

7. ජෛවතාක්ෂණය හා බැඳුණු නීති රීති සහ සාරධර්ම (Biotech Regulations and Ethics)

ජෛවතාක්ෂණය පිළිබඳව කෙරෙන විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සහ ඒවායේ ප්‍රතිඵල ඉතා සිත් ඇදගන්නා සුළු වුවත් මෙතුළින් යම් ගැටලු කාරී තත්වයන්ද පැන නගී. මුලින්ම මෙවැනි පර්යේෂණ සඳහා අති විශාල මුදලක් වැයවෙන බැවින් බොහෝ විට මෙම පර්යේෂණ සිදුකරන්නේ දියුණු රටවල් සහ විශාල සමාගම් එම පර්යේෂණවල ප්‍රතිඵල බොහෝ විට ඔවුන් ජේටන්ට් (Patent) බලපත්‍ර මගින් තමන් සතු කර ගනිති. එම නිසා ජෛවතාක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල භුක්ති විඳීමට අන් අයට සෘහෙන පිරිවැයක් දැරීමට සිදුවන්නේ කතෘභාග ගෙවීමට ඇති බැවිනි. මේ තත්වය මග හැරවීම සඳහා සොයාගැනීම සිදුකර මුල් අවුරුදු 20 සඳහා ජේටන්ට් බලපත්‍ර අයිතිය සොයාගත් පුද්ගලයාට/කණ්ඩායමට/ආයතනයට ලබා දී ඉන් පසු එම සොයා ගැනීම යම් කිසි ආකාරයක ජන සතු විමක් සිදුවී නිෂ්පාදන වල මිල අඩුවීමක් ඇතිවෙයි.

තුන්වන ලෝකයේ රටවලට ජෛවතාක්ෂණය සඳහා අවශ්‍ය වන දැනුම සහ මිල මුදල් අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට නොමැත. නමුත් ඔවුන් සතුව ඉතා වැඩි ජෛව විවිධත්වයක් පවතියි. එම නිසා ඉතා වටිනා ජාන සම්පත් එහි තිබිය හැකියි. ඒවා නිසි පරිදි ලැයිස්තුගත කර නොමැති නිසා යම් යුක්තිගරුක නොවන පුද්ගලයින් විසින් මේවා වෙත රටවලට විකිණීමේ අවදානමක් තිබේ. මෙය ජාන මංකොල්ලය (Gene Piracy) ලෙස හැඳින්වෙයි. තුන්වන ලෝකයේ රටවල් පොහොසත් වී තම සම්පත් ගැන අධ්‍යයනය කිරීමට ගියහොත් එය අශ්වයා පැනගිය පසු ඉස්තලය වසා දැමීමක් බඳු තත්වයකි. එමනිසා සහයෝගීතා ව්‍යාපෘති වලට එළැඹි තම අයිතිය තහවුරු කර ගත යුතුව ඇත.

ජෛවතාක්ෂණය මගින් නිපදවන ඖෂධ සහ ආහාරවල ගුණාත්මය සහ සුරක්ෂිතතාවය ගැන ප්‍රශ්න මතු කරනු ලබයි. සැබැවින්ම එසේ සිතීම සාධාරණය. මන්ද බොහෝවිට ප්‍රෝටීන නිපදවන්නේ සම්පූර්ණයෙන්ම වෙනස් ජීවියෙක් වන නිසා යම් කිසි ආකාරයක විකෘති වූ ප්‍රෝටීන සෑදී අසාත්මකතා

(Allergy) සහ විෂවීම් (Toxicity) ඇතිවීමට ඉඩ ඇති නිසයි. එම නිසා ජෛවතාක්ෂණික ඖෂධ සහ ආහාර පිළිබඳව සොයා බලා ඒවා පාලනය කිරීමට නීති සහ ආයතන බොහෝ රටවල පිහිටුවා තිබේ. ඇමෙරිකානු ආහාර හා ඖෂධ අධිකාරිය (FDA) ආයතනය ඉන් එකකි. මෙම ආයතන මිනිස් වර්ගයාගේ හිත සුව පිණිස පමණක් ජෛවතාක්ෂණය යෙදවීමට කටයුතු කරති.

එමෙන්ම ජෛවතාක්ෂණය මගින් බිහි කරන ජීවීන් පරිසරයේ දැනට සිටින ජීවීන්ට තර්ජනයක් විය හැකි යයි ද මතයක් ඇත. එම රටවල පරිසර සංරක්ෂක ආයතනය (Environmental Protection Agency-EPA) මෙම හානි සොයා බැලීමට බැඳී සිටියි.

එම නිසා ජානමය වශයෙන් වෙනස්කල ජීවියෙකු හෝ නිෂ්පාදනයක් හෝ වෙළඳ පොළට නිකුත් කිරීමට පෙර ඉතා දැඩි පරීක්ෂා ක්‍රියාවලියකට යටත් විය යුතුයි. මෙය ජෛව සුරක්ෂිතා අධ්‍යයනය (Biosafety Testing) ලෙස හැඳින්වෙයි. සිදුවිය හැකි සෞඛ්‍යමය, පාරිසරික සහ ආර්ථික/සමාජයීය හානි පිළිබඳ විද්‍යාගාර තුළ, හරිතාගාර හෝ සත්වාගාර තුළ සහ අවසානයේ විශාල පරිමාණයේ සීමාකළ ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයන (Confined Field Trials) සිදු කර එම දත්ත පෙර කී රාජ්‍ය ආයතන වෙත ලබාදී වෙළඳ පොළට නිකුත් කිරීමට අවසර පතති. සැතියම්කට පත් වන්නේ නම් පමණක් අවසරය ලැබේ. මේ සඳහා වසර 10 ක් වුවත් යා හැකියි. ඉතින් අවසානයේ නිකුත් කරන දෑ ගැන බියක් ඇති කරගැනීම අනවශ්‍යය.

නමුත් සමහර අන්තවාදී මත දරන්නන් ජීවීන් කිසිම අන්දමකින් ජානමය වශයෙන් වෙනස් කිරීමට විරුද්ධ වෙති. ජීවීන්ගේ නිසඟ අගයන් (Intrinsic Values) නැතිව යන බව ඔවුන්ගේ මතයයි.

නමුත් ඒ ඒ රටවල් තම සත්‍ය අවශ්‍යතාවය හඳුනාගෙන සුපරීක්ෂාකාරීව යහපත් දේ සඳහා පමණක් ජෛවතාක්ෂණය යොදා ගත යුතුය. මෙම විෂය පිළිබඳ මනා අවබෝධයක් සහිතව පුළුල් සමාජ කතිකාවතකට යා යුතුව තිබේ. මන්ද වැඩිවන ජනගහනයට අඩු මිලට

හොඳ ආහාර සැපයීම අන් සියල්ලටම වඩා වැදගත් වන නිසාත් අන් රටවල් සමඟ කරට කර දියුණු විය යුතුව ඇති නිසාත්ය.

වෛද්‍ය ජෛවතාක්ෂණය සහ සත්ව ජෛවතාක්ෂණය සාරධර්මවලට විරුද්ධව යන බවට මතයක් ඇත. සාරධර්මවලට විරුද්ධ යනු මනුෂ්‍යත්වයට එරෙහිව සිදුකරන ක්‍රියා වේ. විශේෂයෙන්ම ජනක සෛල තාක්ෂණයේදී කළල වලින් එම සෛල ලබාගත් විට එම කළලය විනාශ වෙයි. මෙය ඝාතනයක්ද යන ප්‍රශ්නය මතුව ඇත. මෙහිදී වැඩිහිටි ජනක සෛල බහුල වශයෙන් යොදාගැනීමට නියම කෙරෙන අතර නළ දරුවන් ලබාගන්නා දෙමාපියන් එම තාක්ෂණයේදී අනිවාර්යෙන්ම වැඩිපුර සැදීමට සිදුවන කලල අධිශීත කළ කළල බැංකු වල ගබඩා කරති. මේවා සිය දහස් ගණනකි. එම කළලවලට මනුෂ්‍යයෙක් ලෙසට කිසිදු වර්ධනය වීමට අවස්ථාව නොලැබෙති. දෙමාපියන් ශීතකරණ වියදම ගෙවීම නැවත් වූ විට විසිකර දැමීමට සිදුවේ. එහිදී -196°C දක්වා අඩු වූ උෂ්ණත්වයක් අවශ්‍ය බව සහ විදුලි පිරිවැය නිසා එය මිල අධික බව මතක තබාගන්න. දැනටම සමහර රටවල මෙම අතිරේක කළල වලින් ජනක සෛල ලබා ගැනීමට අවසර දී තිබේ. රෝගීන් විශාල සංඛ්‍යාවක් අවයව, පටක වැනි දෑ අපේක්ෂාවෙන් දුක් විඳින නිසා, එය යහපත් ක්‍රියාමාර්ගයක් ලෙස සැලකිය හැකිය.

ක්ලෝනීකරණය පරීක්ෂා කර බැලූ විට එය සියලුම ක්ෂීරපායී සතුන්ට මෙන්ම මිනිසාටද සිදු කල හැකිය. නමුත් මිනිස් ක්ලෝන බිහිකිරීමේ දැවෙන අවශ්‍යතාවයක් නොපවතියි. නමුත් යම් විකෘති මනස ඇති මුදල් ඇති පුද්ගලයින් මේවා සිදු කිරීමට පුළුවන.

එමෙන්ම පරීක්ෂණ සඳහා සතුන් භාවිතා කිරීමේදී අවම සතුන් සංඛ්‍යාවක් භාවිතා කිරීමටත් දැනෙන වද හිංසා අවම කිරීමටත් විද්‍යාඥයින් බැඳී සිටිති. එවැනි පරීක්ෂණ වලට පෙර ඔවුන් පෙර කී ආයතනවලින් සාරධර්මවලට අනුකූලය (Ethical Clearance) යන

ආයතනවලින් සාරධර්මවලට අනුකූලය (Ethical Clearance) යන සහතිකය ලබා ගත යුතු වෙයි.

පෛව කොටස්, අවයව හෝ ජාන විකිණීම, අන් අයගේ DNA හිමි අනුපිළිවෙල අවසරයකින් තොරව සොයාබැලීම, ආදේශක මව හැටියට ක්‍රියා කර මුදල් ඉපයීම, සෞඛ්‍ය රක්ෂණ ලබා දීමට පෙර දුර්වල ජාන ඇත්දැයි සොයාබැලීම, සම්මත කරගත් නීති සහ සාරධර්ම පද්ධතීන්ට බැහැරව පෛවතාක්ෂණික පර්යේෂණ සිදු කිරීම යන සියලු දෑ නීතියෙන් සපුරා තහනම් කර ඇත.