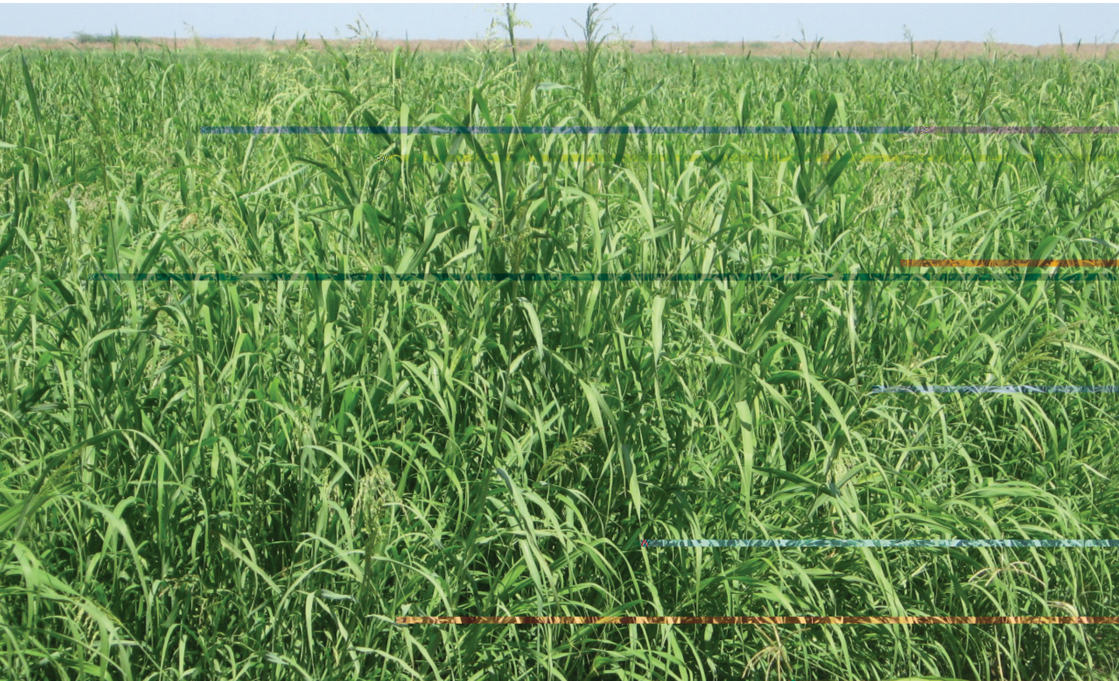
በአርብቶ-አደርና ከፊል አርብቶ-አደር አካባቢዎች ከመስኖ ጋር ተቀናጅተዉ ሊለሙ የሚችሉ የተሻሻሉ የመኖ ሰብል ዓይነቶች የአመራረትና የአጠቃቀም ማንዋል



የኢትዮጵያ የግብርና ምርምርኢንስቲትዩት
Ethiopian Institute of Agricultural Research

Ethiopian ATA
Agricultural Transformation Agency
የኢትዮጵያ ግብርና ትራንስፎርሜሽን ኤጀንሲ

አዘጋጅ፡
ድሪባ ገለቲ
ጌትነት አሰፋ
ሰሎሞን መንግሥቱ

ጥር-2007 ዓ.ም
©ATA and EIAR

ማውጫ

1. መግቢያ 1
2. በቆላማ አካባቢዎች የእንስሳት መኖን የማልማት አስፈላጊነት 1
3. ከመስኖ ልማት ጋር ተቀናጅተዉ ሊለሙ የሚችሉ ዋና ዋና የሣር ዓይነቶች 1
3.1. የዝሆን ሣር 1
3.1.1 የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 2
3.1.2 አጠቃቀም 3
3.2 የሮዴስ ሣር 3
3.2.1 የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 3
3.2.2. አጠቃቀም 4
3.3 ብራኪያሪያ ዴኩምቤንስ 5
3.3.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 5
3.3.2. አጠቃቀም 5
3.4 ፓኒኬም አንቲዶታሌ 6
3.4.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 6
3.4.2. አጠቃቀም 6
3.5. ፓኒኬም ማክዚመም 6
3.5.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 6
3.5.2. አጠቃቀም 7
3.6. ብራኪያሪያ ብሪዛንታ 7
3.6.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 8
3.6.2. አጠቃቀም 8
3.7. የሱዳን ሳር 8
3.7.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 9
3.7.2. አጠቃቀም 9
3.8. ብሉ ፓኒክ (Panicum antidotale) 9
3.8.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 10
3.8.2. አጠቃቀም 10
4. በመስኖ ሊለሙ የሚችሉ ዋና ዋና የቅጠላ ቅጠል/አባዝር መኖ ዓይነቶች 10
4.1. አልፋልፋ 10
4.1.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 10
4.1.2. አጠቃቀም 11
4.2. ሲራትሮ (Macroptilium atropurpureum) 12
4.2.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 12
4.2.2. አጠቃቀም 13
4.3. ስታይሎዛንተስ ስካብራ 13
4.3.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 13
4.3.2. አጠቃቀም 14
4.4. የላም አተር (Cow pea) 14
4.4.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 14
4.4.2. አጠቃቀም 15

5. በመስኖ ሊለሙ የሚችሉ የቅንጠባ መኖ ዓይነቶች (Browse species) 15
5.1. ሉኪና ሉኮሴፋላ 15
5.1.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 15
5.1.2. አጠቃቀም 16
5.2. ሉኪና ፓሊዳ 16
5.2.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 17
5.2.2. አጠቃቀም 17
5.3. የእርግብ አተር (Pigeon pea) 17
5.3.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 18
5.3.2. አጠቃቀም 18
5.4. ሰስባኒያ ሰስባን 18
5.4.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 19
5.4.2. አጠቃቀም 19
5.5. ሰስባኒያ ማክራንታ 19
5.5.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ 20
5.5.2. አጠቃቀም 20
6. ዋቢ መጽሐፍት 21

1. መግቢያ

በኢትዮጵያ የመስኖ እርሻ በመስፋፋት ላይ መሆኑ ይታወቃል። በዝናብ አጠር የአርብቶ-አደርና ከፊል አርብቶ-አደር የአገራችን አካባቢዎች የእንስሳት እርባታው ዘርፍ በስፋት የሚተገበር በመሆኑ በመስፋፋት ላይ ያሉትን የመስኖ ልማት አውታሮችና የእንስሳት መኖ ልማቱን በቅንጅት ማስኬድ የዘርፉን ውጤታማነት በማሻሻል በኩል ጉልህ ጠቀሜታ አለዉ። ይህ ማኑዋል ለዚህ ዓላማ ሊውሉ የሚችሉ ዋና ዋና የተሻሻሉ የመኖ ሰብል ዓይነቶችን ባህሪያት የሚገልጽና በአመራረታቸዉና አጠቃቀማቸዉ ላይ ዝርዝር ማብራሪያ የሚሰጥ ነዉ። ማኑዋሉ የሣር፣የቅጠላ-ቅጠል (አባዝር) መኖ ሰብሎችና የቅንጠባ መኖ ዛፎች በሚሉ ሦስት ንዑሳን ክፍሎች የተከፋፈለ ሲሆን በልማት ሠራተኞች፣ በሞደል አርብቶ-አደሮችና ከፊል አርብቶ-አደሮች ላይ ትኩረት ያደረገና ቀለል ባለና በእነዚህ ተጠቃሚዎች ደረጃ ሊተገበር በሚችል አኳኋን የተዘጋጀ ነዉ።

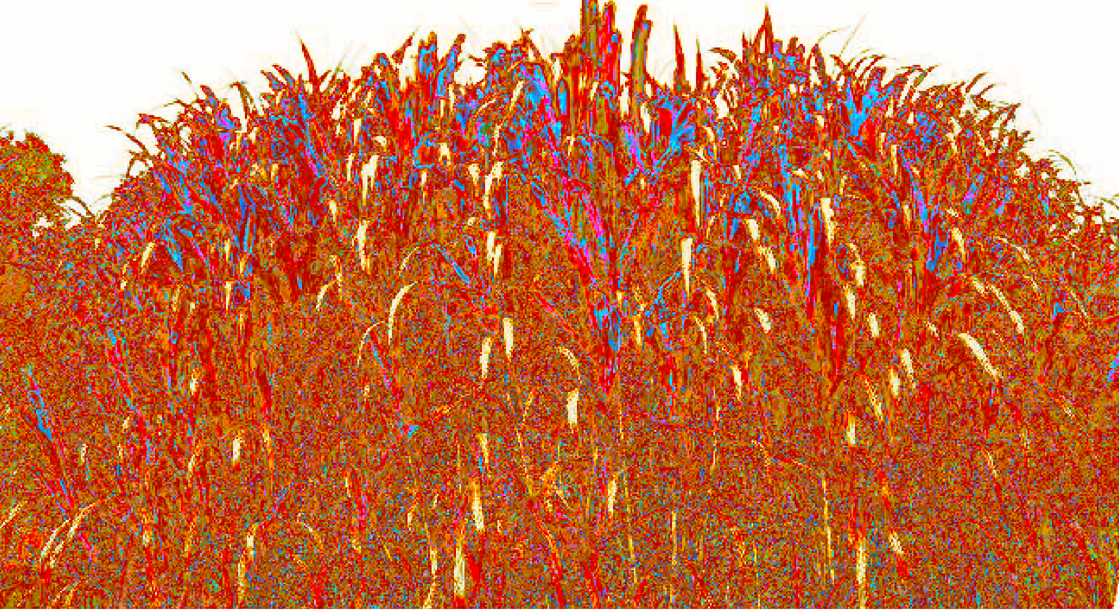
2. በቆላማ አካባቢዎች የእንስሳት መኖን የማልማት አስፈላጊነት

መኖ ከእንስሳት እርባታ ግብዓቶች አንዱና ዋነኛዉ ሲሆን ከ70 እስከ 80 በመቶ የሚሆነዉን የእንስሳት እርባታ ወጪንም የሚይዝ ነዉ። በአርብቶ-አደርና ከፊል አርብቶ-አደር አካባቢዎች ደግሞ የመኖ እጥረት ችግር በጣም አሳሳቢ በመሆን ላይ ይገኛል። የመሬት መራቆት፣ የቆላ አካባቢ ግጦሽ ሜዳዎች በመጤ አረሞች መወረርና ከእንስሳት እርባታ ዉጪ ያሉ የአመራረት ዘዴዎች እየተፈጠሩ መሄድ ችግሩን እያባባሱ ካሉ ክስተቶች መካከል በምሳሌነት ሊጠቀሱ የሚችሉ ናቸዉ። ይህንን ችግር ለመቋቋምና የእንስሳት እርባታዉን ቀጣይነት ለማረጋገጥ የተለያዩ የመኖ ሰብል ዓይነቶችን ከመስኖ ልማቱ ጋር አቀናጅቶ ማምረቱ እንደ አንድ አማራጭ መፍትሄ ሊወሰድ የሚችል ሲሆን ይህ ማኑዋል ከመስኖ ልማት ጋር ተቀናጅተዉ ሊለሙ የሚችሉ ዋና ዋና የተሻሻሉ የመኖ ሰብል ዓይነቶች ላይ በማተኮር የተዘጋጀ ነዉ።

3. ከመስኖ ልማት ጋር ተቀናጅተዉ ሊለሙ የሚችሉ ዋና ዋና የሣር ዓይነቶች

3.1. የዝሆን ሣር

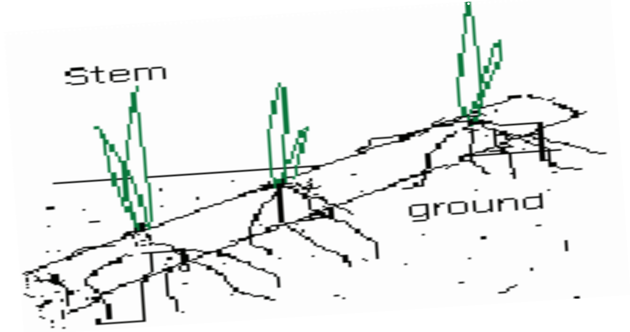
የዝሆን ሣር የናፒር ሣር በመባልም ይታወቃል። ከሰንባች የመኖ ሣር ዓይነቶች የሚመደብ ሲሆን ወደ አፈር ጠልቀዉ የሚገቡ ጠንካራ ሥሮች አሉት። እንደ አፈሩ ለምነትና እንደ ሥነ-ምህዳሩ ሁኔታ ከ 2 ሜትር እስከ 6 ሜትር የሚደርስ ቁሜት ሲኖረዉ፣ ሰፋፊ (ከ 20-40 ሳ.ሜ. ዲያሜትር ያላቸዉ) እና ረጃጅም (አንድ ሜትር ሊደርሱ የሚችሉ) ቅጠሎች አሉት (ምስል 1)።



ምስል 1. የዝሆን ሣር

3.1.1 የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

ከሆለታ፣ ከደብረ ዘይትና ከባኮ ምርምር ማዕከላት እንዲሁም ከመንግሥት የችግኝ ጣቢያዎች ዘሩን ማግኘት ይቻላል። ይህንን ሣር ከሚጠቀሙ የአካባቢ ገበሬዎች ዘሩን ማግኘት የሚቻልባቸው ሁኔታዎችም ስላሉ ይህንንም አማራጭ መሞከር ይገባል። የዝሆን ሣር በአገዳና በሥር ቁርጥራጭ ይባዛል። የአገዳ ቁርጥራጭ የምንጠቀም ከሆነ ለዚህ ዓላማ የሚዘጋጀው አገዳ ቢያንስ ሦስት አንጓዎች ሊኖሩት የሚገባ ሲሆን በመትከያ ቦይ ዉስጥ በ45 ድግሪ ተጋድሞ መተከል አለበት (ምስል 2)። የዝሆን ሣር ታርሶ በደንብ የለሰለሰ አፈርን ይፈልጋል። እንደ መሬቱ ሁኔታ ከሁለት እስከ ሦስት ጊዜ ቢታረስ ይመረጣል። በቆላማው አካባቢዎች በመስኖ የሚከናወን ከሆነ የመትከያ ወቅቱ በማንኛውም ጊዜ መሆን የሚችል ሲሆን የዝናብ ወቅትን ተከትሎ የሚተከል ከሆነ ግን ቀደም ብሎ ማለትም ከሰኔ መጀመሪያ እስከ ሰኔ አጋማሽ ድረስ ቢሆን ይመከራል። ከተከላ በፊት 25 ሣ.ሜ ጥልቀት ያለው ጉድጓድ ቆፍሮ ማዘጋጀትና ከዚያም ዝናብ በተረጋጋና ቀጣይነት ባለዉ ሁኔታ ሲዘንብና አፈሩ በቂ እርጥበት ያለዉ መሆኑን ካረጋገጡ በኋላ መትከል ይገባል። የአገዳም ሆነ የሥር ቁርጥራጮችን 2/3ኛን ክፍል ከአፈር በታች በመቅበርና 1/3ኛውን ክፍል ከአፈር በላይ በማድረግ መትከል ቁርጥራጩ እንዳይደርቅ ይከላከላል። በተከላ ወቅት በመስመር ውስጥ በቁርጥራጮች መካከል ያለው ርቀት ከ50-100 ሳ.ሜ. መሆን እንዳለበትና በመስመሮች መካከል ደግሞ የአንድ ሜትር ርቀት ቢኖር የተሻለ እንደሆነ በሰብሉ አያያዝ ላይ የሚያተኩሩ የተለያዩ የመረጃ ምንጮች ይጠቁማሉ። በዚህ ስሌት በሄክታር ከ10 ሺህ እስከ 20 ሺህ ቁርጥራጮች ያስፈልጋሉ ማለት ነው።



ምስል 2. ሦስት አንጓዎች ያሉት የዝሆን ሣር የአገዳ ቁርጥራጭ

3.1.2 አጠቃቀም

የዝሆን ሣር በአብዛኛዉ ታጭዶ ለእንስሳት የሚቀርብ የሣር አይነት ነው። ይህም በተለምዶ "Cut and Carry" የሚባለው የአጠቃቀም ስልት ነው። የሰብሉን የቆይታ ዘመን ሊያሳጥር ስለሚችል ሣሩን በተተከለበት ዓመት አጭዶ አለመጠቀም ይመረጣል። ሰብሉን አጭዶ መጠቀሙ በሁለተኛው ዓመት ቢጀመር የሚመከር ሲሆን አጨዳዉም ከተካሄደ በኋላ በፍጥነት ማገገም እንዲችል በቂ ውኃ ማጠጣት ያስፈልጋል። በሚታጨድበት ጊዜ ከመሬት በላይ ከ5-10 ሣ.ሜ የሚደርስ የገቦ ቁመት በማስቀረት ቢሆን የተሻለ ነዉ። እንዳለው የአፈር እርጥበት ሁኔታ ከአጨዳ በኋላ በየስድስት ሣምንታት ወይም የዋናዉ አገዳ ቁመት አንድ ሜትር ሲሆን እያጨዱ ለእንስሳት ማቅረብ ይቻላል። የመስኖ ውኃ አቅርቦት እጥረት ባለበት ጊዜ ሰብሉን ማጨድ አይመከርም፤ ይህም የሰብሉን የአገልግሎት ዘመን ለማራዘም ይጠቅማል። ማዳበሪያ አጠቃቀምን በተመለከተ በሄ/ር እስከ 8 ቶን ፍግ መጨመር፤ ወይም በየዓመቱ በሄ/ር ሂሳብ 100 ኪ.ግ. የዩሪያ ማዳበሪያ መጨመር ያስፈልጋል።

3.2 የሮዴስ ሣር

የሮደስ ሣር በኢትዮጵያም ሆነ በዓለም ዓቀፍ ደረጃ በስፋት የሚታወቅ በመስኖ ሊለማ የሚችል የሣር ዓይነት ነዉ (ምስል 3)። ቁመቱ እስከ 90 ሣ.ሜ የሚደርስ ሲሆን ሥሮቹም እስከ አምስት ሜትር ወደ አፈር ጠልቀዉ መግባት የሚችሉ ናቸዉ። በተለያዩ ሥነ-ምህዳራት የሚላመድና በአጭር ጊዜ ዉስጥ በመስፋፋት የተዘራበትን መሬት መሸፈን የሚችል የሣር ዓይነት ሲሆን በተለይ ለድርቆሽ ዝግጅት በስፋት ጥቅም ላይ ይዉላል።

3.2.1 የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

ካላይድና ማሳባ የሚባሉትን የሮዳስ ሣር ዓይነቶች በዝናብ አጠር አካባቢዎች መስኖን በመጠቀም ማልማት እንደሚቻል ተረጋግጧል። የመነሻ ዘሩን ከተለያዩ የምርምር ማዕከላት፤ ከግል ዘር አባዥ ድርጅቶች፤ ከአካባቢ ገበሬና ከመንግሥት የችግኝ ጣቢያዎች ማግኘት ይቻላል። ሮደስ የሚዘራበት ማሣ በደንብ ታርሶ የለሰለሰ ቢሆን ይመረጣል። ከዚያ 25 ሳ.ሜ. የሚራራቁ የመዝሪያ ቦዮችን ማዘጋጀትና ከዚያም ዘሩን በቦዮቹ ውስጥ መዝራት ነዉ። የዘር መጠን በሄ/ር እንደ ዘሩ ጥራት የሚለያይ ቢሆንም ከ5-10 ኪ.ግ መጠቀም እንደሚቻል የተለያዩ ምንጮች ይጠቁማሉ። የተዘራውን ዘር በአፈር በስሱ ማልበስ የሚያስፈልግ ሲሆን

ዘሮቹ በጓልና በአፈር ዉስጥ በጥልቀት ከተቀበሩ ያለመብቀል ችግር ሊያጋጥም ስለሚችል በአዘራር ሂዴት ጥንቃቄ ማድረግ ያሻል፡፡ በመስኖ የሚለማን ሮዴስ እንደ አካባቢው ሁኔታ በማንኛውም ጊዜ መዝራት የሚቻል ሲሆን፤ በዝናብ ከሆነ ዝናብ እንደዘነበ ቀደም ብሎ መዝራቱ ይመከራል፡፡ አረም በሚበዛባቸው አካባቢዎች በመጀመሪያ በእጅና በመኮትኮቻ በመጠቀም አረሞቹን ማስወገድ ወሳኝ ሲሆን ሣሩ ከተስፋፋና ማሳዉን ከሸፈነ በኋላ ግን የአረም ችግር እምብዛም የሚያሰጋ ባለመሆኑ በየጊዜው ክትትል በማድረግና አስፈላጊ ሆኖ ሲገኝ በማሳዉ የሚታየዉን አረም መቆጣጠር ይገባል፡፡

3.2.2. አጠቃቀም

የመሬት እጥረት ባለበት ሮዴስን በውስን ቦታ ላይ በመስኖ አልምቶ በድርቆሽ መልክ ወይም በቆርጦ ምገባ ዘዴ መጠቀም የሚቻል ሲሆን የመሬት ችግር በሌለበት ግን በስፋት በመስኖ ማምረትና በድርቆሽ መልክ አዘጋጅቶ መጠቀም ይቻላል፡፡

ምስል 3. የሮደስ ሣር (ካላይድ የሚባለዉ ዓይነት)

3.3 ብራኪያሪያ ዴኩምቤንስ

ቢራኪያሪያ ዴኩምበንስ በቆላማ አካባቢዎች በመስኖ ሊለሙ ከሚችሉ የሣር ዓይነቶች አንዱ ነዉ (ምስል 4)። በተለያዩ የአፈር ዓይነቶች ላይ መብቀል የሚችልና አሲዳማነትንም የሚቋቋም ሣር ነዉ። በሰፋፊ እርሻዎች ላይ ቋሚ ግጦሽን ለማቋቋም የሚጠቅም ሲሆን አነስተኛ ይዞታ ባላቸዉም ገበሬዎች ዘንድ ደግሞ ለቆርጦ ምገባ ዘዴ ሊተከል ይችላል።

3.3.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በደብረ ዘይት ግብርና ምርምር ማዕከል የተመረጠዉን የብራኪያሪያ ዝሪያ መጠቀም ይቻላል። ለመነሻ የሚሆን የግንድ/የሥር ቁርጥራጭም ከዚሁ ማዕከል ማግኘት ይቻላል። ዘር የምንጠቀም ከሆነ ተሰብስቦ ከ6-12 ወራት ተከዝኖ የቆየዉን መጠቀሙ የሚመከር ነዉ። አዲስ የተሰበሰበ ዘር የብቅለት ደረጃው አነስተኛ በመሆኑ ጥንቃቄ ማድረግ ያሻል። በሄ/ር ከ5-10 ኪ.ግ ዘር መጠቀም ሲቻል የብቅለት ደረጃዉን ለማሻሻልም ከተዘራ በኋላ በአፈር ማልበስ አስፈላጊ ነው። በመስኖ ከሆነ በማንኛውም ጊዜ መዝራት የሚቻል ሲሆን በዝናብ ከሆነ ግን ዝናብ በተረጋጋ ሁኔታ መጣል ሲጀምር ቀደም ብሎ መዝራቱ/መትከሉ የሚመረጥ አካሄድ ነዉ። ብራኪያሪያ ዝቅተኛ ለምነት ባላቸው አፈሮች ላይ መመረት የሚችል ቢሆንም ለተሻለ የመኖ ምርት ግን በመጀመሪያው ዓመት 100 ኪ.ግ. ዳፕና 100 ኪ.ግ. ዩሪያ ከዚያም በየዓመቱ 100 ኪ.ግ ዩሪያ መጠቀም አስፈላጊ ነዉ። በመጀመሪያ ዓመት የአረም ቁጥጥር ማድረግ የሚያስፈልግ ሲሆን ሣሩ እየተስፋፋ ሲሄድ ግን የአረም ችግር እምብዛም አሳሳቢ ስለማይሆን እንደ አስፈላጊነቱ ተከታትሎ የአረም ቁጥጥሩን ማከናወን ይገባል።

3.3.2. አጠቃቀም

ብራኪያሪያ ዴኩምበንስ እንደማንኛውም ሣር ዕድሜው በጨመረ ቁጥር የንጥረ-ነገር ይዘቱ እየቀነሰ ይሄዳል። በመሆኑም እንደአካባቢው ሁኔታ ሳይቀነጭር በፊት በቅጠላማ የእድገት ደረጃዉ (በግምት 100% ድረስ ሲያብብ) አጭዶ በመመገብ ወይም በድርቆሽ መልክ ካዘጋጁ በኋላ ከዝኖ በዕቅድ መጠቀም ይቻላል።

ምስል 4. ብራኪያሪያ ዴኩምበንስ

3.4 ፓኒኬም አንቲዶታሌ

ይህ የሣር ዓይነት ከህንድ የተገኘ ሲሆን በአሁኑ ጊዜ ኢትዮጵያን ጨምሮ በብዙ አገሮች እንደሚላመድ ተረጋግጧል። በወረር ምርምር ማዕከል ተገምግሞ ምርታማ እንደሆነና በመስኖ በስፋት ሊለሙ ከሚችሉ የሣር ዓይነቶች አንዱ መሆኑን ለማወቅ ተችሏል።

3.4.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በወረር ምርምር ማዕከል ተገምግሞ የተመረጠዉን ዝሪያ መጠቀም ይቻላል። ለመነሻ የሚሆን ዘርን ከዚሁ ማዕከልና ከዓለም አቀፍ የእንስሳት ምርምር ተቋም (ILRI) እንዲሁም ከሌሎች የግል ዘር አባዥ ድርጅቶች ገዝቶ መጠቀም የሚቻልበት ሁኔታም ስላለ ይህንንም አማራጭ መሞከር ይቻላል። ይህ የሣር ዓይነት በደንብ ታርሶ የለሰለሰ አፈር ይፈልጋል። ሣሩ በዘር የሚባዛ ሲሆን ዘሩን በብተና ወይም በመስመር መዝራት ይቻላል። እንደ ሌሎቹ የሣር ዓይነቶች ይህንንም ሣር ቀደም ብሎ መዝራቱ ይመረጣል። በብተና ከሆነ ከ 6-7 ኪ.ግ. ዘር በሄ/ር፣ በመስመር ከሆነ ደግሞ በሄ/ር ሁለት ኪ.ግ ዘር መጠቀም ይቻላል። በመስመር የሚዘራ ከሆነ በመዝሪያ መስመሮች መካከል የአንድ ሜትር ርቀት እንደሚያስፈልግ ሲታወቅ እንደማንኛውም የመኖ ሰብል በመጀመሪያ ዓመት አረምን በደንብ መቆጣጠር እንደሚገባ ይመከራል። በቀጣይ ዓመታትም እንደአስፈላጊነቱ ተከታትሎ በማሳ የሚታየዉን አረም ማስወገድ ይገባል።

3.4.2. አጠቃቀም

የሣሩ ዕድሜ በጨመረ ቁጥር የንጥረ-ምግብ ይዘቱ እየቀነሰ ይሄዳል። በመሆኑም በቅጠላማ የዕድገት ደረጃዉ አጭዶ መጠቀሙ የሚመከር ነው። እንስሳትን በማስጋጥ የምንጠቀም ከሆነ ሣሩ በከፍተኛ ደረጃ መጋጥን ስለማይቋቋም ብዛት ባለዉ መንጋ ለረጅም ሰዓት ማስጋጥ አይመከርም። በአጠቃላይ ለማስጋጥም ሆነ አጭዶ ለመመገብ ሰብሉ ፍሬ ወደ ማፍራት የዕድገት ደረጃ ላይ ሳይደርስ ቆርጦ መጠቀም እንደሚገባ ይመከራል።

3.5. ፓኒኬም ማክዚመም

ይህ የመኖ ሣር ዓይነት በሞቃታማ የአፍሪካ ክልሎች የሚገኝ ሲሆን ወደ ሌሎች አገሮችም ጭምር በስፋት ተሠራጭቷል። በተለያዩ የአፈር አይነቶች ላይ የሚበቅል ሲሆን ለምነት የሌላቸው ላይ ግን ምርታማ አለመሆኑ ታዉቋል (ምስል 5)።

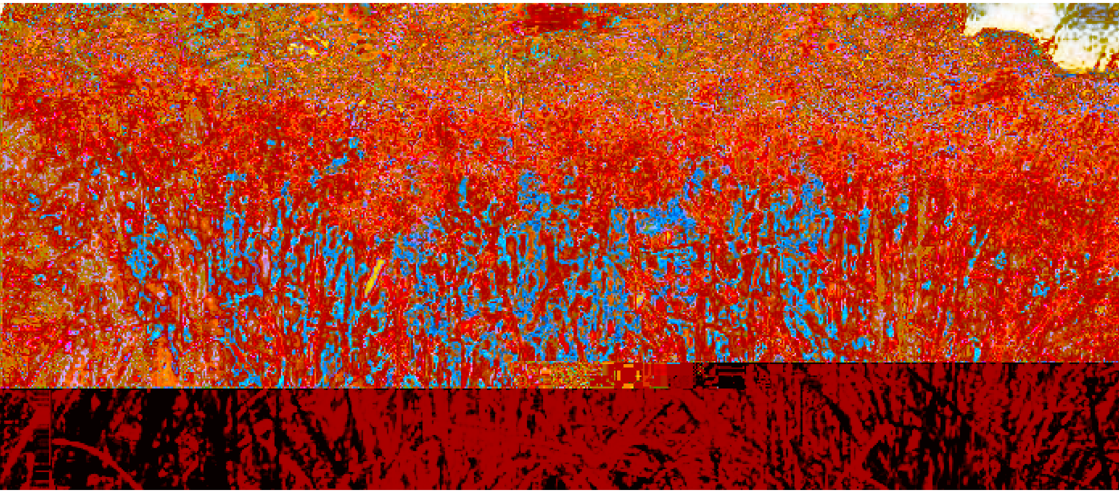
3.5.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በደብረ ዘይት ምርምር ማዕከል ተገምግሞ የተመረጠውን ዝሪያ መጠቀም የሚቻል ሲሆን ለመነሻ የሚሆን የሥር/የአገዳ ቁርጥራጮችን ከዚሁ ማዕከል ማግኘት ይቻላል። ሣሩ በደንብ ታርሶ የለሰለሰ አፈርን የሚፈልግ ሲሆን ጥራት ያለዉ ዘር ተጠቅሞ በመስመር በመዝራት ጥሩ

ነዶ ሊሰጥ የሚችል ግጦሽን ማግኘት ያቻላል። ከዘር በተጨማሪ በሥር ቁርጥራጭ ማራባት የሚቻል ሲሆን በመስመር ውስጥ በ0.6 ሳ.ሜ. በማራራቅና በመስመሮች መካከል ያለውን ርቀት ደግሞ ወደ አንድ ሜትር በማድረግ ጥሩ ነዶ ሊያስገኝ የሚችል ግጦሽ ማቋቋም ይቻላል። የኋለኛው ዘዴ ግን ብዙ የጉልበት ወጪን እንደሚያስከትል ከግንዛቤ ማስገባት ያስፈልጋል። በመጀመሪያው ዓመት አረምን በደንብ መቆጣጠር የሚያስፈልግ ሲሆን በቀጣይ ዓመታት ግን እንደአስፈላጊነቱ ተከታትሎ የአረም ቁጥጥሩን ማከናወን ይገባል።

3.5.2. አጠቃቀም

ይህንን ሣር በቆርጦ ምገባ ዘዴ መጠቀም የሚመከር ሲሆን፣ እንስሳትን በማስጋጥ ዘዴ የምንጠቀም ከሆነ በአንደኛው ዓመት ላይ ባናስግጥ ይመረጣል። ፓኒከም ማክዚመም ገፈራ ለማዘጋጀት የሚጠቅም ሲሆን አንዳንድ አገሮችም ድርቆሽ ለማዘጋጀት እንደሚጠቀሙት የተለያዩ የመረጃ ምንጮች ይጠቁማሉ።



ምስል 5. ፓኒኬም ማክዚመም

3.6. ብራኪያሪያ ብሪዛንታ

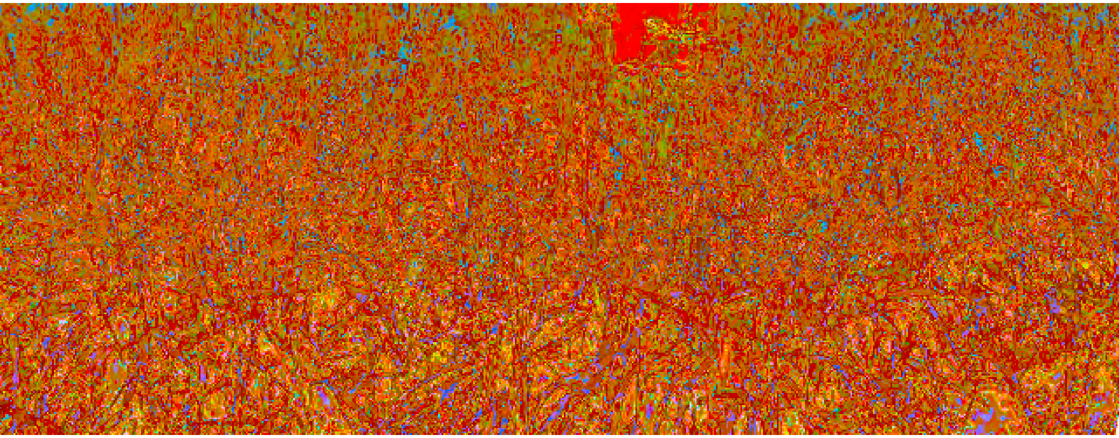
ይህ የሣር ዓይነት ምርታማና በመስኖ በመጠቀም ከፍተኛ ምርት ማግኘት የሚያስችል ነው (ምስል 6)። ድርቅንና አረምን የመቋቋም ችሎታ ያለው ሲሆን ጥላን በመቋቋም ችሎታውም ከቡና፣ ከአግሮ-ፎረስትሪ ዛፎችና በመስኖ ከሚለሙ የፍራፍሬ ሰብሎች ጋር በጣምራ ሊመረት ይችላል።

3.6.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በደብረ ዘይት ምርምር ማዕከል ተመርጦ የተለየዉን የብራኪያሪያ ብሪዛንታ ዓይነት መጠቀም የሚቻል ሲሆን ለመነሻ የሚሆን የሥር ቁርጥራጮችንም ከዚሁ ማዕከል ማግኘት ይቻላል። በደንብ ታርሶ የለሰለሰ አፈር የሚፈልግ ሲሆን የሥርና የአገዳ ቁርጥራጮችን በመጠቀም ሣሩን ማባዛት ይቻላል። እንደሌሎቹ የሣር ዓይነቶች በመጀመሪያ የተተከለ ዓመት አረምን በደንብ መቆጣጠር ያስፈልጋል። በቀጣይ ዓመታትም እንደአስፈላጊነቱ ተከታትሎ የአረም ቁጥጥር ማድረግ ያሻል።

3.6.2. አጠቃቀም

በመስኖ በመጠቀም የተመረተውን ሣር በቆርጦ ምገባ ዘዴ መጠቀም ይቻላል። ይህ የሣር ዓይነት መጋጥንም የሚቋቋም በመሆኑ እንስሳትን በማሠማራት ማስጋጥ ይቻላል። ግን በቂ ማዳበሪያ በየዓመቱ ካልተጨመረበት በአጭር ጊዜ ውስጥ ሊደክም ስለሚችል ጥንቃቄ ማድረግ ያስፈልጋል።



ምስል 6. ብራኪያሪያ ብሪዛንታ

3.7. የሱዳን ሳር

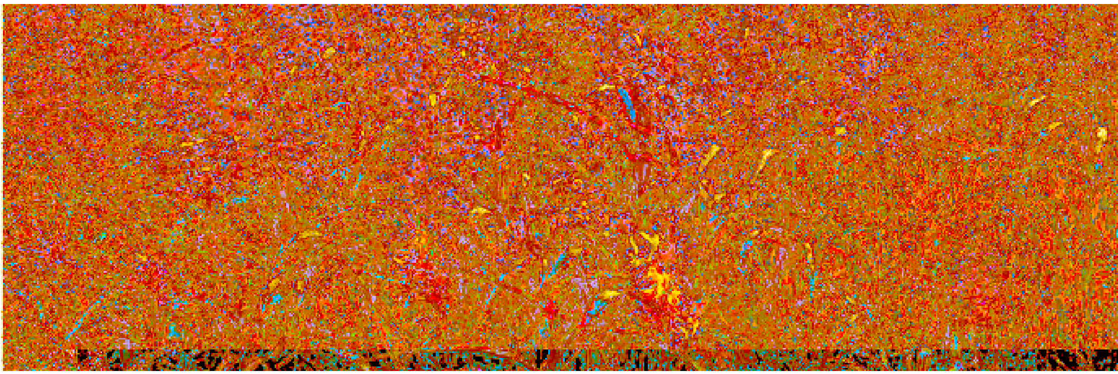
ይህ የሣር ዓይነት በሱዳንና በደቡብ ግብፅ በስፋት የሚገኝ ሲሆን በአሁኑ ጊዜ ወደተለያዩ አገሮች ተሠራጭቶ ይገኛል (ምስል 7)። በኢትዮጵያም በቆላማ የሱማሌ ክልል አካባቢዎች የተለመደና በመስኖ በስፋት በመመረት ላይ ይገኛል። ለአመንዣኪ እንስሳት ለመኖነት በስፋት የሚውል ሲሆን ባለበት በማስጋጥ፣ በቆርጦ ምገባ ዘዴና በድርቆሽ ወይም በገፈራ መልክ አዘጋጅቶ መጠቀም ይቻላል።

3.7.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በምርምር ተለይቶ በመደበኛው የዝሪያ አወጣጥ ሂዴት የተመዘገበ ዝሪያ በአገር ደረጃ ባይኖርም የሣሩን መነሻ ዘር ግን ከዓለም አቀፍ የእንስሳት ምርምር ተቋም የዘረመል ባንክ ማግኘት ይቻላል። የሱዳን ሣር ለም አፈር ይፈልጋል። የመረሬነት ባህሪይ በሌለዉ አፈር ላይ በመስኖ በመጠቀምና የዮሪያ ማዳበሪያን በመጨመር ከፍተኛ የደረቅ መኖ ምርት ማግኘት ይቻላል። አፈሩ በደንብ ታርሶ ከለሰለሰ በኋላ ከ2.5 ሳ.ሜ ባልበለጠ ጥልቀት ቢዘራ ይመከራል። በመስመር የሚዘራ ከሆነ በሄክታር ከ 8-12 ኪ.ግ ዘር መጠቀም እንደሚቻል ተረጋግጧል። በብተና ሲሆን ግን ከ 12-16 ኪ.ግ. ዘር በሄ/ር ያስፈልጋል። የሱዳን ዘር በአብዛኛው ለብቻው የሚመረት ሲሆን አልፎ አልፎም ከላም አተር (cowpea) ጋር አሰባጥሮ ማምረት እንደሚቻል የተለያዩ የመረጃ ምንጮች ይጠቁማሉ። የሱዳን ሣር ማሣን ከአረም በደንብ ነፃ ማድረግ ይገባል።

3.7.2. አጠቃቀም

ሣሩን በቆርጦ ምገባ ዘዴ ወይም አድርቆ በድርቆሽ መልክ በመከዘን መጠቀም ይቻላል። ይህ የሣር ዓይነት መጋጥን የማይቋቋም በመሆኑ እንስሳትን በማሠማራት ማስጋጥ አይመከርም።



ምስል 7. የሱዳን ሣር

3.8. ብሉ ፓኒክ (Panicum antidotale)

ብሉ ፓኒክ ዘላቂ የሳር ዝርያ ሲሆን 1.5 ሜትር የሚደርስ ቁመት ያለው ቀጥ ያለ እና እጅብ ያለ ጉቶ መሳይ አገዳዎች ያሉት ለስላሳ የሳር ዓይነት ነው (ምስል 8)።

3.8.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በምርምር ተለይቶ በመደበኛው የዝሪያ አወጣጥ ሂደት የተመዘገበ የዚህ ሳር ዘር ባይኖርም የሣሩን መነሻ ዘር ከዓለም አቀፍ የእንስሳት ምርምር ተቋም ወይም ከወረር ምርምር ማዕከል ማግኘት ይቻላል። ይህ ሳር የሚዘራበትን ማሳ ደጋግሞ ማረስና ማለስለስ ያስፈልጋል። በመስመር ለመዝራት 1 ሜትር በማራራቅ ከ2-3 ኪ.ግ. ዘር በሄክታር፤ በብተና ደግሞ ከ6-7 ኪ.ግ. ዘር በሄክታር መጠቀም ይቻላል። የናይትሮጅን እና ፎስፌት ማዳበሪያ 30 በ30 ኪ.ግ. ድብልቅ በዘር ጊዜና በየአጨዳ ጊዜ መለገስ፤ ወይንም የተብላላ ፍግ 5-15 ቶን/ሄክታር በየአጨዳ ወቅት መጨመር ምርታማነቱን ያሻሽላል።

3.8.2. አጠቃቀም

ይህ ሳር ለግጦሽም ሆነ ለድርቆሽ አጠቃቀም የተመቸ ነው።

ምስል 8. ብሉ ፓኒክ

4. በመስኖ ሊለሙ የሚችሉ ዋና ዋና የቅጠላ ቅጠል/አባዝር መኖ ዓይነቶች

4.1. አልፋልፋ

በመስኖ ሊመረቱ ከሚችሉ የቅጠላ ቅጠል መኖ ዓይነቶች (Herbaceous forage legumes) መካከል አንዱ አልፋልፋ ነው (ምስል 9)። ይህ የመኖ ሰብል በዓለም ላይ በመስኖ በስፋት የሚመረት ሲሆን በምርታማነቱና በጥራቱ አድናቆት የተቸረዉ ነው።

4.1.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በአልፋልፋ ላይ የሚደረግ የምርምር ሥራ በኢትዮጵያ ረጅም ዕድሜ ያስቆጠረ ሲሆን በተለይ በደብረ ዘይትና በቁሉምሳ ምርምር ማዕከላት ሰፋፊ የምርምር ሥራዎች ሲከናወኑ ቆይተዋል

፤ አሁንም በመደረግ ላይ ናቸው። በመሆኑም በእነዚህ ማዕከላት የተመረጡ ዝሪያዎችን መጠቀም ይቻላል። በቅርቡ በደብረ ዘይት ምርምር ማዕከል አንድ የአልፋልፋ ዝሪያ የወጣ ሲሆን የዚህን ዝሪያ መነሻ ዘር ከዚሁ ማዕከል ማግኘት ይቻላል። አልፋልፋ ውኃ የሚቋጥር፣ መረሬና አሲዳማ አፈሮች አይስማሙትም። ሰብሉ ቀላልና ለም አፈር ላይ ምርታማ ሲሆን በአገራችንም በደብረዘይት፣ በቁሉምሳና በወረር ምርምር ማዕከላት በቀላል አፈሮች ላይ ምርታማ መሆኑ ተረጋግጧል። በደንብ ታርሶ የለሰለሰና የተስተካከለ አፈር ለአልፋልፋ ተስማሚ ነዉ። ሰብሉን በመስመርም በብተናም መዝራት የሚቻል ሲሆን የመዝሪያ ጥልቀቱም ከ 10-15 ሚ.ሜ. ባይበልጥ ይመረጣል። በዘር ወቅት የዘርና የአፈርን ግንኙነት ለማሣካትና በጥሩ ሁኔታ እንዲበቅል ለማስቻል በደንብ መቀላቀል ያስፈልጋል። በመስኖ ከሆነ አልፋልፋን በማንኛውም ጊዜ መዝራት የሚቻል ሲሆን በዝናብ ከሆነ የተረጋጋ ዝናብ ከዘነበ በኋላ ቀደም ብሎ መዝራቱ እንደሚሻል የተለያዩ የመረጃ ምንጮች ይጠቁማሉ። በሄክታር ከ 6-20 ኪ.ግ. ዘር መጠቀም የሚቻል ሲሆን የችግኝ በሽታዎች በሚበዙባቸው ሥነ-ምህዳሮች ውስጥ ደግሞ የዘር መጠኑን በሄክታር ከ17-34 ኪ.ግ. ድረስ መጠቀም ይቻላል። አልፋልፋን ከሌሎች የሣር ዓይነቶች ጋር ቀላቅሎ መዝራት ካስፈለገ የሣር ዓይነቶች አልፋልፋዉን በከፍተኛ ደረጃ የማይጫኑ መሆናቸውን ማረጋገጥ ያስፈልጋል። አልፋልፋ በተለይ በእንጭጭነቱ አረም ስለማይቋቋም የአልፋልፋን ማሣ ከአረም ነፃ ማድረግ ያስፈልጋል።

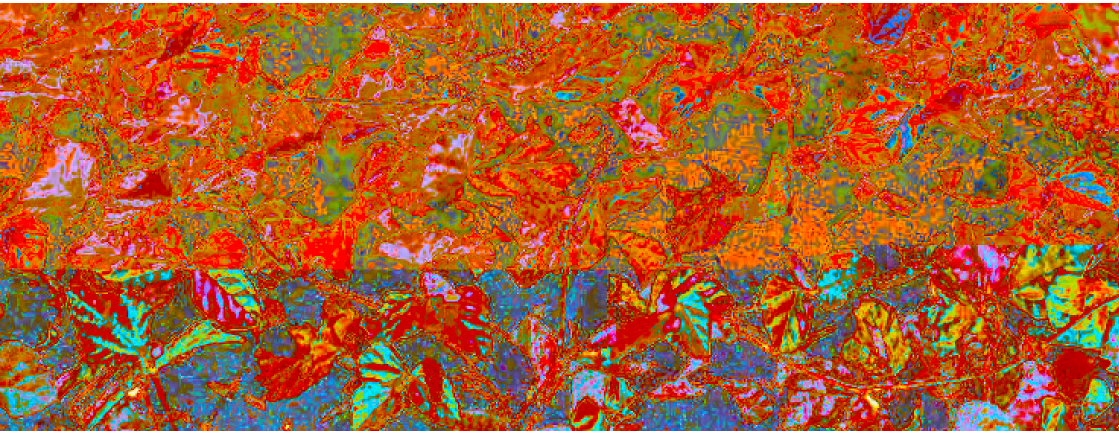
4.1.2. አጠቃቀም

አልፋልፋን ባለበት በእንሳት በማስጋጥ፣ በቆርጦ ምገባ ዘዴና በድርቆሽ መልክ አዘጋጅቶ በመከዘን ሲፈለግ በድጎማ መኖነት መጠቀም ይቻላል።

ምስል 9. አልፋልፋ

4.2. ሲራትሮ (Macroptilium atropurpureum)

ሲራትሮ በመስኖ ሊለሙ ከሚችሉ የቅጠላ ቅጠል መኖ ዓይነቶች አንዱ ነው (ምስል 10)። ይህ የመኖ ሰብል ከፍተኛ ፕሮቲን ያለው ሲሆን በድርቆሽ መልክ ተዘጋጅቶ በድጎማ መኖነት ሊያገለግል የሚችል ነዉ።



ምስል 10. ሲራትሮ

4.2.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

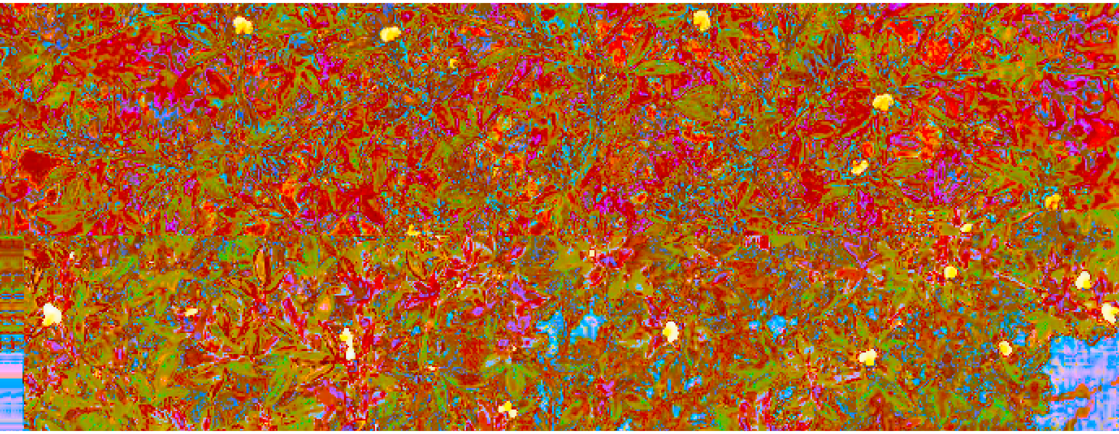
በምርምር ተለይቶ የተመዘገበ ዝሪያ በኢትዮጵያ ባይኖርም በተለያዩ ማዕከላት ሙከራ ተደርጐባቸው በምርታማነታቸዉና በተላማጅነታቸዉ የተለዩ ዝሪያዎች አሉ። በባኮና በወረር ምርምር ማዕከላት የነዚህ ዝሪያዎች መነሻ ዘር በየዓመቱ ይመረታል። ስለዚህ መነሻ ዘሮቹን ከእነዚህ ማዕከላት ማግኘት ይቻላል። ኤዴን ፍልድ አግሪሲድ ኢንተርፕራይዝ የተባለ የመኖ ዘር አምራች ድርጅትም የተወሰነ ዘር በየዓመቱ የሚያመርት ስለሆነ ከዚህም ድርጅት ለመነሻ የሚሆን ዘር ማግኘት ይቻላል። ሲራትሮ በደንብ ታርሶ የለሰለሰ አፈር ይፈልጋል። ሰብሉን ዝናብ ከመጀመሩ በፊት በደረቅ አፈር ወይም ልክ ዝናብ እንደዘነበ በጊዜ መዝራት ይቻላል። የዘር መጠን በሄክታር እንደዘሩ የጥራት ደረጃ የሚለያይ ሲሆን ከ2-6 ኪ.ግ. ዘር መጠቀም ይቻላል። ሲራትሮን በመስመር መዝራት የሚመረጥ ሲሆን በመስመሮች መካከል ያለው ርቀት 50 ሳ.ሜ. መሆን እንዳለበት መረጃዎች ይጠቁማሉ። ለሲራትሮ የፎስፎረስ ማዳበሪያ መጠቀም የሚያስፈልግና በዓመት 100 ኪ.ግ. ዳፕ መጠቀም እንደሚገባ ይመከራል። የሲራትሮ ማሣ ከአረም የፀዳ መሆን ያለበት ሲሆን በተለይ በመጀመሪያው ዓመት የአረም ቁጥጥር ካልተደረገ ምርታማነቱ ስለሚቀንስ ይህንን በወቅቱ ማከናወን ይገባል።

4.2.2. አጠቃቀም

ሲራትሮን በመጀመሪያ ዓመት በማስጋጥም ሆነ በቆርጦ ምገባ ዘዴ መጠቀም አይመከርም። ምርት የመውሰዱ ሂዴት በሁለተኛው ዓመት መጀመር እንደሚገባ ይመከራል። መቆረጥም ያለበት ዝናብ ባለበት ወቅት ሲሆን ተቆርጦ ከጠወለገ በኋላ በድጐማ መኖነት፤ ወይም በድርቆሽ መልክ አዘጋጅቶና ከዝኖ ሲፈለግ ለድጎማ መኖነት ማዋል ይቻላል።

4.3. ስታይሎዛንተስ ስካብራ

ይህ የአባዝር መኖ ዓይነትም በመስኖ ሊለማ የሚችል ሲሆን በመካከለኛ ደረጃ ጥራቱና የደረቅ ነዶ ምርቱ ይታወቃል (ምስል 11)። በቆላማው አካባቢዎችም በደንብ የሚላመድ የመኖ ሰብል ዓይነት መሆኑም ሌላው ተወዳጅ ገጽታው ነው።



ምስል 11. ስታይሎዛንተስ ስካብራ

4.3.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

በኢትዮጵያ በመደበኛው የዝርያ አለቃቀቅ ዘዴ ወጥቶ የተመዘገበ ዝሪያ የለም። ሆኖም በባኮና በዓለምዓቀፍ የእንስሳት ምርምር ተቋም ለኢትዮጵያ ሁኔታ ተስማሚ የሆኑ ዝሪያዎች ተለይተው የታወቁ ስለሆነ የሰብሉን መነሻ ዘር ከነዚህ ተቋማት ማግኘት ይቻላል። ስታይሎዛንተስ ስካብራ በዘር የሚራባ ሲሆን አብዛኛውን ጊዜ በተፈጥሮ ግጦሽ ላይ በመዝራትና የተጐዱ አፈሮችን መልሶ በማቋቋም ሂደት ውስጥ ከፍተኛ ጠቀሜታ አለው። ከመዘራቱ በፊት ዘሩን በብርጭቆ ወረቀት መፈተግ የብቅለት ደረጃውን እንደሚያሻሽል ተረጋግጧል። የስታይሎን ዘር ዝናብ ከመጣሉ በፊት በደረቅ አፈር መዝራት ይቻላል፤ ወይም ልክ ዝናብ እንደዘነበ ቀደም ብሎ መዝራቱ ይመከራል። በመስኖ ከሆነ ግን በማንኛውም ጊዜ ሊዘራ ይችላል። የዘር መጠን በሚመለከት በሄክታር እስከ 5 ኪ.ግ መጠቀም እንደሚቻል ተረጋግጧል። የፎስፈረስ ማዳበሪያ አስፈላጊ በመሆኑ በዓመት 100 ኪ.ግ ዳፕ መጨመር እንደሚገባ ይመከራል።

4.3.2. አጠቃቀም

ስታይሎዛንተስ ስካብራ ዘገምተኛ የዕድገት ባህርይ ያለዉ ስለሆነ በመጀመሪያው ዓመት ማስጋጥ ወይም ቆርጦ መመገብ አይመከርም። ከሁለተኛው ዓመት ጀምሮ እንስሳትን በማስጋጥ፣ ቆርጦ በማቅረብ ወይም በድርቆሽ መልክ በማዘጋጀት መጠቀም ይቻላል።

4.4. የላም አተር (Cow pea)

የላም አተር በቆላማው የአገራችን አካባቢዎች በመስኖ ሊለማ የሚችል ሌላኛው የመኖ ሰብል ነው (ምስል 12)። የላም አተር በምዕራብና በማዕከላዊ የአፍሪካ አገሮች፣ በህንድና በቻይና ፍሬው ለሰው ምግብነት የሚዉል ሲሆን ገለባው ለእንስሳት መኖነት ይጠቅማል። በኢትዮጵያ ግን አብዛኛውን ጊዜ ለእንስሳት መኖነት እንደሚውል ይታሰባል።

ምስል 12. የላም አተር

4.4.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

የባኮ እና የፓዌ ምርምር ማዕከላት በላም አተር ላይ በስፋት ምርምር ይሠራሉ። በፓዌ ምርምር ማዕከል ተመርጦ በመደበኛው የዝሪያ አወጣጥ ሂደት ተፈትሾ የተመዘገበ አንድ ዝሪያ ያለ ሲሆን ለምዕራቡ የቆላማ አካባቢዎች የሚስማሙ ዝሪያዎችም በባኮ ምርምር ማዕከል ተለይተዋል። ስለዚህ መነሻ ዘሮችን ከእነዚህ ማዕከላት ማግኘት ይቻላል። የላም አተር በደንብ ታርሶ የለሰለሰ ማሳ የሚፈልግ ሲሆን በመስመርም በብተናም መዝራት ይቻላል። በመስመር የሚዘራ ከሆነ በመስመሮች መካከል ያለው ርቀት ከ50-75 ሳ.ሜ መሆን እንዳለበት የሚመከር ሲሆን በመስመር ውስጥ በዘርና በዘር መካከል ከ5-7 ሳ.ሜ ርቀት ቢኖር የተሻለ እንደሆነ ታውቋል። ለምነት ባለዉ አፈር ላይ ከሆነ የላም አተር ያለማዳበሪያ ሊመረት ሲችል ለምነት በሌለው አፈር ላይ ግን 100 ኪ.ግ ዳፕ መጠቀም የሚመከር ነው።

4.4.2. አጠቃቀም

የላም አተር እንስሳትን በማስጋጥ መጠቀም አይመከርም። ቆርጦ ካደረቁ በኃላ የተዘጋጀዉን ድርቆሽ በድጐማ መኖነት መጠቀም ይቻላል። ሰብሉ ሊቆረጥ የሚገባው አበባ ካወጣ በኃላ ቢሆን እንደሚሻል ታዉቋል። የላም አተር ለብቻው ቢዘራ የሚመረጥ ሲሆን ከበቆሎና ከማሽላ ጋርም አሰባጥሮ መዝራት እንደሚቻል መረጃዎች ይጠቁማሉ። ከሰንባች የሣር ዓይነቶች ጋር ቀላቅሎ መዝራት ግን አይመከርም። ይህም የእነዚህን ሣሮች ጫና መቋቋም ስለማይችል ነዉ።

5. በመስኖ ሊለሙ የሚችሉ የቅንጠባ መኖ ዓይነቶች (Browse species)

5.1. ሉኪና ሉኮሴፋላ

ይህ የቅንጠባ የመኖ ዛፍ ዓይነት በተለምዶ ሉኪና ተብሎ ይጠራል (ምስል 13)። በነዶ ምርቱና በንጥረ ምግብ ይዘቱም በጣም የተመሠከረለት ተቀንጣቢ የመኖ ዛፍ ነዉ። ሰብሉ በመስኖና ዝናብ ለረጅም ወራት በሚዘንብባቸዉ አካባቢዎች ዓመቱን ሙሉ ለድጐማ የሚሆን መኖ ሊሰጥ የሚችል ነው።

ምስል 13. የሉኪና ሉኮሰፋላ የቅንጠባ ዛፍ ከሱዳን ሣር ጋር ተተክሎ

5.1.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

ሉኪና ሉኮሰፋላ በኢትዮጵያ በተለያዩ የምርምር ማዕከላት በሰፊው ምርምር የተደረገበት የመኖ ዛፍ ዓይነት ነው። በባኮ፣ በወረር እና በአዳሚ ቱሉ ምርምር ማዕከላት በስፋት ተገምግሟል። በአጠቃላይ ሁለት የታወቁ ዝርያዎች የተለዩ ሲሆን እነዚህም ፔሩ እና ካንንግሃም በመባል

የሚታወቁ ናቸው። የዚህን መኖ ዛፍ ዘር ከባኮ እና ከወረር ምርምር ማዕከላት ለመነሻ ማግኘት ይቻላል። በየገበሬው ጓሮና ከእንስሳት ንኪኪ ነፃ በሆኑ አካባቢዎች ተተክለው ካሉ ዛፎችም ብዙ ዘር ማግኘት ይቻላል። ሉኪና ውኃ የማይቋጥርና ለም አፈርን ይፈልጋል። ከፍተኛ አሲዳማነት ያላቸው አፈሮችም ለሉኪና አይስማሙም። የሉኪና ዛፍ ሄትሮፐሲላ ኩባና (Heteropsylla cubana) በሚባል ተባይ የሚጠቃ ሲሆን ይህንን ችግር ለመቋቋም ከሌሎች የመኖ ዛፍ ዓይነቶች ጋር ቀላቅሎ መትከል ይመከራል። ለምሳሌ ሴስባኒያን፣ የእርግብ አተርንና ሌሎች የአካባቢ የመኖ ዛፍ ዓይነቶችን ለዚህ ዓላማ ማዋል ይቻላል። እስከ 100 ኪሎ ግራም ዳፕ በየዓመቱ መጠቀም የሉኪናን ምርታማነት እንደሚያሻሽል መረጃዎች ይጠቁማሉ። አሲዳማ በሆኑ አፈሮችም ላይ እስከ 4 ቶን ኖራ መጠቀምም እንደሚቻል ተረጋግጧል። የሉኪናን ዘር በ80 ድግሪ ሴንቲግሬድ በፈላ ውኃ ውስጥ ለሁለት ደቂቃ ማቆየት ብቅለትን እንደሚያሻሽል ታውቋል። የሉኪና የዕድገት ሁኔታ በመጀመሪያው ዓመት አዝጋሚ በመሆኑ ከአረምና ከአውሬ ንኪኪ ማሣውን ነፃ ማድረግ ወሳኝ ነዉ።

5.1.2. አጠቃቀም

ሉኪና ተቆርጦ በድርቆሽ መልክ ከተዘጋጀ በኋላ ለድጐማ መኖነት መጠቀም እንደሚገባ ይመከራል። የዛፉ የዋናው ግንድ ቁመት 80 ሳ.ሜ. ሲሆነው ወይም ተክሉ በግምት 100% ሲያብብ ቆርጦ በድርቆሽ መልክ በማዘጋጀት መጠቀም ይቻላል። እድሜዉ በጨመረ ቁጥር ቁመቱ ከፍ ስለሚልና እንስሳት ቅጠሉን ሊግጡ ወደማይችሉበት ደረጃ ስለሚደርስ ጉንዴላን መጠቀም የግድ ይላል።

5.2. ሉኪና ፓሊዳ

ይህ የቅንጠባ መኖ ዛፍ በተለይ በደጋማ አካባቢዎች የሚላመድ ሲሆን ሰብሉ ከፍተኛ የደረቅ መኖ ምርት የሚሰጥና በጥራቱም የመካከለኛ ደረጃ ሊሰጠዉ እንደሚችል ተረጋግጧል (ምስል 14)።

ምስል 14. ሉኪና ፓሊዳ (ከብራኪያሪያ ደኩምበንስ ጋር ተቀላቅሎ የተተከለ)

5.2.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

ሉኪና ፓሊዳ በባኮ እና በደብረ ዘይት ምርምር ማዕከላት እንዲሁም በዓለም ዓቀፍ የእንስሳት ምርምር ተቋም ሰፋፊ የምርምር ሥራዎች ተካሄዶበታል። በእነዚህ ተቋማት ለምርታማነቱና ለተላማጅነቱ ተገምግሞ የተመረጠ ዝሪያ ስላለ ለመነሻ የሚሆን ዘር ከእነዚህ ተቋማት ማግኘት ይቻላል። በተለይ በባኮ ምርምር ማዕከል እንደ ዘር ምንጭ የሚያገለግሉ ዛፎች በተለየ ቦታ ለብቻ ተተክለው በየዓመቱ ከፍተኛ መጠን ያለዉ ዘር ስለሚሰበሰብ ይህንን ዕድል መጠቀም ይቻላል። ሉኪና ፓሊዳ በመጀመሪያው ዓመት በደንብ ታርሶ የለሰለሰ መሬትን ይፈልጋል። ሉኪና ፓሊዳ ከሉኪና ሉኮሴፋላ የተሻለ አሲዳማ አፈሮችን የመቋቋም ችሎታ እናዳለዉም ታዉቋል። ችግኙን ከማፍላት በፊት ዘሩን በብርጭቆ ወረቀት መፈተግ ብቅለትን እንደሚያሻሽል ተረጋግጧል። ሉኪና ፓሊዳ በለም አፈር ላይ የሚተከል ከሆነ ማዳበሪያ መጨመር ላያስፈልግ የሚችል ሲሆን ሰብሉ የሚተከልበት አፈር ዝቅተኛ ለምነት ያለው ከሆነ ግን የድጐማ ማዳበሪያ (በየዓመቱ በሄክታር 100 ኪ.ግ ዳፕ) መጨመር ያስፈልጋል። ሰብሉ በሚተከልበት የመጀመሪያው ዓመት አረምን ከማሳው ሙሉ በሙሉ ማስወገድ ያስፈልጋል።

5.2.2. አጠቃቀም

ሉኪና ፓሊዳ ከሉኪንያ ሉኮሴፍላ የተሻለ የመኖ ምርት የሚሰጥ የቅንጠባ መኖ ሰብል ነው። ሉኪና ፓሊዳ እንስሳትን በማስጋጥ ወይም ቆርጦ በድርቆሽ መልክ በማዘጋጀት ለድጐማ መኖነት መጠቀም ይቻላል። እንደሉኪንያ ሉኮሴፋላ የዛፉ እድሜ በጨመረ ቁጥር ቁመቱ ከፍ ስለሚልና እንስሳት ቅጠሉን ሊግጡ ወደማይችሉበት ደረጃ ስለሚደርስ ጉንዴላን መጠቀም የሚመከር ነዉ።

5.3. የእርግብ አተር (Pigeon pea)

ይህ የቅንጠባ መኖ ሰብል በተለይ ዝናብ አጠር በሆኑ አካባቢዎች የሚላመድ ሲሆን በቆላማው አካባቢዎች በመስኖ ሊለሙ ከሚችሉ ሰብሎች አንዱ ነው። የእርግብ አተር ቁመቱ እስከ አራት ሜትር መድረስ ይችላል። ፍሬው ለሰው ምግብነት የሚያገለግል ሲሆን ቅጠሉ ለእንስሳት መኖነት ይዉላል (ምስል 15)።

ምስል 15. የእርግብ አተር

5.3.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

የእርግብ አተር በመልካሟና በባኮ ምርምር ማዕከላት ሰፋፊ የግምገማ ሥራዎች ተካሂደዉበታል። በሥራዎቹም ምርታማና ተላማጅ ዝሪያዎች ተለይተዋል። በዓለም ዓቀፍ የእንስሳት ምርምር ተቋምም ሰፋፊ የምርምር ሥራዎች የተካሄዱበት ሲሆን ለመነሻ የሚሆኑ ዘሮችን ከእነዚህ ተቋማት ማግኘት ይቻላል። የእርግብ አተር በተለያዩ የአፈር ዓይነቶች ላይ መብቀል ይችላል። በአሸዋማና በመረሬ አፈሮች መብቀል የሚችልና ጥሩ ምርት የሚሰጥ የቅንጠባ መኖ ሰብል ነው። የእርግብ አተር ማሳን ከአረም ነፃ ማድረግ ያስፈልጋል። ይህ ሰብል የእሳት አደጋን ስለማይቋቋም ጥንቃቄ ማድረግ ያሻል። ለእርግብ አተር ምርታማነት መሻሻል በየዓመቱ 100 ኪ.ግ. ዳፕ መጨመር እንደሚያስፈልግ የተለያዩ መረጃዎች ይጠቁማሉ። የእርግብ አተር ለብቻው ወይም ከሌሎች የሣር ዝርያዎች ጋር ቀላቅሎ ማምረት የሚቻል ሲሆን ከማሽላና ከበቆሎ ጋር ቀላቅሎ መትከልም ውጤታማ እንደሆነ ታውቋል።

5.3.2. አጠቃቀም

የእርግብ አተር 50% ድረስ ሲያብብ ቆርጦ በእርጥበቱ ለእንስሳት በማቅረብ መጠቀም ይቻላል። በሸራ ላይ ወይም አመቺ በሆነ አዉድማ ቦታ አድርቆና ከዚያም ከዝናብ በማስቀመጥ ሲፈለግ በድርቆሽ መልክ መጠቀም ይቻላል። በጥሩ እንክብካቤ የተያዘ የእርግብ አተር እስከ አምስት ዓመት ሊቆይ የሚችል ሲሆን በድግግሞሽ የሚቆረጥ ከሆነ ግን የቆይታዉ ጊዜ ከዚህ ሊያጥር ይችላል።

5.4. ሰስባኒያ ሰስባን

ሰስባኒያ ሰስባን እስከ አሥር ዓመት በምርት ላይ መቆየት የሚችል ሁለገብ የአባዝር ዝርያ ሲሆን በፕሮቲን የበለጸገ የቅንጠባ መኖ ዛፍ ነው (ምስል 16)።

ምስል 16. ሰስባኒያ ሰስባን

5.4.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

ዘሩን በዋናነት ከባኮና ከወረር ምርምር ማዕከላት ማግኘት ይቻላል። ሰስባኒያ ሰስባን በቀጥታ ዘር በመዝራት ወይም በችግኝ ሊለማ ይችላል። ዘሩ ጠጣር በመሆኑ በቶሎ እንዲበቅል መፈተግ ያስፈልገዋል። አፈታተጉም በሰልፈሪክ አሲድ ለ30 ደቂቃ መዘፍዘፍና ከዚያም በንጹህ ውሃ አለቅልቆ በጥላ ስር ማድረቅና መዝራት ነው። በችግኝ መዝራት ግን ተመራጭ ነው። በዘር ፍሬ መዝራት የሚመረጠው በቤት ዙሪያ ወይም በሰብል ድንበር እንደ አጥር በረድፍ ማልማት ሲፈለግ ነው። በዚህ አካሄድ 50 ፍሬ በአንድ ሜትር ርቀት ሂሳብ ወይንም ከ 2 እስከ 3 ፍሬዎች በ 5 ሳ.ሜ. በተራራቁ ትንንሽ ጉድጓድ መትከል። የሰስባኒያ ዛፎች በተተከሉበት ረድፍ መካከል ሰብል ለማልማት ሲፈለግ በረድፎች መካከል ያለው እርቀት ከ4 ሜትር ያላነሰ መሆን አለበት።

5.4.2. አጠቃቀም

ለአነስተኛ የከብት እርባታ ተስማሚ የሆነ የድጎማ መኖ ሲሆን ለሰብል ተረፈ-ምርትና ለአገር በቀል ድርቆሽ መደጎሚያ ከ0.5-1.0 ሜትር ቁመት በየ6-8 ሳምንት እየተቆረጠ በአብዛኛው በእርጥብ መኖ መልክ አለያም ለትንሽ ሰዓታት በማጠውለግ ከመደበኛ መኖ ጋር ማቅረብ ይቻላል።

5.5. ሰስባኒያ ማክራንታ

ሰስባኒያ ማክራንታ አጭር ዕድሜ ያለው የሰስባኒያ ዓይነት ሲሆን ከዘላቂው ሰስባኒያ የሚለየው ከሦስት ዓመት የማያልፍ አጭር እድሜ ያለው ጨፈቃ በመሆኑ ነው። በፍጥነት የሚያድግ በመሆኑ እንደ ሌሎች ዓመታዊ ሰብሎች በመስኖ በመጠቀም በዓመት ከሦስት እስከ አራት ጊዜ በማጨድ ዓመቱን ሙሉ መኖ ማምረት ይቻላል።

ምስል 17. ሴስባኒያ ማክራንታ

5.5.1. የዘር ምንጭ እና የአመራረት ዘዴ

ዘሩን በዋናነት ከደብረ ዘይት ምርምር ማዕከል ማግኘት ይቻላል። የአመራረት ሥልቱ ከሰስባኒያ ሰስባን ጋር ተመሳሳይ ነው። የጓሮ መኖ፤ በአጥርና በሰብል ድንበር፤ ከምግብ ተክሎች ጋር በስብጥር ሊለማ ይችላል። ማክራነታን በቀላሉ ዘር በቀጥታ በመዝራት ማልማት ይቻላል። የዘር መጠን በማሳው የለምነት ደረጃ የሚለያይ ሲሆን በመስመር መዝራት ተመራጭ ነው። በመስመር መካከል 1 ሜትር እና በተክሎች መካከል ደግሞ 0.5 ሜትር በማራራቅ መትከል ይመረጣል። ተክሉ እየገዘፈ ሲሄድ በመስመሩ አቅጣጫ አንድ ተክል እየዘለሉ መቁረጥና ማሳሳት፣ የተቆረጠውንም አጠውልጎ በድኅማ መልክ ለእንስሳት መመገብ ይቻላል። የተብላላ ፍግ ከ 5 እስከ 10 ኩንታል በሄክታር በመለገሥ ምርቱን በብዙ እጥፍ ማሳደግ ይቻላል።

5.5.2. አጠቃቀም

ሰስባኒያ ማክራንታ ለአነስተኛ የከብት እርባታ ተስማሚ የሆነ የድኅማ መኖ ሲሆን በፕሮቲን የበለጸገ በመሆኑ ለሰብል ተረፈ-ምርትና ለአገር በቀል ድርቆሽ መደጎሚያ እጅግ ጠቃሚ ነው። ማክራንታ እስከ ሦስት ዓመት መቆየት የሚችል መለስተኛ ዘላቂ ቢሆንም የሚሻለው የአመራረት ዘዴ እንደ ዓመታዊ ሰብል በሦስተኛው ወር እድሜ ማበብ ሲጀምር ከሥሩ መድምዶ መቁረጥና በሁለት ቀን ፀሐይ አድርቆ ቅጠሉን ማራገፍና መሰብሰብ ከዚያም የቅጠል ድርቆሹን በጆንያ ከትቶ በመከዘን መጠቀም ነው።

6. ዋቢ መጽሐፍት

Alemayehu Mengistu. 2002. Forage production in Ethiopia: a case study with implications for livestock production. Ethiopian Society of Animal Production, Addis Ababa, Ethiopia.

Lemma Gizachew. 2003. Leucaena leucocephala: Research Experience in Bako Area. IAR Research Report No. 20, Addis Ababa, Ethiopia.

Lemma Gizachew and Diriba Geleti.1998. Recommended pasture species, agronomic practices and forage production strategies. In: Aliye Hussien, Abdissa Gemeda and Geremew Eticha. 1998. Thirty Five Years of Research Experience: Bako Agricultural Research Center. Bulletin No.2 Oromia Agricultural Development Bureau, Finfinnee, Ethiopia.

Lemma Gizachew and Diriba Geleti. 1998. Research on feed resources of Western Ethiopia. In: Agricultural Research and Technology Transfer Attempts and Achievements in Western Ethiopia. Proceedings of the third technology generation, transfer and gap analysis workshop, held 12-14 November 1996, Nekemte, Ethiopia.

KARI.1997. More Milk, Meat, Animal Traction and Manure from Semi-Arid Knya Through Improved Forage Production and Feeding Management. Tavikala Enterprises, Nairobi, Kenya.

Ethiopian Institute of Agricultural Research
Livestock Research Directorate
P,O.Box 2003, Addis Ababa, Ethiopia
Tel: ++251:116454432
Fax: 251:116461294/251:116465412
www.eiar.gov.et

P.O. Box 708, Addis Ababa, Ethiopia
t +251.115.570.678 // f +251.115.570.668
e: info@ata.gov.et
www.ata.gov.et