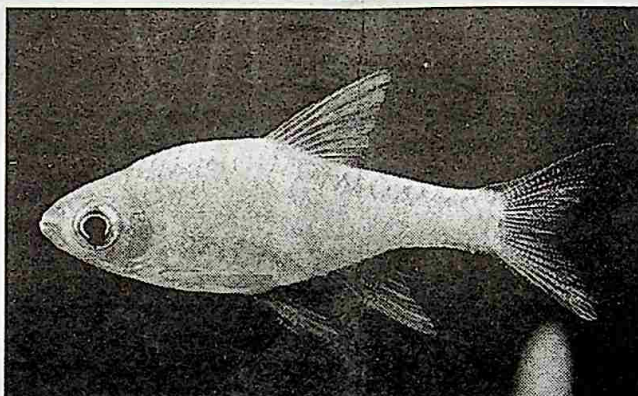
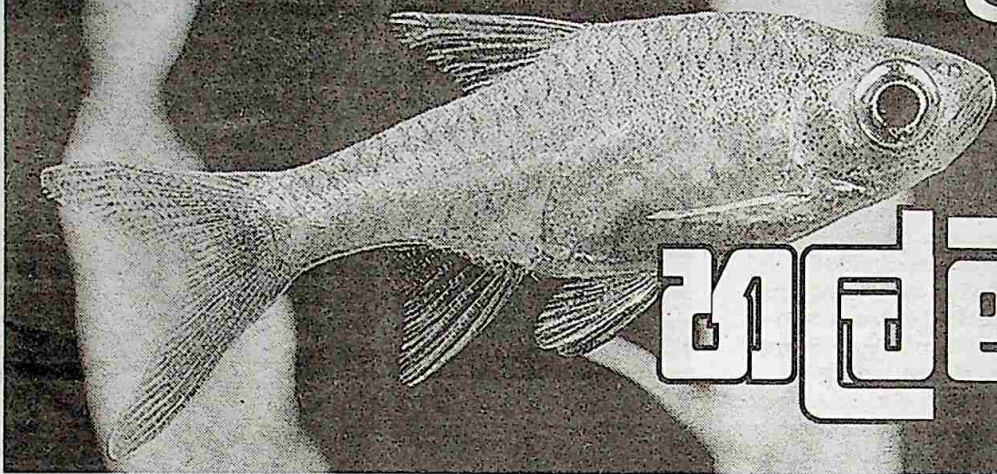


# අපනයනය නිසා වඳවෙන

# හල්මල්දණ්ඩියා



පිළිමල්දණ්ඩියා පැහැයට සමාන පැහැයකින් යුතු බැවින් හල්මල්දණ්ඩියා යන පොදු වහරින් හැඳින්වෙන රමණීය මත්ස්‍යයෙක් වෙයි. දැනට නාමකරණය කර ඇති මත්ස්‍ය විශේෂ 91 අතුරෙන් ලංකාවට ආවේණික විශේෂ 50 න් මේ හල්මල්දණ්ඩියා ද එකෙකි. එ සේ ම බහුල ව අපනයනය කැරෙන මිරිදිය මත්ස්‍ය විශේෂ අතුරෙන් ද හල්මල්දණ්ඩියන්ට ප්‍රමුඛත්වය මෙන් ම විපත ද උරුම වී ඇත.

1930 වසරේ දී *Spolia Zeylonica* නම් විද්‍යාත්මක සඟරාවට පර්යේෂණ පත්‍රිකාවක් ඉදිරිපත් කරමින් ශ්‍රී ලංකාවේ කීර්තිමත් විද්‍යාඥයකු වන ආචාර්ය පී. ඊ. පී. දැරණියගල මහතා විසින් *Rasbora vateriflofi* නමින් හල්මල්දණ්ඩියා විද්‍යා ලොවට හඳුන්වා දෙන ලදී.

කහවරසබසදෙරපි ගෝත්‍රයේ *Cyprinidae* කුලය යටතේ වර්ගීකරණය කර ඇති හල්මල්දණ්ඩියා *Rasbora* ගණය යටතේ වර්ගීකරණය කර තිබුණ ද මේ මත්ස්‍යයන් ගේ ව්‍යුහ විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ සැලකිල්ලට ගෙන 90 දශකයේ දී *Rasboroides* නම් ගණයට ඇතුළත් කරන ලදී. දැරණියගල මහතා විසින් *Horadandiya atukorali* ලෙස නම් කරනු ලැබූ හොර දණ්ඩියා ලෙස හඳුන්වන මිරිදිය මත්ස්‍ය විශේෂය මෙන්ම ඉතාම දුර්ලභ කළු ඉරි හල්මල්දණ්ඩියා (*Rasboroides nigromarginata*) හා හල්මල්දණ්ඩියා යන මත්ස්‍ය විශේෂ තුන ම අද වන විට *Rasboroides* ගණය යටතේ වර්ගීකරණය කර තිබේ. එබැවින් අද වන විට හල්මල්දණ්ඩියා *Rasboroides vateriflofi* යන විද්‍යාත්මක නමින් හැඳින්වෙන අතර, ඉංග්‍රීසියෙන් *Vateria Flower Rasbor* ලෙසත් සමහර ග්‍රන්ථවල *Sri Lanka Golden Rasbora* ලෙසත් හැඳින් වේ. දැරණියගල මහතා ලංකාවේ මත්ස්‍යයන් පිළිබඳ ව ප්‍රකාශයට පත් කළ *A Colored Atlas of Some Vertebrates from Ceylon - Volume One Fishes (1952)* ග්‍රන්ථයේ මේ මත්ස්‍ය විශේෂය සිංහලෙන් හඳුන්වා ඇත්තේ හල්මල් කිත්තයා ලෙස ය.

දැරණියගල මහතා විසින් නාමකරණය කළ හල්මල්දණ්ඩියා ගේ පළමු නිදර්ශකය එකතු කර ඇත්තේ ශිලිමලේ මාර්ගයේ ඉලක්කවත්ත ප්‍රදේශය කථගොනි. ඔහු විසින් මේ මත්ස්‍ය විශේෂය රත්නපුර දිස්ත්‍රික්කයේ දියපහරවල හමු වන විශේෂයක් ලෙස සඳහන් කර ඇත. එහෙත් අප සතු දැනුම අනුව මේ විශේෂය පහත රට තෙක් කලාපයේ හමු වන මත්ස්‍ය විශේෂයක් ලෙස හැඳින් විය හැකි ය.

මොවුන් ගේ ගැහැනු හා පිරිමි සතුන් වර්ණ රටාවෙන් හා ශරීර හැඩයෙන් වෙන් කර හඳුනාගත හැකි ය. පිරිමි සතුන් දිස්තිමත් වර්ණ දරන අතර, ගැහැනු සතුන් ගේ ශරීර වර්ණය එතරම් දිස්තිමත් නො වේ. බොහෝ පිරිමි හල්මල්දණ්ඩියෝ සෙ.මී. 3 ක් 4 ක් අතර දිගින් හා සෙ.මී. 1 ක් 1.5 ක් අතර ශරීර උසකින් යුතු වෙති. ගැහැනු සතුන් දිගින් සෙන්ටිමීටර තුනකට වඩා මඳක් කුඩා වන අතර ශරීර උස ද සෙන්ටිමීටරයකට වඩා අඩු වේ.

ද්විපාර්ශ්වික පැහැලි දේහයක් දරන මේ සතුන් ගේ මුඛය ඉහළට යොමු වී පිහිටයි. මේ නිසා ජල පෘෂ්ඨයට ආසන්නයේ සැරිසරන මත්ස්‍යයෙක් වේ. හොඳින් වැඩුණු පිරිමි සතුන් ගේ හිසට පිටුපසින් මොල්ලියක් මෙන් නෙරා තිබීම විශේෂ ලක්ෂණයකි. මොවුන් වැලි සහිත පතුලක් ඇති සෙමෙන් ගලා බසින සෙවණ සහිත කුඩා දිය පහරවල, ජල පෘෂ්ඨය ආසන්නයේ රංචු වශයෙන් ජීවත් වෙති. කෙකටය, අති උඩයන් හා කෙටල වැනි ජලජ ශාක සහිත පරිසරවල විශාල රංචු වශයෙන් ගැවසෙනු බොහෝ විට දැකගත හැකි වේ.

මිරිදිය පරිසරවල ජල පෘෂ්ඨයට ආසන්නයේ ජීවත්වන යොනා (*Xenentodon cancil*) ලෙස හඳුන්වන මාංශ භක්ෂක මත්ස්‍ය විශේෂය හල්මල්දණ්ඩියා ගොදුරු කර ගනී. මේ නිසා හල්මල්දණ්ඩියා දැකගත හැකි බොහෝ දිය පහරවල යොනා ද දැකගත හැකි ය. එහෙත් මෙය සෑම දිය පහරකට ම පොදු තත්ත්වයක් නො වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය විශේෂ අතුරෙන් වර්ණාකාර වැඩි ප්‍රමාණයක් හිමි මත්ස්‍ය විශේෂය වන්නේ හල්මල්දණ්ඩියා ය. මේ

මත්ස්‍යයන් ගේ ප්‍රධාන දිස්තිමත් වර්ණාකාර තුනක් පමණ දැකගත හැකි ය. එනම් තැඹිලි, කහ, නිල් පැහැ වර්ණාකාරයන් ය. ඉන් පළමු වර්ණාකාරයට අයත් සතුන් තරමක් සුලභ වන අතර, අනෙක් වර්ණාකාර දෙක ම වනාන්තර කිහිපයකට පමණක් සීමා වී ඇත. බොහෝ දිය පහරවල දක්නට ලැබෙන්නේ දිස්තියෙන් අඩු මත්ස්‍යයන් පමණි.

තැඹිලි පැහැ වර්ණාකාරයට අයත් මසුන් ගේ පෘෂ්ඨය ප්‍රදේශය ලා තැඹිලි මිශ්‍ර දුඹුරු පැහැ වන අතර, ශරීරයේ අනෙක් කොටස් හා වරල් දිස්තිමත් රතු තැඹිලි පැහැති ය. පෞච්ඡ වරලේ (වලිග වරලේ) ඉහළ භාගය විනිවිද පෙනෙන සුලු ය. ඇසේ ඉහළ කොටස් තද තැඹිලි පැහැ වේ.

කහ පැහැ වර්ණාකාරයට අයත් මසුන් ගේ පෘෂ්ඨය ප්‍රදේශය ලා දුඹුරු මිශ්‍ර කහ පැහැ වන අතර ශරීරයේ අනෙක් කොටස් හා වරල් සියල්ල ම ලා කොළ මිශ්‍ර වූ කහ පැහැති ය. පෞච්ඡ වරලේ ඉහළ භාගය විනිවිද පෙනෙන සුලු ය. නිල් පැහැ වර්ණාකාරයට අයත් මසුන් ගේ ශරීරය හා වරල් ලා නිල්, ලා දම් පැහැ වන අතර පෞච්ඡ වරල සම්පූර්ණයෙන් ම ලා දම් පැහැයෙන් යුක්ත වේ.

මේ දිස්තිමත් වර්ණ දරන මසුන් ගේ විශේෂත්වය නම් අනෙක් මසුන්ට සාපේක්ෂ ව ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් හා ශක්තියෙන් වැඩි වීම ය. එහෙත් මේ මත්ස්‍ය රංචුවල දිස්තිමත් වර්ණ දරන මසුන් හමු වන්නේ සුළු සංඛ්‍යාවකි.

බොහෝ දිය පහරවල දැකගත හැක්කේ ශරීර වර්ණය කාකි කොළ පැහැ, වරල් අග තැඹිලි පැහැ මසුන් හා ශරීරයේ අපර ප්‍රදේශයේ තැඹිලි පැහැය විසිරුණු මත්ස්‍යයන් ය. මීට අමතර ව සුළු වර්ණ වෙනස්කම් හා වර්ණ රටාවේ වෙනස්කම් දරන මසුන් දිය පහරවල බහුල ව හමු වේ. මේ වර්ණ රටාවන්ට අයත් මසුන් ශරීර ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වන අතර, ශරීරයේ උස ද ඉතා අඩු ය. මෙවැනි වර්ණ රටා දරන මසුන් ගේ හිසට පිටු පසින් මොල්ලියක් වැනි නෙරුමක් බොහෝ විට දැකගත නොහැකි අතර ශරීරයේ අනාකුල හැඩයක් පවතී.

තෙත් වනාන්තරවලින් අපනයනය කිරීම සඳහා දිස්තිමත් වර්ණ දරන මසුන් අල්ලා ගැනීම හේතුවෙන් අද වන විට බොහෝ දිය පහරවල දිස්තිමත් වර්ණ සහිත මසුන් දැක ගැනීමට නොහැකි තත්ත්වයක් තිබේ. මේ අයුරෙන් පරිසරයෙන් බහුල ව ඉවත් කිරීම මත්ස්‍ය ගහනයේ විශේෂිත ජාන සංසරණය අඩාල වීමට හේතුවක් වේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දිස්තිමත් වර්ණ නොදරන මසුහු පමණක් ස්වාභාවික පරිසරයේ ශේෂ වෙති.

මෑතක දී සිදු කරන ලද අධ්‍යයනයකට අනුව පෙනී ගියේ ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් වනාන්තර අතුරෙන් කිහිපයක මේ මසුන් සම්පූර්ණයෙන් ම වඳ වී ගොස් හෝ ගහනයේ විශාල පහත වැටීමක් සිදු වී ඇති බව ය. බොහෝ තෙත් වනාන්තරවල දැකගත හැක්කේ දිස්තිමත් වර්ණ නොදරන මසුන් පමණි. මීට හොඳ ම උදාහරණය කොළඹ දිස්ත්‍රික්කයේ පිහිටි ඉදිකඩ මුකලාන ආසන්නයේ ගලා යන පුවක්පිටිය දොළ ය. මේ දොළේ අලංකාර හල්මල්දණ්ඩියන් බහුල ව අල්ලා ගැනීම හේතුවෙන් අද වන විට ඒ දොළ පහරේ දැකගත හැක්කේ අඳුරු පැහැ වර්ණයෙන් යුතු හල්මල්දණ්ඩියන් පමණි.

අප විසින් සිදු කර ඇති අධ්‍යයනයන්ට අනුව තෙත් වනාන්තර කිහිපයක පමණක් අද වන විට දිස්තිමත් වර්ණ දරන මසුහු ජීවත් වෙති. එහෙත් ඒ පිළිබඳ ව විස්තරාත්මක තොරතුරු මේ ලිපියට ඇතුළත් නොකරනුයේ අපනයනකරුවන් ගෙන් තවදුරටත් ඒ සතුන් ගේ පැවැත්මට එල්ල විය හැකි බලපෑම හේතුවෙනි.

මීට වසර කිහිපයකට ඉහත දී මඩකඩ මුකලානේ (ඉංගිරිය) සුලභ ව වාර්තා වූ මේ මසුන් අද වන විට සම්පූර්ණයෙන් ම වඳ වී ගොස් ය. ඒ තත්ත්වය ඇති වීමට ප්‍රධාන ම හේතුව අපනයනය පිණිස මසුන් බහුල ව අල්ලා ගැනීම හා මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් දිය පහරවල ස්වභාවය හා ජලයේ ගුණාත්මක බව වෙනස් වීම ය. මේ මසුන් ගේ මනා පැවැත්මට පිරිසුදු සෙවණ සහිත ජලජ ශාකවලින් යුත් දිය පහරවල් අවශ්‍ය වේ. මේ තත්ත්වය වෙනස් වූ විට මොවුහු ඉක්මනින් වඳ වීමට ලක් වෙති.

විසිතුරු මත්ස්‍ය විශේෂයක් ලෙස හල්මල්දණ්ඩියාට අපනයන ඉල්ලුමක් පැවතිය ද කෘත්‍රිම පරිසරයට මේ මත්ස්‍යයන්ට ඉතා හොඳින් අනුවර්තනය විය නොහැකි ය. මේ නිසා අපනයනය කිරීමේ දී බොහෝ මසුහු පිරිසක් මිය යති. අපනයනකරුවන් සඳහන් කරන ආකාරයට අපනයනයේ දී 50% ක පමණ මසුන් ප්‍රමාණයක් මිය යයි. මේ නිසා ගැනුම්කරුවන් ඉල්ලුම්කර ඇති මත්ස්‍ය ප්‍රමාණය මෙන් දෙගුණයක් පමණ මසුන් ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අල්ලා අපනයනය කිරීමට අපනයනකරුවන්ට සිදු වේ. මේ තත්ත්වය හල්මල්දණ්ඩියන් ගේ පැවැත්මට දැඩි තර්ජනයක් වී තිබේ. එපමණක් නො ව අපනයනය සඳහා බහුල ව අල්ලාගනු ලබන්නේ ද දිස්තිමත් වර්ණ දරන පිරිමි සතුන් ය. එක් දියපහරකින් පිරිමි සතුන් විශාල ප්‍රමාණයක් ඉවත් කිරීම ගහනයේ පැවැත්මට මහත් තර්ජනයකි. ඒ හේතුවෙන් ම ගහනයේ පැවැත්ම අස්ථාවර වේ. ශක්තිමත් හා දිස්තිමත් පිරිමි සතුන් අපනයනය සඳහා ඉවත් කිරීම හේතුවෙන් මත්ස්‍ය ගණයේ ඒ සතුන් ගේ ජාන සංසරණය වීම ද අඩාල වේ. ස්වාභාවික පරිසරය ඇසුරේ දුර්වල හා දිස්තිමත් අඩු මසුන් පමණක් ඉතිරිවීමට මේ තත්ත්ව සියල්ල බලපායි.

1999, 2007 හා 2012 රතු දත්ත ලේඛනවලට අනුව වඳවීමේ තර්ජනයට ලක් වූ 'බෝබටුරු' විශේෂයක් ලෙස නම් කර තිබුණ ද, අද වන තෙක් ම මේ සතුන් ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අල්ලා අපනයනය කිරීම තහනම් කිරීමට බලධාරීන්ට නීති සම්පාදනය කිරීමට නොහැකි වී ඇත. 1996 අංක 2 දරන ධීවර හා ජලජ සම්පත් පනත යටතේ ප්‍රකාශිත 1998 ජූලි 10 වන දින අංක 1036/13 දරන ගැසට් නිවේදනය මඟින් අපනයනය සීමා කළ විශේෂයක් ලෙස පමණක් නම් කර තිබේ. ඒ අනුව අවසර ලබා ගැනීමෙන් පසු අපනයනය කිරීමේ හැකියාව පවතී.

අද පවතින තත්ත්වයන් සලකා මේ සතුන් ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අල්ලා අපනයනය කිරීම සම්පූර්ණයෙන් ම තහනම් කළ යුතු ව තිබේ. 1999 වසරේ සිට 2012 වසර දක්වා රතු දත්ත ලේඛනවල වඳ වීමේ තර්ජනයට ලක් වූ විශේෂයක් ලෙස හඳුන්වා ඇති මේ ආවේණික මත්ස්‍ය විශේෂය, වසර ගණනාවක් ගත වී ඇතත් ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අල්ලා අපනයනය තහනම් කිරීමට ධීවර හා ජලජ සම්පත් පනත යටතේ හෝ වන සත්ත්ව හා වෘක්ෂලතා ආරක්ෂක ආඥා පනත යටතේ හෝ නොහැකි වී ඇත. ලංකාවට ආවේණික මේ දුර්ලභ මත්ස්‍ය විශේෂයන් ගෙන් ආරක්ෂාව ඇත්තේ රක්ෂිත වනාන්තර ප්‍රදේශවල සිටින ගහනයන්ට පමණි. නෛතික තත්ත්වය එ සේ වුව ද අපනයනකරුවන් රක්ෂිත වනාන්තර කෙරෙන් ද මේ මසුන් අල්ලා ගන්නා අවස්ථා දැකගන්නට ලැබී ඇත.

**සජීව වාමිකර**  
**ඉඩම් හා කෘෂිකර්ම**  
**ප්‍රතිසංස්කරණ ව්‍යාපාරය**