

Útbreiðsla glókolls á Vesturlandi

Glókollur er nýlegur landnemi en hefur fjölgað hratt og breiðst út síðastliðin 10 ár. Vorið 2003 var útbreiðsla hans könnuð í fyrsta sinn með skipulegum hætti í heilum landshluta og sams konar athugun endurtekin ári síðar. Heimsóttir voru grenilundir á Vesturlandi, frá Hvalfirði í suðri til Gilsfjarðar í norðri, og söngur glókolla spilaður af gleisladiski. Glókollar fundust á níu stöðum af þeim 38 sem voru heimsóttir árið 2003 en 20 af 43 stöðum árið 2004. Tegundin fannst í fyrsta skipti að vorlagi svo vitað sé á 13 stöðum, fjórum fyrra árið og níu til viðbótar seinna árið.

Inngangur

Glókollur *Regulus regulus* (1. mynd) er minnsti fugl Evrópu og verpur víða um álfuna, einkum í greniskógum. Hann heldur einnig til í blönduðum lauf- og barrskógum og stórum grenilundum, þar sem hann étur ýmis smádyr eins og grenilýs og áttfætlumaura af barrinu (Cramp 1992). Glókollur var lengi vel einungis þekktur hér sem flækingsfugl, en haustið 1995 hróktust óvenjulega margir einstaklingar til landsins (Gunnlaugur Pétursson og Gunnlaugur Þráinsson 1997). Í kjölfarið hófu glókollar varp hér en það var þó ekki staðfest fyrr en sumarið 1999. Glókollar hafa nú fundist í skógarreitum víða um land og breiðst hratt út (Einar Ó. Þorleifsson & Jóhann Óli Hilmarsson 2002). Sumarið 2004 höfðu þeir sest að í öllum landshlutum, en verpa þó ekki enn sem komið er á Vestfjörðum (Kristinn Haukur Skarphéðinsson & Einar Þorleifsson, í undirbúningi).

Markmið þeirrar rannsóknar sem hér er lýst var að fá upplýsingar um útbreiðslu glókolls á Vesturlandi en fram að þeim tíma (vorið 2003) hafði útbreiðsla glókolls ekki verið könnuð kerfisbundið á svo stóru svæði hér á landi.

Aðferðir

Náttúrustofa Vesturlands kannaði útbreiðslu glókolls á Vesturlandi á svæðinu frá Hvalfjarðarbotni norður í Gilsfjörð á tímabilinu 4. apríl til 3. maí 2003 og 21. apríl til 11. maí 2004. Heimsóttir voru allir skógræktarlundir, sem innihéldu meira en 90 fermetra af sitkagreni (*Picea sitchensis*) samkvæmt úttekt á skógræktarskilyrðum á Vesturlandi, alls 26 staðir (Arnór Snorrason o.fl. 2001). Að auki voru heimsóttir 12 skógræktarreitir sem ekki voru á listanum en þóttu vera líkleg búsvæði fyrir glókoll. Samtals voru því heimsóttir 38 staðir árið 2003: 17 í Borgarfjarðarsýslu, 10 í Mýrasýslu, átta í Snæfellsnes- og Hnappadalssýslu og þrír í Dalasýslu. Seinna árið voru sömu staðir heimsóttir og fimm að auki þar sem ekki var að finna sitkagreni en þess í stað meira en 90 fermetra af rauðgreni (*P. abies*), blágreni (*P. engelmannii*) og/eða hvítgreni (*P. glauca*), sbr. Arnór Snorrason o.fl. (2001). Einn þessara staða var í Borgarfjarðarsýslu og fjórir í Mýrasýslu. Vorið 2004 voru því heimsóttir 43 staðir (1. viðauki). Í öllum reitum er voru stærri en 1 ha var spilað á meira en einum stað og því samtals á 90 stöðum 2003 og 102 stöðum 2004.



1. mynd. Glókollur *Regulus regulus*. –
Daníel Bergmann.

Skógarreitum var skipt í fjóra flokka eftir flatarmáli: A) Litlir reitir (0-1 ha), B) stórir reitir (1-10 ha), C) minni skóglendi (11-100 ha) og D) stærri skóglendi (>100 ha). Í hverjum trjálundi var spilaður söngur glókolla af geisladiski, en það er ágæt aðferð til að kanna hvort tegundin sé til staðar (Jóhann Óli Hilmarsson, munnl. uppl.). Karlfuglar verja óðul af krafti á þessum árstíma og svara því slíkum söng fullum hálsi og koma þá gjarnan nær til að hrekja brott hinn óboðna gest. Í minni reitum (0-10 ha) var að jafnaði aðeins spilað á einum stað við jaðar þeirra til að hljóð geislaspilarans bærust sem lengst, en víðar í hinum stærri (>10 ha);

þar var gengið inn í skóglendið og spilað í rjóðrum. Í norðanverðum Skorradal var spilað við aðalveginn sem liggur í gegnum skóginn. Talið var fullnægjandi að spila í 4 mínútur á hverjum stað til að ganga úr skugga um það hvort glókollur væri í næsta nágrenni (Einar Ó. Þorleifsson og Jóhann Ó. Hilmarsson, munnl. uppl.). Skráð var á hvaða mínútu glókollar heyrðust eða birtust og einnig var skráður fjöldi þeirra fugla sem sást. Seinna árið var tíminn þar til fyrsti glókollurinn sást mældur með skeiðklukku og skráður nákvæmlega. Að auki var þá spilaður söngur músarrindils *Troglodytes troglodytes*, skógarþrastar *Turdus iliacus*, auðnutittlings *Carduelis*

1. tafla. Fundarstaðir glókolla á Vesturlandi að vorlagi árin 2003 og 2004 og fjöldi fugla sem sást/heyrðist á hverjum stað. Nánari staðsetningar eru í 1. viðauka. – *Locations of Goldcrests in W-Iceland in spring 2003 and 2004 with the number of birds seen/heard in each location. For details of locations, see Appendix 1.*

Staður <i>Location</i>	Dagur <i>Date</i>		Spilunartími uns glókolla varð vart (mín.) <i>Time played until Goldcrests were observed (min.)</i>		Fjöldi glókolla á hverjum spilunarstað ² <i>Number of Goldcrests on each location played²</i>	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Stóri-Botn	4. apríl	21. apríl	-	0,3	0	0-1
Vatnaskógur	4. apríl	21. apríl	1	1	3	0-2
Dragháls	4. apríl	21. apríl	4	2,4	2	0-1
Stóra-Drageyri	4. apríl	22. apríl	-	2	0	1
Litla-Drageyri						
- hjá sumarbústað við vatnið	4. apríl	22. apríl	2	4,1	2	1
- í skógrækt uppi við fjall	Ekki spilað	22. apríl	-	1*	-	0-2
Skógurinn norðan Skorradalsvatns						
- Hvammsskógur	4. apríl	22. apríl	2	1,6*	1+	1-2
- Hvammur	4. apríl	22. apríl	1	2,1	1+	1
- Stálpastaðir	4. apríl	22. apríl	1	1,5*	1+	0-2
- innst í Stálpastaðaskógi	4. apríl	22. apríl	1	2,1	1+	1
- Fitjar	4. apríl	22. apríl	4	2,1	2	1
Efri-Hreppur						
- í skógræktargirðingu	4. apríl	23. apríl	2	4	2	0-1
- við bæinn	Ekki spilað	23. apríl	-	0,2	-	2
Snagagirðing	9. apríl	23. apríl	2	1,2*	2	0-2
Lundur	9. apríl	23. apríl	-	0,2	0	0-2
Oddsstaðir	9. apríl	23. apríl	-	1,5	0	1
Logaland	9. apríl	23. apríl	-	2,0*	0	1
Gilsbakki	9. apríl	26. apríl	-	1,2	0	0-2
Norðtunguskógur	3. maí	26. apríl	3	1,4*	1	0-1
Hvammur	11. apríl	28. apríl	-	0,2*	0	0-2
Jafnaskarðsskógur						
- vestast í skóginum	11. apríl	28. apríl	4	2,1	1	2
- lítill lundur með bordum	11. apríl	28. apríl	1	4	1	0
- við bílastæði	11. apríl	28. apríl	1	3	1	1
Daníslundur við Svignaskarð	11. apríl	28. apríl	1	1,4*	1	0-1
Einkunnir	Ekki spilað	28. apríl	-	0,5*	-	0-1
Sauraskógur	23. apr./18. maí	11. maí	-	0,5*	(1+)**	0-2
Vatnsdalur	3. maí	11. maí	-	0,4	0	0-2
Ytri-Fellsgirðing	14. maí	10. maí	-	1,1*	0	0-2

* Meðaltími þegar glókollur sást á fleirum en einum stað í skóginum. – *The average time when Goldcrest was observed at more than one site in each area.*

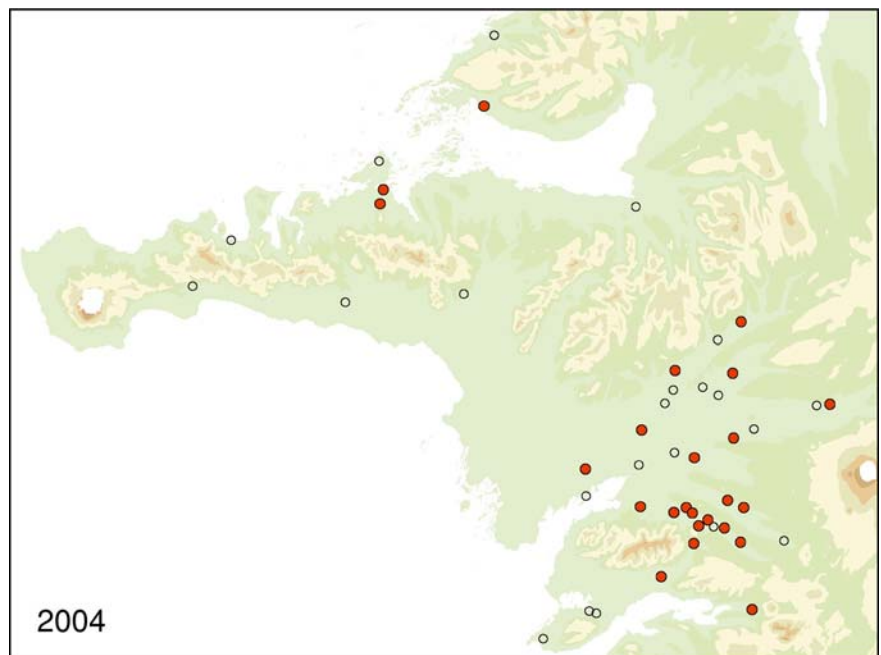
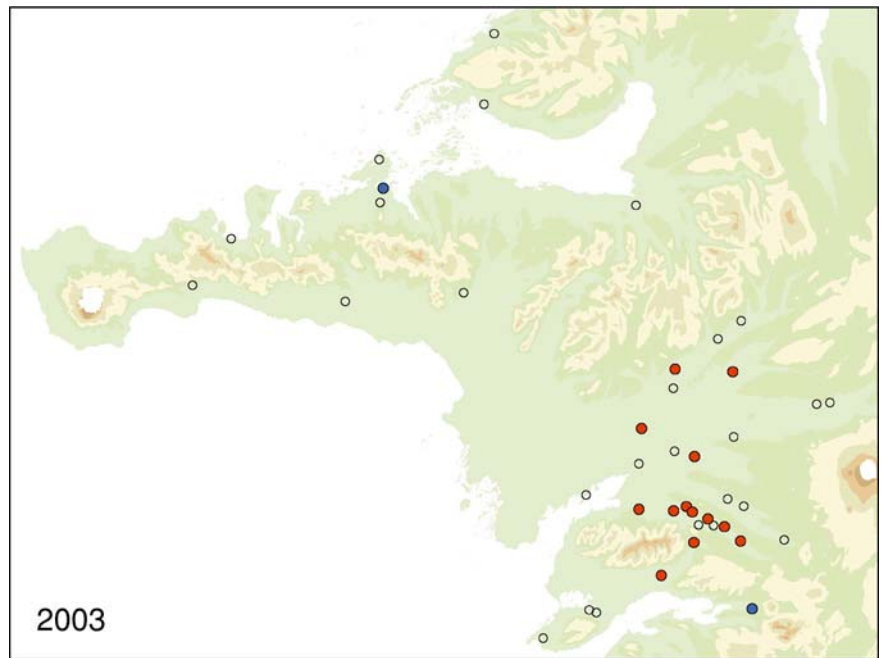
1+: Vart varð við glókoll en fjöldi óviss. – *Goldcrest observed but numbers uncertain.*

² Spilað var á mismörgum stöðum í hverjum reit eftir stærð hans. Sýndur er minnsti og mesti fjöldi á mismunandi stöðum. – *The minimum and maximum number of Goldcrests observed at each site played within each area.*

** Ekki heyrðist í glókollum á þessu svæði þegar spilað var 23. apríl en á göngu um skóginn 18. maí heyrðu Róbert A. Stefánsson og Menja von Schmalensee greinilega í 1-2 glókollum í eldri hluta Sauraskógar. – *Goldcrest not observed in the survey, but observed later (18 May).*

2. tafla. Fjöldi svæða á Vesturlandi með og án glókolla eftir sýslum. – Number of areas in W-Iceland with and without Goldcrests in each county.

Sýsla County	2003			2004		
	Með glókollum With Goldcrests	Án glókolla Without Goldcrests	Samtals Total	Með glókollum With Goldcrests	Án glókolla Without Goldcrests	Samtals Total
Borgarfjarðarsýsla	6	11	17	11	7	18
Mýrasýsla	3	7	10	6	8	14
Snæf. og Hnappadalss.	0	8	8	2	6	8
Dalasýsla	0	3	3	1	2	3
Samtals – Total	9	29	38	20	23	43



2. mynd. Útbreiðsla glókolls á Vesturlandi vorin 2003 og 2004. Rauðir punktar: Glókollar sáust/heyrðust. Hringir: Engir fuglar sáust/heyrðust. Bláir punktar: Glókollar komu ekki fram en hafa sést skv. öðrum heimildum. Einn punktur er sýndur fyrir staði <2 km frá hvor öðrum. – The distribution of Goldcrest in W-Iceland in spring 2003 and 2004. Red dots: Goldcrest seen/heard. Circles: No Goldcrests seen or heard. Blue dots: Goldcrests not recorded in the study, but observed by others. One dot is depicted for study plots <2 km from each other.

3. tafla. Fjöldi athugunarsvæða á Vesturlandi með og án glókolla eftir flatarmáli skóga á hverju svæði. – Number of study plots in W-Iceland with and without Goldcrests according to plantation sizes.

Stærð skógræktarreiðs Size of plantation	2003			2004		
	Með glókollum With Goldcrests	Án glókolla Without Goldcrests	Samtals Total	Með glókollum With Goldcrests	Án glókolla Without Goldcrests	Samtals Total
A: 0-1 ha	0	11	11	1	11	12
B: 1-10 ha	3	15	18	10	12	22
C: 10-100 ha	3	3	6	6	0	6
D: >100 ha	3	0	3	3	0	3
Samtals – Total	9	29	38	20	23	43

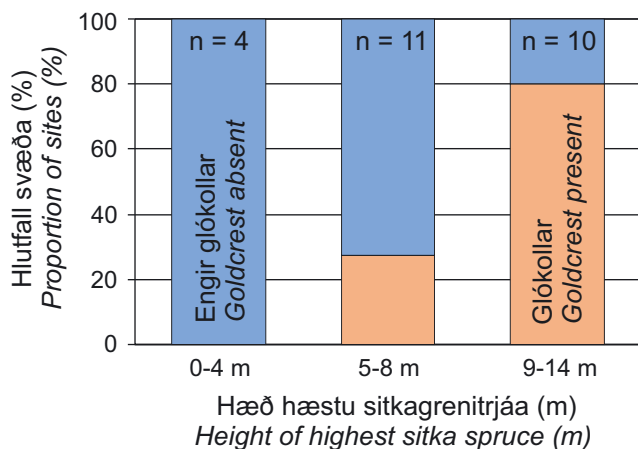
flammea, þúfutittlings *Anthus pratensis*, maríuerlu *Motacilla alba* og svartþræstar *Turdus merula* og skráð hverjar þessara tegunda sýndu sig. Hér er aðeins greint frá niðurstöðum fyrir glókoll.

Ýmsir þættir geta haft áhrif á útbreiðslu glókolls á Vesturlandi en vinnutilgátan var að líklegri væri að finna glókolla í stærri og eldri skógum vegna meira og stöðugra fæðuframboðs. Upplýsingar um hæð trjáa (sem er einn mælikvarði á aldur) og flatarmál skóga voru fengnar úr skýrslum skógræktarmanna (Arnór Snorrason o.fl. 2001, Arnór Snorrason, óbirt).

Niðurstöður

Útbreiðsla

Glókolls varð vart á samtals níu (24%) stöðum af þeim 38 sem kannaðir voru 2003. Í Borgarfjarðarsýslu fannst glókollur þá á sex stöðum: í Vatnaskógi, á Draghálsi, Litlu-Drageyri, víða í skóginum norðan Skorradalsvatns, við Efri-Hrepp og í Snagagirðingu í Bæjarsveit. Hann fannst ekki í Stóra-Botni í Hvalfirði



3. mynd. Hlutfall svæða með glókollum vorið 2004 eftir hæð hæstu grenitrjáa á viðkomandi stað. Upplýsingar um hæð trjáa voru til fyrir 25 svæði. – The proportion of areas with Goldcrest presence relative to the maximum height of spruce at each locality. Information on tree height was available for 25 sites.

en þar var aðeins leitað norðan Botnsár en ekki í aðal skóglendinu sunnan árinna. Glókollur fannst á þremur stöðum í Mýrasýslu: Daníelslundi við Svignaskarð, Jafnaskarðsskógi og Norðtunguskógi. Í könnunni fannst enginn glókollur í Snæfellsnes- og Hnappadalssýslu eða Dalasýslu árið 2003 (1.-2. tafla, 2. mynd). Hins vegar heyrðu Róbert A. Stefánsson og Menja von Schmalensee greinilega í glókollu við Setberg í elsta hluta Sauraskógar í Helgafellssveit á Snæfellsnesi þann 18. maí 2003, þ.e. nokkrum vikum eftir að svæðið hafði verið kannað.

Vorið 2004 fannst glókollur á 20 (47%) stöðum af 43 sem kannaðir voru. Þetta voru allir staðirnir sem hann fannst á vorið 2003 auk 11 nýrra staða; fimm í Borgarfjarðarsýslu, þriggja í Mýrasýslu, tveggja í Snæfellsnes- og Hnappadalssýslu og eins í Dalasýslu (1.-2. tafla, 2. mynd).

Áhrif stærðar og aldurs skóga á útbreiðslu

Samtals voru kannaðir 38 barrlundir árið 2003 og 43 árið 2004. Flatarmál þeirra var afar mismunandi og hafði áhrif á það hvort glókollar fundust (3. tafla) (Kruskal-Wallis einspáttar ferveikagreining á röðun: 2003: $H=15,45$, $p<0,001$; 2004: $H=16,99$, $p<0,001$). Til voru gögn um hæð hæstu trjáa á 25 svæðanna (Arnór Snorrason o.fl. 2001) og þegar hún var skoðuð kom fram marktækur munur á hæð hæstu trjáa milli flatarmálsflokka (einþátta ferveikagreining: $F=6,68$, $p=0,002$). Tilhneigingin var í þá átt að hæstu trén væru hærri í stærri skógunum. Hæstu tré voru að jafnaði hærri á svæðum þar sem glókollur fannst en þar sem hann fannst ekki (3. mynd; t-próf: 2003: $t=-2,51$, $p=0,020$; 2004: $t=4,251$, $p<0,001$).

Umraða

Útbreiðsla glókolls virðist hafa aukist nokkuð hratt á allra síðustu árum ef marka má fregnir víða að af landinu og virðist nú sem tegundin hafi náð góðri fótfestu á Íslandi. Til skamms tíma hafa engar skipulegar athuganir á útbreiðslu tegundarinnar farið fram, en þéttleiki glókolla hefur verið metinn á Fljótsdalshéraði (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2003, Ólafur K. Nielsen 2003)

og í Skorradal (Guðmundur A. Guðmundsson & Kristinn Haukur Skarphéðinsson, óbirt).

Þegar þessi rannsókn fór af stað höfðu glókollar sést á nokkrum stöðum á svæðinu, sérstaklega þó í Skorradal, Botnsdal og Norðtunguskógi (Einar Ó. Þorleifsson & Jóhann Óli Hilmarsson 2002, Náttúrufræðistofnun Íslands, óbirt gögn). Í þessari rannsókn sást til og/eða heyrðist í glókollum á níu af 38 svæðum sem könnuð voru vorið 2003 (tíu ef Sauraskógur er talinn með). Þar af sást glókollur í fyrsta skipti að vorlagi, svo vitað sé, á fjórum stöðum: í Vatnaskógi, við Efri-Hrepp í Andakíl, í Snagagirðingu í Bæjarsveit og Sauraskógi í Helgafellsveit. Vorið 2004 fannst glókollur á öllum þessum tíu svæðum ásamt tíu til viðbótar, þar af einu sem ekki hafði verið heimsótt árið á undan. Árið 2004 sást glókollur í fyrsta skipti að vorlagi á níu stöðum: Stóru-Drageyri í Skorradal, Logalandi í Reykholtssdal, Lundi og Oddsstöðum í Lundarreykjadal, Gilsbakka á Hvítársíðu, Hvammi í Norðurárdal, Einkunnum við Borgarnes, Vatnsdal í Helgafellssveit og Ytra-Fellsgirðingu á Fellsströnd, Dalabyggð.

Aðferðin sem hér er stuðst við veitir upplýsingar um lágmarks útbreiðslu glókolla á Vesturlandi. Þar sem farið var um svæðið að vorlagi og ódalsbundnir fuglar kallaðir fram, er líklegt að útbreiðslan eins og henni er lýst hér endurspeglar varpútbreiðslu.

Hugsanlegt er að í einhverjum tilfellum hafi glókollar verið til staðar en ekki heyrtr spilaða sönginn og því ekki komið fram í rannsókninni. Þetta á sérstaklega við um þau svæði þar sem söngurinn barst aðeins til lítils hluta skógarins og þéttleiki glókolla var enn lítill. Aðferð okkar er ekki magnbundin en fjöldi þeirra fugla sem svaraði spilaða söngnum eða sáust á hverjum stað er líklega vísbending um hlutfallslegan þéttleika.

Niðurstöðurnar sýna að líklegra er að finna glókolla í stærri skógarreitum, og kemur það ekki á óvart þar sem fæðuframboð þar er væntanlega að jafnaði meira og stöðugra en í minni lundum. Einnig vakti athygli að engir glókollar fundust á svæðum þar sem hæstu tré höfðu ekki náð 5 metra hæð, sem segir e.t.v. nokkuð um þarfir tegundarinnar. Þó ber að varast að oftúlka þessar niðurstöður, því fleiri þættir skipta væntanlega máli, t.d. dreifing skóga um Vesturland. Þegar hún er skoðuð kemur í ljós að flestir elstu og stærstu greni-skógarnir eru ekki fjarri suður- og suðvesturjaðri rannsóknarsvæðisins, sem vafalítið hefur einhver áhrif á útbreiðslumyndrið.

Fróðlegt verður að fylgjast með því hvernig glókollir gengur að festa sig í sessi sem íslenskur varpfugl á næstu árum en Náttúrustofa Vesturlands mun áfram fylgjast með útbreiðslunni á Vesturlandi. Fuglaáhugamenn um land allt eru hvattir til að gera slíkt hið sama, skrá athuganir sínar og koma þeim til næstu náttúrustofu eða Náttúrufræðistofnunar Íslands.

ÞAKKIR

Jóhann Óli Hilmarsson, Einar Ó. Þorleifsson og Ólafur Karl Nielsen veittu ráðleggingar við skipulag verkefnisins og þeir tveir fyrrnefndu

fylgdu höfundum í fyrstu athugunarferð sinni. Arnór Snorrason, Rannsóknastöð skógræktar á Mógilsá, Birgir Hauksson, skógarvörður að Hreðavatni og Sigvaldi Ásgeirsson og Guðmundur Sigurðsson hjá Vesturlandsskógum veittu ýmsar upplýsingar um barrskógarreit á Vesturlandi. Arnór veitti aðgang að óbirtum upplýsingum sem notaðar voru við flokkun skóga eftir flatarmáli. Menja von Schmalensee, Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson lásu handrit greinarinnar og komu með gagnlegar ábendingar. Lovísa G. Ásbjörnsdóttir, Náttúrufræðistofnun Íslands, teiknaði kort. Allir þessir aðilar, auk landeigenda, fá bestu þakkir fyrir veitta aðstoð.

HEIMILDIR

- Arnór Snorrason, Tumi Traustason, Stefán Freyr Einarsson & Fanney Dagmar Baldursdóttir 2001. Landsúttekt á skógræktarskilyrðum. Áfangaskýrsla 1997-2001 fyrir Vesturland. – Rit Mógilsár nr. 5/2001. 70 bls.
- Ásrún Elmarsdóttir, Bjarni D. Sigurðsson, Guðmundur Halldórsson, Ólafur K. Nielsen & Borgþór Magnússon 2003. Áhrif skógræktar á lífríki. – Skýrsla fyrir ráðunautafund 2003.
- Cramp, S. (ritstj.) 1992. The Birds of the Western Palearctic. 6. bindi. – Oxford University Press.
- Einar Ó. Þorleifsson & Jóhann Óli Hilmarsson 2002. Íslenskir skógarfuglar. – Skógræktaritíð 2002 (1): 67-76.
- Gunnlaugur Þráinsson & Gunnlaugur Pétursson 1997. Sjaldgæfir fuglar á Íslandi 1995. – Bliki 18: 23-50.
- Ólafur K. Nielsen 2003. SKÓGVIST: Mófuglar og skógarfuglar á Héraði 2002. – Skýrsla Náttúrufræðistofnunar Íslands nr. NÍ-03010.

SUMMARY

The distribution of Goldcrest in W-Iceland

We describe the results of a survey of Goldcrest (*Regulus regulus*) distribution in W-Iceland in spring 2003 and 2004. Goldcrests have long been known as vagrants in Iceland, especially in autumn, but in 1995 an exceptionally great influx of the species occurred. Some of these birds are thought to have started breeding the following spring, although the first breeding was not confirmed until 1999. Since then, Goldcrests have been observed in plantations in all parts of Iceland. This study is the first systematic survey of the species in Iceland. A total of 38 spruce plantations in W-Iceland were visited in 2003 and 43 in 2004 (Appendix 1). Sitka spruce (*Picea sitchensis*) was the most abundant spruce species in most of them. A song from Goldcrests was played from a CD player for four minutes in each location. In plantations less than 1 ha, the song was only played at one location, but at 2-5 locations in the larger plantations. Goldcrests were observed in nine of the 38 study sites in 2003 and 20 of 43 study sites (of which five were new) in 2004. The results show that Goldcrest have already colonized many of the study sites in the Borgarfjörður county, a few sites close to the southeast boundary of the Mýrasýsla county, two sites on the north of the Snæfellsnes peninsula and one site in Dalasýsla county (Tables 1 and 2, Fig. 2). Many factors can influence Goldcrest distribution, but two of them were tested. Both the plantation size (ha) ($p < 0,001$, Table 3), and height of the highest trees in each plantation ($p = 0,02$ in 2003, $p < 0,001$ in 2004, Fig. 3) were good predictors of the presence of Goldcrests.

Róbert A. Stefánsson (robert@nsv.is) og Sigrún Bjarnadóttir (sigrun@nsv.is), Náttúrustofu Vesturlands / W-Iceland Institute of Natural History, Hafnargötu 3, IS-340 Stykkishólmur.

Tilvitnun:

Róbert Arnar Stefánsson & Sigrún Bjarnadóttir 2005. Útbreiðsla glókolls á Vesturlandi. – Bliki 26: 5-10.

1. viðauki. Staðir á Vesturlandi, þar sem leitað var að glókollum að vorlagi árin 2003 og 2004. – Appendix 1. Areas in W-Iceland where Goldcrests were searched for in spring 2003 and 2004.

Staður – Location	Svæði – District	GPS hnit – Coordinates		Flatarmál* – Area*
		N	V	
Borgarfjarðarsýsla				
Garðalundur	Akranes	64°19,348'	22°02,390'	B
Fannahlíð	Skilmannahreppur	64°21,954'	21°50,832'	B
Litla-Fellsöxl	Skilmannahreppur	64°22,152'	21°52,474'	B
Stóri-Botn	Botnsdalur	64°22,915'	21°16,719'	C
Vatnaskógur	Hvalfjarðarströnd	64°25,722'	21°36,926'	C
Dragháls	Hvalfjarðarströnd	64°28,973'	21°30,059'	B
Hagi	Skorradalur	64°30,645'	21°25,858'	A
Stóra-Drageyri	Skorradalur	64°31,850'	21°34,483'	C
Litla-Drageyri	Skorradalur			B
- hjá sumarbústað við vatnið	Skorradalur	64°31,750'	21°34,128'	
- í skógrækt uppi við fjall	Skorradalur	64°31,297'	21°35,088'	
Skógur norðan Skorradalsvatns	Skorradalur			D
- Hvammsskógur	Skorradalur	64°32,348'	21°32,066'	
- Hvammur	Skorradalur	64°31,695'	21°30,362'	
- Stálpastaðir	Skorradalur	64°31,264'	21°27,198'	
- innst í Stálpastaðaskógi	Skorradalur	64°30,574'	21°23,477'	
- Fitjar	Skorradalur	64°29,267'	21°19,858'	
Efri-Hreppur	Skorradalur			B
- í skógræktargirðingu	Skorradalur	64°31,905'	21°42,368'	
- við bæinn	Skorradalur	64°32,197'	21°42,280'	
Hvítárþakki	Bæjarsveit	64°07,529'	21°35,162'	B
Snagagirðing (NV-endi)	Bæjarsveit	64°37,121'	21°30,712'	C
Lundur	Lundarreykjadalur	64°33,194'	21°22,975'	B
Reykir	Lundarreykjadalur	64°29,544'	21°10,246'	A
Oddsstaðir	Lundarreykjadalur	64°32,573'	21°19,405'	A
Logaland	Reykholtsdalur	64°39,127'	21°22,198'	B
Reykholt	Reykholtsdalur	64°40,015'	21°17,795'	B
Mýrasýsla				
Gilsbakki	Hvítársíða	64°42,672'	21°01,145'	B
Kirkjuból	Hvítársíða	64°42,499'	21°04,022'	A
Norðtunguskógur	Þverárhlið	64°45,280'	21°22,977'	D
Gunnlaugsstaðir	Þverárhlið	64°43,201'	21°25,965'	A
Arnbjargarlækur	Þverárhlið	64°44,269'	21°28,244'	B
Hvammur	Norðurárdalur	64°48,347'	21°26,558'	C
Hreimsstaðir	Norðurárdalur	64°50,134'	21°21,491'	B
Jafnaskarðsskógur	Stafholtstungur			D
- vestast í skógi	Stafholtstungur	64°45,012'	21°36,207'	
- lítill lundur	Stafholtstungur	64°45,183'	21°35,945'	
- við bílastæði	Stafholtstungur	64°45,325'	21°35,773'	
Litla-Skarð (Rjúpnaborg)	Stafholtstungur	64°43,628'	21°35,485'	B
Stóruskógar (við Munaðarnes)	Stafholtstungur	64°41,800'	21°38,301'	B
Daníelslundur við Svignaskarð	Borgarhreppur	64°39,557'	21°42,633'	C
Ferjukot	Borgarhreppur	64°36,218'	21°42,889'	A
Bjarg	Borgarnes	64°33,048'	21°54,262'	A
Einkunnir	Borgarnes	64°35,863'	21°54,686'	B
Snæfellsnes- og Hnappadalssýsla				
Þverá	Eyja-og Miklaholtshr.	64°51,580'	22°23,613'	A
Másstaðabyrgi	Eyja-og Miklaholtshr.	64°49,979'	22°49,630'	A
Skógrækt Heiðsynninga	Eyja-og Miklaholtshr.	64°50,144'	22°49,860'	B
Bjarnarfossgirðing	Staðarsveit	64°50,720'	23°24,141'	A
Skógrækt Grundfirðinga	Grundarfjörður	64°55,343'	23°16,254'	A
Sauraskógur	Helgafellssveit			B
- við Langás	Helgafellssveit	65°01,268'	22°42,629'	
- við Setberg (norðan Sauravatns)	Helgafellssveit	65°01,067'	22°42,824'	
Vatnsdalur	Helgafellssveit	64°59,620'	22°43,492'	B
Grensás	Stykkishólmur	65°03,743'	22°44,246'	B
Dalassýsla				
Hörðuból	Hörðudal	65°00,663'	21°46,068'	B
Ytra-Fellsgirðing	Fellsströnd	65°09,513'	22°21,327'	B
Skarðssreitur	Skarðsströnd	65°16,265'	22°19,874'	A

* Svæði voru flokkuð í fernt eftir flatarmáli: A: Litlir reitir (0-1 ha), B: Stórir reitir (1-10 ha), C: Minni skóglendi (11-100 ha) og D: Stærri skóglendi (>100 ha). Spilað var á mismörgum stöðum í hverjum reit eftir stærð hans; 0-1 ha 1 spilastaður, 1-10 ha 2-3 spilastaðir, 11-100 ha 3-4 spilastaðir, >100 ha 4-5 spilastaðir. – Areas were classified according to size: A: 0-1 ha, B: 1-10 ha, C: 10-100 ha and D: >100 ha. The number of sites played at each study site depended on the area of that site: 0-1 ha 1 playing site, 1-10 ha 2-3 playing sites, 11-100 ha 3-4 playing sites, >100 ha 4-5 playing sites.