११

भारतातील आणि महाराष्ट्रातील पिंजऱ्यातील मत्स्यपैदास : सद्य आणि भविष्यातील प्रगतीच्या संधी

– डॉ. विरेंद्र सिंग, अनुलक्ष्मी चेल्लपन, डॉ. जी. बी. पुरुषोत्तमा, एस्. रामकुमार, के. श्यामला आणि वैभव दिनकर म्हात्रे

जगभरात सर्वत्र समुद्रातील मत्स्यशेती लोकप्रिय ठरत चालली आहे, आशियाई देशात जास्त किंमतीच्या सागरी माशांची वाढत असलेल्या मागणीमुळे मत्स्यशेतीच्या पद्धतीचा वापर जलद गतीने होत आहे. भारतामध्ये पूर्वापार पद्धतीने मत्स्यशेतीची परंपरा आहे. परंतू व्यापारी तत्त्वावर समुद्र शेतीचा अभाव होता. या संदर्भात, केंद्रीय समुद्रीय मत्स्यकीय संशोधन संस्थेने तरंगत्या पिंजऱ्यात मत्स्यशेतीचे उपक्रम 2006-07 या सालापासून पशुपालन विभाग, दुग्धव्यवसाय आणि मत्स्यव्यवसाय (DAHD&F) या भारत सरकारच्या अखत्यारीतीतल संस्थेच्या मदतीने सुरू झाला आहे. नॉर्वेच्या खुल्या समुद्रातील तरंगत्या पिंजऱ्याच्या आराखड्यानुसार स्थानिक पातळीवर 15 मीटर व्यासाचा पिंजरा बनवण्यात आला आणि तो विशाखापट्टणम्च्या समुद्रात सोडण्यात आला आहे. यात काही तांत्रिक त्रुटी असल्याने त्याचा आराखडा इंडियन इस्टिन्ट्युट ऑफ सायन्स ((IIT) पश्चिम बंगाल यांच्या मदतीने व चिकित्सक अभ्यासाने बदलण्यात आल्या व या यांत्रिक बाबी पिंजऱ्याच्या रचनेतून दूर करण्यात आल्या. खुल्या समुद्रातल्या या पिंजऱ्याचा व्यास 6 मीटर इतका कमी करण्यात आला. खुल्या समुद्रात असे 14 नवे पिंजरे टाकण्यात आले आहेत. ते सुत्रपाडा (गुजराथ), वसई (महाराष्ट्र), मंगलोर (कर्नाटक), कोचीन (केरळ), पुलिकट (तामीळनाडू), नेल्लोर, काकीनाडा, बारुआ (आंध्रप्रदेश) आणि बालासोर (ओरिसा) इथे राष्ट्रीय मत्स्यविकास मंडळाच्या सहभागाने सोडवण्यात आले आहेत.

सुरुवातीच्या काळात निरनिराळ्या ठिकाणी या 6 मीटर व्यासाच्या पिंजऱ्यात समुद्री मासे व कवचधारी प्राण्यांच्या उत्पादनाचे फलित उत्साहवर्धक होते. यात एशियन सी बास, कोबिया आणि काटेरी शेवंड यांचा समावेश होता. परंतू HPDE पिंजऱ्याच्या – म्हणजेच हाय डेन्सिटी पॉली इथिलीन – (उच्चतम घनतेचे विशेष प्लॅस्टीक), त्याच्या बनावटीसाठी व स्थापनेसाठी मोठ्या प्रमाणावर भांडवलाची गरज भासते. 6 मीटर व्यासाच्या HPDE पिंजऱ्यासाठी 5,50,000 रुपयांइतका खर्च होतो. गावातल्या मच्छिमारांना हा खर्च परवड्याइतका नसल्याने ते तंत्रज्ञान स्वीकारायची त्यांची तयारी नसते. मच्छिमारांची गरज आणि इच्छा ध्यानात घेऊन सुरुवातीचे भांडवल कमी करून 6 मीटर व्यासाचे जस्त विलेपित लोखंडी सांगाड्याचे पिंजरे बनवण्यात आले. अशा बदलामुळे सुरुवातीचे भांडवल रु. 5,50,000 पासून ते रु 1,00,000 लाखापर्यंत खाली उतरले. जस्तविलेपित सांगाडा असलेले पिंजरे 4 ते 5 वर्षांपर्यंत टिकतात. यामुळे खुल्या समुद्रातील तरंगत्या पिंजऱ्यातील मत्स्यशेती शाश्वत आणि आर्थिकदृष्ट्य लाभदायक व्यवसाय ठरते.

कळंब, ठाणे जिल्हा येथे ठेवलेला 6 मीटर व्यासाचा वर्तुळाकार HDPE पिंजरा

कळंब, ठाणे जिल्हा येथे ठेवलेला 3 मीटर व्यासाचा जस्तविलेपित कॉलरविरहीत वर्तुळाकार पिंजरा

आचराबंदर, सिंधुदुर्ग जिल्हा येथे ठेवलेला चौरसाकृती जस्तविलेपित पिंजरा

श्रीवर्धन रायगड जिल्हा ठेवलेला जस्तविलेपित 6 मीटर व्यासाचा वर्तुळाकार पिंजरा

महाराष्ट्रातील उपक्रम

महाराष्ट्रातील खुल्या समुद्रातील तरंगत्या पिंजऱ्यातील मत्स्यशेती ही प्रायोगिक प्रकल्पाच्या स्वरूपात रत्नागिरी जिल्ह्यातील नेवरे गावी भारत सरकारच्या DAHD & F या संस्थेने दिलेल्या निधीच्या साहाय्याने सुरू झाले. परंतू स्थानिक पातळीवर उद्‌भवलेल्या सामाजिक वादामुळे महाराष्ट्रात पिंजऱ्यातल्या मत्स्यशेतीच्या उपक्रमाची पिछेहाट झाली. ठाणे जिल्ह्यातील कळंब गावामध्ये 2009 साली तरंगत्या पिंजऱ्यात काटेरी शेवंडांची मत्स्यशेती 6 मीटर व्यासाच्या HDPE पिंजऱ्यात करण्यास सुरुवात झाली. परंतु ज्या पिंजऱ्यात शेवंडाची पिल्ले टाकण्यात आली होती तो लाटांच्या प्रवाहाने समुद्रात सरकत गेला व समुद्रातल्या बेटावर जाऊन आदळला. या पिंजऱ्यांना पुन्हा पुर्ववत् ठिकाणी खेचून आणण्यात आले, परंतु त्यातील बरेचसे शेवंड पिंजऱ्यातून निसटून गेले. उरलेले शेवंड 300 ते 350 ग्रॅम इतक्या वजनापर्यंत वाढले. यावरून पिंजऱ्यामध्ये त्यांची उत्तम वाढ होते हे लक्षात आले. मच्छिमारांच्या सुचनेनुसार पुढे, २०११ साली CMFRI च्या मुंबई संशोधन केंद्राने पिंजऱ्याच्या आराखड्यात काही बदल गेले, यात त्यांनी पिंजऱ्याचा व्यास 3 मीटर इतका कमी केला. ठाणे जिल्ह्यातील कळंब येथे 3 मीटर व्यासाचा जस्तविलेपित पिंजरा खुल्या समुद्रात टाकण्याची चाचणी करण्यात आली व येथे मासेमारी करत असतांना ट्रॉल जाळ्यात अनवधानाने अडकलेली 200 शेवंडांची पिल्ले सोडण्यात आली.

हा प्रयत्न यशस्वी ठरला. 117 दिवसांच्या जोपासणीनंतर 24.6 किलोचे शेवंडांचे 'पीक' काढण्यात आले. यात 79% इतके शेवंड जिवंत राहिले होते व त्यांनी मत्स्यशेतीच्या परिस्थितीत तग धरला होता.

त्यानंतर 3 मीटर व्यासाचे खुल्या समुद्रात दहा पिंजरे टाकण्यात आले व त्यात शेवंडांना वाढीसाठी ठेवण्यात आले. रायगड जिल्ह्यातील भरडखोल, दिधी, तुरुमबाडी, सासवणे, बागमांडला, आडगाव, बोरली मांडला आणि ठाणे जिल्ह्यातील डहाणू येथे हे दहा पिंजरे ठेवण्यात आले. केंद्राने खुल्या समुद्रात आणखी चार चौकोनी तरंगते पिंजरे सिंधुदूर्ग जिल्ह्यातील आचरा बंदर येथे 2013 मध्ये आणि त्यातल्या दोन पिंजऱ्यांत *Trachinotus blochii* आणि चंदेरी पॉम्पॅनो मासे सोडले आहेत.

2013 साली पंतप्रधाच्या कार्यालयातून देखरेख केली जाणाऱ्या आदिवासी सबप्लॅन या निधीतून मिळालेल्या अर्थसाहाय्याने रायगड जिल्ह्यात खुल्या समुद्रातली मत्स्यशेतीचे उपक्रम करण्याबाबत मुंबईच्या केंद्राला CMFRI च्या कोचीन कार्यालयाने नियुक्त केले आहे. या संदर्भात केंद्राने आदिवासी मच्छिमार सोसायटींना लक्षात घेऊन श्रीवर्धन येथे 2, 6 मीटर व्यासाचे जस्तविलेपित पिंजरे सोडले आहेत. ट्रॉल जाळ्यातल्या बायकॅचमध्ये पकडली गेलेली 1000 शेवंडांची पिल्ले या वाढीसाठी टाकण्यात आली आहेत.

❀ ❀ ❀