പതിനാലാം കേരള നിയമസഭ

പതിമൂന്നാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം നം.1660 04.12.2018- **ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

പ്രളയം മൂലം മണ്ണിന്റെ ഘടനയിൽ വന്ന മാറ്റങ്ങൾ

ചോദ്യം	**ഉത്തരം**
ശ്രീ.മുല്ലക്കര രത്നാകരൻ **ശ്രീ. ചിറ്റയം ഗോപകുമാർ** **ശ്രീ. വി.ആർ. സുനിൽ കുമാർ** **ശ്രീ.എൽദോ എബ്രഹാം**	**ശ്രീ. വി.എസ്. സുനിൽ കുമാർ** **(കൃഷി വകുപ്പ് മന്ത്രി)**
(എ) സംസ്ഥാനത്തുണ്ടായ പ്രളയത്തിനുശേഷം മണ്ണിൽ അമ്ലാംശം വർദ്ധിച്ചതായി പഠന റിപ്പോർട്ടുകൾ വന്നിട്ടുണ്ടോ;	(എ) ഉണ്ട്. സംസ്ഥാനത്ത് വെള്ളപ്പൊക്കത്തെ തുടർന്നുണ്ടായ കൃഷി നാശം നേരിടുന്നതിനും പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നതിനും വിളപരിപാലനത്തിനും സംരക്ഷണത്തിനുമായി വിശദമായ രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനുമായി കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങൾ, കൃഷി വകുപ്പ്, മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരും ഉദ്യോഗസ്ഥരും അടങ്ങുന്ന ടീമുകളെ 14/09/2018-ലെ സർക്കാർ ഉത്തരവ് (സാധാ) നം.930/2018 /കൃഷി പ്രകാരം നിയോഗിച്ചിരുന്നു. ഇതിൻപ്രകാരം കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല ഗവേഷണ വിഭാഗം മേധാവി സമർപ്പിച്ച റിപ്പോർട്ടിൽ സംസ്ഥാനത്തുണ്ടായ പ്രളയത്തിനുശേഷം പൊതുവെ മണ്ണിന്റെ അമ്ലരസം വർദ്ധിച്ചതായി കാണപ്പെടുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.
(ബി) മണ്ണൊലിപ്പുണ്ടായ മേഖലകളിൽ മണ്ണിന്റെ പോഷക മൂല്യങ്ങൾ നശിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ടോ;	(ബി) മേൽമണ്ണ് ഒലിച്ചുപോയ മലയോര മേഖലകളിലെയും, കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളിലേയും മണ്ണിൽ നിന്ന് മേൽ മണ്ണിനോടൊപ്പം പോഷക മൂലകങ്ങൾ ധാരാളമായി നഷ്ടപ്പെട്ടതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. ജൈവാംശവും ഒപ്പം തന്നെ മൂലകങ്ങളായ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, കാൽസ്യം , മഗ്നീഷ്യം , സൾഫർ ബോറോൺ തുടങ്ങിയവയും നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

(സി) ഒന്നര മാസത്തോളം വെള്ളം കെട്ടി നിന്ന കുട്ടനാടൻ പാടശേഖരങ്ങളിലെ മണ്ണിന്റെ ഘടന സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ അറിയിക്കുമോ;

(സി) കുട്ടനാട് മേഖലയിലെ പാടശേഖര ങ്ങളിൽ അടിഞ്ഞുകൂടിയ എക്കൽ മണ്ണിന്റെ തോതിൽ വളരെയേറെ വ്യത്യാസം കാണുന്നുണ്ട് എന്ന് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അപ്പർ കുട്ടനാട് മേഖലയിലെ വിവിധ പാടശേഖരങ്ങളിൽ ഏകദേശം 1.5 സെ.മീ. മുതൽ 17 സെമീ വരെ കനത്തിൽ എക്കൽ അടിഞ്ഞു കൂടിയിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ലോവർ കുട്ടനാടൻ പാടങ്ങളിൽ ഇത് താരതമ്യേന കുറവാണ്. (1.5 സെ.മീ മുതൽ 6 സെ.മീ വരെ) . തുടർച്ചയായി ഏതാണ്ട് ഒന്നര മാസത്തോളം വെള്ളം കെട്ടി നിന്നതിനാൽ മണ്ണിൽ നിരോക്സീകരണം നടന്നിട്ടുണ്ട്. പഠന സമയത്ത് കിട്ടിയ മണ്ണ് പരിശോധന ഫലം അനുസരിച്ച് അമ്ലതയും ലവണാംശവും നെൽകൃഷിയ്ക്ക് യോജിച്ച അളവിൽ തന്നെയാണ്. ജൈവിക കാർബൺ കൂടിയ നിലയിലാണെങ്കിലും ചെടിയ്ക്ക് വലിച്ചെടുക്കാവുന്ന രീതിയിൽ നൈട്രജൻ രൂപത്തിൽ ആയിത്തീരുന്നതിന് കാലതാമസം നേരിടും. ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം എന്നീ മൂലകങ്ങൾ മണ്ണിൽ ആവശ്യമായ അളവിലില്ല. ദ്വിദീയ മൂലകങ്ങളായ കാൽസ്യം സൾഫർ എന്നിവയുടെ അളവ് വളരെ കൂടുതലാണ്. എന്നാൽ മഗ്നീഷ്യത്തിന്റെ അളവ് അപര്യാപ്തമായി തുടരുന്നു. സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളായ ചെമ്പ്, സിങ്ക് എന്നിവയുടെ അളവ് പൊതുവെ അധികമാണ്. എന്നാൽ മണ്ണിലെ ജൈവാംശം കൂടുതലായതിനാൽ ഇത് ഉദ്പാദനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാൻ സാധ്യതയില്ല.

(ഡി) വെള്ളക്കെട്ട്, എക്കൽ നിക്ഷേപം, മണ്ണ് നിക്ഷേപം, മണ്ണൊലിപ്പ് എന്നിവ കേരളത്തിലാകമാനം മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവത്തിലും ഘടനയിലും വരുത്തിയ മാറ്റങ്ങളും അവ കാർഷിക മേഖലയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളും വിശദമാക്കുമോ?

(ഡി) സംസ്ഥാനത്തുണ്ടായ പ്രളയത്തിനുശേഷം പൊതുവെ മണ്ണിന്റെ അമ്ലരസം വർദ്ധിച്ചതായി കാണപ്പെടുന്നു. മേൽമണ്ണ് ഒലിച്ചുപോയ മലയോര മേഖലകളിലെയും കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളിലേയും മണ്ണിൽ നിന്ന് മേൽ മണ്ണിനോടൊപ്പം പോഷക മൂലകങ്ങളായ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, കാൽസ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സൾഫർ, ബോറോൺ തുടങ്ങിയവയും നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ സമതല പ്രദേശങ്ങളിലും പുഴയോര പ്രദേശങ്ങളിലും നെൽപാടങ്ങളിലും വലിയ തോതിൽ എക്കൽ അടിഞ്ഞു കൂടിയിട്ടുണ്ട്. പുഴയോട് ചേർന്നു കിടക്കുന്ന തീരങ്ങളിലെ

പാടങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടെ വലിയ തോതിൽ മണലും അടിഞ്ഞുകൂടിയിട്ടുണ്ട്. ഈ എക്കൽ പോഷക മൂലകങ്ങളാൽ സമ്പുഷ്ടമാണ്. എന്നാൽ പൊട്ടാസ്യം, കാൽസ്യം, മഗ്നീഷ്യം . ബോറോൺ എന്നീ മൂലകങ്ങളുടെ അഭാവം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഘന ലോഹങ്ങളുടേയോ കീടനാശിനി അവശിഷ്ടങ്ങളുടേയോ സാന്നിധ്യം ഈ എക്കൽ പരിശോധനയിൽ കണ്ടിട്ടില്ല. എക്കലിന്റെ അമ്ലത്വം നിർവീര്യാവസ്ഥ യിലാണ്. ഇത് അഭികാമ്യമായ നിലയി ലാണ്. ഈ എക്കൽ മണ്ണ് സൂക്ഷ്മ രൂപത്തിലുള്ള തരികളായതുകൊണ്ട് ഇവ ഉണങ്ങുമ്പോൾ അടിഞ്ഞുകൂടിയ എക്കലിന്റെ അളവനുസരിച്ച് പല ഘനത്തിലുള്ള പാളികളായി മണ്ണിന്റെ മേൽത്തട്ടിൽ ഉറച്ചു പോകുന്നു. തൻമൂലം മണ്ണിലെ വായു സഞ്ചാരത്തിനും വേരുകളുടെ വളർച്ചയ്ക്കും വിഘാതമാകുന്നു.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ