CGIAR Challenge Program on WATER & FOOD Nile

Brief 11

Rainwater management for resilient livelihoods June 2013

የደሾ ሳር (Pennisetum pedicellatum) ለእንስሳት መኖ፤ ለግጦሽ መሬት እንክብካቤና ለአፈርና ዉሃ ጥበቃ አገልግሎት በአነስተኛ እርሻ ላይ ማልማት

ዓላማ:-

- በቀላሉ የሚላመጥ፤ በንጥረ ነገር የበለጸገ፤ ቶሎ ቶሎ የሚያድግና ብዙ የቅጠል ይዘት ያለዉን ሳር ለማስተዋወቅ
- የግጦሽ መሬት ለመንከባከብ፤ የግጦሽ ምርት ማሽቆልቆል ለማስቀረትና የሚደግፈዉን የእንስሳት ቁጥር ለማጎልበትና
- ለአፈርና ዉሃ ጥበቃ የተሰሩ እርከኖችን ለማዋቀር/ለማጠናከር

የተክሉ ሁኔታ መግለጫ:-

- የደሾ ሳር አገር በቀል ሣር ሲሆን *Poaceae* ከሚባል ቤተሰብ ይመደባል (1፤6)
- ከሁለትና ከዚያ ዓመት በላይ ዕድሜ ካላቸዉ እፅዋት ሲመደብ በዛ ያሉና አፈርን አጣብቆ የሚይዝ ስራስሮች አሉት::
- በዛ ያለ ምርት ከ30-109 ቶን በሄ/ር ይሰጣል (8)
- ወደ ላይ ቀጥ ብሎ የሚያድግ ሲሆን ከ90 ሳ.ሜ እስከ 120 ሳ.ሜ እንደ የአፈር ለምነት ሁኔታ ሊደርስ ይችላል (4፤5)
- ከባህር ጠለል በላይ ከ1500-2800 ሜ ድረስ ባሉት ቦታዎች የሚበቅል ሲሆን በተለይ በ1700 ሜ ላይ በመካከለኛም ሆነ በዝቅተኛ ለም አፈር ላይ ይሆናል::

የሳሩ ጥቅም:-

- ቶሎቶሎ ስለሚያድግ የዓመት ሙሉ መኖ ነዉ (5)
- የሳር ሰርጥ በመሆን ጎርፍ ለመከላከል ይረዳል (5፤6)
- የተራቆቱ መሬቶችን መልሶ ለማቋቋም ይረዳል (1፤5)
- የግጦሽ መሬት አያያዝን ያሻሽላል (2)
- ሳይሌጅ በመስራት ለበጋ መኖ ይሆናል

የአሰራር ዘዴ:

የማሳ ዝግጅት:-

- የደሾ ሳር ጥሩ የማሳ ዝግጅት ይፈልጋል

ችግኝ ዝግጅት:-

- እጅብ ካሉት ሥሮች ላይ በትንንሹ በመንቀል እንደ ችግኝ መጠቀም ይቻላል
- ስለዚህ እጅብ የሚለዉ የሳር ንቃይ በመከፋፈል ብዙ ችግኝ ማግኘት ይቻላል
- የጎመራ /matured/ የሳር ግንድ በመቁረጥ መትከል / ማባዛት ይቻላል

የአተካከል ዘዴ:-

- በእርከን ላይ መሬት አለስልሶ ከረጠበ በኋላ በአሥር አሥር ሳ.ሜ. ርቀት ላይ መትከል ያስፈልጋል
- በግጦሽ መሬት ላይ ግን በየ50 ሳ.ሜ ርቀት መትከል ያስፈልጋል
- ለምግብ ያለዉን ሽሚያ ለማስቀረትና ቶሎ እንዲፀድቅ ቅጠሎችን አስቀድሞ ማስወገድ ያስፈልጋል
- አፈር ተከፍቶ ችግኙ በተገቢዉ ጥልቀት ላይ ከተቀመጠ በኋላ አፈሩን በእጅ ማጥበቅ ያስፈልጋል

የማዳበሪያ አጠቃቀም:-

- በሄ/ር ወደ 4500 ኪ/ግ የሚሆን ኮምፖስት/ፍግ በተከላ ጊዜና 1000 ኪ/ግ ደግሞ በእድገት ወቅት እንድንጠቀም ይመከራል (2)
- በሄ/ር 100 ኪ/ግ ሰዉ ሰራሽ ማዳበሪያ በተከላ ጊዜና 25 ኪ/ግ በእድገት ወቅት እንደሚያስፈልግ ተገምቷል (2)
- ከ2-3 ዓመት በኋላ ለማጽደቅ የሚያስፈልገዉ የማዳበሪያ መጠን እየቀነሰ ይሄዳል (2)

አረም ማረም:-

- የደሾ ሳር በተከታታይ አረም ማረምና የጎደለዉን መሙላት ይፈልጋል

አጨዳ:-

- የደሾ ሳርን አጭዶ መመገብ ይመከራል (1)
- ደሾ ከመሬት ከፍ ብሎ በ8 ሳ.ሜ ላይ እንዲታጨድ ይመከራል
- ከፍተኛ ምርት የሚገኘዉ ሳሩ ተተክሎ በአራተኛዉ ወር ላይ ሲታጨድ ነዉ (7)

የምርቱ ጥቅም:-

- የደሾ ሳር ለኢትዮጵያ አርሶአደሮች የስራ ዕድልና ገቢ ፈጥሯል (ከሳርና ችግኝ ሽያጭ) (3፤4)
- የሣሩ ፍላጎት ለመኖና አፈርና ዉሃ ጥበቃ ማጠናከሪያ ስራዎች እየጨመረ መጥቷል

ደካማ ጎኖች:-

- የችግኝ እጥረት
- የደሾ ሳርን ተክሎ ማሳደግ ከፍተኛ የሰዉ ሃይል ይፈልጋል (2)
- ልቅ ግጦሽ ለቀጣይነቱ ዋነኛ ጋሬጣ ነዉ::

ዋቢ ጽሁፎች:-

[1] Smith, G. (2010). Ethiopia: local solutions to a global problem. Retrieved from http://www.new-ag.info/en/focus/focusItem.php?a=1784

[2] Danano, D. (2007). Improved grazing land management- Ethiopia. In H. Liniger, & W. Critchley (Eds,), Where the land is greener (pp. 313-316). Bern, Switzerland: WOCAT.

[3] IPMS Ethiopia. 2010. Improved productivity & market success of Ethiopian farmers. Retrieved from http://www.ipms-ethiopia.org/content/files/Documents/workshops-Meetings/Agri-business_Development_Process/Report%20on%20IPMS-CIAT%20Agri-business%20Development%20Process.pdf (pp. 1-27).

[4] Shiferaw, A., Puskur, R., Tegegne, A., & Hoekstra, D. (2011). Innovation in forage development: Empirical evidence from Alaba Special District, Southern Ethiopia. Development in Practice, 21(8), (pp. 1138-1152).

[5] SLM Ethiopia. SLM Knowledge: Technologies [Desho grass soil bund]. Retrieved from http://www.slmethiopia.info.et/slmknowledge/technologies/tech_report.php?questid=eth41.

[6] Welle, S., Chantawarangul, K., Nontananandh, S., & Jantawat, S. (2006). Effectiveness of grass strips as barriers against runoff and soil loss in Jijiga area, northern part of Somalia region, Ethiopia. Kasetsart Journal: Natural Science, 40, (pp. 549-558).

[7] Bo Gohl. 1981. Tropical feeds: feed information summaries and nutritive value. Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://books.google.fr/books?id=AsJCaQ6JCaQ6j0McC

[8] Ecocrop. 2010. Ecocrop database. FAO. http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srven/home

RESEARCH PROGRAM ON Water, Land and Ecosystems

Led by: IWMI International Water Management Institute

The Nile Basin Development Challenge (NBDC) is funded by the CGIAR Challenge Program on Water and Food (CPWF). It aims to improve the resilience of rural livelihoods in the Ethiopian highlands through a landscape approach to rainwater management. It comprises five linked projects examining: 1) learning from the past; 2) developing integrated rainwater management strategies; 3) targeting and scaling out of rainwater management innovations; 4) assessing and anticipating the consequences of innovation in rainwater management systems; and 5) catalysing platforms for learning, communication and coordination across the projects.

The NBDC is implemented by a consortium comprising the International Livestock Research Institute, International Water Management Institute, World Agroforestry Centre, Overseas Development Institute, Nile Basin Initiative, Stockholm Environment Institute, Ethiopian Economic Policy Research Institute, Catholic Relief Services – Ethiopia, Oromia Regional Agricultural Research Institute, Amhara Regional Agricultural Research Institute, Bahir Dar University, Ambo University, Wollega University, the Ministry of Agriculture and the Ministry of Water and Energy.

Prepared by: Gerba Leta, Alan Duncan and Asebe Abdena.
http://www.nilebdc.org

This document is licensed for use under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported Licence