ಘಟಕಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಜೀವಂತ ಘಟಕಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ ಉದಾ. ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಭೂಮಿ, ಕಲ್ಲು ಇತ್ಯಾದಿ. ನಿರ್ಜೀವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಅಬಿಯೋಟಿಕ್ ಘಟಕಗಳು ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ .

ಭೌತಿಕ ಅಂಶಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ನೀರು, ಬೆಂಕಿ, ಮಣ್ಣು, ಗಾಳಿ, ತಾಪಮಾನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ತೇವಾಂಶ, ನೀರಿನ ಲವಣಾಂಶ, ಮಣ್ಣಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಜೀವಂತ ಘಟಕಗಳು : ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವಂತ ಘಟಕಗಳು ನಿರ್ಮಾಪಕರು ಅಥವಾ ಗ್ರಾಹಕರು. ಅವುಗಳನ್ನು ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ . ಉತ್ಪಾದಕರು ಸಾವಯವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು ಉದಾ ಸಸ್ಯಗಳು ಪಿಷ್ಟ, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಅನ್ನು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಎಂಬ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು. ಗ್ರಾಹಕರು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವ ಘಟಕಗಳು ಉದಾ ಮಾನವರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು•

ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳನ್ನು 3 ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ

•ನಿರ್ಮಾಪಕರು • ಗ್ರಾಹಕರು • ಡಿಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವವರು

1. **ಉತ್ಪಾದಕ (ಆಟೋಟ್ರೋಫ್):** ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ಕ್ಲೋರೊಫಿಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸರಳವಾದ ಅಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾದ ನೀರು ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದಕರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಾಪಕರು ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಭಾಗಶಃ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದವು ತಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರದ ಮೂಲವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ . **ಎ) ಫೋಟೋಆಟೋಟ್ರೋಫ್:** ಬೆಳಕನ್ನು ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತನ್ನದೇ ಆದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಜೀವಿ . ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಫೋಟೋಆಟೋಟ್ರೋಫ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.

ಬಿ) ಕಿಮೋಟ್ರೋಫ್: ತಮ್ಮ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ದಾನಿಗಳ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಜೀವಿಗಳು . ಈ ಅಣುಗಳು ಸಾವಯವ (ಕೀಮೋರ್ಗಾನೋಟ್ರೋಫ್) ಅಥವಾ ಅಜೈವಿಕ (ಕೆಮೊಲಿಥೋಟ್ರೋಫ್) ಆಗಿರಬಹುದು.

2. **ಗ್ರಾಹಕರು (ಹೆಟೆರೋಟ್ರೋಫ್):** ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕ್ಲೋರೊಫಿಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿವೆ. •ಅವರು ಪರಿಚಿತರು ಹೆಟೆರೋಟ್ರೋಫ್‌ಗಳಾಗಿ (ಅಂದರೆ ಹೆಟೆರೋಸ್= ಇತರರು, ಟ್ರೋಫ್‌ಗಳು= ಫೀಡರ್).ಗ್ರಾಹಕರು 4 ರೀತಿಯ:

(a) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಗ್ರಾಹಕ: (ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳು) ಅಂದರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಹಾರ, ಉದಾ ಮೊಲ, ಜಿಂಕೆ, ಮೇಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ

(b) ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು: ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು. ಉದಾ ಬೆಕ್ಕುಗಳು, ನರಿಗಳು, ಹಾವುಗಳು.

(c) ತೃತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು: ಇವು ದೊಡ್ಡ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು. ಉದಾ ತೋಳಗಳು

(d) ಕ್ವಾರ್ಟರ್ನರಿ ಗ್ರಾಹಕರು: ಅವರನ್ನು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕರು ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ, ಇವುಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು

ಇದು ತೃತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾ ಸಿಂಹ ಮತ್ತು ಹುಲಿ.

3. ಡಿಕಂಪೋಸರ್ಸ್ ಅಥವಾ ಡಿಟ್ರಿವೋರ್ಸ್: ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಈವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕರ ಸತ್ತ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಒಡೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಸರಳವಾದ ಅಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸರಳ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಪಕರು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೀವಕಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುವಿನ ಆವರ್ತಕ ವಿನಿಮಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರ.

ಉದಾ: ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಭೂಮಿಯ ಹುಳುಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ

ಎವನ್‌ನಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

•ಜೈವಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಾಖ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.

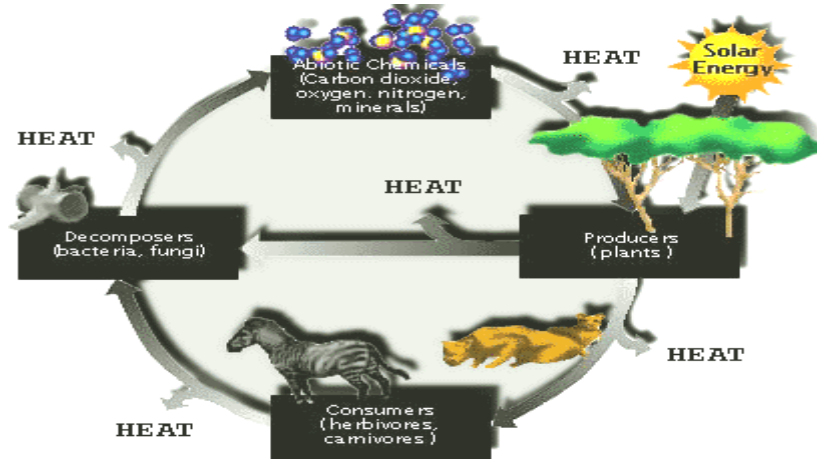
•ಆದ್ದರಿಂದ ಜೈವಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಎಲ್ಲಾ ಹೆಟೆರೋಟ್ರೋಫಿಕ್ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಏಕಮುಖ ಮತ್ತು ಆವರ್ತಕವಲ್ಲ.

ಶಕ್ತಿಯ ಈ ಏಕಮುಖ ಹರಿವು ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದ ನಿಯಮಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ:

(a) ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ನಾಶಪಡಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಒಂದರಿಂದ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳಬಹುದು ಫಾರ್ಮ್ ಗೆ ಇನ್ನೊಂದು

(b) ಶಕ್ತಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ರೂಪದಿಂದ (ಯಾಂತ್ರಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ, ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಇತ್ಯಾದಿ) ಚದುರಿದ ರೂಪಕ್ಕೆ ಅವನತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. (ಶಾಖ).

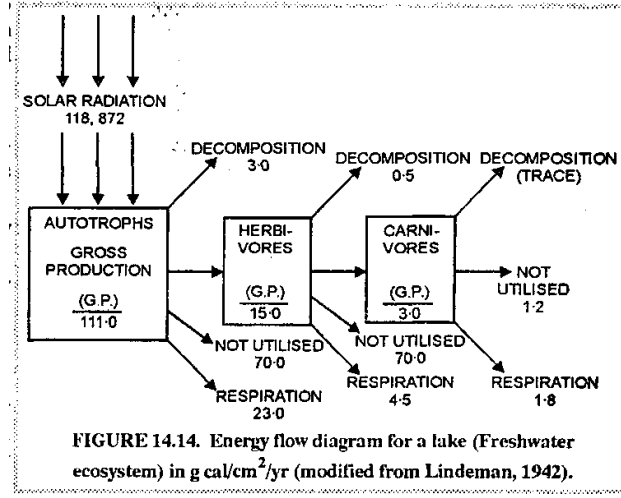
ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪಾಂತರವು 100% ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಶಾಖದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಸರಣ ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿಯ ನಷ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಜೈವಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ನಿರಂತರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು.



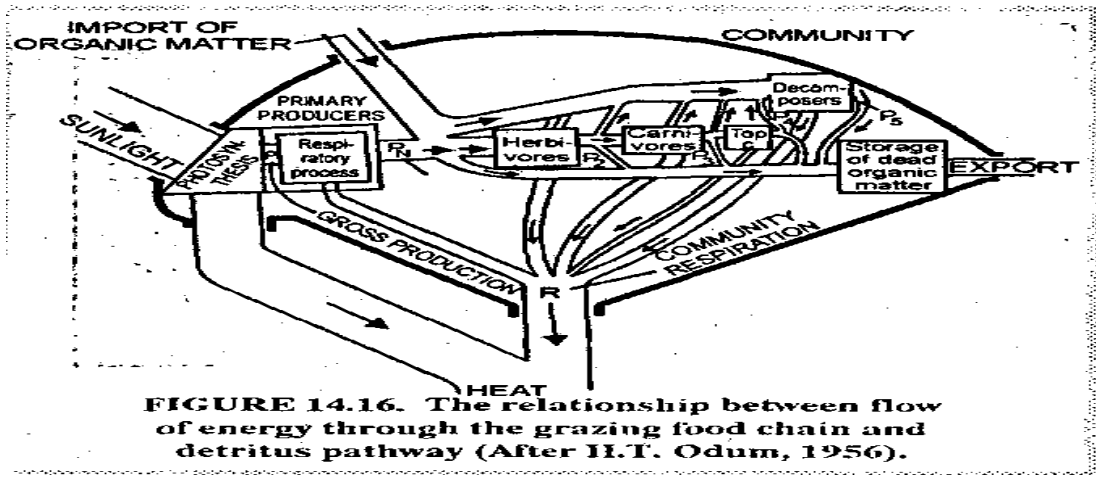
ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವಿನ ಮಾದರಿಗಳು

1. ಏಕ ಚಾನೆಲ್ ಎನರ್ಜಿ ಫ್ಲೋ ಮಾದರಿ: ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ಪಾದಕರ ಏಕೈಕ ಚಾನೆಲ್ ಮೂಲಕ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಏಕಮುಖ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆಟೋಟ್ರೋಫ್‌ಗಳಿಂದ ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಶಕ್ತಿಯು ಸೌರ ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಹಾದುಹೋಗುವವು ಆಟೋಟ್ರೋಫ್‌ಗಳಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಏಕಮುಖ ಹರಿವಿನ ಕಾರಣ, ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮೂಲವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಿದರೆ ಇಡೀ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ

ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಸೀಲ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಖವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ನಷ್ಟದಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಕೆಲವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಟ್ಟದ

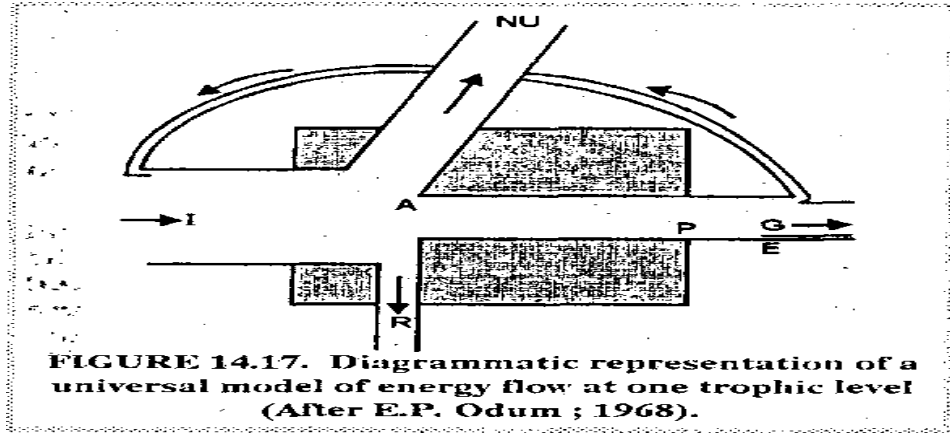


2. Y- ಆಕಾರದ ಮಾದರಿ: ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಡಿ, ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಶಾಖದ ಹರಿವು ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ಆಮದು, ರಫ್ತು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಡೆಟ್ರಿಟಸ್ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಡಿಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯುವವರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮಿಶ್ರ ಗುಂಪಾಗಿದೆ. •Y- ಆಕಾರದ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಏಕ ಚಾನೆಲ್ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವಿನ ಮಾದರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಾಸ್ತವಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ: •ಇದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೂಲ ಶ್ರೇಣೀಕೃತ ರಚನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ •ಇದು ಎರಡು ಸರಪಳಿಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಡೆಟ್ರಿಟಸ್ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ. •ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಹಕರು (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು) ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕ್ರೋ ಗ್ರಾಹಕರು (ಪ್ರಾಣಿಗಳು) ಎರಡು ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾತ್ರ- ಚಯಾಪಚಯ ಸಂಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



3. ಯುನಿವರ್ಸಲ್ ಎನರ್ಜಿ ಫ್ಲೋ ಮಾದರಿ : ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ ಕ್ರಮೇಣ ಶಕ್ತಿಯ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾದ ಪೈಪ್‌ಗಳು (ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು) ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು (ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಶಕ್ತಿ) ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವರಾಶಿ). ಶಕ್ತಿಯ

ನಷ್ಟವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸದ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ (U). ಇದು ಚಲನಶೀಲತೆ, ವಿಸರ್ಜನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿಯ ನಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಇದು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ (CR) ಕಳೆದುಹೋದ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಉಳಿದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ (ಪ).



ಪರಿಸರೀಯ ಉತ್ಪಾದಕಾರ

ಪರಿಸರ ಉತ್ಪಾದಕಾರವು ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ ಸಮುದಾಯವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವವರೆಗೆ ಸಮುದಾಯವು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುವ ವಿದ್ಯಮಾನ ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಪರಿಸರ ಸಮುದಾಯದ ಸಂಯೋಜನೆ ಅಥವಾ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಊಹಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದಕಾರವು ಹೊಸ, ಆಕ್ರಮಿಸದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ರಚನೆಯಿಂದ (ಉದಾ, ಲಾವಾ ಹರಿವು ಅಥವಾ ತೀವ್ರ ಭೂಕುಸಿತ) ಅಥವಾ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸಮುದಾಯದ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಅಡಚಣೆಯಿಂದ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬೆಂಕಿ, ತೀವ್ರವಾದ ಗಾಳಿ ಎಸೆಯುವಿಕೆ, ಲಾಗಿಂಗ್) ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಮಣ್ಣು ಇಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಉತ್ಪಾದಕಾರವನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉತ್ಪಾದಕಾರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಮಣ್ಣು ಈಗಾಗಲೇ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಉತ್ಪಾದಕಾರವನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಉತ್ಪಾದಕಾರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆ.ಎಂ.ಟಿ. ಉತ್ಪಾದಕಾರದ ಸಿದ್ಧಾಂತ / ಉತ್ಪಾದಕಾರದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು

FE ಕೆ.ಎಂ.ಟಿ (1916) ಉತ್ಪಾದಕಾರದ ವಿವರಣಾತ್ಮಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸರ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು. ಅವರ ಉತ್ಪಾದಕಾರದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಪರಿಸರ ಚಿಂತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಬಲ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿತು. ಕೆ.ಎಂ.ಟಿ ಅವರ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪರಿಸರ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆ.ಎಂ.ಟಿ ಪ್ರಕಾರ, ಉತ್ಪಾದಕಾರವು ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ:

1. ನ್ಯೂಡೇಶನ್ : ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರವು ಬೇರ್ ಸೈಟ್‌ನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ನ್ಯೂಡೇಶನ್ (ಅಡಚಣೆ) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
2. ವಲಸೆ : ಇದು ಆಗಮನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
3. ಎಸಿಸಿ : ಇದು ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಸಸ್ಯವರ್ಗ.
4. ಸ್ಪರ್ಧೆ : ಸಸ್ಯವರ್ಗವು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದಂತೆ, ಬೆಳೆದು, ಹರಡಿದಂತೆ, ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗಳು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ, ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವು. ಈ ಹಂತವನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸ್ಪರ್ಧೆ.
5. ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ : ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಟೋಜೆನಿಕ್ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಒಂದು ಸಸ್ಯ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಬದಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಇನ್ನೊಂದು.
6. ಸ್ಥಿರೀಕರಣ: ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಹಂತವು ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಸಮುದಾಯ.

ಸೀರಲ್ ಸಮುದಾಯಗಳು:

ಕೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಸಮುದಾಯದ ಕಡೆಗೆ ಮುನ್ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಧ್ಯಂತರ ಹಂತವಾಗಿದೆ . ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೀರಲ್ ಹಂತಗಳು ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರಸೇರ ಎಂಬುದು ಸಸ್ಯರಹಿತ ಮೇಲ್ಮೈಗಳಿಂದ ಕೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಸಮುದಾಯದವರೆಗೆ ಪ್ರದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಸೀರಲ್ಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ತಲಾಧಾರ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಸೀರಲ್ ಸಮುದಾಯವು ಒಂದಾಗಬಹುದು ಕೆಳಗಿನ:

ಹೈಡ್ರೋಸೆರೆ : ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ

ಲಿಥೋಸೆರೆ : ಬಂಡೆಯ ಮೇಲೆ ಸಮುದಾಯ

— — — ಪ್ರದೇಶ

ಹಾಲೋಸೆರೆ : ಲವಣಯುಕ್ತ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಸಮುದಾಯ (ಉದಾ ಎ ಜವುಗು)

ಕೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಸಮುದಾಯ

ಸೀರೆಯಲ್ಲಿನ ಅಂತಿಮ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರ ಸಮುದಾಯವೆಂದರೆ ಕೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಸಮುದಾಯ ಅಥವಾ ಹವಾಮಾನ ಸಸ್ಯವರ್ಗ. ಇದು ಸ್ವಯಂ-ಶಾಶ್ವತ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದೊಂದಿಗೆ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿದೆ. ಕೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ನಿವ್ವಳ ವಾರ್ಷಿಕ ಶೇಖರಣೆ ಇಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ, ಆಹಾರ ವೆಬ್ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳು: ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ:

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯು ಚಿಕ್ಕ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದರಿಂದ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ.

•ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಟ್ರಾಪಿಕ್ ಮಟ್ಟಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯು ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ: - ಉತ್ಪಾದಕ ಮಟ್ಟ, ಗ್ರಾಹಕ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಕೊಳೆಯುವ ಮಟ್ಟ. ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ಯಾವುದೇ ಮಧ್ಯಂತರ ಹಂತವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೆ, ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ನಂತರದ ಕೊಂಡಿಗಳು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ.

Sample Food Chains

Trophic Level	Grassland Biome	Pond Biome	Ocean Biome
Primary Producer	grass ↓	algae ↓	phytoplankton ↓
Primary Consumer	grasshopper ↓	mosquito larva ↓	zooplankton ↓
Secondary Consumer	rat ↓	dragonfly larva ↓	fish ↓
Tertiary Consumer	snake ↓	fish ↓	seal ↓
Quaternary Consumer	hawk ↓	raccoon ↓	white shark ↓

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳ ವಿಧಗಳು :

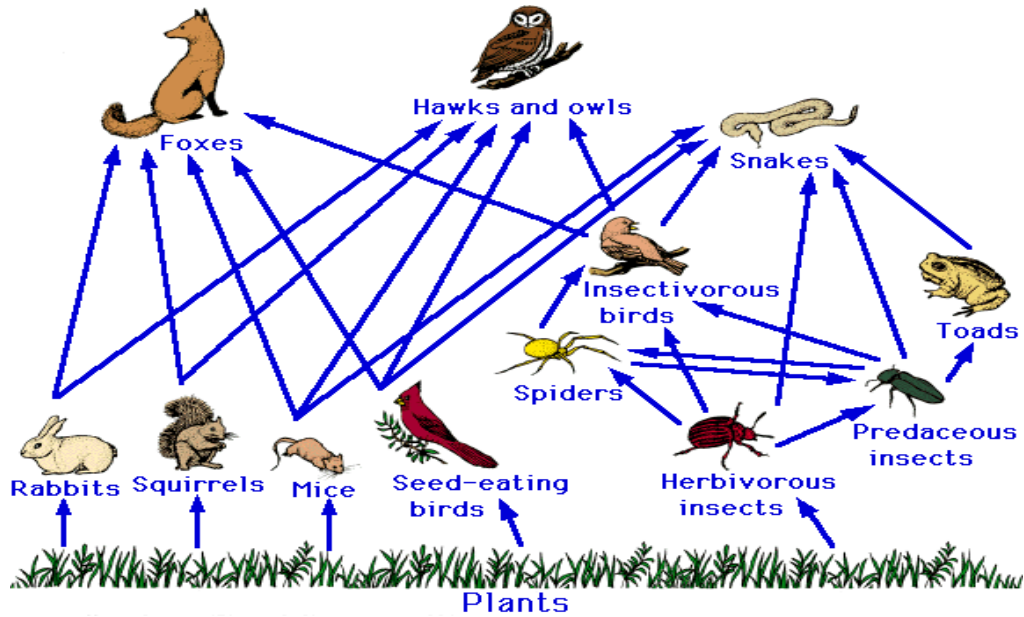
- a) ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ: ಈ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯು ಜೀವಂತ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಮೇಯಿಸಲು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು, ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಜೊತೆಗೆ ಅಂತಹ ಮಾದರಿ ನ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ನೇರವಾಗಿ

ಅವರ ಆಹಾರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಈ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ.

- b) **ಡೆಟ್ರಿಟಸ್ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ:** ಈ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯು ಸತ್ತ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಡೆಟ್ರಿಟಸ್ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ನೇರ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಕಡಿಮೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿವೆ ಶಕ್ತಿ.
- c) **ಪರಾವಲಂಬಿ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ:** ಈ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ದೊಡ್ಡ ಅತಿಥೇಯರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಾವಲಂಬಿ ಜೀವಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆಹಾರ ವೆಬ್ :

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ಅಂತರ್ಸಂಪರ್ಕಿತ, ಇಂಟರ್ಲಾಕಿಂಗ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಆಹಾರ ವೆಬ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. •ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ರೇಖೀಯ ಜೋಡಣೆಯ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೀವಿಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಸ್ಪರ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ ವೆಬ್..



ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳು

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಟ್ಟಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯು 3 ಮುಖ್ಯ ಟ್ರೋಫಿಕ್ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ನಿರ್ಮಾಪಕ, ಗ್ರಾಹಕ ಮತ್ತು ವಿಘಟಕಗಳು. •ಹೀಗಾಗಿ ಈ ಟ್ರೋಫಿಕ್ ಮಟ್ಟಗಳ ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವನ್ನು ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಪರಿಸರಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ "ಜಾಲ್ಫ್ ಎಲ್ವಿನ್" ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪಿರಮಿಡ್ ಅನ್ನು ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್ ಅಥವಾ

ಎಲೋನಿಯನ್ ಪಿರಮಿಡ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ .

ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳ ವಿಧಗಳು :

ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳು ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿವೆ: I

I) ಪಿರಮಿಡ್ _ ಸಂಖ್ಯೆ

II) ಜೀವರಾಶಿಯ ಪಿರಮಿಡ್

III) ಪಿರಮಿಡ್ ಆಫ್ ಶಕ್ತಿ

I) ಪಿರಮಿಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ :

•ಅವರು ಉತ್ಪಾದಕರು, ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಂಖ್ಯೆ.

•ಕೊಳದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ ಆಗಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗಲೂ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ, ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಗ್ರಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಗ್ರಾಹಕರು ಝೂಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳು ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ, ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು ದೊಡ್ಡ ಮೀನುಗಳು ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಪಿರಮಿಡ್‌ನ ಆಕಾರವು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅರಣ್ಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ತಲೆಕೆಳಗಾದವು ಏಕೆಂದರೆ ಉತ್ಪಾದಕರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳು, ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ, ಸಸ್ಯಹಾರಿ ಹಣ್ಣು ತಿನ್ನುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು

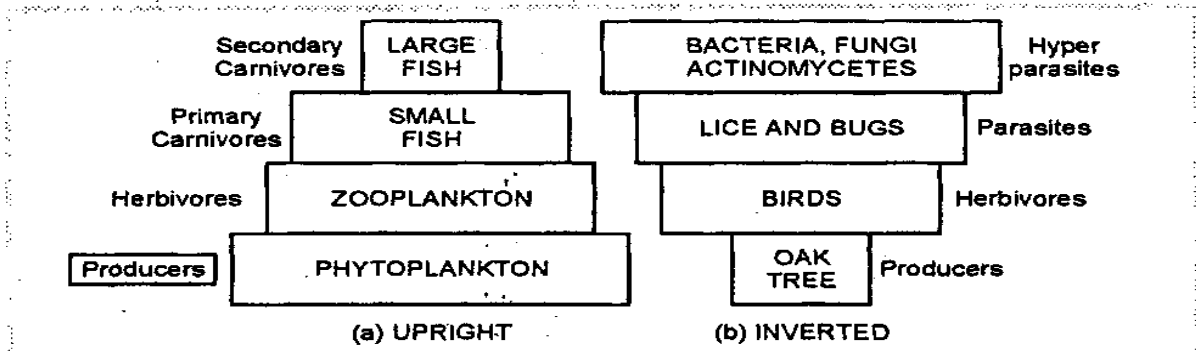


FIGURE 14.9. Pyramids of numbers (A) in pond ecosystem (B) in parasitic food chain.

ಉತ್ಪಾದಕರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ನಂತರ ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ ನೆಟ್ಟಗೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪಿರಮಿಡ್ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ನಿಜವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ತುಂಬಾ ಅಲ್ಲ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ.

II) ಜೀವರಾಶಿಯ ಪಿರಮಿಡ್ :

- ಪಿರಮಿಡ್ ಜೀವರಾಶಿಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಟ್ಟಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ .
- ನಿರ್ಮಾಪಕರಿಂದ ಅಗ್ರ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳವರೆಗೆ ಸತತ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಜೀವರಾಶಿಯ ಪಿರಮಿಡ್ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- ಅದಾಗ್ಯೂ ಕೊಳದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಉತ್ಪಾದಕರು ಪಾಚಿಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಕ್ರಮೇಣ ಪಿರಮಿಡ್‌ನ ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಹೀಗಾಗಿ ಪಿರಮಿಡ್ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ತಲೆಕೆಳಗಾದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

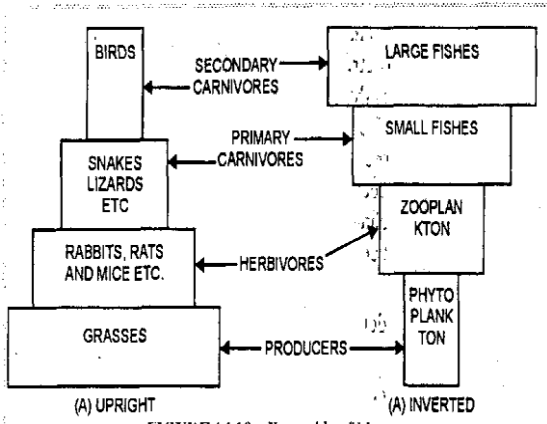
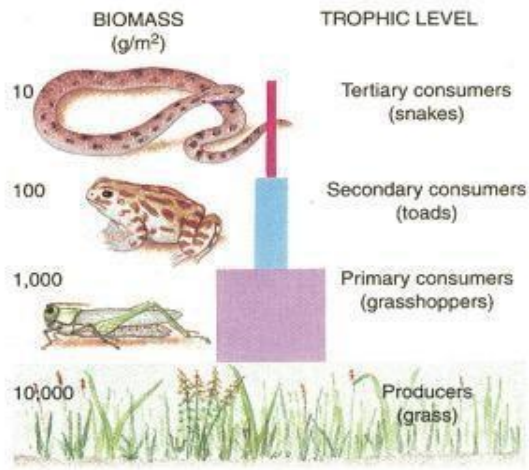


FIGURE 14.10. Pyramids of biomass
(A) in a grassland ecosystem (B) in a pond ecosystem.



III) ಪಿರಮಿಡ್ _ ಶಕ್ತಿ :

- 3 ರೀತಿಯ ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಶಕ್ತಿಯ ಪಿರಮಿಡ್ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸ್ವರೂಪದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಪಿರಮಿಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ದರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕರಿಂದ ಸತತವಾಗಿ ಟ್ರೋಫಿಕ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಕ್ರಮೇಣ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ . ಗ್ರಾಹಕರು.

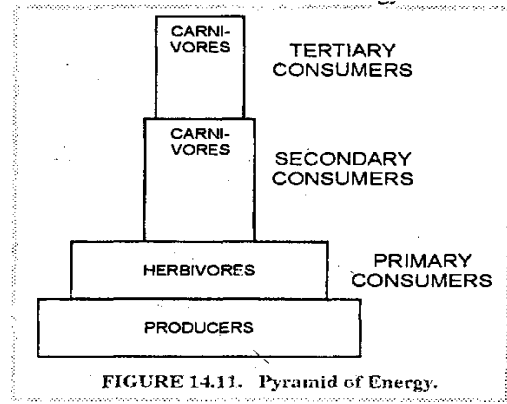
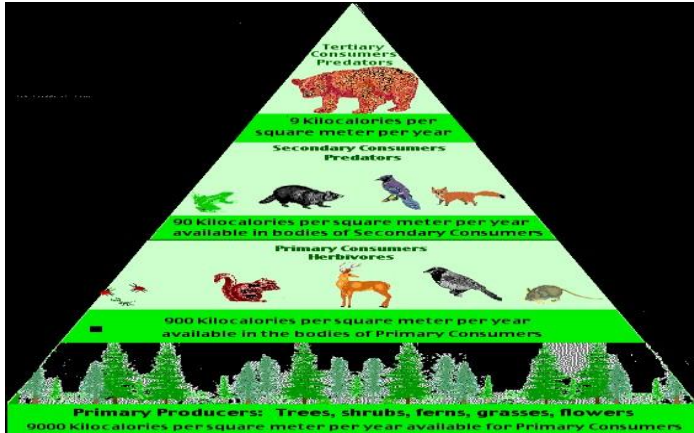


FIGURE 14.11. Pyramid of Energy.

2.1.4 ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಅಜೀವಕ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ, ವಿಭಿನ್ನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಅವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗೆ.

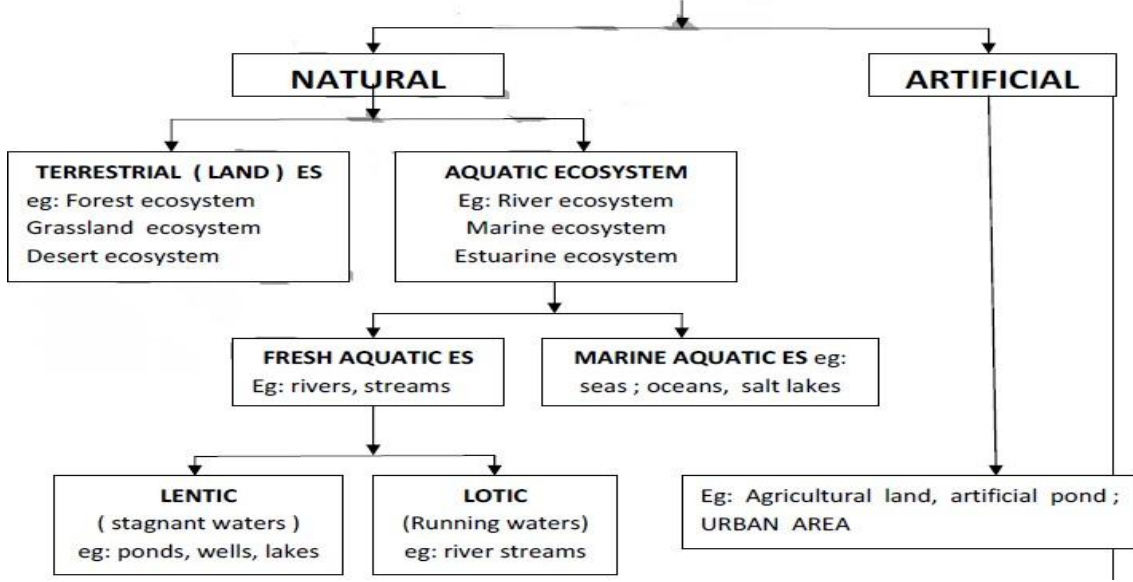
ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಥವಾ ಕೃತಕವಾಗಿರಬಹುದು.

ಕೃತಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ: ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಕೃತಕವಾಗಿ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯ ಜೈವಿಕ ಸಮುದಾಯ ಹಾಗೂ ಭೌತ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಉದಾ: ಕೃತಕ ಕೊಳ, ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ: ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡುವ ಟೆರೆಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ಮತ್ತು ಜಲವಾಸಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ECOSYSTEM



ಜೀವಗೋಳದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕೃತಕವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ:

I) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು: ಈ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಮುಖ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವಿಲ್ಲದೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವತಃ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೀಗೆ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

- ಅರಣ್ಯ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಮರುಭೂಮಿ ಎಂದು ಟೆರೆಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ
- ಜಲವಾಸಿ ಇದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಗುರುತಿಸಬಹುದು ಎಂದು

- ಸಿಹಿನೀರು ಲೋಟಿಕ್ ಆಗಿರಬಹುದು (ನೀರು ಬುಗ್ಗೆಗಳಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ, ಸ್ಟ್ರೀಮ್, ನದಿ) ಅಥವಾ ಲೆಂಟಿಕ್ (ನಿಂತ ನೀರು ಸರೋವರ, ಕೊಳ, ಕೊಳಗಳು, ಹಳ್ಳ, ಜೊಗು, ಇತ್ಯಾದಿ)
- ಸಾಗರ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು: ಸಾಗರ ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರ ಅಥವಾ ನದೀಮುಖದಂತಹ ಆಳವಿಲ್ಲದವುಗಳಾಗಿ ಇತ್ಯಾದಿ

II) ಕೃತಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು: ಇವುಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಯೋಜಿತ ಕುಶಲತೆಯ ಸೇರ್ಪಡೆಯಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಮತೋಲನವು ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಯಮಿತವಾಗಿ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗಳು ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆ ಭೂಮಿಗಳು, ಅಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಜೈವಿಕ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಭೌತ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ ಕೃತಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು

ಕೊಳ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ : ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಒಂದು ಕೊಳವು ಸಿಹಿನೀರಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

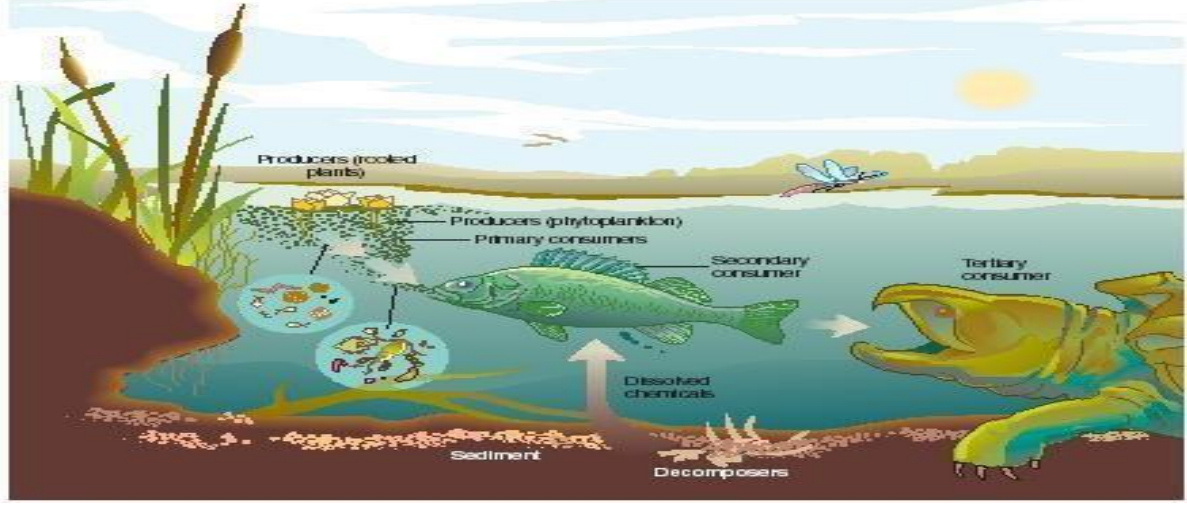
• **ಅಜೀವಕ ಘಟಕಗಳು :** ಮುಖ್ಯ ಘಟಕಗಳು ಶಾಖ, ಬೆಳಕು, ನೀರಿನ pH , CO₂, ಆಮ್ಲಜನಕ, ಕ್ಯಾಲೋರಿಯಂ, ಸಾರಜನಕ, ಫಾಸ್ಫೇಟಿಕ್, ಇತ್ಯಾದಿ

• **ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು :** ಜೈವಿಕ ಘಟಕವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ,

• **ನಿರ್ಮಾಪಕರು:** ಇವು ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು, ಮತ್ತು ಕೆಲವು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ. ಉತ್ಪಾದಕನು ವಿಕಿರಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಾನೆ

•**ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫೈಟ್‌ಗಳು:** ಇವುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಬೇರೂರಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿವೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಿರುವ ಹೈಡ್ರೋಫೈಟ್‌ಗಳು ಸೇರಿವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೈಡ್ರಿಲ್ಲಾ, ಟ್ರಾಫಾ, ಟೈಫಾ
•**ಫೈಟೊಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್:** ಇವು ಇವೆ ನಿಮಿಷ ತೇಲುವ ಅಥವಾ ಮುಳುಗಿದೆ ಕಡಿಮೆ ಗಿಡಗಳು ಉದಾ ಪಾಚಿ.
•**ಗ್ರಾಹಕರು:** ಅವರು ಹೆಚ್ಚಿರೋಟ್ರೋಫ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಉತ್ಪಾದಕರು ತಯಾರಿಸಿದ ಸಾವಯವ ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. • **ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಗ್ರಾಹಕರು :** – **ಬೆಂಥೋಸ್ :** ಇವು ಜೀವಂತ ಸಸ್ಯಗಳು, ವಿನಾಶಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿವೆ. -
ಝೂಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್:

ಇವುಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರೋಟಿಫರ್‌ಗಳು, ಪ್ರೊಟೋಜೋವಾನ್‌ಗಳು, ಅವು ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ ಅನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ •
ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು: ಅವರು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು, ಇವುಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಜೀರುಂಡೆಗಳು, ಅವು ಝೂಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.
• ತೃತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು: ಇವುಗಳು ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಮೀನುಗಳು ಆಟದ ಮೀನುಗಳು, ಆಮೆಗಳು, ಇವು ಸಣ್ಣ ಮೀನುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರಾಗುತ್ತವೆ. • **ಡಿಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳು:** ಅವರನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗ್ರಾಹಕರು ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ಉತ್ಪಾದಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸತ್ತ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಳ ರೂಪಕ್ಕೆ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕೊಳದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ, ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, & ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು.



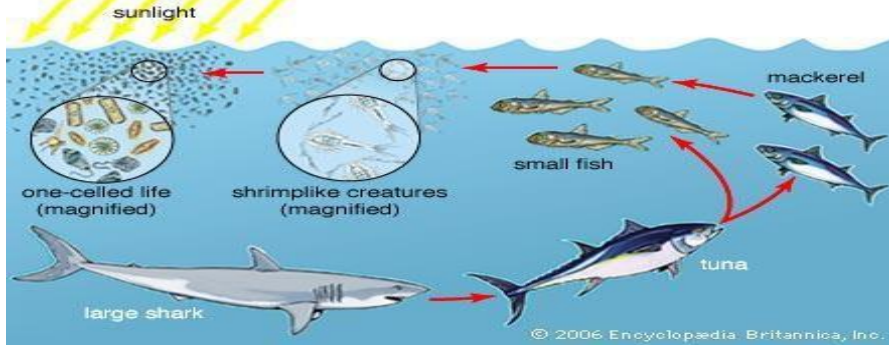
ಸಾಗರ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಕೊಳದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಅವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯ 70% ಅನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ.

• **ಅಜೀವಕ ಘಟಕಗಳು:** ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕ, ಬೆಳಕು, ತಾಪಮಾನ, ಖನಿಜಗಳು. • **ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು:**

• **ನಿರ್ಮಾಪಕರು:** ಇವು ಆಟೋಟ್ರೋಫ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ನಿರ್ಮಾಪಕರು ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪಾಚಿಗಳು (ಫೈಟೋ-ಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳು) ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಡಲಕಳೆಗಳಿವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಕಂದು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಪಾಚಿಗಳು ಸಹ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. • **ಗ್ರಾಹಕರು:** ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಹೆಟೆರೋಟ್ರೋಫಿಕ್ ಮ್ಯಾಕ್ರೋ ಗ್ರಾಹಕರು • **ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಗ್ರಾಹಕರು:** ಉತ್ಪಾದಕರನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಸೀಗಡಿಗಳು, ಮೃದ್ವಾಂಗಿಗಳು, ಮೀನುಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ. • **ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು:** ಇವುಗಳು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮೀನುಗಳು ಹೆರಿಂಗ್, ಶಾಡ್, ಮ್ಯಾಕೆರೆಲ್, ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. • **ತೃತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರು:** ಇವುಗಳು COD, ಹಾಲಿಬಟ್, ಸಮುದ್ರ ಆಮೆ, ಶಾರ್ಕ್‌ಗಳಂತಹ ಇತರ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ ಇತ್ಯಾದಿ

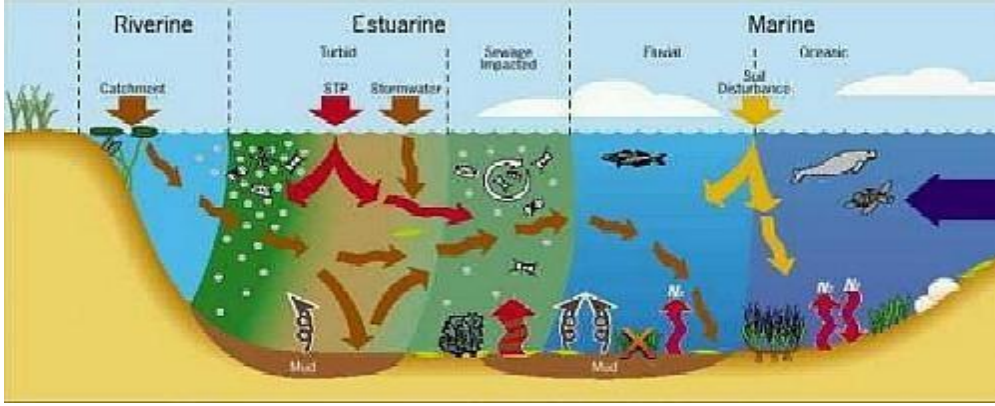
• **ಕೊಳೆಯುವವರು:** ಉತ್ಪಾದಕರ ಸತ್ತ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಾಗಿವೆ.



ನದೀಮುಖ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

- ನದೀಮುಖವು ಕರಾವಳಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಭಾಗಶಃ ಸುತ್ತುವರಿದ ನೀರಿನ ದೇಹವಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನದಿ ಮತ್ತು ತೊರೆಗಳ ಶುದ್ಧ ನೀರು ಸಮುದ್ರಗಳಿಂದ ಉಪ್ಪುನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅತ್ಯಂತ

ಫಲವತ್ತಾದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. • **ಅಜೀವಕ ಘಟಕಗಳು** : ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ, ತಾಪಮಾನ, ಬೆಳಕು, ಲವಣಾಂಶ, pH. • ಈ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಹರಿವಿನಲ್ಲಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದಾಗಿ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ದೈನಂದಿನ ಮತ್ತು ಋತುಮಾನದ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ. • **ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು** : • **ಉತ್ಪಾದಕರು**: ಫೈಟಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳು - ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದಂತಹ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳು, ಸಮುದ್ರ ಹುಲ್ಲು, ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಪ್ಪು ಜವುಗುಗಳು. • **ಗ್ರಾಹಕರು**: ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಗ್ರಾಹಕರು, ಫೈಟೋಪಾಂಕ್ಟನ್ ಅನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಝೂಪಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳು, ಅವುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಕೆಲವು ಸಣ್ಣ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು. • **ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗ್ರಾಹಕ**: ಹುಳುಗಳು, ಚಿಪ್ಪುಮೀನು, ಸಣ್ಣ ಮೀನುಗಳು, ಝೂಪಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದು • **ತೃತೀಯ ಗ್ರಾಹಕ**: ಮೀನುಗಳು, ಆಮೆಗಳು, ಏಡಿಗಳು, ದ್ವಿತೀಯ ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ತಿನ್ನುವ ನಕ್ಷತ್ರ ಮೀನುಗಳು. • **ಕೊಳೆಯುವವರು**: ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಸತ್ತ ಸಾವಯವ ಕೊಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಾಗಿವೆ ವಿಷಯ.



ನದಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

• ಲೆಂಟಿಕ್ ಸಿಹಿನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ (ಕೊಳಗಳು ಮತ್ತು ಸರೋವರಗಳು), ತೊರೆಗಳು ಮತ್ತು ನದಿಗಳಂತಹ ಲೋಟಿಕ್ ನೀರನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ನದಿ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಜೋಡಿಸಬಹುದು. • **ನಿರ್ಮಾಪಕರು**: ದೃಢವಾದ ತಲಾಧಾರಕ್ಕೆ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಉತ್ಪಾದಕರು ಕ್ಲೋರೋಫೈರಾ ಮತ್ತು ಜಲವಾಸಿ ಪಾಚಿಗಳಂತಹ ಹಸಿರು ಪಾಚಿಗಳು. • **ಗ್ರಾಹಕರು**: ಗ್ರಾಹಕರು ದೃಢವಾದ ತಲಾಧಾರ, ಕೊಕ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರ್‌ಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿ, ಜಿಗುಟಾದ ಒಳ ಮೇಲ್ಮೈ, ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಲೈನ್ ದೇಹಗಳು, ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ದೇಹಗಳು, ಫ್ಲಾಟ್ ವರ್ಮ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. • **ಡಿಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳು**: ಆಕ್ಟಿನೊಮೈಸೆಟ್‌ಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಅದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ

ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ

ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಎಂಬ ಪದವು ಎರಡು ಪದಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ: "ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ವೈವಿಧ್ಯತೆ" ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ

ಮೇಲಿನ ವಿವಿಧ ಜೀವಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯೊಳಗಿನ ಜೀವ ರೂಪಗಳ ಬದಲಾವಣೆಯ ಮಟ್ಟವಾಗಿದೆ, ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಬಯೋಮ್ , ಅಥವಾ ಇಡೀ ಗ್ರಹ . ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಆರೋಗ್ಯದ ಅಳತೆಯಾಗಿದೆ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು.

ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಮೊದಲು ವನ್ಯಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾವಾದಿ ರೇಮಂಡ್ ಬಳಸಿದರು

1968 ರಲ್ಲಿ ಎಫ್. ದಾಸ್ಮನ್.

1985ರಲ್ಲಿ WG ರೋಸೆನ್‌ನಿಂದ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಎಂಬ ಪದದ ಗುತ್ತಿಗೆ ರೂಪವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿರಬಹುದು

ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ:

ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯಗಳಾಗಿವೆ

1. ಅನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ: ಒಂದು ಒಳಗಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕ ರಚನೆಯಲ್ಲಿನ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಜಾತಿಗಳು
2. ಜಾತಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ: ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ವಿವಿಧ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ _ ಗ್ರಹ
3. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ವೈವಿಧ್ಯತೆ: ವಿವಿಧ ಕಾಡುಗಳು, ಮರುಭೂಮಿಗಳು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು, ತೋರೆಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ಸಾಗರಗಳು, ಹವಳದ ಬಂಡೆಗಳು, ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಜೈವಿಕ ಸಮುದಾಯಗಳು
4. ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ: ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವಿನಂತಹ ಕಾರ್ಯಗಳ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಜಾತಿಯ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಉಳಿವಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸೈಕ್ಲಿಂಗ್ ಸಮುದಾಯಗಳು

1. ಅನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ : ಅನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯು "ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತು"ವಾಗಿದ್ದು, ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮಾನವ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಅನುಮತಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ತಮ್ಮ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರ.

ಉದಾ: ಮನುಷ್ಯರು

2. ಜಾತಿಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ : ಜಾತಿಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಕೀಟಗಳು, ಸಸ್ಯಗಳು, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅನೇಕ ವಿಭಿನ್ನ ಜಾತಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬಿಸಿ ಸಮುದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ಗುಂಪಿನೊಳಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಜೀವಿಗಳ ಗುಂಪು ಅಥವಾ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಸದಸ್ಯರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಇತರ ಜಾತಿಗಳ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯ ಸದಸ್ಯರು ಇತರ ಜಾತಿಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಇದು ಭೌಗೋಳಿಕತೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳ.

3. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ : ಪರಿಸರ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಅರಣ್ಯಗಳು, ಮರುಭೂಮಿಗಳು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಮತ್ತು ತೋರೆಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ಜೈವಿಕ ಸಮುದಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ (ನಿರ್ಜೀವ) ಪರಿಸರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಯಾವುದೇ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಸ್ಟೇಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ , ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದ ಪದಗಳಲ್ಲಿ, ಇದು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕುಲದ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಸಮುದಾಯ.

ಮೌಲ್ಯಗಳು ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ

ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಮೌಲ್ಯವು (ಅದರ ವಾಣಿಜ್ಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆ, ಪರಿಸರ ಸೇವೆಗಳು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸೌಂದರ್ಯದ

ಮೌಲ್ಯಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ) ಅಗಾಧವಾಗಿದೆ. ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳು ಮಾನವರಿಗೆ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದ ಹಲವಾರು ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ. ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಈಕೆಳಗಿನಂತೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು:

1. ಬಳಕೆಯ ಮೌಲ್ಯ: ಜಾಗತಿಕ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವು ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ . ಮಾನವ ಆಹಾರದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೀನು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾನವರು ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ. ದನಗಳು, ಹಂದಿಗಳು, ಕುರಿಗಳು, ಆಡುಗಳು, ಎಮ್ಮೆಗಳು, ಕೋಳಿಗಳು, ಬಾತುಕೋಳಿಗಳು, ಹೆಬ್ಬಾತುಗಳು ಮತ್ತು ಟರ್ಕಿ ಜಾತಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಜನರು ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮೀನು: ಅನೇಕ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಇಸ್ರೇಲ್ ಮತ್ತು ಚೀನಾ ಈಗಾಗಲೇ ತಮ್ಮ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮೀನುಗಳನ್ನು ಆಕಾಶ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಔಷಧಗಳು ಮತ್ತು ಔಷಧಿಗಳು: ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸುಮಾರು 75% ರಷ್ಟು ಜನರು ಔಷಧಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಸಸ್ಯದ ಸಾರಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್ ಆಗಿ ಬಳಸುವ ಪೆನ್ಸಿಲಿನ್ ಔಷಧವನ್ನು ಪೆನಿಸಿಲಿಯಮ್ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ . ಅಂತೆಯೇ, ಮಲೇರಿಯಾವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಬಳಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಟೆಟ್ರಾಸೈಕ್ಲಿನ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಕೋನಾ ಮರದ ತೊಗಟೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. .

ಇಂಧನ: ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದಂತಹ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ.

2. ಉತ್ಪಾದಕ ಮೌಲ್ಯ: ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳು ವಾಣಿಜ್ಯಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಆನೆಗಳ ದಂತಗಳಂತಹ ಪ್ರಾಣಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು; ಜಿಂಕೆಯಿಂದ ಕಸ್ತೂರಿ; ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ; ಕುರಿ ಅಥವಾ ಮೇಕೆಗಳಿಂದ ಉಣ್ಣೆ; ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತುಪ್ಪಳ ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಉದಾ: ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲಬಾರ್ ಬೀನ್ ಅನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ವಿಷವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಡೈಸಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಮಧ್ಯಪ್ರಾಚ್ಯದಲ್ಲಿ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು

ಇದು ಪೈರೆಥ್ರಮ್ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಪೈರೆಥ್ರಮ್ ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಸೊಳ್ಳೆ ಸುರುಳಿಗಳನ್ನು

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ತುರಿಂಜಿಯೆನ್ಸಿಸ್ ಎಂಬ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವು

ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವ ವಿಷಕಾರಿ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

3. ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೌಲ್ಯ : ಇವು ಜನರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನ, ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮೌಲ್ಯಗಳಾಗಿವೆ. ತುಳಸಿ, ಮಾವಿನ ಎಲೆ, ಬಾಳೆ ಎಲೆಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪವಿತ್ರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳು, ಹೂವುಗಳನ್ನು ಪೂಜೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಸು, ಹಾವು, ಗೂಳಿ, ನವಿಲು ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಹ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕವಾಗಿ ಮಹತ್ವದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವು ವಿಭಿನ್ನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ವಿಭಿನ್ನ ಸಮಾಜಗಳೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ.

4. ಮೌಲ್ಯ : ನೈತಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಎಂದರೆ ಮಾನವರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಬಳಸದೆ ಇರಬಹುದು ಆದರೆ ಈ ಜಾತಿಯು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬ ಸತ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಂತೋಷ.

ಉದಾ: ಪಾರಿವಾಳದ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯು, ಗಿಡ್ಡ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬೂದು / ಬಿಳಿ ಹಕ್ಕಿ ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ, ಡೋಡೋ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಸಹ ಈಗಿಲ್ಲ. ಮಾನವರು ಕಾಂಗರೂ, ಜಿರಾಫೆಗಳಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಏನನ್ನೂ ಪಡೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಈ ಜಾತಿಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಬೇಕು ಎಂದು ಬಲವಾಗಿ ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ.

5. ಸೌಂದರ್ಯದ ಮೌಲ್ಯ : ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಗೋಚರ ಜೀವನವನ್ನು ಆನಂದಿಸಲು ವಿಶಾಲವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ. ದೂರದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜನರು, ವನ್ಯಜೀವಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹಣವನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುತ್ತಾರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಸೌಂದರ್ಯದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಆನಂದಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವನ್ನು ಪರಿಸರ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪರಿಸರ-ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 12 ಶತಕೋಟಿ ಡಾಲರ್ ಆದಾಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಅದು ಸರಿಸುಮಾರು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಸೌಂದರ್ಯದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕಪ್ಲಾನ್ ಮತ್ತು ಕಪ್ಲಾನ್ (1989) ಕೈಗೊಂಡರು, ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರು ನಿಸರ್ಗದ ಸಮೀಪದಿಂದ ಕೆಲಸದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಮುಚ್ಚಿದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗ ಒತ್ತಡಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದರು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು.

ಜಾಗತಿಕ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮಟ್ಟ

ಜೈವಿಕ ವಿಕಸನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮತ್ತು ದೋಷದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಜೀವಗೋಳದಲ್ಲಿನ ಜೀವ ರೂಪಗಳ ಅಗಾಧ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ವಿಕಸನಗೊಂಡಿದೆ. ಜಾತಿಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳ ವಿತರಣೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿನ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಸೌಮ್ಯವಾದ ಉಷ್ಣವಲಯದಿಂದ ಟಂಡ್ರಾಗಳಿಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಘಟಕದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಇರುವ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೊಂದಿರುವ ಭಾರತೀಯ ಪ್ರದೇಶವು (8° ರಿಂದ 30° N ಮತ್ತು 60° ರಿಂದ 97.5°) ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಶ್ರೀಮಂತವಾಗಿದೆ. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4500 ಜಾತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಜೈವಿಕ ಭೂಗೋಳದ ರೀತಿಗಳ ಸಂಗಮದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಉಷ್ಣಖಂಡದ ಸ್ಥಾನವು ಸಹ ಪ್ರಮುಖ ಕೊಡುಗೆ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕನ್, ಯುರೋಪಿಯನ್, ಸಿಂಧ್, ಜಪಾನೀಸ್ ಮತ್ತು ಇಂಡೋ-ಮಲಯನ್ ಅಂಶಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಂತಹ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ ಗಮನಾರ್ಹ

ವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಭಾರತವನ್ನು ಹಲವಾರು ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳು, ಅರಣ್ಯ ಮರಗಳು, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ "ಜೀನ್ ಬ್ಯಾಂಕ್" ಮಾಡಿದೆ.

ಅರಣ್ಯಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಜೈವಿಕ ಮೀಸಲುಗಳಾಗಿವೆ; 1700 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವು ಬಡ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿವೆ. ರಿಯೊ ಡಿ ಅನೇರಾಯ್ಡ್ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಕಾಡುಗಳು ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ, ಇದು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 53.5% ಮರಗಳ ಜಾತಿಗಳು ಈ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸರೀಸೃಪಗಳು, ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಣ್ಣೆ ನೋಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳೀಯತೆಯನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಿವೆ.

ಭಾರತವು ಮೆಗಾ ಡೈವರ್ಸಿಟಿಯಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರ

ಭಾರತವು ಕಾಡುಗಳು, ಆರ್ಧ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ದೊಡ್ಡ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಉಪಖಂಡವಾಗಿ ಭಾರತವು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ "ಮೆಗಾ ಡೈವರ್ಸಿಟಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ" ಒಂದಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 75000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು 45000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜಾತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದ ಜೈವಿಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳು: ವೈಲ್ಡ್ ಲೈಫ್ ಇನ್ಸ್ಪೈಟೋಟ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾದ ಪ್ರಕಾರ , ದೇಶವು 10

ವಿಭಿನ್ನ ಜೈವಿಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಲಯಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

1. ಟ್ರಾನ್ಸ್ - ಹಿಮಾಲಯನ್ ವಲಯ
2. ಹಿಮಾಲಯ ವಲಯ
3. ಮರುಭೂಮಿ ವಲಯ
4. ಅರೆ - ಶುಷ್ಕ ವಲಯ
5. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಘಟ್ಟಗಳು
6. ಡೆಕ್ಕನ್ ವಲಯ
7. ಗಂಗಾ ಬಯಲು ವಲಯ
8. NE ಭಾರತೀಯ ವಲಯ
9. ಕರಾವಳಿ ವಲಯ
10. ಸುತ್ತಲೂ ದ್ವೀಪಗಳು ದೇಶ

ಬಿಸಿಸ್ಪಾಟ್ಸ್‌OF ಜೈವಿಕವೈವಿಧ್ಯತೆ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾತಿಯ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾತಿಯ ಸ್ಥಳೀಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಹಾಟ್ ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತವು ಉತ್ತಮ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು 62% ಉಭಯಚರಗಳು ಮತ್ತು 50% ಹಲ್ಲಿಗಳು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಗರಿಷ್ಠ

ಸ್ಥಳೀಯತೆಯ ತಾಣವಾಗಿದೆ. " ಹಾಟ್ ಸ್ಪಾಟ್ಸ್" ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಮೈಯರ್ಸ್ (1988) ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ 25 ಹಾಟ್ ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳಿವೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು. ಪ್ರಪಂಚದ ಭೂಪ್ರದೇಶದ 2% ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಈ ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳು ಸುಮಾರು 50% ರಷ್ಟು ಭೂಮಿಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಮೈಯರ್ಸ್ ಪ್ರಕಾರ, ಕನಿಷ್ಠ 0.5% ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್ ಎಂದು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ . ಸ್ಥಳೀಯಗಳು.

a) ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯಗಳು: ಅವರು ಜಾತಿಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಅತಿ-ವಿಭಿನ್ನ ಸ್ಥಳಾಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತವು ಬರ್ಮಾ ಮತ್ತು ಚೀನಾದ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಾದ ಯುನ್ನಾನ್ ಮತ್ತು ಶೆಜ್ಞಾನ್ ಜೊತೆಗೆ ಸಾವಯವ ವಿಕಾಸದ ಸಕ್ರಿಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳ ತೊಟ್ಟಿಲು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದೆ. ವಿಶ್ವದ ದಾಖಲಾದ ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಪೈಕಿ 30% ಭಾರತಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ 35000 ಹಿಮಾಲಯ.

b) ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು: ಇದು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಕೇರಳದಲ್ಲಿ 17000 km² ಅರಣ್ಯಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳ 40% ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಂದರೆ ಅಗಸ್ತ್ಯಮಲೈ ಬೆಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಸೈಲೆಂಟ್ ವ್ಯಾಲಿ- ಹೊಸ ಅಮಂಜಲಂ ರಿಸರ್ವ್ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ .ಇಂದು ಕೇವಲ 6.8% ಮೂಲ ಕಾಡುಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ ಉಳಿದವು ಅರಣ್ಯನಾಶ ಅಥವಾ ಅವನತಿಗೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ, ಇದು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಗಂಭೀರ ಕಾರಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರರ್ಥ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ.

ಗೆ ಬೆದರಿಕೆಗಳು ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ

ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಅಳಿವು ಅಥವಾ ನಿರ್ಮೂಲನವು ವಿಕಾಸದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಳಿವುಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದೆ. ವಿಕಾಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಜಾತಿಗಳು ಸತ್ತುಹೋದವು ಮತ್ತು ಇತರರಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಭೌಗೋಳಿಕ ಭೂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜಾತಿಗಳ ನಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣವು ನಿಧಾನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು 444 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು. ನಾಗರಿಕತೆಯ ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಳಿವಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವೇಗವಾಗಿದೆ. ಎಡ್ವರ್ಡ್ O. ವಿಲ್ಸನ್ HIPPO ಎಂಬ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವನ್ನು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ, ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ನಾಶ, ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಮಾಲಿನ್ಯ, ಮಾನವನ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಕೊಯ್ಲು.

ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಬೆದರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

1. ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ನಾಶ: ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ನಾಶವು ಅಳಿವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ . ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ: ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆ , ಅರಣ್ಯನಾಶ , ಮಾಲಿನ್ಯ (ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ , ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ , ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ) ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಅಥವಾ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ.

ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಜಾತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ಭೌತಿಕವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆಹ್ಲಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಾಡುಗಳು ಅಥವಾ ಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ಪ್ರದೇಶದ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಂವೇದನಾಶೀಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. "ಕ್ಷುಲ್ಲಕ" ಪ್ರಮಾಣಿತ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆ (ಉದಾ, ಅರಣ್ಯನಾಶದ ನಂತರದ ಏಕಸಂಸ್ಕೃತಿ) ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚಿನ ಹೆಚ್ಚು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜಾತಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಸ್ತಿ ಹಕ್ಕುಗಳ ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಸಡಿಲವಾದ ಕಾನೂನು/ನಿಯಂತ್ರಕ ಜಾರಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ (ಅವನತಿ ವೆಚ್ಚಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಬೇಕು ಸಮುದಾಯ)

2 : ನಿಷೇಧಿತ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವ ಮೂಲಕ ವನ್ಯಜೀವಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಅಕ್ರಮ ವ್ಯಾಪಾರವು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಪಾಯವಾಗಿದೆ. ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ವ್ಯಾಪಾರದ ಮೇಲೆ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ನಿಷೇಧದ ಹೊರತಾಗಿಯೂ, ತುಪ್ಪಳ, ಚರ್ಮ, ಕೊಂಬು, ದಂತಗಳು, ಜೀವಂತ ಮಾದರಿಗಳು ಮತ್ತು

ಗಿಡಮೂಲಿಕೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಂತಹ ವನ್ಯಜೀವಿ ವಸ್ತುಗಳ ಕಳ್ಳಸಾಗಣೆಯು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ ಮುಂದುವರಿದಿದೆ, ಏಷ್ಯಾ, ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಶ್ರೀಮಂತವಾಗಿವೆ. ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಅಗಾಧ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿನ ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದ ಕೆಲವು ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಜಪಾನ್, ತೈವಾನ್ ಮತ್ತು ಹಾಂಗ್ ಕಾಂಗ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಅಥವಾ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಆಮದುದಾರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ವನ್ಯಜೀವಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ವ್ಯಾಪಾರವು ಈ ನಿಷೇಧಿತ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುವ ಮತ್ತು ಮಾಫಿಯಾ ಮೂಲಕ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಕಳ್ಳಸಾಗಣೆ ಮಾಡುವ ಕಳ್ಳ ಬೇಟೆಗಾರರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಕೆಟ್ಟ ಭಾಗವೆಂದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬರುವ ಪ್ರತಿ ಜೀವಂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸುಮಾರು 50 ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊಂದರು

ನೀವು ಅಪರೂಪದ ಸಸ್ಯಗಳು, ಮೀನುಗಳು ಅಥವಾ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದ್ದರೆ , ದಯವಿಟ್ಟು ನೀವು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಗಳು ಅಥವಾ ಕಾಡು-ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಜಾತಿಗಳ ಮತ್ತಷ್ಟು ಅವನತಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ . ಫರ್ ಕೋಟ್, ಪರ್ಸ್ ಅಥವಾ ಬ್ಯಾಗ್ ಅಥವಾ ಮೊಸಳೆ ಚರ್ಮ ಅಥವಾ ಹೆಬ್ಬಾವಿನ ಚರ್ಮದಿಂದ ಮಾಡಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಹ ಖರೀದಿಸಬೇಡಿ . ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ನೀವು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಆದ್ದರಿಂದ.

3. ಮನುಷ್ಯವನ್ಯಜೀವಿಸಂಘರ್ಷ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಅಗತ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಅಪಾರ ಹಾನಿ ಮತ್ತು ಅಪಾಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಸಂಘರ್ಷದ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯು ಪೀಡಿತ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಸಮಾಧಾನಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹಲವಾರು ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಘರ್ಷದ ನಿದರ್ಶನಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರುತ್ತಲೇ ಇವೆ.

ಒರಿಸ್ಸಾದ ಸಂಬಲ್‌ಪುರದಲ್ಲಿ ಕಳೆದ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 195 ಜನರು ಆನೆಗಳ ದಾಳಿಗೆ ಬಲಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತೀಕಾರವಾಗಿ ಮೈಸೂರಿನ ಕೋಟೆ-ಚಾಮರಾಜನಗರ ಬೆಲ್ಟ್‌ನ ಗಡಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು 95 ಆನೆಗಳನ್ನು ಕೊಂದ ಘಟನೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ರೈತರ ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಆನೆಗಳು ಭಾರಿ ಹಾನಿ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ-ಆನೆ ಸಂಘರ್ಷ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಸಂಕಟಗೊಂಡ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಆನೆಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಹಾರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಬ್ಬಿನ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಫೋಟಕಗಳನ್ನು ಬಚ್ಚಿಡುತ್ತಾರೆ, ಆನೆಗಳು ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಸಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಕಳ್ಳ ಬೇಟೆಗಾರರಿಗಿಂತ ಸ್ಥಳೀಯರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ಯೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಮನುಷ್ಯ-ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಘರ್ಷದ ಕಾರಣಗಳು:

ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಹುಲಿಗಳು, ಆನೆಗಳು, ಘೇಂಡಾಮೃಗಗಳು ಮತ್ತು ಕರಡಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳು ಕುಗ್ಗುತ್ತಿರುವ ಅರಣ್ಯಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಕಾಡುಗಳ ಹೊರಗೆ ಚಲಿಸಲು ಮತ್ತು ಮೈದಾನದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೂ ದಾಳಿ ಮಾಡಲು ಒತ್ತಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾನವ ಅತಿಕ್ರಮಣವು ಎಲ್ಲಾ ಅರಣ್ಯ ಜೀವಂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾನವ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಗಡಿಯನ್ನು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಘರ್ಷಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಉಳಿವಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಎರಡೂ

ಅಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಸ್ಥಳೀಯವಲ್ಲದ ಜಾತಿಗಳು : ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಲ್ಲದ ಜಾತಿಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬಹಳ ಬೇಗನೆ ಹರಡಬಹುದು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜೀಬ್ರಾ ಮಸ್ಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಜಪಾನೀಸ್ ನಾಟೀಡ್ ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಐರ್ಲೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ಹರಡಿತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಈ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಜಾಲಗಳು.

ಮಾಲಿನ್ಯ/ಕಸ : ಕಸ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಥೀಮ್‌ನಿಂದ ನೀವು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ ಯಾವಾಗಲೂ ಮನುಷ್ಯರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾಲಿನ್ಯವು ದೊಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ, ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೊಳಗಿನ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ವರ್ಷ.

ಭೂ ಬಳಕೆ ಬದಲಾವಣೆ/ಹೆಚ್ಚಿದ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ : ಇದು ಮಾನವರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕೃಷಿಗಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಮಳೆಕಾಡಿನ ಬೃಹತ್ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು

ತೆರವುಗೊಳಿಸುವುದು . ಐರ್ಲೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ, ಒರಟಾದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕುರುಚಲು ಗಿಡ ಮತ್ತು ಹೀತ್‌ನಂತಹ ಎತ್ತರದ ತೆರೆದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯೀಕರಣ.

ತೀವ್ರ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು : ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ವ್ಯಾಪಕ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಾಂದ್ರತೆಗಳು ಮತ್ತು ಮುಳ್ಳುಗಿಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು ಆಧುನಿಕ-ದಿನದ ತೀವ್ರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಅಭ್ಯಾಸಗಳಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಬೆಳೆ (ಏಕಬೆಳೆ) ನೆಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರದೇಶ.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ : ಪ್ರಸ್ತುತ ಜಾಗತಿಕ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರವು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈಗ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಜಾಗತಿಕ ಗಾಳಿ ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರದ ತಾಪಮಾನವು ಕೇವಲ 1 ಅಥವಾ 2 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ, ಜಾತಿಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳು ಸಹ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವರಿಗೆ ವಾಸಯೋಗ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಜಾತಿಗಳು.

ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳು

ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಜಾತಿಗಳು. ಅಂದರೆ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳು ತಕ್ಷಣವೇ ಅಳಿವಿನ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ.

ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ಯೂನಿಯನ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಶನ್ ಆಫ್ ನೇಚರ್ (IUCN) ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದೆ:

(a) ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ ಜಾತಿಗಳು

(b) ಬೆದರಿಕೆಯೊಡ್ಡುವ ಜಾತಿಗಳು: ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗುವ ಜಾತಿಗಳು (ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಸಸ್ಯಗಳು, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ.) ಭವಿಷ್ಯ)

(c) ಅಪರೂಪದ ಜಾತಿಗಳು : ಪ್ರಮುಖ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ, ಭಾರತೀಯ ಕಾಡು ಕತ್ತೆ; ಕಾಶ್ಮೀರ ಸಾರಂಗ, ಗೋಲ್ಡನ್ ಲಾಂಗೂರ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವೆ ಸಹ ಸೈಬೀರಿಯನ್ ಕ್ರೇನ್ ನಂತಹ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು; ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಬರ್ಟ್; ಫ್ಲೋರಿಕನ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

IUCN ಭಾರತದ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಗಳ ಡೇಟಾವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಡೇಟಾವು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಿಸದಿದ್ದರೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಆ ಜಾತಿಗಳ ಕೆಲಸದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಸಂಕೇತಿಸುತ್ತದೆ ಭವಿಷ್ಯ

50 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣದೇ ಇದ್ದಾಗ ಒಂದು ಜಾತಿಯು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಡೋಡೋ, ಪ್ಯಾಸೆಂಜರ್ ಪಾರಿವಾಳ.

ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಿಸದಿದ್ದರೆ, ಅದು ತಕ್ಷಣವೇ ಅಳಿವಿನ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ.

ಭಾರತದ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ಯೂನಿಯನ್ ಫಾರ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಶನ್ ಆಫ್ ನೇಚರ್ ಅಂಡ್ ನ್ಯಾಚುರಲ್ ರಿಸೋರ್ಸ್ಸ್ (IUCN) ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಂಪು ಡೇಟಾ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಂಪು ದತ್ತಾಂಶವು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಿಸದಿದ್ದರೆ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಸಂಕೇತಿಸುತ್ತದೆ

ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಗದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ: 1) ಮಲಬಾರ್

ಲಾರ್ಜ್ ಸ್ವಾಟ್ಡ್ ಸಿವೆಟ್

2) ನಾಮದಾಫಾ ಫ್ಲೈಯಿಂಗ್

ಅಳಿಲು 3) ಸಲೀಂಅಲಿಯ ಹಣ್ಣಿನ

ಬ್ಯಾಟ್ 4) ಸುಮಾತ್ರನ್

ಫೇಂಡಾಮ್ಯಾಗ

ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು: 1)

ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಿಂಹ 2) ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಬ್ಲಾಕ್
ಬೇರ್

3) ಡಸರ್ಟ್ ಕ್ಯಾಟ್ 4) ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್
ಫೇಂಡಾಮ್ 5) ಭಾರತೀಯ
ಆನೆ(ಅಥವಾ)ಏಷ್ಯನ್ ಆನೆ

ಬೆದರಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾದ ಜಾತಿಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು:

1) ಇಂಡಿಯನ್
ವೈಲ್ಡ್ ಆಸ್ 2)
ಚಿರತೆ

ಭಾರತದ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳು

ಭಾರತವು ಎರಡು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಹಾಟ್-ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಟ್ಯಾಕ್ಸಾಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರ ಗೂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಎಡಾಫಿಕ್ ಇಳಿಜಾರುಗಳ ಕಾರಣದಿಂದ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಅದರಿಂದ, ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳು ಇತರ ಜಾತಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದುರ್ಬಲವಾಗಿವೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಕಳೆದುಕೊಂಡರೆ, ಈ ಜಾತಿಗಳ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ನಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ.

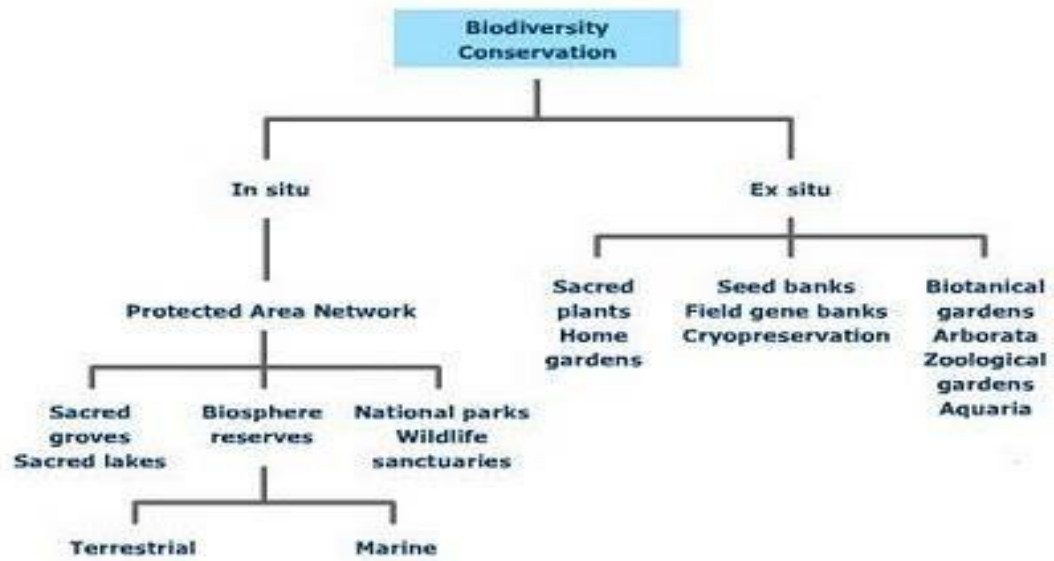
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5725 ಸ್ಥಳೀಯ ಟ್ಯಾಕ್ಸಾ ಆಂಜಿಯೋಸ್ಪರ್ಮ್‌ಗಳಿವೆ (ಭಾರತೀಯ ಸಸ್ಯವರ್ಗದ 33.5%) ಅವು 25 ಹಾಟ್ ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳೆಂದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1286 ಮತ್ತು 1808 ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಗಳು. ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ 3800 ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1272 ಸ್ಥಳೀಯ ಆಂಜಿಯೋಸ್ಪರ್ಮ್‌ಗಳಿವೆ (ಕೇರಳ ಸಸ್ಯವರ್ಗದ 33.5%) ಇದು 22.6% ಭಾರತೀಯ ಸ್ಥಳೀಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. 1272 ಜಾತಿಯ ಸ್ಥಳೀಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಪ್ಪತ್ತು ಪ್ರತಿಶತವು ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ವಿತರಣೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪಕ್ಕದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೋರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ವಿತರಣಾ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಸುಮಾರು 102 ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಕೇರಳ

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 81,000 ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಭಯಚರಗಳು (ಕಪ್ಪೆಗಳು, ಕಪ್ಪೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳು (ಹಲ್ಲಿಗಳು, ಮೊಸಳೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ಸುಮಾರು 62% ಉಭಯಚರಗಳು ಮತ್ತು 50% ಹಲ್ಲಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿವೆ.

.2.2.7 ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಸಚಿವಾಲಯವು ಈಗಾಗಲೇ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹಲವಾರು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ, ಇವುಗಳ ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳಂತಹ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಜಾತಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು..
2. ಜೀವಗೋಳವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಮೀಸಲು
3. ಅಪರೂಪದ ಸಸ್ಯಗಳ ರಕ್ಷೆಗೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ನಿರ್ಬಂಧಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು
4. ಸರ್ಕಾರಿ ಏಜೆನ್ಸಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಿ NGO ಗಳು.



A) ಇನ್-ಸಿಟು ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಅದರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಜಾತಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಇನ್-ಸಿಟು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕ ದೇಶಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಜಾತಿಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಹಲವಾರು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

ಇವು:

ಹುಲಿ ಯೋಜನೆಗಳು : ನವದೆಹಲಿಯಿಂದ 300 ಕಿಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬೆಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನವು 1318.54 ಚದರ ಕಿಮೀ ಹೊಂದಿರುವ ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನವಾಗಿದೆ. 1973 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಟೈಗರ್ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲಾದ ಒಂಬತ್ತು ಹುಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದಾಗಿದೆ.

ಗಿರ್ ಸಿಂಹ ಯೋಜನೆಗಳು : ಸಿಂಹಗಳು ಕಂಡುಬರುವ ಗುಜರಾತ್‌ನ ಗಿರ್ ಅರಣ್ಯ. ಇದು 1412 ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆನೆ ಯೋಜನೆಗಳು: ಆನೆಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುವುದು ಉದ್ದೇಶವಾಗಿತ್ತು (ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ). ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಎಲಿಫೆಂಟ್ (PE), ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಾಯೋಜಿತ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆನೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಆನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ನೀಡಲು ಫೆಬ್ರವರಿ 1992 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ, ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ಅಸ್ಸಾಂ, ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳ, ಮೇಘಾಲಯ, ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್, ಒರಿಸ್ಸಾ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಉತ್ತರಾಂಚಲ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ 13 ರಾಜ್ಯಗಳು/UTಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 7000 ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳು ವಿವಿಧ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು, ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ, ಅವುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ (100 ರಿಂದ 500 ಚದರ ಕಿಮೀ ನಡುವೆ), ಉದ್ದೇಶ (ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾತಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳು).. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲಿ 39 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು ಮತ್ತು 492 ವನ್ಯಜೀವಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು: ಇವು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು, ಉರುವಲು ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಮರದ ಕೊಯ್ಲು ಮುಂತಾದ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾಗಿದೆ, ಕಾಡು ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು:

1. ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಉಪಯುಕ್ತ ಅಪರೂಪದ ನಾಶವಾಗಬಹುದು ಗಿಡಗಳು.
2. ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ಇರಬೇಕು ಸಂರಕ್ಷಿತ.
3. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಿಸಬೇಕು, ನಂತರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಇರಬೇಕು ನಡೆಸಿತು.

4. ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡದೆ ಮಾಡಬೇಕು ಪರಿಸರ.
5. ಸಸ್ಯಗಳ ಅಕ್ರಮ ಬೇಟೆ ಮತ್ತು ಕಳ್ಳಸಾಗಣೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಇರಬೇಕು ತಪ್ಪಿಸಿದರು.
6. ಅಪರೂಪದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಗಿಡಗಳು.
7. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳು,
ಉಪಯುಕ್ತ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡದಂತೆ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಪ್ರಾಣಿಗಳು.
8. ಅಪರೂಪದ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಬೇಕು. ಅಪರೂಪದ
ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕ್ರಮಗಳು ಸಂರಕ್ಷಣೆ.

B) ಎಕ್ಸ್-ಸಿಟು ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಅವುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳ ಸಂದರ್ಭದಿಂದ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಅಂಶಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಎಕ್ಸ್-ಸಿಟು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳು, ಸಸ್ಯೋದ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಪೂರ್ವ-ಸಿತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಮುಖ ಜೀನ್ ಮತ್ತು ಬೀಜ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು.

- i) ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬ್ಯೂರೋ ಆಫ್ ಪ್ಲಾಂಟ್ ಜೆನೆಟಿಕ್ ರಿಸೋರ್ಸ್ಸ್ (NBPGR) ನವದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಳಸಿ ಬೀಜಗಳು, ಪರಾಗಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಕ್ರಯೋಪ್ರೆಸರ್ವೇಶನ್ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ . -196⁰ ಸಿ.
- ii) ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬ್ಯೂರೋ ಆಫ್ ಅನಿಮಲ್ ಜೆನೆಟಿಕ್ ರಿಸೋರ್ಸ್ಸ್ (NBAGR) ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ, ಹರಿಯಾಣ ಇದು ಸಾಕಿದ ಗೋವಿನ ವೀರ್ಯವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

UNIT-III

ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಜಾಗತಿಕ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

ಪರಿಸರೀಯ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಚಯ :

ODUM (1971) ಪ್ರಕಾರ , ಮಾಲಿನ್ಯವು "ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಗಾಳಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ, ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯದ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ" .

ಸೌತ್‌ವಿಕ್ (1976) ಪ್ರಕಾರ , ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು "ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಸರದ ಪ್ರತಿಕೂಲ (ಅಥವಾ) ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಮಾನವರಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು" ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು.

ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿಧಗಳು:

ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿದೆ:

(1) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮಾಲಿನ್ಯ : ಈ ರೀತಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅದರ ಸಂಭವದಲ್ಲಿ, ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಸ್ಫೋಟಗಳು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ, ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು, ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳು ಮುಂತಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಪಾಯಗಳು ಮತ್ತು

(2) ನಿರ್ಮಿತ ಮಾಲಿನ್ಯ : ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಮಾಲಿನ್ಯ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ; ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ; ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯ; ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ; ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ; ರೇಡಿಯೋ ಸಕ್ರಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಗರ ಮಾಲಿನ್ಯ

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ಅಸಮತೋಲನ " ಎಂದು ವಿವರಿಸಬಹುದು . ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ವಸ್ತುವಿನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ .

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ವಿಧಗಳು:

ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು.

a) ಮೂಲದ ಪ್ರಕಾರ: ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ ದ್ವಿತೀಯ.

1) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಹೊರಸೂಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವವುಗಳಾಗಿವೆ ವಾತಾವರಣ.

ಉದಾ: ಸಿ; CO; CO₂; SO_x; ಎನ್; ಎಸ್; ಎಚ್; NO_x; CFC ಇತ್ಯಾದಿ .

2) ಸೆಕೆಂಡರಿ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಾಯು

ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ನಡುವೆ ಅಥವಾ ವಾತಾವರಣದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆ ಘಟಕಗಳು.

ಉದಾ: ಓಝೋನ್ (O₃) ; ಹೊಗೆ; ಪ್ಯಾರಾ ಅಸಿಟೈಲ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ (PAN) ; ಆಮ್ಲ ಮಳೆ ; ಏರೋಸಾಲ್ಗಳು.

b) ಸ್ಪೇಟ್ ಆಫ್ ಮ್ಯಾಟರ್ ಪ್ರಕಾರ: ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಉತ್ತಮವಾದ ಘನವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ; ದ್ರವಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳು. ಧೂಳು, ಹೊಗೆ, ಹೊಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಘನ ಕಣಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಮಂಜು ದ್ರವಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಕಣಗಳು.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು

1. ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್: ಇದು ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಉದ್ಯಮಗಳು, ನಿಷ್ಕಾಸ ಸಾಧನಗಳಿಂದ ಬರುವ ಇಂಗಾಲ ಆಧಾರಿತ ಇಂಧನಗಳ (ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಮೆಥ್ ಅಪೂರ್ಣ ಸುಡುವಿಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಬಣ್ಣರಹಿತ, ವಾಸನೆಯಿಲ್ಲದ, ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ, ಸುಮಾರು 70% CO ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಸಾರಿಗೆ ವಲಯ ಗಾಳಿಯು CO ನೊಂದಿಗೆ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಾಗ, ಮಾನವ ರಕ್ತವು ಆಮ್ಲಜನಕದಿಂದ ವಂಚಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೋಮಾ ಮತ್ತು ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸೌಮ್ಯವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಇದು ತಲೆನೋವುಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಸಲ್ಫರ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು: SO₂ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ , ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಲ್ಲಿ. ಕಾಗದದ ಗಿರಣಿಗಳಂತಹ ಕೆಲವು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು SO₂ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಪುರುಷರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು, ಅಮೃತಶಿಲೆಗಳು, ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕಗಳು ಮುಂತಾದ ಕೆಲವು ಬಂಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ವೇಗವಾಗಿ ದಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಕರಗಬಲ್ಲದು. ನೈಲಾನ್.

ಕಾಗದವು SO₂ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ , ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಾಗದವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. SO₂ ಕಲುಷಿತ ಗಾಳಿಯು Fe, Zn, Cu, ಸಿಲ್ವೀಲ್ ಮುಂತಾದ ಲೋಹಗಳ ತುಕ್ಕುಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ... SO₂ ಹೊಗೆ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲ ಮಳೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದೆ .

ಸಲ್ಫರ್ ಟ್ರೈಆಕ್ಸೈಡ್ SO₂ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಿರಿಕಿರಿಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತಕ್ಷಣವೇ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ.

3. ಸಾರಜನಕದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು : ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ತೈಲ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್ ದಹನವು 50 ppm ವರೆಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು ಮತ್ತು ಮೋಟಾರು ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಸುಡಿದಾಗ NO_x ಸಹ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ . ನಂ 2 ವಿಷವು ಸಿಲೋಫಿಲ್ವರ್ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ NO₂ ಮಾನ್ಯತೆ ಕೆಮ್ಮನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ . ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ NO₂ ಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಂಡ ಜನರು ಉಸಿರಾಟವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಸೋಂಕುಗಳು.

NO_x ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಓರ್ಟೋನ್ ರಚನೆಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಅಂತೆಯೇ, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ SO_x ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

4. ಕ್ಲೋರೋ ಫ್ಲೋರೋ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು: CFC ಗಳು (ಫ್ರಿಯಾನ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ) ವಿಷಕಾರಿಯಲ್ಲ . ಅವುಗಳು ಕಾರ್ಬನ್, ಫ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಐದು ಮುಖ್ಯ CFC ಗಳು ಕೆಳಗಿನ:

- ☐ CFC – 11 (ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೋ ಫ್ಲೋರೋ ಮೀಥೇನ್
- ☐ CFCl₃) CFC – 12 (ಡಿಕ್ಲೋರೋ ಫ್ಲೋರೋ ಮೀಥೇನ್ CF₂Cl₂)

CFCಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಉಪಯೋಗಗಳು ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಏರ್ ಕಂಡಿಷನರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಲಂಟ್‌ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ; ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಬೋರ್ಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಕ್ಲೀನರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರಾವಕಗಳಾಗಿ.. ಓರ್ಟೋನ್ ಸವಕಳಿಗೆ CFCಗಳು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. CFC ಗಳು ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 100 ವರ್ಷಗಳ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ

ಮತ್ತು ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ CFC ಅಣುವಿನಿಂದ ಒಂದು ಉಚಿತ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣು ಬಹಳಷ್ಟು ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು:

1) ಓಝೋನ್ (O₃) / ಓಝೋನ್ ಪದರ ಸವಕಳಿ : ಓಝೋನ್ ಮೂರು ಆಮ್ಲಜನಕ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ . ಇದು ನೇರವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಸೂಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಾಡಿಕಲ್ (O.) ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ . ಓಝೋನ್ ಅಲ್ಟ್ರಾ ವೈಲೆಟ್ ವಿಕಿರಣ ಮತ್ತು ಇತರ ಹಾನಿಕಾರಕಗಳಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಕಿರಣಗಳು.

ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ, ಅನೇಕ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಓಝೋನ್ ಪದರದ ತೀವ್ರ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಓಝೋನ್‌ನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಓಝೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಪದರ

ಓಝೋನ್ ಅಂಗಾಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕೆಲಸ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಎದೆ ನೋವು ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮು. ಇದು ಮಾನವ ದೇಹದ ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶೀತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ; ನ್ಯೂಮೋನಿಯಾ ಸಹ

ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕ್ ಓರೈಡೋನ್ ಸವಕಳಿ: ಆಕ್ಟೋಬರ್ 5, 1987 ರಂದು ತೆಗೆದ NIMBUS-7 ಉಪಗ್ರಹ ಚಿತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಓರೈಡೋನ್ ಪದರವು 7 ಮಿಲಿಯನ್ ಚದರ ಕಿ.ಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕ್ ಖಂಡದ ಪ್ರದೇಶದ 50% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರಂಧ್ರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ.

ಜನವರಿ 1, 1989 ರಂದು, ಮಾಂಟ್ರಿಯಲ್ (ಕೆನಡಾ) ದೇಶವು ಮರುವಿನಾಸಗೊಳಿಸುವ ಶೈತ್ಯೀಕರಣವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿತು, ಓರೈಡೋನ್ ಸ್ನೇಹಿ ಬದಲಿಗಿರುವ CFC ಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ.

2) ಹೊಗೆ: ಹೊಗೆಯು ಹೊಗೆ ಮತ್ತು ಮಂಜು ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದಾಗ ವಿವಿಧ ಅನಿಲಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹೊಗೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಉಸಿರಾಟ, ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕಿರಿಕಿರಿ, ಮೂಗು, ಗಂಟಲು, ಬ್ರಾಂಕೈಟಿಸ್, ನ್ಯೂಮೋನಿಯಾ, ತಲೆನೋವು, ನರಗಳು, ಯಕೃತ್ತು, ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು.

1873 ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿ 500 ಜನರನ್ನು ಕೊಂದಾಗ ಹೊಗೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮೊದಲ ಸಾವುಗಳು ದಾಖಲಾಗಿವೆ. 1892 ರಲ್ಲಿ, ಡಿಸೆಂಬರ್, ಲಂಡನ್ 1000 ಸಾವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಕೆಟ್ಟ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು. 1940 ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಹೊಗೆಯು USA ಯ ಲಾಸ್ ಏಂಜಲೀಸ್ ನಗರಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು.

3) ಆಮ್ಲ ಮಳೆ: ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಜಾಗತಿಕ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು, ನದಿಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಮಾರಕಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನಾರ್ಹ ಪ್ರತಿಕ್ರೂ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಾದ ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್, ಕೋಟ್ ಮುಂತಾದವುಗಳ ದಹನದಿಂದ SOx ಮತ್ತು NOx ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಆವಿಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ ಮತ್ತು ಮಳೆ ಅಥವಾ ಹಿಮವಾಗಿ ಬೀಳಿದಾಗ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ . ಮಂಜು.

ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು, ಕಾಡಿನ ಬೆಂಕಿ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳು ಸಹ SOx ಮತ್ತು NOx ಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ . ಹೆಚ್ಚಿದ ನಗರ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ SO₂ ಮತ್ತು NOx ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ . ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು NO₂ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಆವಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲ ಮಳೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದರೆ:

ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಏಷ್ಯಾದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು 1958 ರಲ್ಲಿ ನೀರಿನ pH ಶ್ರೇಣಿ 4.5 ರಿಂದ 5.0 (ಆಮ್ಲ) ದೊಂದಿಗೆ ಮಳೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿವೆ.

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು, ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು:

ಮನುಷ್ಯ ದಿನಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ 22000 ಬಾರಿ ಉಸಿರಾಡುತ್ತಾನೆ, 16 ಕೆಜಿ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಉಸಿರಾಡುತ್ತಾನೆ. ವಾತಾವರಣವು ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಅನಿಲಗಳ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಜೀವನವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿಯಲ್ಲದ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಉಳಿಸುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣವು ಹಲವಾರು ಪದರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಟ್ರೋಪೋಸ್ಫಿಯರ್, ಸ್ಟ್ರಾಟೋಸ್ಫಿಯರ್; ಮೆಸೋಸ್ಫಿಯರ್; ಥರ್ಮೋಸ್ಫಿಯರ್ ಮತ್ತು ಎಕ್ಸೋಸ್ಫಿಯರ್.

ಕೆಳಗಿನ ವಾತಾವರಣ ಅಂದರೆ, ಟ್ರೋಪೋಸ್ಫಿಯರ್ ಪ್ರಮುಖ, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಕುರುಹುಗಳ 70% ಅನಿಲ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣವು ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓರೈಡೋನ್ನಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು

ಓರೈಫೋನ್ ಪದರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಸಮುದ್ರದಿಂದ 17-26 ಕಿ.ಮೀ. ಮಟ್ಟದ.

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ನೇರವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು. ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅಪಾಯ ಅಥವಾ ಉಪದ್ರವವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು. ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಒಂದು ಜಾತಿಯ ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಸಹಿಸದ ಮತ್ತು ತಿನ್ನಬಹುದಾದ ಇತರರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತಹ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ.

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವು ಸಾವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಗೋಚರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಪಾರ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ತರುತ್ತದೆ. ಇದು ತಾಜ್ ಮಹಲ್‌ನಂತಹ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸ್ಮಾರಕಗಳಿಗೆ ಅಮೂರ್ತ ನಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ಅಂತಿಮವಾಗಿ, ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವು ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು.

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ:

- ಒಳಗೊಂಡಿರದ ಒಳಹರಿವು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು.
- ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು.
- ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ.
- ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದು.
- ಕಚ್ಚಾ ಬದಲಿಗೆ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು.

ಉದಾ: ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಲ್ಫರ್ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಂಧಕದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಪರ್ಯಾಯ. ಉದಾ: ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಸಲ್ಫರ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬಹುದು.

- ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ:
ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ SO_2 ರ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣವನ್ನು SO_3 ಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು, ಗಣಕೀಕೃತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉದ್ಯಮಗಳು ಬದಲಾಗಿವೆ .
- ನಿಯಂತ್ರಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ: ಕಂಟ್ರೋಲ್ ಉಪಕರಣಗಳು ಅಂದರೆ, ವೆಟ್ ಕಲೆಕ್ಟರ್ (ಸಕ್ರಬರ್), ಗ್ರಾವಿಟಿ ಸೆಪ್ಲಿಂಗ್ ಚೇಂಬರ್; ಗಾಳಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸೈಕ್ಲೋನ್ ಕಲೆಕ್ಟರ್‌ಗಳು, ಡ್ರೈ ಸಕ್ರಬರ್‌ಗಳು, ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳು, ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಪ್ರೆಸಿಪಿಟೇಟರ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಮಾಲಿನ್ಯ.

ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ

ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಜಲಗೋಳವು ಸಾಗರಗಳು, ನದಿಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಅನೇಕ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು ಎರಡು ವಿಧಗಳಾಗಿವೆ.

ಅವುಗಳೆಂದರೆ (1) ಸಾಗರ ಜಲಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು (2) ತಾಜಾ ಜಲಮೂಲಗಳು.

ನೀರು ಅನೇಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ದ್ರಾವಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಆಸ್ತಿಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಅದರ ಶುದ್ಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಒಳಚರಂಡಿ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಿಲೇವಾರಿಗಳು ಅಂದರೆ, ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯದ ನಿಯತಾಂಕಗಳು:

ನೀರಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ (ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು): pH; ಜೈವಿಕ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಬೇಡಿಕೆ (BOD), ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕ (DO) ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಹಂತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಾಗಿವೆ.

1. pH : pH ನ ಮೌಲ್ಯವು ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನ ಆಮ್ಲೀಯತೆ ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರತೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ . ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆ (ದಪ್ಪ ಅಥವಾ ತೆಳು) ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿ pH ನ ನಿರ್ಣಯವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಡೋಸ್.

2. ಜೈವಿಕ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಬೇಡಿಕೆ (BOD) : ಇದನ್ನು $20^{\circ}C$ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಬಳಸುವ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 5 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಗತ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಾಗ , ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ O_2 ಅಂಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ನೀರು ಮನುಷ್ಯರು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗಿಡಗಳು.

ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಮರ್ಥನೀಯ ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕವು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ BOD ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಅಂಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, BOD ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದು ಜೈವಿಕ ಬಳಕೆಗೆ ಅನರ್ಹವಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧಗಳು:

ಎ) ಆಧರಿಸಿ ಮೂಲಗಳು

ಬಿ) ಆಧರಿಸಿ ಸ್ವಭಾವಗಳು

A) ಆಧಾರಿತ ಮೂಲಗಳು:

a) ರೋಗವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಏಜೆಂಟ್‌ಗಳು: ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ವೈರಸ್‌ಗಳು, ದೇಶೀಯ ಒಳಚರಂಡಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಪ್ರೊಟೊಜೋವನ್ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು.

b) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಅಜೈವಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು : ಆಮ್ಲಗಳು, ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿ ಲೋಹಗಳಾದ ಸೀಸ, ಪಾದರಸ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಅನರ್ಹಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೈಟ್ರೇಟ್, ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತವೆ, ಅದು ಪಾಚಿಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು, ಅದು ಸಾಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ O_2 ಅನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಮೀನು.

c) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಸಾವಯವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು: ತೈಲ, ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್ (ಒಂದು ರೀತಿಯ ತೈಲವನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂನಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ), ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಮಾರ್ಜಕಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಹಾನಿಯನ್ನು ಬೆದರಿಸುವ ಅನೇಕ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಮೀನು.

d) ಶಾಖ: ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳ ಕೂಲಿಂಗ್ ಟವರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಅದು ಅದರ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

e) ಕೊಳಚೆ ನೀರು: ಕೊಳಚೆ ನೀರು ಜನವಸತಿ ಇರುವ ಪುರಸಭೆ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು. ಮನೆಯಿಂದ ಬರುವ ಕೊಳಚೆಯನ್ನು ದೇಶೀಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಕೊಳಚೆ ನೀರು

B) ಆಧಾರಿತ ಸ್ವಭಾವಗಳು:

ಕಿಂಬಾಲ್ (1975) ನಿಂದ ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ . ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

1. ಮನೆಯ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ: ಕೊಳಚೆ ನೀರು ಮನೆಯ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ . ಮನೆಯ ಕೊಳಚೆಯಲ್ಲಿ ಅನಗತ್ಯ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಹಾನಿಕಾರಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ವೈರಸ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ರೋಗಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ, ಈ ಕಲುಷಿತ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದರೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಸಹ ಸಾಯುತ್ತವೆ . ಮನೆಯ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಅತಿಸಾರ, ಕಾಲರಾ ಮತ್ತು ಟೈಫಾಯಿಡ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಜೀವಿಗಳು.

2. ಕೃಷಿ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ: ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖ ನೀರಾವರಿ, ಸಣ್ಣ ನೀರಾವರಿ, ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ, ಲಿಫ್ಟ್ ನೀರಾವರಿಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೃಷಿ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಯುಟ್ರೋಫಿಕೇಶನ್ ಮತ್ತು ನೀರಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಬ್ಲೂಮ್.

ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಪ್ರಮುಖ ತೊಂದರೆಯಾದ ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳು:

1. ಜಲಮೂಲಗಳಲ್ಲಿನ ಅತಿಯಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ನೀರಿನ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಗುಣಮಟ್ಟ;
2. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಡ್ಡಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಶೆಲ್ಫ್ ಸಮುದ್ರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆ (ಅವರ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆ).
3. ನೀರಿನ ಮನರಂಜನಾ ಮತ್ತು ಸೌಂದರ್ಯದ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ ದೇಹಗಳು
4. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮೀಸಲು
5. ಹವಳದ ಬಂಡೆಯ ಕುಸಿತ
6. ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ,
7. ಜಾತಿಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಬಲ್ಯದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಮತ್ತು
8. ವಿಷತ್ವ ಪರಿಣಾಮಗಳು.
9. ವಿಷಕಾರಿ ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ ಜಾತಿಗಳು
10. ನೀರಿನ ಪಾರದರ್ಶಕತೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ (ಹೆಚ್ಚಿದ ಪ್ರಕ್ಷುಬ್ಧತೆ)
11. ಬಣ್ಣ, ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
12. ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕ ಸವಕಳಿ
13. ಮೀನಿನ ಹೆಚ್ಚಿದ ಘಟನೆಗಳು ಕೊಲ್ಲುತ್ತಾನೆ

3. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ: ಅನೇಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಎಫ್‌ಫ್‌ಐಂಟ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ . ಕಾಗದ ಉದ್ಯಮದಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಗೋದಾವರಿ ನದಿ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣ ನೀರಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೀನುಗಳು, ಸೀಗಡಿಗಳು ಮತ್ತು ತಾಜಾ ನೀರಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾರ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉದಾ: ಮಿನಮಾಟಾ ಕಾಯಿಲೆ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೋಸಿಸ್.

ಮಿನಮಾಟಾ ರೋಗವು ತೀವ್ರವಾದ ಪಾದರಸದ ವಿಷದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನರವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೋಗಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ. ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಅಟಾಕ್ಸಿಯಾ, ಕೈ ಮತ್ತು ಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ನಾಯು ದೌರ್ಬಲ್ಯ, ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕಿರಿದಾಗುವಿಕೆ ಸೇರಿವೆ

ದೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣ ಮತ್ತು ಮಾತಿನ ಹಾನಿ. ವಿಪರೀತ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ, ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹುಚ್ಚುತನ, ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು, ಕೋಮಾ ಮತ್ತು ಸಾವು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಿನಮಾಟಾ ರೋಗವನ್ನು ಮೊದಲು 1956 ರಲ್ಲಿ ಜಪಾನ್‌ನ ಮಿನಮಾಟಾ ನಗರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು. ಇದು ಚಿಸೋ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್‌ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ಮೀಥೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಯಿತು, ಇದು 1932 ರಿಂದ 1968 ರವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆಯಿತು. ಮಿನಮಾಟಾದಲ್ಲಿನ ಚಿಪ್ಪುಮೀನು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹೆಚ್ಚು ವಿಷಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಜೈವಿಕ ಸಂಗ್ರಹವಾಯಿತು.

ಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ತಿಂದಾಗ ಪಾದರಸದ ವಿಷ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಕ್ಕು, ನಾಯಿ, ಹಂದಿ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಸಾವುಗಳು 30 ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೂ, ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಕಂಪನಿಯು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ.

ಫ್ಲೋರೋಸಿಸ್: ಫ್ಲೋರೈನ್ ಹೊಂದಿರುವ ನೀರನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯದವರೆಗೆ ಸೇವಿಸಿದ ನಂತರ ಜನರು ಫ್ಲೋರೋಸಿಸ್ ಎಂಬ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಕೇವಲ 1 ಪಿಪಿಎಂ. ಫ್ಲೋರೋಸಿಸ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳು:

- ☐ ಬೆನ್ನು ನೋವು ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- ☐ ಕೀಲುಗಳ ಚಲನೆಯು ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಕೀಲುಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತವೆ.
- ☐ ಹಲ್ಲುಗಳು ಕೆಟ್ಟದಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುಗಳ ದಂತಕವಚದ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಲೇಪನವು ಕೆಟ್ಟ ನೋಟವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
- ☐ ಫ್ಲೋರೋಸಿಸ್ ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ನೆಟ್ಟಗೆ ನಿಲ್ಲಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು:

1. ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಸಿ, ತಣ್ಣಗಾಗಿಸಿ ನಂತರ ಮಾಡಬೇಕು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.
2. ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್‌ನಂತಹ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಸೋಂಕುರಹಿತಗೊಳಿಸಬೇಕು ಪುಡಿ.
3. ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಹತ್ತಿರದ ನೀರಿನ ಕೆರೆಗಳು, ಕೊಳಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಪೂಲ್‌ಗಳು.
4. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಚರಂಡಿ ನೀರು ಮಿಶ್ರಣವಾಗಬಾರದು ನೀರು.
5. ಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಾಪಾಡಬೇಕು ಸರಿಯಾಗಿ.
6. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿಗೆ ಕ್ಲೋರಿನೇಷನ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 30 - 40 ಮಿಗ್ರಾಂ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಸೋಂಕುನಿವಾರಕವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಇದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಬೀಜಕಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ ಸಹ.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ವಿಷಕಾರಿ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಲವಣಗಳು, ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ರೋಗವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಏಜೆಂಟ್‌ಗಳ ರಚನೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ತೆಳುವಾದ ಪದರವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಭೂಮಿಯ ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ

ಕೊಳೆತ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಸಾವಯವ ಭಾಗವು ಗಾಢವಾದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ
ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಂಡೆಯ ತುಣುಕುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಅಜೈವಿಕ ಭಾಗವು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ
ತಳಪಾಯದ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಹವಾಮಾನದಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡಿತು. ಜಗತ್ತಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು
ಪೂರೈಸಲು ಕೃಷಿಗೆ ಉತ್ಪಾದಕ ಮಣ್ಣು ಅವಶ್ಯಕ.

ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಲು ಹಲವು ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

- ಎ ನಿಂದ ಸೀಪೇಜ್ ಭೂಕುಸಿತ
- ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೆ ಬಿಡುವುದು ಮಣ್ಣು
- ಕಲುಷಿತ ನೀರು ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗುವುದು ಮಣ್ಣು
- ಭೂಗತ ಶೇಖರಣೆಯ ಛಿದ್ರ ತೊಟ್ಟಿಗಳು
- ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಸಸ್ಯನಾಶಕಗಳು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಗೊಬ್ಬರ
- ಘನ ತಾಜ್ಯ ಸೋರುವಿಕೆ

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು:

- ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು
- ಭಾರೀ ಲೋಹಗಳು
- ಕೀಟನಾಶಕಗಳು
- ದ್ರಾವಕಗಳು

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿಧಗಳು

- ಕೃಷಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ನಗರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾಲಿನ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
 - i) ಮೇಲ್ಮೈ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮಣ್ಣು
 - ii) ಭೂಗತ ಮಾಲಿನ್ಯ _ ಮಣ್ಣು
- ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಘನದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು
 - i) ಮೇಲ್ಮೈ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮಣ್ಣು
 - ii) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅಡಚಣೆಗಳು ಪ್ರೊಫೈಲ್

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕಾರಣಗಳು:

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇತರ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಗತ ಶೇಖರಣಾ ಕೊಂಡಿಗಳ ಛಿದ್ರ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಕಲುಷಿತ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರನ್ನು ಭೂಗರ್ಭದ ಪದರಗಳಿಗೆ ಸುರಿಯುವುದು, ತೈಲ ಮತ್ತು ಇಂಧನವನ್ನು ಸುರಿಯುವುದು, ಭೂಕುಸಿತದಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸೋರಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಆತ್ಮತ ಸಾಮಾನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು, ದ್ರಾವಕಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಸೀಸ ಮತ್ತು ಇತರ ಭಾರ ಲೋಹಗಳು. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಈ ಸಂಭವವು ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣದ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಳಕೆಯ ತೀವ್ರತೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ, ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಖನಿಜಾಂಶವನ್ನು ಹದಗೆಡಿಸುವ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳ ಜೈವಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ

- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ವಿವೇಚನಾರಹಿತ ಬಳಕೆ
- ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ವಿವೇಚನಾರಹಿತ ಬಳಕೆ ಸಸ್ಯನಾಶಕಗಳು
- ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಘನವಸ್ತುಗಳ ಡಂಪಿಂಗ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ
- ಅರಣ್ಯನಾಶ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ

1. ವಿವೇಚನಾರಹಿತ ಬಳಕೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು:

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಇಂಗಾಲ, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್, ಸಲ್ಫರ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇತರ ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪಡೆಯಬೇಕು. ರೈತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಕಲ್ಪಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ, ಇದು ಅವುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಮಿಶ್ರ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ (NH_4NO_3), ರಂಜಕವನ್ನು P_2O_5 ಮತ್ತು

ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಅನ್ನು K_2O ಎಂದು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ರಾಕ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಖನಿಜದಲ್ಲಿರುವ ಕುರುಹುಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಸೆನಿಕ್, ಸೀಸ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಂ ಅನ್ನು ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲೋಹಗಳು ವಿಘಟನೀಯವಲ್ಲದ ಕಾರಣ, ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳ ವಿಷಕಾರಿ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯು ನಾಶವಾಗದ ವಿಷವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳು.

NPK ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಗ್ರಾಂ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಬೆಳೆಗಳ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗುಣಮಟ್ಟವೂ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಅಂಶವು ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾರೋಟಿನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೀಟಗಳ ದಾಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರೋಗ.

2. ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ವಿವೇಚನಾರಹಿತ ಬಳಕೆ ಸಸ್ಯನಾಶಕಗಳು:

ಮೊದಲ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಕೆಯು ವಿಶ್ವ ಸಮರ II ರ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು ಮತ್ತು DDT (ಡೈಕ್ಲೋರೋಡಿಫೆನ್ಯಿಲ್ಕ್ಲೋರೋಫೇನ್) ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಮಾಕ್ಸಿನ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿತ್ತು . ಕೀಟಗಳು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಡಿಡಿಟಿಗೆ ನಿರೋಧಕವಾದವು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೊಳೆಯದ ಕಾರಣ, ಅದು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯಿತು. ಇದು ನೀರಿಗಿಂತ ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ, ಇದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಚಯಾಪಚಯವನ್ನು ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಚಿಪ್ಪುಗಳು ತೆಳ್ಳಗೆ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಕಂದು ಪೆಲಿಕನ್, ಆಸ್ಟ್ರೇ, ಫಾಲ್ಕನ್ ಮತ್ತು ಹದ್ದುಗಳಂತಹ ಬೇಟೆಯ ದೊಡ್ಡ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವವು. ಈಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಡಿಡಿಟಿಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿಪರ್ಯಾಸವೆಂದರೆ USA ಸೇರಿದಂತೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ಇನ್ನೂ ಇತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲು DDT ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ, ಅವರ ಅಗತ್ಯಗಳು ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮೀರಿಸುತ್ತದೆ ಇದು.

ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟನಾಶಕಗಳೆಂದರೆ DDT, BHC, ಕ್ಲೋರಿನೇಟೆಡ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು, ಆರ್ಗನೋಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳು, ಅಲ್ಟ್ರಾನ್, ಮ್ಯಾಲಥಿಯಾನ್, ಡೈಲಿಥ್ರಾನ್, ಫ್ಲೂರೋಡಾನ್, ಇತ್ಯಾದಿ . ಕೀಟಗಳ ಮೇಲೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ಅಂತಹ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳಿಂದ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ನಂತರ ಆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೇರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅಂತಹ ಬೆಳೆಗಳ ಸೇವನೆಯು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಜೈವಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ವಿಯೆಟ್ನಾಂ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಏಜೆಂಟ್ ಆರೇಂಜ್ (ಡಯಾಕ್ಸಿನ್) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ಕುಖ್ಯಾತ ಸಸ್ಯನಾಶಕವನ್ನು ಏಜೆಂಟ್ ಆರೇಂಜ್ ಒಡ್ಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಷಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯು ವಾರಗಳು ಮತ್ತು ತಿಂಗಳುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಕೀಟನಾಶಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾದ ಪ್ರತಿರೋಧ, ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ. ಕೀಟಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಅಥವಾ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸಲು ಫೆರೋಮೋನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಅಥವಾ ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ

3. ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಘನವಸ್ತುಗಳ ಡಂಪಿಂಗ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ:

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವು ಕಸ, ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಂತಹ ಬಿಸಾಡಿದ ಘನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೇಪರ್, ಕಾರ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್‌ಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು, ಗಾಜು, ಹಳೆಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು, ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತು ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಗಮನಾರ್ಹ ಪ್ರಮಾಣದ ನಗರ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವು ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಬಹುಪಾಲು ಮರುಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಾಗಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಸೈಟ್.

ತೈಲಗಳು, ಬ್ಯಾಟರಿ ಲೋಹಗಳು, ಕರಗಿಸುವ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಭಾರವಾದ ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ದ್ರವಗಳಂತಹ

ಅಪಾಯಕಾರಿ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಭಾಗವು ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ, ಠೇವಣಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅವರು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಹ ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. 90% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಲೋಹ-ಸಂಬಂಧಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಡ್ರೈ ಕ್ಲೀನರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಸ್ ಸ್ಪೇಷನ್‌ಗಳಂತಹ ಸಣ್ಣ ಉದ್ಯಮಗಳು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ.

4. ಅರಣ್ಯನಾಶ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸವೆತ:

ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವು ವಾತಾವರಣದ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಿದಾಗ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಒಯ್ಯಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ

ಅಥವಾ ನೀರು. ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ತಾಪಮಾನದ ವಿಪರೀತ, ಆಮ್ಲ ಮಳೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಮಳೆ, ಮತ್ತು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಈ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಮಾನವರು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಮರವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು, ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಅತಿಯಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ವೇಗಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು

1. ಕೃಷಿ

- ಕಡಿಮೆಯಾದ ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತತೆ
- ಕಡಿಮೆಯಾದ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ
- ಹೆಚ್ಚಿದ ಸವೆತ
- ಮಣ್ಣಿನ ದೊಡ್ಡ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು
- ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಳು ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಜಲಾಶಯಗಳು
- ಕಡಿಮೆಯಾದ ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿ
- ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗ

2. ಕೈಗಾರಿಕಾ

- ಅಪಾಯಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಸೇರುತ್ತಿವೆ ನೀರು
- ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಸಮತೋಲನ
- ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ ಅನಿಲಗಳ ಬಿಡುಗಡೆ
- ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಕಿರಣಗಳ ಬಿಡುಗಡೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
- ಹೆಚ್ಚಿದ ಲವಣಾಂಶ
- ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಸಸ್ಯವರ್ಗ

3. ನಗರ

- ಚರಂಡಿಗಳ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆ
- ಮುಳುಗುವಿಕೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು
- ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೂಲಗಳು
- ಅಹಿತಕರ ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ಬಿಡುಗಡೆ ಅನಿಲಗಳು
- ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು, ನಾವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮಗೆ ಕಡಿಮೆ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ: ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಮೂರು R ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ: ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿ. ಇದು ನಮಗೆ ಕಡಿಮೆ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

1. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಆ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮಾಲಿನ್ಯ.

2. ಮರುಬಳಕೆ _ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು, ಕಾಗದ, ಬಟ್ಟೆ ಮುಂತಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ಬದಲು ದೇಶೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

3. ಮರುಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಚೇತರಿಕೆ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಇದು ಸಮಂಜಸವಾದ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ. ಕಾಗದ, ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಗಾಜುಗಳಂತಹ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಕಸದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಒಂದು ಟನ್ ಕಾಗದದ ಮರುಪಡೆಯುವಿಕೆ 17 ಮರಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.

4. ಮರು ಅರಣ್ಯೀಕರಣ

ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಮರುಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತದ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು

ಪಾಳುಭೂಮಿಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು, ಬೆಳೆ ಸರದಿ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಬಹುದು.

5. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆ

ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು

ಕಡಿಮೆ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗುವವರೆಗೆ ದೈಹಿಕವಾಗಿ, ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಬಹುದು. ಆಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರೀಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಬೇಕು; ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಕರಗದ ವಸ್ತುವನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಲು ಅನುಮತಿಸಬೇಕು.

ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ

ಸಾಗರಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಸಮುದ್ರ ಪರಿಸರವನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಮುದ್ರದ ಪರಿಸರವು ಸಮುದ್ರ ಆಹಾರದಂತಹ ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿದೆ; ನ್ಯಾವಿಗೇಷನ್; ಸಾಹಸ; ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಇತ್ಯಾದಿ, ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಪಾಯವನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರಣಗಳು:

ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಎರಡು ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದೆ - ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಲಾದ ಭೂಮಿ ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರ:

ಸಾಗರ ತೈಲ ಮಾಲಿನ್ಯ : ತೈಲವು ಮೂಲತಃ ಸಮುದ್ರ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವಾಗಿದೆ. ತೈಲ ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳು:

ಬೀದಿಗಳಿಂದ ಓಡಿಹೋಗುವ ತೈಲ; ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಲೂಬ್ರಿಕಂಟ್‌ಗಳ ವಿಲೇವಾರಿ; ಕಡಲತೀರದ ಕೊರೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಆಫ್ ಶೋರ್ ತೈಲ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಶೋಷಣೆ; ಆಫ್-ಶೋರ್ ಡ್ರಿಲ್ಲಿಂಗ್ ರಿಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಲೋಔಟ್‌ಗಳು; ಸಾಗರ ತಳದಲ್ಲಿರುವ ಬೋರ್ ಹೋಲ್‌ನಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ತೈಲ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಪಾದರಸ, ಡಯಾಕ್ಸಿನ್, PCBs, PAHs (ಪಾಲಿ ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು) ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ವಿಷಕಾರಿ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಶೇಖರಣೆ . ಬೆಂಜೀನ್; ಕ್ಸಿಲೀನ್ (ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಸುಡುವ ದ್ರವಗಳು) ಮತ್ತು ಸೀಸದಂತಹ ಭಾರವಾದ ಲೋಹಗಳು; ತಾಮ್ರ; ನಿಕಲ್, ಪಾದರಸವು ಸಮುದ್ರದ ಕೊರೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಗರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಡಂಪಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಶೋಷಣೆ ಎರಡೂ ಸಾಗರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

PAHs: ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವಾಗಿದೆ. ಇವು ತೈಲ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮತ್ತು ಟಾರ್ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇಂಧನ ದಹನದ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

PAHಗಳು ಲಿಪೊಫಿಲಿಕ್ ಆಗಿದ್ದು ಅವು ನೀರಿಗಿಂತ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಉದಾ PAHಗಳು: ಅಸೆನಾಫೀನ್; ಆಂಥ್ರಾಸೀನ್; ಬೆಂಜೋಫ್ಲೋರೀನ್; ಕ್ರಿಸೀನ್; ಕರೋನೀನ್; ಫ್ಲೋರೀನ್; ಪೈರೀನ್.

ಭೂಮಿಯಿಂದ ಇತರ ಮೂಲಗಳು: ಭೂಮಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳು ದೇಶದಿಂದ ದೇಶಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ನದಿಗಳ ಮೂಲಕ ಕರಾವಳಿ ನೀರನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ತೈಲಬಾವಿಗಳಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿದಾಗ ಸಾವಿರಾರು ಬ್ಯಾರೆಲ್‌ಗಳಷ್ಟು ತೈಲ ಉರಿಯುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಅಪಘಾತಗಳು ತೈಲವನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಹೊಳೆಗಳು / ಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ತೈಲ, ಹೊಗೆ, SO₂, NO₂, CO ಸುಡುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ವಾತಾವರಣದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ತೈಲ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ:

ತೈಲದ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಅದರ ಸ್ಥಿಗ್ಧತೆ, ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ / ಪ್ರಮಾಣ, ದೂರವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಸಮೃದ್ಧಾಸರಿ

ನೀರಿನ ತಾಪಮಾನ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು:

ಎಸ್ ಮೂಲ
ನಂ

ಪರಿಣಾಮ

1 ಅರಣ್ಯದಿಂದ ಕೊಳಚೆ ಮತ್ತು ಹರಿದು
ಹೋಗುವುದು;

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ
ಮೀನುಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ.

2 ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಕೆಸರುಗಳು

ಮೀನಿನ ಕಿವಿರುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಸರುಗಳು ಮುಚ್ಚಿಹೋಗುತ್ತವೆ

3 ಪುರಸಭೆಯಿಂದ ಕೊಳಚೆ ನೀರು,
ಪಟ್ಟಣಗಳು; ನಗರಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ...

ಸಮುದ್ರ ಆಹಾರವನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಿ

4 ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಿಸರ್ಜನೆ; ಕೀಟನಾಶಕಗಳು

ಕರಾವಳಿ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು
ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

ಹೊಲಗಳಿಂದ

5 ತೀರದ ಕೊರೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ತೈಲ;

ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಲಾರ್ವಾಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ
ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು / ವಾಹನಗಳು

ಮಟ್ಟದ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಸಮುದ್ರ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಸಾವಿಗೆ
ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿವಾರಣೆ / ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು : ಸಮುದ್ರ

ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕೆಲವು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

1. ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಒಳಚರಂಡಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಸೌಲಭ್ಯಗಳು
2. ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮನೆಗಳು ಕೊಳಚೆ ವಿಲೇವಾರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೆಪ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು).
3. ದೊಡ್ಡ ರೆಸಾರ್ಟ್‌ಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ಡ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು ಗಿಡಗಳು.
4. ಸಾಗರ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಭೂಮಿ-ಸಮುದ್ರದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯಂತಹ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು; ಅಂತರ ಶಿಸ್ತಿನ ಸಹಕಾರ; ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ವಲಯದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ; ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ನಡುವಿನ ಸಮತೋಲನ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ
5. ತೈಲದ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ತೈಲ ಟ್ಯಾಂಕರ್‌ಗಳನ್ನು ಡಬಲ್ ಹಲ್ (ಎರಡು ಪದರದ ಕೆಳಭಾಗ) ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಸೋರಿಕೆ
6. ಬಳಸಿದ ಮರುಬಳಕೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ತೈಲ.

ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಚಯ:

ಶಬ್ದವು ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ರೂಪವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಮಾನವರಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಕಿವಿಗಳು ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣೇಂದ್ರಿಯಗಳಾಗಿವೆ.

ತೆಳುವಾದ ಪೊರೆಯನ್ನು ಟೈಂಪನಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ (ಅಥವಾ) ಇಯರ್ ಡ್ರಮ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕಂಪನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ

ಸೀಮಿತ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಶಬ್ದದಿಂದ. ಮಾನವನ ಕಿವಿಯು ಸುಮಾರು 85 ಡೆಸಿಬಲ್ ಶಬ್ದವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿ, ಇಯರ್ ಡ್ರಮ್ ಶಬ್ದವನ್ನು ಸಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ, ನಾವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ. ಶಬ್ದವು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಕಂಪನವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಗಾಳಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಕಿವಿಯಿಂದ ಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದು ರೇಡಿಯೋ / ಟೆಲಿವಿಷನ್ / ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಸಂಗೀತ, ಮಾತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ, ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಧ್ವನಿಯ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಆದರೆ ಶಬ್ದವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಶಬ್ದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ಶಬ್ದಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ ಕೇಳಿದೆ.

ಉದಾ: ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಮೊಬೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುವುದು, ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಫೋನ್ ರಿಂಗಿಸುವುದು, ಕೆಲವರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ರಿಂಗ್‌ಟೋನ್‌ಗಳು, ಒಬ್ಬರು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಬ್ಬರೊಂದಿಗೆ ಜೋರಾಗಿ ಸಂಭಾಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ, ಇದನ್ನು ಶಬ್ದ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಶಬ್ದದ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಶಬ್ದವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಯಂತ್ರ, ಸ್ಥಳ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಕಂಪನವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಬಹುದು ಆದರೆ ಶಬ್ದವು ಎಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಂದ ನಮಗೆ ಬರುವ ಮಿಶ್ರ ಕಂಪನವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಶಬ್ದವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಶಬ್ದವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಶಬ್ದದ ಮೂಲಗಳು:

ಶಬ್ದವು ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಧ್ವನಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ:

1. ವಾಹನಗಳು ಶಬ್ದವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಅದು ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಉದ್ಯಮವು ಶಬ್ದದ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮಾಲಿನ್ಯ.
3. ಯಂತ್ರಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವು ತುಂಬಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿವೆ ಶಬ್ದ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ನಗರ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದದ ಮೂಲಗಳು ಹೆಚ್ಚು. ಶಬ್ದದ ಮೂಲಗಳು ಸ್ಥಾಯಿ ಅಥವಾ ಮೊಬೈಲ್ ಆಗಿರಬಹುದು. ಸ್ಥಾಯಿ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಧ್ವನಿವರ್ಧಕಗಳು, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಬಳಕೆ, ಟಿವಿ, ರೇಡಿಯೋ ಮತ್ತು ಗ್ರೈಂಡರ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಮೊಬೈಲ್ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರ, ಹೆದ್ದಾರಿ ಶಬ್ದ, ರೈಲ್ವೆ ಸಂಚಾರ ಮತ್ತು ವಾಯು ಸಂಚಾರ ಸೇರಿವೆ.

(1) ಸ್ಥಾಯಿ ಮೂಲಗಳು:

a) ಕೈಗಾರಿಕಾ ಶಬ್ದ: ಶಬ್ದದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮುಖ್ಯ ವರ್ಗಗಳು ಕೆಳಗಿನ:

ಉತ್ಪನ್ನ ತಯಾರಿಕೆ, ಉತ್ಪನ್ನ ಜೋಡಣೆ, ಜನರೇಟರ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಕುಲಮೆಗಳಲ್ಲಿ ದಹನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ (ಅನಿಲಗಳ ಸುಡುವಿಕೆ)

b) ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯಗಳಿಂದ ಶಬ್ದ: ನಿರ್ಮಾಣ ಶಬ್ದ, ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲವಾದ ನಿರ್ಮಾಣ ಉಪಕರಣಗಳು ಹೊರಸೂಸುತ್ತವೆ. ಶಬ್ದದ ಮೂಲಗಳು ಡೋಜರ್‌ಗಳು ಅಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳು, ಮುಂಭಾಗದ ಲೋಡರ್‌ಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಂಪ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳು, ಕ್ರೇನ್‌ಗಳು, ಏರ್ ಕಂಪ್ರೆಸರ್‌ಗಳು, ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಪೈಪ್ರೇಟರ್‌ಗಳು, ಎರಕದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ರಿವರ್ಟಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು, ನಿರ್ಮಾಣ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ...

c) ಇತರ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಶಬ್ದ: ಇವುಗಳು ಸೈರನ್‌ಗಳು, ಬೊಗಳು ನಾಯಿಗಳು, ಅಂಬುಲೆನ್ಸ್‌ಗಳು, ಪೊಲೀಸ್ ವಾಹನಗಳು, ಅಗ್ನಿಶಾಮಕ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳಂತಹ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇತ್ಯಾದಿ

(2) ಮೊಬೈಲ್ ಮೂಲಗಳು:

ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರ : ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ, ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಹುಶಃ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರು ಮೋಟಾರು ವಾಹನಗಳಿಂದ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಶಬ್ದವು ರಸ್ತೆಯ ಸ್ಥಳ, ರಸ್ತೆ ವಿಸ್ತಾರ, ವಾಹನ ಮಾನದಂಡಗಳು, ಚಾಲಕರ ನಡವಳಿಕೆಗಳು, ಹಾರ್ನ್‌ಗಳು, ಸಂಚಾರ ಸಾಂದ್ರತೆಯಂತಹ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ,

ಸಾಮಾನ್ಯ ರಸ್ತೆ ವಾಹನಗಳ ಶಬ್ದ

ವಾಹನದ ಪ್ರಕಾರ	ಶಬ್ದ (ಡಿಬಿ)
ಮಧ್ಯಮ ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರ (ಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆಗಳು)	70- 80
ಭಾರೀ ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರ (ಹೈವೇ)	80- 90
3.5 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಬಸ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಟ್ರಕ್‌ಗಳು	85- 95
3.5-12 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಟ್ರಕ್‌ಗಳು	90-100
ಮೋಟಾರ್ ಚಕ್ರಗಳು	90-105

ಮೋಟಾರು ಸೈಕಲ್‌ಗಳು ಅವುಗಳ ತೆರೆದ ಎಂಜಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅಸಮರ್ಪಕ ನಿಶ್ಯಬ್ದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಕುಖ್ಯಾತ ಶಬ್ದ ಉತ್ಪಾದಕಗಳಾಗಿವೆ, ಇದು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಯಾಣಿಕ ಕಾರ್‌ಗಿಂತ 30 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

a) ರೈಲ್ವೇ ದಟ್ಟಣೆ: ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರದ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ರೈಲ್ವೇ ಸಂಚಾರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಶಬ್ದವು ಗಂಭೀರವಾದ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲ. ರೈಲು ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟವು ಎಂಜಿನ್ ಪ್ರಕಾರ, ರೈಲಿನ ವೇಗ, ಟ್ರಾಕ್ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ರೈಲುಗಳು ಹೊರಸೂಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಬ್ದವನ್ನು ಎಂಜಿನ್ (ಅಥವಾ) ಟ್ರಾಕ್‌ಗಳು, ಹಾರ್ನ್‌ಗಳು, ಕ್ರಾಸಿಂಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಸಂಕೇತಗಳೊಂದಿಗೆ ಚಕ್ರಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ಯಾದಿ...

b) ಏರ್ ಟ್ರಾಫಿಕ್: ಏರ್ ಕ್ರಾಫ್ಟ್‌ನ ಶಬ್ದವು ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರಕ್ಕಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ, ಅದು ಮಧ್ಯಂತರವಾಗಿದೆ. ಟೇಕಾಫ್

ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಂಡಿಂಗ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದವು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೊಪೆಲ್ಲರ್ ಚಾಲಿತ ಏರ್ ಕ್ರಾಫ್ಟ್‌ಗಿಂತ ಜೆಟ್ ವಿಮಾನಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಶಬ್ದವು ಹೆಚ್ಚು ಅಡಚಣೆಯಾಗಿದೆ. ಸೂಪರ್‌ಸಾನಿಕ್ ಏರ್ ಕ್ರಾಫ್ಟ್ ಅದರ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ತೀವ್ರತೆ.

ಶಬ್ದದ ಪರಿಣಾಮಗಳು:

120 ಡೆಸಿಬಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಿವಿ ನೋವನ್ನು ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಶ್ರವಣ ಹಾನಿಯು ಸುಮಾರು 85 ಡೆಸಿಬಲ್‌ಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ರವಣ ದೋಷದ ಹೊರತಾಗಿ, ಶಬ್ದವು ನಿದ್ರೆಯ ಕೊರತೆ, ಕಿರಿಕಿರಿ, ಅಜೀರ್ಣ, ಹುಣ್ಣುಗಳು, ಅಧಿಕ ಬಿಪಿ, ಹೃದ್ರೋಗಗಳು, ಒತ್ತಡ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

1. ಕಿರಿಕಿರಿ (ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋಪದ ಭಾವನೆ): ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಶಬ್ದದ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಇದೆ

ಕಿರಿಕಿರಿಯು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಉಸಿರಾಟದ ದರವು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

2.ಶಬ್ದ-ಪ್ರೇರಿತ ಶ್ರವಣ ನಷ್ಟ: ಸಾಕಷ್ಟು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಹಾನಿ ಒಳಗಿನ ಕಿವಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಒಬ್ಬರ ಕೇಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಶಬ್ದವು ಶ್ರವಣ ದೋಷವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

3.ನಿದ್ರೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಶಬ್ದವು ನಿದ್ರೆಗೆ ಭಂಗ ತರುತ್ತದೆ. ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಕರಣಗಳು ಪತ್ತೆಯಾಗಿವೆ ವಿವಿಧ ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟವು ನಿದ್ರಾ ಭಂಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಶಬ್ದದಿಂದ ನಿದ್ರಾ ಭಂಗವು ಶಬ್ದದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಅವರ್ತನ,

ಜೋರಾಗಿ ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ನಿರಂತರವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರವಾಗಿದೆಯೇ.

ಇತರ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಆಕ್ರಮಣಶೀಲತೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಶಬ್ದಗಳ ಅನೇಕ ಇತರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಇವೆ (ದಾಳಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ). ಜನರು ಹುಚ್ಚರಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ನರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸದೇ ಇರಬಹುದು, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಒಡ್ಡಿಕೊಂಡರೆ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಜನರು ಹೆಚ್ಚಿದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ, ಕೈಗಳು, ಕಾಲುಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸದಿರುವುದು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ವಿರೂಪಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು:

ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಅದರ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಮೊದಲ ಹಂತವೆಂದರೆ ಮೂಲದಲ್ಲಿಯೇ ಶಬ್ದವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.

ಉದಾ: ಯಂತ್ರಗಳ ನಯಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಸಡಿಲವಾದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಗೊಳಿಸುವುದು, ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕಂಪನಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ...

ಅದರ ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ವಿಫಲವಾದರೆ, ಎರಡನೆಯ ಹಂತವು ಅದರ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ತಡೆಯುವುದು

ಉದಾ: ಶಬ್ದವು ಹೊರಹೋಗದಂತೆ ಮತ್ತು ರಿಸೀವರ್‌ಗಳನ್ನು ತಲುಪದಂತೆ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿದ ಶಬ್ದ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಇಡುವುದು, ರಸ್ತೆ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದ ತಡೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಧ್ವನಿ ನಿರೋಧಕ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಕಿಟಕಿಗಳ ಮೇಲೆ ಭಾರವಾದ ಪರದೆಗಳನ್ನು, ಸೀಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಗೋಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಆಕೌಸ್ಟಿಕ್‌ಲ್ ಟೈಲ್ಸ್ ಬಳಸಿ, ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬರುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿನ ಬಿರುಕುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವ ಮೂಲಕ.

ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ, ಅನುಸರಿಸುವುದು ಮಾತ್ರ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದೆ:

- ತುರ್ತು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಕೊಂಬುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು.
- ಸೌಂಡ್ ಪ್ರಾಫ್ ಅಥವಾ ಇಕೋ-ಜನರೇಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವಾಲ್ಯೂಮ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಸ್ಪೀರಿಯೋಗಳು.
- ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

ಧರ್ಮಲ್ ಮಾಲಿನ್ಯ

ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಶಾಖ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಶಾಖವನ್ನು ನೀರು ಅಥವಾ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದು ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಡಿನ ಬೆಂಕಿ ಅಥವಾ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು ಅಥವಾ ಮಾನವ ಪ್ರೇರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಹಠಾತ್ ಶಾಖ ಬಿಡುಗಡೆ. ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯವು ನೀರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಶಾಖವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು, ಇದು ಮಾನವ, ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿದೆ.

ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೂಲಗಳು:

ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳು ಸೇರಿವೆ

ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು; ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು; ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಸಂಸ್ಕರಣಾಗಾರಗಳು; ಉಕ್ಕಿನ ಸ್ಥಾವರಗಳು; ಮೆಟಲರ್ಜಿಕಲ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು; ಪೇಪರ್ ಮಿಲ್ಸ್; ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಾವರಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಾಖವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳ ಕುರುಹುಗಳನ್ನು ಸಹ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ತಂಪಾಗಿಸುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೀಗಾಗಿ ಶಾಖದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಬಲ್ಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ತಾಪಮಾನವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ತನಿಗಳಿಗೆ ಬದುಕುಳಿಯಲು ಕಿರಿದಾದ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಜಲಚರ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಬಹುದು. ತಾಪಮಾನಗಳು.

ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯವು ನೀರಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಮಟ್ಟಗಳ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು (ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ). ಇದು ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಬೆಚ್ಚಗಿನ ನೀರು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಮೀನು ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಯಾಪಚಯ ದರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ; ಇದು ಜಲಚರಗಳ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯದ ನಿರ್ವಹಣೆ:

ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ:

1. ಕೂಲಿಂಗ್ ಟವರ್‌ಗಳನ್ನು ನೀರಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದು ನೀರಿನಿಂದ ಕೆಲವು ಶಾಖವನ್ನು ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕೂಲಿಂಗ್ ಟವರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಡ್ರೈ ಕೂಲಿಂಗ್ ಎಂಬ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಕೂಲಿಂಗ್ ಟವರ್‌ಗಳಿವೆ ಗೋಪುರಗಳು.
2. ಥರ್ಮಲ್ ಡಿಸ್ಪಾಚರ್‌ಗಾಗಿ ಕೂಲಿಂಗ್ ಕೊಳಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಯಾದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗಳು ತಂಪಾಗಿಸುವ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರು ಶಾಖದ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ವಾತಾವರಣ.
3. ಕೃತಕ ಸರೋವರಗಳು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಜಲರಾಶಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಸಂಭಾವ್ಯ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ದಿ ಬಿಸಿ ಮಾಡುವ ತಾಜ್ಜವನ್ನು ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸರೋವರಕ್ಕೆ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಂಪಾಗಿಸುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಂಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಂತ್ಯ

ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಅಪಾಯಗಳು

ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳಿಂದ (ಅಂದರೆ, ಅಸ್ಥಿರ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳು), ಕಾರ್ಬನ್-14, ಯುರೇನಿಯಂ-235, ಯುರೇನಿಯಂ-238, ಯುರೇನಿಯಂ-239, ರೇಡಿಯಂ-226, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವಾಗಿದೆ. ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 'ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಮಾಲಿನ್ಯ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪರಮಾಣು ಅಪಾಯಗಳ ಮೂಲಗಳು/ಕಾರಣಗಳು

ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯ ಮೂಲಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿವೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳು ಸೇರಿವೆ:

a) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳು:

- 1) ಭೂಮಿಯಿಂದ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಕ್ರಿಸ್ಟಾಲ್.

ಹಲವಾರು ಸಹಸ್ರಮಾನಗಳಿಂದ ಜನರು ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ

ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಮೂಲಗಳೇ ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಅಪಾಯ ತಂದೊಡ್ಡುತ್ತಿವೆ.

b) **ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಮೂಲಗಳು:** ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಮೂಲಗಳು ಪರಮಾಣು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾಗಿವೆ (ಅಂದರೆ, ವಿಕಿರಣಶೀಲ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತು) ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ದಿ:

- 1) ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಅದಿರು;
- 2) ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ;
- 3) ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಅನ್ವಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ; ಮತ್ತು
- 4) ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ ಆಯುಧಗಳು.

ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳ ರೋಗನಿರ್ಣಯದ ಬಳಕೆಯಿಂದ, ಟ್ರೇಸರ್‌ಗಳಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಮಾನವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾನ್ಯತೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಪರಮಾಣು ಅಪಾಯಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳು:

ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅರ್ಧ-ಜೀವಿತಾವಧಿ, ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಡುಗಡೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಪ್ರಸರಣದ ದರ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಶೇಖರಣೆಯ ದರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ

ಗಾಳಿ, ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ.

ಪರಿಣಾಮಗಳು ದೈಹಿಕ (ವೈಯಕ್ತಿಕ ಬಹಿರಂಗ ಪರಿಣಾಮ) ಅಥವಾ ಆನುವಂಶಿಕ (ಭವಿಷ್ಯದ ಪೀಳಿಗೆಯ)

ಹಾನಿಯಾಗಿರಬಹುದು. ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆನುವಂಶಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅಥವಾ ರೂಪಾಂತರಗಳು.

ಕೆಲವು ಸಂಭವನೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ:

1) ವಿಕಿರಣಗಳು ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿನ DNA ನಂತಹ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಮುರಿಯಬಹುದು. ಇದು

ಆನುವಂಶಿಕತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮೇಕಪ್ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು. ಪರಿಣಾಮಗಳು ತತ್ಕ್ಷಣದ, ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಅಥವಾ ತಡವಾದ ವಿಧಗಳಾಗಿರಬಹುದು. ಅದನ್ನು ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೂ ಒಯ್ಯಬಹುದು ತಲೆಮಾರುಗಳು.

2) ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ (100-250 ರಾಡ್ಸ್), ಪುರುಷರು ಸಾಯುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಆಯಾಸ, ವಾಕರಿಕೆ, ವಾಂತಿ ಮತ್ತು ಕೂದಲು ಉದುರುವಿಕೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಚೇತರಿಕೆ ಆಗಿದೆ ಸಾಧ್ಯ.

3) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು (400-500 ರಾಡ್ಸ್), ಮೂಳೆ ಮಜ್ಜೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ, ರಕ್ತ ಕಣಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಲು ವಿಫಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣಗೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಸಾಯುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತಸ್ರಾವ.

4) ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಕಿರಣ ಪ್ರಮಾಣಗಳು (10,000 ರಾಡ್ಸ್ಗಳು) ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಹೃದಯ, ಮೆದುಳು, ಇತ್ಯಾದಿ

5) ವಿಕಿರಣಶೀಲ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೆಲಸಗಾರರು ನಿಧಾನವಾದ ಆದರೆ ನಿರಂತರ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಅನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.6) ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ಮೂಲಕ ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮನುಷ್ಯ.

ಆದರೆ ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ ಪರಿಣಾಮವೆಂದರೆ ಅದು ದೀರ್ಘ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಭವಿಷ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಭವಿಷ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು :

ಒಂದೆಡೆ, ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳ ಶಾಂತಿಯುತ ಬಳಕೆಗಳು ತುಂಬಾ ವಿಶಾಲ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಆಧುನಿಕ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಅವುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ; ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ವಿಕಿರಣ ಹಾನಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಇಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಮಾಣು ಅಪಾಯಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಏಕೈಕ ಆಯ್ಕೆಯೆಂದರೆ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ:

- 1) ಪರಮಾಣು ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಂದ ಸೋರಿಕೆಗಳು, ಅಸಡ್ಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಾಗಣೆ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಬಳಕೆ ಇಂಧನಗಳು, ವಿದಳನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇರಬೇಕು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ;
- 2) ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಬೇಕು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ;
- 3) ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮತ್ತು ಇರಬೇಕು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ;
- 4) ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಾದರಿಯ ಮೂಲಕ ನಿಯಮಿತ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಇರಬೇಕು ಅಪಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು;
- 5) ಹಿನ್ನೆಲೆ ವಿಕಿರಣದ ಮಟ್ಟಗಳು ಉಂಟಾಗದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು ಅನುಮತಿ ಮೀರಿದೆ ಮಿತಿಗಳು;

6) ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮಾನ್ಯತೆ ವಿರುದ್ಧ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು; ಮತ್ತು

7) ಪರಮಾಣು ವಿರುದ್ಧ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಬೇಕು ಅಪಘಾತಗಳು

ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ವಿವಿಧ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ. ನಾಗರಿಕತೆಯ ಆರಂಭದಿಂದಲೂ ಇದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣವು ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ.

ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಅಸೂಯೆಪಡುವಂತಿದೆ; ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಬಳಕೆಯ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯ ಎಂಬ ಪದವು ಮನೆ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳು, ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ನಿರ್ಮಾಣ ಸ್ಥಳಗಳು ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಂತಹ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಭೌತಿಕ ಸ್ಥಿತಿ (ಘನ ದ್ರವ ಮತ್ತು ಅನಿಲ) ಮತ್ತು ನಂತರ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯದೊಳಗೆ (ಅದರ ಮೂಲ ಬಳಕೆಯ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಆಹಾರ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ) ವಸ್ತು (ಗಾಜು, ಕಾಗದ ಇತ್ಯಾದಿ) ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು, ದೇಶೀಯ, ವಾಣಿಜ್ಯ, ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯ, ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಲ್ಲದ ಇತ್ಯಾದಿ. ಘನತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಅದು ಅವುಗಳನ್ನು ದ್ರವ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ.

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ದ್ರವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಒಳಚರಂಡಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಹೊರಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹರಡುತ್ತವೆ. ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಆಧುನಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ಅನೇಕ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಧಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ:

- ಪುರಸಭೆಯ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ (MSW)
- ನಿರ್ಮಾಣ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಉರುಳಿಸುವಿಕೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ (C&D)
- ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ವಾಣಿಜ್ಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯ (IC&I)
- ವೈದ್ಯಕೀಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ (ಇದನ್ನು ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ)
- ಆಪಾಯಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ವಿಕಿರಣಶೀಲ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ
- ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಎಂದರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಸಾಗಣೆ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಮರುಬಳಕೆ ಅಥವಾ ವಿಲೇವಾರಿ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ. ಈ ಪದವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ, ಪರಿಸರ ಅಥವಾ ಸೌಂದರ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ

ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಮರುಪಡೆಯಲು ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸಹ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಘನ ದ್ರವ, ಅನಿಲ ಅಥವಾ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣತಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು.

ಪರಿಣಾಮಗಳು

a) ಆರೋಗ್ಯ ಅಪಾಯ

ಘನತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆಯಾಗಲು ಅನುಮತಿಸದಿದ್ದರೆ, ಅವು ಅನೈರ್ಮಲ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಇದು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಏಕಾಏಕಿ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಕಾಲರಾ, ಅತಿಸಾರ, ಭೇದಿ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಪ್ಲೇಗ್, ಕಾಮಾಲೆ, ಅಥವಾ ಜಠರ-ಕರುಳಿನ ರೋಗಗಳು ಮೇ ಹರಡು ಮತ್ತು ಉಂಟು ನಷ್ಟ ನ ಮಾನವ

ಜೀವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸದಿರುವುದು ತ್ಯಾಜ್ಯದೊಂದಿಗೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುವ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

b)ಪರಿಸರೀಯ ಪರಿಣಾಮ

ಘನತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸದಿದ್ದರೆ, ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೊಳೆತವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು, ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಭೂಗತ ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೆ ಹರಡಿದಾಗ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ವಿಭಜನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಅಸಹ್ಯಕರ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಬೀದಿನಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಸದ ರಾಶಿಯನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನೆರೆಹೊರೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಅನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಅನಾರೋಗ್ಯಕರ ಪರಿಸರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

ಸಂಯೋಜಿತ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವು ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ

1. ಮೂಲ ಕಡಿತ
2. ಮರುಬಳಕೆ
3. ವಿಲೇವಾರಿ

ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಭೂತ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಕಡಿತವು ಒಂದು . ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಕಡಿಮೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮರುಬಳಕೆ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ವಿನಾಶಗೊಳಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಾವು ಶಾಪಿಂಗ್ ಮಾಡುವಾಗ ಅನಗತ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬಹುದು, ಬಿಸಾಡಬಹುದಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕ್ಯಾರಿ ಕೇಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಚೀಲಗಳು.

ಮರುಬಳಕೆಯು ಕೆಲವು ಆರ್ಥಿಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಕೆಲವು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು. ಮರುಬಳಕೆಯು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತಯಾರಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಕಡಿತ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನಂತಹ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಲವು ಬಾರಿ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಲೋಹ, ಕಾಗದ, ಗಾಜು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೊಸ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಮರುಬಳಕೆಯ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಪ್ರಬಲ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ

ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಗದದ ಮರುಬಳಕೆಯು ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಟನ್ ಕಾಗದವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸುಮಾರು 17 ಮರಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಪುಡಿಮಾಡಿದ ಗಾಜು (ಕುಲೆಟ್) ಹೊಸ ಗಾಜನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು 50 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕುಲೆಟ್ ಗಾಜಿನ ತಯಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ತಾಪಮಾನದ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಆದಾಗ್ಯೂ ಮರುಬಳಕೆಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಇದು ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಥವಾ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪಾಲಿಮರ್ ರೆಸಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಧವು ತನ್ನದೇ ಆದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ವಿವಿಧ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ವಿವಿಧ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮರುಬಳಕೆಯ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಫೈಬರ್‌ಗಳು ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾಲಿನ್ಯದ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮರುಬಳಕೆಯ ಕಾಗದವನ್ನು ಆಹಾರ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸ್ಟ್ರಾಪ್ ಪೇಪರ್‌ಗಿಂತ ಕಚ್ಚಾ ಕಾಗದದ ತಿರುಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಇದು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಗದದ ಮರುಬಳಕೆಯ ವೆಚ್ಚದ ಸುಮಾರು 90 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ವಿಂಗಡಣೆ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಖಾತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಪಲ್ವಿಂಗ್, ಡಿಂಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ರೀನಿಂಗ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕಾಗದದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಜಿನ್ ಮರಾಢಾ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಫೈಬರ್‌ಗಳಿಂದ ಕಾಗದವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಮರುಬಳಕೆಯ ಕಾಗದವು ವರ್ಜಿನ್ ಪೇಪರ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸುಧಾರಿಸಿದಂತೆ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲಿದೆ.

ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಯಾನಿಟರಿ ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಫಿಲ್ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ದಹನದ ಮೂಲಕ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧುನಿಕ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಭೂಕುಸಿತವು ಅಗ್ರಾಹ್ಯವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಗ್ಗು, ಇದು ಅಗ್ರಾಹ್ಯ ಪೊರೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಮುನ್ಸಿಪಲ್ ಸ್ಯಾನಿಟರಿ ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಫಿಲ್‌ನ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಅದನ್ನು ತೆರೆದ ಡಂಪ್‌ನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

- ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಭೂಕುಸಿತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಸೂಚಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹರಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತವಾದ ಭಾರದಿಂದ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು.
- ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿ ದಿನವೂ ಕಾಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರದಿಂದ ಮುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಳೆಯ ಭೂಕುಸಿತಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ಸ್ಯಾನಿಟರಿ ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಫಿಲ್‌ನ (ಲೀಚೆಟ್ಸ್) ತಳದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ನೆಲದ ಪದರವು ಎಷ್ಟೇ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದರೂ ಅಂತರ್ಜಲದ ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಇಂದು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳದ ಲೈನರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಲೀಚೆಟ್ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ .

ಸಮಾಧಿ ಮಾಡಿದ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ . ಮೊದಲಿಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಏರೋಬಿಕ್ ಆಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ, ಆಗ ಹೊಸದಾಗಿ ಇರಿಸಲಾದ ಫಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಏರೋಬಿಕ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಬಳಸುವವರೆಗೆ. 5 ಮತ್ತು 15 ಪ್ರತಿಶತದ ನಡುವಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ವಿಷಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಫೋಟಕವಾಗಿರುವ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅನೇರೋಬ್ಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನೆಲಭರ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಲಾಗದ ತಡೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅನಿಲದ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾದ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹರಡಬಹುದಾದ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಗಾಳಿಯಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ವಿನ್ಯಾಸದ ಅಗತ್ಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಭೂಕುಸಿತಗಳು.

ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಭೂಮಿ ತುಂಬುವಿಕೆಯು ಆರ್ಥಿಕ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸಾಗಿಸುವ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ತವಾದ ಭೂಮಿ ತುಂಬುವ ಸೈಟ್‌ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಾಗರಿಕರು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಭೂಕುಸಿತಗಳನ್ನು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ, ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟೇ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದ್ದರೂ, ಲೀಚಿಂಗ್‌ಗಳ ಸೋರಿಕೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪರಿಸರ ಹಾನಿಯ ಅಪಾಯ ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. ದಹನವು ಸೂಕ್ತ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾದ ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ಪುರಸಭೆಯ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸುಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ದಹನವು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ದಹನಕಾರಿ ಭಾಗವು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯು ಶಾಖದ ಬಿಡುಗಡೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸುಮಾರು 815o C ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದ ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಗಂಟೆ.

ಸುಡುವಿಕೆಯು ಪುರಸಭೆಯ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸುಮಾರು 90 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಮತ್ತು ತೂಕದಲ್ಲಿ 75 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ದಹನದ ಅಪಾಯಗಳು ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿಷತ್ವ ಮತ್ತು ದಹನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ನೋಣ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದ ಬೂದಿಯನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹಾರುಬೂದಿಯು ಸಿಂಡರ್‌ಗಳು, ಖನಿಜ ಧೂಳು ಮತ್ತು ಮಸಿ ಸೇರಿದಂತೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾದ ಕಣಗಳ ಮಾಟರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ದಹನಕಾರಿ ಬೂದಿ ಕೆಳಭಾಗದ ಬೂದಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಉಳಿದವು ಹಾರುಬೂದಿಯಾಗಿದೆ. ದಹನಕಾರಿ ಬೂದಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರೀ ಲೋಹಗಳ ಸಂಭವನೀಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯು ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಭಾರೀ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಷಕಾರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು) ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು.

ಹೀಗಾಗಿ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ನುರಿತ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಫಿಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್‌ಸಿನರೇಟರ್‌ಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ, ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಮೂಲ ಕಡಿತ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ.

ವರ್ಮಿ - ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್

ಪ್ರಕೃತಿಯು ತಾನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಅಡೆತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ಬಿಟ್ಟರೆ ಅದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಭೂರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಾವು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅದೇ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಕರಿಸಬಹುದು. ಎಲ್ಲಾ ಸತ್ತ ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಂಬೆಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹುಳುಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಂತಹ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಎಂಬ ಗಾಢವಾದ ಶ್ರೀಮಂತ ಮಣ್ಣಿನಂತಹ ವಸ್ತುವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಈ ಜೀವಿಗಳು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತವೆ, ಇದು ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತೆ ಬಳಸಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೋಟ ಮತ್ತು ತೋಟಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪಾತ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ

ಮಾಲಿನ್ಯ ಮುಕ್ತ, ಶುದ್ಧ ಮತ್ತು ಸೌಹಾರ್ದಯುತ ಪರಿಸರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದರ

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪಾತ್ರವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸಮಯದ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸರಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು:

- 1) ಕಡಿಮೆ-ಫಾಸ್ಫೇಟ್, ಫಾಸ್ಫೇಟ್-ಮುಕ್ತ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯ ಪಾತ್ರೆ ತೊಳೆಯುವ ದ್ರವ, ಲಾಂಡ್ರಿ ಬಳಸಿ ಮಾರ್ಜಕ, ಮತ್ತು ಶಾಂಪೂ.
- 2) ನೀರಿನ ಫೈಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಡಿ ಶೌಚಾಲಯಗಳು.
- 3) ತೋಟಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಗಳವನ್ನು ಫಲವತ್ತಾಗಿಸಲು ವಾಣಿಜ್ಯ ಅಜೈವಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಸ್ಯ.
- 4) ಉದ್ಯಾನ, ಅಂಗಳ ಮತ್ತು ಮನೆಯವರನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ಅಥವಾ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೀಟಗಳು.
- 5) ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಬಣ್ಣಗಳು, ದ್ರಾವಕಗಳು, ತೈಲಗಳು ಅಥವಾ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇತರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಳಚರಂಡಿ ಅಥವಾ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಸುರಿಯಬೇಡಿ. ಅವರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ವಿಲೇವಾರಿ.
- 6) ತೈಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಹಳೆಯ ಮೋಟಾರ್ ತೈಲ ಮತ್ತು ಅಂಟಿಫ್ರೀಜ್ ಅನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಮರುಬಳಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

7) ನೀವು ಖಾಸಗಿ ಬಾವಿಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪಡೆದರೆ ಅಥವಾ ಪುರಸಭೆಯ ನೀರು ಕಲುಷಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು

ಅನುಮಾನಿಸಿದರೆ, ಸೀಸ, ನೈಟ್ರೇಟ್, ಟ್ರೈಹಲೋಮಿಥೇನ್, ರೇಡಾನ್, ಬಾಷ್ಪಶೀಲ, ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೀಟನಾಶಕಗಳು.

8) ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಹಲವಾರು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಟ್ಯಾಪ್‌ಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಿ ಕುಡಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವುದು. ಅದನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಮತ್ತು ನೀರಿಗೆ ಬಳಸಿ ಗಿಡಗಳು.

ನೀವು ಸೆಪ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅದನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಇದರಿಂದ ಅದು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಷಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸೆಪ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಕ್ಲೀನರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಬೇಡಿ, ಇದು ಕೊಳಚೆನೀರಿನ ವಿಭಜನೆಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೃವಸ್ಥೆಗಳು ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

9) ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಭೂ-ಬಳಕೆಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿ ಸಮುದಾಯ.

10) ನಿಮ್ಮ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ವಾಚ್‌ಡಾಗ್ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ರಕ್ಷಿಸಿ ಮತ್ತು ಪುನಃಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಅವರು.

ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ವಿಪತ್ತು ಎಂದರೆ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಹಾನಿ / ನಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಭಯಾನಕ ಘಟನೆ. ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ, ಸೇವೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಡ್ಡಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಾನವ ಜೀವನ, ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ತೀವ್ರ ಮತ್ತು ಹಠಾತ್.

ಕೆಲವು ವಿಪತ್ತುಗಳೆಂದರೆ:

(A) ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ: ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೆ ಭೂಕಂಪಗಳು;

(B) ಭೂಕುಸಿತಗಳು (ಬೆಟ್ಟದ ಬದಿಯಿಂದ ಬಂಡೆಗಳು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಜಾರುತ್ತವೆ); ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಸ್ಫೋಟಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ..

(C) ಹವಾಮಾನ ವಿಪತ್ತುಗಳು / ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತುಗಳು: ಇವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ

ಜಗತ್ತು. ದೇಶದ ದೊಡ್ಡ ಭೌಗೋಳಿಕ ಗಾತ್ರದ ಕಾರಣ, ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಂಭವಿಸುವ

ಪ್ರವಾಹಗಳು, ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಮತ್ತು ಬರಗಾಲದಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಭಾರತವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ

ಎದುರಿಸುತ್ತದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಎರಡು ವಿಧಗಳಾಗಿವೆ:

1. ಪ್ರಮುಖ ವಿಪತ್ತುಗಳು: ಉದಾ: ಭೂಕಂಪಗಳು; ಬರಗಲು; ಪ್ರವಾಹಗಳು, ಸುನಾಮಿಗಳು; ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ

2. ಸಣ್ಣ ವಿಪತ್ತುಗಳು: ಉದಾ: ಆಲಿಕಲ್ಲು ಮಳೆ; ಹಿಮಕುಸಿತಗಳು; ಬೆಂಕಿ ಅಪಘಾತಗಳು

(D) ಮಾನವ ಪ್ರೇರಿತ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಯುದ್ಧಗಳು, ಯುದ್ಧಗಳು, ಗಲಭೆಗಳು, ರೈಲು/ರಸ್ತೆ ಅಪಘಾತಗಳು, ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ ಸ್ಫೋಟಗಳು.

ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ : ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ: ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳು: ಇದು ರಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ; ಸಂವಹನ ಉಪಕರಣಗಳು; ಭಗ್ನಾವಶೇಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಭಾರೀ ಯಂತ್ರಗಳು; ನೀರಿನ ಪಂಪ್‌ಗಳು; ತಂತ್ರಜ್ಞರು; ಔಷಧಗಳು, ವೈದ್ಯರು, ಆಂಬುಲೆನ್ಸ್‌ಗಳು..

ವಿಪತ್ತು ಮುನ್ನೋಟಗಳು : ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಪಾಯಗಳ ಮುನ್ನೋಟಗಳನ್ನು ಪ್ರದೇಶದ ಹಿಂದಿನ ಇತಿಹಾಸದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪರಿಸರ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ನಿಯಮಿತ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಬಹುದು. ವಿಪತ್ತುಗಳು.

ಶಿಕ್ಷಣ: ವಿಪತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣವು ವಿಪತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಪತ್ತುಗಳಿಂದ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.

ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು: (GIS): GIS ಎನ್ನುವುದು ಪ್ರದೇಶದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ ಡೇಟಾವನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯುವ, ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ, ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುವ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಸರಳವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಜಿಐಎಸ್ ಕಾರ್ಟೋಗ್ರಫಿ, ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಡೇಟಾಬೇಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ವಿಲೀನವಾಗಿದೆ. ಜಿಐಎಸ್ ಅನ್ನು ಪುರಾತತ್ವ, ಭೂಗೋಳ, ರಿಮೋಟ್ ಸೆನ್ಸಿಂಗ್, ಭೂ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು; ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ;

ನಗರ ಯೋಜನೆ ಇತ್ಯಾದಿ. GIS ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ವಿಪತ್ತಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಲು, ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಲಭ್ಯವಿರುವ ದತ್ತಾಂಶದ ನಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಪ್ರವಾಹಗಳು

ಪ್ರವಾಹಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ಹರಿವು ಆಗಿದ್ದು ಅದು ನದಿಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಡಗಳನ್ನು ಉಕ್ಕಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಾರಿ ವಿಪತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶದ ನಂತರ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರವಾಹ ಪೀಡಿತ ರಾಷ್ಟ್ರ ಭಾರತ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಸಂಭವಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಸಾವುಗಳಲ್ಲಿ, (1/5) ಭಾರತದವರು. ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು ನದಿಯ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಮಳೆ, ಕಳಪೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಒಳಚರಂಡಿ, ನದಿಯ ಹರಿವಿನ ಬದಲಾವಣೆ, ನದಿಯ ಹರಿವನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುವ ಭೂಕುಸಿತ, ಚಂಡಮಾರುತ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರವಾದ ಮಳೆ. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ವಸಾಹತುಗಳನ್ನು ಒತ್ತಾಯಿಸುತ್ತಿದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಶವು ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ದುರ್ಬಲ ರಾಜ್ಯಗಳೆಂದರೆ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರ, ಅಸ್ಸಾಂ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಗುಜರಾತ್, ಒರಿಸ್ಸಾ, ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ. 1994 ರಲ್ಲಿ, ಕೇರಳದಲ್ಲಿ 147 ಜನರು, ಗುಜರಾತ್‌ನಲ್ಲಿ 138 ಜನರು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 10000 ಜನರನ್ನು ಕೊಂದರು. 1995 ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಹರಿಯಾಣ ಮತ್ತು ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳು ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದವು. 1996 ರಲ್ಲಿ, ಭೀಕರ ಪ್ರವಾಹವು ಅಕ್ಷರಶಃ ಭಾರತವನ್ನು ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯುವಿಗೆ ತಳ್ಳಿತು, ಸಾವಿರಾರು ಜನರು ಸತ್ತರು, ನಿರಾಶ್ರಿತರಾದರು, ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ದೇಶದ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತು. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ದೇಶದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗವು ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭಾರತಕ್ಕೆ ನಾಚಿಕೆಗೇಡಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ನೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ಇದು ಸಕಾಲವಾಗಿದೆ. ಪ್ರವಾಹ ಅಪಾಯದ ನಕ್ಷೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಫ್ಲಾಟ್ ಫ್ಲಾಟ್ ರನ್ ಆಫ್ ಮಾಡಲಿಂಗ್, ವಾಟರ್ ಲಾಗಿಂಗ್ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ರಿಮೋಟ್ ಸೆನ್ಸಿಂಗ್ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರವಾಹದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಿಐಎಸ್.

ಭೂಕಂಪಗಳು ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿನ ಹಠಾತ್ ಚಲನೆಯಿಂದ ಭೂಕಂಪಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರವು ಘನ ಬಂಡೆಗಳ ಹಲವಾರು ಟೆಕ್ಟೋನಿಕ್ ಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಫರ್ಷಣೆಯು ಈ ಫಲಕಗಳನ್ನು ಜಾರಿಬೀಳುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ, ಒತ್ತಡವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಠಾತ್ ಮುರಿತಗಳು ಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಫಲಕಗಳೊಳಗಿನ ದೋಷದ ರೇಖೆಗಳಲ್ಲಿ (ದೌರ್ಬಲ್ಯದ ವಿಮಾನಗಳು) ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಭೂಕಂಪಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂಸಾತ್ಮಕ, ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಕಂಪನಗಳು. ದೋಷದ ಮೇಲೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ದಿ ಪ್ರಥಮ ಚಳುವಳಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭೂಮಿ ಭೂಕಂಪ ಇದೆ ಎಂದು ಕರೆದರು ದಿ ಅಧಿಕೇಂದ್ರ ದಿ

ಭೂಕಂಪದ ತೀವ್ರತೆ

ಇ ಸಾಮಾನ್ಯ
ದೆ ವಾಗಿ

ರಿಕ್ಟರ್ ಸ್ಕೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ರಿಕ್ಟರ್ ಮಾಪಕ

ಭೂಕಂಪದ ತೀವ್ರತೆ

ಕಡಿಮೆ 4 ಕ್ಕಿಂತ

ಅತ್ಯಲ್ಪ

4-4.9

ಚಿಕ್ಕದು

5-5.9

ಹಾನಿಕರ

6-6.9

ವಿನಾಶಕಾರಿ

7-7.9

ಮೇಜರ್

8-8.9

ಗ್ರೇಟ್

ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್ ಅರ್ಥ್ ಮೋಷನ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮತ್ತು ರಚನೆಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ, ಭೂಕಂಪದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಲು ರಚನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ತನಿಖೆಗಳು, ಪುನರಾವರ್ತನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಬಲಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಆಸ್ತಿ ಮತ್ತು ಜೀವ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

ಭೂಕಂಪ ನಿರೋಧಕ ವಿನ್ಯಾಸ ವಿಧಾನಗಳು, ಉತ್ತಮ ವಸ್ತುಗಳು, ಅಪಾಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ, ಭೂಕಂಪ ಸಂಕೇತಗಳ ತಯಾರಿಕೆ, ಭೂಕಂಪನ ವಲಯ ಮತ್ತು ಅಪಾಯದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಭೂಕುಸಿತಗಳು

ಭೂಕುಸಿತಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಂಡಮಾರುತ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಅಥವಾ ಭೂಕಂಪವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಕಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲಾಖಂಡರಾಶಿಗಳ ಸಾಮೂಹಿಕ ಚಲನೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಭೂಮಿ ಜಾರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪವಾಗಿದ್ದು, ಜೀವ ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ. 1998 ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಾಖಂಡ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಭೀಕರ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ವಿನಾಶಕಾರಿ ಭೂಕುಸಿತವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ, ಸುಮಾರು 380 ಜನರು ಸಾವನ್ನಪ್ಪಿದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಕಾಳಜಿಯ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಮಿತಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಈ ಭೂಕುಸಿತಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ದುರ್ಬಲವಾಗಿವೆ. ಭೂಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು ದುರ್ಬಲ, ಹವಾಮಾನದ ವಸ್ತುಗಳು, ಭೌತಿಕ ಆಸ್ತಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ನೆಲದ ಉನ್ನತಿ, ಸವೆತ, ಭೂಕಂಪ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಸ್ಫೋಟಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಸರಳವಾದ ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಒಳಚರಂಡಿ ತಿದ್ದುಪಡಿ, ಸರಿಯಾದ ಭೂ-ಬಳಕೆ, ಮರು ಅರಣ್ಯೀಕರಣ ಮತ್ತು ಹರಡುವಿಕೆ. ನ ಅರಿವು.

ಚಂಡಮಾರುತಗಳು

ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ಸುತ್ತುವರಿದ ಅತ್ಯಂತ ಬಲವಾದ ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಸುಂಟರಗಾಳಿಯನ್ನು ಸೈಕ್ಲೋನ್ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ತೀವ್ರವಾದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ, ಜೊತೆಗೆ ಒತ್ತಡವು ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಲವಾದ ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಬಹುದು. ಚಂಡಮಾರುತದ ಉಲ್ಪನ್ನವು ತೀವ್ರವಾದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಚಂಡಮಾರುತದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕರಾವಳಿಯ ಸಮೀಪ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟವು ಅಸಹಜವಾಗಿ ಏರುತ್ತದೆ; ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಸಮುದ್ರದ ನೀರು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಮುಳುಗಿಸುತ್ತದೆ - ಮನುಷ್ಯರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮುಳುಗಿಸುತ್ತದೆ, ಕಡಲತೀರಗಳು ಮತ್ತು ಒಡ್ಡುಗಳನ್ನು ಸವೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ, ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಲವಾದ ಗಾಳಿಯ ಹೊರತಾಗಿ, ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಭಾರೀ ಮಳೆಯಿಂದ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಚಂಡಮಾರುತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅತ್ಯಂತ ವಿನಾಶಕಾರಿ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಚಂಡಮಾರುತದ ಉಲ್ಪನ್ನ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಟ್ಟ ಮತ್ತು ಹಳೆಯ ಚಂಡಮಾರುತವು 1737 ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 300000 ಜೀವಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತು. ಚಂಡಮಾರುತ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಮತ್ತು ಮುಂಗಡ ಎಚ್ಚರಿಕೆಗಾಗಿ, ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯ ಕಲ್ಕತ್ತಾ, ಪರದೀಪ್, ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣಂ, ಮಚಲಿಪಟ್ಟಣಂ, ಮದ್ರಾಸ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಪೈಕಲ್ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯ ಕೊಚ್ಚಿನ್, ಗೋವಾ,

ಬಾಂಬೆ ಮತ್ತು ಭುಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೈಕೋನ್ ಕಣ್ಣಾವಲು ರಾಡಾರ್‌ಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸರ್ಕಾರವು ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಿದೆ. ಭಾರತವು ವಿಶಾಲವಾದ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ ಚಂಡಮಾರುತ

ಇತ್ಯಾದಿ

CRT ಗಳ ಮುಂಭಾಗದ ಫಲಕ	ಬೇರಿಯ ಮ್ (ಬಾ)	ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಮಾನ್ಯತೆ ಕಾರಣಗಳು: - ಸ್ನಾಯು ದೌರ್ಬಲ್ಯ; - ಹೃದಯ, ಯಕೃತ್ತು ಮತ್ತು ಹಾನಿ ಗುಲ್ಮ.
ಮದರ್ಬೋರ್ಡ್	ಬೆರಿಯ ಮ್ (ಬಿ)	- ಕಾರ್ಪಿನೋಜೆನಿಕ್ (ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್) - ಹೊಗೆ ಮತ್ತು ಧೂಳಿನ ಇನ್‌ಹಲೇಷನ್. ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಬೆರಿಯಮ್ ರೋಗ ಅಥವಾ ಬೆರಿಲಿಯೋಸಿಸ್. - ಮುಂತಾದ ಚರ್ಮ ರೋಗಗಳು ನರಹುಲಿಗಳು.

ಇ-ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

75% ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಜಂಕ್‌ಗಳು ಮನೆಗಳು, ಕಛೇರಿಗಳು, ಗೋದಾಮುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸದೆ ಮಲಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಭೂಕುಸಿತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬಹುದಾದ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಇ-ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕು. ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥನೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ ವಿನ್ಯಾಸದಿಂದ ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ:

- ದಾಸ್ತಾನು ನಿರ್ವಹಣೆ,
- ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮಾರ್ಪಾಡು,
- ಪರಿಮಾಣ ಕಡಿತ,
- ಚೇತರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ.

ದಾಸ್ತಾನು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಸರಿಯಾದ ನಿಯಂತ್ರಣವು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ (ಫ್ರೀಮನ್, 1989). ಎರಡರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಅಪಾಯಕಾರಿ

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಟಾಕ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ, ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು ಅಂದರೆ ವಸ್ತು-ಖರೀದಿ ಪರಿಶೀಲನೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ದಾಸ್ತಾನು ಟ್ರ್ಯಾಕಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತೊಂದು ದಾಸ್ತಾನು ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದಾಸ್ತಾನು ಟ್ರ್ಯಾಕಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಖರೀದಿ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು, ಇದು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಆದೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆದೇಶಿಸುತ್ತದೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ-ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮಾರ್ಪಾಡು

ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು, ಇದು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಪುಟ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಎರಡರಿಂದಲೂ ಈ ಕಡಿತವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಸಂಭಾವ್ಯ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು:

- i) ಸುಧಾರಿತ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು,

- ii) ವಸ್ತು ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು
- iii) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ-ಉಪಕರಣಗಳು ಮಾರ್ಪಾಡು.

ವಾಲ್ಯೂಮ್ ಕಡಿತ

ವಾಲ್ಯೂಮ್ ಕಡಿತವು ಅಪಾಯಕಾರಿಯಲ್ಲದ ಭಾಗದಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ತಂತ್ರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಲೇವಾರಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು, ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹರಿವಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದಾದ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು 2 ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು: ಮೂಲ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಾಂದ್ರತೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸರಳ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ತಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಬಹುದು ಇದರಿಂದ ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಮರುಪಡೆಯಬಹುದು. ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹರಿವಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಅಥವಾ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು . ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಾತ ಶೋಧನೆ, ಅಲ್ಟ್ರಾ ಶೋಧನೆ, ರಿವರ್ಸ್ ಆಸ್ಮೋಸಿಸ್, ಫ್ರೀಜ್ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ ಸೇರಿವೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಘಟಕ ತಯಾರಕರು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ರೇ-ಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಂಕುಚಿತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಚೇತರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ

ಈ ತಂತ್ರವು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ, ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಆದಾಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಆನ್-ಸೈಟ್, ಅಥವಾ ಆಫ್-ಸೈಟ್ ರಿಕವರಿ ಸೌಲಭ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇಂಟರ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿ ಎಕ್ಸ್ಚೇಂಜ್ ಮೂಲಕ ಮರುಪಡೆಯಬಹುದು. ರಿವರ್ಸ್ ಆಸ್ಮೂಸಿಸ್, ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ, ಫುನಿಕರಣ, ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲೈಟಿಕ್ ಚೇತರಿಕೆ, ಶೋಧನೆ, ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮರುಪಡೆಯಲು ಹಲವಾರು ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ತಂತ್ರಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮುದ್ರಿತ-ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಬೋರ್ಡ್ ತಯಾರಕರು ತಾಮ್ರದಿಂದ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಮರುಪಡೆಯಲು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲೈಟಿಕ್ ಚೇತರಿಕೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಟಿನ್-ಲೀಡ್ ಲೋಹಲೇಪ ಸ್ನಾನ.

ಆದಾಗ್ಯೂ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮರುಬಳಕೆಯು ಕಡಿಮೆ ಪರಿಸರ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅದು ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದರೆ ಅದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಪಾಯಕಾರಿಯಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮರುವಿನಾಸಗೊಳಿಸುವುದು ಗುರಿಯಾಗದಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಮರುಬಳಕೆಯು ತಪ್ಪು ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ.

ಸಮರ್ಥನೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ ವಿನಾಸ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಪಾಯಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು ಉತ್ಪನ್ನ ವಿನಾಸ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಇರಬೇಕು*

- **ಉತ್ಪನ್ನ ವಿನಾಸವನ್ನು ಮರುಚಿಂತನೆ ಮಾಡಿ:** ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ವಿನಾಸಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಕೆಲವು ಹೊಸ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿನಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳು ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ, ಹಗುರವಾದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿವೆ. ಇತರ ಕಂಪನಿಗಳು ದೂರವಾಣಿಯಂತೆಯೇ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತವೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- **ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆ:** ಜೈವಿಕ-ಆಧಾರಿತ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಪೆಟ್ರೋಕೆಮಿಕಲ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಸಸ್ಯ ಆಧಾರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಅಥವಾ ಸಸ್ಯ-ಉತ್ಪಾದಿತ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳಾಗಿವೆ. ಜೈವಿಕ ಆಧಾರಿತ ಟೋನರುಗಳು, ಅಂಟುಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೌರ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳು ಸಹ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ ಆದರೆ ಅವುಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿವೆ ದುಬಾರಿ.
- **ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ:** ಬಳಸಿದ ಹಲವು ವಸ್ತುಗಳು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಕಾರಣ, ವಿನಾಸಕರ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮರು-ಬಳಕೆ, ದುರಸ್ತಿ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ನವೀಕರಿಸಲು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಡೆಲ್ ಮತ್ತು ಗೇಟ್‌ವೇಯಂತಹ ಕೆಲವು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತಯಾರಕರು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಗುತ್ತಿಗೆಗೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ, ಆ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಅಪ್‌ಗ್ರೇಡ್ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಗುತ್ತಿಗೆಗೆ ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತೆ.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು

ಸವಾಲುಗಳು

ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಜೀವನಶೈಲಿಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಒಟ್ಟು ಪುರಸಭೆಯ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯದ (MSW) ಗಮನಾರ್ಹ ಭಾಗವಾಗಿದೆ.

ದಿನಕ್ಕೆ ಸರಿಸುಮಾರು 10 ಸಾವಿರ ಟನ್ (TPD) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ದೇಶದಲ್ಲಿ MSW ನ 1.20 ಲಕ್ಷ TPD ಯ9%.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ;

- (i) ಥರ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್: ಥರ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್, 80% ರಷ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಥರ್ಮೋಸೆಟ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಒಟ್ಟು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್-ಕನ್ಸೂಮರ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್ ತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು 20% ರಷ್ಟಿದೆ. ಥರ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು.

ಉದಾ: ಪಾಲಿಥೀನ್ ಟೆರೆಫ್ತಾಲೇಟ್ (ಪಿಇಟಿ), ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿ ಎಥಿಲೀನ್ (ಎಲ್‌ಡಿಪಿಇ), ಪಾಲಿ ವಿನೈಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಪಿವಿಸಿ), ಹೈ ಡೆನ್ಸಿಟಿ ಪಾಲಿ ಎಥಿಲೀನ್ (ಎಚ್‌ಡಿಪಿಇ), ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್ (ಪಿಪಿ), ಪಾಲಿಸ್ಟೈರೀನ್ (ಪಿಎಸ್) ಇತ್ಯಾದಿ.

(ii) ಥರ್ಮೋಸೆಟ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು: ಥರ್ಮೋಸೆಟ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಅಲ್ಕಿಡ್, ಎಪಾಕ್ಸಿ, ಎಸ್ಟರ್, ಮೆಲಮೈನ್ ಫಾರ್ಮಾಲ್ಡೆಹೈಡ್, ಫೀನಾಲಿಕ್ ಫಾರ್ಮಾಲ್ಡೆಹೈಡ್, ಸಿಲಿಕಾನ್, ಯೂರಿಯಾ ಫಾರ್ಮಾಲ್ಡೆಹೈಡ್, ಪಾಲಿಯುರೇಥೇನ್, ಮೆಟಾಲ್ಕೈಡ್ ಮತ್ತು ಬಹುಪದರದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಅಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರ ಅಪಾಯಗಳು ಸೇರಿವೆ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳು:

- ಕಸದ ರಾಶಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಹಾಳು ಸೌಂದರ್ಯ ನ ದಿ ನಗರ ಮತ್ತು ಉಸಿರುಗಟ್ಟಿಸು ಬರಿದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾಡಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳು ಹೊಲಸು;
- ಕಸ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಯಾವಾಗ ಸುಟ್ಟಿರು ಮೇ ಉಂಟು ಗಾಳಿ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಸೂಸುತ್ತಿದೆ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ ಅನಿಲಗಳು;
- ಕಸ ಮಿಶ್ರಿತ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಒಳಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಮತ್ತು ಮೇ ಸಹಭೂಕುಸಿತದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ;
- ಮರುಬಳಕೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ ಒಳಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಇವೆ ಭಂಗಿ ಅನೈರ್ಮಲ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಪರಿಸರ.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ (ತಿದ್ದುಪಡಿ) ನಿಯಮಗಳ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು, 2003

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ನಿಯಂತ್ರಣ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮರುಬಳಕೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕ್ಯಾರಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಂಟೈನರ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯನ್ನು ದೇಶದಲ್ಲಿ “ಮರುಬಳಕೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ನಿಯಮಗಳು, 1999 ಮತ್ತು 2003 ರಲ್ಲಿ ತಿದ್ದುಪಡಿ ಮಾಡಿದಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ನಿಯಮಗಳ ಪ್ರಕಾರ:

1. ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ 8 x 12 ಇಂಚುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಗಾತ್ರದ ಮತ್ತು 20 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ದಪ್ಪವಿರುವ ವರ್ಜಿನ್ ಅಥವಾ ಮರುಬಳಕೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕ್ಯಾರಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಾರದು, ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಾರದು, ವಿತರಿಸಬಾರದು ಅಥವಾ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಾರದು . ಮೈಕ್ರಾನಗಳು.
2. ಯಾವುದೇ ಮಾರಾಟಗಾರರು ಆಹಾರವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು, ಸಾಗಿಸಲು, ವಿತರಿಸಲು ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಮರುಬಳಕೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕ್ಯಾರಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು / ಕಂಟೈನರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು. ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು
3. ಕ್ಯಾರಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಂಟೈನರ್‌ಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಇತರ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ IS 9833: 1981 ರ ಪ್ರಕಾರ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕು “ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಔಷಧಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕುಡಿಯುವುದು ನೀರು"
4. ಆಫ್ ಬ್ಯೂರೋಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಮರುಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು ಭಾರತೀಯ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ವಿವರಣೆ: IS 14534:1998 "ಮರುಬಳಕೆಯ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್"

5. ಮುದ್ರಣ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮರುಬಳಕೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕ್ಯಾರಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳ ತಯಾರಕರು ಕೋಡ್/ಮಾರ್ಕ್ ಮಾಡಬೇಕು ಬ್ಯಾರೋ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ವಿವರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಂಟೈನರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಿ: IS 14534:1998 (ಮರುಬಳಕೆಗಾಗಿ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್).

6. ಯೂನಿಟ್‌ನ ಮಾಲೀಕರು ಘಟಕವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಆಯಾ SPCB/PCC ಯಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿದ ಹೊರತು ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕ್ಯಾರಿ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಕಂಟೈನರ್‌ಗಳನ್ನು ಅದರ ಗಾತ್ರ ಅಥವಾ ತೂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ತಯಾರಿಸಬಾರದು. ಉತ್ಪಾದನೆ.

7. ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಈ ನಿಯಮಗಳ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲು ನಿಗದಿತ ಅಧಿಕಾರವು ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ SPCB ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ PCC ಮತ್ತು ಬಳಕೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿ/ ಉಪ ಆಯುಕ್ತರು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರು ಜಿಲ್ಲೆ

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಆಯ್ಕೆಗಳು

ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಮನ್ನೆ ಆರ್ ಮೂಲಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮರುಬಳಕೆ:

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಮರುಬಳಕೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು . ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮರುಬಳಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ - ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ಮಾಧ್ಯಮಿಕ, ತೃತೀಯ ಮತ್ತು ಕ್ವಾಟರ್ನರಿ.

- **ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮರುಬಳಕೆ** ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಎ ತ್ಯಾಜ್ಯ / ಸಾಕ್ರಾಪ್ ಮೂಲ ಉತ್ಪನ್ನದಂತೆಯೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನ. **ದ್ವಿತೀಯ ಮರುಬಳಕೆಯು** ತ್ಯಾಜ್ಯ/ಸಾಕ್ರಾಪ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಮೂಲ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ . ಉತ್ಪನ್ನ. **ತೃತೀಯ ಮರುಬಳಕೆಯು** ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ/ಸಾಕ್ರಾಪ್‌ನಿಂದ ಮೂಲ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಇಂಧನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಪುರಸಭೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹರಿವಿನ ಭಾಗವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ವ್ಯರ್ಥ. **ಕ್ವಾಟರ್ನರಿ ಮರುಬಳಕೆಯು** ಸುಡುವ / ಸುಡುವ ಮೂಲಕ ತ್ಯಾಜ್ಯ/ಸಾಕ್ರಾಪ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ಅಂಶವನ್ನು ಹಿಂಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿಲ್ಲ ಭಾರತ.

ಮರುಬಳಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಹಂತಗಳು

1.ಆಯ್ಕೆ: ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವವರು / ಮರುಸಂಸ್ಕಾರಕಗಳು ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ / ಸಾಕ್ರಾಪ್ ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು /ಮರುಸಂಸ್ಕರಣೆ.

2.ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವಿಕೆ: ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು 1-7 ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವ ಕೋಡ್‌ಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬೇಕು **3. ಸಂಸ್ಕರಣೆ:** ಗ್ರಾಹಕ ಪೂರ್ವ ತ್ಯಾಜ್ಯ (ಕಾರ್ಖಾನೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ) ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ನಂತರ ನೇರವಾಗಿ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾಹಕರ ನಂತರದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು (ಬಳಸಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ) ತೊಳೆಯಬೇಕು, ಚೂರುಚೂರು ಮಾಡಬೇಕು, ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಬೇಕು, ಹೊರತೆಗೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಹರಳಾಗಿಸಿದ

ಪಾಲಿಮರ್ ಲೇಪಿತ ಬಿಟುಮೆನ್ ರಸ್ತೆ

CPCB ವಿವಿಧ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ 2002-2006ರಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಪಾಲಿಮರ್ ಲೇಪಿತ ರಸ್ತೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಮಧುರೈನ ತ್ಯಾಗರಾಜರ್ ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ.

ಅವಲೋಕನಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:

- ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಲೇಪನವು ಇಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್, ಲಾಸ್ ಏಂಜಲ್ಸ್ ಸವೆತ ಮತ್ತು ಕ್ರಶಿಂಗ್ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು.

- ಹೊರತೆಗೆಯಲಾದ ಬಿಟುಮೆನ್ ಮಾರ್ಪಲ್‌ಗೆ ಬಹುತೇಕ ಹತ್ತಿರದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ ಸ್ಥಿರತೆ.
- ಇಡೀ ರಸ್ತೆಯು ಉತ್ತಮ ಸ್ಕಿಡ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ವಿಸ್ತರಣೆಗಳು ಸಮಂಜಸವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ ಬಲವಾದ.
- ಈ ರಸ್ತೆಗಳ ಅಸಮಾನತೆಯ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಸುಮಾರು 3000 mm/km, ಇದು ಉತ್ತಮ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಸಮತೆ.
- ಈ ರಸ್ತೆಗಳು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಕಳೆದರೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟಾರ್ ರಸ್ತೆಗಳು ಯಾವುದೇ ಗುಂಡಿಗಳು, ಹಳಿಗಳು, ರಾವೆಲ್ ಅಥವಾ ಅಂಚಿನ ನ್ಯೂನತೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಲ್ಲ ವಯಸ್ಸು.
- ಪಾಲಿಮರ್ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬಿಟುಮೆನ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪಾಲಿಮರ್ ಲೇಪಿತ ಒಟ್ಟು ಬಿಟುಮೆನ್ ಮಿಶ್ರಣವು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮಿಶ್ರಣ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪಾಲಿಮರ್ ಲೇಪನವು ಬಂಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ ಮಿಶ್ರಣ.
- ಫೋಮ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಉತ್ತಮವಾದ ಬಂಧಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು.

ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಳಜಿಗಳು: ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ದೇಶದ ಜನರ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ . ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅತಿಯಾದ ಶೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಅವನತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಆಗಾಗ್ಗೆ, ಯೋಜನಾ ಸೈಟ್‌ನ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ನೇರವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಡವರಲ್ಲಿ ಬಡವರು, ಹಿಂದುಳಿದ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರು. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಯೋಜನೆಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯದ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಪಾರಿಸರಿಕ ತಳಹದಿಯಂತೆ ಭಾರೀ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ . ಕದಡಿದ.

a) ಸ್ಥಳಾಂತರಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕಾರಣಗಳ ಅಣಕಟ್ಟುಗಳು

ದೊಡ್ಡ ನದಿ ಕಣಿವೆಯ ಯೋಜನೆಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರ ಮನೆಯಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವೃತ್ತಿ ಅಥವಾ ಉದ್ಯೋಗದ ನಷ್ಟದಿಂದಾಗಿ ಅತ್ಯಂತ ಗಂಭೀರವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ದೊಡ್ಡ ಅಣಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದ ಪ್ರಮುಖ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕಳೆದ 50 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 20 ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಈ ಅಣಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಪ್ರಭಾವಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಉದಾ ಹಿರಾಕುಮ್ ಅಣಕಟ್ಟು, ಭಾಕ್ರಾ ನಂಗಲ್ ಅಣಕಟ್ಟು, ತೆಹ್ರಿ ಅಣಕಟ್ಟು. ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಅನೇಕ ಜನರು ಮತ್ತು ಅವರ ಹಳ್ಳಿಗಳು ತೊಂದರೆಗೀಡಾದವು. ಇದು ಸುಂದರ್‌ಲಾಲ್ ಬಹುಗುಣ ನೇತ್ರತ್ವದ ಚಳುವಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು - ಚಿಪ್ಕೋ ಚಳುವಳಿ ಎಂಬ ಚಳುವಳಿ - ಸರ್ದಾರ್ ಸರೋವರ ಯೋಜನೆ - ಮೂರು ರಾಜ್ಯಗಳ ಜನರು ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ.

b) ಸ್ಥಳಾಂತರಣಗಳಿಗೆ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ

ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಲವಾರು ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಭೂಪ್ರದೇಶವು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಅಪಘಾತಗಳಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ, ಇದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಜನರನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಉದಾ. ಜಾರ್ಖಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಗಣಿಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿವೆ, ಈ ಗಣಿಗಳು ಅನೇಕ ಜನರನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿವೆ.

c) ಸ್ಥಳಾಂತರಣಗಳಿಗೆ ಸೃಷ್ಟಿನರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಕೆಲವು ಕಾಡುಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ , ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಇದು ಸ್ವಾಗತಾರ್ಹ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅರಣ್ಯದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಕೋರ್ ಎರಿಯಾ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ನಿವಾಸಿಗಳು ಅಥವಾ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗದವರ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ . ಈ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರ ಹಕ್ಕು ಅಥವಾ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರವೇಶದಿಂದ ವಂಚಿತರಾದಾಗ, ಅವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಧ್ವಂಸಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತೀಕಾರ ತೀರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ . ಅವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ

ಪುನರ್ವಸತಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು:

ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಾನವ ಹಕ್ಕುಗಳ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಘೋಷಣೆಯು ವಸತಿ ಹಕ್ಕು ಮಾನವ ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕು ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಸರ್ಕಾರದ ಭೂಸ್ವಾಧೀನದಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳಾಂತರಗಳು ಸಂಭವಿಸಿವೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ, ಸರ್ಕಾರವು ಭೂ ಸ್ವಾಧೀನ ಕಾಯಿದೆ, 1894 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಇದು ಸರ್ಕಾರದ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಜನರು ತಮ್ಮ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡುವಂತೆ ನೋಟಿಸ್ ನೀಡಲು ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ತೆರವು ಮಾಡಿದ ಭೂಮಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ನಗದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಕಾಯಿದೆಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ.

ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮತ್ತು ಪುನರ್ವಸತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

- ಈಗಾಗಲೇ ಬಡವರಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡವರಲ್ಲಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಭೂಮಿ, ಮನೆ, ಉದ್ಯೋಗಗಳು, ಆಹಾರದ ಅಭದ್ರತೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಸ್ತಿ ಸ್ವತ್ತುಗಳ ಪ್ರವೇಶದ ನಷ್ಟ, ಹೆಚ್ಚಿದ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಮರಣ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಬಡತನವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ.
- ಸ್ಥಳಾಂತರದ ಕಾರಣದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಒಡೆಯುವುದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಹೆಚ್ಚು ಬಾಧಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ನಗದು/ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಹ ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಪರಿಹಾರ.
- ಆದಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ನೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲ. ಅವರು ನಗದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪಡೆದರೂ, ಅವರು ಆಧುನಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸೆಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರಕೀಯರಾಗುತ್ತಾರೆ ಮೇಲೆ
- ಭೂ ಸ್ವಾಧೀನ ಕಾನೂನುಗಳು ಆಸ್ತಿಯ ಸಾಮುದಾಯಿಕ ಮಾಲೀಕತ್ವವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ , ಇದು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗದವರಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗದವರು ತಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಸಾಮುದಾಯಿಕ ನೆಲೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಹೊರಗೆ ಮೀನಿನಂತೆ ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ ನೀರು.
- ಬಂಧುತ್ವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಮದುವೆಗಳು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳು, ಅವರ ಜಾನಪದ-ಗೀತೆಗಳು, ನೃತ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಅವರ ಸ್ಥಳಾಂತರದೊಂದಿಗೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ, ಅವರು ಪುನರ್ವಸತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಇದು ಮೈಯಕ್ರಿಕ-ಆಧಾರಿತ ಪುನರ್ವಸತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಕೋಮುವಾದವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ವಸಾಹತು.
- ಗುರುತಿನ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಜನರು ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ನಡುವಿನ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕದ ನಷ್ಟವು ಅತಿದೊಡ್ಡ ನಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ, ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಪಡೆದ ಮತ್ತು ಅನುಭವಿಸಿದ ಅನಾದಿ ಕಾಲದ ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ. ಸೋತರು.

ಪುನರ್ವಸತಿ ನೀತಿ:

ಸಮಗ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುನರ್ವಸತಿ ನೀತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿವೆ ಪರಿಗಣಿಸಿ.

ಉದಾಹರಣಾ ಪರಿಶೀಲನೆ:

ಸರ್ದಾರ್ ಸರೋವರ ಯೋಜನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತ್ ಸರ್ಕಾರವು ಸರ್ಕಾರದ ವಿವಿಧ ನಿರ್ಣಯಗಳ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಜಮೀನು ಹೊರಗಿರುವವನು ತನ್ನ ಪುನರ್ವಸತಿಗಾಗಿ ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲು ಅರ್ಹನಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಅವನ ಹಿಂದಿನ ಮಾಲೀಕತ್ವಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ಕನಿಷ್ಠ ಭೂಮಿ 2 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಭೂರಹಿತರು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸ್ಥಳೀಯರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ. ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ವಯಸ್ಕ ಮಗನನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಕಟ್-ಆಫ್ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಯಸ್ಕ ಮಗನನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕುಟುಂಬವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಗುಜರಾತಿನ ಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾದ 20 ಹಳ್ಳಿಗಳ ಜನರನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪುನರ್ವಸತಿ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ ವಿಘಟನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಹವಾಮಾನುದಲಾಯಿಸು

ಹವಾಮಾನವು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು, ಕಾಲೋಚಿತ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶದ ಹವಾಮಾನದ ವಿಪರೀತವಾಗಿದೆ. ಕನಿಷ್ಠ 30 ವರ್ಷಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಅಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಹವಾಮಾನ.

1990 ಮತ್ತು 1992 ರಲ್ಲಿ ಇಂಟರ್‌ಗವರ್ನಮೆಂಟ್ ಪ್ಯಾನಲ್ ಆನ್ ಕ್ಲೈಮೇಟ್ ಚೇಂಜ್ (IPCC) ಹಿಂದಿನ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ, ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಇತ್ತೀಚಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಹಲವಾರು ಗ್ಲೋಶಿಯಲ್ ಮತ್ತು ಇಂಟರ್ ಗ್ಲೋಶಿಯಲ್ ಅವಧಿಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದೆ.

ಆದಾಗ್ಯೂ, ಪ್ರಸ್ತುತ ಇಂಟರ್‌ಗ್ಲೋಶಿಯಲ್ ಅವಧಿಯ ಕಳೆದ 10000 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಸರಾಸರಿ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನವು 100 ರಿಂದ 200 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 0.51°C ರಷ್ಟು ಏರಿಳಿತವಾಗಿದೆ. ನಾವು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾದ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಹ ಕೃಷಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು, ಇದು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಲಸೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮನುಷ್ಯರು.

ಮಾನವಜನ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಪರಿಸರದ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳ ನಡುವೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸರಾಸರಿ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ

ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ.

ಇದು ಜಲವಿಜ್ಞಾನದ ಚಕ್ರವನ್ನು ಅಸಮಾಧಾನಗೊಳಿಸಬಹುದು; ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾವೃಷ್ಟಿ, ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟ ಏರಿಕೆ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ, ಕ್ಷಾಮ ಮತ್ತು ಮಾನವರು ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಾವು

ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಾರ್ಮಿಂಗ್

ಪರಿಚಯ:

ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಮೊದಲು, ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಕೆಲವೇ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸಿದವು. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿಯ ನಂತರ, ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ ದಹನ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಮೂಲಕ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಅನಿಲಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವು ಬದಲಾಗಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ.

ಕಳೆದ 100 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ತಾಪಮಾನವು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವ ಹಿಂದಿನ 8000 ವರ್ಷಗಳಂತೆ ಭೂಮಿಯು ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆಚ್ಚಗಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಈಗಿನ ತಾಪಮಾನ 100 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿಂತ 0.3 - 0.6 ಸಿ ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ . ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ , ನೀರಿನ ಆವಿ ಮತ್ತು ಮೀಥೇನ್‌ನಂತಹ ಕೆಲವು ವಾತಾವರಣದ ಅನಿಲಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವ ದೀರ್ಘ ತರಂಗ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಗ್ರಹದ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿವೆ ಎಂಬ ಅಂಶದಿಂದ ಇದು ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ. ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮವಿಲ್ಲದೆ ಈ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಜೀವವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನವು ಪ್ರಸ್ತುತ 15 ° ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ -18 ° ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್.

ಕೆಲವು ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಇತರವು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಆವಿ, ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಮೀಥೇನ್, ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಓಝೋನ್ ಸೇರಿವೆ (ಚಿತ್ರ 9.4 ನೋಡಿ). ಆದಾಗ್ಯೂ, ಕೆಲವು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಅನಿಲಗಳ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ, ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು (ತೈಲ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು) ಮತ್ತು ಮರ ಮತ್ತು ಮರದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸುಡಿದಾಗ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

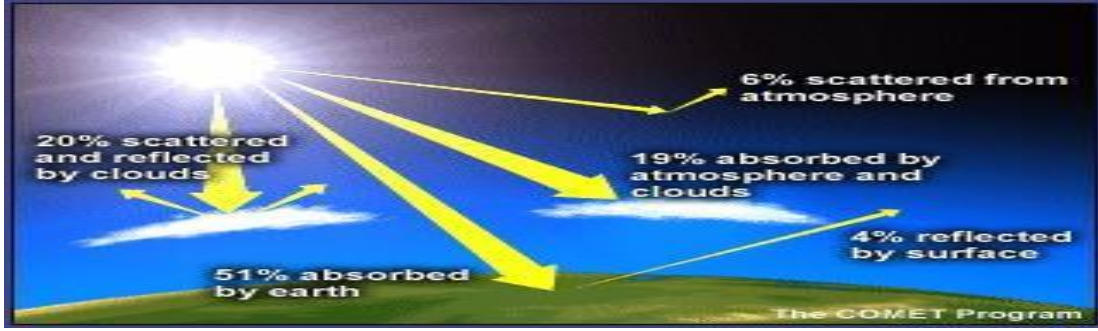
ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ತೈಲ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಾಗಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ. ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯು ಪುರಸಭೆಯ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ಭೂಕುಸಿತಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ವಿಭಜನೆ ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಾಕಣೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ದಹನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇಂಧನಗಳು.

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸದ ಅತ್ಯಂತ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳು ಹೈಡ್ರೋ ಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು (HFC ಗಳು), ಪ್ರತಿ ಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು (PFC ಗಳು), ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಹೆಕ್ಸಾಫ್ಲೋರೈಡ್ (SF₆) ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ, ಇವುಗಳು ವಿವಿಧ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು.

ಅನೇಕವೇಳೆ, ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಅಂದಾಜುಗಳನ್ನು ಮಿಲಿಯನ್‌ಗಟ್ಟಲೆ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್‌ಗಳ ಇಂಗಾಲದ ಸಮಾನ (MMTCE) ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಪ್ರತಿ ಅನಿಲವನ್ನು ಅದರ ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಾರ್ಮಿಂಗ್ ಪೊಟೆನ್ಷಿಯಲ್ ಅಥವಾ GWP ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ತೂಕ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಶಕ್ತಿಯು ವಾತಾವರಣದ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋದಂತೆ ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ಭಾಗ (ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ 26%) ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮೋಡಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ವಾತಾವರಣದ ಕಣಗಳಿಂದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ. ಲಭ್ಯವಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಸುಮಾರು 19% ಮೋಡಗಳು, ಅನಿಲಗಳು (ಓಝೋನ್ ನಂತಹ) ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಕಣಗಳಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಉಳಿದ 55% ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ, 4% ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ, ಸೂರ್ಯನ ವಿಕಿರಣದ ಸುಮಾರು

51% ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಂತರ ನೆಲದ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡುವುದು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವಾರು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ; ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಹಿಮದ ಕರಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ; ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ _



ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ನೆಲವನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ದೀರ್ಘ ತರಂಗ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ರೇಡಿಯೇಟರ್ ಆಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ (ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅತಿಗಂಪು ವಿಕಿರಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ). ಈ ಶಕ್ತಿಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಈ ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ. ಹೊರಹೋಗುವ ಅತಿಗಂಪು ವಿಕಿರಣದ ಬಹುಪಾಲು ಹಸಿರುಮನೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅನಿಲಗಳು

ವಾತಾವರಣದಿಂದ ದೀರ್ಘ ತರಂಗ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಶಾಖ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ಬೆಚ್ಚಗಿರುವ ವಾತಾವರಣದ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲ ಅಣುಗಳು ಎಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘ ತರಂಗ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊರಸೂಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ದೀರ್ಘ ತರಂಗ ಶಕ್ತಿಯ ಈ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯು 90% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಅದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ದೀರ್ಘ ತರಂಗ ವಿಕಿರಣದಿಂದ ನೆಲವನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನೆಲದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವಿಕಿರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಚಕ್ರವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ, ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಯಾವುದೇ ದೀರ್ಘ ತರಂಗ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದವರೆಗೆ.

ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮದ ಮಾನವನ ವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಅನಿಲಗಳು ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿವೆ .ಈ ಅನಿಲಗಳು ಸೇರಿವೆ: ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (CO_2); ಮೀಥೇನ್ (CH_4); ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ (N_2O); ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು (CF_xCl_x); ಮತ್ತು ಟ್ರೀಪೋಸೈರಿಕ್ ಓಝೋನ್ (O_3). ಈ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ, ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅನಿಲವೆಂದರೆ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ , ಇದು ಭೂಮಿಯ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮದ ತೀವ್ರತೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯ ಸುಮಾರು 55% ನಷ್ಟಿದೆ. ಇತರ ಅನಿಲಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳಿಗೆ 25%, ಮೀಥೇನ್‌ಗೆ 15% ಮತ್ತು ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗೆ 5% . ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವರ್ಧಿಸಲು ಓಝೋನ್‌ನ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. 2005 ರಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಸರಾಸರಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಮಿಲಿಯನ್‌ಗೆ 380 ಭಾಗಗಳಷ್ಟಿತ್ತು. 1700 ಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು, ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಮಟ್ಟವು ಮಿಲಿಯನ್‌ಗೆ 280 ಭಾಗಗಳಷ್ಟಿತ್ತು. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಈ ಹೆಚ್ಚಳವು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 1700 ರಲ್ಲಿ ಆರಂಭಗೊಂಡು, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು. ಈ ಅನಿಲದ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳು ಉದ್ಯಮ, ಸಾರಿಗೆ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ತಾಪನ, ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅಡುಗೆಗಾಗಿ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ ದಹನವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ; ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕಾಡುಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ ದಹನದಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯು ನಮ್ಮ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಈಗ ಕಂಡುಬರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಸುಮಾರು 65% ರಷ್ಟಿದೆ. ಉಳಿದ 35% ಅರಣ್ಯನಾಶ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕಾಡುಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದರಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ.

ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗಿಂತ ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 20 ರಿಂದ 100 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು . ಕೃತಕವಾಗಿ ರಚಿಸಲಾದ ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಪ್ರತಿ ಅಣುವಿಗೆ ಪ್ರಬಲವಾದ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಹಸಿರುಮನೆಯ

ವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟಾರೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಪರಿಣಾಮ.

ಕಡಿಮೆ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಕ್ಷೀಣಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು ಎಂದು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾಪನಗಳು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳ ಮೇಲೆ ಓರೈಫೋನ್ ರಂಧ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ವರದಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಗತಿಕ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಓರೈಫೋನ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕುಸಿತವು ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ .

1750 ರಿಂದ , ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಮೀಥೇನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 150% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮೀಥೇನ್‌ನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮೂಲಗಳು (ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ) ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ, ದೇಶೀಯ ಮೇಯಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಗೆದ್ದಲುಗಳು, ಭೂಕುಸಿತಗಳು, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ತೈಲ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ. ಭತ್ತದ ಭತ್ತದ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆಮ್ಲಜನಕರಹಿತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮೀಥೇನ್ ಅನಿಲದ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗಳಿಂದ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೀಥೇನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬ ನಿಖರ ಅಂದಾಜು ಪಡೆಯುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್ಲಾ ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ 60% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಜೀನಾದಲ್ಲಿ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ದರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಯು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದೇನೇ ಇದ್ದರೂ, 1950 ರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ದ್ವಿಗುಣಗೊಂಡಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗಳ ಕೊಡುಗೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಂಬುತ್ತಾರೆ. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮೇಯಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ . ಈ ಮೂಲದಿಂದ ಮೀಥೇನ್ ಸೇರ್ಪಡೆಯು ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧಕರು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ . ಗೆದ್ದಲುಗಳು ಇದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿನ ಭೂ-ಬಳಕೆಯ ಬದಲಾವಣೆ, ಅರಣ್ಯನಾಶ, ಸಾಕಣೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯದಿಂದಾಗಿ ಗೆದ್ದಲು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಈ ಊಹೆ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕೀಟಗಳ ಕೊಡುಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಬಹುದು . ಭೂಕುಸಿತಗಳು, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಮತ್ತು ತೈಲ ಕೊರೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಮೀಥೇನ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಭೂಕುಸಿತಗಳು ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ತೈಲ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಈ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡಿದಾಗ ಅಥವಾ ಕೊರೆಯುವಾಗ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ **ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ** ಸರಾಸರಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಈಗ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 0.2 ರಿಂದ 0.3% ದರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಳದ ಮೂಲಗಳು ಭೂ-ಬಳಕೆಯ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ; ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ ದಹನ ಜೀವರಾಶಿ ಸುಡುವಿಕೆ; ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲೀಕರಣ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅರಣ್ಯನಾಶ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ, ಸವನ್ನಾ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ರೇಂಜ್‌ಲಾಂಡ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದರಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ವಿಭಜನೆಯ ಮೂಲಕ ಜೀವಂತ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ . ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವರಾಶಿಗಳನ್ನು ಸುಡಿದಾಗ ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕೂಡ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಈ ಅನಿಲದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಈ ಮೂಲಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಕೊಡುಗೆಯು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನೈಟ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯಂ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯು ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಫಲೀಕರಣದಿಂದ ಎಷ್ಟು ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದರ ನಿಖರವಾದ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ. ಈ ಮೂಲದಿಂದ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬಹುದು ಎಂದು ಅಂದಾಜುಗಳು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ ನಿಂದ 50% ಗೆ 0.2% ನ ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಗೆ ದಿ ವಾತಾವರಣ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ.

ಓರ್ಝೋನ್ ನ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮದ ವರ್ಧನೆಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಈ ಅನಿಲದ ಹಿಂದಿನ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ (ಹಿಂದೆ 25 ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು) ನಿಖರವಾದ ಅಳತೆಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಓರ್ಝೋನ್ ಅನಿಲದ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣದ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ . ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಓರ್ಝೋನ್ (ಸುಮಾರು 97%) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 15 ರಿಂದ 55 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ . ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ವಾಯುಮಂಡಲದ ಓರ್ಝೋನ್ ಸಾಂದ್ರತೆ ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಶೇಖರಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ. 1970 ರ ದಶಕದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಿಂದ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಟ್ಟು ಓರ್ಝೋನ್ ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು

ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂಚಾರ್ತಿಕಾದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಮಾಣವು 70% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. 65° ಉತ್ತರದಿಂದ 65° ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶದವರೆಗಿನ ವಲಯವು 1978 ರಿಂದಲೂ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಓರ್ಫೋನ್‌ನಲ್ಲಿ 3% ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಉಪಗ್ರಹ ಮಾಪನಗಳು ಸೂಚಿಸಿವೆ. ಓರ್ಫೋನ್ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಈ ಓರ್ಫೋನ್‌ನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ದ್ಯುತಿರಾಸಾಯನಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದಿಂದ ಕೃತಕವಾಗಿ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಹೋಗಿ.

ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ (ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ) ಜಾಗತಿಕ

ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತವೆ

20ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವು ಸುಮಾರು 0.6 °C ರಷ್ಟು ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅವಲೋಕನಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಳೆದ 50 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಲಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನವು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಈಗ ಬಲವಾದ ಪುರಾವೆಗಳಿವೆ. ಹವಾಮಾನ ಮಾದರಿಗಳು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 6 °C ಯಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸುತ್ತದೆ 2100.

ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ವೇಗವು ಹಾನಿಯ ಅಪಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. 2100 ರ ವೇಳೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟವು 9 - 88 ಸೆಂ.ಮೀ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಇತರವುಗಳ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಹಾನಿ.

ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಹಸಿವು

ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆಯ ಮಾದರಿಗಳು ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಇದು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಬೆದರಿಕೆಯೊಡ್ಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಹಸಿವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

ACIDಮಳೆ

ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ ದಹನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಲ್ಫರ್ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಆಮ್ಲ ರೂಪಿಸುವ ಅನಿಲಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಆಮ್ಲವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಅನಿಲಗಳು ಹಲವಾರು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವು ಹಲವಾರು ಸಾವಿರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಈ ಅನಿಲಗಳು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಆಮ್ಲಗಳು ಆಮ್ಲೀಯ ಮಳೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯು ಆಮ್ಲೀಯ ಶೇಖರಣೆಯ ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಆಮ್ಲೀಯ ವಿಘಟನೆಯು ಒಟ್ಟು ಆರ್ಥಿಕ ಆಮ್ಲೀಯ ಶೇಖರಣೆ (ಆಮ್ಲ ಮಳೆ) ಮತ್ತು ಒಣ ಶೇಖರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಮಳೆ ನೀರು ಅದರ pH 5.6 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಆಮ್ಲೀಯವಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಶುದ್ಧ ಅಥವಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮಳೆನೀರು 20° c ನಲ್ಲಿ 5.6 pH ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ CO₂ ಕರಗುವುದರಿಂದ ಕಾರ್ಬೊನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ, ಆಮ್ಲದ ಶುಷ್ಕ ಶೇಖರಣೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಸಲ್ಫರ್ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಆಮ್ಲ ಏರೋಸಾಲ್‌ಗಳಂತಹ ಆಮ್ಲ ರೂಪಿಸುವ ಅನಿಲಗಳು ಜಲಮೂಲಗಳು, ಸಸ್ಯವರ್ಗ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತವೆ. ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಮೇಲ್ಮೈಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಆಮ್ಲವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಅನಿಲಗಳು ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡಂತಹ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಕರಗಿಸಬಹುದು.

ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು:

ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯು pH 5.1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಹಲವಾರು ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. 5.7 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ pH ನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಜಲಚರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.

1. ಇದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಮೃತಶಿಲೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಉದಾ ತಾಜ್ ಮಹಲ್ ನಂತಹ

ಸ್ಮಾರಕಗಳು. ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸವೆತದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲಿಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹರಳುಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

2. ಇದು ಕಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಮೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗ್ರೀಸ್ ಮತ್ತು ಇಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಕಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಮೆಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲದಿಂದ ಭಾಗಶಃ ಕರಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮಳೆ.

3. ಇದು ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮುಗಿಸುತ್ತದೆ.

4. ಸರೋವರದಿಂದ ಜಲಚರಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮೀನುಗಳು ಕೆಟ್ಟದಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಆಮ್ಲೀಕರಣ

5. ಜಲಚರಗಳು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಪಾದರಸ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಸತು ಮತ್ತು ಸೀಸದಂತಹ ಲೋಹಗಳ ವಿಷತ್ವದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತವೆ, ಇದು ಆಮ್ಲದಿಂದಾಗಿ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಬಂಡೆಗಳಿಂದ ಸೋರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆ.

6. ಇದು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವೈಫಲ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಯುತ್ತದೆ ಮೀನು.

7. ಸ್ವೀಡನ್, ನಾರ್ವೆ ಮತ್ತು ಕೆನಡಾದ ಅನೇಕ ಸರೋವರಗಳು ಆಮ್ಲದಿಂದಾಗಿ ಮೀನುರಹಿತವಾಗಿವೆ ಮಳೆ.

8. ಇದು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮರಗಳು

9. ಇದು ಶೀತ ತಾಪಮಾನ, ಬರ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ಒತ್ತಡಗಳಿಗೆ ಮರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಒಳಗಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಆಮ್ಲೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಿಷ್ಣುವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಒಳಗಾಗುವ ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ರೋಗಗಳು.

ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು:

1. ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ SO₂ ಮತ್ತು NO₂ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು ಉಪಕರಣಗಳು.
2. ಇದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಕೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಹಾಕಬೇಕು ಅಮ್ಲ ಮಳೆ.
3. ಕುಡಿಯಲು ನೀರಿನ ಪೈಪ್‌ಗಳ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜಡ ಪಾಲಿಮರ್‌ನ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಪದರದ ಲೇಪನವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು ನೀರು

ಓಝೋನ್ ಪದರ ಸವಕಳಿ

1896 ರಲ್ಲಿ, ಸ್ವೀಡಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸ್ವಾಂಟೆ ಅರ್ಹೆನಿಯಸ್ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸೂರ್ಯನು ಭೂಮಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿದಿದ್ದರು. ಅವರ ಭವಿಷ್ಯ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಈಗ ಜಾಗತಿಕ ಪರಿಸರ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಗತಿಕ ಪರಿಸರದ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅನೇಕ ಒಪ್ಪಂದಗಳು, ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೋಕಾಲ್‌ಗಳನ್ನು ಕಂಡಿವೆ ರಕ್ಷಣೆ.

ಜಾಗತಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು:

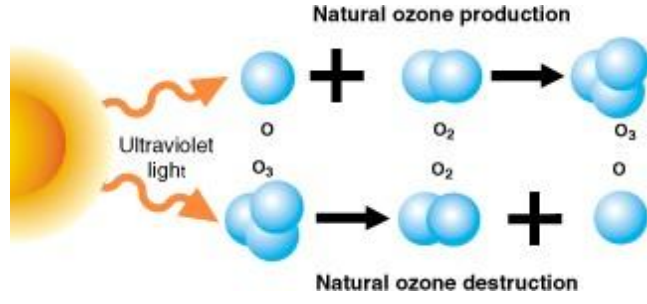
- ಓಝೋನ್ ಪದರಸವಕಳಿ
- ಜಾಗತಿಕ ಬೆಚ್ಚಗಾಗುತ್ತಿದೆ

ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೇಶ, ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಜನಾಂಗವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಮಾನವಕುಲದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದು ಈ ಪರಿಸರ ಅವನತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚವು ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರನಾಗಿದ್ದು, ಪರಿಸರ ಅವನತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಯಾರು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಇದು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಟ್ರೋಪೋಸ್ಫಿಯರ್, ಸ್ಟ್ರಾಟೋಸ್ಫಿಯರ್ ಮತ್ತು ಮೆಸೋಸ್ಫಿಯರ್ ಎಂದು ಮೂರು ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಾಯುಮಂಡಲವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 10 ರಿಂದ 50 ಕಿ.ಮೀ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಟುವಾದ ವಾಸನೆ, ತಿಳಿ ನೀಲಿ ಓಝೋನ್ ಅನಿಲದಿಂದ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಓಝೋನ್ ಅನಿಲದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಅಮ್ಲಜನಕದ ಮೂರು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಣುಗಳು; ಅದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರವು O₃ ಆಗಿದೆ.

ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ಓಝೋನ್ ಪದರವು ಹಾನಿಕಾರಕ ಸೌರ ನೇರಳಾತೀತ ಬಿ (UV-B) ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಫಿಲ್ಟರ್ ಆಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಓಝೋನ್ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ ಇದು ಉತ್ತಮ ಸಮತೋಲನದ ಸಮತೋಲನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.



ಆಮ್ಲಜನಕದ ಅಣುಗಳು 240 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತರಂಗಾಂತರಗಳೊಂದಿಗೆ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಓರ್ಫೋನ್ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 290 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತರಂಗಾಂತರಗಳೊಂದಿಗೆ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಓರ್ಫೋನ್ ಪದದ ಕಾಲೋಚಿತ ತೆಳುವಾಗುವುದನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಓರ್ಫೋನ್ ರಂಧ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಓರೈಫೂನ್ ಸವಕಳಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

ಓರೈಫೂನ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೋಮಿನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಓರೈಫೂನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರಣವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ .

CFC ಗಳು (ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ಮತ್ತು ಏರ್ ಕಂಡಿಷನರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ) ಮತ್ತು ಇತರ ಓರೈಫೂನ್-ಸವಕಳಿಸುವಿಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳು (ODS) ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊರಸೂಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಓರೈಫೂನ್ ಸವಕಳಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯು ಟ್ರೋಪೋಸ್ಫಿಯರ್‌ನಲ್ಲಿ ODS ಅನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮವಾಗಿ ವಿತರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ODS ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ, ಅತ್ಯಂತ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಅವರು ವಾಯುಮಂಡಲವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಾರೆ ಪ್ರಸರಣ.

ಬಲವಾದ UV ಬೆಳಕು ODS ಅಣುಗಳನ್ನು ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. CFCಗಳು, HCFCಗಳು, ಕಾರ್ಬನ್ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೈಡ್, ಮೀಥೈಲ್ ಕ್ಲೋರೋಫಾರ್ಮ್ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾಲೋನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಮೀಥೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಬ್ರೋಮಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಓರೈಫೂನ್ ಅನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೋಮಿನ್ ಪರಮಾಣು, ಅಖಂಡ ODS ಅಣುವಲ್ಲ. ಒಂದು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣು 10,000 ರಿಂದ 100,000 ಓರೈಫೂನ್ ಅಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅದನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಯುಮಂಡಲ

ಓರೈಫೂನ್ ಸವಕಳಿಯ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

ನೇರಳಾತೀತ ಬೆಳಕಿನ ಅಲೆಗಳು (UV) ಮೇಲಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ CFC₃* (CFCl₃) ಅಣುಗಳನ್ನು ಹೊಡೆದಾಗ, ಎ ಕಾರ್ಬನ್-ಕ್ಲೋರಿನ್ ಬಂಧವು ಮುರಿದು, ಕ್ಲೋರಿನ್ (Cl) ಪರಮಾಣುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣು ನಂತರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಓರೈಫೂನ್ (ಓ) ಅಣು ಮುರಿಯುವುದು ಇದು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತಿದೆ ದಿ ಓರೈಫೂನ್ ಈರೂಪಗಳು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅಣು (O) ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ (ClO) ಅಣು. ನಂತರ ಉಚಿತ ಆಮ್ಲಜನಕ** ಪರಮಾಣು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಓರೈಫೂನ್ ಅಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಲು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಒಂದು CFC ಅಣುವು 100,000 ಓರೈಫೂನ್ ಅಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. * CFC - ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್: ಇದು ಕ್ಲೋರಿನ್, ಫ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ** ಯುವಿ ಏಕಿರಣ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅಣುಗಳನ್ನು (O) ಏಕ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪರಮಾಣುಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಓರೈಫೂನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು

1) ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಸೌರ UV-B ಏಕಿರಣದ ಹೆಚ್ಚಿದ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಕಣ್ಣಿನ

ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮತ್ತು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಅಪಾಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ರೋಗಗಳು.

2) ಭೂಮಂಡಲದ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳು : ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಿದ ವಿಕಿರಣವು ಜಾತಿಯ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯದ ಮೇಲೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು ಸಮುದಾಯ.

3) ಜಲವಾಸಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ಉಪೋಷ್ಣವಲಯಗಳಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ ವಿಕಿರಣದ ಒಡ್ಡುವಿಕೆಯು ಜಲವಾಸಿ ಆಹಾರ ಜಾಲಗಳ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳ ವಿತರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು . ಇದು ಮೀನು, ಸೀಗಡಿ, ಏಡಿ, ಉಭಯಚರಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರಂಭಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರವಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳೆಂದರೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲಗೊಂಡ ಲಾರ್ವಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ.

4) ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಹೆಚ್ಚಿದ ಸೌರ UV ವಿಕಿರಣವು ಭೂಮಿಯ ಮತ್ತು ಜಲವಾಸಿ ಜೈವಿಕ-ಭೂ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು, ಹೀಗಾಗಿ ಹಸಿರುಮನೆಯ ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಂಕ್‌ಗಳೆರಡನ್ನೂ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಮುಖ ಜಾಡಿನ ಅನಿಲಗಳು, ಉದಾ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (CO₂), ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ (CO), ಕಾರ್ಬೋನಿಲ್ ಸಲ್ಫೈಡ್

2

(COS), ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಈ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳ ವಾತಾವರಣದ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಜೀವಗೋಳ-ವಾತಾವರಣದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ.

5) ವಾಯು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ವಾಯುಮಂಡಲದ ಓರೈಫೋನ್‌ನ ಕಡಿತೆ ಮತ್ತು UV-B ವಿಕಿರಣದ ಹೆಚ್ಚಿದ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಟ್ರೋಪೋಸ್ಫಿಯರ್‌ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಜಾಡಿನ ಅನಿಲಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಫೋಟೋ ವಿಘಟನೆಯ ದರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಓರೈಫೋನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪೆರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನಂತಹ ಸಂಬಂಧಿತ ಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್‌ಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ನಾಶ ಎರಡನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು, ಇದು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯ, ಭೂಮಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಹೊರಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು.

ಆದ್ದರಿಂದ, ಓರೈಫೋನ್ ಪದರವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಸೂರ್ಯನ ವಿಕಿರಣದ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಭಾಗವನ್ನು ಫಿಲ್ಟರ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪದರದ ಯಾವುದೇ ಅಡಚಣೆ ಅಥವಾ ಸವಕಳಿಯು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ತಲುಪುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ವಿಕಿರಣದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮಗಳು.

ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಾರ್‌ಹೋಲೋಕಾಸ್ಟ್‌ನೂಕ್ಲಿಯಾರ್‌ಅಪಘಾತಗಳು

ಪರಮಾಣು ಹತ್ಯಾಕಾಂಡವು ಪರಮಾಣು ಯುದ್ಧದಿಂದ ಮಾನವ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿನಾಶವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ . ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ, ಭೂಮಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನವು ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ವಾಸಯೋಗ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ, ಭವಿಷ್ಯದ ವಿಶ್ವ ಯುದ್ಧಗಳಲ್ಲಿ ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳು .

ಪರಮಾಣು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಇತರರು ಪರಮಾಣು ಹತ್ಯಾಕಾಂಡವು ಮಾನವ ಜೀವನದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣು ತಕ್ಷಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಆಧುನಿಕ ನಾಗರಿಕತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಎಂದು ಊಹಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪತನ್, ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ದಿವ್ಯದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣು ಚಳಿಗಾಲದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಳಿವುಗಳು . 1947 ರಿಂದ , ಪರಮಾಣು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬುಲೆಟಿನ್‌ನ ಡೂಮ್ಸ್‌ಡೇ ಕ್ಲಾಕ್ ಪ್ರಪಂಚವು ಪರಮಾಣು ಹತ್ಯಾಕಾಂಡದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಜನಪ್ರಿಯ ಗ್ರಹಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಆಯುಧಗಳು. ಇದು ಪರಸ್ಪರ ಭರವಸೆಯ ವಿನಾಶದ (MAD) ಭದ್ರತಾ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸನ್ನಿವೇಶವಾಗಿದೆ .

ಪರಮಾಣು ಹತ್ಯಾಕಾಂಡವು ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ , ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾದಂಬರಿ , ಡಿಸ್ಟೋಪಿಯನ್ ಮತ್ತು ಪೋಸ್ಟ್-ಅಪೋಕ್ಯಾಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಕಾದಂಬರಿಗಳಂತಹ ಉಪಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕಾರಗಳಲ್ಲಿ .

"ಹೋಲೋಕಾಸ್ಟ್" ಎಂಬ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪದವು ಗ್ರೀಕ್ ಪದವಾದ "ಹೋಲೋಕಾಸ್ಟೋಸ್" ನಿಂದ "ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸುಟ್ಟುಹೋಗಿದೆ" ಎಂಬ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ "ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಜೀವಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ದೊಡ್ಡ ವಿನಾಶ" ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೇಸ್ ಸ್ಟಡಿ: ಚೆರ್ನೋಬಿಲ್ ರಿಯಾಕ್ಟರ್

ತಪ್ಪಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾದ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಸುರಕ್ಷತಾ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಹಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು, ಕೀವ್‌ನಿಂದ ಸುಮಾರು 100 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಉತ್ತರ-ವಾಯುವ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಚೆರ್ನೋಬಿಲ್ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಉಗಿ ಸ್ಫೋಟ, ಕರಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳ ಬಿಡುಗಡೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಅಪಘಾತದಿಂದ ಸರಿಸುಮಾರು ಐವತ್ತು ಸಾವುಗಳು ಸಂಭವಿಸಿದವು ಮತ್ತು ತಕ್ಷಣದ ನಂತರದ ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು. ಚೆರ್ನೋಬಿಲ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಒಂಬತ್ತು ಮಾರಣಾಂತಿಕ ಪ್ರಕರಣಗಳು ಅಪಘಾತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಗ್ರಾಫೈಟ್ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಕೋರ್ನ ಸ್ಫೋಟ ಮತ್ತು ದಹನವು ಹರಡಿತು

ಯುರೋಪಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತು. 100,000 ಜನರನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಚೆರ್ನೋಬಿಲ್ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು, ಜೊತೆಗೆ ಉಕ್ರೇನ್, ಬೆಲಾರಸ್ ಮತ್ತು ರಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಭಾರೀ ಕುಸಿತದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ 300,000 ಜನರನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು. ಸರಿಸುಮಾರು 1,000 mi² (3,000 km²) ಸುತ್ತವರಿದಿರುವ ಸ್ಪೆಟ್ಸ್ ಸುತ್ತಲೂ "ಹೊರಹಾಕುವ ವಲಯ"ವಿರಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಮಾನವ ವಾಸಕ್ಕೆ ಮಿತಿಯಿಲ್ಲವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರಗಳು, UN ಏಜೆನ್ಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಗುಂಪುಗಳ ಹಲವಾರು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸಾವುನೋವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದೆ. ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ವಿವಾದಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿವೆ.

ಪರಮಾಣು ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹತ್ಯಾಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ:

ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲಾ ಪರಮಾಣು ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ಮಾನವೀಯತೆಯು ನಾಶವಾಗಲು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಒಳಬರುವ ಸಿಡಿಲಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮುಖ ನಗರಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಇದು ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಅಸ್ಪೃಶ್ಯವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯಿಂದ ಬೀಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಪತನದಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಲುಪಬಹುದು. ಇವು ತಕ್ಷಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ, ಪ್ರಪಂಚವು "ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ವಿಂಟರ್" ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಭೂಮಿಯು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಮಾಣ. ಇದು ಡೈನೋಸಾರ್‌ಗಳಿಗೆ ಏನಾಯಿತು ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹವು ಭೂಮಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದಿದೆ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಧೂಳನ್ನು ಕಲಕಿದೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಅಳಿಸಿಹಾಕಿತು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ತಿನ್ನಲು ಕೆಲವೇ ಸಸ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ, ಡೈನೋಸಾರ್‌ಗಳು (ಮತ್ತು ಇತರ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು) ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿವೆ. ಪರಮಾಣು ಚಳಿಗಾಲವು ಈ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ, ಪರಮಾಣು ಸಿಡಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸ್ಫೋಟಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಮೂಲಕ ಧೂಳು ಏರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ, ಧೂಳು ವಿಕಿರಣಶೀಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆ, ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಪರಮಾಣು ಹತ್ಯಾಕಾಂಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಮಾನವರು ಅದರಲ್ಲಿ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚು. ಕಡಿಮೆ.

UNIT-V

ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಎಡಿಕ್ಸ್, ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಲಾ

ಪರಿಸರೀಯ EHICS

ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಅತಿಯಾದ ಏರಿಕೆ, ಅತಿರೇಕದ ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿನ ತ್ವರಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಭಾರತೀಯ ಪರಿಸರದ ದೊಡ್ಡ ಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಈಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಅಂಶವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಾಂತ್ರಿಕ, ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಶಾಸಕಾಂಗ ಬ್ಯಾಕ್‌ಅಪ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕೃತ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಪ್ರಗತಿಯು ಮತ್ತು ಬಲಪಡಿಸುವಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಪರಿಸರ ಕಾನೂನುಗಳು

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯವಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಸರ ಕಾಯಿದೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

- ನೀರು (ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ) ಕಾಯಿದೆ 1974 (ತಿದ್ದುಪಡಿದಂತೆ 1998).
- ನೀರು (ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ) ಸೆಸ್ ಕಾಯಿದೆ, 1977 (ತಿದ್ದುಪಡಿ ಕಾಯಿದೆ 1991 ರಿಂದ ತಿದ್ದುಪಡಿಯಾಗಿದೆ).
- ವಾಯು (ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ) ಕಾಯಿದೆ 1981 ತಿದ್ದುಪಡಿ ಕಾಯಿದೆಯಿಂದ ತಿದ್ದುಪಡಿಯಾಗಿದೆ 1986
- ಪರಿಸರ (ರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯಿದೆ 1986.
- ಅಪಾಯಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ (ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ) ನಿಯಮಗಳು 1989.
- ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ವಿಮಾ ಕಾಯಿದೆ 1991.
- ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ತಿದ್ದುಪಡಿ ನಿಯಮ 1983.
- ತಯಾರಿಕೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಆಮದು (ತಿದ್ದುಪಡಿ) ನಿಯಮಗಳು 1984.
- ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಕಾಯಿದೆ 1984.
- ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆ 1980.
- ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟ್ ಇಂಪ್ರೂವ್‌ಮೆಂಟ್ ಅಕ್ಟಿಂಗ್ ಅಕ್ಟಿಂಗ್ ಕುರಿತು ಅಧಿಸೂಚನೆ 1994.

ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳು ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಕಾನೂನುಗಳ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ.

ಪರಿಸರ (ರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯಿದೆ (ಇಪಿಎ)

ಪರಿಸರದ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಣೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವ ಕಾಯಿದೆ:

ಜೂನ್, 1972 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಟಾಕ್‌ಹೋಮ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಾನವ ಪರಿಸರ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭಾರತ

ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಮಾನವ ಪರಿಸರದ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಪರಿಸರ (ರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯಿದೆ, 1986 ಪ್ರಮುಖ ಸಾಂವಿಧಾನಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ.

ಈ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ (ರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯಿದೆ, 1986 ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಇದು ಇಡೀ ಭಾರತಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಂಡಳಿಗಳ ಅಧಿಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

(i) ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರರಿಂದ ಕ್ರಮಗಳ ಸಮನ್ವಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು --

(a) ಈ ಕಾಯಿದೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ, ಅಥವಾ ಅಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ನಿಯಮಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಅಥವಾ

(b) ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಇತರ ಕಾನೂನಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ ಈ ಕಾಯಿದೆ;

(ii) ಪರಿಸರದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಗಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರವ್ಯಾಪಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಯೋಜನೆ

ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮಾಲಿನ್ಯ;

(iii) ವಿವಿಧ ಪರಿಸರದ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಅಂಶಗಳು;

(iv) ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗೆ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳು ಏನೇ ಇರಲಿ:

ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಅಥವಾ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಈ ಷರತ್ತಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಮೂಲಗಳು;

(v) ಯಾವುದೇ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅಥವಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ವರ್ಗ,

ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸುರಕ್ಷತೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು

ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ನಿರ್ಬಂಧ ;

(vi) ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ

ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಅಪಘಾತಗಳು;

(vii) ಅಪಾಯಕಾರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಪದಾರ್ಥಗಳು;

(viii) ಸಂಭವನೀಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು, ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆ ಪರಿಸರವನ್ನು

ಉಂಟುಮಾಡಲು ಮಾಲಿನ್ಯ;

(ix) ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತನಿಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಮತ್ತು

ಪ್ರಾಯೋಜಿಸುವುದು ಪರಿಸರದ _ ಮಾಲಿನ್ಯ;

(x) ಯಾವುದೇ ಅವರಣಾಸ್ಥಾವರ, ಉಪಕರಣಗಳು, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಉತ್ಪಾದನೆ ಅಥವಾ ಇತರ ಪರಿಶೀಲನೆ

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು, ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಗೆ

ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಅಥವಾ

ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಆದೇಶದ ಮೂಲಕ ನೀಡುವುದು ಮಾಲಿನ್ಯ;

(xi) ಇದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಪರಿಸರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ವಹಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು

ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಪರಿಸರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ ಅಥವಾ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಕಾಯಿದೆ;

(xii) ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮಾಹಿತಿಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸಾರ ;

(xiii) ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಕೈಪಿಡಿಗಳು, ಸಂಕೇತಗಳು ಅಥವಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

ಪರಿಸರದ ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆ ಮಾಲಿನ್ಯ;

(xiv) ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ಅಗತ್ಯ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವಂತಹ ಇತರ ವಿಷಯಗಳು ಇದರ

ನಿಬಂಧನೆಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಅನುಷ್ಠಾನವನ್ನು ಭದ್ರಪಡಿಸುವ ಉದ್ದೇಶ ಕಾಯಿದೆ.

ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ನೇಮಕಾತಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಅಧಿಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

ನಿಬಂಧನೆಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹವಿಲ್ಲದೆ, ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ಈ ಅಧಿನಿಯಮದ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ತನಗೆ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಭಾವಿಸುವ ಪದನಾಮದೊಂದಿಗೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ನೇಮಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ಕಾಯಿದೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ತಾನು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಅಧಿಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ವಹಿಸಿಕೊಡಬಹುದು. ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಅಧಿಕಾರ

ಈ ಕಾಯಿದೆಯ ನಿಬಂಧನೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಯಾವುದೇ ಇತರ ಕಾನೂನಿನಲ್ಲಿ ಏನೇ ಇದ್ದರೂ, ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ಈ ಕಾಯಿದೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಅಧಿಕಾರ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಅಧಿಕಾರಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಲಿಖಿತವಾಗಿ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದು. ವ್ಯಕ್ತಿ, ಅಧಿಕಾರಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ಅಂತಹ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಬದ್ಧರಾಗಿರಬೇಕು.³

ವಿವರಣೆ--ಸಂಶಯಗಳ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ, ಈ ವಿಭಾಗದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಅಧಿಕಾರವು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಈ ಮೂಲಕ ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ--

- (a) ಯಾವುದೇ ಉದ್ಯಮ, ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆ, ನಿಷೇಧ ಅಥವಾ ನಿಯಂತ್ರಣ; ಅಥವಾ
(b) ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ಪೂರೈಕೆಯ ನಿಲುಗಡೆ ಅಥವಾ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸೇವೆ.

ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ನಿಯಮಗಳು

(1) ಗೆಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಧಿಸೂಚನೆಯ ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲಾ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು. ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ

(2) ಅಧಿಕಾರದ ಸಾಮಾನ್ಯತೆಗೆ ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹವಿಲ್ಲದೆ , ಅಂತಹ ನಿಯಮಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸಬಹುದು, ಅವುಗಳೆಂದರೆ:--

- (a) ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮಾನದಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಗಳು;
- (b) ವಿವಿಧ ಪರಿಸರದ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಅನುಮತಿಸುವ ಮಿತಿಗಳು ವಿವಿಧ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು (ಶಬ್ದ ಸೇರಿದಂತೆ). ಪ್ರದೇಶಗಳು;
- (c) ಅಪಾಯಕಾರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತೆಗಳು ಪದಾರ್ಥಗಳು;
- (d) ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮೇಲಿನ ನಿಷೇಧ ಮತ್ತು ನಿರ್ಬಂಧಗಳು ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳು;
- (e) ಸ್ಥಳದ ಮೇಲಿನ ನಿಷೇಧ ಮತ್ತು ನಿರ್ಬಂಧ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಪ್ರದೇಶಗಳು;
- (f) ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದಾದ ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತೆಗಳು ಅಪಘಾತಗಳು.

ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆ

ಉದ್ಯಮದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಮೀರಿದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು ಅನುಮತಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಸುರಕ್ಷತೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಏಜೆನ್ಸಿಗಳಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.

ಪರಿಸರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು

(1) ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ¹⁵ ರಂದು ಅಧಿಕೃತ ಅಧಿಸೂಚನೆಯ ಮೂಲಕ ಮೇ ಗೆಜೆಟ್, --

- (a) ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು;
- (b) ಇದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ವಹಿಸಲಾದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಪರಿಸರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ಕಾಯಿದೆ.

(2) ಗೆಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಧಿಸೂಚನೆಯ ಮೂಲಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸುವ--

- (a) ಪರಿಸರದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ;
- (b) ಗಾಳಿ, ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲಿಸುವ ವಿಧಾನ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಅಥವಾ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಇತರ ವಸ್ತು, ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ವರದಿಯ ರೂಪ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಪಾವತಿಸಬೇಕಾದ

ಶುಲ್ಕಗಳು ವರದಿ;

(c) ಆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಅಥವಾ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಇತರ ವಿಷಯಗಳು ಅದರ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಕಾರ್ಯಗಳು.

ಕಾಯಿದೆಯ ನಿಬಂಧನೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳು, ಆದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಉಲ್ಲಂಘನೆಗಾಗಿ ದಂಡ ನಿರ್ದೇಶನಗಳು

(1) ಈ ಕಾಯಿದೆಯ ಯಾವುದೇ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಅದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಡಿಸಲಾದ ನಿಯಮಗಳು ಅಥವಾ ಆದೇಶಗಳು ಅಥವಾ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ವಿಫಲರಾದವರು ಅಥವಾ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದರೆ, ಅಂತಹ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೈಫಲ್ಯ ಅಥವಾ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಐದು ವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಅವಧಿಗೆ ಜೈಲು ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ದಂಡದೊಂದಿಗೆ ವರ್ಷಗಳು, ಅಥವಾ ಎರಡರ ಜೊತೆಗೆ, ಮತ್ತು ವೈಫಲ್ಯ ಅಥವಾ ಉಲ್ಲಂಘನೆಯು ಮುಂದುವರಿದರೆ, ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ ಯಾವುದು ಮೇ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಗೆ ಐದು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಫಾರ್ ಪ್ರತಿ ದಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ.

ಅಂತಹ ವೈಫಲ್ಯ ಅಥವಾ ಉಲ್ಲಂಘನೆಯು ಅಂತಹ ಮೊದಲ ವೈಫಲ್ಯ ಅಥವಾ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗಾಗಿ ಕನ್ವಿಕ್ಷನ್ ನಂತರ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

(2) ನಂತರ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಅಪರಾಧ ನಿರ್ಣಯದಲ್ಲಿ, ಅಪರಾಧಿಯು ಏಳು ವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಅವಧಿಗೆ ಜೈಲು ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತಾನೆ ವರ್ಷಗಳು

ಗಾಳಿ (ಮಾಲಿನ್ಯದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ) ACT

ಇದು ಐವತ್ತಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಗ್ರ ಶಾಸನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಗಳಿಗೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಘೋಷಿಸುವ ಅಧಿಕಾರ, ಕೆಲವು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳ ಮೇಲಿನ ನಿರ್ಬಂಧಗಳು, ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸಲು ಮಂಡಳಿಗಳ ಅಧಿಕಾರ, ಪ್ರವೇಶದ ಅಧಿಕಾರ, ತಪಾಸಣೆ, ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ದಂಡಗಳು, ಕಂಪನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಅಪರಾಧಗಳು ಮತ್ತು ಅಪರಾಧಗಳ ಅರಿವು ಇತ್ಯಾದಿ

ಕಾಯಿದೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಈ ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕಾದ ಇಂಧನದ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಅಧಿಕಾರ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಯಿದೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಯ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಿಲ್ಲದೆ ಕಲ್ಲಾರು, ಸಿಮೆಂಟ್, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉದ್ಯಮಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಷರತ್ತುಗಳ ನೆರವೇರಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಮಂಡಳಿಯು ತನ್ನ ಒಪ್ಪಿಗೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಬಹುದು. ಏರ್ ಆಕ್ಟ್ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಉದ್ಯಮದಾದ್ಯಂತ "ಉತ್ತಮ ಲಭ್ಯವಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ" ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಜಲ ಕಾಯಿದೆಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ, ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಅಥವಾ ಅನುಮತಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಕಾಯಿದೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ದೂರುಗಳನ್ನು ಆಲಿಸಬಹುದು. ಬೋರ್ಡ್.

ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು 1981 ರಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿತು. ಕೈಗಾರಿಕೆ, ವಾಹನಗಳು, ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೂಲಗಳು ಕಣಿಗಳು, ಸೀಸ, ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್, ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಬಾಷ್ಪಶೀಲ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು (VOC ಗಳು) ಅಥವಾ ಇತರ ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ನಿಗದಿತ ಮಟ್ಟ. ಇದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಗಾಳಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸರ್ಕಾರವು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಗಳನ್ನು (ಪಿಸಿಬಿ) ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮಿಲಿಯನ್‌ಗೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಘನ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದ್ಯಮದಿಂದ ಮತ್ತು ಕಾರುಗಳು, ಬಸ್ಸುಗಳು ಮತ್ತು ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಕಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಗಾಳಿ-ಮಾದರಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಜನರು ಸ್ವತಃ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸುವುದು ಮತ್ತು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಾಹನಗಳು ಅಥವಾ ಅವರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಉದ್ಯಮವು ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕರಾಗಿ ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು

ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದು ಇತರ ವಿಷಯಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗಾಳಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾಲಿನ್ಯ.

ಕಾಯಿದೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

(a) ಗಾಳಿಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಗಾಗಿ ಒದಗಿಸಲು ಮಾಲಿನ್ಯ.

(b) ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಒದಗಿಸುವುದು.

(ಸಿ) ಕಾಯಿದೆಯ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಂಡಳಿಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸುವ ಅಧಿಕಾರಗಳನ್ನು ಮಂಡಳಿಗಳಿಗೆ ನೀಡುವುದು

ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣಗೊಂಡ ಮತ್ತು ನಗರೀಕರಣಗೊಂಡ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ತೀವ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳು ಜನನಿಬಿಡವಾಗಿವೆ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಸೂಸುವ ವಿವಿಧ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಮೀರಿದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ PCB ಗಳು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಮಂಡಳಿಗಳ ಅಧಿಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

ಕೇಂದ್ರೀಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮಂಡಳಿ: ಕೇಂದ್ರೀಯ ಮಂಡಳಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ರಚಿಸಲಾದ ಕಾನೂನನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವುದು. ದಿ

ಮಂಡಳಿಯು ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುತ್ತದೆ, ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಗಳಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ನೆರವು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿದೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ರಾಜ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಗಳು : ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುವ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಗಳು ಹೊಂದಿವೆ. ಯಾವುದೇ ನಿಯಂತ್ರಣ ಉಪಕರಣಗಳು, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸ್ಥಾವರ, ಅಥವಾ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಸಮಂಜಸವಾದ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಆದೇಶಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಹಕ್ಕನ್ನು ಅವರು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಅವರು ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಗೆ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗೆ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಅಧಿಕಾರ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ . ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಯು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಿದ ನಂತರ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಘೋಷಿಸಲು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಾಹನಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬಳಕೆಯ ಮೇಲಿನ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ . ಗಿಡಗಳು.

ದಂಡಗಳು: ಉದ್ಯಮವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಯು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರೆ ಅವರಿಗೆ ದಂಡ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲು ಮಂಡಳಿಯು ನ್ಯಾಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿದೆಯ ಯಾವುದೇ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಹೊರಡಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ಆದೇಶ ಅಥವಾ ನಿರ್ದೇಶನವನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸುವವರಿಗೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಜೈಲು ಶಿಕ್ಷೆ ಅಥವಾ ರೂ 10,000 ದಂಡ ಅಥವಾ ಎರಡನ್ನೂ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಪರಾಧವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದರೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ದಂಡದೊಂದಿಗೆ ದಂಡ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗೆ ಶಿಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ಅಂತಹ ಉಲ್ಲಂಘನೆಯು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಪ್ರತಿ ದಿನಕ್ಕೆ ರೂ 5,000 ಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು.

ನೀರು (ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ) ACT

ನಮ್ಮ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಬಹುದಾದ ಕೈಗಾರಿಕಾ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನಿಂದ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸರ್ಕಾರವು 1974 ರಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿತು.

ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು, ನದಿಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ಬಾವಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಾಜ್‌ನೀರು ಗಂಭೀರವಾದ ಆರೋಗ್ಯ ಅಪಾಯಗಳಾಗಿವೆ. ವಿವಿಧ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂಲಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಗೃಹ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು, ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತೈಲ ಅಥವಾ ಇತರ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಭಾರ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮುಂತಾದ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಹಲವಾರು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. . ಅತಿಯಾದ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಕೆಸರುಗಳು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳ ತಾಜ್‌ನೀರಿನಿಂದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೋಂಕು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ನೀರನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿರುದ್ಧ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ತಿಳಿಸಲು ನಾಗರಿಕರು ಕಾವಲು ಪಡೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಅದು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಅಥವಾ ಶಿಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಅಪರಾಧಗಳು.

ಜಲಮಾಲಿನ್ಯದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಆರೋಗ್ಯಕರತೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಥವಾ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಗಾಗಿ ಒದಗಿಸುವುದು ಜಲ ಕಾಯಿದೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಿಸಲು ಇದನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರವು ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲು PCB ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ.

ನೀರಿನ ಅಧಿನಿಯಮ 1974 1978 ರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳೊಂದಿಗೆ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅರವತ್ತಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಶಾಸನವಾಗಿದೆ. ಇತರ ವಿಷಯಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಕಾಯಿದೆಯು ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಗಳ ಸಂವಿಧಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ, ನೀರಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅಧಿಕಾರ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಒಳಚರಂಡಿ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಪಾರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ವಿಸರ್ಜನೆ, ಮೇಲ್ಮನವಿಗಳು, ಪರಿಷ್ಕರಣೆ, ಕನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ದಂಡಗಳು, ಅಪರಾಧಗಳ ಹೆಸರುಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆ, ಕಂಪನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗಳ ಅಪರಾಧಗಳು, ಅಪರಾಧಗಳ ಅರಿವು, ಜಲ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ. ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಅನುಮತಿ ಅಥವಾ 'ಸಮ್ಮತಿ ಆಡಳಿತ' ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಸಾಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ಷರತ್ತಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ರಾಜ್ಯ ಜಲ ಮಂಡಳಿಯ ಒಪ್ಪಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಅನುಮತಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ನಿರ್ದೇಶನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ವಿಫಲರಾದ ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಈ ಕಾಯಿದೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಕದ್ದಮೆ ಹೂಡದ ಹೊರತು ಅಥವಾ ರಾಜ್ಯದ ಅನುಮತಿಯೊಂದಿಗೆ ಮೊಕದ್ದಮೆ ಹೂಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಬೋರ್ಡ್.

ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ ಸೆಸ್ ಕಾಯಿದೆ 1977

ಈ ಕಾಯಿದೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ನೀರನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಯಾರಾದರೂ ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೆಸ್ ಅನ್ನು ಪಾವತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

1. ಉದ್ಯಮವು ಕೈಗಾರಿಕಾ ತಂಪಾಗಿಸಲು ನೀರನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿರಲಿ, ಗಣಿ ಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಿರಲಿ ಅಥವಾ ಬಾಯ್ಲ್ ಫೀಡ್‌ಗಳಿರಲಿ,
2. ದೇಶೀಯಕ್ಕಾಗಿ ಉದ್ದೇಶಗಳು,
3. ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ, ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು
4. ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಲ್ಲ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಸೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 70 ರಷ್ಟು ರಿಯಾಯಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪಾವತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ವನ್ಯಜೀವಿ ರಕ್ಷಣೆ ACT

ಈ ಕಾಯಿದೆಯು ತನ್ನದೇ ಆದ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ J&K ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಅಂಗೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಈ ಕಾಯಿದೆಯು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವನ್ಯಜೀವಿ ಪಳಗಿಸದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತವು ಶ್ರೀಮಂತ ವನ್ಯಜೀವಿ ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ; ಇದು 350 ಜಾತಿಯ ಸಸ್ತನಿಗಳು, 1200 ಜಾತಿಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 20,000 ತಿಳಿದಿರುವ ಕೀಟಗಳ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವನ್ಯಜೀವಿ (ರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯಿದೆಯಲ್ಲಿ 'ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಗಳು' ಎಂದು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿ ಕಾಯಿದೆಯು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ

ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನಿರ್ವಹಣಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಕಾಯಿದೆಯು ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳ ಹಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ಹಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಸಹ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ,- ಇದು ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಮೇಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಷೇಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದ ಮರವಲ್ಲದ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದನ್ನು ಸಹ ನಿಷೇಧಿಸುತ್ತದೆ. 1988 ರ ಅರಣ್ಯ ನೀತಿಯಿಂದ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅರಣ್ಯ ನಿವಾಸಿಗಳ ಹಕ್ಕುಗಳನ್ನು 1991 ರ ತಿದ್ದುಪಡಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಕಾಯಿದೆಯಿಂದ ಕಸಿದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಕಾಯಿದೆ, ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವನ್ಯಜೀವಿ ಶಾಸನದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಗ್ಗುರುತಾಗಿದೆ, ಅದರ ಮೂಲಕ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ 1976 ರಲ್ಲಿ ಏಕಕಾಲೀನ ಪಟ್ಟಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಯಿತು , ಹೀಗಾಗಿ ಶಾಸನವನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಸುಮಾರು 134 ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನ್ಯಜೀವಿ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದರ ಉದ್ದೇಶವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು, ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವಗೋಳ ಮೀಸಲುಗಳಂತಹ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜಾಲವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು, ಎಲ್ಲಾ ಮಹತ್ವದ ಜೈವಿಕ-ಭೌಗೋಳಿಕ ಉಪವಿಭಾಗಗಳ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳಲು ದೇಶ.

ಕಾಯಿದೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದು:

1. ಇದು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ ಪರಿಭಾಷೆ.
2. ಇದು ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಲಹಾ ಮಂಡಳಿ, ವನ್ಯಜೀವಿ ವಾರ್ಡನ್, ಅವರ ನೇಮಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಅಧಿಕಾರಗಳು,

ಕರ್ತವ್ಯಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ

3. ಕಾಯಿದೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ, ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ವನ್ಯಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಮಗ್ರ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು
ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಗಳ ಬೇಟೆಯ ನಿಷೇಧ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ
4. ಬೆಡೋಮ್ ಸೈಕಾಡ್, ಬೂನ್ ವಂಡಾ, ಲೇಡೀಸ್ ಸ್ಲಿಪರ್ ನಂತಹ ಕೆಲವು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ
ಆರ್ಕಿಡ್, ಪಿಚರ್ ಸಸ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಕಾಯಿದೆ.
5. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು, ವನ್ಯಜೀವಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಕಾಯಿದೆಯು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ
6. ಈ ಕಾಯಿದೆಯು ಕೇಂದ್ರ ಮೃಗಾಲಯದ ಸಂವಿಧಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಅಧಿಕಾರ.
7. ಪರವಾನಗಿಯೊಂದಿಗೆ ಕೆಲವು ವನ್ಯಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿದೆ ಮಾರಾಟ,
ಸ್ವಾಧೀನ, ವರ್ಗಾವಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ
8. ಕಾಯಿದೆಯು ನಿಗದಿತ ವ್ಯಾಪಾರ ಅಥವಾ ವಾಣಿಜ್ಯದ ಮೇಲೆ ನಿಷೇಧವನ್ನು ಹೇರುತ್ತದೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.
9. ಇದು ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಕಾನೂನು ಅಧಿಕಾರ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಅಪರಾಧಿಗಳು.
10. ಇದು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಬಂಧಿತ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಸಿಂಹ
(1972), ಹುಲಿ (1973), ಮೊಸಳೆ (1974), ಮತ್ತು ಕಂದು ಕೊಂಬಿನ ಜಿಂಕೆ (1981) ನಂತಹ ವೈಯಕ್ತಿಕ
ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಹಲವಾರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಈ ಕಾಯಿದೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ
ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು.

ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ACT

1927 ರ ಭಾರತೀಯ ಅರಣ್ಯ ಕಾಯಿದೆಯು 1920 ರ ಮೊದಲು ಅಂಗೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅರಣ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಿಂದಿನ ಎಲ್ಲಾ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿತು. ಕಾಯಿದೆಯು ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗೆ ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ನೀಡಿತು ಮತ್ತು ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರದ ಬಳಕೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸುವ ಹಕ್ಕನ್ನು ನೀಡಿತು.

ಇದು ಸಂರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸಹ ರಚಿಸಿತು, ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಯಿತು. ಕೆಲವು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯವು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಅರಣ್ಯಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕೇವಲ ಮರದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹವಲ್ಲ ಎಂದು ಅರಿತುಕೊಂಡಾಗ 1980 ರವರೆಗೆ ಕಾಯಿದೆ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಅರಣ್ಯಗಳು ಒದಗಿಸುವ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಇತರ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಆಸ್ತಿಗಳಾದ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಮರದಿಂದ ಅವರ ಆದಾಯ ಗಳಿಕೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಮರೆಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು.

ಇದು 1980 ರ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ತಿದ್ದುಪಡಿ 1988 ಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಭಾರತದ ಮೊದಲ ಅರಣ್ಯ ನೀತಿಯನ್ನು 1952 ರಲ್ಲಿ ಘೋಷಿಸಲಾಯಿತು. 1952 ಮತ್ತು 1988 ರ ನಡುವೆ, ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಪ್ರಮಾಣವು ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಅರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಹಿಂದಿನ ಅರಣ್ಯ ನೀತಿಗಳು ಆದಾಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಒತ್ತು ನೀಡಿದ್ದವು. 1980 ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಕಾಳಜಿಯ ಸುತ್ತ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಆಡಳಿತದ ನಿರ್ವಹಣೆಯಂತಹ ಇತರ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ಇದು ತನ್ನ ಸ್ಥಳೀಯ ನಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಕಾಡಿನ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಸಹ ಒದಗಿಸಿದೆ.

ಹೊಸ ನೀತಿಯ ಚೌಕಟ್ಟು ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಇತರ ಬಳಕೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿತು. ನೈಸರ್ಗಿಕ

ಪರಂಪರೆಯಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹೊಸ ನೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ, ಇದು ಅದರ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಆನುವಂಶಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಆಹಾರ, ಇಂಧನ ಮಧ್ಯಮೇವು ಮತ್ತು ನಾನ್ ಟಿಂಬರ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್ ಪ್ರೊಡ್ಯೂಸ್ ಅಥವಾ NTFP ಗಳ ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದನ್ನು ಸಹ ಗೌರವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಪರಿಸರ ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜಾಲವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಎಂದು ಅದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅರಣ್ಯನಾಶವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 1980 ರ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು, ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಪೂರ್ವಾನುಮತಿಯಿಲ್ಲದೆ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಮೀಸಲಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿತು, ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳು ಅರಣ್ಯೇತರ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಮೀಸಲಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರಾಜ್ಯಗಳು ಅತಿಕ್ರಮಣಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧಗೊಳಿಸಿದವು ಮತ್ತು ಈ ಡಿ-ಮೀಸಲಾತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಂತಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ 'ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಪೀಡಿತ ಜನರನ್ನು' ಪುನರ್ವಸತಿಗೊಳಿಸಿದವು. ಹೊಸ ಶಾಸನದ ಅಗತ್ಯವು ತುರ್ತು ಆಯಿತು. ಈ ಕಾಯಿದೆಯು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಭಯಂಕರ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿತು ಮತ್ತು ಅಪರಾಧಿಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಂಡವನ್ನು ವಿಧಿಸಿತು.

ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಅಪರಾಧಗಳಿಗೆ ದಂಡಗಳು:

- ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿದ ಅರಣ್ಯವನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸಲು ಅಥವಾ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಲು ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ. ಜಾನುವಾರುಗಳು ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯದೊಳಗೆ ಅತಿಕ್ರಮ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡುವಂತಿಲ್ಲ, ಮಧ್ಯ ತೊಗಟೆ ಅಥವಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು, ಕಲ್ಲುಗಳಿಗಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಆರು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಜೈಲು ಶಿಕ್ಷೆ ಅಥವಾ 500 ರೂ. ಎರಡೂ.

ಸಂರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಅಪರಾಧಗಳಿಗೆ ದಂಡಗಳು:

- ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು, ಮರಗಳ ತೊಗಟೆ ಅಥವಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತೊಗೆಯುವುದು, ಅಂತಹ ಕಾಡುಗಳಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚುವುದು ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಮರವನ್ನು ಹಾನಿ ಮಾಡಲು ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಅನುಮತಿಸುವುದು ಮುಂತಾದ ಯಾವುದೇ ಅಪರಾಧಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಆರು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಜೈಲು ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತಾನೆ. 500 ವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದ ದಂಡದೊಂದಿಗೆ ಅಥವಾ ಎರಡೂ.
- ಮ್ಯಾಜಿಸ್ಟ್ರೇಟರ ಆದೇಶ ಅಥವಾ ವಾರಂಟ್ ಇಲ್ಲದೆಯೇ ಯಾವುದೇ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿಯು ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮಂಜಸವಾದ ಅನುಮಾನದ ವಿರುದ್ಧ ಬಂಧಿಸಬಹುದು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ.

ಪರಿಸರ ಶಾಸನಗಳ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು-ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜಾಗೃತಿ

ಸಂಸ್ಥೆಯು ಪರಿಸರ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದಾದ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಯೋಜಿತ ಪರಿಸರ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವು ಮೂಡಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಹೊಂದಿದೆ . ಪೂರಕವಾಗಿ ಕ್ರಮಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು ತುರ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ ನಿಯಮಗಳು.

ಎಲ್ಲಾ ಸಂಭಾವ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕರು ಯಾವುದೇ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು, ಹೊರಹಾಕಲು ಅಥವಾ ಹೊರಸೂಸಲು ಅನುಮತಿಯನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲು ಇದು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಜತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿಗಾ ವಹಿಸಬೇಕು. ಯೋಜನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಯೋಜನೆಗಳ ಸಂಭಾವ್ಯ ಪರಿಸರ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪರಿಸರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದ ತಂತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತ ಯೋಜನೆಯ ಪರಿಚಯವಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಪನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪರಿಸರ ಆಸ್ತಿಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನದಂಡವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:

1. ನೀರು ಮಾಲಿನ್ಯ:

ದೇಶದ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕಾಯಿದೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಿಷಕಾರಿ, ಹಾನಿಕಾರಕ ಅಥವಾ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಇತರ ಘನವಸ್ತು, ವ್ಯಾಪಾರ ಅಥವಾ ಕೊಳಚೆನೀರಿನ ಸಮ್ಮತಿಯಿಲ್ಲದೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ ನೀರನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು

ಕಾರಣವಾಗುವುದು ಅಥವಾ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಅನುಮತಿ ನೀಡುವುದು ಕ್ರಿಮಿನಲ್ ಅಪರಾಧವಾಗಬೇಕು. ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಸೋರಿಕೆ ಅಥವಾ ವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು ಅಪರಾಧವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು.

2. ಗಾಳಿ ಮಾಲಿನ್ಯ:

ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾನೂನು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು, ಎರಡು ಪೂರಕ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ (1) ಅತ್ಯಂತ ಸಂಭಾವ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು. ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳು (ಎ) ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ (ಬಿ) ಮೋಟಾರು ವಾಹನಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ, (ಸಿ) ಇತರ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ.

ಹೀಗಾಗಿ, ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

3. ತಾಜ್ಯಗಳು ವಿಲೇವಾರಿ :

ಅವು ತಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ, ತಾಜ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿರಬಹುದು. ಇವುಗಳು ತಾಜ್ಯ ತೈಲದ ವಿಲೇವಾರಿ, ಪಾಲಿಕೋರೋನೇಟೆಡ್ ಬೈಫಿನ್ಯಲ್ ಮತ್ತು ಪಾಲಿಕೋರೋನೇಟೆಡ್ ಫೀನ್ಯಲ್ಗಳ ವಿಲೇವಾರಿ ಮೇಲಿನ ತಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನಿರ್ದೇಶನಗಳಾಗಿರಬೇಕು.

1972 ರಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಪರಿಸರದ ಕುರಿತಾದ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಮ್ಮೇಳನದ ನಂತರ ಪರಿಸರ ಶಾಸನವು 1974 ರ ಜಲ ಕಾಯಿದೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುವಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಮೊದಲ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹೊಸ ದೂಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿತು. ಈ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು 1988 ರಲ್ಲಿ ತಿದ್ದುಪಡಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಹೊಸ ಪರಿಚ್ಛೇದ 33 A ಅನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. ರಾಜ್ಯ ಮಂಡಳಿಗಳು ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಉದ್ಯಮವನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಮತ್ತು ನೀರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಅಥವಾ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ . ಮುಂದುವರಿದ ಪರಿಸರದ ಅವನತಿ ಮತ್ತು 1974 ರಲ್ಲಿ ಭೋಪಾಲ್ ಅನಿಲ ದುರಂತದಿಂದಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ಹೆಚ್ಚು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ಪರಿಸರ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೊಸ ಕಾನೂನನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿತು.

ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆ 1986 ಪರಿಸರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ ಶಾಸನವಾಗಿದೆ. ಪರಿಚ್ಛೇದ 48A ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಪರಿಸರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ದೇಶದ ಅರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ರಾಜ್ಯವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದರಿಂದ ರಾಜ್ಯ ನೀತಿಯ ನಿರ್ದೇಶನ ತತ್ವಗಳಿಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರಿಚ್ಛೇದ 51A (g) ಪರಿಸರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಗರಿಕನ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ವಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಗರಿಕನು ಕೆಲವು ದಾಖಲೆಗಳ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ. ಇವುಗಳು (1) ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಕ್ರಮ (2) ಕಾನೂನನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲು ಏಜೆನ್ಸಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ರಿಟ್ ಅರ್ಜಿ ಮತ್ತು (3) ನಾಗರಿಕ ದಾವೆ.

ಮುಂಬರುವ ಉದ್ಯಮವು ಅನುಷ್ಠಾನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವುದೇ ಆಕ್ಷೇಪಣೆ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರವನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಯೋಜನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಅದು ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಇಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ಅಸೆಸ್ಮೆಂಟ್ (EIA) ಮತ್ತು ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ಪ್ಲಾನ್ (EMP) ಅನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಯೋಜನೆಯ ಅಂತಿಮ ಅನುಮತಿಗಾಗಿ ಭಾರತದ.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಭಾರತದ ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ರಾಜ್ಯದಾದ್ಯಂತ ಮಾಲಿನ್ಯ ವಿರೋಧಿ ಕಾನೂನನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲು ಕೆಲವು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಒತ್ತಿಹೇಳಿತು. ಪರಿಸರ ಕಾನೂನುಗಳ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಕರಣಗಳನ್ನು ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು ವಿಶೇಷ ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ಸೂಚಿಸಿದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ಕೂಡ ಸೂಚಿಸಿದೆ. 1996 ರಲ್ಲಿ ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು

ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಆದೇಶಿಸಿತು.

ಜಾಗೃತಿ:

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬಡವರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಆರ್ಥಿಕ ನಿರ್ಬಂಧಗಳೊಂದಿಗೆ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಕೀರ್ಣದಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದ ಅವನತಿಗೆ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಪರಿಸರದ ಅವನತಿಗೆ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮೂಲಗಳಾದ ನೀರು, ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಅಳಿವಿನಂಚಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗಳು.

ಇವುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾಗೃತಿ ಅಗತ್ಯ. ಪರಿಸರದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹದಗೆಡದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸರಿಯಾದ ಕಾಳಜಿ ಅಗತ್ಯ. ಪರಿಸರದ ಅವನತಿಯು ಪರಿಸರ ಶಾಸನಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣದ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ದುರದೃಷ್ಟಕರ. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ಕಾನೂನುಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳ ಅಸಮರ್ಪಕ ಅನುಷ್ಠಾನ.

ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಪರಿಸರದ ಅವನತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅರಿವು ಮತ್ತು ತಿಳುವಳಿಕೆಯ ಕೊರತೆ.

