

# പ്രളയാനന്തരം കൃഷി വീണ്ടെടുക്കാൻ



**ഡോ.ജോസ് ജോസഫ്**  
പ്രൊഫസർ,  
ഹോർട്ടികൾച്ചർ കോളേജ്,  
വെള്ളാറിക്കര  
ഫോൺ: 9387100119

കാത്സ്യം, ബോറോൺ തുടങ്ങിയ സൂക്ഷ്മ ഘടകങ്ങളും മണ്ണിലെ ജൈവാംശവും ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മേൽമണ്ണും കുത്തൊഴുക്കിൽ നഷ്ടപ്പെട്ടു. ഉരുൾപൊട്ടലിലും മണ്ണിടിച്ചിലും മേൽമണ്ണ് നഷ്ടപ്പെട്ട കുത്തനെ ചെരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി സാധാരണഗതിയിൽ എളുപ്പമല്ല. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിലെ കൃഷി ഒഴിവാക്കുകയാണ് ഉത്തമം.

വെട്ടുകൽ രൂപീകരണ പ്രക്രിയയിൽ ഒലിച്ചുപോകുന്നതിനാലും സ്വതവേ പിടിച്ചുവെയ്ക്കാൻ ശേഷിയില്ലാത്തതിനാലും പ്രളയാനന്തരം മണ്ണിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഒലിച്ചു പോയിട്ടുള്ള പ്രധാനമൂലകം പൊട്ടാസ്യമാണ്. പെട്ടെന്ന് ഒലിച്ചു പോകുന്നതിനാൽ കേരളത്തിലെ മണ്ണിൽ പലതവണകളായി പൊട്ടാസ്യം നൽകേണ്ടതുണ്ട്. മ്യൂറിയേറ്റ് റെഫ് പൊട്ടാഷ്, പൊട്ടാസ്യം ഡൾമേറ്റ് തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രധാന പൊട്ടാസ്യവളങ്ങൾ. പേമാരിയിൽ മണ്ണിലെ പൊട്ടാസ്യം ഒലിച്ചുപോയിരിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ളതിനാൽ മണ്ണുപരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കൃഷി വിദഗ്ദ്ധരുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം പൊട്ടാസ്യം രാസവളങ്ങൾ പലതവണകളായി നൽകേണ്ടിവരും. കേരളത്തിൽ പാലക്കാട്, ചിറ്റൂർ താലൂക്കിന്റെ കിഴക്കൻ മേഖലകൾ എന്നിവിടങ്ങൾ ഒഴികളെ 90 ശതമാനത്തിലേറെ മണ്ണും അമ്ലതയുണ്ടാകുന്നതാണ്. ഇത്തവണ അതിവർഷവും മഹാപ്രളയവും മണ്ണിന്റെ അമ്ല-ക്ഷാര അനുപാതത്തിൽ വരുത്തിയ മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠനങ്ങൾ നടന്നുവരികയാണ്. പാലക്കാട്, ചിറ്റൂർ മേഖല ഒഴികെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ഹെക്റ്ററിന് 600 കിലോഗ്രാം എന്ന നിരക്കിൽ കൂടുതലായ പൊട്ടാസ്യം പൊടിച്ച്, പച്ച കക്ക പൊടിച്ച്, നീറ്റുകക്ക പൊടിച്ച്, ഡോളോമൈറ്റ് എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് ചേർക്കാം. കൂന്തായം ചേർക്കുമ്പോൾ കൂടെ ജൈവ-രാസവളങ്ങൾ ചേർക്കരുത്.



**മഹാപ്രളയത്തിനു പിന്നാലെയെത്തിയ കൊടുംചുട്ട് മണ്ണിന്റെ ജൈവ-രാസഘടനയിലും വായുസഞ്ചാരത്തിലുമെല്ലാം വലിയ മാറ്റങ്ങളുണ്ടാക്കി. ഓഗസ്റ്റിൽ നിറഞ്ഞു കവിഞ്ഞൊഴുകിയ പുഴകൾ സെപ്റ്റംബർ പകുതിയായതോടെ വരണ്ടുണങ്ങി. ഭൂഗർഭജലം പലയിടങ്ങളിലും പതിവിലൂത്ത വിധം താഴ്ന്നു. പ്രളയം ബാധിച്ച മിക്ക പ്രദേശങ്ങളിലും മണ്ണ് ചുട്ടുപഴുക്കുന്ന പ്രതിഭാസമുണ്ടായി. മേൽമണ്ണും ജൈവാംശവും നഷ്ടപ്പെട്ട മണ്ണിൽ ചുട്ടുപഴുക്കുകയും മണ്ണിരകൾ ഉൾപ്പെടെ മണ്ണിനടിയിൽ കഴിയുന്ന ജീവികൾ കൂട്ടത്തോടെ ചത്തൊടുങ്ങുകയും ചെയ്തു.**

കേരളത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം മണ്ണുകളിലും മണിഷ്യത്തിന്റെ അഭാവമാണ്. ഈ വർഷത്തെ മഹാപ്രളയവും കുത്തൊഴുക്കും ഈ പ്രശ്നം കൂടുതൽ രൂക്ഷമാക്കും. മണിഷ്യം അടങ്ങിയ ഡോളോമൈറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ മണിഷ്യം സൾഫേറ്റ് ഹെക്റ്ററിന് 100 കിലോഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ചേർക്കണം. ഡോളമൈറ്റ് ചേർത്താൽ മണിഷ്യത്തിനൊപ്പം കാത്സ്യവും ലഭിക്കും. മണ്ണുപരിശോധനയുടെയും കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളയുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ വേണം കൃത്യമായും ഡോളോ

മൈറ്റും ചേർക്കാൻ ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത ഉറച്ചുപോയ മണണിളക്കി കൃത്യമായും ഡോളോമൈറ്റും ചേർക്കുന്നത് മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടുത്തണം. കൂടുതൽ വായു സഞ്ചാരം വേരുകളും വളർച്ചയും വ്യാപ്തിയും ഉറപ്പാക്കും. ഹെക്റ്ററിന് അഞ്ചു ടൺ എന്ന നിരക്കിൽ എങ്കിലും ജൈവവളം ചേർക്കുന്നത് മണ്ണിലെ ജൈവാംശം വർദ്ധിപ്പിക്കും. അതിവർഷം കൊണ്ടുണ്ടായ കുത്തൊഴുക്കിൽ മണ്ണിലെ ജൈവാംശം നല്ലൊളവിൽ നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടാകും. ജൈവാംശത്തിന്റെ കുറച്ച് മണ്ണിലെ വായുസഞ്ചാരത്തെയും ജലാംശം പിടിച്ചു നിർത്താനുള്ള മണ്ണിന്റെ ശേഷിയെയും ദോഷകരമായി ബാധിക്കും. വിളകൾക്കുള്ള പോഷക ലഭ്യത കുറയുന്നതിനു പുറമെ മണ്ണിലെ ഉപകാരികളായ സൂക്ഷ്മാണുക്കളുടെ വളർച്ചയെയും ബാധിക്കും. കമ്പോസ്റ്റ്, പെരിമിക്സോസ്റ്റ്, പച്ചിലവളം, കാലിവളം,

ആട്ടിൻകാഷ്യം, വിവിധ തരം പിണ്ണാക്കുകൾ തുടങ്ങിയവ നല്ല ജൈവവളങ്ങളാണ്. അഴുകിപ്പോയ വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ മാണം, പിണ്ടി, ഇലകൾ തുടങ്ങിയവ പെട്ടിമാറ്റി മൂന്നടിയോളം താഴ്ചയുള്ള കുഴികളെടുത്ത് അതിൽ മണ്ണിട്ടു മൂടി കമ്പോസ്റ്റാക്കി മാറ്റാം. കുഴികളിൽ ഇതിനൊപ്പം എട്ടിൽ ഒരു ഭാഗം ചാണകം ഇട്ടുകൊടുക്കുന്നത് കമ്പോസ്റ്റിന് എളുപ്പമാക്കും. മറ്റ് വിളകളുടെ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളും കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കാം. അതിവർഷത്തെതുടർന്ന് മണ്ണിൽ അടിഞ്ഞുകൂടിയ എക്കൽ, ചെളി എന്നിവ മണ്ണിൽ വായു സഞ്ചാരത്തെ വലിയൊളവിൽ കുറച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രളയപ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് ഒഴുകിയെത്തിയ മണ്ണും ചെളിയും മണലും എല്ലാം ചേർന്ന് ഈ പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണിനെ കട്ടിയുള്ളതാക്കി മാറ്റി. ഓഗസ്റ്റിലെ അതിവർഷത്തിനു ശേഷം പിന്നാലെ സെപ്റ്റംബറിൽ വന്ന കൊടുംചുട്ട് ഈ മണ്ണിനെ കഠിനമാക്കി. മണ്ണിന്റെ ജലാംശീകരണ ശേഷി, മണ്ണിൽ നിന്നും പോഷകങ്ങൾ വലിച്ചെടുക്കാനുള്ള പെട്രിക്കുളുടെ ശേഷി, മണ്ണിന്റെ ഘടന എന്നിവയിലും പല മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. വാഴ, തൈത്തെങ്ങ്, ജാതിതൈകൾ, എന്നിവയിലെല്ലാം അടിഞ്ഞു കൂടിയിട്ടുള്ള ചെടി നിരക്കും ചെയ്യണം. അടിഞ്ഞുകൂടി കട്ടപിടിച്ച മണ്ണ് നന്നായി കിളച്ച് ഇളക്കണം. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുമ്പോൾ വേരുകൾക്ക് കേട് സംഭവിക്കാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. നദീതീരങ്ങളിലും താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും എക്കൽ അടിഞ്ഞിരിക്കുന്നത്, മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത കുട്ടിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും മണ്ണ് നന്നായി ഇളക്കി കൃത്യമായും, ഡോളോമൈറ്റ് എന്നിവ ചേർത്ത് ഇളക്കിയാൽ മാത്രമേ വിളകൾക്ക് പ്രയോജനം ലഭിക്കുകയുള്ളൂ. ജൈവവളങ്ങൾ ചേർത്തുകൊടുക്കുന്നതും പച്ചിലവളച്ചെടികൾ ഇടവിളയായി വളർത്തി ഉഴുതു ചേർത്തുകൊടുക്കുന്നതും മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടും. മണ്ണിളക്കി വായു സഞ്ചാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നത് വേരുകൾ അഴുകുന്നതും ചെടികൾ ഉണങ്ങുന്നതും തടയും. വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ ഒരു വാഴക്ക് 300 ഗ്രാം കൃത്യമായും 30-40 ഗ്രാം മണിഷ്യം സൾഫേറ്റും ഇട്ടുകൊടുക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ജാതിച്ചെടികളുടെ ഇലകളിൽ ചെളി അടിഞ്ഞു കൂടിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ വെള്ളം സ്വീകരിച്ച് ചെലിയാക്കണം.

കൃഷിത്തോട്ടങ്ങളിൽ ശുചീകരണം ഉറപ്പാക്കണം. കേടുവന്നതും ഉണങ്ങിപ്പോയതുമായ സസ്യഭാഗങ്ങൾ മുറിച്ചു നീക്കി ശുചിത്വം ഉറപ്പാക്കണം. എല്ലാ തോട്ടങ്ങളിലും നിർവാർച്ചാ സൗകര്യം ഉറപ്പാക്കണം. ആറ്-ഏഴ് മാസം വരെ പ്രായമായ വാഴത്തോട്ടങ്ങളിൽ ഇടച്ചാലുകൾ എടുക്കണം. രണ്ട് വരി വാഴകൾക്കു ശേഷം ഒരു ഇടച്ചാൽ എന്ന തോതിലാണ് ചാലുകൾ എടുക്കേണ്ടത്. ചാലുകളിൽ തിറയുന്ന വെള്ളത്തിൽ ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ കിഴികെട്ടി ഇടുന്നത് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കും. തുടർച്ചയായ മഴക്കുശേഷം വിളകളിൽ കുമിൾ രോഗങ്ങളും ആക്രമണത്തിനുള്ള സാധ്യതകൾ കൂടുതലാണ്. ഏലത്തിന്റെ അഴുകൽ, ഒരു മുളക്കിന്റെ ഫൈറ്റോപ്തോറ വേരുപിയൽ, കമുകിന്റെ മഹാളി, ജാതിയുടെ ഇലപൊഴിച്ചിൽ, ഇലപ്പുള്ളി രോഗങ്ങൾ, വാഴയുടെ ഇലപ്പുള്ളി രോഗം, മാണം അഴുകൽ, പനാമവാട്ടം തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾ കൂടുതലായി കാണുന്നതായി റിപ്പോർട്ടുകളുണ്ട്. വേരുപിയൽ രോഗം ബാധിച്ച് വാടിപ്പോയ കുരുമുളകു ചെടികൾ വേരോടെ നീക്കി കത്തിച്ചു കളയണം. വെള്ളക്കെട്ട് ഒഴിവാക്കണം. ഒരു ശതമാനം വീര്യത്തിൽ ബോർഡോ മിശ്രിതം ചെടികളിൽ തളിച്ചുകൊടുക്കണം. ഒരു ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന നിരക്കിൽ കോപ്പർ ഓക്സീക്ലോറൈഡ് ലായനി 45-50 സെന്റിമീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ അഞ്ച്-പത്ത് ലിറ്റർ വീതം ഓരോ ചെടിയ്ക്കും ചുവട്ടിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കണം. റെട്രിക്കോഡെർമ, ന്യൂഡോമോണാസ് ഫ്ലൂറൈഡ് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചു. വേരിപിയൽ നിയന്ത്രിക്കാം. വാഴയുടെ ഇലപ്പുള്ളി നിയന്ത്രിക്കാൻ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള മിനറൽ ഓയിൽ അല്ലെങ്കിൽ 0.1 ശതമാനം വീര്യമുള്ള പ്രോപ്പിനൈറ്റോസോൾ അഥവാ ടിൾറ്റ് തളിച്ചുകൊടുക്കണം.