ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಹಭಾಗಿತ್ವ

ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

2019

ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು

(ಕೃಷಿ ವಲಯ – 4, 5, 6, 7 ಮತ್ತು 9)

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಹಭಾಗಿತ್ವ

ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

2019

ಪ್ರಕಾಶಕರು	:	**ಡಾ॥ ಎಂ.ಎಸ್. ನಟರಾಜು** ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು
ಸಂಪಾದಕರು	:	**ಡಾ॥ ಕೆ. ಶಿವರಾಮು** ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಹಿರಿಯ ವಾರ್ತಾತಜ್ಞರು ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು
ಪ್ರತಿಗಳು	:	**1000**
ಬೆಲೆ	:	**ರೂ. 200/–**
ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು	:	**ಡಾ: ಎಂ. ಎ. ಮೂರ್ತಿ** ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಗುತ್ತಿಗೆ) ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು
ಬೆರಳಚ್ಚು ಸಹಾಯಕರು	:	**ಶ್ರೀಮತಿ ಕೆ. ಶಾಂತಕುಮಾರಿ** ಸಹಾಯಕರು (ಗುತ್ತಿಗೆ) ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು
ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳ	:	**ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು** ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂ : 080–23625411 ಮಿಂಚಂಚೆ : aticgkvk@gmail.com
ಮುದ್ರಕರು	:	**ರಘು ಪ್ರಿಂಟ್ ಸಿಸ್ಟಮ್** ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಯಾಂಪಸ್ ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು–24

Website : www.uasbangalore.edu.in
E-mail : vc@uasbangalore.edu.in
vcuasb1964@gmail.com
srprasad1989@yahoo.co.in

Off. : 080-23332442
: 080-23330153 (Extn. 265)
Mob. : 9449866900
Fax : 91-080-23330277

UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES, BANGALORE

Dr. S. RAJENDRA PRASAD
Vice-Chancellor

Gandhi Krishi Vignana Kendra
Bengaluru-560 065

ಮುನ್ನುಡಿ

ಭಾರತ ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ರಾಷ್ಟ್ರ, ಶೇ.54ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ನಿರಂತರ ಸಂಶೋಧನೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ, ಕೃಷಿಕರ ಶ್ರಮದಿಂದ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ ಸಾಧಿಸಿರುವುದು ಸರಿಯಷ್ಟೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಿರಂತರ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಭದ್ರತೆ ಒದಗಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಮ್ಮ ಮೇಲಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ತಲುಪಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತ ಕೃಷಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ.

ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಫಲಶೃತಿಗಳನ್ನು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಗೆ ಅಧುನಿಕ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಪುಸಕ್ತದಡಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಎಂಬ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಹೊರತರಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ತಳಿಗಳ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು, ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಸವಲತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮಾಪನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ, ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನೆರವಾಗಲಿ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊರತರುವಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸಿದ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂದಿತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಗೆ, ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು / ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರನ್ನು ಅಭಿನಂದಿಸುತ್ತೇನೆ.

ವರ್ಣಮಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೂಡಿಬಂದಿರುವ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ, ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಲೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

(ಎಸ್. ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್)

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ
ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 024

ಡಾ॥ ಎಂ. ಎಸ್. ನಟರಾಜು
ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಕಳೆದ 55 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹಲವಾರು ಉಪಯುಕ್ತ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ರಾಜ್ಯದ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಲುಪಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಾಧ್ಯ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಮಹತ್ತರವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿವೆ.

ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ದಿನಗಳಿಂದಲೂ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿದ ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ರೇಷ್ಮೆ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ ಹಾಗೂ ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆ ಕುರಿತಾದ ಸುಧಾರಿತ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕೃತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಣಮಯವಾಗಿ ಹೊರ ಬಂದಿರುವ "ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು" ಪುಸ್ತಕವು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ, ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ, ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ, ಸಂಘ – ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ, ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ಮಾರಾಟಗಾರರು ಹಾಗೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತಾ ಈ ಪುಸ್ತಕ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೂಡಿಬರಲು ಸಹಕರಿಸಿದ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಧನ್ಯವಾದಗಳು.

(ಎಂ.ಎಸ್. ನಟರಾಜು)

www.uasbangalore.edu.in | ಇ-ಮೈಲ್: deuasbangalore@gmail.com | de@uasbangalore.edu.in
ದೂರವಾಣಿ: 080-23418883 | ಫ್ಯಾಕ್ಸ್: 91-080-23516836 | ಮೊಬೈಲ್: 94498 66904

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ.		ವಿಷಯ		ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
I	**ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳ ಪರಿಚಯ**		...	**1**
	1	**ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶ** (ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು 4, 5 ಮತ್ತು 6)	...	2
	2	**ಮಧ್ಯದ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ** (ಕೃಷಿ ವಲಯ-7 ಮತ್ತು 8)	...	7
	3	**ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ** (ಕೃಷಿ ವಲಯ-9)	...	10
II	**ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು**		...	**13**
	4	**ಭತ್ತ**	...	13
		4.1 ಏರೋಬಿಕ್ (ಅರೆ ನೀರಾವರಿ) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	31
		4.2 ಪುಣಜಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	37
		4.3 ಡ್ರಂ ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಭತ್ತದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ	...	37
		4.4 ಕೈಯಿಂದ ಭತ್ತದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ	...	38
		4.5 ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಭತ್ತದ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಬೇಸಾಯ	...	39
		4.6 ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. (S.R.I.) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	41
		4.7 ಚೌಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	44
		4.8 ಭತ್ತದ ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	...	46
		4.9 ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ	...	47
		4.10 ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ	...	51
	5	**ರಾಗಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	55
	6	**ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಜೋಳ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	63
	7	**ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ**	...	69
	8	**ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ**	...	72
	9	**ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್**	...	76
	10	**ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್**	...	77
	11	**ಗೋಧಿ**	...	79
	12	**ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಸಜ್ಜೆ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	83
	13	**ನವಣೆ**	...	87
	14	**ಹಾರಕ**	...	89
	15	**ಸಾಮೆ**	...	90
	16	**ಬರಗು**	...	91
	17	**ಊದಲು**	...	92

ಕ್ರಸಂ.		ವಿಷಯ		ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
III		**ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳು**		
	18	**ಬೀಜದ ದಂಟು**	...	93
IV		**ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು**	...	**95**
	19	**ತೊಗರಿ**	...	96
	20	**ಹೆಸರು**	...	102
	21	**ಉದ್ದು**	...	106
	22	**ಅಲಸಂದೆ**	...	110
	23	**ಅವರೆ**	...	114
	24	**ಕಡಲೆ**	...	117
	25	**ಹುರುಳಿ**	...	119
V		**ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು**	...	**120**
	26	**ನೆಲಗಡಲೆ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	121
	27	**ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	126
	28	**ಸೋಯಾಅವರೆ**	...	131
	29	**ಹರಳು**	...	138
	30	**ಎಳ್ಳು**	...	141
	31	**ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು**	...	144
	32	**ಕುಸುಬೆ**	...	146
VI		**ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು**		
	33	**ಕಬ್ಬು**	...	148
	34	**ಹತ್ತಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	163
	35	**ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು**	...	171
VII		**ಪೂರಕ ವಿಷಯಗಳು**		
	36	**ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು**	...	182
	37	**ಕೃಷಿ ಮಾಪನಗಳು**	...	195
VIII		**ಅನುಬಂಧಗಳು**		
	1	ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರುಗಳು	...	200
	2	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾಗಿರುವ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು	...	203
	3	ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಪುಸ್ತಕ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲು ರಚಿಸಿರುವ ತಜ್ಞರ ಸಮಿತಿಗಳು	...	204
	4	ದಿನಾಂಕ:14, 15 ಮತ್ತು 16 ನೇ, ಮೇ 2019 ರಂದು ಜರುಗಿದ ಜಂಟಿ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು	...	217

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ.		ವಿಷಯ		ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
I		**ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳ ಪರಿಚಯ**	...	**1**
	1	**ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶ** (ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು 4, 5 ಮತ್ತು 6)	...	2
	2	**ಮಧ್ಯದ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ** (ಕೃಷಿ ವಲಯ–7 ಮತ್ತು 8)	...	7
	3	**ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ** (ಕೃಷಿ ವಲಯ–9)	...	10
II		**ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು**	...	**13**
	4	**ಭತ್ತ**	...	13
		4.1 ಏರೋಬಿಕ್ (ಅರೆ ನೀರಾವರಿ) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	31
		4.2 ಪುಣಜಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	37
		4.3 ಡ್ರಂ ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಭತ್ತದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ	...	37
		4.4 ಕೈಯಿಂದ ಭತ್ತದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ	...	38
		4.5 ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಭತ್ತದ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಬೇಸಾಯ	...	39
		4.6 ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. (S.R.I.) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	41
		4.7 ಚೌಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	...	44
		4.8 ಭತ್ತದ ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	...	46
		4.9 ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ	...	47
		4.10 ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ	...	51
	5	**ರಾಗಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	55
	6	**ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಜೋಳ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯ**	...	63
	7	**ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ**	...	69
	8	**ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ**	...	72
	9	**ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್**	...	76
	10	**ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್**	...	77
	11	**ಗೋಧಿ**	...	79
	12	**ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಸಜ್ಜೆ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	83
	13	**ನವಣೆ**	...	87
	14	**ಹಾರಕ**	...	89
	15	**ಸಾಮೆ**	...	90
	16	**ಬರಗು**	...	91
	17	**ಊದಲು**	...	92

ಕ್ರ.ಸಂ.		ವಿಷಯ		ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
III	**ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆಗಳು**			
	18	**ಬೀಜದದಂಟು**	...	93
IV	**ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು**		...	**95**
	19	**ತೊಗರಿ**	...	96
	20	**ಹೆಸರು**	...	102
	21	**ಉದ್ದು**	...	106
	22	**ಅಲಸಂದೆ**	...	110
	23	**ಅವರೆ**	...	114
	24	**ಕಡಲೆ**	...	117
	25	**ಹುರುಳಿ**	...	119
V	**ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು**		...	**120**
	26	**ನೆಲಗಡಲೆ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	121
	27	**ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	126
	28	**ಸೋಯಾಅವರೆ**	...	131
	29	**ಹರಳು**	...	138
	30	**ಎಳ್ಳು**	...	141
	31	**ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು**	...	144
	32	**ಕುಸುಬೆ**	...	146
VI	**ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು**			
	33	**ಕಬ್ಬು**	...	148
	34	**ಹತ್ತಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ**	...	163
	35	**ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು**	...	171
VII	**ಪೂರಕ ವಿಷಯಗಳು**			
36	**ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು**		...	182
	37	**ಕೃಷಿ ಮಾಪನಗಳು**	...	195
VIII	**ಅನುಬಂಧಗಳು**			
	1	ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರುಗಳು	...	200
	2	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾಗಿರುವ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು	...	203
	3	ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಪುಸ್ತಕ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲು ರಚಿಸಿರುವ ತಜ್ಞರ ಸಮಿತಿಗಳು	...	204
	4	ದಿನಾಂಕ:14, 15 ಮತ್ತು 16 ನೇ, ಮೇ 2019 ರಂದು ಜರುಗಿದ ಜಂಟಿ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು	...	217

I. ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳ ಪರಿಚಯ

1. ಕರ್ನಾಟಕ – ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ 1.91 ಲಕ್ಷ ಚದರ ಕಿ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ರಾಷ್ಟ್ರದ 8ನೇ ದೊಡ್ಡ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸುಮಾರು 184.5 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗಳಿದ್ದು, ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಲ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಸುಮಾರು 46.29 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗಳಷ್ಟಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ 30 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿರುವ 176 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಭೂ ಸಾಗುವಳಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಸರಾಸರಿ 3.87 ಎಕರೆಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ರಾಜ್ಯವು ಉಷ್ಣ, ಅತಿ ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮೂರು ಬಗೆಯ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯು 1195 ಮಿ.ಮೀ. ಇದ್ದು, ಮಧ್ಯ ಒಣವಲಯದಲ್ಲಿ 609 ಮಿ.ಮೀ.ಗಳು ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 3965 ಮಿ.ಮೀ.ಗಳವರೆಗೂ ಮಳೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ ಹೇರಳವಾದ ಭೂ, ಅರಣ್ಯ, ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಉತ್ತಮವಾದ ವಾತಾವರಣವಿದೆ. ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಮಳೆ ಹಂಚಿಕೆ, ಮಣ್ಣು, ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈಲಕ್ಷಣ, ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳುಳ್ಳ 6 ಕೃಷಿ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು, 10 ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕ್ರಮ.ಸಂ	ಕೃಷಿ ವಲಯ	ಜಿಲ್ಲೆಗಳು
1	ಈಶಾನ್ಯ ಗಡಿನಾಡು ವಲಯ	ಬೀದರ್, ಗುಲ್ಬರ್ಗ
2	ಈಶಾನ್ಯ ಒಣ ವಲಯ	ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ಯಾದಗಿರಿ, ರಾಯಚೂರು,
3	ಉತ್ತರ ಒಣ ವಲಯ	ಕೊಪ್ಪಳ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಬಿಜಾಪುರ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಗದಗ
4	ಮಧ್ಯದ ಒಣ ವಲಯ	ತುಮಕೂರು, ಹಾಸನ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ದಾವಣಗೆರೆ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು
5	ಪೂರ್ವದ ಒಣ ವಲಯ	ತುಮಕೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು (ನಗರ), ಬೆಂಗಳೂರು (ಗ್ರಾಮಾಂತರ), ರಾಮನಗರ, ಕೋಲಾರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ
6	ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ವಲಯ	ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು, ಚಾಮರಾಜನಗರ, ತುಮಕೂರು, ಹಾಸನ
7	ದಕ್ಷಿಣ ಅರೆಮಲೆನಾಡು	ಮೈಸೂರು, ಹಾಸನ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ದಾವಣಗೆರೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ
8	ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು	ಧಾರವಾಡ, ಹಾವೇರಿ, ಬೆಳಗಾವಿ, ಗದಗ
9	ಮಲೆನಾಡು ವಲಯ	ಹಾಸನ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಕೊಡಗು, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ಧಾರವಾಡ, ಹಾವೇರಿ, ಬೆಳಗಾವಿ
10	ಕರಾವಳಿ ವಲಯ	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಉಡುಪಿ, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ,

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ 6 ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಈ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ನಿರಂತರ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ 5 ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು ಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು 3 ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

2. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು – ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು

ಕ್ರಮ.ಸಂ	ಪ್ರದೇಶ	ಕೃಷಿ ವಲಯ
1.	ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶ	ಮಧ್ಯದ ಒಣ ವಲಯ
		ಪೂರ್ವದ ಒಣ ವಲಯ
		ದಕ್ಷಿಣದ ಒಣ ವಲಯ
2	ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ	ದಕ್ಷಿಣ ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು
3	ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ	ಮಲೆನಾಡು ವಲಯ

1. ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶ

(ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು 4, 5 ಮತ್ತು 6)

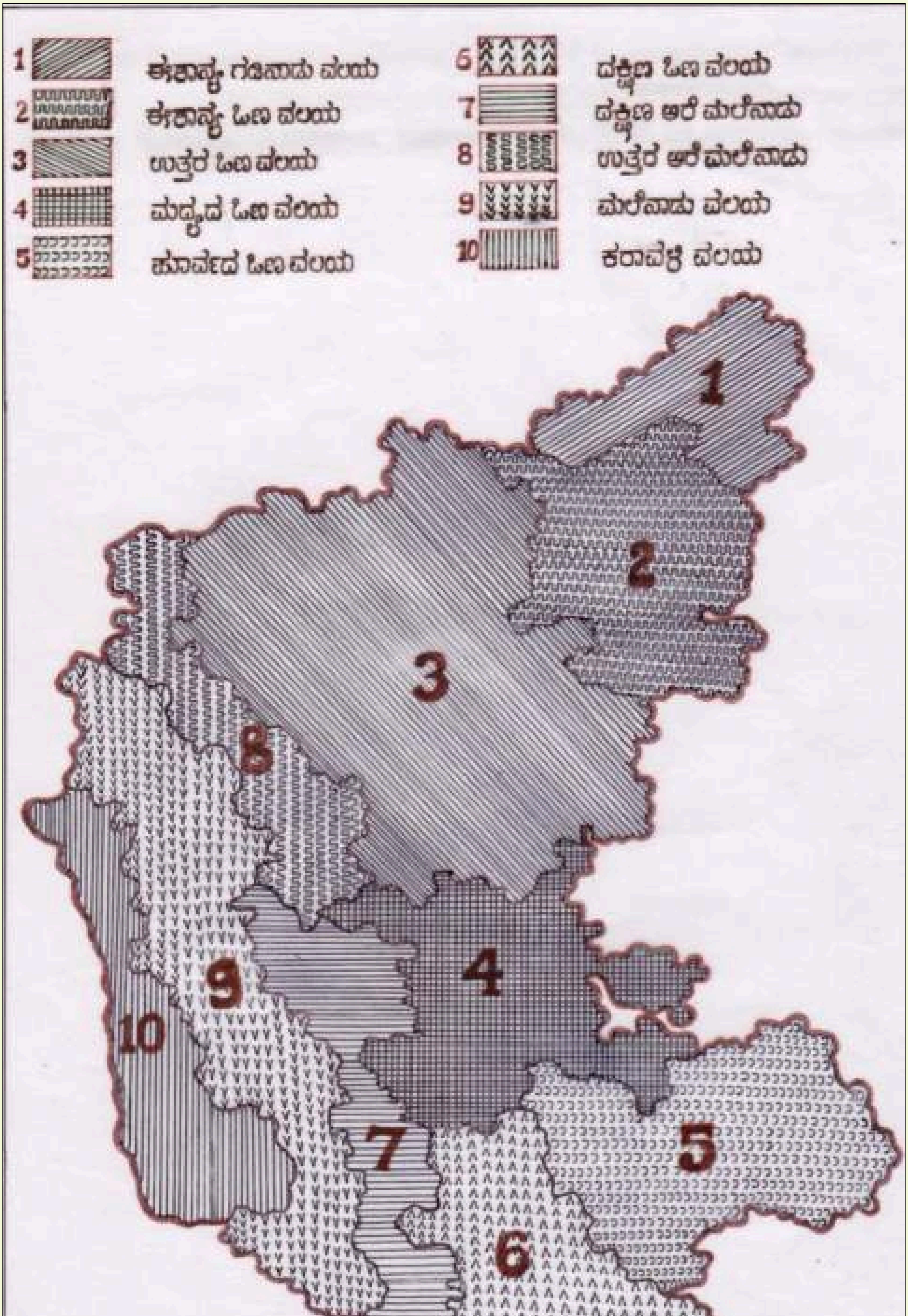
ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶವು 4, 5 ಮತ್ತು 6ನೇ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಶೇ. 79.5 ರಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ 11.7 ರಿಂದ 14.9^0 ಅಕ್ಷಾಂಶ ಮತ್ತು 75.3 ರಿಂದ 78.3^0 ರೇಖಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತಗೊಂಡಿದೆ. ಒಟ್ಟು 132.2 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ವಿಸ್ತಾರ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 63.70 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಭೂಮಿ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶದ 10 ಜಿಲ್ಲೆಗಳ 50 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಸೇರಿವೆ.

ಕ್ರಮ.ಸಂ	ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು
ಕೃಷಿ ವಲಯ – 4 : ಮಧ್ಯದ ಒಣ ವಲಯ		
1.	ತುಮಕೂರು	ಮಧುಗಿರಿ, ಪಾವಗಡ, ಶಿರಾ, ಚಿಕ್ಕನಾಯಕನಹಳ್ಳಿ
ಕೃಷಿ ವಲಯ – 5 : ಪೂರ್ವದ ಒಣ ವಲಯ		
1.	ತುಮಕೂರು	ತುಮಕೂರು, ಗುಬ್ಬಿ, ಕೊರಟಗೆರೆ
2.	ಬೆಂಗಳೂರು (ಗ್ರಾಮಾಂತರ)	ದೇವನಹಳ್ಳಿ, ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ, ನೆಲಮಂಗಲ, ಹೊಸಕೋಟೆ
3.	ಬೆಂಗಳೂರು (ನಗರ)	ಬೆಂಗಳೂರು ಉತ್ತರ, ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ, ಆನೇಕಲ್, ಬೆಂಗಳೂರು ಪೂರ್ವ
4.	ರಾಮನಗರ	ರಾಮನಗರ, ಮಾಗಡಿ, ಕನಕಪುರ, ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ
5.	ಕೋಲಾರ	ಕೋಲಾರ, ಮಾಲೂರು, ಬಂಗಾರಪೇಟೆ, ಶ್ರೀನಿವಾಸಪುರ, ಮುಳಬಾಗಿಲು
6.	ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ	ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಶಿಡ್ಲಘಟ್ಟ, ಚಿಂತಾಮಣಿ, ಗುಡಿಬಂಡೆ, ಗೌರಿಬಿದನೂರು, ಬಾಗೇಪಲ್ಲಿ
ಕೃಷಿ ವಲಯ – 6 : ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ವಲಯ		
1.	ಮಂಡ್ಯ	ಮಂಡ್ಯ, ಮದ್ದೂರು, ಮಳವಳ್ಳಿ, ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣ, ಪಾಂಡವಪುರ, ಕೆ.ಆರ್.ಪೇಟೆ, ನಾಗಮಂಗಲ
2.	ಮೈಸೂರು	ಮೈಸೂರು, ಕೃಷ್ಣರಾಜನಗರ, ಟಿ.ನರಸೀಪುರ, ನಂಜನಗೂಡು
3.	ಚಾಮರಾಜನಗರ	ಚಾಮರಾಜನಗರ, ಯಳಂದೂರು, ಗುಂಡ್ಲುಪೇಟೆ, ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ
4.	ತುಮಕೂರು	ತುರವೇಕೆರೆ, ಕುಣಿಗಲ್, ತಿಪಟೂರು
5.	ಹಾಸನ	ಚನ್ನರಾಯಪಟ್ಟಣ, ಅರಸೀಕೆರೆ

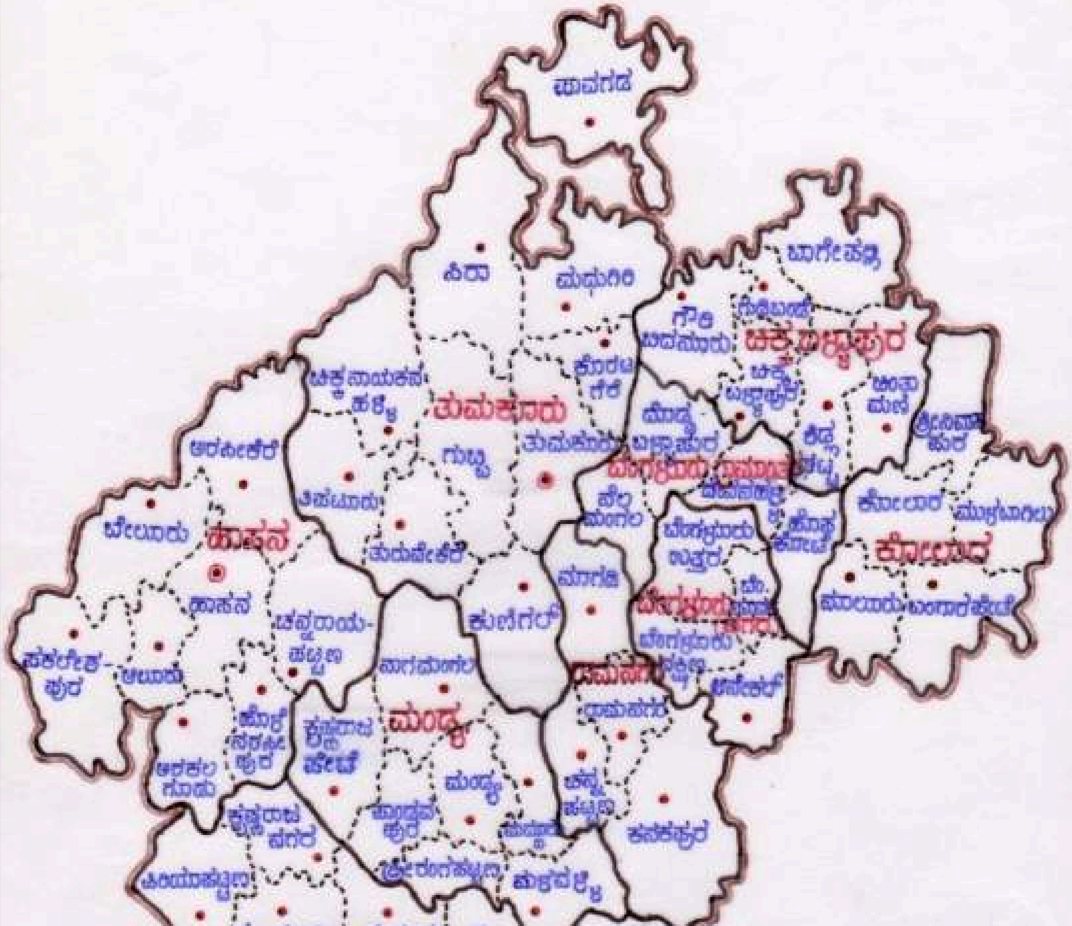
ಹವಾಗುಣ

ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ವಲಯ–4ರಲ್ಲಿ 435 ರಿಂದ 739 ಮಿ.ಮೀ., ವಲಯ–5 ರಲ್ಲಿ 530 ರಿಂದ 949 ಮಿ.ಮೀ. ಮತ್ತು ವಲಯ–6 ರಲ್ಲಿ 547 ರಿಂದ 1174 ಮಿ. ಮೀಟರಿನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಗಾಳಿಯ ವೇಗ, ಉಷ್ಣತೆ, ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1, 2 ಮತ್ತು 3ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಸುಮಾರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ ನಿಧಾನವಾಗಿ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ

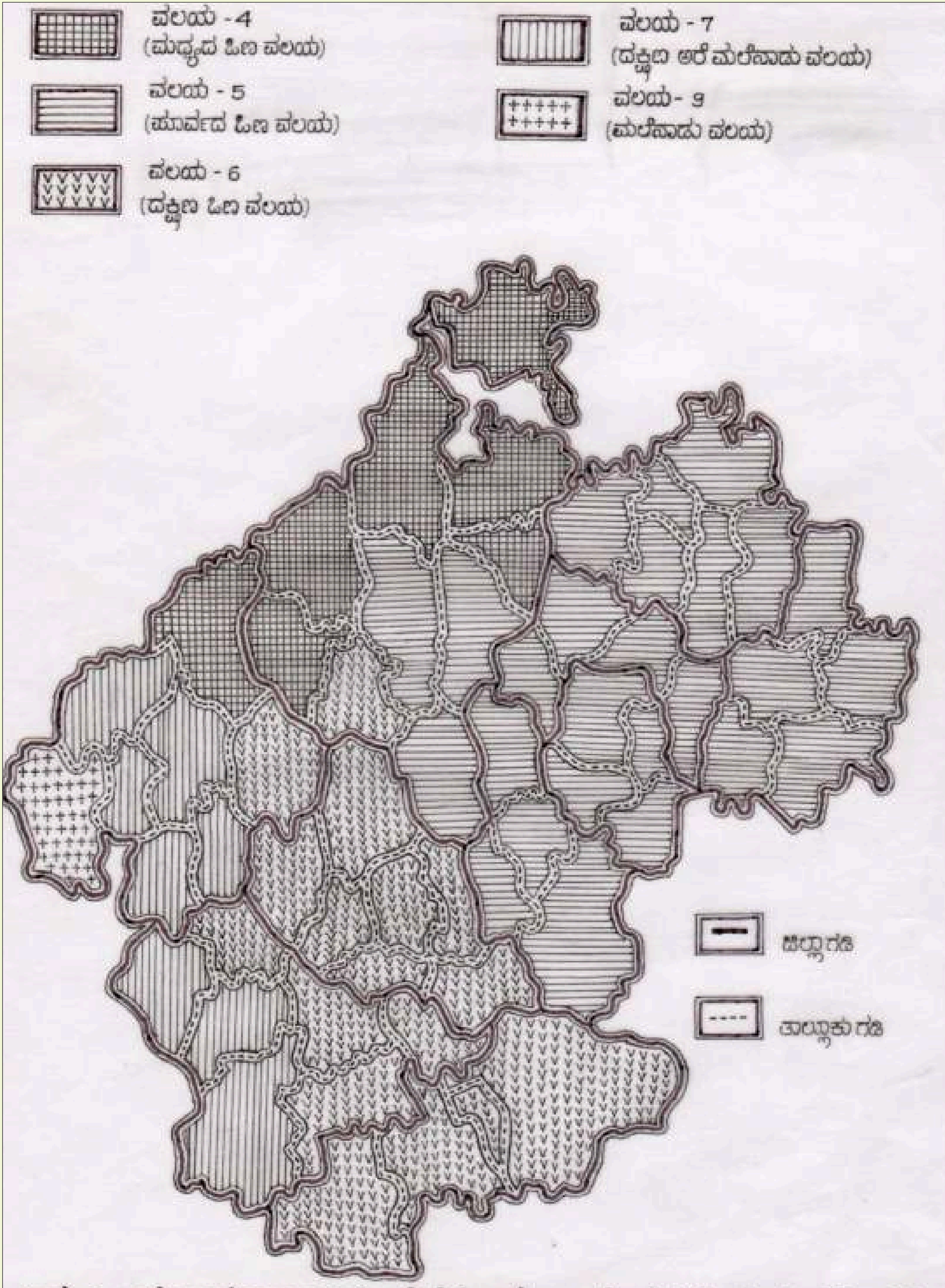


ಚಿತ್ರ-1: ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರದೇಶಗಳು

ART BY
PRASHA



ಚಿತ್ರ-2 : ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಬರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಮತ್ತು ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು.



ಚಿತ್ರ - 3 : ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಬರುವ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕ 1: ಕೃಷಿ ವಲಯ–4 (ಮಧ್ಯದ ಒಣ ವಲಯ) ರಲ್ಲಿಯ ವಾಡಿಕೆಯ ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನದ ಮಾಹಿತಿ

ವಿವರ	ಜನವರಿ	ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಾರ್ಚ್	ಏಪ್ರಿಲ್	ಮೇ	ಜೂನ್	ಜುಲೈ	ಆಗಸ್ಟ್	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಅಕ್ಟೋಬರ್	ನವೆಂಬರ್	ಡಿಸೆಂಬರ್	ವಾರ್ಷಿಕ
50 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಮೀ.)	1.6	1.9	5.6	29.8	75.3	58.4	66.4	67.2	120.9	129.9	42.4	9.4	608.8
ಮಳೆಯ ದಿನಗಳು	0	0	1	4	6	10	12	12	9	8	4	1	67
ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	28.5	31.0	34.6	33.8	33.2	29.2	27.0	26.9	28.2	28.5	27.7	27.3	29.7
ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	14.6	16.0	18.4	19.8	20.3	19.6	19.3	19.1	18.7	18.6	16.8	15.1	18.0
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	73	67	66	73	78	85	87	87	86	84	79	78	79
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಸಂಜೆ	42	37	35	40	49	67	72	73	67	63	59	53	55
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	15.9	16.3	18.3	21.7	23.1	23.1	22.5	22.2	22.1	21.8	19.4	17.4	20.3
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಸಂಜೆ	13.2	13.8	14.0	17.4	20.6	22.4	22.0	22.2	21.9	20.6	18.2	15.5	18.5
ಬಿಸಿಲಿನ ಅವಧಿ (ಘಂಟೆ)	8.4	9.6	9.2	8.4	8.2	4.7	3.6	4.1	5.5	5.8	6.3	7.1	6.7
ಗಾಳಿಯ ವೇಗ (ಕಿ.ಮಿ/ಘಂಟೆ)	7.7	7.6	7.5	7.6	9.5	12.4	12.0	11.3	9.1	6.4	6.9	7.7	8.8
ಮೋಡದ ಪ್ರಮಾಣ (ಆಕ್ಷ)	0.9	0.7	0.8	1.3	2.1	3.5	3.9	3.9	3.1	2.8	2.2	1.4	2.2

ಕೋಷ್ಟಕ 2: ಕೃಷಿ ವಲಯ–5 (ಪೂರ್ವದ ಒಣವಲಯ) ರಲ್ಲಿಯ ವಾಡಿಕೆಯ ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನದ ಮಾಹಿತಿ

ವಿವರ	ಜನವರಿ	ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಾರ್ಚ್	ಏಪ್ರಿಲ್	ಮೇ	ಜೂನ್	ಜುಲೈ	ಆಗಸ್ಟ್	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಅಕ್ಟೋಬರ್	ನವೆಂಬರ್	ಡಿಸೆಂಬರ್	ವಾರ್ಷಿಕ
50 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಮೀ.)	2.2	5.0	8.8	34.6	89.3	67.6	86.7	105.6	164.0	159.6	55.1	16.3	794.7
ಮಳೆಯ ದಿನಗಳು	0	0	1	3	6	5	7	24	9	8	4	2	69
ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	27.4	30.1	32.8	34.3	33.6	30.3	28.9	28.3	28.7	28.2	27.0	26.1	29.6
ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	15.2	16.9	19.0	21.6	21.6	20.6	20.0	19.8	19.7	19.4	17.6	15.6	18.9
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	78	71	65	71	73	80	83	85	84	82	79	81	78
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಸಂಜೆ	44	37	37	36	45	59	63	65	64	65	63	56	52
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	16.3	16.7	18.0	22.2	23.1	22.5	22.0	22.0	22.2	21.9	19.6	17.6	20.3
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಸಂಜೆ	13.1	12.7	12.3	15.2	19.2	21.2	21.3	21.5	21.4	20.6	18.5	15.9	17.7
ಬಿಸಿಲಿನ ಅವಧಿ (ಘಂಟೆ)	8.2	9.3	9.4	9.4	8.9	6.8	4.6	5.3	5.8	5.6	6.3	7.3	7.2
ಗಾಳಿಯ ವೇಗ (ಕಿ.ಮಿ/ಘಂಟೆ)	6.3	6.2	6.3	5.8	8.0	11.9	11.8	10.3	7.5	5.5	5.9	7.2	7.7
ಮೋಡದ ಪ್ರಮಾಣ (ಅಕ್ಷ)	2.2	1.5	1.4	2.1	4.1	5.1	6.3	7.0	5.4	5.0	4.4	4.0	4.0

ಕೋಷ್ಟಕ 3: ಕೃಷಿ ವಲಯ–6 (ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ವಲಯ) ರಲ್ಲಿಯ ವಾಡಿಕೆಯ ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನದ ಮಾಹಿತಿ

ವಿವರ	ಜನವರಿ	ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಾರ್ಚ್	ಏಪ್ರಿಲ್	ಮೇ	ಜೂನ್	ಜುಲೈ	ಆಗಸ್ಟ್	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಅಕ್ಟೋಬರ್	ನವೆಂಬರ್	ಡಿಸೆಂಬರ್	ವಾರ್ಷಿಕ
50 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಮೀ.)	2.2	4.3	10.1	54.7	122.9	60.6	66.6	68.8	130.4	161.6	54.3	16.9	753.4
ಮಳೆಯ ದಿನಗಳು	0	0	1	3	6	6	8	7	8	8	4	1	52
ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	27.5	30.2	33.7	33.3	31.8	28.8	26.9	26.7	27.7	27.5	26.8	25.9	28.9
ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	15.6	17.1	19.3	20.6	20.2	19.2	19.1	18.9	18.5	18.5	17.3	15.5	18.3
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ(%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	77	74	73	76	80	84	85	84	83	82	80	80	80
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ(%)–ಸಂಜೆ	55	48	43	46	57	69	73	72	68	67	64	61	60
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	16.7	17.6	19.9	23.3	24.2	23.6	22.9	22.7	22.8	22.7	20.6	18.2	21.3
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಸಂಜೆ	15.4	15.6	16.3	19.6	22.3	23.4	23.0	23.1	23.1	22.5	20.4	18.0	20.2
ಗಾಳಿಯ ವೇಗ (ಕಿ.ಮಿ/ಘಂಟೆ)	5.1	5.2	4.8	4.9	5.4	7.2	6.9	6.3	5.3	4.1	4.6	5.1	5.4
ಮೋಡದ ಪ್ರಮಾಣ (ಆಕ್ಷ)	0.9	0.8	1	1.9	2.3	3.4	3.5	3.8	3.6	3.1	2.6	2.1	2.4

ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ. ಪೂರ್ವ ಮುಂಗಾರಿನ ರೇವತಿ, ಅಶ್ವಿನಿ, ಭರಣಿ, ಕೃತ್ತಿಕ ಮತ್ತು ರೋಹಿಣಿ ಮಳೆಗಳು ಪ್ರಬಲವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಗಳಾದ ಮೃಗಶಿರ, ಆರಿದ್ರಾ, ಪುನರ್ವಸು, ಪುಷ್ಯ, ಆಶ್ಲೇಶ, ಮಗೆ, ಹುಬ್ಬ ಮತ್ತು ಉತ್ತರೆ ಮಳೆಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿವೆ. ಕಳೆದ 18 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 14 ವರ್ಷ ರಾಜ್ಯ ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿದೆ.

ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಾಗಿರುವ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಕಳೆದ 10 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 6 ವರ್ಷಗಳು ಅತ್ಯಧಿಕ ತಾಪಾಮಾನ ವರ್ಷಗಳಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿವೆ.

ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನದ ಮಾಹಿತಿ

ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದೆ. ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆ, ಮೇ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು "ಮಂಗಾರು ಮಳೆಯ ಪ್ರದೇಶ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕೃಷಿ ವಲಯ–5ರಲ್ಲಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ಗಿಂತ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆ 24ರಿಂದ 34^0 ಸೆಂ. ವರೆಗೆ ಏರುತ್ತದೆ. ಡಿಸೆಂಬರ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಜನವರಿ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಅಂದರೆ 9 ರಿಂದ 16^0 ಸೆಂ. ಮಾಸಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು

ವಲಯ–4 ರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡುಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಭಾಗಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ವಲಯ–5ರಲ್ಲಿ ಕೆಂಪುಗೋಡು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಜೇಡಿಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ವಲಯ–6ರ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕೆಂಪು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡುಮಣ್ಣನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ವಿರಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಭಾಗಗಳೂ ಸಹ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ನೀರಾವರಿ

ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶದ ಸುಮಾರು 15.8 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗಳು ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಸಾಗುವಳಿಯ ಭೂಮಿ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ವಲಯ–6 ರಲ್ಲಿರುವ ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಾವೇರಿ ನದಿಯ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ. ವಲಯ–5 ರಲ್ಲಿರುವ ಬೆಂಗಳೂರು, ರಾಮನಗರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಕೋಲಾರ ಮತ್ತು ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಸಣ್ಣ ಕೆರೆ ಹಾಗೂ ಬಾವಿ ಆಶ್ರಿತ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಬೆಳೆಗಳು

ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಗಿ, ಮಂಗಾರು ಜೋಳ ಹಾಗೂ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರದ ಬೆಳೆಗಳು. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ ಹುರುಳಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಅವರೆ, ತೊಗರಿ ಮತ್ತು ಹೆಸರು. ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆ, ಹರಳು, ಎಳ್ಳು ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೆಂಗು ಮುಖ್ಯವಾದ ತೋಟದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು ಹಾಗೂ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಪ್ರಧಾನ ಬೆಳೆಗಳು. ಬಾವಿ ಹಾಗೂ ಕೆರೆ ನೀರಿನ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಕೋಸು, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಮುಂತಾದ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಲಯ–5 ಮತ್ತು 6 ರಲ್ಲಿ ಬಾವಿ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಪಡುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಅರಿಶಿನ, ಶುಂಠಿ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಬಾಳೆ ಹಾಗೂ ವೀಳ್ಯೆದೆಲೆ ಬೆಳೆಗಳು.

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ

ಅ) **ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ:** ಮಂಗಾರು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಶೇ. 80ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಏಕಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ವಲಯ–6 ರಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಂಗಾರು ಮಳೆಯ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ವಲಯ–4 ಹಾಗೂ 5 ರಲ್ಲಿ ಮಂಗಾರು ಮಳೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ ರಾಗಿ, ಜೋಳ ಮತ್ತು ತೃಣ ಧಾನ್ಯಗಳು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತೊಗರಿ, ಅವರೆ ಮುಂತಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ನೆಲಗಡಲೆ, ಹರಳು, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಮುಂತಾದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹತ್ತಿಯೊಡನೆ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ರಾಗಿಯೊಡನೆ ಸಾಸುವೆ ಹಾಗೂ ನವಣೆ ಜೊತೆ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವಲಯ–4 ಮತ್ತು 6 ರ ನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕೆಲವು ಎರಡು ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಗಳೆಂದರೆ: ಎಳ್ಳು ನಂತರ ಹುರುಳಿ ಅಥವಾ ರಾಗಿ, ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ ನಂತರ ರಾಗಿ ಅಥವಾ ಹುರುಳಿ. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉದ್ದು ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ನಂತರ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ ಅಥವಾ ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಅಥವಾ ಕುಸುಬೆ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಆ) **ನೀರಾವರಿ:** ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಬೆಳೆಗಳು. ಕೆಲವು ನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣುಳ್ಳ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ನಂತರ ಎರಡನೆಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆಗಳ ತುತ್ತತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹಾಗೂ ಹಗುರವಾದ ಮಣ್ಣು ಹೊಂದಿರುವ ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆ ನಂತರ ಅರೆ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಾದ ರಾಗಿ, ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ಅಲಸಂದೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ವಲಯ–6 ರ ತ್ರೈವಾರ್ಷಿಕ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ವರ್ಷ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆದು, 2 ಮತ್ತು 3ನೇ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ಪಡೆದು ನಂತರ ಭತ್ತ ಅಥವಾ ರಾಗಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ

ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಗಳೆಂದರೆ:

ಅ) ರಾಗಿ ಅಥವಾ ಜೋಳವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಅಥವಾ ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳು ಬೆಳೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮಧ್ಯಂತರ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ.

ಆ) ತೆಂಗಿನ ಬೆಳೆಯ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು, ಅಲಸಂದೆ, ಬಾಳೆ, ಅರಿಶಿನ, ಶುಂಠಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಮಧ್ಯಂತರ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯೆಂದರೆ ತೆಂಗಿನಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಇ) ಬಾವಿ ನೀರಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಖುಷ್ಕಿ ರಾಗಿಯ ನಂತರ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಈರುಳ್ಳಿ ಅಥವಾ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಮಧ್ಯದ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿರುವ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ 7 ಮತ್ತು 8ನೆಯ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು, ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿಯ ಹೆಗ್ಗಡದೇವನಕೋಟೆ (ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ) ಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿಯ ಚಿಕ್ಕೋಡಿ (ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ) ಯವರೆಗೆ ಕಿರಿದಾದ ಪಟ್ಟಿಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಗುಡ್ಡುಗಾಡು ಪ್ರದೇಶವಿದ್ದು, ಪೂರ್ವಾಭಿಮುಖವಾಗಿ

ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು 70.5 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ವಿಸ್ತಾರ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 38.9 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಭೂಮಿ ಸಾಗುವಳಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಮೇಲ್ಮೈಲಕ್ಷಣ ಸಾಧಾರಣ ಉಬ್ಬು-ತಗ್ಗುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗ ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ 800-900 ಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು 450-800 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯದ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದ 2 ಜಿಲ್ಲೆಗಳ 7 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಕೃಷಿ ವಲಯ-7	***ಜಿಲ್ಲೆಗಳು***	***ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು***
ದಕ್ಷಿಣ ಅರೆಮಲೆನಾಡು	1. ಮೈಸೂರು	ಹುಣಸೂರು, ಪಿರಿಯಾಪಟ್ಟಣ, ಹೆಗ್ಗಡದೇವನಕೋಟೆ.
	2. ಹಾಸನ	ಆಲೂರು, ಬೇಲೂರು, ಅರಕಲಗೂಡು, ಹೊಳೆನರಸೀಪುರ, ಹಾಸನ.

ಮಣ್ಣು

ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಮರಳು ಮತ್ತು ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು, ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಕೆಂಪು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ. ಉತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ಆಳದ ಕಪ್ಪು ಜೇಡಿ, ಕೆಂಪು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹವಾಗುಣ

ಈ ವಲಯ-7 ಮತ್ತು 8ರಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ 730 ರಿಂದ 1269 ಮಿ.ಮೀ. ನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಶೇ. 88 ರಷ್ಟು ಮಳೆ ಮೇ ನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗದ ಮಳೆ ಜುಲೈ-ಆಗಸ್ಟ್ ಹಾಗೂ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ 15.1^0 ಸೆಂ. ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿದ್ದು, ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ 34.3^0 ಸೆಂ. ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯ ವೇಗ, ಉಷ್ಣತೆ, ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 4 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ನೀರಾವರಿ

ಈ ಪ್ರದೇಶದ 4.3 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ. ಉತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಲ್ಲವಾದರೂ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ 5 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗಳಿಗೆ ಭದ್ರಾ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ.

ಬೆಳೆಗಳು

ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳೆಂದರೆ ಜೋಳ, ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ತೊಗರಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಹುರುಳಿ, ಅವರೆ ಹಾಗೂ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಾದ ಶೇಂಗಾ, ಎಳ್ಳು, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳು.

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಮಣ್ಣು, ಹವಾಗುಣ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಬಳಕೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಬಹುಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಏಕ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇಡೀ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಪಟ್ಟೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 4 : ಕೃಷಿ ವಲಯ–7 (ದಕ್ಷಿಣ ಅರೆಮಲೆನಾಡು) ರಲ್ಲಿಯ ವಾಡಿಕೆಯ ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನದ ಮಾಹಿತಿ

ವಿವರ	ಜನವರಿ	ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಾರ್ಚ್	ಏಪ್ರಿಲ್	ಮೇ	ಜೂನ್	ಜುಲೈ	ಆಗಸ್ಟ್	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಅಕ್ಟೋಬರ್	ನವೆಂಬರ್	ಡಿಸೆಂಬರ್	ವಾರ್ಷಿಕ
50 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಮೀ.)	1.5	2.2	9.1	52.3	98.8	114.1	195.7	120.5	100.8	139.8	50.5	11.6	896.9
ಮಳೆಯ ದಿನಗಳು	0	0	1	4	6	11	14	13	9	8	4	1	71
ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	28.7	30.8	34.3	33.6	32.8	29.2	26.7	26.6	27.6	28.4	28.1	27.6	29.5
ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	15.1	16.5	18.6	20.0	20.4	20.1	19.3	19.0	18.9	17.4	15.4	15.4	18.4
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	77	76	76	80	82	87	89	89	88	86	82	80	83
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಸಂಜೆ	49	47	43	48	57	69	78	78	73	70	63	59	61
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	16.4	17.4	19.9	22.7	23.7	23.5	22.9	22.7	22.6	22.4	20.0	17.7	21.0
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಸಂಜೆ	15.4	16.0	16.5	20.4	23.0	23.7	23.0	23.0	23.1	22.4	20.0	17.4	20.3
ಬಿಸಿಲಿನ ಅವಧಿ (ಘಂಟೆ)	9.0	9.9	8.5	8.7	6.8	3.0	2.2	3.3	6.1	5.6	7.6	8.0	6.6
ಗಾಳಿಯ ವೇಗ (ಕಿ.ಮೀ./ಘಂಟೆ)	4.2	4.6	4.8	5.7	7.7	9.5	9.8	8.3	5.7	4.5	4.4	4.2	6.1
ಮೋಡದ ಪ್ರಮಾಣ (ಅಕ್ಷ)	1.0	1.2	1.2	2.2	3.3	5.2	5.9	5.7	4.0	3.9	3.0	1.9	3.2

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಇಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆ ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಯೋಜನಾ ಪದ್ಧತಿಯೂ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಎರಡನೆಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹುರುಳಿ ಹಾಗೂ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗೋಧಿ, ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಕಡಲೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ.

3. ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ

ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ ಇದು ರಾಜ್ಯದ 9ನೇ ಕೃಷಿ ವಲಯವಾಗಿದ್ದು ಸಾಲು ಬೆಟ್ಟ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಕಣಿವೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಕೃಷಿ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು 57.25 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ 14.5 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆಗಳಷ್ಟು ಭೂಮಿ ಸಾಗುವಳಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಕಲೇಶಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಜಿಲ್ಲೆ	ತಾಲ್ಲೂಕು
1. ಹಾಸನ	ಸಕಲೇಶಪುರ

ಹವಾಗುಣ

ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 719 ರಿಂದ 5225 ಮಿ.ಮೀ.ವರೆಗೆ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಬಹುಭಾಗ ಮಳೆ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ವರೆಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಶೇ. 75 ರಷ್ಟು ಮಳೆ ಜೂನ್, ಜುಲೈ ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಅತಿ ರಭಸದ ಮಳೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲು ಸೌಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರಿಂದ, ಆ ನೀರು ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು

ಬೆಣಚುಗಲ್ಲು ಪದರುಗಲ್ಲುಗಳಿಂದ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣು ಆಲ್ಫಿಸಾಲ್ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಮಣ್ಣು ಸಾಧಾರಣ ಆಳ, ಕಡು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಂದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಮಣ್ಣಿಗೆ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆ. ಮಣ್ಣು ಹುಳಿಯಾಗಿದ್ದು (ರಸಸಾರ 4.3 ರಿಂದ 6.9), ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಜೇಡಿ, ಗೋಡು ಮಿಶ್ರಿತ ಜೇಡಿ ಅಥವಾ ಅಪ್ಪಟ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿ ಸನ್ನಿವೇಶ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳು

ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದಿರುವ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟದಿಂದ ಇರುವ ಎತ್ತರ (ಮೀ.)	ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ. ಮೀ.)	ಪಂಗಡ
700	1000 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ
700–900	1000–2000	ಸಾಧಾರಣ
900–1000	2000–3000	ಹೆಚ್ಚು
–	3000 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು

ಕೋಷ್ಟಕ 5: ಕೃಷಿ ವಲಯ–9 (ಮಲೆನಾಡು ವಲಯ) ರಲ್ಲಿಯ ವಾಡಿಕೆಯ ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನದ ಮಾಹಿತಿ

ವಿವರ	ಜನವರಿ	ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಾರ್ಚ್	ಏಪ್ರಿಲ್	ಮೇ	ಜೂನ್	ಜುಲೈ	ಆಗಸ್ಟ್	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಅಕ್ಟೋಬರ್	ನವೆಂಬರ್	ಡಿಸೆಂಬರ್	ವಾರ್ಷಿಕ
50 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಮೀ.)	1.3	1.6	9.2	51.3	107.4	481.1	846.6	529.5	186.9	156.3	52.7	11.0	2434.7
ಮಳೆಯ ದಿನಗಳು	0	0	1	4	6	14	18	17	10	8	3	1	82
ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	28.4	30.6	32.8	33.0	31.5	26.5	24.6	24.5	26.6	27.6	27.5	27.4	28.4
ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಸೆಂ.)	13.6	15.0	17.4	19.2	19.8	19.3	18.9	18.7	18.5	18.2	16.5	14.2	17.4
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	75	71	70	75	80	89	91	92	88	85	79	77	81
ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಆರ್ದ್ರತೆ (%)–ಸಂಜೆ	45	42	41	54	64	77	84	85	79	72	62	52	63
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	15.4	16	18.3	21.4	23.1	23.5	23.1	22.7	22.5	22	19.1	16.8	20.3
ಆವಿಯ ಒತ್ತಡ (%)–ಸಂಜೆ	14.8	15.6	16.3	20.6	22.9	23.5	22.9	22.8	23.0	21.7	19.0	16.5	20.0
ಗಾಳಿಯ ವೇಗ (ಕಿ.ಮೀ./ಘಂಟೆ)	4.5	4.8	5.1	5.7	7.1	9.5	9.2	8.5	6.3	5	5.4	5.5	6.4

ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಅಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆರು ಕೃಷಿ ಸನ್ನಿವೇಶ/ ಮೇಲ್ಮೈ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು (ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರ ಸಾಧಾರಣ ಮಳೆ, ಸಾಧಾರಣ ಎತ್ತರ, ಸಾಧಾರಣ ಎತ್ತರ ಸಾಧಾರಣ ಮಳೆ, ಸಾಧಾರಣ ಎತ್ತರ, ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ) ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಸನ್ನಿವೇಶ/ಮೇಲ್ಮೈ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಕಲೇಶಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹೊಂದಿದೆ. ಕಾಫಿ, ಭತ್ತ, ಬಾಳೆ, ಏಲಕ್ಕಿ, ಶೇಂಗಾ, ಕಿತ್ತಳೆ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಅಡಿಕೆ, ಗೋಡಂಬಿ ಮತ್ತು ಮೆಣಸು ಇಲ್ಲಿಯ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ.

ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆದು, ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮಂಗಾರು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯು 13^0 ಸೆಂ. ಇರುತ್ತದೆ. ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 5 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

II. ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು, ಹಿಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಬೆಳೆಗಳು	ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ)	ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ (ಲಕ್ಷ ಟನ್)	ಉತ್ಪಾದಕತೆ (ಕ್ವಿ./ಎ.)
1.	ಭತ್ತ	27.25	29.67	11.02 (ಅಕ್ಕಿ)
2.	ರಾಗಿ	7.08	12.98	7.72
3.	ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಜೋಳ	10.47	11.74	4.72
4.	ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ	13.37	42.14	13.27
5.	ಗೋಧಿ	4.12	1.71	4.07
6.	ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಸಜ್ಜೆ	6.05	2.55	4.21
7.	ಇತರೆ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು	2.10	0.7	1.33

4. ಭತ್ತ

ಭತ್ತ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿ, ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೆ, ಬಾವಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಆಶ್ರಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆಯ ಕಾಲ, ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ, ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಅನೇಕ ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಸೂಚನೆ:

ನಾಟಿ ಅಂತರ

1. ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು 8 ಅಂಗುಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗುಣಿಯಿಂದ ಗುಣಿಗೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು (ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 45 ರಿಂದ 46 ಗುಣಿಗಳು), ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು 6 ಅಂಗುಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗುಣಿಯಿಂದ ಗುಣಿಗೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು (ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 58 ರಿಂದ 59 ಗುಣಿಗಳು) ಹಾಗೂ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳನ್ನು 6 ಅಂಗುಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗುಣಿಯಿಂದ ಗುಣಿಗೆ 6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು (ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 40 ಗುಣಿಗಳು),
2. ಸಂಕರಣ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಸಲವೂ ಹೊಸ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಸಂಕರಣ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.
3. ಸಂಕರಣ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ ಒಂದೇ ಪೈರನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.

ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ :

1. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಜನವರಿ 3 ಮತ್ತು 4ನೇ ವಾರ ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಫೆಬ್ರವರಿ 2 ಮತ್ತು 3 ನೇ ವಾರ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯ. ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ

ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ಅ) ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ (ಸಸಿಮಡಿ ಬಿತ್ತನೆ)*	*ನಾಟಿ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು–ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಕಟಾವಿನವರೆಗೆ)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳು*
ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳು					
ಬಿ.ಆರ್–2655	ಜೂನ್ 3 ರಿಂದ 4ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	ಜುಲೈ 3ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	140–145	24–26	ಅಕ್ಕಿ ಉದ್ದ–ದಪ್ಪನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಗಿಡ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದರೂ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದು ಕಡಿಮೆ. ಬೆಂಕಿರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ.
ಜಯ	ಜೂನ್ 3 ರಿಂದ 4ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ			22–24	ಅಕ್ಕಿ ಉದ್ದ–ದಪ್ಪನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅವಲಕ್ಕಿ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಸುವಿಸ್ತಾರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕಂದುಜಿಗಿ ಹುಳುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳು ಅವಶ್ಯಕ.
ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳು					
ಗಂಗಾವತಿ ಸೋನಾ	ಜುಲೈ 1 ರಿಂದ 2ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	ಆಗಸ್ಟ್ 1ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	130–135	18–20	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ತನು				20–22	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು ಅನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವಲ್ಲಿ ಗಿಡವು ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಗೊನೆ ಮಾಗಿದ ನಂತರ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ.
ಜೆ.ಜಿ.ಎಲ್–1798				20–22	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಂಕಿರೋಗ ಮತ್ತು ತೆನೆ ಕವಚ ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳು ಅವಶ್ಯಕ.
ಎಂ.ಟಿ.ಯು.–1001				18–20	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ದಪ್ಪ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಸುವಿಸ್ತಾರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಕಂದುಜಿಗಿ ಹುಳುವಿಗೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ.
ಐಆರ್–30864				18–20	ಅಕ್ಕಿ ಉದ್ದ–ಸಣ್ಣನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಚೌಳು– ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಅನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭತ್ತ ಪುರಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.
ಐ.ಆರ್.–64	ಜುಲೈ 15 ರಿಂದ ಕೊನೆಯ ವಾರದೊಳಗೆ			20–22	ಅಕ್ಕಿ 'ಉದ್ದನೆಯ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಸುವಿಸ್ತಾರವಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಗುಣವಿದೆ. ಭತ್ತ ಮಂಡಕ್ಕಿ (ಪುರಿ) ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ.

ಸುಧಾರಿತ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳು

ಬಿ.ಆರ್–2655 (ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿ)

ತನು – (ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿ)

ಗಂಗಾವತಿ ಸೋನ – (ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿ)

ಕೆ.ಆರ್.ಹೆಚ್–4 (ಸಂಕರಣ ತಳಿ)

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ (ಸಸಿಮಡಿ ಬಿತ್ತನೆ)	ನಾಟಿ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು–ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಕಟಾವಿನವರೆಗೆ)	ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)	ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳು
ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳು (ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು)					
ರಕ್ಷಾ	ಜುಲೈ 3 ರಿಂದ 4ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	ಆಗಸ್ಟ್ 3ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	120–125	20–22	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಬೆಂಕಿರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಅನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಎಂ.ಟಿ.ಯು–1010				18–20	ಅಕ್ಕಿ 'ಉದ್ದನೆಯ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಕಟಾವು ತಡವಾದರೆ ಭತ್ತ ಉದುರುತ್ತದೆ. ಮಂಡಕ್ಕಿ (ಪುರಿ) ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಕಟಾವು ತಡವಾದಲ್ಲಿ ಕಾಳು ಉದುರುವ ಲಕ್ಷಣವಿದೆ.
ತೆಲ್ಲಹಂಸ				16–18	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ರಾಶಿ				16–18	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ; ಶುಷ್ಕ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ನೇರ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವಲ್ಲಿಗೆ ಸೂಕ್ತ.
ಚಳಿ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ತಳಿಗಳು.					
ಮುಕ್ತಿ (ಸಿ.ಟಿ.ಹೆಚ್–1)	ಆಗಸ್ಟ್ 3ರಿಂದ 4ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 3ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	125–130 ದಪ್ಪ	12–14	ಅಕ್ಕಿ 'ಗಿಡ್ಡ–ದಪ್ಪ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚಳಿ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಗೊನೆಯ ತುದಿ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮೀಸೆಯಿರುತ್ತದೆ.
ಬಿಳಿ ಮುಕ್ತಿ (ಸಿ.ಟಿ.ಹೆಚ್–3)			110–115 ದಪ್ಪ	14–16	ಅಕ್ಕಿ 'ಗಿಡ್ಡ–ದಪ್ಪ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು ಅಕ್ಕಿ ಬೆಳ್ಳಗಿರುತ್ತದೆ. ಚಳಿ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಗೊನೆಯ ತುದಿ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮೀಸೆಯಿರುತ್ತದೆ.
ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು					
ಕೆ.ಆರ್.ಹೆಚ್–2	ಜುಲೈ 1 ರಿಂದ 2ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	ಆಗಸ್ಟ್ 1ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	120–125 ಮಧ್ಯಮ	28–30	ಅಕ್ಕಿ 'ಉದ್ದನೆಯ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶ/ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಗೊನೆ ಮಾಗಿದ ನಂತರ ಗಿಡವು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಭತ್ತ ಪುರಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ; ಅಕ್ಕಿಯು ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಪರಿಮಳ ವಾಸನೆಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಕೆ.ಆರ್.ಹೆಚ್–4			130–135 ಮಧ್ಯಮ	30–35	ಅಕ್ಕಿ 'ಮಧ್ಯಮ–ಸಣ್ಣ' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಕಾಳು ಮಾಗಿದ ನಂತರವೂ ಭತ್ತ ಉದುರುವುದಿಲ್ಲ; ಫಲವತ್ತತೆ (ಪೋಷಕಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಗಿಡವು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ/ಮಲಗುತ್ತದೆ. ಅನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಕುತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ರೋಗದ ಬಾಧೆಗೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳು ಅವಶ್ಯಕ.

ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಂಕರಣ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಆದಾಗ್ಯೂ ನೀರಿನ ಮಿತವ್ಯಯದ /ಉಳಿತಾಯದ ದೃಷ್ಠಿಯಿಂದ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

2. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ತಳಿಗಳು 7 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳು ತಡವಾಗಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಸೂಚನೆ:

1. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
2. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ 2 ಬೆಳೆಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕೊಡುವುದು.

ಬೇಸಿಗೆ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಚಳಿಯಿದ್ದಾಗ ಸಸಿಮಡಿ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಮೊಳಕೆ ಕಟ್ಟಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಸಸಿಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆ (300 ಗೇಜ್) ಅನ್ನು ಸುಮಾರು ಹದಿನೈದು ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಹೊದಿಸುವುದರಿಂದ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು. ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಸಸಿಮಡಿಗಿಂತ ಸುಮಾರು 18 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹೊದಿಸಿ, ಗಾಳಿ ತೂರದ ಹಾಗೆ ರಕ್ಷಿಸಿ. ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಸಸಿಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಲು ಅನುವು ಮಾಡುವುದು.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಕ್ರ. ಸಂ.	*ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು*	*ವಿವರಗಳು*	*ಪ್ರಮಾಣ*			
			ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ತಳಿಗಳು		*ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು*	
			ಮುಂಗಾರು	*ಬೇಸಿಗೆ*	*ಮುಂಗಾರು*	*ಬೇಸಿಗೆ*
1	ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		25	25	6	6
2	ಹಸಿರು ಎಲೆ ಗೊಬ್ಬರ (ಟನ್)		2	2	2	2
3	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)		4	4	4	4
4	ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	ಸಾರಜನಕ	40	50	50	63
		ರಂಜಕ	20	25	25	32
		ಪೋಟ್ಯಾಷ್	20	25	20	32
5	ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ – ಅಜೋಸ್ಪೈರಿಲಂ (ಗ್ರಾಂ)	ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಲು ಅಥವಾ ಸಸಿಗಳ ಬೇರನ್ನು ಅದ್ದಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು	400	400	400	400
		ಮುಖ್ಯ ಜಮೀನಿಗೆ ಹಾಕಲು	800	800	800	800
6	ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ (ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಣ್ಣು)	8	8	8	8
		ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಜಮೀನು (ಚೌಳು–ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣು)	16	16	16	16

ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ನಾಟಿ

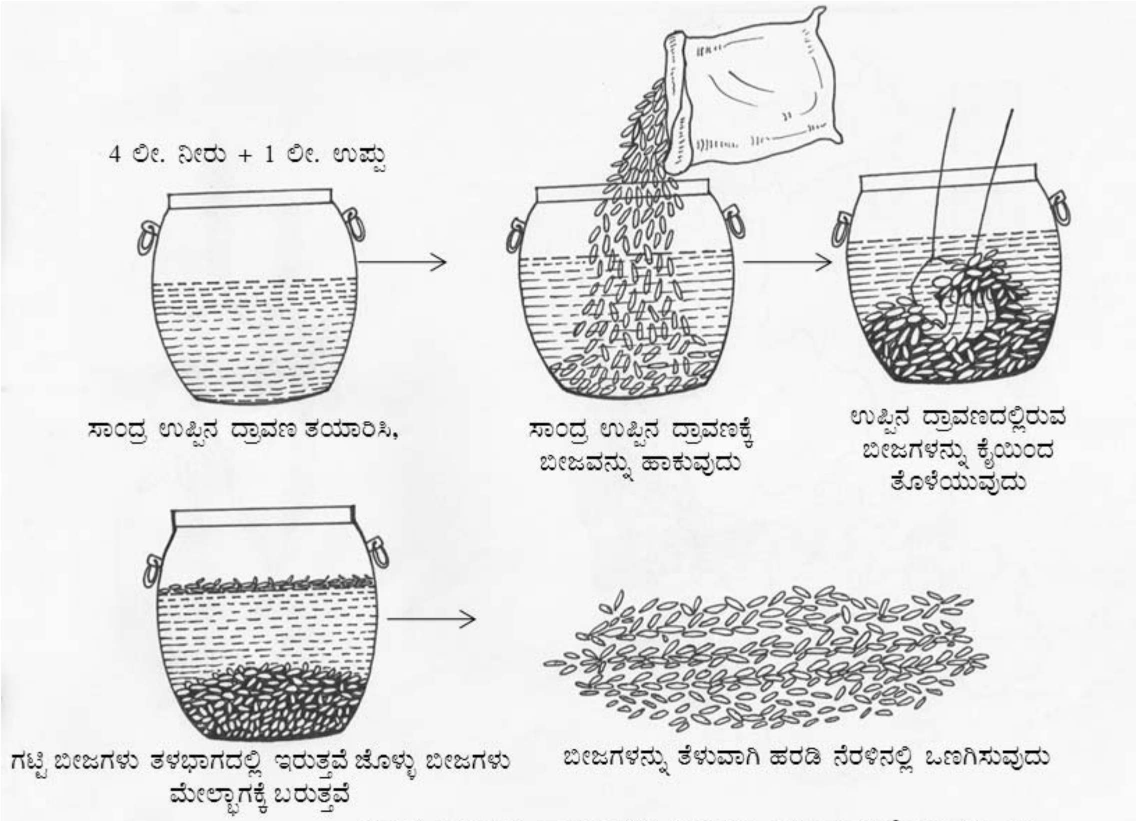
1. **ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ:** ಎರಡು ಸಾರಿ ಉಳುಮೆ ನಂತರ ಒಂದು ಸಾರಿ ಕೆಸರು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಟ್ಟ ಮಾಡಿ ನೀರು ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಟ್ಟ ಮಾಡದಿದ್ದಾಗ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ –3) ನಾಟಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಾಗ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು.

ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಪೈರು ಬೆಳೆಸುವುದು (ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ)

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿಷಯ	ಒಣ ಸಸಿಮಡಿ	ಕೆಸರುಮಡಿ	ಡಾಪೋಗ್ (ಚಾಪೆ) ಸಸಿಮಡಿ
1.	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	25 ಅಡಿ ಉದ್ದ, 4 ಅಡಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 4 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಿರುವ 30 ಸಸಿ ಮಡಿಗಳು (3267 ಚದುರ ಅಡಿಗಳು)		23 ಅಡಿ ಉದ್ದ, 3 ಅಡಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 4 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರದ ಒಣ ಮಡಿಗಳು (276 ಚದುರ ಅಡಿಗಳು)
2.	ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣ * (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಎ.)	ತಳಿಯ ಬೀಜದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 25 ಅಥವಾ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿನ ಕೊನೆಯ ಸಾಲನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು.		
3.	ಉತ್ತಮ ಬೀಜದ ಆಯ್ಕೆ	ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪ್ಪು ನೀರಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ (1:4 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ) ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿದಾಗ, ಅರ್ಧ ಬಲಿತಿರುವ ಮತ್ತು ಜೊಳ್ಳಾದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳು ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ –2) ತೊಳೆದು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದು.		
4.	ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ	ಒಣ ಸಸಿಮಡಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು, ಕಳೆ ತೆಗೆದು ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ, ಮಟ್ಟ ಮಾಡಿ ಏರು ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು.	ಸಸಿಮಡಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಸರು ಮಾಡಿ ನಂತರ ಸಮ ಮಾಡುವುದು. ನೀರು ಹಾಯಿಸಲು ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಕಾಲುವೆ ಮಾಡುವುದು.	3 ಅಡಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 4 ಅಡಿ ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರದ ಒಣ ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಮಟ್ಟಮಾಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ತೆಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಹರಡುವುದು.
5.	ಪೋಷಕಾಂಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ 750 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾ 5.85 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ 8.4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ 2.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಸಮಗೊಳಿಸಿದ 30 ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಹಾಕಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು.	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ 750 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾ 6.6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ 7.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ 2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೆಸರು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಸಮಗೊಳಿಸಿದ 30 ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಹಾಕುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ 36–48 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 15 –22 ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದು.	ಪ್ಲ್ಯಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 0.75 ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪ ಬರುವಂತೆ ಹುಡಿಯಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಗಳಿರದ ಹುಡಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಹರಡುವುದು. 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬೆಚ್ಚನೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಮೊಳಕೆಬರಿಸಿದ ನಂತರ ಪ್ಲ್ಯಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿಶ್ರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 930 ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಗಳು ಬೀಳುವಂತೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆಯಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಶೇಕಡ 1 ರ ಯೂರಿಯಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿಷಯ	ಒಣ ಸಸಿಮಡಿ	ಕೆಸರುಮಡಿ	ಡಾಪೋಗ್ (ಚಾಪೆ) ಸಸಿಮಡಿ
6.	**ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ**	ಪ್ರತಿ ದಿನ ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ತಪ್ಪದೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುವುದು.	ಸಸಿಮಡಿಯನ್ನು ಮೊದಲ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಒಣಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಿ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಒದಗಿಸಬಾರದು.	ಪ್ರತಿ ದಿನ ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ತಪ್ಪದೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುವುದು.
7.	**ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ**	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 24 ಗಂಟೆಯೊಳಗೆ (3267 ಚದುರ ಅಡಿಗಳು) ಸಸಿಮಡಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 75 ಮಿ.ಲೀ. ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ (50 ಇ.ಸಿ.) ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ 30 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ + ಸೇಫನರ್ (30ಇ.ಸಿ.) ದ್ರಾವಣವನ್ನು 25 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ 300 ಗ್ರಾಂ ಬೆನ್ ಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ (0.6 % ಜಿ.) + ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ (6.0% ಜಿ.) ಅಥವಾ 7.5 ಗ್ರಾಂ ಪೈರಜೋಸಲ್ಫುರಾನ್ ಈಥೈಲ್ (ಶೇ. 10 ರ ಪುಡಿ) ಯನ್ನು 5 ರಿಂದ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳಿನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 5ನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಎರಚುವುದು ಅಥವಾ 24 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 3 ಅಥವಾ 4ನೇ ದಿವಸ 24 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 24 ಮಿ.ಲೀ. ಅನಿಲೋಫಾಸ್ (30 ಇ.ಸಿ.) ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ನಂತರ ಬರುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ತೆಗೆಯುವುದು.		
8.	**ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ**	ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಜಿಗಿಹುಳು ಹತೋಟಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 10–12 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ 3267 ಚದುರ ಅಡಿಗೆ 15 ಮಿ.ಲೀ. ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 36 (ಎಸ್.ಎಲ್.)ಅನ್ನು 15 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.		
9.	**ಪೈರಿನ ಸೂಕ್ತಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)**	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರು ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.		ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 18–20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

* ನಾಟಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ದಪ್ಪ ಭತ್ತವಾದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಭತ್ತವಾದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬಳಸುವುದು (ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 2–3 ಸಸಿಗಳಂತೆ),



ಚಿತ್ರ 2 : ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಗಟ್ಟಿ ಬೀಜದ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಧಾನ

- ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ 2 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು.
- ಸೆಣಬು ಅಥವಾ ಡಯಂಚ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ, ಭತ್ತವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ 2 ವಾರ ಮೊದಲು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಾದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಟನ್ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಯ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ. ಇದನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಮೇಲೆ ನೀರು ಒಂದು ಮಡಿಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮಡಿಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು.
- ಚೌಳು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ದಿನ ಅಥವಾ ಒಂದು ದಿನ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪ್ರತಿ 10 ಚದುರ ಅಡಿಗೆ 930 ಗ್ರಾಂ. ಕ್ರೋಮಲಿನ್ ಕಳೆಯ ಹಸಿರು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸುಣ್ಣ (ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್)ವನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಎರಡು ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಾರ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.

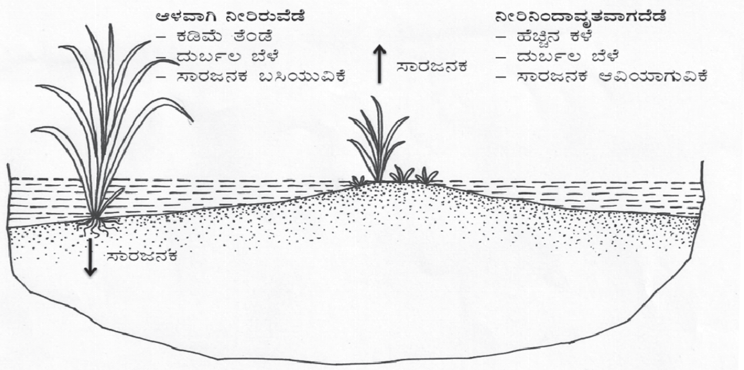
ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ

ಇದನ್ನು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.

- ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 400 ಗ್ರಾಂ. ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಉಪಚರಿಸುವುದು ; ಅಥವಾ
- 800 ಗ್ರಾಂ. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಎರಚುವುದು ; ಅಥವಾ
- ಸಸಿಮಡಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತ ನಂತರ ಸಸಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು 400 ಗ್ರಾಂ. ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.

ವಿಧಾನ

1) **ಬೀಜೋಪಚಾರ (ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ):** 1) 50 ಗ್ರಾಂ. ಬೆಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕುದಿಸಿ ಅಂಟು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು. 2) ತಣಿದ ಬೆಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಭತ್ತದ ಮೇಲೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಲೇಪಿಸಿ ನಂತರ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ (400 ಗ್ರಾಂ.) ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದು. ಅನಂತರ ಅರ್ಧ ಗಂಟೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು; ಅಥವಾ



ಚಿತ್ರ 3 : ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಟ್ಟ ಮಾಡದಿದ್ದಾಗ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು

2) **ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು:** 800 ಗ್ರಾಂ. ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನುಣ್ಣನೆ ಪುಡಿ ಮಾಡಿದ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಣಗೊಳಿಸುವುದು. ಈ ಮಿಶ್ರಣ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಸಿ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಎಕರೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಎರಚಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು ; ಅಥವಾ

3) **ಸಸಿ ಬೇರುಗಳ ಉಪಚಾರ:** 1) 6 ಅಡಿ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 6 ಅಡಿ ಅಗಲದ ಹೊಂಡವನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ 4 ಅಂಗುಲ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು. 2) 400 ಗ್ರಾಂ. ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದು. ಸಸಿಮಡಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತ ಸಸಿಗಳನ್ನು 10 ರಿಂದ 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.

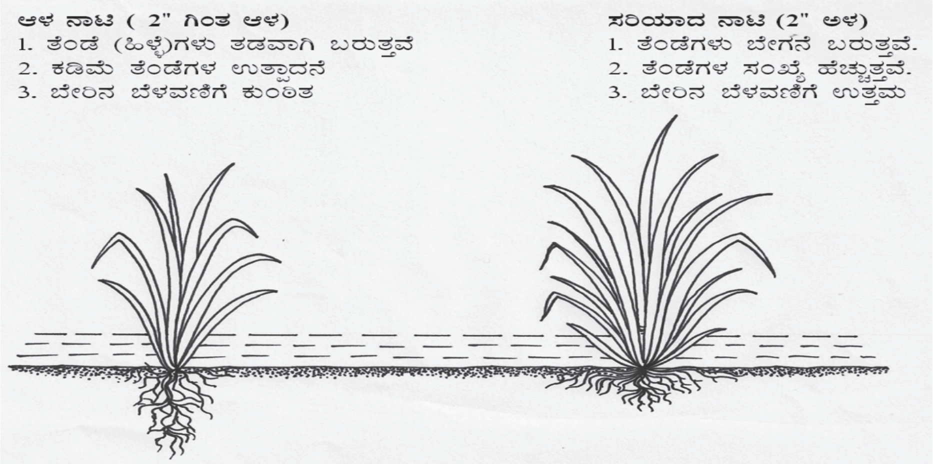
ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮತ್ತು ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರ

ನಾಟಿ ಮಾಡಲು 20–25 ದಿವಸಗಳ ಸದೃಢವಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ನಾಟಿಗೆ ಮೊದಲು ಶೇ. 50 ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಶೇ. 50 ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಸಸಿಗಳನ್ನು 8 ಅಂಗುಲದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 4 ಅಂಗುಲಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 2 ಅಂಗುಲ ಆಳದಲ್ಲಿ 2–3 ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಆಳವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ – 4ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಾಟಿ: ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು 10 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 45 ರಿಂದ 46 ಕಡೆ 2–3 ಸಸಿಗಳಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಮತ್ತು ಚಳಿ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ತಳಿಗಳನ್ನು 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 58 ರಿಂದ 59 ಕಡೆ 2–3 ಸಸಿಗಳಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು, ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳನ್ನು 10 ಚದುರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 40 ಕಡೆ ಒಂದು ಗುಣಿಗೆ ಒಂದೇ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.

ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 800 ಗ್ರಾಂ. ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಮೆಗಟೇರಿಯಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ ಜರಡಿ ಮಾಡಿದ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಬೆರೆಸಿ, ಭತ್ತ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 6–8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರನ್ನು ಬಸಿದು ಸಮವಾಗಿ ಎರಚುವುದು.

ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ:ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25–30 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಉಳಿದ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕದ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಗರ್ಭಾಂಕುರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತೆನೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ 25 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವ ಮೊದಲು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಸಿದು ತೆಗೆಯುವುದು.



ಚಿತ್ರ 4: ಆಳವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿರುವುದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಬೆಂಗಳೂರು, ಕೋಲಾರ, ತುಮಕೂರು, ಮಂಡ್ಯ ಮತ್ತು ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಭಾಗವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ, ಉಳಿದ ಅರ್ಧಭಾಗವನ್ನು ನಾಟಿಯಾದ 3–4 ವಾರದ ನಂತರ ಕೊಡುವುದು. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಲೇಪಿಸಿದ ಯೂರಿಯಾ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಾದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿನ ಶೇ.75ನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಡುವುದು.

ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಳಕೆ: ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಬೆಳೆ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಒಂದು ಸಾರಿಗೆ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಹದ ಮಾಡಿದ ಯೂರಿಯಾ ಉಪಯೋಗ: ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಾದಲ್ಲಿ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಹದಮಾಡಿ, ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಒಂದನೇ ಕಂತನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ, ಇನ್ನೊಂದು ಕಂತನ್ನು ತೆನೆ ಬರುವ ಮೊದಲು ಕೊಡುವುದು. 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾವನ್ನು 50–100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗೋಡುಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಬೆರಸಿ, ತೇವವಾಗುವಷ್ಟು ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸಿ ನಂತರ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಇಡುವುದು. ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರೆನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಸಿದು ಹದ ಮಾಡಿದ ಯೂರಿಯಾ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಹರಡಿ 24 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ನೀರು ಕೊಡುವುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಮೊದಲ 10 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಾರಿ ನೀರು ಇಂಗಿದ ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ 1 ಅಂಗುಲ ನೀರು ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸಂತೃಪ್ತಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದು, ನಂತರದ ದಿನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ನೀರು ಇಂಗಿದ 1 ದಿನದ ನಂತರ 2 ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಕಟಾವಿಗೆ 10 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನೀಡಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಕೊಡುವುದು. ಕೊಯಿಲಿಗೆ 10 ದಿವಸಗಳಿರುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು. ತೆಂಡೆ ಒಡಿಯುವ ಸಮಯ, ತೆನೆ ಬರುವ ಸಮಯ, ಕಾಳು ತುಂಬುವ ಸಮಯಗಳು ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಂದಿಗ್ಧ ಕಾಲವಾಗಿದ್ದು, ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಆರಿಹೋಗಿ ಬಿರುಕುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಇಳುವರಿ ಶೇ.8 ರಿಂದ 10ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತೃಪ್ತಿ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಬಿರುಕುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3 ಮತ್ತು 5 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸಾಲಿನ ಮಧ್ಯ ಹಾಯಿಸುವುದು.

ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ: ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ 50 ರಿಂದ 60 ಅಂಗುಲ (52 ರಿಂದ 60 ಲಕ್ಷ ಲೀ. ನೀರು), ಮತ್ತು ಪುಣಜಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ 20 ರಿಂದ 40 ಅಂಗುಲ (20 ರಿಂದ 40 ಲಕ್ಷ ಲೀ. ನೀರು) ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ನಾಟಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು ಬೇರೆ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸದಾ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸದಿರುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಭಾಗದಷ್ಟು (30 ಲಕ್ಷ ಲೀ. ನೀರು), ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಿ ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೊಳವೆಬಾವಿ ಅಥವಾ ತೆರೆದಬಾವಿಯಿಂದ, ಪಂಪ್‌ಸೆಟ್‌ನಿಂದ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರು ನಾಟಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಕೇವಲ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವ ಅರೆನೀರಾವರಿ (ಏರೋಬಿಕ್) ಅಥವಾ ಪುಣಜಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅರೆನೀರಾವರಿ (ಏರೋಬಿಕ್) ಅಥವಾ ಪುಣಜಿ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ನೀರು ಉಳಿತಾಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಕೆರೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೂ ನೀರು ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೂಚನೆ: ಸತುವಿನ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಶೇ.1 ರ ಸತುವಿನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ:

1) **ಕೂರಿಗೆ ಭತ್ತ :** ಬಿತ್ತಿದ 8 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 800 ಮಿ.ಲೀ. ಶೇ.50 ಇ.ಸಿ. ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಅಥವಾ 170 ಮಿ.ಲೀ. 23.5 ಇ.ಸಿ. ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರೋಫೆನ್ ಅಥವಾ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಶೇ.30 ಇ.ಸಿ. ಅನಿಲೋಫಾಸ್ ಅನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹುಡಿಯಾದ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ (ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವಿರುವಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ) ಬೆರೆಸಿ ತಾಕಿನ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಎರಚುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಂಟೆಗಳಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು. ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಕಳೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ 40 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಉತ್ತಮ.

2) **ಮೊಳಕೆ ಚೆಲ್ಲಿದ ಭತ್ತ ಅಥವಾ ಕೈಯಿಂದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ:** ಮೊಳಕೆ ಭತ್ತ ಚೆಲ್ಲಿದ 3 ರಿಂದ 5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಶೇ.30 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್+ ಸೇಫ್ನರ್ ಅಥವಾ ಶೇ.10 ರ ಪೈರಜೋಸಲ್ಪುರಾನ್ ಈಥೈಲ್ 100 ಗ್ರಾಂ. ಪುಡಿಯನ್ನು 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹುಡಿಯಾದ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತಾಕಿನ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಎರಚುವುದು. ಕಳೆನಾಶಕ ಎರಚುವಾಗ ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ನೀರಿರಬೇಕು. ಎರಡು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತಾಕಿನೊಳಗಾಗಲಿ ಅಥವಾ ತಾಕಿನಿಂದ ಹೊರಗಾಗಲಿ ನೀರು ಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಕಳೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ 40 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಉತ್ತಮ.

3) **ಕೆಸರು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ:** ಮುಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು, ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಪ್ರಮಾಣ, ಬೇಕಾಗುವ ಮಿಶ್ರಣ, ಬಳಸಬೇಕಾದ ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ, ಬಹುತೇಕ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಕಳೆಗಳು ಬರುವ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ, ಯಾವ ಯಾವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೊಯ್ಲು

1. ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ಕಾಳುಗಳು ಮಾಗಿದೊಡನೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು.
2. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಕಾಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು.
3. ಭತ್ತವನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಸಾರಿ 4–6 ಗಂಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬಾರದು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ನುಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ:

- ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಆಳವಾದ ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಳದಿ ಕಾಂಡಕೊರಕ ಮತ್ತು ತೆನೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬದುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಹಸಿರು ಜಿಗಿಹುಳುಗಳ ಆಶ್ರಯ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬದು ಕೊಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಮಿಡತೆಯ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.
- ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ನೆಲಸಮಕ್ಕೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು.
- ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆಯಿಂದ ಬಹುತೇಕ ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ (ಕಾಂಡಕೊರಕ ಮತ್ತು ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು).
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟೇ ಸಾರಜನಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ಅತಿಯಾದ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಪೈರಿಥ್ರಾಯಿಡ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಾರದು.
- ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು. ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು ಮತ್ತು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ನಾಟಿಗೆ ಮುನ್ನ ಸಸಿಗಳ ತುದಿ ಗರಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ, ಕಾಂಡಕೊರಕದ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಥ್ರಿಪ್ಸ್‌ಗಳ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ನಾಟಿಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೊಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಅನ್ನು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಉಪಚರಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ

ಕಳೆ ನಾಶಕದ ಹೆಸರು	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಕಳೆ ನಾಶಕ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಮಿಶ್ರಣ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಸಮಯ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ	ಸೂಚನೆ
2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ ಶೇ.80 ಪುಡಿ	1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ	3–4 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ	2,4–ಡಿ ಕಳೆನಾಶಕ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲ ಎಲೆ ಕಳೆ ಬರುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸುವುದು.
2, 4–ಡಿ ಈಥೈಲ್ ಎಸ್ಟರ್ ಶೇ.4 ಹರಳು	6.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	2,4–ಡಿ ಕಳೆನಾಶವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಹತ್ತಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ದ್ವಿದಳ ಮತ್ತು ಕುಂಬಳ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು
ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ.5 ಹರಳು	12. ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು
ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ.50 ಇ.ಸಿ.	1.0 ಲೀ.	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ಥಯೋಬೆನ್‌ಕಾರ್ಬ್ 50 ಇ.ಸಿ.	1.6 ಲೀ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ / 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ.	2.5 ಲೀ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ / 30 ಕೆ.ಜಿ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ಆಕ್ಸಡೈಯಜೋನ್ 25 ಇ.ಸಿ.	0.4 ಲೀ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ / 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ಅನಿಲೋಫಾನ್ 30 ಇ.ಸಿ.	0.5 ಲೀ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ / 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಗಂಡು ಭತ್ತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ
ಪೈರಜೋಸಲ್ಫುರಾನ್ ಈಥೈಲ್ ಶೇ.10 ಪುಡಿ	100 ಗ್ರಾಂ	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ / 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಗಂಡು ಭತ್ತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ
ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ.	0.6 ಲೀ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ /	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ತುಂಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ
ಕ್ಲೋಮಜೋನ್ + 2, 4–ಡಿ ಈಥೈಲ್ ಎಸ್ಟರ್ 50 ಇ.ಸಿ.	0.5 ಲೀ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ / 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ಬೆನ್‌ಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ (0.6% ಜಿ) + ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ (6.0% ಜಿ)	4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.

ಕಳೆ ನಾಶಕದ ಹೆಸರು	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಕಳೆ ನಾಶಕ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಮಿಶ್ರಣ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಸಮಯ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ	ಸೂಚನೆ
ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ.5 ಹರಳು + 2,4–ಡಿ ಈಥೈಲ್ ಎಸ್ಟರ್ ಶೇ.4 ಹರಳು	4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. + 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.ಮರಳು	8–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ಪ್ರೋಪಾನಿಲ್ 35 ಇ.ಸಿ.	3 ಲೀ.	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ	ಕಳೆಗಳು 1–2 ಎಲೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ	ಗಂಡು ಭತ್ತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ
ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ. 50 ಇ.ಸಿ.	0.8 ಲೀ.	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳು	3 ದಿನದೊಳಗೆ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ನಂತರ ಕ್ಲೋರಿಮ್ಯೂರಾನ್ ಈಥೈಲ್+ ಮೆಟಾಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ ಶೇ.20 ಪುಡಿ	8 ಗ್ರಾಂ	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ	15 – 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
ಬಿಸ್‌ಪೈರಿಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ ಶೇ.10 ಎಸ್.ಸಿ.	0.08 ಲೀ	200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಡನೆ	15 – 20 ದಿನಗಳಲಿ (ಕಳೆಗಳು 1–2 ಎಲೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ)	ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಕಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು

ಸೂಚನೆ : ಉದಯಪೂರ್ವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾಗಿ 0.4 ಇಂಚು ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ನೀರಿರುವುದು. ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿದ್ದರೆ, ನೀರನ್ನು ಬಸಿಯುವುದು ಹಾಗೂ ಉದಯೋತ್ತರ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಂತಿರಬಾರದು ಮತ್ತು ನೀರು ಬರುವ ಮಡುಬಾಯಿಗಳನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಮುಚ್ಚುವುದು. 24 ಘಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಒಂದು ಮಡಿಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮಡಿಗೆ ನೀರು ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು. 48 ಘಂಟೆಗಳ ನಂತರ, ಜಮೀನಿಗೆ ಹೊಸ ನೀರನ್ನು ಬಿಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಪೀಡೆಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ		ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
			ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	
ಹಳದಿ ಕಾಂಡ ಕೊರಕ	ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು (ಸತ್ತ ಸುಳಿ). ತೆನೆ ಬರುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದರೆ ತೆನೆಗಳು ಜೊಳ್ಳಾಗುವುವು (ಬಿಳಿ ತೆನೆ), ಅಂತಹ ಒಣಗಿದ ಸುಳಿ/ ಬಿಳಿ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್20 ಇ.ಸಿ ಫ್ಲುಬೆಂಡಿಅಮೈಡ್ 48 ಎಸ್.ಸಿ ಫ್ಲುಬೆಂಡಿಅಮೈಡ್ 20 ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ 0.3ಜಿ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ 3 ಜಿ.	1.5 ಮಿ.ಲೀ. 2 ಮಿ.ಲೀ. 0.08 ಮಿಲೀ 0.2 ಗ್ರಾಂ – –	375–450 ಮಿ.ಲೀ. 500–600 ಮಿಲೀ 20–24 ಮಿ.ಲೀ. 50 –60 ಗ್ರಾಂ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	ಎಕರೆಗೆ 250 ರಿಂದ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 12–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ನೀರು ಬಸಿದು ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಎರಡು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹದವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.
ಗರಿ ಮಡಿಸುವ ಹುಳು	ಗರಿಗಳ ಅಂಚು ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿ ಕೊಂಡಿರುವುದು ಎರಡು ಮೂರು ಗರಿಗಳನ್ನು ಕುಣಿಕೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಣೆದಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಗರಿಗಳೊಳಗೆ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಆ ಭಾಗ ಬಿಳಿಯ ಹಾಳೆಯಂತೆ ಕಾಣಿಸಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಬಾವುಟದ ಗರಿಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಇಂಡಾಕ್ಸಿಕಾರ್ಬ್ 14. 5 ಎಸ್.ಸಿ ಫ್ಲೂಬೆಂಡಿಅಮೈಡ್ 48 ಎಸ್.ಸಿ ಫ್ಲೂಬೆಂಡಿಅಮೈಡ್ 20 ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ	2 ಮಿ.ಲೀ. 0.5 ಮಿ.ಲೀ. 0.08 ಮಿ.ಲೀ 0.2 ಗ್ರಾಂ	500–600 ಮಿಲೀ 125–150 ಮಿಲೀ 20–24 ಮಿಲೀ 50–60 ಗ್ರಾಂ	ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿನ ನೀರನ್ನು ಬಸಿದು ಬಾವುಟದ ಗರಿ ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250–300 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಉಪಯೋಗಿಸು ವುದು
ಕೊಳವೆ ಹುಳು	ಮರಿಹುಳು ಗರಿಗಳ ತುದಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಹುಳು, ಹುಳು ಕೊಳವೆಯ ಸಮೇತ ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಗರಿಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಗರಿಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಏಣಿಯಾಕಾರದ ಗೆರೆಗಳು, ಹುಳುಬಿದ್ದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಕೊಳವೆಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡು ತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಕ್ಕರೆಗಳು ಹುಳು ಬಿದ್ದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.	ಫೊಸಲೋನ್ 35 ಇ.ಸಿ. ಕಾರ್ಬೋಫುರಾನ್ 3 ಜಿ ಕಾರ್ಟಾಪ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರೈಡ್4 ಜಿ	2 ಮಿಲೀ 1 ಮಿಲೀ 1 ಮಿಲೀ – –	400–500 ಮಿಲೀ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 20–25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟ ನಾಶವನ್ನು ಮರಳಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಬಳಸುವುದು.

ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು

ಗರಿ ಮಡಿಸುವ ಹುಳುವಿನ ಹಾನಿ

ಭತ್ತದ ತೆನೆ ತಿಗಣೆ

ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು

ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು ಮತ್ತು ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣ (ಹಾಪರ್ ಬರ್ನ್)

ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು

ಭತ್ತದ ಕಣೆ

ಕಣೆನೊಣದ ಆನೆಕೊಂಬು

ಕಣೆನೊಣದ ಆನೆಕೊಂಬು

ಹಳದಿ ಕಾಂಡಕೊರಕ

ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಪೀಡೆಗಳು ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ		ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
			ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	
ಸೈನಿಕ ಹುಳು	ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳು ಒಟ್ಟಲು ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಬಾರಿ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.	ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ 5ಡಿ		8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	ಒಟ್ಟಲು ಪಾತಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಯಂಕಾಲ ಧೂಳಿಕರಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಾಯ ನೋಡುವುದು
ಸುಳಿ ನೊಣ	ಗರಿಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ ರಂಧ್ರಗಳು, ಅಂತಹ ಗರಿಗಳು ಗಾಳಿಯ ರಭಸಕ್ಕೆ ರಂಧ್ರದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುರಿಯುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿಲೀ	500–600 ಮಿಲೀ	ನಾಟಿಯಾದ 30 ದಿನದೊಳಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
ಕಣೆ ನೊಣ	ಮರಿ ಹುಳು ಸುಳಿಯ ಒಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆರೆಯುವುದರಿಂದ ಗರಿಯ ಸೋಗೆ ಈರುಳ್ಳಿ ಎಲೆಯಂತೆ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಣೆ / ಸಿಲ್ವರ್ ಸೂಟ್ / ಆನೆಕೊಂಬು ಎಂದು ಕರೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ.	ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ 3 ಜಿ. *ಫೋರೇಟ್ 10 ಜಿ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 4 ಜಿ	– – –	8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	3 ಗುಂಟೆ ಸಸಿ ಮಡಿಗೆ 1.25 ಕೆ.ಜಿ. ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ 3ಜಿ ಅಥವಾ 0.75 ಕೆ.ಜಿ. ಫೋರೇಟ್ 10ಜಿ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 12–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ನೀರು ಬಸಿದು ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
ಹಸಿರು ಗರಿ ಜಿಗಿ ಹುಳು	ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ನಂಜಾಣು ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್.	1.5 ಮಿ.ಲೀ	50 ಮಿ.ಲೀ ಸಸಿ ಮಡಿಗೆ 400–450 ಮಿ.ಲೀ (ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಗೆ)	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 10–12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು, 25 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 40–45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
ತೆನೆ ತಿಗಣೆ	ತೆನೆ ಹಾಲು ತುಂಬುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಾಳಿನಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಕಾಳುಗಳು ಜೊಳ್ಳಾಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಚೀಕಲು ಕಾಳುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.	ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ 5ಡಿ	2 ಮಿಲೀ –	500–600 ಮಿಲೀ 8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	ಕಾಳು ಹಾಲು ತುಂಬುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ		ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
			ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	
ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು	ಗರಿಗಳ ಅಂಚು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು. ಕ್ರಮೇಣ ತೆಂಡೆಗಳು ಒಣಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುವುದು. ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ತೆಂಡೆಯ ಬುಡಭಾಗವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಒಂದು ವಿಧ'ವಾದ ಅಂಟನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.	ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200 ಎಸ್.ಎಲ್. ಥಯೋಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ. ಮಾನೋಕ್ರೊಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಅಲ್ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಬುಪ್ರೋಫೇಜಿನ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಕಾರ್ಬೊಫ್ಯುರಾನ್ 3ಜಿ *ಫೋರೇಟ್ 10 ಜಿ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 5ಜಿ	0.5 ಮಿಲೀ 0.7 ಗ್ರಾಂ 1.5 ಮಿಲೀ 2 ಮಿಲೀ 1.4 ಮಿಲೀ – –	200–250 ಮಿ.ಲೀ 280–300 ಗ್ರಾಂ 600–675 ಮಿಲೀ 800–900 ಮಿ.ಲೀ. 560 ರಿಂದ 630 ಮಿ.ಲೀ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳುಗಳ ಕಾಟ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 400–450 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬುಡಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಗದ್ದೆಯ ನೀರನ್ನು ಬಸಿದು ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು, ಎರಡು ದಿನಗಳ ನಂತರ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರಾಯಿಸುವುದು.
ಮಿಡತೆ	ಗರಿಗಳ ಅಂಚು ಮತ್ತು ಗರಿಗಳ ನಡುದಿಂಡನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಹಸಿರು ತೆನೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಕತ್ತರಿಸುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿಲೀ	400–450 ಮಿ.ಲೀ.	ಮಿಡತೆಯ ಹಾವಳಿ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ 200–250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು

*ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಅದಿಸೂಚನೆಯಂತೆ ಈ ಪೀಡೆನಾಶಕದ ಬಳಕೆ 31–12–2020ರ ವರೆಗೆ

- ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 8–10 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ನಾಟಿ ಮಾಡದೆ ಖಾಲಿ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ 16 ಅಂಗುಲ ಅಂತರ ಜಾಗ ಬಿಟ್ಟು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಬೆಳೆಯ ಬುಡದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಕಂದು ಜಿಗಿ ಹುಳುಗಳ ವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಡಚಣೆಯಾಗುವುದು.
- ಪೈರಿನ ಮೇಲೆ ಎರಡೂ ಬದಿಯಿಂದ ಹಗ್ಗ ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಕೊಳವೆ ಹುಳುವಿನ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
- ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗಿಡಗಳಾದ ಡೈಯಂಚಾ ಮತ್ತು ಸೆಣಬುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಕಳೆಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ಕಾಂಡಕೊರಕದ ಹತೋಟಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 8 ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಲ್ಯೂರ್‌ಗಳನ್ನು 15–20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು. ಅಲ್ಲದೇ ದೀಪ ಬಲೆಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಬಳಸಿ ಪೀಡೆಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಕೊಂದು ಹಾಕಬಹುದು.
- ಪ್ರತಿ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳಿದ್ದರೆ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳ ಬಳಕೆ ಸೂಕ್ತ. ಉದಾ: ಎಂ.ಟಿ.ಯು.–1001 ಕಂದುಜಿಗಿಹುಳು ನಿರೋಧಕ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.
- ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಿತ್ರ ಕೀಟಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಪ್ರಮುಖವಾದಂತಹ ಪರಭಕ್ಷಕ / ಮಿತ್ರ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ, ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಜೇಡಗಳು, ಗುಲಗಂಜಿ ಹುಳು, ಹಸಿರು ಸಿಂಹ ಹೇನು, ಶಿವನ ಪಾದ, ಮಿರಿಡ್ ತಿಗಣೆ, ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಜಂತು ಹುಳು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ರಸ ಹೀರುವ ಪೀಡೆಗಳಿಗೆ ಪರಮ ಶತ್ರುಗಳು. ಹಳದಿ ಕಾಂಡಕೊರಕಕ್ಕೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳಾದ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳ ಮೊಟ್ಟೆ ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು.
- ಕಣೆ ಹುಳುವಿನ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪರೋಪಜೀವಿ ಪ್ಲಾಟಿಗ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಬಳಸುವುದು.
- ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಸೈನಿಕ ಹುಳುಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಬಾತುಕೋಳಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.
- ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಆದಷ್ಟೂ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ, ಪರಭಕ್ಷಕ ಮತ್ತು ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.
- ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಮುಖ್ಯ ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ರೇಖೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

- ಬೀಜವನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಹಾಳೆ ಅಥವಾ ಗೋಣಿ ಚೀಲ ಅಥವಾ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಸಿಮೆಂಟ್ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ, ಅದರ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸಿ ಒದ್ದೆ ಮಾಡಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಹಾಕಿ ಕೈಚೀಲ ಧರಿಸಿದ ಕೈಯಿಂದ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಣ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಹದವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ, 3 ರಿಂದ 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು.

- **ವಿಧಾನ 2: ಕೆಸರು ಸಸಿಮಡಿ, ಡ್ರಂ ಸೀಡರ್ ಮತ್ತು ನೇರ ಬಿತ್ತನೆಗೆ**

  ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಬಸಿದ ನಂತರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ಇಲ್ಲವೇ ಗೋಣಿಚೀಲದ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕವನ್ನು ಹಾಕಿ ಕೈಚೀಲ ಧರಿಸಿದ ಕೈಯಿಂದ ಹದವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬೆಚ್ಚಗೆ

ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು ಹಾಗೂ ಚೀಲದ ಮೇಲ್ಮೈ ಒಣಗದಂತೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಕುಡಿ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ನಂತರ ಬಿತ್ತುವುದು.

ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳು	*ಆರ್ಥಿಕ ಹಾನಿಯ ಮಟ್ಟ*
ಹಳದಿ ಕಾಂಡಕೊರಕ	ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೇ. 5 ರಿಂದ 10ರಷ್ಟು ಸುಳಿ ಒಣಗಿದ್ದರೆ (ಸತ್ತ ಸುಳಿ), ತೆನೆ ಹೊರಬರುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೇ.5ರಷ್ಟು ತೆನೆಗಳು ಜೊಳ್ಳಾಗಿದ್ದರೆ (ಬಿಳಿ ತೆನೆ/ಬೆಪ್ಪೊಡೆ), 10.76 ಚದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪತಂಗ ಅಥವಾ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಗುಂಪು ಇದ್ದರೆ.
ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು	ತೆಂಡೆಯೊಡೆದ ನಂತರ / ತೆನೆ ಬರುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ತೆಂಡೆಯಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 10 ಕಂದು ಜಿಗಿ ಹುಳುಗಳಿದ್ದರೆ
ಕಣೆ	ಕಣೆ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ. 5ರಷ್ಟು ಆನೆ ಕೊಂಬು/ಸಿಲ್ವರ್ ಶೂಟ್ ಇದ್ದರೆ.
ಗರಿಮಡಿಚುವ ಹುಳು	ಪ್ರತಿ ತೆಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗರಿಯು, ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದರೆ
ಮೇಲಿನ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ರೇಖೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ನಮೂದಿಸಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.	

ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ರೋಗಗಳು	ಬೀಜೋಪಚಾರಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. /ಲೀಟರ್
ಬೆಂಕಿ ರೋಗ / ಕಂದುಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 25% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 75% ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (ಬೆಂಕಿ ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು) ಅಥವಾ ಟ್ರೈಪ್ಲೊಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 25% + ಟೆಬುಕೋನೊಜೋಲ್ 50% (ನೆಟಿವೊ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ)	4 ಗ್ರಾಂ. 4 ಗ್ರಾಂ. 3 ಗ್ರಾಂ. 0.5 ಗ್ರಾಂ.
ಊದುಬತ್ತಿ ರೋಗ	ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 25% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್	4 ಗ್ರಾಂ. 4 ಗ್ರಾಂ.
ದುಂಡಾಣು ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ	ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲಿನ್ ಅಥವಾ ಕೆ.ಸೈಕ್ಲಿನ್ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲಿನ್ ಅಥವಾ ಕೆ.ಸೈಕ್ಲಿನ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್	0.5 ಗ್ರಾಂ. 0.4 ಗ್ರಾಂ. ಮತ್ತು 1 ಗ್ರಾಂ.

- **ವಿಧಾನ 3: ಕೆಸರು ಸಸಿಮಡಿ, ಡ್ರಂ ಸೀಡರ್ ಮತ್ತು ನೇರ ಬಿತ್ತನೆಗೆ**

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ, ಬಸಿದ ನಂತರ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು ಹಾಗೂ ಚೀಲದ ಮೇಲ್ಮೈ ಒಣಗದಂತೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುತ್ತಿರುವುದು. ಬೀಜವು 24 ರಿಂದ 36 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಕೂಡಲೆ (ಕುಡಿ ಮೊಳಕೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ) ಭತ್ತವನ್ನು ಚೀಲದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದು ಗೋಣಿಚೀಲದ

ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಹರಡಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಹಾಕಿ ಕೈಚೀಲ ಧರಿಸಿದ ಕೈಯಿಂದ ಹದವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

- **ವಿಧಾನ 4: ಕೆಸರು ಸಸಿಮಡಿ, ಡ್ರಂ ಸೀಡರ್ ಮತ್ತು ನೇರ ಬಿತ್ತನೆಗೆ**

  ಭತ್ತದ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಬೆಂಕಿ ಮತ್ತು ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳ ಹಾಗೂ ದುಂಡಾಣು ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಪೀಡೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ 24–48 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಒದ್ದೆಯಾದ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಕುಡಿ ಮೊಳಕೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಸೂಚನೆ (1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ನೆನಸಲು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ).

ಸೂಚನೆ:

1. ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾಧೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ತಪ್ಪದೆ ಬರುತ್ತದೆಯೋ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕುತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿರೋಗಕ್ಕೆ ಹೂ ಬಿಡುವ (ಶೇ.5%) ಮೊದಲೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.
2. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಸಾಯನಿಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕೈ ಚಾಲಿತ (ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ) ಸಿಂಪರಣ ಯಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ.
3. ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಇರುವ ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ, ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
4. ಸಿಂಪರಣೆ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಬೆಳೆಯ ಹಂತದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದುದರಿಂದ ನೀರನ್ನು 150–200 ಲೀಟರ್ ಪ್ರಮಾಣ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

4.1 ಏರೋಬಿಕ್ (ಅರೆ ನೀರಾವರಿ) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿಕೊಂಡು ರಾಗಿ, ಜೋಳ ಅಥವಾ ಗೋಧಿಯಂತೆ ನೇರವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸದೆ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಏರೋಬಿಕ್ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏರೋಬಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಪರಿಕರಗಳ ಬಳಕೆ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 40 ರಿಂದ 50 ರವರೆಗೆ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರಮಾಣ : ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಕೈಯಿಂದ ಊರುವುದಕ್ಕೆ 3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ . ಹಾಗೂ ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ 8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

ಅಂತರ : ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಂಗುಲ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10–12 ಅಂಗುಲ, ನಾಟಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ . ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ: ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಆಳವಾಗಿ ಎರಡು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳೆತ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 4 ಟನ್‌ನಂತೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಹಲುಬೆಯಿಂದ ಸಮ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ: ಇತರೆ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಂತೆ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಹದವಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು (ಜೂನ್–ಜುಲೈ) ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ (ಫೆಬ್ರವರಿ 2ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ) ಬೀಜವನ್ನು ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು	ಮಿ.ಲೀ./ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಮಿ.ಲೀ./ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಎಕರೆಗೆ (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ/ ವಿಧಾನ
ದುಂಡಾಣು ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ	ತೆನೆಯ ಅಂಚಿನ ಗರಿಗಳು ಒಣಗಿದಂತಾಗಿ ತುದಿ ಹೆಡೆಯಂತೆ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ದನೆಯ ಒಣಗಿದ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ	ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲಿನ್ ಕೆ.ಸೈಕ್ಲಿನ್ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲಿನ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್50ಡಬ್ಲೂಪಿ	0.5 ಗ್ರಾಂ. 8 ಗ್ರಾಂ. 0.3 ಗ್ರಾಂ. 2.5 ಗ್ರಾಂ.	25 ಗ್ರಾಂ. 25 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 100 ಗ್ರಾಂ.+ 500 ಗ್ರಾಂ.	ಬೀಜೋಪಚಾರ: 1) 25 ಗ್ರಾಂ. ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು 50 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ 25 ಕೆ.ಜಿ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ. 2) ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25 (200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ) 50ನೇ ದಿನ (200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ) ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ (200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ) ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು
ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆ,ಎಲೆಗಳ ಮತ್ತು ಕಾಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 63%ಡಬ್ಲೂಪಿ+ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 12%ಸಂಯುಕ್ತ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ50ಡಬ್ಲೂಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ. 2 ಗ್ರಾಂ.	50 ಗ್ರಾಂ. 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 400 ಗ್ರಾಂ.	2 ಗ್ರಾಂ. ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25ನೇ ದಿನ, (200 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ) 50ನೇ ದಿನ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು
ಊದುಬತ್ತಿ ರೋಗ	ಗರಿಗಳು ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಊದುಬತ್ತಿಯಂತಹ ತೆನೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50%ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ / ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75ಡಬ್ಲೂಪಿ	4 ಗ್ರಾಂ.	100 ಗ್ರಾಂ./25 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ	ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (200 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ)ವನ್ನು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶ ಪಡಿಸಿ ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು (ಒಣ ಅಥವಾ ಮೊಳಕೆ ಬರಿಸಿದ) ಬಿತ್ತುವ ಒಂದು ದಿವಸ ಮೊದಲೇ 1 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 12%ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್63% ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ

ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಬರುವ ಪ್ರಮುಖವಾದ ರೋಗಗಳು

ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ದುಂಡಾಣು ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ

ಊದುಬತ್ತಿ ರೋಗ

ಎಲೆ ಕವಚ ಒಣಗುವ ರೋಗ

ಬೆಂಕಿ ರೋಗ	ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ವಜ್ರಾಕಾರದ ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳುಂಟಾಗಿ, ಆ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಬೂದಿ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ತೆನೆಯ ಕುತ್ತಿಗೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮಚ್ಚೆ ಕಂಡು ಬಂದು, ನಂತರ ಕಾಳು ಒಣಗಿ ಜೊಳ್ಳಾಗುತ್ತವೆ	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 75ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಎಡಿಫೆನ್‌ಫಾಸ್ 50ಇಸಿ ಕಿಟಾಜಿನ್ 48ಇಸಿ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 75ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 25% + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 50%ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 50%ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಟ್ರೈಪ್ಲೋಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 25%+ ಟೆಬುಕೋನಜೋಲ್ 50ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ ಸಂಯುಕ್ತ	4 ಗ್ರಾಂ. 0.6 ಗ್ರಾಂ. 1 ಮಿ.ಲೀ. 1 ಮಿ.ಲೀ. 1 ಗ್ರಾಂ. 0.6 ಗ್ರಾಂ. 4 ಗ್ರಾಂ./ಕೆ.ಜಿ. 0.4 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. 0.4 ಗ್ರಾಂ.	4 ಗ್ರಾಂ./ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 3 ಗ್ರಾಂ./ಕೆ.ಜಿ.ಬೀಜಕ್ಕೆ 50 ಮಿ.ಲೀ./50ಲೀ. 50 ಮಿ.ಲೀ. 200 ಗ್ರಾಂ./200 ಲೀ. 120 ಗ್ರಾಂ./1200 ಲೀ. 100 ಗ್ರಾಂ./25 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 80 ಗ್ರಾಂ. 80 ಗ್ರಾಂ.	1) ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ. ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಿ. 2) ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 10–12 ದಿನಗಳ ನಂತರ 50 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಿ 3) ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 20–25 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ರೋಗ ಶೇ. 5ಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ 200ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಹಾಗೂ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ 10–12 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ತಕ್ಷಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.
ಬೆಂಕಿ ರೋಗ &ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ –ಬಿತ್ತನೆಯ ಬೀಜವನ್ನು 0.5 ಗ್ರಾಂ./ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜದಂತೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕಗಳಾದ ಟ್ರೈಪ್ಲೋಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 25% +ಟೆಬುಕೋನಜೋಲ್ 50% ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು;ಎಲೆಕವಚ ಕೊಳೆರೋಗ ಮತ್ತು ಕುತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಶೇ. 5 ರಷ್ಟು ತೆನೆಗಳು ಬಂದಾಗ ಶಿಲೀಂದ್ರ ಮಿಶ್ರಣವಾದ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 45% + ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ 10% ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ @1 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.					
ಎಲೆ ಕವಚ ಒಣಗುವ ರೋಗ	ಎಲೆಯ ಕವಚದ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಅಂಚುಳ್ಳ ಹುಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣದ ಉದ್ದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 25% + ಪ್ರೊಪಿಕೋನಜೋಲ್ 12.5ಎಸ್‌ಸಿ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲೋಜೋಲ್ 45% + ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ 10ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಪ್ರೊಪಿಕೋನಜೋಲ್ 25ಇಸಿ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ 5ಇಸಿ ಸುಡೋಮೊನಾಸ್‌ಫ್ಲೋರೆಸೆನ್ಸ್(ಜೈವಿಕ) ಟ್ರೈಪಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 25% + ಟೆಬುಕೋನಜೋಲ್ 50ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (ಸಂಯುಕ್ತ)	2 ಮಿ.ಲೀ. 1 ಗ್ರಾಂ. 1 ಗ್ರಾಂ. 1ಮಿ.ಲೀ. 2 ಮಿ.ಲೀ. 100ಮಿ.ಲೀ. 0.4 ಗ್ರಾಂ.	400 ಮಿ.ಲೀ. 200 ಗ್ರಾಂ. 200 ಗ್ರಾಂ. 400 ಮಿ.ಲೀ. 400 ಮಿ.ಲೀ. – 80 ಗ್ರಾಂ.	ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರನ್ನು ಬಸಿದು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬುಡಭಾಗಕ್ಕೆ ತೋಯಿಸಬೇಕು ಕೊನೆ ಗರಿ ಬಂದಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸಿ (ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ) ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ತಕ್ಷಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

ಪೈರಿನ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೂರೊಸೆನ್ಸ್ ಎಂಬ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ (10 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ) 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ಮತ್ತು ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೂರೊಸೆನ್ಸ್ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು (5 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 45 ಮತ್ತು 55 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ. ಜೈವಿಕ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 25% + ಫ್ಲೂಸಿಲಝೋಲ್ 12.5%ಎಸ್‌ಇ @960 ಮಿ.ಲಿ./ಹೆ. ಸಿಂಪಡಿಸಿ.					
ತೆನೆ ಕವಚ ಕೊಳೆ ರೋಗ	ಬಾವುಟದ ಗರಿಯ ಕವಚದ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ತೆನೆಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	1 ಗ್ರಾಂ.	200 ಗ್ರಾಂ.	ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅವಶ್ಯಕವಿದ್ದಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.
		ಟ್ರೈಫಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 25 + ಟೆಬುಕೋನಜೋಲ್ 50%ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ (ಸಂಯುಕ್ತ)	0.4 ಗ್ರಾಂ.	80 ಗ್ರಾಂ.	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ತಕ್ಷಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.
ಕುತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ರೋಗ	ತೆನೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕತ್ತಿನ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತೆನೆ ಜೊಳ್ಳಾಗುತ್ತದೆ, ಕೆಲವೊಂದು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕತ್ತಿನ ಭಾಗ ಮುರಿದು ತೆನೆ ಜೋತು ಬೀಳುವುದು	ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 75ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 45% + ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ 10%ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ	0.6 ಗ್ರಾಂ. 1 ಗ್ರಾಂ.	120 ಗ್ರಾಂ.	ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ 200 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಗಳು – 25 ಕೆಜಿ ಬಿತ್ತನೆಯ ಬೀಜವನ್ನು ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ50ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ @4ಗ್ರಾಂ./ಲೀ. ಅಥವಾ ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 75ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ @3 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ. ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 25%ಡಬ್ಲ್ಯೂಸ್ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 50%ಡಬ್ಲ್ಯೂಸ್ @4 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ.)ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 12 ಗಂಟೆ ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ 24–48 ಗಂಟೆ ಒದ್ದೆ ಗೋಣಿಚೀಲದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಮುನ್ನ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.					
ಬೆಂಕಿರೋಗ, ಎಲೆಕವಚ ಕೊಳೆರೋಗ ಮತ್ತು ಕುತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣಟ್ರೈಫ್ಲಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 25% + ಟೆಬುಕೋನಜೋಲ್ 50% (ನೇಟಿವೋ 75ಡಬ್ಲೂಜಿ) @4 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ. ನಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ, 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.					

ಸೂಚನೆ:

1. ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾಧೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ತಪ್ಪದೆ ಬರುತ್ತದೆಯೋ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕುತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿರೋಗಕ್ಕೆ ಹೂ ಬಿಡುವ(ಶೇ5%) ಮೊದಲೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.
2. ಇಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿರುವ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕೈ ಚಾಲಿತ (ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣ) ಸಿಂಪರಣ ಯಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ.
3. ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಇರುವ ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ, ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ. ಇವುಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಪಟ್ಟಿ ನೋಡಿ.

ಮಾಡುವುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೀಜಗಳನ್ನು 2 ಅಂಗುಲ ಆಳದಲ್ಲಿ ಊರುವುದು. ಒಣ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನೀರು ಹಾಯಿಸದಿದ್ದರೆ ಪುನಃ 3 ದಿನಕ್ಕೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬರುವುದು ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಪ್ರತಿ 5 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ		ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)	ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
	ಮುಂಗಾರು	ಬೇಸಿಗೆ			
ದಕ್ಷ (ಕೆ.ಎಂ.ಪಿ.–175)	–	ಫೆಬ್ರವರಿ 2ನೇ ವಾರದೊಳಗೆ	115–120	–	ಅಕ್ಕಿ ಮಧ್ಯಮ ಸಣ್ಣ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಗಿಡವು ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅಧಿಕ ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.
ಶಾರದ (ಎಂ.ಎ.ಎಸ್–946)	–	–	110–120	–	ಅಕ್ಕಿ ಮಧ್ಯಮ–ದಪ್ಪನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅವಲಕ್ಕಿ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ.
ಒಣಸಿರಿ (ಎಂ.ಎ.ಎಸ್.–26)	ಜೂನ್–ಜುಲೈ	–	100–110	16–18	ಅಕ್ಕಿ ಮಧ್ಯಮ ಸಣ್ಣ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.
ಅನಘಾ (ಬಿ.ಎ–33/ ಎ.ಆರ್.ಬಿ–6)	–	–	120–125	–	ಅಕ್ಕಿ ಮಧ್ಯಮ–ದಪ್ಪನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅವಲಕ್ಕಿ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ.
ರಾಶಿ	–	–	120–125	–	ಅಕ್ಕಿ ಮಧ್ಯಮ ಸಣ್ಣ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

ರಸಗೊಬ್ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದ ಶೇಕಡ 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು. ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಪೊಟ್ಯಾಷನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಉಳಿದ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೆಲವು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ 35 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಗಂಧಕದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದರೆ ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶವಿರುವ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶ (2ಮಿ.ಲೀ./ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ 5 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 75 ರಿಂದ 110 ದಿನಗಳವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ತೆನೆ ಜೊಳ್ಳಾಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಏರೋಬಿಕ್ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಏರೋಬಿಕ್ ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲೂ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಶೇಕಡ 50–60ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸಿ, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು 16 ಮಿಲಿ ಮೀ. ವ್ಯಾಸದ ಅಡ್ಡ ನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲಿಗೆ ಹಾಕುವುದು. ಪ್ರತಿ ದಿವಸ 2 ರಿಂದ 3 ಘಂಟೆ ಸಮಯ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತಗಳು

- ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಹಂತ
- ತೆಂಡೆ ಬರುವ ಹಂತ

– ಗರ್ಭಾಂಕುರದಿಂದ ಕಾಳು ತುಂಬುವವರೆಗೆ

ಈ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಸುಮಾರು 15 ರಿಂದ 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕುಂಟೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿದರೆ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿ 12–15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಜೊತೆಗೆ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವುದರಿಂದ ಆಳವಾದ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ ಅಧಿಕ ತೆಂಡೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಂತರ ಬೇಸಾಯದಿಂದ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಅರೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ ಶೇ. 10ರ ಪೈರಜೋಸಲ್ಫುರಾನ್ ಈಥೈಲ್ 100 ಗ್ರಾಂ. ಪುಡಿ ಅಥವಾ ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರೋಫೆನ್ 23.5 ಇ.ಸಿ. 160 ಮಿ.ಲೀ. ಅನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಚಲಿಸಿ. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಂಟೆಗಳಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಕಳೆನಾಶಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಮೊಳಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಕಳೆ ಕಂಡಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ 40–50 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಏರೋಬಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿಯ ಸಂಚಾರದಿಂದ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಆರ್ದ್ರತೆಯ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಪೀಡೆಗಳ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ನೀರಾವರಿ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಏರೋಬಿಕ್ ಅಥವಾ ಅರೆನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಬೇಸಾಯದಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ನೇರ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ.
- ಶೇ.40–50 ರಷ್ಟು ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ.
- ಕೆಸರುಗದ್ದೆ ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ
- ಒತ್ತಡ ಸಹಿಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಬರ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
- ಮಧ್ಯಮ ಅವಧಿಯ ತಳಿಗಳು.
- ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಬೀಳುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆ.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ.
- ಶೇ.80ರಷ್ಟು ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಉಳಿತಾಯ (3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಎ).
- ತೆಂಡೆ/ಕವಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ.
- ಶೇ.30ರಷ್ಟು ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ದುಡಿಮೆಯ ಉಳಿತಾಯ.
- ಕೆಸರು ಗದ್ದೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಮೀಥೇನ್ (Methane) ಅನಿಲದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಡಿಮೆ.
- ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಉಳಿತಾಯ ; ಮತ್ತು
- ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಸಾಧ್ಯತೆ.

4.2 ಪುಣಜಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ

ಪುಣಜಿ ಭತ್ತ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು ಮತ್ತು ಬಯಲು ಸೀಮೆಯ ಕೆರೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಲಯ 5 ರ ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ರಾಮನಗರ, ತುಮಕೂರು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ವಲಯ 6ರ ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ ಮತ್ತು ಚಾಮರಾಜನಗರ ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಕಳೆ ತೆಗೆದು, ಮಟ್ಟಮಾಡಿ 4 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ, ಹಲುಬೆ ಒಡೆದು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಹಾಗೂ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಉಳಿದ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು 35–40 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೊಡುವುದು. ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆಗಸ್ಟ್‌ನವರೆಗೂ ಮಳೆ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ನಂತರ ಕೆರೆಗಳಿಗೆ ಮಳೆಯಿಂದ ನೀರು ತುಂಬಿದಾಗ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಕೊಯ್ಲಿನ ತನಕ ನೀರಾವರಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಬಲು ಸುಲಭ. ಬಿತ್ತಿದ 20 ಮತ್ತು 40 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು. ಇಳುವರಿ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 10 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್.

4.3 ಡ್ರಂ ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಭತ್ತದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ

ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಬೀಜ ತಯಾರಿ: ಎಕರೆಗೆ 15 ರಿಂದ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದು. ಈ ಬೀಜವನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ನಂತರ ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದು, ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು. ಸುಮಾರು 36 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಗಾಳಿಯಾಡುವ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಬೆಚ್ಚನೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಕಲ್ಲಿನ ತೂಕವನ್ನಿಡುವುದು. ಚೀಲದ ಮೇಲ್ಮೈ ಒಣಗದಂತೆ ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುತ್ತಿರುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ 36 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಕುಡಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕುಡಿ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು ಡ್ರಂನಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ತುಂಬಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದರಿಂದ ಕುಡಿ ಮೊಳಕೆ 24 ರಿಂದ 36 ಗಂಟೆಗಿಂತ ಮುಂಚೆ ಬರಬಹುದು. ಎಕರೆಗೆ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಭತ್ತದೊಂದಿಗೆ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೊಳಕೆ ಬಾರದ (ಹುರಿದು 12 ಗಂಟೆ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನಸಿ ತೆಗೆದ) ಇತರೆ ಭತ್ತದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಳಸುವುದು.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ: ನಾಟಿಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ, ಗದ್ದೆಯು ಏರು ತಗ್ಗುಗಳಿಲ್ಲದೇ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವಂತೆ ಮಟ್ಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಗದ್ದೆಯ ನೀರನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಸಿಯಲು ಹಾಗೂ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರುಣಿಸಲು ಅವಕಾಶವಿರುವಂತೆ ಸಣ್ಣ ಬಸಿ ಕಾಲುವೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ನಾಟಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಕೊಡುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೇ ಆಯಾಯ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಬಿತ್ತನೆ: ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಬೀಜವನ್ನು ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಡ್ರಮ್‌ಗಳಿಗೂ ಸಮವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಡ್ರಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗ ಬರುವಂತೆ ತುಂಬುವುದು. ಡ್ರಮ್‌ನ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿ, ಮುಚ್ಚಳದ ಚಿಲಕವನ್ನು ಮರದ ಕಡ್ಡಿ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣದ ತಂತಿ ಅಥವಾ ಮೊಳೆಯಿಂದ ಭದ್ರಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಡ್ರಮ್ಮನ್ನು ಗದ್ದೆಯ ಒಂದು ಬದಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಗೆ ಸಾಲುಗಳು ಬರುವಂತೆ ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆಯುವುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಸರು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಎಳೆಯಲು ಒಬ್ಬ ಕಾರ್ಮಿಕನಿಂದ ಸಾಧ್ಯ. ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಇಬ್ಬರು ಕಾರ್ಮಿಕರು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಎಳೆಯಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಎಳೆದಾಗ ಗಾಲಿಗಳು ತಿರುಗಿ, ಈ ಮೂಲಕ ಡ್ರಮ್‌ಗಳು ಸಹ ತಿರುಗಿ, ಡ್ರಮ್‌ಗಳ

ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ 8 ಅಂಗುಲ ಸಾಲಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಗೆ 8 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಇಬ್ಬರು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಎಕರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ದಿನಗಳವರೆಗೂ ತೇವ ಒಣಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ಸಹ ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು. ಪೈರು ಬೆಳೆದಂತೆ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಎರಡು ಅಂಗುಲ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ: ಎಕರೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಬಲು ಸುಲಭ. ಬಿತ್ತಿದ 20 ಮತ್ತು 40 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾರಿ ಕಳೆ ಯಂತ್ರವಾದ "ಕೋನೋ ರೋಟರಿ ವೀಡರ್" ಅನ್ನು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಭೂಮಿಯು ಸಡಿಲಗೊಂಡು ಕಳೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಆನಂತರ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಹ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪೈರಿನ ಮಧ್ಯದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ತೆಗೆಯುವುದು. ರೋಟರಿ ವೀಡರ್‌ನ್ನು ಮೂರು ಸಾರಿ ಅಂದರೆ 20, 30 ಮತ್ತು 40 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಣ್ಣು ಒತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25–30 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಉಳಿದ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕದ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಗರ್ಭಾಂಕುರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತೆನೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ 25 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು 4 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ, 20, 40 ಮತ್ತು 60 ದಿನದಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ: ಉದಯಪೂರ್ವ ಕಳೆನಾಶಕವಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ ಮತ್ತು ಸೇಫನರ್ ಶೇ. 30. ಇ.ಸಿ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಶೇ.10 ರ ಪೈರಜೋಸಲ್ಫುರಾನ್ ಈಥೈಲ್ 100 ಗ್ರಾಂ ಪುಡಿಯನ್ನು 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹುಡಿಯಾದ ಮರಳಿನೊಡನೆ ಬೆರೆಸಿ, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 3 ರಿಂದ 5 ದಿವಸಗಳೊಳಗಾಗಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಎರಚುವುದು. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮುಂಚೆ ಗದ್ದೆಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಬಸಿಯುವುದು. ಬಸಿದ ನಂತರ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಎರಚುವುದು. ಕಳೆನಾಶಕ ಎರಚಿದ 48 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಬಸಿಯುವುದು. ಆ ನಂತರ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

4.4 ಕೈಯಿಂದ ಭತ್ತದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ

ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಬೀಜ ತಯಾರಿ: ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬಳಸುವುದು. ಇವುಗಳನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ನಂತರ ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದು, ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು. ನಂತರ 36 ರಿಂದ 48 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಗಾಳಿಯಾಡುವ ಗೋಣಿಚೀಲದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಬೆಚ್ಚನೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಕಲ್ಲಿನ ತೂಕವನ್ನಿಡುವುದು. ಚೀಲದ ಮೇಲ್ಮೈ ಒಣಗದಂತೆ ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸುತ್ತಿರುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ 36 ರಿಂದ 48 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತವು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ತಯಾರು ಮಾಡುವುದು. ನಾಟಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಕೊಡುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೇ ಆಯಾಯ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಶೇ. 50 ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಬೀಜವನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಎರಚುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಿದರೆ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಚೆಲ್ಲುವಾಗ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಸರಿರಬೇಕೇ

ಹೊರತು ನೀರಿರಬಾರದು. ನೀರಿದ್ದರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ತೇಲುವುದಲ್ಲದೆ ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತಿದ ಸುಮಾರು 10–15 ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ತೇವ ಆರದಂತೆ ಮತ್ತು ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು. ಪೈರು ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಿ. ನಂತರ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಎರಡು ಇಂಚು ಮೀರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ: ಬಿತ್ತಿದ 20–25 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಬತ್ತದ ಪೈರು ಬಾರದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಒತ್ತಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಕಡೆಯಿಂದ ಭತ್ತದ ಪೈರನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಇನ್ನುಳಿದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 40 ರಿಂದ 50 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ: ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಭತ್ತ ಚೆಲ್ಲಿದ 3 ರಿಂದ 5 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಶೇ. 30 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ ಮತ್ತು ಸೇಫನರ್ ಅಥವಾ ಶೇ.10 ರ ಪೈರಜೋಸಲ್ಫುರಾನ್ ಈಥೈಲ್ 100 ಗ್ರಾಂ. ಪುಡಿಯನ್ನು 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹುಡಿಯಾದ ಮರಳಿನೊಡನೆ ಬೆರೆಸಿ, ಗದ್ದೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಎರಚುವುದು. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮುಂಚೆ ಗದ್ದೆಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಬಸಿಯುವುದು, ಬಸಿದ ನಂತರ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಎರಚುವುದು. ಎರಚಿದ 48 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಬಸಿಯುವುದು. ಕಳೆ ನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ 20 ರಿಂದ 25 ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಅವಶ್ಯಕತೆವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಭತ್ತದ ಪೈರು ಬಾರದೆ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಕಡೆಯಿಂದ ಭತ್ತದ ಪೈರನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 40–50 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಇನ್ನುಳಿದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು ಕಳೆ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ಕಳೆನಾಶಕವಾದ ಶೇ. 30 ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್+ ಸೇಫನರ್ 500 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ನೇರ ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜಗಳು:

- ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಒಟ್ಲು ಹಾಗೂ ನಾಟಿಗೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ.
- ನಾಟಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ 8–10 ದಿವಸ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
- ಸರಳ ಹಾಗೂ ಸುಲಭ ವಿಧಾನ.

4.5 ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಭತ್ತದ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಬೇಸಾಯ

ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಭತ್ತದ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯು 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳ ಎಳೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಪೈರನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 10 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ ಹಾಗೂ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚೌಕಾಕಾರವಾಗಿ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಉಳಿದಂತೆ ಸಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ನಾಟಿಗೆ ಅನುಸರಿಸುವ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಭತ್ತದ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳು

- ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು ಕಡಿಮೆ ಜಾಗದಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತಟ್ಟೆ (ಟ್ರೇ)ಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ಕೊನೋವೀಡರ್ ಬಳಸಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆ: ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 15–25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿಮಡಿಯನ್ನು ಚಾಪೆ ಸಸಿಮಡಿ, ಫ್ರೇಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೇ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಾಪೆ ವಿಧಾನ :

- ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಮಡಿ ತಯಾರಿಸಲು ಗಟ್ಟಿ ನೆಲವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಸಿಮೆಂಟ್ ನೆಲವಾಗಲಿ ಇರಬೇಕು. ಮನೆಯ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮನೆಯ ತಾರಸಿ ಮೇಲೂ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ಹೊದಿಸಿದ ಎತ್ತರದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ಸಸಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು.
- ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸುಮಾರು 270–323 ಚದುರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಮಡಿ ಮಾಡುವ ಜಾಗವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಸಮತಟ್ಟಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ 4 ಅಡಿ ಅಗಲ, 25–30 ಅಡಿ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 2 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಿರುವ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು.

ಟ್ರೇ ಅಥವಾ ಫ್ರೇಂ ವಿಧಾನ:

- ಮಡಿಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ (50–100 ಮೈಕ್ರಾನ್) ಹಾಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ 18 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 10 ಅಂಗುಲ ಅಗಲವಿರುವ 150 ರಿಂದ 160 ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟ್ರೇಗಳನ್ನು (ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ) ಜೋಡಿಸುವುದು. ಫ್ರೇಂ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದಿದ್ದರೆ 8 ಅಂಗುಲ ಅಗಲ 21 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 0.5 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳುಳ್ಳ ಫ್ರೇಂ ಅನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ಮೇಲೆ ಇರಿಸುವುದು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟ್ರೇಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಫ್ರೇಂ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಹುಡಿಯಾಗಿರುವ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಹುಡಿಯಾದ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (1:1) ಬೆರೆಸಿ, ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸುಮಾರು 0.5 ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪವಿರುವಂತೆ ಸಮನಾಗಿ ಹರಡುವುದು.
- ನಂತರ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ರತಿ ಟ್ರೇನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ, ಮೊಳಕೆ ಬಂದಿರುವ 80–100 ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಹರಡಿದ ನಂತರ ಬೀಜ ಕಾಣದಂತೆ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು. ಬೀಜವು ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದುವಂತೆ ಕೈಯಿಂದ ಮೃದುವಾಗಿ ತಟ್ಟುವುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜಗಳು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲದಂತಾಗಿ ಬೇರುಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ತೇವ ಆರದಂತೆ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿ–ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭದ 3–4 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಟ್ರೇಗಳ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು.
- ಮೊಳಕೆ ಬರುವವರೆಗೂ ದಿನಕ್ಕೆ 2–3 ಬಾರಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ರೋಸ್ ಕ್ಯಾನ್ ಬಳಸಿ ನೀರುಣಿಸುವುದು.
- ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ 3–4 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹುಲ್ಲಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಸಸಿಮಡಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ಕಾಲುವೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ಮಾಡುವವರೆಗೂ ರೋಸ್ ಕ್ಯಾನ್ ಬಳಸಿ ನೀರು ಕೊಡುವುದು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಟ್ರೇಗಳು ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಒಣಗಲು ಬಿಡಬಾರದು.
- ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಕಾಣಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ಅಥವಾ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಶೇ.2 ರ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಬಹುದು.
- ಸಸಿಗಳು ಬಹು ಬೇಗನೆ ಅಂದರೆ, 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ.

ಭತ್ತದ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ

ಟಿಲ್ಲರ್‌ನಿಂದ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ

ಕೊರಿಯನ್ ಮಾದರಿ ಭತ್ತದ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ

ಡ್ರಮ್‌ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಭತ್ತದ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ ಯಂತ್ರ

ಚೈನಾ ಮಾದರಿ ಭತ್ತದ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ

ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಉಪಕರಣ (ಕೋನೋ ವೀಡರ್)

ಕ್ಯಾಮ್ಕೋ ಭತ್ತದ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ರೀಪರ್

ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಭತ್ತದ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ, ನಾಟಿ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಅಂತರ:

ಚೈನಾ ಮಾದರಿ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ 4 ಹೆಚ್.ಪಿ. ಡೀಸೆಲ್ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಯಂತ್ರವು ಚಾಪೆ ಮಾದರಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಹಾಗೂ ಸುಮಾರು 17 ರಿಂದ 25 ದಿವಸ ವಯಸ್ಸಿನ ಬತ್ತದ ಸಸಿಗಳನ್ನು 10 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ 8 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 8.5–8.75 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶೇ. 75 ರಿಂದ 80ರಷ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮತ್ತು ಶೇ. 46ರಷ್ಟು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

4.6 ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. (S.R.I.) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ

ಮಡಗಾಸ್ಕರ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪಾದ್ರಿ ಹೆನ್ರಿ ಡಿ. ಲಾಲನಿಯವರು ತಮ್ಮ ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ, ಮಿತವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆದು ನೀರು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನ 'ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ' ಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. 'ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ – ಸಿಸ್ಟಮ್ ಆಫ್ ರೈಸ್ ಇಂಟೆನ್ಸಿಫಿಕೇಶನ್ (S.R.I.) ಅಥವಾ ಶ್ರೀ ಪದ್ಧತಿ, ಅಂದರೆ, ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಬೀಜ, ಸಸಿ ಹಾಗೂ ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿತವಾದ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮವಾದ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ. ಇದು ಭತ್ತದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಒಂದು ಸುಧಾರಿತ ಪದ್ಧತಿ. ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತಂದು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ವಿಧಾನ. ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯದ ತತ್ವದ ಪ್ರಕಾರ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬೇಕಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು. ಕಡಿಮೆ ಬೀಜ, ಕಡಿಮೆ ನೀರು, ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚು ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲೂ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಉತ್ತಮ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.

ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯದಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ
- ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ
- ಹೆಚ್ಚಿನ ತೆಂಡೆ ಒಡೆಯುವಿಕೆ
- ಕಡಿಮೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ
- ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ಮತ್ತು : ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ
- ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ
- ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆ ; ಮತ್ತು
- ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ

ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆ : ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು ಎಕರೆಗೆ 2 ರಿಂದ 3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು 430 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿಮಡಿಯನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ 25 ಅಡಿ ಉದ್ದ, 4 ಅಡಿ ಅಗಲ ಹಾಗೂ 2 ರಿಂದ 4 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಿರುವ 4 ಏರುಮಡಿಗಳನ್ನು (ಕೆಸರು ಮಡಿ) ತಯಾರಿಸುವುದು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣನ್ನು (1:1) ಮುಕ್ಕಾಲು ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪವಿರುವಂತೆ ಸಮವಾಗಿ ಹರಡುವುದು. ನಂತರ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮಡಿಗೆ ½ ಅಥವಾ ¾ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.ನಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಸಸಿಮಡಿಗಳಿಗೂ ಹರಡಿ, ಸಸಿಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ 0.25 ಸೆಂ.ಮೀ. ದಪ್ಪವಿರುವಂತೆ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ತೆಳುವಾಗಿ ಬೀಜವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ,

ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು. ಪ್ರತಿದಿನ ನೀರುದಾನಿ (Rose can) ಬಳಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ 2 ಬಾರಿಯಂತೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಕುವುದು. ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ನಾಟಿ ಮಾಡುವವರೆಗೆ ಸಸಿಮಡಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ನೀರನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಸಸಿಮಡಿ ಹಸಿಯಾಗಿರುವಂತೆ ಕಾಪಾಡುವುದು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಸಸಿಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ನೀರು ಹಾಯದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಸಸಿಮಡಿ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಪೈರು 10–15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 2–3 ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ ಸಧೃಡವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾಲ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳು: ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾದರೂ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು ಉತ್ತಮವೆಂದು ಸಂಶೋಧನಾ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಂದ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಜುಲೈ 2ನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಸಸಿಮಾಡುವುದು, ಆಗಸ್ಟ್ 2 ನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ನಾಟಿ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ : ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡುವ ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲೂ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡುವುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ 2 ರಿಂದ 3 ಬಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ ನಂತರ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಲಘುವಾಗಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೆಸರು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆ ಒದ್ದೆಯಾಗಿರಬೇಕೆ ಹೊರತು, ನೀರು ನಿಂತಿರಬಾರದು. ಹೀಗಾಗಿ, ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾದ ಕೂಡಲೇ ಹೊರ ಹೋಗಲು ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವುದು. ಕಸ, ಕಡ್ಡಿ, ಕಳೆ ತೆಗೆದು, ಹೆಂಟೆ ಹೊಡೆದು ಒಂದು ನವಿರಾದ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರು ಮಾಡುವುದು.

ನಾಟಿ ವಿಧಾನ : ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸಮ ಮಾಡಿದ ಕೆಸರು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 6.6 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 1 ಅಡಿ ಅಗಲವಿರುವ ಸಣ್ಣ ನೀರು ಅಥವಾ ಬಸಿ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 10–15 ದಿನಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಪೈರುಗಳನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಎಳೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಪೈರನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪೈರು ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾಗ್ರತೆ ವಹಿಸುವುದು. ಸಸಿಮಡಿಯಿಂದ ಪೈರನ್ನು ಕೀಳದೆ ಒಂದು ಅಡಿ ಅಗಲ ಹಾಗೂ ಉದ್ದವಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಸಹಿತ ಗದ್ದೆಗೆ ಒಯ್ದು, ಬೀಜ ಕೆಸರು ಸಹಿತ ಒಂದೇ ಸಸಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ನಾಟಿಯನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಹಾಗೂ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚೌಕಾಕಾರವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡಲು ರೇಕ್ ಅಥವಾ ಮರದ ಮಾರ್ಕರ್ ಉಪಕರಣವನ್ನು ದ್ವಿಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದಾಗ ಎರಡೂ ಸಾಲುಗಳು ಸಂಧಿಸುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದೇ ಪೈರನ್ನು ತೇಲಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಇದರಿಂದ ಪೈರು ಕೀಳುವಾಗ ಸಹಜವಾಗಿ ತೀವ್ರ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗದೆ ಬದುಕಿ, ಬೇಗ ಬೆಳೆದು ಅಧಿಕ ತೆಂಡೆಗಳನ್ನೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನಾಟಿ, ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆ ಹಾಗೂ ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ ಬೇಸಾಯ: ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿಯು 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳ ಎಳೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಪೈರನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಹಾಗೂ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚೌಕಾಕಾರಾವಾಗಿ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಉಳಿದಂತೆ ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಹಾಗೆ ಬೇರೆ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿಯ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ, ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಬೇಸಾಯದಂತೆ ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಈ ಪದ್ಧತಿಯ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಾರಜನಕ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ

ವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ನಾಟಿಗೆ 3 ವಾರ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ ಕನಿಷ್ಠ 4–5 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ 2–3 ಟನ್ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 20 ಕೆ.ಜಿ. ರಂಜಕ ಹಾಗೂ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೂಲಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ಮತ್ತು 60 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು 2 ಬಾರಿ ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೂ ಬರುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ (ಸಾರಜನಕದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ)ವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶೇ.100 ರಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪಡೆಯುವ ಇಳುವರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಬೆಳೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸದಿರುವುದು ಈ ಪದ್ಧತಿಯ ವಿಶೇಷ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಮಾತ್ರ ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು. ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ, ಅಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚು. ಆದುದರಿಂದ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 4 ಬಾರಿ ಕೋನೋ ವೀಡರ್ ಬಳಸಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಕೋನೋವೀಡರ್ ಬಳಸಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆಯ ಗಿಡಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರ ಸುಗಮವಾಗಿ ನಡೆಯುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಗೂ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಭತ್ತದ ಗಿಡವು ಆರೋಗ್ಯ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ತೆಂಡೆ ಹೊಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಳೆನಾಶಕ ಬಳಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಉದಯಪೂರ್ವಕ ಕಳೆನಾಶಕ ಬೆನ್ಸಲ್ಫೂರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ + ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ (6.6 ಜಿ)ನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳಿನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3 ದಿನದೊಳಗೆ ಚೆಲ್ಲುವುದು ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೊನೋವೀಡರ್ ಬಳಸಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ : ವಾಡಿಕೆಯಂತೆ ನೀರನ್ನು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸದೆ ಕೇವಲ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ನಾಟಿಯ ನಂತರ ಬೆಳೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆಗೆ ನೀರನ್ನು ಅತಿ ವೇಗವಾಗಿ ಹಾಯಿಸಬಾರದು. ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರದೆ ಮತ್ತು ಬಿರುಕು ಬಾರದ ಹಾಗೆ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಬೆಳೆ ಅವಧಿ ಪೂರ್ತಿ ಕಾಪಾಡುವುದು. ನೀರು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಪ್ರತಿ 6.6 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 11 ಇಂಚು ಅಗಲದ ಸಣ್ಣ ಬಸಿಗಾಲುವೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು. ನೀರು ಹಾಯಿಸುವ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವ ಕ್ರಮವು (Intermittent drying and wetting) ಬೇರುಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಶೇ.30–40 ರಷ್ಟು ನೀರು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೆಳೆಯು 60 ದಿನ ತುಂಬುವವರೆಗೆ ಹಾಗೂ ಕೋನೋವೀಡರ್ ಹಾಯಿಸುವಾಗ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ನೀರು ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಇದರಿಂದ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉಳಿದಂತೆ ಬೆಳೆಯು 60 ದಿನಗಳನ್ನು ದಾಟಿದ ನಂತರ ಗದ್ದೆಯು ಬಿರುಕು ಬಾರದ ಹಾಗೆ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವೆನಿಸಿದಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ನಿಂತ ನೀರಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಬೇರಿನ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ ಹಾಗೂ ಬೇರು ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲದೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಬಾಧೆ : ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ (10 ರಿಂದ 10 ಅಂಗುಲ) ಗಾಳಿ ಹಾಗೂ ಬೆಳಕಿನ ಸಂಚಾರ ಪ್ರತಿ ಗಿಡದ ಬುಡದವರೆಗೂ ತಲುಪಿ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಕೀಟ ಅಥವಾ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಪ್ರಕಾರ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ : ಎಸ್.ಆರ್.ಐ.ಪದ್ಧತಿ ಬೆಳೆ ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಗಿಂತ 8–10 ದಿನ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತಳಿ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ ಆಧರಿಸಿ ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳು ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತ ಶೇ. 20–25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

4.7 ಚೌಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ

ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗದಂತಹ ತಗ್ಗಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೌಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರದ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದರೂ ಇಳುವರಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮುಂತಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಲವಣಗಳು ಇರುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 7.5 ರಿಂದ 8.5 ವಿನಿಮಯ ಸೋಡಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.15ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದು ಚೌಳು ಭೂಮಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ಲವಣಗಳಿದ್ದು ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 8.5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಬದಲಾಗುವ ಸೋಡಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 15 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೂ ಸಹ ಮುಂದೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಹಲವಾರು ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಬಹುದು.

ಅ) **ತಳಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ:** ಗಂಗಾವತಿ ಸೋನಾ, ಐ.ಆರ್.–30864 ಮತ್ತು ಇತರೆ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.

ಆ) **ಮಣ್ಣು ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನಗಳು**

1. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಹಾಗೂ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಕೊರತೆ ಸರಿದೂಗಿಸುವುದು.
2. ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜಿಪ್ಸಂ ಅನ್ನು ನಾಟಿಗೆ 2 ವಾರ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ 59 ಅಡಿಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹೆಂಚಿನ ಕೊಳವೆ, ಕಲ್ಲು, ಕತ್ತಾಳೆ ಬಸಿಕಾಲುವೆ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಭೂಮಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳು ವೃದ್ಧಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಹಾರಾಂಶಗಳೂ ದೊರಕಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಡಯಾಂಚ, ಅಪ್‌ಸೆಣಬು ಮತ್ತು ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ ಬೆಳೆದು ಸಸ್ಯ ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
5. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಟ್ಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಕೂಲಕರ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಸಸಿಗಳು ಆಹಾರಾಂಶ ಹೀರುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.
6. ವಲಯ–6 ರಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಮೂರು ಬೆಳೆ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಒಂದು ಸಾರಿಯಂತೆ ಎಕರೆಗೆ 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
7. 1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು 100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಳೆತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 1 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸುವುದು. ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 8 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹಾಕುವುದು.

ಇ) ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಧಾನಗಳು

1. ಸಸಿಗಳು ಸಾಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು 30 ರಿಂದ 35 ದಿನಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಪೈರನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
2. ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 3–4 ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಸರಿಯಾದ ಸಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
3. ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉದ್ದೇಶಿತ ಸಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ : ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಹಾಗೂ ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಹೋಲಿಕೆ

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಪರಿಕರಗಳು	ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿ	ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ಪದ್ಧತಿ
1.	ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಎಕರೆಗೆ	25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	2 ರಿಂದ 3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
2.	ನಾಟಿಗೆ ಸಸಿಗಳ ವಯಸ್ಸು	20–25 ದಿವಸ	10–15 ದಿವಸ
3.	ಬೇರಿಗೆ ಧಕ್ಕೆ	ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕೀಳುವಾಗ ಬೇರುಗಳು ತುಂಡಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ತಡವಾಗುತ್ತದೆ	ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮೇತ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೇರಿಗೆ ಹಾನಿ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ.
4.	ನಾಟಿಯ ಅಂತರ	ನಾಟಿಯ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣನೆ ಇಲ್ಲ	ನಾಟಿಯನ್ನು 10 x 10 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚೌಕಾಕಾರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ನಾಟಿಯಲ್ಲಿ 10 x 10 ಅಂಗುಲ.
5.	ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 2–3 ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಸಿಗಳಂತೆ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 32–46 ಗುಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ	ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ ಒಂದೇ ಸಸಿಯಂತೆ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 15 ಗುಣಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.
6.	ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ	ರಸಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಅಧಿಕ	ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು
7.	ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ	ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪೂರ್ತಿ 1 ರಿಂದ 2 ಅಂಗುಲ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ	ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವ ಕ್ರಮ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು.
8.	ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ಅಥವಾ ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ	ವೀಡರ್ ಉಪಕರಣ ಬಳಸಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ.
9.	ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ	ಹೆಚ್ಚು	ಶೇ.15 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ
10.	ಇಳುವರಿ	ಕಡಿಮೆ	ಶೇ.20–25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ

ಈ) ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಧಾನಗಳು

1. ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಗದ್ದೆಗೆ ಹೊಸ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಹಳೆಯ ಲವಣಯುಕ್ತ ನೀರು ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
2. ಗದ್ದೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಬಸಿಗಾಲುವೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.
3. ಕ್ಷಾರ ಮತ್ತು ಜೌಗು ಮಣ್ಣಿನ ಬತ್ತದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಂಚಿನ ಕೊಳವೆ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಕತ್ತಾಳೆಯ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

4.8 ಭತ್ತದ ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ರಾಜ್ಯದ ಕಾವೇರಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣಾಗಿದ್ದು, ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಏಕ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ತೀರ ವಿರಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡುವುದು ಬಹಳ ಅವಶ್ಯಕ. ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ವಿವಿಧ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಆಧಾರದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಂಶೋಧನಾ ಫಲಿತಾಂಶ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ 5 ಟನ್ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಒದಗಿಸಿದರೆ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಒದಗಿಸಬಹುದೆಂದು ದೃಢಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಬೇಕಾಗುವ ಒಟ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ, ಶೇ. 50 ಭಾಗವನ್ನು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನುಳಿದ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪೋಷಣೆಯಿಂದ ಮೊದಲನೆಯ 4–5 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಇಳುವರಿ ಒಂದೇ ಪ್ರಕಾರ ಬಂದರೂ ಸಹ, ಸುಮಾರು 5 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಇಳುವರಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬಂದಿರುವುದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ. ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯವು ಶಿಫಾರಸ್ಸಿಗಿಂತ ಸುಮಾರು 2 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಂದಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ರೈತರು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಬೆಳೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

1. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು, 2–3 ವಾರದ ನಂತರ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಒದಗಿಸುವುದು.

2. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಚಂಬೆ ಸೊಪ್ಪು, ಅಪ್‌ಸೆಣಬು, ಹೊಂಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 2 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ, 2–3 ವಾರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆಸುವುದು. ನಂತರ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.

ಅಥವಾ

3. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 2 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಮುನ್ನ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ನಂತರ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು 45–50 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಸಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ. ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ 2–3 ವಾರದವರೆಗೆ ಕೊಳೆಸುವುದು. ನಂತರ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.

ಸೂಚನೆ: ಈ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವಂತೆ 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು. ನಂತರ ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25–30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಇನ್ನುಳಿದ ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 50–60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

4.9 ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಈ ತಳಿಗಳ ಬೇಸಾಯದಿಂದ ಬರುವ ಇಳುವರಿ ಸಹ ನಮ್ಮ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು. ಈ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದರೂ ಅವು ನಮ್ಮ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕೊಡಬಲ್ಲವು. ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸದೇ ಕೇವಲ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳಿಂದಲೂ ಸಹ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಇಳುವರಿಯು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ತೆನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ತೆನೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಪೂರೈಕೆ ಅವಶ್ಯಕ ಎಂಬುದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಪೈರಿನಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಇಲುಕುಗಳು ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶ. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಸಾರಜನಕದ ಅಂಶ ಪೋಲಾಗಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು

ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಿಂತಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಅಂಶ ಪೋಲಾಗುವುದು ಖಚಿತ. ಬೇಸಾಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಪೋಲಾಗುತ್ತದೆ. 1) ಹರಿದು ಹೋಗುವುದು, 2) ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಿ ಹೋಗುವುದು, 3) ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಉದುರಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಅಮೋನಿಯ ಸಾರಜನಕವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದಿ ಆವಿಯಾಗುವುದು ; ಮತ್ತು 4) ನೈಟ್ರೇಟ್ ರಹಿತವಾಗುವುದು.

ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಕಾಲ

ಕ್ರಮ ಸಂ	ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ವಿವರ	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ	ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ (ಚಂಬೆ ಸೊಪ್ಪು)
1	ಸಾರಜನಕ (ಶೇ.)	0.25	1.20
2	ರಂಜಕ (ಶೇ.)	0.26	0.52
3	ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (ಶೇ.)	0.69	1.77
4	ಸುಣ್ಣ (ಶೇ.)	1.42	0.56
5	ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ (ಶೇ.)	0.94	0.25
6	ಗಂಧಕ (ಶೇ.)	0.42	0.78
7	ಕಬ್ಬಿಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	1010	1370
8	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	318	565
9	ತಾಮ್ರ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	132	182
10	ಸತು (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	168	1340

ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆಯಿಂದ ಬರುವ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕದಿಂದಲೂ ಬರುವ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಕಡೆಗೆ ಗಮನ ಕೊಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಕಂತಿನಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲು ಎರಡು ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಪೋಲಾಗುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಎರಡು ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಪೈರುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿ, ಏರುಪೇರಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒಂದೇ ಕಂತಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಕಡೆ ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಭತ್ತದ ಪೈರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತೆನೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಎರಡು ಕಂತಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಕಾಲವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಕಾಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಬೇಕು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಪ್ರತಿ ತೆನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಇರುವ ಕಾಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು. ಕೊನೆಗೆ ಕಾಳು ಜೊಳ್ಳಾಗದೆ ಗಟ್ಟಿ ಕಾಳಾಗಬೇಕು. ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬರುವ ತೆನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಪೈರಿನಲ್ಲೂ ಬಂದಿರುವ ಇಲುಕುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇಲುಕುಗಳು ಬರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶ. ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ 10 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 412ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಇಲುಕುಗಳು ಇರುವುದಾದಲ್ಲಿ ಅದು ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 70 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಅಥವಾ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 50 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಚಿತ್ರ 5 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ (1) ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸೀಳಿ (2) ತೆನೆ ಬರುವ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಬೆಳವಣಿಗೆ (3) ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡುವುದು.

1. ಪೈರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇಲುಕುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.

2. ತಡವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇಲುಕಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಬರುವ ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ.

3. ತಡವಾಗಿ ಹಾಗೂ ತೆನೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಲ್ಲಿ, ಕಾಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಸಾರಜನಕದ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆದುದ್ದರಿಂದ ತಡವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಸರಿಯಾದ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲ, ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಾರದು.

ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ

ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಆಧಾರ ರಹಿತವಾದದ್ದು. ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳಿಗೆ, ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗಲೂ ಸಹ ನಮ್ಮ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಬತ್ತದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವ ಸಾರಜನಕ, ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಅನುಸರಿಸುವ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು ಮುಖ್ಯ. ಇಂದಿನ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ದುಬಾರಿ ಬೆಲೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ

ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಉತ್ತಮ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರ ಕಡೆ ಗಮನಹರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕದಿಂದಲೂ ಬರುವ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹೆಚ್ಚು.

ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸೂಚಿಸಿರುವ ವಿಷಯಗಳ ಕಡೆಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಉದಾ: ಒಬ್ಬ ರೈತ 4 ಎಕರೆ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಭೂಮಿ ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಆತನಿಗೆ 64 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಈ 64 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

1. ಒಂದು ಎಕರೆ ಬತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ 64 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಳಸಿ, ಉಳಿದ ಮೂರು ಎಕರೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಬಳಸದಿರುವುದು.

2. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೂ 32 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಎರಡು ಎಕರೆಗೆ ಒದಗಿಸಿ, ಉಳಿದ ಎರಡು ಎಕರೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಒದಗಿಸದಿರುವುದು.

3. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೂ 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಎಕರೆಗೂ ಗೊಬ್ಬರ ಒದಗಿಸುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೂ 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ.

ಸಾರಜನಕದ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಎಕರೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಕಾಲ, ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ, ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಹವಾಗುಣ, ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ತಳಿಯ ಅವಧಿಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಕಾಲವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿರಬೇಕು. ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸದೆ ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಷಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡುವುದು ಅಗತ್ಯ.

1. ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಒದಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು; ಮತ್ತು

2. ಒದಗಿಸಿದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಪಡೆಯುವುದು.

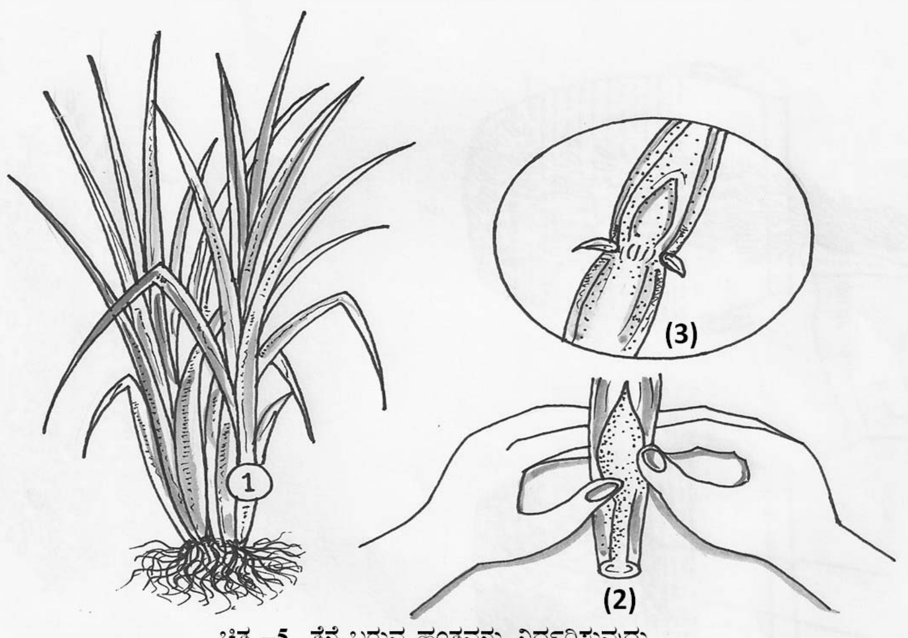
ಸಿಂಪರಣೆ ಮೂಲಕ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು

ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮೂಲಕ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದಾದರೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮೂಲಕ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿವೆ. ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಇಂಗಿ ಪೋಲಾಗುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿ ಹರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಸಿಂಪರಣೆ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸುವುದು ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ

ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಪೈರು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಂಜಕವೂ ಸಹ ಇರಲೇಬೇಕು. ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯಿರುವಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ

ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಷ್ಟು ಉಪಯೋಗ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸದಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಪೈರಿಗೆ ಒದಗಬಹುದಾದ ರಂಜಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ರಂಜಕದ ಉಪಯೋಗ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಬತ್ತದ ಪೈರು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಂಜಕವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ. ಭತ್ತದ ಪೈರು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಬಳಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ರಂಜಕದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು. ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.



ಚಿತ್ರ –5 ತೆನೆ ಬರುವ ಹಂತವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ

1. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ; ಮತ್ತು
2. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಅದನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು.

ಭತ್ತ – ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ

ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯ ನಂತರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಅನುಸರಿಸಿ. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಬೆಳೆಯನ್ನು (ಅವರೆ, ಅಲಸಂದೆ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಸೋಯಾಅವರೆ) ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲೂ, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವರೆ (ಹೆಬ್ಬಾಳ ಅವರೆ–3 ಅಥವಾ ಹೆಬ್ಬಾಳ ಅವರೆ–4) ಬೆಳೆಯುವುದು, ಭತ್ತ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಲಾಭದಾಯಕ. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಅನುಕೂಲಕರ. ಇದರ ಬದಲಾಗಿ ಹೆಸರು–ಭತ್ತ–ಸೆಣಬು–ಭತ್ತ ಬಹು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಲಾಭದಾಯಕ. ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪಾದಕತೆ, ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಭತ್ತದ ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ ದ್ರಾವಣ ಬಳಕೆ : ಸಿಲಿಕಾನ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು (ಶೇ. 0.8) ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಮಿ.ಲೀ. ನಂತೆ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 21ನೇ ದಿನದಿಂದ 15 ದಿನದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 4 ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟಿನ ಬೂದಿ ಬಳಕೆ

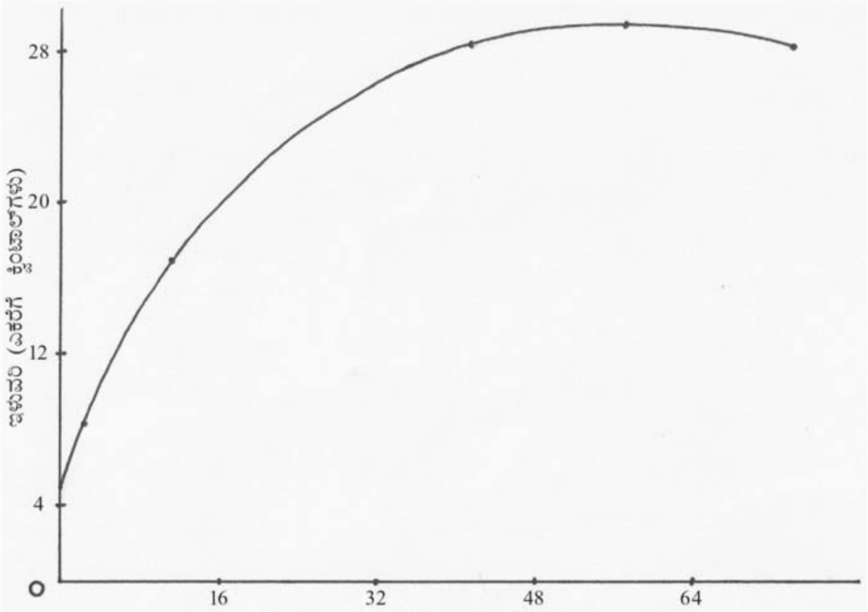
ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ 2 ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 800 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗಳಷ್ಟು ಕಪ್ಪಾಗಿರುವ ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟಿನ ಬೂದಿ ಒದಗಿಸುವುದು.

ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ ಬಳಕೆ

ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಒಟ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ರಷ್ಟನ್ನು ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ (ಸಾರಜನಕ ತತ್ವಮಾನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ) ಮುಖಾಂತರ ಮತ್ತು ಇನ್ನುಳಿದ ಶೇ.50 ರಷ್ಟನ್ನು ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

4.10 ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ

ಭತ್ತದ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಶೇ. 11 ರಷ್ಟು ಭೂಮಿ ಕೆಸರು ಮಾಡಲು, ಶೇ. 38 ರಷ್ಟು ಪೈರು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು, ಶೇ. 19 ರಷ್ಟು ಕಳೆ ತೆಗೆಯಲು, ಶೇ. 20 ರಷ್ಟು ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಶೇ. 12 ರಷ್ಟು ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಲು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ ಅಳವಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.



ಚಿತ್ರ – 6 : ಎಕರೆಗೆ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.ಗಳಲ್ಲಿ

I. ಭತ್ತದ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು

ಚಾಪೆ ಮಾದರಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಭತ್ತದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿದ ಕೆಸರು ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಈ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

1. ಚೈನಾ ಮಾದರಿ ಭತ್ತದ ಸಸಿನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ.

ಈ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ 4 ಹೆಚ್.ಪಿ. ಡೀಸೆಲ್ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಯಂತ್ರವು ಚಾಪೆ ಮಾದರಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಹಾಗೂ ಸುಮಾರು 17 ರಿಂದ 25 ದಿವಸ ವಯಸ್ಸಿನ ಭತ್ತದ ಸಸಿಗಳನ್ನು 10 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ

ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ವಿಧಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಾಗ ಈ ಮುಂದೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡುವುದು:

1	ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ	ಕಡೆಯ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವ ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬೆರೆಸುವುದು.
2	ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವ ವಿಧಾನ	24 ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಸಿದು ಹೊರ ತೆಗೆಯುವುದು. ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟ 24 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದು.
3	ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವ ಹಂತಗಳು	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಎರಡುವರೆ ಮತ್ತು ಮೂರು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಹಾಗೂ ತೆನೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ವಾರ ಮೊದಲು
4	ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ 10 ಕೆ.ಜಿ. ಸಾರಜನಕ ಕೊಡುವುದು
5	ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದಾಗ	ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವುದು
6	ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾರಜನಕದ ಅಂಶವಿದ್ದಾಗ	ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು. ಉಳಿದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು
7	ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಾದಲ್ಲಿ	ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸದಿರುವುದು.
8	ಕಡಿಮೆ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ತಳಿಗೆ	ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು
9	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ	ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
10	ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗೆ	ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.
11	ಬೆಳೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತಂಪಾದ ಹವಾಗುಣವಿದ್ದಲ್ಲಿ	ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.
12	ದುಂಡಾಣು ರೋಗ ಬರುವ ಸೂಚನೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ	ಹೆಚ್ಚು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.
13	ಹೆಚ್ಚು ವಯಸ್ಸಾದ ಪೈರನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ	ಕಡಿಮೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕ ಕೊಡುವುದು.
14	ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರೂಪ	ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಯೂರಿಯಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು.

8 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 8.5–8.75 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶೇ. 75 ರಿಂದ 80ರಷ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮತ್ತು ಶೇ. 46ರಷ್ಟು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

2. ಕೊರಿಯನ್ ಭತ್ತದ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ

ಈ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ 3 ಹೆಚ್.ಪಿ. ಪೆಟ್ರೋಲ್/ ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಯಂತ್ರವು ಚಾಪೆ ಮಾದರಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಹಾಗೂ ಸುಮಾರು 17 ರಿಂದ 25 ದಿವಸ ವಯಸ್ಸಿನ ಭತ್ತದ ಸಸಿಗಳನ್ನು 1 ಅಡಿ ಅಂತರದ 4 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 8.5 – 8.75 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶೇ. 75 ರಿಂದ 80 ರಷ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮತ್ತು ಶೇ. 70ರಷ್ಟು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

2. ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಉಪಕರಣ

ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು **'ಕೊನೋ ವೀಡರ್'** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದ್ದು, ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಗುರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದರ ತೂಕ ಸುಮಾರು 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಸಾಲು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ 2 ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಕಳೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಎಲೆ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಳೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಒಬ್ಬ ನುರಿತ ಆಳು ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ 0.25 ಎಕರೆ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಶೇ.30 ರಷ್ಟು ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

III. ಭತ್ತ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು

1. ರೀಪರ್

ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಪವರ್ ಟಿಲ್ಲರ್ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ ಭತ್ತದ ಪೈರನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವು ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ 3.5 ಅಡಿ ಅಗಲದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಪೈರನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಸಮವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಭತ್ತದ ಪೈರನ್ನು ಆಳಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಸಾಗಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ಎರಡು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 8.0 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿಂತ ಭತ್ತ ಫಸಲನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶೇ. 84 ರಷ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮತ್ತು ಶೇ. 65 ರಷ್ಟು ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಯಂತ್ರಚಾಲಿತ ಭತ್ತ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ

ಈ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ 3.5 ಹೆಚ್.ಪಿ. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಯಂತ್ರ ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ 3.0–3.5 ಅಡಿ ಅಗಲದ ಭತ್ತದ ಪೈರನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಸಮವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಭತ್ತದ ಫಸಲನ್ನು ಅಳಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ಎರಡು ಅಳುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ಸುಮಾರು 8.0 ಎಕರೆ

ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಪಸಲನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶೇ. 90 ರಷ್ಟು ಆಳಿನ ಮತ್ತು ಶೇ.70 ರಷ್ಟು ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

IV. ಭತ್ತ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಬಹು ಬೆಳೆ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಭತ್ತ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಭಾಗಗಳೆಂದರೆ ಡ್ರಮ್ ತಿರುಗುವಿಕೆಯನ್ನು 800 ರಿಂದ 850 ಆರ್.ಪಿ.ಎಂ. ಹಾಗೂ ಡ್ರಮ್ ಮತ್ತು ಕಾನ್‌ಕೇವ್ ಮಧ್ಯದ ಜಾಗವನ್ನು 10 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ ಭತ್ತದ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಲು ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಗಂಟೆಗೆ 400 ರಿಂದ 500 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಭತ್ತವನ್ನು ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಭತ್ತ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಶೇ. 56 ರಷ್ಟು ಒಕ್ಕಣೆ ಖರ್ಚು ಉಳಿಸಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಪವರ್ ಟಿಲ್ಲರ್ ಅಥವಾ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಜೋಡಿಸಿ ಚಾಲನೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬೇಸಿಗೆ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಫೆಬ್ರವರಿ 15 ರೊಳಗೆ ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡುವುದು.
- 18–21 ದಿನಗಳ ಪೈರನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳದಲ್ಲಿ ಪೈರು ನಾಟಿ ಮಾಡದಿರುವುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು.
- ತಡವಾಗಿ ಬರುವ ತಳಿಯಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 45 ರಿಂದ 46 ಗುಣಿಗಳು ಬರುವಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಬೇಗ ಬರುವ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 58 ರಿಂದ 59 ಗುಣಿಗಳು ಬರುವಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 40 ಗುಣಿಗಳು ಬರುವಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.

5. ರಾಗಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ರಾಗಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆ. ಕಡಿಮೆ ತೇವಾಂಶ ಹಾಗೂ ಅನಾವೃಷ್ಟಿಯ ಬಳಿಕ ಬೇಗನೆ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ, ಕಡಿಮೆ ರೋಗ–ರುಜಿನಗಳ ಬಾಧೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಯ ಮುಖ್ಯ ಗುಣಗಳು. ರಾಗಿ ಎಂತಹದೇ ಬರಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದರೂ ಕೊನೆಗೆ ಹುಲ್ಲನ್ನಾದರೂ ಕೊಡುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಹುಲ್ಲು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮೇವು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ) ಹುಲ್ಲು (ಟನ್ / ಎ)		ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
ದೀರ್ಘಾವಧಿ (120 ರಿಂದ 130 ದಿನಗಳು)			ನೀರಾವರಿ	ಖುಷ್ಕಿ	
ಇಂಡಾಫ್ 8	ಜೂನ್–ಜುಲೈ	120–125	ಧಾನ್ಯ: 16–18 ಹುಲ್ಲು: 3.5–4	ಧಾನ್ಯ:9–12 ಹುಲ್ಲು: 2–3	ಮಧ್ಯಮ ಎತ್ತರದ ತಳಿ ಮತ್ತು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.
ಎಂ.ಆರ್ 1					ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಉದ್ದವಾದ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳ ತುದಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಕೊಡಬಾರದು.
ಎಂ.ಆರ್ 6					ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಉದ್ದವಾದ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳ ತುದಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಎಲ್ 5					ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ತೆನೆಯಿದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳ ತುದಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಗಂಟುಗಳ ಮೇಲೂ ನೇರಳೆ ಗೆರೆಯಿರುತ್ತದೆ.
ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ (106 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳು)					
ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್ 301	ಜೂನ್–ಜುಲೈ ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್	115–118	ಧಾನ್ಯ: 12–14 ಹುಲ್ಲು: 3.0–3.5	ಧಾನ್ಯ: 8–10 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2.5	ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅಗಲ ಹಾಗೂ ದಪ್ಪನಾದ ತೆನೆ, ಉದ್ದವಾದ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ.
ಜಿ.ಪಿ.ಯು 28*	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್	110–115	ಧಾನ್ಯ: 12–14 ಹುಲ್ಲು: 3.0–3.5	ಧಾನ್ಯ: 8–10 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2.5	ಬೆಂಕಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳ ತುದಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ.

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ) ಹುಲ್ಲು (ಟನ್/ಎ)		ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ (106 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳು)			ನೀರಾವರಿ	ಖುಷ್ಕಿ	
ಹೆಚ್.ಆರ್. 911	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್	115–120	ಧಾನ್ಯ: 12–14 ಹುಲ್ಲು: 3.0–3.5	ಧಾನ್ಯ: 8–10 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2.5	ಎತ್ತರವಾದ ತಳಿ. ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.
ಜಿ.ಪಿ.ಯು. 66*		110–115			ಬೆಂಕಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳ ತುದಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ಎಂ.ಎಲ್. 365*	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ	105–110			ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ತೆನೆ ಇದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳ ತುದಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಂಕಿರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ.
ಇಂಡಾಫ್ 5					ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಎತ್ತರವಾದ ಬೆಳೆಯಾದುದರಿಂದ ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ಅಲ್ಪಾವಧಿ (ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು) (95 ರಿಂದ 105 ದಿನಗಳು)					
ಜಿ.ಪಿ.ಯು. 45*	ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ	95–100	ಧಾನ್ಯ: 10–12 ಹುಲ್ಲು: 2.5–3	ಧಾನ್ಯ: 7–8 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದೆ, ಇಲುಕುಗಳ ತುದಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ಬೆಂಕಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.
ಜಿ.ಪಿ.ಯು. 48*	ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ಆಗಸ್ಟ್ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ	100–105			ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಗಂಟುಗಳ ಮೇಲೂ ನೇರಳೆ ಗೆರೆಯಿದ್ದು, ಬೆಂಕಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.
ಜಿ.ಪಿ.ಯು. 26*	ಆಗಸ್ಟ್ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ				ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಗಂಟುಗಳು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.
ಇಂಡಾಫ್ 9	ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ಆಗಸ್ಟ್–ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ	95–105	ಧಾನ್ಯ: 12–14 ಹುಲ್ಲು: 3.0–3.5	ಧಾನ್ಯ: 8–10 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2	ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಗಂಟುಗಳು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.
ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್. 204	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್	100–105			ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ತಡವಾದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ತೆನೆ ಬೆಳ್ಳಗೆ ಕಾಣುವಂತಿದ್ದರೂ ಕೆಂಪು ಕಾಳು ಹೊಂದಿದೆ.

ಸುಧಾರಿತ ರಾಗಿ ತಳಿಗಳು

ಎಂ.ಆರ್. 1 (ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿ)

ಎಂ.ಆರ್. 6 (ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿ)

ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್. 301 (ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿ)

ಜಿ.ಪಿಯು. 28 (ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿ)

ಜಿ.ಪಿಯು. 66 (ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿ)

ಜಿ.ಪಿಯು. 45 (ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ)

ಸುಧಾರಿತ ರಾಗಿ ತಳಿಗಳು

ಜಿ.ಪಿಯು.26(ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ)

ಜಿ.ಪಿಯು.48 (ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ)

ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್.340 (ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ)

ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್.630 (ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ)

ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಗಳು

ರಾಗಿ + ತೊಗರಿ (8 : 2)

ರಾಗಿ + ಅವರೆ (8 : 1)

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ) ಹುಲ್ಲು (ಟನ್/ಎ)		ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್. 340*	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್	95–100	ಧಾನ್ಯ: 18–20 ಹುಲ್ಲು: 2.0–2.5	ಧಾನ್ಯ: 12–14 ಹುಲ್ಲು: 1.6–2	ಬಿಳಿ ರಾಗಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು ಬೇಗನೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದರಿಂದ ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರಿಗೂ ಸೂಕ್ತ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇಕರಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಂಕಿ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.
ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್. 630*				ಧಾನ್ಯ: 14–16 ಹುಲ್ಲು: 1.6–2	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ತೆನೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಂಕಿರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಹಾಗು ಯಂತ್ರದ ಕಟಾವಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ.
ಚಳಿಗಾಲ					
ಇಂಡಾಫ್ 7	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್	115–120	ಧಾನ್ಯ: 12–14 ಹುಲ್ಲು: 3.0–3.5	ಧಾನ್ಯ: 8–10 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2.5	ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ತೆನೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಇಲುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
ಇಂಡಾಫ್ 9		95–105		ಧಾನ್ಯ: 8–10 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2.0	ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ. ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ತೆನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಗಂಟುಗಳು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.
ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್. 301		115–120		ಧಾನ್ಯ: 8–10 ಹುಲ್ಲು: 1.5–2.5	ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅಗಲ ಹಾಗೂ ದಪ್ಪನಾದ ತೆನೆ, ಉದ್ದವಾದ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲುಕುಗಳು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ.

*ಇಲುಕು ಹಾಗೂ ಕುತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿರೋಗ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿರುತ್ತದೆ

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರದೇಶಗಳು*	
	ನೀರಾವರಿ	*ಖುಷ್ಕಿ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	2	5
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	4	3
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)		
ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ	150	–
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸಾರಜನಕ	40	20
ರಂಜಕ	20	15
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	20	16
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸತು	5	5
ಬೋರಾಕ್ಸ್	4	4

ನೀರಾವರಿ ರಾಗಿ– ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಎಕರೆಗೆ 4 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 150 ಗ್ರಾಂ ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 1.5 ಗುಂಟೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 25 ಅಡಿ ಉದ್ದ, 4 ಅಡಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 4 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರದ 15 ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಿ 3 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
- 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, 7.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸೂಪರ್ ಪಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 7.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಗೆ 750 ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಸಮವಾಗಿ ಬೆರೆಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪುಡಿ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಹಸನಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಪ್ರತಿ ದಿನ ಸಾಯಂಕಾಲ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 10–12 ದಿನಗಳ ನಂತರ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾವನ್ನು 15 ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು 18–20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು 20–22 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 9 ಅಂಗುಲದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
- ಫಲವತ್ತತೆಯಿರುವ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಇರುವ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 2 ಸಸಿಗಳಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
- ನಾಟಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಮತ್ತು 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

- ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ನಾಟಿಯಾದ ಅಥವಾ ಒಂದು ದಿವಸದ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 0.6 ಲೀಟರ್ ಬೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ. 50 ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಎಕರೆಗೆ 170 ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರೊಫಿನ್ 23.5 ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಂತಿರಬಾರದು ಹಾಗೂ ಸಿಂಪರಣೆ ಆದ 3–4 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬಾರದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಿಂಪರಣೆಯ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಮಳೆ ಬಂದರೆ ಕಳೆನಾಶಕದ ಪರಿಣಾಮ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ನಾಟಿಯಾದ 15 ರಿಂದ 20 ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಎಕರೆಗೆ 0.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 2, 4, ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ದ್ರಾವಣ ಶೇಖಡ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಯನ್ನು 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ನಿಂತಿದ್ದರೆ 0.6 ಲೀಟರ್ ಬೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ.50 ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಎರಚುವುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ 2–3 ಬಾರಿ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು, ಮರಳು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 8 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ಖುಷ್ಕಿ ರಾಗಿ– ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಎಕರೆಗೆ 3 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 13 ಗ್ರಾಂ./ಎ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಉಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.
- ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಕೂರಿಗೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಕಳೆ ಹತೋಟಿಗೆ ಬಿತ್ತಿದ ಅಥವಾ ಮಾರನೇ ದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ 300ಗ್ರಾಂ. ಐಸೋಪ್ರೋಟುರಾನ್ ಶೇ. 75ರ ಪುಡಿಯನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪೈರಿನಿಂದ ಪೈರಿಗೆ 4 ಅಂಗುಲ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ತೆಳುವು ಮಾಡುವುದು.
- ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದಾದಲ್ಲಿ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪೈರಿನಿಂದ ಪೈರಿಗೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 2–3 ಪೈರುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹಾಗೂ ಪೋಟ್ಯಾಷ್ 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಈ ಮೂರು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಎಕರೆಗೆ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೋರಾಕ್ಸ್‌ನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಕೊಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 15 ದಿನಕ್ಕೆ 2–3 ಬಾರಿ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 6–7 ವಾರಗಳ ನಂತರ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

- ಉಳಿದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಅನುಸರಿಸುವುದು.
- ಬೆಳೆಗೆ ಅಗತ್ಯ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ರಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	*ಮಿಶ್ರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು*	*ಅನುಪಾತ*	*ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆ.ಜಿ./ಎ.*
1	ರಾಗಿ + ತೊಗರಿ	8:2	5:2
2	ರಾಗಿ + ಸೋಯಾ ಅವರೆ	4:2	5:6
3	ರಾಗಿ + ಅವರೆ	8:1	5:2

ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೆಳೆ– ಅಲಸಂದೆ ಮತ್ತು ರಾಗಿ

- ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ರಾಗಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಬದಲು ಅಲಸಂದೆ ನಂತರ ರಾಗಿ ಹೀಗೆ ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಎರಡು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಆದಾಯವನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ಅಲಸಂದೆ ಹಾಗೂ ರಾಗಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಯ ಕಾಲಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು.
- 20 – 25 ದಿವಸಗಳ ಪೈರನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
- ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು (ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸಿ)	ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ./ ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಮಿ. ಲೀ / ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅವಧಿ/ವಿಧಾನ
ಕಾಂಡಕೊರಕ	ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು, ತೆನೆ ಬಾಗುವುದು, ಬಾಗಿದ ಸುಳಿಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25–30 ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಸಸ್ಯಹೇನು	ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದು ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ತೆನೆಗಳಿಂದ ರಸಹೀರಿದಾಗ ಜೀಕಲು ಕಾಳುಗಳಾಗುವುದು.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸ್ಯ ಹೇನುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ತೆನೆ ಗೂಡು ಮಾರುಹುಳು	ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಕಾಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ತಿಂದ ಕಾಳಿನ ನುಚ್ಚು ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದಿರುತ್ತವೆ.	ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 5 ಡಿ	–	8–10 ಗ್ರಾಂ	ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹುಳುಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
ಗೊಣ್ಣೆಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಬೇರನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ತೆಂಡೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಬುಡ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.	ಸಮಗ್ರ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ನೆಲಗಡಲೆ ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದು (ಬೀಜೋಪಚಾರ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ)			

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು	1 ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಬೆಂಕಿರೋಗ ಮತ್ತು ಇಲುಕುರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ವಜ್ರಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಇಲುಕಿನ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತೆನೆ ಇಲುಕು ಒಣಗುತ್ತದೆ.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಎಡಿಫೆನ್‌ಫಾಸ್ 50 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ	2 ಗ್ರಾಂ 1 ಗ್ರಾಂ 1 ಮಿ.ಲೀ 2.5 ಗ್ರಾಂ	100 ಗ್ರಾಂ 50 ಗ್ರಾಂ 200 ಮಿ.ಲೀ 500 ಗ್ರಾಂ	ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 15 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ (50 ಲೀ) ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 20–40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ತೆನೆ ಬಂದಾಗ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ 200 ಲೀ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 63 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಮಿಶ್ರಣ	2 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
ನಂಜು ರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಪಟ್ಟಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	340 ಮಿ.ಲೀ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವ ಎಲೆ ಜಿಗಿ ಹುಳುವಿನ ಹತೋಟಿಗೆ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಬುಡಕೊಳೆರೋಗ	ಗಿಡಗಳ ಬುಡ ಕೊಳೆತು ಸಂಪೂರ್ಣ ಒಣಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ.	**ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಜೈವಿಕ**		20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	

ಬುಡಕೊಳರೋಗ– 500 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ ಮತ್ತು 500 ಗ್ರಾಂ. ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಜೈವಿಕಜೀವಿಯನ್ನು 25 ಕೆ.ಜಿ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಹದ ಮಾಡಿ ನಾಟಿಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು; ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಜೈವಿಕ ಜೀವಿಗಳಾದ ಸ್ಯೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ @5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು, ನಂತರ 1.25 ಕೆ.ಜಿ ಸ್ಯೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಮತ್ತು 1.25 ಕೆ.ಜಿ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ 50–60 ಕೆ.ಜಿ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಹದ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಅಥವಾ ನಾಟಿಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಪ್ರತೀ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಸೂಚನೆ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

6. ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ ಜೋಳ) – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಜೋಳವನ್ನು ಚಾಮರಾಜನಗರ ಮತ್ತು ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಬೇಸಿಗೆ, ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಜೋಳದ ಕಡ್ಡಿ ದನಕರುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮೇವು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)	ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
ಸಿ.ಹೆಚ್.ಎಸ್ 5	ಜನವರಿ 15 ರಿಂದ ಜೂನ್ 30	110–115	ಧಾನ್ಯ 16–20 ಮೇವು 3–4 ಟನ್	ಬೆಳೆ 60 – 70 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳಿಗೆ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ.
ಸಿ.ಹೆದ್.ಎಸ್ 9		115–120		ಬೆಳೆ 75 ñ 83 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಕಾಳು ಹೊಂದಿದೆ.
ಸುಧಾರಿತ ತಳಿ ಸಿ.ಎಸ್.ವಿ 4		110–120		ಬೆಳೆ 75 ñ 83 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು, ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ, ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ, ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳಿಗೆ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರದೇಶಗಳು*	
	ನೀರಾವರಿ	*ಖುಷ್ಕಿ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3	3
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3	3
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸಾರಜನಕ	40	26
ರಂಜಕ	30	16
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	16	16

ಸಂಕರಣ ಜೋಳ – ನೀರಾವರಿ

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ : ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳಕ್ಕೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಎರಡು ಲಘು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ ಹದ ಮಾಡುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 15 ಅಂಗುಲ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ 1.5 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು ಹಾಗೂ 4 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ

- ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 8 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 15 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 9 ಸಾರಿ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ(ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20 ದಿವಸಗಳು ಹಾಗೂ 35 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತು ಉಳಿದಂತೆ 10 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದು).
- ಬುಡದಿಂದ ಬರುವ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು 30 ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ತಪ್ಪದೆ ತೆಗೆಯುವುದು, ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ನಂತರ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವುದು.

ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 400 ಗ್ರಾಂ. ಶೇ.50ರ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಅನ್ನು 300ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಹುಡಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು.

ಬಿಳಿಕಸ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಕಡೆ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು. ಬದು ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಕಸ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು. ಬಿಳಿಕಸ ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ, ಎರಡು ದಿವಸ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ.80ರ 2, 4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣವನ್ನು 270 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಜೋಳದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಬಿಳಿಕಸದ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ "ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ" ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಸಹ ನೋಡುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಅಧಿಕೃತವಾದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸೂಕ್ತ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
- ಜನವರಿ 15 ರಿಂದ ಜೂನ್ ಕೊನೆಯೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಬರುವಾಗ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ತೆನೆ ಬರುವ ಮೊದಲು ಹಾಗೂ ಕಾಳು ತುಂಬುವಾಗ ತಪ್ಪದೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಇಲುಕುಗಳನ್ನು 30 ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ತಪ್ಪದೆ ತೆಗೆಯುವುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೂರು ವಾರ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು.

ಸಂಕರಣ ಜೋಳ – ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳಕ್ಕೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಎರಡು ಲಘು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ, ಹದ ಮಾಡುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 15 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಂಯುಕ್ತ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ 1.5 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ 13 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಹಾಗೂ 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 13 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

- ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಡಿ.ಎಸ್.ವಿ.–2 ತಳಿಯನ್ನು ಮಳೆಯಾಶ್ರಯ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
- ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 200 ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.50ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ತಳಿಗಳನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್– ಜೂನ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಜೋಳವನ್ನು ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಬಿತ್ತಿದ ಐದನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ಸಾಲು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ, ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದಾಗ ದಂಟು ಹಸಿರಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಮೇವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ: ಮಳೆ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಸಂಕರಣ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು, ಎಲ್ಲಾ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು, ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಕುಡುಗೋಲಿನಿಂದ ಸಹ ಅಂದೇ ಕತ್ತರಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಚಿಗುರು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೇ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಶೇ.50 ರಷ್ಟನ್ನು ಮೊದಲನೇ ಬೆಳೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ 3 ರಿಂದ 4 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಮೇ–ಜೂನ್‌ನ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದಾಗ ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಜೋಳ ಮತ್ತು ತೊಗರಿ (2:1 ಪ್ರಮಾಣ) ಮಿಶ್ರ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಸುಳಿ ನೊಣ	ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳ ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು. ಸುಳಿ ನೊಣ ಪೀಡಿತ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವುದು	* ಫೋರೇಟ್ 10 ಜಿ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್3 ಜಿ	–	12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ನೇಗಿಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ನಂತರ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಕೀಟನಾಶಕ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಪರ್ಕವಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು.
ಕಾಂಡಕೊರಕ	ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಳಿಯ ಗರಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ನಂತರ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು. ಪೀಡೆಯ ಕಾಟ ತೆನೆ ಬಂದ ನಂತರದಲ್ಲಿ ತೆನೆ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಕಾಳುಗಳು ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು/ ಚೀಕಲಾಗುವುದು ಅಥವಾ ಪೂರ್ತಿ ತೆನೆ ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು/ ಕಾಳು ಚೀಕಲಾಗುವುದು.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇಸಿ ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಪಾಸ್ 20 ಇಸಿ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ 3 ಜಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ – –	500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25 ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು, ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಸಸಿಗಳ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು.
ತೆನೆ ತಿಗಣೆ	ಕಾಳುಗಳು ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು	ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ	ಶೇ.50ರಷ್ಟು ತೆನೆಗಳು ಹೊರ ಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು, ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೀಟಬಾಧೆಯಿದ್ದರೆ 4–5 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
ಬೆಂಕಿ ಹುಳು	ಕಾಳು ಕಟ್ಟದಿರುವುದು ಹೊಟ್ಟು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇಸಿ ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಪಾಸ್ 20 ಇಸಿ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಶೇ.10ರಷ್ಟು ತೆನೆ ಬಂದಾಗ ಒಂದು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತೆ ಶೇ.50ರಷ್ಟು ತೆನೆ ಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು, ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಸೈನಿಕ ಹುಳು	ಜೋಳದ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಕುಳಿತು ಗರಿಗಳ ನಡುದಿಂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಗರಿಗಳ ಅಂಚನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಸುಳಿಗರಿಯಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳ ಹಿಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ	ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ 3 ಜಿ		6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು.

ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಜೋಳದ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು

ಜೋಳದ ಬೆಂಕಿ ಹುಳು

ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಸೈನಿಕ ಹುಳಿವಿನ ಹಾನಿ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ತೆನೆ ಹುಳು	ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಲೆ ಕಟ್ಟಿದಂತಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳು ಕಾಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹುಳುಗಳ ಹಿಕ್ಕೆಗಳು, ಕಾಳಿನ ಚೂರುಗಳು ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಿರುತ್ತವೆ.	ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 5 ಡಿ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇಸಿ	– 2 ಮಿ.ಲೀ	8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಬೆಳಗಿನ ಜಾವದಲ್ಲಿ ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು, ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ತೆನೆ ಹುಳುವಿನ ಕಾಟವಿದ್ದ ಕಡೆ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಮೆದೆ ಹಾಕದೆ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
ಗೊಣ್ಣೆಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಬೇರನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಸಸಿಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.	"ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿ"ಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ನೋಡುವುದು.			
ಜೇಡರ ನುಸಿ	ನೂರಾರು ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಜೇಡರ ನುಸಿಗಳು ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಬಲೆ ಕಟ್ಟಿ ಗರಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ನಂತರ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.	ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ	2.5 ಮಿ.ಲೀ	625 ಮಿ.ಲೀ	ನುಸಿಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೀಳುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

* ಬಳಕೆ 30–12–2020 ರ ವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ

ರೋಗಗಳು					
ರೋಗಗಳು	**ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು**	**ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು**	**ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ / ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ**	**ಎಕರೆಗೆ ಮಿ.ಲೀ / ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)**	**ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ/ ವಿಧಾನ**
ಕುಂಕುಮ ರೋಗ	ಗರಿಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೆಂಪಾಗಿ ನಂತರ ಒಣಗುವುದು	ಜೈನೆಬ್75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ ಮೊದಲನೆ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 500 ಗ್ರಾಂ ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25 (200 ಲೀ ಸಿಂಪರಣ ದ್ರಾವಣ) ಮತ್ತು 45 (250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣ ದ್ರಾವಣವನ್ನು) ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಿಸಿ
ತುಕ್ಕು ರೋಗ	ಗರಿಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಅದರಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗರಿಯು ಒಣಗುತ್ತದೆ.	ಆಕ್ಸಿಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿನ್ 75ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	0.5 ಮಿ.ಲೀ 1 ಮಿ.ಲೀ	150 ಮಿ.ಲೀ 300 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತಿದ 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸಿ.
ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ (ಬೂಜು ರೋಗ)	ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳೆದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗರಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ತೆನೆ ವಿಕಾರವಾಗಿ ಪರಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗದೆ ಎಲೆಯ ಆಕಾರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.	ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8 + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್64 ಮಿಶ್ರಣ72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ+ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಮಿಶ್ರಣ 64 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	3 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ	15 ಗ್ರಾಂ / 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 600 ಗ್ರಾಂ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ. ಬಿತ್ತಿದ 40–45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

7. ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ– ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ಕೆಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೊದಲ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ, ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ, ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದು ಬೆಳೆ ನಂತರ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು ಎಂ 35–1	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15	125–130	ಧಾನ್ಯ 4–6 ಮೇವು 2–2.5 ಟನ್	ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
ಮೂಗುತಿ (5–4–1)				ಮೇವಿನ ಗುಣ ಧರ್ಮ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ.
ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿ ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್ 10				–

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಖುಷ್ಕಿ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	1
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ (ಗ್ರಾಂ)	
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	200
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	20
ರಂಜಕ	10

ಸೂಚನೆ: ಅರ್ಥೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳಕ್ಕೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ನಂತರ ಎರಡು ಲಘು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ, ಹದ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 18 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 6–8 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 2–2.5 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಗೊಬ್ಬರ ಬಿತ್ತುವ ಸಂಯುಕ್ತ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತುವುದು. ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರ ಎರಡು ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರ ಬಿಡುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 10–15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ 3–4 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು, ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ, ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ

ನಡುವೆ 5ನೇ ವಾರದಿಂದ ದೋಣಿ ಸಾಲನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಎರಡು ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ:– ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ: ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಒಂದೇ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಬದಲು ಹೆಸರು ಬೆಳೆ ನಂತರ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ ಬೆಳೆಯಬಹುದು, ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯಗಳಿಸಬಹುದು. ಈ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗುವ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಅದರೊಂದಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಮೊದಲ ಬೆಳೆ – ಹೆಸರು: ಪಿ.ಎಸ್.–16 ಮತ್ತು ಪಿ.ಡಿ.ಎಮ್.–84–178 ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳು ಸೂಕ್ತ. ಇವು 70 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಮಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮಳೆ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಅಥವಾ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಹೆಸರು ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಎರಡನೆ ಬೆಳೆ – ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ: ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೆ ಹೆಸರು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕುವುದು. ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರೊಳಗಾಗಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ರೊಳಗೆ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸುವುದು, ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು ; ಮತ್ತು
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೈರಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು 2–8 ಅಂಗುಲಕ್ಕೊಂದು ಸಸಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಮಿಕ್ಕವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳು (ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸಿ)	ಪ್ರಮಾಣ		ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
			ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	
ಕಾಂಡಕೊರಕ	ಪೀಡೆ ಪೀಡಿತ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಳಿಯ ಗರಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ನಂತರ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು, ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು. ಪೀಡೆಯ ಕಾಟ ತೆನೆ ಬಂದ ನಂತರ ತೆನೆ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಕಾಳುಗಳು ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು/ ಕಾಳುಗಳು ಚೀಕಲಾಗುವುದು ಅಥವಾ ತೆನೆ ಪೂರ್ತಿ ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು. ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಮೂಡುತ್ತದೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಪೀಡೆಯ ಕಾಟ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಮಿಡತೆ	ಗರಿಗಳ ಅಂಚನ್ನು ತಿಂದು ಗರಿಗಳ ನಡುದಿಂಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಶೇ. 1.5 ಡಿ ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ.5 ಡಿ		8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಮಿಡತೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
ಸುಳಿ ತಿಗಣೆ	ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟು ದ್ರಾವಣವಿರುವುದು	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಜೇಡನುಸಿ	ನೂರಾರು ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಜೇಡರ ನುಸಿಗಳು ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಬಲೆ ಮಾಡಿ ಗರಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.	ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ	2.5 ಮಿ.ಲೀ	625 ಮಿ.ಲೀ	ಪೀಡೆಯ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ರೋಗಗಳು	**ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು**	**ರೋಗನಾಶಕಗಳು**	**1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ**
ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ	ಕಾಳುಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕಣಗಳಿಂದ ಕಪ್ಪು ಧೂಳು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.	ಗಂಧಕದ ಪುಡಿ	2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ	6 ಗ್ರಾಂ / 3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

8. ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ) ಮುಸುಕಿನಜೋಳ

ಸಂಕರಣ ಮುಸುಕಿನಜೋಳ ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಆಹಾರದ ಬೆಳೆ. ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳು, ಸುಲಭವಾದ ಬೇಸಾಯದ ಕ್ರಮಗಳು ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಕಟಾವಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)		ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
			ನೀರಾವರಿ	ಖುಷ್ಕಿ	
ಎಂ.ಎ.ಹೆಚ್ –14–5	ಮೇ–ಜೂನ್ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ	110–120	ಧಾನ್ಯ 32–35 ಮೇವು–12ಟನ್	ಧಾನ್ಯ 20–28 ಮೇವು – 8 ಟನ್	• ಎಲೆ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ, ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಕಾಂಡ ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. • ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಟಾವಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು ಹಸಿರಾಗಿ ತೆನೆಯು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಣಗಿರುತ್ತದೆ
ಹೇಮ ಎನ್.ಎ.ಎಚ್. 1137			ಧಾನ್ಯ 30–32 ಮೇವು–12 ಟನ್	ಧಾನ್ಯ 20–25 ಮೇವು – 8 ಟನ್	• ಎಲೆ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ, ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ತುಕ್ಕುರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ • ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಟಾವಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗಿಡವು ಹಸಿರಾಗಿದ್ದು, ತೆನೆಯು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಣಗಿರುತ್ತದೆ
ನಿತ್ಯಶ್ರೀ ಎನ್.ಎ.ಎಚ್.2049					• ಎಲೆ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ, ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ತುಕ್ಕುರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರದೇಶಗಳು	
	ನೀರಾವರಿ	ಖುಷ್ಕಿ
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	6	6
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3	3
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸಾರಜನಕ	60	40
ರಂಜಕ	30	20
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	15	10
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸತು	4	4

ಬಿತ್ತನೆ: ಬೀಜವನ್ನು 2 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಬೋದು ಮಾಡಿದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ 3–4 ವಾರದೊಳಗೆ ಕೊಡುವುದು.

ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ

ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ
(ಎಂ.ಎ.ಹೆಚ್–14–5)

ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ –ಎನ್.ಎ.ಹೆಚ್–1137 (ಹೇಮ)

ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ –ಎನ್.ಎ.ಹೆಚ್–2049 (ನಿತ್ಯಶ್ರೀ)

ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು – ಮುಸುಕಿನಜೋಳ
+ ಸೊಯಾಅವರೆ – (1:1)

ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಮೊದಲನೇ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 3–4ನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟು, ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು 6–7ನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು. ಪ್ರತಿ ಸಾರಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವಾಗ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣು ಮುಚ್ಚುವುದು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 200 ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ 8 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ, ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವ, ಹೂ ಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪದೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ಕೊಡುವುದು ಬಹಳ ಅವಶ್ಯಕ. ಪಾತಳಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲು–ಬೋದು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನೀರು ಉಣಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟ ನಂತರ ಮಣ್ಣು ಏರುಹಾಕುವುದು ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಕಂತಿನ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಹಾಲು ತುಂಬುವ/ಕಾಳುಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ತುದಿಯನ್ನು ಮುರಿಯಬಾರದು, ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಮರಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 50 ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಅಥವಾ 1.0 ಲೀ. ಶೇ.30ಇ.ಸಿ. ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ ಅಥವಾ 170 ಮಿ.ಲೀ. ಶೇ.23.5 ಇ.ಸಿ. ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರೋಫೇನ್ ನ್ನು 300ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತಿದ 3 ದಿವಸಗಳೊಳಗಾಗಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು ಮತ್ತು ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು.

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು

ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಲಸಂದೆ, ಸೋಯಾಅವರೆ ಹಾಗೂ ಅವರೆ (ಹೆಚ್‌ಎ –3 ಮತ್ತು ಹೆಚ್‌ಎ–4 ತಳಿಗಳು) ಯನ್ನು 2:2ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸೂಚನೆ:

- ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜವನ್ನು ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.04 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈನೊಪಾಡ್–45 ಎಸ್.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ 9 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.
- ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷ ಬೂಜುರೋಗ ತಗುಲಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ ಎರಡು ವರ್ಷ ಬೆಳೆಯಬಾರದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷ ಬೂಜುರೋಗ ಬಂದಿದ್ದ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು.
- ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕವಲುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ತೆಗೆಯುವುದು.
- ಹಾಲು ತುಂಬುವ / ಕಾಳುಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ತುದಿಯನ್ನು ಮುರಿಯಬಾರದು.
- ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವ, ಹೂ ಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪದೇ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.
- ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಮೇ–ಜುಲೈ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಮಾಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ./ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ*	*ಎಕರೆಗೆ ಮಿ.ಲೀ./ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅವಧಿ/ ವಿಧಾನ*
ಕಾಂಡಕೊರಕ	ಸುಳಿಗರಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದಾಗ ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು. ಅಂತಹ ಸುಳಿಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	1 ಲೀ 1 ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣಾ ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಕೆ. ಬೇಕಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಿಂಪರಣೆ.
ಸಸ್ಯಹೇನು	ನೂರಾರು ಸಸ್ಯ ಹೇನುಗಳು ಸುಳಿ ಗರಿ, ಮಧ್ಯದ ಗರಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ತಳ ಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದು ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸ್ಯಹೇನು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ತೆನೆ ಹುಳು	ತೆನೆಯ ರೇಷ್ಮೆಯಂತಹ ಕೂದಲನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅರೆ ಬಲಿತ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.	ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ.5 ಡಿ ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 500 ಮಿ.ಲೀ	ತೆನೆಗಳ ತುದಿಯ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸಿ ಅಥವಾ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳು	ಹುಳುಗಳು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ, ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಂಡುಬಂದು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತವೆ.	ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ	–	–	ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು 0.4 ಮಿ.ಲೀ ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್‌ಸಿ 50 ಮಿ.ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳಿಂದ 9 ತಿಂಗಳು ಬೀಜವನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಸಬಹುದು

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು

ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ

ಎಲೆ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ

ತುಕ್ಕು ರೋಗ

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗನಾಶಕಗಳು	1 ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಬೂಜು ರೋಗ ಅಥವಾ ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಸಸಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.	ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8 + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 64%ಮಿಶ್ರಣ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	3.0 ಗ್ರಾಂ / ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ	15 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ	ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.
ತುಕ್ಕು ರೋಗ	ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ತಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ	625 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 50 ದಿನಗಳ ನಂತರ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣದಿಂದ 3 ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಎಲೆ ಅಂಗ ಮಾರಿ ರೋಗ	ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ನಂತರ ಎಲೆ ಒಣಗುತ್ತದೆ	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ	500–625 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡಕೂಡಲೇ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಬೂಜು ರೋಗ – ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 2 ಗ್ರಾಂ ಅಜೋಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವುದು.

9. ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಕೋಲಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು, ರಾಮನಗರ ಮತ್ತು ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)*
ಅಂಬರ್ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್	ಮುಂಗಾರು (ಮೇ–ಜೂನ್) ಹಿಂಗಾರು (ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್) ಬೇಸಿಗೆ (ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ)	100–110	ಧಾನ್ಯ, 14–16 ಮೇವು 3–3.5 ಟನ್

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಮೊತ್ತ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	6
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	4
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	60
ರಂಜಕ	30
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	16
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸತು	4

ಬಿತ್ತನೆ: ಬೀಜವನ್ನು 2 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 8 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಾದಲ್ಲಿ 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಕೊಡುವುದು. ಉಳಿದ 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25–30 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಏರುಹಾಕುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ, ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ನೀರಾವರಿ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಖರ್ಚಿಲ್ಲದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು:

- ಸರಿಯಾದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು.

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್

ಬೇಬಿ ಕಾರ್ನ್

10. ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಹೆಣ್ಣು ಹೂವಿನಿಂದ ರೇಷ್ಮೆಯಂತಹ ಎಳೆಗಳು ಹೊರಬಂದ ಒಂದೆರೆಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿ ತೆಗೆದ ಎಳೆ ತೆನೆಯೇ ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್. ಈ ಬೆಳೆಯು ಎಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕವಾಗಿ ಮೇವಿನ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)*
ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು	ಜೂನ್–ಜುಲೈ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ	65–75	ತೆನೆ 30–35 ಹಸಿ ಮೇವು 12–15 ಟನ್

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	16
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	4
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	60
ರಂಜಕ	30
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	16

ಬಿತ್ತನೆ: ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 1.5 ಅಡಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 8 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಎಕರೆಗೆ 30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವ ಸಮಯ, ತೆನೆ ಮೂಡುವ ಸಮಯ (26–40 ದಿವಸಗಳು) ಮತ್ತು ತೆನೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ (41ನೇ ದಿನದಿಂದ ತೆನೆ ಕಟಾವಿನವರೆಗೂ) ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ಕೊಡುವುದು ಬಹಳ ಅವಶ್ಯಕ. ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟ ನಂತರ ಮಣ್ಣು ಏರುಹಾಕುವುದು. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಗೊಂಡೆ ಅಥವಾ ತುರಾಯಿ ತೆಗೆಯುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಗೊಂಡೆ ಅಥವಾ ತುರಾಯಿಯು ಗಂಡು ಹೂವಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಬರುವ ಪುಷ್ಪರೇಣುಗಳು ಉದುರಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ನಾಂದಿಯಾಗುವುದರಿಂದ. ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯಾಗಿ ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್‌ನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ.

ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್: ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿಯ ಪ್ರತಿ 10 ಸಾಲಿನ ನಂತರ 1 ಸಾಲು ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್ ಅನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವುದಲ್ಲದೆ ರೋಗಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದುದಾಗಿದೆ. ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಿಂದ ತರಕಾರಿ (ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್) ಮತ್ತು ಮೇವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಮರಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 1.2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ.50 ಅಟ್ರಾಜಿನ್‌ನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ದಿನದ ಅಥವಾ ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ಹಾಗೂ 30–35 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಹೇರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ನೀರಾವರಿ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಕಟಾವು: ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 55 ರಿಂದ 60 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಬೇಬಿ ಕಾರ್ನ್ ಮೊದಲನೇ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಬೇಬಿಕಾರ್ನ್‌ನ ಎಳೆ ತೆನೆಗಳು ಎರಡು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಒಟ್ಟು 7 ರಿಂದ 8 ಬಾರಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಳೆ ಪಡೆಯಲು ರೇಷ್ಮೆ ಎಳೆ ಬಂದ ಒಂದೆರೆಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತೆನೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಎಳೆಯು ಸುಮಾರು 0.5–0.75 ಅಂಗುಲಗಳಷ್ಟು ಹೊರಬಂದಿರುತ್ತದೆ.
- ಗೊಂಡೆ ಅಥವಾ ತುರಾಯಿ ಸಸ್ಯದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ಕಿತ್ತು ತೆಗೆಯುವುದು.
- ತೆನೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸುವುದು.
- ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ನಿರಂತರ ಆದಾಯ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಲು 10 ರಿಂದ 15 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಬೇಬಿ ಕಾರ್ನ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳು

11. ಗೋಧಿ

ಗೋಧಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಳಿಗಾಲದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೊಂದು. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು 4.12 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 1.71 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದ್ದು ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ ಎಕರೆಗೆ 4.07 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ನಷ್ಟಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಹೆಚ್.ಡಿ–2189	ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2ನೇ ವಾರದಿಂದ ನವೆಂಬರ್ 1ನೇ ವಾರ	105–110	ಧಾನ್ಯ: 10–15	ಚಪಾತಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ. ಗಿಡ್ಡಜಾತಿಯ ತಳಿ, ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ ತುಕ್ಕು ರೋಗವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
ಡಿ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಆರ್–39 (ಕೀರ್ತಿ)				ಗಿಡ್ಡ ಜಾತಿಯ ತಳಿ. ಬೆಳೆ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ರೊಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ.
ಡಿ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಆರ್–39				

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	60
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	40
ರಂಜಕ	30
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	20

ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧವಾದ ಕೂಡಲೇ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 7 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಉಳಿದ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 80ರ 2, 4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಪೈರು 5–7 ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ 400 ಗ್ರಾಂ ಶೇ.75 ಮೆಥಾಜೋಲ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಮರಳು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 8 ರಿಂದ 10 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬಿತ್ತಿದ 20–25 ದಿನಗಳು ಸಮಯದಲ್ಲಿ. ಕವಲೊಡೆಯುವ ಸಮಯ, ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಾಳುಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಹ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತಪ್ಪದೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮೊದಲನೇ ವಾರದಿಂದ ನವೆಂಬರ್ ಮೊದಲನೇ ವಾರದೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು, ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ.
- ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು.

ಗೋಧಿ ತಳಿಗಳು

ಡಿ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಆರ್–39

ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಸಜ್ಜೆ ತಳಿಗಳು

ಐ.ಸಿ.ಎಂ.ವಿ – 221

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ (ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ)	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಕಾಂಡಕೊರಕ	ಬೆಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯುಂಟಾದರೆ ಮಧ್ಯದ ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು. ತೆನೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಒಣಗಿಕೊಂಡು ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು. ಅಂತಹ ಒಣಗಿದ ಸುಳಿ/ಜೊಳ್ಳು ತೆನೆಯನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೊರಬರುತದೆ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.75 ಮಿ.ಲೀ	350–437 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20ನೇ ದಿನ ಮತ್ತು 30ನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಪ್ರತಿ ಸಾರಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಸಸ್ಯಹೇನು	ಗರಿಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಎಳೆಯದಾದ ತೆನೆಯಿಂದ ನೂರಾರು ಹೇನುಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ತೆನೆಗಳಿಂದ ಜೇಕು ಕಾಳುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ತಳಮಟ್ಟದ ಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದುಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	350–437 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟಬಾಧೆ ಕಂಡಾಗ ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಗರಿ ಜಿಗಿಹುಳು	ಮೊದಲಿಗೆ ಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ಬಾಧೆಯು ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಂತೆ ಗರಿಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	350–437 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟಬಾಧೆ ಕಂಡಾಗ ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಗೆದ್ದಲು	ಕೆಲಸಗಾರ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು ಬೇರನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ತೇಪೆ ತೇಪೆಯಲ್ಲಿ (ಅಥವಾ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ) ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಒಣಗಿದಂತಹ ಬೆಳೆ ಬೀಳುವಂತಹ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ.	"ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿ" ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಓದುವುದು.			

ರೋಗಗಳು					
ರೋಗಗಳು	**ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು**	**ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು**	**1ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ**
ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ	ಕಾಳಿಲ್ಲದ ಕಪ್ಪಗಿನ ತೆನೆ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.	ಕಾರ್ಬ್ಆಕ್ಸಿನ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ	120 ಗ್ರಾಂ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ . ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ. ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 50^0 ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸುವುದು.
ತುಕ್ಕು ರೋಗ	ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಕುಂಕುಮ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಆಕ್ಸಿಕಾರ್ಬ್ಆಕ್ಸಿನ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ಗರಿಮಚ್ಚೆ ರೋಗ	ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ	

12. ಶಕ್ತಿಮಾನ್ (ಸಂಕರಣ ಸಜ್ಜೆ) – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಸಜ್ಜೆಯು, ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೇ ಸವಳು ಹಾಗೂ ಆಮ್ಲೀಯ ರಸಸಾರ ತಡೆದುಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ಏಕೈಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ತರಹದ ಮಣ್ಣು, ಹವಾಮಾನಗಳಲ್ಲಿ, ಒಣ ಹಾಗೂ ಅರೆ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇತರೆ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳಯಲಾರದಂತಹ ಮರಳು ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಭೂಮಿ, ಶುಷ್ಕ ಹವಾಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ನೀರಾವರಿ				
ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಸಿ.ಸಿ 75	ಜೂನ್ 1 ರಿಂದ ಜುಲೈ 15	85–90	ಧಾನ್ಯ 12–15 ಮೇವು 2 ಟನ್	ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ತೆನೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆ.
ಪಿ.ಹೆಚ್.ಬಿ 910				
ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ				
ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಸಿ.ಸಿ 75	ಜೂನ್ 15 ರಿಂದ ಜುಲೈ 15	85–90	ಧಾನ್ಯ 5–6 ಮೇವು 1–15 ಟನ್	ಬೆಳೆದ ಪೈರುಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ತೆನೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆ.
ಐ.ಸಿ.ಟಿ.ಪಿ 8203		70–80		
ಐಸಿ.ಎಮ್.ವ್ಹಿ 221		75–85		
ಎಮ್.ಎಚ್ 946 (ಜಿ.ಎಚ್.ಬಿ 558)				ಬೆಳೆ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ತೆನೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆ ತುಕ್ಕು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರದೇಶಗಳು*	
	ನೀರಾವರಿ	*ಖುಷ್ಕಿ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	2.0	1.25
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.4	1.0
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)		
ಅಜೋಸ್ಪೈರಿಲಂ	200	200
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ	150	150
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸಾರಜನಕ	40	20
ರಂಜಕ	25	10
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10	–

ಸಂಕರಣ ಸಜ್ಜೆ – ನೀರಾವರಿ

ಬಿತ್ತನೆ: ನೀರಾವರಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು 25–30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 18 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಮೂರು ವಾರಗಳ ನಂತರ 4–6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೈರನ್ನು ಉಳಿಸಿ. ಉಳಿದ ಪೈರನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಮರಳು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 10 ದಿವಸಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 20 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕವಲು ಒಡೆಯುವ ಸಮಯ, ತೆನೆ ಬರುವ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಾಳುಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ಮಣ್ಣು ಏರುಹಾಕಿ ಹಾಗೂ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದರ ಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಡುವುದು.

ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮರುದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ 400 ಗ್ರಾಂ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಶೇ.50ಅನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಮಣ್ಣು ಹುಡಿಯಾಗಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು. ಆಟ್ರಾಜಿನ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಯಾವ ಕಾರಣದಿಂದಲೂ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಾರದು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಸರಿಯಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಂಕರಣ ಸಜ್ಜೆ – ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ : ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಜೂನ್ 15 ರಿಂದ ಜುಲೈ 15 ರ ವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಜೂನ್–ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದಾಗ, ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆಸಬಹುದು. ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ:

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 18x16 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತಿದ ಮೂರು ವಾರದೊಳಗೆ 6 ಇಂಚು ಅಂತರಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಸಿಯಂತೆ ಉಳಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದು.

ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿ :

- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ತೆನೆ ಬರುವ ತನಕ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮಾರನೇ ದಿನ ಎಕರೆಗೆ 400 ಗ್ರಾಂ. ಶೇ.50 ರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ

ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ (1.3 ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಮಣ್ಣು ಹುಡಿಯಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು. ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದಲೂ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಾರದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಸರಿಯಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಜ್ಜೆ ಆಧಾರಿತ ಸರತಿ ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪನ್ನ ಹಾಗೂ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು.

- ದ್ವಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು : ಮುಂಗಾರು ಸಜ್ಜೆ ಬೆಳೆಯ ನಂತರ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆ, ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ, ಕುಸುಬೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಹಾಗೂ ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಸರತಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು : ವಾರ್ಷಿಕ ಸರತಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ, ಸಜ್ಜೆ ಬೆಳೆ ನಂತರ ತೊಗರಿ, ಶೇಂಗಾ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು : ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅಧಿಕ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರಿತ್ಯಗಳಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

  ಸಜ್ಜೆ + ತೊಗರಿ (2 : 1)

  ಸಜ್ಜೆ + ಶೇಂಗಾ (2 : 4)

  ಸಜ್ಜೆ + ಹರಳು (2 : 1)

  ಸಜ್ಜೆ + ಹುರುಳಿ (2 : 1)

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಮುಂಗಾರಿನ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಜುಲೈ ಮಧ್ಯದವರೆಗೆ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕವಲು ಬಿಡುವಾಗ, ತೆನೆ ಬಿಡುವಾಗ ಹಾಗೂ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪದೇ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಿಂತ 2 ರಿಂದ 3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ/ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಮಿ.ಲೀ/ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅವಧಿ/ ವಿಧಾನ
ತೆನೆ ಜೀರುಂಡೆಗಳು	ದುಂಬಿಗಳು ಹೂ ಮತ್ತು ಅರೆ ಬಲಿತ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.	ಮೆಲಥಿಯಾನ್ ಶೇ.5 ಡಿ	–	8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ತೆನೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
ತೆನೆ ತಿಗಣೆ	ತೆನೆಯಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಜೀಕುಕಾಳುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.				

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು	1 ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ (ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಜೋನಿ ರೋಗ	ಜೇನಿನಂತಹ ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥ ಹೂವಿನಿಂದ ಪ್ರವಿಸುತ್ತದೆ.	ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್ / ಡಿಎಸ್	2.5 ಗ್ರಾಂ	500 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತಿದ 20 ಮತ್ತು 35 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ತುಕ್ಕು ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳು/ ತುಕ್ಕು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ	500 ಗ್ರಾಂ	
ಹಸಿರು ತೆನೆ ರೋಗ	ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಕೊಳವೆ ಆಕಾರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.	ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 64 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ	500 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಿ, ರೋಗರಹಿತ ಬಿತ್ತನೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ, 30–40 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.

13. ನವಣೆ – ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಇದು ಒಂದು ಸತ್ವಯುತ ಕಿರುಧಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದಲ್ಲದೇ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ತೇವಾಂಶದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬರಗಾಲದಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೂ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ನವಣೆ ಮೇವು ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಜಾನುವಾರುಗಳ ಮೇವಿಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ / ಎ)	ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
ಪಿ.ಎಸ್ 4	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್	80–85	ಧಾನ್ಯ: 4–6 ಮೇವು: 0.5–1.0 ಟನ್	ಹೆಚ್ಚಿನ ತೆಂಡೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅಧಿಕ ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.
ಎಸ್.ಐ.ಎ 326	ಮೇ–ಆಗಸ್ಟ್	85–90		ಬರ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ತೆಳುವಾದ ಕಾಂಡ ಹೊಂದಿದ್ದು, ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಕಾಳುಗಳು ಕಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3–4
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	16
ರಂಜಕ	16

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ:

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಂಗುಲ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಬೀಜವನ್ನು ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬಿತ್ತುವ ಸಂಯುಕ್ತ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.
- ಜೂನ್–ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ನವಣೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ತೊಗರಿ (4–5:1), ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನವಣೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಹುರುಳಿ (4–5:1) ಬಿತ್ತುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ತೊಗರಿ ಅಥವಾ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹುರುಳಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನವಣೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗದೆ ಸರಾಸರಿ 1.5–2 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ತೊಗರಿ ಅಥವಾ 0.75–1 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಹುರುಳಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದುದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅವಶ್ಯಕತೆವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಜೂನ್ ಕೊನೆಯೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು.

14. ಹಾರಕ

ಸುಮಾರು ಮೂರು ಸಾವಿರ ವರುಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿರುವ ಹಾರಕ ಭಾರತ ಮೂಲದ್ದು. ಇದು ತುಂಬಾ ಅಪರೂಪದ ಕಿರುಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಬರಗಾಲದ ಮಿತ್ರ. ಹಾರಕ ದಕ್ಷಿಣದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ/ಎ)	ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
ಆರ್.ಬಿ.ಕೆ. 155	ಮೇ ತಿಂಗಳಿಂದ ಜುಲೈ ಕೊನೆವರೆಗೆ	100–110	ಧಾನ್ಯ: 5–6 ಮೇವು: 0.5–1.0 ಟನ್	ಕಾಳುಗಳು ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲಾರ್ಧ ಭಾಗ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಭಾಗ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.
ಜಿ.ಪಿ.ಯು.ಕೆ. 3		110–120		ತೆನೆ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕಾಳುಗಳು ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	4–5
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	8
ರಂಜಕ	8

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ:

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಂಗುಲ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 3–4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಬೀಜದ ಕವಚವು ಹಲವು ಪದರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು 10–12 ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ.
- ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ, 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದುದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅವಶ್ಯಕತೆವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಶವಿರುವಾಗ ಮಾತ್ರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

15. ಸಾಮೆ

ಇದು ಜವಳು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಬಹು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ರಾಗಿಯ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ/ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಸಿ.ಒ. 2	ಮೇ–ಜುಲೈ	90–100	ಧಾನ್ಯ: 5–6 ಮೇವು: 0.5–1.0 ಟನ್	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ತೆಂಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ತೆನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಟಾವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯು ಹಸಿರಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜವು ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
ಒ.ಎಲ್.ಎಂ. 203		100–105		ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 55 ñ 59 ಇಂಚು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ದಪ್ಪವಾದ ಕಾಂಡ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳದೆ, ಧಾನ್ಯ ಸಿಡಿಯುವಿಕೆಗೆ ನಿರೋಧಕ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಕಾಳುಗಳು ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು, ಬೂದು ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಹೊಳಪಿನಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ತಳಿಗೆ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ. ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಆಹಾರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3–4
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	8
ರಂಜಕ	8

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ:

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಂಗುಲ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 3–4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಸಾಮೆಯನ್ನು ಮೊದಲ ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ರಾಗಿ ಬಿತ್ತುವ ಕೂರಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.
- ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಗೆ ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿನ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಕೂರಿಗೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.

ತೃಣ ಧಾನ್ಯಗಳು

ನವಣೆ (ಪಿ.ಎಸ್.4)

ನವಣೆ (ಎಸ್.ಐ.ಎ.326)

ಹಾರಕ (ಆರ್.ಬಿ.ಕೆ.155)

ಹಾರಕ (ಜಿ.ಪಿ.ಯು.ಕೆ.3)

ಊದಲು (ಡಿ.ಹೆಚ್.ಬಿ.ಎಂ.93–3)

ಸಾಮೆ (ಓ.ಎಲ್.ಎಂ.203)

ಬರಗು (ಜಿ.ಪಿ.ಯು.ಪಿ.21)

ಬರಗು (ಜಿ.ಪಿ.ಯು.ಪಿ.8)

16. ಬರಗು

ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಬರಗು ಬರ ನಿರೋಧಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಭರಿತ ಆಹಾರವಾಗಿಯೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿರಳವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ / ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಜಿ.ಪಿ.ಯು.ಪಿ 21	ಮೇ–ಜುಲೈ	65–75	ಧಾನ್ಯ: 4.8–6.0 ಮೇವು: 1.8–2.0 ಟನ್	ಕಾಳು ಸಿಡಿಯುವಿಕೆಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೇಗನೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
ಜಿ.ಪಿಯು.ಪಿ 8		85–90	ಧಾನ್ಯ: 8.0–8.8 ಮೇವು: 2.0–2.4 ಟನ್	ತೆನೆಗಳು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಕಾಳು ಕಟ್ಟಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸುಳಿ ನೊಣ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3–4
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	8
ರಂಜಕ	8

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ:

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಂಗುಲ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 3–4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಗೆ ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿನ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಕೂರಿಗೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.

17. ಊದಲು

ಇದು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಆಳದ, ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯುಳ್ಳ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಎಲ್ಲಾ ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳ ಹಾಗೆ ಈ ಧಾನ್ಯವು ಕೂಡ ಬರನಿರೋಧಕ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಭರಿತ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ/ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಡಿ.ಹೆಚ್.ಬಿ.ಎಂ.– 93–3	ಮೇ–ಜುಲೈ	90–95	ಧಾನ್ಯ: 9–10 ಮೇವು: 1.5–2 ಟನ್	ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ತೆನೆ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3–4
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	8
ರಂಜಕ	8

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ:

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 12 ಅಂಗುಲ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 3–4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಗೆ ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರಿನ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಕೂರಿಗೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.

III. ಸಮರ್ಥ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

18. ಬೀಜದ ದಂಟು

ಬೀಜದ ದಂಟು ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆ. ಇದು ಪೌಷ್ಟಿಕಭರಿತ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು "ರಾಜಗಿರ" ಎಂಬ ಪರ್ಯಾಯ ಪದದಿಂದಲೂ ಸಹ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ "ಗ್ರೈನ್‌ಅಮರ್ಯಾಂತ್" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇತರೆ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು ಏಕದಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು. ಬೀಜದ ದಂಟು ಮಾತ್ರ ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿರುವುದು ವಿಶೇಷ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ, ಇದನ್ನು ಒಂದು 'ಮಿಥ್ಯಧಾನ್ಯ' (Pseudocereal) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ದಂಟಿನ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಶೇ. 16 ರಷ್ಟು ಸಸಾರಜನಕ ಅಂಶವಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಲೈಸಿನ್ ಎಂಬ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಪೌಷ್ಟಿಕಭರಿತ ಧಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ದಂಟನ್ನು ಸುಮಾರು 1 ರಿಂದ 1.25 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯದಿದ್ದರೂ, ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ, ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಿಳಿಗಿರಿರಂಗನ ಬೆಟ್ಟದ ಗಿರಿಜನರು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ / ಎ)*		*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
			ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ	*ನೀರಾವರಿ*	
ಸುವರ್ಣ	ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್	85–90	4–5	7–8	ಕಾಂಡವು ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿಯಿದ್ದು, ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದರೂ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ತೆನೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ.
ಕೆ.ಬಿ.ಜಿ. ಎ–1		80–85	5–6	8–9	ತೆನೆಗಳು ಕುಂಕುಮ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ.
ಕೆ.ಬಿ.ಜಿ. ಎ–4		80–85	6–7	9–10	ತೆನೆಗಳು ಕುಂಕುಮ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ತೆನೆಯ ಇಲುಕುಗಳು ತುಂಬಾ ಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯವು ಮಧ್ಯಮ ಎತ್ತರವಿರುತ್ತವೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	0.5
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	25
ರಂಜಕ	16
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	16

ಸೂಕ್ತ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು: ಬೀಜದ ದಂಟನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದರೂ ಮುಂಗಾರಿನ ಜುಲೈ – ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳು ಬಹಳ ಉತ್ತಮ. ಹಗುರವಾದ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿಯುವ, ಆಳವಾದ ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 6.5 ರಿಂದ 7.5 ಉತ್ತಮ. ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ಬಸಿಯದ ಪ್ರದೇಶ ಉತ್ತಮ.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ: ದಂಟಿನ ಬೀಜಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಸಣ್ಣವಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಎಂಟೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಮತ್ತು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬು ತಗ್ಗುಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಹದಮಾಡುವುದು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ, ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ಹಾಯಿಸಲು ತೊಂದರೆಯಾಗುವುದು. ಬೀಜಗಳು ಬಹಳ ಸಣ್ಣವಿರುವುದರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಬೀಜ ಮತ್ತು ಜರಡಿ ಹಿಡಿದ ಸಣ್ಣ ಮರಳಿನ ಮಿಶ್ರಣ (1:4) ಮಾಡಿ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 18 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಬೀಜವನ್ನು ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು: ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಸಾರಜನಕದಲ್ಲಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ಹಾಕುವುದು, ಉಳಿದ ಶೇ.50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ನಾಟಿಯಾದ ಸಸ್ಯಗಳ ಮಧ್ಯ ಅಂತರ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ: ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಆದುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಮೂರು ವಾರಗಳ ನಂತರ ತೆಗೆಯುವುದು. ತೆಗೆದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸೊಪ್ಪಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವುದು: ಸಸ್ಯ ತೆಳುಮಾಡಿದ ನಂತರ, 30 ರಿಂದ 40 ದಿನಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಮಾಡಿ ಸಸಿಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಏರು ಹಾಕುವುದು. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳು ಬಹಳ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದರೂ ಗಾಳಿ / ಮಳೆಗೆ ಗಿಡ / ತೆನೆಗಳು ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ: ಬೆಳೆಯು 20 ರಿಂದ 25 ದಿನಗಳಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು.

ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ: ದೋಣಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ನೀರು ಕೊಡುವುದು. ಬೀಜದದಂಟಿನ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಬೇರುಗಳಿದ್ದು, ಭೂಮಿಯ ಕೆಳ ಪದರದಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ, ಬೀಜದದಂಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಹದ ಅರಿತು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅಥವಾ 10–12 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಯಾವುದೇ ರೋಗ / ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ, ಮುಂಜಾಗ್ರತ ಕ್ರಮವಾಗಿ, ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಡೈಮಿಥೋಯೆಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. (1.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಲೆ ಮತ್ತು ತೆನೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. (2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಾಗ ಮಾತ್ರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 1.5 – 2.0 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು.
- ಸಸ್ಯಗಳ ನಿಖರ ಅಂತರ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಸಮರ್ಥ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

ಬೀಜದ ದಂಟು

ಸುವರ್ಣ

ಕೆಬಿಜಿಎ–1

ಕೆಬಿಜಿಎ–4

IV ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು

ಬೇಳೆ ಕಾಳು ಅಥವಾ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಿಂತ ಸುಮಾರು ಮೂರು ಪಟ್ಟು, ಅಂದರೆ ಶೇ.20 ರಿಂದ 25 ರಷ್ಟು ಸಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಇವು ನಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಗವಾಗಿವೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಇವು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಇತರೆ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಜನೆಗಳೂ ಸಹ ಇವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಆಳವಾದ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಳೆಯ ಅಭಾವದಲ್ಲೂ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಬೇರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅನ್ಯೋನ್ಯವಾಗಿ ಜೀವಿಸುವ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಬೇಳೆಕಾಳಿನ ಬೆಳೆಗಳು ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ: ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು, ಹಿಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಬೆಳೆಗಳು	ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ)	ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ (ಲಕ್ಷ. ಟನ್)	ಉತ್ಪಾದಕತೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಎ)
1	ತೊಗರಿ	22.00	6.30	250
2	ಕಡಲೆ	20.00	3.90	206
3	ಹೆಸರು	7.30	0.75	100
4	ಉದ್ದು	2.30	0.35	160
5	ಅಲಸಂದೆ	2.20	0.42	200
6	ಅವರೆ	1.70	0.66	408
7	ಹುರಳಿ	4.50	0.93	215
8	ಇತ್ಯಾದಿ	0.28	0.04	190

19. ತೊಗರಿ

ತೊಗರಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆ, ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿ, ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹಳ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸಸಾರಜನಕ ಅಂಶ (ಶೇ.20) ವನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲ ಧಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇತರೆ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಭತ್ತ, ಗೋಧಿ, ರಾಗಿ ಹಾಗೂ ಜೋಳಗಳೊಂದಿಗೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ತೊಗರಿಯನ್ನು ಬೇಳೆಗಾಗಿ ಅಲ್ಲದೇ, ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಯಾಗಿಯೂ ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದಲ್ಲದೇ, ರಾಗಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಜೋಳ ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನಜೋಳ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ / ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಹೆಚ್.ವೈ 3 ಸಿ	ಮೇ ñ ಜುಲೈ	170–180	5–6 (ಪೂರ್ಣಬೆಳೆ) 1–2 (ಮಿಶ್ರಬೆಳೆ)	ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ.
ಟಿ.ಟಿ.ಬಿ 7		180–210		ಬೇಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ.
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ 1		180–190		ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ.
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ 2		150–170		ಬೇಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ.
ಐ.ಸಿ.ಪಿ 7035		170–180		ಬಂಜೆ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ.
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ 4		140–145		ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ತಡವಾದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ.
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ 3		160–170		ಸೊರಗು ರೋಗ ಮತ್ತು ಬಂಜೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ.
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ 5		170–180		ಸೊರಗು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ.

ತಳಿಗಳ ಅವಧಿಯು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದ ತೊಗರಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲಾವಧಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	5–6 (ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆ) 3 (ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ)
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)	
ರೈಜೋಬಿಯಂ	200
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	200
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	10
ರಂಜಕ	20
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು	
ಗಂಧಕ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	8
ಸತು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	6
ಸೋಡಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡೇಟ್ (ಗ್ರಾಂ.)	24

ತೊಗರಿ – ತಳಿಗಳು

ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 1

ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 2

ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 3

ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 5

ಭೂಮಿಯ ಆಯ್ಕೆ: ತೊಗರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದರೂ, ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿ ಉತ್ತಮ.

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಎಕರೆಗೆ 24 ಗ್ರಾಂ. ಸೋಡಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡೇಟ್‌ನ್ನು ಮಡಕೆ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು 60 ಮಿ.ಲೀ. (ಶೇ. 2ರ) ಬೆಲ್ಲದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿದ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ. ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡುವುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಅಂತರ: ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ತಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್, ಗಂಧಕ ಹಾಗೂ ಸತು ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ರಾಕ್‌ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಾದರೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಅರ್ಧ ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಬಿತ್ತುವುದು. ಗಂಧಕ ರಹಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ, ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಜಿಪ್ಸಂ ಲವಣ ಕೊಡುವುದರ ಮುಖಾಂತರ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಗಂಧಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ ತೊಗರಿಯನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು, ಮೇ–ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಾದರೆ 3–4 ಅಡಿ ಹಾಗೂ ಜುಲೈ ನಂತರ 2–3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಡಿ (3–4 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲಿಗೆ), ಅರ್ಧ ಅಡಿ (2–3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲಿಗೆ) ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಬೀಜವನ್ನು ಒಂದು ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳದಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ ರಾಗಿ ಅಥವಾ ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಗರಿಯನ್ನು 8:2 ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.

ತೊಗರಿ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ : ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ತಡವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತಿದ್ದು ತೊಗರಿ ಬಿತ್ತನೆ ತಡವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ತೊಗರಿ ಬೀಜವನ್ನು ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು 4 ರಿಂದ 6 ವಾರಗಳ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತಡವಾಗಿ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಬೆಳೆದ ತೊಗರಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಸಹ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು.

ಸಮಗ್ರ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ:

ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮಗಳು – ಪಾತಳಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲು–ಬೋದು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನೀರುಣಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯ ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಸುಮಾರು 16 –20 ಎಕರೆ ಇಂಚಿನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ 24–60 ದಿವಸಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪಟಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಏರುಹಾಕುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೆಳೆಗೆ ನೀರು ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತಗಳು:

- ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಮೇಲೆ ಬರುವ ಸಮಯ.
- ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಹೂ ಬರುವಾಗ.
- ಕಾಳುಗಳು ತುಂಬುವಾಗ.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲೀನ್ 30 ಇ.ಸಿ.ಎಂಬ ಉದಯಪೂರ್ವ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮಾರನೇ ದಿನ ಎಕರೆಗೆ 1 ಲೀ. ಅನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಉದಯೋತ್ತರ ಕಳೆನಾಶಕವಾದ ಇಮ್ಯಾಜಥಫಿರ್ ಶೇ. 10 ಎಸ್.ಎಲ್ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20 ರಿಂದ 25 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಕಳೆಯ 2 ರಿಂದ 3 ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿ) 400 ಮಿ.ಲೀ. ನ್ನು 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು. 40 ರಿಂದ 50 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕೈಕಳೆಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ: ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು. ನೀರಾವರಿ ಅನುಕೂಲವಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳಾದ ಹೂ ಹಾಗೂ ಕಾಳುಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ನೀರು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ತೊಗರಿ: ತೊಗರಿಯನ್ನು ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ 6:1 ಅಥವಾ 8:2, ನೆಲಗಡಲೆಯಲ್ಲಿ 4:1 ಅಥವಾ 8:2, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ 4:1, ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯಲ್ಲಿ 6:1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಖರ್ಚು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಇತರೆ ಯಾವುದೇ ಖರ್ಚಿಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ರಾಗಿ : ಎರಡು ಸಾಲು ತೊಗರಿ ನಂತರ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ರಾಗಿಯನ್ನು 2:1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತೊಗರಿ ಇಳುವರಿ ಜೊತೆಗೆ ರಾಗಿ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು: ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ತೊಗರಿ ಬೆಳೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವ ಅಲಸಂದೆ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಮತ್ತು ಅವರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.
- ಮೇ – ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.
- ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಶ ಮಾಡುವುದು.
- ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಬೆಳೆಯನ್ನು 3–4 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಸೊರಗು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಬಂಜೆ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಯಾ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಗೂಡು ಮಾರು ಹುಳು	ಹೂಗೊಂಚಲು/ ಸುಳಿಯನ್ನು ಮುದುಡಿ ಬಲೆ ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.	ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ 50 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	800 ಮಿ.ಲೀ	ಹೂ ಬರುವ ಮೊದಲು ಕುಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 400 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳು	ಹೂ ಮೊಗ್ಗು ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಹೂ ಉದುರುವುದು, ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳು ಕೊರೆಯುವಾಗ ತನ್ನ ತಲೆಯ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ, ಉಳಿದ ದೇಹದ ಭಾಗ ಕಾಯಿಯ ಹೊರಗಡೆ ಇರುತ್ತದೆ.	ಕ್ಲೊರ್‍ಯಾನ್‌ಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 8.5 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಫ್ಲೂಬೆಂಡಿಯಮೈಡ್ 39.35 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಇಂಡಾಕ್ಸಾಕಾರ್ಬ್ 14.5 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	0.3 ಮಿ.ಲೀ 0.3 ಮಿ.ಲೀ 0.5 ಮಿ.ಲೀ 0.15 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	120 ಮಿ.ಲೀ 120 ಮಿ.ಲೀ 200 ಮಿ.ಲೀ 60 ಮಿ.ಲೀ 800 ಮಿ.ಲೀ	ಹೂ, ಮೊಗ್ಗಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೀಟದ ಹಾನಿಯಿದ್ದರೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 400 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ 10–12 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಾಯಿನೊಣ	ಬೆಳೆಯು ಹಾನಿಯಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಾಯಿಯ ಒಳಪದರದಲ್ಲಿಟ್ಟ ತತ್ತಿಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ನೊಣದ ಮರಿಗಳು ಕಾಳು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಕಾಳು ತುಂಡಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	ಥಯಾಮಿಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ + ಬೆಲ್ಲ	0.2 ಗ್ರಾಂ + 10 ಗ್ರಾಂ	80 ಗ್ರಾಂ + 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ: ತೊಗರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಆದರೆ ಏಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಕೇವಲ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟಕರ. ಆದುದರಿಂದ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. 20 ಗ್ರಾಂ ಎಐ ಫ್ಲೂಬೆಂಡಾಮೈಡ್ (0.3 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ) ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹೂವಾಡುವ ಮುಂಚೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು : ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಕೂರಲು ಬೆಳೆಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೆಡುವುದು. ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುಗಳು ದೊಡ್ಡದಿದ್ದಾಗ ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 4–5 ಕಡೆ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು. 20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮೋಹಕ ವಸ್ತು (ಲ್ಯೂರ್) ಬದಲಿಸುವುದು. ಬಲೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಲೆಯಲ್ಲಿ 5 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪತಂಗಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಸೂಕ್ತ ಹತೋಟಿಗೆ ಮುಂದಾಗುವುದು.

ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿ : ಬೆಳೆ ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಹೂವಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 200 ಎಲ್.ಇ ನಂಜು ರೋಗಾಣು (ಹೆಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ)ಗಳನ್ನು 400 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಶೇ.0.1 ಟಿ–ಪಾಲ್ ಮತ್ತು ಶೇ.0.5ರ ಬೆಲ್ಲದ ಪಾಕವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ನಂಜಾಣು ರೋಗ ತಗಲಿ ತಲೆ ಕೆಳಗಾಗಿ ನೇತಾಡುತ್ತಾ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ: ಹೆಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 10–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇ.4ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯವನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಕಷಾಯ ತಯಾರಿಸಲು 32 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಪುಡಿಯನ್ನು (ಸಿಪ್ಪೆಸಹಿತ) ಸುಮಾರು 50 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ನೆನೆಸಿ, ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ಸೋಸಿ. ಇದರಿಂದ ಬಂದ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ 400 ಗ್ರಾಂ ಸಾಬೂನಿನ ಪುಡಿ ಸೇರಿಸಿ ನಂತರ 350 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಈ 50 ಲೀಟರ್ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ದ್ರಾವಣ ಸೇರಿಸಿ. ಒಟ್ಟು 400 ಲೀಟರ್ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ 400 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ: ಶೇ.4ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 10–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ, ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಹತೋಟಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು	1 ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಸೊರಗು ರೋಗ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 45–60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ಬಾಡುತ್ತವೆ. ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 12% + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 63%	2 ಗ್ರಾಂ 10 ಗ್ರಾಂ 3 ಗ್ರಾಂ	12 ಗ್ರಾಂ 30 ಗ್ರಾಂ 18 ಗ್ರಾಂ	1) ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. 2) 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆಯನ್ನು 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಬೆರಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮುಂಚೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. 3) ರೋಗ ನೀರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ 5 ಅಥವಾ ಮಾರುತಿ (ಐ.ಸಿ.ಪಿ 8863) ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.
ಬಂಜೆ ರೋಗ	ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸಿರು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಹೂ ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.	ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಅಥವಾ ಪ್ರೊಪರ್‌ಗೈಟ್ 57 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಫೆನಾಝಕ್ವಿನ್ 10 ಇ.ಸಿ	2.5 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ 1.7 ಮಿ.ಲೀ	750 ಮಿ.ಲೀ 400ಮಿ.ಲೀ 340ಮಿ.ಲೀ	ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಿ; ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ ಐ.ಸಿ.ಪಿ 7035 ಬೆಳೆಯ ಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20–25 ಮತ್ತು 40–45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ 150–200 ಲೀ ದ್ರಾವಣದಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಬಂಜೆ ರೋಗ: 2 ಬಾರಿ ಶೇ.0.1 ರಂತೆ ಪ್ರೋಪಾರ್ಗೈಟ್ 57 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಫೆನಜಾಕ್ವಿನ್ 10 ಇ.ಸಿ ನುಸಿನಾಶಕವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತಿದ 40–45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಸೊರಗು ರೋಗ: ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 3 ಗ್ರಾಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮಿಶ್ರಣವಾದ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 12% + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 64% ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು; ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮವನ್ನು 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ತೊಗರಿ – ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ಗೂಡು ಮಾರುವ ಹುಳು

ಕಾಯಿ ಕೊರಕ ಹುಳು

ಬಂಜೆ ರೋಗ

ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ: ತೊಗರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಆದರೆ ಏಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಕೇವಲ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟಕರ. ಆದುದರಿಂದ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು : ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಕೂರಲು ಬೆಳೆಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೆಡುವುದು. ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುಗಳು ದೊಡ್ಡದಿದ್ದಾಗ ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 4–5 ಕಡೆ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು. 20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮೋಹಕ ವಸ್ತು (ಲ್ಯೂರ್) ಬದಲಿಸುವುದು. ಬಲೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಲೆಯಲ್ಲಿ 5 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪತಂಗಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಸೂಕ್ತ ಹತೋಟಿಗೆ ಮುಂದಾಗುವುದು.

ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿ : ಬೆಳೆ, ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಹೂವಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 200 ಎಲ್.ಇ. ನಂಜು ರೋಗಾಣು (ಹೆಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ)ಗಳನ್ನು 400 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಶೇ. 0.1 ಟಿ–ಪಾಲ್ ಮತ್ತು ಶೇ.0.5ರ ಬೆಲ್ಲದ ಪಾಕವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ನಂಜಾಣು ರೋಗ ತಗಲಿ ತಲೆ ಕೆಳಗಾಗಿ ನೇತಾಡುತ್ತಾ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ: ಹೆಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 10–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇ.4ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯವನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಕಷಾಯ ತಯಾರಿಸಲು 32 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಪುಡಿಯನ್ನು (ಸಿಪ್ಪೆಸಹಿತ) ಸುಮಾರು 50 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ನೆನೆಸಿ, ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ಸೋಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಬಂದ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ 400 ಗ್ರಾಂ ಸಾಬೂನಿನ ಪುಡಿ ಸೇರಿಸಿ ನಂತರ 350 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಈ 50 ಲೀಟರ್ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ದ್ರಾವಣ ಸೇರಿಸುವುದು. ಒಟ್ಟು 400 ಲೀಟರ್ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ 400 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ: ಶೇ. 4ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 10–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ, ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಹತೋಟಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

20. ಹೆಸರು

ಹೆಸರು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆ, ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

<table>
<tr><th>ತಳಿಗಳು</th><th>ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ</th><th>ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)</th><th>ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ / ಎ)</th><th>ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು</th></tr>
<tr><td>ಪಿ.ಎಸ್–16</td><td rowspan="4">ಮುಂಗಾರು (ಏಪ್ರಿಲ್ ñ ಮೇ) ಬೇಸಿಗೆ (ಜನವರಿ – ಫೆಬ್ರವರಿ)</td><td rowspan="2">65–70</td><td rowspan="4">4–5 (ನೀರಾವರಿ) 2–3 (ಖುಷ್ಕಿ)</td><td>ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಗೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ, ಬೇಸಿಗೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ</td></tr>
<tr><td>ಪೂಸಾ ಬೈಸಾಕಿ</td><td>ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ</td></tr>
<tr><td>ಪಿ.ಡಿ.ಎಂ 84–178</td><td>70–75</td><td>ನೀರಾವರಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ</td></tr>
<tr><td>ಕೆ.ಕೆ.ಎಂ–3</td><td>65–70</td><td>ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ, ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಸಾಧಾರಣ ಹೊಳಪಿನ ಕಾಳು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು</td></tr>
</table>

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

<table>
<tr><th>ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು</th><th colspan="2">ಪ್ರಮಾಣ</th></tr>
<tr><td>ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)</td><td colspan="2">6–8</td></tr>
<tr><td>ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td>ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>ರೈಜೋಬಿಯಂ</td><td colspan="2">200</td></tr>
<tr><td>ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು</td><td colspan="2">200</td></tr>
<tr><td>ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)</td><td>ನೀರಾವರಿ</td><td>ಖುಷ್ಕಿ</td></tr>
<tr><td>ಸಾರಜನಕ</td><td>10</td><td>5</td></tr>
<tr><td>ರಂಜಕ</td><td>20</td><td>10</td></tr>
<tr><td>ಪೊಟ್ಯಾಷ್</td><td>20</td><td>10</td></tr>
<tr><td>ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>ಸತು</td><td colspan="2">4</td></tr>
</table>

ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜಕ್ಕೆ 200 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ 200 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ, 12 ಅಂಗುಲಗಳ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 4 ಅಂಗುಲದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 40 ದಿವಸದೊಳಗೆ 2 ಸಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸೂಚನೆ

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2 – 3 ವಾರ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಶೇ.2 ರ ಸುಣ್ಣದ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಒಂದು ಗಂಟೆ ನೆನಸಿ, 7–8 ಗಂಟೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬರ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಸರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ (1:1) ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ಅಂತರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹೆಸರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 3.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಬಳಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಒಣಗಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಟ್ಟಿಕಾಳುಗಳ (ಹಾರ್ಡ್‌ಸೀಡ್ಸ್) ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ಬೇಸಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ*	*ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಎಲೆ ಜಿಗಿಹುಳು	ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ	ಜಿಗಿಹುಳುಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಸಸ್ಯಹೇನು	ನೂರಾರು ಸಸ್ಯಹೇನುಗಳು ಸುಳಿ, ಎಲೆ, ಹೂ, ಮೊಗ್ಗು, ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುವುವು, ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜ ಹೀಚಾಗುವುದು. ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದು	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ	ಹುಳುಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಾಂಡ ಕೊರಕ ನೊಣ (ಆಗ್ರೋ ಮೈಜಿಡ್ ನೊಣ)	ಮರಿಹುಳು ಸಣ್ಣ ಸಸಿಗಳ ಕಾಂಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಮುರಿಯಬಹುದು, ಕಾಂಡದ ಅಂತಹ ಭಾಗ ಕೊಳೆತಂತಿರುತ್ತದೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	500–600 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20–25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಾಂಡದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕೊಂಬಿನ ಹುಳು (ಸ್ಪಿಂಜಿಡ್ ಮಾಥ್)	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಗಿಡದ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಶೇ. 1.5 ಡಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	400–500 8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದ ಟೊಂಗೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನೆಡುವುದರಿಂದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಕೂತು ಹುಳುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಹೆಸರು ಹಾಗೂ ಉದ್ದು

ಹೆಸರು ತಳಿ : ಕೆ.ಕೆ.ಎಂ–3

ಉದ್ದು ತಳಿ : ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ.–791 (ಸುರಕ್ಷ)

ಉದ್ದು ತಳಿ : ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ.–625 (ರಶ್ಮಿ)

ಉದ್ದು : ಬೂದಿ ರೋಗ

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು*	*1ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ನಂಜುರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಕಾಂತಿಹೀನಗೊಂಡು ಹೂವು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	340 ಮಿ.ಲೀ	ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಗುರುತಿಸಿ ಕಿತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂಳುವುದು, ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಾಗ 30 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ 200 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಹಳದಿ ನಂಜಾಣು ರೋಗ	ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಸೋಂಕಾದರೆ ಹೂ/ಕಾಯಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.	ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 48% ಎಫ್.ಎಲ್ ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8% ಎಸ್.ಎಲ್	5 ಗ್ರಾಂ 0.5 ಮಿ.ಲೀ	40 ಗ್ರಾಂ 100 ಗ್ರಾಂ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಬೂದಿರೋಗ	ಬೂದಿಯಂತಹ ಬಿಳಿಪುಡಿ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	3 ಗ್ರಾಂ 1 ಗ್ರಾಂ	600 ಗ್ರಾಂ 200 ಗ್ರಾಂ	30–35 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 200 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ	ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ 3 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ 400 ಗ್ರಾಂ 600 ಗ್ರಾಂ	30–35 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಹೆಸರು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ನಂಜಾಣು ಮಚ್ಚೆ ರೋಗದ ಹತೋಟಿ: ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಫ್ರಿಡ್ 48ಎಸ್ಎಲ್ 5 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20 ದಿನಗಳ ನಂತರ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ 17.8%ಎಸ್ಎಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

21. ಉದ್ದು

ಉದ್ದು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಕರಗಾಂವ್ 3	ಮುಂಗಾರು (ಏಪ್ರಿಲ್ - ಮೇ) ಬೇಸಿಗೆ ಮತ್ತು (ಜನವರಿ – ಫೆಬ್ರವರಿ)	85–90	4–5 (ನೀರಾವರಿ) 2–3 (ಖುಷ್ಕಿ)	ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿ ಹಾಗೂ ವಿಶಾಲ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ತಳಿ
ಟಿ 9		85–90		ವಿಶಾಲ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಬರಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಸಾಧಾರಣ ಗಾತ್ರದ ಹೊಳಪಿಲ್ಲದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ
ರಶ್ಮಿ (ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ 625)		70–75		ಹೊಳೆಯುವ ದಪ್ಪ ಗಾತ್ರದ ಕಾಳು, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಬೂದಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ
ಸುರಕ್ಷ (ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ 791)		75–80	6–8 (ನೀರಾವರಿ) 3–4 (ಖುಷ್ಕಿ)	ಅಧಿಕ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ, ಹಳದಿ ಎಲೆ ವೈರಾಣು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಸೂಕ್ತ

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*	
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	8 (ಇತರೆ ತಳಿಗಳಿಗೆ) 10 (ರಶ್ಮಿ ತಳಿ)	
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3	
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)		
ರೈಜೋಬಿಯಂ	200	
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ, ಜೀವಾಣು	200	
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	ನೀರಾವರಿ	ಖುಷ್ಕಿ
ಸಾರಜನಕ	10	5
ರಂಜಕ	20	10
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10	10
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸತು	4	

ಬಿತ್ತನೆ : ಬರ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಶೇ.2ರ ಸುಣ್ಣದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ತಾಸು ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 6–7 ತಾಸು ಒಣಗಿಸುವುದು. ನಂತರ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು. ಬೀಜ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಕೂರಿಗೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 4 ಅಂಗುಲದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 40 ದಿವಸದ ಒಳಗೆ 2 ಸಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಕಳೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು / ಎರಡು ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಇತರೆ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು:

1. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
2. ಶೇ.2ರ ಯೂರಿಯಾ ಅಥವಾ ಡಿ.ಎ.ಪಿ.ಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯ) ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

   ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಕೆ: ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಶೇ. 2ರ ಡಿ.ಎ.ಪಿ.ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಸಲು 20 ಗ್ರಾಂ. ಡಿ.ಎ.ಪಿ.ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ, ಹಿಂದಿನ ರಾತ್ರಿ ನೆನೆಸಿ, ಮರುದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ತಿಳಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. 20 ಗ್ರಾಂ.ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಶೇ.2ರ ಯೂರಿಯಾ ದ್ರಾವಣವಾಗುವುದು.
3. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೊತೆಗೆ ಉದ್ದನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ (1:1) ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಉದ್ದನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ, ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 3.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಬಳಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ವಿವಿಧ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಕಾಂಡಕೊರಕ ನೊಣ (ಆಗ್ರೋ ಮೈಜಿಡ್ ನೊಣ)	ಮರಿಹುಳು ಸಣ್ಣ ಸಸಿಗಳ ಕಾಂಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುವು. ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ವತ್ತಡಕ್ಕೆ ಗಿಡ ಮುರಿಯಬಹುದು.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20–25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ಸಸ್ಯಹೇನು	ನೂರಾರು ಸಸ್ಯಹೇನುಗಳು ಸುಳಿ, ಎಲೆ, ಹೂ, ಮೊಗ್ಗು, ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುವುದು, ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜ ಚೀಕಾಲಾಗುವುದು ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದು.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ	ಹುಳುಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಥ್ರಿಪ್ಸ್	ಚಿಗುರೆಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು, ಎಲೆಗಳು ಭಾಗಶಃ ಮುದುಡುವುದು ಮತ್ತು ಗಡುಸಾಗುವುವು.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.5 ಮಿ.ಲೀ 1.7 ಮಿ.ಲೀ	300 ಮಿ.ಲೀ 425 ಮಿ.ಲೀ	ಪೀಡೆಯ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 200 –250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹಸಿರು ಕಾಯಿಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವುದು.	ಕ್ಲೊರ್ಯಾನ್‌ಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಫ್ಲ್ಯೂಬೆಂಡಿಯಮೈಡ್ 39.35 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್36 ಎಸ್.ಎಲ್	0.2 ಮಿ.ಲೀ 0.2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ 1.25 ಮಿ.ಲೀ	40–50 ಮಿ.ಲೀ 40–50 ಮಿ.ಲೀ 400–500ಮಿ.ಲೀ 250–300 ಮಿ.ಲೀ	ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಹೂ ಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗಗಳು					
ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು*	*1ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ನಂಜುರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಕಾಂತಿಹೀನಗೊಂಡು ಹೂವು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	340 ಮಿ.ಲೀ	ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಗುರುತಿಸಿ ಕಿತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂಳುವುದು, ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಾಗ 30 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ 200 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಬೂದಿರೋಗ	ಬೂದಿಯಂತಹ ಬಿಳಿಪುಡಿ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	3 ಗ್ರಾಂ 1 ಗ್ರಾಂ	600 ಗ್ರಾಂ 200 ಗ್ರಾಂ	30–35 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 200 ಲೀ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ.	ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ 3 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ 400 ಗ್ರಾಂ 600 ಗ್ರಾಂ	30–35 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

22. ಅಲಸಂದೆ

ಅಲಸಂದೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳು ತೆಗೆಯುವ ಕಡೆ ಹಾಗೂ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಸಿ 152	**ಬೇಸಿಗೆ** (ಜನವರಿ–ಮಾರ್ಚ್)	90–100 (ಬೇಸಿಗೆಗೆ ಮಾತ್ರ)	5–6 (ನೀರಾವರಿ) 3–4 (ಖುಷ್ಕಿ)	ಮಧ್ಯಮ ಅವಧಿ ತಳಿ – ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ
ಟಿ.ವಿ.ಎಕ್ಸ್ 944–02 ಇ	**ಮುಂಗಾರು** (ಏಪ್ರಿಲ್ - ಮೇ) **ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು** (ಆಗಸ್ಟ್–ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್) **ಬೇಸಿಗೆ** (ಜನವರಿ–ಮಾರ್ಚ್)	100–110		ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ. ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ 1		90–95		ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಳದಿ ನಂಜು ರೋಗ ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ 2		95–100		ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಳದಿ ನಂಜು ರೋಗ ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಐ.ಟಿ 38956–1		75–80		ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ, ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಬೀಜವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಕೆ.ಎಂ 5		90–95		ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿ, ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ 9		80–85		

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	10–12
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)	
ರೈಜೋಬಿಯಂ	200
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	200
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	ಖುಷ್ಕಿ
ಸಾರಜನಕ	10
ರಂಜಕ	20
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10

ಅಲಸಂದೆ

ತಳಿ: ಐ.ಟಿ. 38956–1

ತಳಿ : ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ.–2

ತಳಿ : ಕೆ.ಎಂ..–5

ತಳಿ : ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ.–9

ತಳಿ : ಸಿ.–152

ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು

ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ ಪೂರ್ತಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜವನ್ನು 200 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ 200 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು, 18 ಅಂಗುಲದ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 4 ಅಂಗುಲದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 40 ದಿವಸದ ಒಳಗೆ 2 ಸಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ದಾಸ್ತಾನು: ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಲಸಂದೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 0.04 ಮಿ.ಲೀ. ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಎಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್ 5 ಎಸ್.ಜಿ.ಯನ್ನು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ. ಗೋಣಿಚೀಲದಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ 12 ತಿಂಗಳು ಕಾಲ ಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 ವಾರ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಎಲೆ ಜಿಗಿಹುಳು	ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ.	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ.	ಹುಳುಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
ಸಸ್ಯಹೇನು	ನೂರಾರು ಸಸ್ಯಹೇನುಗಳು ಸುಳಿ, ಎಲೆ, ಹೂ, ಮೊಗ್ಗು, ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುತ್ತವೆ, ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜ ಚೀಕಲಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದು.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ.	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ.	ಹುಳುಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
ಕಾಂಡಕೊರಕ ನೊಣ (ಆಗ್ರೋ ಮೈಜಿಡ್ ನೊಣ)	ಮರಿಹುಳು ಸಣ್ಣ ಸಸಿಗಳ ಕಾಂಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ, ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಗಿಡ ಮುರಿಯಬಹುದು, ಕಾಂಡದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತಂತೆ ಕಾಣುವುದು.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ.	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20–25ನೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಾಂಡದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ.	500 – 600 ಮಿ.ಲೀ.	ಎಳೆ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು, ಎಕರೆಗೆ 250–300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳು	ಕೀಟ ಪೀಡಿತ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ, ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ	ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್. ಸಿ ಅಥವಾ ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಝೋಏಟ್ 5 ಎಸ್.ಜಿ			ಅಲಸಂದೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಝೋಯೇಟ್ 5 ಎಸ್.ಜಿ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ 0.4 ಮಿ.ಲೀ ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ 50 ಮಿ.ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸು ವುದರಿಂದ 12 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು

ರೋಗಗಳು					
ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು	1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಒರಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಇಂತಹ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿ ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಒಣಗಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ದೇಟಿನ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಉದ್ದನೆ ಗೆರೆ ಕಾಣಬಹುದು.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.	2 ಗ್ರಾಂ 3 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ 600 ಗ್ರಾಂ	ಬೆಳೆಯು 30–35 ದಿನಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ಬೂದಿರೋಗ	ಬೂದಿಯಂತಹ ಬಿಳಿಪುಡಿ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ	ಶೇ.80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.	3 ಗ್ರಾಂ 1 ಗ್ರಾಂ	600 ಗ್ರಾಂ 200 ಗ್ರಾಂ	ಬೆಳೆಯು 30–35 ದಿನಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ತುಕ್ಕು ರೋಗ	ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಎಲೆಯನ್ನು ಆವರಿಸುತ್ತವೆ.	ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ 5ಎಸ್.ಸಿ.	1 ಮಿ.ಲೀ.	250 ಮಿ.ಲೀ.	ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ನಂಜು ರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಕಾಂತಿ ಹೀನಗೊಂಡು ಹೂವು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ.	1.7 ಮಿ.ಲೀ.	340 ಮಿ.ಲೀ.	ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಗುರುತಿಸಿ ಕಿತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂಳುವುದು, ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಾಗ 30 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

23. ಅವರೆ

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವರೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಯೊಂದಿಗೆ ಅಂತರ / ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ಹಾಗೂ ವರ್ಷವಿಡೀ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಅವರೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಬೇಳೆ ಅಲ್ಲದೆ ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಹೆಚ್.ಎ 3	ಮುಂಗಾರು (ಆಗಸ್ಟ್) ಹಿಂಗಾರು (ಅಕ್ಟೋಬರ್) ಬೇಸಿಗೆ (ಫೆಬ್ರವರಿ–ಮಾರ್ಚ್)	90–100	ಕಾಳು–3–4 ಹಸಿಕಾಯಿ–12–15	ವರ್ಷವಿಡೀ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
ಹೆಚ್.ಎ 4		95–105		ವರ್ಷವಿಡೀ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಮಣಿ ಅವರೆ ರೀತಿಯ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಸೊಗಡನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಸೂಚನೆ: ತರಕಾರಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ಈ ತಳಿಗಳಿಂದ 70–75 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	10–12
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)	
ರೈಜೋಬಿಯಂ	200
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	200
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	10
ರಂಜಕ	20
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10

ಅವರೆ – ತಳಿಗಳು

ಹೆಚ್.ಎ.3

ಹೆಚ್.ಎ.4

ಅವರೆ – ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ಕಾಯಿ ಕೊರಕ

ಸಸ್ಯ ಹೇನು

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ

ನಂಜುರೋಗ

ಭೂಮಿಯ ಆಯ್ಕೆ : ಅವರೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿ ಉತ್ತಮ.

ಬಿತ್ತನೆಯ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಅಂತರ : ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ 10–12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಅರ್ಧ ಗಂಟೆಯ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಎರಡು ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 1–2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳದಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, 2–3 ಸಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು. ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದರ ಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಡುವುದು. ಹವಾಗುಣ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ*	*ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಸಸ್ಯಹೇನು	ನೂರಾರು ಸಸ್ಯಹೇನುಗಳು ಚಿಗುರು ಎಲೆ, ಹೂ, ಮೊಗ್ಗು, ಎಳೆಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟು ದ್ರಾವಣ, ಚೀಕು ಕಾಳುಗಳು ಬರುತ್ತದೆ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದು	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ.	500 ಮಿ.ಲೀ.	ಹೇನಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ಕಾಯಿ ಕೊರಕ	ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ	ಫೆನ್‌ವೆಲರೇಟ್ ಶೇ.0.4 ಡಿ ಅಥವಾ ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ. 5 ಡಿ	– –	10 ಕೆ.ಜಿ. 10 ಕೆ.ಜಿ.	ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗ ನಾಶಕಗಳು*	*1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ನಂಜುರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಕಾಂತಿಹೀನಗೊಂಡು, ಹೂವು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.				ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ 1.0 ಗ್ರಾಂ	500 ಗ್ರಾಂ 200 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಾಗ 200 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು

24. ಕಡಲೆ

ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ/ಎ)		ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
			ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ	ನೀರಾವರಿ	
ಅಣ್ಣಿಗೇರಿ 1	ಹಿಂಗಾರು (ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2ನೇ ವಾರದಿಂದ ನವೆಂಬರ್ 2ನೇ ವಾರದವರೆಗೆ)	95–100	3–8	6–8	ದೇಸಿ ತಳಿ, ಬರ ನಿರೋಧಕ, ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ.
ಜೆ.ಜಿ 11					ದೇಸಿ ತಳಿ, ಅಲ್ಪಾವಧಿ, ಸೊರಗು ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಗುಣ, ತಿಳಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ದಪ್ಪ ಗಾತ್ರದ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ.
ವಿಶಾಲ್		100–110			ದೇಶಿ ತಳಿ, ದಪ್ಪನೆ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ.
ಕೆ.ಎ.ಕೆ 2		80–85			ಕಾಬೂಲಿ ತಳಿ, ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ದಪ್ಪ ಗಾತ್ರದ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ	
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	25	
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	3	
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)		
ರೈಜೋಬಿಯಂ	200	
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	200	
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	ನೀರಾವರಿ	ಖುಷ್ಕಿ
ಸಾರಜನಕ	10	5
ರಂಜಕ	20	10
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	20	10

ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆಮಾಡಿ ಹೆಂಟೆ ಹೊಡೆದು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ. 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬೀಜದಿಂದ 3 ಅಂಗುಲ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವಂತೆ ಕೊಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ ಲೇಪಿಸಿ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಎರಡು ಸಾರಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು. ಶೇ.2ರ ಯೂರಿಯಾ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 10 ದಿವಸದ ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಕಡಲೆ ಹುಳು	ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ.	ಕ್ಲೋರ್ಯಾನ್‌ಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಎಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆನ್‌ಜೋಯೇಟ್ 5 ಎಸ್.ಜಿ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಸೈಹ್ಯಾಲೋಥ್ರಿನ್ 5 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಇಂಡಾಕ್ಸಕಾರ್ಬ 14.5 ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ. 5ರ ಧೂಳು	0.25 ಮಿ.ಲೀ 0.5 ಗ್ರಾಂ 1.25 ಮಿ.ಲೀ 2.0 ಮಿ.ಲೀ 0.50 ಮಿ.ಲೀ	50–75 ಮಿ.ಲೀ 100–150 ಗ್ರಾಂ 250–375 ಮಿ.ಲೀ 400–600 ಮಿ.ಲೀ 100–150 ಮಿ.ಲೀ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ 200 ರಿಂದ 300 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಇನ್ನೂ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು
		ಹೆಲಿಕೋವರ್ಪ ನಂಜುರೋಗಾಣು ದ್ರಾವಣ (ಹೆಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ)	ನಂಜಾಣು ಕಣಗಳು/(ಎಲ್.ಇ)	100 ಎಲ್.ಇ	100 ಎಲ್.ಇ ಹೆಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ನಂಜಾಣುವನ್ನು 200 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಹೆಚ್.ಎ.ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಶೇ. 0.1 ಟೀಪಾಲ್ (ಪ್ರತಿ ಲೀ 1 ಗ್ರಾಂ) ಮತ್ತು ಶೇ. 0.5 ಬೆಲ್ಲದ (ಪ್ರತಿ ಲೀ 5 ಗ್ರಾಂ) ಜೊತೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪ್ರತಿ 6 ಸಾಲು ಕಡಲೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 2 ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗನಾಶಕಗಳು*	*1 ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಸೊರಗು ರೋಗ	ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ, ಗಿಡಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೂವಿನ ಹಂತದಿಂದ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವವರೆಗೆ ಸಾಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ	50 ಗ್ರಾಂ	ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು
		ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ	5 ಗ್ರಾಂ	125 ಗ್ರಾಂ	ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು

ಕಡಲೆ

ಕಡಲೆಯಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ

ಜೋಳದ ನಂತರ ಕಡಲೆ

ಹುರುಳಿ

ತಳಿ : ಪಿ.ಎಚ್.ಜಿ.–9

ಅಲಸಂದೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ

25. ಹುರುಳಿ

ಹುರುಳಿ ಬೆಳೆಯು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರದೇಶದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ, ರಾಗಿ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳ ನಂತರ ಎರಡನೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದಂತಹ ಹುರುಳಿ ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ/ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಕೆ.ಬಿ.ಹೆಚ್ 1 (ಬಿ.ಜಿ.ಎಂ 1)	ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು (ಆಗಸ್ಟ್ – ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್)	90–100	3–4	ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿ, ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜ ಹೊಂದಿದೆ
ಪಿ.ಹೆಚ್.ಜಿ 9		100–105		ಹಳದಿ ನಂಜು ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ

ಸೂಚನೆ : ಆಗಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	10
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	10
ರಂಜಕ	15
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10

ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧವಾದ ಕೂಡಲೆ ಎಲ್ಲಾ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು. ಸಾಲಿನಲ್ಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೈಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಎರಚಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣ ಒಣಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ತಡವಾದ ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು. ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದರ ಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಹುರುಳಿಯನ್ನು ತಡವಾಗಿ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಬೂದಿರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬೂದಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಕೂಡಲೇ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಯಾಲಕ್ಸಿನ್ (ಶೇ.0.05) ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೂದಿರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು:

- ಸಾಲಿನಲ್ಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಇದರಿಂದ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯದಿಂದ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಎರಚಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಬಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

V. ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು

ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಹಿವಾಟಿನಲ್ಲಿ ಎರಡನೇಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಹರಳು ಮತ್ತು ಕುಸುಬೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶವಾಗಿದೆ. ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ಎಳ್ಳು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೇಯ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿವೆ. ಅಗಸೆ ಮತ್ತು ಸಾಸಿವೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಭಾರತದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಉತ್ಪಾದನೆ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದೆ. ಕಳೆದ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೆಳೆ ಕ್ಷೇತ್ರವು ರಾಷ್ಟ್ರದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವಿರುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ರಾಜ್ಯ ಎಂಬ ಬಿರುದನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು, ಹಿಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ: ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	*ಬೆಳೆಗಳು*	*ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ)*	*ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ (ಲಕ್ಷಟನ್)*	*ಉತ್ಪಾದಕತೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ /ಎ)*
1	ನೆಲಗಡಲೆ	5.64	6.37	474
2	ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ	1.73	1.51	367
3	ಸೋಯಾ ಅವರೆ	2.77	4.23	644
4	ಹರಳು	0.23	0.04	333
5	ಎಳ್ಳು	0.36	0.31	370
6	ಕುಸುಬೆ–ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ	0.34	0.30	379
7	ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು	0.04	0.01	87
ಒಟ್ಟು		**10.96**	**12.78**	**370 (ಸರಾಸರಿ)**

ನಮ್ಮ ದೇಶ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಇತರೆ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ,

- ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತವಾಗಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು.
- ದೃಢೀಕರಿಸಿದ ಮತ್ತು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬಳಸದಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸದಿರುವುದು.
- ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳದಿರುವುದು.
- ಬೆಳೆ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ, ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ, ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನದ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳ ಒತ್ತಡಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದು ; ಮತ್ತು
- ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳದಿರುವುದು.

26. ನೆಲಗಡಲೆ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ನೆಲಗಡಲೆ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳಿನ ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ/ವಲಯ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಕಾಯಿ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)*	*ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು*
ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ–5	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ವಲಯ 4 ಮತ್ತು 5)	110–120	11–12 (ನೀರಾವರಿ) 8–10 (ಖುಷ್ಕಿ)	ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವಿನವರೆಗೂ ಎಲೆಗಳು ಹಸಿರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಡವಾದ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಮವಾಗಿ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಗಾಢ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಕೆ.ಸಿ.ಜಿ–6 (ಚಿಂತಾಮಣಿ–6)	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ಮಧ್ಯಮ/ಪೂರ್ವ ಒಣ ವಲಯ)	110–115	10–12	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ, ಅಧಿಕ ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದೆ.
ಜಿ.ಪಿ.ಬಿ.ಡಿ–4		105–110	6–8	ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ
ಐ.ಸಿ.ಜಿ.ವಿ–91114	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ವಲಯ 4 ಮತ್ತು 5)	95–100	8–10	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ
ಟಿ.ಎಂ.ವಿ–2	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ಎಲ್ಲಾ ವಲಯ)	100–120		ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಬೀಜ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಜೆ.ಎಲ್–24	ಮುಂಗಾರಿಗೆ (ಎಲ್ಲಾ ವಲಯ)	95–100		

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರದೇಶಗಳು*	
	ನೀರಾವರಿ	*ಖುಷ್ಕಿ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	45 (ಇತರೆ ತಳಿಗಳಿಗೆ) 60 (ಜೆ.ಎಲ್–24 ತಳಿಗೆ)	
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	4	3
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)		
ರೈಜೋಬಿಯಂ	150	
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	400	
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸಾರಜನಕ	10	10
ರಂಜಕ	30	20
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	15	10
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸತು	4	
ಬೋರಾಕ್ಸ್	4	

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ನೆಲಗಡಲೆ ಬೀಜವನ್ನು 2.5 ಗ್ರಾಂ ಥೈರಾಮ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ತದನಂತರ ಒಂದು ಎಕರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 150 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು 400 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ (ಪಿ.ಎಸ್.ಬಿ.) ಜೀವಾಣು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು. ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು ಅಥವಾ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 15 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಲೇಪಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಬಿತ್ತನೆ : ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು (ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರ ಮೊದಲು) ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಬೀಜವನ್ನು 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳ ಮೀರದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 4 ವಾರಗಳವರೆಗೂ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಕೊಡಬಾರದು. ನೀರುಣಿಸಬೇಕಾದ ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತಗಳು – ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ, ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳು ತುಂಬುವ ಕಾಲ. ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 12 ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರು / ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 16 ಇಂಚಿನಷ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತಿದ 15 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ, 10 ದಿವಸಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ 3 ಬಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸುವುದು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಬಿತ್ತಿದ 45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಬಾರದು.

ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ 1 ಲೀ. ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 800 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಟೊಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 800 ಮಿ.ಲೀ. ಫ್ಲೂಕ್ಲೋರಾಲಿನ್ 45 ಇ.ಸಿ. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಹೆಂಟೆಗಳಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು.

ಉದಯ ಪೂರ್ವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಆಗದಿದ್ದಾಗ, ಬಿತ್ತಿದ 15–20 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ (ಕಳೆಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಎಲೆ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ) ಉದಯೋತ್ತರ ಕಳೆನಾಶಕಗಳಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿಜಲೋಫಾಪ್–ಪಿ–ಈಥೈಲ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 500 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಜೆತಾಪೈರ್ 10 ಎಸ್.ಎಲ್. ಅನ್ನು 200 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಬಿತ್ತಿದ 45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ಕೈ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸೂಚನೆ:

1. ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು (ಪಿ.ಎಸ್.ಬಿ.) ಬೀಜೋಪಚಾರಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಮಾಡುವುದು.
2. ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.
3. ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್, ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯಂತೆ ಪ್ರತಿ ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ಪೋಷಕಾಂಶಭರಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ.50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು (ಮಧ್ಯ ಒಣವಲಯ/ಪೂರ್ವ ಒಣವಲಯಗಳಿಗೆ)
4. ನೆಲಗಡಲೆಯನ್ನು ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಸದರಿ

ನೆಲಗಡಲೆ

ನೆಲಗಡಲೆ – ತಳಿಗಳು

ಟಿಎಂವಿ–2

ಕೆಸಿಜಿ–6

ಜೆಎಲ್–24

ಜಿಕೆವಿಕೆ–5

ನೆಲಗಡಲೆ – ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ನೆಲಗಡಲೆ + ಹರಳು

ನೆಲಗಡಲೆ + ತೊಗರಿ

ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ದ್ರವರೂಪದ ಬಯೋಡೈಜೆಸ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ನೀಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎರೆಜಲ ಅಥವಾ ಪಂಚಗವ್ಯವನ್ನು ಶೇ.3ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

5. ರಸಸಾರ 6ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಎಕರೆಗೆ 400 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಸರಿಪಡಿಸುವುದು. ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣದ ಬದಲಾಗಿ, ಕಾಗದ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಸುಣ್ಣದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಸುಣ್ಣದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಬಳಸುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

6. ಇತರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ರಿಂದ 45 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ (ಕೊನೆಯ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ) ಎಕರೆಗೆ 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಜಿಪ್ಸಂ ಲವಣವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

7. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 4 ವಾರದವರೆಗೆ ಅತಿಯಾದ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬಾರದು ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ 2 ವಾರ ಮಿತವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.

8. ಸತು ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸಲು ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೋರಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸತ್ವಯುಕ್ತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ನೆಲಗಡಲೆಯ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.

9. ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೆಲಗಡಲೆಯನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬೆಳಗಿನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಶೇಖರಿಸುವುದು. ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬೀಜ ತನ್ನ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

10. ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರಿಕರಣದ (ಬೀಜದ ಡ್ರಮ್‌ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಚಾಲಿತ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಬಿತ್ತುವ ಕೂರಿಗೆ, ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಸಿಂಪರಣೆ) ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 25–30 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

11. ಅಧಿಕ ವರಮಾನ ಪಡೆಯಲು ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯನ್ನು 8:2 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.
- ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬಾರದು.
- ಅಧಿಕ ವರಮಾನ ಪಡೆಯಲು ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯನ್ನು 8:2 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಸಸ್ಯಹೇನು	ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ, ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದು	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಸುರಳಿ ಪೂಚಿ	ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಫಾಸಲೋನ್ 35 ಇ.ಸಿ	1.5 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	375 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಕಂಬಳಿಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಎಲೆಗಳು ತೆಳ್ಳನೆಯ ಹಾಳೆ ಅಥವಾ ಜಾಲರಿಯಂತೆ ಕಂಡು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಗಿಡದ ಮೃದು ಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.	**ಸಮಗ್ರ ಹತೋಟಿ :** ಸಾಮೂಹಿಕ ಹತೋಟಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ದೀಪದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಪತಂಗಗಳು ಆಕರ್ಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಸಾಯಂಕಾಲ 7 ರಿಂದ 11 ಗಂಟೆಯವರೆಗೂ ಪೆಟ್ರೋಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ದೀಪವನ್ನಿಟ್ಟು ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದು. ಬೋನಿನ ಬೆಳೆಗಳು: ಹೊಲದ ಸುತ್ತ 5–6 ಸಾಲು ಎಳ್ಳು, ಹೆಸರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಡಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ (8:2) ಬೆಳೆಯುವುದು. ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಬೋನಿನ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಫೆನ್ವಲ್‌ರೇಟ್ 0.4 ಡಿ / ಮ್ಯಾಲಾಥಿಯಾನ್ 5ಡಿ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.			
ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಬೇರನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.	**ಸಮಗ್ರ ಹತೋಟಿ :** ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ತಿಂಗಳ ಮಳೆಯ ನಂತರ ದುಂಬಿಗಳು ಸಾಯಂಕಾಲ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ (ಜೂನ್–ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ) ಭೂಮಿಯನ್ನು 4–5 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಕೀಟನಾಶಕದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. **ಬೀಜೋಪಚಾರ:** ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10ಮಿ.ಲಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ಲೇಪಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ 2–3 ಗಂಟೆ ಆರಿಸಿ, ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಧೆಯಿದ್ದರೆ, ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 0.37 ಮಿ.ಲೀ ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.			
ಉಗ್ರಾಣ ಕೀಟ : ನೆಲಗಡಲೆ ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ದುಂಬಿ	ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಗೋಚರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲ ಕಾಲ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಹುಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಬೀಜವನ್ನು ತಿಂದು, ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ಹೋಗಿ ಹೊರಬಂದಾಗ ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು	ನೆಲಗಡಲೆ ಕಾಯಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಹೆಚ್.ಡಿ.ಪಿ.ಇ ಚೀಲಗಳನ್ನು 3.5 ಮಿ.ಲೀ ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್ 2.8 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.2 ಮಿ.ಲೀ ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ. ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಚೀಲಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದು. ಅಂತಹ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೂ ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. **ಬೀಜೋಪಚಾರ** 0.4 ಮಿ.ಲೀ ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್ 2.8 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.75 ಗ್ರಾಂ ಥಯೋಡಿಕಾರ್ಬ 75 ಡಬ್ಲೂ.ಪಿ ಅಥವಾ 0.4 ಮಿ.ಲೀ ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಪಿ.ಯನ್ನು 150 ಮಿ.ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ, 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಶೇಖರಣಾ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 50ರಷ್ಟು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ, ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕಾಯಿ ಕೊರಕದಿಂದ 12 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಬೀಜದ ಗುಣ್ಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯಿಲ್ಲದೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.			

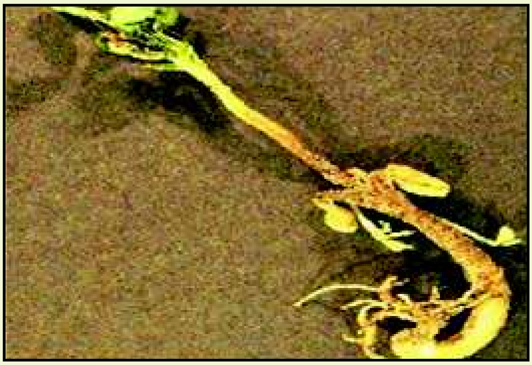
ನೆಲಗಡಲೆ – ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ಕಂಬಳಿ ಹುಳು

ಸುರಳಿ ಪೂಚಿ

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ಕುಡಿ ಸಾಯುವ ನಂಜು ರೋಗ



ಸಸಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ

ತುಕ್ಕು ರೋಗ

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಾನಿಯ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗನಾಶಕಗಳು*	*ರೋಗನಾಶಕಗಳು*		*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
			ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	
ಕತ್ತು ಕೊಳೆ ರೋಗ	ಗಿಡದ ಕತ್ತಿನ ಭಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಗಿಡ ಸಾಯುತ್ತದೆ.	ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ	80 ಗ್ರಾಂ 80 ಗ್ರಾಂ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
ಕಾಂಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ	ನೆಲದ ಸಮನಾಂತರ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಬೂಷ್ಟು ನಂತಹ ಶಿಲೀಂದ್ರ ಹಾಗೂ ಶಿಲೀಂದ್ರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು ಗಿಡವು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಸೊರಗುತ್ತದೆ.	ಟೆಬ್ಯೂಕೊನಜೋಲ್ (2.6 ಎಫ್)	2 ಗ್ರಾಂ	80 ಗ್ರಾಂ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಟೆಬ್ಯೂಕೊನಜೋಲ್ (2.6 ಎಫ್) ನಿಂದ ಬಿಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
ಟಿಕ್ಕಾರೋಗ (ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ)	ಹಳದಿ ಪ್ರಭಾವವಿರುವ ಗೋಳಾಕಾರದ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.	ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಕ್ಲೋರೊಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್	1 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ	200 ಗ್ರಾಂ 400 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು, ಮತ್ತೆ 25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಾಂಡ ಕೊಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ: 2 ಗ್ರಾಂ ಟೆಬುಕೋನಜೋಲ್ 2% ಡಿಎಸ್ ಪ್ರತೀ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೋಥಲೋನಿಲ್ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.					
ತುಕ್ಕು ರೋಗ	ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಟ್ರೈಡೆಮಾರ್ಫ್ 80 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿನ್	0.5 ಮಿ.ಲೀ	100 ಮಿ.ಲೀ	50 ರಿಂದ 60 ದಿನದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು
ಕುಡಿ ಸಾಯುವ (ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್) ನಂಜುರೋಗ	ಮೊದಲಿಗೆ ಬೆಳೆಯುವ ಕುಡಿಯ ಎರಡು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ನಂತರ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಕಾಯಿಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್– 30 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಫಾಸ್ಫಾಮಿಡಾನ್ 85 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ 0.5 ಮಿ.ಲೀ 0.5 ಮಿ.ಲೀ	340 ಮಿ.ಲೀ 200 ಮಿ.ಲೀ 100 ಮಿ.ಲೀ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. 40 ಮತ್ತು 60 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕುಡಿ ಸಾಯುವ (ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್) ನಂಜುರೋಗ : ಬದುಬೆಳೆಯಾಗಿ 4 ಸಾಲು ಸಜ್ಜೆ ಬೆಳೆಯುವುದು + ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು (8 ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ) + ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 1 ಮಿ.ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ (ಗೌಚು) 600 ಎಫ್.ಎಸ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ + ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1.7 ಮಿ.ಲೀ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1 ಮಿ.ಲೀ ಲ್ಯಾಮಡಾಸೈಹಾಲೋಥ್ರಿನ್ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 60 ದಿನಗಳಿಗೆ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಇ.ಸಿ ಅನ್ನು 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.					

27. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ – ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ವರ್ಷದ ಮೂರು ಹಂಗಾಮುಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಬೆಳೆ. ಅಲ್ಪ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದಾದಂತಹ ಬೆಳೆ. ಇದು ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನದ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯ ಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ರಾಜ್ಯವೆಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿದೆ. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೀಜವು ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಠಿದಾಯಕವಾದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸುಮಾರು ಶೇ.40 ರಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಬೀಜ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)*	*ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು*
ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್–41	**ಮುಂಗಾರು** (ಜೂನ್ – ಜುಲೈ)	90–92	8–10 (ನೀರಾವರಿ) 4–5 (ಖುಷ್ಕಿ)	ತೇವಾಂಶ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ
ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್–42	**ಹಿಂಗಾರು** (ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ – ಅಕ್ಟೋಬರ್)	90–92		ತೇವಾಂಶ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ
ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್–44		95–100		ತುಕ್ಕು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ
ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್–53	**ಬೇಸಿಗೆ** (ಡಿಸೆಂಬರ್ – ಜನವರಿ)	95–100		ಬೂದಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ
ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್–78		83–85	7–9 (ನೀರಾವರಿ) 4–5 (ಖುಷ್ಕಿ)	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಸಂಕರಣ ತಳಿ

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರದೇಶಗಳು*	
	ನೀರಾವರಿ	*ಖುಷ್ಕಿ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	2	
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.5 – 3	
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸಾರಜನಕ	36	15
ರಂಜಕ	36	20
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	25	15
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸತು	4	
ಬೋರಾಕ್ಸ್	6	

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ – ತಳಿಗಳು

ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–41

ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–44

ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–53

ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–78

ಭೂಮಿಯ ಆಯ್ಕೆ: ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ, ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿ ಉತ್ತಮ. ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆಯು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯಾಗಿರಬಾರದು.

ಸೂಚನೆ: ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲವನ್ನು ಹೂವಿನ ಹಂತವು ಬಿರುಗಾಳಿ, ಮಳೆ ಅಥವಾ ನಿರಂತರ ತುಂತುರು ಮಳೆಗೆ ಸಿಗದಂತೆ ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಭೂಮಿ ಹದ ಮಾಡುವಿಕೆ, ಬಿತ್ತನೆ ವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಅಂತರ: ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಎರಡು ಬಾರಿ ಲಘುವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದರೆ ಉತ್ತಮ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ 2 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಪ್ರತಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 1 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಂದು ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳದಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಬೀಜ ಹದಮಾಡುವುದು: ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಸುಮಾರು 14 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 150 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ, ನಂತರ ಅರ್ಧ ಗಂಟೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜವನ್ನು 2 ಗ್ರಾಂ. ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 6 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್‌ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್ ನಂಜು ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 5 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್. ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣ: ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಉಳಿದ ಅರ್ಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ಸುಮಾರು 30–35 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಕಾಯಿ ಕೊಯ್ಲು ಮುಗಿದ ನಂತರ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು : ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯ ಕಾಳು ಹಾಗೂ ಎಣ್ಣೆಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಬೋರಾನ್ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಬೋರಾಕ್ಸ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಬೆರೆಸಿ ಹೂ ಅರಳುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೆನೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಳುಕಟ್ಟುವಿಕೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಾಳಿನ ತೂಕ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.

ಸಸಿಗಳನ್ನು ವಿರಳ ಮಾಡುವುದು: ಬಿತ್ತನೆ ನಂತರ 15–20 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಗುಣಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಆರೋಗ್ಯವಾದ ಒಂದು ಸಸಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮಿಕ್ಕ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ದೃಢವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಕಾಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಂತರ ಬೇಸಾಯವನ್ನು

ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಸುಮಾರು 30–40 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿ ಮಾಡಿ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಏರುಹಾಕುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಮುಂದೆ ತೆನೆಗಳ ಭಾರದಿಂದ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು, ನಂತರದ ನೀರನ್ನು ಹವಾಗುಣ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕೊಡುವುದು. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 15–20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 8–10 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಬೆಳೆಯ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳಾದ ಮೊಗ್ಗು, ಹೂವು ಹಾಗೂ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಭಾವವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ 0.8 ಲೀ. ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ. 50 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.8 ಲೀ. ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ.50 ಇ.ಸಿ.ಅಥವಾ 120 ಗ್ರಾಂ. ಆಕ್ಸಿಡೈಯಾರ್ಜಿಲ್ ಶೇ.80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ 0.75 ಲೀ ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್ 38.7 ಸಿ.ಎಸ್. ಅನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಂಟೆಗಳಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸಿದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಆದುದರಿಂದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳೊಡನೆ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಜೊತೆಗೆ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬರುವ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ*	*ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು (ಹಸಿರು ಎಲೆ ಜಿಗಿ ಹುಳು, ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬಿಳಿನೊಣ)	ಈ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ. ತದನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.	ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್ ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್	– 0.5 ಮಿ.ಲೀ	10 ಗ್ರಾಂ 125 ಮಿ.ಲೀ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 5 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25 ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಕೀಟಗಳು (ಕೊಂಡಲಿಹುಳು, ಬಿಹಾರದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳು, ಸ್ಪೋಡಾಪ್ಟೆರಾ)	ಮೊದಲ ಮೂರು ಹಂತದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಜಾಲರಿಯಂತಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ತಿಂದು ನಾಶ ಪಡಿಸುತ್ತವೆ.	ಸೈಪರ್‌ಮೆಥ್ರಿನ್ 35 ಇ.ಸಿ	1 ಮಿ.ಲೀ	250 ಮಿ.ಲೀ	ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ತೆನೆ ಕೊರಕ	ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ತೆನೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಹುಳುವಿನ ಹಿಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.	ಶೇ.5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ನಂಜಾಣು 100 ಎಲ್.ಇ	– 1 ಮಿ.ಲೀ	25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಪುಡಿ (ಸಿಪ್ಪೆ ಸಹಿತ) 100 ಎಲ್.ಇ (250 ಮಿ.ಲೀ)	ಬೆಳೆ ಹೂ ಹಾಗೂ ಮೊಗ್ಗಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು, ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬಂದರೆ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 40 ಮತ್ತು 55 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯಿದ್ದರೆ ನಂಜಾಣು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗನಾಶಕಗಳು*	*1 ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಡು ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ವೃತ್ತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ	625 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20, 40 ಹಾಗೂ 60 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್ ನಂಜುರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಗೆ ತಿರುಚಿಕೊಂಡು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಸಸ್ಯಗಳು, ಹಸಿರು–ಹಳದಿ ಮಚ್ಚೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಉಬ್ಬಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೂ ಅರಳುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.	ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200 ಎಸ್.ಎಲ್	5 ಗ್ರಾಂ 0.5 ಮಿ.ಲೀ	10 ಗ್ರಾಂ / 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 125 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುನ್ನ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 5 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25 ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 250 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್ ನಂಜುರೋಗದ ಸಮಗ್ರ ಹತೋಟಿ : ಹೊಲದ ಬದುವಿನ ಮೇಲೆ 4 ಸಾಲು ಸಜ್ಜೆ ಬೆಳೆಯುವುದು + ಶೇ.10–15 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು + ಪ್ರತೀ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 1 ಮಿ.ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 600 ಎಫ್‌ಎಸ್ ನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತುವುದು + ಪ್ರತೀ ಎಕರೆಗೆ 8 ರಂತೆ ಹಳದಿ ಗೋಂದು ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು + ಬಿತ್ತಿದ 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ (1.7 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ) ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು + ಬಿತ್ತಿದ 40 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಲ್ಯಾಮ್ಡಾ ಸೈಯಲೊಥ್ರಿನ್ (1 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ) ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು + ಬಿತ್ತಿದ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8% ಎಸ್.ಎಲ್ (0.5 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ) ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.					
ಬೂದಿ ರೋಗ	ಎಲೆ, ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬೂದಿಯಂತೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರವಾಗುವ ಗಂಧಕ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಡೈಫೆನ್‌ಕೋನಾಜೋಲ್ 25 ಇ.ಸಿ	3 ಗ್ರಾಂ 0.5 ಮಿ.ಲೀ	750 ಗ್ರಾಂ 125 ಮಿ.ಲೀ	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ತಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ 15 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸುವುದು.
ತುಕ್ಕುರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು/ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಉಬ್ಬಿದ ಪುಡಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಣ್ಣ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ	625 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 40 ಮತ್ತು 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ – ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ತೆನೆ ಕೊರಕ

ಕೊಂಡಲಿ ಹುಳು

ಬಿಹಾರ ಕಂಬಳಿ ಹುಳು

ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ

ಸೊರಗು ರೋಗ

ಬೂದಿ ರೋಗ

ತುಕ್ಕು ರೋಗ

28. ಸೋಯಾ ಅವರೆ

ಸೋಯಾಅವರೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆ. ಇದು ಶೇ.40ರಷ್ಟು ಸಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಶೇ.20 ರಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಗಂಟುಗಳಿರುವುದರಿಂದ, ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಬೇರಿನ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಉದುರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಗೆ ಅಥವಾ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)*		*ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು*
			ನೀರಾವರಿ	*ಖುಷ್ಕಿ*	
ಎಂ.ಎ.ಯು.ಎಸ್–2 (ಪೂಜಾ)	ನೀರಾವರಿ (ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳು) ಖುಷ್ಕಿ (ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲನೇ ವಾರ)	105–110	ಕಾಳು (8–10)	ಕಾಳು (4–6)	ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲೂ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು
ಕೆ.ಬಿ–79	ನವೆಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್	85–90	ಕಾಳು (5–6)	–	ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮಾತ್ರ
ಕರುಣೆ (ತರಕಾರಿ ಸೋಯಾ ಅವರೆ)	ನೀರಾವರಿ (ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳು)	65–70 (ಹಸಿರು ಕಾಯಿ) 95–100 (ಒಣಕಾಳು)	ಹಸಿರುಕಾಯಿ (25–30) ಕಾಳು (3.5–4)	–	ತರಕಾರಿಯಾಗಿ
ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್–23	ನೀರಾವರಿ (ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳು) ಖುಷ್ಕಿ (ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲನೇ ವಾರ)	90–95	ಕಾಳು (10–12)	ಕಾಳು (8–10)	ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರದೇಶಗಳು*	
	ನೀರಾವರಿ	*ಖುಷ್ಕಿ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	25	
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2.5	
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)		
ರೈಜೋಬಿಯಂ	200	
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	200	
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸಾರಜನಕ	12	10
ರಂಜಕ	32	25
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	15	10
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ(ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸತು	5	

ಮಣ್ಣು: ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡಿನಿಂದ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನವರೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ರಸಸಾರ 5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು: ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆಗಸ್ಟ್ ಮೊದಲನೇ ವಾರದವರೆಗೆ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಭತ್ತದ ಕೂಳೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನವೆಂಬರ್ – ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧವಾದ ಕೂಡಲೇ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ / ಕಾಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 – 4 ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 4 ಅಂಗುಲಕ್ಕೆ ಒಂದರಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಮೊದಲು 50 ಗ್ರಾಂ ಥೈರಾಮ್ ಮತ್ತು 25 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಿಂದ ನಂತರ 200 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು. ತರಕಾರಿ ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ 1 ಗಂಟೆ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಿಂದ ನಂತರ 200 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ, ಹದ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಮರಳು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 6–8 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 12–15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25–30 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ 1 ಲೀಟರ್ ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ. 50 ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 15–20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ (ಕಳೆಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಎಲೆ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ), ಎಕರೆಗೆ 150 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿಜಲೋಫಾಪ್ – ಈಥೈಲ್ 10 ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ ಯನ್ನು 35–40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಮನಾಗಿ ಹರಡುವುದು. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವಾಗ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಕೈ ಕವಚಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಹೆಂಟೆಗಳಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿದಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಕಳೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸೋಯಾ ಅವರೆ:

1. **ತೊಗರಿಯೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ:** ಎರಡು ಅಡಿ ಅಂತರದ ತೊಗರಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದು ಸಾಲು ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 4–5 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ತೊಗರಿ ಮತ್ತು 3.0 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಸೋಯಾಅವರೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.
2. **ರಾಗಿಯೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ:** ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ (18 ಅಂಗುಲ) ಅಂತರವಿರುವ ಎರಡು ರಾಗಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದು ಸಾಲು ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 6 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ರಾಗಿ ಮತ್ತು 3 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವ ಪ್ರತಿ ನಾಲ್ಕು ಸಾಲು ರಾಗಿಯ ನಂತರ ಒಂದು ಸಾಲು ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 8 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ರಾಗಿ ಮತ್ತು 1.5 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ಎರಡೂ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಸೋಯಾ ಅವರೆ

ತಳಿಗಳು

ಕರುಣೆ

ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.–23

ಎಂ.ಎ.ಯು.ಎಸ್.–2

ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು

ಕಾಂಡ ಕೊರಕ ನೊಣ

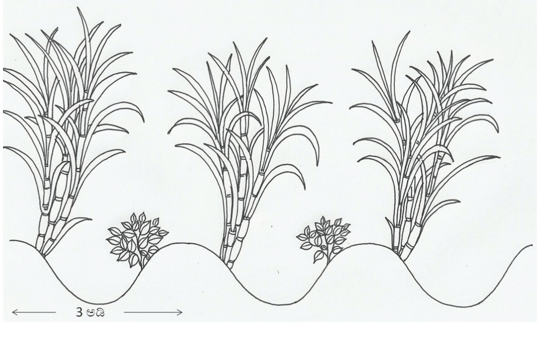
ಹೊಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಹುಳು

ರಾಗಿ + ಸೋಯಾಅವರೆ (1:1 ಸಾಲು)

3. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ

ತಳಿಗಳು	*ಅವಧಿ*	*ಇಳುವರಿ*
ಕೆ.ಬಿ–79	85–90 ದಿನಗಳು	5–6 ಕ್ವಿ/ಎ
ಮೊನೆಟ್ಟಾ	80–85 ದಿನಗಳು	4–5 ಕ್ವಿ/ಎ
ಕಬ್ಬು	12 ತಿಂಗಳು	40–45 ಟ/ಎ

ವಿಧಾನ: ಕಬ್ಬಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದಂತೆ 3 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.



3. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬಿತ್ತುವ ವಿಧಾನ: ಕಬ್ಬನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿರುವ ಬೋದಿನ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಗೆ, ತುದಿಯಿಂದ 3–4 ಅಂಗುಲ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಸೋಯಾಅವರೆ ಸಾಲು ಬರಬೇಕು. ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರ ಇರಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಬ್ಬಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು. ಸಾರಜನಕ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.

ಕಳೆ ನಾಶಕ: ಎಕರೆಗೆ 1 ಲೀಟರ್ ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ.50 ಇ.ಸಿ. 300 ಲೀಟರ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮಾರನೇ ದಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು (ಸೂಚನೆ: ಕಬ್ಬಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಅಟ್ರಾಜಿನ್, 2, 4 – ಡಿ ಮತ್ತು ಸಿಮಾಜಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಸೋಯಾಅವರೆಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕ).

4. **ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ:** ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 1.5 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವ ಎರಡು ಜೋಡಿ ಮುಸುಕಿನಜೋಳದ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ 3 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವುದು. ಈ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಡಿಗೊಂದರಂತೆ 2 ಸಾಲು ಸೋಯಾಅವರೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಎಕರೆಗೆ 18 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಮುಸುಕಿನಜೋಳ ಮತ್ತು 3 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಸೋಯಾಅವರೆ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದೊಡನೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸೋಯಾ ಅವರೆ (2:2)

5. **ಭತ್ತದ ಕೂಳೆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಸೋಯಾ ಅವರೆ:** ಸೋಯಾ ಅವರೆಯನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಚಳಿಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯಿರುವುದರಿಂದ ಭತ್ತದ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಅದೇ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಹೆಸರು ಬೆಳೆಗಿಂತ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಮುಂಗಾರು ಭತ್ತವು ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ನವೆಂಬರ್– ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಾದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಸಿದ್ಧತೆಯ ನಂತರ ಸೋಯಾಅವರೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಭತ್ತದ ಕಟಾವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳು ಉದುರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ರೀತಿ ಸ್ವಯಂ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಭತ್ತವನ್ನು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಸಿ, ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳೆಯುವ ಭತ್ತದ ಪೈರನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಈ ರೀತಿ ನಾಶ ಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಭತ್ತದ ಪೈರಿನಿಂದ ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೆಳೆಗೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶವಾದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಭತ್ತದ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದು ಸಾಲು ಸೋಯಾಅವರೆಯನ್ನು ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಊರುವುದು. ಬೀಜವು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ನಂತರ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 20 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಭತ್ತದ ಕೂಳೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಹದವರಿತು 3–5 ಸಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಕೀಟಗಳ ಬಾದೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು. ಈ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಎಕರೆಗೆ 6–8 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಸೋಯಾಅವರೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸೂಪರ್ ಗ್ರೈನ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಸುತ್ತುವರಿದ ಶೇಖರಣಾ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜದ ತೇವಾಂಶ ಸುಧಾರಿಸಿ, ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಬೀಜದ ಹುರುಪು ಮತ್ತು ಬಲಸತ್ವವನ್ನು 18 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಕಾಪಾಡಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.
- ಬೆಳೆಮಾಗಿದ ನಂತರ ಸೋಯಾ ಅವರೆಯನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು. ಬಹಳ ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕೊಯ್ಲುಮಾಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.
- ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬೀಜಕ್ಕಿರುವ ಮೊಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಮಾತ್ರ. ಅದುದರಿಂದ ಅದರೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಕಾಂಡಕೊರಕ ನೊಣ (ಆಗ್ರೋ ಮೈಜಿಡ್ ನೊಣ)	ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಳೆ ಕಾಂಡದ ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಮುರಿಯಬಹುದು, ಕಾಂಡ ಭಾಗಶಃ ಕೊಳೆತಂತೆ ಕಾಣುವುದು	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 10–15ನೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುವುದು.
ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು ಹಾಗೂ ಕಂಬಳಿ ಹುಳು	ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿಂದಾಗ ಜಾಲರಿಯಂತಹ ಎಲೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ತಿಂದು ನಡುದಿಂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಅಥವಾ ಎಸ್.ಎಲ್ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	1.3 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	325 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಸಣ್ಣದಿರುವಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.
ಎಲೆ ಮಡಚುವ ಹುಳು	ಹುಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮಡಚಿ ಮಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ, ಮಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹುಳುವಿನ ಹಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು
ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಚಿಗುರು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಕಾಯಿಗಳು ಬಂದಾಗ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರ ಮಾಡುತ್ತವೆ.	ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ. 5 ಡಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	 2 ಮಿ.ಲೀ	8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗನಾಶಕಗಳು*	*ಒಂದು ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ತುಕ್ಕುರೋಗ	ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿ ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.	ಪ್ರೋಪಿಕೋನಜೋಲ್ 25 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ 5 ಇ.ಸಿ	1 ಮಿ.ಲೀ 1 ಮಿ.ಲೀ	200 ಮಿ.ಲೀ 200 ಮಿ.ಲೀ	ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ರೋಗದ ಚಿಹ್ನೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಕೂಡಲೇ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ 15 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಹಳದಿ ನಂಜುರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುವು	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	2.0 ಮಿ.ಲೀ 1.7 ಮಿ.ಲೀ	400 ಮಿ.ಲೀ 340 ಮಿ.ಲೀ	ರೋಗವಾಹಕ ಕೀಟಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ	ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 7 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ 400 ಗ್ರಾಂ	30–40 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಗೆ 200 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

29. ಹರಳು

ಹರಳು ಈ ವಲಯಗಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳಿನ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಇದನ್ನು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಜೌಗು ಮತ್ತು ಚೌಳು ಭೂಮಿ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಬೀಜ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು				
ಡಿ.ಸಿ.ಎಸ್ – 9 (ಜ್ಯೋತಿ)	ಮೇ – ಜೂನ್	90–100*	4–5	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ, ಸೊರಗು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ.
48–1 (ಜ್ವಾಲಾ)		110–120		ಸೊರಗು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ, ಕಂದುಕೊಳೆ ರೋಗ / ಬೊಟ್ರೈಟಿಸ್ ರೋಗಕ್ಕೆ, ಲವಣಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬರ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ.
ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು				
ಡಿ.ಸಿ.ಹೆಚ್–177	ಮೇ – ಜೂನ್	90–100	6–7	ಸೊರಗು ರೋಗ ಮತ್ತು ಬಿಳಿನೊಣಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆ, ಬೀಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಿಡಿಯುವಿಕೆಗೆ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಶೀಘ್ರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಂದುಕೊಳೆ ರೋಗ / ಬೊಟ್ರೈಟಿಸ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
ಜಿ.ಸಿ.ಹೆಚ್–4		100–110	5–6	ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸೊರಗು ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜಿಗಿಹುಳುವಿನ ಬಾದೆಗೆ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

* ಪ್ರಥಮ ಗೊಂಚಲು (ಕಟಾವು) ಪಕ್ವತೆ ಹೊಂದಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕಾಲಾವಧಿ

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	4 (ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು) 2 (ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು)
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	15
ರಂಜಕ	15
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10

ಹರಳು

ತಳಿಗಳು

ತಳಿ–ಡಿಸಿಎಸ್–9

ತಳಿ–ಡಿಸಿಹೆಚ್–117

ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ಕೊಂಡಲಿ ಹುಳು

ಕಂದು ಕೊಳೆ ರೋಗ

ಬೇರು ಕೊಳೆ ರೋಗ

ಬಿತ್ತನೆ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ / ಕಾಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಎಲ್ಲಾ ಸುಧಾರಿತ ಹಾಗೂ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳನ್ನು 3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 1.5 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಹರಳನ್ನು 4 ಅಡಿ ಅಂತರ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು, ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬೀಜ ಹಾಕುವ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 40 ರಿಂದ 45 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಬಿತ್ತಿದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ 2–3 ಬಾರಿ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವುದು.

ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವಿಕೆ: ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಕವಲು ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಚಿವುಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಬರುವಂತಹ ಗೊಂಚಲು ದಷ್ಟ–ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡದಿಂದ ಗೊಂಚಲಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದೇ ಒಂದು ಕುಡಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಚಿವುಟುವುದು. ದ್ವಿತೀಯ ಕವಲು ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಗೊನೆ ಬರಲು ಬಿಡುವುದು. ತದನಂತರ ದ್ವಿತೀಯ ಗೊಂಚಲಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ತೃತೀಯ ಕವಲನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಕವಲು ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಚಿವುಟಿ ಹಾಕುವುದು. ತೃತೀಯ ಕವಲಿನಿಂದಲೂ ಸಹ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಗೊಂಚಲು ಬರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬಿಡುವುದು. ಈ ರೀತಿ ತೃತೀಯ ಗೊಂಚಲಿನ ಒಂದೊಂದು, ಚತುರ್ಥ ಮತ್ತು ಪಂಚಮ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಮಳೆಯ ಅವಧಿಗನುಸಾರವಾಗಿ, ಬೆಳೆಸಬೇಕಾದ ಗೊಂಚಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು (ಗರಿಷ್ಟ – 6) ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದರಿಂದ ಶೇ. 50–60 ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ: 2 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹರಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು. ಎರಡು ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ 4 ಅಡಿ ಅಂತರ ಬಿಡುವುದು. ಈ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 1 ಅಡಿಯಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಸಾಲು ಗೋರಿಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕುಡಿ ಚಿವುಟಿದ ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ರಾಗಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು, ಹರಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ, 3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ 2 ಸಾಲು ರಾಗಿಯನ್ನು 1 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 45–50 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಮೇ – ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಡಿ.ಸಿ.ಹೆಚ್.–177 ಸಂಕರಣ ತಳಿಯನ್ನು ಜುಲೈ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 4 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು (ವಲಯ–4) ಮತ್ತು
- ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಕೊಂಡಲಿ ಹುಳು	ಎಲೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಿಂದು ಎಲೆಗಳ ನಡುದಿಂಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 1.5 ಡಿ	–	10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಹುಳುಗಳ ಕಾಟ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಸುಳಿ ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಸುಳಿ ಬಾಡಿ ನಂತರ ಒಣಗುವುವು. ಕಾಯಿಗಳ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ ಬಲೆಕಟ್ಟಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಹುಳುವಿನ ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 1.5 ಡಿ	–	10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗೊಂಚಲಿನ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
ರೋಗಗಳು					
ಮುಖ್ಯ ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಬೇರುಕೊಳೆ ರೋಗ	ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಕ್ರಮೇಣ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಕಾಂಡವನ್ನು ಸಣ್ಣದಾಗಿಸಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಉದುರಿಸುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಕೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲಿನಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳ ಬಣ್ಣ ಕೆಟ್ಟು ಉದುರುತ್ತವೆ.	ಥೈರಾಮ್ 75 ಡಿ.ಎಸ್ / ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	3 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ	18 ಗ್ರಾಂ/ 6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 12 ಗ್ರಾಂ/ 6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವುದು.
ಬೂದಿರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗವು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಬೂದಿ ರೀತಿಯ ಪುಡಿಯಿಂದ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಪೂರ್ತಿ ಎಲೆಗಳು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಬೂದಿ ರೀತಿಯ ಪುಡಿಯಿಂದ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಉದುರುತ್ತವೆ.	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕದ ಪುಡಿ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	3 ಗ್ರಾಂ	750 ಗ್ರಾಂ	ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 15 ದಿವಸಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಂದು ಕೊಳೆ ರೋಗ	ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಸಣ್ಣದಾದ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಗಂಡು ಹೂವಿನ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಂದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ರಸ ಸೋರುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳೆದು ಹೂಗೊಂಚಲನ್ನು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಹತ್ತಿ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.	ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	1.0 ಗ್ರಾಂ	250 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಾಗ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

30. ಎಳ್ಳು

ಎಳ್ಳು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹಲವಾರು ವಿಧವಾದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಚೌಳು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿ/ ವಲಯಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಅವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿ. / ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಜಿ.ಟಿ 1 (ವಲಯ–5 ಮತ್ತು 6)	ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು (ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ) ಹಿಂಗಾರು –ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ (ನವೆಂಬರ್–ಜನವರಿ)	85–90	2.0 – 2.5	ಗೊಂಚಲು ಕಾಯಿಗಳು, ಬಿಳಿ ಎಳ್ಳು
ಟಿ.ಎಂ.ವಿ 3		85–90	1.6 – 2.0	ಮಳೆ ಅಭಾವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ
ನವಿಲೆ–(ತುಂಗಾ) ವಲಯ 7		90–105	1.8 – 2.0	ವಲಯ 7ಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ
ಟಿ 7 ವಲಯ–10		90–95		–

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	2
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	15
ರಂಜಕ	10
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸತು	2
ಬೋರಾಕ್ಸ್	0.4

ಬಿತ್ತನೆ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು, ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಕೂರಿಗೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿತ್ತುವುದು ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜವನ್ನು 3 ಗ್ರಾಂ ಥೈರಾಮ್/ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್/ ಕಾರ್ಬೆನ್‌ಡೈಜಿಂನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

ದುಂಡಾಣು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಬಾಧೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಶೇಕಡ 0.025 ಅಗ್ರೊಮೈಸಿನ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ನೆನೆಸಿ, ಒಣಗಿಸಿ, ನಂತರ ಬೀಜವನ್ನು 1:3 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರಳಿನೊಡನೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಇದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಮವಾಗಿ ಹಂಚಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಅರ್ಧ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಆಳವಾಗಿ ಬಿತ್ತಬಾರದು. ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿ ಅತಿ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಸಸಿಗಳನ್ನು 15 ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಹಾಗೂ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಎಳ್ಳು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮಾರನೆ ದಿನ ಎಕರೆಗೆ 0.6 ಲೀ. ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅನ್ನು 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವುದನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಒಣ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬಿತ್ತಿದ 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕ. ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ 15 ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿ, ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರ 30 ಹಾಗೂ 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಎಡೆ ಕುಂಟೆಯನ್ನು ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಬಿರುಕು ಬಿಡದಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊಯ್ಲು: ಗಿಡದ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದೊಡನೆ ಗಿಡವನ್ನು ನೆಲಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು. ನಂತರ ಒಂದು ಕಡೆ ರಾಶಿ ಹಾಕಿ, ಒಣಗಿಸಿ ಕಾಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಪಾಡುವುದು.

ಎಳ್ಳು

ತಳಿ : ಟಿ.ಎಂ.ವಿ–3

ತಳಿ : ಜಿ.ಟಿ.1

ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು

ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಹಸಿರು ಎಲೆ ರೋಗ (ಫಿಲ್ಲೋಡಿ)

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು	ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ತಿಂದು ಎಲೆಯ ನಡು ದಿಂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ – 20 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ.	500 ಮಿ.ಲೀ.	ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದರೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಸುಳಿಯನ್ನು ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಸುಳಿ ಬಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ – 20 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ.	500 ಮಿ.ಲೀ.	ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯಿದ್ದರೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಸಸ್ಯ ಹೇನು / ನುಸಿ	ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಮರಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆ / ಗೊಂಚಲಿನ ರಸ ಹೀರಿ ಒಣಗಿದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ – 30 ಇ.ಸಿ.	1.6 ಮಿ.ಲೀ.	320 ಮಿ.ಲೀ.	ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು

ಮುಖ್ಯ ರೋಗಗಳು	**ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು**	**ರೋಗನಾಶಕಗಳು**	**1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ**
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ನಂತರ ಅವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಜೈನೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ	400 ಗ್ರಾಂ	30–35 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಬೂದಿರೋಗ	ಬಿಳಿ ಪುಡಿಯಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಬಹುದು.	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕದ ಪುಡಿ 80 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	3 ಗ್ರಾಂ	600 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಹೂಗೊಂಚಲು ಹಸಿರು ಎಲೆ ರೋಗ – ಫಿಲ್ಲೋಡಿ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಎಲೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.	ಮೋನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ – 20 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ.	400 ಮಿ.ಲೀ.	ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ನಂತರ 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

31. ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು

ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಒಂದು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ಕೆಂಪು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಷಾರ ಸ್ವಭಾವದ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ ಬೀಜ (ಕ್ವಿಂ./ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಕೆ.ಬಿ.ಎನ್ 1	**ಮುಂಗಾರು** (ಜೂನ್ ಕೊನೆಯವಾರದಿಂದ–ಜುಲೈ ಮಧ್ಯದವರೆಗೆ) **ಹಿಂಗಾರು** (ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ – ಅಕ್ಟೋಬರ್)	90–95	1.6–2	ದೃಡವಾದ ಕಾಂಡಹೊಂದಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ
ನಂ 71		70–80		–

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	0.6
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	1.5 – 2.0
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	08
ರಂಜಕ	16
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	8

ಬಿತ್ತನೆ: ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಬೇರಿನ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಕೂರಿಗೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 15 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ 6 ರಿಂದ 8 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಸಸಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಮಿಕ್ಕವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ.50 ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಉಳಿದ ಶೇ. 50 ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಂತರ 2–3 ಬಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು

ತಳಿ :   ಕೆ.ಬಿ.ಎನ್ – 1

ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಬೀಜ

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು					
ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ/ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ*	*ಎಕರೆಗೆ ಮಿ.ಲೀ./ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ . (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅವಧಿ/ ವಿಧಾನ*
ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425–510 ಮಿ.ಲೀ	ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಕಂಡಾಗ ಕೀಟ ನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಎಕರೆಗೆ 250 ರಿಂದ 300 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

32. ಕುಸುಬೆ

ಕುಸುಬೆಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)	ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು
ಅಣ್ಣಿಗೇರಿ–1	ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್	115–120	4–5	ಜನಪ್ರಿಯವಾದ ತಳಿ, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ, ಬರ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ
ಎ–2		120–125		ಅಧಿಕ ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದೆ
ಎಸ್.ಎ.ಆರ್.ಐ–6		125–130		ಮುಳ್ಳುಗಳಿಲ್ಲದ ತಳಿ

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3 – 3.5
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	2 – 2.5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	16
ರಂಜಕ	16
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	5
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ .)	
ಗಂದಕ	12

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ

ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ / ಕಾಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 2 ಅಡಿ ಹಾಗೂ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 2.5 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಔಷಧಿಯಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ, 2 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ ಗಂಧಕವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 3–4 ಹಾಗೂ 7–8ನೇ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು. ಗಂಧಕವನ್ನು ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಡುವುದು ಲಾಭದಾಯಕ, ಒಂದು ವೇಳೆ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಸಿಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಗೆ 80 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಜಿಪ್ಸಂ ಅನ್ನು ಬಳಸುವುದು, ಇದರಿಂದ ಗಂಧಕ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಸಹ ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುವುದು.

ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು:

- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ರಿಂದ ನವೆಂಬರ್ 15 ರವರೆಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 3–4 ಮತ್ತು 7–8 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಸಸ್ಯಹೇನು	ನೂರಾರು ಸಸ್ಯಹೇನುಗಳು ಗಿಡದ ಸುಳಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ, ಎಲೆ, ಹೂ, ಮೊಗ್ಗುಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ, ಹೂ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅರಳುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟು ದ್ರವ ನಂತರ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದು ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಆಕ್ಸಿಡೆಮಿಟಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ 25 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ 1.3 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ 250 ಮಿ.ಲೀ 260 ಮಿ.ಲೀ	ಹೇನುಗಳು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು	ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.	ಪೋಸಲೋನ್ ಶೇ.4 ಡಿ ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಶೇ.1.5 ಡಿ		8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಹೂ ಬಿಡುವ ಮುನ್ನ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
ಹೂ ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣು ಚೀಲ (ಕಾಯಿ) ಕೊರಕ	ಹೂ ಮೊಗ್ಗನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಹೂ ಅರಳುವುದಿಲ್ಲ. ಮೊಗ್ಗಿನ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರ, ಬೀಜಾಣು ಚೀಲವನ್ನು ಕೊರೆದು ಒಳಗಿನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 1.5 ಡಿ ಅಥವಾ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ.5 ಡಿ		8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಸುಳಿ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ	ಕಾಂಡ ಕೊಳೆತು ಕಪ್ಪಗಾಗಿ ಗಿಡಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ.	ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	2.5 ಗ್ರಾಂ 2.5 ಗ್ರಾಂ	10 ಗ್ರಾಂ 10 ಗ್ರಾಂ	3–4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

VI. ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

33. ಕಬ್ಬು

ಕಬ್ಬು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಈ ಬೆಳೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿ	*ನಾಟಿ ಕಾಲ*	*ಅವಧಿ (ತಿಂಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಟನ್/ಎ)*			*ತಳಿಗಳ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
			ಜೂನ್ – ಆಗಸ್ಟ್	*ಅಕ್ಟೋಬರ್ – ನವೆಂಬರ್*	*ಜನವರಿ– ಫೆಬ್ರವರಿ*	
ಸಿ.ಓ 62175	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್ ಅಕ್ಟೋಬರ್– ನವೆಂಬರ್	12–14	60–70	55–60	–	ಕೆಂಪು ನೀಳ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ. ಚೌಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ತಳಿ.
ಸಿ.ಓ **86032** (ನಯನ)	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್ ಅಕ್ಟೋಬರ್– ನವೆಂಬರ್ ಜನವರಿ– ಫೆಬ್ರವರಿ	12–13	60–65	50–55	45–50	ಉತ್ತಮವಾದ ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ತಳಿ. ಹಳದಿ ಎಲೆ ರೋಗದ (YLD) ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ತಗ್ಗು ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.
ಸಿ.ಓ 8371 (ಭೀಮ)	ಆಗಸ್ಟ್– ನವೆಂಬರ್	12–13	65–70	50–55	–	ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣ ತಡೆಯುವ ಸಾದಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಕೆಂಪು ನೀಳ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ
ಸಿ.ಓ.ವಿ.ಸಿ 99463 (ವಿಶಾಲ್)	ಜುಲೈ– ನವೆಂಬರ್	12–13	65–70	55–60	–	ಉತ್ತಮ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ.
ವಿ.ಸಿ.ಎಫ್ 0517 (ಬಾಹುಬಲಿ)	ಜುಲೈ– ನವೆಂಬರ್	12–14	70–80	60–70	–	5 ಅಡಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ. ಉತ್ತಮ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ತಳಿ.

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆಗಳು:

- ಶಾಖೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆದ 8–10 ತಿಂಗಳಿನ ಮೂಲ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಆರಿಸಿದ ರೋಗರಹಿತ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನೇ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 15 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಕಬ್ಬು

ಕಬ್ಬು - ತಳಿಗಳು

ಸಿಓ–8371 (ಬೀಮ)

ಸಿಓ–86032 (ನಯನ)

ಸಿಓ–99463 (ವಿಶಾಲ್)

ವಿಸಿಎಫ್–0517 (ಬಾಹುಬಲಿ)

ಕಬ್ಬು - ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು

ಅಂತರ ಬೆಳೆ – ತಿಂಗಳ ಹುರಳಿ

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ – ಚಂಬೆ

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಬಿತ್ತನೆ ಕಬ್ಬು (ಟನ್)	3 ರಿಂದ 3.5 (ಇತರೆ ತಳಿಗಳು) 4 (ಸಿ.ಓ–8371 ತಳಿ) 10000–12000 ಮೂರು ಕಣ್ಣಿನ ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳು
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	10
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್/ ಅರ್ಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ	1
ಅಗ್ರೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ/ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲಸ್ ಅವಮೊರಿ/ ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಮೆಗತೀರಿಯಂ	4
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	100
ರಂಜಕ	40
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	50

ಮಣ್ಣು : ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ 6.5 ರಿಂದ 7.0 ರಸಸಾರವಿರುವ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತ.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ: ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗೆ ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಚಂಬೆ, ಅಪ್ಸೆಣಬು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಶೇ.5 ರಷ್ಟು ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು 2–3 ಬಾರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಎಕರೆಗೆ 2 ಟನ್ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಮಡ್ಡಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಗದ್ದೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು. ರಿಡ್ಜರ್/ಕೂಪರ್‌ನಿಂದ 3 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಡಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಸಾಲು ತೆಗೆಯುವುದು. ಮೂಲಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇ. 10 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಬೋದಿನ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕಣ್ಣು ಒಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವಂತೆ ನೆಡುವುದು. ಒಣ ಹವೆಯ ವಾತಾವರಣವಿರುವಾಗ ನೆಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕಬ್ಬಿನ ನಿಖರ ಕೃಷಿ: ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಗ್ರಿಡ್ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ರಸಾವರಿ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಶೇಕಡಾ 46 ರಷ್ಟು ಇಳವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 40 ರಷ್ಟು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರದ ಸಾಲು ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ: ಹೆಚ್ಚು ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವ ಸಿ.ಒ. 62175, ಸಿ.ಒ. 86032, ಸಿ.ಒ.ವಿ.ಸಿ. 99463 ಮತ್ತು ವಿ.ಸಿ.ಎಫ್. 0517 ತಳಿಗಳನ್ನು 5 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳ ಎರಡು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಜಿಗ್‌ಜ್ಯಾಗ್

ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಶೇ.20 ರಷ್ಟು ಬಿತ್ತನೆ ಉಳಿತಾಯ, ಅಂತರ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ, ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಮತ್ತು ತರಗು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅನುಕೂಲ. ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನೂ ಸಹ ಕಾಪಾಡಬಹುದು.

ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು: ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ಮತ್ತು 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಎರಡು ಸಮ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಗ್ರೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ ರೇಡಿಯೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್/ ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲಸ್ ಅವಮೋರಿ/ ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಮೆಗತೀರಿಯಂ ಅನ್ನು ಎರಡು ಸಮಭಾಗಗಳಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ಮತ್ತು 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲಸ್ ಅವಮೋರಿ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಹುಳಿಮಣ್ಣಿಗೆ, ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಮೆಗತೀರಿಯಂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದುವು.

ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಸಾರಜನಕ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೂರು ಸಲ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಾಟಿಯಾದ 45ನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 20, 75 ನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಶೇ.30 ಮತ್ತು 105 ನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಶೇ. 40 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಸ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೇಗಿಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪೈರಿನ ಎರಡೂ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆ ಸಾಧ್ಯ. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪೈರಿನ ಸುತ್ತಲೂ 4–5 ಅಂಗುಲ ಆಳದ ಗುಳಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ರಸ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣು ಮುಚ್ಚುವುದು.

ನೀರಾವರಿ: ಹವಾಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 8 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಸಾರಿ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕಿದ ಮೇಲೆ ಎಕರೆಗೆ 3 ಟನ್ ಕಬ್ಬಿನ ತರಗನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹೊದಿಸುವುದು. ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಅಭಾವದಿಂದಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಕಬ್ಬಿನ ರಸದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕೂಡ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಕಬ್ಬು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 2 ರಿಂದ 3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಶೇ.50 ಅಥವಾ 600 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಟ್ರಿಬ್ಯೂಜಿನ್ ಶೇ. 70 ಅಥವಾ ಶೇ. 80 ಡೈಯುರಾನ್ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ 2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣದ ಶೇ.80 ಪುಡಿಯನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಉದಯೋತ್ತರ ಕಳೆನಾಶಕವಾಗಿ ಶೇ.80 ರ 2,4–ಡಿ ಯನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.ನಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25 ನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಕಳೆನಾಶಕವು ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲ ಎಲೆ ಹಾಗೂ ತುಂಗೆ ಕಳೆಗಳು ಇರುವ ಜಮೀನಿಗೆ ಸೂಕ್ತ. ಸಿಂಪರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಂಟೆಗಳಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು.

ಇಳುವರಿ: ತಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಕಬ್ಬು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 10 ರಿಂದ 14 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬನ್ನು ಸೂಲಂಗಿ ಬಂದ ಎರಡು ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು. ತಳಿ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆಯ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು

ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ: ಕೂಳೆ ಬಿಡಬೇಕೆಂದಿರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿದ 8 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿ ಕಟಾವು ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡುವುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 2 ರಿಂದ 3 ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಚ್‌ನಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಳೆ ಬಿಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ತರಗು ನಿರ್ವಹಣೆ: ಕಟಾವು ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಗರಿ ಅಥವಾ ತರಗನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ತರಗನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲೇ ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ ಎಕರೆಗೆ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾವನ್ನು

ಬೆರೆಸಿದ ಶೇ. 5ರ ಸಗಣಿ ಬಗ್ಗಡವನ್ನು ಚಿಮುಕಿಸುವುದು, ಪ್ಲೋರೋಟಸ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಯನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತರಗಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡುವುದು ಅಥವಾ ಎಕರೆಗೆ 1 – 1.5 ಟನ್ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಮಡ್ಡಿಗೊಬ್ಬರ ಹರಡುವುದರಿಂದ ತರಗನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಕಳಿಯಿಸಬಹುದು.

ಕೂಳೆ ಸವರುವುದು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ವ್ಯವಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು: ಕಬ್ಬು ಕಟಾವಾದ ಕೂಡಲೆ ಭೂಮಿಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕೂಳೆಯನ್ನು ಸವರುವುದು. ಇದರಿಂದ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬರಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲಿನ ಎರಡು ಪಕ್ಕಗಳನ್ನು/ ಬದಿಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಮಗ್ಗಲು ಸವರುವುದು. ಇದಾದ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೇಗಿಲ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚುವುದು. ಸಸಿಗಳು ವಿರಳವಿರುವಲ್ಲಿ ಕೂಳೆ ಸಸಿಗಳಿಂದ ಪಿಗ್ಗುಳಿ ಭರ್ತಿ ಮಾಡುವುದು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಕೂಳೆ ಸವರಿದ ನಂತರ ನೀರು ಕೊಟ್ಟು 3–5 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ತರಗು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಕಳೆನಾಶಕದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ರೋಗಪೀಡಿತ ಕೂಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು: ಹಳದಿ ಗರಿ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣವಿರುವ ಕೂಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಸಸಿಗಳಿಂದ ಪಿಗ್ಗುಳಿ ತುಂಬುವುದು.

ರಸಗೊಬ್ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಗೂ ತನು ಕಬ್ಬಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಂತೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ (100 : 40 : 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾ. ರಂ. ಪೊ) ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನೇ ಕೊಡುವುದು. ಕೂಳೆ ಸವರಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಪ್ರಮಾಣದ ಶೇ.30 ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಕೂಳೆ ಬಿಟ್ಟ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇ.35 ಮತ್ತು 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇ. 35ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದು. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೇಗಿಲ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಳೆಯ ಎರಡು ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲೂ ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣು ಮುಚ್ಚುವುದು ಉತ್ತಮವಾದ ಕ್ರಮ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕೂಳೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 5 ಅಂಗುಲ ಆಳದ ಗುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟು ಮುಚ್ಚುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಮೊದಲ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಗೂ ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಇಳುವರಿ: ಮೊದಲ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಎಕರೆಗೆ 35 ರಿಂದ 40 ಟನ್, ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಎಕರೆಗೆ 30 ರಿಂದ 35 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿ

ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿಯನ್ನು (ತಳಿ, ಎಸ್–9) ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಒಂದು ಅಡಿ ಅಂತರ ಹಾಗೂ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 6 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮಾರನೆ ದಿನ ಬಿತ್ತುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 12 ರಿಂದ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. 3 ಅಡಿ ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 2 ಸಾಲು ಹಾಗೂ 5 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 3 ಸಾಲು ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಸುಮಾರು 55 ರಿಂದ 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ 12 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ನಷ್ಟು ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ.6 ರಷ್ಟು ಅಧಿಕ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಕಾಯಿ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಗಿಡದ ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯದ ಜೊತೆ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಸಹ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಸೋಯಾ ಅವರೆ

ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ 3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ನಾಟಿಯಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಹಾಗೂ 5 ಅಡಿಯಾದಲ್ಲಿ 2 ಸಾಲು ಸೋಯಾ ಅವರೆಯನ್ನು ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ

ಸೋಯಾ ಅವರೆಗಾಗಿಯೇ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು. ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮಾರನೇ ದಿನ ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹದು. ಎರಡು ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ ಬೋದಿನ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಎಕರೆಗೆ 10 ರಿಂದ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುವುದು. ಸುಮಾರು 80–90 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾದ ಕೆ.ಬಿ.–79 ತಳಿ ಸೂಕ್ತ. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣದ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬಾರದು. ಸೋಯಾ ಅವರೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಉಳಿದ ಸಸ್ಯಭಾಗವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಎಕರೆಗೆ 2.5 ರಿಂದ 3.5 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಚಂಬೆ, ಅಪ್ಸೆಣಬು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಶೇ.5 ರಷ್ಟು ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಭೂಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸಹ ನೋಡುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ವಿವಿಧ ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.
- ರೋಗ ರಹಿತ ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನೇ ಆರಿಸುವುದು.
- ನಾಟಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು.
- ಸರಿಯಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 3 ಇಂಚು ಆಳದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಸರಿಯಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಏರು ಹಾಕುವುದು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯ

ಕಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ಕೊಡುವ ಧೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆ. ಒಂದು ಟನ್ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 200–250 ಅಂಗುಲ ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊಳಕೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ (45 ದಿವಸಗಳ ವರೆಗೆ) ಸುಮಾರು 12 ಅಂಗುಲ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವ (45–120 ದಿವಸ) ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20 ಅಂಗುಲ ಹಾಗೂ ಶೀಘ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ (120–270 ದಿವಸ) ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 40 ಅಂಗುಲ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬರ ಸಹಿಷ್ಣತೆ ಶಕ್ತಿ ಕೂಡ ಇದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ತಪ್ಪು. ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತೊಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ, ನೀರು ಮತ್ತು ಕುಸಿಯುತ್ತಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು ಹರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಆವಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಬಸಿದು ಪೋಲಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಹೀಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ನೀರಿನ ಬಹುಬಾಗ ಬೆಳೆಗೆ ಧಕ್ಕದಿರುವುದರಿಂದ ನೀರಾವರಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಿತವ್ಯಯಕರವಾಗಿ ನೀರು ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯವಾಗಿ ಆ ನೀರನ್ನು ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಮಿತವ್ಯಯಗೊಳಿಸುವ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ: ಕಬ್ಬು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆ, ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಠ 2 ರಿಂದ 5 ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿನ ಬೇರು ಸುಮಾರು 3 ಅಡಿ ಆಳ ಹಾಗೂ 3 ಅಡಿ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಪಸರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರಣ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ನಂತರ 1–2 ಬಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ಮಣ್ಣು ಪುಡಿಯಾಗುವಂತೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು.

ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು: ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕಲ್ಟಿವೇಟರ್ ಮಾದರಿಯ ಸಾಧನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಈ ಸಾಧನವನ್ನು ಟ್ರಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಯು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ನೇಗಿಲ ಮಾದರಿಯ ಯಂತ್ರವು ಎರಡು ಕಡೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಯು 6 ರಿಂದ 8 ಅಂಗುಲ ಆಳದಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪಾರ್ಶ್ವ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪಾರ್ಶ್ವ ನಳಿಕೆಗೆ 6.4 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆ: ನಾಟಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಬಿತ್ತನೆ ಬಳಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮೊಳಕೆಗಳಿರುವ 8–10 ತಿಂಗಳಿನ ನಾಟಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕಣ್ಣುಗಳಿರುವಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು. ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ 7,000–8,000 ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳು ಸಾಕಾಗುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ತ ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಶೇ.0.1 ರ (250 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 250 ಗ್ರಾಂ) ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಂ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕದ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ 10–15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ: ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳನ್ನು 1–2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗಳನ್ನು ಜಿಗ್‌ಜ್ಯಾಗ್ ರೀತಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಸಾಲು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ, ಎರಡು ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಅಂತರವನ್ನು 5¼ ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ: ಕಬ್ಬನ್ನು 5¼ ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಗಲ ಸಾಲುಗಳ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. 5¼ ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳು, ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನ ಕಟಾವು ಯಂತ್ರ ಬಳಸಲು ಸಹ ಅವಶ್ಯಕ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಈ ಪದ್ಧತಿಯ ವಿವಿಧ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಯಂತ್ರಗಳಾದ ಪವರ್‌ಟಿಲ್ಲರ್, ಮಿನಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದ್ದು, ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಕೂಲಿಯ ಖರ್ಚನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ, ರಸದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ: ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ರಸಾವರಿ ಅಥವಾ ರಸ ನೀರಾವರಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಒಳಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿದಾಗ ರಸಾವರಿಯಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯ ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೊದಲು 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರು ಹರಿಸಿ ನಂತರ ಕರಗಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ತಿಳಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದು, ತದನಂತರ ಮತ್ತೆ ಕನಿಷ್ಠ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ರಂಜಕಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಹನಿ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ದ್ರವ ರೂಪದ ರಂಜಕದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಹದ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿದಿನ ಅಥವಾ 2–3 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದು (0.8–1.0 Epan) ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕರಗುವ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ 2–4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರಿನ ಜೊತೆ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ 8 ತಿಂಗಳುಗಳ ತನಕ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ 9 ತಿಂಗಳುಗಳ ತನಕ ಕೊಡುವುದು. ರಂಜಕಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರವಾದ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ.50 ನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಶೇ.50 ನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 105 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅಂದರೆ ಮುರಿ ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.

ಒಳಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ:

ಒಳಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗಿರುವುದರಿಂದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ:

1. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆ, ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆ ಹಾಗೂ ಶೋಧಕಗಳನ್ನು ಆಗಿಂದ್ದಾಗೆ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು.
2. ಆಮ್ಲೀಯ ಉಪಚಾರ: ನೀರು ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಳಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಗಳು ಹನಿ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ದುರ್ಬಲ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಅಥವಾ ಫಾಸ್ಪೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಉಪಚಾರ ಅವಶ್ಯಕ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಮೊದಲೇ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿ ಉಪಚಾರದ ವಿವರ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು.
3. ಕ್ಲೋರಿನ್ ಉಪಚಾರ: ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರಾಡುವುದರಿಂದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಹಾಗೂ ಪಾಚಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್‌ನಿಂದ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಉಪಚಾರವನ್ನು ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳು:

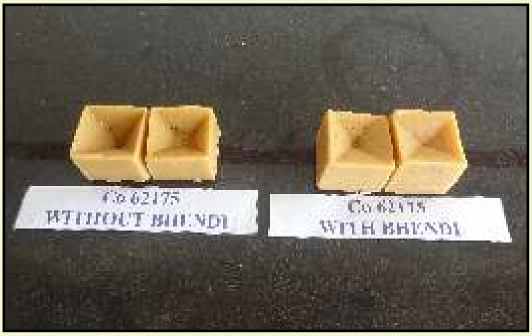
1. ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪಿ.ವಿ.ಸಿ. ಪೈಪಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಕಂದಕದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವುದು.
2. ಸಂಗ್ರಹ ಕೊಳವೆಯ ಕಂದಕವು ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆಯ ಕಂದಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಇಳಿಜಾರು ದೊರೆತು ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಹರಿಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಾತ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಹೊರಹಾಕುವ ಸಾಧನ ಹಾಗೂ ಕವಾಟುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರುವುದು.
4. ಪ್ರತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆಗೆ ಒತ್ತಡ ಮಾಪನ ಅಳವಡಿಸಿರುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕಬ್ಬು

ಕಬ್ಬು – ಬಿತ್ತನೆ

ಕಬ್ಬು – ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ರಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಬೆಲ್ಲ (ರಸಸಾರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ)



ರಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಬೆಲ್ಲ (ಬೆಂಡಿ ರಸದ ಬಳಕೆ)

ರಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಬೆಲ್ಲ

ಕೋಷ್ಟಕ: ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100 : 40 : 50)

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ (ದಿನಗಳು)	*ಸಾರಜನಕ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*	*ಯೂರಿಯ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*	*ಯೂರಿಯ*		*ರಂಜಕ*	*ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*	*ಎಮ್.ಓ.ಪಿ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*	*ಎಮ್.ಓ.ಪಿ*	
			ಪ್ರತಿ 2 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	*ಪ್ರತಿ 4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*				*ಪ್ರತಿ 2 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*	*ಪ್ರತಿ 4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)*
0–30	10	22	1.44	3	ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.50ನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ **ಹಾಗೂ** ಉಳಿದ ಶೇ.50ನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡಿದ 105 ದಿನಗಳ ಅಥವಾ 3 $^{1}/_{2}$ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು	2.70	4.90	0.32	0.68
31–60	12	26	1.72	3.44		3.50	6.10	0.40	0.80
61–90	14	30	2.00	4.00		4.70	8.00	0.52	1.04
91–120	16	35	2.32	4.80		6.10	10.00	0.67	1.32
121–180	20	44	1.44	2.88		17.00	28.00	0.92	1.84
181–220	20	44	2.18	4.40		14.00	23.30	1.16	2.32
221–270	08	17	0.62	1.40		2.00	3.70	0.12	0.28
ಒಟ್ಟು	**100**	**218**	–	–		**50.00**	**84.00**	–	–

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು (ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸಿ)	ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ./ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಮಿ.ಲೀ./ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅವಧಿ/ ವಿಧಾನ
ಆದಿ ಸುಳಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು	ಮರಿಹುಳು ಬುಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊರೆದು ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಕಾಂಡವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಸುಳಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸುಳಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಹುಳು ಬಿದ್ದ ಪೈರಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕುಡಿ ಸಸಿಗಳು ಬರುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳ ಬಳಕೆ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 0.4 ಜಿ ಅಥವಾ ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ 0.3 ಜಿ	2 ಮಿ.ಲೀ. 9 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	600 ಮಿ.ಲೀ	1. ಬಾಧೆ ಕಂಡಾಗ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬು ನೆಟ್ಟ 4ನೇ ವಾರದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 6000 ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 5 ವಾರ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು. ಕಬ್ಬು ನೆಟ್ಟ ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು 2. ಹರಳು ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹಾಕುವುದು.
ಗೆದ್ದಲು	ಕೆಲಸಗಾರ್ತಿ ಗೆದ್ದಲುಗಳು ಬೆಳೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಾದರೂ ಹುಳು ಬೀಳಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗದಿಂದ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ/ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯ ಬೇರನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬುಡ ಒಣಗಿ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ.	ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ನೋಡುವುದು.			

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	**ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು**	**ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು (ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸಿ)**	**ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ./ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ**	**ಎಕರೆಗೆ ಮಿ.ಲೀ./ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)**	**ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅವಧಿ/ ವಿಧಾನ**
ಮೇಲಿನ ಸುಳಿ ಕೊರಕ	ಸುಳಿಯ ಗರಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಡು ಸೂಜಿಯಾಕಾರದ ರಂಧ್ರಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಜಲ್ಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕಣ್ಣುಗಳು ಮೊಳೆತು ಕವಲುಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನೇ ಗೊಂಚಲು ತುದಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದು.	–	–	–	**ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿ** 1. ಕಬ್ಬು ನೆಟ್ಟ 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 6000 ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 5 ವಾರ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು. 2. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಐಸೋಟೀಮ ಎಂಬ ಪರೋಪಜೀವಿ ಸುಳಿಕೊರಕವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪರೋಪಜೀವಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಕೊಡುವುದು. 3. ಗೊಂಚಲು ತುದಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶ ಮಾಡುವುದು
ಶಲ್ಕ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ	ಶಲ್ಕ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗು ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳು ಗರಿಯ ಸೋಗೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗಿಣ್ಣಿನ ಸುತ್ತ ಇದ್ದು ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ, ಸಕ್ಕರೆ/ ಬೆಲ್ಲದ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ – 20 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ – 30 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ. 1.7 ಮಿ.ಲೀ	600 ಮಿ.ಲೀ. 510 ಮಿ.ಲೀ.	ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಕಬ್ಬಿನ ಸೋಗೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ ಹೇನು	ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ ಹೇನುಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ರಸ ಹೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ತಳ ಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ – 20 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ – 30 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ. 1.7 ಮಿ.ಲೀ.	600 ಮಿ.ಲೀ. 510 ಮಿ.ಲೀ.	ಕೀಟ ಭಾದೆ ಮೊದಲು ಬೆಳೆಯ ಒಂದೆರಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಬೆಳೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು (ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸಿ)	ಪ್ರಮಾಣ ಮಿ.ಲೀ./ಗ್ರಾಂ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಮಿ.ಲೀ./ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. (ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ)	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅವಧಿ/ ವಿಧಾನ
					ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿ: ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ ಹೇನು ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಎಕರೆಗೆ 500–1000 ಮೈಕ್ರೋಮಾಸ್ ಹೇನು ಸಿಂಹ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ ಹೇನು ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ ನಿರೋಧಕ ಕಬ್ಬಿನ ತಳಿ ಅಭಿಮನ್ಯುವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇತರೆ ತಳಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರ (5 ಅಡಿ) ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೆಡುವುದು.
ಗೊಣ್ಣೆಹುಳು	ಹುಳುಗಳು ಬೇರನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ಬುಡ ಒಣಗುವುದು. ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳು ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಬೀಳುತ್ತವೆ.	ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ನೋಡುವುದು.			

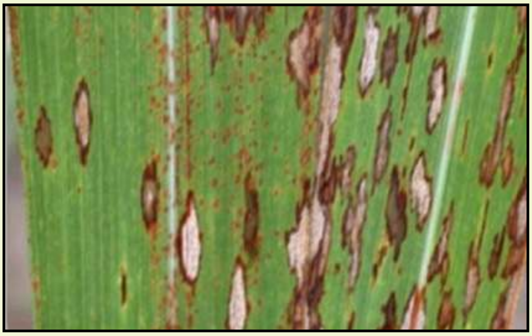
ಕಬ್ಬು –ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ

ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳುವಿನ ಹಾನಿ

ಆದಿ ಸುಳಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿನ ಹಾನಿ

ನಂಜು ರೋಗ



ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ರೋಗನಾಶಕಗಳು	ಒಂದು ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಅನಾನಸ್ ರೋಗ	ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳು ಕೊಳೆತು ಮಾಗಿದ ಅನಾನಸ್ ಹಣ್ಣಿನ ರೀತಿಯ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಸೂಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	ಕಾರ್ಬೆನ್‌ಡೈಜಿಮ್	1 ಗ್ರಾಂ	500 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು 15 ನಿಮಿಷ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನೆಡುವುದು
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ನೀಳವಾದ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕೆಂಪಾದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್	2.5 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ	750 ಗ್ರಾಂ 600 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. (ರೋಗ ಕಂಡು ಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಸಿ.ಓ 62175 ತಳಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು).
ಹಳದಿ ನಂಜು ರೋಗ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತುಂಬಾ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕುವುದು ಅಥವಾ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಯಾದ ಹಬೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಚರಿಸಿ (52^0 c ಒಂದು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ) ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು.			
ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಸುಳಿ ಬರುವ ಬದಲು 3 ರಿಂದ 4 ಅಡಿಯಷ್ಟು ಕಾಡಿಗೆ ಕಡ್ಡಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.	ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಗದ್ದೆಗಳಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು			

ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆ

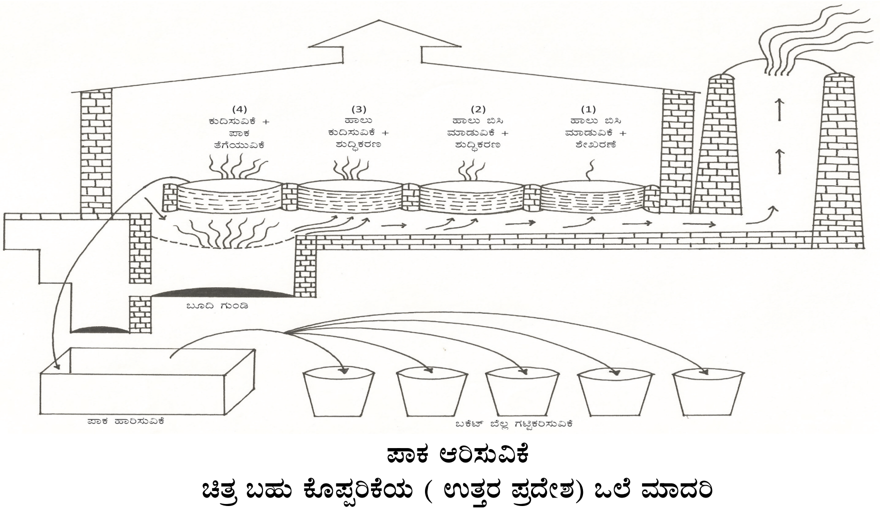
ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ ಒಲೆಯ ಮಾದರಿ ಬೆಲ್ಲದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಉದ್ದಿಮೆಯ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಒಣಪ್ರದೇಶದ (ಕೃಷಿ ವಲಯ–6) ರೈತರು ಬಹಳವಾಗಿ ಎರಡು ಕೊಪ್ಪರಿಗೆ ಒಲೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು (ಮಂಡ್ಯ ನಾಡೊಲೆಯನ್ನು) ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಕಗಳಾದ ಅಡಿಗೆ ಸೋಡ (ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್) ಮತ್ತು ಬೆಲ್ಲ ಬೆಳ್ಳಗೆ ಮಾಡುವಂತಹ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೊಸಲ್ಫೇಟನ್ನು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಹ ಕಬ್ಬಿನ ಹಾಲಿನ ಶುಚೀಕರಣ ಪೂರ್ತಿಯಾಗದಿರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬೆಲ್ಲ ತೆಗೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಅಂದರೆ 2.5–3 ಗಂಟೆಗಳು ಬೇಕಾಗಿದ್ದು ಬೆಲ್ಲದ ಉತ್ಪಾದನೆ ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ ಕೇವಲ 5 ರಿಂದ 6 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಇರುತ್ತದೆ.

ಬಹು ಕೊಪ್ಪರಿಗೆ ಒಲೆ – ಒಂದು ಸುಧಾರಿತ ಮಾದರಿ

ಈ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ವೇಗವಾಗಿ ಹಾಗೂ ನಿರಂತರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ನಂತೆ ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 12 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ನಷ್ಟು ಬೆಲ್ಲ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಬಹುಕೊಪ್ಪರಿಗೆ ಒಲೆ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಹಾಲನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಕವಾದ ಬೆಂಡಿರಸವನ್ನು ಬಳಸಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಸುಮಾರು ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೆಂಡಿ ಕಾಂಡವನ್ನು ಅರೆದು 8 ರಿಂದ 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಿವುಚಿದಾಗ ಲೋಳೆಯಂತಹ ರಸವನ್ನು ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬೆಲ್ಲ ಬರುವಂತಹ ಕಬ್ಬಿನ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ತೇಲಿ ಬರುವ ಮಡ್ಡಿಯನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಹಾಲು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವುದು. ಇದೇ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಅದೇ ಬೆಂಡಿರಸ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಂಡ್ಯ ನಾಡೊಲೆಯಿಂದ ತೆಗೆಯಲು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಮಂಡ್ಯ ನಾಡೊಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿವೇಚನಾರಹಿತವಾಗಿ (ಹೆಚ್ಚಾಗಿ) ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ರಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಮಂಡ್ಯ ನಾಡೊಲೆಗಿಂತ ಬಹು ಕೊಪ್ಪರಿಗೆ ಒಲೆ ಮಾದರಿಯ ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಲ್ಲದ ಗುಣಗಳಾದ ಬಂಗಾರದಂತಹ ಬಣ್ಣ, ಗಟ್ಟಿತನ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರನ್ನು ಹಸಿ ಹಾಲಿಗೆ ಬೆರೆಸುವುದು. ಆದರೆ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಕಬ್ಬಿನ ಹಾಲಿನ ರಸಸಾರ (ಪಿಹೆಚ್)ಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಕಾಗದವನ್ನು (ಪಿ.ಹೆಚ್. ಕಾಗದ) ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹಾಲಿನ ಆಮ್ಲೀಯ ರಸಸಾರವನ್ನು ತಟಸ್ಥ ರಸಸಾರಕ್ಕೆ (6.5 ಪಿ.ಹೆಚ್.) ತರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರಿನ

ಶುದ್ಧೀಕರಣ



ಪಾಕ ಆರಿಸುವಿಕೆ

ಚಿತ್ರ ಬಹು ಕೊಪ್ಪರಿಕೆಯ (ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ) ಒಲೆ ಮಾದರಿ

ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಹಾಲಿನ ರಸಸಾರ ಕ್ಷಾರಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ (7.5 ಪಿ.ಹೆಚ್. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು), ತಯಾರಿಸಿದಂತಹ ಬೆಲ್ಲ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರೇಖಾ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಬಹು ಕೊಪ್ಪರಿಗೆ ಮಾದರಿ ಒಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಸುವುದು, ಆರ್ಥಿಕತೆ, ಬೆಲ್ಲದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ರಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆ: ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಹೈಡ್ರೋಸ್ (ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋ ಸಲ್ಫೈಟ್), ಸಲ್ಫೋಲೈಟ್ (ಸೋಡಿಯಂ ಫಾರ್ಮಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಸಲ್ಫಾಕ್ಸಿಲೇಟ್), ಅಡಿಗೆ ಸೋಡಾ (ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟ್), ಬಟ್ಟೆ ಸೋಡಾ (ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್), ಯೂರಿಯಾ, ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಅಲಂಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಇವು ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಜೀರ್ಣಾಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಲ್ಲದೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಉಪಯೋಗ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕಾವೇರಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಸಿ.ಓ. 86032, ವಿ.ಸಿ.ಎಫ್. 0517 ಮತ್ತು ಸಿ.ಓ. 62175 ಕಬ್ಬಿನ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

1. ಹಾಲನ್ನು ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ: ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಬ್ಬು, ತರಗು, ತೊಂಡೆ, ಬೇರು, ಮಣ್ಣು, ನೀರುಕಬ್ಬು ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಸುಧಾರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಿತ ಗಾಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ರಸ ಹಿಂಡುವಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕನಿಷ್ಟ ಶೇಕಡ 60 ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆವಹಿಸುವುದು.

2. ರಸಸಾರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ: ಹಾಲನ್ನು ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದಾಗ ಆಮ್ಲೀಯ ರಸ ಸಾರ (ಪಿ.ಹೆಚ್. 4.8–5.2) ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಲ್ಲ ಪಡೆಯಲು ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಹಾಲಿನ ಆಮ್ಲೀಯ ರಸಸಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಣ್ಣದ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡನ್ನು ಕಬ್ಬಿನ ಹಾಲಿನ ರಸಸಾರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ 6.4 – 6.6 ರಸಸಾರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಬ್ಬಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನಾಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾಗಿದ ಕಬ್ಬು ಕಡಿಮೆ ಸುಣ್ಣದ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಎಳೆ ಕಬ್ಬು, ಬಿದ್ದಿರುವ ಕಬ್ಬು, ಜೌಗು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚು ಸುಣ್ಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವು ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಅಪಕರ್ಷಣ ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ರಸಸಾರ ಕ್ಷಾರಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಬೆಲ್ಲ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿ.ಹೆಚ್ ಮೀಟರ್/ಪಿ.ಹೆಚ್. ಪೇಪರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರಸಸಾರ ಸರಿಪಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ರಸಸಾರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಅಂದರೆ ಬಂಗಾರದ ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಗಟ್ಟಿತನ ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

3. ಹಾಲನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವಿಕೆ: ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಮಶ ಮತ್ತು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ಮಡ್ಡಿ) ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಹಂತ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಸುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಲನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಸ್ಯ ಮೂಲ ಹಾಗೂ ರಸಾಯನಿಕ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ರಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಬೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಸಲು ಕೇವಲ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ವಿವೇಚನಾರಹಿತವಾಗಿ ರಸಾಯನಿಕ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಲ್ಲದ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ವಿಷಕಾರಕವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯ ಮೂಲ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಕವಾದ ಬೆಂಡೆ ಗಿಡದ ಕಾಂಡದ ರಸವನ್ನು (ಸುಮಾರು 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೆಂಡೆ ಗಿಡದ ಕಾಂಡವನ್ನು ಜಜ್ಜಿ 8–10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಿವುಚಿದಾಗ ಬರುವ ಲೋಳೆಯಂತಹ ರಸವನ್ನು) 1 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬೆಲ್ಲ ಬರುವಂತಹ ಒಂದು ಅಡಿಗೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಮಡ್ಡಿ ತೆಗೆಯುವ ಕೆಲಸ ಸರಳವಾಗಿ, ರಸ ಶುದ್ಧಗೊಂಡು ಆಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಲ್ಲ ಪಡೆಯಬಹುದು.

4. ಹಾಲನ್ನು ಕುದಿಸಿ ಪಾಕದ ಹಂತಕ್ಕೆ ತರುವುದು: ಹಾಲನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿದ ನಂತರ 115–118 ಸೆಂ. ಶಾಖದವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 1½ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕುದಿಸಿದಾಗ ಪಾಕ ಬೆಲ್ಲ ತೆಗೆಯುವ ಹದಕ್ಕೆ (ಅಂತಿಮ ಬಿಂದು–Striking Point) ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 80 ಮಿ.ಲೀ.ನಷ್ಟು ಕೊಬ್ಬರಿ ಅಥವಾ ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಪಾಕ ಸೀಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

5. ಪಾಕದ ಹದ ನೋಡಿ ಅಚ್ಚಿನ ಮಣೆಗೆ ಸುರಿಯುವುದು: ಪಾಕವನ್ನು ಅಚ್ಚಿನ ಮಣೆಗೆ ಇಳಿಸಲು ಸರಿಯಾದ ಹದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಪಾಕವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು. ಅದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕರಗದೇ ಅಥವಾ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹದವೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು. ನಂತರ ಪಾಕವನ್ನು ಒಲೆಯಿಂದ ಇಳಿಸಿ ಮರದ ತಿರುಗಣೆಯಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಕ್ಕಿ ತಿರುವಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತಣ್ಣಗಾದ ಪಾಕವನ್ನು (76–78 ಸೆಂ. ಉಷ್ಣಾಂಶ) ಅಚ್ಚಿನ ಮಣೆ ಅಥವಾ ಬಕೆಟ್‌ಗೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಪಾಕದ ತಿಕ್ಕುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ತಿರುಗುವಿಕೆ ಮುಂದುವರಿಸಿದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಆವಿಗೊಂಡು ಪುಡಿ ಬೆಲ್ಲವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪುಡಿ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತಹ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಶೇಖರಿಸಬಹುದು.

34. ಹತ್ತಿ – ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಹತ್ತಿ ರಾಜ್ಯದ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ನೂಲಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು. ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಚಾಮರಾಜನಗರ ಹಾಗೂ ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

<table>
<tr><th>ತಳಿಗಳು</th><th>ವಲಯ</th><th>ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ (ತಿಂಗಳು)</th><th>ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)</th><th>ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ/ಎ)</th><th>ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು</th></tr>
<tr><td>ವಿಜಾತಿ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ಡಿ.ಹೆಚ್.ಬಿ 105</td><td rowspan="3">4, 6 ಮತ್ತು 7</td><td rowspan="2">ಮೇ–ಜೂನ್</td><td>180</td><td rowspan="5">7–8 (ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣು) 5–6 (ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು)</td><td>ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಉದ್ದನೆ ಎಳೆ ಹೊಂದಿದೆ</td></tr>
<tr><td>ಡಿ.ಸಿ.ಹೆಚ್ 32 (ಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ)</td><td rowspan="2">190</td><td>ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆಯುಳ್ಳ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿ</td></tr>
<tr><td>ವರಲಕ್ಷ್ಮೀ</td><td>ಜೂನ್</td><td>ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆಯುಳ್ಳ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿ</td></tr>
<tr><td>ಸಜಾತಿ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ಎನ್.ಹೆಚ್.ಹೆಚ್ 44</td><td>4</td><td rowspan="2">ಮೇ–ಜುಲೈ 15</td><td rowspan="2">160</td><td>ಪುನಃ ಹೂ–ಮೊಗ್ಗು ಹೊಂದುವಿಕೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ</td></tr>
<tr><td>ಡಿ.ಹೆಚ್.ಹೆಚ್ 11</td><td>4</td><td>ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಕಾಯಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಳಿ ಉತಾರ ಹೊಂದಿದೆ, ಪುನಃ ಹೂ–ಮೊಗ್ಗು ಹೊಂದುವಿಕೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ</td></tr>
</table>

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ನೀರಾವರಿ/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ*
ಬೀಜ (ಗುಂಜು ಸಹಿತ) (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	1.0
ಬೀಜ (ಗುಂಜು ರಹಿತ) (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	0.5
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	60
ರಂಜಕ	30
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	30

ಬಿತ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಎರಡು ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 3 ಅಡಿ ಹಾಗೂ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 3 ರಿಂದ 4 ಅಡಿ, ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು.

ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಹಾಕುವುದು. ಉಳಿದ ಶೇಕಡ 50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ, ಕಳೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಹಾಕುವುದು. ನೀರಾವರಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಹಾಕುವುದು. ಉಳಿದ ಶೇ. 50ರ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 50, 80 ಮತ್ತು 110 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಹಾಕುವುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 60 ಹಾಗೂ 90 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಅಂತರವಿರುವಾಗ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಗಿಡಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಮಾಡಿ ಹಾಕುವುದು. ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರವಿರುವಾಗ ಗಿಡದ ಸುತ್ತ 2 ಅಂಗುಲ ದೂರ ಮತ್ತು ಆಳದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹಾನಿಯಾಗದೆ ಸದುಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 80 ದಿನಗಳ ನಂತರ 20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಶೇಕಡ 2ರ ಯೂರಿಯಾ ಅಥವಾ ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ರಸಗೊಬ್ಬರದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ಅಂತರವನ್ನು ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಹಾಗೂ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ 400 ಗ್ರಾಂ ಡೈಯುರಾನ್ ಶೇ.80 ಅಥವಾ 800 ಮಿ.ಲೀ. ಫ್ಲೂಕ್ಲೋರಾಲಿನ್ 45 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.3 ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ ಶೇ.30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 800 ಮಿ.ಲೀ. ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ. 50 ಇ.ಸಿ. ಅನ್ನು ಸುಮಾರು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿಜಲೋಫಾಪ್–ಪಿ–ಈಥೈಲ್ ಶೇ. 5 ಇ.ಸಿ. ಮತ್ತು 250 ಮಿ.ಲೀ ಪೈರಿಥೈಯೋಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ ಶೇ.10 ಇ.ಸಿ. ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಕಳೆಗಳಲ್ಲಿ 2–4 ಎಲೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಹುಡಿಯಾಗಿದ್ದು ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ 3–4 ಬಾರಿ ಆಳವಾಗಿ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವುದು. ತಡವಾಗಿ ಬರುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಕೀಳುವುದು.

ನೀರಾವರಿ: ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 8 ರಿಂದ 10 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಭೂಮಿಯಾದಲ್ಲಿ 15 ರಿಂದ 20 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಒಮ್ಮೆ, ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಎರಡು ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ತಪ್ಪದೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಸಾಲು ಬೋದು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನೇ ಆಳವಡಿಸುವುದು. ಹತ್ತಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಪ್ಲಾನೋಫಿಕ್ಸ್ ಉಪಯೋಗ: ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ಮತ್ತು ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಹೂ ಅರಳಿದಾಗ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ಲಾನೋಫಿಕ್ಸ್‌ನ್ನು 4.5 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಹೂ ಉದುರುವುದು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇಳುವರಿ ಸಹ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆಗಳು:

1. ಪ್ರಮಾಣಿತ ಹಾಗೂ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಂಕರಣ (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.

2. ಆಮ್ಲದಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಗುಂಜು ರಹಿತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಷ್ಟು ಸಸಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

3. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

4. ಸಾರಜನಕದ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಯೂರಿಯಾವನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.

5. ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 2 ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ನಂತರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇರು ಬಿಟ್ಟಾಗ 10–12 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಸದೃಢವಾದ ಒಂದು ಸಸಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದವನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದು.

6. ಸಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ 20–25 ದಿವಸಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಹೊಲದ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳ ತಳವನ್ನು ಹರಿದು ಮಣ್ಣಿನ ಸಮೇತ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.

7. ಉದಯ ಪೂರ್ವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

8. ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯಿದ್ದಾಗ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಾರದು.

9. ಒಂದೇ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಬಳಸಬಾರದು. ಅದರಲ್ಲು ಪೈರಥ್ರಾಯಿಡ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುವು.

10. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದಷ್ಟೇ ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುವು.

11. ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಬೀಡಿನ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಮೊದಲಿನ ಬೀಡುಗಳ ಹತ್ತಿಯೊಡನೆ ಬೆರೆಸದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು.

12. ಮಳೆ ತೀವ್ರ ಕೊರತೆಯಾದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಯ ಎಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ.

13. ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬಾರದು; ಮತ್ತು

14. ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಬಾದೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೂಳಿಸಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು 2–3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೆರೆಸುವುದು, ಗುಪ್ಪೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬಹಳ ದಿವಸ ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಪೋಲಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು.
- ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅಥವಾ ಹಗುರ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಗುಣಿಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.
- ಹತ್ತಿ ಬಿತ್ತನೆಯ ನಂತರ ರಭಸವಾದ ಬಿರುಮಳೆ ಬಿದ್ದು, ನಂತರ ಕೆಲ ದಿವಸಗಳು ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಏರು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಒಣಗಿದಾಗ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದ್ದು, ಹತ್ತಿ ಗುಣಿಗಳಿಗೆ, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದರ ಜೊತೆ ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಸೂಕ್ತ ಬೀಜದ

ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಹೆಪ್ಪನ್ನು ಒಡೆದು ಹೊರಬರುವ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಎರಡು ಬೀಜಗಳನ್ನು (ಉದಾ: ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿ) ಹತ್ತಿ ಬೀಜದ ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕ ಬಿತ್ತುವುದು. ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ನಂತರ (8 ರಿಂದ 10 ದಿವಸಗಳು), ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಹತ್ತಿ ಸಸಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

- ವಿವಿಧ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಸೂಕ್ತ ಅಂತರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಸಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಒದಗಿಸುವುದು.
- ದಿಂಡು ಸಾಲು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ, ದಿಣ್ಣೆ ಮೇಲೆ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದಿಂಡು ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರನ್ನು ಬಸಿಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.
- ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರ 2-3 ಬಾರಿ ಆಳವಾಗಿ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಕಳೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಸಾರಿಯು ಗುಣಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣು ಮುಚ್ಚಿ ಎಡೆ ಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದು ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ, ಎಡೆ ಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.
- ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಪ್ರತಿ 20 ಸಾಲು ಹತ್ತಿಗೆ 1 ಸಾಲಿನಂತೆ ಬೆಂಡೆ ಬೀಜ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಕೀಟಬಾಧೆಯಿಂದ ಉದುರಿದ ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ, ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸುಡುವುದು.
- ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿದ್ದರೆ ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಲು ನೀರಾವರಿ (ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲು) ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಶೇ.25 ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.
- ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಬಿತ್ತನೆ ಕ್ರಮದಿಂದ ಶೇ.25ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಕುದುರೆ ಮಸಾಲೆ, ಸೋಯಾ ಅವರೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲೂ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಅಲಸಂದೆ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆದಾಯ, ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಫಲವತ್ತತೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು; ಮತ್ತು
- ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಎಲೆ ಜಿಗಿಹುಳು **ಥ್ರಿಪ್ಸ್** **ಸಸ್ಯಹೇನು**	ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುವುವು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಅಂಚು ಇಟ್ಟಿಗೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗುವುವು. ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಮಡಿಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸುಳಿ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟು ದ್ರಾವಣ ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.	ಆಕ್ಸಿಡೆಮಿಟಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200 ಎಸ್.ಎಲ್.	2 ಮಿ.ಲೀ. 1.7 ಮಿ.ಲೀ. 0.5 ಮಿ.ಲೀ.	600 ಮಿ.ಲೀ. 510 ಮಿ.ಲೀ. 150 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಹುಳುಗಳ ಕಾಟ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 40ನೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಕೊರೆಯುವ ಚುಕ್ಕೆ ಹುಳು	ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು, ಪುಷ್ಪಪತ್ರಗಳು ಅಂಕುಡೊಂಕಾಗಿರುವುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಹತ್ತಿ ಹೀಚು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುವುವು	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರೊಪೆನೋಫಾಸ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಥೈಯೋಡಿಕಾರ್ಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ. *ಮಿಥೋಮಿಲ್ 40 ಎಸ್.ಪಿ. ಇಂಡಾಕ್ಸಿಕಾರ್ಬ್ 14.5 ಎಸ್.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ. 2 ಮಿ.ಲೀ. 1 ಗ್ರಾಂ. 1.6 ಗ್ರಾಂ. 1 ಮಿ.ಲೀ.	600 ಮಿ.ಲೀ. 600 ಮಿ.ಲೀ. 300 ಗ್ರಾಂ 480 ಗ್ರಾಂ 300 ಮಿ.ಲೀ.	ಸುಳಿ ಒಣಗಿದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದರೆ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಅಮೆರಿಕನ್ ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಪುಷ್ಪ ಪತ್ರ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಹತ್ತಿ ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಉದುರುತ್ತವೆ ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹುಳು ಕೊರೆದ ರಂಧ್ರ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.	ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್ 2.8 ಇ.ಸಿ ಸೈಪರ್‌ಮೆಥ್ರಿನ್ 10 ಇ.ಸಿ ಫೆನ್ವಲರೇಟ್ – 20 ಇ.ಸಿ	0.5 ಮಿ.ಲೀ. 0.5 ಮಿ.ಲೀ. 0.5 ಮಿ.ಲೀ.	150 ಮಿ.ಲೀ. 150 ಮಿ.ಲೀ. 150 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 55, 85 ಮತ್ತು 115ನೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿದ ಯಾವುದಾದ ರೊಂದು ಸಿಂಥೆಟಿಕ್ ಪೈರಥ್ರಾಯಿಡ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಒಂದು ಸಾರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ನುಸುಗೆಂಪು ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯದೆ ಹತ್ತಿಯ ನೂಲಿನ ಗುಣ ಮಟ್ಟ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್. ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ.	2.5 ಮಿ.ಲೀ. 0.2 ಮಿ.ಲೀ	750 ಮಿ.ಲೀ. 60 ಮಿ.ಲೀ.	ಸೂಚಿಸಿದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟ ನಾಶಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 70, 100 ಮತ್ತು 130ನೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಎಲೆ ಮಡಿಸುವ ಹುಳು	ಎಲೆಗಳನ್ನು ಅಂಚಿನಿಂದ ಮಡಿಚಿ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಮಡಿಸಿಕೊಂಡ ಎಲೆಗಳು ಆಲಿಕೆಯಂತೆ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ನೇತಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್.	1.5 ಮಿ.ಲೀ.	450 ಮಿ.ಲೀ.	ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಹತ್ತಿಯ ಕೆಂಪು ತಿಗಣೆ	ಬಲಿಯದ ಹತ್ತಿ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ನಾರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕೆಳದರ್ಜೆಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ.	ಪೆಂಥೋಯೇಟ್ 100 ಇ.ಸಿ. ಪೋಸಲೋನ್ 35 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ. 2 ಮಿ.ಲೀ.	900 ಮಿ.ಲೀ. 900 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 450 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ ಸಿಂಪಡಿಸುಡ್‌ವುದು.
ಮಾಸಲು ಬಣ್ಣದ ಹತ್ತಿ ತಿಗಣೆ	ಹತ್ತಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಅರಳುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ಕೆಳದರ್ಜೆಯ ನಾರು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ಬಣ್ಣ ಕೆಳ ದರ್ಜೆಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ.	2 ಮಿ.ಲೀ.	900 ಮಿ.ಲೀ.	ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದರೆ ಎಕರೆಗೆ 450 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಹತ್ತಿ – ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು

ಸಸ್ಯ ಹೇನು

ಕೆಂಪು ತಿಗಣೆ

ಎಲೆ ಜಿಗಿ ಹುಳುವಿನ ಹಾನಿ

ನಸುಗೆಂಪು ಕಾಯಿ ಕೊರಕ

ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆ ಬಳಕೆ

ಕಾಯಿ ಕೊರಕಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ಲಿಂಗಾಕಾರ್ಷಕ ಬಲೆ ಬಳಕೆ

ಕಾಯಿ ಕೊರಕದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿ ಬಳಕೆ

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಬಿಳಿನೊಣ	ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಕುಳಿತು ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಇ.ಸಿ. + *ಡಿಡಿವಿಪಿ + ಟೀಪಾಲ್	1.5 ಮಿ.ಲೀ. + 1 ಮಿ.ಲೀ. +0.25ಮಿಲೀ	450 ಮಿ.ಲೀ. +350ಮಿ.ಲೀ.+75 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿಳಿನೊಣಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಜೇಡ ನುಸಿ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅಂತಹ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ	ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ ಡೈಫೆಂಥ್ಯೂರಾನ್ 500 ಎಸ್.ಸಿ.	2.5 ಮಿ.ಲೀ. ––	1125 ಮಿ.ಲೀ. 400 ಮಿ.ಲೀ.	ಜೇಡರ ನುಸಿ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 450 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

* ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಅಧಿಸೂಚನೆಯಂತೆ ಈ ಪೀಡೆನಾಶಕದ ಬಳಕೆ 31–12–2020ರ ವರೆಗೆ.

ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹತ್ತಿ ಬೀಜವನ್ನು 10 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ – 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್. ನಿಂದ ಉಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತಿದ 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಳುವ ಕಾಯಿಕೊರಕ (ಅಮೆರಿಕನ್ ಬೋಲ್‌ವರ್ಮ) ಮತ್ತು ಕಾಂಡಕೊರಕಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಬೆಂಡಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ 25 ಸಾಲಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬೆಂಡಿ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಹತ್ತಿ ಬಿತ್ತನೆಯ ದಿನವೇ ಬಿತ್ತುವುದು. ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಬೆಂಡಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು					
ಮುಖ್ಯ ರೋಗಗಳು	**ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು**	**ರೋಗನಾಶಕಗಳು**	**1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ**
ಬ್ಲಾಕ್ ಆರ್ಮ್ (ದುಂಡಾಣು ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ)	ಎಲೆಯ ನಾಳಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿ, ಕ್ರಮೇಣ ಉದುರುತ್ತವೆ, ಹತ್ತಿಯ ಬಣ್ಣ ಕೆಲವೆಡೆ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ.	ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಕೆ.ಸೈಕ್ಲಿನ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್	0.5 ಗ್ರಾಂ 0.5 ಗ್ರಾಂ 3 ಗ್ರಾಂ	150 ಗ್ರಾಂ 150 ಗ್ರಾಂ 900 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತಿದ 50, 65 ಮತ್ತು 80 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ 300 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ರೋಗ ಮರುಕಳಿಸಿದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.	ಜೈನೆಬ್ ಅಥವಾ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರೋಥಲೋನಿಲ್ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ	2 ಗ್ರಾಂ 3 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ 1 ಗ್ರಾಂ	600 ಗ್ರಾಂ 900 ಗ್ರಾಂ 600 ಗ್ರಾಂ 300 ಗ್ರಾಂ	

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜವನ್ನು (ಶೇ. 1) 2.5 ಗ್ರಾಂ ಪಾದರಸ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುವಿನೊಡನೆ ಉಪಚರಿಸುವುದು.

35. ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು

ಶಾಖದಿಂದ ಹದ ಮಾಡುವ ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ಸಿಗರೇಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು ವಲಯದ (ಕೃಷಿ ವಲಯ–7) ಪಿರಿಯಾಪಟ್ಟಣ, ಹುಣಸೂರು, ಹೆಗ್ಗಡದೇವನಕೋಟೆ, ಅರಕಲಗೂಡು ಮತ್ತು ಹೊಳೆನರಸೀಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಒಣವಲಯದ ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೃಷ್ಣರಾಜನಗರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಿಗರೇಟ್ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಕಾರಕ ವಸ್ತುವಾದ ಟಿ.ಎಸ್.ಎನ್.ಎ (ಟೊಬ್ಯಾಕೋ ಸ್ಪೆಸಿಫಿಕ್ ನೈಟ್ರೊಸಮೈನ್ಸ್) ಅಂಶವು ಇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ "ಮೈಸೂರು ಶೈಲಿ" ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ಉತ್ತಮ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಿಗರೇಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಫಿಲ್ಲರ್ ಆಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಭಾರತೀಯ ತಂಬಾಕು ಮಂಡಳಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತೀಯ ತಂಬಾಕು ಮಂಡಳಿಯ ಅನುಮತಿ ಇಲ್ಲದೇ ಯಾರೂ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಂತಿಲ್ಲ. ಇದರ ಮಾರಾಟವನ್ನೂ ಸಹ ಭಾರತೀಯ ತಂಬಾಕು ಮಂಡಳಿಯವರು ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ ನಿಗದಿತ ಹರಾಜು ಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮಾಡಬೇಕು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹುಣಸೂರು, ಪಿರಿಯಾಪಟ್ಟಣ, ಹೆಗ್ಗಡದೇವನಕೋಟೆ, ರಾಮನಾಥಪುರ, ಕಂಪಲಾಪುರ ಮುಂತಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 11 ತಂಬಾಕು ಹರಾಜು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿವೆ.

ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು :

ತಳಿಗಳು	*ನಾಟಿ*	*ಕಾಲಾವಧಿ ಅವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿ. / ಎ.)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ತೃಪ್ತಿ (ಕೆ.ಎಸ್.ಟಿ–19)	ಮೇ 15 ರಿಂದ ಜೂನ್ 15 ರ ಒಳಗೆ	155 – 175	6 – 7 ಹದಮಾಡಿದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು	ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸಾಧಾರಣ ಬರ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಮ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ
ಭವ್ಯ		150 – 170		ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಮ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ.
ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ (ಕೆ.ಎಸ್.ಟಿ–28)		155 – 175		ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸಾಧಾರಣ ಬರ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಮ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಪ್ರಮಾಣ*
ಪರಿಷ್ಕೃತ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಗ್ರಾಂ.)	10
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	5
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	16
ರಂಜಕ	12
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	32

ಸೂಚನೆಗಳು :

- ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸಿ.ಎ.ಎನ್/ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಳಸಿ ಒದಗಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮುಖಾಂತರ ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಕ್ಲೋರೈಡಿನ ಅಂಶವಿರುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಳಾಗುವುದರಿಂದ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಯುಕ್ತ ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯಾ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು
- ಸಿ.ಎ.ಎನ್. ಅಥವಾ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಹ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ (ರಸಸಾರ 5.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ) ಸುಣ್ಣ ಅಥವಾ ಡೊಲೋಮೈಟ್ ಅನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.ನಂತೆ ಪ್ರತಿ ಮೂರು ಬೆಳೆಗೆ ಒಂದು ಸಲ ನಾಟಿಗಿಂತ 30 ದಿವಸ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ದೊರೆಯುವ ರಂಜಕ, ಮಧ್ಯಮ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಎಕರೆಗೆ 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕವನ್ನು ಕೊಡುವುದು.

ಮಣ್ಣು : ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿಯುವ ಗೋಡು ಅಥವಾ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತ. ಉತ್ತಮ ಮಳೆ ಹಂಚಿಕೆಯುಳ್ಳ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಸಿಮಡಿ : ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಅಥವಾ ಗೋಡು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಉತ್ತಮ. ಬೇರುಗಂಟು ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ತಗುಲದಂತೆ ಕಾಪಾಡಲು ಸಸಿಮಡಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಏಕದಳ ಬೆಳೆಗಳೊಡನೆ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೈರನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು 500 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿಮಡಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು. 3.33 ಅಡಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 50 ಅಡಿ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 4–6 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಿರುವ ಮಡಿಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದು. ಪ್ರತಿ ಸಸಿಮಡಿಗೂ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, 250 ಗ್ರಾಂ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಸಿ.ಎ.ಎನ್, 500 ಗ್ರಾಂ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 250 ಗ್ರಾಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಸಸಿಮಡಿಗೆ 23 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟಿನ ಬೂದಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯವಂತ, ನಾಟಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು

ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು

ತಳಿ : ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ

ಹದ ಮಾಡಿದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು

ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಬೀಜವನ್ನು ಮರಳಿನೊಡನೆ ಬೆರೆಸಿ ಎಲ್ಲಾ ಮಡಿಗಳಿಗೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ತೆಳ್ಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು. ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಪೈರು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ 7 ರಿಂದ 9 ವಾರ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿ. ನಂತರ ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಹತ್ತು ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಪ್ರತಿ ದಿನ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ, ಹತ್ತರಿಂದ ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ದಿನ ಎರಡು ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ದಿನಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ನೀರನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಗಡಸುಗೊಳಿಸಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸತುವಿನ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತಂಬಾಕು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ತಂಬಾಕಿನ ಎಲೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಎರಡನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿ ಸಸಿ ಮಡಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 2 ಗ್ರಾಂ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಮರಳಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.

ನಾಟಿ : ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮಾರ್ಚ್ 20 ರಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ 20ರವರೆಗೆ ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆ ಆರಂಭಿಸಿ ಮೇ 15 ರಿಂದ ಜೂನ್ 15 ರವರೆಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ ಕಾಲ.

ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕೆಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹಿಂಗಾರು ಮಳೆಯ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಹಾಗೂ ಕೊನೆಯ ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ನಂತರ 3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಪಟಗಳನ್ನು (ಬೋದು ಸಾಲುಗಳನ್ನು) 6–8 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಿರುವಂತೆ ತೆಗೆಯುವುದು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನ.

ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಪ್ರದೇಶದ ಅನೇಕ ಕಡೆ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿ ಪದರ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಮೂರು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಆಳವಾದ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ (ಸಬ್ ಸಾಯ್ಲರ್) ಬಳಸಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ 3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಆಳವಾದ ಬೋದು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು 2 ಅಡಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ದಿಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಪೈರನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.

ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಅರ್ಧ ಲೀಟರಿನಂತೆ ನೀರು ಹಾಕಿ ಸಸಿ ಹಚ್ಚಿದ ನಂತರ ಒಣ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 2 ರಿಂದ 10 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ ಬಳಕೆಯಿಂದ ತಂಬಾಕಿನ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಬಹುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ವಾರಕ್ಕೆ ಗಿಡದಿಂದ 4 ಅಂಗುಲ ದೂರದಲ್ಲಿ ಗುಣಿ ಮಾಡಿ ಮೂಲಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಉಳಿದ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 220 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯಷ್ಟು ಹದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವುದು. ಮೈಸೂರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೇ ಮೊದಲ ವಾರದಿಂದ ಜೂನ್ 15 ದವರೆಗೆ ಪೈರು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು, ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಪಡೆಯಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 25 ರಿಂದ 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಶೇ. 50 ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು.

ಮುಖ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಪಾಡುವುದು : 45 ದಿವಸಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು 4 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದ, 3 ಅಂಗುಲ ಅಗಲದ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ತುಂಬಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಒಂದು ವಾರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿಟ್ಟು ಮತ್ತೊಂದು ವಾರ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು. ಇವುಗಳನ್ನು ಪೈರು ಇಲ್ಲದ ಕಡೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 2000 ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಗಳು ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಸಾಲಿನ ಎರಡು ಪಕ್ಕದಿಂದಲು 2–3 ಬಾರಿ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಇತರ ಕ್ರಮಗಳು : ಪೈರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇರು ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ಸಾಲಿನ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕುಂಟೆ ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಕೆದಕುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದರ ಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಡುವುದು. ನಾಟಿಯಾದ 16 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ 10 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮೂರು ಬಾರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಏರು ಹಾಕುವುದು. ನಾಟಿಯಾದ 16 ರಿಂದ 20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಗಿಡದ ಬುಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಹತ್ತಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಇದರಿಂದ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದು : ಗಿಡಗಳು 4 ಅಡಿಯಿಂದ 4.6 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗಿನ ಕುಡಿ ಉದ್ಭವಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಸಮೇತ ತುದಿ ಮುರಿಯುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಿಡದಲ್ಲಿ 18 ರಿಂದ 20 ಎಲೆಗಳಿರಬೇಕು. ತುದಿ ಮುರಿಯುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಡಿ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೇ ಹಾಳಾಗುವ ಎಲೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಕವಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ. ಇದರಿಂದ ತುದಿ ಮುರಿಯುವುದರಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮುರಿಯದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ತುದಿ ಮುರಿಯುವುದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು. ಮೂರು ಬಾರಿಯಾದರೂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕವಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಕವಲುಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು ಶೇಕಡಾ 4ರ ಡೆಕಾನಾಲ್ 5 ಮಿ.ಲೀ. ಕವಲು ನಾಶಕವನ್ನು ತುದಿ ಮುರಿದ ತಕ್ಷಣ ಮುರಿದ ತುದಿಯ ಮೇಲಿನಿಂದ ಹಾಕುವುದು. ಕವಲು ಬರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಕವಲುನಾಶಕ ಲೇಪಿಸುವುದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಕವಲುಗಳು ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೊಯ್ಲು : ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಎಲೆಯು ತಿಳಿಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 50–60 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ 2 ರಿಂದ 4 ಎಲೆಗಳನ್ನು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪೂರ್ತಿ ಕೊಯ್ಲು ಮುಗಿಯಲು 150 ರಿಂದ 175 ದಿವಸಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವಾಗ ಈ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡುವುದು.

- ಮಳೆ ಬೀಳುವಾಗ ಅಥವಾ ಒದ್ದೆ ಇರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಾರದು.
- ಎಲೆ ಕೊಯ್ಲಾದ ದಿನವೇ ಹದ ಮಾಡುವ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವುದು.
- ಬೆಳಗಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಎಲೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು. ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಜೆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಾರದು.
- ಕೊಯ್ಲಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಗುಡ್ಡೆಗಳಾಗಿ ಇಡಬಾರದು. ಇದರಿಂದ ಗುಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಖ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲೆ ಹಾಳಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.
- ಕೊಯ್ಲಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸುವಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಬಾರದು.

ಹದ ಮಾಡುವುದು : ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹದ ಮಾಡಲು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ತಂಬಾಕು ಹದ ಮಾಡುವ ಕೊಠಡಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂರು ವಿಧದ ತಂಬಾಕು ಹದ ಮಾಡುವ ಕೊಠಡಿಗಳಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ (ಸಣ್ಣ ಕೊಠಡಿ), ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ (ದೊಡ್ಡ ಎತ್ತರದ ಕೊಠಡಿ) ಮತ್ತು ಲೋ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಕೊಠಡಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಲೆಗಳ ಕಟಾವು, ಹದ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಲು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನುರಿತ ಕುಶಲ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರವೂ ಅದನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ, 5 ಅಡಿ ಉದ್ದದ ಕೋಲಿಗೆ ದಾರದಿಂದ ಕಟ್ಟುವುದು. ಒಂದು ಎಲೆಯ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಎಲೆಯ ಹಿಂಭಾಗ ಬರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಿ ಕಟ್ಟಿ ಹದ ಮಾಡುವ ಮನೆ 13 ಅಡಿ x 13 ಅಡಿ x 13 ಅಡಿ (ಸಿಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಕೊಠಡಿ) ಅಥವಾ 16 ಅಡಿ x 16 ಅಡಿ x 16 ಅಡಿ (ಡ್ಯೂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಕೊಠಡಿ) ಅಳತೆ ಇರುವಂತೆ ನಿರ್ಮಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ 16 x 24 x 16 ಅಡಿ ಅಥವಾ 16 x 24 x 13 ಅಡಿ ಅಳತೆಯ (ಲೋ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಕೊಠಡಿ) ಎತ್ತರ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಹದ ಮಾಡುವ ಮನೆಗಳನ್ನಾದರೂ ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಹಸುರಾಗಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮೇಲಿನ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಲಿತಿರುವುವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಮ ಬಲಿತಿರುವುವನ್ನು ಮಧ್ಯದ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿಯೂ ಜೋಡಿಸುವುದು. ಮನೆ ಪೂರ್ತಿ ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಹೊಗೆಯಿಂದ ಹದ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು. ಹದ ಮಾಡುವ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹಳದಿಯಾಗುವುದು : ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವು ಶೇ. 70 ರಿಂದ 81 ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು 31.9 ಯಿಂದ 40.15, 90° ಯಿಂದ 105°ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವಾಗ ಬರುತ್ತದೆ. 105° ಎಫ್. ನಲ್ಲಿ ಹಳದಿಯಾಗುವ ತನಕ ಬ್ಯಾರನ್ನಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರತಿ 6 ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆ 5ಎಫ್. ನಂತೆ ಏರಿಸುವುದು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡಲು ಇರುವ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 1 ಅಂಗುಲ ತೆಗೆದು ಬ್ಯಾರನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ 105ಎಫ್. ಗೆ ಬಂದ ನಂತರ 2 ಅಂಗುಲ ಏರಿಸುವುದು. ಬಲಿತಿರುವ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಲು 36 ರಿಂದ 48 ಗಂಟೆಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ 72 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೂ ಬೇಕಾಗಬಹುದು.

ಬಣ್ಣ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವುದು : ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರತಿ 2 ರಿಂದ 5 ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆ 5ಎಫ್. ನಂತರ 125ಎಫ್. ಮುಟ್ಟುವವರೆಗೆ ಏರಿಸುವುದು. ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಏರಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗಿನ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಗಾಳಿಯಾಡಲು ಇರುವ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ತೆಗೆಯುವುದು. ಉಷ್ಣಾಂಶ 125ಎಫ್. ತಲುಪಿದ ನಂತರ ಪೂರ್ತಿ ಬಾಗಿಲನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಶೇ. 55 ರಿಂದ 30 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಏರಿಳಿತವಾದರೆ ಹದ ಕೆಡುತ್ತದೆ.

ಎಲೆ ಒಣಗಿಸುವುದು : ಎಲೆ ಒಣಗುವುದು, 125ಎಫ್. ನಿಂದ 140ಎಫ್. ವರೆಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ 1 ಗಂಟೆಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ 5ಎಫ್. ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು. ಎಲೆ ಒಣಗಲು 25 ರಿಂದ 30 ಗಂಟೆಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಕಲೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹದವೂ ಕೆಡುತ್ತದೆ.

ಎಲೆಯ ದಿಂಡು ಒಣಗಿಸುವುದು : ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯದ ದಿಂಡು ಒಣಗಿಸುವುದು ಹದ ಮಾಡುವಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೊನೆ ಹಂತ. ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು 140ಎಫ್. ನಿಂದ 160ಎಫ್. ವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ 2 ಗಂಟೆಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ 5ಎಫ್. ನಂತೆ ಏರಿಸುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿರುವ ಗಾಳಿಯಾಡಲಿರುವ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಮೇಲಿನ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು 2 ಅಂಗುಲಷ್ಟು ತೆಗೆಯುವುದು. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸುವುದು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅದರ ದರ್ಜೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಹದ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಎಕರೆ ಬೆಳೆಗೆ 3 ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ಸೌದೆ ಅಥವಾ 1.8 ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹದ ಮಾಡುವುದು ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಹದ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿದ ಮನೆ (ಬ್ಯಾರನ್) ತಂಪು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದಿಡುವುದು. ಹದ ಮಾಡಿದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಆರಿ ತೇವ ಹೀರಿದ ನಂತರ ರಾಶಿ ಹಾಕುವ ಕೋಣೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ ನಂತರ ದರ್ಜೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದು.

ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವಿಂಗಡಣೆ : ನೀರಿನ ಅಂಶ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳದಂತೆ, ಬೂಷ್ಟು ವಾಸನೆ ಅಥವಾ ಶಾಖದಿಂದ ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಹದ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಎಲೆಯ ಆಕಾರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ದರ್ಜೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದು. ನಂತರ ಪ್ರತಿ ದರ್ಜೆಯ ಸೊಪ್ಪನ್ನೂ ಮಾರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಬೇಲ್ ಮಾಡಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು.

ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು :

- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬಹಳ ಕಾಲ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬಾರದು.
- 18–20 ಎಲೆಗಳನ್ನೂ ಉಳಿಸಿ ತುದಿ ತೆಗೆಯುವುದು.
- ಮೊದಲನೆಯ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಮುಂಚೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಎಥ್ರೆಲ್‌ನಿಂದ (50 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ) ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ಲಾಭದಾಯಕ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು: ವರ್ಜೀನಿಯಾ ತಂಬಾಕು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಡಿ ಅಂತರದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಮಧ್ಯ (ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ 4 ಅಡಿ ಅಂತರ) ಮೂರು ಸಾಲು ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿ (ಬೀನ್ಸ್) ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೊದಲ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ತರಕಾರಿಗೋಸ್ಕರ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಸದರಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಎರಡನೇ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಲು ಅವರೆಯನ್ನು (ಹಸಿಕಾಯಿಗಾಗಿ) ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯನ್ನು ಹಸಿರು ಅಥವಾ ಒಣಕಾಯಿಯಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು:

1. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಯನ್ನೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಜೂನ್ 15ರೊಳಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
2. ಸಸಿ ಮಡಿಯನ್ನು ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನ ಏರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವುದು.
3. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ನಂತರ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಾರದು. ಬೆಳೆಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆ ಯೋಜನೆ ಪದ್ಧತಿ ಸೂಕ್ತ.
4. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸಸಿಮಡಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬಾರದು.
5. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 10 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಪ್ರತಿದಿನ 4 ಬಾರಿ 10 ರಿಂದ 30 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ 2 ಬಾರಿ ಮತ್ತು 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ದಿನಕ್ಕೊಂದು ಬಾರಿ ನೀರನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಗಡುಸುಗೊಳಿಸಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.
6. ನಂಜುರೋಗ, ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಬೇರುಗಂಟು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.
7. ತಂಬಾಕಿನ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸಸಿಕೊಳೆರೋಗ, ಕಪ್ಪುಕೊಳೆರೋಗ, ಬೇರುಗಂಟುರೋಗ ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 400 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನಹಿಂಡಿ ಅಥವಾ 100 ಗ್ರಾಂ ಕೋಳಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ನಂತರ 100 ಗೇಜಿನ ತೆಳುವಾದ ಪಾರದರ್ಶಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯೊಂದಿಗೆ 2 ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಸೌರಶಾಖೀಕರಣಗೊಳಿಸುವುದು.
8. ನಾಟಿಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.
9. ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳೆಲ್ಲವೂ ಬದುಕುವುದಲ್ಲದೆ, ಅವು ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಸಹ ತಡೆಯಬಲ್ಲವು.
10. ಸರಿಯಾದ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ನಾಟಿ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸುವುದು, ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ತಡಮಾಡಬಾರದು.
11. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವುದು, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೇಲಿನ ಖರ್ಚನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಂಜಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೇಲಿನ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಖರ್ಚನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

12. ತಂಬಾಕು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ 25–30 ದಿನಗಳ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ ಚೆಂಡು ಹೂ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 30 ತಂಬಾಕಿನ ಸಾಲಿನ ನಂತರ ಒಂದು ಸಾಲಿನಂತೆ ಮತ್ತು ತಾಕಿನ ಸುತ್ತಲೂ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕುಡಿ ಹುಳುಗಳು ಚೆಂಡು ಹೂವಿನಿಂದ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗಿ ತಂಬಾಕಿಗೆ ಆಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು.

13. ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಚುಕ್ಕೆ ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ, ಹರಳು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸಸಿಮಡಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆಸಿ ಅನಂತರ ಹರಳು ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.

14. ಹಣ್ಣಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು.

15. ಹದ ಮಾಡುವ ಸಣ್ಣ ಮನೆಗೆ 400, ದೊಡ್ಡ ಎತ್ತರದ ಕೊಠಡಿಗೆ ಮತ್ತು ಲೋ ಪ್ರೋಪೈಲ್ ಕೊಠಡಿಗೆ 750 ಕೋಲುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತುಂಬುವುದು.

16. ಹದ ಮಾಡುವ ಮನೆಗೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಮುಂಚೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು.

17. ಹಸಿರಾಗಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮೇಲಿನ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಲಿತಿರುವುದನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿಯೂ, ಮಧ್ಯಮವಾಗಿ ಬಲಿತಿರುವುದನ್ನು ಮಧ್ಯದ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿಯೂ ಜೋಡಿಸುವುದು.

18. ಹದ ಮಾಡಿದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಹೆಚ್ಚು ಹಸಿ ಅಥವಾ ಒಣಗಿರುವಾಗ ಕೈಯಾಡಿಸಬಾರದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ : ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ

ಕೀಟಗಳು

ಕೀಟಗಳು	*ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು*	*ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು*	*ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ*	*ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ*	*ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಗಿಡ ಕತ್ತರಿಸುವ ಹುಳು	ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ನೆಲಸಮಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸುತ್ತವೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	1500 ಮಿ.ಲೀ	ಪ್ರತಿ ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ 100 ಮಿ.ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸುರಿಯುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 740 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಇದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು	ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಎಲೆಯ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಎಲೆಯ ಭಾಗ ಜಾಲರಿಯಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಹುಳು ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	600 ಮಿ.ಲೀ	ಗಂಡು ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಎಕರೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಲೈಂಗಿಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು (ಸ್ಪೋಡೋಲ್ಯೂರ್). ಪೀಡೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಾಂಡ ಕೊರಕ	ಮರಿಹುಳು ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಗಂಟು ಕಂಡು ಸಸಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಎಲೆಗಳ ತೊಟ್ಟನ್ನು ಕೊರೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ, ಎಲೆಗಳು ಬಾಡುತ್ತವೆ.	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	600 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಹೇನು ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ನೊಣಗಳು	ಹೇನುಗಳು ಸುಳಿ ಭಾಗದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಗುಣ ಮಟ್ಟ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ.	ಆಕ್ಸಿಡೆಮಿಟಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ 25 ಇ.ಸಿ ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 1.7 ಮಿ.ಲೀ	600 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 8ನೇ ವಾರದ ನಂತರ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯಿದ್ದರೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೀಜಾಣು ಚೀಲ ಕೊರಕ (ಕುಡಿ ಕೊರಕ)	ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬೀಜಾಣು ಚೀಲವನ್ನು ಕೊರೆದು ಬಲಿಯುತ್ತಿರುವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ, ರಂಧ್ರವನ್ನು ಬೀಜಾಣು ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ನೋಡಬಹುದು.	ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ತುರಂಜಿಯೆನ್ಸಿಸ್ ಕುಸ್ಟಕಿ 3.5 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಫ್ಲೂಬೆಂಡಿಯಮೈಡ್ 48 ಎಸ್.ಸಿ	2 ಗ್ರಾಂ 0.25 ಮಿ.ಲೀ	600 ಗ್ರಾಂ 75 ಮಿ.ಲೀ	ಬೆಳೆ 8–10 ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಮತ್ತು ಬೀಜಾಣು ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ **ಬೋನಿನ ಬೆಳೆ:** ತಂಬಾಕು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಕಿತ್ತಲೆ ಬಣ್ಣದ ಚೆಂಡು ಹೂವಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು (25–30 ದಿನಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು) ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಮತ್ತು 30 ಸಾಲು ತಂಬಾಕು ಸಾಲಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಂತೆ ನೆಡುವುದು.
ಮಿಡತೆ	ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶ ಪಡಿಸುತ್ತವೆ	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	600 ಮಿ.ಲೀ	ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು

ರೋಗಗಳು

ರೋಗಗಳು	*ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು*	*ರೋಗನಾಶಕಗಳು*	*1 ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ*	*ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ*
ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಕೊಳೆರೋಗ, ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ	ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ದುರ್ಬಲ ಸಸಿಗಳು ಬರುತ್ತವೆ	ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ.ಜಡ್ 72 ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಪೆನಮಿಡೋನ್ (10%) + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ)	2 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ 3 ಗ್ರಾಂ	0.5–1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 0.5–1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 0.5–1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 1.0–1.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	• ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 400 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಅಥವಾ 100 ಗ್ರಾಂ ಕೋಳಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸುವುದು. ನಂತರ 100 ಗೇಜು ತೆಳುವಾದ ಪಾರದರ್ಶಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಗಾಳಿಯಾಡದಂತೆ ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಹೊದಿಸಿ 2 ವಾರಗಳು ಸೌರಶಾಖೀಕರಣಗೊಳಿಸುವುದು. • ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ.ಜಡ್ 72 ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ಪೆನಮಿಡೋನ್ (10%) + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ) ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸುವುದು ಪ್ರತಿ ಚದರ ಅಡಿ ಸಸಿ ಮಡಿಗೆ 500 ಮಿ.ಲೀ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಸಿ ಮಡಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಮಾನಾಗಿ ಬಳಸುವುದು. ಅಥವಾ • 2.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಪರೋಪ ಜೀವಿಯನ್ನು 100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಹದಮಾಡಿ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಸಿನೆಡುವ ಒಂದು ವಾರ ಮುಂಚೆ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. • ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ 15, 30 ಹಾಗೂ 45 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ರಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಪ್ರತಿ ಚದರ ಅಡಿಗೆ 1000 ಲೀ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ	ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು	ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ 3 ಜಿ	2 ಗ್ರಾಂ	0.75–1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಮೊದಲು ಸಸಿಮಡಿಗೆ (484 ಚದರ ಅಡಿ) 70 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ (3 ಜಿ)ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಎಕರೆಗೆ 6.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ (3 ಜಿ) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಅಥವಾ ಮೊದಲು ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಸುಡೋಮಾನಸ್ 450 ಗ್ರಾಂ + 44 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
ಬೂದಿ ರೋಗ	ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಎಲೆಗಳ ಹಾಗೂ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದು ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.	ಡೈನೋಕಾಪ್ 48 ಇ.ಸಿ	1 ಗ್ರಾಂ	300 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 4, 6, ಮತ್ತು 8 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. 300ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತೀವ್ರ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ.	ಕಾರ್ಬೇಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	1 ಗ್ರಾಂ	300 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 4, 6, ಮತ್ತು 8 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. 300 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

VII. ಪೂರಕ ವಿಷಯಗಳು

36. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
	ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು	
1	ವಿಶೇಷಾಧಿಕಾರಿಗಳು (ಬೀಜ) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 080–23620494 ಇ–ಮೇಲ್: sosnsp@gmail.com	ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳು : **ರಾಗಿ:** ಎಂಆರ್–1, ಎಂಆರ್–6, ಜಿಪಿಯು–28, ಜಿಪಿಯು–48, ಜಿಪಿಯು–67, ಎಂ.ಎಲ್–365, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್–340, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್–204, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್–301, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್–630, ಎಲ್–5, ಇಂಡಾಫ್–5, ಇಂಡಾಫ್– 7, ಇಂಡಾಫ್–8, ಇಂಡಾಫ್–9, **ಕೊರಲೆ:** ಲೋಕಲ್, **ಸಾಮೆ:** ಜೆಕೆ–8, ಒ.ಎಲ್.ಎಂ–203, **ನವಣೆ** : ಎಸ್.ಐ.ಎ–3088, ಎಸ್.ಐ.ಎ–3081, **ಊದಲು:** ವಿಎಲ್–207–122, ಪಿಆರ್‌ಜೆ–01 **ತೊಗರಿ** : ಬಿಆರ್‌ಜಿ–1, ಬಿಆರ್‌ಜಿ–2, ಬಿಆರ್‌ಜಿ–3, ಬಿಆರ್‌ಜಿ–4, ಬಿಆರ್‌ಜಿ–5, ಟಿ.ಎಸ್.ಸಿ.ಆರ್, **ಅವರೆ:** ಹೆಚ್‌ಎ–3, ಹೆಚ್‌ಎ–4, **ಅಲಸಂದೆ:** ಐಟಿ–38956–1, ಎಂಎಫ್‌ಸಿ–98456–1, ಎಂಎಫ್‌ಸಿ–08–14, ಎಂಎಫ್‌ಸಿ–09–1, ಕೆಬಿಸಿ–9&2, ಸಿ–152, ಪಿಕೆಜಿ–6, ಕೆಎಂ–5, ಪಿಜಿಸಿಪಿ–6, ಕೆಎಂಸಿ–11, **ಹುರುಳಿ:** ಪಿಹೆಚ್‌ಜಿ–9, **ಕಡಲೆ:** ಜೆಜಿ–11, ಸೋಯಾ **ಅವರೆ:** ಜೆಎಸ್–335: **ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ** : ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–41, ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–44, ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–53, ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್–79, **ಭತ್ತ:** ಜಯ, ಜಯ (ಹೈದರಾಬಾದ್), ಐ.ಆರ್–30864, ಬಿಆರ್–2655, ಐ.ಆರ್–.64, ಗಂಗಾವತಿ ಸೋನ, ತನು, ರಾಶಿ, ಜ್ಯೋತಿ, ಎಂ,ಟಿ,ಯು–1001, ರಾಜಮುಡಿ, ಕೆ.ಆರ್.ಹೆಚ್–4, **ಉದ್ದು:** ರಶ್ಮಿ, ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ–791, **ಹೆಸರು:** ಕೆ.ಕೆ.ಎಂ–3, ಬಿ.ಜಿ.ಎಸ್–9, **ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ:** ಹೇಮ, ಆಫ್ರಿಕನ್ ಟಾಲ್, ನಿತ್ಯಶ್ರೀ **ಹಾರಕ:** ಆರ್‌ಕೆ–390–125, **ಬರಗು:** ಟಿ.ಎನ್.ಎ.ಯು–145, **ಸೆಣಬು:** ಲೋಕಲ್, **ಡಯಾಂಚ: ಬಹು ಕಟಾವು ಮೇವಿನ ಜೋಳ** : ಸಿಒಎಫ್‌ಎಸ್–29 & 31, **ಎಳ್ಳು** : ಜಿಟಿ–01, ಕೆಬಿಎನ್–1 **ಸೇವೆಗಳು:** ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು
2	ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಬಲಜಿಗಪಡೆ ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆ–562101 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 08156–250100 ಮಿಂಚಂಚೆ : arsbalajigapade@gmail.com	**ವಿವಿಧ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ತುಂಡುಗಳು:** ಸಿಗ್ನಲ್ ಹುಲ್ಲು, ಕಾಂಗೋ ಸಿಗ್ನಲ್ ಹುಲ್ಲು, ಹೆಮಾಟಾ, ಪಾಪಾಸು ಕಳ್ಳಿ (ಕ್ಯಾಕ್ಟಸ್), ಪ್ಯಾರಾ ಹುಲ್ಲು, ಎನ್.ಬಿ–21 ಹುಲ್ಲು, ಸೋಡನ್ ಹುಲ್ಲು, ಸಟೇರಿಯಾ, ಡಿಜಿಯಾ ಫೈಮ್, ರೋಡ್ಸ್ ಮುಂಟಟು, ಜೆ.ಹೆಚ್.ಜಿ.ಜಿ.–08, ರೋಡ್ಸ್‌ಕ್ಯಾಲಿಡೇ, ಗಿನಿ ಹುಲ್ಲು ಜಿಜಿ–2, ಗಿನಿ ಮಾಕುನಿ, ಗಿನಿ ರಿಪ್ಲ್ ವರ್ಡ್‌ಡೇ, ಗಿನಿ ಆಮಿಲ್, ಬಿ ಹೆಚ್–18 ಹುಲ್ಲು, ಮಜ್ಜಿಗೆ ಹುಲ್ಲು, ಸಿ.ಓ.ಜಿ.ಜಿ.–3 ಹುಲ್ಲು, ಸಿ.ಓ–1 ಹುಲ್ಲು, ಸಿ.ಓ–3 ಹುಲ್ಲು, ಸಿ.ಓ–4 ಹುಲ್ಲು, ಸಿ.ಓ–5 ಹುಲ್ಲು, ಓಟ್ಸ್, ಹುಲ್ಲು ಜೋಳ (ಸೋರ್‌ಗಮ್), ಎಂ.ಪಿ.ಚಾರಿ, ಬೈಫ್ ಬಾಜ್ರ, ಸಿ.ಓ.ಎಫ್.ಎಸ್.–29, ಮೇವಿನ ಜೋಳ (ಆಫ್ರಿಕನ್‌ಟಾಲ್), ಲೂಸರ್ನ್, ಮೇವಿನ ಅಲಸಂದೆ, ಹುರುಳಿ, ಹೆಡ್ ಲೂಸರ್ನ್, ವೆಲ್ವೆಟ್ ಬೀನ್ಸ್, ಬೀಜದದಂಟು, ಅಗಸೆ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಹೆಬ್ಬೇವು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
3	ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಪಿ.ಬಿ. ನಂ. 40, ಅರಸೀಕೆರೆ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ–573 103 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 08174–240160 ಮಿಂಚಂಚೆ: fsarsask@gmail.com	ತೆಂಗು, ಹೆಬ್ಬೇವು ಮತ್ತು ಕರಿಬೇವು ಸಸಿಗಳು ವಿವಿಧ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಬೀಜಗಳು ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ
4	ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಕುರುಬೂರು ಫಾರಂ, ಚಿಂತಾಮಣಿ ತಾಲ್ಲೂಕು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ–563 125 ದೂ ಸಂಖ್ಯೆ : 08154–290555 ಮಿಂಚಂಚೆ: arschintamani@gmail.com	**ಗೋಡಂಬಿ** : ಚಿಂತಾಮಣಿ–1 ಮತ್ತು ಉಲ್ಲಾಳ–1 **ಹುಣಸೆ** : ಜಿಕೆವಿಕೆ–17 **ನೇರಳೆ** : ಚಿಂತಾಮಣಿ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್–1 **ಮಾವು** : ತೋತಾಪುರಿ, ಮಲ್ಲಿಕ ಮತ್ತು ಬಾದಾಮಿ **ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ** : **1) ಕುರಿಗಳು:** ಬಂಡೂರ್ **2) ಮೇಕೆಗಳು:** ತಲ್ಲಚೆರಿ
5	ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಶ್ರೀ ರಂಗಸ್ವಾಮಿಗುಡ್ಡಕಾವಲ್ ಮಡಿಕೆಹಳ್ಳಿ ಅಂಚೆ, ಕುಣಿಗಲ್ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ–572 130 ಮೊ: 9449869913 ಮಿಂಚಂಚೆ : arskunigal@gmail.com	ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಮೇವಿನ ಬೇರು ಕಡ್ಡಿಗಳು
6	ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಮಡೆನೂರು, ಹಾಸನ – 573 225 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 08172–221188 / 221152 ಮಿಂಚಂಚೆ : sfsarsmadenur@gmail.com	ತೆಂಗು, ಹೊಂಗೆ, ಸಿಮರೂಬಾ ಮತ್ತು ಹೆಬ್ಬೇವು ಸಸಿಗಳು ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರು ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
7	ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ವಲಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ವಿ.ಸಿ.ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 08232-277124 ಮಿಂಚಂಚೆ: , fsmandya@gmail.com	**ಭತ್ತ:** ಜಯ, ಬಿ.ಆರ್.2655, ಐಆರ್-64, ಗಂಗಾವತಿ ಸೋನಾ, ತನು, ರಾಶಿ, ಜ್ಯೋತಿ, ಎಂಟಿಯು 1001, ಕೆ.ಆರ್.ಹೆಚ್-4 ಮತ್ತು ರಾಜಮುಡಿ. ರಾಗಿ: ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್-204, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್-340, ಎಂ.ಆರ್-1, ಎಂ.ಆರ್.-6, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್-630, ಇಂಡಾಫ್-9 ಮತ್ತು ಇಂಡಾಫ್-7. ಉದ್ದು: ರಶ್ಮಿ ಮತ್ತು ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ-791. ತೊಗರಿ: ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ-5. ಅಲಸಂದೆ: ಕೆ.ಎಂ-5, ಎಂ.ಎಫ್.ಸಿ 08-14 ಮತ್ತು ಎಂ.ಎಫ್.ಸಿ-09-1. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ: ಹೇಮ, ನಿತ್ಯಶ್ರೀ ಮತ್ತು ಎಂ.ಎ.ಹೆಚ್-14-5. ಮೇವಿನ ಜೋಳ: ಸೌತ್ ಆಫ್ರೀಕನ್‌ಟಾಲ್ **ಬಹು ಕಟಾವು ಮೇವಿನ ಜೋಳ:** ಸಿ.ಓ.ಎಫ್.ಎಸ್-29 ಮತ್ತು ಸಿ.ಓ.ಎಫ್.ಎಸ್-31. ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು: ಸಾಮೆ, ಕೊರಲೆ, ಊದಲು, ನವಣೆ, ಹಾರಕ ಮತ್ತು ಬರಗು. ಕಬ್ಬು: ವಿಸಿಎಫ್-0517, ಸಿಓವಿಸಿ-99463, ಸಿಓ-86032 ಮತ್ತು ಸಿಓ-8371. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ: ಚಂಬೆ, ಅಪ್ಸೆಣಬು **ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳು:** ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು (ಸಿಓ-3 ಮತ್ತು ಬಿ.ಎನ್.ಎಚ್-10). ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳು: ಅರಸಿಕೆರೆ ಟಾಲ್ **ಕಬ್ಬಿನ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಸಸಿಗಳು:** ಸಿಓ-86032. ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ: ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ, ತರಗು ಪುಡಿ ಮಾಡುವಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಬಹುಬೆಳೆ ಒಕ್ಕಣೆಯಂತ್ರ. ಗೊಬ್ಬರಗಳು: ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಎರೆಹುಳುಗಳು
8	ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಮುದಲ್‌ಕಾವಲ್, ತಿಪಟೂರು, ತುಮಕೂರು-572202, ದೂ: 08134294772 ಮಿಂಚಂಚೆ: fsarsvtiptur@gmail.com	ವಿವಿಧ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ
9	ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ವಲಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು-560 065 ದೂ:080-23330153 ವಿಸ್ತರಣೆ:315 ಮಿಂಚಂಚೆ : sfsgkvkb@gmail.com	ವಿವಿಧ ತಳಿಯ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಬಿತ್ತನೆ ಕಡ್ಡಿಗಳು, ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಎರೆಹುಳು, ಎರೆಜಲ ಮತ್ತು ಗಂಜಲ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
10	ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರು ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಹೆಬ್ಬಾಳ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 080–23514565 ಮಿಂಚಂಚೆ; fsmrshebbal@gmail.com	**ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು** : ನೇಪಿಯರ್ ತಳಿ (ಸಿಓ–3, ಸಿಓ–4, ಸಿಓ–5, ಬಿಹೆಚ್–18, ಬಿಎನ್‌ಹೆಚ್–10), ಗಿನಿ ಹುಲ್ಲು (ಮ್ಯಾಕುನಿ, ಹ್ಯಾಮಿಲ್, ಜೆ.ಹೆಚ್.ಜಿ.ಜಿ–08–1).
11	ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ನಾಗನಹಳ್ಳಿ, ಮೈಸೂರು –570 003 ದೂ: 0821–2591267 ಮಿಚಂಚೆ; fsofrsn@gmail.com	**ಸಸಿಗಳು** : ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ, ಅಗಸೆ, ನುಗ್ಗೆ (ತಳಿ: ಭಾಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪಿಕೆ.ಎಂ–1) ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಮೇವಿನ ತಳಿಗಳ ಬೇರು ತುಂಡುಗಳು **ಗೊಬ್ಬರಗಳು**: ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಎರೆಹುಳು ಮತ್ತು ಎರೆಜಲ. ಪಶುಪಾಲನೆ: ಹಂದಿ ಮರಿಗಳು, ಕುರಿ ಮತ್ತು ಮೇಕೆಗಳು **ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು**: ಮಾವು, ಸಪೋಟ, ಸೀಬೆ, ಬೆಟ್ಟದನೆಲ್ಲಿ, ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ, ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಭತ್ತ, **ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು**: ಅಲಸಂದೆ, ತೊಗರಿ, ಅವರೆಕಾಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು **ಹವಾಮಾನ ಮಾಹಿತಿ**: ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನಾ ವರದಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಲಹೆಗಳು
	ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳು	
12	ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಕಂದಲಿ, ಹಾಸನ–573 217 ದೂ: 08172–256092 / 9449866932 ಮಿಂಚಂಚೆ: hassan.kvk@gmail.com	**ಸಸಿಗಳು**: ನುಗ್ಗೆ (ಭಾಗ್ಯ/ ಪಿ.ಕೆ.ಎಂ–1), ಪಪ್ಪಾಯ (ರೆಡ್ ಲೇಡಿ), ಮೇವಿನ ಕಡ್ಡಿ (ಸಿ.ಓ–3/ಡಿ.ಹೆಚ್.ಎನ್–6), ದೊಡ್ಡ ಪತ್ರೆ, ಚಕ್ರಮುನಿ, ಇನ್ಸುಲಿನ್, ಅಮೃತ ಬಳ್ಳಿ , ಅಲೋವೆರಾ, ಕರಿ ಮೆಣಸು, ಮಾವಿನ ಕಸಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು (ರಸಪುರಿ, ತೋತಪುರಿ, ಮಲ್ಲಿಕ, ಬಾದಾಮಿ, ಅಮರಪಲ್ಲಿ), ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕಡ್ಡಿಗಳು (ವಿ–1, ಜಿ–4), ಶ್ರೀಗಂಧ ಮತ್ತು ಅಡಿಕೆ **ಪಶುಪಾಲನೆ**: ಕೋಳಿ ಮರಿ (3–4 ವಾರದ ಗಿರಿರಾಜ ಮತ್ತು ಕಡಕ್‌ನಾಥ್), ಹಂದಿ ಮರಿ (3–5 ತಿಂಗಳ ಯಾರ್ಕ್‌ಶೈರ್ / ಡ್ಯೂರಾಕ್,) ಕುರಿ ಮರಿ (ಹಾಸನ ಲೋಕಲ್), ಮೇಕೆ ಮರಿ (ಹಾಸನ ಲೋಕಲ್) ಮತ್ತು ಮೊಲದ ಮರಿಗಳು, **ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು** : ರಾಗಿ ಮಾಲ್ಟ್. **ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಕರಗಳು**: ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಶಲ್, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, ಸುಡೋಮೋನಸ್, ಶುಂಠಿ ಸ್ಪೆಶಲ್, ಮಾವು ಸ್ಪೆಶಲ್, ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ, ಅಜೋಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ಎರೆಹುಳು. **ಸೇವೆಗಳು**: ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸಸ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು, ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
13	ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹಾಡೋನಹಳ್ಳಿ, ತೂಬಗೆರೆ ಹೋಬಳಿ, ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆ – 561 203 ದೂ ಸಂಖ್ಯೆ: 080–27652093 ಮಿಂಚಂಚೆ: kvkbrd@gmail.com	**ಸಸಿಗಳು:** ಮಾವು (ಮಲ್ಲಿಕಾ ಮತ್ತು ಬಾದಾಮಿ), ಹಲಸು (ಬೇರು ಸಸಿ), ಜಂಬು ನೇರಳೆ (ಚಿಂತಾಮಣಿ), ಕರಿಬೇವು (ಸುವಾಸಿನಿ), ಕಣಗಲೆ, ರಾತ್ರಿರಾಣಿ, ದಾಸವಾಳ, ನಂದಿಬಟ್ಲು, ಚಕೋತ (ದೇವನಹಳ್ಳಿ), ತುಳಸಿ (ಲೋಕಲ್) **ಪಶುಪಾಲನೆ:** ಕೋಳಿ (ನಾಟಿ, ಸ್ವರ್ಣಧಾರ, ಕಡಕನಾಥ್), ಕುರಿ (ಯಳಗಾ ಮತ್ತು ಬಂಡೂರ್), ಮೇಕೆ (ತೆಲ್ಲಿಚೆರಿ ಮತ್ತು ಜಮನಾಪುರಿ), ಹಂದಿ (ಯಾರ್ಕ್ ಶೈರ್), ಹಸು (ಹಳ್ಳಿಕಾರ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್.ಎಫ್ ಕ್ರಾಸ್) ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಕರಗಳು: ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್, ಹೊಂಗೆ ಹಿಂಡಿ, ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು: ಮಾವು ಕೊಯ್ಲು ಸಾಧನ **ಸೇವೆಗಳು:** ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸಸ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆ, ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ
14	ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹರದನಹಳ್ಳಿ ಫಾರಂ ಚಾಮರಾಜನಗರ–571 127 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 08226 – 297050 ಮಿಂಚಂಚೆ: kvkchnagara@gmail.com	**ಸಸಿಗಳು :** ನುಗ್ಗೆ, ಪರಂಗಿ, ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಸಪೋಟ, ಮಾವು ಮತ್ತು ಬೆಟ್ಟದ ನೆಲ್ಲಿ **ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಕರಗಳು:** ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ, ಸುಡೋಮೋನಾಸ್, ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ, ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ, ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ಹೊಂಗೆ ಹಿಂಡಿ, ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ. **ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು:** ರಾಗಿ ಮಾಲ್ಟ್ ಮತ್ತು ಜೇನು ತುಪ್ಪ. **ಸೇವೆಗಳು:** ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸಸ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆ, ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು.
15	ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ವಿ.ಸಿ.ಫಾರಂ – 571405, ಮಂಡ್ಯ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 08232–277456 ಮಿಂಚಂಚೆ: kvkmandya@gmail.com kvk.Mandya@icar.gov.in	**ಬೀಜಗಳು:** ನುಗ್ಗೆಬೀಜ (ತಳಿ: ಪಿ.ಕೆ.ಎಂ–1), ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೀಜಗಳು–ಅಲಸಂದೆ (ತಳಿ– ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ–2 ಮತ್ತು ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ–9), ತೊಗರಿ (ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ–5 ಮತ್ತು ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ–4), ಉದ್ದು (ತಳಿ– ರಶ್ಮಿ ಮತ್ತು ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ–791) **ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು:** ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಮತ್ತು ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ **ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು:** ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ **ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು:** ರಾಗಿ ಮಾಲ್ಟ್, ನವಣೆಯಾಧಾರಿತ ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ಮಿಕ್ಸ್ ಸೇವೆಗಳು: ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸಸ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆ, ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
16	ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಚಿಂತಾಮಣಿ–563 125 ದೂ ಸಂಖ್ಯೆ : 08154–251046 ಮಿಂಚಂಚೆ: kvkcbpura@gmail.com	**ಸಸಿಗಳು:** ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಕಲ್ಲಂಗಡಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಪರಂಗಿ, ನುಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಸಿಒಎಫ್‌ಎಸ್–29 (ಮೇವಿನ ಬೀಜ) **ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು:** ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್, ಮಾವು ಸ್ಪೆಷಲ್ ಮತ್ತು ರೋಸ್ ಮಿಕ್ಸರ್ **ಸೇವೆಗಳು:** ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸಸ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆ, ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು
17	ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೊನೇಹಳ್ಳಿ ತಿಪಟೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು, ತುಮಕೂರು –572 202 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 08134–298955 ಮಿಂಚಂಚೆ: kvktumkur@gmail.com	**ಬೀಜಗಳು :** ನುಗ್ಗೆ: ಪಿಕೆಎಂ–1, ಭಾಗ್ಯ, ಸಿಓಎಫ್‌ಎಸ್–29 (ಮೇವಿನ ಬೀಜ) ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು **ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಸಸಿಗಳು : ನುಗ್ಗೆ:** ಭಾಗ್ಯ, **ಪಪ್ಪಾಯ**–ರೆಡ್ ಲೇಡಿ, **ಹುಣಸೆ** ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ–17 ಮತ್ತು **ನೇರಳೆ** **ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು :** ಸೈಕಲ್ ವೀಡರ್, ತೆಂಗಿನ ಮರ ಹತ್ತುವ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು ಕೊಯ್ಲು ಯಂತ್ರ **ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು :** ಎ.ಎಮ್.ಸಿ, ಸುಡೋಮೊನಾಸ್, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಮತ್ತು ವೇಸ್ಟ ಡೀಕಂಪೋಸರ್ **ಗೊಬ್ಬರಗಳು :** ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಜೈವಿಕ ಘಟಕದ ದ್ರಾವಣ, ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಶಲ್, ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಶಲ್, ಮಾವು ಸ್ಪೆಶಲ್ ಮತ್ತು ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ **ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ:** ನಾಟಿ ಕುರಿಗಳು **ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು:** ಜೇನು ತುಪ್ಪ, ನೈಜ ತೆಂಗಿನ ಎಣ್ಣೆ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಬೆಟ್ಟದನೆಲ್ಲಿಯ ಕ್ಯಾಂಡಿ ಮತ್ತು ಕರೊಂಡಾ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ **ಸೇವೆಗಳು:** ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸಸ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆ, ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು
18	ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಚಂದೂರಾಯನಹಳ್ಳಿ, ಕಲ್ಯಾ ಪೋಸ್ಟ್, ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕು ರಾಮನಗರ –562 120 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 080–29899388 ಮಿಂಚಂಚೆ: kvk.Ramanagara@icar.gov.in/ kvkramanagara@gmail.com	**ಬೀಜಗಳು: ರಾಗಿ** – ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್.–340, ಎಂ.ಆರ್.–6 ಮತ್ತು **ತೊಗರಿ** – ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.–5, **ನವಣೆ** – ಡಿ.ಹೆಚ್.ಎಫ್.ಟಿ.–109–3, **ಕೊರಲೆ, ಬರಗು, ಅಪ್ಸೆಣಬು, ಅಲಸಂದೆ** – ಐ.ಟಿ.–38956–1, **ಹುರುಳಿ** – ಪಿ.ಹೆಚ್.ಜಿ.–9. ಮೇವಿನ ಬೀಜಗಳು: ಸಿ.ಓ.ಎಫ್.ಎಸ್.–29 & 31, ಕುದುರೆ ಮೆಂತೆ ಮತ್ತು ಬೇಲಿ ಮೆಂತೆ, **ಸಸಿಗಳು: ನುಗ್ಗೆ** – ಪಿ.ಕೆ.ಎಂ.–1, **ಮಾವು**– ಬಾದಾಮಿ, ದಶೇರಿ, ಮಲ್ಲಿಕಾ, ಬೆನೆಶಾನ್, **ಕರಿಬೇವು** – ಕಸ್ತೂರಿ, **ದಾಳಿಂಬೆ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ** – ವಿ–1, ಸೀಬೆ – ಅಲಹಾಬಾದ್ ಸಫೇದ್, **ನಿಂಬೆ** – ಬಾಲಾಜಿ **ನೇರಳೆ** – ಕೃಷ್ಣಗಿರಿ, **ಅಲಂಕಾರಿಕ ಗಿಡಗಳು, ಮೇವಿನ ಸಸಿಗಳು/ ಕಡ್ಡಿಗಳು:** ಸಿ.ಓ.–3, ಸಿ.ಓ.–4, ಸಿ.ಓ.–5, ಡಿ.ಹೆಚ್.ಎನ್.–6, ಪ್ಯಾರಾಗ್ರಾಸ್, ರೋಡ್ಸ್, ವೆಟಿವೆರಾ, ಛಾಯಾ, ಫುಲೆ ಯಶವಂತ್, ಅಗಸೆ, ಹೆಬ್ಬೇವು, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು: ಸೈಕಲ್ ವೀಡರ್, ಮಾವು ಕಟಾವು ಸಾಧನ, ಎಳನೀರು ರಂಧ್ರ ಮಾಡುವ ಸಾಧನ, **ಬಾಡಿಗೆಯಾಧಾರಿತ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು :** ರಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ, ಸೈಕಲ್ ವೀಡರ್, ಪವರ್

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
		ಟಿಲ್ಲರ್, ರೋಟೋವೇಟರ್, ಪವರ್ ಸ್ಪ್ರೇಯರ್, ಬೀಜ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಸಂಯುಕ್ತ ಕೂರಿಗೆ, ಹಂಸಪಾದ ನೇಗಿಲು, ಗುಂಡಿ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ, ತಟ್ಟೆ ನೇಗಿಲು, **ಗೊಬ್ಬರಗಳು:** ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಎರೆಹುಳು, ಎ.ಎಂ.ಸಿ. (ದ್ರವ ಮತ್ತು ಪುಡಿ), ವೇಸ್ಟ್ ಡೀಕಂಪೋಸರ್, ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು: ಮಾವು ಸ್ಪೆಷಲ್, ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಷಲ್, ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್, **ಪಶುಪಾಲನೆ:** ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ಕೋಳಿ, ಮೀನು, ಸೇವೆಗಳು: ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸಸ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆ, ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು
19	ತೋಟಗಾರಿಕಾ ವಿಭಾಗ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 080–23330153 ವಿಸ್ತರಣೆ– 339	**ಬಾಳೆ ಸಸಿಗಳು:** ಜಿ9, ಏಲಕ್ಕಿ, ನಂಜನಗೂಡು ರಸಬಾಳೆ, ಸೈಗೋಜ್ಞಯಂ ಸಸಿಗಳು. **ಸಣ್ಣ ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳು :** ಹಂಬು ಹುರುಳಿ (ಮಾಲೂರ್ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್), ಕಾರಾಮಣಿ (ಅರ್ಕ ಮಂಗಳ), ಹೀರೇಕಾಯಿ (ಅರ್ಕ ಸುಮೀತ್), ಪಡವಲಕಾಯಿ (ಸಿಓ–1 / ಬೇಬಿ), ಹಾಗಲಕಾಯಿ (ಅರ್ಕ ಹರಿತ್), ಕುಂಬಳಕಾಯಿ (ಅರ್ಕಚಂದನ್ / ಅರ್ಕ ಸೂರ್ಯಮುಖಿ), ಬ್ರಕೋಲಿ (ಪಾಲಂ ಸಮೃದ್ಧಿ), ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ(ಅರ್ಕ ಅನಾಮಿಕ), ದಂಟುಸೊಪ್ಪು (ಅರ್ಕ ಸುಗುಣ / ಸ್ಥಳೀಯ), ಪಾಲಕ್ (ಆಲ್‌ಗ್ರೀನ್), ಚಕೋತ (ಸ್ಥಳೀಯ), ಸೋರೆಕಾಯಿ (ಅರ್ಕ ಬಹಾರ್), ಮೂಲಂಗಿ, (ಪೂಸಾ ಚಟ್ಕಿ), ತರಕಾರಿ ಅವರೆ (ಅರ್ಕ ಜಯ್ / ಅಜಯ್ / ಸ್ಥಳೀಯ) **ತರಕಾರಿ ಸಸಿಗಳು:** ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಬದನೆ, ಲೆಟ್ಯೂಸ್, ದೊಣ್ಣೆ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಿ ತರಕಾರಿಗಳು **ಹಣ್ಣಿನ ಸಸಿಗಳು: ಮಾವು** : (ಬಾದಾಮಿ, ಮಾವು, ಮಲ್ಲಿಕ, ದಶೇರಿ, ಕೇಸರ್, ಅಮರಾಪಲಿ, ಐಶ್ವರ್ಯ, ರಸಪೂರಿ, ತೋತಾಪುರಿ ಮಲಗೋವ, ಆಮ್ಟೆ, **ಸಪೋಟ:** (ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಬಾಲ್, ಕಾಲಿಪಟ್ಟಿ), **ಬೆಟ್ಟದ ನೆಲ್ಲಿ, ಸೀಬೆ** (ತಳಿ– ಅಲಹಾಬಾದ್, ಸರ್ದಾರ್), **ಹುಣಸೆ** (ತಳಿ – ಜಿಕೆವಿಕೆ– 17), **ದಾಳಿಂಬೆ** (ತಳಿ – ಭಾಗ್ವ), **ಪಪ್ಪಾಯ** (ತಳಿ – ಸೋಲೊ), **ಕರಿಬೇವು** (ತಳಿ – ಸುಹಾಸಿನಿ), **ನೇರಳೆ** (ತಳಿ – ಚಿಂತಾಮಣಿ), **ಲಿಚ್ಚಿ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ** (ತಳಿ – ಬೆಂಗಳೂರು ಬ್ಲು), **ನಿಂಬೆ** (ತಳಿ – ಬಾಲಾಜಿ), **ಅಂಜೂರ, ಕಾಫಿ, ಚಕ್ಕೋತ, ಗಸಗಸೆ, ಪ್ಯಾಷನ್ ಫ್ರೂಟ್, ಸೀತಾಫಲ, ಚಿಕ್ಕೆ, ಬೆಣ್ಣೆ ಹಣ್ಣು, ನುಗ್ಗೆ** (ತಳಿ ಪಿ.ಕೆ.ಎಂ –1), ಏಳಿಕಾಯಿ, ಚೆರ್ರಿ, ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ, ರೋಜ್ ಆಫಲ್, ಲಕ್ಷ್ಮಣಫಲ **ಅಲಂಕಾರಿಕ ಸಸಿಗಳು:** ಅಕ್ಯಾಲಿಪ, ಅಕ್ಯಾಲಿಪ ಸುಧಾರಿತ, ಅಕೈಲಿಫಾ ಹಿಸ್ಪಿಡಾ, ಅಲೋಕೇಶಿಯ, ಅಲೋಕೇಷಿಯ ಸುಧಾರಿತ, ಅಗ್ಲೋನಿಮಾ, ಅಗ್ಲೋನಿಮಾ ಸುಧಾರಿತ, ಅಶೋಕ, ಆ್ಯಂಥೋರಿಯಂ ಎಲೆ ಜಾತಿ, ಆ್ಯಂಥೋರಿಯಂ ಕೆಂಪು ಸುಧಾರಿತ, ಆಂಥೋರಿಯಂ ಇತರೆ ಜಾತಿ, ಅಲೋವೇರಾ, ಆಸ್ಪರಾಗಸ್, ಆ್ಯಸ್‌ಪರ್ಯಾಗಸ್ ಸುಧಾರಿತ, ಆಫ್ರಿಕನ್ ವೈಲೆಟ್, ಅರೇಲಿಯಾ, ಅರೇಲಿಯಾ ಸುಧಾರಿತ, ಆಲ್ಟರ್‌ನ್ಯಾಂತೆರಾ, ಆಲ್ಟರ್‌ನ್ಯಾಂತೆರಾ ಸುಧಾರಿತ, ಆಸ್ಪಿಡಿಸ್ಟ್ರಾ, ಅಗಪಾಂತಸ್, ಅಸಿಸ್ಟೇಸಿಯಾ, ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ಗಿಡ, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಗಿಡ, ಅಫಿಲಾಂಡ್ರ, ಬ್ಲಾಕ್

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
		ಗ್ರಾಸ್, ಬಿಲ್ ಬರ್ಜಿಯಾ, ಬ್ರಯೋಫಿಲಂ, ಬ್ರಾಸಿಯಾ, ಸ್ವಟಿಕ, ಸ್ವಟಿಕ ಸುಧಾರಿತ, ಬಿಷಪ್ಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಲ್, ಬ್ರಹ್ಮ ಕಮಲ, ಬಿಗೋನಿಯಾ, ಬಿಗೋನಿಯಾ ಸುಧಾರಿತ, ಬೋಗನ್ ವಿಲಿಯ ಸಿಂಗಲ್, ಬೋಗನ್ ವಿಲಿಯ ಡಬಲ್, ಬೋಗನ್ ವಿಲಿಯ ಸುಧಾರಿತ, ಕ್ರೋಟಾನ್, ಕ್ರೋಟಾನ್ ಸುಧಾರಿತ, ಬಟನ್ಸ್ ಗಿಡ, ಕ್ಯಾಲಿಯಾಂಡ್ರಾ, ಬಳ್ಳಿ ಗಿಡಗಳು, ಬಳ್ಳಿ ಗಿಡಗಳು ಸುಧಾರಿತ, ಕ್ಲೆರೋಡೆಂಡ್ರಾನ್, ಕ್ಯಾನಾ, ಸೈಪರಸ್, ಸಿಸಾಲ್ ಪಿನಿಯಾ, ಕ್ಯಾಲಾಡಿಯಂ, ಕ್ಯಾಲಾಡಿಯಂ ಸುಧಾರಿತ, ಡಂಬ್ ಕೇನ್, ಡಂಬ್ ಕೇನ್ ಸುಧಾರಿತ, ದುರಂಟಾ, ದುರಂಟಾ ಸುಧಾರಿತ, ದುರಂಟಾ, ಡ್ರಸಿನಾ ಹಸಿರು, ಡ್ರಸಿನಾ ಸುಧಾರಿತ, ಡ್ರಸಿನಾ ಕೆಂಪು, ಡ್ರಸಿನಾ ಕೆಂಪು ಸುಧಾರಿತ, ಡೋಂಬೇಯಾ, ಡೋಂಬೇಯಾ ಸುಧಾರಿತ, ಇರಾಂತಿಮಮ್, ಇರಾಂತಿಮಮ್ ಸುಧಾರಿತ, ಕಾಪರ್ ಪ್ಲಾಂಟ್, ಇಫೋರ್‌ಬಿಯಾ ಸಿಂಗಲ್, ಇಫೋರ್‌ಬಿಯಾ ಡಬಲ್, ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಐವಿ, ಫರ್ನ್ಸ್, ಫರ್ನ್ಸ್ ಸುಧಾರಿತ, ಫೈಕಸ್ ಎಲಾಸ್ಟಿಕಾ, ಫೈಕಸ್ ಬೆಂಜಮೀನಾ, ಫೈಕಸ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಪ್ರಿನ್ಸ್, ಫೈಕಸ್ ನಿಟಿಡಾ, ಫೈಕಸ್ ಎಲಾಸ್ಟಿಕಾ, ಫೈಕಸ್ ಎಲಾಸ್ಟಿಕಾ ಸುಧಾರಿತ, ಫೈಕಸ್ ರೆಫೆನ್ಸ್, ಫಿಲಿಸಿಯಂ ಡೆಸಿಪಿಯೆನ್ಸ್, ಫರ್ ಕ್ರಿಯಾ, ಆಲದಮರ, ಗ್ರಾಪ್ಟೊಫಿಲ್ಲಂ, ಗ್ರಾಪ್ಟೊಫಿಲ್ಲಂ ಸುಧಾರಿತ, ಜೀರೆನಿಯಂ, ಜೀರೆನಿಯಂ ಸುಧಾರಿತ, ಐ.ವಿ ಜೀರೆನಿಯಂ, ಗೋಲ್ಡನ್ ಶವರ್, ಗ್ಲೋಲ್ಡನ್ ಬಿದಿರು, ಗ್ಲೋಲ್ಡನ್ ಬಿದಿರು ಸುಧಾರಿತ, ಜರ್ಬೆರ ಸಿಂಗಲ್, ಜರ್ಬೆರ ಡಬಲ್, ಗುಲ್ ಮೊಹಲ್, ಗುಲ್ ಮೊಹಲ್ ಸುಧಾರಿತ, ಗಾರ್ಡೀನಿಯಾ, ಗೋರಂಟಿ, ಗೆಝುನಿಯಾ, ಗೋಲ್ಡನ್ ರಾಡ್, ದಾಸವಾಳ ಗ್ರಾಪ್‌ಡ್, ದಾಸವಾಳ, ದಾಸವಾಳ ಸುಧಾರಿತ, ನೀಲಿ ದಾಸವಾಳ, ಹೆಲಿಕೋನಿಯಾ, ಹೆಲಿಕೋನಿಯಾ ಸುಧಾರಿತ, ಶುಂಠಿ ಲಿಲ್ಲಿ, ಇಂಪೇಶನ್ಸ್, ಐರಿಸಿನ್, ಇಕ್ಸೋರಾ, ಇಕ್ಸೋರಾ ಸುಧಾರಿತ, ಇಕ್ಸೋರಾ, ಕಾಕಡ, ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಜಾಜಿ ಮಲ್ಲಿಗೆ, ದುಂಡು ಮಲ್ಲಿಗೆ ಸುಧಾರಿತ, ಜ್ಯೂನಿಪರ್ಸ್, ನೀಲಿ ಗುಲ್ ಮೊಹರ್, ಜಕೋಬಿನಿಯಾ, ಜಸ್ಟೀಸಿಯಾ, ಜೆಕ್‌ಮಾನ್‌ಷಿಯಾ, ಲಾಂಟಾನ್, ಲಾಂಟಾನ್ ಸುಧಾರಿತ, ಲಿಲ್ಲಿ, ಲಿಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿತ, ಅಮರಫಲ, ಅಮರಫಲಸುಧಾರಿತ, ಮರಾಂಟಾ, ಮರಾಂಟಾ ಸುಧಾರಿತ, ಮನಿಪ್ಲಾಂಟ್, ಮನಿಪ್ಲಾಂಟ್ ಸುಧಾರಿತ, ಮ್ಯಾಗ್ನೋಲಿಯಾ, ಮೊಂಡಹುಲ್ಲು, ಸಂಪಿಗೆ, ಕಸಿ ಸಂಪಿಗೆ, ಆಕಾಶ ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಮಾಲ್‌ವಾವಿಸ್‌ರಸ್, ಮ್ಯುಸೆಂಡಾ, ಮ್ಯುಸೆಂಡಾ ಸುಧಾರಿತ, ರಾತ್ರಿ ರಾಣಿ, ರಾತ್ರಿ ರಾಣಿ ಸುಧಾರಿತ, ನಾಗಚಂಪ, ಸೀತಾಳೆ, ಸೀತಾಳೆ ಸುಧಾರಿತ, ಕಣಗಿಲೆ, ಕಣಗಿಲೆ ಸುಧಾರಿತ, ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಪೈಲಿಯಾ, ಪೈಲಿಯಾ ಸುಧಾರಿತ, ಪೆಟೋನಿಯಾ, ಪೆಟೋನಿಯಾ ಡಬಲ್, ಪೈಲಿಯಾ ಮೂನ್‌ವ್ಯಾಲಿ, ಚಕ್ರಮೂಲ, ಪೆಂಟಾಸ್, ಪೆಂಟಾಸ್ ಸುಧಾರಿತ, ಪಾಮ್ಸ್, ಪಾಮ್ಸ್ ಸುಧಾರಿತ, ಪೆಪರೋಮಿಯಾ, ಪೆಪರೋಮಿಯಾ ಸುಧಾರಿತ, ಪ್ರೈಡ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ, ಪಾರಿಜಾತ, ಪಂಡಾನಸ್, ಫಿಲಾಯಸ್, ಪ್ಯಾಕಿಸ್ಟಾಕಿಸ್, ದೇವ ಕಣಗಿಲೆ, ದೇವ ಕಣಗಿಲೆ ಸುಧಾರಿತ, ಪಾಯಿನ್ ಸೆಟಿಯಾ ಸಿಂಗಲ್, ಪಾಯಿನ್ ಸೆಟಿಯಾ ಡಬಲ್, ಪೋರ್ ಚುಲಕ್ ಸಿಂಗಲ್, ಪೋರ್ ಚುಲಕ್ ಡಬಲ್, ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬಾಲ್‌ಸಂ, ಬಿಳಿದೇವ ಕಣಗಿಲೆ, ಫಿಲೋಡೆಂಡ್ರಾನ್, ಫಿಲೋಡೆಂಡ್ರಾನ್ ಸುಧಾರಿತ, ಸೂಡೊ ಇರಾಂತಿಮಮ್, ರಿಬ್ಬನ್ ಗ್ರಾಸ್, ರಿಬ್ಬನ್ ಗ್ರಾಸ್ ಸುಧಾರಿತ, ರಸ್ಸೆಲಿಯಾ, ನಾಟಿ ಗುಲಾಬಿ, ಡಚ್ ಗುಲಾಬಿ, ಗೊಂಚಲು ಗುಲಾಬಿ, ಕೆಂಪು ಜಿಂಜರ್, ಸೇಡಂ, ಸೇಡಂ ಸುಧಾರಿತ, ಸೆಕ್ಯೂಲೆಂಟ್, ಸೆಕ್ಯೂಲೆಂಟ್ ಸುಧಾರಿತ, ಸ್ಯಾನ್‌ಸಿವೇರಿಯಾ, ಸ್ವಾತಿಫಿಲಂ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
		ಸುಧಾರಿತ, ಸಿಂಗೋನಿಯಂ, ಸಿಂಗೋನಿಯಂ ಸುಧಾರಿತ, ಶೆಫ್ಲೇರಾ, ಜಿಂಕೆ ಕೊಂಬಿನ ಗಿಡ, ಶೆಫ್ಲೇರಾ, ಪೊದೆ ಜಾತಿ ಗಿಡಗಳು, ಪೊದೆ ಜಾತಿ ಗಿಡಗಳ ಸುಧಾರಿತ, ನಂದಿ ಬಟ್ಟಲು ಸುಧಾರಿತ, ನಂದಿ ಬಟ್ಟಲು, ಟ್ರೆಡೆಸ್‌ಕ್ಯಾನ್‌ಷಿಯಾ, ಟ್ರೆಡೆಸ್‌ಕ್ಯಾನ್‌ಷಿಯಾ ಸುಧಾರಿತ, ತೂಜಾ, ಐರ್‌ಮಿನಲಿಯ, ಟೆಕೋಮೆರಿಯಾ, ಟಬೂಬಿಯಾ, ಟೆಕೋಮೆರಿಯಾ, ಟೆಕೋಮೆರಿಯಾ ಕೆಂಪು & ಹಳದಿ, ಅಂಬ್ರೆಲಾ ಗಿಡ, ವರ್‌ಬಿನಿಯಾ, ಲೋಡೆನ್‌ಡ್ರಾನ್, ಫಿಲೋಡೆನ್‌ಡ್ರಾನ್, ಫಿಲೋಡೆನ್‌ಡ್ರಾನ್ ಸುಧಾರಿತ, ಸದಾಪುಷ್ಪ, ಸದಾಪುಷ್ಪ ಸುಧಾರಿತ, ವಡೇಲಿಯಾ, ಝುಬ್ರಿನಾ, ಝ್ಯುಂಟೆಡೆಷಿಯಾ, ಅಲಮಂಡ, ಬರ್ಡ್‌ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಡೆಸ್, ಡೈಸಿಯ, ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಪೈಲಿಯ ಸುಧಾರಿತ, ರೋಜ್ ಹೈಬ್ರೀಡ್ಸ್, ಮರದ ಗಿಡಗಳು, ಸೆಪ್ಪಲ್, ಟೆರೇರಿಯಂ, **ಔಷದೀಯ ಸಸಿಗಳು:** ಕಸ್ತೂರಿ ಬೆಂಡೆ, ಶ್ರೀಮುದ್ರೆ ಗಿಡ, ಗುಲಗಂಜಿ, ಕಗ್ಗಲಿ ಮರ, ಸೀಗೆ, ಚಿನ್ನಿ ಮರ, ಕುಪ್ಪೆಗಿಡ, ಆಡುಸೋಗೆ, ದೊಡ್ಡಗುಲಗಂಜಿ, ಬಿಲ್ವ ಪತ್ರೆ, ಅಂಕೋಲೆ ಮರ, ಲೋಳೆ ಸರ, ದುಂಪುರಾಸ್ಮೆ, ಹೊನಗೊನೆ ಸೊಪ್ಪು, ಮಧುಗಿಡ, ನೆಲಬೇವು, ಈಶ್ವರಿ ಬೇರು, ಉರುವಲು, ಪಂಚ ಪತ್ರೆ, ಸೀಮೆ ದವನ, ಕಾಗೆ ತೊಂಡೆ, ಶತಾವರಿ, ಬೇವಿನ ಮರ, ನೀರು ಬ್ರಾಹ್ಮಿ, ಕಾಡು ಹರಳು, ಬಸಳೆ, ಕೆಂಪು ಕಂಚುವಾಳ, ಬಿಳಿ ಕಂಚುವಾಳ, ಕಾಡು ಮಂದಾರ, ರಂಗುಮಾಲೆ, ರಕ್ತ ಪುನರ್ನವ, ರಣಫಲ, ಸಪ್ಪನ್, ಗಜ್ಜಿಗ, ಎಕ್ಕದಗಿಡ, ಬಿಳಿ ಎಕ್ಕದಗಿಡ, ಬೆಕ್ಕಿನ ಬುಡ್ಡೆ ಗಿಡ, ಹೆಗ್ಗರಿಚಿಕೆ, ಕಾಡು ಕಾಶಿ, ಸೀಮೆತಂಗಡಿ, ಕಕ್ಕೆ ಮರ, ಬಿಳಿಕಾಶಿ ಕಣಿಗಲು, ಕೆಂಪು ಕಾಶಿ ಕಣಿಗಲು, ಬೂರುಗ, ಒಂದೆಲಗ, ಕಾಡುಜೀರಿಗೆ, ಕಾಡು ಓಮ, ಕರ್ಪೂರದ ಮರ, ತಮಲ ಪತ್ರೆ, ಚಕ್ಕೆ, ಮಂಗರವಳ್ಳಿ, ಬಾರಂಗಿ, ವಿಶಮಧಾರಿ, ಅಗ್ನಿಮಂಥ, ಶಂಖ ಪುಷ್ಪಿ, ದೊಡ್ಡ ಪತ್ರೆ, ಮಾಕಂದಿ ಬೇರು, ಗುಗ್ಗುಲು, ಚಳ್ಳೆ ಹಣ್ಣು, ಇನ್ಸುಲಿನ್, ಚಂಗಲ್ ಕೋಸ್ತ, ಮಾವು ಶುಂಠಿ, ಅರಿಷಿಣ, ಕರಿಉಮ್ಮತ್ತಿಗಿಡ, ಬಿಳಿ ಉಮ್ಮತ್ತಿಗಿಡ, ಡಯೋಸ್ಕೋರಿಯ ಗಡ್ಡೆ, ಗರಗಲು, ಕಾಡು ಕೊತ್ತಂಬರಿ, ಅಯ್ಯಪಾನ, ವಿಷ್ಣು ಕ್ರಾಂತಿ, ಬೇಲದ ಮರ, ಮುರುಗಲು, ಅಗ್ನಿ ಶಿಖೆ, ಜೇಷ್ಟ ಮಧು, ಶಿವನೆ ಮರ/ ಶ್ರೀಪರ್ಣಿ, ಮಧುನಾಶಿನಿ, ಟಿಂಕ್ಚರ್‌ಗಿಡ, ದಾಸವಾಳ, ಕೆಂಪು ಪುಂಡ್ರಿಕೆ, ಕೊಡಸಿಗೆ, ಗರುಡ ಫಲ, ಕಾಶಿ ಹಂಬು, ನೀಲಿ ಗಿಡ, ಮೂಗುತಿ ಬಳ್ಳಿ, ಭೂಚಕ್ರಗಡ್ಡೆ, ಗೌರಿ ಬೀಜ, ದೊಡ್ಡ ಹರಳು, ಹಾಡಿ ಸೊಪ್ಪು, ಕಚೋರ, ಬೆಂಡೆ ನಾರು ಮರ, ಗೋರಂಟಿ, ಅಳ್ಳಿ ಬೀಜ, ಅಂಡಿಲು (ದೀಪಾವಳಿ ಕೋಲು), ಪಾಲತೀಗೆ ಬಳ್ಳಿ, ತುಂಬೆ, ಹಿಪ್ಪೆ, ಕೋವೆ ಹಿಟ್ಟು, ಕುದುರೆ ಮಸಾಲೆ ಸೊಪ್ಪು, ನೋನಿ, ನಸುಗುನ್ನಿ, ಕರಿ ಬೇವು, ಕಣಿಗಲು, ಕರಿಜೀರಿಗೆ, ಪಾರಿಜಾತ, ಕಾಡುಗರಗಲು, ತಿಗಡೆ ಮರ, ತಿಗಡೆ ಬೇರು, ನೆಲನಲ್ಲಿ, ಹಿಪ್ಪಲಿ, ಕಾಳು ಮೆಣಸು, ಚವ್ಯ-ಗಜ ಪಿಪ್ಪಲಿ, ವೀಳ್ಯದೆಲೆ, ಕೆಂಪುಚಿತ್ರ ಮೂಲ, ಬಿಳಿ ಚಿತ್ರ ಮೂಲ, ಬಾಬ್ಚಿ, ಹೊನ್ನೆ, ರಕ್ತಚಂದನ, ಪುತ್ರಾಂಜಿವ, ಪಾತಾಳ ಗರುಡ, ದೊಡ್ಡಚಂದ್ರಿಕೆ, ಮಂಜಿಷ್ಟ, ನಾಗದಾಳಿ, ದರ್ಬೆ ಹುಲ್ಲು, ಶ್ರೀಗಂಧ, ಅಂಟುವಾಳದ ಕಾಯಿ, ಅಶೋಕ ಮರ, ಕೊಸ್ತ, ಚಕ್ರಮುನಿ, ಬಿಳಿ ಭೂತಾಳ, ಅಗಸೆ, ಕರಿ ಕಾಶಿಗಿಡ, ಕಾಶಿ ಬದನೆ, ಕಾಡು ಕೆಂಪು ಉತ್ತರಾಣಿ, ಮಿಟ್ಲಿ ಮರ, ಅಸ್ಸಾಂಇಂಡಿಗೋ, ಸಣ್ಣ ವನಮುಗುಳಿ, ಸಕ್ಕರೆಗಿಡ, ಸೆಲೆಬಮ್, ನೇರಳೆ, ಕೊಗ್ಗಿ, ಕಾಡು ಸೇವಂತಿಗೆ, ಬಿಳಿ ಮತ್ತಿ, ತಾರೆ ಕಾಯಿ, ಕಾಡು ಬಾದಾಮಿ, ಅಳಲೆ ಕಾಯಿ, ಅಮೃತ ಬಳ್ಳಿ, ಆಡು ಮುಟ್ಟದ ಬಳ್ಳಿ, ಕಾಡು ಬಿಳಿ ಈರುಳ್ಳಿ, ಲಕ್ಕಿ ಗಿಡ, ಸೀಮೆ ನಾವ್ಲಾಡಿ, ನೀರು ಲಕ್ಕಿ, ಹಿರೆಮದ್ದಿನ ಗಿಡ, ಹಳದಿ ಬೆಪ್ಪಾಲೆ, ಬೆಪ್ಪಾಲೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
		ಸುಗಂಧಿತ ಸಸಿಗಳು: ಬರ್ಸೆರ, ವನಸಂಪಿಗೆ, ದಿನದ ರಾಜ, ಪಿಟೀಲು ಮರ, ನಿಂಬೆ ಹುಲ್ಲು, ಕಾಶಿ ಹುಲ್ಲು, ಸಿಟ್ರೋನೆಲ್ಲ ಹುಲ್ಲು, ಡೂರೆಂಟ, ಥಾಲಿಸ್ ಪತ್ರಿ(ವಿಕಂಟಕ), ಸೋಂಪು, ಸುವಾಸನೆ ಮಲ್ಲೆ, ಚಂದ್ರ ಪುಷ್ಪ, ಗೊರವಿ, ಕೂಫಿಯ, ಪುಲಾವ್ ಎಲೆ, (ಸಿಹಿ ಬೇಲೆ), ಲೆವೆಂಡರ್, ನಿಂಬೆ ವರ್ಬೆನಾ, ಲೋನಿ ಸರ, ಮರುಗ, ಮೆಲಿಸ್ಸ, ಪುದಿನ ಸೊಪ್ಪು, ಕಾಡು ಪುದಿನ, ಬೆಟ್ಟದ ಪುದಿನ, ವಿಲಾಯತ್ರಿ ಪುದಿನ, ಕ್ಯಾಟ್ ಮಿಂಟ್, ಜಾಯಿಕಾಯಿ, ನೈದಿಲೆ, ವಿಷ್ಣು ತುಳಸಿ, ಕೃಷ್ಣ ತುಳಸಿ, ಲವಂಗ ತುಳಸಿ, ಕರ್ಪೂರ ತುಳಸಿ, ಬಾಸುಮತಿ ಗಿಡ, ಗಡಿಯಾರದ ಹೂ, ಪನ್ನೀರ್ ಪತ್ರೆ, ದೇವ ಕಣಗಿಲೆ, ಪಚೌಲಿ, ಸುಗಂಧರಾಜ, ರೋಜ್, ರೋಜ್ ಮೇರಿ, ಸಣ್ಣ ಕರ್ಪೂರದಗಿಡ, ಥೈಮ್, ಲಾವಂಚ. **ಉದ್ಯಾನ ಆರೋಹಿಗಳು** : ಮನೋರಂಜನಿ, ತುತ್ತೂರಿ ಹೂವು, ನೇಪಾಳ್ ಟ್ರಮ್‌ಪಟ್, ರಾತ್ರಿ ರಾಣಿ, ತಲೆಜಗಾರಿ, ಮಾಧವಿ ಲತ, ಮಾಲೆ ಹೂವು, ಜಾಜಿ ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಹೇಮ ಪುಷ್ಪ, ಸಣ್ಣ ಜಾಜಿ ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಗುಂಡು ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಮಂಗಳೂರು ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಬೆಣ್ಣೆ ಸಂಪಿಗೆ, ಸಣ್ಣ ಬೆಣ್ಣೆ ಸಂಪಿಗೆ, ಹಿಮ ಚಂಪ, ಮಾಲತಿ ಬಳ್ಳಿ, ಮಂಜು ಬಳ್ಳಿ, ನಕ್ಷತ್ರ ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಮೇಣದ ಹೂವು, ಕೆನೆ ಹಣ್ಣು, ರಾಮರಸ (ಬುಗುಡಿ ಹಂಬು), ನಂದಿ ಬಟ್ಟಲು
20	ಜೇನುಕೃಷಿ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂ: 080–23330153 ವಿಸ್ತರಣೆ– 289	ಜೇನು ತುಪ್ಪ, ಜೇನು ಕುಟುಂಬ, ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಜೇನು ತುಪ್ಪ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ, ಮೇಣದ ಹಾಳೆ, ಹೊಗೆ ತಿದಿ, ಮುಖ ಪರದೆ, ಜೇನು ಮೇಣ, ರಾಣಿ ನಿರ್ಬಂದಕ ಹಾಳೆ, ರಾಣಿ ತಡೆಗೇಟು, ರಾಣಿ ಪಂಜರ, ಜೇನು ಕುಟುಂಬ ಸಾಗಿಸುವ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್. ಸೇವೆಗಳು: ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ.
21	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂ: 080–23330153 ವಿಸ್ತರಣೆ– 343 ಮಿಂಚಂಚೆ: eranna7@yahoo.com	**ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು** **ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು :** ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಕ್ರೊಕೊಕಂ, ಅಜೋಸ್ಪೈರುಲಂ ಬ್ರಾಸಿಲೆಸ್ಸ್, ಬ್ರಾಡಿ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಜಾತಿ, (ಅಲಸಂದೆ, ತೊಗರಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಹೆಸರು ಕಾಳು, ಕಡಲೆ ಕಾಳು, ಹುರುಳಿಕಾಳು, ಅವರೆಕಾಳು, ಇತರೆ), ಬ್ರಾಡಿ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಜಾಪೊನಿಕಂ ಸೋಯಾಬಿನ್. ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು: ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಮೆಗಟೇರಿಯಂ, ಪೋಟ್ಯಾಷ್: ಪ್ರಾಟ್ಯೂರಿಯಾ ಅರೆಂಶಿಯಾ, ಇತರೆ: ಸುಡೋಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೋರೆಸ್‌ನ್ಸ್, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರ್ಡೆ, ಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಕನ್‌ಸಾರ್ಷಿಯ, ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಅಜೋಲ್ಲಾ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
22	ಸಂಯೋಜಕರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 080–23330153 ಮಿಂಚಂಚೆ: uasriof@gmail.com	**ಸಾವಯವ ಪರಿಕರಗಳು:** ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು **ಸೇವೆಗಳು:** ತರಬೇತಿ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು, ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಮಾದರಿ ತಾಕುಗಳು
23	ಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಳನಾಡು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಘಟಕ ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ ಬೆಂಗಳೂರು–560 024. ದೂ: 080–23515644	**ಮೀನಿನ ಮರಿಗಳು :** ನೈಲ್ ತಿಲಾಪಿಯಾ/ಟೈಗರ್ ಜಿಲೇಬಿ/ಸುಧಾರಿತ ತಿಲಾಪಿಯ ತಳಿ (ಗಿಫ್ಟ್)/ ಗಂಡು ಮೀನುಮರಿಗಳು. **ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನುಗಳು:** ಕತ್ತಿ ಬಾಲದ ಮೀನು, ಮೋಲಿ, ಪ್ಲಾಟಿ, ಗಪ್ಪಿ, ಸಿಕ್ಲೀಡ್‌ಗಳು, ರೋಸಿ ಬಾರ್ಬ್, ಗೋಲ್ಡ್ ಫಿಷ್, ಮುಂತಾದವು. ಜೀವಂತ ಕಪ್ಪೆಚಿಪ್ಪುಗಳು: (ಸಿಹಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ) **ಅಲಂಕಾರಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು:** ಹೈಡ್ರಿಲ್ಲಾ, ವ್ಯಾಲಿಸ್ನೇರಿಯಾ, ಉಲ್ಫಿಯಾ, ಮುಂತಾದವುಗಳು. **ಹಸಿರು ಮೇವುಗಳು:** ಅರ್ಝೋಲ ಮತ್ತು ಲೆಮ್ನ. ಸೇವೆಗಳು: ಘಟಕಗಳು, ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳ ಮಾರಾಟ
24	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕೃಷಿ ಕಾಲೇಜು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂ:080– 23330153 ವಿಸ್ತರಣೆ–293	ಮಣ್ಣು, ನೀರು, ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ರಸಾಯನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳು.
25	ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಕೊಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂ: 080–2354 5640/080–2333 0153 ಮಿಂಚಂಚೆ: re.uas.blore@gmail.com	**ಕೊಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು:** ಸಪೋಟ ಕಾಯಿ ಕೀಳುವ ಸಾಧನ, ಮಾವಿನಕಾಯಿ ಕೀಳುವ ಸಾಧನ, ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ಸಿಪ್ಪೆ ಸುಲಿಯುವ ಯಂತ್ರ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೀಜ ಬಿಡಿಸುವ ಸಾಧನ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೀಜ ಬಿಡಿಸುವ 2 ಇನ್ 1 ಯಂತ್ರ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಸಿಪ್ಪೆ ಸುಲಿಯುವ, ಮುಸುಕಿನಜೋಳ ಹಾಗು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೀಜ ಬಿಡಿಸುವ 3–ಇನ್–1 ಸಾಧನ, ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆ ಸುಲಿಯುವ ಸಾಧನ, ಧಾನ್ಯ ತೂರುವ ಯಂತ್ರ, ಬಿಳಿ ಮೆಣಸು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಯಂತ್ರ, ಹುಣಸೆ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಹಾಗೂ ಬೀಜ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ, ಹೊಂಗೆ ಬೀಜ ಬಿಡಿಸುವ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಹುಣಸೆ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
26	ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟತಾ ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂ: 080–2354 5640 / 2333 0153 ಮಿಂಚಂಚೆ: re.uas.blore@gmail.com	**ಇನಕ್ಯೂಬೇಷನ್ ಸೌಲಭ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು:** ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವ ಯಂತ್ರ/ ಡಿಸ್ಟೋನರ್, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಹೊಟ್ಟು ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳು, ರಾಗಿ ಹೊಳಪು ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ/ ರಾಗಿ ಪರ್ಲರ್, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಪಾಲೀಷರ್, ಕಂಪನ ಜರಡಿ, ಹಿಟ್ಟಿನ ಗಿರಣಿ / ಫ್ಲೋರ್‌ಮಿಲ್, ಪಲ್ವರೈಜರ್
27	ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 080–23625411 ಮಿಂಚಂಚೆ: aticgkvk@gmail.com	**ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು :** ಕೃಷಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು, ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ಪೂರಕ ಕೈಪಿಡಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು **ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳು :** ರಾಗಿ, ತೊಗರಿ, ಅವರೆ, ಅಲಸಂದೆ, ಜೋಳ, ಕಡಲೇ, ಶೇಂಗಾ, ಹುರುಳಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ನವಣೆ, ಸಾಮೆ, ಸೆಣಬು, ಸೊಯಾ ಅವರೆ ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಬೀಜಗಳ ಪೊಟ್ಟಣಗಳು. **ಹಣ್ಣಿನ ಸಸಿಗಳು :** ಮಾವು, ಸೀಬೆ, ಸಪೋಟ, ದಾಳಿಂಬೆ, ನೇರಳೆ, ನಿಂಬೆ, ಮೋಸಂಬಿ, ಕಿತ್ತಳೆ, ನೆಲ್ಲಿ, ಹಲಸು, ಅಂಜೂರ, ಸೀತಾಫಲ, ರಾಮಫಲ, ಲಕ್ಷ್ಮಣಫಲ ಇತ್ಯಾದಿ. **ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಸಸಿಗಳು :** ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಗೋಡಂಬಿ, ಹುಣಸೆ, ಚಕ್ಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ. ಔಷಧೀಯ ಸಸಿಗಳು, ಅಲಂಕಾರಿಕ ಸಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಸಸಿಗಳು **ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು –**ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ, ಸುಡೋಮೊನಾಸ್, ರೈಜೋಬಿಯಂ, ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಅಜೋಸ್ಪೈರುಲಂ, ಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಕನ್‌ಸಾರ್ಷಿಯ ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ. **ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು :** ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಬೇವಿನ ಪುಡಿ **ಜೈವಿಕ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು :** ಬೇವಿನ ಸೋಪು ಮತ್ತು ಹೊಂಗೆ ಸೋಪು. **ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಿಶ್ರಣ –** ಮಾವು ಸ್ಪೇಶಲ್, ಬಾಳೆ ಸ್ಪೇಶಲ್, ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಶಲ್ ಮತ್ತು ರೋಸ್ ಮಿಕ್ಸರ್. **ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು :** ಸೈಕಲ್ ವೀಡರ್, ಮಾವು ಕೊಯ್ಲು ಸಾಧನ, ಶೇಂಗಾ ಸಿಪ್ಪೆ ಸುಲಿಯುವ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ನರ್ಸರಿ / ಕೈತೋಟದ ಉಪಕರಣಗಳು. ಸೇವೆಗಳು : ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳು
28	ಬೇಕರಿ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ ಬೆಂಗಳೂರು–560 024 ದೂ:080–23513370 ಮಿಂಚಂಚೆ: bakery.uas@gmail.com	ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಬೇಕರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಭಾಗ / ಕೇಂದ್ರ / ಘಟಕದ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಿಂಚಂಚೆ	ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು [ಬೀಜ (ತಳಿ), ಸಸಿಗಳು (ತಳಿ), ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸೇವೆಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ]
29	ಸಿಬ್ಬಂದಿ ತರಬೇತಿ ಘಟಕ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ ಬೆಂಗಳೂರು–560 024 ದೂ:080–23517847 ಮಿಂಚಂಚೆ; tuuasb@gmail.com	ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು
30	ದೂರ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 024 ದೂ:080–23418884	ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಡಿಪ್ಲೊಮೊ, ಡಿಪ್ಲೊಮೊ ಮತ್ತು ಸರ್ಟಿಫಿಕೇಟ್ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳು
31	ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿ ಘಟಕ ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 024 ದೂ:080–23516353 ಮಿಂಚಂಚೆ : sisuasb@gmail.com	ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ, ಕೃಷಿ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮೇಳವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುವುದು/ ಭಾಗವಹಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಟಣೆ,
32	ರೈತ ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 065 ದೂ:080–23626455 ಮಿಂಚಂಚೆ : ftiuasb@gmail.com	ರೈತರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು
33	ವಿಸ್ತರಣಾ ಮುಂದಾಳು ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ ನಾಗನಹಳ್ಳಿ, ಮೈಸೂರು –570 003 ದೂ: 0821–2391623 ಮಿಚಂಚೆ: eeu_n@yahoo.com	ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು, ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ

37. ಕೃಷಿ ಮಾಪನಗಳು

1. ಸಂಕ್ಷೇಪ ಪದಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತಾರ ರೂಪ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಂಕ್ಷೇಪ ಪದಗಳು	ವಿಸ್ತಾರ ರೂಪ
1	ಶೇ. / %	ಶೇಕಡ / ಪ್ರತಿಶತ
2	ಮಿ.ಮೀ.	ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್
3	ಸೆಂ.ಮೀ.	ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್
4	ಮೀ.	ಮೀಟರ್
5	ಚ.ಮೀ.	ಚದರ ಮೀಟರ್
6	ಚ.ಅ.	ಚದರ ಅಡಿ
7	ಘ.ಮೀ.	ಘನ ಮೀಟರ್
8	ಮಿ.ಲೀ.	ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್
9	ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ
10	ಲೀ.	ಲೀಟರ್
11	°ಸೆಂ.	ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್
12	0 ಎಫ್	ಪ್ಯಾರನ್ ಹೀಟ್
13	ಇ.ಸಿ.	ಎಮಲ್ಸಿಫೈಯಬಲ್ ಕಾಂಸಂಟ್ರೇಟ್ (ಪ್ರಬಲ ರಸ ಮಿಶ್ರಣ)
14	ಎಸ್.ಸಿ.	ಸಸ್ಪೆನ್‌ಷನ್ ಕಾಂಸಂಟ್ರೇಟ್ (ಪ್ರಬಲ ತೇಲಣ)
15	ಡಬ್ಲ್ಯು.ಜಿ	ವೆಟ್ಟಬಲ್ ಗ್ರಾನ್ಯುಲ್ (ತೊಯ್ಯುವ ಹರಳು)
16	ಜಿ	ಗ್ರಾನ್ಯೂಲ್ (ಹರಳು)
17	ಡಿ	ಡ್ರಸ್ಟ್ (ಪುಡಿ)
18	ಎಸ್.ಎಲ್.	ಸಾಲ್ಯುಬಲ್ ಲಿಕ್ವಿಡ್ (ಕರಗುವ ದ್ರವ)
19	ಡಬ್ಲ್ಯು.ಪಿ.	ವೆಟ್ಟಬಲ್ ಪೌಡರ್ (ನೆನೆಯುವ ಪುಡಿ)
20	ಡಬ್ಲ್ಯು.ಎಸ್.	ವೆಟ್ಟಬಲ್ ಸಲ್ಫರ್ (ತೊಯ್ಯುವ ಗಂಧಕ)
21	ಸಿ.ಎಸ್.	ಕಾಂಸಂಟ್ರೇಟೆಡ್ ಸೂಲ್ಯೂಷನ್ (ಪ್ರಬಲ ದ್ರಾವಣ)
22	ಓ.ಡಿ.	ಆಯಿಲ್ ಡಿಸ್ಪರ್ಷನ್ (ಪ್ರಸರಣ ತೈಲ)
23	ಎಸ್	ಸೊಲ್ಯೂಷನ್ (ದ್ರಾವಣ)
24	ಎಫ್.ಎಸ್.	ಫೊಯಬಲ್ ಕಾಂಸಂಟ್ರೇಟ್ ಫಾರ್ ಸೀಡ್ ಟ್ರೀಟ್‌ಮೆಂಟ್ (ಬೀಜೋಪಚಾರಕ್ಕೆ ಹರಿಯಬಲ್ಲ ತೀಕ್ಷ್ಣ ದ್ರವ
25	ಎಸ್.ಆರ್.ಐ.	ಸಿಸ್ಟಮ್ ಆಫ್ ರೈಸ್ ಇಂಟೆಸ್ಸಿಫಿಕೇಷನ್ (ಶ್ರೀ ಪದ್ಧತಿ)
26	ಡಿ.ಎಸ್	ಡಿಸ್ಪರ್ಸಿಬಲ್ ಸೊಲ್ಯೂಷನ್ (ಪ್ರಸರಿಸುವ ದ್ರಾವಣ)
27	ಎಲ್	ಲಿಕ್ವಿಡ್ (ದ್ರವ)
28	ಎಸ್. ಪಿ.	ಸಾಲ್ಯುಬಲ್ ಪೌಡರ್ (ಕರಗುವ ಪುಡಿ)

2. ಉದ್ದಳತೆ

1	1 ಅಂಗುಲ / ಅಂಗುಲ	2.54 ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್
2	1 ಮೀಟರ್	3.281 ಅಡಿ
3	1 ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್	0.394 ಅಂಗುಲ
4	1 ಮೈಕ್ರಾನ್(μ)	0.001 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್
5	1 ಗೇಣು	ಅರ್ಧ ಅಡಿ / 15 ಸೆಂ.ಮೀ
6	1 ಮೊಳ	1.5 ಅಡಿ / 18 ಅಂಗುಲ

3. ದ್ರವ ಅಳತೆ

1	1 ಬ್ಯಾರೆಲ್	159 ಲೀಟರ್
2	1 ಗ್ಯಾಲನ್	3.785 ಲೀಟರ್
3	1 ಘನಅಡಿ	28.317 ಲೀಟರ್ 0.76453 ಘನ ಮೀಟರ್ 1728 ಘನ ಇಂಚು
4	1 ಪಿಪಿಎಮ್	1 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ/ ಲೀಟರ್
5	ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.	ಸಾವಿರ ಮಿಲಿಯನ್ ಘನ ಅಡಿ
6	ಕ್ಯುಸೆಕ್ಸ್	ಘನ ಅಡಿ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ
7	ಕ್ಯುಮೆಕ್ಸ್	ಘನ ಮೀಟರ್ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ

4. ತೂಕ

1	1 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್	100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
2	1 ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ	1000 ಗ್ರಾಂ
3	1 ಪಿ.ಪಿ.ಎಮ್ / p.p.m	1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಲ್ಲಿ 1 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ / ಮಿಲಿಯನ್ ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗ
4	1 ಬೇಲ್ ಹತ್ತಿ	180 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ

5. ಚದರ ಅಳತೆ

1	1 ಹೆಕ್ಟೇರ್	1,07,637 ಚದರ ಅಡಿ (ಚ.ಅಡಿ) 10,000 ಚ.ಮೀ 2.47 ಎಕರೆ
2	1 ಎಕರೆ	40 ಗುಂಟೆ 43,560 ಚ.ಅಡಿ 4,047 ಚ.ಮೀ
3	1 ಗುಂಟೆ	1,089 ಚ.ಅಡಿ (33 x 33) ಅಡಿ 100 ಚ.ಮೀ
4	1 ಚದರ ಅಡಿ	929 ಚ. ಸೆಂ.ಮೀ
5	1 ಚದರ ಅಂಗುಲ	645.2 ಚ.ಮೀಟರ್
6	1 ಚ. ಮೀಟರ್	10.764 ಚ.ಅಡಿ
7	1 ಚ. ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್	0.155 ಚ. ಅಂಗುಲ

6. ಪ್ರಮುಖ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು

1	ಮಿ. ಮೀಟರ್	x	0.393	=	ಅಂಗುಲಗಳು
2	ಅಂಗುಲ	x	25.400	=	ಮಿ.ಮೀ
3	ಅಂಗುಲ	x	2.54	=	ಸೆಂ.ಮೀ
4	ಅಡಿ	x	304.80	=	ಮಿ.ಮೀ
5	ಮೀಟರ್	x	3.2809	=	ಅಡಿಗಳು
6	ಅಡಿ	x	0.3048	=	ಮೀಟರ್
7	ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್	x	0.6214	=	ಮೈಲು
8	ಮೈಲು	x	0.6093	=	ಕಿ.ಮೀ
9	ಚ.ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್	x	0.1550	=	ಚದರ ಅಂಗುಲ
10	ಚ.ಅಂಗುಲ	x	6.4515	=	ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ
11	ಚ.ಮೀಟರ್	x	10.7641	=	ಚ.ಅಡಿ
12	ಚ. ಅಡಿ	x	0.0929	=	ಚ.ಮೀ
13	ಎಕರೆಗಳು	x	0.0041	=	ಚ.ಕಿ.ಮೀ
14	ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳು	x	2.4710	=	ಎಕರೆಗಳು
15	ಎಕರೆಗಳು	x	0.4047	=	ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳು
16	ಎಕರೆ	x	4047	=	ಚ.ಮೀ
17	ಘನ ಸೆಂ. ಮೀಟರ್	x	0.061	=	ಘ.ಅಂಗುಲ
18	ಘನ ಅಂಗುಲ	x	16.3866	=	ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ
19	ಘನ ಮೀಟರ್	x	35.3156	=	ಘ. ಅಡಿ
20	ಘನ ಅಡಿ	x	0.0283	=	ಘ.ಮೀ
21	ಗ್ಯಾಲನ್	x	4.55	=	ಲೀಟರ್
22	ಲೀಟರ್	x	0.2642	=	ಗ್ಯಾಲನ್
23	ಟನ್	x	1000	=	ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
24	ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಿಂದ ಫ್ಯಾರನ್ ಹೀಟ್‌ಗೆ	x	($^\circ$C X1.8) +32	=	$^\circ$F
25	ಫ್ಯಾರನ್ ಹೀಟ್‌ನಿಂದ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ	x	($^\circ$F-32)X 0.55	=	$^\circ$C ಅಥವಾ $^\circ$C =5/9 ($^\circ$F-32)
26	ಕಿಲೋ ವಾಟ್(watt)	x	1.3405	=	ಅಶ್ವ ಶಕ್ತಿ
27	ಅಶ್ವ ಶಕ್ತಿ	x	0.746	=	ಕಿಲೋ ವಾಟ್
28	ಕ್ಯಾಲರಿ(calories)	x	3.9683	=	ಬಿ. ಟಿ. ಯೂನಿಟ್
29	ಬಿ. ಟಿ. ಯೂನಿಟ್	x	0.2520	=	ಕ್ಯಾಲರಿ
30	ಮೈಕ್ರಾನ್	x	10	=	40 ಗೇಜ್

7. ಇತರೆ ಮಾಪನಗಳು

1	ಮೆಶ್ ಗಾತ್ರ	=	16 / ಮೆಶ್ ಗಾತ್ರ=ಎಂ.ಎಂ
2	ಮೈಕ್ರಾನ್	=	10^{-6} ಗಳಷ್ಟು ಗಾತ್ರ
3	ನ್ಯಾನೋ	=	10^{-9} ಗಳಷ್ಟು ಗಾತ್ರ
4	ಆಕ್ಟ್	=	ಮೋಡಗಳ ಪ್ರಮಾಣ
5	ಮಳೆದಿನ	=	>2.5 ಮಿ.ಮೀ ಮಳೆ ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ

8. ನೀರಾವರಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ

1 ಘನ ಮೀ = 35.31 ಘನ ಅಡಿ = 1000 ಲೀಟರ್

1 ಘನ ಅಡಿ = 0.28 ಘನ ಮೀ = 23.32 ಲೀ

1 ಎಕರೆ ಇಂಚು = 3630 ಘನ ಅಡಿ = 102.8 ಘನ ಮೀ = 102800 ಲೀಟರ್

1 ಕ್ಯೂಸೆಕ್ = ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 28.32 ಲೀಟರ್ = ಘಂಟೆಗೆ 101952 ಲೀ = ದಿನಕ್ಕೆ 2446848 ಲೀಟರ್

ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ (ಲೀ) = ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಚ. ಮೀ) X ಮಳೆ / ಒದಗಿಸಿದ ನೀರು (ಮಿ.ಮೀ)

1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ = 1000000000 ಘನ ಅಡಿ = 275482 ಎಕರೆಇಂಚು = 283200 ಲಕ್ಷ ಲೀಟರ್

9. ಸಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ

$$\text{ಸಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ} = \frac{\text{ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಚ. ಅಡಿ)}}{\text{ಸಾಲಿನ ಅಂತರ (ಅಡಿ) X ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಅಂತರ (ಅಡಿ)}} \textbf{ ಅಥವಾ } \frac{\text{ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಚ. ಮೀ)}}{\text{ಸಾಲಿನ ಅಂತರ (ಮೀ) X ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಅಂತರ (ಮೀ)}}$$

ಅಥವಾ

$$\frac{\text{ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಚ. ಮೀ) X 10000}}{\text{ಸಾಲಿನ ಅಂತರ (ಸೆಂ.ಮೀ) X ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಅಂತರ (ಸೆಂ. ಮೀ)}}$$

10. ಇಳುವರಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ

ಕಡಿಮೆ ಅಂತರದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ : ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ 10 ಅಡಿ ಉದ್ದ X 10 ಅಡಿ ಅಗಲ (100 ಚ.ಅಡಿ)ದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಕೆಳಕಂಡ ಸೂತ್ರದನ್ವಯ ಇಳುವರಿ ಲೆಕ್ಕಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು

ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿ. /ಎಕರೆ) = 100 ಚ.ಅಡಿಯ ತೂಕ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ) X 435.6

11. ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಕೆಯ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ

1) **ಶೇಕಡಾ ದ್ರಾವಣ:** ಪ್ರತಿ ಶತ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ದ್ರವ್ಯ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಶೇಕಡಾ ದ್ರಾವಣವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

$$\text{ಬೇಕಾಗುವ ದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ .)} = \text{ತಯಾರಿಸಬೇಕಾದ ಶೇಕಡಾ ದ್ರಾವಣ} \times \frac{\text{ಒಟ್ಟು ದ್ರಾವಣದ ಪ್ರಮಾಣ (ಲೀ)}}{100}$$

ಉದಾ: 200 ಲೀಟರ್‌ನ ಶೇ.2 ಯೂರಿಯಾ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಯೂರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ

$$\text{ಬೇಕಾಗುವ ಯೂರಿಯಾ ದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)} = 2 \times \frac{200\text{ (ಲೀ)}}{100} = 4\text{ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ}$$

ಅಂದರೆ, 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ . ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 200 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿದರೆ ಶೇ.2 ರ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

2) **ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ದ್ರಾವಣ:** ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ. ದ್ರವ್ಯ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ದ್ರಾವಣವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

$$\text{ಬೇಕಾಗುವ ದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ)} = \text{ತಯಾರಿಸಬೇಕಾದ ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ ದ್ರಾವಣ} \times \frac{\text{ಒಟ್ಟು ದ್ರಾವಣದ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಲೀ)}}{1000}$$

ಉದಾ: 1000 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್‌ನ 1.5 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ಐಎಎ ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಐಎಎ ದ ಪ್ರಮಾಣ

$$\text{ಬೇಕಾಗುವ ಐ.ಎ.ಎ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ)} = 1.5 \times \frac{1000\text{ (ಮಿಲಿ ಲೀ)}}{1000} = 1.5\text{ ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ}$$

ಅಂದರೆ, 1.5 ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಂ ಐ.ಎ.ಎ ನ್ನು 1000 ಮಿ.ಲೀ ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿದರೆ 1.5 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

VIII. ಅನುಬಂಧಗಳು

ಅನುಬಂಧ-1

ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಕಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರುಗಳು

1. ಕೀಟನಾಶಕಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕೀಟನಾಶಕ	ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕೀಟನಾಶಕ
1	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್	24	ಸ್ಪೈನೊಸ್ಯಾಡ್
2	ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್	25	ಸ್ಪೈನೆಟೋರಂ
3	ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್	26	ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೊಯೆಟ್
4	ಮಾನೊಕ್ರೊಟೊಫಾಸ್	27	ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್
5	ಆಕ್ಸಿಡೆಮೆಟಾನ್-ಮೀಥೈಲ್	28	ಥಯಾಮಿಥಾಕ್ಸಾಮ್
6	ಫೆಂಥೊಯೇಟ್	29	ಅಸಿಟಾಮಿಪ್ರಿಡ್
7	ಫೋಸಲೋನ್	30	ಥಯಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್
8	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್	31	ಕ್ಲೊಥಿಯಾನಿಡಿನ್
9	ಪ್ರೊಫೆನೊಫಾಸ್	32	ಡೈನೊಟೆಫ್ಯುರಾನ್
10	ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್	33	ಇಂಡಾಕ್ಸಾಕಾರ್ಬ್
11	ಮೆಥೊಮಿಲ್	34	ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್
12	ಕಾರ್ಬೊಸಲ್ಫಾನ್	35	ಡಯಾಫೆಂಥಿಯೂರಾನ್
13	ಸೈಪರ್‌ಮೆಥ್ರಿನ್	36	ಸ್ಪೈರೋಮೆಸಿಫೆನ್
14	ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್	37	ಟೋಲ್‌ಫೆನ್‌ಪೈರಾಡ್
15	ಫೆನ್‌ವೆಲರೇಟ್	38	ಕ್ಲೋರ್‌ಫೆನಾಪೈರ್
16	ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಸೈಹ್ಯಾಲೋಥ್ರಿನ್	39	ಪ್ಲೊನಿಕಾಮಿಡ್
17	ಬೈಫೆಂಥ್ರಿನ್	40	ಪೈಮೆಟ್ರೋಜೈನ್
18	ಫೆನಿಟ್ರೊಥಿಯಾನ್	41	ಸಲ್ಫಾಕ್ಸಫ್ಲೋರ್
19	ಬುಪ್ರೊಫೇಜಿನ್	42	ಸ್ಪೈರೊಟೆಟ್ರಮೇಟ್
20	ನೊವಲ್ಯುರಾನ್	43	ಫ್ಲುಬೆಂಡಿಯಮೈಡ್
21	ಲುಫೆನ್ಯುರಾನ್	44	ಕ್ಲೊರಾಂತ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್
22	ಪೈರಿಪ್ರಾಕ್ಸಿಫೆನ್	45	ಸೈಯಾಂತ್ರನಿಲಿಪ್ರೊಲ್
23	ಕಾರ್ಟಾಪ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೊರೈಡ್		

2. ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳು

ಕ್ರ ಸಂ.	ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳು	ಕ್ರ ಸಂ.	ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳು
1	ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್	28	ಬೊಸ್ಕ್ಯಾಲಿಡ್ 25.2% + ಪೈರಕ್ಲೋಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 12.8% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ
2	ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ	29	ಡೈಮಿತೊಮಾರ್ಫ 12% + ಪೈರಕ್ಲೋಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 6.7% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ
3	ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್	30	ಕಾಪರ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ 77 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
4	ಎಡಿಫೆನ್‌ಪಾಸ್	31	ಡೈಫೆನೊಕೊನಾಜೋಲ್ 25% ಇ.ಸಿ
5	ಕ್ಯುಪ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್	32	ಹೆಕ್ಸಾಕೊನಾಜೋಲ್ 5% ಇ.ಸಿ
6	ಡಿನಾಕಾಪ್	33	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 63 % + ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ 12 % ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ
7	ಫೆರ್‌ಬಾಮ್	34	ಪ್ರೊಪಿಕೊನಾಜೋಲ್ 25% ಇ.ಸಿ
8	ಮ್ಯಾನೆಬ್	35	ಟೆಬುಕೊನಾಜೋಲ್ 25% ಇ.ಸಿ
9	ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್	36	ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 18% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 62 % ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
10	ಗಂಧಕದ ಧೂಳು	37	ಮೆಟಿರ್ಯಾಮ್ 70% + ಪೈರಕ್ಲೋಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 5% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ
11	ಥೈರಾಮ್	38	ಟ್ರೈಡೆಮಿಫಾನ್ 25% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
12	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ	39	ಥಯೋಫಾನೆಟ್ ಮಿಥೈಲ್ 70% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
13	ಜೈನೆಬ್	40	ಪೈರಕ್ಲೋಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ ಸಿ.ಎಸ್
14	ಜೈರಾಮ್	41	ಪಿಕ್‌ಕೊಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 6.78% + ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲಜೋಲ್ 20.33%
15	ಕ್ಲೋರೊಥಾಲೋನಿಲ್ 75% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	42	ಪ್ರೊಪಿನೆಬ್ 70% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
16	ಸೈಮೊಕ್ಸಾನಿಲ್ 8% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 64 % ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	43	ಆಕ್ಸಥಯಾಪಿಪ್ರೊಲಿನ್ 10.1% ಒ.ಡಿ
17	ಕ್ರಿಸೊಕ್ಸಿಮ್ ಮಿಥೈಲ್ 44.3% ಎಸ್.ಸಿ	44	ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 40 % + ಅಜಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೊಬಿನ್ 7% ಎಸ್
18	ಫೆನಮಿಡಾನ್ 10% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 50%	45	ಇಪ್ರೊಡಿಯಾನ್ + ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
19	ಫಾಸಿಟೈಲ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ 80% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	46	ಫ್ಲುಕ್ಸಪೈರೊಕ್ಸ್ಯಾಡ್ 333 ಗ್ರಾಂ/ ಲೀ ಎಫ್.ಎಸ್
20	ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 64 % ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	47	ಫ್ಲುಕ್ಸಪೈರ್ಯಾಮ್ 17.7% + ಟೆಬುಕೊನಾಜೋಲ್ 17.7% ಎಸ್.ಸಿ
21	ಪ್ರೊಪಿನೆಬ್ 70% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	48	ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 70% + ಹೆಕ್ಸಾಕೊನಾಜೋಲ್ 5% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
22	ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್–ಎಂ 4% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 64 % ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	49	ಡೊಡೈನ್ 65% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
23	ಫ್ಲ್ಯುಪಿಕೊಲೈಡ್ 4.44% + ಫಾಸಿಟೈಲ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ 66.67% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ	50	ಫೆನಾರಿಮೊಲ್ 12% ಇ.ಸಿ
24	ಅಜಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 23% ಎಸ್.ಸಿ	51	ಬಿಟರ್‌ಟೆನಾಲ್ 25% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
25	ಅಜಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 4.8% ಎಸ್.ಸಿ + ಕ್ಲೋರೊಥಾಲೋನಿಲ್ 40% ಎಸ್.ಸಿ	52	ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿನ್ 75 % ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ
26	ಅಜಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ 18.2% +ಸೈಪ್ರೊಕೊನಜೋಲ್ 7.3% ಎಸ್.ಸಿ	53	ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿನ್ 37.5% + ಥೈರಾಮ್ 37.5% ಡಿ.ಎಸ್
27	ಬೆನಲಕ್ಸಿಲ್ 8% + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 65 % ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ		

3. ಇಲಿ ಪ್ಞಾಷಾಣಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಇಲಿ ಪ್ಞಾಷಾಣಗಳು	ಕ್ರ. ಸಂ.	ಇಲಿ ಪ್ಞಾಷಾಣಗಳು
1	ಆಂಟಿಕೊಯಾಗುಲೈಂಟುಗಳು	2	ಜಿಂಕ್‌ಫಾಸ್ಫೈಡ್

4. ನುಸಿನಾಶಕಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ.	ನುಸಿನಾಶಕಗಳು	ಕ್ರ. ಸಂ.	ನುಸಿನಾಶಕಗಳು
1	ಡೈಕೊಫಾಲ್	6	ಪ್ರೊಪರ್ಗೇಟ್
2	ಫೆನ್‌ಪೈರಾಕ್ಸಿಮೇಟ್	7	ಫೆನ್‌ಪ್ರೊಪಾಥ್ರಿನ್
3	ಫೆನಝಾಕ್ವಿನ್	8	ಬೈಫೆಂಥ್ರಿನ್
4	ಅಬಮೆಕ್ಟಿನ್	9	ಹೆಕ್ಸಿಥಿಯಾಜಾಕ್ಸ್
5	ಮಿಲ್ಬೆಮೆಕ್ಟಿನ್		

5. ಕಳೆನಾಶಕಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಕಳೆನಾಶಕಗಳು	ಕ್ರ. ಸಂ.	ಕಳೆನಾಶಕಗಳು
1	2, 4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಉಪ್ಪು	19	ಅನಿಲೋಫಾಸ್
2	ಪ್ರೊಪೆನಿಲ್	20	ಪೈರಜೋಸಲ್ಫುರಾನ್ ಈಥೈಲ್
3	2, 4–ಡಿ ಈಥೈಲ್ ಈಸ್ಟರ್	21	ಕ್ಲೋಮಾಜೋನ್
4	ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್	22	ಎಂ.ಸಿ.ಪಿ.ಎ
5	ಅಟ್ರಾಜಿನ್	23	ಎಂ.ಎಸ್.ಎಮ್.ಎ.
6	ಮೆಥಾಜೋಲ್	24	2.4–ಡಿ ಅಮೈನ್ ಲವಣ
7	ಡೈಯುರಾನ್	25	ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್
8	ಫ್ಲುಕ್ಲೋರಾಲಿನ್	26	ಸೈಹಲೋಫಾಪ್–ಬ್ಯೂಟೈಲ್
9	ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್	27	ಬಿಸ್‌ಪೈರಿಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ
10	ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರೋಫೆನ್	28	ಎಥಾಕ್ಸಿಸಲ್ಫುರಾನ್
11	ಮೆಟೊಲಾಕ್ಲೋರ್	29	ಬೆನ್‌ಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ + ಪ್ರೆಟಿಲಕ್ಲೋರ್
12	ಐಸೊಪ್ರೋಟುರಾನ್	30	ಟೆಂಬೋಟ್ರಿಯೋನ್
13	ಮೆಟ್ರಿಬ್ಯೂಜಿನ್	31	ಇಮ್ಯಾಜೆತಾಪೈರ್
14	ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್	32	ಇಮ್ಯಾಜೆತಾಪೈರ್ + ಇಮ್ಯಾಜೋಮ್ಯಾಕ್ಸ್
15	ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್–ಸೇಫ್ನರ್	33	ಸೋಡಿಯಂ ಅಸಿಫ್ಲೋರ್ಫೆನ್ + ಕ್ಲೊಡಿನೊಫಾಪ್–ಪ್ರೊಪರ್ಗಿಲ್
16	2.4–ಡಿ ಈಥೈಲ್ ಎಸ್ಟರ್	34	ಕ್ವಿಜಲೋಫಾಪ್–ಪಿ–ಈಥೈಲ್
17	ಥಯೋಬೆನ್‌ಕಾರ್ಬ	35	ಫಿನಾಕ್ಸಿಪ್ರಾಪ್–ಪಿ–ಈಥೈಲ್
18	ಅಕ್ಸಡೈಯಜೋನ್	36	ಪೈರಿಥಿಯೋಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ

ಸೂಚನೆ: ಈ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಂದ ಅವುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು "ಬೆಳೆಗಳ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಗೆ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳು" ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿನ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು.

ಅನುಬಂಧ–2

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾಗಿರುವ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು	ಕ್ರ.ಸಂ.	ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು
1	ಆಲ್ಡ್ರಿನ್	31	ಮೆಥೋಮಿಲ್ ಶೇ.12.5 ಎಲ್
2	ಬೆಂಜೀನ್ ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋರೈಡ್	32	ಫಾಸ್ಫಾಮಿಡಾನ್ ಶೇ.85 ಎಸ್.ಎಲ್ *
3	ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಯನೈಡ್	33	ಕಾರ್ಬೊಫ್ಯುರಾನ್ ಶೇ.50 ಎಸ್.ಪಿ
4	ಕ್ಲೋರ್‌ಡೇನ್	34	ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೈಡ್
5	ಕಾಪರ್ ಅಸಿಟೋಆರ್ಸಿನೇಟ್	35	ಡಿ.ಡಿ.ಟಿ
6	ಕ್ರೋಮೋಕ್ಲೋರೋಪ್ರೋಪೇನ್	36	ಲಿಂಡೇನ್
7	ಎಂಡ್ರಿನ್	37	ಮಿಥೈಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡ್
8	ಈಥೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್	38	ಮಿಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್
9	ಈಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್	39	ಸೋಡಿಯಂ ಸಯನೈಡ್
10	ಹೆಪ್ಟಾಕ್ಲೋರ್	40	ಮಿಥಾಕ್ಸಿ ಈಥೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್
11	ಮೆನಝೋನ್	41	ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್
12	ನೈಟ್ರೋಫೆನ್	42	ಫೆನಿಟ್ರೊಥಿಯಾನ್
13	ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್ ಡೈಮೀಥೈಲ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	43	ಡೈಯಾಜಿನಾನ್
14	ಪೆಂಟಾಕ್ಲೋರೋ ನೈಟ್ರೋಬೆಂಜಿನ್	44	ಫೆಂಥಿಯಾನ್
15	ಪೆಂಟಾಕ್ಲೋರೋಫೆನಾಲ್	45	ಡಜೊಮೆಟ್
16	ಫಿನೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿ ಅಸಿಟೇಟ್	46	ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್
17	ಸೋಡಿಯಂ ಮೀಥೇನ್ ಆರ್ಸೋನೇಟ್	47	ಪೆನರಿಮಾಲ್
18	ಟೆಟ್ರಾಡೈಫಾನ್	48	ಸೈಪರ್‌ಮೆತ್ರಿನ್ ಶೇ.3 ರ ಹೊಗೆ ರೂಪ
19	ಟೊಕ್ಸಾಫೆನ್	49	ಮಾನೋಕ್ರೊಟೊಫಾಸ್ (ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಷೇಧ)
20	ಆಲ್ಡಿಕಾರ್ಬ್	50	ಟ್ರೈಪ್ಲೂರಾಲಿನ್
21	ಕ್ಲೋರೊಬೆಂಜಿಲೇಟ್	51	ಡೈಕ್ಲೋರ್‌ವಾಸ್ *
22	ಡೈಅಲ್‌ಡ್ರಿನ್	52	ಟ್ರೈಅಜೋಫಾಸ್ *
23	ಮಾಲಿಕ್ ಹೈಡ್ರಾಜೈಡ್	53	ಲಿನುರಾನ್ – ಕಳೆನಾಶಕ
24	ಇಥಲಿನ್ ಡೈಬ್ರೊಮೈಡ್	54	ಥಯೋಮೆಟಾನ್
25	ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೋ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್	55	ಫೋರೇಟ್ *
26	ಮೆಟೊಕ್ಸುರಾನ್	56	ಟ್ರೈಕೋರ್‌ಫಾನ್ *
27	ಕ್ಲೋರೋಫೆನ್‌ವಿನ್‌ಫಾಸ್	57	ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ *
28	ನಿಕೋಟಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	58	ಟ್ರೈಡೆಮಾರ್ಫ್
29	ಕ್ಯಾಪ್ಟಾಪೊಲ್ ಶೇ.80 ಧೂಳೂ + ಸಿಂಪರಣೆ	59	ಬೆನೊಮಿಲ್
30	ಮೆಥೊಮಿಲ್ ಶೇ.24 ಎಲ್	60	
* 31–12–2020 ರವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬಹುದು			

ಅನುಬಂಧ–3

ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಪುಸ್ತಕ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲು ರಚಿಸಿರುವ ತಜ್ಞರ ಸಮಿತಿಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
	1. ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಪರಿಚಯ	
1.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಶಿವರಾಮು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಕೆ.ಟಿ. ಪ್ರಸನ್ನ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಸಿ. ಪ್ರಕಾಶ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಮೂಡಲಗಿರಿಯಪ್ಪ, ಮುಖ್ಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧಿಕಾರಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. ಒಣ ಬೇಸಾಯ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಪದ್ಮಾವತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತಾರಣೆ), ಸಿಬ್ಬಂದಿ ತರಬೇತಿ ಘಟಕ, ಕೃವಿವಿ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	2. ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ಜಯರಾಮೇಗೌಡ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಿರು ಧಾನ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎಂ.ಪಿ. ರಾಜಣ್ಣ, ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಭತ್ತ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಶಿವಕುಮಾರ್, ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಭತ್ತ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಪುಟ್ಟರಾಮ ನಾಯಕ್, ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಜಿ.ಆರ್. ದಿನೇಶ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಭತ್ತ) ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ. ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಆರ್. ರವೀಂದ್ರ, ಕಿರಿಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಿರು ಧಾನ್ಯ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಸಿ. ಪ್ರಭು ಗಾಣಿಗೇರ್, ಕಿರಿಯ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಿರು ಧಾನ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	3. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ನಿರಂಜನ ಮೂರ್ತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಮುರಳಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ತೊಗರಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಕೆ. ರಾಮಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ತೊಗರಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಕೇಶವರೆಡ್ಡಿ, ಕಿರಿಯ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ತೊಗರಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
	4. ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ಎಂ.ಎಸ್. ಉಮ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಟಿ. ಓಂಕಾರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೋಯಾ ಅವರೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಕರುಣ, ಕಿರಿಯ ಸಸ್ಯರೋಗ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಜಿ.ಎಂ. ಸುಜಿತ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ),ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃವಿವಿ,ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರೆಡ್ಡಿ, ಕಿರಿಯ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	5. ಹತ್ತಿ	
1.	ಡಾ॥ ಎಸ್.ಎನ್. ವಾಸುದೇವನ್, ಸಹ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಬಿ.ಜಿ. ಶೇಖರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಮೇವು ಬೆಳೆ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಸಿ. ಶಶಿಕುಮಾರ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಹತ್ತಿ), ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಚಾಮರಾಜನಗರ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಶಿವರಾಯ್ ನಾವಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಹತ್ತಿ), ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಚಾಮರಾಜನಗರ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಬಿ. ಪಾಲಣ್ಣ, ಕಿರಿಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಿರು ಧಾನ್ಯ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಸೋಮು, ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ.(ಜೋಳ), ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಚಾಮರಾಜನಗರ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಸುನಿಲ್ .ಸಿ.ಎಂ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೆಳೆಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೆವಿಕೆ, ಚಾಮರಾಜನಗರ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	6. ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು	
1.	ಡಾ॥ ಬಿ.ಜಿ. ಶೇಖರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಮೇವು ಬೆಳೆ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ವಿ. ಎನ್. ಪಟೇಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಬ್ಬು) ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಶಿವಕುಮಾರ್, ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಭತ್ತ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಎನ್. ಸ್ವಾಮಿಗೌಡ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಬ್ಬು), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಕೆ. ವಿ. ಕೇಶವಯ್ಯ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ: ಎಂ.ಎಸ್. ಕಿತ್ತೂರ್‌ಮತ್, ಕಿರಿಯ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು, (ಭತ್ತ) ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಭತ್ತ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
7.	ಡಾ॥ ರೂಪಶ್ರೀ .ಡಿ.ಹೆಚ್, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೆಳೆಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೆವಿಕೆ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	7. ಕಬ್ಬು	
1.	ಡಾ॥ ಟಿ. ಇ. ನಾಗರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ತೊಗರಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಎನ್. ಸ್ವಾಮಿಗೌಡ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಬ್ಬು), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ವೆಂಕಟೇಶ್, ಸಹ ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃಷಿ ಕಾಲೇಜು, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಕೆ. ವಿ. ಕೇಶವಯ್ಯ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ವಿ. ಎನ್. ಪಟೇಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಬ್ಬು) ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಪವಿತ್ರಾ, ವಿಜ್ಞಾನಿ(ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೆವಿಕೆ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	8. ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಎನ್. ಧನಪಾಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಟಿ. ನರೇಂದ್ರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎ. ನಾಗರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು (ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ರಂಗಸ್ವಾಮಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಜಿ. ರವಿಚಂದ್ರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಜಂತು ಹುಳು), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
8.	ಡಾ॥ ಚಿನ್ನಮಾದೇಗೌಡ, ಕೀಟವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ನುಸಿ ತಜ್ಞರು, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು	ಸದಸ್ಯರು
9.	ಡಾ॥ ಡಿ. ರಾಜಣ್ಣ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ಸಂಧಿಪದಿ ಪೀಡೆಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
10.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಮುರಳಿ ಮೋಹನ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿ.ಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	9. ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಎನ್. ಧನಪಾಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
2.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಆರ್. ದಿನೇಶ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಭತ್ತ) ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ. ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಕಮಲ ಬಾಯಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ), ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಟಿ. ಸಂಜಯ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, (ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	10. ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಜಲಾನಯನ	
1.	ಡಾ॥ ಮೂಡಲಗಿರಿಯಪ್ಪ, ಮುಖ್ಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧಿಕಾರಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. ಒಣ ಬೇಸಾಯ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಶ್ರೀ. ವಿ. ಭಾಸ್ಕರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎನ್. ತಿಮ್ಮೇಗೌಡ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಮೂರುಕಣ್ಣಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ದೇವರಾಜ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಡಿ. ಸಿ. ಹನುಮಂತಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಜಿ. ವಾಸಂತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	11. ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಉದ್ಯಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಕಲ್ಯಾಣ ಮೂರ್ತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ,, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ನಾಗರಾಜ, ಗೌರವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಬೆಳೆಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
3.	ಶ್ರೀ. ವಿ. ಭಾಸ್ಕರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಟಿ. ಸಂಜಯ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ), ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ವಿ. ವೆಂಕಟಾಚಲಪತಿ, ಕೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ಕೃಸಂಕೇ, ಚಿಂತಾಮಣಿ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಡಿ. ಸಿ. ಹನುಮಂತಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	12. ಮಳೆ ಕೊಯ್ಲು ವಿಧಾನಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಅಶೋಕ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಶಿವರಾಮು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
3.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಎಸ್. ರಾಜಶೇಖರಪ್ಪ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎನ್. ತಿಮ್ಮೆಗೌಡ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಮೂರುಕಣ್ಣಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ದೇವರಾಜ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಎಂ.ಹೆಚ್. ಮಂಜುನಾಥ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	13. ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಣ್ಣುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಪ್ರಕಾಶ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಪಿ. ಕೆ. ಬಸವರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಸ್ಪಂದನೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಬಿ. ಪ್ರಕಾಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಎಸ್. ಪ್ರಕಾಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಸಿ. ರಾಮಚಂದ್ರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ನಾಗನಹಳ್ಳಿ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಎ. ಸತೀಶ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	14. ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ವಿ. ಪಳನಿಮುತ್ತು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಜಿ. ಅಶೋಕ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಎಸ್. ರಾಜಶೇಖರಪ್ಪ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಸಿ.ವಿ. ವೆಂಕಟೇಶಮೂರ್ತಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಿಬ್ಬಂದಿ ತರಬೇತಿ ಘಟಕ, ಕೃವಿವಿ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಮೂರುಕಣ್ಣಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಜಿ. ವಿ. ಮೋಹಿತ್ ಕುಮಾರ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಬಿ. ದರ್ಶನ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ (ಕೊಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
8.	ಡಾ॥ ಬಿ.ಎ. ಆನಂದ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
9.	ಡಾ॥ ಬಾಬು ರಾಜಾ ರಾಂ ಮೋಹನ್ ರಾಯ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	15. ಬೀಜದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಎನ್. ವಾಸುದೇವನ್, ಸಹ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಪಿ. ಜೆ. ದೇವರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಆರ್. ಸಿದ್ದರಾಜು, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಬೀ.ತಂ.ಸಂ.ಪ್ರಾ., ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಟಿ. ಎಂ. ರಮಣಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ತಳಿವರ್ಧಕ ಬೀಜ ಪ್ರಾ.,ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಪರಶಿವಮೂರ್ತಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಆರ್. ನಾರಾಯಣ ರೆಡ್ಡಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ತಳಿ ಉತ್ಪಾದನೆ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥. ಕೆ. ವಿಶ್ವನಾಥ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ತಳಿವರ್ಧಕ ಬೀಜ ಪ್ರಾ., ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
8.	ಡಾ॥ ಕೆ.ಜೆ. ಸೌಮ್ಯ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಹಾಯಕರು, ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
9.	ಡಾ॥ ಎನ್. ನೇತ್ರ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	16. ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಸಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ), ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ನಾಗನಹಳ್ಳಿ, ಮೈಸೂರು.	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಎಸ್. ಪ್ರಕಾಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎ. ಅನಂತ್ ಕುಮಾರ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಆರ್. ದಿನೇಶ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಭತ್ತ) ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ. ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎನ್. ತಿಮ್ಮಗೌಡ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	17. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ	
1.	ಡಾ॥ ಆರ್. ಸಿ. ಗೌಡ, ಸಹ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ಕೇ.ಸ್ಥಾ.) ಹಾಗೂ ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ), ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
2.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಕಲ್ಯಾಣ ಮೂರ್ತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಪ್ರಕಾಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಪಿ. ಕೆ. ಬಸವರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಸ್ಪಂದನೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಬಿ. ಪ್ರಕಾಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಜಿ.ಜಿ. ಕಾದಳ್ಳಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ದೀರ್ಘಾವಧಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	18. ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಟಿ. ನರೇಂದ್ರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಎ. ನಾಗರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು (ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಡಿ. ಜಮ್ಲಾ ನಾಯಕ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ವೈ. ಎಂ. ಸೋಮಶೇಖರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಎನ್.ಜಿ. ರವಿಚಂದ್ರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸಸ್ಯ ಜಂತುಹುಳು), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
8.	ಡಾ॥ ಎನ್. ನಾಗರಾಜು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
9.	ಡಾ॥ ವೀಣಾ ಎಸ್. ಅನಿಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯರು
10.	ಡಾ॥ ಕೆ. ವಿ. ಪ್ರಕಾಶ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ಸಂಧಿಪದಿ ಪೀಡೆಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ,ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
11.	ಡಾ॥ ಸಿ. ಆರ್. ಜಹೀರ್ ಬಾಷ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಪಾವಗಡ	ಸದಸ್ಯರು
12.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಶಿವಣ್ಣ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
13.	ಡಾ॥ ಸಿ.ಪಿ. ಮಂಜುಳ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸಸ್ಯ ಜಂತುಹುಳು), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	19. ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ	
1.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಟಿ. ಪ್ರಸನ್ನ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಸಿ. ನಾಗರಾಜಯ್ಯ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಶ್ರೀ. ವಿ. ಭಾಸ್ಕರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
4.	ಡಾ॥ ಎ. ಎಸ್. ದೇವಕುಮಾರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹದೇವ ಮೂರ್ತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಡಿ. ಸಿ. ಹನುಮಂತಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ರಿಂಕು ವರ್ಮ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	20. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ	
1.	ಡಾ॥ ನೀನಾ ಜೋಷಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಆಹಾರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎಲ್. ರೇವಣ್ಣ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಆಹಾರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಗೀತ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಆಹಾರ & ಪೋಷಣೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಜಿ. ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಆಹಾರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಕೆ. ವಿ. ಜಮುನ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಆಹಾರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಭಾನು ದೇಶಪಾಂಡೆ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ), ರೈತಕೆ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಬಿ. ಸುರೇಶ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ (ಕೊಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
8.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಮಮತ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ), ಬೇಕರಿ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರ, ಕೃವಿವಿ, ಹೆಬ್ಬಾಳ,	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	21. ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ವಿ. ಪಳನಿಮುತ್ತು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಸಿ. ಚಿನ್ನಮಾದೇ ಗೌಡ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ನುಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಕಲ್ಪನಾ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ (ಕೊಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಉಮೇಶ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಆಹಾರ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಹಾಸನ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಬಿ. ದರ್ಶನ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ (ಕೊಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
	22. ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ	
1.	ಡಾ॥ ಸಿ. ಪಿ. ಗ್ರೇಸಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎಸ್. ಗಣಪತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಸಿದ್ದಯ್ಯ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಕೆ. ಅರವಿಂದ್ ಕುಮಾರ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಹಾಸನ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಜಿ. ರಂಗನಾಥ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	23. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಭೋದಕಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ಎ. ಜಿ. ಶಂಕರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೆಳೆಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ವೈ. ಎ. ನಂಜಾರೆಡ್ಡಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೆಳೆಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಪ್ರಕಾಶ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಪಿ. ಕೆ. ಬಸವರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಸ್ಪಂದನೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎನ್. ನಟರಾಜ್ ಕರಬ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಸ್ಯ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಎಚ್. ಎಂ. ಜಯದೇವ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	24. ಬೆಳೆ ಆದಾಯ ವೆಚ್ಚ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ದಾಖಾಲಾತಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಬಿ. ಉಮೇಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಎಸ್. ಮಹದೇವಯ್ಯ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಪಿ. ಎಸ್. ಶ್ರೀಕಂಠಮೂರ್ತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಶ್ರೀ. ಜಗನ್ನಾಥ ಓಲೇಕರ್, ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳ ವೆಚ್ಚ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಎಂ. ಗಡ್ಡಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
	25. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ	
1.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಗಂಗಾಧರ್ ಈಶ್ವರ್ ರಾವ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಪಿ. ಎಸ್. ಫಾತಿಮ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಎಂ. ಟಿ. ಸಂಜಯ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ), ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಪಿ. ಪ್ರಕಾಶ್, ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ಸಾಕೃಸಂಕೇ, ನಾಗನಹಳ್ಳಿ, ಮೈಸೂರು	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಬಿ. ಯೋಗಾನಂದ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಉಮಾಶಂಕರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	26. ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆ	
1.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಈರಣ್ಣ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಮಲ್ಲೇಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಪ್ರಕಾಶ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಬೋರಯ್ಯ, ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಉಮಾಶಂಕರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಎ. ಸತೀಶ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಎಂ. ಅತೀಕೂರ್ ರೆಹಮಾನ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಬೆಳೆ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	27. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ	
1.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಪಿ. ಬ್ರಹ್ಮಪ್ರಕಾಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಈರಣ್ಣ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಬಿ. ನಾರಾಯಣ ಸ್ವಾಮಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಗಂಗಾಧರ್ ಈಶ್ವರ್ ರಾವ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಉಮಾಶಂಕರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಆರ್.ಎನ್. ಲಕ್ಷ್ಮೀಪತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಾವಯಮ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
	28. ಇಲಿ ಮತ್ತು ಹೆಗ್ಗಣ ನಿಯಂತ್ರಣ	
1.	ಡಾ॥ ಮೋಹನ್ ಐ ನಾಯಕ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೀಟಪೀಡೆ ಸಂಧೀ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಕೆ. ವಿ. ಪ್ರಕಾಶ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ಸಂಧಿಪದಿ ಪೀಡೆಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಎಸ್. ಕಳ್ಳಿಮನಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ವಿಭಾಗ, ಚಿಂತಾಮಣಿ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಶಿವಣ್ಣ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	29. ಜೇನು ಕೃಷಿ	
1.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಸಿ. ಕುಬೇರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಜೇನುಸಾಕಾಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಮಂಜುನಾಥ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಂಯೋಜಕರು, ಕೃವಿಕೇ, ಚಿಂತಾಮಣಿ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಈಶ್ವರಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಜೇನುಸಾಕಾಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಬಿ. ವಿ ಶ್ವೇತಾ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಜೇನುಸಾಕಾಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಟಿ. ವಿಜಯ್ ಕುಮಾರ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಜೇನುಸಾಕಾಣೆ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	30. ಬಯೋಡೈಜೆಸ್ಟರ್	
1.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಎಸ್. ರಾಜಶೇಖರಪ್ಪ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಮುರಳಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ತೊಗರಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಟಿ. ನಾರಾಯಣ ಸ್ವಾಮಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಹಾಸನ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಗಂಗಾಧರ್ ಈಶ್ವರ್ ರಾವ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಬೋರಯ್ಯ, ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಶ್ರೀ. ಉಮೇಶ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಆಹಾರ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಹಾಸನ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ವಿ. ಕುಮಾರ್ ಗೌಡ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	31. ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ	
1.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ವಿ. ವಿಜಯಕುಮಾರ್ ಸ್ವಾಮಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಆರ್. ಎಲ್. ರವಿಕುಮಾರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
3.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಶ್ಯಾಮಲಮ್ಮ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಅನಿತಾ ಪೀಟರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ವೀಣಾ ಎಸ್. ಅನಿಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	32. ಕನ್ನಡ ಸಮಿತಿ	
1.	ಡಾ॥ ಜೆ. ಬಾಲಕೃಷ್ಣ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕನ್ನಡ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಆರ್. ಎನ್. ಭಾಸ್ಕರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಸುವರ್ಣ ವಿ. ಚಾವಣ್ಣನವರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎ. ಎಸ್. ಕಾಂಬಳೆ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಜಿ. ವೀರಭದ್ರಗೌಡ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕನ್ನಡ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	33. ಕೃಷಿ ಮಾಪನಗಳು	
1.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಎ. ನಾಗರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು (ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಎಸ್. ಬಸವರಾಜು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಹಾಸನ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಟಿ. ಭೈರಪ್ಪನವರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಮವಿ, ಹಾಸನ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಸಿ. ರವಿಕುಮಾರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಜಿ. ಜಿ. ಕಾದಳ್ಳಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ದೀರ್ಘಾವಧಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ), ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತುಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಭಾನು ದೇಶಪಾಂಡೆ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ), ರೈತಕೆ, ಜಿಕೆವಿಕೆ.	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	34. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂವಹನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ICT) ಸಮಿತಿ	
1.	ಡಾ॥ ಕೆ. ವೆಂಕಟರಂಗನಾಯ್ಕ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ದೂರ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಸಿ.ಪಿ. ಗ್ರೇಸಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ರಂಗಸ್ವಾಮಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಪಿ.ಕೆ. ಬಸವರಾಜು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ವಿ. ಮಂಜುನಾಥ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸಮಿತಿಗಳು	
6.	ಡಾ॥ ಕೆ. ವಿಶ್ವನಾಥ್, ಸಹಾಯಕ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಶ್ರೀ ಎನ್. ಪಾಪಣ್ಣ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು (ಗಣಕ ಯಂತ್ರ), ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯರು
8.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಗಣೇಶ್ ಮೂರ್ತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು
	35. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಸಮಿತಿ	
1.	ಡಾ॥ ಬಿ.ಎನ್. ಮಂಜುನಾಥ, ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ, ಜಿಕೆವಿಕೆ,	ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಡಾ॥ ಜಿ.ಎಸ್. ನಾಗರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಡಾ॥ ವೈ. ಎಂ. ಸೋಮಶೇಖರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
4.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಎನ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸಪ್ಪ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
5.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಪ್ರಕಾಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
6.	ಡಾ॥ ಕೆ. ಮಧುಸೂಧನ್, ವಿಶೇಷ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
7.	ಡಾ॥ ಎನ್. ಈರಣ್ಣ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
8.	ಡಾ॥ ಬಿ. ಬೋರಯ್ಯ, ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
9.	ಡಾ॥ ಪಿ. ತಿಮ್ಮೇಗೌಡ, ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ವಲಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನ ಕೆಂದ್ರ, ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ	ಸದಸ್ಯರು
10.	ಡಾ॥ ಜಿ.ಎಂ. ಸುಜಿತ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ	ಸದಸ್ಯರು
11.	ಡಾ॥ ವಿ. ವೆಂಕಟಾಚಲಪತಿ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನ ಕೆಂದ್ರ, ಚಿಂತಾಮಣಿ	ಸದಸ್ಯರು
12.	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಕೆ. ಪಂಕಜ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ	ಸದಸ್ಯ ಸಂಚಾಲಕರು

ಅನುಬಂಧ-4

ದಿನಾಂಕ:14, 15 ಮತ್ತು 16 ನೇ, ಮೇ 2019 ರಂದು ಜರುಗಿದ ಜಂಟಿ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು
1	ಡಾ॥ ಎಸ್. ರಾಜೇಂದ್ರಪ್ರಸಾದ್, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
2	ಡಾ॥ ಎಂ.ಎಸ್. ನಟರಾಜ್, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
3	ಡಾ॥ ವೈ. ಜಿ. ಷಡಾಕ್ಷರಿ, ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
4	ಡಾ॥ ಆರ್. ಸಿ. ಗೌಡ, ಸಹ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ಕೇ.ಸ್ಥಾ.) ಹಾಗೂ ವಿ.ವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ), ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
5	ಡಾ॥ ಕೆ. ನಾರಾಯಣಗೌಡ, ಸಹ ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
6	ಡಾ॥ ಎಸ್.ಎನ್. ವಾಸುದೇವನ್, ಸಹ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ
7	ಡಾ॥ ಶರಣಪ್ಪ, ಸಹ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ವಲಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಹಿರಿಯೂರು, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ
8	ಡಾ॥ ವೆಂಕಟೇಶ್, ಸಹ ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ವಿ.ಸಿ. ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ
9	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ವಿ. ವಿಜಯಕುಮಾರ್ ಸ್ವಾಮಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
10	ಡಾ॥ ಜಿ. ಎನ್. ಧನಪಾಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು
11	ಡಾ॥ ಎನ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
12	ಡಾ॥ ಟಿ. ನರೇಂದ್ರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
13	ಡಾ॥ ಜಯರಾಮೇಗೌಡ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಿರು ಧಾನ್ಯ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
14	ಡಾ॥ ಪಿ. ಜೆ. ದೇವರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
15	ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಶಿವರಾಮು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
16	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಪ್ರಕಾಶ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
17	ಡಾ॥ ಸಿ. ಪಿ. ಗ್ರೇಸಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
18	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಜಿ. ಅಶೋಕ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
19	ಡಾ॥ ಎನ್. ಈರಣ್ಣ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
20	ಡಾ॥ ನಿರಂಜನ ಮೂರ್ತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
21	ಡಾ॥ ಎ.ಎನ್. ಶೈಲೇಶ್, ಪ್ರಧಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಕೀಟ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಹೆಬ್ಬಾಳ
22	ಡಾ॥ ನಾಗರಾಜ, ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್ ಗೌರವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು
23	ಡಾ॥ ವಿ. ಪಳನಿಮುತ್ತು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ವಿವಿ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
24	ಡಾ॥ ಎಂ.ಎಸ್. ಉಮ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
25	ಡಾ॥ ಕೆ. ಕಲ್ಯಾಣ ಮೂರ್ತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
26	ಡಾ॥ ಕೆ. ಎಸ್. ರಾಜಶೇಖರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
27	ಡಾ॥ ವೀಣಾ ಎಸ್. ಅನಿಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
28	ಡಾ॥ ಎಸ್. ವಿ. ಪಾಟೀಲ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ), ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
29	ಡಾ॥ ಮೂಡಲಗಿರಿಯಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
30	ಡಾ॥ ಮೋಹನ್ ಐ ನಾಯಕ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೀಟಪೀಡೆ ಸಂಧೀ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
31	ಡಾ॥ ಟಿ. ಇ. ನಾಗರಾಜ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ತೊಗರಿ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
32	ಡಾ॥ ಟಿ. ಓಂಕಾರಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೋಯಾ ಅವರೆ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
33	ಡಾ॥ ಜಿ.ಎಂ. ವರದರಾಜು, ಸಂಯೋಜಕರು, ಸಿಬ್ಬಂದಿ ತರಬೇತಿ ಘಟಕ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು
34	ಡಾ॥ ಕೆ. ವೆಂಕಟರಂಗನಾಯ್ಕ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ದೂರ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು
35	ಡಾ॥ ಕೆ. ಮುರಳಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ), ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ (ತೊಗರಿ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
36	ಡಾ॥ ಎಂ. ಆರ್. ಕೃಷ್ಣಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ವ.ಸಂ.ಕೇ., ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
37	ಡಾ॥ ಬಿ.ಎನ್. ಮಂಜುನಾಥ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
38	ಡಾ॥ ಬಿ. ಜಿ. ಶೇಖರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಆ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ (ಮೇವು ಬೆಳೆ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ
39	ಡಾ॥ ಕೆ.ಎನ್. ಜಗದೀಶ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಜೇನು ಕೃಷಿ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
40	ಡಾ॥ ಸಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ), ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ನಾಗನಹಳ್ಳಿ, ಮೈಸೂರು
41	ಡಾ॥ ಎಚ್. ಎಂ. ಜಯದೇವ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
42	ಡಾ॥ ಸುವರ್ಣ.ವಿ.ಚೆನ್ನಣ್ಣವರ್, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
43	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎಸ್. ಗಣಪತಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
44	ಡಾ॥ ಎಸ್. ಎಂ. ಪಿಳ್ಳೇಗೌಡ, ವಿಸ್ತರಣಾ ಮುಂದಾಳು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು
45	ಡಾ॥ ವಿ. ಎಲ್. ಮಧುಪ್ರಸಾದ್, ಮುಖ್ಯ ಬೋಧಕರು, ರೈತ ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
46	ಡಾ॥ ಸಿದ್ದಯ್ಯ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
47	ಡಾ॥ ಕೆ. ಶಿವರಾಮು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ವಾರ್ತಾ ತಜ್ಞರು, ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿ ಘಟಕ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
48	ಡಾ॥ ಕೆ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು
49	ಶ್ರೀ. ಜಗನ್ನಾಥ ಓಲೇಕರ್, ಕ್ಷೇತ್ರಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳ ವೆಚ್ಚ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
50	ಡಾ॥ ಜಿ. ಎಂ. ಗಡ್ಡಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
51	ಡಾ॥ ಆರ್. ನಾರಾಯಣರೆಡ್ಡಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು(ರೇಷ್ಮೆ), ಸಿಬ್ಬಂದಿ ತರಬೇತಿ ಘಟಕ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು
52	ಡಾ॥ ಎನ್. ಉಮಾಶಂಕರ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
53	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎನ್. ತಿಮ್ಮೆಗೌಡ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
54	ಡಾ॥ ಪಿ. ಮಹದೇವು, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಮೇವು ಬೆಳೆ), ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ವಿಸಿ ಫಾರಂ, ಮಂಡ್ಯ
55	ಡಾ॥ ಎ. ಸತೀಶ್, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
56	ಡಾ॥ ಸಿ.ವಿ. ವೆಂಕಟೇಶಮೂರ್ತಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಿಬ್ಬಂದಿ ತರಬೇತಿ ಘಟಕ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಹೆಬ್ಬಾಳ
57	ಡಾ॥ ಜಿ. ಜಿ. ಕಾದಳ್ಳಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ದೀರ್ಘಾವದಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
58	ಡಾ॥ ಎನ್. ನೇತ್ರಾ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ರಾ.ಬೀ.ಪ್ರಾ., ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
59	ಡಾ॥ ಎ. ವಿದ್ಯಾ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
60	ಡಾ॥ ಎಂ. ಶಾಲಿನಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ತೋಟಗಾರಿಕೆ) ಕೃ.ತ.ಮಾ.ಕೇಂ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
61	ಡಾ॥ ಕೆ. ಟಿ. ವಿಜಯ್ ಕುಮಾರ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಜೇನುಸಾಕಾಣೆ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
62	ಡಾ॥ ಡಿ. ಸಿ. ಹನುಮಂತಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು.
63	ಡಾ॥ ಬಾಬು ರಾಜಾ ರಾಂ ಮೋಹನ್ ರಾಯ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
64	ಡಾ॥ ಭಾನು ದೇಶಪಾಂಡೆ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ), ರೈತ ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
65	ಡಾ॥ ಎಂ. ಟಿ. ಸಂಜಯ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ), ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು
66	ಡಾ॥ ಜಿ. ವೀರಭದ್ರಗೌಡ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕನ್ನಡ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
67	ಡಾ॥ ರಿಂಕು ವರ್ಮ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
68	ಡಾ॥ ಸಿ.ಪಿ. ಮಂಜುಳ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
69	ಡಾ॥ ಬಿ. ಜಿ. ವಾಸಂತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
70	ಡಾ॥ ಎಂ.ಹೆಚ್. ಮಂಜುನಾಥ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
71	ಡಾ॥ ಆರ್.ಎನ್. ಲಕ್ಷ್ಮೀಪತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಾವಯಮ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
72	ಡಾ॥ ಎಂ. ಬಿ. ದರ್ಶನ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ವ.ಪ್ರಾ (ಕೋಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
73	ಡಾ॥ ಜಿ. ಈಶ್ವರಪ್ಪ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಜೇನು ಕೃಷಿ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
74	ಡಾ॥ ಎನ್. ಗಣೇಶ್‌ಮೂರ್ತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, (ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
75	ಡಾ॥ ಜಿ. ವಿ. ಮೋಹಿತ್ ಕುಮಾರ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
76	ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಕೆ. ಪಂಕಜ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು
77	ಡಾ॥ ಬಿ. ಬೋರಯ್ಯ, ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು, ವ.ಕೃ.ಸಂ.ಕೇ., ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
78	ಡಾ॥ ಸಿ. ಪ್ರಭು ಗಾಣಿಗೇರ್, ಕಿರಿಯ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಕಿರು ಧಾನ್ಯ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
79	ಡಾ॥ ಎನ್.ಟಿ. ನರೇಶ್, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ), ಐಸಿಎಆರ್, ಕೆ.ವಿ.ಕೆ, ಚಾಮರಾಜನಗರ
80	ಡಾ॥ ಜಿ. ಕೇಶವರೆಡ್ಡಿ, ಕಿರಿಯ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ತೊಗರಿ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
81	ಡಾ॥ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರೆಡ್ಡಿ, ಕಿರಿಯ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಞರು, ಅ.ಭಾ.ಸು.ಸಂ.ಪ್ರಾ. (ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ), ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
82	ಡಾ॥ ಡಿ. ಹೆಚ್. ರೂಪಶ್ರೀ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಬೆಳೆಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೆ.ವಿ.ಕೆ, ಮಂಡ್ಯ
83	ಡಾ॥ ಪವಿತ್ರಾ, ವಿಜ್ಞಾನಿ (ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೆ.ವಿ.ಕೆ, ಮಂಡ್ಯ
84	ಶ್ರೀ ಎನ್. ಪಾಪಣ್ಣ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಂಯೋಜಕರು (ಗಣಕ ಯಂತ್ರ), ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು
85	ಡಾ॥ ಎಂ. ಎ. ಮೂರ್ತಿ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಗುತ್ತಿಗೆ), ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬೆಂಗಳೂರು

ಕ್ರ.ಸಂ.	**ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು**
1	ಶ್ರೀಮತಿ. ಎಸ್.ಎಂ. ದೀಪಜ, ಜಂಟಿ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು, (ವಿ.ತ. ಮತ್ತು ಇ. ಆಡಳಿತ), ಕೃಷಿ ಆಯುಕ್ತರ ಕಾರ್ಯಾಲಯ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

ನೂತನ ತಳಿಗಳು

ಭತ್ತ–(ಕೆ.ಆರ್.ಹೆಚ್–4)

ಭತ್ತ - ಗಂಗಾವತಿ ಸೋನಾ (ಐ.ಇ.ಟಿ –20594)

ರಾಗಿ - (ಕೆ.ಎಮ್.ಆರ್–630)

ರಾಗಿ - (ಕೆ.ಎಮ್.ಆರ್–240)

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ - (ಎಮ್.ಎ.ಹೆಚ್–145)

ಬೀಜದ ದಂಟು– (ಕೆ.ಬಿ.ಜಿ.ಎ–4)

ತೊಗರಿ-(ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ–3)

ಉದ್ದು- (ಎಲ್.ಬಿ.ಜಿ–791)

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ-(ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್–78)

ಸೋಯಾ ಅವರೆ- (ಕರುಣೆ)

ಎಳ್ಳು-(ಜಿ.ಟಿ–1)

ಕಬ್ಬು-(ವಿ.ಸಿ.ಎಫ್–0517)