ගවයා *(Bos. sp)* ගෘහාශ්‍රිතකරණය පිළිබඳ විමසුමක්

එන්. එස්. යුෂාන් නැලිගම

හැඳින්වීම

අදින් වසර 21000 පමණ පෙර, අවසන් ග්ලැසියර උච්චත්වයේ අවසානයත් සමඟ ලෝකය පුරා සිදු වූ දේශගුණික සහ පාරිසරික වෙනස්වීම් සමඟ මානව චර්යාවේ, සංස්කෘතියේ සහ යැපීම් රටාවේ දැඩි වෙනස්කම් ගණනාවක් හඳුනාගත හැකිය. මේ අතරින් වඩාත් බලපෑමක් කරන ලද්දේ ශාක සහ සත්ත්වයන් ගෘහාශ්‍රිතරකරණයට මානවයා යොමුවීමයි. මෙම ලිපියෙන් අවධානය යොමු කරනුයේ එම ගෘහාශ්‍රිතකරණයන් අතරින් වඩාත් මූලික ගණයේලා සැලකිය හැකි ගවයා ගෘහාශ්‍රිතකරණය, ඒ හා සම්බන්ධ පුරාවිද්‍යාත්මක සහ ඓතිහාසික සාධක පිළිබඳ විවරණයක් සිදු කිරීමටය.

මිනිසා විසින් විවිධ වර්ගයේ සතුන් හීලෑකර ඔවුන් ස්වකීය ගෘහයේ සමීපතමයින් බවට පත්කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය සත්ත්ව ගෘහාශ්‍රිතකරණය වේ. සැන්දෝර් බොකොන්යි විසින් ගෘහාශ්‍රිතකරණය යන්න පහත ආකාරයට අර්ථ දක්වා ඇත (Bokonyi S,1989).

"හීලෑකිරීමේ සාරය නම් විශේෂිත චර්යාත්මක ලක්ෂණ සහිත විශේෂයක සතුන් අල්ලා ගැනීම හා හීලෑකිරීම, ඔවුන්ගේ ස්වාභාවික ජීවත්වන ප්‍රදේශයෙන් සහ අභිජනන ප්‍රජාවෙන් ඉවත් කිරීම සහ අන්‍යෝන්‍ය ප්‍රයෝජනය සඳහා පාලිත අභිජනන තත්ත්වයන් යටතේ ඒවා නඩත්තු කිරීමයි"

මෙවලම් නිෂ්පාදනය, ගින්න පාලනය කිරීම හා භාෂාවේ දියුණුව යන ප්‍රධාන මානව සංස්කෘතික නවෝත්පාදනයන්ගෙන් අනතුරුව ඔවුන් එළඹි සන්ධිස්ථානය ලෙස ශාක හා සත්ත්ව ගෘහකරණය හඳුනාගැනීම යුක්ති සහගතය. මානවයා දඩකරු අන්නගවේෂී යැපීම් ක්‍රමයෙන් මෙම නව අර්ථ ක්‍රමයට යොමු වූ වකවානුව පොදුවේ නවශිලා සංක්‍රාන්තිය හෝ නවශිලා විප්ලවය ලෙස හැඳින්වේ. මානව යැපීමේ මෙම වෙනස පසුකාලීන ශිෂ්ටාචාරවල සහ නූතන තාක්ෂණික දියුණුව දක්වා වන ක්‍රියාවලියේ මූලයයි. දැනට පවතින එකඟතාවය අනුව සතුන් හීලෑකිරීමේ පළමු පියවර නිරිතදිග ආසියාවේ සිදු වූ බවට සාධක පවතී. එම කලාපය සාරවත් චන්ද්‍රවංකය ලෙසින් හැඳින්වන නිරිතදිගින් ජෝර්දානයේ සිට වර්තමාන ඉරානයේ සාග්‍රොස් කඳුකරය දක්වා දිවෙන පුළුල් චාපයකි (MacHugh,1996:3).

සතුන් හීලෑකිරීම අඛණ්ඩව සිදුවන ක්‍රියාවලියක් වන අතර මිනිසුන් විසින් තමන්ගේ පාලනය සහ හැසිරවීම යටතේ සතුන් බෝ කිරීම හා ඇති දැඩි කිරීමත් තම අවශ්‍යතාවයන් සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය සතුන් තෝරාගැනීමත් සිදු කරයි. මෙය ස්වාභාවික වරණයක් නොව කෘත්‍රිම වරණයක් වුවත් පරිණාමය සම්බන්ධ මූලික මූලධර්මයන් අනුවම පවතින්නකි. නමුත් මෙය සරල සංසිද්ධියක් නොවේ. එබැවින්, සත්ත්වයන් හීලෑකිරීමේ ක්‍රියාවලිය මිනිසුන්ට සහ සත්ත්වයන් කරන ලද අන්‍යෝන්‍ය බලපෑම් අවබෝධ කරගැනීම සඳහා බහුවිධ ප්‍රවේශයක් අවශ්‍ය වේ (Zeder,2012:161).

සමහර පර්යේෂකයන්ට අනුව සත්ත්වයන් හීලෑ කිරීම මානව වර්ගයාගේ දක්ෂතාව නිසා සිදුවූවක් වන අතර එය මනා සම්බන්ධීකරණයක් හා පූර්ව සැලසුම් කළ ආකාරයකට සිදුවිය. තවත් පිරිසක් එය අවසාන ග්ලැසියර උච්ඡත්වයේ සිට අදින් වසර 12,000 පමණ පෙර කාලය දක්වා සිදු වූ පාරිසරික හා මානව ජන විකාශන සංක්‍රාන්තියේ ස්වාභාවික ප්‍රතිඵලයක් බවට තර්ක කරයි. ගෝර්ඩන් චයිල්ඩ් විසින් ඉදිරිපත් කළ ක්ෂේම භූමි න්‍යාය මෙම දෙ වැනි අදහසට පක්ෂව ඉදිරිපත් වූ මුල්ම පැහැදිලි කිරීමක් වන අතර එයට අනුව නිරිතදිග ආසියාවේ සිදු වූ කාන්තාරකරණයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මිනිසුන් සහ සතුන් ජල සම්පත් සඳහා තරග වැදුණු බවත් මෙම පාරිසරික පීඩනය මූලික වශයෙන් ඔවුන්ගේ අන්තර් සම්බන්ධතාවය වෙනස් කර අවසානයේ සත්ත්ව හීලෑ කිරීමට හේතු වූ බවත් තර්ක කර තිබේ (MacHugh,1996:3). මෙවැනි අදහස් පිළිබඳව මූලික සළකා

බැලීමක් ගවයා ගෘහාශ්‍රිතරකරණය ආශ්‍රිතව මෙහිදී සිදුකෙරේ.

ගවයා ගෘහශ්‍රිතකරණය පිළිබඳ හැඳින්වීම

වන සතුන් සහ මිනිසුන් අතර සම්බන්ධය වසර දහස් ගණනක් තිස්සේ පවතී. මිනිසා විසින් හීලෑකර ගන්නා ලද සතුන් අතර ගවයාට ප්‍රමුඛ ස්ථානයක් හිමි වන අතර එය මිනිස් ඉතිහාසයේ හැරවුම් ලක්ෂ්‍යයක් වේ. මෙයට ප්‍රධාන හේතු සාධකයන් වනුයේ ගවයා ආර්ථික, සමාජීය මෙන්ම සංස්කෘතික වශයෙන් ද බහුවිධ වටිනාකමකින් යුක්ත වීමය. මෙම ගෘහාශ්‍රිතකරණ ක්‍රියාවලිය මිනිසුන්ට මස්, කිරි ලබාගැනීම හා ආගමික උත්සව, සටන් ක්‍රීඩා මෙන්ම බොහෝ ප්‍රතිලාභ ලබා දී තිබේ.

ගවයන් හීලෑකිරීම සඳහා පැරණිතම සාක්ෂි වර්තමාන තුර්කියේ ඇනටෝලියාවේ පිහිටා ඇති විශාල නවශිලා ජනාවාසයක් වන චතාල් හ්‍යුක්වලින් ලැබී තිබේ. මෙහි පහළම මට්ටම් දළ වශයෙන් අදින් වසර 8,400 දක්වා පැරණි වන අතර එම වකවානුවලින් ගවයා ගෘහාශ්‍රිතකරණයේ යම් සාක්ෂි පෙන්වයි. වෙනත් ක්ෂේත්‍ර ගණනාවකින් ද හීලෑකළ ගවයින් සම්බන්ධව චතාල් හ්‍යුක්හි කාලවකවානුවට ආසන්න කාලයන්ගේ සිට පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක හමුවේ. මේවාට මැසිඩෝනියාවේ නියා නිකොමීඩියා, තෙසාලිහි ආර්ගිස්සා සහ ක්‍රීට්හි නොසොස් ඇතුළත් වේ (*ibid,*10). කෙසේ වෙතත් බොහෝ විද්වතුන්ගේ අදහස ගවයන් ඇතිකිරීම සඳහා පළමු වැනි පියවර ගනු ලැබුවේ නිරිතදිග ආසියාවේ බවයි. පසුගිය වසර 10,500 තුළ දළ වශයෙන් ගව විශේෂ පහක් හීලෑ කර ඇත. සත්ත්ව විද්‍යාත්මක වර්ගීකරණයට අනුව ගවයා **ආර්ටියොඩැක්ටයිලා ගෝත්‍රයේ රුමිනැන්ෂියා (Artiodactyla ruminansia)** උප ගෝත්‍රයට අයත් සතෙකි. එසේම ඔවුහු **බොවිඩේ කුලයේ බොවිනි** (Bovine) වර්ගයට අයත් වෙති. මෙහිදී **බොවිනි** නමින් හැඳින්වෙන වර්ගය **බොවිනා, බියුබලිනා සහ සින්සරිනා** යන සත්ත්ව කාණ්ඩ තුනකින් සමන්විත වේ. මෙම ගව කාණ්ඩ අතරින් මිනිස් කටයුතුවලට දායක වූ ගෘහාශ්‍රිත ගව විශේෂ ලෙස සැලකෙනුයේ ටෝරස් (Taurus) හෙවත් යුරෝපා ගවයින්, බොස් ඉන්ඩිකස් (Bos indicus) හෙවත් සෙබු ගවයින් සහ බුබාලිස් බුබාලුස් (Bubalus bubalis) නමින් හැඳින්වෙන මී ගව විශේෂයත්ය. බොස් ටෝරස් (Bos Taurus) සහ බොස් ඉන්ඩිකස් (Bos indicus) යන ගෘහාශ්‍රිත වූ ගව විශේෂ දෙක බොස් ප්‍රිමිගින්ස් (Bos primigenius) වර්ගයට අයත් ඔරොක්ස් නැමැති කැලෑ ගව විශේෂයකින් පැවත එන්නන් වන අතර ප්ලයිස්ටොසීන් සහ හොලොසීන් අවධියේදී මෙම විශේෂය අත්ලාන්තික් සිට පැසිෆික් වෙරළ තීරය දක්වා සහ උතුරු තුන්ඩ්‍රා සිට ඉන්දියාව සහ අප්‍රිකාව දක්වා (*ibid*:5-6) ව්‍යාප්තව සිටියහ.

ජුලියස් සීසර් විසින් ඔරොක්ස් පිළිබඳ කරන ලද විස්තරයකින් ගවයන් හීලෑකිරීම සැලකිය යුතු කාර්යයක් බව පෙන්වා දෙයි. "ඔවුන් අලින්ට වඩා ප්‍රමාණයෙන් මඳක් කුඩා වන අතර පෙනුම, වර්ණය, හැඩය, ඔවුන්ගේ ශක්තිය හා වේගය වෙනස් වන අතර ඉතා කුඩා අවධියේදී පවා ඔවුන්ව මිනිසුන්ට හුරු පුරුදු කර හීලෑකළ නොහැකිය" (Marsan et al, 2010:01).

නවතම ජානමය දත්තවලට අනුව ටෝරීන් ගවයන්ගේ මාතෘ පරම්පරාව දකුණු-යුරෝපීය ගව ගහනය සඳහා දායක වූ සාරවත් චන්ද්‍රවංශයේ ආරම්භ වූ අතර සෙබු ගවයින් බිහිවන්නේ ඉන්දු නිම්නයෙන්ය. ගව පාලනයට යොමුවී සිටි සහ එම දැනුම පැවති මානවයන් ආසියාව, අප්‍රිකාව, යුරෝපය සහ නව ලෝකය පුරා ව්‍යාප්ත වීම ටෝරීන් හෝ මිශ්‍ර සම්භවයක් ඇති ගෘහස්ථ ගවයන්ගේ ව්‍යාප්තියට හේතු විය (*ibid*). මෙහි ප්‍රතිඵලය වී ඇත්තේ ඔවුන් විවිධ පරිසරයන්ට අනුවර්තනය වීම, පෙනුම හා ක්‍රියාකාරිත්වයේ සැලකිය යුතු වෙනස්කම් හටගැනීමයි. (ඡායාරූපය 01)

නවශිලා ගවයින් ඔරොක්ස් ගවයන්ට වඩා කුඩා වූ අතර මධ්‍යතන යුගය වනතුරුම ශරීර ප්‍රමාණයෙන් අඩුවීමක් හඳුනාගත හැකිය. එමෙන්ම ගවයන් හරිත තණබිම්වල සිට කාන්තාර පරිසර දක්වා අනුවර්තනය වීම තුළ සංසිද්ධි විශාල ප්‍රමාණයක් හඳුනාගත හැකිය. ගොවිපල පරිසරයක් තුළ පැවැත්මට විශාල අං අනවශ්‍ය වූ අතර එය කෙටි අං සහ අං රහිත ගවයන් බිහිවීමට හේතු විය. මෙය ද කිසිසේත්ම පරිණාමයේ අවසාන අදියර නොවේ. පසුගිය ශතවර්ෂවලදී ද විශේෂිත අභිජනන සිය ගණනක් වර්ධනය විය. මේවා

දැන් බොහෝ විට දේශීය සම්ප්‍රදායට සම්බන්ධ වී ඇති අතර ඒවා අද්විතීය ජානමය සම්පත් ලෙස සැලකේ. ජාන සම්බන්ධව පවතින විවිධතාවය විශේෂිත වනුයේ වර්තමානයේ ගව පාලනය පිළිබඳ මුල් යුගය පිළිබඳ පර්යේෂණාත්මක ප්‍රවේශයන් ප්‍රධාන වශයෙන් පදනම් වී ඇත්තේ මයිටොකොන්ඩ්‍රීය ඩීඑන්ඒ විශ්ලේෂණය මත වීම හේතුවෙනි (Melletti, 2016:02).

ගවයා ගෘහශ්‍රිතකරණය සම්බන්ධ මුල් සාධක

ගෘහස්ථකරණය කරන ලද ගවයින් පිළිබඳ පැරණිතම පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂි ක්‍රි.පූ. 8,800 - 8,300 අතර කාලයෙන් තුර්කියේ ඇනටෝලියාවේ සාරවත් චන්ද්‍රවංකය ආශ්‍රිතව හා එයින් වසර 1,500කට පමණ පසු ඉන්දු නිම්නයෙන් වාර්තා වේ (Marsan at al,2010:02). අදින් වසර 9,000 පෙර කාලයකට දාතම කර ඇති අප්‍රිකාවේ ගෘහස්ථ ගවයින් පිළිබඳ සාක්ෂි තවමත් විවාදාත්මකය. නමුත් හය වැනි සහස්‍රකයට අදාළව අප්‍රිකානු අස්ථි සාධකවල යම් සාධනීය ලක්ෂණ පෙන්නුම් කෙරේ (*ibid*). නිරිතදිග යුරෝපයේ ගෘහස්ථ ගවයින් පිළිබඳ සාධක ක්‍රි.පූ. හත් වැනි සහස්‍රකය දක්වා දාතම කරනු ලැබෙන අතර බටහිර, මධ්‍යම හා උතුරු යුරෝපයේ සාධක එයින් පසු සහස්‍රකය දක්වා දිවෙයි. පැරණිතම ඊසානදිග ආසියානු ගවයින්ගේ සාධක ක්‍රි.පූ. 3,000 පමණ ලැබේ (*ibid*). මෙම සියලු සාධක ඔරොක්ස් ගවයාගේ ව්‍යාප්තිය සනිටුහන් වූ භූගෝලීය පරාසය තුළින්ම හමුවන මුත් ගවයන්ගේ අස්ථිවල ඇති ප්‍රමාණයන්ගේ වෙනස්කම් මගින් වෙන්කොට හඳුනාගත හැකිය.

පුරාවිද්‍යාත්මක කැණීම්වලින් 1846 දී "Bos longifrons" නම් ගව වර්ගය හඳුනාගත් අතර 1862 දී ස්විස් ලේක්හි පිහිටි විශාල පොසිල නිධියකින් "brachyceros, primigenium සහ trochoceros " යන ගව වර්ග තුනක් පිළිබඳ සාධක හමු වී තිබේ. නියෝලිතික යුගයේදී බහුල වශයෙන් යුරෝපයේ හීලෑකර ඇත්තේ " Bos longifrons" යන කුඩා ශරීර ප්‍රමාණයේ ගව විශේෂයකි. ශරීරවල කුඩා බව සතුන් ඇති කිරීමේ ආරම්භක අවධියේ පටන් පැහැදිලි ලක්ෂණයකි. පුරාවිද්‍යාත්මක සාධකයන්ට අනුව "primigenius" සහ "longifrons" යන ගවයන් යුරෝපයේ බිහිවූ ආදිතම ගව විශේෂ දෙක ලෙස සැලකේ (Melletti, 2016,02-03).

මයිටකොන්ඩ්‍රිය ඩී.එන්.ඒ පරීක්ෂණ මගින් ගවයාගේ ගෘහාශ්‍රිතකරණය කලාප අනුව හඳුනාගැනීමේ හැකියාව සපයා ඇත. අවට ප්‍රදේශවලට සාපේක්ෂව ඉන්දියානු අර්ධද්වීපයේ සෙබු ගවයාගේ මයිටකොන්ඩ්‍රිය ඩී.එන්.ඒ විවිධත්වයේ ඉහළ ප්‍රභේද ප්‍රමාණය ඉන්දියාවේ බොස් ඉන්ඩිකස් ගවයා හීලෑකිරීම සිදු වූ බව සනාථ කරන අතර එයින් පසුව නිරිතදිග ආසියාව, චීනය සහ ගිනිකොණදිග ආසියාව වෙත ගවයාගේ ව්‍යාප්තිය සිදුවූ බවක් පෙනී යයි (Marsan at al, 2010:02).

ඔරොක්ස් පිළිබඳව හමු වන සාධක

ටෝරීන් ගවයන් හීලෑකිරීම ආරම්භ කරන ලද්දේ අදින් වසර 10, 000 කට පෙර මැදපෙරදිග හීලෑ නොකරන ලද ඔරොක්ස් (බොස් ප්‍රිමිගීනියස්) ගහණයකින් වන අතර පසුව කෘෂිකර්මාන්තය යුරෝපයට ව්‍යාප්ත වීමත් සමග එම ගව විශේෂය ද ව්‍යාප්ත විය. විවාදයට භාජනය වී ඇතත් දැනට පවතින සමහර ප්‍රාථමික ගව ගහනයන්ගේ ඔරොක්ස් ගවයා තුළ පැවති මූල ලක්ෂණ ඇති බව විශ්වාස කෙරේ.

මුල් ගොවීන් සංක්‍රමණය වීමෙන් ගෘහාශ්‍රිත ගවයන් යුරෝපය පුරා ව්‍යාප්ත විය. වල් ඔරොක්ස් ගවයන් ව්‍යාප්තවී සිටින පරිසරාශ්‍රිතව මානව ජනාවාස ස්ථාපනය වූ විට ඔවුන්ගේ ගෘහස්ථ ගවයන් සහ වල් යුරෝපීය ඔරොක්ස් අතර වරින්වර අභිජනනය සිදු වන්නට ඇත. සමහර ප්‍රදේශවල මධ්‍යතන යුගය දක්වා එය පැවතුණි. නූතන යුරෝපීය ගෘහස්ථ ගවයන්ගේ ජාන සංචිතයට දේශීය ඔරොක්ස් දායක වී ඇති බවට උපකල්පනය කිරීම සඳහා මීට පෙර බොහෝ අධ්‍යයනයන් එම්.ටී.ඩී.එන්.ඒ සහ වර්ණදේහ ආශ්‍රයෙන් සිදුකර ඇත. යුරෝපීය ගෘහස්ථ ගවයන්ගේ මාතෘ පරම්පරාවට දේශීය ඔරොක්ස්වල සැලකිය යුතු දායකත්වයක් ලැබී තිබේ (*ibid*:03).

මීට අමතරව අධ්‍යයන දෙකකින් ඉතාලියේ පුරාශිලා සහ මහශිලා යුගවලට අයත් තැන්පතුවලින් හමුවී ඇති ඔරොක්ස් අස්ථි

අනුසාරයෙන් ටෝරින් විශේෂයන්ගේ දැකගත හැකි මයිටොකොන්ඩ්‍රියා හඳුනාගෙන ඇති අතර එහි ප්‍රමුඛ වන ඒකදර්ශීය විශේෂයන්ගේ සාධක අනුව ටෝරින් විශේෂයේ මාතෘ පරම්පරාවේ එකම ප්‍රභවය නිරිතදිග ආසියාව බව පිළිගත් මතයට අභියෝගයක් එල්ල වේ. සමස්තයක් ලෙස මෙම නිරීක්ෂණවලින් පෙනීයන්නේ හීලෑ නොකරන ලද ඔරොක්ස් ගවයන් වඩාත් නිරන්තරව ගෘහස්ථ ගවයන් සමඟ සම්මිශ්‍රණය වීම නිරන්තරව සහ පුළුල්ව සිදුවී ඇති බවයි (*ibid*). (ඡායාරූපය 02)ඔරොක්ස් ගවයාට අමතරව අනෙකුත් වල් ගවයන් පසුගිය අවුරුදු 7000 තුළ හීලෑකර ඇත. නිදසුනක් ලෙස ක්‍රි.පූ. 5000 දී පමණ අග්නිදිග ආසියාවේ **බැන්ටෙන්ග්** (Banteng) හීලෑකිරීම පෙන්වාදිය හැකි ය (Felius,1995). ගවරාගේ (Bos gaurus) වනගත දර්ශය වන **ගයාල්** හෝ **මිතුන්** ඇසැම් සහ මියන්මාරයේ ව්‍යාප්තව සිටින අතර ප්‍රධාන වශයෙන් චාරිත්‍රානුකූල කටයුතු සඳහා යොදා ගනී. ක්‍රි.පූ. 2500 පමණ වන විට **වල් යැක්** (Bos mutus) ගෘහාශ්‍රිතකරණය කර ඇති අතර දැන් කිංහායි-ටිබෙට් සානුවෙහි සහ මීටර 3000 ට වැඩි උන්නතාංශයක් සහිත ප්‍රදේශවල විශාල ප්‍රදේශයක් පුරා වාසය කරයි (Melletti at al,2014:03). එම්.ටී.ඩී.එන්.ඒ විශ්ලේෂණයට අනුව වර්තමාන මී හරකුන්ව, හීලෑ නොකරන ලද මී හරකුන් හෙවත් කුළු හරකුන් (Bubalus arnee) හීලෑකිරීමෙන් ලබාගෙන තිබේ. දකුණු චීනයේ සහ ඉන්දු චීනයෙහි ක්‍රි.පූ 2000 දී පමණ මී හරකුන් ඇතිකළ බව පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂිවලින් ඔප්පු වේ (*ibid*). කුඹුරුවල සීසෑමට ශක්තිමත් සතෙකු අවශ්‍ය වන හෙයින් මී හරකා හීලෑකිරීම සහල් වගාව ආරම්භ කිරීමත් සමඟ සමපාත වේ. කුළු හරකාගෙන් ලබාගත් තවත් රූපානුදර්ශයක් වන river buffalo ක්‍රි.පූ. 2500 දී පමණ ඉන්දු නිම්නයේ හීලෑ කර තිබේ (*ibid*). (ඡායාරූප 03-04-05-06)

ටොරීන් හා සෙබු ගවයින් පිළිබඳව හමු වන සාධක

යුරෝපයේ නවශිලා ගොවිපළවල නටබුන්වලින් හෙළි වූයේ ගවයින් පිළිවෙලින් මධ්‍යධරණී වෙරළ සහ ඩැනියුබ් ගඟ යන මාර්ග දෙකකින් සංක්‍රමණය වී ක්‍රි.පූ. 3000 දී පමණ ස්කැන්ඩිනේවියානු කලාපයට පැමිණ ඇති බවයි. මීට අමතරව කොකේසස් මාර්ගය හරහා උතුරු ආසියාවට ව්‍යාප්ත වන්නට ඇත (Melletti, 2016:02). ක්‍රි.පූ. 4000-5000 අතර කාලයක සිට ගවයන් අප්‍රිකාවට සංක්‍රමණය විය. බටහිර රෝමානු අධිරාජ්‍යයේ බිඳවැටීම සමඟ ජර්මානු ජනයාගේ සංක්‍රමණයත් සමඟ විශාල ප්‍රමාණයෙන් ගවයන්ගේ ව්‍යාප්තිය ද සිදු විය (*ibid*).

නූතන සෙබු හරකා ක්‍රි.පූ. 6000 දී පමණ ඉන්දු නිම්නයේ සිටි ඔරොක්ස් (*Bos primigenius namadicus*) හීලෑකරන ලද අතර එහි ලාක්ෂණික මොල්ලිය සහිත විශේෂය ඇති කරගත්තේ හීලෑකිරීමෙන් පසුවය. ඉන්පසු සෙබු හරකා ඉන්දු නිම්නයේ සිට බොහෝ මහාද්වීපවල නිවර්තන කලාප දක්වා ව්‍යාප්ත වී ඇත. චීනය, ඉන්දුචීන සහ ඉන්දුනීසියාව කරා ඔවුන් ව්‍යාප්ත වී තිබේ. ක්‍රි.පූ. 2000 සිට බටහිර දෙසට තවත් ව්‍යාප්ති ධාරාවක් මඟින් සෙබු හරකා අප්‍රිකාවට හඳුන්වාදෙන ලදී (*ibid*). මෙය අප්‍රිකාව, චීනය සහ පසුව ඇමරිකාවේ දෙමුහුන් ප්‍රභේද බිහිවීමට හේතු විය. (ඡායාරූප 07-08)වර්තමානයේ සහරා කලාපයේ ඇති කලාත්මක නිර්මාණයන්හි රූපමය නිරූපණයන් සහ පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂි අනුව පෙනීයන්නේ මුල්ම අප්‍රිකානු ගවයන් ටෝරීන් බවයි. මෙම ගවයින් නැගෙනහිර ආසියානු ගවයන්ගෙන් ප්‍රභවය ලබා බටහිර හා නිරිත දෙසින් නිවර්තන කලාපවලට සංක්‍රමණය විය (Marsan at al,2010:03-04) පසුකාලීනව දකුණු අප්‍රිකාවේ බන්ටු ගෝත්‍රිකයන් සංක්‍රමණය වීම නිසා ගවයන් ක්‍රි.ව. 700 දී සැම්බේසි ගංගා නිම්නයට හඳුන්වාදෙන ලදී. ක්‍රි.පූ. දෙ වැනි සියවසේ නැගෙනහිර අප්‍රිකාවේ විසූ පළමු හම්ප් සීබු සමඟ දෙමුහුන්කරණය කිරීමෙන් වර්තමාන දකුණු අප්‍රිකානු සංගා ගවයින් බිහි විය (*ibid*). නැගෙනහිර අප්‍රිකාවේ ප්‍රධාන වශයෙන් සෙබු ගවයා ආනයනය ක්‍රි.ව. 700 ට පසුව ඉස්ලාමීය ජයග්‍රහණයන් නිසා සිදු විය. දහනව වැනි ශතවර්ෂයේ දී තවදුරටත් සෙබු ගවයාගේ පැතිරීම සිදු වූයේ Rinderpest වසංගතයක් නිසා වන අතර ටෝරීන් සහ සංගා ගවයින්ට වඩා මෙම රෝගයට සෙබු ගවයා ප්‍රතිරෝධී වේ (*ibid*).

උතුරු අප්‍රිකාවේ සහ දකුණු අප්‍රිකාවේ නිවර්තන කලාපයන්ගේ ගවයන් අර්ධ වශයෙන් ටෝරීන්ගෙන් පැවතුන අතර බටහිර සහ නැගෙනහිර අප්‍රිකාවේ ශුෂ්ක කලාපවල වර්තමානයේ සෙබු ගවයා ප්‍රමුඛ වේ. කෙසේ වෙතත් අප්‍රිකානු ටෝරීන්, සංගා සහ සෙබු අභිජනන සියල්ලේම පොදු ලෙස ටෝරීන් ඒකදර්ශිය මයිටකොන්ඩ්‍රිය ඩී.එන්.ඒ. හඳුනාගත හැකිවීමත් සංගා ගවයන්ගේ සහ සෙබු ගවයන්ගේ ඇති Y වර්ණදේහ සෙබු ගවයන්ගේ ලක්ෂණ දැරීමත් සුවිශේෂිය. මෙයින් ඇඟවෙන්නේ අප්‍රිකාවට සෙබු පිරිමි සතුන් පමණක් ව්‍යාප්ත වී ඇති බවත් එම ගහණයන් අප්‍රිකාවේ සිටි ටෝරීන් ප්‍රභවයක් සහිත ගවයන් සමඟ අන්තර් අභිජනනය සිදුකර ඇති බවත්ය (Marsan at al,2010:04).

කොරියාවේ සහ ජපානයේ සිටින ටෝරීන් ගවයින් ක්‍රි.පූ. 3,000 ත් 2,000 ත් අතර කාලයක දී මොන්ගෝලියාවේ සහ උතුරු චීනයට ව්‍යාප්තව සිටි බවට සාධක හඳුනාගත හැකිය. ක්‍රි.ව. දෙ වැනි සියවසේදී ටෝරින් ගවයන් උතුරු චීනයේ සිට කොරියානු අර්ධද්වීපය හරහා ජපානයට සංක්‍රමණය විය (*ibid*:05). ඉන්දියාවේ සිට නේපාලය, දකුණු හා නිරිතදිග චීනය, මධ්‍යම චීනය, වයඹ දිග චීනය, බටහිර චීනය සහ මොන්ගෝලියාව යන ප්‍රදේශ ඔස්සේ ක්‍රමික අඩුවීමකින් යුක්තව සෙබු ගවයාගේ ජාන ව්‍යාප්තය පැවතීමත් කොරියාව සහ ජපානය තුළින් කිසිසේත් වාර්තා නොවීමත් නිසා හුදු සෙබු ගවයාගේ ව්‍යාප්තියේ කේන්ද්‍රය ඉන්දියාව සහ පිලිපීනය අතර කලාපය ආශ්‍රිතව පවතින බවක් පෙනී යයි.

අත්ලාන්තික් සාගරය තරණය කිරීම

ඇමරිකානු මහද්වීප සොයා ගැනීමෙන් හා යටත්කර ගැනීමෙන් පසුව යුරෝපීය ජන සංක්‍රමණ සමග ගවයන් ද එම ප්‍රදේශ වෙත හඳුන්වා දෙන ලදී. දැවැන්ත පශු සම්පත් ව්‍යාපාරයක් බවට පත් මෙම ව්‍යාප්තිය ප්‍රධාන මාර්ග හතරක් අනුගමනය කළේය (Felius 1995 in Marsan et,2010:07). පළමු වැන්න ස්පාඤ්ඤයෙන් සහ උතුරු අප්‍රිකාවේ සිට කැරිබියන් දූපතට සංක්‍රමණය වීමයි. දෙ වැන්න පෘතුගාලයේ සිට සාඕ පවුලෝ (සාඕ විසෙන්ටේ) දක්වා බ්‍රසීලයට ගවයින්ගේ ව්‍යාප්තියයි. දහසය වැනි සහ දහහත් වැනි සියවස් වලදී මෙම මුල් මාර්ග දෙකම සාමාන්‍ය ලතින් ඇමරිකානු ක්‍රියොලෝ හෝ ක්‍රෙයෝල් ගවයන්ගේ මුතුන් මිත්තන් ගෙන ආහ (*ibid*). තෙ වැනි මාර්ගය උතුරු යුරෝපය, උතුරු ඇමරිකාව හා ඕස්ට්‍රේලියාව සමඟ සම්බන්ධ කළ අතර එය ගමන් කළේ දහහත් වැනි සියවසේ ආරම්භ වූ ඇන්ග්ලෝ සැක්සන් යටත් විජිත සමයේදීය. මෙම මාර්ගය යුරෝපීය අභිජනන කිහිපයක් සඳහා විදේශගත ගහනයක් ඇති කළ අතර පසුව ඒවා කෘත්‍රිම නව අභිජනන කිහිපයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා හරස් අභිජනන යෝජනා ක්‍රම සඳහා භාවිත කරන ලදී (*ibid*). සිව් වැනි මාර්ගය දහනව වැනි ශතවර්ෂයේදී ඉන්දියාව සහ බ්‍රසීලය සම්බන්ධ කළ අතර එයින් සෙබු ගවයින්ට දෙ වැනි නිජබිමක් ලබාදුන්නේය (*ibid*).

මහාද්වීපික ඇමරිකාවේ පළමු ගවයින් ක්‍රි.ව 1524 දී වර්තමාන කොලොම්බියාවට ගෙන එන ලදී. ඊළඟ අවුරුදු 50 තුළ වෙනිසියුලාව, පැනමාව සහ පසුව පේරු, චිලී, පැරගුවේ, ආර්ජන්ටිනාව සහ උරුගුවේ යන රටවල ගවයින් හඳුන්වා දෙන ලදී (Marsan at al,2010:08). සමකාලීන වාර්තාවකට අනුව, යුරෝපීයයන්ගේ පැමිණීමත් සහ දහහත් වැනි සියවස ආරම්භයේදී ඔවුන් විසින් උරුගුවේ භූමියේ ගවයන් හා අශ්වයන් අතහැරදමා යැමත් එම කලාපයේ වාසයකළ ස්වදේශිකයන්ගේ වාසස්ථාන, ජනගහණ රටාව සහ චර්යා වෙනස් කිරීමට බලපාන ලද අතර ක්‍රමයෙන් ඔවුන් දක්ෂ අශ්වාරෝහකයන් සහ ගව දඩයම්කරුවන් බවට පත් විය (*ibid*).

දකුණු ඇමරිකානු ගවයන්ගේ ඉතිහාසයේ ඊළඟ අදියර වූයේ බ්‍රසීලයේ සෙබු හඳුන්වා දීමයි. මෙය දහනව වැනි ශතවර්ෂයේදී සතුන් කිහිප දෙනෙකු මිලදී ගැනීමත් සමඟ ආරම්භ වූ අතර ඉන් පසුව ජාතික වශයෙන් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා ගුසරත් (1975), ගිර් (1890) සහ බ්‍රසීලයේ ඔන්ගෝල් (1895) විශාල වශයෙන් ආනයනය කරන ලදී. මෙම සෙබු වර්ගයම එක්සත් ජනපදයට ද ආනයනය කරන ලදී. මෙම ආනයනයන් ප්‍රධාන වශයෙන් ගොනුන්ගෙන් සමන්විත විය (Primo,1992:03). සෙබු එම්.ටී.ඩී.එන්.ඒ. ඇති සතුන්ගේ ප්‍රතිශතය

බ්‍රසීලයේ ගිර් අභිජනනයේ 37% සිට නෙලෝරයේ 43% දක්වා සහ ගුසෙරාට් අභිජනනවලින් 69% දක්වා වෙනස් වේ. Y chromosomes දර්ශක හා ක්ෂුද්‍රානුසාරීය (microsatellite) විශ්ලේෂණය මගින් පෙන්නුම් කරන පරිදි, දකුණු ඇමරිකානු සෙබු ගවයන් ගහණය අවස්ථා කිහිපයකදී ක්‍රියොල් ගවයන් හා මිශ්‍රණය වී ඇත (*ibid*).

අද වන විට ලොව පුරා විශාලතම වාණිජ ගවගහණය බ්‍රසීලය සතුව ඇති අතර එය සංඛ්‍යාත්මකව මිලියන 200 ක් පමණ වේ. අනෙකුත් දර්ශක සහ ටෝරීන් ආනයනයන්ගෙන් පැවත එන්නන් සමගින් නෙලෝර් වර්ගය මෙම ගහණයෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් වේ. පුළුල් ටෝරීන්-දර්ශක ජානමය පදනමක් ඇති ලතින් ඇමරිකානු ක්‍රෙයෝල් ගවයන් බොහෝ විට ලතින් ඇමරිකානු දේශගුණික හා හදා වඩා ගැනීමේ තත්ත්වයන් යටතේ පුළුල් කෘෂිකර්මාන්තයට අනුවර්තනය වී ඇති නොදන්නා හා තක්සේරු නොකළ ජාන සංචිතයක් නියෝජනය කරයි.

විසි වැනි සියවස ආරම්භයේදී ලන්දේසි යටත්විජිත රජය විසින් ඉන්දීය ගොනුන් ඉන්දුනීසියාවට ආනයනය කරන ලදී. එම කලාපයේ ස්වදේශික ගවයින්ගේ ඵලදායීතාවය හීන අතර බර ඇදීමේ හැකියාව ද අවමය (Marsan at al,2010:08). එමෙන්ම මී හරකුන්ගේ කුර ද එවකට තනන ලද නව මාර්ග සඳහා ඔරොත්තු නොදෙන තරම් මෘදු විය. බැන්ටෙන්ග් සහ වඩාත් පූර්වකාලීනව හඳුන්වාදෙන ලද සෙබු ගවයන් සමඟ මිශ්‍ර වූ ස්වදේශික ගවයන් සමඟ නැවතත් මෙම ඉන්දීය ගවයන් විවිධ ප්‍රමාණයන්ගෙන් සම්මිශ්‍රණය විය (*ibid*).

සාරාංශය

සතුන් සහ මිනිසුන් අතර වසර දහස් ගණනක් තිස්සේ පවතින අග්‍රගන්‍ය සම්බන්ධය කියාපාන මිනිස් ඉතිහාසයේ සුවිශේෂී කාර්යභාරයක් ඉටුකළ ජීවියෙක් ලෙස ගවයා සැලකිය හැකිය. පුරාවිද්‍යාත්මක හා ජානමය දත්තවලට අනුව ගවයන් මුලින්ම හීලෑකරනු ලැබුවේ මීට වසර 10,500 කට පමණ පෙර වල් ඔරොක්ස් (*Bos primigenius*) ගවයාගෙනි. මෙම හීලෑකිරීමේ ප්‍රධාන ධාරා දෙකක් විය. පළමුවැන්න මැදපෙරදිග (විශේෂයෙන් මධ්‍යම ඇනටෝලියාව, ලෙවාන්ට් සහ බටහිර ඉරානය) ආශ්‍රිතව ටෝරීන් ගවයා ගෘහාශ්‍රිතකරණය වන අතර දෙ වැන්න ඉන්දු නිම්නය (වර්මානයේ පාකිස්තානය) තුළ ඇතිවූ සෙබු ගව ජනනයයි.

ගෘහාශ්‍රිත ගවයින්ගේ ආරම්භය හා ව්‍යාප්තිය සඳහා විකල්ප අවකාශීය හා කාලානුක්‍රමික ආකෘති ඉදිරිපත් කරන පර්යේෂකයන් විවිධ න්‍යායන් යෝජනා කර ඇත. එක් කරුණක් නම් ගෘහස්ථ ගවයින්ට තනි හෝ බහු සම්භවයක් තිබේ ද යන්නයි. කෙසේ වෙතත් බොහෝ විද්වතුන් සැලකුවේ ගවයන් හීලෑකිරීම සඳහා පළමු වැනි පියවර නිරිතදිග ආසියාවේ දී සිදු වූ බවත්, ගෘහාශ්‍රිත ගවයින් යුරෝපයට ඇතුළු වූයේ මෙම කලාපය තුළ සිදු වූ සංක්‍රමණ තුළින් බවත්ය. ගෘහාශ්‍රිත ටෝරීන් ගවයින් නිරිතදිග ආසියාවෙන් අප්‍රිකාවට ඇතුළු වූ බවත් සෙබු ගවයින් පසුකාලීනව අරාබියෙන් සහ ඉන්දියානු උප මහද්වීපයෙන් අප්‍රිකාවට සංක්‍රමණය වූ බවත් විශ්වාස කෙරේ. මයිටොකොන්ඩ්‍රීය ඩී.එන්.ඒ (එම්.ටී.ඩී.එන්.ඒ) විශ්ලේෂණයෙන් පෙනී යන්නේ ටෝරීන් සහ සීබු ගවයන් ස්වාධීනව හීලෑකර ඇති බවයි.

මෑත එම්.ටී.ඩී.එන්.ඒ අනුක්‍රමික දත්තවලින් පෙනී යන්නේ අප්‍රිකානු සහ යුරෝපීය ටෝරීන් ගවයින් ස්වාධීනව හීලෑකර ඇති නමුත් අප්‍රිකාවේ ටෝරීන් සහ සෙබු ගවයින් අතර ජානමය සම්මිශ්‍රණ ක්‍රියාවලියක් පැවති බවය. පුරාණ ඩී.එන්.ඒ. අධ්‍යයනයන්ගෙන් පෙනීයන්නේ උතුරු යුරෝපීය ඔරොක්ස් ගවයන් ගෘහස්ථ ගවයින් සඳහා දායක නොවන බවයි. නමුත් දකුණු යුරෝපීය ඔරොක්ස් සැලකිය යුතු දායකත්වයක් ලබාදී ඇති බව පෙනේ. කෙසේ වෙතත් මැද පෙරදිග ඔරොක්ස් යුරෝපීය අභිජනනයන්ට ද බොහෝ සෙයින් සමාන වනු ඇතැයි අපේක්ෂා කෙරේ. පුරාවිද්‍යාත්මක දත්ත අනුව යුරෝපීය බොස් ටෝරස් අභිජනනය සඳහා ප්‍රධාන ගෘහාශ්‍රිත මධ්‍යස්ථානය සාරවත් චන්ද්‍රවංකය වූ අතර ඒ නිසා මීට වසර 8,000- 9,000 කට පෙර සිරියානු නිදර්ශකයක එම්.ටී.ඩී.එන්.ඒ. අනුක්‍රමය පෙන්නුම් කරන්නේ නූතන අභිජනන හා ඉතාලි ඔරොක්ස් යන දෙවර්ගයේම දක්නට ලැබෙන සාමාන්‍ය යුරෝපීය ඒකදර්ශයකි.

සමස්ථයක් ලෙස ක්‍රමානුකූල අභිජනනය සහ ජානමය ස්වරූපය විවිධ ගව වර්ග සිය ගණනක් වර්ධනය වීමට හේතු වූ අතර කාලයත් සමඟ එය දේශීය සම්ප්‍රදායේ අනිවාර්ය කොටස් බවට පත්විය. ආරම්භයේ මෙන්ම බොහෝ ගව විශේෂ කෘෂි ජීවන ආර්ථික රටාවට අමතරව තවමත් ආගමික චාරිත්‍ර, උත්සව, තරඟ සහ සටන් ක්‍රීඩාවල යොදා ගන්නා යාව ජීව සත්වයෙකි. මෙකී ගව විශේෂ මහාද්වීප පුරා ඇති විවිධ වර්ගවල ජාන සම්පත්වල විවිධත්වය පවත්වා ගෙන යනවා පමණක් නොව අනෙකුත් පරිසරයන්ට හා දේශගුණික විපර්යාසයන්ට අනුවර්තනය වීමට ඇති හැකියාව අතින් සුවිශේෂීය. පසුගිය වසර දහස් ගණන තුළ හීලෑකිරීමේ ක්‍රියාවලිය තුළින් වන ගවයින් විසින් ශිෂ්ටාචාරගත මානව ප්‍රජාවක් බිහිකිරීමෙහිලා කොපමණ ප්‍රතිලාභ ලබා දී ඇත්ද යන්න අමතක කළ නොහැකිය කෙසේ නමුත් ඇතැම් වන ගව විශේෂ තවමත් නොසලකා හැර ඇති අතර දැඩි ලෙස මිනිස් පීඩනයෙන් තර්ජනයන්ට ලක්ව තිබේ.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ නාමාවලිය

Bokonyi, S., 1989, ***Definitions of domestication***, J Clutton-Brock (ed.), The Walking Larder: Patterns of Domestication, Pastoralism and Predation. Cambridge, Unwin.

Felius. M., 1995, ***Cattle breeds: an encyclopaedia***, **Misset,** Doetinchem, Netherlands.

How Aurochs Became Cattle and Colonized the World, Published ***online in Wiley Online Library. (wileyonlinelibrary.com).***

MacHugh, D.E., 1996, ***Molecular Biogeography and Genetic Structure of Domesticated Cattle***, Department of Genetics, Trinity College, University of Dublin.

Melletti, M., Burton, J., 2014, ***Ecology, Evolution and Behaviour of Wild Cattle. Implications for Conservation***, Cambridge: Cambridge University

Marsan, P.A., Garcia, J.F., Lenstra, J.A., 2010, On the Origin of Cattle:

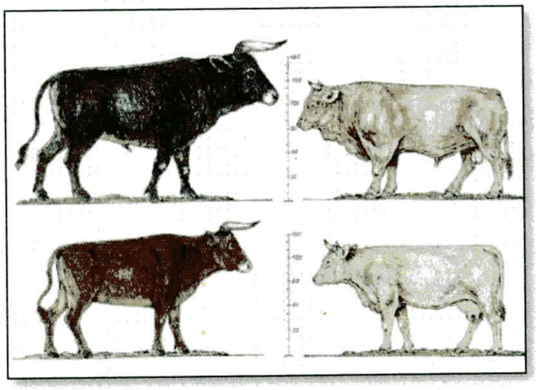
Melletti, Mario., 2016, Cattle Domestication: from Aurochs to Cow, ***WWW.Cambridgeblog.org.*** Press.

Primo, A.T., 1992, ***The Iberic cattle in the Americas****: 500 Years later*, Arch Zootec.

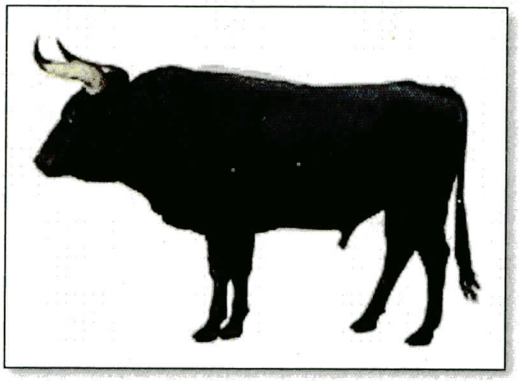
Upadhyay, M.R., Chen, W., Lenstra, J.A., Goderie, C.R.J., MacHugh, D.E., Park, S.D.E., Magee, D.A., Matassino,D., Ciani, F., Megens, H.J., Arendonk, J.A.M., van, Groenen, M.A.M., 2016, Genetic origin, admixture and population history of aurochs (Bos primigenius) and primitive European cattle, ***Official journal of the Genetics Society***.

Zeder, Melinda, A., 2012, The domestication of animals, ***Journal of Anthropological Research***

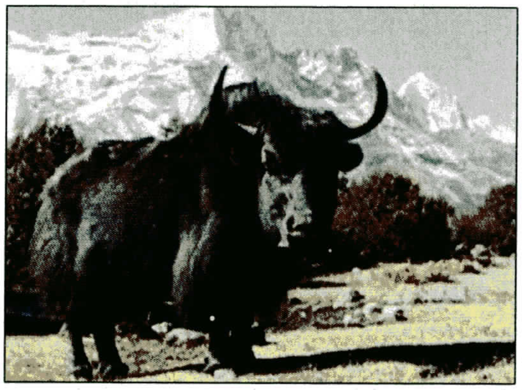
ඡායාරූප



ඡායාරූපය අංක 01 - ඔරොක්ස් (වමේ) සහ නවීන ගවයින් (දකුණ) (Melletti, 2016, 03)



ඡායාරූපය 02 - ඔරොක්ස් ගවයා
(https://en.m.wikipedia.org)



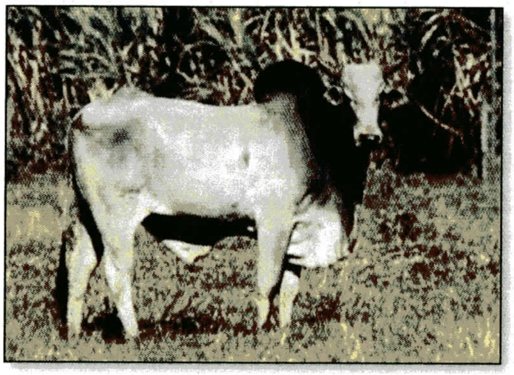
ඡායාරූපය 03 - වල් යැක් (Bos mutus)
(https://cdn.britannica.com)

ඡායාරූපය 04 – ගයාල් හෝ මිතුන් ගවයා
(https://retrieverman.net)

ඡායාරූපය 05 – කැලෑ මීහරකා
(https://upload.wikimedia.org)

ඡායාරූපය 06 – බැන්ටෙන්ග් ගවයා
(https://media.mnn.com)

ඡායාරූපය 07 – සෙබු ගවයා
(https://en.m.wikipedia.org)



ඡායාරූපය 08 – ටෞරීන් ගවයා
(https://alchetron.com)