പാറമടകളിലെയും ചെമ്മീൻകെട്ടുകളിലെയും കരിമീൻ കൂടുമത്സ്യകൃഷി

ശ്രീ. വികാസ് പി.എ
സബ്ജക്റ്റ് മാറ്റർ സ്പെഷ്യലിസ്റ്റ്
കൃഷി വിജ്ഞാനകേന്ദ്രം, ഞാറക്കൽ
എറണാകുളം

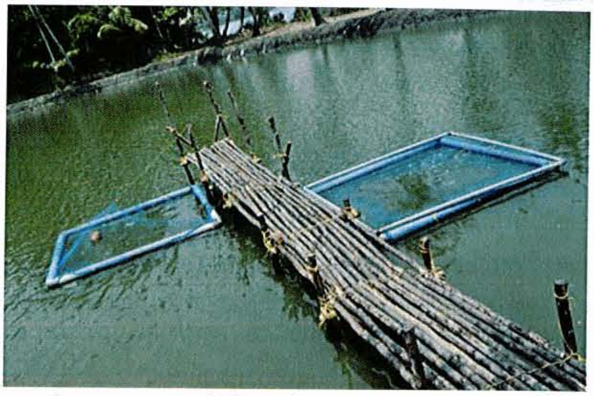
അതിസാന്ദ്രതാ മത്സ്യകൃഷി (Intensive Fish Culture) എന്ന ആശയം മത്സ്യകൃഷി മേഖലയിൽ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിലാണ് കൂടുതലും നടന്ന് വരുന്നത്. അതിസാന്ദ്രതാ മത്സ്യകൃഷിയുടെ അടിസ്ഥാനം കുറഞ്ഞ സ്ഥലത്ത് കൂടുതൽ മത്സ്യങ്ങളെ വളർത്തുക എന്നതാണ്. ഇതിനായി പല രീതികൾ നിലവിലുണ്ടെങ്കിലും കൂടുമത്സ്യകൃഷിയാണ് ഏറ്റവും ചിലവ് കുറഞ്ഞതും അനായാസേന നടത്താവുന്നതും. കൂടു മത്സ്യകൃഷി എന്ന ആശയം ആദ്യമായി തുടങ്ങിവെച്ചത് പതിനെട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനപാദങ്ങളിൽ തെക്ക് കിഴക്കൻ ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങൾ ആണ്. ആദ്യകാല കൂടുകൾ മരത്തടികൾ കൊണ്ടും മുളകൾ കൊണ്ടും ആണ് നിർമ്മിച്ചിരുന്നത്. പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും പിടിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ പ്രകൃതിയിലെ വിഭവങ്ങൾ തന്നെ ഉപയോഗിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന തീറ്റ കൊടുത്താണ് വളർത്തിയിരുന്നത്. ഇന്ന് കാണപ്പെടുന്ന ആധുനികരീതിയിലുള്ള കൂടുകൾ 1950-കളിൽ ആണ് നിലവിൽ വന്നത്. ഗവേഷകരുടെ ഇടയിലും, കർഷകരുടെ ഇടയിലും വളരെയധികം പ്രചാരം നേടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒന്നാണ് കൂടു മത്സ്യകൃഷി. മത്സ്യവിഭവങ്ങളുടെ അമിത ഉപയോഗം, പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ ക്രമാതീതമായ കുറവ്, സാധാരണ മത്സ്യകൃഷികളിൽ നിന്നുമുള്ള കുറഞ്ഞ വരുമാനം എന്നിവയാണ് കൂടുമത്സ്യകൃഷി പ്രചരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങൾ. ഉപയോഗശൂന്യമായ ജലാശയങ്ങൾ കൂടു മത്സ്യകൃഷിയിലൂടെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും. എല്ലാ തരത്തിലുള്ള മൽസ്യങ്ങളെയും ഈ കൃഷിരീതി ഉപയോഗിച്ച് വളർത്താവുന്നതാണ്. ജലസ്രോതസ്സിനും, ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്കും അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ വേണം കൂടുകൾ നിർമ്മിക്കേണ്ടത് എന്നുമാത്രം.

അല്പം ശ്രദ്ധിച്ചാൽ വിശാലമായ ചെമ്മീൻ കെട്ടുകൾ, പാറമടകൾ തുടങ്ങിയ ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുവാൻ ഉതകുന്ന മത്സ്യമാണ് കരിമീൻ. പൂർണ്ണ വളർച്ചയെത്തിയ കരിമീൻ 750-900 ഗ്രാം വരുമെങ്കിലും 150-250 ഗ്രാംവരെ വലുപ്പമുള്ള മൽസ്യങ്ങൾക്കാണ് വിപണിയിൽ കൂടുതൽ ആവശ്യക്കാർ.

കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന ജലാശയത്തിലെ/കെട്ടുകളിലെ കരിമീൻ കൂടുമൽസ്യകൃഷി

കുളങ്ങൾ, പാറമടകൾ, ഡാമുകൾ, വിശാലമായ ചെമ്മീൻ കെട്ടുകൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാനമായും കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന ജലാശയങ്ങൾ. ഒഴുകുന്ന ജലാശയങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന കൂടുകളുടെ നിർമ്മാണ രീതികളിൽ നിന്നും തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ രീതിയിൽ ആണ് കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന ജലാശയങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ ഉതകുന്ന കൂടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നത് (ചിത്രം 1, 2). ഈ കൂടുകളുടെ നിർമ്മാണ ചിലവ് താരതമ്യേന കുറവായിരിക്കും. ജലാശയങ്ങളുടെ അമിതമായ ആഴം വിളവെടുപ്പിന് തടസ്സമാകുമ്പോഴോ, മഴസമയത്ത് നിറഞ്ഞ് കവിഞ്ഞ് ഒഴുകുന്നതിന് സാധ്യതയുള്ളപ്പോഴോ ആണ് കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന ജലാശയങ്ങളിൽ കൂടുമത്സ്യകൃഷി അനുയോജ്യമാവുന്നത്.

ചിത്രം 1. പാറമടയിലെ കൂടു മത്സ്യകൃഷി



ചിത്രം 2. ചെമ്മീൻകെട്ടിലെ കൂടു മത്സ്യകൃഷി

കൂടുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള സ്ഥലം തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട വസ്തുതകൾ

- കുറഞ്ഞത് 2 മീറ്ററെങ്കിലും ആഴമുള്ള സ്ഥലം വേണം തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ
- തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന ജലസ്രോതസ്സുകൾ കുടിക്കുന്നതിനും മറ്റ് വീട്ടാവശ്യത്തിനും ഉപയോഗിക്കുന്നവ ആയിരിക്കരുത്
- വേനൽക്കാലത്ത് പരിപൂർണ്ണമായും വറ്റിപോകുന്ന ജലാശയങ്ങൾ ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്
- അമിതമായ ഞണ്ടിന്റെയോ, ആമയുടെയോ ശല്യം ഉള്ള സ്ഥലങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ പ്രത്യേകം പ്രതിരോധ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണ്

കൂടുകളുടെ നിർമ്മാണം (ചിത്രം 3)

ചിത്രം 3. കൂടുനിർമ്മാണം

കെട്ടുകളിലെ മൽസ്യകൃഷിക്ക് ആവശ്യമായ കൂടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് താഴെപറയുന്ന സാമഗ്രികൾ ആണ് പ്രധാനമായും ആവശ്യമായിട്ടുള്ളത്

1. മൽസ്യങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിനുള്ള വലക്കൂടുകൾ
2. വലകൾ പൊന്തികിടക്കുന്നതിനുള്ള പി.വി.സി ചട്ടക്കൂട്
3. വലകൾ ജലത്തിൽ യോജ്യമായ രീതിയിൽ വിന്യസിക്കുന്നതിനുള്ള പി.വി.സി/മണൽ സിങ്കറുകൾ

4. കൂടുകൾക്ക് വേണ്ടി നിർമ്മിക്കുന്ന മേൽ കവചം
5. തീറ്റി പാത്രം (ഫീഡിംഗ് ട്രേ)

ഇനി നമുക്ക് കൂടുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന സാമഗ്രികളെക്കുറിച്ചും കൂട് നിർമ്മാണ രീതികളെക്കുറിച്ചും പരിശോധിക്കാം:

1. മൽസ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിനുള്ള വലക്കൂടുകൾ

കൂടുമത്സ്യകൃഷിയിൽ ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതാണ് അനുയോജ്യമായ കണ്ണിവലിപ്പമുള്ളതും ഗുണനിലവാരമുള്ളതുമായ വലകൾ കൂടു നിർമ്മാണത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുക എന്നത്. ഒഴുകുന്ന ജലാശയങ്ങളിലെ കൂടുകളുമായുള്ള അടിസ്ഥാനപരമായ വ്യത്യാസം ഈ കൂടുകൾക്ക് പുറംവലകൾ ഉപയോഗിക്കാറില്ല എന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിലുള്ള കൂടുകളിൽ കട്ടികൂടിയ (1 മില്ലി മീറ്റർ കണ്ണിവലിപ്പമുള്ള) HDPE ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന വലകൾ ആണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് (പട്ടിക 1). സമചതുരാകൃതിയിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന കൂടുകൾ അനായാസമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ ആഴത്തിന് ആനുപാതികമായി വേണം കൂടുകളുടെ ആഴം നിശ്ചയിക്കേണ്ടത്. 2 മീറ്റർ ആഴമുള്ള ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് നിർമ്മിക്കുന്ന കൂടുകൾക്ക് 1.3 മുതൽ 1.5 മീറ്റർ വരെ ആഴം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ് ഉചിതം. അനായാസേന കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിന് കൂടുകൾക്ക് 2 മീററർ നീളവും 2 മീറ്റർ വീതിയും ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ് ഉചിതം.

പട്ടിക 1

വിപണിയിൽ ലഭ്യമായ HDPE വലകളുടെ വിവരങ്ങളും ഉപയോഗങ്ങളും

ഇഴകളുടെ കനം (മില്ലീമീറ്റർ)	കണ്ണിയുടെ വലിപ്പം (മില്ലീമീറ്റർ)	ഉപയോഗം	നിക്ഷേപിക്കാവുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ വലിപ്പം (സെന്റിമീറ്റർ)
0.5	10-12	ഉൾവല നിർമ്മിക്കുന്നതിന്	5 - 7
1.0	16	”	8 - 10
1.25	20	”	10 - 12
1.25	24	”	12 - 15
1.5	28	”	15 - 18

2. വലകൾ ജലാശയത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നതിനായുള്ള ക്രമീകരണങ്ങൾ

പല തരത്തിലുള്ള പൊങ്ങുകൾ നിലവിൽ ലഭ്യമാണെങ്കിലും പി.വി.സി പൈപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന ഫ്ളോട്ടുകൾ ആണ് കൂടുതൽ കാലം നിലനിൽക്കുന്നതും ലാഭകരവും. ഇതിനായി 3 ഇഞ്ച് / 90 മില്ലീമീറ്റർ വ്യാസമുള്ള പി.വി.സി പൈപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. 2 മീറ്റർ സമചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഫ്ളോട്ടുകൾ ആണ് ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്.

3. വലകൾ ജലത്തിൽ ശരിയായ രീതിയിൽ വിന്യസിക്കുന്നതിനുള്ള പി.വി.സി മണൽ സിങ്കറുകൾ

പി.വി.സി ഫ്ളോട്ടുകളിൽ വലകൾ കെട്ടി ജലാശയത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ വലകൾ ശരിയായ രീതിയിൽ താഴ്ന്ന് നിൽക്കുന്നതിന് സിങ്കറുകൾ ആവശ്യമാണ്. ഇതിനായി പി.വി.സി പൈപ്പുകളിൽ മണൽ നിറച്ച് സിങ്കറുകൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. 32 മില്ലീമീറ്റർ വ്യാസമുള്ള പി.വി.സി പൈപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും ഉചിതം. ഇത്തരത്തിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന സിങ്കറുകൾ കൂടുതൽ കാലം നിലനിൽക്കുന്നതും ആയാസരഹിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിന് ഉതകുന്നതുമാണ്.

4. കൂടുകൾക്ക് വേണ്ടി നിർമ്മിക്കുന്ന ടോപ്പ് കവർ

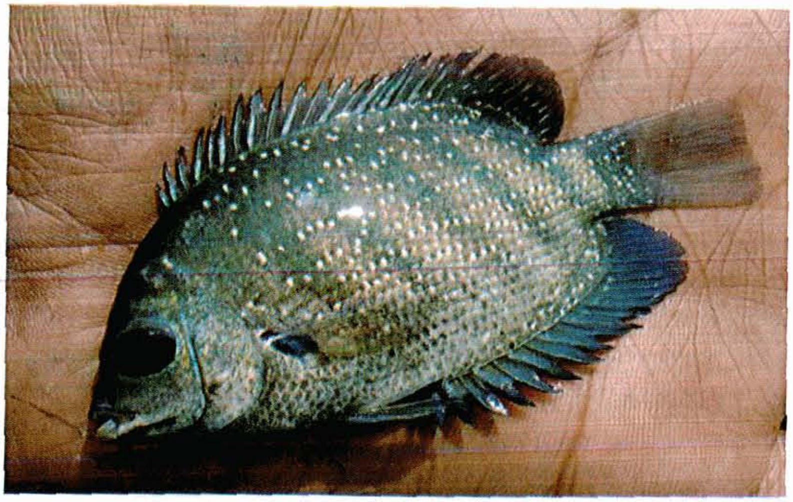
മൽസ്യങ്ങൾ ചാടി രക്ഷപ്പെടാതിരിക്കാനും പുറമെയുള്ള പക്ഷികളിൽ നിന്നും മറ്റും കൂട്ടിനുള്ളിലെ മൽസ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും ഒരു ടോപ്പ് കവർ (മുകൾ മൂടി) ആവശ്യമായിട്ടുണ്ട്. ഏറ്റവും കനം കുറഞ്ഞ വസ്തുക്കൾ കൊണ്ട് വേണം ഇത്തരത്തിലുള്ള മൂടി നിർമ്മിക്കേണ്ടത്. ഇതിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം പി.വി.സി പൈപ്പ്/HDPE ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കുന്ന കവർ ആണ്. ഇതിനായി 40 മില്ലീമീറ്റർ പി.വി.സി പൈപ്പും 40 മില്ലീമീറ്റർ കണ്ണി വലിപ്പമുള്ള HDPE നെറ്റും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

5. തീറ്റപാത്രം (ഫീഡിംഗ് ട്രേ)

ശരിയായ രീതിയിൽ തീറ്റ നൽകുന്നതിന് മൽസ്യക്കൂടുകളിൽ തീറ്റപാത്രം ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. ഒരു തീറ്റപാത്രത്തിന് ചുരുങ്ങിയത് 1.5 അടി നീളവും വീതിയും ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്. സാധാരണയായി, ഇവ നിർമ്മിക്കുന്നത് മരപ്പലകയും പോളിപ്രൊപ്പിലീൻ നെറ്റും ഉപയോഗിച്ചാണ്.

മത്സ്യവിത്ത് നിക്ഷേപം

കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന ജലാശയങ്ങളിൽ വിരൽ വലിപ്പമുള്ള (4 മുതൽ 6 സെന്റീമീറ്റർ വരെ) മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ (ചിത്രം 4) ഒരു മീറ്റർ ക്യൂബിൽ 40 എണ്ണം എന്ന കണക്കിൽ നിക്ഷേപിച്ച് വളർത്താവുന്നതാണ്. എന്നാൽ ഉറവ ഉള്ളതോ ഒഴുക്കുള്ളതോ ആയ ജലാശയമാണെങ്കിൽ മീറ്റർ ക്യൂബിൽ 75 മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ വരെ നിക്ഷേപിക്കാവുന്നതാണ്.



ചിത്രം 4. കൂടുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ പാകമായ കരിമീൻ വിത്ത്

തീറ്റയും പരിപാലനവും

മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ കൂടുകളിൽ നിക്ഷേപിച്ച് കുറഞ്ഞത് 12 മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞതിനുശേഷം മാത്രം തീറ്റ കൊടുത്ത് തുടങ്ങിയാൽ മതിയാകും. കൂടുമത്സ്യകൃഷിയിൽ തീറ്റ കൃത്യമായും ആവശ്യത്തിന് അനുസൃതമായും നൽകുക എന്നത് വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന വിഷയമാണ്. കാരണം കൂടുമത്സ്യകൃഷിയിൽ വളർത്തുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ എണ്ണം അധികമായതിനാൽ അവയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അത്യാവശ്യമായ എല്ലാ പോഷകങ്ങളും അടങ്ങിയ തീറ്റ നിശ്ചിതസമയങ്ങളിൽ നൽകേണ്ടതാണ്. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ കൂടുകളിൽ വളരുന്ന മത്സ്യങ്ങൾക്ക് പുറത്തെ ജലസ്രോതസുകളിൽ നിന്നും പ്രകൃത്യാലുള്ള തീറ്റ ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യത വളരെ കുറവാണ്. കൂട് മത്സ്യകൃഷിയിൽ തിരി രൂപത്തിലുള്ള ഫാക്ടറി തീറ്റ നൽകുന്നതായിരിക്കും ഏറ്റവും ഉചിതം. തിരി രൂപത്തിലുള്ള തീറ്റ ലഭ്യമല്ലാത്ത സാഹചര്യങ്ങളിൽ കപ്പലണ്ടിപിണ്ണാക്ക്, തവിട് എന്നിവ 1:1 എന്ന അനുപാതത്തിൽ കലർത്തി തീറ്റ തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിൽ തീറ്റ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ കുറഞ്ഞ അളവിൽ മീൻപൊടി/ ചെമ്മീൻപൊടി, കക്കയിറച്ചി എന്നിവ ചേർക്കുന്നത് ഇവയ്ക്ക് വേണ്ട സൂക്ഷ്മ പോഷകങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നതിന് കാരണമാവുന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിൽ തീറ്റ തയ്യാറാക്കി നൽകുമ്പോൾ തീറ്റയിൽ ആഴ്ചയിൽ ഒരിക്കൽ 1% എന്ന തോതിൽ വിറ്റാമിൻ ധാതുലവണമിശ്രിതം ചേർത്ത് നൽകുന്നത് മത്സ്യവളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നതിനും രോഗപ്രതിരോധശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉതകുന്നതാണ്.

മത്സ്യങ്ങൾക്ക് പ്രതിദിനം നൽകേണ്ട തീറ്റയുടെ അളവ് നിശ്ചയിക്കേണ്ടത് അവയുടെ ശരീരഭാരത്തിന്റെ ആകെ തൂക്കത്തിനെ അനുസരിച്ചാണ്. മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങൾ ശരാശരി 100 ഗ്രാം വലിപ്പം വരുന്നതുവരെ മത്സ്യങ്ങളുടെ ആകെ ശരീര ഭാരത്തിന്റെ അഞ്ച് ശതമാനം എന്ന തോതിലായിരിക്കണം തീറ്റ നൽകേണ്ടത്. മത്സ്യങ്ങൾ വളരുന്നതിന് ആനുപാതികമായി ഈ അനുപാതം 3 മുതൽ 2 ശതമാനം വരെ കുറയ്ക്കാവുന്നതാണ്. പ്രതിദിനം ആകെ നൽകുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന തീറ്റയുടെ നാൽപത് ശതമാനം രാവിലേയും അറുപത് ശതമാനം ഉച്ചതിരിഞ്ഞും ആണ് നൽകേണ്ടത്.

മത്സ്യകൃഷിയുടെ ആദ്യപാദത്തിൽ ചെറിയ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് നൽകുന്ന തീറ്റയിൽ 30 ശതമാനം മാംസ്യമെങ്കിലും അടങ്ങിയിരിക്കേണ്ടതാണ്. 100 ഗ്രാമിന് മുകളിൽ വളർച്ചയെത്തിയ മത്സ്യങ്ങൾക്കുള്ള തീറ്റയിൽ 22 ശതമാനം മാംസ്യം അടങ്ങിയാലും മതിയാകും. ജലത്തിൽ സാവധാനം മാത്രം താഴ്ന്ന് പോകുന്നതോ അല്ലെങ്കിൽ പൊന്തിക്കിടക്കുന്നതോ ആയ തിരിത്തീറ്റയാണ് കൂടുമത്സ്യകൃഷിക്ക് യോജിച്ചത്.

കൂടുകളുടെ ശുചീകരണവും മത്സ്യങ്ങളുടെ പരിപാലനവും

മറ്റ് മത്സ്യകൃഷിരീതികളേക്കാൾ കൂടുതലായി മത്സ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയും ആരോഗ്യനിലവാരവും അടുത്തറിയുന്നതിന് കൂടുമത്സ്യകൃഷിയിൽ സാധിക്കുന്നു. സമയാസമയങ്ങളിൽ കൂടുകളുടെ വലകൾ കഴുകി വൃത്തിയാക്കാത്ത പക്ഷം വലകളുടെ കണ്ണികൾ ചെളിയും മറ്റ് പാഴ്‌വസ്തുക്കളും അടിഞ്ഞ് ജലപ്രവാഹം തടസ്സമാകുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ആയതിനാൽ മത്സ്യം നിക്ഷേപിച്ച് പതിനഞ്ച് ദിവസത്തെ ഇടവേളകളിൽ കൂടുകളുടെ വലകൾ വൃത്തിയാക്കുന്നത് ജലപ്രവാഹം സുഗമമായി നടക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നതാണ്. അമിതമായ കലക്കൽ ഉള്ള സമയത്ത്, ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ കൂടുമത്സ്യകൃഷി നടത്തുമ്പോൾ ആഴ്ചയിൽ ഒരിക്കൽ എന്ന ക്രമത്തിൽ വലകൾ വൃത്തിയാക്കേണ്ടതാണ്. മത്സ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആനുപാതികമായി കണ്ണി വലുപ്പം കൂടിയ വലകൾകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ കൂടുകളിലേക്ക് മത്സ്യങ്ങളെ മാറ്റുന്നത് സുഗമമായി ജലപ്രവാഹം നടക്കുന്നതിനും മത്സ്യങ്ങളുടെ വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുന്നതിനും സഹായകമാകും. കണ്ണിവലിപ്പം കൂടുതലുള്ള വലക്കൂടുകളിൽ കൃഷി നടത്തുമ്പോൾ മാസത്തിലൊരിക്കൽ മാത്രം വലകൾ വൃത്തിയാക്കിയാൽ മതിയാകും.

വിളവെടുപ്പും വിപണനവും

കരിമീൻ ശരാശരി 250 ഗ്രാം വരെ തൂക്കം വരുന്നതിന് എട്ട് മുതൽ പത്ത് മാസത്തെ വളർച്ച അത്യാവശ്യമാണ്. വളരെ എളുപ്പത്തിൽ കൂടുകളിൽ നിന്ന് വിളവെടുപ്പ് നടത്താവുന്നതുകൊണ്ട് വിപണിയിൽ മത്സ്യങ്ങളുടെ ആവശ്യകതയും വിലയും അനുസരിച്ച് വിളവെടുപ്പ് സമയം തീരുമാനിക്കാം. ജീവനുള്ള മത്സ്യങ്ങളുടെ വിപണനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതുവഴിയും ഈ കൃഷി രീതിയിൽ നിന്നുമുള്ള വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. വിപണനത്തിന് ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ദിവസത്തിന് ചുരുങ്ങിയത് ഒരു ദിവസം മുമ്പ് തീറ്റ നൽകുന്നത് നിർത്തേണ്ടതാണ്.

പട്ടിക 2

കൂടുനിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന സാമഗ്രികളുടെ വിവരങ്ങൾ

ക്രമ നമ്പർ	ഇന വിവരം	നിർമ്മിക്കുന്ന അളവ്	വാങ്ങേണ്ട അളവ്/എണ്ണം	ആകെ തുക (രൂപ)
1.	HDPEവലകൊണ്ട് നിർമ്മിക്കുന്ന കൂട് വല (1 mm ഇഴവലുപ്പം and 12mmകണ്ണിവലുപ്പം	2 m നീളം x 2 m വീതി 2 m വീതി	8 m	2400
2.	90mm PVC പൈപ്പ് കൊണ്ട് നിർമ്മിക്കുന്ന പൊങ്ങ് (float) (6 kg)	2m നീളം x 2m വീതി	8 m	672
3.	PVC മണൽ സിങ്കർ (32mm, 6 kg)	1.9 m നീളം x 1.9 m വീതി	8 m	272
4.	PVC HDPE മുകൾ മൂടി (40mm, 6 kg)	2 m നീളം x 2m വീതി	8 m	240
5.	90mm PVC Elbow		4	240
6.	32mm PVC Elbow		4	24
7.	40mm PVC Elbow		4	48
8.	PVC സോൾവെന്റ്		100 ml	50
9.	M-Seal		1 set	58
			ആകെ	4004