ചെറുകിട കുടിൽ വ്യവസായ മത്സ്യസംസ്കരണ രംഗത്ത് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാവുന്ന മൂല്യവർദ്ധിത മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾ

11

ഡോ. പി. കെ. വിജയൻ
കേന്ദ്ര മത്സ്യ സാങ്കേതിക ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കൊച്ചി – 29

മത്സ്യബന്ധനം, സംസ്കരണം, വിതരണം എന്നീ മേഖലകളിൽ ഏറെ പുരോഗതി കൈവരിക്കാൻ കേരളത്തിനു സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മത്സ്യ ഉപഭോഗത്തിൽ ഏറ്റവും മുന്നിൽ നിൽക്കുന്ന സംസ്ഥാനവും കേരളമാണ്. ജനസംഖ്യയുടെ 96 ശതമാനം മത്സ്യം ഉപയോഗിക്കുന്ന കേരളത്തിന്റെ പ്രതി ശീർഷ മത്സ്യ ഉപഭോഗം 16.000 കിലോ ഗ്രാം ആണ്. അഖിലേന്ത്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇത് 4.000 കിലോ ഗ്രാമിൽ താഴെയാണ്. നമ്മുടെ മത്സ്യോൽപാദന സംസ്ക്കരണ മേഖല പ്രതി വർഷം 7000 കോടി രൂപയുടെ വിദേശനാണ്യം നേടിത്തരുന്ന ഒരു വ്യവസായമായി വികസിച്ചു കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. വിദേശ രാജ്യങ്ങളിലേക്ക് കയറ്റി അയക്കുന്ന സമുദ്രവിഭവങ്ങളിൽ ഏറിയ പങ്കും മരവിപ്പിച്ച മത്സ്യോല്പന്നങ്ങളാണ്. മൂല്യ വർദ്ധനവു വരുത്തിയ മത്സ്യോല്പന്നങ്ങളുടെ പങ്ക് 5 ശതമാനത്തിലും താഴെയാണ്. മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ ലഭ്യതയും സംസ്ക്കരണ രംഗത്ത് പ്രായോഗികമായ സാങ്കേതിക മികവുള്ള തൊഴിൽ സമൂഹവുമാണ് ഈ രംഗത്തേക്ക് ചെറുകിട കുടിൽ വ്യവസായ സംരംഭകരെ ധാരാളമായി ആകർഷിക്കുന്ന മുഖ്യഘടകങ്ങൾ. ഈ മേഖലയിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കാവുന്ന ഏതാനും ചില ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ കുറിച്ചാണ് ഇവിടെ വിവരിക്കുന്നത്.

മത്സ്യോല്പന്നങ്ങളെ അവയുടെ സംസ്ക്കരണ രീതിയനുസരിച്ച് 4 വിഭാഗങ്ങളായി തരംതിരിക്കാവുന്നതാണ്.

1. പച്ചമത്സ്യവും, പച്ചമത്സ്യോൽപ്പന്നങ്ങളും (Fresh fish and fresh fish products)
2. പരമ്പരാഗത മത്സ്യോൽപ്പന്നങ്ങൾ (Traditional cured fish products)
3. മത്സ്യ ഉപയുൽപ്പന്നങ്ങൾ (Fish by-Products)
4. മൂല്യവർദ്ധിത മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾ (Value added fish products)

1. പച്ചമത്സ്യം (Fresh Fish)

പുതുമ നഷ്ടപ്പെടാത്ത പച്ച മത്സ്യമാണ് ഏവരും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത്. മത്സ്യം കേടുവരാതിരിക്കുന്നതിനും പുതുമ നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കുന്നതിനുമായി ചെയ്യാവുന്ന ഏറ്റവും ഫല പ്രദവും ചിലവു കുറഞ്ഞതുമായ സംസ്ക്കരണ രീതിയാണ്, നല്ലതുപോലെ ഐസിട്ട് മത്സ്യത്തിന്റെ താപ നില കുറച്ചുകൊണ്ടുവരിക എന്നത്. താഴ്ന്ന ഊഷ്മാവിൽ (0^0C) മത്സ്യം കേടുവരുത്തുന്ന അണു ജീവികൾ നശിക്കുകയും നശിക്കാതെ അവശേഷിക്കുന്നവയ്ക്ക് വളർന്നു പെരുകി മത്സ്യം കേടു വരുത്തുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യം ഇല്ലാതെ വരികയും ചെയ്യുന്നു. മത്സ്യം കേടു വരുത്തുന്ന ജൈവരസങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനവും കുറയുന്നതു കൊണ്ട് മത്സ്യം കേടാവാതെ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു.

ഐസ് ബ്ലോക്കുകൾ ഉടച്ച് പൊടിയാക്കിയ ഐസ് 1:1 എന്ന അനുപാതത്തിൽ മത്സ്യവുമായി നല്ലതുപോലെ കലർത്തിയാണ് മത്സ്യം ഐസി ടേണ്ടത്. താപം നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കുന്നതിനായി ഇൻസുലേറ്റ് ബോക്സുകൾ ഉപയോഗിക്കണം. മത്സ്യത്തിന്റെ വലിപ്പമനുസരിച്ച് 8 മുതൽ 15 ദിവസം വരെ ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ നിലയിൽ ഐസിൽ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

കയറ്റി അയക്കേണ്ടതായ മത്സ്യമാണെങ്കിൽ ചെകിള, കുടൽ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്ത് ശുദ്ധജലത്തിൽ വൃത്തിയാക്കി ഐസിടുന്നതാണ് ശരിയായ രീതി.

1:2 പാകം ചെയ്യുന്നതിനു യോജിച്ചവിധം തയ്യാറാക്കിയ മത്സ്യം (Ready to cook fresh fish)

ഉദ്യോഗസ്ഥരായ വീട്ടമ്മമാർക്ക് അടുക്കളയിലെ അദ്ധ്വാനഭാരം ലഘൂകരിക്കാമെന്നതിനാൽ ഇത്തരത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയ മത്സ്യത്തിന് ആവശ്യക്കാർ കൂടിവരികയാണ്. മത്സ്യത്തിന്റെ തല, വാൽ, ചെതുമ്പൽ, ചെകിള, ത്വക്ക്, കുടൽ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്ത് പാകം ചെയ്യുന്നതിന് യോജിച്ച വണ്ണം ചെറിയ കഷ്ണങ്ങളായി നുറുക്കി, ശുദ്ധജലത്തിൽ കഴുകി വൃത്തിയാക്കി പോളിത്തീൻ ബാഗുകളിൽ പാക്കു ചെയ്ത് ഐസ് ബോക്സുകളിലാക്കി ഐസിട്ട് വില്പന നടത്താവുന്നതാണ്.

തൊണ്ടും കുടലും നീക്കം ചെയ്ത ചെമ്മീൻ (Peeled and deveined shrimp meat), മണ്ണും ചളിയും നീക്കം ചെയ്ത് മാംസം വേർപെടുത്തിയെടുത്ത കല്ലുമ്മേക്കായ്, കക്കയിറച്ചി (Depurated mussel and clam meat), ത്വക്കും ആന്തരാവയവങ്ങളും നീക്കം ചെയ്തു വൃത്തിയാക്കിയ കണവ, കൂന്തൽ എന്നിവയും ഇപ്രകാരം വില്പനയ്ക്ക് തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്.

2. പരമ്പരാഗത ഉണക്ക മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾ (Traditional Cured Fish Products)

പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന ധാരാളം മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. പച്ചമത്സ്യം ലഭ്യമല്ലാത്തപ്പോഴും, പച്ചമത്സ്യം ലഭ്യമല്ലാത്ത സ്ഥലങ്ങളിലും ഇത്തരം

മൂല്യവർദ്ധിത മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുന്നു

മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾക്ക് നല്ല ഡിമാന്റാണുള്ളത്. പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ ശാസ്ത്രീയ സമീപനം ഇല്ലാത്തതിനാൽ ഇത്തരം ഉല്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരം വളരെ മോശമായിരിക്കും. അതിനാൽ ഇത്തരം ഉല്പന്നങ്ങൾ വേഗം കേടുവരുന്നതിനും ഉല്പാദകർക്കു നല്ല വില ലഭിക്കുന്നതിനോ ഉപഭോക്താക്കൾക്കു ഗുണമേന്മയുള്ള ഉല്പന്നം ലഭിക്കുന്നതിനോ സാധിക്കാതെ വരുന്നു. മാത്രമല്ല ഇത്തരം ഉല്പന്നങ്ങൾ ഉപഭോക്താക്കളിൽ രോഗങ്ങൾ വരുത്തുകയും ചെയ്യും. കേടുവരാത്ത മത്സ്യം, കലർപ്പില്ലാത്ത കറിയുപ്പ്,. അണുജീവികൾ, പൂപ്പൽ എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനം തടയുന്നതിനുള്ള പ്രിസർവേറ്റീവുകൾ, ശുദ്ധജലം, ശുചിത്വമുള്ള സംസ്ക്കരണസ്ഥലം, പക്ഷികൾ, പ്രാണികൾ, മൃഗങ്ങൾ, പൊടി, പുക എന്നിവയുടെ ശല്യ

മില്ലാത്ത പരിസരം എന്നിവയാണ് ഉൽപന്നത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പ്രചാരമുള്ള ചില പരമ്പരാഗത മത്സ്യോല്പന്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

2:1 ഉപ്പിടാതെ ഉണക്കിയെടുക്കുന്ന ഉല്പ്പന്നങ്ങൾ (Unsalted and sun dried fish products)

വളരെ കട്ടി കുറഞ്ഞ മത്സ്യങ്ങളായ മുള്ളൻ, പാമ്പാട, മാന്തൽ, കുട്ടൻ, മണങ്ങ്, നത്തോലി, ചെമ്മീൻ എന്നിവയാണ് ഇപ്രകാരം സംസ്ക്കരിക്കുന്നത്. ഉല്പ്പന്നങ്ങളുടെ ജലാംശം (Moisture) 20% – ൽ താഴെ നില നിർത്തിയാൽ മൂന്നു മാസം വരെ കേടു വരാതെ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. ഉപ്പിട്ടുണക്കുന്ന മത്സ്യത്തെ അപേക്ഷിച്ച് പോഷകധാതുലവണങ്ങളുടെ നഷ്ടം ഉപ്പിടാതെ ഉണക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളിൽ വളരെ കുറവായിരിക്കും. വെയിലിന്റെ ലഭ്യതയനുസരിച്ച് രണ്ടു മൂന്നു ദിവസങ്ങളിൽ ഉണക്കിയെടുക്കാൻ കഴിയുന്നതാണ്. ഉണക്കിയെടുത്ത മത്സ്യം പോളിത്തീൻ കൂടുകളിൽ പാക്കു ചെയ്ത് വില്പനയ്ക്ക് അയക്കാവുന്നതാണ്.

2.2 ഉപ്പിട്ടുണക്കിയ മത്സ്യം (Salted and dried fish)

എല്ലാ ഇനം മത്സ്യങ്ങളും ഉപ്പിട്ടുണക്കി സംസ്ക്കരിക്കാമെങ്കിലും പൊതുവെ നല്ലയിനം മത്സ്യങ്ങൾ ഇതിനെടുക്കാറില്ല. ആവശ്യക്കാർ ധാരാളമുള്ളതുകൊണ്ടും നല്ലവില ലഭിക്കുമെന്നതിനാലും ഇത്തരം മത്സ്യങ്ങൾ ഐസിടാതെയോ ഐസിട്ടോ കേടുവരാതെ വില്പന നടത്തുന്നു. വില കുറഞ്ഞതും ധാരാളമായി ലഭിക്കുന്നതുമായ ചെറിയ ഇനം മത്സ്യങ്ങളാണ് ഉപ്പിട്ടുണക്കുന്നതിന് എടുക്കുന്നത്. മാന്തൽ, മുള്ളൻ, പാമ്പാട, കുട്ടൻ, കിളിമീൻ, അരണമീൻ, പല്ലിമീൻ, മണങ്ങ്, കൊഴുവ, സ്രാവ് എന്നിങ്ങനെ ഒരു നീണ്ട നിര തന്നെയുണ്ട് ഉണക്ക മത്സ്യത്തിന്റെ പട്ടികയിൽ. മത്സ്യത്തിന്റെ വലിപ്പമനുസരിച്ചാണ് ഉപ്പിന്റെ അളവു നിശ്ചയിക്കുന്നത്. വലിയ മത്സ്യമാണെങ്കിൽ ഉപ്പും മത്സ്യവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം 1:4 ആയിരിക്കും. മത്സ്യത്തിന്റെ വലിപ്പം കുറയുന്നതനുസരിച്ച് ഉപ്പിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു. ഇതു 8:1 എന്ന അനുപാതം വരെ ആകും. (അതായത് 8.000 കി.ഗ്രാം മത്സ്യത്തിന് 1.000 കി. ഗ്രാം ഉപ്പ്). മത്സ്യം കടൽവെള്ളത്തിലോ ശുദ്ധജലത്തിലോ കഴുകിയതിനു ശേഷം കീറി, ചെകിളയും കുടലും നീക്കി ശുദ്ധജലത്തിൽ കഴുകി വൃത്തിയാക്കി വെള്ളം വാർന്നു പോകുന്നതിനു വെക്കുന്നു. ഉപ്പിട്ടു വെക്കുന്നതിനുള്ള ടാങ്ക് കഴുകി വൃത്തിയാക്കിയതിനുശേഷം ഒരു നിര ഉപ്പു വിതറി അതിനു മേൽ ഒരു നിര മത്സ്യം നിരത്തുന്നു. വീണ്ടും ഒരു നിര ഉപ്പ്.

മത്സ്യം എന്നിങ്ങനെ പല നിരകളിലായി മത്സ്യം ഉപ്പിടുക. ഏറ്റവും മേലെ ബാക്കി വരുന്ന ഉപ്പു മുഴുവനും വിതറി വൃത്തിയുള്ള ഒരു മരപ്പലക വെച്ച് അതിനുമേൽ ഒരു ഭാരം കയറ്റി വെയ്ക്കുക. 18 മുതൽ 24 മണിക്കൂർ വരെ ഇപ്രകാരം ഉപ്പിട്ടു വെച്ചതിനുശേഷം ടാങ്കിൽ ഉപ്പു ലായനിയിൽ മത്സ്യം കഴുകി വഴുവഴുപ്പും മറ്റു മാലിന്യങ്ങളും നീക്കം ചെയ്യുക. വീണ്ടും ഉപ്പിന്റെ ഒരു പൂരിത ലായനി തയ്യാറാക്കി അതിൽ കഴുകി, വെള്ളം വാർന്നു പോകുന്നതിനു വെയ്ക്കുക. തുടർന്ന് ഉണക്കുന്നതിനു വേണ്ടി സജ്ജീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഡ്രൈയിങ്ങ് റാക്ക്കളിലോ, ഇലക്ട്രിക്കൽ ഡ്രൈയറിലോ ഉണക്കിയെടുക്കുക. നിലത്ത് പായ വിരിച്ച് മത്സ്യം ഉണക്കുന്നതിനേക്കാൾ വേഗത്തിലും ശുചിത്വത്തോടു കൂടിയും ഉണക്കുവാൻ കഴിയുന്ന സംവിധാനമാണ് ഉയർത്തിക്കെട്ടിയുണ്ടാക്കിയ ഡ്രൈയിങ്ങ് റാക്കുകൾ. ജലബാഷ്പീകരണം എല്ലാ ഭാഗത്തു നിന്നും നടക്കുന്നതിനാൽ മത്സ്യം വേഗത്തിൽ ഉണങ്ങിക്കിട്ടുന്നു. ഇത്തരം ഉല്പന്നങ്ങളിൽ ജലാംശം 25 ശതമാനം മുതൽ

35 ശതമാനം വരെ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഉണക്കമത്സ്യത്തിൽ സാധാരണ കണ്ടു വരുന്ന പൂപ്പൽ, ചുവപ്പുനിറം, കനപ്പ് എന്നീ കേടുകൾ വരാതിരിക്കുന്നതിന് കാത്സ്യം പ്രൊപ്പിയോണേറ്റ് എന്ന പ്രിസർവേറ്റീവ് മത്സ്യത്തിനു മേൽ വിതറിയതിനു ശേഷം പോളിത്തീൻ ബാഗുകളിൽ പാക്കു ചെയ്യുക. കൂടുതൽ അളവിൽ പാക്കു ചെയ്യുന്നതിന് പോളിത്തീൻ ലൈനിങ്ങുള്ള ചാക്ക്, പ്ലൈവുഡ് പെട്ടി എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

2.3 ഉപ്പിട്ട, ഉണക്കാതെ തയ്യാറാക്കുന്ന മത്സ്യോല്പ്പന്നങ്ങൾ (Wet salted fish)

മത്തി, അയില, സ്രാവ് എന്നീ മത്സ്യങ്ങളാണ് ഇപ്രകാരം തെയ്യാറാക്കുന്നത്. ഉപ്പിട്ടുവെച്ചിരിക്കുന്ന മത്സ്യത്തിൽ നിന്നും പുറത്തു വരുന്ന വെള്ളം പുറത്തേക്ക് ഒഴുക്കിക്കളയുന്നു. മൂന്ന് ദിവസം വരെ ഉപ്പിട്ടു വെച്ചതിനുശേഷം ഉണക്കാതെ തന്നെ കുട്ടകളിൽ പാക്കു ചെയ്ത് വില്പനയ്ക്ക് അയക്കുന്നു. മൂന്ന് ആഴ്ച വരെ കേടുവരാതെ കിട്ടുന്ന ഈ ഉല്പന്നത്തിന് കനപ്പു വരുന്നതിനുള്ള സാധ്യത വളരെ കൂടുതലാണ്. കനപ്പ് (rancidity) പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രിസർവേറ്റീവ് ചേർത്ത് ഒരു പരിധി വരെ കേടുവരാതെ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

വടക്കു കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിലെ സിലിഗുരി, ജസ്സീറോഡ് ഉണക്ക മത്സ്യ മാർക്കറ്റുകൾ വളരെ പ്രസിദ്ധങ്ങളാണ്. 30,000 ടൺ ഉണക്ക മത്സ്യം ഈ രണ്ടു മാർക്കറ്റുകളിലായി വർഷം തോറും വിറ്റഴിക്കുന്നു. ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ ഉണക്ക മത്സ്യം ധാരാളം ഉപയോഗിക്കുന്നവരാണ്. അതിനാൽ ഗുണനിലവാരമുള്ള ഉണക്ക മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ നല്ല ഡിമാന്റാണ് ഉള്ളത്. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ധാരാളമായി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഉണക്ക മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ നല്ല വിപണി ലഭിക്കുന്നതാണ്.

3. മത്സ്യ ഉപയുല്പന്നങ്ങൾ (Fish by-products)

ചെറുകിട മേഖലയിൽ ലാഭകരമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കാവുന്ന വളരെയേറെ ഉല്പന്നങ്ങൾ ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ വിദേശനാണ്യം നേടിത്തരുന്ന ഉല്പന്നങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു 2000–2001 ൽ 46.11 കോടി രൂപയുടെ 2309 ടൺ മത്സ്യ ഉപയുല്പന്നങ്ങൾ കയറ്റി അയക്കുകയുണ്ടായി (പട്ടിക – 1 MPEDA Export Review 2000–2001)

പട്ടിക1– മത്സ്യ ഉപയുല്പന്നങ്ങളുടെ കയറ്റുമതി (2000–2001)

ഇനം	അളവ് (ടൺ)	വില (കോടി രൂപ)
സ്രാവിന്റെ ചിറക്	251	23.58
മത്സ്യത്തിന്റെ വായു സഞ്ചി (Fish maws)	503	17.62
ഐസിൻ ഗ്ലാസ്	56	0.29
കടൽ നാക്ക് (Cuttle bone)	7	0.03
മുരിങ്ങാ തോട് പൊടി (Oyster shell powder)	1227	0.35
മത്സ്യ നഖം (Fish Nails)	1	0.03
കൈറ്റിൻ (Chitin)	20	0.40
സ്രാവിന്റെ അസ്ഥി (Cartilage)	87	0.56
സ്രാവിന്റെ തുകൽ (Leather)	129	1.72
സ്രാവിന്റെ ചിറകിലെ നാര് (Shark fin rays)	28	1.53
ആകെ	2309	46.11

സമുദ്രവിഭവങ്ങളുടെ സംസ്ക്കരണ വേളയിൽ പുറന്തള്ളുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങളാണ് മത്സ്യയുൽപ്പന്നങ്ങളായി രൂപപ്പെടുന്നത്. ഗുരുതരമായ പരിസര മലിനീകരണം സൃഷ്ടിക്കുന്ന മത്സ്യാവശിഷ്ടങ്ങ

ളിൽ നിന്നും വിദേശ നാണ്യം നേടിത്തരുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞത് നമ്മുടെ ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങൽ ഈ രംഗത്തു നടത്തിയിട്ടുള്ള ഗവേഷണങ്ങളുടെ വിജയമാണ്. വലിയ മുതൽ മുടക്കില്ലാതെ ഉല്പ്പാദിപ്പിക്കാവുന്ന ചില മത്സ്യ ഉപയുല്പന്നങ്ങളെ കുറിച്ച് താഴെ വിവരിക്കുന്നു

3.1. സ്രാവിന്റെ ചിറകും അതിലെ നാരും (Shark fins and fin rays)

ഉണക്കിയ സ്രാവിൻ ചിറകിന് ഒരു കിലോഗ്രാമിന് 8000/– രൂപ വരെ വില ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. സ്രാവിന്റെ ഇനവും ചിറകിന്റെ വലിപ്പവും അനുസരിച്ചാണ് വില നിശ്ചയിക്കുന്നത്. മുറിച്ചെടുത്ത ചിറകിൽ നിന്നും രക്തവും മാംസഭാഗങ്ങളും കഴുകിക്കളഞ്ഞ് ഉപ്പും, കുമ്മായവും കൂട്ടികലർത്തിയ മിശ്രിതം പുരട്ടി വെയിലത്ത് ഉണക്കിയെടുക്കുക (ജലാംശം 7–8 ശതമാനം) ഉണക്കിയ ചിറകോ, മുറിച്ചെടുത്ത ഉണക്കില്ലാത്ത ചിറകോ, നാര് എടുക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. നേർപ്പിച്ച അസറ്റിക്ക് അമ്ലത്തിൽ (pH 2.5-5.0) മൂന്നു നാലു ദിവസം മുക്കിയിട്ട് ചിറകിലെ മാംസഭാഗം ദ്രവിക്കുമ്പോൾ തെളിഞ്ഞു വരുന്ന നാരുകൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു. വേർതിരിച്ചെടുത്ത നാരുകൾ ശുദ്ധജലത്തിൽ കഴുകി വൃത്തിയാക്കി വെയിലത്തുണക്കി പോളിത്തീൻ ബാഗുകളിൽ പാക്കു ചെയ്ത് വിപണിയിൽ എത്തിക്കുക. ഇത് വില കൂടിയ വിശിഷ്ട സൂപ്പുകളിലെ ഒരു ഘടകമാണ്.

3.2 സ്രാവിന്റെ അസ്ഥി (Shark bone)

അടുത്ത കാലം വരെ ഉപയോഗ ശൂന്യമായിരുന്ന സ്രാവിന്റെ അസ്ഥി ഇന്നു വിദേശ നാണ്യം നേടിത്തരുന്ന ഒരു ഉൽപ്പന്നമാണ്. സ്രാവിന്റെ മാംസം വേർതിരിച്ചെടുക്കുമ്പോൾ പുറന്തള്ളുന്ന അസ്ഥി വൈദ്യ ശുശ്രൂഷാരംഗത്തെ വിശിഷ്ടമായ ഒരു ഔഷധ നിർമ്മാണത്തിനാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. അസ്ഥിയിലെ മാംസഭാഗങ്ങൾ ഒരു കത്തി ഉപയോഗിച്ച് നീക്കം ചെയ്യുക. പിന്നീട് ബ്ലീച്ചിങ്ങ് ലായനിയിൽ 4–5 മണിക്കൂർ മുക്കിയിടുക. ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ് കൊണ്ട് മാംസഭാഗങ്ങൾ ഉരച്ചുകളഞ്ഞ് ശുദ്ധ ജലത്തിൽ കഴുകി വെയിലിലോ ഡ്രയറിലോ (70-75^{0}C) ഉണക്കിയെടുക്കുക (ജലാംശം – 10 ശതമാനം) ഇതുവഴി ഉല്പന്നത്തിന് നല്ല വെളുത്ത് നിറം ലഭിക്കും.

3.3 മത്സ്യ എണ്ണകൾ (Fish oils)

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ സ്രാവിന്റെ കരളിൽ നിന്നും എണ്ണയെടുക്കുന്നത് ഒരു ചെറുകിട വ്യവസായമെന്ന നിലയിൽ വികസിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആരോഗ്യപരിപാലനത്തിനുള്ള വിറ്റാമിൻ 'A' ഗുളികകളുടെ നിർമ്മാണത്തിനാണ് സ്രാവിന്റെ എണ്ണ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ചിലയിനം സ്രാവിന്റെ എണ്ണയിൽ സ്ക്വാലിൻ എന്ന ഔഷധം വളരെ കൂടിയ അളവിൽ കണ്ടുവരുന്നു. ഹൃദ്രോഗം തടയുന്നതിനുള്ള ഔഷധമായും വിലകൂടിയ സൗന്ദര്യ വർദ്ധക വസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണത്തിനും ഇതുപയോഗിക്കുന്നു. സ്ക്വാലിൻ കാപ്സ്യൂൾ ഇപ്പോൾ നമ്മുടെ നാട്ടിലും വ്യവസായികമായി ഉല്പാദിപ്പിച്ച് വിപണനം ചെയ്തു വരുന്നു.

3.4 മത്സ്യത്തിന്റെ വായുസഞ്ചി (Fish maws)/ ഐസിൻ ഗ്ലാസ്

ഏട്ട, ഈൽ, കട്ല, വലിയ ഇനം ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ നിന്നും നല്ല വലിപ്പമുള്ള വായുസഞ്ചി ലഭിക്കുന്നു. വായുസഞ്ചിയോടു ചേർന്നിരിക്കുന്ന രക്തകുഴലുകളും നേർത്തപാടകളും നീക്കം ചെയ്ത് കഴുകി വൃത്തിയാക്കി വെയിലത്ത് ഉണക്കിയെടുക്കുക. ഐസിൻ ഗ്ലാസ് എന്ന ഒരു ഉല്പന്നം തയ്യാറാക്കുന്നതിനാണ് മത്സ്യത്തിന്റെ വായുസഞ്ചി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. നമ്മുടെ നാട്ടിലും വിദേശവിപണിയിലും ആവശ്യക്കാരുള്ള

ഉല്പന്നങ്ങളാണ് ഇവ രണ്ടും.

3.5 സ്രാവിന്റെ ത്വക്കിൽ നിന്നും തുകൽ (Shark skin leather)

നല്ല ഗുണനിലവാരമുള്ള തുകലാണ് സ്രാവിന്റെ ത്വക്കിൽ നിന്നും നിർമ്മിക്കുന്നത്. വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ നല്ല ഡിമാന്റുള്ള സ്രാവിന്റെ ത്വക്കിൽ നിന്നും നിർമ്മിക്കുന്ന തുകലുല്പന്നങ്ങളും തുകലും കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. സ്രാവിന്റെ ത്വക്ക് വേർതിരിച്ചെടുത്ത് ഉപ്പു വിതറി, വലിച്ചു നിവർത്തി ടാനിങ്ങിനെടുക്കുന്നതുവരെ അട്ടിയിട്ടുവെക്കുന്നു. എല്ലാത്തരം തുകലുല്പന്നങ്ങളും സ്രാവിന്റെ തുകലിൽ നിന്നും നിർമ്മിക്കുന്നുണ്ട്.

3.6 കല്ലുമ്മേക്കായുടെ തോടിൽ നിന്നും കുമ്മായം (Lime from mussel shell)

കല്ലുമ്മേക്കായുടെ തോടിന് പറയത്തക്ക ഉപയോഗമൊന്നുമില്ലാത്തതിനാൽ പല സ്ഥലങ്ങളിലും ഇതു പുറന്തള്ളുന്നതിന് (disposal) ബുദ്ധിമുട്ടനുഭവപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഈ തോട് ഉപയോഗിച്ച് കുമ്മായം ഉല്പാദിപ്പിക്കാവുന്ന ഒരു സാങ്കേതിക വിദ്യ ഇപ്പോൾ ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉപയോഗത്തിലുണ്ട്. സാധാരണ കുമ്മായത്തിന്റെ എല്ലാ ഉപയോഗവും കല്ലുമ്മേക്കായുടെ തോടിൽ നിന്നും നിർമ്മിക്കുന്ന കുമ്മായം കൊണ്ടു സാധിക്കുന്നതാണ്.

3.7 ഫിഷ് എൻസിലേജ് (Fish ensilage)

മത്സ്യസംസ്ക്കരണ ശാലകളിൽ നിന്നും മത്സ്യച്ചന്തകളിൽ നിന്നും പുറന്തള്ളുന്ന മത്സ്യാവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഈ ഉല്പന്നം ഉണ്ടാക്കുന്നത്. തന്മൂലം മത്സ്യാവശിഷ്ടങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പരിസര മലിനീകരണം ഒഴിവാക്കി നല്ല ലാഭമുണ്ടാക്കാവുന്ന ഒരു തൊഴിൽ സംരംഭം തുടുങ്ങുവാൻ സാധിക്കുന്നു. മത്സ്യാവശിഷ്ടങ്ങളിൽ മാംസ്യം (Protein) ധാതു ലവണങ്ങൾ (Minerals), വിറ്റാമിനുകൾ എന്നിവ ധാരാളം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. രാസപ്രവർത്തനം വഴി മത്സ്യാവശിഷ്ടങ്ങളേയും അതിലെ പോഷകമൂല്യങ്ങളേയും വിഘടിപ്പിച്ച് വളരെ വേഗം ആഗീരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഘടകങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്നു. ഈ മിശ്രിതം ചേർത്ത് കാലിത്തീറ്റ, കോഴിത്തീറ്റ എന്നിവയുടെ പോഷകമൂല്യം വർദ്ധിപ്പിച്ച് കൂടിയ വിലയ്ക്ക് വില്പന നടത്താവുന്നതാണ്. ഈ ഉൽപന്നത്തിന്റെ സംസ്ക്കരണവേളയിൽ അന്തരീക്ഷമലിനീകണം സൃഷ്ടിക്കാവുന്നു ദുർഗന്ധമോ പുകപടലമോ ഉണ്ടാവുന്നില്ലാ എന്നത് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പ്രത്യേകതയാണ്.

4. മൂല്യവർദ്ധിത മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾ (Value added fish products)

മൂല്യവർദ്ധനവ് വരുത്തി തയ്യാറാക്കുന്ന മത്സ്യോല്പന്നങ്ങൾക്ക് നല്ല വില ലഭിക്കുമെന്നതിനാൽ ഉല്പാദകനു നല്ല ലാഭം പ്രതീക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം ഉല്പന്നങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും നേരിട്ടു ഭക്ഷിക്കാവുന്നതോ ലളിതമായ പാചകത്തിനു ശേഷം ഭക്ഷിക്കാവുന്നതോ ആയിരിക്കുമെന്നതിനാൽ ഇവയുടെ ഉല്പാദനം വളരെ ശുചിത്വം പാലിച്ചുകൊണ്ടുള്ളതായിരിക്കണം. സംസ്ക്കരണം നടത്തുന്ന ഹാൾ, പാത്രങ്ങൾ, ഉപകരണങ്ങൾ, കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നവർ ഉപയോഗിക്കുന്ന അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ എന്നീ കാര്യങ്ങളിൽ ശുചിത്വവും ഗുണനിലവാരവും ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ചെറുകിട യൂണിറ്റുകളിൽ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് വിപണനം നടത്താവുന്ന ഏതാനും ചില ഉല്പന്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

4.1 അച്ചാറുകൾ (Pickles)

നമ്മുടെ ഭക്ഷണ രീതിയിൽ അച്ചാറുകൾ ഒഴിച്ചു കൂടാനാവാത്തതാണ്. അതിനാൽ നമ്മുടെ നാട്ടിലും കേരളീയർ കൂടുതലുള്ള ഗൾഫ് മേഖ

ലിയിലും അച്ചാറുകൾക്ക് നല്ല ഡിമാന്റാണുള്ളത്. മത്സ്യം, ചെമ്മീൻ, കല്ലുമ്മേക്കായ് എന്നിവ കൊണ്ടു തയ്യാറാക്കുന്ന അച്ചാറുകൾ സ്വാദിഷ്ടവും ദീർഘകാലം കേടുകൂടാതെയും ഇരിക്കുന്നതുമാണ്. അല്ലവും ഉപ്പും കൂട്ടായി പ്രവർത്തിക്കുന്നതുവഴി അണുജീവികൾ നശിക്കുകയും വളരുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യം ഇല്ലാതാവുകയും ചെയ്യുന്നു. മത്സ്യം മുള്ളും തൊലിയും നീക്കം ചെയ്ത് ചെറിയ കഷണങ്ങളായി നുറുക്കി വൃത്തിയായി കഴുകി ഉപ്പുചേർത്ത് 2–3 മണിക്കൂർ വെയിലത്തുണക്കി നല്ലെണ്ണയിൽ വറുത്തെടുക്കുക. അച്ചാറിനു വേണ്ടതായ ചേരുവകൾ ഇഞ്ചി, പച്ചമുളക്, വെളുത്തുള്ളി എന്നിവ ചെറുതായി നുറുക്കി എണ്ണയിൽ വഴറ്റി വറുത്ത മത്സ്യവുമായി ച്ചേർത്ത് നല്ലവണ്ണം ഇളക്കി യോജിപ്പിച്ച് മഞ്ഞൾപ്പൊടിയും മുളകുപൊടിയും ചേർത്തു വീണ്ടും വഴറ്റിയതിനു ശേഷം തണുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉപ്പും വിന്നാഗിരിയും ചേർത്ത് നല്ലവണ്ണം ഇളക്കി യോജിപ്പിക്കുക. തുടർന്ന് ചേരുവകൾ എല്ലാം നല്ലവണ്ണം ചേർന്നു യോജിച്ചു കിട്ടുന്നതിനായി 24 മണിക്കൂർ മാറ്റിവെയ്ക്കുക (Maturing). അതിനുശേഷം നല്ലവണ്ണം ഇളക്കി യോജിപ്പിച്ച് വൃത്തിയുള്ള ബോട്ടിലുകളിൽ നിറച്ച് വില്പനയ്ക്കു തയ്യാറാക്കുക. ചെമ്മീൻ, കല്ലുമ്മേക്കായ് എന്നിവകൊണ്ടും അച്ചാറുകൾ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

4.2 മത്സ്യം / ചെമ്മീൻ കട്‌ലറ്റ് (Fish / Prawn cutlet)

വളരെ രുചികരമായ ഒരുല്പന്നമാണ് കട്‌ലറ്റ്. വില കുറഞ്ഞ മത്സ്യം വേവിച്ച് മുള്ളും തൊലിയും നീക്കം ചെയ്താണ് കട്‌ലറ്റിന് എടുക്കുന്നത്. വേവിച്ച ഉരുളക്കിഴങ്ങും മത്സ്യവും ഉപ്പും മഞ്ഞൾപ്പൊടിയും ചേർത്ത് നല്ലവണ്ണം യോജിപ്പിക്കുക. സവാള, ഇഞ്ചി, പച്ചമുളക്, എന്നിവ എണ്ണയിൽ വഴറ്റി ഇതിലേക്കു കുഴച്ചു വെച്ചിരിക്കുന്ന മത്സ്യവും ഉരുളക്കിഴങ്ങും കുരുമുളകുപൊടി, കറുവപ്പട്ട, ഗ്രാമ്പു എന്നിവയും ചേർത്ത് ഇളക്കി യോജിപ്പിക്കുക. ഈ കൂട്ട് 35 ഗ്രാം വീതമെടുത്ത് 2. സെ. മി. കനത്തിൽ കട്‌ലറ്റിനു യോജിച്ച ആകൃതിയിൽ പരത്തി, അടിച്ച മുട്ടയിൽ മുക്കി, റൊട്ടിപ്പൊടി വിതറി എണ്ണയിൽ വറുത്തെടുക്കുക. വറുത്ത കട്‌ലറ്റ് അന്നു തന്നെ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. ആവശ്യാനുസരണം പൊരിച്ച കടലറ്റ് ട്രേകളിൽ നിരത്തി വിലപ്ന കൗണ്ടറുകളിൽ കൂടി വിതരണം ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

4.3 മത്സ്യ പപ്പടം (Fish wafers / Fish flakes)

പോഷക സമ്പുഷ്ടവും രുചികരവുമായ മറ്റൊരുല്പന്നമാണ് മത്സ്യപപ്പടം, ചെമ്മീൻ ഉപയോഗിച്ചും ഈ ഉൽപ്പന്നം ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. ലാഭകരമായ ഒരു കുടിൽ വ്യവസ്യാമായി വികസിപ്പിക്കാവുന്ന ഇതിന്റെ ഉല്പാദനരീതി വളരെ ലളിതമാണ്.

ആവശ്യമായ ഘടകങ്ങൾ

വേവിച്ച് മുള്ളും തൊലിയും കളഞ്ഞ മത്സ്യം	– 2.000 കി.ഗ്രാം.
ചോളമാവ്	– 1.000 കി.ഗ്രാം
കപ്പപ്പൊടി	– 2.000 കി. ഗ്രാം
ശുദ്ധിചെയ്ത കറിയുപ്പ്	– 80 ഗ്രാം.
ശുദ്ധജലം	– 3.500 ലി.

വേവിച്ച മത്സ്യം ഒരു ഗ്രൈൻഡറിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളവും ചേർത്ത് നല്ലവണ്ണം അരച്ച്, ഇതിലേക്ക് ചോളമാവും കപ്പപ്പൊടിയും ഉപ്പും ബാക്കി വെള്ളവും ചേർത്ത് കുഴമ്പു രൂപത്തിൽ അരച്ചെടുക്കുക. ഇത് അലൂമിനിയം ട്രേകളിൽ കനം കുറച്ച് (2. മി. മി.) പരത്തി 3 മിനിട്ട് ആവിയിൽ വേവിക്കുക. തണുത്തതിനുശേഷം ഒരേ ആകൃതിയിലും വലിപ്പത്തിലുമായി കത്തി കൊണ്ടു വരഞ്ഞ് ഒരു ഡ്രയറിലോ വെയിലത്തോ ഉണക്കിയെടുക്കുക.

എണ്ണയിൽ വറുത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഈ ഉൽപന്നം വറുത്തും അല്ലാതെയും പോളിത്തീൻ ബാഗുകളിൽ പാക്കു ചെയ്ത് വിപണനം നടത്താവുന്നതാണ്. രണ്ടു രീതിയിലും പ്രത്യേകം ഗുണനിലവാരമുള്ള പാക്കേജിങ്ങ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

4.4 മീൻ സൂപ്പ് (Fish soup)

വളരെ ചുരുങ്ങിയ സമയം കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന വിധത്തിലാണ് ഈ ഉൽപ്പന്നം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുള്ളത്. മത്സ്യത്തിന്റെ രുചിയും ഗുണവും മറ്റു ചേരുവകൾ ചേർത്ത് വർദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതിനാൽ മറ്റു സൂപ്പുകളെയപേക്ഷിച്ച് സ്വാദിഷ്ടവും ആരോഗ്യദായകവുമായിരിക്കും മീൻസൂപ്പ്. വേവിച്ച മത്സ്യം സവാള മല്ലിപ്പൊടി, കപ്പപ്പൊടി, പാൽപ്പൊടി, പഞ്ചസാര/ ഗ്ലൂക്കോസ്, കുരുമുളകുപൊടി, വനസ്പതി, ഉപ്പ്, അസക്കോർബിക് ആസിഡ്, കാർബോക്സി മീതൈൽ സെലുലോസ്, മോണോ സോഡിയം ഗ്ലൂട്ടാമേറ്റ് എന്നിവയാണ് ആവശ്യമായ ചേരുവകൾ. വേവിച്ച മത്സ്യം, വഴറ്റിയ സവാള, മല്ലിപ്പൊടി മറ്റു ചേരുവകളും ചേർത്ത് ഒരു ഗ്രൈൻഡറിൽ നല്ല കുഴമ്പു പരുവത്തിൽ അരച്ചെടുക്കുക. ഈ മാവ് ട്രേകളിൽ കനം കുറച്ചു പരത്തി ഉണക്കി, പൊടിച്ചെടുക്കുക. ഈ പൊടിയിൽ കൊഴുപ്പു നീക്കം ചെയ്ത പാൽപ്പൊടി ചേർത്തു ബോട്ടിലുകളിലോ ഗുണനിലവാരമുള്ള ലാമിനേറ്റഡ് പാക്കറ്റുകളിലോ പാക്കു ചെയ്ത് വിപണിയിൽ എത്തിക്കുക. മാംസ്യവും ധാതുലവണങ്ങളും ധാരാളമുള്ള ഈ ഉല്പന്നം 18 മാസം വരെ കേടു കൂടാതെയിരിക്കുന്നതാണ്. ഒരു കപ്പ് സൂപ്പുണ്ടാക്കാൻ 5 ഗ്രാം സൂപ്പു പൊടി അല്പം ചൂടുവെള്ളത്തിൽ അലിയിച്ച് ആവശ്യത്തിനു തിളപ്പിച്ച വെള്ളം ചേർത്താൽ മതിയാകും.

4.5 ഫിഷ് ബോൾസ് (Fish balls)

മത്സ്യകട്‌ലറ്റു പോലെ മാവിൽ മുക്കി റൊട്ടിപ്പൊടി വിതറി തയ്യാറാക്കുന്ന രുചികരമായ ഒരുല്പന്നമാണ് ഫിഷ് ബോൾസ്. ഉപഭോക്താവിന് നേരിട്ട് കഴിക്കാവുന്ന വറുത്ത ഉല്പന്നമായോ (ready to eat) ഉടനേ പാകം ചെയ്തു കഴിക്കാവുന്ന (ready to cook) തരത്തിലോ വിപണിയിൽ എത്തിക്കാവുന്ന ഒന്നാണിത്. വില കുറഞ്ഞ മത്സ്യത്തിൽ നിന്നും മുള്ളും തൊലിയും നീക്കം ചെയ്തെടുക്കുന്ന മാംസം (minced meat) 5 ശതമാനം ചോളപ്പൊടിയും (corn starch) ഒരു ശതമാനം ഉപ്പും (ആവശ്യമെങ്കിൽ അല്പം ഇഞ്ചി, വെളുത്തുള്ളി കുരുമുളക്പൊടി എന്നിവ ചേർക്കാവുന്നതാണ്.) ചേർത്തു നല്ലവണ്ണം ഇളക്കിയോജിപ്പിക്കുക. 2 സെ. മി. വ്യാസം വരുന്ന ചെറിയ ഉരുളകളാക്കി ഒരു ശതമാനം ഉപ്പു ലായിനിയിൽ 8–10 മിനിട്ട് വേവിക്കുക. തണുത്തതിനു ശേഷം മൈദ, ചോളപ്പൊടി, കടലപ്പൊടി, കറിയുപ്പ്, ഗുവാർഗം, മഞ്ഞൾപ്പൊടി, സോഡിയം ട്രൈപോളിഫോസ്ഫേറ്റ് എന്നിവ ചേർത്തുണ്ടാക്കിയ ബാറ്റർ മിശ്രിതത്തിൽ (മാവ്) മുക്കി റൊട്ടിപ്പൊടി പുരട്ടി ബോൾസ് തയ്യാറാക്കുക. ഇത് എണ്ണയിൽ വറുത്ത് നേരിട്ടു കഴിക്കാവുന്ന ഉൽപന്നമായി വില്പനയ്ക്ക് അയക്കാവുന്നതാണ്. പൊരിക്കാതെ വില്പനയ്ക്ക് അയക്കുന്ന ഉല്പന്നം ഫ്രീസറിൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്. രണ്ടുല്പന്നങ്ങൾക്കും അതിന്റേതായ പാക്കേജിംഗ് ആവശ്യമാണ്.

4.6 ഉണക്കിയ കടൽചൊറി (Dried Jelly Fish)

കടൽചൊറി എന്നറിയപ്പെടുന്ന ജെല്ലിഫിഷ് (Jelly fish) നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഉപയോഗമൊന്നുമില്ലാത്തതിനാൽ മത്സ്യബന്ധന വേളയിൽ തന്നെ കടലിൽ ഉപേക്ഷിക്കുകയാണ് പതിവ്. എന്നാൽ സംസ്ക്കരിച്ച കടൽചൊറി ജപ്പാൻ, സിങ്കപ്പൂർ, ഹോങ്കോങ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ സ്വാദിഷ്ടമായ ഒരു ഭക്ഷ്യവസ്തുവാണ്. ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ ഉല്പാദനം ആവശ്യമുള്ളതിനേക്കാൾ വളരെ കുറവായതിനാൽ വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഈ

ഉല്പന്നം ഇറക്കുമതി ചെയ്യുകയാണ്. നമ്മുടെ സംസ്ക്കരണ മേഖലയ്ക്കും കടൽചൊറിയുടെ സംസ്കരണം പരിചിതമായിവരുന്നതേയുള്ളൂ. കടൽചൊറികളിൽ വിഷമില്ലാത്ത ഇനം മാത്രമേ സംസ്ക്കരണത്തിനെടുക്കാറുള്ളൂ. 96ശതമാനം ജലാംശമുള്ള കടൽചൊറിയുടെ കുടപോലുള്ള ഭാഗം മാത്രം മുറിച്ചെടുത്ത് കഴുകി വൃത്തിയാക്കുക. തുടർന്ന് വിവിധ വീര്യത്തിലുള്ള ഉപ്പും ആലവും ചേർന്ന ലായനിയിൽ അഞ്ച് ഘട്ടങ്ങളിലായി സംസ്ക്കരിച്ച് ജലാംശം 60 ശതമാനത്തിലും താഴെ കൊണ്ടു വരുന്നു. പിന്നീട് ഗ്രേഡ് ചെയ്ത് പ്ലാസ്റ്റിക്ക് ബാഗുകളിൽ പാക്കു ചെയ്തു ചിൽസ്റ്റോറേജിൽ (0^0C) സൂക്ഷിക്കണം. ഈ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ആവശ്യക്കാർ വിദേശ രാജ്യങ്ങളിലായതിനാൽ കയറ്റുമതിക്ക് സാധ്യതയുള്ള ഒന്നാണിത്.

ചെറുകിട കുടിൽ വ്യവസായ മേഖലയിൽ വലിയ മുതൽ മുടക്കില്ലാതെ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് വിപണനം നടത്താവുന്ന ചില മത്സ്യോല്പന്നങ്ങളെയാണ് ഇവിടെ പരിചയപ്പെടുത്തിയത്. ഈ മേഖലയിൽ തൊഴിൽ സംരംഭം തുടങ്ങുവാൻ താല്പര്യമുള്ളവർക്ക് ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന CIFT യിൽ നിന്നും വിശദ വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നതാണ്. തൊഴിൽദായകർക്ക് നല്ല ലാഭവും തൊഴിലാളികൾക്ക് മാന്യമായ വേതനവും ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് നല്ല ഉല്പന്നവും ലഭിക്കുന്നമെന്നതിനാൽ ഇത്തരം തൊഴിൽ സംരംഭങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് ബാങ്കുകളും ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളും മുന്നോട്ടു വരേണ്ടതാണ്. ☸