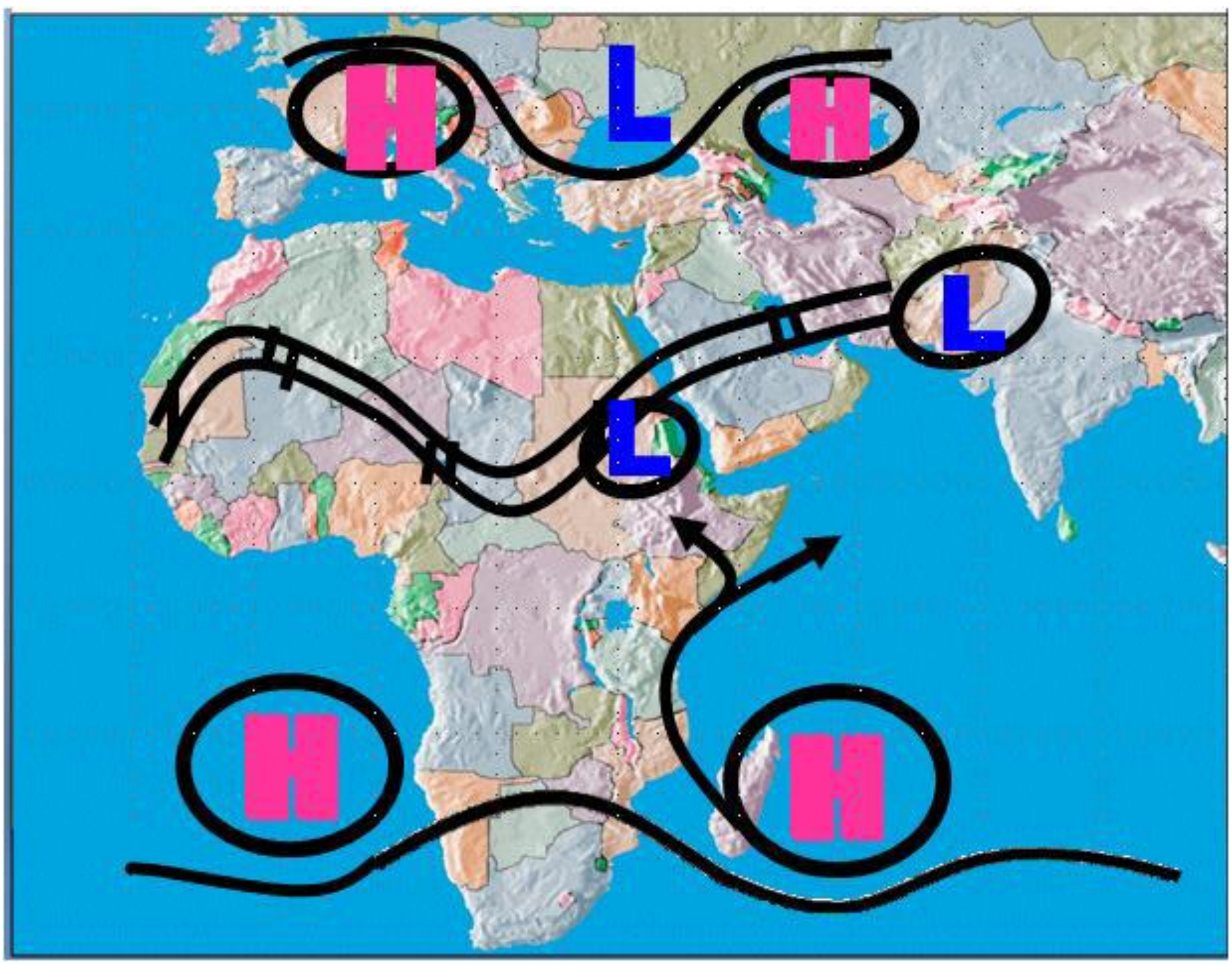
<u>በኢትዮጵያ ፌዴራላዊ ዲሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ</u>

<u>ብሄራዊ ሚቲዎሮሎጂ ኤጀንስ</u>

<u>ቀን፡ ግንቦት 2014</u>

ወቅታዊ የአየር ጠባይ ትንበያ መጽሄት የበልግ 2022 የአየር ጠባይ ግምገማ፣ የክረምት 2022 የአየር ጠባይ ትንበያ እና በእርሻ፣ በዉሃና በጤና ላይ ያሳደረዉና በክረምት የሚኖረዉ ተጽእኖ



ማዉጫ ገጽ

1.0 አ ህ ፅ ሮ ት (Executive Summary) 4
2.0 እ.ኤ.አ. የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ ገፅታ 6
2.1 መግቢያ 7
2.2 እ.ኤ.አ. የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ ግምገማ 7
2.3.1 አፋር፤ 10
2.3.2 ትግራይ፤ 11
2.3.3 አማራ፤ 11
2.3.4 ቤኒሻንጉል ጉሙዝ፤ 12
2.3.5 ጋምቤላ፤ 12
2.3.6 ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች፤ 12
2.3.7 ደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ 13
2.3.8 ሲዳማ 13
2.3.9 ኦሮሚያ፤ 13
2.3.10 ሶማሌ፤ 14
2.3.11 ሐረሪ፤ 14
2.3.12 ድሬዳዋ፤ 15
2.3.13 አዲስ አበባ፤ 15
2.4 እ.ኤ.አ የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ በግብርና ስራ እንቅስቃሴ ላይ ያሳደረው ተጽእኖ 16
2.5 ከፌብርዋሪ እስከ ሜይ 2022 ወቅት የነበረዉ የአየር ጠባይ በውሃዉ ዘርፍ እንቅስቃሴ ላይ ያሳደረዉ ተፅዕኖ 19
2.6 እ.ኤ.አ ከፌብሪዋሪ እስከ ሜይ 2022 የነበረው የአየር ጠባይ በጤናው ላይ ያሳደረው ተጽዕኖ 19
2.6.1 መግቢያ 20
2.1. ፌብሩዋሪ 2022 22
2..2. ማ ርች 2022 23
2.3. ኤፕሪል 2022 23
2..4 ሜይ 2022 24
3. እ.ኤ.አ የ2022 ክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ 25
3.1 መግቢያ 25

3.2 እ.ኤ.አ የ2022 ክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ አሰጣጥ 27
3.3 እ.ኤ.አ የ2022 ክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አጠቃላይ አዝማሚያ 27
3.4 እ.ኤ.አ. በ2022 ክረምት ወቅት የሚኖረው የአየር ጠባይ አዝማሚያ በክልሎች 28
3.4.1 አፋር፤ 28
3.4.2 ትግራይ፤ 29
3.4.3 አማራ፤ 29
3.4.4 ቤኒሻንጉል ጉሙዝ፤ 30
3.4.5. ጋምቤላ፤ 31
3.4.6 ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች፤ 31
3.4.7 ሲዳማ 32
3.4.8 የደቡብ ምእራብ እትዮጵያ 32
3.4.9 ኦሮሚያ፤ 33
3.4.10 ሶማሌ፤ 34
3.5 እ.ኤ.አ የ2022 የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ በግብርና ስራ እንቅስቃሴ ላይ ሊያሳድር የሚችለው ተጽእኖ 37
3.6 እ.ኤ.አ የ2022 የክረምት የሚኖረዉ የአየር ጠባይ በዉሃዉ ዘርፍ እንቅስቃሴ ላይ ሊያሳድር የሚችለዉ ተፅዕኖ 38
3.7 የክረምት 2022 የአየር ሁኔታ ትንበያና ምክሮች በጤናው ላይ ሊኖር የሚችለው ተፅዕኖ 39

እ.ኤ.አ የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ ግምገማና የ2022 የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ

1.0 አ ህ ፅ ሮ ት (Executive Summary)

የኢትዮጵያ ሚቲዎሮሎጂ ኢንስቲትዩት በዓመት ሶስት ጊዜ (የበጋ፣ የበልግና የክረምት) ወቅቶችን የአየር ጠባይ ትንበያን በማዘጋጀት ለባለድርሻ ሴክተሮች፣ ለዉሳኔ ሰጪዎችና ለሚመለከታቸዉ ያሰራጫል፡፡ ይሁንና ኢንስቲትዩቱ አገልግቱን ይበልጥ ለማጠናከርና ተደራሽነቱንም ለማስፋት የወቅት የአየር ጠባይ ግምገማና ትንበያን እንዲሁም ሊኖር የሚችለዉን ተጽዕኖ በተመለከተ ከባለድርሻ ሴክተሮች ማለትም ከግብርና ሚ/ር፤ ከውሃ፤ መስኖ እና ኢነርጂ ሚ/ር፤ ከጤና ሚ/ር፤ ከአካባቢ ደን እና አየር ጠባይ ለዉጥ ኮሚሽን እንዲሁም ከአደጋ ስጋት ማኔጅመንት ኮሚሽን ጋር በጋራ ለማቀድና ለማዘጋጀት የስምምነት መመሪያ (co-design, co-produce and co-owning NCOF Guide) ተዘጋጅቷል፡፡ በዚሁ መሰረት በተዘጋጀዉ መመሪያ መሰረት የዘንድሮዉ የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ ግምገማና በየዘርፉ ያሳደረዉን ተፅእኖ እንዲሁም በመጪዉ የክረምት ወቅት የሚጠበቀውን የአየር ጠባይ ትንበያና ሊኖር የሚችለዉን ተጽዕኖ በጋራ በማዘጋጀት ከተለያዩ መንግስታዊና መንግስታዊ ካልሆኑ የስራ መስክ ለተዉጣጡና ለሚመለከታቸዉ አካላቶች መድረክ በማዘጋጀት ተሰራጭቷል፡፡

በመደበኛ ሁኔታ የበልግ ወቅት ለደቡብ እና ለደቡብ ምሥራቅ ኢትዮጵያ ቆላማ አካባቢዎች ዋነኛ የዝናብ ወቅት ሲሆን፤ ለሰሜን ምስራቅ፣ ለምሥራቅና ለደቡብ ከፍተኛና ለተወሰኑ የመካከለኛዉ የሀገሪቱ አካባቢዎች ደግሞ ሁለተኛ የዝናብ ወቅታቸዉ ነዉ፡፡ በዚህ ጽሁፍ ያለፈው በልግ 2022 የአየር ጠባይ ግምገማና በመጪው ክረምት 2022 በተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ የሚጠበቀው የአየር ጠባይ አዝማሚያና ምክረ ሀሳብ በዝርዝር ይቀርባል።

የበልግ ወቅት በመደበኛ ሁኔታ ከየካቲት እስከ ግንቦት ድረስ ያሉትን አራት ወራት የሚያጠቃልል ሲሆን፤ በዚህ ወቅት የሶማሌ ደቡባዊ አጋማሽ፣ ደቡብ ኦሮሚያና አጎራባች

የሆኑት የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል ቆላማ አካባቢዎች ዋነኛ የዝናብ ወቅታቸው ከመሆኑ ጋር ተያይዞ በመጠንም ሆነ በሥርጭት የተሻለ ዝናብ ያገኛሉ። ከዚህም ሌላ የመካከለኛዉና የምሥራቅ ኦሮሚያ፣ የደቡብ ትግራይና የምስራቅ አማራ፣ የሶማሌ ሰሜናዊ አጋማሽ እንዲሁም የአፋር አካባቢዎች በልግ ሁለተኛ የዝናብ ወቅታቸዉ ነዉ።

ባለፈው የበልግ 2022 ወቅት ዝናቡ ከመደበኛው ጊዜ ዘግይቶ የጀመረ ሲሆን፤ በተለይም በመጀመሪያዎቹ ሁለት ወራት የወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ደረቅ የአየር ጠባይ ተፅእኖ ስር ቆይተዋል፡፡ በዘንድሮው የበልግ ወቅት የትሮፒካል ፓስፊክ ዉቅያኖስ ምስራቃዊና መካከለኛዉ ክፍል ከመደበኛ በታች መቀዝቀዝ (La-Nina) በፌብርዋሪና በማርች ወራትም በመቀጠሉ እና የባህር ላይ ሞገድ(Tropical Cyclone) በደቡብ ምዕራብ ህንድ ዉቂያኖስ በተለይም በፌብርዋሪ ወር በተደጋጋሚ በመከሰቱ ዕርጥበት አዘል አየር ወደ ሀገራችን እንዳይገባ አስተዋፅኦ አድርጓል፡፡ ይሁን እንጂ በኤፕሪል ወር ዝናብ ሰጪ ክስተቶች በመጠናከራቸዉ የተሻለ ዕርጥበት አዘል አየር ወደ ሀገራችን በመግባቱ ከኤፕሪል ሁለተኛዉ አስር ቀናት ጀምሮ የተሻለ የዝናብ ስርጭትና መጠን በአብዛኛዎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ተስተዉሏል፡፡

ከዚሁ ጋር በተያያዘ በአንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ላይም ከባድ መጠን ያለዉ ዝናብ ተመዝግቧል፡፡ በመጀመሪያዎቹ ሁለት ወራት ዝናብ ሰጭ የሚቲዎሮሎጂ ገጽታዎች መዳከም ጋር ተያይዞ በተለይም የበልግ አብቃይ አካባቢዎች ላይ ተከታታይ ደረቃማ ቀናት መከሰት በመጠንም ሆነ በሥርጭት እንዲሁም የአፈር እርጥበት መቀነስ እንዲከሰት አስተዋጽኦ ነበራቸው።

በአጠቃላይ የዘንድሮዉ የበልግ ወቅት የዝናቡ ሁኔታ ዘግይቶ የገባና ደረቅ ቀናቶች የበዙበት በመሆኑ፤ የእርጥበት እጥረት የበልግ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች በሚገኙ ግብርና እንቅስቃሴና ተፋሰሶች ላይ አሉታዊ ተፅእኖ እንደነበረዉ እሙን ነዉ፡፡ በመሆኑም አርብቶ አደርና ከፊል አርብቶ አደር የሆኑት የሀገሪቱ ክፍሎች እንዲሁም በሌሎች የኢኮኖሚ አውታሮች ላይ አሉታዊ ተጽእኖ አሳድሯል። በተጨማሪም የበልግ ወቅት ከሚታወቅባቸዉ ባህሪያት መካከል የቀኑ ከፍተኛ ሙቀት መጨመር ሲሆን፤ በዘንድሮ የበልግ ወቅትም በአንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ከወትሮ ለየት ባለ መልኩ ጨምሮ ተስተዉሏል፡፡

ለመጥቀስም በሱማሌ ክልል በጎዴ አካባቢ ከፍተኛ ሙቀት መመዝገቡን የአየር ሙቀት መረጃ ያመለክታል፡፡

ክረምት በመደበኛው ሁኔታ ከጁን እስከ ሴፕቴምበር መጨረሻ ድረስ ያሉትን ወራት የሚያጠቃልል ሲሆን፤ በዚህ ወቅት ከደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል ደቡባዊ ክፍል፣ ከደቡብ ኦሮሚያና ከሶማሌ ደቡባዊ አጋማሽ ቆላማ በስተቀር ሌሎቹና አብዛኛዎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች በመደበኛ ሁኔታ ዝናብ የሚያገኙበት ጊዜ ነው። የወቅቱ ዝናብ አጀማመር በሚመለከትም በደቡብ ምዕራብና በምዕራብ ኢትዮጵያ ላይ ቀደም ብሎ በበልግ መጨረሻዎቹ ወራት በመጀመር ሳያቋርጥ የሚቀጥል ሲሆን፤ እስከ ሐምሌ መጀመሪያ ድረስ የአፋርና የሶማሌ ሰሜናዊ አካባቢዎችን ያዳርሳል። በአወጣጥ ረገድ ዘግየት ብለው ዝናብ የሚያገኙት የሰሜን ምሥራቅ ቆላማ ሥፍራዎች ከነሐሴ በኋላ እምብዛም ዝናብ የማያገኙ ሲሆን፤ በደቡብ ምዕራብና በምዕራብ አካባቢዎች ላይ ደግሞ እስከ ኖቨምበር መጀመሪያ ሳምንት ድረስ ይዘንባል።

መጪው ክረምት የትሮፒካል ፓስፊክ የባህር ወለል ከመደበኛ ጋር ተቀራራብ የሙቀት መጠን (neutral EL-Nino) እና የሰሜን ህንድ ውቅያኖስ የባህር ወለልም መደበኛ የሙቀት መጠን (neutral IOD) ቀጣይነት እንደሚኖረዉ ይጠበቃል። በተጨማሪም ዝናቡ በአገባብ ረገድ በምዕራብ እና በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ ከመደበኛው ጋር በተቀራረበ ጊዜ እንደሚጀምርና የመውጫ ጊዜም የተቀራራብ በሆነ ጊዜ ሊያቆም እንደሚችል ይጠበቃል። በአብዛኛው በክረምት ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ የተሻለ ገጽታ ሊኖረው እንደሚችልና በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ የዝናብ መጠንና በአንዳንድ ምእራባዊ አጋማሽ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ላይ ደግሞ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ ይኖራቸዋል።

በአጠቃላይ የዘንድሮ የክረምት ወቅት በአብዛኛው የወቅቱ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ በቂ እርጥበት እንደሚኖር በመጠበቁ፤ ዝናቡ በተለያዩ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ የተሻለ ገጽታ ሊኖረው እንደሚችልና የድርቅ ስጋት እንደማይኖር ይጠበቃል።

2.0 እ.ኤ.አ. የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ ገፅታ

2.1 መግቢያ

በልግ በመደበኛ ሁኔታ ከፌብርዋሪ እስከ ሜይ መጨረሻ ድረስ ያሉትን ወራት የሚያካትት ሲሆን፤ በዚህ ወቅት የምሥራቅ አማራ፣ የትግራይ ደቡብና ምሥራቃዊ አካባቢዎች፣ አብዛኛው ኦሮሚያ፣ የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል፣ የደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ እንዲሁም የሲዳማ ክልል የበልግ ዝናብ ተጠቃሚዎች ሲሆኑ፤ በወቅቱ የሚገኘው ዝናብ ለበልግና ለክረምት ወቅት የእርሻ ስራዎች እንቅስቃሴ እንዲሁም ለውሃ አቅርቦት ይውላል። በሌላ በኩል ደግሞ በሶማሌ ደቡባዊ አጋማሽና አጎራባች ለሆኑት የኦሮሚያ አካባቢዎች በልግ ዋነኛ የዝናብ ወቅታቸው በመሆኑ፣ በዚህ ወቅት የሚጥለው ዝናብ ለእርሻ ሥራ፣ ለውሃ አቅርቦት እንዲሁም ለአርብቶ አደሩና ለከፊል አርበቶ አደሩ አካባቢ ለግጦሽ መኖር ከፍተኛ ጠቀሜታ አለው። ባለፉት የበልግ ወራት በሀገሪቱ ላይ የታዩት የአየር ጠባይ ገፅታዎች ግምገማ እንደሚከተለው ቀርቧል።

2.2 እ.ኤ.አ. የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ ግምገማ

ባለፈዉ የፌብርዋሪ ወር የባህር ላይ ሞገዶች (Tropical Cyclones) በደቡብ ምዕራባዊ ህንድ ዉቂያኖስ ላይ በተደጋጋሚ በመከሰታቸዉ ደረቃማ የአየር ሁኔታ በአብዛኛዎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ አመዝኖ እንዲቆይ አስተዋፅኦ ያደረገ ሲሆን፤ በሶስተኛዉ አስር ቀናት ላይ የተሻለ ዕርጥበት ወደ ሀገራችን በመግባቱ አንፃራዊ የሆነ የደመና ሽፋን ጨምሮ ተስተዉሏል፡፡ ከዚህ ጋር በተያያዘም በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች፣ በሲዳማ፣ በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ፣ በምዕራብና መካከለኛዉ ኦሮሚያ፣ በመካከለኛዉና ምስራቅ አማራ እንዲሁም በጥቂት የደቡብ ደጋማ ስፍራዎችና ምስራቅ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ላይ ከቀላል እስከ መካከለኛ መጠን ያለዉ ዝናብ ተመዝግቧል፡፡

ባለፈዉ የፌብርዋሪ ወር የዘነበዉ የዝናብ መጠን ከመደበኛዉ ጋር ሲነፃፀር በሰሜን፣ መካከለኛዉና ደቡብ ጎንደር፣ በአዊ፣ በምዕራብና ምስራቅ ጎጃም፣ በሆሮ ጉዱሩ፣ በምስራቅ ወለጋ፣ በበጥቂት የምዕራብና ቄለም ወለጋ፣ በኢሉባቦርና ጅማ፣ በሸካ፣ በከፋና ደቡብ ኦሞ ዞኖች ላይ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፤ የተቀሩት የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛ በታች ዝናብ ነበራቸዉ፡፡

ባለፈዉ የማርች ወር በመጀመሪያዎቹ አስር ቀናት አብዛኛዉን ጊዜ ደረቃማ አየር ሁኔታ በአብዛኛዎቹ የሀገራችን አካባቢዎች ላይ አመዝኖ የተስተዋለ ሲሆን፤ በሁለተኛዉና ሶስተኛዉ አስር ቀናት ዕርጥበት አዘል አየር ወደ ሀገራችን በመግባቱ በአንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ አንፃራዊ የሆነ የደመና ሽፋን መጨመር ተስተዉሏል፡፡ ከዚህ ጋር በተያያዘም በመካከለኛዉ፣ በምዕራብ፣ በደቡብ ምዕራብ፣ በደቡብ፣ በደቡብ ደጋማ ስፍራዎችና ምስራቅ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ከቀላል እስከ መካከለኛ መጠን ያለዉ ዝናብ የተመዘገብ ሲሆን፤ አልፎ አልፎ ከነበረዉ ጠንካራ የደመና ክምችት በምስራቅ አማራ፣ በመካከለኛዉና ደቡብ ኦሮሚያ እንዲሁም በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ላይ ከባድ መጠን ያለዉ ዝናብ ተመዝግቧል፡፡ ለመጥቀስም በሞያሌ 49.8፣ በደሎመና 70.5፣ በጊንር 55.0፣ በሻምቡ 44.0፣ በወሊሶ 32.2በባቲ 56.9፣ በኮምቦልቻ 31.0፣ በጨፋ 30.2፣ በአምባ ማሪያም 34.6፣ በአማን 33.8 እና በኮንሶ 39 በሚሜ. ይገኙበታል፡፡

ባለፈዉ የማርች ወር የዘነበዉ ዝናብ ከመደበኛው ጋር ሲነፃፀር በጥቂት የመካከለኛዉ ጎንደር፣ በደቡብ ወሎ፣ በአዊ፣ በምስራቅ ባሌና ባሌ፣ በቦረና ደቡባዊ ክፍል፣ በምዕራብ ኦሞና በደቡብ ኦሞ ዞኖች ላይ መደበኛ ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፤ በቀሪዎቹ የሀገሪቱ ቦታዎች ላይ ከመደበኛ በታች ዝናብ ዘንቧል፡፡

ባለፈዉ የኤፕሪል ወር ወደ ሀገራችን ይገባ የነበረዉ ዕርጥበት አዘል አየር ከዕለት ወደ ዕለት ተጠናክሮ የተስተዋለ ሲሆን፤ በተለይም በሁለተኛውና በሶስተኛዉ አስር ቀናት በደቡብ አጋማሽ፣ በመካከለኛዉ፣ በምስራቅና ደቡብ ምዕራብ የሀገሪቱ አካባቢዎች ሊይ ይበልጥ ተጠናክሮ ተስተዉሏል፡፡ በአጠቃላይ ባለፈዉ የኤፕሪል ወር በአማራ፣ በቤንሻንጉል፣ በኦሮሚያ፣ በደቡብ ምዕራብ፣ በጋምቤላ፣ በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች፣ በሲዳማ፣ በሱማሌ፣ በሐረሪና ድሬዳዋ አካባቢዎች ሊይ የተለያየ መጠን ያለዉ ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፤ ከነበረዉ ጠንካራ የደመና ክመችት አልፎ አልፎ ባሉት ቀናት በአንዳንድ ቦታዎች ከባድ ዝናብ ዘንቧል፡፡ ለመጥቀስም በማሻ 30.6ና 36.0፣ በአማን 34.6፣ 30.6ና 54.4፣ በቴፒ 40.7፣ 52.0ና 41.3፣ በማጂ 96.0ና 60.5፣ በሳዉሊ 39.5፣ በጂንካ 67.8ና 38.3፣ በሶኮሩ 45.2፣ በጊኒር 50.5፣ በቡሬ 30.7፣ በሞያሌ 97.7፣ በኢጃጂ 40.6፣ በአርጆ 36.4፣ በደሎመና 50.5፣ በጎሎልቻ 49.0፣ በሊሙገነት 65.5ና 46.6፣ በጅማ 33.4፣ በያቤሎ 31.7፣ በበደሌ 30.3፣ በቦሬ 48.0፣ በነገሌ 37.3ና 77.0፣ በድሬዳዋ 37.8፣ 43.6፣ በጋምቤላ 31.6፣ በአቦቦ 40.6ና 30.0 እና በፉኚዶ 36.3 በሚሜ ይገኙበታል፡፡

ባለፈዉ የኤፕሪል ወር የዘነበዉ የዝናብ መጠን ከመደበኛዉ ጋር ሲነፃፀር በቤንሻንጉል፣ በጋምቤላ፣ በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ እና በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች ክለሎች ሁለም ዞኖች፣ በመካከለኛዉና ምዕራብ ጎንደር እንዲሁም በአንዳንድ የደቡብ ጎንደር፣ በአዊ፣ በምዕራብና ምስራቅ ጎጃም፣ በሰሜን ሸዋ(03) ኪስ ቦታዎች፣ በሁለም የወለጋ ዞኖች፣ በኢሉ አባቦራ፣ በቡኖ በደሌ፣ በጅማ፣ በጥቂት የምዕራብና ደቡብ ምዕራብ ሸዋ፣ በምስራቅ ባሌና በባሌ፣ በጉጂና ምዕራብ ጉጂ እንዲሁም በቦረና፣ ከአፋር ክልል በጥቂት የዞን 03፣ በድሬዳዋ፣ በአፍዴር፣ በሊበንና ዳዋ ዞኖች ላይ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፤ በተቀሩት የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛ በታች ዝናብ ተመዝግቧል።

ባለፈዉ የሜይ ወር ለደመና መፈጠር አመቺ ሁኔታን የሚፈጥሩ የአየር ሁኔታ ክስተቶች በደቡብ፣ በደቡብ ምዕራብ እና በምዕራብ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ የተሻለ ገፅታ ነበራቸዉ፡፡ ከዚህም ጋር በተያያዘ አብዛኛዎቹ ቦታዎች ላይ የተለያየ መጠን ያለዉ ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፤ በመካከለኛዉና ምስራቅ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ላይም አነስተኛ መጠን ያለዉ ዝናብ ተመዝግቧል፡፡ በመሆኑም በምዕራብ አማራ፣ በቤንሻንጉል፣ በምዕራብና ደቡብ ኦሮሚያ፣ በጋምቤላ፣ በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ፣ በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦችና ህዝቦች፣ በሲዳማ፣ በጥቂት የመከከለኛዉና ምስራቅ የሀገራችን አካባቢዎች ላይ ከቀላል እስከ መካከለኛ መጠን ያለዉ ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፤ በአንዳንድ ቦታዎች ላይም ከባድ ዝናብ ተመዝግቧል፡፡ ለመጥቀስም በጎሬ 43.0፣ በአርጆ 34.2፣ በጋትራ 30.2፣ በማሻ 30.4፣ በጨዋቃ 36.0፣ በቡሬ 52.7፣ 39.2፣ 46.2ና 36.5፣ በአይራ 55.2፣ በነቀምቴ 43.5፣ በጊምቢ 44.1፣ በአልጌ 31.0ና 40.0፣ በጅማ 34.6፣ በማጂ 33.5፣ በአማን 38.6ና 33.8፣ በቴፒ 43.7፣ በዲላ 43.4፣ በሳዉላ 41.0፣ በአቦቦ 44.6ና 50.0፣ በላሬ 38.0ና 32.3፣ በጋምቤላ 43.1 እና በፉኝዶ 34.5፣ በሚሜ ይገኙበታል፡፡ በሌላ በኩል በሀገሪቱ ቆላማ ቦታዎች ላይ የቀኑ ከፍተኛ ሙቀት ካለፉት ወራት አንፃር ጨምሮ የተስተዋለ ከመሆኑም ባሻገር በአንዳንድ ስፍራዎች ላይ እስከ 45 ዲግሪ ሴልሽየስ ሆኖ ተመዝግቧል፡፡ ለመጥቀስም በሰመራ 44.6፣ በዱብቲ 43.5፣ በኤሊዳር 42.6፣ በአይሻ 43.0፣ በአዋሽ አርባ 42.5፣ በመተሃራ 41.0፣ በጋምቤላ 43.1፣ በመተማ 41.2፣ በጎዴ 39.2፣ በቀብሪደሃር 39.6፣ በድሬዳዋ 39.6 እና በላሬ 38.0 በዲግሪ ሴልሽየስ ይገኙበታል፡፡

ባለፈዉ የሜይ ወር የዘነበዉ ዝናብ ከመደበኛዉ ጋር ሲነፃፀር በጋምቤላ እና ደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ ክልሎች ሁሉም ዞኖች፣ በሁሉም የወለጋ ዞኖች፣ በቡኖ በደሌ፣ በኢሉ

አባቦራ እና ጅማ፣ በማኦ ኮሞ ልዩ ወረዳ፣ በጥቂት የከመሸ፣ በደቡብ ኦሞ እና በጎፋ ዞኖች ላይ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፤ በተቀሩት የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛ በታች ዝናብ ነበራቸዉ፡፡

በአጠቃላይ በዘንድሮው የበልግ 2022 የአየር ጠባይ ወቅት የበልግ አብቃይ በሆኑት አካባቢዎች ላይ ዝናቡ ዘግይቶ በመግባቱ በተለይም በመጀመሪያዎቹ ሁለት ወራት ላይ በአብዛኛዎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ደረቃማ የአየር ሁኔታ ተስተዉሏል፡፡ ይሁን እንጂ ከኤፕሪል ሁለተኛዉ አስር ቀናት ጀምሮ የተሻለ ዕርጥበት ወደ ሀገራችን በመግባቱ በብዙ ቦታዎች ላይ የተሻለ የደመና ሽፋን ተስተዉሏል፡፡ በዚሁ መሰረት በአብዛኛዎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ በኤፕሪል ወር የተመዘገበ ሲሆን፤ በአንዳንድ ቦታዎች ላይ ከባድ ዝናብ ተመዝግቧል። በሌላ በኩል በዘንድሮ የበልግ ወቅት ጎልቶ ከተሰተዋሉት ክስተቶች መካከል የቀኑ ከፍተኛ ሙቀት በአንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ መጨመር ሲሆን፤ በተለይ በቆላማ ስፍራዎች ላይ እስከ 45 ዲግሪ ሴልሽየስ የሚደርስ ሙቀት መመዝገቡን የተሰበሰቡ የሙቀት መረጃዎች ያመለክታሉ፡፡

2.3 እ.ኤ.አ. የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ በየክልሎች የነበረው አጠቃላይ ገፅታ፤

2.3.1 አፋር፤

በክልሉ ለጥቂት ቀናት ከነበረዉ አነስተኛ ዝናብ ዉጪ በአብዛኛዎቹ ወራት ደረቅና ሞቃታማ የአየር ሁኔታ አመዝኖ ተስተውሏል።

በአጠቃላይ በዘንድሮ በልግ የአፋር ምዕራባዊዉና ደቡባዊው ክፍል ከ50-100 ሚ.ሜ ዝናብ ያገኙ ሲሆን፤ ቀሪዎቹ ቦታዎች ደረቃማ ሆነዉ ነበር የሰነበቱት (ካርታ 1ሀ) ። ከዝናብ ቀናት አንፃርም ሲገመገም በወቅቱ በክልሉ አንዳንድ ቦታዎች ላይ ከ5-10 ቀናት ያህል ዝናብ እንደነበር ከመረጃዎች ለመረዳት ተችሏል (ካርታ1ለ) ። በዚህም መሠረት በኤፕሪል ሶስተኛዉ

አስር ቀናት ላይ ከተስተዋለው መደበኛና ከመደበኛው በላይ የዝናብ መጠን በስተቀር በተቀሩት ወራቶች በክልሉ ሁሉም ዞኖች ከመደበኛው በታች ዝናብ ነበራቸዉ (ካርታ 1ሐ) ፡፡

2.3.2 <u>ትግራይ፤</u>

በክልሉ በዘንድሮ የበልግ ወቅት የተሻለ ዝናብ በኤፕሪል ሶስተኛዉ አስር ቀናት የተመዘገበ ሲሆን፤ በቀሪዎቹ ወራት ፀሀያማና ደረቃማ የአየር ሁኔታ አመዝኖባቸዉ ተስተዉሏል፡፡

በአጠቃላይ በዘንድሮው በልግ ወቅት በክልሉ የነበረው የዝናብ መጠን ከቦታ ሽፋን አንፃር ሲገመገም የክልሉ ደቡባዊዉ ክፍል ከ50-100 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ነበረው (ካርታ 1ሀ) ፡፡ በዝናብ ቀናት ረገድ የክልሉ ዞኖች ከ5-10 ለሚሆኑ ቀናት ያህል ዝናብ የነበራቸው ሲሆን፤ (ካርታ 1ለ) በበልግ ወቅት በክልሉ ላይ የነበረው ዝናብ ከመደበኛው ጋር ሲነፃፀር በሁሉም ቦታዎች ላይ ከመደበኛ በታች ዝናብ ነበር (ካርታ 1ሐ) ፡፡

2.3.3 <u>አማራ፤</u>

የበልግ ዝናብ በክልሉ በበልግ አብቃይነታቸው በሚታወቁት የሰሜን ሸዋ፣ የኦሮሚያ ልዩ ዞንና የወሎ ዞኖች ላይ ከሌሎች ስፍራዎች በተሻለ መልኩ ይዘንባል፡፡ ዝናቡ በክልሉ ምዕራባዊ ክፍል ላይ ከኤፕሪል አጋማሽ ጀምሮ ቀስ በቀስ በመጀመር የክልሉ ሰሜን ምዕራብ አካባቢዎችን እስከ ሜይ መጨረሻ ድረስ ይሸፍናል፡፡ የዘንድሮ በልግ በክልሉ በማርችና ኤፕሪል ሁለተኛዉና ሶስተኛዉ አስር ቀናት ላይ ከተስተዋለዉ የተሻለ ዝናብ በስተቀር አብዛኛዉን ጊዜ ደካማ ነበረ፡፡

በአጠቃላይ በዘንድሮዉ በልግ በክልሉ የነበረው የዝናብ መጠን በቦታ ስርጭት አንፃር ሲገመገም የክልሉ አብዛኛዎቹ ስፍራዎች ላይ ከ50-100 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ የነበራቸው ሲሆን፤ የመካከለኛዉ ጎንደር፣ ምስራቅና ምዕራብ ጎጃም፣ ደቡብ ወሎና አዊ በጥቂት ቦታዎች ላይ ከ100-200 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ተመዝግቧል (ካርታ 1ሀ) ፡፡ የክልሉ የበልግ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎችን ጨምሮ በአብዛኛው የክልሉ አካባቢዎች ከ10-32 ቀናት ያህል ዝናብ

ነበራቸዉ (ካርታ 1ለ) ። በዘንድሮው በልግ በአማራ ክልል በአብዛኛው የክልሉ ዞኖች ከመደበኛ በታች የሆነ ዝናብ አግኝተዋል (ካርታ 1ሐ) ።

2.3.4 <u>ቤኒሻንጉል ጉሙዝ፤</u>

የክልሉ አብዛኛዎቹ አካባቢዎች እስከ ኤፕሪል አጋማሽ ድረስ በመደበኛው ሁኔታ ደረቅ የአየር ሁኔታ ያመዝንባቸዋል። በክልሉ ደቡባዊ ክፍል ላይ መጠነኛ ዝናብ መጣል የሚጀምረዉም ከኤፕሪል አጋማሽ ጀምሮ ሲሆን፤ በሜይ ወር ውስጥ ዝናቡ እየተስፋፋና እየተጠናከረ ስለሚሄድ ዝናቡ ሁሉንም የክልሉ አካባቢዎችን ይሸፍናል።

በአጠቃላይ በዘንድሮው በልግ በሰሜናዊ ክፍል ላይ ከ50-200 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ከ10-20 ቀናት ያህል የዘነበ ሲሆን፤ በደቡባዊ ክፍል ላይ ከ200-400 ሚ.ሜ የሚደርስ ከ20-40 ቀናት ያህል ዘንቧል (ካርታ 1ሀ እና ካርታ 1ለ) ። በዚህም መሠረት የክልሉ ደቡባዊ ክፍል ላይ መደበኛ የሆነ ዝናብ አግኝተዋል (ካርታ 1ሐ) ። ቀሪዎቹ አካባቢዎች ላይ ከመደበኛ በታች የሆነ ዝናብ ተመዝግቧል፡፡

2.3.5 <u>ጋምቤላ፤</u>

በጋምቤላ በፌብርዋሪ ወር ደረቅ የአየር ሁኔታ የሚያመዝንበት ሲሆን፤ በማርች ግን መጠነኛ ዝናብ ይኖራል። በኤፕሪልና በሜይ ዝናቡ ቀስ በቀስ በመጠናከርና በመስፋፋት መጣል ይጀምራል። በዘንድሮው በልግ ወቅት ክልሉ ከ200-500 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ (ካርታ 1ሀ) ከ20-60 ቀናት ያህል አግኝቷል (ካርታ 1ለ) ። በዚህም መሠረት ሁሉም የክልሉ ዞኖች ከመደበኛ በላይ የሆነ ዝናብ ነበራቸዉ (ካርታ 1ሐ)።

2.3.6 <u>ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች፤</u>

ክልሉ ከሀገሪቱ የበልግ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች መካከል በዋናነት ተጠቃሽ ነው። በመሆኑም በዘንድሮ የበልግ ወቅት በስልጤ፣ በሀላባ፣ በአማሮ፣ በቡርጂ፣ በሀድያና ከምባታ

ጠምባሮ እንዲሁም በወላይታና ጋሞ ዞኖች ከፊል ቦታዎች ላይ ከ100-200 ሚ የሚደርስ ከ10-20 ቀናት ያህል ዝናብ የነበራቸዉ ሲሆን፣ በተቀሩት የክልሉ ዞኖች ላይ ከ200-500 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ከ30-50 ቀናት ዝናብ ነበራቸዉ (ካርታ 1ሀ እና ካርታ 1ለ) ፡፡

በአጠቃላይ በዘንድሮው በልግ የክልሉ ምስራቃዊ ክፍል ላይ ከመደበኛ በታች ዝናብ የተመዘገበ ሲሆን፣ ምዕራባዊ ክፍሉ መደበኛዉን ፈር የተከተለ ዝናብ ነበራቸዉ (ካርታ 1ሐ) ።

2.3.7 <u>ደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ</u>

ክልሉ ረጅም የዝናብ ወቅት ካላቸዉ አካባቢዎች መካከል የሚጠቀስ ሲሆን፣ ከማርች አጋማሽ ጀምሮ የወቅቱ ዝናብ ቀስ በቀስ እየተስፋፋ ይሄዳል፡፡ በዘንድሮ የበልግ ወቅት በክልሉ የተሻለ ዝናብ ከተመዘገበባቸዉ አካባቢዎች መካከል ይጠቀሳሉ፡፡ በመሆኑም በዘንድሮ የበልግ ወቅት የነበረዉ ዝናብ ከቦታ ሽፋን አንፃር ሲገመገም በሁሉም ዞኖች ላይ ከ400-700 ሚ.ሜ የሚደርስ ከ40-80 ለሚያክል ቀናት ዘንቧል (ካርታ 1ሀ እና 1ለ) ፡፡ በመሆኑም በሁሉም ዞኖች ላይ መደበኛዉን ፈር የተከተለ ዝናብ ነበረ (ካርታ 1ሐ) ፡፡

2.3.8 <u>ሲዳማ</u>

ክልሉ የበልግ ዝናብ ተጠቃሚ ከሚባሉ የሀገሪቱ አካባቢዎች መካከል የሚመደብ ሲሆን፣ በኤፕሪልና በሜይ የተሻለ ዝናብ ይመዘገብበታል፡፡ በዘንድሮ የበልግ ወቅት በክልሉ ከ200-300 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ከ30-50 ለሚያክል ቀናት ዘንቧል (ካርታ 1ሀ እና 1ለ) ፡፡ በመሆኑም በዘንድሮ በልግ ወቅት በክልሉ መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ መመዝገቡን ለመገንዘብ ተችሏል (ካርታ 1ሐ) ፡፡

2.3.9 <u>ኦሮሚያ፤</u>

የኦሮሚያ መካከለኛዉ፣ ደቡብና ምሥራቅ አካባቢዎች የበልግ ዝናብን በመደበኛ ሁኔታ የሚያገኙ በመሆናቸው በዚህ ወቅት የሚዘንበው ዝናብ ለበልግና ለክረምት የእርሻ ስራዎች

ከፍተኛ ጠቀሜታ አለው። በወቅቱ ከፍተኛ መጠን ያለው ዝናብ በኢሉባቦር፣ በጅማ፣ በባሌ፣ በጉጂና በቦረና ዞኖች ላይ በመደበኛ ሁኔታ ይስተዋላል። ከዚህም ሌላ የሐረርጌ፣ አንዳንድ የምሥራቅና የምዕራብ ሸዋ አካባቢዎች በማርች እና በኤፕሪል የተሻለ ዝናብ ያገኛሉ።

በአጠቃላይ በዘንድሮ የበልግ ወቅት የምዕራብ ኦሮሚያ ክፍሎች ከ300-600 ሚ.ሜ ዝናብ የነበራቸው ሲሆን፤ መካከለኛዉ ኦሮሚያ ክፍሎች ከ50-200፤ ደቡባዊዉና ምስራቃዊ ክፍል ከ100-300 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ አግኝተዋል (ካርታ 1 ሀ) ። ከዝናብ ቀናት አንፃር ሲገመገም በመካከለኛዉ፣ ምስራቅና ደቡባዊ ክፍሎች ላይ ከ10-30 ለሚደርሱ ቀናት የዘነበ ሲሆን፣ በምዕራባዊ ክፍሉ ላይ ከ30-70 ለሚደርሱ ቀናት ዘንቧል (ካርታ 1ለ) ።

በክልሉ ምዕራባዊ ክፍል በአብዛኛዉ ከኤፕሪል ጀምሮ በመደበኛ ሁኔታ ቀስ በቀስ የወቅቱ ዝናብ እየተስፋፋ የሚመጣ መሆኑ ይታወቃል። በዘንድሮዉ የኤፕሪል እና ሜይ ወራት ዝናቡ የክልሉ ምዕራባዊና ደቡባዊ ክፍሎች መደበኛና ከመደበኛው በላይ ዝናብ አግኝተዋል (ካርታ 1ሐ) በተጨማሪም አልፎ አልፎ ባሉት ቀናት ከባድ ዝናብ ተመዝግቧል።

2.3.10 ሶማሌ፤

በክልሉ ደቡባዊ አጋማሽ በልግ ዋነኛ የዝናብ ወቅት ሲሆን፤ ዝናቡ የሚጀምረው ከማርች አጋማሽ በኋላ ነዉ። በዘንድሮው የበልግ ወቅት ዝናብ በአብዛኛው የክልሉ ዞኖች ላይ ዘግይቶ የጀመረ በመሆኑ፤ ተከታታይነት ያለው ደረቃማ ሁኔታ ተስተዋሎባቸዋል።

በአጠቃላይ በዘንድሮ በልግ 2022 በአፍዴር፣ ሊበንና ዳዋ ዞኖች ላይ ከ200-300 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኙ ሲሆን፤ በተቀሩት የክልሉ ዞኖች ላይ ከ50-200 የሚደርስ ዝናብ ተመዝግቧል (ካርታ 1ሀ)። በዝናብ ቀናት ረገድም አብዛኛው የክልሉ ዞኖች ከ5-14 ቀናት ያህል ዝናብ አግኝቷል (ካርታ 1ለ)። በዘንድሮ በልግ የነበረው የዝናብ መጠን ከመደበኛው ጋር ሲነፃፀር በሊበንና ዳዋ ዞኖች ላይ ከተመዘገበዉ መደበኛዉ ዝናብ በስተቀር በሌሎቹ ዞኖች ላይ ከመደበኛ በታች የሆነ ዝናብ ተመዝግቧል (ካርታ 1ሐ) ።

2.3.11 ሐረሪ፤

በዘንድሮ በልግ እንደ ሌሎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች ሁሉ ዝናቡ ዘግይቶ የጀመረ ሲሆን፤ አብዛኛዉን ጊዜ ደረቃማ ሆነዉ ነበር ያሳለፉት፡፡ ይሁን እንጂ በኤፕሪል ሁለተኛዉና ሶስተኛዉ አስር ቀናት ላይ የተሻለ ዝናብ ተመዝግቧል፡፡

በአጠቃላይ በዘንድሮው በልግ በሐረሪ እስከ 115 ሚ.ሜ የደረሰ ዝናብ (ካርታ 1ሀ) ለ17 ቀናት ያህል የዘነበ መሆኑን መረጃዎች ያመለክታሉ (ካርታ 1ለ) ። ከዚሁ ጋር ተያይዞ በክልሉ ላይ የነበረዉ የዝናብ መጠን ከመደበኛ በታች ነበር (ካርታ 1ሐ) ።

2.3.12 ድሬዳዋ፤

በድሬዳዋ አካባቢ የዘንድሮ የበልግ ዝናብ ከኤፕሪል ሁለተኛዉ አስር ቀናት ጀምሮ የተሻለ እንደሆነ መረጃዎች ያመለክታሉ። ይሁን እንጂ አብዛኛዉን የበልግ ወቅት በደረቃማ ሁኔታ ነበር ያሳለፈዉ፡፡

በአጠቃላይ በዘንድሮው በልግ የድሬዳዋና አካባቢው 170 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ (ካርታ 1ሀ) 11 ለሚደርሱ ቀናት አግኝቷል (ካርታ 1ለ) ። ከዚሁ ጋር ተያይዞ በአካባቢው ላይ የነበረው የዝናብ መጠን ከመደበኛው በታች ነበር (ካርታ 1ሐ) ።

2.3.13 አዲስ አበባ፤

በአዲስ አበባና አካባቢው በዘንድሮ የበልግ ወቅት የበልግ ዝናብ በአጀማመሩ ዘግይቶ የጀመረ ሲሆን፤ በኤፕሪል ሁለተኛዉና ሶስተኛዉ አስር ቀናት ከዘነበዉ የተሻለ ዝናብ ከመመዝገቡ ዉጪ አብዛኛዉን ጊዜ ደረቃማ ሆኖ ነበረ የቆየዉ፡፡

በዚህም መሠረት የወቅቱ አጠቃላይ የዝናብ ድምር 72 ሚ.ሜ የሚደርስ ሲሆን፤ (ካርታ 1ሀ) ለ10 ቀናት ያህል መዝነቡን ከተሰባሰቡት የዝናብ መረጃዎች ለመገንዘብ ተችሏል (ካርታ 1ለ) ። በመሆኑም በበልግ ወቅት በአብዛኛዉ የዘነበው የዝናብ መጠን ከመደበኛ በታች ነበር (ካርታ 1ሐ) ።

2.4 ኢ.ኤ.አ የ2022 የበልግ ወቅት የአየር ጠባይ በግብርና ስራ እንቅስቃሴ ላይ ያሳደረው ተጽእኖ

በመደበኛ ሁኔታ መካከለኛው፣ የሰሜን ከፍተኛ ቦታዎች፣ የምስራቅ ከፍተኛ ቦታዎች፣ ከፊል የመካከለኛው፣ የደቡብ ምዕራብና የደቡብ የሀገሪቱ አካባቢዎች በልግ አብቃይ በመባል ይታወቃሉ። በሰሜን፣ በሰሜን ምሥራቅና በምስራቅ ከዓመታዊው ምርት የበልግ ምርት አስተዋፅዖ ከ5-30% እንዲሁም በደቡብና ደቡብ ምእራብ ከ30-60% ይደርሳል። ሰሜን ሸዋ፣ ምስራቅና ምእራብ ሐረርጌ፣ አርሲ፣ ባሌ፣ ሰሜንና ደቡብ ወሎ፣ ቦረናና የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል (ከምባታ፣ ሀድያ፣ ወላይታ፣ ጉለኔ፣ ከፋና ቤንች) የማሣ ዝግጅትና የዘር ጊዜ የሚጀምሩት ከታህሳስ እስከ የካቲት ባለው ጊዜ ውስጥ ነው። በተጨማሪም ወቅቱ የደቡብና ደቡብ ምስራቅ አከባቢዎች ለግጦሽ ሣርና ውሃ አቅርቦት የሚሆን ውሃ የሚያከማቹበት ጊዜ ነው።

ኢ.ኤ.አ በፌብሪዋሪ ወር 2022 የነበረው የእርጥበት ሁኔታ ሲገመገም በመጀመሪያዎቹ እና በሁለተኛዎቹ አስር ቀናት ሞቃታማ እና ፀሃያማ የአየር ሁኔታ በአብዛኛዎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ አመዝኖ የቆየ ሲሆን፤ ነገር ግን በሶስተኛዉ አስር ቀናት በተለይም አስቀድመው ተፈጥረው የነበሩ የባህር ላይ ሞገዶች እየተዳከሙ በመሄዳቸው ምክንያት የተወሰነ እርጥበት ወደ ሀገራችን እንዲገባ ምቹ ሁኔታ በመፈጠሩ አንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች የተወሰነ እርጥበት አግኝተዋል። ከዚህም ጋር ተያይዞ በደቡብ ብሄር ብሄረሰቦች፣ በሲዳማ፣ በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ፣ በምዕራብና መካከለኛዉ ኦሮሚያ፣ በመካከለኛዉና ምስራቅ አማራ እንዲሁም በጥቂት የደቡብ ደጋማ ስፍራዎችና ምስራቅ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ከቀላል እስከ መካከለኛ መጠን ያለዉ ዝናብ እንደመዘገቡ ከተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች የተሰበሰቡ የግብርና ሚቲዎሮሎጂ መረጃዎች አመልክተዋል። በወሩ የተገኘው እርጥበት የበልግ ሰብል በስፋት አምራች ለሆኑት ለደቡብ ምእራብ አካባቢዎችም ሆነ ለሰሜን ምስራቅ እና ለመካከለኛው የሀገሪቱ አካባቢዎች የማሳ ዝግጅት ለማድረግ አዎንታዊ ሚና ነበረው፡፡ በተጨማሪም ለቋሚ ተክሎች የውሃ ፍላጎት መሟላት ከነበረው አስተዋፅዎ ጎን ለጎን ለመጠጥ ውሃና ለግጦሽ ሳር አቅርቦት በመጠኑም ቢሆን በጎ ጎን ነበረው።

ኢ.ኤ.አ በማርች ወር 2022 የነበረው የእርጥበት ሁኔታ ሲገመገም በተለይም በመጀመሪያዎቹ አስር ቀናት ደረቃማ የአየር ሁኔታ በአብዛኛዎቹ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ

አመዝኖ የቆየ ሲሆን፤ ነገር ግን በሁለተኛውና በሶስተኛዉ አስር ቀናት አንጻራዊ የሆነ የእርጥበት መጨመር የታየ ሲሆን፤ ከዚህ ጋር ተያይዞ በተለያዩ አካባቢዎች ላይ ከቀላል እስከ ከባድ መጠን ያለው ዝናብ እንደተመዘገበ ከተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች የተሰበሰቡ የግብርና ሚቲዎሮሎጂ መረጃዎች አመልክተዋል። በወሩ የተገኘው እርጥበት የበልግ ሰብል በስፋት አምራች ለሆኑት ለደቡብ ምዕራብ፤ ለሰሜን ምስራቅ እና ለመካከለኛው የሀገሪቱ አካባቢዎች የማሳ ዝግጅት ለማከናወንና የተለያዩ የበልግ ወቅት ሰብሎችን ለመዝራት አዎንታዊ ሚና ነበረው፡፡ በተጨማሪም ለቋሚ ተክሎች የውሃ ፍላጎት መሟላት ከነበረው አስተዋፅዎ ጎን ለጎን ለመጠጥ ውሃና ለግጦሽ ሳር አቅርቦት የጎላ ሚና የነበረው ሲሆን፤ በአጠቃላይ ከዝናብ ወቅት መዘግየት ጋር ተያይዞ ተፈጥሮ የነበረውን የእርጥበት እጥረት ከመቅረፍም ሆነ የአፈር ውስጥ እርጥበትን ከማሻሻልና ለመጠጥ ውኃ አቅርቦት አስተዋጽኦ የሚያበረክቱ ምንጮችን ከማጎልበት አንጻር በወሩ ውስጥ የተገኘው እርጥበት ከፍተኛ ግምት የሚሰጠው ነበር።

እ.ኤ.አ በአፕሪል ወር 2022 ለወቅቱ ዝናብ መኖር አመቺ ሁኔታን የሚፈጥሩ የአየር ሁኔታ ክስተቶች በበልግ አብቃይ እና ተጠቃሚ በሆኑ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ተጠናክረው ተስተውለዋል፡፡ ከዚህም ጋር ተያይዞ በአብዛኛው የበልግ አብቃይ እና ተጠቃሚ የሀገሪቱን ክፍሎችን ያዳረሰ የእርጥበት ሁኔታ ነበረዉ፡፡ ይህም ሁኔታ ቀደም ብለው ተዘርተው በተለያየ የእድገት ደረጃ ላይ ለሚገኙ የበልግ ሰብሎች ቀጣይ እድገታቸው ላይ የጎላ ጠቀሜታ የነበረው ሲሆን፤ ለረጅም ጊዜ ሰብሎች የማሳ ዝግጅትና ለዘር እርሻ እንቅስቃሴ፣ ለቋሚ ሰብሎች የውሀ ፍላጎት መሟላት በተጨማሪም ለአርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች አመቺ ሁኔታን የፈጠረ ነበር፡፡ በተለይም በደቡብና በጥቂት ሰሜን ምስራቅ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ በአንዳንድ ስፍራዎች የነበረው ከባድ መጠን ያለው ዝናብ ለአዝዕርቱ የውሃ ፍላጎት መሟላት፣ ለግጦሽ ሳርና ለመጠጥ ውሀ አቅርቦት አመቺ ሁኔታን ቢፈጥርም፤ በአንዳንድ ከላይ በተጠቀሱ አካባቢዎች የነበረው ከባድ ዝናብና ቅጽበታዊ ጎርፍ በተለያየ የእድገት ደረጃዎች ላይ ባሉ ሰብሎች እንዲሁም በሰው እና በንብረት ላይ አሉታዊ ተፅዕኖ ነበረው፡፡ በሌላ በኩል ባለፈው የሚያዚያ ወር በማዳካስካር አካባቢ በተከታታይ በተፈጠረው ዝቅተኛ የአየር ግፊት ምክንያት በዚህ ወቅት በዋናነት ዝናብ በሚጠበቅባቸው የቦረናና ጉጂ እንዲሁም የደቡብ ምስራቅ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ አልፎ አልፎ ከነበራቸው አነስተኛ መጠን ያለው እርጥበት በስተቀር በአብዛኛው የእርጥበት እጥረት የነበራቸዉ ሲሆን፤ ይህም ሁኔታ በእነዚህ አካባቢዎች ለአርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች በተወሰነ መልኩ አሉታዊ ተጽእኖ ነበረዉ ፡፡

እ.ኤ.አ በሜይ ወር 2022 ለወቅቱ ዝናብ መኖር አመቺ ሁኔታን የሚፈጥሩ የአየር ሁኔታ ክስተቶች በደቡብ፣ በደቡብ ምዕራብ እና በምዕራብ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ የተሻለ ገፅታ ነበራቸዉ፡፡ ከዚህም ጋር በተያዘ በአብዛኛዎቹ ቦታዎች ላይ የእርጥበት ስርጭቱ ብዙ ቦታዎችን ያዳረሰ የነበር ሲሆን፤ በመካከለኛዉና ምስራቅ ኢትዮጵያ አካባቢዎች ላይም አነስተኛ መጠን ያለዉ እርጥበት አግኝተዋል፡፡ ይህም ሁኔታ በበልግ አብቃይ እና ተጠቃሚ የሀገሪቱ ክፍሎች ተዘርተው ፍሬ በማፍራት እና በተለያየ የእድገት ደረጃ ላይ ለሚገኙ የበልግ ሰብሎች ቀጣይ እድገታቸው ላይ ጠቀሜታ የነበረው ሲሆን፤ እንዲሁም ለረጅም ጊዜ ሰብሎች የማሳ ዝግጅትና ለዘር እርሻ እንቅስቃሴ፣ ለቋሚ ሰብሎች የውሀ ፍላጎት መሟላት በተጨማሪም ለአርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደር አካባቢዎች ለግጦሽ ሳር እና ለመጠጥ ዉሃ አቅርቦት አመቺ ሁኔታን የፈጠረ ነበር፡፡ በአንዳንድ ቦታዎች ላይ አልፎ አልፎ የነበረው ከባድ መጠን ያለው ዝናብ ለአብዛኛው የእርሻ እንቅስቃሴ ጠቀሜታው የጎላ የነበረ ቢሆንም፤ በተወሰኑ ቦታዎች ላይ አሉታዊ ጎን ነበረዉ፡፡ በተጨማሪም በመካከለኛው፣ በምስራቅ አማራና በደቡብ ትግራይ በልግ አብቃይ አካባቢዎች ላይ የእርጥበት መቀነስ የነበረ ሲሆን፤ ይህም ሁኔታ ለበልግ ሰበሎች እድገት በመጠኑም ቢሆን አሉታዊ ጎን ነበረዉ፡፡ በሌላ በኩል በሀገሪቱ ቆላማ ቦታዎች ላይ የቀኑ ከፍተኛ ሙቀት ካለፉት ወራት አንፃር ጨምሮ የተስተዋለ ከመሆኑም ባሻገር በአንዳንድ ስፍራዎች ላይ እስከ 45 ዲግሪ ሴልሽየስ ሆኖ ተመዝግቧል፡፡ ይህም የተስተዋለው ከፍተኛ ሙቀት ከነበረው የዝናብ እጥረት ጋር ተያይዞ በእርሻው እንቅስቃሴ ላይ አሉታዊ ጎን ነበረው ፡፡

የበልግ 2022 አጠቃላይ በእርሻ ስራ እንቅስቃሴ ላይ የነበረውን ሁኔታ ሲገመገም ከበልግ ወቅት ዝናብ አገባብ ጀምሮ በተለይም በመጀመሪያዎቹ የፌብርዋሪና ማርች የበልግ ወራት በደቡብ ምእራብ እንዲሁም በተወሰኑ የሰሜን ምስራቅና የደቡብ በልግ አብቃይና ተጠቃሚ አከባቢዎች ላይ ከቀላል እስከ መካከለኛ መጠን ያለዉ እረጥበት የነበራቸዉ ሲሆን፤ ይህም የተገኘው እርጥበት ለዘር እና ለማሳ ዝግጅት የእርሻ ስራ እንቅስቃሴ፣ በቡቃያ እና በእድገት ደረጃ ላይ ለሚገኙ የበልግ ሰብሎች የውሃ ፍላጎት መሟላት እንዲሁም በአርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደር አካባቢዎች ለመጠጥ ውሃና ለግጦሽ ሳር አቅርቦት ጠቀሜታ የነበረው ቢሆንም፤ በተለይም በነዚህ ወራቶች በአብዛኛው የበልግ ዝናብ ተጠቃሚ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ዝናቡ ዘግይቶ ከመግባቱ ጋር ተያይዞ የነበረዉ ደረቃማ የእርጥበት ሁኔታ

በግብርናዉ እንቅስቃሴ በአርሶ አደሩ እና በአርብቶ አደሩ ላይ አሉታዊ ተጽዕኖ ነበረዉ፡፡ በሌላ መልኩ ከማርች መጨረሻ ጀምሮ ዘግይቶም ቢሆን የተገኘው እርጥበት በተለያየ የእድገት ደረጃ ላይ ለሚገኙ የበልግ ሰብሎች ቀጣይ እድገታቸው ላይ ጠቀሜታ የነበረው ቢሆንም፤ ባለፈው የሚያዚያ ወር በማዳካስካር አካባቢ በተከታታይ በተፈጠረው ዝቅተኛ የአየር ግፊት ምክንያት በዚህ ወቅት በዋናነት Gui/Genna ዝናብ በሚጠበቅባቸው የቦረናና ጉጂ እንዲሁም የደቡብ ምስራቅ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ አልፎ አልፎ ከነበራቸው አነስተኛ መጠን ያለው እርጥበት በስተቀር በአብዛኛው የእርጥበት እጥረት የነበራቸዉ ሲሆን፤ ይህም ሁኔታ በእነዚህ አካባቢዎች ለአርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደሮች በመጠጥ ውኃና በእንስሳት መኖ አቅርቦት ላይ አሉታዊ ተጽእኖ ነበረዉ ፡፡ በሌላም በኩል ከአፕሪል ወር ጀምሮ ወደ ምዕራብ አጋማሽ የሀገሪቱ ክፍሎች ተስፋፍቶ የነበረው እርጥበት ለረጅም ጊዜ ሰብሎች የማሳ ዝግጅትና ለዘር እርሻ እንቅስቃሴ፣ ለቋሚ ሰብሎች የውሀ ፍላጎት መሟላት በተጨማሪም ለአርብቶ አደሮችና ከፊል አርብቶ አደር አካባቢዎች ለግጦሽ ሳር እና ለመጠጥ ዉሃ አቅርቦት አመቺ ሁኔታን የፈጠረ ነበር፡፡ በተጨማሪም በአንዳንድ ቦታዎች ላይ አልፎ አልፎ የነበረው ከባድ መጠን ያለው ዝናብ ለአብዛኛው የእርሻ እንቅስቃሴ ጠቀሜታው የጎላ የነበረ ቢሆንም፤ በተወሰኑ ቦታዎች ላይ አሉታዊ ጎን ነበረዉ፡፡ በተጨማሪም በተለይም በሀገሪቱ ቆላማ ስፍራዎች የተስተዋለው ከፍተኛ ሙቀት ከነበረው የዝናብ እጥረት ጋር ተያይዞ በእርሻው እንቅስቃሴ ላይ አሉታዊ ጎን ነበረው፡፡ ጠቅለል ባለ መልኩ የዘንድሮዉ በልግ 2022 ከዝናቡ ዘግይቶ መግባትና ደረቅ ቀናቶች የበዙበት ከመሆኑ ጋር የእርጥበት እጥረት በበልግ ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ በስፋት የተስተዋለ በመሆኑ በግብርና እንቅስቃሴው ላይ አሉታዊ ተፅእኖ ነበረዉ ፡፡

2.5 ከፌብርዋሪ እስከ ሜይ 2022 ወቅት የነበረዉ የአየር ጠባይ በውሃዉ ዘርፍ እንቅስቃሴ ላይ ያሳደረዉ ተፅዕኖ

በፌብሪዋሪ ወር አብዛኛዎቹ ተፋሰሶች ላይ ደረቅ እና ከፊል ደረቅ የነበሩ ሲሆን፤ በጥቂት የመካከለኛዉ ኦሞ ጊቤ እና ስምጥ ሸለቆ ተፋስሶች ላይ አነስተኛ እርጥበት ነበራቸው (ካርታ 3ሀ)፡፡ በማርች ወር በጥቂት የላይኛዉ እና የመካከለኛዉ አባይ፣ የመካከለኛዉ አዋሽ፣ የላይኛዉ ባሮ አኮቦ፣ የመካከለኛዉ እና የታችኛዉ ኦሞ ጊቤ፣ ስምጥ ሸለቆ፣ የላይኛዉ እና የታችኛዉ ገናሌ ዳዋ ተፋሰሶች ላይ ከመጠነኛ እርጥበት እስከ እርጥበታማ ሁኔታ ላይ ነበሩ

(ካርታ 3ለ)፡፡ በአፕሪል ወር በጥቂት የላይኛው እና መካከለኛው ተከዜ፣ አባይ፣ አዋሽ፣ ዋቢ ሸበሌ እና የታችኛው እና የመካከለኛው ገናሌ ዳዋ ከመጠነኛ እርጥበት እስከ እርጥበታማ ሁኔታ ስር ቆይተዋ ከዚህ ጋር ተያይዞ በአብዛኛው ባሮ አኮቦ፣ ኦሞ ጊቤ እና ስምጥ ሸለቆ ተፋሰሶች ላይ ከፍተኛ እርጥበት ነበራቸው(ካርታ 3ሐ)፡፡ በሜይ ወር የተሻለ የእርጥበት ሁኔታ የነበራቸው ተፋሰሶች ማለትም በአብዛኛው ባሮ አኮቦ፣ ኦሞ ጊቤ፣ የመካከለኛዉና የታችኛው ስምጥ ሸለቆ፣ አባይ እንዲሁም የላይኛው ገናሌዳዋ ተፋሰሶች ሲሆኑ፤ በአብዛኛው ገናሌዳዋ እና በጥቂት የላይኛውና የመካከለኛው አባይ ተፋሰሶች ላይ አነስተኛ የእርጥበት ሁኔታ ነበራቸው (ካርታ 3መ)፡፡

በአጠቃላይ ከፌብርዋሪ እስከ ሜይ ወራት የነበረዉ የአየር ጠባይ በዉሃዉ ዘርፍ እንቅስቃሴ ላይ ባሳደረዉ ተፅእኖ በአብዛኛዉ ባሮ አኮቦ፣ ኦሞ ጊቤ እንዲሁም ገናሌ ዳዋ ተፋሰሶች ላይ ከእርጥበታማ እሰከ ከፍተኛ እርጥበት አግኝተዉ ነበር። የተቀሩት በጥቂት የላይኛው ገናሌ ዳዋ፣ አብዛኛዉ ዋቢ ሸበሌ፣ ኦጋዴን፣ አዋሽ፣ አፋር ደናከል፣ የላይኛዉ ስምጥ ሸለቆ፣ የላይኛዉ እና መካከለኛዉ አባይ እንዲሁም ተከዜ ተፋሰሶች ላይ ከደረቅ እስከ ከፊል ደረቅ ነበራቸዉ።

ከባድ ዝናብ ከማርች እስከ ሜይ ባሉት ሶስት ወራት በአንዳንድ ተፋሰሶች ላይ በተደጋጋሚ ተመዝግቧል። ይህም ከባድ ዝናብ በሁለት መልኩ አስተዋጽኦ የነበረው ሲሆን፤ በአንድ መልኩ ለውሃ ሀብት ስርጭት መጨመር በጎ ጎን ያለው፤ በሌላ በኩል በአንዳንድ ተፋሰሶች ላይ በተደጋጋሚ የተከሰተው ከባድ ዝናብ ቅፅበታዊ ጎርፍ በማስከተሉ በህይወትና በንብረት ላይ ጉዳት አድርሶ ተስተውሏል፡፡

2.6 እ.ኤ.አ ከፌብሪዋሪ እስከ ሜይ 2022 የነበረው የአየር ጠባይ በጤናው ላይ ያሳደረው ተጽዕኖ

2.6.1 መግቢያ

የኢትዮጵያ ሚቲዎሮሎጂ ኢንስቲትዩት በአዋጅ በተሰጠው ኃላፊነት መሠረት የሚቲዎሮሎጂ መሠረት ያላቸው አደጋዎችን አስቀድሞ በመተንበይ የአደጋዎችን ጉዳት በመቀነስ እና ህብረተሰቡ ቅድመ ጥንቃቄ እንዲያደርግ የትንበያና ቀድሚያ ማስጠንቀቂያ

መግለጫዎች ሲደረጉ ቆይቷል፡፡ በዚህ መሠረት ላለፉት ዓመታት በሀገራችን የተከሰቱትን የድርቅና የጎርፍ ክስተቶችን እንዲሁም ለጤና አስጊ የሆኑ ቦታዎችን አስቀድሞ በመተንበይ ለሚመለከታቸው የመንግስት አካላትና ለህብረተሰቡ በመስጠት በአየር ሁኔታና ጠባይ ምክንያት ሊከሰቱ የሚችሉ ድንገተኛ አደጋዎችን ለመቀነስ ተችሏል፡፡

የኢትዮጵያ ሚቲዎሮሎጂ ኢንስቲትዩት በዚህ ዘርፍ በዋነኛነት ፈጣንና ቀጣይነት ያለው የጤና አገልግሎትን ለማረጋገጥ ለጤናው መስክ የጤና አጠባበቅ ስርዓትን ለማሰዳግ የሚያስችሉ የቅድመ ጥንቃቄ እና ቅድመ መከላከል ሁኔታን በመጠቀም ዕለተዊ፣ ሳማንታዊ፣ ወርሃዊ እና ወቅታዊ የዝናብ መጠን፣ ሰርጭት፣ ምዝን የአየር እርጥበት እንዲሁም ከፍተኛና ዝቅተኛ (አማካይ የወር) የሙቀት መጠንን በማስላትና የሚቲዎሮሎጂ መረጃዎችን በመጠቀም የተቀላጠፈ የጤና ትንበያና የምክር አገልግሎት በመስጠት ላይ ይገኛል፡፡

በአጠቃላይ በአየር ሁኔታና ጠባይ ምክንያት ሊፈጠሩ የሚችሉ በሽታዎችን ለመከላከል የሚሰራው ስራ ለጤና አመቺ ያልሆኑ ቦታዎችን በመለየት የአየር ሁኔታ መረጃዎችን መሠረት ያደረገ መረጃ ለተጠቃሚዎች በወቅቱ ይሰጣል። በዚሁ መሠረት ኢንስቲትዩቱ በልማት ሚቲዎሮሎጂ ዳይሬክቶሬት ስር የአፕላይድ ወይም የጤና ሚቲዎሮሎጂ ኬዝ ቲም ከዚህ በፊት ለረጅም ጊዜ ወርሃዊ እና ወቅታዊ ለወባ መራባት እና ስርጨት (መስፋፋት) አመቺ የሆኑ ቦታዎችን እና ለሰው ልጅ እንዲሁም ለእንስሳት (ላይቭስቶክ) አመቺ ያልሆኑ ሁኔታዎች በመለየት ትንበያና ግምገማ እና የምክር አገልግሎት ሲሰጥ ቆይቷል። በዚሁ መሠረት የዘንድሮው ማለትም የበልግ 2022 የአየር ሁኔታ ግምገማ በጤናው ዘርፍ ያሳደረው አዎንታዊና አሉታዊ ተጽዕኖ እንደሚከተለው ቀርቧል።

2.6.2 የ2022 በልግ የወቅት የአየር ሁኔታ በጤናው ላይ የነበረው ተፅዕኖ ግምገማ

ይህ የበልግ 2022 የወቅት ግምገማ በዋናነት ትኩረት ሰጥቶ የሚሰራው ሶስቱን የሚቲዎሮሎጂ መረጃዎች (ዝናብ፣ ምዝን የአየር ርጥበትና አማካይ ሙቀት መጠን) መሠረት በማድረግ ለወባ ወረርሽኝ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችንና ለሰው ልጅ እና ለእንስሳት ተስማሚ (ምቹ) የሆነ የአየር ሁኔታ ያለባቸው ቦታዎችን መጠቆም ነው፡፡ ከዚህም ጋር ተያይዞ የዘንድሮ በልግ 2022ንም ሆነ ከዚህ በፊት ስንሰራቸው የነበሩትን ወርሃዊና ወቅታዊ ትንበያና ግምገማዎች ለመስራት የምንጠቀምባቸው ሁለት ዋና ዋና ስትራቴጂዎች አሉ፡፡ ለወባ መፈጠር

ምቹ የአየር ሁኔታ የሚፈጠርባቸውን ቦታዎች ለመጠቆም ሶስቱን የሚቲዎሮሎጂ መረጃዎች (ዝናብ፣ ምዝን የአየር ርጥበትና አማካይ የሙቀት መጠን) በመጠቀም ሶስቱም ማለትም የወሩ የዝናብ መጠን 80 ሚ.ሜ. እና ከዛ በላይ እና አማካይ የወሩ ምዝን የአየር ርጥበት 60% እና በላይ እንዲሁም አማካይ የወሩ የሙቀት መጠን በ18 °c እና 32 °c መካከል ሲሆኑ፣ እነዚህን ክራይቴሪያ በመጠቀም የት አካባቢ ለወባ መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ እንዳለ መናገር እንችላለን፡፡ በሌላ በኩል የአየሩ ሁኔታ ለሰው ልጅ በአንድ አካባቢ ለመኖር ምቹ ነው አይደም ብሎ ለመናገር የምንጠቀምበት ክራይቴሪያ ሶስቱን ሚቲዎሮሎጂ መረጃ (አማካይ የሙቀት መጠን (TT, Td እና RH)ን በመጠቀም የሚገኘው የምጥን የአየር ሁኔታ (THI Value)

THI= ከ21 በታች ከሆነ ለአብዛኛው ማህበረሰብ የአየሩ ሁኔታ ምቹ ነበር፡፡ ይህም ምቹ የአየር ሁኔታ (comfortable) ፣

THI= ከ21-26 መካከል ከሆነ የአየሩ ሁኔታው ለሰው ልጅ ለመኖር መካከለኛ ምቾት አለ ይህም መካከለኛ ምቹ የአየር ሁኔታ (Moderate) ፣

THI= ከ26 ከበለጠ አብዘኛው ማህበረሰብ የአየሩ ሁኔታ ምቾት አልተሰማውም ይህም ምቹ ያልሆነ የአየር ሁኔታ (Uncomfortable) በማለት እንገልፃዋለን፡፡

በዚሁ መሠረት የበልግ 2022 የነበረው የአየር ሁኔታ ግምገማ በየወሩ ስናይ፦

2.6.2.1 <u>ፌብርዋሪ 2022</u>

ፌብርዋሪ 2022 የዝናብ፣ ሙቀትና የአየር ርጥበትን ስንመለከት የዝናቡ መጠን ከ80 ሚ.ሜ. በታች እንደነበር መረጃዎች ያሳያሉ፡፡ በተጨማሪም የሙቀት ሁኔታ ከጥቂት የሀገሪቱ ከፍተኛ ቦታዎች በስተቀር በአብዛኛው የሀገሪቱ ከፍተኛና ዝቅተኛ ቦታዎች ላይ በ18 oc እና 32°c መካከል ሆኖ ሰንብቷል፡፡ እንዲሁም ምዝን የአየር እርጥበቱ በጥቂት የሀገሪቱ ክፍሎች ከ60% በላይ እንደነበር የተሰበሰበው የሚቲዎሮሎጂ መረጃዎች ያሳያል፡፡ በዚህም መሠረት በየካቲት ወር ለወባ መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ እንዳልነበረ መረጃዎች ያሳያሉ (ካርታ 4ሀ) ፡፡

2.6.2.2. <u>ማርች 2022</u>

ማርች 2022 የዝናብ፣ ሙቀትና ምዝን የአየር እርጥበትን ስንመለከት በጥቂት የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክፍል ከሚገኙ የቤንች ማጂ አካባቢዎች በስተቀር ከ80 ሚ.ሜ. በላይ ዝናብ አልተመዘገበም፡፡ በተጨማሪም የሙቀቱ ሁኔታ ከጥቂት የሀገሪቱ ከፍተኛ ቦታዎች በስተቀር በሁሉም የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ በ18 °c እና 32 °c መካከል ሆኖ ሰንብቷል፡፡ እንዲሁም ምዝን የአየር እርጥበቱ ከዝናቡ ጋር ተያይዞ በጥቂት በደቡብ ምዕራብና እና የምደቡብ ምስራቅ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ 60% እና በላይ ነበር፡፡ በተቀሩት የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ግን ከ60% በታች እንደነበረ መረጃዎች ያሳያሉ፡፡ በዚሁ መሠረት ለወባ መፈጠር በመጋቢት ወር ምቹ የአየር ሁኔታ የነበረባቸው ቦታዎች ጥቂት ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦች ክልል በሚገኙ የቤንች ማጂ አካባቢዎች ላይ ለወባ መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ እንደነበራቸው እና በሌሎች የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ግን ለወባ መፈጠር አመች የአየር ሁኔታ እንዳልነበራቸው መረጃዎች ያሳያሉ (ካርታ 4ለ) ፡፡

2.6.2 3. <u>ኤፕሪል 2022</u>

የኤፕሪል 2022 እ. ኤ. አ የዝናብ፣ ሙቀትና ምዝን የአየር ርጥበትን ስንመለከት ጥቂት የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል፣ ጥቂት የኦሮሚያ እና የሶማሊ ክልል አካባቢዎች በስተቀር በሌሎቹ አካባቢዎች ከ80 ሚ.ሜ. በላይ ዝናብ አልተመዘገበም፡፡ በተጨማሪም የሙቀቱ ሁኔታ ከጥቂት የሀገሪቱ ከፍተኛ ቦታዎች በስተቀር በሁሉም የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ በ18°c እና 32 °c መካከል ሆኖ ሰንብቷል፡፡ እንዲሁም ምዝን የአየር እርጥበቱ ከዝናቡ ጋር ተያይዞ በጥቂት በደቡብ ምዕራብና እና የምደቡብ ምስራቅ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ 60% እና በላይ ነበር፡፡ በተቀሩት የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ግን ከ60% በታች እንደነበረ መረጃዎች ያሳያሉ፡፡ በዚሁ መሠረት በመጋቢት ወር ለወባ መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ የነበረባቸው ቦታዎች መካከል ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦች ክልል በሚገኙ የቤንች ማጂ፣ ደቡብ ኦሞ፣ ሲዳማ፣ አላባ፣ ስልጤ፣ ጉራጌና ጌዲዮ እና ከኦሮሚያ ክልል የኢሊአባቦራ፣ ባሌ፣ ጉጂ፣ ቦረና እንዲሁም የጋምቤላ ዞን 1 እና 2 በተጨማሪም ከሶማሊ ክልል ጎደሬ፣ ሊበን፣ አፍዴርና የምዕራብ ጎዴ በሚገኙ አንዳንድ አካባቢዎች ኪስ ቦታዎች ላይ ምቹ የአየር ሁኔታ የነበራቸው እና በሌሎቹ

የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ግን ለወባ መፈጠር አመች የአየር ሁኔታ እንዳልነበራቸው የሚቲዎሮሎጅ መረጃዎች ያሳያሉ (ካርታ 4ሐ) ፡፡

2.6.2.4 ሜይ 2022

የሜይ 2022 እ.ኤ.አ የዝናብ፣ ሙቀትና ምዝን የአየር እርጥበትን ስንመለከት በጥቂት የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል፣ በጥቂት የምእራብ ኦሮሚያ፣ የቤንሻንጉል ጉሙዝ፣ የጋምቤላና የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል እና የሶማሊ ክልል አካባቢዎች ከሚገኙ ዞኖች በስተቀር በሌሎቹ አካባቢዎች ለወባ መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ አልነበረም፡፡ በተጨማሪም የሙቀቱ ሁኔታ ከጥቂት የሀገሪቱ ከፍተኛ ቦታዎች በስተቀር በሁሉም የሀገሪቱ በዚሁ መሠረት በግንቦት ወር ለወባ መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ የነበረባቸው ቦታዎች መካከል ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦች ክልል በሚገኙ የቤንች ማጂ፣ ደቡብ ኦሞ፣ እና ከኦሮሚያ ክልል የኢሊአባቦራ፣ የጅማና ወለጋ እንዲሁም የጋምቤላ ሁሉም ዞኖች በተጨማሪም ጥቂት የቤንሻንጉል ክልል በሚገኙ አንዳንድ አካባቢዎች ኪስ ቦታዎች ላይ ምቹ የአየር ሁኔታ የነበራቸው ሲሆን በሌሎቹ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ግን ለወባ መፈጠር አመች የአየር ሁኔታ እንዳልነበራቸው የሚቲዎሮሎጅ መረጃዎች ያሳያሉ (ካርታ 4መ)፡፡

በአጠቃላይ የ2022 የበልግ ወቅት የወባ ትንኝ ለመራባት ምቹ የአየር ሁኔታን ስንመለከት ከፌብርዋሪ- እስከ ሜይ ባሉት ወራት ውስጥ በጥቂት የበልግ ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑት የደቡብና የደቡብ ምዕራብ አካባቢዎቸ በስተቀር ለወባ መፈጠር አመች ሁኔታ እንዳልነበር መረጃዎች ያሳያሉ፡፡ በሌላ በኩል ባለፈው የበልግ 2022 ወቅት ለሰው ልጅ ለመኖር ምቹ የአየር ሁኔታን (THI Value) ስንመለከት በአብዛኛው የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ምቹ የአየር ሁኔታ (Comfortable) እና በአንዳንድ አካባቢዎች የመካከለኛ ምቾት (Moderate) የአየር ሁኔታ እንደነበራቸው መረጃዎች የሚያሳዩ ሲሆን፣ በጥቂት የአፋር፣ የጋምቤላ፣ የሶማሊያና የቤንሻንጉል ጉሙዝ ክልሎቸ ኪሰ ቦታዎች ላይ አልፎ አልፎ ምቹ የአየር ሁኔታ (unComfortable) እንዳልነበር መረጃዎች ያሳያሉ (ካርታ 5ሀ፣ 5ለ፣ 5ሐ እና 5መ ን ተመልከቱ)፡፡

በአጠቃላይ የ2022 የበልግ ወቅት ለእንስሳት በተለይም ለከብቶች ለመኖር ለመራባት እና የወተት ምርት ለመስጠት ምቹ የአየር ሁኔታን ስንመለከት ከየካቲት- ግንቦት ባሉት ወራት ውስጥ በአብዛኛው የሀገሪቱ አካባቢዎች ለእንስሳት ምቹ ሁኔታ እንደነበር የሙቀቱ እና ምጥን የእርጥበት ድምር ውጤቱ (THI Value) ያሳያል፡፡ በሌላ በኩል በአንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች ማለትም በጥቂት የሶማሊ የጋምቤላና የአፋር ኪስ ቦታዎች አካባቢዎች ለከብቶች ለመኖር ለመራባትና የወተት ምርት ለመስጠት በተወሰነ መልኩ ምቾት እንዳልነበራቸው (የመካከለኛ ምቾት Moderate) የአየር ሁኔታ እንደነበራቸው መረጃዎች ያሳያሉ፡፡ (ካርታ 6ሀ፣ 6ለ፣ 6ሐ እና 6መ)፡፡

3. <u>እ.ኤ.አ የ2022 ክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ</u>

3.1 <u>መግቢያ</u>

የክረምት ወቅት ከጁን እስከ ሴፕቴምበር ያሉትን ወራት የሚያካትት ሲሆን፤ በወቅቱ ከሚኖረው የዝናብ መጠን ከፍተኛውን ድርሻ የሚይዘው በጁላይና በኦገስት የሚጥለው ዝናብ ነው። በዚህ ወቅት ከፍተኛ መጠን ያለው የዝናብ መጠን የሚኖረው በደቡብ ምዕራብ፣ በምዕራብና በሰሜን ምዕራብ ደጋማ አካባቢዎች ላይ ነው።

በመደበኛ ሁኔታ በሀገሪቱ ምዕራባዊ አጋማሽ ላይ የክረምት ዝናብ ከሚያዝያ ወር ጀምሮ መዝነብ የሚጀምር ሲሆን፤ በአወጣጥ ረገድ ደግሞ ከሰሜን ምዕራብ በሴፕቴምበር መጨረሻ እንዲሁም ከምዕራብና ከደቡብ ምዕራብ ከኖቬምበር አጋማሽ በኋላ ነው። የዝናቡ ሥርጭት ከወቅቱ መግቢያ ጀምሮ ቀስ በቀስ ከምዕራብ ወደ ሰሜን ከዚያም ወደ መካከለኛ፣ ምሥራቅና ሰሜን ምሥራቅ አቅጣጫ እየተስፋፋ የሚሄድ ሲሆን፤ በመካከለኛው ኢትዮጵያ ላይ በጁን ሁለተኛው ሳምንት እንዲሁም በምስራቅ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ በጁን የመጨረሻ ሳምንት ወይም በጁላይ የመጀመሪያው ሳምንት ይጀምራል። የወቅቱ ዝናብ ሲወጣም ከዓመት ዓመት ከቦታ ቦታ ይለያያል። በዚህ ረገድም የወቅቱ ዝናብ ከሰሜን ምስራቅ በሴፕቴምበር

የመጀመሪያው ሳምንት ላይ የሚያቆም ሲሆን፣ በመካከለኛውና በምስራቅ ኢትዮጵያ ላይ እስከ ሴፕቴምበር መጨረሻው ሳምንት ድረስ ይቆያል።

በመደበኛ ሁኔታ የክረምት ዝናብ በጥቅሉ ሲታይ የጋምቤላ፣ የምዕራብ ኦሮሚያና የደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልል፣ የቤንሻንጉል-ጉሙዝና የምዕራብ አማራ አካባቢዎች ከ1000-1600 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ የሚያገኙ ሲሆን፣ የትግራይ፣ የምስራቅ አማራ፣ የመካከለኛውና የምሥራቅ ኦሮሚያ፣ የድሬዳዋ፣ የሶማሌ ሰሜናዊ ክፍልና የሐረሪ አካባቢዎች ደግሞ ከ400-1000 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኛሉ።በአፋር የተለያዩ ሥፍራዎች ላይ ግን የዝናቡ መጠን ከ200 ሚ.ሜ ያነሰ ነው (ካርታ 7ሀ፣ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ) ።

በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ደቡባዊ ክፍል፣ በሶማሌ ደቡባዊ ክፍልና በቦረና ቆላማ አካባቢዎች ላይ የክረምቱ ዝናብ በጣም አነስተኛ ነው። በተለይም ለደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች ክልልና ለኦሮሚያ ደቡባዊ ዳርቻዎች እንዲሁም ለሶማሌ ደቡባዊ አጋማሽ አካባቢዎች ከክረምት ይልቅ የበልግና የበጋ ዝናብ ከፍተኛ ድርሻ ያለው ሲሆን፣ የክረምት ዝናብ ድርሻ ከ15% አይበልጥም። በጋምቤላ፣ በምዕራብና መካከለኛው ኦሮሚያና በደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ህዝቦች ክልል ሰሜናዊ አጋማሽ፣ በትግራይና በአማራ ምስራቃዊ አጋማሽ አካባቢዎች ደግሞ በክረምት ወቅት የሚጥለው ዝናብ የዓመቱን 65% ያህል ይሸፍናል። የምስራቅ ኦሮሚያ በልግ አብቃይ አካባቢዎች፣ የድሬዳዋ፣ የሐረሪና የሶማሌ ሰሜናዊ አጋማሽ አካባቢዎች የክረምት ዝናብ ከአመቱ የዝናብ መጠን ጋር ሲነፃፀር ግማሽ ያህሉን ይሸፍናል። በአንፃሩ የቤኒሻንጉል-ጉሙዝ፣ የአማራና ትግራይ ምዕራባዊ አጋማሽ አካባቢዎች በአብዛኛው የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ በመሆናቸው በዓመት ከሚያገኙት የዝናብ መጠን ጋር ሲነፃፀር ከ75% በላይ በመደበኛ ሁኔታ የሚያገኙ ሲሆን፣ በአብዛኛዎቹ ቀናት ዝናብ ያገኛሉ። ነገር ግን በአብዛኛው አፋር ክልል ላይ ከ30 ላነሱ ቀናት ብቻ የሚዘንብ በመሆኑ ደረቃማ ቀናት በተከታታይነት በመጀመሪያና መጨረሻ ወራት እንዲሁም አልፎ አልፎ በዋነኛዎች ወራት ቀናት ይስተዋላል።

የክረምት ዝናብ መጠንና ስርጭት ከቦታ ቦታ የሚለያይ ሲሆን፣ የተስተካከለ ዝናብ መኖር በሀገሪቱ ለሚካሄዱት ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ስራዎች ጠቀሜታ አለው። ስለሆነም በዚህ ወቅት የሚኖረውን የአየር ጠባይ አዝማሚያ አዘጋጅቶ ለተጠቃሚዎች በቅድሚያ ማሰራጨት የኢኮኖሚያዊና የማህበራዊ ተግባራትን አስቀድሞ ለማቀድና በተገቢው ሁኔታ

ለማከናወን ከፍተኛ ጠቀሜታ ያለው በመሆኑ ይህ የመጪው ክረምት 2022 የአየር ጠባይ አዝማሚያ በሚከተለው መልክ ቀርቧል።

3.2 እ.ኤ.አ የ2022 ክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ አሰጣጥ

የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አዝማሚያ የሚሰጠው አካባቢያዊ፣ አህጉራዊና አለም አቀፋዊ ተፅዕኖ ያላቸውን የውቅያኖሶች የሙቀት መጠን ለውጦችና ሌሎች የከባቢ አየር ገፅታዎችን መሠረት በማድረግ ነው። ይህም በአንድ በኩል በቅድመ ክረምት የታዩትንና በቀጣዩ ክረምት የተተነበዩትን የውቅያኖሶች የሙቀት መጠን ለውጥና ሂደት እንዲሁም ሌሎች ወሳኝ የሆኑ የከባቢ አየር ገፅታዎችን አካሄድ ካለፉት ዓመታት ጋር ንጽጽር በማድረግ ነው። በዚህም መሰረት እ.ኤ.አ ከ1970 ጀምሮ እስከ ቅርብ ዓመት ከታዩት ክስተቶች ውስጥ ከዘንድሮው ጋር በይበልጥ የሚመሳሰሉትን ዓመታት (Analogue years) ለመምረጥ ጥረት ተደርጓል። ስለሆነም የትሮፒካል ፓስፊክ ውቅያኖስ ምሥራቃዊ ክፍል የባህር ወለል የሙቀት መጠን ለውጥን መሰረት በማድረግ በይበልጥ ከመጪው ክረምት ጋር ከፍተኛ መመሳሳል ሊኖራቸው ይችላል ተብለው ከተመረጡት ሶስት ዓመታት ውስጥ በቅደም ተከተል የተወሰዱት እ.ኤ.አ 2000" 1985 እና 1989 ናቸው። በእነዚህ ዓመታት በአሁኑ ጊዜ እየታየ ያለው የፓስፊክ ውቅያኖስ ከመደበኛው በታች የባህር ወለል የሙቀት መጠን ከመደበኛዉ በታች መቀዝቀዝ (ENSO LaNiña) እንደሚኖርና በሚቀጥለው የክረምት ወራትም እንደሚቀጥል የተስተዋለባቸው በመሆኑ! በመጪው ክረምት የሚጠበቀው የዝናብ መጠንና ስርጭት ከላይ ከተጠቀሱት አናሎግ አመታት የዝናብ መጠንና ስርጭት ጋር በይበልጥ ተመሳሳይነት ሊኖረው ይችላል የሚል ግንዛቤ አለ። ከዚህም ሌላ በአሁኑ ወቅት እየታዩ ያሉትና በክረምት ወቅት የሚጠበቁትን የህንድና የአትላንቲክ ውቅያኖሶችን የሙቀት መጠን ለውጥ መረጃ ይህን ትንበያ ለማዘጋጀት ጥቅም ላይ ውሏል። በቅድመ ክረምትና ወደ ፊት ከህንድና ከአትላንቲክ ውቅያኖሶች ከፍተኛ የአየር ግፊቶች (High pressure cells) እንዲሁም ሌሎች የሚቲዎሮሎጂ ገጽታዎችን ከግምት ውስጥ በማስገባት በተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ በመጪው ክረምት ወቅት የሚጠበቀው የዝናብ መጠንና ሥርጭትን አስመልክቶ ትንበያው ተዘጋጅቷል።

3.3 እ.ኤ.አ የ2022 ክረምት ወቅት የአየር ጠባይ አጠቃላይ አዝማሚያ

በአሁኑ ጊዜ የትሮፒካል ፓስፊክ ውቅያኖስ ምስራቃዊውና የመካከለኛው ክፍል ከመደበኛው በታች የባህር ወለል ሙቀት ላይ የሚገኝ ሲሆን፤ በቀጣዮቹ የክረምት ወራትም ከመደበኛው በታች የመቀዝቀዝ ሁኔታው ቀጣይነት መኖር እድል እስከ 61% ሊደርስ እንደሚችል ከተለያዩ አለም አቀፍ የትንበያ ማዕከላት የተገኙ የዳይናሚካልና የስታትስቲካል መረጃዎች ይጠቁማሉ። በተጨማሪም ከደቡባዊው የህንድ እና የአትላንቲክ ውቅያኖሶች የላይኛዉ የዉሃ ወለል ሙቀት በክረምት ዝናብ መጠንና ስርጭት ላይ በአብዛኛው ምቹ ሁኔታ እንደሚፈጥር ግንዛቤ ተወስዷል።

በተተነተኑና በተተነበዩ የውቅያኖስና የከባቢ አየር ክስተቶች ላይ ጥልቅ ጥናት የተካሄደ ሲሆን፤ የጥናቶቹ ውጤትም ለመጪው ክረምት ለሚሰጠው የአየር ጠባይ ትንበያ በዋናነት ቀርቧል። በዚህም መሰረት የተካሄደዉ ትንታኔዎችንና የተለያዩ የአየር ጠባይ የትንበያ ሞዴል ውጤቶችን መሰረት በማድረግ፤ በመጪው ክረምት ወቅት በተለያዩ የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ሊኖር የሚችለው የዝናብ መጠንና ሥርጭት ላይ አወንታዊና አሉታዊ ገጽታዎችን በሰፊው በመዳሰስ የወቅቱ ትንበያ እንደሚከተለዉ ተዘጋጅቷል።

በመሆኑም የምዕራብ፣ የደቡብ ምዕራብ፣ መካከለኛዉና የምስራቅ የሀገሪቱ ክፍሎች በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ ያገኛሉ። በተጨማሪም አብዛኛዉ የሰሜን አጋማሽ የሀገሪቱ ክፍሎች መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ ሊኖራቸው እንደሚችል ይጠበቃል። በተጨማሪም አልፎ አልፎ ከሚፈጠሩ ነጎድጓድ አዘልና በረዶ የቀላቀለ ከባድ ዝናብ ጋር በተያያዘ በአንዳንድ ቦታዎች ላይ የወንዞች ከመጠን በላይ መሙላት እንዲሁም ቅጽበታዊ ጎርፍ በረባዳማ ቦታዎች እና ጎርፍ በሚያጠቃቸው አካባቢዎች ላይ የመከሰት እድል ይኖራል። ወቅታዊው የክረምት ዝናብ በአብዛኛዎቹ የሀገሪቱ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ መደበኛውን ፈር በተከተለ መልኩ እንደሚጀምር የሚጠበቅ ሲሆን! በአወጣጥ ረገድም ከመደበኛው ፈር በተወሰኑ አካባቢዎች ላይ ለጥቂት ቀናት የመዘግየት ሁኔታ ሊያጋጥም እንደሚችል ይጠበቃል።

3.4 እ.ኤ.አ. በ2022 ክረምት ወቅት የሚኖረው የአየር ጠባይ አዝማሚያ በክልሎች

3.4.1 አፋር፤

በመደበኛ ሁኔታ በጁን ከ5-25 ሚ.ሜ (ካርታ 7ሀ)፣ በጁላይና በኦገስት የክልሉ ሰሜናዊ አጋማሽ ከ50-100 ሚ.ሜ ዝናብ ሲያገኝ ደቡባዊ ክፍሉ ደግሞ ከ100-150 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኛል (ካርታ 7ለ እና 7ሐ) ። ከሴፕቴምበር ጀምሮ የክልሉ አብዛኛው ክፍል በደረቅ የአየር ሁኔታ ተፅዕኖ ስር ይሆናል (ካርታ 7መ)። በመሆኑም የወሩ አማካይ የዝናብ መጠን በክልሉ ምዕራብና ደቡባዊ አጋማሽ ላይ እስከ 50 ሚ.ሜ ይደርሳል።

በሚቀጥለው ክረምት አብዛኛው የክልሉ ዞኖች መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚያገኙ ይጠበቃል (ካርታ 8)። የክልሉ አብዛኛው ክፍል ከሀገሪቱ ዝናብ አጠር አካባቢዎች ውስጥ በዋናነት የሚመደብ ከመሆኑም በተጨማሪ በክረምት ወቅት በአማካይ ዝናብ የሚያገኝባቸው ቀናት ከሌሎች የሀገሪቱ አካባቢዎች በእጅጉ ያነሰ ነው።

3.4.2 <u>ትግራይ፤</u>

በመደበኛ ሁኔታ በጁን የክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ ከ75-150 ሚ.ሜ የሚያገኝ ሲሆን፤ ምስራቃዊ የክልሉ አካባቢ ደግሞ ከ50 ሚ.ሜ ያነሰ ዝናብ ይኖረዋል (ካርታ 7ሀ) ። በጁላይና በኦገስት በአማካይ በእያንዳንዱ ወራት ከ200-300 ሚ.ሜ ዝናብ ያገኛል (ካርታ 7ለ እና 7ሐ)። በሴፕቴምበር የክረምቱ ዝናብ ከአብዛኛዎቹ የክልሉ አካባቢዎች የሚያቆም ቢሆንም፤ የክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ ግን በአማካይ ከ50-125 ሚ.ሜ የሚሆን ዝናብ ያገኛል (ካርታ 7መ) ።

በሚቀጥለው ክረምት በመጠን ረገድ አብዛኛው የክልሉ ዞኖች መደበኛና ከመደበኛው በላይ ዝናብ እንደሚያገኙ ይጠበቃል (ካርታ 8)። በዚህ ወቅት በመደበኛ ሁኔታ ከሚዘወተረው የዝናብ ሰጪ ክስተቶች መጠናከር ጋር ተያይዞ በክልሉ አንዳንድ ቦታዎች ላይ አልፎ አልፎ ነጎድጓድ አዘልና ከበድ ያለ ዝናብ እንደሚኖር የትንበያ መረጃዎች ይጠቁማሉ።

3.4.3 <u>አማራ፤</u>

የክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ በመደበኛ ሁኔታ በጁን ከ150-250 ሚ.ሜ፣ የምስራቃዊ አጋማሽ ደግሞ ከ50-100 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኛሉ (ካርታ 7ሀ) ። በጁላይ የክልሉ አብዛኛው ክፍል ከ200-400 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ የሚኖረው ሲሆን፤ በክልሉ ምስራቃዊ ዳርቻዎች ላይ ግን የወሩ ዝናብ በአማካይ ከ150-200 ሚ.ሜ አይበልጥም (ካርታ 7ለ) ። በኦገስት በመላው የክልሉ አካባቢ ላይ ከ200-400 ሚ.ሜ (ካርታ 7ሐ) የሚደርስ ዝናብ ሲኖር፤

በሴፕቴምበር ግን የወቅቱ ዝናብ ከክልሉ ምስራቃዊ አጋማሽ ላይ በከፍተኛ መጠን የሚቀንስ በመሆኑ መጠኑ ከ100 ሚ.ሜ ያነሰ ይሆናል። ነገር ግን የክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ በሴፕቴምበር ከ150-250 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ በመደበኛ ሁኔታ ይኖረዋል (ካርታ 7መ) ።

በመጪው ክረምት አብዛኞዎቹ የክልሉ ዞኖች በአብዛኛው መደበኛና ከመደበኛው በላይ ዝናብ ያገኛሉ። የክረምቱ ዝናብ በአብዛኞዎቹ የክልሉ አካባቢዎች መደበኛ ፈሩን ተከትሎ እንደሚገባ ይጠበቃል። ከዚሁ ጎን ለጎን የክልሉ የተለያዩ ቦታዎች አልፎ አልፎ በጠንካራ ደመና የሚሸፈን በመሆኑ ከዚሁ ጋር ተያይዞ በአንዳንድ ቦታዎች ላይ በረዶ የቀላቀለና ከባድ ዝናብ ስለሚጠበቅ፤ አልፎ አልፎ ቅፅበታዊ ጎርፍ የመኖር ዕድሉ ከፍተኛ ነው(ካርታ 8)።

3.4.4 ቤኒሻንጉል ጉሙዝ፤

በክልሉ በመደበኛው ሁኔታ የክረምት ዝናብ የሚጀምረው በሜይ የመጀመሪያው ሳምንት ነው። ከዚህም ሌላ ክልሉ በክረምት ወራት ከፍተኛ መጠን ያለው ዝናብ የሚያገኝ አካባቢ ነው። በሌላ በኩል ደግሞ የክልሉ ደቡባዊ አጋማሽ የክረምት ዝናብ በመደበኛው ሁኔታ የሚያቆመው በኦክቶበር ነው። መደበኛውን የዝናብ መጠንና ሥርጭት በተመለከተ በክልሉ አብዛኞዎቹ አካባቢዎች ላይ በመደበኛ ሁኔታ በጁንና በሴፕቴምበር ከ150-250 ሚ.ሜ እንዲሁም በጁላይና በኦገስት ደግሞ ከ300-450 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኛሉ (ካርታ7ሀ፣ 7ለ ፣7ሐ እና 7መ)። ይሁንና የክልሉ ምዕራባዊ ዳርቻዎች በአብዛኛው ከፍተኛ ሙቀት የሚስተዋልባቸውና ቆላ በመሆኑ በነዚህ አካባቢዎች ላይ አልፎ አልፎ በአጭር ጊዜ ውስጥ ከባድ ዝናብ የሚጥል ቢሆንም፤ ከክልሉ ደጋማ ሥፍራዎች ያነሰ ዝናብ በአማካይ ያገኛሉ። በዝናብ ቀናት ረገድም ከአጎራባች ደጋማ አካባቢዎች ጋር ሲነጻጸር ያነሱ የዝናብ ቀናት አላቸው።

የዘንድሮው ክረምት ዝናብ በክልሉ ከመደበኛው ጋር በተቀራረበ ጊዜ መዝነብ የሚጀምር ሲሆን፤ በአወጣጥ ረገድም በአብዛኛው መደበኛውን ፈር የተከተለ እንደሚሆን ይታመናል። በመጪው ክረምት በክልሉ የሚገኙት የመተከል፣ የአሶሳ እና የካማሺ ዞኖች መደበኛና ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚኖራቸው ይጠበቃል (ካርታ 8) ። በአንጻሩ ደግሞ የክረምት ዝናብ ሰጪ ክስተቶች ብዙውን ጊዜ በክልሉ ላይ ስለሚቆዩ፤ በተለይ በምሥራቃዊ አጋማሽ ላይ የተጠናከረ ዝናብ ሊዘወተር ይችላል። ከዚሁ ጋር ተያይዞ አልፎ አልፎ ባሉት የክረምት ወራት ከባድ ዝናብ ሊኖር ይችላል።

3.4.5. ጋምቤላ፤

በመደበኛ ሁኔታ በበልግ ወቅት የመጨረሻዎቹ ወራት እና በክረምትም ዝናብ የሚያገኝ ክልል ሲሆን፤ በክረምት ወቅት የሚያገኘው ዝናብ በከፍተኛ መጠን ከመጨመሩም በላይ ያለማቋረጥ የሚዘንብበት ወቅት ነው። ይህም ሲባል በክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ በመደበኛው ሁኔታ ከሚስተዋለው ከፍተኛ ሙቀት ጋር ተያይዞ በምሥራቃዊ አጋማሽ የሚዘንበው የዝናብ መጠን የተስፋፋ መልክ አለው። ይህ በእንዲህ እንዳለ የወቅቱ ዝናብ በመደበኛ ሁኔታ የሚጀምረው ከኤፕሪል የመጨረሻ ሳምንት ጀምሮ ሲሆን፤ በክረምት ወራት የሚጥለው ዝናብ ደግሞ የተጠናከረ እና የተስፋፋ ነው። በአጠቃላይ የክልሉ አብዛኛው ክፍል በጁን እስከ 150 ሚ.ሜ (ካርታ 7ሀ)፣ በጁላይና በኦገስት ወራት ደግሞ ከ200-300 ሚ.ሜ የሚሆን ዝናብ ያገኛል (ካርታ 7ለ እና 7ሐ)። በሴፕቴምበር ደግሞ አብዛኛው የክልሉ አካባቢ ከ150 ሚ.ሜ ያነሰ ዝናብ ያገኛል (ካርታ 7መ)።

የዘንድሮው ክረምት ዝናብ አጀማመር መደበኛውን ፈር የተከተለ እንደሚሆን የሚጠበቅ ስሆን በመጠን ረገድም የክልሉ ዞኖች ላይ በአብዛኛው ከመደበኛ ጋር የተቀራረበ ዝናብ የመኖር እድሉ ሰፊ ነው (ካርታ 8) ። በአንጻሩ አልፎ አልፎ ከበድ ያለ ዝናብ እንደሚኖር የሚጠበቅ ቢሆንም፤ የክረምቱ ዝናብ በአብዛኛው መደበኛውን ፈር በተከተለ መልኩ እንደሚወጣ ይጠበቃል።

3.4.6 ደቡብ ብሔር ብሔረሰቦችና ሕዝቦች፤

የክልሉ ምዕራባዊ ክፍሎች በበልግና በክረምት ወቅቶች የተሻለ ዝናብ ያለማቋረጥ የሚያገኙ ሲሆን፣ ለደቡብና ለደቡብ ምሥራቅ የክልሉ ክፍሎች ግን ክረምት አብዛኛውን ጊዜ እንደ ደረቅ ወቅት ይቆጠራል። የክረምት ዝናብ ሰጪ የሆኑት የሚቲዎሮሎጂ ክስተቶች ወደ ሰሜን በሚያደርጉት እንቅስቃሴ የክልሉ ደቡባዊ አጋማሽ አካባቢዎች በጁላይና በኦገስት ወራት ደረቅ ሆነው የሚቆዩ ሲሆን፣ ከሴፕቴምበር ጀምሮ ግን ቀስ በቀስ ዝናብ ማግኘት ይጀምራሉ። የክረምት ዝናብ አጀማመር ብዙውን ጊዜ ከበልግ ጋር የሚያያዝ ቢሆንም፣ የተስፋፋ መልክ የሚይዘው ግን ከጁን ጀምሮ ነው። በመሆኑም ከክልሉ ደቡብና ደቡብ ምስራቅ አካባቢዎች በስተቀር የተቀሩት ስፍራዎች በጁንና በሴፕቴምበር ከ100-200 ሚ.ሜ የሚደርስ፣ በጁላይና በኦገስት ወራት ደግሞ ከ200-300 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ በአማካይ ያገኛሉ (ካርታ 7ሀ፣ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ) ።

በመጪው ክረምት ከደቡብ እና ከደቡብ ምስራቅ በስተቀር በአብዛኛው የክልሉ ዞኖች ከመደበኛው ጋር የተቀራረበና በጥቂት ሥፍራዎቻቸው ደግሞ ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚያገኙ ሲጠበቅ የተቀሩት የክልሉ ስፍራዎች መደበኛና ከመደበኛ በታች ዝናብ እንደሚያገኙ ይጠበቃል (ካርታ 8) ።ዝናቡ በአጀማመር በአብዛኛው መደበኛውን ፈር የተከተለ እንደሚሆንና በአወጣጥ ረገድም መደበኛዉን ፈር የተከተለ እንደሚሆን ይጠበቃል።

3.4.7 ሲዳማ

ክልሉ በበልግና በክረምት ወቅቶች የተሻለ ዝናብ ያለማቋረጥ የሚያገኙ ሲሆን፤ የክረምት ዝናብ አጀማመር ብዙውን ጊዜ ከበልግ ጋር የሚያያዝ ቢሆንም፤ የተስፋፋ መልክ የሚይዘው ግን ከጁን ጀምሮ ነው። በመሆኑም አብዛኛዉ የከክልሉ ስፍራዎች በጁንና በሴፕቴምበር ከ100-150 ሚ.ሜ የሚደርስ፣ በጁላይና በኦገስት ወራት ደግሞ ከ150-200 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ በአማካይ ያገኛሉ (ካርታ 7ሀ፣ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ) ።

በመጪው ክረምት ከደቡብ እና ከደቡብ ምስራቅ በስተቀር በአብዛኛውየክልሉ ዞኖች ከመደበኛው ጋር የተቀራረበና በጥቂት ሥፍራዎቻቸው ደግሞ ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚያገኙ ሲጠበቅ የተቀሩት የክልሉ ስፍራዎች መደበኛና ከመደበኛ በታች ዝናብ እንደሚያገኙ ይጠበቃል (ካርታ 8) ።ዝናቡ በአጀማመር በአብዛኛው መደበኛውን ፈር የተከተለ እንደሚሆንና በአወጣጥ ረገድም መደበኛዉን ፈር የተከተለ እንደሚሆን ይጠበቃል።

3.4.8 የደቡብ ምእራብ ኢትዮጵያ

የክልሉ የሰሜን አጋማሥና ምዕራባዊ ክፍሎች በበልግና በክረምት ወቅቶች የተሻለ ዝናብ ያለማቋረጥ የሚያገኙ ሲሆን፤ የክረምት ዝናብ አጀማመር ብዙውን ጊዜ ከበልግ ጋር የሚያያዝ ቢሆንም፤ የተስፋፋ መልክ የሚይዘው ግን ከጁን ጀምሮ ነው። በመሆኑም ክልሉ በጁንና በሴፕቴምበር ከ150-200 ሚ.ሜ የሚደርስ፣ በጁላይና በኦገስት ወራት ደግሞ ከ200-300 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ በአማካይ ያገኛሉ (ካርታ 7ሀ፣ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ) ።

በመጪው ክረምት በአብዛኛው የክልሉ ዞኖች ከመደበኛው ጋር የተቀራረበና በጥቂት ሥፍራዎቻቸው ደግሞ ከመደበኛ በላይ ዝናብ እንደሚያገኙ ይጠበቃል (ካርታ 8) ።ዝናቡ በአጀማመር በአብዛኛው መደበኛውን ፈር የተከተለ እንደሚሆንና በአወጣጥ ረገድም መደበኛዉን ፈር የተከተለ እንደሚሆን ይጠበቃል።

3.4.9 ኦሮሚያ፤

የኦሮሚያ ምዕራባዊ አጋማሽ በክረምት ወራት በመደበኛ ሁኔታ ከ200-350 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኛሉ። የመካከለኛው የክልሉ አካባቢም በጁላይና በኦገስት ወራት ተመሳሳይ መጠን ያለው ዝናብ በአማካይ ያገኛል። የምስራቅ ሸዋ፣ የሐረርጌ፣ የአርሲና የባሌ አካባቢዎች በየወሩ ከ50-150 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ የሚያገኙ ሲሆን፣ የቦረናና የጉጂ ዞኖች ከሴፕቴምበር ጀምሮ ቀስ በቀስ ዝናብ ማግኘት ይጀምራሉ (ካርታ 7ሀ፣ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ) ።

በመሆኑም የዘንድሮው የክረምት ዝናብ በክልሉ ምዕራባዊ አጋማሽ አካባቢዎች ላይ መደበኛውን ፈር ተከትሎ እንደሚጀምርና በቀሪዎቹ የክልሉ ምሥራቃዊ አጋማሽና በመካከለኛው ቦታዎች ላይ የወቅቱ ዝናብ ከመደበኛው ጋር በተቀራረበ ጊዜ እንደሚጀምር የሚጠበቅ ሲሆን፤ በአወጣጥ ረገድም ከሞላ ጎደል በአብዛኛዉ መደበኛዉን ፈር የተከተለ እንደሚሆን ይጠበቃል፡፡

በሚቀጥለው ክረምት የመካከለኛው ኦሮሚያና አካባቢዎች በአብዛኛው መደበኛና ከመደበኛ በላይ፤ የምሥራቅና የምዕራብ ኦሮሚያና ደግሞ በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብና ሊኖር እንደሚችል ግንዛቤ ተወስድዋል (ካርታ 8)። በዚህም መሰረት ሁሉም የወለጋ፣ ኢሉአባቦራ እና ጅማ ዞኖች ፣ በተጨማሪም የባሌ፣ የአርሲ፣ የምሥራቅና የምዕራብ ሐረርጌ በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ እንደሚኖራቸው ይጠበቃል። የቦረና እና የጉጂ ዞኖች ደግሞ ደረቃማ የአየር ሁኔታ እያመዘነባቸው በጥቂት ቦታዎቻቸው ላይ መደበኛና ከመደበኛ በታች መጠን ያለው ዝናብ ሊያገኙ ይችላሉ። ከዚህም ሌላ በአንዳንድ የክልሉ ምዕራባዊ፣ ምሥራቃዊና መካከለኛው አካባቢዎች ላይ አልፎ አልፎ ከሚጠናከሩ የደመና ክምችቶች በረዶ የቀላቀለ ከባድ ዝናብ ሊኖር ይችላል። በዋነኛዎቹ የክረምት ወራት ማለትም በጁላይና በኦገስት በአብዛኛዎቹ የክልሉ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ የዝናቡ መጠንና ስርጭት ከሞላ ጎደል የተስተካከለና የተስፋፋ መልክ እንደሚኖረው ይጠበቃል።

3.4.10 ሶማሌ፤

የክረምት ወቅት ለክልሉ ሰሜናዊ አጋማሽ ዋነኛ የዝናብ ወቅት ሲሆን፤ ደቡባዊ አጋማሽ አካባቢዎች ግን ደረቅ ሆነው ይቆያሉ። የክረምቱ ዝናብ በክልሉ የሚጀምረው በጁላይ የመጀመሪያው ሳምንት ነው። በአወጣጥ ረገድ ደግሞ ከሴፕቴምበር የመጀመሪያ ሳምንት በኋላ የሚያቆም ሲሆን፤ ከመካከለኛው የክልሉ አካባቢ ደግሞ በወሩ መጨረሻ ላይ ነው። በዚህም መሠረት ከክልሉ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች መካከል የተሻለ ዝናብ የሚያገኘው የጅጅጋ አካባቢ ሲሆን፤ በቀሪዎቹ ስፍራዎች ላይ የክረምቱ ዝናብ አነስተኛ ነው። የክልሉ ሰሜናዊ አጋማሽ በጁን፣ በጁላይና በሴፕቴምበር ከ50-100 ሚ.ሜ የሚሆን ዝናብ የሚያገኝ ሲሆን፤ በኦገስት ደግሞ እስከ 150 ሚ.ሜ የሚደርስ ዝናብ ያገኛል። የክልሉ ደቡባዊ አጋማሽ ሰሜናዊ ክፍሉ በሴፕቴምበር መጠነኛ ዝናብ ማግኘት የሚጀምርበት ጊዜ በመሆኑ፤ መጠኑም እስከ 50 ሚ.ሜ ይደርሳል። ይሁንና የደቡብና ደቡብ ምሥራቅ አካባቢዎች በሴፕቴምበር አነስተኛ ዝናብ ማግኘት የሚጀምሩ ቢሆንም፤ መጠኑ ከ10 ሚ.ሜ አይበልጥም (ካርታ 7ሀ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ)።

የዘንድሮው ክረምት በክልሉ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ አካባቢዎች ላይ በመደበኛው ጊዜ የሚጀምር ሲሆን፤ በአወጣጥ ረገድም ለተወሰኑ ቀናት የመዘግየት አዝማሚያ ሊኖረው ይችላል። በመጠን ረገድም የሲቲ፣ የፋፈንና የኤረር ዞኖች በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ ሊያገኙ ይችላሉ (ካርታ 8) ። በተጨማሪም ከሚጠናከሩ የሚቲዎሮሎጂ ክስተቶች በሴፕቴምበር ወር በክልሉ አንዳንድ ደቡባዊ ቆላማ ስፍራዎች ላይ በቦታና በጊዜ ስርጭት አንፃር ያለመስተካከል አዝማሚያ ቢያሳይም፤ ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ እንደሚኖር ይጠበቃል።

3.4.11 ሐረሪ፤

የሐረሪ ክልል በክረምት ወቅት ከፍተኛ መጠን ያለው ዝናብ ከሚያገኙት ጋር የሚመደብ ሲሆን፤ ብዙውን ጊዜ የወቅቱ ዝናብ ከጁላይ ሁለተኛው ሳምንት በመጀመር እስከ ሴፕቴምበር መጨረሻ ሳምንት ድረስ ቀጥሎ ይታያል። በክልሉ የተሻለ መጠንና ስርጭት ያለው ዝናብ የሚታየው በጁላይና በኦገስት ወራት ነው። በዚህም መሠረት በየወሩ በክልሉ በመደበኛ ሁኔታ የሚኖረው ዝናብ የተለያየ ቢሆንም፤ በጥቅሉ ግን ከ50-100 ሚ.ሜ ይደርሳል

(ካርታ 7ሀ፣ 7ሀ፣ 7ሐ፣ እና 7መ) ። በክልሉ ላይ የክረምቱ ዝናብ በቦታና በጊዜ ስርጭት አንፃር ያለመስተካከል ባህሪይ የሚያሳይ በመሆኑ አልፎ አልፎ የደረቅ ቀናት ይስተዋላል።

በመጪው ክረምት የወቅቱ ዝናብ በክልሉ ከመደበኛው ጋር በተቀራረበ ሁኔታ እንደሚጀምርና በአወጣጥ ረገድ ግን ለተወሰኑ ቀናት የመዘግየት አዝማሚያ ሊኖረው እንደሚችል ይጠበቃል። ክልሉ በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ ዝናብ እንደሚያገኝ ይጠበቃል (ካርታ 8) ።

3.4.12 ድሬዳዋ፤

በድሬዳዋ የክረምት ዝናብ በጁላይ መጀመሪያ ሳምንት የሚጀምር ሲሆን፣ እስከ ሴፕቴምበር አጋማሽ ድረስ በመደበኛው ሁኔታ ይቀጥላል። በዚህ አካባቢ የክረምት ዝናብ ከፍተኛ ያለመስተካከል ባህሪይ የሚያሳይ በመሆኑ፤ ከዓመት ዓመት የሚዘንበው የዝናብ መጠን ተለዋዋጭነት ያሳያል። የድሬዳዋ አካባቢ አብዛኛው ክፍል በክረምት ወራት ከ50-150 ሚ.ሜ ዝናብ በአማካይ ያገኛል (ካርታ 7ሀ፣ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ) ። ከዚህም ሌላ በአካባቢው ላይ አልፎ አልፎ ለአጭር ጊዜ የሚጥለው ከባድ ዝናብ ቅፅበታዊ ጎርፍ የማስከተል አቅም አለው።

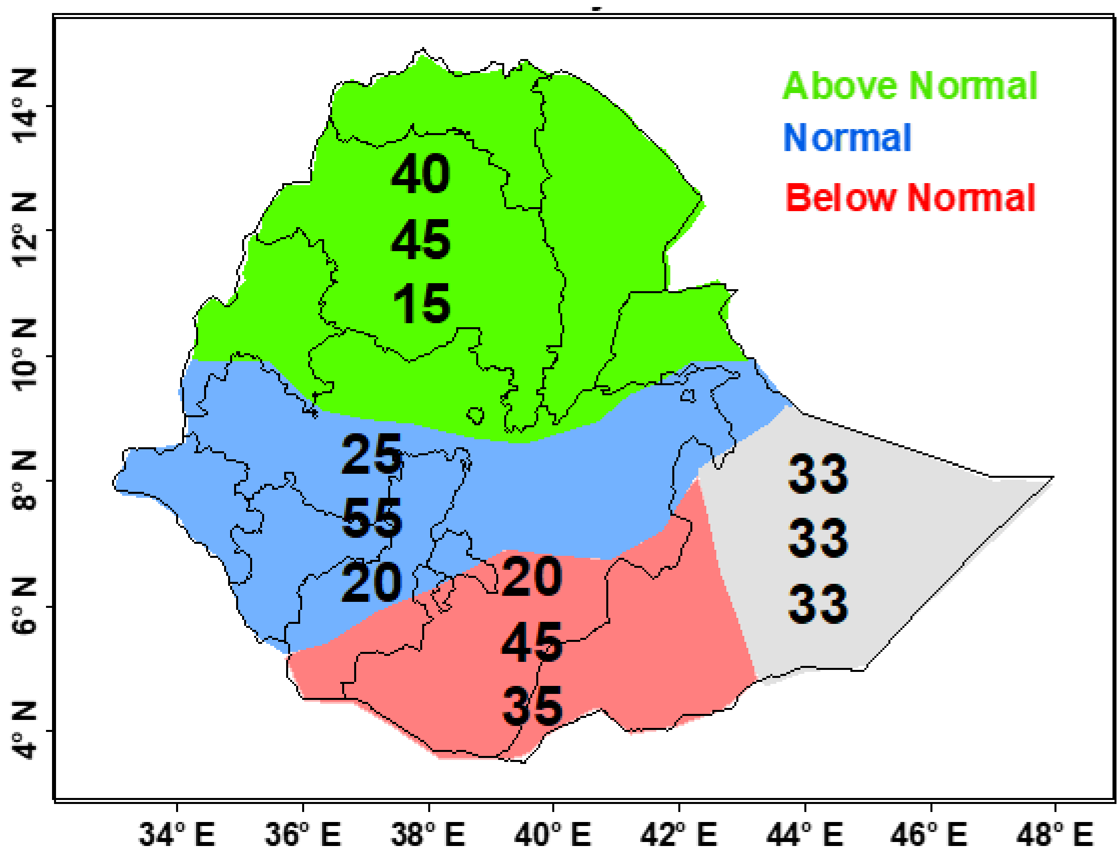
በመጪው ክረምት በድሬዳዋና አካባቢው ላይ ዝናቡ ከመደበኛው ጊዜ ጋር በተቀራረበ ጊዜ የሚጀምር ሲሆን፣ በአወጣጥ ረገድም ከመደበኛዉ ጊዜ ጋር የተቀራረበ እንደሚሆን ይጠበቃል። ከዚህም ሌላ የክረምቱ የዝናብ መጠንም በአብዛኛው ከመደበኛው ጋር የተቀራረበ እንደሚሆን ይጠበቃል። ከዚህ በተለየ መልኩ ደግሞ በአካባቢው ላይ አልፎ አልፎ ከሚጠናከር ደመና በአጭር ጊዜ ውስጥ ቅፅበታዊ ጎርፍ ሊያስከትል የሚችል ከበድ ያለ ዝናብ ሊኖር ይችላል (ካርታ 8) ።

3.4.13 አዲስ አበባ፤

በአዲስ አበባ የክረምት ዝናብ በጁን ሁለተኛ ሳምንት የሚጀምር ሲሆን፣ ከሴፕቴምበር መጨረሻ ሳምንት ጀምሮ ቀስ በቀስ እየቀነሰ በመሄድ በወሩ መጨረሻ ዝናቡ ይቋረጣል። በአዲስ አበባና አካባቢው በጁን ከ100-150ሚ.ሜ፣ በጁላይና በኦገስት ከ200-300ሚ.ሜ

እንዲሁም በሴፕቴምበር ከ50-100ሚ.ሜ ዝናብ በአማካይ ይኖራል (ካርታ 7ሀ፣ 7ለ፣ 7ሐ እና 7መ) ፡፡

መጪው የክረምት ወቅት በአዲስ አበባ ቀደም ብሎ እንደሚጀምር የሚጠበቅ ሲሆን፤ በአወጣጥ ረገድም ከመደበኛው የመውጫ ጊዜ በተቀራረበ ሊያቆም ይችላል፡፡ በተጨማሪም የዝናብ መጠኑ መደበኛና ከመደበኛ ላይ እንደሚሆን የሚጠበቅ ሲሆን፤ አልፎ አልፎም ከበድ ያለ ዝናብ ሊኖር ይችላል (ካርታ 8) ፡፡



ካርታ 8 እ.ኤ.አ በ2022 በክረምት ወቅት በሀገሪቱ የተለያዩ አካባቢዎች ላይ የሚጠበቀው ዝናብ በመደበኛ ከሚኖረው አማካይ የዝናብ መጠን ጋር በማነፃፀር የመሆን ዕድል፡፡

3.5 እ.ኤ.አ የ2022 የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ በግብርና ስራ እንቅስቃሴ ላይ ሊያሳድር የሚችለው ተጽእኖ

በመደበኛ ሁኔታ የክረምት ወቅት በአብዛኛው የመኸር አብቃይ በሆኑ አካባቢዎች የእርጥበት ሁኔታው የሚስፋፋበት ወቅት ሲሆን፤ ከዚሁ ጋር ተያይዞ የግብርናው እንቅስቃሴ በስፋት የሚከናወንበት ወቅት ነው፡፡ ከወቅታዊው ምቹ ሁኔታ ጋር ተያይዞ አርሶ አደሮች ማሳቸውን የሚያዘጋጁበትና በተለያዩ የሰብል አይነቶች የሚሸፍኑበት ወቅት ነው፡፡ አስቀድመው በኤፕሪልና ሜይ ለተዘሩትና በተለያየ የእድገት ደረጃ ላይ ለሚገኙት የረጅም ጊዜ ሰብሎች ላሉበት ደረጃ የሚያስፈልጋቸውን ውኃ በቂ በሆነ መልኩ የሚያገኙበት ጊዜ ሲሆን፤ እንዲሁም እርጥበት አጠር የሆኑ አካባቢዎችም ውኃን ለማከማቸት መልካም አጋጣሚዎችን የሚያገኙበት ወቅት ነው፡፡ ከዚህም አልፎ የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑ አካባቢዎች ለሚከናወኑ የእንስሳት እርባታ የግጦሽ ሳርና የመጠጥ ውኃ አቅርቦት ምቹ ሁኔታዎች የሚኖሩበት ጊዜ ነው፡፡ በአጠቃላይ የክረምት ወቅት በግብርና ስራ እንቅስቃሴ ላይ የሚኖረው ድርሻ ከፍተኛ ከመሆኑ አንጻር በተለይም በእርሻ ስራ እንቅስቃሴ ላይ ሊከሰቱ የሚችሉትን የአየር ሁኔታ ተፅዕኖዎች አስቀድሞ መዳሰስ ጠቀሜታው የጎላ ነው፡፡

በተሰጠው የክረምት ወቅት የአየር ጠባይ ትንበያ መሰረት የዝናቡ አጀማመር በተለይም በምዕራብና በደቡብ ምዕራብ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ መደበኛ ፈሩን ተከትሎ እንደሚገባ የሚጠበቅ ሲሆን፤ ይህም ሁኔታ በተለመደው ወቅት የማሳ ዝግጅት ለማድረግና የተለያዩ የመኸር ሰብሎችን በወቅቱ ለመዝራት አስቻይ ሁኔታ እንደሚፈጥር የሚጠበቅ ሲሆን፤ በተጨማሪም እድገታቸውን ላልጨረሱና በተለያየ የእድገት ደረጃ ላይ ለሚገኙ የበልግ ሰብሎችም ሆነ በኤፕሪልና ሜይ ላይ ተዘርተው ለነበሩት የረጅም ጊዜ የመኸር ሰብሎች ወቅቱን ጠብቆ የሚገኘው እርጥበት አዎንታዊ ሚና ይኖረዋል፡ በአጠቃላይ በሀገሪቱ ላይ ሊኖር የሚችለውን የእርጥበት ይዘት ስንመለከት በአንዳንድ የሀገሪቱ አካባቢዎች ማለትም የሰሜን ምእራብ፤ ምእራብ፤ በደቡብ ምእራብ፤ አብዘሃኛዉ የመካከለኛዉ የሃገሪቱ አካባቢዎች መደበኛና ከመደበኛ በላይ የሆነ እርጥበት እንደሚኖራቸው ይጠበቃል፡፡ በመሆኑም በመጪው ክረምት በቂ የሆኑ ግብአቶችን መጠቀም እነደሚገባና በተጨማሪም እነዚህ ከላይ የተጠቀሱት አብዛኛዎቹ አካባቢዎች ረጅም የዝናብ ወቅት ያላቸውና በእርጥበት መብዛት የሚታወቁ አካባቢዎች እንደሆኑ ይታወቃል፡፡ በመሆኑም በሚቀጥሉት የክረምት ወራት የሚጠበቀው በአመዛኙ መደበኛና ከመደበኛ በላይ የሆነ እርጥበት ምንም እንኳን የሰብሎችን የውኃ ፍላጎት ለማሟላት አዎንታዊ ሚና ቢኖረውም፤ የአፈር ውስጥ

እርጥበት መብዛትንና በማሳዎች ላይ የውኃ መተኛትን ሊያስከትል ከመቻሉም በላይ ከከባድ ዝናብ ጋር ተያይዞ የአፈር መሸርሸርንና የመሬት መንሸራተት ሊያስከትል እንደሚችል ግንዛቤ መውሰድ ያስፈልጋል፡፡ በተጨማሪም ከአረም መስፋፋትና ከእርጥበት መብዛት ጋር የተያያዙ የሰብል በሽታዎች ሊከሰት ስለሚችል አርሶ አደሮችም ሆኑ የሚመለከታቸው አካላት ስጋቶችን ለመቀነስ የሚያስችሉ የተለዩ ተግባራትን ከወዲሁ እንዲያከናውኑ ይመከራሉ፡፡ በተለይም የውኃ መብዛትን ሊቋቋሙ የሚችሉ ስብሎችን ከወዲሁ ማዘጋጀት፤ ነባር የውኃ መፋሰሻ ቦዮችን ማፅዳትና እንደ አስፈላጊነቱም አዳዲስ የውኃ መፋሰሻ ቦዮችን አስቀድሞ ማዘጋጀት እና የአረምና የሰብል በሽታን ለመከላከል የሚያስችሉ ዝግጅቶችን ከወዲሁ ትኩረት ሰጥቶ ማከናውን ያስፈልጋል፡፡

በሌላ መልኩ የሰሜን፣ የምስራቅና የሰሜን ምስራቅ አጋማሽ የሀገሪቱ አካባቢዎች በአብዛኛው መደበኛ የሆነ እርጥበት ሊኖራቸው የሚችል ሲሆን፤ ይህም ሁኔታ እነዚህ አካባቢዎች በተለምዶ የሚያገኙትን የእርጥበት መጠን ሊኖራቸው እንደሚችል ይጠበቃል፡፡ በመሆኑ አርሶ አደሮች በተለመደው መልኩ የእርሻ ተግባራትን ለማከናወን የሚያስችል ሁኔታ እንደሚኖራቸው ተገንዝበው ለዚሁ ዝግጅት እንዲያደርጉ ይመከራሉ፡፡ በተለይም የምስራቅና የሰሜን ምስራቅ ቆላማ አካባቢዎች የሚያገኙትን ከመደበኛ ጋር የተቀራረበ ዝናብ በመሰብሰብና በማከማቸት በመካከል ሊከሰቱ ከሚችሉ ደረቅ ሰሞናት ጋር የተያያዙ የውኃ እጥረትን ለመቀነስ የሚያስችሉ ተጋባራትን ማከናወን ይጠበቅባቸዋል፡፡

በአጠቃላይ የክረምቱ የአየር ጠባይ ትንበያ ላይ በተጠቀሱት ክልሎችና የክልሉ ዞኖች መሰረት ከመደበኛው ጋር በንፅፅር የሚጠበቀውን እርጥበት ከግምት በማስገባት ከላይ የተገለፁትን የግብርና-ሚቲዎሮሎጂ ምክረ ሀሳቦች ተግባራዊ በማድረግ ምርታማነትን ለማሳደግ ጥረት ማድረግ ያስፈልጋል፡፡

3.6 እ.ኤ.አ የ2022 የክረምት የሚኖረዉ የአየር ጠባይ በዉሃዉ ዘርፍ እንቅስቃሴ ላይ ሊያሳድር የሚችለዉ ተፅዕኖ

የክረምት ወቅት እርጥበት ተጠቃሚ ተፋሰሶች ላይ የተሻለ እርጥበት ሊኖራቸዉ እንደሚችል የትንበያ መረጃዎች ይጠቁማሉ፡፡ ከዚህ ጋር ተያይዞ በአብዛኛው ባሮአኮቦ፣ አባይ፣ ስምጥሸለቆ፣ ተከዜ፣ ኦሞጊቤ፣ የላይኛውና የመካከለኛዉ አዋሽ፣ ገናሌ ዳዋ እንዲሁም የላይኛው ዋቢ ሸበሌ ተፋሰሶች ላይ ከፍተኛ እርጥበት እንደሚያገኙ የሚጠበቅ ሲሆን አፋር ደናክል፣

የመካከለኛው ገናሌ ዳዋ እና ዋቢ ሸበሌ ተፋሰሶች ላይ ከመጠነኛ እርጥበት እስከ ከፍተኛ እርጥበት እንደሚኖራቸው ይጠበቃል። በክረምት ወቅት የከባድ ዝናብ ክስተት የሚዘወተርበት በመሆኑ በተጠቀሱት ተፋሰሶች ላይ ከባድ ዝናብ እንደሚኖር ይጠበቃል። በተጨማሪም አልፎ አልፎ ከሚፈጠሩ ነጎድጓድ አዘልና በረዶ የቀላቀለ ከባድ ዝናብ ጋር በተያያዘ የወንዞች ከመጠን በላይ መሙላት እንዲሁም ቅጽበታዊ ጎርፍ በረባዳማ ቦታዎች እና ጎርፍ በሚያጠቃቸው ተፋሰሶች ላይ የመከሰት እድል ሊኖር እንደሚችል ይጠበቃል። በመሆኑም ባሮአኮቦ፣ አባይ፣ ስምጥሸለቆ፣ ተከዜ፣ ኦሞጊቤ፣ አዋሽ እንዲሁም አፋር ደናክል ተፋሰሶች ከወዲሁ ቅድመ ዝግጅት እና ክትትል ያስፈልጋቸዋል፡፡

3.7 የክረምት 2022 የአየር ሁኔታ ትንበያና ምክሮች በጤናው ላይ ሊኖር የሚችለው ተፅዕኖ

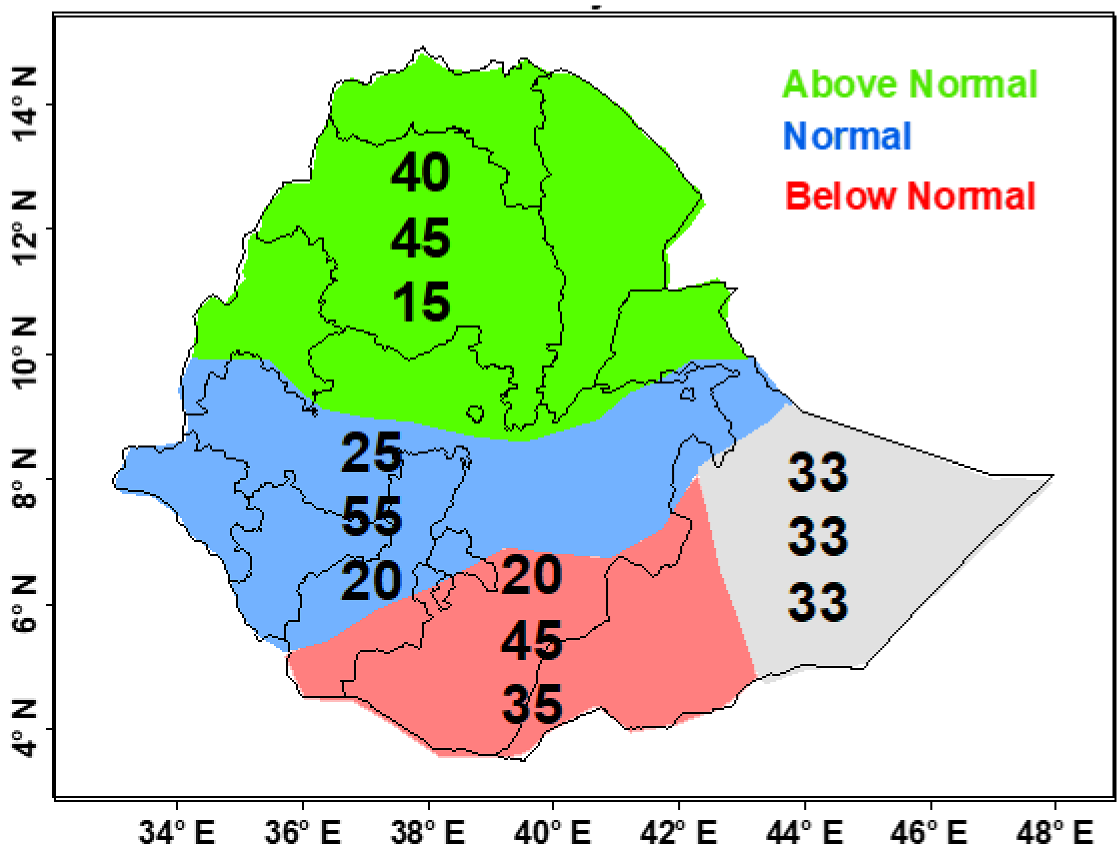
የክረምት 2022 ወቅት የሚኖረው የአየር ሁኔታ በጤናው ዘርፍ ላይ ሊያሳድር የሚችለው ተጽዕኖ በተለይም ለወባ እና ከወባ ጋር ተመሳሳይ ባህሪ ያላቸው በሽታዎች መስፋፋትና ስርጭት ከአየር ጠባይና ሁኔታ ተስማሚነት ጋር በማዛመድና ትኩረት በማድረግ ለወባ እና መሰል በሽታዎች መስፋፋት መሰራጨት እና ተጋላጭ የሚሆኑ ቦታዎችን በመጠቆም እንዲሁም ከውሃ ጋር ተያይዞ ሊመጡ የሚችሉ ውሀ ወለድ በሽታዎች ሊኖሩ መቻላቸውን መጠቆም ነው፡፡ በዚሁ መሠረት የምንጠቀምባቸውን ክራይቴሪያዎች የዝናብ፣ ሙቀትና ምዝን የአየር እርጥበትን እና በመ/ቤቱ ትንቢያና ቅድመ ማስጠንቀቂያ የዝናብ ትንበያ መሠረት በማድረግ ለወባ መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ ይኖራቸዋል ተብሎ የሚጠበቁት አካባቢዎች በአብዛኛው የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑት ዝቅተኛና መካከለኛ ቦታ ያላቸው የሀገሪቱ ክፍሎች ላይ ለወባ መፈጠርና ለመስፋፋት አመቺ የአየር ሁኔታ ሊኖር እንደሚችል ያሳያል፡፡

በዚህም መሰረት መጭው ክረምት 2022 ወቅት የተመረጡ አናሎግ አመታት የዝናብ፣ ሙቀትና ምዝን የአየር እርጥበትን እና በመ/ቤቱ ቅድሚያ ማስጠንቀቂያ የዝናብ ትንበያ መሠረት በማድረግ ለወባ እና መሰል በሽታዎች መፈጠር ምቹ የአየር ሁኔታ ይኖራቸዋል ተብሎ የሚጠበቁት አካባቢዎች በአብዛኛው የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑት የሀገሪቱ ዝቅተኛና መካከለኛ እንዲሁም ሞቃታማ የአየር ሁኔታ ያላቸው የሀገሪቱ ክፍሎች ለወባ በሽታ ተጋላጭ የሆኑ ቦታዎችን ጨምሮ በምዕራብና በደቡብ ምዕራብ በሰሜን እና አልፎ አልፎ

በሰሜን ምስራቅ የሀገሪቱ አካባቢዎች በመጭው የክረምት ወቅት ለወባ መፈጠር መስፋፋትና ስርጭት አመች የአየር ሁኔታ ይኖራል ተብሎ ይጠበቃል፡፡ በተለይም በሚቀጥሉት የጁላይና እና የኦገስት ወራት በሚኖረው ከፍተኛ ዝናብ ምክኒያት የወባ በሽታ አምጭ ትንኝ ለወራት የመቆየት እድሏ ከፍተኛ ሊሆን እንደሚችል የሚቲዎሮሎጅ መረጃዎች ያመላክታሉ፡፡

በአጠቃላይ በመጭው ክረምት 2022 በአብዛኛው የክረምት ዝናብ ተጠቃሚ በሆኑት ዝቅተኛና ሞቃታማ የሀገሪቱ አካባቢዎች ላይ ለወባ እና መሰል በሽታዎች እንዲሁም በጎርፍ እና በዉሃ ወለድ በሽታዎች መፈጠርና መስፋፋት በተለይም የጁላይና እና የኦገስት ወራት አመቺ ሁኔታ ይኖራቸዋል ተብሎ ይጠበቃል፡፡ በሌላ በኩል በመጭው የክረምት ወቅት ምቾትን ስንመለከት አብዛኛው የሀገሪቱ አካባቢዎች ተስማሚ እና ምቾት ይሰማቸዋል ተብሎ የሚገመት ሲሆን፤ በጥቂት የጋምቤላ ሶማሊና አፋር ዝቅተኛ ቦታዎች አልፎ አልፎ በመጠኑም ቢሆን ምቾት ላይሰማቸው እንደሚችል ይጠበቃል፡፡

በመጨረሻም ሁሉም የሚመለከተው በተለይም ጤናና ከጤና ጋር ተያያዥነት ያላቸው መንግስታዊም ይሁን መንግስታዊ ያልሆኑ አካላት መጭው የክረምት 2022 ወቅት ከአየር ሁኔታ እና ጠባይ ጋር ተያይዘው የሚከሰቱ በሽታዎችን ማለትም እንደ ወባ እና ውሀ ወለድ በሽታዎች ሊከሰቱ እንደሚችሉ ግንዛቤ ውስጥ በማስገባት በሽታዎች በሰው ልጅም ይሁን በእንስሳት ላይ ጉዳት ከማድረሳቸው በፊት ለመከላከል እና ለመቆጣጠር እርብርብ ሊደረግ እንደሚገባና በየወሩ፣ በወቅቶች አጋማሽና በየወቅቱ የሚሰራጩትን የኢትዮጵያ ሚቲዎሮሎጂ ኢንስቲትዩት መረጃዎችን ኤና መፅሂቶችን በመከታተልና ጥቅም ላይ በማዋል አስፈላጊውን ቅድመ ጥንቃቄ ማድረግ እንዳለባቸው ከወዲሁ ማሳሰብ እንወዳለን፡፡



ካርታ 8 እ.ኤ.አ በ2022 በክረምት ወቅት በሀገሪቱ የተለያዩ አካባቢዎች ላይ የሚጠበቀው ዝናብ በመደበኛ ከሚኖረው አማካይ የዝናብ መጠን ጋር በማነፃፀር የመሆን ዕድል።