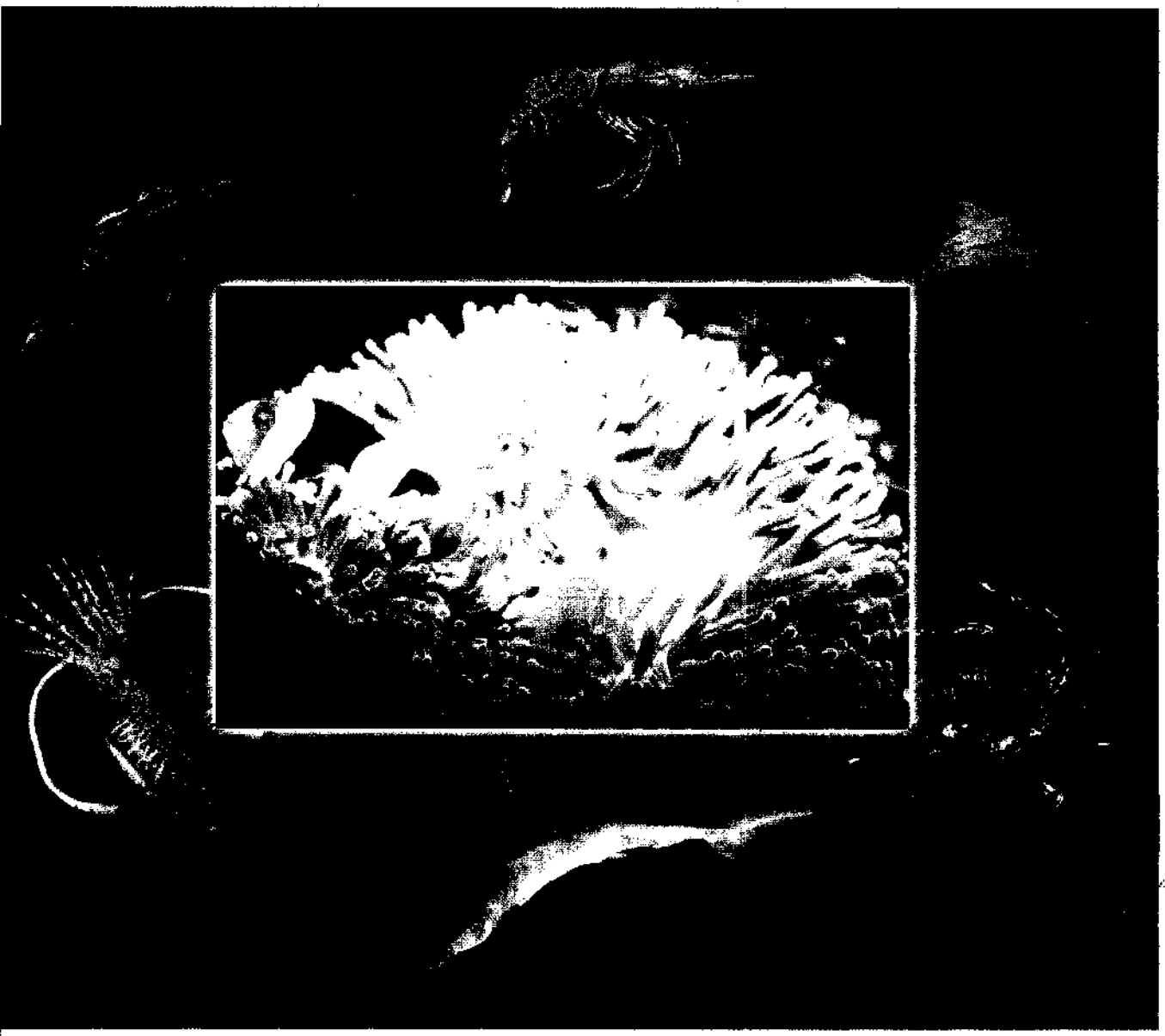
ISSN : 0972-2351

सी एम एफ आर आइ विशेष प्रकाशन, संख्या 73

# मत्स्यगंधा

## 2001



केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
डाक संख्या 1603, टाटापुरम डाक, कोचीन 682 014, भारत
सितंबर 2002

# मत्स्य विद्याशाखा, रत्नागिरी

**डॉ. प्रकाश राजे,**
मत्स्य महाविद्यालय, शिरगांव, रत्नागिरी, महाराष्ट्र

डॉ. बा.सा. कोंकण कृषि विद्यापीठ अंतर्गत मत्स्यविद्या शाखा की स्थापना सन 1971-72 में की गयी। इसी मत्स्यविद्या शाखा के अंतर्गत शुरु में केवल दो शोध केंद्र कार्यरत थे।

1) सागरी जीवशास्त्रीय शोध केंद्र, रत्नगिरी

2) तारापोरवाला सागरी जीवशास्त्रीय शोध केंद्र, मुंबई

जहाँपर मत्स्य एवं समुद्री जलचर प्राणीयो पर मूलभूत शोध किया जाता है। ये मूलभूत शोध एवं समुद्री शोध का लाभ जनसामान्यों तक पहुंचाने के उद्देश से इसी मत्स्य विद्याशाखा में मत्स्य महाविद्यालय की स्थापना 1981-82 में रत्नागिरी में की गयी। शुरू में यह महाविद्यालय, रत्नागिरी स्थित सागरी जीवशास्त्रीय शोध केंद्र, रत्नागिरी के परिसर में स्थित था। हालांकि, मत्स्य विज्ञान प्रणाली के विस्तार पर नजर रखते, महाविद्यालय के लिये स्वतंत्र आवास की जरुरत थी, इसलिये रत्नागिरी शहर के नजदीक ग्राम शिरगांव में स्वतंत्र आवास का निर्माण किया गया, जहाँ पर यह महाविद्यालय 1993 में स्थनांतरित हुआ।

### मत्स्य विद्याशाखा स्थापन करने का मुख्य उद्देश्य

महाराष्ट्र राज्य भारत देश के पश्चिमी तटवर्तीय राज्यों में से एक है। राज्य की तटवर्ती सीमा 720 कि.मी. लंबी है। निसर्ग से प्राप्त इस तटवर्ती क्षेत्र का विकास करना, अधिकाधिक मछली का उत्पादन करना, और मछली संबंधी अधिक जानकारी विकसित करने के लिए इस महाविद्यालय की स्थापना की गयी। अतः विद्याशाखा स्थापना के प्रमुख उद्देश्य मछली संबंधित सभी क्षेत्रों में शोध करना, मछली के संबंध में अधिक से अधिक शिक्षा प्राप्त करना, शिक्षा का प्रसार करना, प्रसार मध्यमों की मदद से इस पायी गई शिक्षा का प्रसार महाविद्यालय से लेकर सामान्य जनसमुदाय की आर्थिक उन्नति एवं सामाजिक स्थिति सुधारने हेतु मछली संबंधी ज्ञान प्रदान करना, सामान्य जनसमुदाय को उत्तम दर्जे की मछली उपलब्ध करना, निर्यात द्वारा विदेशी मुद्रा कमाने हैं।

महाराष्ट्र राज्य के आंतर्जलीय एवं मीठापानी से संबंधित मत्स्य संवर्धन एवं तत्सम जातविधियों मे शोध शिक्षण एवं प्रसार भी इस विद्याशाखा का उद्देश्य है।

### मत्स्य विद्याशाखा की कार्यप्रणाली

डॉ. बालासाहेब सावंत, कोकण कृषि विद्यापीठ की बनाई गई कार्यप्रणाली के अनुसार यह विद्यालय निम्नलिखित मैनडेट के तहत कार्य करता है।

इसी में तीन प्रमुख कार्यों का समावेश है:

1) मछली संबंधी अवश्यक सभी क्षेत्रों में शोध करना

2) मछली के बारे में आवश्यक सभी क्षेत्रों मे शिक्षा का विकास और प्रसार करना

मछली संबंधी आवश्यक जानकारी, एवं तत्सम तैयार की गई तकनीकों का सामान्य जनसमुदाय तक प्रसार करना एवं मत्स्य विज्ञान के बारे में यदि कोई शिकायत या तकनिकी समस्या है तो उसकी जाँच पडताल करके जनसमुदायों की सभी शंकाओं का दूरीकरण करना।

### मत्स्य महाविद्यालय में उपलब्ध मानवशक्ति और संसाधन

महाविद्यालय का मुख्य, प्रिंसिपल है। ये सहयोगी अधिष्ठाता (असोसिएट डीन) के नाम से जाना जाता है। महाविद्यालय में छः विभाग उपलब्ध है और हर एक विभाग

में एक-विभाग प्रमुख, एक प्राध्यापक, दो सहयोगी प्राध्यापक, 3-4 सहायक प्राध्यापक के पद, है। इसके आलावा करीब 4 तकनिकी, 15 प्रशासनिक एवं 10 सपोर्टिंग कर्मचारी के पद है। मत्स्य विद्याशाखा के दो शोध उपकेंद्र है। महाविद्यालय के पास समुद्री प्रशिक्षण एवं अनुसंधान जलयान भी है। साथ ही पुस्तकालय, सभागृह, समितिकक्ष, कंप्यूटर कक्ष, संग्रहालय, लॉबोरेटरीज, छात्रावास, अतिथिगृह एवं कर्मचारी आवास भी है।

### शिक्षा प्रणाली

मत्स्य महाविद्यालय के पूर्व स्नातक स्तर की प्रवेश क्षमता 20 है। यह बढाकर अब 40 की गई है। इसमें 10 प्रतिशत सीटें भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, दिल्ली द्वारा आयोजित परीक्षा मे उत्तीर्ण विद्यार्थियों के लिए सुरक्षित रखी जाती है। इसी महाविद्यालय में राष्ट्र के सभी राज्यों में से विद्यार्थी प्रवेश ले सकते है। कुछ राज्यों के विद्यार्थियों के लिये भी सीटें सुरक्षित रखी है। स्नातकपूर्व अभ्यासक्रम चार साल/आठ सत्रों का होता है और इसी दरमियान विद्यार्थियों को मत्स्य विज्ञान से अच्छी तरह से परिचित किया जाता है। अंत में, यशस्वी विद्यार्थियों को बी.एफ.एस्सी (बैचलर आफ फिसरीज साईन्स) पदवी प्रदान की जाती है।

महाविद्यालय शिक्षा प्रणाली मे स्नातक और स्नातकोत्तर अभ्यासक्रम का भी प्रावधान है। इसी के तहत, स्नानकोत्तर (मास्टर ऑफ फिशरीज साईन्स और पी.एच.डी.) की शिक्षा की सुविधा महाविद्यालय में उपलब्ध है। एम.एफ.एस्सी डिग्री दो विभिन्न विषयों में दी जाती है। एक है मत्स्यसंवर्धन (Aquaculture) और दूसरा है, मत्स्य प्रक्रिया एवं सूक्ष्म जीवशास्त्र (Fish Processing Technology & Microbiology)। सामान्यतः हर एक विषय मे छः विद्यार्थियों को प्रतिवर्ष प्रवेश दिया जाता है। विद्यालय की विशेषताओं में से एक है पी.एच.डी. प्रोग्राम। मत्स्य संवर्धन विभाग में शोधकर्ताओं को पी.एच.डी. (एक्वाकल्चर) प्रदान की जाती है। एम.एफ.एस्सी कार्यक्रम मे भी भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा चुने गये विद्यार्थियों के लिये भी एक सीट उपलब्ध होती है। पी.एच.डी. शिक्षा के हेतू प्रति वर्ष तीन शोधकर्ता विद्यार्थियों को प्रवेश दिया जाता है।

### शोध केंद्र

शोध, मत्स्य विद्याशाखा कार्यप्रणाली का महत्वपूर्ण हिस्सा है। मत्स्य विद्याशाखा के अंतर्गत दो शोध केंद्र कार्यरत है, उनमें से एक केंद्र रत्नागिरी में ही है जो "सागरी जीवशास्त्रीय संशोधन केंद्र" के नाम से जाना जाता है। दूसरा शोध केंद्र, मुंबई में बांद्रा स्थित प्रशासकीय इमारत में है और उसे "तारापोरवाला सागरी जीवशत्रीय शोध केंद्र नाम से जानते है" यह शोध केंद्र महाराष्ट्र के मत्स्य विकास में अच्छा योगदान दे रहा है।

### विस्तार शिक्षण

विश्व विद्यालय के प्रमुख कार्य के अनुसार तीसरा महत्वपूर्ण कार्य है मत्स्य शिक्षा का प्रसार। इस अंग में मछली संबंधी तैयार की नई तकनीक और उपलब्धियों का प्रसार सामान्य जनसमुदाय तक किया जाता है। मत्स्य विज्ञान संबंधी विविध क्षेत्रों में किये गये अनुसंधानों का प्रसार करना और सामान्य जनसमुदाय को उसी के बारे में जानकारी देना एवं तैयार की गई नई तकनिकों का उपयोग में लाने हेतू लोगों को प्रेरीत करने का काम विस्तार माध्यमों द्वारा किया जाता है।

शोध केंद्र एवं मत्स्य महाविद्यालय द्वारा किया गया शोध, सामान्य जनसमुदाय से परीचित करने के हेतु विविध कार्यशाला, फिशरमेन रैली, मत्स्यमेला, चर्चा सत्र, आकाशवाणी एवं दूरदर्शन पर विविध व्याख्यान एवं प्रात्यक्षिक आयोजित किये जाते है ताकि लाभार्थी इसी तकनिकी का उपयोग आर्थिक, सामाजिक एवं पूरे देश की उन्नति के लिए कर सकें।

### मत्स्य विद्याशाखा का उल्लेखनिय कार्य एवं शोध

1) संपूर्ण भारत में सबसे पहले, मीठे जल में उपलब्ध झींगा प्रजाति *मैक्रोब्राकीयम रोझनवर्गी* का कृत्रिम

बीजोत्पादन एवं समुद्री झींगा के चार प्रजातियों का कृत्रिम बीजोत्पादन।

2) शंबु और सीप के खाऱी जल में कृत्रिम संवर्धन की तकनिक तैयार की।

3) हरी शंबु (काकई) की लकडी की रापट की सहायता से इंटर-टाइडल ज़ोन में कृत्रिम संवर्धन की यशस्वी तकनिक तैयार की।

4) कम दर्जे की समुद्री मछली से मूल्यवान पदार्थ तैयार करने की कम खर्चीली तकनिक विकसित की।

5) वेलापवर्ती (पेलाजीक) मछली पकडने के लिये कोश संपाश (पर्ससिन) का रत्नागिरी तटवर्तीय क्षेत्र मे आविष्कार एवं तकनीकी का विकास

6) समुद्री घोडों का कृत्रिम पैदाइश एवं पैदाई तकनिक का विकास

7) कार्प हैचरी मॉडल का विकास

8) महाझींगा प्रजाति - *मैक्रोब्राकीयम रोझनवर्गी* की हैचरी का विकास

9) 'टाकावू मछली का उपयोग' योजने के अंतर्गत, स्थानीय बाजार में सस्ती अतः टाकावू समझने जाननेवाली कई मछली प्रजातियों का निदर्शन किया गया और इस निदर्शन में विशेषतः इन मछलियों का पृथः करण एवं मांस की उपलब्धि की जानकारी प्राप्त की गयी।

"फिश बॉल्स, फिश सेव, फिश वेफर्स, फिश फिंगर्स, फिश प्रॉन का अचार, केक, जवला चटनी" आदि वैविद्यपूर्ण पदार्थों की निर्मिति की जाती है।

10) यह विविध मत्स्यपदार्थ अध्ययन के साथ आमदनी योजने, के अंतर्गत छात्रों द्वारा बनाये जाते है और स्थानीय लोगों को बेचे जाते है। विविध कार्यशालाओं के द्वारा इस संसाधन की जानकारी स्थानीय लोगों को दी जाती है।

11) परिवहन के समय ताजी मछली के दर्जे में होनेवाले बदलाव की जानकारी तसली करने के लिये महत्वपूर्ण शोध किया गया ताकि उत्तम दर्जे की मछली बेचकर मछुवारों को अधिक फायदा मिल सके।

12) एकपेशीय शैवाल संवर्धन तकनीक का विकास। यह एकपेशीय शैवाल का उपयोग झींगे के बीजोत्पादन में महत्वपूर्ण खाद्यान्न के रूप में दिया जाता है।

13) स्थानीय क्षेत्रों में उपलब्ध सामग्री प्रयोग करके, झींगा संवर्धन के लिये कम दाम में पौष्टिक खाद्य निर्मिति की तकनीक विकसित की गयी।

14) मछुवारों को केंड (पफर) जाति की मछली द्वारा उपद्रव की समस्या सुलझाने के लिये महत्वपूर्ण शोध किया गया।

15) आलंकारिक मछली का प्रजनन एवं उत्पादन तकनीक का विकास किया गया। यह तकनीक विविध कार्यशाला एवं प्रशिक्षण वर्गों के द्वारा सुशिक्षित बेरोजगार युवकों को परिचित किया जाता है ताकि वे स्वयं रोजगार शुरु कर सकें।

16) जलजीवसंवर्धन के लिये उपद्रवी माने विषाणुओं के नियंत्रण तकनीक का विकास किया गया।

17) स्थानीय बाजार में उपलब्ध वस्तुओं के प्रयोग लंबी संवर्धन के लिये पौष्टिक एवं कम दामवाला खाद्यान्न निर्मिति की तकनीक के विकास के लिए किया गया।

मत्स्य विज्ञान का स्थानीय एवं निर्यात पणन में महत्वपूर्ण योगदान ध्यान में लेते हुए, महाराष्ट्र राज्य सरकार ने इस क्षेत्र में आधुनिक शोध, प्रशिक्षण एवं विस्तार शिक्षण कों बढावा देने के लिये महत्वाकांक्षी योजना सन 2001 से कार्यान्वित की है। 'कोंकण विकास कालबध्द कार्यक्रमांतर्गत डॉ. बालासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठ खारे पानी से मछलियों का प्रजनन एवं संवर्धन संबंधित अभ्यास किया जायेगा और इसी तंत्रज्ञान का प्रसार विविध प्रशिक्षण वर्गों द्वारा किया जायेगा। ●