முள்ளெலிகள் - பாதுகாப்புச் செயல் திட்டம்

திருப்பூர் மாவட்டம் - முள்ளெலிகளின் வாழ்விடங்களில் ஒன்று

கெதல்ரெவ் பஞ்சாயத்து மக்கள் ஒத்துழைப்புடன் முள்ளெலிகள் பாதுகாப்புத் திட்டம் செயல்படுத்துதல்

குண்டடம்- தொகுதி,

தாராபுரம் வட்டம்,

திருப்பூர்-மாவட்டம்,

தமிழ்நாடு

தயாரித்தவர்:

முனைவர். ஆர். பிரவின் குமார்,

சந்தோஷ் கிருஷ்ணன்,

பாரதிதாசன்.சு

நன்றி......

- மாவட்ட நிர்வாகம், திருப்பூர் மாவட்டம்
- வனத்துறை, திருப்பூர் மாவட்டம்
- தலைவர் மற்றும் உறுப்பினர்கள் - கெதல்ரெவ் பஞ்சாயத்து
- RAAC,
- தாராபுரம் இயற்கைக் கழகம்,
- திருப்பூர் இயற்கைக் கழகம்,
- வனம் இந்தியா அறக்கட்டளை,
- வனத்துக்குள் திருப்பூர் & அருளகம்

இந்த ஆவணத்தைத் தயாரிப்பதற்கான அவர்களின் ஊக்கம் மற்றும் ஆதரவிற்காக மனமார்ந்த நன்றிகள் !

முள்ளெலிகளின் முக்கியத்துவம்

<u>முள்ளெலிகள் விவசாயிகளின் சிறந்த நண்பர்:</u>

முள்ளெலிகள் நத்தை, கம்பளிப்பூச்சி மற்றும் வண்டுகள் மற்றும் மண்ணில் வாழும் பூச்சிகளை (Soil invertebrates) உண்கின்றன. சூழல் சமநிலையைப் பேணுவதில் குறிப்பிடத்தகுந்த பங்காற்றுகின்றன. எனவே, முள்ளெலிகளின் எண்ணிக்கை குறைந்து வருவது சூழலின் தரம் கனிசமாக குறைந்ததை குறிக்கிறது.

<u>குறிக்கோள்கள்:</u>

1. தமிழ்நாட்டில் **திருப்பூர் மாவட்டம், தாராபுரம்** பகுதியல் முள்ளெலி பாதுகாப்பு, பாதுகாப்பு கல்வி மற்றும் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல்.

2. முள்ளெலி வாழுமிடங்கள் மற்றும் வாழ்விடங்களுக்கு நடந்துகொண்டிருக்கும் **அச்சுறுத்தல்களை அடையாளம் காணுதல்** மற்றும் அதனைக் களைய நடவடிக்கை எடுத்தல்.

3. திருப்பூர் மாவட்டத்தில் **முள்ளெலிகளின் எண்ணிக்கை, பரவல் ஆகியவற்றைப் புரிந்து கொள்ள கள ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்.**

4. முள்ளெலிகலின் பரவலை (Distribution) முறையாக மதிப்பிடுதல்.

5. முள்ளெலிகளின் **வாழ்விடத் தேர்வை** ஆய்வு செய்தல்.

<u>அறிமுகம்:</u>

முள்ளெலி சிறிய இரவாடி மற்றும் முட்கள் செறிந்து காணப்படும் பாலூட்டிகள் ஆகும். பூச்சிகள், புழுக்கள், நத்தைகள், எலிகள், தவளைகள், பல்லிகள் மற்றும் பாம்புகளை உண்கின்றது. எனவே, அவை இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு பயனுள்ள விலங்குகளாகக் கருதப்பட்டு, பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய இனங்கள் பட்டியலில் உள்ளன (மிஸ்காஜ்ஸ்கா- விக்டோரெட் அல்., 2010).

மெட்ராஸ் ஹெட்ஜ்ஹாக் (*Paraechinus nudiventris*) எனப்படும் முள்ளெலிகள் தமிழ்நாடு, ஆந்திரா மற்றும் கேரள மாநிலங்களை வாழ்விடமாகக் கொண்ட ஒரு சிறிய பூச்சியுண்ணும் இரவாடி விலங்கு இனம் ஆகும். இவை குறித்து விரிவான குறிப்புகளோ, பார்வைப் பதிவுகளோ, விரிவான சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு அல்லது பாதுகாப்பு திட்டங்களோ எதுவும் இதுகாறும் இல்லை.

கல், கரடு, பாறைகளை உள்ளடக்கிய இலையுதிர் மரங்களான (dry deciduous scrubby) அகாசியா (வேல மரம்) உசில், கிளுவை ஆகியவை சூழ்ந்த பகுதியில் வறண்ட நிலப்பரப்புகளில் இவை வாழ்கின்றன (மோலூர் மற்றும் பலர். 2005; சக்ரவர்த்தி மற்றும் பலர்., 2017). இவை வீடுகளுக்கு அருகிலுள்ள புதர் பகுதிகள், கருவேல முள்பகுதிகளில் (*Prosopis juliflora*), புதர் நிலங்கள், உலர்ந்த குளங்கள் அருகில், வயல்களின் விளிம்புகள், மேய்ச்சல் நிலங்கள், பனை மரங்களின் கீழ் உள்ள சருகுகள், சிறிய குன்றுகள், தெருக்கள் (இரவு நேரம்) மற்றும் சாலைகள் உள்ளிட்ட பல்வேறு பகுதியிலிருந்தும் இவை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. அவை இரவாடி என்பதாலும், நிலத்தடி பொந்துகளிலும் வங்குகளிலும் வசிப்பதாலும் அவற்றின் வாழ்க்கை முறை, இன்றளவும் முற்றிலும் அறியப்படாமலே ரகசியமாகவே இருக்கின்றன. வாழ்விட இழப்பு, செல்லப்பிராணிகள் வர்த்தகம், வேட்டை மற்றும் மருத்துவப் பயன்பாடுகளுக்காகப் பிடிக்கப்படுதல் போன்றவற்றால்

இவை வேகமாக அழிந்து வருகின்றன. தென்னிந்தியாவில் அதன் பரவல் குறைவாகவே உள்ளது (ஐ.யூ.சி.என்., 1995). இந்த இனம் குறித்து ஆய்வு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆய்வு பெரிய அளவில் இதுகாறும் நடைபெறவில்லை. **ஆராய்ச்சியாளர் திரு. பிரவின் குமார்** மேற்கொண்ட ஆய்வுகள் மூலம் தமிழ்நாட்டின் கிட்டதட்ட அனைத்து மாவட்டங்களிலும் இவற்றின் இருப்பும் புதிய பரவல் வரம்பும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது (குமார் 2013, 2016, 2019, 2020).

பராச்சினஸ் (*Paraechinus*) இனத்தின் "பாலைவன முள்ளெலிகள்" பற்றிய, அடிப்படை தகவல்கள், பாலைநிலச் (Xeric) சூழலில் அவற்றின் நடத்தை உள்ளிட்ட அதன் இனப்பெருக்க உயிரியலைப் பற்றி இன்னும் அதிகம் அறியப்படவில்லை. பேக்கர் 2016, அறிவித்தபடி, பல பாலூட்டிகளிள், குறிப்பாக எத்தியோப்பியன் முள்ளெலிகள் (பராச்சினஸ் ஏதியோபிகஸ்) இனங்களில் கோடை நிகழ்வு காணப்பட்டது. முள்ளெலிகள் குளிர் காலம் / கோடைகாலத்தில் உறக்கநிலை (hibernation) அல்லது அவற்றின் செயல்பாடுகளில் மந்த நிலை என்பது ஒரு பொதுவான நடத்தை (அல்-முஸ்பீர் மற்றும் பலர், 2008) ஆகும். இவை குளிர்காலத்தில் உயிர்வாழத் தோதாக வெப்ப இழப்பை இவை எவ்வாறு சரி செய்கின்றன என்று தெரிந்து கொள்வதற்காக ஆராய்ச்சிகள் முடுக்கி விடப்பட்டுள்ளன. பாலைவன பாலூட்டிகளின் தெர்மோரெகுலேசன் குறித்தும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் கவனம் செலுத்துகின்றனர். சுற்றுச்சூழலில் வெப்பநிலை Tb ஐ விட குறைவாக உள்ள போது இந்த பாலூட்டிகளால் அவற்றின் வெப்ப ஆதாயத்தை அதிகரிக்க முடியும். இதனால் ஆற்றலை மிச்சப்படுத்துகிறது (டெர்ரியன் மற்றும் பலர்., 2011).

வறண்ட பகுதிகளில் வாழும் முள்ளெலிகள் போன்ற உயிரினங்கள் வெப்ப இழப்பைக் குறைப்பதற்காக பகல்நேர

செயல்பாடுகளை தவிர்க்கின்றன. இது ஒரு சவால் ஆகும் (பேக்கர் மற்றும் பலர்., 2016).

வாழ்விடத்தில் உணவு கிடைப்பதைப் பொறுத்தே முள்ளெலிகளின் பரவல், அதன் உடல் அளவு மற்றும் வரம்பு இருக்கும். (ஸ்கொன்பெல்ட் மற்றும் யோம்-டோவ், 1985). நரிகள், குள்ளநரி மற்றும் கீரிப்பிள்ளை ஆகியவை முள்ளெலியை வேட்டையாடுகின்றன. ஜான்சிங் (2001) தமிழ்நாட்டின் நாங்குநேரியில் இந்திய நரியின் எச்சத்தில் முள்ளெலிகளின் முட்கள் இருந்ததைப் பதிவு செய்தார். இருப்பினும், இவ் இனத்தின் அழிவு மிகவும் மிகவும் வேகமாக உள்ளதாக அறியப்படுகிறது (குமார் 2013, 2016, 2019, 2020). **நன்கு வளர்ந்த முள்ளெலி 25 செ.மீ நீளமும், 300 கிராமுக்கு மேல் எடையும் இருக்கும்.** முன்புறம், பின்புறம் மற்றும் பக்கவாட்டு பக்கங்களில் குறுகிய கடினமான கூர்மையான முட்களால் இதன் உடல் மூடப்பட்டிருக்கும். இந்த இனம் ஒரு விந்தையான இனம் ஆகும். தலை, கால்கள், வால், வயிறு மற்றும் கீழ் பக்கமானது குறுகிய கூர்மையான முட்களால் மூடப்பட்டிருக்கும். முட்களின் விளிம்பில் வெள்ளை நிறம் இருக்கும். மற்ற விலங்குகள் தொந்தரவு செய்யும்போது அல்லது ஆபத்தில் இருக்கும்போது அது தன் தலை, கால்கள் மற்றும் வயிறு ஆகியவற்றை முழுவதுமாக உள் இழுத்து இறுக்கமாக உருண்டு ஒரு முள் பந்து போல மாறிவிடும். முட்களின் நுனி மிகவும் கூர்மையானது. நீளமான கூர்மையான முகத்துடனும் சிறிய நகங்களுடன் ஐந்து விரல்களுடன் கூடிய காலும் பின்பகுதியில் வாலும் காணப்படும்.

Community conservation reserve தொடங்க, முள்ளெலிகள் பரவல் மற்றும் வாழ்விடத் தகவல்களைப் புரிந்து கொள்ள மேற்கண்ட தகவல்களின் அடிப்படையில், **திருப்பூரில்** கள ஆய்வை மேற்கொண்டோம்.

பரப்பளவு (Area)

வரிசை எண்	கிராமத்தின் பெயர்
1	தாசம்பட்டி
2	கெதல்ரெவ்
3	வண்ணப்பட்டி
4	அத்திமரத்துபாளையம்
5	சின்னமோலரபட்டி
6	கலிங்கிகாட்டுப்புதூர்

7	நடுப் பாளையம்
8	பனமரத்துப் பாளையம்
9	பொன்னாளிபாளையம்
10	தொண்டாமுத்தூர் பதூர்
11	ரங்கபாளையம்
12	தேர்பாதை
13	திம்மநாயக்கம்பாளையம்
14	தொண்டாமுத்தூர்
15	உப்பாறு அணை

திருப்பூர் மாவட்டம் தமிழகத்தின் மேற்குப் பகுதியில் 11°18 N மற்றும் 77°25 E. அமைந்துள்ளது. மாவட்டத்தின் தலைமையகம் திருப்பூர் நகரில் உள்ளது. இது நொய்யல் நதி கரையில் அமைந்துள்ளது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் எல்லையிலுள்ள திருப்பூர் மாவட்டம் மேற்கில் கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு ஈரோடு மாவட்டம் மற்றும் கிழக்கில் கரூர் மாவட்டம் மற்றும் தென்கிழக்கில் திண்டுக்கல் மாவட்டம். தெற்கே, மாவட்டத்தின் குறைந்தபட்ச பகுதி கேரள மாநிலத்தின் இடுக்கி மாவட்டத்துடன் எல்லையாக உள்ளது.

கெதெல்ரெவ் பஞ்சாயத்து என்ற குறிப்பிட்ட பகுதியை நாங்கள் தேர்ந்தெடுத்தோம். ஏனெனில், அங்கு அடிக்கடி முள்ளெலி பதிவு செய்யப்பட்டது(Sightings), மேலும் அங்கு அடிக்கடி சாலைகளில் அடிபட்டு இறப்பது போன்ற செய்தியும் எமது கவனத்துக்கு வந்தன. மேலும் இந்த பகுதியில் உள்ள நிலப்பரப்பு முள்ளெலிகள் வாழத் தகுந்த வாழ்விடமாக உள்ளது. மேய்ச்சல் நிலங்கள், விவசாய நிலங்கள், புதர் நிலங்கள், புல்வெளிகள், ஆகியவற்றை ஒருங்கே கொண்ட கேதெல்ரெவ் கிராமம் தாராபுரத்திற்கு அருகில் அமைந்துள்ளது. இந்த ஊர் தாரபுரத்திலிருந்து 13

கி.மீ தொலைவிலும், திருப்பூர் மாவட்ட தலைமையகத்திலிருந்து 45 கி.மீ தொலைவிலும் அமைந்துள்ளது. கடல் மட்டத்திலிருந்து 265 மீ. உயரத்தில் இருக்கிறது. மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 இன் படி, கெதெல்ரெவ் பஞ்சாயத்து 3318 மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளது. இதில் 1633 ஆண்கள், 1685 பெண்கள்

விவரங்கள்	மொத்தம்	ஆண்கள்	பெண்கள்
மொத்த வீடுகளின் எண்ணிக்கை	1,075	-	-
மக்கள்தொகை	3,318	1,633	1,685
குழந்தை (0-6)	196	94	102
சாதி அட்டவணை	827	404	423
அட்டவணை பழங்குடி	0	0	0
கல்வியறிவு	58.10%	68.75%	47.76%
மொத்தத் தொழிலாளர்கள்	2,099	1,168	931
பிரதான தொழிலாளி	2,084	-	-
குறு தொழிலாளி	15	7	8

முறை (Methodology)

திருப்பூர் மாவட்டம் தாரபுரம் வட்டத்திற்குட்பட்ட கெதெல்ரெவ் பஞ்சாயத்தில் முதல் கட்ட ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆய்வு தளம் (Study sites) Google வரைபடங்களில் குறிக்கப்பட்டது. ஆய்வு பகுதியில் உள்ள பதினைந்து இடங்கள் பல்வேறு வாழ்விட வகைகளின்

அடிப்படையில் அடையாளம் காணப்பட்டது. திட்டப் பகுதிக்குள் முள்ளெலிகள் வசிக்கின்றனவா இல்லையா (Presence/absence) எனக் கண்டறியப்பட்டது.

பத்து நாட்களில் இரண்டு குறுகிய ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. வறண்ட புல்வெளிகளை உள்ளடக்கிய நிலப்பரப்பில் முள்ளெலிகளை நாங்கள் தேடினோம். மேய்ச்சல் நிலங்கள், மனித வாழ்விடங்கள், பண்ணை நிலங்களின் விளிம்புகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகளின் அடிவாரங்கள் உள்ளிட்ட பகுதியில் காலை 10.00 மணி முதல் மாலை 3.00 மணி வரையும், இரவு 9.00 மணி முதல் 2.00 மணி வரையும் கள ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன.

முள்ளெலிகளின் ஓய்வு இடங்கள் (Resting places) பகல் நேரத்தில் கள வருகைகள் (Field visits) மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டு முள்ளெலிகளின் மலத் துகள்கள் (Fecal pellets) சேகரிக்கப்பட்டன. முள்ளெலி பார்க்கும் இடத்தின் ஜி.பி.எஸ் புள்ளிகள் (GPS points) பதிவு செய்யப்பட்டு, ஜி.ஐ.எஸ் வரைபடங்கள்(GIS mapping) தயாரிக்கப்பட்டன.

தாரபுரம் தாலுகாவின் கெதால்ரேவ் பஞ்சாயத்தில் **16 கிராமங்களில்** கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பு (Questionnaire survey) நடத்தப்பட்டது. பகல் நேரக் கணக்கெடுப்பு மற்றும் இரவு நேர கணக்கெடுப்பு வழக்கமாக கிராமங்களில் நடத்தப்பட்டது.

<u>அவதானிப்புகள் (Observations):</u>

4 மற்றும் 5 வது நாளில் இரண்டு முள்ளெலிகளை (Hedgehog) நேரிடையாக களத்தில் பார்க்க எங்களுக்கு ஒரு வாய்ப்புக் கிடைத்தது, அவை இரண்டும் ஆண் முள்ளெலிகள். கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பு மூலம் 8 முக்கியப் பகுதிகள் (Hotspots) அடையாளம் காணப்பட்டன.

மொத்தமாக **65 இடங்களில்** மக்களிடம் முள்ளெலிகள் வாழிடம் குறித்து கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. முள்ளெலிகள் முன்காலத்தில் இந்த பகுதி முழுவதும் காணப்பட்டன. ஆனால் இப்போது இவற்றைக் காண்பது அரிது என்று அவர்கள் கூறினர். அவர்கள் முள்ளெலிகளை பெரும்பாலும் கிளுவை (*Commiphora caudate*) அல்லது பச்சைகிலுவை மரத்திற்குக் கீழே கண்டுள்ளனர்.

இவை உயிர் வேலியாக பெரும்பாலும் அந்த பகுதியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

முள்ளெலிகளின் சதை கக்குவான் இருமலுக்கு மருந்தாக பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் முள்ளெலிகளின் முட்களை எறித்து அதன் புகை ஆஸ்துமா மற்றும் குழந்தைகளுக்கு பல்வேறு சிகிச்சைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது இன்றளவும் நடந்து கொண்டிருக்கிறது.

விவசாயி ஒருவரின் கூற்றும் இங்கு கவனிக்கத்தக்கது, அதாவது முள்ளெலி, அவர் வயலில் அடிக்கடி நீர் பம்பின் நுழைவாயிலுக்கு அருகில் வந்து அடைத்துக்கொண்டு தொல்லை தந்ததாகவும், ஆரம்பத்தில் அவர் அதை மீட்க முயற்சித்ததாகவும், இது மீண்டும் மீண்டும் நடந்து கொண்டிருந்ததால் கடைசியில் அவர் கோபமடைந்து அவற்றை உயிரோடு எரித்ததாகவும் கூறினார்.

குழந்தைகள் முள்ளெலிகளை, ஒரு பந்து போல வைத்து விளையாடுவது தெரியவந்தது. இவை பெரும்பாலும் வண்டி சக்கரங்களில் (Road kills) அடிபட்டு **சுமார் 100-200 வரை ஆண்டொண்றுக்கு இறப்பதாக தெரியவருகிறது**. வினாத்தாள் கணக்கெடுப்பின் உதவியுடன் **மேல் அணையை** (Upper dam) சுற்றி **8 முக்கிய இடங்கள்** (Hotspots) மற்றும் 5 முள்ளெலிகள் சாலையில் அடிபட்டு இறந்து இருந்ததைக் கவனித்தோம். நேரமும் இடமும் குறித்துக்கொள்ளப்பட்டது. கணக்கெடுப்பின் போது 4 வது நாளில் காலை 12.45 மணிக்கு முதல் பதிவும் மற்றும் 5 வது நாளில் இரண்டாவது பதிவும் செய்தோம். அவை இரண்டும் ஆண் முள்ளெலிகள். அவைகளை கிளுவை (*Commiphora caudata*) மரத்தின் அருகே நாங்கள் கண்டோம். உள்ளூர் மக்களின் துணையோடு அதன் பொந்து மற்றும் எச்சங்களை நாங்கள் கண்டறிந்தோம்.

வரிசை எண்	**அட்சரேகை**	**தீர்க்கரேகை**
1	10.7528056	77.4048611
2	10.8131111	77.4381389
3	10.8098333	77.3802778
4	10.7753889	77.4191111
5	10.8285278	77.4558056
6	10.7537778	77.4380278
7	10.7956389	77.4441111
8	10.7819444	77.4335278

அச்சுறுத்தல்கள்:

சக்கரத்தில் அடிபட்டு இறத்தல் (Road kill)

முள்ளெலிகளின் பெரிய அச்சுறுத்தல்களில் சாலையில் அடிபடுவதும் (Road kill) ஒன்று. இரவில் மிகவும் மெதுவாக நகர்வதால் தற்செயலாக அவை, வேகமாக நகரும் வாகனங்களால் கொல்லப்படுகின்றன. கேள்வித்தாள் கணக்கெடுப்பு மூலம், உள்ளூர் வாசிகள் இதனை உறுதிசெய்தார்கள்.

<u>வாழிடங்கள் அழிக்கப்படுதல்:</u>

முள்ளெலி இனம் அழிவிற்க்கு வாழிட அழிப்பு மற்றொரு முக்கிய காரணம். வாழ்விட மாற்றம் மற்றும் அழிப்பு, தூர் வாருதல், இயற்கை உயிர் வேலி (கிலுவாய் மரம்) க்குப் பதிலாக செயற்கையான கம்பி வேலிகளை அமைக்க ஆர்வம் காண்பிப்பதால் இவை பெரும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகின்றன.

<u>வேட்டையாடுதல்:</u>

முள்ளெலிகளின் சதை மற்றும் முட்கள் இருமலுக்கு ஒரு மருந்தாக பயன்படுகிறது, ஆஸ்துமா, கால் வலி மற்றும் குழந்தைகளுக்கான பிற சிகிச்சைகள் மற்றும் வனவிலங்கு வர்த்தகம் முள்ளெலிகளை அழிவின் விளிம்பிற்குத் தள்ளுகின்றன. இது இன்னும் நடந்து கொண்டிருக்கிறது

<u>பாதுகாப்பு செயல் திட்டம்:</u>

ஆராய்ச்சி:

A). மாவட்ட அளவில் முள்ளெலிகள் எண்ணிக்கை மதிப்பிடுதல்:

மாவட்ட வாரியாக முள்ளெலிகளின் கள ஆய்வுகளை வனத்துறை மற்றும் இயற்கை ஆர்வலர்கள் மற்றும் தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் மூலம் மூன்று ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை நடத்துவது தேவை. இதன் மூலம் இதன் பரவல், போக்குகள் மற்றும் தோராயமான எண்ணிக்கை ஆகியவற்றைப் புரிந்து கொள்ள உதவும். முள்ளெலி கணக்கெடுப்புக்கான வழிமுறைகள் தமிழில் உருவாக்கப்பட்டு கணக்கெடுப்புக்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். அவற்றைக் கண்காணித்து, அவற்றின் பரவல், எண்ணிக்கையை புரிந்துகொள்வது பாதுகாப்புத் திட்டத்தைத் தொடங்க இது முதல் படிநிலை ஆகும்.

B). கள அடிப்படையிலான ஆராய்ச்சி பணிகளை ஒழுங்கமைத்தல்:

முள்ளெலிகளைப் பாதுகாக்க பல உள்ளூர் பாதுகாப்பு தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்களை இணைத்து செயல்பட வேண்டும். ஒரு பணியை அடைய ஒரு இலக்கை நிறுவுவது மிகவும் அவசியம்.

தமிழ்நாட்டில் முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பு என்ற ஒத்த எண்ணம் கொண்ட நிறுவனங்கள் / தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்களை இதில் இணைத்தல், களப்பணிகளைத் திட்டமிடுவதிலும் செயல்படுத்துவதிலும் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

C). முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி மையம், கெதெல்ரெவ் பஞ்சாயத், திருப்பூர்:

தமிழ்நாட்டின் சில மாவட்டங்களில் நிரந்தர ஆராய்ச்சி நிலையத்தை நிறுவுவது அவசியம். ஆராய்ச்சி நிலையம் குறிப்பிட்ட பகுதியில் தகவல், அறிவு மையம் மற்றும் பரப்புதல் ஆகியவற்றின் களஞ்சியமாகச் செயல்படும். முள்ளெலிகள் தொடர்பான தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்ள கெதெல்ரெவ் பஞ்சாயத்தில் உள்ள 16 கிராமங்களில் கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

D). முள்ளெலிகள் தரவு சேகரிப்பு தாள்:

முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பிற்காக ஒரு வலைத்தளத்தை நிறுவுதல், மற்றும் முள்ளெலிகள் தரவுத் தாள்கள் அதில் பதிவேற்றப்படும். தங்கள் முள்ளெலிகள் அவதானிப்பை யார் வேண்டுமானாலும் பதிவிறக்கம் செய்து நிரப்பலாம். இந்த வலைதளம் உள்ளூர்வாசிகளையும், இளந்தலைமுறைகளையும் ஊக்குவிக்கும் வகையில் **‘சிட்டிசன் சயின்ஸ்’** தளமாகச் செயல்படும். முள்ளெலிகள் கண்காணிப்பு, சாலைக் கொலை போன்றவற்றின் தரவை புகைப்படம் மற்றும் இருப்பிடம் வழியாகப் பகிரலாம். ஒரு சிறப்பு முள்ளெலிகள் தரவு சேகரிப்பு தாள் தயாரிக்கப்பட்டு மாவட்ட வன அலுவலகங்கள் மற்றும் உள்ளூர் வனக்காவலர்களுக்கு, அலுவலகங்கள் எல்லாவற்றிலும் வைக்கப்படும். முள்ளெலிகள் தரவுகளை பதிவு செய்யவும், சாலை கொலை தரவுகளை பதிவு செய்யவும், ஊழியர்களை தாளை தவறாமல் புதுப்பிக்கவும் ஊக்குவிக்குமாறு மரியாதைக்குரிய டி.எ.ஃப்.ஓ (DFO) அவற்களை நாங்கள் கோருகிறோம். முள்ளெலிகள் மாவட்ட - மாநில பரவல் வரைபடம் தயாரிப்பதற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். குறிப்பிட்ட மாவட்டம் மற்றும் வருடாந்திர கணக்கெடுப்புக்கு அவற்றை பயன்படுத்தப்படலாம்.

E. முள்ளெலி பாதுகாப்பு இனப்பெருக்கம் திட்டம்:

முள்ளெலி மக்கள் தொகை, ஆராய்ச்சி மற்றும் அதன் மரபணு கட்டமைப்பைப் புரிந்துகொள்வது பற்றிய ஆராய்ச்சி மற்றும் மரபணு ஓட்டங்கள் மிக முக்கியமானவை. மேலும், தேவைப்பட்டால் முள்ளெலியைக் காக்க தமிழ்நாட்டில் நாம் வறண்ட நிலையில் முள்ளெலி இனப்பெருக்கம் திட்டம் உருவாக்க வேண்டும்.

பாதுகாப்பு இனப்பெருக்கம் ஆபத்தான உயிரினங்கள் மரபணு வேறுபாட்டைப் பராமரிக்க உதவுகின்றன, சாத்தியமான எண்ணிக்கையை உருவாக்கி விடுவித்தல் மற்றும் இறுதியில் உயிரினங்களின் அழிவைத் தணித்தல்.

இப்போதைக்கு, தமிழ்நாட்டில் முள்ளெலிகள் பற்றிய தகவல்கள் எங்களிடம் அதிகம் இல்லை. **முதலில் ஒரு விரிவான கணக்கெடுப்பை நடத்துவது முக்கியம்.** அவசியத்தின் அடிப்படையில் இனப்பெருக்கம் செய்யலாம்.

F. அச்சுறுத்தல்களைப் புரிந்துகொள்வது:

காற்றாலைகள், சாலை கொலை, வாழ்விட துண்டாக்குதல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய அனைத்து தாக்கங்களும் அடிக்கடி களப்பணிகள், ஆராய்ச்சி ஆய்வு மூலம் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். மேலும், இவற்றில் பனை (Palmyra) மரத்தை வளர்ப்பது குறித்து ஆய்வு செய்வது சுவாரஸ்யமானது. வறண்ட நிலப்பரப்புகள் முள்ளெலி எண்ணிக்கை நேரடி தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும். மேலும், கொரங்காடு மற்றும் தேரிக்காடு மற்றும் பிற உள்ளூர் பகுதிகளில் தீவிர மேய்ச்சல் முள்ளெலிகள் மற்றும் அதன் இனங்கள் மீது ஒரு பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றனவா என ஆராய்தல் வேண்டும். எனவே, இந்த அச்சுறுத்தல்கள் அனைத்தும் சரிசெய்யப்பட வேண்டும். மேலும், **காட்டு முள்ளெலிகளை பாதிக்கும் நோய்கள் (தொற்று மற்றும் தொற்று அல்லாத) பற்றிய கூடுதல் தகவல்களை சேகரிப்பது முக்கியம்.** அவற்றின் தாக்கம் பற்றிய ஆராய்ச்சி குறைவாகவே உள்ளது. அவற்றினால் முள்ளெலி உயிரிழப்புகள் மற்றும் அழிவு எவ்வாறு உள்ளன என தகவல்களை சேகரிக்க வேண்டும். இந்த தகவல் வனத்துறைக்கு, மாவட்ட நிர்வாகத்திற்கு தெரிவிக்க வேண்டும் அல்பினோ முள்ளெலிகளை செல்லமாகப் பயன்படுத்துவதையும் இதனால் பூர்வீக முள்ளெலிகள் மீது எந்தவிதமான பாதகமான விளைவை ஏற்படுத்துகிறது என்பதையும் நாம் பாடம் படிக்க வேண்டும்.

கொள்கை (Policy)

A. இந்திய வனவிலங்குகளின் பாதுகாப்பு சட்டம் வெர்மினிலிருந்து முள்ளெலிகளை நீக்குதல்:

அனைத்து கொறித்துண்ணிகளும் இந்திய முள்ளெலியும் இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டங்களின் படி தொல்லை உயிரியாகப் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. இவ்வினங்களின் பாதுகாப்பு நிலையை மேம்படுத்துமாறு அரசாங்கத்தை வலியுறுத்துவோம். இந்த இனம் வர்த்தகம், செல்லப்பிராணி, உணவு மற்றும் மருந்துக்காக நீண்ட காலமாக தென்னிந்தியாவில் சேகரிக்கப்படுகிறது. அவற்றின் எண்ணிக்கை பற்றிய தகவல்கள் இல்லை அது மிகவும் அதிகமாக இருக்கும் என்று கருதப்படுகிறது. பல பகுதிகளில் குறைவாக உள்ளது மற்றும் எண்ணிக்கை குறைந்து வருகிறது.

B. சர்வதேச பாதுகாப்பு அமைப்புகளை அழைத்தல்:

WWF இந்தியா, ஐ.யூ.சி.என் (IUCN), இசட்.எஸ்.எல் (ZSL) மற்றும் பல சர்வதேச வனவிலங்கு அமைப்புகளை இந்த சிறிய பாலூட்டியைப் பாதுகாக்க அவர்களின் கூட்டு அறிவு மற்றும் யோசனைகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளவும் மேலும், களப்பணி மற்றும் பாதுகாப்புத் திட்டங்களுக்கு நிதி உதவி பெறவும் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

C. ஐ.யூ.சி.என் சிவப்பு பட்டியல்:

முள்ளெலிகள் (Madras hedgehog) ஐ.யூ.சி.என் சிவப்பு பட்டியலில் (IUCN redlist) அச்சுறு நிலை அற்ற (Least Concern - LC) எனப் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது. நடந்துகொண்டிருக்கும் அச்சுறுத்தல்கள், குறைந்து வரும் எண்ணிக்கை, வரையறுக்கப்பட்ட விநியோகப் பகுதிகள், அடிப்படையில் அச்சுறுத்தப்பட்ட வகைகளில் ஒன்றில் விலங்குகளின் நிலை வைத்திருக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

D. தேசிய முள்ளெலி தினம்:

இங்கிலாந்தில் தேசிய முள்ளெலி நாள் பிப்ரவரி 2; முள்ளெலி பாதுகாப்பு பணிகளை மேம்படுத்துவதற்கு மற்றும் அரசாங்கத்துடன் உள்ளூர் மட்டத்தில் பணிபுரிவதற்கு ஒரு தேசிய நாள் உருவாக்குவது மிகவும் முக்கியம். **அதற்காக, மாதவையா கிருஷ்ணனை (எம்.கிருஷ்ணன்) பிறந்த ஜூன் 30 ஆம் தேதி ஒவ்வொரு ஆண்டும் தேசிய முள்ளெலி தினமாக கொண்டாட நாங்கள் திட்டமிடுகிறோம்.** (https: //en.wikipedia.org/wiki/Madhaviah_Krishnan) ஒரு விரிவான திட்டம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய அமைப்பு பின்னர் தயாரிக்கப்படும்.

<u>E. முள்ளெலிகளைப் பாதுகாப்பதற்கான தேசிய பணி:</u>

முள்ளெலிகளைப் பாதுகாப்பதற்கான ஒரு தேசிய பணி நமக்கு ஏன் தேவை? **மெட்ராஸ் முள்ளெலி அரிதானது** என்று அழைக்கப்படுகிறது, ஆனால் தமிழ்நாட்டின் இயற்கை காட்சிகள் மற்றும் நகர்ப்புறங்கள் சாத்தியமான சில முள்ளெலி தொகைகள் மனித ஆதிக்கத்தில் வாழ்கின்றன. இது இன்னும் உணவு, மருந்து மற்றும் உள்ளூர் வர்த்தகத்தில் உள்ள பிரபலமான காட்டு விலங்கு. எண்ணிக்கை குறைந்து வருகிறது, எந்த ஆராய்ச்சியும் இல்லை. **தடுப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு எதுவும் செய்ய முடியவில்லை என்றால் தமிழகத்தின் சில மாவட்டங்களில் இது அழிந்து போகக்கூடும்.**

வாழிட அழிப்பு, வாழிட மாற்றம், குறைந்த மழைப்பொழிவு போன்ற காரணங்களா இரைத் தட்டுப்பாடு நிலவுகிறது. இதனால் முள்ளெலிகள் ஆபத்தின் விளிம்பிற்கு தள்ளப்படுகின்றன. இந்த பாலூட்டி மற்றும் அதன் வாழ்விடத்தைப் பற்றிய அறிவின் பற்றாக்குறை இதன் எண்ணிக்கைச் சரிவை காட்டுகிறது. முள்ளெலிகளின் எண்ணிக்கை மக்களால் பெரிதும் மாற்றியமைக்கிறது. **<u>இந்த முள்ளெலிகள் பூர்வீக, இந்திய உள்ளூர் (Endemic) விலங்கு</u>** - இது நமது நிலப்பரப்புகளுக்கு மிகவும் தனித்துவமானது. இது

நமது கலாச்சார பாரம்பரியம் மற்றும் நாம் அவற்றை இழக்க முடியாது. முள்ளெலிகள் வாழ்விடத்தை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க, முள்ளெலிகளைப் பாதுகாக்கும் தேசிய செயல் திட்டத்தை உருவாக்குவது முக்கியம்.

F. தமிழ்நாடு முள்ளெலி பாதுகாப்பு தொலைநோக்கு திட்டம் 2030:

நகர்ப்புறம்: 2030 ஆம் ஆண்டிற்குள் நாம் ஒரு நிலையான முள்ளெலிகள் உள்ள, முள்ளெலிகள் அழிவை சந்திக்காத வண்ணம் சூழலை உருவாக்க வேண்டும். முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பிற்காக அரசு அதிகாரிகள், தன்னார்வலர்கள், உறுதியான தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள், சமூகங்கள், நில மேலாளர்கள் மற்றும் கிராம இளைஞர்கள் மூலமாக தகவல் பரிமாற்றம் தொடங்கி முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பை உறுதி படுத்த வேண்டும். இது உள்ளூர் துறைகள் மற்றும் வன அதிகாரிகளின் ஈடுபாட்டுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

கிராமப்புறம்: 2030 ஆம் ஆண்டளவில், தோராயமான முள்ளெலிகள் எண்ணிக்கை பற்றிய தரவுகள், ஆராய்ச்சி வெளியீடுகள் மற்றும் இதர அறிவியல் தகவல்களை பெற்று தமிழகத்தின் முள்ளெலிகள் பாதுகாக்க நடவடிக்கையை ஊக்குவிக்க வேண்டும். முள்ளெலியை பாதுகாப்பதில் முக்கிய கவனம் செலுத்த, சிறிய சிறிய எளிதில் அடையக்கூடிய செயல்திட்டங்களை தீட்டி அவற்றை அக்கறையுடன் செயல்படுத்த பட வேண்டும். கிராமப்புற கிராமக் குழு மற்றும் விவசாயிகள் குழுவுடன் இணைந்து அவற்றின் வாழ்விடங்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

முள்ளெலிகளின் அதிக வர்த்தகம் மற்றும் மருத்துவ பயன்பாடு உள்ள சில பகுதிகளில் கடுமையான வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்ட விதிகளை நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

முள்ளெலி வசிக்கும் இடங்களில் சிலவற்றை பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளாக அறிவிக்க வேண்டும். அல்லது அவற்றை உருவாக்க சிறப்பு கவனம் செலுத்துங்கள். இவை உள்ளூர் மட்டத்தில் தொடங்கி, மாவட்டத்தின் பல இடங்களுக்கு விரிவுபடுத்தப் படவேண்டும். காட்டு முள்ளெலிகளை பாதுகாக்க கிராம பஞ்சாயத்து மூலம், மக்களுக்கு அறிவுரைகளை வழங்கி இந்த அரிய இனங்களை பாதுகாத்தல் அவசியம். உள்ளூர் பொட்டல் காடுகள், மேய்ச்சல் நிலங்களை பாதுகாத்து, உயிர் வேலிகளை ஊக்குவித்து இவ்வகை அரிய இனங்கள் வாழ வழி வகை செய்ய வேண்டும்.

G. <u>தமிழ்நாடு வறண்ட நிலப்பரப்புகளில் பாதுகாப்பு ரிசர்வ் நிறுவுதல்:</u>

தமிழ் நாட்டில் சில மாவட்டங்களில் குறைந்தது பத்து இடங்களிலாவது முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பு இடம் / காப்புக்காடுகளை நிறுவுவது அவசியமாகிறது. தெற்கு மற்றும் மத்திய தமிழ்நாட்டின் பெரும்பாலான நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புற **முள்ளெலிகள் உள்ள மாவட்டங்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.** பாதுகாப்பு இடங்களை நிறுவுதல் செயல்முறை அறிவியல் மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த வனத்துறை அதிகாரிகள் மூலமாக நடத்தப்படவேண்டும். இந்த இடங்கள் முள்ளெலி பாதுகாப்பு மையங்களாகவும், ஒரு ஆராய்ச்சி மையமாகவும் செயல்படும். வாழ்விடத் தரம், உணவு முறைகள், இனப்பெருக்கம், வளர்ப்பு, தினசரி இயக்கங்கள், வாழிட மற்றும் சூழலியல் சிக்கல்கள் போன்ற ஆய்வுகள் நடத்தப்படலாம். இதுபோன்ற நடவடிக்கைகளை தமிழ்நாட்டின் வறண்ட இடங்களில் நடத்த தேவையான நிதிகளை பெறுவதும் முக்கியம்.

H. தமிழ்நாட்டில் சிறிய பாலூட்டி ஆராய்ச்சி அருங்காட்சியகம்:

தற்போது, நமது பகுதியில் சிறிய பாலூட்டி அருங்காட்சியகம் இல்லை. சிறிய பாலூட்டிகளின் முக்கியத்துவம் மற்றும் அதன் ஆராய்ச்சி மற்றும் பாதுகாப்பு முக்கியத்துவம் கருதி, தமிழ்நாட்டில் ஒரு சிறிய பாலூட்டி அருங்காட்சியகத்தைத் தயாரிப்பதற்கான திட்டத்தைத் தொடங்க வேண்டியது அவசியம்.

விழிப்புணர்வு

A.தமிழ்நாட்டின் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் உள்ள விலங்கியல் மாணவர்களிடையே கலந்துரையாடல் மன்றங்கள்:

உள்ளூர் விலங்கியல் ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்களை ஈடுபடுத்த இது ஒரு முக்கியமான காரணமாக இருக்கும். இந்த விலங்கு பற்றிய ஆராய்ச்சியை ஊக்குவிக்கவும் விதமாக விழிப்புணர்வு சுவரொட்டிகள் விநியோகிக்கப்படும். மேலும், முள்ளெலி பாதுகாப்பு அடிப்படையிலான சில சிறிய கூட்டங்கள் மற்றும் வகுப்பறை / கள பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

B. முள்ளெலி வாழிடம் - அருகிலுள்ள பள்ளி & கல்லூரி விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி:

தமிழ்நாடு மாநிலத்தில், மாவட்ட வாரியாக ஒரு முள்ளெலி பாதுகாப்பிற்காக சூழல் - வலையமைப்பை நிறுவுவது மிகவும் கட்டாயமாகும். முள்ளெலி இருக்கும் கிராமங்களின் வரைபடம் ஒவ்வொரு மாவட்ட கல்வி அதிகாரிகளிடமும் கொடுத்து, முள்ளெலி பாதுகாப்பு வலையமைப்பை தமிழக மாவட்டங்களின் பள்ளி கல்வி மூலம் நிறுவ ஒப்படைக்க ஆவன செய்ய வேண்டும். இது உள்ளூர் மாணவர்கள் உயிரினங்களை அவதானிக்கவும், அவற்றை பாதுகாக்கவும் வாய்ப்புகளை வழங்கும். இதில் சிறந்து விளங்கும்

பள்ளிகளை / மாணவ மணிகளை ஒவ்வொரு ஆண்டும் மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகத்தில் கவுரவிக்கப்பட வேண்டும்.

<u>C. பள்ளி புத்தகங்களில் சென்னை முள்ளெலிகள் குறித்து தகவல் குறிப்பிட வேண்டும்:</u>

தமிழ்நாடு பாட நூல் கழகத்துடன் தொடர்பை ஏற்படுத்தி, 5 முதல் 8 வரையான பள்ளி பாடநூல்களில் முள்ளெலியின் முக்கியத்துவத்தைக் பற்றி அரை பக்க கட்டுரை வெளியிடுமாறு கோரிக்கை வைப்போம். வரவிருக்கும் ஆண்டுகளில் திருத்தப்பட்ட புதிய பாடத்திட்டத்தில் இந்த பாலூட்டியின் விவரங்கள் இருக்க அரசு நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டும். இதைச் சேர்க்க கல்வி குழுவுக்கு தகவல் கொடுப்போம். இது நேரிடையாகவோ, மறைமுகமாகவோ முள்ளெலிகள் வாழ்விடங்களை பாதுகாப்பதில் உதவியாக இருக்கும்.

<u>D. சமூக வானொலிகள்:</u>

இந்த விலங்கை பற்றிய அறிவு, பரவல், வாழிட தகவல்களைப் பகிர்வது, மாநிலத்தின் அதன் முக்கியத்துவம், அறிவியல் தகவல்கள், பாதுகாப்பான நடவடிக்கைகள் மற்றும் **<u>இந்த விலங்கை எவ்வாறு காப்பாற்றுவது என்று தமிழ்நாட்டில் உள்ள சமூக வானொலிகளுடன் பகிர்ந்து கொள்வது</u>**. இதன் மூலம் உள்ளூர் மக்களை இணைக்க இது மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். இந்த செயல்பாடு, முள்ளெலிகளை மக்கள் உணவாக பயன்படுத்துவதிலிருந்தும், மருந்தாக பயன்படுத்துவதிலிருந்தும் தங்கள் மனநிலையை மாற்ற உதவும்.

<u>E. உள்ளூர் பத்திரிகை ஊடகங்களுடன் வழக்கமான சந்திப்பு:</u>

தமிழ்நாட்டில் இந்த முள்ளெலி பாதுகாப்பு பணியில் உள்ளூர் ஊடகங்கள் பங்கு ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக இருக்கும். முள்ளெலியின் தற்போதைய நிலை, எண்ணிக்கை, அச்சுறுத்தல்கள் போன்றவற்றை பகிர்ந்து கொள்ள அவர்களுடன் வழக்கமான பத்திரிகையாளர் சந்திப்பு அல்லது தகவல் பரிமாற்றம் நடத்தப பட வேண்டும்.

F. இந்தியாவில் உயிரியல் பூங்கா மூலம் பாதுகாப்பு:

தற்போதைய நிலவரப்படி, எந்த ஒரு இந்திய உயிரியல் பூங்காவிலும் முள்ளெலிகள் இல்லை. இந்திய உயிரியல் பூங்காக்கள் அரிய பல்லுயிரியலை (மரபணு மற்றும் இனங்கள்) மற்றும் அச்சுறுத்தப்பட்ட சில உயிரினங்களை பாதுகாக்கிறது. இந்தியாவில் உள்ள உயிரியல் பூங்காக்கள் மூலம் முள்ளெலிகளை காப்பாற்ற ஒரு ஒருங்கிணைந்த செயல் திட்டத்தை நாம் உருவாக்க முடியும். இதனைச்செயலாக்க புதுதில்லியில் உள்ள மத்திய மிருகக்காட்சிசாலையின் அதிகார சபையிலிருந்து ஆலோசனைகளையும் அறிவையும் பெறலாம். மேலும், வெவ்வேறு இந்திய உயிரியல் பூங்காக்களில் சில முள்ளெலிகளை வைத்து அவற்றின் நடத்தை, உணவு முறை, மற்றும் மகத்தான முக்கியத்துவத்தை புறிந்துகொள்ள பொது மக்களுக்கு காட்சிப்படுத்தலாம். மேலும் ஆய்வை நடத்தலாம்.

G. முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பு கல்வி கையேடு:

மக்கள் எளிதில் அறியும், புரிந்துகொள்ளும் வண்ணம் - பிராந்திய மொழியில் குறிப்பாக தமிழில் இவற்றை பற்றி செய்திகளோ, அறிவியல் தகவல்களோ இல்லாதது கூட முள்ளெலிகள் அழிவுக்கான காரணம் என எங்கள் குழு கணிக்கிறது. எங்கள் அணி ஒரு கையேடு, கையடக்க வழிகாட்டி, துண்டுப்பிரசுரம், ஸ்டிக்கர்கள், கதை புத்தகங்கள்,

பொது மக்கள் மற்றும் குழந்தைகளுக்கான வரைதாள்களை தமிழில் தயாரிக்க ஏற்கனவே திட்டமிட்டுள்ளது. மாவட்ட அளவிலான ஒருங்கிணைப்பாளர் பின்னர் பரிந்துரைக்கப்படுவர். அவர்கள் முள்ளெலிகள் நிகழ்வுகளை ஒழுங்கமைத்து பல செய்திகளை பகிர்ந்து கொள்வார்.

<u>H. திறன் மேம்பாட்டு திட்டம்:</u>

மாதாந்திர முள்ளெலி செய்திமடல், வருடாந்திர முள்ளெலி களப்பணி, வனத்துறை மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கான பயிற்சி வகுப்புகள், பொதுமக்கள் மற்றும் கிராம பஞ்சாயத்து சந்திப்பு இது போன்ற பல நடவடிக்கைகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன. மேலும், இந்த நடவடிக்கைகள் நேரடியாக உள்ளூர் சம்பந்தப்பட்டதாக இருக்கும். அனைத்து பங்குதாரர்களும் **"முள்ளெலிகளை பாதுகாப்போம்"** என்ற ஒற்றை கொள்கையை கொண்டிருக்க வேண்டும். முள்ளெலிகளை காப்பாற்றுவதற்கான திறன் மேம்பாட்டுத் திட்டங்களில் வனத்துறையை உள்ளடக்குவது இந்த இனங்கள் பாதுகாப்பு முயற்சிகளில் நேர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

<u>சமூக பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்</u>

<u>A. உள்ளூர் தன்னார்வலரைப் பதிவுசெய்தல் மற்றும் சாலைக் கொலையை ஆவணப்படுத்துதல்:</u>

தன்னார்வலர்கள் தமிழ்நாட்டில் உள்ள இந்த முள்ளெலி பாதுகாப்பு திட்டத்தின் ஆணிவேர் ஆவர். அவர்களின் விவரங்களை பதிவுசெய்து அடையாள அட்டை கொடுத்து, மாதாந்திர கூட்டங்கள் ஏற்பாடு செய்து அவர் பகுதிகளில் முள்ளெலி தரவுகளை தவறாமல் அறிக்கையிடல் வேண்டும். அவர்கள் ஒரு முக்கிய தரவுத்தளத்தையும் பராமரித்து, அவை தொண்டர்களால் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும். ஒரு சாலைக்கொலை தரவுத் தாள் தயாரிக்கப்பட்டு உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து அது நிரப்பப்பட வேண்டும்.

சாலைக்கொலை தரவின் அனைத்து விவரங்களும் உடனடியாக உள்ளீடப்பட்டு உடனடி பாதுகாப்பு நடவடிக்கை மற்றும் திட்டமிடல் செய்யப்படும். சாலைக்கொலைகளை நிறுத்த அரசு துறைகளுடன் தரவு பகிரப்படும். தேவையான இடங்களில் வேகத்தடை அமைக்க முயற்சிகளை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

B. முள்ளெலி பாதுகாப்பு - மக்கள் பங்கேற்பு:

முள்ளெலிகளின் இருப்பிடங்கள் உள்ள 100 கிராமங்களில் கூட்டங்கள் மற்றும் கல்வி விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல் அவசியம். பாதுகாப்பு வலையமைப்புகள் மற்றும் தன்னார்வலர்களால் இது அடையப்படும். அறிவியல் தகவலை பகிர்ந்து கொள்ள, பாதுகாப்பிற்கான வேண்டுகோள் மற்றும் அச்சுறுத்தல்களைக் குறைத்தல் போன்றவை உள்ளூர்வாசிகள் மற்றும் கிராமவாசிகளுடன் ஆண்டு முழுவதும் திட்டமிடப்பட்ட பாதுகாப்பு கல்வி நிகழ்வுகள் நடத்தப்படும்.

C. முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி மையம், கெதெல்ரெவ் பஞ்சாயத்து, திருப்பூர்:

தமிழ்நாட்டின் சில மாவட்டங்களில் நிரந்தர ஆராய்ச்சி நிலையத்தை நிறுவுவது அவசியம். ஆராய்ச்சி நிலையம் குறிப்பிட்ட பகுதியில் தகவல் பரப்புதல் மற்றும் வனவிலங்கு அறிவு களஞ்சியமாக செயல்படும். மாவட்டத்தின் ஒவ்வொரு பள்ளி அல்லது கல்லூரி குழுவும் இந்த இடத்தை பார்வையிடலாம் மற்றும் பயன் பெறலாம். பாதுகாப்பு பிரச்சினையை சிறப்பாக புரிந்துகொண்டு அரிய விலங்குகள் அழிந்து போவதற்கு முன்பு அவற்றைக் காப்பாற்ற உறுதிமொழி எடுப்பதே முக்கிய கருப்பொருள். முள்ளெலிகள் தொடர்பான தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்ள கெதெல்ரெவ் பஞ்சாயத்தில் உள்ள 16 கிராமங்களில் கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்படும்.

D. முள்ளெலிகள் பாதுகாப்பு மண்டலங்கள் மற்றும் முன்னுரிமை தளங்கள்:

பல குடியிருப்பு இடங்கள், மனித ஆதிக்கம் நிறைந்த பகுதிகள் பெரும்பாலும் வனவிலங்குகளுக்கு ஏற்றவை அல்ல. ஆனால், முள்ளெலிகள் போன்ற சில இனங்கள் கிடைக்கக்கூடிய உணவின் ஆதாரத்தை பொறுத்து அவற்றின் தங்குமிடத்தைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும். பல முள்ளெலிகள் வறண்ட நிலங்கள் மற்றும் கிராமங்களுடன் தொடர்புடையவை மற்றும் சில, மேய்ச்சல் நிலங்கள், புல்வெளி தரிசு நிலங்களுடன் தொடர்புடையவை. கிராமப்புறங்களில், வறண்ட நிலம், மேய்ச்சல் நிலம், புல்வெளிகள் மட்டுமே முள்ளெலி வாழும் என அறியப்பட்ட இடங்கள் ஆகும். ஆகையால், குறிப்பிட்ட வாழ்விடத்தை பாதுகாப்பது மிகவும் முக்கியமான ஒன்று. எதிர்கால ஆராய்ச்சி மற்றும் மதிப்பீடுகளின் அடிப்படையில், இது முள்ளெலிகலின் பாதுகாப்பு மண்டலங்களை உருவாக்கலாம். இந்த தளங்கள் மக்கள் மற்றும் அரசாங்க அதிகாரிகளால் முழுமையாக நிர்வகிக்கப்படும்.

மேலும் வளர்ச்சி மற்றும் நிதி

A. ஜே. சி. டேனியல் நினைவு முள்ளெலி நிதி:

தமிழ்நாட்டில் முள்ளெலி பாதுகாப்பு களப்பணி மற்றும் ஆராய்ச்சிகள் செய்ய விருப்பமான, சாத்தியமான நபர்களை ஊக்குவிக்க, நாம் பல ஆதாரங்களில் இருந்து நிதி திரட்டி அவற்றை **ஜே. சி. டேனியல் நினைவு நிதி**யில் சேமிக்க வேண்டும். இந்த நிதி தமிழ்நாட்டில் கள-பாதுகாப்பு பணிகளை நடத்தும் 10 ஆராய்ச்சியாளர்கள் / தனிநபர்களுக்கு விநியோகிக்கப்படும். எப்போதும் நமது குறிக்கோள் முள்ளெலி பாதுகாப்பில் கவனம் செலுத்துவது முதன்மை நோக்கமாக இருக்கும் மற்றும் அது நீண்ட கால

பாதுகாப்புக்காக இருக்க வேண்டும். சி.எஸ்.ஆர் நிதி மற்றும் பிற உள்ளூர் நிதி அமைப்புகளால் திரட்டினால் இந்த நோக்கத்தை எளிதில் அடைய முடியும். இதை ஒரு பயனுள்ளதாக மாற்ற, திட்டத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் உள்ளூர் இயற்கை சங்கங்கள் மற்றும் தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்களை ஈடுபடுத்தி ஊக்குவிக்கவும் நாங்கள் முயற்சிப்போம். இந்த பணிக்கு பங்களிக்க லயன்ஸ் மற்றும் ரோட்டரி கிளப்பை அழைக்கலாம். மேலும் நிதி திரட்டல் நிகழ்வுகள், மாதாந்திர செய்திமடல் போன்றவை செயல்படுத்தலாம்.

<u>B. இயற்கை (உயிர்) வேலிகளை ஊக்குவிப்பதற்கான விருது:</u>

உயிர் வேலிகள் என்பது பண்ணை அல்லது வயல் எல்லைகளில் நடப்படும் மரங்கள் அல்லது புதர்கள். இவை, கால்நடைகள் மற்றும் வனவிலங்குகளுக்கு தேவையான பாதுகாப்பு அரண், அதிக காற்றை தடுக்கவும், மண்ணை வளப்படுத்தவும், நிழலை வழங்குதல் மற்றும் தூசியைக் கட்டுப்படுத்துதல் போன்ற நன்மைகளை தருகின்றது. அவை குறைந்த விலை மற்றும் மரம், முள்வேலி அல்லது கல் கொத்து ஆகியவற்றால் செய்யப்படும் வேலிகளை விட பயனுள்ளதாக இருக்கும். உயிர் வேலிகள் கிராமப்புற முள்ளெலிகளைப் பாதுகாப்பதற்கான முக்கிய அம்சமாக இருக்கும். மேலும், சிறந்த உயிர் வேலி நிர்வகிக்கும் விவசாயிக்கு ஒவ்வொரு வருடமும் மாவட்ட அதிகாரியிடமிருந்து ஒரு விருது வழங்கப்படும். மேலும்,வறண்ட நிலங்கள், புல்வெளிகளை அவற்றின் நிலையை மாற்றாமல் அவற்றை பாதுகாக்க உள்ளூர் அதிகாரிகளுக்கு அறிவுறுத்தல்களை நாங்கள் கொடுப்போம். தமிழ்நாட்டின் பல நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புறங்களில் ஏராளமான முள்ளெலிகளின் வாழ்விடங்கள் உள்ளன. அவை அனைத்தும் அழிவில் உள்ளது. இவற்றை உள்ளூர் சமூகம்

மூலம் பாதுகாக்கப்பட்டால் முள்ளெலிகள் அழிவை தடுக்கலாம்.

சிறந்த உயிர் வேலியை பராமரிப்பவர்களுக்கு விருது வழங்கப்படும். மேலும், புதிய உயிர் வேலி மாதிரியை உருவாக்குவதற்காக ஊக்கத்தை வழங்கப்படும்

<u>C. VAO அலுவலகம் மற்றும் மாவட்ட ஆட்சியர் - ஈடுபாடு:</u>

இந்த பாலூட்டியைக் காப்பாற்றுவதற்கான முயற்சிகளை மேற்கொள்வது உள்ளூர் அரசாங்கத்தைப் பொறுத்தது என்று நாங்கள் நம்புகிறோம். ஆரம்பத்தில் அதிகாரிகள் மற்றும் பின்னர் ஒவ்வொரு ஆய்வு தளத்திலும் உள்ள உள்ளூர் மக்கள். கிராம நிர்வாக அதிகாரி மற்றும் மாவட்ட ஆட்சியரிடமிருந்து முக்கிய வழிகாட்டி நெறிமுறைகளை வழங்குவதில் இருந்து பரிந்துரைகள் வரை முக்கிய பங்கு இருக்கும். **நமது பகுதியில் வசிக்கும் முள்ளெலிகளின் தொகையில் 90% தமிழகத்தின் வறண்ட பகுதிகளில் அமைந்துள்ளது. மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கை மட்டுமே பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகளில் வசிக்கின்றன.** முள்ளெலிகள் வாழும் வறண்ட மேய்ச்சல் நிலங்களின் விளிம்புகளில் விவசாய நிலங்கள், புல் வெளிகள் மற்றும் நகர்ப்புறங்களில் வாழ்கின்றன என்பதை இது தெளிவாகக் காட்டுகிறது. விலங்குகளின் பாதுகாப்பு எளிதானது அல்ல, ஆனால் உள்ளூர் அதிகாரிகள் மற்றும் உள்ளூர் கிராமம் "சட்டத்தின் மூலம் அவற்றைப் பாதுகாத்தல்" மூலம் அந்த நோக்கத்தை அடைய முடியும்.

<u>ஒப்புதல்</u>

இந்த பணியை நடத்த ஊக்குவித்த திருப்பூர் மாவட்ட ஆட்சியர் திரு. விஜய் கார்த்திகேயன், ஐ.ஏ.எஸ்., அவர்கட்கு எங்களின் சிறப்பான நன்றியினைத் தெரிவிக்க விரும்புகிறோம். கெதல்ரேவ் பஞ்சாயத்து தலைவர் திருமதி. சரண்ய சேகர், அவர்களின் ஒப்பற்ற ஆதரவுக்கு எங்கள் மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம். திருப்பூர் மாவட்ட வனத்துறைக்கும் சிறப்பானதொரு நன்றியினைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம். விலங்கு வெளிக்கள பூங்கா அமைப்பைச் சேர்ந்த முனைவர் B. A. டேனியல், RAAC அமைப்பைச் சேர்ந்த திரு.ரவீந்திரன், தாராபுரம் இயற்கைக் கழகத்தைச் சேர்ந்த திரு ஜி.பி.எம். சதாசிவம் மற்றும் திரு. மகேசு, திருப்பூர் இயற்கைக் கழகத்தைச் சேர்ந்த திரு. செல்வராஜ், வனம் இந்தியா அறக்கட்டளை, மற்றும் இந்த ஆராய்ச்சி பணியில் அவர்களின் ஊக்கம் மற்றும் மகத்தான ஆதரவிற்காக எங்கள் நன்றியை நாங்கள் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம். இந்தத் தொடக்க நிலை ஆய்வு மற்றும் அறிக்கையை முடிப்பதில் உதவி புரிந்த திரு.சந்தோஷ் கிருஷ்ணன், டாக்டர்.வி.கண்ணன் மற்றும் திரு. முஹம்மது ஷாஹித் அவர்களின் ஆதரவுக்கு தங்கள் மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம். புகைப்படங்களை எடுக்க உதவிய நண்பர். ஜூடு மற்றும் மெர்லின் செல்வன் அவர்களுக்கு நன்றி. இந்த கணக்கெடுப்பை மேற்கொள்ள ஆதரவு தந்த கிராம மக்களுக்கு நாங்கள் நன்றி கூறுகிறோம். மேலும், தன்னார்வலர்களின் உதவி இல்லாமல் இந்த ஆய்வு சாத்தியமில்லை. அவர்களுக்கும் எங்கள் மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.