550 ഗ്രാം ഭാരവും 65 ശതമാനം അതിജീവനനിരക്കും ഉണ്ടായിരുന്നു. മൊത്തം ഉത്പ്പാദനം 1,650 കിലോ ആയിരുന്നു. ഇത് കിലോയ്ക്ക് 300 രൂപാ നിരക്കിൽ വിൽക്കാൻ സാധിച്ചു.

പങ്കാളിത്ത മത്സ്യക്കൂടു കൃഷിയ്ക്കുള്ള കർഷകരെ മത്സ്യത്തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിൽ നിന്ന് സാമ്പത്തിക പിന്നോക്കാവസ്ഥയും തുറന്ന ജലാശയത്തിന്റ സാമീപ്യവും പരിഗണിച്ചാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. കർഷകർക്ക് മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെയും തീറ്റയും സൗജന്യമായി നൽകുകയും കൂടുമത്സ്യകൃഷി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള പരിശീലനം നൽകുകയും ചെയ്തു. മത്സ്യക്കൂട്, വല ഇവയുടെ പരിപാലനം, തീറ്റനൽകൽ, സംരക്ഷണം ഇവ കർഷകർ കൂട്ടായ്മയായും ചെയ്തു. പങ്കാളിത്ത മത്സ്യക്കൂട്കൃഷി വൻവിജമാകുകയും തുടർന്നും കൂടുതൽ മത്സ്യക്കൂടുകളിൽ കൃഷി നടത്താൻ കർഷകർക്ക് പ്രചോദനം നൽകുകയും ചെയ്തു.

സുഗമമായ ജലവിനിമയ സാധ്യതയും സുരക്ഷിതമായി കൂട് ഉറപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നതും, അനായാസമായി പരിപാലനം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നതുമെല്ലാം കായലിലെ കൂടുമത്സ്യകൃഷിയ്ക്ക് അനുകൂലഘടകങ്ങളാണ്. സ്വന്തമായി കൃഷിയിടമോ മത്സ്യക്കുളങ്ങളോ ഇല്ലാത്ത ചെറുകിട, നാമമാത്രമായ ഉൾനാടൻ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് കൂടുമത്സ്യകൃഷി ഒരു അധിക വരുമാനമാർഗ്ഗമായി സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്. കൃഷി ആവശ്യത്തിന് കുഞ്ഞുങ്ങളെ ലഭ്യമല്ലാത്ത വിലയേറിയ മത്സ്യയിനങ്ങളുടെ കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും പിടിച്ചെടുത്ത് കൂടുകൃഷിയിലൂടെ വളർത്താവുന്നതാണ്. ഇത് മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ വൻതോതിലുള്ള നശീകരണം വഴിയുള്ള നഷ്ടം തടയുകയും സുസ്ഥിരമത്സ്യക്ക്യഷി സാധ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

കായലിലെ കൂടുമത്സ്യകൃഷിയുടെ സാമ്പത്തികവശം

Item	Cost (Rs.)
1. ആവർത്തന ചിലവുകൾ	
തിരുതക്കുഞ്ഞുങ്ങൾ (6000 എണ്ണം)	30,000 രൂപ
തീറ്റ ചിലവ് (1000 കി.ഗ്രാം. കി.ഗ്രാമിന് 28 രൂ. നിരക്കിൽ)	28,000 രൂപ
കൂലി ചിലവ്	60,000 രൂപ.
വിളവെടുപ്പ്	10,000 രൂപ.
ആവർത്തന ചിലവിന്റെ പലിശ (6%)	7,680 രൂപ
ആകെ (i)	1,35,680 രൂപ
2. സ്ഥിര മുതൽമുടക്ക്	
കൂടു നിർമ്മാണം	80,000 രൂപ
മുതൽമുടക്കിന്റെ മൂല്യശോഷണം 10% (6 മാസ കാലയളവ്)	8000 രൂപ
മുതൽമുടക്കിന്റെ പലിശ നിരക്ക് (6%) (6 മാസ കാലയളവ്)	4800 രൂപ
ആകെ (6 മാസത്തേക്ക്) (ii)	12,800 രൂപ
മൊത്തം ചെലവ് (i+ii)	1,48,480 രൂപ
3. വരുമാനം	
ഉത്പ്പാദനം	1,650 കി.ഗ്രാം
ആകെ വരുമാനം (കി. ഗ്രാമിന് 300 രൂ. നിരക്കിൽ)	4,95,000 രൂപ
ലാഭം	3,46,520 രൂപ

കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം കർഷകർക്കും ചെറുകിട സംരംഭകർക്കും മത്സ്യക്കൂടുകളിൽ തിരുതകൃഷി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക സഹായം നൽകിവരുന്നു. താല്പര്യമുള്ള കർഷകർ കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനവുമായി ബന്ധപ്പെടേണ്ട വിലാസം:

ഡയറക്ടർ,

കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം,
പോസ്റ്റ് ബോക്സ് നമ്പർ 1603,
എറണാകുളം നോർത്ത് (പി.ഒ), കൊച്ചി - 682018
ഫോൺ. 0484 2394357, 0484 2231407, 0484 2394867
ഫാക്സ്- 0091-0484 2394909

പ്രസിദ്ധീകരണം :
ഡോ. എ. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ
ഡയറക്ടർ
കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം
കൊച്ചി- 682018.

തയ്യാറാക്കിയത്
ഡോ. ഇമൽഡാജോസഫ്,
ഡോ.ബോബി ഇഗ്നേഷ്യസ്, ഡോ. അശ്വതി.എൻ

ഏകോപനം
വി. എഡ്വിൻ ജോസഫ്, വി. മോഹൻ

CMFRI Pamphlet No: 26/2014

മത്സ്യക്കൂടിലെ തിരുതകൃഷി

കേന്ദ്ര സമുദ്ര മത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം
(ഭാരതീയ കാർഷിക ഗവേഷണ കേന്ദ്രം)
എറണാകുളം നോർത്ത് പി.ഒ.,
പി.ബി. നമ്പർ 1603, കൊച്ചി - 682 018
www.cmfri.org.in

മത്സ്യക്കൂടിലെ തിരുതകൃഷി

ഓരു ജലത്തിലും ശുദ്ധജലത്തിലും ഒരു പോലെ വളർത്തപ്പെടുന്ന ഒരു മത്സ്യമാണ് തിരുത. ജലാശയങ്ങളുടെ അടിത്തട്ടിലുള്ള സസ്യജന്തുജാലങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ച് ജലത്തിന്റെ ഗുണമേൻമ വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും പാരിസ്ഥിതിക സന്തുലനം ഉറപ്പുവരുത്താനും ഇതിന് പ്രത്യേക കഴിവുണ്ട്. തിരുതമത്സ്യത്തിന്റെ മുട്ടയ്ക്ക് ഏഷ്യൻ മെഡിറ്ററേനിയൻ വിപണികളിൽ വളരെയധികം വിലയുണ്ട്. ഇത്തരം പാരിസ്ഥിതിക വാണിജ്യഗുണങ്ങൾ ഈ മത്സ്യത്തിനെ കൃഷിക്ക് വളരെയധികം അനുയോജ്യമാക്കുന്നു. കൃഷിക്കായി സാധാരണ പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും പിടിച്ചെടുക്കുന്ന മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. തിരുതമത്സ്യം കടൽ വെള്ളത്തിൽ മാത്രമേ മുട്ടയിടാറുള്ളു. മുട്ടവിരിഞ്ഞുവരുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് പക്ഷേ ലവണാംശം കുറഞ്ഞ ജലത്തിലും ജീവിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു. ജൂലായ് മുതൽ ഡിസംബർ മാസം വരെയാണ് ഇതിന്റെ പ്രജനനകാലം.

തിരുതക്കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ പരിപാലനരീതി

സാധാരണയായി പരമ്പരാഗത മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ മാസങ്ങളിൽ കേരളത്തിലെ കൊച്ചി, തൃശ്ശൂർ ഭാഗങ്ങളിലെ തീരക്കടലിൽ നിന്നും 1.6 സെ.മീറ്റർ മുതൽ 4 സെ.മീറ്റർ വരെ വലിപ്പമുള്ള തിരുതക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ ലഭിക്കുന്നു. നൈലോൺ അല്ലെങ്കിൽ എച്ച്.ഡി.പി.ഇ കൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച വീശുവല ഉപയോഗിച്ചാണ് തിരുതക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ പിടിച്ചെടുക്കുന്നത്.

ഇങ്ങനെ ശേഖരിച്ച മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ കുളങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ച 2 മില്ലീമീറ്റർ കണ്ണിവലിപ്പമുള്ള വെലോൺ ഹാപ്പകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ഏതാണ്ട് 2500 കുഞ്ഞുങ്ങളെ വരെ ഇത്തരം ഹാപ്പകളിൽ വളർത്താം. 30 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ കുഞ്ഞുങ്ങളെ 10 മില്ലിമീറ്റർ വലിപ്പമുള്ള എച്ച്.ഡി.പി.ഇ ഹാപ്പകളിലേക്ക് മാറ്റാം. 1200 കുഞ്ഞുങ്ങളെ വരെ ഇത്തരം ഹാപ്പകളിൽ വളർത്താവുന്നതാണ്. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ഏകദേശം 10 മുതൽ 15 സെന്റീമീറ്റർ വലുപ്പം എത്തുന്നതുവരെ (60 ദിവസം വരെ) അവയെ ഹാപ്പകളിൽ വളർത്തുന്നു. നഴ്സറി കാലഘട്ടത്തിൽ മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ദിവസത്തിൽ മൂന്നുതവണ എന്ന കണക്കിൽ കുതിർത്ത ഗോതമ്പുപൊടിയും അവൽ കുതിർത്തതും തീറ്റയായി നൽകുന്നു.

മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ കൂടുകളിൽ പരിപാലിക്കുന്നവിധം

നഴ്സറിയിൽ വളർത്തിയ മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ തുറന്ന ജലാശയത്തിൽ സ്ഥാപിച്ച 6 മീറ്റർ വ്യാസമുള്ള എച്ച്.ഡി.പി.ഇ. കൂടുകളിലേക്ക് മാറ്റുന്നു. മത്സ്യം വളർത്തുന്ന ഉൾവല, ഇതിന് പുറമേയുള്ള 40 മില്ലി മീറ്റർ വലിപ്പമുള്ള സംരക്ഷണ വല, പക്ഷികളിൽ നിന്നും മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള 60 മില്ലിമീറ്റർ വലിപ്പമുള്ള മേൽവല എന്നിങ്ങനെ പ്രധാനമായും മൂന്നുതരം വലകളാണ് കൂടുനിർമ്മാണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഈ വലകൾ കൂടിന്റെ ചട്ടക്കൂടിൽ ഉറപ്പിക്കണം. തിരുതമത്സ്യത്തിന്റെ വളർച്ചാനിരക്ക് അനുസരിച്ച് 16 മുതൽ 40 മി.മീ. വരെ കണ്ണിവലിപ്പമുള്ള വലകളാണ് മത്സ്യം വളർത്താൻ ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. 7 മീറ്ററിനുമേൽ ആഴമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ 6 മീറ്റർ വ്യാസവും 5.5 മീറ്റർ ആഴവുമുള്ള വലകൾ മീൻ വളർത്താനുപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഭാരമുള്ള ബലാസ്റ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ഇവ ഉറപ്പിച്ചു നിറുത്തുകയും ആകൃതി നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

പങ്കാളിത്ത കൂട്മത്സ്യകൃഷി – ഒരു വിജയഗാഥ

കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം എറണാകുളം ജില്ലയിൽ ചിറ്റാറ്റുകര പഞ്ചായത്തിലെ പൂയപ്പള്ളിയിൽ കായലിൽ കൂടു മത്സ്യ കൃഷി കർഷക പങ്കാളിത്തത്തോടെ വിജയകരമായി നടപ്പിലാക്കുകയുണ്ടായി. 10 മുതൽ 15 ഗ്രാം വരെ വലിപ്പമുള്ള 5000 തിരുതക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ 6 മീറ്റർ വ്യാസമുള്ള മത്സ്യക്കൂടുകളിൽ ഘനമീറ്ററിന് 27 എണ്ണം എന്ന കണക്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചു. 195 ദിവസത്തിനുശേഷം (ആറരമാസം) ഓണക്കാലത്ത് ഇതിന്റെ വിളവെടുപ്പുനടത്തി. ഇക്കാലയളവിൽ മീനുകൾക്ക് 1000 കിലോ തീറ്റ വേണ്ടിവന്നു. വിളവെടുപ്പു സമയത്ത് തിരുത മീനുകൾക്ക് 380 മുതൽ