പതിനാറാം കേരളനിയമസഭ

രണ്ടാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നമ്പർ: 143 **16-10-2026-ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

<u>കാർഷിക മേഖലയും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും</u>

<u>ചോദ്യം ഉന്നയിച്ച അംഗങ്ങൾ</u> **<u>മറുപടി നൽകിയ മന്ത്രി</u>**

ശ്രീ. പി. പ്രസാദ്

ശ്രീ. ജി. ആർ. അനിൽ

ശ്രീ. കെ. കെ. വത്സരാജ്

ശ്രീമതി ഗീതാ ഗോപി

ശ്രീ. ടി. സിദ്ദീഖ്

(കൃഷി വകുപ്പ് മന്ത്രി)

(എ) കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന കാർഷിക മേഖലയിലെ പ്രതിസന്ധികളെ മുൻകൂട്ടി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് കർഷകന്റെ ഉപജീവനവും ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കേണ്ട സാഹചര്യം വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ;

<u>മറുപടി:</u> ഉണ്ട്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലം കാർഷിക മേഖലയിലുണ്ടാകുന്ന പ്രതിസന്ധികളെ മുൻകൂട്ടി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ആവശ്യമായ പ്രതിരോധ, ലഘൂകരണ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ച് കർഷകരുടെ ഉപജീവനവും സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കേണ്ട സാഹചര്യം സർക്കാർ ഗൗരവമായി വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഉണ്ടാകുന്ന അതിതീവ്ര മഴ, വരൾച്ച, ഉയർന്ന താപനില, പ്രളയം, മണ്ണിടിച്ചിൽ, ശക്തമായ കാറ്റ്, തുടങ്ങിയ സാഹചര്യങ്ങൾ കാർഷിക ഉല്പാദനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നതിനാൽ, ഇവയുടെ ആഘാതം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി വിവിധ പദ്ധതികളും ഇടപെടലുകളും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലം കാർഷിക മേഖലയിലുണ്ടാകുന്ന പ്രതിസന്ധികൾ വിലയിരുത്തുന്നതിനായി KERA പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കേരളത്തിലെ 23 കാർഷിക പരിസ്ഥിതി യൂണിറ്റുകളെ (AEUs) അടിസ്ഥാനമാക്കി കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന ദുർബലതാ വിലയിരുത്തൽ (Climate Change Vulnerability Assessment – CCVA) പഠനം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. റിപ്പോർട്ടിലെ കണ്ടെത്തലുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രദേശാനുസൃതമായ കാലാവസ്ഥാ അനുരൂപണ നടപടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്.

ഇവ കൂടാതെ കാർഷിക മേഖലയിൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി പ്രധാനമായും താഴെപ്പറയുന്ന നടപടികൾക്ക് കൂടി പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു:

<u>1. വിള വൈവിധ്യവൽക്കരണവും സംയോജിത കൃഷിയും</u> - കാലാവസ്ഥാ ആഘാതത്തെ തുടർന്ന് ഒരു വിളയ്ക്ക് ഉണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി വിവിധ വിളകളെയും സംയോജിത കൃഷിരീതികളെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ, ഒരേയൊരു വിളയെ ആശ്രയിക്കുന്ന കൃഷിരീതിക്കു പകരം വിളപരിവർത്തനം, ഇടവിളകൃഷി, മിശ്രവിളകൃഷി തുടങ്ങിയ രീതികളിലൂടെ വിവിധ വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതാണ്.

അതിതീവ്ര കാലാവസ്ഥാ പ്രതിഭാസങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന വിളനാശം കുറയ്ക്കുക, മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുക, ജലത്തിന്റെ കാര്യക്ഷമമായ വിനിയോഗം ഉറപ്പാക്കുക, കീടങ്ങളുടെയും രോഗങ്ങളുടെയും ആക്രമണം നിയന്ത്രിക്കുക, കർഷകരുടെ വരുമാനം സ്ഥിരപ്പെടുത്തുക, പോഷകസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുക എന്നിവയാണ് വിള വൈവിധ്യവൽക്കരണത്തിന്റെ പ്രധാന നേട്ടങ്ങൾ. കൂടാതെ, പരിസ്ഥിതിക്ക് ഉണ്ടാകുന്ന ആഘാതം കുറച്ച് സുസ്ഥിരവും കാലാവസ്ഥാ പ്രതിരോധശേഷിയുള്ളതുമായ കാർഷിക വികസനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു.

2. ജലസംരക്ഷണവും കാര്യക്ഷമമായ ജലസേചനവും - മഴവെള്ള സംഭരണം, ജലസംരക്ഷണം, മൈക്രോ ഇറിഗേഷൻ തുടങ്ങിയ മാർഗങ്ങളിലൂടെ ജലലഭ്യത ഉറപ്പാക്കൽ.

ഇതിന്റെ ഭാഗമായി കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ Per Drop More Crop (PDMC) പ്രധാൻമന്ത്രി രാഷ്ട്രീയ കൃഷി വികാസ് യോജനയുടെ (PM-RKVY) ഭാഗമായി സംസ്ഥാനത്ത് നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. പദ്ധതിപ്രകാരം ഡ്രിപ്പ്, സ്പ്രിങ്ക്ളർ തുടങ്ങിയ മൈക്രോ ഇറിഗേഷൻ സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് അർഹമായ ചെലവിന്റെ 55% വരെ ചെറുകിട/ നാമമാത്ര കർഷകർക്കും 45% വരെ മറ്റ് കർഷകർക്കും സബ്സിഡി അനുവദിക്കുന്നു. തെങ്ങിൻതോട്ടങ്ങളിൽ മൈക്രോ ഇറിഗേഷൻ/ ഫെർട്ടിഗേഷൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി PDMC സബ്സിഡിക്ക് പുറമേ സംസ്ഥാന നാളികേര വികസന പദ്ധതിയുമായി സംയോജിപ്പിച്ച് ടോപ്പ്-അപ് സബ്സിഡിയും നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്. ഇതുവഴി അർഹമായ ചെലവിന്റെ ആകെ 85% വരെ ചെറുകിട/ നാമമാത്ര കർഷകർക്കും 75% വരെ മറ്റ് കർഷകർക്കും സഹായം ലഭ്യമാക്കുന്നു.

മൈക്രോ ഇറിഗേഷൻ വഴി വിളകൾക്ക് ആവശ്യമായ അളവിൽ ജലം നൽകാനും ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കാനും ജലത്തിന്റെയും വളത്തിന്റെയും കാര്യക്ഷമമായ ഉപയോഗം ഉറപ്പാക്കാനും സാധിക്കും. ഫെർട്ടിഗേഷൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ വളപ്രയോഗം കൂടുതൽ ഫലപ്രദമാക്കുന്നതിനും വിള ഉല്പാദനക്ഷമതയും കർഷകവരുമാനവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും സാധിക്കും. തെങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫലവർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയ അനുയോജ്യമായ വിളകളിലും, പ്രത്യേകിച്ച് മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ളതും വേനൽക്കാലത്ത് ജലക്ഷാമം നേരിടുന്നതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലും ഇത്തരം സംവിധാനങ്ങൾ പ്രയോജനകരമാണ്. തെങ്ങിൻതോപ്പുകളിൽ ഇടവിളകൃഷിയും ശാസ്ത്രീയ ബഹുതല കൃഷിരീതികളും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും മൈക്രോ ഇറിഗേഷൻ സഹായകരമാണ്.

2026-27 സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ സംസ്ഥാനത്ത് 10,350 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് മൈക്രോ ഇറിഗേഷൻ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുള്ള ഭൗതിക ലക്ഷ്യം അംഗീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ 5,080 ഹെക്ടർ ഡ്രിപ്പ് ഇറിഗേഷനും 5,270 ഹെക്ടർ സ്പ്രിങ്ക്ളർ ഇറിഗേഷനുമാണ്. കൂടാതെ, ജലസംഭരണ ഘടനകൾ, നിലവിലുള്ള ജലാശയങ്ങളുടെ നവീകരണം, ജലമുയർത്തൽ ഉപകരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ഇടപെടലുകളും പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

3. കാലാവസ്ഥാ മുന്നറിയിപ്പുകളും കാർഷിക ഉപദേശങ്ങളും - KATHIR ഡിജിറ്റൽ പ്ലാറ്റ്ഫോം പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ഇന്ത്യൻ കാലാവസ്ഥാ വകുപ്പിന്റെ (IMD) കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കർഷകർക്ക് സമയബന്ധിതമായി കാലാവസ്ഥാ ഉപദേശങ്ങൾ, കീടരോഗ നിയന്ത്രണ നിർദ്ദേശങ്ങൾ, ജലസേചന ഉപദേശങ്ങൾ എന്നിവ ലഭ്യമാക്കിവരുന്നു. ഇതിനുപുറമേ, കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല തയ്യാറാക്കുന്ന കാർഷിക നിർദ്ദേശ ഉപദേശക സേവനങ്ങളും KATHIR പ്ലാറ്റ്ഫോം വഴി കർഷകർക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങളും ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്.

4. വിള ഇൻഷുറൻസും WINDS സംവിധാനത്തിന്റെ സ്ഥാപിക്കലും - പ്രളയം, വരൾച്ച, അതിശക്തമായ മഴ തുടങ്ങിയ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന കൃഷിനാശത്തിന്റെ ആഘാതം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി വിള ഇൻഷുറൻസ് പരിരക്ഷ നിലവിലുണ്ട്. കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണത്തിനും

വിവരശേഖരണത്തിനുമായി WINDS (Weather Information Network Data Systems) സംവിധാനം കാലാവസ്ഥാ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കർഷകർക്ക് മുൻകരുതൽ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുന്നതിനും അടിയന്തര ഇടപെടലുകൾ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇതിലൂടെ സാധ്യമാകും.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ പ്രതിരോധിക്കുന്ന കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കർഷകർക്ക് കാർബൺ ക്രെഡിറ്റ് ലഭ്യമാക്കുന്നതിനായി കേര പദ്ധതിയുമായി ചേർന്ന് കാർബൺ സെൽ രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(ബി) സംസ്ഥാനത്ത് സമീപകാലത്തുണ്ടായ കടുത്ത വേനൽ, അപ്രതീക്ഷിത പ്രളയം, കടലാക്രമണം, താപനിലയിലെ വ്യതിയാനം തുടങ്ങിയ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങൾ കാർഷിക മേഖലയെയും കർഷകരെയും എത്രത്തോളം പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ;

<u>മറുപടി:</u> സംസ്ഥാനത്ത് സമീപകാലത്തുണ്ടായ കടുത്ത വേനൽ, അപ്രതീക്ഷിത പ്രളയം, കടലാക്രമണം, താപനിലയിലുണ്ടായ വ്യതിയാനം തുടങ്ങിയ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങൾ മൂലം കാർഷിക മേഖലയിലുണ്ടായ പ്രതിസന്ധികളും, ഇതുമൂലമുണ്ടായ വിളനാശം (Crop Area Loss), കൃഷി സംബന്ധമായ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾക്കും ആസ്തികൾക്കുമുണ്ടായ നാശനഷ്ടങ്ങൾ (Asset Loss) തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങളും ഓരോ ദുരന്തങ്ങളും തിരിച്ചും (Disaster-wise) കൃഷി വകുപ്പിന്റെ എയിംസ് (AIMS – Agricultural Information Management System) പോർട്ടലിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

2021 മുതൽ 2025-26 വർഷങ്ങളിലായി കടുത്ത വേനൽ മൂലം 3879 കർഷകരുടെ 1271.935 ഹെക്ടർ കൃഷി ഭൂമിയിൽ 179.366 ലക്ഷം രൂപയും അപ്രതീക്ഷിത പ്രളയം മൂലം 20344 കർഷകരുടെ 3654.89 ഹെക്ടർ കൃഷി ഭൂമിയിൽ 523.683 ലക്ഷം രൂപയുടെ നാശനഷ്ടം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

(സി) കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ള പുതിയ വിത്തിനങ്ങളും കൃഷിരീതികളും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി എന്തെല്ലാം അടിയന്തര നടപടികളാണ് സ്വീകരിച്ചു വരുന്നത്; വിശദമാക്കുമോ;

<u>മറുപടി:</u> കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ള വിത്തുകൾ വികസിപ്പിക്കുകയും അതിനായി തുടർഗവേഷണങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കൃഷിരീതികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഗവേഷണ വിജ്ഞാനവ്യാപന പദ്ധതികൾ പ്രാധാന്യത്തോടെ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

KERA പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കാർഷിക പരിസ്ഥിതി യൂണിറ്റ് (AEU) അടിസ്ഥാനത്തിൽ കാലാവസ്ഥാ സൗഹൃദ കാർഷികരീതികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും കർഷകരുടെയും കൃഷി വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെയും ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും കാർഷിക കാലാവസ്ഥാ സേവനങ്ങൾ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഇടപെടലുകൾ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ അതിജീവിക്കാൻ അനുയോജ്യമായ കൃഷിരീതികൾ സംബന്ധിച്ച പരിശീലനവും ശേഷിവർദ്ധന പ്രവർത്തനങ്ങളും ഇതിന്റെ ഭാഗമായി നടപ്പിലാക്കും. കുറഞ്ഞ കാർബൺ പുറന്തള്ളലുള്ള നെൽകൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി പാലക്കാട്, തൃശ്ശൂർ ജില്ലകളിൽ ആൾട്ടർനേറ്റ് വെറ്റിങ് ആൻഡ് ഡ്രൈയിങ് (AWD) രീതി പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. കൂടാതെ, KERA പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നടത്തിയ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന ദുർബലതാ വിലയിരുത്തൽ (CCVA) പഠനം കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ വിളകളിലെയും കാർഷിക മേഖലയിലെയും ആഘാതങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണത്തിനും പ്രദേശാനുസൃതമായ അനുയോജ്യമായ കാർഷിക ഇടപെടലുകൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും സഹായം നൽകി വരുന്നു.

(ഡി) കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും എൽനിനോ പോലെയുള്ള പ്രതിഭാസങ്ങളും കാർഷിക മേഖലയിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധികളെ സംബന്ധിച്ച് ശാസ്ത്രീയമായ പഠന ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തുന്നതിന് കാർഷിക ഗവേഷണ മേഖലയ്ക്ക് മതിയായ പ്രാധാന്യം നൽകിയിട്ടുണ്ടോ; വിശദമാക്കുമോ?

മറുപടി: കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും എൽനിനോ പോലെയുള്ള പ്രതിഭാസങ്ങളും കാർഷിക മേഖലയിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധികളെ സംബന്ധിച്ച് കർഷകർക്കും ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ക്ലാസ്സുകൾ നൽകിവരുന്നു. അത് സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ടും സമർപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ഫണ്ട് ലഭ്യമാകുന്ന പക്ഷം ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കാൻ സർവ്വകലാശാല സന്നദ്ധമാണ്.

KERA പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ പ്രതിരോധിക്കുന്ന കാർഷിക രീതികൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും കാർഷിക ഗവേഷണ മേഖലയ്ക്ക് പിന്തുണ നൽകുന്നുണ്ട്. പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ (KAU) പങ്കാളിത്തത്തോടെ ഗവേഷണ-ശേഷിവർദ്ധന പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന ദുർബലതാ വിലയിരുത്തൽ (CCVA) പഠനത്തിന്റെ റിപ്പോർട്ട് സർക്കാർതല പരിശോധന പൂർത്തിയാക്കി അംഗീകരിച്ചശേഷം, അതിലെ കണ്ടെത്തലുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ Climate Resilience Research Grants (CRG) മുഖേന ദേശീയ, അന്തർദേശീയ, സംസ്ഥാനതല ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെ കാലാവസ്ഥാ പ്രതിരോധശേഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് പിന്തുണ നൽകുന്നതാണ്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ