

እ.ኤ.አ 2011 የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ ግምገማና የ2011/12 የበጋ ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ

አ ሀ ፅ ሮ ት (Executive Summary)

ብሔራዊ የሚቲዎሮሎጂ ኤጀንሲ በወቅቶች መግቢያ ላይ እንደሚያደረገው ሁሉ ለክረምት 2003/2004 የወቅት ትንበያ ተሰጥቶ እንደነበር የሚታወስ ሲሆን፤ በዚያን ጊዜ በተሰጠው ትንበያ መሰረት የክረምት ዝናብ በአብዛኛው የሀገሪቱ የወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛው ጋር የሚቀራረብና በአንዳንድ ቦታዎች ላይ ከመደበኛ በላይ እንደሚሆን ተጠቁሞ ነበር። በዚህም መሠረት ባለፉት የክረምት ወራት በአብዛኛዎቹ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ ዝናቡ የተስተካከለ በመሆኑ በአጀማመሩም ሆነ በቦታ ሽፋንና በመጠን ረገድ መደበኛውን ፈር የተከተለ እንደነበር ከተሰበሰቡት መረጃዎች ግምገማ ለመረዳት ተችሏል። ይሁንና አልፎ አልፎ በአንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ቅጽበታዊ ጎርፍ ያስከተለ ከባድ ዝናብ ተከስቶ እንደነበር መረጃዎች ይጠቁማሉ። በሌላ በኩል በጁን የመጨረሻዎቹ አስር ቀናትና በጁላይ የመጀመሪያዎቹ አስር ቀናት ከሰሜን የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ዝናብ የመቀነስ አዝማሚያ ያሳየ ሲሆን፤ ከሰሜን ምሥራቅ የሀገሪቱ ዳርቻዎች ላይ ከመደበኛው ያነሰ ዝናብ ተስተውሏል። ጠቅለል ባለ መልኩ ሲታይ የዘንድሮ የክረምት ዝናብ በበርካታ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ጥሩ ገጽታ የነበረው ሲሆን በአወጣጥ በኩልም በአብዛኛው መደበኛውን ፈር የተከተለ ነው። በመሆኑም የነበረው የእርጥበት ይዘት በአብዛኛዎቹ መኸር አብቃይ ክፍሎች ላይ የሰብሎችን የውሃ ፍላጎት ያሟላና ለግብርናው እንቅስቃሴና ለመጠጥና ለሀይል የውሀ አቅርቦት አዎንታዊ ገጽታ እንደነበረው ተሰብስበው የተተነተኑ መረጃዎች ያመለክታሉ።

በአሁኑ ጊዜ በከባቢ አየርና በውቅያኖሶች ላይ በመታየት ላይ የሚገኙትና ለቀጣዮቹ ወራት በተተነበዩት መረጃዎች ላይ መሰረት ተደርጎ እ.ኤ.አ የ2000/01፣ 1989/90፣ 1971/72፣ 1974/75 እና 1985/86 ከዘንድሮው የበጋ ወቅት ጋር ተመሳሳይነት እንደሚኖራቸው (Analogue Years) ግንዛቤ ተወስዷል። በዚህም መሰረት መጨው በጋ ከሞላ ጎደል ከመደበኛው በታች የውቅያኖስ መቀዝቀዝ (La Nina) ተጽዕኖ ስር እንደሚሆን የሚጠበቅ ሲሆን፤ በሀገሪቱ ምዕራባዊ አጋማሽ ላይ መደበኛውንና በአንዳንድ ቦታዎች ላይ ከመደበኛው የተሻለ የበጋ ወቅት ዝናብ የመኖር ዕድል ይኖራል። በሌላ በኩል በጋ ሁለተኛ

የዝናብ ወቅታቸው በሆኑት የደቡብና ደቡብ ምሥራቅ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ላይ በአመዛኙ ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ የሚኖር ቢሆንም በአንዳንድ ቦታዎች ላይ ከመደበኛው ያነሰ ዝናብ ሊያጋጥም ይችላል። በአብዛኛው የሰሜን ምሥራቅበቦታ ወቅት አልፎ አልፎ የሚከሰተው ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ በመጨረሱ በጋ ውስጥ የመከሰቱ ዕድል ያለ ቢሆንም አነስ ያለ እንደሚሆን ይጠበቃል። ከደረቅ የአየር ሁኔታ ጋር ተያይዞ የውርጭ ክስተት በሚዘወተርባቸው የሀገሪቱ ደጋማ ክፍሎች ላይ ለተወሰኑ ቀናት ውርጭ ሊከሰት እንደሚችል ይጠበቃል።

1. እ.ኤ.አ የ2011 የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ ግምገማ

1.1 መግቢያ

የክረምት ወቅት ከጁን እስከ ሴፕቴምበር ድረስ ያሉትን ወራት የሚያካትት ሲሆን፤ ከደቡብና ደቡብ ምሥራቅ የአገሪቱ ክፍሎች በስተቀር በተቀሩት አካባቢዎች ላይ ዋነኛ የዝናብ ወቅት ነው። የክረምት ዝናብ በደቡብ ምዕራብና በምዕራብ የአገሪቱ አካባቢዎች ላይ ከበልግ ወራት ጀምሮ ያለማቋረጥ የሚጥል ሲሆን በሰሜን ምሥራቅ፣ በምሥራቅና በስምጥ ሸለቆ አካባቢዎች ላይ ደግሞ ዘግይቶ በጁላይ መጀመሪያ ሳምንት ይጀምርና ከሴፕቴምበር አጋማሽ በፊት ያቋርጣል። በመሆኑም የክረምት ዝናብ በመጠንና በሥርዓት እንዲሁም በቦታና በጊዜ አንፃር ይለያያል።

በዚህ ጽሁፍ ውስጥ እ.ኤ.አ በ2011 የክረምት ወቅት በአገሪቱ የተለያዩ አካባቢዎች ላይ የታየው የዝናብ መጠን በጊዜና በቦታ ሥርዓት አንፃር ተገምግሞ የቀረበ ሲሆን፤ በተለያዩ ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃሴዎች ላይ ያሳደረው አሉታዊና አወንታዊ ተፅዕኖ በተመለከተም ጠቅለል ባለ መልኩ ግምገማ ተደርጓል። ከዚህ በተጨማሪም በክረምት መግቢያ ላይ ለወቅቱ የተሰጠው የአየር ጠባይ አዝማሚያ ትክክለኛነት ከመገምገም ጎን ለጎን በወቅቱ ውስጥ ከመደበኛው ወጣ ባለ መልኩ በተከሰቱት የሚቲዎሮሎጂ ክስተቶች ላይ ግምገማ ተደርጓል።

1.2 እ.ኤ.አ የ2011 የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አጠቃላይ ግምገማ

ለክረምት ዝናብ መጠናከርና መስፋፋት አስተዋጽኦ የሚያደረጉ አካባቢያዊና ዓለም አቀፋዊ ገጽታዎች በከባቢ አየር ውስጥ ምቹ ሁኔታን በመፍጠራቸው የክረምት ዝናብ በወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ እንዲኖር ምክንያት ሆኗል።

ያለፈው ክረምት ዝናብ በአገባብ ረገድ በአብዛኛው የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ መደበኛውን ፈር የተከተለ ሲሆን በአወጣጥ ረገድ ግን ከመካከለኛው፣ ከምሥራቅና ከሰሜንምስራቅ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ለተወሰኑ ቀናት መዘግየት አሳይቷል። ከዚህ ጋር በተያያዘ በክረምት ወራት በተለያዩ ቀናት የክረምቱ ዝናብ በትግራይ፣ በአማራ፣ በቤንሻንጉል-ጉሙዝ፣ በጋምቤላ፣ በኦሮሚያና በደቡብ ሕዝቦች እንዲሁም በድሬዳዋ፣ በሀረሪና በአዲስ አበባ የተለያዩ ቦታዎች ላይ ከባድ ዝናብ የጣለ በመሆኑ በአንዳንድ ቦታዎች ላይ ለወንዞች ሙላትና ለቅጽበታዊ ጎርፍ መከሰት ምክንያት ሆኖዋል። በሌላ በኩል የክረምት ዝናብ አልፎ አልፎ በሰሜን ምዕራብ የሀገሪቱ ዳርቻዎች ላይ የመዳከም አዝማሚያ በማሳየቱ ከመደበኛ ቦታች ዝናብ ተስተውሏል። በአጠቃላይ የዘንድሮው የክረምት ዝናብ በቦታ ሽፋንና በመጠን ረገድ በአብዛኛዎቹ የወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ የተስተካከለ ገጽታ ነበረው።

1.3 እ.ኤ.አ የ2011 ክረምት ወቅት በየክልሎች የነበረው ገፅታ

1.3.1 አፋር

በክልሉ የወቅቱ ዝናብ መደበኛውን ፈር ተከትሎ መጣል የጀመረ ቢሆንም በጁንና በጁላይ የተሰተዋለው ዝናብ በአብዛኛው የክልሉ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛው ያነሰ ነበር። በጥቅሉ በክልሉ በዘንድሮው ክረምት የዘነበዉ ዝናብ ከመደበኛው ጋር ተቀራራቢ ነበር። በዚህም መሠረት የክረምቱ ዝናብ በክልሉ ምሥራቃዊ ዳርቻዎች ላይ ከ100 ሚ.ሜ ያነሰ ዝናብ የተመዘገበ ቢሆንም በተቀሩት የክልሉ አካባቢዎች ላይ ግን ዝናቡ ከ100-200 ሚ.ሜ ዝናብ ከ20-48ቀናት ሲሆን፤ በምሥራቅ የክልሉ ዳርቻዎች ላይ ከ20 ላንሱ ቀናት ዝናብ እንደነበር ከመረጃዎች ለማወቅ ተችሏል (ካርታ 1ሀ እና ካርታ 1ለ)። በዚህም መሠረት አብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች መደበኛ ዝናብ እንደነበራቸው መረጃዎች ያሳያሉ (ካርታ 1ሐ)።

1.3.2 ትግራይ

የክረምት ዝናብ ለክልሉ ዋነኛ የዝናብ ወቅት ሲሆን አጀማመሩም በሜይ መጨረሻ በክልሉ ምዕራባዊ ክፍል ላይ የሚጀምር ሲሆን በጁን ደግሞ የክልሉ ማዕከላዊ አካባቢዎች የተሰፋፋ ዝናብ ማግኘት ይጀምራሉ። የክልሉ ምሥራቃዊ ዳርቻዎችም ከጁላይ መጀመሪያ ሳምንት ጀምሮ የክረምት ዝናብ ያገኛሉ። የዘንድሮው የክረምት ዝናብ መደበኛውን ፈር በተከተለ መልኩ ሲዘንብ የነበረ ቢሆንም በቦታና በጊዜ ሥርጭት አንጻር ሲታይ በአንዳንድ ሥፍራዎች ላይ ያለመስተካከል ባህሪ ነበረው። ይሁንና ለክረምት ዝናብ መፈጠር መንስኤ የሆኑ የአየር ሁኔታ ክስተቶች ተጠናክረው በታዩባቸው በትግራይ አንዳንድ ሥፍራዎች ላይ አልፎ አልፎ ባሉት ቀናት ከባድ ዝናብ ተስተውሎ እንደነበር ከዝናብ መረጃ ለማወቅ ተችሏል።

በዘንድሮው ክረምት ወቅት በክልሉ ላይ የተመዘገበው አጠቃላይ የዝናብ መጠን ከ300-700 ሚ.ሜ የሚደርስ ሲሆን በክልሉ የምሥራቅ የደቡብና የምዕራባዊ ክፍሎች ላይ ግን ከ300-500 ሚ.ሜ የሚደርስ ነበር (ካርታ 1ሀ)። በዝናብ ቀናት ረገድም የክረምት ዝናብ በክልሉ ምሥራቅ ደቡብና ምዕራባዊ ክፍሎች ላይ ከ30-50 ለሚያህሉ ቀናት እንዲሁም በማዕከላዊ ክፍሉ ላይ ደግሞ ከ50-70 ለሚደርሱ ቀናት ዝናብ ነበር (ካርታ 1ለ)። በመሆኑም በዘንድሮው የክረምት ወቅት አብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች መደበኛውን ዝናብ ያገኙ ሲሆን በክልሉ ምዕራባዊ ዳርቻ ላይ የተመዘገበው የዝናብ መጠን ግን ከመደበኛው በታች እንደነበረ የተሰበሰቡት የዝናብ መረጃዎች ይጠቁማሉ (ካርታ 1ሐ)።

1.3.3 አማራ

የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ ከሆኑት አካባቢዎች መካከል የአማራ ክልል አንዱ ሲሆን በተለይም በክልሉ ምዕራባዊ ክፍል ላይ የሚጥለው ዝናብ ከፍተኛ መጠን አለው። በምዕራብ የክልሉ አካባቢ ላይ ዝናቡ በሜይ ይጀምርና ቀስ በቀስ ወደ ሰሜንና ምሥራቅ አቅጣጫ እየተስፋፋ በመሄድ እስከ ጁን መጨረሻ ድረስ ክልሉን ሙሉ በሙሉ ያዳርሳል።

የዘንድሮ የክረምት ዝናብ መደበኛውን ፈር ተከትሎ በክልሉ አብዛኛው ክፍል ላይ መጀመሩን መረጃዎች ያመለክታሉ። በሥርጭት ረገድም በአብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች

ላይ ዝናቡ የተስተካከለ መልክ ነበረው። በአንዳንድ የክልሉ አካባቢዎች ላይ አልፎ አልፎ ባሉት ቀናት ጎርፍ የማሰከተል አቅም ያለው ከባድ ዝናብ ጥሏል። በአጠቃላይ የክረምቱ ዝናብ በክልሉ ማዕከላዊ ክፍል ከ700-1200 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኘ ሲሆን የክልሉ ምዕራባዊ ዳርቻና ምሥራቃዊ ክፍል ደግሞ ከ400-700 ሚ.ሜ ዝናብ አግኝቷል (ካርታ 1ሀ)። በዝናብ ቀናት ረገድም የክልሉ ምሥራቃዊና ምዕራባዊ ክፍሎች ከ40-70 ለሚያህሉ ቀናት ዝናብ ያገኘ ሲሆን የተቀሩት አብዛኛው የክልሉ አካባቢዎች ደግሞ 70-110 ለሚያህሉ ቀናት ዝናብ አግኝተዋል (ካርታ 1ለ)። በአጠቃላይ በዘንድሮው ክረምት አብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች መደበኛውን ዝናብ ያገኙ ሲሆን በአንፃሩ የክልሉ ምዕራባዊ ዳርቻ ግን ከመደበኛ ያነሰ ዝናብ እንደነበረ ከመረጃዎች ለመረዳት ተችሏል (ካርታ 1ሐ)።

1.3.4 ቤንሻንጉል ጉሙዝ

የክረምት ዝናብ በክልሉ ከሜይ ሁለተኛው ሳምንት ጀምሮ የሚጀምር ሲሆን፣ ከኖቬምበር አጋማሽ በኋላ ያቋርጣል። የዘንድሮው የክረምት ዝናብ አገባብ መደበኛውን ፈር ተከትሎ የጀመረ ሲሆን፣ የዝናቡ መጠንና ሥርጭትም በአብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች ላይ የተስተካከለ መልክ ነበረው። በተጨማሪም በአንዳንድ ቦታዎች ላይ ከባድ ዝናብ የጣለ መሆኑን ከዝናብ መረጃዎች ለመረዳት ተችሏል።

በዚህም መሠረት በዘንድሮ የክረምት ወቅት በክልሉ አብዛኛው ክፍል ላይ ከ700- 900 ሚ.ሜ (ካርታ 1ሀ) የሚደርስ ዝናብ ከ50-80 ለሚያህል ቀናት ዘንቧል (ካርታ 1ለ)። ከዚህ ጋር ተያይዞ በዘንድሮው ክረምት የዘነበው የዝናብ መጠን በአብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ሲሆን በጥቂት የክልሉ የሰሜንምዕራብ ክፍል ላይ ግን ከመደበኛው ያነሰ ሆኗል (ካርታ 1ሐ)።

1.3.5 ጋምቤላ

በጋምቤላ አካባቢ በመደበኛው ሁኔታ የክረምት ዝናብ መጣል የሚጀምረው ከኤፕሪል አጋማሽ ጀምሮ ሲሆን የሚያቋርጠው ደግሞ በኖቬምበር መጨረሻ ሳምንት ነው። በጋምቤላ ክልል አብዛኛው ክፍል ላይ የዘንድሮው ክረምት መደበኛውን ፈር በተከተለ መልኩ የጀመረ ሲሆን፣ በመጠንና በሥርጭት ረገድም በአብዛኛው የክልሉ አካባቢዎች ላይ የተስተካከለ መልክ የነበረ ከመሆኑም በላይ በአገልግሎት ወር የዘነበው ዝናብ ከመደበኛ በላይ እንደነበረ ከጣቢያዎች ከተሰበሰቡት የዝናብ መረጃ ለመረዳት ተችሏል። በዚህም መሠረት የዘንድሮ የክረምት ዝናብ በመጠን ረገድ ሲታይ በአብዛኛው የክልሉ አካባቢ ላይ ከ600-900 ሚ.ሜ የሚደርስ ሲሆን (ካርታ 1ሀ)፣ ከ50- 70 ቀናት ዝናብ አግኝተዋል (ካርታ 1ለ)። ባለፈው ክረምት በአካባቢው ላይ የተመዘገበው የዝናብ መጠን በአብዛኛዎቹ የክልሉ ክፍሎች ላይ ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ነበር (ካርታ 1ሐ)።

1.3.6 ደቡብ ብሔሮች ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል

የክልሉ ምዕራብና ሰሜናዊ አጋማሽ ሥፍራዎች በክረምት ወቅት የተሻለ ዝናብ የሚያገኙ ሲሆን የክልሉ ደቡባዊ ክፍል በአብዛኛዎቹ የክረምት ወራት ደረቅ ሆኖ ይቆያል። የክረምቱ ዝናብ በክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ ላይ ከክረምት ወቅት በኋላ እስከ ኖቬምበር አጋማሽ ድረስ ከሞላ ጎደል ቀጣይነት ያለው ነው።

በክልሉ የዘንድሮው የክረምት ወቅት ዝናብ በተስፋፋ መልኩ ቀጥሎ የተስተዋለ ከመሆኑም ባሻገር በአንዳንድ ሥፍራዎች ላይ ከባድ ዝናብ የተመዘገበበት ክስተት ነበር። በተጨማሪም በአገሱትና በሴፕቴምበር ወር በአብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች ላይ የዘነበወ ዝናብ ከመደበኛው በላይ ነበር።

በአጠቃላይ በዘንድሮው የክረምት ወቅት የነበረው ዝናብ በቦታ ስርጭት አንጻር ሲታይ የክልሉ ሰሜናዊ አጋማሽ ከ700-1000 ሚ.ሜ ዝናብ ያገኘ ሲሆን፤ የደቡባዊ አጋማሽ አካባቢዎች ደግሞ ከ300-700 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ (ካርታ 1ሀ)፤ ከ40-75 ቀናት ያህል አግኝቷል። በአንፃሩ የክልሉ ሰሜናዊ አጋማሽ ከ70-90 ቀናት የደረሰ ዝናብ ነበረው (ካርታ 1ለ)። በዚህም መሠረት ክልሉ በዘንድሮ የክረምት ወቅት መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ አግኝቷል (ካርታ 1ሐ)።

1.3.7 አሮሚያ

በምዕራብ አሮሚያ ከበልግ ወቅት ጋር ተከትሎ የክረምት ዝናብ ቀደም ብሎ የሚጀምር ሲሆን እስከ ኖቬምበር አጋማሽ ድረስ በተዳከመ ሁኔታ ሳያቋርጥ ይዘንባል። በሌላ በኩል ደግሞ የመካከለኛውና የምሥራቅ የክልሉ አካባቢዎች ከጁን እስከ ጁላይ መግቢያ ድረስ የክረምትን ዝናብ ማግኘት ይጀምራሉ። በአንጻሩ ደግሞ በመደበኛ ሁኔታ የክልሉ ደቡባዊ ክፍል በክረምት ወቅት ደረቅ ሆኖ ይቆያል። የዘንድሮው የክረምት ዝናብ በምስራቃዊ ክፍል ላይ ለጥቂት ቀናት መዘግየት የተስተዋለ ቢሆንም በአብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች ላይ መደበኛውን ፈሩን የተከተለ ከመሆኑም በተጨማሪ በሥርጭት ረገድም የተስተካከለ መልክ ነበረው። ከዚህም ሌላ በአንዳንድ የክልሉ ሥፍራዎች ላይ በተለያዩ ቀናት ከባድ ዝናብ ተስተውሏል። በአወጣጥ ረገድም በመካከለኛውና በምስራቃዊ ክፍሎች ላይ ለሳምንት ያህል የዘገየ ይሁን እንጂ በቀሩት አካባቢዎች ላይ የክረምቱ ዝናብ መደበኛውን ፈር በተከተለ መልኩ በመውጣት ወደ ደቡባዊ የክልሉ አካባቢዎች ተስፋፋቶ ታይቷል።

በአጠቃላይ በዘንድሮው ክረምት የክልሉ ምዕራባዊ ክፍል ከ900-1462 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ አግኝተዋል። የምሥራቅና የመካከለኛው አካባቢዎች ከ400-900 ሚ.ሜ የደረሰ ዝናብ ያገኙ ሲሆን የደቡባዊ ክፍሉ ደግሞ ከ27-400 ሚ.ሜ ነበረው (ካርታ 1ሀ)። ከዚህ ጋር በተያያዘ የክልሉ ምዕራባዊ ክፍል ጥቂት የመካከለኛው እንዲሁም የደቡብ ደጋማ ክፍልን ጨምሮ ከ70-108 ቀናት ያህል ዝናብ ያገኘ ሲሆን፤ የደቡብ ቆላማና የምሥራቅ የክልሉ አካባቢ ደግሞ በአብዛኛው ከ14-70 ቀናት ዝናብ ዘንቧል(ካርታ 1ለ)። በዚህም መሠረት በዘንድሮው የክረምት ወቅት የክልሉ አካባቢዎች ላይ መደበኛና ከመደበኛው በላይ የሆነ ዝናብ ነበር(ካርታ 1ሐ)።

1.3.8 ሶማሌ

የሰሜንና የማዕከላዊ የሶማሌ ክፍል ከተቀሩት የክልሉ አካባቢዎች በተሻለ መልኩ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ ቢሆኑም በወቅቱ የሚያገኙት የዝናብ መጠን በተለይም በክልሉ ቆላማ ስፍራዎች ላይ አነስተኛ ነው። በሌላ በኩል ደግሞ በክልሉ ደቡባዊ አጋማሽ አካባቢ ላይ በክረምት ወቅት እምብዛም ዝናብ የማይጠበቅበት በመሆኑ ከሞላ ጎደል ደረቅ አየር አመዝኖበት ይቆያል። የዘንድሮው ክረምት አጀማመሩ ለተወሰኑ ቀናት የዘገየ ቢሆንም በሴፕቴምበር የዘነበወ ዝናብ ከመደበኛው በላይ ነበረ።

የዝናቡ መጠን በቦታ ሥርጭት አንጻር ሲገመገም የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑ አካባቢዎች ማለትም በሰሜንና በማዕከላዊ የሶማሌ ክፍል ላይ ከ100-400 ሚ.ሜ ሲሆን በክልሉ ደቡባዊ አጋማሽ አካባቢ ላይ ደግሞ ከ20 ሚ.ሜ ያነሰ ነበር (ካርታ 1ሀ)። በዝናብ ቀናት ረገድ ደግሞ በሰሜናዊ የክልሉ አጋማሽ አካባቢ ላይ ከ10-40 ቀናት ያህል ዝናብ አግኝተዋል (ካርታ 1ለ)።

በዚህም መሠረት በክልሉ የወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ ዝናቡ መደበኛና ከመደበኛው በላይ ነበር። ሆኖም በአብዛኛዎቹ የክረምት ወራት አካባቢው በከፊል ደመናማ የአየር ሁኔታ ተፅዕኖ ሥር ሆኖ ቆይቷል (ካርታ 1ሐ)።

1.3.9 ሐረሪ

የሐረሪ ክልል በመደበኛው ሁኔታ የክረምት ዝናብ ማግኘት የሚጀምረው ከጁን የመጨረሻ ሳምንት ጀምሮ ሲሆን፤ አወጣጡ ደግሞ በአክቶበር መጀመሪያ ሳምንት ነው። በዘንድሮው ክረምት ዝናቡ ለተወሰኑ ቀናት የዘገየ ቢሆንም በጁን የዘነበዉ ዝናብ ከመደበኛ በላይ ነበር። የዝናቡ መጠን በቦታ ሥርጭት አንጻር ሲታይ ከ500-532 ሚ.ሜ (ካርታ 1ሀ) ለ67 ቀናት ዘንቧል (ካርታ 1ለ)። በዚህም መሠረት በክልሉ የዘነበው የዝናብ መጠን ከመደበኛ በላይ ነበር (ካርታ 1ሐ)።

1.3.10 ድሬዳዋ

በድሬዳዋ አካባቢ ላይ የዘንድሮው የክረምት ወቅት ለጥቂት ቀናት ዘግይቶ የጀመረ እንደነበር ከዝናብ መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል። በዚህ መሰረት በጁን የነበረው የዝናብ መጠን ከመደበኛው ያነሰ እንደነበረ ለማወቅ ተችሏል። በአጠቃላይ በወቅቱ የዘነበዉ የዝናብ መጠን ከ300-400 ሚ.ሜ (ካርታ 1ሀ) ከ40 ቀናት በላይ ተመዝግቧል (ካርታ 1ለ)። በዚህም መሠረት በድሬዳዋ አካባቢ ላይ የታየው የዝናብ መጠን መደበኛ እንደነበር የዝናብ መረጃዎች ይሳያሉ (ካርታ 1ሐ)።

1.3.11 አዲስ አበባ

የክረምት ዝናብ በአዲስ አበባና አካባቢው ላይ በጁን መጀመሪያ በመደበኛው ሁኔታ የሚጀምር ሲሆን፤ አወጣጡ ደግሞ ከሴፕቴምበር አጋማሽ በኋላ ነው። የዘንድሮው ክረምት በአዲስ አበባና አካባቢው ላይ በመደበኛው ጊዜ የጀመረ ሲሆን አወጣጡም ደግሞ ከመደበኛው ጊዜ ለጥቂት ቀናት የዘገየ በመሆኑ በአካባቢው ላይ የተሰፋፋ የክረምት ዝናብ ነበር ማለት ይቻላል።

የዘንድሮው የክረምት ዝናብ መጠን በቦታ ሥርጭት አንጻር ሲታይ ከ900-1066 ሚ.ሜ የሚደርስ ሲሆን (ካርታ 1ሀ) ለ89 ለሚያህል ቀናት ዘንቧል (ካርታ 1ለ)። ስለሆነም በአካባቢው ላይ የነበረው የዝናብ መጠን መደበኛ እንደነበር ከወቅቱ የዝናብ መረጃ ለማወቅ ተችሏል (ካርታ 1ሐ)።

1.4 እ.ኤ.አ 2011 የክረምት ወቅት የነበረው የአየር ሁኔታ በግብርናው እንቅስቃሴ ላይ ያሳደረው ተፅዕኖ

የክረምት ወቅት ዝናብ በሚያዚያና በግንቦት ወር ለሚዘፋት የረዥም ጊዜ ሰብሎች የውሃ ፍላጎት የሚኖረው አስተዋፅዖ ከፍተኛ ሲሆን በበጋው ወቅት እድገታቸውን ለሚያጠናቅቁ የመኸር አዝርዕቶች ያለው ጠቀሜታ ከፍተኛ ነው። በተጨማሪ ከክረምቱ ዝናብ ባሻገር የበልግ ወቅት ዝናብ በተለይም በሚያዚያና በግንቦት ወር የሚኖረው ዝናብ በመጠንም ሆነ በስርጭት ረገድ በረጅም ጊዜ ለሚደርሱ እንደ በቆሎና ማሽላ ላሉት አዝርዕቶች የዕድገት ሁኔታ አስተዋፅዖው የጎላ ነው።

በጁን ወር የነበረው የዝናብ መጠን ከቦታ ሽፋን አንፃር ሲታይ በአብዛኛው ኦሮሚያና የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል ከ32.7-399.7 ሚ.ሜ እና በዝናብ ቀናት ረገድም ከ8-26 ቀናት ያገኙ ሲሆን በምሥራቅና በደቡብ ትግራይ፣ በምሥራቅ አማራ፣ በምሥራቅና በደቡብ ኦሮሚያ፣ በሰሜንና በመካከለኛው ሶማሌ፣ ሐረሪና ድሬዳዋ ዝናብ እንዳገኙ ከጣቢያዎች የተሰበሰቡት የዝናብ መረጃዎች ያሳያሉ። ቀሪዎቹ አካባቢዎች ከ8 ላንሱ ቀናት ዝናብ አግኝተዋል። በወሩ ውስጥ የነበረው ዝናብ በመደበኛ ሁኔታ ከሚኖረው የዝናብ መጠን ጋር ሲነፃፀር ምዕራብ ትግራይ፣ ሰሜን ምዕራብ አማራ፣ የቤንሻንጉል-ጉሙዝ ደቡባዊ ክፍል፣ ጋምቤላ፣ የአብዛኛው ኦሮሚያ እንዲሁም ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦች ህዝቦች ክልል፣ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ ያገኙ ሲሆን፣ ቀሪዎቹ የሀገሪቱ ክፍሎች ከመደበኛው ያነሰ ዝናብ አግኝተዋል። ይህም ሁኔታ ለመኸሩ የማሳ ዝግጅትና የዘር የእርሻ እንቅስቃሴና ለአካባቢው ቋሚ ተክሎች እንዲሁም በአካባቢው ለሚኖሩ አርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች፣ ለመጠጥ ውሃ እና ለግጦሽ ሳር አቅርቦት አዎንታዊ ተፅዕኖ ነበረው።

በጁላይ ወር 2011 የነበረው የዝናብ ሁኔታ በመጠንና ስርጭት አብዛኞቹ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚዎችን ያዳረሰ ነበር። በተለይም ከወሩ አጋማሽ ጀምሮ በምስራቅና በሰሜን ምስራቅ አካባቢዎች በይበልጥ በመስፋፋት የተሻለ የዝናብ ስርጭትና መጠን አግኝተዋል። ይኸም ሁኔታ እንደየአካባቢው የዝናብ አጀማመርና የዘር ጊዜ ሁኔታ ተዘርተው በተለያዩ የእድገት ደረጃ ላይ ላሉ ሰብሎች እንዲሁም ዘግይቶ ዝናብ በሚጀምርባቸው አካባቢዎች በመዘራት ላይ ላሉ የመኸር ሰብሎች እንዲሁም ለቋሚ ሰብሎች ከፍተኛ አስተዋፅኦ እንደሚኖረው ይታመናል። በተጨማሪም በምስራቅና በሰሜን ምስራቅ እየተስፋፋ የነበረው የዝናብ ስርጭት በአካባቢው ለአርብቶ አደሩና ጥምር ግብርና ለሚካሄድባቸው ለግጦሽና ለውሃ አቅርቦት አመቺ ሁኔታ ነበረው። በሌላም በኩል በወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ በአንድ ቀን ከ50-105 በሚ.ሜ ከባድ ዝናብ ተመዝግቧል። ይህም በረዶ ቀላቅሎ የጣለው ዝናብ በቻግኒ፣ በገለምሶ፣ በሻምቡ፣ በማንኩሽ፣ በአይራ፣ በባህርዳር፣ በላሊበላ በጭራ፣ በወገል ጤናና በደብረ ብርሃን በእንሰሳትና በመዘራትና በመድረስ ላይ ባሉ ሰብሎች ላይ ጉዳት ማድረሱን ከደረሰን ሪፖርት መረዳት ተችሏል።

በአገስት ወር 2011 የነበረው ዝናብ በአብዛኛው የወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚዎች ላይ የተጠናከረና ተከታታይነት የነበረው ሲሆን ይህም ሁኔታ በተለያዩ የዕድገት ደረጃ ላይ ለሚገኙ የመኸር ሰብሎችና ለቋሚ ተክሎች ለመደበኛ ዕድገታቸው የጎላ ጠቀሜታ ነበረው። በሌላ በኩል በአንዳንድ አካባቢዎች ነጎድጓድና በረዶ ቀላቅሎ የጣለው ከባድ ዝናብ ቅፅበታዊ ጎርፍ በማስከተል የአፈር መሸርሸር፣ በማሣ ላይ ውሃ መተኛት፣ በቤት እንሰሳትና ሰብሎች ላይ ጉዳት እንዳደረሰ መረጃዎች ይጠቁማሉ። በሌላ በኩል የውሃ ማቆር ሥራ ለሚተገብሩ አካባቢዎች ላይ ጠቀሜታም ነበረው።

በመደበኛ ሁኔታ በሴፕቴምበር ወር በአብዛኛው አሮሚያ፣ በቤንሻንጉል-ጉሙዝ፣ በደቡብና ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል፣ በጋምቤላ፣ በአማራ እንዲሁም በትግራይ አንዳንድ ስፍራዎች፣ በምሥራቅ አማራ፣ በአፋርና ሰሜን ሶማሌን ጨምሮ ከቀላል እስከ ከባድ መጠን ያለው ዝናብ አግኝተዋል። ይህም ሁኔታ በተለያዩ የእድገት ደረጃ ላይ ላሉ የመሸር ሰብሎች ለቋሚ ተክሎች እና አርብቶ አደሮች ለመጠጥ ውሃና ለግጦሽ ሳር አቅርቦት አዎንታዊ ጎን እንደነበረው እሙን ነው። ሆኖም ግን በአምቦ ፣ ሊሙገነት፣ አርጅ፣ ጂማ፣ በዳንግላ 41.0-78 ሚ.ሜ ለ2 ተከታታይ ቀናት ያገኙ ቢሆንም በሰብልና በእንሰሳት ላይ ጉጋት አልደረሰም።

የክረምት ዝናብ ቀስ በቀስ ከሰሜን ምስራቅና ከሰሜን የሀገሪቷ አካባቢዎች እየለቀቀ በዋናነት በምዕራብ በደቡብ ምዕራብና መካከለኛው ኢትዮጵያ ላይ ተወስኖ የቆየ ሲሆን በምስራቅ የሀገሪቷ አካባቢዎች በባሌና አርሲ ዞኖች እንዲሁም ደቡብ አሮሚያ በአንዳንድ ቦታዎቻቸው ላይ ከባድ ዝናብ ነበራቸው። በተለይም ምዕራብ ትግራይ ምዕራብ አማራና የምስራቅ አማራ ኪስ ቦታዎች ቤብኛንጉል ጉሙዝ ጋምቤላ በአብዛኛው አሮሚያ የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል መደበኛና ከመደበኛ በላይ ያገኙ ሲሆን ይህ ሁኔታ በአካባቢው ለሚኖሩት አርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች ለግጦሽ ሳር ልምላሜና ለመጠጥ ውሃ አቅርቦት እንዲሁም በአካባቢው ዘግይተው ለተዘሩ እና በተለያዩ የእድገት ደረጃ ላይ ላሉት የክረምት ሰብሎች የውሃ ፍላጎት መሟላት አዎንታዊ ተፅዕኖ ነበረው። ቀሪዎቹ የአገሪቱ ክፍሎች የነበራቸው ዝናብ ከመደበኛ ያነሰ ነበር። ይህም ሁኔታ በአካባቢው ለሚኖሩት አርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች ለግጦሽ ሳር ልምላሜና ለመጠጥ ውሃ አቅርቦት እንዲሁም በአካባቢው ዘግይተው ለተዘሩ እና በተለያዩ የእድገት ደረጃ ላይ ላሉት የክረምት ሰብሎች የውሃ ፍላጎት መሟላት በተወሰነ ደረጃ ጠቀሜታ ነበረው።

አጠቃላይ የዘንድሮ ክርምት ዝናብ መጠንና ስርጭት በአብዛኛው መኸር አብቃይ አካባቢዎች የረጅም ጊዜ የአገዳ ሰብሎች ከሆኑት ከበቆሎና ማሽላ በስተቀር ከአጠቃላይ የመኸር ሰብሎች የውሃ ፍላጎት እርካታ አኳያ ሲታይ በአጭር ጊዜ ለሚደርሱ የመኸር ሰብሎች እጅግ በጣም ተስማሚ እንደነበረ እሙን ነው። ሆኖም እ.ኤ.አ ከኤፕሪልና ሜይ ወራት ጀምሮ ከነበረው የተሻለ የዝናብ ስርጭት አኳያ በደቡብ ምዕራብና በምዕራብ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ለቋሚ ሰብሎችና ለረጅም ጊዜ የአገዳ ሰብሎች ምቹ ነበር። በተጨማሪም ከጁላይ ጀምሮ እየተሻሻለ ከመጣው የዝናብ ስርጭት አንጻር ለእርጥበት እጥረት ተጋልጠው የነበሩት አርብቶ አደሩና ከፊል አርብቶ አደሩ አካባቢዎች የውሃውንና የግጦሽ ሣር አቅርቦቱን በእጅጉ አንዳሻሻለው እሙን ነው። በመሆኑም የክረምተቱ የዝናብ ሁኔታ በመጠንና በስርጭት የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑ አካባቢዎች የእርጥበት መብዛት ከታየባቸው አካባቢዎች በስተቀር የአዝርኦትን የውሃ መጠን ፍላጎት በማሟላት በኩል ምቹ ሁኔታ የፈጠረ ነበር። ሆኖም አልፎ አልፎ በአንዳንድ መኸር አብቃይ አካባቢዎች ከባድ ዝናብ ተስተውሏል ። ከከባድ ዝናብ ጋር በተያያዘ በአንዳንድ ስፍራዎች በሰብሎች ማሣ ላይ የውሃ መተኛትና ሰብሎች በውኃ የመወሰድ ችግር አስከትሏል። እንዲሁም ከአየር ሙቀትና እርጥበት ጋር ተያይዞ በአንዳንድ ስፍራዎች ተምች እንደተከሰተ ከሥፍራው የደረሱን መረጃዎቻችን ይጠቁሟል። በአጠቃላይ የክረምት ወቅት የዝናብ መጠንና ስርጭት ለአብዛኛው የመኸር ሰብሎችና አጠቃላይ የእርሻ ሥራ እንቅስቃሴ በቂና አመቺ ነበር። በተጨማሪም የእርጥበት ደረጃ ጠቋሚ (ካርታ 1መ-ቀ) ከዚህ በታች ቀርቧል።

2 እ.ኤ.አ የ2011/12 በጋ ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ

2.1 መግቢያ

በበጋ ወቅት የደቡብና ደቡብ ምሥራቅ ቆላማ የአገሪቱ ክፍሎች ሁለተኛ የዝናብ ወቅታቸው ስለሆነ ከበልግ ቀጥሎ የተሻለ ዝናብ የሚኖርበት ጊዜ ነው። ከዚህም በተጨማሪ በሀገሪቱ ምዕራባዊ ክፍሎች ላይ በመጀመሪያዎቹ ሁለት ወራት ከቀዳሚዎቹ የክረምት ወራት ያነሰ ይሁን እንጂ ዝናብ ይስተዋላል። ጠቅለል ባለ መልኩ ሲታይ ግን በበጋ ወቅት ደረቅ፣ ፀሐያማ፣ ጠንካራ ነፋስና ቀዝቃዛ ሌሊት የሚስተዋልበት ጊዜ ሲሆን፣ በተለይም በሰሜን፣ በሰሜንምሥራቅ፣ በምሥራቅ፣ በመካከለኛውና በደቡብ ደጋማ ስፍራዎችና በስምጥ ሽለቆ ውስጥ በሚገኙ ቦታዎች ላይ የሌሊትና የማለዳ ቅዝቃዜ ይዘወተራል። በአንጻሩ ደግሞ በአንዳንድ ዓመታት ዝናብ ሰጪ ክስተቶች በህዳርና በታህሣሥ ወራት ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ እንዲኖር አስተዋጽኦ ስለሚያደርጉ በተለያዩ የአገሪቱ ክፍሎች ላይ በሰብል ስብሰባ ወቅት አሉታዊ ተፅዕኖ ያደርጋሉ።

በበጋው ወቅት በተለያዩ የአገሪቱ አካባቢዎች ላይ ተጽዕኖ ከሚያደርጉት ዓለም አቀፍ ገጽታዎች መካከል በትሮፒካል የፓስፊክ ውቅያኖስ ምሥራቃዊ ክፍል ላይ የሚከሰተው የባህር ወለል ከመደበኛው በላይ መሞቅ (El Nino) ወይም ከመደበኛው በታች መቀዘቅዝ (La Nina) ነው። መጨው የበጋ ወራት በደካማ ላኒና ክስተት ተፅዕኖ ሥር ሆኖ እንደሚቀጥል አብዛኛዎቹ ማዕከላት ትንበያ ሰጥተዋል። ከዚህም ሌላ በቅርበት በሚገኙት የውሃ አካላትና በካበቢ አየር ውስጥ ሊከሰቱ በሚችሉትና በበጋ የአየር ጠባይ ላይ ተፅዕኖ ሊያሳድሩ በሚችሉ የሚቲዎሮሎጂ ክስተቶች ላይ ሰፊ ጥናት ከተደረገ በኋላ በመጨረሻ የበጋ ወቅት የሚጠበቀው የአየር ጠባይ አዝማሚያ በሚከተለው መልክ ተዘጋጅቷል።

2.2 የበጋ ወቅት የዝናብ አማካይ ገጽታ

የበጋ ወቅት ከአክቶበር እስከ ጃንዋሪ ያሉትን ወራት የሚያጠቃልል ቢሆንም ከወቅቱ አጠቃላይ የዝናብ መጠን ከፍተኛ ድርሻ የሚይዘው በአክቶበር እና በኖቬምበር የሚዘንበው ዝናብ ነው።

በአክቶበር የዝናቡ መጠንና ሥርዓት የበጋውን ዝናብ በመደበኛነት የሚያገኙትን የደቡብና የደቡብ ምሥራቅ አካባቢዎችን ጨምሮ በደቡብ ምዕራብ፣ በመካከለኛው ፣ በምሥራቅና በምዕራብ ኢትዮጵያ ላይ ከቀሪዎቹ የበጋ ወራት በተሻለ መልኩ ይኖራል (ካርታ 2ሀ)። በዝናብ ቀናት ረገድም የአማራ ምዕራባዊ አጋማሽና የቤንሻንጉል-ጉሙዝ አካባቢዎች ከ10-15 ቀናት ያህል ዝናብ የሚያገኙ ሲሆን፣ የምዕራብ አሮሚያ፣ የደቡብ ሕዝቦች ምዕራባዊ አጋማሽ፣ የአርሲ፣ የጌዲኦ፣ የባሌ፣ የጉጂና የቦረና አካባቢዎች ደግሞ ከ15-25 ቀናት ዝናብ ያገኛሉ። አማራ፣ መካከለኛው ኢትዮጵያ፣ ምስራቅ አሮሚያና ደቡብ ሶማሌ ከ5-10 ቀናት ያህል ዝናብ የሚኖራቸው ሲሆን፣ አብዛኛው ትግራይ፣ አፋር፣ የሶማሌ ሰሜናዊ ክፍልና የምሥራቅ ሸዋ አካባቢዎች እስከ 5 ቀናት ዝናብ ያገኛሉ። በደቡብና በደቡብ ምሥራቅ ቆላማ ስፍራዎች ላይ የሚዘንበው ዝናብ ከሀገሪቱ ደቡብ ምዕራብ ክፍል ጋር ሲነጻጸር አነስተኛ ቢሆንም ለአካባቢው ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃሴ ከፍተኛ አስተዋጽኦ ይኖረዋል።

በኖቬምበር የበጋው ዝናብ ባይበልጥ በደቡብና በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ ላይ የሚወሰን በመሆኑ (ካርታ 2ለ) የምዕራብና የደቡብ ኦሮሚያ እና የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች አካባቢዎች ከ5-10 ቀናት ዝናብ ይኖራቸዋል። በተጨማሪም የሶማሌ ደቡባዊ ክፍል ከ5-10 ቀናት ዝናብ የሚያገኝ ሲሆን፤ የተቀሩት የሰሜን ምሥራቅ እና የምዕራብ ቆላማ አካባቢዎች ከ2 ለማይበልጡ ቀናት አነስተኛ ዝናብ ያገኛሉ።

ዲሴምበር በደረቅነቱ የሚታወቅ ወር ቢሆንም አንዳንድ ጊዜ ለጥቂት ቀናት መጠነኛ ዝናብ ይስተዋልበታል (ካርታ 2ሐ)። በዚህም መሠረት በወሩ ውስጥ በምዕራብ ኦሮሚያና በባሌ እንዲሁም በደቡብ ሕዝቦች አንዳንድ ቦታዎች ከ5-10 ቀናት ያህል የሚዘንብ ሲሆን፤ የተቀሩት አብዛኛዎቹ የአገሪቱ አካባቢዎች በአብዛኛው ደረቅ ሆነው ይቆያሉ።

በጃንዋሪ ከበልግ ዝናብ ሰጪ ክስተቶች መታየት መጀመር ጋር በተያያዘ መልኩ በደቡብ ሕዝቦችና በደቡብ ኦሮሚያ ደቡባዊ ክፍሎች ላይ መጠነኛ ዝናብ መጣል ይጀምራል (ካርታ 2መ)። በአካባቢዎቹ የሚኖረው የዝናብ መጠን ሥርጭት ከ5-10 ቀናት ያህል ሲሆን በሰሜን ምሥራቅ የአማራ በልግ አብቃይ አካባቢዎች እስከ 5 ቀናት ያህል ይዘንባል።

በአጠቃላይ በበጋው ወቅት ከ200-450 ሚ.ሜ ዝናብ በመደበኛ ሁኔታ የሚጥለው በደቡብና በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ ላይ ሲሆን፤ የደቡብ ምሥራቅ አካባቢንም ያካትታል። በአንጻሩ ደግሞ የሀገሪቱ ሰሜናዊ ክፍልን ጨምሮ የመካከለኛውና የምሥራቅ ኢትዮጵያ አካባቢዎች በአብዛኛው ከ100ሚ.ሜ የማይበልጥ ዝናብ ይኖራቸዋል (ካርታ 2ሠ)።

ከላይ በዝርዝር የተገለጹት አማካይ የዝናብ መጠን በቦታና በጊዜ አንጻር ያላቸው ሥርጭት ቢሆንም በበጋ ወቅት ከሚታየው ከፍተኛ የዝናብ ሁኔታ ተለዋዋጭነት አንጻር ብዙውን ጊዜ ከእርጥበታማው የአየር ጠባይ ይልቅ ደረቅ ሁኔታ ያመዘን ይሆናል። ከዚህም ሌላ በበጋው ወቅት በመደበኛው የሚዘወተረው ደረቅና ሞቃታማ የአየር ሁኔታና የሌሊትና የማለዳው ቅዝቃዜ ይጠቀሳል።

2.3 እ.ኤ.አ 2011/12 በጋ ወቅት የአየር ጠባይ ትንበያ አሰጣጥ

ለዘንድሮ የበጋ ወቅት የአየር ጠባይ ትንበያ ከመስጠቱ አስቀድሞ በትሮፒካል ፓስፊክ ውቅያኖስ ምሥራቃዊ ክፍል ላይ ቀደም ባሉት ወራት የነበረውና በመጨረሻ የበጋ ወቅት የሚኖረው የባህር ወለል ሙቀት ሂደት ጥናት የተደረገ ሲሆን፤ መጨረሻ የበጋ ወቅት ከመደበኛው በታች የባህር ወለል መቀዝቀዝ (La Nina) ክስተት ተፅዕኖ ስር እንደሚሆን እና አነስተኛ የሆነ የባህር ወለል ሙቀት ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ (ENSO-neutral) ሁኔታ ሊያሳይ እንደሚችል ከተለያዩ የትንበያ ማዕከላት መረጃዎች ለማወቅ ተችሏል። በመሆኑም መጨረሻ በጋ ከመደበኛው በታች የባህር ወለል መቀዝቀዝ (La Nina) የመሆን ዕድሉ ከፍተኛ እንደሚሆን ይጠበቃል። ይሁንና በህንድ ውቅያኖስ ምዕራባዊ ክፍል ላይ ከመደበኛ በላይ የባህር ወለል ሙቀትና በአንጻሩ በምስራቃዊ ክፍሉ ላይ የሚታየው ከመደበኛው በታች መቀዝቀዝ ሳቢያ ወደ ሀገራችን የሚገባውን እርጥበት አዘል አየር በመጨመር በኩል አወንታዊ ተፅዕኖ ይኖረዋል።

ከዚህ ጋር ተያይዞ በመጨረሻ በጋ በአገሪቱ ደቡብና ደቡብ ምሥራቅ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛ ጋር የተቀራረበና በአንዳንድ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛው ያነሰ የዝናብ ሁኔታ እንደሚኖር ይጠበቃል።

በተጨማሪም በአትላንቲክ ውቅያኖስ ሰሜናዊ ክፍልና በሜዲትራኒያን ባህር ላይ ከመደበኛው በላይ የባህር ወለል መሞቅ ይታያል። ይህ ክስተት በበጋው ወቅት በአትላንቲክ ውቅያኖስ ተፈጥሮ በሰሜን አፍሪካና በሜዲትራኒያን ባህር በኩል ወደ ምሥራቅ በመንቀሳቀስ በኢትዮጵያ ላይ ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ የሚያስከትለው ዝቅተኛ የአየር ግፊት እንዲጠናከርና ድግግሞሹም ከፍ እንዲል ስለሚያደርግ በበጋው ወቅት ዝናብ ላይ አወንታዊ ተጽዕኖ ሊያሳድር ይችላል። ስለሆነም በሰሜንምስራቅ፣ በምስራቅ፣ በመካከለኛውና በሰሜን የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ በአንጻራዊ ሁኔታ ወቅቱን ያልጠበቀ ዝናብ እንዲኖር ምክንያት ይሆናል። በተጨማሪም ዝናብ ሰጪ ክስተቶች በሰሜን ምዕራብ፣ በምዕራብ፣ በመካከለኛና በደቡብ ደጋማ ስፍራዎች አንፃራዊ ጥንካሬ እንደሚኖራቸው በመጠበቁ የበጋ ዝናብ በነዚህ አካባቢዎች የተሻላ ገፅታ ይኖረዋል።

ለመጨረሻው በጋ የአየር ጠባይ ትንበያ አሰጣጥ ይረዳ ዘንድ በአሁኑ ጊዜ እየታዩ ያሉትና ወደፊት ሊታዩ የሚችሉት የሚቲዎሮሎጂ ክስተቶችን ቀደም ሲል ከታዩት ክስተቶች ጋር በማነጻጸር ተመሳሳይ ዓመታት (Analogue Years) መረጣ ተደርጓል። በዚህም መሠረት መጨረሻው የበጋ ወቅት እ.ኤ.አ ከ2000/01፣ ከ1989/90፣ ከ1971/72፣ ከ1974/75 እና ከ1985/86 በቅደምተከተል ጋር ተቀራራቢነት እንደሚኖረው ይገመታል።

ጠቅለል ባለ መልኩ ሲታይ መጨረሻው በጋ በአገሪቱ በመካከለኛው፣ በሰሜን ምሥራቅና በምሥራቅ ክፍሎች ላይ የሚጠበቀው የዝናብ መጠን ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ የመሆን ዕድሉ ከፍተኛ ሲሆን፣ በአንጻሩ የሰሜን ምዕራብ፣ የምዕራብና የደቡብ ምዕራብ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ መደበኛና ከመደበኛ በላይ የሆነ ዝናብ ይኖራቸዋል። ይህም የዝናብ ስርጭትና አዘናኝብ በዚህ ወቅት በመደበኛው ሁኔታ ከተለመደው ውጭ የመሆን ዕድሉ አነስተኛ ሲሆን ይችላል። በተጨማሪም በደቡብ ሕዝቦችና በኦሮሚያ ደቡባዊ ክፍሎች እንዲሁም በሶማሊ ደቡባዊ አጋማሽ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛው የበጋ ወቅት ዝናብ ጋር የሚቀራረብ ዝናብ የሚኖር ሲሆን በአንዳንድ ቦታዎች ላይ ከመደበኛው በታች ዝናብ ሊኖራቸው ይችላል።

2.4 እ.ኤ.አ የ2008/09 በጋ ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ በክልሎች

2.4.1 አፋር

በጋ በአፋር አብዛኛው ክፍል ላይ ደረቅና ሞቃታማ የአየር ሁኔታ የሚያመዝንበት ወቅት ነው። ነገር ግን አልፎ አልፎ ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ ለጥቂት ቀናት ይስተዋልበታል።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት በክልሉ አብዛኛው ክፍል ላይ ደረቅ፣ ሞቃታማና ነፋሻማ የአየር ሁኔታ እንደሚያመዝን የሚጠበቅ ቢሆንም ለጥቂት ቀናት አነስተኛ ዝናብ የሚኖር ሲሆን፣ መጠኑም መደበኛና ከመደበኛ በታች እንደሚሆን ይጠበቃል (ካርታ 2ረ)።

2.4.2 ትግራይ

የትግራይ ክልል በበጋ ወቅት ደረቅ የአየር ሁኔታ የሚያመዝንበት ቢሆንም በክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ ላይ ዝናቡ እስከ ኦክቶበር መጨረሻ ድረስ በተዳከመ ሁኔታ ይቀጥላል። ከዚህም ሌላ በበጋ ወቅት ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ በኖቬምበርና ዲሴምበር ወራት ለተወሰኑ ቀናት ይታይበታል።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት በክልሉ ምሥራቃዊ አጋማሽ ላይ የበጋው ደረቅ አየር ስለሚያመዝን የወቅቱ አጠቃላይ የዝናብ መጠን መደበኛውን የመሆን ዕድል ይኖራል። ከዚህም በተጨማሪ የክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ በአብዛኛው መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚያገኝ ይጠበቃል። በመደበኛው ሁኔታ ከሚጠበቀው ደረቅ ሁኔታ ጋር በተያያዘ በክልሉ ደጋማ ስፍራዎች ላይ በመደበኛው ሁኔታ የሚኖረው ቅዝቃዜ በአንዳንድ የክልሉ ስፍራዎች ላይ ለተወሰኑ ቀናት የሚቆይ ውርጭ ሊከሰት እንደሚችል ይጠበቃል(ካርታ 2ረ)።

2.4.3 አማራ

በክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ የክረምት ዝናብ እስከ ኖቬምበር አጋማሽ ድረስ በተዳከመ ሁኔታ የሚቀጥል ሲሆን፤ በክልሉ ምሥራቃዊ አጋማሽ ላይ ግን በአብዛኛው ደረቅ የአየር ሁኔታ አመዝኖ ይቆያል። ይሁንና በበጋ ወቅት አልፎ አልፎ ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ በክልሉ በተለያዩ አካባቢዎች ላይ ይኖራል። በክልሉ ደረቅ የአየር ሁኔታ በሚያመዝንበት ጊዜ ነፋሻማ ቀን እንዲሁም ሌሊትና ማለዳ ላይ ቀዝቃዛ አየር ይኖራል። ስለሆነም በአንዳንድ ደጋማ ቦታዎች ላይ የውርጭ ክስተት ይስተዋላል።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት በምሥራቅ አማራ አብዛኛውን ጊዜ ደረቅ የአየር ሁኔታ የሚያመዝን ሲሆን አልፎ አልፎ የሚኖረው ዝናብ በአብዛኛው መደበኛ እንደሚሆን ይጠበቃል። በአንጻሩ የክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚያገኝ ይጠበቃል (ካርታ 2ረ)። በተጨማሪም በአንዳንድ የክልሉ ደጋማ ስፍራዎች ላይ አልፎ አልፎ ለተወሰኑ ቀናት የውርጭ ክስተት የመኖር ዕድል ሊኖር ይችላል።

2.4.4 ቤንሻንጉል ጉሙዝ

በመደበኛ ሁኔታ ዝናብ ሰጪ ክስተቶች በምዕራብና በደቡብ ምዕራብ አካባቢዎች ላይ እስከ ኖቬምበር አጋማሽ ድረስ ስለሚቆዩ የዚህ ክልል አብዛኛው ክፍል በመደበኛነት ዝናብ ያገኛል። በመሆኑም ከክልሉ ምዕራባዊ ዳርቻዎች በስተቀር የተቀሩት አካባቢዎች ከአክቶበር እስከ ኖቬምበር አጋማሽ ድረስ ዝናብ ማግኘታቸውን የሚቀጥሉ ሲሆን፤ በቀሪዎቹ የበጋ ወራት ደግሞ በአመዛኙ ደረቅና ሞቃታማ የአየር ሁኔታ አመዝኖባቸው ይቆያል።

በዘንድሮው በበጋ ወቅት በክልሉ መደበኛና ከመደበኛ በላይ የሆነ ዝናብ እንደሚያገኝ ይጠበቃል (ካርታ 2ረ)።

2.4.5 ጋምቤላ

የክልሉ አብዛኛዎቹ አካባቢዎች በአክቶበርና በኖቬምበር በመደበኛው ሁኔታ ዝናብ የሚያገኙ ሲሆን፤ በዲሴምበርና በኖቬምበር በአብዛኛው ደረቅ የአየር ሁኔታ ያመዝንባቸዋል። ከዚህም ሌላ ክልሉ ከሚኖረው መልክዓ ምድራዊ አቀማመጥ የተነሳ አብዛኛውን ጊዜ በዲሴምበርና በጃንዋሪ ደረቅ ሁኔታ የሚያመዝንበት በመሆኑ የቀኑና የሌሊቱ የሙቀት መጠን በጎላ መልኩ ይጨምራል።

በመጨረሻው በጋ ወቅት በጋምቤላ በአብዛኛው መደበኛና ከመደበኛ በላይ የዝናብ መጠንና ሥርጭት የመኖር ዕድሉ ከፍተኛ እንደሚሆን የሚጠበቅ ሲሆን (ካርታ 2ረ)።

2.4.6 አሮሚያ

የአሮሚያ ክልል ምዕራባዊ አጋማሽ ምንም እንኳን ከፍተኛ መጠን ያለው ዝናብ የሚያገኙት በክረምት ወቅት ቢሆንም በአክቶበርና በኖቬምበር ወራትም ቀጣይነት ባለው መልክ ዝናብ ይኖራቸዋል። መካከለኛውና ምሥራቃዊ የክልሉ አካባቢዎች በአክቶበር አልፎ አልፎ ለተወሰኑ ቀናት መጠነኛ ዝናብ የሚኖራቸው ቢሆንም በቀሪዎቹ ወራት በአመዛኙ ደረቅ ሆነው ይቆያሉ። በአንጻሩ የክልሉ ደቡባዊ ክፍል ማለትም የባሌ፣ የጉጂና የቦረና ዞኖች ከሴፕቴምበር አጋማሽ በኋላ በመደበኛ ሁኔታ ዝናብ ያገኛሉ። በዚህ ወቅት የሚኖረው የዝናብ መጠንና ሥርጭት በተለይም በባሌ ደቡባዊ ዳርቻዎች፣ ለጉጂና ለቦረና ዞኖች የሚኖረው ዝናብ ጠቀሜታው እጅግ የጎላ ነው። በሌላ በኩል ደግሞ በበጋው ወቅት በአካባቢው ደጋማ ሥፍራዎች ከሚዘወተሩት የአየር ሁኔታዎች መካከል የሌሊትና ማለዳ ቅዝቃዜ ሲሆን በተለይም በምስራቅ፣ በመካከለኛውና በደቡብ ደጋማ ስፍራዎች ላይ የሚኖረው ቅዝቃዜው ውርጭ ያስከትላል።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት የወቅቱን ዝናብ በመደበኛነት የሚያገኙት የባሌ፣ የጉጂና የቦረና አካባቢዎች ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ እንደሚኖራቸው ሲጠበቅ በአንዳንድ ቦታዎቻቸው ላይ ከመደበኛው ያነሰ ይሆናል። ከዚህም በተጨማሪ የክልሉ መካከለኛውና ምዕራባዊ ክፍሎች መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ የማግኘት ዕድላቸው ከፍተኛ ይሆናል (ካርታ 2ረ)። በሌላ በኩል ደግሞ በደረቃማ ወራት አልፎ አልፎ በክልሉ ደጋማ ስፍራዎች ላይ ውርጭ ሊኖር እንደሚችል ይጠበቃል።

2.4.7 ደቡብ ብሔሮች ብሔረሰቦችና ሕዝቦች

ክልሉ በበጋው በመጀመሪያዎቹ ሁለት ወራት በመደበኛው ሁኔታ ዝናብ የሚኖረው ሲሆን በተለይም የክልሉ ደቡባዊ ክፍል የበጋውን ዝናብ በዋነኛነት ያገኛል። በሌላ በኩል ደግሞ እንደሌሎች የአገሪቱ ደቡብ ምዕራብ አካባቢዎች የደቡብ ሕዝቦች ምዕራባዊ ክፍል በአክቶበርና በኖቬምበር ዝናብ ማግኘቱን ይቀጥላል።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት የክልሉ አብዛኛው ክፍል መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚያገኝ የሚጠበቅ ሲሆን፣ በጋ ሁለተኛ የዝናብ ወቅታቸው የሆኑት የደቡብና የደቡብ ምሥራቅ የክልሉ አካባቢዎችም ከመደበኛ ጋር የተቀራረበ ዝናብ እንደሚኖራቸው ይጠበቃል፤ ይሁንና በአንዳንድ አካባቢዎች መጠኑ ከመደበኛው ያነሰ ይሆናል (ካርታ 2ረ)።

2.4.8 ሶማሌ

በጋ ለሶማሌ ደቡባዊ አጋማሽ ከበልግ ቀጥሎ ሁለተኛ የዝናብ ወቅት ሲሆን በወቅቱ በመደበኛ ሁኔታ ከሚጠበቀው የዝናብ መጠንና ሥርጭት አክቶበር ከፍተኛውን ድርሻ ሲይዝ ዝናቡ እስከ ኖቬምበር አጋማሽ ድረስ በተዳከመ መልኩ ይቀጥላል። ስለሆነም በበጋ ወቅት በዚህ አካባቢ የሚጠበቀው ዝናብ ለግጦሽና ለውሃ አቅርቦት ከፍተኛ ጠቀሜታ አለው።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት በክልሉ ደቡባዊ አጋማሽ ላይ የሚጠበቀው ዝናብ በስርጭትም ሆነ በመጠን ከመደበኛው ጋር የተቀራረበና በአንዳንድ ቦታ ላይ ደግሞ ከመደበኛው ያነሰ ገጽታ እንደሚኖረው ይጠበቃል። በክልሉ ሰሜናዊ አጋማሽ ላይ የበጋው ደረቅ አየር የሚያመዝን ቢሆንም ለጥቂት ቀናት አነስተኛ ዝናብ እንደሚኖርና መጠኑም ከመደበኛው

እንደሚቀራረብ ይጠበቃል(ካርታ 2ረ) ። ከዚህም ሌላ በክልሉ ደጋማ ስፍራዎች ላይ የሌሊትና የማለዳው ቅዝቃዜ ሊዘወተር እንደሚችል ይጠበቃል።

2.4.9 አዲስ አበባ

የአዲስ አበባ አካባቢ በመደበኛው ሁኔታ እስከ ሴፕቴምበር መጨረሻ ሳምንት ድረስ ዝናብ የሚያገኝ ሲሆን፤ በበጋው ወራት አልፎ አልፎ ከመደበኛው ሁኔታ ወጣ ባለ መልኩ ከሚኖረው ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ በስተቀር ብዙውን ጊዜ ደረቅና ነፋሻማ የአየር ሁኔታ አመዝኖበት ይቆያል።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ እንደሚኖር ይጠበቃል (ካርታ 2ረ) ። በሌላ በኩል አልፎ አልፎ ከበጋው ደረቅ ሁኔታ ጋር በተያያዘ የሌሊትና የማለዳው ቅዝቃዜ ይጨምራል ።

2.4.10 ድሬዳዋ

በድሬዳዋ አካባቢ በበጋ ወቅት በመደበኛነት ደረቅ የአየር ሁኔታ ያመዝናል። ይሁንና በአክቶበር ከሌሎች ወራት ጋር ሲነጻጸር የተሻለ ዝናብ የሚስተዋልበት ሲሆን በቀሪዎቹ የበጋ ወራት አልፎ አልፎ አነስተኛ ዝናብ ከመኖሩ በስተቀር ከሞላ ጎደል ደረቅ፣ ሞቃታማና ነፋሻማ የአየር ሁኔታ ይዘወተርበታል።

በመጨረሻው የበጋ ወቅት በድሬዳዋ አካባቢ መደበኛ የበጋ ደረቅ የአየር ሁኔታ የሚጠበቅ ሲሆን፤ አንዳንድ ጊዜ የሚኖረው የዝናብ መጠን ከመደበኛው ጋር የሚቀራረብ የመሆን ዕድሉ ከፍተኛ ነው (ካርታ 2ረ) ።

2.4.11 ሐረሪ

በሐረሪ አካባቢ በበጋ ወቅት ደረቅ፣ ነፋሻማና ቀዝቃዛ የአየር ሁኔታ ያመዝናል። በሌላ በኩል በአንዳንድ የበጋ ወራት ወቅታዊ ያልሆነ ዝናብ አልፎ አልፎ ይኖራል።

በመጨረሻው በጋ ወራት በሐረሪ አካባቢ ከመደበኛ ጋር የሚቀራረብ ዝናብ እንደሚኖር ይጠበቃል። ይሁንና አልፎ አልፎ በአካባቢው ላይ ከሚኖረው ደረቅ ቀናት ጋር ተያይዞ በመደበኛ ሁኔታ በሐረሪና አካባቢው የሚኖረው የሌሊትና የማለዳ ቅዝቃዜ ይዘወተራል (ካርታ 2ረ)።

2.5 እ.ኤ.አ 2011/12 የበጋ ወቅት የሚኖረው የአየር ሁኔታ አዝማሚያ በግብርናው እንቅስቃሴ ላይ ሊያሳድር የሚችለው ተፅዕኖ

የበጋ ወቅት ለአብዛኛዎቹ የመኸር ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑት የአገራችን ክፍሎች የሰብል ስብሰባና ድህረ ሰብል ስብሰባ የሚካሄድበት ወቅት ነው። በተጨማሪም የበጋው ሞቃት፣ ደረቅና ነፋሻማ የአየር ሁኔታ ሰደድ እሳት መፍጠርና መሰራጨት አመቺ የሚሆንበት ወቅት በመሆኑ በተደጋጋሚ የሰደድ እሳት በሚከሰቱባቸው አካባቢ የሚኖሩ የሚመለከታቸው ክፍሎች ተገቢውን ጥንቃቄ ማድረግ ይገባቸዋል። እንዲሁም ወቅቱን ባልጠበቀ ዝናብ ምክንያት

የሚፈጠረው እርጥበት ለሰብል በሽታና ተባይ መፈጠር አመቺ ሁኔታ ሊኖር ስለሚችል በዚህም በኩል የሚመለከታቸው ክፍሎች ተገቢውን ጥንቃቄ ማድረግ ይገባቸዋል።

ከዘንድሮ የበጋ ወቅት ጋር ተመሳሳይነት ያላቸው 1985-1986, 1989-1990, 2000-2001 የተመረጡ አመታት የእርጥበትን ሁኔታ እንደሚያሳየው በተለይም የኦክቶበር ወር የእድገት ደረጃቸውን ላልጨረሱት የመኸር ሰብሎች፣ ለቋሚ ተክሎች፣ ለመጠጥ ውሃና ለግጦሽ ሳር አቅርቦት የጎላ ጠቁሜታ እንደሚኖረው ይገመታል። ሆኖም ግን የመኸር ሰብል በደረሰባቸው የአገሪቱ አካባቢዎች ግን ለሰብል ስብሰባና ለድህረ ሰብል ስብሰባ አሉታዊ ተፅዕኖ እንደሚኖረው ይጠበቃል ስለሆነም የመኸር ሰብል በደረሰባቸው አካባቢዎች የሚመለከታቸው ክፍሎች ተገቢው ጥንቃቄና እርምጃ እንዲወስዱ እናሳስባለን።

በሌላ በኩል በጃንዋሪ ወር የሚጠበቀው እርጥበት ለበልግ የማሳ ዝግጅት እና በአካባቢው ለሚኖሩ አርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች ለመጠጥ ውሃና የግጦሽ ሳር አቅርቦት አመቺ ሁኔታ ቢኖረውም በመኸር አብቃይ አካባቢዎች ለሚካሄደው ድህረ ሰብል ስብሰባ ላይ አሉታዊ ተፅዕኖ ሊኖረው ስለሚችል አስፈላጊው ጥንቃቄ እንዲደረግ እናሳስባለን።

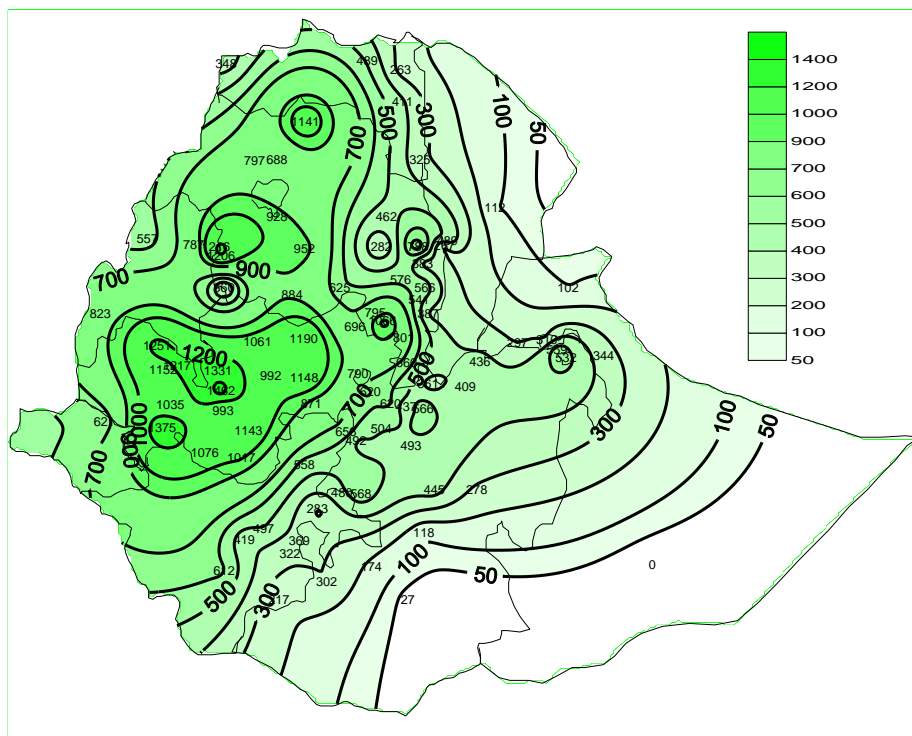
የሚጠበቀው ከመደበኛው በላይና ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ በአብዛኛው የመኸር ሰብል አብቃይ በሆኑት የአገራችን አካባቢዎች የዕድገት ደረጃቸውን ላልጨረሱት የመኸር ሰብሎች እንዲሁም በቅርብ ጊዜ ለተዘሩት የጥራጥሬና የቅባት እህል አመቺ ሁኔታ እንደሚፈጥር እሙን ነው። በሌላ በኩል የበጋ ወቅት ሁለተኛ የዝናብ ወቅታቸው ለሆኑት የደቡብና የደቡብ ምሥራቅ አካባቢዎች በአብዛኛው ከመደበኛ ጋር የተቀራረበና ከመደበኛው ያነሰ ዝናብ እንደሚገኝ ይጠበቃል። ይኸም ሁኔታ በአርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች አካባቢ በግጦሽ ሣርና ውሃ አቅርቦት ላይ አሉታዊ ተፅዕኖ ይኖረዋል።

በመሆኑም ሊደርስ የሚችለውን የእርጥበት ችግር በአርብቶ አደርና ከፊል አርብቶ አደር አካባቢዎች ከዝናብ የሚገኘውን መጠነኛ ውሃ በማጠራቀምና በአግባቡ በመጠቀም፣ ሊደርስ የሚችለውን ችግር በመጠኑም ቢሆን ለመቀነስ ይቻላል።

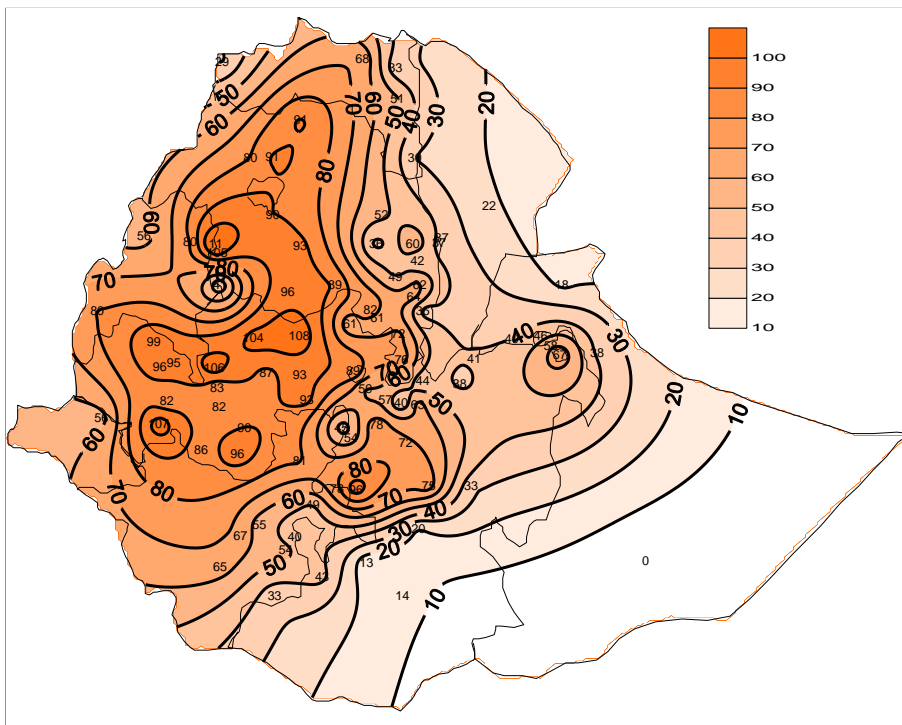
በበጋ ወቅት በመደበኛ ሁኔታ የሚጠበቀው የለሊቱ የማለዳው ቅዝቃዜ አነስተኛ እንደሚሆን ይጠበቃል። በመሆኑም በአጠቃላይ የእርሻ ሥራ እንቅስቃሴው ላይ የሚኖረው ተፅዕኖ አናሳ ይሆናል።

ማ ሳ ሰ ቢ ያ፤

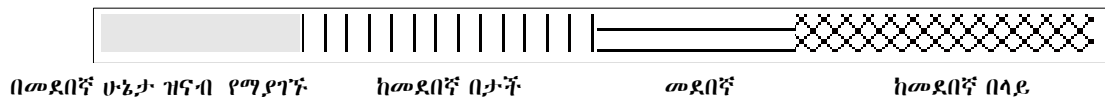
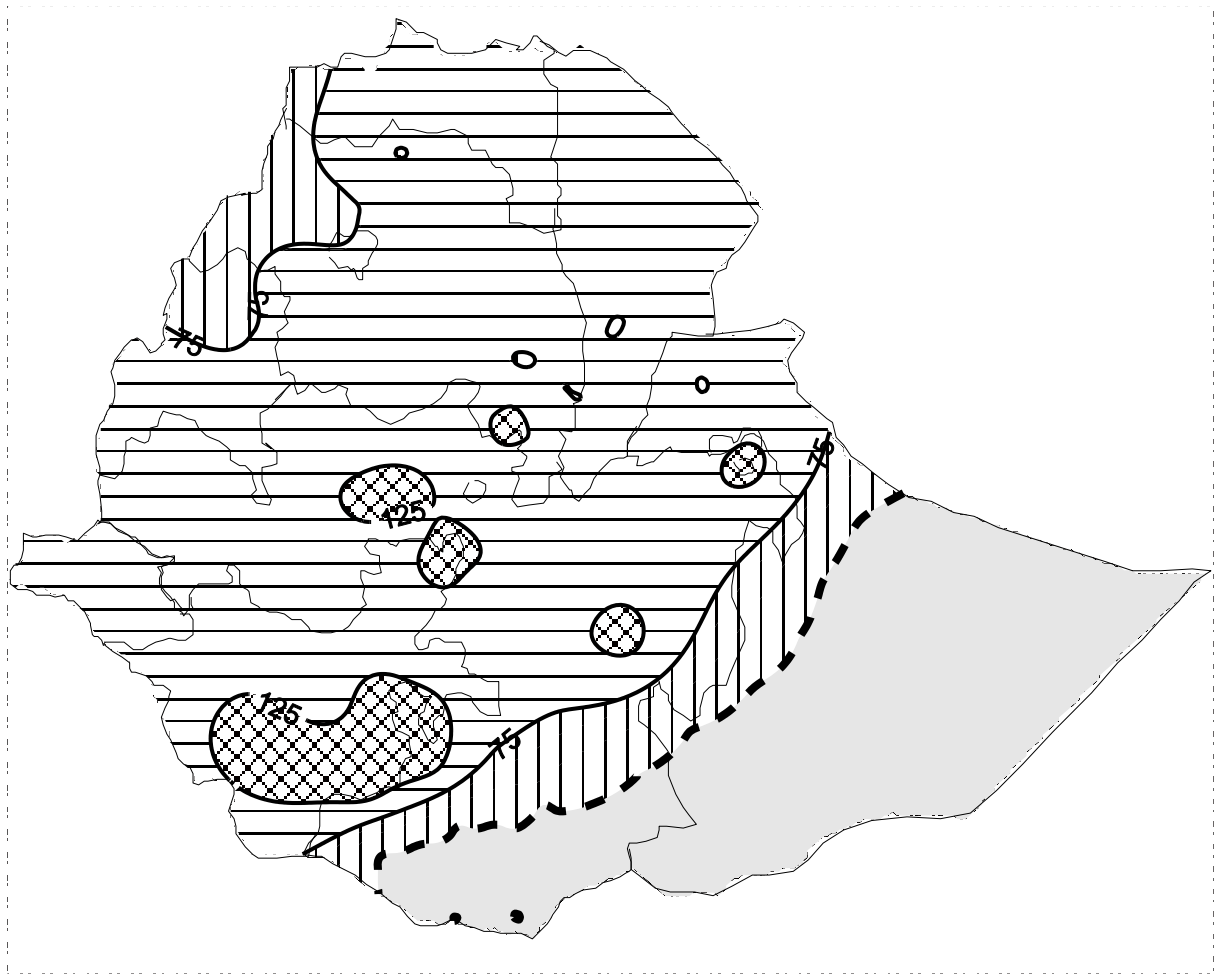
1. ለእያንዳንዱ የበጋ ወራት እና በአጠቃላይ በበጋው ወቅት በተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ በመደበኛው ሁኔታ የሚኖረው አማካይ የዝናብ መጠን በዚህ ጽሁፍ ውስጥ የተካተተ በመሆኑ ተጠቃሚዎች የተሰጠውን ትንበያ ከዚህ ጋር አስፈላጊውን ንፅፅር እንዲያደርጉ በቅድሚያ እናሳስባለን።
2. የበጋ አየር ጠባይ በከፍተኛ ደረጃ የሚለዋወጥ በመሆኑ ኤጀንሲው ሂደቱን በቅርበት በመከታተል በየአስር ቀናት፣ በየወሩና እንደ አስፈላጊነቱ በማንኛውም ጊዜ መግለጫ ስለሚሰጥበት ተጠቃሚዎች የቅርብ ክትትል በማድረግ የተሰጠውን ትንበያ አጠቃቀምን በሚመለከት ጥንቃቄ እንዲያደርጉ እናሳስባለን።



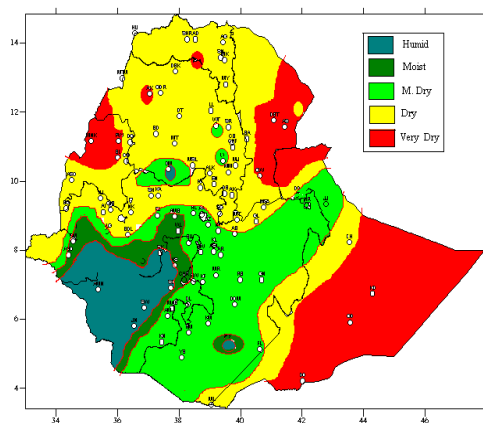
ካርታ 10. እ.ኤ.አ 2011 ክረምት ወቅት የነበረው የዝናብ መጠን በሚ.ሜ



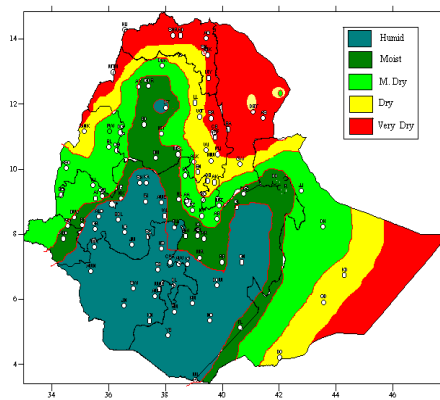
ካርታ 11. እ.ኤ.አ 2011 ክረምት ወቅት የነበረው ዝናብ የዘነበባቸው ቀናት ብዛት



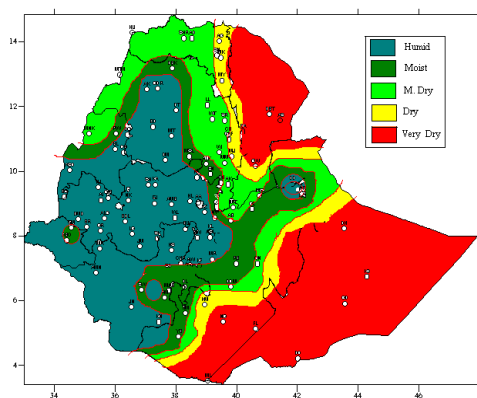
ካርታ 1ሐ. እ.ኤ.አ 2011 ክረምት ወቅት የነበረው የዝናብ መጠን ከመሬት ጋር በመቶኛ ሲነፃፀር።



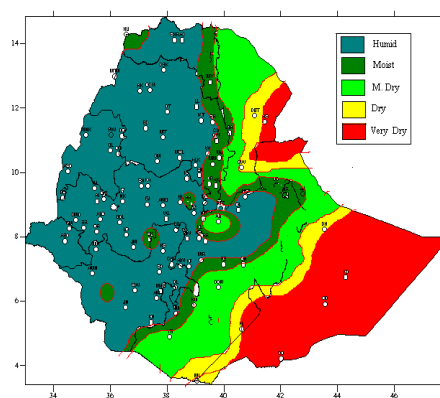
ካርታ 1፡ ሰሜን-ምሥራቅ ኢትዮጵያ 2011 የእርጥበት ደረጃ ጠቋሚ



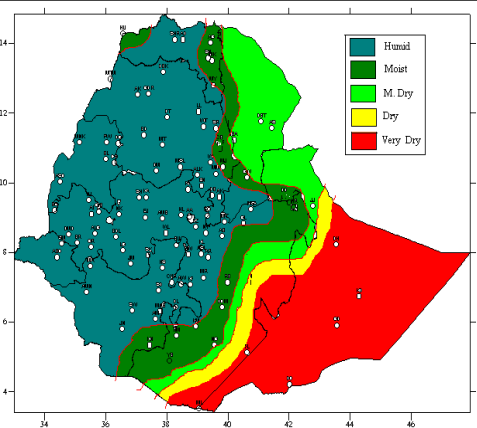
ካርታ 1፡ ሰሜን-ምሥራቅ ኢትዮጵያ 2011 የእርጥበት ደረጃ ጠቋሚ



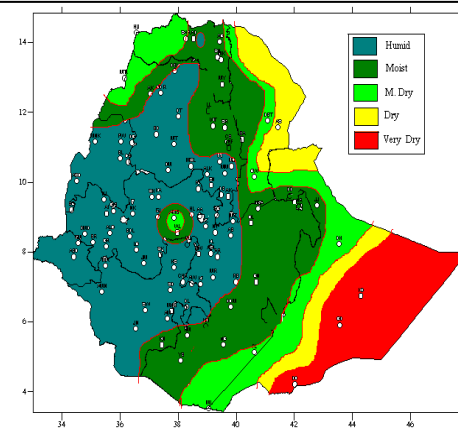
ካርታ 1፡ ሰሜን-ምሥራቅ ኢትዮጵያ 2011 የእርጥበት ደረጃ ጠቋሚ



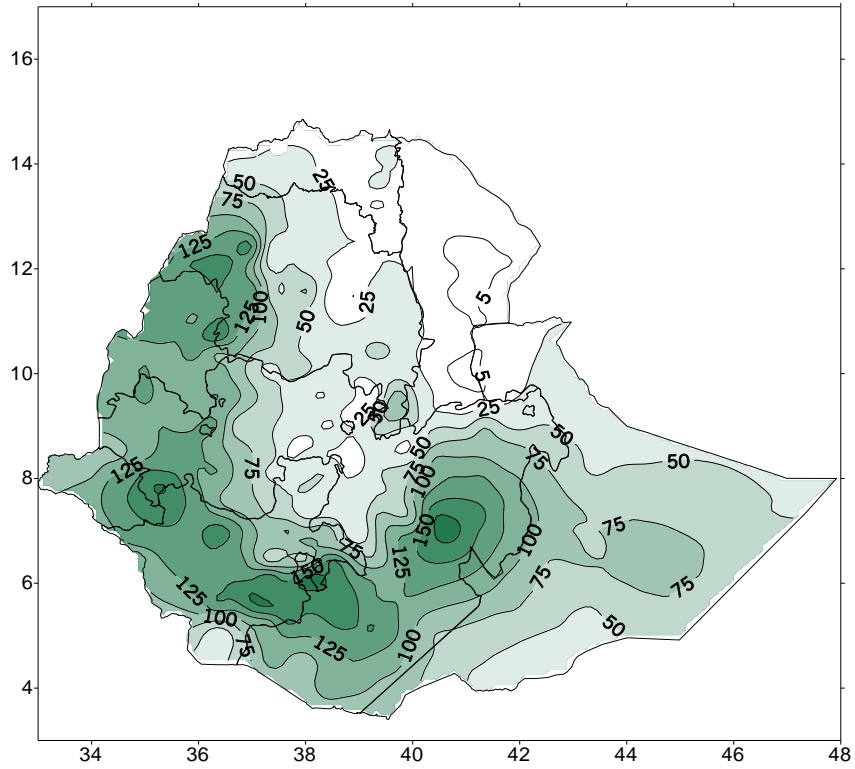
ካርታ 1፡ ሰሜን-ምሥራቅ ኢትዮጵያ 2011 የእርጥበት ደረጃ ጠቋሚ



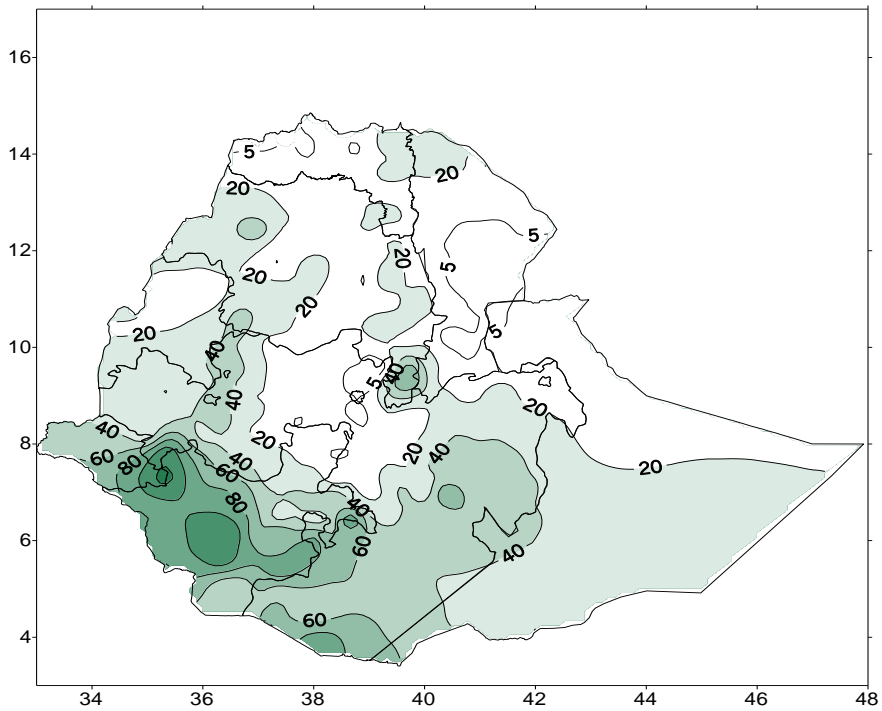
ካርታ 1፡ ሰሜን-ምሥራቅ ኢትዮጵያ 2011 የእርጥበት ደረጃ ጠቋሚ



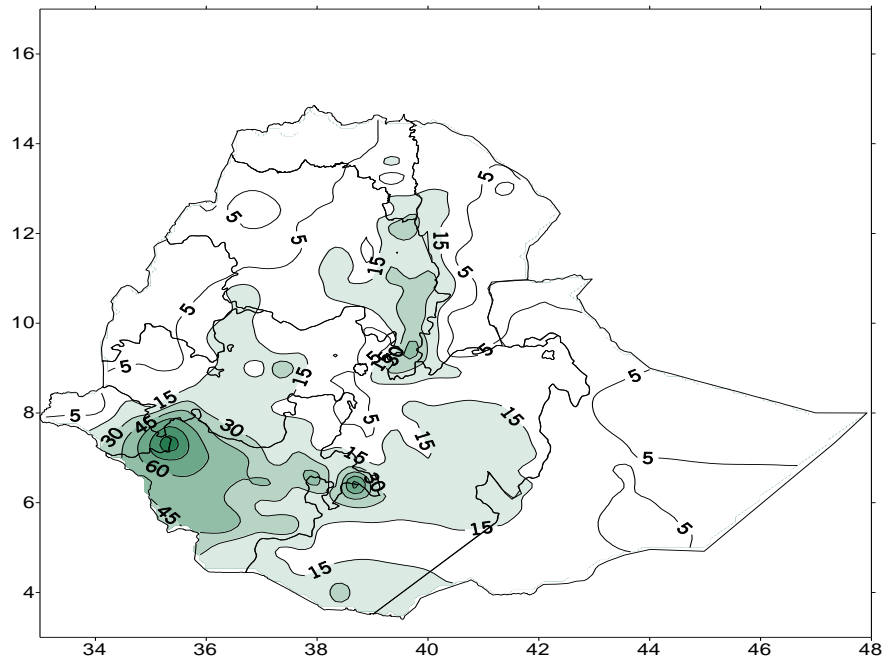
ካርታ 1፡ ሰሜን-ምሥራቅ ኢትዮጵያ 2011 የእርጥበት ደረጃ ጠቋሚ



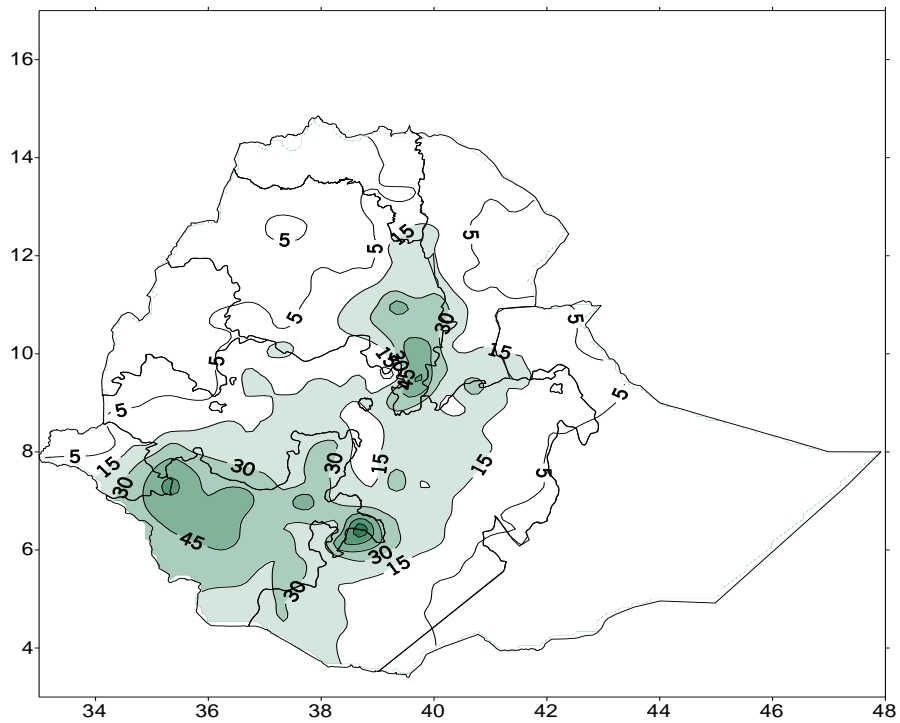
ካርታ 2ሀ የአክቶበር አማካይ የዝናብ መጠን (በሚ.ሜ)



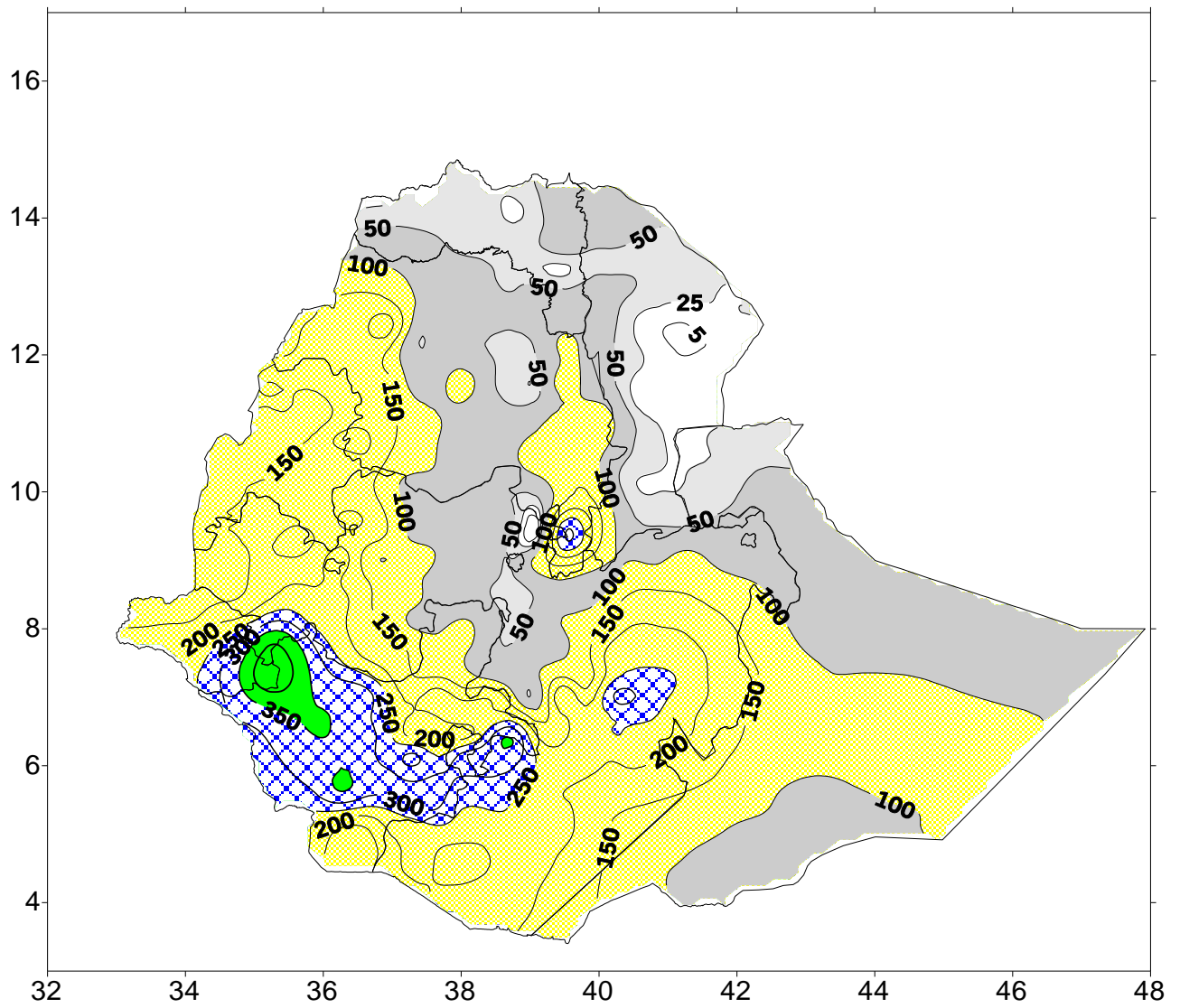
ካርታ 2ለ የኖቬምበር አማካይ የዝናብ መጠን (በሚ.ሜ)



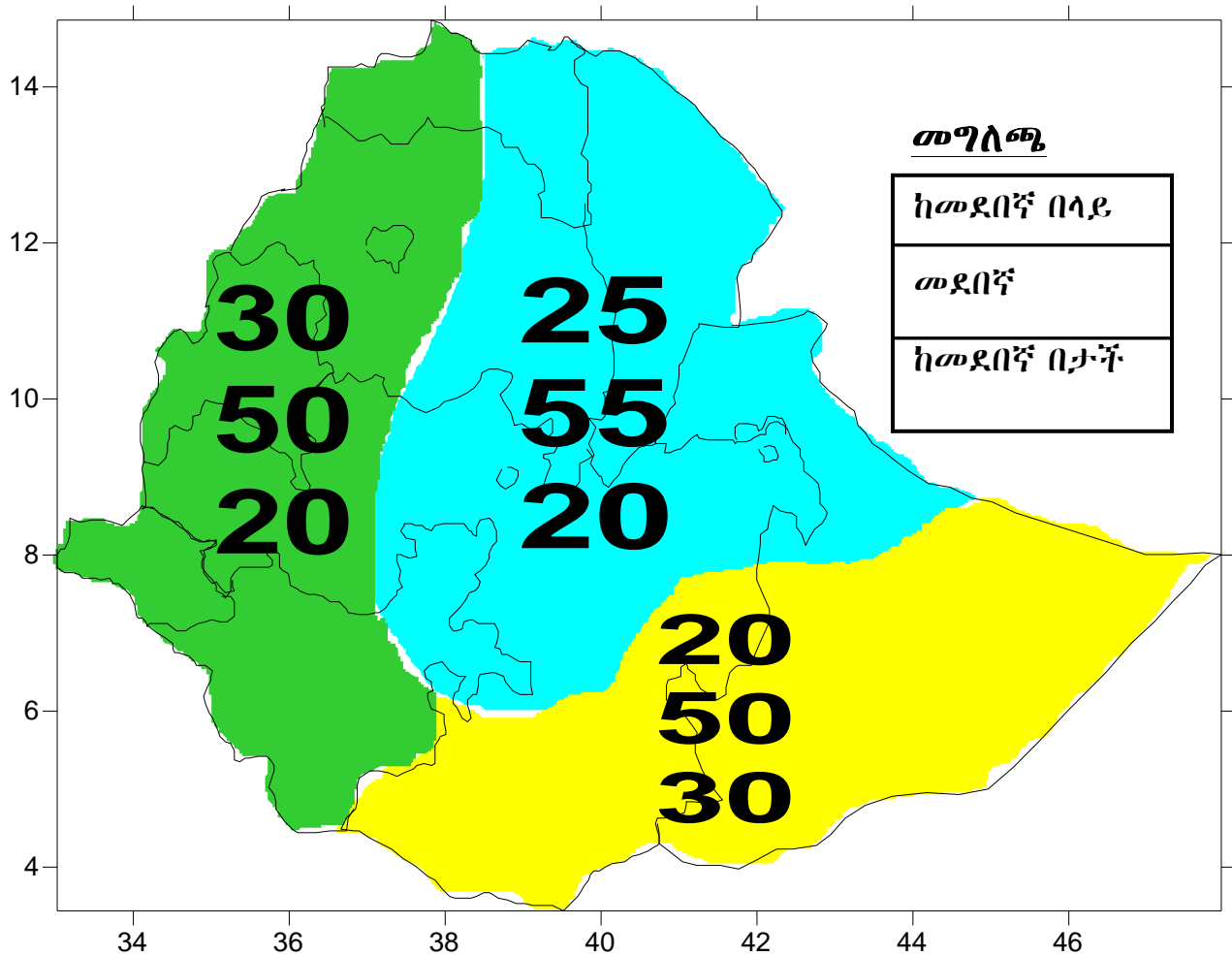
ካርታ 2ሐ የዲሴምበር አማካይ የዝናብ መጠን (በሚ.ሜ)



ካርታ 2መ የጃንዋሪ አማካይ የዝናብ መጠን (በሚ.ሜ)



ካርታ 2ሠ የቦጋ ወቅት አማካይ የዝናብ መጠን (በሚ.ሜ)



ካርታ 2ረ እ.ኤ.አ በ2011/12 የቦጋ ወቅት በተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ የሚጠበቀው የዝናብ መጠን በመደበኛ ሁኔታ ከሚኖረው የዝናብ መጠን ጋር በማነፃፀር የመኖር ዕድሉ በመቶኛ