

**ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ:**

ಅಕ್ಕಿ ಅವರ ಬೆಳೆಯ ಬೇಸಾಯವು, ಹಸರು, ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಲಸಂದ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಸುಭದ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಿಸಿದ ಹೋಗುವಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಪಲವತ್ತತೆ ಇರದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಸಸ್ಯವೇಗಗಳಲ್ಲೂ ಹಾಗೂ ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಯೋಜನೆಯಡಿ, ಉಷ್ಣವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಮೈವಾಸ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಾಲು ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಆರ್.ಬಿ.ಎಲ್-1, ಆರ್.ಬಿ.ಎಲ್-6, ಆರ್.ಬಿ.ಎಲ್-35 ಮತ್ತು ಆರ್.ಬಿ.ಎಲ್-50. ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಕೆ.ಬಿ.ಆರ್-1 ಎಂಬ ಹೊಸ ತಳಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಯು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು 70-80 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಬೇಜದ ಇಳುವರಿಯು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 8-10 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಅಥವಾ ಎಕರೆಗೆ 3-4 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಹದಪಡಿಸಿದ ನಂತರ, ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು 5 ಬಸ್ಸು (ಎಕರೆಗೆ 4 ಬಸ್ಸು) ಕೊಬ್ಬಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರನ್ನು ಬತ್ತನೆಗೆ 3-4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಬತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಬೇಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 12-15 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. (ಎಂದು ಎಕರೆಗೆ 5-6 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ). ಮಳೆ ಬಂದಾಗ (ನೀರಾವರಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ತೇವಾಂಶ ಇದ್ದಾಗ) ಹದಪಡಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, 30 ಸೆ.ಮೀ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಜವನ್ನು ಬತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಕ್ಕಿ ಅವರ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 40:20:20 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷ್). ಬತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರೇಕಡ 50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರ್ಗ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷ್ ರಸ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ತೆಗೆದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಬತ್ತನೆಯ ನಂತರ ತೆರೆದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಮೊಳಕೆಯಾಗಿ ಬತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ, 15-20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಸ್ಯಗಳೆದರೆ ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ (ತೆಳು ಮಾಡುವಿಕೆ) ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಸೆ.ಮಿ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಸಸ್ಯ ಸಂಭ್ರಮಿಸು. ಕಾಯ್ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ 35 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಕೀಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ, ಉಳಿದ ರೇಕಡ 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ದೈವ್ಯಫೋರ್ಯೆಟ್ (ರೋಗಾಡ) ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ಅಕ್ಕಿ ಅವರಿಗೆ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾಧೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲಸಂದ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಎಲೆ ಹಳದಿ ಸಂಜುರೋಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದರ, ಅಕ್ಕಿ ಅವರಿಗೆ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಇರುವುದು ಈ ಬೆಳೆಯ ವಿಶೇಷ ಗುಣ. ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರಸ ಓಸುವ ಕೀಟಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಕೀಟ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು ರೋಗಾಡ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು 2 ಮಿ.ಲಿ ಲೀಡಿಯನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು. ಎಲೆ ಹಳದಿ ಹುಳುಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ, 2 ಮಿ.ಲಿ ಎಕಲಕ್ಟ ಲೀಡಿಯನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು.

ಬೇಜದ ಇಳುವರಿ: ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದಾಗ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು 8-10 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಅಥವಾ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 3-4 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬೇಜದ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

**ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯಬಳಕೆ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ತಿನಿಸುಗಳು**

ಇತರ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಇದ್ದು, ಎಲ್ಲಾ ವಯಸ್ಸಿನ ಮತ್ತು ಹಗಲಿನ ಅಂದರೆ ಮಕ್ಕಳು, ಗರ್ಭಿಣಿಯರು, ಬಾಣಿಯರು ಹಾಗೂ ವಯಸ್ಸಾದ ಹಿರಿಯರುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಅಂಶವನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲದು. ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ತಿನಿಸುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ, ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗೃಹ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ತಿಂಡಿ-ತಿನಿಸುಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ತಿನಿಸುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕೆಳಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. **ದೋಸೆ, ಇಡ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಡೆ:** ಈ ತಿನಿಸುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉದ್ದಿನ ಬೆಳೆಯ ಅರ್ಧದ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಅಕ್ಕಿ ಅವರ ಬೆಳೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ, ತಯಾರಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಣೆ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಕೂಡಾ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
2. **ಮೊಳಕೆಕಟ್ಟು:** ಇತರ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಕಟ್ಟು ತಯಾರಿಸುವಂತೆ, ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೊಳಕೆ ಮಾಡಿ, ಸಲಾಡ್‌ಜೊತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
3. **ಸಾಂಬಾರು/ಬಸ್ತಾರು:** ಹುರುಳಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳಿಂದ ತಯಾರು ಮಾಡುವ ಸಾಂಬಾರು ಅಥವಾ ಬಸ್ತಾರು ಮಾಡಲು ಅಕ್ಕಿ ಅವರ ಕಾಳು / ಬೆಳೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
4. **ಹಪ್ಪಳ:** ಹಪ್ಪಳ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಉದ್ದಿನ ಬೆಳೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹಪ್ಪಳ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.
5. **ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಉಣ್ಣು:** ಅಕ್ಕಿ ಅವರಕಾಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ, ಒಗ್ಗರಣೆ ಮಾಡಿ ಉಣ್ಣು ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಬಹುದು.

ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಇತರ ತಿಂಡಿಗಳಾದ ಜಿಜ್ಜಿಂಗೀಲ್, ಸಿಟಿಬೊಂದಿ, ಕಾರಬೊಂದಿ, ಪಕೋಡ, ನಿಪುಟ್ಟು, ಹೋಳಿಗೆ, ಕಟ್ಟೆಲ್, ಪಾಯಸ ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ತಿಂಡಿ ತಿನಿಸುಗಳನ್ನು ಅಕ್ಕಿ ಅವರ ಬೆಳೆ ಅಥವಾ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಹದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ, ತಿಂಡಿಯ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿ, ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಲಾಭ ಪಡೆದು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಬಹುದು.

ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪೋಟೀನ್ ಅಂಶವಿರುವ ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಕಾಳಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಲ್ಲದೇ ಅದರ ಇತರ ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಗುಣಗಳ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ರೈತರು ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ದೇಶದ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬಹುದು.

**ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕಾದ ವಿಳಾಸ**

ಡಾ. ಅನಂದ್ ಎನ್.ಆರ್. ಕಿರಿಯ ಬೇಸಾಯ ತಜ್ಞರು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ. ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಚಿಕ್ಕವಿಳೆ ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065 ಫೋನ್: 9986735146 Email: anuagr08@gmail.com

ಡಾ. ಎ. ಮೋಹನ್ ರಾಠ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ. ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಚಿಕ್ಕವಿಳೆ ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065 ಫೋನ್: 9035983240 Email: acrucnucrops@gmail.com



**ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು**



**ಅಕ್ಕಿ ಅವರ - 2.0ದು ಬಹುಉಪಯೋಗಿ ಹೊಸ ದ್ವಿವಲ ಬೇಟೆಕಾಳಿನ ಬೆಳೆ**

ಡಾ. ಅನಂದ್ ಎನ್.ಆರ್.  
ಡಾ. ಎ. ಮೋಹನ್ ರಾಠ್  
ಶ್ರೀಮತಿ ಅಶ್ವಿನಿ ಜೈನ್ ಜಿ.

**ಅಜಿತ ಭಾರತ ಸುಸಂಭವ ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಚಿಕ್ಕವಿಳೆ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065**

(ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಾಯೋಜನೆಯಡಿ ಮುನ್ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ)

ಮೈ ದಿನ ನಿತ್ಯದ ಆಹಾರ ಮೂಲಕ ದವಸ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು ಹಾಗೂ ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಮೋಟಾರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಕಾಲಿಂಗಿ ಬೆಳೆಗಾರರು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮೂಲಕಿಗೆ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳ ಪಾತ್ರ ಮಹತ್ವದ್ದು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅಗಿರುವ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿಂದ, ಸಾವು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಗತಿ. ಶೋಧನೆಯ ಸಂಗತಿಯಿಂದ, ದವಸ ಧಾನ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಗಿಲ್ಲ. ಅಂತೆ ಅಂತರ್ಗತ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದ 50ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ ಭಾರತೀಯ ಪ್ರದೇಶ ಪ್ರತಿ ದಿನಕ್ಕೆ 60 ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ಬೇಳೆಕಾಳು ದೊರೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಇಂದು ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ 37 ಗ್ರಾಂ ಗೆ ಇಳಿದಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್‌ನ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಪ್ರತೀ ಭಾರತೀಯನಿಗೆ ಪ್ರತಿ ದಿನಕ್ಕೆ 52ಗ್ರಾಂ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 19 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇದ್ದು, ಸುಮಾರು 3-4 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೊರದೇಶಗಳಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪ್ರತೀ ಭಾರತೀಯನಿಗೂ ಒದಗಿಸಲು ಸುಮಾರು 24-25 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, 2050ರ ಇಸವಿ ವೇಳೆಗೆ ಸುಮಾರು 39 ದಶಲಕ್ಷ ಜನಗಳಷ್ಟು ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು ಬೇಕು. ಅಂದರೆ, ಈಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಶೇಕಡೆ 4-5 ವಾರ್ಷಿಕ ದರದಲ್ಲಿ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕಿದೆ. ಈ ಅಂತೆ-ಅಂತರ್ಗತವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಹಳ ಕಾಳಜಿವಹಿಸಿ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಡಲೆ, ತೋಗರಿ, ಉದ್ದು, ಹೆಸರು, ಅಲಸಂದೆ ಮತ್ತು ಬೆಂಟೆಲ್ ಎಂಬ ಮುಖ್ಯ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತರಲು ಹೊಸ ಬೆಳೆಗಳು ಅದರಲ್ಲೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಗುಣವಿರುವ ಹಾಗೂ ಇತರ ಪಿತೇಷ ಗುಣವಿರುವ ಹೊಸ ಹೊಸ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಲು, ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್, ನವದೆಹಲಿ ವತಿಯಿಂದ ಆವಿಲಿ ಭಾರತ ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಸಂಘಟಿತ ಸಂಶೋಧನೆ ಯೋಜನೆಯು ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಗತದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯಡಿ, ಹಲವಾರು ಹೊಸ ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮತ್ತು ಇತರ ಪಿತೇಷ ಗುಣಗಳ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಲು ದೇಶದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳ 23 ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಇದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇದು ಹೊಸ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ, ಅಕ್ಕಿಅದರೆ, ರೆಕ್ಕೆಅದರೆ, ಫ್ಲೂಡಾ ಬೇನ್, ಆಡಾಮಕ್ಕೆ ಬೇನ್ ಮತ್ತುಮಾತಾ ಬೇನ್ (ಮೆಟಿಕೆ ಕಾಳು) ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಅದರೆ ಮತ್ತು ರೆಕ್ಕೆಅದರೆ ಎಂಬ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ, ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಈ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿರುವ ಉದ್ದೇಶವೇನೆಂದರೆ, ಈ ಬೆಳೆಗಳ ಕಾಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪ್ರೋಟೀನ್ ಗುಣಮಟ್ಟ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು, ಗ್ರಾಹಕನಿಗೆ ದುಬಾರಿಯಾಗಿರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳ ಬದಲು ಈ ಹೊಸ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬಹುದು. ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರೈತರ ಪಾರಂಪರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು, ತಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಮೊತ್ತೆಗೆ, ತಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಇತರರಿಗೂ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು. ಒಟ್ಟಾರೆ, ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮೂಲಕಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಮೊತ್ತೆಗೆ ಹೊಸ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಅಕ್ಕಿ ಅದರೆ ಬೆಳೆಯ ಕುರಿತು, ಅದರ

ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಗುಣ, ಪಿತೇಷ ಗುಣಗಳು, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯನ್ನು ಒಂದು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಬೆಳೆಕಾಳಾಗಿ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

**ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಪರಿಚಯ**

ಅಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯನ್ನು, Rice Bean ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಸರುಕಾಳು ಮತ್ತು ಅಲಸಂದೆ ಪಾತೆಗೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಕಾಳುಗಳು ಹೆಸರುಕಾಳುಗಳಿಗಿಂತ ದಪ್ಪ ಇದ್ದು, ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯು ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಲಸಂದೆಯಂತೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ (ವಿಸ್ಪರ್ಜಾತಿಗೆ) ಸೇರಿದ್ದು, ಇದರ ಮೂಲ ಸ್ಥಾನ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ರಷ್ಯಾ ಬಿಂದೂ ಭಾಗವಾಗಿಯಿತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶವೂ ಸೇರಿದಂತೆ, ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಮೆರಿಕಾ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ಮಯನ್ಮಾರ್, ಮಲೆಶಿಯಾ, ಚೀನಾ, ಕೊರಿಯಾ, ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ ಮತ್ತು ಫಿಲಿಪೈನ್ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗದ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲೂ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾಸವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯು ವಿನ್ಯೂರದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಖರ ಮಾಹಿತಿ ಇರದಿದ್ದರೂ,



ಅಕ್ಕಿ ಅದರೆ ಬೀಜ

ಅಂದಾಜು ಪ್ರಕಾರ ಸುಮಾರು 15,000 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಈ ಬೆಳೆಯು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮತ್ತು ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿ, ಇದರ ಬೆಳೆಯು ಸಂತರ ಗೆದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಶೇನಾರ್ಶವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು, ಅಥವಾ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ / ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

**ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮತ್ತು ಇತರ ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಗುಣಗಳು**

ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯು ಬೇಟುವ ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೇಟುವಲ್ಲಿ ಶೇಕಡೆ 18-21ರಷ್ಟು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂತರ ಇರುತ್ತದೆ. (ಕೋಡ್ಡ್-1) ಈ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳಾದ ಐಸೋಲಿಯೂನಿನ್ ಮತ್ತು ಲ್ಯುಟೋಫ್ಯಾನ್ (ಗಂಧಕ ಭರಿತ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು) ಪ್ರಮಾಣವೂ ಇತರ ಬೆಳೆಕಾಳು ಬೀಜಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಮೊತ್ತೆಗೆ ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳಾದ ಫ್ಲೆಯಮಿನ್, ನೈಯಾಸಿನ್ ಮತ್ತು ಫೋಲೋವಿಟನ್ ಅಂತರಿಗಳು ಸಹ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂತರ ವಿಂಡರೆ, ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯು ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಣ ಅಂತರ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಂತರ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯು ಉಪಯೋಗ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಕೋಡ್ಡ್ 1 : ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳು ಹಾಗೂ ಅಕ್ಕಿ ಅದರೆ ವಿವಿಧವಿಧದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಹೊಲಿಕೆ (ಪ್ರತಿ 100ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ)

ಬೆಳೆ	ಪ್ರೋಟೀನ್ (ಗ್ರಾಂ)	ಷುಕ್ಕರ (ಗ್ರಾಂ)	ಕೊಬ್ಬು (ಗ್ರಾಂ)	ಸಾರು (ಗ್ರಾಂ)	ಫೋಸ್ಫರ (ಗ್ರಾಂ)
ಅಕ್ಕಿ ಅದರೆ	20.9	0.9	60.7	4.8	4.2
ರೆಕ್ಕೆ ಅದರೆ	32.8	17.0	36.5	4.1	3.6
ಕಡಲೆ	19.4	5.6	60.9	2.5	3.1
ತೋಗರಿ ಬೆಳೆ	22.3	1.7	57.6	1.5	4.2
ಅಲಸಂದೆ	24.1	1.0	54.5	3.8	3.2
ಹೆಸರು ಬೆಳೆ	24.0	1.3	56.7	4.1	3.3
ಉದ್ದಿನ ಬೆಳೆ	24.0	1.4	59.6	0.9	4.6

ಮಗ್ಗಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ, ಒಂದು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯು ಮಹತ್ವ ತಾಳಿ ಸಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿರುವ ರೈತನೊಬ್ಬನುಂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಾಣುಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಮಗ್ಗಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 25-35 ಕೆ.ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತವೆಯೆಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯು ಸೊಂಪಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಇದರ ಸಸ್ಯ ಭಾಗಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋಟೀನಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಹಲವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 3-4 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯು ಎಲೆ, ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಹೂ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರೋಟೀನಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಳ ಮೀಸನೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅಕ್ಕಿ ಅವರೆಯ ಬರ ನಿರೋಧಕ ಗುಣವಿದ್ದು, ರುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಈ ಬೆಳೆಯು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.