

हमारे बारे में

वर्ष 1954 में स्थापित केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान (के.मा.प्रौ.सं), कोचिन देश का केवल एक ऐसा संस्थान है जिसमें मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी तथा संसाधन के सभी क्षेत्रों में अनुसंधान कार्य किया जाता है । इस संस्थान के शोध केन्द्र वेरावल (गुजरात), विशाखपट्टणम (आन्ध्र प्रदेश), बुरला (उडीसा) तथा मुम्बई (महाराष्ट्र) में स्थित हैं ।

यह संस्थान निम्नलिखित अधिदेश के अधीन कार्य करता है

- मत्स्यन तथा मत्स्य संसाधन में बुनियादी, तथा अनुप्रयुक्त अनुसंधान का संचालन करना ।
- उत्तरदायी मत्स्यन के लिए ईंधन कार्यक्षम मत्स्यन जहाजों एवं मत्स्यन गिरार का अभिकल्प विकास करना ।
- जैव सक्रिय पदार्थों के अभाव के लिए वाणिज्यिक प्रौद्योगिकी तैयार करना और औद्योगिक स्तर पर महत्वपूर्ण उत्पाद के लिए प्रौद्योगिकी विकसित करना ।
- मछली पकड़ने वाले तथा मछली संसाधन के अभिनव मशीनरी तथा औजारों को तैयार करना । विकसित प्रौद्योगिकी की व्यवसायीकरण के लिए संयंत्र इकाई की सुविधा प्रदान करना ।
- मछली और मत्स्य उत्पादों में खाद्य सुरक्षा के लिए उन्नत शोध करना
- मत्स्यन तथा मत्स्य संसाधन में प्रशिक्षण तथा परामर्श सेवाएँ प्रदान करना ।

प्रशासन

निदेशक संस्थान का प्रधान है जिनके पास संस्थान के सभी प्रशासनिक और वित्तीय अधिकार सुरक्षित हैं । एक वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी और सहायक प्रशासनिक अधिकारी लोग प्रशासनिक मामलों में निदेशक को सहायता प्रदान करते हैं । सहायक वित्तीय तथा (लेखा अधिकारी वित्त तथा (लेखा का देखभाल करते हैं और संस्थान का आन्तरिक लेखा परीक्षा करते हैं । संस्थान के तकनीकी मामले जिनमें संस्थान के परियोजनाएँ शामिल हैं, का ध्यान एक तकनीकी अधिकारी रखता है । सहायक निदेशक (राज भाषा) संस्थान में राजभाषा अनुभाग का प्रधान है ।

के.मा.प्रौ.सं. में अनुसंधान कार्य निम्न लिखित प्रभागों के द्वारा होता है :

- मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग
- मत्स्य संसाधन प्रभाग
- जैवरसायन व पोषण प्रभाग
- गुणता आश्वासन एवं प्रबन्धन प्रभाग
- सूक्ष्मजीव विज्ञान, किण्वन एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग
- अभियांत्रिकी प्रभाग
- विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकी प्रभाग

मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग

क्रियाकलापों तथा अनुसन्धान कार्यक्रमों में, यह प्रभाग मुख्यतः मछली पकड़ने के नावों, गिअर सामग्री, गिअर प्रौद्योगिकी, सामग्री संरक्षण, तटीय जलीय कृषि में प्रदूषण आदि क्षेत्रों में शोध कार्य करता है। इन शोध क्षेत्रों के भीतर विशेषज्ञता को बनाए रखने के लिए साबित तकनीकों और विशेषज्ञता को प्रसार, प्रकाशन, प्रशिक्षण और परामर्श से फैलाते हैं। मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, मत्स्य उद्योग के द्वारा सामना कर रहे निम्न मुद्दों का समाधान का प्रयास कर रहा है।

- भिन्न मत्स्यों के लिए नाव डिजाइन का विकास
- मत्स्य संसाधनों का दीर्घकालिक सतता
- जैव विविधता का संरक्षण
- पर्यावरणीय सुरक्षा
- मत्स्य प्रग्रहण में ऊर्जा संरक्षण
- मत्स्यन कानून
- उपपकड को अलग करना और विलुप्त प्रजातियों का संरक्षण
- मात्स्यिकी वृद्धि

प्रभाग के मुख्य गतिविधियों में जिम्मेदार मत्स्य पालन के लिए आचरण - संहिता के निदेशों के अनुसार कार्य करवाना और मछली पकड़ने के गिअर और प्रथाओं में मछली पकड़ने के उपयोग और विकास को बढ़ावा देने के लिए निम्नलिखित पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।

- चयानात्मक मत्स्यन गिअर एवं व्यवहार
- उपपकड की प्रौद्योगिकियाँ
- पर्यावरण अनुकूल मत्स्य प्रग्रहण प्रणाली
- मत्स्य प्रग्रहण प्रणाली में ऊर्जा संरक्षण
- संसाधनों की वृद्धि और मत्स्यन आधार का पुनरुद्धार करना।

हित के क्षेत्र

सामग्री विज्ञान और समुद्री प्रदूषण

- ◇ मत्स्यन यान सामग्रियाँ
- ◇ मत्स्यन गिअर सामग्रियाँ
- ◇ मत्स्यन यान संरक्षण
- ◇ समुद्री जंग
- ◇ समुद्री जंग जैवविकृति और दूषण
- ◇ मात्स्यिकी एवं जलकृषि वातावरण में प्रदूषण

जिम्मेदार मछली प्रग्रहण प्रणाली

- ◇ पारंपरिक मत्स्यन गिअर प्रणाली का उन्नयन
- ◇ उधु-उद्योग मात्स्यिकी के लिए मत्स्यन गिअर का अभिकल्प और विकास

- ✧ अन्तर्देशीय जल निकायों के लिए मत्स्यन गिअर का अभिकल्प और विकास
- ✧ गहरे समुद्र मत्स्यन पालन के लिए गिअर का अभिकल्प और विकास
- ✧ नमूना अध्ययन और मत्स्यन गिअर का पूर्ण पैमाने पर क्षेत्र परीक्षण ।
- ✧ संसाधन संरक्षण के सदर्भ में मत्स्य पालन गिअर में चयनात्मकता ।
- ✧ मत्स्यन में ऊर्जा संरक्षण ।
- ✧ उपपकड कमी उपकरण और कछुआ अपवर्जन उपकरण ।
- ✧ मात्स्यिकी के लिए राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय कानून तथा विनियम ।

अनुसन्धान परियोजनाएँ

संस्थान के चालू परियोजनाएँ

1. सी -19/2009(3) जिम्मेदार मछली पकडने में सुधार, नीचे और अर्ध वेलापवर्ती ट्रॉल का उपयोग (2009-2012)
2. सी -21/2009(2) भारत के पूर्व तट पर समुद्री वातावरण में ट्रॉलिंग के प्रभाव को कम करने के लिए और किशोरों को छुडवाने वाले उपकरणों का विकास और मूल्यांकन ।
3. सी -22/2010(3) मज़बूत प्राकृतिक जीवनाशी और मछली पकडने के नावों और गिअर संरक्षण के लिए जंग प्रतिरोधि सामग्री का अध्ययन ।
4. सी -20/2009(3) भारत के पूर्वी तट में मछली पकडने के संसाधनों के लिए उपयुक्त मछली पकडने की प्रौद्योगिकी का विकास

मत्स्य संसाधन प्रभाग

- ✧ निर्यात बाज़ार के लिए उत्पादों का विविधीकरण
- ✧ किफ़ायती प्रयुक्त किफ़ायती कम मूल्यों तथा त्यागनेवाले मछलियों का मूल्य वर्धन तथा उत्पाद विकास
- ✧ कीमतों पर घरेलू उपभोक्ताओं के लिए नए संसाधित मत्स्यन उत्पाद ।
- ✧ पारंपरिक मछली संसाधन विधियों में संशोधन करके बहतर लाभ सुनिश्चित करना ।
- ✧ नूतन संवेष्टन सामग्रीयों की पहचान और मात्स्यिकी उत्पादों के लिए डिब्बे एवं तरीकों का विकास
- ✧ उपयोगी मूल्य वर्धन उत्पादों के उत्पादन के लिए मत्स्य रद्दी को कच्ची सामग्री के रूप में प्रयुक्त करना ।
- ✧ गहरे समुद्रीय और जलीय खेती के मछलियों के उपयोग करने के लिए बहतर तरीकें ।
- ✧ मछलियों और जीवित मछलियों सहित मत्स्य उत्पादों के परिवहन के लिए सुधरित तरीका
- ✧ जलीय कृषि के लिए उपयुक्त चारे का विकास

हित के प्रमुख क्षेत्र

प्रभाग की प्रमुख गतिविधियों में चार प्रमुख क्षेत्र हैं जैसे

- ✧ संसाधन

- ✧ उपोत्पाद
- ✧ संवेष्टन
- ✧ प्रायोगिक संयंत्र

संसाधन और परिवहन के दौरान पोषण नुक्सान को न्यूनतम करने के लिए हस्तन व्यवहारों प्रथाओं की सिफारिश की गई है ।

शार्क के मांस से यूरिया हटाना, शार्क फिन रेस की निकासी, कलेजे का तेल, शार्क उपास्थि और त्वचा से अच्छी गुणवत्ता के चमड़े का संसाधन ।

शार्क हड्डियों से शार्क उपास्थि के उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी निष्पादित की गई है ।

स्वदेशी भभका कोष्ठ में मछली कढ़ी संवेष्टन के लिए प्रक्रिया का मानकीकरण और परीक्षण किया गया । गरम संसाधन के लिए उपयुक्त तीन परतवाली थैली की सलाह उद्योग को दी गई है । जिसके द्वारा उपायात रोका जा सके ।

वायु संवेष्टन की तुलना में निर्वात संवेष्टन प्रयुक्त देशीय रूप में उपलब्ध संवेष्टन सामग्री संसाधित मत्स्य उत्पादों की निधानी आयु विस्तार में उत्तम प्रभाव को रखती ।

मछली एवं कवच मत्स्य से बैटरिंग और ब्रेडिंग पर आधारित उत्पादों को विकसित किया गया है ।

पकाने के लिए तैयार आकर्षक उत्पाद जैसे सुषी, नोबाषी, ब्रेड किए गए नोबाषी, ब्रेड किए गए केकडा नखर, नखर से युक्त ताजा केकडा मांस, ताजे भरवा केकडा, विषम समुद्री भोजन आदि को झींगों, केकडा की जलीय खेती और सफेद मछली मांस से तैयार किया गया है ।

दो किस्मों के काट फिश के वायु-व मूत्राशय से ऐसिंग ग्लास की वाणज्यिक उत्पादन की प्रौद्योगिकी को विकसित किया गया है । इस उत्पाद को मदिरा बनाने की प्रक्रिया में एक स्पष्ट ऐजेन्ट के रूप में प्रयुक्त करने के लिए अनुमोदित किया गया है और प्रौद्योगिकी को उद्योग को स्थानांतरित किया गया है । झींगा कवच रद्दी से कैटिन और कैटोसन की प्रौद्योगिकी को विकसित किया है इस प्रौद्योगिकी को सफलता पूर्वक उद्योग को हस्तांतरित किया गया है ।

समुद्री शैवाल से उच्च जेल ताकत अगर और अगरोज के उत्पादन प्रक्रियाओं को विकसित किया गया है । इन को उद्योगों के लिए हस्तांतरित किया गया है ।

कटल फिश के नालियों, फिलेटें तथा स्पर्शकों के रंग तथा बनावटों को बढ़ाने के लिए विधि को मानकीकृत किया गया है ।

ट्यूण के काले मांस से प्रोटीन केन्द्रित करने की विधि को विकसित किया गया । क्रिल और क्रिल कीमा आधारित क्रिल उत्पादों का तैयार किया गया । किशोर अपवर्जक के द्वारा कृषि और पशु उत्पादों से झींगों के चारा बनाने की प्रौद्योगिकी को मानकीकृत किया गया है ।

परियोजनाएँ

1. पारंपरिक मछली उत्पादों के मूल्यवर्धन और सुधार
2. ताजे मछली उत्पादों का मूल्य विकास तथा उनके संरक्षण
3. मछली तथा मछली संसाधन अपशिष्ट से उच्च मूल्य के उत्पादों का विकास
4. मत्स्य तथा मत्स्य उत्पादों के संवेष्टन के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकियाँ

गुणता आश्वासन एवं प्रबंधन प्रभाग :-

के.मा.प्रौ.सं में गुणता, आश्वासन एवं प्रबंधन प्रभाग की उत्पत्ति :-

पूर्व में यह प्रभाग मत्स्य संसाधन विभाग का एक अनुभाग था। यह अनुभाग देश में प्रथम बार सांविधिक पोत लदान से पूर्व के निरीक्षण पर केंद्रित था। गुणता आश्वासन कार्यक्रम के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाने एवं समुद्री खाद्य गुणवत्ता एवं सुरक्षा सुनिश्चित करने की दृष्टि से भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने एक प्रत्येक विभाग की संकल्पना पर जोर दिया जो इस क्षेत्र में शोध, विकास, विस्तार एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों को संचालित कर सकें। तदनुसार 9 मई 1996 को गुणता आश्वासन एवं प्रबंधन प्रभाग अस्तित्व में आया। इस प्रभाग को कुछ महत्वपूर्ण क्षेत्रों जैसे समुद्री खाद्य की गुणता आश्वासन संसाधित जल एवं बर्फ के उत्पादन एवं मूल्यांकन, कारखाने की स्वच्छता एवं सफाई समुद्री खाद्य संसाधन संयंत्रों में कण्टक/कीट का नियंत्रण आधुनिक गुणवत्ता एवं प्रबंधन कार्यक्रमों जैसे यूरोपीय संघ के नियमों, एच ए सी पी, टी क्यू एम, क्यू एम पी, कोडेक्स/आई एम मानकों आदि में विशेषज्ञता हासिल है।

मुख्य अनुसंधान क्षेत्र :-

- सूक्ष्मजीवाण्विक, रासायनिक एवं इंद्रियग्राही गुणवत्ता के मूल्यांकन के लिए नई एवं त्वरित पद्धतियों का विकास करने की दिशा में अनुसंधान कार्य का संचालन
- गुणवत्ता आश्वासन की दिशा में रवाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने एवं खाने की गुणवत्ता के लिए नई पद्धतियों के विकास पर बल
- अच्छा विनिर्माण, स्वच्छता, प्रयोगशाला एवं विभिन्न प्रकार के स्वाद्य उद्योगों के लिए अच्छी पद्धतियों वाले पैकेज का विकास
- भारतीय मानक, यूरोपीय मानक एवं अन्य अंतर्राष्ट्रीय आवश्यकताओं की आपूर्ति के लिए जल शोधन के बेहतर तरीके विकसित करना
- खाद्य संसाधन उद्योगों से निकलने वाले तरल एवं गैस अपशिष्ट के निपटान के लिए प्रभावी तरीकों का विकास
- समुद्री खाद्य उद्योगों के लिए उपयुक्त अपशिष्ट न्यूनीकरण प्रौद्योगिकियों का विकास

परामर्श :

- मत्स्य संसाधन संयंत्र के लिए रूपरेखा का निर्माण
- बहिःस्नावी उपचार संयंत्र की स्थापना।

- मत्स्य खाद्य संसाधन संयंत्रों के लिए गुणता नियंत्रण प्रयोगशालाओं के विज्ञापन एवं रू परेखा का निर्माण
- गुणता नियंत्रण प्रयोगशाला की स्थापना
- HACCP का कार्यान्वयन
- HACCP पुस्तिका की तैयारी एवं मार्गदर्शन
- HACCP सत्यापन
- HACCP लेखा परीक्षा अच्छे विनिर्माण अभ्यास
- स्वच्छता एवं सफाई
- कृंतक एवं कीट नियंत्रण
- गुणता उन्नयन
- समुद्री खाद्य का रखरखाव
- जल की गुणवत्ता में सुधार

सेवाएँ

- खाद्य एवं पेय पदार्थों के अलावा पीने के पानी की गुणवत्ता सर्वेक्षण का कार्य
- सुरक्षा एवं गुणवत्ता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से खाद्य उद्योगों के लिए अभ्यास पैकेज प्रदान करना
- खाद्य उद्योगों के लिए उपयोग में लाये जाने वाले जल, कच्चे माल एवं अन्य सामग्रियों की गुणवत्ता का मूल्यांकन एवं दोष परिहार
- HACCP की अनुपालन के लिए संसाधन संयंत्र का निरीक्षण
- प्रौद्योगिकियों का अनुमोदन
- संसाधन संयंत्रों के लिए प्रयोगशालाओं का अनुमोदन
- स्वच्छता सर्वेक्षण
- स्वच्छता और पादप स्वच्छता का प्रामाणीकरण
- बहिः स्नायी संयंत्रों की स्थापना के द्वारा ठोस एवं तरल अपशिष्टों का निपटान
- रोगमुक्त टंडी मत्स्य के रखरखाव के लिए उचित प्रबंध
- कृंतक/मक्खी जांच
- विशिष्ट खाद्य उद्योग के लिए बेहतर स्वच्छता अभ्यास
- समुद्री खाद्य उद्योगों के लिए अच्छे विनिर्माण अभ्यास

प्रशिक्षण

समुद्री खाद्य गुणता नियंत्रण	- 12 कार्य दिवस
स्वच्छता एवं सफाई	-3 दिवस
समुद्री खाद्य के रखरखाव व्यवहार	-3 दिवस
एच ए सी सी पी	-5 दिवस
रोगजनकों की पहचान	-6 दिवस

मौजूदा परियोजनाएँ :

- परियोजना कोड 1000663006 [QAM-6/2009(3)]
मत्स्य एवं मत्स्य उत्पादों में विकृति एवं रोगजनक जीवाणु पर विभिन्न संसाधन विधियों, संवर्धकों एवं प्राकृतिक संरक्षकों के प्रभावों का अध्ययन करना ।
- परियोजना कोड 1000663007[QAM-7/2010(3)]
घरेलू एवं निर्यात बाजारों के लिए समुद्री खाद्यों में सुरक्षा की दृष्टि में निगरानी एवं खतरों के निहितार्थ अध्ययन करना
- परियोजना कोड 1000663009 [QAM-9/2011(3)]
व्यावसायिक रूप से महत्वपूर्ण भारतीय मत्स्य के लिए गुणवत्ता सूचकांग विधि का विकास
- परियोजना कोड 1000665004[QAM-4/2007(3)]
खेती किए जलीय जीवों में चयापचयों के मूल्यांकन द्वारा प्रतिजैविक खाद्यों के निवासी समय का आकलन करना

अनुसंधान निष्कर्ष :

- उपयुक्त जी एम पी, जी एच पी, एस एस ओ पी और जी एल पी द्वारा समुद्री खाद्य संसाधन संयंत्रों में प्रदूषण की रोकथाम के लिए प्रक्रिया तैयार की गई ।
- खाद्य संपर्क सतहों, गैर संपर्क सतहों और खाद्य संसाधन उपकरण की सफाई के लिए सफाई प्रक्रियाओं एवं सफाई अनुसूची का विकास किया गया ।
- चिकित्सा परीक्षा, मल संस्कृति परीक्षण टीकाकरण एवं सफाई से जुड़े हुए कामगारों से संदूषणों के बहिष्कार के लिए एक प्रक्रिया विकसित की है ।
- झींगा छिलकायित करनेवालों के हाथों में छाले की रोकथाम के लिए रोगाणुरोधी मरहम तैयार किया गया ।
- गंधहरण करने और खाद्य संसाधन संयंत्रों में विभिन्न सतहों के कीटाणुरोधन के लिए एक गंधहर एवं विसंक्रामक घोल विकसित किया गया है ।
- झींगा में कालापन को रोकने के लिए एक प्रयोगात्मक पैकेज को विकसित किया गया ।
- विदेशी बाजारों में निर्यात के लिए मुक्त रोगजनक ठंडी मत्स्य के लिए अभ्यास पैकेज का विकास किया गया ।
- स्विड एवं कतला मत्स्य को बेहतर रंग एवं उपस्थिति प्रदान करने के लिए उपचार प्रक्रिया विकसित की गई ।
- समुद्री खाद्य उद्योगों में जोखिम विश्लेषण महत्वपूर्ण नियंत्रण अंक के क्रियान्वयन के लिए एक सॉफ्टवेयर विकसित किया है ।
- संसाधित जल में अवशिष्ट क्लोरीन की तात्कालिक पहचान के लिए उपयुक्त तीव्र प्रक्रिया का विकास किया गया ।
- संसाधित जल से भारी धातु अवशेषों को पृथक करने की एक सरल उपचार प्रणाली का विकास किया गया ।
- एक संशोधित जलीय संसाधित झींगों में प्रतिजैविक अवशेषों की निगरानी के लिए चार प्लेट विधि विकसित की गई है ।

- मत्स्य हाटों एवं मत्स्य रखरखाव के क्षेत्र में दुर्गन्ध हर करने के लिए एक गन्धहारक तैयार किया गया ।
- मत्स्य को काटने एवं विक्रय करने की सुविधा के लिए रूपरेखा एवं विनिर्देशन तैयार किया गया ।
- खाद्य उद्योगों की गुणता नियंत्रण प्रयोगशाला के लिए एक मानक रूपरेखा एवं आवश्यकताओं का प्रारूप तैयार किया गया ।
- झींगों में विकृति की पहचान के लिए इंडोल एक विकृति सूचकांक के रूप में उपयोग किया गया ।
- मत्स्य की विभिन्न प्रजातियों में ताज़गी का पता लगाने के लिए K- मूल्य पर कार्य किया गया ।

सालमोनेला मुक्त मेंढक पैर एवं समुद्री उत्पादों को बनाने के लिए इलाज प्रारंभ किया गया ।

जैव रसायन एवं पोषण :-

इस प्रभाग का मुख्य उद्देश्य मत्स्य संसाधन एवं उनकी संरक्षण से जुड़ी हुई जैव रासायनिक एवं पोषण संबंधी समस्याओं का निराकरण एवं नवीन तकनीकों / उत्पादों को विकसित करने के लिए आधारभूत जानकारी प्रदान करना है।

मुख्य अनुसंधान क्षेत्र :-

मत्स्य पोषक तत्वों के लिहाज़ से एक बहुत ही महत्वपूर्ण खाद्य पदार्थ है । मत्स्य के ये गुण उसमें उपस्थित - जैव रासायनिक तत्वों के कारण होते हैं । यदि इस तत्वों में कुछ परिवर्तन होता है तो मत्स्य की गुणवत्ता प्रभावित होती है । इस दिशा में जैव रसायन एवं पोषण प्रभाग ने गहन शोध किये हैं जो इस प्रकार हैं ।

- मत्स्य एवं वाणिज्यिक महत्व के अन्य जलीय उत्पादों की जैव रासायनिक संरचना और इस पहलू पर एक विस्तृत आँकड़ा बेस तैयार करना ।
- मत्स्य संसाधन एवं संरक्षण के दौरान खाद्य पाउचों की गुणता का मापन जैसे कि प्रोटीन, विटामिन, खनिज पदार्थों, लिपिड में होने वाले प्रभावों का अध्ययन
- जैव सक्रिय पदार्थों की पहचान एवं उनका प्रथककरण एवं पोषण, चिकित्सकीय और औद्योगिक महत्व के उत्पादों का विकास
- जलीय जीवों में विषैले पदार्थों एवं प्रदूषण फैलाने वाले पदार्थों जैसे कि - भारी धातु, कीड नाशक के अवशेष, पॉली एरोमेटिक हासड्रोकाषित आदि की जांच करता

सूक्ष्म जीव विज्ञान किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग :

इस प्रभाग की गतिविधियाँ मानव रोगजनक के लिए जलीय पर्यावरण की जांच एवं उपचारात्मक उपायों के विकास पर केन्द्रित हैं । यह विभाग महत्वपूर्ण जैविक अणुओं के लिए जीन की खोज संबंधी विषयों पर शोध पर कार्यरत है ।

समुद्री खाद्य पदार्थों की शेल्फ जीविका बढ़ाने के लिए आदर्श संरक्षण तरीकों का विकास भी इस प्रभाग का मुख्य अनुसंधान क्षेत्र है ।

मुख्य अनुसंधान क्षेत्र :

- ✦ समुद्री खाद्य जनित रोग, परिस्थितिकी एवं उनके जीनोमिक्स
- ✦ खेती किए गए झींगों में प्रतिजीवाण्विक अवशेषों एवं मत्स्य जीवाणु में प्रति सूक्ष्मजीवीक प्रतिरोध का विकास
- ✦ मत्स्य हस्तन एवं प्रसंस्करण के दौरान डेटा खनन एवं सूक्ष्म जैविक परिवर्तन
- ✦ जलीय कृषि प्रणाली में सूक्ष्म जैविक प्रदूषण एवं उनका परीक्षण
- ✦ मत्स्य संरक्षण के संदर्भ में लैक्टिक अम्ल जीवाणु के प्रोबयोटिक पहलूओं का अध्ययन
- ✦ जैव सक्रिय एवं प्रति जीवाणवीय पायोेटिक पदार्थों के उत्पादन के संदर्भ में समुद्री जैव प्रौद्योगिकी की संभावनाएं
- ✦ जीवाणवीय पहचान, विष पहचान वर्गीकरण के लिए न्यूक्लिक अम्ल अधारीय तरीकों का विकास
- ✦ समुद्री खाद्य के सूक्ष्मविज्ञानीय जाँच के लिए परीक्षणों को सेचालित करना

- ✦ बैक्टीरिया की पहचान, विष का पता लगाने एवं वर्गीकरण के लिए न्यूक्लिक एसिड आधारित विधियों का विकास
- ✦ समुद्री खाद्य पदार्थों के सूक्ष्म जीव जाँच के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम का संचालन

अभियांत्रिकी प्रभाग :-

यह प्रभाग मत्स्य प्रसंस्करण अभियांत्रिकी, मत्स्य पोत निर्माण, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण संबंधित अभियांत्रिकी में होने वाले अनुसंधान एवं विकास कार्यों पर केन्द्रित है ।

मुख्य अनुसंधान क्षेत्र :-

- मत्स्य प्रसंस्करण उपकरणों एवं मशीनों का निर्माण एवं विकास
- ऊर्जा कुशल एवं पर्यावरण के अनुकूल सौर्य मत्स्य शुष्ककों का निर्माण एवं विकास
- कुशल इंधन मत्स्य पोतों एवं फाइबर ग्लास डोंगियों का निर्माण एवं विकास
- मत्स्य पैदावार एवं मत्स्य पशु पैदावार प्रौद्योगिकियों में नये अनुप्रयोगों के लिए स्वदेशी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का निर्माण एवं विकास

अनुसंधान निष्कर्ष :-

- ★ पर्यावरणानुकूल सौर्य मत्स्य शुष्कक
- ★ सौर्य शुष्क प्रणाली - LPG बैकअप युक्त
- ★ वैकल्पिक विद्युतीय बैकअप युक्त सौर्य शुष्कक
- ★ मत्स्य मांस - हड्डी विभाजक

- ★ 15.5 मीटर, ईंधन कुशल इस्पान मत्स्य पोत सागर कृपा का निर्माण
- ★ मत्स्य क्षेत्र के लिए FRP डोंगियों का निर्माण
- ★ सूक्ष्म शैवाल जाँच के लिये यंत्र
- ★ नौ संचालन प्रकाश नियंत्रण प्रणाली
- ★ अल्ट्रावायलेट पॉलीथीन कवर युक्त सौर्य तंबू शुष्कक
- ★ प्राकृतिक संवहन पर आधारित मत्स्य शुष्कक
- ★ स्वच्छ रूप से मत्स्य छंटाई के लिए मेज
- ★ मत्स्य के स्वच्छ रखरखाव एवं विक्रय के लिए मत्स्य प्रदर्शन, मत्स्य को कटाई एवं निकास प्रणाली का विकास
- ★ गहरे समुद्र के लिए 18 मीटर ईंधन क्षमता मत्स्य पोत का निर्माण
- ★ 15-18 मीटर आकार पोत के लिए एक बेहतर ईंधन दक्ष नोक
- ★ प्रोपेल्लर प्रणाली
- ★ ईंधन दक्ष प्रोपेलर ब्लेड मूल्य
- ★ तीव्र बहाव वाली नदियों के लिए FRP नौका
- ★ ईंधन दक्ष नोक प्रोपेलर प्रणाली के लिए असमर्मित नोक
- ★ पर्यावरण डेटा अधिग्रहण प्रणाली
- ★ जल-गतिविधी मापक यंत्र
- ★ जल विद्युत मापक यंत्र
- ★ रिहोमीटर
- ★ जहाज जनित ऑकडा अधिग्रहण प्रणाली
- ★ ERH जांच मापक
- ★ 16 चैनलों वाले हाइड्रो मौसम संबंधी ऑकडा अधिग्रहण प्रणाली
- ★ रिमोट से संचालित मृदा नमी मापक यंत्र
- ★ प्रवाह एवं निर्वहन की जांच के लिए यंत्र
- ★ जेल शक्ति परीक्षक
- ★ लवणता तापमान गहराई मापक यंत्र

वर्तमान परियोजना :

नवीकरणीय ऊर्जा सौरप जैव पिंड संकर हार श्रिड शुष्ककों का निर्माण एवं विकास

परामर्श/तकनीकी मार्गदर्शन :

- ★ 10 Kg से 1000 kg तक की क्षमतावाले LPG/विद्युतीय बैकअप युक्त अक्षय ऊर्जा शुष्ककों का निर्माण एवं स्थापना
- ★ मत्स्य पकड़ों के पोत का परीक्षण एवं प्रमाणीकरण
- ★ मत्स्य के स्वच्छ रखरखाव एवं विक्रय के लिए मत्स्य बाजारों का निर्माण
- ★ मत्स्य पोतों के प्रदर्शन का परीक्षण

- ✱ मत्स्य पोतों एवं छोटे क्राफ्टों का सर्वेक्षण
- ✱ मत्स्य पोत के लिए गति एवं ढाँव परीक्षण
- ✱ मत्स्य पोत के लिए प्रयोग एवं परीक्षण
- ✱ मत्स्य पोत की स्थिति का आँकलन
- ✱ विनिर्देशन की तैयारी निविदाओं का मूल्यांकन एवं जहाज निर्माण संबंधि तैयारी
- ✱ मत्स्य प्रसंस्करण संयंत्र का विज्ञान एवं अभिन्यास

विस्तार सूचना एवं सांख्यिकी प्रभाग

विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकी प्रभाग की स्थापना मार्च 1961 में की गई । इस प्रभाग का मूल्य उद्देश्य मत्स्य उद्योगों के समग्र विकास के लिए अनुसंधान कार्यों एवं निष्कर्ष का लोकप्रियकरण करना, विस्तार एवं स्थानांतरण करना, संस्थान के जानकारी देने के लिए एक फोरम का संचालन मछुवारों एवं मत्स्य उद्योगों से जुड़े इस व्यक्तियों की समस्याओं का निराकरण अल्पावधि के प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन, संस्थान द्वारा विकसित की गई नवीन एवं सुधरी प्रौद्योगियों की अभिग्रहण स्तर पर अध्ययन के लिए अनुसंधान जाँच और मात्स्यकी प्रौद्योगिकी में शामिल पर आर्थिक एवं सांख्यिकीय अनुसंधान करना आदि ।

मुख्य अनुसंधान कार्य :

- ✱ मत्स्य पालन विस्तार के क्षेत्र में विभिन्न अनुसंधान कार्य :
- ✱ सांख्यिकी एवं अर्थशास्त्र
- ✱ अनुसंधान परियोजनाएँ जो प्रक्रिया में हैं ।
- ✱ विस्तार सेवाएँ
- ✱ नियमित प्रशिक्षण एवं मानव संसाधन विकास कार्यक्रम का आयोजन
- ✱ विदेशी अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम