වවුලා

මහ වවුලා

කෙටි කත් වවුලා

කත් දිග වවුලා

පත්‍ර නාසය ඇති පොඩි වවුලා

යුරෝපීය වවුලා

කන් දෙක ඇස්දෙක ලෙස යොදාගන්නා වවුලා

මහාචාර්ය ලක්ෂ්මන් වෛද්‍යසේකර

එක් කනක් වසා පියාඹා යෑමට සැලැස්වුවහොත් විශාල බාධක පමණක් මගහැර යාමට හැකි ය. කන් දෙකම වසා තබා පියාඹා හැරියහොත් සෑම බාධකයක ම හැපෙයි. කන්දෙකම විවෘතව තැබුවහොත් ඉතා සියුම් කම්බි පවා මගහැර පියාඹා යයි. එනිසා වවුලන්ට පෙනීම සිදු වන්නේ කන්දෙකෙන් යයි කීවොත් වරදක් නැත.

ඇදිරි වැටීගෙන එන විට තම නිවහනේ සිට ආහාර සොයා අහසේ පියාඹා යන නිතර අපට දක්නට ලැබෙන සතෙකි වවුලා. වවුලන් ගැනත් මෙම සතුන්ගේ ව්‍යූහය සහ ක්‍රියාව ගැනත් සඳහන් කරන විට ඉතාමත් රසවත් කථාවක් ඉදිරිපත් කළ හැක. 1748 දී සත්ත්ව වර්ගීකරණය කිරීමේදී ලිනියස් නම් විද්‍යාඥයා ක්ෂීරපායි වර්ගයේ මෙම සතුන් මිනිසා සහ වඳුරන් අයිති වන "ප්‍රිමාටේස්" ගෝත්‍රයට ඇතුළත් කරන ලදී. මෙම සතුන්ගේ ව්‍යූහය ගැන අදහස් දැන ගැනීමෙන් පසු හා කෘමීන් ආහාරයට ගන්නා නිසාත් වසර මිලියන 58 පෙර ඉයොසීන් යුගයේ ජීවත් වූ වවුලන්ගේ පොසිල සොයා ගැනීම නිසාත් වවුලන් වෙනම ගෝත්‍රයකට වෙන් කරන ලදී. එය ක්ෂීරපායී වර්ගයේ "කයිරොප්ටෙරා" නම් ගෝත්‍රයට ය. එහි විශේෂ ලක්ෂණ වූයේ පියාඹා යාමට හැකි කුඩයක් වැනි පියාපත් ඇති පියාසර කිරීමේ හැකියාව ය. මේවා කුරුලු වර්ග වලට සමාන පියාපත් නොවේ. පාද-වලට හා වලිගයට සම්බන්ධ පටලීය ස්වභාවයක් දක්වන්නකි. මෙය කොටස් 3 කට බෙදිය හැකිය. පළමු කොටස නම් බාහුවට ඉදිරිපසින් ඇති තුනී පටියක් වැනි කොටස ය. මෙය උරහිස සිට මහපට ඇඟිල්ල තෙක් විහිදේ. දෙවන කොටස මූලික කොටස වන අතුරු නූවය ය. මෙය බාහුව සිට මහපට ඇඟිල්ල දක්වා ය. එනිසා එය නියම පියාපත් වශයෙන් සැලකේ. තුන්වන අපර පෙදෙසෙහි ඇති අන්තර්උර්ම පටලය ලෙස අපර පාදයේ සිට වලිග තෙක් විහිදී ඇත. පිහාටු පිරි කුරුලු පියාපත් වලට වඩා විශාල වෙනසක් පිළිබිඹු කරයි. සමහර වවුලන්ට ද කුරුල්-ලන්ට මෙන් වේගයෙන් පියාසර කළ හැක. පියාඹා යෑම සතුන්ගේ වර්ග අනුව වෙනස් වේ. 'සෙරොටීන්" හා "අශ්ව ලාඩම්" වවුලන්ගේ පියාඹා යෑම ඉතා හෙමින් සිදු වේ. 'නොක්ටි-යුල්' වර්ගයේ වවුලන්ගේ දික් වූ පියාපත් නිසා වේගයෙන් පියාඹා යෑම සිදු වේ. පියාඹා යෑමේ ආකාරය ගැන අදහස් ලබා ගැනීමට කැමරාව උපයෝගී කර ගන්නා ලදී. පියාඹා යෑම මෙසේ සිදු වේ. පළමුව අඩක් හකුලාගත් පියාපත් නිසා දේහය උසට වඩා ඉස්සීම සිදු වේ. ඊට පසු ඒවා සම්පූර්ණයෙන් ම දිග හැරේ. පසුව ඒවා පහතට පහත් කර ගනී. මේ අයුරින් එකසුරු දිග හැරීම සහ හැකිලීම සිදු වේ. සාමාන්‍ය ගමනේ දී තත්පරයකට 15 වාරයක් හෝ 20 වාරයක් පමණ සිදු වේ. තවත් වටිනා ව්‍යූහීය ක්‍රියා වලියකි, ඇසක් ලෙස යොදා ගන්නා කන.

වැඩි කොටස රාත්‍රී කාලයේ සැරිසරන සතුන් ය. නිශාචර ය. හිරු බැස යාමත් සමගම ගමන් අරඹයි. වවුලන් රාත්‍රියෙහි අඳුරෙහි මාර්ගය සොයා ගන්නා ක්‍රමය ඉතා වැදගත් ය. ගැලම්බෝස් සහ ග්‍රිෆින් නම් ඇමරිකානු විද්‍යාඥයින් දෙදෙනා මේ ගැන පරීක්ෂණ පවත්වා ඇත. මාර්ගයේ ඇති බාධක වලින් බේරී ඒවායේ හැපීමෙන් තොරව පියාසර කරන අයුරු කෙසේද යන්න සොයා බලන ලදී. සවිස්තරව පෙන්වන අයුරු මොවුන්ගේ දැක්ම සිදු වන්නේ ඇස්වලින් නොව කන්වලිනි. මෙම සතුන්ගේ ඇස්වල අනිකුත් නිශාචර සතුන්ගේ මෙන් නොව ඇසෙහි රෙටිනාවේ ඇත්තේ දඬු පමණි. එහි නියම රුධිර පද්ධතියක් ද නැත. ඇස වෙනුවට කන යොදා ගනී. කන්වලින් තත්පරයකට ඇල්ට්‍රාසොනික් තරංග දහයක් පමණ පිට කරයි. මෙම ප්‍රමාණය සාමාන්‍යයෙන් නිශ්චලව සිටින අවස්ථාවකදී ය. පියාඹා යන විට මෙම තරංග 30 සිට 60 දක්වා වැඩි වේ. තරංග සංඛ්‍යාතය තත්පරයකට 50,000 සිට 100,000 දක්වා වැඩි වේ. මෙම තරංග වැදීම නිසා ඔවුන්ගේ ගමනේ දී හමු වන බාධක වලින් ඈත් වී ගමන් කිරීමට හැකි වේ. ගැලම්බෝස්ගේ පරීක්ෂණවලින් කන ඉතාමත් සංවේදී ව්‍යුහයක් බව පෙන්නා දෙයි. එක් කනක් වසා පියාඹා යාමට සැලැස්වුවහොත් විශාල බාධක පමණක් මගහැර යාමට හැකි ය. කන් දෙකම වසා තබා පියාඹා හැරියහොත් සෑම බාධකයක ම හැපෙයි. කන්දෙකම විවෘතව තැබුවහොත් ඉතා සියුම් කම්බි පවා මගහැර පියාඹා යයි. එනිසා වවුලන්ට පෙනීම සිදු වන්නේ කන්දෙකෙන් යයි කිවොත් වරදක් නැත. මාර්ගයෙහි ඇති බාධක දැන ගැනීම සිදු වන්නේ කනෙන් පිටවන තරංග ය. එම බාධකයෙහි වැදී නැවත දෝංකාරය ලෙස ආපසු කනට පැමිණීම අනුව ය. දෝංකාරය ආපසු පැමිණීමට ගතවන වේලාව අනුව බාධකයේ දුර වටහා ගනී.

වවුලාගේ පැටවුන් බිහි වීම අනුව කුඩා පැටවුන් මවගේ උදරය පෙදෙසේ නියවලින් එල්ලී සිටී. පැටවුන් සිටින ආකාරය අනුව මවගෙන් වෙන් කර ගැනීම පවා අසීරු ය. ගුහාවල එල්ලී සිටින වවුලන් සමූහයකගේ ගැහැනු සතුන්ගේ පැටවුන් බිහි වීම හැම සතෙකුගේ ම එකම වේලාවට හෝ අවස්ථාවට සිදු වන බව පරීක්ෂණ පවත්වා ඇති අයගේ මතය යි. උපදින විට කුඩා පැටවුන් නග්න ය, අන්ධ ය. නමුත් කිරි දත් ඇත.

මුඛයෙහි ව්‍යුහය අනුව මෙම සතාට ඉතා ශක්තිමත් ස්වරාලයක් ඇත. එය විශාල ය. ශක්තිමත් පේශී ඇත. පේශී අස්ථිවලට සවි වී ඇත. වෙන කිසිම ක්ෂීරපායී සතෙකුට මෙසේ නොමැත. ඔවුන්ගේ ශබ්දය මෙම ස්වරාලය නිසා ගැඹුරු ලෙස දැනේ. කනේ ව්‍යුහය ගැන සලකනවිට විශේෂ කුඩා කනක් වැනි මාංශපේශිවලින් සෑදී බණ්ඩිකාවක් කනට පසෙකින් ඇත. මෙය 'ට්‍රේගස්' නම්. සතුන්ගේ විශේෂ අනුව මෙය වෙනස් වේ. කනේ ස්වභාවයත් මෙවැනි ව්‍යුහයත් නිසාත් කන විශේෂ ව්‍යුහයක් ලෙස ද සැලකීමට ඉඩ ඇත. නාසයේ ව්‍යුහය අනුව ශාක පත්‍රයක් වැනි පෙදෙසක් නාසය අසල ඇත. නාසයට උඩින් මෙය පිහිටීම නිසා සමෙහි හැකිළීම නාසයත් ඇසත් අතර ඇති තැන හිඩැස් පෙදෙස පිරී පෙනීමට උපකාරී වේ. දේහ ක්‍රියාවලි අනුව මෙම සතුන් වැඩියෙන් ආහාර ලබා ගැනීමට ඇති අවශ්‍යතාව පෙනේ. සමෙහි ඇති සවභාවය සම සහිත පියාපත් විශාල කන් නාසය අසල ඇති සමෙහි විශේෂ කොටස් නිසා දේහයේ පරිමාවට වඩා සමෙහි වර්ග ප්‍රමාණය වැඩි ය. මෙ නිසා වැය වන තාපය ඉතා වැඩි ය. එනිසා වැඩියෙන් ආහාර ගැනීමට සිදු වේ. අනික පියාපත්වලට යවන රුධිර ප්‍රමාණය තාපය වැඩි වීම අඩු කිරීම සඳහා ගන්නා තවත් පියවරකි. තවද සතුන් සමූහයක් වශයෙන් එල්ලී නිදා ගැනීම යි. ගස්වල එල්ලී ඇති වවුලන් අප නිතර දක ඇති දෙයකි. හිස පහතට වැටෙන ලෙස එල්ලී සිටී. ශීර්ශාසන ක්‍රමය මුළු දිවා කාලයේ ම සිදු කරයි. අපර ගාත්‍ර වලින් වැඩි කොටස එල්ලී සිටී. අනික් ගාත්‍ර දෙක පියාපත් තුළ හකුළා ගනී. නිදන විට වැඩි වශයෙන් ම එක් පාදයකින් පමණක් එල්ලී නිදයි. හිස උඩ අතට සිටින අවධි දෙකකි. ඒ උඩ නැගීමේ දී හෝ පහත බැසීමේ දී ය. අනික මල පහ කිරීමට ය. හිස පහළට එල්ලී සිටීම නිසා රුධිරය ගමන් කිරීම සිදුවීම පුදුම උපදවන්නකි. වවුලන්ට ඇවිදීම කළ නොහැක. බිම වැටුණ විට බඩගා යයි. භයක් වූ විට අතු අතර වුවත් වේගයෙන් බඩගා යයි. ලේ බොන වැම්පයර් වවුලන් හා කන් දිග වවුලන් පාද හතරින්ම ඇවිදියි. වැම්පයර් වවුලන් අපර ගාත්‍ර පොළවට තදකර පැනීමට පවා තැත් කරයි. ගල් ගුහාවල ජීවත්වන වවුලන්ගේ එල්ලී සිටීම දෙයාකාරයකින් ය. අශ්වලාඩම් වවුලන් හා මී කන් ඇති වවුලන් උඩ එල්ලී සිටී. ගැහැනු සතුන් හා පිරිමි සතුන් පෙනුමෙන් වෙනසක් වන්නේ ප්‍රමාණයෙනි. වවුලන්ගේ පියාඹා යෑම ගැන කරන ලද පරීක්ෂණ අනුව ඉතා දුර පළාත් හා ප්‍රදේශ තෙක් ද සිදු වේ. සමහර වවුලන් රටින් රටට පියාඹා යෑමද සිදු කරයි. එය පර්යටනය සඳහා ය. කාලගුණය හා ඍතුවල වෙනස්වීම බලපාන දෙයකි. ශීතල නිසා ඈත පෙදෙස්වලට ගොස් ආපසු පැමිණීම ද සිදු වේ. පර්යටනය අනුවත් සමහර අවස්ථාවලදී ශීතල වැනි කාලගුණික වෙනස්වීම් නිසාත් සැඟවී සිටීම ද උපයෝගී කර ගනී. වවුලාගේ පැටවුන් බිහි වීම අනුව කුඩා පැටවුන් මවගේ උදරය පෙදෙසේ නියවලින් එල්ලී සිටී. පැටවුන් සිටින ආකාරය අනුව මවගෙන් වෙන් කර ගැනීම පවා අසීරු ය. ගුහාවල එල්ලී සිටින වවුලන් සමූහයකගේ ගැහැනු සතුන්ගේ පැටවුන් බිහි වීම හැම සතෙකුගේ ම එකම වේලාවට හෝ අවස්ථාවට සිදු වන බව පරීක්ෂණ පවත්වා ඇති අයගේ මතය යි. උපදින විට කුඩා පැටවුන් නග්න ය, අන්ධ ය. නමුත් කිරි දත් ඇත. පසුව සති 6 ක් ඇතුළත පියාපත්, සමෙහි රෝම සහ ස්ථිර දත් ඇති වේ. ඉන්පසු මව මෙම සතුනට පියාඹා යෑම හා ගොදුරු ඇල්ලීම ආදිය පුරුදු කරයි. සම්පූර්ණ වැඩීම මාස 4 කින් පමණ සිදු වුවත් නියම සුහුඹුලු සතෙක් වීමට වර්ෂ 2 ක් පමණ ගත වේ. ආයු කාලය වර්ෂ 5 සිට 10 දක්වා ය. වැඩිම ජීවත් වීමේ කාලය අවුරුදු විස්සකි.

ලේ බොන වවුලන් ලේ උරා බීම සිදු නොකරයි. එහෙත් වැම්පයර් යන මොවුන් සතුන්ගේ දේහ සිදුරු කර එයින් ගලා එන ලේ ලෙවකා ආහාරයට ගනී. ලෙව කෑම නිසා වවුලාගේ කෙලවල ඇති රසායනික ස්වභාවය නිසා ලේ ගැලීම නොනැවතී සිදු වේ. වවුලන්ගේ රෝම ආශ්‍රිතව කෘමීන් දෙවර්ගයක් දැකිය හැක. එක් වර්ගයක් මැක්කන් වර්ගයකි. මෙම සතුන්ගේ හැසිරීම අනුව සමහර පෙදෙස්වල මිනිසුන් වවුලන් ඇඳ මකුණන් ගෙන යන බවට විශ්වාසයක් පවතී.

වවුලන් වර්ග ගැන සඳහන් කරන විට ලොකු ම වවුලන්-යයි අප සඳහන් කරන එල බුදින් වවුලන් ගනයට අයත් රූසෙටටස් සෙමිනුවන්ඩුස් ය. ඒ අයුරම මහ වවුලා ද අප රටෙහි දක්නට ඇත. ඒ ටෙරොපස් ජයිගෑන්ටියුස් ය. තව ද සයිනොප්ටෙරුස් විශේෂ 2 ක් ලංකාවේ ඇත. කෙටි නාසයක් ඇති ඉන්දියානු එල බුදින වවුලා; මෙම වවුල් විශේෂයට ද ලංකාවේ

කෙටි කන් වවුලා හෙවත් යක් වවුලා යන නම යොදා ඇති වවුලා ද වේ. එල බුදින වවුලන් හැරුන විට කෘමීන් කන වවුලන් ද ඇත. "අප නම් දී ඇති පරිදි වවුලා හා කන් දෙක කෙටි වවුලාත් මේ ගනයට අයත් ය." උල් දත් ඇති කෘමීන් කන වවුලන්ගේ ලොකුම සතා වන පත්‍රයක හැඩය ඇති නාසයක් ඇති වවුලෙකි. කෙටි කන් වවුලා පොඩි වවුලන් ලෙස සලකන වවුලන්ගේ ද නාසය පත්‍රයක් හැඩය ගනී. පැරණි ගෙවල්වල හා ගස්බෙන වල වාසය කරති. ලංකාවේ විශේෂයක් වූ මැඩියන් කැරපොත්තන් කෘමීන් ආහාරයට ගනී. තව ද මසුන් ආහාරයට ගන්නා වවුලන් විශේෂයක් ඇත. මොවුන් නොක්ටිලියොනිඩි වවුලන් ය. පාද දිග ය. වතුරට උඩින් විත් පාදවලින් මසුන් අල්ලා ගනී. වවුලන් වර්ග රාශියක් ලංකාවේ දක්නට ඇත. ගස්වල එල්ලී ගල්ගුහාවල බෝක්කුවල එල්ලී කිතුල් ගස් අතර සැඟවී කෙසෙල් ගස් අතු අතරට වී සිටින වවුලන් ද වේ. ලේ බොන වවුලන් ලේ උරා බීම සිදු නොකරයි. එහෙත් වැම්පයර් යන මොවුන් සතුන්ගේ දේහ සිදුරු කර එයින් ගලා එන ලේ ලෙවකා ආහාරයට ගනී. ලෙව කෑම නිසා වවුලාගේ කෙළවල ඇති රසායනික ස්වභාවය නිසා ලේ ගැලීම නොනැවතී සිදු වේ.

වවුලන්ගේ රෝම ආශ්‍රිතව කෘමීන් දෙවර්ගයක් දැකිය හැක. එක් වර්ගයක් මැක්කන් වර්ගයකි. මෙම සතුන්ගේ හැසිරීම අනුව සමහර පෙදෙස්වල මිනිසුන් වවුලන් ඇඳ මකුණන් ගෙන යන බවට විශ්වාසයක් පවතී. එහෙත් මේ ඇඳ මකුණන් නොව මැක්කන් වර්ගයකි. පරපෝෂිතයෙකි. අනික් වර්ගය වවුලන්ගේ ලේ උරා බොන මැස්සන් වර්ගයකි. පියාපත් නොමැති මේ මැස්සන් නික්ටෙරිබිඩි කොටසට අයත් ය.

ලෝකයේ ජීවත්වන හඳුනාගත ඇති වවුලන් විශේෂ 750 ක් පමණි. විශාල වශයෙන් උපගෝත්‍ර 2 කට බෙදා ඇත. මහා කයිරොප්ටෙරා හා ක්ෂුද්‍ර කයිරොප්ටරා ය. පළමු උප ගෝත්‍රයේ සතුන් විශාල ය. එල වර්ග ආහාරයට ගනී. චාර්වික දත්වල මුදුන පැතලි ය. දෙවැනි ඇඟිල්ලේ නිය ඇත. දෙවැනි උපගෝත්‍රයේ සතුන් කුඩා ය. කෘමීන් ආහාරයට ගනී. චාර්වික දත්වල මුදුන උල් ය. කැපුම් සහිත ය. දෙවනි ඇඟිල්ලේ නිය නැත. මෙම උපගෝත්‍රයේ සතුන් ආහාර ගන්නා ක්‍රමය අනුව මූලික කොටස් 3 කට වෙන් කර ඇත. එල බුදින සතුන් කෘමීන් ආහාරයට ගන්නා සතුන් හා ලේ ආහාරයට ගන්නා සතුන් ය.

වවුලන් ගැන ලෝකයේ විවිධ රටවල මත රාශියක් ඇත. අප රටෙහි වවුලන් යන නම සමහර මිනිසුන්ගේ ක්‍රියාකලාපය අනුව යොදා ගනී. එය සතාගේ චර්යාව අනුව ය. 'එල ඇති ගසට වවුලන් පැමිණීම' එක් පිරුළකි. ඉන්දියාවේ සමහර ප්‍රාන්තවල වවුලන් භූත කොටසක් හා සජීවී අවතාර යනුවෙන් සඳහන් කරති. තවත් කොටසක් වවුලන් ගෙවල්වලට පැමිණීම දයාබර අයකුගේ හෝ නැදෑ හිතවතෙකුගේ මරණය ගැන කලින් දැන්වීමක් ලෙස සිතයි.

වවුලන් ඔවුන්ගේ පියාපත් අතර ඇඳ මකුණන් සඟවා ගෙන යාම ද ගැමි අදහසකි. කලින් දක් වූ පරිදි මේ රෝම අතර ඇති පරපෝෂිත මැක්කන් ය, තවත් රටවල මිනිසුන්ගේ මතයක් නම් අමනුෂ්‍ය කොටස් රාත්‍රි කාලයේ වවුලන් ලෙස ලේ සොයා යන බව ය. මේ සියලූ මත මිත්‍යා මත ලෙස සැලකිය හැකි ය. චීන මිනිස්සු වවුලන් ඉතා උසස් කොට සලකති. වවුලන්ගේ පැමිණීම හෝ වවුලන් දැකීම ශුභ ලකුණක් ලෙස සැලකේ.

වවුලා අප රටෙහි සෑම පෙදෙසකම වාගේ දක්නට ඇති සතෙකි. ක්ෂීරපායී පියඹා යන සතුන් වූ වවුලා සත්ත්ව පරිණාමයේත් සත්ත්ව වර්ගීකරණයේත් විශේෂ තැනක් ලැබී ඇති සතෙකි. මෙම සතුන්ගේ චර්යාවත් හැසිරීමත් සමූහ වශයෙන් ජීවත් වීමත් සත්ත්ව ලෝකයේ ඇදහිය නොහැකි තරම් ස්ථිර පදනමක් මත ජීවත්වන කොටසක් ලෙස සැලකිය හැක. දුර ගමනක් ගොස් තම වාසස්ථානයට ආපසු පැමිණිය හැකි, ක්ෂීරපායී සතුන් අතර විශේෂ තැනක් ඇති, පියාඹා යාමේ හැකියාව ඇති, එකම සතා ලෙස එදත් අදත් වවුලා විශේෂ තැනක් ගනී. ❑