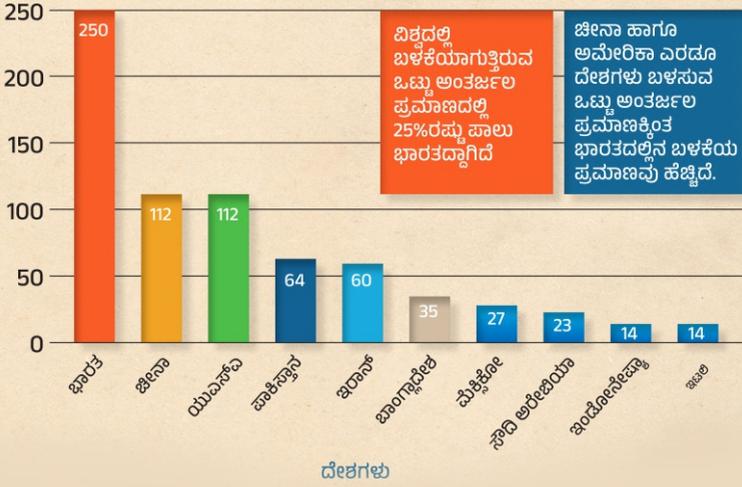




**ಸದುಗ್ರ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ  
ಮಾಹಿತಿ ಕೈಪಿಡಿ**

ಹೊರತೆಗೆಯುತ್ತಿರುವ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ  
(ವಾರ್ಷಿಕ ಕ್ಯೂಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ ನಲ್ಲಿ)



“ಹರಿವ ನೀರನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ  
ನಿಂತ ನೀರನ್ನು ಇಂಗಿಸಿ  
ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ  
ರೈತರ ಬದುಕನ್ನು ಹಸನುಗೊಳಿಸಿ”



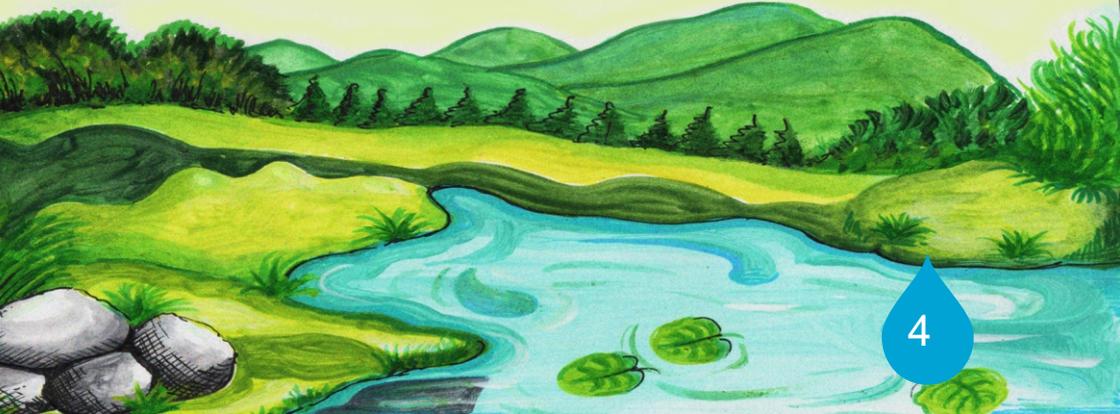
## ಪರಿಚಯ

ಭಾರತವು ಶ್ರೀಮಂತವಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅಥವಾ ಬಡರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆಯೋ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀರು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು, ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ನಗರಗಳಿಗೆ ಹೊರಗಿನಿಂದ ನೀರು ಹರಿಸಲು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು, ನಂತರ ಮನೆಯಲ್ಲಿನ ಕೊಳೆಯನ್ನು ಹೊರಕಳಿಸಲು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು ಎಂದಲ್ಲ. ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯೆಂದರೆ ಸಮಾಜದ ಜೊತೆ ನೀರಿನ ಸಂಬಂಧ ಬೆಳೆಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಳೆಹನಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಹಾಗೂ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾದ ನೀರನ್ನು ವಿವೇಚನೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಮಿತವ್ಯಯವಾಗಿ ಬಳಸುವವರೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ನೀರು ಸಿಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯುವುದೇ ಆಗಿದೆ.

ಭಾರತವು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಾಗಿ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಹಾಕಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಭಾರತದ ಶೇಕಡ 60 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಭೂಮಿಯು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂದಾಜು ಶೇಕಡ 80ರಷ್ಟು ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಮತ್ತೊಂದು ಮಾತಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನೀರು ಎಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಹಿಡಿದಿಡುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನದಿಂದಲೇ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಲ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು

ಬಾವಿಯನ್ನು ಮರುಪೂರಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಇದೊಂದು ಸವಾಲು, ಈ ಸವಾಲನ್ನು ನಿಜವಾಗಿಸಿದರೆ, ಪ್ರಸ್ತುತ ಬರಡಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ಭೂಮಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಬಡತನವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಿಜಕ್ಕೂ ಅಗತ್ಯವಿರುವಷ್ಟೇ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಮಗ್ರ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಒಂದು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ವಿಧಾನ. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. ವಿಶ್ವದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ 18 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಹೊಂದಿರುವ ಪಾಲು ಕೇವಲ ಶೇ 4 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಎಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಗತಿ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಉಲ್ಬಣಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ, ಸೀಮಿತ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಧೆಯು ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಘರ್ಷಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗಡಿ ದಾಟಿದ ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಚರಗಳ ವಿವಾದಗಳು. ಈ ಘರ್ಷಣೆಗಳು ರಾಜತಾಂತ್ರಿಕ ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಸಶಸ್ತ್ರ ಸಂಘರ್ಷಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು, ಹಿಂದೆ ನೈಲ್ ನದಿ, ಸಿಂಧೂ ಮತ್ತಿತರ ನದಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಘರ್ಷಣೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅಂತಿಮವಾಗಿ,



ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಮುಂದುವರೆದಂತೆ, ನೀರಿನ-ಸಂಬಂಧಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪೈಪೋಟಿ ಹೆಚ್ಚಬಹುದು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನೀರಿನ ಮರುಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮೋಡ ಬಿತ್ತನೆ (ಕ್ಲೌಡ್ ಸೀಡಿಂಗ್) ಇದು ಸಂಘರ್ಷಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಬಹುದು. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ಯೋಜಿತ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಒಡ್ಡಿದರೆ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಂಘರ್ಷಗಳು ಮತ್ತು ಯುದ್ಧಗಳು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. "ಭವಿಷ್ಯದ ಯುದ್ಧಗಳು ನೀರಿಗಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ" ಎಂದು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಈಗಾಗಲೇ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ವತಿಯಿಂದ ರಾಜ್ಯವ್ಯಾಪಿ 'ಬತ್ತದಿರಲಿ ನೀರು ಬಾಡದಿರಲಿ ಬದುಕು' ಎನ್ನುವ ಧ್ಯೇಯ ವಾಕ್ಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಜಲ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಜನಮಾನಸದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನದ ಜಾಗೃತಿಯ ಕೊರತೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ.

ನೀರಿನ ಅಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅಸಮರ್ಪಕ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ತಪ್ಪಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಇಂದು ಬರಪೀಡಿತವಾಗಿವೆ. ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆ, ಬಾವಿ, ಕಲ್ಯಾಣಿ ಮತ್ತು ನದಿ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿರುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಯ ಮುನ್ನವೇ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿದೆ. ಈ ಮೊದಲು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಇದ್ದ ಪರ್ಯಾಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ನೀರಿನ ಸರಬರಾಜಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇಂದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೂ ಕಾಲಿರಿಸಿದೆ ಎಂದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಗಂಭೀರತೆ ನಮಗೆ ಅರಿವಾಗಬಹುದು. 'ಜಲವನ್ನು ಜಲದಂತೆ ವ್ಯಯಿಸದಿರು ನೀ ಮನುಜ' ಎನ್ನುವ ಮಾತು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

'ಊರು ಕಟ್ಟುವ ಮೊದಲು ಕೆರೆ ಕಟ್ಟು' ಎನ್ನುವ ನಾಣ್ಣಡಿಯಂತೆ ನಾಳಿನ ನೀರ ನೆಮ್ಮದಿಗಾಗಿ ಜಲ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯ ಹಾದಿ ಈ ಕ್ಷಣದಿಂದಲೇ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯತೆಯ ಹಂತ ತಲುಪಿದೆ. ಮನುವಿಕಾಸವು ಈಗಾಗಲೇ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜಲಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಅವಸಾನದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೆರೆಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ, ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಜನ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಅದರ ನೇರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ರೈತಾಪಿ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಿಂದ ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ನೆಮ್ಮದಿಯ ಬದುಕನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಂಸ್ಥೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಕಳೆದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಜರ್ಮನಿ ಮೂಲದ ಹನ್ಸ್ ಸೀಡೆಲ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಇಂಡಿಯಾದ ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವಿನೊಂದಿಗೆ ಮನುವಿಕಾಸವು ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕುರಿತು ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಭಾಗವಾಗಿ, ಮನುವಿಕಾಸವು ಸಿದ್ಧಾಪುರದ ತಾಲೂಕಿನ ಕರ್ಜಗಿ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ನೆಲ-ಜಲ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದೆ.

ಜಾಗತಿಕ ಜಲ ಸಂಕಷ್ಟವನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬಗೆಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮನುವಿಕಾಸವು ಸಮಗ್ರ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗೆಗಿನ ಈ ಕಿರು ಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಹೊರತಂದಿದೆ. ಸಮುದಾಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಲ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು



ಪರಿಸರ ಪೂರಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಮೂಲಕ ದೇಶವೊಂದರ ಜಲ ಸುಭದ್ರತೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೈ ಜೋಡಿಸಲು ಸಂಸ್ಥೆ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಭಾರತದಂತಹ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸಮಗ್ರ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಸಾಧ್ಯ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತಾವೂ ಸಹ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಕೈ ಜೋಡಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ನಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶ. ಪ್ರಕಟಣೆಯ ಕುರಿತಾದ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸದಾ ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ಪಾಲುದಾರಿಕೆಗೆ ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸದಾ ಮುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

**ವಂದನೆಗಳೊಂದಿಗೆ**

**ಗಣಪತಿ ಭಟ್ಟ  
ನಿರ್ದೇಶಕರು  
ಮನುವಿಕಾಸ**



## ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆ

ಮನುವಿಕಾಸ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕಳೆದ 20 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹಲವು ಸಮಾಜಮುಖಿ ಜನಪರ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ನೆಲ- ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸದ್ಭಳಕೆ, ಮಹಿಳಾ ಸಬಲೀಕರಣ, ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ, ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳ ಮೂಲಕ ತಳಮಟ್ಟದ ಜನಸಮುದಾಯವನ್ನು ತಲುಪಿದೆ. ಸಮಾಜದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಾನ ಮನಸ್ಕರ ಗುಂಪು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದೆ.

## ಸಂಸ್ಥೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು

- ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಮುದಾಯದ ಜನರಿಗೆ ಲಿಂಗ, ಜಾತಿ ಮತ್ತಿತರ ತಾರತಮ್ಯ ಆಗದಂತೆ ಅವರ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ನೈಸರ್ಗಿಕ, ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿ ದೇಶದ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಪಡುವುದು.
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳಾದ ನೀರು, ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ, ಅವುಗಳು ಎಲ್ಲ ಸಮುದಾಯದ ವರ್ಗಗಳಿಗೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಸಮಾನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನ ವೇತನ.
- ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಸ್ವ - ಸಹಾಯ ಸಂಘದ ತತ್ವದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿ ಒಂದುಗೂಡಿಸುವುದು.
- ಬಡವರು, ದೀನದಲಿತರು, ವೃದ್ಧರು, ಅಂಗವಿಕಲರು ಮತ್ತು ನಿರ್ಗತಿಕರ ಆರೋಗ್ಯ ಸೇವೆ.
- ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ.



- ನಿರುದ್ಯೋಗಿ ಯುವಕರಿಗೆ ಸ್ವ- ಉದ್ಯೋಗ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ
- ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಪೂರಕ ಕೃಷಿಗೆ ಬೆಂಬಲ.

## ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆಗಳು

### ಅವಸಾನದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಆಕರಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ, ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಜಲಮರುಪೂರಣ

ಅವಸಾನದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೆರೆಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಯನ್ನು ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯಪಡಿಸಲು ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು 224 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡ ಕೆರೆಗಳು ಮತ್ತು 10,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಇಂಗುಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ, ಹಾವೇರಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಮತ್ತು ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ರೈತರ ಮುಖದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯ ನಗುವನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ.

ರೈತರ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯ ಹೆಚ್ಚಳ, ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟದ ಏರಿಕೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸಹ ಮನುವಿಕಾಸದ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಗೆ ಹಿಡಿದ ಕೈಗನ್ನಡಿಯಾಗಿದೆ.

### ಮಹಿಳಾ ಸ್ವ-ಸಹಾಯ ಸಂಘಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಗೆ ಮುನ್ನುಡಿ

ಮಹಿಳಾ ಸ್ವ-ಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು 3000 ಸ್ವ ಸಹಾಯ ಸಂಘಗಳು ಮತ್ತು 995 ಜಂಟಿ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದೆ. ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ವ-ಸಹಾಯ ಸಂಘಗಳ ಆಂತರಿಕ ಸಾಲ ಮತ್ತು ಇತರ ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ 20,000ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಸಾಲ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಸ್ವ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಜೀವನಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಕೌಶಲ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ತರಬೇತಿ, ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆ, ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ತರಬೇತಿ, ಡೇರಿ ತರಬೇತಿ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತರಬೇತಿ, ಹೊಲಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಬ್ಯುಟೀಶಿಯನ್ ತರಬೇತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

## ಬಡ, ನಿರ್ಗತಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ

ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿಯೂ ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿರುವ ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉತ್ತಮ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಹಾಗೂ ಬಡ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನ ನೀಡಿದೆ. ಈಗಾಗಲೇ 2000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಲಿಕೋಪಕರಣ ಮತ್ತು 5000 ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನಿತ್ಯ ಉಪಯೋಗಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸಿದೆ.

## ದಿನಗೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲ

ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಅಧಿನಿಯಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಶಿರಸಿ ಮತ್ತು ಸಿದ್ದಾಪುರದಲ್ಲಿ ಲಾಕ್‌ಡೌನ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಸಿಗದೆ ಚಿಂತೆಗೀಡಾಗಿದ್ದ ದಿನಗೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು 1100 ದಿನಗೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಒದಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ

ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನೆರವಿನಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಆಯ್ದ ದಿನಗೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಉತ್ಸಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮನುವಿಕಾಸವು ಆಯ್ದ 500 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗೂಲಿ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಗುದ್ದಲಿ, ಪಿಕಾಸಿ ಮತ್ತು ಬುಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸಿದೆ.

## ಅಗತ್ಯ ದಿನಸಿ ಕಿಟ್ ಹಂಚಿಕೆ

ಕೋವಿಡ್- 19ರ ತುರ್ತು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು ದೇಶವ್ಯಾಪಿ ಲಾಕ್‌ಡೌನ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜನಸಮುದಾಯವು ಬಹಳ ಸಂಕಷ್ಟದಲ್ಲಿರುವವನ್ನು ಮನಗಂಡು ಆಶಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆಯರು, ಖಾಸಗಿ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ, ನಿರ್ಗತಿಕರಿಗೆ, ಅಂಗವಿಕಲರಿಗೆ, ದಿನಗೂಲಿ ನೌಕರರಿಗೆ, ಅನಾಥರಿಗೆ, ದುರ್ಬಲರಿಗೆ ಸುಮಾರು 10,000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ದಿನಸಿ ಕಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸಿದೆ.



## ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯ

ಕೋವಿಡ್ ಆರೈಕೆ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಆಗಮಿಸುವ ಸೋಂಕಿತರಿಗೆ, ಕೊರೋನಾ ಆರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ವೈದ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆಶಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆಯರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಾದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕಾನ್ಸನ್‌ಟ್ರೇಟರ್ (Oxygen Concentrator), ಫೇಸ್‌ಶೀಲ್ಡ್ (Face Shield), ಎನ್-95 ಮಾಸ್ಕ್ (N-95 Mask), ಡಿಸ್ಪೋಸೆಬಲ್ ಬೆಡ್‌ಶೀಟ್ (disposable bed sheets) ಮತ್ತು ಪಿಲ್ಲೋಕವರ್ (Pillow cover), ತ್ರಿಲೇಯರ್ ಮಾಸ್ಕ್ (Three layer mask), ಪಲ್ಸ್ ಆಕ್ಸಿಮೀಟರ್ (Pulse oximeter), ಇನ್ಫ್ರಾರೆಡ್ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್ (Infrared thermometer), ಡಿಜಿಟಲ್ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್ (Digital thermometer), ಸ್ಯಾನಿಟೈಸರ್ (Sanitizer) ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಕುಕ್ ಸ್ಟೋವ್ (Induction Cook Stove) ಹಾಗೂ ಹ್ಯಾಂಡ್‌ಗ್ಲೌಸ್‌ಗಳನ್ನು (Hand Glove) ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಶಿರಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಪುರ ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1500ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಆಶಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆಯರಿಗೆ ಮತ್ತು ತಾಲೂಕು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಿಗೆ ವಿತರಿಸಿದೆ.

## ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಘದ ನಿರ್ಮಾಣ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಕರಾವಳಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಗೋಕರ್ಣದ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗಾಗಿ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಘವನ್ನು ಮೀನುಗಾರ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಘಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಘಗಳಿಂದ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಹಾವಳಿ ಇಲ್ಲದೆ ರೈತರು ನೇರವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾರಬಹುದಾಗಿದೆ.

## ಸಿದ್ಧಿ ಸಮುದಾಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಮನುವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹೆಚ್‌ಡಿಎಫ್‌ಸಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಪರಿವರ್ತನ ಇವರ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಕಳೆದ ಒಂದು ವರ್ಷದಿಂದ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಯಲ್ಲಾಪುರ ತಾಲೂಕಿನ ಸುಮಾರು 1000 ಸಿದ್ಧಿ ಕುಟುಂಬಗಳೊಂದಿಗೆ ಅನೇಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪರ ಹಾಗೂ ಮಹಿಳಾ ಸಬಲೀಕರಣದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಕಳೆದ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಲಂಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಹಿಳಾ ಸ್ವ-ಸಹಾಯ ಸಂಘಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಸ್ವ-ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕೆ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಡೆಸಿದೆ. ತಾಲೂಕಿನಾದ್ಯಂತ ಸುಮಾರು 30 ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಸ್ವ-ಉದ್ಯೋಗದ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು

ನೀಡಿ, ಸಿದ್ದಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆಗೆ ಅಡಿಕೆ ಗಿಡ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ೧೧೫ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಗಳನ್ನಾಗಿಸಿದೆ. ೫೫೦ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಕೋಳಿ ಮರಿಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸಿ ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ೧೪೫ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಜೇನು ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಶುದ್ಧ ಜೇನು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತಿದೆ. ಗೃಹ ಪದಾರ್ಥ/ಉತ್ಪನ್ನ ಹಾಗೂ ಕಿರು ಕಾಡು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ತಲುಪಿಸಲು ಬಯೋಮಾಸ್ ಡ್ರೈಯರ್, ಪುಡಿಮಾಡುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಯಲ್ಲಾಪುರ ತಾಲೂಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇದರ ಮುಂದುವರಿದ ಭಾಗವಾಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಇದೀಗ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಿದ್ದಿ ಮಹಿಳೆಯರ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಂಪನಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಮುಂದಾಗಿದೆ.





Hanns  
Seidel  
Stiftung

## ಹನ್ಸ್ ಸೀಡಲ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಭಾರತ

ಹನ್ಸ್ ಸೀಡಲ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಜರ್ಮನಿಯ ರಾಜಕೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು, 1967ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದೆ. 'ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವ, ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ' ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಕಳೆದ 40 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ರಾಜಕೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಹಕಾರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ 80 ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ವದ 60 ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಿದೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು 1996ರಿಂದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಾರಂಭ ಮಾಡಿದೆ. ಭಾರತದ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಭೌಗೋಳಿಕ ರಾಜಕೀಯ ಸಂಬಂಧದ ವೃದ್ಧಿ, ಜಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ನ್ಯಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಗಳು ಸರ್ಕಾರಿ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರೇತರ ಪಾಲುದಾರರೊಂದಿಗೆ ಗ್ರಾಮೀಣ, ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತದ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಶಾಂತಿ, ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವ ಮತ್ತು ಕಾನೂನು ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಲು ತನ್ನ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವ ಅಭಿಲಾಷೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹನ್ಸ್ ಸೀಡಲ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಬಗೆಗಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ

[India.HSS.de](http://India.HSS.de) ನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

# ಕಳೆದ 40 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಚಟುವಟಿಕೆವಾರು ಬಳಕೆ



80%

ನಿವೃತ್ತ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದ  
ಹೆಚ್ಚಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲವು  
ಶೇಕಡಾ 80ರಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದೆ



85%

ರಷ್ಟು ಗ್ರಾಮೀಣ ಕುಡಿಯುವ  
ನೀರಿಗಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲ  
ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.



50%

ರಷ್ಟು ನಗರ ನೀರಿನ  
ಅಗತ್ಯತೆಗಳಿಗೆ  
ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.



80%

ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂತರ್ಜಲ  
ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲ  
ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ



## ಸಮಗ್ರ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅನಿವಾರ್ಯತೆ

ಅಂತರ್ಜಲ, ಪ್ರಕೃತಿ ನಮಗಾಗಿ ಭೂ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಕೂಡಿಟ್ಟಿರುವ 'ಜೀವ ಜಲ'. ಈ 'ಜೀವ ಜಲ'ವನ್ನು ಊಟಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ 'ತುಪ್ಪ'ದಂತೆ ಹಿತಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ, ಭವಿಷ್ಯದ ಪೀಳಿಗೆಗೂ ಉಳಿಸಬಹುದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ, ಕೊಳವೆಬಾವಿ, ತೋಡುಬಾವಿ ಸೇರಿದಂತೆ ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೀರಾವರಿ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೀರು ಬಳಸುವ ಅರಿವಿರಬೇಕು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಸದ್ಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆ.

ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಪೋಟ, ಆಧುನಿಕತೆಯ ಪ್ರಭಾವ, ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ನಗರೀಕರಣದಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಅತಿಯಾದ ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಕೆರೆ-ಕುಂಟೆಗಳಂತಹ ಜಲ ಸಂಗ್ರಹಾಗಾರಗಳ ಅವನತಿಯಿಂದಾಗಿ ಬಳಸಿದಷ್ಟು ನೀರು, ಅಂತರ್ಜಲಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತಿಲ್ಲ.

ದೇಶದ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅಂತರ್ಜಲ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಮೌಲೀಕರಣ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮರುಪೂರಣ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಯ ಅನುಪಾತದನ್ವಯ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ಮೌಲೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

### ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಮೌಲೀಕರಣ

• ಅಂತರ್ಜಲದ ಅತಿಬಳಕೆ (ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆಯು ವಾರ್ಷಿಕ ಮರುಪೂರಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಶೇ. 100 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು)

• 'ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ' (ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 90 ರಿಂದ 100),  
• 'ಅರೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ' (ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 70 ರಿಂದ 90),  
• 'ಸುರಕ್ಷಿತ' (ಬಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 70 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ).  
• 2019ಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ 176 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳ ಪೈಕಿ 45 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ 'ಅತಿಯಾದ ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. 8 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ 'ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ'ವಾಗಿದೆ. 97 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ 'ಸುರಕ್ಷಿತ'ವಾಗಿದೆ.

• ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಭೂ ಗರ್ಭಕ್ಕೆ 'ಜಲಮರುಪೂರಣ'ವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ . ಈ ಬಳಕೆ-ಪೂರೈಕೆ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ

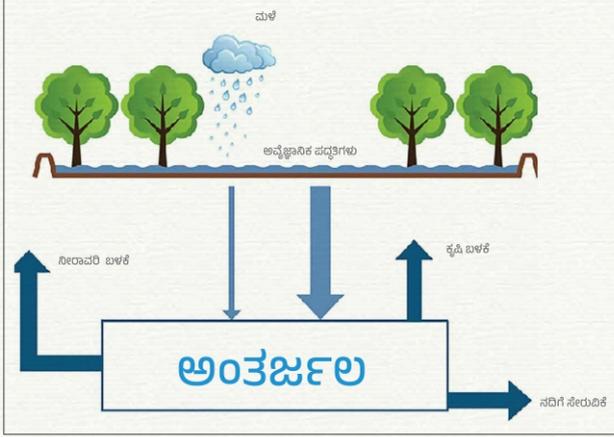
ಇದೊಂದು ಬಹುದೊಡ್ಡ ಸವಾಲಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಲಿದೆ.

• ಇಂಥ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಾಗದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ನೀರನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು, ಮಳೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ, ಜಲ ಮರುಪೂರಣದಂತಹ ಜಲಸಂರಕ್ಷಣಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು, ಮಿತ ನೀರು ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತಹ ಸಮುದಾಯ ಆಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಬೇಕು.



# ಅಂತರ್ಜಲ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೂ ಜಲವೇ ಮೂಲ, ಈ ಜಲಕ್ಕೆ ಮಳೆಯೇ ಆಧಾರ, ನೀರು ಜೀವ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ.

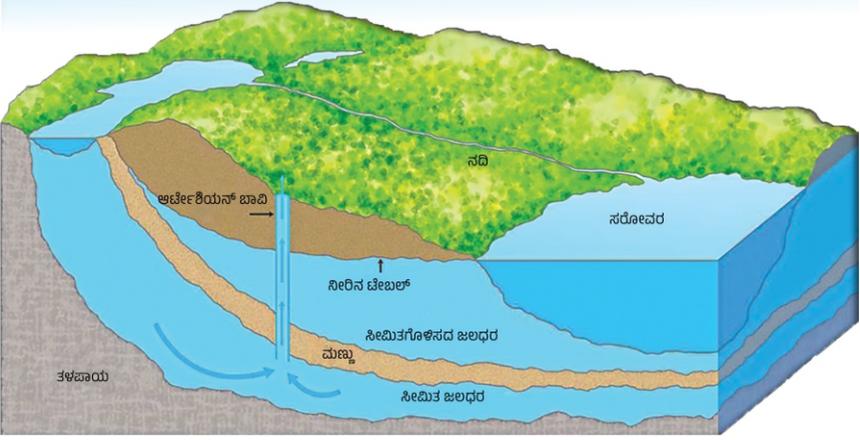


- ◆ ನಾಗರಿಕತೆ ಬೆಳೆದಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ
- ◆ Flood Irrigation ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವೃಥವಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ◆ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಬಳಕೆ
- ◆ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು

## ಮಿತ ನೀರು ಬಳಕೆ - ನೆಲ ಜಲ ಉತ್ತಮ ಬಾಳಿಕೆ



## ಜಲಧರಗಳು ಎಂದರೇನು?



ಮಳೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಮಳೆಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು (ಸುಮಾರು ಶೇ. 8 ರಿಂದ 12 ರಷ್ಟು) ಭೂಮಿಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ಪದರಗಳ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಜಿನುಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಬಸಿಯುವಿಕೆ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮಣ್ಣಿನ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕೆಳಗಿಳಿಯುವ ನೀರು ಅದನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯುವ ಶಿಲಾಪದರದವರೆಗೂ ಜಿನುಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಶಿಲಾರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಅಂತರ್ಜಲ ಅಥವಾ ಭೂಜಲ. ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಅಂತರ್ಜಲ ಒಂದೇ ಕಡೆ ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರದೇ ಹರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟಿರುವ ಭೂಗರ್ಭದ ಶಿಲಾರಚನೆಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಜಲಸ್ರವ ಅಥವಾ ಜಲಧರಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಜಲಧರಗಳು ಭೂಮಿಯ ಒಂದೇ ಆಳದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಭೂಮಟ್ಟದ ಸನಿಹದಲ್ಲೂ, ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅತ್ಯಂತ ಆಳದಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.



## ಅಧ್ಯಯನ ಕೊಳವೆಬಾವಿ

ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟದ ಏರಿಳಿತವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಕೊರೆಸಿರುವ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಕೊಳವೆಬಾವಿ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಬಳಸುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಈ ಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ದಾಖಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

## ಸ್ಥಿರ ಜಲಮಟ್ಟ ಎಂದರೇನು?

ಅಧ್ಯಯನ ಕೊಳವೆಬಾವಿಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಕದಡದೇ, ಪಂಪ್ ಮಾಡದೇ ಇರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸ್ಥಿರ ಜಲಮಟ್ಟ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಮರುಪೂರಣವು ಆಗದೇ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ಕುಸಿಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಸ್ಥಿರ ಜಲಮಟ್ಟವು ಸಹಜವಾಗಿ ತಳಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಿರ ಜಲಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ದಾಖಲಿಸಲಾಗುವುದು.

## ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ



### ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ

ಮೂಲ: ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ 9ನೇ  
ಮಿಷನ್ ಸರ್ಕಾರಿ ವಲಸೆ /  
ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ

 ಮಿ.ಮೀ.

### ಭೂ ಮೇಲೆ ನೀರು

ಮೂಲ: ಭೂ ನೀರಾವರಿ ಇಲಾಖೆ  
ಅಂತರ್ಜಲ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ &  
ಪಿಎಸ್ ಡಿಎಂಆರ್‌ಸಿ

 ಮಿ.ಮೀ.

### ಅಂತರ್ಜಲ

ಮೂಲ: ಅಂತರ್ಜಲ ನಿರೀಕ್ಷಾ ಕಛೇರಿ /  
ನೀರವು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಂಡಳಿ

 ಮಿ.ಮೀ.

## ನೀರಿನ ಬಳಕೆ



### ಕುಡಿಯಲು, ದಿನಬಳಕೆ, ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ

ಮೂಲ: ರಾಜ್ಯ ಇಲಾಖಾ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಮತ್ತು  
ಸೈವೇಜ್ ಇಲಾಖೆ, ಪಶು ಪಾಲನೆ ಇಲಾಖೆ

 ಮಿ.ಮೀ.

### ಕೃಷಿ

ಮೂಲ: ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ

 ಮಿ.ಮೀ.

### ಕೈಗಾರಿಕೆ

ಮೂಲ: ಅಂತರ್ಜಲ ನಿರೀಕ್ಷಾ ಕಛೇರಿ /  
ರಾಜ್ಯ ಬೊಮ್ಮೆ ಸಂಯೋಜನೆ ಮಂಡಳಿ

 ಮಿ.ಮೀ.

## ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆ

ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿದೆಯೇ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರು ಕಲುಷಿತವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂತರ್ಜಲದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿಯದೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸುವ



ನೀರನ್ನು ಮೊದಲು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅದು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಬಳಸುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದು ನಂತರ ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು. ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿಯತಾಂಕಗಳಾದ ಪಿಎಚ್, ಕ್ಲೋರೈಡ್, ನೀರಿನ ಒಟ್ಟು ಗಡಸುತನ, ಕಬ್ಬಿಣ, ನೈಟ್ರೈಟ್, ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಹಾಗೂ ಕರಗಿದ ಇತರ ಘನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

### ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ತಿಳಿಯುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು

ಇಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಜಲ ಮೂಲಗಳು ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿವೆ, ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಆಳದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ. ಹಾಗಾಗಿ, ಕುಡಿಯಲು ಅಥವಾ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ನೀರು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಿಂದಲೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

## ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಸದ್ಬಳಕೆಗೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕ್ರಮಗಳು

### ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸದ್ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಡಬಹುದಾಗಿರುವ ಕಾರಣ, ಶೇ

50ರಿಂದ 75ರಷ್ಟು ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಶೇ 30ರಿಂದ 40ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೀರು ಪೋಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಜಮೀನಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಕೊಳವೆ ಮೂಲಕ ನೇರವಾಗಿ ಗಿಡಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಿ ಬೇರಿನ ವಲಯವನ್ನು ಭಾಗಶಃ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯ ಇರುವಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಅಧಿಕ ಇಳಿಜಾರು ಹಾಗೂ ಏರುಪೇರು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆ ಮತ್ತು ಬದು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಸರಾಗವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳ ಉಳಿತಾಯ ಆಗುವುದು, ಅಲ್ಲದೇ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ, ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳಾದ ತುಂತುರು ಅಥವಾ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

### ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ತುಂತುರು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ತೊಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಕಡಲೆ, ಕಬ್ಬು, ತೊಗರಿ, ಅರಿಶಿನ, ಶುಂಠಿ, ದೊಣ್ಣೆಮೆಣಸು, ಮೂಲಂಗಿ, ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮುಂತಾದ ತರಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಭತ್ತ, ರಾಗಿ ಜೋಳ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಇದು ಸೂಕ್ತ. ಇದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ 40 ರಿಂದ 50ರಷ್ಟು ಉಳಿತಾಯ ಆಗುತ್ತದೆ. ಏರುಪೇರು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲೂ ನೀರನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಪೂರೈಸಬಹುದು. ಗಾಳಿಯ ವೇಗ, ಒತ್ತಡ, ಗಾಳಿ ಬರುವ ದಿಕ್ಕು ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗಾಳಿಯ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಬರುವಂತೆ ಕಡಿಮೆ ಅಂತರ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಇದನ್ನು



ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

### ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹನಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೇರಿನ ಬುಡಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹಸಿರು ಮನೆಗಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಈ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಒತ್ತಡ ಬೇಕಿಲ್ಲ.

ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಷಾರಯುಕ್ತ ನೀರನ್ನು ಕೂಡ ಬಳಸುವ ಅವಕಾಶ ಇದರಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣವೂ ಇದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯ.

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನೂ ಈ ಪದ್ಧತಿ ಮೂಲಕ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀಡಬಹುದು. ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ಷಾರತೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕೂಡ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ.

ಇದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಬೆಳೆಯ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಸ್ಥಳ ನೆನೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಕಡಿಮೆ. ಭೂಮಿ ನೆನೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ನೆರಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಕಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು.

### ಭೂ ಹೊದಿಕೆ (Mulching)

ಭೂ ಪದರವನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಸಾವಯವ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ ಹೊದಿಸಿ ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದನ್ನು ಭೂ ಹೊದಿಕೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆದು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಖರೀದಿಸಿಯೂ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

#### ಭೂ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳು:

- ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ
- ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ
- ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ
- ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ
- ಮಣ್ಣಿನ ಶಾಖವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

#### ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹೊದಿಕೆಗಳು

##### ಸಾವಯವ:

- ಹಸಿ ಹುಲ್ಲಿನ ಹೊದಿಕೆ
- ಒಣ ಹುಲ್ಲಿನ ಹೊದಿಕೆ
- ಒಣ ಎಲೆಗಳ ಹೊದಿಕೆ
- ಹೊಟ್ಟಿನ ಹೊದಿಕೆ

#### ಸಾವಯವ ಅಲ್ಲದ

##### ಹೊದಿಕೆ:

- ಮರಳು
- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

## ಬೆಳೆ ಮಾರ್ಪಾಡು:

ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವ ಬೆಳೆಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನಿಂದ ತಮ್ಮ ಜೀವನಚಕ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು ಬೆಳೆ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಲು ರೈತರು ಹಿಂಜರಿಯಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಹಿಂದು ಮುಂದು ಯೋಚಿಸದೆ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಿರುವ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ ಎಂದು ಮತ್ಯಾವುದೋ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ಅದು ಕ್ಷೇತ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಮಾತು. ಆದುದರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ದರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವಂತಹ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವಂತಹ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗೆ ಬೆಳೆ ಮಾರ್ಪಾಡನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

## ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಕ್ರಮಗಳು

### ಸಮಪಾತಳಿ ಬದು (Contour Bund)

ಕಾಂಟೂರ್ ಬಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮಪಾತಳಿ ಬದುಗಳೆಂದು ಕೂಡ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವು ಭೂಮಿಯ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಚತುರ್ಭುಜಾಕಾರದ ಬದುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹರಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆದು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಂಟೂರ್ ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ

- (ಅ) ಜಮೀನಿನ ಇಳಿಜಾರಿನ ಮಟ್ಟ ಶೇ.6ರಷ್ಟು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಇಳಿಜಾರು ಇದ್ದಾಗಲೂ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ,
- (ಆ) ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ 750ಮಿ.ಮಿ. ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು,
- (ಇ) ನೀರು ಬೇಗ ಇಂಗುವ ಕೆಂಪು, ಜಂಬು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರಬೇಕು. ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಬೇಗ ಇಂಗದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಬದುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.



ಸಮಪಾತಳಿ ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 15-20ರ ವರೆಗೂ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಸಮಪಾತಳಿ ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಲದ ಬದುವನ್ನು ಸ್ಥಿರಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

### ಕಂದಕದೊಂದಿಗೆ ಬದು (Trench cum bund):

ಸಾಗುವಳಿ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ 5 ಮೀ. ಉದ್ದ X 1 ಮೀ ಅಗಲ X 0.6 ಆಳದ ಅಳತೆಯುಳ್ಳ ಕಂದಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದರ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕಂದಕ ಮತ್ತು ಬದುವಿನ ಮಧ್ಯೆ 0.6 ಮೀ. ಬರ್ಮ್ ಬಿಟ್ಟು ಬದುವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದು. ಎರಡು ಕಂದಕಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಕನಿಷ್ಠ 0.6 ಮೀ ಬರ್ಮ್ ಬಿಟ್ಟು ಕಂದಕದ ಆಳ ಕನಿಷ್ಠ 0.45 ಮೀ. ಹಾಗೂ ಗರಿಷ್ಠ 1 ಮೀ. ಆಳವನ್ನು ಬದುವಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾತ್ರ ನೀಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು.

ಕಂದಕದಲ್ಲಿ ನುಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲಿನ ಪ್ರಬೇಧಗಳನ್ನು ಸಹ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಬದುಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲು ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಾಗೂ ರೈತರ ಅಗತ್ಯತೆ ಪೂರೈಸುವ ಹುಲ್ಲಿನ ಬೀಜದ ಬಿತ್ತನೆ, ಹುಲ್ಲಿನ ಬೇರುಗಳ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ, ಅರಣ್ಯ ಸಸಿ ಅಥವಾ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಹಿಪ್ಪು ನೇರಳೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

### ಕ್ಷೇತ್ರ ಬದು:

ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಿಗೆ ಸಮಪಾತಳಿ ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

### ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ

ಕೃಷಿ ಯೋಗ್ಯ ಜಮೀನಿನಿಂದ ನೀರು ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಆಯ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೊಂಡ ತೆಗೆದು ಜಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು. ಈ ಜಲ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕಾಮಗಾರಿಯೇ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ, ವೃಥಾವಾಗಿ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಕೃಷಿ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ



ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಂದಿಗ್ಧ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸಿ ಋಷ್ಠಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.
- ಪಶುಪಕ್ಷಿ, ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ನೀರು ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವುದು.
- ಕೃಷಿ ಹೊಂಡದ ಒಡ್ಡಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ರೈತರ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.

### ಕೊರಕಲು ತಡೆಗಳು (Gully Checks):

ಹರಿದು ಬರುವ ನೀರು ಎತ್ತರದಿಂದ ಕೊರಕಲಿಗೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಕೊಚ್ಚಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣ ಕೊರಕಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿದು ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವುದು, ನೀರಿನ ರಭಸಕ್ಕೆ ತಳ ಕೊರೆದು ಆಳವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೊರಕಲು ಆಳ ಮತ್ತು ಅಗಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಕೊರಕಲ ದಂಡೆಗಳು ತೊಯ್ಯುವುದು ಮತ್ತು ಒಣಗುವುದರಿಂದಲೂ ಕೊರಕಲಿನ ದಂಡೆ ಕುಸಿದು ಅದು ಅಗಲವಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊರಕಲುಗಳು V ಆಕಾರ ಅಥವಾ U ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದು. ಕೊರಕಲಿನ ಗಾತ್ರ, ಮತ್ತು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಬರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

### ನೀರು ಇಂಗು ಗುಂಡಿ (Water recharge pit):

ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕುಸಿದಿದೆ. ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ನೀರು ಇಂಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಕೊರಕಲು:



ಹಳ್ಳಗಳನ್ನು ಇತರೆ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಕೊಚ್ಚಿ ಬರುವ ಹೂಳಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು. ಕನಿಷ್ಠ 2 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ನೀರು ಬಸಿಯುವ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವುಳ್ಳ ನೀರು ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಸಮೀಪ ಇಂಗು ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಭೂ ಜಲಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಕಟ್ಟಡಗಳ ಜಾವಣಿಯಿಂದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಂಗಿಸಲು ಸಹ ಇಂಗುಗುಂಡಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು.

### ಗೋಕಟ್ಟೆ

ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕುಸಿಯುತ್ತಿದ್ದು, ಇದ್ದಂತಹ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಸಲುವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಹಲವಾರು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಊರಿಗೆ ದನಕರುಗಳ ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಊರಿನ ಹೊರಗಡೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಳ್ಳಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಗೋಕಟ್ಟೆ ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳೆದಂತೆ ಇದ್ದ ಗೋಕಟ್ಟೆಗಳು ಮುಚ್ಚಿಹೋಗಿ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಳಾಗಿ ದನಕರುಗಳು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯದಿಂದ ವಂಚಿತವಾಗಿವೆ. ಇದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗೋಕಟ್ಟೆ ನಿರ್ಮಿಸಿ, ಹಳ್ಳಗಳ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವುದು ಇಂದಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಾಗಿದೆ.

ಸುಮಾರು 50 x 50 ಮಿ. ಅಳತೆಯ ಒಂದು ಗೋಕಟ್ಟೆಯನ್ನು 2 ಮಿ. ಆಳಕ್ಕೆ 2:1 ಬದಿ ಇಳಿಜಾರು ಕೊಟ್ಟು ನಿರ್ಮಿಸಿದರೆ, ಆ ಗೋಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ 500 ದನಕರುಗಳಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನೀರಿನ ಸೌಕರ್ಯ ಒದಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. (ಪ್ರತಿ ದಿನಕ್ಕೆ ಆಕಳು-10 ಲಿ., ಎಮ್ಮೆ-10 ಲಿ., ಆಡು ಮತ್ತು ಕುರಿ 8 ಲಿ., ಕುಡಿಯಲು ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ).



- **ತಡೆ ಆಣೆ (ಚೆಕ್ ಡ್ಯಾಮ್)**

- ಇದು ಆಳವಾದ ಹಳ್ಳಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕಟ್ಟುವ ಕಲ್ಲು ಸಿಮೆಂಟ್ ಗಾರೆಯ ರಚನೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಇದು ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯ ಅಂತರ್ಜಲ ಪಾತಳಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
- ಹಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನೀರು ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ನೀರು ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ದನ ಕರುಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯಲು ಮತ್ತು ಗೃಹ ಬಳಕೆಗೆ ನೀರು ಒದಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ನೀರಾವರಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ನೆರವಾಗುವುದು.
- ಹಳ್ಳಗಳು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹರಿದಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಳ ಹಾಗೂ ಅಗಲವಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು.
- ದೊಡ್ಡ ಜಲಾಶಯಗಳು ಹೂಳು ತುಂಬುವುದನ್ನು ತಡೆದು ಅವುಗಳ ಆಯುಷ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.

- **ನಾಲಾ ಬದು**

- ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು
- ಅಂತರ್ಜಲ ಅಸಮತೋಲನ ನಿವಾರಿಸುವುದು
- ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ನಿರಂತರ ಪೂರೈಕೆ ಆಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು
- ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ವೈಫಲ್ಯತೆ ನಿವಾರಿಸುವುದು
- ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು



## ಜನುಗುಕರೆ/ಬಸಿ ಕೊಳ

ನಾಲಾ ಬದುವಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲು ಸಿಮೆಂಟ್ ಗಾರೆಯಿಂದ ಹಳ್ಳಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕಟ್ಟಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಳ್ಳದ ಅಗಲ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದಾಗ ಅಥವಾ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ (U/S ನಲ್ಲಿ) ಕಡಿದಾದ (Steep) ಇಳಿಜಾರಿನ ಬೆಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರನ್ನು ಪುನಃ ಹಳ್ಳಕ್ಕೆ ಬಿಡಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ನಾಲಾ ಬದು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದಾಗ ಕೋಡಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಳ್ಳದ ದಡದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಳಿ ಜಮೀನುಗಳು ಇರುವಾಗ ತೋಡು ಹೊರಗಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಅವಕಾಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳದ (ಪರ್ಕೋಲೇಶನ್ ಟ್ಯಾಂಕ್) ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ.



# ಅಂತರ್ಜಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ಪಾತ್ರ

1 ಯೋಜನೆಯಡಿ ನಡೆಸಲಾಗುವ ತರಬೇತಿಗಳು, ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದು

2 ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯ ನೀರಿನ ಆಯವ್ಯಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು

3 ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನ ಸದೃಶಕ ಹಾಗೂ ಮರುಪೂರೈಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ಆ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯವರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು

4 ಈಗಾಗಲೇ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಚನೆಗಳ Gro-tagging ಮಾಡಲು ಜಿಲ್ಲಾ ಅನುಷ್ಠಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಕರಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

5 ನೀರಿನ ಸದೃಶಕ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಸಮುದಾಯದ ನಡವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತರಲು ಶ್ರಮಿಸುವುದು.

6 ನೀರಿನ ಸದೃಶಕ ಹಾಗೂ ಮರುಪೂರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪಾರಂಪರಿಕ ಹಾಗೂ ಅನುಭವದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅಟಲ್ ಭೂಜಲ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವುದು.

7 ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಅವಶ್ಯಕವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಹಕಾರವನ್ನು ನೀಡುವುದು.

8 ಸಮುದಾಯ ಸಭೆಗಳನ್ನು, ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು.



## ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ

ನಮ್ಮ ಸಮುದಾಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವಂಥಹ ಬೆಳೆಗಳ ಕುರಿತು ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು.



ಬೆಳೆ ಹೆಸರು (1 ಹೆಕ್ಟೇರ್)	ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಬಳಕೆ
ಕಬ್ಬು	1500-2500 mm
ಬಾಳೆಹಣ್ಣು	1200-2200 mm
ಹತ್ತಿ	700-600 mm
ಜೋಳ	500-800 mm
ಟೊಮ್ಯಾಟೊ	600-800 mm
ಸೊಯಾಬೀನ್	450-700 mm
ಶೀಂಗಾ	120-500 mm
ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ	269-500 mm
ಮಾವಿನಹಣ್ಣು	108-200 mm
ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ	215-400 mm
ಎಳ್ಳು	330-350 mm
ತೆಂಗು	58-388 mm
ಭತ್ತ	1000-1500 mm
ರಾಗಿ	450-650 mm
ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ	500-800 mm
ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ	600-1000 mm
ಅಡಿಕೆ	1200 - 1500 mm

## ಸಮುದಾಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ರಕ್ಷಣೆ ಹೇಗೆ?

- ಅಂತರ್ಜಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.
- ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಅತಿಯಾದ ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಜಲಮರುಪೂರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಜಲಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.

ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದೊಂದಿಗೆ ಈ ಎಲ್ಲ ಗುರಿಗಳನ್ನು ತಲುಪುವ ಮೂಲಕ ಅಂತರ್ಜಲಮಟ್ಟ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕುವ ಜತೆಗೆ, ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದೇ ಸಮಗ್ರ ಸಲಸಂಪನ್ಮೂಲದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ರಕ್ಷಣೆಯಾಗಿದೆ.

### ಸಮುದಾಯ ಏನು ಮಾಡಬಹುದು?

ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ತೆರೆದ ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ, ನದಿ, ಕೆರೆ, ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ, ಚಿಕ್ ಡ್ಯಾಂ ಮತ್ತಿತರ ಜಲ ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಸಂಗ್ರಹಾಗಾರಗಳಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ನೀರಿನ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು. ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಎಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕು? ದೈನಂದಿನ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಎಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕು? ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು. ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಜಲ ಮರುಪೂರಣದಂತಹ ಜಲಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅಂತರ್ಜಲ ಪೂರೈಕೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಾಗುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು



ಸರಿಪಡಿಸಲು ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ, ಬೇಡಿಕೆ-ಪೂರೈಕೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಆಧರಿಸಿ, ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲರಕ್ಷಣೆ, ಜಲಮರುಪೂರಣದಂತಹ 'ಜಲ ಸುರಕ್ಷತಾ ಯೋಜನೆ'ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಮನೆ ಮನೆಗೂ ಜಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು.

ವಯಕ್ತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂ ಪ್ರೇರಿತವಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವಂತೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವ ಜತೆಗೆ, ಜಲಮರುಪೂರಣದ ಮೂಲಕ ಅಂತರ್ಜಲ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಪಣತೊಡಬೇಕು

### ಸಮುದಾಯ ಸಹಭಾಗಿತ್ವವೇ ಪ್ರಧಾನ

ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲೇ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮುಂದುವರೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ಸಮುದಾಯದ ಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಜೀವ ಜಲವನ್ನು ಕಾಪಿಡುವ ನಿರ್ಧಾರವಾಗಿದ್ದು, ಸಮುದಾಯದ ಪಾತ್ರವೇ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ಸಹ ರಚಿಸಿ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರದ ನಡುವಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಕೊಂಡಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಸಮಿತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸಮುದಾಯದ ಜೊತೆಗೆ ನಿರಂತರ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿಯೇ ಅಂತರ್ಜಲ ವೃದ್ಧಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಅದೆಷ್ಟೋ ಸಮಗ್ರ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪದ್ಧತಿಯ ಆಚರಣೆಗಳು ಜನಮಾನಸದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದು ರೈತಾಬಿ ಸಮುದಾಯ ಅವನ್ನು ತಮ್ಮ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.



# LAND DEGRADATION MAP OF KARNATAKA 2015-16

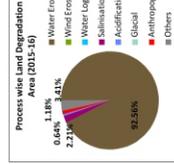
## ISRO - NNRMS - NATURAL RESOURCES CENSUS PROGRAM



### LEGEND

Sl.No	Process	Code	Land Degradation Class	Symbol	Area Ha.
1	Sheet erosion - Slight	A1	Sheet erosion - Slight	774287	
2	Sheet erosion - Moderate	A2	Sheet erosion - Moderate	2798797	
3	Sheet erosion - Severe	A3	Sheet erosion - Severe	636983	
4	Water Erosion	A4	Rills	652724	
5	Gullies	A5	Gullies	13229	
6	Ravines-Shallow	A6	Ravines-Shallow		
7	Ravines-Deep	A7	Ravines-Deep		
8	Sheet erosion - Slight	B1	Sheet erosion - Slight		
9	Sheet erosion - Moderate	B2	Sheet erosion - Moderate		
10	Sheet erosion - Severe	B3	Sheet erosion - Severe		
11	Stabilized Dunes	B4	Stabilized Dunes		
12	Partially Stabilized Dunes	B5	Partially Stabilized Dunes		
13	Un-Stabilized Dunes	B6	Un-Stabilized Dunes		
14	Water logging	C1/C2	Surface ponding - Seasonal/Permanent	1968	
15	Subsurface water logged	C3	Subsurface water logged	36	
16	Salinisation/ D1-D3	D1-D3	Saline - Slight/Moderate/Severe	43102	
17	Alkalisation/ D4-D6	D4-D6	Sodic - Slight/Moderate/Severe	28143	
18	D7-D9	D7-D9	Saline Sodic - Slight/Moderate/Severe	45265	
19	Barrn	D10	Barrn		
20	Acidification/ E1/E2	E1/E2	Acidic - Moderate/Severe	33797	
21	Frost heaving	F1	Frost heaving		
22	Glacial	F2	Frost Shattering		
23	Industrial effluent affected areas	G1	Industrial effluent affected areas	2314	
24	Anthropogenic	G2	Mining and dump areas	59521	
25	Brick kiln	G3	Brick kiln	382	
26	Mass movement/ mass wastage	H1	Mass movement/ mass wastage		
27	Barren rocky/ Stony waste	H2	Barren rocky/ Stony waste	175526	
28	RiverineSands/Sea Ingress etc	H3	RiverineSands/Sea Ingress etc	4131	

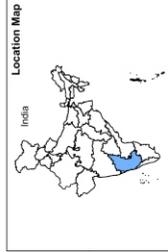
Note: White colour in map indicates either no apparent degradation or normal land.



**Total Land Degradation Area: 52.7 Lakh Ha. (27.4 % TGA)**

National Highways +++++ Rail Line  
 State Boundary - - - - District Boundary  
 International Boundary - - - - City / Town  
 District, State Boundaries as per Census 2011

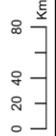
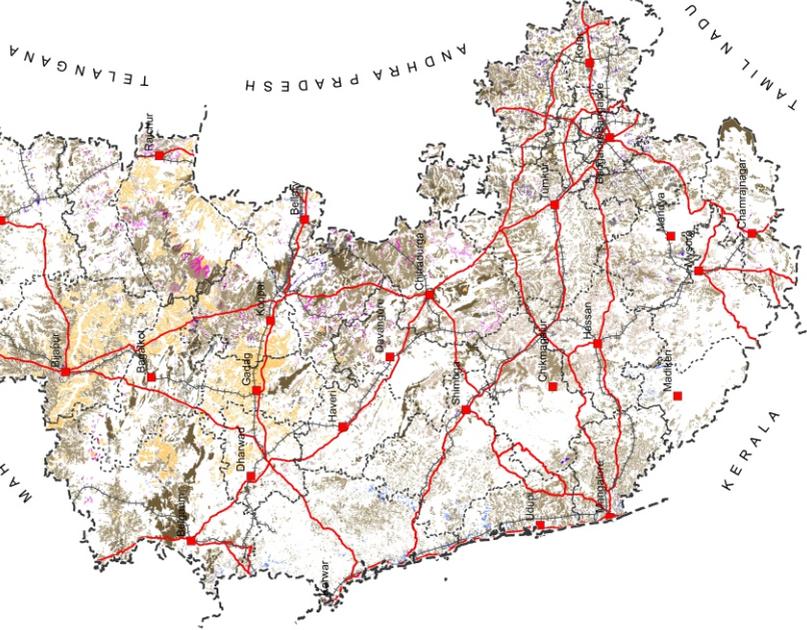
Mapping of Land Degradation at 1:50000 using multi-sensor satellite data of 2015-16, field observations and soil analytical data.



**Project Execution**  
 Soils and Land Resources Assessment Division, LRMS, RS&A, NRI, Bangalore-560037  
 ISRO, Dept. of Space, Govt. of India, Hyderabad-500017

**Regional Coordination**  
 Regional Remote Sensing Centre - South, ISRE Centre, Bangalore-560037

**Partner Institution(s)**  
 KRS&AC, Dept. of IT & Biosci., Doddabattahalli, Bengaluru-560097





‘ಮನುಬಿಕಾಸ್’

ಶ್ರೀಮಾತಾ ಜಲ್ಲಂಗ್,

ಬಿಜಯನಗರ, ಶಿರಸಿ (ಉ. ಕ.) - 581401

ದೂರವಾಣಿ- 98459 82552

ಐಂಚಂಚಿ - manuvikasa@gmail.com

ಜಾಲತಾಣ- www.manuvikasa.org



ಹವ್ನ್ ಸೀಡಲ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಭಾರತ

ಎಸ್‌ಪಿಎಲ್ ಹೆಚ್‌ಟಿವ್,

ಫ್ಲಾಟ್ ಜಿ1

138 ಗಂಗಾಧರ ಬೆಜ್ಜಿ ರಸ್ತೆ, ನೆಕ್ಲರ್ 1, ಸಿವನಬೆಟ್ಟ ಗಾರ್ಡನ್ಸ್

ಹಲಸೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು - 560042

ಜಾಲತಾಣ - India.HSS.de

