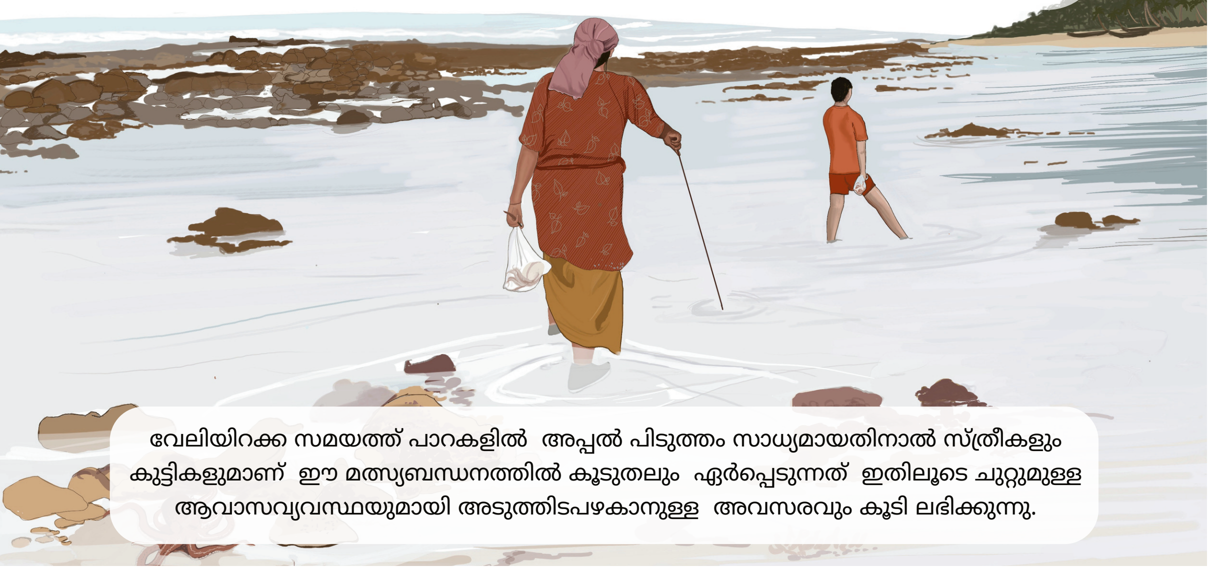
അപ്പൽ കുത്തൽ

ലക്ഷദ്വീപ് ദ്വീപുകളിലെ പരമ്പരാഗത
നീരാളി മത്സ്യബന്ധനം

അറബിക്കടലിന് മുകളിൽ ആകാശനീലിമയാൽ കൊത്തിയെടുത്ത ചിത്രപ്പണികൾക്ക് സമാനമാണ് ലക്ഷദ്വീപിലെ പവിഴ ദ്വീപുകൾ. അതിലോലമായ പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയായ ഈ ദ്വീപുകൾ വൈവിധ്യമാർന്നതും ലക്ഷദ്വീപിലെ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതവുമായി വളരെയധികം ബന്ധപ്പെട്ടതുമാണ്.

ദ്വീപ് നിവാസികൾ വിവിധ രീതികളിൽ ഇവിടത്തെ സമുദ്രജീവികളുമായി ഇടപഴകുന്നു. പ്രാദേശികമായി "**അപ്പൽ കുത്തൽ**" എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന നീരാളി മത്സ്യബന്ധനം അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ്.



വേലിയിറക്ക സമയത്ത് പാറകളിൽ അപ്പൽ പിടുത്തം സാധ്യമായതിനാൽ സ്ത്രീകളും കുട്ടികളുമാണ് ഈ മത്സ്യബന്ധനത്തിൽ കൂടുതലും ഏർപ്പെടുന്നത് ഇതിലൂടെ ചുറ്റുമുള്ള ആവാസവ്യവസ്ഥയുമായി അടുത്തിടപഴകാനുള്ള അവസരവും കൂടി ലഭിക്കുന്നു.

ലക്ഷദ്വീപിൽ സാധാരണയായി കണ്ടുവരുന്ന വിവധ ഇനം അപ്പലുകൾ:

ഒക്ടോപസ് സയനിയ
(അല്ലെങ്കിൽ ഡേ ഒക്ടോപസ്)

- പകൽ സമയങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു
- പരമാവധി നീളം - 80 സെ.മീ
- ആയുസ്സ് - ~ 18 മാസം

ഒക്ടോപസ് വൾഗാരിസ്
(അല്ലെങ്കിൽ കോമൺ ഒക്ടോപസ്)

- രാത്രിയിൽ കാണപ്പെടുന്നു
- പരമാവധി നീളം - 130 സെ.മീ
- ആയുസ്സ് ~ 1- വർഷം

ഉപജീവനമാർഗത്തിനുമപ്പുറം, ലക്ഷദ്വീപിന് സാമൂഹികമായും സാംസ്കാരികമായും വിശേഷപ്പെട്ടതാണ് അപ്പൽ മത്സ്യബന്ധനം.

പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ ഇടയിൽ അപ്പലിന്റെ ഭക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് അവശേഷിക്കുന്ന കക്കകൾ, ബാർനക്കിൾസ്, ഞണ്ട്തോടുകൾ എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യമുള്ള മാളങ്ങൾ തിരയുന്നു.

പവിഴപ്പുറ്റുകളെ ഉപദ്രവിക്കാതിരിക്കാൻ, മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾ ഇരുമ്പ് ദണ്ഡുകൾ ഒരു നീരാളിയുടെ മാളത്തിലേക്ക് തിരുകുകയും ഒരു കൊളുത്ത് ഉപയോഗിച്ച് നീരാളിയെ പതുക്കെ പുറത്തെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പിന്നീട് മഷി ഗ്രന്ഥി നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനായി കടൽവെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് കഴുകുകയും ചെയ്യുന്നു.

പുരുഷന്മാർ പലപ്പോഴും ആഴം കുറഞ്ഞ കടലിൽ മുങ്ങിയും അപ്പൽ പിടിക്കാറുണ്ട്

അടുത്ത കാലത്തായി താഴെപ്പറയുന്ന ചില കാരണങ്ങളാൽ ലക്ഷദ്വീപിൽ അപ്പലിന്റെ ലഭ്യത ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞുവരികയാണ്.

1) പാറകൾ പൊട്ടിച്ചുള്ള അപ്പൽ പിടുത്തം പവിഴപ്പുറ്റുകളെ തകർക്കുന്നതിനും അതുവഴി അപ്പലിന്റെ ആവാസ വ്യവസ്ഥകൾക്കും അവയുടെ പ്രജനന സ്ഥലങ്ങൾക്കും കേടുപാടുകൾ വരുത്തുന്നതിനും ക്രമേണ അവയുടെ ലഭ്യത കുറയ്ക്കുന്നതിനും കാരണമായി.

2) പൂർണ്ണ വളർച്ചയെത്താത്ത ചെറിയ അപ്പലുകളെ പിടിക്കുന്നത് അവയുടെ തുടർന്നുള്ള പ്രജനനം അസാധ്യമാക്കുന്നു.

3) പ്രത്യുല്പാദനപ്രക്രിയയിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവയെ പിടിക്കുന്നത്.

4) പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ ആരോഗ്യത്തിൽ വന്ന മാറ്റം.

അപ്പൽ പിടുത്തക്കാർക്ക് പറയാനുള്ളത്

"ലഭ്യമാകുന്ന അപ്പലിന്റെ വലിപ്പത്തിൽ വ്യത്യാസം വന്നതായി ഞാൻ കാണുന്നു. മുമ്പ്, ഞങ്ങൾക്ക് വലിപ്പമുള്ളവ ലഭിക്കാറുണ്ടായിരുന്നു, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ താരതമ്യേന ചെറിയവയാണ് ലഭിക്കുന്നത്.."

"ഞാൻ സാധാരണയായി, കാണുന്ന എല്ലാത്തരം അപ്പലിനെയും പിടിക്കാറാണ് പതിവ്. പാറകൾ പൊളിക്കാതെ അവയെ പിടിക്കാനാണ് മിക്കപ്പോഴും ശ്രമിക്കുന്നത്. അതിന് കൂടുതൽ സമയമെടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, കയ്യിൽ കരുതാറുള്ള ചെറിയ ഇരുമ്പ് ദണ്ഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് മാളം പൊളിച്ച് അപ്പലിനെ പുറത്തെടുക്കും"

"ഇപ്പോഴത്തെ യുവാക്കളുടെ അപ്പൽ പിടിത്തത്തിൽ കാര്യമായ മാറ്റമുണ്ട്. അപ്പൽ പിടിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുമ്പോൾ അവർ പാറകൾ തകർക്കുന്നു. ഇത് അപ്പലിന്റെ ആവാസ വ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്നു. എന്റെ ഭർത്താവ് അപ്പൽ പിടിക്കുമ്പോൾ, അവയ്ക്ക് ചുറ്റുമുള്ള പവിഴപ്പുറ്റുകളെയൊന്നും ബാധിക്കാറില്ല . അപ്പലിന്റെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ നശിപ്പിക്കുന്നത് തുടർന്നുള്ള കാലങ്ങളിൽ അതിന്റെ എണ്ണം കുറയ്ക്കും.."

അപ്പൽ മത്സ്യബന്ധനം, പോഷകാഹാരത്തിന്റെ വലിയ ഉറവിടം ജനങ്ങൾക്ക് പ്രധാനം ചെയ്യുന്നതിനൊപ്പം, മത്സ്യബന്ധനത്തിൽ എർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾക്ക് സുസ്ഥിരമായ സാമ്പത്തിക നേട്ടങ്ങളും വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നു.

അപ്പൽ മത്സ്യബന്ധനത്തിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന ഈ നേട്ടങ്ങൾ ശാശ്വതമായി നിലനിർത്താൻ, സുസ്ഥിരമായ മത്സ്യബന്ധനരീതികളിലൂടെ മാത്രമേ സാധിക്കുകയുള്ളുവെന്നത് നിർണായകമാണ്.

ലക്ഷദ്വീപിന് പുറത്ത് അപ്പൽ മത്സ്യബന്ധന മേഖലയിൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നതെന്ന് മനസിലാക്കാം?

Kolforn, Wikimedia Commons

പോർച്ചുഗൽ

ഒന്നിലധികം കലങ്ങൾ കൂട്ടിക്കെട്ടി വെള്ളത്തിൽ മുക്കിവെച്ചാണ് ഇവിടെ അപ്പൽ പിടിക്കുന്നത് . അപ്പൽ അഭയത്തിനായി കലങ്ങളിൽ പ്രവേശിക്കുകയും പിടിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. മത്സ്യമേഖലയുടെ പരിപാലനം സർക്കാർ നിർവഹിക്കുമ്പോൾ, അപ്പൽ മത്സ്യബന്ധനത്തിന് തങ്ങളുടേതായ നിയമങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾ മുന്നോട്ട് വരുന്നു.

Martin Muir, Blue Ventures

കെനിയ

അമിത മത്സ്യബന്ധനവും മറ്റ് നശീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും കാരണം അപ്പൽ മത്സ്യബന്ധനം ഇവിടെ ഭീഷണി നേരിടുകയാണ്. ബീച്ച് മാനേജ്മെന്റ് യൂണിറ്റുകളും (ബി.എം.യു) പ്രാദേശികമായി നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്ന കടലിടങ്ങളും (എൽ.എം.എം.എ) സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ട് പ്രദേശവാസികളുടെ ഇടപെടലുകളിലൂടെ, അപ്പൽ പിടിത്തം ശാശ്വതമായ രീതിയിലാക്കാൻ അവർ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

Timur Jack-Kadioglu, Blue Ventures

ടാൻസാനിയ

ഇവിടത്തെ പ്രാദേശിക മത്സ്യബന്ധന സമൂഹങ്ങൾക്കിടയിൽ, അപ്പൽ പിടിത്തത്തിന് നിയന്ത്രണങ്ങളും ലൈസൻസുകളും നിലവിലുണ്ട്. പ്രാദേശിക വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തീരുമാനങ്ങളെടുക്കാൻ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ സഹകരണത്തോടെ അവർ പിടിച്ചെടുക്കുന്ന അപ്പലുകലുടെ വിവരങ്ങളും ശേഖരിക്കുന്നു.

കൊമോറോസ്

ഇവിടെ പരമ്പരാഗതമായി, അപ്പൽ പിടിക്കുന്നത് പ്രധാനമായും സ്ത്രീകളും കുട്ടികളുമാണ്. കാലക്രമേണ പുരുഷന്മാരുടെ പങ്കാളിത്തവും വർദ്ധിച്ചുവരുന്നു. ഒരാൾക്ക് ഒരു കിലോഗ്രാം എന്ന തോതിൽ പിടിക്കുക, വേലിയിറക്ക സമയങ്ങളിൽ മാത്രം പിടുത്തം പരിമിതപ്പെടുത്തുക, പിടിക്കുന്ന പ്രക്രിയയ്ക്കായി പ്രത്യേക കുന്തങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക തുടങ്ങി അവരുടെ അപ്പൽ ലഭ്യത നിരീക്ഷിക്കുന്നതിലും നിയന്ത്രണങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിലും പ്രാദേശികവാസികൾ സജീവമായി പങ്കാളികളാവുന്നു.

Tori Jeffers, Blue Ventures

മഡഗാസ്കർ

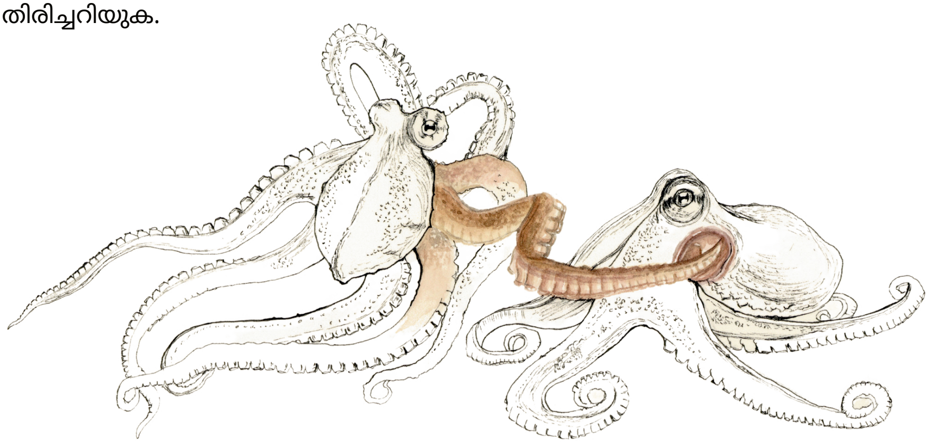
ഇവിടെ, ചില അപ്പൽ പിടുത്തക്കാർ അവരുടെ പരമ്പരാഗതവും പ്രാദേശികവുമായ നിയമങ്ങളാൽ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്ന കടലിടങ്ങൾ (എൽ.എം.എം.എ) ആവിഷ്ക്കരിച്ച് നടപ്പാക്കി. ഇത് അപ്പലുകളുടെ വലുപ്പത്തിലും എണ്ണത്തിലും വർദ്ധനവിന് കാരണമായി.

Garth Cripps, Blue Ventures

ലക്ഷദ്വീപിൽ ശാശ്വതമായ അപ്പൽ പിടിത്തം ഉറപ്പാക്കാൻ, നമുക്ക് കഴിയും

1) പവിഴപ്പുറ്റുകൾ തകർത്തുകൊണ്ടുള്ള അപ്പൽ പിടുത്തം ഒഴിവാക്കുക – അപ്പലുകൾ പവിഴപ്പുറ്റുകളിൽ അഭയം പ്രാപിക്കുകയും മുട്ടയിടുകയും അവയിൽ വസിക്കുന്ന ജന്തുവർഗങ്ങളെയും ചെറുമത്സ്യങ്ങളെയും ഭക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

2) അപ്പലിന്റെ ആണും പെണ്ണും തിരിച്ചറിയുക – മുട്ടയിടുന്ന സമയത്ത് പെൺ അപ്പലുകളെ പിടിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കാൻ അപ്പലിന്റെ ആണും പെണ്ണും തിരിച്ചറിയുക.



ആൺ അപ്പലുകൾ പെൺ അപ്പലുകളെക്കാൾ ചെറുതാണ്. അവയ്ക്ക് ഹെക്ടോകോട്ടിലസ് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രത്യേക ഭുജമുണ്ട്, അത് സ്ത്രീകളിലേക്ക് ബീജകോശങ്ങളെ കൈമാറുന്നു.

3) നിങ്ങൾ പിടിക്കുന്ന അപ്പലുകളുടെ അളവും ഭാരവും രേഖപ്പെടുത്തുക – പിടിക്കാൻ ധാരാളം അവശേഷിക്കുന്നുണ്ടോ അല്ലെങ്കിൽ അവയ്ക്ക് സംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ടോ എന്നറിയാൻ.

ഉദാഹരണത്തിന്, പകൽ സമയങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന അപ്പലുകൾ

5-6 മാസം പ്രായമുള്ള ആൺ അപ്പൽ)

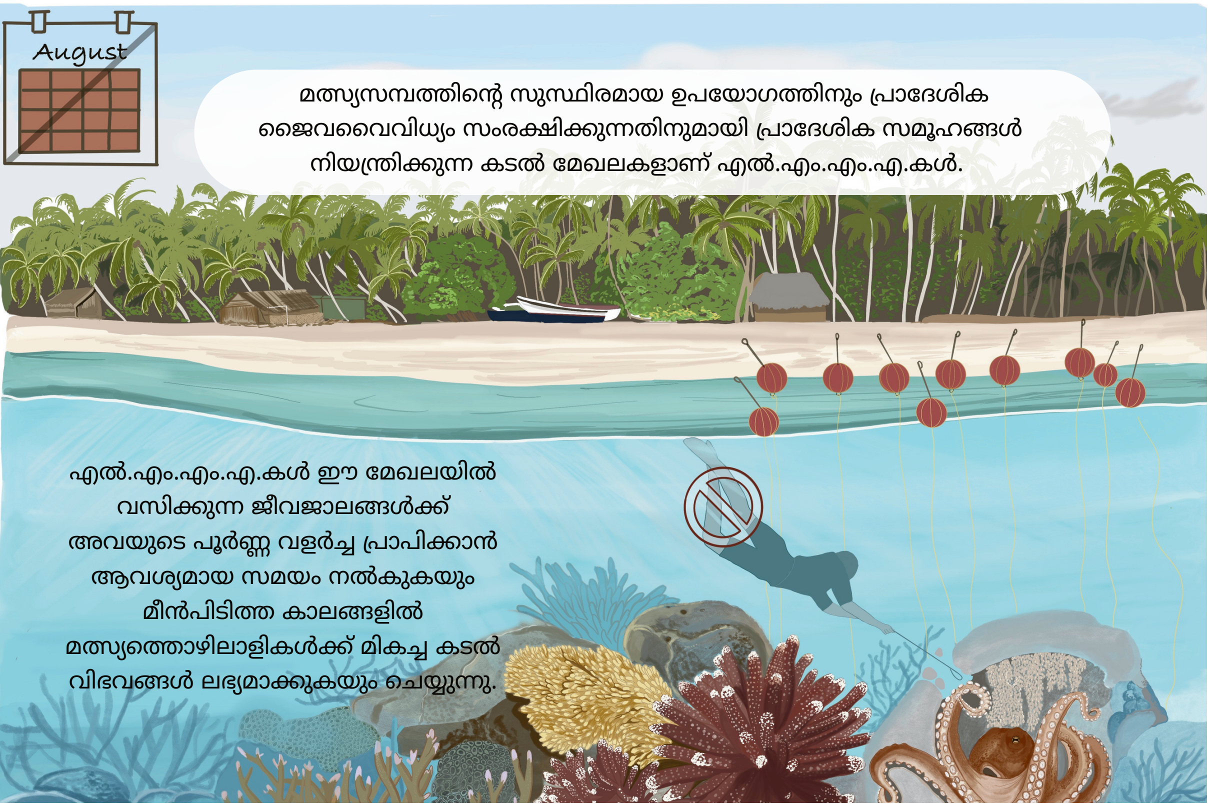
~ ഭാരം 0.3 - 0.6 കിലോ

7- 8 മാസം പ്രായമുള്ള പെൺ അപ്പൽ)

~ ഭാരം 1.35 - 2.2 കിലോ

നീരാളിയുടെ ഭാരം അളക്കുന്നതിലൂടെ, അത് അതിന്റെ പരമാവധി പ്രായത്തിൽ എത്തിയിട്ടുണ്ടോ എന്ന് നമുക്ക് കാണാനാകും, ഇത് വില്പനയ്ക്കും സഹായമാകും.

4) അപ്പലിന്റെ വളർച്ചയുടെ ഘട്ടങ്ങൾക്കങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളുടെ സഹകരണത്തോടെ ഇടക്കാല അപ്പൽ പിടുത്ത നിരോധനം നടപ്പിലാക്കുക, അല്ലെങ്കിൽ എൽ.എം.എം.എ.കൾ (പ്രാദേശികമായി നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്ന അപ്പൽ പിടുത്ത പ്രദേശങ്ങൾ) രൂപീകരിച്ച് നടപ്പിലാക്കുക.



മത്സ്യസമ്പത്തിന്റെ സുസ്ഥിരമായ ഉപയോഗത്തിനും പ്രാദേശിക ജൈവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുമായി പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്ന കടൽ മേഖലകളാണ് എൽ.എം.എം.എ.കൾ.

എൽ.എം.എം.എ.കൾ ഈ മേഖലയിൽ വസിക്കുന്ന ജീവജാലങ്ങൾക്ക് അവയുടെ പൂർണ്ണ വളർച്ച പ്രാപിക്കാൻ ആവശ്യമായ സമയം നൽകുകയും മീൻപിടിത്ത കാലങ്ങളിൽ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്ക് മികച്ച കടൽ വിഭവങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

5. അപ്പൽ ജീവിത ചക്രത്തെക്കുറിച്ച് അറിയുക

അപ്പൽ വർഷം മുഴുവനും ഇണചേരുന്നു, എന്നാൽ ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലെ ഒക്ടോപസ് സയനിയ എന്ന അപ്പൽ മെയ് മുതൽ സെപ്തംബർ വരെയുള്ള മൺസൂൺ കാലത്താണ് കൂടുതലായും ഇണചേരുന്നത്.

മിക്ക അപ്പലുകളും അവയുടെ ആയുസ്സിൽ ഒരിക്കൽ മാത്രമേ മുട്ടയിടുകയുള്ളൂ.

പുതുതായി വിരിഞ്ഞ അപ്പലുകൾ ഏകദേശം 3-4 മാസങ്ങൾക്ക് ശേഷം, പാറകളിൽ സ്ഥിരതാമസമാക്കുകയും വളരുകയും ജീവിതചക്രം വീണ്ടും ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

മുട്ട വിരിഞ്ഞതിനുശേഷം പെൺ അപ്പലുകൾ മരിക്കുന്നു.

പെൺ അപ്പൽ മുട്ടകളെ മറ്റ് കടൽജീവികളിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിച്ച് അവയെ പരിപാലിക്കുന്നു.

അപ്പൽ മുട്ടകൾ ഏകദേശം ഒരു മാസത്തിനുള്ളിൽ വിരിയുകയും വെള്ളത്തിൽ ചിതറിക്കിടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

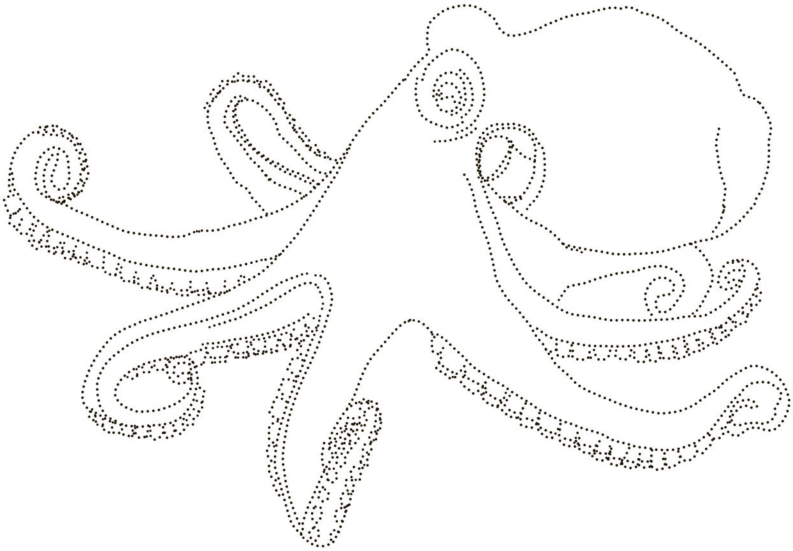
ഒരു പവിഴപ്പുറ്റിൽ, ആൺ അപ്പലുകൾ (ഏകദേശം 5-6 മാസം പ്രായമുള്ളപ്പോൾ അല്ലെങ്കിൽ കുറഞ്ഞത് 0.35 കിലോഗ്രാം ഭാരമുള്ളപ്പോൾ) ഒരു പെൺ അപ്പലിനെ സമീപിക്കുന്നു (ഏകദേശം 7 മുതൽ 8 മാസം വരെ പ്രായമുള്ളത് അല്ലെങ്കിൽ കുറഞ്ഞത് 1.35 കിലോഗ്രാം ഭാരമുള്ളത്). ബീജകോശങ്ങളെ കടത്തിവിടാൻ ഹെക്ടോകോട്ടിലസ് ഭുജം പെൺ അപ്പലിലേക്ക് തിരുകുന്നു.

ഇണചേരൽ കഴിഞ്ഞ് ഏതാനും മാസങ്ങൾക്ക് ശേഷം ആൺ അപ്പൽ മരിക്കുന്നു.

പെൺ അപ്പൽ ബീജകോശങ്ങൾ സംഭരിക്കുകയും സമുദ്രത്തിന്റെ ആഴമേറിയ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് നീന്തുകയും മുട്ടയിടാൻ അനുയോജ്യമായ ഒരു മാളം കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഈ മാളത്തിൽ പെൺ അപ്പൽ മുട്ടകൾക്ക് അടയിരിക്കുന്നു. ഓരോ പെൺ അപ്പലിലും ഏകദേശം 3,00,000 മുട്ടകളുള്ള മാലകളുണ്ടാവും .

ഡോട്ടുകൾ ബന്ധിപ്പിച്ച് നിറങ്ങൾ കൊടുക്കാം!



നിർമ്മാണം- ദക്ഷിൺ ഫൗണ്ടേഷൻ

ഉള്ളടക്കം: പ്രേരണ ഗാവ്ഡെ, മഹബൂബ് ഖാൻ സി.പി. കുമാർ സഹായരാജു, രഞ്ജിനി സെൻ
ഡിസൈനും ലേഔട്ടും: പ്രിയങ്ക അംബവാനെ, പ്രേരണ ഗാവ്ഡെ

പിന്തുണച്ചവർ

പരിസ്ഥിതി & വനം വകുപ്പ്,
ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വകുപ്പ്,
ഫിഷറീസ് വകുപ്പ്, ലക്ഷദ്വീപ് യു.ടി.
ബ്ലൂ വെഞ്ചേഴ്സ് ഫൗണ്ടേഷൻ

dakshin

References:
Guard, M., & Mgaya, Y. D. (2002). The artisanal fishery for Octopus cyanea Gray in Tanzania. AMBIO: A Journal of the Human Environment, 31(7), 528-536.

Raberinary, D., & Benbow, S. (2012). The reproductive cycle of Octopus cyanea in southwest Madagascar and implications for fisheries management. Fisheries Research, 125, 190-197.

Raberinary D., Peabody, S., & Vincke, X. (2012). Octopus Fishery Management in Southwest Madagascar, Blue Ventures, Octopus Fishery Management in Southwest Madagascar.

Roper, C. F., Sweeney, M. J., & Nauen, C. (1984). FAO Species Catalogue. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries.

Silas, M. O., Kishe, M. A., Mshana, J. G., Semba, M. L., Mgeleka, S. S., Kuboja, B. N., ... & Matiku, P. (2021). Growth, mortality, exploitation rate and recruitment pattern of Octopus cyanea (Mollusca: Cephalopoda) in the WIO region: A case study from the Mafia Archipelago, Tanzania. Western Indian Ocean Journal of Marine Science, 20(1), 71-79.

Van Heukelem, W. F. (1983). Octopus cyanea. Cephalopod Life Cycle, Vol. 1, 267-276.