

ගොයම් පැළෑටියේ ආහාර අවශ්‍යතාවය

(දෙවන කොටස)

රෝපණය

වාරිමාර්ග ජලයට කලවම් වී හෝ දියවී එන රෝපණයට හැරෙන්නට මෙම මූල ද්‍රව්‍යය ස්වාභාවිකව කුඹුරේදී වැඩිවීමට මාර්ගයක් නොමැති බැවින් හා පැළෑටිය පසෙන් විශාල ප්‍රමාණයක් උරා ගන්නා බැවින්ද, රෝපණයට රසායන පෝර යෙදීමෙන් ගොයම හොඳින් ප්‍රයෝජන ලබයි. රෝපණයට පෝර යෙදීමෙන් බොහෝ විට වැඩි අස්වැන්නක් ලැබෙන නමුදු මෙම පෝර යෙදූ විට ගොයමේ අමුත්තක් සිදු නො කෙරේ. රෝපණයට යෙදීමෙන් බීජ අස්වැන්න වැඩිවන අතර පිදුරු ප්‍රමාණය වැඩිවන්නේ නැත. ශ්‍රීසියේ රෝපණයට අඩු, නයිට්‍රජන් හා පොටෑෂ් වැඩි ලෝම් පසට රෝපණයට යෙදීමෙන් වී අස්වැන්න වැඩිවූවා පමණක් නොව බෝගයේ පැසීමද කඩිනම් විය.

ගොයම් පැළෑටියට නයිට්‍රජන් උරා ගැනීම පසෙහි ඇති රෝපණයට ප්‍රමාණය මත රඳා පවතී. එබැවින් ගොයමේ ළපටි අවදියේදී එහි වැඩිමට පමණක් නොව ගොයම මේරූ විටද එය රෝපණයට වලින් ප්‍රයෝජන ගනී. රෝපණයට හා පොටෑෂ් යෙදීමෙන් ගොයමේ උඩ කොටසට වඩා මුල් කොටස වැඩෙන අතර නයිට්‍රජන් යෙදීමෙන් කොළයේ වැඩිම වැඩිවේ. මැටි සහිත පසට වඩා වැලි සහිත පසට රෝපණයට යෙදීමෙන් වඩා ප්‍රතිචාරයක් ලැබෙන බව මලයාවේ දී කරන ලද පරීක්ෂණවලින් ඔප්පු වී ඇත. ඒ අතර වැලි සහිත හා දියළු පසට වඩා ගිනිකඳු ආශ්‍රිත පසට රෝපණයට යොදන බව ජපානයෙන් රපෝර්තුවේ. ජපානයෙහි උෂ්ණ පෙදෙස්වල කුඹුරුවලට වඩා ශීත පෙදෙස්වල කුඹුරුවලට රෝපණයට ආම්ලය වැඩියෙන් යොදනු ලැබේ.

විශේෂයෙන් මොන්ටිමොරිලොනයිට් වර්ගයේ මැටි සහිත කුඹුරුවලට රෝපණයට රසායන පෝර යෙදීමෙන් එහි ප්‍රයෝජනය දිගු කාලයක් පවතී. දකුණු බුරුමයේ කුඹුරුවල පවත්වන ලද පරීක්ෂණවලින් රෝපණයට පෝරවල ශේෂ ප්‍රතිඵලය අවුරුදු දහයක් පමණ තිබී එයින් වැඩි අස්වනු ප්‍රමාණයන් ලැබී ඇති බව වාර්තාවේ. රෝපණයට පෝරවල මෙම දීර්ඝ ශේෂ ප්‍රතිඵලය නිසා රෝපණයට අත්හදා බැලීම්වලදී කලින් කුඹුරට යොදන ලද රෝපණයට පෝර ගැන කල්පනාකාරී විය යුතුවේ. කුඹුරු පසට රෝපණයට පහසුව සවිවන බැවින් කුඩා රෝපණයට පෝර ප්‍රමාණයන් යෙදීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිචාරය ඉතා කුඩා හෝ නැත්තටම නැතිවිය හැකිය. එබැවින් පළමු වතාවට යොදන රෝපණයට පෝර ප්‍රමාණය පසු වතාවල යොදන ප්‍රමාණයන්ට වඩා බෙහෙවින් වැඩි විය යුතුවේ. එමෙන්ම කුඩා පෝර ප්‍රමාණයන් විටින් විට සපයනවාට වඩා විශාල ප්‍රමාණයන් කලින් කල යෙදීම වඩා ප්‍රයෝජනවත් විය හැකිය.

පොටුෂියම්

කුඹුරු පස සිරිත් වශයෙන් මැටි අධිකව, බර සහිතව, ඇති බැවින් එහි මෙම මූල ද්‍රව්‍යය සැහෙන, ප්‍රමාණයන්ගෙන් තිබෙන නිසා, කුඹුරු පසට සාමාන්‍ය වශයෙන් පොටුෂ් උවමනා නොකෙරේ. ගොයමට පොටුෂ් යෙදීමෙන් අස්වැන්නේ වැඩිවීමක් සිදු නොවන බව විද්‍යාඥයින් සොයාගෙන තිබේ. මෙ වැනි ප්‍රතිඵලයක් සාමාන්‍ය වශයෙන් සිදුවන නමුදු, සැහැල්ලු පසට පොටුෂ් යෙදීමෙන් බොහෝ විට අස්වැන්න වැඩි වේ. ජපානයෙහි වාරිමාර්ග ජලය සපයා වගාකරන කුඹුරුවලට, අක්කරයට පොටුෂ් රාත්තල් 20ට වඩා යෙදීමෙන් අස්වැන්නේ වැඩිවීමක් සිදු නොවේ. පොටුෂ්, නයිට්‍රිජන් හා ෆොස්ෆේට් පෝර අඩංගු රසායන පෝර හා මිශ්‍රව යෙදීමෙන් වී අස්වැන්නේ වැඩි වීමක් ගෙන දීමට සමත් නොවන නමුත් එසේ මිශ්‍රව යෙදීමෙන් උසස් බෝගයක් ඇති කෙරේ. පිළිපිනයේ කඳු පෙදෙස්වල ගොයමට වැඩිම ප්‍රමාණයන්ගෙන් උරා ගන්නේ පොටුෂ් බව සොයා ගෙන තිබෙයි. පොටුෂ් නොමැති විට ගොයම් පැළෑටියේ සීනි වැඩි සියයට ප්‍රමාණයක් හා පිටි අඩු සියයට ප්‍රමාණයක්ද ඇති නමුත් වැඩිපුර පොටුෂ් යෙදීමෙන් වැලකිය යුතුය. මෙම මූල ද්‍රව්‍යය යෙන් කුඩා ප්‍රමාණයන් පසට යෙදීම ප්‍රයෝජනවත් වේ.

පොටුෂියම්, ෆොස්ෆොරස් වලට වඩා පසෙහි අඩු ප්‍රමාණයන්ගෙන් සවි වන නමුදු එයද තරමක විශාල ප්‍රමාණයන්ට සවි වේ. පසේ රසායන ප්‍රතික්‍රියාව අනුව පැළෑටියට ලබාගත හැකි පොටුෂ් ප්‍රමාණය වෙනස් නොවන නමුත් අධික ආම්ලික තත්ත්වයන්හිදී පොටුෂ් ලැබෙන ප්‍රමාණයේ අඩුවීමක් සිදු වේ. පසෙහි පොටුෂ් උෂ්ණත්වයක් නොමැති විටට මෙම රසායන ද්‍රව්‍යය යෙදීමෙන් අස් වැන්නේ අඩුවීමක් ගෙන දිය හැකි බවට තරමක සාක්ෂි තිබෙයි. එබැවින් පොටුෂ් උෂ්ණත්වයක් නොමැති විට රසායන පෝර මිශ්‍රණයට, එය සමබර කිරීමට හෝ “ තහවුරු ” කිරීමට යයි සිතා පොටුෂ් පෝර අඩංගු කිරීම සිදු කළ යුතු නොවේ.

කැල්සියම්

වී හොඳාකාරව වගාවන්නේ තරමක අම්ල ගතියක් ඇති පසෙහි බව පෙනේ. එබැවින් පසට කැල්සියම් යෙදීමෙන් අස්වැන්නේ වෙනසක් නොවේ යයි සිතීමට ඉඩ තිබේ. බොහෝ අවස්ථාවන්හිදී මෙලෙස සිදුවීමට පිළිවන් නමුත්, ඉතා මැටි අධික පසට හෝ අම්ල ගතිය බෙහෙවින් ඇති පසටද කැල්සියම් යෙදීමෙන් ප්‍රයෝජනවත් ප්‍රතිඵලයක් ඇති විය හැකි අතර පසෙහි නයිට්‍රිජන් සවිවීමද වැඩි වීමට ඉඩ තිබේ. ඉන්දියාවේ සමහර පෙදෙස්වල කැල්සියම් විශාල ප්‍රමාණ යන්ගෙන් යෙදූ විට පමණක් සතුටුදායක ප්‍රතිඵලයක් ඇති වන අතර එලෙස කිරීම ආර්ථික කටයුත්තක් වන්නේ නැත.

ගෙන්දගම්

ගෙන්දගම් නොමැතිවීමෙන් ගොයමේ වැඩිම බාලවී කොළ කහවීමද සිදුවේ. මෙය දරුණු අන්දමින් සිදු වන්නේ ඉතා කලාතුරකින් වුවද තරමක අඩු පාඩු අප සිතන තරමට වඩා බහුල ලෙස ඇති වෙයි. ගෙන්දගම් උෂ්ණත්වය ගැන බුරුමය හා වෙනත් රටවලින් වාර්තාවී ඇත. ගොයම් පැළෑටියට ගෙන්දගම් උරාගැනීම, යකඩ හා මැන්ගනීස් ඇද ගැනීම හා සමඟ සම්බන්ධ බව යෝජනා කර තිබේ. අක්කරයකට ගෙන්දගම් රාත්තල් 10ක් වැටෙන පරිදි පයිරයිට්ස්, පීප්සම්, මැන්ගනීස් සල්ෆේට් හෝ වෙනයම් සල්ෆේට්, නයිට්‍රිජන් හෝ පොස්ෆේට් රසායන පෝරක් යෙදීමෙන් පසෙහි ගෙන්දගම් උෂ්ණත්වය හරියන නමුදු ගොවිපළේ පෝර යෙදීමෙන් පසේ ගෙන්දගම් උෂ්ණත්වය නිවැරදි නොවේ. සාමාන්‍ය වශයෙන් ඇමෝනියම් සල්ෆේට් හා සින්ගල් සුපර් ෆෝස්ෆේට් වැනි රසායන පෝරවල අඩංගු ගෙන්දගම්, ගෙන්දගම් උෂ්ණත්වය නිවැරදි කිරීම සඳහා සෑහේ. එවැනි රසායන පෝරවලට ලැබෙන යහපත් ප්‍රතිචාරය ඒවායේ ඇති නයිට්‍රිජන් හා ෆෝස්ෆේටරස් වලින් පමණක් නොව ඒවාට අඩංගු වී ඇති ගෙන්දගම්වලින්ද සිදුවන දෙයකි. ඇමෝනියම් සල්ෆේට් යොදා ලැබෙන ශේෂ ප්‍රතිඵලය ගෙන්දගම් නිසා සිදු නොවන්නක් බව ස්ථිර වශයෙන් ඔප්පු වනතුරු නයිට්‍රිජන් ශේෂ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පිළිගත යුතු නොවේ. ගොයමට උවමනා මූලික රසායන මූල ද්‍රව්‍ය ගැන අධ්‍යයනයන්හිදී ගෙන්දගම් වැදගත් පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් ලෙස සලකා එය ගැන නයිට්‍රිජන්, පොස්ෆේටරස් හා පොටෑෂ්වලට අමතරව උගත යුතුවෙයි.

පසෙහි රසායන මූල ද්‍රව්‍ය සමබරතාවය

පසට එකම මූල ද්‍රව්‍යයක් යෙදීමෙන් ලැබෙන යහපත සීමා සහිත ප්‍රමාණයකි. එකම ද්‍රව්‍යයක් එලෙස වැඩි ප්‍රමාණයන්ගෙන් යෙදීමේදී ගසේ රසායන ද්‍රව්‍යවල සමබර තාවය බිඳ වැටෙන බැවින් මෙම ප්‍රතිඵලය සිදුවිය යුත්තෙකි. එකම මූල ද්‍රව්‍යයකින් පැළෑටියකට උරාගත හැකි ප්‍රමාණය මෙම සමබරතාවය මත රඳා පවතී. ඇමෝනියා නයිට්‍රිජන් ගොයමට උරාගන්නා විට නයිට්‍රික් නයිට්‍රිජන් උරා ගන්නා අවස්ථාවට වඩා එයට ෆෝස්ෆේටරික් අම්ලයද ඇද ගනී. එහෙත් නයිට්‍රික් නයිට්‍රිජන් උරා ගන්නා අවස්ථාවේදී ගොයමට වැඩි ෆෝස්ෆේට් ප්‍රමාණයක් ඇද ගනී. ඒ අතර කුඹුරු පසට ෆෝස්ෆේටරස් යෙදීමෙන් ගොයමට උරා ගන්නා නයිට්‍රිජන් ප්‍රමාණය වැඩි වී බෝගය පැසීම ඉක්මන් කෙරේ. ඉන්දියාවේ මධ්‍ය ප්‍රදේශයේ සැහැල්ලු හා මැටි-ලෝම් පස් වලින් උසස් හා ලාභ සහිත අස්වනු ලැබෙන්නේ ෆෝස්ෆේටරස් හා නයිට්‍රිජන් රසායන පෝර 1 : 1 අනුපාතයට යෙදීමෙන් බව සොයා ගෙන තිබෙයි. ගොයමට ෆෝස්ෆේටරස් හා නයිට්‍රිජන් අඩුවීමෙන් අස්වැන්න අඩුවන බව, සිලිකා හා නයිට්‍රිජන් අඩු වීමෙන් අස්වැන්න වැඩිවන බව හා ෆෝස්ෆේටරස් හා කැල්සියම් අඩු වීමෙන් අස්වැන්න අඩුවන බවද ජපානයේදී ලබා ගන්නා පර්යේෂණ ප්‍රතිඵලයන්ය.

කුඹුරුවලට රසායන පෝර යෙදීමේ පළපුරුද්ද අනුව නයිට්‍රජන්, ෆොස්ෆොරස් හා පොටෑෂ් නොයෙකුත් ප්‍රමාණයන්ගෙන් අඩංගු පෝර මිශ්‍රණයන් යෙදීම ගැන දැනුම විශාල ප්‍රමාණයක් එක්රැස්වී ඇති නමුත්, ගොයමේ රසායන පෝර අවශ්‍යතාවය ගැන ස්ථිර විස්තරයන් දන්නේ ඉතා සුළු ප්‍රමාණයකි. එක් එක් මූල ද්‍රව්‍යයන්ගේ ඉතාමත් සුදුසු ප්‍රමාණය කුඹුරේ පස-අනුව වෙනස් වෙයි. රසායන පෝර යෙදීමෙන් සමහර අවස්ථාවන්හිදී අස්වැන්නේ වැඩිවීමක් නොවන බැවින් මෙය විශේෂයෙන් වැදගත් ය. රසායන මූල ද්‍රව්‍ය සංයෝග කර යෙදීම ගැන නිදසුන් කීපයක් මෙසේ සඳහන් කළ හැකිය. මදුරාසියේ ඉතාමත් ප්‍රයෝජනවත් සංයෝගය නයිට්‍රිජන් රාත්තල් 30ක් හා ෆොස්ෆොරික් අම්ලය රාත්තල් 20ක් බව කියනු ලැබේ. ඉන්දියාවේ මධ්‍ය ප්‍රදේශයේ නයිට්‍රිජන් රාත්තල් 20ක් හා ෆොස්ෆොරික් ආම්ලය රාත්තල් 20ක්ද නිර්දේශ කෙරේ. ජපානයේ ඉතාමත් සුදුසු මූල ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයන් නයිට්‍රිජන් රාත්තල් 50 සිට 90 දක්වා, ෆොස්ෆොරික් අම්ලය රාත්තල් 35 සිට 70 දක්වා හා පොටෑෂ් රාත්තල් 18 සිට 50 දක්වාද වේ. තායිලන්තයේ දෙපාර්තමේන්තු නිර්දේශයන් වන්නේ ෆොස්ෆොරික් අම්ලය රාත්තල් 44ක් හා නයිට්‍රිජන් රාත්තල් 22කි. ඉන්දු චීනයේ එය නයිට්‍රිජන් රාත්තල් 9 සිට 18 දක්වා හා ෆොස්ෆොරික් අම්ලය රාත්තල් 36ක් යන ප්‍රමාණයන්ට ය. ඒ අතර යුරෝපීය රටක් වන බල්ගේරියාවේ ෆොස්ෆොරික් අම්ලය රාත්තල් 58ක්, නයිට්‍රිජන් රාත්තල් 30ක් හා පොටෑෂ් රාත්තල් 30ක්ද නිර්දේශ කෙරේ.

ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය

ගොයමේ වැඩිම කෙරෙහි ශේෂ මූල ද්‍රව්‍යයන්ගේ බලපෑම පිළිබඳ දැනුම සම්පූර්ණයි. එහෙත් ගොයම් පැළෑටිය වැඩීමේ සෑම අවස්ථාවෙහිදීම ඒවා ඉතා වැදගත් ස්ථානයක් ගන්නා බවට හේතූන් පෙනේ. ගොයම් පැළෑටියට උවමනා වන එවැනි ද්‍රව්‍යයන් හෝ ද්‍රව්‍යයන්ගේ ප්‍රමාණය ඉතා කුඩා විය හැකි මුත්, ගොයමේ වැඩීම හා එහි අස්වැන්නද සීමා කරනුයේ නයිට්‍රිජන්, ෆොස්ෆොරස් හා පොටෑෂ් හැර පසෙහි වැඩියෙන් හෝ අඩුවෙන් ඇති අනෙකුත් මූල ද්‍රව්‍යයන් හෝ මූල ද්‍රව්‍යයන් විය හැකිය.

මෙම ශේෂ මූල ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් ඉතාමත් වැදගත් දෙක යකඩ හා මැන්ගනීස් බව නිසැකයි. සාමාන්‍ය බෝගයක් විසින් යකඩ රාත්තලක් හා ඊට සමාන මැන්ගනීස් ප්‍රමාණයක්ද උරා ගනු ලැබෙයි. යකඩ උෂ්ණතාවයෙන් ගොයමේ හරිතකෘතිය නොහොත් කොළ කහ පැහැයවීම සිදුවන අතර බහුල ලෙස සිදු වන්නේ කැල්සියම් සහිත පසෙහිය. සාමාන්‍ය වශයෙන් මෙවැනි උෂ්ණතාවය නිවැරදි කිරීමට ගොවිපළේ පෝර යෙදීම සෑහෙන අතර ෆොස්ෆොරස් සල්ෆේට් ගොයමට ඉසීමද කළ හැකි ය. ජපානයේ සමහර කොටස්වල, විශේෂ වශයෙන් වැලි සහිත පසෙහි කුඹුරුවල යකඩ ප්‍රමාණය කෙතරම් අඩුවී ගොස් තිබේද යත් මෙයින් බලවත් හානි සිදු වේ. එවැනි පසෙහි වගාකළ ගොයම “ දුඹුරු පුල්ලි රෝගයට ” පාත්‍රවන අතර රතු පොඩ්සොලික් පස් ටොන් 50ක් එවැනි කුඹුරු අක්කරයකට යෙදීමෙන් මෙම රෝගය බෙහෙවින් අඩු වේ. මෙම රතු දියළු මැටි පස යෙදීමෙන් ගොයමේ අස්වැන්නද වැඩි වෙයි. මෙම යහපත් ප්‍රයෝජනය

ගෙන දෙන්නේ යකඩ යයි විශ්වාස කරන නමුදු, සමහර පර්යේෂණයන්හිදී මැන්ගනීස් හා වතුරට දියවන සිලිකාද දුඹුරු පුල්ලි රෝගය නැති කිරීමට මෙන් වැඩිම හා අස්වැන්න උසස් කිරීමටද උපකාර වන බව පෙන්වා තිබෙයි. යකඩ උනතාවය වැඩි වශයෙන් ඇති වන්නේ කැල්සියම් සහිත පසෙහි ය. අයන් සල්ෆේට් ඉසීමෙන් හෝ යෙදීමෙන් මෙම උනතාවය මඟ හැරේ.

රතු පොඩ්සොලික් පස නොමැති විට යකඩ කුඩු යෙදීම ජපන් විද්‍යාඥයින් විසින් නිර්දේශ කර ඇති අතර සමහර දිස්ත්‍රික්කවල ඇමෝනියම් සල්ෆේට් හා යකඩ අධික යට පසෙන් මඩ ගලි සද ගොයම් ජෙලි අතරින් තබනු ලැබෙයි.

මැන්ගනීස් උනතාවය කැල්සියම් අඩංගු, රසායන ප්‍රතික්‍රියාව මධ්‍යස්ත ගති ඇති හෝ බෙහෙවින් වැලි සහිත පසෙහිද සිදුවිය හැකි නමුදු එය එතරම් බහුල නොවෙයි. මැන්ගනීස් වැඩි ප්‍රමාණයක් පසෙහි ඇතිවීම වඩා බහුලව සිදුවන අතර එහි විෂ සහිතකම සිදුවන්නේ පැළෑටිවලට යකඩ උරා ගැනීම වලක්වා ලීමෙන් ය. ජලය පිරවූ කුඹුරුවල වගාවන ගොයම, ක්‍රියාකාරීව දිරාපත් වන ද්‍රව්‍යයන් සපයා ඇති නම් දියවන සුළු යකඩ හා මැන්ගනීස් විශාල ප්‍රමාණයන්ට ඔරොත්තු දෙයි.

බොරොන්, තඹ හා තුත්තනාගම් උනතාවය පර්යේෂණාගාරයේ සිදුකර ඇති නමුත් ක්ෂේත්‍රයේ එවැන්නට සාක්ෂි සම්පූර්ණ නොවෙයි. බොරොන් ඉතා කුඩා ප්‍රමාණයක් පසට යෙදීමෙන් බීජ පැළවීම හා අස්වැන්න වැඩිවන නමුත් එයින් පිදුරුවලට හා මුල්වලටද බලපෑමක් සිදු නොවේ යයි ජපන් විද්‍යාඥයින් සොයා ඇත. බොරොන් නමැති මූල ද්‍රව්‍යය ශේෂ ප්‍රමාණයන්ගෙන් පසෙහි තිබීමෙන් ගොයමේ වියලි බර ප්‍රමාණයේ වෙනසක් නොවන නමුදු එහි බීජ අස්වැන්න වැඩිව, කොළවල වැඩිම ඉක්මන් වන අතර, එයින් නයිට්‍රිජන් උරා ගන්නා ප්‍රමාණය අඩු වෙයි.

තුත්තනාගම් ඉතා ශේෂ ප්‍රමාණයක් පසෙහි තිබීමෙන් ගොයමේ වැඩිම කඩිනම්කර, ධාන්‍ය අස්වැන්න වැඩි කෙරෙන නමුදු එය දස ලක්ෂයකට එක් ප්‍රමාණයකට වඩා පසෙහි තුබූ විට විෂ සහිත බව සොයා ඇත. මෙම ප්‍රමාණය දක්වා තුත්තනාගම් තුබූ විට නයිට්‍රිජන් උරා ගැනීමට හිතකර තත්ත්වයන් ඇතිවන බව හා කාබන් නයිට්‍රිජන් අනුපාතය යෙදූ තුත්තනාගම් ප්‍රමාණය අනුව වෙනස් වේ.

පසෙහි තඹ ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක් තිබීමෙන් ගොයමේ වැඩිමට, මේරීමට හා අස්වැන්නටද යහපත් බලපෑමක් ඇති අතර වැඩි ප්‍රමාණයන් ගොයමට විෂ සහිත වෙයි. තඹ ශේෂ ප්‍රමාණයන් ක්‍රමයෙන් වැඩිවීමෙන් ගොයම් දන්ඩේ

හා මුල්වල නයිට්‍රිජන් වැඩි වන බවට සාක්ෂි ඇත. ගොයම වැඩීමේ නොයෙකුත් අවදිවලදී ගොයම් පැළෑටියේ ඇති තඹ ප්‍රමාණය වෙනස් වන අතර වැඩිම ප්‍රමාණයක් ඇත්තේ එය සිසුයෙන් වැඩෙන විට හා බීජ නිෂ්පාදනය ඇති වන විට ය.

පර්යේෂණාගාරයේ ජල මිශ්‍රණවල වගා කරන ගොයමට සිලිකොන් යෙදූ විට යහපත් ප්‍රතිඵල ඇති වන අතර එය වඩාත් යහපත් වන්නේ නයිට්‍රිජන් වැඩි වැඩියෙන් යෙදූ විටයි. සිලිකා යෙදීමෙන් වැඩිවන ධාන්‍ය හා පිදුරු ප්‍රමාණය රේපාස්පාරස් වැඩි ප්‍රමාණයන් යෙදීමෙන් අඩු වේ. සිලිකා උනතාවයන් ඇති ගොයම් පැළෑටිවල වී ඇටවල නොයෙකුත් දුඹුරු පුල්ලි තිබෙයි. කොළ පාඨ රෝගයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව වැඩි සිලිකා ප්‍රමාණයන් යෙදීමෙන් දියුණු වෙයි.

ඇමෝනියම් සල්ෆේට් පමණක් ගොයමට යෙදීමෙන් ලැබෙන වැඩි අස් වැන්නට වඩා උසස් අස්වැන්නක් මැන්ගනීස්, තුන්තනාගම් හා තඹ තනි තනිව හෝ එකට එයට අතිරේකව යෙදීමෙන් ලැබෙන බව පර්යේෂණාගාරයේදී පෙන්වුම් කර තිබෙයි. සෝඩියම් ෆේල්ෆ්‍රයිඩ් නමැති ද්‍රව්‍යය යෙදීමෙන් ගොයමේ වැඩිම දියුණු වන බව ජපානයේදී සොයා ඇති අතර අක්කරයකට එයින් රාත්තල් එකකට වඩා යෙදීම විෂ සහිත බව සොයා තිබේ.

වැනේසියම් නමැති මූල ද්‍රව්‍යය යොදා කරන ලද පරීක්ෂණයන්හිදී එම ද්‍රව්‍යය යෙදීමෙන් පඳුරු දැමීම දියුණු වී, පිදුරු හා ධාන්‍ය අස්වැන්න වැඩිවන බව සොයා ගෙන තිබේ. වැනේසියම් නමැති මූල ද්‍රව්‍යයෙහි ඇසටෝබැක්ටරී යන බැක්ටීරියා වර්ගය ක්‍රියාකාරී කරවන ගතියක් තිබීම නිසා මෙසේ සිදුවීමට පිළිවන.

පැළෑටිය විසින් නයිට්‍රිජන්, රේපාස්පාරස් හා පොටෑසියම් එය තුළට උරා ගැනීමට පසෙහි සමහර මූල ද්‍රව්‍යයන් තිබිය යුතු බව ඉහතින් විස්තර කරනු ලැබූ නිදර්ශන වලින් පෙන්වුම් කෙරේ. ඒ අතර පැළෑටියේ සෑම අවදියේම එහි වැඩිම හා සංවර්ධනයටද ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය බෙහෙවින් බලපාන්නේ ය. මෙවැනි ද්‍රව්‍යයන් විශාල ප්‍රමාණයන්ගෙන් යෙදීම තදින් විෂ සහිත වීම නිසැකයෙන් දන්නා කරුණකි. මෙම අධ්‍යයනයන්ගේ ප්‍රායෝගික ප්‍රයෝජනයන් ලබා ගැනීම ශේෂ මූල ද්‍රව්‍යයන් පිළිබඳ විස්තර වඩා හොඳින් දැන හැඳින ගන්නා තෙක් කල් දැමිය යුතු වෙයි. පසෙහි මෙවැනි ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය නොමැති විට හෝ අඩු විට, නොඑසේ නම්, නයිට්‍රිජන්, රේපාස්පාරස් හා පොටෑසියම් සමඟ මෙම මූල ද්‍රව්‍ය සමබරව නොමැතිවිටද වී අස්වනු අඩු සමහර පෙදෙස්වල කුඹුරු වලට සිරිත් වශයෙන් යොදන රසායන පෝර දමා අස්වැන්නේ වැඩිවීමක් සිදු

නොවන්නේ මෙම කරුණ නිසා විය හැකිය. එමෙන්ම ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය සතුටු දයක ප්‍රමාණයන්ගෙන් තිබීමෙන් සමහර ගොයම් රෝගවලට ඔරොත්තු දීමේ ගතියද දියුණු වන බව විද්‍යාඥයින් සොයා තිබේ. කුඹුරු පසෙහි තිබිය යුතු යහපත්ම ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය සමබරතාවය ගැන දැනුම වැඩිවූ විට රෝග මර්දන කටයුතු පවා දියුණු වීමට ඉඩ තිබේ.

ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය උෂ්ණතාවයන් පිරිමැසීමට එම ද්‍රව්‍ය පසට යෙදීමට අවශ්‍ය වන්නේ නැත. ඒවා දියුණු කර පැළෑටියට හෝ කොළදවට යන්ත්‍රානුසාරයෙන් ඉසීම පමණක් සෑහේ. විශාල ගසකට නම් ශේෂ ද්‍රව්‍යය අඩංගු ගුලි ගසේ පොත්ත යට තැබීමෙන් අවශ්‍ය ප්‍රතිඵලය ලැබේ. බොහෝ විට ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය උෂ්ණතාවය සිදුවන්නේ ඒවා පසෙහි යහමින් ඇති එහෙත් පැළෑටියට උරා ගත නොහැකි ස්වරූපයකට ඇති අවස්ථාවන්හිදී ය. මෙවැනි තත්ත්වයන් ඇති විට එම මූල ද්‍රව්‍යය පසට යෙදීමෙන් උෂ්ණතාවය නිවැරදි වන්නේ නැත. පසෙහි අම්ල ගතිය වැඩි වීමට පැළෑටිය අසලින් ගෙන්දගම් වැනි ද්‍රව්‍යයක් තැන්පත් කිරීමෙන් මොලිබ්ඩිනම් හැර අනෙක් ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය සියල්ලම පසෙන් පැළෑටියට ලැබේ. සමහර අම්ල ගති ඇති ශේෂ ද්‍රව්‍යය අඩුම ප්‍රමාණයෙන් තිබෙන පසකට හුණු යෙදූ විට එම පසෙහි ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය උෂ්ණතාවයක් ඇතිවීමට පිළිවන. ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය උෂ්ණතාවයන්ගේ බරපතලකම සෘතුව අනුව වෙනස් වේ. එබැවින් දේශ ගුණය අනුව බෝගයට උවමනා ශේෂ මූල ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයේ වෙනස්වීමක් හෝ පසෙහි ඇති ශේෂ මූල ද්‍රව්‍යයන්ගේ පැළෑටියට උරා ගත හැකි ගතියෙහි වෙනසක්ද සිදුවීමට පිළිවන.