ජාන විද්‍යාව

ජීවිත පොතට කර්තෘභාග ඉල්ලීම

මිනිසා සඳට ගොස් තිස් වසරක් සම්පූර්ණ වී අවුරුද්දක් ගෙවෙන්නටත් කලින් ඒ හා සමාන තවත් විජයග්‍රහණයක් මානව වර්ගයා ලබා ගත් බව පසුගිය අවුරුද්දේ ජූලි මාසයේ දී ඇමරිකාවේ එවකට ජනාධිපති බිල් ක්ලින්ටන් සමඟ බ්‍රිතාන්‍ය අගමැති ටෝනි බ්ලෙයාර් ප්‍රකාශ කළේ ය.

ඔවුන් මේ විජයග්‍රහණය විදියට හැඳින්වූයේ මිනිසුන්ගේ ලක්ෂණ පාලනය කරන ජාන සමූහය නැතහොත් මානව ගෙනෝමය අනාවරණය කොට ගැනීම යි. ඒ කටයුත්තට ඔවුන් දී තිබූ ප්‍රචාරක පාඨය වූයේ, "ජීවිතය නම් වූ පොතේ අකුරු ගලපාලීම, මානවයාගේ ගමන් මගේ වැදගත් සැතපුම් කණුවක්(Decoding the book of life, Milestone for Humanity)යන්නයි.

ටෝනි බ්ලෙයාර් සමඟ එක්ව බිල් ක්ලින්ටන් ලෝකයාට ප්‍රසිද්ධ කළ මේ කටයුතු සම්පූර්ණ කළේ බ්‍රිතාන්‍යයේ සැන්ගර් මධ්‍යස්ථානයේ(Sanger Centre)පර්යේෂකයින් හා ඇමරිකාවේ සෙලෙරා ජෙනොමික්ස් (Celera Genomics)සමාගමේ පර්යේෂකයින් විසින් ය. ඔවුන් විසින් මිනිසාගේ ගෙනෝමයට අදාළ ඩීඑන්ඒ (DNA) අණුවේ හස්ම රටා හඳුනාගෙන අවසන් කිරීම මගින් ලෝකය අලුත් මාවතකට ගෙන ආවේ ය.

යම් ජීවියකුගේ සම්පූර්ණ ගෙනෝමය හඳුනාගැනීමට අදාළ තාක්ෂණ භාවිතයත් සමගම ඒ ආශ්වාදය ලෝකයාට උරුම කොට දීම ඉන් එකකි. විද්‍යාවේ උන්නතිය පාර්ශ්වයෙන් එය වැදගත් ය. එහෙත් ඊටත් වඩා වෙනස් ආකාරයට ඊටත් වඩා වේගවත් ආකාරයට ජීවය ආශ්‍රයෙන් වෙළෙඳමක් ගොඩනගා ගැනීමේ ආභාෂය මේ කටයුත්ත නිසා වේගවත් වූයේ ය. නව මාවතකට පිළිපන්නේ ය. ඒ මිනිසුන්ගෙන් අනෙක් ජීවීන්ගෙන් ජාන වෙනුවෙන් පේටන්ට් බලපත් ලබා ගැනීමට මිනිසුන් පොරකෑම ය.

ජීවයේ අංග ලක්ෂණ කියවෙන ජානවල හස්ම රටාවක් වෙනුවෙන් පේටන්ට් බලපත්‍රයක් ලබා ගැනීමට සමාගම් පර්යේෂණ ආයතන නොව පර්යේෂකයින් ද කඩිගුලක් සේ ක්‍රියාකාරීව සිටිති. මේ පේටන්ට් අයිතිවාසිකම් ලබා ගැනීමෙන් පසුව ඔවුනට ඩොලර් මිලියන ගණනින් ලාභ ලබන වෙළෙඳමක හිමිකරුවන් වීමට පුළුවන.

මානව ජානවල තිබෙන රටා වලින් ඖෂධ වර්ග දියුණු කිරීමට ඉඩ ලැබෙනවා පමණක් නොවේ. යම් යම් රෝගාබාධ, ගති ලක්ෂණ වලින් තොරව ඉදිරි පරම්පරාවන්ගේ දරුවන් සැලසුම් කොට ගැනීමට පවා ඉඩ ලැබෙන්නේ ය. මිනිසෙකු ක්ලෝන කිරීමකටත් මේ දැනුම් වටී. අනෙක් අතර මානව ජාන යොදගෙන ප්‍රවේණිකව වෙනස් කළ ආහාර (GMF-Genetically Modified Foods) තැනීමට ද පුළුවන. මේ කටයුතු වෙනුවෙන් යොදා ගත හැක්කේ මානව ජාන පමණක් නොවේ. කවර ජීවියෙකුගේ වුවත් හඳුනාගත්තා ජානයකින් කළ හැකි දේ බොහෝ ය. දියුණු කළ හැකි වෙළෙඳම් බොහෝ ය. එනිසා ඒවාට දේපොළ අයිතියක් ලබා ගැනීම ඒ පුද්ගලයාට වටිනාකමක් ඇති කටයුත්තකි. හොඳ ආයෝජනයකි.

දැන් මේ ආයෝජනය වෙනුවෙන් පෙළ ගැසී සිටින පුද්ගලයින් හා කණ්ඩායම් පිළිබඳ සමීක්ෂණයක් බ්‍රිතාන්‍යයේ "ජීන් වොච්(Gene Watch)"නම් සංවිධානය විසින් මෙහෙයවනු ලැබී ය. ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාත්මක කටයුතු සමාජය තුළ හැසිරවීම පිළිබඳ උනන්දුවෙන් කටයුතු කරන මේ සංවිධානය පෙන්වා දී තිබුණේ, ජීවීන්ගේ දේහ තුළ තිබෙන ජාන සැකසුම් (Gene Sequences) පනස් දහසකට වඩා වැඩි ගණනක් සඳහා දැන් පේටන්ට් අයදුම්පත් ඉදිරිපත් කොට තිබෙන බව ය.

මේ පේටන්ට් අයදුම්පත්වලින් එක්ලක්ෂ විසි හයදහස් හයසිය හැත්තෑ දෙකක් (126 672 ක්) පූර්ණ හෝ අර්ධ වශයෙන් වන මානව ජාන සැකසුම් වෙනුවෙන් වන ඒවා ය. සතියක් පාසා මේ අගය සියයට 27% ක් වැඩිවෙමින් තිබෙන බව ද "ජීන්වොච්" සංවිධාන වාර්තාවෙන් කියා තිබුණි.

මේ අතර විවිධ ජීවීන්ගේ ජාන වෙනුවෙන් පේටන්ට් ලබා ගෙන ඇති ආකාරය ගැන ලන්ඩනයේ ගාඩියන් (Guardian)පුවත්පත සමීක්ෂණයක් සිදුකොට එහි වාර්තාව පසුගියදා ප්‍රසිද්ධ කොට තිබුණේ ය. ඔවුන් හෙළිදරව් කොට ගෙන ඇති පරිදි ජාන පේටන්ට් කිරීමේ අද තත්ත්වය මෙසේ ය.

ප්‍රංශයේ "ජෙන්සෙට් (Genset)" සමාගම පමණක් මානව ජාන සැකසුම් රටා 36083 ක් ආවරණය වන පරිදි පේටන්ට් බලපත් ඉල්ලා තිබේ. මෙසේ අවසරපත් ඉල්ලා තිබෙන්නේ දිව, අපර මහන්ත්‍රය, සම, මොලය, දත්, මානව හෘදය, අස්ථි, කණ, පෙනහළු, අක්මාව, ශුක්‍රාණු, රුධිරය සහ ප්‍රතිශක්ති පද්ධතිය යන පද්ධතීන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් පාලනය කිරීම හා පවත්වාගෙන යාමට අදාළ ජානවල අයිතිය ලබා ගැනීමට ය.

ඇමෙරිකානු සෞඛ්‍ය දෙපාර්තමේන්තුව (US Department of Health) ලෝකයේ පස්වැනි තැනට විශාල පේටන්ට් දරන ආයතනය යි. ඔවුන් මීට අමතර වශයෙන් මානව ජාන සැකසුම් තුන් දහසක් වෙනුවෙන් දැනටමත් පේටන්ට් අවසරපත් ඉල්ලා තිබේ.

මීට අමතර වශයෙන් විවිධ ආයතන හා පුද්ගලයින් විසින් වී ප්‍රභේදවල ජාන සැකසුම් වෙනුවෙන් පේටන්ට් ඉල්ලුම්පත් 152 ක් ඉල්ලා තිබේ. මානව ප්‍රතිශක්ති ඌණතා වෛරසය (HIV) වෙනුවෙන් පේටන්ට් ඉල්ලුම්පත් 21 ක් ද, යුකැලිප්ටස් ශාකයේ ලක්ෂණවලට අදාළ ජාන වෙනුවෙන් පේටන්ට් ඉල්ලුම්පත් 13 ක් ද දැනටමත් ඉදිරිපත් කොට තිබේ. එසේම මකුළුවන්ගේ විවිධ ලක්ෂණ පාලනය කරන ජාන වෙනුවෙන් පේටන්ට් අයිතිය ලබා ගැනීමේ ඉල්ලුම්පත් 11 ක් ද ඉදිරිපත්ව තිබේ.

මේ පේටන්ට් ඉල්ලුම් කිරීම වැඩි වශයෙන්ම සිදුකරන ආයතන ගැනද බ්‍රිතාන්‍යයේ 'ගාඩියන්' පුවත්පත සඳහන්කොට තිබුණේ ය. එංගලන්තයේ ක්වීන්ස් එලිසබෙත් කොලීජිය මෙවැනි එකකි. ඇගේ ලක්ෂණ පාලනය කරන ජාන වෙනුවෙන් පේටන්ට් ඉල්ලා තිබෙන්නේ වී ප්‍රභේදවල ජාන වෙනුවෙනි. මානව ප්‍රතිශක්ති ඌණතා වෛරසයේ කටයුතු පාලනය කිරීමට අදාළල ජාන වෙනුවෙන් පේටන්ට් අයදුම්පත් ඉදිරිපත් කොට තිබෙන්නේ ලෝකයේ සුවිශාල ඖෂධ සමාගමක් වන වෙල්කම් ෆවුන්ඩේෂන් ආයතනය යි. යුකැලිප්ටස් ශාකයේ ගතිලක්ෂණ සඳහා තමන්ට පේටන්ට් අයිතිවාසිකම් ලබා දෙන ලෙස බහුජාතික සමාගමක් වන අයිසීඩයි සමාගම ඉල්ලා තිබේ. මේ ආකාරයෙන් ජාන සඳහා පේටන්ට් ලබා ගැනීමේ අයදුම්පත් ඉදිරිපත් වන්නේ තුන්වැනි ලෝකයේ රටවල පේටන්ට් හෝ බුද්ධිමය දේපොළ කාර්යාල වෙත නොවේ. ඇමෙරිකාවේ, යුරෝපයේ වගේ ම ජපානයේ පේටන්ට් කාර්යාල වෙත ය. තුන්වැනි ලෝකයේ රටවල් වෙත සම්ප්‍රදායික පැරණි තාක්ෂණ උපක්‍රම පටවන අතර නූතන වගේම වඩාත් ලාභදායී තාක්ෂණ උපක්‍රම වෙනුවෙන් කාටත් කලින් ඔප්පු ලියා ගැනීමට බටහිර දියුණු ජාතීන් මහන්සි වෙමින් සිටියි.

ස්වයංක්‍රීයව දීප්තිය වෙනස් වන බල්බයක් ඉන්ධන පිරිමහන එන්ජිමක් හෝ පොල් කඩන යන්ත්‍රයක් වැනි සම්ප්‍රදායික නිර්මාණ වෙනුවෙන් වන පේටන්ට් ඉල්ලුම්පත්වලින් තුන්වැනි ලෝකයේ පේටන්ට් කාර්යාල පිරී යද්දී, විශේෂ ප්‍රෝටීනයක ඇමයිනෝ අම්ල රටාව, වෛරසයක හෝ ශාකයක ගෙනෝමය හෝ මානව ජානයක් වෙනුවෙන් වන පේටන්ට් ඉල්ලුම්පත් වලින් දියුණු රටවල පේටන්ට් කාර්යාල පිරී යමින් තිබේ. ❑ - අමරපාලි