ജലകൃഷി മേഖലയിലെ
ആദ്യ മലയാള പ്രസിദ്ധീകരണം

ജലകർഷകൻ

കേരള അക്വാഫാർമേഴ്സ് ഫെഡറേഷൻ മുഖമാസിക

✔ മത്സ്യകൃഷി ഉത്പാദനം ഇരട്ടിയാക്കും

ശ്രീമതി ജെ. മെഴ്സികുട്ടി
(ഫിഷറീസ് വകുപ്പ് മന്ത്രി)

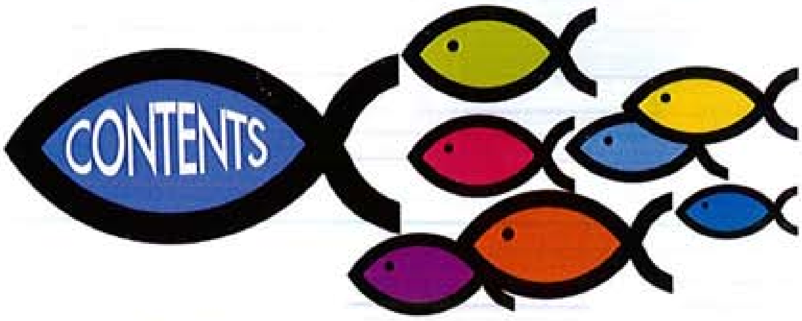
അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷിയുടെ
അനന്തസാധ്യതകൾ

2016
ഓണപ്പതിപ്പ്
സെപ്തംബർ

ജലകൃഷി മേഖലയിലെ
ആദ്യ മലയാള പ്രസിദ്ധീകരണം

ജലകർഷകൻ

കേരള അക്വാഫാർമേഴ്സ് ഫെഡറേഷൻ മുഖമാസിക



- 09 — മത്സ്യകൃഷി ഉത്പാദനം ഇരട്ടിയാക്കും — *ശ്രീമതി ജെ. മെഴ്സിക്കുട്ടിയമ്മ (ഫിഷറീസ് വകുപ്പ് മന്ത്രി)*
- 16 — അക്വാസ്കേപ്പിങ്ങ് — *നവ്യ ആർ*
- 20 — ചെലവ്കുറഞ്ഞ അലങ്കാരമത്സ്യ കൃഷിരീതികൾ — *ഡോ. ബി. പ്രദീപ് & സുബൽ എൻ. എം.*
- 25 — ചെമ്മീൻ തീറ്റ: അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട ചില കാര്യങ്ങൾ — *പി.സഹദേവൻ*
- 30 — കല്ലുമ്മക്കായ് സുസ്ഥിരകൃഷിക്കായി ശാസ്ത്രീയസമീപനംവേണം — *ടി.പുരുഷോത്തമൻ*
- 36 — ഓരുജല അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷി കേരളത്തിലെ സാധ്യതകൾ — *കൃഷ്ണ സുകുമാരൻ, എം. യു.രേഖ, സത്യനാരായണ സേഥി, ബബിത മണ്ഡൽ, എം. മുകേഷ്, എം. കൈലാസം.*
- 40 — കോമാളി മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രജനനവും പരിപാലനവും — *ഡോ.കെ.മധു & ഡോ.രമ മധു*
- 43 — ജൈവാധിനിവേശം- അലങ്കാര മത്സ്യ വ്യാപാരത്തിന്റെ പങ്ക് — *ഷൈനി.ജി.ദാസ്, പ്രമോദ് കിരൺ ആർ.ബി*
- 48 — സമുദ്ര അലങ്കാരമത്സ്യ സമൃദ്ധിയും വിപണന സാധ്യതകളും — *ബോബി ഇഗ്നേഷ്യസ്, വിഷ്ണുനായർ എം.എസ്*
- 52 — ഓസ്കാർ — *മേരി തോമസ്*
- 54 — വാൾവാലൻ — *സിസി ജെയിൻ*
- 55 — അക്വേറിയത്തിന് അലങ്കാരമായി നിയോൺ ടെട്രകളും — *ഷമിൽ ശ്രീധരൻ*
- 56 — അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷിയും വിപണനവും ഒരു സാമ്പത്തിക അവലോകനം — *ഡോ.എൻ.അശ്വതി*
- 58 — വീട്ടിലേയ്ക്കുള്ള മത്സ്യം കയ്യെത്തും ദൂരത്ത് — *എസ്.സന്തോഷ് കുമാർ*
- 60 — മറൈൻ അക്വേറിയം പരിപാലനം ഇപ്പോൾ വളരെ ലളിതം — *കെ.എം.ഹംസ*
- 66 — കടൽപായലുകൾ — *അരുൺ അലോഷ്യസ്*
- 68 — KAFF സംസ്ഥാന സമ്മേളനം — *കെ.എക്സ്.സെബാസ്റ്റ്യൻ*
- 71 — ചെമ്മീൻ പാടങ്ങളിലെ പച്ചക്കറികൃഷി — *അരുൺ അലോഷ്യസ്*
- 74 — തദ്ദേശസ്വയം ഭരണവകുപ്പിന്റെ തലതിരിഞ്ഞ നിലപാട് — *ഏകലവ്യൻ*
- 77 — നിവേദനം
- 82 — പെർഫോമൻസ് ഓഡിറ്റിംഗ് വേണം

അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷിയും വിപണനവും ഒരു സാമ്പത്തിക അവലോകനം

ഡോ. എൻ. അശ്വതി
കേന്ദ്രസമുദ്ര മത്സ്യ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം,(CMFRI)
കൊച്ചി

അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷിയും വിപണനവും ആഗോള വ്യാപകമായി വളരെയധികം പ്രചാരം ലഭിച്ചു വരുന്ന ഒരു സംരംഭമാണ്. ലോകത്താകമാനം പ്രതി വർഷം 1 ബില്യൻ ഡോളറിന്റെ അലങ്കാര മത്സ്യ വിപണനം നടക്കുന്നുണ്ടെന്നാണ് കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. അലങ്കാര മത്സ്യങ്ങളും തീറ്റയും അനുബന്ധ സാമഗ്രികളും ഉൾപ്പെടെ 14 ബില്യൻ ഡോളറിന്റെ ആഗോള വിപണി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

അലങ്കാര മത്സ്യ കയറ്റുമതിയിൽ പ്രഥമ സ്ഥാനം സിങ്കപ്പൂരിനാണ് (19.8 ശതമാനം) 2013 ൽ 56 ബില്യൻ ഡോളറിന്റെ അലങ്കാര മത്സ്യം സിങ്കപ്പൂരിൽ നിന്നും കയറ്റുമതി ചെയ്തിരുന്നു. ജർമ്മനി, ചെക്ക് റിപ്പബ്ലിക്, ഇൻഡോനേഷ്യ അമേരിക്ക, മലേഷ്യ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളാണ് മറ്റു പ്രധാന കയറ്റുമതിക്കാർ. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളും ജപ്പാനും യൂറോപ്പുമാണ് അലങ്കാര മത്സ്യ ഇറക്കുമതിയിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്നത്. ഗപ്പി, മോളി ഗോൾഡ് ഫിഷ്, പ്ലേറ്റി, കോയ് തുടങ്ങിയവയാണ് ആഗോള തലത്തിൽ വിപണനം ചെയ്യപ്പെടുന്ന പ്രധാന ഇനങ്ങൾ. ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുള്ള അലങ്കാര മത്സ്യം അമേരിക്ക, തായ്‌ലാന്റ്, ജപ്പാൻ, ചൈന തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിലേക്കാണ് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നത്.

അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷിയിലും വിപണനത്തിലും ഇന്ത്യയുടെ മുന്നേറ്റം

ലോക അലങ്കാര മത്സ്യ വിപണിയുടെ ഒരു ശതമാനത്തിൽ താഴെ മാത്രമാണ് ഇന്ത്യയുടെവിഹിതം. 2014 ൽ 2.54 മില്യൻ ഡോളറിന്റെ അലങ്കാരമത്സ്യം ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും കയറ്റുമതി ചെയ്യപ്പെട്ടു. ഇന്ത്യയുടെ മൊത്തം മത്സ്യകയറ്റുമതിയുടെ 0.05 ശതമാനം മാത്രമാണിത് ഇന്ത്യയിലെ അലങ്കാര മത്സ്യ വിപണി പ്രധാനമായും പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും പിടിച്ചെടുക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചാണിരിക്കുന്നത്. ഇതോടൊപ്പം തദ്ദേശീയവും വിദേശീയവുമായ മത്സ്യയിനങ്ങൾക്കും ആഭ്യന്തര വിപണിയിൽ പ്രാമുഖ്യം ഉണ്ട്. വാണിജ്യ പ്രാധാന്യമുള്ള തദ്ദേശീയമായ മത്സ്യയിനങ്ങൾ, ഉത്പാദനത്തിനാവശ്യമായ സ്ഥല ലഭ്യത, അനുകൂലമായ കാലാവസ്ഥ, കുറഞ്ഞ ഉത്പ്പാദനച്ചെലവ് എന്നിവ ഈ മേഖലയിൽ ഇന്ത്യയ്ക്ക് അനുകൂലമായ ഘടകങ്ങളാണ്.

> ലോക അലങ്കാര മത്സ്യ വിപണിയുടെ ഒരു ശതമാനത്തിൽ താഴെ മാത്രമാണ് ഇന്ത്യയുടെവിഹിതം. 2014 ൽ 2.54 മില്യൻ ഡോളറിന്റെ അലങ്കാരമത്സ്യം ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും കയറ്റുമതി ചെയ്യപ്പെട്ടു. ഇന്ത്യയുടെ മൊത്തം മത്സ്യകയറ്റുമതിയുടെ 0.05 ശതമാനം മാത്രമാണിത് .

ഇന്ത്യയിലെ അലങ്കാര മത്സ്യ ഉത്പാദനം കൊൽക്കത്ത, ചെന്നൈ, മുംബെയ് തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ കേന്ദ്രീകൃതമാണ്. 1991 ൽ 22.96 ടൺ ഉണ്ടായിരുന്ന കയറ്റുമതി 2014 ആയപ്പോഴേയ്ക്കും 80.79 ടണ്ണായി വർദ്ധിച്ചു. ഇക്കാലയളവിൽ കയറ്റുമതി മൂല്യം 2.4 ലക്ഷം ഡോളറിൽ നിന്നും 25.4 ലക്ഷം ഡോളറായി വർദ്ധിച്ചു. എന്നാൽ കയറ്റുമതി മൂല്യത്തിന്റെ പ്രതിവർഷ വളർച്ചാ നിരക്ക് 1991-2000 കാലയളവിൽ 12.6 ശതമാനം ആയിരുന്നത് 2001-2014 കാലയളവിൽ 0.7 ശതമാനമായി കുറയുകയുണ്ടായി. ഇത് അലങ്കാര മത്സ്യത്തിന്റെ വിപണിയിലുള്ള ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

അലങ്കാര മത്സ്യ കയറ്റുമതിയിലെ വളർച്ചാനിരക്ക് ഇന്ത്യയിൽ

വർഷം	അളവ് (കി.ഗ്രാം)	മൂല്യം ഡോളർ	വില കി.ഗ്രാമിന്
1991	22957	240506	10.47
2000	54524	641539	11.76
2014	80792	2539336	31.44

1991 – 2000	പ്രതിവർഷ വളർച്ചാ നിരക്ക്	12.06 %
2001 – 2010	"	0.7 %
2010 2014	"	25.63 %

(UN COMTRADE സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് ഉപയോഗിച്ച് കണക്കാക്കിയത്)

അലങ്കാര മത്സ്യകൃഷിയുടെ സാമ്പത്തിക വശം

ഏകദേശം നൂറോളം തദ്ദേശീയവും വിദേശീയവുമായ അലങ്കാര മത്സ്യയിനങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയ പ്രജനന രീതികൾ ഇന്ത്യയിൽവികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. 100 ചതുരശ്രമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ചെറുകിട അലങ്കാര മത്സ്യ പ്രജനന കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും ഒരു വർഷം കൊണ്ട് 1.5 മുതൽ 2 ലക്ഷം വരെ മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയും. ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രജനന കേന്ദ്രം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഏകദേശം 5.56 ലക്ഷം രൂപ ചെലവ് വരും. 1.91 ലക്ഷം രൂപ ആവർത്തന ചെലവ് കൂടി കണക്കാക്കുമ്പോൾ മൊത്തം ചെലവ് 7.47 ലക്ഷം രൂപയാകും. ശരാശരി 8 മുതൽ 10 വരെ പ്രജനന ചക്രങ്ങൾ സാധ്യമാകുന്നതുകൊണ്ട് 1.5 മുതൽ 2 ലക്ഷം വരെ കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രതിവർഷം ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു. 2.5 രൂപ വിപണി നിരക്കിൽ ഒരു വർഷംകൊണ്ട് 4 ലക്ഷം രൂപയോളം വരുമാനം ഉണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കും. 10 ശതമാനം മൂല്യശോഷണം കണക്കാക്കിയാൽ നിക്ഷേപത്തിന് പ്രതിവർഷം 17.2 ശതമാനം റിട്ടേൺ ലഭിക്കുന്നതാണ്. (അവലംബം: ദേശീയ കാർഷിക ഗ്രാമ വികസന ബാങ്ക്)

> അശാസ്ത്രീയമായി പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും അലങ്കാര മത്സ്യങ്ങളെ പിടിച്ചെടുക്കുന്നത് പവിഴപ്പുറ്റുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ആവാസ വ്യവസ്ഥയെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. അലങ്കാര മത്സ്യങ്ങളെ പിടിച്ചെടുക്കുന്നതിനും വിപണനത്തിനും വ്യക്തമായ മാർഗ്ഗ രേഖ ഇല്ലാത്തതും സാമ്പത്തിക കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമല്ലാത്തതും വിപണിയിലെ സ്ഥിരതയില്ലായ്മയും ഈ മേഖല നേരിടുന്ന മറ്റു പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളാണ്.

ഇന്ത്യയിലെ അലങ്കാര മത്സ്യ വിപണിയുടെ 90 ശതമാനവും ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങളാണ്. ഗപ്പി, മോളി, പ്ലേറ്റി, ഗോൾഡ് ഫിഷ്, ഗൗരാമി, ഏയ്ഞ്ചൽ തുടങ്ങിയ ശുദ്ധജല ഇനങ്ങളും ക്ലൗൺഫിഷ്, ഡാംസൽ തുടങ്ങിയ സമുദ്ര മത്സ്യയിനങ്ങളുമാണ് പ്രജനനത്തിലൂടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നവയിൽ പ്രമുഖമായവ. സമുദ്ര അലങ്കാര മത്സ്യ വിപണിയിലെ 98 ശതമാനവും പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും പിടിച്ചെടുക്കപ്പെടുന്നവയാണ് അശാസ്ത്രീയമായി പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും അലങ്കാര മത്സ്യങ്ങളെ പിടിച്ചെടുക്കുന്നത് പവിഴപ്പുറ്റുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ആവാസ വ്യവസ്ഥയെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. അലങ്കാര മത്സ്യങ്ങളെ പിടിച്ചെടുക്കുന്നതിനും വിപണനത്തിനും വ്യക്തമായ മാർഗ്ഗരേഖ ഇല്ലാത്തതും സാമ്പത്തിക കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമല്ലാത്തതും വിപണിയിലെ സ്ഥിരതയില്ലായ്മയും ഈ മേഖല നേരിടുന്ന മറ്റു പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളാണ്.

> ഏകദേശം നൂറോളം തദ്ദേശീയവും വിദേശീയവുമായ അലങ്കാര മത്സ്യയിനങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയ പ്രജനന രീതികൾ ഇന്ത്യയിൽവികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. 100 ചതുരശ്രമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ചെറുകിട അലങ്കാര മത്സ്യ പ്രജനന കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും ഒരു വർഷംകൊണ്ട് 1.5 മുതൽ 2 ലക്ഷം വരെ മത്സ്യക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയും.

കേന്ദ്ര സമുദ്ര മത്സ്യ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ (സി.എം. എഫ്. ആർ. ഐ.) നിന്നും 20 ഇനം സമുദ്ര അലങ്കാര മത്സ്യങ്ങളുടെ പ്രജനന സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. 'വർണ്ണ' എന്ന പേരുള്ള അലങ്കാര മത്സ്യതീറ്റ സ്ഥാപനത്തിൽ നിന്നും വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. സി. എം. എഫ്. ആർ.ഐ. യിലെ കാർഷിക സാങ്കേതിക വിവര കേന്ദ്രം വഴി അലങ്കാര മത്സ്യതീറ്റയും അലങ്കാരമത്സ്യ കൃഷിയ്ക്കുള്ള പരിശീലനവും ലഭിക്കുന്നതാണ്.