



කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු

කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු කඩිනමින් ගොවි ජනතාව අතරට ලබාදීමේ අත්වැලකි

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රකාශනයකි



තාක්ෂණික පත්‍රිකා අංක 29 - 2019 දෙසැම්බර්

ආලෝක ධාරාවක් හරහා

පළිබෝධ මර්දනය කිරීමේ ක්‍රමයක්



බෝග වලට හානි කරන දළඹුවන්, පණුවන් ආදිය නිසා ගොවියාට සිදුවෙන ආර්ථික හානිය ගැන අමුතුවෙන් හඳුන්වා දියයුතු නැත. වගාවෙන් ලබාගැනීමට අපේක්ෂිත අස්වැන්නෙන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් කොලකන දළඹුවන්, කරල් විදින පණුවන් ආදී පළිබෝධකයින් හමුවේ විනාශ වීම හරහා දේශීය නිෂ්පාදනය පහළ වැටෙනවාට අමතරව, පළිබෝධකයින් මර්දනය උදෙසා භාවිතා කෙරෙන කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍යය හේතුවෙන්, පරිසර දූෂණයක් ද, මිනිස් ආහාරයට අහිතකර රසායනික අවශේෂ

එකතුවීමක් ද සිදුවෙන බව තොරහසකි. කලක සිට කෘෂි විද්වතුන් උපදෙස් දෙනු ලැබුවේ පළිබෝධ මර්දනය උදෙසා ඒකාබද්ධ පළිබෝධ මර්දන ක්‍රමවේදයන් ක්‍රියාවන නංවන ලෙසත්, වසංගත තත්වයක් වැනි හදිසි තත්වයකදී පමණක් හැකි පමණ ස්ථානීයව හා අවම වශයෙන් කෘෂි රසායන භාවිතා කර තත්වය සමනය කරගන්නා ලෙසත්ය. ගොවි ජනතාවට හිසරදයක්ව පවතින කියත් පණුවන්, කක්කාලි හා බටු ගෙඩි විදින පණුවන්, ගෝවා කොළ කන දළඹුවන්, ආදී මෙකී නොකී සියලු දෙනා විද්‍යාත්මකව හඳුන්වන්නේ ලෙපිඩොප්ටෙරා නම් කෘෂි ගෝත්‍රයේ නොක්ටියුයිඩේ (Noctuidae) කුලයේ සතුන්ගේ කීට අවස්ථාවන් වශයෙන්ය. මොවුන් බොහෝ දෙනෙකුගේ සුහුඹුලා වන්නේ පියාසර කරනා සලබයෙකි. මෑතකදී මුළු රටම කතාකළ “සේනා දළඹුවා” ද මෙසේමය. උගේ සුහුඹුලා ද සලබයෙකි. මෙම සතුන් පාලනය කිරීමේදී ගොවි ජනතාව වැඩිපුර පුරුදුවී සිටින්නේ සුහුඹුල් සලබයා පාලනය කිරීමට වඩා, වගාවේදී නිතර දකින්නට ලැබෙන උගේ ළපැටියන් මර්දනය කිරීමටයි. මේ සඳහා බොහෝවිට “කෘෂි වර්ධන යාමක” (Insect Growth Regulators) නමැති හෝර්මෝන වැනි දෑ භාවිතා කරනු ලබන අතර, මෙම රසායනයන් විසින් අදාළ ජීවියාගේ ජීවන චක්‍රයේ, සුහුඹුලෙකු වෙත පියවරෙන් පියවර යන ජීවන ගමන අවුල් කරන නිසා අතර මගදී ම ඔවුහු මියයති.

"මෙවැනි කෘෂිකාරක හරහා දළඹුවන් පණුවන් ආදීන් මරන්න නම් අනිවාර්යයෙන්ම එය ඔවුන්ගේ දේහයේ ස්පර්ශ විය යුතුයි. මේ සත්තු හැම තිස්සේම එළියේ පේන්න ඉන්නේ නෑනේ. ඒ නිසා ගොවියෝ මොකද කරන්නේ, එළියට ආපු වෙලාවක හරි මේ අයගේ ඇඟේ ගෑවෙන්න කියලා හිතාගෙන හිතර හිතර වගාවට මේ වසවිස ඉතිහවා. බොහෝවිට සතියකට සැරයක් නම් ගහනවාමයි. ඉතින් අස්වන්නේ මේවා යම් තරමකට තියෙනවා කියලා අපිට පිළිගන්න වෙනවානේ. ඔහන තමයි කෘෂිකාරක වල අපිට බලපාන අවදානම තියෙන්නේ"

ගන්නොරුව උද්‍යාන බෝග පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානයේ සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ කීට විද්‍යාඥ ප්‍රභාත් නිශාන්ත නිතරම උත්සාහ කරන්නේ තම ගවේෂණයන් හරහා රසායනික පළිබෝධනාශක වලින් පරිබාහිර යමක් සමාජයට හඳුන්වාදීමටයි. සේනා දළඹුවා මර්දනය කිරීම උදෙසා ඇමරිකාව තුළ වෛරසයක් සොයාගෙන ඇතිබව තම ගවේෂණ හරහා සොයාගෙන එය මෙරටට ගෙනැමට අවශ්‍ය සඵලතා අධ්‍යයනයන් පැවැත්වූයේ ද ඔහුය.

මෙවර ඔහු අනාවරණය කරගෙන ඇත්තේ ආලෝක ධාරාවකට ප්‍රතිචාරයක් වශයෙන් සිදුවෙන සලබයින්ගේ විකර්ශන යාන්ත්‍රණයකි. මෙම ආලෝකය ජනනය කරනුයේ විශේෂ වර්ගයේ LED බල්බයකින්ය. ඉන් නිකුත්වෙන දීප්තිමත් ආලෝකධාරාව කහ පැහැතිය. පියවි ඇසින් සෘජුව ඒ දෙස බැලීමට අපහසු තරමටම එම ආලෝකය දීප්තිමත් බව ඔහු පවසයි. ජපානයේ දී නිපදවා මෙම විදුලි පහන මඟින් නිකුත් කරන්නේ නැනෝ මීටර 570-590 දක්වා තරංග ආයාම පරාසයේ පවතින කහ ආලෝකයයි. විදුලි පහන ජලයට ඔරොත්තු දෙන නිසා ආවරණයක් රහිතව ක්ෂේත්‍රයේ සවි කළහැකි වේ. මේ අධ්‍යයනයෙහි අරමුණ වන්නේ පණුවන් දළඹුවන් ආදිය බිහිවනතෙක් හිඳ පළිබෝධනාශක යොදා ඔවුන් වනසනවා වෙනුවට වගාවේ බිජුලැමට එන සලබයාව රවටා ආපසු හරවා යැවීමයි.

"බෝගයට මීටර් දෙක හමාරකට විතර උඩින් මේ විදුලි බුබුළු සවිකරනවා. බල්බ් දෙකක පරතරය මීටර් 7-10 ක් අතර තිබීම ප්‍රමාණවත්. සවස 6 සිට පසුදා උදෑසන 6 දක්වා විදුලි බුබුළු දල්වන්න ඕනෑ. දිගටම පත්තුවෙන ඒවත් තිබෙනවා, නිවෙන පත්තුවෙන ඒවත් තියෙනවා. මම භාවිතා කෙරුවේ නිවෙන පත්තුවෙන ඒවා.

සලබයින් යනු නිශාවර සතුන්ය. ඔවුන් දහවල් කාලයේ කොතැනක හෝ සැඟවී හිඳිමින් රාත්‍රියට පිටතට පැමිණ තම ජීවි කටයුතු සියල්ල රාත්‍රී කාලයේදී සිදුකර ගනී. වගා බිමට පැමිණ බිත්තර දමා යන්නේ ද රාත්‍රියටය. නිශාන්ත මහතා පවසන ආකාරයට මෙම විශේෂ විදුලි බුබුළු මඟින් වගාබිම ආලෝකමත්ව පවතිද්දී සලබයා තේරුම් ගන්නේ එය දහවල් කාලයක් වශයෙනි. ඒ නිසා උෟ තම අඳුරු නිකේතනයෙන් පිටතට නොඑයි. පිරාසර නොකරයි. ආහාර ගැනීම, සංසර්ගය, බිත්තර දැමීම ආදිය ද කරන්නේ නැත. සලබයා හසුවෙන මේ බරපතල රැවටීම හමුවේ ගොවියාගේ වගාබිම මුළුමනින්ම ආරක්ෂා වනබව ප්‍රභාත් නිශාන්ත මහතා පරීක්ෂණාත්මකව පෙන්වා දී හමාරය. මෙවන් එක් පර්යේෂණයකදී ගෝවා දළඹුවා හේතුවෙන් සිදුවන අස්වැන්න හානියේ ප්‍රතිශතය ගණනය කිරීමට ඔහු කටයුතු කර තිබේ. කහ බල්බය, ඇසඩැක්ටින් 5%, ස්පිනෝසාඩ්, ෆ්ලුබෙන්ඩියමයිඩ්, යන පළිබෝධ පාලන ක්‍රමවේදයන්. මෙහිදී ඔහු භාවිතා කර ඇත්තේ පාලක පරීක්ෂණය වශයෙන් කිසිදු ප්‍රතිකාරයක් නොකරන පාත්තියක් ද පරීක්ෂා කරමින්ය. අවම අස්වැන්න හානියක් වශයෙන් 3.22% ක් නිරීක්ෂණය වී ඇත්තේ කහ බල්බය තැබූ පාත්තියෙන්ය. අනෙක් ඒවාහි අස්වනු හානිය පිළිවෙලින් 10.18%, 10.85%, 5.85% සහ 32.26% වශයෙන් විය.

"මම ගන්නොරුවේ දී පසුගිය වගා කන්නය තුළ මෙවැනි බල්බ් දමා ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයනයන් දෙකක් කෙරුවා ගෝවා සහ බණ්ඩක්කා වලට. දැනට බටු වලට එකක් කරගෙන යනවා. මීරිගම පැත්තෙන් බණ්ඩක්කා ආදර්ශනයක් කෙරුවා. ප්‍රතිඵල ඉතාම සාර්ථකයි. කිසිම පළිබෝධනාශකයක් භාවිතා කරන්නේ නැතුව පළිබෝධ හානි නැති 100% ක් නිදහස් වගාවක් අපි ලබාගෙන තිබෙනවා. මීට අමතරව ලබන කන්නයේදී කල්පිටිය ප්‍රදේශයේත් බණ්ඩක්කා ආදර්ශනයක් පවත්වාගෙන යන්නට සැලසුම් කරලා තියෙනවා.

ගන්නොරුවේ සිදුකළ තමාගේ පර්යේෂණ භූමියේදී නම් වගාව වටා පොළොවේ සිට අඩි තුනක් උසට කෘෂි ප්‍රතිරෝධී දැලක් ද ගැසූ බව ඔහු පවසයි. විදුලි පහන් එල්ලා ඇත්තේ දැලට ඉහළින්. එහෙත් ගොවියා සඳහා එවැනි දැලක් අනිවාර්ය නොවනු ඇති බවයි ඔහුගේ අදහස. පසුගියදා තම අනාවරණයන් මධ්‍යම පළාතේ කෘෂිකර්ම බලධාරීන් වෙත ඉදිරිපත් කරනු ලදුව, ලබන වගා කන්නයේදී නුවර හා මාතලේ දිස්ත්‍රික්කයන්හි ප්‍රදර්ශක ආදර්ශනයන් තුනක් ආරම්භ කිරීමට ඔවුන් එකඟවීම පැසසිය යුතු තීරණයකි.

"විදුලි බලය වැයවීම ඉතා අල්පයි. මේවා වොට් 1.5 LED බල්බ. පහත් නවයක් වගා කන්නයක් තුළම දාලත් මට ගියේ යුනිට් 3 ක් විතර කුළු ප්‍රමාණයක්. අක්කර කාලකට පහත් නවයක් පමණ ඕනෑ වෙනවා"

පළිබෝධනාශක වලින් තොරව තම ආහාර බෝග නිපදවා ගැනීමට ලොවම උනන්දුවෙන තත්වයක් යටතේ ජපානය තුළ මූලික ජනනය වූ පරිසර හිතකාමී මෙම පළිබෝධ මර්දන ක්‍රමවේදය ගැන ජපානයෙන් පිටත ක්ෂේත්‍ර මට්ටමෙන් පර්යේෂණ ආරම්භ කළ රටවල් ස්වල්පය අතරට අපද එක්වී සිටී. නුදුරු දිනෙකදී මේ විදුලි බුබුළු දේශීයව අලෙවිකිරීමට ද ව්‍යාපාරිකයින් සූදානම් බවක් නිශාන්ත මහතා පවසයි.

පිටපත : සහත් එම්. බණ්ඩාර - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ, ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානය, ගන්නොරුව
තාක්ෂණික කරුණු : ප්‍රභාත් නිශාන්ත - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)
උද්‍යාන බෝග පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානය, ගන්නොරුව

පරිගණක නිර්මාණය : ගෝතමී ලියනගේ
අධීක්ෂණය හා උපදෙස් : එස්. පෙරියසාමි (අධ්‍යක්ෂ - තොරතුරු හා සන්නිවේදන), අයි.එස්.එම් හලීම්දීන් (සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ)