තේ තතු
ශ්‍රී ලංකා තේ පර්යේෂණ ආයතනය
THE TEA RESEARCH INSTITUTE OF SRI LANKA 1925
ISSN 1391 - 6785 වෙළුම 7 කාණ්ඩය 1 2010 ඔක්තෝම්බර්

TEA RES... 22 FEB 2011 LIBRARY

ග්‍රැමොක්සෝන් සඳහා ආදේශකයන්

ආචාර්ය කපිල ගාමිණී ප්‍රේමතිලක

වල් පැළෑටි මර්දනය සඳහා දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ භාවිතා කළ ග්‍රැමොක්සෝන් සිය දිවි නසා ගැනීම් සඳහා බහුලව භාවිතා කරන බව වාර්තා වීම නිසා එය වෙළඳපොලෙන් ඉවත් කිරීම සඳහා අවධානය යොමු වී තිබේ. මේ නිසා වල්නාශක ලෙස භාවිතා කළ හැකි සුදුසු විකල්ප මෙම ලිපිය මගින් සලකා බැලේ.

ඔබ දැනටමත් දැනුවත් වී ඇති අන්දමට ග්‍රැමොක්සෝන් හෙවත් පැරකොට් වල්නාශකය ශ්‍රී ලංකාව තුළ බෝග වගාවන් සඳහා භාවිතා කිරීම වලක්වාලමින් මෙරට වෙළඳපොලෙන් ඉවත් කිරීමට කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ පළිබෝධනාශක රෙජිස්ට්‍රාර් කාර්යාලයේ අවධානය යොමුවී තිබේ. ග්‍රැමොක්සෝන් සඳහා භාවිතා කළ හැකි ප්‍රතිවිෂ නොමැති වීම නිසා ශ්‍රී ලංකාවේ සිය දිවි නසාගැනීම් වලට ග්‍රැමොක්සෝන් මගින් විශාල දායකත්වයක් ලැබෙන බවට ලැබී ඇති තොරතුරු මෙම තහනමට හේතු වී තිබේ. ග්‍රැමොක්සෝන් දැනට අලෙවි කරනුයේ පැරොටො (6.5%) ලෙස වේ. මෙය නිපදවා ඇත්තේ පැරකොට් 20% තෙවරක් තනුක කිරීම මගිනි.

තේ වගා ක්ෂේත්‍රය ගත් කළ වර්ෂ 1963 තෙක් භාවිතා කල සිමසින් නමැති වල් නාශකය වෙනුවට ග්‍රැමොක්සෝන් භාවිතය ඇරඹුණු අතර එය අද දක්වාම පැවත ගෙන එයි. එවැනි ජනප්‍රියතාවයක් හා ඉල්ලුමක් ග්‍රැමොක්සෝන් සඳහා ඇතිව තිබෙන්නේ එහි පවතින විශිෂ්ඨ වල්මැරීමේ ගුණාංග නිසාවෙනි. ඉතා ඉක්මනින් හා හොඳින් වල් මර්දනය වීම, වල්නාශකය යොදා පැයක් වැනි කෙටි කලක් තුල ඇතිවන වැස්සකට වුවද ඔරොත්තු දීම යනාදී ගුණාංග එය සතුවේ. කෙසේ නමුත් ග්ලයිෆොසේට් වල් නාශකය වෙළඳපොලට අවතීර්ණ වීමත් සමග, ග්ලයිෆොසේට් සහ ග්‍රැමොක්සෝන් මාරුවෙන් මාරුවට චක්‍රීය ලෙස යෙදීමට තේ වගාකරුවන් පෙළඹී තිබේ.

ග්‍රැමොක්සෝන් සඳහා ආදේශක

පසුගිය පුරා වසර 40 ක කාලය තුල ග්‍රැමොක්සෝන් සඳහා ඒ හා සමාන ක්‍රියාකාරීත්වයකින් යුත් ආදේශකයක් නිපදවීමට නොහැකි වී තිබේ. මෙහි ස්පර්ශීය ක්‍රියාකාරීත්වය සමග සිදුවන ඉතා ඉක්මන් වල් මර්දන හැකියාව වෙනත් වල් නාශකවල දක්නට නොලැබේ. ග්ලයිෆොසේට් සහ ග්ලුෆොසිනේට් ඇමෝනියම් වැනි වල්නාශක සිය සංස්ථානික ගුණය උපයෝගි කොටගෙන වල් මර්දනය කරන නිසා ඒ සඳහා දින ගණනාවක් ගතවේ. තවද ග්ලයිෆොසේට් යොදා පැය 5 - 6 ක් ගතවන තුරු වර්ෂාවෙන් තොරව පැවතිය යුතුය. ග්‍රැමොක්සෝන් මගින් වල් පැළෑටිවල මූල පද්ධතිවලට හානියක් සිදු නොකරන බැවින් එමගින් පස් අංශු එකට බැඳ තබා ගැනීමට ඇති හැකියාවත් ඒ නිසාම ඒවාට ඉක්මනින් නැවත වර්ධනය වීමට ඇති හැකියාවත් යනාදි ලෙස වාසි හා අවාසි දෙකම පවතී.

ග්‍රැමොක්සෝන් සඳහා හොඳින් ගැලපෙන ආදේශකයක් නොමැති වුවත් තේ වගා ක්ෂේත්‍රයේ පවතින අවශ්‍යතාව සලකා බලා යහපත් වල් පැළෑටි පාලනයක් සඳහා වෙනත් සුදුසු ආදේශකයක් හඳුන්වා දීම කාලීන අවශ්‍යතාවක් වී තිබේ.

දැනට වෙළඳපොලේ පවතින වල්නාශක අතරින් ග්ලුෆොසිනේට් ඇමෝනියම් හෙවත් බැස්ටා යම් ප්‍රමාණයකින් හෝ ග්‍රැමොක්සෝන් සමග සැසඳිය හැක. බැස්ටා වල්නාශකය ඉහල මිලකින් යුක්ත වුවත් එහි වල් මර්දනය කිරීමේ හැකියාව ඉතා ඉහල අගයක් ගනී. තවද එමගින් තන්ඩම්පිල්ලු, අලවංගු පිල්ලු හා ගැටකොළ වැනි මර්දනයට අපහසු වල් පැළෑටි ද හොඳින් පාලනය කල හැක. තවද මෙම වල්පැළෑටි ග්‍රැමොක්සෝන් හා ග්ලයිෆොසේට් යන වල්නාශකවලට ප්‍රතිරෝධී බැවින් ද මර්දනය අපහසු වී තිබේ.

මෑතකදී සිදුකරන ලද පර්යේෂණ අනුව ට්‍රිගර් (Trigger 20.5%) හා රැපිඩ් (Rapid) යන නව වල්නාශක ද වල් මර්දනය කිරීමේ විශේෂ හැකියාව ඇති බවක් පෙන්නුම් කර තිබේ.

බොහෝ අවස්ථාවල ග්‍රැමොක්සෝන් මගින් නොමැරෙන වල්[illegible]ෑටි මෙම නව වල් නාශක මගින් මර්දනය වන බව පෙනීගො[illegible]ත. ට්‍රිගර් වල අඩංගු ග්ලයිෆොසේට් (20%) මගින් ඇතිකරනු ලබන සංස්ථානික ක්‍රියා හා කාෆෙන්ට්‍රසෝන් ඊතයිල් (0.5%) මගින් ඇතිකරනු ලබන ස්පර්ශ ක්‍රියාකාරීත්වය හේතුවෙන් ඉතා යහපත් වල් මර්දනයක් සිදුවේ. එසේම රැපිඩ් වල අඩංගු ග්ලයිෆොසේට් (39%) හා එම් සී පී ඒ (7.5%) යන සංස්ථානික ගුණාංග සහිත වල්නාශක දෙකක සංකලනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස වල් මර්දනය ඉතා හොඳින් සිදුවේ. තවද වල්නාශක දෙකෙහිම ග්ලයිෆොසේට් අඩංගුවීම නිසා මේවා ග්ලයිෆොසේට් සඳහා ද ආදේශක ලෙස භාවිතා කල හැකිවේ.

මෙම නව වල්නාශකවල තවත් විශේෂත්වයක් වන්නේ ග්‍රැමොක්සෝන් හෝ ග්ලයිෆොසේට් මගින් නොමැරෙන ගැටකොළ, පසලිකොඩි, ගිරාපලා හා මෝනින් ග්ලෝරි වැනි වල්පැළෑටි ද මර්දනය වීමයි. තව ද වල් මර්දනය සඳහා දැනට භාවිතා කරන ග්ලයිෆොසේට් (36%) වලින් අවශ්‍ය වන සක්‍රිය ද්‍රව්‍ය (active ingredients) ප්‍රමාණයට වඩා අඩු සක්‍රිය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් ප්‍රමාණවත් වේ. මේ අනුව ග්ලයිෆොසේට් (36%) තනිව යෙදීමට වඩා ට්‍රිගර් හෝ රැපිඩ් [illegible]ම මගින් නිමි තේ වල රසායනික අවශේෂ අඩංගු වීමට ඇති ඉඩකඩ ද අවම වේ.

තවත් වාසි සහගත තත්වයක් වන්නේ එම් සී පී ඒ හෝ 2, 4-ඩී වැනි වල්නාශක ඉදිරි කාලයේදී භාවිතා කිරීමට නොහැකිවන තත්වයක් යටතේ එම අඩුව මෙම නව වල්නාශක මගින් සපුරා ගැනීමට හැකිවීමයි.

අවසාන වශයෙන් නව වල් නාශකවල අඩු සක්‍රීය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් භාවිතයෙන් පුළුල් පරාසයක වල් පැළෑටි මර්දනය කිරීමට ඇති හැකියාව ගැන සලකා බලන විට මෙම ට්‍රිගර් හෝ රැපිඩ් යනු ග්‍රැමොක්සෝන් වෙනුවට සුදුසු ආදේශකය වල්නාශක ලෙස හඳුන්වා දීමට පුළුවන.

මෙම වල්නාශක නිර්දේශ කිරීමට පෙර ලෝක ආහාර සහ කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ ක්‍රමවේදයන්ට අනුකූලව විද්‍යාගාර විශ්ලේෂණ සහ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණ මගින් නිමි තේ වල අඩංගු රසායනික අවශේෂ ප්‍රමාණ සහ පෙර අස්වනු විරාමය (PHI) නිර්ණය කිරීම ද අත්‍යවශ්‍ය වේ.