VIDUS 5-2-12

ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයේ ජීව විද්‍යා අංශයේ පර්යේෂණ

ඩබ්ලිව්. රත්නායක

ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලය, නුගේගොඩ, ශ්‍රී ලංකාව.

ශ්‍රී ලංකා විද්‍යෝදය විශ්වවිද්‍යාලයේ (වර්තමාන ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්වවිද්‍යාලය) පර්යේෂණ කටයුතු, 1968 වර්ෂයේදී උපාධිධාරී ශිෂ්‍යයින් දෙදෙනෙක්, ධීවර කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයේ පර්යේෂණයන් පිළිබඳ එම්.එස්සී. උපාධි සඳහා ලියාපදිංචි වීමෙන් ආරම්භ විය. මොවුන්ගෙන් එක් අයෙක් බොල්ගොඩ වැවෙහි ඉස්සන් පිළිබඳ මත්ස්‍ය කර්මාන්තය සම්බන්ධයෙන්ද, අනෙක් ශිෂ්‍යයා ත්‍රිකුණාමළ වෙරළෙන් ඔබ්බෙහි, පියාඹන මසුන් පිළිබඳ ජීව විද්‍යාව සම්බන්ධයෙන්ද අධ්‍යයනය සඳහා ලියාපදිංචි වූහ. එතැන් පටන්, මෙම අංශයේ පර්යේෂණ කටයුතු, මත්ස්‍ය ජීව විද්‍යාව හැරුණුකොට ප්‍රවේණි විද්‍යාව (ශාක සහ සත්ව), කෘමි විද්‍යාව (කෘමි පළිබෝධ), දූෂණය, පාංශු ජීව විද්‍යාව, ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව, සහ ශාක ව්‍යාධිවේදය බඳු විෂය ක්ෂේත්‍රයන්ද ඇතුළත් වන පරිදි පුළුල් වී ඇත.

එම්.එස්සී. (සහ පී එච්. ඩී.) පර්යේෂණ කටයුතු හැරුණුකොට 1972 සිට උපාධි අපේක්ෂක ජීව විද්‍යා පාඨමාලාවලටද, පර්යේෂණ කටයුතු එක් කරනු ලැබ ඇත. සාමාන්‍ය උපාධි පාඨමාලාව සඳහා ශිෂ්‍යයින් විසින් පරිසර විද්‍යාවට නැඹුරුවූ වසර දෙකක පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතියක්, ඔග පෙන්වීමක් නොමැතිව ඉටු කළ යුතුය. ප්‍රබන්ධයක් වශයෙන් ඉදිරිපත් කෙරෙන එහි ප්‍රතිඵල විද්‍යාවේදී සාමාන්‍ය උපාධි පරීක්ෂණයේදී පරීක්ෂා කෙරේ. විශේෂ ජීව විද්‍යා සිසුන් (සාමාන්‍ය උපාධි පාඨමාලාවෙන් පසුව වසරක පාඨමාලාව) විසින්, මාර්ගෝපදේශකත්වය ඇතිව, රසායනාගාරය ආශ්‍රිත මාස නවයක් පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතියක් ඉටුකළ යුතුය. ප්‍රබන්ධයක් වශයෙන් ඉදිරිපත් කෙරෙන එහි ප්‍රතිඵල බී.එස්සී. (විශේෂ) පරීක්ෂණයේදී පරීක්ෂා කරනු ලැබේ. උපාධි අපේක්ෂක මට්ටමේදී නියම කරනු ලබන බී.එස්සී. සාමාන්‍ය) පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති රැසකි. එමෙන්ම ඒවා විවිධය. උදා:— කෘමි, මත්ස්‍ය, ශාක (වල් පැලෑටි) ගහණයන්හි ඍතු අනුව සිදුවන වෙනස්වීම් හෝ, සමනළුන්ගේ සංක්‍රමණ රටාවන්, මුහුදු ශාක ගහණයේ විචල්‍යතා හා තවත් බොහෝ දෑ. බී.එස්සී. (විශේෂ) ව්‍යාපෘතීන් මීට වඩා නිශ්චිත වේ. සෝයා බෝංචි පත්‍ර වලට ඉසින N_2 පොහොර උකහා ගැන්ම, බොල්ගොඩ වැවෙහි Matapenaeid ඉස්සන්ගේ ජීව විද්‍යාව, හෝ ඇන්චෝවි මසුන්ගේ ජීව විද්‍යාව අධ්‍යයනය මෙයින් කිහිපයකි.

දැනට මෙම අංශයෙහි පහත දැක්වෙන ව්‍යාපෘතීන් කරගෙන යනු ලබයි.

fපිලරයිසියා රෝග වාහක මදුරුවා (Culex quinquefasciatus) ගේ වන්ධ්‍යතාවය ප්‍රේරණය කෙරෙහි විකිරණය සහ රසායනික ඖෂධ බලපාන ආකාරය පිළිබඳ අධ්‍යයනයක්. මෙහි අරමුණ, මෙකී පිළියම මගින් පුරුෂ ජානක කෝෂවලට සිදුවන ජානක හානියෙන් සුවය ලැබීම පිළිබඳ දත්ත සපයා ගැනීමයි. මෙම මදුරුවා මර්දනය කිරීම උදෙසා වන්ධ්‍ය පුරුෂ ක්‍රමය යොදගැනීමට මෙම තොරතුරු වැදගත් වෙයි. මෙම මදුරුවා මර්දනය කිරීමේ වැඩසටහන් වලදී උපයෝගී කරගත හැකි ජානක ප්‍රභේදයන් සපයා ගැනීමට ද මෙම පරීක්ෂණයන්ගෙන් අපට හැකිවනු ඇත.

2. නිවෙස්වල වෙසෙන කැරපොත්තා (Periplaneta americana) ගේ ඩිම්බපේටිකාව හි වෙසෙන කෘමි පරපෝෂිතයෙකුගේ ජීව විද්‍යාව පිළිබඳ අධ්‍යයනයක්. ඩිම්බපේටිකා පරපෝෂිතයාගේ නම Evania appendigester ය. මීට ඉහතදීද, P. americana කැරපොත්තා ගේ තවත් Hymenopteran කෘමි පළිබෝධයක් පිළිබඳව අධ්‍යයනයන් කරන ලදී. එහි නම Tetrastichus hagenowi ය. කැරපොත්තා මර්දනය කිරීම සඳහා පරපෝෂිතයන් දෙදෙනාම යොදගැනීමට පිළිවණ. පරපෝෂිතයන් දෙදෙනා පිළිබඳව කරන ලද තාවකාලික සන්සන්දනයකදී, කැරපොත්තා මර්දනය සඳහා වඩා සුදුසු පරපෝෂිතයා වන්නේ T. Hegenowii බව පෙනී ගොස් ඇත.

3. බොල්ගොඩ වැවට ඉස්සන් පැටවුන් යෙදීම පිළිබඳව සමීක්ෂණයක් කරගෙන යනු ලැබේ. බොල්ගොඩ වැව සම්බන්ධයෙන් කලින් කරන ලද අධ්‍යයනයන්ගෙන් විවිධ ජල රසායනික සාධක පිළිබඳ තොරතුරු ලැබිණ. දැන් තවදුරටත් ජල ජීව විද්‍යාත්මක අධ්‍යයනයන් කරගෙන යනු ලැබේ.

4. වම්බටු වල කෘමි පළිබෝධයක ජීව විද්‍යාව පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් ඉකුත් ද ඇරඹිණ. මෙහි අරමුණ පළිබෝධයේ පරපෝෂිතයන් භාවිතයෙන් හෝ, රසායනික ක්‍රම මගින් පළිබෝධය වඩා හොඳින් මර්දනය කළ හැකි වන පරිදි එහි ජීව විද්‍යාව අධ්‍යයනය කිරීමයි.

5. ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන දේශීය Drosophila ප්‍රභේදය වන Drosophila ananassae හි නිතැතින් පැන නගින විකෘති භාරය පිළිබඳව අධ්‍යයනයක් කරනු ලැබේ. මෙම ක්‍රමයට අපගේ ප්‍රායෝගික පන්ති වලදී භාවිතය සඳහා ද අපි Drosophila මැසි තොග රැස්කර ගනිමු.

6. මෙම අංශයෙහි එම්.එස්සී. උපාධිය සඳහා ලියාපදිංචි වන ශිෂ්‍යයින් විසින් රබර් පර්යේෂණ ආයතනයේදී විවිධ පර්යේෂණ කටයුතු කරනු ලැබේ. පහසුවෙන් වගාකල හැකි රබර් ක්ලෝන, පටක රෝපිත ක්ලෝන වශයෙන් සකස් කිරීම සඳහා කටයුතු කර ඇත. මෙතෙක් මේ පිළිබඳව වැඩි සාර්ථකත්වයක් ලබා නැත. රබර්වල විවිධ දිලීරක ව්‍යාධිජනකයන් පිළිබඳව එම්.එස්සී. ප්‍රබන්ධ දෙකක් ඉදිරිපත් කරන ලදුව, ඒවා පිළිගනු ලැබ ඇති අතර ඒවා රබර් ශාකයේ රෝග මර්දනය කිරීමේ ලා බෙහෙවින් ආධාරක වී ඇත.

7. ආචාර්ය මණ්ඩලයේ එක් සාමාජිකයෙක්, පළිබෝධ නාශක ගුණාංග සොයා ගැනීම සඳහා ශාක නිස්සාරිතයන් පිළිබඳ සමීක්ෂණයක යෙදෙයි. ඒ අතරම ඔහු සෝයා බෝංචි කොළවලට N_2 පොහොර යෙදීම පිළිබඳ අධ්‍යයනයන්ද කරගෙන යයි. දෙවනුව සඳහන් කළ පරීක්ෂණ සඳහා ඔහුට අයිසටෝප මාත්‍ර වශයෙන් භාවිතා කිරීමට සිදුවෙයි.

8. ආචාර්ය මණ්ඩලයේ තවත් සාමාජිකයෙක්, ජල මට්ටමේ වඩ බාදිය විචල්‍යතාවන්ගේ ආධාරයෙන් කෘත්‍රිම පොකුණු වලට බොල්ගොඩ වැවෙන් ඉස්සන් පැටවුන් ඇද ගැනීමට ප්‍රයත්න දරයි. මෙය සාර්ථක වුවහොත්, ගම්වාසීන්ට, දැනට කරන ජාකොටු හබක ක්‍රමයට වඩා ආර්ථික වාසිගෙන දෙන ඉස්සන් ඇති කිරීමේ ක්‍රමයක් ඇරඹිය හැක. බොල්ගොඩ පිහිටුවාගෙන යනු ලබන පොකුණු නිසා දැනට පැල්පත් කරුවන් පිළිබඳ බාහිර ප්‍රශ්නයක් පැන නැගී ඇත.