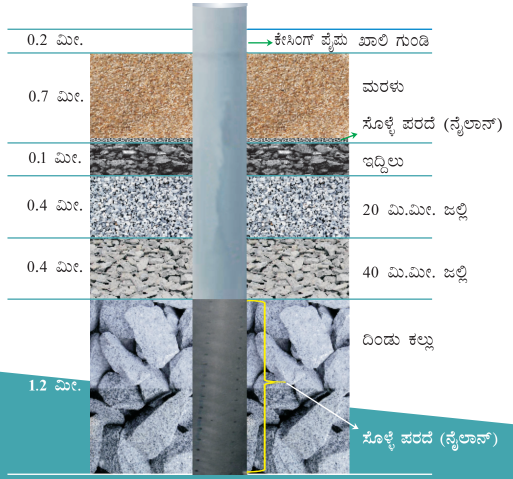
ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಅಂತರ್ಜಲ ವೃದ್ಧಿ
- ಕೃಷಿಗೆ ವರದಾನ
- ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ವಿಧಾನ
- ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚು
- ದೀರ್ಘ ಕಾಲ ಪರಿಣಾಮ
- ಭೂ ತಾಪಮಾನ ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ

ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡಲು ತಗಲುವ ಅಂದಾಜು ವೆಚ್ಚ

ಪರಿಕರ / ಕೆಲಸ	ವೆಚ್ಚ (ರೂ.)
ಗುಂಡಿ ತೆಗೆಯಲು	4,000=00
ನೈಲಾನ್ ಪರದೆ	1,500=00
ದಿಂಡು ಕಲ್ಲುಗಳು (11.08 ಘ.ಮೀ.)	8,000=00
40 ಮಿ.ಮೀ ಗಾತ್ರದ ಜೆಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು (3.69 ಘ.ಮೀ.)	3,000=00
20 ಮಿ.ಮೀ ಗಾತ್ರದ ಬೇಬಿ ಜೆಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು (3.69 ಘ.ಮೀ.)	5,000=00
ಇದ್ದಲು (0.9 ಘ.ಮೀ.)	2,500=00
ಮರಳು (6.49 ಘ.ಮೀ.)	7,000=00
ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ವೆಚ್ಚ	4,000=00
ಇತರೆ	1,000=00
ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ	**36,000=00**



ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರು ಮರುಪೂರಣ ಗುಂಡಿಯ ಪಾರ್ಶ್ವನೋಟ

ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನೆಲಮಂಗಲ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಹೊಸಪಾಳ್ಯ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹವಾಮಾನ ಶೀಘ್ರ ಕೃಷಿ ಚೇತರಿಕಾ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬತ್ತಿಹೋಗಿದ್ದ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಇದಕ್ಕೆ ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸರಿಸಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಾಯನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿ ಒಂದು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಇಳುವರಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು 9.7 ಲೀ. ಹರಿವು ಪ್ರತಿ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದರ ವಿವರ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

ಕೊಳವೆಬಾವಿ ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ಕೈಗೊಂಡ ನಂತರ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಯ ನೀರಿನ ಇಳುವರಿ

ತಿಂಗಳು	ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ	
	ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಮೀ.)	ನೀರಿನ ಇಳುವರಿ (ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ)
ಜನವರಿ	0	7.6
ಫೆಬ್ರವರಿ	0	7.9
ಮಾರ್ಚ್	9.00	7.1
ಏಪ್ರಿಲ್	27.25	7.7
ಮೇ	81.20	7.4
ಜೂನ್	101.00	11.6
ಜುಲೈ	88.90	9.6
ಆಗಸ್ಟ್	94.70	11.4
ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	95.20	13.1
ಅಕ್ಟೋಬರ್	242.10	12.4
ನವೆಂಬರ್	31.80	11.8
ಡಿಸೆಂಬರ್	0.50	9.6
	ಸರಾಸರಿ	**9.7**

ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಜಲ ಮರುಪೂರಣಗೊಳಿಸಿದ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಯಿಂದ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದಾಗ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ನೀರು ಬರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ
ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ

ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳ ಜಲ ಮರುಪೂರಣ

ಡಾ. ಮೂಡಲಗಿರಿಯಪ್ಪ
ಡಾ. ಎಂ. ಎನ್. ತಿಮ್ಮೇಗೌಡ
ಡಾ. ಕೆ. ದೇವರಾಜ
ಡಾ. ಬಿ. ಜಿ. ವಾಸಂತಿ
ಶ್ರೀ ಹರ್ಷ ಕುಮಾರ್ ಎಸ್. ಎಸ್.
ಪುನೀತಾ ಕೆ. ಎಂ.
ಶಂಕರ್ ಚರಾಟೆ

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ
ಬೆಂಗಳೂರು – 560 065

2019

ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳ ಜಲ ಮರು ಪೂರಣ

ಬರ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಇಡೀ ದೇಶ ತತ್ತರಿಸಿದೆ. ನೀರಿನ ಪ್ರತಿ ಹನಿಯೂ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಜಾಣ್ಮೆಯಿಂದ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಇದರ ಮೇಲೆ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯ ಭವಿಷ್ಯ ನಿಂತಿದೆ.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ, ಮಾನವನಿಗೆ ಕೃಷಿ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಬಳಕೆಗೆ ಸೇರಿದಂತೆ ದಿನ ನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನೀರು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಭೂಮಿಯ ಶೇ. 70 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಶೇ. 97.2 ರಷ್ಟು ನೀರು ಸಮುದ್ರದ ಉಪ್ಪಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಶೇ. 2.8 ಮಾತ್ರ ಸಿಹಿ ನೀರಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲೂ ಶೇ. 2.5 ರಷ್ಟು ಹಿಮಗಡ್ಡೆ, ಬಳಸಲಾಗದ ಅಂತರ್ಜಲದ ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದು ಮನುಷ್ಯನ ಬಳಕೆಗೆ ಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಶೇ. 0.3 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಬಳಕೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಇಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ನೀರನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ, ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಉಳಿಸುವುದೂ ಸಹ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಗರೀಕನ ಜವಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಬತ್ತಿವೆ. ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನಮ್ಮದಾದರೂ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಮಾತ್ರ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸೇರಿದ್ದು, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಯಿಂದ ನೀರು ತೆಗೆಯುವವರು ಮಳೆ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡಬೇಕು.

ಒಂದು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗೆ ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವ ಕಲ್ಲಿನ ಪದರಗಳ ವಿವರ, ಬೋರ್‌ವೆಲ್ ಕೊರೆದಿರುವ ಆಳ, ಕೇಸಿಂಗ್ ಪೈಪ್‌ನ ವಿವರ ಇತ್ಯಾದಿ ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಇಂಗು ಗುಂಡಿ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿಲ್ಲದ ನಿರುಪಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಹೊರಸೂಸುವ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳನ್ನು ನಾನಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಚ್ಚುವ ಬದಲು ನೀರು ಇಂಗಿಸುವ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಬದಲಿಸಿದರೆ, ಮಳೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ, ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಬಹುದು.

ಜಲ ಮರುಪೂರಣಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

- ನೈಲಾನ್ ಪರದೆ
- ದಿಂಡು ಕಲ್ಲುಗಳು
- 40 ಮಿ.ಮೀ ಗಾತ್ರದ ಜೆಲ್ಲಿ (ದಪ್ಪ ಜೆಲ್ಲಿ)
- 20 ಮಿ.ಮೀ ಗಾತ್ರದ ಬೇಬಿ ಜೆಲ್ಲಿ (ಸಣ್ಣ ಜೆಲ್ಲಿ)
- ಇದ್ದಲು
- ಮರಳು

ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಳವಡಿಸುವ ವಿಧಾನ

- ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಇಳುವರಿಯ ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬತ್ತಿರುವ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು 3 ಮೀ. ಉದ್ದ, 3 ಮೀ ಅಗಲ, 3 ಮೀ ಆಳದ ಇಂಗು ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಸುತ್ತ 27 ಘನ ಮೀ. ತೆಗೆಯುವುದು.
- ತಳದಿಂದ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಕೇಸಿಂಗ್ ಪೈಪ್‌ಗೆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ನೈಲಾನ್ ಪರದೆಯನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ, ನಂತರ ವಿವಿಧ ಬಸಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧೀಕರಣದ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ತುಂಬುವುದು.
- ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ದಪ್ಪನೆಯ ದಿಂಡು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು 1.2 ಮೀ. ರವರೆಗೆ ತುಂಬಬೇಕು.
- ನಂತರ 40 ಮಿ.ಮೀ. ಗಾತ್ರದ ಜಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು 0.4 ಮೀಟರ್ ವರೆಗೆ ಹಾಗೂ 20 ಮಿ.ಮೀ ಗಾತ್ರದ ಜಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು 0.4 ಮೀಟರ್ ವರೆಗೆ ತುಂಬುವುದು.
- ನೀರಿನ ಶುದ್ಧೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಇದ್ದಲು 0.1 ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಮರಳು 0.7 ಮೀಟರ್ ಪದರವಾಗಿ ತುಂಬಬೇಕು.
- ಮರುಪೂರಣ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಇಂಗು ಗುಂಡಿಗೆ ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಇಂಗು ಗುಂಡಿ ಸುತ್ತಲೂ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಗೋಡೆ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನಿಂದ ಭದ್ರಗೊಳಿಸಿದರೆ ಇಂಗು ಗುಂಡಿಗೆ ಹರಿದುಬರುವ ಮಳೆ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹರಿದು ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಕಾಲುವೆ ಮೂಲಕ ಇಂಗು ಗುಂಡಿಯ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಹರಿಸಬೇಕು. ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ನೀರು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಕೇಸಿಂಗ್ ಪೈಪ್ ಮುಖಾಂತರ ಒಳಹೊಕ್ಕು ನೀರಿನ ಸೆಲೆಯನ್ನು ಸೇರಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮರು ಪೂರಣ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ಇಳುವರಿಯು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ನೀರನ್ನು ಇಂಗಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಸ ಕಡ್ಡಿ, ಜೇಡಿ ಅಂಶ ಇತ್ಯಾದಿ ಭೌತಿಕ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ಮರಳು ಹಾಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ರಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಇದ್ದಿಲು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಮರಳಿನ ಪದರವನ್ನು 1–2 ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು.