SEASL

நீல நீந்தும் நண்டு
சிற்றறிக்கை இல.11

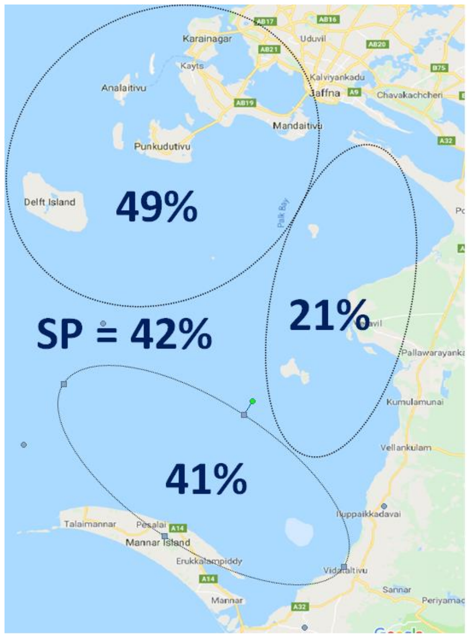
ஸ்ரீலங்கா நீல நீந்தும் நண்டு மீன்பிடி மேம்படுத்தல் திட்டமானது (SLBSC FIP) தேசிய மீன்பிடி நிறுவக நண்டுப் பேரவையால் (NFICC) 2013ம் ஆண்டு வைகாசி மாதம் உருவாக்கப்பட்டு கார்த்திகை மாதம் கடற்றொழில் நீரியல் வளத்துறை அமைச்சர் அவர்களால் உத்தியோகபூர்வமாக ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்டது. இத்திட்டமானது மீனவர்கள், கடலுணவு நிறுவனங்கள் மற்றும் அரச நிறுவனங்கள் ஆகியோரை ஒன்றிணைத்து பாக்கு நீரிணை மற்றும் மன்னார் வளைகுடாவில் இடம்பெறும் நீல நீந்தும் நண்டு மீன்பிடியின் கடல்வாழ் இருப்பின் உயிரியல் ரீதியான தகுதிநிலை மற்றும் மீன்பிடியின் வாழ்வுச் சூழலியல் தகுதிநிலை ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதற்கான முத்தரப்பு முயற்சி ஆகும். அத்துடன் இத்திட்டமானது நீடித்து நிலைத்திருக்கும் வகையில் முகாமை செய்யப்படும் மீன்பிடி என்ற தகுதிநிலையை நிகழ்காலம் மற்றும் எதிர்காலத்திலும் பேணுவதற்கான மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை அறிமுகப்படுத்துவதனையும் அடிப்படை நோக்காகக் கொண்டு செயற்படுத்தப்படுகின்றது. மேற்குறிப்பிட்ட இரு மீன்பிடிகள் மட்டுமே இலங்கை மற்றும் தெற்கு, தென்கிழக்காசியாவின் நீல நீந்தும் நண்டு மீன்பிடிகளில் சிறந்த தெரிவு என மாண்டெரி பே அக்வாரியம் கடல்வாழ் திட்டத்தினால் பரிந்துரை செய்யப்படுகின்றது.

கடல்வாழ் இருப்பின் உயிரியல் ரீதியான தகுதிநிலையை மேம்படுத்தல்

நீல நீந்தும் நண்டு இருப்புக்கள் பற்றிய ஐந்தாவது கணிப்பீடானது பாக்குநீரினையிலும் மன்னார் வளைகுடாவிலும் 2019 வைகாசி மாதம் தொடக்கம் ஆடி மாதம் வரை pelagikos நிறுவனத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இக்கணிப்பீடானது யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, மன்னார், மற்றும் புத்தளம் மாவட்டங்களின் மீன்பிடி சமூகம் மற்றும் கடலுணவு நிறுவனங்களுடன் இணைந்து மேற்கொள்ளப்பட்டதுடன் மீன்பிடி மற்றும் நீரியல் வளத்துறை திணைக்களங்களின் மாவட்ட மீன்பிடி அலுவலக கண்காணிப்பு உத்தியோகத்தர்களால் மேற்பார்வை செய்யப்பட்டது. இருப்புகளின் தகுதிநிலை ஆனது முட்டையிடும் உள்ளார்ந்த திறன் விகிதாசாரத்துக்கான நீள அடிப்படையிலான அணுகுமுறை (LBSPR) மூலம் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது. இந்த LBSPR பிரயோகத்தை The Barefoot Ecoligist Tool Box வலைத்தளத்தில் பதிவிறக்க முடியும்.

2019 பாக்கு நீரிணை கணிப்பீடு: பாக்குநீரிணை BSC மீன்பிடியை எல்லைப்படுத்தும் 3 மாவட்டங்களின் 19 மீன்பிடித்தளங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட 8,768 பெண் நண்டுகள் அளவிடப்பட்டன. அவற்றின் சராசரி அகலம் (Carapace width) 132mm நண்டுகளின் அகல அளவீடுகள் 79mm - 204mm என்ற எல்லைக்குட்பட்டு இருந்தன. கணிப்பீட்டுக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட நண்டுகளில் 7% முதிர்ச்சி அடையாதவையாகவும் மேலும் 6% பாணக்கிள் ஒட்டுண்ணி Sacculinidae (Rhizocephala) தொற்றுக்குள்ளாகியிருந்தன.

2019 LBSPR கணிப்பீட்டு முடிவின்படி, பாக்குநீரிணை BSC இருப்பு தொடர்ந்தும் குறியீட்டுப்புள்ளிக்கு (TRP–30%) அதிகமாகவே பேணப்படுகிறது. 2019 கணிப்பீட்டு முடிவு கடந்த 4 வருடங்களின் LBSPR முடிவுகளுடன் மாற்றம் இன்றி திகழ்வதுடன் தொடர்ந்து பாக்குநீரிணை BSC மீன்பிடி நீடித்து நிலைத்து இருக்கும் வகையில் முகாமை செய்யப்படும் மீன்பிடியாக இயங்குவதை காட்டுகிறது.

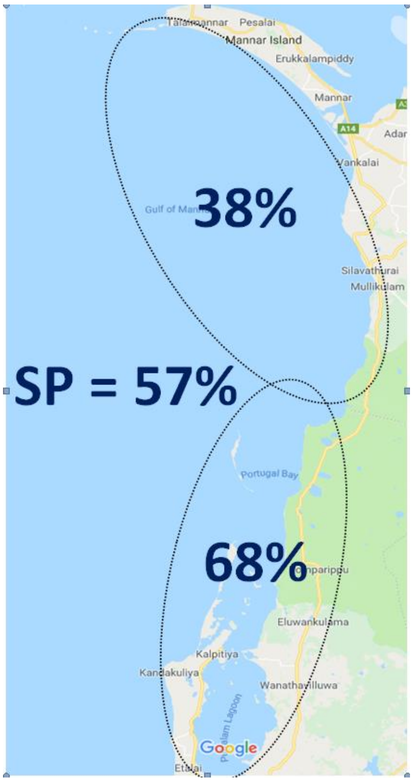


Lower TRP	2015	2016	2017	2018	2019
30%	32%	44%	47%	45%	42%

மன்னார் வளைகுடா கணிப்பீடு 2019: மன்னார் வளைகுடா BSC மீன்பிடியை எல்லைப்படுத்தும் இரு மாவட்டங்களின் 14 மீன்பிடித்தளங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட 4,532 பெண் நண்டுகள் அளவிடப்பட்டன. நண்டுகளின் அகல அளவீடுகள் 90 mm – 205 mm என்ற எல்லைக்குட்பட்டிருந்தன.

2019 LBSPR கணிப்பீட்டு முடிவானது பாக்குநீரிணை BSC இருப்பு தொடர்ந்தும் குறியீட்டுப்புள்ளிக்கு (TRP–30%) அதிகமாகவே பேணப்படுவதை காட்டிநிற்கிறது. 2019 கணிப்பீட்டு முடிவு கடந்த 4 வருடங்களின் LBSPR முடிவுகளுடன் மாற்றம் இன்றி திகழ்வதுடன் தொடர்ந்து பாக்குநீரிணை BSC மீன்பிடி நீடித்து நிலைத்து இருக்கும் வகையில் முகாமை செய்யப்படும் மீன்பிடியாக இயங்குவதை காட்டுகிறது.

Lower TRP	2015	2016	2017	2018	2019
30%	31%	46%	41%	37%	57%



கடல்வாழ் இருப்பின் உயிரியல் ரீதியான தகுதிநிலை மேம்பாடு, *தேசிய மீன்பிடி நிறுவகம் மற்றும் நண்டுப் பேரவை,* தப்ரபேன் சீ புட் பிரைவேட் லிமிட்டட்டின் *கூட்டு நிதி பங்களிப்புடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது.*

மீன்பிடியின் வாழ்வுச்சூழலியல் தகுதிநிலையை மேம்படுத்தல்

இலக்கு அல்லாத இனங்கள் மீதான மீன்பிடியின் தாக்கம்

FIP தொடர்ந்தும் பாக்குநீரிணை மற்றும் மன்னார் வளைகுடாக்களில் கடலின் அடியில் செயற்படுத்தப்படும் நண்டு வலைகளால் இலக்கு அல்லாத இனங்கள் மீதான வாழ்வுச்சூழலியல் தாக்கம் தொடர்பான தரவுகளையும் தகவல்களையும் சேகரிக்கும் ஆராய்ச்சியாளர்களின் ஆதரவைப் பெற்ற நிற்கிறது.

இலங்கை சமுத்திரப் பல்கலைக்கழக மாணவியான ஹசமினி திலகரட்ண இலக்கு வைக்கப்படாத இனங்கள் மீதான BSC மீன்பிடியின் தாக்கம் என்ற ஆய்வினை சின்னக்குடியிருப்பு என்ற மீன்பிடித்தளத்தில் (கற்பிட்டி) அவரது இறுதி ஆண்டு ஆய்வு செயற்றிட்டத்திற்காக மேற்கொண்டார் மொத்தமாக 1.34 ton எடையுடைய மீன்கள் (31) கிறஸ்தேசியா (09), மொலஸ்கா 15) எக்கைனோடேம் (02) னிடேரியா (01) என 58 இலக்கு வைக்கப்படாத இனங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன. மொத்தப்பிடிப்பின் நிறையில் 82% (BSC 50%, NTS – 32%) நுகரப்பட்டதுடன் மீதம் 18% கழித்து விடப்பட்டன.

ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழக மாணவியான சுபகா விஜயகுமாரன் இலக்கு வைக்கப்படாத இனங்கள் மீதான BSC மீன்பிடியின் தாக்கம் என்ற ஆய்வினை அவரது இறுதியாண்டு ஆய்வுச் செய்றிட்டத்திற்காக வேலணைத் துறையூரில் மேற்கொண்டிருந்தார். மொத்தமான 1.27 ton எடையுடைய மீன்கள் ˙(32), கிறஸ்தேசியா (23), மொலஸ்கா (18) எக்கைனோடேம் (09) மற்றும் னிடேரியா (02) என 84 இலக்கு வைக்கப்படாத இனங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன. மொத்தப்பிடிப்பின் நிறையில் 85% (BSC 40%, NTS – 45%) நுகரப்பட்டதுடன் மீதம் 15% கழித்து விடப்பட்டன. அருகிவரும் (Endangered), அச்சுறுத்தலுக்குள்ளான (Threatened) பாதுகாக்கப்பட்ட (Protected) இனங்கள் வரைமுறைக்கு அப்பாற்பட்ட இனங்கள் (Out Of Scope Species) எதுவும் கைப்பற்றப்பட்ட இருப்பில் அவதானிக்கப்படவில்லை. பிரதான (Primary) இலக்கு வைக்கப்படாத (NTS) இனம் ஒன்று மட்டும் அவதானிக்கப்பட்டது.

மேற்குறிப்பிட்ட 4½” நண்டு வலை பயன்படுத்தப்படும் இரு BSC மீன்பிடி ஆய்வுகளிலும் செந்திருகை (*Telatrygon zugei*) யானது பெரும்பாலும் பொதுவாக பிடிபடும் இலக்கு வைக்கப்படாத இனமாக காணப்பட்டுள்ளது. இவ் உயிரினமானது செந்தரவுப்புத்தகத்தில் ***‘அச்சுறுத்தலை அண்மித்த’*** இனமாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இவ்வனமானது இந்தியாவின் கிழக்கு கரையோரம் தொடக்கம் கிழக்காசியா மற்றும் ஜப்பான் வரை பரம்பியுள்ளது. இவ்வினமானது மன்னார் வளைகுடா மற்றும் பாக்குநீரிணையில் 5½”, 6” வலைகளினால் இலக்குவைக்கப்படுகின்றன இவற்றின் மீன்பிடியில் நீல நீந்தும் நண்டுகளும் பிடிபடுகின்றன.

ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்ககத்தை சேர்ந்த டிலுக்ஷினி காயத்திரி லோகமணி என்ற மாணவி செந்திருக்கையின் இருப்பு தகுதிநிலை மற்றும் முதிர்ச்சி நிலையிலான அதன் அளவு என்ற ஆய்வினை தனது இறுதியாண்டு ஆய்வுச் செயற்றிட்டத்திற்காக மன்னார் தாழ்வுபாடு மீன்பிடித்தளத்தில் மேற்கொண்டிருந்தார். BSC மீன்பிடியில் இருந்து பெறப்பட்ட 1404 செந்திருக்கை மாதிரிகள் அளவிடப்பட்டன. அவற்றுள் 57% பெண் திருக்கைகளாகவும் அவற்றின் அகலம் 93 mm -260 mm என்ற எல்லைகளையும் கொண்டிருந்தன. இசந்திருக்கைகளின் சராசரி அகலம் 172 mm எனவும் முதிர்ச்சி நிலையினான அகலம் 164.3 mm ஆகவும் முடிவுகள் பெறப்பட்டன. பெண்திருக்கைகளின் ஆகக்கூடிய இனப்பெருக்க ஆற்றலாக மூன்று குட்டிகள் அவதானிக்கப்பட்டதுடன் அவற்றின் அளவு 57 mm -75 mm என்ற எல்லைகளுக்குட்பட்டிருந்தன.

பங்குனி மாதம் எமது நிறுவனத்தில் ஆராய்ச்சி உதவியாளர்களாக இணைத்துக்கொண்ட சுபகா மற்றும் டிலுக்ஷினி ஆகியோரால் பாக்குநீரிணை மற்றும் மன்னார் வளைகுடா BSC மீன்பிடியின் இலக்கு வைக்கப்படாத இனங்கள் மீதான சூழலியல் தாக்கத்தினை ஆராயும் முயற்சி தொடரப்பட்டு நிறைவு செய்யப்பட்டது. ஜீவந்த பண்டார உடன் இணைந்து இவர்களால் பாக்குநீரிணையில் BSC மீன்பிடியில் மேலும் இரு ஆய்வுகளும் மன்னார் வளைகுடாவில் நான்கு ஆய்வுகளும் நிறைவு செய்யப்பட்டன. இவ் ஆய்வுகள் அனைத்தும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டு இறுதி ஆய்வறிக்கை தயாரிக்கப்படும்.

கடல்சார் உயிரின வாழ்வுச் சூழலியல் அமைப்புக்கள்

அருகே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ளவாறு, 2019 ஆய்வு முடிவுகள் முந்தைய முடிவுகளுடன் மாறுபாடுகள் எதுவும் இன்றி, கடல்சார் உயிரின வாழ்வுச் சூழலியல் அமைப்புக்கள் மீதான BSC மீன்பிடிகளின் தாக்கம் குறைவாகவே காணப்படுவதாக வலியுறுத்துகின்றன.

	பாக்கு நீரிணை (ha)			மன்னார் வளைகுடா (ha)		
	மொத்தம்	பாதிப்பு?	%	மொத்தம்	பாதிப்பு?	%
கண்டல்	6,732	1	0.0%	1,919	-	0.7%
கடற்புற்படுக்கைகள்	88,524	10,962	12.4%	68,452	9,364	13.7%
முருகைக்கற்பாறைகள்	16	0	0.0%	6,001	181	3.0%
பவளப்பாறைகள்	7,235	69	1.0%	2,598	190	7.3
கடல்சார் வாழிடங்கள்	**102,507**	**11,031**	**10.8%**	**78,970**	**9,735**	**12.3%**

மீன்பிடியின் வாழ்வுச்சூழலியல் தகுதிநிலை மேம்பாடு ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம் மற்றும் இலங்கை சமுத்திரப் பல்கலைக்கழகங்களின் தொழில்நுட்ப உதவியுடனும் தேசிய மீன்பிடி நிறுவக நண்டுப் பேரவையின் கூட்டு நிதி பங்களிப்புடனும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

மீன்பிடியின் முகாமைத்துவத்தை மேம்படுத்தல்

FID கூட்டங்கள்: மீன்பிடியின் தற்போதைய நிலை FIP இன் வளர்ச்சி BSC மீன்பிடியின் முன்னேற்றத்திற்கான எதிர்கால திட்டங்கள் மற்றும் கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய பிரச்சினைகள் என்பன மாவட்ட மீன்பிடித்திணைக்களத்தின் உதவியுடன் ஒழுங்கு செய்யப்பட்ட தொடர் கூட்டங்களின் மூலம் BSC மீன்பிடி சமூகத்தின் பிரதிநிதிகளுடன் 2019ம் ஆண்டு முற்காலாண்டு பகுதியில் கலந்துரையாடப்பட்டன. 4 மாவட்டங்களில் நடைபெற்ற 17 கூட்டங்களில் கூட்டுறவு சபைகளின் 60ற்கு மேற்படாத மீனவ பிரதிநிதிகள் பங்கு பற்றியிருந்தனர். BSC மீன்பிடிக்கான கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் கால அட்டவணைகளை FIP இல் அறிமுகப்படுத்துவதற்காக BSC மீன்பிடி சமூகங்களால் ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது. மாவட்ட அளவிலான மீன்பிடி முகாமைத்துவ பிரதேசங்களை அறிவிப்பது தொடர்பான திட்டத்திற்கு மீனவர்களால் ஆதரவு தெரிவிக்கப்பட்டது. BSC மீனவர்களால் பின்வரும் முக்கிய பிரச்சினைகளை FIP 2019/2020 இல் குறிப்பிடுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்பட்டது. (1) மிகச்சிறிய நண்டுகளின் பிடிப்பு மற்றும் கொள்வனவு (<99/<119mm); (2) இரு மீன்பிடிகளுக்கு இடையில் தரப்படுத்தும் முறை, விலை தொடர்பாக நிலவும் வேறுபாடு; (3) சட்டவிரோதமான தகவல் தெரிவிக்கப்படாத மற்றும் கட்டுப்பாட்டிற்கு அமையாத (IUU) இலங்கை நீர்ப்பகுதியில் தமிழ்நாட்டு ட்ரோலர்களின் மீன்பிடிப்பு; (4) இலங்கை படகு உரிமையாளர்களின் BSC மீன்பிடி நிலப்பரப்புகளின் மீதான சட்டவிரோத ட்ரோல் வலை மீன்பிடி.

நீல நீந்தும் நண்டு மீன்பிடி முகாமைத்துவ மேம்பாடு, மீன்பிடி மற்றும் நீரியல் வளத்துறை திணைக்களங்களின் (DFAR) மாவட்ட மீன்பிடி அலுவலகங்களின் முகாமைத்துவ உதவியுடனும் தேசிய மீன்பிடி நிறுவக நண்டுப் பேரவையின் கூட்டு நிதி பங்களிப்புடனும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

பொருளாதார சமபங்கு மற்றும் சமூகப்பொறுப்புக்களை மேம்படுத்தல்

பொருளாதார சமபங்கு: 2019 இன் அரையாண்டு வரை BSC விலைகள் நிலையாகக் காணப்பட்டதுடன் சீ பூட் வோச் இன் சிறந்த தெரிவு என்ற தரப்படுத்தல் கிடைக்கப்பெற்ற பின் இன்று வரை இலங்கை BSC உற்பத்திப் பொருட்களின் பெறுமதி உலக சந்தையில் அதிகரிக்கப்பட்டதற்கான எந்த அறிகுறியும் மொத்த சில்லறை வியாபாரிகளால் வெளிப்படுத்தப்படவில்லை.

சமூகப்பொறுப்பு: BSC மீன்பிடி வலைகள் மீள்சுழற்சிக்கு உட்படுத்தப்படுவதற்கான தெரிவுகள் FIP இல் இவ்வாண்டின் ஆரம்பத்தில் தொடங்கப்பட்டன. பிளாஸ்ரிக் நண்டுவலைகளை கைவிடுவதற்கான தீர்வு சாதகமாக காணப்படினும் நைலோன் வலைகளை மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்துவது மிகவும் சவாலாகவே காணப்படுகிறது. பிளாஸ்ரிக் வலைகளின் மீள்சுழற்சியை தற்போதே ஆரம்பிக்கவும், 2019 இன் இறுதி அரையாண்டு பகுதியில் இலங்கை நிறுவனங்களுடன் இணைந்து நைலோன் வலைகளின் மீள்சுழற்சிக்கான தீர்வினை கண்டறியவும் FIP திட்டமிடுகிறது.

ஸ்ரீலங்கா நீல நீந்தும் நண்டு மீன்பிடி மற்றும் விநியோகச்சங்கிலியின் சமூகப்பொறுப்பு பொருளாதாரப்பங்கு ஆகியவற்றின் மேம்பாடு தேசிய மீன்பிடி நிறுவக நண்டுப் பேரவையால் கூட்டு நிதி அளிக்கப்பட்டு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

ஸ்ரீலங்கா கடலுணவு ஏற்றுமதியாளர் சங்கத்தின் (SEASL) சார்பில் FIP ஆனது 2013 ம் ஆண்டிலிருந்து SLBSC மீன்பிடியை மேம்படுத்துவதற்கென தேசிய மீன்பிடி நிறுவக நண்டுப் பேரவையால் வழங்கப்பட்ட நிதி ரீதியான ஆதரவுக்காக அதற்கு நன்றி கூறுகிறது. அத்துடன் இந்த நீல நீந்தும் நண்டு செய்தி இதழில் குறிப்பிடப் பட்டிருக்கும் உப – செயல் திட்டங்களில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்டவற்றிற்கு முதலீடு/ஆதரவு அளித்த தப்ரபேன் சீ புட் பிரைவேட் லிமிட்டட், ஊவா வெல்லஸ்ஸ பல்கலைக்கழகம் மற்றும் இலங்கை சமுத்திரப் பல்கலைக்கழகம் ஆகிய நிறுவனங்களுக்கும் FIP நன்றி கூறுகிறது.

நீல நீந்தும் நண்டு சிற்றறிக்கையின் ஆறு தொகுதிகளையும் தமிழ் சிங்களம் ஆங்கில மொழிகளில் கிடைக்கக் கூடியதாக உள்ளன. ஒரு பிரதியை பெறுவதற்கு தயவு செய் steve@pelagikos.lk இற்கு e-தபால் அனுப்பவும்