

ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

* ಡಾ. ಇ.ಬಿ. ಜಾಕುರಕರ್ ನಿರ್ದೇಶಕರು : * ಡಾ. ಶ್ರೀಕಾಂತ್ ಜಿ.ಬಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ : * ಡಾ. ಎಚ್.ಆರ್.ಸಿ. ಪ್ರಭು ಸಂಚಾಲಕರು

ಕೇಂದ್ರೀಯ ಕರಾವಳಿ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಓಲ್ಡ್ ಗೋವಾ-403402

ಡಾ. ಜಿ.ಎಲ್.ರಾರೋಡ ಅಧ್ಯಯನಾಧಿಕಾರಿಗಳು : ಡಾ. ಶಿವಕುಮಾರ ಹರಗಿ ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಕಡಲ-ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಕೇಂದ್ರ, ಕಾರವಾರ



ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಕೃಷಿಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವೆಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದಕಾರಣ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದುದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಇಂದು ಬಲಿಷ್ಠ ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಸುಮಾರು 1.10% ಅಷ್ಟು ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ ಮತ್ತು 5.2% ರಷ್ಟು ಕೃಷಿ ಜಿ.ಡಿ.ಪಿಗೆ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಕರಾವಳಿಯ ಸರಿಸುಮಾರು 320ಕಿ.ಮೀ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದು ಸಾಗರ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ವಾರ್ಷಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸರಿಸುಮಾರು 4 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು 10 ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಮೀನುಗಾರರ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿದೆ.

ದಶಕಗಳಿಂದ ಕರಾವಳಿಯ ಮತ್ಸ್ಯೋದ್ಯಮ ತೀವ್ರಸ್ವರೂಪದ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡಿದ್ದು ಆಧುನೀಕರಣ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳಶಾಹಿಗಳ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ತೀವ್ರವಾದ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಗುಣಗೊಂಡಿದ್ದು ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ಮೀನು ಹಿಡುವಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಾರಣ ಇರುವುದು ನಿರಾಶಾದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಮತ್ಸ್ಯ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಾರದು ಹೊರತಾಗಿ ಅತೀಯಾದ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ಸ್ಯಕ್ಷಾಮ ತಲೆದೋರಿದೆ. ಮತ್ಸ್ಯಕ್ಷಾಮದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸುತ್ತಾ ಹೋದರೆ ಅತೀಯಾದ ಮತ್ಸ್ಯ ಬೇಡಿಕೆ, ಬೇಟೆ ಹಾಗೂ ಅಕ್ರಮ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ಸ್ಯಕ್ಷಾಮದ ಮೂಲ ಬೇರಿದಂತೆ, ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಗರ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ, ಔದ್ಯೋಗಿಕರಣ ಮುಂತಾದವುಗಳು ರೆಂಬೆ ಕೊಂಬೆಗಳಾಗಿ ಮತ್ಸ್ಯಸಂತತಿಯ ವಿನಾಶಕ್ಕೆ ಮುನ್ನುಡಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದೆ. ಅಕ್ರಮ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಉಧಾಹರಣೆ ಗಾಗಿ ಟ್ರಾಲಿಂಗ್ ಲೈಟ್ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಸ್ಪೋಟಕ ಬಳಸಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು.

ಬುಲ್ ಟ್ರಾಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಲೈಟ್‌ಫಿಶಿಂಗ್‌ನ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು :

ಬುಲ್ ಟ್ರಾಲಿಂಗ್ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಟ್ರಾಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಿ ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟು 50%ರಷ್ಟು ಮತ್ಸ್ಯಸಂಪತ್ತು ಬೇಡಿಕೆ ಇಲ್ಲದ ಮೀನುಗಳಾಗಿದ್ದು ಶೇಕಡಾ 20% ರಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಮತ್ತು ತಿನ್ನಲು ಯೋಗ್ಯವಿಲ್ಲದ ಮೀನಿನ ಸಂಪತ್ತಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಕಡಲಾಮೆ, ಡಾಲ್ಫಿನ್, ಮುಂತಾದ ಜಲಚರಗಳು ಕೂಡ ಉಭಯ ಬೇಟೆಯಾಗಿ ಅವನತಿ ಹೊಂದಿ ಸಾಗರ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಸಮತೋಲನ ಉಂಟಾಗಿ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ನಶಿಸುತ್ತಿದೆ.



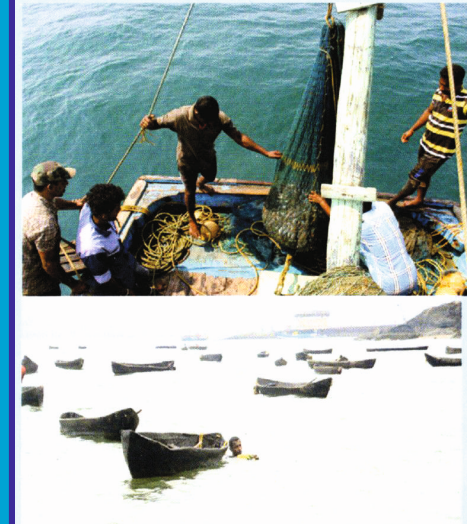
ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ದೀಪಗಳ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜಲಚರಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಲೈಟ್ ಫಿಶಿಂಗ್ ಲಾಭದಾಯಕ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು ಕಳೆದ 3-4 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಬಂಗಡೆ, ಬುತಾಯಿ, ಎಂಜಲ್, ಬುಗುಡಿ, ಹಾಯ್ ಮೀನು, ಡಿಸ್ಕೋಮೀನು, ರಾಣಿ ಮೀನು, ಮಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೊಂಡಾಸ್ ಮೀನುಗಳು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ತೀವ್ರ ಸ್ವರೂಪದ ಬದಲಾವಣೆಗೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಎಲ್.ಇ.ಡಿ. ದೀಪಗಳನ್ನು ಜನರೇಟರ್‌ಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದು ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಕರ್ನಾಟಕ ಕರಾವಳಿಯ ಮತ್ಸ್ಯ ಇಳುವರಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕುಸಿತ ಕಂಡಿದ್ದು ಮತ್ಸ್ಯಕ್ಷಾಮ ತಲೆದೋರಿದ್ದರ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವೇ ಲೈಟ್‌ಫಿಶಿಂಗ್ ಎಂಬುದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.



ಅಳವೆಯ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ:

ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಕರಾವಳಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಕಾಳಿ, ಗಂಗಾವಳಿ, ಅಫನಾಶಿನಿ ಮತ್ತು ಶರಾವತಿ ನದಿಗಳು ಸಂಗಮ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿನ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಸೂತ್ರವೆ ಜಂಟಿಸಹಭಾಗಿತ್ವದ ಮತ್ಸ್ಯನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿ. ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರ ಬಂಧುಗಳು ಮತ್ತು ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಮತ್ಸ್ಯೋದ್ಯಮದ ಪಾಲುದಾರರು ಸಹಮತದಿಂದ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಸಂಯುಕ್ತಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಅಳವೆಯ ಮತ್ಸ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕಾರ್ಯರೂಪರೇಷೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯೇ ಜಂಟಿಸಹಭಾಗಿತ್ವ ಮತ್ಸ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿ. ಈ ತರಹದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರಿ ಪದ್ಧತಿಯು

ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬರಲು ಮೀನುಗಾರ ಬಂಧುಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ಸ್ಯೋದ್ಯಮದ ಏರುಪೇರುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅರಿವು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮತ್ಸ್ಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಿ ಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತಿನ ಇರುವಿಕೆ, ಮತ್ಸ್ಯ ಜೀವನಚಕ್ರ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ, ಮರಿ ಪಾಲನೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಾಸಸ್ಥಾನ, ನೀರಿನ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಬದಲಾವಣೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟಗಳ ಅರಿವು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಅಳವೆಯಲ್ಲಿನ ಮತ್ಸ್ಯ ಇಳುವರಿ, ದರ ಮತ್ತು ಮೀನಿನ ಜಾತಿ ಹಾಗೂ ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಬಲೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಣ್ಣಿನ ಸುತ್ತಳತೆಯ ನಿಖರವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಹಾನುಮತದಿಂದ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಆಪೇಕ್ಷಿಸುವುದು. ಕಾಳಿ, ಗಂಗಾವಳಿ ಮತ್ತು ಅಫನಾಶಿನಿ ಅಳವೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ದೊರೆಯುವ ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಮುಖ ಚಿಪ್ಪೇಕಲ್ಲಿನ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರಿತ ಪ್ರದೇಶದ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆಯೇ ಅಳವೆಯ ಬಂಡವಾಳ. ಈಗಾಗಲೇ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತ ಸಾಗರ ಮತ್ತು ಅಳವೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಅಕ್ರಮ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸರಿಯಾದ ನೀಗಾವಹಿಸಿದ್ದು, ಮೀನುಗಾರರ ಸಮುದಾಯಕೂಡ ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತದೊಂದಿಗೆ ಕೈಜೋಡಿಸಿದ್ದು ಶ್ಲಾಘನೀಯ. ಅಳವೆಯ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಮತ್ಸ್ಯ ಇಳುವರಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಾಹಿತಿಯ ಕೊರತೆಯೇ ಅಳವೆಯ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಿದೆ.



ಅಳವೆಯ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಮೃದ್ಧಿಯ ಸೂತ್ರ :

ಅಳವೆಯಂಚಿನ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶವು ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂತತಿಗಳಿಗೆ ತೊಟ್ಟಿಲು, ಈ ಪರಿಸರದ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ನೀಡುವುದು. ಅಳವೆ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮೀನು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಿಯವಾಗಿ ಮತ್ಸ್ಯ ಭೇಟಿಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಷೇಧಿಸುವುದು. ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮಹತ್ವವುಳ್ಳ ಪ್ರಾಂತಿಯ/ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳ ಕೃತಕ ಪಾಲನೆ ಪೋಷಣೆ ಮಾಡಿ ಅಳವೆಯ ಒಡಲನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಕುಲನವನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದು. ಅಳವೆಯಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಮತ್ಸ್ಯ ಆಶ್ರಯ ತಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರ ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಬಹುದು. ಅಳವೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಪರಿಸರ ವಿನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಔದ್ಯೋಗಿಕರಣಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಬರುವಂತಹ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು. ಮೀನುಗಾರರ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಗಳಾದಂತಹ ಜಲಕೃಷಿ, ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಇತರೆ ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಾಣಿಕೆ, ಕೌಶಲ್ಯ ಮತ್ತು ಗುಡಿಕೈಗಾರಿಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ಉತ್ತೇಜನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಅಳವೆಯಂಚಿನ ಮೀನುಗಾರರು ಸಹ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಬದುಕನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿವೆ.

ಗಮನಿಸಿ:

- ನಮ್ಮ ಕರಾವಳಿ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಸಾಗರ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೊಸ್ಕರ ಭಾರತೀಯ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಕಾಯ್ದೆ 1897 ಪ್ರಕಾರ ಮೀನು ಮತ್ತು ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬದ್ಧವಾದಂತೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಸಮುದ್ರ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಕಾಯ್ದೆ 1986ನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿ ಮತ್ಸ್ಯಸಂಪತ್ತನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಹಲವಾರು ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳು ಈಕೆಳಗೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ.
- * ಬುಲ್ ಟ್ರಾಲಿಂಗ್ ನಿಷೇಧಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ 2016ರಿಂದ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದು 12 ನಾಟಕಲ್ ಮೈಲುಗಳವರೆಗೆ ಬುಲ್ ಟ್ರಾಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ.
- * ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ದೋಣಿಗಳ ಅಳತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಇಂಜಿನ್ ಅಳವಡಿಸಲು ಅಶ್ವಶಕ್ತಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಅಧಿಸೂಚನೆ 2010ರ ಪ್ರಕಾರ ನಿಗದಿಸಲಾಗಿದೆ.
- * 15 ಮೀಟರ್ ಟ್ರಾಲಿ ಬೋಟ್‌ಗೆ 140 ಎಚ್. ಪಿ. ಅಶ್ವಶಕ್ತಿ : 15-17.5ಮೀ ವರೆಗೆ 200 ಅಶ್ವಶಕ್ತಿ : 17.5-20 ಮೀ ವರೆಗೆ 250 ಅಶ್ವಶಕ್ತಿ : ಪರ್ಸಿನ್ ಬೋಟ್ 15 ಮೀ. ವರೆಗೆ 190 ಅಶ್ವಶಕ್ತಿ : 15-20ಮೀ. ವರೆಗೆ 240 ಅಶ್ವಶಕ್ತಿ : ಗಿಲ್‌ನೆಟ್ ಮತ್ತು ಲಾಂಗ್‌ಲೈನ್ 15 ಮೀ. 90 ಎಚ್.ಪಿ. ಅಶ್ವಶಕ್ತಿ : 15-20ಮೀ. ವರೆಗೆ 140 ಎಚ್.ಪಿ. ಅಶ್ವಶಕ್ತಿ.
- * ಕರ್ನಾಟಕ ಕಡಲ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಅಧಿನಿಯಮ 1986 ಉಲ್ಲೇಖ 2007 ರಲ್ಲಿಪರ್ಸಿನ್ ಮತ್ತು ಶಾರ್ಟ್ ಬೋರ್ಡ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದ ಬೋಟುಗಳಲ್ಲಿ 20 ಮಿ.ಮಿ. ಗಿಂತ ಸಣ್ಣ ಕಣ್ಣಿನ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಮುಖ ಮೀನುಗಳ ಸಣ್ಣ ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವುದು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ.
- * ಸೆಕ್ಟನ್ 3 ರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 61 ದಿನಗಳ(ಜೂನ್ 1 ರಿಂದ ಜುಲೈ 31) ರಾಜ್ಯಾದ್ಯಂತ ಏಕರೂಪದ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ನಿಷೇಧವು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- * ಸರ್ಕಾರದ ಆದೇಶ 29 ಅಗಸ್ಟ್ 2016 ರ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತೀಯ ಸಾಗರದ ಮತ್ಸ್ಯಸಂಪತ್ತಿನ ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯ (ಕಡಲತೀರದಿಂದ 12 ನಾಟಕಲ್ ಮೈಲ್ ಅಳ ಸಮುದ್ರದ ವರೆಗೆ) ಬುಲ್ ಟ್ರಾಲಿ ಮತ್ತು ಲೈಟ್‌ಫಿಶಿಂಗ್ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರರ ಪಾತ್ರವು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಮೀನಿನ ಒಂದುಕಾಲು ಭಾಗದ ಜೀವಂತ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಕೃತಜ್ಞತಾ ಭಾವದಿಂದ ಅರ್ಪಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಹಿರಿಯರಿಂದ ಪಾಲಿಸಿಕೊಂಡುಬಂದ ಸಂಪ್ರದಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ಪುನಃ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಗರ್ಭವತಿ ಜೀವಂತ ತಾಯಿ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಮರಳಿ ಕಡಲ ಒಡಲಿಗೆಸೇರಿಸಿದಲ್ಲಿ, ಕಡಲ ಒಡಲು ಯಾವತ್ತು ಬರಿದಾಗಲಾರದು. ಹಾಗೆಯೇ ಸರ್ಕಾರ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಒಕ್ಕೋರಲಿನೊಂದಿಗೆ ಪಾಲಿಸಲು ಮೀನುಗಾರರು ಕೈ ಜೋಡಿಸಿ ಮತ್ಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಉಳಿಸಿ, ಸಮರ್ಥನಿಯವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮೀನುಗಾರರ ಭವಿಷ್ಯ ಉಜ್ವಲ.



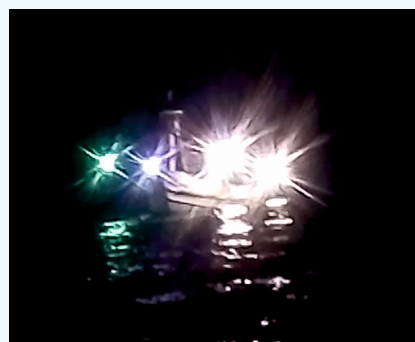
Fishery resource conservation and management - Karnataka

Karnataka is a maritime state with 320km of coastline (27000 sq.km continental shelf) and about 20000 ha of brackish water area offer valuable scope for fishery. Karnataka is in sixth position in marine fish production in the country with average fish yield for about 4 lakh t, besides supporting nearly 1 million fisher folks livelihood. Fishing sector along coastal Karnataka has witnessed a radical mechanisation of gears and crafts through intense capitalism. Over the two decades fishery resources were exploited irrationally by implying unscientific fishing methods, consequential severe fish famine across the coast. Though several factors influence fish famine amid over fishing, unscientific exploitation and destructive fishing gears are prime suspects subsequently climate change and pollution influencing the marine habitat degradation.

Fisheries menace

Along west coast of India destructive fishing practice are prevail, which mainly consist of bull trawling, light fishing and usage of explosives, hence their severe impact on fisheries resources as follows:

- Bull trawling 50% catch composition consist of non commercial importance, non edible and small size. Hence 50% of the fish catch are considered as by-catch which ultimately expurgated from the marine food web.
- Light fishing attracts majority of the aquatic fauna belongs to various size and composition, ultimately leads to over fishing. Hence natural fishery stock, new recruitment, fish reproduction and sex ratio will be imbalanced.
- Usage of high voltage under water LED bulbs will disturb aquatic species circadian rhythm which imbalance the primary production.
- These above mentioned impacts leads to tropic level collapse, hence fish famine prevails.



Management of fisheries in estuaries and coastal region

Practical solutions for the management of fishery along the Kali, Gangavali, Aghanashini and Sharavati estuarine provinces of Uttara Kannada coast are the following.

Fisheries co-management

The development of a system of "co-management" can be a solution which will be based on the co-operation between fishing community, interested stake-holders, research institutions, NGOs and Government departments for the sustainability of estuary. In this system, village level traditional



ISO 9001:2015

ICAR- Central Coastal Agricultural Research Institute

Old Goa - 403402, Goa



societies and boat owners groups will be the major stakeholders. This can be developed using pilot scale experimental systems of management under the Department of fisheries and research institutions. However, the successful development of co-management system requires huge awareness and capacity building programmes to the fishing community and other stake-holders. Care should be also taken to include spatio-temporal resource and environmental patterns (biology, spawning, juvenile grounds and critical habitats) under the broad co-management regime. This system should also include the accurate reporting of fisheries data (mesh size used, area of fishing, total catch, catch rates, value of catch, size of fish species caught) directly from fishermen to fisheries department and research institutions. Moreover, the mesh size regulations for gillnet operations, closed seasons and areas for fishing as well as for collection of bivalves should be implemented. Strengthening of the religious restrictions for the collection of bivalves should be also included under the co-management framework. In addition mangrove vegetation along the estuary needs to be protected and propagated periodically.



The fisheries department of Karnataka has already initiated patrolling system to monitor the illegal and indiscriminate fishing operations in the coastal areas including the estuary. The fishermen of the estuary also monitor and inform the department once they come across the indiscriminate fishing operations. This has succeeded in regulating the entry of mechanized vessels into coastal waters and motorised/non-motorised boats into offshore areas. This system can be strengthened using coastal surveillance and by including more patrol boats.



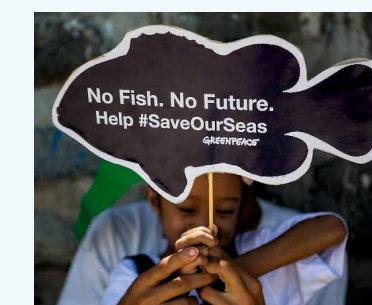
Enhancement techniques

About 80% of the fish production in Karnataka comes from coastal waters. Thus, there is an overexploitation in this region and it is high time to carry out biological resource enhancement activities such as the deployment of artificial reefs and sea ranching of commercially important species. An excellent artificial reef habitat can be established near shore areas for attachment of corals and fishes in different trophic level to popularize the eco-tourism as well as to enhance the fishery resources. This can be used by fishermen for fishing, students for education, scientists for research, tourists for snorkelling, SCUBA diving, sport fishing with angles (hooks & line), trap fishing for live ornamental fishes and recreational diving. Mouth of the estuaries which opens into Arabian Sea holds suitable sites for the installation of small scale and small sized artificial fish habitats (rectangular, triangular and reef ball modules).

This will help to augment the fishery resources in this region and contribute to the sustainable livelihood of fishermen in this estuary. This will also help to rehabilitate the aquatic species and fish stocks which might have disappeared due to degradation of habitats by environmental pollution and other anthropogenic factors.

Authors:
 Dr. Sreekanth GB,
 Dr. Shivkumar Haragi*
 Dr. Jagannath Rathod*
 Dr. Chakurkar EB
 *PG Study Centre, Karnatak University, Karwar

Published by:
 Director, ICAR-CCARI
 Ph.: 0832-2284677 / 2284678/79
 Website: www.ccari.res.in
 Email: director.ccari@icar.gov.in



Under scheduled caste sub plan