



Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University

COLLEGE OF FISHERIES, MANGALURU

- 1. Folders/ Leaflets**
- 2. Scientific Papers/ Articles**
- 3. Research & Trainings**

by
Dr. A.T. Ramachandra Naik
Professor
Dept. of AEM, CoF, M'luru

ಇತರ ಸೂಚನೆಗಳು :

- ಸಣ್ಣ ಕೊಳವೆಗಳಾದರೆ ಪಕ್ಕದಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಲು ಕೊರದ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣಕತ್ತಿನ ಬಲೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು
- ದೊಡ್ಡ ಕೊಳವೆಗಳಾದರೆ, ಅದ್ದಲ್ಲಿ ತಂಪಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಪ್ಯಾಸ್ಕ್ ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು
- ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಹಾವಳಿ ಇರಬೇಕು
- ಕ್ರಮಿಸಾಣೆಗಳೂ ಅಥವಾ ಇತರ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು
- ಮರಿಗಳನ್ನು ಮಾರಲೂ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪಾರಿಭೋಗ ಕವರಾಗಲೂ ಹಾಗೂ ಅಷ್ಟುಜನಕದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳನ್ನು ವೈವಸ್ವಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು.

ಕಳೆಯಾವ್ಯತೆ ಅಥವಾ ಅಳವಡ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನುಮರಿ ಸಾಲನೆ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟ ಅಂತಹ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಾವಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮೀನುಮರಿ ಪಾಲನೆ ಮಾಡಬಹುದು. 8 ರಿಂದ 100 ಚ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಹಾವಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಸ್ನಾನಗಾಲಾದರೆ ಚ.ಮೀ.ಗೆ 500-800 ರವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಹೈಲೈನಾದರೆ 50-100 ರವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸ್ನಾನದಿಂದ ಬೆರಳುದ್ದದ ಮರಿಗಳವರೆಗೆ ಒಂದೇ ಹಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆಯುವುದಾದರೆ ಶೇ. 25-30 ರಷ್ಟು ಪೈನಿಂದ ಬೆರಳುದ್ದದ ಮರಿಗಳವರೆಗೆ ಪಾಲನೆ ಮಾಡಿದರೆ 80-90 ರಷ್ಟು ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಹಾವ ಬಲೆಗಳು ಪಾಚೆಕಟ್ಟಿ ಕೊಂಡು ನೀರಿನ ಚಲನೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಿ, ಹಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಅಷ್ಟುಜನಕದ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುವುದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ವಾರಕ್ಕೆಮ್ಮೆ ಬಲೆ ಒಳಹೋದುದುಗಳನ್ನು ಪ್ರಜಾಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡಬೇಕು.

ಕೃಷಿ/ಸುಲಕ್ಷ್ಮಿಯಲ್ಲಿ ಇದಮಿತ್ತಂ ಎಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಬರೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲವೂ, ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಲಭ್ಯತೆ, ಅಲ್ಲಿನ ಅವಶ್ಯಕ ಮತ್ತು

ಕೊರತೆಗಳು, ನಿಮಗಿರುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಶಕ್ತಿ, ಅನೈವಾರಿ ಕೊಂಡೆ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುವ, ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮನನ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸೂಕ್ತ ಗುಣವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಾಲಾಂತಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಡ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಬೇರೆಯಲು ಮರೆಯಬಾರದು.

ವಿವಿಧ ಗೆರೆಡೆ ಹಾಕುವ ಮೀನುಮರಿಗಳ ದರಗಳು:

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಮೀನು ಮರಿಗಳ	ಸ್ನಾನದ ದಿನ (15-9 ಮೂಂಟು) (ಕೆ.ಮೀ./ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ)	ಚಿಕ್ಕಮೂಂಟು (15-25 ಮೂಂಟು) (ಕೆ.ಮೀ./ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ)	ಉತ್ತಮ ಮೂಂಟು (4-5 ಕೆ.ಮೀ.) (ಕೆ.ಮೀ./ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ)	ಬೆರಗುಳ್ಳ ಮೂಂಟು (8-10 ಕೆ.ಮೀ.) (ಕೆ.ಮೀ./ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ)
1	ಕಾಚ್ಚು	1004	78	258	1090
2	ರೋಡು	1006	59	241	1090
3	ಕುರ್ಚು	1006	53	210	1090
4	ಪಾಲ್ಕುಗೆರೆಡೆ	4006	125	409	1590
5	ಬೆಳ್ಳುಗೆರೆಡೆ	4004	123	404	1090
6	ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೆರೆಡೆ	1004	56	204	900

ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ:

ಡಿ.ಎಂ. ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಮಂಗಳೂರು-575002
 ಫೋನ್: 0824 224 9256

ಪ್ರಕಾಶಕ:

ಪ.ಹಾ.ಉ.ಯೋ.ಸ.ಪಂ.ಉ.ಯೋ. ರಸ್ತೆ ಸಹಾಯಕ

ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಮಂಗಳೂರು



ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಹಾಗೂ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ



ಪ್ರಧಾನ ಲೇಖಕರು:
 ಡಾ. ಎ.ಟಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ನಾಯ್ಕ
 ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಹ ಲೇಖಕರು:
 ಡಾ. ಶಿವಶಂಕರ ಎಂ.
 ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ 5,20,000 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳಷ್ಟಿದ್ದು ಜಲಸೇವೆಯ ಮತ್ತು ಕೆರೆಗಳು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಒಳಸಾಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 6000 ಕೆ.ಮೀ ಉದ್ದದ ನದಿಗಳಿದ್ದು ಕಾನಾಳು, ಕೃಷ್ಣ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮಾನಾಹಿವಿ ಮುಖ್ಯ ನದಿಪಾತ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಮೀನುಕೃಷಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸುಮಾರು 60 ಕೋಟಿ ಚತುರ ಮೀನುಮರಿಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದುವರೆಗೂ ಕೇವಲ 16 ಕೋಟಿಯಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕಳೆದ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯೀಯ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿ, ಹೈದರಾಬಾದ್ ರಾಜ್ಯೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಜನಕರ ಧನಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಇಲಾಖೆಯು ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡಿರುವ ಸಲುವಾಗಿ ರಾಜ್ಯದ ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ 36 ಕೋಟಿ ಡಾಲಿದ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮೀನುಕೃಷಿಕರಿಗಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವುದು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೀನುಮರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ನಿಗದಿತ ಸಹಾಯದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಗೆರೆಡೆ ಪಾಕಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಕಾಚ್ಚು, ರೋಡು, ಮುರ್ಚು, ಸಾಮಾನ್ಯಗೆರೆಡೆ, ಪುಲ್ಕುಗೆರೆಡೆ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳುಗೆರೆಡೆಗಳನ್ನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೆರೆಡೆ ಮೀನುಮರಿಗಳನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಉಳಿದ ಕೆರೆಗಳ ಮೇ-ಜೂಲಾ ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟಿಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೆರೆಡೆ ಮೀನುಮರಿಗಳು ಬಹುತೇ ವರ್ಷಜೂರ್ತಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೀನುಮರಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಬೇಡಿಕೆ ಇದ್ದು, ರೈತರು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಬಿ.ಆರ್.ಪಿ. ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮಂಗಳೂರು ಅಥವಾ

ಯಾವುದೇ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದು ಮೀನುಮರಿ ಪಾಲನೆ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮರಿಪಾಲನೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು :

ಕೊಳದ ಆಯ್ಕೆ : ಮರಿಪಾಲನೆಗೆ 10-20 ಕುಂಟೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಯಾವುದೇ ಮಣ್ಣಿನ ಕೊಳಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಸ್ವಂತ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಪಾಲನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಅಯುಷಾಕಾಲದ ಕೊಳಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಕೊಳದ ಲಘು 3-5 ಅಡಿಗಳಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಕಳ ಮೀನುಗಳು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಕೊಳದ ಒಳತೂಟಿಗೆ ಬಲೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ನೀರನ್ನು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಮರಿಗಳು ಹೊರಹೋಗದ ಹಾಗೆ, ಹೊರತೂಟಿಗೂ ಕೂಡ ಬಲೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು.

ಕೊಳದ ಸಿದ್ಧತೆ : ಹಳೆಯ ಕೊಳಗಳಿಗೆಗಿದ್ದರೆ, ಕಳ ಸಸ್ತಗಳು ಪಾಕು ಕಳಮೀನುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಿ, ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 2 ಬ್ರಾನ್‌ನಷ್ಟು ಹಸಿಗಣಿ, 100-200 ಕೆ.ಪಿ. ಸುಣ್ಣು, 10 ಕೆ.ಪಿ. ಯೂರಿಯಾಹನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೀನುಮರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ನಿಗದಿತ ಸಹಾಯದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಗಣೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ, ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ 10 ಕೆ.ಪಿ. ಬೆಲ್ಲು, 5 ಕೆ.ಪಿ. ಸುಣ್ಣುಹನ್ನು ಹಾಕಿ, ಒಂದು ವಾರ ಕೊಳಕು, ಕೊಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದಾಗ, ಕೊಳದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರ ಬಹು ಬೇಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಸ್ನಾನಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮೊದಲ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕಠಿಣಾಯು ಹಾಲನ್ನು ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಸ್ನಾನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೆ.ಪಿ. ಯಂಕೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ ನೀಡಬೇಕು. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಕಠಿಣಾಯು ಹಾಲನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ, ಅಕ್ಕಿಶೇಷವು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ

ಮೀನು ಮರಿಗಳ ಬೇಡ ತೂಕದ ಶೇ. 10 ರಷ್ಟನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು.

ದತ್ತನೆ : ಫೋರ್‌ಮಿಡ್ಡೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಕೊಳಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಕೊಳಕ್ಕೆ 40-60 ಲಕ್ಷ ಸ್ನಾನ ಅಂದರೆ ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರ್ ಗೆ 400-600 ಸ್ನಾನಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ : ಪ್ರತೀ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 200-300 ಕೆ.ಪಿ. ಹಸಿಗಣಿಯನ್ನು ರಾಡಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾಕಡೆ ಹಾಕಬೇಕು. ನೀರಿನ ಪಾದರತೆಕಡೆ 25-35 ಸೆಂ.ಮಿ. ನಷ್ಟುಬೇಕು. ನೀರು ಅತೀ ಪೆಟ್ಟುಹಿಡಿದು ಬಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ ತಿರುಗಿದರೆ ಕೇರಡು 20-25 ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕು.

ಮಾರಾಟ : ಮರಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು. ಸುಮಾರು 30-40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳು 4-5 ಸೆಂ.ಮಿ. ತೂಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ 70-90 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 8-10 ಸೆಂ.ಮಿ. ಕೆಲವುಮೀಟರ್ ಬೆರಳುದ್ದದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ ಸ್ನಾನ ಹಂತದಿಂದ ಬೆರಳುದ್ದದ ಗಾತ್ರದವರೆಗೆ ಸುಮಾರು ತೇರನಾ 15-20 ರಷ್ಟನ್ನು ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಸಹಾಯವಹುದು.

ಮರಿಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಒಂದು ದಿನ ಮೊದಲು ಆಹಾರ ಹಾಕದಿರುವುದು ಒಳಿತು. ಮರಿಗಳನ್ನು ಎಳೆಬಲೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಎಳೆದುಕೊಂಡು, ಅಪ್ಪಣಗಳನ್ನು ಹಾವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಾವಳಿಗಳ ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ಆಹಾರ ನೀರನ್ನು ಎರೆಯುತ್ತಾ ಸುಮಾರು 3-4 ಗಂಟೆಗಳ ಹಾಲ ಹಾವಳಿಗಳಲ್ಲಿನಂತರ ಅಷ್ಟುಜನಕದ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿ ಸಾಗಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೆರಳುದ್ದದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಂಪೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಗಂಟೆಯ ಒಳಗಿನ ಪ್ರಯೋಗವಾದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಸ್ಕ್ ಡ್ರೇನಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಅಷ್ಟುಜನಕ ಹಾಯಿಸುತ್ತ ಸಾಗಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳಿತು.

ಇಂತಹ ಅಪಾರವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕೊನೆಗೆ ಮೀನು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅಭ್ರಮ ಇರುವ ಪೆನೆಯಲು ಕೆಂಪೆ ನಿರ್ಮಲ ಕಾಲು ಅಪಾರವನ್ನು ಮೀನುಗಳ ಒತ್ತು ಕಡೆದ ಕೆ. 4-5 ರಷ್ಟನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಿ ದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಯಂಕಾಲ ನೀರಡೇಕು. (ಅಪಾರ ತಯಾರಿಕೆಯ ನೀರಡು ಕೊಡಬೇಕನ್ನು ಪಾಂಚಿ) ಕ್ರಮಿಸಿ ದಿನ ನಿಗದಿತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಪಾರವನ್ನು ನೀರುತ್ತಿದ್ದರೆ. ಮೀನು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಡುಬಯವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಕ್ರಮಿಸಿ ಹದಿನೈದು ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕೆ. 10-20 ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಬದಲಿಸಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಹೀಗೆ 150-180 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಪಾಕಣೆ ಮಾಡಿದರೆ (ಕವರ ಮೂಲಕಗಂದು ಮರಿ ಇಡುವಂತಹ ಕೊಳೆಗಳಲ್ಲಿ) ಸುಮಾರು 1-4 ಚಾಳಿಗಳವರೆಗೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಕರಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ವ್ಯವಹಾರದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ ಮೆಕ್ಕೆ ಮೀನುಗಳ ಮಡಿ, ಗಿರಣಿಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಪೌಡು, ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೊಂಡು ಕೃತಕ ಅಪಾರವಾಗಿ ನೀಡಬಹುದು.

ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪರಿಚಾಲನಾವ್ಯವಹಾರ

- ಕೊಳೆ ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಹಸಿವಾಗಿ (ಹಾಳಿ) ಇದ್ದರೆ ಅಭ್ರಮ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ ಕಂಡುಬರ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕೊಳೆ ನೀರನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಕೊಳೆಗೆ ಹೊರತೆಗೆದು ಕುಂಬಳೆಗಳ ಹಾಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಂ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿ.
- ಅಗಿಂದಗಳ ಕೊಳೆದಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ರಸನೀರಿನನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ರಸನೀರಿನ 70ಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಇದುವಂತೆ ನೀರಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೊಳೆ ನೀರಿನ ರಸನೀರಿನ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಣ್ಣು ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಎರಡು ಮೂರು ತಿಂಗಳೊಮ್ಮೆ ಒಣಮುಲ ಎಳೆಬೀಜ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮೀನುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಇಲಾಖೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಅಭ್ರಮ ಮೀನು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಂದ ಮೀನುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಗ್ಗೆ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೀನುಗಳ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಕಸ್ಮಾತ್ ರೋಗ ಅಭ್ರಮ ಪಡೆಯುವ ಮೀನುಗಳು ಕಾಣಿಸಿದರೆ ತಕ್ಷಣವೇ ರೇಷು ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕೊಳೆಯಿಂದ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವುದು
 - ಮೀರೆ ತಿಳಿದಂತೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೀನು ಸಾಕಣೆ ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು 10 ರಿಂದ 12 ತಿಂಗಳಿಗಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೀನು 1 ಕೆ.ಮಿ. ಯಿಂದ 1.5 ಕೆ.ಮಿ. ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.
 - ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ಮೊದಲು ಕೊಳೆಯ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಎಲೆ ಬಲಿಯೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಬೇಕು.
 - ಕೊಳಕ್ಕೆ ನೆರೆಯ ಪಾರ್ವತಿಯ ಸಂದರ್ಭವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನಿಗಿಂತ ಮುಂದೆಮಾಡಿ ಮೀನು ಹಿಡಿಯುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಮೀನುಗಳ ಮಾರಾಟ

ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ಹಿಡಿಯುವ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಕೊಳದ ಬಳಿಯೇ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ದ ಪಡೆಯಲು ಹತ್ತಿರದ ಬೇಟೆ, ಕಾಲಕು ಹಾಗೂ ಬೆಟ್ಟ ಕೆಲವುಗಳಿಗೆ ಕೆರೆಹಿಡಿಯುವ ಹದಲಿನ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಕರ್ನಾಟಕ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳೊಡನೆ ಮೀನು ಮಾರಾಟದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಕೆಲವು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ. ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ, ಹಿಡಿಯುವ ಮೊದಲೇ ಮಾರಾಟಗಾರರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಬೆಲೆ ನಿಗದಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಮೀನು ಹಿಡಿಯಬೇಕು.

10000 ಮೀನು ಮರಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಕೃತಕ ಅಪಾರದ ವಿವರ

ಪ್ರತೀ ದಿನಕ್ಕೆ	90 ದಿನಗಳಿಗೆ		
ಮೊದಲನೆಯ	90 ದಿನಗಳು	200 ಗ್ರಾಂ	18 ಕೆ.ಮಿ.
ಎರಡನೆಯ	90 ದಿನಗಳು	400 ಗ್ರಾಂ	36 ಕೆ.ಮಿ.
ಮೂರನೆಯ	90 ದಿನಗಳು	800 ಗ್ರಾಂ	72 ಕೆ.ಮಿ.
ನಂತರದ	90 ದಿನಗಳು	1600 ಗ್ರಾಂ	144 ಕೆ.ಮಿ.

ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು:
 ಕೋಶ, ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ, ಮಂಗಳೂರು-575001
 ಫೋನ್: 0824 124 9236
ಕ್ರಮಿಸಿ: ಪ.ಪಾ.ಉ.ರೋಡ್, ಪ.ಮ.ರೋಡ್, ರಾಜ ಮಹಾಲ

**ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ
ಮಂಗಳಾಲಯ**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಹಾಗೂ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಒಕ್ಕನಾಡು ಮೀನು ಕೃಷಿ



ವ್ಯವಹಾರ ರೇಷುಗಳು:
 ಡಾ. ಎ.ಪಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ನಾಯ್ಕ
 ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಪಶು ವೈದ್ಯಕೀಯ:
 ಡಾ. ಅಕ್ಕಿಮತಿ ಎಂ.ಪಿ.
 ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಶ್ರೀ ಗಣೇಶಪ್ರಸಾದ್ ಎಂ.ಆರ್.
 ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಡಾ. ರಾಜೇಶ್ ಕೆ.ಪಿ.
 ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಮೀನು ಕೃಷಿಯು ಸುಭದ್ರ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಅಭ್ರಮ ಕರವ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳನಾಡು ಮೀನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶ ಅದರೇ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿದೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕಡಲೆ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳ ಅಪಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದರ ಸಂಸ್ಥೆ ಹೆಚ್ಚಿನಂತೆ ಮೀನು ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದರ ಸಂಸ್ಥೆ ಕಡಿಮೆ ಅದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಮೀನು ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಕೆರೆಗಳ ಕೊರತೆ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೀನು ಕೃಷಿಯಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಅಭ್ರಮ ಬಗ್ಗೆ ಕೃಷಿಗಾರರ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಪಾಕುಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯದ ಕೊರತೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕಡಲೆ ಬೆಟ್ಟದಿಂದ ನೀರು ನಿಲ್ಲದ ಕೆರೆಗೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾರಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಬೆಟ್ಟದೊಳಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಇದೆ. ಹಾಗೂ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಕುಂಡಿ ಅಳಿಗಳಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮೊಂಡಗಳನ್ನು ಇವುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮೀನು ಕೃಷಿ ಕೊಳೆಯನ್ನಾಗಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿ, ನೀರು ತರಬಹುದಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಮೀನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅಭ್ರಮಾಂಶಕ್ಕೆ ಬಹುಮಾನದೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೀನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಕೆಲವುಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟು ಅಭ್ರಮಗಳಿಗೆ ಕೃತಕ ಅಪಾರ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 2000 ಕೆ.ಮಿ.ಯಿಂದ 2500 ಕೆ.ಮಿ. ಮೀನುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ರೂ. 10.000 ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಅಭ್ರಮ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೀನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಕಡಲೆ ಬೆಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಅಪಾರದ ಸಂಸ್ಥೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದುದು ಬೇಕಾದಂತೆ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಮೀನು ಕೃಷಿ ಕೊಳೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಮೀನು ಕೃಷಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಪಾರಿವಾರಿಕಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. ಕೃಷಿ ಕೊಳದ ನಿರ್ಮಾಣ
 - ಮೀನು ಕೊಳಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸುವುದರಿಂದ ಕೊಳದ ಕಾಲಕರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೊಳದ ನಿರ್ಮಾಣದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
 - ಕೊಳಗಳನ್ನು ಅಭ್ರಮಾಂಶದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದರೆ ಮೀನು ಕೃಷಿ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಭ್ರಮಾಂಶವಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಕೊಳದ ವಿಧ
 - ಅಭ್ರಮ ಮೀನು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೊಳದ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ರಸನೀರಿನ 7.5 ರಿಂದ 8.0 ಕೆ.ಮಿ.ಎಂ. ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ.
 - ಅಂತರ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕಡಲೆ ಬೆಟ್ಟದ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಕೊಡುವುದು ಬೆಟ್ಟದ ರಸನೀರಿನ 7.0ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಮಟ್ಟದ ರಸನೀರಿನನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ 50 ಕೆ.ಮಿ. ಬಿಟ್ಟು ಸುಭದ್ರವನ್ನು ಕೊಳದ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ, ಅಂತರ ಕೊಳದ 2 ಅಡಿ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ನೀರು ತುಂಬಬೇಕು.
3. ಕೃತಕ ಅಪಾರ ನೀಡುವಿಕೆ
 - ಮೀನುಗಳ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಕೊಳದ ನೀರಿನ 200 ಕೆ.ಮಿ. ದಿಂದ ಸುಮಾರು 100 ಕೆ.ಮಿ. ಕೊಳೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಎರಡನ್ನು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹಾಕಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲಾವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಹಾಕಬೇಕು.

- ಕೊಳಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ 2 ಅಡಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅಗಲವಿರಬೇಕು, ಅಗಲ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕೊಳದ ಸುಭದ್ರ ಬಳವಣಿಗೆಯ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಬಳಸಬೇಕು.
- ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 40 ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಬದುವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. (ಕೆಲವು 4-6 ಅಡಿ ಅಥವಾ 6 ರಿಂದ 8 ತಿಂಗಳು ನೀರು ತುಂಬಿದಂತೆ ಕೊಳಗಳು ಮೀನು ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯ) ಬದುವಿನ ಇಳವಣಿಗೆ 1.2 ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಬದುವಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗ 4 ಅಡಿ ಇದ್ದರೆ ತಳಭಾಗ 3 ಅಡಿ ಇರಬೇಕು.
- ಕೊಳದ ನೀರು ಬರುವ ಮೊದಲಂತೆ ಕಡಿಮೆಯ ಕೊಳದ ತಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳ ಒಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹೇರಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಹಾಗೂ ಒತ್ತಾಸೆಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಪಾಲುನ್ನು ಹಾಕಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣು ತುಂಬುವಂತೆ ಕಡಲೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕೊಳಕ್ಕೆ ನೀರು ತುಂಬುವ ತೊಟ್ಟು ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ 1/4 ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಕೊಳದಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟು ಕೊಳದ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಹಾಗೂ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು.
- ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಮೀನು ಮರಿಗಳಿಗೆ ಕೊಳದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋಗದಂತೆ ಮತ್ತು ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಕೊಳದ ಒಳಗೆ ಹಾರದಂತೆ ಕಡಲೆಯ ತೊಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದ ಪಾಲಿಯಥೀನ್ ಅಭ್ರಮಾಂಶವಿರಬೇಕು.

- ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಡುವ ಎರಡು ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಕೊಳದ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸರಿಸು 6 ಬೆಟ್ಟಗಳಂತೆ.
- ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಸೈನಿಕಗಳ ಅಪಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ನಿರಂತರವಾಗಿರಲು ಪ್ರತಿಯೊಂದು 100 ಕೆ.ಮಿ. ದಿಂದ ಸುಮಾರು 50 ಕೆ.ಮಿ. ಕೊಳೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು 5 ಕೆ.ಮಿ. ಸುಮಾರು 2.5 ಕೆ.ಮಿ. ಯೂರಿಯಂ ಎರಡು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕೊಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಡುವುದು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಬೆಳೆಯಿದ್ದು ಸುಮಾರು 5 ರಿಂದ 8 ಕೆ.ಮಿ. (1000 ಗಂಟೆ ಮೀನು (400 ಕಾಳು, 400 ರೋಷು), 200 ಮ್ಯಾಗ್ನಾಟ್) ಮಂಗಳವನ್ನು ಬಗನಾ, ಬುಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಅಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಬಿಡಬೇಕು. ಕಾಳು ಮತ್ತು ರೋಷು ಮಾತ್ರ ಅಭ್ರಮದಲ್ಲಿ ಎರಡನ್ನು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿಡಬೇಕು. ಕೃತಕ ಅಪಾರ ನೀಡುವುದು.
- ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸೈನಿಕ ಅಪಾರವು ಮೀನುಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ನಿಲ್ಲುವುದು, ಅಭ್ರಮದ ಕೃತಕ ಅಪಾರ ನೀಡುವುದು ಅಭ್ರಮ.
- ಕೃತಕ ಅಪಾರವಾದ ಅಕ್ಕಿ ಪಾಲಿಶ್ (ಕೌಡು) ಮತ್ತು ಸೆಲೆಗಿಡೆ ಬೆಟ್ಟದಿಂದ ಹಾರಿ ಗೊಬ್ಬರದ ಹೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಹುಂಡಿ ಕೊಳದ ಒಳದಡಲು ಹಾಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಸುಳಿಯಂತೆ ತೂಗಿ ಬಿಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟದ ಹುಂಡಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ ಪಾಲಿಶ್, ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಮೀನು ಕೊಳದ ಕಡಲೆ 3 ರಷ್ಟು ಕೊಳಬೇಕು.

3. ಕೃತಕ ಅಪಾರ ನೀಡುವಿಕೆ

ಮೀನುಗಳು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಅಭ್ರಮಾಂಶ ಕೊಳದ ನೀರಿನ 200 ಕೆ.ಮಿ. ದಿಂದ ಸುಮಾರು 100 ಕೆ.ಮಿ. ಕೊಳೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಎರಡನ್ನು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹಾಕಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲಾವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಹಾಕಬೇಕು.

- ನೀರಯಾ ಮಡಿ : 250 ಗ್ರಾಂ
- ಪಾಲಿನ ಮಡಿ : 80 ಗ್ರಾಂ
- ವಿವಿಧ ಮಿಶ್ರಣ : 10 ಗ್ರಾಂ
- ಮೀನಿನ ಎಣ್ಣೆ : 10 ಗ್ರಾಂ

- ಮೀನುಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತೇರಿಸುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಪೂರಕ ಆಹಾರವಾಗಿ ನೀರ ಮೇಲೆ ಎರಡೆರಡು ಅಥವಾ ದಿನದಿಂದ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು.
- ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಬತ್ತಿದ ಮೊದಲ ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಅಕ್ಕಿಶಾಯಿ, ಕಡ್ಡೆಕಾಯಿ ಹಿಂದಿ (ಶೇಂಗಾ ಹಿಂದಿ) ಮಿಶ್ರಣ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ರೂಪದ ತೇರಿಸುವ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ದೇಶ ತೋಕದ ಶೇ. 10 ರಂತೆಯೂ, 1ನೇ ತಿಂಗಳ ನಂತರ ದೇಶ ತೋಕದ ಶೇ. 5 ರಂತೆ ನೀಡಬೇಕು.
- ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಾಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಆಡುಗೆ ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಉರಿದ ರಾಗಿ ಮುನ್ನೆ ಹಾಗೂ ಬೂವಣ್ಣು ಸಹ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಾಗಿ ನೀಡಬಹುದು.
- ಕರಕಾರಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಅಪೇಜಲ, ಕಾಂಗೋ ಹಿಗ್ಗಲಾಹುಣ್ಣು, ಕೆಮಿನ ಎಲೆ, ಐಕ್ ಎಲೆ, ಮತ್ತು ಮುದು ಸದ್ದುಗಳನ್ನು ಹುಣ್ಣುಗಂಜಿ ಮೀನಿಗಾಗಿ ಸಹ ನೀಡಬಹುದು.

- ಈ ಸಾಕಾಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಎಕರೆಗೆ 400 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.ನಂತೆ ಬಗ್ಗಡೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೂ ಹರಡಬೇಕು.
- ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಬಾರಿಯಂತೆ ಎಕರೆಗೆ 1-1.5ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು ಸುಣ್ಣುಪನ್ನು ಮಡೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಎರಚಬೇಕು.

ರೋಗಗಳ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೆ:

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನಿನ ಈಜು ರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬಾಲದ ರೆಕ್ಕೆ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ, ಜೀವ ಚುಕ್ಕೆಯ ರೋಗಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರೋಗ ಕಂಡು ಬಂದಂತಹ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ 15-30 ಗ್ರಾಂ / ಲೀಟರ್ ಮಿಶ್ರಿತ ಲ್ಯಾಪ್ಸ ವ್ಯಾಜಿಯಲ್ಲಿ ಅದ್ದುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ 0.1-1.0 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ಡೋಪ್ಯೂಟಿಯಮ್ ಪರಮಾಂಗನೇಟ್ ಧಾತುವಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದುವುದರಿಂದ ಇಂತಹ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಮೀನುಗಳ ಕುಟಾವು:

- ಎಳೆ ಬಲೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಓಡಿಸಿ ಮರಾಠಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.
- ಸುಮಾರು 8-12 ತಿಂಗಳು ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೇರಳ 80 ರಷ್ಟು ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಮೀನು ಸುಮಾರು 700-800 ಗ್ರಾಂ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.



ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಕಂಪೀಟಿ:

ಡಿ.ಬಿ. ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಾಹಿನ್ಯದ್ವಾರಾ
ಮಂಗಳೂರು-475 002, ಫೋ: 0824 2249256

ಪ್ರಕಾಶ:

ಪ.ಪಾ.ಉ.ಯೋಜ.ಪಂ.ಉ.ಯೋ. ರಹ ಸಹಾಯ

**ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಾಹಿನ್ಯದ್ವಾರಾ
ಮಂಗಳೂರು**



ಜನಾಂಗದ ಪರಿವೈವಿಧ್ಯತೆಯ, ಪರಿಪಾಲನಾ
ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಕಂಪೀಟಿ

**ಪಂಗೇಶಿಯಾಸ್ (ಸುರಗಿ)
ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆ**



ಪ್ರಕಾಶ ರೂಪದ
ಪಾ. ಎ.ಪಿ. ಅನುಚಿತ್ರ ಪಾಂಚ್ಯ
ಪ್ರಾಧಿಕಾರಣ

ಪಾ. ರಾಜೇಶ್ ಕೆ.ಪಿ.
ಮಂಗಳೂರು ಪ್ರಾಧಿಕಾರಣ

ಶ್ರೀ ಗಣೇಶ್ವರನಾಥ ಎಲ್.
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಣ

2020

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೈತರು ಗೆಂಜೆ ಮೀನು ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ವಿರಳಗೊಂಡ ಚಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸುರಗಿ ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆ ಗೆಂಜೆ ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆಗೆ ಹಲವೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿ ಅಧುನೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಮೀನು ಬಂದಿದೆ. ಅದರಿಂದ, ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು ಈ ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಒಲವು ತೋರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಪಂಗೇಶಿಯಾಸ್ ಸುರಗಿ ಎಂಬ ಅಂಗು ಛಾಯೆಯ ಗಾತ್ರಾಂಶದಿಂದ ಕೆಲವೊಂದು ಸಿ.ಪಿ.ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮೀನನ್ನು ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣಕೆರೆ ಅಥವಾ ಕುಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಮೀನನ್ನು ಸಾಕಾಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸ್ವಲ್ಪವೇನಾಗಿ ಇದನ್ನು ಸುರಗಿ ಮೀನು ಹಾಗೂ ಕೆಂಪು ಕೆರೆ ಸಿ.ಪಿ. ನೀರಿನ ಕಾರ್ಕ್ ಎಂಬುದಾಗಿಯೂ ಸಹಾ ವಿವಿಧ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಲೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಮರಾಠಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪಶ್ಚಿಮಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ ಮೈಸೂರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದಂತೆ, ಕಾರ್ಕ್ ಮೀನಿನಂತೆ ಕಾಣುವ ಈ ಮೀನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಮೀನು ಮೊಗಸಾಂಪ ಹಾಗೂ ಕಾಪಾಪಾರಿಯೂ ಆಗಿದ್ದು ಗೆಂಜೆ ಮೀನಿನ ಸಾಕಾಣೆಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಮೀನುಮರಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಜನಪ್ರಿಯ ತೆರಗು:

- ಮೊನೆಯಾಗಿ ಮೀನುಕೃಷಿ ಮಾಡುವ ರೈತರು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆಗಾಗಿ ಯೋಜಿಸಿ ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಮೀನು ಕೃಷಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕುಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೇ ಸಾಕಾಣೆ ಕೊಳದಲ್ಲಿನ ಜಲಸಸ್ಯ ಕಳೆಗಳು, ಅನುಪಯುಕ್ತ ಕಳೆ ಮೀನುಗಳು ಹಾಗೂ ಹಾನಿಕಾರಕ ಮೀನುಗಳಿದ್ದರೆ ನಿರ್ಮೂಲನ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಅನುಪಯುಕ್ತ ಮೀನುಗಳು ಕೊಳದ ಒಳಗೆ ಬಂದಂತೆ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಮೀನು ಮರಿಗಳು ಮೊದಲ ಹೊಂದಿನಂತೆ ಒಳ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ತೂಗುಗಳಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಕಣ್ಣಿನ ಜಾಲರಿ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಜಿಕ್ ಪರದೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.

ಕೊಳದ ಆಳ ಕನಿಷ್ಠ 1.5 ಮೀಟರ್ ಇರಬೇಕು.

- ಕೊಳದ ನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಸುಮಾರು 25-32 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್, ರಾಸಾಯನಿಕ 6.5-8.5, ಕಲರಿಕ ಅಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕನಿಷ್ಠ 4-6 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ಸನ್ನಿವೇಶ.
- ಮರಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೊಳದ ನೀರು ಪಾಯ್ಡು ಬರುವಾಗ ಬಗ್ಗಡೆವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗ್ಗಡೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಸಣ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 150-200 ಕೆ.ಜಿ. ಯಂತೆ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಎರಚಬೇಕು.
- ಕೊಳದ ನೀರಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮೀನುಮರಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಒಂದು ಪಾರ್ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಹೂ ಸಗಣೆಯನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 1 ಟನ್ ನಂತೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿಸಿ ರಾಡಿ ಮಾಡಿ ಎರಚಬೇಕು. ಮೇಕೆ ಅಥವಾ ಕುಂಬೆಯ ಒಟ್ಟು ಅಥವಾ ಕೋಳಿ ಗೊಬ್ಬರವಾದರೆ ಎಕರೆಗೆ 800 ಕೆ.ಜಿ. ಯಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಜೈವಿಕವಿಲ ತ್ಯಾಜ್ಯ (ಗೋಬರ್ಗ್ಯಾಸ್ ಸ್ಲಂ) ಅಥವಾ ಹಂದಿಯಿಂದ ಬಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಫಲವತ್ತತೆ ಗೋಳಿಸಬಹುದು.
- ಮೀನುಮರಿಗಳ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದ ಎರಡು ಪಾರಗಳ ನಂತರ ಮೀನುಮರಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಗುವ ಗಾತ್ರದ (4-8 ಸೆಂ.ಮೀ) ಮರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆ.ಮೀ.ಗೆ 2 ರಿಂದ 4 ರಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಫಂಗೀಸಿಯಾಸ್ ಮತ್ತು ಗೆಂಜೆಹಾಕಿ ಮೀನುಗಳ ಮಿಶ್ರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 4000 ಮರಿಗಳಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. (ಫಂಗೀಸಿಯಾಸ್-7000; ಕೆ.ಪ್ರಾ. ರೋಮ, ಹಾಲ್ಕೋಗೆರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯಗಿಂಜೆ-300)

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ:

ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಆಹಾರದ ಜೊತೆಗೆ ಪೂರಕ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿ ಆಹಾರಗಳಾದ ಅಕ್ಕಿಶಾಯಿ ಮತ್ತು ಕಡೆರೆಕಾಯಿ ಹಿಂದಿ (ಶೇಂಗಾ ಹಿಂದಿ) ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 1:1 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಮಡಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡಬಹುದು. ಇದನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹೊರಲಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಒತ್ತಿ ಬೂರಿತವಿಲ್ಲದ ಒಣಗಿಸಿ ಮಡಿ ಮಾಡಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಒಂಟಿ ಆಹಾರದ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸರಾಫುಗಳು (1 ಕೆ.ಜಿ. ಗೆ):

- ಗೋಧಿಹಿಟ್ಟು : 400 ಗ್ರಾಂ
- ಶೇಂಗಾ ಹಿಟ್ಟು : 300 ಗ್ರಾಂ
- ಮೀನಿನ ಮಡಿ : 150 ಗ್ರಾಂ
- ಓಗಡಿ ಹಿಟ್ಟು : 20 ಗ್ರಾಂ
- ನೀರಯಾ ಮಡಿ : 100 ಗ್ರಾಂ
- ವಿವಿಧ ಮಿಶ್ರಣ : 10 ಗ್ರಾಂ
- ಮೀನಿನ ಎಣ್ಣೆ : 20 ಗ್ರಾಂ

ಜಿಕ್ಕಿ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ:

ಮೊದಲು ಗೋಧಿಹಿಟ್ಟು, ರಾಗಿ ಹಿಟ್ಟು, ಜೋಳದ ಹಿಟ್ಟು ಶೇಂಗಾ ಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ನೀರಯಾ ಹಿಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬೆಣ್ಣಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಬೇಕು. ಪಾಲಿನ ಮಡಿ, ವಿವಿಧ ಮಿಶ್ರಣ, ಮೀನಿನೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಬೆಣ್ಣಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ, ಹೀರಿನಿಂದ ಮಿಶ್ರಣದೊಂದಿಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾಗಿ ಕರಿಸಿ ದೋಸೆ ರೀತಿ ಹಂಪಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾಕಿ ಬೂರಿತವಿಲ್ಲದ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಮಡಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಜಿಕ್ಕಿ ಆಹಾರದ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸರಾಫುಗಳು (1 ಕೆ.ಜಿ. ಗೆ)

- ಗೋಧಿಹಿಟ್ಟು : 250 ಗ್ರಾಂ
- ರಾಗಿ ಹಿಟ್ಟು : 100 ಗ್ರಾಂ
- ಜೋಳದ ಹಿಟ್ಟು : 100 ಗ್ರಾಂ
- ಶೇಂಗಾ ಹಿಟ್ಟು : 200 ಗ್ರಾಂ

ತಿಲಾಪಿಯ ಸಾಕಾಣುವ ಅರ್ಥಿಕತೆ

ದಿನಗಳ	ಪ್ರಮಾಣ	ದರ (ರೂ)	ಒಟ್ಟು ಹೊಸ (ರೂ)
ಕೊಳೆದ ಏರ್‌ಮಾಂಸದ ಏರಿಕೆ	1 ಚ 7500 ಚ.ಮೀ.	1,20,000	1,20,000
ಏರಿಕೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	1ಚ.ಮೀ. 10000/ಚ		
ಪುನಃ ಬೆಳೆ ತಿಲಾಪಿಯ	10000	2.5	25000
ಬೆಳೆಗೊಣೆ	500	1	500
ಅಪಾರ್ತ ಬೆಟ್ಟ	3800 ಕೆಜಿ	38	11500
ಕೊಳೆ ಸಿದ್ಧತೆ	ಒಂದು ಚ	10000	3000
ಮಿಷ್ಣು ಶಕ್ತಿ	1 ಬೆಳೆಗೆ	15000	10000
ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಟ್ಟ	1 ಬೆಳೆಗೆ	10000	3000
ಕೂಲಿ ಖರ್ಚು	5	7000	42000
ಕಸಾಬು ಖರ್ಚು	1 ಬೆಳೆಗೆ	24000	3000
ಇತರೆ ವೆಚ್ಚ			3000
ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ			212700
ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಯಲ್ಲಿ %			80
ಸರಾಸರಿ ಫಲ (ಕೆಜಿ)			0.4
ಉತ್ಪಾದನಾ ತಿಲಾಪಿಯ	36000 ಕೆಜಿ	90	324000
ಉತ್ಪಾದನಾ ಬೆಳೆಗೊಣೆ	200 ಕೆಜಿ	70	14000
ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ	38000 ಕೆಜಿ		338000
ಏರ್ಪಡಿಸಿದ ಖರ್ಚು	1 ಬೆಳೆಗೆ		125300



ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:

ಡಿ.ಎಲ್. ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಮತ್ಸ್ಯಾಲಯ ಮಂಗಳೂರು, ದೂ: 0824 2249256

ಪುಟ:

ಪುಟ.ಉ.ಯೋ.ಪ.ಪಂ.ಉ.ಯೋ. ಧರ ಸಹಾಯ

ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಮತ್ಸ್ಯಾಲಯ ಮಂಗಳೂರು

ಆಧುನಿಕ ಪುನರ್ರಚನೆಯ, ಹಳು ಜಾಲಾ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಸರ್ಕಾರಿ ಮಿಲನು ಸಾಕಾಣೆ



ಪ್ರಧಾನ ಲೇಖಕಿ:
ಡಿ. ಎ.ಪಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ನಾಯ್ಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಹ ಲೇಖಕಿ:
ಡಿ. ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಅಜನಯ್ಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಡಿ. ರಾಜೇಶ್ ಕೆ.ಪಿ. ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಶ್ರೀ ಗಣೇಶ್ ಪ್ರಸಾದ್ ಎಲ್. ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಪ್ರಪಂಚದ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ತಿಲಾಪಿಯಾ ಮೀನು ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಈ ತಳಿಯು 1952 ರಲ್ಲಿ ಅಫ್ರಿಕಾ ದೇಶದಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪರಿಚಯವಾಯಿತು. ಆದರೆ 1959 ರಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನ ಅಧಿಷ್ಠಾನದ ಸರ್ಕಾರದ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಮೇರೆಗೆ ಸಾಕಾಣೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ತದನಂತರ ವರ್ಲ್ಡ್ ಫಿಶ್ ಸೆಂಟರ್‌ನ ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ವಂಶವಾಹು ಗುಣಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಳಿಯನ್ನು (GIFT- Genetically Improved Farmed Tilapia) ಡಾಚೀನ್ ಗಾಂಧಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರುನೋಡ್, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಅದರ ಶಾಖೆಯಾದ ಕೌಟನಾಡ ಅಂಚ್ಚಪ್ಪಡೆನಲ್ಲಿ ಇದರ ಖಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮರಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಗೇಡಿಯಾನ, ಸಾರ್ಡೀನ್ ಮತ್ತು ಆನಿಮೀನನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ, ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ರೇಷನಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತಿಲಾಪಿಯ ಮೀನನ್ನು ಹೈಪ್ರಾಥೀವಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರ ವಾರ್ಷಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ 5 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ನಷ್ಟಿದೆ. 2020ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸ ಕೋಳಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ 2050ರ ವೇಳೆಗೆ ನಮ್ಮ ಮೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ 1.13 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿದೆ. ಶ್ವೂಕ ಬೆಳೆವಳಿಗೆ (6-7 ತಿಂಗಳಿಗೆ ಮಾಯಲಾಗುತ್ತದೆ).

ವಿದೇಶಿ ತಳಿಮೀನು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಈ ತಳಿಯು ಅತಿಧೀನ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದು ಮರಿ ಮಾತುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಕನಿಷ್ಠ ~ 200-300 ಗ್ರಾಂ ತಲಾತಲಾ ಸುಮಾರು 4-

5ತಿಂಗಳ ಬೇಡುಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೀನು 70-85 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣಾಂಶದವರೆಗೆ ಬದುಕುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ.

ಈ ತಳಿಯು 8-11 ತಿಂಗಳ ಬದುಕಿದರೆ 6 ಸಣ್ಣ ಹೆಚ್ಚು ತೂಕ ಗಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಓರಿಯೋಕ್ಸಿಮಿಸ್ ಮೊಟಾಂಟಿಕಸ್ ಮತ್ತು ಓರಿಯೋಕ್ಸಿಮಿಸ್ ನೈರೋಟಿಕಸ್ ಎಂಬ ಎರಡುತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರೇಡ್ ತಿಲಾಪಿಯ ಎಂಬ ಸಂಕರದ ತಳಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಯು 6-7 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 500ಗ್ರಾಂ ಗೂ ಅಧಿಕ ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಡವಾಗಿ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ತಿಲಾಪಿಯ ತಳಿಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳು :

- ಪಂಚಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸುಲಭ.
- ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು.
- ಸರ್ವಾಹಾರಿ (ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣಜನ್ಯ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ (Omnivore) (ಸರ್ವಭಕ್ಷಕ)
- ಕೃಷಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಸ್ಯಾಂಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
- ತೀವ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.
- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬೆಚ್ಚಗಿಯುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಂದು ಕೆಲಸ 1000ಚ.ಮೀ. ನಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ನೀರಿನ ಆಳ 3.5ರಿಂದ 4.0 ಅಡಿಗಳಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಒಂದು 40-50 ಸೆ.ಮೀಗಳಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ನೀರನ್ನು ತೀಳು ಕಳುಹಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿ ಹದಿನ ಮಿಲಿಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ಮಿಕ್ಸುರಾಕ್ಕೆ 100-200 ಗ್ರಾಂ. ಸಸೆಗೆ, 30-40 ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣು, 5-10 ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಹಾಕಬೇಕು. ನೀರಿನ ರಸಸಾರ 7.5-

8.5ರಷ್ಟಿರಬೇಕು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕ 4-6 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಲಿ. ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತಿಲಾಪಿಯಾಳನ್ನು ಬೆಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಮಯ

ಮೇಲಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಅನಾವಶ್ಯಕ ರಿಕ್ವೆ ಪ್ರಸ್ತುತಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ದೊಡ್ಡ ಕಂಪನಿಗಳು ಅಂತಹ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಕೆಲವು ರೇಷನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯವಾದ ಕಾಲುಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಂಪು ನಿರ್ಮಾಪಕಿಯು ತಿಲಾಪಿಯ ಸಾಕಾಣೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ಅಂತಹ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಅವಕಾಶ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಸ್ವಂತ ಕೆರೆ, ಕೊಳೆ ಅಥವಾ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಮತ್ತಿಗೆ ಪಡೆದ ಕೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಬೆಂಪು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿ ಪಡೆಯ ಸಾಕಾಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಕೆಲವು ಬೃಹತ್ ಮಾತಿನಿಂದ ನಂತರ ಪ್ರಜೆ ಜಿ.ಎಂ.ಗೆ 2 ಬೆರಳು ಗಾತ್ರದ ಮಂಗಳಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಂಗಳನ್ನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲದ ಗಾಣಿಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಆಳವಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾಪಾಡಲು ಅಗಾಗದಾಗುತ್ತೆ. ನೀರಿನನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಳೆದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಗೊಟ್ಟು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 500 ಬೆಳೆ ಗೆಂಟ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.

ತಿಲಾಪಿಯ ಮೀನಿನ ಮಾಂಸ ಬೇಯಿಸುತ್ತಿತ್ತು, ಮಾಂಸ ಮಾಡಿದಾಗ ಮಧ್ಯ ಮುಳ್ಳುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. (ಪ್ಲೀಕ, ಟೋನಾಲ್ಕಾ ಸ್ಕೀ, ಗ್ರಿಲ್ಡಿಂಗ್, ಪ್ರಾನ್ಸಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಕೆಲವುಬಗೆ).



ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:
 ಡೀಲ್, ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ
 ಮಂಗಳೂರು-575002
 ದೂ: 0824 224 9256

ಪ್ರಕಟಣೆ :
 ಪ.ಪಾ.ಉ.ಯೋಜನಾ.ವಂ.ಉ.ಯೋ. ಧನ ಸಹಾಯ

ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಮಂಗಳೂರು



ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಹಾಗೂ
 ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ



ಪುಲ್ಲು ಗೆಂಡೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೆಂಡೆ ಮೀನುಕೃಷಿ



ಪ್ರಧಾನ ಲೇಖಕರು:
 ಡಾ. ಎ.ಪಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ಸಾಯ್ಕಿ
 ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಹ ಲೇಖಕರು:
 ಡಾ. ಶಿವಶಾಮಣಿ ಎಂ.
 ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

2020

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಕೃಷಿ-ಪೌರೋಹಿತ ಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಂದೊಂದು ಪಲಯವೂ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾಗಿವೆ. ಪಲಯ 7 ರಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪಕ್ಷಿಮ ಫಾಸ್ಟಿ, ಕೆಲವು ಭಾಗ ಮರಣಾಹ ಮತ್ತು ಮಡಿಕೇರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಪರ್ವತಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಕಾಫಿ, ಬೀ, ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅರಿಕೆ, ಕಾಸುಮಾಸು ಹೀಗೆ ಪಲಯದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯಾದ ಕಾಫಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಮಳೆಯಾದರೆ ಮಾತ್ರ ಹೂ ರಿಪ್ಪು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್‌ಗಳು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಕೃತಕವಾಗಿ ಹೋಟರ್ ಬಳಸಿ ನೀರು ಚಮುಕಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು 12-20 ಅಡಿ ಆಳವಾದ, 1000-15000 ಚ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣವುಳ್ಳ ಪುಲ್ಲು ಕೊಳಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೀನನ್ನು ತಿನ್ನುವವರ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಇಂತಹ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟು, ಆನೇಕ ಕೆರೆಗಳಿಗೆ ಮೀನನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಈ ಘಾಟದ ಒಳ ಪ್ರಸ್ಥಾನವೆಂದಿದ್ದು, ಬಂಜವಾಳ ಹೂಕಳು ತಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರೂ, ದೂತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯ ಮೀನುಮರಿಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದ, ಮೀನುಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿರಾಸಕ್ತಿ ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮರಿಗಳು ಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ದೂರದ ಲಾಲುಗಳಿಂದ ತಂದು ಬಿಡುವ ಗೋಟೆಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇಂತಹ ಕೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಸವುಗಳು ಬೆಳೆದು, ಸಂಪತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗಳು ಸವಕಳಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಇಂತಹ ಘಾಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರು ಆಯ್ದು ಕೊಳದಲ್ಲಿ 'ಬೀಜ'ವಿಲ್ಲದ 'ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಅಗತ್ಯ ಮೀನುಮರಿಗಳನ್ನು ತಂದು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಸಂಪತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸವಕಳಿಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಆ ಘಾಟದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿ ಮೀನಿನ ಕೆವಿವೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೇ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ, ಮೀನುಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟಿ ಸಾತ್ಯಕ್ಕೆ ಬರಲು 1.5-2.0 ವರ್ಷ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸೈಬೀಗ್ ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚುವಂತೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೋಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಾಕುವರು, ಅದಲ್ಲವೂ ತಳವಾಗಿ ಸೇರಿ ಪಂಜಾಬಿಯಾಗಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆಸಬೇಕಾದ ಕೆರೆಗಳು ಕೇವಲ 2-3 ಮೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಸೈಬೀಗ್ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗದೆ, ಪಾಂಡ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಕಳೆಸವುಗಳು ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೆಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಾದ ತೆಲುವು ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾದರೂ ಅರ್ಥಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಪರ್ಯಾಯವಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇಂತಹ ಕೊಳಗಳಿಗೆ ಕಳೆಸವುಗಳನ್ನು ಯುತೇಚ್ಚವಾಗಿ ತಿನ್ನುವ ಪುಲ್ಲುಗೆಂಡೆ ಮತ್ತು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕ ಮೀನಾದ ಸಾಮಾನ್ಯಗೆಂಡೆ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸಾಕಿದರೆ, ಸಂಪತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸವಕಳಿಯಾಗಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಆಹಾರದ ಜೊತೆಗೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಲಭ್ಯತೆ

ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಪುಲ್ಲುಗೆಂಡೆಯ ಅದರ ದೇಹದೊಳಗೆ 1.5-2.0 ರಷ್ಟು ಕಳೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಕಳೆಯನ್ನು ತಿಂದು, ಇದು ಪಾಕದ ರುಗುತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆ ಸುಗುಣ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಮಾನ್ಯಗೆಂಡೆ ಮೀನನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು 1:3 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅ ಒಂದು ಪುಲ್ಲುಗೆಂಡೆಗೆ ಮೂರು ಸಾಮಾನ್ಯಗೆಂಡೆಯನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶ 5900 ಮರಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಐದು ಸಾವಿರದಲ್ಲಿ 1250 ಪುಲ್ಲುಗೆಂಡೆ ಮತ್ತು 3 ಸಾಮಾನ್ಯಗೆಂಡೆ ಮರಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಹೀರಾ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಮೇಲು ಆಹಾರ ಕಡ್ಡೆಕಾಯಿ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿಪೇಸನ್ನು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ಮುದ್ದೆಯನ್ನು ಪ್ರೇಗಗಳ ಮುಖಾಂತರ ನೀಡಬೇಕು. ಕಂಪನಿ ನಿರ್ಮಾತ ತೇಲುವು ಕಾಯಿ ಆಹಾರಗಳನ್ನೂ ನೀಡಬಹುದು. ಪ್ರೇಗಗಳಿಗೆ ಪಾಕದ ಆಹಾರ, ಕೇವಲ ಮೂವತ್ತು ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು ತಿಂದು ಮುಗಿಸುವ ಮುಗಿಸದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ಪಾಲು ತಿನ್ನಿರಲಿ ಎಂದು ಅರ್ಥ.

ಪುಲ್ಲುಗೆಂಡೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯಗೆಂಡೆ ಬಿಡಬೇಕು ಎಂದಾಗ ಇತರ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೊಳದ ಬಿಡಬಾರದು ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಾರದು. ಈ ಎರಡೂ ತಳಗಳ ಕಾಂಡಿನಹಳ್ಳ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ನೀಡಬಲ್ಲವು ಎಂಬುದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರ ಅನುಭವದಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಮೇಲು ಆಹಾರ ನೀಡುವ ವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ಆದಕೆ ಇದ್ದರೆ, ಇತರ ತಳಗಳಾದ ಸಂಗುಣಿಯು, ರೆಡ್ ತಿಲಾಪಿಯು ಮತ್ತು ಇತರ ಗೆಂಡೆ ಮೀನುಗಳನ್ನೂ ಬಿಡಬಹುದು. ಈ ಮರಣಾಹ ಮತ್ತು ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಘಾಟದ ಕೊಳದ ಒಂದೊಂದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಆಳ ಮತ್ತು ಹಂಪರ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಪ್ರೇಗ ಕೊಳದ ಸನ್ನಿವೇಶದವು ನಿರ್ವಹಣಾ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಮೇಲೆ ನೀರು ತುಂಬುವ ಕೊಳಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೀನುಮರಿಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡದೆ, ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಬಯಸುವುದು ತಪ್ಪು. ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆಸಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಅಥವಾ ಮೇಲು ಆಹಾರ, ಮೀನಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸುಗುಣವು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಲ್ಲ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಮೀನಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೀನುಗಳು 15 ತಿಂಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಕೇವಲ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೋಬ್ಬರಗಳನ್ನೇ ಹಾಕಿ ಬೆಳೆಸಿದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೀನುಗಳೆಂದು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಬಹುದು. ಹೋಮ್ ಸ್ಟೇ ಇರುವ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳಗಳ ಯಾತ್ರಿಕರಿಗೆ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಬಾಡಿಗೆ ನೀಡಿ, ಒಡಿದ ಮೀನಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡುವ ಮೇಲೆ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಒಡಿದ ಮೀನಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡುವ ಮೇಲೆ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಒಡಿದ ಮೀನಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡುವ ಮೇಲೆ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಒಡಿದ ಮೀನಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡುವ ಮೇಲೆ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.



ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಸಂಪಾದಕರು :

- **ಡಾ. ಎಸ್.ಆರ್. ಸೋನುಶೇಖರ**
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ ವಿಭಾಗ,
ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮಂಗಳೂರು-575 002, ಮೊ. : 94485 02735
- **ಡಾ. ಎ.ಟಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ನಾಯ್ಕ**
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಜಲ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ,
ಮಂಗಳೂರು-575 002, ಮೊ. : 99169 24084

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಎಂಬ ಅದ್ಭುತ ವಸ್ತುವು ಪಾಲಿಮರ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ತಯಾರಿಕಾ ವೆಚ್ಚ ಅತೀ ಅಗ್ಗವಾಗಿದ್ದು, ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಬೇಕಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಮನುಷ್ಯರು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ತೀರಿಸುವುದರಿಂದ, ಸಂಗ್ರಹಿಸದೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡದಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಮಾಲಿನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಮನುಷ್ಯರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಪ್ರತೀ ದಿನ ಟನ್‌ಗಟ್ಟಲೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮನೋರಂಜನಾ ದೋಣಿಗಳು, ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಬಲೆಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ಮುಂತಾದ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ವಿಭಾಗಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಾದ ಓಳೆಚರಂಡಿ, ಕೆರೆ, ಜಲಾಶಯ ಮತ್ತು ನದಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೊನೆಗೆ ಸಮುದ್ರ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಸೇರಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಏರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜಲಚರ, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಡಲಾಮೆಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ್ನು ಜಿಲ್ಲೆ ಮೀನೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ತಿಂದು ಕರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡು ಹಸಿವಿನಿಂದ ನರಳಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಚರಗಳು

ಅನುಪಯುಕ್ತ ಬಲೆ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಯಮಯಾತನೆ ಅನಭವಿಸಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಎಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವು ಚರಂಡಿ ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರೋಗಗಳ ಹರಡಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸೇರುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಇಂಗುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನೂ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ವ್ಯತಾಸಗೊಳಿಸಿ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹಾಳುಗಡವುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸಿ ಡೆಂಗ್ಯೂ, ಮಲೆರೀಯಾದಂತಹ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ದನ, ಎಮ್ಮೆ, ಆಡು, ಕುರಿ ಮತ್ತು ಹಂದಿ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಕರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ವಿಷಯುಕ್ತ ಗಾಳಿ ಹೋರಸೂಸುವುದರಿಂದ ಉಸಿರಾಟದ ಸಮಸ್ಯೆ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಓಗಿಗೆ ಮಾಡುವುದು:

- ಕಾಗದ, ಕ್ಯಾನವಾಸ ಮತ್ತು ಇತರ ಆರೋಗಕರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ.
- ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಕೈಚೀಲ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ.
- ಮರುಬಳಕೆಮಾಡಬಹುದಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೇ ಬಳಸಿ.
- ಪರಿಸರ-ಸ್ನೇಹಿ ಪ್ಯಾಕೆಜ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೇ ಬಳಸಿ.
- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಮೊದಲೇ ನಿರ್ದೇಶಿಸಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಸದ ಡಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ.
- ಕಸ ವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ ಹಸಿ ಮತ್ತು ಓಣ ತ್ಯಾಜ್ಯವೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಿದ ಡಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ.
- ಇತರರಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ, ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮಿಯಾಗಿ, ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಿಸಿ.

ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು:

- ಕಸವನ್ನು ರಸ್ತೆಗೆ, ಕಡಲತೀರದಲ್ಲಿ ಕಂಡಕಂಡಲ್ಲಿ ಎಸೆಯಬೇಡಿ.
- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸುಡಬೇಡಿ.
- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು, ಗ್ಲಾಸ್, ಸ್ಕ್ರಾಪ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಡಿ.


ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:

ಡೀನ್, ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ
ಮಂಗಳೂರು-575 002, ದೂರ: 0824 2249256

ಪ್ರಕಟಣೆ:


ಪ.ಜಾ.ಉ.ಯೋ/ಪ.ಪಂ.ಉ.ಯೋ. ಧನ ಸಹಾಯ

Scientific publication



ISSN 2320-7078

Journal of Entomology and Zoology Studies




Invoice

Bank Name: IDBI Bank
A/C Holder Name: Dataone Enterprises
 current Account
A/C Number: 0163102000032258
IFS Code: IBKL0000163
Branch: Rohini, Delhi

Date: 16-08-2019	Ref: Ento-7-4-241
Bill To: "The Dean, College of Fisheries, Mangaluru - 575 002"	
Authors Name: Kishor C, Ramachandra Naik AT and Manjulesh Pai	
Manuscript Title: Assessment of Physico-Chemical characteristics and phytoplankton community in selected aquaculture ponds in Karnataka	

S. No.	Description	Price (Rs)
1.	Publication Fee	3,500
Grand Total:		3,500



AkiNik Publications
 Journal of Entomology and Zoology Studies (ISSN 2320-7078)
 C-11/169, Sec-3, Rohini, New Delhi, India Ph. : +91-9911215212
 Email: info@entomoljournal.com Website: www.entomoljournal.com



Journal of Entomology and Zoology Studies 2019, 7(5): 459-465

Journal of Entomology and Zoology Studies

Available online at: www.entomoljournal.com



E-ISSN: 2320-7078
P-ISSN: 2549-6089
 JKZS 2019, 7(5): 459-465
 © 2019 JKZS
 Received: 10-07-2019
 Accepted: 12-08-2019

Kishor C
 Department of Aquatic Environment Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Ramachandra Naik AT
 Department of Aquatic Environment Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Shankar M
 Department of Aquatic Environment Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Anjanayappa HN
 Department of Fisheries Resource Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Manjulesh Pai
 Department of Fisheries Resource Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Appu Jadhav
 Department of Aquatic Environment Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Praveenjoshi HS
 Department of Aquatic Environment Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Shaik Umme Salma
 Department of Aquatic Environment Management, College of Fisheries, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, Mangalore, Karnataka, India

Assessment of physico-chemical characteristics and phytoplankton community in selected aquaculture ponds in Karnataka

Kishor C, Ramachandra Naik AT, Shivakumar M, Anjanayappa HN, Manjulesh Pai, Manjulesh Pai, Appu Jadhav, Praveenjoshi HS and Shaik Umme Salma

Abstract
 The site characteristics include present land use, vegetation and land topography of the fish ponds were investigated based on visual field observation. Physico-chemical and biological characteristics of water from selected aquaculture ponds were assessed. The results showed variation in different water quality parameters. The water temperature ranged from 24.30 to 32.10 °C, pH from 5.60 to 9.35, Transparency from 7.1 to 30.40 cm, Dissolved oxygen from 3.1 to 11.34 mg/l, Alkalinity from 24 to 166 mg/l, Carbon dioxide from 1.11 to 13.74mg/l, Ammonia-nitrogen from 0.29 to 18.65 µg a/l and Phosphate phosphorus from 0.21 to 5.34 µg a/l. All the parameters were found within the optimum range recommended for fish culture.

A total of 3 genera of phytoplankton (Cyanophyta, Chlorophyta, and Bacillariophyta) were four dominant groups. The quantitative and qualitative analysis of phytoplankton showed that plankton content was moderate. Chlorophyta and Cyanophyta dominated the phytoplankton biomass. Microcystis spp. was the dominant among the blue green algae whereas, green algae was mainly consisted of *Pediastrum*, *Ulothrix* and *Cyclotella*. The maximum *Ulothrix* number was recorded in all the selected ponds while *Pediastrum* contributed to the bulk of green algae in all ponds during the study period.

Keywords: Aquaculture ponds, physico-chemical characteristics, phytoplankton, species diversity

Introduction
 Aquaculture is considered as one of the most important sources of animal protein production to catch the need for increased population worldwide. The conservation of a healthy aquatic ecosystem depends on physico-chemical and biological diversity of the ecosystem^[1]. Physico-chemical parameters affect plankton distribution, occurrence and species diversity^[2]. The water quality in ponds, rivers and streams may vary depending on the geological and morphological due to human activities such as agriculture, industrialization and urbanization. Water quality assessment generally involves analysis of various parameters and reflects or abiotic and biotic status of an ecosystem^[3]. Nutrients like, phosphorous and nitrogen from domestic wastes and fertilizers accelerate the process of eutrophication. The water in soil animal waste and decaying plant matter in the pond are broken down and used to fuel the pond ecosystem^[4].

'Plankton' normally comprises those living organisms that are only accidentally and temporarily present, imported from adjacent habitats but which neither grew in this habitat nor are suitably adapted to survive in the truly open water, apparently independent of shore and bottom^[5]. Phytoplankton is an integral component of freshwater wetlands which significantly contribute towards succession and dynamics of zooplankton and fish. Community structure, dominance and seasonality of phytoplankton in tropical wetlands are highly variable and are functions of nutrient status, water level, morphology of the underlying substrate and other regional factors^[6]. Phytoplankton and zooplankton are important natural food for many fish species as well as other aquatic animals. Studies on physicochemical factors and phytoplankton standing crop of its habitat are essential for proper management of water resources and for prediction of potential changes in aquatic ecosystem. Little or no work was done on water quality phytoplankton and primary productivity of aquaculture ponds.

Research work



Farm-Ponds for Fish and Livelihood



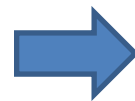
1. Seed
2. Feed
3. Labour
4. Transport





Trial 1

Fish seeds:
Catla, Rohu &
Common carp



Fish seed stocking in farm pond



Hariprasad, Bethangady



Trial 2

**Ramachandra Bhat (Advocate)
Kayyaru**



Fish seeds:
Catla Common carp





Trial 3

Fish seeds:
Common carp



Aston Castelino
Shakthinagar

Trial 4



Fish seeds:
Catla, Rohu



John Veigas
Chelur

Thank You