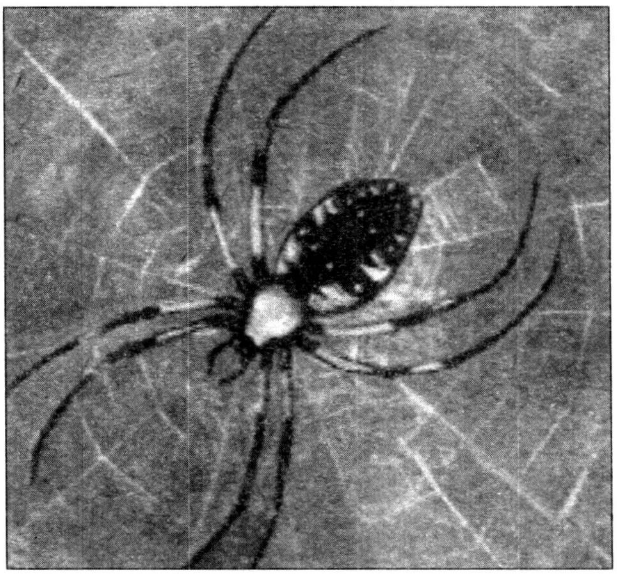
සත්ත්ව ලොව රටා මැවුම්කරු මකුළුවා

මිනිසුන් කුමන ආකාරයට ප්‍රතිචාර දැක්වුවද මකුළුවන් මගින් ඔවුනට සිදුවන විපත් අඩු බව සාධක සහිතව ඔප්පු කළ හැකි ය. එනම් සාම්ප්‍රදායික පිළිගැනීමක් නම් ගෙවත්තක බොහෝ සෙයින් මකුළුවන් දක්නට හැකිනම් නිරෝගී ගෙවත්තක් ලෙස පිළිගැනීමට අපේ මුතුන්මිත්තන් පෙළඹී සිටියහ

චම්මික මල්ලවආරච්චි



සත්ත්ව ලෝකය විවිධාකාර ය. එම විවිධත්වය මුළු විශ්වයම ප්‍රියජනක හා චමත්කාරජනක ස්ථානයක් බවට පරිවර්තනය කරන්නට සමත් වී තිබේ. යම් සුවිශේෂී සත්ත්ව විශේෂයක් විශ්වයෙන් වඳවීමේ තර්ජනයට ලක්වුවහොත් මුළුමහත් සත්ත්ව ප්‍රජාවට ම එය අභියෝගාත්මක තර්ජනයක් විය හැකි ය. සත්ත්ව විවිධත්වය තුළ මතුපිටින් දක්නට හැකි චර්යා පද්ධතිය හාත්පසින් ම වෙනස් පුළුල් මෙහෙවරක් සෑම සත්ත්වයෙකු ම සිය ප්‍රජාවට ඉටු කරනු ලබයි. මෙය මිනිස් සත්ත්වයාගේ සිට බැක්ටීරියාව දක්වා පොදු සංසිද්ධියකි. මෙලෙස ගත්විට සත්ත්ව විවිධත්වය අතර සුවිශේෂ වූ සත්ත්වයකු ලෙස මකුළු (spider)විශේෂය හැඳින්විය හැකි ය.

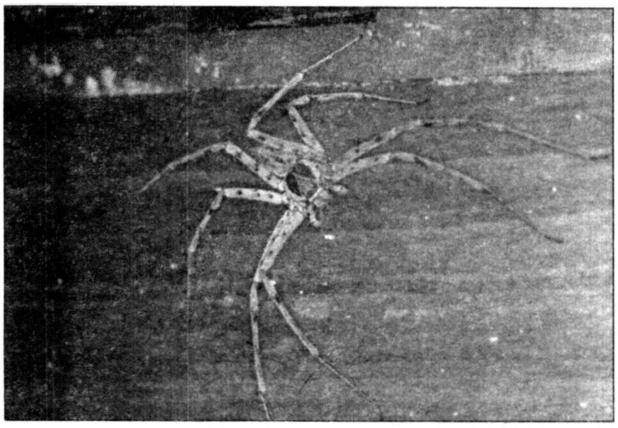
මකුළුවන් බොහෝවිට ප්‍රබල තරගකරුවන්ට පරාජය වීම දුලභ සිදුවීමකි. මිනිසුන් වුවද, මකුළුවන් දුටු සැනින්ම නොයෙක් අයුරින් ප්‍රතිචාර දක්වති. ඇතැමෙක් ඔවුන් මරා දැමීම හෝ පලා යෑම සිදු කරන අතර, තවකෙක් ඔවුන්ගේ ඉරියව් ඉතාමත් හොඳින් සුපරීක්ෂා කිරීම හෝ නිරීක්ෂණය කිරීමට පෙළඹී තිබේ. කෙසේ වුවත්, මිනිසුන් කුමන ආකාරයට ප්‍රතිචාර දැක්වුවද මකුළුවන් මගින් ඔවුනට සිදුවන විපත් අඩු බව සාධක සහිතව ඔප්පු කළ හැකි ය. එනම් සාම්ප්‍රදායික පිළිගැනීමක් නම් ගෙවත්තක බොහෝ සෙයින් මකුළුවන් දක්නට හැකිනම් නිරෝගී ගෙවත්තක් ලෙස පිළිගැනීමට අපේ මුතුන්මිත්තන් පෙළඹී සිටියහ. මකුළුවන් සුපරීක්ෂාකාරීව නිරීක්ෂණය කළහොත් විවිධාකාර වර්ණ, හැඩතල සහ ප්‍රමාණයන්ගෙන් යුත් මකුළුවන් බොහෝ සංඛ්‍යාවක් හඳුනාගත හැකි ය. සත්ත්ව විද්‍යාඥයන්ගේ මතය අනුව මකුළු විශේෂ 30,000 කට වඩා අධික ප්‍රමාණයක් මුළු විශ්වය පුරාම ව්‍යාප්තව සිටිති.

මකුළුවන් සත්ත්ව විද්‍යාඥයින්ගේ ගුරුකුල අනුව යම් යම් වර්ගීකරණවලට හසු කර ද පොදුවේ ප්‍රධාන ලෙස වර්ග දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකි ය. එය සංචාරක මකුළුවන් (Wandering spiders)සහ දැල් බඳින මකුළුවන් (Webbuilders spiders)වශයෙනි. මෙම කුල දෙකට අයත් මකුළුවන්ගේ ආහාර සොයා ගැනීම, දඩයම් කිරීම, පැටවුන් බිහි කිරීම ආදී සහ සම්බන්ධී ක්‍රියාකාරකම් ඉතාමත් ඓශ්චර්යජනක සහ රසාත්මක සිදුවීම් ය. මුල් ගණයේ මකුළු විශේෂය කිසිදු අවස්ථාවක කණ්ඩායම් වශයෙන් තොරව ජීවත්වීම සුවිශේෂී තත්ත්වයකි. ඔවුන් තනි තනිව පොළොව මත ගමන් කරමින් පියාසර නොකරන කෘමීන් පසුපස ලුහුබඳී. එසේත් නැතිනම් දඩයම් කිරීම ප්‍රධානතම ආහාර සොයා ගැනීමේ උපක්‍රම ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.web-buildersවර්ගයේ මකුළුවන් ආහාර සොයා ගැනීම සඳහා මකුළු-දැල් නිර්මාණය කර ඒ මත දවටෙන ඉගිලී යන කුඩා කෘමීන් ආහාරයට ගනිති.

Wandering spiders ගණයේ මකුළුවකු ලෙසWolf spiderහැඳින්විය හැකි ය. මෙම විශේෂයේ සෑම මකුළුවකුගේම ශරීරය හා අත්පාවල ඉතාමත් ඝනව වැඩුණු රෝම පිහිටීම විශේෂ ලක්ෂණයකි. එම රෝම සංවේදිතාව අතින් අධික වන නිසා කුඩා කෘමීන් ග්‍රහණය කරගැනීමට උපකාරී වේ. ඔවුන්ගේ මුඛය ඉදිරිපස ඉතාමත් තියුණු දෙදළ (Fangs)කුඩා සතුන් දඩයම් කිරීමට මහඟු මෙවලමකි. බොහෝ මකුළුවන්ගේ දළ රළු ගතියක ස්වභාවය සමගම ඉදිරියට නෙරුණු ලක්ෂණයක් දැකිය හැකි ය. ඔවුන්ට හකු ඇටය දෙපසට චලනය කිරීම කළ හැකි අතරම එමගින් කෘමීන් ග්‍රහණයට හසුකර ගැනීමට ද හැකියාවක් තිබෙයි.

එහෙත් ඉතා විශාල සහ විෂ සහිත ටැරන්චුලා(Tarantula)වර්ගයේ මකුළු විශේෂ සඳහා ඉතාමත් දිගැටි දළ දැකිය හැකි ය. ඔවුන් කුඩා සතුන් ග්‍රහණයට හසු කර ගන්නේ තම හකු උඩට හා පහළට කිරීමෙනි. පෙර සඳහන් කළ Wandering spidersසහ Web spidersවර්ගයේ මකුළුවන්ගේ හකු අතර විශේෂ වෙනස්කම් කීපයක් දැකිය හැකි ය. Wandering spidersවිශේෂයෙහි හකු විශාල වන අතරම ඉතාමත් තියුණු ය. මෙලෙස පිහිටීම සඳහා ප්‍රධාන ලෙස ඔවුන් Web spiderමෙන් කුඩා කෘමීන් වර්ග තම ග්‍රහණයට හසුකර ගැනීම වෙනුවට දඩයම් කිරීම උපයෝගී කර ගන්නා හෙයිනි.

Wandering spiderවිශේෂය මෙන් නොවWeb bailderමකුළුවන්ට දිගැටි පාද අටක් පිහිටා තිබේ. එම පාද මගින් ඔවුන්ගේ ශරීරය සමබරව තබා ගැනීමට උපකාර වන අතර ඔවුන් දැල මත සිටින විට චංචල ස්වරූපයක් දැකිය හැක්කේ මෙම ලක්ෂණය මත ය. එමෙන්ම මේ ඝණයේ මකුළුවන්ට කුඩා ඇස් කිහිපයක් පිහිටා ඇති අතර පෙනීම ඉතාමත් දුර්වල ය. එම නිසා මොවුන් දැකීමට වඩා දැනීමෙන්



බොහෝ ගොදුරු තමා වෙත හසුකර ගනිති. ඔවුන්ගේ සංවේදීසුළු වූ දිගැටි පාද මතට දැලමත සිදු වන සුළු දෙදරුම් කැමක් පවා හොඳින් දැනේ. කෙසේ වෙතත් Wandering spiderසඳහා හොඳ පෙනීමක් තිබිය යුතුම ය. නැතිනම් ඔවුනට නිරාහාරව කාලය ගතකිරීමට සිදු වේ. ඇතැම්විට සෙසු මාංශ භක්ෂකයින් ගොදුරු බවට පත්වීමට ඇති ඉඩ ප්‍රස්ථාව ද වැඩි ය.

දැල් සාදන මකුළුවන් ඔවුන්ගේ ගොදුරු ඩැහැ ගැනීම උදෙසා ඉතා සුසිනිඳු සිල්ක් වැනි දෙයක් උපයෝගී කරගනු ලබයි. මේ සඳහා මකුළුවන්ට ඔවුන්ගේ කෙළ සුවිශේෂී මෙහෙවරක් ඉටු කරනු ලබයි. තවද, වාසනාවකට මෙන් බොහෝ මකුළුවන්ට ඉතාමත් ගොරෝසු සහ සැහැල්ලු මෙන්ම ශක්තිමත් දැල, අවශ්‍යතාවයන් අනුව නිර්මාණය කිරීම ස්ව හැකියාවක් පවතී. මේ අනුව දැල් සාදන මකුළු විශේෂය කිහිපයක් දැකිය හැකි ය. ඔවුන් නිර්මාණය කරනු ලබන දැල් විවිධාකාර ස්වරූප ගනිති. ඇතැම් දැල් ඉතාමත් සිත්ගන්නා සුළු සහ චමත්කාර ජනක ය. ඇතැම් ඒවා ඉතා සුසිනිඳු නූල් ගොඩක් මෙන් දිස්වෙයි. මේ ඓශ්වර්යමත් දැල් වියන මකුළු විශේෂ අතරOrb Weaver, Triangle Spider, Funnel Weaver, Cobweb Weaverඉතා විශේෂ මකුළුවන් වෙති.

හැඩයෙන් හා ක්‍රියාකාරකම් තුළින් ද වෙනස්කම් දක්නට හැකි මකුළු විශේෂයක් ලෙස Funnel Weaverමකුළුවන් දැක්විය හැකිය. ඔවුන් කෙම්යක ආකාරයක මකුළුදැල් බොහෝ විට තණකොළ මත බැඳීමට ප්‍රියතාවක් දක්වති. මකුළුවත් සාමාන්‍යයෙන් කෙම්යේ අග හැංගී යම් ගොදුරක් ග්‍රහණයට ගන්නා තෙක් නිසංසලව දැලමත වාසය කරයි. එහෙත් මෙම වර්ගයට බොහෝ ස්වරූපී වශයෙන් වෙනස් වූ මකුළු විශේෂයක් ලෙසTrangle Spiders හැඳින්විය හැකි ය. මොවුන්ගේ විශේෂත්වය නම් ත්‍රිකෝණාකාර හැඩයට දැල් නිර්මාණය කිරීම ය. නමුත් සුවිශේෂී වූ මකුළු විශේෂයක් වන Water Spiderජලය යට ගර්භාෂයක් වැනි හැඩයට ජලය යට දැල් බැඳීම සිදු කරනු ලබයි. ඒ සඳහා මහගු ප්‍රයත්නයක් දරණ මකුළුවාගේ දැල් නිර්මාණය ඓශ්වර්ය ජනකය. මුලින්ම ඉතාම ඝනකම් සහිතව දැල කවාකාර ලෙස ජලය යට තිබෙන ගසක බැඳීම සිදුකරනු ලබයි. ඉන් අනතුරුව වායු බුබුලු ජලය මතින් ගෙන නිර්මාණය කළ කවාකාර දැල මත තැන්පත් කරනු ලබයි. එවැනි සුවිශේෂී පියවරක් ගනු ලබන්නේ ගර්භාෂයක් හැඩැති දැල තුළ පැටවුන් බෝකිරීම පෝෂණය ආදී සෑම කාර්යයක්ම දැල මත සිදු වේ. කෙසේ වෙතත් Web Spiderමකුළු විශේෂයට වඩා වෙනස් සෙසු මකුළු විශේෂයක් නම් Wandering Spidersවේ. මොවුන් මොනම ස්වරූපයක හෝ දැල බැඳීම නොකරයි. මොවුහු ජීවත්වීම සඳහා ඉතාමත් ආරක්ෂාකාරී ස්ථාන තෝරා ගනිති. තවද, මොවුන් දඩයම් කිරීමට දක්ෂතාවයක් පෙන්නුම් කළත් ගොදුරක් තමා වෙත ඇදෙන තෙක් බලා සිටීමට සිදු වේ. ඒ සඳහා ප්‍රධාන හේතුව ලෙස සත්ත්ව විද්‍යාඥයින් දක්වන්නේ මොවුනට ඍජුව සිටගැනීමට නොහැකිවීම බවයි. තවද, සෙසු සත්ත්ව කොට්ඨාශය මෙන් සියළුම මකුළු විශේෂ සඳහා ද පැටවුන් බෝ කිරීමේ ආවේණික රටාවක් දැකිය හැකි ය. එසේ වුවත් මකුළුවන්ගේ බෝවීම ඓශ්වර්යජනක හා ඇදහිය නොහැකි සංසිද්ධියකි. එනම් මකුළු පැටවුන් (Baby Spiders)ඉතාමත් ඉක්මනින් වර්ධනය වන අතරම අවුරුද්දකටත් වඩා අඩු කාලසීමාවක දී මරණයට පත් වේ. මකුළු දෙනකු සාමාන්‍යයෙන් බිත්තර දැමීම ශීත ඍතුවට පළමුව සිදු කරනු ලබන අතර බිත්තර රැකීම ග්‍රීෂ්ම ඍතුව පුරා ම සිදු වේ. මකුළු පැටවුන්ගේ පළමු දින කීපය සෙසු මකුළුවන් සමග වාසය සිදු කෙරෙන අතර දින කීපයකට පසුව ආහාර සොයා ගැනීම සඳහා විවිධ ප්‍රදේශ කරා ව්‍යාප්ත වේ. ඒ සඳහා පුංචි පැටවුන් උපක්‍රමයක් ලෙස සුළගේ පාවී යන තෘණ වැනි දෑ මත ඇලී ගැලී ජීවත්වෙති. මෙම රටාව Bollooning ලෙස සත්ත්ව විද්‍යාඥයින් හඳුන්වා දී තිබේ. මෙලෙස සුළඟ මත පාවීමෙන් ආරක්ෂාකාරී ලෙස පොළොව මත පතිත වන මකුළු පැටවුන් සංඛ්‍යාත්මකව ඉතාමත් සීමිත ය. මෙලෙස ජීවත්වන කුඩා පැටවුන් ඊළඟ ශීත ඍතුවේදී වර්ධිත මකුළුවන් බවට පත් වේ. මේ සමගම ඔවුන් පැටවුන් බෝකිරීම සඳහා සුදුසුකම් ලබති. එහෙත් ඔවුන්ගේ ලිංගික කාර්යය නිමවී ටික දිනකින් පිරිමි මකුළුවන් මරණයට පත්වීම ස්වභාවික ය. එහෙත් ගැහැනු සතුන් බිත්තර දැමීමේ සිට පැටවුන් පුපුරායාම දක්වා ජීවත්වීම සිදු වේ. බිත්තර තැන්පත් වී තිබෙන පැස බිත්තර මල්ල ලෙසින් හඳුන්වන අතර ඒ තුළ බිත්තර සියගණනක් විවිධාකාර වූ කොටස් ලෙසින් තැන්පත්වී තිබේ. බිත්තර පළමුවෙන් පුපුරා යනවිට මකුළුවන් නියමාකාර ලෙස නිර්මාණය වී නොමැත. එමෙන් ම ඔවුන්ගේ නියම ස්වරූපය දැකීම හෝ ඒවා වෙන් කිරීම අපහසු කාර්යයකි. එහෙත් පසුව ඔවුන් නියමාකාරව වර්ධනය වීම දැකිය හැකි ය. බිත්තර පුපුරා පැටවුන් පිටවීමත් සමගම ඔවුන් පෝෂණය කිරීම සඳහා මකුළු දෙන විසින් මහත් වෙහෙසක් දරනු ලබයි. මකුළු දෙන සාමාන්‍යයෙන් පැටවුන් ඇගේ පිටමත තබාගෙන ආහාර සොයා ගැනීම සඳහා ගනු ලබන උපක්‍රමශීලි ක්‍රියාමාර්ගයන් දැකීම චමත්කාරජනක සිදුවීමකි.

බිත්තර පුපුරා පැටවුන් පිටවීමත් සමගම ඔවුන් පෝෂණය කිරීම සඳහා මකුළු දෙන විසින් මහත් වෙහෙසක් දරනු ලබයි. මකුළු දෙන සාමාන්‍යයෙන් පැටවුන් ඇගේ පිටමත තබාගෙන ආහාර සොයා ගැනීම සඳහා ගනු ලබන උපක්‍රමශීලි ක්‍රියාමාර්ගයන් දැකීම චමත්කාරජනක සිදුවීමකි.

මෙලෙස කාලානුරූප බව වර්ධනය වන මකුළුවාගේ ස්ව ජීවිත කාලය තුළ දොළොස්වාරයකට වඩා ඔවුන්ගේ පිටත ආවරණය ඉවත් කරනු ලබයි. සැබැවින් ම එය මකුළුවන්ගේ ඇටසැකිල්ල වශයෙන් දක්වුවහොත් නිවැරදි ය. එනම් මකුළුවන්ගේ පිටත ආවරණය ඉවත් කෙරෙන සෑම වාරයක දී ම පරණ සැකිල්ල ඉවත්වීමක් සිදුවේ යැයි සත්ත්ව විද්‍යාඥයන්ගේ ප්‍රධානතම මතයන් අතර එකකි.

සත්‍ය වශයෙන් ම මිනිසුන් මකුළුවන් කෙරෙහි දක්වන ජුගුප්සාජනක හැඟීම හා ආකල්පය නිසා ලොව ඉතාමත් වටිනා සත්ත්ව කොට්ඨාශයක් දිනෙන් දින විනාශ වී යාම කෙරෙහි සත්ත්ව විද්‍යාඥයන් සහ සත්ත්ව විශේෂඥයන් දක්වනුයේ දැඩි කනස්සල්ලකි. මොවුන්ගේ අදහස නම් මකුළුවන් පිළිබඳව මිනිසුන්ගේ අවබෝධය වර්ධිත තත්ත්වයට පත් වූ දිනෙක එම ජුගුප්සාජනක හැඟීම වෙනුවට ඔවුන් කෙරෙහි විමර්ශනාත්මක නෙත යොමුවීම වැළැක්විය නොහැකි තත්ත්වයක් උදවන බව ය. ❑