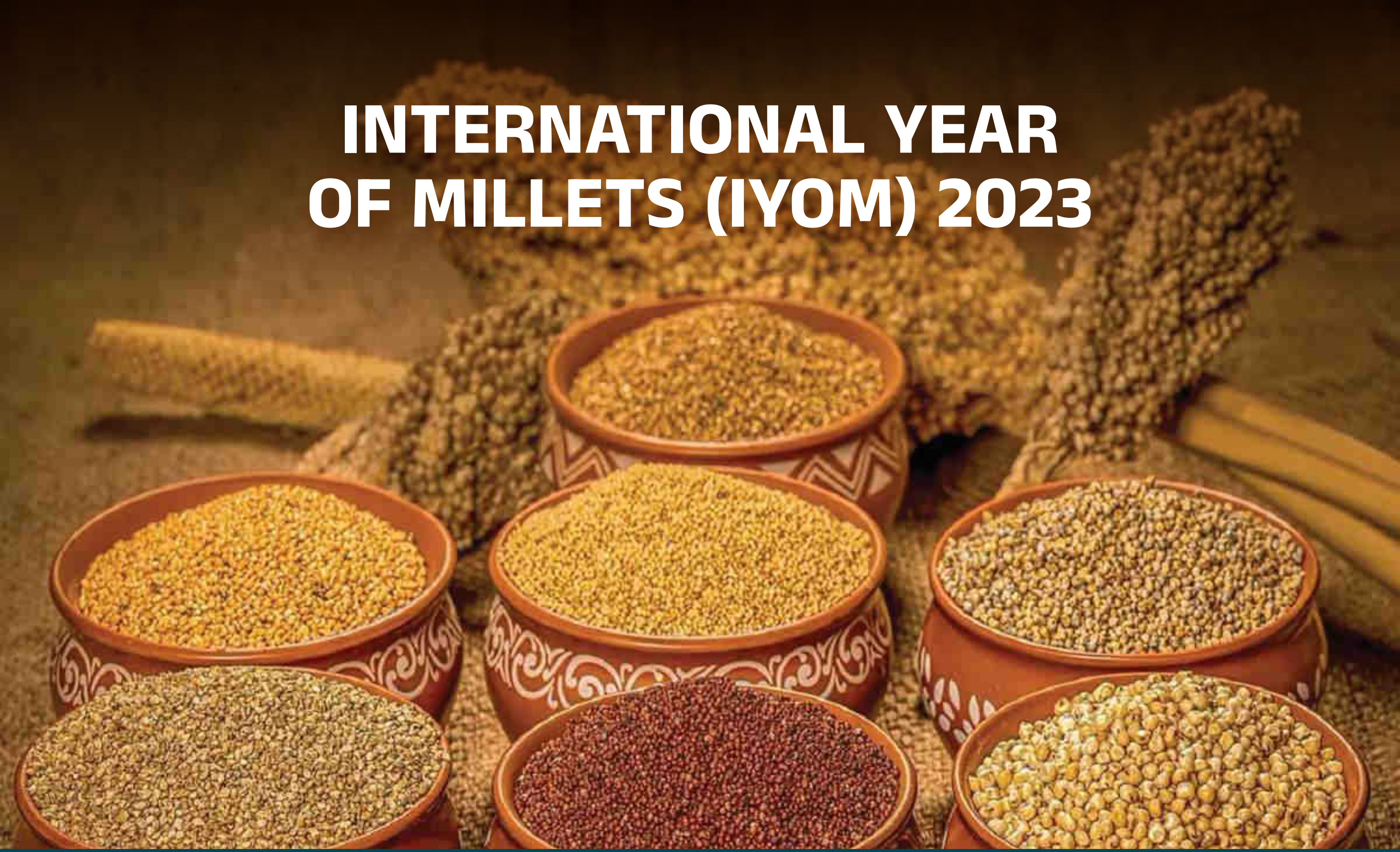
INTERNATIONAL YEAR OF MILLETS (IYOM) 2023



‘മില്ലെറ്റ്സ് എന്ന സുവർണ്ണ ധാന്യം’ ഒരു ചെറിയ ധാന്യമല്ല

ഡോ. കെ. ഇ. എലിസബത്ത്

തിരുവനന്തപുരം മെഡിക്കൽ കോളേജിലെ ശിശുരോഗ വിഭാഗം പ്രൊഫസറും വകുപ്പു മേധാവിയുമായിരുന്നു. പോഷകാഹാര ശാസ്ത്രത്തിൽ കേരള സർവ്വകലാശാലയിൺ നിന്നും പി.എച്ച്.ഡി. ബിരുദം.

ഈ അടുത്ത കാലത്തായി മില്ലെറ്റ്സിനെപ്പറ്റി ധാരാളം ചർച്ചകൾ നടക്കുന്നു. കാരണം മാർച്ച് 2021 ൽ ചേർന്ന United Nations ന്റെ 75ാം ജനറൽ അസംബ്ളി, 2023 നെ ‘International Year of Millets' ആയി പ്രഖ്യാപിച്ചു എന്നതാണ്. ഇന്ത്യ ഉൾപ്പെടെ 70 രാജ്യങ്ങൾ ഇത് അംഗീകരിച്ചു കഴിഞ്ഞു. Food Agricultural Organization (FAO) ആണ് ഇതിന് ചുക്കാൻ പിടിക്കുന്നത്. അടിക്കടിയുള്ള പ്രകൃതി ക്ഷോഭങ്ങളും പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളും ഉക്രൈൻ യുദ്ധവും എല്ലാം തന്നെ ആഗോളതലത്തിൽ ധാന്യങ്ങളുടെ ലഭ്യതയിലും ഫുഡ് സെക്യൂരിറ്റി എന്ന ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയിലും ആശങ്ക ഉളവാക്കുന്നു. കോവിഡാനന്തര കാലഘട്ടത്തിൽ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയ്ക്ക് ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ പങ്ക് വലുതാണ്. പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ഒരു കൃഷിയാണിത്. കൂടാതെ കാർബൺ എമിഷൻ വളരെ കുറവുള്ള സവിശേഷതയുള്ള ധാന്യം കൂടിയാണിത്. വളരെ കുറഞ്ഞ വെള്ളവും വളവും മാത്രമെ ഇതിന് ആവശ്യമുള്ളു.

ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ സംബന്ധിച്ചുള്ള ഇന്നത്തെ അവസ്ഥാവിശേഷം ഒന്ന് വിശകലനം ചെയ്യാം. മലയാളികൾ ഏറ്റവും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നതും അധികമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതുമായ അരിയുടെ സ്ഥിതി ആദ്യമായി നോക്കാം. കൃഷിഭൂമി കുറയുന്നു, കർഷകർ ഇല്ലാതെയാകുന്നു. നെൽകൃഷി വളർച്ചമൂലവും, വെള്ളം കയറിയും വ്യാപകമായി നശിച്ചു പോകുന്നു. സമയത്തു കൊയ്യാൻ സാധിക്കുന്നില്ല, കൊയ്ത് നെല്ല് സംഭരിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല എന്നു തുടങ്ങുന്നു ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ. കൂടാതെ ദിവസവും 2-3 പ്രാവശ്യം അരി ആഹാരം മാത്രം കഴിക്കുന്ന മലയാളികളുടെ രക്തത്തിൽ പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് വർദ്ധിക്കുന്നു എന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. തന്മൂലം ഇൻസുലിൻ ഹോർമോണിന്റെ അളവിൽ വ്യതിയാനം, അമിതവണ്ണം എന്നിവ വരാനുള്ള സാധ്യതയേറുന്നു. കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും തുടർന്നു ലഭിക്കുന്ന അരിയുടെ അളവിൽ ഗണ്യമായ കുറവുവരും എന്ന് ഗവണ്മെന്റ് തലത്തിൽ തന്നെ ചർച്ചകളും നടക്കുന്നു. തവിടു മുഴുവൻ മാറി നന്നായി പോളീഷ് ചെയ്ത വെള്ളയരി ഉപയോഗിക്കുന്നവരിൽ Thiamine എന്ന വിറ്റാമിൻ ബി 1 ന്റെ കുറവു മൂലമുള്ള Beriberi Thiamine responsive pulmonary hypertension cardiomyopathy എന്നീ രോഗങ്ങളും വരാൻ സാധ്യതയേറുന്നു. അടുത്തതായി ഗോതമ്പിന്റെ കാര്യം നോക്കാം. ജനസംഖ്യ ക്രമാതീതമായി പെരുകുമ്പോൾ അതിനനുസരിച്ച് ഗോതമ്പ് കൃഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കുമോ എന്ന ആശങ്ക ഒരുവശത്ത്, ഗോതമ്പിലുള്ള ഗ്ലൂട്ടൻ ഘടകത്തോടുള്ള അലർജി പണ്ട് ഉണ്ടായിരുന്നതിനേക്കാൾ പതിന്മടങ്ങ് കൂടുന്നു എന്ന ആശങ്ക മറുവശത്ത് ചെറിയ കുട്ടികൾ മുതൽ മുതിർന്നവർ വരെ സൂപ്പർമാർക്കറ്റിൽ 'ഗ്ലൂട്ടൻ ഫ്രീ' ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തിരഞ്ഞു നടക്കുന്നു എന്നത് ഇന്ന് സർവസാധാരണമാണ്.

ഒരുകാലത്ത് ചോളം മാത്രം കഴിച്ചിരുന്ന മുൻതലമുറക്കാർക്ക് വിറ്റാമിൻ ബി 3 എന്ന Niacin ന്റെ കുറവുമൂലം pellagra എന്ന അസുഖം ബാധിച്ചിരുന്നതായി ചരിത്രം രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. വയറിളക്കം (diarrhea), സൂര്യാകാശം തട്ടുന്നിടത്തു കാണുന്ന ത്വക്ക് രോഗം (Dermatitis), പ്രത്യേകതരം മറവിരോഗം (Dementia), മരണം (Death) എന്നിങ്ങനെ 4 DS ന്റെ രോഗമാണ് pellagra മേൽപറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ മില്ലറ്റ്സിന്റെ പ്രസക്തിയേറി വരുന്നു. സമൂഹത്തിലെ നല്ലൊരു ശതമാനം ആൾക്കാർ വെജിറ്റേറിയൻ ആഹാരത്തിലേക്ക് ഉറ്റുനോക്കുന്നു എന്നതും മില്ലറ്റ്സിന്റെ പ്രാധാന്യം ഉറപ്പിക്കുന്നു. യുണൈറ്റഡ് നേഷൻസിന്റെ പ്രസ്താവന അനുസരിച്ച് വരൾച്ച, മഴക്കെടുതി തുടങ്ങിയ പ്രതികൂല കാലാവസ്ഥയിലും അധികം മുതൽ മുടക്കില്ലാതെ ചെയ്യാവുന്ന കൃഷിയാണ് മില്ലറ്റ്സ്. ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയിലേക്ക് ഉറ്റുനോക്കുന്ന ഏതൊരു രാജ്യത്തിനും പറ്റിയ കൃഷിയാണിത്. മില്ലറ്റ്സ് ഒരു പുതിയ കൃഷിയല്ല. പരമ്പരാഗതമായി മണ്ണിന്റെ മക്കൾ ആശ്രയിച്ചിരുന്ന ഒരു കൃഷിയാണിത് എന്നതും ഇതിന്റെ സവിശേഷതയാണ്. ആദിവാസി മേഖലകളിൽ ഈ ചെറുധാന്യങ്ങൾ വളരെ സുലഭവും പ്രിയപ്പെട്ടവയും ആയിരുന്നു. പോഷകഗുണത്തിലും, ആരോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിലും ഇവയുടെ സ്ഥാനം വളരെ മുൻപന്തിയിലാണ്. മില്ലറ്റ്സ് കൃഷിക്ക് വെള്ളവും വളവും വളരെ കുറച്ചു മതിയാകും. പ്രതികൂല കാലാവസ്ഥ തരണം ചെയ്ത് വളരാനുള്ള കഴിവ് ഇവയ്ക്ക് കൂടുതലാണ്. കോവിഡാനന്തരയുഗത്തിൽ ഇതിന് പ്രസക്തി ഏറെയാണ്. കൃഷിയുടെ ചിലവ് ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കാനും സാധിക്കും. "IYOM 2023 ന്റെ ഭാഗമായി ബോധവൽക്കരണവും ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ ഉൽപാദനവും ഉപയോ

ഗവും വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള നടപടികളും പല രാജ്യങ്ങളിലും ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഇന്ത്യയിൽ മാത്രം ഇതിനായി 500 സ്റ്റാർട്ട്അപ്പ് സംരംഭങ്ങൾ തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. Indian Institute Of Millets Research ഏകദേശം 250 സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ്കളെ അംഗീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. Niti Ayog, World Food Programme എന്നിവ ഈ സംരംഭത്തിൽ പങ്കാളികളാണ്. മില്ലറ്റ് കൃഷിയിൽ നിന്നും വരുന്ന Carbon emission വളരെ കുറവായതിനാൽ പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തിനും വഴിയൊരുക്കും. ഒരു പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ കൃഷിയായിട്ടാണ് ഇന്ത്യാ ഗവണ്മെന്റ് ഇതിനെ പ്രതിപാദിക്കുന്നത്.

ധാരാളം കർഷകരും, ഗവേഷകരും സംരംഭകരും മില്ലറ്റ്സിലേക്ക് തിരിഞ്ഞിരിക്കുന്നു എന്നതാണ് സത്യാവസ്ഥ. തന്മൂലം ഇതിന്റെ മറ്റു സവിശേഷതകൾ കൂടി മനസ്സിലാക്കുന്നത് നന്നായിരിക്കും, വിറ്റാമിനുകളും ധാതുലവണങ്ങളും ചേരുന്ന സൂക്ഷ്മ പോഷണങ്ങൾ (Micro nutrients) ഇതിൽ ധാരാളം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. പോളിഷ്ഡ് അരി അഥവാ വെള്ളയരി, റവ, മൈദ എന്നിവയിൽ പുറംതൊലി (Bran) മാറ്റുന്നതിനാൽ സൂക്ഷ്മപോഷണങ്ങളുടെ ലഭ്യത കുറവായിരിക്കും. എന്നാൽ ചെറുധാന്യങ്ങളുടെ പുറംതൊലി മാറ്റാത്തതിനാൽ സൂക്ഷ്മ പോഷണങ്ങൾ കൂടുതലായി നിലനിർത്തപ്പെടുന്നു. ധാരാളം നാരുകളും (Fibre) ഇവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

നിലവിൽ ഇന്ത്യ, നൈഗർ സുഡാൻ, നൈജീരിയ എന്നീ രാജ്യങ്ങളാണ് മില്ലറ്റ് കൃഷിയിൽ മുൻപന്തിയിൽ 2020-21 വർഷത്തിൽ ഇന്ത്യയിൽ 18 മില്ല്യൻ ടൺ ചെറുധാന്യങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ചതായാണ് കണക്ക്. ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്നതിൽ ഇതിന് വലിയൊരു പങ്കുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെ “Food Grain Baskets'ൽ ഒരു പ്രധാന ഘടകമായി മില്ലറ്റ്സ് മാറിക്കൊിരിക്കുന്നു. My Gov പ്ലാറ്റ്ഫോമിൽ ഇവയുടെ സവിശേഷതകൾ ലഭ്യമാണ്. കുവരക് (Ragi/fingermillet), ജോവാർ, ഇറ്റാലിയൻ മില്ലറ്റ്, പോസ്കോ മില്ലറ്റ്, ബോർഗം, പേൾ മില്ലറ്റ് കംഗ്നി എന്ന foxtailmillet എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഇനങ്ങൾ. കോഡോൺ, കുട്കി, ഗംഗോറ, ബ്രൗൺ ടോപ്പ് എന്നിങ്ങനെ പോകുന്നു മറ്റു തരങ്ങൾ. പാലക്കാട് അട്ടപ്പാടി മേഖലയിൽ 32 തരം ചെറുധാന്യങ്ങൾ ആദിവാസികൾ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നതായി അവിടം സന്ദർശിച്ചപ്പോൾ മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചു. അവരുടെ രീതി അനുസരിച്ച് വിദഗ്ദ്ധനായ ഒരു മൂപ്പൻ മണ്ണ് പരിശോധിച്ച് നിർദ്ദേശിക്കുന്നതിനനുസരിച്ചാണ് ഏതു മില്ലറ്റ് എവിടെ നടണം എന്നു

തീരുമാനിക്കേണ്ടത്. അങ്ങനെ ഒരു കൂടിയാലോചന ഇല്ലാതെ വിതച്ചാൽ ഫലം കിട്ടുകയില്ലെന്നാണ് അവരുടെ പക്ഷം. അട്ടപ്പാടിയിൽ സർക്കാർ തലത്തിൽ ആരംഭിച്ച മില്ലറ്റ് വില്ലേജിന് സ്വീകാര്യതയും വിജയവും കൈവന്നില്ല എന്നതിന് ഇതും ഒരു കാരണമാകാം. പ്രകൃതിയോട് ഇണങ്ങിയ പ്രകൃതിസൗഹാർദ്ദമായ മില്ലറ്റിന്റെ മറ്റൊരു പേര് സുവർണ്ണ ധാന്യങ്ങൾ (Golden grains) എന്നാണ്. പ്രകൃതി മനുഷ്യന് കനിഞ്ഞു നൽകിയ ഒരു സമ്മാനമായിട്ടാണ് ഇവയെ കാണേണ്ടത്. വിവിധരീതികളിൽ പാചകം ചെയ്ത് ഇവ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. കുട്ടികൾക്ക് കുറുക്ക്, കൊഴുക്കട്ട, ഇല അട, ചപ്പാത്തി, പുട്ട് എന്നിവ ഇതുകൊണ്ട് ഉണ്ടാക്കി നൽകുന്ന രീതി നിലവിൽ പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. ഇതിൽ കൊഴുപ്പിന്റെ അംശം വളരെ കുറവാണ്. ഊർജ്ജം, പ്രോട്ടീൻ, ഫൈബർ, കാൽസ്യം, ഫോസ്ഫറസ്, അയൺ എന്നിവയും മറ്റു സൂക്ഷ്മ പോഷണങ്ങളും ധാരാളമായി അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ

ഇന്ത്യ ഉൾപ്പെടെ 70 രാജ്യങ്ങൾ ഇത് അംഗീകരിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഫുഡ് സെക്യൂരിറ്റി എന്ന ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയിലും ആശങ്ക ഉളവാക്കുന്നു. കോവിഡാനന്തര കാലഘട്ടത്തിൽ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയ്ക്ക് ചെറു ധാന്യങ്ങളുടെ പങ്ക് വലുതാണ്. പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ഒരു കൃഷിയാണിത്. കൂടാതെ കാർബൺ എമിഷൻ വളരെ കുറവുള്ള സവിശേഷതയുള്ള ധാന്യം കൂടിയാണിത്. വളരെ കുറഞ്ഞ വെള്ളവും വളവും മാത്രമെ ഇതിന് ആവശ്യമുള്ളു. പോഷകഗുണങ്ങളുടെ കലവറയായ മില്ലറ്റ്സിനെ നമുക്ക് മനുഷ്യരാശിക്കായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താം.

മില്ലറ്റുകളുടെ പോഷക ഗുണങ്ങൾ Table1 ൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

TABLE 1

മില്ലറ്റുകളുടെ പോഷകഗുണങ്ങൾ

	Protein (g)	Fat (g)	Fibre (g)	Carb (g)	Energy	Calcium mg	Phospho-rus (mg)	Iron mg
1. Ragi	7.3	1.3	3.6	72	328	344	283	3.9
2. Bajra	11.6	5.0	1.2	68	361	42	296	8.0
3. Jowar	10.4	1.9	1.6	73	349	25	222	2.8
4. Italian Millet	12.3	4.3	8.0	61	331	31	290	1.7

പോഷക ഗുണങ്ങളുടെ കലവറയായ സുവർണ്ണ ധാന്യങ്ങളെ നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം,
മനുഷ്യരാശിക്കായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താം

ജില്ലാ ഭരണകൂടം കോഴിക്കോട്