2023 ജൂൺ പുസ്തകം 15 ലക്കം 6 പേജ് 40 ISSN 0970 - 0579 വില: 4 രൂപ

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

ഗുണമേന്മയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകൾ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം

തെങ്ങധിഷ്ഠിത കൃഷിയിടത്തിലെ ശത്രുക്കളും മിത്രങ്ങളുമായ നിമാവിരകൾ

തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിലെ 'ശ്രീഅന്നം'

അനിതകുമാരി. പി*, അഖിലേഷ് പി.കെ, അഞ്ജു കൃഷ്ണൻ, ഭവ്യ എസ്.
പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ്*, പ്രൊജക്റ്റ് സ്റ്റാഫ്, ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പ്രോഗ്രാം, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കായംകുളം

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഇടവിളയായി മണിച്ചോള കൃഷി ദേവികുളങ്ങര പഞ്ചായത്ത്, വാർഡ് 5

മനുഷ്യവികാസത്തിൽ ഒരു പക്ഷെ ആദ്യകാല 'അന്ന വിള'കളാണ് ചെറുധാന്യങ്ങൾ എന്ന് കരുതുന്നു. എന്നാൽ കാലക്രമേണ കൂടുതൽ രുചികരവും മയവും ഉള്ള അരി, ഗോതമ്പ്, തുടങ്ങിയ വിളകൾ അവയെ വിസ്മൃതിയിലാക്കി. നഗരവൽക്കരണവും വ്യവസായവൽക്കരണവും കൃഷിയിലും വിളകളുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പിലും രുചിയുടെ ഇഷ്ടങ്ങളിലും വരുത്തിയ മാറ്റങ്ങൾ ഒട്ടേറെയുണ്ടല്ലോ! അന്നം, കാലിത്തീറ്റ, പോഷകങ്ങൾ, ആരോഗ്യം, പ്രകൃതി സന്തുലനം, സംരക്ഷണം എന്നിവയൊക്കെ ചെറുധാന്യ കൃഷിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. റാഗി, കോഡോ, പനിവരഗ്, വരക്, കമ്പ്, തിന, ചാമ, കവടപുല്ല് തുടങ്ങിയവയൊക്കെ ചെറുധാന്യങ്ങളും ജോവർ അഥവാ മണിച്ചോളം വലിയധാന്യവുമായി കണക്കാക്കുന്നു

ലോകത്ത് ഇന്ത്യയാണ് ചെറുധാന്യ കൃഷിയിൽ ഒന്നാമത്. ലോക ചെറുധാന്യ വിളവിന്റെ 37 ശതമാനം നമ്മുടെ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നാണ് അതിൽ 85 ശതമാനവും റാഗി അഥവാ പഞ്ഞപ്പുല്ല് എന്ന് നമുക്ക് സുപരിചിതമായ ഫിംഗർമില്ലറ്റാണ്. റാഗി കൃഷിയുടെ 56.21 ശതമാനം കർണ്ണാടകത്തിലും 9.94 ശതമാനം തമിഴ്നാട്ടിലുമാണ്. ഉത്പാദനത്തിൽ യഥാക്രമം 59.52 ശതമാനവും 18.27 ശതമാനവുമാണ്. ഭാരതത്തിലെ ആകെയുള്ള ചെറുധാന്യ ഉത്പാദനത്തിന്റെ 83 ശതമാനവും രാജസ്ഥാൻ, കർണ്ണാടക, മഹാരാഷ്ട്ര, ഉത്തർപ്രദേശ്, ഹരിയാന, ഗുജറാത്ത്, എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ്. ഇതിൽ ചെറു ധാന്യ ഉത്പാദനത്തിന്റെ 28.61 ശതമാനവും രാജസ്ഥാനിൽ നിന്നാണ്. 130 രാജ്യങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതും, 500 ദശലക്ഷത്തിലധികം ആൾക്കാരുടെ ഭക്ഷണവുമാണ് ഈ പോഷക ശക്തിധാന്യങ്ങൾ.

ചെറുധാന്യങ്ങൾ ഉൽപാദനവും വിസ്തൃതിയും

ഇന്ത്യയിൽ 1949-50 കാലഘട്ടത്തിൽ 51.44 ഹെക്ടറിൽ നിന്നും 17.20 ദശലക്ഷം ടൺ ചെറുധാന്യങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിച്ചിരുന്നത് 2013 - 14 ൽ 7.25 ലക്ഷം ഹെക്ടറായി (85.91 ശതമാനം കുറവ്), ഉത്പാദനം 12.53 ദശലക്ഷം ടൺ ആയി (27.15 ശതമാനം കുറവ്) കുറഞ്ഞതായി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന് അനുബന്ധമായി 2004-05 ൽ ഗ്രാമീണ മേഖലയിൽ ശരാശരി വാർഷിക ഉപ

യോഗം 15.25 കി.ഗ്രാം ആയിരുന്നത് 2011-12 ൽ 780 കി ഗ്രാമായും നഗരങ്ങളിൽ 2004-05ൽ 5.30 കി. ഗ്രാം ആയിരുന്നത് 2011-12 ൽ 3.47 കി.ഗ്രാം ആയും കുറഞ്ഞു. ചെറുധാന്യങ്ങൾ ഉത്പാദനത്തിലും വിസ്തൃതിയിലും രാജസ്ഥാൻ, മഹാരാഷ്ട്ര, കർണ്ണാടക എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളാണ് മുൻപന്തിയിൽ. ലോക ഭക്ഷ്യ സംഘടന ആഗോള തലത്തിൽ (2018 ലെ കണക്കിൽ ഇത് യഥാക്രമം ഇന്ത്യ, നൈജീരിയ, അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകൾ, എത്യോപ്യ, ചൈന, നൈജർ, ബുർക്കിനാഫാസോ, സുഡാൻ, മാലി, ചാഡ് എന്നിങ്ങനെയാണ്.

ആരോഗ്യം ധനമാണ് ചെറുധാന്യങ്ങളും

2023 അന്താരാഷ്ട്ര ചെറുധാന്യ വർഷമായി ഐക്യരാഷ്ട്ര സംഘടന പ്രഖ്യാപിച്ചിരിക്കുകയാണല്ലോ! ക്രിസ്തുവിന് 3000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ് ചെറുധാന്യങ്ങൾ ഇന്ത്യ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. അന്തർദേശീയ തലത്തിൽ 2015-16ൽ 17.96 ദശലക്ഷം ടൺ ആയിരുന്ന ഉത്പാദനം 2020-21 ൽ 30.44 ദശലക്ഷം ടണ്ണായി ഉയർന്നത് ശുഭോദർക്കമാണ്. 2022-23 ൽ ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ ഉൽപാദനം 20.5 ദശലക്ഷം ടണ്ണായി ഉയർത്താനാണ് ഇന്ത്യ ലക്ഷ്യമിട്ടിരിക്കുന്നത്. ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ ആവശ്യകത 2020 ൽ 9.95 ബില്യൺ ഡോളറായിരിക്കെ 2028 ആകുമ്പോൾ 14.14 ബില്യൺ ആയി ഉയരുമെന്നും ചില പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 2018 ൽ നമ്മൾ ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ ദേശീയ വർഷമായും ആചരിച്ചിരുന്നു അതിന്റെ ഫലമായി ഏകദേശം 40 ശതമാനവും ഉത്പാദന വർദ്ധനവ് കൈവരിച്ചു. 2018-19 ൽ (137.1 ലക്ഷം ടണ്ണിൽ നിന്നും 2020-21 ആയപ്പോൾ 179.6 ലക്ഷം ടണ്ണായി ഉയർന്നു.

2023 മാർച്ചിൽ 'ശ്രീഅന്ന' പരിപാടിക്ക് പ്രധാനമന്ത്രി ശ്രീ. നരേന്ദ്ര മോദി തുടക്കം കുറിച്ചു. അതേ ദിവസം സ്മരണിക സ്റ്റാമ്പും നാണയവും പുറത്തിറക്കുകയും ചെയ്തു. സംരംഭങ്ങൾ, പൊതു ആരോഗ്യം, കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാന കാലഘട്ടത്തിലെ കാർഷിക പ്രതീക്ഷകൾ, ഭക്ഷ്യസുരക്ഷക്ക് പുതിയ കാഴ്ചപ്പാട്, പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സന്തുലിത ഉപയോഗം ഇങ്ങനെ നിരവധി സാധ്യതകളാണ് ഉള്ളത്. ഒരു ജില്ല ഒരു ഉൽപന്നം എന്ന പദ്ധതിയിൽ ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ കൃഷിക്കായി രാജ്യത്തെ 19 ജില്ലകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തു. 25 കോടി ചെറുകിട കർഷകരുടെ പ്രതീക്ഷ കൂടിയാണ് ശ്രീഅന്ന പദ്ധതി. ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ രുചി, പോഷക സമ്പന്നത, ഔഷധ ഗുണങ്ങൾ എന്നിവയാൽ കർണാടകയിലെ കാർഷിക സമൂഹം 'ശ്രീധാന്യ' എന്നാണ് ചെറുധാന്യങ്ങളെ വിശേഷിപ്പിച്ചിരുന്നത്.

സിപിസിആർഐ ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പദ്ധതിയിലെ 'ശ്രീഅന്ന' മുന്നേറ്റങ്ങൾ

ഭാരതീയ കാർഷിക ഗവേഷണ കൗൺസിലിന്റെ സമ്പൂർണ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2016-17 ൽ ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ പത്തിയൂർ പഞ്ചായത്തിൽ തുടക്കമിട്ട ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പദ്ധതിയിൽ ആയിരത്തിലധികം കർഷക കുടുംബങ്ങൾ പഞ്ചായത്തിലെ 19 വാർഡുകളിൽ നിന്നും പങ്കാളികളാണ്. കർഷക വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ശാസ്ത്രീയ കൃഷി രീതികളുടെ അനുവർണനം വ്യാപിപ്പിക്കൽ, മൂല്യവർദ്ധന സംരംഭങ്ങൾ, ചെറുകിട കാർഷിക, കാർഷികാനുബന്ധ യൂണിറ്റുകളുടെ വ്യാപനം. വനിത കർഷക കൂട്ടായ്മകളുടെ കാർഷിക മേഖലയിലെ ശേഷി ഉയർത്തുന്നതിനുള്ള പങ്കാളിത്ത പ്രവർത്തനങ്ങൾ, പഞ്ചായത്ത്, മഹാത്മാഗാന്ധി ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി, കർഷക കൂട്ടായ്മകൾ, പൊതുസമൂഹം, ഗവേഷണ വിജ്ഞാന വ്യാപന വകുപ്പുകൾ, സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ വൈവിധ്യ പൂർണ്ണവും സർവതല സ്പർശിയായ പങ്കാളിത്ത പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്.

തെങ്ങിൻപുരയിടങ്ങളിലെ ഇടവിളകൃഷികൾ കൂടുതൽ വ്യാപകവും ശാസ്ത്രീയവുമാക്കിയത് പത്തിയൂർ പഞ്ചായത്തിനെ 2019ൽ 'തരിശുരഹിത' പഞ്ചായത്തായി പ്രഖ്യാപിക്കാൻ സഹായകമായി. വിവിധ വിളകളുടെ അത്യുത്പാദനശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ (ഇന്ത്യയിലെ ഗവേഷണശാലകളിൽ നിന്നും പുറത്തിറക്കിയവ) ഇവിടത്തെ മണ്ണിനും കാലാവസ്ഥക്കും അനുയോജ്യമാണോ എന്ന പങ്കാളിത്ത പരീക്ഷണങ്ങളാണ് ആദ്യ പടിയായി നടത്തിയത്. പ്രത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള ഇടവിള ഇനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവും ലഭ്യതയും കൃഷിയും തുലോം കുറവാണെന്ന് പദ്ധതി തുടക്കത്തിൽ നടത്തിയ പഠനത്തിൽ വ്യക്തമായി. വിജയകരമായ പങ്കാളിത്ത പ്രക്രിയയിൽ ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിവരിക്കാം.

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ 5 പതിറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുൻപ് ചെറുധാന്യ കൃഷികൾ കർഷകർ അനുവർത്തിച്ചിരുന്നതായി ഗ്രാമീണ വിശകലനത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. ദേശീയ ചെറുധാന്യ വർഷമായ 2018 ൽ പഞ്ചായത്തിലെ 19 വാർഡുകളിലും റാഗി അഥവാ പഞ്ഞപ്പുല്ലിന്റെ വിവിധ ഇനങ്ങൾ പരീക്ഷിച്ചു. അതിൽ തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടക, കാർഷിക സർവ്വകലാശാലകളിൽ നിന്നുള്ള വിത്തിനങ്ങളായ പയ്യൂർ 1, പയ്യൂർ 2 എന്നിവ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ അനുയോജ്യമാണെന്ന് കർഷകർ പങ്കാളിത്ത പരീക്ഷണത്തിൽ വിലയിരുത്തി.

പങ്കാളിത്ത പരീക്ഷണ പാഠങ്ങൾ

1) റാഗി/പഞ്ഞപ്പുല്ല് തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ വളരെ അനുയോജ്യമായ ചെറുധാന്യ വിളയാണ്.

2) പയ്യൂർ 1, പയ്യൂർ 2 ഇനങ്ങൾ ഉയർന്ന വിളവ് നൽകുന്നതായി രേഖപ്പെടുത്തി ഇടവിളയായി ചെയ്തപ്പോൾ ഹെക്ടറിൽ 940 കിഗ്രാം വിളവും 2200 കിഗ്രാം വൈക്കോലും ലഭിച്ചു

3) ചിലവ് കുറവും 105 ദിവസങ്ങൾക്കകം വിള വെടുക്കാവുന്നതും പ്രാദേശികമായി ആവശ്യമുള്ളത് കൊണ്ട് വിപണി പ്രശ്നമല്ല.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ പനിവരഗ് കൃഷി ദേവികുളങ്ങര പഞ്ചായത്ത്, വാർഡ് 7

4) നേരിട്ട് പാകുന്നതിനേക്കാൾ തവാരണ തയ്യാറാക്കി പറിച്ചു നടുന്നതാണ് വിജയകരമായ റാഗി കൃഷിക്ക് നല്ലത്. നേരിട്ട് പാകുമ്പോൾ ഉറുമ്പുകളുടെ ശല്യം വർദ്ധിക്കുന്നത് കൂടാതെ വിത്തുകൾ ഉറുമ്പുകൾ നശിപ്പിക്കുന്നതായും 80 – 90 ശതമാനം വരെ നഷ്ടം ഉണ്ടാകുന്നതായും കണ്ടു വരുന്നു.

5) വെള്ളക്കെട്ടുണ്ടാകുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ തവാരണകളിൽ പറിച്ചു നടാം

തെങ്ങിനിടവിളയായി റാഗി കൃഷി രീതികൾ

• സൂര്യപ്രകാശം ലഭ്യമാകുന്ന തെങ്ങിൻ തോപ്പുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. വെള്ളക്കെട്ടുകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ടെങ്കിൽ ഉയർന്ന തവാരണകൾ തയ്യാറാക്കുക. സാധാരണയായി ഇവയുടെ വേരോട്ടം മേൽ തലങ്ങളിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങുന്നതിനാൽ തവാരണകൾ അത്ര ഉയരത്തിൽ എടുക്കേണ്ടതില്ല

• ഓണാട്ടുകരമണൽ കലർന്ന പശിമരാശിമണ്ണിൽ നന്നായി കൃഷി ചെയ്യാവുന്ന വിളയാണെന്ന് കഴിഞ്ഞ 4 വർഷങ്ങളുടെ കർഷക പങ്കാളിത്ത പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളിൽ ബോധ്യമായിട്ടുണ്ട്.

• ഏപ്രിൽ മെയ് മാസങ്ങളിൽ കൃഷിയിടം ഒരുക്കാം. തവാരണയിൽ പാകി പറിച്ചു നടുന്ന രീതിയിൽ ഒരേക്കറിലേക്ക് 2 കിഗ്രാം വിത്ത് മതിയാവുന്നതാണ്. വിത്ത് കുമിൾ നാശിനിയിൽ (തിറം 2.5 കിഗ്രാം ഒരു കിഗ്രാം വിത്തിന്) കലക്കി വയ്ക്കുന്നത് രോഗങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ സഹായകമാണ്. ജൂൺ – ജൂലൈ അല്ലെങ്കിൽ സെപ്തംബർ – ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ റാഗി കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

ഒരേക്കറിലുള്ള തവാരണക്ക് 60 സ്ക്വയർ മീറ്റർ സ്ഥലം മതി. 60 തവാരണ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ 2 മുതൽ 3 കുട്ട ചാണകം, 1 കിലോ സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ്, അര കിലോ വീതം പൊട്ടാഷും അമോണിയം ഫോസ്ഫേറ്റും നന്നായി മണ്ണിൽ ഇളക്കി ചേർക്കണം. 3 ഇഞ്ച് അകലത്തിൽ വരികളായി വിത്ത് പാകി മുകളിൽ ചാണകപ്പൊടിയും മണ്ണ് മണൽ മിശ്രിതം വിരിച്ച് നനക്കണം. രണ്ടാഴ്ചയാകുമ്പോൾ അരകിലോ യൂറിയ നൽകാം. 21-25 ദിവസം പ്രായമായ തൈകൾ പറിച്ചു നടാം. തൈകളുടെ വേരുകൾ അസോസ് പൈറില്ലം ലായനിയിൽ മുക്കിവയ്ക്കാം. നടുമ്പോൾ വരികൾ തമ്മിൽ 25 സെ.മി: ചെടികൾ തമ്മിൽ 10 സെ.മി അകലം പാലിക്കണം. ഒരു കുഴിയിൽ 2 തൈകൾ നടാം. നടുന്നതിന് മുൻപ് 2 മുതൽ 4 ടൺ വരെ കാലിവളം ഒരേക്കറിൽ ചേർക്കാം. രാസവളങ്ങൾ 40 കിലോ നൈട്രജൻ, 20 കിലോ ഫോസ്ഫറസ്, 20 കിലോ പൊട്ടാഷ്. വേരുപിടിച്ചു വരുന്നതുവരെ രണ്ടു പ്രാവശ്യം നനയും ഒരു മാസം വളർച്ച എത്തുന്നതു വരെ രണ്ടു നനയും, പൂത്ത് തുടങ്ങുന്ന 25-55 ദിവസങ്ങൾക്കിടയിൽ 3 നനയും കൊടുക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ് .

വിളവെടുപ്പ്

ഇനങ്ങളനുസരിച്ച് 95 മുതൽ 120 ദിവസം വരെ ദൈർഘ്യം ഉണ്ടാകും. കതിര് മാത്രം മുറിച്ചെടുക്കാം കതിരുകൾ വിളയുന്നതിന്റെ ദിവസം വ്യത്യാസമുണ്ടാകുന്നതിനാൽ ഈ രീതിയാവും നല്ലത്. ഇവ നന്നായി മെതിച്ച് ഉണക്കി ചാക്കുകളിൽ സൂക്ഷിക്കാം ശാസ്ത്രിയ കൃഷിയിൽ ഇടവിളയായി ഏക്കറിൽ 7 മുതൽ 8 ക്വിന്റൽ വരെ വിളവും 10 മുതൽ 15 ക്വിന്റൽ വരെ കാലിത്തീറ്റയും പ്രതീക്ഷിക്കാം. തനിവിളയായി റാഗി കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ഇതിന്റെ ഇരട്ടി വിളവ് ലഭിക്കുന്നതാണ്. സ്വപരാഗണ വിളയായ റാഗി മഞ്ഞ, വെള്ള, തവിട്ട്, വയലറ്റ് നിറങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്

100 ഗ്രാം റാഗിയിൽ ഊർജ്ജം 328 കിലോ കലോറി, മാംസ്യം 5-8 ഗ്രാം, കൊഴുപ്പ് 1.3 ഗ്രാം, അന്നജം 65-75 ശത

മാനവും, കാൽസ്യം 0.38 ശതമാനവും, ഭക്ഷ്യനാരുകൾ 15-20 ഗ്രാം, ഫിനോളിക് ഘടകങ്ങൾ (0.3-0.35 ശതമാനവും), ധാതുക്കൾ 2.5 /3.5 ശതമാനവും, ഫോസ്ഫറസ് 0.24 ശതമാനവും, പൊട്ടാസ്യം 0.45 ശതമാനവും, സോഡിയം 0.02 ശതമാനവും എന്നീ പോഷകങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ ഇവ ഗ്ലൂട്ടൻ രഹിതവുമാണ്. റാഗിയിൽ അവശ്യ അമിനോ അമ്ലങ്ങളായ ആർജിനിൻ (0.3 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ഹിസ്റ്റിഡിൻ (0.13 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ലൈസിൻ (0.22 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ട്രിപ്റ്റോഫാൻ(0.1 ഗ്രാം /100 ഗ്രാം), ഫിനൈൽ അലാനിൻ (0.3 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ടൈറോസിൻ (0.22 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), മെതിയോനിൻ (0.21 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം) എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

ഔഷധ പോഷക ഗുണങ്ങൾ

പ്രമേഹം, വയറിളക്കം, അൾസർ, വീക്കം, ട്യൂമർ എന്നീ രോഗങ്ങളെയും സൂക്ഷ്മാണുക്കളെയും ചെറുക്കുകയും ചെയ്യുന്ന നിരോക്സികാരിയാണ്. ഇത് വാർദ്ധക്യത്തെ പ്രതിരോധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇവയുടെ പുറം തോടുൾപ്പടെയാണ് പൊടിക്കുന്നത്. ഭക്ഷ്യനാരുകളാലും സൂക്ഷ്മ പോഷകങ്ങളാലും സമ്പുഷ്ടമായ റാഗി കുട്ടികൾക്ക് ഹീമോഗ്ലോബിൻ ഉണ്ടാവാൻ സഹായിക്കുന്നുണ്ട്. മുളപ്പിച്ച റാഗി ആധാരമായുള്ള ഭക്ഷണങ്ങൾ ഹീമോഗ്ലോബിൻ കുറവുള്ളവർക്കും അതിസാരം ഉള്ളവർക്കും പ്രകൃതി ചികിത്സയുടെ ഭാഗമായി നൽകാറുണ്ട്. പ്രമേഹ രോഗികൾക്കുണ്ടാവുന്ന മുറിവുകൾ ഉണങ്ങാനും ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നു .

കുറഞ്ഞ ഗ്ലൈസിമിക് സൂചിക

പ്രമേഹ രോഗികൾക്ക് തങ്ങളുടെ രക്തത്തിലെ പഞ്ചാസാരയുടെ അളവ് വർദ്ധിക്കാതെ നിയന്ത്രിച്ച് നിർത്താൻ സാധിക്കുന്ന ഭക്ഷണമാണിത്. റാഗി ചപ്പാത്തി, ഇഡ്ലി, ദോശ, സേവ, കൊഴുക്കട്ട എന്നീ ഭക്ഷണ പദാർഥങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമാണ്. നിത്യമായ ഉപയോഗം ഗ്ലൂക്കോസ് അളവ് 30 ശതമാനവും ഇൻസുലിന്റെ അളവ് 43 ശതമാനം ആയി കുറക്കുന്നതുമായി ചില റിപ്പോർട്ടുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു

ആയുർവേദത്തിൽ അമിതഭാരം കുറയാൻ, മാനസിക പിരിമുറുക്കം കുറയാൻ, കൊഴുപ്പ് കുറയാൻ, രക്തസമ്മർദം കുറയാൻ, മുലപ്പാൽ ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ, കുട്ടികളുടെ വളർച്ച, മുടിവളർച്ച എന്നിവക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഗ്ലൂട്ടൻ രഹിതഭക്ഷണവുമാണിത്. എങ്കിലും വൈദ്യവിദഗ്ധരുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം മാത്രമേ ഇവയുടെ നിത്യ ഉപയോഗം പാലിക്കാവൂ.

ചാമചോറുണ്ട് മതിയായവരുണ്ടോ

ഔഷധഗുണമുള്ള മറ്റൊരു ചെറുധാന്യമാണ് ചാമ (Little Millet). പുല്ലരി എന്ന പേരിലും ഇത് അറിയപ്പെടുന്നു. കഫം, പിത്തം, വിഷബാധ എന്നിവ പ്രതിരോധിക്കാൻ ചാമ ഉത്തമമാണ്. പണ്ട് ഏകാദശി നാളുകളിലും മറ്റും ചാമയരി ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിഭവങ്ങളാണ് കഴിച്ചിരുന്നത്. വരൾച്ചയേയും വെള്ളക്കെട്ടിനേയും പ്രതിരോധിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ഹ്രസ്വകാല വിളയാണിത്.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ ചാമ കൃഷി ദേവികുളങ്ങര പഞ്ചായത്ത്, വാർഡ് 5

കൃഷിരീതി

ജലസേചന വിളയായി ഫെബ്രുവരി മാസം അവസാന ആഴ്ചയോടെ കൃഷിയിടം ഒരുക്കാം. വിതയ്ക്കുന്നതിനു മുൻപായി 23 തവണ നിലം നന്നായി ഉഴുതു മറിക്കുക. തവാരണയിൽ പാകി പറിച്ചു നടുന്ന രീതിയിൽ ഒരേക്കറിലേക്ക് 2 കി. ഗ്രാം വിത്ത് മതിയാവുന്നതാണ്. വിത്ത് കുമിൾ നാശിനിയിൽ (തിറം 2.5 കിഗ്രാം ഒരുകിഗ്രാം വിത്തിന്) കലക്കിവയ്ക്കുന്ന ത്രോഗങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ സഹായകമാണ്. ജൂൺ - ജൂലൈ അല്ലെങ്കിൽ സെപ്തംബർ - ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ ചാമ നടാവുന്നതാണ്.

ഒരേക്കറിലുള്ള തവാരണക്ക് 60 സ്ക്വയർ മീറ്റർ സ്ഥലം മതിയാകും. തവാരണ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ 2 മുതൽ 3 കുട്ട ചാണകം , 1 കിലോ സൂപ്പർഫോസ്ഫേറ്റ്, അരകിലോവീതം പൊട്ടാഷും അമോണിയം ഫോസ്ഫേറ്റും നന്നായി മണ്ണിൽ ഇളക്കി ചേർക്കണം. 3 ഇഞ്ച് അകലത്തിൽ വരികളായി വിത്ത് പാകി മുകളിൽ ചാണകപ്പൊടിയും മണ്ണ് മണൽ മിശ്രിതം വിരിച്ച് നനക്കണം. രണ്ടാഴ്ചയാകുമ്പോൾ അരകിലോ യൂറിയ നൽകാം. 21 - 25 ദിവസം പ്രായമായ തൈകൾ പറിച്ചു നടാം. തൈകളുടെ വേരുകൾ അസോസ്പൈറില്ലം ലായനിയിൽ മുക്കിവയ്ക്കാം. നടുമ്പോൾ വരികൾ തമ്മിൽ 30 സെ.മി ചെടികൾ തമ്മിൽ 15 സെ.മി അകലം പാലിക്കണം. ഒരുകുഴിയിൽ 2 തൈകൾനടാം.നടുന്നതിനു മുൻപ് 2 മുതൽ 4 ടൺ വരെ കാലിവളം ഒരേക്കറിൽ ചേർക്കാം. രാസവളങ്ങൾ 40 കിലോ നൈട്രജൻ, 20 കിലോ ഫോസ്ഫറസ്, 20 കിലോ പൊട്ടാഷ്. വേരുപിടിച്ചു വരുന്നതുവരെ 2 പ്രാവശ്യം നനയും ഒരുമാസം വളർച്ചവരെ വീണ്ടും രണ്ടു നനയും പൂത്ത് തുടങ്ങുന്ന 25 - 55 ദിവസങ്ങൾക്കിടയിൽ 3 നനയും കൊടുക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ് .

വിളവെടുപ്പ് പൊതുവെ 75 മുതൽ 90 ദിവസം വരെ ദൈർഘ്യം ഉണ്ടാകും. 37 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ

കതിരു വരുന്നു. വിളയുന്ന കതിരുകൾ മാത്രം മുറിച്ചെടുക്കാവുന്നതാണ്. കതിരുകൾ വിളയുന്നതിന്റെ ദിവസ വ്യത്യാസമുണ്ടാകുന്നതിനാൽ ഈ രീതിയാവും നല്ലത്. ഇവ നന്നായി മെതിച്ച് ഉണക്കി ചാക്കുകളിൽ സൂക്ഷിക്കാം ശാസ്ത്രീയ കൃഷിയിൽ ഇടവിളയായി ഏക്കറിൽ 5.5 – 6.5 ക്വിന്റൽ വരെ വിളവും 8 മുതൽ 10 ക്വിന്റൽ വരെ കാലിത്തീറ്റയും പ്രതീക്ഷിക്കാം. തനിവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ഇതിന്റെ ഇരട്ടി വിളവ് ലഭിക്കുന്നതാണ്.

100 ഗ്രാം ചാമയിൽ ഊജ്ജർം 328 കിലോ കലോറി, മാംസ്യം 9.7 ഗ്രാം, കൊഴുപ്പ് 5.2 ഗ്രാം, അന്നജം 60.9 ഗ്രാം, ക്രൂഡ് ഫൈബർ 7.6 ഗ്രാം, ക്ഷാരം 5.4 ഗ്രാം, ഇരുമ്പ് 9.3 മില്ലിഗ്രാം, കാൽസ്യം 17 മില്ലിഗ്രാം, ഫോസ്ഫറസ് 220 മില്ലിഗ്രാം, മഗ്നീഷ്യം 114 മില്ലിഗ്രാം, തയമിൻ 0.3 മില്ലിഗ്രാം, റിബോഫ്ളാവിൻ 0.09 മില്ലിഗ്രാം, നിയാസിൻ 3.2 മില്ലിഗ്രാം എന്നീ പോഷകങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ ഇവ ഗ്ലൂട്ടൻ രഹിതവുമാണ്. ചാമയിൽ അവശ്യ അമിനോ അമ്ലങ്ങളായ ആർജിനിൻ (0.3 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ഹിസ്റ്റിഡിൻ (0.13 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ലൈസിൻ (0.22 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ട്രിപ്റ്റോഫാൻ (0.1 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ഫിനൈൽ അലാനിൻ (0.3 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), ടൈറോസിൻ (0.22 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം), മെതിയോനിൻ (0.21 ഗ്രാം/100 ഗ്രാം) എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

ഉപയോഗങ്ങൾ

ചാമ കൊണ്ട് ചോറ്, ഉപ്പുമാവ്, കഞ്ഞി, പുട്ട്, പായസം തുടങ്ങി വിവിധങ്ങളായആഹാര വിഭവങ്ങളുണ്ടാക്കാം. കഫം, പിത്തം എന്നിവയ്ക്ക് ഔഷധമായും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

കാത്സ്യം, ഭാവഹം, ഇരുമ്പ്, തയമിൻ, നിയാസിൻ എന്നിങ്ങനെ നിരവധി പോഷകങ്ങളും. അതോടൊപ്പം നാരുകളും ധാതുക്കളുമെല്ലാം ചാമയരിയിലുണ്ട്. ജീവിതശൈലീ രോഗങ്ങളായ കൊളസ്ട്രോൾ, പ്രമേഹം, ബിപി തുടങ്ങിയ ഉള്ളവർക്ക് കഴിക്കാൻ അനുയോജ്യമായ ഭക്ഷണമാണ്. കാത്സ്യം, ഫോസ്ഫറസ്, ഇരുമ്പ്, തയമിൻ, നിയാസിൻ തുടങ്ങിയ ധാതുക്കളുമെല്ലാം നാരുകളും ചാമയരിയിലുണ്ട്. ഗോമ്പിനെക്കാളും അരിയെക്കാളുമെല്ലാം പോഷകങ്ങളും പ്രമേഹരോഗികൾക്കു അനുയോജ്യമായ വളരെ കുറഞ്ഞ ഗ്ലൈസീക് ഇൻഡക്സ് (Low GI food) അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ധാന്യമാണിത് അതിനാൽ ടൈപ് 2 പ്രമേഹരോഗികൾക്ക് ഇതുമികച്ചഭക്ഷണമാണ്. ലൗബേർഡ്പോലുള്ള വളർത്തു പക്ഷികൾക്ക് ആഹാരമായും ചാമ നൽകുന്നുണ്ട്.

പനിവരഗ്

ഇന്ത്യയിൽ വളരുന്ന മറ്റൊരു പ്രധാന ചെറുധാന്യമാണ് പനിവരഗ്. ബ്രൂംകോൺ, ഹോഗ്മില്ലറ്റ്, ഹെർഷെമില്ലറ്റ് എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ ജലം ആവശ്യമുള്ള ഒരു ഹ്രസ്വകാല വിളയായതിനാൽ ഇത് വരൾച്ചയെ ഒഴിവാക്കുന്നു, അതിനാൽ, വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ തീവ്രമായ കൃഷിക്ക് മികച്ച സാധ്യതകൾ നൽകുന്നു. ജലസേചനമില്ലാത്ത സാഹചര്യങ്ങളിൽ, ഖാരിഫ് സീസണിൽ സാധാരണയായി പനിവരഗ് കൃഷി ചെയ്യുന്നു, എന്നാൽ ജലസേചന

അനുയോജ്യഘടകങ്ങൾ	പ്രശ്ന ഘടകങ്ങൾ	പങ്കാളിത്ത പരിഹാരങ്ങൾ
ചെറിയ കൃഷി സ്ഥലങ്ങൾ	ലാഭവും വിളവും തീരെ കുറവ്	കൃഷിയിടങ്ങളുടെ സംയോജനത്തിലൂടെ കുറഞ്ഞത് ഒരു ഏക്കർ കൃഷി സ്ഥലം ഒരു കൃഷി യൂണിറ്റായി നടപ്പാക്കി
തൊഴിൽ ലഭ്യതക്കുറവും ഉയർന്ന കൂലിച്ചിലവും	മഹാത്മാഗാന്ധി ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയുമായി സംയോജന ആസൂത്രണവും നടപ്പാക്കും	കൃഷിയിട പരിശീലനങ്ങൾ, കൃഷിവിജ്ഞാന വ്യാപന സേവനങ്ങൾ, കൃഷിയിട സന്ദർശനത്തിലൂടെ ശാസ്ത്രീയ പ്രശ്ന പരിഹാരം
പുത്തൻ ഇടവിളക്കൃഷി, ആശങ്ക, പശിമരാശി മണൽ മണ്ണിൽ മില്ലെറ്റ് അഥവാ ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ അനുയോജ്യത തെളിയിച്ചിട്ടില്ല	കൃഷിരീതിയുടെ അറിവില്ലായ്മ, സമൂഹത്തിന്റെ പിന്തുണയില്ലായ്മ, പ്രദർശനതോട്ടങ്ങൾ	കർഷക / സമൂഹ പങ്കാളിത്ത പരീക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ നടപ്പാക്കി, കൃഷിയിട പരിശീലനങ്ങൾ, സംശയദൂരീകരണത്തിനു ഫോൺ ഉപയോഗം /വിളിപ്പുറത്ത് സേവനം
കൃഷിരീതികൾ പ്രാദേശികനുസരണമാക്കൽ	പങ്കാളിത്ത കൃഷിയിട പരീക്ഷണങ്ങൾ 7.5 ഏക്കറിൽ	2019–20 ൽ 80 ഏക്കർ സ്ഥലത്തും, 2022–23 ൽ പത്തിയൂർ, ദേവികുളങ്ങര പഞ്ചായത്തുകളിൽ മണിച്ചോളം, റാഗി, പനിവരഗ് എന്നിവ ഈ മണ്ണിൽ അനുയോജ്യമാണെന്നും ലാഭകരമായി കൃഷി ചെയ്യാമെന്നും വിലയിരുത്തി

സൗകര്യമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ, ഉയർന്ന ആർദ്രതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ഇത് വേനൽക്കാല വിളയായി കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

ചാമയുടേതിന് സമാനമായ രീതിയിലുള്ള കൃഷി രീതിയാണ് പനിവരഗിനും അവലംബിക്കേണ്ടത് എന്നാൽ പറിച്ചു നടുമ്പോൾ വരികൾ തമ്മിൽ 25 സെ.മീറ്ററും ചെടികൾ തമ്മിൽ 10 സെ.മീറ്ററും അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്. വിതച്ച് 65-75 ദിവസമാവുമ്പോൾ ഇവ വിളവെടുക്കാവുന്നതാണ്. മൂന്നിൽ രണ്ട് ഭാഗം വിത്തുകൾ പാകമാകുമ്പോൾ വിളവെടുപ്പ് നടത്താം. പാകമാവുന്ന കതിരുകൾ കൊയ്തെടുക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം. ഒരു ഏക്കറിൽ നിന്നും 8 മുതൽ 9 ക്വിന്റൽ ധാന്യവും 20 മുതൽ 24 ക്വിന്റൽ വരെ കച്ചിയും ലഭിക്കുന്നതാണ്.

വേഗത്തിൽ ദഹിക്കുന്നതും, ഗ്ലൂട്ടൻ മുക്തവുമാണ് പനിവരഗ്, ബ്ലഡ്ഷുഗർ, കൊളസ്ട്രോൾ എന്നിവ കുറക്കുന്നു. നാരുകൾ, മാംസ്യം, ധാതുക്കളായ ഇരുമ്പ്, സിങ്ക്, മാംഗനീസ്, കോപ്പർ എന്നിവ വളരെ ക്കൂടിയ അളവിൽ പനിവരഗിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ 100 ഗ്രാം പനിവരഗിൽ കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ് 69.8 ശതമാനവും, മാംസ്യം 6 - 16 ശതമാനവും ($N \times 6.25$), കൊഴുപ്പ് 4 - 19.0 ശതമാനവും, ധാതുക്കൾ 1.5 - 4.2 ശതമാനവും. എന്നിവയും, ധാതുക്കൾ, ഭക്ഷ്യനാരുകൾ, പോളിഫീനോളുകൾ, വിറ്റാമിനുകൾ (നിയാസിൻ, ബികോംപ്ലക്സ് വിറ്റാമിനുകൾ, ഫോളിക് ആസിഡ്), അവശ്യ അമിനോ ആസിഡുകൾ (മെഥിയോണിൻ, സിസ്റ്റൈൻ) എന്നിവയും അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ പനിവരഗ് കൃഷി ദേവികുളങ്ങര പഞ്ചായത്ത്, വാർഡ് 10

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ പനിവരഗ് കൃഷി, പത്തിയൂർ പഞ്ചായത്ത്, വാർഡ് 14

അരി, ഗോതമ്പ് മുതലായ പ്രധാന ധാന്യങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ. കാൽസ്യം, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം, സോഡിയം, മഗ്നീഷ്യം, മാംഗനീസ്, ഇരുമ്പ്, മഗ്നീഷ്യം, സിങ്ക് തുടങ്ങിയ ധാതുക്കളുടെ നല്ല ഉറവിടമാണ് പനിവരഗ്. പനിവരഗിൽ ദഹിപ്പിക്കാവുന്ന രൂപത്തിൽ ധാരാളം കാൽസ്യം കാണുന്നു. ഉയർന്ന അളവിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഭക്ഷ്യനാരുകൾ പിത്ത സഞ്ചിയിലെ കല്ലുകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് തടയുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സുഗമമാക്കുകയും അമിതമായ പിത്തരസം ഒഴുകാനുള്ള സാധ്യത കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മനുഷ്യന്റെ പ്രായമാകൽ പ്രക്രിയയെ മന്ദഗതിയിലാക്കുന്ന ആന്റിഓക്സിഡന്റുകളുടെ ഉറവിടമായും ഇത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ചാമയുടേതിനു സമാനമായി ഇവ ഉപ്പുമാവ്, ചോറ്, കഞ്ഞി, ദോശ തുടങ്ങിയ വിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാനും ഉത്തമമാണ്.

മണിച്ചോളം

തെക്കേ ഇന്ത്യയിലെയും മദ്ധ്യ ഇന്ത്യയിലെയും വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന പ്രധാന ഭക്ഷ്യധാന്യമാണിത്. ഉമികളഞ്ഞ് അരിപോലെ തന്നെ വേവിച്ച് കഴിക്കാവുന്ന മണിച്ചോളം. അരി പോലെ പൊടിച്ച് പലഹാരങ്ങളുണ്ടാക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ചിലയിനങ്ങൾ മലര് ഉണ്ടാക്കാനും കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ ആഹാരങ്ങളുണ്ടാക്കാനും ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. പച്ചയും ഉണങ്ങിയതുമായ ചെടിത്തണ്ടുകൾ മുറിച്ച് കന്നുകാലികൾക്ക് ഭക്ഷണമായും നൽകുന്നു.

കൃഷിരീതി

നേരിട്ട് വിതക്കുകയോ പറിച്ചുനടുകയോ ചെയ്യാം. നേരിട്ടു വിതക്കുമ്പോൾ ഉറുമ്പ് ശല്യത്തിനെതിരെ മുൻകരുതൽ സ്വീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. മണ്ണ് ഉഴുത് കട്ടയുടച്ച് അടിവളവും ചേർത്താണ് വിത്തു വിതയ്ക്കുന്നത്.

പറിച്ചു നടുമ്പോൾ ഒരു സെന്റിന് 20 കി.ഗ്രാം ജൈവ വളവും കൂട്ടിച്ചേർത്താണ് തവാരണങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുന്നത് തവാരണങ്ങളിൽ വിത്ത് വിതച്ചതിനു ശേഷം ചെറുതായി മണ്ണിളക്കി വിത്ത് മൂടുന്നു. മൂന്നാഴ്ച പ്രായമെത്തുമ്പോൾ ഇത്തരത്തിലുള്ള നഴ്സറികളിൽ നിന്നും പ്രധാന കൃഷിയിടത്തിലേക്ക് മാറ്റി നടാവുന്നതാണ്. മഴക്കാല വിളയായി മെയ് അവസാന വാരവും ജലസേചന വിളയായി ജനുവരിയിലും കൃഷി ആരംഭിക്കാവുന്നതാണ്. തവാരണയിൽ പാകി പറിച്ചു നടുന്ന രീതിയിൽ ഒരേക്കറിലേക്ക് 2 കിഗ്രാം വിത്ത് മതിയാവുന്നതാണ്. വിത്ത് കുമിൾ നാശിനിയിൽ (തിറം 2.5 കിഗ്രാം

ഒരു കിഗ്രാം വിത്തിന്) കലക്കിവയ്ക്കുന്ന ത് രോഗങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ സഹായകമാണ്. ഒരേക്കറിലുള്ള തവാരണക്ക് 60 സ്ക്വയർ മീറ്റർ സ്ഥലം മതിയാകും. തവാരണ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ 2 മുതൽ 3 കുട്ട ചാണകം, 1 കിലോ സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ്, അര കിലോ വീതം പൊട്ടാഷും അമോണിയം ഫോസ്ഫേറ്റും നന്നായി മണ്ണിൽ ഇളക്കി ചേർക്കണം. 3 ഇഞ്ച് അകലത്തിൽ വരികളായി വിത്ത് പാകി മുകളിൽ ചാണകപ്പൊടിയും മണ്ണ് മണൽ മിശ്രിതം വിരിച്ച് നനക്കണം. രണ്ടാഴ്ചയാകുമ്പോൾ അരകിലോ യൂറിയ നൽകാം. 21–25 ദിവസം പ്രായമായ തൈകൾ പറിച്ചുനടാം. തൈകളുടെ വേരുകൾ അസോസ്പൈറില്ലം ലായനിയിൽ മുക്കിവയ്ക്കാം. നടുമ്പോൾ വരികൾ തമ്മിൽ 45 സെ. മീറ്ററും ചെടികൾ തമ്മിൽ 15 സെ.മി അകലം പാലിക്കണം . നടുന്നതിനു മുൻപ് 2 മുതൽ 4 ടൺ വരെ കാലിവളം ഒരേക്കറിൽ ചേർക്കാം. രാസവളങ്ങൾ 40 കിലോ നൈട്രജൻ, 55 കിലോ ഫോസ്ഫറസ്, 17 കിലോ പൊട്ടാഷ്. പത്തുദിവസം ഇടവിട്ട് ജലസേചനം നടത്താവുന്നതാണ്.

വിളവെടുപ്പ്

പൊതുവെ 100 മുതൽ 120 ദിവസം വരെ ദൈർഘ്യം ഉണ്ടാകുന്ന മണിച്ചോളം. 90 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ കതിരു വരുന്നു. വിളയുന്ന കതിരുകൾ മാത്രം മുറിച്ചെടുക്കാവുന്നതാണ്. കതിരുകൾ വിളയുന്നതിൽ ദിവസ വ്യത്യാസമുണ്ടാകുന്നതിനാൽ ഈ രീതിയാവും നല്ലത്. ഇവ നന്നായി മെതിച്ച് ഉണക്കി ചാക്കുകളിൽ സൂക്ഷിക്കാം ശാസ്ത്രീയകൃഷിയിൽ ഇടവിളയായ ഏക്കറിൽ 7.6 ക്വിന്റൽ വരെ വിളവും 22 ക്വിന്റൽ വരെ കാലിത്തീറ്റയും പ്രതീക്ഷിക്കാം.

100 ഗ്രാം മണിച്ചോളത്തിൽ ഊർജം 329 കിലോകാലറി, ആകെ കൊഴുപ്പ് 3.5 ഗ്രാം, പൂരിത കൊഴുപ്പ് 0.6 ഗ്രാം, മൊത്തം കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ് 72 ഗ്രാം, ഭക്ഷ്യനാരുകൾ 6.7 ഗ്രാം, മാംസ്യം 11 ഗ്രാം, കാൽസ്യം 13.00 മില്ലിഗ്രാം, ഇരുമ്പ് 3.36 മില്ലിഗ്രാം, പൊട്ടാസ്യം 363 മില്ലിഗ്രാം, സോഡിയം 2 മില്ലിഗ്രാം, തയാമിൻ 0.35 മില്ലിഗ്രാം, റൈബോഫ്ലേവിൻ 0.14 മില്ലിഗ്രാം, നിയാസിൻ 2.1 മില്ലിഗ്രാം, ഫോളേറ്റ് 39.42 മില്ലിഗ്രാം എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഫൈബറിനാൽ സമ്പുഷ്ടമാണ് മണിച്ചോളം. നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ദിവസേന ആവശ്യമുള്ള 48 ശതമാനം ഭക്ഷ്യനാരുകൾ മണിച്ചോളത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഒരു നേരത്തെ ഉപയോഗത്തിലൂടെ ഏകദേശം 12 ഗ്രാം ഭക്ഷ്യനാരാണ് നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെത്തുന്നത് ഭക്ഷ്യ

മണിച്ചോളം

നാരുകൾ ശരീരത്തിലെ ദഹനപ്രക്രിയയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു. ഇത് നമ്മുടെ വളർച്ചയെയും വികാസത്തെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു, ശരീരഭാരം പ്രമേഹം തുടങ്ങിയ ആരോഗ്യപ്രശ്നനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കാൽസ്യം, ഇരുമ്പ്, ഭാവഹം, പൊട്ടാസ്യം, സോഡിയം എന്നിവധാരാളം അടങ്ങിയിട്ടുള്ളതിനാൽ എല്ലുകളെ ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും പ്രതിരോധശേഷി ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും രോഗങ്ങളെ അകറ്റി നിർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. അരിയും ഗോതമ്പും ഉപയോഗിക്കുന്നത് പോലെ ചോളവും നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. ദൈനംദിന ഭക്ഷണത്തിൽ നമുക്ക് മണിച്ചോളം റൊട്ടി, ഇഡ്ലി, ദോശ, പായസം മുതലായ വിഭവങ്ങളുണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

തെങ്ങിൻ പുരയിടങ്ങൾ ഭക്ഷ്യ സ്വയംപര്യാപ്തതക്കും ഭക്ഷണ വൈവിധ്യത്തിലൂന്നിയ പോഷക സുരക്ഷിതത്വത്തിനുമുള്ള വിള നിലങ്ങളാണെന്നും പുരയിട കൃഷിയെ ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിലൂടെ തീവ്രമാക്കണമെന്നുള്ള സന്ദേശമാണ് സി.പി.സി.ആർ.ഐ പദ്ധതിയിലെ പങ്കാളിത്ത പ്രവർത്തന ഫലങ്ങൾ നൽകുന്നത്. കേരളത്തിൽ ചെറുധാന്യവിള കൃഷികൾക്ക് അനുയോജ്യമായ 200 പഞ്ചായത്തുകളിൽ 50 ഏക്കർവീതം ശാസ്ത്രീയമായി കൃഷി ചെയ്താൽ നമുക്കാവശ്യമുള്ള ചെറുധാന്യങ്ങൾ, സമ്പന്നമായ നമ്മുടെ മണ്ണിൽ വിളയിച്ചെടുക്കാം. കേന്ദ്ര പദ്ധതികളും, പഞ്ചായത്തുതല പദ്ധതികളും സംയോജിപ്പിച്ച് വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ കൂട്ടായ്മയിലൂടെ നമുക്ക് ഈ നേട്ടം കൈവരിക്കാവുന്നതാണ്.

വിരമിച്ചു

നാളികേര വികസന ബോർഡ് കൊച്ചി ഓഫീസിൽ നിന്നും 38 വർഷത്തെ സേവനമനുഷ്ഠിച്ചതിനു ശേഷം 2023 മെയ് 31ന് വിരമിച്ച അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് ഓഫീസർ ശ്രീ. എം. എ. സെബാസ്റ്റ്യൻ