የፌዴራል ዋና ኦዲተር መ/ቤት

በውሃ፣መስኖና ኢነርጂ ሚኒስቴር

የእንቦጭ አረም በሀይቆችና ወንዞች ላይ ያስከተለውን ስጋትና ችግሩን ለመፍታት የተዘረጋውን ስርዓት ውጤታማነትን በተመለከተ

የክዋኔ ኦዲት ሪፖርት

የካቲት 2011 ዓ.ም

አዲስ አበባ

ማውጫ

ማጠቃለያ / Executive summary/ ድርሞ/ 1

ክፍል አንድ 5

መግቢያ 5

የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር አመሰራረት፡- 7

የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር ተልዕኮ እና ራዕይ፡- 8

ተልዕኮ፡- 8

ራዕይ፡- 8

የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር ተግባርና ኃላፊነት፡- 8

የውኃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር ድርጅታዊ መዋቅርና የሰው ኃይል፡- 9

የሚኒስቴር መ/ቤቱ ድርጅታዊ መዋቅር፡- 9

የሚኒስቴር መ/ቤቱ የሰው ኃይል፡- 9

የውሃ፣መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የፋይናንስ ምንጭ፡- 9

የኦዲቱ አላማ 10

ለኦዲቱ የተመረጠው የኦዲት አካባቢ 10

የኦዲት የትኩረት አቅጣጫዎችና የመመዘኛ መስፈርት 10

የኦዲት ወሰንና ዘዴ 11

ክፍል ሁለት 12

የኦዲት ግኝቶች 12

ሀ. የእንቦጭ አረም ከመከሰቱ በፊት የቅድመ መከላከል ስራዎች መሰራቱን በተመለከተ (Prevention):- 12

የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የእንቦጭ አረም በሀይቆችና በወንዞች ላይ ከመከሰቱ በፊት የቅድመ መከላከል ስራ መስራቱን በተመለከተ፡- 12

የግንዛቤ የመፍጠር ስራ መስራቱን በተመለከተ፡- 14

ለ. የእንቦጭ አረም ከተከሰተ በኋላ ወረርሽኙን በወቅቱ የማወቅ ስራዎች በተመለከተ (Detection) ፡- 17

የእንቦጭ አረም የስርጭት እና የሽፋን መጠንን ጥናት መደረጉን በተመለከተ፡- 17

በእንቦጭ አረም የተጠቁ ሀይቆችንና ወንዞችን ለመለየት የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን መጠቀምን በተመለከተ፡- 20

የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ የሚሰጥበት ስርዓት መዘርጋቱን በተመለከተ፡- 22

የእንቦጭ አረም ያለበትን ሁኔታ ሪፓርት ለመንግስትና ለህዝብ ማሳወቅን በተመለከተ፡- 23

ሐ. የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር የሚሰራ ስራዎችን በተመለከተ (Control options & strategies):- 24

የእንቦጭ አረምን ለማጥፋት የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ መኖሩን በተመለከተ፡-. 24

የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ መዘጋጀቱንና ተግባራዊ መደረጉን በተመለከተ፡- 26

የእንቦጭ አረም የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ የህግ ማዕቀፍ መዘጋጀቱን በተመለከተ፡- 27

በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎች ስርጭታቸውን መቀነስን በተመለከተ፡- 28

የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ የመቆጣጠሪያ /የማጥፊያ/ ዘዴ የተዘጋጀ መሆኑን በተመለከተ፡- 31

የእንቦጭ አረም ጥቅም ላይ እንዲውል ጥናትና ምርምር መደረጉን በተመለከተ፡- 37

የፈንድ ማፈላለጊያ /ፕሮፖዛል/ መዘጋጀቱን በተመለከተ፡- 39

የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር እየተሰራ ያለውን ስራ መገምገምን እና አረሙ እየተወገደበት ያለው ስርዓት ውጤታማነትን በተመለከተ፡- 40

ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር የተለያዩ አካላትን በማስተባበር መስራቱን በተመለከተ፡- 43

የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር በቂ የሆነ የሰው ሀይል መኖሩን በተመለከተ፡- 44

መ. የእንቦጭ አረም ያስከተለውን ተፅዕኖ መገምገም እና ችግሩን ከመቀነስ አኳያ ከሚሰሩ ስራዎች መካከል (Impact and Mitigation strategy):- 46

የእንቦጭ አረም በአሳና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶችና በሰብል ላይ ያስከተለውን ተፅዕና መገምገሙን በተመለከተ፡- 46

የእንቦጭ አረም በስነ-ምህዳር፣ በኢኮኖሚና የውሃ መቀነስ ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ በተመለከተ፡- 51

ክፍል ሶስት 54

የኦዲቱ መደምደሚያ (Audit Conclusion) 54

ክፍል አራት 57

የኦዲቱ የማሻሻያ ሀሳብ (Recommendation) 57

አባሪዎች 61

አባሪ፡1 የመመዘኛ መስፈርት / EVALUATIVE CRITERIA/ 61

አባሪ፡ 2 በኦዲቱ ወቅት በናሙና የተመረጡ መ/ቤቶች 66

ማጠቃለያ / Executive summary/ ድርሞ/

ኦዲቱ የተከናወነው በኢትዮጵያ የክዋኔ ኦዲት ደረጃዎች /Ethiopian Performance Audit Standards/ እና ለመ/ቤታችን በአዋጅ ቁጥር 982/2008 በተሰጠው ስልጣን መሰረት ነው፡፡ ዝርዝር ኦዲቱ የሚሸፍነው የእንቦጭ አረም በሀገራችን በስፋት መታየት ከጀመረበት ከ2003 ዓ.ም ጀምሮ እስከ 2010 ዓ.ም ያለውን የሥራ አፈጻጸም የሚመለከት ነው፡፡

የክዋኔ ኦዲቱ ዓላማ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ከተቋቋመበት ዓላማ አንጻር፣ የእንቦጭ አረም በሀይቆችና ወንዞች ያስከተለውን ስጋትና ችግሩን ለመፍታት የተዘረጋውን ስርዓት መኖሩንና ውጤታማ መሆኑን ለመገምገም ሲሆን፣ በስራው ወቅት የተከሰቱ የአሰራር ችግሮች ካሉ በመለየት ችግሮቹን ለማስወገድ የሚያስችል የማሻሻያ ሀሳቦችን ለማቅረብና ተጠያቂነትን ለማጠናከር ነው፡፡

ኦዲቱ የተከናወነው በውሃ፣መስኖና ኢነርጂ ሚኒስቴር የተፋሰስ ዳይሬክቶሬት ሲሆን የኦዲት ቡድኑ በሚኒስቴር መ/ቤቱ የተፋሰስ ዳይሬክቶሬት፣ በባህርዳር የዓባይ ተፋሰስ ባለስልጣን፣ በሐዋሳ የስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ተፋሰስ ባለስልጣን ፣ የፌደራልና የክልል የሚመለከታቸው ባለድርሻ አካላት፣ ዩኒቨርስቲዎች እና የምርምር ተቋማት በአካል በመገኘት ጉዳዩ ከሚመለከታቸው የሥራ ኃላፊዎች ጋር ቃለ መጠይቅ እና ውይይት፣ በናሙና በታዩ ክልሎች በአካል በመገኘት የመስክ ምልከታ በማድረግ የኦዲቱ ማስረጃዎች ተሰብስቧል፡፡

የኦዲት የትኩረት አቅጣጫዎች ለመመዘን የሚረዱ 24 የኦዲት መመዘኛ መስፈርቶች የተዘጋጀ ሲሆን፣ በተዘጋጁትና በተመረጠው የኦዲት የትኩረት አቅጣጫና በመመዘኛ መስፈርቶች ላይ የሚኒስቴር መ/ቤቱ ኃላፊዎች አስተያየት እንዲሰጡበት ተደርጓል፡፡ ኦዲቱ ለሶስተኛ ወገን በቀላል አቀራረብ ግልፅነት እንዲኖረው ታስቦ በአጠቃላይ ከ24 መመዘኛ መስፈርት ውስጥ ዋና ዋና ግኝቶች ለማሳያነት በጉልህነት የተመረጡት ግኝቶች እና ማሻሻያ ሀሳቦች እንደመመዘኛ መስፈርቱ ቅደም ተከተል መሰረት እንደሚከተለው ቀርበዋል፡፡

- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአሁኑ ግዜ በሀገራችን ውስጥ በመስፋፋት ላይ ካሉ በርካታ ወራሪ መጤ ዝርያዎች መካከል አንዱና ዋንኛው የሆነውና የተለያዩ የውሃ ስርዓት ምህዳሮችን በከፍተኛ ፍጥነት በመጉዳት ላይ ስለሚገኘው የእንቦጭ አረም

ተፈጥራዊ ባህሪ (ምንጩንና የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ የመራቢያና የመዛመቻ መንገዶችን፣ ስለሚያደርሳቸው ጉዳቶች ከሚመለከታቸው አካላት ጋር በጋራ በመሆን የመለየትና መቆጣጠር ስራ አላከናወነም፡፡

- ሚኒስቴር መ/ቤቱ ሀይቆችና ወንዞች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ስርጭቱን ለመቀነስ ለህብረተሰቡ፣ ከፍተኛ ሃላፊዎች፣ ለፖሊሲ አውጪዎችና ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት ከሚመለከታቸው አካላት ጋር በጋራ በመሆ የግንዛቤ ማስጨበጫ ስራ አልሰራም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ፣ በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠንና በአረሙ የተሸፈነው የውሃ መጠን ምን ያህል እንደሆነ ከሚመለከታቸው አካላትር ጋር በጋራ በመሆን ጥናት አላከናወነም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና ወንዞች ክፍሎችን ለመለየት የሚያስችል የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን ማለትም (ለምሳሌ፡- digital aerial imagery, Satellite Hyper spectral mapping, and GPS cameras) በመጠቀም ከሚመለከታቸው የክልል ተቋማት ጋር በጋራ በመሆን የመለየት ስራ አልሰራም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስትና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በሚገኙ የውሃ አካላት ላይ አዲስ የእንቦጭ አረም ወረራ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ ለመስጠት የሚያስችል ስርዓት አልዘረጋም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በሀገሪቱ የውሃ አካላት ላይ የእንቦጭ አረም ያለበትን ሁኔታ ከክልሎች እና ከሚመለከታቸው መ/ቤቶች ሪፖርት የማይሰበስብ እና በየጊዜው በሀገር ደረጃ አረሙ ያለበትን ሁኔታ ሪፖርት በማዘጋጀት ለመንግስትና ለህዝብ አያሳውቅም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልል በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሁኔታ

በተከሰተባቸው አከባቢዎች አረሙን ለማጥፋት የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ አላዘጋጀም፡፡

- ሚኒስቴር መ/ቤቱ የሀገሪቱ የውሃ አካላት በእንቦጭ እንዳይበከልና ከአንዱ የውሃ አካል ወደ ሌላው የውሃ አካል እንዳይሰራጭ ከሚመለከታቸው የመንግስት ተቋማት ጋር በጋራ በመሆን ስትራቴጂ በማዘጋጀት ቁጥጥርና ክትትል አላደረገም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት የጣና ሀይቅ፣ በደቡብ ብሔር፣ ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች እና በኦሮሚያ ክልል በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ በእንቦጭ አረም የተጠቁ ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን ለመጠቀም እንዲቻል የተሻለ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ አላዘጋጀም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎችን እንዳስከተሉት ተፅዕኖ፣ የሽፋን መጠን እና እንደ ስጋታቸው ደረጃ ከሚመለከታቸው አካላት ጋር በጋራ በመሆን ስርጭታቸውን የመቀነስ ስራ አልሰራም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት በሀገር ደረጃ ስትራቴጂ ያላዘጋጀና የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን (የባዮሎጂ፣የኬሚካል፣ የፊዚካል፣ ወዘተ…) ጥቅም ላይ እንዲውል አላደረገም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በተከሰተባቸው በአማራ፣ በኦሮሚያና በደቡብ ክልል በሚገኙ ሀይቆችና ወንዞች ላይ የእንቦጭ አረም ጥቅም ላይ ለማዋል እንዲቻል ከሚመለከታቸው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች በጋራ በመሆን ጥናትና ምርምር አላደረገም፡፡
- በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙን ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ ማፈላለጊያ /ፕሮፖዛል/ በሚኒስቴር መ/ቤቱ ያልተዘጋጀ ሲሆን አረሙ የሚገኝባቸው ክልሎችም አዘጋጅተው ለሚመለከተው አካል እንዲያቀርቡ ድጋፍ አላደረገም፡፡
- በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር ሚኒስቴር መ/ቤቱ በክልል ደረጃ እየተሰራ ያለውን ስራ እና አረሙ እየተወገደ ያለበት ስርዓት ውጤታማነትን አልገመገመም፡፡

- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በኦዲት ቡድኑ በናሙና በታዩ በአማራ ክልላዊ መንግስት፣ በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት እና በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞችን ላይ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠርና ለመቀነስ የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የሚመለከታቸው አካላትን በማስተባበር ስራዎች እንዲሰሩ አላደረገም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ የአንቦጭ አረምን ጨምሮ አጠቃላይ መጤ ወራሪ አረሞች በአንድ ኬዝ ቲም እንደሚሰራ፣ የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በቂ የሆነ የሰው ሀይልና ባለሙያ አልተደራጀም፡፡
- ሚኒስቴር መ/ቤቱ በሀይቆችና ወንዞች ላይ የእንቦጭ አረም በአሳ ማጥመድ እንቅስቃሴ እና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶችና በሰብል ምርታማነት፣ በስነ ምህዳር፣ በኢኮኖሚ እና ከውሃ መቀነስና ከውሃ መውረጃ ቦይ/ ካናሎች/ መዝጋት ተያይዞ እያስከተለ ያለውን ተጽዕኖ ለማወቅ የተጽዕኖ ግምገማ አላካሄደም፡፡

ክፍል አንድ

መግቢያ

1. ኢትዮጵያ ከፍተኛ ዓመታዊ የዝናብ መጠን ያላት ሀገር ብትሆንም የዝናቡ ስርጭትና በጊዜና ቦታ ከፍተኛ ልዩነት ያሳያል፡፡ የከርሰ ምድር ውሃ አለኝታም በተመሳሳይ ሁኔታ ከቦታ ቦታ የሚለያይ ሆኖ እናገኘዋለን፡፡ ነገር ግን አሁን ባለው መረጃ መሠረት የገፀምድር ውሃ በሌለበት በብዙ ቦታዎች የከርሠ ምድር ውሃን የማግኘት ዕድሉ ከፍተኛ በመሆኑ ሁለቱንም የውሃ ምንጮች በማቀናጀት መጠቀም አስፈላጊ ነው፡፡

2. የኢትዮጵያ የገጸ ምድር የውሃ ሀብቷ በየተፋሰሶቹ በተደረገው ጥናት 122 ቢሊዮን ሜትር ኪዩብ እንደሚደርስ ይገመታል፡፡ የከርሰምድር ውሃ ሀብቷን አስመልክቶ መላ አገሪቱን ባካተተ መልኩ በጥናት የተደገፈ መረጃ ባይኖርም በጣም ከፍተኛ የከርሰ ምድር ውሃ ሀብት እንደሚኖር በአንዳንድ ቦታዎች ከተደረጉ ጥናቶች ለማወቅ ተችሏል፡፡ ኢትዮጵያ እንደ ተፋሰስ መልከዓ ምድር አቀማመጥ በአሰራ ሁለት ተፋሰሶች የሚከፈል ሲሆን በተፋሰሶቹ የወንዞች መጠንና የፍሰት አቅጣጫ የተፋሰሶችን ባሕሪ ይገልጻሉ፡፡ የተከዜ፣ የመረብ፣ የአባይ፣ የባሮ-አኮቦ፣ ኦሞ-ጊቤ፣ የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች፣ የአዋሽ፣ የገናሌ-ዳዋ እና ዋቤ-ሸበሌ ተፋሰሶች ከእርጥበታማ ተፋሰሶች እንዲሁም ኦጋዴን ፣የደንከሌና የጎዴ ተፋሰሶች ከደረቃማው ተፋሰስ ይመደባሉ፡፡ በተፋሰሶች ውስጥ 11 በተሻለ ደረጃ ያሉ ሐይቆች 9 ጨዋማ ሐይቆች እና 12 እርጥበታማ/ እርጥበት አዘል መሬቶች ይገኛሉ፡፡

3. የውሃ ፣መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒሰቴር የኢትዮጵያ ፌደራላዊ ዲሞክራሲያዊ ሪፑብሊክ አስፈፃሚ አካላትን ተግባር እንደገና ለመወሰን በወጣው አዋጅ ቁጥር 691/2003 የተሰጠውን ስልጣንና ኃላፊነት ለመወጣት የሚያስችሉ ፖሊሲዎች፣ ስትራቴጂዎች እና ፕሮግራሞች የቀረፀ ሲሆን ሁለተኛው የእድገትና የትራንስፎርሜሽን ዕቅድ /GTP/-2 ከ2008 እስከ 2012 ዓ.ም ዕቅድ በማዘጋጀት በዋናነት የአገሪቷን የገጸ ምድርና የከርሰ ምድር ውሃን ፣ በመስኖ ሊለማ የሚችል መሬትና ለኃይል ማመንጫ የሚያገለግሉ ተፋሰሶችን በመጠንና በጥራት የመለየት ፣ጥቅም ላይ የሚውልበትን ሁኔታ የማመቻቸት ተልዕኮ ሰጥቶት በመስራት ላይ ይገኛል፡፡

4. ወራሪ መጤ ዝርያዎች ሀገር በቀል ያልሆኑ ወይም ከተፈጥሮ የመገኛ ሥርዓተ-ምህዳር ውጪ በፍጥነት መስፋፋት የሚችሉና በብዝሀ ሕይወት ሀብት፣ በኢኮኖሚ እና በሰው ልጅ ጤና ላይ አሉታዊ ተፅዕኖ የሚፈጥሩ የዕፅዋት፣ የእንስሳት ወይም የደቂቅ አካላት ዝርያዎች ናቸው፡፡ ወራሪ መጤ ዝርያዎች ሀገር በቀል ዝርያዎችን በማጥፋትና የሥርዓተ-ምህዳርን መስተጋብር በማዛባት በብዝሀ ሕይወት ሀብት ላይ ከፍተኛ ጉዳት ያደርሳሉ፡፡

5. የእንቦጭ አረም በአለም አቀፍ የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ ህብረት (International Union for Conservation of Nature (IUCN)) ከ100 ጎጂ አረሞች አንዱ ሆኖ የተመዘገበ ሲሆን በከፍተኛ ጎጂነቱ በአለም በ10 ደረጃ ላይ ይገኛል፡፡ የእንቦጭ አረም ትውልድ ቦታው ደቡብ አሜሪካ ሲሆን በሰሜን አሜሪካ፣ አፍሪካ፣ በኤዥያና በአውስትራሊያ በመጤነት በመከሰትና በመስፋፋትጉዳት ከማድረሱም በተጨማሪ በአረሙ የተጠቁ ሀገሮች ጉዳቱን ለመቀነስ በሚሊዮኖች የሚቆጠር ገንዘብ በማፍሰስ ላይ ይገኛሉ፡፡ የእንቦጭ አረም ከሀገር ሀገር የተለያዩ ስያሜዎች የተሰጠው ሲሆን በህንድ ሀገር “Blue Devil” or “Bengal terror” በደቡብ አፋሪካ “Florida devil” በባንግላዲሽ “German weed” እንዲሁም በደቡብ ምዕራብ ናይጄሪያ “Water terror” በማለት የሚጠራ ሲሆን የውሃ ስነ ምህዳርን፣ ግብርናን፣ የዓሳ ሀብትን፣ የውሃ ላይ ትራንስፓርትን እንዲሁም የሰዎችን የኑሮ ሁኔታ የሚያስተጓጉልና የሚያዛባ ተንቀሳቃሽ አረም ነው፡፡

6. በኢትዮጵያ ወደ 35 አካባቢ ጎጂ እፅዋት ተመዝግበው የሚገኙ ሲሆን በአካባቢያዊ ስነ ምህዳር ፣በእርሻ ፣በግጦሽ መሬት፣ በፓርክ፣ በሀይቆችና ወንዞች፣ በሀይል ማመንጫ ግድቦችና የመስኖ ካናሎች ላይ በማህበራዊና ኢኮኖሚ ላይ አሉታዊ ተጽህኖ የሚፈጥሩ ናቸው፡፡ እንቦጭ ሰፋፊ ቅጠሎችና የወይን ጠጅ አበባዎች ሲኖሩት ዉሃ ላይ ተንሳፋፊ አረም በመባል የሚታወቅና ከውሃው በላይ እንደ እድሜ ደረጃቸዉ እና ምቾታቸዉ በተለያየ የቁመት መጠን የሚለያይ ቢሆንም እስከ 1 ሜትር ከዉሃ በላይ እና እስከ 80 ሴንቲ ሜትር ከውሃ በታች ማደግ የሚችል መሆኑ ይታወቃል፡፡ አረም በፈጣን ደረጃ የመባዛት፣ የመስፋፋት (ራሱን የመተካት) እና የመቋቋም ሀይል ያለው በመሆኑ ምቹ ሁኔታን ሲያገኝ በ5 ቀናት ውስጥ ራሱን በሁለት እጥፋ የማባዛት አቅም ያለው ሲሆን ፍሬውም በአፈር ውስጥ እስከ 20 ዓመት የመቆየት ሀይል አለው፡፡

7. በኢትዮጵያ የእንቦጭ አረም ለመጀመሪያ ግዜ መቼ እንደታየ በትክክል የሚገልጽ ማስረጃ ማግኘት ባይቻልም የተለያ ጥናቶች የተለያዩ ግዜያቶችን ያስቀመጡ ሲሆን የእንቦጭ አረም በ1950ቹ በአባ ሳሙኤል ግድብ አካባቢ የታየ ሲሆን አገባቡም አካባቢን ከማስዋብ አንጻር መሆኑ የሚነገር ሲሆን አረሙ ከግዜ ወደ ጊዜ አካባቢዉን እንዳደረሰና በአዋሽ ወንዝ አማካኝነትና በሌሎች ዘርፈብዙ ምክንያቶች በ1956 ዓ.ም በቆቃ ሀይቅ እና በአዋሽ ወንዝ ላይ የታየ ሲሆን በ19 65 ዓ.ም በኢትዮጵያ አደገኛ አረም በመባል እውቅና ተሰጥቶታል፡፡ በሌላ በኩል እንቦጭ አረም በ1965 ዓ.ም በላይኛው አባይ ተፋሰስ በኩል ወደ ኢትዮጵያ እንደገባ የሚገመት ሲሆን፣ ላለፉት አራት አሥርት ዓመታት በሀገሪቱ ውስጥ በተለያዩ ክልሎች በሚገኙ ሐይቆችና ወንዞች ላይ በፍጥነት በመዛመትና በመስፋፋት ላይ ይገኛል፡፡

8. የእንቦጭ አረም በተለያዩ የሀገሪቱ የውኃ አካላት ላይ በብዛት ተስፋፍቶ ሲገኝ፣ ለአብነት ያህል፡- በሐይቆች፣ በወንዞች፣ በኩሬዎች፣ በውኃ ቦዮች፣ በውኃ ጉድጓዶች፣ በወንዞች ዳር፣ በረግረጋማ ቦታዎች እና በመሳሰሉት አካባቢዎች ይገኛል፡፡ እንቦጭ አረም በተለይ በሰሜን ኢትዮጵያ በጣና ሐይቅና በጢስ አባይ ወንዝ ዙሪያ፣ በስምጥ ሸለቆ አካባቢ በአዋሽ ወንዝ፣ በኢሉ-አባቦራ ዝቅተኛ ቦታዎች በሚገኙት የባሮ፣ ጊሎ እና ፒቦር ወንዞች፣ በዝዋይ ሐይቅ እና በቆቃ ግድብ ላይ በስፋት በመስፋፋት ላይ ይገኛል፡፡ የእንቦጭ አረም ዘሩ ለረጅም ጊዜ ሳይሞት መቆየት በመቻሉ በሀይቆችና ወንዞች ላይ በመንሰራፍት የሚያሳድረው ጉዳት ከፍተኛ ሲሆን ከእነዚህም በጥቂቱ ብዝሀ ሕይወትን ማመናመንና ማጥፋት፣ የዓሣ ምርትና ምርታማነትን መቀነስ፣የምግብ ዑደትን ማዛባት፣ የመስኖ ልማትን ማደናቀፍ፣ የቱሪዝም ዕድገትን መቀነስ፣ የውኃ ትራንስፖርት አገልግሎትን ማስተጓጎል፣ በውኃ አጠቃቀምና አቅርቦት ላይ ችግር መፍጠር፣ የውኃ-ወለድ በሽታ አምጭ ተዋህሲያን መራቢያ መሆን፣ የውኃ ትነትንና ብክነትን መጨመር፣ የተወረሩ የውኃ ሥርዓተ-ምህዳሮችን ወደ ውኃ አዘል መሬት መለወጥ፣ በውኃ ውስጥ የሚገኘውን የኦክስጂን መጠን በመቀነስ ከፍተኛ የኢኮኖሚ ቀዉስ እያደረሰ ይገኛል፡፡

የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር አመሰራረት፡-

9. የውሃ ፣መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒሰቴር የኢትዮጵያ ፌደራላዊ ዲሞክራሲያዊ ሪፑብሊክ አስፈፃሚ አካላትን ተግባር እንደገና ለመወሰን በወጣው አዋጅ ቁጥር 691/2003 መሰረት ሚኒስቴር መ/ቤቱ በድጋሚ በአዋጅ ቁጥር 916 /2008 ተቋቁሟል፡፡

የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር ተልዕኮ እና ራዕይ፡-

ተልዕኮ፡-

10. "የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሃብታችን የአከባቢንና የህብረተሰቡን ደህንነት በጠበቀ ሁኔታ እንዲጠናና እንዲለማ በማድረግ፣ አገልግሎቱን በመላ ሃገሪቱ ፍትሃዊ በሆነና በጥራት በማቅረብ፣ ሀብቱን በዘላቂና በተቀናጀ መንገድ በማስተዳደር፣ ለምግብ ዋስትናና ለውጭ ምንዛሬ ግኝት ከፍተኛ አስተዋፅኦ በማበርከት ለሀገራችን ኢኮኖሚና ማህራዊ ዕድገት ተገቢውን ድርሻ እንዲወጣ ማድረግ" ነው፡፡

ራዕይ፡-

11. "በንፁህ መጠጥ ውኃ፣ በመስኖና በታዳሽ ኢነርጂ ልማትና አቅርቦት አገራችን በ2017 ዓ.ም. መካከለኛ ገቢ ያላቸው አገራት የደረሱበትን ዕድገት አስመዝግባ ማየት" ነው፡፡

የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር ተግባርና ኃላፊነት፡-

12. ሚኒስቴር መ/ቤቱ ከዚህ በታች የተመለከቱት ሥልጣንና ተግባሮች ተሰጥቶታል፡-

- የውሃ ሀብትና የኤሌክትሪክ ልማት እንዲስፋፋ ማድረግ፤
- የተፋሰስ ጥናት በማካሄድ የሀገሪቱን የከርሰ ምድርና ገጸ ምድር የውሃ ሀብት አለኝታ በመጠንና በጥራት በመለየት ጥቅም ላይ የሚውልበትን ሁኔታ ማመቻቸት፤
- ከአንድ በላይ የሆኑ ክልሎችን አቋርጦ የሚፈስ ወይም የሚያዋስን ውሃ በክልሎች መካከል ሚዛናዊ በሆነ መንገድ የሚከፋፈልበትንና ጥቅም ላይ የሚውልበትን ሁኔታ መወሰን፤
- በወሰንና ወሰን ተሻጋሪ የውሃ አካላት አጠቃቀም ላይ ጥናት ማካሄድ፤ አለም አቀፍ ውሎችን መደራደርና፤ አፈጻጸማቸውን መከታተል፤
- የመካከለኛና የከፍተኛ መስኖ ልማት ሥራዎችን ለማስፋፋት የሚያስችሉ የጥናት፤ የዲዛይንና የግንባታ ሥራዎች እንዲካሄዱ ማድረግ፤
- በፌዴራል መንግሥት በጀት የተገነቡ ግድቦችንና የውሃ ውቅሮችን ማስተዳደር፤
- አግባብ ካላቸው አካላት ጋር በመተባበር ለልዩ ልዩ ግልጋሎቶች የሚውል ውሃ ሊኖረው የሚገባውን የጥራት ደረጃ መወሰን፤

- የንጹህ መጠጥ ውሃ አቅርቦት ሽፋን እንዲያድግ እገዛ ማድረግ፤ ከውጭ በሚገኝ ዕርዳታና ብድር የሚከናወኑ ፕሮጀክቶችን አፈፃፀም መከታተል፤
- የሃገሪቱ ኤሌክትሪክ ኃይል አቅርቦት እንዲያድግና እንዲስፋፋ ማድረግ፤
- ከአንድ በላይ የሆኑ ክልሎችን የሚያቋርጥና ወሰን ተሻጋሪ የውሃ አካሎች ላይስራዎችን ለመስራትና ጥቅም ላይ ለማዋል ፍቃድ ይሰጣል፣ይቆጣጠራል
- የሜትርዎሎጂ አገልግሎት ሥራ በአግባቡ እንዲከናወን መደረጉን ማረጋገጥ የሚሉት ዋና ዋናዎቹ ናቸዉ፡፡

የውኃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር ድርጅታዊ መዋቅርና የሰው ኃይል፡-

<u>የሚኒስቴር መ/ቤቱ ድርጅታዊ መዋቅር፡-</u>

13. ሚኒስቴር መ/ቤቱ ሚኒስትር እና በሶስት ሚኒስትር ዴኤታ የሚመራ ሲሆን በዋናነት በሶስት የስራ ዘርፍ ማለትም በመስኖ ዘርፍ፣ በኤሌክትሪክ ዘርፍ እና በመጠጥና ሳኒቴሽን ዘርፍ የተዋቀረ ነው፡፡ ሚኒስቴር መስሪያ ቤቱ በ27 ዳይሬክቶሬቶች እና በ5 ጽ/ቤቶች የተደራጀ ሲሆን በተጨማሪም በሚኒስቴር መ/ቤቱ ስር ተጠሪ የሆኑ 3 ተፋሰስ ባለስልጣን፣ 2 ኤሌክትሪክ አገልግሎት መ/ቤቶች ፣ ኢነርጂ ባለስልጣን ፣ የውሃ ልማት ፈንድ ጽ/ቤት፣ የብሄራዊ ሜትሮሎጂ ኤጀንሲ እና የውኃ ቴክኖሎጂ ኢንስቲቲዩት ይገኛሉ፡፡

<u>የሚኒስቴር መ/ቤቱ የሰው ኃይል፡-</u>

14. ሚኒስቴር መ/ቤቱ አዲስ መሰረታዊ የስራ ሂደት ለውጥ ጥናት እያዘጋጀ የሚገኝ ቢሆንም በነባሩ መሰረታዊ የስራ ሂደት ለውጥ ጥናት መሰረት የሚያስፈልገው የሰው ሀይል ብዛት 1255 ሲሆን አሁን ያለው ቋሚ የሰው ኃይል ብዛት ወንድ 419 ሴት 330 ድምር 749 ነው፡፡ በስራ ላይ ያሉት ሰራተኞች ፕሮፋይል በትምህርት ደረጃ ሲገለጽ ሁለተኛ ዲግሪ(MSC) 92፣ የመጀመርያ ድግሪ (BSC) 183፣ ዲፕሎማ 133፣ ሰርተፍኬት እና ከ12ኛ ክፍልና ከዚያ በታች የትምህርት ደረጃ 341 በነው፡፡

የውሃ፣መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የፋይናንስ ምንጭ፡-

15. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የተጣለበትን የሥራ ድርሻ ለማከናወን የሚያስፈልገውን በጀት ከፌደዴራል መንግስት የሚመደብለት ሲሆን በዚህም መሠረት ከ2008 እስከ 2011 በጀት ዓመት ድረስ ያለው ገቢና ወጪ በሚከተለው ሰንጠረዥ ተመልክቷል፡፡

የበጀት ዓመት	ከመደበኛ በጀት			ካፒታል በጀት		
	የተፈቀደ	ስራ ላይ የዋለ	ስራ ላይ የዋለ በ%	የተፈቀደ	ስራ ላይ የዋለ	ስራ ላይ የዋለ በ%
2008	658,978,377.77	570,122,840.70	86.5	5,971,446,042.17	5,861,752,246.07	98.16
2009	334,673,641.03	298,953,248.00	89.3	5,001,000,000.00	4,243,738,312.78	84.85
2010	95,588,866.22	83,059,743.26	86.89	6,059,500,247.07	4,662,577,874.78	76.94
2011	95,582,000.00	8,457,289.84	8.84	9,218,220,373.30	867,276,163.46	9.40
ጠቅላላ ድምር	**1,184,822,885.02**	**960,593,121.80**		**26,250,166,662.54**	**15,635,344,597.09**	

የኦዲቱ አላማ

16. የክዋኔ ኦዲቱ ዓላማ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ከተቋቋመበት ዓላማ አንጻር፣ የእንቦጭ አረም በሀይቆችና ወንዞች ያስከተለውን ስጋትና ችግሩን ለመፍታት የተዘረጋውን ስርዓት መኖሩንና ውጤታማ መሆኑን ለመገምገም ሲሆን፣ በስራው ወቅት የተከሰቱ የአሰራር ችግሮች ካሉ በመለየት ችግሮቹን ለማስወገድ የሚያስችል የማሻሻያ ሀሳቦችን ለማቅረብና ተጠያቂነትን ለማጠናከር ነው፡፡

ለኦዲቱ የተመረጠው የኦዲት አካባቢ

17. ለክዋኔ ኦዲቱ የተመረጠው የኦዲት አካባቢ ኢንስቲትዩቱ የእንቦጭ አረም ከመከሰቱ በፊት ለመከላከል፣ ለመቆጣጠር እንዲሁም አረሙ ከተከሰተ በኃላ አረሙ በስፋት በተንሰራፋባቸው ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙን ለመቀነስ/ ለማሶገድ የሚያደርገው ጥረት ብቃት ያለውና ውጤታማ መሆኑን መገምገም የሚል ነው፡፡

የኦዲት የትኩረት አቅጣጫዎችና የመመዘኛ መስፈርት

18. ከላይ የተመለከተውን የኦዲት ዓላማ ለማሳካት አራት የኦዲት የትኩረት አቅጣጫዎች ተመርጠዋል፡፡ እነርሱም፡-

    1. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በሀይቆችና በወንዞች ላይ ከመከሰቱ በፊት የቅድመ መከላከል ስራ ብቃት ባለውና ውጤታማ በሆነ መንገድ መስራቱን መገምገም፤

2. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በሀይቆችና በወንዞች ላይ የእንቦጭ አረም ከተከሰተ በኋላ የስርጭት መጠኑን ለማወቅና በወቅቱ ለመከላከል የዳሰሳ ጥናት ማካሄዱን መገምገም፣

3. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በሀይቆችና ወንዞች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለማጥፋት ቀልጣፋ፣ ውጤታማ እና ኢኮኖሚያዊ የመቆጣጠሪያ ስልትና ስትራቴጂ በማዘጋጀት የተገበረ መሆኑን መገምገም እና

4. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በወንዞችና በሀይቆች ላይ ያስከተለውን ተፅዕኖ እና ችግሩን ለመቅረፍ የተዘረጋውን ስርዓት መገምገም

የሚሉት ናቸው፡፡

19. እነዚህንም 4 የኦዲት የትኩረት አቅጣጫዎች ለመመዘን የሚረዱ 24 የኦዲት መመዘኛ መስፈርቶች የተዘጋጀ ሲሆን፣ በተዘጋጁት በተመረጠው የኦዲት የትኩረት አቅጣጫና በመመዘኛ መስፈርቶች ላይ የሚኒስቴር መ/ቤቱ ኃላፊዎች አስተያየት እንዲሰጡበት ተደርጎ ተቀባይነት አግኝ~ል፡፡ የመመዘኛ መስፈርቶቹም ከዚህ ሪፓርት ጋር በአባሪ ተያይዟል፡፡

የኦዲት ወሰንና ዘዴ

20. ኦዲቱ የተከናወነው በኢትዮጵያ የክዋኔ ኦዲት ደረጃዎች /Ethiopian Performance Audit Standards/ እና ለመ/ቤታችን በአዋጅ ቁጥር 982/2008 በተሰጠው ስልጣን መሰረት ነው፡፡ ዝርዝር ኦዲቱ የሚሸፍነው የእንቦጭ አረም በሀገራችን በስፋት መታየት ከጀመረበት ከ2003 ዓ.ም ጀምሮ እስከ 2010 ዓ.ም ያለውን የሥራ አፈጻጸም የሚመለከት ነው፡፡

21. ኦዲቱ በዋነኛነት የተከናወነው በውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የተፋሰስ ዳይሬክቶሬት ሲሆን የኦዲት ቡድኑ በሚኒስቴር መ/ቤቱ የተፋሰስ ዳይሬክቶሬት፣ የፌደራልና የክልል የሚመለከታቸው ባለድርሻ አካላት፣ ዩኒቨርስቲዎች እና የምርምር ተቋማት በአካል በመገኘት ጉዳዩ ከሚመለከታቸው የሥራ ኃላፊዎች ጋር በአካል በመገኘት ቃለ መጠይቅ፣ ውይይት ተደርጓል፡፡ በናሙና በታዩ ክልሎች በአካል በመገኘት የመስክ ምልከታ በማድረግ የኦዲቱ ማስረጃዎች ተሰብስቧል፡፡

ክፍል ሁለት

የኦዲት ግኝቶች

ሀ. የእንቦጭ አረም ከመከሰቱ በፊት የቅድመ መከላከል ስራዎች መሰራቱን በተመለከተ (Prevention):-

<u>የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የእንቦጭ አረም በሀይቆችና በወንዞች ላይ ከመከሰቱ በፊት የቅድመ መከላከል ስራ መስራቱን በተመለከተ፡-</u>

22. ***ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በሀገሪቱ ሀይቆችና ወንዞች ላይ ከመከሰቱ በፊት ለመከላከል አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ ምንጩን እና የስርጭቱን መጠን የመለየትና የመቆጣጠር ስራ ሊሰራ ይገባል፡፡***

23. በዓለም አቀፍ ሕይወታዊ ሀብት ስምምነት መሰረት አባል ሀገራት ወራሪ መጤ ዝርያዎች ወደ ሀገር ገብተው በስርዓተ ምህዳርና በዝርያዎች ላይ ጉዳት እንዳያደርሱ የቅድመ መከላከል፣ መቆጣጠርና ማስወገድ ተግባራትን ማከናወን እንዳለባቸው ይገልጻል፡፡ በተጨማሪም የአገሪቷን የገጸ ምድርና የከርሰ ምድር ውሃን ፣ በመስኖ ሊለማ የሚችል መሬትና ለኃይል ማመንጫ የሚያገለግሉ ተፋሰሶችን በመጠንና በጥራት የመለየት ፣ ጥቅም ላይ የሚውልበትን ሁኔታ የማመቻቸት ተልዕኮ ሰጥቶት በመስራት ላይ ይገኛል፡፡

24. ይሁን እንጂ ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአሁኑ ግዜ በሀገራችን ውስጥ በመስፋፋት ላይ ካሉ በርካታ ወራሪ መጤ ዝርያዎች መካከል አንዱና ዋንኛው የሆነውና የተለያዩ የውሃ ስርዓተ ምህዳሮችን በከፍተኛ ፍጥነት በመጉዳት ላይ ስለሚገኘው የእንቦጭ አረም ተፈጥራዊ ባህሪ (ምንጩንና የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ የመራቢያና የመዛመቻ መንገዶችን፣ ስለሚያደርሳቸው ጉዳቶች ከሚመለከታቸው አካላት ጋር በጋራ በመሆን የመለየትና መቆጣጠር ስራ ያላከናወነ መሆኑን በኦዲቱ ወቅት ከታዩ በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት፣ በኦሮሚያ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት እና በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው የሚመለከታቸው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች ለሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች ከቀረበው መጠየቅ ለማወቅ ተችሏል፡፡ በተጨማሪም የኦዲት ቡድኑ ጉዳዩን በተመለከተ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ ማግኘት አልቻለም፡፡

25. የእንቦጭ አረም በተከሰተባቸው ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ ምንጬን እና የስርጭቱን መጠን የመለየትና የመቆጣጠር ስራ አለመስራታቸውን በውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የአባይ ተፋሰስ ባለስልጣንና የስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ተፋሰስ ባለስልጣን እንዲሁም በኢትዮጵያ ብዝሀ ህይወት ኢኒስቲትዩት የባህር ዳርና የሀዋሳ ብዝሀ ህይወት ማዕከል የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልፀዋል፡፡

26. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ለመቀነስ አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ ምንጬን እና የስርጭቱን መጠን የመለየትና የመቆጣጠር ስራ ባይሰራም፡-

በአማራ ብሔራዊ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ባለስልጣን የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ በጣና ሀይቅ ላይ የእንቦጭ አረም የተፈጠረው ከከጎንደር እና ከባህር ዳር ከተማ ከሚወጡ ፍሳሾች፣ በወፎች አማካኝነት እና ከቆቃ ሀይቅ ወደ ጣና ሀይቅ በሚመጣው የዓሳ መረብ አማካኝነት ሊከሰት እንደቻለ መላምት ያላቸው መሆኑን እና የእንቦጭ ዓረም የሥርጭት መጠኑን በተመለከተ በየጊዜው ተለዋዋጭ ስለሆነ እንደማይታወቅ ገልፀዋል፡፡

በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት የእንቦጭ አረም በደቡብ ክልል በአርባምንጭ ከተማ በመጀመሪያ የታየው በ2003 ዓ.ም በቀድሞ የአዞ እርባታ ገንዳዎች ውስጥ መሆኑ፣ በወቅቱ የመቆጣጠር ስራ ባለመሰራቱ አረሙ ተስፋፍቶ ወደ አባያና ጫሞ ሀይቆች መግባቱን የጋሞ ጎፋ ዞን አካባቢና ደን ጥበቃ ጽ/ቤት የሚመለከታቸው የስራ ሀላፊዎች ለቀረበላቸው ቃለ መጠየቅ በሰጡት ምላሽ ገልጸዋል፡፡

27. ስለ ጉዳዩ የሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ለመቀነስ አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ የምንጬን እና የስርጭቱን መጠን የመለየትና የመቆጣጠር ስራ ያልሰሩ መሆኑን ፣

የእንቦጭ አረምን ብቻ ሳይሆን ማንኛውንም የውሃ መጤ ወራሪ አረሞችንና ውሃ ነክ ችግሮችን ቅንጅት በመፍጠርና በአዲሱን ሳይንስ በኢኮሀይድሮሎጂ ፅንሰ ሀሳብ በመጠቀም ዘለቄታዊ መፍትሔ ለመስጠት ከባለድርሻ አካላት ከተውጣጡ

ባለሙያዎች ግብረ ሀይል በማቋቋም ችግሮችን በጋራ በመለየት ፕሮፖዛል በማዘጋጀት ወደ ስራ ለመግባት በዝግጅት ላይ እንደነበሩ

ነገር ግን ከባለድርሻ አካላት የሚጠበቅ ግብአት ማቅረቡ ላይ ተግባራዊ ባለመደረጉ በኢንዱስትሪ ዩኒቨርሲቲ ትስስር ስትራቴጂ መሰረት አግባብ ያላቸውን ዩኒቨርሲቲዎች ወጪን በመጋራት እና አስፈላጊ የሆኑ ባለድርሻ አካላትን በማካተት ጣና ሐይቅን፣ የሀዋሳ ሐይቅን፣ ሎጎ ሐይቅን እና ግልገል ጊቤ ከመጤ ወራሪ አረም ከብክለት ወዘተ ለመታደግና ለመከላከል የሚያስችል ጥናት እንደተጀመረና በዩኒቨርሲቲ ኢንዱስትሪ ትስስር በሌሎች ውሃ አካላት ላይ ስራውን እያስፋፉ እንደሚገኙ፣

በክቡር ሚኒስትር ዴኤታ በዶ/ር አብርሃ አዱኛ የሚመራ ከሚ/ር መ/ቤቱ የተውጣጣ ባለሙያዎች ባህር ዳር በመሄድ በክልሉ የአካባቢ ደን እና ዱር እንስሳ ልማት ባለስልጣን፣አባይ ተፋሰስ ባለስልጣን እና ባህርዳር ዩኒቨርሲቲ ጋር በመሰባሰብና ችግሮቻን ላይ በግልጽ በመወያየት ከዚህ በኋላ ከፍተኛ ቅንጅት በመፍጠርና ስትራቴጂክ ዶክመንት በማዘጋጀት ጣና ሐይቅን በዘለቄታዊነት ከእንቦጭ ለመታደግ ከባድርሻ አካላት የበላይ አመራሮች የተውጣጣ አብይ ኮሚቴና ከባለሙያዎቻቸው የተውጣጣ ቴክኒክ ኮሚቴ በ09/01/2011 ዓ.ም ቀን በተደረገው ስብሰባ መቋቋሙን፣

የቴክኒክ ኮሚቴዉም የመጀመሪያ ስራው የእንቦጭን በዘላቂነት መፍታት ሚያስችል ስትራቴጂክ ሰነድ ማዘጋጀት ሲሆን በ09/02/2011 ዓ.ም ቀን ባደረገው የመጀመሪያ ስብሰባው ዝርዝር የስራ መርሀ ግብሩን እንዳዘጋጀ ገልጸዋል፡፡

28. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ለመቀነስ አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ ምንጩን እና የስርጭቱን መጠን የመለየትና የመቆጣጠር ስራ ባለመስራቱ የእንቦጭ አረም ስርጭት በከፍተኛ ፍጥነት ከመጨመሩ ባሻገር በውሀ አካላት ላይ ከፍተኛ ተፅእኖ እያስከተለ ይገኛል፡፡

<u>**የግንዛቤ የመፍጠር ስራ መስራቱን በተመለከተ፡-**</u>

29. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ስርጭቱን ለመቀነስ በህብረተሰቡ ዘንድ ግንዛቤ የመፍጠር ስራ ሊሰራ እና የእንቦጭ አረምን አስመልክቶ ለከፍተኛ ሃላፊዎች፣ ለፖሊሲ አውጪዎችና ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት ግንዛቤ ሊፈጠር ይገባል፡፡

30. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ስርጭቱን ለመቀነስ በህብረተሰቡ ዘንድ ግንዛቤ የመፍጠር ስራ እንዲሁም ለከፍተኛ ሃላፊዎች፣ ለፖሊሲ አውጪዎችና ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት የግንዛቤ ማስጨበጫ ከሚመለከታቸው አካላት ጋር በጋራ በመሆን አለመስራቱን በኦዲቱ ወቅት በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ ተጠይቀው በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡ በተጨማሪም ሚኒስቴር መ/ቤቱ ለህብረተሰቡ፣ ለከፍተኛ አመራሮችና ለፖሊሲ አውጪዎች ግንዛቤ ስለመስጠቱ የኦዲት ቡድኑ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ ማግኘት አልቻለም፡፡

31. በስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ ባለስልጣን የዝዋይ ቅርንጫፍ ጽህፈት ቤት በዝዋይ ሀይቅ ላይ ባዘጋጀው የዳሰሳ ጥናት በዝዋይ ሀይቅ ዙሪያ ካሉ ወረዳዎች ከዱግዳ ወረዳ በስተቀር ስለእንቦጭ አረም በቂ መረጃ ወይም ግንዛቤ አለመኖሩን እንዲሁም በወረዳው ያሉ ባለሞያዎች የእንቦጭ አረምን ከሌሎች መሰል አረሞች ጋር የማመሳሰልና ለይቶ ያለማወቅ ችግሮች መኖሩን በኦዲቱ ወቅት ከተከለሱ መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል፡፡

32. ይሁን እንጂ፡-

- የአማራ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ባለስልጣን ከክልሉ መንግስት በተሰጠው ኃላፊነት መሰረት በክልል፣ በዞንና በወረዳ ደረጃ ለአመራሮች፣ ለባለሞያዎችና ለማህበረሰቡ የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ግንዛቤ የማስጨበጫ ስራ መስራታቸውን ፣ እንዲሁም የአማራ ክልል ዓሣ እና ሌሎች የውሃ ውስጥ አካላት ምርምር ማዕከል፣ የባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ ፣ የጎንደር ዩኒቨርሲቲ፣ የአማራ ክልል ግብርና ቢሮ እና የአማራ ክልል የውሃ፣ መስኖና ኢነርጂ ልማት ቢሮ በራሳቸው ተነሳሽነት የግንዛቤ የማስጨበጥ ስራ መስራታቸውን የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልፀዋል፡፡
- በባህር ዳር የሚገኘው የአባይ ተፋሰስ ባለስልጣን የውሃ ቀን በሚከበርበት ወቅት ስለ እንቦጭ አረም ግንዛቤ የመፍጠር ስራ እንደሚሰሩ የሚመለከታቸው

የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ መግለፃቸው፣ እንዲሁም በኢትዮጵያ ብዝሀ ህይወት ኢኒስቲትዩት የባህር ዳር ብዝሀ ህይወት ማዕከል የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ብቻ ሳይሆን በአጠቃላይ መጤ ወራሪ አረሞችን በተመለከተ የግንዛቤ ማስጨበጫ እንደሚሰጡ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ቢገልፁም ማስረጃው ለኦዲት ቡድኑ አልቀረበም፡፡

- የኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት አከባቢ፣ ደንና የአየር ንብረት ለውጥ ባለስልጣን በ2010 ዓ.ም በዱግዳ ፣ በሎሜ እና ደደታ ወረዳዎች ለህብረተሰቡ የግንዛቤ ማስጨበጫ መስራታቸውን በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ የገለፁ ቢሆንም የግንዛቤ ስራ የሠሩበትን ማስረጃ ለኦዲት ቡድኑ አልቀረበም፡፡
- በ2010 ዓ.ም የጋሞ ጎፋ ዞን አካባቢ ጥበቃና የደን ፅህፈት ቤት ከደቡብ ክልል የአካባቢ ጥበቃና ደን ባለስልጣን እና ከስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ተፋሰስ ባለስልጣን ጋር በጋራ በመሆን የግንዛቤ ማስጨበጫ መድረክ ያዘጋጁ ሲሆን በተጨማሪ የጋሞ ጎፋ ዞን አካባቢ ጥበቃና የደን ፅህፈት ቤት ሰነድ በማዘጋጀት ለዞንና ለወረዳ አመራሮች፣ በአርባምንጭ ዙሪያና በምዕራብ አባያ ዙሪያ የሚገኙ የተለያዩ ቀበሌዎች ላይ ማህበረሰቡን በማሰባሰብ በመጀመሪያ ለ 24,000 ሰዎች፣ በመቀጠልም ለ 9,000 ሰዎች፣ በአጠቃላይ ለ 33,000 ሰዎች የግንዛቤ ማስጨበጫ መስጠቱን ታውቋል፡፡

33.ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ፣ በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ እና በመውጫ ስብሰባ በሰጡት አስተያየት የእንቦጭ አረምን ለመከላልና ስርጭቱን ለመቀነስ በህብረተሰቡ ዘንድ የግንዛቤ የመፍጠር ስራ በመስሪያ ቤቱ የሚመለከታውን ከፍተኛ ባለሙያዎችን ያካተተ አዲስ በተቋቋመው አብይ ኮሚቴና የቴክኒክ ኮሚቴ ወደ ፊት የሚሰራ እንደሆነና፣ የተሰሩ ስራዎችን ቆጥሮ በህዝብ ግንኙነት ስራዎች አስደግፎ ከመስራት አንጻር የሚቀር ነገር እንዳለ፣ በኢንዱስትሪ ትስስር በተጀመረው ስራዎች እንደሚካተት እንዲሁም በአገር አቀፍ ደረጃ ለከፍተኛ ኃላፊዎችና ፖሊሲ አውጪዎች በኢኮ ሐይድሮሎጂ ጽንሰ ሀሳብ በተመለከተ ግንዛቤ ፈጠራ በ2007 እና በ2008 ዓ.ም የሚኒስቴር፣ ዩኒቨርስቲዎች፣ የምርምር ተቋማት እና የክልል ቢሮዎች ኃላፊዎች የተሰጠ ሲሆን በተጨማሪም በ2011 በጀት ዓመት ግንዛቤ ለመስጠት ዕቅድ እንደተያዘ ገልጸዋል፡፡

34. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የተለያዩ የግንዛቤ መፍጠሪያ ዘዴዎችን በመጠቀም ለህብረተሰቡ ለከፍተኛ ሃላፊዎች፣ ለፖሊሲ አውጪዎች እና ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት ግንዛቤ የመፍጠር ስራ ባለመስራቱ የእንቦጭን አረም ተፈጥራዊ ባህሪ በማወቅ አረሙ ባልተከሰተባቸው የውሃ አካላት ላይ ህብረተሰቡን በማስተባበር የመከላከልና የመቆጣጠር ስራ እንዳይሰራ፣ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሃላፊዎች ትኩረት እንዳያገኝ እና የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር የሚያስችል የመቆጣጠሪያ ዘዴዎች ላይ ፖሊሲ እንዳይወጣና ውሳኔ እንዳይተላለፍ አድርጓል፡፡

ለ. የእንቦጭ አረም ከተከሰተ በኋላ ወረርሽኙን በወቅቱ የማወቅ ስራዎች በተመለከተ (Detection) ፡-

<u>የእንቦጭ አረም የስርጭት እና የሽፋን መጠንን ጥናት መደረጉን በተመለከተ፡-</u>

35. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠንና በአረሙ የተሸፈኑ ሀይቆችና ወንዞች ላይ ጥናት ሊያደርግ ይገባል፡፡**

36. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ፣ በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠንና በአረሙ የተሸፈነው የውሃ መጠን ምን ያህል እንደሆነ ከሚመለከታቸው አካላትር ጋር በጋራ በመሆን ጥናት አለማከናወኑን በኦዲቱ ወቅት በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ-2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ ተጠይቀው በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡

37. እንዲሁም ሚኒስቴር መ/ቤቱ ምን ያህል የውሃ አካላት በእንቦጭ አረም እንደተሸፈነ ጥናት ስለማድረጉ የኦዲት ቡድኑ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ ማግኘት ያልቻለ ቢሆንም በኦዲቱ ወቅት ከተለያዩ ጥናቶችና ሰነዶች ለማወቅ እንደተቻለው፡-

- የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ላይ በ2003 ዓ.ም በመገጭ ወንዝ ላይ በ3 ሄክታር ላይ ተከስቶ የተገኘ ቢሆንም አረሙን በወቅቱ መቆጣጠር ባለመቻሉ በየጊዜው በተደረጉ ጥናቶች በህዳር ወር 2004 ዓ.ም አረሙ 5 ቀበሌዎችን በማዳረስ 4,000 ሄክታር መድረሱ፣ በ2005 ዓ.ም 15 ቀበሌዎችን በማዳረስ

አረሙ 20,000 ሄክታር የሸፈነ ሲሆን፣ በሶስተኛ ዙር ወደ 50,000 ሄክታር በመስፋፋት 15 ቀበሌዎችን ማዳረስ መቻሉን ለማወቅ ተችሏል፡፡

ምስል፡-1 የኦዲት ቡድኑ የመስክ ጉብኝት ወቅት የእንቦጭ አረም በሀምሌ 2010 ዓ.ም የጣና ሀይቅ የሸፈነበት ሁኔታ

- የባህር ዳር ዩኒቨርስቲ የሚመለከታቸው የስራ ሀላፊዎች ተጠይቀው በሰጡት ምላሽ በጣና ሀይቅ ላይ የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠኑን መቆጣጠር ባለመቻሉ ከጣና ሀይቅ ባለፈ በአባይ ወንዝ ላይ አረሙ በመገኘቱና ወደፊት በታላቁ የህዳሴ ግድብ ላይ ከፍተኛ ስጋት በመፈጠሩ ዩኒቨርስቲው በሰው ሀይል በመጠቀም አረሙን የማስወገድ ስራ እየሰራ መሆኑ ገልጸዋል፡፡
- የእንቦጭ አረም መኖሪያዉን ከባህር ዳር ዩኒቨረስቲ ፔዳ ግቢ ጀርባ የአባይ ወንዝን ተገን ካደረገ ሁለት አመት ማስቆጠሩን እና የህዳሴ ግድብን የመዉረር ዕድሉ ከፍ ያለ መሆኑን የባህር ዳር የውሃና ሌሎች የውሃ ውስጥ ህይወት ምርምር ማዕከል የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ከተዘጋጀ የአሰራርና አወጋገድ ማንዋል ለማወቅ ተችሏል፡፡

ምስል፡- 2ና 3 የእንቦጭ አረም በአባይ ወንዝ ላይ እና አረሙ በሰው ሀይል ሲነቀል

- በዝዋይ ሀይቅ ዙሪያ ካሉ ወረዳዎች በዱግዳ ወረዳ ባሉ 8 ቀበሌዎች ማለትም (ቱጂ ደንበል፣ ዎዮ ገበሬ፣ አቦኖ ገብሬ፣ በቀሌ ግሪሳ፣ ወልዳ ቀድና፣ ቡርቃ ጨፌ፣ ደራራ ዳለቻ እና ቡርቃ ደንበል) የእንቦጭ አረም የተከሰተ ሲሆን በአሁኑ ወቅት በሀይቁ ዳር በመስኖ ቦይ እና በጨፌ ቦታዎች አከባቢ በአዋሬ ሳር ውስጥ ተደባልቆ የተስፋፋ መሆኑን፣ በሀይቁ ላይ የተስፋፋው የእንቦጭ አረም በ 10 ሄክታር የሚገመት መሆኑን እና የሸፋን ሁኔታው ጥቅጥቅ ያለ እንዲሁም በተከሰተበት የመስኖ ቦይ ላይ እንደ ድልድይ ሆኖ ለመሸጋገሪያ ሲያገለግል መታየቱን በኦዲቱ ወቅት ከተከለሱ መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል፡፡
- በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት የአባያ ሀይቅ በእንቦጭ አረም የተሸፈነው የውሃ መጠን 1780 ሄክታር እንዲሁም በኦሮሚያ ክልል በዝዋይ ሀይቅ ላይ በአረሙ የተሸፈነው የውሃ አካል 40 ሄክታር እደሚደርስ የስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ባለስልጣን የስራ ሀላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ በሰጡት ምላሽ ገልጸዋል፡፡
- በጋሞ ጎፋ ዞን በአርባምንጭ በአባያ እና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም የመቆጣጠር ስራ በውሃ ውስጥ ባሉ አደገኛ እንስሳቶች ማለትም አዞ፣ ጉማሬና ዘንዶ ምክንያት ስራውን አስቸጋሪ ማድረጉን ከደቡብ ክልል የአከባቢ ጥበቃና ደን ባለስልጣን እና ከጋሞ ጎፋ ዞን አከባቢ ጥበቃና የደን ፅህፈት ቤት የ2010 ዓ.ም የእቅድ አፈፃፀም ሪፖርት ለማወቅ ተችሏል፡፡

ምስል፡-4 የእንቦጭ አረም በአባያ ወንዝ ዳርቻ ላይ የሚገኝበት ሁኔታ

38. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠንና በአረሙ የተሸፈኑ ሀይቆችና ወንዞች ላይ ባለድርሻ አካላት ጋር በጋራ ጥናት አለማድረጉን ነገር ግን ከ2010 ዓ.ም ጀምሮ እምቦጭ አረምን ብቻ ሳይሆን ሌሎች መጤ ወራሪ አረሞች የተፈጠሩባቸውን ሀይቆች ላይ አረሙን ጥቅም ላይ በማዋል ለማስወገድ እንዲሁም አረሙ ያልተፈጠረባቸውን ሐይቆች ላይ ደግሞ እንዳይፈጠርባቸው የሚያስችሉ ቴክኖሎጂዎችን ለመጠቀም በዩኒቨርሲቲ ኢንዱስትሪ ትስስር መርህ መሰረት ባለድርሻ አካላትም ጭምር በማስተባበርና ቅንጅት በመፍጠር እየተቀንሳቀሰ እንደሚገኝ ገልጸዋል፡፡

39. ኢኒስቲትዩቱ በሀይቆችና ወንዞች ላይ ያለውን የእንቦጭ አረም የስርጭት እና የሽፋን መጠን ምን ያህል እንደሆነ ባለመጠናቱ በሀገር ደረጃ በእንቦጭ አረም የተሸፈኑት የውሃ አካላት በዝርዝር እንዳይታወቅና ምን ያህል የውሃ አካል በአረሙ እንደተወረረ እንዳይታወቅ ከማድረጉም በተጨማሪ የእንቦጭ አረም ስርጭት እንዲጨምር እና በአረሙ ያልተወረሩ የውሀ አካላት ላይ ያለው ስጋት ከፍተኛ እንዲሆን አድርጓል፡፡

<u>በእንቦጭ አረም የተጠቁ ሀይቆችንና ወንዞችን ለመለየት የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን መጠቀምን በተመለከተ፡-</u>

40. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና ወንዞች ክፍሎችን ለመለየት የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን (ለምሳሌ፡-** digital aerial imagery, Satellite Hyper

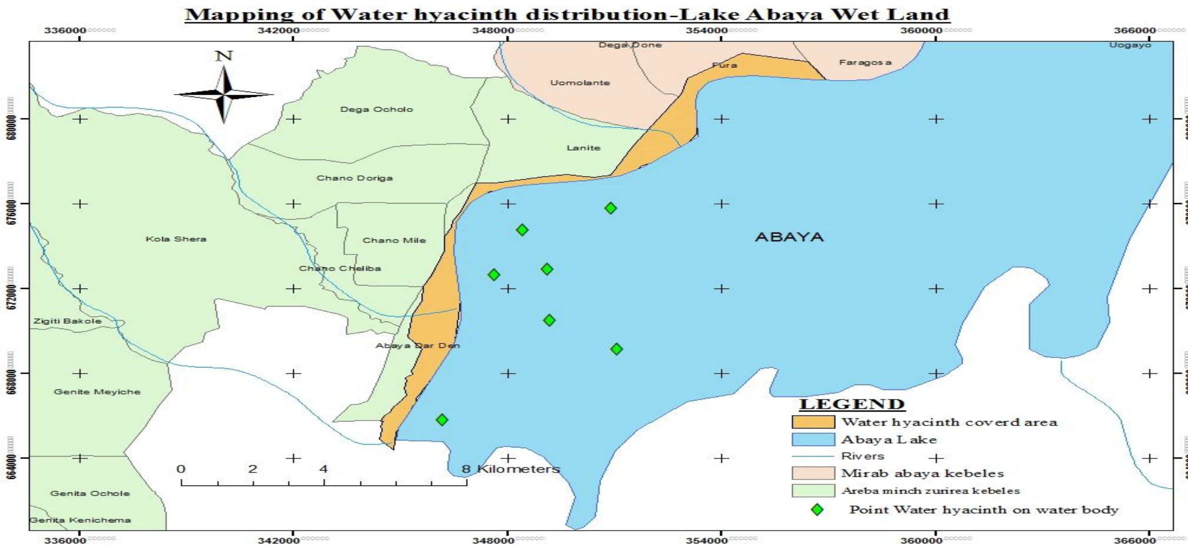
spectral mapping, and GPS cameras) ሊጠቀም ይገባል፡፡

41. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስትና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በእንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና ወንዞች ክፍሎችን ለመለየት የሚያስችል የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን ማለትም (ለምሳሌ፡- digital aerial imagery, Satellite Hyper spectral mapping, and GPS cameras) በመጠቀም ከሚመለከታቸው የክልል ተቋማት ጋር በጋራ በመሆን የመለየት ስራ ያልሰራ መሆኑን በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልጸዋል፡፡ የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ ስለመስራቱ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ አላገኘም፡፡

42. በውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የአባይ ተፋሰስ ባለስልጣንና የስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ተፋሰስ ባለስልጣን በእንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና ወንዞች ክፍሎችን ለመለየት የሚያስችል የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን ማለትም (ለምሳሌ፡- digital aerial imagery, Satellite Hyper spectral mapping, and GPS cameras) አለመጠቀማቸውን የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች ተጠይቀው በሰጡት ምላሽ ለመረዳት ተችሏል፡፡

43. ይሁን እንጂ የአማራ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንሰሳት ባለስልጣን ከተለያዩ ባለድርሻ መ/ቤቶች ጋር በመሆን ጀልባ በመጠቀም በጂ. ፒ. ኤስ (GPS) በጣና ሀይቅ ላይ ያለውን የእንቦጭ አረም የሸፋን መጠን ለማወቅ መቻሉን የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች ከቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ እና ከአመታዊ ሪፖርት ለማወቅ ተችሏል፡፡

44. እንዲሁም የጋሞ ጎፋ ዞን አከባቢ ጥበቃና የደን ፅህፈት ቤት ከደቡብ ክልል የአከባቢ ጥበቃና ደን ባለስልጣን እና ከስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ተፋሰስ ባለስልጣን በጋራ በመሆን በአርባምንጭ በአባያ ሀይቅ ላይ ጀልባ በመጠቀም በጂ.ፒ.ኤስ (GPS) የእንቦጭ አረም የሸፋን መጠን ለማወቅ ተችሏል፡፡



ምስል፡- 5 በአባያ ሀይቅ ላይ ያለው የእንቦጩጭ አረም ወረርሽኝ የጂ.ፒ.ኤስ ካርታ

45. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት ቀደም ሲል ቴክኖሎጂዎችን በመጠቀም የመለየት ስራ እንዳልሰራ ነገር ግን በዩኒቨርሲቲ ኢንዱስትሪ ትስስር ከጀመርናቸው ስራዎች ጋር እንደተካተተ፣የመ/ቤቱ ባለሙያዎችን በዘርፉ ያሰለጠነ ቢሆንም የኢንተርኔት አቅም ደካማ በመሆኑ የተጠቀሱትን ስራዎች ማከናወን እዳልቻሉ ነገር ግን ችግሩን እልባት የመስጠት ስራዎች እየተከናወኑ እንደሆነ ገልጸዋል፡፡

46. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና የወንዞች ክፍሎችን በቀላሉ ለመለየትና ለመቆጣጠር የሚያስችል እንደ digital aerial imagery, Satellite Hyper spectral mapping, and GPS cameras) ያሉ የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን ስራ ላይ ባለማዋሉ በሀገር ደረጃ በእንቦጭ አረም የተጠቁ የውሃ ክፍሎችን የስርጭትና የሽፍን መጠንን በቀላሉ ማወቅ ያልተቻለ ሲሆን በሀይቆችና ወንዞች ላይ አዲስ አረም በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ ለመስጠት አዳጋች አድርጓል፡፡

<u>**የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ የሚሰጥበት ስርዓት መዘርጋቱን በተመለከተ፡-**</u>

47. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ አዲስ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ የሚሰጥበት ስርዓት ሊዘረጋ ይገባል፡፡**

48. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስትና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በሚገኙ የውሃ አካላት ላይ አዲስ የእንቦጭ አረም ወረራ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ ለመስጠት የሚያስችል ስርዓት ያልዘረጋ መሆኑን በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ለማወቅ ተችሏል፡፡ የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ ስለመስራቱ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ አላገኘም፡፡

49. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት አዲስ የእንቦጭ አረም ወረራ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ የሚሰጥበት ስርዓት እንዳልተዘረጋ ነገር ግን በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመከላከል በመስሪያ ቤቱ የሚመለከታውን ከፍተኛ ባለሙያዎችን፣ የፌደራል ሚኒስቴር መ/ቤቶችንና የአማራ ክልል የሚመለከታቸው ቢሮዎችን ያካተተ አዲስ በተቋቋመው አብይ ኮሚቴና የቴክኒክ ኮሚቴ ከ2011 ዓ.ም ጀምሮ የሚከናወን መሆኑን ገልጸዋል፡፡

50. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በሀገሪቱ ባሉ የውሃ አካላት ላይ አዲስ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ ለመስጠት የሚያስችል ስርዓት ባለመዘርጋቱ የእንቦጭ አረም ስርጭት በውሃ አካላቱ ላይ በፍጥነት እንዲስፋፋ አድርጓል፡፡

<u>*የእንቦጭ አረም ያለበትን ሁኔታ ሪፓርት ለመንግስትና ለህዝብ ማሳወቅን በተመለከተ፡-*</u>

51. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በሀገር ደረጃ ያለበትን ሁኔታ በየጊዜው ሪፓርት በማዘጋጀት ለመንግስትና ለህዝብ ሊያሳውቅ ይገባል፡፡**

52. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የእንቦጭ አረም ያለበትን ሁኔታ ከክልሎች እና ከሚመለከታቸው መ/ቤቶች ሪፓርት የማይጠይቅና በየጊዜው በሀገር ደረጃ አረሙ ያለበትን ሁኔታ ሪፓርት በማዘጋጀት ለመንግስትና ለህዝብ የማያሳውቅ መሆኑ በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡ በኦዲቱ ወቅት ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ የሰራው ስራ ስለመኖሩ የጹህፍ ማስረጃ ማግኘት አልተቻለም፡፡

53. ይሁን እንጂ የአማራ ክልል አከባቢ ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን የተለያዩ የመንግስትና የግል ሚዲያዎችን እና ጋዜጦችን በመጠቀም የእንቦጭ አረምን አስመልክቶ ለመንግስት እና ለህዝብ የማሳወቅ ስራ የሠራ መሆኑ ታውቋል፡፡

54. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት ከላይ የቀረበው ግኝት ትክክል እንደሆነና እስከ አሁን ያልሰሩ መሆኑን ነገር ግን የተቋቋመው ግብረ ሃይልና የቴክኒክ ኮሚቴው በሚያከናውናቸው ተግባራት ወስጥ እንደሚካተት ገልጸዋል፡፡

55. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተጠቁ ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙ ያለበትን ሁኔታ ሪፖርት በማዘጋጀት ለመንግስትና ለህዝብ ባለማሳወቁ የእንቦጭ አረም አሉታዊ ተፅእኖ በህብረተሰቡ እና በመንግስት ትኩረት እንዳያገኝ አድርጓል፡፡

ሐ. የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር የሚሰራ ስራዎችን በተመለከተ (Control <u>options & strategies):-</u>

<u>**የእንቦጭ አረምን ለማጥፋት የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ መኖሩን በተመለከተ፡-**</u>

56. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሁኔታ በተከሰተባቸው አከባቢዎች አረሙን ለማጥፋት የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ ተግባራዊ ሊያደርግ ይገባል፡፡**

57. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብ እና በዝዋይ ሀይቅ እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሁኔታ በተከሰተባቸው አከባቢዎች አረሙን ለማጥፋት የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ ያላዘጋጀ መሆኑን በናሙና በተመረጡና በዝርዝራቸው በአባሪ የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልጸዋል፡፡

58. ይሁን እንጂ የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ ስለመስራቱ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ ማግኘት ያልተቻለ ቢሆንም በኦዲቱ ወቅት ለማየት እንደተቻለው፡-

- በአማራ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ባለስልጣን ሀላፊነት በመውሰድ በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ

ለማስወገድ ክልላዊ እቅድ በማዘጋጀት እቅዱም ወደ ዞንና ወረዳ በማውረድ ስራዎች እየሰሩ መሆኑን ለማየት ተችሏል፡፡

- እንዲሁም በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት አከባቢ፣ ደንና የአየር ንብረት ለውጥ ባለስልጣን በቆቃ ግድብ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ ለማስወገድ በየዓመቱ ክልላዊ እቅድ በማዘጋጀትና በክልሉ መንግስት አጸድቆ በጀት በማስመደብ እንደሚሰራ የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች ተጠይቀው በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡

59. በ2010 ዓ.ም ከባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በዶ/ር አያሌው ወንዴ የእንቦጭ አረምን ለማስወገድ ለማጥፋት በተዘጋጀው ስልቶችና መመሪያ ከተከለሰ ማስረጃ በጣና ሀይቅ ላይ የእንቦጭ አረምን ለማስወገድ በህብረተሰቡ ጉልበት ቢሰራም በህብረተሰቡ ንቅናቄ የማስወገድ ዘመቻው የሚከናወንበት ወጥ የሆነ የግዜ ሰሌዳ ባለመኖሩ እና በዓመት ውስጥ ለአንድ ወይም ለሁለት ወራት ብቻ የሚከናወን በመሆኑ አረሙን ከመስፋፋት መግታት እንዳልተቻለ ተገልጿል፡፡

60. በተጨማሪም ከባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በዶ/ር አያሌው ወንዴ ጥር 2010 ዓ.ም የእንቦጭ አረምን ለማስወገድና ለማጥፋት ከተዘጋጀ ስልቶችና መመሪያ ማንዋል ከተከለሰ ማስረጃ በጣና ሀይቅ ላይ የእንቦጭ አረምን ለማስወገድ የተመረጠው ወር (ጥቅምትና ህዳር) መሆኑ አረሙ በግዘፊ ህይወት (በባዮማስም) ይሁን በዕድገት ከፍተኛ ደረጃ ከመድረሱ በተጨማሪ ለወባ ትንኝ፣ ለብላህርዚያ ቀንድ አውጣ፣ አለቅትና እባብ መራቢያ ምቹ ሁኔታ ስለሚፈጥር በሰው ሀይል አረሙን ለመንቀል ከባድ እንዳደረገው ተገልጿል፡፡

61. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት ቀደም ሲል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ ማዘጋጀት እንዳልተሰራ ነገር ግን በዩኒቨርሲቲ ኢንዱስትሪ ትስስር ከጀመርናቸው ስራዎች ጋር የተካተተ እንደሆነ፡፡ ከሚኒስቴር መ/ቤቱ፣ ከፌደራል ሚኒስቴር መ/ቤትና ከአማራ ክልል በተውጣጣና በጋራ በተቋቋመው አብይ ግብረ ሀይል እና ከባለሙያዎች ከተውጣጣው ቴክኒክ ኮሚቴ ከ2011 ዓ.ም ጀምሮ እንደሚከናወን ገልጸዋል፡፡

62. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሁኔታ በተከሰተባቸው የሀገሪቱ ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙን ለመቀነስና ለመቆጣጠር የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ ባለመኖሩ ወጥነት ባለውና በተቀናጀ መልኩ አረሙን ማስወገድ

ያልተቻለ ሲሆን አረሙን ለማስወገድ በሚደረገው ጥረት የሚመለከታቸው የህብረተሰብ ክፍሎችን እና ባለድርሻ አካላት ተቀናጅተው እንዳይሰሩ አድርጓል፡፡

የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ መዘጋጀቱንና ተግባራዊ መደረጉን በተመለከተ፡-

63. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የሀገሪቱን የብዝሃ ህይወት ከወራሪ መጤ አረም /እንቦጭ/ እንዳይበከልና ጥፋት እንዳይደርስ ቁጥጥርና ክትትል ሊደረደግ ይገባል፡፡**

64. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የሀገሪቱ የውሃ አካላት በእንቦጭ እንዳይበከልና ከአንዱ የውሃ አካል ወደ ሌላው የውሃ አካል እንዳይሰራጭ ከሚመለከታቸው የመንግስት ተቋማት ጋር በጋራ በመሆን ስትራቴጂ በማዘጋጀት ቁጥጥርና ክትትል ያላደረገ መሆኑን በናሙና በታዩና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ሀላፊዎች በኦዲት ቡድኑ ተጠይቀው በሰጡት ምላሽ የገለጹ ሲሆን ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ ያከናወነው ስራ ስለመኖሩ የሚገልፅ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ ማግኘት አልቻለም፡፡

65. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት ቁጥጥርና ክትትልን በተመለከተ ወደ ፊት እንደሚሰራ፣ እንቦጭ ብቻውን የሚፈጥር ችግር ባለመሆኑ ሌሎች መጤ ወራሪ አረሞች መስፋፋትም ከብክትና ከደለለል ጋር ስለሚገናኙ ባጠቃላይ ከጣና ሐይቅ በመነሳት ሌሎች ውሃ አካላት አካባቢ የሚገኙ ባለድርሻ አካላት ጋር የተለምዶ አሰራር የመጤ አረምን ብቻ ሳይሆን ማንኛውንም ውሃ ነክ ችግሮችን በዘላቂነት ስለሚፈታው ሳይንስ (ኢኮሀይድሮሎጂ) ግንዛቤ የተሰጠ ሲሆን ቅንጅት እንዲፈጠርና ከየ ባለድርሻ አካላት በተውጣጡ ባለሙያዎች ግብረ ሀይል እንደተቋቋመ፡፡ ነገር ግን በታሰበው መልኩ በተለይ ግብአት በመመደብ ዙሪያ እንደታሰበው ሊንቀሳቀሱ እዳልቻሉ ይህንንም ችግር ለመፍታት የዩኒቨርሲቲ ኢንዱስትሪ ስተራቴጂ በመጠቀም ስራውን በተጠናከረ መልኩ እያከናወን እንደሚገኝ ገልጸዋል፡፡

66. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የሀገሪቱን የውሃ አካለት በእንቦጭ አረም እንዳይበከልና ጥፋት እንዳይደርስ ስትራቴጂ በማዘጋጀት ቁጥጥርና ክትትል ባለማድረጉ ሀይቆችና ወንዞች በእንቦጭ አረም እንዲጠቁና አረሙ ከአንዱ የውሃ አካል ወደ ሌላው የውሃ አካል በመስፋፋት የሀገሪቱ የብዝሃ ህይወት ላይ አሉታዊ ተጽዕኖ እንዲፈጠር አድርጎታል፡፡

የእንቦጭ አረም የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ የህግ ማዕቀፍ መዘጋጀቱን በተመለከተ፡-

67. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ለሀገሪቱ ፓሊሲ አውጪዎች የተሻለ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ አዘጋጅቶ ሊያቀርብ ይገባል፡፡**

68. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት የጣና ሀይቅ፣ በደቡብ ብሔር፣ ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል በአባያና ጫሞ ሀይቆች እና በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ በእንቦጭ አረም በተጠቁ የውሃ አካላት ላይ አረሙን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን ለመጠቀም እንዲቻል የተሻለ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ አዘጋጅቶ ያላቀረበ መሆኑ በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች ለኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ መጠየቅ በሰጡት ምላሽ ገልፀዋል፡፡

69. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት የእንቦጭ አረም የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ እስከአሁን ያልተዘጋጀ ቢሆንም ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ እና ሌሎች መጤ ወራሪ አረሞች ላይ እንዲሰሩ የተቋቋሙት ግብረ ሃይሉና የቴክኒክ ኮሚቴው የሚሰራው ስራ እንደሆነ፣ በተጨማሪ በመከለስ ላይ ያለው የአገሪቱ የውሃ ሀብት ፖሊሲና ስተራቴጂው ውስጥ እንዲካተት እየተደረገ እንደሚገኝ ገልጸዋል፡፡

70. የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠርና ለመከላከል ለሀገሪቱ ፓሊሲ አውጪዎች የተሻለ የመቆጣጠሪያ ፓሊሲ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ ባለማዘጋጀቱ በተለያዩ በምርምር ማዕከል በሙከራ ደረጃ እየተሰሩ ያሉ የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን ተግባር ላይ እንዳይውል ምክንያት ሊሆን ይችላል፡፡

<u>በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎች ስርጭታቸውን መቀነስን በተመለከተ፡-</u>

71. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎችን እንደ ስጋታቸው መጠን፣ እንዳስከተሉት ተፅዕኖ እና የሽፋን መጠን ስርጭታቸውን ሊቀንስ ይገባል፡፡

72. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረምን ከሚመለከታቸው አካላት ጋር በጋራ በመሆን በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎችን እንዳስከተሉት ተፅዕኖ፣ የሽፋን መጠን እና እንደ ስጋታቸው ደረጃ ስርጭታቸውን የመቀነስ ስራ አለመስራቱን በኦዲቱ ወቅት በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልጸዋል፡፡

73. የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ ያከናወነው ስራ ስለመኖሩ የሚገልፅ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ አላገኘም፡፡

74. ይሁን እንጂ የአማራ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ባለስልጣን በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም በህብረተሰቡ ከፍተኛ ንቅናቄ በእጅ የመንቀል ስራ፣ እንዲሁም ከአማጋ ሃላፊነቱ የተወሰነ የግል ማህበር በእርዳታ በተሰጠ የእንቦጭ ማጨጃ ማሽን እና ከሀገር ውጪ ከሚኖሩ ኢትዮጵያውያን (በዲያስፖራው) ከካናዳ ተገዝቶ በእርዳታ በተሰጠ ማሽን አረሙን የመቀነስ ስራ የተሰራ ቢሆንም፤-

75. በጣና ሀይቅ ላይ ከመስከረም 2004 ዓ.ም ጀምሮ የህብረተሰብ ንቅናቄ በመፍጠር በሰው ጉልበት በመጠቀም በ2005 ዓ.ም የአረሙን 95 ፐርሰንት ማስወገድ ቢቻልም ከ2006 — 2009 ዓ.ም ተጠናክሮ ባለመቀጠሉ የአረሙ ሽፋን ከነበረው 20,000 ሄክታር በእጥፍ ከዚያም በላይ በመስፋፋት ከ18 በላይ የሀይቁ አዋሳኝ ቀበሌዎች በአረሙ የተወረረ መሆኑን ከባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በዶ/ር አያሌው ወንዴ ጥር 2010 ዓ.ም የእንቦጭ አረምን ለማስወገድና ለማጥፋት ከተዘጋጀ ስልቶችና መመሪያ ማንዋል ከተከለሰ ማስረጃ ለማወቅ ተችሏል፡፡

76. በተጨማሪም እ.አ.አ. በ2012 ዓ.ም በጣና ሀይቅ ላይ ከተለያዩ ተቋማት በተውጣቱ ባለሞያዎች በተደረገ የዳሰሳ ጥናት የእንቦጭ አረም 20,000 ሄክታር የሽፋን መጠን የነበረው ሲሆን እ.አ.አ. በ2013 ዓ.ም በህብረተሰቡ ንቅናቄ በአማካኝ 162,000 ሰው

በቀን በመሳተፍ አረሙን ከ90- 95 ፐርሰንት ማስወገድ የተቻለ ቢሆንም እ.አ.አ. በ2014 ዓ.ም ነሀሴ ወር በተደረገ የዳሰሳ ጥናት አረሙ በእጥፍ በማደግ ወደ 50,000 ሄክታር ወይም 128 ኪሎ ሜትር የሚሆን የሀይቁን ዳርቻ የሸፈነ መሆኑን ከተከለሰ ማስረጃ ለማወቅ ተችሏል፡፡

77. እንዲሁም እ.አ.አ በ2012 በጣና ሀይቅ ላይ በህብረተሰብ ተሳትፎ የእንምቦጭ አረምን ለማስወገድ ጥረት ቢደረግም በሀይቁ ውስጥ በሚገኙ ቢላሀርዚያ (health threats of bilharzias)፣ አልቅት (leech bites)፣ የወባ በሽታ (malaria) እና የውሃው ቅዝቃዜ (cold water environment) ምክንያት ለስራው እንቅፋት በመሆኑ በተፈለገው መጠን መቀነስ እንዳልተቻለ ታውቋል፡፡

78. የኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን፣ የባቱ ከተማ አስተዳደር የአከባቢ፣ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን፣ የሎሜ ወረዳ አስተዳደር ፅ/ቤት በራሳቸው ተነሳሽነት በቆቃ ግድብ እና በዝዋይ ሀይቅ ላይ ያለውን የእንቦጭ አረም የህብረተሰብ ንቅናቄ በመፍጠር በእጅ የመንቀል ስራ መሰራቱን እንዲሁም የኦሮሚያ ክልል የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን አረሙን በሰው ሀይል ለማስነቀል ከክልሉ መንግስት በየዓመቱ በጀት በማስመደብ ለቀን ሰራተኞች ክፍያ እየከፈለ እያስነቀለ መሆኑን የሚመለከታቸው የስራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅና ከሰነድ ለማወቅ የተቻለ ቢሆንም አረም የሚራባበት ፍጥነት ከፍተኛ በመሆኑ እና የሰው ሀይል በመጠቀም አረሙን በፍጥነት ለመንቀል የሚደረገው ጥረት ባለመጣጣሙ ስራውን አስቸጋሪ ማድረጉን ገልፀዋል፡፡

79. በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት የጋሞ ጎፋ ዞን አካባቢና ደን ጥበቃ ጽ/ቤት በአባያ እና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠን በህብረተሰብ ተሳትፎ በእጅ አረሙን የመንቀል ስራ እየሰራ ቢሆንም በሀይቁ ውስጥ ዘንዶ፣ አዞና ጉማሬ በመኖሩ የሰው ሀይል በመጠቀም የመንቀሉን ስራ ውጤታማ አለማድረጉን የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች ከቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ እና ከተከለሰ ሪፖርት ለማወቅ ተችሏል፡፡

…

ምስል፡- 6 በአርባምንጭ በአባያ ሀይቅ ዳርቻ የእንቦጭ ዓረም ላይ አዞ

80. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት የእንቦጭ አረምን የመቀነስ ስራ ወደ ፊት የሚሰራ እንደሆነ፡፡ ከሚኒስቴር መ/ቤቱ፣ ከፌደራል ሚኒስቴር መ/ቤትና ከአማራ ክልል በተውጣጣና በጋራ በተቋቋመው አብይ ግብረ ሀይል እና ከባለሙያዎች ከተውጣጣው ቴክኒክ ኮሚቴ አማካኝነት ስራው የሚከናወን ሲሆን በሌሎች ውሃ አካላት በዩኒቨርሲቴ ኢንዱስትሪ ትስስር በምናከናውናው ተግባራት ውስጥ የተካተተ እንደሆነ ገልጸዋል፡፡

81. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተወረሩ የውሃ አካላት የአረሙን የስርጭት መጠን ለመቀነስ ሀላፊነት በመውሰድ በተጠና መልኩ አረሙን የመቀነስ ስራ ባለመስራቱ አረሙ የተከሰተባቸው ክልሎች እና አንዳንድ የመንግስት መ/ቤቶች በራሳቸው ተነሳሽነት ህብረተሰቡን በማስተባር በጥናት ባልተደገፈ እና ቅንጅት በጎደለው አሰራር ምክንያት አረሙ እንዲዛመት ማድረጉ፣ የሰው ጉልበት፣ ጊዜ እና ከፍተኛ የመንግስት ገንዘብ እንዲባክን ከማድረጉም ባሻገር የእንቦጭ አረም ጉዳይ ባለቤት አልባ እንዲሆን አድርጓል፡፡

የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ የመቆጣጠሪያ /የማጥፊያ/ ዘዴ የተዘጋጀ መሆኑን በተመለከተ፡-

82. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት ስትራቴጂ በመንደፍ የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን (ለምሳሌ፡ የባዮሎጂ፣የኬሚካል፣ የፊዚካል፣ ወዘተ…) ተግባራዊ ሊያደርግ ይገባል፡፡**

83. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት በሀገር ደረጃ ስትራቴጂ ያላዘጋጀና የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን (የባዮሎጂ፣የኬሚካል፣ የፊዚካል፣ ወዘተ…) ጥቅም ላይ እንዲውል ያላደረገ መሆኑ በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ሀላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ- መጠየቅ በሰጡት ምላሽ ገልጸዋል፡፡ የኦዲት ቡድኑ ኢንስቲትዩቱ ጉዳዩን አስመልክቶ የሰራው ስራ ስለመኖሩ በጽሁፍ የተደገፈ ማስረጃ ማግኘት አልቻለም ፡፡

84. ይሁን እንጂ በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመቀነስ የአማራ ክልላዊ መንግስት አከባቢ ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን፣ የባህር ዳር እና የጎንደር ዩኒቨርስቲ በራሳቸው ተነሳሽነት የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን የተጠቀሙ ሲሆን ከእነዚህም በጥቂቱ፡-

    - የአማራ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም በፊዚካል የማጥፊያ ዘዴ እስከ ወረዳ ድረስ ያለውን ህብረተሰብ በማስተባበር በከፍተኛ ንቅናቄ በእጅ የመንቀል ስራ መስራቱን ፣ እንዲሁም በመካኒካል የማጥፊያ ዜዴ ከአሚጋ ሃላፊነቱ የተወሰነ የግል ማህበር በ 52,000 ዶላር ተገዝቶ በእርዳታ ለባለስልጣኑ በተለገሰው የእንቦጭ አረም ማጨጃ ማሽን አረሙን ከጣና ሀይቅ ላይ እያስወገደ የሚገኝ ቢሆንም የኦዲት ቡድኑ በአካል ተገኝቶ የመስክ ምልከታ ባደረገበት ወቅት ማጨጃ ማሽኑ አረሙን ለማጨድ የሚያስችለው ሽክላ በመሰበሩ ምክንያት ማሽኑ ያለ አገልግሎት በጣና ሀይቅ ላይ መቆሙን ለመመልከት ተችሏል፡፡

ምስል፡-7 የእንቦጭ አረምን ለማጨድ በአማጋ ኃ/የ/የግል ማህበር በስጦታ የተለገሰ ማሽን

- እንዲሁም የአማራ ክልል አከባቢ ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን ከአለም አቀፍ የጣና ደህንነት ህብረት (ዲያስፖራ) ከካናዳ ተገዝቶ በእርዳታ ለባለስልጣኑ የተሰጠው ማጨጃ ማሽን ቢኖርም በጣና ሀይቅ ላይ ያለው የእንቦጭ አረም ብዛት ያለው እና የተጠቀጠቀ በመሆኑ ማሽኑ አረሙን የማጨድ አቅሙ አነስተኛ በመሆኑ ማሽኑ ያለ አገልግሎት ጣና ሀይቅ ላይ መቆሙ የሚለከታቸውን የስራ ኃላፊዎች ባደረግነው ቃለ መጠየቅ ለማወቅ መቻሉና የኦዲት ቡድኑ በአካል በመገኘት ለመመልከት ችሏል፡፡

ምስል፡-8 ከለም አቀፍ የጣና ደህንነት ህብረት በእርዳታ የተለገሰ የእንቦጭ ማጨጃ ማሽን

- እንዲሁም በአማራ ክልል መንግስት በኩል የጣና ትረስት ፈንድ በክልሉ መስተዳደር ምክር ቤት ደንብ በማቋቋም ከተለያዩ መንግስታዊና መንግስታዊ ያልሆኑ ድርጅቶች፣ የግል ድርጅቶችና ግለሰቦች ከ 30 ሚሊየን ብር በላይ ገንዘብ የተሰበሰበ ሲሆን በተጨማሪም የኬኬ ጨርቃጨርቅ ኃ/የተ/የግልማህበር ባለቤት ከሆኑት ከአቶ ከተማ ከበደ ለእንቦጭ አረም ማውጫ ኤክስካቫተር ማሽን በእርዳታ ማግኘት የተቻለ ቢሆንም በተፈለገው መልኩ ስራ ላይ በማዋል ውጤት ማምጣት አልተቻለም፡፡
- የባህር ዳር ዩኒቨርስቲ በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለማስወገድ የፊዚካል የማጥፊያ ዘዴን በመጠቀም በሰው ሀይል ተማሪዎችን እና የዩኒቨርሲቲው ሰራተኞችን በማስተባበር በባህርዳር ዩኒቨርስቲ ፔዳ ግቢ ጀርባ በአባይ ወንዝ ላይ የታየውን አረም የመንቀል ስራ የሰራ መሆኑ፣ በተጨማሪም የባህር ዳር ዩኒቨርስቲ የእንቦጭ አረምን በሜካኒካል የማጥፊያ ዘዴ ለማስወገድ እንዲቻል በ19 ሚሊየን ብር የእንቦጭ አረም ማጨዳ ማሽን እና የታጨደውን አረም ወደዳር ለማውጣት የሚያስችል 30 ሜትር የሞተር ጀልባ ከሙላት ኢንጂነሪንግ ሀላፊነቱ የተወሰነ የግል ኩባንያ ጋር በጋራ በመሆን ዲዛይን በማድረግ በማሰራት ላይ እንደሚገኝ የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች የገለፁ ሲሆን የኦዲት ቡድኑ በሙላት ኢንጂነሪንግ ሀላፊነቱ የተወሰነ የግል ኩባንያ በአካል በመገኘት ለመመልከት ችሏል፡፡

ምስል፡-9 የባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በሙላት ኢኒጂነሪንግ በ19 ሚሊዮን ብር እያሰራ ያለው የእንቦጭ ማጨጃ ማሽን

- እንዲሁም የባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ ፔዳ ግቢ በባይሎጂካል የእንቦጭ አረምን የማጥፊያ ዘዴ ደግሞ 150 የእንቦጭ አረምን የሚመገቡ ጢንዚዛዎችን ከወንጂ ስኳር ፋብሪካ በማስመጣት በላብራቶሪ እያባዛ የሚገኝ መሆኑ ታውቋል፡፡

ምስል፡-10 በባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ ፔዳ ግቢ የእንቦጭ አረምን የሚመገቡ ጢንዚዛዎች በባዮሎጂካል ዘዴ ሲራቡ

- የጎንደር ዩኒቨርስቲ የፊዚካል የማጥፊያ ዘዴን በመጠቀም በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለማስወገድ በ2006 ዓ.ም 384 የሚሆኑ የዩኒቨርሲቲው ማህበረሰብን በማስተባር በሰው ሀይል የመንቀል ስራ የሰራ መሆኑ፣ በተጨማሪም በሜካኒካል የማጥፊያ ዘዴ የጎንደር ዩኒቨርስቲ 1.8 ሚሊዮን ብር ወጪ በማድረግ በራሱ የእንቦጭ አረም ማጨዳ ማሽን በመስራት በጣና ሀይቅ ላይ ሙከራ ያደረገ ሲሆን ማሽኑ በPrototype ሙከራ ላይ አረሙን ለማጨድ የቻለ ቢሆንም ዋናው የአረሙ ማጨጃ ማሽን ስራ ከተጠናቀቀ በኋላ ማሽኑ ከጣና ሀይቅ ላይ አረምን ለማጨድ አለመቻሉን የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ የገለፁ ሲሆን የኦዲት ቡድኑ በጎንደር ጎርጎራ ወደብ በአካል በመገኘት ማሽኑ ያለ አገልግሎት መቆሙን ለመመልከት ችሏል፡፡

ምስል፡-11 በጎንደር ዩኒቨርሲቲ በ 1.8 ሚሊዮን ብር ወጪ ተሰርቶ ያለአገልግሎት ጎርጎራ ወደብ ላይ የተቀመጠ የእንቦጭ ማጨጃ ማሽን

- በተጨማሪ የጎንደር ዩኒቨርሲቲ በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለማጥፋት በባይሎጂካል የማጥፊያ ዘዴ ከኢትዮጵያ ደን ምርምር ኢንሲቲትዩት ጋር በጋራ በመሆን በሙከራ ደረጃ ፈንገስ በማራባት ላይ የሚገኝ ሲሆን ምርምሩ ከላብራቶሪ ወደ pond (ኩሬ) ማደጉን፣ እንዲሁም ከወሎ ዩኒቨርስቲ በጋራ በመሆን በጣና ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም በኬሚካል ዘዴ ለመቆጣጠር እንዲቻል ሲትሪክ አሲድ ከእስራኤል ሀገር በማስመጣት በሙከራ ደረጃ እየሰራ የሚገኝ መሆኑን የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልፀዋል፡፡

ምስል፡-12 በጎንደር ዩኒቨርሲቲ የእንቦጭ አረምን በባይሎጂካል ዘዴ ለመቆጣጠር የፈንገስ የpond (ኩሬ) ሙከራ

- እ.ኢ.አ በ2017 Springer International Publishing ተቋም በአቶ ጎራው ጎሹና ሽመልስ አያሌው በታተመው (Problem overview of the lake tana basin) ጆርናል የእንቦጭ አረም ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት የሚያስችል ስትራቴጂ ባለመነደፉ አረሙ የጣናን ሀይቅ በአጭር ግዜ ውስጥ ሙሉ በሙሉ በመሸፈን በአጠቃላይ የአካባቢውን ስርዓተ ምህዳር እያዛባ መሆኑ ተገልጿ፡፡
- እ.ኢ.አ በ2017 (*Net Journal of Agricultural Science)* ተቋም የባህርዳር ዓሳና ሌሎች የውሃ ውስጥ ህይወት ምርምር ተቋም ባሳተመው ጆርናል ህብረተሰብን በማሳተፍ የእንቦጭ አረም ለመንቀል ከሚደረገው ሙከራ በስተቀር አረሙን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት የሚያስችል ምንም ዓይነት ስትራቴጂ ያልተነደፈ መሆኑ ተገልጿ፡፡
- የእንቦጭ አረም ፈጣን የመባዛት ስነ ህይዎታዊ ባህሪይ ጋር እኩል መራመድ የሚችል የማስወገጃ ስልት ጥቅም ላይ ማዋል አለመቻሉን ከአማራ ክልል የአካባቢ፣ ደንና የዱር እንሰሳት ጥበቃ ባለስልጣን በ2010 ዓ.ም ሪፖርት ከተከለሱ ማስረጃዎች ለማወቅ ተችሏል፡፡

85. በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመቀነስ የአርባምንጭ ፖሊ ቴክኒክና ሞያ ማሰልጠኛ ኮሌጅ በማኑፋክቸሪንግ ዲፓርትመንት ክፍል የእንቦጭ አረምን ከአባያ ሀይቅ ላይ እየሰበሰበ ወደ ዳር ለማውጣት የሚያስችል የሞተር ጀልባ የሰራ ሲሆን አባያ ሀይቅ ላይ አረሙ ያለው በሀይቁ ዳርቻ ላይ በመሆኑ በጀልባው አረሙን ለማስወገድ አለመቻሉን እና ጀልባው ማሻሻያ እየተደረገበት መሆኑን ከአርባምንጭ ፖሊ ቴክኒክና ሞያ ማሰልጠኛ ኮሌጅ የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ እና በመስክ ምልከታ ለማወቅ ተችሏል፡፡

86. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ እና በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት በአለማችን የሚገኙትን አዳዲስ ቴክኖሎጂዎችን በመጠቀም በምርምር የተደገፈ የእንቦጭ አረምን ብቻ ሳይሆን ሌሎች ውሃ ነክ ችግሮችን የሚፈታ ጽ/ቤት በማቋቋም ከ2008 ዓ.ም ጀምሮ የእንቦጭንና ሌሎች መጤ አረሞችን ለመታደግ ሁለት ዋና ዋና ስልቶችን ይዞ እየተንቀሳቀሰ እንደሚገኝ፣

87. ጣና ሀይቅን በተመለከተ 1ኛው ዕቅድ እንቦጭ አረም ሁልጊዜ በውሃ ውስጥ እንዲኖር እና እንዲስፋፋ የሚያርገው ከከተሞች እና ከእርሻ ስነ ምህዳሮች ወደ ውሃው የሚገቡ

ንጠረ ነገሮች፣ ውሁዶች እና በካይ ነገሮች ሰለሆኑ መንስኤዎች ከመነሻቸው በማስቀረት ወደ ጠቃሚ ሀብት መቀየር የሚያስችሉ ስራዎችን እንደጀመሩ፡፡ በዚህም የእንቦጭ አረም መነሻ የመገጭ ተፋሰስ ተመርጦ ስተራቴጂክ ሰነድ ከባህርዳ ዩኒቨርሲቲ ጋር በመሆን ሌሎች ባለድርሻ አካላትን በማካተት ሰነድ በማዘጋጀት እደሚገኙ፣

88.በ2ኛው ስልታችን የተፈጠረውን እንቦጭ ጥቅም ላይ በማዋል ማጥፋት/መቆጣጠር ሲሆን በሌሎችም ውሃ አካላት ላይ ቅድመ መከላከል ስራዎችን ለመስራት ሌሎችንም ባለድርሻ አካላትን አስተባብሮ በቅንጅት ለመስራት በዩኒቨርሲቲ ኢንዱስትሪ ትስስር መርህ በቅርበት ከሚገኙ ዩኒቨርሲቲዎች ጋር ስራ መጀመራቸውን፣ እስከ አሁን ግልገል ጊቤ አንድ እና ሁለትን በተመለከተ ከጅማ ዩኒቨርሲቲ፣ ሐዋሳ ሐይቅን በተመለከተ ከሐዋሳ ዩኒቨርሲቲ፣ ጣማ ሐይቅን በተመለከተ ከጅማ ዩኒቨረሲቲ፣ የሎጎ ሐይቅንና ሌሎችን የደቡብ ወሎ ሐይቆችን በተመለከተ ከወሎ ዩኒቨርሲቲ፣ የድሬ፣ የለገዳዲና የአባሳሙኤል ግድቦችን በተመለከተ ከአዲስ አበባ ዮኒቨረስቲ ጋር የውል ስምምነትን በመፈራረም ስራ መጀመራቸውን፡፡ ከዚህ በተጨማሪ ሌሎች የውሃ ስነ ምህዳሮቻን እስኪካተቱ ተመሳሳይ ተግባራን ለማናወን በ2011 በጀት ዓመት እንዳቀዱ ገልጸዋል፡፡

89. ይሁን እንጂ ሚኒስቴር መ/ቤቱ በዘላቂነት የእንቦጭ አረምን ለማጥፍት የተለያዩ ስራዎችን የጀመረ ቢሆንም በአሁኑ ወቅት በአደገኛ ሁኔታ በሀይቆችና ወንዞች ላይ የተከሰተውን ወራሪ አረም ከሚመለከታቸው አካላት በጋራ ለመቆጣጠርና ስጋቱን ለመቀነስ ያዘጋጀው ስትራቴጂ ባለመኖሩ እና ከመቀነስና ከመቆጣጠር አንጻር የሰራው ስራ ያለመኖሩን በኦዲቱ ወቅት ለማወቅ ችለናል፡፡

90. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት እንደ ሀይቆቹና ወንዞቹ ነባራዊ ሁኔታ ባገናዘበ መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የማጥፊያ ስትራቴጂ /ዘዴ/ ባለመዘጋጀቱና ተግባራዊ ባለማድረጉ የእንቦጭ አረም የተከሰተባቸው ክልሎች እየሰሩት ያለው ስራ ጥናት ላይ ያልተመሰረተና ወጥነት የሌለው ከማድረጉም ሌላ የአረሙን ስርጭት ለመግታት አላስቻለም፡፡

የእንቦጭ አረም ጥቅም ላይ እንዲውል ጥናትና ምርምር መደረጉን በተመለከተ፡-

91. **በሀገሪቱ የሚገኘውን የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠን ለማወቅና በየግዜው ለመቆጣጠርና ጥቅም ላይ እንዲውል ጥናትና ምርምር ሊደረግ ይገባል፡፡**

92. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠን ለማወቅ፣ በየግዜው ለመቆጣጠርና ጥቅም ላይ ለማዋል ከሚመለከታቸው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች ቢጋራ በመሆን ጥናትና ምርምር አለማድረጉን በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ለማወቅ ተችሏል፡፡

93. የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ ያከናወነው ስራ ስለመኖሩ የሚገልፅ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ አላገኘም፡፡

94. ይሁን እንጂ በኦዲቱ ወቅት የውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር በ 2010 ዓ.ም መቀመጫውን ሞሮኮ እና ሴኔጋል ካደረገ OCP AFRICA ATC INTERNATIONAL ከተባለ ድርጅት ጋር የእንቦጭ አረምን ወደ ማዳበሪያ ለመቀየር የሚያስችል ስምምነት የተፈራረሙ ቢሆንም የተሰራ ስራ አለመኖሩን ከተከለሱ የስምምነት ሰነድ ለማወቅ ተችሏል፡፡

95. የኦዲት ቡድኑ ባደረገው ቃለ-መጠይቅ እና በጎንደር ዩኒቨርሲቲ ባደረገው የመስክ ምልከታ በዩኒቨርስቲ ከእንቦጭ አረም 40 ሊትር ሰልፈሪክ አሲድ እና የተፈጥሮ ጋዝ በላብራቶሪ ደረጃ ለማምረት የሙከራ ስራ ተሰርቶ የተሳካ መሆኑን፣ በተጨማሪም ዩኒቨርሲቲው ሌሎች የምርምር ሙከራዎችን እያደረገ እንደሚገኝ ለመመልከት ተችሏል፡፡

96. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ፣ በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ እና በመውጫ ስብሰባ ላይ በሰጡት አስተያየት የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠን ጥቅም ላይ እንዲውል ከ OCP ACTI international concelting ተቋም ጋር ጥናት ምርምር ለማካሄድ በተፈራረሙት መሰረት የእንቦጭ አረሙን ወደ ሴኔጋል አገር በመላክ በላቦራቶሪ በማስመርመር በታህሳስ 04/2018 ለሚኒስቴር መ/ቤቱ በታጻፈ ደብዳቤ ከፍተኛ የሆነ ባዮ ጋዝ እንደሚወጣው እና ለማዳበሪያነት እንደሚውል ነገር ግን ስራ ወደ ፊት የሚሰራ እንደሆነ ገልጸዋል፡፡ በተቋቋመው አብይ ግብረ ሀይል እና ከባለሙያዎች ከተውጣጣው ቴክኒክ ኮሚቴ አማካኝነት ስራው የሚከናወን ሲሆን በሌሎች ውሃ አካላት በዩኒቨርሲቲ ኢንዱስትሪ ትስስር በሚከናወኑ ተግባራት ውስጥ የተካተተ እንደሆነ ገልጸዋል፡፡

97. በሀገሪቱ የሚገኘውን የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠን በየግዜው ለመቆጣጠርና ጥቅም ላይ እንዲውል ጥናትና ምርምር አለመደረጉ የእንቦጭ አረምን የሥጋት ደረጃ ወደ እድል (Opportunity) እንዳይቀየር አድርጓል፡፡

<u>*የፈንድ ማፈላለጊያ /ፕሮፖዛል/ መዘጋጀቱን በተመለከተ፡-*</u>

98. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ እቅድ /ፕሮፖዛል/ ሊያዘጋጅና ተግባራዊ ሊያደርግ ይገባል፡፡**

99. በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች እና በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙን ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ ማፈላለጊያ /ፕሮፖዛል/ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ተዘጋጅቶ ያልቀረበ ሲሆን አረሙ በሚገኝባቸው ክልሎችም አዘጋጅተው ለሚመለከተው አካል እንዲያቀርቡ ድጋፍ ያላደረገ መሆኑ በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎ ለሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡

100. የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ከላይ የተገለፀውን ስራ ስለመሰራቱ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ አላገኘም፡፡ ይሁን እንጂ በጣና ሀይቅ ላይ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠርና ለማስወገድ እንዲቻል ፡-

- የአማራ ክልላዊ መንግስት የአካባቢ፣ደንና የዱር እንሰሳት ጥበቃ ባለስልጣን በክልሉ ምክር ቤት ደንብ በማጸደቅ የጣና ትረስት ፈንድ አቋቁሞ ከተለያዩ የግል፣ የመንግስት፣ ለጋሽ ድርጅቶች እና በውጭ ሀገር ከሚኖሩ ኢትዮጵያውያን ገንዘብ እና የተለያዩ ቁሳቁስና ማሽኖች በማሰባሰብ ላይ መሆኑን፣
- የጎንደር ዩኒቨርስቲ የ12 ሚሊዮን ዶላር ፕሮፓዛል ቀርጸ ለኢጋድና ለአማራ ክልላዊ መንግስት እንዲሁም ተጨማሪ ፕሮፓዛል በማዘጋጀት ለሳይንስና ቴክኖሎጂ ሚኒስቴር ያቀረበ መሆኑን፣
- የባህር ዳር ዩኒቨርስቲ ሶስት(3) ፕሮፓዛል በማዘጋጀት ለሳይንስና ቴክኖሎጂ ሚኒስቴር እና ለውሃ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር ያቀረበ መሆኑን፣

ከሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበ ቃለ መጠይቅ ለማወቅ ተችሏል፡፡

101. የኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት የአካባቢ፣ ደንና የአየር ንብረት ለውጥ ባለስልጣን በቆቃ ግድብ ላይ የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ ዕቅድ በማዘጋጀት በመጀመሪያ ዙር ከ2007- 2009 ዓ.ም የ3 ዓመት ሶስት ሚሊየን ብር በማስፈቀድ ወደ ስራ የገባ ሲሆን በሁለተኛ ዙር ከ2010 — 2012 ዓ.ም እቅድ በማዘጋጀት ለክልሉ መንግስት አቅርበው ያጸደቀ ቢሆንም በጀቱ ምን ያህል እንደሆነ ለማወቅ አልተቻለም፡፡

102. ስለ ጉዳዩ ሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊ በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ፣ በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ እና በመውጫ ስብሰባ በሰጡት አስተያየት በአገር ውስጥ የፈንድ ማፈላግ ስራ እንዳልሰሩ የገለጹ ሲሆን ነገር ግን መቀመጫቸው ሞሮኮና ስኔጋል ከሆነውና አዲስ አበባ ቅርንጫፍ ጽ/ቤት ካለው OCP AFRICA እና ATC INTERNATIONAL ከሚባል ድርጅት ጋር የፋይናንስና የቴክኖሎጂ ትብብር እንዲያደረጉልን ያደረግነው ጥረት ተሳክቶ የጥናት ስራ የጀመሩ መሆኑን፣

103. በተጨማሪም ጣና ሐይቅ በተባበሩት መንግስታት የትምህርት የሳይንስና የባህል ድርጅት በቅርፅነት የተመዘገበ በመሆኑ ጣና ሀይቅ በእንቦጭ አረም እየተወረረ መሆኑን በመግለፅ ድርጅቱ በፈንድ አፈላለግ ድጋፍ እንዲያደርግልን ጠይቀው ምንም እንኳን እስከ አሁን ተግባራዊ ባይደረግም አዎንታዊ ምላሽ እንዳላገኙ፣ ለ UNEP በተመሳሳይ መልኩ የፋይናስ ድጋፍ እንዲያደርግ ጠይቀው ምላሽ ያላገኙ መሆኑን፣ የፊላንድ ኤምባሲን የእምቦጭ ማጨዳ መሳሪያ ድጋፍ እንዲያደርጉላቸው የጠየቁ ቢሆንም ምላሽ ያላገኙ መሆኑን እንዲሁም ለገንዘብና ኢኮኖሚ ልማት ትብብር ሚኒስቴር ከፊንላንድ ሁለት አረሙን ማጽጃ መሳሪያዎች ለመግዛት እንዲያስችል በደብዳቤ መጠየቃቸውን ገልጸዋል፡፡

104. በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞችን ላይ አረሙ ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ ማፈላለጊያ /ፕሮፖዛል/ አለመዘጋጀቱ ከፍተኛ ወጪ የሚጠይቀውን የእንቦጭ አረምን የማስወገዱን ሒደት በሚፈለገው ፍጥነት እንዳይከናወን አድርጓል፡፡

የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር እየተሰራ ያለውን ስራ መገምገምን እና አረሙ እየተወገደበት ያለው ስርዓት ውጤታማነትን በተመለከተ፡-

105. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር ዘላቂ መፍትሄ ለማምጣት የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ የተከሰተባቸው ክልሎችን የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር**

እየሰሩ ያሉትን ስራ እና የእንቦጭ አረምን ከሀይቆችና ወንዞች ላይ እያስወገደ ያለበትን ስርዓት ውጤታማነት ሊገመግም ይገባል::

106. በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር ሚኒስቴር መ/ቤቱ በክልል ደረጃ እየተሰራ ያለውን ስራ የማይገመግም መሆኑን በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችላል፡፡ የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ከላይ የተገለፀውን ስራ ስለመሰራቱ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ አላገኘም፡፡

107. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በናሙና በተመረጡ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብና በዝዋይ ሀይቅ እና በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት በአባያና ጫሞ ሀይቆች ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ከሚመለከታቸው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች ጋር በጋራ በመሆን አረሙን እያስወገደ የማይገኝ ከመሆኑም በላይ የእንቦጭ አረምን በሚገኝባቸው ክልሎች ላይ የክልል ተቋማት አረሙን እያስወገዱ ያሉበትን ስርዓት ውጤታማነት የማይገመግም መሆኑን ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ለማወቅ ተችሏል፡፡ የኦዲት ቡድኑ ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጉዳዩን አስመልክቶ ያከናወነው ስራ ስለመኖሩ በሰነድ የተደገፈ ማስረጃ አላገኘም፡፡

108. ከባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በ2010 ዓ.ም በዶ/ር አያሌው ወንዴ በተዘጋጀው የእንቦጭ አረምን ለማስወገድና ለማጥፋት የተዘጋጀ ስልቶችና መመሪያ ማንዋል ከተከለሰ ማስረጃ ለማወቅ እንደተቻለው በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለማስወገድ እየተሰሩ ያሉ ስራዎች አለመገምገሙን ተገልጿል፡፡

109. በኦዲቱ ወቅት የኦዲት ቡድኑ በአማራ ክልላዊ መንግስት በጣና ሀይቅ ላይ ባደረገው የመስክ ምልከታ በሰው እጅ የታጨደው/ የተነቀለው የእንቦጭ አረም ተበጣጥሶና ተበታትኖ በሀይቁ ዳርቻ እንዲሁም በማሽን የታጨደው አረም በሀይቁ ውስጥ ተከምሮ እንደሚገኝ ለመመልከት ችሏል፡፡

ምስል፡-14 ከጣና ሀይቅ ላይ የተነቀለው የእንቦጭ አረም ሀይቁ ውስጥ እና ዳር ላይ ያለበት ሁኔታ

110. እንዲሁም የኦዲት ቡድኑ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በቆቃ ግድብ ባደረገው የመስክ ምልከታ በሰው እጅ የተነቀለው የእንቦጭ አረም በግድቡ ዳርቻ ላይ ተከምሮ እንደሚገኝ እና ከግድቡ ተነቅሎ መሬት ላይ ተጥሎ የደረቀው አረም ውሀ /እርጥበት/ ሲያገኝ እንደገና እየበቀለ እንደሚገኝ ለመመልከት ችሏል፡፡

ምስል፡-15 በቆቃ ግድብ የእንቦጭ አረም ከተነቀለ በኋላ ውሀው ዳር የተቀመጠበት ሁኔታ እና ተነቅሎ መሬት ላይ የደረቀው ውሃ ሲያገኝ እንደገና ሲበቅል

111. ጉዳዩን አስመልክቶ የሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊዎች በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ እና በመውጫ ስብሰባ ላይ በሰጡት አስተያየት ከላይ በዝርዝር ተቀመጠው ግኝት ትክክል እንደሆነ ሆኖም በቀን 01/13/2010 ዓ.ም በክቡር ሚኒስትር ዴኤታ በዶ/ር አብርሃ አዱኛ የሚመራ ከመስሪያ ቤቱ የተውጣጣ ባለሙያዎች ባህር ዳር በመሄድ በክልሉ የአካባቢ ደን እና ዱር እንስሳት ልማት ባለስልጣን፣ አባይ ተፋሰስ ባለስልጣን እና ባህርዳር ዩኒቨርስቲ ጋር በመሰባሰብና እስከ አሁን ድረስ በተለያዩ ተቋማት

እንቦጭን ለመታደግ ያደረጉት እንቅስቃሴ ውጤታማነቱ ተገምግሞ በተፈለገው ደረጃ ውጤታማ አለመሆኑን ስምምነት ላይ እንደተደረሰ፣

112. ዋናው ምክንያት በባለድርሻ አካላት የተጠናከረ ቅንጅት ያለመኖሩ እና እንቦጭ ማስወገጃ ስትራቴጂክ ዶክመንት አለመኖሩ በሁሉም ተሰብሳቢ ግንዛቤ ተደርሶበት ችግሮቹን ለመፍታት ከፍተኛ ቅንጅት እንደተፈጠረና ስትራቴጂክ ዶክመንቱም በቴክኒክ ኮሚቴው በመዘጋጀት ላይ እንደሆነና ልምዱም ወደሌላ ተፋሰሶች በሚኒስቴር መ/ቤቱ ውስጥ በተቋቋመው ኮሚቴ የሚስፋፋ እንደሆነ ገልጸዋል፡፡

113. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞችን ላይ አረሙ ለማስወገድና ለመቆጣጠር የክልል የሚመለከታቸው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች እየሰሩ ያሉትን ስራ ውጤታማነት ባለመገምገሙ ከውሃ አካላት ላይ እየተወገደ ያለው የእንቦጭ አረም መልሶ እንዲስፋፋ፣ አረሙን በተቀናጀ መልኩ ለመቆጣጠርና ዘላቂ መፍትሄ ለማምጣት ያልተቻለ ከመሆኑም ባለፈ የክልል ተቋማት ማግኘት የሚገባቸውን ድጋፍ እንዳያገኙ አድርጓቸዋል፡፡

ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር የተለያዩ አካላትን በማስተባበር <u>መስራቱን በተመለከተ፡-</u>

114. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ቀልጣፋና ውጤታማ በሆነ መልኩ ለመቆጣጠር የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የተለያዩ አካላትን በማስተባበር ሊሰራ ይገባል፡፡**

115. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በኦዲት ቡድኑ በናሙና በታዩ በአማራ ክልላዊ መንግስት፣ በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት እና በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት በእንቦጭ አረም በተጠቁ ሀይቆችና ወንዞችን ላይ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠርና ለመቀነስ የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የሚመለከታቸው አካላትን በማስተባበር ስራዎች እንዲሰሩ ያላደረገ መሆኑን ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች ለኦዲት ቡድኑ በቃለ መጠይቅ ወቅት በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡

116. ይሁን እንጂ በኦዲቱ ወቅት የኦዲት ቡድኑ ጉዳዩን አስመልክቶ የተሰራ ስራ ስለመኖሩ የጹህፍ ማስረጃ ማግኘት አልቻለም፡፡

117. ጉዳዩን አስመልክቶ የሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊዎች በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ

በሰጡት አስተያየት በኢንዱስትሪ ዩኒቨርሲቲ ትስስር በሚሰሩ ስራዎች በማካተት ከ2011 ጀምሮ ወደ ትግበራ የሚያስገባ የጥናትና ዲዛይን ሰነድ በማዘጋጀት ላይ እንደሚገኙ እንዲሁም የግል ድርጅቶችንና ግለሰቦችን ፕሮፖዛል እንዲያቀርቡ አዋጭነቱ ከተገመገመ በኋላ በጋራ እንደሚሰሩ በቃልና በዜና ማሰራጫ በቃለ ምልልስ ወቅት የገለጹ መሆኑን ጠቅሰዋል፡፡ በተጨማሪም በመውጫ ስብሰባ ወቅት በሰጡት አስተያየት ከባህር ዳር ፣ ከወሎ፣ ከጅማ፣ ከሃዋሳ እና ከአዲስ አበባ ዩኒቨርስቲ ጋር በኢኮ ሃይድሮሎጂ ዕንሰ ሀሳብ መሰረት በዩኒቨርስቲ ኢንዱስትሪ ትስስር በጋራ ለመስራት የሁለትዮሽ ስምምነት መፈራረማቸውን ገልጸዋል፡፤ ይህን ይበሉ እንጂ የእንቦጭ አረም በተከሰተባቸው ሀይቆችና ወንዞች ላይ አረሙን ለመቆጣጠርና ለመቀነስ የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የሚመለከታቸው አካላትን በማስተባበር የተሰራ ስራ ባለመኖሩ ምላሹ ተቀባይነት የለውም፡፡

118. በእንቦጭ አረም የተጠቁ ሀይቆችና ወንዞችን ለመቆጣጠር በሚደረገው ጥረት ላይ የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የተለያዩ አካላትን በማስተባበር ስራዎችን ባለመስራቱ የተለያዩ የመንግስት መ/ቤቶች፣ ባለድርሻ አካላትና ግለሰቦች በተቀናጀ፣ ቀልጣፋና ውጤታማ ባልሆነ መንገድ በተናጠል እንዲሰሩ ያስገደዳቸው ከመሆኑም በላይ በርካታ የሀገርና የህዝብ ሀብት አረሙን ለመቀነስ ወጪ ቢደረግም የሚፈለገውን ውጤት ማምጣት አልተቻለም፡፡

<u>**የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር በቂ የሆነ የሰው ሀይል መኖሩን በተመለከተ፡-**</u>

119. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በቂ የሆነ የሰው ሀይልና ባለሞያ ሊኖረው ይገባል፡፡**

120. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የአንቦጭ አረምን ጨምሮ አጠቃላይ መጤ ወራሪ አረሞች በአንድ ኬዝ ቲም እንደሚሰራ፣ የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በቂ የሆነ የሰው ሀይልና ባለሞያ አለመኖሩን የሚኒስቴር መ/ቤቱ የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ ገልጸዋል፡፡

121. የአማራ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ባለስልጣን በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር እና ለማስወገድ ከአማራ ክልል መንግስት በደብዳቤ ውክልና የተሰጠው እንደሆነና የእንቦጭ አረምን የማስወገድ ስራ ከስራቸው እንደተጨማሪ ስራ ደርበው እየሰሩ እንደሚገኙ፣ የእንቦጭ አረምን ብቻ ለመቆጣጠር የሰው ሀይልና ባለሙያ የሌለ መሆኑን የባለስልጣኑ የሚመለከታቸው

የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልጸዋል፡፡

122. በአማራ ክልል ከጣና ሀይቅ ላይ የእንቦጭ አረምን እያስወገደ ያለው የአማራ ክልል የአካባቢና ደንና የዱር እንሰሳ ጥበቃ ባለስልጣኑ ሲሆን ስራውን እየሰራ ያለው ባለስልጣኑ ከሚሰራው መደበኛ ስራ በተደራቢነት ሀላፊነት በመውሰድ እንደሆነና በቂ የስራ መደብና የሰው ሃይል የሌለው መሆኑን የባህር ዳር ዩኒቨርስቲ የስራ ሀላፊዎች በኦዲት ቡድኑ ለቀረበላቸው ቃለ- መጠየቅ በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡

123. የአባይ ተፋስ ባለስልጣን የእንቦጭ አረምን የሚመለከት የሥራ ክፍል አለመኖሩን፣ ስራው በተፋሰስ ዳይሬክቶሬት ውስጥ ባለ በኢኮሀይድሮሎጂ ማስተባበሪያ ስራው እንደሚሰራ የባለስልጣኑ የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልፀዋል፡፡

124. በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የአየር ንብረት ለውጥ ባለስልጣን ስር የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በመዋቅሩ የተፈቀደው የሠው ሀይል ሁለት ሲሆን አሁን ያለው የሠው ብዛት አንድ መሆኑን የባለስልጣኑ የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልጸዋል፡፡

125. በስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ተፋሰስ ባለስልጣን የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በቂ የሆነ የሰው ሀይልና ባለሞያ አደረጃጀት አለመኖሩን እና ስራውን የሚሰሩት ከተለያዩ ክፍሎች ባለሞያዎችን በማሰባሰብ መሆኑን የባለስልጣኑ የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ ገልጸዋል፡፡

126. ጉዳዩን አስመልክቶ የሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊዎች በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት ከላይ የተጠቀሰው ግኝት ትክክለ እንደሆነ ሆኖም የሚያስፈልጉ ባለሙያዎች ጥናት ተጠናቆ በበላይ አመራር በማስወሰን ቅጥር በማከናወን ችግሩ እንዲቃለል በማድረግ ወደ ትግበራ እንደሚገቡ ገልጸዋል፡፡

127. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን በሀይቆችና ወንዞች ላይ ለመቆጣጠር በቂ የሆነ መዋቅር፣ የሰው ሀይልና ባለሞያ ባለመኖሩ የእንቦጭ አረም በተከሰተባቸው የውሃ አካላት ላይ ተደራሽ በሆነ መልኩ ለክልሎች ድጋፍ ለመስጠት ያልተቻለ ከመሆኑም በላይ አረሙ ባልተከሰተባቸው ውሃ አካላት ላይ የቅድመ መከላከል ስራውን ለመስራት አዳጋች አድርጎታል፡፡

መ. የእንቦጭ አረም ያስከተለውን ተፅዕኖ መገምገም እና ችግሩን ከመቀነስ አኳያ <u>ከሚሰሩ ስራዎች መካከል (Impact and Mitigation strategy)</u>:-

የእንቦጭ አረም በአሳና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶችና በሰብል ላይ ያስከተለውን <u>ተፅዕና መገምገሙን በተመለከተ፡-</u>

128. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በአሳ ማጥመድ እንቅስቃሴ እና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶችና በሰብል ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ ሊገመግም ይገባል፡፡**

129. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በሀይቆችና ወንዞች ላይ የእንቦጭ አረም በአሳ ማጥመድ እንቅስቃሴ እና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶችና በሰብል ምርታማነት ላይ እያስከተለ ያለውን ተጽዕኖ ለማወቅ በናሙና በታዩ የአማራ ክልላዊ መንግስት፣ የኦሮሚያ ክልላዊ መንግስትና የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት ከሚመለከታቸው ተቋማትና ዩኒቨርስቢቲዎች ጋራ በጋራ በመሆን የተጽዕኖ ግምገማ ያላካሄደ መሆኑን በናሙና በተመረጡና ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ- መጠይቅ በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡

130. ይሁን እንጂ የኦዲት ቡድኑ በኦዲቱ ወቅት ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም እያስከተለ ስላለው ተጽዕኖ በናሙና በተመረጡ ክልሎች ላይ የተጽዕኖ ግምገማ ስለማከናወኑ የጽሁፍ ማስረጃ ማግኘት ያልተቻለ ቢሆንም በተለያዩ አካላት የእንቦጭ አረም እያስከተለ ያለውን ተጽዕኖ የተጠና ሲሆን ይኸውም፡-

- የእንቦጭ አረም በዓሳ ማጥመድ እንቅስቃሴ ላይ ተፅእኖ መፍጠሩን፣ የአሳ አስጋሪዎች ውሃው በአረሙ በመሸፈኑ እንደልባቸው በጀልባ ተንቀሳቅሰው መረብ ለመጣልና ዓሳ ለማጥመድ መቸገራቸውን፣ በጣና ሀይቅ ላይ በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎች ላይ የዓሳ ምርት መቀነሱን፣ የውሃ ዳርቻዎች ዓሳዎች እንዲራቡ ወሳኝ ቦታ ቢሆንም ዳርቻዎቹ በዓረሙ በመወረሩ የዓሳዎች እርባታ ላይ ተፅእኖ መፍጠሩን፣
- የእንቦጭ አረም ውሃውን በመሸፈን በቂ የፀሀይ ብርሃን ወደ ውሀው እንዳይገባ በማድረግ ዓሳዎች ለምግብነት የሚጠቀሙትን አልጌ የፀሀይ ብርሃን በመከልከል Photosynthesis እንዳካሂድ በማድረግ እድገቱን በመግታት ዓሳዎች ምግብ እንዳያገኙ ተፅእኖ መፍጠሩ፣ እንዲሁም ቆሮሶ እየተባለ

የሚጠራው የዓሳ ዝርያ በቂ ኦክስጅን ካላገኘ የማይራባ በመሆኑ በቂ ኦክሲጇን እንዳያገኝ በማድረግ ዓሳውን እንደሚገድለው የኢትዮጵያ የዓሳና የውሃ ሳይንስ ባለሞያዎች ማህበር የሚመለከታቸው የሥራ ሃላፊዎች በኦዲት ቡድኑ በቀረበላቸው ቃለ-መጠይቅ በሰጡት ምላሽ ገልፀዋል፡፡

- በ2010 ዓ.ም ከባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በዶ/ር አያሌው ወንዴ በተዘጋጀው 2ኛ ዕትም የእንቦጭ አረምን ለማስወገድና ለማጥፍት የተዘጋጀ ስልቶችና መመሪያ ማንዋል፣ የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ዙሪያ የሚገኙ ነባር የውሃ አዘል እጽዋት በማጥፋቱ ምክንያት የቀረሶና ሌሎች የዓሳ ዝርያዎች የመራቢያ ስፍራ በደደለል የሚሞላ በመሆኑ በዓሳ ሀብቱ ላይ ከፍተኛ ችግር እየፈጠረ መሆኑ፣
- እንዲሁም የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ላይ በሚነጠፍበት ስፍራ የአየርና የጸሀይ ብርሃን ስለሚከለክል ሌላ ህይወት ያለው እንዳይኖር፣ እንደ ምንጣፍ የተነጠፈው አረም ከአበበ በኃላ እየበሰበሰ ለመርዛማ አልጌ (toxic blue green algae) ምቹ ሁኔታን በመፍጠር ይህንን አልጌ በሚመገቡ የቀረሶ ዓሳ ላይ ጣዕም እየቀየረ መሆኑ ተገልጿል፡፡
- እ.አ.አ በ2017 spring international publishing ተቋም በአቶ ጎራው ጎሹና ሽመልስ አያሌ በተዘጋጀው Problem overview of the lack tana basin ጆርናል፣ የእንቦጭ አረም ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት የሚያስችል ስትራቴጂ ባለመነደፉ የጣናን ሀይቅ በአጭር ግዜ ውስጥ ሙሉ በሙሉ በአረሙ የሚሸፈን ስለሆነ የአሳ ኢንዱስትሪውንና የትራንስፓርት አገልግሎትን የሚያዛባ መሆኑ ተገልጿል፡፡
- የእንቦጭ አረም በተለይ የወንዝ መግቢያዎችን ተከትሎ መስፋፋቱ ሀይቁ ከወንዞች ሊያገኝ የሚገባውን ንጥረ ነገር በመሻማት ሌሎች ነባር እፅዋትን ከአካባቢው በማጥፋትና የዓሣ ምርቱን በመቀነስ በተጨማሪም በወንዙ የፍሰት ሀይልና በሀይቁ ውሃ ሞገድ እየተቆራረጠ ወደ ሌሎች የሀይቁ ዳርቻዎችና ተፋሰሶች በመዛመት ላይ እንደሚገኝ፣
- በሀይቁ ዳርቻና ከ10 ኪ.ሜ በላይ ወደ ሀይቁ በመግባት አንዱ በአንዱ ላይ በመጠላለፍ ምንጣፍ በመስራት ከሱ ጋር የሚገኙትን ሌሎች አገር በቀል እፅዋትን፣ ፕላንክተኖችንና ነፍሣትን እንዲሁም የዓሣ ጫጩቶችን፣ ወላድ

ዓሣዎችን፣ ጉማሬዎችን ብርሃንና ኦክስጅን በመከልከል በብዝሀ ሕይወት አሉታዊ ተፅዕኖ እያደረሰ እንደሚገኝ፣

- በውሃው ውስጥ ብዝሀ ህይወት ከማዛባት ባሻገር የውሃ ትራንስፖርትንና ሚሊዮኖች በሚተዳደሩበት የዓሣ ልማት ዘርፍ ከፍተኛ ጫና ማሳደሩን፣ አረሙ የአስጋሪዎችን መረብ በቁርጥራጩ አይኑን በመዝጋት ዓሣ እንዳይያዝ ከማድረጉም በተጨማሪ መረቡን ከአረሙ ለማላቀቅ የሚወስድባቸዉ ሰዓት ግማሽ ቀን መሆኑን ከባህር ዳር ዓሣና ሌሎች የዉሃ ዉስጥ ህይወት ምርምር ማዕከል ዋና ዳይሬክትር በአቶ ደረጄ ተዋበ የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ላይ እያሳደረ ያለውን ተፅእኖ አወጋገድ ስርዓት ከተዘጋጀ ማንዋል ታውቋል፡፡
- እ.አ.አ. በ20017 በ *Net Journal of Agricultural Science* ተቋም Vol. 5(1), pp. 8-15 በታተመው ጆርናል በጣና ሀይቅ ላይ የእንቦጭ አረም በመስፋፋቱ የአሳ ማጥመድ ስራን እያስተጓጎለ በመሆኑ በሀይቁ አካባቢ በሚኖሩ ማህበረሰቦች ላይ ከፍተኛ ችግር የፈጠረ መሆኑ፣
  - እ.አ.አ. በ 2017 Journal of biodiversity & endangers species ተቋም በአቶ አስማረ አርኪ በታተመው ጆርናል በጣና ሀይቅ ላይ እ.አ.አ ከ2014 በኃላ ጥናት በተደረገባቸው በሰሜን ምስራቅ የሀይቁ አካባቢዎች የእንቦጭ አረም በመስፋፋቱ የዓሳ ምርት እየተዳከመ መምጣቱን፣
  - በ2009 ዓ.ም በአባይ ተፋሰስ ባለስልጣን ባዘጋጀው የጣና ሀይቅ እስትራቴጂክ ዶክመንት የእንቦጭ አረም በዓሳ ምርት እና በቱሪዝም ላይ ከፍተኛ ተፅእኖ ማስከተሉን የተገለጸ መሆኑ፣
  - የእንቦጭ አረም በዝዋይ ሀይቅ የአሳ ማስገር ስራ ላይ ጉዳት እያደረሰ መሆኑን የስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ ባለስልጣን ዝዋይ ቅ/ፅ/ቤት በዝዋይ ሀይቅ ላይ በሰራው የዳሰሳ ጥናት ለማወቅ መቻሉን፣

የኦዲት ቡድኑ በኦዲቱ ወቅት ከከለሳቸው መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል፡፡

131. የእንቦጭ አረም በከብቶች ምርታማነት ላይ እያሳደረ ያለውን ተጽዕኖ በተመለከተ፡-

- ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በከብቶች ላይ እያስከተለ ያለውን ተጽዕኖ ገምግሞ የማያውቅ ሲሆን የእንቦጭ አረም በሀይቁ ዙሪያና ዳርቻዎች በስፋት በመስፋፋቱ በሀይቁ ዳርቻዎች የበቀለውን የተለያዩ የሳር ዝርያዎች በማጥፋቱ

የግጦሽ መሬት እየቀነሰ መሆኑን በኦሮሚያ ክልል የቆቃ ከተማ አስተዳደር ጽ/ቤት የሚመለከታቸው የስራ ሀላፊዎች በቀረበላቸው ቃለ መጠይቅ ገልጸዋል፡፡

- በ2010 ዓ.ም ከባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በዶ/ር አያሌው ወንዴ በተዘጋጀው 2ኛ ዕትም የእንቦጭ አረምን ለማስወገድና ለማጥፋት የተዘጋጀ ስልቶችና መመሪያ ማንዋል የእንቦጭ አረም በክረምት ወራት በሜዳማው የጣና ሀይቅ አካባቢ (ደንቢያና ፎገራ) ስለሚሰራጭ በሺዎች ሄክታር የሚሆን የውሃ አዘል፣ ግጦሽና የእርሻ መሬት ከጥቅም ውጪ እንደሚሆን፣
- እ.አ.አ በ20017 *Net Journal of Agricultural Science* ተቋም Vol. 5(1), pp. 8-15 በታተመ ጆርናል በጣና ሀይቅ ዙሪያና ርጥበታማ ቦታዎች ላይ ለከብት መኖ የሚያገለግል በርካታ ሀገር በቀል የተለያዩ ዝርያ ያላቸው ሳሮች ቢገኙም የእንቦጭ አረም በሀይቁና በረግረጋማ ቦታዎች ላይ በመስፋፋቱ ለከብቶች መኖ የሚውሉ ሳሮችን በመሻማት እያጠፋ የሚገኝ በመሆኑ በከብቶች መኖ እና ምርት ላይ ከፍተኛ ችግር እየፈጠረ መሆኑ፣

ምስል፡-16 በጣና ሀይቅ የእንቦጭ አረም የከብቶች ግጦሽ ላይ ያሳደረው ተፅእኖ

- በ2010 ዓ.ም የስምጥ ሸለቆ ተፋሰስ ባለስልጣን የዝዋይ ቅ/ፅ/ቤት በዝዋይ ሀይቅ ላይ እንቦጭ አረምን በተመለከተ በሰራው የዳሰሳ ጥናት የእንቦጭ አረም በዝዋይ ሀይቅ ላይ በመከሰቱ የሀይቁን ዳርቻዎች በአረሙ በመያዙ የእንስሳት እና የሰው መጠጥ የውሃ እጥረት፣ የመስኖ ካናሎችን በመዝጋቱ የውሃ እጥረት ያስከተለ መሆኑን፣

በኦዲቱ ወቅት የኦዲት ቡድኑ ከከለሳቸው መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል፡፡

132. የእንቦጭ አረም በሰብል ምርታማነት ላይ እያሳደረ ያለው ተጽዕኖ በተመለከተ፡-

- እ.አ.አ በ20017 *Net Journal of Agricultural Science* ተቋም በአቶ አስማረ እርኪ Vol. 5(1), pp. 8-15, በታተመ ጆርናል የእንቦጭ አረም በዝናብ ወቅት በጎርፍና በማዕበል ከጣና ሀይቅ ላይ በመገፋት ወደ እርሻ መሬቶችና ረግረጋማ ቦታዎች በመሄድ የእርሻ ቦታውን በአረሙ ሰለሚሸፈን አርሶ አደሩ ለእሩዝ እርሻ የሚገለገልበትን መሬት እያስለቀቀው መሆኑ እንዲሁም በአረሙ ረጃጅም ስሮችና ሰፋፊ ቅጠሎች ባህሪ ምክንያት መሬቱን በመቆንጠጥና በመጠቅጠቅ የሚይዝ ስለሆነ የእርሻ መሬቱን ለማረስ አስቸጋሪ ከመሆኑም በላይ አረሙን ለማስወገድ ተጨማሪ የሰው ሀይል እንዲያወጡ እያስገደዳቸው መሆኑን፣
- የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ዙርያ ባሉ አርሶ አደሩ በየሩዝ ማሳቸዉ ላይ በማዕበል አማካኝነት ዘልቆ በመግባት እሩዙን ወደዉስጥ በመቅበር እንዲሞት እያደረገ እንደሚገኝ እና የጣና የዉሀ መጠን በሚቀንስበት ወቅት አርሶ አደሩ መሬቱን በቀሪዉ እርጥበታማ መሬት ወይም መስኖ በመጠቀም ለማምረት ሲሞክር መሬት የያዘዉን የእንቦጭ አረም ለማጽዳት ብዙ ጉልበት እየጠየቀ እንደሚገኝ ከባህር ዳር ዓሣና ሌሎች የዉሃ ዉስጥ ህይወት ምርምር ማዕከል ዋና ዳይሬክተር በአቶ ደረጀ ተዋበ የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ላይ እያሳደረ ያለውን ተፅእኖ አወጋገድ ስርዓት ከተዘጋጀ ማንዋል መገለፁ

በኦዲቱ ወቅት የኦዲት ቡድኑ ከከለሳቸው መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል፡፡

ምስል፡17 በጣና ሀይቅ ዙርያ የእንቦጭ አረም በእርጥበታማ የእርሻ ማሳ ላይ

133. ጉዳዩን አስመልክቶ የሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊዎች በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት ከላ በዝርዝ የቀረበው ግኝት ትክክል እንደሆነና እስከ አሁን እንዳልሰሩ የገለጹ ሲሆን ነገር ግን በመስሪያ ቤቱ አነሳሽነት የጣና ሐይቅን ከእንቦጭ በዘላቂነት ለመታደግ ከሚኒስቴር መ/ቤቱ፣ ከኢንሰቲትዩቱ፣ ከአካባቢ ደን እና ዱር እንስሳ ጥ/ል/ባለስለጣን፣ ከባር ዳር ዩኒቨርሲቲ፣ ከአማራ ግብርና ምርምር ማዕከል፣ ከአባይ ተፋሰስ ባስልጣን፣ ከብዝሀ ሕይወት ጥበቃ ኢንስቲቲዩት ወዘተ ተውጣጥቶ የተቋቋመዉ ቴክኒክ ኮሚቴው የተጽህኖ ግምገማ ጥናቱን እንደጀመረ ገልጸዋል፡፡

134. የእንቦጭ አረም በአሳ ማጥመድ እንቅስቃሴና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶች እና በሰብል ላይ ያሳደረውን ተጽእኖ ለማወቅ የተጽእኖ ግምገማ ባለመደረጉ የእንቦጭ አረም በዓሳ ምርትና በዓሳ ማጥመድ ስራ፣ በከብቶችና የሰብል ምርታማነት ላይ እያስከተለ ያለውን ተጽእኖ ለማወቅ ያልተቻለ ከመሆኑም ባለፈ ተጽዕኖውን በመረዳት በወቅቱ የመፍትሄ እርምጃ ለመውሰድ እንዳይቻል አድርጓል፡፡

የእንቦጭ አረም በስነ-ምህዳር፣ በኢኮኖሚና የውሃ መቀነስ ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ <u>በተመለከተ፡-</u>

135. **ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በስነ-ምህዳር፣ በኢኮኖሚ ፣ በሀይቆችና ወንዞች የውሃ መጠን መቀነስ፣ የእርጥበታማ መሬቶች መቀነስ፣ የገባር ወንዞች መቀነስ፣ የውሃ**

ትነት፣ የውሃ ማስተላለፊያዎች መዘጋት፣ በሀይል ማመንጫ ግድቦች እና በመጠጥ ውሃ ግድቦች ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ ሊገመገም ይገባል፡፡

136. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በናሙና በታዩ በአማራ ክልላዊ መንግስት፣ በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት የእንቦጭ አረም በስነ ምህዳር፣ በኢኮኖሚ እና ከውሃ መቀነስና ከውሃ መውረጃ ቦይ/ ካናሎች/ መዝጋት ተያይዞ እያስከተለ ያለውን ተጽዕኖ ለማወቅ ከሚመለከታቸው ተቋማት ጋር በጋራ በመሆን የተጽዕኖ ግምገማ አለማከናወኑን ዝርዝራቸው በአባሪ 2 የተያያዘው ተቋማትና ዩኒቨርስቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች ተጠይቀው ለኦዲት ቡድኑ በሰጡት ምላሽ ለማወቅ ተችሏል፡፡

137. ይሁን እንጂ የኦዲት ቡድኑ በኦዲቱ ወቅት ኢኒስቲትዩቱ የእንቦጭ አረም እያስከተለ ስላለው ተጽዕኖ የተጽዕኖ ግምገማ ስለማከናወኑ የጽሁፍ ማስረጃ ማግኘት ያልቻለ ቢሆንም ከቃለ መጠይቅና ከተከለሱ ጥናቶች ለማወቅ እንደተቻለው፡-

- የእንቦጭ አረም በቆቃ ሀይል ማመንጫ ግድብ ላይ በስፋት በመባዛቱ ወደ ሀይል ማመንጫ በሚወስደው የውሃ ማሳገቢያና ማጣሪያ /Tunnel/ ቀዳዳ ውስጥ በመግባት እየደፈነ የሚገኝ ሲሆን በየግዜው የሀይል ማመንጫውን ስራ በማቋረጥ በማሽንና በሰው ጉልበት በመጠቀም አረሙን እያስወገዱ የሚገኝ መሆኑን የቆቃ ሀይል ማመንጫ ጣቢያ የስራ ሀላፊዎች በኦዲት ቡድኑ ለቀረበላቸው ቃለ- መጠየቅ በሰጡት ምላሽ የገለፁ ሲሆን የኦዲት ቡድኑም በአካል በመገኘት ለመመልከት ችሏል፡፡

ምስል፡-18 የእንቦጭ አረም በቆቃ ሀይል ማመንጫ በኩል ያለበት ሁኔታ እና ውሀው ወደ ቱቦ /Tunnel/ የሚገባበትን ቦታ ዘግቶት

- በ2010 ዓ.ም ከባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ በዶ/ር አያሌው ወንዴ 2ኛ ዕትም በታተመው የእንቦጭ አረምን ለማስወገድና ለማጥፋት በተዘጋጀ ስልቶችና መመሪያ ማንዋል፣ የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ላይ በስፋትና በፍጥነት በማደጉ የሀይቁን ውሃ በብዛት እየወሰደ የሚገኝ በመሆኑ የሀይቁን የውሃ መጠን እየቀነስ በመሆኑ ከጊዜ በኃላ ሀይቁን ሊያደርቅ የሚችል መሆኑን፣
- በ2009 ዓ.ም የዐባይ ተፋሰስ ባለስልጣን ባዘጋጀው የጣና ሀይቅ እስትራቴጂክ ዶክመንት፣ የእንቦጭ አረም በጣና ሀይቅ ዙርያ ያሉ እንደ ግጭት መከላከያነት/ buffer zone/ የሚያገለግሉ ሀገር በቀል ሳር እና ደንገል ላይ ጉዳት በማድረሱ የውሃ መጠንና ጥራት ላይ ከፍተኛ ተፅእኖ ማስከተሉን፣

በኦዲቱ ወቅት ከተከለሱ መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል፡፡

138. ጉዳዩን አስመልክቶ የሚኒስቴር መ/ቤቱ የበላይ ኃላፊዎች በነባራዊ ሁኔታ መግለጫ በሰጡት አስተያየት ከላይ በዝርዝ የቀረበው ግኝት ትክክል እንደሆነና እስከ አሁን እንዳልሰሩ በመግለጽ በሚኒስቴር መ/ቤቱ አነሳሽነት የጣና ሐይቅን ከእንቦጭ በዘላቂነት ለመታደግ ከሚኒስቴር መ/ቤቱ፣ ከኢንስቲትዩቱ፣ ከአካባቢ ደን እና ዱር እንስሳ ጥ/ል/ባለስለጣን፣ ከባር ዳር ዩኒቨርሲቲ፣ ከአማራ ግብርና ምርምር ማዕከል፣ ከአባይ ተፋሰስ ባስልጣን፣ ከብዝሀ ሕይወት ጥበቃ ኢንስቲቲዩት ወዘተ ተውጣጥቶ የተቋቋመዉ ቴክኒክ ኮሚቴው የተጽህኖ ግምገማ ጥናቱን እንደጀመረ ገልጸዋል፡፡

139. የእንቦጭ አረም የእንቦጭ አረም በስነ-ምህዳር፣ በኢኮኖሚ ፣ በሀይቆችና ወንዞች የውሃ መጠን መቀነስ፣ የእርጥበታማ መሬቶች መቀነስ፣ የገባር ወንዞች መቀነስ፣ የውሃ ትነት፣ የውሃ ማስተላለፊያዎች መዘጋት፣ በሀይል ማመንጫ ግድቦች እና በመጠጥ ውሃ ግድቦች ላይ እያሳደረ ያለውን ተጽዕኖ ለማወቅ ኢኒስቲትዩቱ የተጽዕኖ ግምገማ ባለመከናወኑ የእንቦጭ አረም እያስከተለ ያለውን ተጽእኖ ለማወቅ ያልተቻለ ከመሆኑም ባለ ተጽዕኖውን በመረዳት በወቅቱ የመፍትሄ እርምጃ ለመውሰድ እንዳይቻል አድርጓል፡፡

ክፍል ሶስት

የኦዲቱ መደምደሚያ (Audit Conclusion)

140. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በሀገሪቱ በተለያዩ ሀይቆችና ወንዞች የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ለመቀነስ አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ ምንጩን እና የስርጭቱን መጠን የመለየት ስራ አላከናወነም፡፡

141. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ስርጭቱን ለመቀነስ በህብረተሰቡ ዘንድ ግንዛቤ የመፍጠር ስራ ያልሰራ መሆኑ እና የእንቦጭ አረምን አስመልክቶ ለከፍተኛ ሃላፊዎች፣ ለፖሊሲ አውጪዎችና ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት ግንዛቤ የመስጠር ስራ አልሰራም፡፡

142. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠንና በአረሙ የተሸፈኑ ሀይቆችና ወንዞች ላይ ጥናት አላደረገም ነገር ግን አንዳንድ የመንግስት እና የግል ተቋማት በራሳቸው ተነሳሽነት የተወሰነ ጥናት ለማድረግ ሞክረዋል፡፡

143. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና ወንዞች ክፍሎችን ለመለየት የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን (ለምሳሌ፡- digital aerial imagery, Satellite Hyper spectral mapping, and GPS cameras) አልተጠቀምም ነገር ግን የአማራ ክልላዊ መንግስት የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ባለስልጣን ከተለያዩ ባለድርሻ አካላት ጋር በመሆን ጂ.ፒ.ኤስ በመጠቀም በጣና ሀይቅ ላይ እንዲሁም በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል የጋሞ ጎፋ ዞን አከባቢና ደን ፅ/ቤት በአባያ ሀይቅ ላይ ያለውን የእንቦጭ አረም ሽፋን ለማወቅ ሙከራ ተደርጓል፡፡

144. ሚኒስቴር መ/ቤቱ አዲስ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ የሚሰጥበት ስርዓት አልዘረጋም፡፡

145. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በሀገር ደረጃ ያለበትን ሁኔታ በየጊዜው ሪፖርት በማዘጋጀት ለመንግስትና ለህዝብ የማሳወቅ ስራ አልሰራም፡፡ ነገር ግን የአማራ ክልላዊ መንግስት አከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ባለስልጣ የተለያዩ ማስ ሚዲያዎችን በመጠቀም ለህዝብ የማሳወቅ ስራ ሰርቷል፡፡

146. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሁኔታ በተከሰተባቸው አከባቢዎች አረሙን ለማጥፋት የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ ተግባራዊ በማድረግ አልሰራም፡፡

147. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት ስትራቴጂ በመንደፍ የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን (ለምሳሌ፡ የባዮሎጂ፣ የኬሚካል፣ የፊዚካል፣ ወዘተ…) ተግባራዊ በማድረግ ቁጥጥርና ክትትል አላደረገም፡፡

148. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ለሀገሪቱ ፓሊሲ አውጪዎች የተሻለ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ አዘጋጅቶ ለሚመለከተው አካል አላቀረበም፡፡

149. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎችን እንደ ስጋታቸው መጠን፣ እንዳስከተሉት ተፅዕኖ እና የሽፋን መጠን ስርጭታቸውን የመቀነስ ስራ አልሰራም፡፡

150. በሀገሪቱ የሚገኘውን የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠን ለማወቅና በየግዜው ለመቆጣጠርና ጥቅም ላይ እንዲውል ሚኒስቴር መ/ቤቱ ጥናትና ምርምር አላደረገም፡፡

151. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ እቅድ /ፕሮፖዛል/ በማዘጋጀት ተግባራዊ አላደረገም፡፡

152. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር ዘላቂ መፍትሄ ያላመጣና የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ የተከሰተባቸው ክልሎችን የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር እየሰሩ ያሉትን ስራ እና የእንቦጭ አረምን ከሀይቆችና ወንዞች ላይ እያስወገደ ያለበትን ስርዓት ውጤታማነትን አልገመገመም፡፡

153. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ቀልጣፋና ውጤታማ በሆነ መልኩ ለመቆጣጠር የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የተለያዩ አካላትን በማስተባበር እየሰራ አይደለም፡፡

170. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በቂ የሆነ መዋቅር፣ የሰው ሀይልና ባለሞያ የለውም፡፡

171. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በአሳ ማጥመድ እንቅስቃሴ እና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶችና በሰብል ላይ ስላስከተለው ተጽዕኖ የተፅእኖ ግምገማ አላከናወነም፡፡

172. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በስነ-ምህዳር፣ በኢኮኖሚ ፣ በሀይቆችና ወንዞች የውሃ መጠን መቀነስ፣ የእርጥበታማ መሬቶች መቀነስ፣ የገባር ወንዞች መቀነስ፣ የውሃ ትነት፣ የውሃ ማስተላለፊያዎች መዘጋት፣ በሀይል ማመንጫ ግድቦች እና በመጠጥ ውሃ ግድቦች ላይ ስላስከተለው ተጽዕኖ የተፅእኖ ግምገማ አላከናወነም፡፡

በአጠቃላይ የእንቦጭ አረም በሀይቆችና ወንዞች ላይ በከፍተኛ ሁኔታ እየተስፋፋ የሚገኝ ሲሆን አረሙ በየሳምንቱ እራሱን በማባዛት የውሀ አካላትን እስከ ማጥፋት የሚያደርስ ሲሆን እያስከተለ ያለው ተጽዕኖ ከፍተኛ ከመሆኑም ባለፈ ግዜ የማይሰጥ በመሆኑ በአረሙ ያልተጠቁ ውሃ አካላት ላይ ከአንዱ የውሃ አካል ወደ ሌላው የውሃ አካል እንዳይሸጋገር እንዲሁም አረሙ በተከሰተባቸው ሀይቆችና ወንዞች ላይ ለመቀነስ የሚደረገውን ጥረት ተጠናክሮ መቀጠል ስላለበት በሚቀጥለው የሪፖርቱ ክፍል በኦዲቱ ወቅት የተገኙ የአሰራር ግድፈቶችና ድክመቶች በቀጣይ ሊሻሻሉ ይገባል ተብለው የታመነባቸው የማሻሻያ ሀሳቦች ቀርበዋል፡፡

ክፍል አራት

የኦዲቱ የማሻሻያ ሀሳብ (Recommendation)

ከላይ በተመለከቱት የኦዲት ግኝቶችና መደምደሚያዎች መሰረት የሚከተሉት የማሻሻያ ሀሳቦች ተሰጥተዋል፡-

173. በሀገሪቱ በተለያዩ ሀይቆችና ወንዞች የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ለመቀነስ አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ ምንጬን እና የስርጭቱን መጠን የመለየት ስራ መስራቱ እና ጥናት ማድረጉ አረሙ በምን ምክንያት ሊፈጠር እንደቻለ እና ዘላቂ የመቆጣጠሪያ መፍትሔ ለማምጣት ይረዳል፡፡

174. የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ስርጭቱን ለመቀነስ በህብረተሰቡ ዘንድ ግንዛቤ የመፍጠር ስራ መሰራቱ በሀይቆችና ወንዞች ዙሪያ የሚኖሩ ማህበረሰብ ስለ አረሙ እውቀት እንዲኖራቸው ከማድረጉም ባሻገር አረሙን ለማጥፋት ለሚደረገው ዘመቻ አስተዋፆ አለው፡፡

175. የእንቦጭ አረም በውሀ አካላት ላይ ተንሳፋፊ እና በንፋስ፣ በውሀ ፍሰት ምክንያት አቅጣጫውን ቶሎ ቶሎ የሚቀይር በመሆኑ በእንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና ወንዞች ክፍሎችን ለመለየት የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን (ለምሳሌ፡- digital aerial imagery, Satellite Hyper spectral mapping, and GPS cameras) መጠቀሙ በውሀ አካላት ላይ ላይ ያለውን የእንቦጭ አረም ሽፋን ለማወቅ ይረዳል፡፡

176. አዲስ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ የሚሰጥበት ስርዓት መዘርጋቱ አረሙ በውሃ አካላት ጋር ከፍተኛ ጉዳት ከማድረሱ በፊት በወቅቱ ለመቆጣጠር ያስችላል፡፡

177. የእንቦጭ አረም በሀገር ደረጃ ያለበትን ሁኔታ በየጊዜው ሪፓርት በማዘጋጀት ለመንግስትና ለህዝብ የማሳወቅ ስራ መስራቱ በመንግስት እና በሁሉም የህብረተሰብ ክፍል ችግሩን በመረዳት አረሙን የማስወገዱ ስራ ላይ የበኩላቸውን አስተዋፆዎ እንዲያደርጉ ያስችሏል፡፡

178. የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሁኔታ በተከሰተባቸው አከባቢዎች አረሙን ለማጥፋት የሚያስችል ሀገራዊ ዕቅድ /ፕሮግራም/ ተግባራዊ ማድረጉ ቀጣይነት ባለው መለኩ አረሙን ለመቆጣጠር ያስችላል፡፡

179. የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት ስትራቴጂ በመንደፍ የፊዚካል፣ የመካኒካል፣ የባዮሎጂካል ፣ የኬሚካል፣ የፊዚካል፣ ወዘተ…ዘዴዎችን በማቀናጀት ተግባራዊ ማድረጉ በሀገሪቱ በውሀ አካላት ላይ ከፍተኛ ተፅእኖ እያሳደረ የሚገኘውን መጤ ወራሪ የእንቦጭ አረም የማስወገዱ ስራ አመርቂ ውጤት እንዲያመጣ ያስችሏል፡፡

180. የእንቦጭ አረምን በባዮሎጂካል፣ በኬሚካል እና ሌሎች የመቆጣጠሪያ ዘዴዎች ማስወገድ የፖሊሲ አውጪውን ውሳኔ የሚፈልጉ በመሆናቸው የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ለሀገሪቱ ፖሊሲ አውጪዎች የተሻለ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ አዘጋጅቶ ለሚመለከተው አካል ማቅረቡ የእንቦጭ አረምን የመቆጣጠሩን ስራ ፈጣን እንዲሆን ያደርገዋል፡፡

181. በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎችን እንደ ስጋታቸው መጠን፣ እንዳስከተሉት ተፅዕኖ እና የሽፋን መጠን ስርጭታቸውን የመቀነስ ስራ መስራቱ በአረሙ ምክንያት ከፍተኛ ስጋት ላይ የወደቁ የውሀ አካላትን ቅድሚያ በመስጠት ስጋቱንና የስርጭት መጠኑን ለመቀነስ ያስችላል፡፡

182. የእንቦጭ አረም ለማዳበሪያነት /ኮምፖስትና ባዮጋዝ ለማዘጋጀት፣ ለመኖነት፣ውሃን ለማጣራትና የተበከለን አከባቢን ለማፅዳት፣ ወረቀት፣ ክር/ገመድ/፣ ቅርጫት፣ የወለል ምንጣፍ፣ ጫማ፣ቦርሳ፣ የአበባ ማስቀመጫ፣ ወረቀት ለመስራት፣ ፋይበር ቦርድ ለመስራት፣ እና ሜቴን ጋዝ ለማምረት ስለሚጠቀም በሀገሪቱ የሚገኘውን የእንቦጭ አረም ጥቅም ላይ እንዲውል ማድረጉ ስርጭቱን በከፍተኛ ሁኔታ ከመቀነሱም ባሻገር ችግርን ወደ እድል/ Oppurtunity / ለመቀየር ያስችላል፡፡

183. የሀገሪቱን የብዝሃ ህይወት ከወራሪ መጤ አረም /እንቦጭ/ እንዳይበከልና ጥፋት እንዳይደርስ ቁጥጥርና ክትትል ማድረግ አረሙ በውሀ አካላት ላይ ከመከሰቱ በፊት ለመቆጣጠር፣ በአረሙ ያልተበከሉ የውሀ አካላት እንዳይበከሉ እና በአረሙ የተበከሉ የውሀ አካላት ላይ ያለውን ስጋት ለመቀነስ ያስችሏል፡፡

184. የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ እቅድ /ፕሮፖዛል/ በማዘጋጀት ተግባራዊ ማድረግ አረሙ የማስወገዱ ስራ ከፍተኛ ወጪ የሚጠይቅ እንደመሆኑ መጠን በገንዘብ እጥረት ምክንያት አረሙን የማስወገዱ ስራ ላይ አሉታዊ ተፅእኖ እንዳያሳድር ይረዳል፡፡

185. የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ የተከሰተባቸው የውሃ አካላት ላይ አረሙን ለመቆጣጠር እየተሰሩ ያሉትን ስራዎች እና የእንቦጭ አረም ከሀይቆችና ወንዞች ላይ እየተወገደ ያለበትን ስርዓት ውጤታማነት መገምገም ከፍተኛ የሰው ጉልበት እና የገንዘብ ወጪ መቀነስ የሚያስችል ሲሆን የማስወገድ ስራውንም ውጤታማ እንዲሆን ያደርጋል፡፡

186. የእንቦጭ አረምን ቀልጣፋና ውጤታማ በሆነ መልኩ ለመቆጣጠር የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የተለያዩ አካላትን በማስተባበር መስራቱ አረሙን ለማጥፋት በሚደረገው እርብርብ ላይ ሁሉም የበኩሉን ድርሻ በመወጣት ስራውን ውጤታማ እንዲሆን ያደርጋል፡፡

187. የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በቂ የሆነ መዋቅር፣ የሰው ሀይልና ባለሞያ መኖሩ አረሙን የማስወገዱን ስራ ቀልጣፋ፣ ውጤታማ እና ኢኮኖሚያዊ ያደርገዋል፡፡

188. የእንቦጭ አረም በአሳ ማጥመድ እንቅስቃሴ እና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ፣ በከብቶችና በሰብል፣ በስነ-ምህዳር ፣ በኢኮኖሚ፣ በሀይቆችና ወንዞች የውሃ መጠን መቀነስ፣ የእርጥበታማ መሬቶች መቀነስ፣ የገባር ወንዞች መቀነስ፣ የውሃ ትነት፣ የውሃ ማስተላለፊያዎች መዘጋት፣ በሀይል ማመንጫ ግድቦች እና በመጠጥ ውሃ ግድቦች ላይ ስላስከተለው ተጽዕኖ የተፅእኖ ግምገማ ማከናወኑ አረሙ ያስከተለው አሉታዊ ተፅዕኖ እንዲታወቅ እና ትኩረት እንዲሰጠው፣ እንዲሁም በአረሙን ምክንያት የሚፈጠረውን አሉታዊ ተጽህኖ አፋጣኝ መፍትሔ እንዲያገኝ ይረዳል፡፡

በአጠቃላይ በሀገሪቱ ባሉ የውሀ አካላት ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ለመቆጣጠር እና ለማጥፋት በአማራ ክልል፣ በኦሮሚያ ክልል ፣ በደቡብ ክልል፣ በዩኒቨርሲቲዎች ፣ ሌሎች መ/ቤቶችና ግለሰቦች/ተመራማሪዎች እየተሰራ ያለው ስራ መ/ቤቶቹ በመደበኛነት እየሰሩ ካሉት ስራ በተጓዳኝ/በተደራቢነት እና ቅንጅት የጎደለው በመሆኑ፣

በጣና ሀይቅ ላይ የተከሰተውን የእንቦጭ አረም ስርጭቱን መቆጣጠር ባለመቻሉ ከጣና ሀይቅ ባለፈ በአባይ ወንዝ ላይ በመታየቱ ወደፊት በታላቁ ህዳሴ ግድበ ላይ ከአረሙ የመራባት ባህሪ አንፃር የመፈጠር እድሉ ከፍተኛ በመሆኑ፣ በአንዳንድ ሀይቆች እና ሰው ሰራሽ ግድቦች ላይ በፈጣን ሁኔታ እየተስፋፋ በመሆኑ እንዲሁም አንዳንድ የውሀ አካላት ከአንድ ክልል ባለፈ በሁለት እና በሶስት ክልሎች፣ ዞኖችና ወርዳዎች የሚተዳደሩ እንደመሆናቸው ተቀናጅቶ ለመስራት እጅግ አዳጋች በማድረጉ በፌዴራል መንግስት ደረጃ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠርና ለማጥፋት ሀላፊነት ወስዶ ሊሰራ የሚችል በበቂ ባለሙያ የተደራጀ ተቋም ሊቋቋም ይገባል፡፡

በመጨረሻም ኢኒስቲትዩቱ እና በናሙና የተመረጡ የክልል ተቋማትና ዩኒቨርሲቲዎች የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎችና ሰራተኞች በኦዲቱ ወቅት የሚፈለጉ መረጃዎችን በማቅረብ እና ለኦዲቱ ለቀረቡ ቃለ- መጠይቆች በወቅቱ ምላሽ በመስጠት ላደረጉት ቀና ትብብር እናመሰግናለን፡፡

አባሪዎች

አባሪ፡1 የመመዘኛ መስፈርት / EVALUATIVE CRITERIA/

የኦዲት ተደራጊው መ/ቤት፡ **የውሃ፣ መስኖና ኢነርጂ ሚኒስቴር**

የኦዲቱ አካባቢ፡ **የእንቦጭ አረም በሀይቆችና ወንዞች ላይ ያስከተለውን ስጋትና ችግሩን ለመፍታት በመንግስት የተዘረጋውን ስርዓት ውጤታማነትን በተመለከተ**

ተ/ቁ	የኦዲቱ የትኩረት አቅጣጫዎች (Audit Issues)	የመመዘኛ መስፈርት Evaluative Criteria
1	የውሀ፣ መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የእንቦጭ አረም በሀይቆችና በወንዞች ላይ ከመከሰቱ በፊት የቅድመ መከላከል ስራ መስራቱን መገምገም፡፡	1.1. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ስርጭቱን ለመቀነስ በህብረተሰቡ ዘንድ ግንዛቤ የመፍጠር ስራ ሊሰራ ይገባል፡፡
		1.2. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመከላከልና ለመቀነስ አረሙ የሚፈጠርበትን ሁኔታ፣ ምንጩን እና የስርጭቱን መጠን የመለየትና የመቆጣጠር ስራ ሊሰራ ይገባል፡፡
		1.3. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠንና በአረሙ የሸፈኑ ሀይቆችና ወንዞች ላይ ጥናት ሊያደርግ ይገባል፡፡
		1.4. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን አስመልክቶ ለከፍተኛ ሃላፊዎች ፣ ለፖሊሲ አውጪዎችና ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት ግንዛቤ ሊፈጠር ይገባል፡፡

		1.5. ሚኒስቴር መ/ቤቱ አዲስ የእንቦጭ አረም ወረራ በሚከሰትበት ወቅት ፈጣን ምላሽ የሚሰጥበት ስርዓት ሊዘረጋ ይገባል፡፡
2	የውሀ፣መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር በሀይቆችና በወንዞች ላይ የእምቦጭ አረም ከተከሰተ በኋላ የስርጭት መጠኑን ለማወቅና በወቅቱ ለመከላከል የዳሰሳ ጥናት ማካሄዱን መገምገም፡፡	2.1. ሚኒስቴር መ/ቤቱ እንቦጭ አረም የተጠቁ የሀይቆችና ወንዞች ክፍሎችን ለመለየት የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን ሊጠቀም ይገባል፡፡ (ለምሳሌ፡- digital aerial imagery, Satellite Hyper spectral mapping, and GPS cameras)
		2.2. ሚኒስቴር መ/ቤቱ በእንቦጭ አረም የተወረሩ ቦታዎችን እንደ ስጋታቸውን መጠን፣ እንዳስከተሉት ተፅዕኖ እና የሽፋን መጠንን ስርጭታቸውን ሊቀንስ ይገባል፡፡
		2.3. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ በከፍተኛ ሁኔታ በተከሰተባቸው አከባቢዎች አረሙን ለማጥፋት የሚያስችል ዕቅድ /ፕሮግራም/ ተግባራዊ ሊያደርግና አዲስ ወረርሽኝ በሚከሰትባቸው ቦታዎች ፈጣን ምላሽ ሊሰጥ ይገባል፡፡
		2.4. በሀገሪቱ የሚገኘውን የእንቦጭ አረም የስርጭት መጠን ለማወቅና በየግዜው ለመቆጣጠርና ጥቅም ላይ እንዲውል ጥናትና ምርምር ሊደረግ ይገባል፡፡
3	የውሀ፣መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር በሀይቆችና ወንዞች ላይ የተከሰተውን	3.1. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የሀገሪቱን የብዝሃ ህይወት ከወራሪ መጤ አረም እምቦጭ

	የእንቦጭ አረም ለማጥፋት ቀልጣፋ ፣ ውጤታማ እና ኢኮኖሚያዊ የመቆጣጠሪያ ስልትና ስትራቴጂ በማዘጋጀት ተገበረ መሆኑን መገምገም፡፡	እንዳይበከልና ጥፋት እንዳይደርስ ቁጥጥርና ክትትል ሊደረደግ ይገባል፡፡)
		3.2. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቀነስ ወይም ለማጥፋት ስትራቴጂ በመንደፍ የተለያዩ የማጥፊያ ዘዴዎችን ተግባራዊ ሊያደርግ ይገባል፡፡(ለምሳሌ፡ የባዮሎጂ፣የኬሚካል፣ የፊዚካል፣ ወዘተ…)
		3.3 . ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በሀገር ደረጃ ያለበትን ሁኔታ በየጊዜው ሪፓርት በማዘጋጀት ለመንግስትና ለህዝብ ሊያሳውቅ ይገባል፡፡
		3.4. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም ለመከላከልና ለመቆጣጠር የሚያስችል የፈንድ እቅድ /ፕሮፖዛል/ ሊያዘጋጅና ተግባራዊ ሊያደርግ ይገባል፡፡
		3.5. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር ዘላቂ መፍትሄ ሊያመጣና የእንቦጭ አረም ወረርሽኝ የተከሰተባቸው ክልሎችን የእንቦጭ አረምን ለመቆጣጠር እየሰሩ ያሉትን ስራ ሊገመግም ይገባል::
		3.6. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን በተመለከተ ለሀገሪቱ ፓሊሲ አውጪዎች የተሻለ የመቆጣጠሪያ ስትራቴጂ ላይ ውሳኔ ለማስተላለፍ በሚያስችል መልኩ ጥናት ላይ የተመሰረተ የህግ ማዕቀፍ አዘጋጅተው ሊያቀርቡ ይገባል፡፡

		3.7. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ቀልጣፋና ውጤታማ በሆነ መልኩ ለመቆጣጠር የተለያዩ የመንግስት፣ የግል ድርጅቶችን እና የተለያዩ አካላትን በማስተባበር ሊሰራ ይገባል፡፡
4	የውሀ፣መስኖና ኤሌክትሪክ ሚኒስቴር የእንቦጭ አረም በወንዞችና በሀይቆች ላይ ያስከተለውን ተፅዕና እና ችግሩን ለመቅረፍ የተዘረጋውን ስርዓት መገምገም፡፡	4.1. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በአሳ ማጥመድ እንቅስቃሴ እና በዓሳ ማጥመጃ መሳሪያ ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ ሊገመግም ይገባል፡፡
		4.2. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በከብቶች ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ ሊገመገም ይገባል፡፡
		4.3. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በሰብል ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ ሊገመገም ይገባል፡፡
		4.4. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በስነ-ምህዳር ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ ሊገመገም ይገባል፡፡)
		4.5. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በሀይቆችና ወንዞች የውሃ መጠን መቀነስ፣ የእርጥበታማ መሬቶች መቀነስ ፣ የገባር ወንዞች መቀነስ ፣ የውሃ ትነት ፣ የውሃ ማስተላለፊያዎች መዘጋት፣ በሀይል ማመንጫ ግድቦች እና በመጠጥ ውሃ ግድቦች ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ

		ሊገመገም ይገባል፡፡
		4.6. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረም በአካባቢ እና በኢኮኖሚ ላይ ያስከተለውን ተጽዕኖ ሊገመግም ይገባል፡፡
		4.7. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ከሀይቆችና ወንዞች ላይ እያስወገደ ያለበትን ስርዓት ውጤታማነት ሊገመግም ይገባል፡፡
		4.8. ሚኒስቴር መ/ቤቱ የእንቦጭ አረምን ለማጥፋትና ለመቆጣጠር በቂ የሆነ የሰው ሀይልና ባለሞያ ሊኖረው ይገባል፡፡

አባሪ፡ 2 በኦዲቱ ወቅት በናሙና የተመረጡ መ/ቤቶች

ተ/ቁ	በናሙና የተመረጡ ክልሎች	በናሙና የተመረጡ መ/ቤቶች
1	በአማራ ክልላዊ መንግስት	1. የአማራ ክልል የአከባቢ፣ ደንና የዱር እንስሳት ጥበቃ ባለስልጣን 2. በኢትዮጵያ ብዝሃ ህይወት ኢኒስቲትዩት የባህር ዳር ብዝሃ ህይወት ማዕከል 3. አባይ ተፋሰስ ባለስልጣን 4. ባህር ዳር ዩኒቨርሲቲ 5. ጎንደር ዩኒቨርሲቲ 6. በአማራ ክልል ግብርና ምርምር ኢኒስቲትዩት የባህር ዳር የአሳና የሌሎች የውሃ ውስጥ ህይወት ምርምር ማዕከል 7. የአማራ ክልል ግብርና ቢሮ 8. የአማራ ክልል ውሃ ሀብት ቢሮ
2	በኦሮሚያ ክልላዊ መንግስት	9. የዝዋይ የአሳና ሌሎች የውሃ ውስጥ ህይወት ምርምር ማዕከል 10. የኦሮሚያ ክልል የአካባቢ የደን እና የአየር ንብረት ለውጥ ባለስልጣን 11. አዳማ ዩኒቨርሲቲ 12. አርሲ ዩኒቨርሲቲ 13. የዝዋይ ከተማ አስተዳደር የአካባቢ የደን እና የአየር ንብረት ለውጥ ባለስልጣን

		14. የቆቃ ከተማ አስተዳደር ጽ/ቤት 15. የቆቃ ግድብ ሀይል ማመንጨ መ/ቤት 16. የሎሜ ወረዳ አስተዳደር ጽ/ቤት
3	**በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክልል መንግስት**	17. በኢትዮጵያ ብዝሃ ህይወት ኢኒስቲትዩት የሀዋሳ ብዝሃ ህይወት ማዕከል 18. የደቡብ ክልል ውሃ ሀብት ቢሮ 19. የደቡብ ክልል አከባቢ ጥበቃና ደንና ባለስልጣን 20. የአዋሳ ዩኒቨርሲቲ 21. የአርባምንጭ ዩኒቨርሲቲ 22. የኢትዮጵያ ስምጥ ሸለቆ ሀይቆች ተፋሰስ ባለስልጣን 23. የጋሞ ጎፋ ዞን አከባቢ ጥበቃና ደንና ጽ/ቤት 24. የአርባምንጭ ቴክኒክና ሞያ ኮሌጅ
4	**ከአዲስ አበባ**	25. የአከባቢ ደንና የአየር ንብረት ለውጥ ሚኒቴር 26. የግብርናና የእንስሳት ሀብት ሚኒስቴር 27. የኢትዮጵያ የዓሳና የውሀ ሳይንስ ባለሞያዎች ማህበር