

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/343267176>

The Processes Leading to the Creation and Establishment of the Scientific Name of Qebericho (text in Amharic).

Preprint · July 2020

CITATIONS

0

1



Mesfin Tadesse

The Ohio State University

69 PUBLICATIONS 792 CITATIONS

SEE PROFILE

READS

102

author:

Some of the authors of this publication are also working on these related projects: A



Revision of the Genus Coreopsis (Asteraceae - Coreopsidaeae) [View project](#)



Revision of the genus Bidens, excluding taxa in the Pacific Islands. [View project](#)

የቀበሌዊ እና የዘመዶች የሳይንስ ስሞች የመስጠት ሂደት

መስፍን ታደሰ

መግቢያ - ይህንን ጽሁፍ ሳዘጋጅ ሁለት በተደጋጋሚ ለሚደርሱኝ ጥያቄዎች መልስ ይሆናል በሚል ግምት ነው። በብሔራዊ ቋንቋችን፣ ታዋቂ የሆነን ዕጽ እንደምሳሌ በመውሰድ፣ ቀለል ባለ መንገድ ለማብራራት እና አስረጅ ወይም አስተማሪ ይሆናል በሚል እሳቤም ነው። **ጥያቄዎቹ**፡ **፩ኛ**፣ በሳይንስ የዕጽዋት ስም እንዴት ነው የሚወጣው ወይም አንድ ዕፅ እንዴት ነው ስም የሚያገኘው? **፪ኛ** ስም የወጣለት ዕፅ ናሙና አለው ይባላል፣ ምን ማለት ነው? የት ይቀመጣል? **፫ኛ**፡ ልክ በሙዚየም እንዳሉት እንደ እንስሳት ናሙና ማየት ወይም መጎብኘት ይቻላል? ወይ የሚሉ ናቸው። ይህ ጽሁፍ **ለማስተማሪያነትም ሊያገለግል** ይችላል።

ቀበሌዊ (በአማርኛ) ወይም **ቀረቢኝ** (በኦሮሞኛ) በኢትዮጵያ የሐገረሰብ ወይም ባህላዊ ሕክምና ትልቅ ስፍራ ያለው ዕጽ ነው። ትልቁን የመርከቶን ገበያ ጨምሮ በብዙ የከተማና የገጠር ገበያዎች ውስጥ ይሸጣል።

ጥቅሙ - በገጠራዊ ኢትዮጵያ በተለይ **ቀበሌዊ** ወይም **ቀረቢኝ** ተወዳጅ የሆነ የመድሃኒት ዕፅ ነው፤ ሴቶች ራሳቸውን እና ቤታቸውን በቀበሌዊ ጭን ያጥናሉ፤ በተለይም ከልጅ መውለድ በኋላ በሰፊው ይጠቀሙበታል። በደቡብ ኢትዮጵያ **የቦረና ሴቶች** እንዴት እንደሚጠቀሙበት ዶክተር ገመቼ ዳሌ በአንድ የሳይንስ ጽሁፍ ላይ እንዲህ ጽፎ አስነብቦናል። በቤት ውስጥ ወደ መሬት ገባ ብሎ ጉድጓድ ይቆፈርና ዙሪያውን በጨርቅ ይሸፈናል። ከዚያም መቀመጫው ክፍት የሆነ ባለአራት እግር ወንበር ከጉድጓዱ ውስጥ ከፍ ብሎ ይቀመጣል፤ ጉድጓዱ ውስጥ ከመሃል የከሰለ ወይም የእንጨት እሳት ይነድና ፍም ሲሆን እዚያ ላይ ቀበሌዊ ተቆራርጦ ይቀመጣል፤ የወለደችበት ሴት ከክፍቱ ወንበር ላይ ተቀምጦ ራሷን ታጥናለች። አስፈላጊ ከሆነ ይህ በተደጋጋሚ ወይም በሌላ ቀናት ሊሆንም ይችላል።

ባህላዊ ወይም ሐገረሰባዊ መድሃኒትነት - ቀበሌዊ ምንድነው? በውስጡ ምን ይዟል? ሴቶች እንዴትና ለምንድነው የሚታጠኑት? ለሚሉት ጥያቄዎች እኔና የሥራ ባልደረቦቼ በመጀመሪያ ያገኘናቸው መልሶች ቀበሌዊ የዕጽ የስር ግንድ እንደሆነና ሴቶች ራሳቸውን ከቆዳ በሽታ ለመከላከል እንደሆነ ነው። ከጊዜ በኋላ ደግሞ ሴቶች በሚወልዱ ጊዜ ለሚደርሱ የሴት ብልት የተሃዋስያን ጥቃት ለመከላከል ነው ሲሉ የሃገረሰብ ሕክምና የሚያውቁ ሰዎች ይናገራሉ፤ በጽሁፍ የምናገኘውም እነዚሁን ገላጭ ናቸው።

ምርምር በአዲስ አበባ ዩኒቨርሲቲ - ይህንን የቀበሌዊን የባህላዊ የመድሃኒትነት ጥቅም ያጤኑ የአዲስ አበባ ዩኒቨርሲቲ የኬምስትሪ ክፍል አባላት በ፲ ፱ ፪ ፮ (1977) ጥናት ማድረግ ጀመሩ፤ ቀበሌዊን ከመርከቶ በመግዛት ውስጡ የያዘውን ንጥረ ነገር ለማወቅ ሞከሩ፤ ሙከራቸው እየተሳካ ሲሄድ እና ምናልባትም ለሳይንስ አዲስ የሆነ ንጥረ ነገር እንዳለው ሲረዱ ለመሆኑ የቀበሌዊ የሳይንስ ስም ማነው? እያሉ መጠየቅ ጀመሩ፤ መጽሃፎች አገለበጡ፤ ነገር ግን ስም ሊያገኙለት አልቻሉም፤ በሃገር ውስጥም ሆነ በውጭ ሃገራት ያሉን ጽሁፎች እና መጽሃፎች ተመለከቱ፤ ምንም አላገኙም። ከዚያም ወደ ብሔራዊው የእጽዋት ቤተመዘክር ሄደው መጠየቅ ያዙ፤ እዚያም የሳይንስ ስሙ አልተገኘም። የዚህን ጊዜ ነው ያ የኬምስትሪው ባልደረባ የዚህን ጽሁፍ ደራሲ እባክህን ላስቸግረህና የቀበሌዊን የሳይንስ ስም ፈልግልኝ ያለው እና እኔም በቤተመዘክሩ የነበሩትን የእጽዋት ናሙናዎች በጥሞና መመልከት የጀመርኩት። ጥናቱ ቢደረግና ያለሳይንስ ስም የጥናቱን ውጤት ለአንባቢና ለተጠቃሚ ማድረስ ቢቻልም፣ የተሟላ አያደርገውም። ሌሎች አጥኚዎች ተመሳሳይ ጥናት በማድረግ ውጤቶቹን ለማወዳደር ቢፈልጉ እንኳን ናሙናው በማያሻማና በግልጽ የሚታወቅ መሆን አለበት። በሳይንስ ይህ ናሙና ቫውሻር (Voucher) ይባላል። ጥናት የሚያደርጉ ሁሉ በተቻለ መጠን የናሙናቸውን መለያ ሁኔታ፣ ማለትም ስም፣ ተራ ቁጥር፣ የተቀመጠበት ቦታ፣ ማሳወቅ ይጠበቅባቸዋል።

የቀበሪችን የሳይንስ ስም ፍለጋ- የቀበሪች የወል የላቲን ስም “Echinops” መሆኑን ካረጋገጥኩ በኋላ በዚህ የወል ስም ተመዝግቦው የሚገኙትን የእጸዋት ናሙናዎች ሁሉ አንድ በአንድ ማጥናት ጀመርኩ። ጥናቴም ቅጠሎቻቸውን፣ አበባዎቻቸውን፣ እና ፍሬዎቻቸውን በማጉያ መነጽርና በማይክሮስኮፕ በመመልከት ነበር። ሳይንስ ለፍጡራን ሁሉ ስም ይሰጣል ወይም ያወጣል። የእነዚህ ስሞች መሰረት የላቲን ፊደል ነው። የላቲን ቋንቋ የተመረጠው ቀድሞ በነበሩ የሳይንስ ሊቀ ጠቢባን ነው። ሁለት ምክንያቶች ነበሯቸው፤ አንደኛው ታሪካዊ ነው፣ ቀድሞ የነበሩ ጠቢባን የመግባቢያ ቋንቋ ላቲን ስለነበር በላቲን እየጻፉ ጽሁፎቻቸውን ይላላኩ፣ ይለዋወጡና ይቀያየሩ ስለነበርና ያ ታሪክ እንዲቀጥል ስለተስማሙ አንደኛው ምክንያት ሆኖ ሁለተኛው ምክንያት ደግሞ ከዚያ ጊዜ ጀምሮ እስከ አሁን ድረስ ላቲንን የእኔ ቋንቋ ነው ብሎ የወረሰ ሃገር ስለሌለ ነው። በእነዚህ ሁለት ታላላቅ ምክንያቶች እጸዋት፣ እንስሳት፣ ባክቴሪያ፣ ወዘተ የላቲን ስሞች እንዲኖሯቸው ተደረገ።

የቀበሪች የሳይንስ ስም ጥናት በአዲስ አበባ - የተሟላ የሳይንስ ስም የነበራቸውን ናሙናዎች ከሌላቸው በመለየት ጥናቴ ቀጠለ። ቀስ በቀስ ሙሉ የላቲን ስም ያላቸውን አንዱን ከሌላው የሚለይበትን ጠቋሚ ጠባዮች ማወቅ ቻልኩ። ቀለል ያሉትና አስቸጋሪ ያልሆኑትን በመተውለመለየት አስቸጋሪ በሆኑት ላይ ትኩረት ማድረግ ጀመርኩ። በቤተመዘክሩ የነበሩት ናሙናዎች በቂ ስላልነበሩና የመስክ እይታና ጥናት አስፈላጊ በመሆኑ በተደጋጋሚ ወደ ልዩ ልዩ የኢትዮጵያ ክፍሎች በመሄድ የቀበሪችን ዘመዶች በሙሉ ናሙናዎች መሰብሰብ ጀመርኩ። አንድ ሁለት ጊዜም ከኬምስትሪው ባልደረባዬ ጋር ለመስክ ጥናት አብረን ተሰማራን። ብዙ ናሙናዎች ሰብስበን።

ቀበሪችና ዝርያዎቹ እሾሃማ ቅጠሎች ስላሉት በእጸዋት ጥናት ተግባር የተሰማሩ ሰዎች ብዙ አልሰበሰቡትም ነበር። ለዚህም ነበር በቤተመዘክሩ ተከማችቶ ያልተገኘው። ይህ የብዙዎቹ እሾሃማ እፀዋት እጣ ፈንታ ነው፣ ሰዎች ግድ ካልሆነባቸው በስተቀር አይሰበሰቧቸውም፤ በእነርሱ ላይ ያተኮረ ጥናት ሲደረግ ብቻ ነው በበቂ ሁኔታ ተሰብስበውና ተከማችተው ሃገር ውስጥም ይሁን በውጭ ሃገር በሚገኙ ቤተመዘክሮች የሚገኙት።

የቀበሪች የሳይንስ ስም ጥናት በእንግሊዝ ሃገር - እኔ የሰበሰብኳቸውን ናሙናዎች በዓይነት በዓይነታቸውና በውጫዊ ይዘታቸው ወይም ጠባያቸው (በእንግሊዝኛ ሞርፎሎጂካል ጠባይ ማለት ነው፡ ማለትም የአበባ፣ የፍሬ፣ የቅጠል ይዘት ወይም ሁኔታ) ከለየኳቸው በኋላ ከእያንዳንዱ ዓይነት ወኪል የሚሆኑትን ይዤ ወደ እንግሊዝ ሃገር፣ ለንደን፣ ወደሚገኘው ኪው (Kew) ወደሚባለው የእጸዋት ቤተመዘክር ተጓዝኩ። ይህ ተቋም ወደ ዘጠኝ ሚሊዮን ያህል ከመላው አለም የተሰበሰቡ የእጸዋት ናሙናዎች ተከማችተው የሚገኙበት ቦታ ነው። እዚያ ያሉ ናሙናዎች ብዙዎቹ የሳይንስ ስሞች አሏቸው። የሌላቸውም በባለሙያዎች በየጊዜው እየተጠኑ ስም ይወጣላቸዋል።

እዚያ ለስድስት ሳምንታት በቆየሁባቸው ጊዜያት በቤተመዘክሩ የሚገኙትንና በመጀመሪያ ከኢትዮጵያ በልዩ ልዩ ሰዎች ተሰብስበው የተከማቹትን አጠናሁ። ከዚያም በምሥራቅ አፍሪካ፣ በጥሎም በምዕራብ እና በሰሜን አፍሪካ ያሉትን ሁሉ በአጥጋቢ ሁኔታ ካጠናሁ በኋላ ከአፍሪካ ውጭ ያሉትን አንዳንድ ዝርያዎች በተለይም እንደአረም ሆነው ኢትዮጵያን ጨምሮ በሌሎች የአፍሪካ ሃገሮች ውስጥ የገቡትና በየመንገዱ የሚገኙትን ከሜዲተራንያን አካባቢ ሃገሮች የመጡ እጸዋትን ማጥናት ቀጠልኩ።

የሳይንስ ስም የማውጣት ሂደት - እያንዳንዱን ዘር በበቂና በተሟላ ሁኔታ ካጠናሁ በኋላ አንዱን ከሌላው ለመለያ የሚያስችል ጽሁፍ ጻፍኩ፣ ጽሁፉ ቁልፍ (Key to species) ይባላል። ይህንንም ቁልፍ በመጠቀም ከኢትዮጵያ የመጡትን ለይቶ ለማወቅ ሞከርኩ። እንግዲህ በዚህን ጊዜ ነው ቀበሪች **የሳይንስ ስም እንደሌለው** ያወቅሁት። እስከዚያ ጊዜ ድረስ አላውቅም ነበር። የእያንዳንዱን ዝርያ ገላጭ የሆኑ ውጫዊ

ባህርያት እንደገና፣ በተደጋጋሚ መፈተሽ ነበረብኝ። ስለዚህ የተለያዩ ባህርያት ጥምረትን እየለዋወጥኩ በመጻፍ ቁልፉን እየቀየርኩ ለሰበሰብኳቸው እጾዎች ስም ማግኘት መቻሌን ወይም አለመቻሌን ማረጋገጥ ነበረብኝ።



ስዕል ፩ - የቀበሪች የላይኛው ክፍል በክብ ወይም ኳስ መልክ ችምችም ብለው ከተፈጠሩት አበቦች ጋር። ጅባትና ሜጫ አውራጃ፣ ከጥቁር እንጭኒ ወደ ሸንጎ በሚወስደው ሜዳ ላይ በየካቲት ፲፫ ቀን፡ ፲፱፻፹፱ ዓ.ም (February 21, 1988) የተነሳ ፎቶግራፍ።

በስዕል ፪ የሚታየው ፎቶግራፍ በስዕል ፩ ከሚታየው ዕጽ አንድ ቅርንጫፍ ከነአበቦቹ ተወስዶ በአዲስ አበባ ዩኒቨርሲቲ ውስጥ በሚገኘው የእጾዎች ቤተ መዘክር ውስጥ ተቀምጦ የሚገኘውን የቀበሪች ልዩ ወይም መሠረታዊ የሆነ ናሙና ነው። በእንግሊዝኛ (Type Specimen) ይባላል። የቀበሪች የሳይንስ ስም ሲሰጥ ወይም ሲወጣ የስሙ መለያ የሆኑን እና የዕጹን ውጫዊ ጸባዩን ገላጭ የሆኑ ቅጠሎች፣ ቅርንጫፍ፣ አበቦች፣ ወዘተ፣ የያዘ ናሙና ማለት ነው። እንደ ኳስ ክብ የሆኑት አበቦች ሲደርቁ ስለሚለያዩና ስለሚበታተኑ በትንሽ ፖስታ ወይም ከረጢት ውስጥ ተቀምጦታል። እነዚህ እና የመሳሰሉት ናሙናዎች በቤተመዘክር ውስጥ ከተቻለ ተለይተው በልዩ ቁምሳጥን ይቀመጣሉ። ካልተቻለ ደግሞ ልዩ ቀለም ባለው ማቀፊያ ውስጥ ይቀመጣሉ። የእጾዎች ናሙናዎች ሙዚየም እንደሚቀመጡ የእንስሳት ናሙናዎች **አይነባቸውም**። በእጾዎች ጥናት ወይም ምርምር ስራ ላይ ላሉ ብቻ ነው የሚፈቀደው። ሆኖም ምን ይመስላል ብሎ ለማየት የእጾዎች ቤተመዘክሩን ሃላፊ ማነጋገር ወይም የተወከለውን ሰው መጠየቅ ያስፈልጋል።



ስዕል ፪ - የቀበሪች ናሙና (በአዲስ አበባ ዩኒቨርሲቲ የእጽዋት ቤተ መዘክር ተቀምጦ ያለ)

የሁሉንም ዝርያ ጠባዮች በአጥጋቢ ሁኔታ ካጠናሁ በኋላ ነው ወደ አዲስ ስም መፈለግ እና ስም ወደ መስጠቱ ሂደት የገባሁት ወይም የደረስኩት። በዚህም ሂደት መሰረት ቀበሪችና የሚከተሉት የቀበሪች ዝርያዎች ለሳይንስ አዲስ መሆናቸውን አረጋግጥሁና ሁሉም ስሞች አገኙ ወይም ተሰጥተዋል። እነርሱን እና ሌሎችን የቀበሪች ዝርያዎች ያካተተ ጽሁፍ አዘጋጀሁ።

የሳይንስ ስሙን ለዓለም የማሳወቅ ሂደት - በሙያው እና በእጽዋት ጥናት መስክ ላሉ ሌሎች ተመራማሪዎች እና ለተጠቃሚዎችም ይህንኑ ማሳወቅ ስለሚገባ ጽሁፉ መታተም ነበረበት። የትኛው የህትመት መጽሔት (ጆርናል) ውስጥ እና በምን ሁኔታ እና መቼ ለሚሉት ጥያቄዎች መልሶች ስፈልግ ነበር በየጊዜው እየተሰበሰቡ ጥናቶቻቸውን በአንድነት የሚያቀርቡትን እና የሚያትሙትን የአፍሪካ የእጽዋት ጥናት ማህበርን ከእሳቤ ውስጥ ያስገባሁት። ከዚያም በአንድ ጀርመን ሃገር በተካሄደ የአፍሪካ እጽዋት ጥናት ስብሰባ ላይ በንባብ አቀረብኩት። የስብሰባው አዘጋጆች ይህን ጽሁፍ እና ሌሎችንም የቀረቡ ጽሁፎችን በአንድነት በአንድ ጥራዝ አሳትመው ለዓለም ሁሉ አሰራጩት። ጽሁፉ በተራ ቁጥር ፩ (1) የተመለከተው

ነው። ይህ የተለመደ አሰራር ሲሆን ከሕትመት በፊት እያንዳንዱ ጽሁፍ ለትምህርቱ ቅርብ በሆኑ ቢያንስ በሁለት ሰዎች ይገመገማል። ግምገማውን ያለፈ ወይም ግምገማውን ተቀብሎ ማስተካከያ የተደረገበት ጽሁፍ ለህትመት ይበቃል። ይህ በእንግሊዝኛ ፒር ሪቪው (peer review) ወይም የእኩያሞች ግምገማ ይባላል። አዳዲሶች እጻዋት የሚከተሉት ናቸው፤

፩ኛ፡ ቀበሪች፡ የሳይንስ ስሙ **Echinops kebericho** ተባለ፤

፪ኛ፡ በጎንደር ቡሃኢት ተራራ ጫፍ ላይ የሚገኝ ዝርያ፡ የሳይንስ ስሙ **Echinops buhaitensis** ተባለ፤ ስሙ የተገኘበትን ቦታ ገላጭ ወይም አመልካች ነው።

፫ኛ ፡ ታንዛኒያ ውስጥ የሚገኘው **Echinops lanatus** ተባለ፤ “ላናተስ” የሚለው ቃል የእጹ ቅጠሎች እና ግንዶች ችምችም ባሉ ነጭ ጸጉር መሸፈኑን ለማመልከት እና ለመለያነት እንዲሆንም ነው።

የሳይንስ ስም ማውጣት ያስገኘው ውጤት - ስለ ቀበሪች የተጻፉትን ለማወቅ በድህረገጽ በዛሬው ቀን (ሚያዝያ ፴ ፳ ፫ ፲ ፪ ዓም)፤ የሳይንስ ስሙን አስገብቼ ስፈልግ ስድስት ሺህ ሁለት መቶ ስልሳ ውጤቶች (6,260 results) እንዳሉ አመለከተኝ። በእጹ ላይ ብዙ ስራዎች እንደተሰሩ አመልካች ነው።

የቀበሪች ተሃዋስያንን የማጥፋት ብቃት - እንግዲህ የኬምስትሪው ክፍል ባልደረባ ዳደኛዬ አዲሱን የቀበሪች የሳይንስ ስም ካገኘ በኋላ ነበር ስለቀበሪች ውስጣዊ ጠባይ፤ ማለትም ስለንጥረ ነገሮች፤ አንድ ጽሁፍ ጽፎ ለሕትመት ማብቃት የቻለው። ጽሁፉ በተራ ቁጥር ፪ (2) የተገለጸው ነው። ሌላው የኬምስትሪው ክፍል ባልደረባ ዳደኛዬ (ፒሮፌሰር ኤርምያስ ዳኜ) ከጊዜ በኋላ እንደነገረኝ የቀበሪች ፈዋሽ ባህርይ ከውስጡ በፈሳሽነት መልክ የሚወጣው ንጥረ ነገር ሳይሆን ሲጨስ እንደጥቀርሻ የሚወጣው **ጥቁሩ ጭስ** ወይም **ጥላሽት** ነው። ይህ ደግሞ ካርቦን (Carbon) የሚባለው ንጥረ ነገር ነው። ጥቁሩ ጭስ ወይም ካርቦን ነው የመድሃኒትነት ጠባይ ያለው። ይህንን ጥላሽት በልዩ ልዩ እንስሳት ላይ በቤተሙከራ በመፈተሽ እንዳረጋገጠ ነገረኝ።

ቀበሪች **ፀረ ፈንገስ** (anti-fungus) እና **ፀረ ቫይረስ** (anti virus) በተለይም ችፍ ብለው በልዩ ልዩ የሰውነት ክፍሎች፤ ለምሳሌ በከንፈር ላይ፤ በብልት ላይ ወይም ከባቢ ቆዳ ላይ የሚወጡትን ቁስሎች ለማጥፋት እንደሚረዳ ታውቋል። በሃገረሰብ መድሃኒትነት የታወቀው ቀበሪች በሳይንም ድጋፍ አለው።

አዲስ ክስተት - ይህንን ጽሁፍ አዘጋጅቼ ከጨረስኩ በኋላ ከይክተር ይጋርዱ መንገሻ፤ የኢትዮጵያ የአካባቢና የደን ምርምር ተቋም አባል፤ አንድ ጥያቄ ከእፅ ምስሎች ጋር በኢሜይል እንደ ኤክ በ (May 27, 2020) ደረሰኝ። ጥያቄው እነዚህን ምስሎች እይና የቀበሪች ምስሎች መሆን ወይም አለመሆናቸውን ግለጽልኝ ወይም አረጋግጥልኝ የሚል ነበር። የተላኩልኝ ምስሎች የፍሬዎች ብቻ ስለነበሩ ከተቻለ የእፁን መላ አካል እንዲላክልኝ ጠይቄ የተያያዙት ሁለት ፎቶዎች ተላኩ። በስእሉ የሚታዩት እጻዋት በአካባቢው ሕብረተሰብ ቀበሪች ነው የሚባሉት። ሥሮቻቸውም በአካባቢው ባሉ ገበያዎች በዚህ ስም እንደሚሸጡ ነበር ይክተር ይጋርዱልኝ የጠቀሰችው። የተላኩልኝ ፎቶግራፎች ሌላ የ(**Echinops**) ዝርያ እንደሆነ ገልጬ ስሙ

(**Echinops hispidus**) እንደሆነ ጠቀስኩ። እዚህ ላይ ስለቀበሪች አንድ ጥያቄ አነሳሁ፤ ሃሳብም ገባኝ። **ቀበሪች የወል ስም ነው? ከሆነስ በሌሎች ዝርያዎች ውስጥ ተመሳሳይ ንጥረ ነገር ነው ያለው ወይስ ይለያያሉ?** የሌሎችንም ዝርያዎች ውስጣዊ ባሕርይ ማጥናት ይጠይቃል ማለት ነው። ይህንን ለይክተር ይጋርዱ እና ለቀጣዩ ትውልድ አስረክባለሁ።



ስዕል ፫ - *Echinops hispidus* - የፎቶግራፎች ባለቤት፡ ይጋርዱ መንገሻ

-
1. **Mesfin Tadesse** and Berhanu Abegaz, **1990**. A revision of the genus **Echinops** (Compositae - Cardueae) in Ethiopia with notes on phytogeography and chemistry. In: Ihlenfeldt, H.-D. (ed.), Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg, Band 23b S. 605 - 629.
 2. **Mesfin Tadesse**. **1990**. A New Species of **Echinops** (Compositae, Cardueae) from East Africa. Kew Bull. 45(2): 351-352.
 3. **Berhanu M. Abegaz**, Mesfin Tadesse and Runner Majinda, **1991**. Distribution of sesquiterpene lactones and polyacetylenic thiophenes in **Echinops** (Compositae). Biochemical Systematics and Ecology, 19(4): 323 - 328.