15 -ാം കേരള നിയമസഭ

16 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. 134 — **04-02-2026 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം നാണ്യവിളകൾക്ക് ഉണ്ടാക്കുന്ന തിരിച്ചടി

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. അനൂപ് ജേക്കബ് , ശ്രീ. മോൻസ് ജോസഫ്, ശ്രീ. പി. ജെ. ജോസഫ്, ശ്രീ. മാണി. സി. കാപ്പൻ		ശ്രീ. പി. പ്രസാദ് (കൃഷി വകുപ്പ് മന്ത്രി)	
(എ)	കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം നാണ്യവിളകളെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നുവെന്ന് വിശദമാക്കാമോ;	(എ)	കേരളത്തിൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലമുള്ള താപനിലയിലെ വർധന, മഴയുടെ സ്വഭാവത്തിലുള്ള മാറ്റങ്ങൾ, മണ്ണിടിച്ചിൽ, ഉരുൾപൊട്ടൽ പോലെയുള്ള കാലാവസ്ഥാധിഷ്ഠിത പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളുടെ വർദ്ധന തുടങ്ങിയവ നാണ്യ വിളകളെ വളരെയധികം പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. ഉയർന്ന ചൂടും ഈർപ്പവും വിളകളുടെ വളർച്ച, ആരോഗ്യം എന്നിവയെ കുറയ്ക്കുകയും കീടങ്ങളുടെയും രോഗങ്ങളുടെയും വ്യാപനം വർധിപ്പിക്കുകയും ഇതിലൂടെ ഉത്പാദനം, ഉത്പാദനക്ഷമത, ഉത്പന്ന ഗുണനിലവാരം എന്നിവ കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
(ബി)	മഴയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ (അധികമഴ/മഴക്കുറവ്) റബർ, കാപ്പി, കുരുമുളക് തുടങ്ങിയ നാണ്യവിളകളുടെ ഉത്പാദനത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു; വിശദമാക്കാമോ;	(ബി)	കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, റബ്ബർ ബോർഡ്, കോഫി ബോർഡ്, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കേന്ദ്ര സുഗന്ധവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം തുടങ്ങിയ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പഠന പ്രകാരം മഴയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ കാപ്പി, കുരുമുളക്, റബ്ബർ തുടങ്ങിയ നാണ്യവിളകളുടെ ഉത്പാദനം കുറയ്ക്കുന്നു. നീണ്ട വരൾച്ചയും വൈകിയ മഴയും ജലക്ഷാമത്തിനും മണ്ണിലെ ചൂട് വർധനയ്ക്കും വിളകൾ ഉണങ്ങി പോകുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. കാലം തെറ്റി പെയ്യുന്ന മഴ വിളകളുടെ പരാഗണം, പൂവിടൽ, കായ് പിടുത്തം തുടങ്ങിയവയെ ബാധിക്കുന്നു. അധിക മഴ വിളകളിൽ രോഗബാധകൾ വർധിക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. നിർത്താതെ പെയ്യുന്ന ശക്തമായ മഴ പ്രളയങ്ങൾക്ക് വഴിയൊരുക്കുകയും, വെള്ളക്കെട്ട് മൂലമുള്ള കൃഷി നാശം, മലയോര മേഖലകളിൽ ഉരുൾപൊട്ടൽ, മണ്ണിടിച്ചിൽ എന്നിവ മൂലം വിളകളുടെ പൂർണമായ നഷ്ടത്തിനും കാരണമാകുന്നു. അമിത മഴ, രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപനം, മണ്ണിലെ പോഷകങ്ങളുടെ ശോഷണം, വിളവെടുപ്പിലും സംസ്കരണത്തിലും ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ, ഉത്പന്നത്തിന്റെ കുറഞ്ഞ ഗുണനിലവാരം എന്നിവയ്ക്കും കാരണമാകുന്നു.

			മഴയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ റബ്ബർ കൃഷിയിൽ ടാപ്പിംഗ് ദിനങ്ങൾ കുറഞ്ഞ് വരുന്നതിനും തന്മൂലം ലാറ്റക്സ് ഉത്പാദനം കുറയുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. കാലം തെറ്റി പെയ്യുന്ന മഴ റബ്ബറിൽ ഇല പൊഴിച്ചിൽ രോഗം വർധിപ്പിക്കുന്നു. കാപ്പിക്ക് സ്ഥിരതയുള്ള താപനിലയും സമയബന്ധിതമായ മഴയും ആവശ്യമാണ്. നല്ല ഗുണനിലവാരമുള്ള അറബിക്ക ഇനം കാപ്പി ചെടിയുടെ വളർച്ചക്ക് 18 മുതൽ 21 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ആണ് ഉത്തമം. എന്നാൽ ഉയരുന്ന അന്തരീക്ഷ താപനില മൂലം മലയോരമേഖലകളിലെ താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഗുണമേന്മയിൽ മുന്നിട്ടു നിൽക്കുന്ന അറബിക്ക കാപ്പിക്ക് പകരം റോബസ്റ്റ ഇനം കാപ്പിയിലേക്ക് മാറേണ്ടി വരുന്നു. കാപ്പി പൂവിടുന്നതിന് ഫെബ്രുവരി മാർച്ച് മാസങ്ങളിൽ ലഭിക്കുന്ന വേനൽക്കാല മഴ (blossom showers) ആവശ്യമാണ്, എന്നാൽ മഴയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിൽ മൂലം പൂവിടൽ, കായ് പിടിത്തം എന്നിവ കുറയുന്നതിനും വിളവ് കുറയുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. കുരുമുളകിന് ഉയർന്ന അളവിലുള്ള മഴയെക്കാൾ വർഷം മുഴുവൻ ഒരുപോലെ ലഭിക്കുന്ന മഴയാണ് അത്യന്താപേക്ഷിതം. വേനൽക്കാലത്തു താപനില ഉയരുന്നത് ഇലകളുടെ എണ്ണം, പാർശ്വസിരകളുടെ (ലാറ്ററൽസ്) എണ്ണം എന്നിവ കുറച്ച് ചെടിയുടെ മൊത്തത്തിലുള്ള വളർച്ച കുറയുന്നതിനും, ഉല്പാദനവും ഉത്പാദനക്ഷമതയും കുറയുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. പൂവിടുന്നതിന് മുൻപുള്ള സമയത്തുള്ള ചെറിയ തോതിലുള്ള വരൾച്ച കുരുമുളകിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഗുണകരമാണ്. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം മൂലം വേനൽ മഴ വർധിക്കുന്നത് കുരുമുളകിന്റെ ഉത്പാദനത്തെ ബാധിച്ചേക്കാം. പൂവിട്ടത് മുതൽ കായ് പാകമാകുന്ന വരെ തുടർച്ചയായുള്ള മഴ അത്യാവശ്യമാണ് എന്നതിനാൽ, ചെറിയ കാലയളവിലെ വരൾച്ച പോലും കുരുമുളക് കൃഷിയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും. ഡിസംബർ-ജനുവരിയിലെ അമിത കാലവർഷം ദ്രുതവാട്ടം തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾ വർധിക്കാനും മഴക്കുറവ് പൂ കൊഴിച്ചിലിനും കാരണമാകുന്നു.
(സി)	താപനില വ്യതിയാനം നാണ്യവിളകളുടെ വളർച്ചയിലും ഗുണനിലവാരത്തിലും ഉണ്ടാക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ വിശദീകരിക്കാമോ?	(സി)	താപനിലയിലെ വ്യതിയാനം നാണ്യവിളകളുടെ വളർച്ചയെയും ഉത്പാദനക്ഷമതയെയും ഗുണനിലവാരത്തെയും ശക്തമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു. അതിശക്തമായ ചൂടോ തണുപ്പോ പൂക്കലും കായ്ക്കലും വൈകിപ്പിക്കുകയും വിളവ് കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ശക്തമായ ചൂടുകാലങ്ങളിൽ ഏലം, കാപ്പി, റബർ,കുരുമുളക് തുടങ്ങിയ വിളകളിൽ ഉല്പാദനത്തിൽ കുറവ് ഉണ്ടായതായി കാണുന്നു. ഏലവും കാപ്പിയും റബ്ബറും താപനില

			മാറ്റങ്ങൾക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച്, രാത്രി താപനിലയിൽ വർധനയ്ക്ക് അതീവ സംവേദനശീലമുള്ള വിളകളാണ്. താപനില വർധന പൊതുവിൽ കായ്പിടിത്തത്തെയും കായ് അപൂർണമായി രൂപപ്പെടുന്നതിനും ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ കുറയുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. ഉയരുന്ന രാത്രി താപനില റബ്ബർ പാലിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കുകയും മരത്തിന്റെ ആരോഗ്യം ക്ഷയിച്ച് കാലക്രമേണ ഉത്പാദനം കുറയുകയും ചെയ്യും. ഉയർന്ന അന്തരീക്ഷ താപനിലയും ഈർപ്പവും റബ്ബറിന്റെ ഇല പൊഴിച്ചിൽ രോഗം വർധിപ്പിക്കുകയും മരത്തിന്റെ ലാറ്റക്സ് ഉല്പാദനത്തിനുള്ള ശേഷി 30 % വരെ കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. ഉയർന്ന താപനില റബ്ബർ പാലിന്റെ സാന്ദ്രത വർധിപ്പിക്കുന്നതിനും, ടാപ്പിംഗ് സമയത്ത് റബ്ബർ പാൽ കട്ട പിടിച്ചു പോകുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. മഴയിലെ അനിശ്ചിതത്വവും ചൂട് സമ്മർദ്ദവും (heat stress) മൂലം കാപ്പി ഉൽപാദനം കുറയുന്നുണ്ട്. ഉയർന്ന താപനില കാപ്പിക്കുരു വേഗം പഴുക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു, ഇത് കാപ്പിയുടെ ശരിയായ സ്വാദ് രൂപപ്പെടുന്നത് തടയുകയും കയ്പ്പ് കൂടുതലുള്ള കാപ്പിക്കുരു ഉണ്ടാകാൻ കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഉയർന്ന താപനില കാപ്പിയിലെ കായ് തുരപ്പൻ, റസ്റ്റ് രോഗം എന്നിവ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലേക്കും വ്യാപിക്കാൻ ഇടയാക്കി. കുരുമുളകിൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം പൂവിടുന്നതിനെയും, കായ്ക്കുന്നതിനെയും, ഉൽപ്പാദനത്തെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ