



භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති තාක්ෂණය භාවිතයෙන්

ශ්‍රී ලංකාව තුළ අන්තාසි වගා කිරීම සඳහා යෝග්‍ය ඉඩම් හඳුනාගැනීම

ටී. ඒ. කාමස්

ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානය, ගන්තෝරුව

මහාචාර්ය ආර්. පී. ද සිල්වා
කෘෂිකර්ම පශ්චාත් උපාධි ආයතනය,
පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලය

ආහාර සුරක්ෂිතතාවය අත්පත් කරගැනීම උදෙසා ආහාර නිෂ්පාදනය කිරීම වර්තමානයේ කෘෂි කර්මාන්තය මුහුණ දෙන්නා වූ බරපතල ගැටළුවකි. වැඩිවන ජනගහනයට අනුව ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩිකළ යුතු නමුදු ඒ සඳහා පවතින භූමි ප්‍රමාණය සීමාකාරීව පැවතීම ගැටළුව තවත් තීව්‍රකරවයි. මෙහිදී පවතින භූමි සම්පතෙන් උපරිම ඵලදාවක් ලබාගත හැකිවන සේ එක් එක් බෝගයන්ට වඩාත් යෝග්‍ය, සුදුසු ඉඩම් හඳුනාගෙන වගා කටයුතු කිරීම ඉතා ඵලදායී වේ. භූමියේ යෝග්‍යතාවයන්ට අනුකූලව සුදුසු බෝග තෝරා වගාකිරීම මගින් භූමියෙන් ලබාගත හැකි උපරිම ආර්ථික ලාභය ද ලබාගත හැකිවනු ඇත.

ආර්ථික වටිනාකමක් සහිත අන්තාසි (*Ananas comosus (L)*) බහුලව වාණිජ මට්ටමෙන් වගා කරනු ලබන පලතුරකි. ශ්‍රී ලංකාවේ පලතුරු අපනයනය කිරීම තුළින් විශාල විදේශ විනිමයක් රටට අත්පත්වන අතර අන්තාසි අපනයනයෙන් ලැබෙන විදේශ විනිමය දෙවැනි වන්නේ කෙසෙල් අපනයනයෙන් ලැබෙන ආදායමට පමණි. සර්ම කලාපීය රටවල අන්තාසි හොඳින් වගා කළ හැකි අතර වසරකට මිලිමීටර් 635 - 2500 අතර වර්ෂාපතනයක් සහ සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 18 - 32 අතර සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වයක් යෝග්‍යවේ. තවද මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 1000 ක් දක්වා මනා ජල වහනයක් සහිත වැලිලෝම පසක් සුදුසු වන අතර පාංශු පී.එච්. අගය 4.5 - 6.5 වන කෂාරීය නොවන පසක අන්තාසි වගා කළ හැකිවේ.

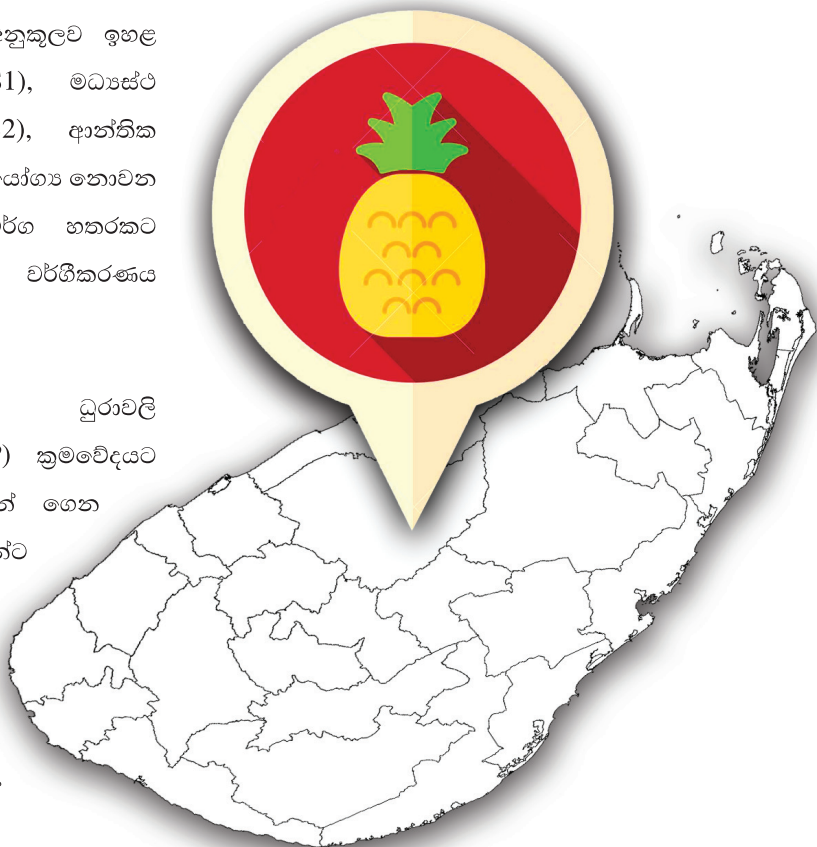
භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති (GIS) තාක්ෂණය ඉඩම් යෝග්‍යතා විශ්ලේෂණය සඳහා ඉතා සාර්ථකව භාවිතා කළ හැකි නවීන ක්‍රමවේදයක් වන අතර බහු නිර්ණායක විශ්ලේෂණ (Multi Criteria Evaluation) ක්‍රම මෙහිදී ඉතා ප්‍රයෝජනවත්

වේ. මෙම ක්‍රම අතුරින් සාති නම් විද්‍යාඥයා (Saaty, 1977) විසින් හඳුන්වා දෙනු ලැබූ ධුරාවලි විශ්ලේෂණාත්මක ක්‍රියාවලිය (Analytic Hierarchy Process) ඉඩම් යෝග්‍යතාවය සඳහා වඩාත් ප්‍රචලිත හා බහුලව යොදා ගනු ලබන ක්‍රමවේදය වේ.

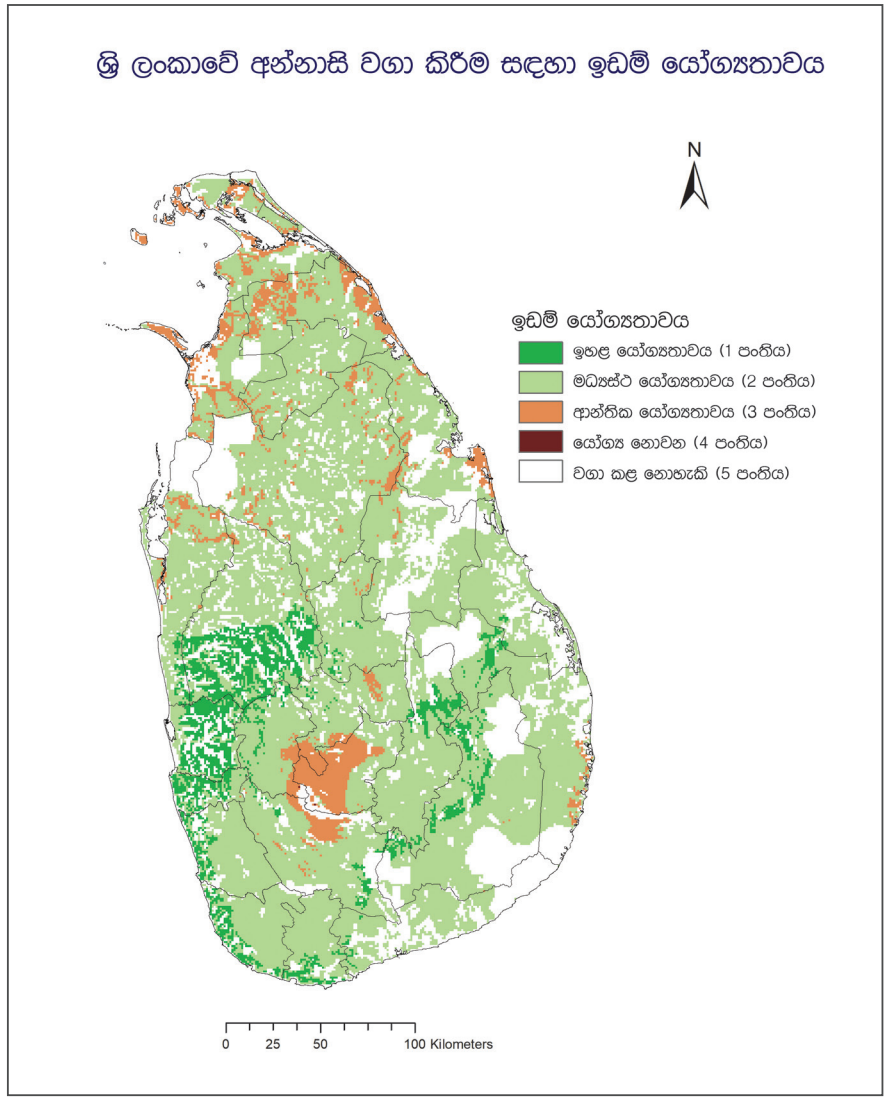
අන්තාසි වගාව සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් බලපාන නිර්ණායක ලෙස පාංශු වර්ගය, පාංශු පී. එච්. අගය, වාර්ෂික වර්ෂාපතනය, සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය, මුහුදු මට්ටමේ සිට උස (උච්චත්වය) සහ ඉඩමේ බැවුම සලකන ලද අතර එම නිර්ණායකයන් අන්තාසි වගා කිරීම සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතාවය කෙරෙහි දක්වන බලපෑම තීරණය කරන ලද්දේ අදාල විෂයන් පිළිබඳ විශේෂඥගේ දැනුම සහ ශාස්ත්‍රීය ග්‍රන්ථ පරිහරණය ආශ්‍රයෙනි. මෙහිදී, ආහාර සහ කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ (FAO, 1976) ඉඩම් යෝග්‍යතා වර්ගීකරණයට අනුකූලව ඉහළ යෝග්‍යතාවය සහිත ඉඩම් (S1), මධ්‍යස්ථ යෝග්‍යතාවය සහිත ඉඩම් (S2), ආන්තික යෝග්‍යතාවය සහිත ඉඩම් (S3) සහ යෝග්‍ය නොවන ඉඩම් (N) ලෙස යෝග්‍යතා වර්ග හතරකට නිර්ණායකයන්හි යෝග්‍යතාවය වර්ගීකරණය කරගන්නා ලදී.

සියලුම නිර්ණායක ධුරාවලි විශ්ලේෂණාත්මක ක්‍රියාවලි (AHP) ක්‍රමවේදයට අනුව නිර්ණායක යුගල වශයෙන් ගෙන එම බෝගයට වැදගත්වන ප්‍රමාණයන්ට අනුව සංසන්දනය කිරීමක් කර (Pairwise Comparison) එක් එක් නිර්ණායකයන් මගින් අන්තාසි වගාවට බලපාන දායකත්ව ප්‍රමාණය ගණනය කරනු ලැබූයේ

සාති (Saaty) විද්‍යාඥයා විසින් හඳුන්වාදෙනු ලැබූ පරිමාණය භාවිතා කිරීමෙනි. ඉහත AHP ගණනය නිර්ණායක සඳහා සහ එහි යෝග්‍යතා පංති සඳහා ද සිදුකර අවශ්‍ය බර තැබීමේ අගයන් ගණනය කරගත යුතුවේ. මෙසේ ලබාගත් බර තැබීමේ අගයන්වලට අනුගතවන ලෙස සිතියම් ගත කිරීම ArcGIS මෘදුකාංගය භාවිතයෙන් සිදුකළ හැකිවේ. මෙහිදී ArcGIS මෘදුකාංගයේ Model Builder මෙවලම භාවිතා කිරීම ඉතා ප්‍රයෝජනවත්ය. එක් එක් නිර්ණායක එක මත එක පිහිටන (Overlay) ලෙස තැබූ විට ලැබෙන නිර්ණායකයන්ගේ බර තැබීමේ අගයන්ගේ එකතුව මඟින් ඊට අනුකූලවන පරිදි අන්තාසි වගාව සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතා සිතියම නිර්මාණය වේ.



ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින ජලාශ, වනාන්තර සහ කුඹුරු ඉඩම් වැනි අන්තාසි වගා කිරීම සඳහා භාවිතා කළ නොහැකි ඉඩම් භාවිතා කර සකස් කරගත් සිතියම ඉහත ලබාගත් ඉඩම් යෝග්‍යතා සිතියම සමඟ ගැලපීමෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ අන්තාසි වගා කිරීම සඳහා පවතින ඉඩම් යෝග්‍යතා සිතියම ලබාගන්නා ලදී.



අන්තාසි වගා කිරීම සඳහා ගම්පහ, කොළඹ දිස්ත්‍රික්කයන්හි 50% කට වැඩි ඉඩම් ප්‍රමාණයක් සහ කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කයෙන් 40% කට වැඩි ප්‍රමාණයක් ඉහළ යෝග්‍යතාවයක් පෙන්වන අතර ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින ඉඩම් වලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් අන්තාසි බෝගය වගා කිරීම සඳහා මධ්‍යස්ථ යෝග්‍යතාවය පෙන්වීම විශේෂිතය. නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ පවතින ඉඩම්වලින් 50% ක ප්‍රමාණයක් හැරුණු විට සාපේක්ෂව ශ්‍රී ලංකාවේ සියළුම දිස්ත්‍රික්කයන්හි අන්තාසි වගා කළහැකි බව සිතියමට අනුව පෙනීයන කරුණකි.