ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ 581 115

ತಾ. ರಾಣೇಬೆನ್ನೂರು, ಜಿ: ಹಾವೇರಿ

ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು

2019–20 **ಪ್ರತಿಗಳು: 1000**

ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು

ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯು ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಸುವಾಸನೆ ಭರಿತ ಶುಂಠಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಸಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಔಷದಿಯಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಸಿ ಶುಂಠಿ ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಶುಂಠಿಯನ್ನು ಸುಗಂಧ ತೈಲ ಓಲಿಯೋರೆಸಿನ್, ಪೌಡರ್, ಕ್ಯಾಂಡಿ, ವೈನ್, ಸ್ವ್ಯಾಷ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಶುಂಠಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ, ಒರಿಸ್ಸಾ, ಅಸ್ಸಾಂ, ಮೇಘಾಲಯ. ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯುವ ರಾಜ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಮಣ್ಣು: ಕೆಂಪು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣಾದರೆ ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಶುಂಠಿಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಹವಾಗುಣ: ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರ ಹವಾಗುಣದಲ್ಲಿ, ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 1500 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದವರೆಗಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶುಂಠಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಶುಂಠಿಯು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಮೊಳಕೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಸಾಧಾರಣಾ ಮಳೆ, ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿ ಬೀಳುವ ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಒಣ ಹವೆ ಹಾಗೂ ಶೇ 70–90 ರಷ್ಟು ಆಧ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ತಳಿಗಳು: ಮಾರನ್, ಕುರುಪ್ಪಂಪಾಡಿ, ಎರ್ನಾಡ್, ವೈನಾಡ್, ಹಿಮಾಚಲ ಮತ್ತು ನಾಡಿಯಾ ಇವುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದ ದೇಶಿಯ ತಳಿಗಳು ರಿಯೊ–ಡಿ–ಜನೈರೋದಂತಹ ವಿದೇಶೀ ತಳಿಗಳು ಸಹ ಬೆಳೆಗಾರರಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ :1 ಶುಂಠಿಯ ತಳಿಗಳು

ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳು					ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು				
ಕ್ರ.ಸಂ	ತಳಿ	ಹಸಿ ಶುಂಠಿ ಇಳುವರಿ (ಟನ್/ಹೆ)	ಅವಧಿ	ಒಣಗಿದ ಶುಂಠಿ (ಶೇ)	ಕ್ರ.ಸಂ	ತಳಿ	ಹಸಿ ಶುಂಠಿ ಇಳುವರಿ (ಟನ್/ಹೆ)	ಅವಧಿ	ಒಣಗಿದ ಶುಂಠಿ (ಶೇ)
1	ಹಿಮಾಚಲ್	7.27	200	22.1	1	IISR-ಮಹಿಮಾ	23.2	200	23
2	ರಿಯೋಡಿ ಜನೈರೊ	17.65	190	20.00	2	IISR-ರೇಜತಾ	22.4	200	19
3	ಅಸ್ಸಾಂ	11.78	210	18.00	3	IISR-ವರದಾ	22.6	200	20.7
4	ಮಾರನ್	25.21	200	20.00	4	ಅರ್ಜುರ	21	230	22.6
5	ಚೀನಾ	9.50	200	21.00	5	ಕಾರ್ತಿಕ	19	230	21.6
6	ಮಾರನ್	25.21	200	20.00	6	ಅಶ್ವತಿ	23	230	19.7

ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ: ನೀರಾವರಿಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಫೆಬ್ರವರಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಮೇ ತಿಂಗಳ ಆರಂಭದ 15 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯ.

ಜಮೀನು ತಯಾರಿಕೆ: ಬೇಸಿಗೆ ಮಳೆ ಬಂದಾಗ ಭೂಮಿಯನ್ನು 4–5 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಅಗಲ, 15 ಸೆಂ.ಮೀ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉದ್ದವಿರುವ ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು 50 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಗಡ್ಡೆ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ದುಂಡಾಣು ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 75–100 ಮೈಕ್ರಾನ್ ಗಾತ್ರದ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಸಸಿಮಡಿ ಮೇಲೆ 40 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಹರಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣು ಬಿಸಿಯಾಗುವಂತೆ (ಸೋಲರೈಜೇಷನ್) ಮಾಡಬೇಕು.

ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 3–5 ಮೀ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 90 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಗಲ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು: ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸುವ ಬೀಜದ ಗೆಡ್ಡೆ ರೋಗ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯ ಗೆಡ್ಡೆ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ರೋಗ ತಪ್ಪಿಸಲು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುನ್ನ ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ 100 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಗಂಟೆ ನೆನಸಿ ನಂತರ ನೀರು ಬಸಿದು, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಆರಿಸಿ ಮರುದಿನ ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 800 ಕೆ.ಜಿ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ತಪ್ಪದೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಈ ಹಿಂಡಿಯ ಜೊತೆ ತಲಾ 2 ಕೆ.ಜಿ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, ಸುಡೊಮೋನಾಸ್ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು 15–20 ದಿನಗಳ ಮೊದಲೇ ಸೇರಿಸಿ ನಂತರ ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ಕನಿಷ್ಟ 15–25 ಗ್ರಾಂ ತೂಕವಿರುವ ಗೆಡ್ಡೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು 600 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಬಿತ್ತನೆ ಗೆಡ್ಡೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ 125 ಕೆ.ಜಿ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ ಪಾಸ್ಪೇಟ್ ಮತ್ತು 35 ಕೆ.ಜಿ ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಆಪ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಸುಮಾರು 45 ಕೆ.ಜಿ. ಯುರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30–40 ದಿನಗಳ ನಂತರವೂ, ಉಳಿದ 45 ಕೆ.ಜಿ ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60–70 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೊಡಬೇಕು.

ಸೂಚನೆ: ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯೂ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧ, ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಅನುಸಾರ ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಶುಂಠಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುವಂತಹ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು (ಜಿಂಕ್ ಸಲ್ಪೇಟ್ 5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ 2 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ) ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60 ಮತ್ತು 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕುವುದು: ಮಳೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಮಡಿಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಮಣ್ಣು ಚದುರುವುದು ಮತ್ತು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮಡಿಗಳ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಹಸಿರು ಎಲೆ/ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹರಡಿ, ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಸೇರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೇ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಶುಂಠಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಹಸಿರೆಲೆ (10–12 ಟನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ) ಗಳಿಂದ ಹಾಕಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 40 ಮತ್ತು 90 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ (ಕಳೆ ತೆಗೆದು, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಹಾಕಿ, ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಎಲೆ / ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹರಡಿ) ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಮಳೆ ನೀರು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಡುವ ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಶುಂಠಿ ತಾಕಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳು ಹೊರಗೆ ಕಾಣದಂತೆ ಮುಚ್ಚಲು ಮತ್ತು ಗೆಡ್ಡೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕಬೇಕು.

ಬೆಳೆ ಪರ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ: ರಾಗಿ, ಭತ್ತ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಎಳ್ಳು, ಮರಗೆಣಸನ್ನು ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಗಿ, ತೊಗರಿ ಮತ್ತು ಹರಳಿನ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕಿತ್ತಳೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಟೊಮೊಟೊ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯ ನಂತರ ಬೆಳೆಯಬಾರದು, ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಬೆಳೆಗಳು ಸೊರಗು ರೋಗ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ರಾಲ್‌ಸ್ಟೋನಿಯಾ ಸೊಲಾನೇಸಿಯಾರಂ ಎಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ:

1. ಗೆಡ್ಡೆ ಕೊಳೆ ರೋಗ: ಬಾಡ್ಗೊಳೆ (ಪಿಥಿಯಂ ಗಡ್ಡೆ ಕೊಳೆ) ಮೊದಲಿಗೆ ಗಿಡದ ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಕ್ರಮೇಣ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗಿರುವ ಗಡ್ಡೆ ಕೊಳೆಯಲು ಶುರುವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಸುರ್ಗೊಳೆ (ದುಂಡಾಣು ಗೆಡ್ಡೆಕೊಳೆ): ಮೊದಲಿಗೆ ಗಿಡಗಳು ಸೊರಗಿದ್ದು, ಹಸಿರಾಗಿಯೇ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಗೆಡ್ಡೆಯನ್ನು ಹಿಸುಕಿದಾಗ ಬೆಳ್ಳಗಿನ ಅಂಟಂಟಾದ ನೊರೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಬಾಡೊಳೆ ಹಾಗೂ ಹಸುರ್ಗೊಳೆ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗೆಡ್ಡೆಯಿಂದ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ಕೊಳ್ಳುವ ರೋಗಾಣುಗಳು ನಂತರವು ರೋಗವನ್ನು ಹರಡಬಲ್ಲವು, ನೀರು ಬಸಿಯದೆ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು.

ಬಾಡ್ಗೊಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ : ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 1 ಮತ್ತು 2 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಾಲ್ಯಾಕ್ಸಿಲ್ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೇಬ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ಪೊಸೆಟೈಲ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತೋಯಿಸಬೇಕು. ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣದ ನೀರು ಹಾಕುವುದು.

ಹಸಿರ್ಗೊಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಪ್ರತಿ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಜೊತೆಗೆ 0.5 ಗ್ರಾಂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಸೈಕ್ಲಿನ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಮಡಿ ತೊಯಿಸುವಂತೆ ಉಪಚರಿಸಿ.

2. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ನಂತರ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಜೈನೆಬ್ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

3. ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು: ಮರಿ ಹುಳು ಕಾಂಡ ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ ನಂತರ ಸುಳಿ ಒಣಗಿ ಸಾಯುವುದು.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕೊಯ್ಲು : ಶುಂಠಿಯು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಸುಮಾರು 8 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ (ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣ ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ) ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸಲಿಕೆಯಿಂದ ಅಗೆದು, ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ನಂತರ ಒಣಗಿರುವ ಎಲೆಗಳು, ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹಸಿ ಶುಂಠಿಯನ್ನು ತರಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂದಾಗ, ಆರು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕೊಯ್ಲಿಲು ಮಾಡಲಾಗುವುದು, ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಒಣಗಿದ ಶುಂಠಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು, ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು (8 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿ) 6–7 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿಡಬೇಕು. ನಂತರ ಗೆಡ್ಡೆಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡಲು ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜಬೇಕು. ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡಿದ ನಂತರ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದು, ಹೊರ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಚೂಪಾದ ತುದಿಗಳಿರುವ ಬಿದಿರಿನ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆಯುವಾಗ ಹೊರ ಸಿಪ್ಪೆಯ ಕೆಳಗಿರುವ ತೈಲದ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆವಯಿಸ ಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಆಳಾವಾಗಿ ತೆಗೆಯಬಾರದು. ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆದ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು, ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾರದವರೆಗೆ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಒಣಗಿಸಿದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಉಜ್ಜುವುದರಿಂದ ಉಳಿದಿರುವ ಸಿಪ್ಪೆ ಅಥವಾ ಕೊಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಕಡಿಮೆ ನಾರಿನ ಅಂಶ ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಉಪ್ಪು ಶುಂಠಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ನಾಟಿಮಾಡಿದ 6 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿ ಉಳೆಯ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು, ಶೇಕಡಾ ಒಂದು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಶೇಕಡಾ 30 ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿಡಬೇಕು. 14 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇದು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಿದ್ದವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡುವುದು: ಬೆಳೆಯು 6–8 ತಿಂಗಳಿದ್ದಾಗ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಆ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಪಾಸ್ 0.075% ಮತ್ತು ಮ್ಯಾರೊಂಜೇಬ್ (0.3%) ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಶೇಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲಕರ ಅಳತೆಯ ಗುಣಿಗೆತೆದು ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಪದರ ಪದರವಾಗಿ ಒಣಗಿದ ಮರಳಿನೊಂದಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

*****

ಲೇಖಕರು:

ಡಾ. ಸಂತೋಷ ಹೆಚ್ ಎಮ್
ಡಾ. ಅಶೋಕ ಪಿ
ಡಾ. ರಾಜಕುಮಾರ ಜಿ ಆರ್
ಡಾ. ಕೆ.ಪಿ. ಗುಂಡಣ್ಣವರ
ಡಾ. ಶಿವಮೂರ್ತಿ ಡಿ
ಡಾ. ಮಹೇಶ ಕಡಗಿ

ಸಂಪಾದಕರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಾಶಕರು
ಡಾ. ಅಶೋಕ ಪಿ
ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ
ಶಬ್ಬೀರ ಬೆಳಕೇರಿ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ – 581115
ತಾ : ರಾಣೇಬೆನ್ನೂರ ಜಿ : ಹಾವೇರಿ
(08373) 253524
ವಿದ್ಯನ್ಮಾನ ಅಂಚೆ : kvk.Haveri@icar.gov.in
ಅಂತರಜಾಲ : www.kvkhaveri.org