

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी  
अनुसंधान संस्थान का  
टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र

श्रीमती आशा पी.एस

वैज्ञानिक, टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र

### भूमिका

टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र की स्थापना 1948 में एक सर्वेक्षण केंद्र के रूप में हुई थी। 1959 में इसको एक यूनिट बना दिया और 1969 में उपकेंद्र के रूप में पदोन्नत किया। 1975 में इसके काम को मानते हुए अनुसंधान केंद्र का दर्जा दे दिया। प्रारंभ में इस केंद्र का मुख्य काम मछली स्टॉक का निर्धारण और विश्लेषण में सीमित था। 1960 में केंद्र ने स्क्रूवा डाइविंग द्वारा मुक्ता तटों की पारिस्थितिकी अध्ययन कार्य का उत्तरदायित्व अपने ऊपर ले लिया। इस प्रकार मात्रा की खाड़ी के समुद्र प्राणिजातों के अंतर्जलीय अध्ययन के क्षेत्र में पथ प्रदर्शक होते हुए इसने सी एम एफ आर आइ के सर्वप्रथम संस्थान का स्थान पाया। 1971 में यहाँ मात्स्यिकी संवर्धन से संबंधित अनुसंधान कार्य शुरू हुए।

### मुख्य अनुसंधान उपलब्धियाँ

#### पकड़ मात्स्यिकी

केंद्र ने मत्स्य भंडार की उपलब्धि के साथ साथ मछलियों की आयु, बढती, पुनरुत्पादन, प्रवास और संबंधित जैविकी विषयों और

पारिस्थितिकी पर अध्ययन केन्द्रीकृत किया। टूटिकोरिन में उपलब्ध विभिन्न प्रकार की मछलियों को सकेन्द्रित करते हुए ये अध्ययन चलाये थे। इस अध्ययन के ज़रिए प्रमुख मछली वर्गों की मात्स्यिकी पर पर्याप्त सूचना एवं तकनीकी जानकारी प्राप्त की कि प्रमुख मात्स्यिकी वर्गों की बढती, विकास या नियन्त्रण किये जा सके।

#### मछली पालन

यह केंद्र कई संवर्धन कार्यों में अग्रवर्ती है। मुक्ता शुक्ति, खाद्य शुक्ति, समुद्री ककडी और पंक कर्कटों के स्फुटनशाला उत्पादन, लवण क्यारियों में डींग संवर्धन और कलवा पालन आदि में केंद्र ने कहनेयोग्य उपलब्धि पायी है।

#### 1. मुक्ता पालन

संवर्धित मुक्ताओं के उत्पादन संबंधी परीक्षण इस केंद्र के वेप्पालोडाइ फार्म में 1971 में शुरू किया और 1973 में भारत में पहली बार संवर्धित मुक्ताओं का सफलता पूर्वक उत्पादन कर पाया। बाद में तटीय जलक्षेत्रों में पिंजरों में लटकाये गये रैफ्टों में मुक्ता पालन, मोती उत्पादन के लिए कवच मणिकार्यों रोपित करने का तरीका, बहुविध

रोपण तकनीक, डिम्भकों का प्रेरित अंडजनन और पालन संबंधी प्रौद्योगिकियों का विकास किया और वर्ष 1985 में इनका मानकीकरण किया. आज केंद्र से स्फुटनशाला में उत्पादित मोत्तियों का विपणन हो रहा है ।

## 2. खाद्य शुक्ति पालन

खाद्य शुक्ति संवर्धन पर एक परियोजना का निदर्शन 1975 में प्राकृतिक संस्तरों से संग्रहित बीजों से यहाँ शुरू हुआ था । 1983 में स्फुटनशाला में खाद्य शुक्तियों के सफल उत्पादन के बाद ट्रे संवर्धन रीति प्रारंभ की गई । आज इस प्रकार उत्पादित खाद्य शुक्तियों को केरल के बाजारों में बेच दिया जाता है ।

## 3. सीपी पालन

केंद्र ने पाफिया मालबारिका, मेरिट्रिक्स मेरिट्रिक्स, अनडोरा ग्रानोसा जैसी सीपियों के स्फुटनशाला उत्पादन में पहली बार सफलता पाई । इस प्रकार उत्पादित बीजों को प्राकृतिक जीवसंख्या बढ़ाने के उद्देश्य से समुद्र रैंचन किया ।

## 4. शीर्षपाद पालन

शीर्षपाद सेपियेल्ला जातियों का स्फुटनशाला उत्पादन प्रकृति से संग्रहित बीजों से भारत में पहली बार इस केंद्र में ही हुआ । पहली पीढी से शीर्षपादों की आगामी पीढियाँ भी स्फुटनशाला में विकसित की गई ।

## 5. समुद्री ककडी पालन

अतिविदोहन के कारण बेश - द - मेर

(समुद्री ककडी सुखाकर बनाने वाला उत्पाद) उद्योग बहुत बडी संकट-अवस्था झेल रहा है. प्राकृतिक स्टाक का पुनःपूर्ति केलिए स्फुटनशाला उत्पादन और समुद्र रैंचन ही उचित मार्ग मानते हुऐ केंद्र ने इस पर खोज शुरू किये और 1988 में दुनिया में पहले पहल वाणिज्यिक प्रमुख समुद्री ककडी का स्फुटनशाला उत्पादन किया । उत्पादित बीजों का पालन स्फुटनशाला में दो महीने तक करता है । बाद में समुद्र में रैंचन करता है ।

## 6. कर्कट पालन

केंद्र की और एक उपलब्धि है कर्कट संवर्धन तकनीकों का विकास । नौ महीनों में प्रति हेक्टर से 1084 कि ग्रा का उत्पादन प्राप्त हुआ । निजी उद्यमकर्ताओं को तकनीकी मार्गदर्शन देने की सुविधा भी यहाँ उपलब्ध है ।

## 7. चिंगट पालन

लवण क्यारियों में वाणिज्यिक तौर पर चिंगट संवर्धन इस केंद्र में ही प्रारंभ हुआ था । इससे प्रोत्साहन पाकर कई व्यक्ति केंद्र के मार्गदर्शन के अनुसार चिंगट संवर्धन करने लगे । भारतीय तटों में, विशेषतः पूर्व तट में चिंगट संवर्धन व्यापक होने केलिए यह रास्ता खोला ।

## 8. एककोशीय शैवाल पालन

केंद्र में एक सुव्यवस्थित शैवाल प्रयोगशाला है जहाँ 11 जातियों का पालन होता है । देश के विविध भागों में संवर्धित शैवाल की आपूर्ति भी की जाती है ।

## प्रदूषण और मोनिटरन

टूटिकोरिन में आजकल कई रासायनिक उद्योगों की स्थापना हुई है। इन उद्योगों से निकलनेवाले प्रदूषित प्रवाह टूटिकोरिन के निकट स्थित समुद्र क्षेत्रों में ही पडते हैं, जिसका असर समुद्र जल में विलीन संघटकों और तापमान पर पडता है। समुद्री जीवों, पौधों और मात्स्यिकी के लिए यह दोषकारी है। अतः तटीय प्रदूषण का प्रभाव जानने के लिए समुद्र में विलीन लवणों और गैसों का सतर्क मोनिटरन अनिवार्य होता है। केंद्र में इस काम को अग्रता दी गयी है।

### खाद्य निर्माण का सूत्र

केंद्र में झींगा, कर्कट और कवच प्राणियों के संवर्धन के लिए उपयुक्त खाद्यों का निर्माण सूत्र बना दिया है जिसके ज़रिए ये प्रतिरोध शक्ति प्राप्त कर सकते हैं।

### तकनोलजी स्थानांतरण

विभिन्न उद्यमों में प्राप्त सफलता के कारण केंद्र को कई बार विश्वविद्यालय के व्यक्तियों, सरकार द्वारा प्रायोजित भारत एवं विदेश के उम्मीदवारों और स्थानीय मछुआरों को मुक्ता संवर्धन, खाद्य शक्ति संवर्धन, स्कूबा डाइविंग और समुद्री ककड़ी संसाधन में प्रशिक्षण देने के लिए चुन लिया है। केंद्र को एफ ए ओ द्वारा अन्तर्देशीय स्तर पर स्वीकृत मुक्ता संवर्धन प्रशिक्षण केंद्र की मान्यता दी गयी है।

केंद्र में प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण कार्यक्रम के

अधीन मुक्ता संवर्धन, खाद्य शक्ति स्फुटनशाला और कृषि में 12 प्रशिक्षण कैम्पों का आयोजन किया गया है। इनमें एफ ए ओ के विदेशियों कार्यक्रम के अधीन केलिए चलाये गये मुक्ता संवर्धन प्रशिक्षण और के वी के प्रशिक्षण कार्यक्रम के अधीन मछुए स्त्रियों केलिए तमिल भाषा के माध्यम में चलाये गये प्रशिक्षण श्रेष्ठ थे।

वर्ष 1992 में मछुआरों केलिए समुद्री ककड़ियों के संसाधन संबंधी संशोधित तरीकों का एक प्रशिक्षण कार्यक्रम एम पी डी ए और तमिलनाडू मात्स्यिकी विभाग के सहयोग से केंद्र में आयोजित किया था।

इस केंद्र में स्कूबा डाइविंग सुविधा भी उपलब्ध है।

### सर्वेक्षण

इस केंद्र के वैज्ञानिकों द्वारा कई सर्वेक्षण चलाये गये हैं जिनमें प्रमुख है काली नदी ज्वारनदमुख की मलस्क संपदाओं का सर्वेक्षण, मात्रार की खाडी में स्थित द्वीप समूहों को नैशनल मरीन पार्क के रूप में घोषित करने के लिए द्वीपों में चलाये गये सर्वेक्षण, समुद्री संवर्धन शक्यता निर्धारण और आन्डमान और निकोबार द्वीप समूहों में स्थान का पहचान और लक्षद्वीप सर्वेक्षण।

### परामर्श

केंद्र के सुविज्ञ वैज्ञानिकों की उपस्थिति परामर्श केलिए विभिन्न संस्थाओं को आकर्षित

करती है। तमिलनाडु सरकार के एक संयुक्त सेक्टर और एस पी आइ सी ने मुक्ता उत्पादन संबंधी तकनलोजी स्थानांतरण केंद्र के पास आये और बाद में उनके अनुरोध के अनुसार आवश्यक बीजों की आपूर्ति भी की। वालाजी बयोटेक लिमिटेड, नेल्लूर, ब्लू वाटेर्स लिमिटेड, काकिनाडा और इन्डियन ट्रोपिकल अग्रो प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड, टूटिकोरिन को भी परामर्श दिये गये थे। 1998 में माँगलूर रिफाइनरी के लिए उनके अन्तर्जलीय नल-तन्त्र रिसरच का निरीक्षण भी किया था। नितलस्थ जीव जातों पर सेतु समुद्रम शिपिंग कनाल का प्रभाव जानने के लिए 1998 अप्रैल - जून में एक कोन्ट्राक्ट सर्वेस चलाया गया।

### भविष्य योजनाएं

काली चोंचवाली मुक्ता शुक्तियों की प्रयोगशाला में उत्पादन, मुक्ता संवर्धन, मुक्ताओं का ऊतक पालन फार्मों में कलवा और आलंकारिक मछलियों का उत्पादन, आर्टिमिया और अन्य जीवत खाद्य का संवर्धन आदि केंद्र के आगे के लक्ष्य हैं।

केंद्र में अब 11 वैज्ञानिक हैं और उनकी सहायता करने के लिए पर्याप्त तकनीकी अधिकारी / कर्मचारी हैं। ये समुद्री संपदा की सुरक्षा के साथ साथ बढ़ती आबादी को पर्याप्त पोषण युक्त खाद्य देने के श्रम में लगे हुए हैं। □

