ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ (1000 ಪಿಪಿಎಂ) 2 ಮಿಲಿ/ಲೀ. ನೀರು) ಅಥವಾ ಮೊಫೆನೋಫಾಸ್ 50% ಇಸಿ ಯನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ರೋಗಗಳ ಹಾವಳಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ, ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಕಿನೊವಾ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು

ಕಿನೊವಾ ಬೀಜವು ಬಹಳ ಪೌಷ್ಟಿಕಭರಿತವಾಗಿದ್ದು, ವಿಶ್ವದ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕಿನೊವಾವನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

1. ಕಿನೊವಾ ಬೀಜದ ಹೊರ ಪದರದಲ್ಲಿ ಸ್ಯಾಪೊನಿನ್ ಎಂಬ ಕಹಿ ಅಂಶ ಇರುವುದರಿಂದ 4-5 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
2. ಕಿನೊವಾ ಬೀಜವು ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಸಾಮೆ, ನವಣೆ ರೀತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ ಅನ್ನದ ಬದಲಾಗಿ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
3. ಇದರ ಬೀಜದಿಂದ ಗಂಜಿ, ಪಾಯಸ, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸೂಪ್, ಬರ್ಗರ್, ತರಕಾರಿ ಸಲಾಡ್‌ಗಳ ಜೊತೆ, ದೋಸೆ, ಇಡ್ಲಿ, ಬಿಸಿಬೇಳೆ ಬಾತ್ ಉಪ್ಪಿಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಬಿಸ್ಕೆಟ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಕಿನೊವಾ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದಾಗುವ ವಿಶೇಷ ಅನುಕೂಲಗಳು

- ಬೀಜವು ಗ್ಲುಟಿನ್‌ರಹಿತ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿದ್ದು, ಮಧುಮೇಹಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಇದರಲ್ಲಿ ನಾರಿನಾಂಶ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಕರಗಿಸಲು, ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ದೇಹದ ತೂಕವನ್ನು ಇಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋಟಿನ್, ಆಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್ಸ್, ಕಡಿಮೆ ಗ್ಲೈಸೆಮಿಕ್ ಇಂಡೆಕ್ಸ್ ಗುಣಗಳಿರುವುದರಿಂದ ದೇಹದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.
- ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಖನಿಜಾಂಶಗಳಾದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ, ಸತು ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಇರುವುದರಿಂದ ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಮೂಳೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಧುಮೇಹ ಟೈಪ್-2 ನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕಿನೊವ ಬೀಜದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿರುವ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

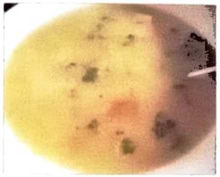
ಕಿನೊವ ಅನ್ನ

ಕಿನೊವ ತರಕಾರಿ ಸಲಾಡ್

ಕಿನೊವ ಪಾಯಸ

ಕಿನೊವ ಬಿಸ್ಕೆಟ್

ಕಿನೊವ ಉಪ್ಪಿಟ್ಟು


ಕಿನೊವ ಸೂಪ್

ಕಿನೊವ ಬಿಸಿಬೇಳೆಬಾತ್

ಕಿನೊವ ಇಡ್ಲಿ

ಕಿನೊವ ದೋಸೆ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕಾದ ವಿಳಾಸ

ಡಾ. ಆನಂದ್ ಎಸ್.ಆರ್
ಹಿರಿಯ ಬೇಸಾಯ ತಜ್ಞರು
ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ. ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ,
ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065
ಮೊಬೈಲ್: 9986735146,
ಮಿಂಚಂಚೆ: anuagron80@gmail.com

ಡಾ. ಮಧುಸೂದನ್, ಕೆ
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ. ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ
ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065
ಮೊಬೈಲ್: 9972842642
Email: aicrnuucrops@gmail.com

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಕಿನೊವ (Quinoa) ಪೌಷ್ಟಿಕಭರಿತ ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆ

ಆನಂದ್, ಎಸ್. ಆರ್.
ಮಧುಸೂದನ್, ಕೆ.
ಅಶ್ವಿನಿ ಜೈನ್, ಜೆ.
ಪೃಥ್ವಿರಾಜ್ ಎಸ್.ಕೆ.

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065

(ಈ ಪ್ರಕಟಣೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ ನಿಧಿ ವತಿಯಿಂದ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ)

2022

ಪರಿಚಯ

ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ ವಿಶೇಷ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಬೆಳೆಗಳ ಕಡೆ ಗಮನಹರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ವಿಶೇಷ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಬೆಳೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯವರ್ಧಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪೂರಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಪೌಷ್ಟಿಕಭರಿತ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಯು ಒಂದಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 3000 ರಿಂದ 4000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ಆ್ಯಂಡಿಯನ್ ಜನಾಂಗದವರು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು ಹಾಗೂ ಇದನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿನ ಜನರು ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು "ಎಲ್ಲಾ ಧಾನ್ಯಗಳ ತಾಯಿ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಪೆರು ಮತ್ತು ಬೋಲಿವಿಯ ಇದರ ಮೂಲ ಸ್ಥಳವಾಗಿವೆ. ಈ ಬೆಳೆಯ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತು, ಆಹಾರದ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದದೇ ಇರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಜನರಲ್ ಅಸೆಂಬ್ಲಿಯು 2013 ರನ್ನು **"ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಿನೊವ ವರ್ಷ"** ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿ ಆಚರಿಸಲಾಯಿತು.

ಕಿನೊವ ಒಂದು 'ಮಿಥ್ಯ ಧಾನ್ಯ' (Pseudocereal) ವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಬೀಜಗಳು ತಿನ್ನಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಅಮರಾಂತೇಷಿಯೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ <u>ಚಿನೋಪೋಡಿಯಂ ಕಿನೊವ</u> ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದೊಂದು ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಗಿಡವು ಸುಮಾರು 1–1.5 ಮೀ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಪದರವು ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜಗಳು ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇತರ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋಟಿನ್ ಹೊಂದಿವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಿನೊವವು ಹಸಿರು ನೇರಳೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಬಲಿತ ಬೀಜಗಳು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೋಲಿವಿಯ, ಪೆರು ಮತ್ತು ಈಕ್ವೆಡಾರ್ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಅದರಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋಟಿನ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ.

ಕಿನೊವ ಬೀಜದ ವಿಶೇಷ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮಹತ್ವ

ನಾವು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಭತ್ತ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ರಾಗಿ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಕಿನೊವಾದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕಿನೊವಾವು ಗ್ಲುಟೆನ್‌ರಹಿತ ಧಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಗ್ಲುಟೆನ್ ಸಮಸ್ಯೆಯುಳ್ಳವರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆಹಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ನೂರು ಗ್ರಾಂ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 14.1 ರಷ್ಟು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹಾಗೂ ಹೇರಳವಾದ ಆ್ಯಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ನಾರಿನಾಂಶವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಮಧುಮೇಹ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ. ಕಿನೊವಾದಲ್ಲಿ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಂ, ಫಾಸ್ಫರಸ್ ನಂತಹ ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಇದ್ದು, ದೇಹದ ಸಮತೋಲನೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಆಹಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಿನೊವ ಬೀಜದಲ್ಲಿರುವ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಇತರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಲಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1: ಕಿನೊವ ಬೀಜದಲ್ಲಿರುವ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳು (ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ ಬೀಜದಲ್ಲಿ)

ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯ	ಪ್ರೋಟೀನ್ (ಗ್ರಾಂ)	ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಗಳು (ಗ್ರಾಂ)	ನಾರಿನಾಂಶ (ಗ್ರಾಂ)	ಕೊಬ್ಬು (ಗ್ರಾಂ)	ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್ (ಮಿಗ್ರಾಂ)	ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ (ಮಿಗ್ರಾಂ)	ಫಾಸ್ಫರಸ್ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ)	ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ (ಮಿಗ್ರಾಂ)	ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಮಿಗ್ರಾಂ)
ಕಿನೊವ	14.1	64.2	7.0	6.1	0.32	563	457	197	47
ಭತ್ತ	6.7	78.0	0.2	4.7	0.05	115	160	25	45
ಗೋಧಿ	12.0	69.0	1.2	1.5	0.115	363	306	126	41
ಜೋಳ	11.0	66.0	2.7	1.3	0.05	270	348	37	10

ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಯ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಸೂಕ್ತ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು

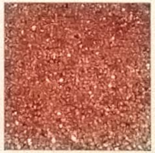
ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮಳೆಗಾಲ (ಜೂನ್–ಜುಲೈ), ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲ (ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್), ದಲ್ಲಿ (ಫೆಬ್ರವರಿ – ಮಾರ್ಚ್) ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದರೂ, ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ (ಚಳಿಗಾಲ) ಸೊಂಪಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹಗುರವಾದ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿಯುವ, ಆಳವಾದ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 6.5 ರಿಂದ 7.5 ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ. ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ಬಸಿಯದ ಪ್ರದೇಶ ಉತ್ತಮವಾದುದಲ್ಲ.

ತಳಿಗಳು

ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಕಿನೊವ ತಳಿಗಳ ಬೀಜವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಕಿನೊವ ಬೀಜದ ಬಣ್ಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಕಿನೊವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿಳಿ ಕಿನೊವ, ಕಪ್ಪು ಕಿನೊವ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಕಿನೊವ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಬಿಳಿ ಕಿನೊವ

ಕಪ್ಪು ಕಿನೊವ


ಕೆಂಪು ಕಿನೊವ

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ

ಕಿನೊವ ಬೀಜಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಸಣ್ಣವಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಂಬಾ ನವಿರಾಗಿ/ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೆಂಟೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಮತ್ತು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬು ತಗ್ಗುಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಹದಮಾಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ, ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ಹಾಯಿಸಲು ಸಹ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ

ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು 2.5 ಕಿಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜವನ್ನು 45 ಸೆಂಮೀ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು 5 ಸೆಂಮೀ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು.

ಬೇಕಾಗುವ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು 8 ರಿಂದ 10 ಟನ್ ಗಳಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳೆಂದರೆ, 40 ಕಿಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 20 ಕಿಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 20 ಕಿಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್. ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಉಳಿದ ಶೇ 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಸಸ್ಯ ತೆಳು ಮಾಡುವಿಕೆ

ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 15 ಸೆಂಮೀ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಸಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಸುಮಾರು ಮೂರು ವಾರಗಳ ನಂತರ ತೆಗೆದು ಖಾಲಿಯಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವುದು

ಸಸ್ಯ ತೆಳುಮಾಡಿದ ನಂತರ, ಅಂತರ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಸುಮಾರು 30 ರಿಂದ 40 ದಿನಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಉತ್ತಮ. ಸಸಿಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಏರು ಹಾಕಬೇಕು. ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ. ಏಕೆಂದರೆ, ಸಸ್ಯಗಳು ಬಹಳ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದರೂ ಗಾಳಿ ಮಳೆಗೆ ಗಿಡ/ತೆನೆಗಳು ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುವುದು ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಬಿತ್ತಿದ 25–30 ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.

ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಗೆ ದೋಣಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ನೀರು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಹದ ಅರಿತು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅಥವಾ 10–12 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಕಿನೊವ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಂಜಾಗ್ರತ ಕ್ರಮವಾಗಿ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ (2 ಮಿಲೀ/ಲೀ ನೀರು) ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 5% ಇಸಿ ಅಥವಾ ಅಸಿಫೇಟ್ 1 ಮಿಲಿ (0.5 ಮಿಲಿ/ಲೀ ನೀರು) ಯನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಲೆ ಮತ್ತು ತೆನೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳುಗಳ