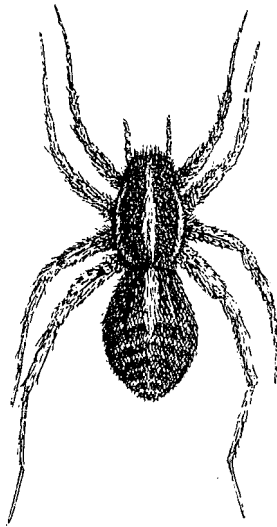


Ingi Agnarsson

Íslenskar köngulær



Desember 1996

Útgefandi: Náttúrufræðistofnun Íslands
Hlemmi 3
Pósthólf 5320
125 Reykjavík

Netfang: ni@nattfs.is

Ritstjóri: Erling Ólafsson

Kápumynd: Jón B. Hlífberg

EFNISYFIRLIT

ÁGRIP.....	4
<i>Abstract</i>	4
INNGANGUR.....	5
FLOKKUN KÖNGULÓA.....	7
YTRI BYGGING KÖNGULÓA.....	7
ALMENNT UM KÖNGULÆR.....	12
SÖFNUN OG VARÐVEISLA KÖNGULÓA.....	14
RANNSÓKNIR Á ÍSLENSKUM KÖNGULÓM.....	15
ÍSLENSKA KÖNGULÓAFÁNAN.....	19
Greiningarlykill yfir íslenskar köngulær.....	21
<i>Identification key</i>	23
TEGUNDASKRÁ.....	25
<i>Species synopsis</i>	26
Skammstafanir og tákn.....	28
<i>Abbreviation and symbols</i>	28
Dictynidae.....	29
Pholcidae.....	30
Oonopidae.....	31
Gnaphosidae.....	31
Thomisidae.....	35
Lycosidae.....	37
Agelenidae.....	46
Therididae.....	52
Tetragnathidae.....	57
Araneidae.....	60
Linyphiidae.....	68
Greiningarlykill yfir ætt voðköngulóa (<i>Linyphiidae</i>).....	70
<i>Linyphiidae key</i>	70
ÞAKKIR.....	154
<i>Acknowledgements</i>	154
HEIMILDIR.....	155
<i>References</i>	155
Heimildir um íslenskar köngulær og rit um köngulær á íslensku.....	155
<i>References on Icelandic spiders and references on spiders in Icelandic</i>	155
Aðrar heimildir.....	157
<i>Other references</i>	157
INTRODUCTION.....	159
SUMMARY.....	160
<i>Notes on selected species</i>	162
1. VIDAUKI - Appendix 1.....	166
2. VIDAUKI - Appendix 2.....	167
Köngulær nefndar frá Íslandi 1958-1996.....	167
<i>Spiders recorded from Iceland in 1958-1996</i>	167
3. VIDAUKI - Appendix 3.....	170
Íslenskar köngulær (1996).....	170
<i>A checklist of Icelandic spiders (1996)</i>	170
NAFNASKRÁ.....	173
<i>Index</i>	173

Íslenskar köngulær *Icelandic spiders*

Ingi Agnarsson
Náttúrufræðistofnun Íslands
Pósthólf 5320
125 Reykjavík

Netfang: ingla@nattfs.is

ÁGRIP

Fjallað er um allar tegundir köngulóa sem Brændegård og síðari höfundar hafa getið frá Íslandi. Gögn þessara höfunda eru tekin saman auk gagna sem aflað hefur verið undanfarin 25 ár á Náttúrufræðistofnun Íslands. Lagt er mat á eldri heimildir og vafasamra gagna eða greininga getið. Birtur er nýr tegundalisti þar sem er að finna nokkrar tegundir sem fundist hafa frá því að slíkur listi var síðast tekinn saman og allmargar tegundir hafa verið fjarlægðar. Í tegundaskrá eru tegundirnar teknar fyrir í flokkunarfræðilegri röð. Þar er lýst helstu greiningareinkennum þeirra í máli og myndum og handbærar upplýsingar um útbreiðslu og líffræði tegundanna gefnar. Flestum tegundum fylgir útbreiðslukort en einnig er í ritinu kort sem sýnir hvar og hvernig köngulóm hefur verið safnað á Íslandi. Öllum íslensku tegundunum hafa verið gefin íslensk nöfn.

Abstract

All species of Icelandic spiders are treated. Previously published material is summed up and new material added. A new checklist of Icelandic spiders is presented. Each species is treated individually in the species synopsis and available information on their distribution, habitat selection, time of maturity and status in Iceland is given. Identification pictures accompany the information of all indigenous species as a part of an identification key. Maps showing the distribution of records is given for most species and general maps showing how and where spiders have been collected in Iceland are presented.

Further information in English is found on pp. 159-165 in introduction and summary chapters.

INNGANGUR

Ríflega 350 ár eru síðan fyrst var minnst á íslenskar köngulær í riti um náttúrufræði (sjá bls. 15). Síðan hafa allmörg rit og ritgerðir birst um þetta efni. Ennþá er þekkingu þó mjög ábótavant. Í þessu riti er ætlunin að taka saman það sem vitað er um íslenskar köngulær, útbreiðslu þeirra, líffræði og fleira. Ritið ætti því að gefa hugmynd um stöðu þekkingar nú, auk þess sem í því er að finna greiningarlykil yfir allar þekktar íslenskar tegundir.

Árið 1958 skrifaði daninn Jens Brændegård um íslenskar köngulær í safnritinu "The Zoology of Iceland". Þar tók hann saman allt sem áður hafði verið ritað um íslenskar köngulær og birti lista yfir þekktar tegundir á landinu og ýmsar aðrar upplýsingar. Á þeim tæplega 40 árum sem liðin eru frá þeirri útgáfu hafa birst ýmsar greinar um íslenskar köngulær. Þar hafa komið fram nýjar upplýsingar um köngulóafánuna og sífellt fleiri tegundir komið í leitirnar. Nú liggur auk þess fyrir heilmikið af upplýsingum sem ekki hafa verið birtar áður. Þar er um að ræða stórt safn dýra víða að af landinu sem safnað hefur verið undanfarin 25 ár en ekki hafði verið unnið nánar úr. Sérstaklega var unnin mikil söfnunarvinna á árinu 1996. Nú hafa þessi dýr verið greind til tegunda og hefur með því bæst verulega við þekkingu á íslenskum köngulóm, sérstaklega um útbreiðslu, kjörlendi og tíðni tegundanna.

Hér eru notuð gögn sem spanna heila öld (1892-1996) og eru þau mjög misgóð, bæði hvað snertir nákvæmni og áreiðanleika. Grundvallarreglan í þessu riti er sú að notuð eru nær öll gögn frá 1958 og síðar og hluti eldri gagna sem Brændegård (1958) áleit nothæf. Það varð fljótlega ljóst að gögn frá lokum síðustu aldar virtust sérlega slæm. Staðsetningar voru oft ónákvæmar og sýnin illa merkt. Greining var jafnan gerð af öðrum en safnanda, oft mörgum árum síðar en þeim var safnað. Gögn af þessu tagi eru því notuð mjög varlega. Í þeim er minnst á nokkrar tegundir sem ekki hafa fundist hér á landi síðar og er tilvist þeirra hér dregin í efa. Sömu meðferð fá fleiri tegundir þar sem ástæða er til að ætla að vafi leiki á réttmæti greiningar eða þar sem gögn virðast ónákvæm. Á þetta t.d. við um tegundina *Gamasomorpha loricatula* (= *Dysderina loricata*) sem Lindroth og félagar (1973) fjalla um. Í slíkum tilfellum hef ég haft samband við söfn í Danmörku og Svíþjóð þar sem þessi gömlu köngulóarsöfn eru geymd og þar hefur verið leitað að eintökunum. Hafi þau ekki fundist tel ég fund tegundanna vafasaman og að ekki beri að telja þær til íslenskra tegunda. Í þessu riti eru þær tegundir álitnar íslenskar sem hér hafa fundist á þessari öld og oftast en einu sinni. Undanteknar eru þó tegundir sem hingað berast með hjálp mannsins. Einnig teljast íslenskar nokkrar tegundir sem fundist hafa einu sinni ef gögnin virðast áreiðanleg, þó ekki hafi tekist að hafa uppi á eintakinu. Í þeim tilfellum er fundur tegundar sagður óstaðfestur.

Sá listi sem hér birtist yfir íslenskar köngulær er allfrábrugðinn þeim sem síðast var birtur (Ashmole 1979). Nýjar tegundir hafa bæst við og allmargar tegundir verið felldar niður. Vonandi gefur þessi nýja skrá betri mynd af köngulóarfánu

landsins en ljóst er að enn eiga eftir að finnast fleiri tegundir og hugsanlega verða einhverjar teknar af listanum síðar. Slíkur listi verður að vera í stöðugri endurskoðun og getur aldrei talist endanlegur.

Aðrar upplýsingar um íslensku tegundirnar, svo sem um kjörlandi þeirra, lífshætti, útbreiðslu og tíðni eru unnar bæði úr gömlum og nýjum gögnum. Útbreiðslukortin eru unnin eftir 10x10 km reitkerfi (Hörður Kristinsson og Bergþór Jóhannsson 1970). Á þeim er gerður greinarmunur á gögnum frá 1960 og fyrr (opinn hringur) og nýrri gögnum (fylltur hringur). Að öðru leyti er ekki gerður skýr greinarmunur á gögnunum þó að nýrri gögn um lífshætti, kjörlandi og tíðni tegundanna hafi að sjálfsögðu forgang stangist þau á við þau eldri. Í nokkrum tilvikum hafa ekki legið fyrir upplýsingar um lífshætti tegundanna á Íslandi, til að mynda um fenológíu sjaldgæfra tegunda. Þá hefur verið leitast við að fylla í eyðurnar með upplýsingum erlendis frá og er þar aðallega stuðst við Merrett (1968 og 1969) og Huhta (1979). Þetta getur þó verið misvísandi og er þess ávallt getið þegar upplýsingar eru byggðar á erlendum gögnum..

Í þessu riti hafa allar íslensku tegundirnar fengið íslensk nöfn. Hingað til hafa aðeins verið til nöfn á örfáar tegundir íslenskra köngulóa, aðallega hinar stærri. Öll þessi nöfn hafa haft endinguna *-könguló*, til dæmis húsakönguló og krosskönguló. Árni Einarsson (1989) bætti við nöfnum á nokkrar tegundir og notaði endinguna *-ló* á tegundir smávaxinna voðköngulóa (*Linyphiidae*). Hér hefur því fordæmi verið fylgt og allar voðköngulær fengið nöfn með endingunni *-ló*. Best væri að nöfn tegunda í hverri ætt köngulóa fengju sérstaka endingu, en hér fá köngulær af öllum ættum utan voðköngulóa nöfn með endingunni *-könguló*. Er sá háttur hafður á til þess að hægt sé að notast við gömul og gróin íslensk nöfn tegundanna.

Allar greiningarmyndir í þessu riti eru eftir Michael J. Roberts nema annað sé tekið fram. Flestar þeirra eru fengnar úr bók hans "The Spiders of Great Britain and Ireland" (1985) en myndir af eftirfarandi tíu tegundum voru gerðar sérstaklega fyrir þetta fjölrit (*Gnaphosa lapponum*, *Pardosa sphagnicola*, *P. hyperborea*, *Robertus lyrifer*, *Agyneta similis*, *Collinsia spitsbergensis*, *Bolyphantes index*, *Islandiana princeps*, *Mecynargus borealis* og *Wabasso questio*). Auk þessa er mynd af epigyne *Haplodrassus signifer* (ungu kvendýr) ný. Þessar nýju myndir eru teiknaðar eftir íslenskum eintökum nema epigyne *M. borealis* sem er teiknuð eftir eintaki frá Finnlandi.

Latneskar nafngiftir tegundanna hafa einnig verið yfirfarnar. Stöðugt er verið að endurskoða flokkun tegunda og ætta og við það fá tegundir gjarnan ný nöfn. Hér hefur Platnick (1993) að mestu verið fylgt í nafngiftum, en í nokkrum tilvikum hefur mér þótt ástæða til þess að notast frekar við nöfn sem Eskov (1994) mælir með. Þar er um að ræða nöfn sem ekki hafa enn hlotið almenna viðurkenningu en virðast vel rökstudd. Til dæmis flokkar Eskov ættkvíslirnar *Agyneta* og *Meioneta* saman og notar nafnið *Agyneta* fyrir allar tegundirnar.

Þetta er einnig gert hér. Flestir virðast vera sammála þessari flokkun en hafa enn ekki tekið upp ný nöfn. Í tegundaskránni eru einnig gefin upp eldri samheiti, og er þá jafnan um að ræða heiti sem notuð hefa verið í Brændegárd (1958) eða í síðari ritum um íslenskar köngulær.

Nokkur tákni og skammstafanir eru notuð í þessu riti og er lykil yfir slíkt að finna á bls. 28.

FLOKKUN KÖNGULÓA

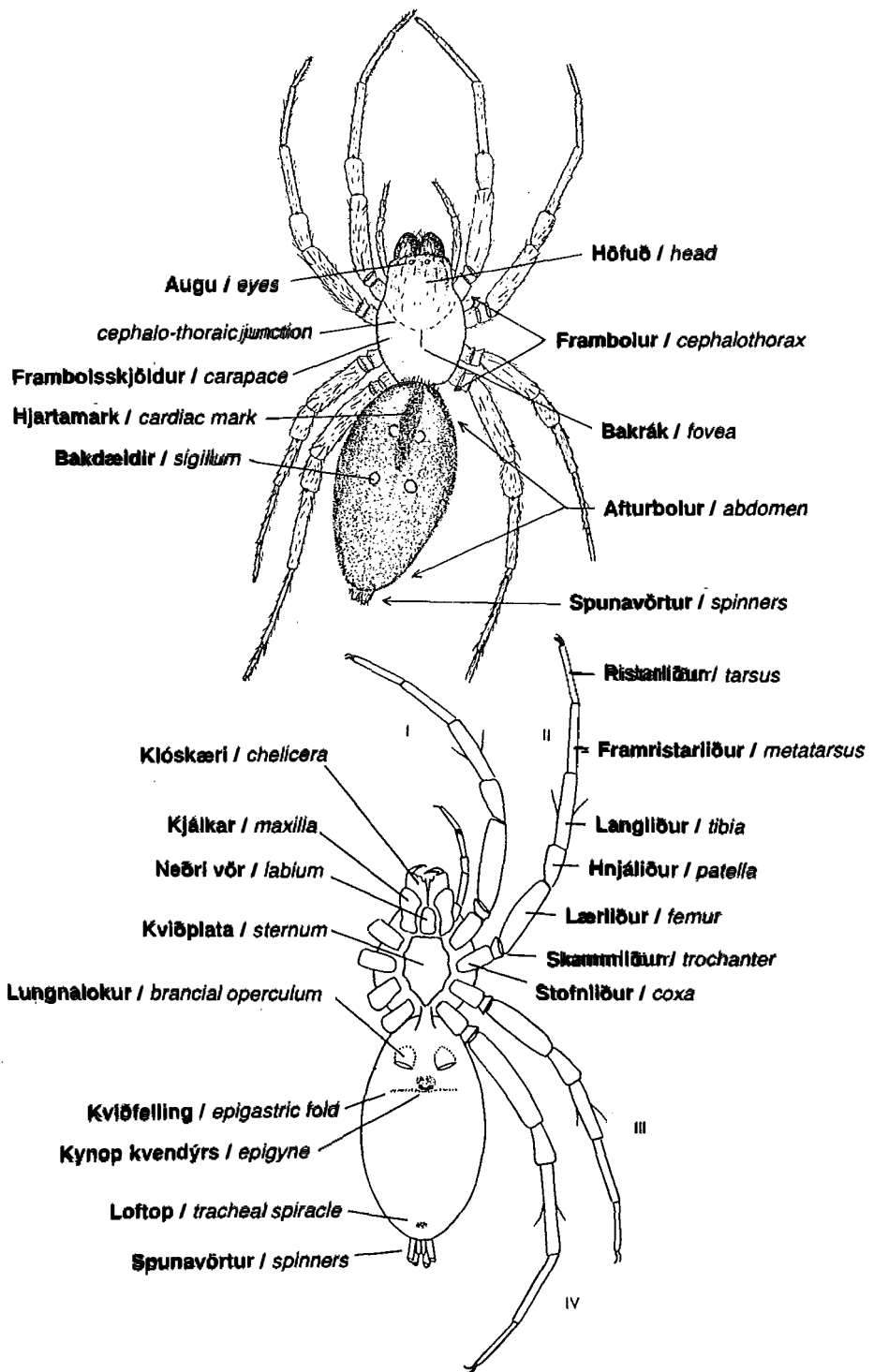
Köngulær (Araneae) teljast til áttfætlna (Arachnida), sem er flokkur innan fylkingar liðfætlna (Arthropoda). Til áttfætlna teljast dýr sem hafa fjögur pör af fótum, enga fálmara eða vængi og aðeins tvískiptan líkama. Auk köngulóa er í þessum flokki dýra að finna áttfætlumaura þ.e. mítla og titla (Acari), langfætlur (Opiliones), sporðdreka (Scorpiones), dreka (Pseudoscorpiones) og ýmsa smærri ættbálka (Uropygi, Amblypygi, Palpigradi, Solifugae, Schizomida, Ricinulei, Kustarachnae, Trigonotarbi, Anthracomarti, Haptopoda, Architarbi og Cyphophthalmi).

Alls eru þekktar um 75.000 tegundir áttfætlna og er að jafnaði um 1.350 nýjum tegundum lýst á hverju ári (Hammond 1992). Langstærstu hópar áttfætlna eru köngulær með um 35.000 þekktar tegundir og áttfætlumaurar með um 30.000 þekktar tegundir. Þessar tölur segja hins vegar ekki alla söguna. Mikill fjöldi smádyrategunda er enn óþekktur, sérstaklega tegundir frá regnskógum hitabeltisins. Áætlað er að á milli 250.000 - 1.000.000 tegundir áttfætlna sé að finna í heiminum og er oft miðað við töluna 750.000, eða tíu sinnum fleiri en nú eru þekktar (Hammond 1992). Líklegt verður að telja að stór hluti þessara "óþekktu" tegunda séu áttfætlumaurar sökum þess hversu smáir þeir eru og hversu lítið þeir hafa verið rannsakaðir hingað til.

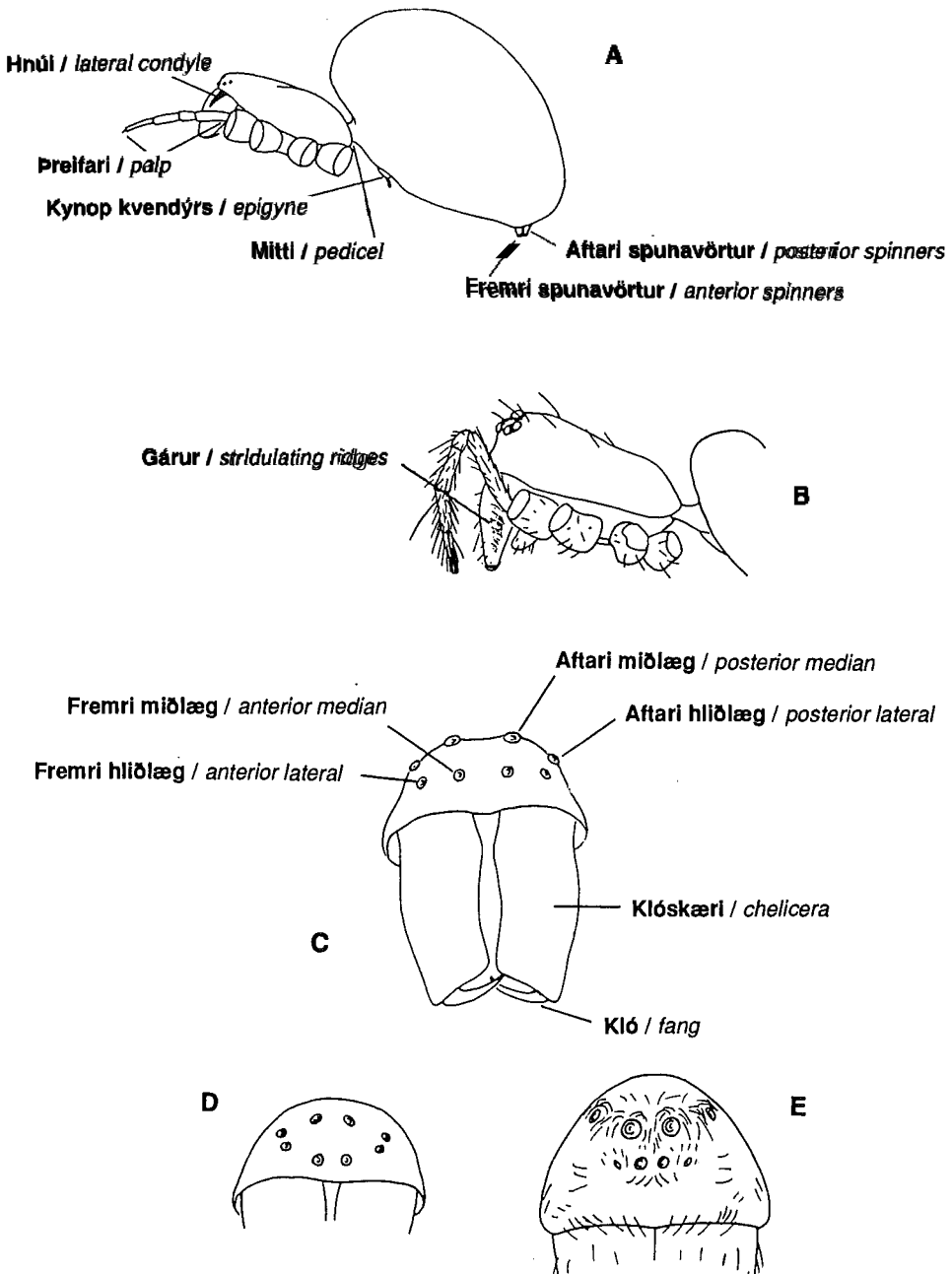
Köngulóm er skipt í þrjá undirættbálka: Mesothelae, Orthognatha og Labidognatha. Tegundir af undirættbálknum Mesothelae eru sérstakar að því leyti að hafa liðskiptan afturbol en þær eru aðeins þekktar frá A-Asfu. Orthognatha tegundir eru með stór og framstæð klóskæri og hafa tvö pör bóklungna (lungna). Flestar tegundir ættbálksins lifa í hitabeltinu og í honum eru margar stærstu köngulær heims. Langflestar tegundir köngulóa tilheyra undirættbálknum Labidognatha. Þessar tegundir hafa klóskæri sem snúa niður og flestar tegundir hafa aðeins eitt par bóklungna. Allar íslensku tegundirnar teljast til þessa ættbálks.

YTRIBYGGING KÖNGULÓA

Líkami köngulóa skiptist í höfuðbol eða frambol (cephalothorax) og afturbol (abdomen) sem eru tengdir saman með grönnu mitti (pedicel) (1. og 2. mynd).



I. mynd. Yfirbygging kóngulóa. --- External anatomy of spiders (adapted from Locket & Millidge 1951).



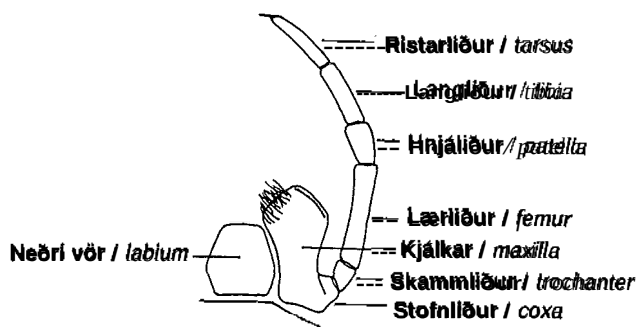
2. mynd. Ytri bygging kóngulóa. A og B. Bólur séu frá hlið, klóskarir með hnúa (A) og gárum (B). C.-E. Uppröðun augna, aftari augnröð framsveigð (D), aftari augnröð aftursveigð (E). - *External anatomy of spiders. A. & B. Lateral view of body, chelicerae with lateral condyle (A) vs. stridulating ridges (B). C.-E. Arrangements of eyes, posterior row procurved (D), posterior row recurved (E) (from Locket & Millidge 1951).*

Frambolurinn, sem inniheldur meðal annars miðtaugakerfið, magann og stundum eiturkirtlana er varinn að ofan með frambolsskildi (carapace) og að neðan með kviðplötu (sternum). Frambolnum má skipta í tvo hluta; höfuðhluta og frambolshluta og má sjá votta fyrir samskeytum þessara hluta á ofanverðum frambolnum (cephalo-thoracic-junction). Rétt aftan við samskeytin, langsum á miðju frambolsins, er bakrákin (fovea) sem markar fyrir innri vöðvafestingu magavöðvanna. Augun eru staðsett fremst á frambolnum og eru þau oftast átta að tölu, en stundum færri, allt niður í tvö hjá einstaka ættkvíslum. (Hellaköngulænar *Anthrobia* hafa ekki augu). Handhægt er að líta á augun þannig að þau myndi tvær raðir með fjórum augum hvor og er þá útlit þessara augnraða oft notað sem greiningareinkenni. Augnraðirnar geta verið nokkurn veginn beinar eða liggja í sveig og eru þá annað hvort framsveigðar eða aftursveigðar (2. mynd, D og E). Karldýr sumra tegunda, sérstaklega í ætt voðköngulóa (*Linyphiidae*), bera tvö eða fleiri augu á stilkum eða hnubbum á frambolsskildi. Þessir hnubbar geta verið margvíslegir í laginu og eru gott greiningareinkenni (sjá t.d. *Savignya frontata* og *Diplocephalus cristatus*).

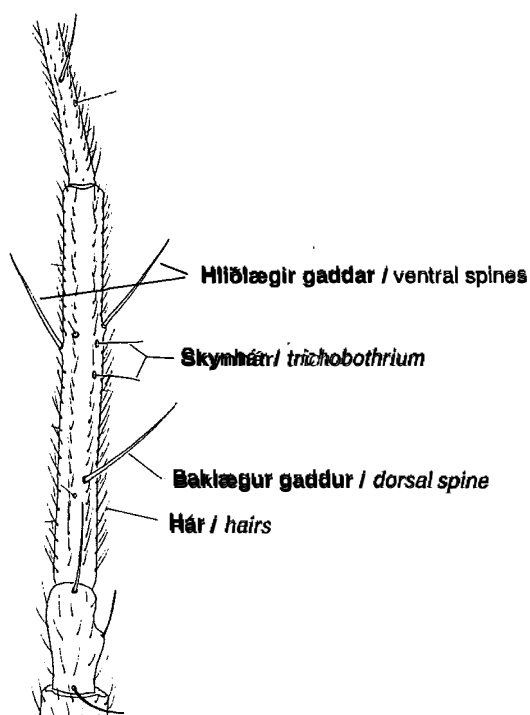
Þar klóskæra situr undir framenda frambolsskjaldar og eru þau samsett úr stofnlið og kló (fang) (2. mynd, C). Oftast eru eiturkirtlarnir staðsettir í klóskærunum. Grönn pípa liggur frá eiturkirtlunum og fram í enda klóarinnar og er eitruin sprautað út eftir að klærnar hafa stungist á hol í fórnarlambið. Stærð og lögun klóskæra getur verið mjög breytileg og er gagnleg við tegundagreiningu. Sumar tegundir hafa þrúttinn hnúa (lateral condyle) á klóskærunum og aðrar hafa raðir af láréttum gárum (stridulating ridges) á hliðum klóskæra (2. mynd, A og B).

Undir klóskærunum liggja munnlimirnir sem mylja fæðuna. Neðst er neðri vörin (labium) en til hliðar við hana eru kjálkarnir (maxillae). Þreifarar (palpi) virðast liggja út úr kjálkunum, en í raun eru kjálkarnir myndaðir úr ummynduðum stofnlið (coxa) þreifara. Þreifararnir eru úr sex liðum sem eru þeir sömu og á ganglimunum að því undanskildu að þreifararnir hafa ekki framristarlið (metatarsus). Hjá kvendýrum er oft kló á enda þreifara. Þreifarar karldýra eru hins vegar ummyndaðir í nokkurs konar kynfæri. Lögun og gerð þessara þreifara eru mikilvægasta greiningareinkenni karlkyns köngulóa.

Aftan við þreifara eru fjögur þór af ganglimum. Hver ganglimur er samsettur úr sjö liðum: stofnlið (coxa), skammlið (trochanter), lærlið (femur), hnjálið (patella), langlið (tibia), framristarlið (metatarsus) og ristarlið (tarsus). Á enda ristarliðanna eru klær, sem eru breytilegar að fjölda og stærð. Fæturnir eru alsettir hárum en bera einnig gadda og skynhár (trichobothrium). Fjöldi og staða gadda og skynhára koma mikið við sögu í tegundagreiningu, sérstaklega í ætt voðköngulóa (*Linyphiidae*).



3. mynd. Munnlimir og þreifari kvendýrs, séð að neðan. - *Lobotium*, maxilla and palp of female, ventral view (from Locket & Millidge 1951).



4. mynd. Hári og gaddan á áðöppum. - Part of egg, showing hairs, spines and trichobothrium (from Roberts 1985).

Afturbolurinn inniheldur hjartað, lungu, meltingarveg, æxlunarfæri og silkikirtla. Afturbolurinn er mjög breytilegur að stærð og lögun eftir tegundum. Hann þenst einnig út eftir máltíð eða þegar egg eru að þroskast hjá kvendýrum, en afturbolurinn er gjarnan stærri hjá þeim. Margar tegundir hafa mynstur á afturbolnum, sem gjarnan er einkennandi fyrir hverja tegund. Stór hluti íslenskra tegunda hafa þó nær einlitan afturbol.

Neðan á afturbolnum, framarlega, liggja tvær lungnalokur (branchial operculum) og aftan við þær liggja op inn í bóklungun. Þessi lungu eru blóðfyllt blöð, líkt og blaðsíður í bók, og svipar nokkuð til tálkna. Þarna fara loftskipti fram. Rétt aftan við lungnaopin er svokölluð kviðfelling (epigastric fold) þar sem kynop köngulónna liggja. Kynopin eru ekki áberandi hjá karldýrunum. Kynop kvendýranna, eða epigyne, er hins vegar oftast áberandi. *Epigyne er mynduð úr hörðu kítnvirkli og er lögun epigyne mikilvægasta greiningar-einkenni kvenkyns köngulóa.*

Aftast á afturbolnum eru þrjú pör af spunavörtum en úr þeim kemur silkið eftir göngum frá silkikirtlunum. Framan við spunavörtunarnar er hjá sumum tegundum að finna spunaplötu (cribellum) sem framleiðir mjög fíngert silki. Þær tegundir sem hafa spunaplötu hafa einnig kamb (calamistrum) á framristarliði IV sem notaður er til að toga út og kemma silkið. Húsköngulóin (*Dictyna arundinacea*) er eina íslenska tegundin með slíkan útbúnað.

Á afturbolnum er einnig að finna loftop (e: *tracheal spiracle*) að neðanverðu þar sem loft er tekið inn í loftaðarnar. Loftaðarnar liggja svo til lungnanna. Að ofanverðu sjást á afturbolnum fjórir sokknir blettir eða bakdældir (sigellum) sem oft eru rauðleitar. Bakdældirnar marka fyrir innri vöðvafestingar dýrsins. Milli þessara bletta, fremst á afturbolnum er stundum áberandi lensulaga mynstur, sem kallast hjartamark (e: *cardiac mark*) en það liggur yfir hjartanu.

ALMENNT UM KÖNGULÆR

Almennar upplýsingar um köngulær er að finna í riti Landverndar "Þöddur" (Árni Einarsson 1989) og er því fjallað um þetta efni mjög lauslega hér.

Allar köngulær eru rándýr og næstum allar nota eitru til þess að lama bráð sína. Fæðan er mjög fjölbreytileg. Langflestar köngulær lifa á líðfætum og öðrum smádýrum, en allra stærstu tegundirnar geta ráðið við smæstu spendýr og fugla. Mönnum stendur alla jafna lítil hættu af köngulóm, en þó eru til tegundir sem geta reynst banvænar þeim sem verða fyrir bita þeirra. Frægastar þeirra eru án efa svarta ekkjan (*Latrodectus mactans*) og ættingjar hennar og hinar áströlsku trekköngulær (Sydney funnel-web spiders) (*Atrax*). Á Íslandi eru örfáar tegundir sem hafa nógu öflug klóskæri til þess að stinga í gegnum húð manna; krossköngulóin (*Araneus diadematus*), heiðaköngulóin (*Arctosa alpigena*) og

skurðalóin (*Leptorhoptrum robustum*). Bit af völdum þessara köngulóa eru afar sjaldgæf og alls ekki hættuleg.

Allar köngulær hafa spunakirtla og geta framleitt silki. Silkið er margvíslegt og það sama má segja um notagildi þess. Köngulóm má skipta í tvo hópa eftir því hvernig þær nota silkið. Vefköngulær spinna vef til að afla fæðu og flestar íslensku tegundanna falla í þennan flokk. Vefur krossköngulóarinnar er dæmigerður veiðivefur og þessi gerð vefs kallast hjólvefur. Föruköngulær spinna ekki vefi til veiða, heldur sitja fyrir bráðinni, eins og krabbaköngulóin (*Xysticus cristatus*) eða elta hana uppi líkt og hnoðaköngulóin (*Pardosa palustris*). Báðir þessir hópar nota silki á fjölda annarra máta.

Köngulær æxlast á óvenjulegan hátt. Sæði karlsins er framleitt í kynkirtlunum, en þeir eru ekki í neinu sambandi við þreifarana, sem gegna hlutverki kynfæra. Karlinn lætur sæðið drjúpa á lítinn vef sem hann spinnur og dýfir síðan þreifurunum í sæðisdropann og fyllir þannig lítinn belg á þreifurunum. Þegar karlinn hefur fundið maka stingur hann þreifurum sínum inn í kynop kerlu og tæmir belgina, oft að undangengnum flóknum biðilsleikjum. Kerlan geymir sæðið og hjá mörgum tegundum dugar sæðið kerlu ævilangt. Hún frjóvgar egginn með sæðinu um leið og hún verpir þeim. Þegar ungarnir klekjast hafa þeir strax sköpulag foreldranna og vaxa með hamskiptum allt þar til kynþroska er náð.

Lífsferill köngulóa er jafnan frekar stuttur, eða allt frá nokkrum mánuðum til tveggja eða þriggja ára (Schaefer 1987). Þó eru til tegundir, sérstaklega í hitabeltinu, sem geta náð yfir 20 ára aldri. Flestar tegundir í temperaða beltinu verða eins til tveggja ára gamlar og á þetta við um íslenskar tegundir. Köngulær verða kynþroska fljótlega eftir að síðustu hamskiptum er lokið. Oftast fara karlarnir í gegnum færri hamskipti. Þeir eru því gjarnan smærri og verða fyrr kynþroska. Flestar smærri tegundirnar (voðköngulærnar) á Íslandi eru kynþroska á vorin og/eða á haustin. Stórvaxnari tegundir annarra ætta og hluti voðköngulóanna eru kynþroska á sumrin og nokkrar tegundir voðköngulóa eru kynþroska að vetri til. Um leið og karlarnir ná kynþroska fara þeir á flakk til að leita uppi vænlega maka. Þeir geta makast nokkrum sinnum en drepast venjulega fljótlega eftir að kynþroska er náð. Kerlurnar lifa hins vegar mun lengur að jafnaði. Tegundirnar eru jafnan virkastar (mest á ferli) á mökunartímanum. Það er því á vorin (apríl-maí) og á haustin (október-nóvember) sem að flestar tegundir íslenskra köngulóa eru mikið á ferli. Ungar sumra þeirra tegunda sem makast að vori ná kynþroska að hausti og geta þá hugsanlega makast. Að öðrum kosti hafa þær hægt um sig yfir veturinn og makast að vori. Ungar tegunda sem makast að sumri til (t.d. Hnoðaköngulóin *Pardosa palustris*) ná yfirleitt ekki kynþroska fyrr en næsta sumar og lifa veturinn sem ungiði. Ungar tegundia sem makast að hausti og vetri lifa veturinn ýmist á fósturstigi í eggjapoka sem móðirin útbýr eða sem mjög smávaxið ungiði. Þau nýta næsta sumar til uppvaxtar og ná kynþroska er sumarið er liðið. Almennt er því flestar tegundir að finna að vori og hausti en

nokkuð færri að sumri og vetri, þó svo að kerlur allflestra tegunda finnast í einhverjum mæli mestallt árið. Mest finnst hins vegar af ungvíði yfir sumartímann.

SÖFNUN OG VARDVEISLA KÖNGULÓA

Mörgum aðferðum má beita við söfnun köngulóa. Hér að neðan er minnst á nokkrar helstu aðferðirnar og söfnunaráhöldin, en finna má nánari lýsingu á þeim í riti Landverndar "Þöddur" (Erling Ólafsson et al. 1989).

1. **Griptengur og sögflöskur** henta vel til þess að tína upp köngulær. Einfalt og árangursríkt er að leita þeirra á húsveggjum eða undir steinum. Stóran hluta íslenskra tegunda má finna undir steinum og þar á meðal margar af algengustu tegundum landsins s.s. blökkuló (*Erigone arctica*) og snoppuló (*Savignya frontata*). Undir berki trjáa leynast einnig margar tegundir. Sögflösku er gott að nota þegar tínt er úr háf.

2. **Háfun** í gróðurlendi er hentug fyrir sumar tegundir sem halda til á gróðri m.a. krabbakönguló (*Xysticus cristatus*). Háfurinn er þá dreginn eftir gróðrinum og honum sveiflað í sífellu. Í háfinn safnast fjöldi liðfætlna, meðal annars köngulær.

3. **Sigti** má nota til að ná köngulóm úr lausum gróðri. Rotnandi laufblöð, hey og mosi er sett í sigtið og það hrist yfir hvítum dúk. Dýrin falla þá á dúkinn. Nokkrar sjaldséðar tegundir s.s. haugaló (*Thyreosthenius parasiticus*) og hlöðuló (*Microctenonyx subitaneus*) er helst að finna með þessum hætti en aðferðin hefur verið notuð mjög takmarkað hér á landi.

4. **Dúkur** er einnig handhægur við söfnun af trjám. Honum er þá komið fyrir undir trénu sem skoða á og greinar þess hristar eða barðar með priki. Dýrin falla þá niður á dúkinn. Krúnuló (*Dismodicus bifrons*) er ein þeirra tegunda sem oft finnast á trjám.

5. **Fallgildirur** (barber gildirur) eru mjög góðar til söfnunar köngulóa. Margar tegundir koma í fallgildirur og notkun fallgildra á sama stað yfir langan tíma getur gefið góða hugmynd um lífsferla og tíðni tegunda. Sumar tegundir s.s. auðnuló (*Latithorax faustus*) og nóraló (*Maro minutus*) hafa nær einungis fengist í fallgildirur hér á landi.

6. **Flæmir** (berlese flæmir) er hentugur fyrir tegundir sem halda sig í efstu lögum jarðvegsins. Þessi aðferð gefur ekki margar tegundir, en a.m.k. tvær íslenskar tegundir; móaló (*Mecynargus morulus*) og svarðló (*Tiso aestivus*) finnast í mestum fjölda með þessari aðferð og melaló (*M. borealis*) nær eingöngu.

Margar fleiri söfnunaraðferðir eru þekktar, bæði flóknar og einfaldar. Þær aðferðir sem hér hafa verið nefndar ættu þó að nægja til þess að ná til flestallra tegunda hér á landi.

Köngulær má finna allt árið um kring, jafnvel hér á landi. Sumar tegundir eru kynþroska allt árið eins og randalóin (*Lepthyphantes mengei*), en aðrar aðeins í nokkrar vikur, oft að vori eða hausti. Þar sem erfitt er að greina köngulær til tegunda nema þær séu kynþroska þarf að safna oft á hverjum stað, á mismunandi tímum árs, til þess að finna kynþroska einstaklinga þeirra tegunda sem til staðar eru. Nokkrar íslenskar tegundir, til að mynda hjarnló (*Centromerita bicolor*) og brekkuló (*Walckenaeria nudipalpis*) eru til dæmis aðallega á ferli að vetri til.

Annað sem þarf að hafa í huga er að margar köngulær eru sérhæfðar að ákveðnum búsvæðum. Fjörulóin (*Halorates reprobos*) finnst eingöngu í fjörunni, (oft í þangi), skógköngulóin (*Pardosa hyperborea*) finnst einungis í skógi og laugaköngulóin (*Pirata piraticus*) er algengust við hverfi og laugar. Söfnun í mismunandi búsvæðum er því líkleg til að gefa af sér ólíka tegundasamsetningu.

Hér á landi hafa frekar fáar aðferðir verið notaðar við söfnun köngulóa. Mest hefur verið safnað með handtínslu en einnig hefur nokkuð verið tekið af jarðvegssýnum í flæmi (berlese) og á undanförnum árum hefur notkun fallgildra aukist til muna. Það sýnir sig að aukin notkun fallgildra undanfarin ár skilar sér í gjörbreyttri mynd af útbreiðslu og tíðni tegunda. Tegundir sem nú teljast algengar fundust sjaldan eða alls ekki á árum áður, þegar notkun fallgildra var fátíð. Einnig hefur allra síðustu ár verið lögð meiri áhersla á söfnun utan sumartímans og þar hefur svipað komið í ljós. Enn eru þó mörg landsvæði og fjöldi búsvæða sem nær ekkert hefur verið safnað í með fallgildrum og/eða utan sumartímans.

Af framansögðu er ljóst að nauðsynlegt er að hafa eftirfarandi í huga ef gera á nákvæma úttekt á köngulóarfánu á ákveðnu svæði.

1. *Beita þarff sem flestum söfnunaraðferðum samhliða.*
2. *Kanna þarfföll helstu búsvæði á því landsvæði sem er til skoðunar.*
3. *Safna þarff allan ársins hring.*

Köngulær ætti að varðveita í vökva. Alkóhól hentar best til þessa og oftast er notað 70% etanól eða ísóprópanól. Köngulær hafa ekki hina hörðu skurn skordýra. Nálun og þurrkun hentar því illa fyrir köngulær þar sem þær skorpna og molna.

RANNSÓKNIR Á ÍSLENSKUM KÖNGULÓM

Fyrsta heimildin um íslenskar köngulær er ritgerð Jóns Guðmundssonar lærða "Eín stutt undirriðting um Íslands aðskiljanlegar náttúrur" sem er talin vera rituð um 1640 (gefin út 1924). Þar nefnir hann eina tegund með nafni, "fiskikall", en óvíst er hvaða tegund hann á við (sjá þó að neðan).

Í Ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar (1772) er minnst á fjórar tegundir köngulóa. Ein þeirra, er þeir kölluðu "Fialla-Kongullo, Araneus (eruciger), abdomine ovato sericeo, albo & nigro elegantissime picto", er sennilega krossköngulóin (*Araneus diadematus*). Lýsing á annarri tegund "Aranea nigra (Saccata), thorace 3 lineis albis longitudinaliter ductis notata" kemur vel heim og saman við algengustu tegund landsins, hnoðakönguló (*Pardosa palustris*). Þá þriðju nefna þeir félagar "Dordingull" og einnig "Fiskekarl". Erfitt er að átta sig á því hvað hér gæti verið um að ræða en ekki er óhugsandi að það sé sama tegund og Jón Guðmundsson ræddi um. E. Strand (1906) og síðar Jens Brændegaard (1958) telja að hér sé lýst bæjarköngulónni (*Steatoda bipunctata*) og hefur sú tegund því lengi prýtt skrár yfir íslenskar köngulær. Þetta verður hins vegar að teljast afar ólíklegt, því þessi tegund hefur aðeins einu sinni fundist hér á landi svo staðfest sé, árið 1892 í Reykjavík. Lýsing Eggerts og Bjarna á umræddri tegund "Araneus totus ater, spendens, filo demissorio" (1772, bls 609) getur átt við margar tegundir. Nú á dögum er dordinguls nafnið notað yfir ætt voðköngulóa (Linyphiidae) en dordingull hefur lengi verið notað yfir smávaxnar köngulær sem hafast við í húsum (Ingólfur Davíðsson, munnl. heim.) og þetta á einnig við um fiskikall (Ásgeir B. Magnússon 1989). Það er því hugsanlegt um sé að ræða kompuló (*Lepthyphantes leprosus*) sem er eina smávaxna tegundin sem algeng er í húsum, en einnig kemur sortulóin (*Erigone atra*) vel til greina en hún er algeng utan á húsveggjum og er kolsvört sem kemur vel heim við lýsinguna. Fjórðu tegundina nefna þeir Eggert og Bjarni "Araneus (palustris minimus) niger" og er hún ekki þekktanleg. Næstu árin er minnst á íslenskar köngulær í tveimur ritum, "Forsög til en Islandsk Naturhistorie" (Mohr 1786 bls. 105) og "Ferðabók" (Sveinn Pálsson 1945) rituð 1795, en ekki bættist við tegundalistann svo óbyggjandi væri.

Nú liðu um hundrað ár áður en næst er minnst á íslenskar köngulær, þá í grein Masons (1890) "Insects and Arachnida captured in Iceland in 1889". Þar er í fyrsta skipti minnst á laugaköngulóna (*Pirata piraticus*). Það er fyrst með mätgerð E. Simon "Aracnides d'Islande recueillis par C. Rabot" frá 1891 sem verulega tekur að fjölga þekktum tegundum hérlendis. Þar nefnir hann fimm nýjar greinanlegar tegundir til sögunnar; *Entelecara erythropus*, *Lepthyphantes cristatus* (sennilega rangt greind), *Epeira patagiatus* (= *Larinoides patagiatus*), *Xysticus pini* (= *X. cristatus*) og *Lycosa insignita* (= *Arctosa alpigena*). Skömmu síðar ritar hann aðra grein "Liste des Arachnides recueillis en 1892 par M. Gaston Buchet dans la presqu'île N.-O. de l'Islande" (1898) og bættust þar við tegundirnar *Gnaphosa lapponum*, *Bolyphantes index*, *Lycosa pullata* (= *Pardosa pullata*) og *Lycosa fuscifera* (= *Pardosa fuscifera*). Þær tvær síðastnefndu verða að teljast mjög vafasamar og því voru alls um 11 tegundir þekktar um aldamótin.

Fyrstu tilraun til að gefa út heildaryfirlit um íslenskar köngulær gerði W. Sörensen (1904). Þar nefnir hann 18 tegundir, sem sumar verða að teljast

vafasamar. E. Strand (1906) og Roger de Lessert (1913) bættu svo við sitt hvorri tegundinni áður en fyrsta rit Jens Brændegaard um íslenskar köngulær kom út 1929. Þar byggir hann á sýnum sem Carl H. Lindroth safnaði árið 1926 og eru taldar til 23 tegundir, þar af 9 nýjar. Ári síðar birtist grein eftir A. Randell Jackson (1930), þar sem enn bættust við tvær tegundir. Árið 1932 bætist verulega við þegar Brændegaard skrifar öðru sinni um íslenskar köngulær, sem Lindroth hafði einnig safnað árið 1929. Í ritinu "Islandische Spinnentiere" nefnir Brændegaard 60 tegundir, en bendir síðar á að þrjár þeirra hafi verið ranglega greindar og að fjöldi þekktra íslenskra köngulóategunda hafi því verið 57 (Brændegård 1958). Þar á meðal voru tegundir sem hér eru ekki taldar vera íslenskar. Næstu ár birtu allmargir höfundar upplýsingar um íslenskar köngulær. W. Rae Sherriffs (1934), Anderson & Falk (1935), A. Randell Jackson (1938) (sem bætir við tveimur nýjum tegundum: *Agyneta subtilis* (líklega ranglega greind) og *Theridion bellicosum* (= ~~Rugathodes~~ *bellicosum*), S. L. Tuxen (1944), J. L. Cloudsley-Thompson (1948) (bætir við einni nýrri tegund; *Cornicularia karpinskii* (= *Walckenaeria clavicornis*) og K. H. Hyatt (1954) (bætir við einni nýrri tegund; *Erigone psychrophila*). Stóra skrefið er svo stigið árið 1958 þegar Brændegaard skrifar þriðja sinni um íslenskar köngulær, nú í ritröðina "The Zoology of Iceland". Þar tekur hann saman allt sem áður hafði verið birt um íslenskar köngulær og birtir að auki niðurstöður úr dansk-íslensku söfnunarátaki sem stóð árin 1931-39. Í þessari samantekt er að finna 78 tegundir, þar af 5 svokallaða flækinga (casual guests) en aðrar tegundir voru álitnar vera flendar. Alls er þar minnst á 16 tegundir sem ekki hafði áður verið getið héðan.

Carl H. Lindroth stundaði rannsóknir á framvindu gróðurs og dýralífs í nágrenni hopandi skriðjökuls í Skaftafelli og birti niðurstöður sínar árið 1965. Þar fann hann 35 tegundir köngulóa og höfðu 6 þeirra ekki fundist hér áður (*Entelecara media*, *Latithorax faustus*, *Tapinocyba pallens*, *Wideria melanocephala* (= *Walckenaeria atrotibialis*), *Maro minutus*, *Metallina segmentata* (sennilega var um að ræða *M. mengei*). Að auki minnst Lindroth á tegundina *Meioneta similis* (= *Agyneta similis*) og bendir á að Brændegård (1958) hafi áður ranglega greint þessa tegund sem *M. rurestris* (= *Agyneta rurestris*) (samkvæmt Holm, 1964). Nokkru síðar ritar Lindroth ásamt félögum (1973) aftur um íslenskar köngulær, nú í tengslum við rannsóknir á lífríki Surtseyjar. Í því sambandi var gerð úttekt á smádýralífi á Suðurlandi og í Vestmannaeyjum. Í riti þeirra er minnst á 5 tegundir í fyrsta skipti frá Íslandi (*Dysderina loricata* (= *Gamasomorpha loricatula*), *Heleophora insignis*, *Maro lehtineni*, *Centromerita bicolor*, *Cornicularia clavicornis* (= *Walckenaeria clavicornis*) en tvær þær fyrstefndu verða að teljast vafasamar og komið hefur í ljós að sú síðast nefnda hafði fundist áður og verið ranglega greind af Brændegård sem *Cornicularia karpinskii* (= *Walckenaeria karpinskii*) (Holm 1964). Sven-Axel Bengtsson, Erling Hauge og fleiri (1976) birtu grein um tegundasamsetningu og útbreiðslu köngulóa á Íslandi og nefndu þar eina nýja tegund (*Bathyphantes gracilis*). Þeir félagar söfnuðu hins vegar mun meira efni sem þeir ekki fjölluðu

um í greininni og Ashmole (1978) hafði það eftir Bengtson að þrjár nýjar tegundir í viðbót hafi leynst í safni þeirra frá Íslandi (*Micaria pulicaria*, *Robertus lyrifer*, *Theonoe minutissima*). Erling Hauge (munnl. uppl.) hefur staðfest að hafa fundið þessar þrjár tegundir. Næsta grein sem birtist um íslenskar köngulær er eftir Seppo Koponen (1980) og fjallar um köngulær í norrænum birkiskógum. Árni Einarsson birtir grein árið 1984 sérstaklega um fund nýrrar tegundar hér á landi, *Dictyna arundinacea*.

Það er svo ekki fyrr en árið 1996 að nýjar upplýsingar birtast um íslenskar köngulær þegar ritgerð Juliu Hoffmann (1996) "Die epigäische Spinnenfauna eines Niedermoorgebiets in Nordost-Island" kemur út. Julia stundaði rannsóknir á vistfræði köngulóa í mýrlendi við Mývatn og kannaði m.a. búsvæðaval tegundanna með tilliti til gróðurfars og beitars, sem og grunnvatnsstöðu. Í ritgerðinni er að finna mikið af grundvallarupplýsingum um vistfræði margra íslenskra tegunda. Í rannsókn Juliu fannst ein ný tegund (*Wabasso questio*) og auk þess fannst í annað sinn tegundin *Robertus lyrifer* og er fullvíst að þessar tegundir eru hér flendar.

Frá því um 1970 og til dagsins í dag hefur Erling Ólafsson skordýrafræðingur á Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ) safnað hryggleysingjum, þar á meðal köngulóm, víðs vegar um landið. Einnig hefur NÍ borist köngulær víða úr húsum. Köngulærnar úr þessum sýnum hafa legið þar ógreindar þar til 1995-6 að mér gafst kostur á að greina þær. Í sýnunum var mikill fjöldi tegunda, þar á meðal tvær tegundir sem finnast í gróðurhúsum (*Ostearius melanopygius* og *Zygiella x-notata*) og höfðu ekki fundist hér áður. Auk þessa var fjöldi tegunda sem hingað hafa borist með vörum, þar af einar fimm tegundir stórvaxinna köngulóa sem virðast vera að ná fótfestu í húsum hér á landi (*Tegenaria atrica*, *T. saeva*, *T. famunginea*, *T. duellica* og *Pholcus phalangioides*).

Árið 1996 hófst mikið söfnunaráttak á Náttúrufræðistofnun með yfirskriftina "útbreiðsla landhryggleysingja". Átlunin er að safna í 60 10x10 km reitum vítt og breitt um landið næstu 10 árin, en árið 1996 var safnað á Suðvesturlandi. Beitt er fallgildrum auk háfunar og únslu og er stefnt að því að safna úr sem flestum búsvæðum á hverjum stað og sem stærstan hluta ársins. Að þessu sinni var safnað úr sex reitum, alls með 30 fallgildrum og fór söfnun fram í apríl-nóvember. Auk þessa voru á sama tíma hafðar úti fallgildir við Mávahlíð í Borgarfirði og á Tumastöðum í Fljótshlíð svo og í Elliðaárdal í Reykjavík frá janúar-apríl. Einnig fékk höfundur til greiningar efnivið úr fjölda fallgilda frá Möðruvöllum og Akureyri þar sem Bjarni E. Guðleifsson stundar rannsóknir á smádyrum í graslendi. Þegar er búið að greina úr öllum fallgildrusýnunum og örlitlum hluta annarra sýna. Uppskera ársins er mikil og alls hafa fundist tæplega 11.000 einstaklingar köngulóa af 55 tegundum, eða 65% íslenskra tegunda. Af þeim teljast 52 villtar og er um að ræða um 68% villtra tegunda á landinu. Hinar þrjár tegundirnar sem fundust eru háðar manni um búsetu. Það er athyglivert að engar nýjar tegundir köngulóa fundust í þessu söfnunaráttaki,

sem bendir til þess að íslenska köngulóafánan sé orðin allvel þekkt, þótt verulega skorti á upplýsingar um útbreiðslu margra tegunda. Tegundin *Wabasso questio* fannst í annað skipti hér á landi og *Robertus lyrifer* fannst í þriðja skipti og í fyrsta skipti utan Mývatnssveitar. Tegundirnar *Thyreosthenius parasiticus* og *Microctenonyx subitaneus* fundust í fyrsta skipti í marga áratugi. Auk þessa fengust miklar upplýsingar um útbreiðslu, tíðni og lífshætti fjölda tegunda. Í desember 1996 bárust mér í hendur köngulær af ættkvíslinni *Metallina* sem Hálf dán Björnsson hafði safnað í Skaftafelli í september sama ár. Þar var um að ræða *M. mengei* sem ekki hefur verið getið héðan áður.

Í riti því sem hér birtist er getið 109 tegunda köngulóa. Auk þeirra tegunda sem áður hefur verið getið héðan bætast við 13 tegundir með þeim nýju gögnum sem eru í fyrsta skipti birt hér. Af þessum 109 tegundum eru sjö, *Agyneta rurestris*, *A. subtilis*, *Heleophora insignis*, *Walckenaeria karpinskii*, *W. incisa*, *Metallina merianae* og *M. segmentata*, sem hafa verið ranglega greindar og eru hér teknar af skrá yfir íslenskar köngulóategundir. Fimm tegundir til viðbótar *Gamasomorpha loricatula*, *Pardosa groenlandica*, *P. fuscifera*, *P. pullata*, og *Lepthyphantes cristatus* eru einnig fjarlægðar af skránni þar sem allmikil óvissa ríkir um fund þeirra hér á landi og/eða greining þeirra er óviss. Að auki hafa 13 tegundir (þar af er minnst á 9 í fyrsta skipti hér) borist hingað með ýmsum vörum erlendis frá og teljast því ekki til íslenskra tegunda. (Rétt er að benda á það hér að aðeins hefur verið reynt að greina hluta þeirra tegunda sem hingað berast með vörum erlendis frá og ljóst er að þar er um fjölmargar tegundir að ræða). Ein þeirra, *Steatoda bipunctata*, hefur lengi verið talin flend en ég tel líklegast að þau tvö eintök sem hafa fundist hér á landi hafi borist með mönnum. Eftir stendur að hér á landi hafa fundist 84 tegundir sem ástæða er til að telja íslenskar, þar af eru þrjár nefndar í fyrsta sinn í þessu riti: *Zyglis x-notana* og *Ostearius melanopygius* sem báðar eru bundnar við gróðurhús og *Metallina mengei* sem líklega hefur fundist áður en verið ranglega greind. Á meðal tegundanna sem hingað hafa borist með vörum eru hins vegar fimm tegundir sem virðast vera líklegar til að ná hér bólfestu í manna bústöðum og hafa hugsanlega gert það nú þegar. Þrjár þeirra (*Pholcus phalangioides*, *Tegenaria atrica* og *T. saeva*) finnast nokkuð oft í innfluttum vörum og hafa að undanfögnu fundist í auknum mæli í húsum hér á landi. Hinar tvær (*Tegenaria ferruginea* og *T. duellica*) hafa án efa borist hingað á sama hátt, þótt ekki hafi þær fundist í vörum hingað til. *T. ferruginea* hefur hins vegar fundist tvisvar innanhúss hérlandis (árin 1986 og 1995) og *T. duellica* einu sinni (árið 1996). Því mætti segja að þekktar íslenskar tegundir séu 89 talsins, þótt svo sé ekki gert að svo stöddu.

ÍSLENSKA KÖNGULÓAFÁNAN

Í 2. viðauka má sjá hvemig tegundirnar 109 sem nefndar hafa verið frá Íslandi eru flokkaðar í þessu riti. Auk þess að tilgreina vafasamar eða ranglega greindar

tegundir byggir flokkunin á því hvernig eða hvort maðurinn kemur við búsetu þeirra. Skrá yfir íslenskar tegundir er að finna í 3. viðauka.

Af íslensku tegundunum 84 eru sjö háðar mannum um búsetu (auk hinna fimm nýlega innfluttu tegunda), þar af þrjár tegundir sem eingöngu finnast í gróðurhúsum (*Archaearanea tepidarium*, *Zygiella x-notana* og *Ostearius melanopygius*), tvær sem eingöngu finnast innanhúss (*Tegenaria domestica* og *Lepthyphantes leprosus*) og tvær sem finnast í útihúsum eða nágrenni þeirra (*Microctenonyx subitaneus* og *Thyreosthenius parasiticus*). Aðrar tegundir (77) má telja til villtra flendra tegunda sem hingað gætu hafa borist af sjálfsdáðum og geta lifað hér á landi óháð mannum. Af þeim eru sjö tegundir óstaðfestar. Það hefur ekki tekist að staðfesta fund þeirra með vissu (ekki hefur tekist að hafa uppi á eintökunum til staðfestingu á greiningu) en engu að síður þykir ástæða til að telja þær til íslenskra tegunda að svo stöddu. Allar þessar tegundir hafa aðeins fundist einu sinni á Íslandi. Fimm þeirra, *Theonoe minutissima*, *Tapinocyba pallens*, *Entelecara media*, *Maro lehtineni* og *Porrrhomma oblitum* eru smávaxnar og vandfundnar og fimmta tegundin, *Hylyphantes graminicola*, er þekkt fyrir að vera staðbundin (t.d. Roberts 1985). Þessar tegundir gætu því leynst víða og er ekki ástæða til annars en að telja þær flendar. *Micaria pulicaria* fyllir svo þennan flokk.

Af íslensku tegundunum eru 61 eða 73 % tegunda í einni ætt, ætt voðköngulóa eða dordingulsætt (*Linyphiidae*) (1. viðauki). Hinar tegundirnar dreifast á 9 ættir til viðbótar. Þar af eru ættir hnoðaköngulóa (*Lycosidae*), krossköngulóa (*Araneidae*) og slútköngulóa (*Therididae*) stærstar með 5 tegundir hver eða tæplega 6%. Hátt hlutfall tegunda af dordingulsættinni einkennir tegundasamsetningu köngulóa á arktískum og sub-arktískum svæðum (Koponen 1993). Hlutfall þeirra er lágt í mið-Evrópu, t.d. 36% í V-Berlín í Þýskalandi (52°N) en hækkar eftir því sem norðar dregur. Hlutfallið er 42% í Tvärminne, Finnlandi (60°N), 73% á Íslandi (66°N), 77% í Kevo, Finnlandi (70°N) og 93% í Isfjord, Svalbarða (78°N).

Íslenska köngulóarfáan virðist að langstærstum hluta upprunnin í Evrópu. Aðeins ein flend tegund, ljósáló (*Islandiana princeps*), finnst vestanhafs en ekki austan og hefur því líklega borist að vestan. Þessi tegund er bundin við hálendið. Tæplega helmingur íslenskra tegunda (40) eru paleartískar og eru hér á vesturmörkum útbreiðslu sinnar. Þær eru því að öllum líkindum upprunnar í Evrópu. Aðrar 40 tegundir teljast hólartískar, þ.e. finnast bæði vestanhafs og austan. Ekki er unnt að fullyrða hvaðan þessar tegundir bárust hingað, en miðað við hinar mörgu paleartísku tegundir hér er líklegt að þær séu flestar ættaðar að austan, frá Evrópu. Þrjár tegundir eru svo útbreiddar um allan heim (cosmopolitan tegundir).

Menn hafa lengi velt því fyrir sér hvaðan úr Evrópu þorri íslenskra lífvera hefur borist. Þetta er án efa nokkuð mísjafnt eftir lífveruhópum, en skyldleiki

Íslenskrar flóru og fánu er alla jafna mestur við Skandinavíu og Bretlandseyjar og svo er einnig þegar köngulær elga í hlut. Af þessum sökum er þess ávallt getið í umfjöllun um einstakar tegundir hvort þær finnast einnig á Bretlandi og í Noregi. Jens Brændegaard (1958) komst að þeirri niðurstöðu að íslenska köngulóarfánan væri skyldust þeirri á Bretlandseyjum og því væri líklegt að þorri tegunda hafi borist þaðan. En hann benti einnig á að þekking manna á köngulóm í Skandinavíu væri mun minni en í Bretlandi og þegar tækist að fylla upp í eyðumar gæti þessi mynd breyst. Sú hefur orðið raunin og af þeim 84 tegundum sem teljast flendar hér finnast 83 tegundir í Skandinavíu eða um 99% íslenskra tegunda. Á Bretlandseyjum finnast 72 af íslensku tegundunum (Roberts 1985) eða 86% en 80 í Noregi (Hauge 1993) eða um 95%. Líklegt er að köngulær hafi borist héðan víða að úr nágrannalöndunum en vel er hugsanlegt að Skandinavía hafi verið meginuppspretta köngulóarfánu Íslands.

Það er athyglisvert að Brændegård (1958) greinir frá fundi ýmissra mjög sjaldgæfra tegunda en finnur hins vegar ekki nokkrar tegundir sem nú verða að teljast algengar t.d. *Latithorax faustus*, *Centromerita bicolor* og *Bathyphantes gracilis*. *L. faustus* er reyndar með algengustu tegundum landsins nú og *C. bicolor* virðist mjög algeng á sínu útbreiðslusvæði. Líklegasta skýringin er sú að þessar tegundir hafi hafi af einhverjum ástæðum farið framhjá mönnum hér áður fyrr. *Latithorax faustus* og *Bathyphantes gracilis* veiðast báðar aðallega með fallgildrum og notkun þeirra var mjög fátíð fyrr á öldinni. *Centromerita bicolor* er að mestu leyti vetrarvirk og hefur því hugsanlega farið framhjá mönnum. Hins vegar er það er ekki ólíklegt að íslenska köngulóarfánan sé enn að taka breytingum og þessar tegundir gætu verið dæmi um nýlega landnema hér á landi.

GREININGARLYKILL YFIR ÍSLENSKAR KÖNGULÆR

Greiningarlykill sá er hér birtist er að mestu leyti byggður á lykli Roberts (1985). Hann nær til ættanna en tegundir innan hverrar ættar eru síðan greindar með aðstoð mynda af kynfærum kvikindanna og stuttra lýsinga á almennu útliti. Með nokkrum ættanna fylgir þó lítill greiningarlykill til hægðarauka. Ætt voðköngulóa (*Linyphiidae*) er tekin sérstaklega fyrir með greiningarlykli sem staðsetur eintak sem er til greiningar í litlum hóp tegunda, en endanleg greining tegunda þar byggir einnig á notkun mynda af kynfærum þeirra. Af framansögðu er ljóst að nauðsynlegt er að hafa myndir af kynfærum allra tegundanna í greiningarlyklinum. Bestu fáanlegu myndirnar eru án efa myndir áður nefnds Roberts og eru allar myndirnar af voðköngulónum og flestar myndirnar af öðrum tegundum í þessum lykli fengnar frá honum. Stór hluti þeirra er tekin úr bók Roberts "Spiders of Great Britain and Ireland" (1985) en þær tegundir sem ekki var að finna þar hefur Roberts teiknað sérstaklega fyrir þessa útgáfu. Nýju myndirnar eru teiknaðar í sömu stærðarhlutföllum og í áður nefndri bók Roberts, en allar myndirnar eru prentaðar í 81% af upprunalegri stærð. Aðrar myndir eru

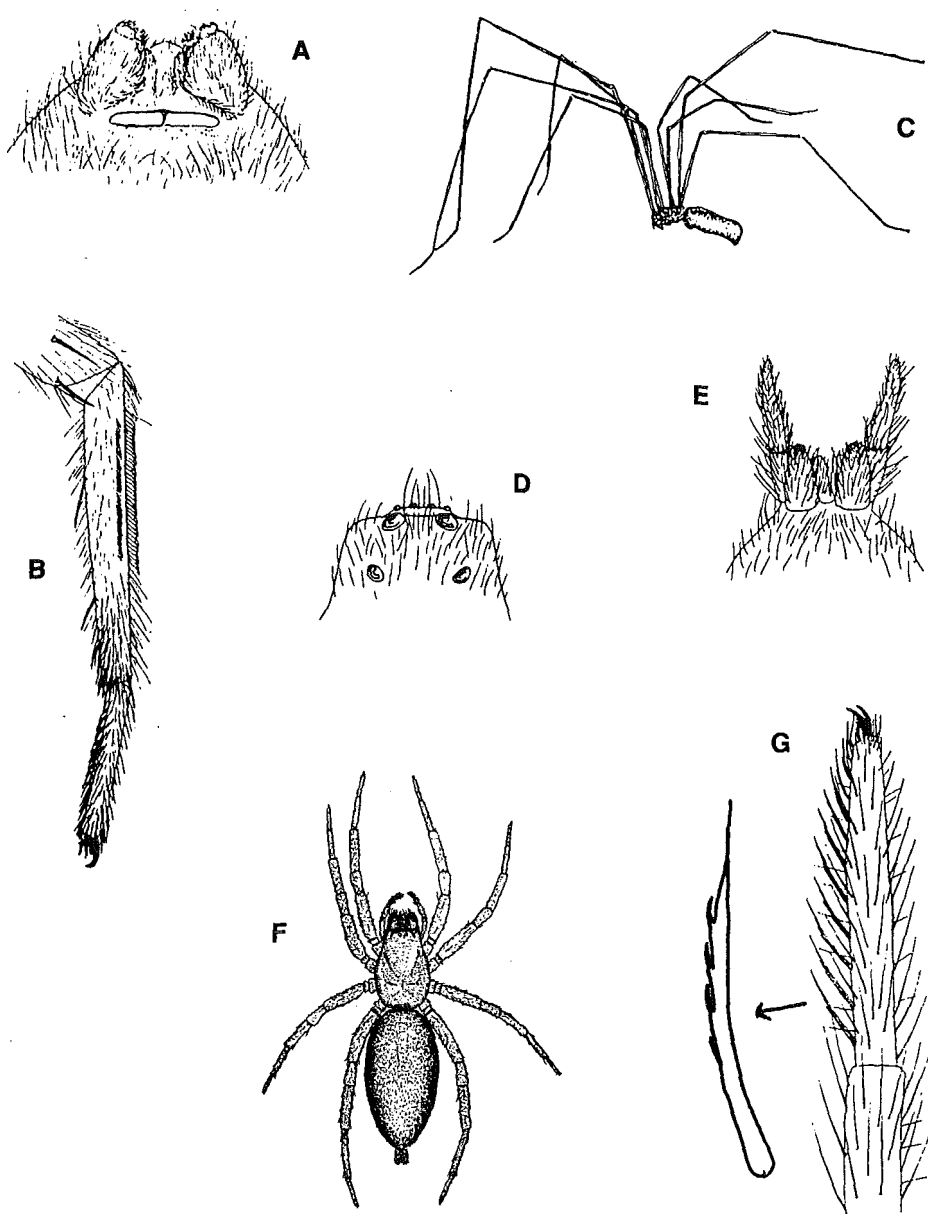
teknar uppúr ritunum "Acta Zoologica Fennica", "Meddelelser om Grønland" og auk þess úr bók Locket og Millidge (1951 og 1953). Þessar myndir eru ekki í sama kvarða og myndir Roberts, en þess er ávallt getið í myndatexta hvaðan mynd er upprunnin.

Víðsjá (með a.m.k. 80 til 100x mestu stækkun) er nauðsynlegt hjálpartæki til greiningar.

- 1 Spunaplata (cribellum) til staðar aftan við spunavörtur (smærri hjá ♂) (5. mynd A) og kambur á metatarsus IV (mjög óverulegur hjá ♂) (5. mynd B)...
.....**DICTYNIDAE** (bls. 29)
- Spunaplata og kambur ekki til staðar **2**
- 2 Frambolsskjöldur hringlaga, lappir mjög langar (5. mynd C)...
.....**PHOLCIDAE** (bls. 30)
- Frambolsskjöldur ekki hringlaga..... **3**
- 3 Framhlið skjaldar með fjögur jafn stór augu, *aftari augnaröð myndar trapízu* (5. mynd D)...
.....**LYCOSIDAE** (bls. 37)
- Augu ekki þannig..... **4**
- 4 Aftari spunavörtur stærri en þær fremri og liðskiptar (5. mynd E), köngulær stórar og finnast innanhúss.....
.....**AGELENIDAE** (bls. 46)
- Spunavörtur ekki liðskiptar..... **5**
- 5 *Krabbalaga könguló*, tvö fremstu fótapör áberandi löng, V-laga litamynstur á frambol og báðar augnaröðir afturbeygðar.....
.....**THOMISIDAE** (bls. 35)
- Könguló ekki krabbalaga..... **6**
- 6 Ristarliðir (tarsi) með tveimur klóm sem geta verið faldar í hárabrúski, spunavörtur langar og standa langt út undan afturbolnum, augu lítil (5. mynd F)...
.....**GNAPHOSIDAE** (bls. 31)
- Ristarliðir með þremur klóm..... **7**
- 7 Kambur af tenntum göddum á neðanverðum ristarlið IV (5. mynd G), getur verið erfitt að sjá hjá smávöxnum tegundum.....
.....**THERIDIIDAE** (bls. 52)
- Ristarliður IV ekki með slíkan kamb **8**
- 8 Neðri kjálki (maxilla) greinilega lengri en breiður. Greinilegt langröndótt mynstur neðan á afturbol, sem er oft mjósleginn, tegundir ekki smávaxnar ...
.....**TETRAGNATHIDAE** (bls. 57)
- Neðri kjálki ekki, eða mjög lítillega lengri en breiður **9**
- 9 Klóskæri oftast með hliðlægar gárur (stridulating ridges) en ekki með hnúa (condyle) (2. mynd A og B), smávaxnar eða frekar smávaxnar köngulær, spinna voðir.....
.....**LINYPHIIDAE** (bls. 68)
- Klóskæri ekki með hliðlægar gárur en oftast með þrútinn hnúa, stórar köngulær, spinna hjólvæfi**ARANEIDAE** (bls. 60)

Identification key: The identification key mainly follows that of Roberts (1985). The key below is to the family level. Species of each family are then identified using brief descriptions of their characteristics and pictures of the copulatory organs. In some families there is a small key to the species level for convenience. In the linyphiidae familie there is a special key, following Roberts and the his abbreviations for characters, such as spine formula and size of spiders, are used.

- 1 Cribellum present anterior to spinners (reduced in ♂) (Fig. 5 A). ♀ with calamistrum on metatarsus IV (degenerate in ♂) (Fig. 5 B)..... **DICTYNIDAE (p. 29)**
- Cribellum and calamistrum absent..... **2**
- 2 Carapace roughly circular, as wide as long, legs extremely long (Fig. 5 C)..... **PHOLCIDAE (p. 30)**
- Carapace not circular..... **3**
- 3 An anterior row of four small, equal-sized eyes and a posterior row of larger equal-sized eyes which are strongly recurved forming a trapezium (Fig. 5 D)..... **LYCOSIDAE (p. 37)**
- Eyes not like that..... **4**
- 4 Posterior spinners larger than anteriors and of two segments (Fig. 5 E), big spiders found indoors..... **AGELENIDAE (p. 46)**
- Posterior spinners not of two segments..... **5**
- 5 Crab-like spider, with legs I and II longer and stouter than III and IV. V shaped markings on carapace..... **THOMISIDAE (p. 35)**
- Spider not crab-like..... **6**
- 6 Tarsi with two claws which may be partly hidden by tufts of hairs, spinners long, extending well beyond the abdomen (seen from above), eyes small (Fig. 5 F)..... **GNAPHOSIDAE (p. 31)**
- Tarsi with three claws, easily visible..... **7**
- 7 Tarsi IV with a comb of serrated bristles ventrally (Fig. 5 G), difficult to see in small species..... **THERIDIIDAE (p. 52)**
- Tarsi IV without serrated bristles ventrally..... **8**
- 8 Maxillae distinctly longer than broad, longitudinal striations ventrally on abdomen, which is often narrow and long..... **TETRAGNATHIDAE (p. 57)**
- Maxillae not, or scarcely longer than broad..... **9**
- 9 Chelicerae usually with stridulating ridges laterally and without lateral condyle (Fig. 2 A & B), small or rather small spiders, spinners of sheet webs..... **LINYPHIIDAE (p. 68)**
- Chelicerae without stridulating ridges and with a lateral condyle, large spiders, spinners of orb webs..... **ARANEIDAE (p. 60)**



5. mynd. A. Spunaplata - *Cribellum*. B. Kambur á framristarliði - *Collumistrium*. C. *Pholcus*. sp. D. Staða augna hjá ættinni Lycosidae - Arrangement of eyes of lycosids. E. Spunavörtur hjá ættinni Agelenidae - Spinners of Agelenidae. F. Gnaphosidae, ytri gerð - gnaphosid, external habitus. G. Tenntir gaddar á ristarliði IV hjá ættinni Theridiidae - serrated bristles on tarsus IV of theridiids (fróm Locket & Millidge 1951).

TEGUNDASKRÁ

Í tegundaskránni eru íslensku tegundirnar teknar fyrir í kerfisfræðilegri röð. Í þeim tilfellum þar sem minnst er á tegundir sem ekki eru lengur taldar flendar er þeim hnýtt aftan við hinar íslensku sömu ættkvíslar, þar sem það á við.

Í nokkrum tilfellum eru ættkvíslir kynntar sérstaklega. Þetta er gert þegar allmargar tegundir eru í ættkvísl og er hugsað til þess að auðvelda greiningu tegunda innan ættkvíslar.

Ýmis tákni eru notuð til þess að koma á framfæri upplýsingum um tegundirnar. Þessi tákni eru útskýrð á bls. 28. Undir liðnum "kynþroski" er gefin gróf hugmynd um aðal virknitíma kynþroska einstaklinga með rómverskum tölustöfum sem vísa í mánuði árs. Að jafnaði má gera ráð fyrir að mökun eigi sér stað þegar virkni karldýranna er mest. Flestar tegundanna eru mest á ferli í eitt afmarkað tímabil á ári, t.d. á vorin. Sumar tegundanna finnast þó kynþroska bæði að vori og að hausti og í sumum tilfellum er um að ræða mökun á báðum þessum tímabilum. Ef um slíkt er að ræða er aðal virknitími gefinn um tvískiptur (t.d. V-VI, X-XI) þó svo að yfirleitt séu mun færri einstaklingar á ferli á haustin hjá þessum tegundum.

Í tegundaskránni er gerður greinarmunur á orðunum sjaldséð og sjaldgæf. "Sjaldséð" er notað yfir tegundir sem finnast sjaldan en gætu vel verið algengar. Þetta á stundum við um tegundir sem eru mjög smávaxnar, tegundir sem lifa vel dular í mosa eða jarðvegi og tegundir sem eru mest á ferli utan sumartímans. Gögnin segja því ekki til um hvort tegundin er raunverulega sjaldgæf eða hvort öflun gagna sé ábótavant. "Sjaldgæf" merkir því að tegund sé tiltölulega auðsafnað en finnst engu að síður sjaldan og aldrei í miklum fjölda. Gögnin benda því til þess að lítið sé af tegundinni á landinu frekar en að aðferðum við öflun gagna sé ábótavant.

Gögn um stærð einstaklinga og ýmis einkenni eru byggð á mælingum á eintökum frá Bretlandi (Roberts 1985). Í sumum tilfellum geta íslensk eintök verið frábrugðin. Brændegård (1958) minnst á að litamynstur geti verið öðruvísi á íslenskum eintökum (eru oft dekkri að lit) og einnig virðast einstaklingar stundum ná meiri stærð hér á landi en gengur og gerist erlendis.

Þundarstaðir tegundanna eru sýndir á útbreiðslukortum. Kortin eru byggð á 10x10 km reitkerfi eins og getið var um í inngangi og tölvuteiknuð með forriti sem Gunnlaugur Pétursson samdi. Landið skiptist í u.þ.b. 1200 reiti, en köngulóm hefur aðeins verið safnað í 400 þeirra. Á 6. mynd er sýnt hvar köngulóm hefur verið safnað á Íslandi og fjögur mismunandi tákni notuð til þess að sýna hversu vel hver reitur er þekktur (þ.e. gróflega hversu mörgum tegundum hefur verið safnað í hverjum þeirra). Á 7. mynd eru sýndir þeir reitir þar sem safnað hefur verið með fallgildrum, eða tekin jarðvegssýni fyrir ljósflæmi, í umtalsverðum mæli (a.m.k. í mánaðartíma). Stærð punkta á kortinu

gefur til kynna mismikið söfnunarátak. Stærstu punktar sýna reiti þar sem söfnunarátak hefur verið nægilegt til þess að þar hafi a.m.k. helmingur tegunda sem gera má ráð fyrir í reitnum hafi fundist. Smærri punktar sýna hins vegar reiti þar sem söfnunarátak hefur verið minna.

Við teikningarnar í tegundaskránni er oft kvarði sem er ávallt 0.5 mm.

Species synopsis

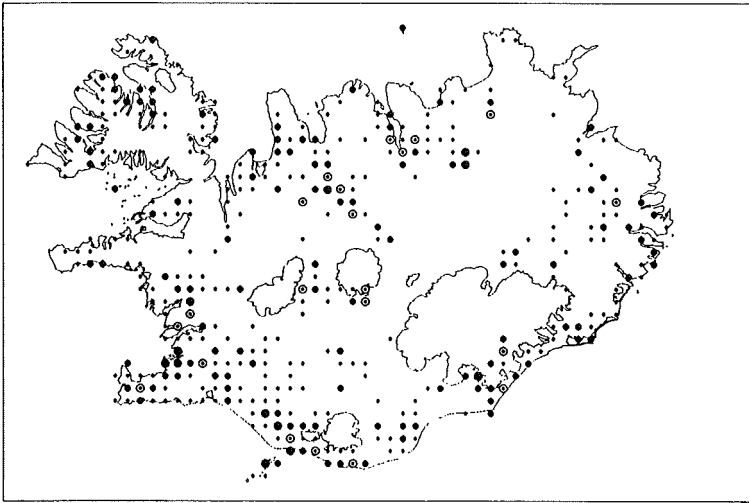
In the species synopsis the Icelandic species are treated in their taxonomic sequence. Where non-indigenous species are mentioned they are treated after the Icelandic species of the same genus, where appropriate.

Abbreviations are explained on p. 28. Under the headline "Kynbroski" the main activity period of sexually mature individuals (the main activity periods of males usually being the time of copulation) is indicated with roman numerals numbering the months of the year. In some cases two separate periods are given (e.g. V-VI, X-XI). This means that, although the activity of these species is much greater in the spring, copulation is believed to take place in both periods.

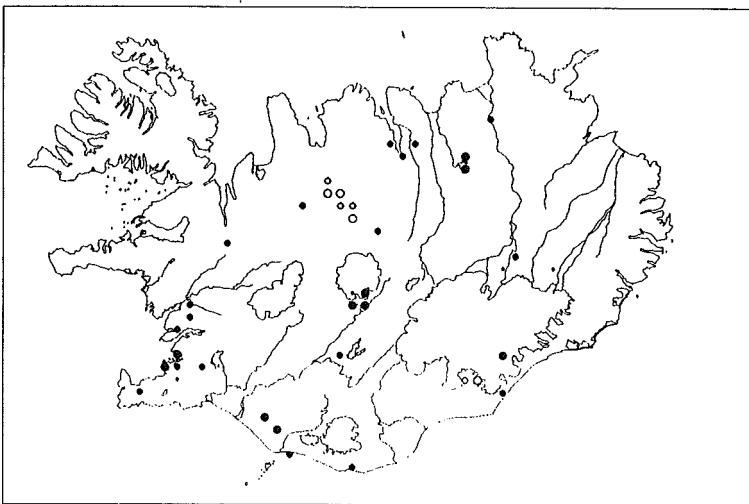
Size measurements of the spiders are mostly based on Roberts (1985). In some cases Icelandic individuals seem to reach greater size than their British conspecifics.

The distribution of records of each species is shown on a map based on 10x10 km squares (see introduction). Iceland is divided into approx. 1200 squares but spiders have been collected in only 400. Fig. 6 shows where spiders have been found in Iceland and four different symbols are used to indicate the number of species collected in each square. Fig. 7 shows where spiders have been collected using pitfall traps or by taking berlese samples. Only locations where these methods have been applied for at least a month are shown. Size of dots on the map indicate different collecting effort. The largest dots show squares where collecting has been sufficient to find at least half of the expected number of species in the square. Smaller dots indicate lesser collecting effort.

With many drawings follows a scale which is always 0.5 mm.



6. mynd. Reitur þar sem köngulóm hefur verið safnað og fjöldi þekktra tegunda í reit. - Squares where spiders have been collected and number of species in each square indicated. • 1-5, ● 6-15, ⊙ 16-25, ⊙ 26-40.



7. mynd. Reitur þar sem köngulóm hefur verið safnað með fál gildum (• ● ●) eða úr berlese-sýnum (○ ○). Stærð punkta gefur til kynna mismikið söfnunar-átak. - Squares where spiders have been collected with pitfall traps (• ● ●) or with berlese samples (○ ○). Size of dots indicates collecting effort.

Skammstafanir og tákn

Abbreviations and symbols

- ♂ Karlkyn - *Male*
 ♀ Kvenkyn - *Female*
 • Hefur fundist eftir 1960 - *Found after 1960*
 o Hefur fundist fyrir 1960 en ekki síðar - *Found only before 1960*
 V Villt tegund - *Wild indigenous species*
 Ó Óstaðfestur fundur - *Unconfirmed record*
 M Tegund háð manni um búsetu - *Synanthropous species*
 G Lifir í gróðurhúsum - *Lives exclusively in greenhouses*
 I Innflutt með vörum - *Imported with products*
 I(M) Innflutt og hugsanlega sest að í húsum - *Imported but possibly established indoors.*
 E Ekki á Íslandi - *Not found in Iceland*
 + Mjög sjaldgæf - *Very rare*
 ++ Sjaldgæf-frekar sjaldgæf - *Rare to rather rare*
 +++ Frekar algeng-algeng - *Rather common to common*
 ++++ Mjög algeng - *Very common*
 B/N Finnst í Bretlandi og í Noregi - *Found in the U.K. and in Norway*
 B/O Finnst í Bretlandi en ekki í Noregi - *Found in the U.K. but not in Norway*
 O/N Finnst í Noregi en ekki á Bretlandi - *Found in Norway but not in the U.K.*
 O/O Finnst hvorki í Bretlandi né Noregi - *Not found in the U.K. nor Norway*
 V-VI Aðal virknitími kynþroska einstaklinga (í þessu tilfelli maí-júní) - *Main activity period of sexually mature individuals (in this case may-june)*
 ? Upplýsingar ófullnægjandi - *Data not conclusive*
 TmI Skynhár á framristarlið I (sjá í greiningarlykli) - *Trichobothrium on metatarsus I (see in identification key).*
 TmIV Skynhár á framristarlið IV - *Trichobothrium on metatarsus IV*
 (+) Tíllstaðar - *Present*
 (-) Ekki tilstaðar - *Absent*
 G- Gaddaformúla (t.d. G-2-2-2-1 sjá í greiningarlykli) - *Spinal formula (see in identification key)*
 LM Teikning fengin úr - *Drawing from: Locket & Millidge (1951)*

Dictynidae - Kambköngulær

Dictyna arundinacea (Linnaeus, 1758) - Hrískönguló

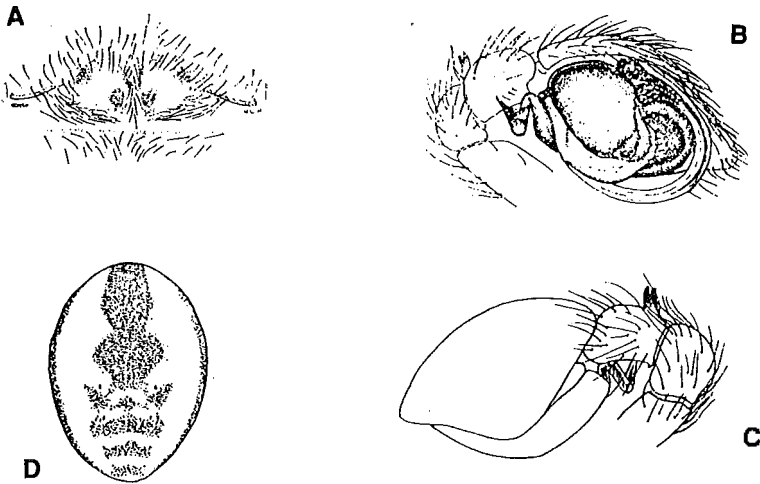
Einkenni: ♀: 2.5-3.5mm, ♂: 2-3mm. Frambolur dökkbrúnn og hækkar upp að framan. Raðir af ljósum hárum (oftast sjást fimm raðir) liggja eftir honum frá bakrákinni fram yfir augun. Afturbolur dökkbrúnn með gulbrúnum flikrum.

Útbreiðsla: Fannst fyrst við Belgjarfjall í Mývatnssveit 1979 en hefur nú fundist allt í kringum Mývatn og niður með Laxá í S.-Þing. Ungviði af ættkvíslinni *Dictyna* hefur fundist í Vaglaskógi en ekki var unnt að greina hvort um sömu tegund er að ræða, þó það verði að teljast sennilegt. (V/++).
- Hólartísk. (B/N).

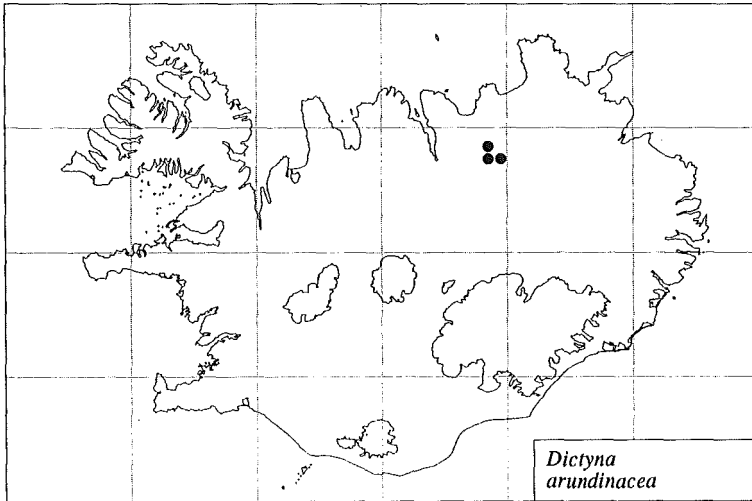
Kjörlendi: Hefur eingöngu fundist á fjalldrapa (hrísi) hér á landi.

Kynþroski: (♀ ♂ IV-VII). Bæði kyn kynþroska frá apríl-júlí.

Summary: *D. arundinacea* was first recorded in Iceland in 1979 at lake Mývatn. It seems to be rather rare and restricted to dwarf birch (*Betula nana*) in Northeast Iceland.



8. mynd. *Dictyna arundinacea*. A Epigyne. B Þreifari karldýrs innanverður - Male palp, inside view. C Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. D Afturbolur - Abdomen. (LM).



9. mynd. *Dictyna arundinacea*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of *Dictyna arundinacea*.

Pholcidae - Leggjaköngulær

Pholcus phalangoides (Fuesslin, 1775) - Leggjakönguló

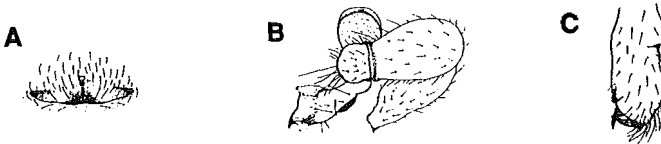
Einkenni: ♀: 8-10mm, ♂: 7-10mm. Frambolur nær alveg hringlaga, ljós á lit en dekkri í kringum bakrákina. Afturbolur sívalur og flangur, ljós á lit. Lappir mjög langar.

Útbreiðsla: Berst hingað öðru hvoru með ýmsum varningi. Nýlegir fundir tegundarinnar hérlandis benda til þess að hún sé að taka sér bólfestu. (I(M)/+).
- Útbreidd víða um heim. (B/0).

Kjörlendi: Heldur sig í tengslum við mannabústaði. Hefur aðeins fundist innanhúss hérlandis.

Kynþroski: Erlendis eru kerlur kynþroska allt árið en karlar að vori og hausti.

Summary: *P. phalangoides* is occasionally carried to Iceland with various products, but recent findings indicate that it might be established indoors in Reykjavík.



10. mynd. *Pholcus phalangoides*. A Epigyna. B Hefari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Klóskæri karldýrs - Male chelicera. (LM).

Oonopidae

Gamasomorpha loricatula (Roewer, 1942)

Dysderina loricata (Lindroth et al. 1973)

Tegundarinnar er getið frá Súlnaskeri (Lindroth et al. 1973) en greining verður að teljast óviss (Ashmole 1978). *G. loricatula* er palearktísk, finnst víða í Evrópu en ekki í Bretlandi eða Fennoskandíu og væri því hér langt utan síns útbreiðslusvæðis. (E).

Summary: *G. loricatula* has been recorded from the islet Súlnasker, a part of Vestmannaeyjar islands (Lindroth et al. 1973), but the identification must be regarded as doubtful (Ashmole 1979).

Gnaphosidae - Hagaköngulær

- 1 Engin bakrák. Lítil könguló, þakin dökkum hreisturlaga hárum.....*Micrantha pulicaria* (Hls. 35)
- Bakrák greinileg. Stór köngló. Hár ekki hreisturlaga..... 2
- 2 Aftari augnaröð aftursveigð.....*Gnaphosa lapponum* (Hls. 33)
- Aftari augnaröð framsveigð.....*Haplodrassus signifer* (Hls. 31)

Haplodrassus signifer (C.L. Koch, 1839) - Hagakönguló

Drassodes signifer (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀ 8-9mm, ♂ 6-8mm. Nokkuð braytleg að lit getur verið mjög dökk. Frambolur gulbrúnn og dökkur að framan. Klóskæri dökkbrún. Aftari miðlæg augu áberandi ljós að lit og aftari augnaröð framsveigð. Afturbolur gráleitur en stundum mjög dökkur. Spunavörtur langar og standa út undan afturbol.

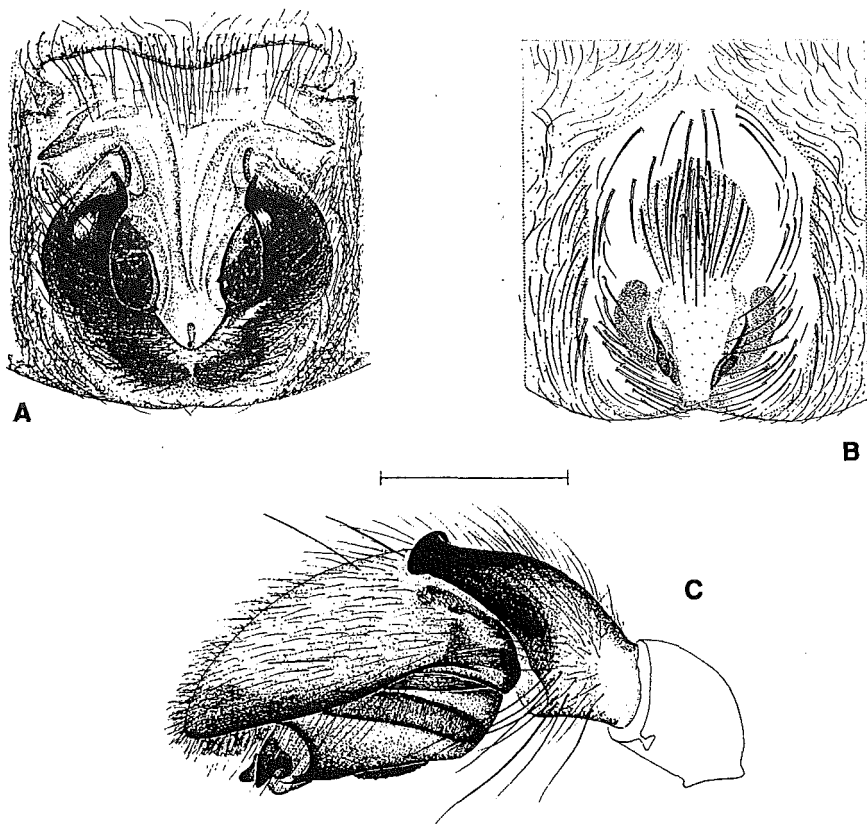
Útbreiðsla: Algeng á láglendi upp í 2-300m, en mjög sjaldgæf á hálendi. Hefur þó fundist í Þjórsárverum. (V/++++).

- Hólarctísk. (B/N).

Kjörlandi: Ýmis búsvæði á þurru eða nokkuð deigu landi, mjög gjarnan undir steinum, Graslandi, mólendi, heiðar, framræstar mýrar, gisið kjarr og skógar.

Kynþroski: (♂ V-VI, ♀ VI-VII). Karlar finnast kynþroska aðallega snemmsumars (maí-júní), en einnig í nokkrum mæli síðla hausts (október). Kerlur eru mest á ferðinni um mitt sumar (júní-júlí) en finnast einnig utan þess tíma. Ungvið er finnst allt árið en er mest á ferli síðla sumars og fram á haust. Margt bendir til þess að lífsferill tegundarinnar taki 3 ár (Brændegård 1958).

Summary: *H. signifer* is a common species of dry to damp, open or half-open vegetation. It is most frequently encountered under stones on the lowland (0-300m), but is rare on high ground.



11. mynd. *Haplothrassus signifer*. A Epigyme. B Epigyme ungs kvendýrs - Subadult epigyme. C Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.

Gnaphosa lapponum (L. Koch, 1866) - Hrafnakönguló

Einkenni: ♀: 8-10mm, ♂: 7-9mm. Frambolur gulbrúnn, stundum dökkbrúnn, skjaldarrönd svört. Klóskæri dökk. Augu lítil og aftari augnaröð aftursveigð. Afturbolur grábrúnn, stundum mjög dökkur. Spunavörtur langar og standa aftur undan afturbolnum.

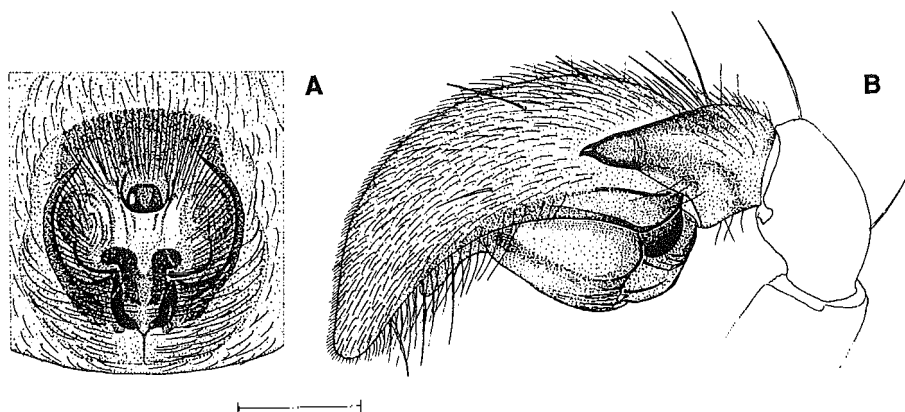
Útbreiðsla: Frekar algeng víða um land á láglendi og nokkuð upp á hálendið (6-700m). Virðist sjaldgæf allra syðst á landinu. (V/+++).

- Hólarkítisk. Norðurlönd, Kólaskagi, Grænland. (0/N).

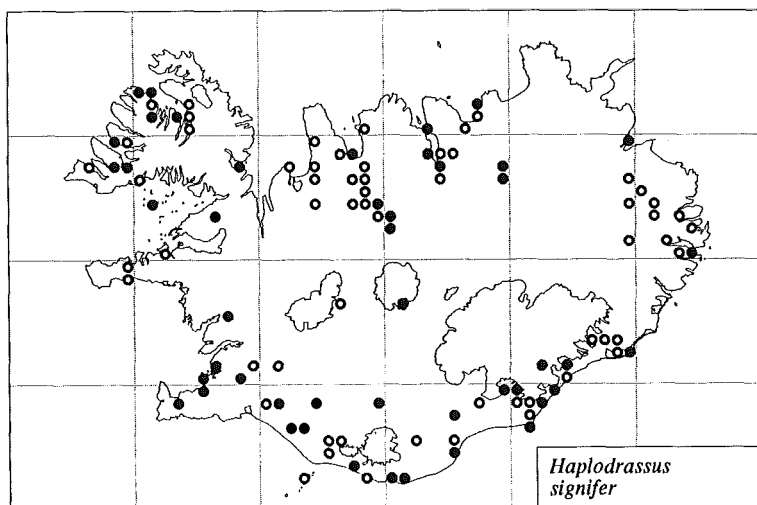
Kjörlendi: Í ýmsum lággroðri á þurru eða nokkuð deigu landi, gjarnan undir steinum. Graslendi, móar, heiðar.

Kynþroski: (♀ ♂ VII-VIII). Bæði kyn hafa fundist kynþroska hér á landi frá vori og fram á haust (maí-október) og ungið mestallt árið. Kynþroska dýr eru langmest á ferli í júlí og ágúst.

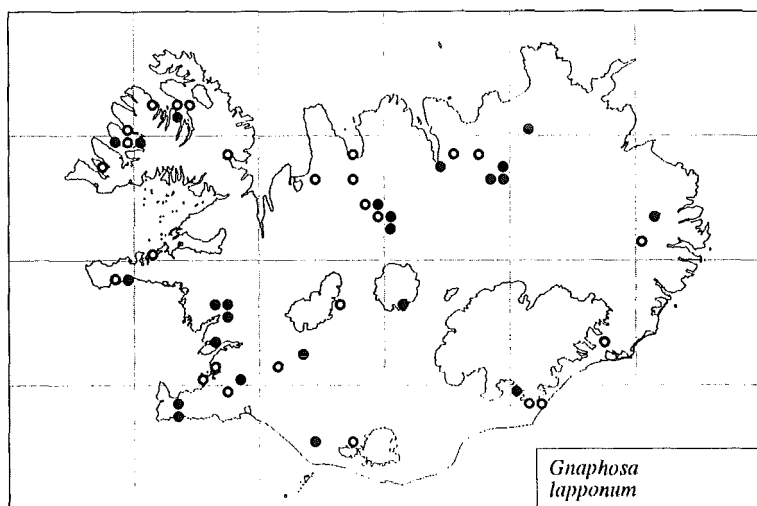
Summary: *G. lapponum* is rather common on low and up to quite high ground (6-700m). Usually found under stones in open, dry to damp vegetation.



12. mynd. *Gnaphosa lapponum*. A Epigyna. B Breifarir karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



12. mynd. *Haplodrassus signifer*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.



13. mynd. *Gnaphosa lapponum*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Micaria pulicaria (Sundevall, 1832). - Hýrukönguló

Einkenni: ♀: 2.7-4.5mm, ♂: 3-3.5mm. Frambolur dökkbrúnn, eða rauðbrúnn og þakinn hreisturlaga hárum. Engin bakrák, en raðir hvítra hára liggja frá bakrákarsvæðinu og út á skjaldarbrún. Afturbolur svartur, þakinn fínnum hárum. Fremst og á honum miðjum eru hvítar þverrákir en langsum eftir afturbolnum eru raðir hvítra bletta. Fætur gulir nema lærliðir I og II sem eru nær svartir.

Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni hér á landi en fundarstaður ekki tilgreindur (Ashmole 1978 og Hauge pers. uppl.). Ekki hefur verið hægt að hafa upp á eintakinu til staðfestingar. (Ö/+).

- Hólarktfisk. (B/N).

Kjörlendi: Finnst erlendis undir steinum og jurtaleifum. Kemur úr felum í sólskinu og sést þá oft á hlaupum.

Summary: *M. pulicaria* has been recorded once from Iceland but location was not indicated (Ashmole 1979 and Hauge pers. comm.).



14. mynd. *Micaria pulicaria*. A Epigyn. B Innsíðan karlkjörs frá hlið - Male palp, side view. (LM).

Thomisidae - Krabbaköngulær
Xysticus cristatus (Clerck, 1757) - Krabbakönguló

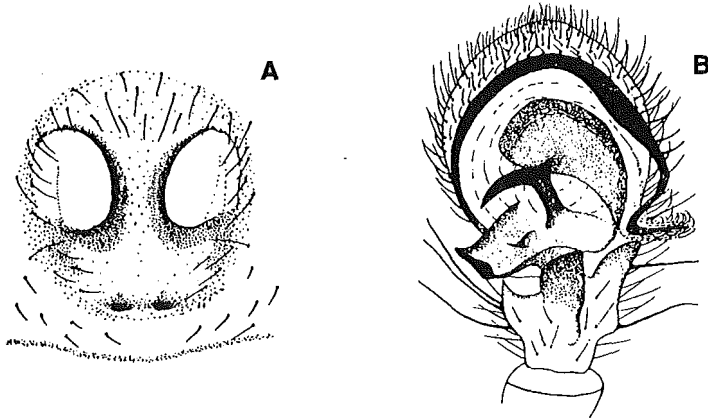
Einkenni: ♀: 6-8mm, ♂: 3-5mm. Krabbalaga könguló með tvö fremstu fótapör áberandi löng. Frambolur brúnleitur með hvítu V-laga litamynstri.

Útbreiðsla: Mjög algeng um allt land utan hálendisins (0-300m). (V/++++).
- Palearktísk. (B/N).

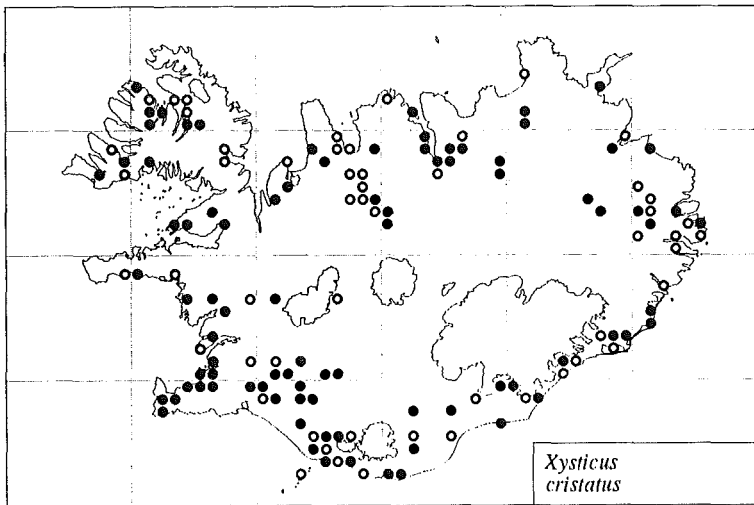
Kjörlendi: Finnst oftast á gróðri í mjög fjölbreytilegum búsvæðum, gjarnan sitjandi á blómum þar sem hún bíður bráðar. Algeng í birkskógum og kjarri en annars í ýmsum deigum gróðri. Graslendi, vallendi, blómlendi, deig mosapemba. Finnst einnig undir steinum, sérstaklega ungviði.

Kynþroski: (♀ ♂ V-VII). Kynþroska dýr af báðum kynjum hafa fundist frá vori og fram á haust (apríl-október). Þau eru þó mest á ferli í maí-júlí og ungviðið mest áberandi síðsumars eða á haustin.

Summary: *X. cristatus* is a very common species on low ground (0-300m). It is usually found on vegetation in a variety of habitats, including birch woods and scrub and various open, damp vegetation.



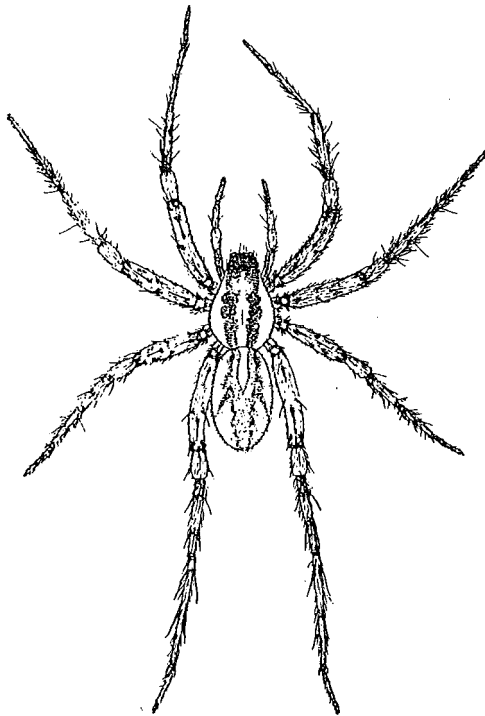
16. mynd. *Xysticus cristatus*. A Epigyne. B Þessirni handýgis innanverður - Male palp, inside view. (LM).



17. mynd. *Xysticus cristatus*. Þessi túnaðsla Distribution of records.

Lycosidae - Hnoðaköngulær

- 1 Frambolur dökkur og ekki langröndóttur. Hjartamark mjög áberandi, þakið hvítum eða bleikleitum hárum.....*Arctosa alpigena* (bls. 43)
- Frambolur með þremur greinilegum langröndum..... 2
- 2 Miðrönd frambols þaklofin og myndar n.k. Y.....*Pirata piraticus* (bls. 45)
- Miðrönd frambols ekki klofin..... 3
- 3 Rendur á frambol frekar dökkar, rauðbrúnar...*Pardosa sphagnicola* (bls. 41)
- Rendur á frambol ljósbrúnar eða heiðgular..... 4
- 4 Frambolur dökkbrúnn, hjartamark dauflitað.....*Pardosa palustris* (bls. 39)
- Frambolur ljósbrúnn, hjartamark gult og mjög skýnt.....
.....*Pardosa hyperborea* (bls. 38)



18. mynd. Dæmigerð hnoðaköngula *Typical lycosid* (L.M.).

Pardosa hyperborea (Thorell, 1872) - Skóggönguló*Lycosa saltuaria hyperborea* (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀ ♂: 4-6mm. Frambolur brúnn og langröndóttur. Rendur daufgular eða heiðgular og áberandi, nokkuð breiðari en á *P. palustris*. Afturbolur ljósbrúnn eða gráleitur og hjartamark skýrt, rauðbrúnt eða gult.

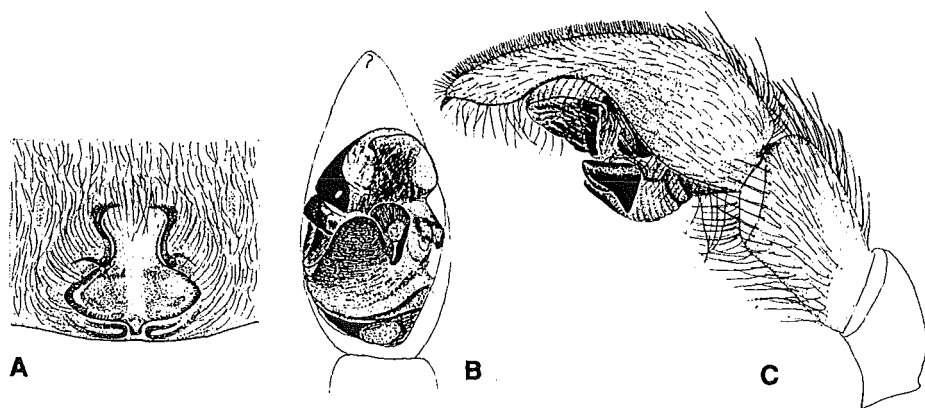
Útbreiðsla: Virðist sjaldgæf. Hefur aðeins fundist norðanlands og við Laugarvatn. Hefur þó fundist í allmökkrum mæli við Mývatn (Bengtson et al. 1976 og Hoffmann 1996). (V/++).

- Hólarktísk. (0/N).

Kjörland: Í skóg- og kjarlendi en finnst einnig í hrísmýrum.

Kynþroski: (♂ VI-VII, ♀ VI-VIII). Karlar finnast helst kynþroska í júní-júlí en kerlur frá júní-ágúst.

Summary: *P. hyperborea* is a rare species, but has, however, been taken in some quantity at lake Mývatn in the northeast. It is found in birch forest and scrub and in *Betula nana* wetlands.



19. mynd. *Pardosa hyperborea*. A Epigyne. B Breifari karldýrs innanverður - Male palp, inside view. C Breifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.

Pardosa palustris* (Linnaeus, 1758) - HnoðaköngulóLycosa tarsalis* (Brændegård 1958)*Pardosa tarsalis* (Lindroth et. al. 1973)

Einkenni: ♀: 4.5-6mm, ♂: 4.5-5.5mm. Frambolur brúnn og langröndóttur. Rendur áberandi, ljósbrúnar eða gular. Afturbolur brúnn með rauðbrúnu eða gulbrúnu mynstri. Hjartamark dauflitað en greinilegt og umhverfis það oftast svört rönd.

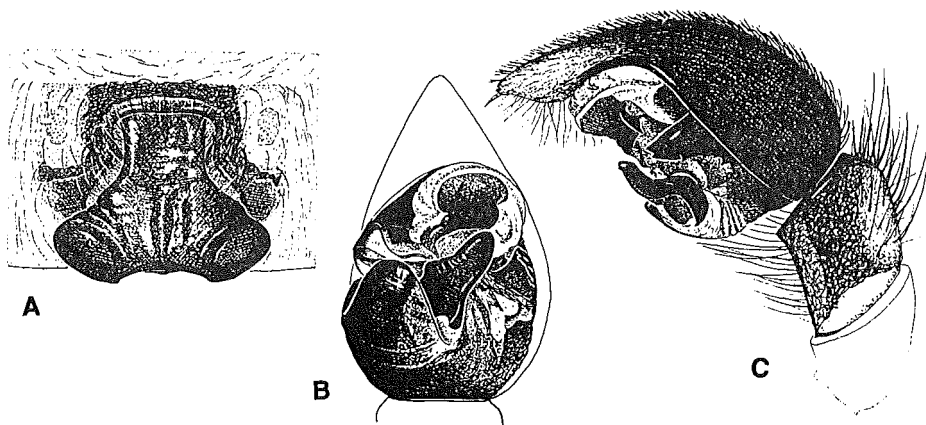
Útbreiðsla: Mjög algeng um allt land, sérstaklega á láglendi, en er einnig algeng á hálendi upp í a.m.k. 1000 m. Sennilega útbreiddasta og algengasta köngulóartegund landsins. (V/++++).

- Hólarctísk. Algengust í norður og vestur Skandinavíu. Finnst um mestalla Evrópu, Síberíu og Alaska. (B/N).

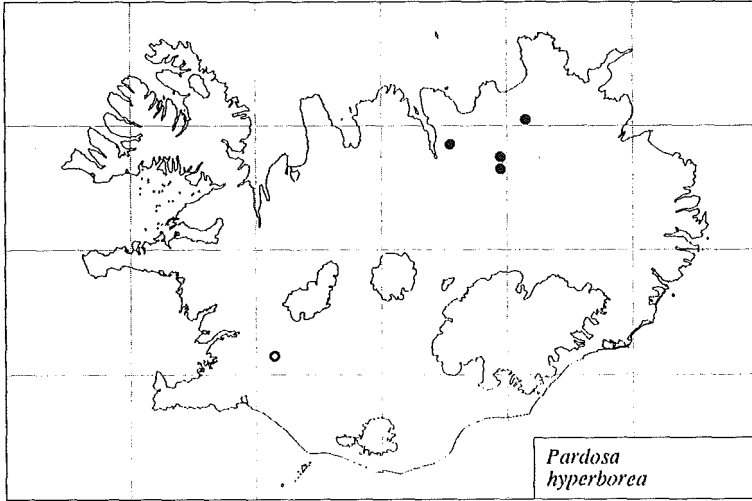
Kjörlendi: Algengust í þurrendum mómum, melum og graslendi, en finnst í mjög margvíslegum búsvæðum. Einna síst í skógum og í mjög blautu votlendi. Mjög hreyfanleg og finnst sjaldan undir steinum, en gjarnan á hlaupum og er oft áberandi í fallgildrum.

Kynþroski: (♀ VI-VII, ♂ VI-VIII). Karlarnir eru kynþroska á sumrin (maí-ágúst) og eru mest á ferli í júní og júlí. Kerlurnar hegða sér svipað en finnast hins vegar kynþroska í nokkrum mæli, langt fram á haust. Kerlur berandi eggjasekki eru áberandi frá júlí og fram í september. Ungviðið er áberandi á á haustin (september-október) og tegundin lifir veturinn sem ókynþroska ungvíði sem fer aftur af stað á vorin (apríl-maí)

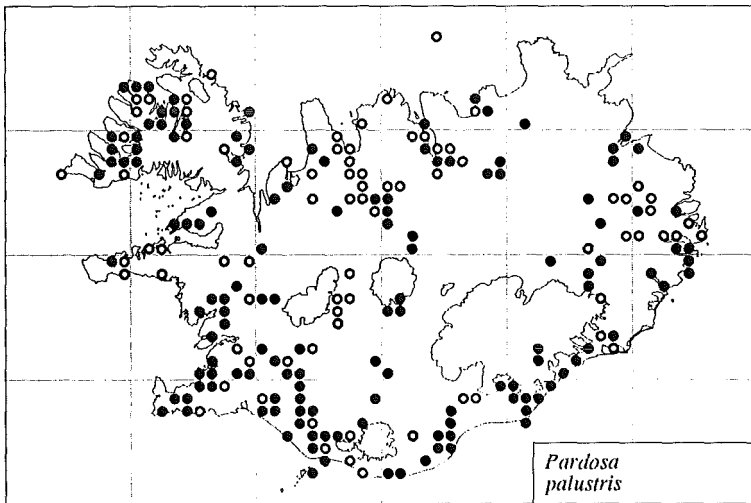
Summary: *P. palustris* is probably Iceland's most common spider. Found in a wide variety of habitats, most commonly in dry or slightly damp, open vegetation and in sparsely vegetated areas. It is extremely common in the lowland but is also commonly found at least up to 1000m altitude.



20. mynd. *Pardosa palustris*. A Epigyne. B Breifari karldýrs innanverður - Male palp, inside view. C Breifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



21. myd. *Pardosa hyperborea* Pekk. útl. ísl. *Pardosa hyperborea* Distribution of faunals.



22. myd. *Pardosa palustris* Pekk. útl. ísl. *Pardosa palustris* Distribution of faunals.

Pardosa sphagnicola* (Dahl, 1908) - MýraköngulóLycosa pratvaga sphagnicola* (Brændegård 1958)*Lycosa fulvipes* (Lindroth 1965)

Einkenni: ♀: 5-6mm, ♂: 4.5-5mm. Frambolur brúnn og langröndóttur. Rendur rauðbrúnar, mun dekkri en hjá *P. palustris*. Afturbolur brúnn með ljósbrúnu mynstri. Hjartamark greinilegt.

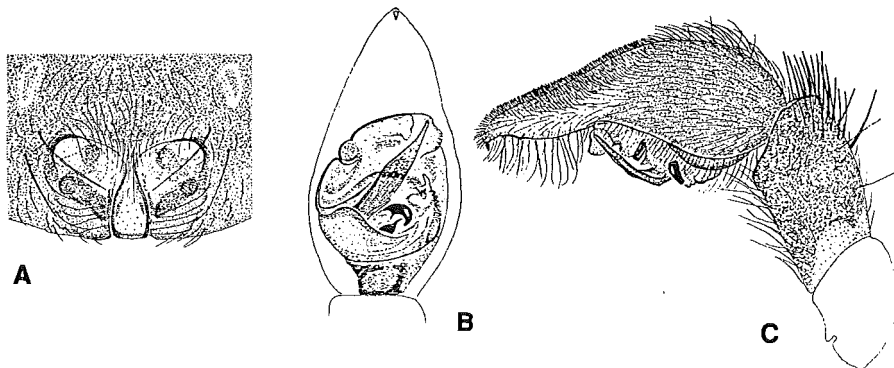
Útbreiðsla: Útbreidd og algeng á láglendi upp í 2-400 m hæð. (V/++++).

- Palearktísk. Norðanverð Evrópa. (0/N).

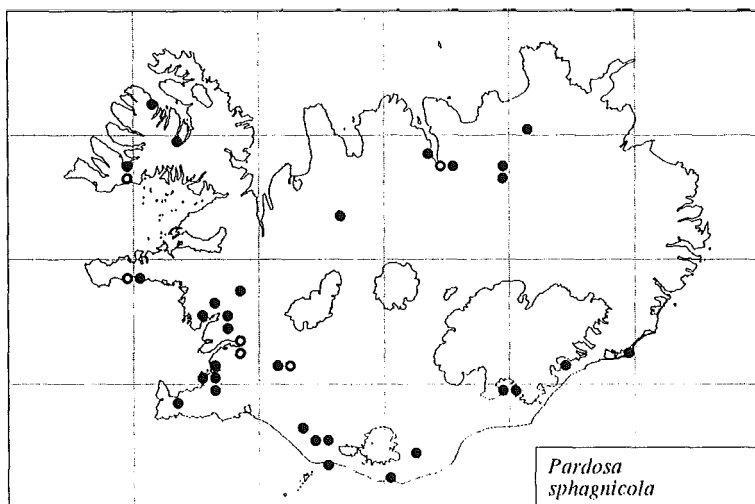
Kjörlandi: Tegundin er einna algengust í hrísmóum, hrísmýrum og birkikjarri þar sem hún finnst oft í grðarlegum fjölda. Hún er einnig oft ríkjandi tegund í hverskonar votlendi og er algeng í ýmsum deigum gróðurlendum.

Kynþroski: (♂ VI-VII, ♀ VI-VIII). Karlarnir eru kynþroska yfir sumarið (maí-ágúst) en eru langmest á ferli í júní og júlí. Kerlur hegða sér svipað en finnast kynþroska langt fram á haust og finnast með eggjasekki frá miðju sumri og fram eftir hausti. Ungviðið finnst helst á vorin og haustin.

Summary: *P. sphagnicola* is widely distributed and sometimes extremely abundant in the lowland up to 2-400 m. Most common in dwarf birch (*Betula nana*) mo and mires, but is also common in birch scrub/forest and various damp or wet vegetation.



23. mynd. *Pardosa sphagnicola*. A Epigyme. B Preifari karldýrs innanverður - Male palp, inside view. C Preifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



24. mynd. *Pardosa sphagnicola* Þekkt útbreiðsla Distribution of records.

***Pardosa pullata* (Clerck, 1757)**

Lycosa pullata (Brændegård 1958)

Tegundarinnar er getið frá Fossfirði á Norðvesturlandi þar sem eitt eintak fannst árið 1898. (Simon 1898). Helmingin verður að teljast vafasöm og tegundin hefur ekki fundist síðar. (E).

Summary: *P. pullata* has been recorded once in Iceland from Fossfjörður in 1898 (Simon 1898) but this record is here regarded as a doubtful (see english summary p. 161).

***Pardosa groenlandica* (Thorell, 1872)**

Lycosa groenlandica (Brændegård 1958)

Tegundin er þekkt hóðan af þremur eintökum sem fundust árið 1876 einhvers staðar milli Reykjavíkur og Mývatns (Sørensen 1904). (E).

Summary: A single find of 3 individuals in 1876 "Between Reykjavík and Mývatn" (Sørensen 1904) is here regarded as a doubtful record (see english summary p. 161).

***Pardosa furcifera* (Thorell, 1875)**

Lycosa furcifera (Brændegård 1958)

Tegundin hefur fundist tvisvar hér á landi (nokkur eintök), árin 1876 (Sørensen) og 1892 (Simon). (E).

Summary: As for *P. groenlandica* the records of this species (from 1876 and 1892) are here regarded as doubtful (see english summary p. 161).

Athugasemdir: Fundur tegundanna *P. groenlandica* og *P. furcifera* héraendis er alger ráðgáta. Árið 1876 ferðaðist danskur grasafræðingur að nafni C. Chr. H.

Grönlund um landið til að ailla gagna um flóru landsins. Hann safnaði einnig nokkrum köngulóm og gefur upp fundarstað þeirra milli Reykjavíkur og Mývatns. Af þeim 26 eintökum sem hann kom með heim til Danmerkur reyndust 4 eða 15% vera *P. groenlandica* og 3 eða 12% vera *P. flurcifer*. *P. flurcifer* fannst svo aftur 1892 í Fossfirði (Simon 1892). Þrátt fyrir að síðari söfnunarleiðangrar hafi verið mun ýtarlegri og að gerð var sérstök leit að þessum tegundum í Fossfirði árið 1993 (Árni Einarsson pers. uppl.), hafa þessar tegundir ekki fundist aftur hér á landi. Þetta er eini fundur þessara tegunda í Evrópu. Hugsanlegt er að tegundirnar hafi verið algengar hér áður fyrr, en hafi svo dáið út snögglega í byrjun þessarar aldar. Þá er möguleiki á því að árin 1876 og 1892 eða skömmu fyrr hafi þessar köngulær borist hingað með vindum frá Grænlandi í umtalsverðum fjölda en ekki náð hér fótfestu. Báðar þessar útskýringar eru þó afar ólíklegar. Það hefur oft komið í ljós að ekki er hægt að treysta að fullu svo gömlum gögnum sem hér um ræðir. Þetta eru gögn sem safnað var í löngum leiðöngrum, sem gjarnan komu víða við, og oft voru sýnin merkt á ófullnægjandi hátt. Sýnum var svo gjarnan komið fyrir í stórum söfnum, þangað sem bárust einnig mikið af sýnum t.a.m. frá Grænlandi (t.d. á Zoologisk Museum í Kaupmannahöfn þar sem mest af íslensku sýnunum var og er enn geymt). Síðan liðu nokkur ár þar til unnið var úr sýnunum og oft voru það aðrir en leiðangursmenn sem það gerðu. Það væri því ótrúlegt ef aldrei hefðu ruglast saman sýni frá Íslandi og Grænlandi, eða merkimiðar hafi flækst á milli sýna. Það verður að teljast líklegt að slík skýring liggi að baki fundi þessara tegunda á Íslandi (og reyndar nokkurra fleiri tegunda sem fundust á 19. öld en hafa ekki fundist síðar) og hefur slík skýring verið lögð fram áður m.a. til að útskýra "fund" grænleskrar bjöllutegundar hér á landi (Larson et al. 1959).

Arctosa alpigena (Doleschall, 1852) - Heiðakönguló

Tricca alpigena (Ashmole 1979)

Einkenni: ♀: 9-10mm, ♂: 7-8mm. Frambolur rauðbrúnn, með nokkrum dökkum rákum sem liggja út frá miðju hans. Framhluti frambols þakinn grábrúnum hárum. Afturbolur brúnn og hjartamark mjög áberandi, hvítt eða bleikleitt.

Útbreiðsla: Algeng á miðhálandinu og víða til fjalla (200-1000 m), sérstaklega norðanlands, en sjaldgæf á láglandi. Mjög algeng við Mývatn í 300 m hæð (Hoffmann 1996). (V/++++).

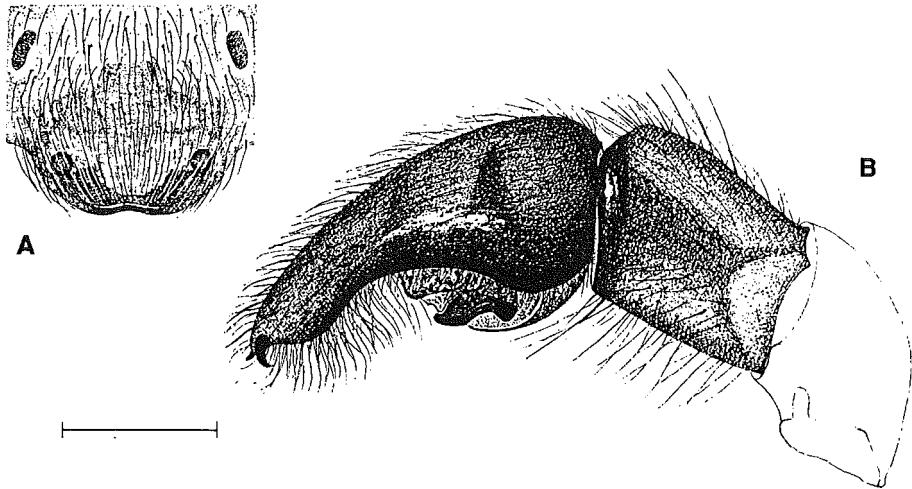
- Hólartísk. (B/N).

Kjörlendi: Algengust í deigum hrókmosabreiðum eða flóum og víðar á röku landi. Finnst einnig í margvíslegum þurrlendum búsvæðum s.s. á heiðum, melum og þurri mosapembu, þá mjög gjarnan undir steinum.

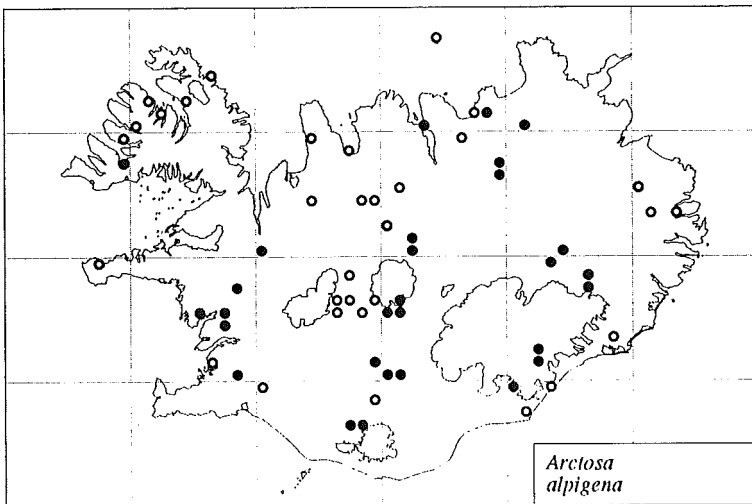
Kynþroski: (♂ V-VII, ♀ VI-IX). Bæði kyn finnast kynþroska allt sumarið (a.m.k. maí-september). Karlarnir fara fyrr af stað og eru mest á ferli síðla í maí og fram í júlí. Kerlur eru mest áberandi í júní en finnast í töluverðum mæli allt

fram í september. Ungar klekjast í mestum mæli út síðla sumars og lifa veturinn sem ókynþroska dýr.

Summary: *A. alpigena* is common in the central highland and generally on high ground (from 200 to at least 1000 m), especially in the north. It is most frequently encountered in open, damp moss (*Calliergon*) vegetation but is also widely found in open, and often sparse, dry highland vegetation, where it recites under stones.



25. mynd. *Arctosa alpigena*. A Epigyne. B Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



26. mynd. *Arctosa alpigena*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Pirata piraticus (Clerck, 1757) - Laugakönguló

Einkenni: ♀: 4.5-9mm, ♂: 4-6.5mm. Frambolur brúnn og langröndóttur. Rendur ljósbrúnar og miðlæg rönd klofnar í þrennt frá bakrák fram að augum (Y laga mynstur). Afturbolur rauðbrúnn og hjartamark gulleitt, vel greinilegt.

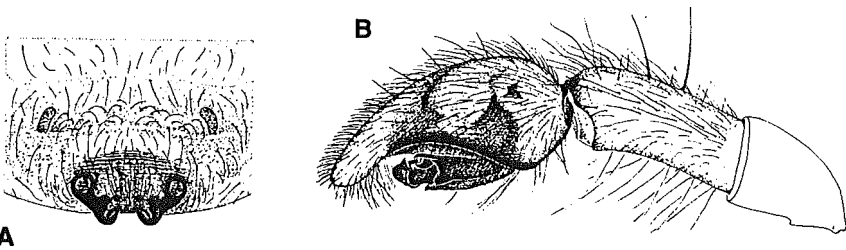
Útbreiðsla: Algeng víða um land á láglendi og upp í 5-600 m í nágrenni jarðhitasvæða. Virðist algengari sunnanlands (V/+++).

- Hólarktfisk. (B/N).

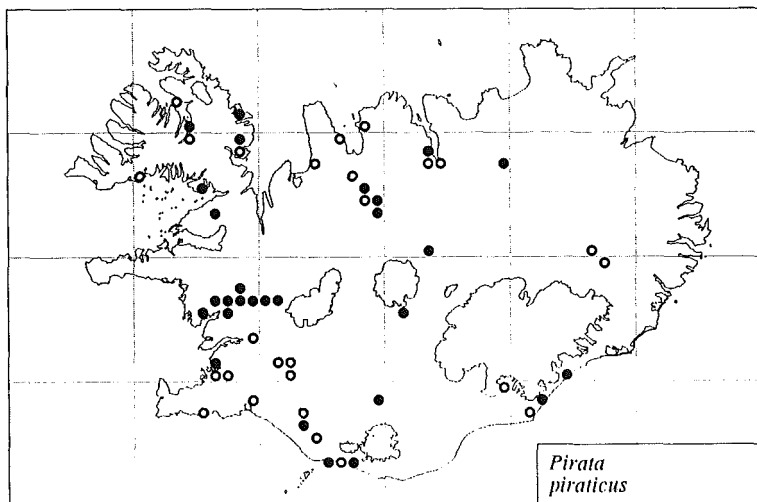
Kjörlendi: Þarf mikinn raka og er hitakær. Er jafnan ríkjandi tegund á jarðhitasvæðum og hefur tilvist tegundarinnar hér á landi lengi verið talin háð þeim. Svo virðist þó ekki vera því undanfarin ár hefur tegundin þó fundist í auknum mæli fjarri jarðhitasvæðum. Sérstaklega í barnamosamýrum (*Sphagnum*), sunnan- og suðvestanlands, og víðar þar sem vatn stendur hátt og nær að hitna vel í sól.

Kynþroski: (♂ ♀ VI-VII). Lifir sem ókynþroska ungvíði yfir veturinn en nær kynþroska í maí-júní. Tegundin er einna virkust í júlí en finnst kynþroska allt fram á haust. Eggj þurfa nokkuð háan hita til að þroskast (milli 25-30 °C) og er þar sennilega kominn skýringin á búsvæðavali hennar hér á landi (Brændegaard 1958). Eggjunum er verpt í lítil hylki úr silki sem komið er fyrir í efsta lagi barnamosa (*Sphagnum*). Á daginn stendur kerla á þessum hylkum og lyftir eggjasekknum upp fyrir mosalagið þar sem sólar nýtur við og hitar þannig eggj.

Summary: *P. piraticus* is common and often the dominant species around hot springs on low to moderately high ground (up to 600 m). In recent years it has, however, increasingly been found in mires (usually where *Sphagnum* is present) in the south and southwest of Iceland. It does therefore not seem dependent on thermal heat as has commonly been believed (Brændegaard 1958).



27. mynd. *Pirata piraticus*. A Epigyna. B Dreifanir karldýrs frá hlið - Male palpus, side view.



28. mynd *Pirata piraticus*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records.

Agelenidae - Húsaköngulær

Þær tegundir af húsaköngulóaætt sem hér finnast eru allar líkar að ytra útliti og eru best greindar með aðstoð mynda af kynfærum.

***Tegenaria domestica* (Clerck, 1757). - Húsakönguló**

Einkenni: ♀: 9-10mm, ♂: 6-9mm. Frambolur grábrúnn, daufgeislóttur og nokkuð ílangur, mjókkar að framan. Afturbolur grábrúnn, ljósari en frambolur, með dökku mynstri. Spunavörtur liðskiptar. Auðgreind á kynfærunum.

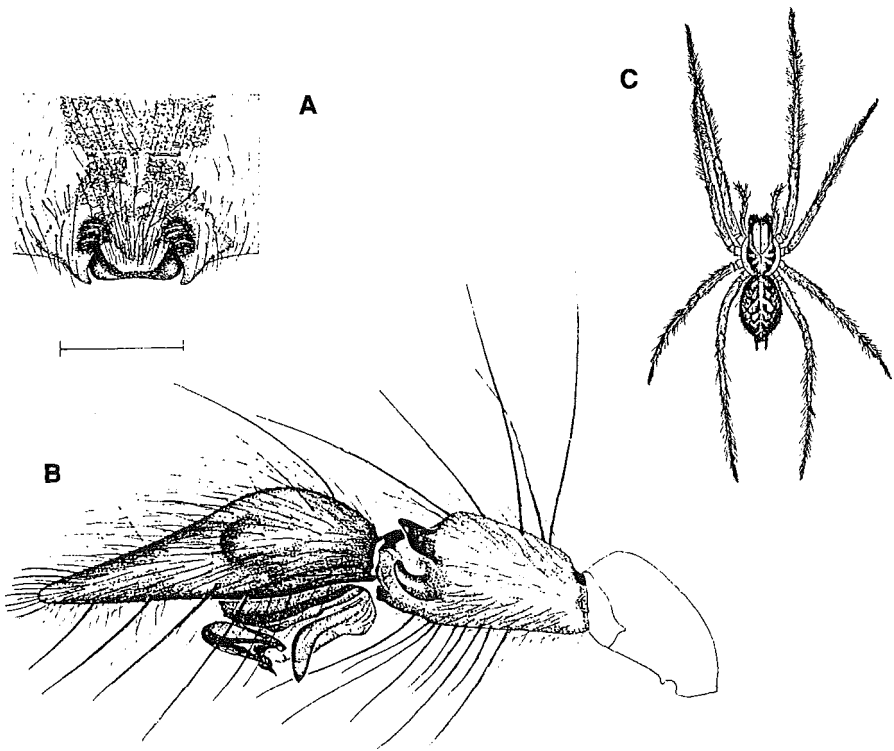
Útbreiðsla: Frekar algeng í húsum og útihúsum á Suðvesturlandi, sérstaklega í Reykjavík. Ekki eins algeng í öðrum landshlutum. (M/+++).

- Um allan heim. (B/N).

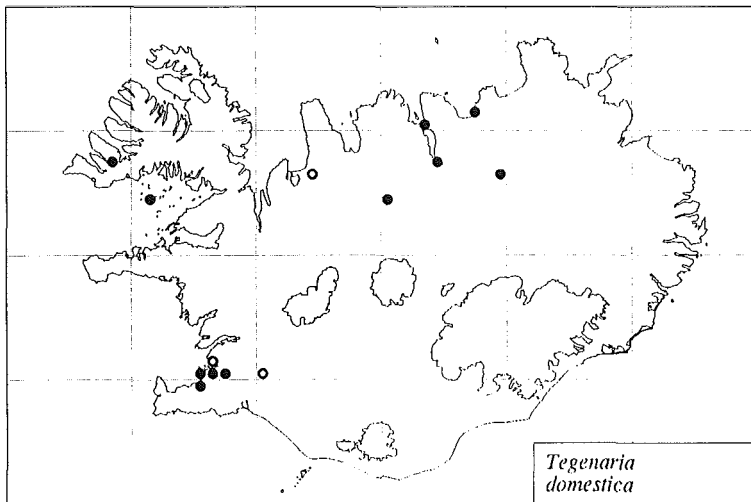
Kjörlendi: Lifir í nánnum tengslum við mannabústaði og hefur eingöngu fundist hér á landi í húsum.

Kynþroski: (♂ ♀ I-XII). Bæði kyn finnast kynþroska allt árið.

Summary: *T. domestica* is a rather common indoor species, especially in Reykjavík.



29. mynd *Tegenaria domestica* A. Epigyne. B. Preifari kuldýs frá hlið *Male palp, side view.* C *Tegenaria* sp. Ytri gerð - General habitus. (C - LM)



30. mynd *Tegenaria domestica* Þekkt útbreiðsla *Distribution of records.*

Tegenaria duellica Simon, 1875 - Farmkönguló
Tegenaria gigantea Chamberlin & Ivie, 1935

Einkenni: ♀: 11-16mm, ♂: 10-14mm. Lfk *T. saeva* í útliti (sjá *T. saeva*)

Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni innanhúss, sennilega innflutt með vörum en hefur hugsanlega tekið sér bólfestu á vörulagerum hérlandis. (I(M)/+).

- Víða um heim (B/0).

Kjörlendi: Svipað og hjá *T. saeva*.

Kynþroski: Svipað og hjá *T. saeva*.

Summary: As for *T. saeva*, but only found once in Iceland, indoors.

Tegenaria saeva (Blackwall, 1844) - Frakkkönguló

Einkenni: ♀: 11-16mm, ♂: 10-14mm. Svipar til *T. domestica* í útliti en er, eins töluvert stærri og að jafnaði dekkri. Hins vegar getur verið erfitt að greina á milli *T. saeva*, *T. duellica* og *T. atrica* og svo virðist sem að hér hafi einnig fundist kynblendingar þessara tegunda og jafnvel einnig tegundanna *T. saeva* og *T. duellica* (Geoff Oxford pers. uppl.).

Útbreiðsla: Ein algengasta innflutta tegundin. Kemur gjarnan með gámum og ýmsum vörum. Hefur líklega tekið sér bólfestu á vörulagerum hérlandis. (I(M)/+).

- Víða um heim. (B/0).

Kjörlendi: Erlendis er tegundin algeng innanhús, sérstaklega í vöruhúsum en finnst utanhúss í heitari löndum. Hefur aðeins fundist innanhúss hér á landi.

Kynþroski: (♂ VII-X ♀ I-XII). Kerlur finnast kynþroska allt árið en karlar aðallega síðla sumars og fram á haust.

Summary: *T. saeva* is quite commonly imported (with various products) and is possibly established in warehouses in Reykjavík. Seemingly some hybrids of *T. saeva* and *T. atrica* have been taken in Iceland and possibly also hybrids of *T. saeva* and *T. duellica* (Geoff Oxford pers. comm.)

Tegenaria atrica C.L. Koch, 1843 - Skemmukönguló

Einkenni: ♀: 11-16mm, ♂: 10-14mm. Mjög lík *T. saeva* í ytra útliti. Kynfæri einnig lík en tegundirnar eru þó oftast aðgreinanlegar á þeim (sjá þó *T. saeva*).

Útbreiðsla: Svipað og hjá *T. saeva*, en finnst þó öllu oftar. (I(M)/+).
- Palearktísk. Evrópa. (B/N).

Kjörlendi og kynþroski: Svipað og hjá *T. saeva*.

Summary: As *T. saeva*, but a bit more commonly found.

Tegenaria ferruginea (Panzer, 1804) - Ryðkönguló

Einkenni: ♀: 11-14mm, ♂: 9-11mm. Svipar mjög til *T. saeva* en hefur ryðlitaða miðlæga rönd langsum á afturból. Auðgreind á kynfærum.

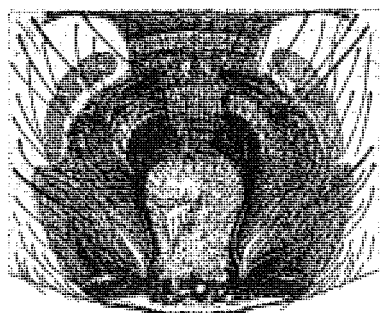
Útbreiðsla: Hefur fundist tvívegis innanhúss árin 1986 í Reykjavík og 1993 í Hafnarfirði. (I(M)/+).
- Palearktísk. Evrópa. (0/0).

Kjörlendi: Finnst erlendis innanhúss í hlöðum og gömlum húsum en einnig utanhúss. Hér á landi hefur hún aðeins fundist innanhúss.

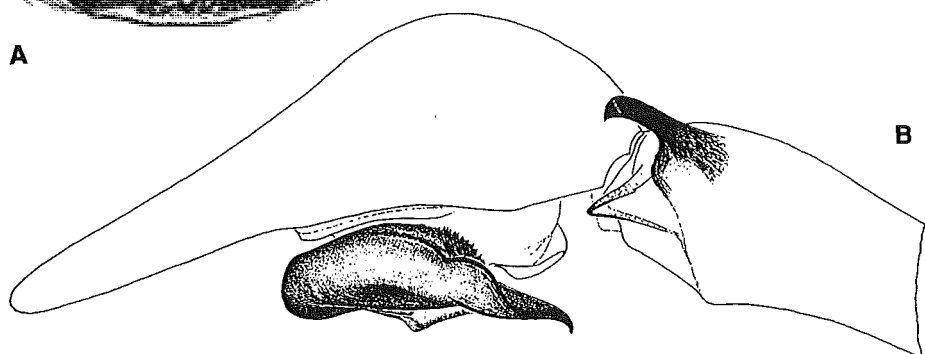
Athugasemdir: Í þau tvö skipti sem tegundin hefur fundist hér á landi hefur ekkert bent til þess að eintökin væru innflutt. Tegundin hefur aldrei fundist hér á landi í gámum eða á annan hátt í tengslum við vöruinnflutning. Þótt þessi gögn bendi til þess að tegundin geti verið hér slend verður að teljast líklegt að hún sé borin hingað líkt og *T. atrica* og *T. saeva* þó að í minna mæli sé.

Kynþroski: Eins og hjá *T. saeva*.

Summary: *T. ferruginea* has been found two times indoors in Reykjavík (1986) and in Hafnarfjörður (1993) without any indication of being introduced. This species has never been found in imported products, however, it must be considered likely that it is carried here in that way, although less commonly than *T. atrica* and *T. saeva*.

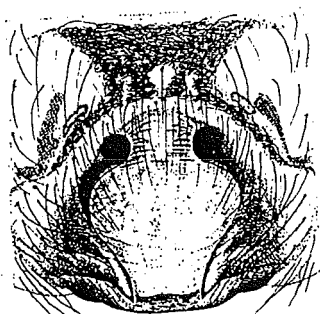


A

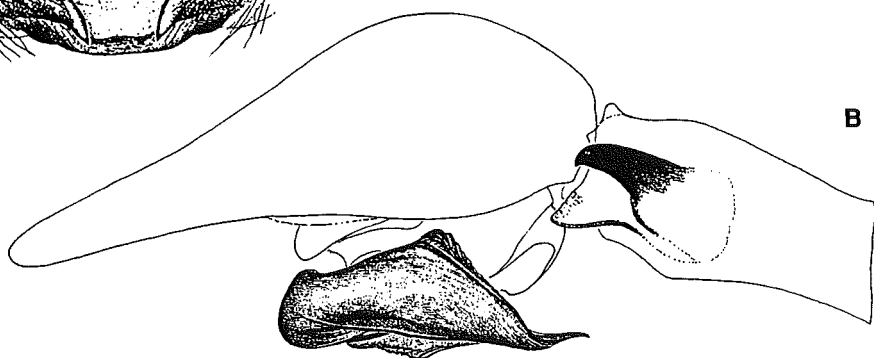


B

31. mynd. *Tegenaria duellica*. A Epigyme. B Þræifarni karldýns frá hlið - Male palp, side view.

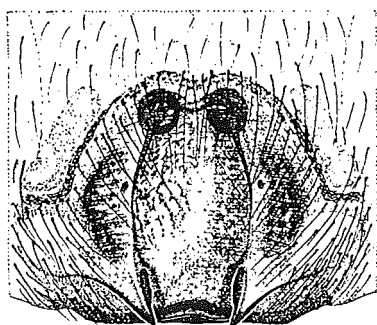


A

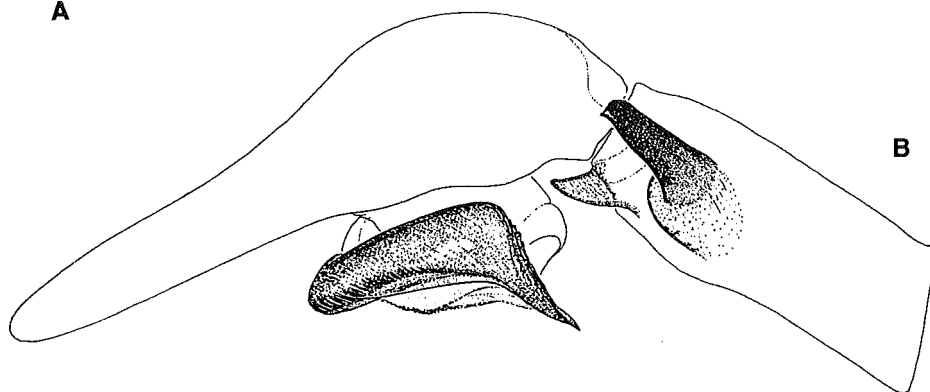


B

32. mynd. *Tegenaria saeva*. A Epigyme. B Þræifarni karldýns frá hlið - Male palp, side view.



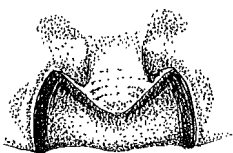
A



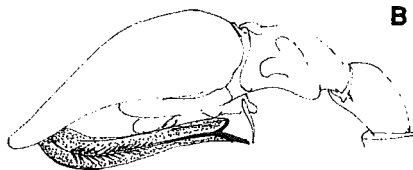
B

33. mynd. *Tegenaria atrica*. A Epigyne. B Þreifarni karldýrs frá hlið - Male palp, side view.

A



B



34. mynd. *Tegenaria ferruginea*. A Epigyne. B Þreifarni karldýrs frá hlið - Male palp, side view.

Theridiidae - Slútköngulær

Achaearanea tepidariorum (C.L. Koch, 1841) - Búldukönguló

Theridion tepidariorum (Brøndegård 1958)

Einkenni: ♀: 5-7mm, ♂: 3-4mm. Frambolur ljósbrúnn eða brúnn, daufgeislóttur. Afturbolur ljósbrúnn, þakinn ljósum og hvítum doppum. Mynstur mjög breytilegt. Auðgreind á kynfærum.

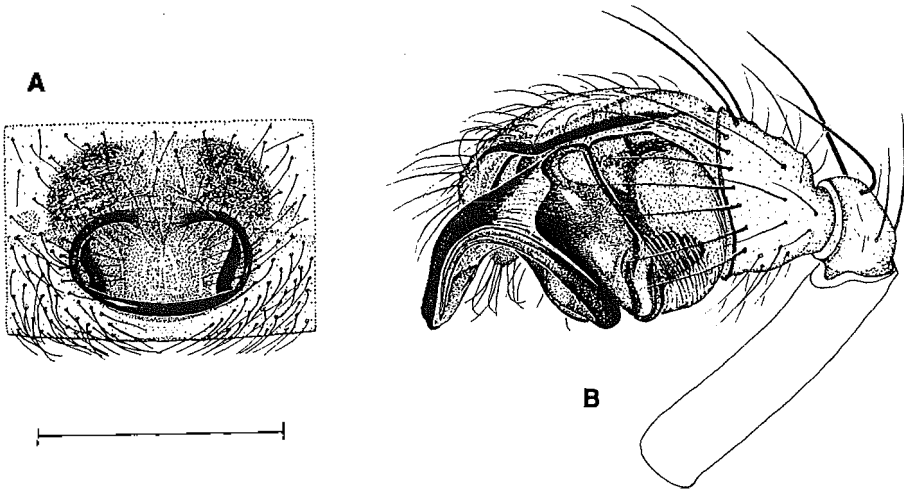
Útbreiðsla: Lifir í gróðurhúsum hér á landi. Hefur aðeins fundist örsjaldan a sunnanverðu landinu, en er sennilega víða. Mjög lítið hefur verið safnað í gróðurhúsum hérlandis og er því lítið vitað um útbreiðslu þeirra tegunda sem þar halda slg. (G/+).

- Um allan heim. (B/N).

Kjörlendi: Hitakær og lifir eingöngu í gróðurhúsum í N-Evrópu. Utandyra í heitari löndum.

Kynþroski: Fullorðin allt árið erlendis.

Summary: *A. tepidariorum* has been found very occasionally in greenhouses in the southern part of Iceland. As greenhouses have never been surveyed in Iceland, however, its status is unknown.



35. mynd. *Achaearanea tepidariorum*. A: Epigyne. B: Precymbium og kandyss frá hlið - Male palp, side view.

Rugathodes bellicosus (Simon, 1873) - Klettakönguló*Theridion bellicosum* (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 1.5-2mm, ♂: 1.7mm. Frambolur gulbrúnn, stundum með dökkan ferhyrningslaga blett fyrir aftan augun. Jaðar frambols dökkur. Afturbolur brúnn eða ljósbrúnn oft með gráleitum flekkjum, en stundum einsleitur.

Útbreiðsla: Sjaldgæf. Hefur fundist á Búðum á Snæfellsnesi og á Hørnafirði og Djúpavogi. Hefur ekki fundist á undanförmum áratugum. (V/+).

- Palearktísk. Skandinavía og N-Evrópa þar sem hún finnst í fjöllum. (B/N).

Kjörlendi: Heldur til í sprungum í klettum og undir steinum.

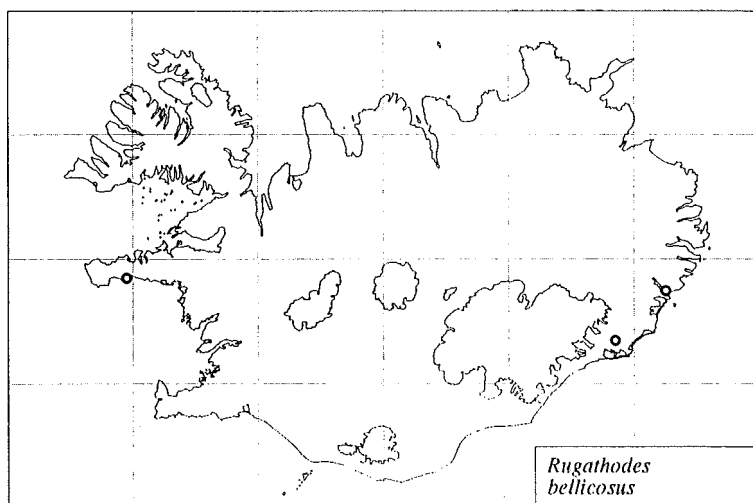
Kynþroski: Tegundin er kynþroska á sumrin og fram á haust erlendis.

Athugasemdir: Bólköngulóin er þekkt fyrir að vera mjög staðbundin erlendis (Roberts 1995) og getur það verið ein af ástæðum þess hversu sjaldan hún hefur fundist hér. Ekki hefur verið leitað sérstaklega að tegundinni á þekktum fundarstöðum nýlega.

Summary: *R. bellicosus* is a rare and probably very local species, being found in crevices in rocky cliffs and under stones. It has not been found (nor especially searched for) in the last few decades.



36. mynd. *Rugathodes bellicosus*. AA Epigynæ. BB Preftari karldýrs frá hlöð. -- Male palp, side view. (LM).



37. mynd. *Rugathodes bellicosus*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records

Robertus arundineti (O.P.-Cambridge, 1871) - Hróakönguló

Einkenni: ♀: 2.25-2.5mm, ♂: 2-2.25mm. Frambolur gulbrúnn, eða brúnn. Afturbolur einsleitur, grár. Lappir ljósar en ristarliðir áberandi dekkri. Minnir mjög á voðköngulær (ætt Linyphiidae) í ytra útliti. Einnig nauðalík *R. lyrifer* í ytra útliti en er auðgreind frá henni á kynfærum.

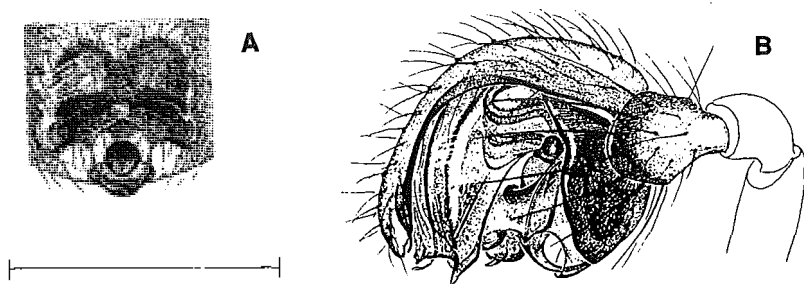
Útbreiðsla: Virðist aðeins finnast á láglendi (0-200m) á sunnanverðu landinu og er þar óalgeng. (V/++).

- Palearktísk. Norður- og Mið-Evrópa. (B/N).

Kjörlandi: Finnst oftast undir steinum í grasi og mosa. Graslendi, heiðar.

Kynþroski: (?♂ VII-IX ♀ I-XII) Hefur hér fundist kynþroska á tímabilinu júní-ágúst, en tegundin er kynþroska mestallt árið víða erlendis. Karlar virðast ná kynþroska í júlí og eru að líkindum á ferli fram á haust. Kerlur er sennilega hægt að finna kynþroska allt árið.

Summary: *R. arundineti* is rather rare and seems restricted to lowland (0-200m) in the south where it is found under stones in grass or moss.



38. mynd *Robertus arundineti*. AAEpignae. BBPefni karldýrs frá hlið - Male palp, side view.

Robertus lyrifer (Holm, 1939) - Bragkönguló

Einkenni: ♀: 3-3.2mm, ♂: 2.5mm. Mjög lík *R. arundineti* en auðgreind frá henni á kynfærunum.

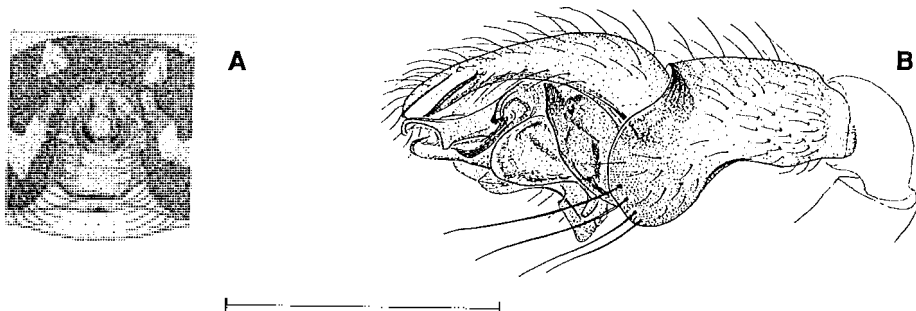
Útbreiðsla: Fannst fyrst árið 1974 en fundarstaður ekki tilgreindur (Ashmole 1978 og Hauge pers. uppl.). Hefur síðan fundist árin 1995 við Mývatn og þá í nokkrum mæli (Hoffmann 1996) og 1996 við Mávahlíð í Borgarfirði (V/+).

- Palearktísk. (0/N).

Kjörlandi: Í deiglendi, gjarnan í deigu kjörlandi og hásmýrum.

Kynþroski: (♂ VIII-?, ♀ IX-?) Karlar hafa fundist kynþroska í ágúst og september og eru sennilega á ferli nokkuð lengur. Kerlur fara væntanlega seinna af stað (september/október) og hafa fundist kynþroska fram í júní.

Summary: *R. lyriifer* has been found three times; in 1974, without location being indicated (Ashmole 1978 and Hauge pers. comm.), in 1995 around lake Mývatn in some numbers (Hoffmann 1996) and in Borgarfjörður in 1996 (by the author).



39. mynd *Roboetmas lyriifer*. A Epigyne. B Þreifari kuldýrs frá hlíð - Male palp, side view.

Theonoe minutissima (O.P.-Cambridge, 1879) - Dvergekönguló

Einkenni: ♀ ♂: 1-1.25mm. Mjög smávaxin könguló. Frambolur gulbrúnn eða brúnn. Afturbolur gráleitur. Svipar til voðköngulóa í útliti en tegundin er auðgreind á kynfærunum.

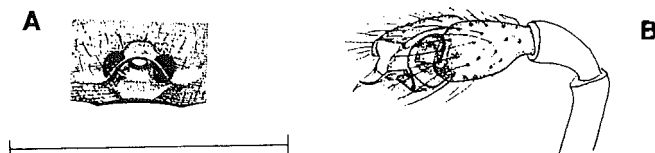
Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni hér á landi en fundarstaður ekki tilgreindur (Ashmole 1978 og Hauge pers. uppl.). Ekki hefur reynst unnt að hafa uppi á eintakinu til staðfestingar (Ó/±).

- Palearktísk. Evrópa. (B/N).

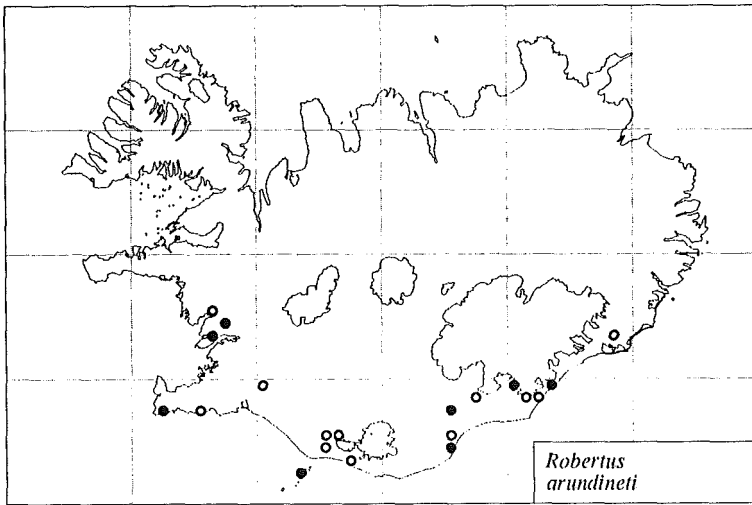
Kjörlendi: Finnst í ýmsum búsvæðum erlendis, en oftast í rökum mosa eða mýrlendi, gjarnan undir steinum.

Kynþroski: Tegundin er kynþroska á sumrin og fram á haust erlendis.

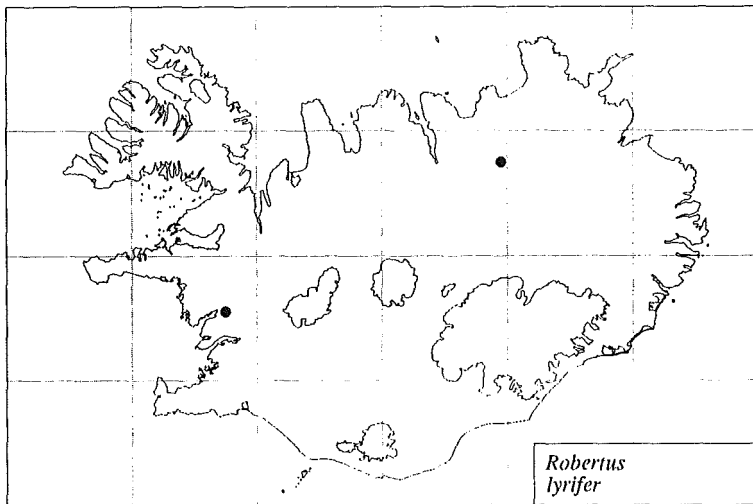
Summary: *T. minutissima* has been found once according to Ashmole (1978) but location was not indicated. This has been confirmed by Hauge (pers. comm.) but I have not been able to locate the specimen for confirmation.



40. mynd *Theonoe minutissima*. A Epigyne. B Þreifari kuldýrs frá hlíð - Male palp, side view.



41. *myd* *Robertus arundineti* Peck útnúðsla *Distribution of faecalis.*



42. *myd* *Robertus lyrifer* Peck útnúðsla *Distribution of faecalis.*

Steatoda bipunctata (Linnaeus, 1758) - Bæjarkönguló

Tegundin fannst í Reykjavík 1892 en hefur ekki fundist síðan (E).

Athugasemdir: *S. bipunctata* hefur lengi prýtt lista yfir íslenskar köngulær þar sem lýsingar upp úr gömlum ritum voru taldar koma heim og saman við tegundina (Brændegård 1958). (Sjá umfjöllun bls. 16 í þessu riti). Eintökin sem fundust 1892 hafa að öllum líkindum verið innflutt og tegundin hefur varla nokkum tíman verið flend hérlandis.

Summary: *S. bipunctata* individuals found in 1892 were probably introduced and the species has not been found in Iceland since. (See english summary p. 161)

Theridion varians Hahn, 1833 - Bólkönguló

Hefur fundist einu sinni hér á landi í gróðurhúsi. Tegundin lifir víða í gróðurhúsum en eintakið sem fannst hér á landi var talið innflutt og tegundin er sennilega ekki flend. (E).

Summary: *T. varians* has been found once in a greenhouse, probably imported.

Tetragnathidae - Randaköngulær

Tetragnatha extensa (Linnaeus, 1758) - Randakönguló

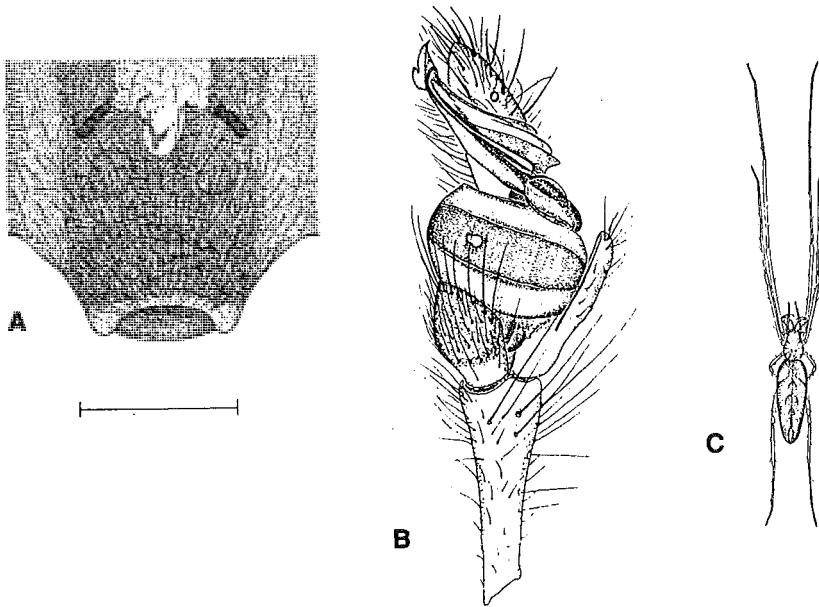
Einkenni: ♀: 6.5-11mm, ♂: 6-9mm. Mjóslegin og langfætt könguló. Frambolur gulbrúnn. Klóskæri mjög stór og áberandi. Afturbolur langur og grannur, ljósleitur með grönnum dökkum rákum langsum. Tvær gular rendur langs eftir neðanverðum afturbolnum. Spinnur hjólvefi.

Útbreiðsla: Virðist frekar algeng í Þingeyjarsýslum en hefur annars fundist stöku sinnum nokkuð víða á láglendi (0-350 m). (V/+++)
- Hólarkítisk. (B/N).

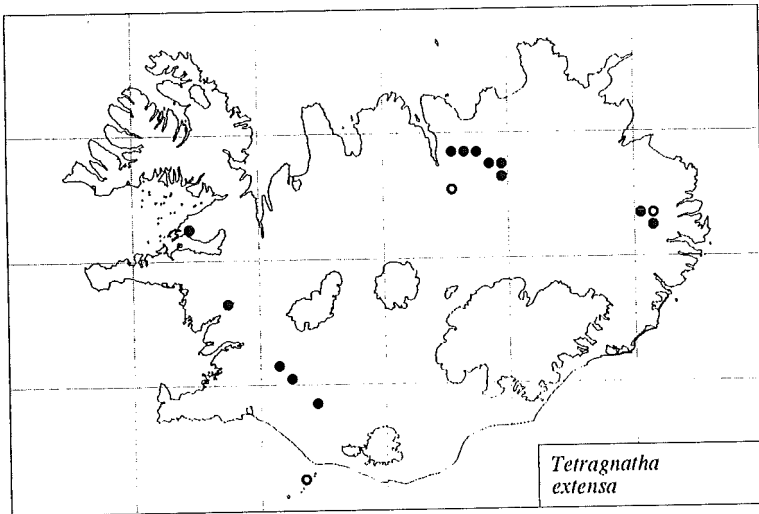
Kjörlendi: Heldur til í runnum, sefi eða hávöxnu grasi, gjarnan nálægt vatni.

Kynþroski: (♂ ♀ VI-VIII). Bæði kyn finnast kynþroska yfir sumartímann (maí-ágúst). Ungviði hefur fundist í maí-ágúst.

Summary: *T. extensa* can be considered rather common in the northeast but seems to be rare elsewhere. It is most often found on scrub or high grass, usually close to water.



43. mynd. *Tetragnatha extensa*: A Epigyne. B Preffaníkaldgrís frá hlið - Male palp, side view. C Ytri gerð - General habitus. (C - LM)



44. mynd. *Tetragnatha extensa*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Metallina mengei (Blackwall, 1869) - Kjarrkönguló*Meta Tmerianae* (Brændegård 1958)*Meta segmentata* (Lindroth 1965)

Einkenni: ♀: 3.5-7mm, ♂: 3.5-5mm. Frambolur ljósbrúnn með dökku V laga mynstri. Afturbolur með svipuðu mynstri og *T. extensa* bæði að ofan og neðan, en er mun digurri en afturbolur *T. extensa*. Spinnur hjólvefi.

Útbreiðsla: Hefur einungis fundist í Skaftafelli (fyrst greind þaðan árið 1996) og virðist vera frekar sjaldgæf þar. (V/+).

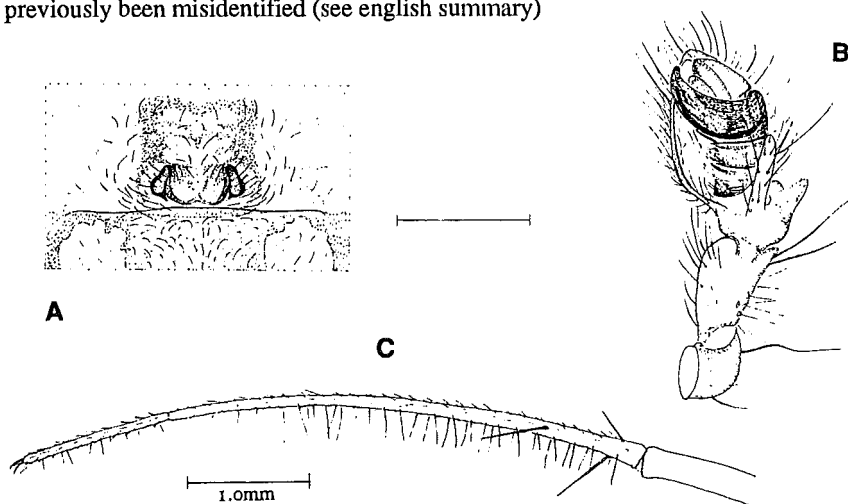
- Palearktísk, um alla Evrópu. (B/N).

Kjörland: Í trjágróðri og runnum.

Kynþroski: (♂ ♀ VII-?). Tegundin er kynþroska að vori og snemma sumars erlendis. Hér á landi hafa fundist ungvíðir í júní og fram í september en kynþroska dýr í ágúst og september.

Athugasemdir: Í desember 1996 bárust mér í fyrsta sinn kynþroska einstaklingar af ættkvísl *Metallina* frá Skaftafelli. Þetta reyndist vera *M. mengei* sem ekki hefur áður verið getið héðan (greiningin var staðfest af Michael J. Roberts). Bæði *M. merianae* og *M. segmentata* hafa hins vegar áður verið nefndar frá Skaftafelli (Brændegård 1958 og Lindroth 1965) en líklega var um ranga greiningu að ræða í bæði skiptin og því aðeins um eina tegund að ræða hér á landi (*M. mengei*).

Summary: *M. mengei* is a rare species that has only been found occasionally in the Skaftafell birch forest in SE-Iceland. It was first confirmed in 1996, but has probably previously been misidentified (see english summary)



45. mynd. *Metallina mengei*. A Epigyne. B Preitani karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Löpp 1, ristar- og framristarlíðir - Leg 1, metatarsus and tarsus. D Ytri gerð - General habitus (D - LM).

Metallina merianae (Scopoli, 1763)*Meta merianae* (Ashmole 1979)

Brændegaard (1958) minnst á þessa tegund frá Skaftafelli sem *Meta merianae*, en hann átti aðeins ungviði. Líklegast var um að ræða *Metallina mengei* sem nú hafa fundist kynþroska eintök af í Skaftafelli. Þessi tegund telst því ekki hafa fundist hér á landi (E).

Summary: See english summary p. 162.

Metallina segmentata (Clerck, 1757)*Meta segmentata* (Ashmole 1979)

Lindroth (1965) nefnir þessa tegund frá Skaftafelli. Hún er nauðalík *M. mengei* og tegundunum var fyrst skip í tvær tegundir árið 1953 (Platnick 1993). Þar sem *Metallina* hefur einungis fundist á einum stað á Íslandi (í Skaftafelli) virðist líklegt að aðeins sé um eina tegund að ræða og að greining Lindroths hafi verið röng. Ekki hefur tekist að hafa uppi á eintökum Lindroths til greiningar (E).

Summary: See english summary p. 162

Araneidae - Krossköngulær
Araneus diadematus Clerck, 1757 - Krosskönguló, fjallakönguló

Einkenni: ♀: 10-13mm, ♂: 4-8mm. Frambolur ljósbrúnn oftast með þremur dökkum langrákum. Afturbolur ljósbrúnn með hvíta bletti sem mynda kross á honum framanverðum.

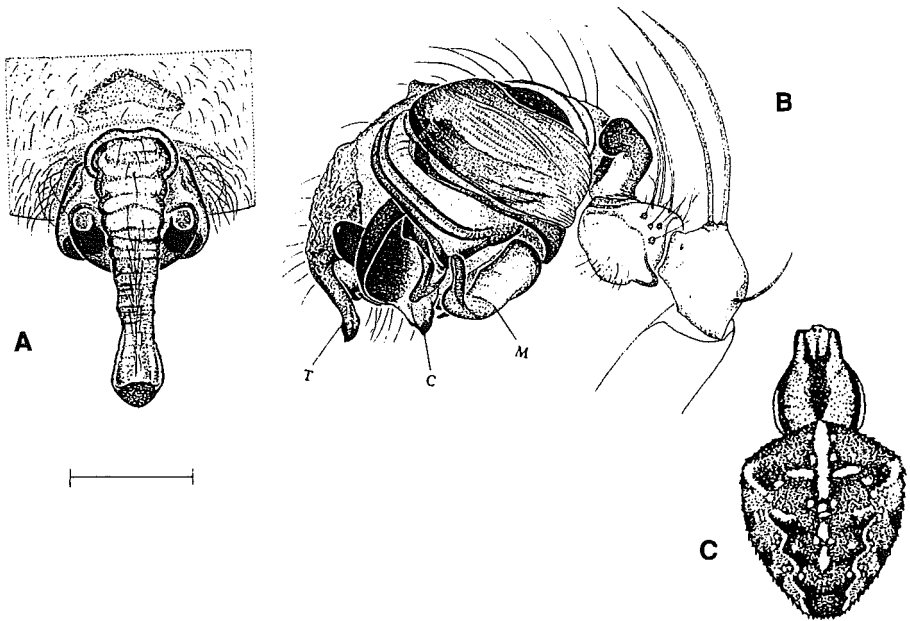
Útbreiðsla: Er algeng um allt land á láglendi (neðan 2-300 m) en virðist algengust sunnan og suðvestanlands. Er oft í miklum fjölda utan á húsveggjum í Reykjavík. (V/++++).

- Hólarktísk. Finnst víða um heim, þó ekki í arktískum löndum. (B/N).

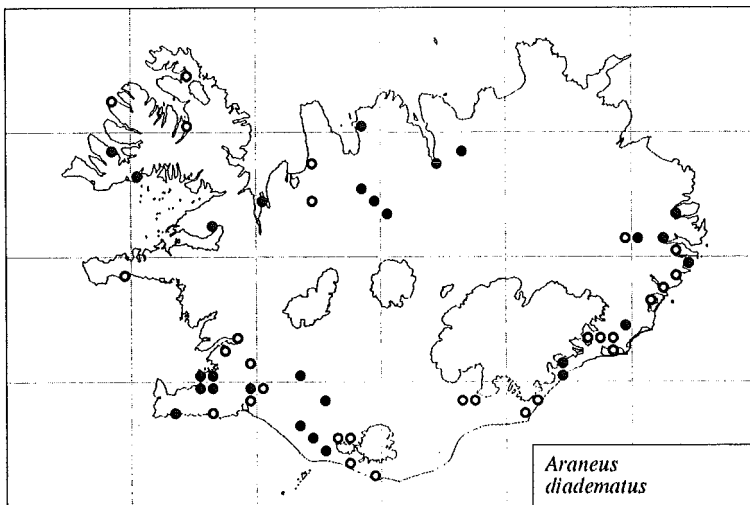
Kjörlendi: Fremur hitakær. Krossköngulóin er algengust utan á húsveggjum og á klettum, sérstaklega þeim sem snúa mót suðri. Hún finnst einnig í gróðri og þá gjarnan í suðurhlífum.

Kynþroski: (♂ VII-VIII, ♀ VII-X). Ung ókynþroska dýr eru áberandi snemmsumars (maí-júní) en taka að mestu út kynþroska í júní og júlí. Bæði kyn eru kynþroska yfir hásumarið (júlí-ágúst) og kerlurnar finnast langt fram eftir hausti (nóvember). Ungviðið klekst út síðsumars eða á haustin.

Summary: *A. diadematus* is very common on low ground (below 2-300 m), especially in the south. It is most commonly found on south facing housewalls and rocky cliffs, but also in south facing vegetation.



46. mynd *Araneus diadematus* A. Þýggæ. B. Þrifiðar kaddis frá hlið - Male palp, side view. C. Fram- og afturbolur - Carapace and abdomen. (C - LM).



47. mynd *Araneus diadematus* Þekkt útbreiðsla Distribution of *Araneus diadematus*.

Araneus marmoreus Clerck, 1757 - Skartkönguló

Einkenni: ♀: 5-14mm, ♂: 5-7mm. Frambolur ljósbrún og oftast dökkur í jaðarinn með dökkri miðlægri langrák. Afturbolur annað hvort grænleitur með stórum svörtum flekki aftarlega eða dökkgrænn með ljósum blettum sem mynda mynstur nokkuð svipað og á *A. diadematus*.

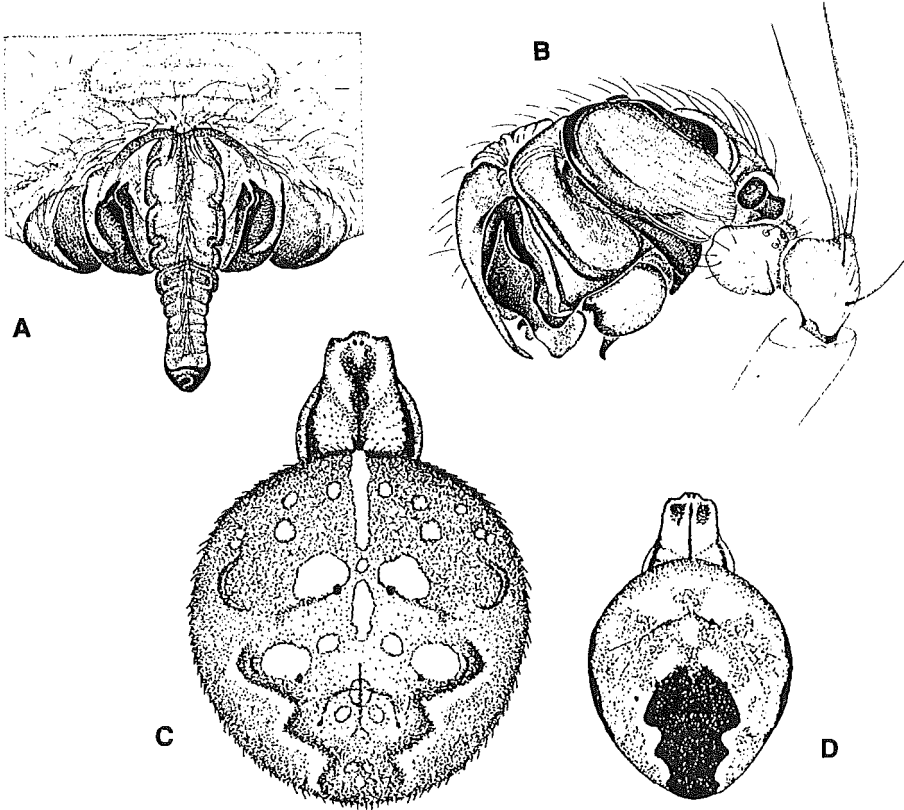
Útbreiðsla: Mjög sjaldgæf. Hefur einungis fundist í skóglendi tvívegis, í Þrastaskógi og Hallormstaðaskógi og hefur ekki fundist undanfarin 50 ár. (V/+).

- Hólarktsk. (B/N).

Kjörlendi: Birkiskógur. Finnst einnig í háu grasi og runnum erlendis.

Kynþroski: Erlendis er tegundin kynþroska síðsumars og fram á haust.

Summary: *A. marmoreus* has been found here two times. In birch forests in the southwest and in the east of Iceland.



48. mynd. *Araneus marmoreus*. A Epigyne. B Breiðfari karldýrs frá hilið - Male palp, side view. C og D Fram- og afturbolur, mismunandi afbrigði - Carapace and abdomen, different varieties. (C & D - LM).

Larinioides cornutus (Clerck, 1757) - Sveipkönguló*Araneus cornutus* (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 6-9mm, ♂: 5-8mm. Frambolur ljósbrúnn, höfuðhlutinn oft þakinn ljósum hárum. Afturbolur brúnn og gulhvítur, mjög munstraður. Eftir honum miðjum liggja samfelldir gulleitir flekkir, en minni flekkir á hliðunum.

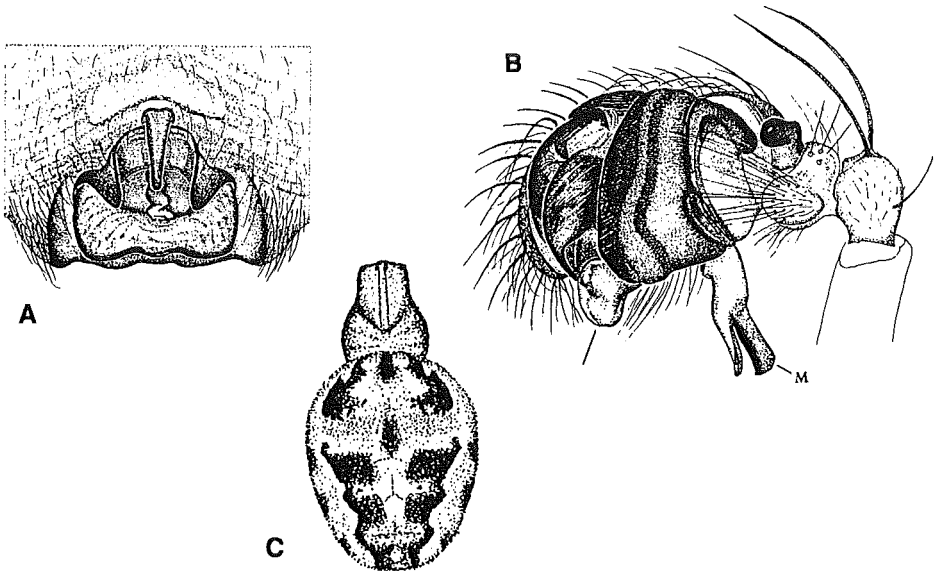
Útbreiðsla: Sveipköngulóin er nokkuð algeng, sérstaklega norðanlands. Hún finnst víða um land á láglendi og fer nokkuð hærra upp en *A. diadematus* (í 4-500m). (V/+++)

- Hólarísk. Ekki á arktískum svæðum. (B/N).

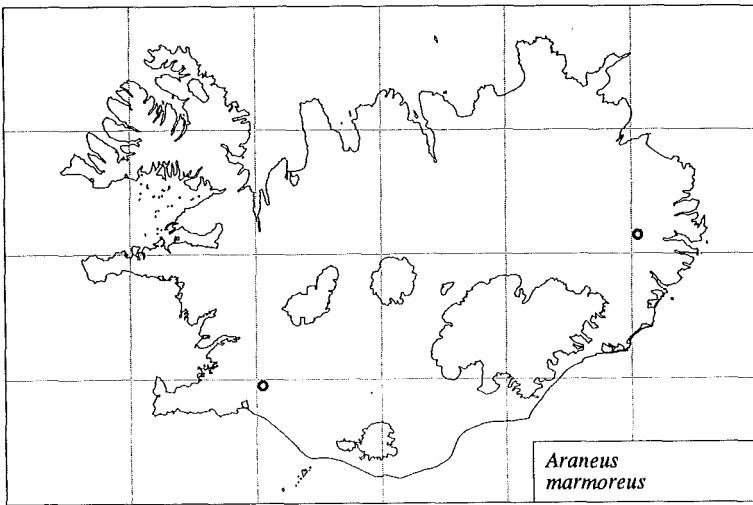
Kjörlendi: Heldur til í háu grasi, runnum og trjám. Einnig við kletta og undir steinum. Oft nærri vatni. Gerir sér gjarnan bú í snarrótarpunti hér á landi.

Kynþroski: (♂ ♀ VII-VIII). Ung ókynþroska dýr eru áberandi snemmsumars (maí-júní) en taka að mestu út kynþroska í júní-júlí. Mest af kynþroska dýrum hefur fundist í ágúst og ungvið þó klekst út síðsumars eða um haust.

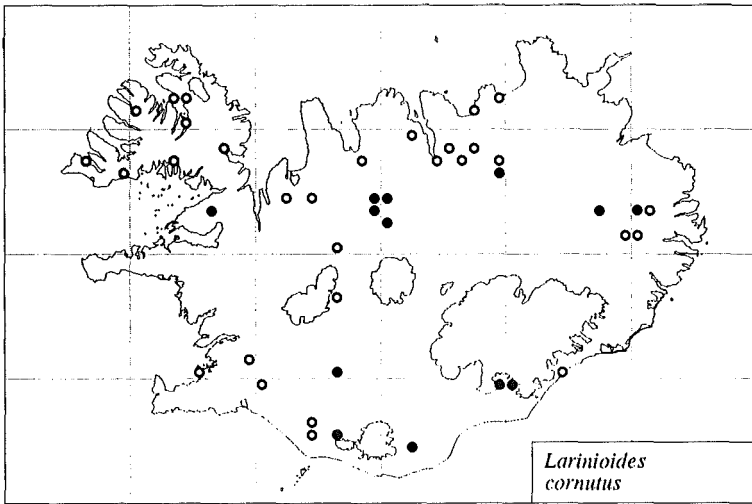
Summary: *L. cornutus* is common on low grounds (up to 4-500 m) especially in the north. It is found in high grass and birch scrub, and also on rocky cliffs.



49. mynd. *Larinioides cornutus*. A Bpígýne. B Bæifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Fram- og afturbolur - Carapace and abdomen. (C = LM).



50. mynd *Araneus marmoreus* Þekktuðstaða Distribution of records.



51. mynd *Larinioides cornutus* Þekktuðstaða Distribution of records.

Larinioides patagiatus (Clerck, 1757) - Maurkönguló
Araneus patagiatus (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 5-7mm, ♂: 5-6mm. Frambolur brúnn með ljósari blett neðan við bakrákina. Afturbolur brúnn eða ljósbrúnn. Ljós flekkur framarlega á afturbol, en mynstur dekkra fyrir framan og aftan hann. Minnir nokkuð á *L. cornutus*. Auðgreind frá henni á kynfærunum.

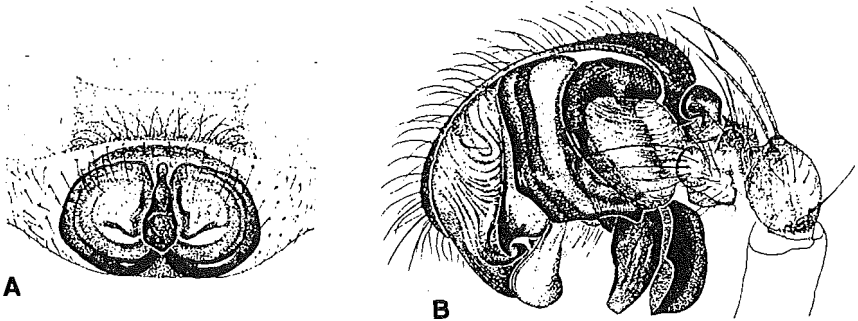
Útbreiðsla: Hefur fundist nokkuð víða en virðist vera frekar sjaldgæf og mjög staðbundin. Algengust norðanlands og virðist t.d. nokkuð algeng við Mývatn (Bengtson et al. 1976). Flestir fundir tegundarinnar eru frá því fyrir 40 árum eða fyrr. (V/++).

- Hólarkísk. Finnst mjög víða en ekki á arktískum svæðum. Mjög staðbundin víðast hvar. (B/N).

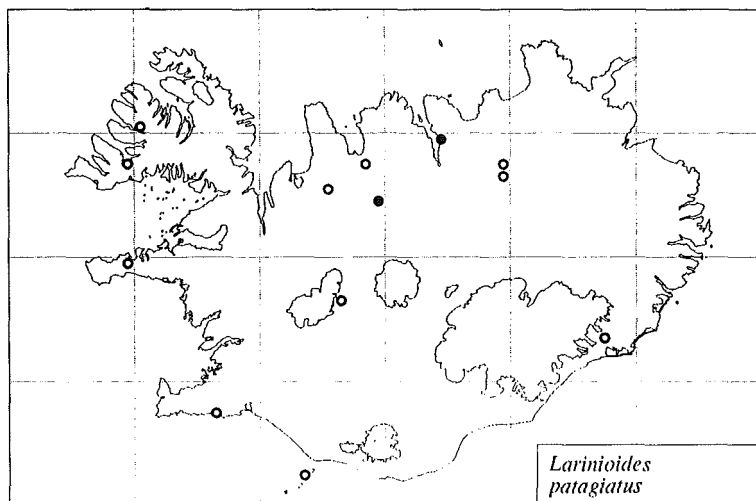
Kjörlandi: Á runnum, trjám og í klettum.

Kynþroski: (♂ ♀ VII) Þr. kynþroska m. t. l. á sumring og frá háusti til lands, hugsanlega allt árið. Hefur hér fundist kynþroska í júlí og ágúst.

Summary: *L. patagiatus* is a rather rare species and probably very locally distributed. Its status, however, is uncertain as most records of the species date from at least 40 years ago. It is found in birch scrub, forests and on rocky cliffs.



52. mynd. *Larinioides patagiatus*. A Epigynae. B Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



53. mynd *Larinioides patagiatus* Þekkt útbreiðsla - Distribution of free odds.

Zygiella x-notata (Clerck, 1757) - Ylkönguló

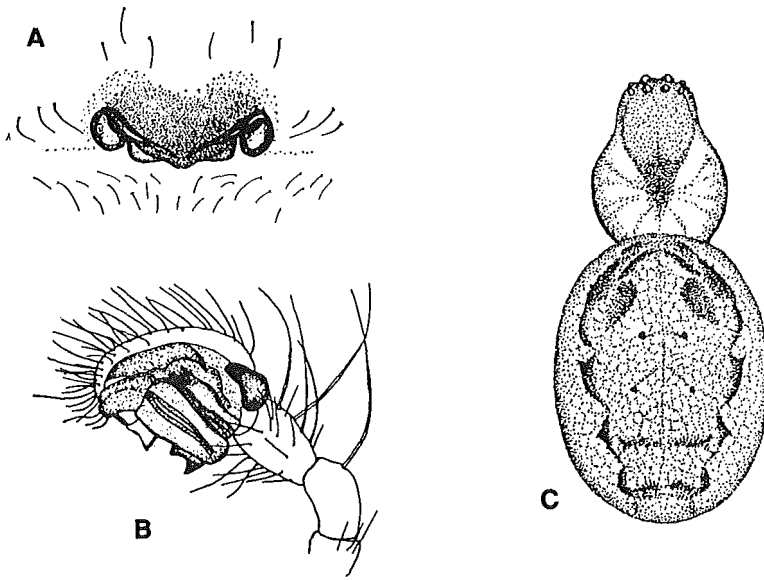
Einkenni: X: 6-7mm, Y: 3.5-5mm. Frambolur brúnn, nokkuð breytilegur. Höfuðhluti dekkri en frambolshluti. Fín dökk rák í jaðri frambols. Afturbolur brúnn með ljósu eða hvítu mynstri sem myndar samfelldan ljósan flekk miðlægt.

Útbreiðsla: Fannst utan á gróðurhúsi við Suður-Reyki í Mosfellsbæ árið 1995. Finnst sennilega víðar hér á landi í tengslum við gróðurhús. (G/+).
- Hólartísk, neótropísk. (B/N).

Kjörlendi: Lifir víða erlendis í nánum tengslum við mannabústaði og finnst gjarnan á gluggum og húsveggjum. Finnst utandyra í heitari löndum.

Kynþroski: Erlendis finnst kerlan kynþroska allt árið en karlinn frá vori og fram á mitt sumar.

Summary: *Z. x-notata* has been found once on the outside of a greenhouse wall. It is however likely to be found more widely in connections with greenhouses.



54. mynd. *Zygella x-notata*. A *Epigyne*. B *Pacifani kanklys frā filiā - Male palp, side view*. C *Ytri gerð - General habitus*. (LM).

Linyphiidae - Voðköngulær (dordinglar)

Uppbygging og notkun greiningarlykils

a) Gaddar á langlið.

Á hverjum langlið eru jafnan 1-2 baklægir gaddar. Sumar tegundir hafa einnig hliðlæga og kviðlæga gadda svo og gadda á framristarliðum. Þegar gaddar eru notaðir sem greiningareinkenni í þessu riti er átt við baklæga gadda á langlið nema annað sé tekið fram. Fjöldi þeirra á langlið fóta er gefinn eins og eftirfarandi dæmi sýnir: G 2-2-1-1, þýðir að tegundin hefur tvo gadda á langliðum fyrstu tveggja fótapara en einn á langlið fótapara 3 og 4.

b) Skynhár á framristarliðum.

Skynhár eru löng og fingerð hár sem standa teinrétt út frá örlítilli hringlaga plötu baklægt á fótunum. Nokkuð erfitt getur verið að koma auga á þau. Allar voðköngulær (nema *Allomengea scopigera* sem hefur fleiri) hafa eitt skynhár á hverjum framristarlið, en stundum ekkert á framristarlið IV. Skynhár á framristarliðum eru táknað með Tm (trichobothrium metatarsus) í samræmi við aðra greiningarlykla. Nærvera skynhárs á framristarlið IV er mikið notað greiningareinkenni og er táknað TmIV (+/-) eftir því hvort hár er til staðar eða ekki. Staða skynhárs á framristarlið I er gefin upp sem tugabrot a/b skv. 55. mynd. Til dæmis þýðir TmI 0.5 að skynhárið sé staðsett á miðjum framristarlið I. ~~Gildi TmII er afan mikið veggi greiningareinkenni.~~

c) Stærð.

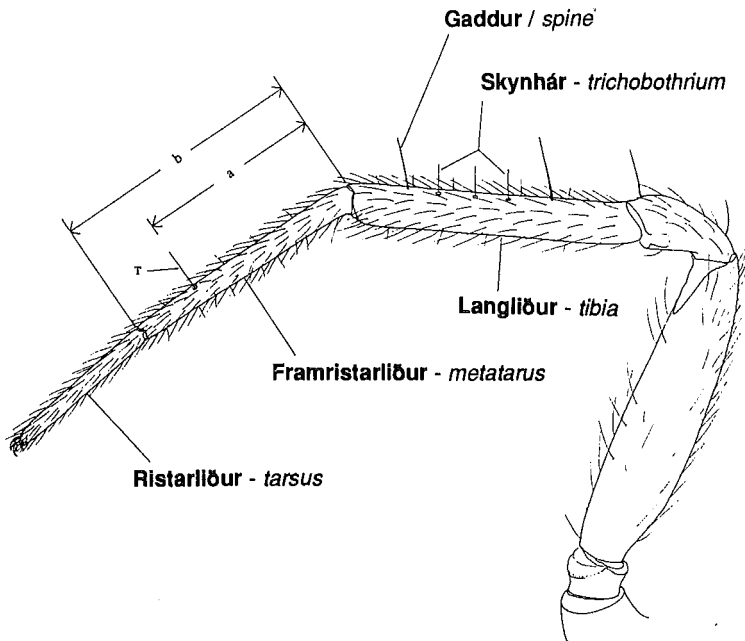
Stærð köngulóa er mæld í mm frá fremsta hluta frambols til aftasta hluta afturbols. Mælingarnar sem gefnar eru upp í þessum lykli eru ekki byggðar á íslenskum eintökum þar því að nota þær með varúð við greiningu. Allar voðköngulær eru teiknaðar í sama kvarða, en frambolsskjöldur tegundanna er stækkaður minna en kynfæri.

d) Notkun lykils.

Ágætt er að nálgast greininguna á eftirfarandi hátt: Fyrst er nauðsynlegt að gera sér grein fyrir því hvort eintakið sem er til skoðunar er kynþroska. Kynþroska dýr þekkist á þreifara karlanna eða á epigyne kerlanna. Hjá ókynþroska dýri er hvorutveggja mjög einfalt að gerð og án kítnvirkis og er þá ekki hægt að greina það nánar. Hjá kynþroska dýrum eru kynfærin úr kítnvirkni og eru oftast áberandi. Þá er unnt að greina það nánar og er gott að skoða sérkennin í eftirfarandi röð:

- 1) Athuga gadda á langliðum og nærveru gadda á framristarliðum I og II.
- 2) Athuga nærveru skynhárs á framristarlið IV (TmIV)
- 3) Athuga stöðu skynhárs á framristarlið I (TmI)
- 4) Athuga stærð köngulóar.

Þegar þetta hefur verið athugað (og gjarnan rissað á blað) er farið í þá töflu sem greiningarlykillinn vísar í og þar má þá lesa út þær tegundir sem til greina koma. Endanleg greining byggist svo ávallt á því að skoða myndir af kynfærum þeirra tegunda sem til greina koma og bera saman við þá tegund sem er til athugunar. Oft er það vandasamara að greina karlana, því þreifaramir eru mun flóknari að gerð en epigyne kerlanna. Þess vegna er mikilvægt að þreifaramir snúi rétt við skoðanda og að þeir séu skoðaðir í sama plani og greiningarmyndin er teiknuð. Einnig geta komið upp vandamál þegar karldýrin bera sáðpoka í þreifaranum. Hann er þá þrútin og líkist ekki þreifara "í hvíld". Í slíkum tilfellum getur verið nauðsynlegt að hluta þreifarann í sundur og skoða einstaka hluta hans.



55. mynd. *Linyphiidae*. Löpp I, gaddur og skynhár - *Leg. I, spines and trichobothrium*.

Greiningarlykill yfir ætt voðköngulóa (*Linyphiidae*):

1 Einn baklægur gaddur (eða enginn) á langlið IV	2
- Tveir baklægir gaddar á langlið IV.....	3
2 Skynhár á framristarlið IV til staðar: TmIV (+).....	Table AA
- Skynhár á framristarlið IV ekki til staðar: TmIV (-).....	Table BB
3 Skynhár á framristarlið IV til staðar: TmIV (+).....	Table CC
- Skynhár á framristarlið IV ekki til staðar: TmIV (-).....	Table DD

Það er ástæða til þess að benda á það hér að nokkrar tegundir í ættinni *Therididae* (sérstaklega *Robertus arundineti*, *R. lyrifer* og *Theonoe minutissima*) líkjast mjög voðköngulónum í útliti og auðvelt er að missa af einkennum þeirra í ættalyklinum. Þessar tegundir skyldi því hafa í huga ef tegund sem er til greiningar finnst ekki meðal voðköngulónna.

Linyphiidae key: The linyphiid key follows closely that of Roberts (1985). The value of TmI is calculated as shown on Fig. 55.

1 One dorsal spine (or no dorsal spine) on tibia IV	2
- Two dorsal spines on tibia IV.....	3
2 TmIV present.....	Table A
- TmIV absent.....	Table B
3 TmIV present	Table C
- TmIV absent.....	Table D

It should be pointed out that several species of the family *Therididae* (specially *Robertus arundineti*, *R. lyrifer* and *Theonoe minutissima*) can easily be confused with linyphiids. These species should therefore be considered if troubles occur when identifying linyphiids.

Tafla A - Table A

Tegund <i>Species</i>	TM1 staða <i>TM1 pos.</i>	Gaddar á tibli <i>Tibial spines</i>	Stærð (mm) <i>Size (mm)</i>	Bls. nr. <i>Page no.</i>
Ceratinella brevipes	0.40-0.44	1-1-1-1	1.3-1.8	73
Walckenaeria nodosa	0.44-0.50	2-2-1-1	1.7-2.2	74
Erigone longipalpis	0.45-0.55	2-2-2-1	2.4-3.5	111
Entelecara erythropus	0.45-0.58	2-2-1-1	1.6-2.1	81
Entelecara media	0.43-0.52	2-2-1-1	1.6-2.1	82
Walckenaeria nudipalpis	0.47-0.54	2-2-1-1	2.5-3.2	75
Walckenaeria cuspidata	0.50-0.55	2-2-1-1	2.4-2.9	77
Walckenaeria clavicornis	0.50-0.56	2-2-1-1	2.3-2.8	76
Walckenaeria atrotibialis	0.57-0.65	2-2-1-1	2.0-2.8	78
Hylyphantes grammicola	0.58-0.68	2-2-1-1	2.3-3.0	84
Dismodicus bifrons	0.72-0.78	1-1-1-1/0-0-0-0	1.8-2.5	85
Gonatium rubens	0.80-0.88	1-1-1-1	2.5-3.2	85
Maso sundevalli	0.90-0.95	1-1-1-1	1.3-1.8	88

Tafla B - Table B

Tegund <i>Species</i>	TM1 staða <i>TM1 pos.</i>	Gaddar á tibli <i>Tibial spines</i>	Stærð (mm) <i>Size (mm)</i>	Bls. nr. <i>Page no.</i>
Cnephalocotes obscurus	0.35-0.42	1-1-1-1	1.5-1.9	90
Wabasso questio	0.35-0.45	2-2-2-1	1.1-1.7	107
Erigone atra	0.39-0.49	2-2-2-1	1.8-2.8	109
Erigone capra	0.40-0.47	2-2-2-1	1.8-2.8	113
Microctenonyx subitaneus	0.40-0.48	1-1-1-1	1.2-1.9	94
Erigone tirolensis	0.40-0.50	2-2-2-1	2.1-2.8	112
Erigone psychrophila	0.40-0.50	2-2-2-1	2.0-3.1	114
Diplocephalus permixtus	0.44-0.52	2-2-1-1/0-0-1-1	1.5-1.9	99
Diplocephalus cristatus	0.44-0.54	""	1.7-2.5	97
Islandiana princeps	0.45-0.50	2-2-2-1	1.6-1.8	120
Mecynargus borealis	0.45-0.52	2-2-2-1/2-2-2-0	c.a. 1.4	101
Tabinocyba pallens	0.45-0.55	1-1-1-1	1.5-1.7	93
Scotinotylus evansi	0.45-0.55	2-2-2-1	1.7-2.3	100
Erigone longipalpis	0.45-0.55	2-2-2-1	2.4-3.5	111
Erigone arctica	0.47-0.57	2-2-2-1	2.5-3.6	110
Savignya frontata	0.47-0.53	2-2-1-1	1.5-1.9	96
Tiso aestivus	0.50-0.59	1-1-1-1	1.5-2.2	91
Diplocentria bidentata	0.50-0.58	2-2-2-1	1.7-2.2	106
Thyreosthenius parasiticus	0.56-0.64	1-1-1-1	1.5-1.7	95
Collinsia holmgreni	0.56-0.63	2-2-2-1	1.9-2.5	103
Collinsia spitsbergensis	0.58-0.62	2-2-2-1	1.8-2.4	105
Latithorax faustus	0.57-0.64	2-2-2-1	1.5-1.9	119
Mecynargus morulus	0.68-0.77	2-2-2-1/2-2-2-0	1.6-2.0	102
Silometobus ambiguus	0.68-0.80	1-1-1-1/0-0-0-0	1.3-2.2	89

Tafla C - Table C

Tegund <i>Species</i>	TMÍ staða <i>TMÍ pos.</i>	Gaddar á tibiú <i>Tibial spines</i>	Stærð (mm) <i>Size (mm)</i>	Bls. nr. <i>Page no.</i>
Leptorhoptrum robustum	0.50-0.56	2-2-2-2	3.0-4.8	121
Hilaira frigida	0.60-0.70	2-2-2-2	2.7-4.0	125
Halorates reprobis	0.60-0.70	2-2-2-2	2.5-4.0	127
Allomengea scopigera	0.75-0.80	2-2-2-2	4.0-5.5	152
Leptothrix hardyi	0.83-0.87	2-2-2-2	2.0-4.8	124
Agyneta decora	0.85-0.90	2-2-2-2	1.8-2.5	132

Tafla D - Table D

Tegund <i>Species</i>	TMÍ staða <i>TMÍ pos.</i>	Gaddar á tibiú <i>Tibial spines</i>	Stærð (mm) <i>Size (mm)</i>	Bls. nr. <i>Page no.</i>
Bolyphantes index	0.15-0.20	2-2-2-2	2.5-3.4	143
Lepthyphantes pallidus	0.17-0.20	2-2-2-2	1.6-2.3	149
Lepthyphantes mengei	0.18-0.22	2-2-2-2	1.5-2.2	148
Lepthyphantes complicatus	0.18-0.22	2-2-2-2	1.7-2.2	149
Lepthyphantes zimmermanni	0.18-0.22	2-2-2-2	2.0-3.2	147
Lepthyphantes leprosus	0.18-0.23	2-2-2-2	3.4-4.6	145
Agyneta nigripes	0.21-0.27	2-2-2-2	1.6-2.2	134
Agyneta similis	0.23-0.30	2-2-2-2	1.6-2.4	133
Bathyphantes gracilis	0.25-0.30	2-2-2-2	1.5-2.5	142
Porrhomma hebesens	0.30-0.40	2-2-2-2	1.5-2.2	130
Centromerus prudens	0.34-0.36	2-2-2-2	1.8-2.5	138
Porrhomma oblitum	0.35-0.44	2-2-2-2	1.2-1.7	130
Maro minutus	0.36-0.40	2-2-2-2	1.1-1.5	137
Maro lethineni	0.36-0.40	2-2-2-2	1.0-1.3	136
Porrhomma convexum	0.40-0.49	2-2-2-2	2.2-3.2	129
Centromerita bicolor	0.40-0.53	2-2-2-2	3.0-3.5	139
Ostearius melanopygius	0.42-0.49	2-2-2-2	2.0-2.6	128
Saaristoa abnormis	0.43-0.48	2-2-2-2	2.8-4.0	141
Drepanotylus uncatus	0.50-0.60	2-2-2-2	2.5-3.2	122
Mecynargus morulus	0.68-0.77	2-2-2-2	1.6-2.0	102

***Ceratinella brevipes* (Westring, 1851) - Hnyðjúló**

Einkenni: ♀: 1.6-1.8mm, ♂: 1.3-1.5mm. TmIV (+). TmI 0.40-0.44. G 1-1-1-1
Frambolur mjög dökkur. Afturbolur stálgrár og mjög bústinn, þakinn
hornkenndum plötum (scutum) hjá karldýrum. Bakdældir áberandi.

Útbreiðsla: Frekar algeng víða um land á láglandi en hefur fundist upp í um
500 m hæð. Virðist algengari sunnanlands. (V/+++)

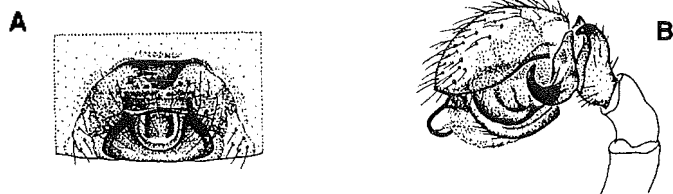
• Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Kákasus. (B/N).

Kjörlendi: Finnst í margskonar búsvæðum en oftast í frekar deigum til blautum
gróðurlendum eða í kjarri. Grasmói, valllendi, birki og víðikjarr, birkiskógur,
mýrar og flóar.

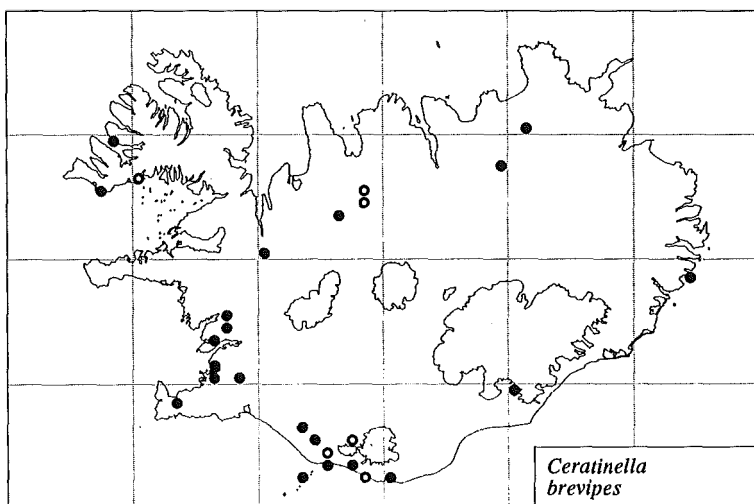
Kynþroski: (♂ IV-V ♀ V-VI). Karlinn fer af stað í apríl og er mest á ferli
snemmsumars (apríl-maí) en finnst fram í júní. Kerla fer aðeins síðar af stað
(maí-júní) og er á ferli fram í ágúst. Nokkur kynþroska dýr af báðum kynjum
hafa einnig fundist að hausti og er líklegt tegundin lifir veturinn ýmist sem
kynþroska dýr eða stálpað ungiði.

Athugasemdir: Tegundin finnst helst með hjálp fallgildra.

Summary: *C. brevipes* is a rather common species and widely distributed. It is found
in a variety of open to closed vegetation up to about 500 m. Most commonly in damp
grassland, mires and scrubland.



56. myndi. *Ceratinella brevipes*. A Epigynae. B Hraefari karldýrs frá hlið - Male
palp, side view.



57. mynd *Ceratinella brevipes*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records.

Walckenaeria nodosa O.P.-Cambridge, 1873 - Hnubbaló

Wideria nodosa (Brændegård 1958)

Walckenaera nodosa (Ashmole 1979)

Einkenni: ♀: 1.8-2.3mm, ♂: 1.5-2.2mm. TmIV (+). TmI 0.44-0.50. G 2-2-1-1

♂: auðþekktur á kúlulaga hnubb á framból.

♀: þekkt á epigyne sem er þó nokkuð lík og hjá *W. nudipalpis*.

Útbreiðsla: Hnubbalóin er sjaldséð en hefur fundist nokkuð víða á láglendi og virðist algengust sunnanlands. Hún er bundin við láglendið og hefur hæst fundist í um 300 m hæð við Mývatn. (V/++).

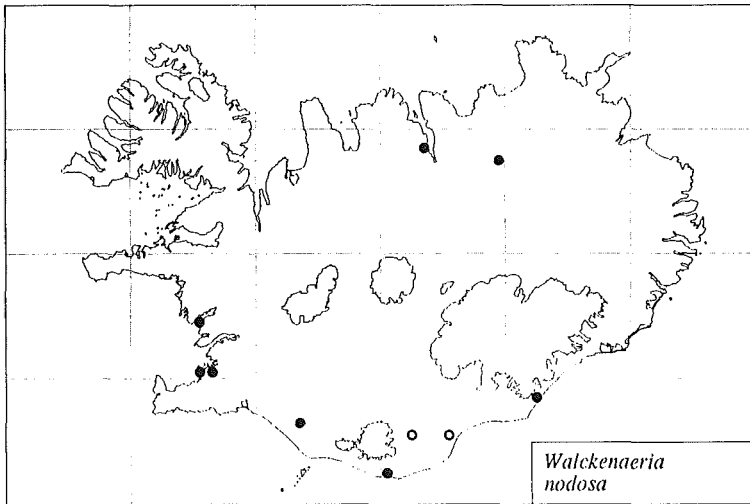
- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Japan. (B/N).

Kjörlandi: Finnst helst í deiglendi og í skógum eða undir steinum í þurrlendi. Graslendi, mosamýri, birkiskógur.

Kynþroski: (?♂ ♀ IX-?). Karlar hafa fundist kynþroska að hausti og vetri en kerlur mestallt árið. Sennilega er tegundin mest á ferli að vetrarlagi.

Athugasemdir: Þar sem lítið hefur verið safnað hér á landi að vetri til er tegundin sennilega algengari en gögnin gefa til kynna.

Summary: *W. nodosa* is a rarely found species, possibly due to winter activity. It is most frequently found in damp open vegetation and in birch forests and is confined to the lowland, the highest record being at 300 m at lake Mývatn.



58. mynd. *Walckenaeria nodosa* Þekkt útbreiðsla - Distribution of free odds.

***Walckenaeria nudipalpis* (Westring, 1851) - Brekkuló**

Trachynella nudipalpis (Brændegård 1958)

Walckenaera nudipalpis (Ashmole 1979)

Einkenni: ♀: 2.6-3.2mm, ♂: 2.5-3.2mm. TmIV (+). TmI 0.47-0.54. G 2-2-1-1

♀: frambolur hækkar að framan í lítin hnubb, mun minni og lágreistari en hjá *W. nodosa*.

♂: nokkuð auðþekkt á eplgyne, sem svipar þó til *W. nodosa*.

Útbreiðsla: Brekkulói er frekar algeng víða um land á láglendi (hæst í 300 m við Mývatn) og virðist eins og hnubbaloín vera algengari sunnanlands. (V/+++).

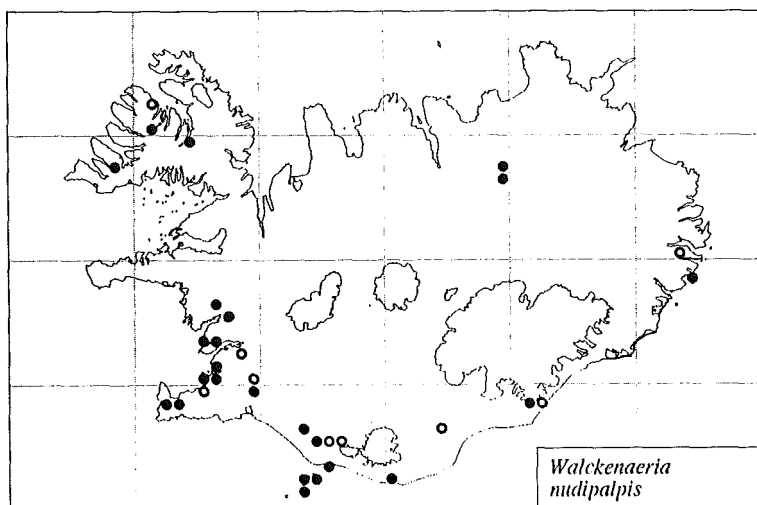
- Palearktísk. Evrópa, Kákasus, N-Asía. (B/N).

Kjörlendi: Finnst í ýmsum deigum eða blautum gróðri en einnig undir steinum og spýtum í þurrilendum grösugum hlíðum. Grasmói, hrísmýri, birkiskógur.

Kynprosk: (♂ III-V, IX-XII ♀ V-VII, IX-XII). Bæði kyn hafa fundist kynproska mestallt árið. Tegundin er þó mest á ferli snemma vors og síðla hausts og nær hugsanlega tveimur kynslóðum á ári. Karlarnir fara af stað í mars og eru virkir fram í júní og fara síðan að finnast aftur í september og fram á veturinn. Kerlurnar fara heldur seinna af stað og finnast lengra fram á sumar (maí-júlí) og koma svo seint í september og finnast fram á vetur.

Athugasemdir: Þar sem tegundin er mest á ferli utan sumartímans er hún sennilega mun algengari og útbreiddari en gögnin gefa til kynna.

Summary: *W. nudipalpis* is a rather common species but exclusively found on low ground (highest at 300 m at lake Mývatn). It is most common in damp to wet open vegetation (grassmo and mires) and in birch forests but is also found under stones and wood in dry grassy slopes.



59. mynd. *Walckenaeria nudipalpis*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Walckenaeria clavicornis* (Emerton, 1882) - Finuló**

Cornicularia karpinskii sens. lat. (Brændegård 1958)

Cornicularia clavicornis (Lindroth et al. 1973)

Walckenaera clavicornis (Ashmole 1979)

Einkennir: ♀: 2.5-2.7mm, ♂: 2.2-2.5mm. TmIV (+). TmI 0.50-0.56. G 2-2-1-1

♀: dálítill útvöxtur milli augna á frambol, minnir á vörtu.

♂: auðþekkt á epigyne.

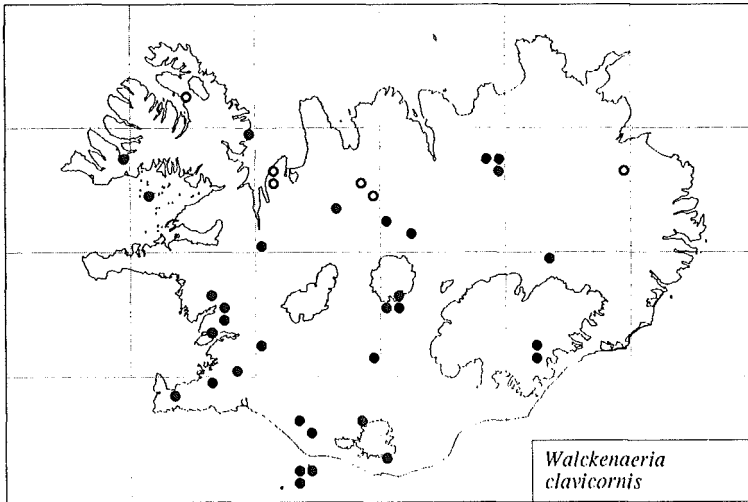
Útbreiðsla: Algeng víða á láglendi og á hálendi upp í a.m.k. 1000 m. (V/+++).

- Hólartúsk. Evrópa, N-Asía, Kína, Mongólía, Japan, Grænland, Kanada, Bandaríkin. (B/N).

Kjörlendi: Finnst í margskonar búsvæðum bæði deigum og þurrum, mjög gjarnan undir steinum og spýtum. Melur, grasmói, hrísmói, mosapernba, mýrar.

Kynþroski: (♂ V-VI, VIII-IX ♀ V-VII, IX-X). Bæði kyn kynþroska á vorin og haustin á láglendi. Kerlur finnast þó mestallt sumarið og á hálendi virðist tegundin mest á ferli í júlí.

Summary: *W. clavicornis* is a common species on lowland and up to at least 1000m. It is found in a variety of open, dry to wet vegetation in the lowland, but most frequently under stones on sparsely vegetated ground in the highland.



60. mynd. *Walckenaeria clavicornis*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Walckenaeria cuspidata* (Blackwall, 1833) - Flípaló/Hnýfílló**

Cornicularia cuspidata (Brændegård 1958)

Heterocornicularia cuspidata (Bengtson et al. 1976)

Walckenaera cuspidata (Ashmole 1979)

Einkenni: ♀: 2.5-2.9mm, ♂: 2.4-2.6mm. TmIV (+). TmI 0.50-0.55. G 2-2-1-1

♂: lítil framstæður hornlaga sepi milli augna á framból.

♀: auðþekkt á epigyne.

Útbreiðsla: Hefur fundist á örfáum stöðum suðvestan- og norðaustanlands. Sjaldséð. (V/++).

- Hólarctísk. Evrópa, N-Asía, Grænland, Kanada, Bandaríkin. (B/N).

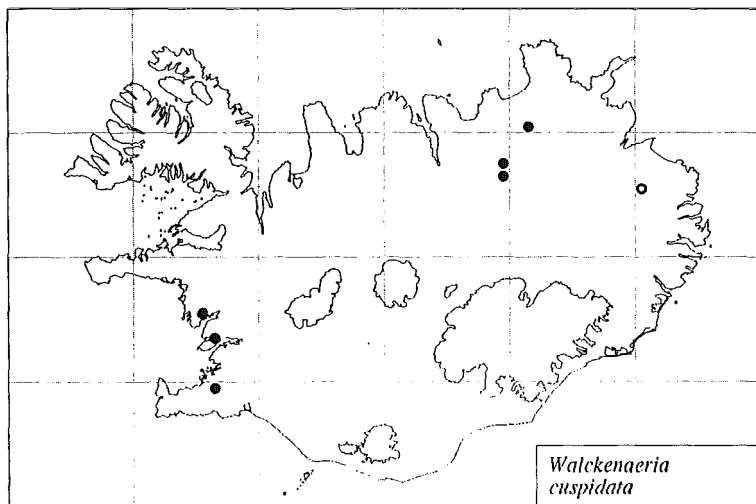
Kjörlandi: Ýmis búsvæði. Gjarnan í deigu eða blautu graslendi eða mosa en einnig í hrís- og lyngmóa og kjarri.

Kynþroski: (♂ IV-V, IX-XI ♀ V-VII, IX-XI). Bæði kyn kynþroska snemma vors og síðla hausts. Karlar hafa fundist frá apríl-júní og í ágúst, september og nóvember en kerlur í maí-júlí og í september. Erlendis er karlinn kynþroska að vetri (febrúar-apríl og nóvember-desember) og kerla virkust um það leyti eða rétt síðar, þó hún finnist kynþroska allt árið.

Athugasemdir: Hér á landi hefur tegundin nær eingöngu fengist í fallgildrum en stundum í töluverðum fjölda. Vegna þessa og þar sem hún er virkust utan sumartímans er hún líklega mun algengari en gögnin gefa til kynna.

Summary: *W. cuspidata* is rarely found and almost exclusively by means of pitfall traps. But being winter-active it might well be common and is sometimes quite

abundant in traps. It seems to prefer damp or wet grassland and moss but is also found in dry scrubland.



61. mynd. *Walckenaeria cuspidata*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Walckenaeria atrotibialis* (O.P.-Cambridge, 1878) - Skógaló**

Wideria melanocephala (Lindroth 1965)

Parawideria melanocephala (Bengtson et. al. 1976)

Walckenaera melanocephala (Ashmole 1979)

Einkenni: ♀: 2.5-3mm, ♂: 2.2-2.4mm. TmIV (+). TmI 0.58-0.60. G 2-2-1-1

Frambolur og fætur brúnleitar eða ljósir. Höfuðhluti frambols og langliðir fótapara I og II áberandi dekkri. Frambolur karlsins hækkar upp að framan svipað og hjá *W. incisa*.

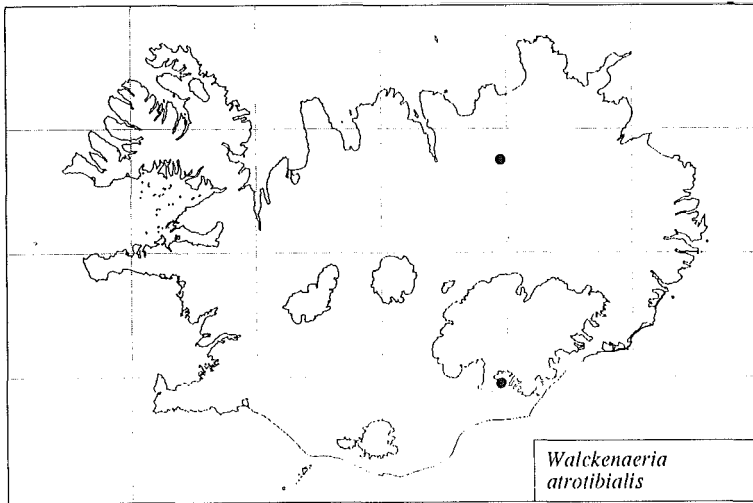
Útbreiðsla: Skógalóin fannst fyrst í Skaftafelli 1962 (Lindroth 1965). Síðan hefur tegundin fundist við Mývatn í nokkrum mæli (Bengtson 1976, Hoffmann 1996). (V/++).

- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Mið-Asía, Kákasus, Kanada, Bandaríkin. (B/N).

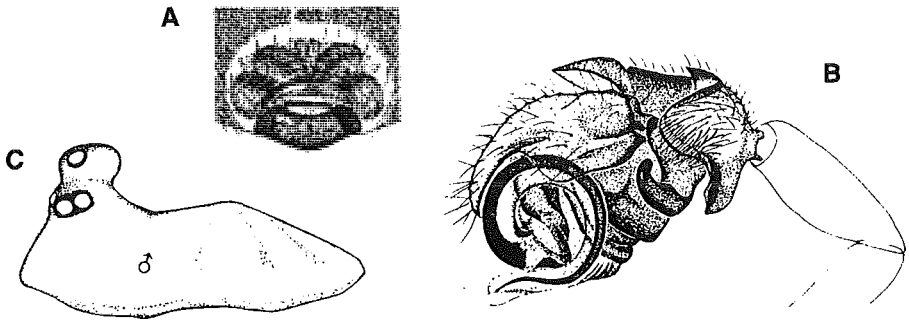
Kjörtend: Í birkiskógi, kjarri og mýsi.

Kynþroski: (♂ ♀ VI-VII). Bæði kyn eru kynþroska yfir sumartíman (júní-ágúst) og mest á ferli í júní-júlí. Virðist erlendis aðeins vera kynþroska í mjög stuttan tíma á hverju ári (Merret 1969).

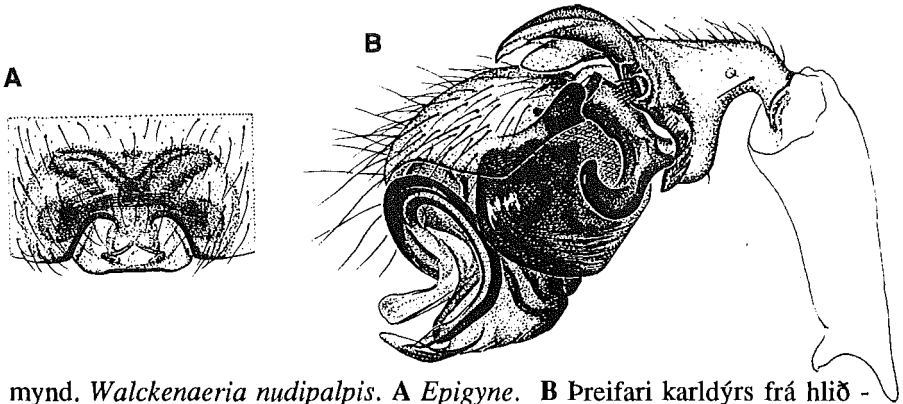
Summary: *W. atrotibialis* is a rare species of birch and dwarf birch forest and scrub. It was first found in Skaftafell in 1962 (Lindroth 1965) and later in some numbers at lake Mývatn (Bengtson 1976, Hoffmann 1996).



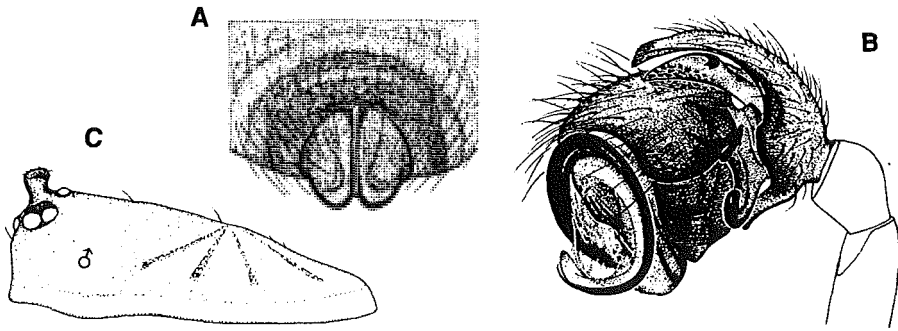
62. mynd. *Walckenaeria atrotibialis*. Þekkt útbreiðsla - *Distribution of records.*



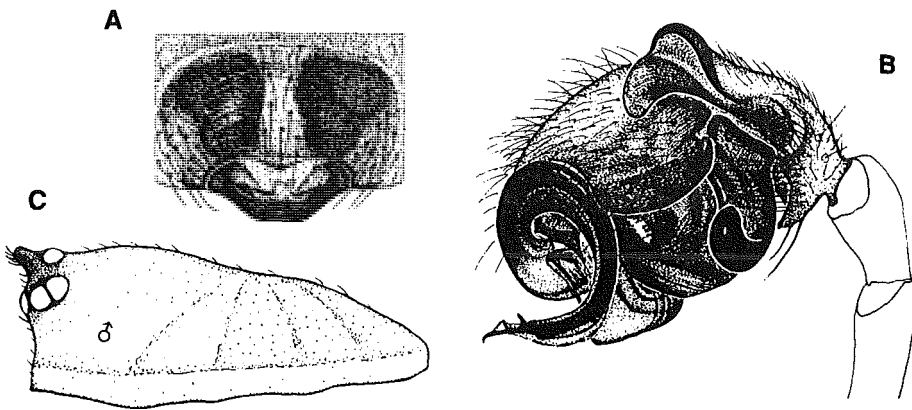
63. mynd. *Walckenaeria nodosa*. A *Epigyne*. B Þreifari karldýrs frá hlið - *Male palp, side view*. C Frambolsskjöldur, frá hlið - *Carapace, lateral view*.



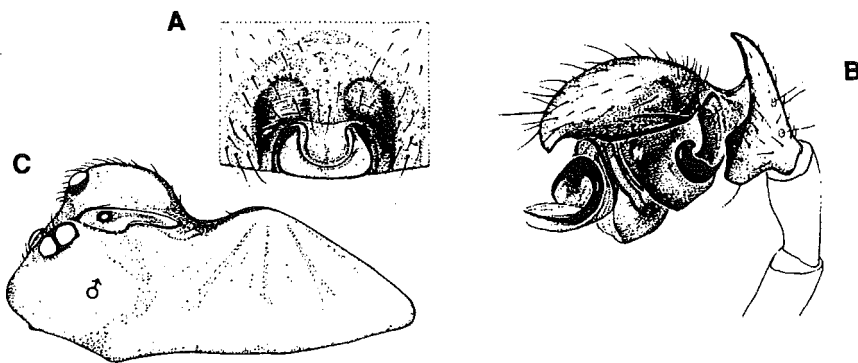
64. mynd. *Walckenaeria nudipalpis*. A *Epigyne*. B Þreifari karldýrs frá hlið - *Male palp, side view*.



65. mynd. *Walckenaeria clavicornis*. A Epigyna. B Breifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



66. mynd. *Walckenaeria cuspidata*. A Epigyna. B Breifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



67. mynd. *Walckenaeria atrocithallis*. A Epigyna. B Breifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.

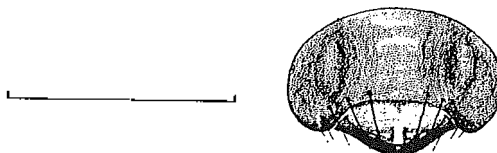
Walckenaeria karpinskii (O.P.-Cambridge, 1873)*Cornicularia karpinskii* (Brændegård 1958)

Brændegård (1958) áleit *W. clavicornis* og *W. karpinskii* vera sömu tegund sem hann nefndi *Cornicularia karpinskii* (= *W. karpinskii*) (Holm 1964). Nú eru þetta talðar tvær tegundir. Ég hef fengið til greininga eintök Brændegárds og þau voru öll af tegundinni *W. clavicornis*. *W. karpinskii* hefur því ekki fundist hér á landi. (E).

Summary: See english summary p. 162.

Walckenaeria incisa (O.P.-Cambridge, 1871)*Prosopotheca incisa* (Brændegård 1958)*Walckenaera incisa* (Ashmole 1979)

Brændegård (1958) getur tegundarinnar af einu eintaki (kvendýr) frá Siglufirði. Með umfjöllun hans fylgir mynd (sjá að neðan) sem teiknuð er af epigyne þess einstaklings. Sú teikning er þó greinilega ekki af *W. incisa*, því hvorki lögun né stærð epigyne kemur heima. Ekki er þó unnt að sjá hvaða tegund teikningin er af. *W. incisa* væri utan síns útbreiðlusvæðis á Íslandi. Hún finnst víða í Evrópu, en er ekki algeng norðarlega í álfunni og finnst ekki í Skandinavíu. (E).



68. mynd. Teikning Brændegárds (1958) af epigyne *W. incisa* - Drawing of from Brændegård (1958), epigyne of *W. incisa*.

Summary: *W. incisa* was recorded by Brændegård (1958) by a single female from Siglufjörður. A drawing of the epigyne of that specimen (see above) seems not to belong to this species, both the shape and size of it being awkward. *W. incisa* would seem to be outside its natural range in Iceland.

Entelecara erythropus (Westring, 1851) - Hnúfuló

Einkenni: ♀: 1.6-2.1mm, ♂: 1.7-2mm. TmIV (+). TmI 0.45-0.58. G 2-2-1-1.

♂: frambólur hækkar upp að framan svipað og hjá *W. atrotibialis*. Gaddar á langlið mjög stuttir og ógreinilegir.

♀: epigyne svipuð og hjá *E. media* og *Scotinotylus evansi*.

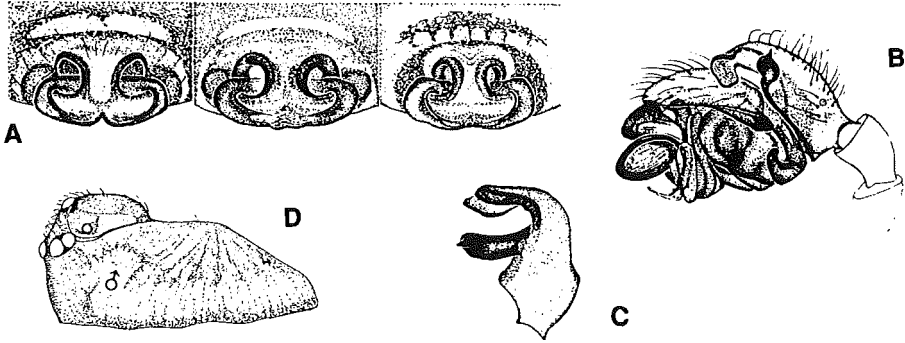
Útbreiðsla: Hefur fundist á örfáum stöðum mjög dreift um landið og virðist sjaldgæf. (V/++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

Kjörlandi: Ýmis búsvæði, oft í grasi eða mosa. Finnst hugsanlega helst með jarðvegssýnatöku (Berlese).

Kynþroski: (? ♂ ♀ VII-IX). Sennilega síðsumars.

Summary: *E. erythropus* is a rare species that has been found in a few distant localities in open vegetation.



69. myndi. *Entelecara erythropus*. AA Epigynas. BB Þreifari í karldýrs frá hlið -- Male palp, side view. C Langliður þreifara - palpal tibia. D Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.

Entelecara media (Kulezynski, 1887) - Gamburló

Einkenni: X: 1.6-2.1mm, Y: 1.7-2mm. Tm (+). TmI = 0.5. G 2-2-1-1.

Svipar mjög til *E. erythropus*.

Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni við Skaftafell 1962 (Lindroth 1965). (Ó/±).

- Palearktísk. (0/N).

Kjörtendi: Íslenska eintakið kom í fallgildru í breiðu af gamburmosa (*Rhacomitrium*). Erlendis finnst tegundin helst í barrskógum.

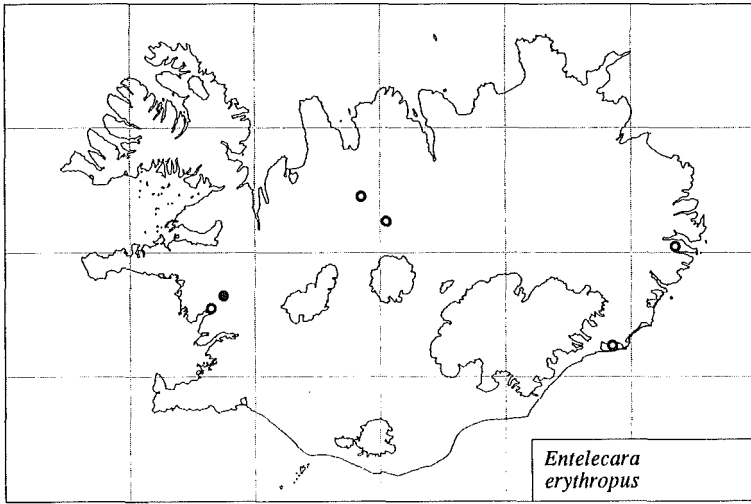
Kynþroski: Erlendis er tegundin kynþroska á vorin.

Athugasemdir: Hugsanlega er þetta sama tegund og *E. erythropus* (Eskov 1994). Flestir virðast þó þeirrar skoðunar að um tvær tegundir sé að ræða en málið þarfnast frekari rannsókna (Kopponen munnl. uppl.). Ekki hefur reynst unnt að hafa uppi á eintakinu til staðfestingar á greiningu og því gæti hér verið um að ræða *E. erythropus*.

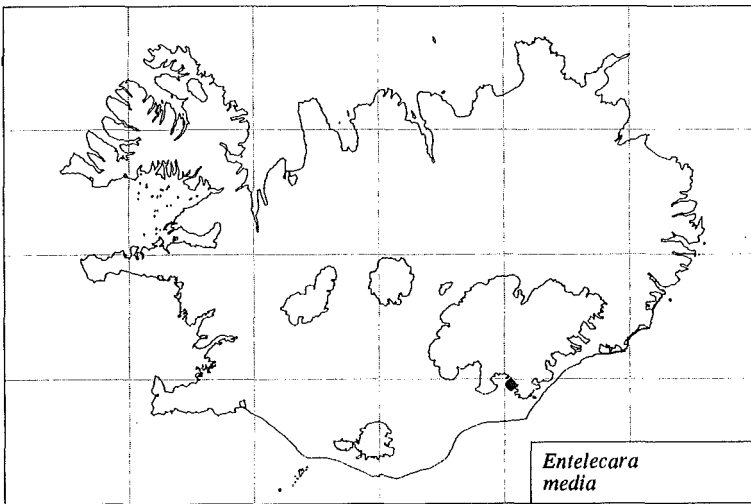
Summary: *E. media* has been found once in Skaftafell by Lindroth (1965) in 1962. It has not been possible to locate the specimen for confirmation of the identification.



70. myndi. *Entelecara media*. AA Epigyne. BB Langliður þreifara - palpal tibia. (Teikning - Drawing, Jón B. Hlíðberg).



71. mynd *Entelecara erythropus* Þekktubúðirala *Distribution of fecunds.*



72. mynd *Entelecara media* Þekktubúðirala *Distribution of fecunds.*

Hylyphantes graminicola (Sundevall, 1829) - Buskaló*Erigonidium graminicola* (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 2.5-3mm, ♂: 2.25-2.6mm. TmIV (+). TmI 0.58-0.68. G 2-2-1-1
Afturbolur gráleitur með ljósri miðlægri rönd langs.

Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni á Barkarstöðum í Fljótshlíð (Brændegård 1958). (V/+).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Kórea, Kína, Japan. (B/0).

Kjörlendi: Finnst erlendis í kjarri og ýmsum lággróðri, oftast í deiglendi. Íslenska eintakið fannst í deigu graslendi.

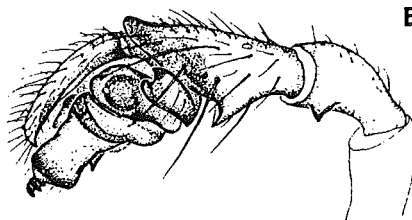
Kynþroski: Erlendis er tegundin kynþroska að vori.

Summary: *H. graminicola* has been found once at Barkarstaðir in a moist grass field (Brændegård 1958).

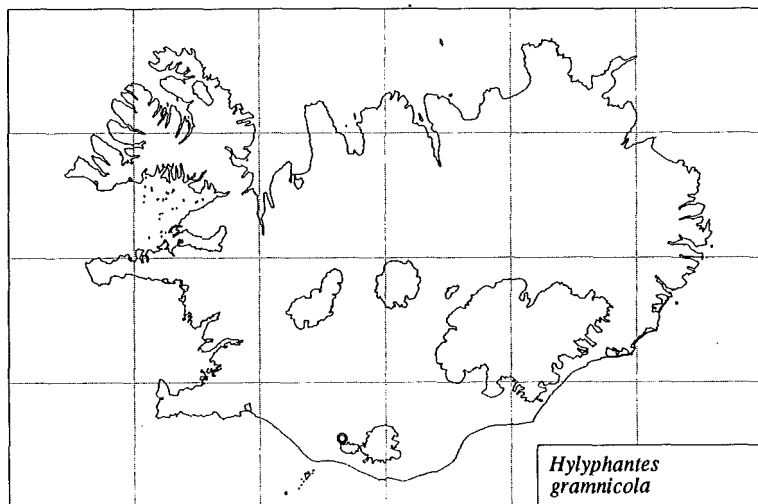
A



B



73. mynd *Hylyphantes graminicola* A. Eignar. B. Þrúfarkeldur í Fljótshlíð -
Male palp, side view.



74. mynd *Hylyphantes graminicola* A. Þrúfarkeldur í Fljótshlíð -
Distribution of records.

Dismodicus bifrons (Blackwall, 1841) - Krúnuló

Einkennir: ♀: 2-2.5mm, ♂: 1.75-2.1mm. TmIV (+). TmI 0.72-0.81. G 1-1-1-1
Gaddar mjög stuttir og stundum ekki til staðar.

♂: frambolur hækkar að framan í stóra höfuðlaga kúlu með miðlægri skoru langsum.

♀: auðgreind á epigyne.

Útbreiðsla: Virðist vera frekar algeng víða á láglendi. Tegundin hefur fundist í 450 m og 1135 m hæð en þar sem hún berst mjög gjarnan með loftstraumum hefur hún líklega borist upp á hálendið með þeim hætti og lifir ekki þar að staðaldri. (V/+++).

- Palearktísk. N- og Mið-Evrópa, N-Asía, Mongolía. (B/N).

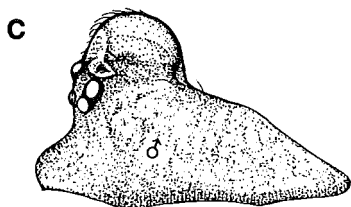
Kjörlendi: Finnst í ýmsum delgum gróðurlendum með hávöxnum gróðri og í skógum. Kjarrlendi, birkiskógur, hávaxið graslendi, jurtastóð, hrísmýri. Situr gjarnan á trjám.

Kynþroski: (♂ IV-VI, ♀ V-VII). Karlar kynþroska fyrri hluta sumars (apríl-júní) en kerlur fara aðeins síðar af stað og eru mest á ferli í maí-júlí en finnast kynþroska fram á haust.

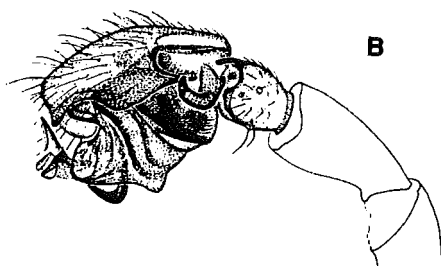
Summary: *D. bifrons* is a rather common species in various closed to half open vegetation on low ground. Damp tall grass and herb vegetation and damp or dry scrub and forests. It has been found at altitudes of 450 m and 1135 m, but being an active aeronaut it can easily be carried to the highland and does not seem to live there.



A

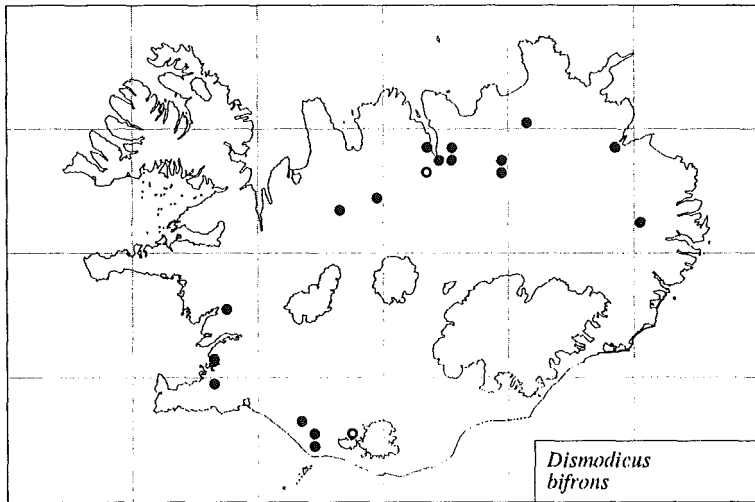


C



B

75. mynd. *Dismodicus bifrons*. A Epigynes. B Þváfami karlkyrs frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



76. mynd *Dismodicus bifrons* Þekkt útniðsla *Distribution of records.*

Gonatium rubens (Blackwall, 1833) - Roðaló

Einkenni: ♀: 2.6-3.2mm, ♂: 2.5-2.6mm. TmIV (+). TmI 0.80-0.88. G 1-1-1-1
Bæði kyn hafa áberandi rauðleitan frambol og lappir.

♂: frambolur hækkar upp að framan í framstæðan stall.

♀: auðgreind á epigyne.

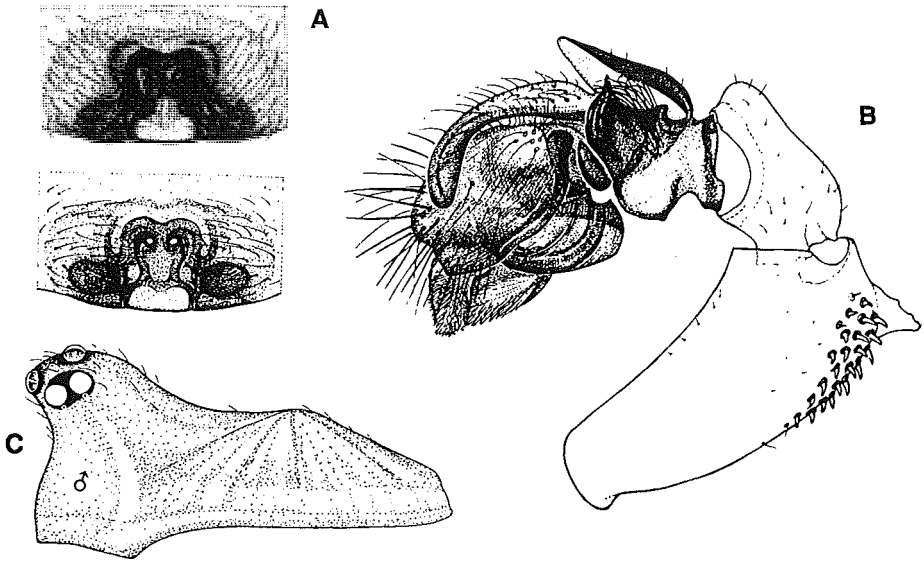
Útbreiðsla: Algeng um allt land allt upp í 6-700 m hæð. (V/****).

- Palearktísk, Evrópa, N-Asía, Mið-Asía, Mongólía, Kákasus. (B/N).

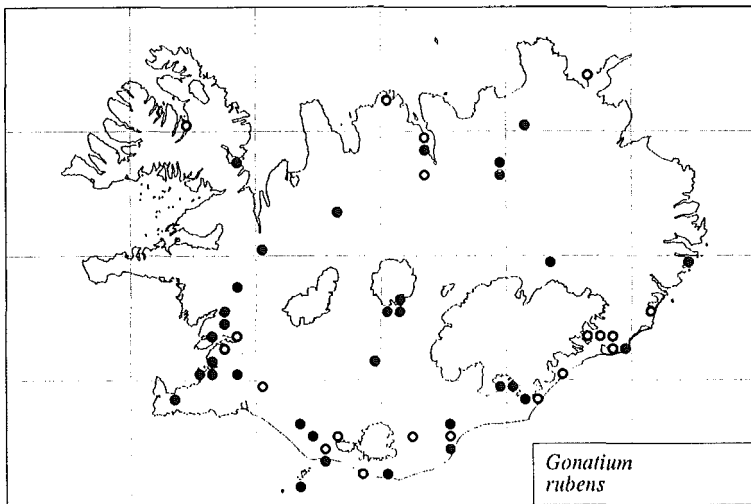
Kjörtendi: Ýmis búsvæði, bæði í þurru og deigu gróðurlendi, Graslendi, vallendi, blómlendi, húsmaðar, mosabemba.

Kynþroski: (♂ VIII-IX, ♀ V -VI, IX). Karlinn er kynþroska aðeins í stuttan tíma síðsumars (ágúst-september) en kerlan finnst í kynþroska töluverðum mæli allt árið. Húnn er þó mest á ferli í maí og júní og aftur í september.

Summary: *G. rubens* is very common in a variety of habitats up to altitudes of 6-700 m. It is most frequently found in damp open vegetation or half-closed damp or dry vegetation.



77. mynd *Gonatium rubens*. A Epigynum. B Preifari karldýss frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



78. mynd *Gonatium rubens* þekktuðisíðla Distribution of records.

Maso sundevalli (Westring, 1851) - Lænuló

Einkenni: ♀: 1.3-1.8mm, ♂: 1.3-1.7mm. TmIV (+). TmI 0.90-0.95. G 1-1-1-1. Áberandi röð framstæðra, hliðlægra (ventrolateral) gadda á langlið og framristarliðum I og II. Skynhár löng.

Útbreiddsla: Lítið útbreidd og sjaldgæf. Hefur þó fundist í nokkrum mæli í birkiskógi við Mývatn (Bengtson et al. 1979). (V/+).

- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Mongólía, Kína, Japan, Mið-Asía, Kákasus, Kanada, Bandaríkin. (B/N).

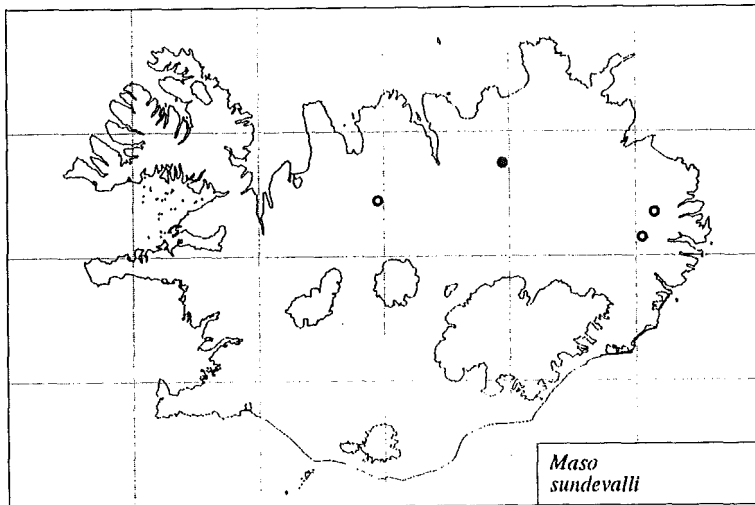
Kjörlendi: Finnst gjarnan í birkiskógi, kjarri og hrísi, oft undir steinum og í mosa og gróðurleifum.

Kynþroski: Erlendis er karlinn kynþroska í júní-júlí en kerlan allt árið.

Summary: *M. sundevalli* is a very rare species found under stones and in moss and litter, most often in birch or dwarf birch scrub.



79. mynd. *Maso sundevalli*. A Epigynes. B Þreifami karldýns frá hlið - Male palp, side view.



80. mynd. *Maso sundevalli*. Þekkt útbreiðsla Distribution of records.

***Silometopus ambiguus* (O.P.-Cambridge, 1905) - Sléttuló**
Silometopus curtus (Brændegård 1958)

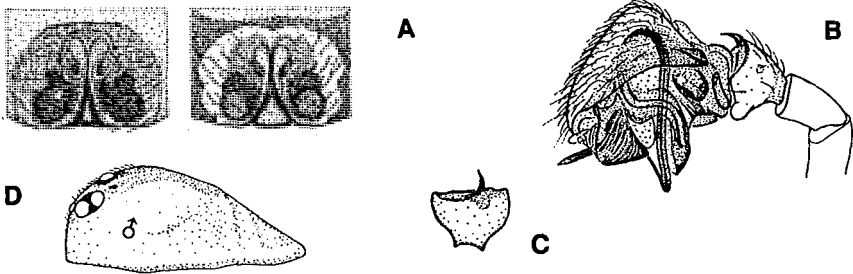
Einkenni: ♀: 1.5-2.2mm, ♂: 1.3-1.6mm. TmIV (-), TmI 0.68-0.80. G 1-1-1-1
 Gaddar mjög smáir (♀) eða ekki til staðar (♂). Bæði kyn nokkuð auðgreind á kynfærum, en epigyne er þó svipuð og hjá *Diplocephalus cristatus*.

Útbreiðsla: Hefur fundist nokkuð víða en þó ekki á austan- eða suðaustanverðu landinu. Frekar sjaldséð, en er stundum algeng staðbundið. Virðist bundin við láglendi og hefur hæst fundist við Mývatn í um 300 m hæð. (V/+++).
 - Palearktísk. Evrópa. (B/N).

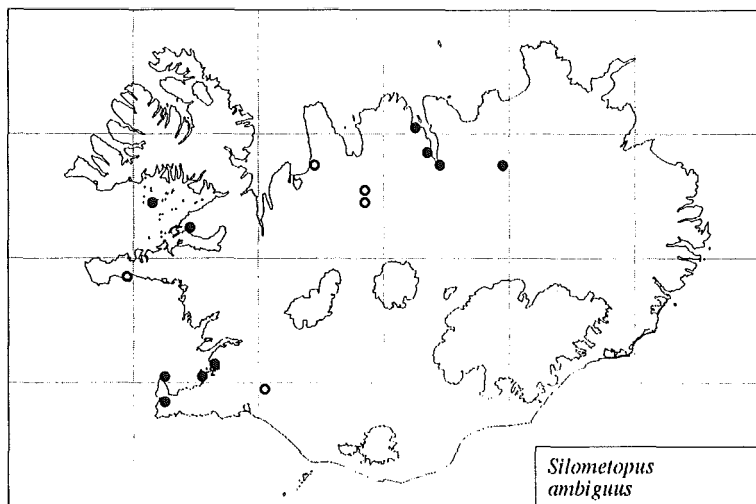
Kjörlendi: Sléttulóin finnst nær eingöngu í lágvöxnu graslendi. Gjarnan á beittum eða slegnum túnum og einnig á fitjum sjávar (í sjávarfitjungi) og vatna. Finnst oft undir steinum.

Kynþroski: (♂ IV-V ♀ V-VI). Karlinn fer af stað í mars og er á ferli fram í júní en er virkastur í apríl og maí. Kerlan fer af stað nokkru síðar og finnst allt fram í ágúst en er mest á ferli í maí-júní. Bæði kyn finnast svo í einhverjum mæli kynþroska aftur á haustin og virðast lifa veturinn ýmist sem kynþroska einstaklingar eða stálpað ungiði.

Summary: *S. ambiguus* is generally rather rarely found but is sometimes locally common. It is almost exclusively found in very open grasslands, in hayfields and pastures and on tidal flats and shores of lakes. It seems confined to the lowland, the highest record being at lake Mývatn (300m).



81. mynd. *Silometopus ambiguus*. A Epigynes. B Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Langliður þreifara - palpal tibia. D Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



82. mynd Silometopus ambiguus. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records.

Cnephalogotes obscurus (Blackwall, 1834) - Gáraló

Einkenni: ♀: 1.7-1.9mm, ♂: 1.5-1.8mm. TmIV (-). TmI 0.35-0.42. G 1-1-1-1

Frambolur dökkur og gáróttur. Kviðplata mjög dökk og gárótt.

♂: frambolur hækkar upp að framan í stall sem ber aftari miðlæg augu.

♀: auðþekkt á gáróttum frambolnum, sem og á epigyne.

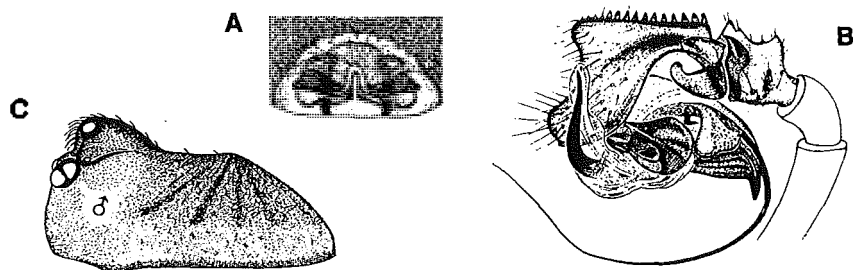
Útbreiðsla: Frekar sjaldgæf. Virðist þó nokkuð algeng allra syðst á landinu en hefur annars fundist í ýmsum gróðurvinjum landsins bæði á láglendi og upp í um 6-700 m hæð, við Mývatn, Hallormsstað, Skaftafell, Fróðárdal, Þjórsárver og víðar. (V/++).

- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Kanada. (B/N).

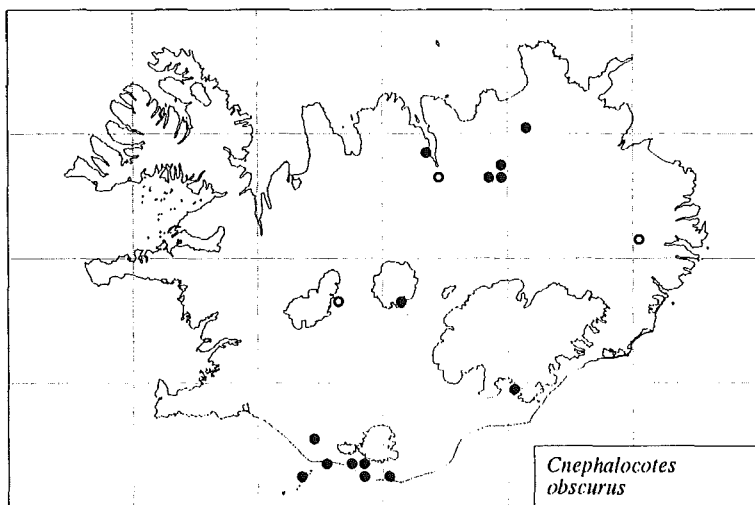
Kjörlandi: Ýmis búsvæði, oftast deig eða blaut en finnst einnig undir steinum í þurru graslendi. Graslendi, kjarr- og hrísmói, mýri. Finnst oft í háloftasvifi (aeronaut).

Kynþroski: (♂ V-VI, ♀ VI-VIII). Karlinn finnst kynþroska snemmsumars (maí-júní, en kerlan allt sumarið (júní-september) en er mest á ferli í júní.

Summary: *C. obscurus* is generally a rather rare species but seems to be quite common in the extreme south. Elsewhere it has been found in some lushly vegetated spots around Iceland on low ground and up to 6-700 m.



83. mynd. *Cephalocotes obscurus*. A Epigyne. B Breifari-kauldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



84. mynd. *Cephalocotes obscurus*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records.

Tiso aestivus (L. Koch, 1872) - Svarðl6

Einkenni: ♀: 1.5-1.9mm, ♂: 1.5-1.6mm. TmIV (-). TmI 0.50-0.59. G 1-1-1-1
Smávaxin og frekar ljósleit tegund, auðgreind á kynfærum.

Útbreiðsla: Svarðl6in hefur fundist víða um land bæði á láglendi og hálendi allt upp í 1150 m og virðist algeng. Hún finnst þó ekki sérlega oft vegna lifnaðarháttanna. (V/+++).

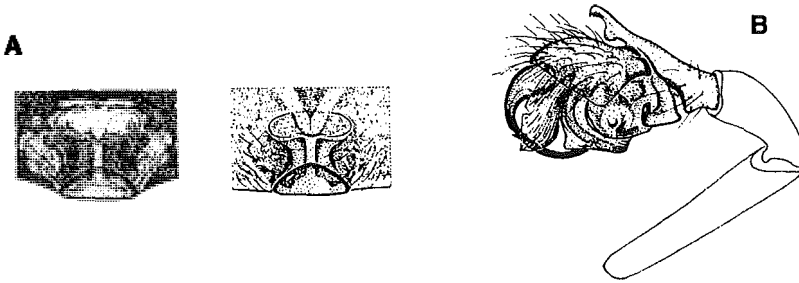
- Hólartísk. Evrópa, N-Asía, Mongólía, Japan, Mið-Asía, Grænland, Kanada. (B/N).

Kjörlendi: Lifir í yfirborði jarðvegs og grassverði og finnst því helst í jarðvegssýnum og með Berlese flæmi. Finnst í ýmsum búsvæðum en er

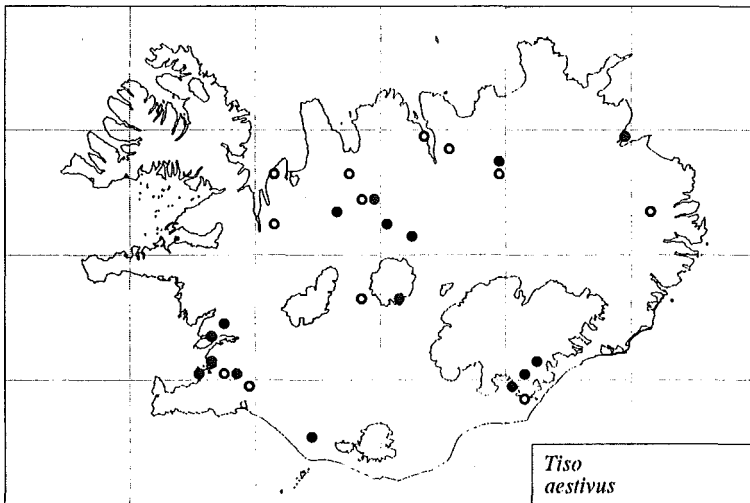
algengust í deigu eða frekar þurru graslandi en og einnig í gróðurryrjum svæðum (pioneer ground) s.s. á melum og víðar.

Kynþroski: (♂ V-IX, ♀ VI-X). Bæði kyn hafa fundist kynþroska mestallt árið (apríl-október). Tegundin er þó mest á ferli yfir sumartímann.

Summary: *T. aestivus* is a common species most commonly found in very open vegetation (damp to rather dry grassland) or in sparsely vegetated areas (pioneer ground). It is found on lowland and up to at least 1150 m.



85. mynd. *Tiso aestivus*. A Epigynas. B Breifari-kaklyrs fráhlit - Male palp, side view.



86. mynd. *Tiso aestivus*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Tapinocyba pallens (O.P.-Cambridge, 1872) - Gránuló

Einkenn: ♀♂: 1.5-1.7mm. TmIV (-). TmI 0.45-0.55. G 1-1-1-1.

Smávaxin og ljósleit eða gráleit.

♂: lögun frambols sérstæð en minnir á *Microctenonyx subitaneus*. Skora liggur aftan við aftari hliðlæg augu.

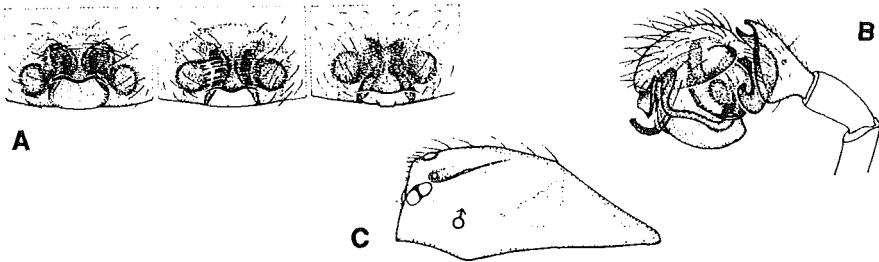
♀: auðgreind á epigyne.

Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni í Skaftafelli 1962 (Lindroth 1965). (V/?)
- Palearktísk. Evrópa. (B/N).

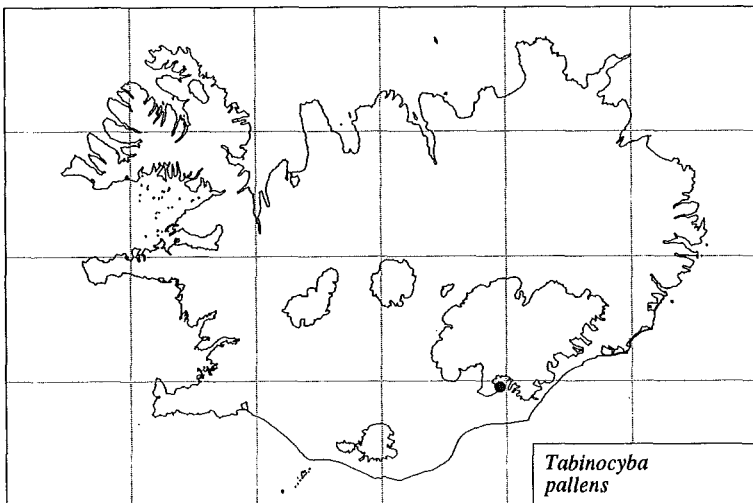
Kjörlendi: Íslenska eintakið fannst í rjóðri í birkiskógi, undirlagið mosi. Erlendis finnst tegundin í samskonar búsvæðum.

Kynproski: Erlendis er tegundin kynproska frá hausti fram á vor.

Summary: *T. pallens* has been found once in a birch scrub in Skaftafell (SE-Iceland) (Lindroth 1965).



87. mynd *Tüpinoyhapallens*. A Eppigmes. B Þreifari kandyss frá hlið - *Male palp, side view*. C Frambolsskjöldur, frá hlið - *Carapace, lateral view*.

88. *myrd.Tapirocypollen*. Pekukúthiñisla Distribution of records.

Microctenonyx subitaneus (O.P.-Cambridge, 1875) - Hlððuló
Aulacocyba subitanea (Brændegård 1958)

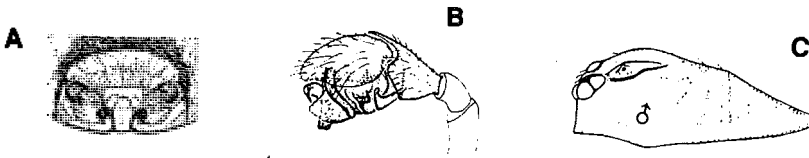
Einkenn: ♀: 1.3-1.9mm, ♂: 1.2-1.4mm. TmIV (-). TmI 0.40-0.48. G1-1-1-1
 Y: skora á frambol rétt aftan við aftari hliðlæg augu, lögun frambols minnir á *Tapinocyba pallens*.
 X: auðgreind á epigyne.

Útbreiðsla: Sjaldséð, en búsvæðið hefur lítið verið kannað. Lifir í nánum tengslum við mannabústaði. (M/++).
 - Hólarktísk. Einnig Afríka, Chile og Nýja Sjáland. (B/N).

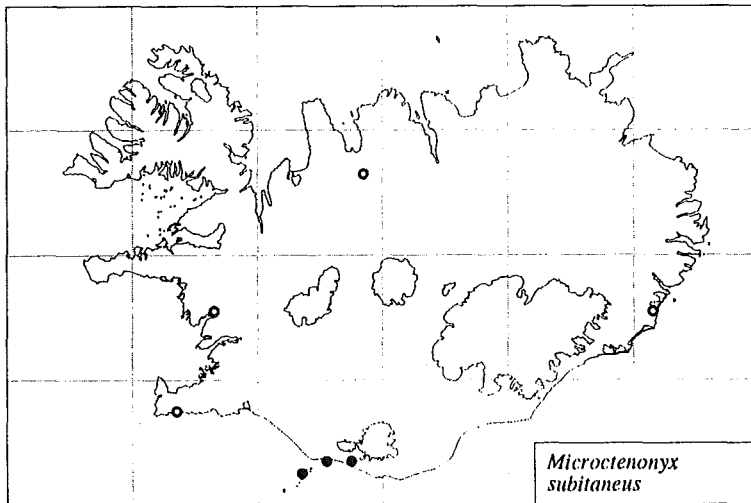
Kjörlendi: Finnst í gömlu heyi og grasleifum, gjarnan í hlððum.

Kynþroski: Erlendis er tegundin kynþroska allt árið.

Summary: *M. subitaneus* is synanthropic species found in waste hay. It is rarely found, but the habitat has been poorly covered.



89. mynd. *Microctenonyx subitaneus*. A Epigyne. B Preafarirkaðtýs frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



90. mynd. *Microctenonyx subitaneus*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Thyreosthenius parasiticus (Westring, 1851) - Haugaló

Einkenni: ♀ ♂: 1.5-1.7mm. TmIV (-). TmI 0.56-0.64. G 1-1-1-1.

♂: lögun frambols einkennandi, skora liggur aftan við aftari hliðlæg augu.

♀: epigyne mjög breytileg, en ekki sérlega lík öðrum íslenskum tegundum.

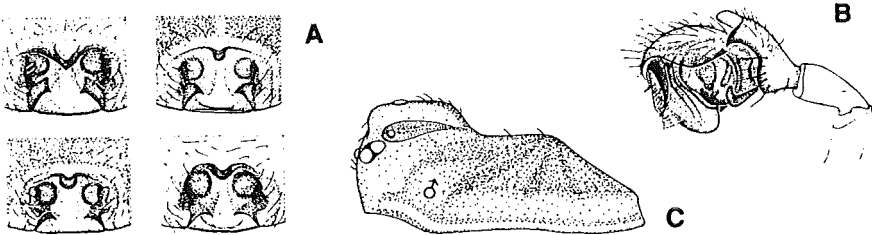
Útbreiðsla: Sjaldséð, en búsvæði hefur lítið verið kannað. Lifir í nánnum tengslum við mannabústaði. (M/++).

- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Kákasus, Kanada, Bandaríkin. (B/N).

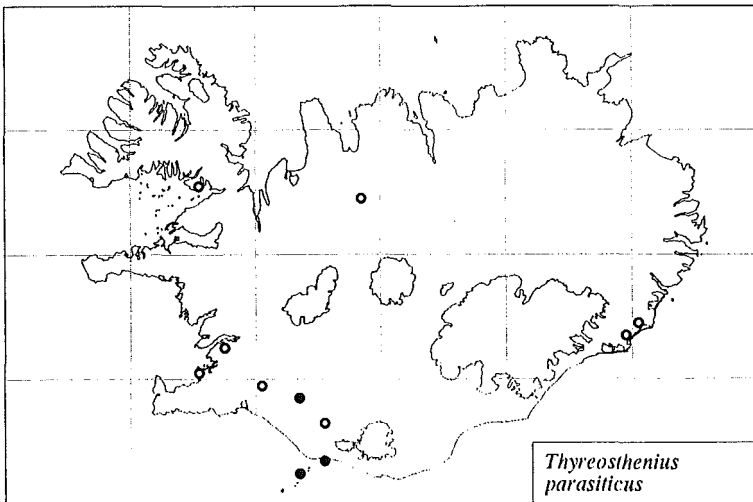
Kjörlendi: Í gömlu heyi og safnhaugum. Gjarnan í hlöðum. Erlendis finnst hún einnig í gömlum holræsum, ruslahaugum, nánnum svo og í fuglshreiðrum.

Kynþroski: Hefur fundist kynþroska hér í júní-júl en er kynþroska allt árið erlendis.

Summary: As *M. subitaneus*, *T. parasiticus* is a rarely found synanthropic species living in waste hay and litter compost.



91. mynd *Thyreosthenius parasiticus*. A Epigynes. B Preismarkaður frá hlið - Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



92. mynd. *Thyreosthenius parasiticus*. Dætt útbreiðsla - Distribution of records.

Savignya frontata (Blackwall, 1833) - Snoppuló

Einkenni: ♀ ♂: 1.5-1.9mm. TmIV (-). TmI 0.47-0.53. G 2-2-1-1.

Ákaflega auðþekkt tegund.

♂: frambolur hækkar upp að framan í háa snoppu.

♀: epigyne auðþekkt á tveimur svörtum nöbbum neðst.

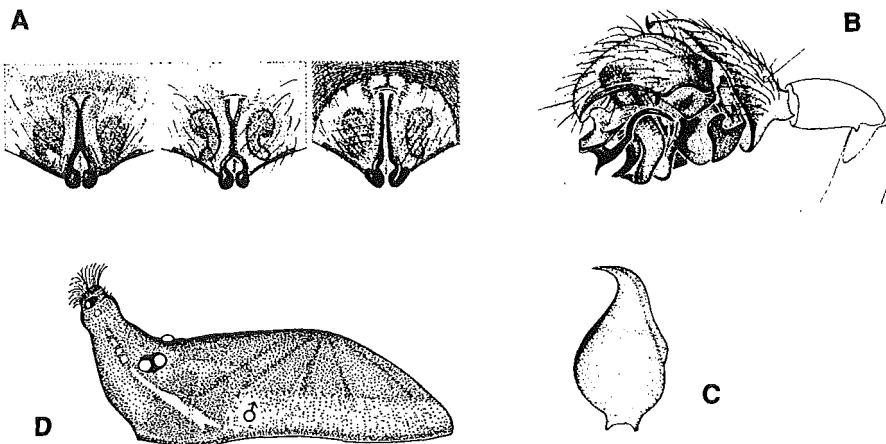
Útbreiðsla: Mjög algeng um allt land á láglendi upp í um 300 m en sjaldgæf á hálandi, þar sem hún hefur fundist í gróðurvinjum (t.d. við Þjórsárver) og nærri heitum laugum. (V/++++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Mongólía, Kákasus. (B/N).

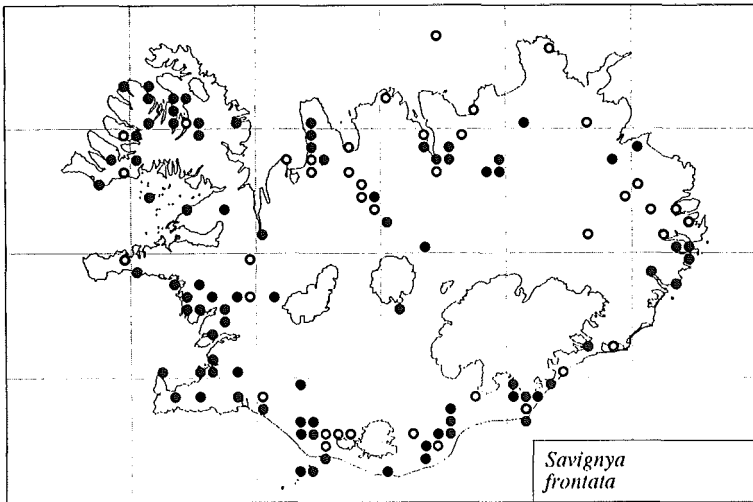
Kjörlendi: Finnst mjög gjarnan undir steinum í mjög fjölbreytilegum búsvæðum, oftast deigum. Algengust í deigu blómlendi og graslendi en einnig í kjarlendi og mýrum. Finnst oft í háloftasvifi.

Kynþroski: (♂ ♀ IV-IX). Bæði kyn hafa fundist kynþroska í töluverðum mæli nær allt árið (mars-október). Tegundin virðist þó vera allra mest á ferli frá vori og fram á mitt sumar (apríl-júlí) og svo aftur um haustið (september) þegar ungviði sumarsins fer að ná kynþroska.

Summary: *S. frontata* is a very common species in the lowland (up to about 300m) and has been found in lush vegetation and close to hot springs in the highland. It is found in a variety of habitats, most frequently in humid or wet open vegetation or in damp to dry half open vegetation. It is very commonly encountered under stones.



93. myndi, *Savignya frontata*. A Epigynes. B Þreifari karldýns frá hlið - *Male palp, side view*. C Langliður þreifara - *palpal tibia*. D Frambolsskjöldur, frá hlið - *Carapace, lateral view*.



94, mynd. *Savignya frontata*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Diplocephalus cristatus (Blackwall, 1833) - Þursaló

Einkenni: ♀: 1.8-2.5mm, ♂: 1.7-2.2mm. TmIV (-). TmI 0.44-0.54. G 2-2-1-1
♂: tveir hnybbar á frambol, sem virðist tvíhöfða. Minnir á *D. permixtus* en auðgreind á lögun frambols og stöðu hliðlægra augna.

♀: epigyne nokkuð breytileg og svipuð og hjá *Silometopus ambiguus* og *D. permixtus*. Greining því nokkuð vandasöm.

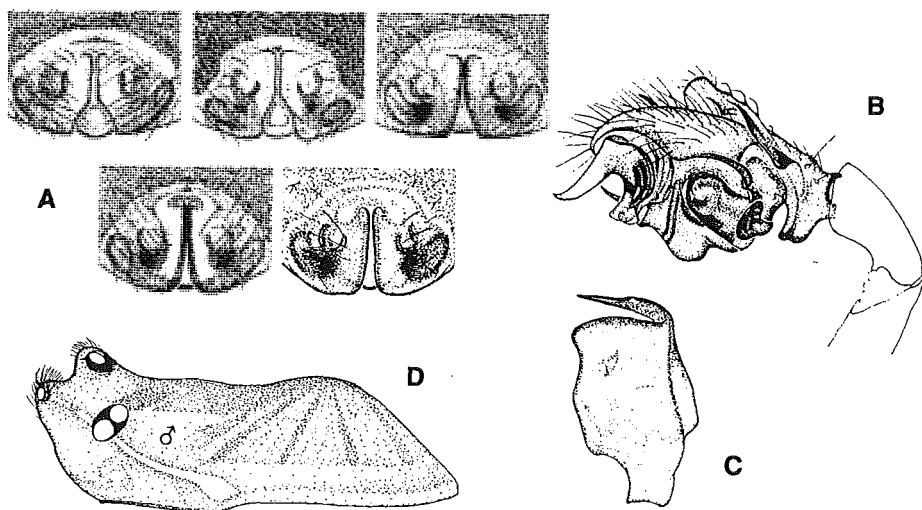
Útbreiðsla: Algeng á láglendi (0-200m) um sunnanvert landið en virðist sjaldgæf í öðrum landshlutum. (V/+++).

- Hólartísk. Evrópa, N-Asía, Kanada, Bandaríkin. Einnig á Nýja Sjálandi og Falklandseyjum. (B/N).

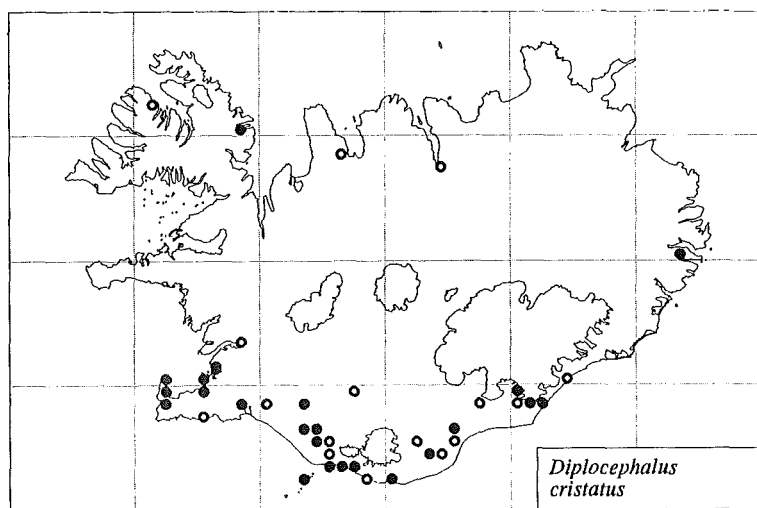
Kjörlandi: Virðist nokkuð hitakær. Algengust í þurru graslandi og finnst gjarnan undir steinum, oft í hlíðum mót suðri. Er einnig algeng við gripahús.

Kynþroski: (♂♀ VI-VIII). Bæði kyn hafa fundist kynþroska frá apríl-september. Tegundin er þó langmest á ferli snemma sumars (júní-júlí) og nokkuð fram í ágúst. Er kynþroska allt árið erlendis.

Summary: *D. cristatus* is common on low ground (0-200m) in the south, but rare elsewhere. It is most often found under stones in dry grassland and also frequently around staples.



95. myndi. *Diplocephalus cristatus*. A Epigynas. B Inrefari karltýrs frá hlið - Male palp, side view. C Langliður þreifara - palpal tibia. D Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



96. myndi. *Diplocephalus cristatus*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Diplocephalus permixtus (O.P.-Cambridge, 1871) - Laugaló

Einkenni: ♀ ♂: 1.5-1.9mm. TmIV (-), TmI 0.44-0.52. G 2-2-1-1.

♂: svipar til *D. cristatus*.

♀: epigyne nokkuð svipuð og hjá *D. cristatus*.

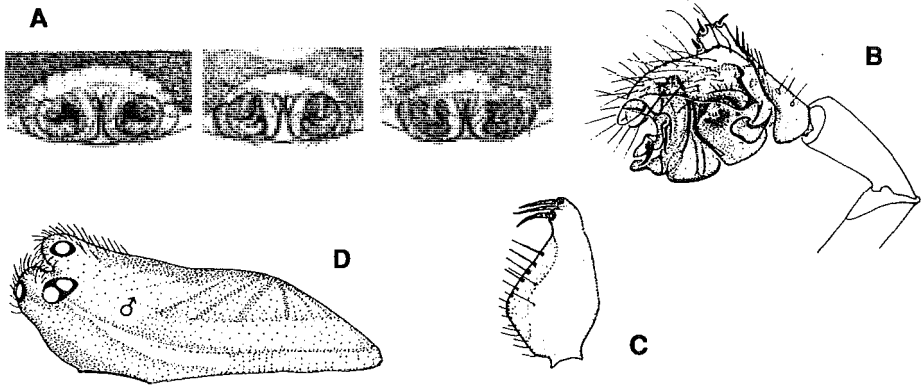
Útbreiðsla: Mjög sjaldgæf. Hefur einungis fundist þrisvar, í nágrenni heitra lauga og hvera. (V/+).

- Palearktísk. Evrópa. (B/N).

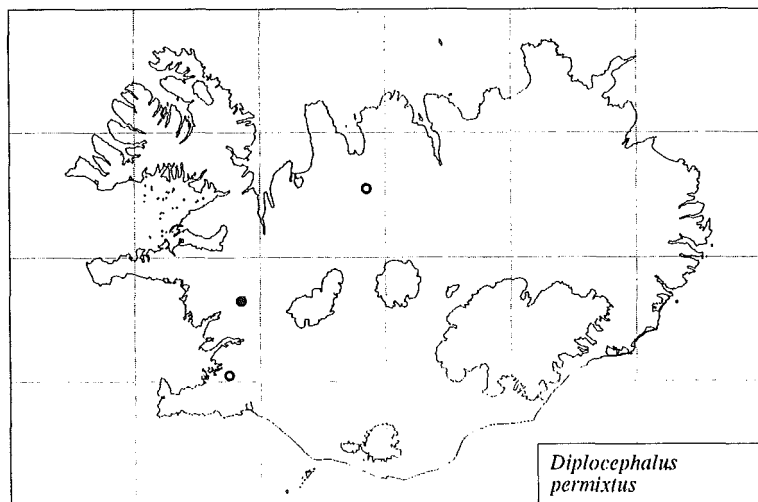
Kjörlendi: Hér á landi er tegundin hugsanlega háð jarðhita. Í Bretlandi er hún algeng í vel rökum mosa og graslendi. Þolir vel seltu.

Kynþroski: Erlendis er tegundin kynþroska á haustin og veturna.

Summary: *D. permixtus* is a very rare species and has only been found three times in Iceland, always close to hot springs.



97. mynd *Diplocephalus permixtus* A Epigyna. B Preifar-kæddi, frá hlið - Male palp, side view. C Langliður þreifara - palpal tibia. D Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



98. mynd *Diplocephalus permixtus* Þekkt útbreiðsla - Distribution of free odds.

Scotinotylus evansi (O.P.-Cambridge, 1894) - Holtaló
Caledonia evansi (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 1.8-2.3mm, ♂: 1.75-2mm. TmlV (-). Tml 0.45-0.55. G 2-2-2-1
 Bæði kyn auðgreind á kynfærum. Þó er epigyne svipuð og hjá *Entelecara erythropus*.

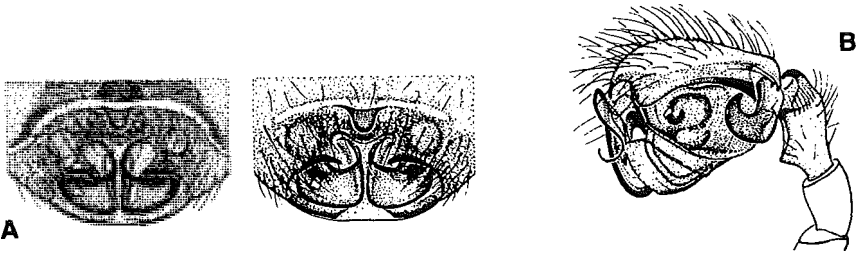
Útbreiðsla: Nokkuð algeng norðanlands og á hálendi allt upp í 1000 m, en finnst víða um land. (V/+++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Kákasus, Grænland. (B/N).

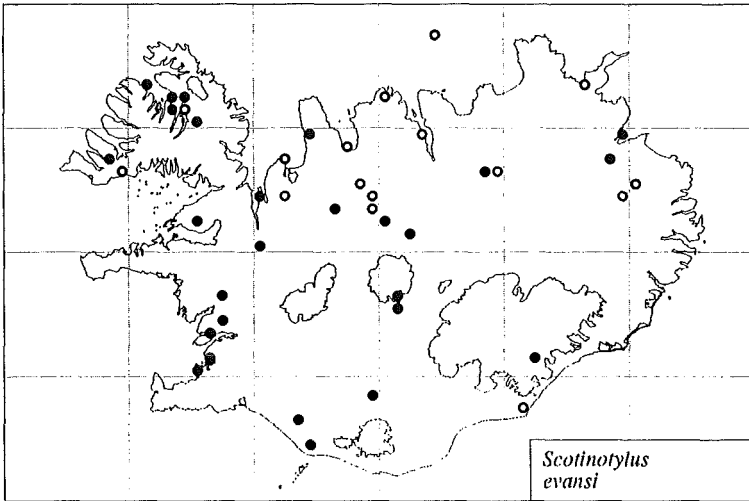
Kjörtendi: Í grasi, mosa og ýmsum lágróðri og á melum, mjög gjarnan undir steinum. Er elnnig algeng við gripahús.

Kynþroski: (♂♀ VII-VIII). Bæði kyn hafa fundist kynþroska á tímabilinu maí-september en tegundin virðist vera mest á ferli síðsumars (júlí-ágúst).

Summary: *S. evansi* is rather common, especially in the north and in the highland where it is found in altitudes up to 1000 m. It is usually found under stones in grass, moss and other short vegetation or in sparsely vegetated land. It is also frequently found close to staples.



99. myndi. *Scotinotylus evansi*. A Epigynas. B Þreifani karldýrs frá hlið – Male palp, side view.



100. mynd *Scotinotylus evansi* Þekkt útbreiðsla Distribution of records.

Mecynargus borealis (Jackson, 1930) - Melaló

Typhochrestus borealis (Brændegård 1958)

Conigerella borealis (Ashmole 1979)

Einkenni: ♀ ♂: ≈1.4mm. TmIV (-). TmI 045-0.52. G 2-2-2-1.

Gaddar einstaka sinnum 2-2-2-2 eða 2-2-2-0.

Karlinn er auðþekktur á lögun frambols en kerlan þekkt á epigyne.

Útbreiðsla: Sjaldséð. Hefur einungis fundist á hálendi (í 2-800 m hæð) norðan jökla. (V/+).

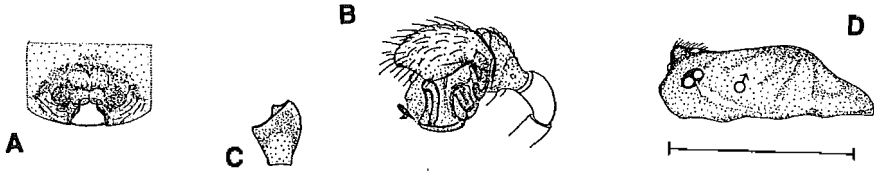
- Hólartísk. Skandinavía, Grænland, Kanada, N-Asía. Fjallategund (0/N).

Kjörlendi: Lifir í efsta lagi jarðvegsins á hálendi. Finnst því sjaldan nema í jarðvegssýnum. Öll íslensku eintökin hafa fundist með notkun Berlese flæmis.

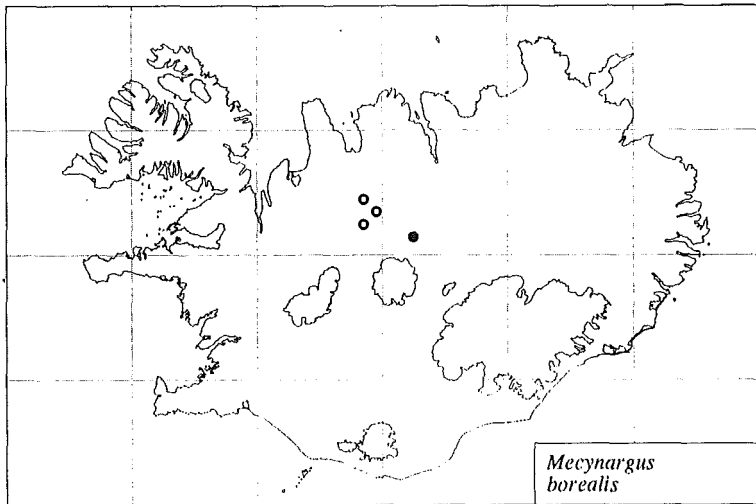
Kynþroski: (?♂ ♀ VI-VIII) Sumar.

Athugasemdir: Hálendið er af stærstum hluta ókannað með tilliti til smádyrafánunnar. Þar að auki lifir þessi tegund vel falin og er því líklegt að hún sé mun algengari en núverandi gögn gefa til kynna.

Summary: *M. borealis* is a very rarely found highland species. It lives hidden in the mor layer of the soil and is almost exclusively found by means of Berlese samples at altitudes of 2-800 m.



101. mynd. *Mecynargus borealis*. A Epigyne. B Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Langliður þreifara - palpal tibia. D Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



102. mynd. *Mecynargus borealis*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Mecynargus morulus* (O.P.-Cambridge, 1873) - Móaló**
Rhaebothorax morulus (Brøndegård 1958)

Einkenni: ♀: 1.6-2mm, ♂: 1.6-1.9mm. TmIV (-). TmI 0.68-0.77. G 2-2-2-1
 Bæði kyn auðgreind á kynfærum, sem minna þó nokkuð á *Microctenonyx subitaneus*.

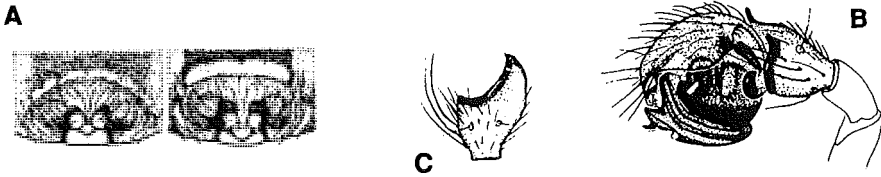
Útbreiðsla: Hefur fundist nokkuð víða. Er sennilega mjög algeng en finnst frekar sjaldan vegna lífshátta. Öllu algengari á hálendi. (V/++++).

- Palearktísk. Evrópa, Grænland, N-Asía. (B/N).

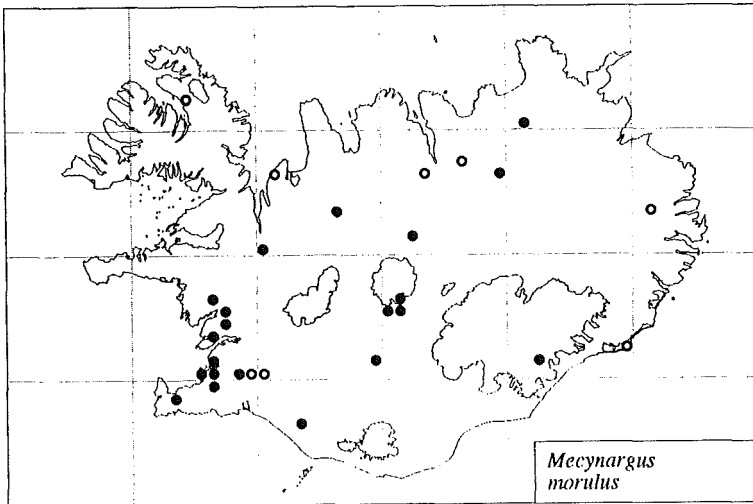
Kjörlendi: Kýs fremur þurr búsvæði. Lifir gjarnan í efsta lagi jarðvegs og í grassverði og finnst helst í jarðvegssýnum, en kemur einnig í fallgildrum og finnst einnig steinum. Heiðar, grasmóar, melar.

Kynþroski: (♂ II-IV, IX-XI ♀ III-V, IX-XI). Bæði kyn finnast kynþroska allt árið. Tegundin er þó mest á ferli síðla veturs (febrúar-apríl/maj) og á haustin.

Summary: *M. morulus* is a very common species, but is mostly taken in Berlese samples or in Barber traps, although also found under stones. It prefers dry and open vegetation (grassland, heath vegetation) and sparsely vegetated areas.



103. myndi. *Mecynargus morulus*. A Epigynas. B Breifari karltýns frá hlið - Male palp, side view. C Langliður þreifara - palpal tibia.



104. myndi *Mecynargus morulus*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Collinsia holmgreni (Thorell, 1871) - Kembuló
Halorates holmgreni (Heimer & Nentwig 1991)

Einkenni: ♀: 2-2.5mm, ♂: 1.9-2.1mm. TmIV (-). TmI 0.56-0.63. G 2-2-2-1
Dökkleitt tegund. Bæði kyn auðgreind á kynfærum.

Útbreiðsla: Mjög algeng á miðhálandinu og til fjalla (í 5-1200 m hæð) eða allra nyrst á landinu (Grímsey), en mjög sjaldgæf annars staðar. (V/++++).

- Hólarkítisk. Skotland, Skandinavía, Grænland, Kanada, Alaska, N-Asía. Ein algengasta tegundin á arktískum eyjum norðan Íslands svo sem Bjarnarey og Jan Mayen. (B/N).

Kjörlandi: Fjallategund. Lifir í ýmiskonar búsvæðum. Algeng á gróskulegum svæðum svo sem í deigum móum, mýrlendi, grasvði og ýmsum gróðri (t.d. í Þjósárverum) en einnig algeng á melum og í öðru gróðurryru landi. Finnst mjög gjarnan undir steinum.

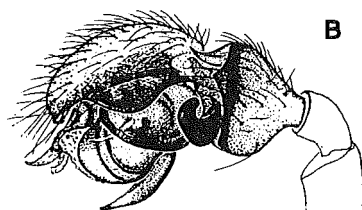
Kynþroski: (♂ ♀ VII-VIII). Bæði kyn eru kynþroska yfir hásumarið (júní-ágúst) en eru langmest á ferli í júlí og byrjun ágúst.

Summary: *C. holmgreni* is a very common highland species most commonly being found at altitudes between 5-1200 m, or in the extreme north (Grímsey). It is found in a variety of open vegetation types, commonly in humid low vegetation or in sparsely vegetated areas. It is most commonly taken under stones.

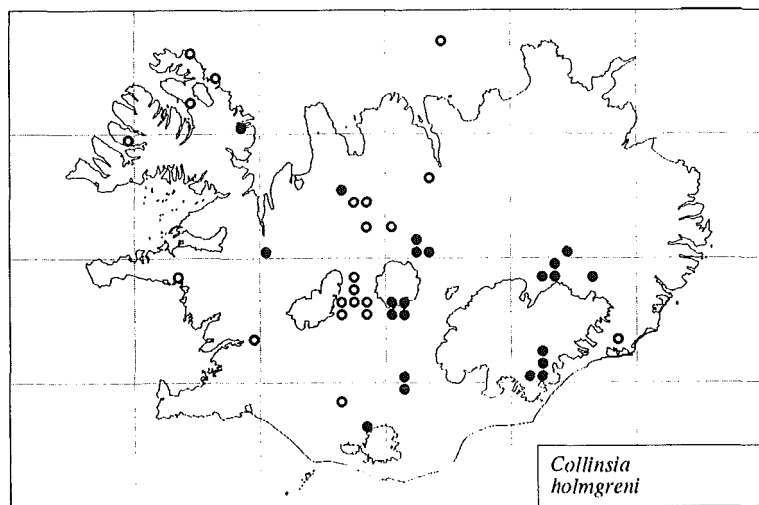
A



B



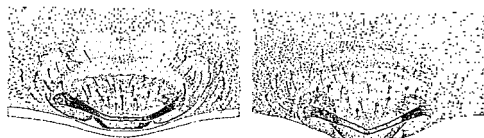
105. mynd. *Collinsia holmgreni*. A Epigynes. B Preitani karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



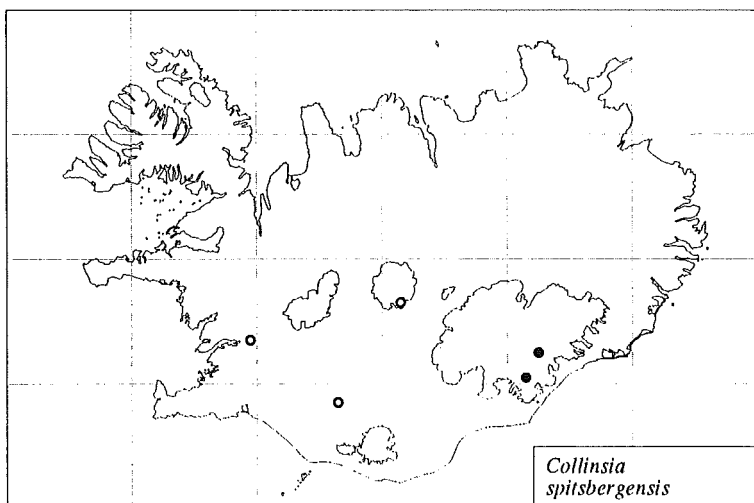
106. mynd. *Collinsia holmgreni*. Hækk útbreiðsla - Distribution of records.

Collinsia spitsbergensis (Thorell, 1871) - Fjallaló*Micrænigone spitsbergensis* (Brændegård 1958)**Einkenni:** ♀: ~2.0-2.4mm ♂: ~1.8-2.0mm **TmIV (-). TmI 0.58-0.62. G 2-2-2-1****Útbreiðsla:** Lifir til fjalla í um og yfir 1000 m hæð og finnst því sjaldan. Virðist nokkuð algeng staðbundið. (V/++).

- Hólartísk. Skandinavía, Grænland, Kanada, Alaska, N-Asía. Ein algengasta tegundin á háarktískum svæðum. (0/N).

Kjörtendi: Í mosa og undir steinum hátt til fjalla.**Kynþroski:** (♂ ♀ VII). Hefur fundist kynþroska hér á landi í júlí.**Summary:** *C. spitsbergensis* is only found on mountains at an altitude of around 1000m or above in moss and under stones. It seems to be rather common under the right conditions.**A****B**

107. mynd. *Collinsia spitsbergensis*. A Epigynas. B Breifarir karltýrs frá hlið --
Male palp, side view.



108. mynd. *Collinsia spitsbergensis*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records.

Diplocentria bidentata (Emerton, 1882) - Bjarkarló

Einkenni: ♀: 1.8-2.2mm, ♂: 1.7-1.9mm. TmIV (-). TmI 0.50-0.58. G 2-2-2-1
Bæði kyn nokkuð auðgreind á kynfærum.

Útbreiðsla: Hefur fundist á örfáum stöðum en mjög dreift um landið, aðallega á láglendi (þó fundist við Mývatni). Frekar sjaldgæf. (V/++).

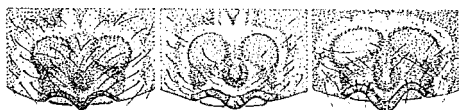
- Hólarkítisk. Evrópa, N-Asía, Kína, Kanada, N-Bandaríkin. (B/N).

Kjörlandi: Finnst hérlendis í birkiskógi og kjarri og í hrísmóum og mýrum. Einnig í greniskógum. Algengust í deigu kjarrlandi.

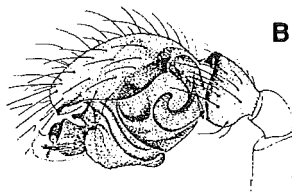
Kynþroski: (♂ VI ♀ VII). Karlinn finnst kynþroska frá maí og fram í júlí og er mest á ferli í júní. Kerlur hafa bara fundist í júlí en eru sennilega eitthvað á ferli í júní.

Summary: *D. bidentata* is a rather rare species found in half closed or closed, damp to wet vegetation. Birch scrub and forest and dwarf birch mo and mires. It has only been found in the lowland (though at 300 m at lake Mývatn).

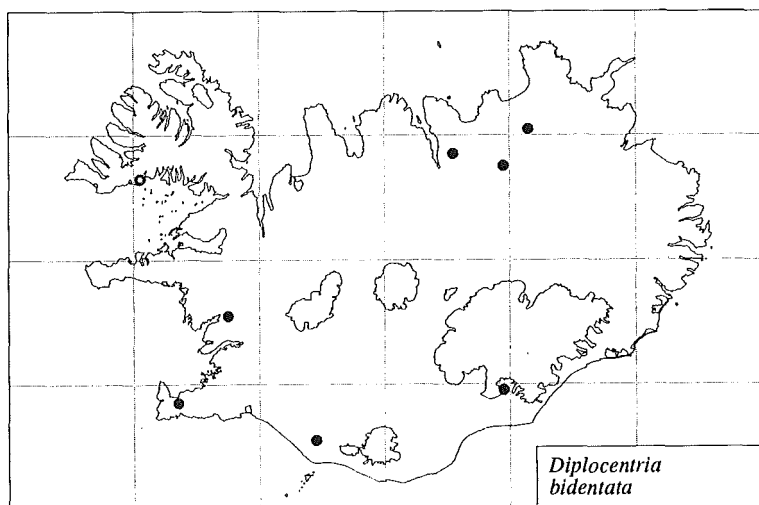
A



B



109. mynd *Diplocentria bidentata*. A Epigynas. B breifar karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



110. mynd *Diplocentria bidentata*. Þekkúthreiddsla - Distribution of records.

Wabasso questio (Chamberlin, 1948) - Álfaló
Diplocentria replicata (Holm 1967)

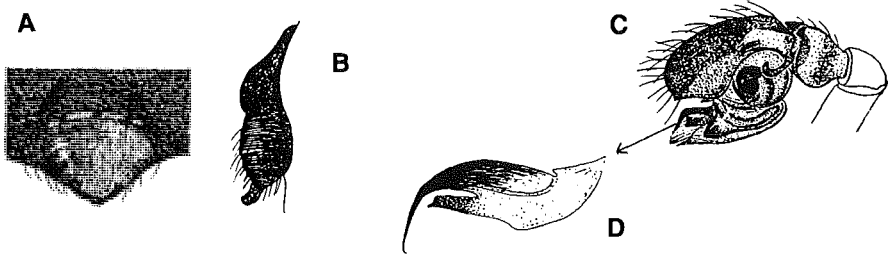
Einkenni: ♀: 1.2-1.7mm, ♂: 1.1-1.4mm TmIV (-), TmI=0.35-0.45. G 2-2-2-1

Útbreiðsla: Fannst fyrst við Mývatn 1994, þá í allmiklum mæli en mjög staðbundin (Hoffmann 1996). Fannst aftur 1996 á Mosfellsheiði (af höfund). (V/+).

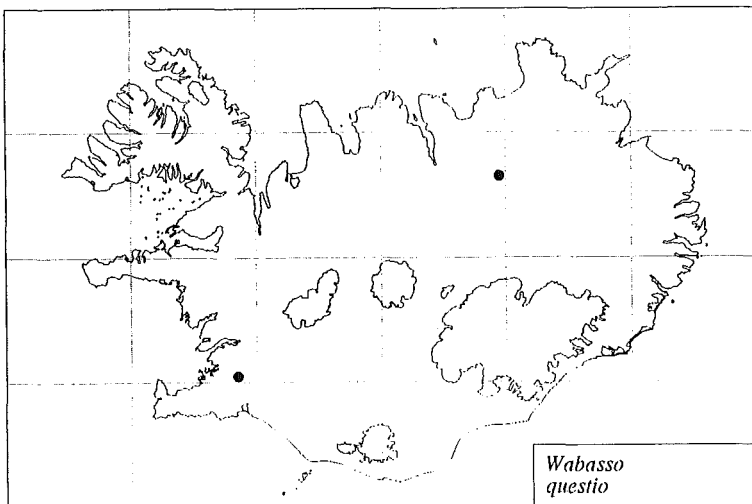
- Hólarktísk. Skandinavía, Grænland, Kanada, N-Asía. (0/N).

Kjörlendi: Hefur fundist hér í frekar deigu kjarrlendi og í frekar þurru graslendi. Á báðum stöðum var mikill mosi í sverði.

Summary: *W. questio* was first found in 1994 at lake Mývatn, very locally, but in considerable numbers (Hoffmann 1996). It was found again in 1996 in Mosfellsheiði in SW-Iceland (by author). It seems to prefer damp or rather dry mossy habitats.



111. mynd *Wabasso questio*. A: Epigynae. B: Epigynae frá hlið - from side. C: Preifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. D: Embolus division (tekið úr - taken from, Holm 1976)



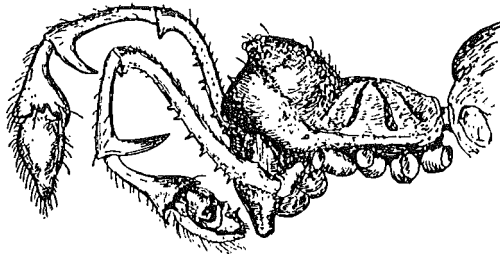
112. mynd *Wabasso questio*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Ættkvísl: *Erigone* Audouin, 1826.

Oftast mjög dökkleitar köngulær. Jaðar frambolsskjaldar alsettur göddum. Allar tegundirnar mjög áþekkar í ytra útliti.

♂: Frambolur ás lítilega upp að framan. Gaddar á jaðri frambolsskjaldar oftast mjög áberandi. Þreifarar mjög einkennandi fyrir ættkvíslina, en tegundir innan hennar með svipaða þreifara. Greining nokkuð vandasöm.

♀: Gaddar á jaðri frambolsskjaldar ekki áberandi. Epigyne eru einkennandi fyrir ættkvíslina, en áþekkar milli tegunda og tegundirnar vandgreindar. Athuga þarf bæði ytri og innri gerð epigyne. Best er að stinga mjóum prjóni eða nál innundir epigyne og lyfta henni upp, eða rífa hana af bolnum, til þess að sjá innri gerð hennar.



113. mynd. *Erigone*. Frambolur og þreifarar karldýrs - *Male carapace and palps*.

Erigone atra Blackwall, 1833 - Sortuló

Einkenni: ♀: 1.8-2.8mm, ♂: 1.9-2.5mm. TmIV (-). TmI 0.39-0.49. G 2-2-2-1
Mjög lík *E. arctica*, en yfirleitt töluvert smávaxnari.

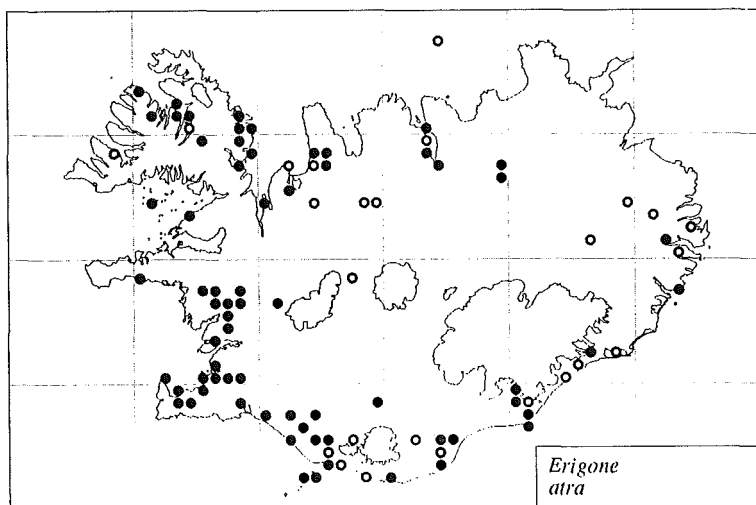
Útbreiðsla: Mjög algeng um allt land á láglendi (0-300 m) en afar sjaldgæf á hálendi. (V/++++).

- Hólarkítisk. Evrópa, N-Asía, Mongólía, Kína, Japan, Mið-Asía, Kanada, N-Bandaríkin. (B/N).

Kjörlendi: Finnst í ýmiskonar búsvæðum en er langalgengust í frekar deigu graslendi. Sérstaklega í ræktuðum túnum og bithaga, oft undir steinum. Er einnig algeng í gördum og finnst gjarnan á húsveggjum. Þolir seltu allvel og er í einhverjum mæli að finna á sjávarfitjum. Finnst oft í háloftasvifi og er án efa ein þeirra tegunda sem mynda vetrarkvíða. Tún, grasmói, bithagi, melur, kjarr og víðar.

Kynþroski: (♂ IV-VI ♀ V-VI). Hefur fundist kynþroska hér á landi frá mars-október. Karlinn fer nokkuð fyrr af stað og er virkastur að vori (apríl-byrjun júní). Hann finnst svo aftur í svolitlum mæli að hausti (september-október). Kerlan finnst kynþroska nær allt árið en er virkust að vori og hausti.

Summary: *E. atra* is very common in the lowland (0-300 m). It is found in a wide variety of habitats, most commonly in damp grassland. Also frequently found on housewalls.



114. mynd. *Erigone atra*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Erigone arctica* (White, 1852) - Blökkuló**
Erigone arctica maritima (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 2.6-3.6mm, ♂: 2.5-3.2mm. TmIV (-). TmI 0.47-0.57. G 2-2-2-1
 Svipar mjög til *E. atra* en er stærri.

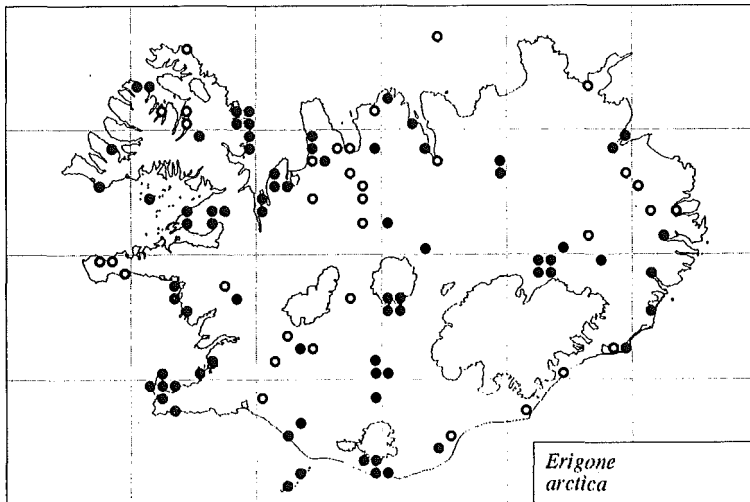
Útbreiðsla: Mjög algeng um mestallt landið, á láglandi og töluvert upp á hálendi (í 6-700 m). (V/++++).

- Hólarktísk, en *E. a. maritima* sem íslenska tegundin telst til er palearktísk og finnst aðeins í N-Evrópu. (B/N).

Kjörlandi: Í mjög margskonar búsvæðum en finnst síst í birkiskógum, kjarri og mýrlandi. Mjög algeng víða í túnnum og einnig á melum. Þolir seltu vel og finnst í sjávarfítjungi og öðru graslandi við sjó.

Kynþroski: (♂ ♀ IV-VI). Svipað og hjá *E. atra*.

Summary: *E. arctica* is very common and widely distributed. It is found in all kinds of open or sparse vegetation from the seashore to the central highland (up to 6-700 m), most frequently under stones.



115. mynd *Erigone arctica* Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Erigone longipalpis* (Sundevall, 1830) - Fitjaló ***

Einkennir: ♀ ♂: 2.4-3.5mm. TmIV (-). TmIV 0.45-0.55. G 2-2-2-1

Skynhár einstaka sinnum til staðar á framristarlið IV.

Útbreiðsla: Mjög algeng staðbundið á sjávarfitjum á vestanverðu landinu. Finnst einnig fjarri sjó á láglendi (0-200 m). Hefur ekki fundist um austanvert landið. (V/+++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Mongólía, Kína, Japan (B/N).

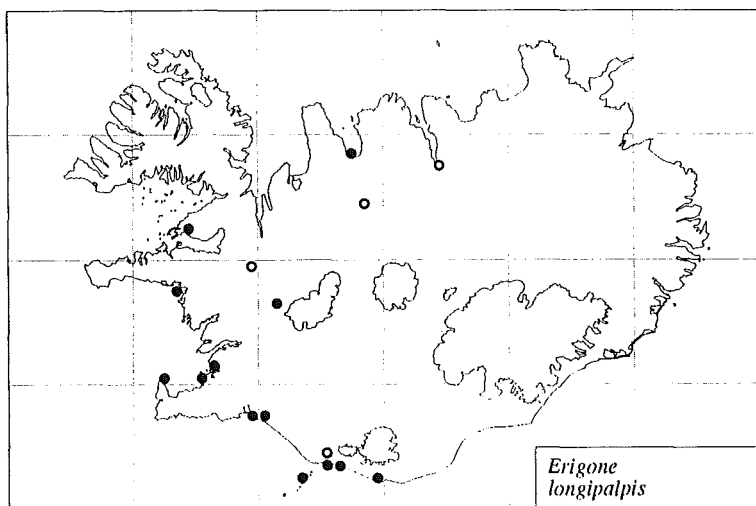
Kjörlandi: Finnst oftast í votlendi en líka í grösugum hlíðum undir steinum. Þolir vel seltu og er langalgengust neðarlega á sjávarfitjum. Fjarri sjó er tegundin algengust í mýrum og dýjum.

Kynþroski: (♂ ♀ VI-VII, X). Hefur fundist kynþroska nær allt árið. Finnst í töluverðum fjölda að vori (apríl-maí) en er mest á ferli að sumri (júní-júlí) og hausti (október) og virðist hafa a.m.k. tvær kynslóðir á ári hér á landi.

Athugasemdir: Einkennilegt er að tegundin hefur ekki fundist á Vestfjörðum og ekki austan við Akureyri að norðan og Vík að sunnan. Nær ekkert hefur verið safnað á sjávarfitjum í þessum landshlutum og því verður að telja nær víst að tegundin sé mun útbreiddari en gögnin gefa til kynna.

Summary: *E. longipalpis* is a very common species especially of salt marshes. Inland it is found in wetlands at low altitudes (0-200 m).

* Í riti landverndar "Pöddur" er nafnið fitjaló notað yfir tegundina *Halorates reprobis* (Árni Einarsson 1989). Sú tegund er hins vegar einkennandi fyrir fjöruna neðan fitja og er því hér nefnd fjöruló. Þessar nafnabreytingar eru gerðar í samráði við Árna.



116. mynd. *Erigone longipalpis*. Þekk útbreiðsla - Distribution of records.

***Erigone tirolensis* L. Koch, 1872 - Heiðaló**

Einkenni: ♀: 2.2-2.8mm, ♂: 2.1-2.6mm. TmIV (-). TmI 0.45-0.55. G 2-2-2-1

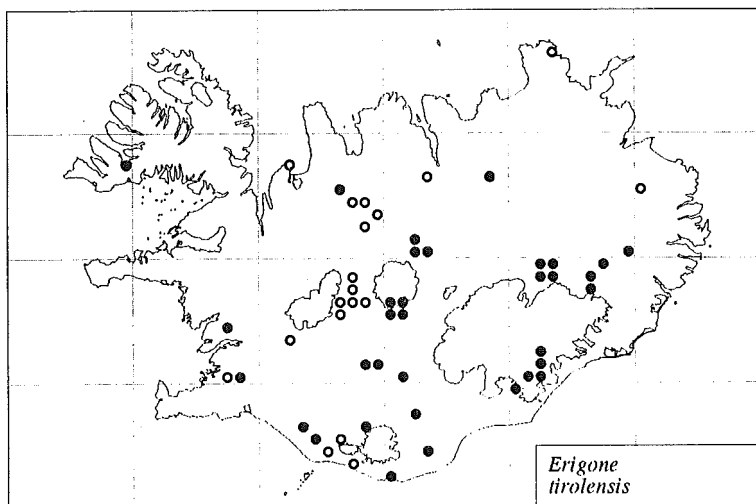
Útbreiðsla: Ein algengasta tegundin á miðhálandinu. Finnst einnig víða til fjalla og stöku sinnum á láglendi (200-1200 m). (V/++++).

- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Grænland, Kanada, Alaska. Háarktísk tegund og finnst aðeins hátt til fjalla utan arktíska svæðisins. Algeng á arktískum eyjum norðan Íslands. (B/N).

Kjörtendi: Í deiglendi eða í raka undir steinum. Algengust á melum og í mosapembum en finnst einnig gjarnan í víðikjarri eða innan um grasvíði.

Kynþroski: (♂ ♀ VII-VIII). Finnst kynþroska allt sumarið (júní-september) en virðist vera langmest á ferli í júlí og ágúst á hálandinu. Þar sem hún finnst á láglendi (2-300 m) virðist hún vera nokkuð fyrr á ferðinni (virkust í maí-júní).

Summary: *E. tirolensis* is very common in the central highland and on other high grounds (200-1200 m). It is most commonly found in damp open or half open vegetation or in sparsely vegetated areas. Also common under stones in dry areas.



117. mynd *Erigone tirolensis*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Erigone capra Simon, 1884 - Dýjaló

Einkenni: ♀: 1.9-2.5mm, ♂: 1.8-2.8mm. TmIV (-). TmI 0.40-0.47. G 2-2-2-1

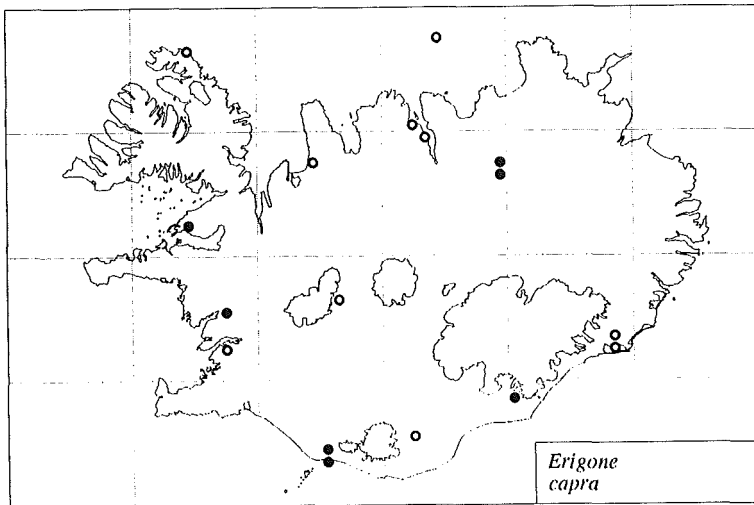
Útbreiðsla: Finnst frekar sjaldan en er útbreidd og stundum nokkuð algeng staðbundið í votlendi, t.d. við Mývatn. Finnst bæði á láglendi og nokkuð upp á hálandið (0-500 m). (V/++)

- Palearktísk. N-Evrópa, til fjalla. (B/N).

Kjörlendi: Votlendi. Finnst einkum í dýjum og mýrum en stöku sinnum í delgu graslendi og á sjávarfitjum. Oft með *E. longipalpis* eða *E. psychrophila*.

Kynþroski: (♂ VI-VII, ♀ V-VI). Kerlan virðist vera fyrr á ferðinni hjá dýjalónni og fer af stað í lok apríl. Hún virðist virkust í maí, en karlinn í júní. Kerlan fer svo að finnast aftur kynþroska í lok júlí en karlinn í september. Hugsanlega er um að ræða tvær kynslóðir á ári.

Summary: *E. capra* is generally rather rare, but sometimes locally common in open and wet vegetation, e.g. at lake Mývatn. It has been taken in altitudes from 0-500 m.



118. mynd *Erigone capra* Þekktúmræðsla Distribution of freecods.

Erigone psychrophila Thorell, 1871 - Mýraló

Einkenni: ♀: 2-3.1mm, ♂: 2-3mm. TmIV (-). TmI 0.4-0.5. G 2-2-2-1

Útbreiðsla: Staðbundin, en getur verið mjög algeng í votlendi á hálendi, sérstaklega í milli 300-1000 m hæð yfir sjávarmáli. Finnst stöku sinnum á láglendi. (V/++++).

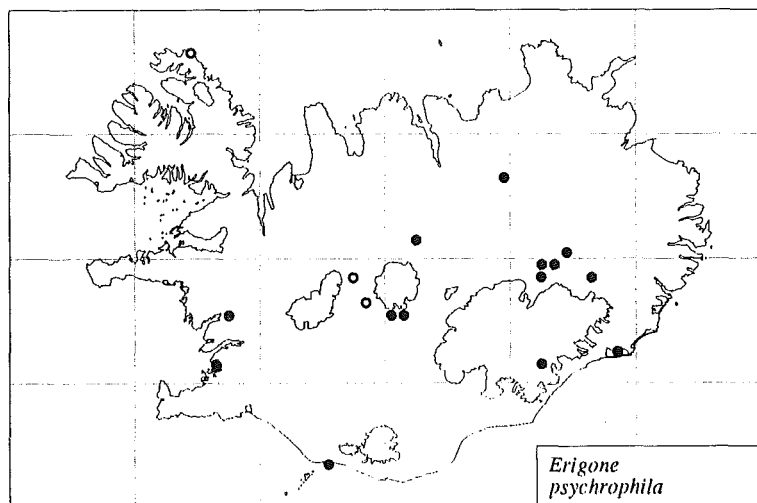
- Hólarartísk. Skotland, Skandinavía, Svalbarði, Grænland, Kanada, Alaska, N-Asía. Háarktísk tegund. Til fjalla utan arktíska svæðisins. (B/N).

Kjörlendi: Algengust í mýrum, dýjum og engjum. Finnst einnig stöku sinnum á sjávarfitjum, en sjaldan í mýrlendi á láglendi.

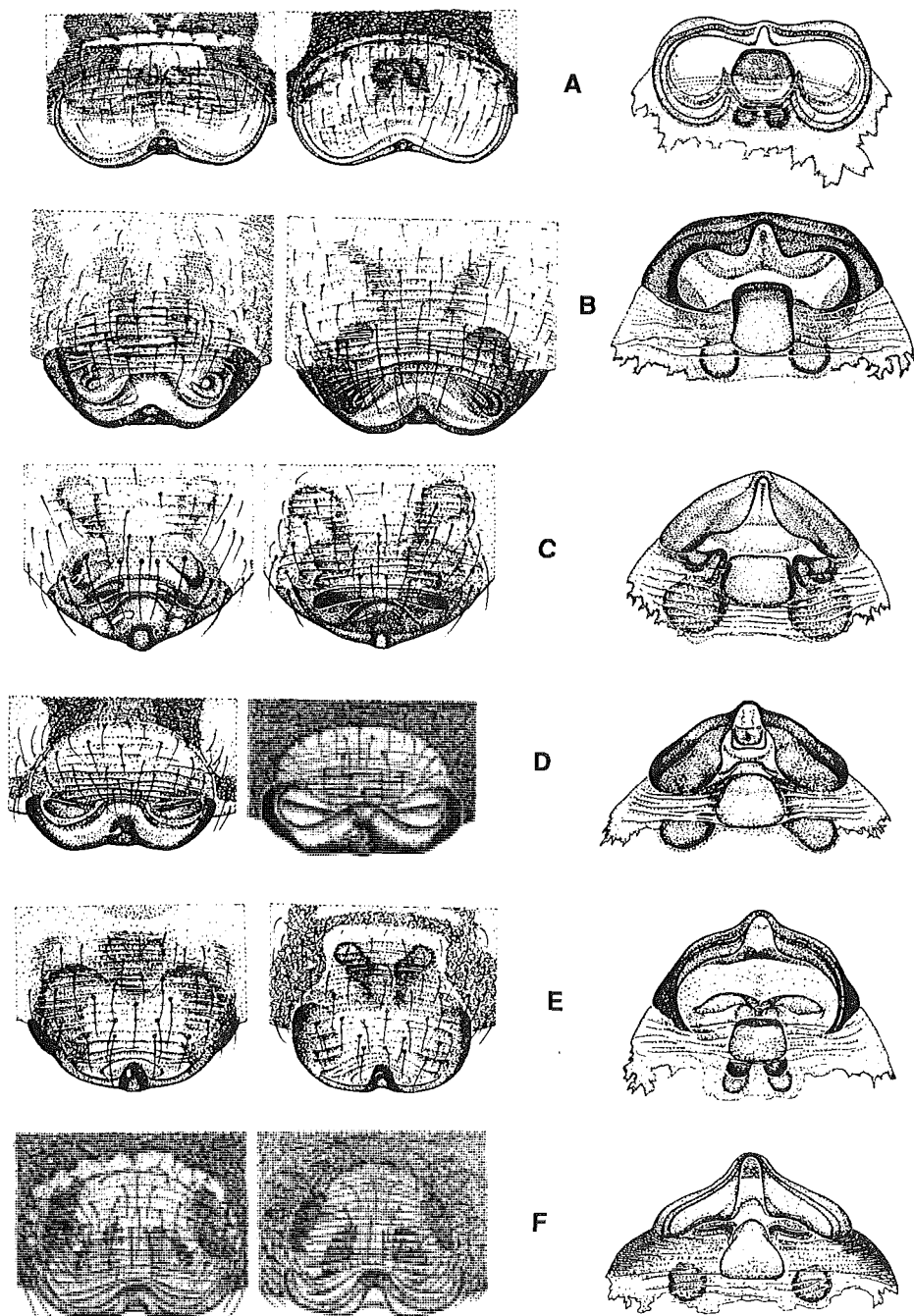
Kynþroski: (♂ VI-VII ♀ VI-VIII). Finnst kynþroska a.m.k. frá maí-október. Kynþroska dýr eru mest á ferli að summi (júní-júlí/ágúst) og fara að finnast aftur í töluverðum mæli í september-október. Ungviðið er áberandi í júlí-ágúst en ekki að vori og tegundin virðist því lifa veturinn að mestu sem kynþroska dýr.

Athugasemdir: Í votlendi við Mývatn í 300 m hæð er þessi tegund mjög algeng en *E. longipalpis*, sem einkennir mýrar á láglendi, finnst ekki.

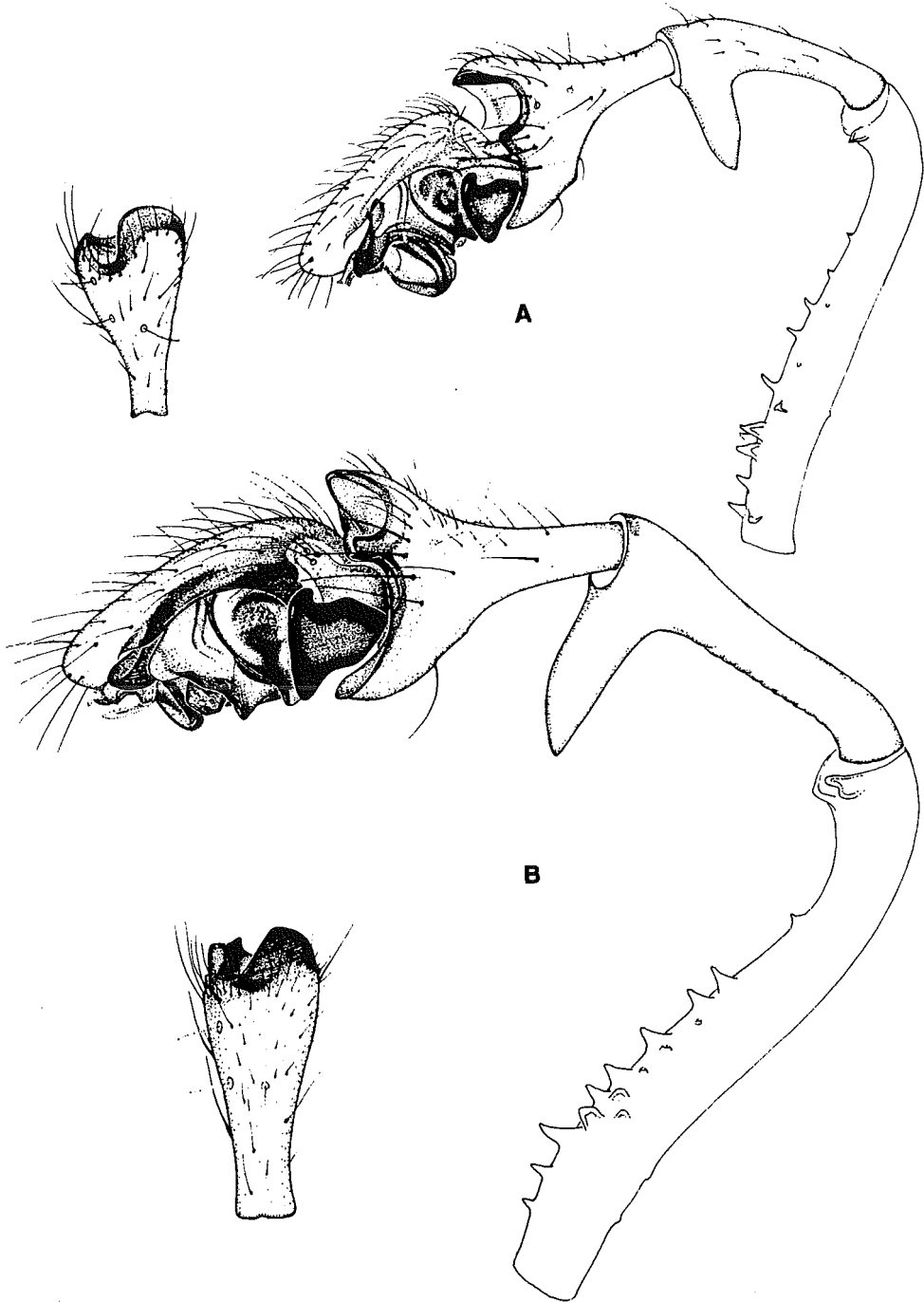
Summary: *E. psychrophila* is locally very common in wetlands at altitudes of around 300-1000 m. It is rare in wetland in the lowland but is occasionally found on salt-marshes.



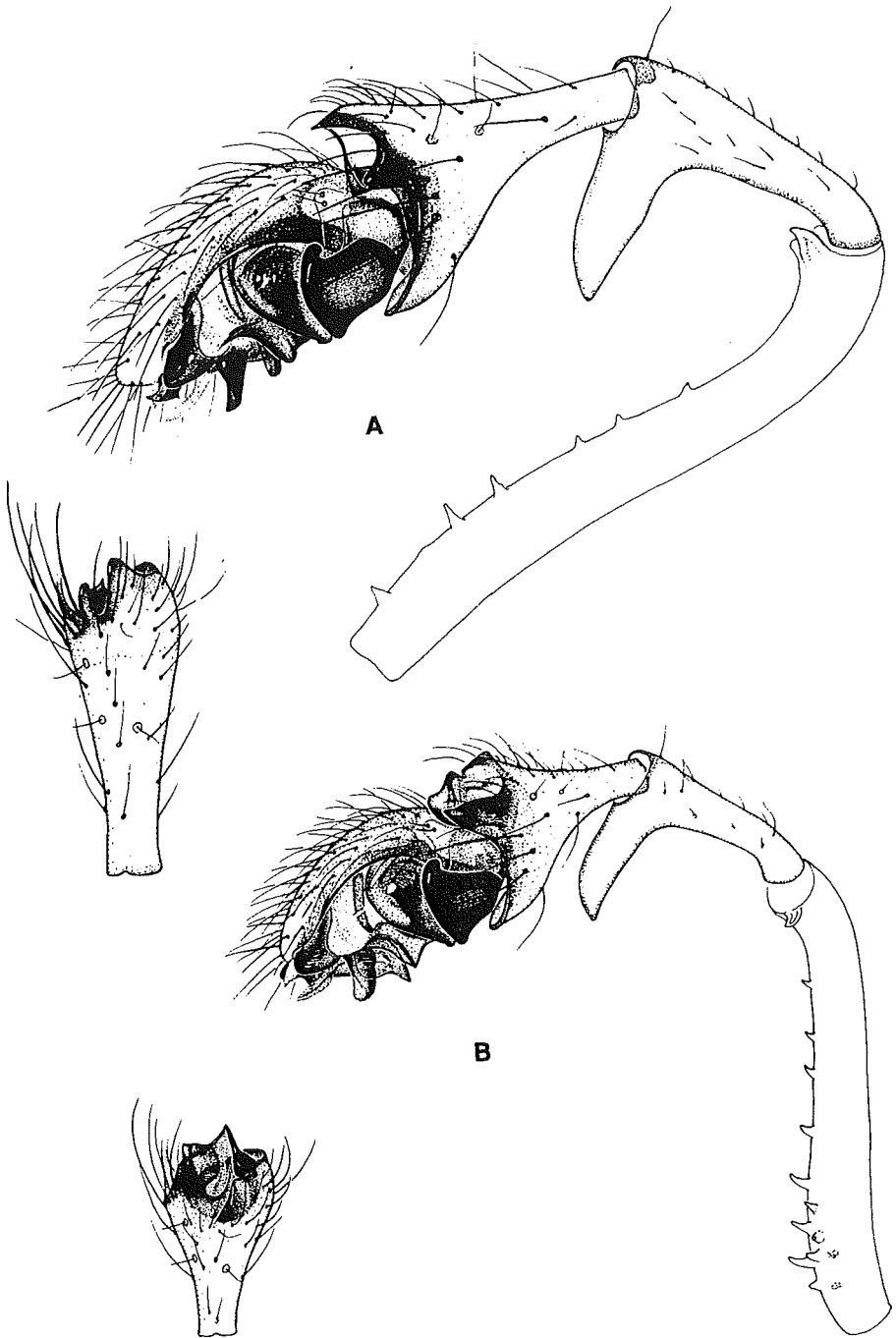
119. mynd. *Erigone psychrophila*. Dökk útbreiðsla - Distribution of records.



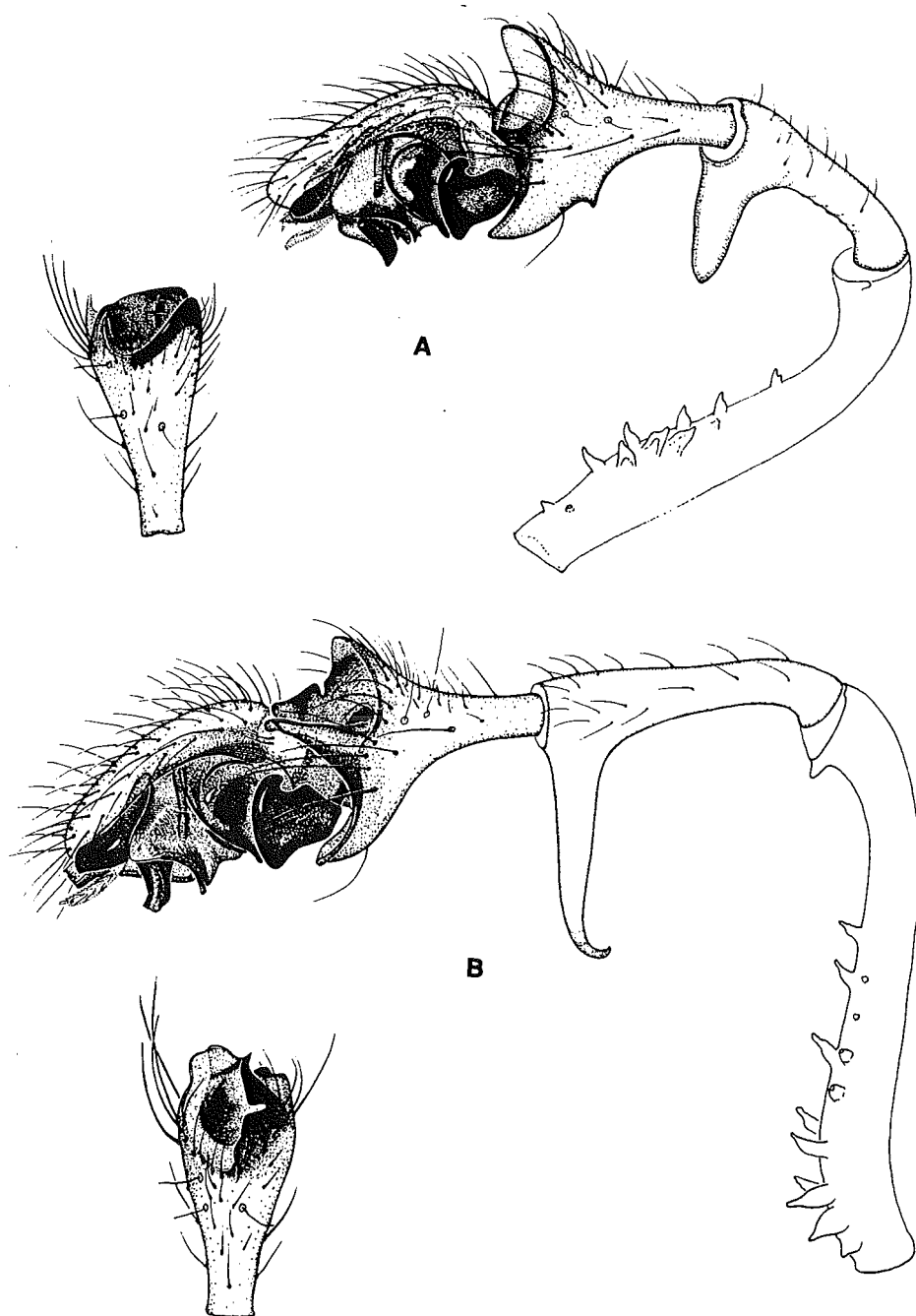
120. mynd. *Erigone* spp. *Epigynes*. Ymi og innri gæð - *External and internal structure*. A *Erigone atra*. B *Erigone arctica*. C *Erigone longipalpis*. D *Erigone tirolensis*. E *Erigone capra*. F *Erigone psychrophila*.



121. mynd. *Erigone* spp. Þröifaranir karldýra frá hliði og langlíðun þröifarna, séð baklægt. - Male palps, side view and palpal tibia, dorsal view. A. *Erigone atra*. B *Erigone arctica*.



122. mynd. *Erigone* spp. Þessir tær karltýra frá Hlíð og langliður þraifara, séð baklægt. - Male palps, side view and palpal tibia, dorsal view. **A.** *Erigone longipalpis*. **B** *Erigone tirolensis*..



123. mynd. *Erigone* spp. Þessfaraar karldýra frá hliði og langliður þessfara, séð baklægt. = Male palps, side view and palpal tibia, dorsal view. A. *Erigone capra*. B *Erigone psychrophila*.

***Latithorax faustus* (O.P.-Cambridge, 1900) - Auðnuló**
***Eboria fausta* (Ashmole 1979)**

Einkenni: ♀: 1.5-1.9mm ♂: 1.5-1.8mm. TmIV (-). TmI 0.57-0.64. G 2-2-2-1
 Líkist nokkuð *M. morulus* en er frekar auðgreind á kynfærunum.

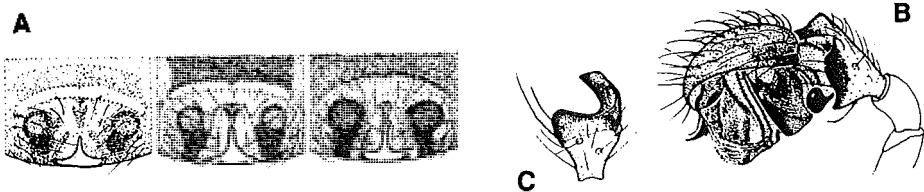
Útbreiðsla: Fannst fyrst 1962 (Lindroth 1965) en hefur síðan fundist mjög víða og virðist mjög algeng. Hefur fundist allt upp í um 700 m hæð og er sennilega víða í gróðurvinjum á hálendi. (V/++++).
 - Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

Kjörlendi: Finnst í mjög margvíslegum búsvæðum, oftast deigum eða blautum. Virðist þó algengust í hrís- og runnamýrum og í kjarri og birkiskógum. Hefur langmest veiðst í fallgildrum (Barber).

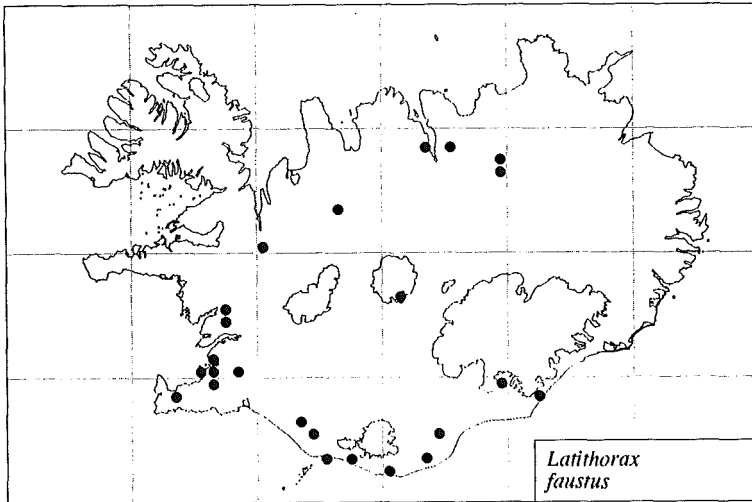
Kynþroski: (♂ ♀ IV-VI, IX-X). Tegundin finnst kynþroska nær allt árið, en er langmest á ferli snemmsumars, frá apríl til byrjun júlí. Kynin eru nokkuð samstíga en kerlan oft heldur seinna á ferðinni og finnst í einhverjum mæli allt sumarið. Ungviðið nær kynþroska í september-október og virðist a.m.k. hluti þeirra makast á haustin.

Athugasemdir: Það er einkennilegt að Brændegård skildi yfirsjást þessi tegund, þar sem hún er nú gríðarlega algeng. Hugsanlega er það vegna aðferða við söfnunina en hann notaði nær ekkert fallgildrum.

Summary: *L. faustus* was first found in 1962 (Lindroth 1965) but this species must now be regarded as very common. It is most commonly found in wet or damp, closed or half closed vegetation, being especially abundant in dwarf birch mires and in birch scrub and forest. It is however also found in open vegetation (usually damp or wet) and has been found in altitudes up to 700 m.



124. mynd. *Latithorax faustus*. A Epigynas. B Prefemur og tibia frá hlið - Male palp, side view. C Langliður preifara - palpal tibia.



125. mynd *Latithorax faustus*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records.

Islandiana princeps Brændegaard, 1932 - Ljósáló

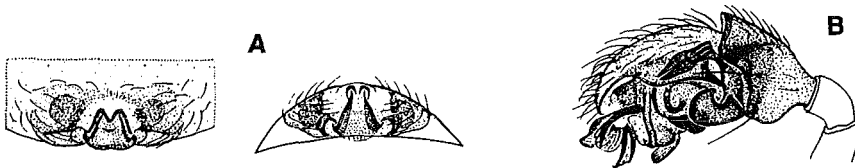
Einkenni: ♀: 1.6-1.8mm, ♂: 1.6-1.7mm. TmIV (-). TmI 0.45-0.50. G-2-2-2-1
Tegundin er áberandi ljósleit, dauf mosagræn eða nær hvít, líkt og ungviði margra tegunda. Hún er auðþekkt á kynfærunum.

Útbreiðsla: Er víða á hálendinu (í 3-700m hæð) en í minna mæli á láglendi. Finnst sjaldan í miklum fjölda og verður að teljast frekar sjaldgæf (V/++).
- Nearktísk. Ísland, Kanada, Alaska, Grænland. (0/0).

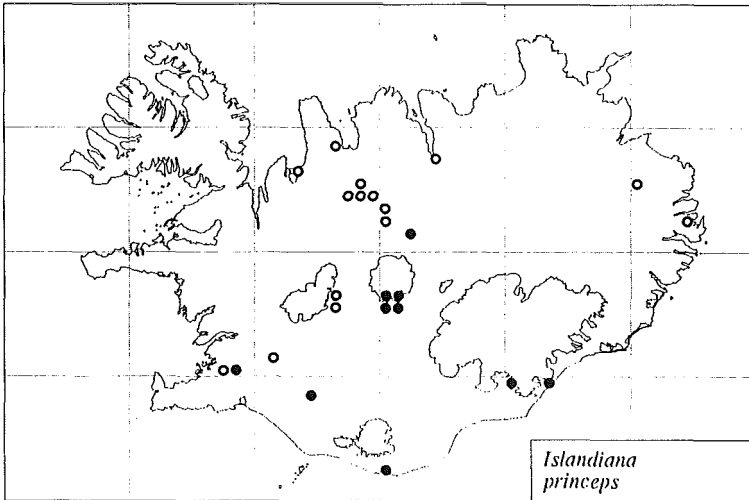
Kjörlendi: Finnst oftast á frekar gróðurrýrum svæðum, gjarnan undir steinum á melum og á heiðum.

Kynþroski: (♂ ♀ VII-VIII). Er kynþroska á sumrin og virðist vera langmest á ferli í júlí og ágúst.

Summary: *I. princeps* is a rather rare, but widely distributed, highland species most commonly found at altitudes between 3-700 m, but also occasionally on low ground. It is most frequently found under stones in open, sparsely vegetated areas.



126. mynd *Islandiana princeps*. A Epigynum. B Innri og ytri gerðir - External and internal structure. C Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



127. mynd *Isandiana princeps*. Hekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Leptorhoptrum robustum (Westring, 1851) - Skurðaló

Einkenni: ♀: 3-4.8mm, ♂: 3-4.2mm. TmIV (+). TmI 0.50-0.56. G 2-2-2-2
Stórvaxin voðkönguló og auðgreind á kynfærum.

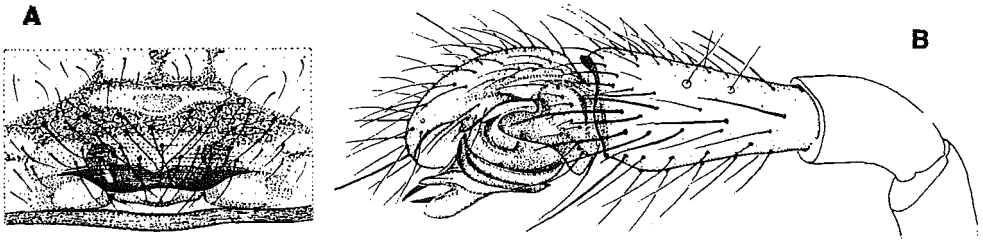
Útbreiðsla: Mjög algeng um mestallt land á láglendi og upp í a.m.k. 6-700 m. (V/++++).

- Hólarctísk. Evrópa, N-Asía, Japan, Bandaríkin. (B/N).

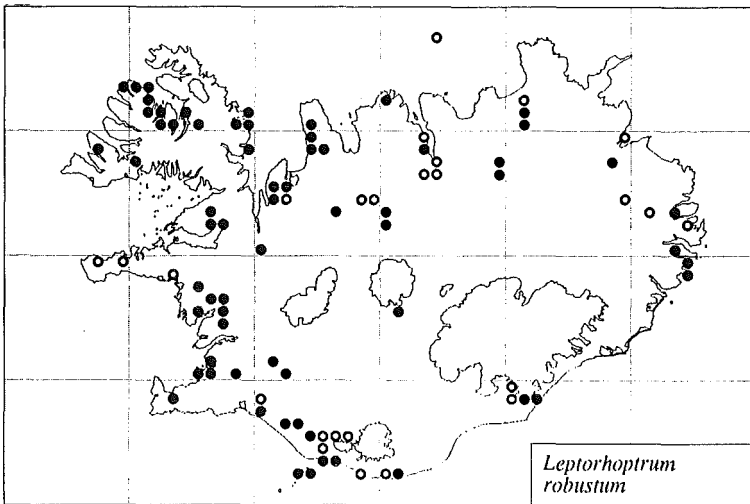
Kjörtendi: Ýmis búsvæði en nær alltaf í deiglendi. Mjög algeng í graslendi í skurðum og á árbökkum og einnig fitjum. Einnig algeng í ýmiskonar mýrlendi, gjarnan hrísmýrum og í ýmsum sæmilega háum gróðri, hávöxnu grasi, kjarri og í skógum. Oft nærri heitum laugum, líklega frekar vegna rakans en hitans. Finnst mjög gjarnan undir steinum.

Kynþroski: (♂ VIII-IX ♀ V-VI, IX-X). Mjög svipað mynstur og hjá *Gonatium rubens*; karlinn finnst kynþroska nær eingöngu sðsumars og á haustin og er mest á ferli í ágúst og september. Kerlan finnst í einhverjum mæli kynþroska allt árið en virðist einna mest á ferli að vori (maí-júní) og að hausti (september-október).

Summary: *L. robustum* is very common all around Iceland from lowland up to at least 6-700 m. It is a markedly humid species, most commonly being found in half closed or closed vegetation, such as grassland in ditches and on banks of rivers, in mires, scrub and forests. It is frequently found under stones.



128. mynd *Leptorhoptrum robustum*. A Epigyne. B Prefánikartýrasfráhlid--
Male palp, side view.



129. mynd *Leptorhoptrum robustum*. Þekkt útsiðsla Distribution of faecalis.

Drepanotylus uncatus (O.P.-Cambridge, 1873) - Hnokkaló

Einkenni: ♀: 2.5-3.2mm, ♂: 2.5-3mm. TmIV (-). TmI 0.5-0.6. G 2-2-2-2.

♂: Áberandi krókur (hnokki) á langlið þreifara.

♀: Epigyne daufleit, en ólfk epigyne annarra tegunda.

Útbreiðsla: Mjög sjaldséð, líklega vegna lífshátta. Hefur aðeins fundist á láglendi (þó í 300 m hæð við Mývatn). (V/++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

Kjörtendi: Deiglendi; mýrar og engi. Finnst einnig í raka undir steinum.

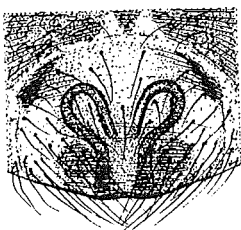
Kynþroski: (♂ ♀ III-IV, XI). Virðist hafa tvær kynslóðir á ári. Er kynþroska að vori (sennilega mest á ferli í mars-apríl/maí) og svo aftur síðla hausts

(hugsanlega október-desember). Fá eintök hafa fundist og lífsferillinn hér er því illa þekktur. Erlendis er tegundin kynþroska að vetri.

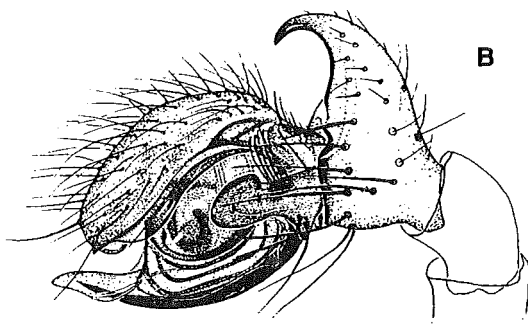
Athugasemdir: Í nágrannalöndunum er tegundin aðallega á ferli á veturna og finnst oft á snjó. Köngulóm hefur ekki verið safnað að vetrarlagi úr mýrum hérlandis og því er ekki ljóst hvort tegundin er í raun mjög sjaldgæf.

Summary: *D. uncatus* is a rarely found species of mires and other wet habitats. It is mostly winter-active and the Icelandic specimens have all been taken in the spring or in very late autumn (October-November). Due to lack of collecting activity in the winter the distribution and frequency of this species is probably much greater than the current data shows.

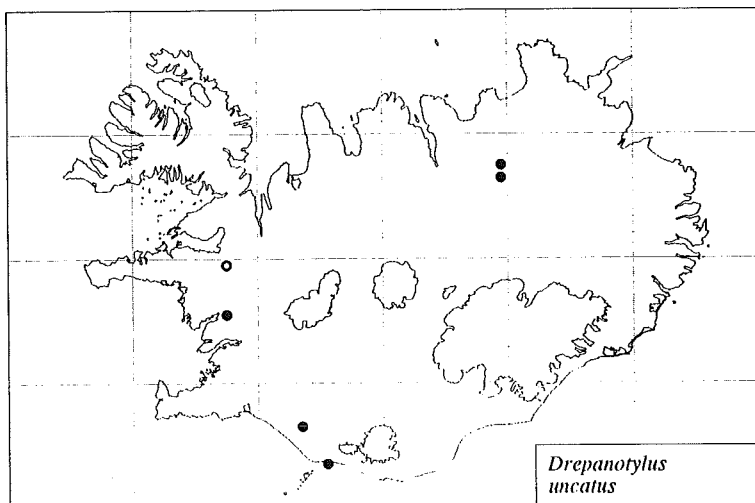
A



B



130. mynd. *Drepanotylus uncatus*. A Epigyme. B Preifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



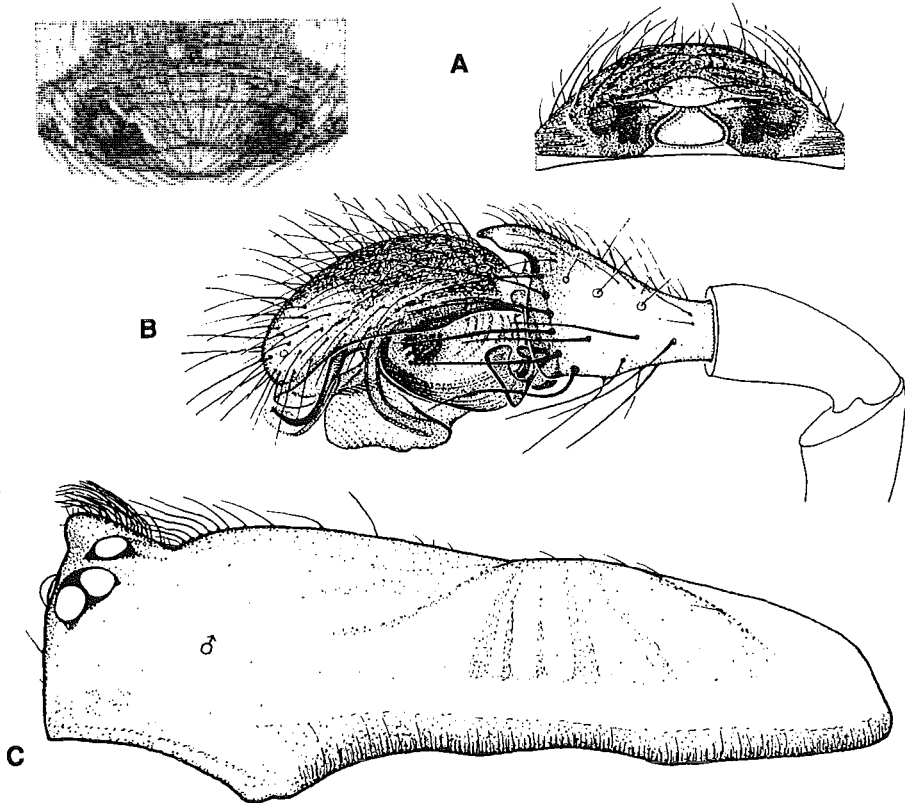
131. mynd. *Drepanotylus uncatus*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Leptothrix hardyi (Blackwall, 1850) - Hæruló*Phaulothrix hardyi* (Brændegård 1958)**Einkenni:** ♀: 3-4.8mm, ♂: 2-3.8mm. TmIV (+). TmI 0.83-0.87. G 2-2-2-2

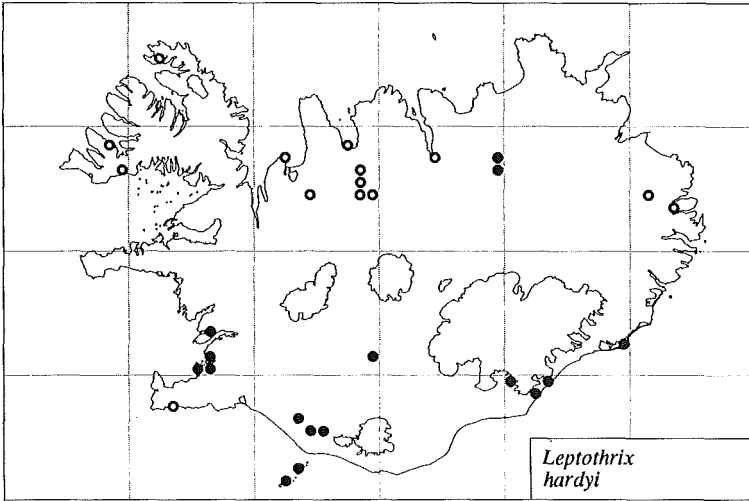
♂: lítil, áberandi hærður hnúður milli augna á framból.

Útbreiðsla: Algeng á láglendi upp í 3-400 m hæð víða um landið. (V/+++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

Kjörlandi: Finnst gjarnan í sendnum búsvæðum, bæði þurrum og blautum, svo sem á áreyrum, ofarlega á sjávarfitjum og á hálfgrónum melum. Einnig algeng í grasmóum. Finnst oft undir steinum.**Kynþroski:** (♂ ♀ X-XI). Bæði kyn eru kynþroska á haustin og fram á veturinn (ágúst-janúar) en kerlan finnst í einhverjum mæli allt árið. Tegundin er langmest á ferli síðla hausts (október-nóvember).**Summary:** *L. hardyi* is common on low ground (up to 3-400 m) in dry to humid open or sparse vegetation. It seems to prefer sandy soil and is frequently found under stones.

132. mynd. *Leptothrix hardyi*. A *Epigyne*. Séð kviðlægt og að aftan - *Ventral and posterior view*. B *Preifari karldýrs frá hlið* - *Male palp, side view*. C *Frambolsskjöldur, frá hlið* - *Carapace, lateral view*.



133. mynd *Leptothrix hardyi*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Hilaira frigida (Thorell, 1872) - Freraló

Einkenni: ♀: 3-4mm, ♂: 2.7-3.3mm. TmlV (+). Tml 0.6-0.7. G 2-2-2-2
Bæði kyn auðgreind á kynfærunum.

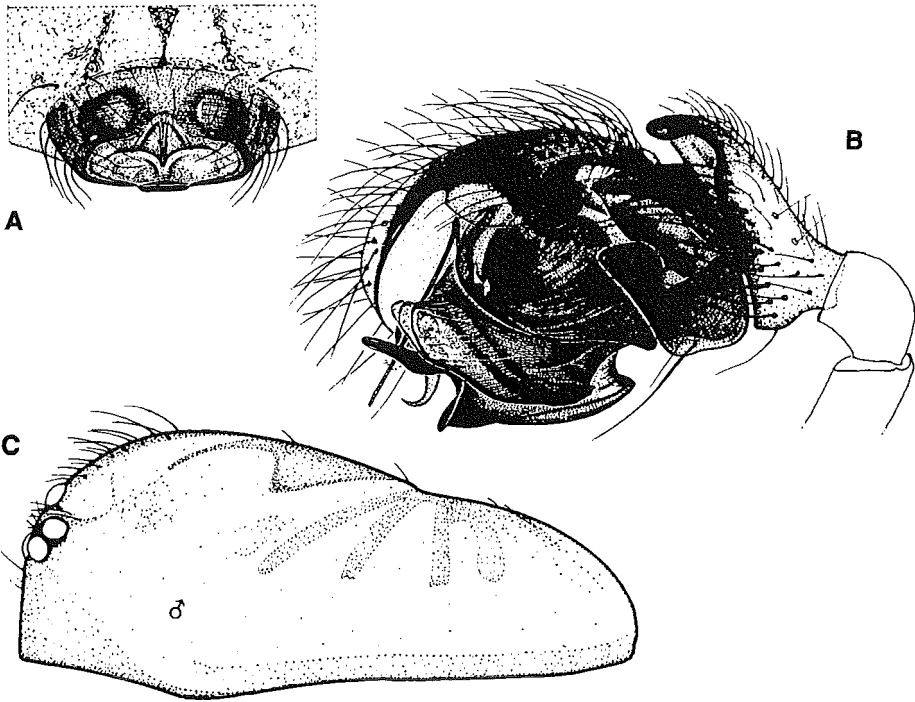
Útbreiðsla: Algeng um mestallt landið bæði á láglendi og hálendi (a.m.k. 0-1200 m). Mun algengari á hálendi og er ein algengasta hálendistegundin. (V/++++).

- Hólartísk. (B/N).

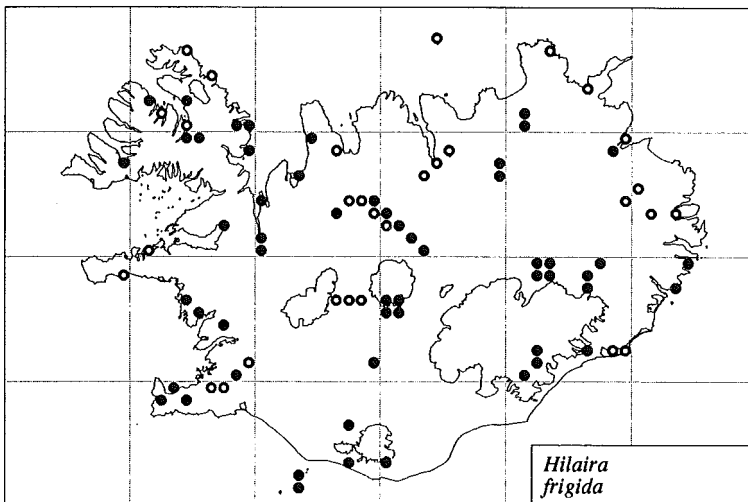
Kjörlendi: Finnst í mjög margskonar búsvæðum, oftast undir steinum. Algengust í deiglendi en finnst einnig í þurrlendi og er bæði í gróðursælu og gróðurrýru landi. Oft á árbökkum eða með ströndum vatna.

Kynþroski: (♂ ♀ IV-V, IX-XI / VII-VIII). Ungviðið nær kynþroska síðsumars (ágúst) og kynþroska dýr eru áberandi á haustin (september-nóvember). Þau lifa af veturinn og eru mikið á ferli að vori (apríl-maí) og finnast í einhverjum mæli allt sumarið. Kerlan er með egg að vori og drepst síðsumars, þá tveggja ára en karlarnir ná um 18 mánaða aldri (Brændegård 1958). Hæst á hálendinu virðist tegundin vera fyrr á ferðinni og er mjög mikið á ferli í júlí-ágúst.

Summary: *H. frigida* is a very common species all over Iceland on low to high ground (at least from 0-1200 m), although it is more common in the highland and is one of the most abundant species there. It is most frequently found under stones in a variety of habitats, in humid to rather dry open to half closed vegetation and on sparsely vegetated ground.



134. mynd. *Hilaira frigida*. A Epigyne. B Þrúfari kaðlfýrs frá hlið -- Male palp, side view. C Frambolsskjöldur, frá hlið - Carapace, lateral view.



135. mynd *Hilaira frigida* Þekkt útbreiðsla Distribution of records.

Halorates reprobus (O.P.-Cambridge, 1879) - Þjöruló *

Einkenni: ♀: 2.5-4mm, ♂: 2.5-3mm. TmIV (+). TmI 0.6-0.7. G 2-2-2-2
Bæði kyn auðþekkt á kynfærum.

Útbreiðsla: Hefur fundist við strendur á nokkrum stöðum landið um kring. Er sennilega mun víðar með ströndum fram. Útbreiðslukort tegundarinnar er að finna á bls. 166. (V/++).

- Palearktísk. Evrópa. (B/N).

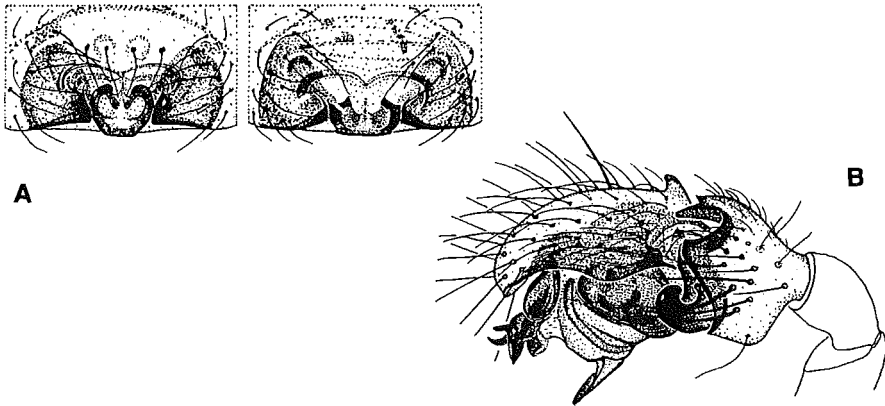
Kjörtendi: Finnst eingöngu í sjávarfjörum. Algengust neðst á fitjum og niður í miðja fjöru.

Kynþroski: (?♂ ♀ VI-IX) Hefur fundist kynþroska hér á landi frá mars-september og virðist algeng a.m.k. í júní-september.

Athugasemdir: Hér á landi hefur mikið verið safnað af hryggleysingjum úr fjörum, en köngulær úr slíkum sýnum hafa sjaldnast verið greindar. Því eru upplýsingar um þessa tegund af skornum skammti.

Summary: *H. reprobus* seems to be a common species that is restricted to the seashore, where it is found under stones and seaweed. It is probably widespread around Iceland but the habitat has been poorly collected (i.e. in view of spiders). The distribution map of this species is found on p. 166.

* Tegundin hefur áður verið nefnd fitjaló (Árni Einarsson 1989) (sjá *Erigone longipalpis* bls. 111)



136. mynd. *Halorates reprobus*. A Epigynum. B Þessfani karldýns frá hlið - Male palp, side view.

Ostearius melanopygius (O.P.-Cambridge, 1879) - Bleikjuló

Einkenni: ♀ ♂: 2-2.6mm. TmIV (-). TmI 0.42-0.49. G 2-2-2-2

Afturbolur áberandi rauðleitur.

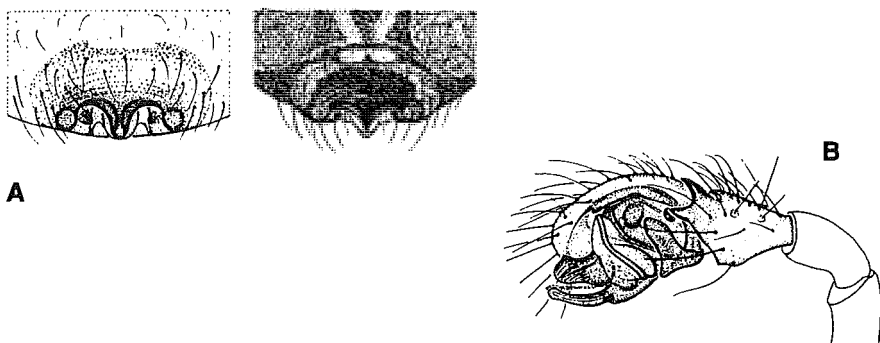
Útbreiðsla: Hefur fundist tvívegis í og við gróðurhús sunnanlands. (G/+).
- Viða um heim. (B/0).

Kjörlendi: Lífið víða í tengslum við mannabústaði en hefur eingöngu fundist í og við gróðurhús hérlandis.

Kynþroski: Er kynþroska allt árið erlendis, en hefur fundist hér í júlí og október.

Athugasemdir: Ekki hefur verið safnað skipulega úr gróðurhúsum hér á landi og því erfitt að segja til um tíðni og útbreiðslu tegundarinnar.

Summary: *O. melanopygius* has been found twice in greenhouses in the south of Iceland. Its status is uncertain as the spider fauna of greenhouses in Iceland is virtually unknown.



137. mynd. *Ostearius melanopygius*. A Epigynas. B Hreifar karldýrs frá hlið - Male palp, side view.

Ættkvísl Porrhomma Simon, 1884

Oftast frekar ljósleitar köngulær, með gráleitan eða nær hvítan afturból. Um er að ræða þrjár tegundir sem eru nauðalíkar. *P. convexum* þekkist á því að hafa baklægán gadd á lærlið I, en þetta einkenni er þó ekki algerlega öruggt. *P. convexum* er einnig áberandi stærri en hinar tegundirnar. Hinar tegundirnar tvær er einungis hægt að greina í sundur á kynfærunum og er greiningin nokkuð vandasöm. Karlana er þó tiltölulega auðvelt að greina í sundur ef fremsti hluti þreifaranna er skoðaður neðanfrá (mesal view) og er þá lögun *superior apophysis* besta einkennið.

Porrhomma convexum (Westring, 1861) - Brekaló

Einkenni: ♀ ♂: 2.2-3.2mm. TmlIV (-). Tml 0.40-0.49. G 2-2-2-2

Baklægur gaddur á lærlið I.

Útbreiðsla: Útbreidd en er frekar sjaldséð. Finnst bæði á láglendi og hálendi (0-900 m). (V/+++).

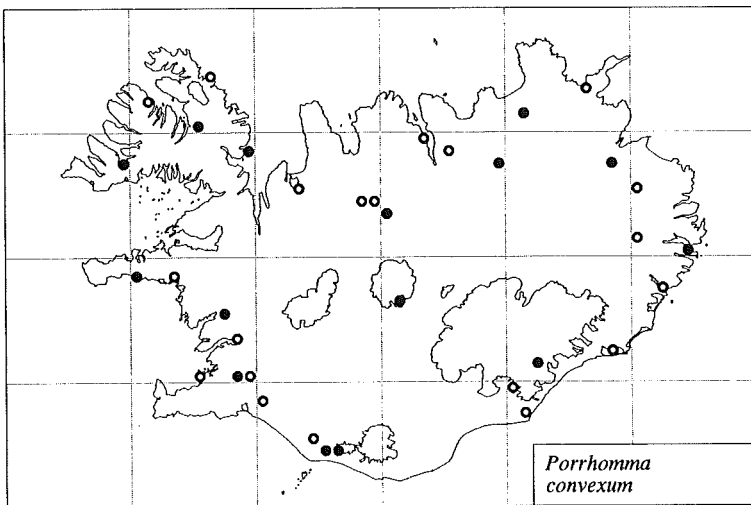
- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. Fjallategund sunnarlega. (B/N).

Kjörtendi: Ýmiskonar búsvæði, oftast frekar deig svo sem undir steinum á árbökkum og á melum og í mosa, grasi og í gróðurleifum á skógarbotni. Einnig í mýrlendi.

Kynþroski: (?♂ ♀ VI-VII, X-XI) Hefur fundist kynþroska frá júní-nóvember og er líklega einna mest á ferli snemmsumars og á haustin.

Athugasemdir: Tegundin virðist ekki veiðast vel í fallgildrum en heldur sig gjarnan undir steinum eða í mosa og er frekar vandfundin. Því er erfitt að segja til um tíðni hennar og útbreiðslu, sem og um lífsferil.

Summary: *P. convexum* is widely distributed both on low and high ground (0-900 m), but is not commonly found. It prefers rather humid habitats and is frequently found under stones in grassland and in moss and ground vegetation in woods.



138. mynd. *Porrhomma convexum*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Porrhomma oblitum (O.P.-Cambridge 1870) - Hulduló

Einkenni: ♀: 1.4-1.7mm, ♂: 1.2-1.7mm. TmIV (-). TmI 0.35-0.44. G 2-2-2-2
Ekki baklægur gaddur á lærlið I.

Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni á Möðruvöllum í Kjós. (Ó/+).
- Palearktísk. Mið- og Norður-Evrópa, en almennt mjög sjaldgæf. (B/0).

Kjörlendi: Erlendis finnst tegundin á árbökkum og bökkum vatna á láglendi.

Athugasemdir: Brændegård (1958) getur þessarar tegundar með nokkrum fyrirvara. "It is only with a certain reservation that I refer the specimen to this species; it exhibits, however, all the specific characters mentioned by Locket & Millidge as typical of the species" (bls. 77). Ekki hefur reynst unnt að hafa upp á eintaki Brændegárds til staðfestingar á þessari greiningu.

Summary: *P. oblitum* has been found once at Möðruvellir in Kjós in SW-Iceland and is referred to by Brændegård (1958) with certain reservation (see above). I have not been able to locate the specimen for confirmation.

Porrhomma hebeszens (L. Koch, 1879) - Sytruló

Porrhomma montanum (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 1.6-2.2mm, ♂: 1.5-2mm. TmIV (-). TmI 0.3-0.4. G 2-2-2-2
Ekki með baklægur gadd á lærlið I.

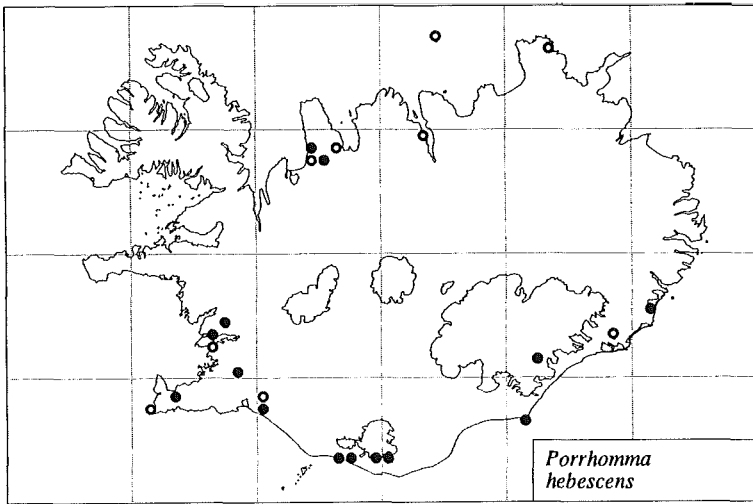
Útbreiðsla: Hefur fundist nokkuð víða á láglendi og hálendi (í 0-900 m hæð) en hvergi í miklum fjölda. (V/+++).
- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Kórea, Japan, Kákasus. (B/N).

Kjörlendi: Finnst gjarnan undir steinum í delgum eða frekar þurrum gróðri. Sérstaklega í graslendi og mosapembu en einnig þar sem gróðurþekja er lítil s.s. á bökkum tjarna og á melum.

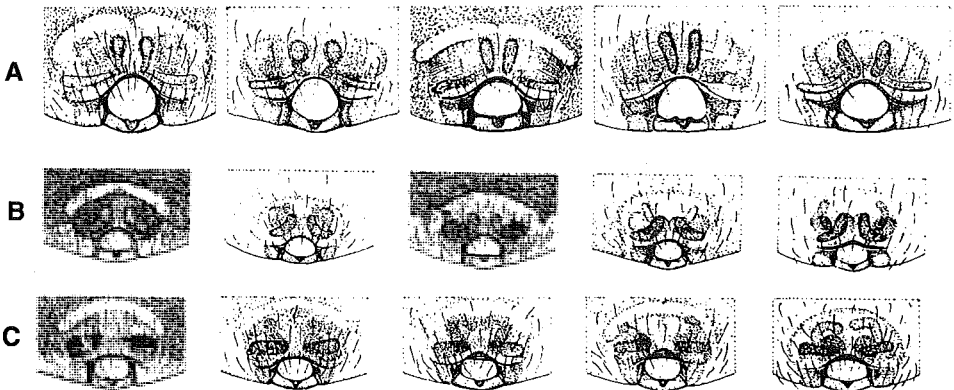
Kynþroski: (♂ ♀ V-VI, X-XI) Virðist vera mest á ferli að vori og hausti. Karlarnir eru kynþroska þá en kerlurnar finnast kynþroska einnig yfir sumarið.

Athugasemdir: Tegundin er smávaxin og lifir vel falin, undir steinum eða í mosa. Hún er því vandfundin og virðist koma í litlum mæli í fallgildrum. Því er erfitt að segja til um tíðni og útbreiðslu hennar.

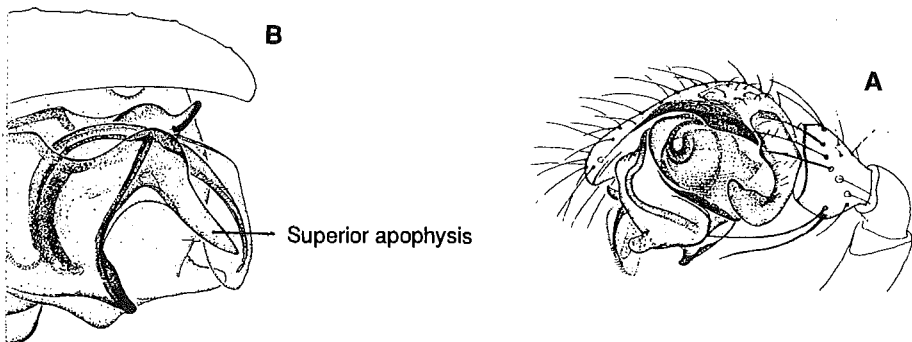
Summary: *P. hebeszens* is rather rarely found, but seems to be widely distributed and has been found on both low and high ground (from 0-900 m altitude). It is most commonly found under stones in humid to rather dry open vegetation such as grasslands and moss, but also in sparse vegetation.



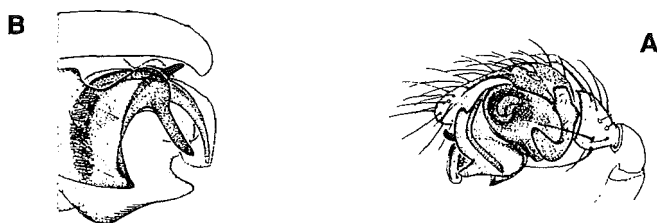
139. mynd. *Porrhomma hebescens*. Þekkt útbreiðsla - *Distribution of records.*



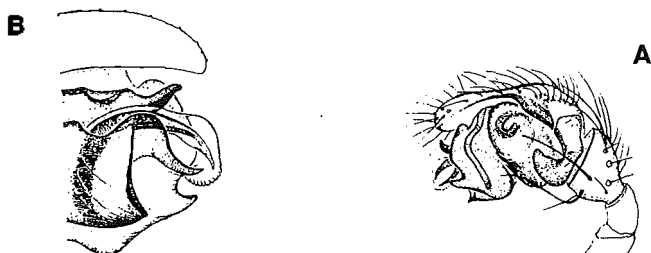
140. mynd. *Epigynes*. A *Porrhomma convexum*. B *Porrhomma oblitum*. C *Porrhomma hebescens*.



141. mynd. *Porrhomma convexum*. A Þreifani karldýrs frá hlið - *Male palp, side view*. B Fremsti hluti þreifara - *Palpal tips*.



142. mynd. *Porrhomma oblitum*. A Þreifari karldýrs frá hlið - *Male palp, side view*. B Fremsti hluti þreifara - *Palpal tips*.



143. mynd. *Porrhomma hebescens*. A Þreifari karldýrs frá hlið - *Male palp, side view*. B Fremsti hluti þreifara - *Palpal tips*.

Ættkvísl Agyneta Hull 1911.

Um er að ræða þrjár tegundir sem eru líkar að ytra útliti sem og að lögun og gerð kynfæra. *A. decora* er auðgreind frá hinum eftir útliti og stöðu skynhárs á framristarlið I (TmI 0.75-0.9) en *A. similis* og *A. nigripes* hafa TmI 0.2-0.3. Auk þess hafa kerlur *A. decora* áberandi þrúttinn ristarlið þreifara. *A. nigripes* má svo þekkja frá *A. similis* á aftari miðlægu augunum sem eru mun stærri hjá *A. nigripes*, auk þess sem hún er mun dekkri að lit.

Agyneta decora (O.P.-Cambridge, 1870) - Buraló

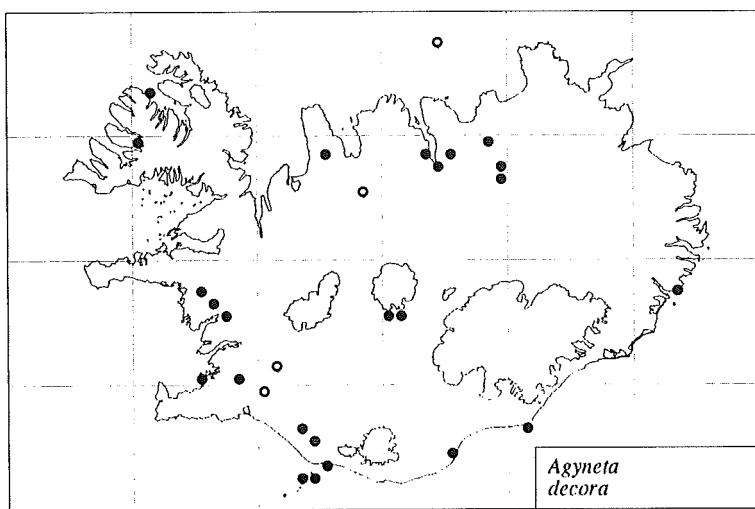
Einkenni: ♀: 1.8-2.5mm, ♂: 1.8-2mm. TmIV (+). TmI 0.85-0.90. G 2-2-2-2
Skynhár á framristarlið I (TmI) í- laga, bröttið í endann. Ystu þrír liðir fóta áberandi dekkri en þeir innri. Ristarliður þreifara kvendýra áberandi þrúttinn.

Útbreiðsla: Finnst víða um land á láglendi (milli 0-300 m) en hefur einnig fundist í Þjórsárverum (í um 500 m hæð). Frekar algeng. (V/+++).
- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Mongólía. (B/N).

Kjörlandi: Finnst í mjög margvíslegum búsvæðum en er algengust í deigu eða frekar þurru landi, gjarnan í gróðri þar sem mosi er mikill í sverði. Í mosaríku graslandi, valllendi og húsmóum en finnst einnig í mýrum og kjarri. Finnst undir spýtum og steinum en flest eintök hafa fengist í fallgildrum (Barber).

Kynþroski: (♂ ♀ VI). Karlinn fer af stað snemma sumars (maí) og finnst fram í júlí en kerla er aðeins síðar á ferðinni og finnst fram í ágúst. Bæði kyn eru þó langmest á ferli í júní.

Summary: *A. decora* is rather common on low ground (from 0-300 m) but has also been found in lush vegetation in Þjórsárver (around 500 m). It is most common in rather dry to damp open vegetation especially where moss is abundant, such as mossy grasslands and meadow.



144. mynd *Agyneta decora*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Agyneta similis (Kulczynski, 1926) - Mosaló

Meioneta rurestris sens. lat. (Brændegård 1958)

Meioneta similis (Lindroth 1965)

Einkenni: ♀: 1.6-2.4mm, ♂: 1.6-2.3mm. TmIV (-). TmI 0.24-0.30. G 2-2-2-2
Augu í aftari augnaröð öll jafnstór.

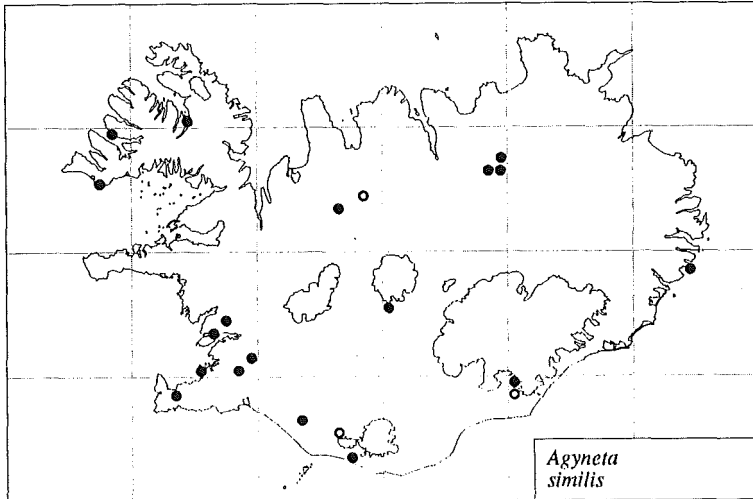
Útbreiðsla: Nokkuð algeng og finnst víða á láglandi og eitthvað upp á hálendið (0-500 m). (V/+++).

- Palearktísk. Skandinavía, N-Asía, Mongólía. (0/N).

Kjörtendi: Er algengust í þurrum eða frekar þurrum lágróðri, gjarnan þar sem mosi er þéttur í sverði, s.s. þurru graslandi, vallendi, húsamóum og mosamóum. Finnst einnig í deigari gróðri.

Kynþroski: (♂ ♀ VI-VII). Bæði kyn fara að finnast kynþroska í maí og finnast í einhverjum mæli allt fram í september, karlinn er þó yfirleitt nokkuð fyrr á ferðinni á vorin. Tegundin er mest á ferli í júní og nokkuð fram í júlí.

Summary: *A. similis* is a rather common species found in low to modest altitude in Iceland (0-500 m). It seems to prefer rather dry open, or half closed, vegetation such as dry grasslands and mo, especially where moss is abundant. It is also found in damper vegetation.



145. mynd *Agyneta similis*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Agyneta nigripes* (Simon, 1884) - Urðaló**

Meioneta nigripes (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 1.6-2.2mm, ♂: 1.6-1.8mm. TmIV (-). TmI 0.21-0.27. G 2-2-2-2
Aftari miðlæg augu áberandi stór, töluvert stærri en aftari hliðlæg augu. Mjög dökkleitt tegund, mun dekkri en *A. similis*.

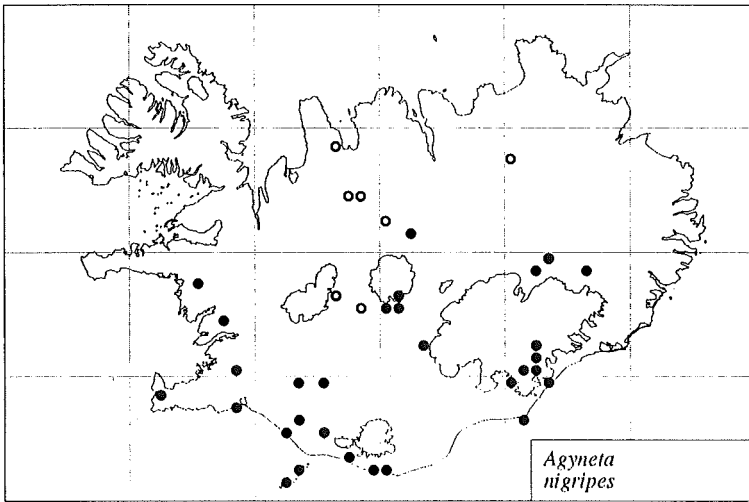
Útbreiðsla: Urðalóin er algeng bæði á láglendi og hálendi a.m.k. upp í 1200 m. Hún er ein af algengari tegundunum á hálendi. (V/+++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Grænland. Háarktísk. Algeng á eyjum norðan Íslands en finnst hátt til fjalla sunnar. (B/N).

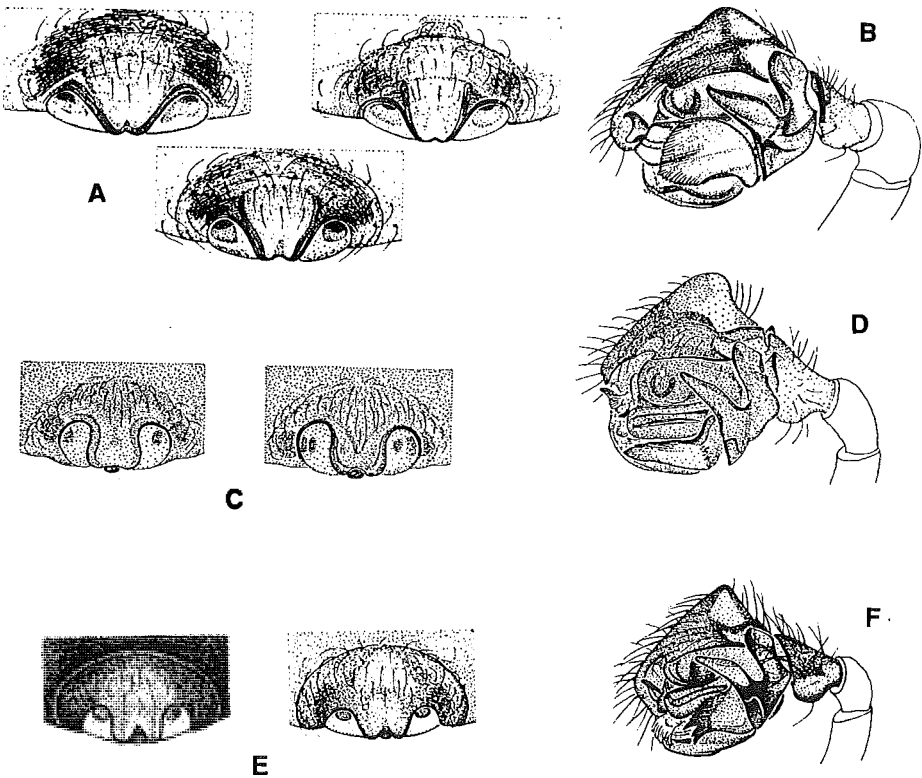
Kjörlendi: Algengust á melum, á sendnum ströndum sjávar og vatna og öðrum gróðurstrjálum svæðum, t.d. nærri skriðjöklum, á áreyrum og víðar þar sem gróður hefur ekki numið land að fullu. Einnig í þurri mosapembu og snjóðældum.

Kynþroski: (♂ ♀ VII-VIII). Tegundin finnst kynþroska í einhverjum mæli á vorin (apríl-júní) en er langmest á ferli í júlí og ágúst.

Summary: *A. nigripes* is a quite common species, typical of pioneer ground and other very open, sparsely vegetated land. It is found in the lowland and up to at least 1200 m altitude and is one of the most common species in the highland.



146. ~~mynd. Agyneta nigripes. Þekkt útbreidda~~ *Agyneta nigripes*. Þekkt útbreidda ~~DDistribution of faecalis.~~



147. ~~mynd. Epigyna og þeirra kúklýga - Epigynaes and male palps.~~ *Epigyna* og þeirra kúklýga - *Epigynaes* and male palps. AA - BB *Agyneta decora*. C - D *Agyneta similis*. E - F *Agyneta nigripes*.

Agyneta rurestris (C.L. Koch, 1836)*Melioneta rurestris* (Brændegård 1958)

Tegundin hefur lengi verið talin lifa á Íslandi og er meðal annars getið af Brændegård (1958). Áke Holm (1964) skoðaði eintök Brændegárds og í ljós kom að um var að ræða *A. similis*. Í öðrum heimildum þar sem minnst er á *A. rurestris*, til að mynda í Bengtson et al. (1976), er líklega einnig um að ræða tegundina *A. similis*. (Hauge pers. uppl.). *A. rurestris* hefur því ekki fundist hér á landi svo staðfest sé. (E).

Summary: *A. rurestris* has repeatedly been reported from Iceland, but this is due to misidentification (see English summary p. 162)

Agyneta subtilis (O.P.-Cambridge, 1863)

Allmargir höfundar hafa getið tegundarinnar héðan (Jackson 1930, Brændegård 1958, Bengtson et al. 1976). Brændegård fann aðeins kvendýr af *A. subtilis* og aðeins karldýr af *A. decora* sem virðist einkennilegt, en það er vandasamt að greina tegundirnar í sundur, sérstaklega kvendýrin. Ekki hefur tekist að hafa uppi á eintökum Brændegárds en ég tel að mynd hans af epigynu *A. subtilis* í "The Zoology of Iceland" (1958, bls. 77) sé nokkuð greinilega af *A. decora* og hefur Michael J. Roberts (höfundur mynda í þessu riti) tekið undir það álit (pers. uppl.). Því er líklegt að öll eintök Brændegárds hafi raunverulega verið *A. decora*. Hinir höfundarnir geta einnig aðeins um kvendýr og er þar að líkindum einnig um að ræða ranga greiningu eins og í fleiri tilfellum beggja höfunda. (E).

Summary: *A. subtilis* has been recorded from Iceland by several authors (Jackson 1930, Brændegård 1958, Bengtson et al. 1976) but seemingly due to misidentification (see English summary p. 162).

Maro lehtineni Saaristo, 1971 - Putaló

Einkenni: ♀: 1.0-1.1mm, ♂: 1.1-1.3mm. TmIV (-). TmI ~ 0.40. G 2-2-2-2

Líkist *M. minutus* en er smávaxnari og ljósleitari og nokkuð auðgreind á stöðu augna sem og á kynfærum.

Útbreiðsla: Hefur fundist einu sinni við Ytri-Sólheima (Lintroth et al. 1973) (Ó/±).

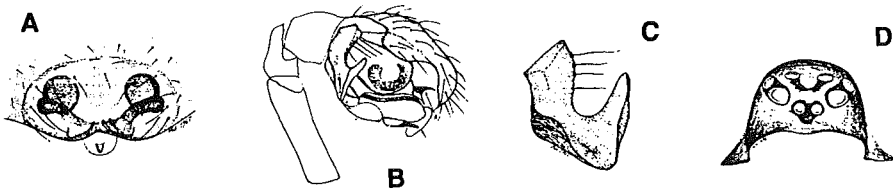
- Palearktísk. Evrópa. (0/N).

Kjörlendi: Finnst erlendis í mosa á skógarbotnum og í ýmsum deiglendum gróðri. Íslenska eintakið fannst í röku blómlendi.

Kynþroski: Erlendis er tegundin kynþroska snemma sumars.

Athugasemdir: Lindroth og félagar fundu einnig *M. minutus* og því er erfitt að rengja greininguna enda ætti ekki að vera sérlega erfitt að greina milli þessara tegunda. Hins vegar hefur mér ekki tekist að hafa uppi á eintakinu til staðfestingar og þar sem nokkur óvissa ríkir um það hver greindi (sbr. *Gamasomorpha loricatula* bls. 31) tel ég ástæðu til að setja nokkurn varnagla við þessa tegund.

Summary: *M. lehtineni* has been found once at Ytri-Sólheimar, S-Iceland, in a rather meagre meadow vegetation. I have not been able to locate the specimen for confirmation and as it is uncertain who identified this material (see *Gamasomorpha loricatula* p. 31) the record of this species must be considered unconfirmed.



148. mynd. *Maro lehtineni*. A Epigyna. B. Þræfari karldýrs, frá hlið - Male palp, side view. C Augu -Eyes. D Paracymbium. (Tekið úr - From, Saaristo 1971).

***Maro minutus* O.P.-Cambridge, 1906 - Nóraló**

Einkenni: ♀: 1.1-1.5mm, ♂: 1.1-1.3mm. TmIV (-). TmI 0.36-0.40. G 2-2-2-2. Smávaxin og ljósleit en þó örlitlu stærri og dekkri en *M. lehtineni*. Nokkuð auðgreind á stöðu augna og á kynfærum.

Útbreiðsla: Tegundin fannst fyrst árið 1962 (Lindroth 1965). Hún er frekar sjaldgæf og hefur aðeins fundist á láglendi sunnanlands. (V/++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

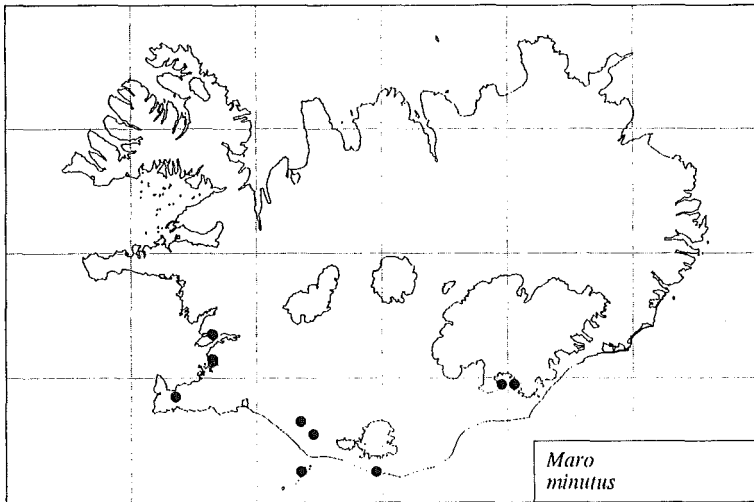
Kjörlandi: Finnst gjarnan í mosa og jurtaleifum á skógarbotnum eða í kjarri. Einnig í mossamikum mómum og fleiri gróðurlendum þar sem mosi er þéttur í sverði. Finnst stöku sinnum undir steinum.

Kynþroski: (♂ ♀ IV-V). Tegundin er kynþroska á vorin og er mest á ferli í apríl-maí. Hún finnst einnig í einhverjum mæli síðsumars (júlí-ágúst).

Summary: *M. minutus* is a rather rare species only found on low ground in the south of Iceland. Usually found in moss and debris in forests and scrub, but also in other vegetation where moss is abundant. Occasionally found under stones.



149. mynd. *Maro minutus*. A Epigyna. B. Þræfari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Augu -Eyes. D Paracymbium. (Tekið úr - From, Saaristo 1971).



150. mynd *Maro minutus* Þekkútharósla Distribution of records.

Centromerus prudens (O.P.-Cambridge, 1873) - Húmaló

Einkenni: ♀ ♂: 2.2-2.5mm. TmIV (-). TmI 0.34-0.36. G 2-2-2-2/2-2-2-1
Bæði kyn auðgreind á kynfærunum.

Útbreiðsla: Sjaldséð. Hefur fundist á láglendi á Reynivöllum í Suðursveit en annars allra syðst á landinu og í Vestmannaeyjum. (V/++).

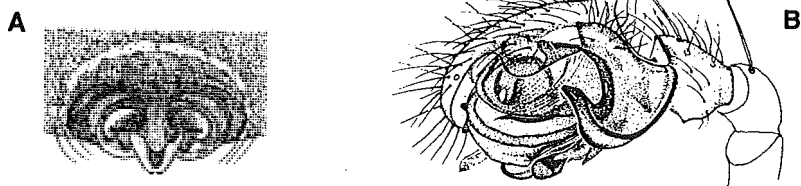
- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

Kjörlandi: Í ýmsum gróskumiklum og hávöxnum gróðri, s.s. í hvannastóði, háliðagrasi og hávöxnu blómlendi. Hefur einnig fundist undir steinum.

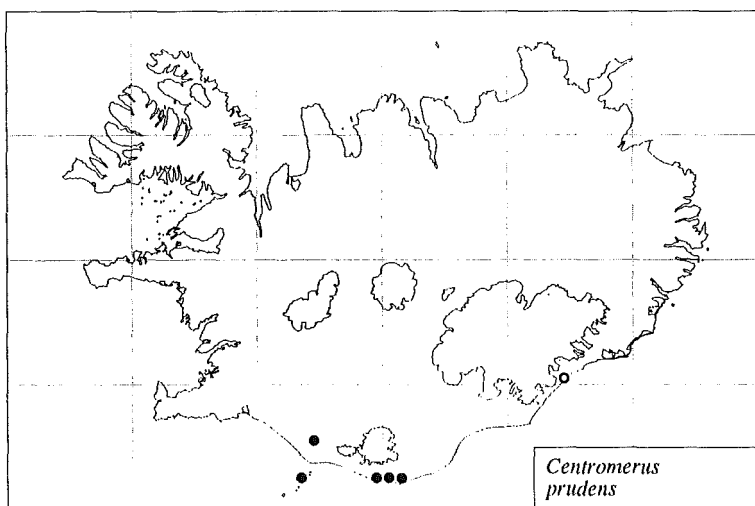
Kynþroski: (♂ ♀ IX-?). Tegundin hefur fundist kynþroska hér í júní en annars að hausti (lok ágúst-nóvember), er líklega aðallega á ferli að vetri, líkt og í nágrannalöndunum.

Athugasemdir: Eins og gildir um fleiri tegundir sem helst eru á ferli að vetrarlagi er líklegt að þessi tegund sé algengari en gögnin gefa til kynna.

Summary: *C. prudens* is very rarely found, possibly due to winter activity. It has been found here in rich meadow vegetation, in tall grassland and on one occasion under a stone.



151. mynd. *Centromerus prudens*. **A** Epigyne. **B** Preifari. Rannsóknir frá Hlíð - Male palp, side view.



152. mynd. *Centromerus prudens*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of records.

Centromerita bicolor (Blackwall, 1833) - Hjarnló

Einkenni: ♀ ♂: 3-3.5mm. TmIV (-). TmI 0.40-0.53. G 2-2-2-2

♂: Auðþekktur á hárabrúski á langlið prelfara. Hefur einnig áberandi löng framstæð hár kringum augun.

♀: Auðþekkt á epigyne.

Útbreiðsla: Fannst fyrst í Heimaey 1966 (Lindroth et al. 1973) en hefur síðan fundist sunnan- og suðvestanlands (í 0-400 m hæð) og er mjög algeng í þessum landshlutum. (V/++++).

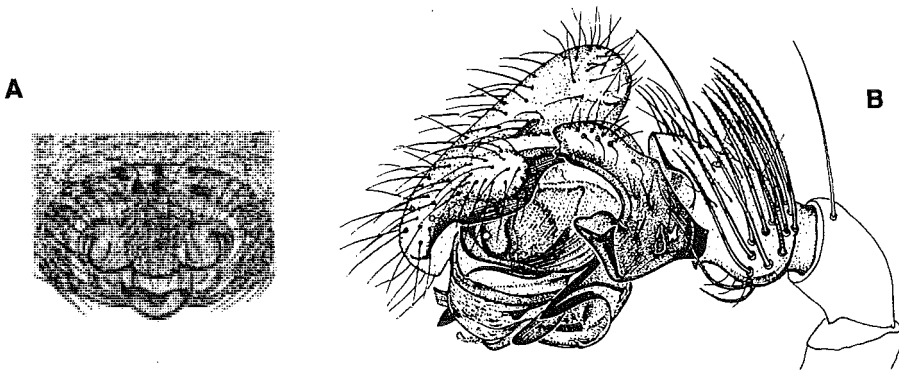
- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Kanada. (B/N).

Kjörtendi: Finnst í sérlega fjölbreyttum búsvæðum. Einna algengust í deigu graslendi, gjarnan á bökkum tjarna, skurða eða sjávar, og í trjálundum, kjarri og birkiskógum. Einnig mjög algeng í gördum, gjarnan við húsveggi eða aðra

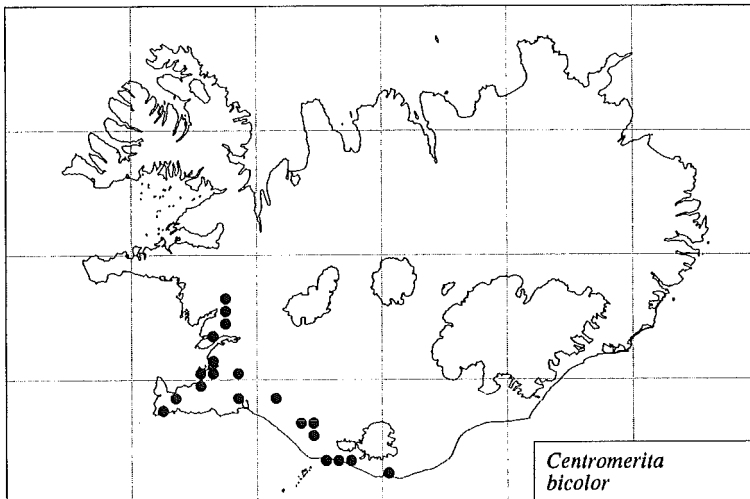
hitagjafa. Er í töluverðum mæli í þurrari gróðri og í mýrum, en finnst einna síst í mosabæmum, á melum og í mjög blautum mýrum og skurðum.

Kynþroski: (♂ ♀ X-XI). Kerlan finnst kynþroska mestallt árið, þó einna síst að sumri til. Karlarnir taka að ná kynþroska í byrjun september en bæði kyn eru langmest á ferli í október-nóvember og töluvert allt fram í janúar (a.m.k. þar sem hita gætir).

Summary: *C. bicolor* was first found in 1966 (Lindroth et al. 1973) but has now been found in many locations in the south and southwest of Iceland (in altitudes of 0-400 m) and is extremely common there. It is found in a wide variety of habitats, but is most common in damp grasslands and in birch scrub and forests. It is only rare in very open or sparse vegetation and in very wet mires.



153. mynd. *Centromerita bicolor*. A Epigyne. B Preitani karldýns frá hlið - Male palp, side view.



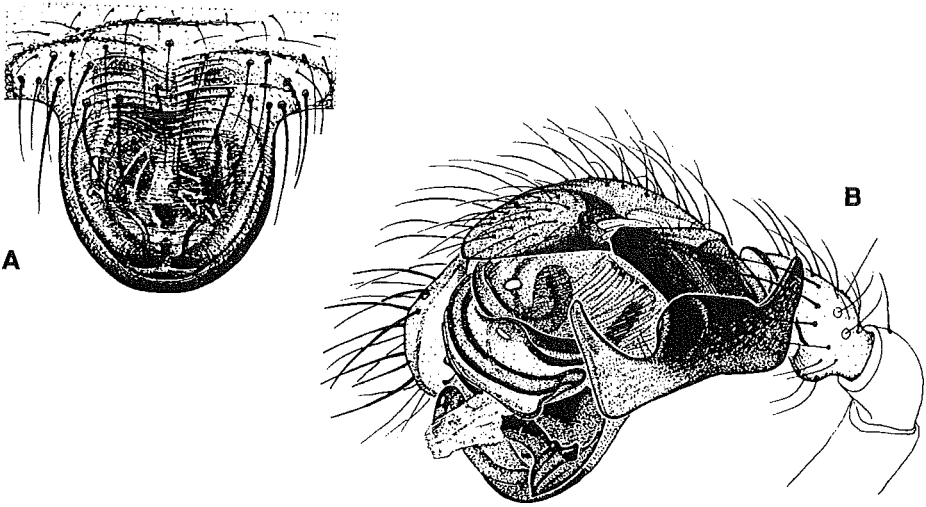
154. mynd. *Centromerita bicolor*. Hækkun ítrekðsla - Distribution of records.

Saaristoa abnormis (Blackwall, 1841) - Drangaló*Oreonetides abnormis* (Brændegård 1958)**Einkenni:** ♀: 3-4mm, ♂: 2.8-4mm. TmIV (-). TmI 0.43-0.48. G 2-2-2-2

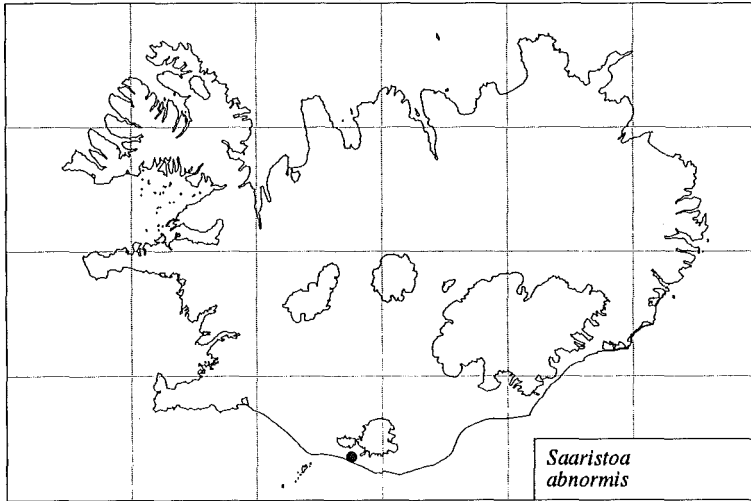
Auðþekkt á kynfærum.

Útbreiðsla: Hefur einungis fundist á örlitlum bletti í Drangshlíð undir Eyjafjöllum, en í nokkur skipti. (V/+).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

Kjörtendi: Á Íslandi hefur tegundin fundist í mjög gróskulegum gróðri í hlíð mót suðri, undir bröttum klettavegg.**Kynþroski:** Sumar.**Summary:** *S. abnormis* has been found several times at a single location, at Drangshlíð beneath Eyjafjöll mountains (S-Iceland). The habitat is a luxuriantly vegetated south facing slope, directly underneath a cliff.

155. mynd ~~Saaristoa abnormis~~ A Epigynae. B Preian kuldýs frá hlíð - Male palp, side view.



156. mynd. *Saaristoa abnormis*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Bathyphantes gracilis (Blackwall, 1841) - Væðuló

Einkenni: ♀: 1.9-2.5mm, ♂: 1.5-2mm. TmIV (-). TmI 0.25-0.30. G 2-2-2-2
Afturbolur oft grár með ljósari þverrákir, en stundum einsleitur. Frambolur grænleitur og lappir langar. Frekar auðgreind á kynfærunum.

Útbreiðsla: Fannst fyrst við Mývatn 1974 (Bengtson et al. 1975) og virðist þar nokkuð algeng (Hoffmann 1996). Hefur síðan fundist nokkuð víða og stundum í töluverðum mæli (V/+++).

- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Kína, Japan, Kákasus, Alaska, Kanada. (B/N).

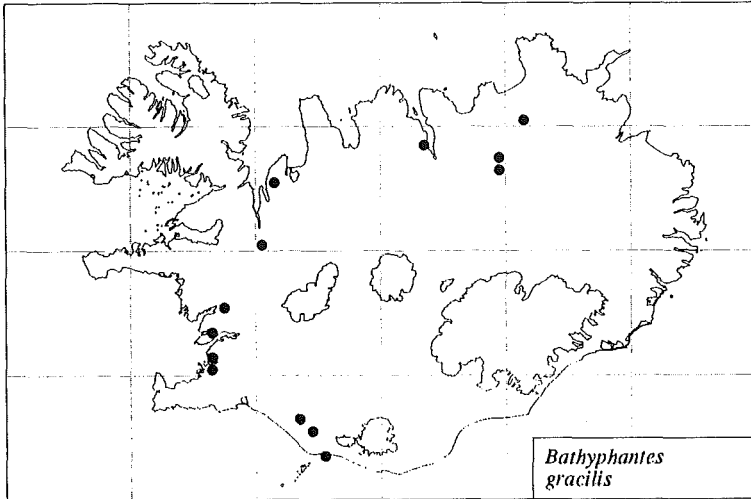
Kjörtendi: Ýmis búsvæði. Algengust í deiglendi eða votlendi, sérstaklega í blautum skurðum og á skurðbökkum en annars í ýmsum deigum gróðri og mýrum og í skógum og kjarri.

Kynþroski: (♂ ♀ IV-VI, X-XI). Kynþroska karlar fara að finnast í apríl og eru mikið á ferli fram í júní og finnast fram í miðjan júlí. Kerlan fer af stað nokkru síðar og finnst kynþroska nokkru lengur. Ungviðið nær svo kynþroska á haustin og a.m.k. hluti dýranna virðist makast þá.

Summary: *B. gracilis* was first recorded at lake Mývatn in 1974 (Bengtson et. al. 1975) and seems rather common there. In the last few years it has been found rather widely and is sometimes quite common. It seems to prefer humid or wet habitats, especially in and around ditches, but is also found in various damp vegetation, in mires, and in scrub and forests.



157. myndi. *Bathypantes gracilis*. A Epigynas. B Þreifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view.



158. myndi *Bathypantes gracilis*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Bolyphantes index (Thorell, 1856) - Snæló

Einkenni: ♀: 2.7-3.4mm ♂: 2.5-3.0mm TmIV (-). TmI 0.15-0.20. G 2-2-2-2

Litamynstur á baki afturbols afar einkennandi (159. mynd C) og því er hægt að greina tegundina þótt um ungvíðl sé að ræða. Karlinn er enn fremur auðþekktur á löngu digru hári á langlið þreifara.

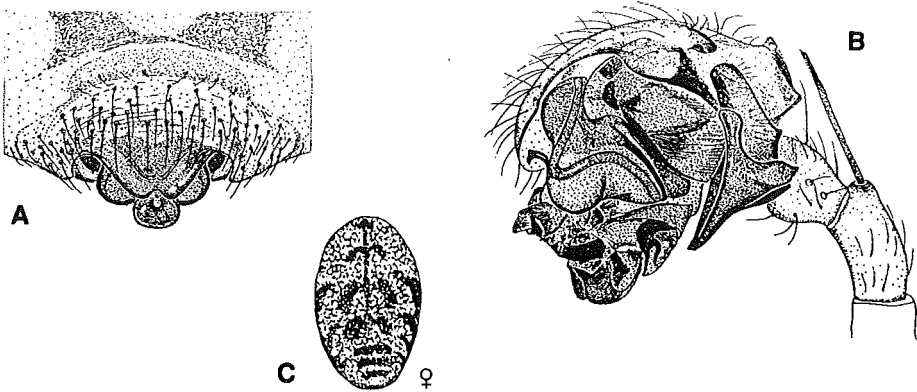
Útbreiðsla: Nokkuð algeng víða um landið á láglendi og upp á hálendi (5-600 m) þar sem kjarr er að finna. (V/+++).

- Palearktísk. Evrópa, Grænland, N-Asía, Kína. Ekki á arktískum svæðum. (0/N).

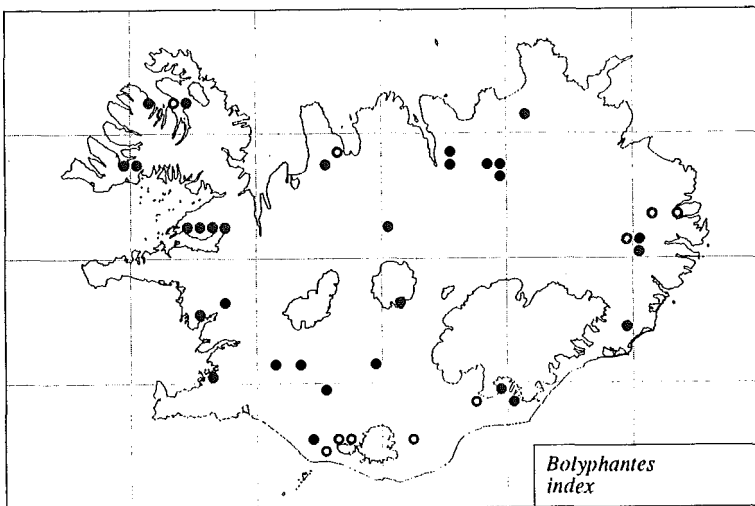
Kjörlandi: Er í ýmskonar búsvæðum en gjarnan í gróskumiklum gróðri í þurrum eða deigum jarðvegi og er algengust í kjarri og í birkiskógi. Snælóin gerir sér gjarnan vef í snjó að vetrarlagi.

Kynproska (?♂ ♀ XI-IV). Kynproska einstaklingar eru sennilega mest á ferli einhvertímann að vetrarlagi, en bæði kyn hafa fundist hér kynproska í mars-apríl og í örlitlum mæli fram í júní. Kerlan finnst þó kynproska nær allt árið. Hér á landi hafa flest dýr fundist að sumarlagi og eru það að stærstum hluta ungvíði.

Summary: *B. index* is a rather common species found in a variety of habitats, although most commonly in birch scrub and forest and other luxuriant vegetation. It is winter-active but most individuals have been taken in Iceland in the summer, the majority of them being juveniles.



159. mynd. *Bolyphantes index*. A Epigyme. B Preifari karldýrs frá hlið - Male palp, side view. C Afturbolur - Abdomen (úr - from, Palmgren 1975).



160. mynd. *Bolyphantes index*. Hækk úthreiddsla - Distribution of records.

Ættkvísl *Lepthyphantes* Menge, 1866

Fimm tegundir af þessari ættkvísl hafa fundist á Íslandi og eru þær nokkuð áþekkar að ytra útliti. Þær hafa langar grannar lappir, gjarnan með hliðlægum göddum, auk hinna baklægu, og oft ljósleitt þverrákamynstur á afturbol. Tegundirnar má flokka niður á eftirfarandi hátt.

- 1 Framristarliður I með fleiri en einn gadd.....*L. leprosus* (bls. 145)
- Framristarliður I með einn gadd..... 2
- 2 Afturbolur gráleitur, nær einsleitur..... 3
- Afturbolur með ljósleitt þverrákamynstur.....
.....*L. zimmermanni* og *L. mengei* (bls. 147 og 148)
- 3 Framristarliður IV með gadd.....*L. complicatus* (bls. 149)
- Framristarliður IV gaddlaus.....*L. pallidus* (bls. 149)

Þessi flokkun er þó aðeins til hægðarauka og ekki algerlega áráðanleg.

Lepthyphantes leprosus (Ohlert, 1867) -Kompuló, (Dordingull)

Einkenni: ♀: 2.5-4mm, ♂: 2.5-3.5mm. TmIV (-). TmI 0.18-0.23. G 2-2-2-2
Afturbolur gráleitur eða dökkur með ljósu þverrákamynstri. Framristarliður I með fleiri en einn gadd.

Útbreiðsla: Algeng víðast hvar á byggðum bóllum. (M/+++).

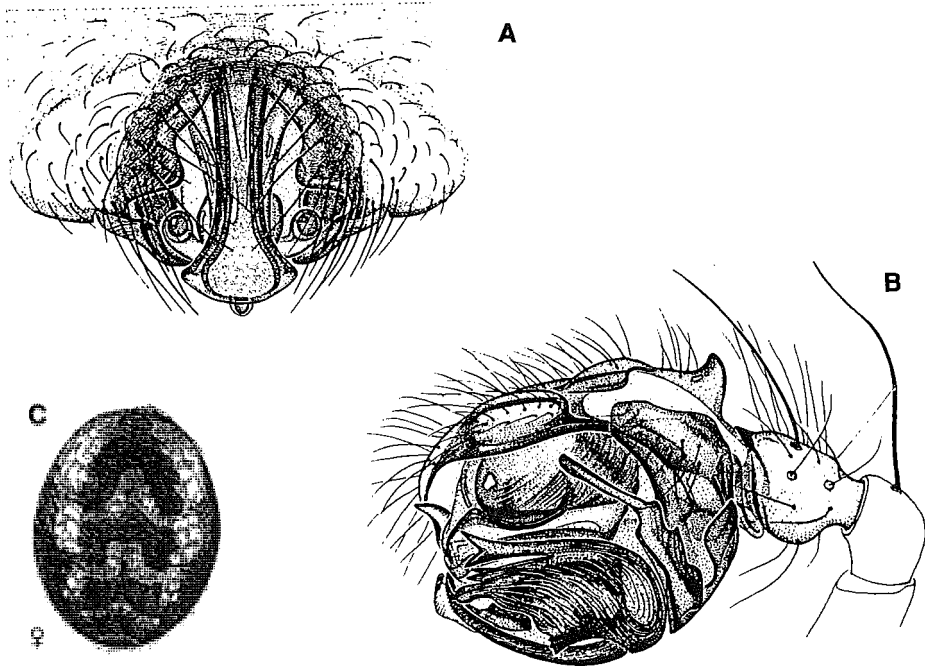
- Hólarktísk. Evrópa, N-Asía, Kákasus, Kanada, Bandaríkin. (B/N).

Kjörtendi: Tegundin er hér á landi nátengd mannabústöðum og virðist sækja nokkuð í raka. Finnst í íbúðarhúsum en er einnig algeng í gripahúsum sem og í gömlum torfbæjum. Finnst einnig stöku sinnum utanhús nærri byggð.

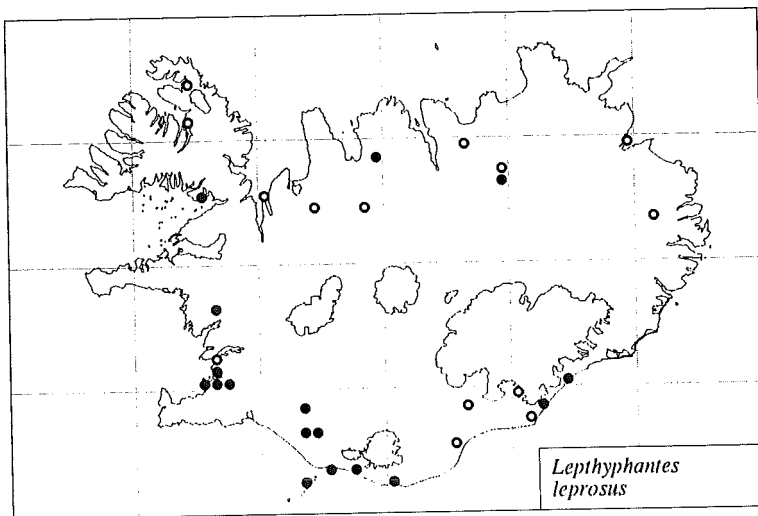
Kynþroski: (♂ ♀ I-XII). Bæði kyn finnast kynþroska allt árið.

Athugasemdir: Það má leiða líkum að því að þetta sé tegundin sem kölluð hefur verið dordingull allt frá því á sextánda öld, þó fleiri tegundir komi þar til greina (sjá bls 16).

Summary: *L. leprosus* is a common synanthropus species. It is frequently found inside houses and staples, but also outdoors close to human settlements.



161. mynd. *Lepthyphantes leprosus*. A. Egg. B. Female palp, side view. C. Egg. *Lepthyphantes leprosus*. A. Egg. B. Female palp, side view. C. Egg.



162. mynd. *Lepthyphantes leprosus*. A. Egg. B. Female palp, side view. C. Egg. *Lepthyphantes leprosus*. A. Egg. B. Female palp, side view. C. Egg.

Lepthyphantes zimmermanni Bertkau, 1890 - Flákaló

Einkenni: ♀: 2.1-3.2mm, ♂: 2-2.6mm. TmIV (-). TmI 0.18-0.22. G 2-2-2-2

Mjög lík *L. mengei*, en yfirleitt nokkuð stærri. Frambolur oftast rauðgulur með dökkri rönd í jaðrinum.

Y: Þekkist á lögun þynnu (lamella) og paracymbium þreifara. Nabbi á paracymbium snýr niður.

X: frekar auðgreind á epigyne.

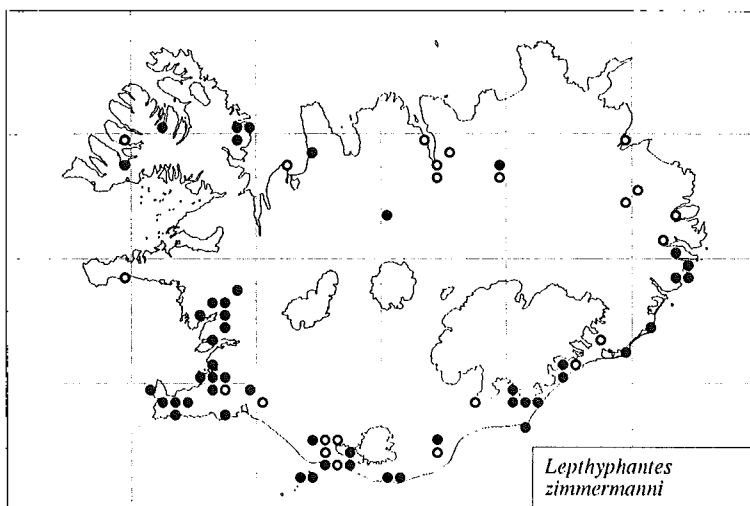
Útbreiðsla: Algeng á láglendi um allt land, að því er virðist aðallega neðan við 300 m hæð. (V/+++).

- Palearktísk. Evrópa. (B/N).

Kjörlendi: Algengust í graslendi, sérstaklega hávöxnu og deigu, gjarnan á bökkum skurða. Er einnig í nokkrum mæli í birkiskógi og öðrum hávöxnum gróðri þar sem deigt er. Finnst oft undir steinum og spýtum.

Kynþroski: (♂ ♀ VIII-IX (I-XII)). Tegundin finnst kynþroska allt árið. Bæði kyn finnst í byrjun árs og fram á vor en virknin tekur að aukast í byrjun sumars og er einna mest í ágúst-september. Í lok ársins finnast aðallega kerlur. Hugsanlega er um að ræða tvær eða fleiri kynslóðir á ári.

Summary: *L. zimmermanni* is common on low ground (0-300 m) in various humid vegetation and in birch scrub and forests. It is most common in tall grassland or tall herb meadow and is commonly found under stones or wood.



163. mynd. *Lepthyphantes zimmermanni*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Lepthyphantes mengei Kulezynski, 1887 - Randaló

Einkenni: ♀: 1.6-2.2mm, ♂: 1.5-2mm. TmIV (-). TmI 0.18-0.22. G 2-2-2-2

Mjög lík *L. zimmermanni* en yfirleitt nokkuð minni. Frambolur oft einsleitur grár eða daufgrænn. Stundum þó ljósari með dökka rönd í jaðrinum.

Y.: Þekkt á lögun þynnu (lamella) og paracymbium þreifara. Nabbur á paracymbium snýr upp.

X: frekar auðgreind á epigyne.

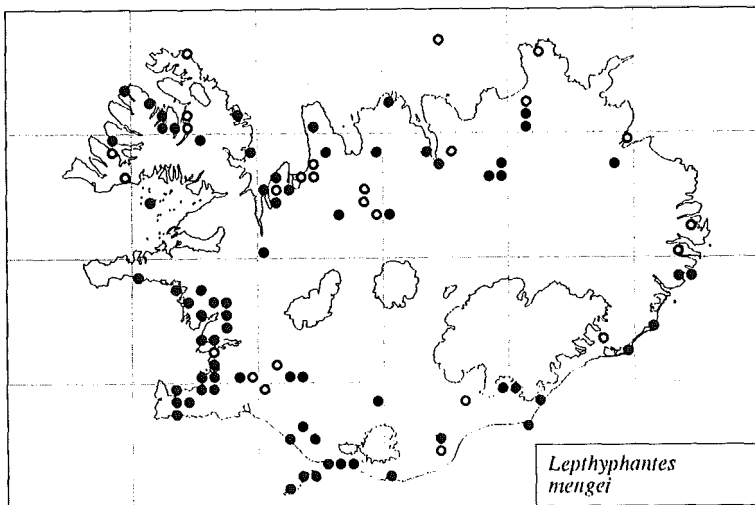
Útbreiðsla: Mjög algeng um allt land á láglendi upp í 4-500 m. (V/++++).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía, Mið-Asía, Kákasus. (B/N).

Kjörlendi: Sérstaklega algeng í húsmóum, deigum hrísmýrum, kjara og birkiskógi. Einnig í ýmsum lyngróðri og deigu blómlendi. Finnst oft undir steinum og spýtum.

Kynþroska: (♂ ♀ IX-X (I-XII)). Finnst kynþroska í einhverjum mæli allt árið en virðist virkust að hausti (september-október). Það virðast reyndar vera nokkrir óljósir virkniþoppar, í júní-júlí, september-október og desember-janúar. Á milli þessara tímabila er tegundin sjaldséðari og þá finnast kerlurnar í mun meira mæli en karlar.

Summary: *L. mengei* is very common up to altitudes of 4-500 m. It clearly prefers damp half closed to closed vegetation (dwarf birch mires and mo, birch scrub and forests) but can be found in a wide variety of habitats. It is frequently found under stones and wood.



164. mynd. *Lepthyphantes mengei*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

Lepthyphantes pallidus (O.P.-Cambridge, 1871) - Doðaló

Einkenni: ♀: 1.6-2.3mm, ♂: 1.6-2mm. TmIV (-). TmI 0.17-0.20. G 2-2-2-2
Tegundin er auðþekkt á kynfærunum en þreifarar karlanna eru oft vanskapaðir (sjá mynd).

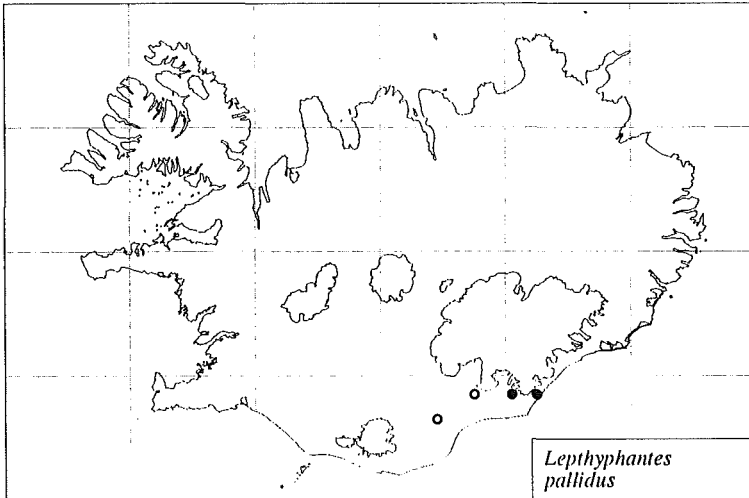
Útbreiðsla: Mjög sjaldgæf. Hefur aðeins fundist stöku sinnum í Skautafells-sýslum. (V/+).

- Palearktísk. Evrópa, N-Asía. (B/N).

Kjörlendi: Tegundin hefur fundist hér á landi í deiglendi eða skógi, gjarnan undir steinum. Erlendis er tegundin algengust í skóglendi.

Kynþroski: Íslensku eintökin hafa fundist síðsumars eða að hausti. Erlendis er tegundin kynþroska allt árið en mest á ferli í apríl-ágúst.

Summary: *L. pallidus* is a very rare species that has been found in a few localities in the south. It is usually found under stones in rather humid habitats or forests.



165. mynd *Lepthyphantes pallidus*. Þekkt útbreiðsla. Distribution of *L. pallidus*.

Lepthyphantes complicatus (Emerton 1882) - Ranaóló

Lepthyphantes umbraticolus (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀ ♂: 1.7-2.2mm. TmIV (-). TmI 0.18-0.22. G 2-2-2-2

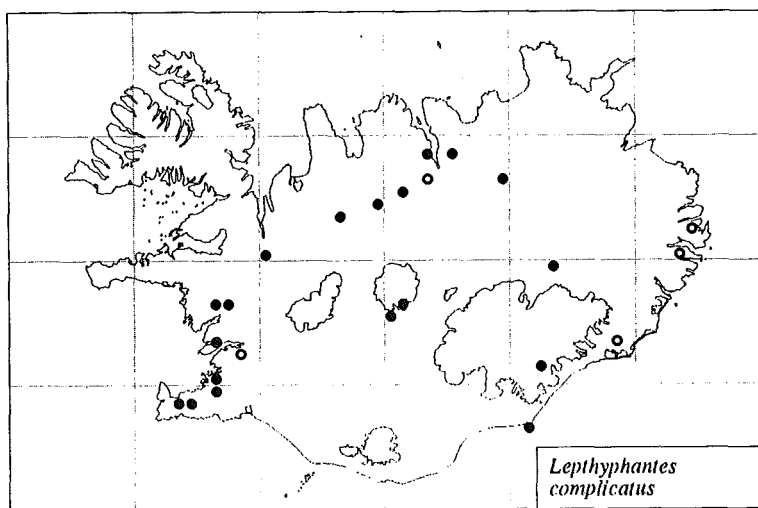
Útbreiðsla: Allalgeng bæði á láglandi og hálandi (0-1000 m) (V/+++)

- Hólarctísk. (B/N).

Kjörtendi: Ýmis búsvæði. Hefur hér fundist í grasmóa, deigu graslendi, þurrkuðum mýrum, mosabembu og einnig í kjarri og skógum. Mjög gjarnan undir steinum og spýtum.

Kynþroski: (♂ IV-VI ♀ VI-VII). Karlinn er kynþroska að vori og hausti (september-október) og einna mest á ferli í apríl-júní. Kerlan hefur fundist kynþroska allt frá vori fram á haust en virðist mest á ferli í júlí.

Summary: *L. complicatus* is rather common both on low and high ground (0-1000 m). It is found in a variety of habitats, usually damp, including open grassfields and moss and also scrub and forests. It is most commonly found under stones.

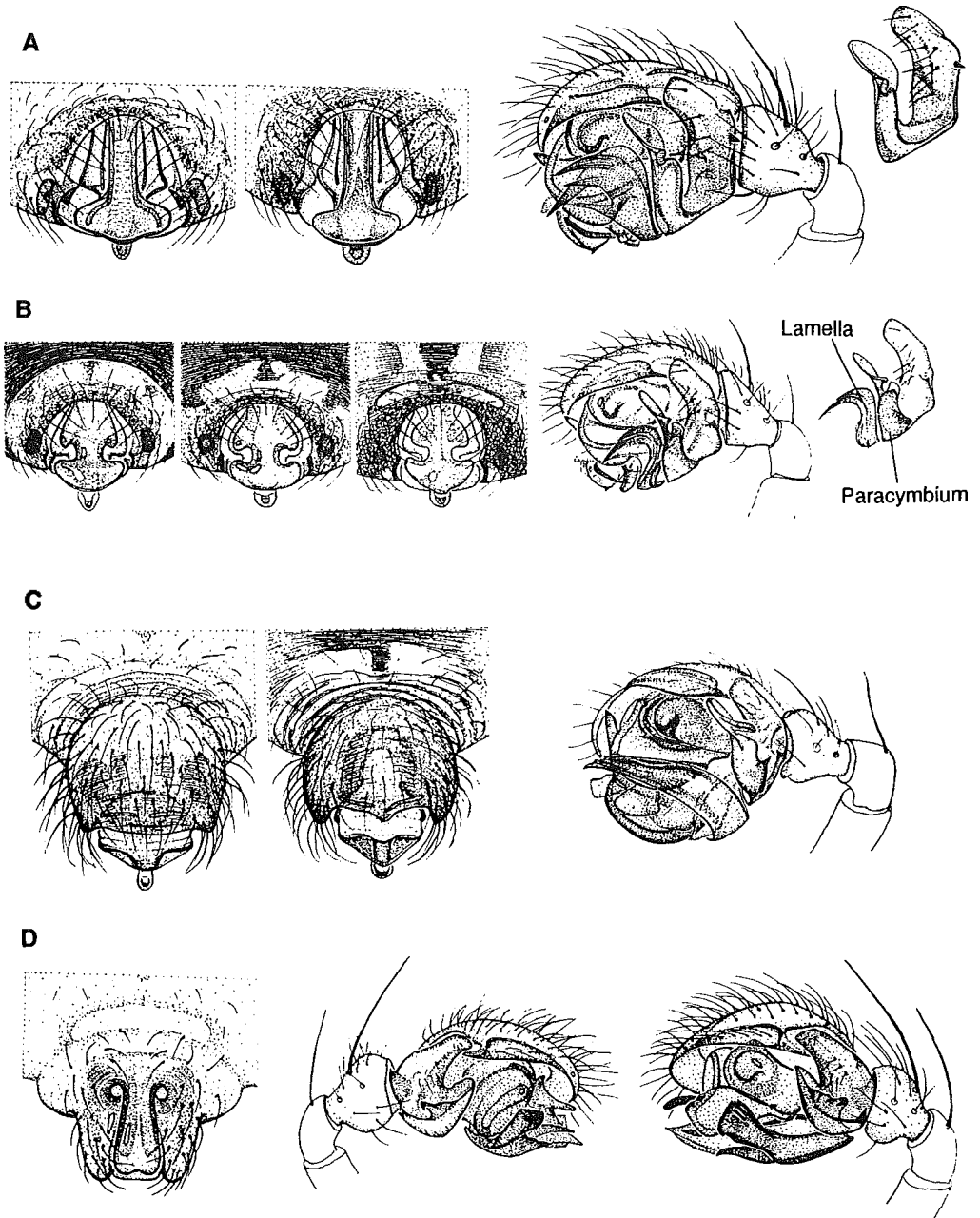


166. mynd. *Lepthyphantes complicatus*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

***Lepthyphantes cristatus* (Menge, 1866)**

Hefur verið getið einu sinni, frá Fáskrúðsförðum árið 1888 (Simon 1892). Þar sem tegundin hefur ekki fundist í N-Skandinavíu áleit Brændegård (1958) líklegt að hún væri flækingur hér. Tegundin gæti hæglega hafa flækst hingað og sökum þess að hún er aðallega á ferli að vetrarlagi er hugsanlegt að hún sé flend hér. Það er þó ólíklegt og í þessu riti er tegundin ekki talin íslensk, enda heimildin um fund hennar gömul og því ekki mjög áreiðanleg. (E)

Summary: *L. cristatus* is known from Iceland from a single find in Fáskrúðsfjörður dating from 1888. This record is here regarded as doubtful.



167. mynd. *Lepthyphantes* spp. A *Lepthyphantes zimmermanni*. Epigyne, þreifari og paracymbium - Epygines, palp and paracymbium. B *Lepthyphantes mengei*. Epigyne, þreifari og paracymbium - Epygines, palp and paracymbium. C *Lepthyphantes complicatus*. Epigyne og þreifari - Epigyne and palp. D *Lepthyphantes pallidus*. Epigyne og þreifarar, venjulegur (vinstri) og vanskapaður (hægri) - Epigyne and palps, normal (left) and malformed (right).

***Helophora insignis* (Blackwall, 1841)**

Eitt eintak fannst í Surtsey 1966 (Lindroth et al. 1969). Um var að ræða ungvíði og eftir að hafa skoðað eintakið get ég með engu móti staðfest þá greiningu. (E).

Summary: A single individual of *H. insignis* was reported by Lindroth et. al. (1969) from Surtsey island in 1966. The individual is a small juvenile and this identification can't be confirmed.

***Allomengea scopigera* (Grube, 1859) - Burstaló**

Mengea scopigera (Brændegård 1958)

Einkenni: ♀: 4-5.5mm, ♂: 4-4.4mm. TmIV (+). TmI 0.75-0.80. G 2-2-2-2
Óvenju stór voðkönguló. Rauðleit eða gulrauð.

Útbreiðsla: Mjög algeng um allt land á láglendi, sérstaklega við ströndina en finnst ekki á hálendi (finnst upp í 2-300 m hæð) (V/++++).

- Hólartúsk. Evrópa, N-Asía, Mongólía, Mið-Asía, Kákasus, Alaska, Kanada. (B/N).

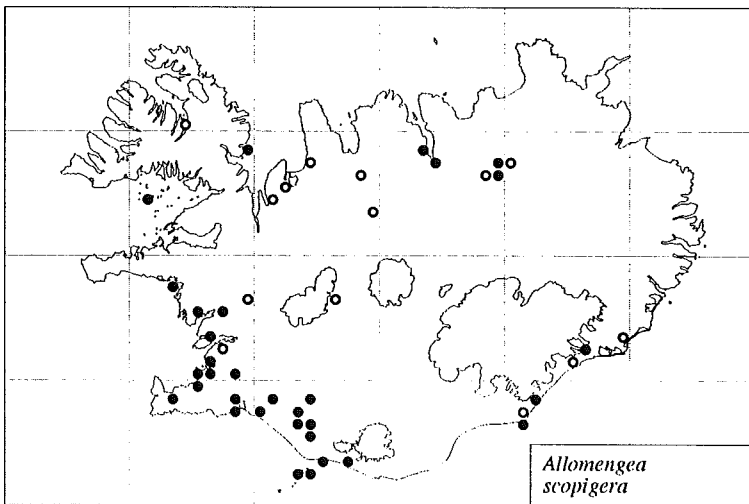
Kjörlendi: Langalgengust í deigu graslendi, sérstaklega á bökkum fljóta, vatna, skurða og sjávar (mjög algeng á sjávarflötum). Einnig algeng á jöðrum votlendis og í deigu kjarri en sjaldséðari í þurrari gróðri.

Kynþroski: (♂ ♀ VIII-X). Bæði kyn fara að finnast kynþroska í ágúst. Tegundin er langmest á ferli í september en er þó algeng fram í október. Kerlur finnast í töluverðum mæli allt fram í janúar.

Summary: *A. scopigera* is a very common species in the lowland, up to 2-300 m. It is most common in open and damp grasslands, especially on banks of ponds, ditches, rivers and on salt marshes. It is also common on borders of wetlands and in damp scrub, but is rare in dry habitats.



168. mynd. *Allomengea scopigera*. AA Epigyne. BB Preifari- og dýsfrahlíf. Male palp, side view.



169. mynd. *Allomengea scopigera* þekktúthitá. Distribution of faecals.

ÞAKKIR

Fjöldi fólks hefur á einhvern hátt komið að gerð þessa rits og ber þeim öllum þakkir fyrir. Erling Ólafsson og las yfir handrit og lagfærði og sá auk þess um uppsetningu og allan lokafrágang fjölrítsins. Agnar Ingólfsson las yfir frumgerð handrits. Árni Einarsson hefur leiðbeint höfundum með greiningar, lagt fram töluvert af gögnum, komið með ýmsar ábendingar og auk þess lesið yfir hluta handrits. James Wright las yfir inngang og samantekt á ensku. Julia Hoffmann, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Seppo Koponen, Michael J. Roberts, Erling Hauge og Yura Marusik voru höfundir innan handar með ýmis vandamál en auk þess las Julia Hoffmann yfir handrit og lagði til töluvert af gögnum, Seppo Koponen greindi vafaeintök og Michael J. Roberts teiknaði allmargar myndir í fjölritið og gaf hluta þeirrar vinnu sinnar. Michael I. Saaristo kom að greiningu voðköngulóa, Thorbjörn Kronestedt greindi nokkrar hnoðaköngulær og Geoff Oxford fór yfir og leiðrétti greiningar á ættkvísl *Tegenaria*. Nikolaj Scharff hafði upp á og lánaði eintök úr safni Brændegárds í Kaupmannahöfn. Diane Sanzone lagði til gögn í fjölritið. Bjarna E. Guðleifssyni vil ég svo þakka áhuga og hvatningu.

ACKNOWLEDGEMENTS

A number of people have contributed to this work and deserve my gratitude. Erling Ólafsson read and corrected the manuscript, took care of all final arrangements and prepared the manuscript for printing. Agnar Ingólfsson read the first version of the manuscript. Árni Einarsson started me off in the identification of spiders and has also contributed material, made several suggestions and read a part of the manuscript. James Wright read and corrected the English introduction and summary. Julia Hoffmann, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Seppo Koponen, Michael J. Roberts, Erling Hauge and Yura Marusik helped with various problems and made many important suggestions. Julia Hoffmann also read the manuscript and contributed material, Seppo Koponen identified problematic specimens and Michael J. Roberts made several pictures for this publication, generously donating a part of his artistic work. Michael I. Saaristo identified some problematic linyphiids, Thorbjörn Kronestedt some lycosids and Geoff Oxford looked at and corrected the identifications of *Tegenarias*. Nikolaj Scharff located and lent specimens from Brændegárds material in Copenhagen. Diane Sanzone contributed material from her work. Finally I would like to thank Bjarni E. Guðleifsson for his interest and encouragement.

HEIMILDIR - REFERENCES

Heimildir um íslenskar köngulær og rit um köngulær á íslensku*References on Icelandic spiders and references on spiders in Icelandic*

- Agnar Ingólfsson 1976. Smádýralíf og gróður á sjávarfitjum við Gálghraun. Náttúrufræðingurinn 46: 223-237.
- Árni Einarsson 1984. *Dictyna arundinacea* (L.) (Araneae, Dictynidae) found in Iceland. Fauna norv. Ser. B, 31: 66-67.
- Árni Einarsson 1989. Áttfætlur. Í Þöddur, rit Landverndar nr. 9, bls. 80-100. Reykjavík.
- Árni Friðriksson 1931. Köngulæmar. Náttúrufræðingurinn 1: 13-17.
- Ashmole, N.P. 1979. The spider fauna of Shetland and its zoogeographic context. Proc. R. Soc. Edinb. 78B: 63-122.
- Bengtson, S.-A., A. Nilsson, , S. Nordström, , S. Rundgren, E. & Hauge. 1976. Species composition and distribution of spiders (Araneae) in Iceland. Norw. J. Ent. 23: 35-39.
- Brændegård, J. 1929. Araneæ. In: Zur Land-Evertebratenfauna Islands II. Göteborgs kgl. Vet. og Vitt. Samh. Handl. 5. följd (B) 1, nr. 6: 29-34. Gautaborg.
- Brændegård, J. 1932. Isländische Spinnentiere 3. Araneæ. In: Zur Land-Evertebratenfauna Islands. Göteborgs kgl. Vet. och Vitt. Samh. Handl. (B) 2 No. 7: 8-34.
- Brændegård, J. 1958. Araneida. The Zoology of Iceland 3 (54). 113 bls.
- Cloudsley-Thompson, J.L. 1948. Observations on the ecology of Arachnids in North-West Iceland. Ann. Mag. Nat. Hist. (12) 1: 437-450.
- Eggert Ólafsson og Bjarni Pálsson 1772. Reise igliennem Island. Sorøe.
- Erlendur Jónsson, Erling Ólafsson & Árni Einarsson 1980. Könnun á landlíð-dýrum í nágrenni Málmblendiverksmiðjunnar á Grundartanga í Hvalfirði. Fjölrituð skýrsla frá Náttúrufræðistofnun Íslands. 22 bls.
- Erling Ólafsson 1978. The development of the land-arthropod fauna on Surtsey, Iceland, during 1971-1976 with notes on terrestrial Oligochaeta. Surtsey Res. Progr. Rep. 8: 41-46.
- Eyþór Erlendsson 1946. Svifflug köngulónna. Náttúrufræðingurinn 16: 36-37.
- Eyþór Erlendsson 1951. Úr lífi köngulónna. Náttúrufræðingurinn 21: 183-184.
- Hálf dán Björnsson 1982. Köngulær. Í Náttúrufarskönnun á virkjunarsvæði Héraðsvatna við Villinganes í Skagafirði. Bls. 103-104. Orkustofnun.
- Hoffmann, J. 1996. Die Epigäische Spinnenfauna eines Niedermoorgebiets in Nordost-Island. Univetsität Bremen.
- Hrefna Sigurjónsdóttir og Sólrún Harðardóttir 1993. Köngulær, námsefni í líffræði fyrir 8.-10. bekk. Kennaraháskóli Íslands.

- Hyatt, K.H. 1954. The Arachnida collected by the British Schools Exploring Society Expedition to Iceland 1951-52. *Ent. Mo. Mag.* 90: 222.
- Jackson, A.R. 1930. Results of the Oxford University Expedition to Greenland 1928, Araneæ and Opiliones; with some notes on Icelandic spiders. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10)6: 639-656.
- Jackson, A.R. 1938. Notes on Arctic spiders obtained in 1933-36. *Proc. Zool. Soc. London* (B) 107: 543-551.
- Jón Guðmundsson 1940. Ein stutt undirretting um Íslands aðskiljanlegar náttúru. *Islandica* 15 (1924): 1-40.
- Koponen, S. 1980. Epigeic spider fauna of subarctic birch woodlands. 8. Internationaler Arachnologen-Kongress Wien 1980: 415-420.
- Lessert, R. de 1913. Arachnoidea. In: A.v.Klinckowström: Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Færöer. *Ark. Zool.* 8 (12): 25-32.
- Lindroth, C.H., Andersson, H., Högni Böðvarsson & Sigurður H. Richter 1973. Surtsey, Iceland. The development of a new fauna, 1963-1970. *Terrestrial invertebrates. Ent. scand., Suppl.* 5. 280 pp.
- Lindroth, C.H. 1965. Skaftafell, Iceland. A living glacial refugium. *Oikos, Suppl.* 6. 142 pp.
- Mason, P.B. 1890. Insects and Arachnida captured in Iceland in 1889. *Entomologist's mon. Mag.* 26: 198-200.
- Mohr, N. 1786. *Forsøg til en Islandsk Naturhistorie.* København.
- Sherriffs, W.R. 1934. Some Icelandic spiders. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10) 14: 435-442.
- Simon, E. 1891. Arachnides d'Islande recueillis par C. Rabot. *Bull. Soc. ent. France* 60: 176-177.
- Simon, E. 1898. Liste des Arachnides recueillis en 1892 par M. Gaston Buchet dans la presqu'île N.-O. de l'Islande. *Bull. Soc. ent. France* 67: 261-263.
- Strand, E. 1906. Isländische Arachniden. *Jahrb. nassau. Ver. f. Naturk.* 59: 280-284.
- Sveinn Pálsson 1795 (1945). *Ferðabók.*
- Sörensen, W. 1904. Danmarks, Færøernes og Islands Edderkopper. *Ent. Meddr* (2) 1: 240-426.
- Tryggvi Þórðarson 1981. Varmalindir, náttúruverndarkönnun. Náttúruverndar-ráð, fjölrit nr. 10.
- Tuxen, S.L. 1944. The hot springs of Iceland. *The Zoology of Iceland* 1 (11): 1-216.

Aðrar heimildir

Other references

- Ásgeir B. Magnússon 1989. Íslensk orðsifjabók. Orðabók Háskólans. Reykja-vík.
- Brændegård, J. 1937. Spiders (Araneina) from Southeast Greenland. Meddr om Grønland 108 (4): 1-12.
- Brændegård, J. 1939. I. Supplementary list to "Spiders (Araneina) from Southeast Greenland" II. *Arctosa alpigena* Dol. og *Arctosa insignita* Th. (Fam. Lycosidae). Meddr om Grønland 108 (7): 1-10.
- Brændegård, J. 1940. I. Spiders (Araneina) from Northeast Greenland between lats. 70°50' and 76°50' N. II. On the possibility of a reliable determination of species of the females of the genus *Erigone*. Meddr om Grønland 125 (8): 1-31.
- Brændegård, J. 1946. The Zoology of East Greenland. Araneina. Meddr om Grønland 121 (15): 1-128.
- Foelix, R. F. 1982. Biology of Spiders. Harvard University Press. London.
- Eskov, K. Y. 1994. Catalogue of the linyphiid spiders of northern Asia (Arachnida, Araneae, Linyphiidae). Pensoft publishers. Moscow.
- Hammond, P. 1992. Species inventory. Í Global biodiversity, studies of the earths living resources. Bls. 17-39. Chapman & Hall. London.
- Hauge, E. Hågvar, S. & Østbye, E. 1978. Pit-fall catches of surface-active arthropods in some high moundtain habitats at Finse, south Norway. III: The species of Araneida. Norw. J. Ent. Vol. 25, pp. 207-220.
- Hauge, E. 1989. An annotated check-list of Norwegian spiders (Araneae). Insecta Norvegiae no. 4.
- Heimer, S. & W. Nentwig (Eds) 1991. Spinnen Mitteleuropas: Ein Bestimmungsbuch. Paul Parey, Berlin & Hamburg.
- Holm, Å. 1967. Spiders (Araneae) from West Greenland. Meddr om Grønland 184(1): 1-99.
- Huhta, V. & J. Viramo 1979. Spiders active on snow in northern Finland. Ann. Zool. Fennici 16: 169-176.
- Hågvar, S. 1973. Ecological Studies on a Winter-Active Spider *Bolyphantes index* (Thorell) (Araneida, Linyphiidae). Norsk ent. Tidsskr. 20: 309-314.
- Hörður Kristinsson og Bergþór Jóhannsson 1970. Reltskipting Íslands fyrir rannsóknir á útbreiðslu plantna. Náttúrufr. 40: 58-65.
- Koponen, S. 1976. Spider fauna (Araneae) of Kevo area, northernmost Finland. Rep. Kevo Subarctic Res. Stat. 13: 48-62.
- Koponen, S. 1980. Spider fauna in the Adventfjorden area, Spitsbergen. Rep. Kevo Subarctic Res. Stat. 16: 13-16.
- Koponen, S. 1982. Spiders (Araneae) from Narssaq, southern Greenland. Ent. Meddr 49: 117-119.
- Koponen, S. 1989. Spiders (Araneae) on snow surface in subarctic Lapland. Aquilo, Ser. Zool. 24: 91-94.

- Koponen, S. 1992. Spider Fauna (Araneae) of the Low Arctic Belcher Islands, Hudson Bay. *Arctic* 45 (4): 358-362.
- Koponen, S. 1993. On the biogeography and faunistics of European spiders: latitude, altitude and insularity. *Bull. Soc. neuchatel. Sci. nat., tome* 116-1: 141-152.
- Koponen, S. 1995. Ground-living spiders (Araneae) of old forests in eastern Finland. *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 71: 57-62.
- Koponen, S. 1996. Diversity and similarity of northern spider faunas. *Acta Zool. Fennica* 201: 3-5.
- Larsson, S.G. & Geir Gígja 1959. *Coleoptera I. Synopsis. The Zoology of Iceland* 3 (46a). Copenhagen. 55 pp.
- Locket, G.H. & A.F. Millidge 1951-53. *British Spiders*. Ray Society, London.
- Merret, P. 1968. The phenology of spiders on heathland in Dorset. Families Lycosidae, Pisauridae, Agelenidae, Mimetidae, Theridiidae, Tetragnathidae, Argiopidae. *J.Zool., Lond.* 156: 239-256.
- Merret, P. 1969. The phenology of linyphiid spiders on heathland in Dorset. *J. Zool., Land.* 157: 189-307.
- Palmgren, P. 1939. Die Spinnenfauna Finnlands I. Lycosidae. *Acta Zoologica Fennica* 25.
- Palmgren, P. 1975. Die Spinnenfauna Finnlands und Ostfennoskandiens. VI. Linyphiidae 1. *Fauna Fennica* 28: 1-102.
- Palmgren, P. 1976. Die Spinnenfauna Finnlands und Ostfennoskandiens. VI. Linyphiidae 2. *Fauna Fennica* 29: 1-126.
- Palmgren, P. 1976. Die Spinnenfauna Finnlands und Ostfennoskandiens. V. Theridiidae und Nesticidae. *Fauna Fennica* 26: 1-54.
- Platnick, N. I. 1993. *Advances in Spider Taxonomy 1988-1991*. The New York Entomological Society, New York.
- Roberts, M. J. 1986. *The Spiders of Great Britain and Ireland*. Harley Books, England.
- Roberts, M. J. 1995. *Collins field guide: Spiders of Britain & Northern Europe*. HarperCollins publishers. London.
- Saaristo, Michael I. 1971. Revision of the genus *Maro* O.P.-Cambridge (Araneae, Linyphiidae). *Ann. Zool. Fennici* 8: 463-482.
- Schaefer, M. 1987. Life Cycles and Diapause. In: *Ecophysiology of Spiders* (Ed. Nentwig, W.). Springer-Verlag, Berlin & Heidelberg.

INTRODUCTION

The aim of this work is to give an idea of the present state of knowledge on Icelandic spiders (Araneae), their distribution, habitat preferences, frequency and phenology. Also included is an identification key to the Icelandic species.

All species of spiders mentioned from Iceland by Brændegård (1958) or later authors are treated. All previously published material on Icelandic spiders is summed up and the history of spider research in Iceland briefed. New material obtained by the Icelandic Institute of Natural History during the last 25 years is also presented. The records of each species have been checked and doubtful finds of species or doubtful identifications indicated. A new and updated checklist of Icelandic spiders where doubtful species have been removed and all newly found species added is presented. In the species synopsis the species are treated in their taxonomic sequence. Each species is described briefly as a part of the identification key. Available information on their biology is also given, including the frequency of each species, the global and native distribution, habitat preferences, time of maturity and any other relevant information. There is a map for each species showing the distribution of records, based on a system of 10x10 km sectors (Kristinsson and Jóhannsson 1970) and general maps indicating how and where spiders have been collected in Iceland. A short English summary is given for each species.

The identification pictures are the work of Mr. Michael J. Roberts unless otherwise noted. Most of these are taken from his book "The Spiders of Great Britain and Ireland" (1985) but pictures of the ten following species are made specially for this work, as they are not found in Britain (*Gnaphosa lapponum*, *Pardosa sphagnicola*, *P. hyperborea*, *Robertus lyrifer*, *Agyneta similis*, *Collinsia spitsbergensis*, *Bolyphantes index*, *Islandiana princeps*, *Mecynargus borealis* and *Wabasso questus*). These are made from Icelandic specimens, except the female of *M. borealis* which is drawn after a specimen from Finland. The picture of subadult female epigyne of *Haplodrassus signifer* is also made for this publication. All of Mr. Roberts pictures are drawn to the same scale. Unfortunately it was not possible to print them in the same size they are drawn to so all the pictures in this work are reduced to 81% of original size.

The nomenclature used follows Platnick (1993) except for a few linyphiid species where Eskov (1994) is followed.

A key to abbreviations and symbols is given on p. 28

SUMMARY

Icelandic spiders

by Ingi Agnarsson

Icelandic Institute of Natural History

P.O. Box 5320, 125 Reykjavik, Iceland

email: ingia@nattns.is

Altogether 109 species of spiders (Araneae) are mentioned. This includes 8 imported species, carried here with various products, that are not considered native to Iceland. One of them, *Steatoda bipunctata*, has previously been regarded as native (Brændegård 1958). Of the remaining 101 species, seven (*Agyneta rurestris* (= *Meioneta rurestris*), *A. subtilis*, *Heleophora insignis*, *Walckenaeria karpinskii*, *W. incisa*, *Metallina merianae*, *M. segmentata*) have been erroneously identified by Brændegård (1958) and Lindroth (1965) and must be deleted from the list. Records of the five following species (*Gamasomorpha loricatula* (= *Dysderyna loricata*), *Pardosa groenlandica*, *P. furcifera*, *P. pullata* and *Lepthyphantes cristatus*) must be regarded as doubtful, the records either being very old or the identification uncertain. This leaves 89 species of which five (*Tegenaria saeva*, *T. atrica*, *T. fennuginea*, *T. duellica* and *Pholcus phalangioides*) are imported species that seem to be established (or about to become established) in buildings in Iceland. The remaining 84 species that make up the native Icelandic spider fauna, may be grouped in the following way. Non-synanthropus species are 77, of which seven (*Porrhomma oblitum*, *Tabinocyba pallens*, *Entelecara media*, *Maro lehtineni*, *Hylyphantes graminicola*, *Theonoe minutissima* and *Micaria pulicaria*) have been found only once. It has not been possible to locate the individuals for a second identification and therefore these species are grouped as unconfirmed records. These might be vagrants or misidentifications but they are generally very small and/or live hidden and might thus easily be overlooked. Synanthropus species are seven, of which three (*Achaearanea tepidariorum*, *Ostearius melanopygius* and *Zygiella x-notata*) are found only in greenhouses, two (*Lepthyphantes leprosus* and *Tegenaria domestica*) mostly or exclusively indoors and two (*Microctenonyx subitaneus* and *Thyreosthenius parasiticus*) are found in waste hay and compost.

A list of all spiders recorded from Iceland since 1958 is found in Appendix 2 and a checklist of Icelandic spiders in Appendix 3.

Of the 84 Icelandic spider species 61 or 73 % are linyphiids (Appendix 1). This family dominates high northern latitudes (Koponen 1993) and the composition of the Icelandic fauna is in good agreement with this.

The Icelandic spider fauna is mostly European in origin, with 40 holartic, 40 paleartic, 3 cosmopolitan and only one nearctic species (*Islandiana princeps*). Brændegård (1958) believed that the majority of the Icelandic spider species were carried here from Britain. It is clear now, however, that the similarity of the Icelandic spider fauna is greatest to that of Fennoscandia, or 99%. Some 72 species or 86% of the Icelandic fauna are found in Great Britain (Roberts 1985) and 80 or 95% in Norway (Hauge 1993).

The greater part of the Icelandic spiders (especially linyphiids) are mature and most active in the spring (April-May) and/or autumn (October-November). The larger spiders of other families and some linyphiids are most active in the summer and a few linyphiids are winter-active. The main activity period of spiders therefore lies outside the main activity periods of human collectors! This has greatly affected ideas about the distribution and frequency of Icelandic spiders, as has the sparse use of pit-fall traps. Generally, with a more extensive use of pit-fall traps and the extension of the collecting period to the spring, autumn and winter our ideas have improved greatly the last few years. Species that Brændegård (1958) considered very rare (e.g. *Maro minutus*, *Diplocentria bidentata*, *Drepanotylus uncatus* and *Erigone longipalpis*) are now rather widely found (and *E. longipalpis* is very common) and others he missed altogether (e.g. *Latithorax faustus*, *Bathyphantes gracilis* and *Centromerita bicolor*) prove to be common. Of these, *M. minutus*, *D. bidentata* L., *faustus* and *B. gracilis* are mostly taken by pit-fall traps and *C. bicolor*, *E. longipalpis* and *D. uncatus* are mainly winter active (or in late autumn).

In 1996 the Icelandic Institute of Natural History started a research project called "distribution of terrestrial invertebrates" with the aim of extensively collecting invertebrates all over Iceland (in 60 randomly chosen 10x10 km squares) during the next ten years. In 1996 six such spots (all on lowland, from 0-400m) in the SW of Iceland were covered with the total of 30 pit-fall traps and extensive manual collecting during April-November. A number of pit-fall traps were also employed in five other squares, three in the SW and two in the NE. All the pit-fall material and a fraction of the manually collected samples have now been identified. This has resulted in just under 11,000 spider specimens of 55 species, or 66% of the native fauna (71% excluding unconfirmed records). *Wabasso questio* was found for the second time and *Robertus lyrifer* for the third time and the first time away from Mývatn in the NE. The two synanthropic species *Thyreosthenius parasiticus* and *Microctenonyx subitaneus* were found for the first time since Brændegård's (1958) report. Interestingly no new species were found. This indicates that the spider fauna of Iceland is quite well known and that relatively few new species (at least wild indigenous species) will be added to the Icelandic checklist in the following years. A new species was, however, identified in december 1996; *Metallina menzel*, but it has most likely been found before but wrongly identified (see below).

Notes on selected species

Gamasomorpha loricatula (= *Dysderina loricata*) - Reported by Lindroth et al. (1973) as having been found in the islet Súlnasker, a part of the Vestmanna Islands. Lindroth indicates that Áke Holm identified all the spider material presented in his survey. According to Ashmole (1978), however, Holm, through their personal communication, denied this and informed Ashmole that he had only identified a part of the material, not including *G. loricatula*. This identification seems therefore to need confirmation but the individual has not been located. *G. loricatula* would be far outside its natural range in Iceland, and this record must be regarded as very doubtful.

Steatoda bipunctata - Regarded native to Iceland by Brændegård (1958) referring to old writings (Guðmundsson 1640 and Ólafsson & Pálsson 1772) and a couple of individuals found near Reykjavík in 1892. This interpretation of the old writings is, however, very doubtful and the species they name "fiskikall" or "dordingull" and is described there as "*Araneus totus ater, spendens, filo demissario*" (Ólafsson et al. 1772, p. 609) could be almost any linyphiid. As the name dordingull has traditionally been used in Iceland for small "house-spiders" (Magnússon 1989) the most likely candidates must be *Lepthyphantes leprosus*, the only common, small, indoor spider in Iceland or, more likely, *Erigone atra* being very common on housewalls and conspicuously black in appearance. The individuals of *S. bipunctata* found in Reykjavík in 1892, although correctly identified, were probably introduced.

Pardosa groenlandica and *P. fjuarcifera* - Records of these species date from 1876 (both species found "between Reykjavík and Mývatn") (Sørensen 1904) and 1892 (*P. fjuarcifera* in Fossfjörður) (Simon 1898). These two species have never been found in Iceland since, nor anywhere else outside the nearctic, in spite of later collections having been much more comprehensive and in spite of a special effort to look for them at Fossfjörður in 1993. Although they may possibly have been found in Iceland (probably then as vagrants or casually introduced species) the most likely explanation is that the samples or notes got mixed up with material from Greenland. The spiders in question were stored at The Zoological Museum in Copenhagen, where extensive material from Greenland was also stored for several years before the specimen were identified. The identification was then made by persons that took no part in the expeditions. This kind of confusion has been known to happen, e.g. with beetles (Larsson et al. 1959).

Pardosa pullata - A single individual of this species was identified by Simon (1898) from the material from Fossfjörður which also included *P. fjuarcifera*. Unlike *P. fjuarcifera*, however, it is strictly a European species and would be at its most northern limit in Iceland. It has never been found again in Iceland and cannot be considered native.

Metallina merianae and *M. segmentata* - Brændegård referred to this species as *Meta ? merianae* of which he found only juveniles at Skaftafell. Lindroth (1965) later found adults of *Metallina segmentata* (= *Meta segmentata*) at Skaftafell and it therefore seemed likely that Brændegård's individuals were also *M. segmentata*. However, in december 1996, I for the first time got mature individuals of *Metallina* from Skaftafell (collected in september 1996 by Hálfðán Björnsson). These were neither *M. merianae* nor *M. segmentata* but of a species that has not previously been recorded from Iceland, *M. mengei* (the identification was confirmed by Michael J. Roberts). As individuals of *Metallina* have only been found at a single location in Iceland it seems most likely that only one species is found and that both Brændegård and Lindroth were wrong. It has not been possible to locate Lindroth's specimen for identification so there are no confirmed records of *M. merianae* or *M. segmentata* from Iceland.

Walckenaeria karpinskii - Brændegård (1958) believed that *W. karpinskii* and *W. clavicornis* were the same species and referred to it as *W. karpinskii* (= *Cornicularia karpinskii*) (Holm 1967). Now these are regarded as two species and having looked at Brændegård's samples I found only *W. clavicornis*. *W. karpinskii* has therefore never been recorded from Iceland.

W. incisa - Mentioned by Brændegård (1958) from a single female specimen found at Siglufjörður in the north. Brændegård's drawing of the epigyne (see p. ?) of this individual does however not seem to be of this species (personal observations and Roberts pers. comm.). It doesn't have the correct shape and is also too large. Therefore this seems to have been a misidentification.

Agyneta rurestris (= *Meioneta rurestris*) - This species, mentioned by Brændegård (1958) and Bengtson et al. (1979) from Iceland, has commonly been confused with *A. similis*. Holm (1967) pointed out this confusion and corrected Brændegård's identification to *A. similis*. The material from Bengtson has not been identified again but the identification was made without reference to *A. similis* (Hauge, pers. comm.) and therefore cannot be considered conclusive. No individuals of *A. rurestris* have therefore been confirmed from Iceland and only *A. similis* has been found in recent samples, including all the material stored at the Icelandic Museum of Natural History and from Lindroth et al. (1973) and Hoffmann (1996).

A. subtilis - Mentioned by Jackson (1930), Brændegård (1958) and Bengtson et al. (1976). All these authors found only females which are hard to identify from *A. decora*. Brændegård (1958) included a drawing of the epigyne of an Icelandic individual and it seems clearly to belong to *A. decora* (personal observations and Roberts pers. comm.)

Lepthyphantes cristatus - This species is recorded once from Iceland as is *P. pullata*, and also by Simon (1882). It is a southern species and Iceland seems to lie outside its natural range.

Heleophora insignis - Reported by Lindroth et al. (1973) and found on Surtsey, the new island in the Vestmanna archipelago. This specimen however was "identified with some doubt" (p. 114). Having looked at the individual which is a very small and immature female I feel that the identification cannot be confirmed.

Species found in Iceland after Brændegård's (1958) report.

1965 - *Entelecara media*, *Tapinocyba pallens*, *Latithorax faustus*, *Walckenaeria atrotibialis* (= *Wideria melanocephala*) and *Maro minutus* were all reported for the first time by Lindroth (1965) from Skaftafell. Of these the last named three species have been found again and *L. faustus* can be regarded as very common.

1973 - *Gamasomorpha loricatula*, *Heleophora insignis*, *Maro lehtineni* and *Centromerita bicolor* were reported by Lindroth et al. (1973). The two first species have been dealt with above. *M. lehtineni* has not been found again, but *C. bicolor* can be considered common.

1976 - *Bathyphantes gracilis* was reported for the first time by Bengtson et al. (1976) and has been found in considerable numbers since. In Bengtson's material, however, there were more new species that never got recorded (Ashmole 1978 and Hauge pers. comm.). These were *Theonoe minutissima*, *Micaria pulicaria* and *Robertus lyrifer*. Only *R. lyrifer* has been found again, by Hoffmann (1996) in some numbers and by the author in 1996.

1984 - *Dictyna arundinacea* was reported by Arni Einarsson (1984) from lake Mývatn. It has been found in some numbers since, in the Mývatn area.

1996 - *Wabasso questio* was reported by Hoffmann (1996) from lake Mývatn where it was found in some numbers. It was found again in 1996 by the author.

1996 - *Ostearius melanopygius* and *Zyglrella x-notana* are reported for the first time here and have both been found in greenhouses. *Tegenaria ferruginea*, *T. gigantea*, *T. saeva*, *T. atrica*, *Pholcus phalangioides* are also reported here for the first time, along with some other imported species. These five species are rarely found and only in association with buildings (but the last three are commonly carried here with various products).

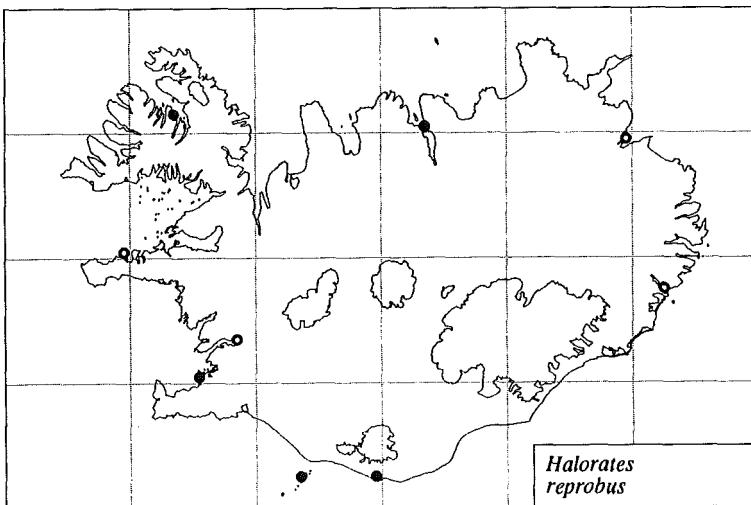
1996 - *Metallina mengei* was identified for the first time from Iceland in december this year. It has probably been found before in Iceland, but been misidentified (see above).

It is interesting to note that relatively few new species have been found after Brøndegård's report from 1958. Of those species, however, *Centromerita bicolor* and *Bathyphantes gracilis* must now be regarded as common and *Latithorax faustus* as very common. The obvious explanation is that they have been overlooked, *B. gracilis* and *L. faustus* as they are mostly caught by use of pit-fall traps and *C. bicolor* because of its winter activity. Even so, it seems strange that the earlier collections, which were quite extensive, missed out these abundant species. Therefore it is tempting to consider the possibility that they might be recent immigrants in Iceland.

1. VIÐAUKI

Appendix 1

Ættir íslenskra köngulóa, heildar- og hlutfallslegur fjöldi tegunda. - Families of Icelandic spiders, total and relative number of species.		
Ættir Families	Fjöldi tegunda No. of species	% af heildarfjölda tegunda % of total no. of species
Linyphiidae	61	73
Lycosidae	5	6
Araneidae	5	6
Theridiidae	5	6
Gnaphosidae	3	4
Tetragnathidae	2	2
Agelenidae	1	1
Thomisidae	1	1
Dictynidae	1	1
Alls/total	84	100

170. mynd. *Halorates reprobus*. Þekkt útbreiðsla - Distribution of records.

2. VÍÐAUKI**Appendix 2****Köngulær nefndar frá Íslandi 1958-1996**
Spiders recorded from Iceland in 1958-1996**AMAUROBIIDAE***Amaurobius similis* (Blackwall, 1861) - I**DICTYNIDAE***Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758) - V**SEGESTRIIDAE***Segestria florentina* (Rossi, 1790) - I**PHOLICIDAE***Pholcus phalangioides* (Puesslin, 1775) - I(M)**OONOPIDAE***Gamasomorpha loricatula* (Roewer, 1942) - E**GNAPHOSIDE***Gnaphosa lapponum* (L. Koch, 1866) - V*Haplodrassus signifer* (C.L. Koch, 1839) - V*Micaria pulicaria* (Sundevall, 1832) - O**CLUBIONIDAE***Clubiona phragmitis* C.L. Koch, 1843 - I**THOMISIDAE***Xysticus cristatus* (Clerck, 1757) - V**SALTICIDAE***Salticus scenicus* (Clerck, 1757) - I**LYCOSIDAE***Arctosa alpigena* (Doleschal, 1852) - V*Pardosa furcifera* (Thorell, 1875) - E*P. groenlandica* (Thorell, 1872) - E*P. hyperborea* (Thorell, 1872) - V*P. palustris* (Linnaeus, 1758) - V*P. pullata* (Clerck, 1757) - F*P. sphagnicola* (Dahl, 1908) - V*Pirata piraticus* (Clerck, 1757) - V*Trochosa ruricola* (De Geer, 1778) - I**AGELENIDAE***Tegenaria atrica* C.L.Koch, 1843 - I(M)*T. domestica* (Clerck, 1757) - M*T. duellica* (Simon, 1875) - I(M)*T. ferruginea* (Panzer, 1804) - I(M)*T. saeva* (Blackwall, 1844) - I(M)**THERIDIIDAE***Achaeearanea tepidariorum* (C.L.Koch, 1841) - G*Robertus arundineti* (O.P.-Cambridge, 1871) - V*R. lyriifer* (Holm, 1939) - V

Rugathodes bellicosus (Simon, 1873) - V
Steatoda bipunctata (Linnaeus, 1758) - I
Theonoe minutissima (O.P.-Cambridge, 1879) - O
Theridion varians Hahn, 1833 - I

TETRAGNATHIDAE

Tetragnatha extensa (Linnaeus, 1758) - V
Metallina menzel (Blackwall, 1869) - V
M. merianae (Scopoli, 1763) - E
M. segmentata (Clerck, 1757) - E

ARANEIDAE

Araneus diadematus Clerck, 1757 - V
A. marmoreus Clerck, 1757 - V
Larinioides cornutus (Clerck, 1757) - V
L. patagiatus (Clerck, 1757) - V
L. sclopetarius (Clerck, 1757) - I
Zygiella x-notata (Clerck, 1757) - G

LINYPHIIDAE

Agyneta decora (O.P.-Cambridge, 1870) - V
A. nigripes (Simon, 1884) - V
A. rurestris (C.L. Koch, 1836) - E
A. similis (Kulczynski, 1926) - V
A. subtilis (O.P.-Cambridge, 1863) - E
Allomena scopigera (Grube, 1859) - V
Bathyphantes gracilis (Blackwall, 1841) - V
Bolyphantes index (Thorell, 1856) - V
Centromerita bicolor (Blackwall, 1833) - V
Centromerus prudens (O.P.-Cambridge, 1873) - V
Ceratinella brevipes (Westring, 1851) - V
Cnephalocotes obscurus (Blackwall, 1834) - V
Collinsia holmgreni (Thorell, 1871) - V
C. spitsbergensis (Thorell, 1871) - W
Diplocentria bidentata (Emerton, 1882) - V
Diplocephalus cristatus (Blackwall, 1833) - V
D. permixtus (O.P.-Cambridge, 1871) - V
Dismodicus bifrons (Blackwall, 1841) - V
Drepanotylus uncatus (O.P.-Cambridge, 1873) - V
Entelecara erythropus (Westring, 1851) - V
E. media (Kulczynski, 1887) - O
Erigone arctica (White, 1852) - V
E. atra Blackwall, 1833 - V
E. capra Simon, 1884 - V
E. longipalpis (Sundevall, 1830) - V
E. psychrophila Thorell, 1871 - V
E. tirolensis L. Koch, 1872 - V
Gonatium rubens (Blackwall, 1833) - V
Halorates reprobus (O.P.-Cambridge, 1879) - V
Helophora insignis (Blackwall, 1841) - E
Hilaira frigida (Thorell, 1872) - V
Hylyphantes graminicola (Sundevall, 1829) - O
Islandiana princeps Brøndegaard, 1932 - V
Latithorax faustus (O.P.-Cambridge, 1900) - V
Lepthyphantes complicatus (Emerton, 1882) - V
L. cristatus (Menge, 1866) - E
L. leprosus (Ohlert, 1867) - M
L. menzel Kulczynski, 1887 - V

- L. pallidus* (O. P.-Cambridge, 1871) - V
L. zimmermanni Bertkau, 1890 - V
Leptorhoptrum robustum (Westring, 1851) - V
Leptothrix hardyi (Blackwall, 1850) - V
Maro lehtineni Saaristo, 1971 - O
M. minutus O.P.-Cambridge, 1906 - V
Maso sundevalli (Westring, 1851) - V
Mecynargus borealis (Jackson, 1930) - V
M. morulus (O.P.-Cambridge, 1873) - V
Microctenonyx subitaneus (O.P.-Cambridge, 1875) - M
Ostearius malanopygius (O.P.-Cambridge, 1879) - G
Porrhomma convexum (Westring, 1861) - V
P. hebesceus (L. Koch, 1879) - V
P. oblitum (O.P.-Cambridge, 1870) - O
Saaristoa abnormis (Blackwall, 1841) - V
Savignya frontata (Blackwall, 1833) - V
Scotinotylus evansi (O.P.-Cambridge, 1894) - V
Silometopus ambiguus (O.P.-Cambridge, 1905) - V
Tapinocyba pallens (O.P.-Cambridge, 1872) - O
Thyreosthenius parasiticus (Westring, 1851) - M
Tiso aestivus (L. Koch, 1872) - V
Wabasso questio (Chamberlin, 1948) - V
Walckenaeria clavicornis (Emerton, 1882) - V
W. cuspidata (Blackwall, 1833) - V
W. incisa (O.P.-Cambridge, 1871) - E
W. karpinskii (O.P.-Cambridge, 1873) - E
W. atrotibialis (O.P.-Cambridge, 1878) - V
W. nodosa O.P.-Cambridge, 1873 - V
W. nudipalpis (Westring, 1851) - V

3. VIDÁNKKI*Appendix 3***Íslenskar köngulær (1996)***A checklist of Icelandic spiders (1996)***DICTYNIDAE***Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758)**GNAPHOSIDE***Gnaphosa lapponum* (L. Koch, 1866)*Haplodrassus signifer* (C.L. Koch, 1839)*Micaria pulicaria* (Sundevall, 1832)**THOMISIDAE***Xysticus cristatus* (Clerck, 1757)**LYCOSIDAE***Pardosa hyperborea* (Thorell, 1872)*P. palustris* (Linnaeus, 1758)*P. sphagnicola* (Dahl, 1908)*Pirata piraticus* (Clerck, 1757)*Arctosa alpigena* (Doleschal, 1852)**AGELENIDAE***Tegenaria domestica* (Clerck, 1757)**THERIDIIDAE***Achaeearanea tepidariorum* (C.L.Koch, 1841)*Robertus arundineti* (O.P.-Cambridge, 1871)*R. lyrifer* (Holm, 1939)*Rugathodes bellicosus* (Simon, 1873)*Theonoe minutissima* (O.P.-Cambridge, 1879)**TETRAGNATHIDAE***Metallina menzei* (Blackwall, 1869)*Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)**ARANEIDAE***Araneus diadematus* Clerck, 1757*A. marmoreus* Clerck, 1757*Larinioides cornutus* (Clerck, 1757)*L. patagiatus* (Clerck, 1757)*Zygiella x-notana* (Clerck, 1757)

LINYPHIIDAE

- Agyneta decora* (O.P.-Cambridge, 1870)
A. nigripes (Simon, 1884)
A. similis (Kulczynski, 1926)
Allomenaea scopigera (Grube, 1859)
Bathyphantes gracilis (Blackwall, 1841)
Bolyphantes index (Thorell, 1856)
Centromerita bicolor (Blackwall, 1833)
Centromerus prudens (O.P.-Cambridge, 1873)
Ceratinella brevipes (Westring, 1851)
Cnephalocotes obscurus (Blackwall, 1834)
Collinsia holmgreni (Thorell, 1871)
C. spitsbergensis (Thorell, 1871)
Diplocentria bidentata (Emerton, 1882)
Diplocephalus cristatus (Blackwall, 1833)
D. permixtus (O.P.-Cambridge, 1871)
Dismodicus bifrons (Blackwall, 1841)
Drepanotylus uncatus (O.P.-Cambridge, 1873)
Entelecara erythropus (Westring, 1851)
E. media (Kulczynski, 1887)
Erigone arctica (White, 1852)
E. atra Blackwall, 1833
E. capra Simon, 1884
E. longipalpis (Sundevall, 1830)
E. psychrophila Thorell, 1871
E. tirolensis L. Koch, 1872
Gonatium rubens (Blackwall, 1833)
Halorates reprobus (O.P.-Cambridge, 1879)
Hilaira frigida (Thorell, 1872)
Hylyphantes graminicola (Sundevall, 1829)
Islandiana princeps Brøndegaard, 1932
Latithorax faustus (O.P.-Cambridge, 1900)
Lepthyphantes complicatus (Emerton, 1882)
L. leprosus (Ohlert, 1867)
L. mengei Kulczynski, 1887
L. pallidus (O. P.-Cambridge, 1871)
L. zimmermanni Bertkau, 1890
Leptorhoptrum robustum (Westring, 1851)
Leptothrix hardyi (Blackwall, 1850)
Maro lehtineni Saaristo, 1971
M. minutus O.P.-Cambridge, 1906
Maso sundevalli (Westring, 1851)
Mecynargus borealis (Jackson, 1930)
M. morulus (O.P.-Cambridge, 1873)
Microctenonyx subitaneus (O.P.-Cambridge, 1875)
Ostearius malanopygius (O.P.-Cambridge, 1879)

- Porrhomma convexum* (Westring, 1861)
P. hebesens (L. Koch, 1879)
P. oblitum (O.P.-Cambridge, 1870)
Saaristoa abnormis (Blackwall, 1841)
Savignya frontata (Blackwall, 1833)
Scotinotylus evansi (O.P.-Cambridge, 1894)
Silometopus ambiguus (O.P.-Cambridge, 1905)
Tapinocyba pallens (O.P.-Cambridge, 1872)
Thyreosthenius parasiticus (Westring, 1851)
Tiso aestivus (L. Koch, 1872)
Wabasso questio (Chamberlin, 1948)
Walckenaeria atrotibialis (O.P.-Cambridge, 1878)
W. clavicornis (Emerton, 1882)
W. cuspidata (Blackwall, 1833)
W. nodosa O.P.-Cambridge, 1873
W. nudipalpis (Westring, 1851)

NAFNASKRÁ - Index

<i>Achaearanea tepidariorum</i>	52	<i>Dictyna arundinacea</i>	29
Agelenidae.....	46	Dictynidae.....	29
<i>Agyneta</i>	132	<i>Diplocentria bidentata</i>	106
<i>Agyneta decora</i>	132	<i>Diplocentria replicata</i>	107
<i>Agyneta nigripes</i>	134	<i>Diplocephalus cristatus</i>	97
<i>Agyneta rurestris</i>	136	<i>Diplocephalus permixtus</i>	99
<i>Agyneta similis</i>	133	<i>Dismodicus bifrons</i>	85
<i>Agyneta subtilis</i>	136	doðaló.....	149
<i>Allomengea scopigera</i>	152	dordingull.....	68
Amaurobiidae.....	167	drangaló.....	141
<i>Amaurobius similis</i>	167	<i>Drassodes signifer</i>	33
Araneidae.....	60	<i>Drepanotylus uncinatus</i>	122
<i>Araneus cornutus</i>	63	dvergkönguló.....	55
<i>Araneus diadematus</i>	60	<i>Dysderina loricata</i>	31
<i>Araneus marmoreus</i>	62	dýjaló.....	113
<i>Araneus patagiatus</i>	65	<i>Eboria fausta</i>	119
<i>Arctosa alpigena</i>	43	<i>Entelecara erythropus</i>	81
auðmulló.....	119	<i>Entelecara media</i>	82
<i>Aulacocyba subitanea</i>	94	<i>Erigone</i>	108
álfaló.....	107	<i>Erigone arctica</i>	110
<i>Bathypantes gracilis</i>	142	<i>Erigone arctica maritima</i>	110
bjarkarló.....	106	<i>Erigone atra</i>	109
bleikjulló.....	128	<i>Erigone capra</i>	113
blökkuló.....	110	<i>Erigone longipalpis</i>	111
<i>Bolyphantes index</i>	143	<i>Erigone psychrophila</i>	114
bólkönguló.....	57	<i>Erigone tirolensis</i>	112
bragkönguló.....	54	<i>Erigonidium graminicola</i>	84
brekaló.....	129	farnkönguló.....	48
brekkuló.....	75	finuló.....	76
buraló.....	132	fitjaló.....	111
burstaló.....	152	fjallakönguló.....	60
bustaló.....	84	fjallaló.....	105
búldukönguló.....	52	fjöruló.....	127
bæjarkönguló.....	57	flákaló.....	147
<i>Caledonia evansi</i>	100	flípuló.....	77
<i>Centromerita bicolor</i>	139	fraktkönguló.....	48
<i>Centromerus prudens</i>	138	freraló.....	125
<i>Ceratinella brevipes</i>	73	<i>Gamasomorpha loriconula</i>	31
<i>Clubiona phragmitis</i>	167	gambulí.....	82
Clubionidae.....	167	gáraló.....	90
<i>Cnephalocotes obscurus</i>	90	<i>Gnaphosa lapponum</i>	33
<i>Collinsia holmgreni</i>	103	Gnaphosidae.....	31
<i>Collinsia spitsbergensis</i>	105	<i>Gonatium rubens</i>	86
<i>Conigerella borealis</i>	101	grámuló.....	93
<i>Cornicularia clavicornis</i>	76	hagakönguló.....	31
<i>Cornicularia cuspidata</i>	77	hagaköngulur.....	31
<i>Cornicularia karpinskii</i>	81	<i>Halorates holmgreni</i>	103

<i>Halorates reprobus</i>	127	<i>Lepthyphantes leprosus</i>	145
<i>Haplodrassus signifer</i>	31	<i>Lepthyphantes menggi</i>	148
hauguló.....	95	<i>Lepthyphantes pallidus</i>	149
heiðakönguló.....	43	<i>Lepthyphantes umbraticolus</i>	149
heiðuló.....	112	<i>Lepthyphantes zimmermanni</i>	147
<i>Helophora insignis</i>	152	<i>Leptorhoptrum robustum</i>	121
<i>Heterocornicularia cuspidata</i>	77	<i>Leptothrix hardyi</i>	124
<i>Hilaira frigida</i>	125	Linyphiidae.....	68
hjámló.....	139	ljósuló.....	120
hlöðuló.....	94	<i>Lycosa fulvipes</i>	41
hnóðakönguló.....	39	<i>Lycosa furcifera</i>	42
hnóðaköngulær.....	37	<i>Lycosa groenlandica</i>	42
hnökuló.....	122	<i>Lycosa pratvaga sphagnicola</i>	41
hnubbuló.....	74	<i>Lycosa pullata</i>	42
hnúfuló.....	81	<i>Lycosa saltuaria hyperborea</i>	38
hnyðjuló.....	73	<i>Lycosa tarsalis</i>	39
holtaló.....	100	Lycosidae.....	37
hrafmakönguló.....	33	lænuló.....	88
hrískönguló.....	29	<i>Maro lehtineni</i>	136
hróakönguló.....	54	<i>Maro minutus</i>	137
hulduló.....	130	<i>Maso sundevalli</i>	88
húmaló.....	138	maurkönguló.....	65
húsakönguló.....	46	<i>Mecynargus borealis</i>	101
húsaköngulær.....	46	<i>Mecynargus morulus</i>	102
<i>Hylyphantes graminicola</i>	84	<i>Meioneta nigripes</i>	134
hýrukönguló.....	35	<i>Meioneta rurescens</i>	136
hæruló.....	124	<i>Meioneta similis</i>	133
<i>Islandiana princeps</i>	120	melaló.....	101
kambököngulær.....	29	<i>Mengea scopigena</i>	152
kembuló.....	103	<i>Meta lmerianae</i>	59
kjarrkönguló.....	59	<i>Meta merianae</i>	60
klettakönguló.....	53	<i>Meta segmentata</i>	60
kompuló.....	145	<i>Metallina mengei</i>	59
krabbakönguló.....	35	<i>Metallina merianae</i>	60
krabbaköngulær.....	35	<i>Metallina segmentata</i>	60
krosskönguló.....	60	<i>Micaria pulicaria</i>	35
krossköngulær.....	60	<i>Microctenonyx subitaneus</i>	94
krúmuló.....	85	<i>Microerigone spitsbergensis</i>	105
<i>Larinioides cornutus</i>	63	mosaló.....	133
<i>Larinioides patagiatus</i>	65	móaló.....	102
<i>Larinioides sclopetarius</i>	168	mýrakönguló.....	41
<i>Latithorax faustus</i>	119	mýraló.....	114
laugakönguló.....	45	nóraló.....	137
lauguló.....	99	Oonopidae.....	31
leggjakönguló.....	30	<i>Oreonetides abnormis</i>	141
leggjaköngulær.....	30	<i>Ostearius melanopygius</i>	128
<i>Lepthyphantes</i>	145	<i>Parawideria melanocephala</i>	78
<i>Lepthyphantes complicatus</i>	149	<i>Pardosa furcifera</i>	42
<i>Lepthyphantes cristatus</i>	150	<i>Pardosa groenlandica</i>	42

<i>Pardosa hyperborea</i>	38
<i>Pardosa palustris</i>	39
<i>Pardosa pullata</i>	42
<i>Pardosa sphagnicola</i>	41
<i>Pardosa tarsalis</i>	39
<i>Phaulothrix hardyi</i>	124
Pholcidae.....	30
<i>Pholcus phalangioides</i>	30
<i>Pirata piraticus</i>	45
<i>Porrhomma convexum</i>	129
<i>Porrhomma hebesens</i>	130
<i>Porrhomma montanum</i>	130
<i>Porrhomma oblitum</i>	130
<i>Prosopotheca incisa</i>	81
putaló.....	136
ranaló.....	149
randakönguló.....	57
randaköngulan.....	57
randaló.....	148
<i>Rhaebothorax morulus</i>	102
<i>Robertus arundinarii</i>	54
<i>Robertus lyrifer</i>	54
roðaló.....	86
<i>Rugathodes bellicosus</i>	53
ryðkönguló.....	49
<i>Saaristoa abnormis</i>	141
Salticidae.....	167
<i>Salticus scenicus</i>	167
<i>Savignya frontata</i>	96
<i>Scotinotylus evansi</i>	100
<i>Segestria florentina</i>	167
Segestriidae.....	167
<i>Silometopus ambiguus</i>	89
<i>Silometopus curtus</i>	89
skartkönguló.....	62
skemmukönguló.....	49
skógalló.....	78
skógkönguló.....	38
skurðaló.....	121
slétuló.....	89
slútköngulan.....	52
snoppuló.....	96
snælló.....	143
sortuló.....	109
<i>Steatoda bipunctata</i>	57
svarðló.....	91
sveipkönguló.....	63
sytruló.....	130
<i>Tapinocyba pallens</i>	93

<i>Tegenaria atrica</i>	49
<i>Tegenaria domestica</i>	46
<i>Tegenaria duellica</i>	48
<i>Tegenaria ferruginea</i>	49
<i>Tegenaria gigantea</i>	48
<i>Tegenaria saeva</i>	48
<i>Tetragnatha extensa</i>	57
Tetragnathidae.....	57
<i>Theonoe minutissima</i>	55
Theridiidae.....	52
<i>Theridion bellicosum</i>	53
<i>Theridion tepidariorum</i>	52
<i>Theridion varians</i>	57
Thomisidae.....	35
<i>Thyreosthenius parasiticus</i>	95
Tiso aestivus.....	91
<i>Trachynella nudipalpis</i>	75
<i>Tricca alpigena</i>	43
<i>Trochosa ruricola</i>	167
<i>Typhochrestus borealis</i>	101
urðaló.....	134
voðköngulær.....	68
væðuló.....	142
<i>Wabasso questio</i>	107
<i>Walckenaera clavicornis</i>	76
<i>Walckenaera cuspidata</i>	77
<i>Walckenaera incisa</i>	81
<i>Walckenaera melanocephala</i>	78
<i>Walckenaera nodosa</i>	74
<i>Walckenaera nudipalpis</i>	75
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>	78
<i>Walckenaeria clavicornis</i>	76
<i>Walckenaeria cuspidata</i>	77
<i>Walckenaeria incisa</i>	81
<i>Walckenaeria karpinskii</i>	81
<i>Walckenaeria nodosa</i>	74
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>	75
<i>Wideria melanocephala</i>	78
<i>Wideria nodosa</i>	74
<i>Xysticus cristatus</i>	35
ylkönguló.....	66
<i>Zygiella x-notata</i>	66
bursaló.....	97

