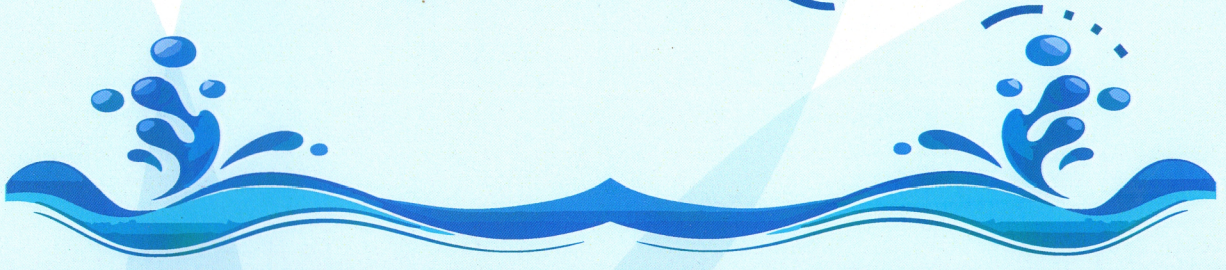




जल तरंग



अकं-1

सितंबर, 2015



भा.कृ.अनु.प. - केन्द्रीय खारा जलजीव पालन अनुसंधान संस्थान
75, संथोम हाई रोड, राजा अण्णामलैपुरम्, चेन्नई - 600 028.

पेरिफाईटन आधारित झींगा खेती – एक टिकाऊ प्रौद्योगिकी

पी.एस. साइनी आनंद, प्रज्ञा दास, ए. पाणिग्राही, सुजीत कुमार, सी. गोपाल
केन्द्रीय खारा जलजीव पालन अनुसंधान संस्थान, चेन्नई

झींगा पालन तटीय समुदाय की सामाजिक, आर्थिक और पोषण सुरक्षा के अलावा देश के समुद्री खाद्य निर्यात में एक प्रमुख हिस्सा है। वाणिज्यिक झींगा पालन, फीड कीमत में वृद्धि, बीमारी, और पर्यावरण क्षरण जैसे मुद्दों का सामना कर रहा है। इस परिदृश्य में, भारत में झींगा पालन के लिए पर्यावरण अनुकूल उपयुक्त पद्धतियां का पता लगाना जरूरी हो गया है।

पेरिफाईटन आधारित झींगा पालन में जलमग्न सबस्ट्रेट तालाबों में पेरिफाईटन के विकास के लिए स्थान प्रदान करता है। सबस्ट्रेट पर संलग्न जलीय बायोटा, झींगा और मछलियों के लिए एक शानदार प्राकृतिक भोजन है। यह पादप प्लवक zooplankton, benthic जीवों और detritus का समाविष्ट है। इसके अलावा, यह पालित जीवों के लिए आश्रय प्रदान करता है और नाइट्रीकरण के माध्यम से पानी की गुणवत्ता में सुधार लाता है। सूखे पेरिफाईटन बायोमास में 12–30% प्रोटीन, 2–9% लिपिड, 28% राख और ईपीए (कुल फैटी एसिड का 3–15%), डीएचए (कुल फैटी एसिड की 2–3%), एवं तात्विक ऐमिनो अम्ल का समाविष्ट है।

जलमग्न सबस्ट्रेट पर पेरिफाईटन का विकास जल में मौजूद पोषक तत्वों की उपलब्धता, प्रकाश, जल की गहराई और सबस्ट्रेट के प्रकारभेद आदि कारकों से प्रभावित होती है। बांस, खोई, नायलॉन, कृषि छाया जाल इत्यादि का सबस्ट्रेट के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। झींगा पालन तालाबों के 10–15% भाग में सबस्ट्रेट प्रदान की जा सकती है। अत्याधिक उर्बरित तालाबों में 2–4 सप्ताह की अवधि में पेरिफाईटन काफी मात्रा में विकसित होता है।

पिनाइड झींगा की नर्सरी पालन में सबस्ट्रेट का प्रावधान उच्च घनत्व पर भी उत्तरजीविता में सुधार लाता है और झींगा के लिए आश्रय के रूप में कार्य करता है। सीबा में पेरिफाईटन आधारित तकनीक का प्रो-आउट कल्चर में परीक्षण किया गया। इससे कम घनत्व (8–12 गिनती प्रति m²) आधारित कल्चर में बेहतर विकास दर, औसत 26 शरीर वनज और 1640 से 2796 किलोग्राम/ हेक्टेयर उत्पादकता पाया गया है। पारंपरिक कल्चर की तुलना में सबस्ट्रेट आधारित झींगा खेती से उत्पादन स्तर में 4.20 – 27.32% वृद्धि सहित बेहतर आकार (2.10 – 17.5%) और बेहतर FCR (8.30 – 22.30%) पाया गया। CIBA द्वारा विकसित पेरिफाईटन आधारित खेती प्रणाली पारंपरिक खेती प्रणाली (Rs.221/- प्रति किलो) की तुलना में कम उत्पादन लागत (Rs.188/- प्रति किलो) को सुनिश्चित करता है। पेरिफाईटन आधारित झींगा खेती में पारंपरिक खेती प्रणाली (58%) की तुलना में परिचालन निवेश पर वापसी की दर 97% बेहतर पायी गयी। इस उपलब्धि के पीछे बेहतर वनज, उच्च उत्पादन और खाद्य पर कम लागत प्रमुख कारक हैं। इसके साथ ही साथ, पेरिफाईटन आधारित खेती प्रणाली में पिनाइड झींगों में बेहतर बीमारी प्रतिरोधक क्षमता पायी गयी जो बीमारियों के रोकथाम में उपयोगी सिद्ध हो सकती हैं।

