ಹಾಕು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, ನೋಡು ಬೆಳೆಯ ಅಬ್ಬರ !

ನಿಸರ್ಗದ ನಿಯಮ ಬಹಳ ಕರಾರುವಕ್ಕಾಗಿದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ನೀರು, ಬಿಸಿಲು (ಬೆಳಕು), ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆತಾಗ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳು (ಸಸ್ಯಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ) ಬೆಳೆದು ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಳುವರಿಯ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಯ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ. ಹಸಿರೆಲೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿರುವ ಗೊಬ್ಬರವು ಉಳಿದವುಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನ. ಹಾಗಾದರೆ ವಿಶೇಷತೆ ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಈ ಲೇಖನ ಓದಿ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿದ್ದರೆ ತಿಳಿಸಿ.

ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ 340 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಗುರಿಯನ್ನು ರಸಗೊಬ್ಬರ, ಕೀಟನಾಶಕ, ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಹಾಗೂ ಮತ್ತಿತರ ಸಸ್ಯವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕ್ರಿ.ಶ. 2050 ರ ವೇಳೆಗೆ ಮುಟ್ಟಬಹುದು. ಕೃಷಿ ಕ್ರಾಂತಿಯ ನೆಪದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಾದದ್ದನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯಲ್ಲಾದ ಕೊರತೆ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿ ತನ್ಮೂಲಕ ಈ ಕೊರತೆ ಅಥವಾ ಅಸಮತೋಲನ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಉಳಿಕೆಯಿಂದ ತೀವ್ರ ತರದ ಮಾಲಿನ್ಯವುಂಟಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಸಂಕುಲ ಕ್ಷೋಭೆಗೊಳಗಾಗಿವೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಂಡ ಬ್ರಿಟನ್, ಜಪಾನ್‌ನಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಒತ್ತಾಸೆ ನೀಡಿವೆ. ಇಂತಹ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳು ಮಾನವ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವವಲ್ಲದೇ ಇಂತಹ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರಫ್ತಿನಿಂದ ನಮ್ಮ ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಹಿರಿದಾದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿಯ ದೌರ್ಬಲ್ಯಗಳಾದ ಅಸಮತೋಲನ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಏರುತ್ತಿರುವ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಲೆ, ರೈತರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಬೇಕಿರುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ, ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯದಿರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಖುಷ್ಕಿ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಸೂಕ್ತವೆಂದು

ಕಂಡು ಬಂದ ಹಲವು ಬೆಳೆ / ಕಳೆ / ಗಿಡಗಂಟಿಗಳನ್ನು (ತಪ್ಪಲು ಮತ್ತು ಮೃದುವಾದ ಕಾಂಡಗಳಿಗಾಗಿ) ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಿಸುವ ಸಂದರ್ಭ ಇಂದು ಹಿಂದೆಂದಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದೆ.

ಆರೋಗ್ಯಕರ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಡಿ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವಿಕೆ ಎನ್ನುವರು. ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಇಡೀ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅದು ಹಸಿರಿರುವಾಗಲೇ ಅದನ್ನು ಬೆಳೆದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು "ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವಿಕೆ" (ಮುಗ್ಗಿ ಹೊಡೆಯುವುದು) ಎಂದೆನ್ನುವರು. ಇನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲ ಮೂಲಗಳಿಂದ (ಗಿಡಗಂಟಿ) ಹಸಿರು ಎಲೆಗಳನ್ನು / ತಪ್ಪಲು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅಂದರೆ ಹೊಲಗಳ ಬದು ಅಥವಾ ಒಡ್ಡುಗಳ ಮೇಲೆ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಗಿಡಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಅವುಗಳ ತಪ್ಪಲು ಮತ್ತು ಮೃದುವಾದ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ತಂದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ "ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವಿಕೆ" ಎನ್ನುವರು.

ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು, ಅವುಗಳ ಹೊಂದಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು.

ಅ. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಬೆಳೆಗಳು	ಸಾರಜನಕ%	ರಂಜಕ %	ಪೋಟ್ಯಾಶ %	ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಹಂತ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ
ಸಣಬು	0.50 – 0.75	0.10–0.12	0.40–0.51	35–45 ಪೂರ್ತಿ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತ
ಡೈಯಿಂಚಾ	0.70–1.10	0.14–0.20	0.40–0.75	45–60 ಪೂರ್ತಿ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತ
ಅಲಸಂದಿ	0.71	0.15	0.58	35–45 ಪೂರ್ತಿ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತ
ಹೆಸರು	0.70	0.17	0.50	35–45 ಪೂರ್ತಿ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತ
ಹುರುಳಿ	0.91	0.18	0.65	35–45 ಪೂರ್ತಿ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತ

ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಇನ್ನಿತರ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು ಚವಳಿ, ಉದ್ದು, ಅವರೆ, ವಟಾಣಿ, ಸೋಯಾಅವರೆ, ಮಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಕುದುರೆಮೆಂತೆ (ಮೇವಿನ ಬೆಳೆ), ಪಿಲ್ಲಿಪೆಸರಾ, ಬರ್ಸಿಮ, ಸಿರ್‍ಯಾಟ್ರೊ, ಸೆಂಟ್ರೋಸಿಮಾ, ಸ್ಟೈಲೋ ಸ್ಯಾಂತಸ್ ಮುಂತಾದವುಗಳು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಕಳೆಗಳು : ಕ್ಯಾಸಿಯಾ ಪ್ರಭೇದ, ಮಳಮಂಡಿ, ಯುಪೊಟೋರಿಯಂ, ಲಾಂಟಾನ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಥೇನಿಯಂ ಇತ್ಯಾದಿ

ಬ. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹಾಗೂ ಹೊಂದಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಬೆಳೆಗಳು	ಸಾರಜನಕ%	ರಂಜಕ %	ಪೋಟ್ಯಾಶ %	ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಹಂತ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ
ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾ	೦.೬೮–೦.೮೦	೦.೧೦–೦.೧೬	೦.೩೦–೦.೭೦	೩–೪ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ದೊರೆಯುವ ೧೫–೨೦ ಕೆಜಿ ತಪ್ಪಲು
ಚೊಗಚಿ	೦.೭೦	೦.೧೦–೦.೧೪	೦.೬೦–೦.೭೫	೭–೮ ವಾರಗಳು ೧೫ ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ/ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ
ಹೊಂಗೆ	೦.೧೬–೦.೨೦	೦.೧೪–೦.೨೦	೦.೮–೩.೦೦	೩–೪ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ದೊರೆಯುವ ೧೫–೨೦ ಕೆಜಿ ತಪ್ಪಲು
ಅಡಸೋಗೆ	೪.೦೦	೦.೮೮	೪.೪೦	
ಎಕ್ಕೆ	೦.೩೦–೦.೪೨	೦.೧೦–೦.೧೨	೦.೬೦–೦.೬೭	
ಕೊಳಂಜ	೦.೭೦–೦.೭೪	೦.೧೦–೦.೨೦	೦.೪೦–೦.೬೦	
ಲ್ಯಾಂಟಾನ	೦.೮೮	೦.೧೫	೦.೪೦	

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಇನ್ನಿತರ ಗಿಡಗಂಟಿಗಳು : ಸುಬಾಬುಲ್, ಕ್ಯಾಲಟೊಟ್ರಾಪಿಸ್, ಸೀಮೆ ತಂಗಡಿ, ಕ್ಯಾಲಿಯಾಂಡ್ರಾ, ಡಲಬರ್ಜಿಯಾ, ಡೆಸಮ್ಯಾಂಥಸ್.

ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಅರಣ್ಯ ಕಳೆಗಳು: ಯುಪಟೋರಿಯಂ, ಕ್ಯಾಸಿಯ.

ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿರಬೇಕಾದ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಬೆಳೆಗಳ ಬೀಜಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವಂತಾಗಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಕಾಂಡ/ಬೇರುಳ್ಳ ತುಂಡುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹವಿರಬೇಕು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಂತಹವಾಗಿರಬೇಕು
- ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಹಸಿರು ಎಲೆಗಳನ್ನು/ ತಪ್ಪಲು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವಂತಹವಾಗಿರಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಕಟ್ಟಿಗೆಯುಕ್ತ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್, ಲಿಗ್ನಿನ್ ಹೊಂದಿದ ಪದಾರ್ಥ ಹೊಂದಿರದೇ ಹೆಚ್ಚು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದರ ಕಳೆಯುವಿಕೆಯು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಆಳವಾದ ತಾಯಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಒಳಿತು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳಗಿನ ಪದರುಗಳಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶ ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸದುಪಯೋಗ ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೊಂದಿದ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಆಗಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಉಸುಕು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ರಚನೆ ಹೊಂದಿರದ ಅತಿಯಾದ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವಂತಿರಬೇಕು.
- ತೃಣ ಧಾನ್ಯದ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು ಹೂ ಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವವಲ್ಲದೇ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಎಲೆಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟು ಕೊಂಡಿರುವವಲ್ಲದೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಬೇಗನೆ ಕಳೆಯುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಪ್ರಮಾಣ ಉಳಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ನೀಡಬೇಕು.
- ಇವು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವಂತಿರಬೇಕು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು, ಪೊದೆಗಳು, ಗಿಡಮರಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಮಳೆ, ಗಾಳಿ, ಬಿಸಿಲಿನ ಹಾನಿಯಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.
- ಆಳವಾದ ಬೇರುಳ್ಳ ಹಾಗೂ ಬರ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ಬೆಳೆಗಳಾದರೆ ಒಣಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತ.

ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುವ ಬೆಳೆಗಳು ದ್ವಿದಳ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿರುವುದರಿಂದ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.
- ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಹತ್ತು ಟನ್ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ದೊರೆಯುವುದಲ್ಲದೇ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25 ರಿಂದ 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಂತಾಗುವುದು. ಇದೇ ರೀತಿ ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1 ರಿಂದ 1.5 ಟನ್ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ದೊರೆಯುವುದಲ್ಲದೇ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 15 ರಿಂದ 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಸಂಗಾತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಇಲ್ಲವೇ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟನ್ನು ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪಡ ಬಿಡದೇ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ಹಸಿರೆಲೆ

ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಇವು ಹೀರಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಇವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಇವು ಮರಳಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಲಭ್ಯವಿರುವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗುವುದು.

❖ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಇವು ನಿರೇಂದ್ರಿಯ ರಂಜಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಸೇಂದ್ರಿಯ ರಂಜಕವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವವಲ್ಲದೇ ಇವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ರಂಜಕವು ಇನ್ನುಳಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ದೊರೆತು ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಚಟುವಟಿಕೆ ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ ಅದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ತೇವಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಹೊಂದಿ ಕೆಲವು ಆಮ್ಲಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಲಭ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ರಂಜಕದ ಅಂಶ ಲಭ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಸುಣ್ಣದ ಕರಗುವ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಪೋಟ್ಯಾಶ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಸತು) ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವಂತಾಗುತ್ತವೆ.

❖ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉದ್ದವಾದ ತಾಯಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ವಿವಿಧ ಪದರುಗಳಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವವು. ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದಾಗ ಇವು ಕೆಳಗಿನ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇಂದ್ರಿಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮುಂದಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು.

❖ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿಲ್ಲಿ (ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿ) ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಇವುಗಳ ಬೇರುಗಳು ತೀರಾ ಆಳಕ್ಕೆ ಪಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಒಳಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಅನುಪಾತ ಸುಧಾರಿಸಿ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೀರು ಬಸಿಯುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿ ಕ್ಷಾರವಾಗಿದ್ದರೆ ಇಂತಹ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿಯ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಧಕ್ಕೆ ತರುವ ಲವಣಗಳು ಆಳಕ್ಕೆ ಬಸಿದು ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸುಧಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಣ್ಣು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಿತಗೊಳಿಸಿದರೂ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ತನ್ನ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯಲ್ಲದೇ ಇದರಿಂದ ನಂತರದ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತುಂಬಾ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

❖ ಉಸುಕು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದಾಗ ಹಸಿರುಗೊಬ್ಬರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳಿತ ಬಳಿಕ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಎನ್ನುವ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ರೂಪಗೊಂಡು ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬೆಸೆಯುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇಂತಹ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

❖ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥ ಆಹಾರವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು ಇದು ಕೇವಲ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕಳೆಯಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರದೇ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರನಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವಲ್ಲಿಯೂ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

❖ ಬೇರು ಜಂತುಹುಳು ರೋಗವನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

❖ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಠಿಣತೆ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ.

❖ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಳೆಯ ನೀರಿನ ಹೊಡೆತದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಬಿದ್ದ ನೀರಿನ ಹರಿಯುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಮಳೆನೀರು ಬಿದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಹೊತ್ತು ಇಂಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುವುದರಿಂದ ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಶಿಥಿಲವಾಗುವುದು ತಡೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

❖ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಇನ್ನುಳಿದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನದ್ದಾಗಿದೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಬೇರೆಡೆಯಿಂದ ಹೊಲಕ್ಕೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಆಗಬಹುದಾದ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಖರ್ಚು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ 600 – 750 ಮಿ. ಮೀ. ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಯಾವುದೇ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

❖ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಪೊದೆ/ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಕತ್ತರಿಸಿದರೂ ಕೂಡ ಹೊಸ ಚಿಗುರು ಬಿಟ್ಟು ಬೆಳೆಯುವ ಗುಣಧರ್ಮ ಹೊಂದಿವೆ.

❖ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಪ್ಲಾಟೇಂಷನ್ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಹಾಗೂ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಹೊದಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳು ಉದಾ: ಅವರೆ, ಅಲಸಂದಿ, ಲುಸರ್ನ್, ಸಣಬು, ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ ಡೈಯಂಚಾ, ಸ್ಟೈಲೋ ಸ್ಯಾಂತಸ್, ಸಿರ್ಯಾಟ್ರೊ, ಸೆಂಟ್ರೂಸಿಮಾ ಇತ್ಯಾದಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಚ್ಛಾದನೆ (ಹೊದಿಕೆ) ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

❖ ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹೊಲದ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಇಳುಕಲಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಸಮಪಾತಳಿಗುಂಟ 30 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ತಡೆಗಳಾಗಿ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ, ಸುಬಾಬುಲ್, ಹೊಂಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 3-4 ಬಾರಿ ಮೂರು ಅಡಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ನೀರು ಸಂಕ್ಷರಣೆ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳು

❖ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನವಾದರೂ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು.

❖ ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಟ 600 ರಿಂದ 750 ಮಿ. ಮೀ. ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲವೇ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಹೀಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಸಿರು ಪದಾರ್ಥ ದೊರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದಾಗ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಟ 200 ಮಿ. ಮೀ. ನಷ್ಟು ಮಳೆ ಬೀಳದಿದ್ದರೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಳೆಯದೇ ನಂತರ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುವುದಲ್ಲದೇ (ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆ) ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಮೊದಲೇ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ತೇವಾಂಶದಷ್ಟಾದರೂ ಮಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಮರಳಿ ಲಭ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ತೇವಾಂಶದ ತೀವ್ರ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಒಣಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಅಲ್ಪ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

❖ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾದ ಇಳುವರಿಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆದ ಖರ್ಚನ್ನು ಕನಿಷ್ಟ ಸರಿಯಾಗಿಸುವಂತಿರಬೇಕು. ಕೆಲವೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಮಾಡಿದ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯ ಪರಿಣಾಮ ನಂತರದ ಎರಡು ಮೂರು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿಯ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಅಳವಡಿಕೆಯ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು.

❖ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ಲಭ್ಯತೆಯ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಅದು ತೀರಾ ದುಬಾರಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಒಳಿತು, ಆದರೆ ಕೆಲವಡೆ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ತೀರಾ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲದ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವಂತಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಯುವದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆದರೆ ಇದು ಬಹಳ ವಿರಳ.

❖ ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ ಒಂದು ಋತುಮಾನದ ಬೆಳೆ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭತ್ತ ಹಾಗೂ ಗೋದಿ ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಪರಿಣಾಮ

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ (ಮುಂಗಾರಿನ ಮುಂಚೆ)	3 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ಭತ್ತ (ಮುಂಗಾರು) ಟನ್/ಹೆ.	3 ವರ್ಷಗಳ ಸರಾಸರಿ ಗೋದಿ (ಹಿಂಗಾರು) ಟನ್/ಹೆ.
ಸಣಬು	3.75	2.63
ಡೈಯಂಚಾ	3.45	2.51
ಅಲಸಂದಿ	3.30	2.66
ಸಣಬು + ಸಾರಜನಕ 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.	4.40	240
ಡೈಯಂಚಾ + ಸಾರಜನಕ 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.	3.63	2.35
ಅಲಸಂದಿ + ಸಾರಜನಕ 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.	3.99	2.38
ಸಾರಜನಕ 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.	3.16	2.22
ಸಾರಜನಕ 80 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.	3.68	2.24
ಸಾರಜನಕ 120 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.	4.31	2.28

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು 80 ಕಿಲೋ ಸಾರಜನಕ ಹಾಕಿದಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ. ಭತ್ತದ ನಂತರ ಗೋದಿಯನ್ನು ಸರದಿ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಗೋದಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹಾಕಿದರೂ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಹಾಕಿದ್ದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದದ್ದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ಅದರ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆಯೂ ಕಾಣಬಹುದು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶೇ. 0.3 ರಿಂದ 0.8 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹಸಿರು ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದು ಇವುಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಅರ್ಧದಿಂದ 2 ಟನ್ ಹಸಿರು ತಪ್ಪಲನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇಷ್ಟು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಸರಾಸರಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25 ರಿಂದ 75 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನಿಯಮದಂತೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಹಸಿರು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಒವನ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಶತ 2.5 ಯಿಂದ 3 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಹೊಂದಿರಲೇಬೇಕು

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನಗಳು

ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು (ಉದಾ. ಸಣಬು) ಬೇಸಿಗೆಯ ಕೊನೆಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಅಂದರೆ ಮೇ, ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಜುಲೈ ಇಲ್ಲವೇ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಮುಗ್ಗುಹೊಡೆಯಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ. ರಾಗಿ, ತಂಬಾಕು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೆಳೆಯ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಬೆಳೆದಾಗ 6 ರಿಂದ 8 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಸಣಬು ಇಲ್ಲವೇ ಅಲಸಂದಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು, ರಾಗಿ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಾಗಿಯೇ ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಂತಹ ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಾಲಗ್ಯೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸವಳು ಮತ್ತು ಕರ್ಲ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಹಸಿರೆಲೆಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮೂಲ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಮೊದಲೇ ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಭತ್ತದ ಬೆಳೆ ತಗೆದನಂತರ ಉಳಿಕೆ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹಸಿರೆಲೆಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಅಗಲವಾದ ಸಾಲಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಹತ್ತಿ, ತೊಗರಿ, ಗೋವಿನ ಜೋಳ, ಜೋಳ, ಕಬ್ಬು, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಬಾಳೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ 1–2 ಸಾಲು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಸಣಬು, ಡೈಯಂಚಾ, ಅಲಸಂದಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆದು 30–35 ದಿವಸಗಳದಿದ್ದಾಗ (ಮೊಗ್ಗು, ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ) ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮೂಲ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶ ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ; ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು ಬೇಗನೇ ಕಳಿಯುತ್ತವೆ.
- ಬಿತ್ತನೆ ಪೂರ್ವ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಭತ್ತ, ಗೋದಿ, ರಾಗಿ, ಕಬ್ಬು, ತಂಬಾಕು, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಹಿಂಗಾರು ಜೋಳ, ಕಡಲೆ, ಹತ್ತಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗಿಂತ 15 ದಿವಸ ಮುಂಚಿತ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಸಣಬು ಡೈಯಂಚಾ, ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ ರೊಸ್ಟ್ರೇಟಾ, ಪಿಲಿಪೆಸಿರಾ, ಚವಳಿ, ಅಲಸಂದಿ, ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಮತ್ತು ಕುದುರೆಮೆಂತೆ ಎಕರೆಗೆ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 20 ರಿಂದ 25 ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ, ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗೆ ಮೂಲ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಶಿಲಾರಂಜಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ರಂಜಕದ ಲಭ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಮೂಲ ಬೆಳೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗದ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಹೀರಿಕೊಂಡು, ಅದನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಕಳೆತು ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಲಭ್ಯಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಅಧಿಕಗೊಂಡು ಅವು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.
- ಕೂರಿಗೆ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದೊಂದಿಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಣಬಿನ ಬೀಜ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 40 ದಿನಗಳಿಗೆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ನಿಂತಾಗ ಎಡೆ ಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು, ಹೊಡೆತಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಣಬು ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕು ಕಳಿಯುವುದರಿಂದ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಇತರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.
- ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ತೊಗರಿಯಂತಹ ಅಗಲವಾದ ಸಾಲಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ 4–5 ಅಡಿ ಅಂತರ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ 2–3 ಸಾಲು

ಸಣಬನ್ನು ಬೆಳೆದು 35 –40 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಎಡೆಹೊಡೆದು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಅಖಂಡ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಅ. ನಂ	ಬೆಳೆಗಳು	ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆ.ಜಿ./ಹೆ.)	ಉತ್ಪಾದನೆ (ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ)(ಟನ್/ಹೆ.)
ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು			
೧.	ಸಣಬು	೨೦	೨೫–೩೫
೨.	ಡೈಯಂಚಾ	೨೫	೨೫–೩೦
೩.	*ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ ಸ್ಪಿಸಿಯೋಸಾ*	೨೫	೧೫–೨೦
೪.	*ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ ರೊಸ್ಟ್ರೇಟಾ*	೩೦	೧೫–೨೦
೫.	ಅಲಸಂದಿ	೨೦	೧೦–೧೨
೬.	ಕುದುರೆ ಮೆಂತೆ	೫	೧೦–೧೨
೭.	ಚವಳಿ	೧೨–೧೫	೮–೧೦
೮.	ಹೆಸರು	೧೫	೪–೫
೯.	ಉದ್ದು	೧೫	೪–೫
೧೦.	*ಸ್ಟೈಲೋ ಸ್ಯಾಂತಸ್*	೪	೮–೧೦
ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು			
೧.	ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ	೧೦೦೦ ರಿಂದ ೧೫೦೦ ಗಿಡಗಳು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ	೧೫–೨೦
೨.	ಹೊಂಗೆ	೧೦೦–೧೫೦ ಗಿಡಗಳು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ	೨೫೦
೩.	ಚೊಗಚಿ	೧೦೦೦ – ೧೫೦೦ ಗಿಡಗಳು	೧೫–೨೦
೪.	ಸುಬಾಬುಲ್	೧೦೦೦ – ೧೫೦೦ ಗಿಡಗಳು	೨೦–೨೫

ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಮತ್ತು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು:

ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ: ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಪಡ (ಖಾಲಿ) ಬಿದ್ದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇನ್ನು ಉಳಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆಯೇ ಬೆಳೆಯುವಂತಿದ್ದರೆ ಆ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆಯೇ ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಣಬಿನ ಬೀಜ ಹಾಕಬೇಕು ಇದರಿಂದ ಕಾಂಡಗಳು ತಿಳು ಮತ್ತು ರಸವತ್ತಾಗುವವು. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು ರಂಜಕವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಇಂತಹ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ರಂಜಕ ಒದಗಿಸುವದು ಸೂಕ್ತ. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಲಭ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ರಂಜಕ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದಿ ನಂತರದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಅಲಸಂದಿ ಮತ್ತು ಹುರುಳಿಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಉದ್ದು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಅವುಗಳ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ರೂಢಿಯಿದೆ.

ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಣಬು, ಡೈಯಂಚಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಸಣಬನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಹವಾಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದರೂ ಪೂರ್ವ ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಸಣಬನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವುದು ಇನ್ನು ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಸಣಬಿನ ಬೆಳೆ ಬೂದುರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಡೈಯಂಚಾ ಬೆಳೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕ.

ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆಯುವ ಹಂತ: ನಿಯಮಾನುಸಾರ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ರಸವತ್ತಾದ ಹಸಿರು ತಪ್ಪಲಿರುವಾಗ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಸಿರು ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದು ತುಂಬು ಹೂವಾಡುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವುದರಿಂದ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಚನ್ನಾಗಿ ಕಳೆಯಬೇಕಾದರೆ, ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಗಿಡದ ಕಾಂಡ ಬಲಿತು ನಾರಾಗಿರಬಾರದು. ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅನುಸರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಾಗ ಸೇರಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ (C:N ratio) ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಚಾಲಿತ ಡಿಸ್ಕ್ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಅಥವಾ ಎತ್ತಿನ ರೆಂಟೆಯಿಂದ 7–8 ಅಂಗುಲ ಆಳಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಮುಚ್ಚುವ ಹಾಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ 1/4 ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಭೂಮಿಗೆ ಮರುಕಳಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ 4 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಆವರಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆಯುವ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ನಡುವಿನ ಅವಧಿ: ಈ ಅವಧಿ ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಲಕ್ಷಣದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರಸವತ್ತಾದ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದ ನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 15 ದಿವಸ ನಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಇನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕಟ್ಟಿಗೆಯುಕ್ತ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಧಿ

(30 ರಿಂದ 45 ದಿವಸ) ಯ ನಂತರ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ವಿವಿಧ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು

ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಾಲುಗೈ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಒಂದು ಹಂಗಾಮನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಬೆಳೆಯ ಜೊತೆಗೆಯೇ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಂಗಾತಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹಿಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಹಿಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗುವ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಎರಡು ಸಾರೆ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡ ಬಳಿಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ.

ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಭತ್ತದೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು (ಸಣಬು) ಅಥವಾ ಬದುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆದು ತದನಂತರ ತಪ್ಪಲು ಮತ್ತು ಮೃದುವಾದ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬಹುದು *(ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ ರೊಸ್ಟ್ರೇಟಾ)*. ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೇ ಮುಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆಯಾಗದಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಸಮರ್ಪಕ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ, ಹೊಂಗೆಯಂತಹ, ಸಂಗಾತಿ ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಡಿಮೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ (ಬೇರು ಮತ್ತು ನೆರಳಿನ) ಬೀರುವಂತಹ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುವ ಗಿಡ ಗಂಟಿಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಡೆ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆದು ಅವುಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಹಸಿರು ತಪ್ಪಲವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದೊಳಿತು. ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ ಉದುರಿದ ತಪ್ಪಲುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದನ್ನು ಕೂಡಾ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಆದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನಾ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು

- ಕರ್ಲ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಚೊಗಚೆಯನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು 50 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಯಿದ್ದಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆಸುವುದರಿಂದ, ನಂತರ 7 ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ನೀರನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 111.6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ ದೊರೆತಂತಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣಾಂಶ ಮತ್ತು ರಸಸಾರದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾದದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.
- ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಜಿಪ್ಸಂ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅರ್ಜೆಮಾನಾ ಮಾಕ್ಸಿಕಾನಾ ಎಂಬ ಕಳೆಯನ್ನು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 5 ಟನ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವದರಿಂದ ಸವಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಡೈಂಚಾದಷ್ಟೇ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲದು.
- 12 ಸಾಲು ಭತ್ತ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ ರೊಸ್ಟ್ರೇಟಾ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಂದು ಸಾಲು ಬೆಳೆದು 55 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿ ಮಾಡುವಾಗ ಕೇವಲ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಸಾರಕನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅದರ ಸೇರ್ಪಡೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಇಳುವರಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ಗಮನ ಹರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದದ ಬಡ ರೈತರಿಗೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ವರದಾನವೆಂಬುದನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯಲಾಗದು.

*****

(**ಆಧಾರ:** ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಬಳಕೆ, 2018, ಡಾ. ಎಸ್. ಎ. ಗದ್ದನಕೇರಿ, ಡಾ. ಎಲ್. ಎಚ್. ಮಲ್ಲಿಗವಾಡ ಮತ್ತು ಡಾ. ಸಾಧನಾ ಬಾಬರ, ಕೃವಿವಿ, ಧಾರವಾಡ, ☎: **9448232246** ಮಿಂಚಂಚೆ:gaddanakerisa@uasd.in

2019 ರ ಆಗಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳ ಮಳೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು

03	ಆಗಸ್ಟ್ 2019	–	ಆಶ್ಲೇಷ
17	ಆಗಸ್ಟ್ 2019	–	ಮಘ
31	ಆಗಸ್ಟ್ 2019	–	ಹುಬ್ಬ

09	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2019	–	ಉತ್ತರ
27	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2019	–	ಹಸ್ತ