ಮನೆ'ಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವೆಡೆ ಸೌರ ಫಲಕಗಳಡಿ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮೇವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

1980ರ ದಶಕದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಡಾಲ್ಫ್ ಗೊಯೆಟ್ಜ್ ಬರ್ಗರ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಅರ್ಮಿನ್ ಝಾಸ್ಟ್ರೋ ಅಗ್ರಿವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಮುನ್ನುಡಿ ಬರೆದರು. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಮೆವೇಗದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಜಪಾನ್‌ನ ಅಕಿರಾ ನಾಗಶಿಮಾ ಎಂಬುವರು 2004ರಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನಾ ಪೈಲೆಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪಿವಿ ಮಾಡ್ಯೂಲ್‌ಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದರು. 'ಸೌರ ಹಂಚಿಕೆ' ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿ ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿದರು.

2014ರಲ್ಲಿ ಚೀನಾ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಿವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ಇಂದಿಗೂ ವಿಶ್ವದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಅಗ್ರಿವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶವಾಗಿ ಚೀನಾ ಹೆಸರು ಪಡೆದಿದೆ. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿತು. 2021ರಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಿವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ಸ್ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ 14 ಜಿಡಬ್ಲ್ಯುಪಿ (14 ಬಿಲಿಯನ್ ವ್ಯಾಟ್ಸ್)ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಿದ್ಧ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿತು.

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತವೂ ಈ ವಿಧದ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಅಳವಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡಿದೆ. ಜೂನ್ 2024ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಭಾರತದ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸೌರ ಪಿವಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು 85474.31 ಮೆಗಾ ವ್ಯಾಟ್ಸ್ ಇದೆ. 2024–25ನೇ ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷದ ಮೊದಲ ತ್ರೈಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ 3.66 ಗಿಗಾ ವ್ಯಾಟ್ಸ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೌರ ಪಿವಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಏರುಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಅಗ್ರಿವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೌರಫಲಕಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಒಂದು ವಿಧಾನವಾದರೆ, ಲಂಬ ಸೌರಫಲಕಗಳದ್ದು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧ

ಲಂಬ ಸೌರಫಲಕಗಳು

ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ಸೌರಫಲಕಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವುದು. ಈ ಫಲಕಗಳು ದ್ವಿಮುಖ ಲಂಬ ಫಲಕಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯೋದಯದಿಂದ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದವರೆಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಫಲಕಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಬೆಳಕು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ಫಲಕಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಫಲಕಗಳು ಲಂಬವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಹಾಯಾಗಿ ಹಾದು ಫಲಕಗಳನ್ನು ತಂಪಾಗಿಸಿ ಹೆಚ್ಚು ದಿನ ಬಾಳಿಕೆ ಬರಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವಂತೆ ಇವುಗಳ ತೆಳ್ಳಗಿನ ವಿನ್ಯಾಸವು ಕೃಷಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಂತರ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರವಾದ ಬಿಸಿಲನ್ನು ತಡೆದು ನೆರಳು ನೀಡುವ ಜೊತೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕ ಶಾಖವನ್ನೂ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಲಂಬ ಸೌರ ಫಲಕಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದೆ. 'ಗ್ರೋ ಸೋಲಾರ್ ಎನರ್ಜಿ' 7 ಮೆಗಾ ವ್ಯಾಟ್ಸ್ ಸೌರಯೋಜನೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಬಾಳೆ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯೊಂದಿಗೆ ಸೌರ ಫಲಕಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿ ಶೇ. 15ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ನೀರಿನ ಬಳಕೆ ಶೇ. 40ರಷ್ಟು ತಗ್ಗಿರುವುದಾಗಿ ವರದಿಗಳು ತಿಳಿಸಿವೆ.

ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇದಾಗಿದ್ದು, ರೈತರಿಗೆ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ತಲುಪಬೇಕಿದೆ.

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ: feedback@sudha.co.in

ಅಗ್ರಿವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ಸ್ ಅನುಕೂಲಗಳು

- ಸೌರವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- ಭೂಮಿಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.
- ಬೆಳೆಗಳು ಭಾಗಶಃ ನೆರಳಿನಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.
- ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂಲಕ ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸೋಲಾರ್ ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಉಳಿಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸಬಲರಾಗಲು ರೈತರಿಗೆ ದಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸೋಲಾರ್ ಫಲಕಗಳು ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾ ಫಲಕಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಸವೆತ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಕಾಟವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು.
- ಫಲಕಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಅವಕಾಶವಿದೆ.
- ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಭಾರೀ ಮಳೆ, ಆಲಿಕಲ್ಲು ಮಳೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಕಟೀಲು ದುರ್ಗಾ ಕಾಮಾಕ್ಯದೇವಿ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ಪೀಠ

ಪ್ರಧಾನ ತಾಂತ್ರಿಕರಾದ ವೈದ್ಯ ಮೋಡಿ ರಾಮಜ್ಜ

(ಶ್ರೀರಾಘವೇಂದ್ರಸ್ವಾಮಿ ಆರಾಧಕರು) ಅಸ್ಸಾಂನ ಪುರಾತನ ಮಾಂತ್ರಿಕ ವಂಶಸ್ಥರು

ವಶೀಕರಣ, ಅಷ್ಟಮಂಗಲ ಪ್ರಶ್ನೆ, ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 50 ವರ್ಷಗಳ ಅನುಭವ

ಎಷ್ಟೋ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳನ್ನು ನಂಬಿ ಪರಿಹಾರ ಸಿಗದೆ ನೊಂದಿದ್ದೀರಾ? ನಿಮ್ಮ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಪರಿಹಾರ ಕಾಣದ ಕಠಿಣ ಗುಪ್ತಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪುರಾತನ ಪೂಜಾ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಪರಿಹಾರ.

ಪ್ರೇಮವಿಚಾರ, ಮದುವೆಯ ವಿಳಂಬಕ್ಕೆ, ಸಂತಾನ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ವಿಶೇಷ ಪರಿಹಾರ

ಕರೆಮಾಡಿ ದೂರವಾಣಿ: 9008220252

ಪ್ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಂಬಿಮೋಸ, ಪ್ರೀತಿಸಿದವರಿಂದ ತೊಂದರೆ, ಸಂತಾನ ಸಮಸ್ಯೆ, ಅತ್ತೆ-ಸೊಸೆ ಕಲಹ, ಸತಿಪತಿ ಕಲಹ, ಮಾಟ-ಮಂತ್ರ ನಿವಾರಣೆ, ಡೈವೋರ್ಸ್ ಪ್ರಾಬ್ಲಂ, ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆ, ಪ್ರೇತಬಾಧೆ, ಚರ್ಮದೋಷ, ದೃಷ್ಟಿದೋಷ, ಮಕ್ಕಳ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ, ಕುಡಿತ ಚಟ ಬಿಡಿಸಲು, ಪಾರ್ಶುವಾಯು, ವಾಹನ ಅಪಘಾತ, ವಾಹನ ಯೋಗ, ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ಮಾತು ಕೇಳದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟ, ಸಾಲಗಾರರ ಕಾಟ, ಕೊಟ್ಟ ಹಣ ವಾಪಸ್ ಬರದೇ ಇರುವುದು, ಕೋರ್ಟ್ ಕೇಸ್, ಇನ್ನಿತರ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೂ ಅತಿ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತ ಪರಿಹಾರ.

ಇವರು ಹಲವು ಚಲಚಿತ್ರ, ಕಿರುತೆರೆ, ನಟ-ನಟಿಯರು, ರಾಜಕೀಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ದೂರದ ಊರಿನವರಿಗೆ ಫೋನಿನ ಮೂಲಕ ಪರಿಹಾರ. ನಿಮ್ಮ ಒಂದು ಕರೆ ನಿಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಚಾಲೆಂಜ್!!