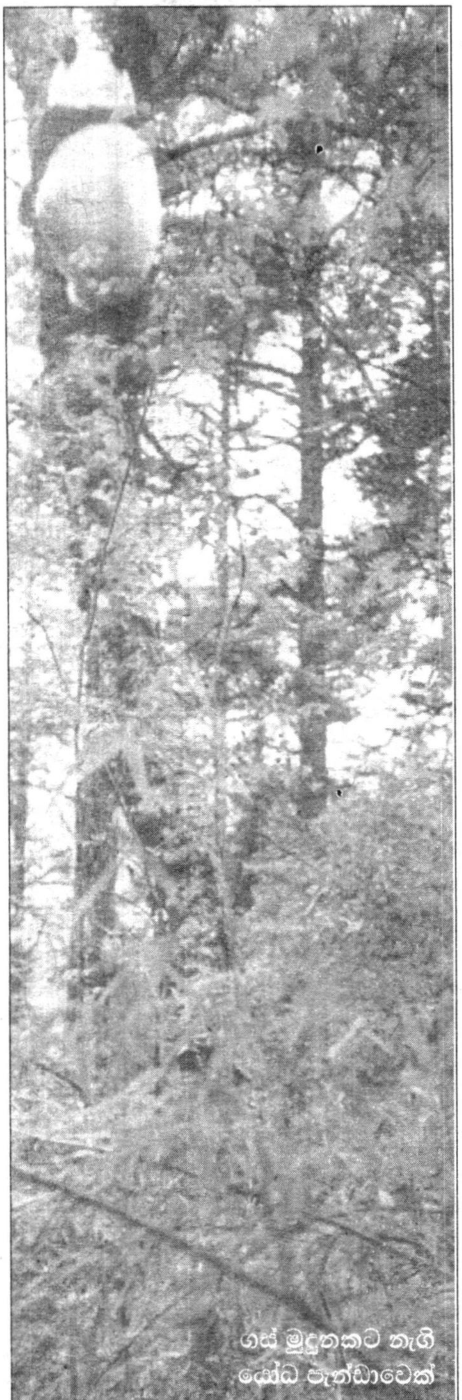
**පරිසර සංරක්ෂණය**

# යෝද පැන්ඩා ගේ රහස් සොයන නව සමීක්ෂණයක්



ගස් මුදුනකට නැගි යෝධ පැන්ඩාවෙක්

පසුගිය අප්‍රේල් මාසයේ දී චීන රජයේ වන සංරක්ෂණ අධිකාරිය විසින් යෝද පැන්ඩාවන් ගේ ජීවන පරිසරය පිළිබඳ සංකීර්ණ පරීක්ෂණයන් කිරීම සඳහා තුන් වසරක ව්‍යාපෘතියක් දියත් කෙරිණ. මෙම ව්‍යාපෘතියට යෝද පැන්ඩාවන් වෙසෙන අභයභූමි රැසක් අයත් විය. සිචුවාන්, සාන්සි හා ගන්සු වලට අයත් ප්‍රදේශ 55ක ලක්ෂ 22 කට අධික හෙක්ටයාර් ප්‍රමාණයකින් යුත් අභය භූමිවලින් පැන්ඩා අභය භූමි ඇත්තේ 33 කි.

මෙම පරීක්ෂණයේ අරමුණ වූයේ වනාන්තර තුළ නිදහසේ ජීවත්වන පැන්ඩා ගහනය ගණන් ගැනීමටත් යෝද පැන්ඩාවන්ගේ පැවිතිරිය පිළිබඳ විමසීමත් ඇතට මිනිසුන් අතර ඇති කරනු ලබන පැන්ඩාවන් පිළිබඳ නතු සෙවීමත් ය. මේ පදනම යටතේ ජාතික වශයෙන් පැන්ඩා ජනගහනය පිළිබඳ සැහෙන දුරට අංග සම්පූර්ණ තොරතුරු ලබාගන්නට ජීවන පරිසර පර්යේෂණ පද්ධතියක් ගොඩ නගන්නටත් ඒ හා සම්බන්ධ තොරතුරු කළමනාකාර වැඩ පිළිවෙලක් පිහිටුවන්නටත් මේ වැඩ පිළිවෙල යටතේ බලාපොරොත්තු විය. මේ ව්‍යාපෘතිය මහා පරිමාණයේ පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘති අතර තුන්වැන්න වන අතර මීට කලින් 1974 සහ 1985 දි දියත් කරන ලද ඒවා ය.

ජූලි මාසය වන විට චීනයේ බටහිර ශිශුවාන් ප්‍රාන්තයේ බූලෝන් ජාතික වනෝද්‍යානයේ හෙක්ටයාර් ලක්ෂ 2 ක වනගත යෝද පැන්ඩාවන් ගැන කළ මූලික සමීක්ෂණයේදි ඔවුන්ගේ ජීවන පරිසරයේ වර්ධනයක් හා ගහණයේ වර්ධනයක් සෙමෙන් සිදුවන බව හෙළි විය. චීනයේ යෝද පැන්ඩා සංරක්ෂණ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ අධ්‍යක්ෂවරයාගේ සහායක ෂැන්ගියු කුවාන් පැවසුවේ පසුගිය වසර ගණනාවක් තිස්සේ ගනු ලැබූ ආරක්ෂක පියවර නිසා සැලකිය යුතු ප්‍රගතියක් අත්වූ බවයි.

මෙහිදි කෘත්‍රිම ව බිහි කරවන ලද පැන්ඩා පැටවුන් වනගත පරිසරයට හුරු කර වීමටද සාර්ථක පදනමක් දැමිය හැකි ආකාරයන් පිළිබඳ අත්දැකිම ද ලබා ගත හැකි විය.

ශිශුවාන් ප්‍රදේශයේ වනගත පැන්ඩාවන්ගේ ගහණය වැඩිපුරම දක්නට ලැබෙන අතර එහි ඔවුන් වෙසෙන වර්ග කිලෝමීටර 11,,000 ක ප්‍රදේශයක් තුළ සමීක්ෂණ පැවැත්වීම තරමක දුෂ්කර කාර්යයක් වුවද ඒ සඳහා උස් කඳුකර හා ගැඹුරු සානු බිම් ප්‍රදේශ ඇතුළක් විශේෂ සැලැස්මක් දියත් කරනු ලැබීය. මේ ප්‍රදේශ හෙක්ටයාර 200 පමණ කොටස්වලට බෙදා මේ පර්යේෂණ සඳහා යොදා ගත්හ. පැන්ඩාවන් පමණක් නොව එම ප්‍රදේශයේ ඇති ගහකොළ මල් සියල්ලම පරීක්ෂණයට ලක් කළහ.

"අපි මේ ප්‍රදෙශයේ සැම අඟලක්ම ප්‍රවේශමෙන් පරීක්ෂා කළේ කිසිම යෝද පැන්ඩාවෙක් මඟ නොහැරෙන විදිහට" පර්යේෂණ කණ්ඩායමේ ලිවූ චාඔයින් පැවසුවාය. මේ සඳහා ශීශුවාන් ප්‍රාන්තයේ වන විද්‍යා ඇකඩමියේ වෘත්තීයට සමීක්ෂකයන් 80 දෙනෙකු සහභාගි විය. ඒ සියල්ලෝම මෙවැනි පරීක්ෂණ සඳහා පුහුණුව ලැබූ ප්‍රවීණයෝ ය.

චීනයේ ප්‍රධාන නගරයක් වූ ජෙන්ඩු වල සිට කි. මි. 130 ක් ඈතින් පිහිටි බූලෝන් ස්වභාවික වන අඩවියේ වැඩිම යෝද පැන්ඩාවන් ප්‍රමාණයක්

යෝධ පැන්ඩා සොයා යන පර්යේෂකයන් හා සමීක්ෂකයන් පිරිස

වෙසෙන ස්ථානයකි. ටිබෙට් සානුවෙ ෂුංහයි සිට ශිශුවාන් තැන්න දක්වා පැතිර යන මෙම භූමි ප්‍රදේශයේ කඳුමුදුන් හිමෙන් වැසී ඇති අතර අතරින් පතර විශාල ආගාධයන් ද දක්නට ලැබේ. 1985 සමීක්ෂණ අනුව මෙම ප්‍රදේශයේ යෝද පැන්ඩාවන් 142 කට වැඩිම ප්‍රමාණයක් සිටි බව සොයා ගැනිණ.

මෙම අභය භූමි නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ මීටර 2600 ක් උස හියුපෝ කඳු මුදුනේය. චීන හා විදේශ විශේෂඥයන් පසු කාලයේ ඔවුන්ගේ පර්යේෂණ කාර්යයන් සියල්ලක්ම කළේ මෙම මධ්‍යස්ථානයේ සිට යි.

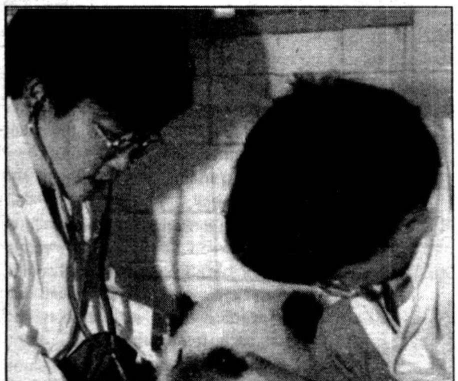
යෝද පැන්ඩාවන් ඝණ වනාන්තර තුළ නිදහසේ ජීවත්වන නිසා ඔවුන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් නිරීක්ෂණය එතරම් පහසු දෙයක් නොවිය. එහි වනගත පරිසරයේ ඇති රළු ස්වභාවයත් රුස්ස ගස් හා උණ බම්බු පඳුරු සහිත වන ගහණයේ අඳුරු ස්වභාවයත් නිසා පැන්ඩාවන් සොයා ගැනීම අති දුෂ්කර විය. එහෙයින් මේ සඳහා පළ පුරුදු නිරීක්ෂකයන්ගේ මග පෙන්වීම අතවශ්‍ය විය.

ජැන් ජියැන් 33 හැවිරිදි වියේ පසුවූ එවැනි නිරීක්ෂකයෙකි. චීනයේ යෝද පැන්ඩා සමීක්ෂණ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රධාන ඉංජිනේරුවකු වූ ඔහුට 1989 සිට පැන්ඩාවන් පිළිබඳ වනගත අත්දැකීම් ඇති අතර පසුගිය වසර 11 තිස්සේ මෙම ප්‍රදේශවල යෝද පැන්ඩාවන් හමුවී ඇත්තේ 5 වරක් පමණකි.

“පැන්ඩා මිනිස්සුන්ට බයයි. අපි එයාව දුටුවොත් නොසෙල්වී සිටිය යුතුයි. සෙලවුනොත් එයා වහාම අතුරුදන් වෙනවා. අපට දකින්නට ලැබෙන්නේ ඔවුන්ගේ වසුරු විතරයි. ඊට පස්සේ ඔවුන්ව සොයා යාමට සිදුවන්නේ ඒවායේ ඉව ඔස්සේ සි”

පීකිං සරසවියේ ජීව විද්‍යා මහාචාර්ය වැන් හාවෝ මෙහි තාක්ෂණික උපදේශකයෙක් වශයෙන් එක් කණ්ඩායමක් මෙහෙයවයි. ඔහුගේ කණ්ඩායම මෙම නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට මාර්ග 7 ක නිරීක්ෂණ කටයුතු මෙහෙයවයි. වැන් පවසන්නේ , “මෙවැනි දුෂ්කර පරිසරයක් තුළ මෙවැනි යෝද පැන්ඩාවන් සොයා ගැනීම ඉතා අසීරුය. යෝද පැන්ඩා නිතරම ගමනේ යෙදෙන්නෙක් නිසා කෙලින් ම හමුවීම ඉතා අසීරු ය. ඒ නිසා මුලින්ම කරන්නේ පැන්ඩා වසුරු සෙවීමයි”

යුආන් යුආන්ට හදිසි ප්‍රතිකාර



සිඥුවාන් ප්‍රාන්තයේ මහජන රෝහලේ දී වකුගඩු ආබාධයකට ප්‍රතිකාර ලබන යුආන් යුආන් පැන්ඩා

වසර ගණනාවක සමීක්ෂණ සහ පර්යේෂණ රාශියක් තුළින් පැන්ඩා ගහණය නිර්ණය කිරීමට හැකි වූයේත් ඔවුන්ගේ වසුරු උපයෝගී කර ගැනීමෙනි. මේ කඳුකර පරිසරයේ ඇති විවිධ උණ වර්ගවලින් යෝද පැන්ඩාවන්ගේ ආහාරයෙන් 99% ක් සම්පූර්ණ කෙරේ. උණ මොරෙයියන් සපා කෑම සඳහා පැන්ඩාවන් උල් දත් යොදගනී. එලෙස සපාකෑමේ දී උණ මොරයියන්ගේ දත් පහර වැදී ඇති ස්ථානයේ උස අනුව පැන්ඩාවන්ගේ වයස නිර්ණය කිරීම සිදුවේ. ඇතැම් අවස්ථාවල එක හා සමාන දත් පහරවල් දක්නට ලැබේ. හැම පැන්ඩාවකට ම තමාට ම ආවේණික වූ ජීවන පරිසරයක් ඇත. මේ නිසා වෙනත් ප්‍රදේශයක පැන්ඩාවක් තවත් පැන්ඩාවකු ගේ ප්‍රදේශයට නොඑයි.

“අපට ඔවුන්ගේ වසුරු දක්නට ලැබුණු වහාම ඒ අවට උණ මෙරෙයියන්ගේ දත් පහරවල් ආදිය බලා පැන්ඩා ගේ වයස තීරණය කර ගන්න පුළුවන්. ඒ සමග ම මුහුදු මට්ටමේ උස හා ඒ පරිසරයේ ස්වභාවය ද සැලකිල්ලට ගන්නවා.”යැයි වැන් පවසයි. පර්යේෂකයන් පැන්ඩා වසුරු අලුත් සාම්පල ගනී. එමෙන් ම එක පැන්ඩාවක් සඳහා උණ මොරෙයියන් 100 ක් පමණ පරීක්ෂණයට ලක් කරයි. බුලෝන් වනෝද්‍යානයේ පැන්ඩා වසුරු පැතිර ඇත්තේ මුහුදු මට්ටමේ සිට අඩි 2000 - 3000 ක් අතර ප්‍රදේශයේ ය.වැඩි වශයෙන් ම උණ බම්බු වැවෙන්නේ දුඹුරු පෙහොර පස් ඇති මෙම බිමේ ය. එහි මිනිස් බාධාවකින් තොරව නිසංසලව සිටීමට හැකි නිසා පැන්ඩාවන් සිය වාස භූමිය සඳහා එවැනි ස්ථාන තෝරා ගනී.

මේ සමීක්ෂණය තුළ දී පැන්ඩාවන් දෘෂ්‍යමාන වූ අවස්ථා ඔවුන් ගේ වසුරු සොයාගත් අවස්ථා එම සතුන් හා සම්බන්ධ ක්‍රියාකාරකම් සියල්ල ම විශේෂයෙන් සටහන් තබන අතර ඒ පිළිබඳව එම බිමෙහි පිහිටීම හා වනගහනයේ ස්වරූපය සවිස්තරව ඒවාට ඇතුළත් කරනු ලැබේ. මෙම වාර්තාවෙන් පසුව සුවිශේෂ ආදේශන පද්ධතිකයකට එක්කරනු ලබන්නේ දත්ත ගොනුවක් සකස් කිරීමෙනි.

## මාංශ භක්ෂක පැන්ඩාවන්

මැයි මාසයේ දී වන විද්‍යා ඇකඩමියේ පරීක්ෂණ කණ්ඩායමකට උණ කොළ ඇතුළත් වූ පැන්ඩා වසුරු සමග හරක් ඇටකටු කීපයක් ද හමුවීම මෙම නිරීක්ෂණ වල ඉතා වැදගත් අවස්ථාවක් විය. මෙම ඇටවල පැහැදිලිව ම දත් පහරවල් ද සලකුණු වී තිබිණි. බූලෝන් වන අභය භූමියේ ඉංජිනේරු ලූඕ සියාවුන්තොන් ඉන් මවිතයට පත්ව,"මීට කලින් අපි මේ වගේ දෙයක් කවදවත් දැකල නෑ.මේ සොයාගැනීම නිසා ඔවුන් අතර සමහර විට මාංස භක්ෂක පැන්ඩාවන් සිටින බව හෙළි වෙනවා." යැයි කීවේය.

චීනයේ යෝධ පැන්ඩා සංරක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සැන් හෙවික් මේ පිළිබඳ අදහස් දක්වමින් ,"සෑම වසරක ම වගේ කලාතුරකින් මේ ආකාරයේ සත්ත්ව ඇටකටු සහිත පැන්ඩා වසුරු අපට හමු වී තිබෙනවා. සමහර අවස්ථාවල තදින් හැපීමේ දී ඇති වන ලක්ෂණ මේ ඇට කැබලිවල දක්නට ලැබෙනවා. පැන්ඩාගේ සවිමත් දත්වල ස්වභාවය වෙනත් කිසිම සතකුට සමාන කරන්න බැරි තරමට පුදුමයි" යි කිවේය.

ගතවුණු සියවස තුළ විද්වත් කණ්ඩායම් අතර මේ යෝධ පැන්ඩා අයත් වි ය යුත්තේ වලස් පවුලට ද රකුන් පවුලට ද නැත්නම් ඔවුන්ට ම ආවේණික වූ වෙනත් පවුලකට ද යන්න විවාදත්මක මතයක් තිබිණි. සත්ව විද්‍යාවේ දී යෝද පැන්ඩා දැනට අයත් වන්නේ ශාක භක්ෂක ක්ෂීරපායි ගණයට ය.

පැන්ඩා ගේ ජීවන රටාවේ ඇති සුවිශාල වෙනස්කම් නිසා යෝධ පැන්ඩා ගේ ආහාර රටාවේ මූලික වෙනස්කම් ඇතිවිය හැකියි සිතිය හැකි ය. වසර පුරාම ලබා ගත හැකි නිසා උණ මොරෙසියත් ඔවුන් තම ප්‍රධාන ආහාරය බවට පත් කර ගන්නට ඇතැයි සැලකේ. කෙසේ වෙතත් දැන් හෙළි වී ඇත්තේ පැන්ඩාවන් උණ මෙරෙසියත් පමණක් ආහාරයට ගන්නා ශාක භක්ෂකයන් නොව නිතර මංස භක්ෂණයට ද යොමුවී ඇති ජීව කොට්ඨාශයක් බවයි. 1980 ගණන්වල දී පර්යේෂකයේ යෝධ පැන්ඩාවකු ගේ ආවේක්ෂණ මාලයක් දමන්නට ගත් උත්සහයක් සාර්ථක කරගත්තේ රෝස් කළ බැටළු ගාතයක් දීමෙනි. පසුගිය මාර්තුවේ වනගතව රෝගයකින් අසාධ්‍යව සිටි පැන්ඩාවකු ගේ දිවි ගලවාගත් මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ පර්යේෂකයන්ට ඔහු ගේ අමාශය තුළ තිබී සතුන් ගේ දත් කීපයක් හමු වී ඇත. පරීක්ෂණවලින් දැන් සොයාගෙන ඇති පරිදි පැන්ඩාවන් ඒක භක්ෂක සතුන් නොව ලැබුණහොත් මාංශ භක්ෂණය වුව ද කළ හැකි සතුන් විශේෂයකි.පැන්ඩාව ගේ ජීර්ණ පද්ධතිය මංශ භක්ෂක සතුන් ගේ ආකාරයට සැකසී තිබෙන අතර එහි ඇත්තේ කෙටි බඩවැල් ය.මේ හේතුව නිසා ඔවුන් අහාරයට ගන්නා උණ සම්පූර්ණයෙන් ජීර්ණය නොවේ. කෑමට ගන්නා උණ ප්‍රමාණයෙන් 17% ක් පමණක් ජීර්ණය වේ. මේ නිසා පැන්ඩාට නිතරම ආහාර ගැනීමට සිදු වේ.

යෝද පැන්ඩා තදබල කුසගින්නක් ඇති සතෙකි. වැඩුණු පැන්ඩාවකුට උණ මොරෙසියත් හා උණ පත්‍ර කි.ග්‍රෑ.20 ක් දිනකට ආහාරයට ගැනීමට හැකියාව ඇත. ආහාර දිරවීමේ වේගය ද ඉතාමත් වැඩි ය. යෝද පැන්ඩා ගේ ආහාරවල

වනගත කඳුකරය
හරහා අසීරුවෙන් යන
පර්යේෂකයෙක්

යෝද පැන්ඩා පර්යේෂණාගාරය විවෘත කළ ද
මාස 7 ක් වයසැති යෝද පැන්ඩාවකු
එම උළෙලට එක්වූ අයුරු

ස්වභාවය හා උගේ ජීර්ණ ශක්තියේ දුබලතාව නිසා උගේ සිරුරේ මේද තැන්පත් වීමේ අවස්ථාව ඉතා අඩු ය. ඒ නිසා ශක්තිය ආරක්ෂා කර ගැනීමට අවශ්‍ය නිසා ශක්තිය වැයවන ක්‍රියාකරකම් වලින් ඈත් වී සිටීමට පෙලැඹී ඇත. යෝද පැන්ඩා ගේ ලැසි චලනයත් තැනිතලා බිම්වල ගැවසීමත් එකිනෙකා හා සෘජු ස්පර්ශයක් නොකොට ඉව ඇල්ලීමෙන් තොරතුරු සන්නිවේදනය කරන්නේ මේ හේතුවෙනි.

වාර්තාවලට අනුව යෝද පැන්ඩාවන් ගේ ගහණය ඉතාමත් සශ්‍රීකව දැකිය හැකිව තිබුණේ වසර මිලියන 3කට ඉහත දී ය. එකල ඔවුහු චීනයේ අග්නිදිග ආසියාවේ බොහෝ තැන්වල පැතිරී සිටියහ.

දේශගුණයේ ඇති වූ විවිධ වෙනස්කම් හා මිනිස් ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩි වූ විට පැන්ඩාවන් උස් කඳුකරය හා ගැඹුරු තැනිතලාවලට සීමා විය. පසුගිය වසර 10,000 ක් තුළ ඔවුන් ගේ ජීවිත ගෙවුනේ එලෙස ය.

අති පුරාණ සත්ත්ව විශේෂයක් වූ පැන්ඩාවකු එක් වරකට දමන්නේ එක පැටියකු පමණි . හොඳින් වැඩුණු පැන්ඩාවකු සෙ.මී. 150 ක් පමණ උස් වන අතර කි. ග්‍රෑ.100 ක් පමණ බර වේ. උගේ පැටවකු බරින් ග්‍රෑම් 100 ක් පමණ ය. අහම්බෙන් හෝ පැන්ඩා මවක නිවුන් පැටවුන් දෙදෙනකු ප්‍රසූත කළත් ඇයට හදවඩා ගත හැක්කේ එක් පැටවකු පමණක් නිසා අනෙකා ට මිය යාමට සිදු වේ. දැනට සොයාගත ඇති තොරතුරු අනුව වනගත පැන්ඩා පැටවකු ගේ දිවි සුරැකුම් අනුපාතය 33% කි.

වැන් කියන පරිදි පැන්ඩා පැටවුන් බිහිවන්නේ සැප්තැම්බර් ඔක්තෝබර් මාසවල දී ය. පැටවා උපදින්නේ එක් ලෝමයකුදු නොමැතිව ය.පැන්ඩා මව සිය ලොම් අතර පැටවා සඟවා ගනී. මඳ සීතලක් හෝ දැනුණු විට පැටවා කෑ ගසයි. පැටව් දෙදෙනකු සිටින විට එක් පැටවකු උකුලට ගන්ෂට අනෙකා බිමට වැටේ.

ඒ පැටවා නැවත ගත් විට අනෙකා බිමට වැටේ.මෙලෙස කිප වරක් වැටෙන විට ඇය එකකු තබාගෙන අනිකා අතහැර දමයි. සත්ත්ව උද්‍යානවල ඇති කරන පැන්ඩා මව්වරු වෙතින් ද මේ ලක්ෂණ විද්‍යාමාන වනු දැකිය හැකි ය. යෝද පැන්ඩා ගහණය අඩු වීමට හේතු වී ඇත්තේ ඔවුන් ගේමේ දිවි රැකුම් අනුපාතය පහළ වැටීම බව වැන් ගේ අදහස යි. පැන්ඩා ගේ ජීවන පරිසරයේ ඇති වන වෙනස්කම් ද ඔවුන් ගේ වඳ වී යාමට හේතු වී තිබේ. 916 පටන් ගස් කැපීමෙන් වනාන්තර හෙළි කිරීම නිසා පැන්ඩාවන් ගේ වාසස්ථාන ඔවුන්ට අහිමි විය.

1975 දි කැලෑ කැපීම තහනම් කරන තුරු මෙම තත්ත්වය නොකඩවා සිදු විය. ගස් කැපීම නිසා වන වියන ඉවත් වීම නිසා යටි තලයේ වැවෙන උණ ගසට විශාල හානි සිදු විය. පරීක්ෂණවල දී පර්යේෂකයන්ට යෝද පැන්ඩාවන් ගේ ජීවන පරිසරය ඇතැයි සිතූ තැන්වල හමු වී ඇත්තේ වසර 10 කට පමණ උඩ දී උන් දැමූ වසුරු පමණ ය.

උණ ගස දිගට ම වැඩෙන්නේ පැන්ඩාවන් උණ මොරෙයියන් ආහාරයට ගන්නා විට ය. උණ මොරෙයියන් නොකඩවා වැඩී ගියහොත් විශාල වී මල් පිපී උණ ගස මැරී යයි. මේ නිසා උණ ගසේ පැවැත්මට ද පැන්ඩා ගේ සහජීවනය අවශ්‍ය වේ.

බූලෝං ස්වාභාවික වන පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිය දැනටමත් නොකඩවා සිදුවන අතර තවදුරටත් සිගුවාන්,ගාන්සි,හා ....යන ප්‍රදේශවලත් පර්යේෂණ කිරීමට නියමිත ය. ඒ ව්‍යාපෘතිය අවසන් කිරීමට නියමිතව ඇත්තේ 2002 දී ය. ❑

– මනෝරා