

4. ಸಗಣೆ/ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ರಾಡಿ (ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್ ಘಟಕದ ರಾಡಿ) (2.5 ಸೆಂ.ಮೀ.)
5. ಹಸಿರೆಲೆ ಸಸ್ಯ (ಕಳೆಗಳು/ಹುಲ್ಲು/ಗೊಬ್ಬರ ಗಿಡ/ಚೋಗಚಿ/ ಸೇಣಬು) (10 ಸೆಂ.ಮೀ.)
6. ಎರೆಮಣ್ಣು/ ತೋಟದ ಮಣ್ಣು (2.5 ಸೆಂ.ಮೀ.)
7. ಸಗಣೆ/ಗಂಜಲ/ಪ್ರಾಣಿಯ ಹಿಕ್ಕೆ (2/5 ಸೆಂ.ಮೀ.)
8. ಒಣಗಿದ ಹುಲ್ಲು/ ತೊಗರಿ ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಭತ್ತ, ನವಣಿ, ಜೋಳದ ದಂಟಿನ ಹೊದಿಕೆ (10-15 ಸೆಂ.ಮೀ.)

ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ ದಿನದಿಂದ 12 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ದಿನ 3-4 ಬಕೆಟ್ ನೀರನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾ ಇರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಡಿಯಲ್ಲಿಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಬೇಗ ಕಳಿಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

**ಎರೆಹುಳು ಬಿಡುವುದು :**

- ಮಡಿಯನ್ನು ತುಂಬಿದ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ 1 ಮೀ. ಉದ್ದದ ಮಡಿಗೆ 100 ಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.
- ನಂತರ ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಹುಲ್ಲಿನ ಅಥವಾ ಸೋಗೆಯ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು 10-15 ಸೆಂ. ಮೀ. ದಪ್ಪ ಹರಡಬೇಕು.

**ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡುವುದು :**

- ಮೊದಲು ಮಡಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೆರಳು ಬೀಳುವಂತೆ ಹಂದರ ಹಾಕಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವತ್ತೂ ಬಿತ್ತನೆ ಹಸಿಯಷ್ಟು (ಶೇ. 40-50) ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಮತ್ತು 20-30 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತಿ ಅವಶ್ಯ.
- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾ ಇರಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ನೀರನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಮಡಿಯಿಂದ ತೇವಾಂಶ ಆವಿಯಾಗಿ ಹೋಗದಂತೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಗೋಣಿಚೀಲ, ಇಲ್ಲವೇ ಗೋದಿ, ಜೋಳ, ಭತ್ತದ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅತಿ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎರೆಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

**ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಉತ್ಪಾದನೆ:**

- ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಮಡಿಗೆ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ಸುಮಾರು 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಚಹಾಪುಡಿಯಂತೆ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಶೇಖರಣೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಒಟ್ಟು ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎರೆ ಗೊಬ್ಬರವು ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ದರದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಗೊಂಡ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಡಿಯಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ಗೊಬ್ಬರ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಮೂರು ದಿನಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಕುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು.
- ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಡಿಯ ಮೇಲ್ದರ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಎರೆಹುಳು ಮಡಿಯ ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ.
- ಹೀಗೆ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರದ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಡಬೇಕು. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಎರೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 2-6 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು.

- 30 ಅಡಿ ಉದ್ದ, 3 ಅಡಿ ಅಗಲ, 1.5 ಅಡಿ ಆಳದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಮಡಿಯಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 2-3 ಟನ್ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- 1 ಗುಂಟೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ (100 ಚ.ಮೀ.) 1 ವರ್ಷಕ್ಕೆ 15 ರಿಂದ 20 ಟನ್ ಎರೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು.

**ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಉತ್ಪಾದನೆ/ಇರುವೆಲೆ ಎರೆಹುಳು ಕೃಷಿ (ಇನ್ ಸಿಟು)**

- ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹಣ್ಣು, ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್, ಹೂಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವೆಲೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು.
- ಗಿಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ತೇವಾಂಶ ಒದಗಿಸಿ ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.
- ಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಬೇರುಗಳ ಸಮೀಪ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುವವು.

**ಎರೆಗೊಬ್ಬರದ ಉಪಯೋಗಗಳು**

- ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹೀರುವ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ ಗುಣ ಸುಧಾರಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವವು.
- ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ಹಾಗೂ ಹಾನಿಕಾರಕ ಲವಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಎರೆಗೊಬ್ಬರದ ಸತತ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕಾರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು.
- ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಕಾಶವಿದೆ.
- ಎರೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕೋಳಿ, ಹಂದಿ ಮತ್ತು ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
- ಎರೆ ಹುಳು ಕೃಷಿಯ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಿಂದ ಉತ್ತಮ ಲಾಭ ಪಡೆಯುವಂತಹ ಒಂದು ಉಪಕರವಾಗಿದೆ.
- ಇದನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಶೇ. 25 ರಿಂದ 75 ರಷ್ಟು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು ಎಂದು ಸಂಶೋಧನಾ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ.

**ಕಿವಿಮಾತು:**

- ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಸಗಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ, ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸೇರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಎರೆಹುಳುಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯಕವಾಗುವ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ವಸ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರವಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು.

-----: ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ :-----  
**ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಸ್ಟೇಷನ್ ರಸ್ತೆ, ಇಂಡಿ**  
**ದೂರವಾಣಿ: (08359) 22566**



**ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ**  
**ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ**  
**ಇಂಡಿ-586 209**

**ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರದ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ**

**ವಿಸ್ತರಣಾ ಹಸ್ತ ಪತ್ರಿಕೆ-15**  
**2018-19**



**ಲೇಖಕರು:**

**ಡಾ. ಸವಿತಾ, ಬಿ., ಡಾ. ಆರ್.ಬಿ. ನೆಗಲೂರ**  
**ಡಾ. ಸೈಯದ ಸಮೀನ ಅಂಜುಮ್, ಡಾ. ಸಂತೋಷ ಶಿಂದೆ**  
**ಶ್ರೀಮತಿ. ಹೀನಾ. ಎಮ್.ಎಸ್., ಡಾ. ರವಿ, ವೈ.**  
**ಕು. ಗೀತಾ ಎಮ್. ಫುಲಾರಿ, ಕು. ಚೈತ್ರ ಎಲ್. ಪಾಟೀಲ**

**ಸಂಪಾದಕರು**

**ಡಾ. ಆರ್. ಬಿ. ನೆಗಲೂರ**  
 ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು  
 ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಇಂಡಿ

**ಪ್ರಕಾಶಕರು**

**ಡಾ. ಎಸ್.ಬಿ. ಕಲಘಟಗಿ**  
 ಸಹ ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು  
 ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ವಿಜಯಪುರ

## ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ

ರೈತನ ಮಿತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಎರೆಹುಳು, ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಳುವಂತಹ ಜೀವಿ (ಪ್ರಕೃತಿಯ ನೇಗಿಲು). ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಎರೆಹುಳುಗಳ ಪಾತ್ರ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಡಾರ್ವಿನ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು 'ಭೂಮಿಯ ಕರುಳು' ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಎರೆಹುಳು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು, ತನ್ನ ಜಠರದಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಿ, ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಹಿಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿಕ್ಕೆಗೆ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಂತಹ ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ (ಕೋಷ್ಟಕ ಗಮನಿಸಿ).

| ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಶೇ.)                 |                                       |                                       |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ಸಾರಜನಕ                                 | ರಂಜಕ                                  | ಪೋಟ್ಯಾಷ್                              |
| 0.90-1.50                              | 0.40-1.10                             | 0.70-2.9                              |
| ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ)              |                                       |                                       |
| ತಾಮ್ರ                                  | ಕಬ್ಬಿಣ                                | ಸತು                                   |
| 4.0-70.0                               | 125-2150                              | 7.0-245                               |
| ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಂ.ಗೆ)    |                                       |                                       |
| ಶೀಲಿಂಧ್ರ                               | ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ                          | ಆಕ್ಟಿನೋಮೈಸಿಟಸ್                        |
| 10x10 <sup>3</sup> -41x10 <sup>4</sup> | 5x10 <sup>6</sup> -65x10 <sup>7</sup> | 9x10 <sup>3</sup> -15x10 <sup>4</sup> |

ಇದಲ್ಲದೆ, ಇದು ಬೆಳೆ ವರ್ಧಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಸೈಟೋಕೈನಿನ್, ಜಿಬ್ಬರಿಲಿನ್, ಎನ್.ಎ.ಎ. ಹಾಗೂ ಎಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್ಸ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸತ್ತ ಭರಿತ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿರುವುದು. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿರುವ 'ಎರೆಹುಳು ಕೃಷಿ'ಯು ಮಣ್ಣನ್ನು ಜೀವಂತಗೊಳಿಸುವ ಕೃಷಿಯಾಗಿದ್ದು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಇಳುವರಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

### ಎರೆಹುಳುವಿನ ಜೀವನ ಚಕ್ರ

- ಎರೆಹುಳು ಬೆಳಕನ್ನು ದ್ವೇಷಿಸುವ, ಎಲುಬು ರಹಿತ ದೇಹದ ನಿಶಾಚಾರಿ ಜೀವಿ. ತನ್ನ ದೇಹದ ಆಕುಂಚನ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣೆಯಿಂದ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.
- ದ್ವಿಲಿಂಗ ಪ್ರೌಢ ಎರೆಹುಳುಗಳು ಸಂಯೋಗಗೊಂಡು ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಕೋತಂಬರಿ ಬೀಜಗಳಂತೆ ಕಾಣುವ ಕೋಶಗಳನ್ನು (ತತ್ರಿ) ಹಾಕಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವವು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಎರೆಹುಳು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 50 ರಿಂದ 100 ಕೋಶಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರತಿ ಕೋಶದಿಂದ 1 ರಿಂದ 3 ಮರಿಗಳು ಸುಮಾರು 15 ರಿಂದ 20 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಮುಂದೆ 40 ರಿಂದ 60 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಅರೆ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ಮುಗಿಸಿ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ.
- ಹುಳುಗಳ ತಲೆಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ 'ಕ್ಲೈಟೆಲಮ್' ಎಂಬ ಗಂಟು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಅದು ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ತಲುಪಿದೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

- ಪ್ರಾಯದ ಎರೆಹುಳು ಕೆಂಪು ಗುಲಾಬಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು 10-20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 60-90 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತದೆ.

**ಎರೆಹುಳು ಬಗೆಗಳು:** ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮದರುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿ ಶೇ. 90 ರಷ್ಟು ಕಳಿತ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಎಪಿಜಿಯಿಕ್ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಎರೆಹುಳುಗಳಾದ ಯುಡ್ರಿಲಿಸ್ ಯುಜಿನೇ, ಐಸಿನಿಯಾ ಫೆಟಿಡಾ, ಮತ್ತು ಪೆರಿಯಾನಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಭೇದದ ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ "ಯುಡ್ರಿಲಿಸ್ ಯುಜಿನೇ" ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ ಜಾತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಜಾತಿಯ ಒಂದು ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಎರೆಹುಳುಗಳು ದಿನದಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 4 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕಳಿತ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ತಿಂದು ಅಷ್ಟೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಹಾಕುವವು.

### ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

- ಎರೆಹುಳುಗಳು, 90 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 15 ರಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುವುದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿರುವುದು.
- ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರತಿ ಟನ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ 6 ರಿಂದ 7 ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪಡೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.
- ಒಂದು ಗುಂಟೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 20 ಟನ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ 14 ರಿಂದ 15 ಟನ್ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

### ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು

- ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು
- ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ತೋಟದ ಎಲೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ
- ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಗಣೆ, ಹಿಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳು
- ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್ ಘಟಕದಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ಸಗಣೆ
- ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ
- ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ
- ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ, ಹಣ್ಣು-ಹಂಪಲು ತ್ಯಾಜ್ಯ

### ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಅ) ಗಿಡಗಳ ಕೆಳಗೆ ಎರೆ ಹುಳು ಬಿಟ್ಟು ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಇರುನೆಲೆ ಕೃಷಿ : ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹಣ್ಣು, ಫ್ಲಾಂಟೇಶನ್, ಹೂಗಳಲ್ಲಿ ಇರುನೆಲೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಗಿಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ತೇವಾಂಶ ಒದಗಿಸಿ ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಬೇರುಗಳ ಸಮೀಪ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುವವು.

ಬ) ಎರೆಹುಳು ಕೃಷಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದು

ಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು, ಈ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

1. ಆಯತಾಕಾರದ ಗುಂಡಿ ಮಾದರಿಯ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಮಡಿಗಳು:
2. ಆಯತಾಕಾರದ ಸಿಮೆಂಟ್ ಅಥವಾ ಇಟ್ಟಂಗಿ ಮಾದರಿ ಮಡಿಗಳು
3. ಗುಂಪಿ ಮಾದರಿಯ ಮಡಿಗಳು: HDPE Vermi Bed



### ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಮಡಿ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ

**ಸ್ಥಳ/ಜಾಗದ ಆಯ್ಕೆ:** ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು ಮಡಿಯು ಎತ್ತರದ ಜಾಗದಲ್ಲಿರಬೇಕು ಮಡಿಗೆ ನೆರಳು ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಬಾರದು. ಸ್ಥಳವು ಇಲಿ, ಮುಂಗಲಿ, ಇನಚಿ, ಕೋಳಿ/ಪಕ್ಕಿ, ಗೆದ್ದಲು, ಹಂದಿ, ಚಪ್ಪಟೆ ಹುಳು ಹಾಗೂ ಇರುವೆಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು.

### ಮಡಿ ತಯಾರಿಸುವುದು:

- ಮಡಿಯ ಉದ್ದ ನಮಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಇರಬೇಕು. ಆದರೆ ಅಗಲ 3 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಆಳ 1.5 ಅಡಿಯಿಂದ 2 ಅಡಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರಕೂಡದು.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಡಿ 30 ಅಡಿ ಉದ್ದ, 3 ಅಡಿ ಅಗಲ ಹಾಗೂ 1.5 ರಿಂದ 2 ಅಡಿ ಆಳ ಇರುವಂತೆ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ನಂತರ ಮಡಿಯ ಹಾಗೂ ಮಡಿಯ ಸುತ್ತ ಇರುವ, ಗೆದ್ದಲು ಚಟುವಟಿಕೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಮೆಲಾಥಿಯನ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.
- ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮಡಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣ ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವನ್ನು ತುಂಬುವ ಏಳು ದಿನ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

**ಮಡಿಯನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತುಂಬುವುದು:** ಮಡಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ ನಂತರ ಈ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಪದರಗಳ ಹಾಗೆ ವಿವಿಧ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಡಿ ತಳದಿಂದ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ,

1. ತೆಂಗಿನ/ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು/ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ನೀರು ಹಿಡಿಯುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತು (2.5 ಸೆಂ.ಮೀ.)
2. ಸಗಣೆ/ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ರಾಡಿ/ ಪ್ರಾಣಿಯ ಹಿಕ್ಕಿ/ಗಂಜಲ/ ತಿಪ್ಪೆ ಗೊಬ್ಬರ (2.5 ಸೆಂ.ಮೀ)
3. ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತು/ ಒಣಗಿದ ಕಸಕಡ್ಡಿ (10 ಸೆಂ.ಮೀ.)