ജാതി

സുഗന്ധവിളകളിലെ കനകവിള

ഡോ.എൻ.മിനിരാജ്

ഡോ.ഇ.വി.നൈബി

തോട്ടസുഗന്ധവിളവിഭാഗം, ഹോർട്ടികൾച്ചർ കോളേജ്

കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല

തൃശ്ശൂർ - 680 656

सत्यमेव जयते

അടയ്ക്കാ സുഗന്ധവിള വികസന ഡയറക്ടറേറ്റ്

കൃഷി സഹകരണ വിഭാഗം

കൃഷി മന്ത്രാലയം, ഭാരത സർക്കാർ

കോഴിക്കോട്-673 005, കേരളം

ജാതി

സുഗന്ധവിളകളിലെ കനകവിള

(കൈപുസ്തകം)

ലേഖകർ

ഡോ.എൻ.മിനിരാജ്
പ്രൊഫസർ
തോട്ടസുഗന്ധവിളവിഭാഗം
ഹോർട്ടികൾച്ചർ കോളേജ്
കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല
തൃശ്ശൂർ - 680 656
e-mail : nminiraj@gmail.com

ഡോ.ഇ.വി.നൈബി
പ്രൊഫസർ & ഹെഡ്
തോട്ടസുഗന്ധവിളവിഭാഗം
ഹോർട്ടികൾച്ചർ കോളേജ്
കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല
തൃശ്ശൂർ - 680 656
e-mail :evnybe@yahoo.co.in

ഫെബ്രുവരി, 2012

പ്രസാധകർ
അടയ്ക്കാ സുഗന്ധവിള ഡയറക്ടറേറ്റ്
കോഴിക്കോട്

അച്ചടി
നിസീമ പ്രിന്റേഴ്സ്, കൊച്ചി

ജാതി സുഗന്ധവിളകളിലെ കനകവിള

ചരിത്രം

ഇന്തോനീഷ്യയിലെ സുഗന്ധദ്വീപുകളിലൊന്നായ ബാൻഡയിലാണ് ജാതി യുടെ ഉത്ഭവമെന്ന് ചരിത്രം. അവിടെ മാത്രമായിരുന്നുവത്രെ ജാതികൃഷിയു ണ്ടായിരുന്നത്. ഇന്തോനീഷ്യൻ ദ്വീപുകളിൽ കച്ചവടത്തിനെത്തിയ അറബി കളാണ് ഈ കനകവിളയെ രഹസ്യമായി കച്ചവടം നടത്തിയത്. യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ പൊന്നുംവിലയ്ക്ക് അവർ ജാതിയ്ക്ക കച്ചവടം ചെയ്തു. അറ ബികളെത്തുടർന്ന് ബാൻഡ ദ്വീപുകളിലെത്തിയ പോർച്ചുഗീസുകാർ അറ ബികളുടെ കുത്തക അവസാനിപ്പിച്ച് ജാതിയ്ക്ക കൈവശപ്പെടുത്തി. പിന്നീട് 17–ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഇവിടെയെത്തിയ ഡച്ചുകാർ ജാതിത്തോട്ടങ്ങളുടെ അധി പരായി. ക്രമേണ ജാതിക്കച്ചവടത്തിന്റെ കുത്തക ഡച്ചുകാർ കയ്യടക്കി. കോള നിവത്ക്കരണത്തിന് ബാൻഡയിലെത്തിയ എല്ലാ യൂറോപ്പുകാരും ജാതിയുടെ ഉത്ഭവം അതീവരഹസ്യമായി സൂക്ഷിച്ചു. തങ്ങൾ യൂറോപ്പിലെത്തിച്ച ജാതിയ്ക്ക മുളയ്ക്കാതിരിക്കാനായി ചുണ്ണാമ്പുവെള്ളത്തിൽ മുക്കിയതിനു ശേഷമാണത്രെ അവയെ കയറ്റി അയച്ചത്. പക്ഷേ ഇതൊന്നുമറിയാത്ത സഞ്ചാരിപ്രാവുകൾ ആകർഷകമായ പത്രിയും വിത്തും അയൽരാജ്യങ്ങളി ലേയ്ക്കെത്തിച്ചിരുന്നു. പതുക്കെ അയൽരാജ്യങ്ങളിൽ ജാതിമരങ്ങൾ വളർന്നു വന്നു. ഇതു മണത്തറിഞ്ഞ ഡച്ചുകാർ ജാതിമരങ്ങൾ തേടിപ്പിടിച്ച് നശിപ്പി ക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. എന്നാൽ ഇതിനിടയിൽ ഫ്രഞ്ചുകാർ ജാതിച്ചെടിയെ രഹസ്യമായി തങ്ങളുടെ അധീനതയിലുള്ള മൗറീഷ്യസ് ദ്വീപുകളിലേക്കെ ത്തിച്ചു. ബാൻഡയിൽ പിന്നീട് എത്തിയ ബ്രിട്ടീഷുകാർ മറ്റ് കിഴക്കൻ ദ്വീപു കളിലേയ്ക്കും കരീബിയൻ ദ്വീപസമുഹത്തിലേയ്ക്കും ജാതികൃഷി വ്യാപി പ്പിച്ചു. പണ്ട് വെസ്റ്റ് ഇൻഡീസ് എന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ഗ്രനേഡ എന്ന ദ്വീപിലാ ണ് പിന്നീട് ജാതിത്തോട്ടങ്ങൾ പടർന്നു വളർന്നത്. ഇന്ന് ജാതിയ്ക്കയുല്പാ ദനത്തിൽ ലോകത്തിൽ ഒന്നാമനാണ് ഗ്രനേഡ.

ആഗോള ഉൽപ്പാദനം

ജാതിയ്ക്കയുടെ ആഗോള ഉൽപ്പാദനം ഏകദേശം 20,000 ടണ്ണാണെന്നാണ് അനുമാനിയ്ക്കുന്നത്. ഗ്രനേഡയാണ് കൃഷിയിലും ഉൽപ്പാദനത്തിനും മുന്നിൽ. ഇന്തോനീഷ്യയും ഗ്രനേഡയും ചേർന്ന് ആഗോള ഉൽപാദനത്തിന്റെ 80 ശത മാനവും കയ്യടക്കിയിരിയ്ക്കുന്നു. ഇന്ത്യ, മലേഷ്യ, പപ്പുവന്യൂഗിനി, ശ്രീലങ്ക തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിലാണ് ശേഷിച്ച 20 ശതമാനം ഉൽപാദനം. ഗ്രനേഡ യിലെ സമൃദ്ധമായ ജാതിത്തോട്ടങ്ങളിലായിരുന്നു ഇതുവരേയും ലോകം ശ്രദ്ധി ച്ചിരുന്നത്. ഏകദേശം ഏഴായിരത്തോളം ജാതി കർഷകരുള്ള ഈ കൊച്ചു രാജ്യത്തിന്റെ പ്രധാനവരുമാനമാർഗ്ഗം ജാതിയ്ക്കയും പത്രിയുമാണ്. ഗുണ മേന്മയുള്ള ജാതിഉല്പാദനത്തിൽ അഗ്രഗണ്യന്മാരായിരുന്നു ഗ്രനേഡക്കാർ.

എന്നാൽ 2004 ലുണ്ടായ ഇവാൻ ചുഴലിക്കാറ്റും പിറകെ 2005 ൽ വന്ന എമിലി ചുഴലിക്കാറ്റും ഈ ദ്വീപിലെ ജാതി മരങ്ങളെ അപ്പാടെ കടപുഴക്കിയെറിഞ്ഞു. ഇതോടെ ദേശീയപതാകയിൽ ജാതിയ്ക്കയുടെ ചിത്രമുള്ള ഗ്രനേഡയുടെ സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി കീഴ്മേൽ മറിഞ്ഞു. കൊക്കോ മരങ്ങൾക്കും വാഴകൾക്കുമിടയ്ക്ക് നിൽക്കുന്ന അപൂർവ്വം ജാതിത്തോട്ടങ്ങളെ ഇന്ന് ഗ്രനേഡയിൽ അവശേഷിയ്ക്കുന്നുള്ളൂ. ഭരണകൂടവും കർഷകരും ജാതികർഷക സഹകരണ സംഘവും ഒത്തൊരുമിച്ച് ജാതിത്തോട്ടങ്ങൾ യുദ്ധകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ അവിടെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ചു കൊണ്ടുവരികയാണ്. 2500 ടണ്ണോളം പ്രതിവർഷം ജാതിയ്ക്കയുൽപാദിപ്പിച്ചിരുന്ന ഗ്രനേഡയിലെ ഇന്നത്തെ വാർഷിക ഉൽപ്പാദനം 200 ടണ്ണിലും താഴെയാണ്.

ഗ്രനേഡയിലെ വിപണിതകർന്നതോടെ യൂറോപ്പുക്കാരുടെ ശ്രദ്ധ ഇന്ത്യയുൾപ്പെടെയുള്ള മറ്റു രാജ്യങ്ങളിലേയ്ക്കായി. ഇന്ന് ജാതിയുടെ ആഗോള ആവശ്യം ഉൽപാദനത്തേക്കാൾ കുറവാണെന്നാണ് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നത്.

ഇന്ത്യയിൽ കേരളം, തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടകം, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗോവ, അന്തമാൻ ദ്വീപുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലാണ് ജാതികൃഷിയുള്ളത്. എല്ലായിടത്തും കൂടെ ഏകദേശം 16400 ഹെക്ടറിൽ ജാതി കൃഷിയുണ്ടെന്നാണ് കണക്ക്. 11361 ടണ്ണാണ് ഇന്ത്യയുടെ ആഭ്യന്തര ഉൽപാദനം. വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ കൃഷിയെടുത്താൽ കേരളത്തിലാണ് സ്ഥലവിസ്തൃതിയും ഉൽപാദനവും കൂടുതൽ. അതായത് 13494 ഹെക്ടറിൽ ജാതി കൃഷിയിലൂടെ ഏകദേശം 3000 ടണ്ണാണ് നമ്മുടെ വാർഷിക ഉൽപാദനം. എറണാകുളം, തൃശ്ശൂർ, കോട്ടയം, പത്തനംതിട്ട, പാലക്കാട്, മലപ്പുറം ജില്ലകളിൽ ജാതികൃഷി വ്യാപകമാണ്. എറണാകുളം ജില്ലയിലെ പെരിയാറിന്റെ തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ പ്രത്യേകിച്ച് കാലടി ഭാഗത്താണ് ബ്രിട്ടീഷുകാർ ജാതിത്തോട്ടങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിച്ചതെന്ന് കരുതുന്നു. 150 വർഷത്തോളം പഴക്കമുള്ള മുത്തശ്ശി മരങ്ങൾ ഇന്നും അവിടെ കാണാം. ക്രമേണ കേരളത്തിലെ മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിലേയ്ക്കും ജാതി കൃഷി വ്യാപിച്ചു.

മിരിസ്റ്റിയ്ക്ക ചതുപ്പുകൾ

നല്ല നനവുള്ളിടങ്ങളിൽ കാട്ടുജാതിയിനങ്ങൾ കൊണ്ടുമാത്രം രൂപം കൊണ്ടിട്ടുള്ള ജാതിക്കാടുകളാണ് മിരിസ്റ്റിക്ക ചതുപ്പ് എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. ഇത്തരം ചതുപ്പുവനങ്ങൾ കൊല്ലം ജില്ലയിലെ കുളത്തുപ്പുഴ വനമേഖലയിൽ കണ്ടുവരുന്നു. ലോകത്തിൽതന്നെ ഇത്തരം ജാതിക്കാടുകൾ കർണ്ണാടകത്തിലെ ചില പ്രദേശങ്ങളിലും കൂടിയേ കാണുന്നുള്ളൂ. തനതായ വൃക്ഷജാലവും ജാതിയിനങ്ങളുമുള്ള ഈ ആവാസ വ്യവസ്ഥകൾ നമ്മുടെ വനപൈതൃകത്തിന്റെ മാറ്റു കൂട്ടുന്നവയാണ്. കൊത്തപ്പൈൻ, അടയ്ക്കാപ്പൈൻ, ചോരപ്പാലി, ഉണ്ടപ്പൈൻ, പശു പാശി (പത്തിരി) എന്നിങ്ങനെ അനേകം കാട്ടു ജാതിയിനങ്ങൾ ഈ ആർദ്രനിത്യരഹിത വനങ്ങളിലെ ചതുപ്പുകളിൽ കാണുന്നു. ഓറഞ്ച്,

മഞ്ഞ, കടും ചവുപ്പ് നിറത്തിലുള്ള പത്രികളും നീണ്ടതോ ഉരുണ്ടതോ ആയ കായ്കളും ഇവയിലുണ്ടാകുന്നു. ഔഷധാവശ്യത്തിനായി വനവാസികൾ ഇവ ശേഖരിച്ചു വിൽക്കാറുണ്ട്. എന്നാൽ താരതമ്യേന നല്ല വില കിട്ടുന്ന ഈ വനവിഭവം മരങ്ങൾ വെട്ടിമുറിച്ച് കായ്കൾ ശേഖരിക്കുന്നതുമൂലം ഇന്ന് വംശ നാശ ഭീഷണി നേരിടുന്നു.

ജാതിയിനങ്ങൾ

മിരിസ്റ്റിയ്ക്ക ഫ്രാഗ്രൻസ് എന്നതാണ് ജാതിയുടെ ശാസ്ത്രീയനാമം. മിരിസ്റ്റി ക്കേസി സസ്യകുടുംബത്തിൽത്തന്നെയുള്ള മറ്റനേകം ജാതി ജനുസ്സുകളും കേരളത്തിൽ കണ്ടുവരുന്നു. കാട്ടുജാതികളായ മിരിസ്റ്റിക്ക ബെഡ്ഡോമി, മിരി സ്റ്റിക്ക മലബാറിക്ക എന്നിവയാണ് അവയിൽ ചിലത്. കേരളത്തിൽ ജാതി യുടെ കായികപ്രവർദ്ധനത്തിനായി ഈ രണ്ടു കാട്ടുജാതിയിനങ്ങളും വ്യാപക മായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. ബെഡ്ഡോമിയിൽ ഒട്ടിച്ച ഗ്രാഫ്ടുകളും ബഡ്ഡുതൈകളും ഇന്ന് കേരളത്തിലെ നഴ്സറികളിൽ ധാരാളം വിറ്റുവരുന്നു.

വളർച്ചാരീതി

ഏകദേശം 20 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വളരുന്ന നിത്യഹരിത വൃക്ഷമാണ് ജാതി. ശിഖരങ്ങളുടെ വിന്യാസവും ഇടതൂർന്ന പച്ചിലകളും പ്രത്യേകതയുള്ള ആകർഷകമായ ആകൃതിതന്നെ ജാതിമരങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നു. വിത്തുമുള ച്ചുണ്ടാകുന്ന തൈകൾ വളരെ ഉയരത്തിൽ പടർന്നു പന്തലിച്ചു വളരുമ്പോൾ ബഡ്ഡുതൈകളോ ഒട്ടു തൈകളോ അത്ര ഉയരത്തിൽ വളരുന്നില്ല. ജാതി മര ത്തിന്റെ മറ്റൊരു പ്രത്യേകത അവയുടെ ശിഖരങ്ങളുടെ വിന്യാസമാണ്. തായ്ത്തടിയ്ക്കു ചുറ്റും വശങ്ങളിലേക്കു വളരുന്ന അനേകം ശാഖോപശാ ഖകളിലാണ് പൂക്കളും കായ്കളും ഉണ്ടാകുന്നത്. എന്നാൽ അപൂർവ്വമായി ഈ കമ്പുകൾ തായ്ത്തടിയിൽ ചേരുന്ന ഭാഗത്തുനിന്ന് നേരെമുകളിലേയ്ക്കു വളരുന്ന ശിഖരങ്ങളും ഉണ്ടാകും. നേർക്കമ്പുകളെന്നു വിളിയ്ക്കുന്ന ഇവയാണ് ബഡ്ഡു ചെയ്യാനും ഒട്ടിയ്ക്കാനും ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. മറിച്ച്, വശ ത്തേക്ക് വളരുന്ന കമ്പുകളിലെ മുകുളങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാൽ അവയുടെ ഒട്ടുകളും ബഡ്ഡുകളും കുറ്റിച്ചെടിയായി നിൽക്കുകയേ ഉള്ളൂ, മുകളിലേയ്ക്കു വളരാതെ. ഒട്ടുപിടിച്ചുവളർന്നു കഴിഞ്ഞാൽ തുടക്കത്തിൽ ഇതു മനസ്സിലാ ക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. പക്ഷേ പിന്നീടുള്ള വളർച്ചയിൽ ചെടി വശങ്ങളി ലേയ്ക്ക് വളർന്നു പന്തലിയ്ക്കുമ്പോൾ മാത്രമാണ് ഈ അബദ്ധം പലരും മനസ്സിലാക്കുക. അപൂർവ്വമായിമാത്രമെ വശത്തേക്കു വളരുന്ന നാമ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച ഒട്ടു ജാതി മുകളിലേയ്ക്കു വളരുകയുള്ളൂ. അതിനാൽത്തന്നെ നഴ്സറികളിൽ നിന്ന് ഒട്ടുതൈകൾ വാങ്ങുമ്പോൾ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിയ്ക്കണം.

വേരുപടലം

ജാതിയുടെ വേരുകൾ അധികം ആഴത്തിലിറങ്ങുന്നില്ല. ആഹാരം വലിച്ചെടു ക്കുന്ന വേരുകൾ മണ്ണിൽ നിന്ന് അരയടി താഴ്ചയിൽത്തന്നെ കാണപ്പെടു

ന്നു. അതുകൊണ്ടാണ് ജാതിച്ചുവട്ടിൽ കൊത്തും കിളയും പാടില്ലെന്നു പറയുന്നത്. ജലവിതാനം എപ്പോഴും ഉയർന്നുനിൽക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ തായ്ത്തടിയിൽനിന്ന് താങ്ങുവേരുകൾ പോലെ വേരുപൊട്ടാറുണ്ട്. കാറ്റുപിടിയ്ക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ അപ്പാടെ കടപുഴകുന്നതും സാധാരണമാണ്. കാട്ടുജാതിയുടെ വേരുകൾ കുറെകൂടി ആഴത്തിലിറങ്ങുന്നവയാണ്. അതുകൊണ്ട് വെള്ളം കുറവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും കാറ്റു പിടിയ്ക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലും കാട്ടുജാതിയിന്മേലുള്ള ഒട്ടുതൈകൾ ഗുണം ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

പൂക്കളും കായ്കളും

ജാതിയിൽ ആൺ പെൺ മരങ്ങൾ വെവ്വേറെ കാണപ്പെടുന്നു. അപൂർവ്വമായി ചിലമരങ്ങളിൽ ആൺപൂക്കളും പെൺപൂക്കളും ഒരുമിച്ചു കാണാറുണ്ട്. ദ്വിലിംഗപുഷ്പങ്ങളും ചുരുക്കം ചില മരങ്ങളിൽ കണ്ടുവരുന്നു. വർഷം മുഴുവനും ജാതിപുഷ്പിയ്ക്കും. എങ്കിലും ഒക്ടോബർ-നവംബർ മാസങ്ങളിലാണ് പൂക്കൾ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ സമയത്തുണ്ടാകുന്ന പൂക്കളാണ് 6-7 മാസം കഴിയുമ്പോൾ അതായത് ജൂൺ - ജൂലായ് മാസങ്ങളിൽ വിളഞ്ഞുപാകമാകുന്നത്. ജാതിപുഷ്പങ്ങളിൽ പരാഗണം നടക്കുന്നത് കാറ്റിലൂടെയാണ്. ശരിയായ കായ് പിടുത്തത്തിന് ഏകദേശം രണ്ടുകിലോമീറ്ററിനുള്ളിൽ ഒരു ആൺമരമെങ്കിലും വേണമെന്നാണ് കണക്ക്. സാധാരണ 15-20 പെൺമരങ്ങൾക്ക് ഒരാൺമരം എന്ന തോതാണ് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ ഒട്ടിയ്ക്കലും ബഡ്ഡിങ്ങും വ്യാപകമായതോടെ ആൺമരങ്ങൾ തോട്ടത്തിൽ നിർത്തേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യമില്ലാതായിട്ടുണ്ട്. പകരം ആൺ ചെടിയുടെ താഴെയുള്ള ഒന്നുരണ്ടു കമ്പുകൾ നിലനിർത്തി അവയ്ക്കു മേൽ പെൺചെടിയുടെ മുകുളങ്ങൾ ബഡ്ഡു ചെയ്താലും മതി.

ജാതിയിലെ വൈവിദ്ധ്യം

ജാതിയിലെ വൈവിദ്ധ്യം അമ്പരപ്പിയ്ക്കുന്നതാണ്. സാധാരണയായി ഒരുഞെട്ടിൽ ഒരുകായാണുണ്ടാവുക. എന്നാൽ കുലകളായി കായുണ്ടാകുന്ന ഇനങ്ങളും ചിലതോട്ടങ്ങളിലുണ്ട്. കായുടെ വലുപ്പത്തിലും ആകൃതിയിലുമുണ്ട് ഏറെ തരം തിരിവുകൾ. ഉരുണ്ടവ, അണ്ഡാകൃതിയിലുള്ളവ, അല്പം നീണ്ടു വാലുള്ളവ, അറ്റത്ത് കൊക്കുള്ളവ എന്നിങ്ങനെ പലതരം രൂപത്തിൽ കായ്കളുണ്ട്. പുറംതോടിന്റെ കനമനുസരിച്ച് വലുപ്പം കൂടുന്നവയുമുണ്ട്. അസാമാന്യ വലുപ്പമുള്ള ചില കായ്കൾ പൊളിച്ചു നോക്കുമ്പോഴാണറിയുക ഉള്ളിലെ പത്രിയും വിത്തും ചെറുതാണെന്ന്. പുറംതോടിന്റെ നിറത്തിനുമുണ്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ. ചിലകായ്കൾ വിളയുമ്പോൾ മഞ്ഞനിറത്തിലാണെങ്കിൽ ചിലത് സ്വർണ്ണനിറത്തിലാകുന്നു. അപൂർവ്വമായി തൊണ്ടിന് ചവർപ്പു കുറഞ്ഞ ഇനങ്ങളും കാണുന്നുണ്ട്. ഇവ അച്ചാർ, ജാം തുടങ്ങിയവ ഉണ്ടാക്കുന്നതിന് ഏറെ അനുയോജ്യമാണെന്ന് പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. പത്രിയുടേയും വിത്തിന്റേയും പ്രത്യേകതകളാണ് ഇനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധി

ക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ. മരത്തിലുണ്ടാകുന്ന കായ്കളുടെ എണ്ണത്തിലും പത്രിയുടേയും വിത്തിന്റേയും നിറത്തിലും രൂപത്തിലും തൂക്കത്തിലും ഒരുപാടു വൈജാത്യം കാണാം. വിളയുമ്പോൾ കുങ്കുമച്ചുവപ്പു നിറമാകുന്ന പത്രികളാണ് സാധാരണ. എന്നാൽ ഓറഞ്ച്, പിങ്ക്, മഞ്ഞനിറത്തിലുള്ള പത്രികളും ചില മരങ്ങളിലുണ്ടാവുന്നുണ്ട്. ചിലയിനം പത്രികൾ കായ് മുഴുവനായി പൊതിഞ്ഞിരിയ്ക്കും. മറ്റു ചിലവ നീരാളികൈകൾ പോലെ നേർത്തകീറുകളായി കാണപ്പെടുന്നു. അതുപോലെതന്നെ കായുടെ നിറവും ആകൃതിയും തൂക്കവും വ്യത്യാസപ്പെട്ടു കാണുന്നുണ്ട്. തൊണ്ടു കനം കുറവുള്ളവയ്ക്ക് പരിപ്പിന്റെ കനം ഏറും. കൂടുതൽ കായ്പിടിയ്ക്കുന്നതും, നല്ല തൂക്കവുമുള്ള പത്രിയും കായുമുള്ള ഇനങ്ങൾ തോട്ടത്തിൽ വച്ചുപിടിപ്പിയ്ക്കാൻ ശ്രദ്ധിയ്ക്കണം. ശരാശരി 2000-3000 കായ്കൾ വർഷത്തിൽ തരുന്ന, ഉണങ്ങിയ പത്രി തൂക്കം 2-2.5ഗ്രാം വരുന്ന, ഉണങ്ങിയ വിത്തുതൂക്കം 8-10 ഗ്രാം വരുന്ന ഇനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക.

കേരളത്തിലെ ഉത്സുകരായ ജാതികർഷകർ പലരും ഇത്തരം നല്ല ഇനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി അവയുടെ ഒട്ടുതൈകളും ബഡ്ഡുതൈകളുമുണ്ടാക്കി വിതരണം ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ജാതിയിനങ്ങൾ

ഐ.ഐ.എസ്.ആർ.വിശ്വശ്രീ

കോഴിക്കോട്ടുള്ള ഭാരതീയ സുഗന്ധവിള ഗവേഷണകേന്ദ്രം വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഇനമാണിത്. നന്നായി പരിപാലിക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ ഒട്ടുതൈകളിൽനിന്ന് എട്ടാം വർഷം മുതൽ ആയിരം കായ്കൾ ലഭിയ്ക്കും. കായ്കളുടെ ശരാശരി തൂക്കം 75 ഗ്രാമാണ്.

ഉണങ്ങിയ പത്രിയ്ക്ക് 1.33 ഗ്രാം തൂക്കം വരും. എട്ടാം വർഷത്തിൽ ചെടിയൊന്നിന് 1.33 കിലോ ജാതി പത്രിയും ഒമ്പതുകിലോ വരെ ഉണങ്ങിയ കായ്കളും ലഭിയ്ക്കും. കായ്കളിൽ 7.14 % എണ്ണയും പത്രിയിൽ 7.13 % എണ്ണയുമുണ്ട്. കടുത്ത ചുവപ്പുനിറമാണ് പത്രിയ്ക്ക്. കായുടെ നിറം തിളങ്ങുന്ന കറുപ്പും.

കൊങ്കൺ സുഗന്ധ

മഹാരാഷ്ട്രയിലെ ധപോളിയിലുള്ള കൊങ്കൺ കൃഷി വിദ്യാപീഠത്തിന്റെ സംഭാവനയാണിത്. ഈ ഇനത്തിൽ ആൺപൂക്കളും പെൺപൂക്കളും ഒരു മരത്തിൽത്തന്നെ കാണപ്പെടുന്നു. മരമൊന്നിന് 200 മുതൽ 526 കായ്കൾ വരെ ലഭിയ്ക്കും. മഹാരാഷ്ട്രയിലെ കൊങ്കൺ പ്രദേശത്ത് വളർത്താൻ അനുയോജ്യമാണിത്.

കൊങ്കൺ സ്വാദ്

ശരാശരി വിളവ് ഒരു മരത്തിൽനിന്ന് 761 കായ്കളാണ്. 2.63 കിലോഗ്രാം വരെ ഉണങ്ങിയ കായ്കൾ ലഭിയ്ക്കും 39.8 % കായ്വെണ്ണയും 10.9% പത്രിയെണ്ണയും ലഭിയ്ക്കും.

കൊങ്കൺ ശ്രീമന്തി

ഈയിനത്തിൽനിന്ന് പ്രതിവർഷം മരമൊന്നിന് 9.370 കിലോ ഉണങ്ങിയ കായ്കൾ ലഭിയ്ക്കും 1.916 കിലോ വരെ ഉണങ്ങിയ ജാതിപത്രിയും ലഭിയ്ക്കും.

പ്രവർദ്ധന രീതികൾ

വിത്തുപാകി മുളപ്പിച്ച തൈകൾ നട്ടും ബഡ്ഡുകളോ /ഒട്ടുതൈകളോ നട്ടും ജാതിത്തോട്ടമുണ്ടാക്കാം.

വിത്തുപാകി കൃഷി

നല്ലതുപോലെ മൂപ്പെത്തിയതും പുറന്തോടു പൊട്ടിത്തുടങ്ങിയതുമായ കായ്കൾ വിത്തിനെടുക്കാം. ഒട്ടും വൈകാതെ പുറംതോടും പത്രിയും ഇളക്കി മാറ്റി വിത്തു പാകണം. തണലും തണുപ്പുമുള്ള ഇടങ്ങളിൽ ഒന്ന് ഒന്നേകാൽ മീറ്റർ വീതിയിലും അരയടി ഉയരത്തിലും ആവശ്യമായ നീളത്തിലും വാരമെടുത്ത് മണ്ണും മണലും 3:1 അനുപാതത്തിൽ കലർത്തി രണ്ടുമൂന്നു സെ.മീ. കനത്തിൽ വിരിച്ച് അതിൽ രണ്ടു സെ.മീ. താഴ്ചയിൽ വിത്തുകൾ പാകാം. അകലം 12-15 സെ.മീറ്റർ. പാകിയശേഷം നല്ല പൊടിമണ്ണുവിതറി വെയിലേൽക്കാതെ പച്ചില കൊണ്ടു പുതയിടണം. പതിവായി നനയ്ക്കുകയും വേണം. രണ്ടു മാസത്തിനകം വിത്തുകൾ മുളയ്ക്കും. രണ്ടില പരുവമാകുമ്പോൾ പച്ചിലയും ചവറും മാറ്റണം. അപ്പോൾ വേരുകൾക്ക് കേടുവരാതെ ഇളക്കിയെടുത്ത് പോട്ടിങ് മിശ്രിതം (മണ്ണ്, മണൽ, ചാണകപ്പൊടി എന്നിവയുടെ തുല്യ അനുപാതത്തിലുള്ള മിശ്രിതം) നിറച്ച ചട്ടിയിലോ പോളിത്തീൻ കവറിലോ പറിച്ചു നടണം. അടുത്ത കാലവർഷം തുടങ്ങുമ്പോൾ പ്രധാന കൃഷിയിടത്തിൽ മൂന്നടിനീളവും വീതിയും ആഴവുമുള്ള കുഴികളെടുത്തു മേൽമണ്ണും ഒപ്പം ഉണക്കിപ്പൊടിച്ച ചാണകം അല്ലെങ്കിൽ കമ്പോസ്റ്റും നിറച്ച് അതിൽ തൈകൾ നടാം.

ജാതിയിലെ ലിംഗ വ്യത്യാസം

വിത്തുമുളച്ചുണ്ടാവുന്ന തൈകൾ സാധാരണയായി 50: 50 അനുപാതത്തിൽ ആൺ പെൺ ചെടികളാകുന്നു. എന്നാൽ ആണോ പെണ്ണോ എന്ന് തൈപ്രായത്തിൽ തിരിച്ചറിയാൻ മാർഗ്ഗങ്ങളില്ല.

സ്വർണ്ണമാല കാണിച്ചും കുരുന്നിലയുടെ നിറം നോക്കിയുമൊക്കെ ചിലർ ആൺ/പെൺ പ്രവചനം നടത്താറുണ്ടെങ്കിലും അവയ്ക്കൊന്നും തന്നെ ശാസ്ത്രീയമായ അടിത്തറയില്ല.

പൂവിടുമ്പോൾ മാത്രമാണ് ചെടി ആണോ പെണ്ണോ എന്ന് കൃത്യമായി അറിയാനാവുന്നത്. സാധാരണ തൈകൾ 6–7 വർഷം എടുക്കും പുഷ്പിച്ചു തുടങ്ങാൻ. ഇത്രയും സമയം പരിപാലിച്ചു വളർത്തിയതിനുശേഷം ആൺ ചെടികൾ വെട്ടിക്കളയേണ്ടിവരിക പ്രയാസമാണ്. ഒട്ടേറെ അദ്ധ്വാനവും കൃഷിസ്ഥലവും മെനക്കെടുത്തുന്നതാണ് ഇക്കാര്യം. എന്നാലിന്ന് ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുവാൻ ഒട്ടേറെ വഴികളുണ്ട്. കായിക പ്രവർദ്ധനമാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിച്ചാൽ മാത്രം മതി.

ഫീൽഡ് ബഡ്ഡിങ്ങ്

കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത രീതിയാണിത്. കൃഷിയിടത്തിലെ രണ്ടു-മൂന്നുവർഷം പ്രായമായ ജാതിത്തൈകളിലാണ് ഫീൽഡ് ബഡ്ഡിങ്ങ് ചെയ്യുന്നത്. അതായത് ആൺ-പെൺ വ്യത്യാസം അറിയുന്നതിനും മുൻപുതന്നെ തോട്ടത്തിലെ എല്ലാ തൈകളിലും ബഡ്ഡിങ്ങ് ചെയ്യണം. പാച്ച് ബഡ്ഡിങ്ങ് രീതിയാണ് ഇതിനുപയോഗിക്കുന്നത്. തൈയുടെ കടവണ്ണം 4 സെ. മീറ്ററിൽ കുറയരുത്. തൈകളുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്നുള്ള ആദ്യത്തെ ശാഖയ്ക്കു താഴെ ബഡ്ഡ് ചെയ്യാം. നല്ലവണ്ണം കായ്ക്കുന്ന, നല്ല പത്രിയും കായ്കളുമുള്ള പെൺമരങ്ങളിൽനിന്ന് ബഡ്ഡു കമ്പുകൾ ശേഖരിയ്ക്കണം. നേർക്കമ്പുകൾ മാത്രമേ ഇതിനായി എടുക്കാവൂ. ഇവയിൽനിന്ന് ഒരു മുകുളം ചുറ്റും തൊലിയോടുകൂടി ക്ഷതമേൽക്കാതെ വേർപെടുത്തിയെടുക്കണം. ബഡ്ഡു ചെയ്യേണ്ട തൈച്ചെടിയിൽ ഈ ബഡ്ഡിനേക്കാൾ അല്പം വലുപ്പത്തിൽ തൊലി ഇളക്കി മാറ്റി പെൺനാമ്പ് ചേർത്തുവെച്ച് പോളിത്തീൻ നാടകൊണ്ട് കെട്ടിയുറപ്പിയ്ക്കണം. നാമ്പിനു ചുറ്റും അല്പം വിടവ് ഇടന്നതു നല്ലതാണ്. കറയൊലിച്ചുപോകുന്നതിനും ബഡ്ഡ് എളുപ്പത്തിൽ പിടിയ്ക്കുന്നതിനും ഇതു സഹായിക്കും. ബഡ്ഡു ചെയ്തു പിടിച്ച പെൺനാമ്പുകൾ വളരുന്നതനുസരിച്ച് തായ് ചെടിയുടെ മേൽഭാഗം ആദ്യം ഭാഗികമായും പിന്നീട് മുഴുവനായും മുറിച്ചു മാറ്റാം. ബഡ്ഡു പിടിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ തായ്ച്ചെടിയുടെ നാമ്പുകൾ വളരാനനുവദിയ്ക്കരുത്. അതോടെ പെൺമുകുളം തഴച്ചു വളർന്നുകൊള്ളും. ഇപ്രകാരം തോട്ടത്തിലെ എല്ലാ ചെടികളേയും പെൺചെടികളാക്കി മാറ്റാം. ജൂലൈ-ആഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളാണ് ജാതി ബഡ്ഡു ചെയ്യുന്നതിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായി കണ്ടിട്ടുള്ളത്.

ടോപ്പ് വർക്കിങ്ങ്

തൈ നട്ട് ഏഴെട്ടു വർഷത്തിനുശേഷം അതായത് ആൺപെൺ വ്യത്യാസമറിഞ്ഞതിനുശേഷം ആൺചെടികളെ വെട്ടിക്കളയാതെ തന്നെ അവയെ ലിംഗഭേദം വരുത്താനാണ് ഈ രീതി അനുവർത്തിക്കുന്നത്. ആൺമരത്തിന്റെ ഒന്നോരണ്ടോ ശാഖകൾ മാത്രം നിർത്തി ബാക്കി കമ്പുകൾ എല്ലാം മുറിച്ചു മാറ്റണം. പിന്നീട് തായ്ത്തടിയിൽ മുറിച്ചു മാറ്റിയ ഭാഗത്തുനിന്ന് കിളിർത്തു വരുന്ന പുത്തൻ ശാഖകളിൽ പെൺ ചെടികളിൽ നിന്നെടുത്ത നാമ്പുപയോ

ഗിച്ച് പാച്ച് ബഡ്ഡിങ്ങോ വശം ചേർത്തൊട്ടിക്കലോ ചെയ്യാം. ബഡ്ഡുപിടിച്ചതിനുശേഷം രണ്ടു നല്ല നാമ്പുകൾ മാത്രം നിർത്തുക. ആൺമരത്തിന്റെ കിളിർപ്പുകളെ വളരാനനുവദിയ്ക്കകയുമരുത്. പെൺനാമ്പുകൾ വളർന്ന് നല്ല രീതിയിൽ കായ്ച്ചു കൊള്ളും. മഴക്കാലത്തിനു തൊട്ടു മുൻപ് മെയ്-ജൂൺ കാലഘട്ടമാണ് ഈ ലിംഗമാറ്റ പ്രക്രിയയ്ക്ക് ഉത്തമം. ആൺ ചെടികളെ മാത്രമല്ല, തോട്ടത്തിലെ ഉൽപാദനക്ഷമത കുറഞ്ഞ പെൺമരങ്ങളേയും ഇപ്രകാരം ടോപ്പ് വർക്ക് ചെയ്ത് ഉൽപാദനം കൂട്ടാം.

നഴ്സറി ബഡ്ഡിങ്ങ്

നഴ്സറിയിൽ ബഡ്ഡുതൈകളുണ്ടാക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണിത്. കാട്ടുജാതിയിലും നാട്ടുജാതിയിലും ബഡ്ഡിങ്ങ് വിജയകരമായി ചെയ്യാം. എന്നാൽ കാട്ടുജാതിയിലുള്ള ബഡ്ഡു ചെടികൾ എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലും ഒരുപോലെ വളരുന്നതായി കാണുന്നില്ല. പ്രത്യേകിച്ച് പാലക്കാട് - പൊള്ളാച്ചി ഭാഗങ്ങളിൽ നാടൻ ജാതിയിലുള്ള ബഡ്ഡു തൈകളാണ് കൂടുതൽ പടർന്നു പന്തലിച്ച് വളരുന്നത്. എന്നാൽ മദ്ധ്യകേരളത്തിൽ പൊതുവെ കാട്ടുജാതി ബഡ്ഡുകളും നാടൻ ജാതി ബഡ്ഡുകളും നന്നായി വളരുന്നുണ്ട്.

ജലദൗർലഭ്യമുള്ളിടങ്ങളിലും കാറ്റുപിടിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലും കാട്ടുജാതി ബഡ്ഡുകൾ കുറച്ചു കൂടി കരുത്തു നൽകുന്നുണ്ട്. കാട്ടുജാതി ബഡ്ഡുകൾ കുറേക്കഴിയുമ്പോൾ നമുക്ക് തിരിച്ചറിയാം. ബഡ്ഡു ചെയ്തഭാഗത്തിനു താഴെ വണ്ണം കൂടുതലായിരിക്കും. ബഡ്ഡിനുമേലെ വണ്ണം കുറവും. രണ്ടിനങ്ങളുടേയും വളർച്ചതോത് വ്യത്യസ്തമായതുകൊണ്ടാണ് ഈ വ്യത്യാസം കാണുന്നത്. എന്നാൽ ഇതുകൊണ്ട് ഒരുദൂഷ്യവും ചെടിയ്ക്കുണ്ടാകുന്നില്ല.

ബ്രൗൺ ബഡ്ഡിങ്ങും പച്ചബഡ്ഡിങ്ങും വിജയകരമായി ജാതിയിൽ ചെയ്യാം. പച്ച ബഡ്ഡിങ്ങിൽ ഇളം കമ്പുകളും മുകുളങ്ങളും (പച്ചനിറത്തിലുള്ള തൊലിയോടെ) ഉപയോഗിയ്ക്കുമ്പോൾ ബ്രൗൺ ബഡ്ഡിങ്ങിൽ കുറച്ചുകൂടെ മൂത്തകമ്പുകളും മുകുളങ്ങളുമാണുപയോഗിക്കുന്നത് (ബ്രൗൺ നിറമുള്ള തൊലിയോടെ). ഏതുരീതിയിലാണെങ്കിലും തായ്ച്ചെടിയുടെയും (root stock) ബഡ്ഡിന്റെയും (scion) പ്രായവും വണ്ണവും ഏകദേശം ഒന്നായിരിയ്ക്കണം. പോളിത്തീൻ കൂടകളിൽ തായ്ച്ചെടിത്തൈകൾ വളർത്തി തയ്യാറാക്കി നിർത്തണം. നല്ല തോട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് നേർക്കമ്പുകൾ ശേഖരിയ്ക്കലാണ് അടുത്തതായി ചെയ്യേണ്ടത്. നല്ലമുകുളം, ചുറ്റുമുള്ള തൊലിയോടെ സൂക്ഷ്മതയോടെ അടർത്തിയെടുത്ത് മാറ്റുക. തായ്ച്ചെടിയിൽ അതിലും കുറച്ചുകൂടെ വിസ്തൃതിയിൽ തൊലിമാറ്റുക. ശേഷം മുകുളം ഇവിടെ ഒട്ടിച്ചുവച്ച് പോളിത്തീൻ നാടകൊണ്ട് വരിഞ്ഞുമുറുക്കുക. നാലുവശവും അല്പം വിടവ് വിടുന്നത് കറ ഒലിച്ചുപോകുന്നതിനും പെട്ടെന്നു ബഡ്ഡു പിടിയ്ക്കുന്നതിനും സഹായിക്കും. ബഡ്ഡിങ്ങ് വിജയകരമാണെങ്കിൽ മുകുളം 45 ദിവസത്തിനകം പൊടിയ്ക്കും. ബഡ്ഡു ചെയ്തതിനു മുകളിൽ വച്ച് തായ്ച്ചെടി അല്പം വളച്ചു വയ്ക്കുന്നത് മുകുളം പെട്ടെന്നു തളിർക്കാൻ സഹായിയ്ക്കും. നാമ്പു വളർന്നു

തുടങ്ങിയാൽ തൊട്ടുമുകളിൽ വച്ച് തായ് ചെടി മുറിച്ചുകളയുക. പിന്നീട് മുകുള ത്തിനു താഴെനിന്ന് തളിർപ്പുകൾ വളരാനനുവദിയ്ക്കയുമരുത്. ഈർപ്പവും ചൂടും ക്രമീകരിയ്ക്കാൻ കഴിയുന്ന മിസ്റ്റ് ചേമ്പറുകളിൽ വയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ പെട്ടെന്ന് മുകുളം വലുതായി കിട്ടും. നാലഞ്ചിലകൾ വന്നാൽ ബഡ്ഡുതൈകൾ വലിയ കൂട കളിലേയ്ക്കും പിന്നീട് കൃഷിയിടത്തിലേയ്ക്കും നടാം. കേരളത്തിൽ ജൂലൈ - ആഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളിലാണ് ബഡ്ഡിങ്ങ് കൂടുതൽ വിജയകരമായി കാണുന്നത്. ശരാ ശരി 80% ബഡ്ഡുകളും ഈ സമയത്ത് പിടിച്ചു കിട്ടും. മറ്റു സീസണുകളിൽ വിജയ ശതമാനം 40–60 ശതമാനം മാത്രമാണ്. ശരിയ്ക്കുപറഞ്ഞാൽ ബഡ്ഡിങ്ങ് ഒരു കല യാണ്. ചെയ്യുന്ന വ്യക്തിയുടെ കൈത്തഴക്കവും അനുഭവജ്ഞാനവും തന്നെയാണ് വിജയത്തിന്റെ പ്രധാന ഘടകം.

ഒട്ടിയ്ക്കൽ

നാടൻ ജാതിത്തൈകളിലോ കാട്ടുജാതിത്തൈകളിലോ പെൺകമ്പുകൾ ഒട്ടിച്ചും നടീൽ വസ്തുവുണ്ടാക്കാം. പോളിത്തീൻ കൂടുകളിൽ വളർത്തിയ തായ്ച്ചെടികൾ പെൺമരത്തിന്റെ നേർക്കമ്പുകളുടെ സമീപം കൊണ്ടുപോയി കെട്ടിത്തൂക്കിയിട്ടതിനുശേഷം രണ്ടിന്റേയും കമ്പുകളിലെ വശങ്ങളിലെ തൊലി നീക്കി ചേർത്തുവച്ച് പോളിത്തീൻ നാടകൊണ്ട് വരിഞ്ഞുകെട്ടുന്നു.

ഗ്രാഫ്റ്റു പിടിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ പെൺകമ്പ് ഗ്രാഫ്റ്റിനു താഴെ വച്ച് ആദ്യം ഭാഗികമായും പിന്നീട് മുഴുവനായും മുറിച്ചുമാറ്റാം. ഒട്ടുച്ചെടികൾ പുതിയ നാമ്പെടുക്കുന്നതുവരെ തണലിൽ വച്ച് വെള്ളമൊഴിച്ചുകൊടുക്കുക. ശേഷം തോട്ടത്തിൽ നടാം.

അപ്രോച്ച് ഗ്രാഫ്റ്റിങ്ങ് എന്ന ഈ ഗ്രാഫ്ടിങ്ങ് വിജയപ്രദമാണെങ്കിലും ഒരു കമ്പിൽ നിന്ന് ഒരു ഗ്രാഫ്റ്റു മാത്രമേ ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയൂ എന്നൊരു ന്യൂനത ഇതിനുണ്ട്. നേർക്കമ്പുകളുടെ ലഭ്യതകുറവുണ്ടെങ്കിൽ ഈ മാർഗ്ഗം ഒഴിവാക്കി ബഡ്ഡിങ്ങ് ചെയ്യുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. ഒരു കമ്പിൽ നിന്ന് 4–5 ബഡ്ഡുതൈ കൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യാം.

തളിരൊട്ടിക്കൽ (എപ്പിക്കോട്ടയിൽ ഗ്രാഫ്റ്റിങ്ങ്)

ഇളം തൈകളിൽ (ഇരുപതു ദിവസം പ്രായമായ) ഇളം കമ്പുകൾ ഒട്ടിയ്ക്കുന്ന രീതിയാണിത്. തായ്ച്ചെടിയുടെ അഗ്രഭാഗം മുറിച്ചുമാറ്റി "V" ആകൃതിയിൽ താഴേയ്ക്ക് ഒരു മുറിവുണ്ടാക്കുന്നു (മൂന്നു സെ.മീ. നീളത്തിൽ). ഒട്ടുകമ്പിന്റെ കീഴറ്റം ആപ്പുരൂപത്തിലാക്കിയശേഷം ഇത് 'V' മുറിവിലേക്കിറക്കിവെച്ച് പോളി ത്തീൻ നാടകൊണ്ട് ചേർത്തു കെട്ടുന്നു. അതിനുശേഷം ഒട്ടിനുമുകളിൽ ഒരു പോളീത്തീൻകൂടു കയറ്റിയിട്ട് തണലിൽ വയക്കുന്നു. ഒരു മാസത്തിനു ശേഷം ഒട്ടുപിടിച്ചോ ഇല്ലയോ എന്നറിയാം. പിടിച്ച ഒട്ടുകൾ വീണ്ടും വലിയ പോളി ബാഗുകളിലേക്കു മാറ്റി ഒരുവർഷമാവുമ്പോൾ തോട്ടത്തിൽ നടാം.

ഒട്ടുകമ്പിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവാണ് ഈ ഒട്ടിയ്ക്കലിന്റെ ഒരു പോരായ്മ. ഒരു കമ്പിൽനിന്ന് ഒരു ഗ്രാഫ്റ്റുണ്ടാക്കാനേ കഴിയൂ. എന്നാൽ നഴ്സറികളിൽ ഒട്ടു കമ്പിലെ താഴെയുള്ള മുകുളങ്ങൾ ബഡ്ഡ് ചെയ്യാനെടുത്തതിനുശേഷം അഗ്രഭാഗം ഉപയോഗിച്ച് ആപ്പൊട്ടിയ്ക്കൽ ചെയ്യാറുണ്ട്.

കാലവസ്ഥയും മണ്ണും

സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് ഏകദേശം 1300 അടി വരെ ഉയരത്തിൽ ജാതി വളർത്താം. മണൽ കലർന്ന മണ്ണും ചെമ്മണ്ണും കൃഷിക്കനുയോജ്യമാണ്. കേരളത്തിലെ പുഴയോരങ്ങളിലെ സമൃദ്ധമായ എക്കൽമണ്ണിൽ ജാതി തഴച്ചുവളരുന്നതായി കാണുന്നു. നല്ലവിളവിനും വളർച്ചയ്ക്കും, ചൂടും ഈർപ്പവുമുള്ള കാലാവസ്ഥ വേണം. മണ്ണിൽ ജൈവാംശം ധാരാളമുണ്ടായിരിയ്ക്കണം. വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുകയുമരുത്. നനയ്ക്കാൻ വേണ്ടത്ര വെള്ളമില്ലെങ്കിൽ ജാതിക്കൃഷിയ്ക്ക് തുനിയാതിരിക്കുകയാണ് നല്ലത്. ഈർപ്പം മണ്ണിൽ മാത്രം പോര, അന്തരീക്ഷത്തിലും വേണം. അതുകൊണ്ടാണ് ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള തെങ്ങിൻതോപ്പുകളും കവുങ്ങിൻ തോപ്പുകളും ജാതി കൃഷിയ്ക്കിണങ്ങുന്നത്. ചെറിയതോതിൽ തണൽ ആവശ്യമാണെങ്കിലും 60 ശതമാനമെങ്കിലും സൂര്യപ്രകാശം കിട്ടുന്ന തോട്ടങ്ങളിലാണ് നല്ല വിളവു ലഭിയ്ക്കുന്നത്. നേരിട്ടടിയ്ക്കുന്ന വെയിലിനെക്കാൾ അരിച്ചിറങ്ങുന്ന സൂര്യപ്രകാശമാണ് ജാതികൃഷിക്കുത്തമം. അതുകൊണ്ട് തനിവിളയേക്കാൾ ഇടവിളയായാണ് ജാതി കൂടുതൽ വിളവു നൽകുന്നത്.

തോട്ടമൊരുക്കലും നടീലും

തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിലാണ് കൃഷിയെങ്കിൽ നാലു തെങ്ങുകൾക്കു നടുവിൽ ഒരു ജാതി എന്ന കണക്കിൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ 125 മുതൽ 150 വരെ തൈകൾ നടാം. ചെടികൾ തമ്മിൽ 8–9 മീറ്റർ അകലം വേണം. കവുങ്ങിൻ തോപ്പാണെങ്കിൽ മൂന്നു വരി കവുങ്ങു വിട്ട് അതായത് ഏകദേശം എട്ടുമീറ്റർ അകലത്തിൽ ഒരു ജാതി നടാം. തനിവിളയായിട്ടാണ് കൃഷിചെയ്യുന്നതെങ്കിൽ തണൽ മരങ്ങൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കേണ്ടിവരും. ശീമക്കൊന്ന, മുള്ളില്ലാ മുരുക്ക്, സുബാബുൾ തുടങ്ങിയവ നല്ല തണൽ മരങ്ങളാണ്. സൂര്യപ്രകാശം നേരിട്ടു പതിയ്ക്കുന്ന പക്ഷം ജാതിച്ചെടികൽ കരിഞ്ഞുപോകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അങ്ങനെയുള്ളിടങ്ങളിൽ ഒപ്പം വാഴകൂടി നട്ടുകൊടുത്ത് ചെടികളെ വെയിലിൽനിന്ന് സംരക്ഷിയ്ക്കണം. തനിവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ഇടയകലം 6 മീറ്റർ മതിയാവും.

നിശ്ചിത അകലത്തിൽ ഏകദേശം 0.75 മീറ്റർ നീളവും വീതിയും ആഴവുമുള്ള കുഴികളെടുത്ത് അവയിൽ മേൽമണ്ണും അഴകിപ്പൊടിഞ്ഞ ചാണകമോ കമ്പോസ്റ്റോ കലർത്തി തൈകൾ നടാം.

ബഡ്ഡുതൈകളോ ഒട്ടുതൈകളോ ആണ് നടാനുപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഒട്ടിച്ച ഭാഗം മണ്ണിനു തൊട്ടുമുകളിൽ വരത്തക്കവിധം വേണം നടാൻ. നട്ടതിനുശേഷം കമ്പുനാട്ടി അവയെ ചേർത്തു കെട്ടുക. നല്ലവണ്ണം ചുവട്ടിൽ പുതയിടുകയും വേണം. കാലവർഷാരംഭമാണ് നടാൻ അനുയോജ്യം. തുലാവർഷം കഴിയുന്നതോടെ തണൽ നൽകി ചെടികളെ സംരക്ഷിക്കുയും വേണം. വിത്തു പാകി കിളിർപ്പിച്ച തൈകളാണ് നടുന്നതെങ്കിൽ ചെടികൾ പൂത്തതിനുശേഷം 20 പെൺമരത്തിന് ഒരാൺമരം എന്ന തോതിൽ നിർത്തി ബാക്കിയുള്ളവ വെട്ടി മാറ്റുകയോ തോട്ടത്തിൽത്തന്നെ നിർത്തി ബഡ്ഡു ചെയ്യുകയോ ആവാം.

വളപ്രയോഗം

നന്നായി വളം വേണ്ട ചെടിയാണ് ജാതി. ജൈവവള പ്രയോഗത്തിലൂടെ മാത്രം ചെടി അതിന്റെ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത പ്രകടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. നന്നായി അഴുകിപ്പൊടിഞ്ഞ ചാണകം, ആട്ടിൻകാട്ടം, കോഴിക്കാട്ടം, കമ്പോസ്റ്റ്, വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് തുടങ്ങി ഏതു ജൈവവളവും ജാതിയ്ക്കിടാം. ചെറുതൈകൾക്ക് ഏകദേശം 20 കിലോ ജൈവവളം ചേർക്കാം. ഇതു ക്രമേണ കൂട്ടിക്കൊണ്ടുവന്ന് 15 വർഷമാവുമ്പോഴേയ്ക്കും മരമൊന്നിന് 100 കലോ എന്ന തോതിലാക്കണം. എല്ലുപൊടി (ഉദ്ദേശം ഒന്നര കിലോഗ്രാം), പുളിയില്ലാത്ത ചാരം (ഉദ്ദേശം 6 കിലോഗ്രാം) തുടങ്ങിയവയും ചെടിയ്ക്കിട്ടുകൊടുക്കണം. വളങ്ങൾ ചെടിച്ചുവട്ടിൽ ഇട്ട് ധാരാളമായി പുതയിടണം. മണ്ണിളക്കേണ്ടതില്ല. ഫലപുഷ്ടികുറഞ്ഞ മണ്ണിൽ ജൈവവളങ്ങൾക്കൊപ്പം രാസവളങ്ങളും നൽകാം. 20:20:50 ഗ്രാം എന്ന കണക്കിൽ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം എന്നീ മൂലകങ്ങൾ കിട്ടുന്നവിധത്തിൽ തൈകൾക്ക് രാസവളം നൽകാം. ഇത് ക്രമേണ കൂട്ടിക്കൊണ്ടുവന്ന് 15 വർഷം പ്രായമായ മരത്തിന് 500:250: 1000 ഗ്രാം എന്ന തോതിലാക്കണം. അതായത് നല്ല വളർച്ചയെത്തിയ മരമൊന്നിന് ഏകദേശം 1100 ഗ്രാം യൂറിയ, 1250 ഗ്രാം സൂപ്പർഫോസ്ഫേറ്റ്, 1650 ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്നിവ നൽകാം. രാസവളങ്ങൾ രണ്ടു തവണയായോ, നനയ്ക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ കൂടുതൽ തവണകളായോ നൽകാം. ഒന്നിടവിട്ട വർഷങ്ങളിൽ മരമൊന്നിന് ഒരുകിലോ വീതം കുമ്മായം ചേർത്തു കൊടുക്കുന്നതും നല്ലതാണ്. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ പൊട്ടാസ്യം, ബോറോൺ എന്നീ മൂലകങ്ങളുടെ കുറവുമൂലം കായ് പൊഴിച്ചിൽ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. മണ്ണുപരിശോധനയിലൂടെ ഇതു തീർച്ചപ്പെടുത്തിയാൽ പരിഹാരമായി പൊട്ടാഷും ബോറോണും (ബൊറാക്സ് 50ഗ്രാം ഒരു ചെടിയ്ക്ക്) മണ്ണിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കണം.

മറ്റു പരിചരണങ്ങൾ

ചെടി വളർന്ന് വലുതാവുന്ന മുറയ്ക്ക് ചുവട്ടിലെ ഒരുവരി കമ്പുകൾ വെട്ടി നീക്കുന്നത് തോട്ടത്തിലെ പണികൾ എളുപ്പമാക്കും. ജാതിച്ചുവട്ടിൽ എപ്പോഴും നല്ല കനത്തിൽ പുതയിടുകയും വേണം. പ്രത്യേകിച്ച് വേനൽക്കാലത്ത്. മണ്ണി

ലലിഞ്ഞു ചേരുന്ന ഏതു ജൈവവസ്തുവും പുതയിടാനുപയോഗിക്കാം. വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യതയ്ക്കനുസരിച്ചുള്ള ജലസേചനമാർഗ്ഗം തിരഞ്ഞെടുക്കാം. ഏകദേശം 200 ലിറ്റർ വെള്ളം ഒരു മരത്തിന് വേണമെന്നാണ് കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത്. തുള്ളിനനയോ, തിരിച്ചുനനയോ, പൈപ്പുകളിട്ടോ നനയ്ക്കാം. ചുവട്ടിൽ എപ്പോഴും ഈർപ്പമുണ്ടായിരിക്കണമെന്നു മാത്രം.

വിളവെടുപ്പ്

ബഡ്ഡുകളും ഒട്ടുകളും രണ്ടാംവർഷം തന്നെ പൂവിടുമെങ്കിലും മൂന്നാംവർഷം മുതലേ കായ്ക്കു. 4–5 വർഷത്തിനുള്ളിൽ നല്ലവണ്ണം കായുണ്ടാകുകയും ചെയ്യും. വിത്തു പാകിമുളപ്പിച്ച തൈതകൾ 7–8 വർഷമെടുക്കും കായ്ക്കാൻ. നല്ല പരിചരണം ലഭിയ്ക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ ബഡ്ഡുചെടികളിൽ ചിലപ്പോൾ കായ്കളുടെ എണ്ണം കൂടുന്നതുകൊണ്ട് ശിഖരങ്ങൾ ഒടിഞ്ഞു വീഴുന്നതും പതിവാണ്. മാത്രവുമല്ല വിളവെടുപ്പു കഴിയുമ്പോഴേയ്ക്കും ചെടിയാകെ മഞ്ഞളിച്ച് ക്ഷീണിയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. അതിനാൽ ഒട്ടുതൈകളിലും ബഡ്ഡുതൈകളിലും ആരംഭത്തിൽ കായുടെ എണ്ണം ക്രമീരിയ്ക്കുന്നത് നന്ന്. 4–5 വർഷം പ്രായമായ ഒരു ചെടിയ്ക്ക് 250–300 കായ്കളിൽ കൂടുതൽ താങ്ങാനാവില്ല. ബാക്കി കായ്കൾ പിഞ്ചിലെ തന്നെ നുള്ളിക്കളയണം. ക്രമേണ ചെടി വളരുന്നതനുസരിച്ച് കൂടുതൽ കായ്കൾ നിർത്താം. 10 വർഷം പ്രായമായ ചെടിയിൽനിന്ന് ശരാശരി 1500–2000 കായ്കൾ ഒരു വർഷത്തിൽ ലഭിയ്ക്കും. ശരിയായി സംരക്ഷിക്കുന്ന പക്ഷം 50–60 വർഷംവരെ ജാതിമരം നല്ല കായ്ഫലം തരും. വിത്തു മുളപ്പിച്ച മരങ്ങളാണെങ്കിൽ അതിൽ കൂടുതൽ കാലം വിളവുതരും. പൂത്തതിനുശേഷം ഏകദേശം ഏഴുമാസത്തിൽ കായ്കൾക്ക് മൂപ്പെത്തും. കേരളത്തിൽ മഴക്കാലം (ജൂൺ, ജൂലൈ മാസങ്ങളാണ്) ആണ് പ്രധാന വിളവെടുപ്പുകാലം. നല്ലതുപോലെ വിളഞ്ഞ കായ്കൾ പുറന്തോടു പൊട്ടി പത്രിയും കായും പുറത്തേക്കു കാണാറാവും. സാധാരണയായി ഇവ താഴെ വീഴുമ്പോൾ ശേഖരിക്കുകയാണ് പതിവ്. മരത്തിൽനിന്ന് തന്നെ വലത്തോട്ടി ഉപയോഗിച്ച് പറിയ്ക്കുകയോ അല്ലെങ്കിൽ മരത്തിനു ചുവടെ അല്പം ഉയർത്തിയ വലകളിൽ വീഴുന്ന കായ്കൾ ശേഖരിക്കുകയോ ചെയ്താൽ പിന്നീടുള്ള സംസ്കരണം കൂടുതൽ വൃത്തിയും വെടിപ്പുമുള്ളതാക്കാം. ഏതായാലും കായ്കൾ അന്നന്നുതന്നെ ശേഖരിക്കണം.

സംസ്കരണം

വളരെയധികം ശ്രദ്ധയും സൂക്ഷ്മതയും കരുതലും വേണ്ട ഒരു രംഗമാണിത്. അടുത്തകാലം വരെ വളരെ ലാഘവത്തോടേയും അശ്രദ്ധയോടെയുമാണ് ജാതിയ്ക്ക സംസ്കരണം നടത്തിയിരുന്നത്. എന്നാൽ ഗുണമേന്മയുള്ള വിത്തും പത്രിയും ഇന്ന് ആഭ്യന്തര വിപണിയിലും ആഗോള വിപണിയിലും വളരെയധികം നിഷ്കർഷിയ്ക്കുന്നതുകൊണ്ട് സംസ്ക്കരണം അതീവ ശ്രദ്ധയോടെ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

ആദ്യമായി, ശേഖരിച്ച കായ്കളുടെ മാംസളമായ പുറന്തോട് നീക്കി പത്രിയാൽ പൊതിഞ്ഞിരിയ്ക്കുന്ന ജാതിക്കായ് വേർപെടുത്തിയെടുക്കുക. ശേഷം കൈകൊണ്ട് സൂക്ഷ്മതയോടെ പത്രി പൊട്ടാതെ വിത്തും പത്രിയും വേർപെടുത്തണം. നീരാളിയുടെ ആകൃതിയിലുള്ള പത്രി പൊട്ടാതെ, പൂപോലെ അടർത്തിയെടുക്കണം. പൊട്ടാതിരിക്കുമ്പോഴാണ് നല്ല വിലകുട്ടുന്നത്. വേർപെടുത്തിയ വിത്തും പത്രിയും ശുദ്ധജലത്തിൽ നല്ലവണ്ണം കഴുകി വെള്ളം വാർത്തുകളഞ്ഞ് തണലിലോ കാറ്റിലോ ഉണക്കാനിടുക. അതിനുശേഷം രണ്ടും വെവ്വേറെ വൃത്തിയുള്ള പ്രതലത്തിലിട്ട് ഉണക്കിയെടുക്കണം. വെയിലത്തുണക്കലാണ് ഏറ്റവുമെളുപ്പമെങ്കിലും പ്രധാന സീസൺ മഴക്കാലമായതുകൊണ്ട് ഇതിന് പ്രായോഗിക ബുദ്ധിമുട്ടുകളുണ്ട്. നല്ല വെയിലുണ്ടെങ്കിൽ 2–3 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ പത്രി ഉണങ്ങിക്കിട്ടും. നല്ലപോലെ ഉണങ്ങിയ പത്രി തവിട്ടു കലർന്ന ചുവപ്പുനിറത്തിൽ തൊട്ടാൽ ഒടിയുന്ന പരുവത്തിലായിരിയ്ക്കും. കായുണങ്ങാൻ 7–8 ദിവസമെടുക്കും. നല്ലപോലെ ഉണങ്ങിക്കഴിഞ്ഞാൽ ഉള്ളിലെ പരിപ്പ് പുറന്തോടിൽനിന്ന് വിടുകയും കയ്യിലെടുത്ത് കുലുക്കുമ്പോൾ ശബ്ദം കേൾക്കുകയും ചെയ്യും. ഈ പരുവത്തിൽ ഉണക്കു നിർത്താം. പച്ചക്കായിൽ ഏകദേശം 42–50% ജലാംശവും പച്ചപ്പത്രിയിൽ 32 –36% ജലാംശവുമടങ്ങിയിരിക്കും. ഇത് സാവധാനം കുറച്ചു കൊണ്ടുവന്ന് 10 ശതമാനത്തിൽ താഴെയാക്കണം. ഇതാണ് സംസ്ക്കരണത്തിന്റെ ഏറ്റവും കാതലായ വശം. ഉണക്കുകൂടിയാലും പ്രശ്നമാണ്. പുറന്തോടു പൊട്ടി ഉള്ളിലെ ജാതിവെണ്ണ പുറത്തേയ്ക്കു വരും. ജലാംശം കൂടിയാൽ ഉപദ്രവകാരിയായ കുമിളുകൾ പെരുകുകയും ചെയ്യും. അതും ദോഷകരമാണ്. അതിനാൽ സംസ്കരണത്തിലെ എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും ശുചിത്വം പാലിച്ച് ജലാംശം ക്രമേണ കുറച്ചുകൊണ്ടുവന്ന് 10 ശതമാനത്തിൽ താഴെയാക്കുന്ന ഏതു ഉണക്കൽ മാർഗ്ഗവും സ്വീകരിയ്ക്കാം. 100 കിലോ പച്ചക്കായ് ഉണങ്ങുമ്പോൾ 75 കിലോയും 100 കിലോ പച്ചപത്രി ഉണങ്ങുമ്പോൾ 44 കിലോയും ലഭിയ്ക്കും.

ചെറുകിടക്കാർക്ക് പുകയില്ലാത്ത അടുപ്പിനുമുകളിലിട്ടും കട്ടിക്കടലാസു പെട്ടികളിൽ 60– 100 വാട്ട് ബൾബ് കത്തിച്ചുമൊക്കെ വിജയപ്രദമായി പത്രിയും കായും ഉണക്കിയെടുക്കാം. എന്നാൽ കൂടുതൽ ഉൽപ്പന്നം കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടിവരുമ്പോൾ ബൃഹത്തായ ഉണക്കുസംവിധാനങ്ങൾ വേണ്ടിവരും. കൊപ്രയുണക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന യന്ത്രവും റബ്ബർഷീറ്റുണക്കുന്ന പകപ്പുരയുമൊക്കെ ചൂടു ക്രമീകരിച്ച് ജാതിയ്ക്കയുണക്കാനുപയോഗിയ്ക്കാം. ഇലക്ട്രിക് ഡ്രയറുകളിലെ തട്ടുകളിൽ നിരത്തിയും ഇവ ഉണക്കിയെടുക്കാം. താപനില 50 ഡിഗ്രിയിൽ കൂടരുതെന്നുമാത്രം. തുടർച്ചയായി ഉണക്കുകയുമരുത്. ഓരോ രണ്ടുമണിക്കൂറിലും അല്പസമയം ഓഫാക്കി തട്ടുകളുടെ സ്ഥാനം മാറ്റിവയ്ക്കണം. പാകത്തിന് ഉണക്കിയെടുത്ത പത്രിയും കായും കാറ്റ് കയറാത്ത പോളിത്തീൻ കൂട

കളിലോ ചാക്കുകളിലോ സംഭരണികളിലോ ആക്കി അടച്ച് ഈർപ്പരഹിതമായ അന്തരീക്ഷത്തിൽ സൂക്ഷിച്ചു വെയ്ക്കാം. സംഭരണകാലം നീണ്ടാൽ ചുവന്ന നിറത്തിലുള്ള പത്രി സാവധാനം നിറംമങ്ങി മഞ്ഞനിറമാകും. ചെറുകിട കൃഷിക്കാർ പത്രിയും കായും കച്ചവടക്കാർക്കു കൈമാറുമ്പോൾ വൻകിടക്കാർ കായ് പുറന്തോടു പൊട്ടിച്ച് പരിപ്പായിട്ടാണ് വിപണനം നടത്തുന്നത്. സാധാരണയായി കട്ടിയുള്ള തടിക്കഷണം കൊണ്ട് പൊട്ടിച്ചാണ് പുറന്തോടു പൊട്ടിച്ചു മാറ്റുന്നത്. ഇലക്ട്രിക് ഷെല്ലറുകൾ ഇന്ന് പ്രചാരത്തിൽ വരുന്നുണ്ട്. കൃത്യമായ ഉണക്കമാണെങ്കിൽ ഷെല്ലറുകളിൽ പരിപ്പു പൊട്ടാതെ കിട്ടും. മറിച്ച് ഉണക്ക് ശരിയല്ലെങ്കിൽ പരിപ്പ് പൊട്ടിപ്പോകുകയും ചെയ്യും.

പത്രിയുടെ നിറവും അതിന്റെ ഗുണമേന്മയുമായി യാതൊരു ബന്ധവുമില്ലെങ്കിലും ചില സീസണിൽ മഞ്ഞപത്രിയ്ക്ക് വിപണിയിൽ കൂടുതൽ വില കിട്ടുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ഇതിന്റെ മറവിൽ കൃത്രിമരാസവസ്തുക്കളുപയോഗിച്ച് നിറം മഞ്ഞയാക്കിയെടുക്കുന്നത് ഒട്ടും അനുവദനീയമല്ല.

ഗ്രേഡിങ്ങ്

ഉണക്കി സംസ്ക്കരിച്ചെടുത്ത പത്രിയും കായും തരം തിരിച്ചതിനുശേഷമാണ് കയറ്റുമതി. സാധാരണയായി വൻകിടകർഷകരും കച്ചവടക്കാരുമാണ് ഗ്രേഡിങ്ങ് നടത്തുന്നത്. ജാതിപത്രി സാധാരണയായി മുഴുവനുമായുള്ള പത്രി (പൂപ്പത്രി), ഒടിഞ്ഞതും പൊടിഞ്ഞതും കേടുവന്നതുമായ പത്രി എന്നിങ്ങനെ രണ്ടു തരത്തിൽ തിരിയ്ക്കാറുണ്ട്. രണ്ടാമത്തെ ഗ്രൂപ്പിൽ ഒടിഞ്ഞതിന്റേയും പൊടിയുടേയും അളവനുസരിച്ച് പിന്നെയും ഗ്രേഡുകളുണ്ട്. പൂപ്പത്രിയ്ക്കാണ് കമ്പോളത്തിൽ മുന്തിയ വില ലഭിയ്ക്കുന്നത്. നിലവാരം കുറഞ്ഞ ഗ്രേഡുകൾ സാധാരണ എണ്ണയും സത്തും വാറ്റാനായി ഉപയോഗിയ്ക്കുന്നു.

ജാതിക്കായിലും, കായുടെ വലുപ്പമനുസരിച്ച് വലുത് (80 കായ്/കിലോ) ഇടത്തരം (110/കിലോ), ചെറുത് (130/കിലോ), പലവക എന്നിങ്ങനെ പല ഗ്രേഡുകളുണ്ട്. ചുളുങ്ങിയവ, കേടുവന്നവ, പൊടിഞ്ഞവ എന്നിങ്ങനെ നിലവാരം കുറഞ്ഞ ഗ്രേഡുകളുമുണ്ട്. ഏറ്റവും വലുപ്പം ഉള്ള കായിനാണ് മുന്തിയ വില ലഭിയ്ക്കുന്നത്. നിലവാരം കുറഞ്ഞ ഗ്രേഡുകൾ എണ്ണയും സത്തും വാറ്റാനായുപയോഗിയ്ക്കുന്നു.

മൂല്യവർദ്ധിത ഉത്പന്നങ്ങൾ

പത്രിയും കായും കൂടാതെ മറ്റുൽപ്പന്നങ്ങളും ജാതിയ്ക്കയിൽ നിന്നുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്.

ജാതിയുൽപ്പന്നങ്ങൾ

നമ്പർ	ഉൽപ്പന്നം	അളവ്
1.	ജാതിക്കായ്	1500 കായ് /10 വർഷമരം (10-15 കി.ഗ്രാം)
2.	ജാതിപത്രി	1.5 - 3.0 ഗ്രാം/കായ്
3.	ജാതിപത്രി തൈലം	4–17%
4.	ജാതിക്കായ് തൈലം	5–15%
5.	ജാതിയില തൈലം	0.34–0.65 %
6.	ജാതിക്കായ് സത്ത്	31–37 %
7.	ജാതിപത്രിസത്ത്	27–32%
8.	ജാതി വെണ്ണ	25–40 %

ജാതിവെണ്ണ (Nutmeg Butter)

ജാതിവിത്തിൽ 25–40 ശതമാനം സ്ഥിരതൈലം (fixed oil) അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. പ്രത്യേകമായി രൂപകല്പന ചെയ്ത യന്ത്രങ്ങളിൽ ചതച്ച് പിഴിഞ്ഞെടുത്തോ അല്ലെങ്കിൽ ലായകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചോ ഈ വെണ്ണ വേർപെടുത്താം. നട്ട്മഗ് ബട്ടർ അഥവാ നട്ട്മെഗ് കോൺക്രീറ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ ഉത്പന്നം ഓറഞ്ചുനിറത്തിൽ, ജാതിയുടെ മണവും ഗുണവും ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. സുഗന്ധങ്ങളിലും മരുന്നുവ്യവസായത്തിലും ഉപയോഗിയ്ക്കുന്നു.

നിലവാരം കുറഞ്ഞതും കേടുവന്നതുമായ ജാതിക്കായാണ് വെണ്ണയെടുക്കാനുപയോഗിയ്ക്കുന്നത്. ജാതി പത്രിയിലും കുറഞ്ഞ അളവിൽ സ്ഥിരതൈലം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ആദായകരമായ രീതിയിൽ ഇതു വാറ്റിയെടുക്കുക എളുപ്പമല്ല.

ജാതിതൈലം (Nutmeg Oil)

പത്രിയിലും കായിലും തൈലമുണ്ട്. എന്നാൽ ജാതിക്കായിൽ നിന്നാണ് വാണിജ്യപരമായി തൈലം വാറ്റിയെടുക്കുന്നത്. നിലവാരം കുറഞ്ഞ ജാതിക്കയിലാണ് കൂടുതൽ തൈലമുള്ളത്. അതിനാൽ വില്പനയ്ക്ക് കൊള്ളാത്ത ജാതിക്കയും പൊടിഞ്ഞ ജാതിപത്രിയുമാണ് എണ്ണവാറ്റാനെടുക്കുന്നത്. ആദ്യപടിയായി റോളർ മില്ലിലിട്ട് കായ് അധികം പൊടിയാത്ത രീതിയിൽ ഒരു പ്രാവശ്യം ചതച്ചെടുക്കണം. പിന്നീട് വാറ്റുപകരണങ്ങളിൽ നീരാവി ഉപയോഗിച്ച് 6–8 മണിക്കൂർ വാറ്റണം. ജാതിക്കയിൽനിന്ന് ഉദ്ദേശം 11 ശതമാനവും പത്രിയിൽനിന്ന് ഉദ്ദേശം 12 ശതമാനവും എണ്ണ ലഭിയ്ക്കും. ദ്രാവക കാർബൺഡയോക്സയിഡ് ഉപയോഗിച്ച് വാറ്റിയെടുക്കുന്ന പത്രിതൈലത്തിന് ഗുണം കൂടു

തലാണ്. വിലയും കൂടും. നിറമില്ലാതെയോ മങ്ങിയ മഞ്ഞനിറത്തിലോ ഇരിയ്ക്കും ജാതിക്കത്തൈലം, പത്രിതൈലത്തിനു കടുംചുവപ്പു നിറമാണ്.വിലയും കൂടും. തൈലത്തിലടങ്ങിയിരിയ്ക്കുന്ന മിരിസ്റ്റിസിൻ, എലൈമിസിൻ, സാഫ്റോൾ എന്നീ രാസഘടകങ്ങൾ ഇതിന് തനതായ വാസനയും രുചിയും നൽകുന്നു. പത്രിയും കായും കൂടാതെ ജാതിയുടെ ഇലയിലും തൈലം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. (0.34-0.65%). പക്ഷേ ഇലത്തൈലത്തിന് മറ്റുള്ളവയെ അപേക്ഷിച്ച് മണവും ഗുണവും കുറവാണ്.

ജാതിസത്ത് (Nutmeg Oleoresin)

വിത്തിൽനിന്ന് എടുക്കുന്ന സത്തിനെ നട്ട്മെഗ് ഒളിയോറെഡിൻ എന്നും പത്രിയിൽനിന്ന് ഉണ്ടാക്കുന്നതിനെ മെയ്സ് ഒളിയോറെസിൻ എന്നും വിളിയ്ക്കുന്നു. നന്നായി പൊടിച്ച വിത്ത്/പത്രി ഓർഗാനിക് ലായകങ്ങളുപയോഗിച്ച് വാറ്റിയെടുത്താണ് സത്ത് വേർതിരിയ്ക്കുന്നത്. ഭക്ഷ്യവ്യവസായത്തിൽ ധാരാളമായുപയോഗിയ്ക്കുന്നു.

ജാതിപ്പൊടി (Nutmeg Powder)

നന്നായി ഉണങ്ങിയ ജാതിക്കായുടെ പരിപ്പ് നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ പൊടിച്ചെടുത്തു ശാസ്ത്രീയമായി പായ്ക്ക് ചെയ്താണു കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നത്. പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ പൊടിയ്ക്കുമ്പോൾ തൈലവും അവയുടെ സുപ്രധാന ഘടകങ്ങളും നഷ്ടപ്പെടാനിടയുള്ളതിനാൽ അതിശൈത്യാവസ്ഥ ഉപയോഗിയ്ക്കുന്ന ക്രയോജനിക് ഗ്രൈൻഡിങ്ങ് രീതിയാണ് ആധുനിക സംസ്ക്കരണ യൂണിറ്റുകളിൽ ഉപയോഗിയ്ക്കുന്നത്.

ജാതിത്തോടുകൊണ്ടുള്ള വിഭവങ്ങൾ

ജാതിയുടെ മാംസളമായ പുറന്തോട് കൊണ്ട് വളരെയധികം വിഭവങ്ങളുണ്ടാക്കാം. പുറന്തോടിൽ അടങ്ങിയിരിയ്ക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഇങ്ങിനെയാണ്.

ഘടകം	അളവ്
ജലാംശം	86.8%
പ്രോട്ടീൻ	1.0 %
ഈതർ എക്സ്ട്രാക്ട്	0.4%
അന്നജം	11.2 %
മിനറൽസ്	0.6%
കാൽസിയം	0.04%
ഫോസ്ഫറസ്	0.01%
ഇരുമ്പ്	0.2 മി.ഗ്രാം/100 ഗ്രാം
വിറ്റാമിൻ എ	8 ഐ യു /100 ഗ്രാം
പെക്റ്റിൻ	12-14%

വൈൻ, അച്ചാർ, കാൻഡി, ചട്നി, ജാം, ജെല്ലി, പുറന്തോടു പൊടി തുടങ്ങിയ അനേകം വിഭവങ്ങൾ ജാതിയ്ക്കത്തോടിൽ നിന്നുണ്ടാക്കാം. ഗുണനിലവാരമുള്ള പെക്റ്റിൻ (225–250 ജെല്ലി ഗ്രേഡ്) ജാതിത്തോടിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നുണ്ട്.

ജാതിത്തൊണ്ട് അച്ചാർ

വിളഞ്ഞു പൊട്ടിയ ജാതി കായ്കളുടെ തൊണ്ട് അടർത്തിമാറ്റി ശുദ്ധജലത്തിൽ വൃത്തിയായി കഴുകിയെടുക്കുക. അതിനുശേഷം ചെറുകഷണങ്ങളായി നുറുക്കുക. കഷ്ണങ്ങൾ 2 ശതമാനം വീര്യമുള്ള ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽ 3–4 ദിവസം ഇട്ടുവച്ചതിനുശേഷം വീണ്ടും ശുദ്ധജലത്തിൽ കഴുകിയെടുക്കുക. കറകളയാനാണിത്. ഒരു കിലോ ജാതിത്തൊണ്ടുകഷണങ്ങൾക്ക് താഴെ പറയുന്ന ചേരുവകൾ വേണം.

ഉപ്പ്	–	166 ഗ്രാം
ഉലുവപ്പൊടി	–	13 ഗ്രാം
മഞ്ഞൾപ്പൊടി	–	20 ഗ്രാം
കായപ്പൊടി	–	30 ഗ്രാം
കടുകുപൊടി	–	66 ഗ്രാം
കടുക്	–	5 ഗ്രാം
മുളകുപൊടി	–	66 ഗ്രാം
എണ്ണ	–	250 ഗ്രാം

തയ്യാറാക്കുന്നവിധം

നുറുക്കിവച്ചിരിയ്ക്കുന്ന ജാതിത്തൊണ്ടിൽ പകുതി ഉപ്പും മഞ്ഞൾപ്പൊടിയും തിരുമ്മി 2–3 മണിക്കൂർ വയ്ക്കുക. എണ്ണ ചൂടാക്കി കടുക്, കായപ്പൊടി, ഉലുവപ്പൊടി എന്നിവ ചേർക്കുക. തണുത്തതിനുശേഷം കടുകുപൊടി, മുളകുപൊടി, മഞ്ഞൾപൊടി എന്നിവ ചേർക്കുക. നല്ലവണ്ണം യോജിപ്പിച്ചശേഷം ജാതിത്തൊണ്ടു ചേർത്ത് നല്ലവണ്ണം ഇളക്കുക. ബാക്കി ഉപ്പും ചേർത്ത് വൃത്തിയുള്ള കുപ്പികളിലാക്കി വായുകയറാതെ അടച്ചു സൂക്ഷിയ്ക്കുക.

ജാതിത്തൊണ്ട് പ്രിസർവ് (Nutmeg Rind Preserve)

വിളഞ്ഞു പൊട്ടിയ കായ്കളുടെ തൊണ്ട് വേർപ്പെടുത്തി നല്ലതുപോലെ കഴുകി നീളത്തിലുള്ള കഷണങ്ങളാക്കുക. മുകളിൽ പറഞ്ഞതുപോലെ 4 ദിവസം ഉപ്പുവെള്ളത്തിലിട്ട് കളകളഞ്ഞ് കഴുകിയെടുക്കുക. സ്റ്റെയിൻലസ്സ് സ്റ്റീൽ ഫോർക്കു കൊണ്ടു കുത്തി അവയിൽ സുഷിരങ്ങളുണ്ടാക്കുക. ശേഷം മൃദുവാകുന്നതിനായി ആവികയറ്റുക. വൃത്തിയുള്ള പാത്രത്തിൽ കഷണങ്ങളുടെ

പകുതി തൂക്കം പഞ്ചസാര ആവികയറ്റിയ തൊണ്ടു കഷണങ്ങൾക്കിടയിലിട്ട് അടച്ച് 24 മണിക്കൂർ വയ്ക്കുക. കഷണങ്ങളിലുള്ള വെള്ളം ഈ സമയം പുറത്തേയ്ക്കുവരും. അടുത്ത ദിവസം കുറച്ചുകൂടെ പഞ്ചസാരയിട്ട് ഇളക്കി വെയ്ക്കുക. അല്പം സിട്രിക് ആസിഡും ചേർക്കണം. അതിനുശേഷം പഞ്ചസാര ലായനിയിലുള്ള കഷണങ്ങൾ 5 മിനിട്ട് വേവിയ്ക്കുക. മൂന്നു നാലു ദിവസം കഷണങ്ങൾ പഞ്ചസാര ലായനിയിൽത്തന്നെ ഇട്ടുവെയ്ക്കുക. പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് 70 ശതമാനമാകുമ്പോൾ വൃത്തിയുള്ള പാത്രങ്ങളിലാക്കി സൂക്ഷിച്ചുവെയ്ക്കാം.

ജാതിത്തൊണ്ട് കാൻഡി (Nutmeg Rind Candy)

പ്രിസർവുണ്ടാക്കുന്നതുപോലെ തന്നെയാണ് പ്രാരംഭ കാര്യങ്ങൾ. പ്രിസർവുണ്ടാക്കി ഒരാഴ്ച കഴിഞ്ഞതിനുശേഷം കഷണങ്ങളെടുത്ത് വൃത്തിയുള്ള തുണിയിൽ തിരുമ്മി ഉണക്കി കാബിനറ്റ് ഡ്രയറിൽ വച്ച് 55°C ൽ വച്ച് ഉണക്കിയെടുക്കുക. വെയിലത്തുവച്ചും ഉണക്കാം.

ജാതിത്തൊണ്ട് പൊടി (Nutmeg Rind Powder)

ജാതിത്തൊണ്ട് കഴുകി വൃത്തിയാക്കി ഉണക്കിയതിനുശേഷം മിക്സിയിലോ ഗ്രൈൻഡറിലോ ഇട്ട് പൊടിച്ചെടുക്കുക.

ജാതിത്തൊണ്ട് വീഞ്ഞ് (Nutmeg Wine)

പാകമായ വിളഞ്ഞ ജാതിത്തൊണ്ട് വൃത്തിയായി കഴുകിയെടുക്കുക. ശേഷം കഷണങ്ങളാക്കി 2% വീര്യമുള്ള ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽ മൂന്നുദിവസം ഇട്ടുവെയ്ക്കുക. കറകളയാനാണിത്. അതിനുശേഷം വീണ്ടും ശുദ്ധജലത്തിൽ കഴുകി വാരി വയ്ക്കുക.

ചേരുവകൾ

ജാതിത്തൊണ്ട്	-	1 കിലോ
പഞ്ചസാര	-	1.5 കിലോ
വെള്ളം	-	1.5 ലിറ്റർ
യീസ്റ്റ്	-	5 ഗ്രാം

യീസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നവിധം

അഞ്ചുഗ്രാം യീസ്റ്റും 10 ഗ്രാം പഞ്ചസാരയും 100 മി.ലി. ചൂടുവെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച് അരമണിക്കൂർ വയ്ക്കുക. യീസ്റ്റ് പതുക്കെ പതഞ്ഞ് പൊങ്ങിവരും.

വീഞ്ഞുതയ്യാറാക്കുന്നവിധം

വൃത്തിയുള്ള മൺഭരണി തയ്യാറാക്കിവയ്ക്കുക. കറകളഞ്ഞ ജാതിത്തൊണ്ടു കഷണങ്ങളും പഞ്ചസാരയും പല തട്ടുകളായി അതിൽനിറയ്ക്കുക. നിറഞ്ഞ

തിനുശേഷം മേലെ യീസ്റ്റ് ലായനി ഒഴിയ്ക്കുക. കഴുകി ഉണക്കിയ അല്പം ഗോതമ്പുമണികളും മുകളിൽ വിതറിക്കൊടുക്കണം. അതിനുശേഷം ഭരണി വായു കടക്കാതെ കെട്ടി വെളിച്ചം കയറാത്ത സ്ഥലത്ത് വെയ്ക്കുക. ഒരാഴ്ച കഴിയുമ്പോൾ ഭരണി തുറന്ന് ഏകദേശം 1.5 ലിറ്റർ തിളപ്പിച്ചാറ്റിയ വെള്ളം ഒഴിച്ച് ഭരണി ഒന്നിളക്കി വീണ്ടും കെട്ടി വെളിച്ചമില്ലാത്ത സ്ഥലത്ത് വെയ്ക്കുക. ഒന്നിടവിട്ട ദിവസങ്ങളിൽ ഭരണി തുറന്ന് ഒരു മരത്തവികൊണ്ട് ഇളക്കുകയും വേണം. 21 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ വീഞ്ഞ് തയ്യാറാവും. അരിച്ചെടുത്ത് കുപ്പികളിലാക്കി വീണ്ടും വെളിച്ചമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തു തന്നെ വെയ്ക്കുക. മട്ട് കുപ്പിയ്ക്കു താഴെ അടിയുന്നത് കാണാം. അതു വീണ്ടും അരിച്ച് വൃത്തിയുള്ള കുപ്പികളിലേയ്ക്കു പകർത്തി സൂക്ഷിയ്ക്കുക. പഴകുംതോറും വീഞ്ഞിന് സ്വാദുകൂടും.

വിപണനം

ആഭ്യന്തര വിപണിയിലും ആഗോള വിപണിയിലും ജാതിയുല്പന്നങ്ങൾക്ക് നല്ല ഡിമാന്റാണ്. ജാതിപത്രി ഏകദേശം മുഴുവനായും തന്നെ ആഭ്യന്തരവിപണിയിൽ വിറ്റഴിയ്ക്കപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ ജാതിക്കായ, സത്ത്, തൈലം, പൊടി തുടങ്ങിയവ കയറ്റി അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. നെതർലാൻഡ്സ്, ജർമ്മനി തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളാണ് 60 ശതമാനത്തിലേറെ ജാതിയ്ക്ക ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നത്. കയറ്റുമതിയ്ക്കൊപ്പം ശ്രീലങ്ക, ഗ്രനേഡ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഇന്ത്യ ജാതി ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഇവ മൂല്യവർദ്ധിത ഉല്പന്നങ്ങളാക്കി വീണ്ടും നാം കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നു.

ഗുണനിലവാര മാനദണ്ഡങ്ങൾ

ആഗോളവിപണിയിൽ ബാൻഡ, ഗ്രനേഡ ജാതിക്കായും പത്രിയുമാണ് ഉയർന്ന ഗുണമേന്മ നിലനിർത്തുന്നതും അതുകൊണ്ടുതന്നെ മുന്തിയ വിലയ്ക്ക് കച്ചവടം ചെയ്യപ്പെടുന്നതും. കയറ്റുമതിരംഗത്ത് ഓരോ രാജ്യവും തങ്ങളുടേതായ ഗുണനിലവാര മാനദണ്ഡങ്ങൾ നിഷ്കർഷിയ്ക്കുന്നുണ്ട്. അമേരിക്കൻ സ്പൈസ് ട്രേഡ് ഓർഗനൈസേഷൻ (ASTA) യൂറോപ്യൻ സ്പൈസ് അസോസിയേഷൻ (ESA), യുണൈറ്റഡ് സ്റ്റേറ്റ്സ് ഫുഡ് & ഡ്രഗ്സ് അഡ്മിനിസ്ട്രേഷൻ (ASTA) എന്നിങ്ങനെ അനവധി ഏജൻസികൾ അവരുടെതായ നിബന്ധനകൾ വിജ്ഞാപനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. യൂറോപ്യൻ യൂണിയനാണ് ഇന്ത്യയുടെ പ്രധാന ആഗോള വിപണി. അതിനാൽത്തന്നെ അവരുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിയ്ക്കാൻ നാം ശ്രദ്ധിക്കണം. ജാതിയുടെ ISO (International Standards Organisiation) മാനദണ്ഡങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

1. ജാതിക്കായ് (സയാം, ബാൻഡ, ഗ്രനേഡ കായ്കൾക്ക്)

ക്രമനമ്പർ	മാനദണ്ഡം	അളവ്
1.	കൂടിയ ജലാംശം %	10.0
2.	കൂടിയ ടോട്ടൽ ആഷ് (%)	1.5
3.	കൂടിയ ആസിഡ് ഇൻസോലുബിൾ ആഷ് (% dwb)	0.5
4.	കുറഞ്ഞ വോളട്ടയിൽ ഓയിൽ (ml 100 g)	5.0
5.	കൂടിയ കാൽസിയം (കാൽസിയം ഓക്സയിഡ് ആയി (% dwb)	0.35

2. ജാതിപത്രി (സയാം, ബാൻഡ, ഗ്രനേഡ പത്രി)

ക്രമനമ്പർ	മാനദണ്ഡം	അളവ്
1.	കൂടിയ ജലാംശം %	10:0
2.	കൂടിയ ടോട്ടൽ ആഷ് (%)	4.0
3.	കൂടിയ ആസിഡ് ഇൻസോലുബിൾ ആഷ് (% dwb)	0.5
4	കുറഞ്ഞ വോളട്ടയിൽ ഓയിൽ (ml 100 g)	5.0

മേൽപ്പറഞ്ഞ ഘടകങ്ങൾക്കുപുറമെ മറ്റ് അഴുക്കുകളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം, കീടനാശിനികളുടെ അംശം, ഘനലോഹങ്ങളുടെ അംശം, സൾഫർ ഡയോക്സയിഡ് തുടങ്ങിയ രാസവസ്തുക്കളുടെ അംശം, അഫ്ളാടോക്സിൻ എന്നിവയും പ്രധാന ഗുണനിലവാര സൂചികകളാണ്.

അടുത്തകാലത്തായി ഭാരതത്തിൽ നിന്നുള്ള ജാതിയ്ക്ക കയറ്റുമതി ചില ഗുണനിലവാര പ്രശ്നങ്ങൾ നേരിടുന്നുണ്ട്. 'അഫ്ളാടോക്സിൻ' എന്ന വിഷാംശം അനുവദനീയമായ പരിധിയിലും കൂടുതൽ കണ്ടതിനെത്തുടർന്നു നമ്മുടെ ഉത്പന്നം തിരിച്ചയക്കുന്ന സാഹചര്യമുണ്ടായി. ജാതിയ്ക്ക വിപണിയിൽ വളരെയധികം ആശങ്കയുളവാക്കിയ കാര്യമായിരുന്നു ഇത്.

എന്താണീ അഫ്ളാടോക്സിൻ?

നമ്മുടെ മണ്ണിലും അന്തരീക്ഷത്തിലും കാണപ്പെടുന്ന അസ്പർജില്ലസ് കുമിളുകളുണ്ടാക്കുന്ന ഒരു വിഷവസ്തുവാണ് അഫ്ളാടോക്സിൻ. അസ്പെർജില്ലസ് ഫ്ളേവസ്, അസ്റപർജില്ലസ് പാരാസിറ്റിക്കസ് എന്നീ കുമിളുകളുൽപാ

ദിപ്പിയ്ക്കുന്ന വിഷമാണ് ഏറ്റവും മാരകമായിട്ടുള്ളത്. മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും കാൻസറടക്കമുള്ള ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ ഈ പൂപ്പൽവിഷം കാരണമാകുന്നുവെന്ന് തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ആയതിനാൽ ഈ പൂപ്പൽവിഷം ഉത്പ്പന്നങ്ങളിൽനിന്ന് തീർത്തും ഒഴിവാക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. 14 തരം അഫ്ളാടോക്സിനുകളിൽ വച്ച് അഫ്ളാടോക്സിൻ ബി1 ആണ് ഏറ്റവും മാരകവിഷം. സാധാരണയായി ഈർപ്പം കൂടുമ്പോഴാണ് ഈകുമിളുകളുടെ വംശവർദ്ധന നടക്കുന്നത്. അതിനാൽത്തന്നെ ശുചിത്വമാർന്ന സംസ്ക്കരണ രീതികളും സംഭരണവും ഉറപ്പാക്കിയാൽത്തന്നെ അഫ്ളാടോക്സിൻ പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കാം. മഴക്കാലത്ത് കായ്കൾ മണ്ണിൽ കിടന്നു പുരളാതെ അന്നന്നുതന്നെ ശേഖരിച്ച്, വൃത്തിയായി കഴുകി ഉണക്കിയെടുക്കണം. ഉണങ്ങിയ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ജലാംശം 10 ശതമാനത്തിൽ ഒട്ടും കൂടാതെ നോക്കുകയും വേണം. സംഭരണവും ഈർപ്പരഹിതമായിരിയ്ക്കണം. ഓരോ കർഷകനും തങ്ങളുടെ ഉത്പന്നം വൃത്തിയായി ഉണക്കിയെടുത്താലേ കച്ചവടക്കാർക്കും കയറ്റുമതിക്കാർക്കും മൊത്തം ഉത്പ്പന്നത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ ഉറപ്പു വരുത്താൻ കഴിയൂ. പല സ്ഥലത്തുനിന്ന് പല ഉണക്കിലെത്തുന്ന ചരക്ക് ഏകീകൃത ഗുണനിലവാരത്തിലേക്കെത്തിയ്ക്കുക കച്ചവടക്കാരും കയറ്റുമതിക്കാരും നേരിടുന്ന പ്രധാനവെല്ലുവിളിയാണ്. ഉത്പാദനത്തെ ബാധിയ്ക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ കൂടി വിപണനത്തെ ബാധിയ്ക്കുന്നതുകൊണ്ട് ഇക്കാര്യത്തിൽ ഏവരുടേയും അടിയന്തിര ശ്രദ്ധ പതിയേണ്ടതുണ്ട്. മൂല്യവർദ്ധിത ഉത്പന്നങ്ങളുണ്ടാക്കിയാൽ (സത്ത്, തൈലം തുടങ്ങിയവ) അഫ്ളാടോക്സിൻ പൂണ്ണമായും ഒഴിവാക്കാം. എന്നാൽ ഈ കുമിൾ ബാധയുണ്ടായാൽ തൈലത്തിന്റെ അളവ് കുറയും. യൂറോപ്യൻ സ്പൈസ് അസോസിയേഷൻ (ESA) നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്ന പരിധി 5 ppb (അഫ്ളാടോക്സിൻ B1) യും 10 ppb (മൊത്തം അഫ്ളോടോക്സിൻ) യുമാണ്. ഈ അളവിൽ കൂടുതൽ കണ്ടതിനെത്തുടർന്നാണ് ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുള്ള ജാതിയ്ക്ക് “റാപ്പിഡ് അലെർട്ട്” പ്രഖ്യാപിച്ചത്. എന്നാൽ ജാതിയ്ക്ക കയറ്റുമതിയുടെ ചുക്കാൻപിടിയ്ക്കുന്ന സ്പൈസസ് ബോർഡ് ഇതേത്തുടർന്ന് ഗുണമേന്മയുള്ള ജാതിയ്ക്കയുൽപാദനത്തിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളും ബോധവത്ക്കരണ പരിപാടികളും തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു.

ജാതിയുടെ വിവിധ ഉപയോഗങ്ങൾ

അതിപുരാതനകാലം മുതൽ സുഗന്ധവ്യഞ്ജനമായും മരുന്നായും ഉത്തേജകപ്രേരകമായും ജാതി ഉപയോഗിക്കുന്നണ്ട്. കറി മസാലക്കൂട്ടുകളിലും ഇവ പൊടിച്ചു ചേർക്കുന്നു. ജാതിക്ക, ജാതിപതി, ഇവയിൽ നിന്ന് വേർതിരിയ്ക്കുന്ന സത്ത്, തൈലം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ഭക്ഷ്യ-പാനീയ വ്യവസായത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഡച്ചുകാർ സീസണിംഗിനായി ജാതിക്കയും പത്രിയുമുപയോഗിക്കുന്നത് പതിവാണ്. മാംസവിഭവങ്ങൾ, സൂപ്പുകൾ, സോസുകൾ, ബേക്ക് ചെയ്ത വിഭവങ്ങൾ, മധുരപലഹാരങ്ങൾ, പുഡിംഗ് എന്നിവയ്ക്കൊപ്പവും പച്ചക്കറികളുടേയും മാംസങ്ങളുടേയും സീസണിംഗിനും, പാൽ ഉത്പന്നങ്ങ

ളിലും ജാതിക്കായോ ജാതിക്കസത്തോ ചേർക്കാറുണ്ട്. ജാതിപത്രി അതേപ ടിയോ പൊടിച്ചോ ഉപയോഗിയ്ക്കുന്നു. പാൽ ഉത്പന്നങ്ങൾക്ക് സുഗന്ധം നൽകുന്നതിനും സോസേജുകൾ, സൂപ്പ്, അച്ചാർ, കെച്ചപ്പ്, ചട്നി എന്നിവ യിലും ജാതിപത്രി ചേർക്കാറുണ്ട്. ജാതിപത്രിയുടെ സവിശേഷമായ സുഗന്ധം മൂലം ഇവ ആഹാരസാധനങ്ങളിലും മദ്യത്തിലും സ്വാദിനായി ചേർക്കുന്നു. ജാതിയെണ്ണ, ജാതിപത്രി തൈലം എന്നിവ ലഘുപാനീയങ്ങൾ, ടിന്നിലടച്ച ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ, മാംസോത്പന്നങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് ആസ്വാദ്യതയേറാൻ ചേർക്കുന്നു.

മരുന്നിനായി

മരുന്നുനിർമ്മാണരംഗത്ത് ജാതിക്കായും ജാതിപത്രിയും വ്യാപകമായി ഉപ യോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ആയുർവ്വേദത്തിൽ വാതവും കഫവും ശമിപ്പിയ്ക്കുന്നതും പിത്തത്തെ വർദ്ധിപ്പിയ്ക്കുന്നതുമാണ് ജാതി. വിശപ്പും ദഹനവും കൂട്ടുന്നു. ആമാശയരോഗങ്ങളെ ശമിപ്പിയ്ക്കുകയും കാമാസ്ക്തിയെ വർദ്ധിപ്പിയ്ക്കു കയും ചെയ്യുന്നു. ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രം ജാതി എന്ന അത്ഭുതഔഷ ധത്തിന്റെ അനന്തസാദ്ധ്യതകൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.പ്രമേഹത്തിനെതിരെയും മാനസിക അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങൾക്കും, ഉറക്കമില്ലായ്മ, കരൾ രോഗങ്ങൾ, വേദന സംഹാരികൾ എന്നിവയിലും ജാതിയ്ക്കയും തൈലവും ധാരാളം ഉപയോ ഗിക്കുന്നുണ്ട്. ജാതിയ്ക്ക തൈലം അടങ്ങിയ സ്പ്രേകൾ, ബാമുകൾ, ഓയിന്റ്മെന്റുകൾ, പ്ലാസ്റ്ററുകൾ എന്നിവ ധാരാളം ഇന്ന് വിപണിയിലുണ്ട്.

അരോമതെറാപ്പി എന്ന സുഗന്ധതൈല ചികിത്സയിൽ ജാതിത്തൈലം ഉപ യോഗിയ്ക്കുന്നുണ്ട്. ദന്തചികിത്സയിൽ ജാതിപത്രി ഉപയോഗിയ്ക്കുന്നുണ്ട്. വാതം, തളർച്ച, ഉളുക്ക് എന്നിവയ്ക്കെതിരെയും ഇവ ഉപയോഗിക്കപ്പെടു ന്നു. ജാതിയ്ക്കയ്ക്കും പത്രിയ്ക്കും പെർഫ്യൂം, കോസ്മറ്റിക് ഗുണങ്ങളു ണ്ട്.

പെർഫ്യൂം കോസ്മറ്റിക് വ്യവസായത്തിൽ

സൗന്ദര്യവർദ്ധകവസ്തുക്കൾ, പുരുഷന്മാർക്കുള്ള അത്തറുകൾ, സോപ്പ്, മെഴു കുതിരി നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയവയിൽ ധാരാളമായി ജാതിതൈലം, ജാതിപ ത്രിതൈലം എന്നിവ ഉപയോഗിയ്ക്കുന്നു. ഇതുകൂടാതെ ഡിറ്റർജന്റുകൾ, ഷാംപൂ, ഷേവിംഗ് ക്രീം, പെയിന്റുകൾ, ഗ്രീസ് എന്നിവയിൽ മിരിസ്റ്റിക് ആസിഡ് ഉപയോഗിയ്ക്കുന്നു.

കുമിളുകൾക്കെതിരെ പ്രവർത്തിക്കാൻ ജാതിക്കായ്ക്കും തൈലത്തിനും കഴി യുമെന്നതിനാൽ രോഗകാരികളായ പൂപ്പുലുകൾക്കെതിരായും ബാക്ടീരിയ കൾക്കെതിരായും ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

വളരെയേറെ ഔഷധഗുണമുള്ള ജാതി ഹോമിയോ, യൂനാനി ചികിത്സകളിലും ധാരാളം ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്.