Warsidaha Somaliland Biodiversity Foundation

Afaafka hore ee xarunta cilmi baadhista dirta
Faysal Geelle

www.somalilandbiodiversity.org I July 2018 I Tirsiga 5aad

Howlaha cilmi-baadhiseed ee Dhirta ee 1
Barasho Noole...1
Booqashadii Biyo-Guure 2
Geed-caanoodka Euphorbia 3
Geed-caanoodkii la garan waayey 3
iNaturalist – Isku xidhka dadka iyo 4
Waa maxay tiinku ? 5
Saynis bulsho (citizen science) 6
Daanyeerrada Soomaalilaan iyo 6
Wararka xarunta kala duwanaanshaha 7
Ilaha xogaha iyo sawirrada 8

Howlaha cilmi-baadhiseed ee Dhirta ee Gudaha Jaamacadda Hargeysa

Xilligan Jaamacadda Hargeysa waxa ay ku tallaabsatay wax qabad weyn oo ay ku kordhinayso dhanka wax-ka-barashada dhirta, iyada oo taageertay in la sameeyo laba goobood oo loo qorsheeyey cilmibaadhista dhirta. Qaybta hore, ee muuqaalka sare ka dhex muuqata, waa afaafka hore ee Xarunta Kala-Duwanaansha Noole ee Jaamacadda. Waxa loo qoondeeyey in ay ahaato goob dabiici ah waayo waxay leedahay dhir kala duwan oo xero-dhalad ah. Waa meel ay cagtu ku yar tahay. Labada albaab ee muuqda ka madaw oo qudha, oo ah albaabka xarunta, ayuun baa caadi loo isticmaalaa. Dhanka kale, goobtani waxa ay biyaha roobka ka heshaa majaroorka iyo biyaha cirka ee meeshan godan ku soo rogmada.

In goob cilmi baadhis ah loo qorsheeyo halkani waxa ay ka dhigan tahay in ardayda hadhaw si fudud loo tusi karo waxa ay la macno tahay dhirta xero-u-dhaladka ahi marka la dhawro. Sidoo kale waxa ay diiradda saari doontaa barashada korjoogtaynta iyo la-socodka (monitoring) deegaanka.

Goobta labaad ee cilmi baadhista dhirta weli lama habayn. Waxa se laga beeri doonaa dhirta xero u dhaladka ah biyaha/cunnada ku kaydsada caleemaha, laamaha, jirridda ama xididka (succulents), si cilmi baadhis looga sameeyo. Waxay ku taallaa ka soo hor jeedka xarunta, gidaarka bari ee dhismaha Machadka Xallinta Khilaafaadka ee Jaamacadda Hargeysa. In goob noocan ah la sameeyo waxa ay caawin doontaa in cilmi baadhis lagu sameeyo taranka dhirtan iyo in la dhawro isla markaana dib loogu celin karo sabooyinkoodii, haddii ay dabar go' ku dhaw yihiin. Mid ka mid ah dhirta ugu mudan waxa ka mid ah Dacar-Casta. Khatar kuma jirto, laakiin wax ba lagama yaqaan nolosheeda. Dacar-Casta waa dacar dhowaan ku soo kordhi tirada jaadadka dacarta carriga Soomaalida laga helo.

Barasho Noole

Paltothyreus tarsatus

Jinac-Duullaan

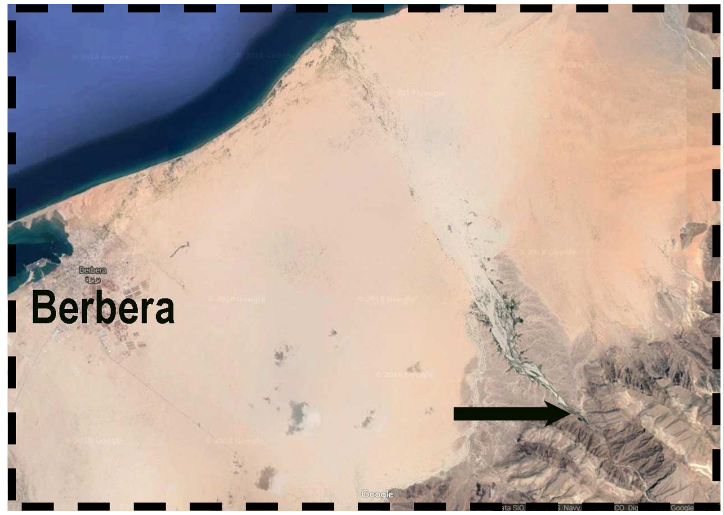
Jinac-Duullaanku waa qudhaanjo ballaadhan oo 17-20 mm dherer ahaan ah, oo ku nool dhulka hoostiisa si kooxo ah oo ka kooban 350 – 5000 oo midh. Sida xoonka shinnida ayey leeyihiin boqorad ugxanta dhigta, dhawr lab ah, iyo dheddig badan oo shaqeeya oo aan dhalin.

Waxa ay leeyihiiin dhawr god oo midkiiba oogada dhulka ka hooseeyo illaa 30 – 150 cm. Waxa isku xidha jidad ka hooseeya dhulka illaa 5 – 15 cm iyo boqollaal kadin oo dibadda u furan. Kooxda qudha ahi waxa ay leedahay in ka badan 130 m oo marinno dhulka hoostiisa ah oo ku fadhiya illaa 1200 m^2. Jidadkaas hoose waxay u oggolaadaan in ay si fudud uga baxsan karaan cadawga iyo si hawo fiican ay u helaan. Waa ay samaysan karaan hoygooda laakiin waxa ay la wareegaan dhismaha aboorka oo ah cuntada ay badanka jecel yihiin.

Sidoo kale waxa ay cunaan qudhaanjooyinka kale, cayayaanka, iyo dirxi dhuleedka. Waxa ay ka qadhaabsadaan dhulka dushiisa, iyaga oo albaabka dibadda ka fogaan kara illaa 5 m, waxa ay sidoo kale cunaan xayawaanka wax fadha/qoda ee ay la kulmaan. Waxa loogu yeedhaa qudhaanjada urta waayo sida qudhaanjooyinka kale, Jinac-Duullaanku waxa ay ku xidhiidhaan urta, laakiin dadka ayaa urtaas necbeysta. Sida la qaadan karo iyaga qudhoodu ma jecla. Tixraaca ka eeg fiidiyaw ku saabsan Jinac-Duullaanka oo hawshooda wata.

Booqashadii Biyo-Guure

Biyo-Guure waa marin biyood ku dhammaada badda Gacanka Cadmeed oo illaa 15 km dhanka bari ka xigta magaalo marseedda Berbera. Biyuhu waxa ay ka soo bilaabmaan silsiladda Golis, deeto waxa ay ku kala leexdaan buuraha baaxadda leh ee dhirtu teel-teelka ku tahay. Magaca "Biyo-Guure" wuxu la macno yahay biyo guuraynaya "biyo habeenkii socda", sababtu waa socodka biyaha oo kordha xilliga habeenkii ee heerkulku hoos u dhaco. Sheekho dhaqameed caan ah ayaa isku xidhaysa biyahan durdurka ah iyo wadaad awliyo ah oo lagu sheegay "Sheekh Guure", - taas oo dad-ku rumaysan yihiin in uu toggan isagu u duceeyey; qabriga wadaadkaas weli dadka miyigu waa ay siyaartaan/weyneeyaan.



Biyo-Guure waa barta falaadha ku beegan

Xagga sare ee uu toggu u dhuuban yahay, waxa la arki karaa biyaha oo ka soo burqanaya meel kasta oo ka mid ah dhadhaabaha togga, iyaga oo samaynaya biyo-dhac qurxoon. Qofkii ugu horreeyey ee warbixin ka qoray Biyo-Guure wuxu ahaa laba-xiddigle Cruttenden oo ka tirsanaa ciidankii badda Hindiya isla markaana ahaa kaaliyihii xafiiska siyaasadda ee Ca-dan. 1848-kii ayuu booqday meelo badan oo ka mid ah Soomaalilaan oo ay Berbera ka mid tahay iyo aagga Biyo-Guure. Meesha u dhaxaysa Berbera iyo Biyo-Guure marka uu marayo waxa ku dhegey muuqaallada noolaha kala duwan ee goobta sida Gorayada, Goodir, Biciidka, Gumburiga. Waa wax laga murugoodo in aan midna maanta kobtaa lagu arkayn.

Berigii hore meeshu waxa ay lahayd dhir kala-duwanaansho badan leh, oo ay daaq fiican ka heli jireen lo'da Golis ka soo dhaadhacda xilliyada qaboobaha. Marin biyoodku weli dhir fiican wuu leeyahay sida *Schoenoplectus subulatus (Caws-buqood)*, *Saccharum ravennae (Alaalo)* iyo *Phragmites karka (Alaalo)*, Tamarix senegalensis (Dhuur) iyo mararka qaar *Hyphaene thebaica* (nooc timirta ka mid ah), laakiin dhirtii togga ku dherernayd waxa meesha ka saaraya geedka Garanwaaga (Prosopis juliflora).

Nooc ka mid ah dhirtii ay sheegeen Lt.Cruttenden 1848-kii iyo sidoo kale Richard Burton 1854-kii, weli waa la helaa oo waa geedka *Bacopa monnieri* (Buq-joog) ee ka soo laadlaada gidaarka togga, isaga oo soo jiidanaya indhaha dalxiiseyaasha.

Nooc noole ah oo aan maanta u muuqan in uu badbaaday waa *Dracaena schizantha* (Mooli, Dinaw). Labadooduba, Cruttenden 1848, iyo Richard Burton 1854 waa ay diiwaan geliyeen in uu ka baxo buuraha ka sarreeya Biyo-Guure. Horraantii 2018, mar aan socdaal gaaban ku tagnay aniga iyo Faysal Jaamac Geelle oo ka tirsan xarunta kala duwanaanshaha noolaha ee Soomaalilaand iyo Helen Pickering oo ka socota xarunta dhiroonka ee Royal Botanic Garden "Kew", imikana aannu buug ka wada qoraynno badh ka mid ah dhirta badhtamaha Soo-maalilaan, xilligaa ma aanu arkin geedkaas. Baadhitaan qoto dheer waa laga yaabaa in lagu ogaan karo in ay wax ka badbaadeen, laakiin ma jiraan illaa imika wax tilmaamaya taas, waayo marka uu weyn yahay waa geed muuqda.

Marka lagu socdo dhanka biyaha kulul, deegaan yar oo sidoo kale la yidhaa Biyo-Guure, ayaa ku yaalla hareeraha togga. Biyaha kulul, oo lagu gaadhi karo keliya iyada oo la dhex maro togga biyaha, waxa maalmahan ay caan ku noqotay in ay tagaan dad biyaha kulul caafimaad ka raadinaya. Xilliyada roobka jidku wuxu keeni karaa khatar ah in aad ku xannibnaato ama in daadku ku qaado.

Jid xumaanta goobta iyo cimilada oo aad u daran awgeed dhirta iyo xayawaanka goobta wax badan lagama oga. In la baadho oo la ogaado nooleyaashaas iyo dhirtaas waxa ay noqon lahayd wax aad u fiican oo muhiim ah. Socdaalkaygii ugu danbeeyey ee aan halkaa ku tago waxa aan si kaftan ah asxaabtaydii ugu tuuray in ay fiicnaan lahayd aniga oo da' ahaan maanta labaatan sanno ka yar!

Axmed Ibraahin Cawaale

Geed-caanoodka “*Euphorbia*”

Dhirta la isku yidhaa Euphorbia waxa ay ka kooban yihiin illaa 2000 oo jaad. Qaarkood dhulka ayey ku dhegsan yihiin halka kuwo kalena ay yihiin dhir waaweyn sida geedka aynu halkan ku sheegnay (eeg qormada dhanka midig). Iyada oo ay sidaa u kala duwan yihiin, haddana wax badan bay iskaga mid yihiin, sida in ay caano soo tuuraan marka la dhaawaco iyo in ay leeyihiin hab cunto samaysasho (*photosynthetic pathway*) oo ka caawiya in ay ku badbaadaan cimilooyinka kulul, waxana jira wax ay kaga soocan yihiin dhirta kale oo ah qaabka ay ubaxyadoodu u habaysan yihiin ee ay ugu yaallaan geedka.

Ubaxa geedkani waa kuwo inta badan aad uga yaryar wax lagu sheegi karo ubax. Waa hal jinsiile, lab ama dheddig ah, mana laha wax laaceyaal (Sepals) iyo ma laaceyaal (petals) ah. Ubaxa lab wuxu ka kooban yahay dhuun taageeraysa faxal side qudha, ubaxa dheddigna waa far hal ugxanside leh. Ha yeeshee muuqaalka isku xidha dhirta noocan ahi waa habka ubaxooda lab iyo kooda dheddig ay iskugu xidhan yihiin, ama aynu nidhaahno qaabka ubaxayntooda.

Ubaxoodu waa sidii maddiibad ama koob waxana loo yaqaan *cyathium (plural cyathia*). Cyathia waa xidhoomiyin ka kooban dhawr lab ah iyo mid qudha oo dheddig ah.

Hareeraha ubaxani wuu soo laaban yahay. Laalaabku ama wuu kala qaybsamaa ama wuxu u eegaadaa laaceyaasha (Sepals), deeto *cyathia* waxa ay sidaa ugu eeg tahay ubax, ha yeeshee aan rakibnayn. Qaabka iyo midabka laalaabyadaasi waxa ay caawiyaan in la garto qaabka sida ay u habaysan yihiin *Cyathia*-daasi. In kasta oo aanay taasi ku filnayn. Badanka muuqaallada midhaha iyo iniinyaha ayaa u baahan in la garto. Geedka noocan ahna waa ay ku kala duwan yihiin dhanka cabbirka iyo muuqa sareba. Haddii meel lagu arko dhawr nooc oo dhirtaas caanaha leh ah, dheh 3-5, waxa laga yaabaa in lagu soo sooco qaabkooda iyo cabbirkooda. Meelaha ay ku badan yihiin, sida Soomaalilaan (59 nooc) iyo Soomaaliya (77 nooc), markaas oo kale aqoonsi lagu kalsoon yahay ayaa loo baahan yahay si loo eego qaabka ay *cyathia*-diisu u habaysan tahay iyo cabbirka midhihiisa iyo iniiniyihiisu ay leeg yihiin. In la booqdo xilliga ugu habboon ee sannadka ayaa markaa muhiim ah si loo aqoonsado

Geed-caanoodkii la garan waayey

February 2018, Helen Pickering iyo Faysal Jaamac waxa ay la kulmeen geed weyn oo “Dharkayn” ah, iyaga oo markaas muuqaallo ka qaadayay dhirta dhulka koonfur ka xiga Hargeysa – siiba Sallaxlay agteeda, meel soohdinta Itoobiya u dhow. Helen waxa ay ka qaadday sawir, markii ay ku noqotay xarunta Kew ee ku taal Landhan, waxa ay weydiisay Mike Gilbert, oo ah khabiir dhirta ah oo waayo aragnimo u lahaa dhirta Itoobiya, bal in uu aqoonsan karo. Ma se aqoonsan. Si loo aqoonsado “dharkaynkan” wuxu u baahan yahay in la arko caleemihiisa, ubaxiisa iyo midhihiisu sida ay u eeg yihiin. Waxaas oo dhan ma uu lahayn geedku xilligaas – bishii Feebaweri.

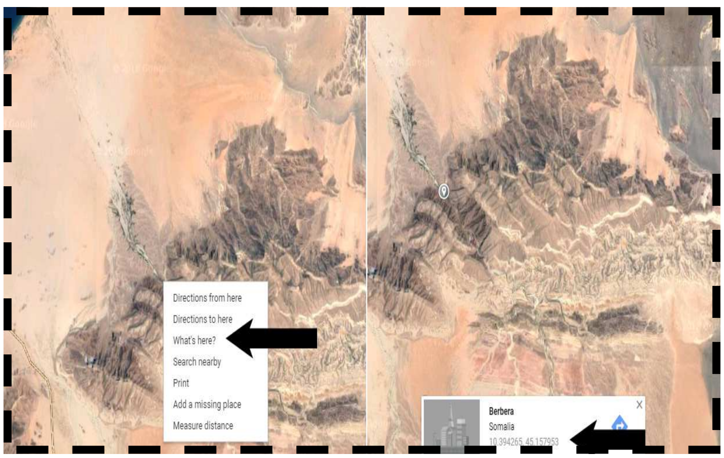
Bishii May, Faysal Jaamac iyo Mary Barkworth ayaa mar kale booqday geedka laftiisii, iyaga oo rajaynaya caleemo iyo ubax. Danta ku jirtaa maxay tahay? Waayo waa geed xiise iyo soo jiidasho leh. Waxa aanu helnay laamo yaryar iyo caleemo, laakiin ubax ma lahayn xilligaas.

Waxa kale oo xiise geliyay geedka yar ee dhankiisa midig ka ag baxay oo isaguna “dharkayn” ah. In kasta oo yaraantiisu ay noqon karto dhanka da’da, laamihiisa yaryari waa ay xaglo badnaayeen, finankiisuna waxa ay u qaybsanaayeen si ka duwan geedka weyn. Sidaa darteed waxa ay ka qaadeen sawirro ay u direen Helen iyo Mike si ay u eegaan in bal imika la aqoonsan karo labada geedba. Jawaabtu weli waa Maya. Wax badan baa weli isku eeg eeg.

Maxaa xigay? Helen waxa ay tagaysaa Soomaalilaand July, si ay u soo bandhigto buuggeeda ku saabsan badh ka mid ah dhirta badhtamaha Soomaalilaand, oo lagu qaban doono carwada buugta Hargeysa 2018. Xilliga ay halkaa joogto, iyada iyo Faysal waxa ay mar kale booqan doonaan labadii geed ee Sallaxley u dhawaa. Waxa aynu rajaynaynaa in ay heli doonaan ubax iyo midho si aynu u siinno magacooda ku habboon.

iNaturalist – Isku xidhka dadka iyo dabeecadda

iNaturalist waa mid ka mid ah barnaamajyada ugu caansan adduunka ee moobillada lagu dejisto (apps) ee dabiicadda ku hawlan. Waxa ay kaa caawinaysaa in aad barato dhirta iyo xayawaanka kugu xeeran iyaga oo kugu xidhaya in ka badan 750,000 oo saynisyahan iyo dabiiciyahan, ee dunida oo dhan. Dadka iska diiwaan geliya iNaturalist waxa ay soo bandhigi karaan sawiro dhireed, xayawaan ama fangas, iyaga oo soo raacinaya xog yar oo ku saabsan goorta iyo goobta ay sawirka ka qaaden. Waa xog kooban oo lagu samayn karo moobilka gacanta iyo sawir lagu qaadi karo kamaradda moobilka. Ha yeeshee, taariikhda iyo waqtigu waa in ay sax ahaadaan, waa in si fiican looga saxo kamaradda/moobilka.



In la helo xogta dhigaha iyo loolka, "goobta" macluumaadka, way adkaan kartaa. Moobilka gacanta ayaa loo habayn karaa in uu akhriyo macluumaadka satellite-ka.

Taa beddelkeeda waxaad samayn kartaa in aad qorto xogta guud ee halka aad joogto, deeto sida ugu maangalsan, waxa aad u raadin kartaa koombiyuutar adiga oo isticmaalaya qaybta google map-ka si aad u hesho halka aad taagan tahay. Isticmaalka muuqaalka satellite-ku wuxu kuu soo dhawayn karaa muuqaalka halka aad joogto. Marka aad hesho halka aad joogto, waxa aad gujinaysaa barta midig. Waxa kuu soo baxaya liis kala doorasho (options). Waxa aad ka sii doorataa qaybta "what's here?" Wuxu deeto bogga xaggiisa hoose kuu soo dhigi doonaa jajabyada dhigaha iyo loolka.

Haddii aad garanaysid magacyada noolaha, ama aad u malaynaysid in aad garan karto, waad raacin kartaa sawirka, haddii kale sawirka ayaad soo gelin kartaa adiga oo codsanaya in aqoonsigooda lagaa caawiyo. Sida ay tahay tayada sawirku ayeyna ku xidhan tahay in aad hesho caawimo dhanka aqoonsiga ah. Haddii aad soo dhigto magac, dadka kale ama way kugu taageeri magacaas ama waxa ay soo jeedin mid kale. Waa in uu ahaado magac cilmi ah ama magac la isla aqoonsan yahay oo ingiriisi ah, oo aan ahayn magac Soomaali.

Sida cad, haddii aad doonaysid in lagaa caawiyo wixii aad aragtay, sawirkaagu waa in uu si fiican u meteli karo noolihii aad xiisaynaysay. Mar baan soo dhigay laba sawir oo aan aad waaddix u ahayn, haddana waa la aqoonsaday hidde-sidkeedii (mid wuxu noqday dhiqle, *Pachnoda*, ka kalena balanbaalis, *Aloeides).* Ma garanayo in ay aqoonsan lahaayeen bahda ay ka sii yihiin haddii ay sawirradaydu intaa ka sii waaddaxsanaan lahaayeen, laakiin in aan magacyada jiinaskooda ogaadaa waxa ay isii gelinaysaa in aan aad ugu sii fiirsado xayawaankaas. Magacyadooda la'aantood ma aan sii baadhi kareen. Waa taas faa'idada magacyadu – waxa ay albaabada kuugu furayaan macluumaad dheeraad ah.

Kala duwanaanshaha noolaha geeska Afrika.

Bishii May, aniga iyo qof asxaabta ka mid ah ayaa iNaturalist ka dhex samaynay hawl aanu u bixinnay "Horn of Africa Biodiversity". Waxa ay ahayd in si fudud loo heli karo dhammaan baadhitaannada geeska Afrika (oo dalalku qeexayaan – sidaa darteed Itoobiya oo dhan waa lagu daray). Waxa aanu filaynaa in ay ku dhiirrigelin doonto reer Soomaalilaan iyo meelaha u dhawi in ay degelka u soo gudbiyaan sawirro fiican. Tani waxa ay ku dhiirigelintooda khubaradu in ay dhanka aqoonsiga gacan ka geystaan in la garto noolaha waana wax faa'ido u wada ah dhammaanteen.

Sababta aan u dhiirrigelinayo isticmaalka iNaturalist waa in uu yahay meel caawin karta in laga helo xogo si fiican u habaysan oo ku saabsan sida ay u baahsan yihiin nooleyaal kala duwani. Kaydadka loo tixgelin karo in ay yihiin "heer cilmi" waxa loo wareejin karaa dhanka degelka OpenHerbarium. Waa maxay kaydka "heer cilmi"? waa midka ay ku jiraan macluumaadka goobta iyo goorta sawirka la qaaday, isla markaana wata aqoonsi ay isla xaqiijiyeen laba khabiir oo aqoon u leh. Habkan, iNaturalist waxa ay fududaynaysaa in ay hesho, isla markaana dadka kale u saamaxaysaa in ay helaan, aqoon ku saabsan noolaha meeli leedahay. Weli aad looma isticmaalin Geeska Afrika. Waa in aynu taas beddelno! Xaggan hoose waa aynu is carinaynaa – si aynu ugu bilawno sawirro fudud oo noolaha si fiican la iskaga garan karo oo laga kala qaaday meelo kala duwan oo Geeska Afrika ka mid ah.

Waa maxay tiinku?

Tiinku waa geed jirrid kuusan oo siman leh, qodxo daran leh, oo aan wax caleemo ah lahayn, sax? Haa mise maya. Waa sida tiinka muuqaalkiisu sawirka sare inooga muuqdo, laakiin dhir badan oo sidaas ahi haddana ma aha tiin.

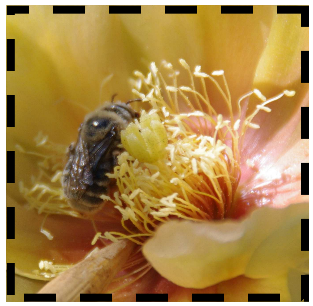
Waxa tiinka gooni u soocaa waa ubaxiisa iyo qodxaha ku yaalla jirriddiisa. Ubaxu wuxu ka soo baxaa xagga danbe ee qaybta jirridda, waana wareegsan yahay wuxuna leeyahay *tepals* (oo ah kelmedda la isticmaalo marka la arko wax loo kala garan waayo laaceyaal(*sepals*) iyo ma laace *(petals)* midka uu yahay), faxalsideyaal badan iyo dhuun ubbo qudha oo xagga sare dalool duuban ku leh.

Qodxaantu waxay ku yaallaan goobo wareegsan iyaga oo u urursan si yar oo la yidhaa *glochids.* Tiin oo dhammi waa leeyahay wareegga qodaxdu ku taallo in kasta oo qaarkood aanay lahayn qodxo daran ama ay ku leeyihiin uun meelo yaryar oo goonni ah.

Hal wax oo aanu tiinku lahayn waa dareere cad, markaa haddii aad hubsanaysid oo marka aad dhaawacdo uu biyo cad soo daayo ma aha tiin. Haddii uu leeyahay qodxo gaaban waxa laga yaabaa in uu geedkaasi ka tirsan yahay bahda geed-caanoodka Euphorbia family.

Illaa hadda, dhammaan tiinka lagu arkay Soomaalilaan waxay ka tirsan yihiin bahda *Opuntia*. Waxay leeyihiin wareegga qodaxdu ka soo baxdo, laakiin qaarkood ayaa ka qodax dheer kuwa kale. Noocyo kale oo lagu arkay Jabuuti iyo Kiiniya ayaa jira.

Faxalsidaha tiinku wuxu ku socdaa codsi. Macnaha wuxu u koraa dhanka walaxda taabata. Si aad u aragto taas, keliya fartaada taabsii ubax furan. Marka aad ka qaaddo fartaada, waxa aad arki boodh yar oo huruud ah oo dul saaran. boodhkaasi wuxu ka samaysan yahay faxalka. Marka uu cayayaan soo galo ubaxa tiinka si uu dhabaq ama faxal uga qaato, faxal-siduhu wuxu kaga dareen celiyaa in uu nuuxsado si uu faxalku u gaadho cayayaanka. Haddii markaa cayayaankaasi uu booqdo ubaxa tiin kale, wax ka mid ah faxalkii wuxu ku reebayaa sibiisha fur ubbo deetana sidaas ayuu ku bacrimayaa ugxan siduhu, isaga oo bilaabaya samaynta midhaha.



Tiinka ka baxa dhulka qallalan waxa loo adeegsadaa dhacarinta, markaana ay xooluhu biyo ka helaan. Dadka qaar ayaa midhaha goosta ka dibna ka xoqa diirka (qodxaha leh) sidaasna ku cuna. Geela ayaa xiiseeeya tiinka iyo qodxihiisa. Iyada oo ay sidaa tahay, haddana cunistiisu way dhib badnaan kartaa. Xaqiiqada ay geelu u daaqaan waa uun wax la xidhiidha taariikhdii unkankooda.

Geela iyo tiinku waxa ay ugu horreyn ka unkameen deegaannada saxaraha ah ee Maraykanka, sidaa darteed geelu, ama kuwa ay ka soo farcameen geela maantu, waxa ay si fiican awood ugu heleen in ay ku badbaadaan lama degaankaas, markii ay awoodeen in ay cunaan tiinkaas, xilli aan wax kale oo ay cunaan meesha ku haysan. Geelu, oo aan tiinku wehelinayn, ayaa deeto ka tallaabay aaggii oo xagga Eeshiya u baxay 3 illaa 5 milyan oo sanno horteed. Ugu danbayn kuwii ka sii farcamay ayaa u kacay xagga gacanka Carabta iyo Afrika. Dhulalkaasna waxa jiray dhir badan oo ay cuni karayeen markaa in ay tiinka cuni karayeen wax muhiim ah ma aha. Keliya markii ay dadku keeneen tiinka qodxaha leh xagga Afrika iyo Eeshiya, in ka yar 1500 oo sanno qiyaas ahaan, ayuun bay muhiim noqotay tiin cunistoodu. Imikana waabay ka sii muhiimsan tahay, gaar ahaan 100-kii sanno ee u danbeeyey, waayo waxa hoos u dhacay tirada dhirtii ka bixi jirtay deegaanka geela iyo sidoo kale abaaraha oo kordhay.

Muxuu tiinku muhiim u yahay?

Sabab muhiim ah waa in imika ugu yaraan ay Soomaalilaan ka jiraan saddex nooc oo tiin ahi, oo midkoodna aanu ku jirin buugga *Flora of Somalia*. Ta kale tiinku waa geed si fudud loo garan karo, sida in la sawiraa u fududahay oo kale, waxana laga aqoosan karaa sawirkiisa xilli kasta oo ka mid ah xilliayda sannadka oo la qaadaba. Sababahaa awgood, waxay sidoo kale qayb ka yihiin qorshaha tartanka doorkan.

Saynis bulsho (*citizen science*) – iyo qorshaynta tartan

Saynis bulsho waxa looga jeedaa ururinta iyo faaqidaadda macluumaadka iyo kaydinta saynis ee ay dad si is-xilqaan ah ama is-dirid ah ku sameeyaan xogo ku saabsan mawduuc. Waa maxay sababta kellifi karta in uu qofku wax ku darsado mashruuca Saynis bulsho? Dadka qaar waxa ay taa u samaynayaan maxaa yeelay waxa ay xiiseeyaan in ay ka qaybqaataan mashruuc cilmi baadhiseed, kuwo kale waxa laga yaabaa mawduuca ayaa xiise u leh, kuwo kale waxa laga yaabaa in ay ku nafisayaan la kulanka dad ay isku hiwaayad yihiin, xitaa haddii ay keliya tahay dhanka Internetka.

Maxaa abaal ah ee ka soo noqon kara mashruuca Saynis bulsho? Inta badan dadku waxa ay ku dhammaysanayaan in ay wax badan ka bartaan mawduuc ay xiise u qabaan, oo aanay bilawgii wax badan ka ogayn, laakiin uu mashruucu u saamaxay in ay wax ka bartaan, sida ay in ay bartaan qaabka loo isticmaalo borograamyada xog ururinta, sida loo sameeyo falanqaynta tirikoobyada, iyo in la qaado sawirrro qurxoon. Ka qayb qaadashadu xitaa waxa ay kor u qaadi kartaa fursadda waxbarasho bilaash ah ama in uu qofku shaqo xaraysan karo, laakiin sida asalka ah, mashruucu waa sidii la iskugu keeni lahaa awoodda dadka sidii ay wax ugu dari lahaayeen aqoonta jirta ee ku saabsan mawduuc iyada oo la kordhinayo tayada iyo tirada macluumaad ee ku saabsan mawduucaas.

Dhalasho Saynis, mashruuca #1

Ku dhawaaqid: Hawshii u horreysey ee Saynis Bulsho ee Soomaalilaan. Waa carin xogururineed. Ujeeddada hawshu waa in la ogaado xog faahfaahsan oo ku saabsan halka laga heli karo geedka xero-dhaladka ah ee *Ipomoea cicatricosa* [Waxara-waalis]; mid kale waxa uu ku saabsan yahay dool-ku-u-yimiga tiinka (cacti). Dhanka dadka xayawaanka xiiseeyana waxa lagu tijaabinayaa: Jaad ka tirsan daayeerka ee loo yaqaan *Hamadryas Baboon* (boggan wax badan ka eeg).

Baahsanaanta xogta dhireed waxa ay caawin doontaa in la is bar-bardhigo dhirta meelaha cagtu ku yartahay ee uu ka baxo geedka *Ipomea species* iyo meelaha ay cagtu ku badan tahay ee uu ka baxo geedka tiinku. Geedka *Ipomoea*, waxa aad hubisaa in aad ku darto mid leh laan caleen xoqan iyo sawir ubax leh (eeg bogga 4). Dhanka tiinka waxa muhiim ah in uu leeyahay laan isku siman. (bogga 5).

Macluumaadka daayeerku wuxu noqon doonaa muhiim. Imika waxa jira hal nooc oo *Hamadryas baboon*-ka ah oo ka diiwaan gashan dhulka Soomaalilaan iyo Soomaaliya, oo ku jira kaydka *Global Biodiversity Information Facility*, waana xog ku salaysan kaydkii la sameeyey 1895-kii. Mashruucani wuxu isticmaali doonaa awoodda dadka iyo kamaradaha casriga ah si ay u sameeyaan xog badan oo ku saabsan sidii loo ogaan lahaa filiqsanaanta xayawaankan. Waxa la og yahay in uu caadi ka yahay dhulka soomaalilaan laakiin macluumaad badan baa looga baahan yahay. Maanta sawiro wacan oo ay weheliyaan goorta iyo goobta xogtu ayaa keeni kara macluumaadkaas.

Sidee ayaad uga qayb qaadan kartaa?

Marka hore iska diiwaan geli degelka iNaturalist. Deeto qaado kamaraddaada oo markii aad la kulanto mid ka mid ah saddexda nooc (waxaro-waalis, tiin, daayeer) waxa aad ka qaaddaa sawir deeto soo dhig golaha iNaturalist, adiga oo soo raacinaya goobta iyo goorta. Haddii uu moobilkaagu u samaysan yahay in uu akhrin karo GPS-ka dhammaan macluumaadka hawshu u baahan tahay (taariikhda, xilliga iyo goobta) waxa aad raacin sawirka. Waxa aad ku dari magaca noolaha (adiga oo isticmaalaya magaca cilmiga ah ee noolaha).

Waxa sidoo kale dhirrigelin mudan dugsiyada iyo/ama fasalladu in ay ka qayb galaan. Xaqiiqo ahaan, waynu ku farxi lahayn in aynu aragno ardayda dugsiyada oo ku tartamaya sidii ay u keeni lahaayeen sawirro fiican oo goobo kala duwan laga keenay.

Tartanka

Ujeeddadu waa sidii loo heli lahaa 50 kayd oo heer cilmi ah (eeg bogga 4) oo laga keeno goobo kala duwan oo ku kala saabsan mid kasta oo saddexdaa nooc ee geed/noole ka mid ah (*Ipomoea, cacti, and Hamadryas Baboon*) oo lagu soo daro iNaturalist illaa November 1, 2018. Haddii carintaas/tartankaas la helo, waxa aanu bixinaynaa 12 abaalmarinood, gobol kasta 2 abaalmarinood. Gobol kasta, dugsiga ama fasalka ka qayb qaata kaydadka ugu badan (ugu yaraan 10) waxa ay heli doonaan $50; qofka ugu badan ee ka qayb qaata kaydka ugu bandanna (ugu yaraan 10) wuxu heli doonaa $ 25. Waxa aanu sidoo kale ku abaal marin doonnaa hal qof iyo hal dugsi/fasal kaydadkii ay ka soo qaadeen goobaha ku hareeraysan. Dadka iyagu ku nool meel ka baxsan geeska Afrika waa lagu soo dhawaynayaa in ay tartanka ka qayb qaataan laakiin wixii abaal marin ah waxa leh oo qudha dugsiyada ama ashkhaasta deggen Geeska Afrika. Waxa loo soo jeedinayaa in ay u soo xulaan abaalmarintooda dugsi ama fasal ku yaalla Geeska si uu uga faa'idaysto abaalmarintooda lacageed.

Dadka iyagu ku nool meel ka baxsan geeska Afrika waa lagu soo dhawaynayaa in ay tartanka ka qayb qaataan laakiin wixii abaal marin ah waxa leh oo qudha dugsiyada ama ashkhaasta deggen Geeska Afrika. Waxa loo soo jeedinayaa in ay u soo xulaan abaalmarintooda dugsi ama fasal ku yaalla Geeska si uu uga faa'idaysto abaalmarintooda lacageed.

Wararka xarunta kala duwanaanshaha noolaha

Warka sannadkan 2018 ugu weyn waa in bisha July 21-keeda si rasmi ah loo soo bandhigi doono buugga "*introduction to plants in central Somaliland*" ee ay qoreen Helen Pickering iyo Axmed Ibraahin Cawaale. Wuxu koobsanayaa sawirrada dhir gaadhaysa 140+ nooc iyo weliba sawirro muhiim ah oo ku saabsan deegaannada juquraafi ee dalka. Buugga oo Soomaali ah waxa la soo saari doonaa isla sannadkan.

Waxa mudan in la xuso in doorkan Xarunta Kala-duwanaanshaha Noole laga diiwaan geliyey ururka caalamiga ah ee diiwaan gelinta xarumaha cilmi baadhista dhiroonka. Aqoonsigeeda gaarka ahi wuxu noqonayaa HARG. Ma jirto cid aqoonsigaas la wadaagta, ama la wadaagi doonta. Shaki la'aan waa xarunta ugu yar ee ka diiwaangashan ururkaas, laakiin diiwaangelintu waxa ay muhiim u noqotay in lagu xidhmo si magac bixinta rasmiga ah loogu helo dacarta cas ee Soomaalida. Qoraal hor dhac ah oo soo jeedinaya magaca cilmi ee dacartaas iyo muunad taalla HARG oo tilmaamaysa sida ay dacartu u eeg tahay ayaa loo gudbiyey si loo daabaco July horraanteeda.

Bogga hore waxa ka muuqda hawl kale oo xarunta ku saabsan: waa samaynta goob cilmi baadhiseed. Goobta dhirta dabiiciga ah ee ka soo muuqata sawirka bogga hore iyo goobta ku xigta Machadka Xallinta khilaafaadka ee Jaamacadda Hargeysa oo iyadana lagu ilaalin doono dhirta biyaha kaydsada (*succulents*). Waxa soo raaca, jaamacadda oo iyaduna dhistay afaafka xarunta si ay hoos ugu dhigto khatarta daadka.

Xarunta dhiroonka ee jaamacadda Quaid-i-Azam ee Islamabad ee dalka Pakistan (xisaabteedu tahay ISL) ayaa iyaduna innaga caawisay dhanka qallajinta muunadda dhirta. Hargeysa waxa ay ku taallaa kulaaleyaasha, hawadeeduna si ku filan ayey u qoyan tahay taas oo qallajinta muunaddu ay u baahanayso in lagu afuufo hawo kulul oo qallajisa. Mar aanu isku daynay in aanu Hargeysa ka iibinno qalabka xoog wax u qallajiya waanu ku hungownay. Dhibtaa waxa la xalliyey markii ay ISL ku deeqday laba kulayliye. Islamabad iyadu waa qabaw xilliga jiilaalka sidaa darteed dadka xaruntu judhiiba way garteen waxa aanu u baahannnahay deeto laba qallajiye ayey ugu deeqeen HARG.

Qudhaanjada bogga hore ka muuqataa waxa ay ka mid noqon doontaa kaydka xarunta, taas waxa dib u dhigay caqabad aan la filayn: waxa la waayey cabbirka muraayadda loo baahan yahay si loo sameeyo kabadhka lagu kaydinayo.

Shirkad dalka joogta ayaa samaysay kabadhka isla markaana diyaarisay khaanadaha loogu talo galay cayayaanka, laakiin dedaalkooda ka sakaw waxa ay heli waayeen muraayad leh cabbirkii ku habboonaa daboolka khaanadaha. In muraayaddaas la helo muhiim bay tahay waayo cayayaanka waxa la daraasadaynayaa iyada oo aan daboolka laga kor qaadin. Cayayaanku waa ay ka nugul yihiin dhirta. Imika waxay u muuqataa in dibadda laga soo iibin doono muraayad leh cabbirkii ku habboonaa deetana si taxaddir leh loo geyn doono xaggaa iyo Hargeysa.

Ipomoea cicatricosa

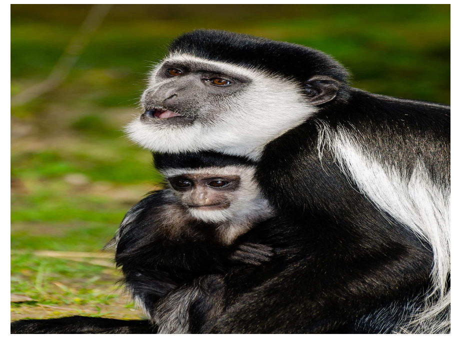
Waxara-waalis

Ipomoea cicatricosa (xagga sare lagu muujiyey) waa mid ka mid ah noocyada ku jira qorshaha tartanka (eeg bogga 6-aad). Waxa lagu karan og yahay ballaadhkiisa (2.5 – 4.5 cm dherer ahaan), ubaxyada soosaliga ah iyo jidhifta ku hadha jirridiisa marka ay caleemuhu ka daataan. Jidhiftaas waxa loo yaqaan magaca cilmiga ah ee "cicatricosa" oo laatiin ahaan la macno ah "qolofta caleenta". Ma muuqato in uu leeyahay magac ingiriisi ah.

The scars are the marks along the stem in the picture on the right. To see them better, go to this link, click on the picture and then select "view medium sized image".

Qoloftu waa calaamadaha ku dhereren laamaha ee ka muuqda sawirka midigta. Si aad si fiican ugu aragto, booqo lingaxan adiga oo dooranaya ""view medium sized image".

Daanyeerrada Soomaalilaan iyo meelaha ka ag dhaw



Daayeerrada dunida qadiimka ah (Afrika iyo Eeshiya) waxa ay u badan yihiin qoyska **Cercopithecidae**. Waa ay ka duwan yihiin kuwa dunida cusub (Maraykanka) oo waxa ay leeyihiin dul hoos u daloola (sida kuwa dadka) oo aan dhinacyada u fidsanayn.

17 July, 2018, ururka *Global biodiversity Facility* ayaa aqoonsaday mid ka mid ah noocyada daayeerka Soomaalilaan, Hamadryas baboon ((*Papio hamadryas*), laakiin waxa jira saddex nooc oo kale oo Soomaalilaan dhanka galbeed kaga soo dhaw: *Cercopithecis mitis* (Blue monkey), *Chloroceps aethiops* (Grivet), and *Colobus guereza* (Mantled guereza).

Tani waxa ay muhiim ka dhigaysaa in tartanka sawirrada ee la soo gudbiyaa ay macquul ka dhigi karto noocyo kale oo la arko. Way fiicnaan lahayd haddii tartanku uu keeni karo in la diiwaangeliyo in ay Soomaalilaan leedahay wax ka badan hal nooc oo daanyeer ah.Sawirrada laba nooc ayaa halkan ka muuqda; labada kalena bogga xiga ayey ka muuqdaan. Afarta sawirba waxa laga keenay Wikipedia-ha waxana lagu daabacay liisanka CC-BY-SA (oo la macno ah waa la isticmaali karaa illaa inta magaca sawiruhu uu ka muuqdo sawirka, iyo illaa inta aanu qofka isticmaalayaa aanu waxba ka beddelin xaaladda sawirka). Magaca cilmiga ah waxa lagu xidhiidhiyey sawirka rasmiga ah, magaca sawirqaaduhuna wuu ka muuqdaa.

Ilaha xogaha iyo sawirrada

Braun, U, C. Peeters & B. Holldobler (1994) The Giant Nests of the African Stink Ant *Paltothyreus tarsatus* (Formicidae, Ponerinae). *Biotropica* 26: 308-311.

Gibson, R. (2017) Ant of the week. Wild about ants. http://blog.wildaboutants.com/tag/african-stink-ants/

iNaturalist. A joint initiative by the California Academy of Sciences and the National Geographic Society,

Mental Floss. 2018. Why the Inside of a Camel's Mouth Looks Like a Sarlacc Pit. http://mentalfloss.com/article/55790/why-inside-camels-mouth-looks-sarlacc-pit

Peeters, C., U. Braun & B. Hölldobler (2013) Large colonies and striking sexual investment in the African stink ant, *Paltothyreus tarsatus* (subfamily Ponerinae). **African Entomology** 21(1): 9-14.

Rice, M.E. (2014) Stink ants hunting. Ants Africa. https://www.youtube.com/watch?v=3GcxMpXjr7g

Nagala Soo Xidhiidh

Somaliland Biodiversity Foundation Website: www.somalilandbiodiversity.org

E-mail: aiawaleh@gmail. com; Attn.: Ahmed Awale

Goobta xafiiska: Gudaha Jaamacadda Hargeysa

Cinwaanka dibedda: Somaliland Biodiversity Foundation 397 Lauralin Drive, Logan, UT 84321, USA

Mary.Barkworth@usu.edu

The Somaliland Biodiversity Foundation is registered as a 501 © (3) organization in the United States.