මතවාද

රසායනික පෝර: කාබනික පෝර: විමර්ශනයක්

රසායනික පොහොර සහ වෙනත් කෘෂි රසායන ආනයනය තහනම් කිරීමට කැබිනට් මණ්ඩලය තීරණය කර තිබේ. ඒ 2021 අප්‍රේල් 29 වැනිදාය. මේ ඒ පිළිබඳව පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ කෘෂිකර්ම පීඨයේ මහාචාර්ය සමන් ධර්මකීර්ති සමග කළ සාකච්ඡාවක් ඇසුරින් සැකසුණු ලිපියකි. ඒ මහතා පසේ සාරවත්භාවය සහ ශාක පෝෂණය පිළිබඳ මහාචාර්යවරයෙකි. මේ එතුමන්ගේ හඬයි.

කෘෂි රසායන හේතුවෙන් පිරිහී තිබෙන ජනතාවගේ හා පරිසරයේ සෞඛ්‍ය ආරක්ෂා කිරීම කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය තහනම් කිරීමේ මූලික අභිප්‍රාය බව කියැවෙයි. රජය පැත්තෙන් ඒ සම්බන්ධයෙන් කරුණු කීපයක් දක්වයි. රසායනික පොහොර භාවිතයෙන් පස නිසරු වී ඇති බව එක් කතාවකි. පසේ ආම්ලිකතාව වැඩිවී තිබෙන බව තවත් කාරණයකි. ජෛව විවිධත්වය අඩුවී තිබෙන බවද කියති. සියල්ලටම වඩා අස්වැන්න හා අස්වැන්නේ ගුණාත්මකභාවය වැඩි දියුණු කර නොමැති බවත් රජය කියයි. ඊට අමතරව රසායනික පොහොර හේතුවෙන් ජලය දූෂණය වී ආහාරවලට වස විෂ එකතුවී ඇති බවත් කියති. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පිළිකා හා නිදන්ගත වකුගඩු රෝගීන් සංඛ්‍යාව ඉහළ ගොස් ඇති බවත් පැවැසෙයි.

රසායනික නයිට්‍රජන් පොහොර, පසේ ආම්ලිකරණයට හේතු විය හැකිය යන කාරණයට මම ද එකඟ වෙමි. එහෙත් එය පහසුවෙන් කළමනාකරණය කරගත හැකි බවද කියමි. ඉහත සඳහන් කළ අනෙකුත් කරුණු රසායනික පොහොර සඳහා පමණක් නොව කාබනික පොහොරවලටද අදාළ පොදු කාරණයකි. ගුණාත්මක බවින් අඩු පොහොර යෙදුවහොත් ඉහත ප්‍රතිවිපාක අනිවාර්යය.

රසායනික පොහොර සම්බන්ධයෙන් පවතින දුර්මත කීපයකි. ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයේ පවතින සෞඛ්‍ය හා පාරිසරික ගැටලුවලට රසායනික පොහොර වගකිව යුතුය යන්න පළමු දුර්මතයයි. ඒ කියන කරුණු කිසිවක් මෙතෙක් විද්‍යාත්මක සාක්ෂි මගින් සනාථ කර නැත.

ඒ සඳහා දැක්විය හැකි වැදගත්ම උදාහරණය වියළි කලාපයේ ගොවීන් අතර බහුල නිදන්ගත වකුගඩු රෝගයයි. එයට හේතුව ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් (ටී.එස්.පී.) වල තිබෙන කැඩ්මියම් සහ ආසනික් බවට මත පළවී තිබේ. දේශීය වෙළෙඳපොළේ පවතින පොහොරවල කැඩ්මියම් හා ආසනික් වැඩි බව සොයාගෙන තිබේ. එහෙත් ටී.එස්.පී. වල තිබෙන ඒ බැර ලෝහ වකුගඩු රෝග ව්‍යාප්තිය සමග බැඳී පවතින බව සාධාරණ සැකයකින් තොරව ඔප්පු කිරීමට සමත් කිසිදු විද්‍යාත්මක සාක්ෂියක් මෙතෙක් ප්‍රකාශයට පත්වී නොමැත. පානීය ජල ළිංවල තිබෙන සයනොටොක්සින් සේම ජලයේ ඇති ෆ්ලෝරයිඩ් හා කිවුලද වකුගඩු රෝගවලට හේතුවිය හැකි බව මෑතකදී කළ පර්යේෂණවලින් අනාවරණය වී තිබේ.

අවධානය යොමුවී තිබෙන අනෙක් සෞඛ්‍ය ගැටලුව ඉහළ නයිට්රේට් සාන්ද්‍රණයක් සහිත එළවළුවල පිළිකා කාරක තිබෙන බවට පවතින මතයයි. අධික ප්‍රමාණවලින් නයිට්‍රජන් පොහොර යොදන්නේ නම් එළවළු වර්ගවල විශේෂයෙන් කොළපාට එළවළුවලට නයිට්රේට් සාන්ද්‍රණය වීමේ ඉහළ හැකියාවක් පවතින බව සත්‍යයකි. එහෙත් නිර්දේශිත පොහොර අනුපාත එකතු කිරීමෙන් බෝගවලට නයිට්‍රජන් සාන්ද්‍රණයවීමේ හැකියාව අවම කරගත හැකිය.

තියුණු නිරීක්ෂණවලදී අනාවරණය වී තිබෙන්නේ ආනයනික පොහොරවල ගුණාත්මක භාවය සහ ඒවා වැරැදි ලෙස භාවිත කිරීම රසායනික පොහොර සම්බන්ධ ගැටලුවලට ප්‍රධාන වශයෙන් හේතුවී තිබෙන බවය.

ඊට වගකිවයුතු දෙපිරිසකම පළමු වැනි පිරිස පොහොර ආනයනය නියාමනය කරන රාජ්‍ය නිලධාරීහුය. දෙවැනි පිරිස පොහොර ආනයනකරුවෝය. බැර ලෝහ අඩංගු පෙහොර ආනයනය කරන්නේ සහ ඊට අනුබල දෙන්නෝ ඔවුහුය.

පොහොර භාවිතයේ දුර්මත

පොහොර අවිධිමත්ව යෙදීම සම්බන්ධයෙන් ගොවීන්ට ඇඟිල්ල දිගු කළ නොහැකිය. ඊට හේතු කීපයකි. පොහොර වැඩියෙන් යොදන්නේ ව්‍යාපාරික මට්ටමෙන් ගොවිතැන් කරන අතළොස්සකි. මා කියන අනෙක් හේතුව පොහොර සහනාධාරය යටතේ අඩු මිලකට සීමාවකින් තොරව පොහොර මිලදී ගැනීමට හැකිවීමය. තෙවැනි කාරණය පොහොර වැඩියෙන් යෙදීමේ ප්‍රතිවිපාක ගැන ගොවීන් දැනුවත් නොකිරීමය.

දෙවැනි දුර්මතය කාබනික පොහොර පමණක් පරිසර හිතකාමී බව දෙසා බෑමය. එළවළු වගා කරන නුවරඑළියේ පසෙහි පවතින පොස්පරස් ප්‍රමාණය ඉතා ඉහළය. වඩාත්ම සීමිත පෝෂ්‍ය පදාර්ථය නයිට්‍රජන්ය. එහෙයින් කාබනික පොහොර විශාල ප්‍රමාණයක් යෙදිය යුතුය.

නයිට්‍රජන් අවශ්‍යතාව සපුරා ගැනීමට අවම වශයෙන් නයිට්‍රජන් සියයට දෙකක් සහ පොස්පරස් සියයට 0.5ක් අඩංගු කොම්පෝස්ට් පොහොර කිලෝ 5000ක් යෙදිය යුතුය. පරිසරවේදීන් කොතෙක් විරෝධතා එල්ල කළත් එමගින් ගොවියා සෑම කන්නයකදීම පසට පොස්පරස් කිලෝ 25ක් එක් කරයි. දුප්පත් ගොවීන්ට වෙළෙඳ පොළේ තිබෙන කාබනික පොහොරවල සංයුතිය වෙනස් කළ නොහැකිය. කොම්පෝස්ට්වලට පසුව පවතින බහුලම කාබනික පොහොර කුකුල් පොහොරයි.

එය නයිට්‍රජන්වලින් පොහොසත්ය. එසේම පොස්පරස් සාන්ද්‍රණයද ඉහළය. විද්‍යාත්මක සාක්ෂිවලින් හෙළිවී තිබෙන්නේ කුකුල් පොහොරවල ප්‍රතිජීවක අඩංගු බවය. එහෙයින් ඒවා යෙදූ පසෙහි ප්‍රතිජීවක ප්‍රතිරෝධතාව වර්ධනය වන බවය. පරිසර හිතකාමී කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා භාවිත කරන අමුද්‍රව්‍යවල ගුණාත්මකභාවය ඉතා වැදගත්ය. වාණිජ මට්ටමෙන් කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය කරන්නට කාබනික අමුද්‍රව්‍ය අවශ්‍ය තරමට සොයා ගැනීමට නොහැකි විය හැකිය. එසේ වූ කල ඔවුන් මිනිස් අශූචි මිශ්‍ර රොන් මඩ හා නාගරික ඝන අපද්‍රව්‍ය වැනි ගුණාත්මක භාවයෙන් අඩු ද්‍රව්‍ය සොයා ගනු නිසැකය. සමස්තය දූෂණය වූ රටක එසේ නොවනු ඇතැයි කිසිවකුට සහතික විය නොහැකිය. එවැනි අමුද්‍රව්‍යවල විෂ සහිත ලෝහ සේම රෝග කාරක පවා අඩංගු වෙයි. ඒවායින් නිපදවන කාබනික පොහොරින් දැනට පවතිනවාට වඩා බරපතළ ප්‍රතිවිපාක ඇතිවිය හැකිය.

එහෙයින් කාබනික ගොවිතැන් පාරිසරික මිත්‍රත්වය තීරණය කරන්නේ කාබනික පොහොරවල ගුණාත්මකභාවය හා ඒවා නිවැරදි ලෙස භාවිත කිරීමය. රටේ පවතින්නේ ආනයනික රසායනික පොහොරවල ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳව සහතික විය නොහැකි තත්ත්වයකි. එසේ තිබියදී පොහොර වර්ග රැසකට ගුණාත්මක ප්‍රමිති සකස් කර කාබනික හා ජෛව පොහොරවල ගුණාත්මකභාවය නියාමනය කරන්නේ කෙසේද? කාබනික හෝ ජෛව පොහොර ආනයනය නොකළ යුතුමය. ඒ ගැන නොසිතිය යුතුමය. මන්ද යත් එමගින් ලංකාවේ පසෙහි ජෛව විවිධත්වයට තර්ජනයක් විය හැකි බැවිනි. එසේම එවැනි පොහොරවල ගුණාත්මකභාවය අපට සහතික කළ නොහැකිය. එහෙයින් ඕනෑම කුණු කන්දක් ගෙනැවිත් අපේ වටිනා ස්වභාවික සම්පත වන පසට දැමීමට තිබෙන අවදානම ඉතා ඉහළය.

කාබනික හෝ ජෛව පොහොර ආනයනය කළොත් වල් පැළෑටි බීජ, රෝග කාරක, විෂ සහිත බැර ලෝහ සහ කාබනික දූෂක ද්‍රව්‍ය තිබේදැයි අනිවාර්යයෙන්ම පරීක්ෂා කළ යුතුය. ඒ සඳහා අප පළමුව කළ යුත්තේ ගුණාත්මක ප්‍රමිති සකසා ගැනීමය.

රසායනික පොහොර ආනයනයත් නිසිලෙස නියාමනය නොවන්නේ නම් එවැනි ප්‍රමිති සකසා ගත්තත් ප්‍රයෝජනයක් වේදැයි ඇත්තේ බරපතළ සැකයකි. ලංකාව සමස්තයම දූෂිත වූ රටක් බව ඉහත දී ද සඳහන් කළෙමු.

තෙවැනි දුර්මතය කාබනික පොහොර පමණක් යෙදීමෙන් ඵලදායිතාව ඉහළ නංවාගත හැකි බවය. ශාක ප්‍රශස්ත ලෙස වර්ධනයට අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය 18කි. ඒ අතරින් නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම් සහ මැග්නීසියම්වල පවතින්නේ ඌනතාවකි. පර්යේෂණවලින් අනාවරණය වී ඇත්තේ පොස්පරස් පොහොරවලට බෝග අඩුවෙන් ප්‍රතිචාර දක්වන බවයි. පොස්පරස් පොහොර නොමැති භෝග ක්‍රමයක් කෙටි කාලීනව ලාබදායක විය හැකිය. එහෙත් තිරසාර නිෂ්පාදන සඳහා පොස්පරස් පොහොර අත්‍යවශ්‍යය. අස්වැන්න සමග ඒවා පාංශු භෝග පද්ධතියෙන් ඉවත් වන බව මෙහිදී මතක තබාගත යුතුය. අනෙක් අතට කාබනික කෘෂිකර්මාන්තය පිළිබඳ තාක්ෂණයට පොටෑසියම් හා මැග්නීසියම් තිරසාරව සැපයීමේ හැකියාවක් නැත. ඒ පෝෂ්‍ය පදාර්ථ දෙකම ශාකයට අවශ්‍ය අනුපාතයට කෘෂිකාර්මික පසෙන් මුදා නොහරියි.

සිව්වැනි දුර්මතය කාබනික පොහොර මගින් භෝගයේ පෝෂක අවශ්‍යතාව සැපයිය හැකි බව කීමය. ලංකාවේ පසේ වඩාත්ම සීමිත පෝෂ්‍ය පදාර්ථය නයිට්‍රජන්ය.

බෝග වඩාත්ම ප්‍රතිචාර දක්වන්නේ එයටය. පොදුවේ ගත් කල ඒවා වසරකට හෙක්ටයාරයකට කිලෝ 100ක් පමණ අවශ්‍ය වෙයි. රසායනික පොහොරවල නයිට්‍රජන් කාර්යක්ෂමතාව සියයට 30 ක් සහ කාබනික පොහොරවල නයිට්‍රජන් කාර්යක්ෂමතාව සියයට 50 ක් ලෙස උපකල්පනය කළහොත් කාබනික පොහොර ලෙස නයිට්‍රජන් කිලෝ 60ක් යෙදිය යුතුය. වාණිජමය වශයෙන් නිපදවන කොම්පෝස්ට්වල පවතින මුළු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය සියයට 2 ක් නම් නයිට්‍රජන් අවශ්‍යතාව සපුරාලීමට හෙක්ටයාරයකට අවම වශයෙන් කාබනික පොහොර කිලෝ 1,440 ක් යෙදිය යුතුය. අස්වනු හානිය වළක්වා ගැනීම සඳහා යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය මෙයට වඩා බොහෝ වැඩි විය හැකිය.

වඩාත් ප්‍රායෝගික විසඳුම

එබැවින් කාබනික පොහොර මගින් නයිට්‍රජන් සැපයීමේ ප්‍රායෝගිකභාවය සහ ඉන් ලැබෙන බව කියන වාසි සැක සහිතය. ලංකාවේ පසේ පවතින පාංශු ලක්ෂණවලට සාපේක්ෂව යෙදිය යුතු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය නොයෙදුවහොත් වී ඇස්වැන්න සියයට 10 සිට සියයට 60 අතර ප්‍රමාණයකින් අඩුවිය හැකි බව අපට නිරීක්ෂණය වී තිබේ. එමගින් විය හැකි අලාභය සාමාන්‍යයෙන් සියයට 35 ක් පමණ වෙයි.

රජයේ නව ප්‍රතිපත්තිමය තීරණය හේතුවෙන් නයිට්‍රජන් බහුල කාබනික පොහොර ගොවීන්ට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ලබාදිය නොහැකි වුවහොත් අස්වැන්න අඩුවීම කිසිලෙසකින්වත් වැළැක්විය නොහැකිය.

කෘෂි කර්මාන්තය වඩාත් පරිසර හිතකාමී සහ තිරසර කළයුතු බව අවිවාදිත සත්‍යයකි. ඒ සඳහා සුදුසු තාක්ෂණයක් හඳුනා ගැනීමට කාබනික කෘෂිකර්මාන්තය පිළිබඳව තවත් බොහෝ පර්යේෂණ කළ යුතුය. අනතුරුව ඒ දියුණු තාක්ෂණය ගැන ගොවීන් දැනුවත් කළ යුතුය. එබැවින් නව ප්‍රතිපත්ති වෙනසින් අපේක්ෂිත අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීමට සූක්ෂම සැලසුම්කරණයක් සහ පරිණත දේශපාලන නායකත්වයක සහායත් අත්‍යවශ්‍යය. එසේම හඳුනාගන්නා උපාය මාර්ග සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කිරීමට සැලකිය යුතු කාලයක්ද අත්‍යවශ්‍ය වෙයි.

කෙසේ වෙතත් රසායනික පොහොර සම්බන්ධ ගැටලුවලට ක්ෂණික විසඳුම් ලෙස දැඩි රෙගුලාසි පැනවීම වඩාත් ප්‍රායෝගික හා ප්‍රතිඵලදායක විසඳුමකි. විචක්ෂණ ලෙස පොහොර භාවිත කරන ගොවීන්ට දිරි දිය යුතුය.

පොහොර අවභාවිතයේ විපාක ගැන ගොවීන් දැනුවත් කළ යුතුය. පාංශු හෝ පැළෑටි පරීක්ෂාව මත අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට පොහොර සැපයීමද අත්‍යවශ්‍ය කොන්දේසියකි.

එසේම රසායනික පොහොර සඳහා පමණක් දෙන ද්‍රව්‍යමය සහනාධාර සංශෝධනය කළ යුතුය. ඛනිජ තෙල් පිරිපහදුවලින් ජනනය වන අපද්‍රව්‍යයක් වන නැප්තා සහ වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් භාවිත කරමින් යූරියා නිෂ්පාදනය සඳහා ඇති හැකියාව නැවත විමර්ශනය කළ යුතුය.

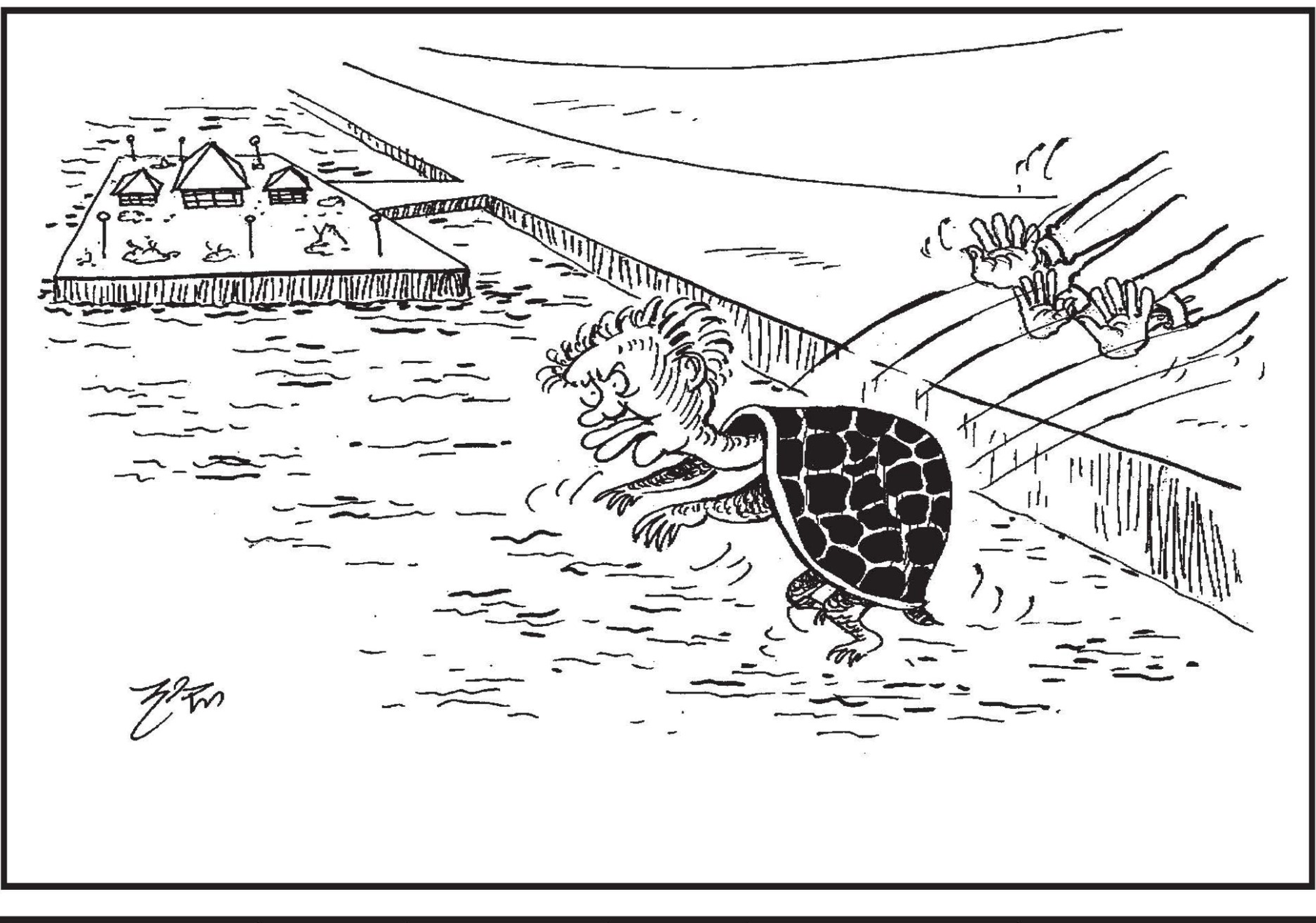
ලංකාවේ පවතින පොස්පරස් හා පොටෑසියම් නිධි විධිමත්ව කැණිය යුතුය. පරිසර හිතකාමී තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ඒවා දිය කිරීමේ හැකියාව දියුණු කළ යුතුය. රට ඇතුළේම කෘත්‍රිම පොහොර නිෂ්පාදනය කළ යුතුය. ලංකාව වඩාත් ස්වයංපෝෂිත වන්නේ එමගිනි.

එසේ කළ කල වෙහෙස මහන්සියෙන් උපයන විදේශ විනිමය අනෙක් අත්‍යවශ්‍ය වියදම් සඳහා ඉතිරි කරගත හැකිය. දේශීය ව්‍යවසායකයන්ට තාක්ෂණික දැනුම හා මූල්‍යමය සහාය ලබා දෙමින් හොඳ තත්ත්වයේ කාබනික පොහොර හා ජෛව පොහොර ඵලදායීව දේශීයව නිෂ්පාදනය කිරීම ප්‍රවර්ධනය කළ යුතුය. එවැනි ශක්‍ය උපාය මාර්ග පියවරෙන් පියවර අනුගමනය කරනවා වෙනුවට රසායනික පොහොර ආනයනය හිටි හැටියේ තහනම් කර තිබේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස භූමියේ ඵලදායිතාව අඩුවෙයි.

එමගින් ඉදිරි වර්ෂවලදී ලංකාව ආහාර අර්බුදයකට ඇද වැටෙනු නිසැකය. එහෙයින් රසායනික පොහොර භාවිතය සම්පූර්ණයෙන්ම තහනම් කිරීමේ තීරණය ගැන කිසිදු ප්‍රමාදයකින් තොරව නැවත සලකා බැලිය යුතුමය. එසේ නොවුවහොත් අවසානයේදී 'සෞභාග්‍යයේ දැක්ම' සඳහා ඡන්දය දුන් මා ඇතුළු හැට නව ලක්ෂයකගේ අපේක්ෂා සුනු විසුනු වනු නිසැකය.

පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ කෘෂිකර්ම පීඨයේ පසේ සාරවත්භාවය සහ ශාක පෝෂණය පිළිබඳ
මහාචාර්ය **සමන් ධර්මකීර්ති**

දේශීය ව්‍යවසායකයන්ට තාක්ෂණික දැනුම හා මූල්‍යමය සහාය ලබා දෙමින් හොඳ තත්ත්වයේ කාබනික පොහොර හා ජෛව පොහොර ඵලදායීව දේශීයව නිෂ්පාදනය කිරීම ප්‍රවර්ධනය කළ යුතුය. එවැනි ශක්‍ය උපාය මාර්ග පියවරෙන් පියවර අනුගමනය කරනවා වෙනුවට රසායනික පොහොර ආනයනය හිටි හැටියේ තහනම් කර තිබේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස භූමියේ ඵලදායිතාව අඩුවෙයි.



සාකච්ඡා සටහන
ගුණසිංහ හේරත්

පෝය ලබන ගෙවෙන වේලාවන්

දිනය	පෝය	පෝය ලබන වේලාව	පෝය ගෙවෙන වේලාව
ජුනි: 02	අව අටවක	පෙ.ව 00.46	03 දා පෙ.ව. 1.13
ජුනි: 09	අමාවක	ප.ව 13.58	10 දා ප.ව. 6.46
ජුනි: 17	පුර අටවක	ප.ව 22.00	18 දා ප.ව. 20.39
ජුනි: 24	පසළොස්වක	ප.ව 03.32	25 දා පෙ.ව. 00.09

හදිසි දුරකතන ඇමතුම් අංක						
පොලිස් මූලස්ථානය	2421111	පොලිස් හදිසි ඇමතුම්	2433333	අල්ලස් කො.දෙ.	1954	
යුද හමුදා මූලස්ථානය	2432683	බෝම්බ නිශ්ක්‍රීය අංශය	2434251	ගුවන් හමුදා මූලස්ථානය	2441044	