കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

കാർഷിക കോളേജ് , വെള്ളായണി

“സേഫ് റ്റു ഈറ്റ് - പദ്ധതി”

ജൂലൈ 2019 മുതൽ സെപ്റ്റംബർ2019 വരെയുള്ള കീടനാശിനി അവശിഷ്ട വിഷാംശ പരിശോധനാ റിപ്പോർട്ട് - 48

കാർഷിക വികസന കർഷക ക്ഷേമ വകുപ്പിന്റെ ധനസഹായത്തോടെ കേരള കാർഷിക സർവകലാശാലയിൽ നടന്നുവരുന്ന ‘‘സേഫ് റ്റു ഈറ്റ്’’ പദ്ധതിയുടെ 48 - ാമത്തെ റിപ്പോർട്ടാണിത്. വെള്ളായണി കാർഷിക കോളേജിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ISO എന്ന NABL അക്രഡിറ്റേഷനുള്ള കീടനാശിനി അവശിഷ്ട പരിശോധന ലാബറട്ടറിയിലാണ് പഠനങ്ങൾ നടക്കുന്നത്. അതിനൂതനവും, അത്യധികം കാര്യക്ഷമവുംആയ ഗ്യാസ് ക്രൊമറ്റോഗ്രാഫ് മാസ്സ് സ്പെക്ട്രോമീറ്റർ, ലിക്വിഡ് ക്രൊമറ്റോഗ്രാഫ് മാസ്സ് സ്പെക്ട്രോമീറ്റർ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെയാണ് കീടനാശിനി അവശിഷ്ടപരിശോധന നടത്തുന്നത്.

കേരളത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്നപച്ചക്കറികളിലും പഴവർഗ്ഗങ്ങളിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കീടനാശിനി അവശിഷ്ട വിഷാംശം എത്രയാണെന്ന് പരിശോധിച്ച് അതിന്റെ വിവരം സർക്കാർ വെബ് സൈറ്റായ **“www.kerala.gov.in”**ൽ പരസ്യപ്പെടുത്തുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഈ പദ്ധതിയുടെ കീഴിൽ 47 റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.പ്രധാനമായും പച്ചക്കറികളും പഴവർഗ്ഗങ്ങളുമാണ് പഠനവിധേയമാക്കുന്നത്. പഠനത്തിന് ആവശ്യമായ സാമ്പിളുകൾ താഴെ പറയും പ്രകാരമുള്ള 4 ശ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നാണ് ശേഖരിക്കുന്നത്.

1. **പൊതുവിപണി**
2. **കൃഷിയിടങ്ങൾ**
3. **“ജൈവം” എന്ന ലേബലിൽ വിൽക്കുന്നകടകൾ**
4. **‘‘ഇക്കോ ഷോപ്പ്’’**

ഇവയോടൊപ്പം കാർഷിക വികസന കർഷക ക്ഷേമ വകുപ്പിന്റെ നേത്രത്വത്തിൽ 2019 സെപ്റ്റംബർ മാസം 10 മുതൽ 13 വരെ നടന്ന ഓണച്ചന്തകളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ചസാംമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി സാന്നിധ്യത്തിന്റെ റിപ്പോർട്ടും (47 ാം മത്) ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു.

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

കാർഷിക കോളേജ് , വെള്ളായണി

"സേഫ് റ്റു ഈറ്റ് - പദ്ധതി"

ഇന്ത്യയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട വിളകളെ ആക്രമിക്കുന്ന കീടങ്ങൾക്കും രോഗങ്ങൾക്കും എതിരേ സി. ഐ. ബി. &ആർ.സി (CIB & RC) ഫലപ്രദമായകീടനാശിനി ശുപാർശ ലഭ്യമാക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ തദ്ദേശ പ്രാധാന്യം മാത്രമുള്ള വിളകളിൽ സി. ഐ. ബി. &ആർ. സിയുടെ കീടനാശിനി ശുപാർശ ലഭ്യമല്ല. ആയതിനാൽ ഈ വിളകളിൽ അവശിഷ്ട പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടുമില്ല. ഇത്തരം വിളകളിൽ, കീടനാശിനി ശുപാർശ ഇല്ലാത്തതിനാൽ തന്നെ, സമാനവിളകളിൽ ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കാൻ കൃഷിക്കാർ നിർബന്ധിതരാകുന്നു. അതിനാൽ ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെടാത്ത കീടനാശിനികളുടെ പ്രയോഗം സൃഷ്ടിച്ചേക്കാവുന്ന ആരോഗ്യ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ മുൻ കൂട്ടി പറയാനാവില്ല. തദ്ദേശ പ്രാധാന്യമുള്ള വിളകളിൽഅതാത് കീടങ്ങൾക്കും രോഗങ്ങൾക്കുംഎതിരേയുള്ളകീടനാശിനി ശുപാർശഅത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. പൊതുവിപണിയിലും,കയറ്റുമതിക്കും നമ്മുടെ കർഷകരുടെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് അർഹമായ സ്ഥാനം ലഭിക്കാൻ, തദ്ദേശ വിളകൾക്കുള്ള കീടനാശിനി ശുപാർശയും അവശിഷ്ട പരിധി നിർണ്ണയവും നടത്താൻ സത്വര നടപടികൾ സർക്കാർ തലത്തിൽ എടുക്കേണ്ടതുണ്ട്.

2006-ലെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷിതത്വ നിയമം അനുസരിച്ച് പരമാവധി അവശിഷ്ട വിഷാംശ പരിധി ഒരോ കീടനാശിനിയ്ക്കും ഒരോ വിളകളിലും നിശ്ചയിക്കണമെന്ന് നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളിൽ അവശിഷ്ട വിഷാംശം ഈപരിധിയ്ക്ക് മുകളിലായാൽ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്. കണ്ടെത്തിയ ഒരോ കീടനാശിനിയും അതാതുവിളകളിൽ അനുവദനീയ പരിധിക്ക് മുകളിൽ ആണോ അല്ലയോ എന്നത് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ വിശദമായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

<u>റിപ്പോർട്ടിലെ കണ്ടെത്തലുകളിൽ മേലുള്ള അവലോകനം</u>

ജൂലൈ 2019 മുതൽ സെപ്റ്റംബർ 2019 വരെ പരിശോധന നടത്തിയ 531 ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളിൽ 83 എണ്ണത്തിൽ (15.63%) മാത്രമെ കീടനാശിനി സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തിയുള്ളു. 14.99% പച്ചക്കറികളിലും, 29.16% പഴവർഗ്ഗങ്ങളിലുമാണ് കീടനാശിനി സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തിയത്.

1.പൊതുവിപണിയിലെ സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്:

1. **പച്ചക്കറികൾ:**

പൊതുവിപണിയിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച 29 ഇനം പച്ചക്കറികളിലായുള്ള 68 സാമ്പിളുകളിൽ 8 ഇനങ്ങളിലാണ് (11.76%) കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം കണ്ടെത്തിയത്. അവയിലേറയും അതാതു വിളകളിൽ ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്തവയും മഞ്ഞ, നീല ലേബലുകളിൽ പെട്ടവയിമാണ്. ചുവപ്പു ലേബലിലുള്ള കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം ക ത്തിയിട്ടില്ല എന്നതു ആശ്വാസകരമാണ്. വെള്ളരി, കുമ്പളം, ചുരയ്ക്ക, ചേന, വഴുതന, കാബേജ്, പാവയ്ക്ക, കത്തിരി, കപ്സിക്കം, പടവലം, മുരിങ്ങ്യക്ക, മാങ്ങ, അമര പയർ, മല്ലിയില, നേന്ത്രൻ, മത്തൻ തുടങ്ങിയ കേരളത്തിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന പച്ചക്കറി ഇനങ്ങളിൽ കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ല എന്നത് പ്രത്യേകം പരാമർശിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പൊതുവിപണിയിൽ നിന്നുള്ള സാമ്പിളുകളുടെ ശ്രോതസ്സ് ഉറപ്പാക്കാനാവില്ലെങ്കിലും ഇത്തരം പച്ചക്കറി ഇനങ്ങൾ നമ്മുടെ കർഷകരിൽ നിന്നും നേരിട്ടു ശേഖരിക്കുന്നതിലൂടെ അവരുടെ സാമ്പത്തിക സുരക്ഷയും നമ്മുടെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കാവുന്നതാണ്.

2.പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ

കീടനാശിനി അവശിഷ്ട പരിശോധനയ്ക്ക് പൊതുവിപണിയിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച 11 ഇനം പഴവർഗ്ഗങ്ങളുടെ 20 സാമ്പിളുകളിൽ ഏഴെണ്ണത്തിൽ (35%) അവശിഷ്ട വിഷാംശം കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട് .എറ്റവും അധികം കീടനാശിനി സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തിയത് മുന്തിരിയിൽ ആണ്. എന്നാൽ പച്ച ആപ്പിൽ, പഴം, കൈതച്ചക്ക, മാതളം എന്നിവയിൽ യാതൊരു വിധ കീടനാശിനി സാന്നിധ്യവും കണ്ടെത്തിയില്ല എന്നത് ആശ്വാസകരമാണ്. (പട്ടിക 3)

പൊതുവിപണിയിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളുടെ ഉറവിടം ഉറപ്പാക്കാനാവില്ലെങ്കിലും കേരളത്തിൽ ഉൽപാതിപ്പിക്കുന്ന പഴം, കൈതചക്ക, എന്നിവയിൽ കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ല എന്നത് പ്രത്യേകം പ്രസ്താവ്യമാണ്.

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

കാർഷിക കോളേജ് , വെള്ളായണി

"സേഫ് റ്റു ഈറ്റ് - പദ്ധതി"

ശുപാർശയില്ലാത്ത കീടനാശിനികളുടെ പ്രയോഗം ഒട്ടനവധി ആരോഗ്യ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. കർഷകർക്കിടയിൽ ഇതിനെതിരേയുള്ള ബോധവത്കരണം അത്യാവശ്യമാണ്. (പട്ടിക 2)

2. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും നേരിട്ട് ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്

1. **പച്ചക്കറികൾ:**

കർഷകരിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച 21 ഇനം പച്ചക്കറികളിലെ 54 സാമ്പിളുകളിൽ കീടനാശിനി കണ്ടെത്തിയ 11 എണ്ണത്തിൽ (20.37%) എല്ലം തന്നെയും അതാതു പച്ചക്കറികളിൽ ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെടാത്ത കീടനാശിനികൾ ആയതുകൊ ുതന്നെ അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടുമില്ല.

അതാതു വിളകളിൽ ശുപാർശ ചെയ്യാത്ത കീടനാശിനി ഉപയോഗിക്കുന്നത് പലപ്പോഴും കർഷകരുടെ ഇക്കാര്യത്തിലുള്ള അശ്രദ്ധമൂലമാവം. കീടനാശിനി പ്രയോഗത്തിൽ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഊർജ്ജിതപ്പെടുത്തേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

കോവയ്ക്ക, പച്ചചീര,ചുവപ്പ്ചീര, നേന്ത്രൻ, വെണ്ടക്ക, പാവൽ, വഴുതന, ചേമ്പ്, കറിവേപ്പില, മുരിങ്ങക്ക, ഇഞ്ചി, പച്ചമുളക്, വെള്ളരി, മത്തൻ, വാളരിപയർ തുടങ്ങിയ നാടൻ ഇനങ്ങളിൽ യാതൊരു വിധ കീടനാശിനി അവശിഷ്ടങ്ങളും കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ല എന്നത് ശ്രദ്ധേയമാണ്. (പട്ടിക 5).

2.**പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ**

കേരളത്തിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കൈതച്ചക്ക, പാഷൻഫ്രൂട്ട് എന്നിവയിൽ കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം ഒന്നും തന്നെ ഇല്ലാത്തതിനാൽ അവപൂർണ്ണ സുരക്ഷിതമാണ്.

3.**"ജൈവം" എന്ന ലേബലിൽ വിൽക്കുന്ന സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്:**

പച്ചക്കറികൾ

'ജൈവം' എന്ന ലേബലിൽ തന്നെ വില്പന നടത്തുന്ന ഇത്തരം വിപണന ശാലകൾ പൊതുവിപണിയേക്കാൾ ഉയർന്ന വില്യ്ക്കാണ് വില്പന നടത്തുന്നത്. എന്നാൽ,

ഇത്തരം വിപണന ശാലകളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച 16 ഇനം പച്ചക്കറി സാമ്പിളുകളിൽ 3 എണ്ണത്തിൽ (15.78%)ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെടാത്തകീടനാശിനി അവശിഷ്ടം കണ്ടെത്തി എന്നത് ഗൗരവത്തോടെ വീക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

ഇത്തരം വിപണനശാലകളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച 16 ഇനങ്ങളിൽ കാപ്സിക്കം, സാലാഡ് വെള്ളരി, പാവയ്ക്ക, എന്നിവയിൽ ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെടാത്ത കീടനാശിനി അവശിഷ്ടങ്ങളാണ് കണ്ടെത്തിയത്. ഉത്തമ വിശ്വാസത്തിൽ ഉയർന്നവില കൊടുത്ത് ഈ കടകളിൽ നിന്നും വാങ്ങുന്ന ഉപഭോക്താക്കളുടെ താൽപര്യം സംരക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട് (പട്ടിക 7).

4.<u>ഇക്കോ ഷോപ്പ് സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്</u>

സംസ്ഥാന കൃഷിവകുപ്പിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ നടത്തുന്ന ഇക്കൊഷോപ്പുകളിൽ നിന്നൂം ശേഖരിച്ച 15 ഇനം പച്ചക്കറികളിൽ 4 ഇനത്തിൽ മാത്രമാണ് കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്, ഇവയിൽ 3 എണ്ണത്തിലും അതാത് വിളകളിൽ ശുപാർശ ചെയ്യാത്ത കീടനാശിനിയാണ് കണ്ടെത്തിയത് എന്നത് ആശങ്കാജനകമാണ്. ഇക്കാര്യത്തിൽ കർഷക കേന്ദ്രീകൃത ബോധവൽക്കരണം ശക്തിപ്പെടുത്തേണ്ടിയിരിക്കൂന്നൂ. സാലാഡ് വെള്ളരി, കത്തിരി, വെണ്ട, പച്ചമുളക് എന്നിവയിലാണ് കീടനാശിനി സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. ബീൻസ്, ബീട്രൂട്ട്, വഴുതന, കാരറ്റ്, വെള്ളരി, കാബേജ്, കോവയ്ക്ക, തക്കളി, പടവലം, മുരിങ്ങ്യക്ക, പയർ എന്നീ പച്ചക്കറി ഇനങ്ങളിലും പാഷൻഫ്രൂട്ടിലും കീടനാശിനികൾ ഒന്നൂം തന്നെ കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ല. (പട്ടിക 9)

5.<u>ഓണച്ചന്ത സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്</u>

സംസ്ഥാന കൃഷിവകുപ്പിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ നടത്തിയ ഓണച്ചന്തകളിൽ 14 ജില്ലകളിൽ നിന്നായി ശേഖരിച്ച 346 സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചവയിൽ 48 സാമ്പിളുകളിൽ കീടനാശിനിയുടെ സാന്നിധ്യം കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി (13.87%).

ചുവന്ന ചീര, കുമ്പളം, ബീറ്റ് റൂറ്റ്, വഴുതന, കാബേജ്, കോളിഫ്‌ളവർ, മുരിങ്ങ്യക്ക, നെല്ലിക്ക, ചേന, ചേമ്പ, മത്തൻ, സവാള, ചെറിയ ഉള്ളി, പച്ച പപ്പായാ,

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

കാർഷിക കോളേജ് , വെള്ളായണി

"സേഫ് റ്റു ഈറ്റ് - പദ്ധതി"

ഉരുളകിഴങ്ങു, സലാഡ് വെള്ളരി എന്നിവ തികച്ചും വിഷരഹിതമാണെന്നു കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി.ആലപ്പുഴ, കണ്ണൂർ, വയനാട്, പത്തനംതിട്ട എന്നീ ജില്ലകളിൽ നിന്നു ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകൾ തീർത്തും വിഷരഹിതമാണെന്നും കണ്ടെത്തി.

അനുബന്ധം

പട്ടിക 1. ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളിൽകണ്ടെത്തിയകീടനാശിനി അവശിഷ്ടതോത്

ക്രമ നമ്പർ	ഇനം	ഉറവിടം	എണ്ണം	കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം കണ്ടെത്തിയവ	
				എണ്ണം	ശതമാനം
1.	**പച്ചക്കറികൾ**	പൊതുവിപണി	68	8	11.76%
		കർഷകരിൽ നിന്നും നേരിട്ട് ശേഖരിച്ചവ	54	11	20.37%
		ജൈവപച്ചക്കറി മാർക്കറ്റുകൾ	19	3	15.78%
		കൃഷിഭവനുകളുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇക്കോഷോപ്പുകൾ	20	5	25.00%
		ഓണച്ചന്ത	346	48	13.87%
	മൊത്തം		**507**	**75**	**14.79%**
2.	**പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ**	പൊതുവിപണി	20	7	35.00%
		കർഷകരിൽ നിന്നും നേരിട്ട് ശേഖരിച്ചവ	3	0	0.00%
		കൃഷിഭവനുകളുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇക്കോഷോപ്പുകൾ	1	0	0.00%
	മൊത്തം		**24**	**7**	**29.16%**

മൊത്തം എണ്ണം: 531	**കീടനാശിനി അവശിഷ്ടം കണ്ടെത്തിയവ എണ്ണം:83**	**ശതമാനം : 15.63%**

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

കാർഷിക കോളേജ് , വെള്ളായണി

"സേഫ് റ്റു ഈറ്റ് - പദ്ധതി"

പട്ടിക 2. പൊതുവിപണിയിലെ സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്:

ക്രമ നമ്പർ	ഇനം	കീടനാശിനി കണ്ടെത്തിയ സാമ്പിളുകളുടെ എണ്ണം/ മൊത്തം എണ്ണം	കണ്ടെത്തിയ കീടനാശിനി	കീടനാശിനിയുടെ അളവ് (പി.പി.എം)	പരാമർശങ്ങൾ
1	വെണ്ട	1/6	അസഫേറ്റ്	0.09	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
2	സാമ്പാർ മുളക്	1/1	പ്രൊപികൊണാസൊൾ	0.07	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			എത്തയോൺ	0.3	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ഡൈമെതോവേറ്റ്	0.09	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (മഞ്ഞ വിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക് മുകളിൽ
			ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.16	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട് (മഞ്ഞ വിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക് മുകളിൽ
3	പച്ച മുളക്	1/8	തയാമെതോക്സാം	0.12	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട് (നീല വിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക് മുകളിൽ
4	കോവയ്ക്ക	1/5	അസഫേറ്റ്	0.52	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
5	പീച്ചിങ്ങ്യ	1/1	തയാമെതോക്സാം	0.06	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
6	സലാഡ് വെള്ളരി	1/2	അസഫേറ്റ്	0.06	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത

					കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
7	തക്കാളി	1/5	എതോഫെൻപൈറോക്സ്	0.06	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ബൂപ്രൊഫെസിൻ	0.05	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
8	പയർ	1/2	അസഫേറ്റ്	1.77	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ					
9	ആപ്പിൾ	1/2	ക്ളോർപൈറിഫോസ്	0.06	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
10	മുന്തിരി(റെഡ് ഗ്ലോബ്)	1/1	കാർബൻഡാസിം	0.18	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (പച്ചവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
			അസറ്റാമിപ്രിഡ്	0.17	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.38	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട് (മഞ്ഞവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
11	മുന്തിരി (കറുപ്പു)	1/1	കാർബൻഡാസിം	1.52	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (പച്ചവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
			മോണോക്രോട്ടോഫോസ്	0.15	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (ചുവപ്പ് വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി

					നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.42	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (മഞ്ഞവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
			ടെബുകൊണാസോൾ	1.32	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (നീലവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
			പൈറോക്ലോസ്ട്രോബിൻ	0.09	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (നീലവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
			ട്രൈഫ്ളോക്സിസ്ട്രോബിൻ	0.15	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (പച്ചവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
12	മുന്തിരി (പച്ച)	1/1	അസഫേറ്റ്	1.87	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			കാർബൻഡാസിം	1.64	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (പച്ചവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
			മോണോക്രോട്ടോഫോസ്	0.46	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (ചുവപ്പ് വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ഹെക്സാകൊണാസോൾ	0.1	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. (നീലവിഭഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക്താഴെ
13	പേരയ്ക്ക	1/1	അസഫേറ്റ്	0.05	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			അസറ്റാമിപ്രിഡ്	0.15	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി

					നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
14	ഓറഞ്ച്	1/1	അസഫേറ്റ്	0.06	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			കാർബൻഡാസിം	0.1	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (പച്ചവിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്)അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
15	തണ്ണിമത്തൻ (കിരൺ)	1/4	കാർബൻഡാസിം	0.14	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (പച്ചവിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്)അനുവധനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല

പട്ടിക 3. പൊതുവിപണിയിലെ സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി കണ്ടെത്താത്തവ:

പച്ചക്കറികൾ

1. വെള്ളരി
2. കുമ്പളം
3. ബീൻസ്
4. ബീട്രൂട്ട്
5. ചുരയ്ക്ക
6. ചേന
7. വഴുതന
8. കാബേജ്
9. പാവയ്ക്ക
10. കത്തിരി
11. കപ്സിക്കം
12. കാരറ്റ്
13. മുരിങ്ങ്യക്ക
14. മാങ്ങ
15. അമര പയർ
16. മല്ലിയില
17. നേന്ത്രൻ
18. സവാള
19. ഉരുളകിഴങ്ങു
20. മത്തൻ
21. പടവലം

പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ

1. പച്ച ആപ്പിൾ
2. പഴം
3. കൈതച്ചക്ക
4. മാതളം

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

കാർഷിക കോളേജ് , വെള്ളായണി

“സേഫ് റ്റു ഈറ്റ് - പദ്ധതി”

4. കർഷകരിൽ നിന്നും നേരിട്ട് ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്:

ക്രമ നമ്പർ	ഇനം	കീടനാശിനി കണ്ടെത്തിയ സാമ്പിളുകളുടെ എണ്ണം/ മൊത്തം എണ്ണം	കണ്ടെത്തിയ കീടനാശിനി	കീടനാശിനിയുടെ അളവ് (പി.പി.എം)	പരാമർശങ്ങൾ
			പച്ചക്കറികൾ		
1	കത്തിരി	1/4	അസഫേറ്റ്	0.05	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
2	സാമ്പാർ മുളക്	3/3	അസഫേറ്റ്	0.04	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			അസറ്റാമിപ്രിഡ്	0.07	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്(നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക് താഴേ
			ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.14	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്(മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക് താഴേ
3	സലാഡ് വെള്ളരി	2/3	ക്ളോർപൈറിഫോസ്	0.38	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ലാംബ്ഡാ സൈഹാലോത്രിൻ	0.10	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ

					പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
4	പടവലം	1/3	ഫെൻവാലറേറ്റ്	0.21	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്) അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
5	തക്കാളി	1/3	പ്രൊഫെനോഫോസ് **(കേരളത്തിൽ നിരോധിച്ച കീടനാശിനി)**	0.14	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്) അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
6	പയർ	3/4	ക്ളോർപൈറിഫോസ്	0.56 0.20	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			സൈപെർമെത്രിൻ	0.13	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.11	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല

പട്ടിക 5. <u>കർഷകരിൽ നിന്നും നേരിട്ട് ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി കണ്ടെത്താത്തവ:</u>

പച്ചക്കറികൾ

1. കോവയ്ക്ക

2. പച്ചചീര
3. ചുവപ്പ് ചീര
4. നേന്ത്രൻ
5. വെണ്ടക്ക
6. പാവൽ
7. വഴുതന
8. ചേമ്പ്
9. കറിവേപ്പില
10. മുരിങ്ങക്ക
11. ഇഞ്ചി
12. പച്ചമുളക്
13. വെള്ളരി
14. മത്തൻ
15. വാളരിപയർ

പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ

1. കൈതച്ചക്ക
2. പാഷൻ ഫ്രൂട്ട്

പട്ടിക 6. "ജൈവം" എന്ന ലേബലിൽ വിൽക്കുന്ന സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്:

ക്രമ നമ്പർ	ഇനം	കീടനാശിനി കണ്ടെത്തിയ സാമ്പിളുകളുടെ എണ്ണം/ മൊത്തം എണ്ണം	കണ്ടെത്തിയ കീടനാശിനി	കീടനാശിനിയുടെ അളവ് (പി.പി.എം)	പരാമർശങ്ങൾ
പച്ചക്കറികൾ					
1	കാപ്സിക്കം (പച്ച)	1/1	തയാമെതോക്സാം	0.3	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ടെബുകൊണാസോൾ	0.065	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			അസഫേറ്റ്	0.58	ശുപാർശ

2					ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
2	സലാഡ് വെള്ളരി	1/1	തയാമെതോക്സാം	0.089	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
3	പാവൽ	1/2	ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.3	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല

പട്ടിക 7. “ജൈവം” എന്ന ലേബലിൽ വിൽക്കുന്ന സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി കണ്ടെത്താത്തവ:

പച്ചക്കറികൾ

1. വെള്ളരി
2. പച്ച മുളക്
3. കത്തിരി
4. നേന്ത്രൻ
5. കാബേജ്
6. ബീട്രൂട്ട്
7. കാരറ്റ്
8. വഴുതന
9. വെ
10. ബീൻസ്
11. പടവലം
12. തക്കളി
13. മല്ലിയില

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല

കാർഷിക കോളേജ് , വെള്ളായണി

"സേഫ് റ്റു ഈറ്റ് - പദ്ധതി"

പട്ടിക 8. ഇക്കോ ഷോപ്പ് സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്:

ക്രമ നമ്പർ	ഇനം	കീടനാശിനി കണ്ടെത്തിയ സാമ്പിളുകളുടെ എണ്ണം/ മൊത്തം എണ്ണം	കണ്ടെത്തിയ കീടനാശിനി	കീടനാശിനിയുടെ അളവ് (പി.പി.എം)	പരാമർശങ്ങൾ
			പച്ചക്കറികൾ		
1	സലാഡ് വെള്ളരി	1/1	അസഫേറ്റ്	0.28	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
2	കത്തിരി	1/1	അസഫേറ്റ്	0.2	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			കാർബൻഡാസിം	0.1	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (പച്ച വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.2	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്(മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക് താഴേ
4	വെണ്ട	1/2	അസഫേറ്റ്	0.2	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത

					കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
5	പച്ച മുളക്	1/3	ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ്	0.23	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്(മഞ്ഞ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധിക്ക് താഴേ
			പ്രൊപികൊണാസോൾ	0.28	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല
			അസഫേറ്റ്	0.09	ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത കീടനാശിനി (നീല വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടത്), അനുവദനീയ പരിധി നിശ്ചയിച്ചിട്ടില്ല

പട്ടിക 9. <u>ഇക്കോ ഷോപ്പ് സാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി കണ്ടെത്താത്തവ:</u>

പച്ചക്കറികൾ

1. ബീൻസ്
2. ബീട്രൂട്ട്
3. വഴുതന
4. കാരറ്റ്
5. വെള്ളരി
6. കാബേജ്
7. കോവയ്ക്ക
8. തക്കളി
9. പടവലം
10. മുരിങ്ങ്യക്ക
11. പയർ

പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ

1. പാഷൻഫ്രൂട്ട്

പട്ടിക 10. ഓണച്ചന്തസാമ്പിളുകളിലെ കീടനാശിനി അവശിഷ്ട തോത്:

നം	ജില്ല	മുഴുവൻ സാമ്പിളുകളുടെ എണ്ണം	കീടനാശിനി കെത്തിയ സാമ്പിളുകളുടെ എണ്ണം
1	തിരുവനന്തപുരം	30	9
2	കൊല്ലം	43	7
3	പത്തനംതിട്ട	13	0
4	ആലപ്പുഴ	6	0
5	കോട്ടയം	9	2
6	എറണാകുളം	60	15
7	ഇടുക്കി	9	1
8	തൃശ്ശൂർ	72	7
9	പാലക്കാട്	38	2
10	മലപ്പുറം	25	1
11	കോഴിക്കോട്	3	1
12	കണ്ണൂർ	4	0
13	കാസർഗോഡ	30	3
14	വയനാട്	5	0