VIDUS 12-2-11

පොල් වගා කිරීමේදී ඩොලමයිට් කාර්‍යක්‍ෂමව ප්‍රයෝජනයට ගැනීම

කේ. එස්. ජයසේකර
පොල් පර්‍යේෂණායතනය
ලුණුවිල

පොල් වගාවේ මැග්නීසියම් ඌනතාවය, විශේෂයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපයේ තරමක් පුළුල් අන්දමින් පවතී. බොහෝ අවස්ථාවලදී මැග්නීසියම්, පොටෑසියම්වලට දෙවනුව, අස්වැන්න සීමා කිරීමේ පෝෂණීයතාවය වේ. සුහුඹුල් පොල් ගස් මැග්නීසියම් ඌණතා ලක්‍ෂණ පහළ කරන්නට වන කල්හි, ඒ සඳහා සාපේක්‍ෂ වශයෙන් අධික මිලැති ආනයනික කිසරයිට් පොහොර මාස හයෙන් හයට එක් ගසකට කිලෝග්‍රෑම් 1 බැගින්, ගස් යථා තත්ත්වයට පැමිණෙන තෙක් යෙදීම අවශ්‍ය වේ. එහෙයින් දිගු කාලීන මර්‍දනකාරී ක්‍රියාමාර්ගයක් වශයෙන් ඩොලමයිට් නිතිපතා යෙදීම අත්‍යාවශ්‍යය. ඩොලමයිඩ් දේශීය වශයෙන් ලබා ගත හැකි, මිලෙන් අඩු මැග්නීසියම් සැපයීමේ මාර්ගයක් වන අතර එය වසරකට/ගසකට/කිලෝග්‍රෑම් 1 පමණ වන සේ නිතිපතා යෙදීමෙන්, සාමාන්‍යයෙන් පොල් පිළිබඳව මැග්නීසයිම් අවශ්‍යතා සපිරෙනු ඇත. පොල් පොහොර යෙදීමේදී ඩොලමයිට් හා යූරියා භාවිතය සහ ඩොලමයිට් හා පොල් පොහොර මිශ්‍ර කිරීම් පිළිබඳ සීමාවන් පිළිබඳ නිරතුරුව ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කෙරේ.

මැග්නීසියම් හා කැල්සියම් - කාබනේට් අන්තර්ගත ඩොලමයිට් ස්වාභාවිකව පහළ වන ඛනිජ විශේෂයකි. මාතලේ ප්‍රදේශයේ පොළව මතුපිට හැරුණු විට පොළව යට ඇති විශාල තැන්පත්වලින් කැණගනු ලබන මෙය මැග්නීසියම් (Mg) පොහොර ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ අලෙවි කරනු ලැබේ. සාමාන්‍ය 30 දැළකින් (මිලිමීටර් 0.6) යුත් පෙනේරයකින් 100% ක්ද, 100 දැළකින් (මිලිමීටර 0.15) යුත් පෙනේරයකින් 50% ක්ද හළා ගත හකි වන ප්‍රමාණයන්ගෙන් යුත් අංශු සහිත මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩය (Mgo) 18% ක් ඩොලමයිට්වල අන්තර්ගතව පවතී.

ඩොලමයිට්වල ජල - ද්‍රව්‍යතාව 1% පමණ වන අතර පිළිවෙළින් 40% ක හා 100% ක ද්‍රව්‍යතා සහිත කිසරයිට් ($MgSO_4 . 7H_2O$: 24% MgO) සහ ($MgSO_4 . 7H_2O$: 16% MgO) එප්සම්සෝල්ට් සමඟ සසඳන විට ඩොලමයිට් ශාකවලට මැග්නීසියම් සැපීමට සම්බන්ධයෙන් ප්‍රමාද බව පෙනේ. කෙසේ වුවද, ඩොලමයිට් ලංකාවේ නිපදවෙන නිසා එහි මිල බොහෝ අඩු වන අතර කිසරයිට් හා එප්සම්සෝල්ට් යන දෙකම ආනයනය කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය වන නිසා ඒවායෙහි මිළ අධික වේ.මැග්නීසියම් පොහොර මෙට්‍රික් ටොන් ඒකක ප්‍රවර්තීන මිල ගණන් මෙසේය. ඩොලමයිට් රු. 750/= කිසරයිට් රු. 6600/= සහ එප්සම්සෝල්ට් රු. 9600/=

1:1 ජලයෙහි 9.0 ක පමණ pH අගය සහිත මූලික ද්‍රව්‍යයකි ඩොලමයිට්. එහෙත් ආර්ද්‍ර තත්ත්වයන් යටතේ යූරියා හෝ ඇමෝනියම් සල්ෆේට් වැනි නයිට්‍රජනීය පොහොර සමඟ මිශ්‍ර කර හෝ ගබඩා කර ඩොලමයිට් තැබුවහොත්, එය වායුගෝලයට ඇමෝනියා වායුව වශයෙන් නිකුත් වන නයිට්‍රජන හානියකට තුඩු දිය හැකිය. ආර්ද්‍ර තත්වයන් යටතේ NPK පොහොර, ඩොලමයිට් සමඟ මිශ්‍රකර හා ගබඩා කර දින හතක් තැබුව හොත් නයිට්‍රජන 22% පමණ හානියට පාත්‍ර වන බව අධ්‍යයනවලින් පෙනී ගොස් තිබේ. කෙසේ වුවද, මැටි පස් සහ NPK පොහොර සහිත තෙත මිශ්‍රණයකට, වගා බිමකට යොදන ප්‍රමාණය හා සමාන අනුපාතයකින්, ඩොලමයිට් යෙදූ කල්හි, සති හයකට පසුව වුවද කිසි නයිට්‍රජන හානියක් පෙන්නුම් නොවිණි. සමාන තත්ත්වයන් යටතේ, වැලි සහිත ලෝම පසෙහි යොදන ලද නයිට්‍රජනවලින් 6% ක් පමණ හානියට පත් වී ඇති අතර වැලි පසෙහි යොදන ලද නයිට්‍රජනවලින් 10% ක් හානියට පත් වී ඇත.

එහෙයින් YPM* (13-12-17) සහ APM** (12-6-32) වැනි යූරියා, ඇමෝනියම් සල්ෆේට් වැනි නයිට්‍රජන් අඩංගු පොහොර සමඟ ඩොලමයිට් මිශ්‍ර කිරීමත් ගබඩා කිරීමත් නොකළ යුතුය.

නයිට්‍රජනීය පොහොරවලින් නයිට්‍රජන හානිය අඩු කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු හොඳම පිළිවෙල නම් YPM (13-12-17) APM (12-6-32) යූරියා යනාදිය යෙදීමට පෙර හා පසුව කාල පරතරයක් තබා ඩොලමයිට් යෙදීමය. කෙසේ වුවද, මේ අනුව, පොහොර යෙදීම වෙන ම අවස්ථා දෙකකදී සිදු කළ යුතු වන අතර ඒ සඳහා වැඩි ශ්‍රමයක් හා වියදමක් වැය වනු ඇත.

කාර්‍යක්‍ෂමතාව හා ආර්ථික තත්ත්වයන් ගැන ලබා ගත හැකි පර්‍යේෂණ දත්ත සළකා බලා නිර්දේශිත පොහොර චක්‍රය යටතේ ඇති ප්‍රදේශය තුල, YPM හෝ APM මිශ්‍රණය ඉසීම සිදු කළ වහාම ඩොලමයිට් ඉසිය හැකි වේ. පොහොර විශේෂයන්ට YPM (13-12-17) හෝ APM (12-6-32) හෝ යූරියා යනාදිය යෙදිය යුත්තේ තද වැසි වැසීමෙන් පසු තෙතමනෙන් යුතු වන, වර්‍ෂා කාලයේදීය. පොහොර වැසී යන පරිදි පස පෙරළීම අවශ්‍ය වන අතර අදාළ ප්‍රදේශය පැලෑටි රොඩු, පොල්ලෙලි යානාදියෙන් වසා දැමිය යුතුය.

*Coconut Bulltin වෙළුම 6 අංක 2 (1989 දෙසැම්බර්) සඟරාවෙන් උපුටා ගන්නා ලදී.

*YPM - Young Palm Mixture
**APM - Adult Palm Mixture