

7. पशुधन सुधार

गोपशु

फ्रीजवाल गोपशु: रिपोर्टाधीन वर्ष के अंत तक 37 मिलिटरी फार्मों में फ्रीजवाल मादाओं की कुल जनसंख्या 16,714 थी जिसमें से 10,043 वयस्क गायें, 5,096 युवा स्टॉक तथा 1,575 बछड़े थे। विभिन्न मिलिटरी फार्मों में श्रेष्ठ गायों की संख्या 1,021 थी। श्रेष्ठ गायों की सर्वोच्च संख्या (99) मिलिटरी फार्म, पिम्परी में थी जिसके पश्चात क्रमशः अम्बाला (98) और लखनऊ (97) का स्थान था। उच्च प्रजननशील उत्कृष्ट फ्रीजवाल सांडों के हिमीकृत वीर्य की खुराकें (55,635) विभिन्न मिलिटरी फार्मों को वितरित की गईं। इसके अतिरिक्त कृषकों के पशुओं के सुधार के लिए विभिन्न पणधारियों को हिमीकृत वीर्य की खुराकें बेची भी गईं। 300 दिन दुग्ध प्राप्ति (एमवाई 300), कुल दुग्ध प्राप्ति (टीएमवाई), सर्वोच्च प्राप्ति (पीवाई) तथा दूध देने के दिनों की अवधि (एलएल) के सकल न्यूनतम वर्ग माध्य क्रमशः 3,273.77 कि.ग्रा., 3,355.05 कि.ग्रा., 15.14 कि.ग्रा. और 334.32 दिन थे। परिपक्व 300 दिन के दुग्ध काल में कुल 3,612 कि.ग्रा. दूध प्राप्त किया गया।

देशी गोपशुओं का संरक्षण: अब तक 65 अंगोल सांडों को कार्यक्रम में शामिल किया गया है और उनसे 3,410 बछियां उत्पन्न हुई हैं। प्रथम 4 सैटों के सांडों (32) का मूल्यांकन उनकी बछियों की प्रथम दुग्ध प्राप्ति की अवस्था के आधार पर उनके आनुवंशिक गुणों हेतु किया गया। कार्यक्रम के अंतर्गत प्रथम सैट में कांकरेज (8), साहीवाल (7) और गिर (6) सांडों को शामिल किया गया तथा उनके वीर्य का उपयोग कृत्रिम गर्भाधान के लिए किया गया।

फील्ड संतति परीक्षण कार्यक्रम: एफपीटी कार्यक्रम के अंतर्गत फील्ड स्थितियों में संकर गोपशुओं के आनुवंशिक सुधार का कार्य गुरु अंगद देव पशु-चिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना; केरल पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय, त्रिचुर, केरल; बीएआईएफ अनुसंधान विकास फाउंडेशन, उर्ली - कंचन, पुणे; और गोविंद बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर में किया जा रहा है। विभिन्न बैचों में परीक्षणाधीन सांडों की संततियों का औसत 305 दिन के प्रथम दुग्ध काल के दौरान दूध की प्राप्ति गुरु अंगद देव पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय में 3,133.8±38 कि.ग्रा., केरल पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय में 2,715.0±71 कि.ग्रा., बीएआईएफ में 3,065.65 कि.ग्रा. था तथा प्रथम बछड़ा जनन



फील्ड संतति परीक्षण इकाई, पुणे में एक गाय और बछड़ा

के दौरान औसत आयु क्रमशः 1,127.4±17.1, 1,435.1±21 और 952.52 दिन थी। एफपीटी क्षेत्रों में अपनाए गए गांवों में एचएफ संकर संततियों की औसत प्रथम 350 दिनों की दुग्धावस्था में दुग्ध की प्राप्ति में वृद्धि गुरु अंगद देव पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना में 27.9 प्रतिशत, केरल पशुचिकित्सा एवं पशुचिकित्सा विश्वविद्यालय, त्रिचुर में 83 प्रतिशत तथा बीआईएफ पुणे में 11.76 प्रतिशत थी।

ओपीयू-आईवीएफ तकनीक द्वारा जन्मी बछिया 'होली': पहली बार डिम्ब पिक-अप तकनीक का उपयोग करते हुए भारत में गोपशु बछिया का जन्म कराया गया। यह साहीवाल बछिया 7 मार्च 2012 को जन्मी थी और जन्म के समय इसका वजन 23 कि.ग्रा. था। इसका 'होली' नाम रखा गया। यह प्रौद्योगिकी जीवित वंध्य तथा अधिक आयु वाले डेरी गोपशुओं से मूल्यवान जननद्रव्य का उपयोग करने में उपयोगी सिद्ध होगी।

भैंस

वीर्य संरक्षण एवं वितरण: किसानों के घर के दरवाजे पर वीर्य एकत्रित करने के लिए किसानों के पास उपलब्ध चैम्पियन नर भैंसों की पहचान की गई। हिमीकृत वीर्य की खुराकें (20,271) उत्पन्न की गईं तथा किसानों को आपूर्ति की/बेची गईं।

फील्ड संतति परीक्षण कार्यक्रम: फील्ड संतति परीक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत किसानों के फील्ड में उनके भैंसों पर कृत्रिम गर्भाधान किए गए जिसके परिणामस्वरूप 6,510 कटड़ों का जन्म हुआ। आज की तारीख तक 236 संततियों पर किए गए परीक्षण के आधार पर दैनिक मासिक दुग्ध उपज के आधार पर प्रथम बछड़ा जनन के दौरान औसत आयु 41.67 माह देखी गई तथा फील्ड में किसानों के पशुओं से औसतन 7.83 कि.ग्रा. प्रति दिन दूध प्राप्त किया गया।

भेड़

उन्नत श्रेष्ठ भेड़: गैरोल तथा मालपुरा के संकर (जीएम) से 47.92 प्रतिशत बहुजनन उत्पन्न हुए। जीएमएम (जीएम × मालपुरा) में जन्म के समय, 3-, 6- और 12 माह की आयु में शरीर का वजन क्रमशः 2.25, 11.80, 16.80 और 25.88 कि.ग्रा. था। टपिंग तथा लैम्बिंग दरें क्रमशः 94.93 और 90.78 थीं तथा जुड़वां दर 43.01 प्रतिशत थीं।



गैरोल और मालपुरा के संकर (जीएम) से 47.92% बहुजनन उत्पन्न हुए

जीएमएम × पाटनवाड़ी (त्रि-नस्ल संकर) में मेमनों के शरीर का भार 6 और 12 माह की आयु में क्रमशः 20.15 और 32.5 कि.ग्रा. था, जबकि व्युक्रमी या रेसीप्रोकल संकर (पाटनवाड़ी × जीएमएम) में 6 माह की आयु पर यह 21.47 कि.ग्रा. था।

भेड़ सुधार पर नेटवर्क परियोजना

चोकला: मेमनों का जन्म के समय, 3-, 6-, 9- और 12 माह की आयु में शरीर का वजन क्रमशः 2.73, 12.88, 21.41, 23.76 और 25.74 कि.ग्रा. था। 6 माह की कतरन, वयस्क 6-माह की कतरन तथा वयस्क पशुओं में चमकदार ऊन की प्राप्ति क्रमशः 1.25, 1.36 और 2.52 कि.ग्रा. थी। मादा भेड़ों की उपलब्धता के आधार पर टपिंग और लैम्बिंग का प्रतिशत क्रमशः 99.13 और 103.74 था।

मारवाड़ी: वर्ष के दौरान औसत जन्म, 3-, 6-, 9- और 12 माह की आयु में भार क्रमशः 3.13, 17.24, 24.37, 27.35 और 30.07 कि.ग्रा. था। मादा भेड़ों की उपलब्धता के आधार पर सकल टपिंग और लैम्बिंग प्रतिशत क्रमशः 96.56 और 94.37 प्रतिशत थे। रेशे का औसत व्यास और मैडुलेशन क्रमशः 37.01 μ और 57.9 प्रतिशत थे।

मुजफ्फरनगरी: मेमनों का जन्म के समय, 3-, 6-, 9- और 12 माह की आयु में शरीर भार क्रमशः 3.72, 16.92, 21.63, 26.52 और 31.71 कि.ग्रा. था। मादा भेड़ों की उपलब्धता के आधार पर टपिंग 103 प्रतिशत थी तथा टपड क्रमशः 91 और 88.2 प्रतिशत थे।

दक्कनी: जन्म के समय, दुग्धपान के दौरान, 6-, 9- और 12 माह की आयु के दौरान शरीर का भार क्रमशः 3.42, 15.55, 21.84, 23.02 और 24.41 कि.ग्रा. था। टपिंग प्रतिशत 93.88 था जबकि मादा भेड़ों की उपलब्धता के आधार पर लैम्बिंग 84.17 प्रतिशत थी। किसानों के समूह की पहचान, समूहों के चयन, केंद्रों की स्थापना तथा बेस लाइन आंकड़े एकत्रित करने के लिए दक्कनी भेड़ पर सर्वेक्षण किया गया।

नैल्लोर: जन्म के समय, 3-, 6-, 9- और 12 माह के दौरान शरीर के भार का सकल माध्य क्रमशः 3.20, 14.03, 18.56, 23.23 और 24.44 कि.ग्रा. था।

माग्रा: जन्म के समय 6 तथा 12 माह की आयु में और वयस्क अवस्था में शरीर का औसत भार क्रमशः 3.05, 21.71, 30.84 और 39.71 कि.ग्रा. था। 6 माह की आयु वाले तथा वयस्क पशु का औसत चमकदार ऊन भार क्रमशः 1,012 ग्रा. और 2,243 ग्रा. था।

मदास रैड: वर्ष के दौरान जन्मे मेमनों के लिए सकल औसत शरीर भार जन्म के समय, दुग्धपान के दौरान, 6, 9 और 12 माह की आयु में क्रमशः 2.83, 11.36, 15.46, 19.28 और 22.31 कि.ग्रा. था।

गंजम: वर्ष के दौरान जन्म के समय, दुग्धपान के दौरान, 6 तथा 12 माह की आयु में शरीर भार क्रमशः 2.70, 11.62, 16.98, 21.51 और 24.64 कि.ग्रा. था, जबकि 84.29 प्रतिशत लैम्बिंग देखा गया।

भेड़ संतति परियोजना

भेड़ की श्रेष्ठ संतति उत्पन्न करने के लिए छोटा नागपुरी, मांडया, मेछेरी और सोनादी भेड़ें तैयार की गईं। झुण्डों की पहचान व चयन, उनके पंजीकरण तथा बेस लाइन आंकड़े एकत्र करने के लिए इनके प्रजनन क्षेत्रों में सर्वेक्षण किए गए। छोटा नागपुरी (61), मांडया (45), मेछेरी (84) तथा सोनादी (34) के प्रजननशील मेड़ें फील्ड इकाइयों को वितरित किए गए, ताकि प्रजननशील भेड़ों से प्रजनन कराया जा सके।

बकरी

चयनशील प्रजनन के परिणामस्वरूप बारबरी, जमुनापारी और

जाफराना बकरियों की नस्ल में फार्म तथा फील्ड स्थितियों के अंतर्गत शरीर के वजन, बच्चों के जनने की दरों, दूध की प्राप्ति और जनसंख्या की वृद्धि में उल्लेखनीय सुधार देखा गया। संस्थागत फार्मों में अनुरक्षित उन्नत झुंडों ने 12 माह की आयु में आधार जनसंख्या की तुलना में 25-45 प्रतिशत उच्चतर शरीर का वजन प्रदर्शित किया। श्रेष्ठ जननद्रव्य के अनुप्रयोग से शारीरिक भार (79 प्रतिशत तक), जनसंख्या वृद्धि (63.26 प्रतिशत तक) तथा बच्चों के जनन के प्रतिशत (84.58 प्रतिशत) में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई। फील्ड स्थितियों के अंतर्गत बारबरी नस्ल से 3 प्रसूतियों में 13 बच्चों का जन्म हुआ जो एक रिकॉर्ड है और इसमें 2 बार 4 जुड़वां बच्चों का जन्म भी शामिल है। श्रेष्ठ आनुवंशिक संसाधनों का उपयोग करने से देसी बकरियों के संरक्षण में सुविधा हुई है जिससे बकरी पालकों की आय में काफी वृद्धि हुई है। परिणामस्वरूप बेहतर पोषणिक व आजीविका सुरक्षा प्राप्त हुई है।

ऊंट

बीकानेर में पिछले 2 दशकों के निरंतर चयन से ऊंट की भारतीय नस्लों के 355 पशुओं का एक श्रेष्ठ झुण्ड तैयार किया गया है जिसमें बीकानेरी, जैसलमेरी, कच्छी और मेवाड़ी नस्लें शामिल हैं। बीकानेरी, कच्छी तथा मेवाड़ी श्रेष्ठ दुग्धार नस्लें हैं। जैसलमेरी नस्ल दौड़ने के मामले में श्रेष्ठ है। भारतीय नस्लों की दुग्धोत्पादन क्षमता 7 लीटर/दिन है, जबकि कुछ सर्वश्रेष्ठ दुग्ध उत्पादक नस्लों के पशु 10 ली./दिन के हिसाब से दूध देते हैं। यद्यपि ऊंटनियां 24 महीने तक दूध देती रहती हैं लेकिन दुग्ध काल की औसत अवधि लगभग 16 माह होती है।

खरगोश

अंगोरा खरगोशों में पहली से छठी कतराई के दौरान रेशों की प्राप्ति क्रमशः 151.33, 169.39, 155.96, 152.59, 182.21 और 176.57 ग्रा. थी। जबकि रेशे की लंबाई, रेशे का व्यास और गार्ड रोम क्रमशः 65.86 सें.मी., 12.66 μ और 3.75 प्रतिशत रिकॉर्ड किए गए। अंगोरा ऊन के उत्पादन में सुधार के लिए पशुपालकों तथा स्वयंसेवी संगठनों को जर्मन अंगोरा खरगोश वितरित किए गए। व्हाइट जाइंट तथा सोवियत चिंचिला ब्रायलर खरगोशों ने 12 सप्ताह की आयु में 2.01-2.02 कि.ग्रा. शरीर भार प्राप्त कर लिया। दोनों नस्लों के ब्रायलर खरगोशों को मांस और फर उत्पादन में सुधार के लिए पशुपालकों के बीच लोकप्रिय बनाया जा रहा है।

कुक्कुट

‘कारीब्रो’ - मृत्युंजय पक्षी को ऊष्ण-शीतोष्ण जलवायु के अंतर्गत उत्पादन हेतु सर्वश्रेष्ठ आनुवंशिक समूह माना गया क्योंकि इनसे प्राप्त संततियों में श्रेष्ठ गुण होते हैं तथा ये गर्मी को भी सह सकते हैं।

अंडों के लिए कुक्कुटों का आनुवंशिक सुधार

कुक्कुट प्रजनन पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत व्हाइट लैगहॉर्न चिकन (आईडब्ल्यूएच, आईडब्ल्यूआई, आईडब्ल्यूडी, आईडब्ल्यूएफ आईडब्ल्यूएन और आईडब्ल्यूपी) को अंतरा-जनसंख्या चयन के माध्यम से सुधारा गया। केरल पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय के मनुथी केन्द्र में रखी गई मुर्गियों ने 40 सप्ताह की आयु तक अंडों का उत्पादन दिया तथा पिछली पीढ़ी की तुलना में इनमें आईडब्ल्यूएन (3.4 अंडे) तथा आईडब्ल्यूपी (4 अंडे), दोनों में वृद्धि देखी गई। 40 सप्ताह की आयु में अंड उत्पादन के लिए औसत आनुवंशिक अनुक्रिया पिछली 9 पीढ़ियों में आईडब्ल्यूएन (2.99 अंडे) पाई गई जो पिछली पीढ़ियों के आईडब्ल्यूपी (2.18 अंडे) की तुलना में बेहतर देखी गई। दोनों चयनित प्रभेदों में 40 सप्ताह की आयु में अंडों के उत्पादन (आईडब्ल्यूएन में 1.95 और आईडब्ल्यूपी में 2.08) की औसत आनुवंशिक अनुक्रिया असम कृषि विश्वविद्यालय के आनंद

केन्द्र में पिछली 9 पीढ़ियों की तुलना में सकारात्मक पाई गई। पिछली 11 पीढ़ियों के लिए 64 सप्ताह की आयु तक अंडों के उत्पादन के लिए औसत आनुवंशिक अनुक्रिया आईडब्ल्यूडी में 0.99 अंडे तथा आईडब्ल्यूएफ में 0.58 अंडे रिकॉर्ड की गई और ये आंकड़े एसवीवीयू, हैदराबाद केन्द्र के हैं। इसी प्रकार, केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर में पिछली 8 पीढ़ियों में 64 सप्ताह की आयु तक अंडों के उत्पादन की आनुवंशिक क्रिया आईडब्ल्यूआई में -1.67 अंडे तथा आईडब्ल्यूएच में 1.37 अंडे रिकॉर्ड की गई।

ग्रामीण कुक्कुट केन्द्रों में फील्ड स्थितियों के लिए विभिन्न प्रकार के देशी व विदेशी जननद्रव्यों का मूल्यांकन किया गया। एमपीपीसीवीवी, जबलपुर केन्द्र में आशाजनक प्रदर्शन तथा पक्षी पालकों की पसंद के आधार पर कड़कनाथ (25%) और जबलपुर कलर (75%) के संकर से तैयार संततियों का मूल्यांकन किया गया। महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर केन्द्र में अंतस्थ संकरों (आरआईआर × देसी) × आरआईआर (आरएनआर) तथा (ब्रायलर × देसी) × आरआईआर (बीएनआर) का जन्म कराकर उनका मूल्यांकन किया गया। इन दो संकरों का उपयोग घर के पिछवाड़े मुर्गीपालन में किया जाएगा।

मांस के लिए कुक्कुटों का आनुवंशिक सुधार

कुक्कुट प्रजनन पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत सायर वंशक्रमों (पीबी 1 और सीएसएमएल) में 5 सप्ताह के शारीरिक भार के लिए तथा डैम वंशक्रमों (पीबी 2, सीएसएमएल और एसडीएल) में अंडों के उत्पादन के लिए वृहत चयन के माध्यम से 5 सिंथेटिक रंग की ब्रायलर जनसंख्याओं को सुधारा गया। पीबी 2 में औसत आनुवंशिक तथा गुण प्ररूपी अनुक्रियाएं क्रमशः 3.71 तथा 12.07 ग्रा. थीं। ये आंकड़े केवीएफएसयू, बंगलुरु केन्द्र में पिछली 7 पीढ़ियों के थे। पिछली 6 पीढ़ियों में गुणप्ररूपी और आनुवंशिक पैमानों पर पीबी 2 में 5 सप्ताह की आयु में शरीर के भार में 30.14 और 15.2 ग्रा. सुधार हुआ। ये आंकड़े गुरु अंगद देव पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना केन्द्र में किए गए प्रयोगों के हैं। फील्ड में वाणिज्यिक संकरों ने 6 और 7 सप्ताह की आयु में क्रमशः 1,552 और 1,996 ग्रा. शरीर भार प्राप्त किया। केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर केन्द्र में रंगीन सिंथेटिक नर वंशक्रम (सीएसएमएल) तथा रंगीन सिंथेटिक मादा वंशक्रम (सीएसएमएल) के शारीरिक भार में 5 सप्ताह में सुधार देखा गया। पिछली 11 पीढ़ियों के दौरान 5 सप्ताह की आयु में शारीरिक भार में प्रति पीढ़ी सीएसएमएल में आनुवंशिक अनुक्रिया 16.61 ग्रा. तथा सीएसएमएल वंशक्रम में 16.05 ग्रा. थी। ओडिशा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर में सिंथेटिक डैम वंशक्रम (एसडीएल) का शरीर भार 5 सप्ताह की आयु में 1,088 ग्रा. था जो पिछली पीढ़ी की तुलना में 18 ग्रा. अधिक रहा। बंगलुरु केन्द्र से प्राप्त किए गए प्रभेद संकर में 6 और 7 सप्ताह की आयु में क्रमशः 1,476 ग्रा. और 1,742 ग्रा. शारीरिक भार रिकॉर्ड किया गया। ऐसे ही परिणाम रैंडम नमूना कुक्कुट उत्पादन परीक्षण (आरएसपीपीटी) गुडगांव में भी प्राप्त किए गए।

कुक्कुटपालन पर अनुसंधान निदेशालय ने तीन रंगीन ब्रायलर वंशक्रम नामतः पीबी 1, पीबी 2 और तुलनीय ब्रायलर को संरक्षित करके उनका मूल्यांकन किया गया। पीबी 1 के मामले में पिछली पीढ़ी की तुलना में आनुवंशिक अनुक्रिया 36 ग्रा. (एस 22) थी। पीबी-2 (एस 21) में पिछली 8 पीढ़ियों की तुलना में 5 सप्ताह के पक्षियों के शरीर के भार में आनुवंशिक पैमाने पर 16.8 ग्रा. का सुधार रिकॉर्ड किया गया।

मछलियां

खुले समुद्र में पिंजरो में मछली पालन: समुद्री फिन मछली कोबिया (रैंकीसेंटान कनेडम) को पिंजरे में पालने की क्षमता की दृष्टि से उसका



कोबिया (रैंकीसेंटान कनेडम) को पिंजरे में पाला जा सकता है।

मूल्यांकन किया गया क्योंकि इसकी वृद्धि दर बहुत तेज है तथा इससे उच्च गुणवत्ता वाला मत्स्य मांस प्राप्त होता है। कोबिया का पिंजरे में पालन खुले समुद्र में गोलाकार तैरते हुए जालदार पिंजरो में आरंभ किया गया। कोबिया के शिशुओं की लंबाई 13 से 15 सें.मी. थी तथा उनके शरीर का भार 10 से 15 ग्रा. था। इन्होंने 2 वर्ष के पालन के दौरान 24.85 कि.ग्रा. शरीर भार प्राप्त किया और इनका औसत एफसीआर 1:1.6 रहा। शुरुआत के 4 महीनों के दौरान मछलियों की बढ़वार 7.75 ग्रा./दिन की दर से, अगले 11 महीनों के दौरान 26.35 ग्रा. तथा इन्हें पालने के दूसरे वर्ष के दौरान 44.78 ग्रा. की दर से हुई। इनके सफलतापूर्वक पालन से निर्यात से होने वाली आय के अवसर बढ़ सकते हैं क्योंकि पूरे विश्व में इस मछली का मूल्य बहुत अधिक है।

जलाशयों में मात्स्यकी को बढ़ाने के लिए कार्यनीतियां: डिम्बे जलाशय, पुणे, महाराष्ट्र में सामुदायिक सह-प्रबंधन के माध्यम से मछली उत्पादन को बढ़ाने के लिए एक कार्यशील मॉड्यूल विकसित किया गया। हरी खाद वाली फसल, सैम्बेनिया एक्वलीटा (ढेंचा) की रोपाई से जलाशय के उत्पादन में सुधार हुआ जो प्राथमिक उत्पादन से 250 mgC/m³/d बढ़ा, मृदा कार्बनिक कार्बन में 300 mgC/m³/d की वृद्धि हुई जो 0.45 से 0.85 प्रतिशत थी, नाइट्रेट नाइट्रोजन और फॉस्फोरस में 0.12 से 0.20 मि.ग्रा./ली. और 0.01 से 0.05 मि.ग्रा./ली. की वृद्धि देखी गई। जिससे यह स्पष्ट होता है कि परियोजना की अवधि के दौरान पोषक तत्वों की उपलब्धता में अपेक्षाकृत वृद्धि हुई। जलाशय में पिंजरो में मछली जीरे को पालकर उनका उपयोग जलाशय का स्टॉक बढ़ाने के लिए किया गया। इस क्षेत्र के समुदाय को मछली जीरे से अंगुलिका की अवस्था में पालने के लिए जलजीवपालन की विधियों में प्रशिक्षित किया गया तथा मछली उत्पादन को बढ़ाने के लिए इन कार्यक्रमों को प्रोत्साहन दिया गया।



डिम्बे जलाशय में पिंजरे में मछली जीरा पालन



चॉकलेट महसीर का अंडा और लार्वा विकास (एन. हैक्सगोनोलैपिस)

चॉकलेट महसीर का जीरा उत्पादन: उत्तर-पूर्वी हिमालय की जल धाराओं में मुख्य रूप से पाई जाने वाली चाकलेट महसीर (*नियोलिसोचेइलुस हैक्सगोनोलैपिस*) का भीमताल (मध्य हिमालय) में प्रजनन और पालन सफलतापूर्वक किया गया। चाकलेट महसीर की अंडजनन क्षमता 6000-8000 अंडे प्रति किलो शारीरिक भार पाई गई तथा इनकी प्रजनन अवधि अगस्त-सितम्बर थी, निषेचन 95 प्रतिशत, स्फुटन 80 प्रतिशत, अंड ऊष्मायन अवधि 38-40 घंटे रही तथा जीरे या अंडे का रंग हल्का पीला - नींबू के समान पीला पाया गया। अध्ययन से स्पष्ट हुआ कि दोनों प्रकार की पालन प्रणालियों में चॉकलेट महसीर अन्य महीनों की तुलना में 19⁰-23⁰ से. के तापमान वाले महीने (मार्च) में अधिक शरीर भार ग्रहण करती हैं।

थैला जालों के लिए बीआरडी: स्थिर थैला जालों में पकड़े गए मछलियों के शिशुओं के रैखिक समाश्रयण विश्लेषण का उपयोग करते हुए लंबाई व भार के संबंध के आधार पर यह पाया गया कि कोलकाता

सफलता की कहानी

काले मोती का संवर्धन

अंडमान और निकोबार द्वीप समूहों में पोर्ट ब्लेयर में चल रही ब्लैक लिप मोती सीपी पालन परियोजना की वित्तीय सहायता से एमओईएस के अंतर्गत पहली बार काले मोतियों को तैयार किया गया। आयस्टर या सीपी *पिंकटाडा मार्गैरीटीफेरा* में बीज रोपित किया गया और इस रोपाई के 300 दिनों के बाद मोती निकाले गए। ये मोती अंडाकार थे और इनका आकार 4.8 × 3.7 मि.मी. था तथा भार 80 मि.ग्रा. था। ये मोती धूसर काले रंग के थे जिन पर सुनहरी आभा देखी जा सकती थी तथा प्रत्येक मोती का मूल्य 40-50 अमेरिकी डॉलर आंका गया।

स्थित हुगली मुहाने में इस्तेमाल किए जाने वाले थैला जालों के लिए बीआरडी हेतु जाली का इष्टतम आकार 50 मि.मी. निर्धारित किया जा सकता है जो टैनुआलोसा इलिशा के संरक्षण के लिए उपयुक्त सिद्ध होगा। 50 मि.मी. जाली आकार के वर्गाकार जाली छिद्रों का उपयोग करते हुए कुछ चुने हुए परीक्षण हुगली मुहाने में थैला जालों के संदर्भ में किए जा रहे हैं। ये परीक्षण पहली बार किए जा रहे हैं तथा बीआरडी के माध्यम से इन थैलों का उपयोग करते हुए अनेक प्रजातियों के शिशुओं को पृथक किया जा सकता है।

□