24

കരിമീൻ വിത്തുത്പാദനം

വികാസ് പി എ, ഷിനോജ് സുബ്രഹ്മണ്യൻ
ഐ സി എ ആർ ,കെ വി കെ എറണാകുളം

ശുദ്ധ ജലാശയങ്ങളിലും ഓര് ജലാശയങ്ങളിലും ഒരുമിച്ച് വളരാൻ കഴിവുള്ളവയാണെങ്കിലും വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ കരിമീൻ വിത്തുൽപാദനം നടത്തുന്നതിന് ഓര്ജലാശയങ്ങളാണ് അനുയോജ്യം. വർഷം മുഴുവനും മുട്ടയിട്ട് കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഉദ്പാദിപ്പിക്കുമെങ്കിലും ഫെബ്രുവരി മുതൽ മെയ് വരെയും ഒക്ടോബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുമാണ് കരിമീനിന്റെ പ്രധാന പ്രജനന കാലം. വളർച്ചയെത്തി പ്രജനനത്തിന് തയ്യാറാകുന്ന മത്സ്യങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് ആൺ–പെൺ വ്യത്യാസം ബാഹ്യമായി പ്രകടമാകുന്നത്. വളർന്ന് വരുമ്പോൾ കൂട്ടമായി നടക്കുന്ന കരിമീനുകൾ പ്രജനന കാലം സമീപിക്കുമ്പോൾ കൂട്ടം തിരിഞ്ഞ് ഇണകൾ മാത്രമായി നടക്കുന്നതായി കാണാം.

കാർപ്പ് മത്സ്യങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ കരിമീനിന്റെ മുട്ടയുടെ എ ണ്ണം വളരെ കുറവാണ്. കാർപ്പ് മത്സ്യങ്ങൾ ലക്ഷകണക്കിന് മുട്ട ഇടുമ്പോൾ, കരിമീൻ ഏറിയാൽ 3000 ൽ താഴെ മുട്ട മാത്രമാണ് ഇടുന്നത്. കാർപ്പ് മത്സ്യങ്ങ ളിൽ ചെയ്യുന്നതുപോലെ ഹോർമോൺ കുത്തിവെച്ച് മുട്ടയിടിയിക്കുന്ന രീതി കരിമീനിൽ പ്രായോഗികമല്ല. ആയതിനാൽ കുളങ്ങളിൽ സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കി പ്രകൃത്യാ മുട്ടയിടിച്ച് കുഞ്ഞുങ്ങളെ വേണ്ട വിധത്തിൽ പരിപാലിച്ച് അതിജീവനതോത് വർദ്ധിപ്പിക്കുക മാത്രമാണ് നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുക.

കുളങ്ങൾ ഒരുക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടികാര്യങ്ങൾ

40 മുതൽ 60 സെന്റ് വരെയുള്ള ചെറിയ കുളങ്ങൾ ആണ് കരിമീൻ വിത്തുൽപാദനത്തിന് അഭികാമ്യം. വിത്തുത്പാദനം നടത്തുന്നതിന് മുമ്പ് ശ

രിയായ രീതിയിൽ കുളങ്ങൾ ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട്. ആദ്യമായ കുളങ്ങളിലെ കള മത്സ്യങ്ങളെയും സസ്യങ്ങളെയും പരിപൂർണ്ണമായി മാറ്റണം. കള മത്സ്യങ്ങൾ മുട്ടകളും വിരിഞ്ഞു വരുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങളെയും ഭക്ഷണമാക്കുമെന്നതിനാലാണിത്.

കള നിർമ്മാർജ്ജനത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ മാർഗ്ഗം കുളങ്ങൾ പരിപൂർണ്ണമായും വറ്റിച്ച് ഉണക്കുക എന്നതാണ്. ഇതുവഴി കുളത്തിലെ എല്ലാ കളമത്സ്യങ്ങളും ഇവയുടെ മുട്ടകളും പൂർണ്ണമായും നശിച്ച് പോകുന്നതാണ്. എന്നാൽ എല്ലാ കുളങ്ങളിലും ഇത്തരത്തിൽ ഉണക്കി കള മത്സ്യങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്ന രീതി അവലംബിക്കാൻ സാധിക്കുന്നതല്ല. ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ കഴിയാവുന്നത്ര വറ്റിച്ചശേഷം ജൈവ / രാസ സംയുക്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇവയെ നശിപ്പിക്കേണ്ടതായും വരും.

ജൈവരീതിയിൽ കള മത്സ്യ നിർമാർജ്ജനത്തിനായി നീർവാളക്കുരു, മഹുവ പിണ്ണാക്ക്, ടീ സീഡ് കേക്ക് എന്നിവയാണ് ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നത്. ഒരു സെന്റ് കുളത്തിൽ 200 ഗ്രാം തോതിലാണ് ടീസീഡ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ അളവ് പരമാവധി കുറച്ച് 10 സെന്റിമീറ്ററിൽ താഴെ കൊണ്ടു വന്നതിനുശേഷം വേണം ഇത് പ്രയോഗിക്കുവാൻ. ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് 12 മണിക്കൂർ മുമ്പ് 1:10 അളവിൽ കല്ലുപ്പ് ചേർത്ത് വെള്ളത്തിൽ കുതിർത്ത് വെയ്ക്കണം. വെയിലുള്ള ദിവസത്തിൽ കുളത്തിൽ രാവിലെ 11.00 മണിയോടടുപ്പിച്ച് ഈ മിശ്രിതം തുണിയിൽ പിഴിഞ്ഞെടുത്ത് കുളത്തിന്റെ എല്ലാ വശങ്ങളിലും എത്തിച്ചേരത്തക്ക രീതിയിൽ ഒഴിക്കുക. ഒഴിച്ച് കഴിഞ്ഞ് 10 മുതൽ 30 മിനിറ്റുകൾക്കുള്ളിൽ തന്നെ കള മത്സ്യങ്ങളെല്ലാം ചത്ത് പൊന്തി വരുന്നത് കാണാം. ഇവയെ കോരിവല ഉപയോഗിച്ച് പുറത്ത് കളയണം. കള മത്സ്യങ്ങളെ നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്തതിനുശേഷം 24 മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞ് കുളത്തിൽ സെന്റിന് 2 കിലോ എന്ന തോതിൽ കുമ്മായമുപയോഗിക്കണം. കള നിർമ്മാർജ്ജനത്തിനുശേഷം പുറത്തു നിന്നും വെള്ളം കയറ്റേണ്ടി വന്നാൽ ചെറിയ കണ്ണി വലിപ്പമുള്ള അരിപ്പവല ഉപയോഗിച്ച് വെള്ളം അരിക്കുന്നു

എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം. കള നിർമ്മാർജ്ജനത്തിനുശേഷം സെന്റ് ഒന്നിന് ഉണങ്ങിയ ചാണകം (5 കിലോ), കപ്പലണ്ടി പിണ്ണാക്ക് (300ഗ്രാം), യൂറിയ (50 ഗ്രാം) എന്നിവ ഇടണം. ഇത് കുളത്തിൽ പ്ലവകങ്ങൾ വളരാൻ സഹായിക്കും. കരിമീനുകൾക്ക് കുളങ്ങളിൽ മുട്ട ഒട്ടിച്ചു വയ്ക്കുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം ഒരുക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. ഇതിനായി മുള, മരക്കുറ്റികൾ, ഓട്, മണ്ണിന്റെ ചട്ടികൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇവ കുളത്തിന്റെ അരിക് വശങ്ങളിലായി പരമാവധി ഒന്നരമീറ്റർ അകലം വരത്തക്ക രീതിയിൽ കരയിൽ നിന്നും അരമീറ്റർ അകലത്തിനുള്ളിൽ ചുറ്റും വെയ്ക്കണം.

തള്ള മത്സ്യങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കൽ

ശരിയായ രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കിയ കുളങ്ങളിൽ 7–ാം ദിവസം തന്നെ തള്ള മത്സ്യങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കാവുന്നതാണ്. ആൺ പെൺ മത്സ്യങ്ങളെ തരംതിരിച്ച് മനസിലാക്കുന്നത് എളുപ്പമല്ലാത്തതിനാൽ കൂട്ടമായി നടക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ മൊത്തത്തിൽ പിടിച്ചെടുത്താണ് കുളങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നത്. 12 മുതൽ 14 സെ.മീ നീളവും 80 മുതൽ 160 ഗ്രാം വരെ വലുപ്പവുമുള്ള മത്സ്യങ്ങളെ വേണം തള്ള മത്സ്യമായി ഉപയോഗിക്കുവാൻ. പ്രജനന സമയമായാൽ ആൺ മത്സ്യങ്ങുടെ ശരീരത്തിൽ കാണുന്ന വരകളും വെള്ളപ്പൊട്ടലുകളും കൂടുതൽ തിളങ്ങുന്നതായി കാണാം. ഒരു സെന്റ് സ്ഥലത്ത് ആരോഗ്യമുള്ള 4 മുതൽ 8 എണ്ണം വരെ തള്ള മത്സ്യങ്ങളെ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

തള്ള മത്സ്യങ്ങളെ കുളങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിച്ച് കഴിഞ്ഞ് 24 മണിക്കൂറിന് ശേഷം ദിവസത്തിൽ 2 നേരം എന്ന ക്രമത്തിൽ തിരി തീറ്റ നൽകണം. ഇത്തരത്തിൽ ഒരു മാസത്തെ പരിപാലനത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ ഇവ മുട്ടയിടുന്നതിന് ആരംഭിക്കും. മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള മുട്ടകൾ മൂന്ന് മുതൽ നാല് ദിവസത്തിനുള്ളിൽ കറുത്ത നിറമാകുകയും തുടർന്ന് വിരിയുന്നതിന് ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതായി കാണാം. വിരിഞ്ഞു വരുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങളെ തള്ള മീനുകൾ മണലിൽ / ചെളിയിൽ ചെറിയ കുഴികൾ ഉണ്ടാക്കി പരിപാലിക്കും. ഇവ സ്വന്തമായി തീറ്റയെ

ടുത്ത് തുടങ്ങുന്നത് മൂന്ന് മുതൽ നാല് ദിവസങ്ങൾക്ക് ശേഷം മാത്രമാണ്. ഈ സമയത്ത് ഇവ കുഞ്ഞു പ്ലവകങ്ങളെയാണ് തീറ്റയായി കഴിക്കുന്നത്.

പക്ഷികളും മറ്റും കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഭക്ഷണമാക്കുന്നത് തടയേണ്ടതാണ്. കുളത്തിന്റെ മുകളിൽ പക്ഷികളെ പ്രതിരോധിക്കുവാൻ വല കെട്ടേണ്ടതാണ്. നീർനായയുടെ ശല്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇവയെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനായി കുളത്തിന്റെ വശങ്ങളിൽ പ്രത്യേകം വല കെട്ടി സംരക്ഷണം ഒരുക്കണം.

കുഞ്ഞുങ്ങളെ എങ്ങനെയെല്ലാം പിടിച്ചെടുക്കാം.

കരിമീൻ കുഞ്ഞുങ്ങൾ ആദ്യത്തെ ഒരു മാസത്തോളം കൂട്ടമായാണ് നടക്കുന്നത്. രാത്രി സമയത്ത് ചെറിയ കോരി വല ഉപയോഗിച്ച് ഇവയെ ചെറിയ കണ്ണിവലുപ്പമുള്ള ഹാപ്പനെറ്റുകളിലേക്ക് മാറ്റണം. വലുപ്പം കൂടിയ കുഞ്ഞുങ്ങളെ 12മി.മീ കണ്ണി വലുപ്പമുള്ള HDPE വലകൊണ്ട് നിർമ്മിക്കുന്ന ചതുരാകൃതിയിലുള്ള (2മി x 2മി x 1.5മി) കൂട് വലകളിൽ ആണ് ഇടേണ്ടത്. കുറഞ്ഞത് 6 സെ.മി വലിപ്പമെത്തിയ കുഞ്ഞുങ്ങളെയാണ് വിപണനം നടത്തേണ്ടത്. കുഞ്ഞുങ്ങളെ പിടിച്ചെടുക്കുന്നതിനായി കെ.വി.കെ. ചിത്രത്തിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വല വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

കുഞ്ഞുങ്ങളെ പിടിക്കുന്നതിനായി ഈ വല കുളത്തിൽ താഴ്ത്തി താഴ്ന്നുപോകുന്ന തിരി തീറ്റ ഇട്ട് വെയ്ക്കണം. ഒരു മണിക്കൂറിന് ശേഷം വല പൊക്കിയെടുത്താൽ കുഞ്ഞുങ്ങളെ ലഭിക്കുന്നതാണ്.

എന്നാൽ ഈ രീതിയിൽ മാത്രം മുഴുവൻ കുഞ്ഞുങ്ങളെ പിടിച്ചെടുക്കാവൻ സാധിക്കുന്നതല്ല. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ മറ്റ് പല രീതികളും അവലംബിക്കേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി കുളങ്ങളുടെ വശങ്ങളിൽ ഉറപ്പിച്ച് വെയ്ക്കാവുന്ന ചെറിയ ചീനവലകൾ, കുളങ്ങളിൽ താഴ്ത്തി വയ്ക്കാവുന്ന കൂട് വലകൾ, വീശുവല എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

കുഞ്ഞുങ്ങളെ ദൂരസ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഓക്സിജൻ നിറച്ച പോളിത്തീൻ കവറുകളിൽ പാക്ക് ചെയ്ത് വേണം കൊണ്ടുപോകുവാൻ. മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങടങ്ങിയ പോളിത്തീൻ ബാഗുകൾ

കുളത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ 6 മണിക്കൂറിലധികം സമയം എടുക്കുന്നുവെങ്കിൽ ഇവയെ 20 ഡിഗ്രി താപനിലയിൽ താഴെ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളടങ്ങിയ ബാഗുകൾ തുറക്കുന്നതിന് മുൻപ് താപനില ക്രമീകരിക്കുന്നതിന് അവ കുറഞ്ഞത് അരമണിക്കൂറെങ്കിലും നിക്ഷേപിക്കാനുദ്ദേശിക്കുന്ന ജലാശയത്തിലെ വെള്ളത്തിൽ തന്നെ ഇട്ടുവയ്ക്കുക. തുടർന്ന് ബാഗുകൾ തുറന്ന് കുളത്തിലെ വെള്ളം സാവധാനം (20 മിനിറ്റെങ്കിലും എടുത്ത്) നിറച്ചശേഷം മാത്രം കുഞ്ഞുങ്ങളെ തുറന്ന് വിടുക. ഇങ്ങനെ ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ താപനിലയിലുള്ള വ്യത്യാസം കുഞ്ഞുങ്ങൾ ചത്തുപോകാൻ ഇടയാക്കും എന്ന് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കുക.