Climate Smart Feed and Forage Innovations Training Workshop

የተሻሻሉ የመኖ ሰብሎችን በኢትዮጵያ ደጋማና ወይና ደጋ አካባቢዎች አመራረትና አጠቃቀም

Melkamu Bezabih |Aberra Adie |Getnet Assefa |Kindu Mekonnen |Million Gebreyes | 16-18 May 2022| Bahir Dar| Ethiopia

መግቢያ

በሀገራችን የእንስሳት መኖ በበቂና በጥራት አለመኖሩ የእንስሳት ምርታማነት በጣም ዝቅተኛ አድርጎታል

ያሉት የእንስሳት መኖዎች ጥራታቸው ዝቅተኛ አቀርቦቱም ውስን ነው

- የተፈጥሮ ግጦሽ ቦታዎች ከጊዜ ወደ ጊዜ እየጠበቡ ከመምጣታቸው ባሻገር የተራቆቱ ናቸው
- የግብርና ሰብል ተረፈ ምርቶች የንጥረ ምግብ ይዘታቸው በጣም ዝቅተኛ ነው
- የድጎማ መኖዎች ዋጋቸው ውድ ነው፣ እንዲሁም የትም ቦታ በቀላሉ አይገኙም

አሁን ባለው የድጎማ መኖ አቅርቦት ሁኔታ እንስሳት አርቢዎች ምርታማነታቸውን ትረጉም ባለው ሁኔታ ለማሳደግ የተሻሻሉ የመኖ ሰብሎችን አምርተው መጠቀም ተስፋ ሰጪ አማራጭ ነው

የስልጠናው ዓላማዎች

- የተሻሻሉ የመኖ ሰብሎች እንስሳትንና ሰብልን በጥምር በሚያመርቱ ገበሬዎች የእንስሳት እርባታን ለማዘመንና ምርታማነትን ለማሳደግ እንዲሁም የአየር ንብረት ለውጥን ለመከላከል ያላቸውን ጠቀሜታ ለመረዳት

- የተሻሻሉ የመኖ ሰብሎች ጠቀሜታና ዋና ዋና ባህርያትና የአጠቃቀም ዘዴዎች ግንዛቤ ለመስጠት

- በደጋማና ወይና ደጋ አካባቢዎች የተሻሻሉ የመኖ ሰብሎች የአመራረት የግብርና ዘዴ ምን እንደሚመስል ግንዛቤ መፍጠር

- ለእንስሳት አርቢዎችና መኖ አምራቾች የተለያዩ የመኖ ዝርያዎችን እንዴት በአግባቡ እንደሚያመርቱና እንድሚጠቀሙ ምክር መስጠት

የመኖ ሰብሎችን ለምን ማልማት ያስፈልጋል ?

1. ገበሬዎች በአካባቢያቸው በቀላል ዋጋ ጥራት ያለው መኖ ማምረት ስለሚያስችል

- ለአብዛኛው አነስተኛ ገበሬ የመኖ ሰብሎችን በአካባቢያቸው ጥራት ያለው መኖ ማምረት ጠቃሚ ነው ምክንያቱም የተመጣጠነ የድጎማ መኖ ለመግዛት ዋጋው ውድ ከመሆኑም በላይ በቅርብ ማግኘት ስለሚያስቸግር፡፡

- የመኖ ሰብሎችን በአካባቢያችን በተለያየ አማራጭ መንገዶች ማልማት ይቻላል

የመኖ ሰብሎችን ለምን ማልማት ያስፈልጋል ?

2. የተሻሻሉ መኖዎች ምርታማነታቸው ከፍተኛ ነው

ተ.ቁ	የመኖ ሰብሉ ዓይነት	የድርቆሽ ምርት ቶን በሄክታር
1	የሳር መኖ ዝርያዎች (Grasses)	8 - 15
2	የቅጠላቅጠል መኖ ሰብሎች (Legumes)	6 - 10
3	የቅንጠባ መኖ ዛፎች (Browse trees)	6 - 13
4	የተፈጥሮ ግጦሽ (Natural Pasture)	1 - 2

- የመኖ ምረታማነቱና ጥራቱ እንደዝርያው ዓይነት ይለያያል
- የመኖ ሰብሎች ዓመታዊ ወይም ሰንባች ሊሆኑ ይችላሉ
- የመኖ ሰብሎችን በዝናብ ወይም በመስኖ ማልማት ይቻላል

የመኖ ሰብሎችን ለምን ማልማት ያስፈልጋል ?

3. **የመኖ ሰብሎች ጥምር ጠቀሜታ አላቸው፤ ለእንስሳት መኖነት፣ ለሰው ምግብነት እንዲሁም ለማገዶ ይጠቅማሉ**

- የተወሰኑ የመኖ ሰብሎቸ ከፍተኛ ጥራት ያለው የእንስሳት መኖ ይሰጣሉ
- የከብት አተርን የመሳሰሉ መኖዎች ፍሪያቸው ለሰው ምግብነት ቅጠላቸው ደግሞ ለእንስሳት መኖነት ይውላል
- የቅንጠባ መኖ ዘፎች ግንድና ቅርንጫፎች ለማገዶነት ይጠቅማሉ

ለምሳሌ - የእርግብ አተር፣ የከብት አተር

ILRI INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE

Africa RISING

CGIAR | AICCRA Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa

የመኖ ሰብሎችን ለምን ማልማት ያስፈልጋል ?

4. የአካባቢ ጥበቃ አገልግሎት

- የመኖ ሰብሎች በተዳፋት ቦተዎች ላይ በሚዘራበት ወይም በሚተከሉበት ጊዜ የአፈር መሸርሸርና ይከላከላሉ እንዲሁም የዝናብ ውሃ ወደ መሬት ውስጥ ሰረጎ እንዲገባ ያደርጋሉ

- የቅጠላቅጠል የመኖ ሰብሎች የመሬት ለምነትን ይጨምራሉ

- የመኖ ሰብሎች በአየር ውስጥ ያለውን ካርቦንዳይአክሳይድ በመምጠጥ የአካበቢ ሙቀት መጨመርን ይከላከላሉ

- ጥራቱ ከፍተኛ የሆኑ መኖዎችን ለእንስሳት መመገብ እንስሳት የሚያመነጩትን አየር በካይ ጋዝ መጠን ይቀንሳል

የመኖ ሰብሎችን ለምን ማልማት ያስፈልጋል ?

5. ከመኖ ሰብሎች ልማት ጋር የተቀናጀ የእፅዋት በሽታና ተባይ ቁጥጥር

- የበቆሎ አገዳ ትል (maize stem borers) የዝሆኔ ሳረና ዲስሞዲየምንና በቆሎን በቅንጀት በመዝራት መከላከል ይቻላል. ከዚህም በተጨማሪ ጠራት ያለው መኖ ማመረት ያስችላል

- የመኖ ሰብሎችን ከምግብ ሰበሎች ጋር በፈረቃ መዝራት የተለያዩ የሰብል በሽታዎች፣ ተባዬችንና አረሞችን መቆጣጠር ያስችላል

የመኖ ሰብሎችን ለምን ማልማት ያስፈልጋል ?

6. የመኖ ሰብሎች የገቢ ምንጭ ናቸው

- የመኖ ሰበሎችን ለገበያ ማምረት አወጭ የስራ መስክ ነው
- የመኖ ሰብሎች በአረን⍰ዴነታቸው ታጭደው ለገበያ ይቀርባሉ ለምሰሌም
    - ሰናር መኖ በስላሌ አካባቢ
    - በቆሎና ማሽላ በአፋር
    - የሱዳን ሳር በጅግጅጋና በጎዴ
    - አሸት በቆሎ የተቆረጠለት አገዳ በአረንገዴነቱ ለእነስሳት መኖ በሐዋሳ አካባቢ ይሸጣል

የመኖ ሰበሎች አመራረት ዘዴዎች

የተሻሻሉ የመኖ ሰብሎችን በሁለት ዋና ዋና መንገዶች ማምረት ይቻላል

1. የመኖ ሰበሎችን ልክ እንደ ሌሎች የምግብ ሰብሎች በመደበኛ የአመረረት ዘዴ ማልማት

2. የመኖ ሰብሎችን ከሌሎች ሰብሎች ጋር በቅንጅት አንዲሁም ከሌሎች የተፈጥሮ ሀብት ጥበቃ ስራዎችና ሌሎች የግብርና ዘዴዎች ጋር ማልማት ናቸው

የመኖ ልማት መሰረታዊ የሆኑ የመስክ ስራዎች

1. ተስማማሚ አካባቢና ፣ ማሳ መረጣ
2. የማሳ ዝግጅት
3. የዘር ዝግጅት
4. ዘር መዝራት ፣ መትከል አና ማዳበሪያ መጨመር
5. አረም፣ በሽታና ተባይ ቁጥጥር
6. አጨዳ ወይም በእንስሳት ማስጋጥ
7. የ[illegible]ሚ የመኖ ሰብሎች ቀጣይ አያያዝ

ሀ) የመኖ ዝርያ መረጣ

በአንደ በተወሰነ አካበቢ መኖ ለማልማት በሚፈለገበት ጊዜ ተስማሚ የሆነ የመኖ ዝርያ ለመምረጥ የአካባቢውን የአየር ሁኔታ፣ የአፈር ዓይነት እንዲሁም የግብርና ዘዴ በቂ መረጃ መኖር አለበት

- የሚመረተው መኖ ለምን ጥቅም እንደታቀደ ማወቅ ያስፈልጋል፡፡ ለምሳሌ የወተት ላሞችን ከሆን የሚዘራው መኖ ለወተት ከብቶች ተስማሚ መሆን አለበት

- በአካባቢው ያለውን የመኖ ልማት ስራዎች ማወቅና ውጤታማ ልምዶችን መቅሰም ይመከራል

- ከላይ የተዘረዘሩት ሁኔታዎች መሰረት ተደርጎ የመኖ ዝርያዎችን መምረጥ ያሰፈልጋለ.የመኖዎች ዝርያም
    - ዓመታዊና ሰንባች (ዘላቂ)
    - የሳር፣ ቅጠላቅጠል እና የቅንጠባ መኖ ዛፎች ሊሆኑ ይችላሉ

ለ) ማሳ ዝግጅት

- የመኖ ሰብሎችን ለመዝራት የሚደረግ የማሳ ዝግጅት እንደ ሰብሎች ዓይነት ይለያያል

- ደቃቅ ዘር ላላቸው የመኖ ሰብሎች የማሳ ዝግጅቱ በደመብ የለሰለሰ ፤ እንዲሁም ከአረም የነፃ መሆን አለበት

- አብዛኞቹ ዓመታዊ የመኖ ሰብሎች የማሳ ዘግጅታቸው ቀላል ነው

- ማሳን በጊዜ ማዘጋጀት አንዲሁም በማሳው ውስጥ አስፈላጊውን ተፋሰስ መስራት ቡቃያወ በጥሩ ሁኔታ እንዲያድግ ይርዳል

ሐ) ዘር ዝግጅት

እንደ ዝርያው ዓይነት የሰብሉ የመባዣ መንገድ በዘር፣ በግንደ ቁረጥራጭ እንዲሁም ከስር ግንጣይ ሊሆን ይችላል

- ዘሩ ከመዘራቱ በፊት የጥራት ደረጃው መፈተሽ አለበት
  - ከተለያየየ ብአድ ነገሮች ነፃ መሆኑ መረጋገጥ አለበት
  - የብቅለት ደረጃው ምን ያህል እንደሆን መታወቅ አለበት
- የሚያስፈለገው ዘር በብቅለት ደረጃው ተስተካክሎ መገመት
- ዘሩ ከመዘራቱ በፊት ሌሎች ቅድመ ዝግጅት ካሉ ማረጋገጥ
- ለምሳሌ ዘሩ ራይዞቢየም የሚባል የባክቴሪያ ሰትሬን ኢኖኩላንት የሚያስፈለገው መሆኑን ማረጋገጥ

መ) የዘር መጠን

- የመኖ ሰብሎች እንደ ዘር መጠናቸውና ያአስተዳደግ ባህሪያቸው የዘር መጠናቸው በሄክታር ይለያያል
- ደቃቅ ዘር ያለቸው ዝርያዎች በአብዛኛው ከ 2-10 ኪ.ግ. ዘር በሄክታር በቂ ነው
- ለመኖ ሰብሎች የዘር መጠኑን ከፍ አድረጎ መዝራት በዙ ጊዜ ምንም ጉዳት የለውም፤ ነገር ግን ዘሩን በኢኮኖሚ መጠቀም ይገባል
- በአጠቃላይ የኢያአንዳንዱ የመኖ ዝርያ አንደየአካባቢው፣ የማሳ ሁኔታ የተሰጠውን ምክረ-ሀሳብ (recommendation) የዘር መጠን መዝራት ጥሩ ነው
- በመስመር በሚዘራበት ጊዜ በመሰመር እና በተክሎች መካከል የሚኖረውን ስፋት በሚሰጠው ምክረ-ሀሳብ (recommendation) መሰረት መጠቀም ውጤታማ ያደርጋል

ሰ) ማዳበሪያ

- ከተቻለ የማሳዎቹ የአፈር ለምነት ምርመራ ማደረግ የሚያስፈልገውን የማዳበሪያ ዓይነትና መጠን ለመወሰን ይጠቅማል
- መሬቱ ምን ተዘርቶበት እንደነበርና አጠቃላይ መረጃውችን ማወቅም ይረዳል
- አፈሩ ምን ዓይነት ንጥረ ምግብ እጥረት እንዳለበት ማወቅ ለምሳሌ

(ናይትሮጅን፣ ፎስፈረስ፣ፖታሲየም)

- ምን ዓይነት ማዳበሪያ እንደሚገኝና የትኛውን መጠቀም እንደሚሻል ማወቅ፣
  - ኮምፖስት ወይም ፍግ
  - ዩሪያ ፣ ዳፐ እና የመሳሰሉት
- ሰብሉ እንደ መሬቱ ሁኔታ ምን ያህል ማዳበሪያ እንደሚያስፈለገው ማወቅ
- በምከረ ሀሳብ የተሰጠውን የአጨማመር ዘዴ መጠቀም

  ለምሳሌ ሁለት ጊዜ ከፍሎ መጨመር
- የተለያዩ የማዳበሪያ ዓይነቶች ሲጨመሩ መጠኑን በጥንቃቄ ማስላት ያስፈልጋል

ሰ) ማዳበሪያ

ገበሬው በብዛት የሚጠቀማቸው የማዳበሪያ ዓይነቶች

- ዩሪያ – (ናይትሮጅን ፡ ፎስፈረስ፡ ፖታሲየም - **46:0:0)**
- ዳፕ (Dai-ammonium Phosphate) – $(NH_4)_2HPO_4$

  (ናይትሮጅን ፡ ፎስፈረስ፡ ፖታሲየም - **18:46:0**)
- ቲኤስፒ – (Triple Super Phosphate) –

  (ናይትሮጅን ፡ ፎስፈረስ፡ ፖታሲየም - **0:46:0**)
- ሌሎችም

ረ) መዝራት / መትከል

- የመኖ ሰብሎች በተለያዩ መንገዶች ሊዘሩ ይችላሉ

    - በማሽነሪ የታገዘ አዘራር፣ በእንስሳት የታገዘ ወይም በሰው ጉለበት

    - በብተና መዝራት ወይም በመስመር መዝራት

- ትልልቅ የዘር ፈሬ ያላቸው ዝርያዎች አዘራራቸው እንደ ምግብ ሰብሎች ተማሳሳይ ነው

- ነገር ግን ብዛት ያለቸው የመኖ ዝርያዎች ዘራቸው ደቃቅና ቀላል በመሆነቸው ሲዘሩ ጥንቃቄ ማድረግ ያስፈልጋል

    - ይህም ዘሮቹ በጣም እንዳይቀበሩ ማድረግ
    - አዘራሩም እኩል እንዲዳረስ ተደረጎ መዘራት አለበት ምክንያቱም ቀላል ዘሮች በንፋስ ይወሰዳሉ
    - ዘሩን ልምድ ያለቸው ባለሙያዎች ቢዘሩት ይመረጣል

ሠ) ዘር የማልበስ ዘዴ

- ዘር ከተዘራ በኋላ በትክክለኛ መጠን አፈር መልበስ አለበት
- በጣም ደቃቅ ዘሮች ከተዘሩ በኋላ የዛፍ ቅርንጫፍ በመጎተት ማልበስ አንድ አማራጭ ሊሆን ይችላል
- በማሳው ላይ ከበት መንዳትና መዝራት (የበህላዊ የጤፍ አዘራር ዘዴ መጠቀም)
- ዘሩን ዘረቶ አፈር ሳያለብሱ እንዲሁ መተው
- ዘሩን በትክክል ለማዳረስ ዘሩ ላይ አፈር፣ አሸዋ ወይም ማዳበሪያ በመቀላቀል መዘራት

- በግንድ፣ አገዳ፣ ወይም በሰር ግንጣይ የሚተከሉ ዝርያዎች በቀላሉ ሰለሚለመዱ የተሻለ መንገድ ነው
- ለምሳሌም እንደ ዝሆኔ ሳርና ደሾ ሳር

ILRI INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE
Africa RISING
CGIAR
AICCRA Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa

ሸ) አረምን መቆጣጠር

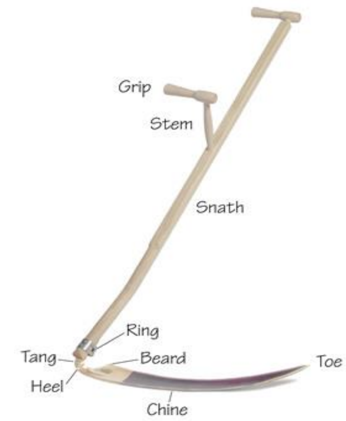
- ዘር ከተዘራ በኋላ ማሳውንና ቡቃያውን መከታተል ያስፈልጋል ምክንያቱም
    - ዘሩ በወፍና፣ በተባይ ሊበላ ይችላል
    - ቡቃያው በተባይ፣ በሽታና ለጠቃና በጎርፍ ሊጠረግ ይችላል
    - ዘርና ቡቃያ በተባይ እንዳይጠቃ ዘሩን በኬሚካለ ማሸት ወይም ቡቃየውን መርጨት ይቻላል

- የማሳ ዘግጅት በሚደረግበት ወቅትና የመዝሪያውን ቀን/ወቅት በማስተካከል የተባይ፣ በሽታና አረምን መቀነስና መከላከል ይቻላል

- አረም በተለይ በሰነባች የመኖ ሰብሎች ለይ ከፍተኛ ጉዳት ያደርሳሉ፡ ይህም የሚሆንበት ምክንያት ዘላቂ ወይም ሰንባች ዝርያ ቡቃያዎች እድገታቸው ዘገምተኛ በመሆኑ የአረሙን ፈጣን እድገት መቋቋም አይችሉም ፡፡ ስለዚህ
    - ተገቢው የማሳ ዝግጅት በወቅቱ ማድረግ
    - በሰው ጉለበት በእጅ ማረም
    - የተመረጡ የአረም ማጥፊያ መድሃኒቶችን መጠቀም
    - አረሙንና የመኖ ሰብሉን በለጋነታቸው ማጨድ ወይም በከብት ማስጋጥ ዋና ዋና የአረም መቆጣጠሪያ ዘዴዎች ናቸው

ቀ) አጨዳ ወይም ግጦሽ

የመኖ ሰብሎችን ለማጨድ በምንዘጋጅበት ጊዜ መታወቅ ያለባቸው ዋና ዋና ነገሮች



- የሰብሉ የማጨጃ ጊዜ መቼ እንደሆንና የሰብሉ የአደገት ደረጃ
- ሲታጨድ ሊሰጠው የሚችለው የመኖ ምርት
- ሲታጨድ የሚነረው የመኖ የንጥረ ምግብ ይዘት
- የማጨጃው መሳሪያ በአጭር ጊዜ አጭዶ መጨረስ የሚያስችል መሆኑን ማረጋገጥ
- ተከማችቶ የሚቆይበትን መንገድ (ደረቆሽ / ገፈራ) መወሰን
- በእንስሳት የመበላት መጠኑና ሌሎችንም ማወቅ

የመኖ ሰብሉ ሲታጨድ እንደ መመሪያ መወሰድ ያለበት የመኖ ምርታማነትና ጥራት ከፈተኛ መሆኑን ማረጋገጥ ነው

ILRI INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE
Africa RISING
CGIAR
AICCRA Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa

ቀ) አጨዳ ወይም ግጦሽ

- የመኖ ሰብሎች በአብዛኛው ጥራቱና ምርታማነቱ የተመጣጠነ የሚሆኑበት የእድገት ደረጃ ሰብሉ ማበብ ከጀመረበት እሰከ 50% አበባ እስከሚያወጣበት ጊዜ ነው፡፡

- የመኖ ሰብሎች አጨዳ በአጭር ጊዜ ውስጥ መጠናቀቅ አለበት ምክንያቱም የአጨዳ ጊዜ በተራዘመ ቁጥር የጥራት ደረጃው እየቀነሰ ስለሚሄድ ነው፡፡

በ) የመኖ ሰብሎች ቀጣይ አያያዝ

- የመኖ ሰብል የሚታጨድበት ወቅት ከፈተኛ ምርት በሚሰጠበት ጊዜ መሆን አለበት፣ ለምሳሌ የዝናብ መጨረሻ ወቅት
- ለዘላቂ የመኖ ሰብሎች የማጨጃ ወቅት ቀጣዩን የእድገት ወቅት ያገናዘበ መሆን አለበት ለምሳሌ የዝናብ መጀመሪያ ወቀት ማጨድ በቀጣይ ጥሩ ምርት ለማግኘት ያስችላል
- ውርጭ ባለበት አካባቢ ወርጭ የሚያጠቃቸውን የመኖ ሰብሎች ውርጭ ከመድረሱ በፊት መታጭደ አለበት
- በዘላቂ መኖ ሰብሎች ላይ በዓመት አንድ ጊዜ ወይም ሁለት ጊዜ አረም ማረም፣ ወይም የአረም መድሃኒት መርጨት እንዲሁም ፍግ ወይም ማዳበሪያ መጨመር ያስፈልጋል.
- ማዳበሪያና ፍግ የሚጨመረው አንደመሬቱ ለምነት ሁኔታ እየታየ መሆን አለበት
- በበጋ ወራት መስኖ መጠቀም ከተቻል ከፈተኛ ምርት ሊያስገኝ ይችላል

በደጋና በወይና ደጋው አካባቢ የተላመዱና በምርታማነታቸውና በጥራተቸው ውጤታማ የሆኑ የተመረጡ የመኖ ሰብል ዝርያዎች

1. ስናር / ሸማሜ / ሻሎ (Oats)

- ስናር ዓመታዊ ቁመቱ እስከ 2 ሜትር የሚደረስ የሳር ዝርያ ነው
- ተስማሚ የአየር ሁኔታ - ቀዝቃዛና ደጋማ የአየር ሁኔታና የአፈር ለምነቱ ደካማ የሆኑ መሬቶች ላይ በብዛት ይመረታል
- ስናር የተለያዩ ዝርያዎች አሉት - እነዚህም በቁመት ለአጨዳ በመደረሱበት የጊዜ ርዝመት በዘር ፍሬቸው መጠን አና በመሳሰሉት ይለያያሉ
- ስናር የሚባዛው በዘር ሲሆን 100 ኪ.ግ. ዘር በሄክታር ይበቃል ፣ በመስመር ሲዘር መስመሮቹ 15-20 ሳ.ሜ. መራራቅ አለባቸው
- ስናር ከመኖ ?ያ ጋር ተደባለቆ (25/75 ?ያ/ ስናር ኪ.ግ. በሄከታር) ሲዘራ ጥራት ያለው ብዙ ምረት ይስጣሉ
- ማዳበሪያ - ሰብሉ ሲዘራ 100 ኪ.ግ ዳፕ በሄከተር ወይም ፍግ በበቂ መጨመር፤ አንደ ዝናቡ ሁኔታ ማደባሪያውን ከሁለት ከፍሎ መጠቀም ምርታማነቱን ይጨምራል

1. ስናር / ሸማሜ / ሻሎ (Oats)

- አረም ቁጥጥር – በሰው ጉልበት በእጅ ማረም ወይም ፀረ አረም መድሃኒት መርጨት
- አጨዳ – በማጭድ፣ በፋልቻ (scythe) ወይም በማሽን ስናሩ 50% ሲያዘረዝር መታጨድ አለበት
- የስናር መኖን በድረቆሽ ወይም በገፈራ መልክ ተዘጋጅቶ አከማችቶ ማቆየት ይቻላል
- አጠቃቀም – የስናር ደረቆሽ ጥሩ የመኖ ምንጭ ነው በተለይ በአረን⍰ዴነቱ መጠቀም ዉጤታማ ነው ፤ ነገር ግን ተጨማሪ የድጎማ መኖ ያስፈልገዋል

- ምርታማነት – ከ 8 - 15 ቶን ድርቆሽ በሄክታር ማግኘት ይቻላል. ዝናብ ባለበት አካባቢ ስናር ከታጨደ በ⍰ላ እንደገና ያድጋል መኖም ሊሰጥ ይችላል
- ዘር – ስናር ጥሩ ዘር የሚሰጥ ሲሆን እንደዝርያው ዓይነት ከ5 እስከ 35 ኩንታል ዘር በሄክታር ይሰጣል
- የስናር ዘር - ለሰው ምግብነት እንዲሁም ለእንስሳት መኖነት ሊውል ይችላል
- ዘር በሚመረትበት ወቅት ገለባው ለእንስሳት መኖነት ይውላል

ILRI INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE
CGIAR
AICCRA Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa

ስናር / ሸማሜ / ሻሎ (Oats) – የተለያዩ ዝርያዎች

2. የመኖ ጓያ (Vetches)

- የመኖ ጓያ ዓመታዊ ቅጠላቅጠል መኖ ሲሆን አስተዳደጉም የሀረግነት ባህሪ ያለው ነው
- የመኖ ጓያ ቀዝቃዛ በሆኑ ደጋና ወይና ደጋ አካባቢዎች የተንጣፈፈ መሬት ይስማማዋል
- የተለያዩ ዝርያዎች ፤ ፈጥነውና ዘግይተው የሚደረሱ አና ሌሎችም ባህሪዎች አላቸው
- የመኖ ጓያ የሚባዛው በዘር ሲሆን 25 ኪ.ግ ዘር በሄክታር ይዘራል፡፡ በመስመር ሲዘራ ከ20-30 ሴ.ሜ. ተራርቀው መዘራት አለባቸው
- የመኖ ጓያ ከስናር ጋር ተደባለቆ (25/75 ጓያ/ ስናር ኪ.ግ. በሄከታር) ሲዘራ ጥራት ያለው ብዙ ምረት ይስጣሉ
- የመኖ ጓያ ዝርያዎች በደጋ በቆሎ ውስጥ በቅንጅት በመዝራት ተጨማሪ መኖ ማግኘት ያስችላል
- ማዳበሪያ የሚጨመረው የማሳው አፈር ከተመረመረ በኋላ ቢሆን ይመከራል ፤ በአጠቃላይ 100 ኪ.ግ. ዳፕ በሄክታር በዘር ወቅት መጨመር ይመከራል

2. የመኖ ጓያ (Vetches)

- የአረም ቁጥጥር – በሰው ጉልበት በእጅ ማረም
- አጨዳ – በማጭድ በፋልች (scythe) የመኖ ጓያው 50% ሲያብብ መታጨድ አለበት
- የመኖ ጓያ በድርቆሽ ወይም ከሌሎች መኖዎች ጋር በገፈራ መልክ ተዘጋጅቶ ማከማቸት ይቻላል

- አጠቃቀም – የመኖ ጓያ ከፍተኛ ፕሮቲን ስላለው ጥሩ የድጎማ መኖ መሆን ይችላል ፤ ስለዚህ ከሳር ድረቆሽ ወይም ከገለባ ጋር ተቀላቅሎ ቢሰጥ መልካም ነው
- ምርታማነት – ከ 6 -13 ቶን ድርቆሽ በሄክታር ይሰጠል
- ዘር – የመኖ ጓያ ጥሩ ዘር ይሰጣል ምርታማነቱም ከ2 እስከ 6 ኩንታል በሄክታር ይሰጣሉ ነገር ግን ውርጭ ባለበት አካባቢ የመኖ ጓያ በውርጭ ይጠቃል ለዚህም የዘር ምርት ለማግኘት ያስቸግራል

3. ላብላብ (*Dolichos lablab*)

- ዓመታዊ / የአጭር ጊዜ ሰንባች ቅጠላቅጠል ዝርያ – እንደ ሐረግ በፍጥናትና በግዝፈት የሚያድግ
- በወይና ደጋና በቆላማ አካባቢ የተላመደና በዝናብና በመስኖ የሚለማ
- ለተለያዩ ስነ-ምህዳሮች ተስማሚ የሆኑ ዝርያወች አሉት
- ላብላብ የሚባዛው በዘር ሲሆን የዘር መጠኑም ከ 15 - 25 ኪ.ግ በሄክታር ሲሆን በመስመር ሲዘራ ከ80 -100 ሴ.ሜ በመስመር መካከል እንዲሁም 30-50 ሴሜ በተክል መካከል መራራቅ አለባቸው
- እንድ ፓኒከም ካሉ የሳር ዝርያዎች ጋር በድብለቅ በመዝራት ጥራት ያለው መኖ ማምረት ይቻላል
- በበቆሎና ማሽላ ስር በመዝራት ከእህል ምርት በተጨማሪ ጥራት ያለው መኖ ማምረት ይቻላል
- እንደ መሬቱ ለምነት ዳፕ ማዳበሪያ 100 ኪ.ግ. ዳፕ በሄክታር ሲዘራ ቢጨመር ጥሩ ነው (100 kg DAP (18 kg N + 46 kg P2O5 / ha))

ILRI INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE
Africa RISING
CGIAR
AICCRA Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa

3. Lablab *(Dolichos lablab)*

- አረም – በሰው ጉለበት በእጅ ማረም
- አጨዳ – ሰብሉ 50% ሲያብብ በማጭድ ወይም በፋልች (scythe) ማጨድ
- የታጭደው መኖ በድረቆሽ ወይም ከሌላ መኖ ጋረ ተቀላቅሎ በገፈራ (silage) መልክ ተዘጋጅቶ ሊቀመጥ ይችላል
- አጠቃቀም - ጥራት ያለው መኖ ስለሆን ከገለባ ወይም ከሳር ድረቆሽ ጋር ቀላቅሎ መመገብ ጥሩ ነው
- ምርታማነት – ከ 6 - 9 ቶን በሄክታር ድርቆሽ ይሰጣል፤ በመስኖ በሚዘራበት ወቅት ምርታማነቱ ከዚህ እጅግ የላቀ ነው
- ዘር – ላብላብ ብዙና ጥራት ያለው ዘር ይስጣል፣ ከ 9 - 25 ኩንታል በሄክታር

4. የላም አተር (Cowpea)

- ዓመታዊ የመኖ ቅጠላቅጠል (legume) – የሐረግነት ፀባይ ያለው ዝርያ ነው
- ተስማሚ የአየር ሁኔታ - በወይናደጋና ቆላማ አካባቢወች በዝናብና በመስኖ በጥሩ ሁኔታ ያድጋል
- የላም አተር የተለያዩ ዝርያዎች አሉት
- የሚባዛው በዘር ሲሆን የዘር መጠኑም ከ 15 - 25 ኪ.ግ. በሄክታር ሲሆን በመስመር ሲዘራ 80-120 ሴሜ በመስመር መካከል እንዲሁም 30-50 ሴሜ በተክል መካከል ማራራቅ ያስፈልጋል
- እንደ ፓኒከም ካሉ የሳር ዝርያዎች ጋር በስብጥር ሲዘራ ውጤታማ ነው
- የላም አተር እንደ በቆሎና ማሽላ ካሉ ሰበሎች ጋር በስረቻው ቢዘሩ (undersown) ጥራት ያለው መኖ ይስጣሉ
- እንደ ማሳወ ዓይነትና ሁኔታ ሲዘራ ማዳበሪያ መጨመር ጥሩ ነው 100 ኪ.ግ. ዳፕ በሄክታር (100 kg DAP/ha (18 kg N + 46 kg P2O5 / ha)

4. የላም አተር (Cowpea)

- አረም – በሰው ጉለበት በእጅ ማረም
- አጨዳ – ሰብሉ 50% ሲያብብ በማጭድ ወይም በፋልቾ (scythe) ማጨድ
- የታጨደው መኖ በድርቆሽ ወይም ከሌላ መኖ ጋረ ተቀላቅሎ በገፈራ (silage) መልክ ተዘጋጅቶ ሊቀመጥ ይችላል
- አጠቃቀም - ጥራት ያለው መኖ ስለሆን ከገለባ ወይም ከሳር ድርቆሽ ጋር ቀላቅሎ መመገብ ጥሩ ነው
- ምርታማነት – ከ 6 - 9 ቶን በሄክታር ድርቆሽ ይሰጣል፤ በመስኖ በሚዘራበት ወቅት ምረታማነቱ ከዚህ እጅግ የላቀ ነው
- ዘር – የላም አተር ብዙና ጥራት ያለው ዘር ይስጣል፣ ከ 9 - 25 ኩንታል በሄክታር

5. የከበት ድንች (Fodder beet)

- ዓመታዊ የመኖ ስራስር ተክል

- ተስማሚ የአየር ሁኔታ - የከበት ድንች ቀዝቃዛ በሆኑ ደጋማ አካባቢዎች ለምና ውሃ የማይ�ጥርና አሸዋማ አፈር ይስማማዋል

- የሚባዛው በችግኝ ሲሆን አልፎ አልፎ በቀጥታ ዘሩንም መዝራት ይቻላል
- በማሰመር ሲዘራ 50 ሴሜ በመስመር መካከል እንዲሁም 30-60 ሴሜ በተክል መካከል አራርቆ መትከል ያስፈልጋል

- ማዳበሪያ - ለም በሆነ መሬት ወይም በ�ሮ አካበቢ መትከል አንዲሁም በሌሎች ቦታዎች ላይ 100 ኪ.ግ. ዳፕ በሄክታር መጨመር

5. የከበት ድንች (Fodder beet)

- አረም – በሰው ጉለበት በእጅ ማረም እና በተደጋጋሚ መኮትኮት እና አፈር ማስታቀፍ
- የከበት ድንች ለመኖነት ከደረሰ በኋላ መሬት ውስጥ እንዳል ለረጅም ጊዜ መቆየት ይችላል
- አጠቃቀም – ቀረጣጥፎ ከሌሎች መኖዎች ጋር ቀላቅሎ ለእንስሳት መመገብ
- ምርታማነት – ከ 5 – 10 ቶን ደረቅ መኖ በሄከታር ይሰጣል፤
- ዘር – የከብት ድንች የሚያብበውና ዘር የሚሰጠው በጣም ቀዝቃዛ በሆኑ ቦታዎች ነው ለምሳሌ መራሮ (አርሲ)

6. ዝሆኔ ሳር (Elephant grass)

- ለዓመታት የሚቆይ ከፍተኛ ምርት የሚሰጥ የሳር ዝርያ ነው
- ተስማሚ የአየር ሁኔታ - በቆላማ አካባቢወች በዝናብና በመሰኖ በጥሩ ሁኔታ ያድጋል ከዚህም በተጨማሪ በደጋ አካበቢ ተስማሚ ዝርያዎች አሉ ነግር ግን ውርጭ ያጠቃዋል
- ዝሆኔ ሳርን ከአገዳው ወይም ከሰር ግንጣይ በመትከል በቀላሉ ማልማት ይቻላል
- በመስመር ሲዘራ 1 ሜ በመስመር መካከል እንዲሁም 30-50 ሴሜ በተክል መካከል አራርቆ መትከል ያስፈልጋል
- ማዳበሪያ - ሲተከል 100 ኪ.ግ ዳፕ በሄክተር ወይም ፍግ በበቂ መጨመር፤ ሁለተኛው ዓመት በ⍰ላም በየዓመቱ ፍግና ማዳበሪያ እንደየሁኔታው መጨመር
- የመኖ ⍰ያና ዲስሞዲየም ከ ዝሆኔ ሳር ጋር በስብጥር ቀላቅሎ መዝራት ምርታማነቱንና የመኖ ጥራቱን ይጨምራል

6. ዝሆኔ ሳር (Elephant grass)

- አረም – በየተወሰነ ጊዜ በተለይ ከአጨዳ በ□ላ ቢታረምና ቢኮተኮት በጣም ጥሩ ነው
- ቁመቱ ከ 1 -1.5 ሜ ሲሆን ማጨድ ምርቱንም የመኖ ጥራቱንም ከፍተኛ ያደረገዋል
- አጠቃቀም – አረን□ዴውን አጭዶ ለእንስሳት መመገብ ተመራጭ ነው፤ ገፈራ (silage) ሰረቶ ማቆየትም ሌላ አማራጭ ነው
- በእንስሳቶች ተወዳጅና የፕሮቲን መጠኑም 9% በላይ ነው
- ምርታማነት – 10 - 30 ቶን በሄክታር ድርቆሽ በዝናብ ይሰጣል በመሰኖ ደግም በጣም ከፍ ያለ ምርት ይስጣል
- ዘር – ዝሆኔ ሳር በአብዛኛው ዘር አይሰጥም ነግር ግን በቀላሉ ከአገዳው ወይም ከስር ግንጣይ በቀላሉ ይባዛል፣

7. ብራኬሪያ ሳር (Brachiaria grass)

- የብራካሪያ ሳር በዝናባማና ቆላማ በሆኑ አካባቢዎች የተላመደ ሰንባች (ዘላቂ) የሳር ዝርያ ሲሆን በኢትዮጵያ ሙላቶ 2 (Mullato II) የሚባለው ዝርያ በብዙ ቦታወች የተላመደ ነው
- የሚባዛወ በዘር ሲሆን ከ 5 – 10 ኪ.ግ. ዘር በሄክታር ይበቃል፣
- ከዚህ በተጨማሪ የስር ግንጣይ በመጠቀም ማልማት ይቻላል፡፡
- በመስመር በሚዘራበት ጊዜ በመስመሮች መካከል 50 ሴ.ሜ. እንዲሁም በተክሎች መካከል 50 ሴ.ሜ መራራቅ አለባቸው
- ማዳበሪያ ወይም ፍግ እንደ አፈሩ ሁኔታ መጨመር ውጤታማ ያደርጋል፡፡ በአጠቃለይ ግን ሲዘራ ወይም ሲተከል 100 ኪ.ግ. ዳፕ በሄከታር እንዲሁም በቀጣዮቹ ዓመታት 50 - 75 ኪ.ግ ዩሪያ በሄክታር በየዓመቱ መጨመር ይጠቅማል

7. ብራኬሪያ ሳር (Brachiaria grass)

- የብራኬሪያ ሳርን ድርቆሽ ወይም ገፈራ በመሰራት መቆየት ይቻለል
- በብዙ አገሮች ብራኬሪያ ሳር የሚጠቀሙት ለግጦሽ ነው እንዲሁም በአረን⍰ዴነቱ እያጨዱ ለእንስሳት መመገብ ይቻላል

- ምርታማነቱም እሰከ 13 ቶን ድረቆሽ በሄክታር ሲሆን በመስኖ ሲዘራ ግን በጣም ከፍተኛ ምርት ይሰጣል
- ዘር – ብራኬሪያ ሳር ጥሩ ዘር ይሰጣል ነገር ግን በሀገራችን በአብዛኛው የሚባዛው በስር ግንጣይ ነው

8. ደሾ ሳር (Desho grass)

- ደሾ ሳር ሀገር በቀል የሆን ሰንባች የመኖ ሳር ነው
- ሰፋ ባል ስነምህዳር በተለይም ዝናባማ በሆኑ ወይና ደጋ እስከ ቆላማ ቦታዎች የተላመደ ነው
- የሚባዛው በስር ግንጣይ ሲሆን በማስመር በሚዘራበት ጊዜ በመሰመሮች መካከል 10 ሴ.ሜ. እንዲሁም በተክሎች መካከል 10 ሴ.ሜ መራራቅ አለባቸው
- ፍግና ማዳበሪያ መጨመር ምርታማነቱን ይጨምራል .
- ምርታመነቱ ከ 10 እስከ 20 ቶን ድርቆሽ በሄክታር ይሠጣል፣ በዓመትም በዝናብ ከ 2 – 4 ጊዜ ማጨድ ይቻላል
- ቁመቱ 80 ሴ.ሜ ሲሆን እያጨዱ ለእንስሳት መመገብ የተሻለ የአጠቃቀም ዘዴ ነው፡፡
- ዘር ብዙ ጊዜ አይሰጥም

9. ሮደስ ሳር (Rhodes grass)

- ከ 1 – 2 ሜትር ቁመት የሚያድግ ሰንባች (ዘላቂ) የመኖ የሳር ዝርያ ነው
- ሮደስ ሳር ከደጋ እስከ በርሃ የአየር ሁኔታ ባለቸው አካበቢዎች መብቀል ይችላል
- የሚባዛው በዘር ሲሆን እንደየ ሁኔታው ከ 2-10 ኪ.ግ. ዘር በሄክታር ይዘራል ፡፡ ሲዘራም በብተና ወይም በመሰመር 20 ሴሜ አራርቆ መዝራት ይቻላል
- ከአልፋአለፋ አና ከእስታይሎ ከሚባሉ የቅጠላቅጠል ዝርያዎችና እንዲሁም ከሌሎችም ጋር በድበልቅ መዝራት ጥራት ያለው መኖ ይሰጣል
- ማዳበሪያ - አንደ መሬቱ ለምነት ይወሰናል በጥቅሉ ግን ሲዘራ100 ኪ..ግ ዳፕ ማዳበሪያ በሄክታር እንዲሁም ከሁለተኛው ዓመት ጀመሮ አንደየሁኔታው ፍግ ወይም ዩሪያ ማዳበሪያ መጨመር ያስፈልጋል

9. ሮደስ ሳር (Rhodes grass)

- አረም ቁጥጥር – በሰው ጉልበት በእጅ ማረም ወይም ፀረ አረም መድሃኒት መርጨት
- አጨዳ – በማጭድ፣ በፋልች (scythe) ወይም በማሽን 50% ሲያዘረዝር መታጨድ አለበት
- ምርታማነት – ከ 8 - 25 ቶን ድርቆሽ በሄክታር ይሰጣል፣ በደጋ አካባቢ ዝቅተኛ ሲሆን ሞቃታማ አካቢቢ ከፍተኛ ነው፣ በመስኖ ሲሆን በጣም ከፍተኛ ምርት ይሰጣል
- ደርቆሽ ቀላሉ አከማችቶ የማቆያ ዘዴ ሲሆን በአረንጓዴነቱ እንስሳትን መመገብ ጠቃሚ ነው
- አጠቃቀም – የሮደስ ሳር እንደመሰረታዊ መኖ (basal diet) ይጠቅማል ስለዚህ ለምረታማ እንስሳት የድጎማ መኖ ያስፈልጋቸዋል፤ የሮደስ ሳር ማሳ በቀላል ግጦሽ ማስጋጥ ይቻላል
- ዘር – ከ 200 - 500 ኪ. ግ. ዘር በሄክታር ይሠጣል

ILRI
INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE
Africa RISING
CGIAR
AICCRA
Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa

10. ትሪሉሰርን የቅንጠባ መኖ ዛፍ

- ትሪሉሰርን ቀሚ የሆን የቅንጠባ መኖ ዛፍ ነው
- ደጋና ቀዝቃዘ አካበቢ የተንጣፈፈ አፈር ይስማማዋል
- የሚባዛው በችግኝ ሲሆን በተወሰኑ አካባቢዎች በቀጥታ ዘሩን መዘራት ይቻላል. በማሰመር ሲተከል 1 ሜ በመሰምረ መካከል እንዲሁም 50 ሴ.ሜ. በተክል መካከል ማራራቅ ያስፈልጋል፤ ዘሩ በደምብ እንዲበቀል በፈላ ውሃ ከ7 እሰከ 9 ደቂቃ መቀቀል አለበት
- ማዳበሪያ – ሲተከል ዳፕ በመጠኑ ቢጨመር ለእድገት ይረዳዋል
- ምርታማነት – ከ 4 -10 ቶን በሄከታር የሚበላ ድረቀሽ ይሰጣል
- የትሪሉሰርን አበባ ለንቦች ጥሩ መኖ ነው
- አጠቃቀም - በአረን⍰ዴነቱ እየቆረጡ አጠውልጎ ለእንስሳት መመገብ ጥሩ ዘዴ ነው
- ዘር – ጥራትና ብዛት ያለው ዘር ይሰጣል

ILRI
INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE
Africa RISING
CGIAR
AICCRA
Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa

አልፋአልፋ (Alfalfa)

- አልፋአልፋ ከፈተኛ የነጥረ ምግብ ይዘት ያለው ሰንባች (ዘላቂ) የቅጠላቅጠል መኖ ዝርያ ነው
- በተለያዩ የአየርና አፈር ሁኔታዎችና አከባቢዎች የተላመደ ሲሆን ከደጋ እስከ በርሃ ደረስ ሙብቀል ይችላለ- አሲዳማ አፈር አይስማማውም
- አልፋአልፋ በቀላሉ ከዘር መባዛት ይችላል፣ ሲዘራም በብተና ወይም በመስመር (20 ሴሜ አራረቆ) እንደየሁኔታው ከ 2-10 ኪ.ግ. ዘር መጠን በሄክታር በመጠቀም መዝራት ይቻላል
- ከፓኒከም፣ ከሮደስ አንዲሁም ከሌሎች ሳሮች ጋር በድብልቅ መዝራት ብዛት ያለው መኖ ይሰጣል
- ማዳበሪያ ወይም ፍግ እንደ መሬቱ ለምነት መጨመር ይቻላል፡፡ ሲዘራ 100 ኪ.ግ. ዳፕ በሄክታር መጨመር ለእድገት ይርዳዋል

መልመጃ

- የመጣችሁበትን አካባቢ (ወረዳ/ቀበሌ) ውስጡና ዋና ዋና መረጃዎችን አጠናቅሩ፣ መረጃዎቹም የአካባቢውን አማካኝ ያአየር ሁኔታ (የዝናብ መጠን፣ የአየር ሙቀት፣ ወዘተ)፣ የእንስሳት ዓይነትና ብዛት፣ የአርባት ዘዴ በመዘርዘር ተወያዩበት

- ከላይ ያለውን መረጃ መሰረት በማድረግ የትኞቹ የመኖ ሰብሎች ባአካባቢው ሊለሙ ይችላሉ፣ የእንስሳት አረቢዎችስ የተኞቹን ይመርጣሉ ብላችሁ ታስባለችሁ? ለምን?

- የተመረጡ የመኖ ሰብሎችን ዘርዝሩና በምን ዓይነት መልኩ መልማት እንደሚቻልና በአጭሩ መሰረታዊ ለማልማት የሚያስፈለጉ ሁኔታዎችን ግለፁ

ILRI INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE
Africa RISING
CGIAR | AICCRA Accelerating the Impact of CGIAR Climate Research for Africa