ಸಸ್ಯನಾಶವಾಗಿರುವ ಭೂಮಿ ಶೇ. 8.93 ಈ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶದಲ್ಲಿ ಸಿಂಹಪಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. 2003–05ನೇ ಅವಧಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ 2011–13ನೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶದ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 0.05ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಎನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ, ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ 10,057 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಭೂಮಿ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶವಾಗಿದೆ.

2003–05 ಹಾಗೂ 2011–13ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ದೇಶಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ರಾಜಸ್ಥಾನ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಗುಜರಾತ್ ನಂತರದ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಜಾರ್ಖಂಡ್ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ರಾಜಸ್ಥಾನ, ದೆಹಲಿ ನಂತರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿವೆ. ಸಿಕ್ಕಿಂನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶವಾಗಿದೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಾಗಿದೆ. ತ್ರಿಪುರ, ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್ ನಂತರದ ಸ್ಥಾನ ಹೊಂದಿವೆ. ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಗತಿ ಕಂಡಿರುವ ರಾಜ್ಯವೆಂದರೆ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ. ತೆಲಂಗಾಣದಲ್ಲೂ ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶ ಎಂದರೇನು?

ಭೂಮಿ ಎನ್ನುವುದು ಮಣ್ಣು, ಸಸ್ಯವರ್ಗ, ಇತರ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ, ಜಲವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಜೈವಿಕ ಉತ್ಪಾದಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಭೂಮಿ, ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿತ ಅಥವಾ ನಷ್ಟವೇ ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭೂಮಿ ಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ, ಮಳೆ ಅಥವಾ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ, ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ, ಜೈವಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆ, ದೀರ್ಘ ಕಾಲದಿಂದ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳು ಕೂಡ ಕೊಡುಗೆಗಳು.

ಶುಷ್ಕ, ಅರೆಶುಷ್ಕ ಮತ್ತು ಒಣ ಉಪ ಆರ್ದ್ರದಲ್ಲಿನ ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶಕ್ಕೆ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಭೂಮಿ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಯೇ ಭೂಮಿ ಬರಡಾಗುತ್ತದೆ, ಮರುಭೂಮಿಯಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇನು?

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳು ನಾಶವಾಗುವುದು, ಮಳೆ ನೀರಿನಿಂದ ಸವಕಳಿ, ಗಾಳಿಯಿಂದಾಗುವ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ, ಜವುಗು ಭೂಮಿ, ಕ್ಷಾರೀಯ/ಸವಳು ಮಣ್ಣು, ದ್ರವ್ಯ ಚಲನೆ, ಹಿಮಶಿಥಿಲಕ್ಕೊಳಗಾದ ಭೂಮಿ, ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಕೃತ್ಯಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇಸ್ರೊ ವರದಿ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳ ನಾಶ

ಅರಣ್ಯ ನಾಶ, ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿನ ಖಾಲಿ ಪ್ರದೇಶ, ಕೃಷಿಗೆ ಬದಲಾವಣೆ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ನಷ್ಟದಿಂದ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಗಾಳಿ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಸವೆತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸವೆತ ಉಂಟಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಸತ್ವ ಕಡಿತಗೊಂಡು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೂ ಕಡಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಸತ್ವ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶವೂ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ನಾಶ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದು, ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಕಷ್ಟವೆನಿಸಿದೆ.

ಮಳೆ ನೀರಿನಿಂದ ಸವಕಳಿ

ಮಳೆ ನೀರು ರಭಸವಾಗಿ ಹರಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಇರದ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸವಕಳಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಪದರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿಯಿಂದಾಗುವ ಸವೆತ

ಗಾಳಿ, ಬಿರುಗಾಳಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿರುಗಾಳಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಸೆಳೆದು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ. ತೆರೆದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರವನ್ನು ಬಿರುಗಾಳಿ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ.

ಜವುಗು ಭೂಮಿ

ಯಾವುದೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಅಧಿಕ ಸಮಯ ನಿಂತರೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಭಾಗ ಅಥವಾ ತಗ್ಗಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುದರಿಂದ ಜವುಗು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ನೀರು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಹೋಗದಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ, ಉಪ್ಪಿನ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಜವುಗು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕ್ಷಾರೀಯತೆಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಷಾರೀಯ/ಲವಣಾಂಶ ಮಣ್ಣು

ಕ್ಷಾರೀಯ ಅಥವಾ ಲವಣಾಂಶ ಮಣ್ಣಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶ. ಇದು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪಿನ ಅಂಶ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಲೀನಗೊಂಡಿದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಲವಣಾಂಶದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಲವಣಾಂಶ ತೇವಾಂಶ ನಾಶ, ಬರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಲಿದ್ದು, ಮಣ್ಣಿನ ವಿಷತ್ವ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿದೆ. ಭೂಮಿಯಿಂದ 2–3 ಮೀಟರ್ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲವಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಣ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ಲವಣಾಂಶ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

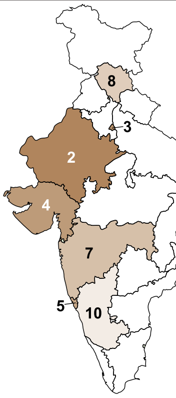
ದ್ರವ್ಯ ಚಲನೆ

ಬಂಡೆ, ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕುಸಿತವನ್ನು ದ್ರವ್ಯ ಚಲನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲೂ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶದ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಹಿಮಶಿಥಿಲಕ್ಕೊಳಗಾದ ಭೂಮಿ

ಹಿಮದ ಅತಿಯಾದ ಸುರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂ ಫಲವಂತಿಕೆ ನಾಶದ ಅಗ್ರ ರಾಜ್ಯಗಳು



ಆಧಾರ: ಇಸ್ರೊ–ಅಟ್ಲಾಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ

ಸಂ.	ರಾಜ್ಯ	ಹೆಕ್ಟೇರ್	ಶೇಕಡ
1	ಜಾರ್ಖಂಡ್	54,98,726	68.98
2	ರಾಜಸ್ಥಾನ	2,15,26,512	62.90
3	ದಿಲ್ಲಿ	89,868	60.60
4	ಗುಜರಾತ್	1,02,61,641	52.29
5	ಗೋವಾ	1,92,973	52.13
6	ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್	7,86,678	47.45
7	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	1,38,25,935	44.93
8	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ	23,94,240	43.01
9	ತ್ರಿಪುರ	4,37,128	41.69
10	ಕರ್ನಾಟಕ	69,51,000	36.24