- **ಬರ ಎಂದು ಘೋಷಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕರಣೆ**

ಕಳೆದ ೭ (೨೦೧೧-೨೦೧೭) ವರ್ಷಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ೨೦೧೯ ರಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ದೇಶದ ಬರಗಾಲದ ಘೋಷಣೆಗಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುವ ಮಾನದಂಡಗಳ ಪರಿಷ್ಕರಣೆಗಾಗಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ವರದಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದೆ.

- ✓ ಜುಲೈ / ಆಗಸ್ಟ್ ಅಂತ್ಯದ ವೇಳೆಗೆ ಬೆಳೆ ಬಿತ್ತನೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಶೇ. ೭೫ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಬರ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು.
- ✓ ಬರ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಶೇಕಡವಾರು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಹಾಗೂ ಯತೋಚಿತ ತೇವಾಂಶ ಸೂಚಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಶೇ. 25 ರಿಂದ ಶೇ. 50 ಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ✓ ಬರ ಪೀಡಿತ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲು ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಸೂಚಕಗಳು ತೀವ್ರ ಬರದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿರಬೇಕಿತ್ತು. ಈಗ ಅದನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಇದ್ದರೆ ಸಾಕು ಎಂದು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ.

- **ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶವಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ನ ಬಳಕೆ**

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ದಶಕದ ಸುದೀರ್ಘವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬೆಳೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಲಾಗಿದ್ದು, ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೀವ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ನ ಕೊಡುಗೆ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ನ ಪಾತ್ರ. ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಭಾವ್ಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಅನ್ನು ಮಾಪನಾಂಕ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಿಲಿಕೇಟ್, ಡಯಾಟೊಮೈಟ್, ಫೋಲಿಯಾರ್ ಸಿಲಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಬೆಳೆ ಉಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಯೋಚಾರ್ ಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ಸಂಭಾವ್ಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಆಧಾರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದರಂತೆ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಕೇಂದ್ರೀಯ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಸಮಿತಿಯು ರಸಗೊಬ್ಬರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಆದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಅನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸಿದ್ದಾರೆ

- ✓ S. O. 1446 (E) ದಿನಾಂಕ 2017 ರಲ್ಲಿ ಡಯಾಟೊಮೈಟ್ ಅಸ್ಫಾಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾ
- ✓ S. O. 5887 (E) ದಿನಾಂಕ 2018 & FCO, 2019b ನಲ್ಲಿ ಆರ್ಥೋಸಿಲಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ (2.0% WSL)

ನೊಂದಣಿ ಮಾಡಿರುವ ಸಲುವಾಗಿ, ಭಾರತದ 50 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

- **ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನದ ಭೂಪಟ (ಅಟ್ಲಾಸ್)**

ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅಂಕಿಅಂಶ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಕೇಂದ್ರ (KSNDMC) ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನದ ಭೂಪಟವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

- ✓ ಕರ್ನಾಟಕದ 176 ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿಯ ವಿವರವಾದ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಮದ್ಯಮ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು ಆಧಾರ ಫಲಕದಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ

❖ **ಜಲಾನಯನದಲ್ಲಿ ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ದಾಸ್ತಾನು ಮತ್ತು ಅಟ್ಲಾಸ್ (ಭೂಪಟ) ಉತ್ಪಾದನೆ**

ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಅಟ್ಲಾಸ್ ಅನ್ನು ವಿತರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಅಟ್ಲಾಸ್ನಲ್ಲಿರುವ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ದತ್ತಾಂಶದ ಜೊತೆಗೆ ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ದಾಸ್ತಾನು, ಜಲವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಮಾಹಿತಿಯಂತಹ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಯೋಜಕರು, ಸಂಶೋಧಕರು ಮತ್ತು ನೀತಿ ನಿರೂಪಕರು ರೈತರಿಗೆ ರೈತ ಸ್ನೇಹಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ರೈತರು DSS ಪೋರ್ಟಲ್ ಮೂಖೇನ ಕೂಡ ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರಗಳ (ಆರ್ಎಸ್ಕೆ) ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಸಾರಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಮೈಕ್ರೋ ಜಲಾನಯನಕ್ಕೆ ಸರ್ವೆ ಸಂಖ್ಯೆವಾರು ಎಲ್ಆರ್ಐ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. LRI ಉಪಕರಣಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಹ ರಿಮೋಟ್ ಸೆನ್ಸಿಂಗ್, ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ರೈತರಿಗೆ ಸ್ಥಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ದಾಖಲೆ ಮತ್ತು ವರದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ರೈತರ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ.

- ✓ 423 ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ LRI ಅಟ್ಲಾಸ್‌ಗಳನ್ನು (ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್) ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ
- ✓ 428 ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ವರದಿಗಳು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ
- ✓ 76 ಉಪ ಜಲಾನಯನ ಮತ್ತು 3 ಪೈಲಟ್ ಮೈಕ್ರೋ ಜಲಾನಯನಗಳ ಜಲಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಟ್ಲಾಸ್‌ಗಳನ್ನು (ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ನಲ್ಲಿ) ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ
- ✓ ಹಳಯಾಪುರ, ದೇವನಾಯಕನಹಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಯರೇಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ 3 ಜಲವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ✓ ಸುಮಾರು 81,550 LRI ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ವಿತರಿಸಲು ಆಯಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗಿದೆ.