

# වාරණ වාරணம்



“වාරණ/වාරණම්” ද්විභාෂිතව (සිංහල හා දමිළ) ශ්‍රී ලංකාවේ පළවන ප්‍රථම සෞඛ්‍යදායක පිළිබඳ සඟරාව  
“වාරණ/වාරණම්” இலங்கையில் முதன் முதலில் இரு மொழிகளில் (சிங்களம் மற்றும் தமிழ்) வெளியிடப்படும் இயற்கைசார் சஞ்சிகை  
“Warana/Varanam” the First Bilingual (Sinhala and Tamil) Magazine on Nature to be publish in Sri Lanka

12 වෙළුම 2 සහ 3 වන කළාප මැයි සහ දෙසැම්බර් 2022  
தொகுதி 12 எண் 2,3 வைகாசி ரு மார்ச்சு 2022  
Vol. 12 Issue 2 & 3 May & December 2022



ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමයේ ප්‍රකාශනයකි  
இலங்கை வனவிலங்கு மற்றும் இயற்கைப் பாதுகாப்புச் சங்கத்தின் வெளியீடு  
A Publication of the Wildlife & Nature Protection Society (WNPS) of Sri Lanka



 [www.wnpssl.org](http://www.wnpssl.org)

 [www.facebook.com/wnpssl](https://www.facebook.com/wnpssl)

 [twitter.com/wnpssl](https://twitter.com/wnpssl)







## ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමය

(ස්ථාපනය 1894 මැයි 23 වන දින) 1968 අංක 29 දරණ පනතින් සංස්ථාපිතය

இலங்கை வனவிலங்கு மற்றும் இயற்கைப் பாதுகாப்புச் சங்கம்

(1968 ஆம் ஆண்டின் 29 வது இலக்க பாராளுமன்றச் சட்டத்தின் படி 1894 ஆம் ஆண்டு வைகாசி மாதம் 23 ஆம் திகதி ஸ்தாபிக்கப்பட்டது)

## THE WILDLIFE AND NATURE PROTECTION SOCIETY OF SRI LANKA

(Established May 23,1894) Incorporated by Act of Parliament, No 29 of 1968

No. 86, Rajamalwatte Road, Battaramulla, Sri Lanka.

Tel: . +94 (0) 11 288 7390, 071 664 6664 | E: admin@wnpssl.org

[www.wnpssl.org](http://www.wnpssl.org)

### අරමුණ

- ස්වභාවික පරිසරයේ ඇති ශාක සහ සත්ව විශේෂ හා පරිසරයට අයත් සියලුම දේ වෙළෙඳ හෝ කුමන කටයුත්තක් සඳහා වත් වීම පරිසරයෙන් වෙන් කිරීම වැළැක්වීම.
- පරිසරයට අයත් සංඝටික වනම් භූමිය, පස, ජලය, සත්ව හා ශාක, ජලජ පරිසරය ආදී සියලු දේ මතු පරපුර උදෙසා ආරක්ෂා කිරීම.
- ලංකාව තුළ ඇති අනෙකුත් පරිසර සංගම් හා පුද්ගලයින් සමග ක්‍රියාකාරී වීම්වලට සහ පරිසරය පිළිබඳ උනන්දු වන වෙනත් රටවල පරිසර සංවිධාන සමග කෙරෙන අධ්‍යයනික හා පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘති වලට සහයෝගය දැක්වීම.
- තවද නායකයන් සහ පරිසරය කෙරෙහි උනන්දුවක ක්‍රියාකාරී පුද්ගලයන් සමග සම්බන්ධ වී වනෝද්‍යාන හා අනය භූමි ආදිය ස්ථාපිත කිරීම.
- පුද්ගලිකව පවත්වන ලද ගන වන උද්‍යාන හෝ සත්ව උද්‍යාන ගැන සොයා බලා ඒවා පැවැත්මට අවශ්‍ය පියවර ගැනීම.
- වන සත්වයින් හා ස්වභාවික පරිසර ආරක්ෂා කිරීමේ වැදගත්කම පිළිබඳ මහජනයා දැනුවත් කිරීම.
- තවද ඉහත කරුණු වලට අමතරව වීම ඉලක්ක සපුරා ගැනීමේදී මනුෂ්‍ය හැකි සියලු ගැටළු වලට අවශ්‍ය පියවර ගැනීම.

### நோக்கங்கள்

- தாவரங்கள் மற்றும் வன விலங்கு இனங்களை வர்த்தக நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்துவதன் தீங்குகள் மற்றும் சேதங்களை தடுத்தல். இலங்கையில் வன விலங்குகளின் இயற்கை நிலைமை முழுமையாக மாற்றமடையாத வண்ணம் இயலுமானவரை பாதுகாத்தல்.
- நிலத்தோற்றம், மாண், நீர், தாவரம், விலங்குகள், சமுத்திர வாழ்வீடங்கள் மற்றும் இயற்கையினை எதிர்கால சந்ததியினருக்காகப் பாதுகாத்தல் போன்ற எல்லா வழிகளிலும் இயற்கையினை பேணுவதற்கு ஒத்துழைப்பு வழங்குதல்.
- தனிநபர்கள் மற்றும் இலங்கையின் நிறுவனங்கள் மற்றும் ஏனைய நாடுகளுடன் இயற்கை பாதுகாப்பு தொடர்பான விடயங்களில் வினைத்திறமான ஒத்துழைப்பை வழங்குதல் மற்றும் வன விலங்கு தொடர்பான கற்கைகள் மற்றும் ஆய்வுகளுக்கு ஒத்துழைப்பினை வழங்குதல்.
- வன விலங்கு மற்றும் இயற்கை பாதுகாப்புத் தொடர்பான விடயங்களில் அரசு மற்றும் பொது நிறுவனங்களுடன் பேச்சுவார்த்தை மற்றும் ஒத்துழைப்பினை வழங்குதல். விசேடமாக தேசிய இயற்கை ஒதுக்கிடங்கள், சரணாலயங்கள் என்பவற்றை ஸ்தாபித்தல் மற்றும் அவற்றின் நிர்வாகத்திற்கு உதவுதல்.
- தனியார் வன விலங்கு ஒதுக்கிடங்கள் மற்றும் இயற்கை சரணாலயங்கள் வைத்திருத்தல் ஸ்தாபித்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல்.
- இந்நாட்டினுடைய இயற்கை பாதுகாப்பு மற்றும் வனஜீவராசிகளின் முக்கியத்துவம் தொடர்பாக வெளியீடுதல்.
- மேலே குறிப்பிடப்பட்ட இலக்குகளுடன் தொடர்புடைய ஏனைய அனைத்து விடயங்களையும் அடைவதற்கு பொருத்தமான சகல நடவடிக்கைகளையும் எடுத்தல்.

### Objectives

- To prevent the destruction and harmful commercial exploitation of species of wild animals and plants, and wherever desirable and possible, to preserve wildlife intact in natural conditions in Sri Lanka.
- To assist in protecting nature in all its forms, such as land, soil, water, flora, fauna, marine habitats and conserve it for future generations.
- To co-operate actively with other persons and organizations in Sri Lanka and in other countries in the interests conservation of nature and to give support for study and research concerning wildlife.
- To negotiate and co-operate with the state and public bodies in the interests of wildlife and nature conservation, especially to establish and support national reserves and sanctuaries, and assist in their administration.
- To establish, administer and hold private wildlife sanctuaries and nature reserves.
- To publicise the importance of wildlife and conservation of nature in the country.
- To do all other things which seems to be incidental or conducive to the attainment of the above aims.



Chartered Accountant,  
De Mel Building, Upper Chatham Street, Fort, Colombo 01

**ශ්‍රී ලංකා වනජීවී හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමය**

**இலங்கை வனவிலங்கு மற்றும் இயற்கைப் பாதுகாப்புச் சங்கம்**  
**THE WILDLIFE AND NATURE PROTECTION SOCIETY OF SRI LANKA**

Tel: +94 (0) 11 288 7390, +94-71-664-6664 | E-mail: admin@wnpssl.org

[www.wnpssl.org](http://www.wnpssl.org)

<https://www.facebook.com/wnpssl/> <https://twitter.com/wnpssl>

## නිලධාරී මණ්ඩලය

මැයි 2022

### විධායක සභාව සෙයුරු උපකරුණු **Executive Committee Members**

සභාපති තலைவர் President	Mr. Jehan CanagaRetna
උප සභාපතිවරු උප තலைවරුන් Vice Presidents	Ms. Zaineb Akbarally Mr. Dilshan Hettiaratchi
ගරු ලේකම් කෙළරව. පොත්පොතලාගාර් Hon. General Secretary	Mr. Graham Marshall
ගරු උප ලේකම් කෙළරව. උප පොත්පොතලාගාර් Hon. Asst General Secretary	Mr. G. Jeremy Godrick
ගරු භාණ්ඩාගාරික කෙළරව. පොතලාගාර් Hon. Treasurer	Mr. Niran Mahawatte

### කාරක සභාව පොත්පොතලා **General Committee members**

Sriyan de Silva Wijeyeratne	Ms. Caryll Tozer
Dr. Nirmali de Silva	Ms. Devika Rohan Wijesinghe
Mr. Dev Wijewardane	Prof. Sampath Seneviratne
Prof. Sevvandi Jayakody	Dr. Chaturangi Wickramaratne
Mr. Maxime Wickremasinghe	Ms. Sashi Wijesiriwardane
Mr. Revan Weerasinghe	Mr. Keshan Perera
හිටපු සභාපති උපකරුණු මුණ්ණාගාර් තலைවර් <b>Immediate Past President</b>	Mr. Spencer Manuelpillai
ගරු සංස්කාරක - වාරණ/වාරණම් සඳරාව <b>Hon. Editor - Warana/Waranam</b>	Mr. Sanjaya Weerakkody
කෙළරව. පතිපාසිරියර් - වාරණ/ වාරණම්	
ගරු සංස්කාරක - ලෝරිස් සඳරාව කෙළරව. පතිපාසිරියර් - ලෝරිස් <b>Hon. Editor - Loris</b>	Ms. Sarasi Wijeyeratne

### ගරු හිණුම් පරීක්ෂක කෙළරව. කණකකාප්වාගාර් **Hon. Auditors**

M/s. Tudor V. Perera & Company,  
Chartered Accountants,  
De Mel Building, Upper Chatham Street, Fort, Colombo 01.



# වාරණ වාරணம்

JOURNAL OF THE WILDLIFE AND NATURE PROTECTION SOCIETY OF SRI LANKA

වාරණ සඟරාවේ පලවන ලිපි අදහස් හුදෙක්ම කතෘවරුන්ගේ අදහස් වන අතර සමිච්චම ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමයේ අදහස් නොවේ.

இவ் “வாரணம்” சஞ்சிகையில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள கருத்துக்கள் நூலாசிரியர்களுடையதாகும்இ மற்றும் அது இலங்கை வனவிலங்கு மற்றும் இயற்கை பாதுகாப்புச் சங்கத்தினது கருத்துக்களை அவசியம் பிரதிபலிப்பனவாக இல்லை

The views explained in 'WARANA' journal are those of the authors and do not necessarily reflect the view of the Wildlife & Nature Protection Society of Sri Lanka.

“වාරණ” යනු “කසීති රාජයා”  
“வாரணம்” என்பது “கம்பீரமான யானை”  
“Warana” means “Majestic Elephant”

12 වෙළුම 2 සහ 3 වන කළාප මැයි සහ දෙසැම්බර් 2022

தொகுதி 12 எண் 2,3 மைகாசி ரு மார்சுழி 2022

Vol. 12 Issue 2 & 3 May & December 2022

இதழாசிரியர் සංස්කාරක Editor  
Sanjaya Weerakkody

இதழாசிரியர் உதவியாளர் සහකාර සංස්කාරක Assistant Editor  
Gaya Kandasamy, Sethil Muhandiram, Vimukthi  
Gunasekara, Piratheepa Sivakumar, Deluxeani Kugathasan

සරවෘ පාර්ථු සේදුපන් කියවීමේ Proof Readers  
Vimukthi Gunasekara, Piratheepa Sivakumar

மொழியெயர்ப்பாளர்கள் පරිවර්තකවරු Translators  
Piratheepa Sivakumar

அட்டைப்பட முகைப்படம் மூலக் கவிரசே சுவரසය Front Cover Picture  
*Chilobrachys jonitriantivansickeli is the second species of Chilobrachys to be discovered from Sri Lanka after 126 years. The species is found in a heavily fragmented forest patch in the wet zone of the country.*  
Image courtesy - Ranil Nanayakkara

பிற்பக்க முகைப்படம் පසු කවරසේ ජුවරසය Back Cover Picture  
*An evening in Kaudulla national park with this majestic creature named as tusker Abhaya.*  
Image courtesy - Toshan Wijeratne

පக்க වැඩසටහන මගින් මුද්‍රණය කළ හා මුද්‍රණය  
Page Layout and Printed by  
Optima Designs (Pvt) Ltd.  
64A 2/1, Ananda Coomaraswamy Mawatha, Colombo 3

வெளியீடு சுவரසය Published by  
The views explained in 'WARANA/WARANAM' journal are those of the authors and do not necessarily reflect the view of the Wildlife & Nature Protection Society of Sri Lanka  
No. 86, Rajamalwatte Road, Battaramulla, Sri Lanka.  
Tele. +94(0) 11 288 7390  
E-mail : admin@wnpssl.org

## පවුන / உள்ளடக்கம் / Contents

6/ සංස්කාරක සටහන ඉගැන්වීම Editor's Note

8/ පහළ කළු ගං මීටියාවලින් පිටවී විවිධ වනජීවී පාරාසීය - රිච්මන්ඩ් කාසල් වතුයා වනගා අමරකෝන්

10/ இலங்கைக் கடற்பாசிகளும் அவற்றின் முக்கியத்துவமும் - சயந்தவி சதாசிவமூர்த்திஇ கபிலன் இரங்கநாதன்

12/ බටදඩු කළුවැටිය උදය වානක

22/ ගසක් කටා කරයි විහාරී සිල්වා

23/ கடற்பஞ்சுகள் (Marine sponges)- ரமேஸ்குமார் நிருஜன், துளசிதா வில்லியம் சாந்தகுமார்

26/ පරාගනය සඳහා මිනිස් දක්වන අනුවර්තන - ඉමදුඩ් ප්‍රියදර්ශන

Oryza rhizomatis-  
28/ இலங்கைக்கு உரிய காட்டு நெல்லினம் விருத்தி செய்யப்பட்ட புதிய நெல் வர்க்கங்களை உருவாக்குவதில் அதன் சிறப்பியல்பு கலாநிதி (திருமதி) கௌரி ராஜ்குமார்

30/ මොකද්ද මේ රැමිසාර් තෙත්බිමක් කියන්නේ ? යොහාන් චන්ද්‍රසේකරන්

32/ කොටි ගෑන නවමු කටා ගොන්නක් සඟවා ගත් කුරුඳු පාරාසීය කුමන සඳමල් රජමී. ශ්‍රී. ඩුද්ධික

35/ බලි රජවල අඹා ඇති සත්ත්වයින් සහ කල්පිත සතුන් ගයන් මිත්‍ර චිද්‍රසිංහ

37/ ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමය වසරක මතක සටහන්



# අනුග්‍රාහක පණිවුඩය

## அனுசரணையாளரின் செய்தி

### Message from Sponsor



**හේමන්ත ගුණතිලක**  
 අධ්‍යක්ෂ / ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී  
 හේමන්ස් ට්‍රස්ට් බැංකුව

**ஹேமந்த குணதிலக**  
 நிர்வாகஸ்தர்  
 நே'ன்ஸ் டிரஸ்ட் வங்கி

**Hemantha Gunetilleke**  
 Director/CEO  
 Nations Trust Bank

#### පාරිසරික පද්ධතිවලට නව ජීවිතයක් ලබාදුන් දශකයක්

කාලාන්තරයක් මුළුල්ලේ මිනිසා විසින්ම සෞඛ්‍යමය කළ අහිතකර බලපෑම්වලින් මිදීමට, අද වනවිට මිනිසාටත් සෞඛ්‍යමයමටත් සිදුවී ඇත. පසුගිය වසරේ එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින්, ඉදිරි වසර දහය ලෝක පරිසර පද්ධති යළි නගාසිටුවීමේ සහ ප්‍රකෘතිමත් කිරීමේ දශකයක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත්කළේ මෙම ගෝලීය අවශ්‍යතාව මනාව තේරුම්ගත් නිසාය. මෙය විනාශයට ලක්වූ පාරිසරික පද්ධති ප්‍රකෘතිමත් වීමට පමණක් නොව, තවමත් අහිතකර බලපෑමට ලක්වන පාරිසරික පද්ධති ආරක්ෂා කිරීමට ද ගෝලීය ප්‍රජාවට සිහිපත් කරන අතිශය වැදගත් - කාලීන පියවරකි. අග්‍රගණ්‍ය පාරිසරික පද්ධති මෙන්ම මිනිසා ද එකිනෙකට සමාන්තර ගමන් පථවල ධාවනය වේ.

වසර ගණනාවක් පුරා සෞඛ්‍යමය නොතකා කටයුතු කළ මිනිසාගේ ක්‍රියාකලාපය නිසා, මිනිසාට හිතකර පාරිසරික පද්ධතීන් අද වනවිට මුහුණ පා ඇති තත්ත්වය අතිශය ශෝචනීය ය. වනාන්තර, කඳු පන්ති, සාගර සහ ගංගා ඇල දොළ, ගොවිබිම් සහ නාගරික පාරිසරික පද්ධති, අපට හුස්ම ගැනීමට අවශ්‍ය ඖසිජයන් ද, අපේ පරිභෝජනය සඳහා කෘෂි වගාව ද ජීවත්වීමට අවකාශය නිර්මාණය කරන පාරිසරික පද්ධතිද අද වනවිට ඉමහත් තර්ජනයට ලක්ව ඇත. සංවර්ධනය කරා මිනිසා යන ගමනට මග පාදා ඇත්තේ වන විනාශය මගින් වන අතර, විවිධාකාර හා පරිසරයට අහිතකර ලෙස ක්‍රියාත්මක කරන කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් මගින් මහ පොළවේ ජීවගුණය හැකි වී ඇත. ප්ලාස්ටික් අපද්‍රව්‍ය හා රසායනික මගින් වන දූෂණය, සාගර දූෂණයටත් කැස්බෑවත් සහ කකුළුවන් වැනි මුහුදු ජීවීන්ගේ පැවැත්මටත් දරුණු ලෙස හානිකර ඇත. දේශගුණික විපර්යාස නිසා ලැවිග ඊනි ඇතිවන අතර සාගරයේ කොරල්පරවලටද ඉන් ඇතිවන හානිය සුළුපටු නොවේ.

ලෝක ජනගහනයෙන් අඩකට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් ජීවත්වන්නේ - මිනිසා විසින්ම පාරිසරික පද්ධති විනාශකර ඉදිකළ නාගරික ප්‍රදේශවල වන අතර, කල්මාන්තවලින් සහ නිවාසවලින් බැහැරකරන අපද්‍රව්‍ය සෞඛ්‍යමය කරන හානිය සුළුකොට තැකිය නොහැක. මිනිසා භෞතිකව දියුණු වනවිට ස්වභාවධර්මයට විල්ලවන අහිතකර බලපෑමෙන් මුදවා යළි

සෞඛ්‍යමය යටා තත්ත්වයට පත්කිරීමට නම්, ලෝකයේ පාරිසරික පද්ධති රැකගෙන සංරක්ෂණය කළයුතුය. සෞඛ්‍යමයට යළිත් ජීවයක් ලබාදීම, ප්‍රමුඛ කාලීන අවශ්‍යතාවකි.

පාරිසරික ක්ෂේත්‍රයේ විශේෂඥයන්ගේ ගණන් බැලීම්වලට අනුව, වර්තමානයේ සිට 2030 වසර අතර කාලය තුළ, හෙක්ටයාර මිලියන 350ක විනාශ වූ භූමි හා ජලපරිසර පද්ධති යළි ස්ථාපනය කිරීමෙන් - පාරිසරික පද්ධති සේවා සඳහා ඇමෙරිකානු ඩොලර් ට්‍රිලියනය 9ක් උපයාගත හැකිය. පාරිසරික ප්‍රතිසංස්කරණය මගින් හරිතාගාර වායු ගිගාටොන් 13 සිට 26 දක්වා ප්‍රමාණයක් අපේ වායුගෝලයෙන් ඉවත් කළහැකිය. එවැනි මැදිහත්වීම්වල ආර්ථික ප්‍රයෝජන පිරිවැය මෙන් නව ගුණයකටත් වඩා වැඩි අතර, එවැනි මැදිහත්වීම් නොකර - ඒ ගැන නොසලකා සිටීමේ අහිතකර පිරිවැය, පාරිසරික පද්ධති ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම මෙන් අවම වශයෙන් තුන් ගුණයකි.

මෙම ගෝලීය ප්‍රයත්නයට ශ්‍රී ලංකාවේ දායකත්වය ලබාදෙන්නේ, 2015 වසරේ පැරිස් ගිවිසුම යටතේ ය. ඒ අනුව, විනාශ වූ වනාන්තර යළි වගාකිරීමෙන් සහ අනහර දැමූ ඉඩම් යළි වනවගාවට යොමුකිරීම මගින්, රටේ වනගහණය සියයට දෙකකින් වැඩිකිරීමට ඒ යටතේ ශ්‍රී ලංකාව කටයුතු කරයි. මේ සඳහා දළ වශයෙන් හෙක්ටයාර් 130,000ක් ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම හෝ නැවත වන වගාකිරීම අවශ්‍ය වේ. එහෙත්, වනාන්තර නොවන ඉඩම් කළමනාකරණය වනසංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුවේ විෂයපථයෙන් ඉවත්කර, ප්‍රාදේශීය ලේකම්වරුන් වෙත පැවරීමට ගත් තීරණය නිසා, ශ්‍රී ලංකාවේ මෙම ප්‍රතිඥාවේ වලංගු බව ප්‍රශ්නාචාර්යයක් වී ඇත. එය, වසරකට හෙක්ටයාර් 7,700 ක පමණ වන හානියක් වන මූලික මට්ටමටත් වඩා සියයට පහකින් සහ ඉන් ඔබ්බටත් - සමස්ත වන ආවරණය අහිමිවීමට බලපාන පියවරකි. පාරිසරික පද්ධති සුරැකීමට වගවනා යුතු සුළු නොවීමෙන්, මානව සෞඛ්‍යයට, ආහාර සුරක්ෂිතතාවට සහ සමස්ත මානව ආරක්ෂාවට වන්දි ගෙවීමට සිදුවන තත්ත්වයක් උදාවෙන බවට පරිසර සංරක්ෂණවේදීන් අනතුරු අඟවා ඇත.

හේමන්ස් ට්‍රස්ට් බැංකුව, පසුගිය වසර හය තුළ, වනසත්ව සහ සෞඛ්‍යමය ආරක්ෂක සංගමය (WNPS) සමඟ සම්බන්ධ වීම සහ එහි සෞඛ්‍යමය









போன்ற நடவடிக்கைகள் மூலம் மனித-வனவிலங்கு மோதலைக் குறைப்பது ஆகியவை இதில் அடங்கும்.

மற்றொரு பெரிய சவால் வேட்டையாடுதல் மற்றும் கடத்தல். சட்டவிரோதமான வனவிலங்கு வர்த்தகம் பல வழிகளில் செயற்படுகின்றது. இலங்கை அதன் விளைவுகளிலிருந்து விடுபடவில்லை. வேட்டையாடுதல் மற்றும் கடத்தல் ஆகியவை தனிப்பட்ட உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வை அச்சுறுத்துவது மட்டுமல்லாமல் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் ஒட்டுமொத்த ஆரோக்கியத்தையும் குறைமதிப்பிற்கு உட்படுத்துகின்றன. இந்த சவாலை எதிர்கொள்ள, அமுலாக்க முயற்சிகளை அதிகரிக்க வேண்டும் மற்றும் வனவிலங்கு குற்றங்களுக்கான தண்டனைகளை வலுப்படுத்த வேண்டும். வனவிலங்குகளை பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் மற்றும் சட்டவிரோத வனவிலங்கு வர்த்தகத்தில் ஈடுபடுவதால் ஏற்படும் கடுமையான விளைவுகள் குறித்தும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த வேண்டும்.

இறுதியாக, இந்த சவால்களுக்கான மூல காரணங்களை நாம் கவனிக்க வேண்டும். வறுமையைக் குறைப்பதற்கும், நிலையான வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்போடு பொருளாதார மேம்பாடு சமநிலையில் இருப்பதை உறுதி செய்வதற்கும் நாம் வேலை செய்யவேண்டும் என்பதே. WNPS இல், நாம் ஒன்றிணைந்து செயற்படுவதன் மூலம், இந்த சவால்களை முறியடித்து இலங்கையின் வனவிலங்குகளுக்கு பிரகாசமான எதிர்காலத்தை உருவாக்க முடியும் என்று நாங்கள் நம்புகிறோம். இலங்கையின் இயற்கை பாரம்பரியத்தைப் பாதுகாப்பதற்கான அவர்களின் முயற்சிகளில் பாதுகாப்பு அமைப்புகள், ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் உள்ளூர் சமூகங்களின் முயற்சிகளுக்கு ஆதரவளிக்க நாங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளோம். வாரணா/வாரணம் இதழின் ஆசிரியர் என்ற

வகையில், இலங்கையின் பன்முகத்தன்மை வாய்ந்த பல்லுயிரியலைப் பாதுகாக்கும் சவாலான பணியில் கைகோர்க்குமாறு உங்கள் அனைவருக்கும் எனது அழைப்பை விடுக்கிறேன்.

இதழாசிரியர்  
வாரணா/வாரணம்



# පහළ කළු ගං මට්ටමින් ජෛව විවිධත්ව පාරාදීසය-රිච්මන්ඩ් කාසල් වතුයාය

- විභංගා අමරකෝන් -



රූපය 01: රිච්මන්ඩ් කාසල් වතුයාය  
Source: [https://en.wikipedia.org/wiki/  
File:Richmond\\_Castle\\_Kalutara.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Richmond_Castle_Kalutara.jpg)



රූපය 02:  
*Apis* sp. මීමැස්සන්

ඇල්බට් අයින්ස්ටයින් පැවසූ ආකාරයට නිර්මාණශීලීත්වය යනු අනෙකා දකින දේ එලෙසම දැකීමක් ඒ පිළිබඳව කිසිවෙකු නොසිතූ ලෙස සිතීමත්ය. එවන් අද්විතීය මනසක් තිබූ ශ්‍රී ලාංකිකයෙකු විසින් ගොඩනංවන ලද මහා නිර්මාණයක් කළුතර ප්‍රදේශයේ පිහිටා ඇති බව බව දැන නොසිටියා වන්නට ඇත. එය නම් Richmond Castle හෙවත් රිච්මන්ඩ් මන්දිරයයි. පළාතොට ප්‍රදේශයේ කළු ගඟට මායිම්ව, කළුතර නගරයේ සිට කි.මී. 2 ක පමණ දුරින් පිහිටි මනරම් කඳු ගැටයක් මත පිහිටා ඇති මෙම දැවැන්ත මන්දිරය, 1900-1910 සමයේදී ඉදිවූවක් බව සැලකේ. දොන් ආනර් ද සිල්වා විජේසිංහ සිරිවර්ධන පඩිකාර මුදලිතුමන් විසින් ඉදිකරන ලදැයි සැලකෙන මෙම මන්දිරය, අද්විතීය ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පය නිසා මෙන්ම අක්කර 42 පුරා පැතිරුණ අගනා වතුයාය නිසාත් විශේෂත්වයට පත්වෙයි. දැනට මෙම මන්දිරය සහ වතුයාය, රජයේ භාරකාර දෙපාර්තමේන්තුව භාරයේ පවතී.

මෙම අනර්ඝ වතුයායට ස්වභාවික මෙන්ම මිනිසා විසින් නිර්මාණය කරන ලද පරිසර පද්ධතීන්ද ඇතුළත් වේ. මෙහි ඇති භෞමික පරිසර පද්ධතීන් ලෙස විශාලව පැතිරුණ පොළී රූප්පාව, රබර්

වගාව, ලඳු කැලෑ ප්‍රදේශ, තණබිම්, මුඩුබිම් සැලකිය හැකි අතර ජලජ පරිසර පද්ධතීන් ලෙස කළු ගඟ හා ඒ ආශ්‍රිත ඉවුරු ප්‍රදේශය, වගුරු බිම් කොටස්, පොකුණු, කුඩා ඇල මාර්ග හා දිය කඩිනි ආදිය හඳුනාගත හැක.

මෙම එක් එක් පරිසර පද්ධතීන් විවිධ වර්ගයේ ශාක හා සත්ත්ව ගහණ රැසකට වාසස්ථාන සපයන අතර ඒවායේ පරිසර සාධක ද එකිනෙකට බෙහෙවින් වෙනස් වේ. මෙම විචල්‍ය පරිසර සාධක අතර වාතයේ උෂ්ණත්වය, ආර්ධතාවය හා ආලෝක තීව්‍රතාව ප්‍රමුඛත්වයක් උසුළයි. විශේෂයෙන්ම, මෙම වතුයාය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය රටේ තෙත් කලාපය තුළ පිහිටා ඇති නිසා වාර්ෂික සාමාන්‍ය වර්ෂාපතනය 3000-5000 mm අතර වන අතර වාර්ෂික සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය 27.5 °C වේ.

මෙම භෞමික පරිසර පද්ධතිවල බහුලව දක්නට ලැබෙන සත්ත්ව විශේෂ අතර කුහුඹු විශේෂ රාශියක්, සලඹයින්, සමනලයින්, තණකොල පෙත්තන්, කුරුමිණි විශේෂ, ගැඩවිලුන්, පත්තැයින්, මකුළුවන්, සර්පයින් හා කටුස්සන් වැනි උරග විශේෂ ද වේ. තවද, ගස් බෙහෙවින් ජනපද ආකාරයෙන් සිටින විත රහිත බිඳුන් (Stingless Bees) මෙන්ම මීවද

ආකාරයට ලඳු කැලෑ ප්‍රදේශ වල සිටින *Apis* sp. මීමැස්සන් ද දැකගත හැකිය.

මෙම භෞමික පරිසර පද්ධතිය තුළ හමුවන සුවිශේෂී සත්ත්වයෙක් වන්නේ Wickramasinghe's Bronzeback (*Dendrelaphis wickrorum*) නම් ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික උරග විශේෂයයි. මෙම විශේෂය රටේ තෙත් කලාපය තුළ හමුවන අතර මුල්ම වතාවට නව විශේෂයක් ලෙස හඳුනාගනු ලැබුවේ 2020 වසරේදීය. පර්යේෂකයින් පවසන අන්දමට මෙම විශේෂය බොහෝ විට ලඳු කැලෑ හෝ වනාන්තර තුළ හමුවන අතර මොවුන්ට ඇති ප්‍රධානම තර්ජනය වන්නේ වගාබිම් ප්‍රසාරණය

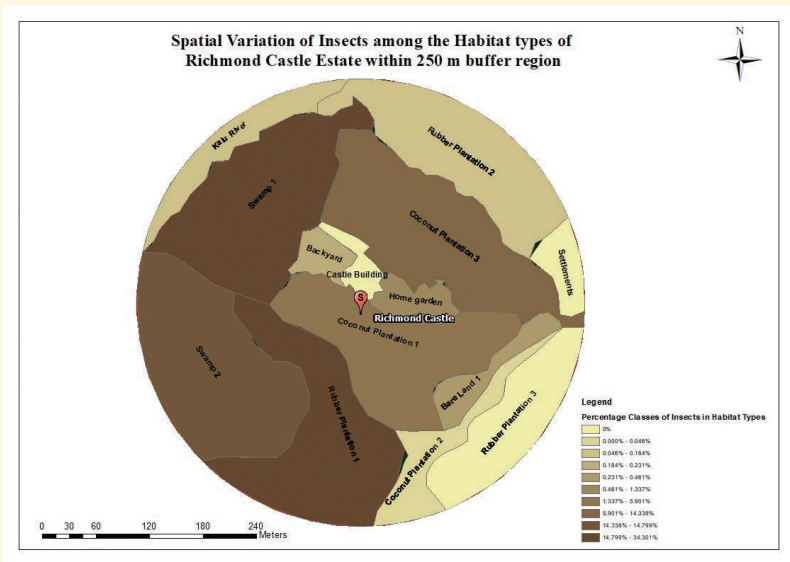


රූපය 03:  
Wickramasinghe's Bronzback  
(*Dendrelaphis wickrorum*)

සඳහා තෙත් කලාපය තුළ ඇති වනාන්තර එලිපෙහෙළි කිරීම නිසා වාසස්ථාන අහිමි වීමයි.

මීට අමතරව මෙම වතුයාය තුළ ජලජ පරිසර පද්ධතීන් ලෙස කළු ගඟේ ඉවුරු ප්‍රදේශය, වගුරුබිම, පොකුණු හා කුඩා ඇල මාර්ග පවතී. මේවායේ බහුලව දිය ලිස්සන්නන්, බත්කුරන් හා කුඩා මාළු විශේෂ දක්නට ලැබේ. විශේෂයෙන්ම කළු ගඟේ ඉවුර ආශ්‍රිතව ඇති කඩොලාන ශාක ප්‍රජාව තුළ ජලජ කකුළුවන් දැකගත හැකිවේ. මීට අමතරව, මිරිදිය ජලජ පද්ධතීන් වාසස්ථාන කරගත් දන්ඩියා, උඩ හඳයා හෙවත් Ceylon Killifish (*Aplocheilichthys dayi*) වැනි මසුන් දක්නට ලැබේ.

තවද, මෙහි පරිසර පද්ධති තුළ, ලංකාවේ විශාලම උකුසු විශේෂය වන කුසඇලි මුහුදුකුස්සා (White-bellied Sea-eagle) ද දැකිය හැකිය. එමෙන්ම, මෙහි ලංකාවට ආවේණික, අන්තරායට ලක්වූ විශේෂයක් වන කඳු වඳුරා (Purple-faced Leaf Monkey) දැකිය හැකි වන අතර මෙරට වෙසෙන දෙවන විශාලතම වල්බළල් විශේෂය වන හඳුන් දිවියාගේ (Fishing Cat) සලකුණු ද හමුවේ.



රූපය 04: රිච්මන්ඩ් කාසල් වතුයායේ මීටර් 250 ක වළසරිය තුළ පිහිටි වාසස්ථාන වල කෘමීන්ගේ අවකාශීය ව්‍යාප්තිය  
Source: Prepared by the author using ArcGIS 10.3.1

සමස්තයක් වශයෙන් සැලකීමේදී, මෙම වතුයායට අයත් වාසස්ථාන තුළ බහුලව දක්නට ලැබෙන සත්ත්ව කොට්ඨාසය ලෙස කෘමීන් හඳුනාගත හැකිය. රූපය 04 හි දැක්වෙන සිතියමට අනුව සිදුකරන ලද දත්ත විශ්ලේෂණයට අනුව වැඩිම කෘමී විශේෂ ප්‍රමාණයක් වගුරුබිම ආශ්‍රිතව හා රබර් වගාව ආශ්‍රිතව දක්නට ලැබේ. මෙම වාසස්ථානවල පරිසර සාධක කෘමී විශේෂවල පැවැත්මට හා ප්‍රජනනයට වාසිදායක වන ලෙස පැවතීම මෙම බහුලතාවයට හේතු ලෙස දැක්විය හැකිය.

මේ සියල්ල සැලකීමේදී, රිච්මන්ඩ් කාසල් වතුයාය, ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාව සෞන්දර්යයට අද්විතීය අපූර්වත්වයක් එකතු කරන බව මනාව පැහැදිලි වේ. සොබාදහම යනු තම අතීත මුතුන් මිත්තන්ගෙන් ලද දායාදයක් ලෙසට වඩා තම අනාගත පරපුරෙන් ඉල්ලාගත් උරුමයක් මැයිනි අප සැලකිය යුතුය. එබැවින්, ජෛව විවිධත්වයෙන් අනූන වූ මෙම භූමිය අනාගතය වෙනුවෙන් සුරැකිව තබා ගැනීම අපගේ යුතුකම වන්නේය.

(කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලයේ විද්‍යා පීඨයේ ජීවවිද්‍යා විෂය ධාරාව හදාරන ප්‍රථම වසර සිසුන් සමඟ මහාචාර්ය සම්පත් සෙනෙවිරත්න මහතා විසින් රිච්මන්ඩ් කාසල් වතුයාය තුළ සිදුකරන ලද ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයනය ඇසුරෙනි.)

**References:**  
Danushka, A. D., Kanishka, A. S., Amarasinghe, A. A. T., Vogel, G., & Seneviratne, S. S. (2020). A NEW SPECIES OF *Dendrelaphis* BOULENGER, 1890 (REPTILIA : COLUBRIDAE) FROM THE WET ZONE OF SRI LANKA WITH A REDESCRIPTION OF *Dendrelaphis bifrenalis* (BOULENGER, 1890). *Taprobanica*, 9(1), 83–102. <https://doi.org/10.47605/tapro.v9i1.224>

*Richmond Castle in Kalutara – Kalutara, Sri Lanka - Atlas Obscura.* (n.d.). Retrieved September 29, 2022, from <https://www.atlasobscura.com/places/richmond-castle-kalutara>



# இலங்கைக் கடற்பாசிகளும் அவற்றின் முக்கியத்துவமும்



படம் 1:

- A: *Ulva* (பச்சைப்பாசி)
- B: *Turbinaria* (பழுப்புப்பாசி)
- C: *Gracilaria* (சிவப்புப்பாசி)
- D: *Sargassum* (பழுப்புப்பாசி)

## கடற்பாசிகளின் விசேட அம்சங்கள்

கடற்பாசிகள் பூக்கும் திறன் அற்றவை. இவற்றிற்குத் தாவரங்கள் போன்று வேர், தண்டு, இலை என பாகங்கள் கிடையாது. கலன் கட்டுக்களும் இவற்றில் இல்லாமையால் தேவையான ஊட்டச்சத்துக்களை சுற்றியுள்ள கடல் நீரிலிருந்து பரவல் செயற்பாட்டின் மூலம் பெற்றுக்கொள்கின்றன. இவற்றின் உடலமைப்பு “தலஸ்” எனும் சிறப்புப் பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றன. இருப்பினும் கடற்பாசிகளின் சில கட்டமைப்புகள் தாவரத்தை ஒத்ததாக அமைகின்றன. இதில் குளோரபில் a நிறப்பொருள் இருப்பதால் ஒளி அல்லது இரசாயனசக்தியைப் பயன்படுத்தி அவற்றுக்கான உணவை உற்பத்தி செய்யும் திறன் கொண்டது. ஆகவே இவை தற்போசணக்குரியவையாகும். அதிகஅலைகள் கொண்ட கடல் மற்றும் உப்புத்தன்மையில் மாற்றம் ஏற்படும் கடல் நீர் என்பன கடற்பாசிகளின் வளர்ச்சியை குறைவடையச் செய்யும் காரணிகளாக அமைகின்றன. பற்றுக்கால் என்பது கடற்பாசிகளில் மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்த ஒரு அங்கமாகும். இதனைப் பயன்படுத்தி கடிமான பாறைகள், கற்கள் மற்றும் பிறதாவரங்களின் மீது கடற்பாசிகள் பற்றிக் கொள்வதன் மூலம் கடலலைகளில் இருந்து அடித்துச் செல்லாது உறுதியாகவும் நிலையாகவும் இருப்பதற்கு உதவுகின்றது. சிவப்புப்பாசிகளை ஆழ்கடலிலும் பச்சைப்பாசிகளை நன்னீரிலும் அதிகளவில் காணக்கூடியதாக இருக்கும். இவற்றின் இனப்பெருக்கமானது இலங்கைமுறைமற்றும் இலங்கையில் முறையில்தடைபெறுகிறது.

## இலங்கைக் கடற்பாசிகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவம்

கடற்பாசிகள் காலப்போக்கில் உடைந்துபோகும் போது அவை கடல் நீரில் கரைந்து நிரை வளப்படுத்துகின்றன. *Gracilaria* இனப்பாசிகள் 1800 களிலிருந்து

## சயந்தவி சதாசிவமூர்த்தி, கபிலன் இரங்கநாதன்

### முன்னுரை

வெற்றுக் கண்களுக்கு புலனாகின்ற கடல் அல்காக்களே கடற்பாசிகள் ஆகும். இவை ஒளித்தொகுப்பை மேற்கொள்ளக் கூடிய யூக்கரியோடிக் அங்கிகள். கடல், ஏரி, குளம் மற்றும் ஈரலிப்பான இடங்களில் இவற்றின் வளர்ச்சியைக்காணலாம். கடல்சார் இயற்கைவளங்களில் கடற்பாசிகளும் மிகமுக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. அண்ணளவாக 1700 கி.மீ கடற்கரையை கொண்ட இலங்கைதீவில் பல்வேறு குடும்பங்களைச் சேர்ந்த 320 இனங்கள் சார்ந்த கடற்பாசிகள் காணப்படுகின்றன. கற்பிட்டி, திருகோணமலை, மன்னார் இ.பேருவளை அம்பாந்தோட்டை மற்றும் யாழ்ப்பாணம் ஆகிய இடங்களில் அதிகளவான கடற்பாசிகளைக் காணக்கூடியதாக உள்ளன. இவை 180 மீற்றர் வரைகடலின் அடியில் வளர்வதுடன் 30-40 மீற்றர் ஆழத்தில் பாறைகளுடன் இணைந்தும் காணப்படுகின்றன.

### கடற்பாசிகளின் வகைகள்

பிரதானமாக நிறப்பொருட்களை மையமாகக் கொண்டு இவை பச்சைப்பாசி (Chlorophyta), சிவப்புப்பாசி (Rhodophyta) மற்றும் பழுப்புப்பாசி (Phaeophyta) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இவை அனைத்திலும் குளோரபில் a நிறப்பொருள் காணப்படுகின்றன. பழுப்புப்பாசிகளில் குளோரபில் a க்கு மேலதிகமாக சாந்தோபல் நிறப்பொருளைக் கொண்டிருப்பதால் பழுப்புநிறமாகவும், சிவப்புப்பாசிகளில் பைகோபிலின்களுக்கு சொந்தமான துணைநிறப்பொருளைக் கொண்டிருப்பதால் சிவப்புநிறமாகவும் தென்படுகின்றன. பச்சைக் கடற்பாசிகள் மற்றைய இரண்டிலும் பார்க்க நிலத்தாவரத்துடன் மிகவும் நெருங்கிய தொடர்புடையது. இவ்வகைகளில் பழுப்புப் பாசி மற்றும் சிவப்புப் பாசிகள் உணவாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இலங்கையில் பச்சைப்பாசிவகைகளாவன *Ulva*, *Caulerpa* இனங்களும் பழுப்புப்பாசிகளான *Turbinaria*, *Sargassum* மற்றும் *Laminaria* இனங்களும் சிவப்புப் பாசிகளான *Gracilaria*, *Laurencia* மற்றும் *Hypnea* இனங்களும் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன.



படம் 2: கடற்பாசிபயிர்ச்செய்கை



இலங்கையிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இலங்கையில் கடற்பாசிகளப்பயிரிடுவது இதுவரை சோதனைக் கட்டத்திலே உள்ளது. வணிகரீதியாக மன்னார்இகிளிநொச்சிஇநபிளாத்தீவு மற்றும் காரைநகர் ஆகிய இடங்களில் பெருமளவில் பயிரிடப்படுகிறது. ஏற்றுமதிக்கான அதிக தேவைகாரணமாகவும் மிகையான பாவனை காரணமாகவும் அச்சுறுத்தலை எதிர்கொள்ளும் *Gracilaria* இனங்கள் மீது அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. சமீபத்தில் FAO இன் வங்காளவிரிகுடா திட்டத்தின்படி, இலங்கையில் அதிகளவான *Gracilaria* வளர்ப்பதன் மூலம் வணிகமயமாக்கலிற்கு உதவும் என நம்பப்படுகிறது. இலங்கைக் கடற்பாசியிலிருந்து பெறப்படும் “கர்ஜினன்” எனும் திரவம் மருத்துவக்குணம் வாய்ந்தது. இத் திரவம் விலங்குகளின் உணவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. “ஹேலிஸ்” எனும் தனியார் நிறுவனம் இவ்வாறான கடற்பாசிகளை கொள்வனவுசெய்வதில் அக்கறைகாட்டுகின்றன. *Porphyra*, *Laminaria* போன்றபாசி இனங்கள் வியாபாரமுக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. பழுப்புப் பாசிகளான *Sargassum* உயிரி எரிபொருள் தயாரிப்பிற்கும், *Turbinaria* ஒற்றைச் செல் புரத்த தயாரிப்பிற்கும் மூலப்பொருளாக பயன்படுகின்றன. சமீபகாலமாக இவ்வகையான பழுப்புப்பாசியின் திரவச்சாறுகள் உரங்களாக பயன்படுத்துவதன் மூலம் வேளாண்மையை அதிகரிக்கசெய்கிறது. கடற்பாசிவளர்ப்பை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் கரையோர மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்.

#### பயன்கள்

பல நீர்வாழ் உயிரினங்களிற்கு உணவாக மட்டுமன்றி வசிப்பிடமாகவும் கருதப்படுவதால் கடல் சூழல் அமைப்புக்களில் கடற்பாசி மிகமுக்கியமான பங்குவகிக்கின்றது. *Porphyra vietnamensis* எனப்படும் சிவப்புப்பாசியில் மனித உணவுக்கான அதிகளவான புரதம், காபோவைதேற்று, இலிப்பிட்டு மற்றும்

விற்றமின்கள் காணப்படுகின்றன. கடற்பாசி மனித உணவாக மட்டுமன்றி விலங்குகளுக்கான தீவனமாகவும் உபயோகிக்கப்படுவதுடன் மேலும் அழற்சிஎதிர்ப்பு நுண்ணுயிரிஎதிர்ப்புக் காரணிகளைக் கொண்டுள்ளதால் காச நோய்இகீழ்வாதம் மற்றும் சளித்தொற்றுக்கான மருந்துதயாரிப்பிற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சிவப்புப்பாசியிலிருந்து ஏகார் எனும் பாதார்த்தம் பிரித்தெடுக்கப்பட்டு உணவுபதப்படுத்தும் தொழிற்சாலைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பழுப்புப் பாசிகளான *Sargassum* மற்றும் *Turbinaria* இலிருந்து பெறப்படும் “அல்ஜின்” எனும் பல்சக்கரைட் மனித உடலிலுள்ள தேவையற்ற கொழுப்புக்களைககுறைக்கின்றது. சுவர்பூச்சுக்கான சுண்ணாம்புதயாரிப்பில் ஓட்டும் தன்மையை அதிகரிக்க *Gracilaria* இனம் சேர்க்கப்படுகிறது.

#### கடற்பாசிகளிற்கான சவால்களும் அவற்றிற்கான தீர்வு

மனிதன் பலவகைகளிலும் கடற்பாசியை பயன்படுத்துவதால் அவற்றின் பயிரிடும் வீதத்தைவிட நுகர்வுவீதம் அதிகரித்துச் செல்கிறது. நல்லதரமான நாற்றுக்கள் இன்மைஇ மூலப்பொருட்களின் பற்றாக்குறைஇ நிதிப்பற்றாக்குறை மற்றும் சமூகத்தின் நிச்சயமற்ற தன்மை ஆகியவை பயிரிடும் வீதம் குறைவதற்கான காரணங்களாக குறிப்பிடலாம். மனிதனால் அதிகமான கடற் போக்குவரத்துஇ தொழிற்சாலை கழிவுகளிலிருந்து நீர் மாசடைதல் மற்றும் கடலோர நகரமாக்கல் போன்ற மனித நடவடிக்கைகளால் இயற்கையாக வளரும் கடற்பாசிகளிற்கும் அச்சுறுத்தலாக காணப்படுகின்றன. இவற்றால் எதிர்காலத்தில் கடற்பாசி இனங்கள்முற்றிலும் அழிவடைபையும் சாத்தியக்கூறுகள் அதிகமாக உள்ளது. கடற்பாசிகளின் பயிர்ச்செய்கையை அதிகரிக்க புதிய சாகுபடிமுறைமையை ஆராய்ந்து உற்பத்தியை விரிவுபடுத்தல்இ புதியதொழில்நுட்பமுறைகளை

பயன்படுத்தல்மற்றும் மனிதவளங்களைக் கொண்டும் பாசி வளர்ப்பை மேம்படுத்தலாம். இன்றைய காலகட்டத்தில் காலநிலை மாற்றம் என்பது சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்தக்கூடிய பிரச்சினை ஆகும். இக் கடற்பாசிகள் பூமியில் 50% ஆன ஓட்சிசனை விநியோகிப்பதுடன் வளிமண்டலத்திலிருந்து பெரியளவிலான காபனிஓட்சைட்டை உறிஞ்சுகிறது. எனவே சூழற் பிரச்சினைகளுக்கு கடற்பாசிகளின் வளர்ப்பு பாரியஅனுகூலமாகஅமைகின்றது.

#### References

Coppejans, E., Liliaert, F., Dargent, O., Gunasekara, R. and Clerk, O.D. (2009), Sri Lankan Seaweeds, Methodologies and field guide to the dominant species, ABC Taxa, 6.

Pati, M.P., Sharma, S.D., Nayak, L. and Panda, C.R. (2016), Uses of sea weeds and its application to human welfare: A review, International journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 8(10).

Premarathna, A.D., Kumara, A.M.C.P., Jayasooriya, A.P., Jayanetti, D.E., Adhikari, R.B., Sarvananda, L. and Amarakoon, S. (2020), Distribution and Diversity of seaweed species in south coastal waters in Sri Lanka, 7(1): 196.

#### Abstract

Sea weeds are marine macro algae and an autotrophic organism. Several seaweed species are covering the Coastal line of Sri Lanka. Unlike terrestrial plants, sea weeds are not differentiated as root, shoot and leaves. Seaweeds are mainly grouped as green algae, red algae and brown algae. This algal population is facing lots of anthropogenic threats like contaminants, habitat alteration as a result of coastal urbanization. Sea weeds are well known for their uses in the fields like medicine, textile industries, food industries and red algae *Gracilaria* sp have been exported from Sri Lanka to other counties. Therefore indiscriminate seaweed collections severely disturb the marine ecosystem.

#### Affiliation

Shayanthavi Sathasivamoorthy	Kapilan Ranganathan
Department of Botany - University of Jaffna	Department of Botany - University of Jaffna



# - බටදඹු කඳුවැටිය -

දුම්රු කඳුවැටියෙහි සුන්දර දසුනක්...

දිස්වෙයි පළමු ගල්තල කොරහනෙ කන්ද  
දකුණින් පොල්වත්ත කළුපතනා කන්ද  
මනහර සොබාදම් වෙල් එළියක මන්ද  
තනියම රිදී දිය දහරා ගලන වද

සටහන සහ ඡායාරූප  
- උදය වානක -

දුම්රු මට්ටමට ගැමියන් ගේ මුඛින් එදා දුම්රු පිළිබදව ගලා ආ ජන කවියකි. සොබාදර්මයේ අපුරු නිර්මාණයක් වන මෙම කඳු වැටිය මහනුවර හා මාතලේ යන දිස්ත්‍රික්කවල පැතිර ඇත. දකුණින් සහ නැගෙනහිරින් මහවැලි නිම්නයෙන් ද බටහිරින් මාතලේ නිම්නයෙන් ද වෙන්ව සිරිලක මධ්‍යම කඳුකර කලාපය දක්වා විහිදී ඇත. මෙම කඳුවැටියට දුම්රු යන නාමය පටබැදී ඇත්තේ මෙහි ඇති උස් කඳු පන්ති නිරතුරුව ම පාහේ මිහිදුමින් වැසී පවතින නිසා ය. අපගේ පැරැන්නන් මෙය දුම්රු හෝ බටදඹු කඳුවැටිය නමින් ව්‍යවහාර කරද්දී අප රට ආක්‍රමණය කරනු ලැබූ සුදු ජාතිකයන් මෙම කඳුවැටිය හඳුන්වනු ලැබුවේ නකල්ස් නමිනි. එයට හේතුව වූයේ මෙම කඳුවැටිය අතක ඇගිලි මීට මොලවාගෙන සිටින ආකාරය ඇතට දිස්වන නිසා ය. මෙම කඳුවැටියේ විවිධ උස් මට්ටම්වලින් යුත් කඳු ශිඛර 34 පමණ දක්නට ලැබෙන අතර ඒ, සෑම කන්දක් ම මීටර 900ට වඩා උසකින් යුක්ත වේ. මෙහි ඇති ප්‍රධාන කඳු ලෙස

කන්ද	උස මීටර
ගොම්බානිය	1906
දුම්රු	1852
කිරිගල්පොත්ත	1648
දුම්රුගල	1642
කළුපතන	1628
වමාරපුගල	1558
දෝනළුගල	1575
පොත්දොරාවගල	1528

කන්ද	උස මීටර
තෙලබුගල	1331
ලකේගල	1317

දැක්විය හැකිය. ගිණිකොන සිට වයඹ දෙසට විහිදෙන මෙම කඳුවැටියේ දිග සැතපුම් 12 පමණ වන අතර මෙහි විශාලත්වය හෙක්ටයාර 18502 පමණ වේ. දුම්රු කඳු වැටිය අතරින් ගලා බසිනා දිය දහරා අතර දකුණේ සිට ඊසාන දෙසට ගලායන මහඔය හෙවත් හීන් ගඟ ද උතුරට ගලා යන කළු ගඟ ද බටහිර දෙසට ගලායන නුලු ගඟ ද වේ. ලංකාවේ ප්‍රධාන කඳු පෙළින් වෙන්ව පවතින නිසා ලංකාවේ ඇති සියළු දේශගුණික ලක්ෂණ මෙම කඳුවැටියෙහි දක්නට ලැබේ. මැයි මාසයේ සිට සැප්තැම්බර් දක්වා සමස්ථ නකල්ස් අඩවියම දේශගුණික වශයෙන් වියලි තත්වයක පැවතුන ද කඳුවැටිය ගිණිකොන සිට වයඹ දිගට පිහිටා ඇති නිසා නිරිත හා ඊසාන දිග මෝසම් වැසි මගින් නො අඩුව වර්ෂාපතනය ලැබේ. මෙහි සාමාන්‍යය උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේට් අංශක 10ත් 37ත් අතර අගයක් ගනු ලැබේ. කඳු වැටියේ අභ්‍යන්තරය නිර්මාණය වී ඇත්තේ වානෝක්ෂිත ශ්‍රේණියට අයත් පාෂාණ තට්ටු මගින් බව සැලකේ. මෙහි බටහිර බැවුම්වල රතු දුඹුරු ලැට්සොලික් පස ද ආ දුඹුරු ලෝම පස ද, රතු පොඩ්සොලික් පස ද වනාන්තර බිම් ආශිතව හුමස් මිශ්‍ර කළු පස ද දක්නට ලැබේ. මයිකා, මැණික්, ෆෙල්ස්පාර්, ස්පටික නුණුගල්, මිනිරන් වැනි බන්ජ වර්ග ද ග්‍රැනයිට්, ලනයිස්, ඉල්මනයිට්, ඩොලමයිට්, ලයිම්ස්ටෝන්, ආම්ලික නයිස්, ක්වාට්සයිට්, ක්වාට්සිට් වැනි පාෂාණ වර්ග ද මෙහි දක්නට ලැබීම විශේෂත්වයකි. මෙම

කඳුවැටිය ආශ්‍රිතව ලංකාවේ දී දකුණ ගත හැකි සෑම වනාන්තර වර්ගයක් ම පාහේ දක්නට ලැබෙන නිසා ද ඉහළ සත්ත්ව විවිධත්වයකින් යුක්තවන නිසා ද සංස්කෘතික හා ඓතිහාසික වශයෙන් වැදගත් වන ස්ථානයක් නිසා ද මෙම කඳුවැටිය ලංකාවේ ප්‍රථම සංරක්ෂණ වනාන්තරය ලෙස වර්ෂ 2000 මැයි මස 05වන දින අංක 1130/22 දරණ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය මගින් ප්‍රකාශයට පත්කරණ ලදී. මෙම කඳු වැටිය ආශ්‍රිතව පවතින ඉහළ ජෛව විවිධත්වය හේතුවෙන් 2010-07-25 වන දින යුනෙස්කෝ සංවිධානයේ ලෝක උරුම කමිටුව විසින් නම් කරන ලද ලෝක උරුම 21ක අතරට දුම්රු කඳුවැටිය ද එක් කිරීම අප ලද භාග්‍යකි.

දුම්රු යනු පාරිසරික හා ජෛව විවිධත්වය අතින් පමණක් නොව මෙය සංස්කෘතික හා ප්‍රාග් ඓතිහාසික වශයෙන් ද ඉතා වැදගත් ස්ථානයකි. දුම්රු හා බැඳුණු විවිධ ජන කතා, සාහිත්‍යමය මූලාශ්‍ර හා පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක පිළිබදව සලකා බැලීමේදී රාවණා රජු සීතා දේවිය පැහැර ගෙන අඩුව සගවා ඇත්තේ මෙහි ඇති ලකේගල බව පැවසේ. තව ද එතුමාගේ රාජධානිය දුම්රු ආශ්‍රිතව පැතිර තිබූ බවට ද සැලකෙන අතර මාළිගානැන්න, වමාරපුගල, කළුපතන පොකුණ, යහන් ගල, ගිනිකෙළියාව, වැනි ස්ථාන හා රාවණා රජුගේ සබදතාවය ජනප්‍රවාදවල සඳහන් වේ. එපමණක් ද නොව රාවණා රජුගේ දුඹුමොණරය පහතට ගැනීම සඳහා ඉලක්ක කළ ගල වූ ඉලක්ක ගල පසුව ලකේගල වශයෙන් ව්‍යවහාර වූවා යයි පැවසේ. මීටුරේ ගම්මානය ආශ්‍රිතව ඇති දණ්දෙතිය කුඹුර නමින් හැඳින්වුණු පැරණි ගම්මානය හරහා ගලන රාවණා ඇළ නමින් හැඳින්වෙන ඇළක් ඇති





දුම්බර කුරුබෝදිලමා  
*Cophotis dumbara*



දුම්බර ජන ජීවිතය



පෙනියාගොඩගේ කටුස්සා  
*Calotes pethiyagadai*



දුම්බර කඳුවැටියෙහි සුන්දර දසුනක්



මනමේන්ද්‍රගේ කටුස්සා  
*Calotes manamendrai*



*Nemaspis punctata*

අතර මෙම ඇළ දිගේ පහළට ගමන් කරන ලද ගැමියන් පිරිසකට විවිධ බහිරව රූප නිධානවල ලකුණු දර්ශනය වුවත් නැවත වරක් ඇළ දිගේ උඩට එන විට ඔවුන්ට එම රූප දිස් නොවුණු බවත් ගැමියෝ පවසති. ඒ පිළිබඳව ලොරි නමැත්තා (1898) සිය ග්‍රන්ථයේ ද සඳහන් කොට ඇත. දුම්බර කඳුවැටියෙහි කුඹුක්ගොල්ල ප්‍රදේශයෙහි පිහිටි වෙඩි දුණු ගුහාවක්, කරඹකැටිය ප්‍රදේශයෙහි පිහිටි අළුගල් ලෙනක්, අතීතයේදී ආදිවාසීන්ගේ වාසනුම් වූ බවට සැලකේ. තව ද මෙම ප්‍රදේශයේ බේදුරුවා නමැති වැද්දෙක් විසූ බවත්, ඔහු පිළිබඳව මෙහි ඇති ජනකතාවල සඳහන් වේ. පළමුවන විමලධර්මසූරිය රජු සමයේ රජ වාසලට මී පැණි සැපයීම භාරව තිබී ඇත්තේ මේ බේදුරු වැද්දට ය. දිනක් පෝද්දල්ගෙ රැඩ් කඩකුරාගල සිට දඩයමේ පැමිණි හේරත් හාමි විසින් විදින ලද වල් උරාකු මැරී තිබෙනුයේ මෙම මිමුරේ අද වෙල්යායක් වශයෙන් පවතින ඉසව්වක ය. හේරත් හාමි මෙම උරාව මස් කිරීමට අවට බලන විට එහි ආ බේදුරුවා තම ඉසව්වට හේරත් හාමිගේ පැමිණීමට විරෝධය දක්වා ඇත. නමුත් පසුව බේදුරුවා සමග මිත්‍ර වූ හේරත් හාමි වරින් වර මෙහි පැමිණ ඇත. මෙම ප්‍රදේශයට සිත් ඇදී ගිය හේරත් හාමි සිය සහෝදරයකු වන රිටි හාමි සමග මෙහි පැමිණ පදිංචි වී ඇත. දිනක් බේදුරුවාගේ සීමා මායිම් බැලීමට කැළයේ ඇවිදින අතරේ ඔහු විසින් බේදුරුවාව මරා දමන ලදී. එම බේදුරුවා මැරූ ස්ථානය ලකේගලට ආසන්නයේ ඇති බේදුරුවා මැරූ තැන්න වශයෙන් අද හඳුන්වනු ලබයි. තව ද ශ්‍රී වික්‍රම රාජසිංහ රජතුමා සිය දියණියන් දෙදෙනා සතුරු උපද්‍රවවලින් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා සඟවා ඇත්තේ මෙම මිමුරේ ගම්මානයේ ය. එම දියණියන් සැගව සිටි නිවස

හඳුන්වා ඇත්තේ මැද ගෙදර නමිනි. දියණියන් ස්නානය කළ ළිඳ හඳුන්වා ඇත්තේ කටුපදුර ළිඳ වශයෙනි. එම ළිඳ අදටත් මිමුරේ දී දක ගත හැකි ය. එයින් පෙනී යන්නේ මෙම ප්‍රදේශය අපගේ ආදිවාසීන්ගේ නිජබිමක් වූ බවයි.

2002 වසරේ දුම්බර පිටවල පනතේ සිදු කරන ලද කැනීම්වලදී වසර 5000ක් පමණ පැරණි ගල් ආයුධ සොයා ගනු ලැබූ අතර මේවා බලංගෙ රැඩ් මානවයා භාවිත කළ ජ්‍යෙෂ්ඨ ක්ෂුද්‍ර ශිලා මෙවලම් වේ. පිටවල පනත පුරාවට ම මෙම මානවයා භාවිත කරනු ලැබූ ගල් ආයුධ හමුවේ. වෙඩි දුණු ගුහාවේ ඇති වෙඩි දුණු මහනුවර යුගයේදී භාවිතයට ගැනීමත්, අළුගල්ලෙන ගුහාව වැනි ස්ථාන පසුකාලීනව වැදි ජනයා භාවිතයට ගැනීමත් නිසා ප්‍රාග් ඓතිහාසික යුගයට අයත් ගොසිල හා වෙනත් සාධකවල විරලතාවයක් පවතී. ඓතිහාසික වශයෙන් සැලකීමේදී ශ්‍රී ලංකාවේ විවිධ යුගවලදී දුම්බර ආශ්‍රිතව ඇති ගම්මානවල ජනතාව රාජධානි සමග සම්බන්ධතා පවත්වා ගෙන ආ බව සැලකිය හැකි අතර ඒ සඳහා සාක්ෂි ද ඉතිරිව ඇත. එනම්, තෙල්දෙණියට ආසන්නව ඇති බඹරගල සෙල්ලිපියේ “උතුර ගුන තෙරග ලෙන මනපදගල කොලගමහි තුබේ කලතෙහි එක ලෙනේ චිත්තගහි පගදෙ තෙරග දිනෙ” මෙයින් කියැවෙනුයේ කි.පු. 3වන සියවස වන විටත් දුම්බර ජනාවාස වී පැවති බවත් එහි කොළගම නම් වූ ගම්මානයක් තිබුණු බවත් ය. එසේම කි.පු. 5-6 පමණ වන විට ලංකාපුරය නමින් හැදින්වූණු ගෝත්‍ර ජනාවාසයක් තිබූ බවට ද සාක්ෂි ලැබේ. විජය කුමාරයා මෙහි පැමිණි පසු දිනක් කුවේණිය හා රාත්‍රිය ගත කරන විට කුමරුට කිසියම් සෝභාවක්

ඇසුණු අතර කුමාරයා ඒ පිළිබඳව කුවේණියගෙන් විමසූ විට ස්වාමීනී මෙහි සිරිසවත්තු නම් යක්ෂ පුරයේ දෙටු යකු පිණිස ලංකා නගරවාසී වූ කුමරියක් මෙහි ගෙනෙන ලද්දිය යන්න ප්‍රකාශ කර තිබේ. (මහාවංශ පරි44) එකල සිරිසවත්තු පුරය හා ලංකාපුරයේ යක්ෂ ගෝත්‍රිකයන් අතර විවභ සිදුවූ බව පෙනේ. පසුකාලීනව විජය රජතුමා විසින් කුවේණිය අතහැර දැමූ විට ඇය පිළිසරණ පතා ගියේ ද ලංකාපුරයට බව සඳහන් වේ. එදා ලංකාපුරය ලෙස හඳුන්වා ඇත්තේ ද මෙම දුම්බර කඳු වැටිය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය යි. එමෙන්ම දුටුගැමුණු රජතුමා මහියංගනයේ සිට ලංකාපබ්බතය අසල පිහිටි රණමුරේ හරහා ඇති මාර්ගයේ අනුරාධපුරය දක්වා ගමන් ගත් බව ද සඳහන්වේ. එකල රජු සේනා මෙහෙය වූ ගමන් මාර්ගයේ එක් මධ්‍යස්ථානයක් ලංකා පබ්බතය අසල පිහිටි මිමුරේ ගම්මානය හරහා වැටී තිබුණි. දුම්බර හා බැදී ඇති ප්‍රාග් ඓතිහාසික හා ඓතිහාසික කරුණු බොහොමයක් ඇත. ඒ සියල්ල අපට විදහා දක්වනුයේ දුම්බර ඉතිහාසය බොහෝ සෙයින් ඇත අතීතය වෙත දිවෙන බවකි.

දුම්බර නැරඹීම සඳහා ප්‍රවේශ විය හැකි ප්‍රධාන මාර්ග කිහිපයකි.

- i කොළඹ - මාතලේ - රත්තොට - පිටවල පනත හරහා (දුර කි: මී: 170)
- ii කොළඹ - මහනුවර - හුන්නස්ගිරිය - ලුල්වත්ත හරහා ය.

වන සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ක්‍රියාත්මක දුම්බර සංරක්ෂණ ව්‍යාපෘතියෙහි මහනුවර දිසාවේ ප්‍රධාන සංරක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය ලුල්වත්ත පාරේ ඩින්ස්ටන් වන නිවහනෙහි පිහිටා ඇත. එහි සිට



# බවදැඬි කඳුවැටිය...



තකලස් වක් නිය හුනා  
*Cyrtodactylus soba*



ඩිසිල්වාගේ මැඬිල්ලා  
*Aspidera desilvai*



බඩරතු දෙපත් කළුවා  
*Calliophis haematoetron*



*Pseudophilautus mooreorum*



*Nannophrys marmorata*



*Pseudophilautus asankai*

ප්‍රධාන නැරඹුම් මාර්ග 05 සකස්කොට ඇත. ඒවා, නම් අළුගල්ලෙන, වෙඩි ලුණු ගුහාව, දෝනලුගල, හපුගස් කුඹුර සහ කුඩා ලෝකාන්තය යි. මෙහි සංචාරය කරන්නෙකුට ඉලුක්කුඹුර හෝ ඩින්ස්ටන් සංචාරක බංගලා වෙන් කරවා ගත හැකි ය. ඒ සඳහා වන සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුවේ රජමල්වත්ත පාර බත්තරමුල්ලේ පිහිටි ප්‍රධාන කාර්යාලය වෙත පැමිණිය යුතු ය.

### ජෛව විවිධත්ව සහ පාරිසරික වැදගත්කම

දුම්බර කඳුවැටිය යනු ජෛව විවිධත්වය අතින් ඉහළ ම ස්ථානයක් හිමිකර ගන්නා කඳුවැටියකි. එකල බ්‍රිතාන්‍යය ජාතික සිවිල් සේවකයකු මෙම දුම්බර ප්‍රදේශය උද්භිද පාරාදීසයක් ලෙස හඳුන්වා දී ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති සෑම වනාන්තර වර්ගයක් ම පාහේ මෙම කඳුවැටියේදී දක්නට ලැබීම මෙහි ඇති විශේෂත්වයයි. මෙම වටිනාකම තේරුම් ගත් බිනාන්‍ය ජාතිකයන් 1873 දී දුම්බර කඳුකරයේ මීටර 1500 ට වඩා ඉහළ ඇති වළාකුළු වනාන්තර ප්‍රදේශ දේශගුණික රක්ෂිතයක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත. තෙත් සදාහරිත වනාන්තර, කඳුකර තෙත් වනාන්තර, කඳුකර වියළි සදාහරිත වනාන්තර, පහත් වියළි අර්ධ සදාහරිත වනාන්තර, කඳුකර කෘෂි බිම් පහත්, පිගම් වනාන්තර වැනි විවිධ පරිසර පද්ධතීන් රාශියක එකතුවක් ලෙස දුම්බර හැඳින්විය හැකි ය. ලංකාවේ මුළු භූමි ප්‍රමාණයෙන් 0.32 % ක් පමණ ආවරණය වන දුම්බර කඳුකරයෙන් මහවැලි ගඟේ ජල පෝෂක ප්‍රදේශ අතුරින් 30% ක් පමණ ආවරණය වේ. සිදු කර ඇති අධ්‍යයන වලට අනුව මෙම වනාන්තරයේ කුල 141 කට අයත්

සපුප්ප ශාක විශේෂ 1033 ක් පමණ හඳුනාගෙන ඇත. ඒ අතුරින් විශේෂ 160 ක් ලංකාවට ආවේණික වේ. ලංකාවේ වාර්තා වී ඇති සමස්ථ ශාක විශේෂ අතුරින් 27.4% ක් පමණ දුම්බර අඩවියෙන් වාර්තා වීම මෙම වනාන්තරයේ ඇති තවත් සුවිශේෂීතාවයකි. මුළු ලොවින්ම දුම්බර අඩවියටම පමණක් සීමා වන ශාක විශේෂ 06ක් මෙම අඩවියෙන් වාර්තා වේ. ඒ දඹ විශේෂයන් වන *Syzygium congylos*, *Syzygium madugodensis* හා *Eugenia apica* ද, කීන විශේෂයක් වන *Calophyllum cuneifolium* ද *Ilex knuacalensis* ශාකය ද පහත් බිම් වල දක්නට ලැබෙන පහත් අල *Brachystelma lankana* ශාකය ද දුම්බර අඩවියටම ආවේණික වූ ශාක විශේෂයන්ය. මෙහි මීවන ශාක විශේෂ 42ක් හඳුනාගෙන ඇති අතර ඉන් විශේෂ 06ක් ලංකාවට ආවේණිකය. ඒ අතුරින් දුර්ලභ මීවන ශාක විශේෂ වන *Psilotum nudum*, *Huperzia phyllantha*, *Botrychium daucifolium* සහ *Elaphoglossum spathulatum* දුම්බර අඩවියෙන් වාර්තා වේ. පහත දැක්වෙනුයේ මෙම ප්‍රදේශයේ දක්නට ලැබෙන වනාන්තර වර්ග පිළිබඳව කෙටි හැඳින්වීමකි.

### වියළි සදාහරිත වනාන්තර

මෙම වනාන්තර වර්ගය දුම්බර පහත් කලාපයේ දැකිය හැකි ය. මෙහි අතර මැදි කලාපීය වනාන්තරවල ලක්ෂණ ද දැකිය හැකි ය. සාමාන්‍යයෙන් වර්ෂාව ලැබෙනුයේ නොවැම්බර්-පෙබරවාරි යන කාලවලදී යන මීටර 30ක් පමණ උසට වැඩෙන ශාකවලින් සෑදුණු වියන් ස්තරයක් ද උප වියන් ස්තරයක් ද පඳුරු ස්තරයක් ද හඳුනාගත හැකි ය. මෙම

වනාන්තර තුළ දක්නට ලැබෙන ශාක විශේෂ අතර පිහිඹිය (*Filicium decipiens*) ලුණුමිදෙල්ල (*Melia dubia*) බදුල්ල (*Semecarpus obscura*) මිල්ල (*Vitex altissima*) ඇටඹ (*Mangifera zeylanica*) බල (*Nothopegia beddomei*) කීන (*Calophyllum tomentosum*) වැනි ශාක විශේෂ ද පඳුරු ශාක ලෙස දියරන්මල් (*Saraca asoca*) කෝරකහ (*Memecylon angustifolium*), *Ardisia missionis* වැනි ශාක විශේෂ දැක්විය හැකි ය.

### කඳුකර තෙත් සදාහරිත වනාන්තර

මෙම වනාන්තර වර්ගය මීටර 1300ට වඩා උසබිම් ප්‍රදේශවල දැකිය හැකි වේ. මෙහි ශාක මීටර 15 පමණ උසට වැඩෙන අතර යටිරෝපණයක් ද දක්නට ලැබේ. මෙහි දක්නට ලැබෙන ශාක විශේෂ අතර කීන වර්ග කිහිපයක් ද මඩොල් ශාක, මීවන හා අපි ශාක විශේෂ ද උඩවැඩියා විශේෂ ද ලයිකන හා ඇල්ගී විශේෂ ද බහුලව දැකිය හැකි ය. මෙම වනාන්තර මෙහි අක්කර 16000ක පමණ බිම් ප්‍රමාණයක පැතිර ඇත. මෙහි ම මීටර 1650 ට වඩා උස් බිම්වල ඇති වනාන්තර පිගම් වනාන්තර ලෙස හඳුන්වන අතර මෙම ප්‍රදේශවල ඇති අධික සුළං සහිත බව හා සීතල අධික වීම නිසා මෙහි ඇති ශාකවල පත්‍ර පළල් ය. ශාක කුරු වී මීටිවී ඇත. මෙම වනාන්තරවල වැඩුණු ශාකයක උස අඩි 03-04 ත් අතර අගයක් ගනු ලබයි. මෙහි හමු වන ශාක විශේෂ අතර වල් කරාබු, වල් ජම්බු, කීන, මහරන්මල් වැනි ශාක විශේෂ දැක්විය හැකි ය.



අළු උනහපුලුවා  
Gray slender loris - *Loris lydekkerianus*



අඳුරු නිල් මැසිමාරා  
Dull-blue Flycatcher



ශ්‍රී ලංකා කහකන් කොණ්ඩයා  
Yellow-eared Bulbul



Tawny Rajah



Blue Magpie



දුම්බරට පායන හිරු

**කඳුකර තෘණ බිම්**

වර්ෂ 1842 දී පමණ මෙම ප්‍රදේශවල ඇතැම් ස්ථානයන්හි කෝපි වගා කොට අතහැර දමා ඇති අතර කාලයත් සමග එම බිම් ප්‍රදේශවල මාන තෘණ හා ඉලුක් වර්ගවලින් ගහන වී පහත් බිම් බවට පරිවර්තනය වී ඇත. කළුපහතින් ඊසාන දිශාවට පිහිටි රණාකෙටු පහන සෞම්‍ය වියලි කලාපයේ පහනක් වේ. මෙම පහනට ආවේණික වදවී යාමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇති *Brachystelma lantana* ශාකය රණාකෙටු පහතින් වාර්තා වේ. තවද පිටවල පහන ලබුලැස්සේ පහන ආදී විශාල පහන් ද තැනින් තැන කුඩා පහන් විශාල ප්‍රමාණයක් ද දක්නට ලැබේ.

**කඳුකර වියලි සදාහරිත වනාන්තර**

මෙම වනාන්තර මෙම කඳුවැටියෙහි මීටර 450-1000ක් අතර උස් ප්‍රදේශවල පැතිර ඇති අතර හින් ගඟ ද්‍රෝණියේ ද පැතිර ඇත. මෙහි ප්‍රමුඛ ශාක ලෙස මිල්ල (*Vitex altissima*) මලබොඩ (*Myristica dactyloides*) යකුල්මරන් (*Syzygium zeylanicum*) බල (*Nothopegia beddomei*) ඇටඹ (*Mangifera zeylanica*) වැනි ශාක දැක්විය හැකි ය.

මෙම කඳුකරයේ සිදු කර ඇති පර්යේෂණ අනුව මෙහි ඇති ශාකවලින් 50 ක් පමණ ආවේණික ශාක වන අතර මෙහි වටිනා ඖෂධ ශාක විශේෂ ද වාර්තා වේ. ඒ අතර සඳුරාජ, වනරාජ, ඉරුරාජ, කුඩා හැඩයා, බිම් කොහොඹ වැනි ශාක වැදගත් වේ. තව ද ලංකාවට ආවේණික උඩවැඩියා විශේෂ රාශියක් ද මෙහි වාර්තා වී ඇත.

දුම්බරදී අපට හමු වන අප රටට ආවේණික ශාක විශේෂ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඇටඹ

(*Mangifera zeylanica*), ගැට බදුල්ල (*Semecarpus obscura*), කටු මොද (*Cullenia rosayroana*), කෝරකහ (*Memecylon angustifolium*), අලලු (*Broussonetia zeylanica*), *Ficus fergusoni*, *Eugenia contrinifolia*, *Eugenia mabaeoides*, *Eugenia trotundata*, වල් ජම්බු (*Syzygium cordifolium*), වැලි දඹ (*Syzygium umbrosum*), කැටිය (*Pittosporum ceylanicum*), වල් කරපිංච (*Micromelum minutum*), දියතාර්පය (*Mastixia tetrandra*), ගල් වෙරලු (*Elaeocarpus montanus*), බේරු (*Agrostistachys coriacea*), තලන් (*Litsea gardenri*), ගෝනපනා (*Pseudocarapa championii*), වැවිය (*Hortonia floribunda*), කටු කිකුල් (*Oncosperma fasciculatum*), වලාබුරු (*Canthium montanum*), අගන (*Timonius jambosella*), කිරිතැඹිලිය (*Palaquium grande*), තෙල් කීන (*Calophyllum tomentosum*), බලු දං (*Ardisia humilis*) වැනි ශාක විශේෂ දැක්විය හැකි ය.

දුම්බර යනු පාරිසරික අතින්ද ඉතාම අලංකාර ස්ථානයකි. මෙහි සංචාරය කර තිබෙන අයෙකුට කිසිදා මෙම වන පියස අමතක නොවනු ඇත. මෙය නිරතුරුව මිහිදුමින් බරවී තිබීමත් විවිධ පරිසර පද්ධතීන් රාශියකින් නිර්මාණය වී තිබීමත්, විවිධ සත්ත්ව විශේෂවල වාසස්ථානයක් වීමත් නිසා මෙය අතිශයින්ම කාගේත් සිත් ගන්නේ ය. මෙය සිරිලක ඇති සුන්දර ම කඳුවැටියක් වීමට තවත් හේතුවක් වී ඇත්තේ මෙහි ඇති විශාල දිය ඇලි සංඛ්‍යාවයි. මෙම කඳුවැටියෙන් ගලා බසිනා ජලධාරා විවිධ ස්ථානවලදී පහනට කඩා හැලෙමින් විශාල දිය ඇලි ප්‍රමාණයක් නිර්මාණය කරන අතර ඒ අතුරින් මෙහි ප්‍රධාන දිය ඇලි 12ක් හඳුනා ගත හැකි ය. එනම්,

දුම්බර ඇල්ල නොහොත් දුවිලි ඇල්ලල උඩ දුවිලි ඇල්ලල කළු පහන ඇල්ලල වැද්දා පැණි ඇල්ලල සේරු ඇල්ල, බඹරුන් ගහන ඇල්ල , තිබ්බටු කහන ඇල්ල, අඳුරු ඇල්ල, කිරි ඇල්ල, දිය කැරුල්ල ඇල්ල, පහන ඇල්ල, හා රත්නින්ද ඇල්ලයි. එපමණක් ද නොව මෙහි සුන්දරත්වය තවත් ඔප්නැවීම සඳහා මෙහි ඇති පුංචි ලෝකාන්තය ද හේතුවකි. ඩින්ස්ටන් වන නිවහන ඉදිරියෙන් කුඩා ලෝකාන්තය නැරඹීමට සකසා ඇති මාවතේ ගොස් කුඩා ලෝකාන්තය ද නැරඹිය හැකි ය. මාතලේ රත්නොට රිවස්ටන් පිටවල පහන හරහා ගොස් එහි ඇති පුංචි ලෝකාන්තය නැරඹීමට ද ඔබට හැකි ය. මෙම දුම්බර කන්ද තරණය කරන කාගේ වුව ද නෙත් ඇද බැඳ තබාගන්නා දර්ශනයක් වේ. ඒ දකුණින් පෙනෙන පුජනීය ශ්‍රීපාද කඳුගැටය යි. එයට නැගෙනහිරින් ලංකාවේ උස ම කන්ද වන පිදුරුතලාගල දිස්වන අතර බටහිරින් පෙනෙන හත්තාන කඳුවැටිය ද හුන්නස්ගිරියද ඉතා දැකුම්කළු ලෙස දිස්වෙයින එම නිසා මෙම දුම්බර කඳුවැටිය ඉතා මනස්කාන්තජනක ස්ථානයක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

**කෝබරිස් ගැස් නොහොත් අවිටාල වෙට්ටුව**

හුන්නස්ගිරිය ලුල්වත්ත මාර්ගයේ මීඔරේ සහ තංගප්පුව දෙසට මාර්ග බෙදී යන ස්ථානය අතිතයේ දී හඳුන්වනු ලැබුයේ අවිටාල මුට්ටුව වශයෙනි. මෙම ස්ථානය කඳු පන්ති 03 ක් එකට එකතු වන ස්ථානයකි. මෙහිදී ස්පිනිස් රොක්, සුදු වලාගල, ලකේගල, වමාරපුගල, දෝනඵගල, මඩොල්සීම, නමුණුකුල, බලල් ගිරිය වැනි අවට කඳු පන්ති රාශියක් ද විවිටෝරියා, රත්දෙණිගල, රත්වැඹේ, අභය භූමිය ද සොරබොර වැව ද දක ගත හැකි යන අවිටාල වෙට්ටුවට හරහා වේගයෙන් ගමන් ගන්නා



# බවදැඹි කඳුවැටිය...



කඳුකර තෙත් සදාහරිත වනාන්තර



කඳුකර තෙත් සදාහරිත වනාන්තර



සේර ඇල්ල



දුම්බර අං කටුස්සා  
*Ceratoophora tennentii*



අඳුරු වන දුම්බර හෙටදවසේ දිනෙන් දින පිරි යන මොරගහකන්ද ජලාශය



අඳුරු වන දුම්බර හෙටදවසේ දිනෙන් දින පිරි යන මොරගහකන්ද ජලාශය

සුළං ධාරා එහි සංචාරය කර ඇති කිසිවකුට කිසි ද අමතක නොවන සොදුරු මතක සටහනකි.

### මිශ්‍රණ හා ලක්ෂණ

කළුපහණ සහ කෙහෙල්පත්දෙරුගල කඳු වැටි අතර නිම්නයේ පිහිටි මිශ්‍රණ ගම්මානය භාෂාව හා ඇවතුම් පැවතුම් අතින් අනෙක් ගම්මානවලට වඩා බොහෝසෙයින් වෙනස් හුදකලා ගම්මානයකි. මෙහි පිවිසෙන කාගේත් නෙත් සිත් වැඩි කරවන හෙල්මලු ක්‍රමයට තනා ඇති කුඹුරු යායන්, ඉහළ අහසට නැග ඇති ලකේගල නමැති වීශාල ගල් පරයන් මෙම ගම්මානයේ සුන්දරත්වය ඉහළ නැංවීමට සමත් වී ඇත. ලකේගල පිළිබඳව මි මුරේ ගැමියෙකුගේ මුළුත් නික්මුණු කවියක් මෙසේ ය.

ගලේ උස බෝය ගල උඩ	බලන්නට
ගලේ වට බෝය ගල වට	දුවන්නට
සිනේ සැක බෝය පද කර	කියන්නට
ලකේගල හොඳයි දහැබි	බදින්නට

මිශ්‍රණ වැසියන්ගේ ජන ජීවිතය තවමත් අපට පැරණි ගම්මානයක ඇති ගැමි සුවද, ගැමි සුන්දරත්වය මොනවට කියා පාය. අදටත් දැක ගත හැකි මැද මිදුල් සහිත මැටියෙන් ඉදි වූ පැරණි නිවාස ද සිය ඉඩම්වල සීමා මායිම් ලකුණු කිරීමට යොදා ගත් ගල් වැටි ක්‍රමය ද කෘෂිකාර්මික ජීවන රටාව ද පාරම්පරික ඇදහිලි විශ්වාස හා විවිධ කෙම් ක්‍රම ද මිශ්‍රණ ගැමියන්ගේ අතිත උරුමය අපට පසක් කර දෙයි.

### සේර ඇල්ල

දුම්බර වනපෙතේ හමු වන දිය ඇලි අතුරින් සුන්දර ම දිය ඇල්ල වනුයේ සේර ඇල්ලයි. මෙය ඉලුක්කුඹුර ප්‍රදේශයේ සිට කිලෝමීටර 12 පමණ දුර වනාන්තරය මැදින් ගොස් නැරඹිය යුතු ය. උසින් අඩු වුවත් පලලින් වැඩි දිය ඇල්ලකි.

### පිටවල පත හා පුංචි ලෝකාන්තය

මාතලේ රත්තොට හරහා පිවිසිය යුතු ය. නැතිනම් මහියංගනය හෙට්ටිපොළ හරහා ද පිවිසිය හැකි යග දුම්බර වනපෙතේ පරිසර පද්ධති විවිධත්ව අවබෝධ කර ගැනීමට හැකි ස්ථානයකි. ගමෙහි ඇති පනනලිලි පරිසරයන් නිරතුව පවතින මිදුම්බර බර ගතිය නෙත් සිත් පිනවන දසුනකි. මේ ආශ්‍රිතව ඇති පුංචි ලෝකාන්තය ද පිටවල පතනට වැඩි වටිනාකමක් එක් කරයි.

### දුම්බර සත්ත්ව විවිධත්වය

මෙම කඳුවැටිය අශ්‍රිතව ඇති විවිධ වූ පරිසර පද්ධතීන්ට අනුවර්තනය වූ ඉතා ඉහළ සත්ත්ව විවිධත්වයක් දක්නට ඇත. මෙම කඳුවැටියේ පිහිටි එකිනෙකට වෙනස් වූ දේශගුණික ලක්ෂණ නියෝජනය කරන වනාන්තර වර්ග,තෘණ බිම්, ඉතා හොඳ ජලවහන රටාව, අඩු වැඩි වශයෙන් පවතින උෂ්ණත්වය ආදී සාධක මේ සත්ත්ව විවිධත්වයට හේතු වී ඇත. මෙහි සත්ව ප්‍රජාව පිළිබඳව තවමත් පර්යේෂණ සිදු කෙරෙමින් පවතින අතර මෙහි වනගල්ල තුළ තවමත් මිනිස් ඇසට හසු නොවූණු නව සත්ව සාමාජිකයින් කෙතරම් නම් සිටි දර මේ නිසා ඔවුන් පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කොට ඔවුන්

සංරක්ෂණයට පියවර ගැනීම අපගේ වගකීමක් වන්නේ ය. පහත දැක්වෙනුයේ මෙහි වාර්තා වන සත්ත්ව විවිධත්වය පිළිබඳ කෙටි සටහනකි.

### ක්ෂීරපායී විවිධත්වය

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොඩබිමින් වාර්තා වී ඇති ක්ෂීරපායී විශේෂ 98 න් විශේෂ 31 ක් දුම්බරින් වාර්තා වී ඇත. මෙහි නැගෙනහිර බැවුමෙහි වනාන්තරවල වල් අලින් (*Elephas maximus*) ද දිවි ගෙවන අතර බොහොමයක් වන අලින් ඇතැම් විට කාලවල දී වස්ගොමුව ජාතික වනෝද්‍යාන ප්‍රදේශයේ සිට සංක්‍රමණය වේ. වාර්තාවන අනෙක් ක්ෂීරපායී විශේෂ ලෙස දිවියා (*Panthera pardus kotiya*), ගෝණා (*Cervus unicolor unicolor*), මීලු මුවා (*Axis porcinus porcinus*), කොල දිවියා (*Prionailurus rubiginosus*), වල් ඌරා (*Suscrofa chirstatus*), කළු වඳුරා (*Semnopithecus vetulus monticola*), පිලවා (*Macaca sinica opisthomelas*), රන් කළුවැද්දා (*Paradoxurus stenocephalus*), දඩුලේතා (*Ratufa macouroua dadolena*), කබල්ලෑවා (*Manis crassicaudata*), උනහපුලුවා (*Loris lydekkerianus*), ඉත්තෑවා (*Hystrix indica*), දිය බල්ලා (*Lutra lutra ceylonica*) වැනි ක්ෂීරපායී සත්ත්ව විශේෂයන් දැක්විය හැකිය.

### පක්ෂි විවිධත්වය

මෙහි පක්ෂි විවිධත්වයට හිමිවන්නේ ද අද්විතීය ස්ථානයකි. ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්තා වන පක්ෂි විශේෂ 506 න් විශේෂ 200 යකට ආසන්න ප්‍රමාණයක් මෙහිදී දැක ගත හැකි ය. මෙහි පක්ෂි විවිධත්වය



සංවේදී පරිසර පද්ධති ආශ්‍රිතව ඉදිවන අනාවසර තාවකාලික ව්‍යාපාර ස්ථාන හා සුන්දර පරිසරය වනසන ඇතැම් සංචාරකයෝ



හැලියෝ රූක් හිරලුවා  
*Dasia halianus*



පිටවල පහතෙහි දක්නට ඇති බලංගොඩ මානවයා භාවිත කළ ජ්‍යාමිතික ක්ෂුද්‍ර ශිලා මෙවලම්



මල් පෙතියා  
*Dawkinsia srilankensis*



ගඩයා  
*Labeo fisheri*



දුම්බර පෙතියා  
*Systemus martenstyni*

අතින් වැදගත් වනුයේ ලංකාවට ආවේණික පක්ෂි විශේෂ 33න් විශේෂ 30ක් මෙම කඳුවැටියෙන් වාර්තා වී තිබීමයි. ඒ අතර ගුරු කොණ්ඩයා (*Yellow-eared Bulbul*), අඳුරු නිල් මැසිමාරා (*Dull-blue Flycatcher*), අරංගයා (*Whistling Thrush*), කැහිබෙල්ලා (*Sri lanka Blue Magpie*), කඳු මල්කුරුල්ලා (*Ceylon Hill White-eye*), මයිලගොයා (*Sri lanka Wood pigeon*), ශ්‍රී ලංකා වන රැවියා (*Sri lanka Bush Warbler*) වැනි පක්ෂි විශේෂ මෙහි වාර්තා වන කඳුකර වාසී ආවේණික පක්ෂීන් විශේෂ වන අතර මීට කැහිබෙල්ලා (*Sri lanka Blue Magpie*), රතු දෙමලිච්චා (*Sri Lanka Orange billed babbler*), අළු දෙමලිච්චා (*Ashy Headed Laughingthrush*), හිස දුඹුරු දෙමලිච්චා (*Brown-Capped Babbler*), දෑ දෙමලිච්චා (*Scimitar Babbler*), ලංකා පිළිච්චා (*Legge's Flowerpecker*), අළු කැදුන්තා (*Sri lanka Grey hornbill*), සැලලිහිණියා (*Sri lanka Mynah*), පුල්ලි වල් අවිච්චියා (*Sri lanka Spot Winged-thrush*), හිස කළු කොණ්ඩයා (*Black Capped Bulbul*), මහ කැරලා (*Crimson-backed Woodpecker*), මුකලන් කොට්ටෝරුවා (*Yellow- Fronted Barbet*), ශ්‍රී ලංකා අළු හිරවා (*Layard's Parakeet*), ශ්‍රී ලංකා ගිරා මලිත්තා (*Sri lanka Hanging Parrot*), මුකලන් බස්සා (*Chestnut-backed Owllet*), පිට රතු බටගොයා (*Sri Lankan Green Pigeon*) වැනි ආවේණික පක්ෂීන් විශේෂයන් ද වාර්තා වේ.

**උරග විවිධත්වය**

මෙම කඳුකර කලාපයේ ඇති සුවිශේෂී පරිසර පද්ධති විවිධත්වය හේතුවෙන් මෙහි ඉතා ඉහළ උරග විවිධත්වයක් දැක ගත හැකිය. මෙහි වාර්තා වන ඇතැම් උරග විශේෂයන් මෙම කඳුකර කලාපයට ම

පමණක් සීමා වී ඇත. ලංකාවේ හමුවන කටුස්සන් විශේෂ 22 න් විශේෂ 10ක් වාර්තා වී ඇති අතර ඉන් විශේෂ 08ක් ලංකාවට ආවේණික වන අතර එයින් විශේෂ 04ක් දුම්බර අඩවියටම පමණක් සීමා වූ විශේෂ වේ. ඒ මනමේන්දුගේ කටුස්සා (*Calotes manamendrai*), පෙතියාගොඩගේ කටුස්සා (*Calotes pethiyagodai*), පත්‍ර අං කටුස්සා / දුම්බර අං කටුස්සා (*Ceratophora tennentii*) සහ දුම්බර කුරුබෝදිලමා (*Cophotis dumbara*) ය. මෙම කඳුවැටියෙන් ලංකාවේ වාර්තා වී ඇති හුනන් විශේෂ 63 න් විශේෂ 12 ක් වාර්තා වී ඇති අතර ඉන් විශේෂ 09ක් ලංකාවට ආවේණික වේ. ඒ අතුරින් නකලස් වක් නිය හුනා (*Cyrtodactylus soba*), දිවාසැරි හුනන් විශේෂ වන *Cnemaspis kallima*, *Cnemaspis phillipsi*, *Cnemaspis kandambyi* සහ *Cnemaspis punctata* ඇතුළුව හුනන් විශේෂ 05ක් දුම්බර අඩවියටම පමණක් සීමා වූ විශේෂයන් වේ. මෙම කඳුවැටිය ආශ්‍රිතව ලංකාවේ වාර්තා වී ඇති හිකනලයන් විශේෂ 34න් විශේෂ 11ක් වාර්තා වී ඇති අතර ඉන් විශේෂ 06ක් ලංකාවට ආවේණික විශේෂයන් ය. එම විශේෂයන් වන්නේ *Chalcidoseps thwaitesii*, *Dasia halianus*, *Lankascincus fallax*, *Lankascincus taylori*, *Eutropis austini* සහ *Nessia bipes* යන විශේෂයන් ය. ලංකාවේ වාර්තා වී ඇති සර්ප විශේෂ 108 න් විශේෂ 45ක් දුම්බර කඳුවැටියෙන් වාර්තා වී ඇත. ඉන් විශේෂ 14ක් ලංකාවට ආවේණික වේ. ආවේණික විශේෂ අතර දෙපත් නයා (*Cylindrophis maculata*), ඩිසිල්වාගේ මැඬිල්ලා (*Aspidura desilvai*), නිහලුවා (*Rhabdophis ceylonensis*), පුල්ලි දත්කැටියා (*Oligodon sublineatus*), වයිරම් දෙපත්කළුවා (*Calliophis haematoetron*), පහනරට මුකලන් තෙලිස්සා *Hypnale zara*,

මුකලන් තෙලිස්සා (*Hypnale nepa*), පළා පොළොහා (*Trimeresurus trigonocephalus*), මුදු කරවලා (*Bungarus ceylonicus*) වැනි විශේෂ වැදගත් වේ. දුම්බර අඩවියේ වනාන්තර පරිසර පද්ධතීන් ආශ්‍රිතව ජීවත් වන මෙතෙක් සොයා නොගත් උරග විශේෂයන් පිළිබඳව තවමත් පර්යේෂණ සිදු වෙමින් පවතී.

**මත්ස්‍ය විවිධත්වය**

දුම්බර යනු ලංකාවේ ඇති මිරිදිය මත්ස්‍ය විද්‍යාත්මක කලාප තුනෙන් එකකි. නකල්ස් කඳුවැටි කලාපය තෙත් කලාපය තුළ පිහිටි ගොඩබිම් දූපතක් (*Land- Island*) ලෙස පිළිගැනේ. ශ්‍රී ලංකාවේ ඊසානදිගට ගලා බසින මෙරට වන විශාලම ගංගාවේ මොහොර (*Catchment*) කලාපය ලෙස සැළකෙන්නේ දුම්බර කඳුකර කලාපයයි. ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්තා වන මත්ස්‍ය විශේෂ 95 අතුරින් විශේෂ 29 ක් පමණ මෙම කලාපයෙන් වාර්තාවේ. ඒ, අතුරින් විශේෂ 09ක් ලංකාවට ආවේණික මසුන් වේ. ඒ, අතුරින් දුම්බර පෙතියා (*Systemus martenstyni*), ශ්‍රී ලංකා පෙතියා (*Dawkinsia srilankensis*), දුම්බර කරඇදයා (*Laubuka insularis*, ගඩයා (*Labeo fisheri*) මෙම ප්‍රදේශයට ම පමණක් සීමා වී ඇති ලංකාවට ආවේණික විශේෂ වීම ඉතා වැදගත් ය. එහෙත් ශ්‍රී ලංකා පෙතියා සහ දුම්බර පෙතියා නකල්ස් කඳුකර කලාපයේ මෙන්ම මහවැලි දෝණියේ පහත් කලාපවලින් ද වාර්තා වේ.

**උභයජීවී විවිධත්වය**

නකල්ස් කඳුකරය ආශ්‍රිතව පවතින්නා වූ විවිධ වූ දේශගුණික තත්වයන්ට අනුව හැඩගැසී ඇති එකිනෙකට වෙනස් වූ පරිසර පද්ධතීන් ආශ්‍රිතව



# බවදැඬි කඳුවැටිය...



කළු ගඟ ජලාශ සීමාවේ සැරිසරන එක් දළයක් සහිත ඇතා



කඳුකර වියළි සදාහරිත වනාන්තර



*Lankascincus fallax*



*Sri Lanka wood pigeon*



දුම්රිකර කඳුවැටියෙහි සුන්දර දසුනක්



*Cruiser*

ලංකාවේ දැනට වාර්තා වී ඇති උභයජීවී විශේෂ 118 න් විශේෂ 28ක් වාර්තා වන අතර ඉන් විශේෂ 19ක් ලංකාවට ආවේණික වන අතර එයින් විශේෂයන් 09ක් දුම්රිකර අඩවියටම පමණක් සීමා වූ විශේෂ වේ. එම විශේෂ 09 වන්නේ *Nannophrys marmorata*, *Lankanectes pera*, *Pseudophilautus fulvus*, *Pseudophilautus hankenii*, *Pseudophilautus asankai*, *Pseudophilautus macropus*, *Pseudophilautus mooreorum*, *Pseudophilautus steineri* iy *Pseudophilautus stuarti* වේ. දුම්රිකර අඩවියේ වනාන්තර පරිසර පද්ධතීන් ආශ්‍රිතව ජීවත් වන මෙතෙක් සොයා නොගත් උභයජීවී විශේෂයන් පිළිබඳව තවමත් පර්යේෂණ සිදු වෙමින් පවතී.

### සමහර විවිධත්වය

මෙම අපූරු කඳුවැටිය තවත් හැඩගන්වමින් මෙහි සුන්දරත්වය ව දෙගුණ තෙගුණ කිරීමට මෙහි තැනින් තැන පියාසලන සමනලුන් ද මහත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ලබයි. දැනට මෙම වන බිමේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්තා වන සමනල විශේෂ 246 න් විශේෂ 75ක් පමණ හමු වේ. ඒ අතුරින් *Autumn Leaf*, *Club Beak*, *Lobed Beak*, *Small Leopard*, *Great Orange Tip*, *Painted Sawtooth*, *Black Prince Ceylon Tiger*, *Banded Peacock*, *Common Tinsel*, *Silver Streak Blue*, *Spot Swordtail*, *Tamil Lacewing Chestnut Streaked Sailor*, *Gaudy Baron*, *Indian Nawab*, *Cruiser*, *Clipper*, *Redspot Duke*, *Danaid Eggfly* *Common Castor*, *Angled Castor*, *Tawny Rajah*, *Autumn Leaf*, *Rustic*, *Tamil Yeoman*, *Hedge Hopper*, *Giant Red Eye*, *Dark Palm Dart* වැනි විශේෂ වැදගත්කමක් උසුලයි.

ඉහත දැක්වුණු පාරිසරික, ජෛව විද්‍යාත්මක ප්‍රාග් ඓතිහාසික හා ඓතිහාසික තොරතුරු අපට කියන්නේ දුම්රිකර අපගේ මහාරජ උරුමයක් බව ය. එහෙත් අසන්නට හා දකින්නට ලැබෙන දේවල් වල හැටියට දුම්රිකර අනාගතය එතරම් සුබදායී නොවනු ඇත. රජයේ රැකවරණය ලබන ඉහළ ම තැන්වලින් අද දුම්රිකර වනපෙන නිරුවත් කර මහා පරිණත සංචාරක බංගලා ඉදිවෙමින් පවතී. හෝටල් ඉදි කරති. අද වන විට නකල්ස් සංරක්ෂිත වනාන්තරය තුළ ගිරිස්වත්ත, කොස්ගොල්ලවත්ත, කුඹුක්ගොල්ලවත්ත, ලුල්වත්ත, කෝබට් ගැල්, ගෝනමඩවත්ත පනන හා සුදුගල යන නකල්ස් සංරක්ෂිත වනාන්තරයට පවරා ගැනීමට නියමිත ප්‍රදේශවල හෝටල් ඉදි කරමින් පවතී. සංශෝධිත 1951 අංක 25 දරණ පාංශු සංරක්ෂණ පනත යටතේ දුම්රිකර කඳුකරය ආවරණය වන ප්‍රදේශ 2008 මැයි 22 වන දින අංක 1550 /9 දරණ ගැසට් නිවේදනය මගින් සංරක්ෂණ ප්‍රදේශයක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත්කර තිබේ. මෙම ප්‍රදේශවල මානව ක්‍රියාකාරකම් සීමා කර ඇති අතර ජාතික පාරිසරික පනත යටතේ ප්‍රකාශිත 1993 ජුනි 24 දින අංක 772/22 දරණ ගැසට් නිවේදනයට අනුව පාංශු සංරක්ෂණ පනත යටතේ ප්‍රකාශයට පත් කළ යම් ප්‍රදේශයක් තුළ සංවර්ධන ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමට ප්‍රථම පරිසර බලපෑම් ඇගයීම් ක්‍රියාවලියට කටයුතු කර අදාළ පූර්ව ලිඛිත පාරිසරික අනුමැතිය මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියෙන් ලබා ගත යුතුය. ඉහත එකම ඉදි කිරීමක් සඳහා වත් මෙම අනුමැතිය ලබා ගෙන නොමැත. ඒවා සියල්ල අනවසර හා නීති විරෝධී ඉදි කිරීම් ය. එබැවින් මෙම නීතිමය ප්‍රතිපාදනයන් භාවිතා කර දුම්රිකර

කඳුකරයේ මෙම සියලුම භානිකර සංවර්ධන ක්‍රියාකාරකම් පාලනය කිරීමේ හැකියාව ඇත. නමුත් මෙම නීති මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියෙන් ක්‍රියාවේ නොයොදවන්නේ කුමක් නිසාදැයි අපට ගැටළුවකි. දුම්රිකර ලලන පැළැඳි ශ්වේත සඵපිළි කිළිටි කර ඉන් පෝෂණය ලබන වනපෙන හැඩ වූ දුමින් බර දුම්රිකර වැනසීමේ කනන්දර ය ආරම්භ වන්නේ අපගේ සෙසු කඳුකර වනාන්තර වලට ද කණකොකා හැඩ වූ බ්‍රිතාන්‍ය පාලකයින් මෙහි පය තැබූ තැන් සිටය. ඔවුහු මේ කඳුකර වන බිම් එළිපෙහෙළි කර හෝ කෝපි වගාව මෙහි ව්‍යාප්ත කළෝය. ඒ යටත් විජිත චින්තනයෙන් මඬනා ලද අපගේ වර්තමාන කලු සුද්දෝ අද ද හෝ කෝපි නැතත් මෙහි වනපෙන එළිපෙහෙළි කරමින් එනසාදී වගා කරති. පනත් බිම් වලට ගිනි තබති. වනබිමේ උරුමකරුවන් වූ සතුනට ගිනිබිඳිති, කළු ගඟ හා මොරගහකන්ද මහා පරිමාණ ව්‍යාපෘති වලට පින් සිද්ධ වන්නට දුම්රිකර අඩවියට අයත් වන බිම් රැසක් මේ වන විට දැයට අහිමිව යමින් පවතී. ඉදින් සුදෝ සුදු සළු ඇත්මැන් කොට යුග ගණනක් තිස්සේ සිය දරු කැළ ද රැක ගනිමින් අපූරු රංගනයක යෙදෙන සුන්දර දුම්රිකර අංගනා වට මේ නො පණත්කම් තවත් ඉවසා සිටිය නොහැක. එම නිසා අපගේ ජාතික උරුමයක් වන මෙම දුම්රිකර කඳුවැටිය මතු පරපුර උදෙසා රැක ගැනීම අප කාගේත් යුතුකමක් නොවන්නේ ද.





*Pseudophilautus steineri*



*Semnopithecus vetulus monticola*



*Phaius wallichii*



மேல் 16000 மீட்டர் உயரம் உள்ள மீனா மலையில் உள்ள பூங்கா









This tiger picture was taken at Nagerhole Tiger Reserve in the state of Karnataka in South India. The tiger, being the national animal of India, is a charismatic species and an attraction for wildlife photographers and nature lovers worldwide.

This picture was taken after a brief spell of rainfall, and the animal was enjoying the small pool formed by the rain.

*Image curtesy - Byju H*



# ගසක් කථා කරයි

- විභාවි සිල්වා -

**ආ**දරණීය දූවේ පුතේ, ගසක් කියලා කියන්නේ ස්වභාවදහමේ අපූර්ව නිමැවුමක්. පොළොව ගැඹුරට මුල් විහිදුවමින් මහපොළොව බදාගෙන ආකාසේ දෙසට අතු පතර විහිදවන ස්වභාවදහමෙන් පැවරුණු භාරදුර රජකාරි අකුරටම ඉෂ්ඨ කරන, එහෙත් ඒ වෙනුවෙන් කිසිත් යලි බලාපොරොත්තු නොවන නිහඬ සේවයේ යෙදෙන ජීවින් කොටසක්. ජල වක්‍රය, කාබන් වක්‍රය, පරිසර උෂ්ණත්ව යාමනය, ඊට අමතරව අනෙකුත් ජීවින් ගේ පැවැත්මට අත්‍යවශ්‍ය අහාර සහ ඔක්සිජන් සපයාදීමත් අප විසින් සිදුකරන මහඟු සේවාවන් අතර වනවා. එලෙසම අප සෙවණට එන ඕනෑම ජීවියෙකුටම තරාතිරම නොබලාම අවශ්‍ය සිසිලස, සෙවණ හා මානසික සුවය ලබාදීමටත් අපි සැදී පැහැදී සිටින්නේ එක සිතින්මයි.

එහෙත් මිනිස් ඔබට! ගසක් කථා කරයි කියන්නේ විභාගයක් සමත් වන්නට ලියන රචනාවක මාතෘකාවක් පමණයි. නුඹලාට දැන් අපේ වටිනාකම අපේ තියෙන කඳන් පරිමාවට සීමාවෙලා. කායි පස්සේ දුවන නුඹලට නුඹේ මුල් අමතක වෙලා. එත්.. ඇත්තටම ගස් කථා කරනවද? අපොයි ඔව් ! හැබැයි හැමෝටම ඇහෙන්නේ නෑ. ඇත්තටම ඇහුම්කන් දෙන අයට විතරයි. අපි ඇත්තටම කථා කරනවා, සමහර වෙලාවට අපේ තියෙන වේදනාව කෑගහල කියනවා. හැබැයි බහුතරයකට ඇහෙන්නේ නම් නෑ. නුඹේ මේ වර්තමාන පරම්පරාව ඒ තරමටම ආත්මාර්ථකාමීයි, අසංවේදීයි. නුඹලාට සාපේක්ෂව නුඹේ මුතුන් මිත්තන් අපට ඇහුන්කම් දුන්නා, අපෙත් ප්‍රයෝජන ගත්තා, අපිට යලි වැඩෙන්න ඉඩ දුන්නා, අපිව හුරන්කෑවේ නෑ. ඒ උන්දැලා අපිත් එක්ක සමාදානෙන් ජීවත් උනා, අපිව පරිස්සම් කළා, ඒ නුඹලා වෙනුවෙන්. එහෙත් ඔබේ දරුවන්ට?

තාක්ෂණයට යටවුනු නුඹලා සිත කරපු වාහන වල යන්න එන්න, සිත කරපු ගෙවල්වල ජීවත් වෙන්න පුරුදු වුණා. ඇත්තටම නුඹලට ගසක් යට හිදින විට දැනෙන සිසිලස, සුවය, නිස්කලංකබව, නැවුම්බව අමතක වෙලා ගියා. තුරඟ තරඟයක ජීවත් මිනිසුන් සේ ඔහේ දුවනවා. හති වැටුනත් නවතින්න විදිහක් නැතුවම.

නුඹලාට දැන් මතක නෑ; නුඹ, අපි සහ අනෙකුත් සෑම ජීවියෙක්මත් එකම සොබාදහම් මාතාවගේ දරුවන් බවත්, ඇය හමුවේ අපට ඇත්තේ එකම වටිනාකමක් බවත්, අප අයිති ඇයට මිස, ඇය අපට අයිති නැති බවත්. නුඹලාගේ ඇති තමන් සියල්ලටම වඩා උසස් යන ආකල්පත් සමඟ නුඹ අපට කරන විනාශය සාධාරණීකරණය කරගන්න පටන් අරන්. එහෙත් ඔබ ඇත්තටම සිතනවාද මවක් විදිනට ස්වාභාවදහම් මාතාව ඔබේ සහෝදරයාට කරන විනාශයට ඉඩදේවී කියා. ඉදින් නුඹලා දැන්වත් සංවේදී වී සහජීවනයෙන් (Coexist) ජීවත් වීමට කටයුතු නොකළහොත් නුඹලාට මවකගේ ශාපයට මුහුණදෙන්නට සිදුවේවි. එදිනට ඔබගේ සියලු මොරගෑම් හා වේදනාත්මක කෑගෑම් වලට ඇය බිහිරි වේවි.





# கடற்பஞ்சுகள் (Marine sponges)

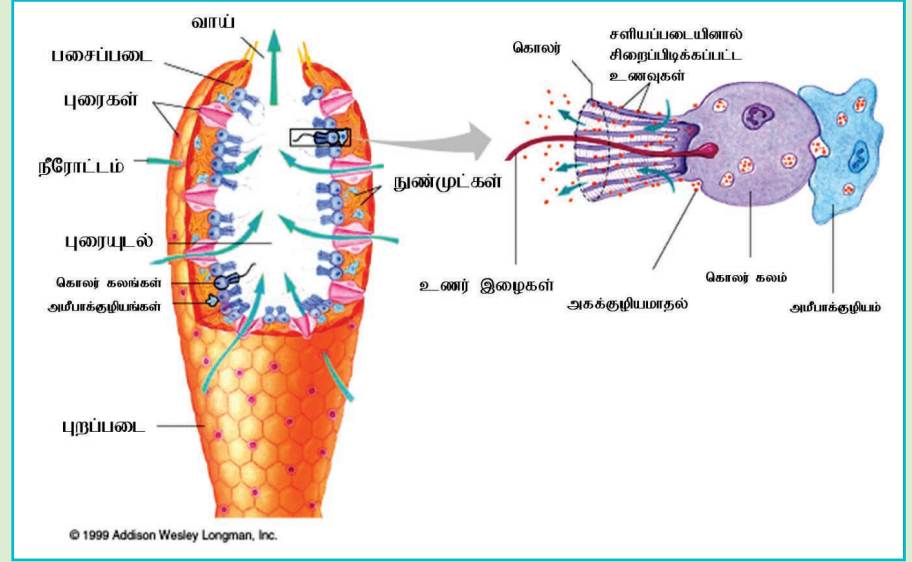
ரமேஸ்குமார் நிருஜன், துளசிதா வில்லியம் சாந்தகுமார்

## அறிமுகம் (Introduction)

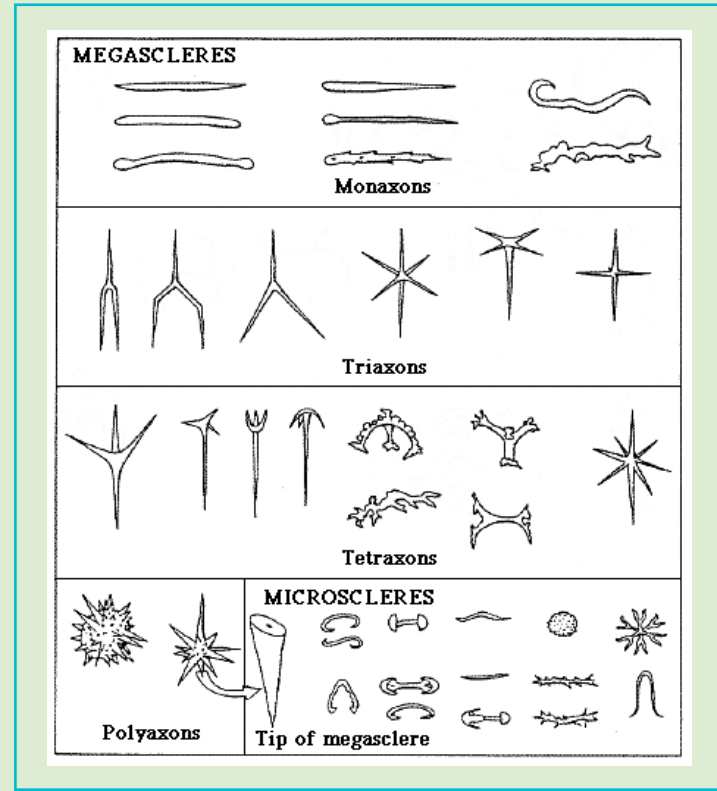
பஞ்சுயிரிகள் கணம் பொறிபெரா (Porifera) வினாள் உள்எடக்கப்படுகின்ற நீர்வாழ் விலங்குகளாகும் (Kingdom: Animalia). இவை பஞ்சுயிரி அல்லது பஞ்சுடலிகள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. இவை புவிமீல் முதலில் தோன்றிய பல்கல அங்கிகள் எனவும் அனுமானிக்கப்பட்டுள்ளது. இவை பொதுவாக ஓரிடத்தில் ஓட்டி வாழ்பவை ஆகும். இதுவரை உலகில் ஏறத்தாள 9452 இனங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் 150 இனங்கள் நன்னீர் வாழ்க்கைக்குரியவையாகும். ஏனையவை கடல்வாழ்க்கைக்குரியவையாகும். எனவே பெரும்பாலானவை கடலில் வாழ்பவை ஆகும். எனவே இவை கடற்பஞ்சுகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. நமது நாட்டு கடற்பரப்பில் ஏறத்தாள 300 கடற்பஞ்சு இனங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. கடற்பஞ்சுகள் பிரதானமாக கல்கேரியா (Calcarea), கோமோஸ்கெலரோமோபா (Homoscleromorpha), டெமோஸ்பொஞ்சியே (Demospongiae), கெக்ஸ்ஸ்க்ரினெல்லிடா (Hexactinellida) ஆகிய 4 வகுப்புக்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

இவை மிகவும் எளிய உடற்கட்டமைப்பைக் கொண்டவையாகும். உடலானது இரு படைகளை உடையதாகும். உடலின் வெளிப்புறத்தில் உள்ள படை புறப்படை (Ectosome) என அழைக்கப்படும். இது பிளாக்கோசைட்டுக் (Pinacocytes) கலங்களினால் உருவாக்கப்பட்டதாகும். உடலின் உட்புறத்தை ஆக்கும் படை அகப்படை (Endosome) என அழைக்கப்படும். இது நீண்ட உணர் இழைகளையுடைய (Flagella) கொலர் கலங்களால் (Collar cells / Choanocytes) ஆக்கப்பட்டவையாகும். புறப்படை மற்றும் அகப்படை என்பன வழுவழுப்பான பசைப்படையினால் (Mesoglea) வேறுபடுத்தப்படுகின்றன. இது ஸ்கெலரோசைட்டுக்கள் (Sclerocytes) மற்றும் அமீபாக்குழியங்கள் (Amoebocytes) போன்ற பல்வேறுபட்ட கலங்களையுடைய ஒரு தொடுப்பிழையப்பட்டையாகும் (படம் 1). அத்துடன் இவ்விழையம் நுண்முட்கள் (Spicules) மற்றும் பஞ்சு நார்களை (Sponginfibers) கொண்டிருப்பதன் மூலம் பஞ்சுயிரிகளிற்கு வன்கூட்டையும் வழங்குகின்றது. அத்துடன் பஞ்சுயிரிகளின் கல ஒருங்கிணைப்பையும் வடிவத்தையும் பேணுவதில் பெரும் பங்காற்றுகின்றன. நுண்முட்கள் பசைப்படையிலுள்ள ஸ்கெலரோசைட்டுக்களினால் (Sclerocytes) சுரக்கப்படுகின்றது. இவை கல்சியம் கார்போனேற்றினால் (CaCO<sub>3</sub>) அல்லது சிலிக்காவினால் (SiO<sub>2</sub>) ஆக்கப்பட்டவையாகும் (படம் 2).

## உடற் கட்டமைப்பு (Structure of the body)



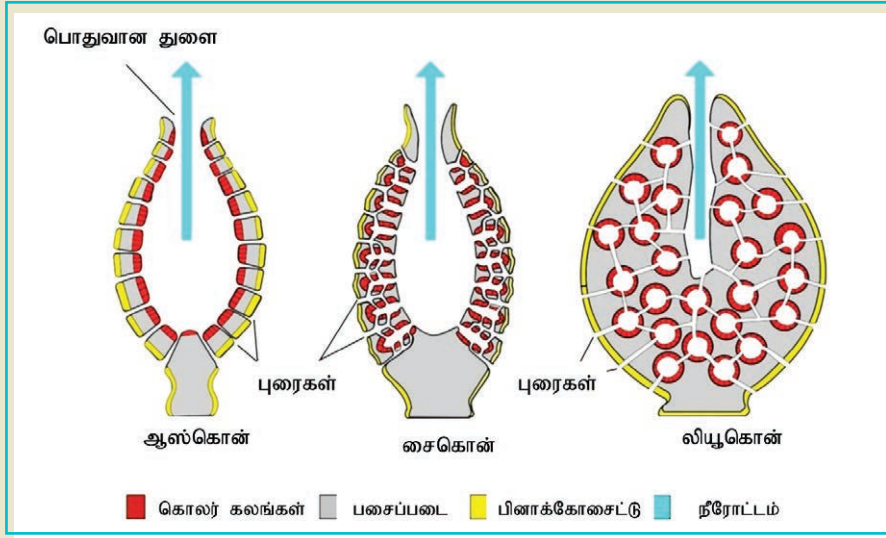
படம் 1. கடற்பஞ்சின் உடற்கட்டமைப்பு



படம் 2. கடற்பஞ்சின் நுண்முட்கள் (Spicules)



## கடற்பஞ்சுகள் (Marine sponges)...



படம் 3. கடற்பஞ்சின் உடலமைப்புக்கள்

கடற்பஞ்சுகள் அஸ்கொன் (Ascon), சைகொன் (Sycon), லியூகொன் (Leucon) ஆகிய மூன்று பிரதான உடலமைப்புக்களில் காணப்படுகின்றன. இவ் உடலமைப்புக்கள் கடற்பஞ்சுகளின் வடித்துண்ணலை அதிகரிப்பதில் பெரும் பங்காற்றுகின்றன. அஸ்கொன் (Ascon), சைகொன் (Sycon) மற்றும் லியூகொன் (Leucon) என்ற ஒழுங்கில் இவற்றின் உடலின் சிக்கந்தன்மை அதிகரிக்கின்றது (படம் 3).

### உணவுட்டம் (Feeding)

கடற்பஞ்சுகளின் உடலினது பக்கச்சுவர்கள் ஏராளமான புரைகளைக் (Pores) கொண்டுள்ளன. இந்தத் துளைகள் வழியே நீரானது அதன் உடலினுட் சென்று பொதுவான துளை (Osculum) வழியே நீரானது வெளியேற்றப்படுகின்றது. இதன் மூலம் உணவுட்டம், கழிவகற்றல் மற்றும் சுவாசம் ஆகிய செயன்முறைகள் நடைபெறுகின்றன. உணவுட்டலின்போது நீரோட்டத்தின் மூலம் வரும் நீரில் மிதக்கும் அழுகிய சிறிய துணிக்கைகளையும் பக்ற்றியாக்களையும் மற்றும் ஏனைய தனிக்கலவுயிரிகளையும் (Unicellular organisms) உணவாக உட்கொள்வதன் மூலம் தம்மைச் சுற்றியுள்ள நீரை வடிகட்டுகின்றன. இதன் மூலம் நீரின் கலங்கந்தன்மையை குறைப்பதில் பெரும்பங்காற்றுகின்றன. இதனால் இவை வடித்துண்ணிகள் (Filterfeeders) என அழைக்கப்படுகின்றன. உள்ளெடுக்கப்பட்ட உணவுத் துகள்கள் அமிபாக்குழியங்களினால் உட்கொள்ளப்பட்டு சீரணக் குமிழியை உண்டாக்குவதன் மூலம் சமிபாட்டையச் செய்யப்படுகின்றது. சில கடற்பஞ்சு இனங்கள் (*Cliona* sp) பவளப் பாறைகளின் மீது ஒட்டுண்ணிகளாக காணப்படுவதுடன், பவளப்பாறைகளின் சிதைவுக்கும் காரணமாகின்றன (படம் 4).

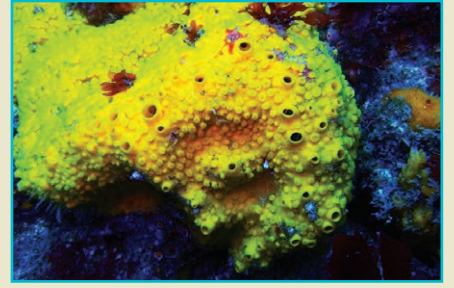
### இனப்பெருக்கம் (Reproduction)

இவை இலிங்கமுறை (sexual) மற்றும் இலிங்கமில்முறை (Asexual) மூலமாக இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. இலிங்கமில்முறை இனப்பெருக்கம் பிரதானமாக அரும்புதல் (Budding) மூலம் நடைபெறுகின்றது. இதன்போது வாய் (Osculum) இல்லாத பகுதியில் அரும்பி (bud) வளர்ந்து பின்னர் உடைந்து வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இடத்தில் ஒட்டி வளர்கின்றது.

இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கம் பசைப்படையிலுள்ள மூலக்கலங்களிலிருந்து உருவாகும் விந்துக்கள் மற்றும் முட்டைக் கலங்கள் நீரில் விடப்பட்டு புறக்கருக்கட்டலடைவதன் (External fertilization) மூலம் நடைபெறுகின்றது. கருக்கட்டப்பட்ட முட்டையானது கருமுட்டை (Zygote) என அழைக்கப்படும். இது பிளவுடலிற்குட்பட்டு (Cleavage) முளையமாக (Embryo) விருத்தியடைகின்றது. முளையம் விருத்தியடைந்து குடம்பி (larva) பருவத்தை தோற்றுவிக்கின்றது. இக் குடம்பிப் பருவங்களே, உணர் இழைகளையுடைய கடற்பஞ்சுகளின் ஒரேயொரு அசையக்கூடிய படிநிலைகளாகும் (motile stage). இவை நீரில் நீந்திச் சென்று நீண்ட சுதந்திர வாழ்வுக்குப் பின் வளர்ச்சிக்கு சாதகமான இடங்களில் ஒட்டி மேலதிக விருத்தியடைகின்றன.

### குழலியல் முக்கியத்துவம் (Ecological importance)

கடற்பஞ்சுகள் பவளப்பாறைகளைப் போன்று அனேக அங்கிகளுக்கு வாழிடமாக செயற்படுகின்றன. இறால், நண்டு, நொருங்கு நட்சத்திரம், பொலிகீற்றுக்கள் (Polychaetes), மென்னுடலிகள் (Mollusca) மற்றும்



படம் 4. *Cliona celata* (Yellow colour)



படம் 5. கடற்பஞ்சு மற்றும் நொருங்கு நட்சத்திரம் என்பவற்றின் ஒன்றியவாழிடம்

அல்காக்கள் ஆகியன கடற்பஞ்சை வாழிடமாக பயன்படுத்தும் சில அங்கிகளாகும் (படம் 5). அத்துடன் கடற்பஞ்சுகள் கடலாமைகள் (Turtles), நட்சத்திரமீன்கள், மீன்கள் மற்றும் நண்டுகள் போன்ற அங்கிகளுக்கு உணவாக அமைகின்றன. இவை நீரில் உள்ள மாகத் துணிக்கைகளை வடித்துண்ணலின் மூலம் அகற்றி நீரின் தெளிவுத்தன்மையை அதிகரிக்கின்றன. கனிப்புக்களின் மீள் சுழற்சியிலும் பெரும்பங்காற்றுகின்றன. கடற்பஞ்சுகள் பொதுவாக மாசாக்கிகளுக்கு மிகவும் உணர்திறன் கூடியவையாகும். எனவே கடலில் உலோக மாசுக்களின் மாசாக்கத்தை இனங்காண இவை உயிலியல் காட்டிகளாக (Biological indicators) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கடற்பஞ்சுகளின் உருவமைப்பு, வளர்ச்சியில் ஏற்படும் மாற்றத்தின் அடிப்படையிலும் உடற்சாற்றின் ஆய்வின் அடிப்படையிலும் இவ் உலோக மாசாக்கம் கண்டறியப்படுகின்றது.



*Hyattella tubaria*



*Gelliodes pumila*



*Mycale tenuispiculata*



*Amorphinopsis fenestrata*



*Spheciospongia inconstans*



*Clathria vulpina*

**படம் 6.** மண்டைதீவில் அடையாளம் காணப்பட்ட சில கடற்பஞ்சுகள்.

#### பொருளாதார முக்கியத்துவம் (Economic importance)

கடற்பஞ்சுகள் இழைய நிலைக்குரிய, பௌதீக பாதுகாப்பு பொறிமுறைகளைக் கொண்டிராத உயிரங்கிகளாகும். இதனால் இவை பல்வேறுபட்ட துணையான அனுசேப விளைவுகளை (Secondary metabolites) உருவாக்குவதன் மூலம் தமது பாதுகாப்பு பொறிமுறைகளை அதிகரிக்கின்றன. இவை அனுசேபத் தாக்கங்களின் போது இடைநிலை விளைவாக தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன. ரேபீனாய்ட்டுக்கள் (Terpenoids), அல்கலாய்ட்டுக்கள் (Alcaloides), ஸ்டிராய்ட்டுக்கள் (Steroids), பெப்டைட்டுக்கள் (Peptides) மற்றும் பல்பெப்டைட்டுக்கள் (Polypeptides) ஆகியன சில துணையான அனுசேப விளைவுகளாகும். இவ் அனுசேப விளைவுகள் இரைகொளவிகளிடமிருந்தும் ஏனைய வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் உயிரங்கிகளிடமிருந்தும் கடற்பஞ்சிற்கு பாதுகாப்பை வழங்குகின்றன. சில கடற்பஞ்சுகள் ஏனைய அங்கிகளுடன் ஒன்றியவாழ்ந்தத்தில் வாழ்வதன் மூலம் தமது பாதுகாப்பு பொறிமுறைகளை அதிகரிக்கின்றன. கடற்பஞ்சுகளில் காணப்படும் பல்வேறு உயிர் இரசாயனப்பதார்த்தங்கள் விஞ்ஞானிகளினால் புதிய மருந்துப் பொருட்களின் உற்பத்தியிலும், விவசாய இரசாயனங்களின் உற்பத்தியிலும், பக்றீரியா, பங்கசு மற்றும் வைரசுக்களுக்கெதிரான பதார்த்தங்களின் உற்பத்தியிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணமாக புற்றுநோய்க்கான மருந்து தயாரிப்பில் *Discodermia calyx*, *Spongia* sp. மற்றும் *Spirastrella* sp. போன்ற கடற்பஞ்சுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அத்துடன் பக்றீரியாக்களுக்கெதிரான பதார்த்தங்களின் தயாரிப்பில் *Callyspongia diffusa* எனும் கடற்பஞ்சு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

எனவே கடற்பஞ்சுகள் சூழலியல் மற்றும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அங்கிகளாகும். வடமாகாணக் கடற்பரப்பில் பரந்துபட்டுக் காணப்படுகின்றன. எனினும் இவற்றின் இனப்பாகுபாடு தொடர்பான தகவல்கள் இன்னும் பூரணமாக கண்டறியப்படவில்லை. சமீபத்திய ஆய்வின் அடிப்படையில் 30 கடற்பஞ்சு இனங்கள் மண்டைதீவில் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் *Callyspongia diffusa*, *Mycale tenuispiculata*, *Spheciospongia inconstans* மற்றும் *Spongia officinalis* போன்ற சில பொருளாதார முக்கியத்துவம்வாய்ந்த இனங்களும் உள்ளடங்குகின்றன (படம் 6).



# පරාගනය සඳහා ඕනිඩ් දක්වන අනුවර්තන

- ඉමදුව ප්‍රියදර්ශන -

ස්වයං පරාගනයට අනුවර්තනය නොවුණු ඕනෑම සපුශ්පික ශාකයක පරාගනයට ජීවී හෝ අජීවී භාගීර සාධකයක් අත්‍යවශ්‍ය බව අප ප්‍රායෝගිකවම දැනිමු. අජීවී සාධකයන් වන වා සුළං හෝ ජල ධාරාවන් මගින් මේ ආකාරයට සහය ලබා ගන්නා සමහර පුෂ්පයනට අමතරව, බොහෝමයක් ශාක ලෝකයේ තුරු ලතා අනුවර්තනය වන්නේ පරාගනය උදෙසා යම් ජීවියෙකුගේ සහය ගැනීමයි.

සපුශ්පිය ශාක ලොවෙහි සුවිශේෂී පුශ්පික අනුවර්තන රැසකට හිමිකම් කියන උඩවැඩියා ශාකයද සිය පුෂ්පන ක්‍රියාවලිය උදෙසා විකාශනය වී ඇති ආකාරය විශ්ලේෂණය දැනවන සුදුසුය. මේ සඳහා කුඹුඹුවන්, වේයන්, පක්ෂීන්, හුනන්, මීයන් වැනි සත්ව කාණ්ඩ සමඟ විවිධ ආකාරයේ සම්බන්ධතාවයන් පවත්වන ආකාරය නිරීක්ෂණය බොහෝ පහසුය.

ඉතාමත්ම සාධාරණ අනෙත්‍ය සහසම්බන්ධතාවයක සමපල නෙලා ගන්නා ආකාරයේ පරාගනයක ප්‍රතිඵලය වනුයේ පුශ්පයක් විසින් සිය පරාගනයට උපයෝගී කරගන්නා පරාග වාහකයා හට යම් ආකාරයක ප්‍රතිලාභයක් ලබා දී සිය අභිප්‍රාය වන සාර්ථක පරාගනයක් සිදු කරවා තම පරපුරේ පැවැත්ම පිරිපුන් බිජු නිශ්පාදනයක් තුලින් පවත්වා ගැනීමයි. මෙහිදී පරාග වාහකයාට ලබාදෙනු ලබන ප්‍රතිලාභය, එම වාහකයාගේ ආහාරය හෝ සාර්ථක ලිංගික සහකරුවෙකු සොයා ගැනීමකට අවශ්‍ය කරන්නා වූ රසායනික සංඝටකයක් හෝ විය හැක.

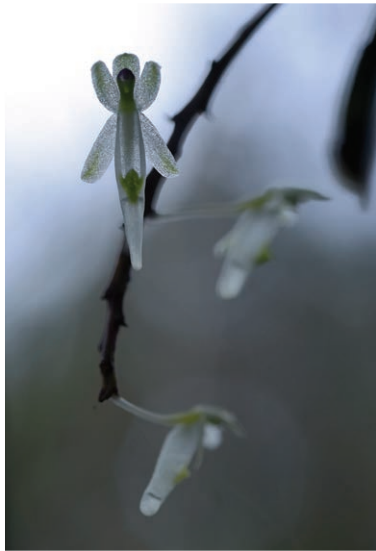
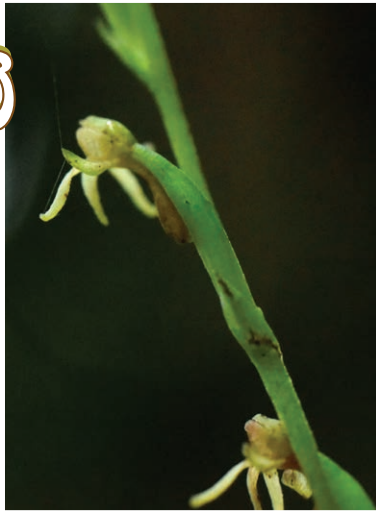
මෙසේ ලබා දෙන්නාවූ රසායනික සුවාය, පරාග වාහකයා හට සිය සහකරුවා හෝ සහකාරිය සොයා ගැනීමට හෝ තමා වෙත ගෙන්වා ගැනීම උදෙසා නිදහස් අවකාශයට මුදා හල හැකි සුවිශේෂී සුගන්දයක් නිකුත් කරන ද්‍රාවනයක් හෝ එම ද්‍රාවනය සිය අග පසෙහි තවරා ගත් කල ලැබෙන්නාවූ දීප්තිමත් ස්වභාවය හෙතුවෙන් වෙනත් එම වර්ගයේ සුදුසු ලිංගික සහකරුවනට ඔහු හෝ ඇය වෙත පැමිණීම උදෙසා කෙරෙන්නා වූ සුවිශේෂී ආකර්ශනීය උත්දීපනයක් විය හැකිය.

මෙවැනි පරිත්‍යාගයකින් සිය පරාග වාහකයා තෘප්තිමත් කිරීම සඳහා අනුවර්තනය වූ ලාංකික උඩවැඩියා පිලිබඳව විද්‍යාත්මක සාධක සහිත උදාහරණ දුලභ උාවද, සීනි සහිත අහාරමය ද්‍රාවනයන් සිය අධිරිකාවෙහි අග නිර්මාණය කරගත් අධිරිකා පැසක හෝ කෙණ්ඩියක ආධාරයෙන් සිය පරාග වාහකයාට පරිත්‍යාග කර තම අභිප්‍රායන් ඉටු කර ගැනීමට අනුවර්තනය වූ ලාංකික උඩවැඩියාවනට කදිම උදාහරණ ලෙස *Robiquetia virescens* හෝ *Peristylus aristatus* මෙන්ම *Habenaria dichopetala* යන විශේෂයන් හුවා දැක්විය හැක.

ඕනෑම උඩවැඩියාවක ව්‍යාප්තිය උදෙසා පවතින වැදගත්ම අනුවර්තනයක් වන, සියළුම ආකාරයේ උඩවැඩියාවන්, කුමනාකාරයක ස්තරයක් මත පතිත වී සිය දිවි මෙන්ම වියාප්තිය පවත්වා ගැනීම සඳහා අනුවර්තනය වූවද, මේ සෑම ස්තරයකම පවතින පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ එම ස්ථර බොහෝමයක් ඉතාමත් නිසරු හෝ ශුෂ්ක පරිසර පද්ධති වීමය. මේ හේතුව නිසාම උඩවැඩියාවන් බොහෝමයකට සිය පැවැත්ම ස්ථාපිත කර ගැනීම උදෙසා ඇත්තෙ ඉතාමත්ම සීමිත වූ සම්පත් ප්‍රමාණයකි. එම නිසා බොහෝමයක් උඩවැඩියාවනට තම පෝෂණය උදෙසා පමණක්ම එම සම්පත් භාවිතා කරන අතරම, තම පරාගන ක්‍රියාවලිය සඳහා තොරාගන්නා පරාගන සහායකයාට පරිත්‍යාග කිරීමට පෝෂණ හෝ වෙනත් අකාරයක ප්‍රදානයන් සඳහා සම්පත් අවභාවිතා කිරීමට ඉඩ ප්‍රස්තා නැති කරමිය. මේ හෙතුව නිසාම, ඔවුන්ගේ අනුවර්තනය වී ඇත්තේ ප්‍රයෝගකාරීව එම සහායකන් තමා වෙත ගෙන්වා ගැනීමට සිදු වීමකි. මේ ආකාරයට ප්‍රයෝගකාරී වීමේදී සිදු වෙන තවත් අනුවර්තනයක් වනුයේ සෑම ප්‍රයෝගකටම රැවටිය හැකිවනුයේ ඉතාමත් සීමිත සහායක විශේෂයක් හෝ විශේෂකීපයක් පමණක්ම වීමයි. මෙම අනුවර්තනයේ භයානකම අතුරු ඵලය වන්නේ, මෙවන් උඩවැඩියා විශේෂ සියල්ලම සිය වර්ගයාගේ පැවැත්ම එකම එක වාහකයෙකුගේ පැවැත්ම මත රඳවනවා පමණක්ම නොව, එම වාහකයාගේ පැවැත්ම උදෙසා පවතින යම් ආකාරයක තර්ජනයක් ඉවත් කිරීමට හෝ පැවැත්මක් ස්තාපිත කිරීමක් උදෙසා කිසිමාකාරයක රුකුලක් හෝ ලබා දීම සඳහා පවතින නොහැකියාවය.

පරාගන ප්‍රයෝගන්හිදී උඩවැඩියාවන් බොහෝමයක් භාවිතා කරන ප්‍රයෝගයනට මූලිකවනුයේ සිය තෝරා ගත් වාහකයාගේ ලිංගික කියාවලියට අවැසි සහකරුවා හෝ සහකාරිය හා සබැඳි ප්‍රයෝගයන්ය. මෙවන් ප්‍රයෝගකාරී පරාගනයන් "ලිංගික ප්‍රයෝග කාරී පරාගන" (*Polination by sexual deception*) කාන්ඩය ලෙසටද එසේ නොවන සෑමාකාරයකම පරාගන ප්‍රයෝගයන් "අලිංගික ප්‍රයෝගකාරී පරාග න" (*Polination by asexual deception*) කාන්ඩය ලෙසටද වෙන වෙනම සාකච්චා කල හැකිය.

මෙහිදී, "ලිංගික ප්‍රයෝගකාරී පරාගන" කාන්ඩය යටතේ පවතින අනුවර්තන සලකා බැලීමේදී, සමහරක් විශේෂයන් වාහකයාගේ ආකර්ශනය දිනීම සඳහා ඔවුන්ගේ සහකරු හෝ සහකාරිය, වානයට මුදා හැරීමට අනුවර්තනය වී ඇති ආකාරයටම ඔවුන්ගේ පෙරමෝතයට සමානවූ ගන්දයක් සහිත රසායනික සුවායක් වාහකයාට මුදා හැරීම මගින්, සිය වාහකයාව තමන් වෙත ආකර්ශනය කර ගනී. වාහකයා සිය සහකාරිය සොයමින් මල මත මෙන්ම මලෙහි අධිරිකාව මත කෙරෙන සංවරනයේ ප්‍රතිපලක් වන්නේ මලෙහි ප්‍රධාන ලිංගික අවයවය වන ස්ථම්භය (*Column*) අග



# “සපුශ්චිය ශාක ලොවෙහි සුවිශේෂී පුශ්චික අනුවර්තන රැසකට හිමිකම් කියන උඩවැඩියා ශාකයද සිය ප්‍රජනන ක්‍රියාවලිය උදෙසා විකාශනය වී ඇති ආකාරය විශ්මය දනවන සුළුය.”

පවතින පරාග පිංඩයන් (Pollinia) සිය සිරුර මතු පිට ඉතාමත්ම සුක්ශම ලෙස තම අනු දැනුමටත් පරිහානි රච අලවා ගැනීමයි. මෙම ක්‍රියාවලියේ සාර්ථකභාවය රඳා පවතිනුයේ එම වාහකයාම නැවැතත් ඒ අකාරයේම පුශ්චයක් තුළින් නිකුත්වන පෙරමොනයට රැවටී සිය සහකරු නැවතත් සොයා යැමේදී ප්‍රථමයෙන් අල්වාගත් පරාග පිංඩ දෙවන පුශ්චයේ කලන්කය (Stigma) මත පතිත කරවා මලෙහි පරාගන ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ කිරීමෙනි. මෙවන් උඩවැඩියාවන්ගේ එම සුවද හෝ එය මුදවා හැරීමෙන් ගෙන්වා ගන්නා වාහකයන් පිළිබඳව පැහැදිලි විද්‍යාත්මක පරීක්ශන ලංකාව තුළ පවත්වා නැති මුත්, *Vanda tessellata* මෙවන් විශේෂයකට අප රට තුළ වැඩෙන උඩවැඩියා ප්‍රජාව අතුරින් කදිම නිදසුනකි.

“ලිංගික ප්‍රයෝගකාරී පරාගන” ක්‍රියාවලිය යටතේ ගත හැකි දෙවන ප්‍රයෝගය වනුයේ පුශ්චයක් බොහෝ විට සිය අධිරිකාව ඔවුනගේ වාහකයාගේ සහකාරියගේ ස්වරූපයට සමාන ස්වරූපයකට හැඩ ගන්වා ගැනීමයි. මෙහිදීද පරාග වාහකයාගේ ඒකායන බලාපොරොත්තුව වන්නේ සිය සහකාරිය සමග සහවාසයේ යෙදීම වන අතර එසේ ක්‍රියාත්මක වීමට එවන් අධිරිකාවක් මත සිදු කරන්නාවූ හැසිරීම් රටාව අනුව එම උඩවැඩියාව සිය ස්ථම්භය හැඩගන්වා ගෙන ඇත්තේ ඉතාමත්ම සුක්ශම සහ කාර්යක්ශමව සිය පරාග පිංඩයන් එම වාහකයාගේ සිරුර මත අලවීමටත් නැවතත් වෙනත් එවැනිම පුශ්චයක් මත එවැනිම හැසිරීමක ප්‍රච්චලක් හැටියට එම පිංඩයන් එම පුශ්චයේ කලන්කය මත තැන්පත් වීම ස්ථාපිත කරවන අකාරයටමය. ලිංගික ප්‍රයෝග කාරී පරාගනයනට කදිම උදාහරනයක් හැටියට ලංකාවේ තෙත් කලපයේ ව්‍යාප්තව පවතින *Cottonia peduncularis* නොහොත් “Bee Orchid” හඳුන්වා දිය හැකිය. මෙහිදී ගසක උඩ අන්තක සිය වාසය ස්ථාපිත කර ගන්නා මෙම විශේෂය, සිය පුශ්චයන් බිහි කරනුයේ මීටරයකට ආසන්න වූ දිගකින් යුතු පුශ්ච මංජරියක කෙලවරෙහිය. එය එසේ වූ විට අවකාශයේ සැරි සරන්නා වූ කෘමීන් හට මෙවැනි පුශ්චයක් නිරීක්ශනය වනු ඇත්තේ වාතලය මත සංවරනයේ යෙදෙන තවත් කෘමියෙකු ලෙස විය යුතුමය. තවද, මෙම උඩවැඩියා විශේෂය සිය පරාග වාහකයා යැයි අරමුණු කරගත් කෘමියා

හට මෙවන් පුශ්චයක් නිරීක්ශනය වනුයේ සිය සහකාරියගේ පිරිපුන් අදර්ය ලිංගික අවයවයන් ලෙසටය. මෙවන් ප්‍රයෝගයක් සමග පුශ්චය එම කෘමියාගේ සහකාරිය විසින් සාමාන්‍ය අවස්ථාවන්හිදී නිකුත් කරන්නා වූ පෙරමොනයට සමාන සුසන්දයක්ද නිකුත් කරනවා විය හැකි මුත් එවැනි අධ්‍යනයන් හෝ ඒ හා සම්බන්ධ නිරීක්ශන වාර්තා දුලබ වීම එවන් අනුවර්තනයන්ගේ ස්වභාවය නිශ්චිතවම හුවා දැක්වීමට පවතින බාධාවකි.

ලිංගික ප්‍රයෝගකාරී පරාගනයනට හසු නොවෙන අනෙකුත් සෑම ප්‍රයෝගයක්ම “අලිංගික ප්‍රයෝගකාරී පරාගන” ක්‍රියාවලිය යටතේ ගිනිය හැකි වන අතර මින් ප්‍රධාන තැනක් “ආහාර ප්‍රයෝගයන්” (Food deceptions) යටතේ නිරීක්ශනය කල හැකිය. මෙහිදීද, මේ ආකාරයේ ප්‍රයෝගයනට අනුවර්තනය වූ පුශ්චයන් විසින් අනුගමනය කරනුයේ, විවිධාකාර වාහකයන්ගේ ආකර්ශනය දිනිය හැකිවනාකාරයේ ආහර වලට අයත් සුගන්දයන් අවට වා තලයට මුදා හැරීමයි. එවැනි ආහාර සුවඳවල් අතර, ඉදුණු හෝ පර වෙමින් හෝ නරක් වූ පලතුරු ගන්ධයන්, මෙන්ම සත්ව මේදය, කුණු වෙමින් පවතින සත්ව කොටස්, විවිධ සතුන්ගේ අසුවී වල ගන්ධයන් පවා ලොව පුරා ව්‍යාප්තව පවතින උඩවැඩියාවන් ගේ අනුවර්තනයන් වනුයේ එවන් ගන්ධයන් මගින් මෙම පුශ්ච විශේෂයනට ඉතාමත් පහසුවෙන් එම ගන්ධයන්ට අයත් සත්ව හෝ ශාක කොටස් මත යැපෙමින් දිවී ගෙවන්නාවූ කුඩා සත්ව කෘණ්ඩ ඉතාමත්ම පහසුවෙන් සිය පුශ්ච අධිරිකාවන් මතට ගෙන්වා ගැනීමට හැකි වීම නිසාය. එසේ පැමිණ, අධිරිකාව මත සහ අවට ආහාර සොයන වාහකයා මත සිය පරාග පිංඩක ඇලවීමට සහ නැවතත් එසේ ඇලවාගත් පිංඩක පහසුවෙන් සහ ඉතාමත් සාර්ථකව වෙනත් එවැනිම මලෙක කලංකයකට මුහු කිරීමට දක්වන ස්ථම්බික අනුවර්තන ඔවුනගේ ප්‍රයෝග අනුවර්තනයනට නොදෙවෙනි වන්නේමය.

තවද, “වර්ණ හෝ හැඩ ප්‍රයෝගයන්” (Colour or Shape deceptions) අනුගමනය කිරීමට අනුවර්තනය වූ විශේෂයන්ගේ ඉලක්කය වනුයේ එවැනි වර්ණ හෝ හැඩතල ඇති වෙනත් පුශ්චයන් වෙත යන බිඟුවන්, මල් පැනී සොයා යන කුඩා පක්ශීන්ය. සමහරක් විශේෂයන්ගේ ඉලක්කය වනුයේ වෙනත් කෘමීන්ගේ සතුරු, ආක්‍රමණශීලීන්ගේ ස්වරූපය ගෙන ඔවුන් ලවා සිය විලෝපිකයාට පහර දීමට පෙලඹවමක් මුවාවෙන් සිය පරාගන ක්‍රියාවලිය පරිපූර්න කර ගැනීමමය.

ඉහත සඳහන් එකදු අනුවර්තනකට හෝ උදාහරන වශයෙන් ගිනිය හැකි විද්‍යාත්මක නිරීක්ශන ලංකාවේ උඩවැඩියා අධ්‍යයන ක්ෂේත්‍රයේ මේ වනවිට නොපැවතීම උඩවැඩියා ආශ්‍රිත ක්‍රියාකරකම් හෝ ඒවයේ සංරක්ශන ක්‍රියාවලියට පවතින පැහැදිලි බාධාවක් බව නොරහසකි. ලංකාව තුළ ස්ථාපිතව පවතින උඩවැඩියාවන්ගේ ප්‍රයෝග කාරී හැසිරීම් රටා අධ්‍යයනය පවතිනුයේ ඉතාමත් ප්‍රාථමික අවධියක වන අතර, ඒ සඳහා නව විද්වතුන්, පාසැල් ශිෂ්‍ය ප්‍රජාව මෙන්ම උඩවැඩියා ලෝලීන්ගේ විශේෂ අවධානය යොමු වන්නේනම් එය උඩවැඩියාවන්ගේ මෙන්ම ඒ හා ආශ්‍රිත සියළුම පාරිසරික පද්ධතීන්ගේ පැවැත්ම ස්ථාපිත කිරීම උදෙසා මහත් රුකුලක් වනු නිසැකය.





# Oryza rhizomatis இலங்கைக்கு உரிய காட்டு நெல்லினம் விருத்தி செய்யப்பட்ட புதிய நெல் வர்க்கங்களை உருவாக்குவதில் அதன் சிறப்பியல்பு

- கலாநிதி (திருமதி) கௌரி ராஜ்குமார் -

இலங்கையானது நெல் பல்வகைமையைக் கொண்ட ஒரு இரண்டாவது மத்திய நிலையமாக கருதப்படுகின்றது (Secondary diversity centre for rice genetic resources). ஏனெனில் எமது நாட்டில் இரண்டாயிரத்திற்கு மேற்பட்ட பாரம்பரிய நெல்வர்க்கங்கள் (Traditional rice varieties), நூற்றுக்கணக்கான புதிய மற்றும் பழைய விருத்தி செய்யப்பட்ட நெல்வர்க்கங்கள் (Improved varieties) அத்துடன் ஐந்து வகையான காட்டு அரிசி இனங்கள் (wild rice species) போன்ற நெல் உயிர் பல்வகைமையை இலங்கை கொண்டிருப்பதே இதற்கு காரணமாகும். அத்துடன் எமது நாட்டில் நிலவுகின்ற காலநிலைக் காரணிகள், சூழல்காரணிகள், நிலவியல் (Topography) மற்றும் மண்வளம் என்பனவும் நெல்பல்வகைமையைக் கொண்டிருப்பதில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

இலங்கையில் 5 வகையான காட்டு நெல் இனங்கள் காணப்படுகின்றன. அவையாவன *Oryza rhizomatis*, *Oryza rufipogon*, *Oryza nivara*, *Oryza eichingeri* ஆகும். இவற்றில் *Oryza rhizomatis* இலங்கைக்கே உரித்தான உள்நாட்டு (endemic) காட்டு நெல் இனமாகும். இது இலங்கையில் முதன்முறையாக Dr. Vaughan என்பவரால் 1989ம் ஆண்டு கண்டறியப்பட்டது.

*Oryza rhizomatis* ஆனது காட்டு இனமான *O. eichingeri* உடன் நெருங்கிய தொடர்புடைய இடைநிலை இனமாகும். (Intermediate type). *Oryza rhizomatis* ஆனது இலங்கையின் உலர்வலயம் பிரதேசத்தில் மரக்கழிக்கும் வைகாசிக்கும் இடைப்பட்ட காலங்களில் காணக்கூடியதாக உள்ளது. அத்துடன் *O.rhizomatis* ஆனது இலங்கையின் முதன்மைக் காடுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை (Secondary) காடுகளில் காணப்படுகின்றது. ஆனால் இவை

சிங்கராஜவனம் போன்ற மழைக்காடுகளில் காணப்படுவதில்லை. இவை இலங்கையில் அதிக வெப்பநிலை கூடிய வரண்ட பிரதேசங்கள் உட்புத்தன்மை கூடிய மண் பிரதேசத்தில் செழிப்பாக வளர்ந்து காணப்படுகின்றன. இவை சூழலில் காணப்படுகின்ற பல்வேறு பாதகமான சுற்றுச் சூழல்

நிலைமைகளுக்கு எதிர்ப்புத்தன்மை அல்லது சகிப்புத்தன்மை கொண்டிருப்பதற்கு அவற்றில் காணப்படும் சில சிறப்பியல்புகள் காரணமாகும். அவையாவன *O.rhizomatis* இல் தடித்த வேர்த்தொகுதி அமைப்பு காணப்படுவதுடன் நிலக்கீழான கிளைகளைக் கொண்ட வேர்த்தண்டுக்கிழங்கு rhizome காணப்படுதல் ஆகும். நெல் இனங்களிலேயே கிளை கொண்ட வேர்த்தண்டுக் கிழங்கைக் கொண்ட ஓரேயொரு இனம் *O.rhizomatis* ஆகும். இவ் வேர்த்தண்டுக் கிழங்கானது சூழலில் நிலவும் தகாத காலங்களைக் கழித்து தப்பி வாழ்வதற்கு உதவுகின்றது. மீண்டும் பொருத்தமான சூழல் நிலைமைகளில் புதிய பயிரை உருவாக்கும் இவ்வியல்பு *O.rhizomatis* ஐ ஒரு Perennial பயிராக மாற்றியுள்ளது.

ஊயிர்காரணிகளால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்களான *Xanthomonas oryzae* யினால் ஏற்படுத்தப்படும் நோயான *Bacterial leaf Blight* மற்றும் நெற்பயிர்களுக்கு பாரிய நோய் விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய Brown plant hopper, *Nilaparvata lugens* என்பவற்றுக்கு எதிர்ப்பை காட்டுகின்றது. இதற்கு இவற்றின் பரம்பரையலகுகளில் இந்நோய்களை எதிர்க்கும் மரபணு காணப்படுவது ஆராய்ச்சிகள் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. (Rajkumar et al. 2017).

அத்துடன் *O.rhizomatis* ஆனது இலங்கையில் உட்புத்தன்மை கூடிய கரையோரப்பகுதிகளில் (புத்தளம்)

செழிப்பாக வளர்வதால் இவற்றின் உவர்தன்மைக்கு சகிப்புத்தன்மையான மரபணுக்களை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

Rajkumar et al., (2014) இனால் *O.rhizomatis* இனத்திற்கும் இலங்கையில் பெருமளவு நிலப்பரப்பில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு பெரும்பாலான மக்களால் நுகரப்படும். புதிய விருத்தி செய்யப்பட்ட பயிரினமான முசலனய Bg352 விற்கும் இடையிலான பிரதான போசணை கூறுகளின் ஒப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதன்படி *O.rhizomatis* ஆனது ஒப்பீட்டு ரீதியில் Bg352 ஐ விட அதிகளவு கனிமங்கள் மற்றும் புரதத்தையும் குறைந்தளவு கொழுப்பு மற்றும் காபோவைதரேற்றையும் கொண்டிருப்பது அறியப்பட்டுள்ளது.

அத்துடன் Rajkumar et al. (2017) இனால் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளின் படி Bg352 நெல்வர்க்கத்தில் இல்லாத *O.rhizomatis* இல் மட்டும் காணப்படுகின்ற தனித்துவமான மரபணுக்கள் வேறாக்கப்பட்டு அதனை வகைப்படுத்தப்பட்டு இனங்காணப்பட்டன. அதன்படி *O.rhizomatis* இல் காணப்படும் இத் தனித்துவமான மரபணுக்களை இதன் அசாதாரண சூழல் நிலைமைகளில் சிறப்பாக வாழ்வதற்கான தன்மைகளுக்கும் மற்றும் உயிர் (biotic) அத்துடன் உயிரற்ற (abiotic) காரணிகளுக்கு எதிர்ப்பதற்கான தன்மைகளுக்கும் காரணமாகின்றன.

ஆகவே *O.rhizomatis* இல் காணப்படும் இத் தனித்துவமான மரபணுக்களை உயிர் தொழிநுட்பம், மற்றும் மரபணு பொறியியல் மூலம் ஏனைய நெல் இனங்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தி புதிய விருத்தி செய்யப்பட்ட மற்றும் பிறப்புரிமை மாற்றப்பட்ட பயிர்களை உருவாக்கலாம்.



“ Rajhumar et al., (2014) இனால் *O.rhizomatis* இனத்திற்கும் இலங்கையில் பெருமளவு நிலப்பரப்பில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு பெரும்பாலான மக்களால் நுகரப்படும். புதிய விருத்தி செய்யப்பட்ட பயிரினமான முசலணய Bg352 விற்கும் இடையிலான பிரதான போசணை கூறுகளின் ஒப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதன்படி *O.rhizomatis* ஆனது ஒப்பீட்டு ரீதியில் Bg352 ஐ விட அதிகளவு கனிமங்கள் மற்றும் புரதத்தையும் குறைந்தளவு கொழுப்பு மற்றும் காபோவைதரேற்றையும் கொண்டிருப்பது அறியப்பட்டுள்ளது. ”

**References:**

Rajkumar G, Silva R, Weerasena J, Kumudu K. Comparison of General Nutritional composition of wild rice *O.rhizomatis* D.A. Vaughan and the commercial variety Bg352. Tropical Plant Research. 2014;1:2:08–10.

Gowri Rajkumar, Jagathpriya Weerasena and Kumudu Fernando. DNA Sequencing and Bioinformatics Analysis of Clone pOr78 from the Species-Specific Suppression Subtractive Hybridization Library Constructed from Endemic Wild Rice Species *O. rhizomatis*. International Journal of Applied Sciences and Biotechnology. 2017;5(2): 133-140

Rajkumar G, Weerasena J, Fernando K, Liyanage A, Silva R. Genetic differentiation of Sri Lankan traditional rice (*Oryza sativa*) varieties and Wild rice species by AFLP markers. Nordic Journal of Botany. 2011; 29:2:238–243.



*O.rhizomatis* இன் தடித்த வேர்த்தொகுதி



*O.rhizomatis* இன் நெல்



# මොකදද මේ රැමිසාර තෙත්බිම් කියන්නේ?

## යොහාන් චන්ද්‍රසේකරන්

### අපි සමරන තෙත්බිම් දිනය

ලොව ප්‍රථම වතාවට තෙත්බිම් දිනය සමරනු ලැබුවේ, 1997 වර්ෂයේදීයි. එතැන් පටන් සෑම වසරකදීම, රජයේ කාර්යාලය, රාජ්‍යනොවන සංවිධාන සහ විවිධ තරාතිරම් වල පුරවැසි කණ්ඩායම් විසින්, තෙත් බිම් වල වටිනාකම් හා ප්‍රතිලාභ පිළිබඳවත්, විශේෂයෙන් රැමිසාර සම්මුතිය ගැනත් සම්බන්ධ පොදු දැනුවත් කිරීම් සිදුකරනු ලැබේ. මේ ක්‍රියාකාරකම් ප්‍රවර්ධනය සඳහා රැමිසාර මහලේකම් කාර්යාලයද, අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය හා ආධාර සපයයි.

ශ්‍රී ලංකාව ජෛව විවිධත්වය සම්බන්ධයෙන් ලොව ප්‍රමුඛපෙළේ රටවල් අතරට අයත් රටකි. එය ලෝක ව්‍යාප්ත ජෛව විවිධත්වස්ථාන පිළිබඳව කල පර්යේෂණ ඇසුරින් නම් කරන ලද ස්ථාන 25 අතරටද ලංකාව අයත් වීමෙන් තහවුරුවේ. මේ සඳහා ප්‍රමුඛබලපෑමක් බුන්දල ජාතික වනෝද්‍යානයෙන් සිදුවේ. කලපු පරිසර පද්ධතියත්, වැලි කඳුත්, මහා සාගරයට විවෘත වී තිබීමත්, වනගහනයන් පැවතීමත් බුන්දල වනෝද්‍යානයේ පාරිසරික හා ජෛව අගය වැඩිදියුණු කරයි.

1969 දෙසැම්බර් මස 12 වන දින ගැසට් අංක 14887 යටතේ වනජීවී සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් අභය භූමියක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදී. තවද මෙහි ආරක්ෂාව වඩාත් හොඳින් තහවුරු කරනු වස් 1992 දෙසැම්බර් 31 දින බුන්දල ජාතික වනෝද්‍යානයක් බවට ප්‍රකාශයට පත් කළේය. එසේම 1996 දී ශ්‍රී ලංකාවෙන් ප්‍රථම වරට අන්තර් ජාතික වටිනාකමක් හිමිකරගත්තේ බිම්ක් වූ බුන්දල ජාතික වනෝද්‍යානය ජාත්‍යන්තර ලේඛනයක් යටතට ගොනු කරනු ලැබූ රැමිසා ලේඛනයේ වටිනාම තෙත්බිම් අතරට මෙම තෙත්බිම ද එක් කරනු ලැබීය.

### මොකදද මේ රැමිසාර ලේඛනය කියන්නේ?

1971 වසරේ ඉරානයේ රැමිසාර නුවරදී, ජාතීන් 21 ක් විසින් තෙත්බිම් සම්බන්ධ රැමිසාර සම්මුතියට අත්සන් කල දිනය, එනම් පෙබරවාරි 2 වන දිනය, ලෝක තෙත්බිම් සැරුම් දිනය ලෙස තෝරා ගෙන තිබෙයි.

රැමිසාර සම්මුතිය (අන්තර්ජාතිකව වැදගත් වන තෙත් බිම් පිළිබඳව සම්මුතිය) යනු, තෙත්බිම් සංරක්ෂණය කිරීම සහ ඒවා නිවැරදිව ලෙස භාවිතයට ගැනීම වෙනුවෙන්, ජාත්‍යන්තරව සකසා ගන්නා ලද සම්මුතියකි. තෙත්බිම් බලයෙන් අල්ලාගැනීම,



වර්ජනානයේදී හා අනාගතයේදී තෙත්බිම් විනාශයට පත් වීම වැළැක්වීම හා, තෙත් බිම් හි මූලික පාරිසරික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරීත්වයන් සහ ඒවායේ ආර්ථික, සංස්කෘතික, විද්‍යාත්මක සහ වින්දනීය වටිනාකම් හඳුනාගැනීම සඳහා, මෙම ගිවිසුම නිර්මාණය කොට ගෙන තිබෙයි. 1971 වසරේදී ගිවිසුම අත්සන් කල ස්ථානය වූ, ඉරානයේ රැමිසාර (Ramsar) නගරයේ නමින්, මෙම සම්මුතිය නම් කර ඇත.





**රැම්සාර් සම්මුතිය Ramsar Convention**

අන්තර්ජාතිකව වැදගත් වන තෙත් බිම් පිළිබඳව සම්මුතිය, විශේෂයෙන් ජලජ පක්ෂීන්ගේ ස්වභාවික වාසස්ථාන සංරක්ෂණය (Convention on Wetlands of International Importance" especially as Waterfowl Habitat)

1971 පෙබරවාරි 2 වන දින ඉරානයේ රැම්සාර් හි, එරට පරිසර දෙපාර්තමේන්තුව විසින් පවත්වනු ලැබූ සමුළුවකට සහභාගී වූ ජාතීන් විසින්, මෙම සම්මුතිය මුල්ම වරට වැඩිදියුණු කොට ක්‍රියාත්මක කළ යුතු දෙයක් ලෙස සම්මත කර ගන්නා ලදී. 1975 දෙසැම්බර් 21 වන දින සිට මෙම සම්මත කර ගත් ගිවිසුම, බලාත්මක කිරීම ආරම්භ වුණි. රැම්සාර් සම්මුතිය සතුව නිත්‍ය කාරක සභාවක්, විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික සමාලෝචන කමිටුවක් සහ මහලේකම් කාර්යාලයක් පවතියි. මෙහි මූලස්ථානය ස්විට්සර්ලන්තයේ, Gland හි පිහිටුවා තිබෙයි.

මේ වන විට ලොව පුරා රැම්සාර් කලාප 2,400 කට වඩා නම් කර තිබේ. මෙවා වර්ග කිලෝමීටර් මිලියන 2.5 කට වඩා භූමිප්‍රමාණයක් ආවරණය කරයි. වැඩිම රැම්සාර් තෙත් බිම් ප්‍රමාණයක් සහිත රට එක්සත් රාජධානිය (තෙත් බිම් 169ක්) වන අතර, විශාලතම රැම්සාර් තෙත් බිම් කැනඩාව සතු වෙයි. (වර්ග කිලෝ මීටර 130000 ක් පමණ විශාල).

ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට රැම්සාර් කලාප 6 ක් නම් කර ඇත ඒවා

1. බුන්දල ජාතික උද්‍යානය
2. වයඹ පළාතේ ආනවිලුන්දාව අභය භූමිය
3. දකුණු පළාතේ මාදුගල අභය භූමිය
4. මන්නාරම් දිස්ත්‍රික්කයේ වාන්කාලේ අභය භූමිය
5. කුමන - පානම අභය භූමිය
6. විල්පත්තුව වන අතර මෙම භූමි ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර් 198,172 කි.

1971 වසරේදී ජාතීන් 21ක් දෙනෙකුගේ



එකඟතාවකින් ආරම්භ කරන ලද මෙම සම්මුතියට, 1999 වර්ෂය වන විට සාමාජිකයෝ 119 දෙනෙකුත්, මේ වන විට, සාමාජිකයෝ 168 දෙනෙකුත් සම්බන්ධව සිටියි. සෑම වර්ෂ තුනකට වතාවක් මෙම සම්මුතියට අදාළව සමුළුවාර (Conference of the Contracting Parties (CCP)) පැවැත්වෙන අතර, ඉන් ප්‍රථම සමුළුව 1980 වසරේදී ඉතාලියේ, ස්ටාස්ටේසිය හිදී පවත්වනු ලැබිණි. 1982 වසරේ පැවැස් සමුළුවාරයේදී හා 1987 Regina සමුළුවාරයේදී, රැම්සාර් සම්මුතියෙහි මුල් එකඟතාවලට සංශෝධන කිහිපයක් එක් කෙරුණි.

ජාත්‍යන්තර සංවිධාන සහකරුවන් (International Organization Partners (IOPs)) ලෙස හඳුන්වනු ලබන ප්‍රධාන ජාත්‍යන්තර සංවිධාන පහක් සමග, රැම්සාර් සම්මුතිය සමීප ලෙස කටයුතු කරයි. ඒවා නම් Birdlife International, පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා වූ අන්තර්ජාතික එකමුතුව (International Union for Conservation of Nature (IUCN)), ජාත්‍යන්තර ජලකළමනාකරන ආයතනය (International Water Management Institute (IWMI)), Wetlands

International සහ WWF International (World Wide Fund for Nature) යන සංවිධාන වෙයි.

විශේෂඥ තාක්ෂණික උපදෙස් ලබාදීම, ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයනයන් සඳහා දායක වීම හා මූල්‍යමය ආධාර ලබාදීම වැනි දෑ මගින්, මෙම ජාත්‍යන්තර සංවිධාන සහකරුවන්, රැම්සාර් සම්මුතියට සිය දායකත්වය ලබා දෙයි. මීට අමතරව ඔවුහු, රැම්සාර් සම්මුති සමුළුවාරයන්හිදී නිරීක්ෂණ සාමාජිකයින් ලෙසත්, විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික සමාලෝචන කමිටුවේදී පූර්ණ සාමාජිකයින් ලෙසත් ක්‍රියා කරයි.

අද වනවිටත් අපේ රටේ විශාල ප්‍රමාණයෙන් කැලෑ එළි කිරීම් සහ වන විනාශ සිදුවෙනවා අපේ රටේ මේ අමිල සම්පත් මතුපරපුරවෙනුවෙන් අපි රැකගනිමු ඒක අපේ යුතුකමක් කරගමු.

**ජායාරූප - මහින් ගලප්පත්ති**

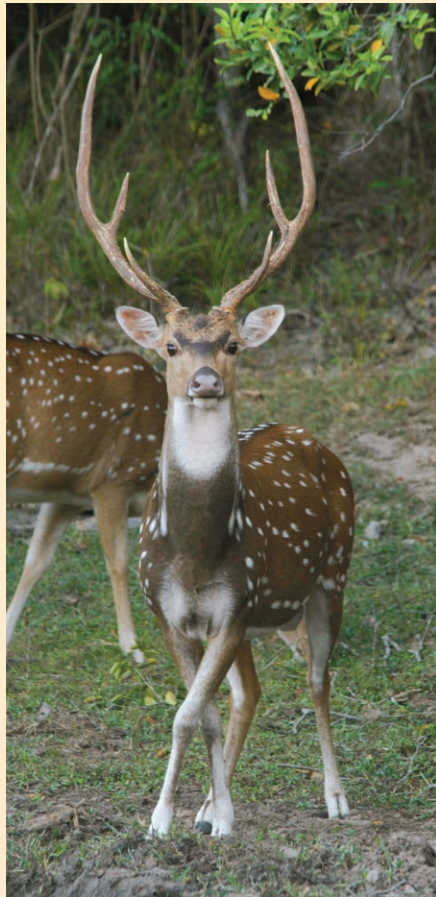
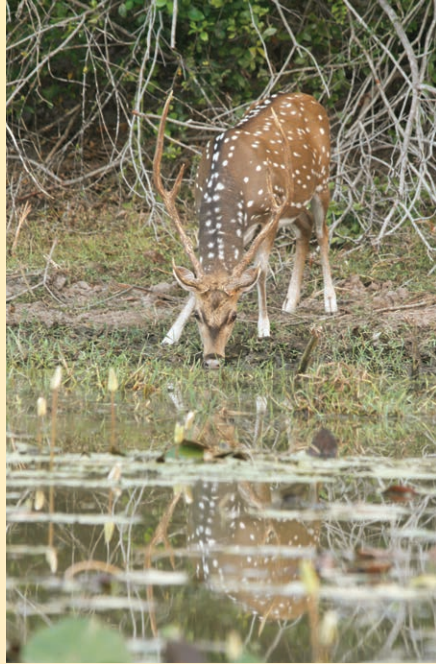


# කොටි ගැන නවමු කථා ගොන්නක්... සඟවා ගත් කුරුලු පාරාදීසය කුමන...



## සදමල් රණ්ඹ. ශ්‍රී. බුද්ධික

කුමන නම ඇසූ පමණින් සිතේ ඇති වන්නේ කුරුල්ලන්ගෙන් පිරුණු කුමන විල්ලුවයි. තේක විද වූ ජලාශ්‍රිත පක්ෂි විවිධත්වයකින් පිරිපුන් වූ කුමන පාරිසරික කලාපය ලෝපුරා ප්‍රවලිත වන්නේද පෙර සදහන් කළ කරුණ මුල් කර ගෙන බැව් තොරහසකි. නමුත් කුමන භූමිය කුරුල්ලන්ට ප්‍රකට පාරාදීසයක් වුවත්, කුමන වන බිම කොටින්ටත් හිතකර වූ පාරිසරික සාධක බොහෝමයකින් පොහොසත් භූමියක් බව බොහෝ දෙනා නොදන්නා සහ අවධානය යොමු නොකරන කාරණයක් බවද සදහන් කළ යුතුමය. සිරිලක් භූමියේ නැගෙනහිර වෙරළට සමීපව පිහිටා ඇති මෙම වනපෙන වර්ෂ 2006 සැප්තැම්බර් මස 05 වැනි දින ජාතික උද්‍යානයන් අතරට එක් වන්නේ සිරිලක් භූමිය තුළ පිහිටා ඇති 20 වැනි ජාතික උද්‍යානය ලෙසින්ය. කුමන වන පෙතේ විශාලත්වය හෙක්ටයාර් 35664.74 කට ආසන්න අගයක් ගන්නා අතර විවිධත්වයෙන් පොහොසත් වූ පාරිසරික කලාපයන් රැසක්ම මෙම වපසරිය තුළ පුළුල් වූ පරාසයක පැතිර පවතී. එබැවින් කුමන ජාතික උද්‍යානය සතු ජෛව විවිධත්වය වෙසෙස් අගයක් ගන්නා බැව් යළි යළිත් සදහන් කළ යුතුමද? වනබිම මත ව්‍යාප්ත ශාක ප්‍රජාව රෝපණය වී ඇති බිම් ස්ථරය අනුව විවිධත්වයක් ගන්නේ යම් සේද ඊට නොදෙවෙනි වූ විවිධත්වයක් ඒ ඒ පාරිසරික සාධක වලින් අනුන පදෙස් ඇසුරේ පැවැත්ම තහවුරු කර ගෙන සිටින සත්ත්ව ප්‍රජාව තුළින්ද නිරීක්ෂණය කළ හැකිය. කුමන වනපෙතේ අනැඟි වූ ජෛව විවිධත්වය රසවිදීමින් වනපෙන තුළ පිහිටා ඇති කුම්මුල්ල සහ කිරිගල්ලේ නම් වූ සංචාරක බංගලා දෙක සහ ස්ථාපිත කර ඇති කඳවුරු බිම් ඇසුරේ රැසක් ගත කිරීම තුළින් කාර්ය බහුල වූ මනසට වනපෙනක් තුළ රජයන නිහඩ බවේ සොබාදහන මනාව ප්‍රගුණ කළ හැකි වනු ඇත. ඉදින් සොබාදහමේ නිහඩ බස අසන්ට හුරුවන්නට නම් ඔබ යායුතුම සොබාදම් වනපියස කුමන බවත් සිහිපත් කළ යුතුමය.



කුමන ජාතික උද්‍යානය පිළිබඳව පැති කිහිපයකින්ම අධ්‍යනය කළ හැකිය. එනම් ඓතිහාසික පසුබිම, පුරාවිද්‍යාත්මක පසුබිම, ජෛව විද්‍යාත්මක පසුබිම ආදී වශයෙන් වැදගත් වූ බෙදා වෙන්කර ගැනීම් හරහා විදීමක් වූ සාරබර අධ්‍යනයක් කුමන ආශ්‍රිතව සිදු කළ හැකිය. ඉදින් එවැනි වූ විවිධත්වයෙන් පිරිපුන් කුමන ඇසුරේදී මේ සුදානම් වන්නේ කුමන කොටි සම්බන්ධයෙන් සිදු කළ අධ්‍යනයකදී දැන කියා ගන්න ලැබුණු අපූර්ව වූ කොටි හැසිරීමක් ගැන අත්දැකීමක් වාරණ පාඨක ඔබ වෙත සමීප කිරීමටය. එනම් බිලාල පවුලට අයත් ලොකුම සාමාජිකයාගේ හැසිරීම් ගැන මෙතුඩක් සිතා නොවෙනස් වන්නේ යැයි නියතියක් ලෙස සිතා සිටි කරුණු කාරනාවන්ගේ වෙනස් වීම් කෙබඳුදැයි මේ කථාව ඇසුකල වැටෙවහනු ඇත. ඉන් ගමය වන්නේ කුමක්ද? සොබාදහම යනු අධ්‍යයනය කර නිම කළ නොහැකි මෙන්ම කුතුහලය අවුස්සන සුළු කරුණු රැසකින් පිරිපුන් වූ විෂය පථයක් බව නොවන්නේද?





කුමන උද්‍යාන මූලස්ථානයේ සිට ඉදිරියට ගමන් කරන විට හමු වන ඔකඳ වෙල ආශ්‍රිතව කොටි දෙනෙක් සහ මුවෙක් අතර සිදු වූ සිදු වීමක් නිරීක්ෂණය කිරීමේදී මෙකුමක් සිතා සිටි කොටින්ගේ වසමවල් අරඹයා සිදු වන ගැටුම් ගැන කිසි ලෙසකින් වත් නොසිතූ යමක් ඉගෙන ගැනීමට හැකි විය. මේ ඒ පිළිබඳ කථා පුවතයි. විවෘත ඵලිමහන් බිමක තිත් මුවන් දෙදෙනෙක්ගේ අං ගැටුමක් යනු වනපෙතට සුලභ වූ දසුනකි. ඒ ශක්තිවන්තයා කවරෙක්දැයි තිත් මුවන්තියන්ට පෙන්වීම සඳහා සිදු කරනා මුව හටත් බැවින් මෙබඳු ගැටුම් කැලයට නන් අරුමයක් වන්නේ නැත. මෙබඳු අං ගැටුම් දුටු කල තිත් මුවන්තියන්ද මග බලා සිටිනුයේ ශක්තිවන්තයා කවරුන්දැයි තීරණය වනතෙක් නොයිවසිල්ලෙනි. මන්ද යත් මේ ප්‍රියංගිකාවියන්ට අවශ්‍ය වන්නේ තමනුත්, තම සිහින්තනුත් වනේ ඇති අතුරු අන්තරාවන්ගෙන් රැකිය හැකි හයිකාර අන්දැකීම් බහුල රජෙකි. ඇතට දිස් වන පරිද්දෙන් ඔකඳ වෙල බිමේ සිටින්නේද එබඳුම ආකාරයේ හැඩි දැඩි මුව රජෙකි. නමුත් දුරට නිරීක්ෂණය වන සැටියෙන් මුව රජු සිටිනුයේ අංයුවල බිම මබා ගත් වනමය. එසේ සිටිනා මුවා

එක තැන කර කැවෙන්නේ මන්ද? දුර සිට බැලූ කල මුවා ගේ පිට විනා කකුල් හෝ හිස නොපෙනේ. එබැවින් ඒ දෙසට මදක් සමීප කර බැලිය යුතුමය. තෙත් මානයේ ඇති පදුරු ගොමුව ටිකක් එහාට මෙහාට කර ගත් කල ඉදිරි දසුන කුමක් දැයි පැහැදිලි වනු ඇත. හතර වටින්ම ඇසෙන්නේ මුවන්ගේ කෙටි බිරුම් හඩවල්ය. ඒ එලාම් කෝල් එකට අනුව නම් නොඅනුමානවම ළග පාතක මුවන්ගේ ගොදුරු කාරකයා රැදී සිටිනු ඒකාන්තය. එබැවින් මේ නන් මුවන් දෙදෙනෙකුගේ අං ගැටුමක් නොවන බවට පෙර මග ලකුණු පහල කරයි. විවෘත තන පලස මත එක තැන් කැරකෙන මුවා ගේ කුර නිසාවෙන් පොළොවේ දුහුවිලි ඇවිස්සෙන්නට පටන් ගෙන ඇත. මෙම සිදු වීම දෙස ඇත සිට බලා හිඳිනා මුවන්ගේ කෙටි බිරුම් හඩ එන්න එන්නම වැඩි වෙමින් හාත් පසම ගිල ගෙන ඇත. පිටිය මැද සිදු වන ගැටුම තීව්‍ර වන හැඩයි. තවත් පියවරක් දෙකක් පදුරු ගොමුව තුළට ගොස් ගස් කොළන් අකරින් එබී බැලූ කල මුවන්ගේ හිතියට මුල්වූ කරුණ කිමැයි සක් සුදක් සේ පැහැදිලි වේ. එය තහවුරු

කරගනු වස් තව ටිකක් පදුරු ගොමුවේ කොළ ගොන්න අහක් කළ යුතුය. ඇස් ඉදිරියේ සිදු වෙන්නේ කිසි ලෙසකින් හෝ නොසිතූ සිදු වීමකි. අමෝරා ගත් අවි දෙකක් බඳු වූ අං යුවල පිහිටි ගෙල ඉහළට ඔසවා ගනු නොහි මුවා දඟලන දැගලුම එන්න එන්නම තීව්‍ර වේ. මුවා අභියසින් එක වරම කොටි ගොරොද්දයක් නැග එයි. මේ තත්ත්වය මුවාගේ පාර්ශවයෙන් ගත් කල සුභ පෙරනිමිත්තක් නම් නොවේ. හුළන් හමන්නේ කොටියාගේ දෙස සිටය. එනිසාවෙන් කොටියා සිටින්නේ හුළන් මුහුණතෙහි වීම, මේ මොහොතෙහි නිරීක්ෂකයාට ගෙන දෙන්නේ වාසියකි. ඉදින් සුදුසු පසුබිම සකස්ව ඇත. කලබල නොකර හින්තාලෙන් පදුරු ගොමුවේ හිඩැස්සකින් බැලීමට සුදුසුම කාලය එළැඹ ඇත. හැඩි දැඩි මුවා දිගු අං තට්ටුව පැළඳි හිස ඔසවා ගනු නොහි බිමට පාත් කර ගෙන දඟලනුයේ, කොටි නාමිබෙක් මුවාගේ සවිමත් ගෙලේ එල්ලිගත් වනම බිමට අදිමින් සිටින බැවින්ය. මුවාගේ ප්‍රාණය නිරුද්ද වන තුරු මේ ග්‍රහණය ලිහිල් නොවන බව



# කොට් ගැන නවමු කථා ගොන්නක්... සඟවා ගත් කුරුලු පාරාදීසය කුමන...

නම් ඒකාන්තය. ඒ මොහොත ළග ළගම පැමිණෙන බවට ඉති මුවාගේ සිරුරෙන් විදහාමාන කරයි. මෙම මුව දඩයමේ නිරතව සිටින්නේ කුමනට ප්‍රසිද්ධ ගිරි කුළා නම් වූ කොටියාය. කුමන ජාතික උද්‍යානයේ නාස් රෝසා සහ නාස් රෝසා පිතෘත්වය දරන ගිරි කුළා නම් වූ කොටි පැටවා සම්බන්ධයෙන් කුමන ජාතික උද්‍යානයේ වනජීවී නිලධාරීන් අධ්‍යයනයක් සිදු කර ඇත. එහිදී පොදුවේ කොටි පිරිමි සතුන් පිළිබඳ සිතා සිටි බොහෝ කරුණු බැහැර කිරීමට අවස්ථාව උදා විය. කොටින්ගේ හැසිරීම් අරඹයා සිදු කළ අධ්‍යයනයන් තුළින් සොයා ගත් දත්ත අතර තිබුණේ පිරිමි සත්ත්වයින් තමන්ගේ වසම ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා නිරන්තර අරගලයක නිරත වන බවය. ඒ අතරේ එක් වරම අසන්නට ලැබුණු කුමන වනපෙතේ මේ පිරිමි කොටින් දෙදෙනා අතර ඇතිව තිබූ බැඳීම සැබැවින්ම නවමු වූ හෙළිදරව්වක්ද විය.

ඔකඳ ආශ්‍රිතවදී ගිරි කළා නම් වූ පිරිමි කොටි පැටවා විසින් නාස් රෝසා නම් වැඩුණු පිරිමි කොටියගේ වසම තුළදී සිදු කළ මුව දඩයම, අනතුරුව තම පියා වූණු නාස් රෝසා සමග හවුලේ බුක්කි විදි ආකාරය සැබැවින්ම විශේෂිත වූ සිදු වීමක් බවට පත් වූයේ ඔවුන් අතරේ මෙහිදී දඩයම අරඹයා කිසිදු හෝ ගැටුමක් ඇති නොවුණු නිසාවෙන්ය.

ගිරි කුළා නම් මේ කොටි පැටවා අග මුවාගේ බෙල්ල සපා ගත් වනම, තම සිරුරේ මුළු ශක්තියම මුවා වෙත පටවමින් මුව නාමිබා බිමටම පෙරළ ගත්තේය. මුවාගේ සුසුම් පොදු ශරීර කුඩුවෙන් නික්ම යන තුරුම උගුර දණ්ඩ සපා කැවේ කරුණා විරහිතවය. මුවාද බිම වැතිර ගත් වනම කොටියාට හසුව තිබූ තමාගේ බෙල්ල කොටියගේ ග්‍රහණයෙන් බේරා ගැනීමට අත් පා සහර ගසමින් දගලමින් උත්සාහ කළද එය ප්‍රතිපල රහිත ක්‍රියාවක් බවට පත් විය. මන්දයත් කොටියගේ ශක්තිය ඒ තරමටම ප්‍රබලය.

වනයේ හැටි ඔයාකාරය. ශක්ති වන්තයාට දුබලයා යටත්ය යන වනයේ නීතිය යළිත් පසක් කරමින් මුවා අවසන් හුස්ම හෙලුවේය. මුවා මිය ගිය බව වටහා ගත්ත ගිරි කුළා නම් කොටියා මෙතුඩක් මුවාගේ බෙල්ල සපා ගත් ග්‍රහණය ලිහිල් කළේය. කොටියාටද හොඳටම හතිය. එනිසා දඩයම පසෙකට වී හේ විඩා නිවා ගත්තේය. එලෙසින් ගත වූයේ මද වෙලාවකි. හිටි වනම වනය දෙස සිටි ලොකු කොටියෙක් ගිරිකුළා නම් වූ කොටියා ලැග සිටි තැනට පැමිණියේය. නමුත් දඩයක්කරු වූ ගිරි කුළාගෙන් තමන් සිටි දෙසට පැමිණි ලොකු කොටියට විරුද්ධ බවක් එල්ල වූයේ නැත. කුමන

කොටි ගැන හුරු දෙනෙතකට දඩයක්කරු වූණු ගිරිකුළා සේම ගිරිකුළා සිටි දෙසට පැමිණි නාස් රෝසා නම් වූ ගිරිකුළාගේම පියා හදුනා ගැනීම අපහසු නැත. තමන්ගේ පුතු තනිවම දඩයමක් කරන ආකාරය නාස් රෝසා විසින් වනයට වී නිහඩවම බලා හිඳින්නට ඇත. ගිරිකුළාගේ මව විසින් ක්‍රමානුකූලව ගිරිකුළා කියන කොටි ප්‍රතාව වනයේ තනිවම ජීවත් වෙන්න ගැළපෙන ආකාරයට හැඩ ගස්සවා ඇති බව, මුව දඩයමේ යෙදුණු ආකාරයෙන්ම නාස් රෝසා නම් වූ පියා විසින් වටහා ගන්නා නොඅනුමානය.

කොටි පැටවුන් උස් මහත් වන්නේ කොටි මවගේ පූර්ණ ආරක්ෂාව හා අධීක්ෂණය යටතේය. ඒ ආකාරයට ඇති දැඩි වන කොටි පැටවුන්ට කිසිදු හෝ ආකාරයේ ඉගැන්වීමක් කොටි පියවරුන් විසින් ලබා දෙන්නේ නැත. කොටි පිරිමි - පිරිමි සතුන් අතරේ තම තමන්ගේ වසමටල් වෙනුවෙන් ඉතාමත් බිහිසුණු වනසටන් ඇති වීම යනු සුලභ වූ සිදු වීමකි. කොටි පිරිමි සතෙකට හිමි වසම තුළ වෙනත් කොටි පිරිමි සතෙකුට වසන්නට අවසර හිමි වන්නේ නැත. කොටි පිරිමියෙකුට දාව තම වසම තුළ ජීවත් වන කොටි ගැහැණු සතෙක් පිරිමි කොටි පැටවෙක් වැදුවේ නත්, එම පැටවාට පිය පාර්ශවයෙන් එල්ල වන ජීවිත අවධානම වැඩි බව කොටි මව වරුන් හොදාකාරවම දන්නා බැවින් පැටවාගේ ආරක්ෂාව සම්බන්ධව අවධානයෙන් පසු වෙයි. කොටි අරඹයා සිදු කළ අධ්‍යයනයන් තුළින් අනාවරණය වූ දත්ත මත මෙතුඩක් සිතා සිටියේද ඒ ආකාරයටම වුවද, ගිරිකුළාත් - ඔහුගේ පියා නාස් රෝසාත් අතර සිදු වූ මේ සිදු වීමෙන් ඒ තත්ත්වය අහෝසි විය. එනම් නාස් රෝසාට අයත් වසම ඇතුළේ සියලු දඩයම් වල අයිතිය මෙතුඩක් හිමිව තිබුණේ නාස් රෝසාට පමණකි යන න්‍යාය අහෝසි වී, තවත් පිරිමි කොටියෙක් සමග දඩයම් අයිතිය සමඟ බෙදී ගිය මේ අවස්ථාව සුවිශේෂී වූ අවස්ථාවක් බවට පත් විය. නාස් රෝසා නම් වැඩුණු කොටියා විසින් තමන්ගේ වසම තුළම තවත් කොටි පිරිමි සතෙක් දඩයම් කරන තෙක් පසෙකට වී නිහඩවම බලා සිටියද, අනතුරුව දඩයම් කළ සතා හා දයක්කරු සමීපයට පැමිණියේ කුමක් අරමුණු කර ගෙන විය හැකිද?

මුවාගේ සිරුර සමීපයට පැමිණි නාස් රෝසා පළමුව කෙටි ගෙරවුමක් නැගුවේය. එයට පිළිතුරු ගෙරවුම ගිරිකුළාගෙන්ද ලැබුණි. නාස් රෝසා මුවාව ඉව කළේය. අනතුරුව මුවාගේ සිරුර සමීපයේ දිගා විය. දඩයම බුක්කි විදීමට පටන් ගත්තේය. පසෙකට වී දඩයම බිම හෙළා ගන්නා ගත්තු මහත්සිය පහ වන

තුරු බිම ලැග හති අරමින් සිටි ගිරි කුළාද නැගිට වීන් නාස් රෝසා සමගම දඩයම බුක්කි විදින්න පටන් ගත්තේය. වනයේ හැසිරීම මොහොතින් මොහොත වෙනස් වන සුළු වේ. දිනෙන් දින සිදු වන්නේ අලුත් වූ සිදු වීමකි. මෙතුඩක් අප සිතා සිටි පිය - පුතු වේවා, වර්ධනය වූ කොටි - කොටි පිරිමි සතුන් අතරේ සිදු වන වසම් අයිතියේ, දඩයම් අයිතියේ, සහකාරියන් අයිතියේ හටන් මේ පිය - පුතු දෙදෙනා අතර නම් සිදු නොවන හැඩය. පියාත් - පුතාත් එකතුව ගින් හඬින් ගොරවමින් දඩයමේ රස බුක්කි විදින අපුරුව කොටින්ගේ හැසිරීම් රටාවන්ට නවමුතාවයක් එකතු කර හමාරය. ඒ ගෙරවුම් අතරේ සුභ පැතිරී, අවවාදයත්, උපදෙස්, ස්තූති කිරීම් කොටි බසින් ගැබ්ව ඇතිවාට සැක නැත. එකී බස වටහා ගැනුමට නම් අවැසි වන්නේ වනයට ළබැඳිව සවන් පත් යොමු කිරීමට පුරුදු වීම පමණකි.

කුමන ජාතික උද්‍යානයේදී හමු වූණු ගිරි කුළ ගිරා කියන කොටි පැටියයි, ඒ පැටියගේ පියා ලෙස සැලකෙන රෝස පැහැ නාසයක් හිමි ගින්නක් නෝස් (ජසබන හදි) ලෙස ප්‍රකට වැඩිහිටි කොටියන් අතර සිදු වූ සිදු වීම සැබැවින්ම සුවිශේෂී වේ. පෙර සඳහන් කළ පිරිමි කොටින් අරඹයා ගොඩ නැගී තිබූ වසමටල් ආක්‍රමණයේදී සිදු වන සටන් වැදීමේ හැසිරීම මෙහිදී අහෝසි වී යයි. එනම් ගිරිකුළා කියන පිරිමි කොටි පුතත්, රෝස නාසා කියන කොටි තාත්තත් සමගියෙන් එකම වසමක් තුළ දිවී ගෙවයි. රෝස් නාසයා කියන කොටි පියා පිතෘත්වය දරන ගිරිකුළා පැටවාට තවත් නිවුන් සහෝදරයෙක්ද ඇත. ඒ පැටවා ගිරා ලෙස නම් කර ඇත. ඉදින් ගිරාත්, ගිරි කුළාත් නම් වූ කොටි පැටව් දෙන්නම මේ වන විට ස්වාධීනව වනයේ පැවැත්ම තහවුරු කර ගත හැකි සත්ත්වයින් ලෙස වර්ධනයවී සිටියි. තනිවම මුව නාමිබන් පවා දඩයම් කර ගනියි. එසේම රෝස නාසයා කියන කොටි තාත්තත් එක්ක මේ පැටව් දෙන්නා එකට ඉන්න ආකාරයත් කුමන ඔකඳ වෙල ආසන්නයේදී වාර්තාවී ඇත. ඔකඳ වෙල යනු රෝස නාසයාගේ වසමට අයත් ප්‍රදේශයකි. බාහිරින් පැමිණෙන වෙනත් පිරිමි කොටියෙකට රෝස නාසයා කියන කොටියගේ වසමට පිවිසෙන්න අවසර නැති උනාට, රෝස නාසයා පිතෘත්වය දරන ගිරාට සහ ගිරි කුළාට නත් තවමත් රෝස නාසයා කියන තමන්ගේ පියාගේ වසම තුළ නිදහසේ සැරි සරන්න අවකාශ හිමියි. එය හෙට දින අහෝසි විය වේවිද?

**සේයා රු සමික ශ්‍රී සංජීව**



# බලි රූපවල අඹා ඇති සත්ත්වයින් සහ කල්පිත සතුන්

- ගයන් මිත්‍ර විදිරිසිංහ -

දෙවියන්ට සහ යක්ෂයින්ට කරනු ලබන පූජාවක් යන අර්ථයෙන් "බලි" යන පදය යෙදී ඇත. පුරාතනයේ සිට ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින බලි තොවිල් නාමයෙන් හැඳින්වෙන ශාන්තිකර්ම මෙහි මුල් බැස ගත් අයුරු පෙනේ. ඉපැරණි අතීතයේ සිටි රජවරුන් පවා නව ග්‍රහ බලියාග ශාන්තිකර්ම පිළිබඳව පැහැදි සිටි බව බලි උපන් කවි වල සඳහන් වී ඇත. උදාහරණයක් ලෙස අසු ගැබ මල් බලි උපන් කථාවක මහා සම්මත රජුගේ පුත් සුදර්ශන කුමාරයා නිදනවිට සිහිනෙන් ශරීරයේ පොළඟෙකු වෙලුන නිසා කැඳවන ලද බමුණා සිහිනය විස්තර කර දී ප්‍රතිරූප බලි යාග ශාන්තිකර්මයක් කිරීමට උපදෙස් ලැබිණ.

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන ග්‍රහ බලියාග සම්ප්‍රදායන් 05 ක් වන උඩරට, සබරගමුව, පහතරට, උතුරු සහ නුවර කලාවිය වශයෙන් හැඳින්විය හැක. බලි රූපකරණයට අයත් නව ග්‍රහයින්, රාශි දොළස, නැකත් විසි අට, දසා, දින, තිථි, (වන්ද කලාව) සහ මාස ආදී වූ දෙව්වරුන්ගේ ස්වරූප (සිතුවම්) විහාර හා දේවාල ආශ්‍රිත චිත්‍රකරණයේදී යොදා ගෙන තිබේ. ශාස්ත්‍රීය ග්‍රන්ථවල සඳහන් කර ඇති පරිදි ඇතුල් පන්තියේ සංඛ්‍යාව 7100 ද පිටත පන්තියේ බලි සංඛ්‍යාව 84000 කි. බලි ඇදුරන් අතර ප්‍රසිද්ධ බලි කවිවල බලි යාග 35ක් පමණ සඳහන් වී තිබේ. උපන් වේලාව ගැන බලවත් විශ්වාසයක් ඇති ගැමියන් තම හඳහන බලා දුක් කරදර හා ලෙඩ රෝග පැමිණෙන අවස්ථාවල බලි යාග කර ගත්හ. බලි යාග ශාන්තිකර්මවල දී අඹන ලද බලි ස්වරූප අතරට ලෝක ධාතුවේ විවිධ සතුන් ඇදාගෙන ඇත. නමුත් කල්පිත සත්ත්වයින් ද මෙම බලි ස්වරූප අතර ඇඹීම සුවිශේෂී කාරණයකි. ඒ ඒ බලි ස්වරූපවලට අධිපති වන දෙව්වරුන්ගේ සිරස්වල (මුහුණුවල), දැන්වල දරා සිටින සංකේත සහ වාහන වශයෙන් සත්ත්වයින් රාශියක් ආදේශ කර ගෙන තිබේ. සවිස්තරාත්මකව පහත ගෙන හැර දක්වා ඇත.

### නවග්‍රහයින්ගේ බලි ස්වරූප

ජෝරාතිෂයට අනුව ඉර, සඳු, කුජ, බ්‍රහු, ගුරු, කිවි, ශනි, රාහු සහ කේතු යනුවෙන් ග්‍රහයෝ නව දෙනෙකි. නවග්‍රහයින්ගේ බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ

වාහන ලෙස අශ්වයා, ඇතා, මී හරකා, ගොතා යන ක්ෂීරපායින් ද මොණරා, කපුටා යන පක්ෂීන් සහ නාගයෙකු ඇතුළත් කරගෙන තිබේ. බුඩ ග්‍රහයාගේ බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙව්දුගේ දකුණතින් ශංඛයක් රැගෙන සිටින ආකාරය සංකේතවත් කර ඇත. රාහු ග්‍රහයාගේ බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරස නාග පෙනයක් සහිත හිසකි. ඔහු දකුණතින් කුඩ මත්සායෙකු (උඩ හඳයා) රැගෙන සිටින සේ සංකේතවත් කර තිබේ.



- අ. නවග්‍රහයින්
- ආ. නවග්‍රහ බලි යාග ශාන්තිය
- ඇ. රාශි දොළොස
- ඈ. නැකත් විසි අට
- ඉ. නැකත් බලි ස්වරූප කිපයක්





# බලි රූපවල අඹා ඇති සත්ත්වයින් සහ කල්පිත සතුන්...

“ ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන ග්‍රහ බලියාග සම්ප්‍රදායන් 05 ක් වන උඩරට, සබරගමුව, පහතරට, උගව සහ නුවර කලාවිය වශයෙන් හැඳින්විය හැක. බලි රූපකරණයට අයත් නව ග්‍රහයින්, රාශි දොළස, නැකත් විසි අට, දසා, දින, තිට්, (වන්දු කලාව) සහ මාස ආදි වූ දෙව්වරුන්ගේ ස්වරූප (සිතුවම්) විහාර හා දේවාල ආශ්‍රිත චිත්‍රකරණයේදී යොදා ගෙන තිබේ. ”

### රාශි දොළොසේ බලි ස්වරූප

රාශි දොළොසට අයත් වන්නේ මේෂ, වෘෂභ, මිථුන, කටක, සිංහ, කන්‍යා, මීන, වෘශ්චික, ධනු, මකර සහ කුම්භ යන ආදිය වේ. මෙම දොළොසේ බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ වාහන සඳහා සුදු වර්ණයෙන් යුත් එළවෙකු, සිංහයා, කකුළුවා, මත්ස්‍යයා, ගෝනුස්සා සහ මකරා ගෙන තිබේ. වෘශ්චික රාශි බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරස වෘශ්චික හිසකි. මකර රාශි බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරස ඇත් හිසකි. කුම්භ රාශි බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරස කකුළු හිසකි. වෘෂභ රාශි බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරස ගව හිසකි. සිංහ රාශි බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරස සිංහ හිසකි.

### නැකත් විසි අටේ බලි ස්වරූප

නැකත් විසි අට වශයෙන් අස්විද, බෙරණ, කැති, රෙහණ, මුව සිරස, අද, පුනාවස, පුස, අස්ලිස, මා, පුව පල්, උනු පල්, හක, සික, සා, විසා, අනුර, දෙට, උනුසල, සුවන, දෙනට, සියාවස, පුව පුවප, උනු පුවප, රේවති, පුවසල, මුල, අහිජන් යන ආදිය වේ. මේ නැකත්වල බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ වාහන ලෙස දිවියා, එළුවා, මී හරකා, අශ්වයා, ඇතා, මීයා, වලසා, මොණරා, ලිහිණි, කපුටා, නාගයා, ඉබ්බා, මත්ස්‍යයන් යන සත්ත්වයන් ද මකරා, ගුරුලා සහ ගරුඬ යන කල්පිත සතුන්ද ඇඳාගෙන තිබේ. මෙම දෙව්වරුන්ගේ සිරස් සඳහා ආදේශ කරගත් සතුන් අතර ගොනා, ඇතා, එළුවා, අශ්වයා, සුනඛයා, බළලා, මීයා, මී හරකා, දිවියා, මුවා, වඳුරා, සිංහයා යන ක්ෂීරපායින් සහ සර්පයින් දැකින්නට ලැබේ. හත නැකතේ සහ විසා නැකතේ බලි ස්වරූපයන්ට අධිපතිවන දෙව්වරුන්ගේ අත්වල කුකුළන් රැගෙන සිටින අතර එය සංකේතයකි. සිත නැකතේ සහ පුව පුවප නැකතේ බලි ස්වරූපයන්ට

අධිපතිවන දෙව්වරුන්ගේ අත්වල ශංඛ සංකේතවත් කරයි. දෙනට නැකතේ සහ පුව පුවප නැකතේ බලි ස්වරූපයන්ට අධිපතිවන දෙව්වරුන්ගේ සිරස්වල කිඳුරියෙකුගේ මුහුණක් සේ අඹා ඇත.

### දසා බලි ස්වරූප

දසා ලෙස අයත් වන්නේ ඉරු දසා, සඳු දසා, කුජ දසා, බුදු දසා, ගුරු දසා, සිකුරු දසා, ශනි දසා, රාහු දසා සහ කේතු දසා යන ආදිය වේ. දසාවල බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ වාහන සඳහා මී හරකා, ඇතා, සුනඛයා, නාගයා යන සත්ත්වයින් ද ගජ සිංහ සහ ගරුඬ යන කල්පිත සතුන් දැකුම්කළු ලෙස අඹා තිබේ. සඳු දසා බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරසට ඉහළින් පෙන සහිත නාගයින් 05 කි. රාහු දසා බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරසේ පෙන සහිත නාගයින් 05 ක් සිටී. ඔහුට අත් සතරකි. දකුණු පැත්තේ අත් දෙකෙන් පෙන සහිත නාගයෙකු හා මත්ස්‍යයෙකු රැගෙන සිටින අයුරු සංකේතවත් කරයි. කේතු දසා බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියාගේ සිරසේ පෙන සහිත නාගයින් 05 දෙනෙකු වෙලා සිටී. ඉරු දසා බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියා දකුණතින් ශංඛයක් රැගෙන සිටින අතර එය සංකේතයකි. සඳු දසා බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියා වමතින් ශංඛයක් රැගෙන සිටී; එය සංකේතයක් වේ.

### සත් දිනට බලි ස්වරූප

ඉරු, සඳු, කුජ, බුධ, ගුරු, සිකුරු සහ ශනි යන ආදිය සත් දින යනුවෙන් හැඳින්වේ. සත් දින බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ වාහන වශයෙන් අශ්වයා, ඇතා, මොණරා, මී හරකා සහ කපුටා යන ආදිය ආදේශ කර ගෙන ඇත. බුධ දින බලියේ ස්වරූපයට අධිපතිවන දෙවියා දකුණතින් ශංඛයක් රැගෙන සිටී; එය සංකේතයකි.

### තිට් බලි ස්වරූප

මාසයකින් දවස් 15ක් පුරා පක්‍ෂයද පසළොස්වක පොහොයෙන් පසු දවස් 15ක් අව පක්‍ෂය වන අතර එයට වන්දු කලාව නමින් ව්‍යවහාර කරේ. පුර පක්‍ෂයට අයත් වන තිට් ලෙස පැලවිය, දියවක, තියවක, ජලවක, විසේතිය, සැටවක, සතවක, අටවක, නවවක, දස වක, එකොළොස්වක, දොළොස්වක තෙලෙස්වක, තුදස්වක සහ පසළොස්වක යන නමින් හැඳින්වේ. පුර පක්‍ෂයේ තිට් බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ වාහන වන ඌරා, ඇතා, දිවියා, එළුවා, ගවයා සහ කුකුළා යන ආදිය වේ. මෙම බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ සිරස් සඳහා සිංහයා, ඌරා, ඇතා, දිවියා, එළුවා, ගවයා, ව්‍යාඝ්‍රයා සහ කුකුළා යන සත්ත්වයින් ආදේශ කරගෙන තිබේ. දියවක, සතවක සහ නවවක තිට් බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ දෑත් වලින් ශංඛ රැගෙන සිටී. එකොළොස්වක, තුදස්වක සහ පසළොස්වක තිට් බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ දෑත් වලින් මත්ස්‍යයන් රැගෙන සිටින අයුරු සංකේතවත් කර ඇත.

### මාස බලි ස්වරූප

සිංහල මාස ක්‍රමයට අයත් වන බක්, වෙසක්, පොසොන්, ඇසළ, නිකිණි, බිනර, වප්, ඉල්, උළුවප්, දුරතු, නවම් සහ මැදින් යන ආදිය වේ. මෙම මාසවල බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ දෑත්වල දරා සිටින සත්ත්වයින් ලෙස සංඛ, මසුන් දෙදෙනා සහ නාගයා වන අතර මොවුන් සංකේත කීපයකි. වෙසක්, නිකිණි සහ වප් මාස වලට බලි ස්වරූපවලට අධිපතිවරුන් වූ දෙව්වරුන්ගේ සිරස් සඳහා ගවයා, මීහරකා සහ සිංහයා වැනි සත්ත්වයින්ගේ මුහුණ ආදේශ කර තිබේ.



# ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමය ව්‍යවස්ථාපිත වන සංරක්ෂණය

සංරක්ෂණය ක්ෂේත්‍රයේ කොතරම් අභියෝගය තිබුණ ද පසුගිය වසර පුරාවටම ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමය විසින් දීප ව්‍යාප්තව ව්‍යාපෘතීන් ගණනාවක් ක්‍රියාවට නංවන ලදී. පහත දැක්වෙන්නේ එම ව්‍යාපෘති වල සංකීර්ණ සටහනකි. මෙම ලිපියෙහි ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ සංරක්ෂණය උදෙසා අපගේ දායකත්වය පිළිබඳව ඔබ සැමව දැනුවත් කිරීම වන අතර මෙම ජාතික කර්තව්‍යය උදෙසා ඔබගේ දායකත්වය ද ලබා දෙන මෙන් වාරණ වාරණම් සඟරාවෙහි සංස්කාරක වරයා වශයෙන් මම ඔබ සැමගෙන් ඉල්ලා සිටිමි.

ශ්‍රී ලංකා කොටියන් සංරක්ෂණය සඳහා බහු කලාපීය අධීක්ෂණ පද්ධතියක් ස්ථාපිත කිරීමට වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS), එල්එල්එස් (LOLC) සමගම හා හවුල් වෙයි.

විද්‍යානුකූල සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපායක් ආරම්භ කිරීමට සහ පවත්වා ගෙන යාම සඳහා ශ්‍රී ලංකා කොටි ගහනය සහ පරිසර පද්ධතීන් පිළිබඳ වඩාත් නිවැරදි අවබෝධයක් කිබිය යුතු අතර විශේෂයෙන් රට පුරා අධ්‍යයනයට ලක් නොවූ ප්‍රදේශ පිළිබඳ වැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතු වේ. මේ පිළිබඳ අවබෝධය ඇති කිරීමට, වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS), ශ්‍රී ලංකාව තුළ හඳුනාගත් භූගෝලීය වශයෙන් වැදගත් ප්‍රදේශයන්හි කොටියන් සංරක්ෂණ ස්ථාන සහ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන ජාලයක් පිහිටුවීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ පමුබහම සහ විශාලතම විවිධාංගීකරණය වූ සමූහ ව්‍යාපෘතිය වන LOLC Holdings PLC සමඟ හවුල් වේ. මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන කලාපීය මට්ටමින් තනි කළමනාකරණ ඒකකවලට වඩා විශාල පරිමාණයෙන් පවතින ගහනයේ හෝ මෙටා-ගහනවල (Meta population) විශේෂ ක්‍රියාකාරිත්වය අවබෝධ කර ගැනීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරනු ඇත. මෙම මූලපිරීම මගින්, පර්යේෂණ පදනම් වූ දීප ව්‍යාප්ත කොටියන් නිරීක්ෂණ වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අවශ්‍ය දැනුම සහ දත්ත හුවමාරු වේදිකාවක් නිර්මාණය කිරීමට වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) බලාපොරොත්තු වේ. මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන රටපුරා පිහිටුවීම මඟින් කොටියන් පිළිබඳ සිදුවන කුඩා අධීක්ෂණ ප්‍රයත්නයන්, විශාල වැඩසටහන් සහ දත්ත සමුදායන් පහසුවෙන් ඒකාබද්ධ කරනු ඇත. එය විද්‍යාඥයින්ට සහ සංරක්ෂකයන්ට කලාපීය සහ රටපුරා දේශීය කොටි ගහනය අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා ගැඹුරු සහ පුළුල් දත්ත සමුදායකට ප්‍රවේශ වීමට ඉඩ සලසනු ඇත.

## වයිල්ඩ් කැට් (Wild Cat) මඟින් කොටියන් පිළිබඳ දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන්

කොටියන් පිළිබඳ අධ්‍යාපනික සහ දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන, Unilever අරමුදල යටතේ Rainforest Alliance මඟින් සංවිධානය කරනු ලබන අතර වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) මඟින් පවත්වනු ලබයි. 2022 වර්ෂයේ ජූනි මාසය තුළදී වතුකර ප්‍රදේශ 16 ක් ආවරණය කිරීමට මෙම හැකි වී ඇත.

## සමුද්‍ර වාසස්ථාන පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම

ජාතික කඩොලාන විශේෂඥ කමිටුවේ ප්‍රධානී සහ කඩොලාන පරිසර පද්ධති ප්‍රතිස්ථාපනය සඳහා වූ කාර්ය සාධක බලකායේ විශේෂඥ කමිටු සාමාජික මහාචාර්ය සෙවිවන්දි ජයකොඩි මහත්මියගේ මගපෙන්වීම යටතේ ආනවිද්‍යන්දාව ප්‍රදේශයේ ස්වභාවික කඩොලාන පුනර්ජනන ව්‍යාපෘතියේ වැඩ කටයුතු අධීක්ෂණ සිදුවෙමින් පවතී. මෙම ව්‍යාපෘතිය සඳහා දැනට Hema's Manufacturing PLC, Lanka Environment Find (LEF) සහ Hayley's Advantis ආයතන විසින් අරමුදල් සපයනු ලබයි. භූමියේ බටහිර සීමාවේ පිහිටා ඇති ප්‍රධාන ජල මූලාශ්‍රය වන හැමිල්ටන් ඇලෙන් (Dutch Canal) එක් එක් බිම් කොටසට සරිලන ලෙස අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය බෙදා හැරීම සහතික කිරීම සඳහා සැලසුම් කළ ජලාවර්තන වක්‍රයක අවශ්‍යතාව ඉතා වැදගත් වේ. ජල ප්‍රමාණය තීරණය කළ හැකි වන්නේ අදාළ බිම් කොටසේ ඇති කඩොලාන විශේෂය අනුව වේ. කපිතාන් බණ්ඩාරගේ නායකත්වයෙන් යුත් ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාවේ ජල විද්‍යා ඒකකයේ කණ්ඩායම මසකට අධික කාලයක් බිම් මැනුම් කටයුතු වල මෙන්ම බිම් කොටස් වල සමෝච්ඡයන් සහ ජල මාරුව වල ගැඹුර සිතියම් ගත කිරීමේ කටයුතු වල නිරත විය.

ප්‍රතිසංස්කරණ ප්‍රදේශය තුළ සියලුම වැදගත් පාංශු සහ ජල තත්ත්ව පරාමිතීන් පරීක්ෂා කිරීම

සඳහා භාවිත කළ හැකි ඉතා වැදගත් උපකරණ වන බහුකාර්ය (මල්ටි) පැරාමීටර දෙකක් සහ පාංශු උෂ්ණත්වය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා උෂ්ණත්වමාන දෙකක් ද මිලදී ගැනීමට Lanka Environmental Fund ආයතනය අනුග්‍රහය දක්වන ලදී.

## 'The Gathering' රැස්වීම

අලියන් පිළිබඳ වර්තමාන තත්ත්වය සාකච්ඡා කිරීම සඳහා මෙන්ම අලියන්ගේ වදවීම වැළැක්වීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳ තීරණය කිරීමට එක හා සමාන අදහස් දරණ පාර්ශ්ව ෫ ක් කිරීමට "ගැඳරින්" ලෙස නම් කරන ලද විශේෂ රැස්වීම් මාලාවක් සංවිධානය කිරීමට HEC අනුකමිටුව පහසුකම් සලසා දී ඇත. මෙහි ප්‍රථම රැස්වීම අගෝස්තු 12 වන දින ජාත්‍යන්තර අලි සුරක්ෂිතතා දිනයට සමගාමීව පැවැත්වුණු අතර එහිදී මිත්තේරිය ප්‍රදේශයේ පවතින තත්ත්වය පිළිබඳව විශේෂයෙන් අවධානය යොමු විය. 25ට අධික සංවිධාන සංඛ්‍යාවක් මේ සඳහා මාර්ගගතව (online) සම්බන්ධ වූ අතර ආචාර්ය සුමිත් පිලපිටිය, ආචාර්ය ප්‍රිතිවීරාජ් ප්‍රනාන්දු, ශ්‍රීලාල් මිත්තපාල මහතා, වාර්මාර්ග අධ්‍යක්ෂ ඩී. අබේසිරිවර්ධන මහතා සහ ජල කළමනාකරණ කමිටුවේ සභාපති ධනපාල මහතා විසින් වර්තමාන තත්ත්වය පිළිබඳව ඔවුන්ව දැනුවත් කරන ලදී.

## අලි-මිනිස් ගැටුම් (HEC) - ආලෝක විකර්ෂක පද්ධතිය (LRS) නවීකරණය

ආලෝක විකර්ෂක පද්ධතිය (LRS) ක්‍රියාත්මක කරන අවස්ථාවේ සහ එය ක්‍රියාත්මක විය යුතු අවස්ථාවන් හිදී, කඩාවැදීම් සංඛ්‍යාව සැලකිය යුතු මට්ටමකින් අඩු වී ඇති බව දැනට රැස්කර ගත් දත්ත මඟින් තහවුරු වන අතරම එහි ධනාත්මක පැතිකඩක් පෙන්වුම් කෙරේ. ප්‍රදේශයේ පාලක බිම් කොටස් මඟින් රැස්කර ගත් ප්‍රතිඵල සමඟ සංඛ්‍යා සංසන්ධනය කර ඇත. ධනාත්මක කරුණක්





# ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමය - වසරක මතක සටහන්...



වන්නේ, මෙම කාලසීමාව තුළදී අපගේ ස්ථාන වල අලින් දැක ගැනීමට හැකි වී ඇති අතර ආලෝක විකර්ෂක පද්ධතිය (LRS) මඟින් ආරක්ෂා කර ඇති දේපළ වලින් පිටත ඔවුන් රැඳී සිටින අයුරු දැක ගන්නට ලැබීමයි.

### අලි - මිනිස් සාමය: 'අලි පැංචා' - සුවිශේෂී ව්‍යාපෘතියක්

හම්බන්තොට ජාත්‍යන්තර වරාය සමූහයේ (HIPG) ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී ජොන්සන් ලියු මහතා සහ වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමයේ (WNPS) සභාපති ජෙනරාල් කනගරත්න මහතා 2022 ඔක්තෝබර් 14 වන දින "අලි පැංචා" ව්‍යාපෘතිය දියත් කිරීම සඳහා අවබෝධතා ගිවිසුමක් අත්සන් කළ අතර මෙය අලි - මිනිස් ගැටුම මුල්බැස තිබූ ප්‍රජාවගේ ආකල්ප, අදහස් අලි - මිනිස් සාමය ලෙස පරිවර්තනය කිරීමට ගත් එක් ප්‍රයත්නයකි.

වන සත්වයින් හා කරන ගනුදෙනුව සම්බන්ධයෙන් මාධ්‍ය සමඟ සංවාදයක්

ශ්‍රී ලංකා වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය 'ලහඪී', වනජීවී සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව (DWC) සහ ශ්‍රී ලංකා පුළුන්පත් ආයතනය විසින් නොවැම්බර් 09 වන දින කොළඹ 07 ජේවීන්ග් හෝටලයේදී මාධ්‍ය වැඩමුළුවක් සංවිධානය කර තිබුණි. මෙම වැඩමුළුව මගින් මිනිසා සහ වන සත්වයින් අතර ඇතිවන ගැටුම්වලදී වඩා හොඳ සමතුලිතතාවයක් නියෝජනය කරන, වන සත්ව - මිනිස් ගැටුම් පිළිබඳ සදාචාරාත්මක වාර්තාකරණය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා දුන්නේය. එය ලංකාවේ ප්‍රමුඛ පෙළේ මාධ්‍ය ආයතන රැසක පාරිසරික මාධ්‍යවේදීන් 80ට අධික සංඛ්‍යාවකගේ ප්‍රභාසාවට ලක් වූ ඉතා ඵලදායී දිනයක් විය. වෘත්තීය සම්පත් දායකත්වය ලබා දුන් කණ්ඩායම වෙත ඔවුන්ගේ දැනුම අප සමඟ බෙදා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් අපගේ කෘතචේදිතාවය පළකර සිටින්නෙමු.

### ආචාර්ය ටෙමිස්සේ ඇඩම්ස්ගේ සංචාරය

බොස්ටෝනා හි "Elephants without Borders" නම් සංගමයේ ආචාර්ය ටෙමිස්සේ ඇඩම්ස් "ලෝකයේ විශාලතම අලි ගහනය සමඟ ජීවත් වීම" සහ ඔහුගේ අත්දැකීම් බෙදාහදා ගැනීමට මෙන්ම ශ්‍රී ලංකානු රජය සහ අනෙකුත් සංරක්ෂණ පාර්ශ්වයන් ලංකාවේ පවතින අලි - මිනිස් ගැටුම් වලදී ක්‍රියාකළ යුතු ආකාරය පිළිබඳව ආරාධිත දේශනයක් සිදු කිරීම සඳහා සතියක කාලයක් ශ්‍රී ලංකාවේ රැඳී සිටියේය. වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) සහ Elephants without Borders (EWB) විසින් ආලෝක විකර්ෂක පද්ධතිය (LRS) අත්හදා බලමින් සිටියි. වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) පසුගිය වසර කිහිපය තුළ ලංකාවේ දිස්ත්‍රික්ක 9ක ස්ථාන 21 දී ආලෝක විකර්ෂක පද්ධතිය (LRS) අත්හදා බලමින් සිටියි. මෙම පර්යේෂණාත්මක අධ්‍යයනය අලි-මිනිස් ගැටුම් (HEC) අවම කිරීම සඳහා ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවයක් පෙන්වුම් කරයි.

### Wild Kids: ස්වභාව ධර්මය සමඟ ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් ලබාදීම

ශාක හා සතුන් සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීම දරුවන්ගේ සෞඛ්‍ය සහ යහපැවැත්ම සඳහා මූලික වන බව සොයාගෙන ඇත. වඩිල්ඩ් කිඩ්ස් කණ්ඩායම අපගේ වැඩ කටයුතු තුළින් ස්වභාවධර්මයට ආදරය කරන නව පරපුරක් පෝෂණය කිරීම සහතික කිරීම සඳහා විවිධ මාර්ග රැසක් අනුගමනය කරයි. අත්දැකීම් තුළින් ලබන ඉගෙනුමෙහි ඇති ශක්තීන් හඳුනා ගත් වඩිල්ඩ් කිඩ්ස් කණ්ඩායම එහි සාමාජිකයින් සඳහා වියළි පත්‍ර යොදාගෙන තම නිර්මාණශීලීත්වය ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා "ආන් වින් ඩ්‍රයිඩ් ලීව්ස්" නමින් තරඟ අවස්ථාවක් පැවැත්වූයේය. වඩිල්ඩ් කිඩ්ස් කණ්ඩායම සමනලයින් සම්බන්ධයෙන් සිදු කළ ප්‍රායෝගික අධ්‍යයනයක් මඟින් නොවැම්බර් මාසයේදී ක්ෂේත්‍රයට පිවිසුවේය. එය ස්වභාවික විද්‍යාව පිළිබඳ ප්‍රවීණයෙකු මෙන්ම කතුරුවයෙකු වන රජිත ගමගේ මහතා විසින් මෙහෙයවනු ලැබූ අතර මොරටුව MJF මධ්‍යස්ථානයේදී පැවැත්විණි.



**සෞචනයේ විවිධ පරාසයන් සඳහා විවිධ මූලපිරිමි යුත් වින්ග් (Youth Wing) විසින් ක්‍රියාත්මක කරයි.**

ලෝක පිරිසර දිනය හා ලෝක සාගර දිනය සැමරීම සඳහා ජූනි 6 වන දින සිට 10 වන දින දක්වා පුරා සතියක කාලයක් අපි පාසැල් දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් මාලාවක් ආනවිද්‍යන්දාවේදී පැවැත්වූයේමු. මෙම වැඩසටහන් මාලාව සඳහා අපි ආනවිද්‍යන්දාව ජාත්‍යන්තර රැම්සා තෙත්බිම් අභයභූමිය අසල පාසැල් 10 තෝරා ගත්තෙමු. 2022 වර්ෂයේ මේ දක්වා, දිවයින පුරා ශිෂ්‍යයින් 2000ට අධික පිරිසකට අපගේ පරිසර පද්ධති, සත්ත්වයින් සහ ශාක රැක ගැනීමේ ඇති වැදගත්කම ගැන අපි දැනුවත් කර ඇත්තෙමු. මෙම කාර්තව්‍ය සඳහා අපට නිරන්තරයෙන් සහය ලබා දෙන ජාතික සංවර්ධන බැංකුව (NDB) වෙත අපගේ ස්තූතිය පුද කරමු.

**දේශගුණික විපර්යාසයන්ට එරෙහි අරගලයේදී මුච්ඡි කවුන්සිලය හා හවුල් වේ**

මුච්ඡි කවුන්සිලයේ “දේශගුණික ක්‍රියාකාරකම් සඳහා තරුණ නායකත්වය” (‘Youth Leadership for Climate Action’ (YLCA)) යන වැඩසටහන සඳහා නුවර සහ ගම්පහ යන දිස්ත්‍රික්ක වල පැවැත්වූ අතර සම්පත්දායකයෙකු, ලෙස යුත් වින්ග් තෝරා පත් කර ගැනුණි. මෙහි පළමු අදියර සහභාගිවන්නන් 52කු සමඟ නොවැම්බර් මස සාර්ථකව නිම කිරීමට අපට හැකියාව ලැබුණි.

**අපගේ විද්‍යා කණ්ඩායම තව තවත් සංරක්ෂණ කටයුතු සඳහා වඩාත් ඵලදායී වෙමින් අඩක්ඩ් සටහන**

විද්‍යාත්මක පසුබිම් සහිත නව සාමාජිකයින් මැනකදී පිහිටුවන ලද සංරක්ෂණ කණ්ඩායමට සම්බන්ධ වී ඇති අතර, ඔවුහු විවිධ සංරක්ෂණ අංශවලට අදාළ විවිධ ක්ෂේත්‍රවල විවිධ කාර්යයන් වල නිරත වෙමින් සිටිති. මෙම සංරක්ෂණ කණ්ඩායම පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලය සමඟ එක්ව පොම්පකැලේ වනෝද්‍යානය තුළ ජෛව විවිධත්ව සම්කෂණයක් ආරම්භ කිරීමට පොම්පකැලේ වනෝද්‍යානය මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් වලින් හා සංවර්ධනය අරමුණු වලින් ආරක්ෂා කර එය වැදගත් ආරක්ෂිත කලාපයක් ලෙස නම් කර සිතියම් ගත කිරීමට සැලසුම් කරමින් සිටියි.

MV-X Press Pearl සිද්ධිය හේතුවෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළ තීරය ආශ්‍රිත නර්ඩල් සහත්වය විශ්ලේෂණය කරමින් අප විසින් සිදු කරන ලද පුරවැසි විද්‍යා ව්‍යාපෘතියේ සොයාගැනීම් සහිත සංකෂේපයක් අපගේ කණ්ඩායම 7 වැනි ජාත්‍යන්තර සමුද්‍ර සුන්බුන් සමුළුවේදී ප්‍රකාශයට පත් කළේය.

**ශ්‍රීන් අයිල් සැබෑ ප්‍රගතිය පෙන්වයි!**

වරක් වද වී ගොස් වදවීමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇතැයි සිතූ, *Crudia zeylanica* ශාක වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමයේ (WNPS) ශ්‍රීන් අයිල් (Green Isle) හි රෝපණය කරන ලදී. ඊට අමතරව, මෙම භූමි ප්‍රදේශය බොහෝ පලතුරු පැල වලින් සමන්විත වන අතර වදවී යාමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇති කළු වඳුරන් සහ අනෙකුත් සත්ත්ව විශේෂ සඳහා සුදුසු වාසස්ථාන සැපයීමට අරමුණු කර ගත්තකි. මෙම තීරණාත්මක පරිසර පද්ධතියේ වඩා

හොඳ සමතුලිතතාවය යථා තත්ත්වයට පත් කිරීම සඳහා වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) වසර කිහිපයකට පෙර මෙම ව්‍යාපෘතිය භාර ගත්තේය. එතැන් පටන් ශ්‍රීන් අයිල්, විශ්ව විද්‍යාල ශිෂ්‍යයින් සඳහා මෙන්ම පාසැල් ශිෂ්‍යයින් සඳහාද ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයන, පර්යේෂණ සහ තෙත්බිම් වාර්තා සඳහා අපූරු තෝරාගන්නක් විය. මෙම ශ්‍රීන් අයිල් ව්‍යාපෘතිය සඳහා අබාන්ස් සහ එල්ජී යන ආයතන වල සහයෝගය ලැබෙයි.

**රැපිඩ් රෙස්පොන්ස් කණ්ඩායම හරහා නව මූලපිරිමි**

රැපිඩ් රෙස්පොන්ස් අනුකම්පිට සිරසි රීට් සමඟ එක්ව පරිසරයට අදාළ විවිධ මාතෘකා යටතේ ළමා රූපවාහිනී වැඩසටහන් සඳහා පහසුකම් සලසයි. “නොදුටු ජීවය” නමින් මෙම රූපවාහිනී කතාමාලාව විකාශය වන්නේ Kids First වැඩසටහනෙනි. මුලින් විකාශය වූ වැඩසටහන් මෙම සබැඳිය ඔස්සේ (<https://www.youtube.com/c/KIDS1stsrilanka>) නැරඹීමට හැකියාව ඇති අතර නව වැඩසටහන් සිරසි රීට් නාලිකාවේ සෑම සෙනසුරාදා දිනකම උදේ 7.00ට නැරඹිය හැක.

**අපේ වනාන්තර ජීවය ලබයි - නව ආගන්තුකයින් ROAR සමඟ එක්වෙයි!**

ROAR (Reforestation Of A Rainforest), අපගේ පැරණිතම වන වගා ව්‍යාපෘතිවලින් එකක් වන අතර අඩි 10-15 වියනෙහි සාර්ථක වර්ධනයෙන් පසුව, මේවන විට විශ්මයජනක සොයාගැනීම් කිහිපයක් පෙන්වයි. අවට වනාන්තරයේ දක්නට ලැබෙන සමාන වෘක්ෂලතා සහිත මෙම බණ්ඩනය වූ විනාශ වූ වැසි වනාන්තර ප්‍රදේශය ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම අපගේ ව්‍යාපෘතියේ අරමුණ විය. ROAR කණ්ඩායම මේ වන විට එම භූමි භාගය තුළම ආවේණික සහ සුවිශේෂ විශේෂ බොහොමයක් සොයාගෙන ඇත. ඒ අතර ටොක් මැකාකියු, ශ්‍රී ලංකා වලිකුකුලා, ශ්‍රී ලංකා කොළ පරෙවියා, බට ඇටිකුකුලා, ශ්‍රී ලංකා අළු කැරැන්නා, ශ්‍රී ලංකා රත් මුණන් කොට්ටෝරුවා, රත් නළල් කොට්ටෝරුවා, පිටරත් කැරලා, ගිනිපිට පිළි කැරලා, අඳු ගිරවා, ශ්‍රී ලංකා වැහිලිහිණියා, හිස කඳු කොණ්ඩයා වැනි සත්ත්ව විශේෂ අන්තර්ගත වේ.

සිවුරුගඩලන කටුස්සා, අං කටුස්සා, පිනුම් කටුස්සා, ඇහැටුල්ලා, නිදි මාපිලා, දාර රදනකයා සහ පහතරට මුකලන් තෙලිස්සා වැනි කටුසු සහ සර්ප විශේෂ මේ වන විට එම භූමිය ඔවුන්ගේ වාසස්ථානය බවට පත් කර ගෙන ඇත. සුලබ පඳුරු මැඩියා සහ සුලබ පහිඹු ගස් මැඩියන් වැනි උභයජීවින්ද මේ භූමියේ වාසය කරයි. මෙම සත්ත්ව විශේෂ සියල්ල ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික වන අතර ශ්‍රී ලංකා මහ කුරුඳු පිය පැවිලියා (අපගේ විශාලතම සමනල විශේෂය) ඔහුගේ දීප්තිමත් කහ පැහැයෙන් අවට පරිසරය වඩාත් අලංකාර කරයි. තවත් බොහෝ සත්ත්ව විශේෂයන් ද වාර්තා වී ඇති අතර, එය නැවත වන වගාව සම්බන්ධයෙන් ව්‍යාපෘතියේ සාර්ථකත්වය ප්‍රබල ලෙස පෙන්වුම් කෙරෙහියේ සම්පූර්ණ භූමියම කැකිල්ල ශාක වලින් ආවරණය වී පැවතී නිසාවෙනි. අනාගතයේදී මෙම භූමි භාගය





# ශ්‍රී ලංකා වනසත්ව හා ස්වභාව ආරක්ෂක සංගමය - වසරක මතක සටහන්...

තුළ ඇති ශාක හා සත්ත්ව විවිධත්වය තක්සේරු කිරීමට පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති කිහිපයක් සැලසුම් කර ඇත.

## හේමාස් සමාගම සිය 2030 සමූහ පාරිසරික න්‍යාය පත්‍රය ඵලී දැක්වයි: ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික සත්ත්ව විශේෂ ආරක්ෂා කිරීමට මෙයින් ප්‍රයත්න දරයි.

ඔවුන්ගේ පාරිසරික න්‍යාය පත්‍රයේ ප්‍රධාන මූලපිරීමක් ලෙස, හේමාස් හෝල්ඩිංග්ස් ශ්‍රී ලංකාවේ වදවී යාමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇති විශේෂ 50 කට අධික සංඛ්‍යාවක් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය මැදිහත්වීම් අවබෝධ කර ගැනීමට සහ ක්‍රියාත්මක කිරීමට වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) සමඟ හවුල් වී ඇත. වගකිව යුතු ශ්‍රී ලාංකික සමාගමක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික සම්පත් රැකගැනීම සහ ඒවා පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම ඔවුන්ගේ වගකීමක් බව දැඩි ලෙස විශ්වාස කරන හේමාස් සමූහය 'හරිත මෙහෙවර' නම් සිය 2030 සමූහ පාරිසරික න්‍යාය පත්‍රය මගින් ලංකාවේ දැඩි ලෙස වදවී යාමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇති ආවේණික විශේෂයන් අවශ්‍ය පරිදි ආරක්ෂා කිරීම සහ සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග සහ මැදිහත්වීම් සිදුකිරීමට සූදානම් දිගුකාලීන කැපවීමකි.

## හේමාස් ආවේණික විශේෂ ව්‍යාපෘතිය (Hemas Endemism Project)

ඔවුන්ගේ ප්‍රධාන උපායමාර්ගික මූලපිරීම් වලින් එක් උපායමාර්ගයක් ලෙස, 2022 මුල් භාගයේදී, හේමාස් සමූහය විසින් රට පුරා ආවේණික ශාක හා සත්ත්ව විශේෂ සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා කුඩා ව්‍යාපෘති 25 කට අනුග්‍රහය දැක්වීය. ව්‍යාපෘති කිහිපයක යාවත්කාලීන තොරතුරු පහතින් දැක්වේ.

### බුලත් හපයා (Pethia nigrofasciata)

මෙම ව්‍යාපෘතිය මගින් මූලික වශයෙන් අවදානය යොමු වූයේ බුලත් හපයා සංරක්ෂණය කිරීම සහ රුවන්පුර අධිවේගී මාර්ගය ඉදිකිරීම හේතුවෙන් තර්ජනයට ලක්ව ඇති මීරිදිය ආවේණික මත්ස්‍ය විශේෂ කිහිපයක් පරිතොට ඉංගිරිය ප්‍රදේශයේ ආරක්ෂිත ඇළ මාර්ගයක් වෙත ගෙන යාමයි. මෙය තරුණ සත්වවේදීන්ගේ සංගමයේ (YZA) සහාය ඇතිව අවසන් කරන ලදී.

### විද්‍යා වැඩමුළුවකින් අනතුරුව ආවේණික ශාක හා සත්ව විශේෂ පිළිබඳ බිතු සිතුවමක් නිර්මාණය කිරීම

දික්කේන කනිෂ්ඨ විද්‍යාලය සිංහරාජ වැසි වනාන්තර රක්ෂිතයේ රුනකන්ද වනාන්තරය අසල පිහිටි ග්‍රාමීය පාසල්වලින් එකක් වන අතර වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමයේ (WNPS) ROAR වැඩසටහන සඳහා කේන්ද්‍රගත පාසලක් ද වේ. පහසුකම් අඩු වුවද පාසල් පරිශ්‍රය නිර්මාණය කර ඇත්තේ ස්වභාවධර්මය සමඟ සම්බන්ධ වීමටය. දැනුවත්භාවය වැඩි කිරීමට සහ ප්‍රදේශයේ වැදගත්

ආවේණික ශාක හා සත්ත්ව විශේෂ විනාශ කිරීම අවම කිරීමට ගත් තවත් පියවරක් ලෙස, මහාවාර්ය සම්පත් සෙනෙවිරත්න ප්‍රමුඛ වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමයේ (WNPS) කණ්ඩායම පාසල් පුස්තකාලයේ එක් බිත්තියක ආවේණික ශාක හා සත්ත්ව විශේෂවල බිතු සිතුවමක් නිර්මාණය කිරීමට පහසුකම් සැලසීය.

තවද, කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලයේ සිසුන් විසින් ආවේණික විශේෂවල වැදගත්කම පිළිබඳව වැඩමුළුවක් පවත්වනු ලැබිණි.

### වෙඩිබතලතිවී වෙනුවෙන් කළ සටහන: ඒකාබද්ධ මාධ්‍ය සමුළුව

#### වෙඩිබතලතිවී: ජලජීවී වගාව සඳහා ගැසට් නිවේදනයෙන් අවලංගු කිරීමට අවසර ලැබූ හා විනාශයට ගොදුරු වූ විශාලතම කඩොලාන තෙත්බිම

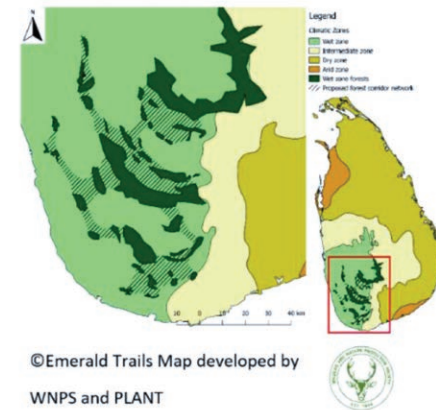
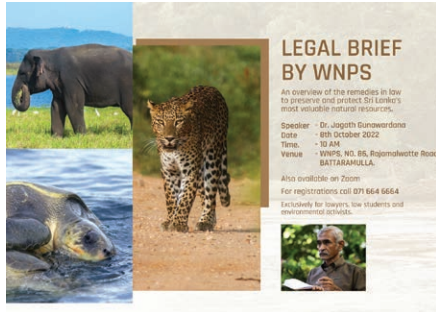
සීමාසහිත පරිසර පදනම, පරිසර සංවිධාන සම්මේලනය, ලංකා එන්වයරමන්ට් ෆන්ඩ්, ලංකා නේචර් කන්සර්වේෂන් සිටිස් (ලංකා සොබාදහම් සංරක්ෂකයින්), ද පැරට්ෆිෂ් කලෙක්ට්ට්ව් සහ පර්ල් ප්‍රොටෙක්ටර්ස් යන සංවිධාන හතක සහයෝගීතාවයෙන් වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) එක්ව දෙසැම්බර් 06 වන දින මෙම ගැසට් නිවේදන අවලංගු කිරීමේ ගැටලුව පිළිබඳ බණ්ඩාරණායක සම්මන්ත්‍රණ ශාලාවේදී ප්‍රධාන මාධ්‍ය සමුළුවක් සංවිධානය කළහ.

### වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) විසින් ඉදිරිපත් කරන නීති සංකේතපය

වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගම (WNPS) නීති කණ්ඩායම ස්වභාවික සම්පත් තවදුරටත් ආරක්ෂා කිරීම සහ සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා උපකාරී වීමට ඔවුන්ගේ පළමු නීති සංකේතපය සංවිධානය කළ අතර කථිකයා වූයේ ආචාර්ය ජගත් ගුණවර්ධන මහතාය. මෙම අවස්ථාව නීතිඥයින් සහ නීති සිසුන් සඳහා පමණක්ම වූ අතර, සංරක්ෂණයට පක්ෂපාති නීතිමය පාර්ශ්වයන් මෙම සටනට එක්කර ගැනීම කණ්ඩායමේ අභිලාෂයන්හි කොටසක් විය.

### PLANT (භූමිය සහ සොබාදහම ආරක්ෂා කිරීම) වඩාත් වලදායී වෙමින් ප්‍රජාව අතරට

2020 අග භාගයේදී, වන සත්ව සහ ස්වභාව ආරක්ෂණ සංගමය (WNPS) විසින් සංරක්ෂණය සඳහා පුද්ගලිකව අයිති ඉඩම් අත්පත් කර ගැනීමට (සම්පූර්ණයෙන්ම හෝ දිගුකාලීන බදු පදනම මත) සහ ආයතනය හරහා අරමුදල් රැස් කිරීම සඳහා ලාභ නොලබන සමාගමක් ස්ථාපිත කරන ලදී. මෙම මූලපිරීම මේ වන විට විශාල ප්‍රගතියක් ලබා ඇති අතර සැප්තැම්බර් වන විට PLANT විසින් විවිධ ප්‍රදේශ වල අක්කර 200 කට අධික ප්‍රමාණයක් ආවරණය කර ඇත.



PLANT යටතේ එමඵලීම් ට්‍රේස් මූලපිරීම (Emerald Trails Initiative) යනු ශ්‍රී ලංකාවේ සංරක්ෂිත බිම් කොටස්වල විවිධ භූගෝලීය පිහිටීම් ඇති සතුන් සඳහා අඛණ්ඩ සංවරනය සහ සම්බන්ධතා සහතික කිරීම සඳහා ආරක්ෂිත ස්වභාවික අවකාශයන් සහ වන පරිසර පද්ධතිවල බාධාවකින් තොර කොරිඩෝවක් නිර්මාණය කිරීමේ අපේක්ෂාවක් සහිත සැලැස්මකි. නුදුරු අනාගතයේ මෙම ගමනේදී නව ඉඩම් කිහිපයක් ගෙන ඒමට සහ නව හවුල්කරුවන් සම්බන්ධ කර ගැනීමට PLANT බලාපොරොත්තු වේ. ශක්තිමත් කලාපීය ව්‍යුහයක් මේවන විට ක්‍රියාත්මක වන අතර කණ්ඩායම් බොහෝ අංශ සම්බන්ධයෙන් වෙහෙස මහන්සි වී වැඩ කරති.





***Species - Polypedates cruciger***

This is an endemic species to Sri Lanka belonging to the family of Rhacophoridae. It's mainly an insectivorous species which can be found in most parts of the island.

It's known as Sri Lanka hourglass frog which is derived for the presence of Hourglass like markings on its dorsal side.

---

Image courtesy - Vimukthi R. Gunasekara



