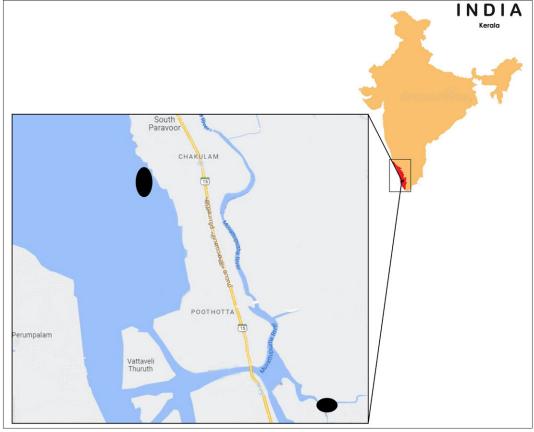
# वेम्बनाड झील में काली सीपी (*विल्लोरिटा सिप्रिनोइड्स*) का उत्पादन एवं टिकाऊ मात्स्यिकी को बढ़ाने के लिए रीलेयिंग

विद्या आर. \*, लक्ष्मीलता पी. \*, वेंकटेशन वी. \*, गीता शशिकुमार\*\*, अलोशियस पी.एस. \*, सजिकुमार के.के. \*, जेन्नी बी. \* एवं जेस्टिन जोय के. एम. \*

\*भा कृ अनु प- केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन- 682 018, केरल, भारत \*\*भा कृ अनु प- केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान- माँगलूर क्षेत्रीय केंद्र, माँगलूर संपर्क का ई- मेल – vidya.panicker@gmail.com

#### प्रस्तावना

भारत में अवतिरत प्रमुख सीपी प्रजातियों में केरल काली सीपी, विल्लोरिटा सिप्रीनोइइस (ग्रे, 1825) का अग्रणी उत्पादक है जो यहाँ के तीन नदीमुखों से कुल सीपी अवतरण का 95.33% योगदान करता है (सी एम एफ आर आइ वार्षिक रिपोर्ट 2020)। वेम्बनाड झील से संग्रहित प्रजातियाँ कुल सीपी मात्स्थिकी का 95.4% योगदान देती हैं। वेम्बनाड झील से नियमित मत्स्यन करने वाली सीपियाँ प्रोटीन से संपुष्ट है , अतः इनका माँस खपत के लिए स्वदेशी एवं विदेशी बाज़ारों में निर्यात किया जाता हैं। वेम्बनाड झील की काली सीपी मात्स्यिकी 5000 सीपी मछुआरों को आजीविका प्रदान करती है। तटीय जनता को आजीविका प्रदान करने के कारण सी एम एफ आर आइ के तकनीकी सहयोग से राज्य मात्स्यिकी विभाग, एरणाकुलम द्वारा जिला पंचायत योजना के अंतर्गत 'सीपी



चित्र 1 : वेम्बनाड झील में रीलेयिंग स्थानों का मानचित्रण

का पुनर्जीवन' नामक परियोजना का कार्यान्वयन किया गया जो मछुआरों को टिकाऊ मात्स्यिकी और आजीविका का स्रोत प्रदान करता है।

## सामग्रियाँ एवं तरीके

#### स्थानों का चयन

वेम्बनाड झील के तन्नीरमुक्कम बाँध के उत्तरी भाग में स्थित कीच्चेरी और चक्कत्तुकाडु क्षेत्रों में सीपी उत्पादन बढाने हेतु रीलेयिंग के लिए शक्य क्षेत्र को पहचान कर सर्वेक्षण का आयोजन किया गया (चित्र 1)। पानी एवं अवसाद के नमूनों का आकलन किया गया। हर क्षेत्र में, पानी गुणता पैरामीटर जो कि, लवणता, तापमान, पी एच, आक्सिजन, क्लोरोफिल 11-ए, कुल निलंबित ठोस पदार्थ

और अवसाद विशेषताएँ जो कि रेत, तलछट, मिट्टी आदि, के प्रतिशत का विश्लेषण किया गया। सीपी रीलेयिंग के लिए उचित स्थानों को 1-10 स्केल में खराब, निष्पक्ष एवं अच्छे स्थानों के लिए क्रमशः 0-4पोइंट, 5-7 पोइंट एवं 8-10 पोइंट प्रदान किए गए। कीच्चेरी क्षेत्र में सर्वेक्षण किए 7 स्टेशनों में से पानी की गुणवत्ता और अवसाद की विशेषताओं के आधार पर 5 स्थानों का चयन किया गया। चक्कत्तुक्काडु क्षेत्र में सर्वेक्षण किए 8 स्टेशनों में से पानी की गुणवत्ता एवं अवसाद की विशेषताओं के आधार पर 3 स्थानों का चयन किया गया।

# सीपी रीलेयिंग

सीपी, जो 5000 से अधिक सीपी मछुआरों को आजीविका प्रदान करती है, का टिकाऊ मत्स्यन एवं





चित्र 2 & 3 : सीपी रीलेयिंग का चित्र

उत्पादन बढाने के लिए वेम्बनाड झील के तन्नीरमुक्कम बाँध के उत्तरी भाग में उचित स्थानों का चयन करके विल्लोरिटा सिप्रिनोइइस के बीजों को डाला गया। सीपी संवर्धन में यह तरीका संसाधनों की कमी से संरक्षण प्रदान करता है। वर्ष 2020 में, सी एम एफ आर आइ के तकनीकी मार्गदर्शन के अंतर्गत कीच्चेरी क्षेत्र(अक्षांश - लंबाई 9<sup>o</sup> 49' 765" उत्तर, 76<sup>o</sup> 23' 675" पूर्व से 9<sup>o</sup> 50' 951" उत्तर, 76° 23' 406" पूर्व) के सीपी मछुआरों द्वारा लगभग 15.38 हेक्टेयर में 9.52 टन/हेक्टेयर की दर से क्रमशः 15.1 मि.मी. एवं 1.7ग्रा. औसत लंबाई और वज़न से युक्त काली सीपियों के शिशुओं को डाला गया।लगभग 4.8 हेक्टयर में 12.5 टन / हे की दर पर 14.7 मि.मी. औसत लंबाई और 1.7 ग्रा औसत वजन से युक्त 60 टन काली सीपी बीजों को चक्कतुकाडु क्षेत्र (अक्षांश-लंबाई 9° 52' 208" उत्तर, 76° 22' 096" पूर्व से 9<sup>0</sup> 52' 289" उत्तर, 76<sup>0</sup> 21' 948" पूर्व ) में पुनः डाला गया। भा कृ अनु प- सी एम एफ आर आइ के डिज़ाइन पर संभरण सघनता और रीलेयिंग (relaying) का तरीका आधारित है। संभरण की सघनता को बनाए रखने के लिए डोंगी से सीपी बीजों को प्रसारित करने का तरीका मानकीकृत किया गया।

#### परिणाम

# री- लेयिड सीपियों की वृद्धि

समय – समय पर री – लेयिड सीपियों की वृद्धि की निगरानी की गयी।वेम्बनाड झील के कीच्चेरी क्षेत्र में 0.03मि.मी./ दिन एवं 0.024 ग्रा./दिन की वृद्धि हुई और चक्कत्तुकाडु क्षेत्र में 0.04 मि.मि./दिन एवं 0.025 ग्रा/दिन की वृद्धि हुई।

## री- लेयिड सीपियों का संग्रहण

वेम्बनाड झील में काली सीपी मात्स्यिकी को पुनर्जीवित करने के प्रयास से सीपी उत्पादन में वृद्धि हुई। चक्कत्तुकाडु क्षेत्र में रीलेयिंग की गयी सीपियाँ महिलाओं के लिए आजीविका और आय का स्रोत हैं। लोकडाउन समय के दौरान, सीपियों का संग्रहण शुरू हुआ और महामारी के समय रीलेयिंग द्वारा सीपी मछुआरों को टिकाऊ आजीविका प्रदान किया गया।

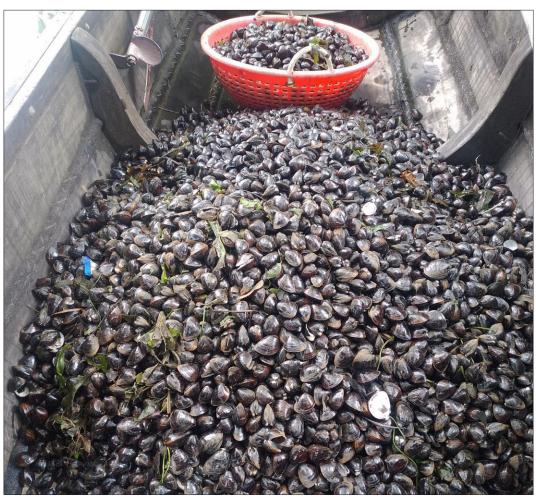
मछुआरों द्वारा दिसंबर, 2021 महीने से प्रतिदिन कीच्चेरी क्षेत्र से करीब 10 टन सीपियों का संग्रहण किया गया। कीच्चेरी उलनाइन मत्स्य तोष़िलाली



चित्र 4: संग्रहण मेला में भाग ले रहे मछुआरे



चित्र 5 : सीपी संस्तरों से सीपियों का संग्रहण



चित्र ६-संग्रहित काली सीपियों से युक्त डोंगी

सहकरण संगम (Keecheri Ulnadan Matsya Thozhilali Sahakarana Sangham) के तहत मछुआरों ने विविध डोंगियों का उपयोग करके सीपियों का संग्रहण किया और प्रति कि.ग्रा. 150 रुपए की दर में समीपस्थ बाज़ारों में बेचा। वेम्बनाड झील के कीच्चेरी क्षेत्र में, सीपी उत्पादन में 7 गुना की बढ़ती हुई जिसकी EKM 2021 ഡിസംബർ 11 ശനി ദീപിക



# വേമ്പനാട് കായലിൽ കക്ക ലഭ്യത കൂടി

#### പ്രതിദിനം 10 ടൺ വിളവെടുപ്പ്

കൊച്ചി:വേമ്പനാട് കായലിലെ കക്കസമ്പത്ത് പുനരുജ്ജീവി പ്പിക്കാനുള്ള കേന്ദ്ര സമുദ്രമ ത്സ്യ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ (സിഎംഎഫ്ആർഐ) ഉദ്യമം വൻ വിജയം. കായലിൽ കക്ക യുടെ ലഭ്യത കുറഞ്ഞ പശ്ചാ ത്തലത്തിൽ കക്ക കുഞ്ഞുങ്ങ ളെ കായലിൽ നിക്ഷേപിച്ച് ന ടത്തിയ 'കക്ക പുനുരുജ്ജീവ നം' പദ്ധതിയിലൂടെ ഉത്പാദ നം വർധിച്ചതായി കണ്ടെത്തി. 10 ടണ്ണോളം കക്കയാണ് മത്സ്യ ത്തൊഴിലാളികൾ (പതിദിനം ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് ശേ ചരിക്കുന്നത്. കായലിൽ തണ്ണീർമുക്കം ബ

ണ്ടിന് വടക്ക് ഭാഗത്ത് കീച്ചേരി, ചക്കത്തുകാട് എന്നീ പ്രദേശ ങ്ങളിലായി 20 ഹെക്ടറോളം ഭാ ഗത്ത് 20 19ൽ 200 ടൺ കക്ക കു ഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിച്ചാണ് പദ്ധതിക്ക് തുടക്കമിട്ടത്. ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന് കീഴിൽ ഫിഷ റീസ് വകുപ്പാണ് പദ്ധതിക്ക് നേതൃത്വം വഹിച്ചത്. തോട് ക ളഞ്ഞ കക്ക ഇറച്ചി 150 രൂപ

യ്ക്കാണ് തൊഴിലാളികൾ വി പണിയിലെത്തിക്കുന്നത്. വേമ്പനാട് കായലിൽനിന്നു

ള്ള കക്ക ലഭ്യത മുൻകാലങ്ങ ളിൽ 75,000 ടണ്ണിന് മുകളിലു ണ്ടായിരുന്നത് 2019ൽ 42,036 ട ണ്ണായി കുറഞ്ഞിരുന്നു. പുതിയ പദ്ധതിയിലൂടെ കക്ക യുടെ ഉത്പാദനം ഒരു പരിധി വരെയെങ്കിലും വർധിപ്പിക്കാ നായെന്ന് സിഎംഎഫ് ആർ ഐ സയന്റിസ്റ്റ് ഡോ. ആർ. വി ദ്യ പറഞ്ഞു. അയ്യായിരത്തോ ളം പേരാണ് വേമ്പനാട് കായ ലിൽനിന്നു കക്കവാരി ഉപജീ വനം നടത്തുന്നത്. वजह से करीब 1500 टन सीपियों का उत्पादन आकलित किया गया।

इन रीलेयिंग प्रयासों के द्वारा वेम्बनाड झील के अभी तक उपयोग नहीं किए गए क्षेत्रों में वी.साइप्रिनोइडस के नए स्टॉक को बढाने में मदद मिली और इस क्षेत्र में अच्छी तरह से मछली पकडने वाले मछुआरों के साथ काली सीपी मात्स्यिकी को पुनर्जीवित करने का प्रयास किया गया। वेम्बनाड झील में सीपी रीलेयिंग कार्यक्रम की सफलता की कहानी मलयालम डीडी न्यूज़ चैनल पर प्रसारित की गई और कई समाचार पत्रों में इसकी खबर छपी गई।

समाचार पत्र में आए कुछ समाचार नीचे दिए जाते हैं

Mathrubhumi **ADOKS** 







വേമ്പനാട്ടുകായലിൽ

കക്കയ്ക്ക് പുതുജ്

പുനരുജ്ജീവന പദ്ധതിയെ തുടർന്ന് നടത്തിയ വിളവെടു പ്പിൽ ദിവസവും 10 ൺ കക്ക ലഭിക്കുന്നു വെന്ന് സി.എം.എഫ് ആർ.ഐ.ഏകദേശം രണ്ടു വർഷത്തെ കാലയളവിൽ ഈ ഭാഗങ്ങളിൽ കക്ക യുടെ ഉത്പാദ നം വർധിച്ചതായി കണ്ടെത്തി. കാസ ലിൻെറ അടിത്ത ട്ടിൽ കക്ക ആവാസ വൃവസ്ഥ ശക്തിപ്പെ പ്യവസ്ഥ ശക്തപ്പെ ടുത്താനും വികസി പ്പിക്കാനും സാധിച്ച തായി സി.എം.എഫ്. ആർ.ഐ.യിലെ വിദ ഗ്ധർ പറഞ്ഞു. പ്രതിദിനം 10 ടൺ കക്കയാണ്

മത്സ്യത്തൊഴിലാളിക**ം ഈ പ്രദേശ** ങ്ങളിൽനിന്ന് ശേഖരിക്കുന്നത്. ഏക

**കാച്ചി▶** വേമ്പനാടുകായലിലെ കക്ക

ദേശം 1500 ടൺ കക്ക ഉത്പാദനമാണ് കുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിച്ച ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് സി.എം.എഫ്.ആർ.ഐ. വ്യ തീഷ്ടിക്കുന്നത്. നി ക്ഷേപിച്ച കുഞ്ഞു ങ്ങളുടെ ഏഴിലാധ കം മടങ്ങ് വരുമെ

ന്ന് സി.എം.എഫ്. ആർ.ഐ. മൊള സ്കൻ ഫിഷറീസ് വിഭാഗം മേധാവി ഡോ. പി. ലക്ഷ്മീ ലത പറഞ്ഞു. വേമ്പനാട്ടു

കായലിൽനിന്നു ള്ള കക്ക ലഭൃത മുൻകാലങ്ങളിൽ 75,000 ടണ്ണിന് മു കളിലുണ്ടായിരുന്ന ത് 2019–ൽ 42,036 ടണ്ണായി കുറഞ്ഞിരു ന്നു. എന്നാൽ, ഈ

പദ്ധതിയിലൂടെ കക്കയുടെ ഉത്പാദനം ഒരു പരിധി വരെയെങ്കിലും വർധിപ്പിക്കാനായി പത്ഥ വാശായമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉപജീവനം കക്ക വാരലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉപജീവനം നടത്തുന്നവരുടെ വരുമാനം വർധിപ്പിക്കാ നും സാധിച്ചെന്ന് ഗവേഷണ പദ്ധതിക്ക് നേ തൃത്വം നൽകിയ സിഎം.എഫ്.ആർ.ഐ. സമൻറിസ്റ്റ് ഡോ. ആർ. വിദ്യ പറഞ്ഞു.

കായലിൽ കക്കയുടെ ലഭ്യത കുറഞ്ഞ പ്പോഴാണ് കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യ ഗവേ ഷണ സ്ഥാപനത്തിൻെ (സി.എം.എഫ്. ആർ.ഐ.) നേതൃത്വത്തിൽ കക്കകുഞ്ഞു ങ്ങളെ കായലിൽ നിക്ഷേപിച്ചത്. ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിനു കീഴിൽ ഫിഷറീസ് വകു പ്പിൻെറ നേതൃത്വത്തിൽ നടന്ന കക്ക പു നരുജ്ജീവന പദ്ധതിക്ക് ശാസ്ത്ര-സാങ്കേ തിക മേൽനോട്ടം വഹിച്ചത് സി.എം.എഫ്. ആർ.ഐ.യാണ്. കായലിൽ തണ്ണീർമുക്കം ബണ്ടിന് വട

ക്കുഭാഗത്ത് കീച്ചേരി, ചക്കത്തുകാട് പ്ര ദേശങ്ങളിലായി 20 ഹെക്ടറോളം ഭാഗത്ത് 2019-ൽ 200 ടൺ കക്കക്യുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിച്ചാണ് പദ്ധതിക്ക് തുടക്കമിട്ടത്.

11/12/2021 KOTHAMANGALAM-MUVATTUPUZHA Pg 03