കവർസ്റ്റോറി

കേരളത്തിലെ ഓര്, ശുദ്ധ ജലാശയങ്ങളിലായി അയ്യായിരത്തോളം കൂടുകളിൽ മത്സ്യകൃഷിയുണ്ട്. 1000 ഹെക്ടർ കൃഷിയിടത്തിനു തുല്യമാണിത്. സംസ്ഥാനത്ത് വർഷംതോറും 2500 ടൺ മത്സ്യം കൂടുകൃഷിയിലൂടെ മാത്രം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെന്നാണു കണക്ക്. ഇതിൽ കൂടുതലും കാളാഞ്ചിയാണെങ്കിലും കരിമീൻ, ചെമ്പല്ലി, വറ്റ എന്നിവയും ഈ രീതിയിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

അനന്തസാധ്യതകളുടെ കൂടുമത്സ്യകൃഷി

ഡോ.പി.വികാസ്
ഡോ.ഷിനോജ് സുബ്രഹ്മണ്യൻ

ഐസിഎആർ
കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം
എറണാകുളം

കേരളത്തിൽ കൂടുമത്സ്യകൃഷി തുടങ്ങിയിട്ട് ഇരുപത് വർഷങ്ങളായി. 2005-ൽ എറണാകുളം ജില്ലയിലെ കോട്ടപ്പുറത്താണ് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളെ സംഘടിപ്പിച്ചു കൂടുമത്സ്യകൃഷിക്ക് തുടക്കം കുറിച്ചത്. ഇന്ന് കേരളത്തിലെ ഓര്,ശുദ്ധ ജലാശയങ്ങളിലായി അയ്യായിരത്തോളം കൂടുകളിൽ മത്സ്യകൃഷിയുണ്ട്. 1000 ഹെക്ടർ കൃഷിയിടത്തിനു തുല്യമാണിത്. സംസ്ഥാനത്ത് വർഷംതോറും 2500 ടൺ മത്സ്യം കൂടുകൃഷിയിലൂടെ മാത്രം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെന്നാണു കണക്ക്. ഇതിൽ കൂടുതലും കാളാഞ്ചി മത്സ്യമാണെങ്കിലും കരിമീൻ, ചെമ്പല്ലി, വറ്റ എന്നിവയും ഈ രീതിയിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

എന്തുകൊണ്ട് കൂടുമത്സ്യകൃഷി

സ്വന്തമായി സ്ഥലമില്ലാത്തവർക്ക് പൊതുജലാശയങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന കൂടുകളിൽ മത്സ്യകൃഷി നടത്താം എന്നതാണ് പ്രധാന ആകർഷണം. പൊതുജലാശയങ്ങളിൽ കൂടു മത്സ്യകൃഷി ചെയ്യാൻ തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ അനുമതി വേണം. പല കാരണങ്ങളാൽ മത്സ്യകൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ കൃഷിയിടങ്ങൾ കുറഞ്ഞു വരുന്നതിന് പരിഹാരം കൂടിയാണ് പൊതുജലാശയങ്ങളിലെ കൂട് മത്സ്യകൃഷി.

വിപണി വിലയ്ക്കനുസരിച്ച് ആവശ്യാനുസരണം വിളവെടുക്കാം എന്നതാണ് കൂട് മത്സ്യകൃഷിയുടെ മറ്റൊരാകർഷണം. വിളവെടുപ്പിന് തയാറാവുന്ന സമ

യത്ത് വിലയില്ലെങ്കിൽ കൃഷി തുടരുകയും വിലയേറുമ്പോൾ വിളവെടുക്കുകയും ചെയ്യാം എന്ന സൗകര്യവുമുണ്ട്.

കായലിലെ കൃഷി

വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ കായൽ ജലാശയങ്ങളാണ് ശുദ്ധജലാശയങ്ങളേക്കാൾ കൂട് മത്സ്യകൃഷിക്ക് അനുയോജ്യം. വിപണിയിൽ വില കൂടിയ കരിമീൻ, കാളാഞ്ചി, ചെമ്പല്ലി, വറ്റ തുടങ്ങിയവ കായലിൽ വളർത്താം. കായലിലെപ്പോലെ ഒഴുക്കുള്ള ജലാശയങ്ങളാണ് കൃഷിക്ക് കൂടുതൽ നല്ലത്. വേലിയിറക്ക സമയത്ത് കുറഞ്ഞത് 2 മീറ്റർ ആഴമുള്ളതും കരയിൽ നിന്നു ചുരുങ്ങിയത് 10 മീറ്റർ എങ്കിലും അകലെയുള്ളതുമായ ഇടമാണ് തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്. വേനൽ മഴ വരുമ്പോൾ മീനുകൾ കൂട്ടത്തോടെ ചാവുന്ന അവസ്ഥ ഉള്ളിടം അയിരിക്കരുത്. മാലിന്യം ഒഴുകിയെത്തുന്ന ഇടങ്ങളും ഒഴിവാക്കണം.

കായലുകളിൽ കൂടുമത്സ്യകൃഷി സെപ്റ്റംബർ അവസാനത്തോടെ ആരംഭിച്ചു ജൂണിൽ വിളവെടുക്കുന്നതാണ് ഉചിതം. കാളാഞ്ചി, കരിമീൻ എന്നിവയാണ് നല്ലത്. നിക്ഷേപിക്കുന്ന കാളാഞ്ചി കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് കുറഞ്ഞത് 10 സെ.മീറ്ററും കരിമീൻ

> **വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ കായൽ ജലാശയങ്ങളാണ് ശുദ്ധജലാശയങ്ങളേക്കാൾ കൂട് മത്സ്യകൃഷിക്ക് അനുയോജ്യം. വിപണിയിൽ വില കൂടിയ കരിമീൻ, കാളാഞ്ചി, ചെമ്പല്ലി, വറ്റ തുടങ്ങിയവ കായലിൽ വളർത്താം. കായലിലെപ്പോലെ ഒഴുക്കുള്ള ജലാശയങ്ങളാണ് കൃഷിക്ക് കൂടുതൽ നല്ലത്.**

കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് 8 സെ. മീറ്ററും വലിപ്പം ഉണ്ടായിരിക്കണം. നാല് മീറ്റർ നീളവും 4 മീറ്റർ വീതിയും 2 മീറ്റർ ആഴവുമുള്ള ഒരു കൂട്ടിൽ ശരാശരി 400 കാളാഞ്ചിയും 100 കരിമീനും ഒരുമിച്ച് ഇടാവുന്നതാണ്. അകം പുറം വലകൾക്ക് ഇടയിൽ 100 ഗ്രാം വലുപ്പമുള്ള 20 കരിമീൻ കൂടി ഇട്ടാൽ വലകളിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന കാക്കയും, പായലും അവ തിന്ന് വൃത്തിയാക്കുകയും ചെയ്യും.

കാളാഞ്ചിക്ക് വിലകുറഞ്ഞ മീനുകളാണു തീറ്റ. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് തീറ്റ ചെറുതായി അരിഞ്ഞു ദിവസം 3 നേരം എന്ന ക്രമത്തിലും വലിയ മീനുകൾക്ക് രണ്ടുനേരം എന്ന ക്രമത്തിലും നൽകാം. കരിമീനുകൾക്ക് 40 ശതമാനം മാംസ്യവും 10 ശതമാനം കൊഴുപ്പും അടങ്ങിയ തീറ്റയാണ് വേണ്ടത്. ഒരു കിലോ കാളാഞ്ചി ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ 6 കിലോ തീറ്റ വേണം. ഇതിനുമാത്രം ശരാശരി 180 രൂപയോളം ചെലവ് വരും. കുഞ്ഞുങ്ങളെ വലുപ്പം അനുസരിച്ചു തരം തിരിച്ചു വളർത്തുമ്പോഴാണ് കാളാഞ്ചി പെട്ടെന്നു വളരുന്നത്. അതുകൊണ്ട് ഒരേ സമയം ഒന്നിലധികം കൂടുകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതാണ് ഉചിതം.

ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിൽ

ആഴക്കൂടുതൽ മൂലം ഡാമുകൾ ഗ്രാനൈറ്റ് ക്വാറികൾ തുടങ്ങിയ ശുദ്ധ

ജലാശയങ്ങളിൽ നിന്നു മൽസ്യം വിളവെടുക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടായതിനാൽ അവിടെ കൂടുകളിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതായിരിക്കും ഉചിതം. ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ വർഷത്തിൽ ഏതു സമയത്തും കൃഷി ആരംഭിക്കാം. വേനലിൽ വെള്ളം കുറയുന്ന ഇടങ്ങളിൽ ജൂലൈ മാസത്തിൽ ആരംഭിച്ചു ഫെബ്രുവരിയിൽ വിളവെടുക്കുന്ന രീതി സ്വീകരിക്കണം.

ശുദ്ധ ജലാശയങ്ങളിൽ വില അധികം ലഭിക്കാത്ത തിലാപ്പിയ, നട്ടർ, വാള തുടങ്ങിയ മത്സ്യങ്ങളെ മാത്രമാണ് കൂടുകൃഷി രീതിയിൽ ചെയ്യാൻ കഴിയുക. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് 10 സെ.മീ വലിപ്പമുണ്ടാവണം. ഒരു കൂട്ടിൽ 750 കുഞ്ഞുങ്ങളെ വരെ നിക്ഷേപിക്കാം.

തിലാപ്പിയ, വാള, നട്ടർ തുടങ്ങിയ മത്സ്യങ്ങൾക്ക് തിരി തീറ്റയാണ് നൽകേണ്ടത്. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ദിവസത്തിൽ മൂന്നു നേരം തീറ്റ നൽകണം. തീറ്റയിൽ 34 ശതമാനം മാംസ്യവും 6 ശതമാനം കൊഴുപ്പുമുണ്ടാകണം. വലിപ്പം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് തിരി വലിപ്പം കൂടിയ തീറ്റ നൽകണം. വലിപ്പം 50 ഗ്രാമിന് മുകളിലായാൽ 28 ശതമാനം മാംസ്യവും 4 ശതമാനം കൊഴുപ്പും അടങ്ങിയ തീറ്റ ദിവസം രണ്ടു നേരം എന്ന ക്രമത്തിൽ നൽകണം. ഒരു കിലോ മത്സ്യം ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ശരാശരി 1.75 കിലോ തിരി തീറ്റ വേണ്ടിവരും.

കൂട് നിർമാണം

കൂട് നിർമാണത്തിനായി ഗാൽവനൈസ്ഡ് ഇരുമ്പ് കൊണ്ടുള്ള പുറം ചട്ടയും HDPE വലകളും, ഡ്രമ്മുകളുമാണ് വേണ്ടത്. പല വലുപ്പത്തിൽ കൂടുകൾ ഉണ്ടാക്കാമെങ്കിലും 4 മീറ്റർ നീളവും 4 മീറ്റർ വീതിയും 2 മീറ്റർ ആഴവുമാണ് അനുയോജ്യം. HDPE കൊണ്ടുള്ള പുറം വലക്ക് 30mm കണ്ണി അകലവും 1.5 ഇഴ കനവും അകം വലക്ക് 16mm കണ്ണി അകലവും 1 ഇഴ കനവും വേണം. അകം പുറം വലകൾ തമ്മിൽ ചുരുങ്ങിയത് 40cm അകലം ഉണ്ടായിരിക്കണം. മീൻ കുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കുന്ന ദിവസത്തോടനുബന്ധിച്ച് മാത്രമാണ് ഈ വലകൾ കൂടുകളിൽ ഘടിപ്പിക്കേണ്ടത്. പക്ഷികളും മറ്റും അക്രമിക്കാതിരിക്കാനുള്ള മുൻകരുതൽ എന്ന രീതിയിൽ കൂടുകളുടെ മുകളിൽ HDPE വല ഇടണം. മത്സ്യം മോഷണം തടയാൻ കാമറകളും സ്ഥാപിക്കണം.

കൂടുകളുടെ പരിപാലനം

കായലിലെ കൂടുകളിൽ കറുത്ത കല്ലുമ്മക്കായ അടിയുന്നത് സ്വാഭാവികമാണ്. കരിമീനുകൾ ഒരു പരിധി വരെ ഇവ തിന്നുമെങ്കിലും ഇടയ്ക്കിടെ വലകൾ ബ്രഷ് ഉപയോഗിച്ച് വൃത്തിയാക്കണം. ഇങ്ങനെ പരിപാലിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ അകം വലകൾ മാറ്റി പുതിയ വല കെട്ടി അതിലേക്ക് മീനുകളെ മാറ്റണം. അല്ലാത്ത പക്ഷം വലകളിൽ കറുത്ത കല്ലുമ്മക്കായ പിടിച്ച് വളർന്ന് വായുസഞ്ചാരം തടസപ്പെടും. ഇതുവഴി കൂടുകളുടെ ഭാരം കൂടി കൂടുകൾ മുങ്ങിപ്പോകാൻ വരെ സാധ്യതയുണ്ട്.

വിളവെടുപ്പ്

കായൽ കൂട് കൃഷിയിൽ കാളാഞ്ചി 8 മാസം കൊണ്ട് 800 ഗ്രാം വലുപ്പം ആകുന്ന സമയം മുതൽ വിളവെടുപ്പ് ആരംഭിക്കാമെങ്കിലും 6 മാസം കൂടി വളർത്താൻ കഴിഞ്ഞാൽ 2 കിലോ വരെ തൂക്കം കൂടും. കരിമീനുകൾ 8 മാസം കൊണ്ട് ശരാശരി 150 ഗ്രാം വലിപ്പമാകും. വേനൽ മഴയ്ക്കു മുമ്പേ വിളവെടുക്കുന്നതാണ് സുരക്ഷിതം.

ശുദ്ധജലാശയ കൂടുകളിൽ ഒരു വർഷം കൊണ്ട് തിലാപ്പിയ ശരാശരി 500 ഗ്രാം വരെയും, നട്ടർ 700 ഗ്രാം വരെയും, വാള 600 ഗ്രാം വരെയും

വളരും. വേനൽ കാലം ആരംഭിക്കുമ്പോൾ തന്നെ വിളവെടുപ്പ് നടത്തണം.

വിപണനം

ഒരുകിലോ കാളാഞ്ചി ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ ശരാശരി 260 രൂപ ചെലവ് വരും. അതുകൊണ്ട് 500 രൂപയെങ്കിലും ലഭിച്ചാൽ മാത്രമേ കൃഷി ലാഭകരമാകൂ. ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിൽ ഏതു മത്സ്യം കൃഷി ചെയ്താലും ഉത്പാദന ചെലവ് 140 രൂപയോളം വരുമെന്നതിനാൽ പ്രാദേശിക വിപണിയിൽ ചുരുങ്ങിയത് 250 രൂപയെങ്കിലും ലഭിച്ചാലേ കൃഷി വിജയകരമാവൂ.

കൂട് മത്സ്യകൃഷിയുടെ ഭാവി

കൂട് മത്സ്യകൃഷിക്കായി പ്രധാന മന്ത്രി മത്സ്യ സംപദ യോജന (https://pmmsy.dof.gov.in/), പ്രധാന മന്ത്രി മത്സ്യകിസാൻ സമൃദ്ധി സഹ യോജന (https://pmmkssy.dof.gov.in/pmmkssy/#/) തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കേന്ദ്ര സർക്കാർ സഹായങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ട്. പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാന ഫിഷറീസ് വകുപ്പ് മുഖാന്തിരമാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്. പഞ്ചായത്ത് തലത്തിലുള്ള അകാ പ്രൊമോട്ടർമാരുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാൽ കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കും. ഹൈദരാബാദിലുള്ള ദേശീയ മത്സ്യവികസന ബോർഡിന്റെ ഔദ്യോഗിക വെബ്സൈറ്റിൽ (https://nfdb.gov.in/welcome/PMMSY) നിന്നു കൂടി കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതികളെക്കുറിച്ച് അറിയാവുന്നതാണ്.

K2412-549860