

ಕಬ್ಬಿನ ಸುಧಾಲಿತ ಬೀನಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಕೆ. ಜಿ. ಸೋಮೈಯಾ ಕೃಷಿ ಅನ್ವಯಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ
ಗೋದಾವರಿ ಬಯೋಲಿಫೈನಲಿಜ್ ನಿಯಮಿತ, ಸಮೀರವಾಡಿ
ತಾ: ಮುಧೋಳ ಜಿ: ಬಾಗಲಕೋಟೆ

2018

ಕಟ್ಟಿನ ಸುಧಾರಿತ ಬೇನಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ : ಜೂನ್, 2018 ಪುಟಗಳು : IV+34 = 40
ಪ್ರತಿಗಳು : 2000 ಅಳತೆ : 1/8 ಡೆಮಿ
ಕಾಗದ : 130 ಜಿ.ಎಸ್.ಎಮ್.(ಮಲ್ಟಿ ಕಲರ್)
ಬೆಲೆ : ರೂ. 50

ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹಾ ಸಮಿತಿ

: ಡಾ. ವಿ. ಸಿ. ಪಾಟೀಲ
ನಿರ್ದೇಶಕರು, (KIAAR) – 7022260486
ಡಾ. ಎಮ್. ಎಸ್. ಕೊಪ್ಪ
ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ) – 8618824906
ಶ್ರೀ ಬಿ. ವಾಯ್. ಕೊಂಗವಾಡ
ಬೇಸಾಯ ತಜ್ಞರು – 9845320810
ಶ್ರೀ ಎ. ಎಮ್. ಜಂಬಗಿ
ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು – 9901992363
ಶ್ರೀ ಎಸ್. ಎಮ್. ಹುಕ್ಕೇರಿ
ಮಹಾಪ್ರಬಂಧಕರು (ಕಬ್ಬು) – 9449868225
ಶ್ರೀ ಆರ್. ವಿ. ಕುಲಕರ್ಣಿ
ಸಹಾಯಕ ಮಹಾಪ್ರಬಂಧಕರು (ಕಬ್ಬು) – 8971389376
ಶ್ರೀ ವಿ. ಎಸ್. ಕಣಬೂರ
ಸಹಾಯಕ ಮಹಾಪ್ರಬಂಧಕರು (ಕಬ್ಬು) – 9449868218
ಶ್ರೀ ವಿ. ಎಸ್. ಭುಜನ್ನವರ
ಸಹಾಯಕ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು (ಕಬ್ಬು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) – 9606959940
ಪ್ರಕಾಶಕರು : ಕೆ. ಜಿ. ಸೋಮೈಯಾ ಕೃಷಿ ಅನ್ವಯಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ
ಗೋದಾವರಿ ಬಯೋರಿಫೈನರಿಜ್ ನಿಯಮಿತ, ಸಮೀರವಾಡಿ
ತಾ: ಮುಧೋಳ ಜಿ: ಬಾಗಲಕೋಟೆ – 587 316



ಮುನ್ನುಡಿ

ಆತ್ಮೀಯ ರೈತ ಬಾಂಧವರಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ಸಮೀರ ಎಸ್. ಸೋಮೈಯಾ ಅವರ ನಿವೇದನೆ.

ಕಳೆದ ೨-೩ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಗೋದಾವರಿ ಬಯೋರಿಫೈನರೀಜನ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಅಭಾವದಿಂದ ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಹಾಗೂ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯು ತುಂಬಾ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪನ್ನವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವೂ ಕೂಡಾ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಗೆ ತಗುಲುವ ಸಾಗುವಳಿ ವೆಚ್ಚವೂ ಕೂಡಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ, ಕೀಟ, ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆ ಮತ್ತು ಅನಾವೃಷ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ರೈತರು ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಸಂದಿಗ್ಧ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡಾ ನಮ್ಮ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಹಾಗೂ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಈ ಒಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆ. ಜೆ. ಸೋಮೈಯಾ ಕೃಷಿ ಅನ್ವಯಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರ ಹಿತದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ “ಕಬ್ಬಿನ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು” ಎನ್ನುವ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಮುಂದೆ ತರುತ್ತಿರುವುದು ಅತೀವ ಸಂತೋಷವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ನೂತನ, ಸುಲಭವಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದ್ದು ಹಾಗೂ ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ನಾನು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ (ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರಲ್ಲಿ) ವಿನಂತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇನೆಂದರೆ, ಈ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಲಹೆ, ಸೂಚನೆ ಮತ್ತು ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರೊಂದಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡು, ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ.

ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗಲು ಹಾಗೂ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಸಿಗಲೆಂದು ನಾನು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ತಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿಕ
ಸಮೀರ ಎಸ್. ಸೋಮೈಯಾ

ಮಹಾಪೋಷಕರು, ಚೇರಮನ್ನರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಗೋದಾವರಿ ಬಯೋರಿಫೈನರೀಜ್ ಲಿ., ಸಮೀರವಾಡಿ

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಷಯ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1)	ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು	01
2)	ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ).....	03
3)	ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು	04
4)	ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	04
5)	ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ	05
6)	ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ	09
7)	ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು	12
8)	ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ	12
9)	ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ರಸಾವರಿ	14
10)	ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	17
11)	ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚಿದ ಮೇಲೆ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು	19
12)	ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು	21
13)	ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬರುವ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು	26
14)	ಕುಳೆ ಕಬ್ಬು ನಿರ್ವಹಣೆ	32

ಕಬ್ಬಿನ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಕಬ್ಬು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ. ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲ ರೈತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕಬ್ಬು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತವಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು 5.0 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಒಟ್ಟು 352.16 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 71 ಟನ್ ಇರುವುದು. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು 4.4 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, 376.65 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 86 ಟನ್ ಇರುವುದು. ತಮಿಳುನಾಡು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ, ಕರ್ನಾಟಕವು ಎರಡನೆಯ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯವು ಮೂರನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮೊದಲನೆಯ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

1) ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು

ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಕ್ಷೇತ್ರ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ಭೂಮಿ ಸಮತಟ್ಟಾಗಿರುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಇದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಕಬ್ಬಿನ ಸಸಿಗೆ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಮುನ್ನ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದಾಗ ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪೋರೇಟ್‌ನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಮೇ ತಿಂಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ರೂಟೋವೇಟರ್ ಮುಖಾಂತರ ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಜೂನ್ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಧೈಯಿಂಚಾ, ಸಣಬು ಅಥವಾ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಶೇ. 10 ರಷ್ಟು ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಅದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ನೀರಿನ ಅಂಶ, ತಪ್ಪಲಿನ ಅಂಶ, ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ನಾರಿನ ಅಂಶವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಹಸಿರೆಲೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗು ಹೊಡೆದು, 15 ರಿಂದ 20 ದಿವಸದ ನಂತರ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುವಂತೆ ಐದು ಅಡಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಸಾಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ

ಮಾಡಿದರೆ, ಕಬ್ಬು ಕಟಾವು ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಸಾಗಿಸಬಹುದು. ಕಬ್ಬನ್ನು ಪೂರ್ವ- ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಸಾಲು ಕೊರೆದು ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಅತಿಯಾದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿನ ಎಲೆಗಳು ಸದೃಢವಾಗಿ ಪತ್ರಹರಿತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿ ಹಾಗೂ ಬೆಳಕು ಲಭಿಸುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬು ಉತ್ತಮ ಗಾತ್ರ, ತೂಕ ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಸಕ್ಕರೆ ಇಳುವರಿ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳ ವಿವರ

ಅವಧಿ	ತಳಿಗಳು	ಅವಧಿ (ತಿಂಗಳು)	ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಕಾಲ
ಅಲ್ಪಾವಧಿ	ಸಿಟಿ 671	10 - 12	ಅಕ್ಟೋಬರ್ - ನವೆಂಬರ್ (ಪೂರ್ವ ವರ್ಷ)
	ಸಿಟಿ 09004	10 - 12	ಜನವರಿ - ಫೆಬ್ರವರಿ (ವರ್ಷದ ಕಬ್ಬು)
ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ	ಸಿಟಿ 86032	12 - 14	ಜುಲೈ - ಆಗಸ್ಟ್ (ಅಡಸಾಲಿ) ಅಕ್ಟೋಬರ್ - ನವೆಂಬರ್ (ಪೂರ್ವ ವರ್ಷ)
ದೀರ್ಘಾವಧಿ	ಸಿಟಿ 86032	15 - 16	ಜುಲೈ - ಆಗಸ್ಟ್ (ಅಡಸಾಲಿ)

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ: ಮಾರ್ಚ್‌ನಿಂದ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ವರೆಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

2) ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

1) ಬೀಜದ ತುಂಡುಗಳು

ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ರೋಗ ರಹಿತ ಸಸಿಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಕಬ್ಬನ್ನು ಅಥವಾ ಉಗಿ ಉಷ್ಣೋಪಚಾರ (ಎ.ಎಸ್.ಟಿ) ಘಟಕದಲ್ಲಿ 50°ಸೆಂ. ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಾಸು ಉಪಚರಿಸಿ ಬೆಳೆಸಿದ 8 ರಿಂದ 10 ತಿಂಗಳ ರೋಗ ರಹಿತ ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.

100 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ 100 ಗ್ರಾಂ + ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. 100 ಮಿ.ಲೀ. + ಬೈಯೋಜೈಮ್ 200 ಮಿ.ಲೀ. ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು 10 ನಿಮಿಷ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 10000 ಎರಡು ಕಣ್ಣಿನ ತುಂಡುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

2) ಕಬ್ಬಿನ ಸಸಿಗಳು

ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 5 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರ ಇಟ್ಟು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 4356 ಸಸಿಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

ಕಬ್ಬಿನ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಲಾಭಗಳು

- 1) ಒಂದು ತಿಂಗಳಿಗಿಂತ ಸಮಯ ಉಳಿತಾಯ ಆಗುತ್ತದೆ.
- 2) ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಆರೈಕೆ ಸುಲಭ.
- 3) ರೈತರು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಮಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- 4) ಸಸಿಗಳ ಸಾಯುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಹುಸಿ ಹೋಗುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹುಸಿ ತುಂಬಲು ತುಂಬಾ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗುವುದು.
- 5) ಸಾಗುವಳಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- 6) ಚಿಕ್ಕ ಸಸಿಗಳನ್ನು ದೂರದವರೆಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಬಹುದು.
- 7) ತಳಿಯ ಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.
- 8) ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ ಕೊಡುವ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- 9) ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಬೀಜದ ತುಂಡುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.
- 10) ಏಕ ರೂಪತೆ ಅಥವಾ ಬೆಳೆಯು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಇರುವಂತೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

-
- 11) ಸರಿಸಮನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳುಳ್ಳ ಬೆಳೆ ಒಮ್ಮೆಲೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
 - 12) ಕಬ್ಬಿನ ಗಣಿಕೆ ಹಚ್ಚುವ ಬದಲು ಸಸಿ ಹಚ್ಚುವದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
 - 13) ಕಬ್ಬಿನ ಸಸಿ ಹಚ್ಚುವದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮರಿಗಳು ಬರುವವು (ಅಂದರೆ 20-25 ಮರಿಗಳು).

3) ನಾಟಿ ಮಾಡುವದು

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ 150 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ 15-25 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳವಾದ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಬೋದುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ನಂತರ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಎರಡು ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಾಲಿಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ತುಳಿಯಬೇಕು.

4) ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

- 1) 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ
- 2) 1 - 1.5 ಟನ್ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ
- 3) 5 - 6 ಟನ್ ಭೂಮಿಲಾಭ

ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

1. ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

- ಅ. ಅರೋಸ್ಪಿರಿಲಂ - 04 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ
- ಬ. ಗ್ಲೂಕಾನ್‌ಅಸೆಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಡೈಅರೋಟ್ರಾಫಿಕಸ್ -04 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ

2. ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಯ ಗೊಬ್ಬರ

- ಅ. ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಮೆಗಾತೆರಿಯಂ - 04 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ

3. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಕರಗಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಯ ಗೊಬ್ಬರ

- ಅ. ಫ್ರಾಟ್ಯುರಿಯಾ ಅರೆನ್ನಿಯಾ - 04 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ

ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಬೆರಸಿ ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕುವುದು.

**ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ (ನೇರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು)
ಅಡಸಾಲಿ ಕಬ್ಬು (ಜೂನ್-ಅಗಸ್ಟ್)**

ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಸಮಯ	ನೇರ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
	ಯೂರಿಯಾ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಸೇಟ್ ಅಪ್ ಸೋಪ್ಸಾಡ್ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ
250 : 75 : 180 : NPK ಫಲೋ/ಎಕರೆ	1	9	1
ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 30 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಲವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1.5	0	1
60ರಿಂದ 75 ದಿನಗಳಿಗೆ	2.5	0	1
100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಲವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	3	0	2
150 ರಿಂದ 180 ದಿನಗಳಿಗೆ	2	0	1
ಒಟ್ಟು	10	9	6

1) ಸಂಯುಕ್ತ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
ಯೂರಿಯಾ	ಡಿ. ಎ. ಪಿ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಸೇಟ್ ಅಪ್ ಸೋಪ್ಸಾಡ್ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ
0	3	1
1.5	0	1
2.5	0	1
3	0	2
2	0	1
9	3	6

2) ಸಂಯುಕ್ತ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
ಯೂರಿಯಾ	10:26:26 ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಸೇಟ್ ಅಪ್ ಸೋಪ್ಸಾಡ್ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ
0	6	0
1.5	0	0
2.5	0	1
3	0	1
2	0	1
9	6	3

ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಸಮಯ	3) ಸಂಯುಕ್ತ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
	ಯೂರಿಯಾ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	17:17:17 ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಸೇಟ್ ಅಪ್ ಸೋಪ್ಸಾಡ್ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ
250 : 75 : 180 : NPK ಫಲೋ/ಎಕರೆ	0	9	0
ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 30 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಲವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1	0	0
60ರಿಂದ 75 ದಿನಗಳಿಗೆ	2	0	1
100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಲವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	3	0	1.5
150 ರಿಂದ 180 ದಿನಗಳಿಗೆ	2	0	1
ಒಟ್ಟು	8	9	3.5

4) ಸಂಯುಕ್ತ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
ಯೂರಿಯಾ	12:32:16 ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಸೇಟ್ ಅಪ್ ಸೋಪ್ಸಾಡ್ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ
0	5	0
1.5	0	1
2.5	0	1
3	0	2
2	0	1
9	5	5

5) ಸಂಯುಕ್ತ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
ಯೂರಿಯಾ	19:19:19 ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಸೇಟ್ ಅಪ್ ಸೋಪ್ಸಾಡ್ ಇಲಾಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ
0	8	0
1	0	0
2	0	1
3	0	1
2	0	1
8	8	3

ಸೂಚನೆ :- ಈ ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಸೂರ್ಯ ವರ್ಷದ ಕಬ್ಬು (ಅಕ್ಟೋಬರ್ -ನವೆಂಬರ್)

ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಸಮಯ	ನೀರ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು			ಮ್ಯೂರ್ಚರ್ಸ್ ಅಪ್ ಫೋಲ್ಯಾಜ್
	ಯೂರಿಯಾ	ಸೂಪರ್ ಪಾಸ್‌ಫೇಟ್	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	
200 : 60 : 150 : NPK ಕಿಲೋ/ಎಕರೆ	1	7	1	
ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ				
30 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1.5	0	1	
60 ರಿಂದ 75 ದಿನಗಳಿಗೆ	2	0	1	
100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	3	0	1	
150 ರಿಂದ 180 ದಿನಗಳಿಗೆ	1.5	0	1	
ಒಟ್ಟು	9	7	5	

ಯೂರಿಯಾ	ಔ. ಎ. ಏ	1) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		ಮ್ಯೂರ್ಚರ್ಸ್ ಅಪ್ ಫೋಲ್ಯಾಜ್
		ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	
0	2.5	1	1	
1.5	0	2	1	
2	0	2.5	1	
1.5	0	7	2.5	5

ಯೂರಿಯಾ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	2) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		ಮ್ಯೂರ್ಚರ್ಸ್ ಅಪ್ ಫೋಲ್ಯಾಜ್
		ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	
0	5	0	0	
1.5	0	1.5	0	1
2	0	2	0	1
3	0	3	0	1
1.5	0	1.5	0	1
8	5	8	5	4

ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಸಮಯ	3) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು			ಮ್ಯೂರ್ಚರ್ಸ್ ಅಪ್ ಫೋಲ್ಯಾಜ್
	ಯೂರಿಯಾ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	
200 : 60 : 150 : NPK ಕಿಲೋ/ಎಕರೆ	0	7	0	
ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ				
30 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1	0	0	
60 ರಿಂದ 75 ದಿನಗಳಿಗೆ	1.5	0	1	
100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	2	0	1	
150 ರಿಂದ 180 ದಿನಗಳಿಗೆ	1.5	0	1	
ಒಟ್ಟು	6	7	3	

ಯೂರಿಯಾ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	4) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		ಮ್ಯೂರ್ಚರ್ಸ್ ಅಪ್ ಫೋಲ್ಯಾಜ್
		ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	
0	4	0	0	
1.5	0	1.5	1	
2	0	2	1	
2.5	0	2.5	1	
2	0	2	1	
8	4	8	4	4

ಯೂರಿಯಾ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	5) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		ಮ್ಯೂರ್ಚರ್ಸ್ ಅಪ್ ಫೋಲ್ಯಾಜ್
		ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಔರಿಯಂಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ	
0	6	0	0	
1	0	1	0	
1.5	0	1.5	0	1
2	0	2	0	1
1.5	0	1.5	0	1
6	6	6	6	3

ಸೂಚನೆ :- ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡಿರುವ ಕೊಡ್ಡುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ವರ್ಷದ ಕಟ್ಟು (ಜನವರಿ -ಫೆಬ್ರವರಿ)

ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಘಾತುಕ ಸಮಯ	ನೇರ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು			2) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
	ಯೂರಿಯಾ	ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್	ಮ್ಯೂರ್ಡರ್ ಅಪ್ ಫೋಸ್ಫೋಷ್	ಯೂರಿಯಾ	10:26:26 ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಡರ್ ಅಪ್ ಫೋಸ್ಫೋಷ್ ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ
150 : 45 : 110 : NPK ಫಿಲೋ/ವಕರೆ						
ನಾಟಿ ಮಾತುಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ	1	6	1	0	3.5	0
30 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1.5	0	1	1.5	0	1
60ರಿಂದ 75 ದಿನಗಳಿಗೆ	2	0	1	2	0	1
100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	2.5	0	1	2.5	0	1
ಒಟ್ಟು	7	6	4	6	3.5	3

ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಘಾತುಕ ಸಮಯ	3) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು			4) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
	ಯೂರಿಯಾ	17:17:17 ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಡರ್ ಅಪ್ ಫೋಸ್ಫೋಷ್ ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಯೂರಿಯಾ	12:32:16 ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಡರ್ ಅಪ್ ಫೋಸ್ಫೋಷ್ ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ
150 : 45 : 110 : NPK ಫಿಲೋ/ವಕರೆ						
ನಾಟಿ ಮಾತುಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ	0	5	0	0	3	0
30 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1	0	0	1.5	0	1
60ರಿಂದ 75 ದಿನಗಳಿಗೆ	2	0	1	2	0	1
100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1.5	0	1	2.5	0	1
ಒಟ್ಟು	4.5	5	2	6	3	3

ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಘಾತುಕ ಸಮಯ	5) ಸಂಯುಕ್ತ ರಣಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		
	ಯೂರಿಯಾ	19:19:19 ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮ್ಯೂರ್ಡರ್ ಅಪ್ ಫೋಸ್ಫೋಷ್ ಔಲಾಗ್ ಸಂಖ್ಯೆ
150 : 45 : 110 : NPK ಫಿಲೋ/ವಕರೆ			
ನಾಟಿ ಮಾತುಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ	0	5	0
30 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1	0	0
60ರಿಂದ 75 ದಿನಗಳಿಗೆ	2	0	1
100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಿಗೆ (ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ)	1.5	0	1
ಒಟ್ಟು	4.5	5	2

ಸೂಚನೆ :- ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

* ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5 ಗ್ರಾಂ ಜಿಬ್ಬರಲಿಕ್ ಆಫ್ಲವನ್ನು 150 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮೂರು ಬಾರಿ (60, 90 ಮತ್ತು 120 ದಿನಕ್ಕೆ) ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಲಘು	ಮಣ್ಣಿಗೆ/ಎಕರೆಗೆ	ಸಿಂಪರಣೆ	ಪ್ರಮಾಣ
ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು	(ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*	(%)	(ಗ್ರಾಂ)**
ಕಬ್ಬಿಣ	10	0.25	750
ಸತುವು	10	0.25	750
ತಾಮ್ರ	5	0.1	300
ಮ್ಯಾಂಗನೀಜ್	5	0.2	600
ಬೋರಾನ್	2	0.1	300

ಸೂಚನೆ: * ಕಬ್ಬನ್ನು ಹಚ್ಚುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.

** ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು 45 ಮತ್ತು 90ನೇ ದಿನ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಅ.ಸಂ. ಪ್ರೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೆಸರು ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

1 ಸಾರಜನಕ



- ಕಬ್ಬಿನ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕಬ್ಬಿನ ಕಾಂಡವು ತೆಳ್ಳಗಾಗುವುದು.
- ಹಳೆ ಎಲೆಗಳು ಕಬ್ಬು ಪಕ್ವವಾಗುವ ಮುನ್ನ ಒಣಗುವುದು.
- ಬೇರು ತುಂಬಾ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಆದರೆ ಬೇರು ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ಯುರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು ಅಥವಾ ಶೇ. 1-2 ರ ಯುರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 7 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಎರಡು ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

2 ರಂಜಕ



- ಕಬ್ಬಿನ ಕಾಂಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಕಬ್ಬು ತೆಳ್ಳಗಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.
- ಎಲೆಯು ಹಸಿರು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಾಗುವುದು.
- ಎಲೆಯು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಕಡಿಮೆ ಮರಿ ಒಡೆಯುವುದು.
- ಕಾಂಡ ಬೇರು ಅನುಪಾತ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರತಿಶತ 2 ರಷ್ಟು ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 15 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಎರಡು ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

3 ಪೊಟ್ಯಾಷ್



- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ತುದಿ ಒಣಗುವುದು.
 - ತೆಳವಾದ ಕಾಂಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ.
 - ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಕೇಸರಿ ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.
 - ಕಡಿಮೆ ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ.
- ಪ್ರತಿಶತ 1 ರಷ್ಟು ಪೋಟ್ಯಾಶಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ್ನು (10 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ) 15 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

4 ಸತುವು



- ಎಲೆಗಳ ನರಗಳು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವವು.
 - ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಥ್ಯೂಮೈಸಿನ್ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
 - ಎಲೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ನಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ.
 - ಸತುವಿನ ಕೊರತೆ ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸತುವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

5 ಕಬ್ಬಿಣ



- ಎಲೆಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆಯು ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮಧ್ಯನಾಳ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲ ನಾಳಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.

ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

6 ಕ್ಯಾಲಿಯಂ



- ಎಲೆ ತುದಿಗಳು ಬಾಡಿದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.
 - ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಂತೆ ಕಾಣುವುದು.
 - ಎಲೆಗಳು ಪಕ್ಕವಾಗುವ ಮುಂಚೆ ಒಣಗುವುದು.
- 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಜಿಪ್ಸಮ್‌ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

7 ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ



- ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗವು ತೆಳು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಎಲೆಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಂತೆ ಕಾಣುವುದು.

ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

8 ಗಂಧಕ



- ಎಲೆ ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ್ದಿದ್ದು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
 - ಸಣ್ಣದಾದ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ತೆಳುವಾದ ಕಾಂಡ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚುವದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

9 ಮೊಲಿಬ್ಡಿನಮ್



- ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾದ ಕಾಂಡ.
 - ಬೆಳೆಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.
- ಅಮೋನಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್‌ಡೇಟ್ 5 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್‌ಡೇಟ್ 4 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.



- ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಳೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉದ್ದ ಅಂಚುಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯು ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಅಪಕ್ಷವಾದ ಎಲೆಗಳು ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.
- ಎಲೆಯ ಅಂಚುಗಳು ಬೋರಾನ್ ವಿಷತ್ವದಿಂದ ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಎಲೆಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಚೀಲಗಳಂತಹ ರಚನೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಕಬ್ಬಿನ ತುದಿ ಸಾಯುವುದು.

ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೋರಾನ್ ಹಾಕಬೇಕು.

4) ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು

ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚುವ ಸಮಯ

ಬೆಳೆಗಳು

ಜೂನ್ - ಆಗಸ್ಟ್

ಸೋಯಾಅವರೆ, ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡಿ, ಕೋತಂಬರಿ, ಚಂಡು ಹೂವು, ಮೆಣಸಿನ ಗಿಡ, ವಟಾಣಿ ಶೇಂಗಾ ಮತ್ತು ಸಣಬು.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ - ನವೆಂಬರ್

ಬೀಟರೂಟ್, ಬಳ್ಳೊಳ್ಳಿ, ಎಲೆಕೋಸು, ಕಡಲೆ, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಹೂಕೋಸು ಮತ್ತು ತಿಂಗಳ ಅವರೆ

ಜನವರಿ - ಫೆಬ್ರವರಿ

ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಮತ್ತು ಸವತೆಕಾಯಿ

5) ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ

- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ 8 - 10 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು.
- ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಅನುಸರಿಸಿ ಈ ಮುಂದೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು



ಕಬ್ಬು+ಬೀಟರೂಟ್



ಕಬ್ಬು+ಚೆಂಡು ಹೂವು



ಕಬ್ಬು+ತಿಂಗಳ ಅವರೆ



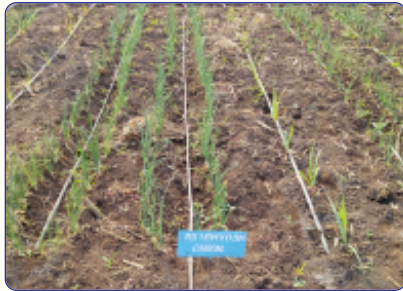
ಕಬ್ಬು+ಎಲೆ ಕೋಸು



ಕಬ್ಬು+ಬಳ್ಳಾಳಿ



ಕಬ್ಬು+ಮೆಣಸಿನ ಗಿಡ



ಕಬ್ಬು+ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡಿ



ಕಬ್ಬು+ಶೇಂಗಾ

ಬೆಳೆಯ ಸಂದಿಷ್ಟ ಹಂತಗಳು

- ಅ) ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವಾಗ (8-35 ದಿನಗಳವರೆಗೆ) 7 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ.
- ಆ) ಮರಿ ಒಡೆಯುವಾಗ (36-100 ದಿನಗಳವರೆಗೆ) 10 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ.
- ಇ) ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ (101-270 ದಿನಗಳವರೆಗೆ) 7 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ.
- ಈ) ಮಾಗುವಾಗ (271-365 ದಿನಗಳವರೆಗೆ) 15 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ.

- ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲು ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

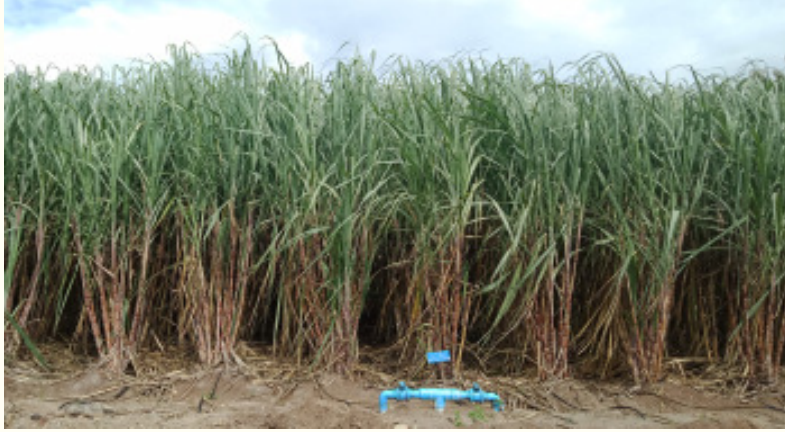
- * ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗದ ಒಣಗಿದ ರವದಿಯನ್ನು ಹಿರಿದು ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕು ಹಾಗೂ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.
- * ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ರವದಿ ಕಳಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಟನ್ ರವದಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.
- * 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕು.
- * ಶೇ. 2.5 ಯೂರಿಯಾ ಅಥವಾ ಶೇ. 2.5 ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 15-20 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ರಸಾವರಿ

ಕಬ್ಬು ಮುಖ್ಯವಾದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದಲ್ಲದೇ, ವಿದ್ಯುತ್, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಉಳಿತಾಯವಾದ ನೀರಿನಿಂದ ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ ಇದರ ವೆಚ್ಚವನ್ನು 2 ರಿಂದ 3 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮರಳಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಶೇ. 40 ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಲುಗಳ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ 60-180-60 ಸೆಂ. ಮೀ. (2-6-2 ಅಡಿ) ಜೋಡು ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಥವಾ 5, 6, 7 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲ್ಯಾಟರಲ್ ಪೈಪನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿಶತ 10 ರಿಂದ 30ರ ವರೆಗೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 10ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ಣ ರಂಜಕ, ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಬಣ್ಣದ ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಮೂಲಕ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 2 ನೇ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ 7 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 8ನೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ವೆಂಚುರಿ ಮೂಲಕ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.



ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ

	ಆಡಾಲಿ			ಪೂರ್ವ ವರ್ಷ			ವರ್ಷದ ಕಬ್ಬು		
	ಯೂರಿಯಾ	ಡಿಎಪಿ	ಎಮ್‌ಒಪಿ	ಯೂರಿಯಾ	ಡಿಎಪಿ	ಎಮ್‌ಒಪಿ	ಯೂರಿಯಾ	ಡಿಎಪಿ	ಎಮ್‌ಒಪಿ
	478 Kg	163 Kg	300 Kg	384 Kg	130 Kg	250 Kg	288 Kg	98 Kg	183 Kg
ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯ	48	163	30	38	130	25	29	98	18
37	14	0	9	12	0	8	9	0	5
44	14	0	9	12	0	8	9	0	5
51	14	0	9	12	0	8	9	0	5
58	14	0	9	12	0	8	9	0	5
65	14	0	9	12	0	8	9	0	5
72	14	0	9	12	0	8	9	0	5
79	14	0	9	12	0	8	9	0	5
86	14	0	9	12	0	8	9	0	5
93	14	0	9	12	0	8	9	0	5
100	14	0	9	12	0	8	9	0	5
107	14	0	9	12	0	8	9	0	5
114	14	0	9	12	0	8	9	0	5
121	14	0	9	12	0	8	9	0	5
128	14	0	9	12	0	8	9	0	5
135	14	0	9	12	0	8	9	0	5
142	14	0	9	12	0	8	9	0	5
149	14	0	9	12	0	8	9	0	5
156	14	0	9	12	0	8	9	0	5
163	14	0	9	12	0	8	9	0	5
170	14	0	9	12	0	8	9	0	5
177	14	0	9	12	0	8	9	0	5
184	14	0	9	12	0	8	9	0	5
191	14	0	9	12	0	8	9	0	5
198	14	0	9	12	0	8	9	0	5
205	14	0	9	12	0	8	9	0	5
212	14	0	9	12	0	8	9	0	5
219	14	0	9	12	0	8	9	0	5
226	14	0	9	12	0	8	9	0	5
233	14	0	9	12	0	8	9	0	5
240	14	0	9	12	0	8	9	0	5

ಸೂಚನೆ :- ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

6) ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಉಪಯುಕ್ತ ಹಾಗೂ ಅನುಪಯುಕ್ತ ಇತರ ಜಾತಿಯ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಳೆಯೆಂದೇ ಭಾವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸುಮಾರು 60-70 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಕಳೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ಶೇ. 8 ರಿಂದ 40 ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದರೂ ಇದರಿಂದ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಳುಗಳು ದೊರಕದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ಸಮಂಜಸವಾಗದೆ ನಷ್ಟ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕಳೆಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವಂತಹ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆ ಸೂಕ್ತ.

ಎರಡು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

1) ಆಟ್ರಾಜಿನ್ 2) ಮೆಟ್ರಿಬುಜಿನ್

- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 2-3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3.3 ಗ್ರಾಂ ಆಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಬುಪಿ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಸಿಂಪರಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು. ಹೆಕ್ಟೇರ್ಗೆ 750 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕು. ಇದು ಮೊದಲ 45 ದಿನ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮೆಟ್ರಿಬುಜಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕವು ಆಟ್ರಾಜಿನ್‌ಗಿಂತಲೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. 1.5 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಮೆಟ್ರಿಬುಜಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು 750 ಲೀಟರ್ (2.0 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ.) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 2-3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸ್ತ್ರೀ ಹುಡ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ 3.3 ಗ್ರಾಂ 2, 4- ಡಿ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಕ್ಟೇರ್ಗೆ 750 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30, 60 ಮತ್ತು 90 ದಿನಕ್ಕೆ ಆಳುಗಳಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಕುಂಟಿಯಿಂದ ಹರಗುವುದರಿಂದ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸೋಯಾಅವರೆ, ಧೈಯಿಂಚಾ ಅಥವಾ ಸಣಬು ಬಿತ್ತಿದ 1-2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 2.5 ಲೀಟರ್ ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 375 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವೈಗಾ/ ಬಿಳಿ ಕಸದ (ಉರಿ ಮಲ್ಲಿಗೆ) ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅಲಸಂದೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿಶತ 50 ರಷ್ಟು ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೂಗ್ಗು ಹೊಡೆದು ಕಳೆ ಹುಟ್ಟಿದ ನಂತರ ಬಳಸುವ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 0.30 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಡೈಯುರಾನ ಜೊತೆಗೆ 0.80 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 2,4-ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 100 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಕಸ ಬರುವಂತಹ ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ, ಶೇಂಗಾ ಮತ್ತು ಇತರೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಯೊಡನೆ ಕಾಲ್ಚೆ ಮಾಡುವುದು



ಸೂಚನೆಗಳು

- 1) ಗಾಳಿ ಇಲ್ಲದಾಗ ಮುಂಜಾನೆ ಅಥವಾ ಸಾಯಂಕಾಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- 2) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ “ಫ್ಲಾಟ್ ಪ್ಯಾನ್ ನೋಜಲ್” ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- 3) ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಂಟೆ ಇರಬಾರದು.
- 4) ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಹಿಂದೆ ಸಾಗುತ್ತಾ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.
- 5) ಉತ್ತಮ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು.
- 6) ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ, ಅಟ್ರಾಜಿನ್/ ಮೆಟ್ರಿಬುಜನ್ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು.

ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚಿದ ಮೇಲೆ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು

ಬೋದು ಏರಿಸುವುದು

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 50ನೇ ದಿನದಿಂದ ಬೋದುಗಳನ್ನು ಹಗುರವಾಗಿ ಕುಂಟಿ ಹಾಯಿಸಿ ಒಡೆಯಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ 65ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ 80ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು 95ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಲ ಹರಗಬೇಕು. ನಂತರ 120ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ಆಳವಾಗಿ ಹರಗಿ ಕಬ್ಬಿನ ಎರಡೂ ಮಗ್ಗಲು ಮಣ್ಣು ಏರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ರವದಿ ತೆಗೆಯುವುದು

ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆದಂತೆಲ್ಲ ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು “ರವದಿ” ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಒಣಗಿದ ಮತ್ತು ಪೊಳ್ಳಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಹತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ತೆಗೆಯುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ “ರವದಿ ತೆಗೆಯುವುದು” ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಲ ಅಂದರೆ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 5ನೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 7ನೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ರವದಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.

ಕಬ್ಬು ಕಟ್ಟುವುದು

ಕಬ್ಬು ಬೀಳುವದರಿಂದ ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಏರಿಸಿದರೂ ಕೂಡಾ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಬ್ಬು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅತೀ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಒಣಗಿದ ರವದಿಯಿಂದ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು “ಕಬ್ಬು ಕಟ್ಟುವಿಕೆ” ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅತೀ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಿರುಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರೆ ಲಾಭದಾಯಕವೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

- * ಸರಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಣ್ಣು/ಬೋದು ಏರಿಸುವದರಿಂದ ಮತ್ತು ರವದಿ ತೆಗೆದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಕಬ್ಬು ಬೀಳುವದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
- * ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮರಚೊಗಚಿಯನ್ನು ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಕುವದರಿಂದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ಹಾಗೂ ಮರಚೊಗಚಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ನೀರು ಕಂದಕಗಳನ್ನು (ಮರಿ ಕಬ್ಬು) ಮತ್ತು ತಡಮಾಡಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು

ಕಬ್ಬು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕೆಲವು ಕಬ್ಬು ಅಲ್ಲೊಂದು ಇಲ್ಲೊಂದು ಬಹಳ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕಂದಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಕಬ್ಬು ಅತೀ ವೇಗ ಬೆಳೆಯುವ ಅವಧಿಯನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ ನಂತರ ಮರಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲೇ ಹೊಲದ ಬದುಗಳ ಮತ್ತು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವ ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಕಾಶ ಸಿಗುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ತಡಮಾಡಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

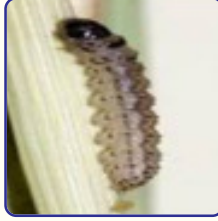
ಇವುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಬ್ಬಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ವೇಳೆಗೆ ತಡ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆದ ಕಬ್ಬಿನ ಮರಿಗಳಿಗೆ 5-6 ಗಣಿಕೆಗಳು ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ನೀರು ಕಂದಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತಡಮಾಡಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಮಾಗಿದ ಕಬ್ಬಿನ ಜೊತೆಗೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದರೆ ಹಾಲಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಕಬ್ಬಿನ ಹಾಲಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಕ್ಕರೆ ಅಥವಾ ಬೆಲ್ಲ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕಬ್ಬು ಕಟಾವು ಆಗುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ನೀರು ಕಂದಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತಡ ಮಾಡಿ ಬಂದ ಮರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ದನ ಕರುಗಳ ಮೇವಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

8) ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ಅ. ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
ಸಂ. ಹೆಸರು ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಅ) ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಕೀಟಗಳು

1) ಸಸಿ ಸುಳಿ
ಕೊರೆಯುವ
ಕೀಟ



- ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.
- 45 ದಿನದ ಪೈರಿಗೆ ಹಗುರವಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಏರಿಸುವುದು.
- ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ, ಬಳ್ಳೊಳ್ಳೆ, ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಕೋತಂಬರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಸಾವಿರದಂತೆ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಯನ್ನು 5 ಬಾರಿ ವಾರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30-60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5% SC @ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20% EC @ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಅಥವಾ ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ 5% SC @ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಅ. ಕೀಟಗಳ ಸಂ. ಹೆಸರು	ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
2) ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳ	 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 150 ಮತ್ತು 210 ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಣಗಿದ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3-4 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಸಾವಿರದಂತೆ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಯನ್ನು 5 ಬಾರಿ ವಾರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಬ) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು

1) ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು	 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಆದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ➤ ನೀರಿನ ಸೌಕರ್ಯವಿರುವ ಕಡೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ➤ ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬಂದ ಸಾಯಂಕಾಲ ಹೊರಬರುವ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ದೀಪದ (ಲೈಟ್‌ಟ್ರ್ಯಾಪ್) ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಹಿಡಿದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
----------------	---	---

ಅ. ಕೀಟಗಳ ಸಂ. ಹೆಸರು	ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
-----------------------	--------------------------	---------------

- ನಾಟಿ ಮಾಡುವದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿಲೋ ಫೋರೇಟ್ 10 ಜಿ ಅಥವಾ 4 ಕಿಲೋ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ ಅಥವಾ 7-8 ಕಿಲೋ ಫೀಪ್ರೋನಿಲ್ 0.3 ಜಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಬೇಕು.
- ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5% SC @ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20% EC @ 10 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಫೀಪ್ರೋನಿಲ್ 5% SC @ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಫೀಪ್ರೋನಿಲ್ + ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 1 ಮಿ.ಲೀ. (ಲೆಸೆಂಟಾ) ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ + ನೈಪರಮೆಥರೀನ್ (ಸೂಪರ್-ಡಿ) 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನವಾಗಿ 3-4 ತಿಂಗಳ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ (ಬಾಧೆ ರಹಿತ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ) ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5-6 ಕಿಲೋ ಮೆಟಾರೈಝಿಯಂ

ಅ. ಕೀಟಗಳ ಸಂ. ಹೆಸರು	ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
--------------------	-----------------------	---------------

2) ಗೆದ್ದಲು ಹುಳು



- ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ತಿಪ್ಪೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಕಬ್ಬಿನ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕ ಸಾಲು ಕೊರೆದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ನೀರಿನ ಸೌಕರ್ಯವಿರುವ ಕಡೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವದರಿಂದ ಈ ಕೀಟವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.
 - ಗೆದ್ದಲು ಹುತ್ತಿನಲ್ಲಿರುವ ರಾಣಿ ಹುಳುವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
 - ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದು.
 - ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್‌ನ (2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಕೀಟನಾಶಕದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು.
 - ನಾಟಿ ಮಾಡುವದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿಲೋ ಫೋರೆಟ್ 10 ಜಿ ಅಥವಾ 4 ಕಿಲೋ ಕಾರ್ಬೋಪ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ ಅಥವಾ 7-8 ಕಿಲೋ ಫೀಮೋನಿಲ್ 0.3 ಜಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.
 - ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುವಿನ ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್

ಅ. ಕೀಟಗಳ ಸಂ. ಹೆಸರು	ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
--------------------	-----------------------	---------------

ನೀರಿಗೆ
ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್
18.5% SC @ 1 ಮಿ.ಲೀ.
ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್
20% EC @ 10 ಮಿ.ಲೀ.ನ್ನು
ಕಬ್ಬಿನ ಬುಡದ ಸುತ್ತ
ಸುರಿಯಬೇಕು.

ಕ) ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

1. ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ ಹೇನು



➤ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡು ಸಾಲು (ಪಟ್ಟಾ) ಅಥವಾ ಅಗಲವಾದ ಸಾಲು (4-5 ಅಡಿ) ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

2. ಶೆಲ್ಕು ಕೀಟ



➤ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ (2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಕೀಟನಾಶಕದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು.

3. ತಿಗಣಿ ಹುಳ



➤ ಕಬ್ಬಿನ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.

4. ಪೈರಿಲ್ಲಾ



➤ ಸಾರಜನಕಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸದೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಬಳಸಬೇಕು.


5. ಬಿಳಿ ನೋಣ



➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 5 ರಿಂದ 6 ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಣಗಿದ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಅ. ಕೀಟಗಳ ಸಂ. ಹೆಸರು	ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ಪರಭಕ್ಷಕ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು. ➤ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಬೈಫೆಂತಿರಿನ್ 10% EC 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಮೊನೊಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 41% EC 2.5 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್ಪೈರಿಫಾಸ್ 20% EC 2 ಮಿ. ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

9) ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬರುವ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ಅ. ರೋಗದ ಸಂ. ಹೆಸರು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
1 ಕೆಂಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆಯ ಒಣಗಿದ ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಕುಳೆಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು. ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರು (52^o ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷ) ಹಾಗೂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ



ಕ್ಯಾಪ್ಪಾನ್ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ
ಯನ್ನು ಶೇ.0.2 ಅಥವಾ
ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50
ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ
ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಹಾಕಿ
15 ನಿಮಿಷ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.

- ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಬೆಳೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ
ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಬೆಳೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ
ಕಡೆಗೆ ನೀರು ಹಾಯದಂತೆ
ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ರೋಗದ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದ
ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಕುಳೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು
ಬೆಳೆಯಬಾರದು.

2 ಕಪ್ಪು ಚಾವಟಿ
ರೋಗ
(ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ)



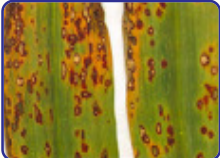


➤ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಕಬ್ಬನ್ನು ಬುಡ
ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ರೋಗ ರಹಿತ
ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನೇ
ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು
ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಬ್ಬಿನ
ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರಿನ
ಉಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು
(52 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್
ಉಷ್ಣಾಂಶದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 30
ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು).

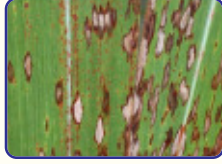
➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು
ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಬ್ಬಿನ
ತುಂಡುಗಳನ್ನು
ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ
ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50
ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ
ಬೆನೋಮಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ
ಶೇ. 0.1 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ
10-15 ನಿಮಿಷ
ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.

ಅ. ಸಂ.	ರೋಗದ ಹೆಸರು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
3	ಅನಾನಸ್ (ಪೈನಾಪಲ್) ರೋಗ (ತುಂಡು ಕೊಳೆ ರೋಗ)	 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ರೋಗ ರಹಿತ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಉಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು (52^o ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು). ➤ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಬೆನೋಮಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಶೇ.0.1 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 10-15 ನಿಮಿಷ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ➤ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರುವ ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೇರು ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು. ➤ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬಂದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕುಳೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.
4	ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ (ಕಣ್ಣು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ)		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು. ➤ ಕಬ್ಬಿನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಂತಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ

ಅ. ರೋಗದ
ಸಂ. ಹೆಸರು

ರೋಗದ
ಲಕ್ಷಣಗಳು

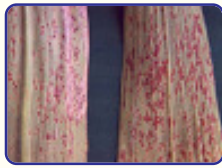
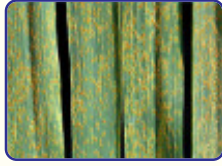
ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು



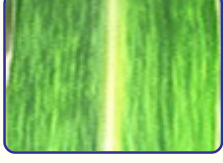



ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ
ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.




- ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಷ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ರೋಗ ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾಗತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೊಷ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

5 ತುಕ್ಕು ರೋಗ



- ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೋರುವ ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೇರು ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು.
- ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣ ಜೈನೆಬ್ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 2 ಗ್ರಾಂ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಿರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೆಳೆಯ ಹಂತ ಹಾಗೂ ತೀವ್ರತೆ ನೋಡಿ 4-5 ಸಿಂಪಿರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ರೋಗವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಅ. ಸಂ.	ರೋಗದ ಹೆಸರು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
6	ಕಬ್ಬಿನ ಮಚ್ಚೆ (ಮೊಜಾಯಿಕ್) ರೋಗ	 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ರೋಗಪೀಡಿತ ಕಬ್ಬನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು. ➤ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಕಬ್ಬಿನ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು (ಉದಾ: ಸಿ. 86032). ➤ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹೇನಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ 2 ಸಲ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು (ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ). ➤ ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ತಂದ ಬೀಜವನ್ನೇ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.
7	ಹುಲ್ಲು ಪೊದೆ ರೋಗ (ಬಿಳಿ ಎಲೆ ರೋಗ)	 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು. ➤ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ (50 ರಿಂದ 52⁰ ಉಷ್ಣಾಂಶ) 1 ಗಂಟೆ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಉಷ್ಣ ಶಾಖದಿಂದಲೂ ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಉಪಚರಿಸಬಹುದು (54⁰ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ 8 ಗಂಟೆ). ➤ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಕಬ್ಬಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

ಅ. ರೋಗದ ಸಂ. ಹೆಸರು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸ್ಟ್ರೆಕ್ಟಿನ್ 0.5 ಗ್ರಾಂ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
8 ಕುಳೆ ಕುಂಠಿತ ರೋಗ	 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ರೋಗ ರಹಿತ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ➤ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು 50 ರಿಂದ 52 ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು, ಇದರಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ➤ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಚಾಕು ಅಥವಾ ಕತ್ತಿಯನ್ನು ಡೆಟಾಲ್ ಅಥವಾ ಮದ್ಯಸಾರದಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ➤ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡಕೂಡಲೇ ಅಂತಹ ಕಬ್ಬನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
9 ಕಬ್ಬಿನ ಹಳದಿ ಎಲೆ ನಂಜು ರೋಗ		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಕಬ್ಬಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸುಡಬೇಕು.

ಅ. ರೋಗದ ಸಂ. ಹೆಸರು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ ಮೊದಲನೇ (ಮುಖ್ಯ) ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಕುಳೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಾರದು. ➤ ಕಡೆಗಾಣಿಸಿದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಬ್ಬು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಭೂ ಹಿಡುವಳಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಕೆಲಸಗಾರರಿಂದ ಕಬ್ಬು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಗಿದ ನಂತರ ಕಟಾವು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕಬ್ಬು ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಸಣ್ಣ ಹಿಡಿಕೆಯ ಕೊಯ್ತುವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ನೆಲದಿಂದ 2 ರಿಂದ 3 ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕಬ್ಬಿನ ತೂಕ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 20 ರಿಂದ 30 ಗ್ರಾಂ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 2 ರಿಂದ 3 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಿಗುತ್ತದೆ.

10) ಕುಳೆ ಕಬ್ಬು ನಿರ್ವಹಣೆ

1. ಉತ್ತಮ ಕುಳೆ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕು

- ನಾಟಿ ಕಬ್ಬು ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾಗಿರಬೇಕು.
- ನಾಟಿ ಕಬ್ಬನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್ ದಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು.
- ನಾಟಿ ಕಬ್ಬು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದನ್ನು ಒಂದೇ ವಾರದಲ್ಲಿ (8-10 ದಿನಗಳ) ಮುಗಿಸಬೇಕು. ಕಟಾವು ಮಾಡುವ 15 ದಿನಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬಾರದು.

2. ಕೋಲಿ ಸವರುವುದು

ಹರಿತವಾದ ಕೊಂಠು ಅಥವಾ ಕುಡುಗೋಲಿನಿಂದ ಕಬ್ಬು ಕಡಿದ ನಂತರ ಉಳಿದಿರುವ ಉದ್ದ ಕೋಲಿಗಳನ್ನು ನೆಲಸಮನಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಬೇರುಗಳು ಆಳವಾಗಿ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.



3. ಕುಳೆ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ರವದಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 3-4 ಟನ್ ಒಣ ರವದಿ ದೊರೆಯುವುದು. ಇದನ್ನು ಸುಡದೆ ಕುಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಹಾಕಿದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ರವದಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 0.35 ಸಾರಜನಕ, ಶೇ. 0.13 ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಶೇ. 0.65 ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಇರುವುದು. ಕುಳೆ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ರವದಿಯನ್ನು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸುಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ರವದಿಯ ಮೇಲೆ ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ರವದಿ ಕಳಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಣುಜೀವಿಗಳ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಕಲ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಗಣೆ ಕಲಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ರವದಿಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ರವದಿ ಬೇಗನೆ ಕಳಿಯುವುದು.



ರವದಿಯು ಬೇಗನೆ ಕಳೆಯಲು ಈ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ರವದಿ ಕಳಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಣುಜೀವಿಗಳ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಕಲ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು

1. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ - 02 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ
2. ಫೆನಿರೋಕೀಟ್ ಕ್ರೈಸೋಸ್ಟೋರಿಯಂ - 02 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ
3. ಅಸ್ಪರಜಿಲಸ್ ನೈಜರ್ - 02 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ

ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ರವದಿ ಹೊದಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಖಾಲಿ ಇರುವ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೋದು ಏರಿಸಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ರವದಿ ಸುಡುವುದು ಮಹತ್ವದ್ದು

- * ನಾಟಿ ಕಬ್ಬು ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದಾಗ.
(ಉದಾ: ಸ್ಕೀಲ್ಸ್, ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ)
- * ಗೆದ್ದಲು ಹುಳದ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇಲಿ ಮತ್ತು ಹೆಗ್ಗಣಗಳ ಕಾಟ ಇದ್ದಲ್ಲಿ.

* ನೀರು ಬಸಿಯುವ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ.

4. ಸಾಲೋಡೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮೃದುಗೊಳಿಸುವುದು

ಬೋದುಗಳ ಎರಡು ಮಗ್ಗಲಿಗೆ ಬಲರಾಮ ಅಥವಾ ತ್ರಿಶೂಲ ನೇಗಿಲಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಒಡೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಹಳೆಯ ಬೇರುಗಳು ಹರಿದು ಹೊಸ ಬೇರು ಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ನೆಲದ ಮೇಲಿರುವ ಕಬ್ಬಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಏರಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕುಳೆ ಕಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಮರಿ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ.

5. ಹುಸಿ ತುಂಬುವುದು

ನಾಟಿ ಕಬ್ಬು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಗಳಿಗೆ, ಕೀಟಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯದೇ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಶೇ. 30 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹುಸಿ ಗುಣಿಗಳು ಕುಳೆ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕುಳೆ ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕಬ್ಬಿನ ಸಸಿಗಳು ಇರದೇ ಹೋದರೆ, ಅಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹುಸಿ ತುಂಬುವುದು ಅವಶ್ಯ.

ಹುಸಿ ತುಂಬಲು ಪಾಲಿಬ್ಯಾಗ್ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕಾದಲ್ಲಿ, ಕಬ್ಬು ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ 10 x 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಾತ್ರದ ಪಾಲಿ ಬ್ಯಾಗಿನಲ್ಲಿ 1 : 1 : 1 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು, ಉಸುಕು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ತುಂಬಿ ಒಂದು ಕಣ್ಣಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಕಣ್ಣು ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಪಾಲಿಬ್ಯಾಗ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಸಸಿ ತಯಾರಾದ ಮೇಲೆ ಹುಸಿ ತುಂಬಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಒಂಟಿ ಕಣ್ಣಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸಸಿ ನಾಟಿಮಾಡುವಾಗ ಹುಸಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಗುಣಿ ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಸುಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಹರಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಪಾಲಿಬ್ಯಾಗನ್ನು ಹರಿದು ನಾಟಿಮಾಡಬೇಕು. ಕುಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗಪೀಡಿತ ಕುಳೆಗಳನ್ನು ಅಗೆದು ಹುಸಿ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತುಂಬುವುದು ಸೂಕ್ತ.

6. ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

7. ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ರವದಿ ಹೊದಿಕೆ ಇರುವಲ್ಲಿ ಕಳೆಯು ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದು. ಕಳೆ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

8. ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ

ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

9. ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.