



കാർഷ് മത്സ്യകൃഷി

രീതികളും സാധ്യതകളും

ലോകത്ത് ആകെ മത്സ്യകൃഷിയുടെ 70 ശതമാനത്തോളം വരുന്ന മത്സ്യകൃഷി കാർഷ് മത്സ്യങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ചാണ്. ഇവ കൂടുതലും കൃഷി ചെയ്യുന്നത് ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിൽ ആണ്. ഇതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടത് സിൽവർ കാർഷ്, ഗ്രാസ് കാർഷ്, കോമൺ കാർഷ്, കട്ല, രോഹു, മൃഗാൾ എന്നിവയാണ്.

കാർഷ് മത്സ്യങ്ങൾ മുട്ടയിടാൻ കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്. കുറഞ്ഞത് മൂന്നു വർഷമെങ്കിലും വളർച്ചയെത്തിയ മത്സ്യങ്ങളാണ് മുട്ടയിടുന്നത്. ജൂൺ, ജൂലൈ മാസങ്ങളിലെ പുതുമഴയോടനുബന്ധിച്ചാണ് കൂടുതലായും ഈ മത്സ്യങ്ങൾ മുട്ടയിടുന്നതും കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതും.

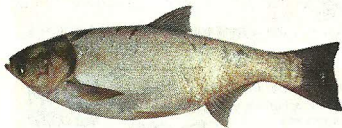
എന്നാൽ കൃത്രിമമായ രീതിയിൽ ഹോർമോൺ കുത്തിവെച്ച് മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രചാരത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇത്തരത്തിൽ നടത്തുന്ന പ്രത്യുത്പാദനം എല്ലാ കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങളിലും, സമയങ്ങളിലും നടത്താവുന്നതാണ്. അതിനാൽ വ്യാവസായികാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള മത്സ്യകൃഷിക്ക് കൃത്രിമമായ രീതിയിൽ ബ്രീഡ് ചെയ്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളുടെ പരിപാലനം

കുളം ഒരുക്കൽ

മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് കുളം ഒരുക്കുക എന്നത് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. ഉപദ്രവകാരികളായ ജീവികൾ, മത്സ്യങ്ങൾ, പരാദസസ്യങ്ങൾ എന്നിവയെ പൂർണ്ണമായും നശിപ്പിച്ച് മറ്റേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. പൂർണ്ണമായും വറ്റിക്കാവുന്ന കുളങ്ങൾ വെള്ളം വറ്റിച്ച് കുറഞ്ഞത് മൂന്നു ദിവസമെങ്കിലും ഉണങ്ങാൻ അനുവദിക്കണം. എന്നാൽ പൂർണ്ണമായും ജലം പമ്പ് ചെയ്തോ, മറ്റ് രീതികൾ ഉപയോഗിച്ചോ വറ്റിക്കാൻ സാധിക്കാത്ത കുളങ്ങളിൽ ജൈവ/രാസ കളനാശിനി ഉപയോഗിച്ച് കളമത്സ്യങ്ങളെ നശിപ്പിക്കണം. ഇവയുടെ പ്രയോഗത്തിനു മുമ്പ് ജലത്തിന്റെ അളവ് പരമാവധി കുറയ്ക്കണം. ഇതിനായി ജൈവവിഷ സംയുക്തമായ മഹുവ പിണ്ണാക്ക് അഥവാ ഇരുപ്പ, 7 മുതൽ 9 കിലോ വരെ ഒരു സെന്റ് കൃഷിയിടത്തിൽ എന്ന ക്രമത്തിൽ പ്രയോഗിച്ചാൽ കുളത്തിലെ കളമത്സ്യങ്ങളെല്ലാം നശിപ്പിക്കാം. മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ കുളത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ആഴ്ചയെങ്കിലും മുമ്പ് വേണം കളനശീകരണം നടത്തേണ്ടത്.

രാസസംയുക്തങ്ങളായ ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ, യൂറിയ, അമോണിയ എന്നിവയും ഉപയോഗിക്കാം. 30 ശതമാനം ക്ലോറിൻ അടങ്ങിയ ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ 1.3 കിലോഗ്രാം ഒരു സെന്റ് കുളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ ഉപയോഗിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ ഒരു സെന്റ് സ്ഥലത്ത് 390 ഗ്രാം യൂറിയയും, 24 മണിക്കുറിനു ശേഷം 680 ഗ്രാം ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡറും പ്രയോഗിക്കുന്നതു വഴിയും കളമത്സ്യങ്ങളെല്ലാം നശിച്ചു പോകും.



സിൽവർ കാർഷ്



ഗ്രാസ് കാർഷ്



കോമൺ കാർഷ്



കട്ല



രോഹു

ഗ്രാന്റിസ്, മൂന്നാറിന്റെ കണ്ണീർ.....

മൂന്നാറിന്റെ നീലാകാശച്ചരിവിൽ തലയുയർത്തി നിൽക്കുന്ന യൂക്കാലിപ്റ്റസ് ഗ്രാന്റിസ് എന്ന ഇനത്തിൽപ്പെട്ട മാമരങ്ങളുടെ തടിവെട്ടി റ്റൈപ്പ്, ഫർണിച്ചർ, പൾപ്പ് ആവശ്യങ്ങൾക്കുപയോഗിക്കുന്നു.

യൂക്കാലിപ്റ്റസ് മരങ്ങൾക്ക് വളരെവേഗം വളരുന്നതിനു കഴിയും. മണ്ണിൽ ഏറെ ആഴങ്ങളിലേക്ക് വേരുകൾ നീട്ടി, വെള്ളം വലിച്ചെടുത്ത് 50 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വളർന്ന് പടരാൻ ശരാശരി 8 വർഷം മതിയാകും. ഗ്രാന്റിസിന്റെ ഈ കഴിവ് ഇന്ന് മൂന്നാറിന്റെ ശാപമായി മാറിയിരിക്കുകയാണ്. വട്ടവടയിലെയും കാന്തല്ലൂരിലെയും മലഞ്ചരിവുകളിൽ പീലിവീശി വിടർത്തിയപ്പോലെ ഗ്രാന്റിസ് മരങ്ങൾ, വ്യാപകമായി നട്ടു വളർത്തിയിരിക്കുകയാണ്. അന്യസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നെത്തി മൂന്നാറിൽ സ്ഥലം വാങ്ങിയവരുടെ ഇഷ്ടവിളയായി ഗ്രാന്റിസ് മാറിയിരിക്കുന്നു. പരിചരണം തീരെ വേണ്ട, ഒരേ നട്ടുകഴിഞ്ഞ് 7 വർഷം കഴിഞ്ഞുവന്നാൽ ഒരേ തടി വെട്ടി വിൽക്കാം. സ്ഥലം കയ്യേറി ഗ്രാന്റിസ് വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് പട്ടയത്തിനപേക്ഷിക്കുന്നവരുമുണ്ട്. ഭൂഗർഭജലം കുടിച്ചുവറ്റിക്കുന്ന ഗ്രാന്റിസ് മരങ്ങൾ, പരിസ്ഥിതിക്കും ദോഷം ചെയ്യുന്നു. ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് കുറഞ്ഞ മൂന്നാർ, വട്ടവട പ്രദേശങ്ങളിൽ ഗ്രാന്റിസ് കൃഷി വ്യാപകമായതോടെ ജലസേചനത്തിനും, കുടിവെള്ളത്തിനും പോലും ക്ഷാമം നേരിടുകയാണ്. കഴിഞ്ഞ 10 വർഷത്തിനിടെ ശീതകാല പച്ചക്കറികൃഷിക്കു പേരുകേട്ട വട്ടവടയിൽ ഏഴായിരത്തോളം ഹെക്ടറിൽ കൃഷി കുറഞ്ഞത് ഗ്രാന്റിസിന്റെ വ്യാപനം കാരണമാണെന്ന് കർഷകർ പറയുന്നു. 2011 ൽ മൂന്നാർ മേഖല സന്ദർശിച്ച വിദഗ്ധസംഘം ഗ്രാന്റിസ് കൃഷി നിരോധിക്കണമെന്ന് കേന്ദ്ര പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയത്തിനു നിർദ്ദേശം നൽകിയിരുന്നു. എന്നാലിന്നും ഹൈറേഞ്ചിന്റെ തണുപ്പിൽ കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ ഗ്രാന്റിസ് മരങ്ങൾ വളർന്നു പൊങ്ങുകയാണ്, മൂന്നാറിന്റെ ദാഹജലം കുടിച്ചുവറ്റിച്ച്....

തയ്യാറാക്കിയത്: അജിത്ലാൽ സി.എസ്.



വളപ്രയോഗം

വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നതിനായി ജൈവവളമായ ചാണകം, രാസവളമായ യൂറിയ, ഫോസ്ഫേറ്റ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ കൂട്ടങ്ങളിൽ ഇറക്കുന്നതിന് 15 ദിവസം മുൻപ് ചാണകം സെന്റിന് 40 കിലോ എന്ന അളവിലോ അല്ലെങ്കിൽ മൂന്നിൽ രണ്ട് ഭാഗം (26 കിലോ) 15 ദിവസം മുമ്പും ബാക്കി ഭാഗം മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ ഇറക്കി ഒരു ആഴ്ചയ്ക്ക് ശേഷം എന്ന ക്രമത്തിലോ പ്രയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. രാസവളമായ യൂറിയ 240 ഗ്രാമും ട്രിപ്പിൾ സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് 30 ഗ്രാമും മിശ്രിതമാക്കി ഒരു സെന്റിന് ഒരു ആഴ്ചയ്ക്ക് എന്ന ക്രമത്തിലും ഉപയോഗിച്ചാൽ കൂട്ടത്തിലെ സസ്യവകങ്ങളുടെ ഉത്പാദനം വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്.

നഴ്സറി കൂട്ടങ്ങളിലെ പരിപാലനം

വിരൽ വലുപ്പമെത്തിയ കുഞ്ഞുങ്ങളെ നേരിട്ട് കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. വലിയകൂട്ടങ്ങളിൽ നേരിട്ട് വിരൽ വലുപ്പമെത്തിയ കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഇറക്കിവിട്ടോ, അല്ലെങ്കിൽ നഴ്സറി കൂട്ടങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിച്ച് മൂന്നു മാസം പൂർത്തിയായ ശേഷമോ വേണം കാർപ്പ് മത്സ്യകൃഷി ആരംഭിക്കേണ്ടത്.

ഇതിനായി വിരൽ വലുപ്പമെത്തിയ കുഞ്ഞുങ്ങളെ ലാർവൽ കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും പിടിച്ചെടുത്തോ അല്ലെങ്കിൽ ഹാച്ചറികളിൽ നിന്നും നേരിട്ട് വാങ്ങിയോ ഉപയോഗിക്കണം. വിരൽ വലുപ്പമെത്തിയ കുഞ്ഞുങ്ങളെ ചെറിയ കൂട്ടങ്ങളിൽ കുറഞ്ഞ സ്ഥലത്ത് കൂടുതൽ നിക്ഷേപിച്ച് ശരാശരി 100 മുതൽ 150 ഗ്രാം വരെ വലുപ്പമാക്കുക

എന്നതാണ് നഴ്സറി പരിപാലനത്തിന്റെ പ്രാഥമിക ഉദ്ദേശ്യം. ഇവയെ നേരെ കൂട്ടങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിച്ച് വളർത്തുന്നതി നേക്കാൾ കൂടുതൽ ശരാശരി വളർച്ചാനിരക്കും അതിജീവന നിരക്കും നഴ്സറി കൂട്ടങ്ങളിൽ വളർത്തി വലുതാക്കിയ ശരാശരി 100 മുതൽ 150 ഗ്രാം) മത്സ്യങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ച് കൃഷി നടത്തുമ്പോൾ ആണ്.

നഴ്സറി കൂട്ടങ്ങളിൽ വിരൽ വലുപ്പമെത്തിയ 780 കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഒരു സെന്റ് സ്ഥലത്ത് എന്ന തോതിൽ നിക്ഷേപിക്കണം. മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് കൃത്യമായ അളവിൽ പുറം തീറ്റ നൽകണം. പുറം തീറ്റ കപ്പലണ്ടിപ്പിണ്ണാക്ക്/കടുകിൻ പിണ്ണാക്ക്, അരിതവിട്/ഗോതമ്പ് തവിട് എന്നിവ സമാസമം (1:1) ചേർത്ത് കലർത്തി മിശ്രിതമാക്കി മൂന്നു നേരം ഭാിച്ചുവേണം നൽകേണ്ടത്. മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ നിക്ഷേപിച്ച് ആദ്യത്തെ ഒരു മാസം, ആകെ മത്സ്യ ശരീരഭാഗത്തിന്റെ 8 ശതമാനം എന്ന തോതിൽ വേണം തീറ്റ നൽകാൻ. തുടർന്ന് മത്സ്യത്തിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആനുപാതികമായി നൽകുന്ന പുറം തീറ്റയുടെ അളവും വർദ്ധിപ്പിക്കണം. ഇത്തരത്തിൽ കുറഞ്ഞത് 3 മാസത്തെയെങ്കിലും പരിപാലനം കൊണ്ടാണ് മത്സ്യങ്ങൾ ശരാശരി 150 ഗ്രാം വളർച്ചയെത്തുന്നത്. ഇവയെ ചെറിയ കണ്ണിവലുപ്പമുള്ള വലകൾ ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ കൂട്ടം വറ്റിച്ചോ വേണം പിടിച്ചെടുക്കേണ്ടത്.



'സുഖിനോ ഭവന്തു'

ആകാശവാണിയിൽ പുതിയ പ്രക്ഷേപണ പരമ്പര ആരംഭിച്ചു

'സുഖിനോ ഭവന്തു' നന്മയുടെ പ്രക്ഷേപണ പാഠങ്ങൾ - പ്രതിവാര പരമ്പര ആകാശവാണിയുടെ കേരള നിലയങ്ങളിൽ പ്രക്ഷേപണം ആരംഭിച്ചു. ജൂൺ 9ന് ഞായറാഴ്ച ജ്ഞാനപീഠ പുരസ്കാര ജേതാവ് ഒ.എൻ.വി. കുറുപ്പിന്റെ ആമുഖസന്ദേശത്തോടെ തുടങ്ങിയ പരമ്പര 2013 ഡിസംബർ വരെ നീണ്ടു നിൽക്കും. ആകാശവാണി തിരുവനന്തപുരം -ആലപ്പുഴ-തൃശൂർ നിലയങ്ങൾ ഞായറാഴ്ചകളിൽ രാവിലെ 7.05ന് പ്രക്ഷേപണം ചെയ്യുന്ന ഈ പ്രക്ഷേപണപാഠങ്ങൾ തിരുവനന്തപുരം - ആലപ്പുഴ നിലയങ്ങൾ ശനിയാഴ്ചകളിൽ രാത്രി എട്ടിന് പുന:സംപ്രക്ഷേപണം ചെയ്യും.

'ആരോഗ്യമുള്ള മനസ്, ആരോഗ്യമുള്ള വ്യക്തി, ആരോഗ്യമുള്ള കുടുംബം, ആരോഗ്യമുള്ള സമൂഹം' എന്നതാണ് പരമ്പരയുടെ ലക്ഷ്യം. വയലും വീടും പ്രോഗ്രാം എക്സിക്യൂട്ടീവ് മുരളീധരൻ തഴക്കരയാണ് പരമ്പരയുടെ സംവിധായകൻ. ശ്രീകൃമാർ മുഖത്തല രചിച്ച ഇതിന്റെ ശീർഷകം

കുറുപ്പിന്റെ ഗായകനുള്ള സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ പ്രത്യേക ജൂറി പുരസ്കാരം നേടിയ ജി. ശ്രീറാം സംഗീതം നൽകി ആലപിച്ചതാണ്.

'സുഖിനോഭവന്തു' കേരള നിലയങ്ങളുടെ പ്രക്ഷേപണ സമയം

തിരുവനന്തപുരം-ആലപ്പുഴ	ഞായർ രാവിലെ 7.05ന്
കോഴിക്കോട്	ശനി രാവിലെ 8.30ന്
തൃശൂർ	ഞായർ രാവിലെ 7.05ന്
കണ്ണൂർ	വ്യാഴം രാവിലെ 7.35ന്
കൊച്ചി	വ്യാഴം രാവിലെ 8.05ന്
ദേവികുളം	ചൊവ്വ വൈകുന്നേരം 5.00ന്
മഞ്ചേരി	ബുധൻ വൈകുന്നേരം 5.00ന്

ഫോൺ: 0471 2325063

വലിയ കുളങ്ങളിലെ കൃഷി/പ്രാ ടെട്ട് ഫാമിംഗ്

നഴ്സറി കുളങ്ങളിൽ വളർത്തി വലുതാക്കിയ ശരാശരി 150 ഗ്രാം വലുപ്പമുള്ള മത്സ്യകുഞ്ഞുങ്ങളെ വലിയ കുളങ്ങളിൽ വളർത്താം. ഒരേ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ മാത്രമായോ വ്യത്യസ്ത വിഭാഗങ്ങളിൽപ്പെടുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ ഒരുമിച്ചോ കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയിലാണ് ഇന്ന് മത്സ്യകൃഷി വ്യാവസായികാടിസ്ഥാനത്തിൽ ചെയ്തു കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

മിശ്രിത മത്സ്യകൃഷിയിൽ കട്ല, രോഹു, മൃഗാൽ എന്നീ മത്സ്യങ്ങളെ 1:1:1 എന്ന അനുപാതത്തിലോ സിൽവർകാർപ്പ്, ഗ്രാസ്കാർപ്പ്, കോമൺ കാർപ്പ് എന്നിവയെ 4:3:3 എന്ന അനുപാതത്തിലോ അല്ലെങ്കിൽ കട്ല, രോഹു, മൃഗാൽ, സിൽവർകാർപ്പ്, ഗ്രാസ്കാർപ്പ്, കോമൺകാർപ്പ് എന്നിവയെ 1:1:1:1:1 എന്നീ

അനുപാതത്തിലോ നിക്ഷേപിക്കാവുന്നതാണ്. ചെറുകിട മത്സ്യകൃഷിയിൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ 5000 മത്സ്യങ്ങളെ (ശരാശരി 150 ഗ്രാം വളർച്ചയെത്തിയ) എന്ന ക്രമത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കാം. ഈ കുളങ്ങളിൽ കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വളപ്രയോഗം നടത്തേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. ഇത് പ്രകൃത്യാ ലഭിക്കുന്ന തീറ്റയുടെ ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് സഹായകരമാവുന്നതാണ്.

കൃഷിയിടത്തിൽ തന്നെ ഉണ്ടാക്കുന്ന പുറം തീറ്റയാണ് കൂടുതലായും ഇവയ്ക്ക് നൽകി വരുന്നത്. അരിത്തവിട് അല്ലെങ്കിൽ ഗോതമ്പ് തവിട് (8 ഭാഗവും) കപ്പലണ്ടി പിണ്ണാക്ക് (2 ഭാഗവും) എന്ന ക്രമത്തിൽ കലർത്തി തീറ്റ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. ശരാശരി ഒരു മത്സ്യം ഒരു വർഷത്തെ വളർച്ചകൊണ്ട് 800 മുതൽ 1200 ഗ്രാം വരെ തൂക്കം വെയ്ക്കുന്നു. എന്നാൽ പുറം തീറ്റയും കൃത്യമായ വളപ്രയോഗവും ക്രമീകരിച്ച് നൽകുകയാണെങ്കിൽ ഒരു മത്സ്യം കുറഞ്ഞത് 1.5 കിലോഗ്രാം വരെ തൂക്കം വെയ്ക്കുന്നതായിരിക്കും. ◀

കാർപ്പ് മത്സ്യങ്ങളുടെ ആഹാരം

മത്സ്യ ഇനം	പ്രധാന ഭക്ഷണം	ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിന് തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സ്ഥലം
ഗ്രാസ് കാർപ്പ്	ജലസസ്യങ്ങൾ, പല്ലികൾ	ജലോപരിതലം
രോഹു	അവശിഷ്ടങ്ങൾ	അടിത്തട്ട്
കട്ല	ജല സസ്യങ്ങൾ ജന്തു പ്ലവങ്ങൾ	ജലോപരിതലം
സിൽവർകാർപ്പ്	സസ്യപ്ലവങ്ങൾ ജന്തു പ്ലവങ്ങൾ	ജലോപരിതലം

വിവിധ മത്സ്യകൃഷി രീതികളെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ അറിയുന്നതിന് എറണാകുളം കൃഷിവിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഞായറയ്ക്കൽ ഓഫീസുമായി ബന്ധപ്പെടാവുന്നതാണ്. ഫോൺ: 0484- 2492450, 2317752.

എറണാകുളം ഞായറയ്ക്കൽ കൃഷിവിജ്ഞാന കേന്ദ്രം സബ്ജക്റ്റ് മാറ്റർ സ്പെഷ്യലിസ്റ്റാണ് ലേഖകൻ
ഫോൺ: 9447993980