2022

Biofar 2022-desembur
Jógvan F Hansen &
Ámundur Nolsø

Taskukrabbi (*Cancer pagurus*) við Føroyar – innleiðandi kanning

Fíggjað av Fiskivinnuroyndir

Innihaldsyvirlit

SAMANDRÁTTUR OG NIÐURSTØÐA 2
VIÐGERÐ..........3
INNGANGUR..........4
TASKUKRABBIN..........5
LÍVSRINGRÁSIN..........7
MANNAGONGD..........11
REIÐSKAPUR OG INNSAVNAN..........14
ÚRSLIT..........15
BRÚNT KJØT..........20
EPIFAUNA (GRÓÐUR)..........23
SVARTBLETTSJÚKA..........25
KRABBAR, SUM MANGLA KLÓGV..........27
ORÐALISTI OG BÓKMENTIR..........29

Samandráttur og niðurstøða

Yvirskipað, hevur hendan kanning til endamáls at innsavnað vitan um taskukrabban við Føroyar. Krabbar eru savnaðir inn á trimum støðum. Tvey støð eru inni við oyggjarnar, meðan tað triðja er til havs á djúpari leiðum. Á starvsstovuni hjá Biofar í Kaldbak, eru krabbarnir fyrst deildir eftir kyni og síðani m.a. mátaðir og vigaðir, turkaðir og aftur vigaðir. Umframt eru krabbarnir m.a. kannaðir fyri svartblettsjúku og epifauna (gróður).

Av tí at taskukrabbavinna ikki enn hevur tikið seg upp, var tað ein avbjóðing at fáa hendur á ætlaðu nøgdini av krabbum. Innsavnaðir eru í alt 292 krabbar, sum eru slakir 2/3 av upprunaligu ætlaðu nøgdini uppá 480. Fyri at fylgja við møguligum árstíðarfrábrigdum, er savnað inn alt árið í tvey ár (2018 og 2019).

Tikið er ímóti nærum øllum krabbunum, sum eru fingnir. Ávísar summarmánaðar var nóg mikið av krabba innsavnað. Tá varð tikið ímót teim fyrstu, sum vórðu innsavnaðir heldur enn eitt nú at taka teir bestu/størstu tann mánaðan.

Kanningin bendir á at taksukrabbin gýtir seint í Føroyum samanborið við krabbar aðrastaðni í útbreiðsluøkinum. Nøringarringrásin er drúgvari tí hitalagið er á markinum til at hon kann fullførast. Útrognaðir kvennkrabbar eru innsavnaðir miðskeiðis í juni við blommufyltum rognum. Hetta er ov tíðliga á árinum, og tað er tí hugsandi, at føroysku kvennkrabbarnir, í hvussu er í ávísan mun, gýta annaðhvørt ár, heldur enn hvørt ár.

Svartblettsjúka er mest eyðsýnd hjá stórum (gomlum) krabba, við longum tíðarskeiði millum skalskiftini. Aðrastaðni, har vinnulig krabbaveiða er, verða størstu krabbarnir í stóran mun veiddir úr stovninum. Hóast at kalla eingin veiða er eftir taskukrabba við Føroyar, tikist krabbin lítið merktur av svartblettsjúku.

Miðalbreiddin á innsavnaðu kvennkrabbunum var 18,3 cm, meðan hon á kallkrabbunum var 17,9 cm. Samlaða miðalbreiddin øllum teim innsavnaðu krabbunum var 18,1 cm. Donsk landingartøl frá 2006, eru til sammetingar 14,8 cm hjá kvennkrabbum og 15,1 cm hjá kallkrabbum. Føroysku krabbarnir eru sostætt umleið 3 cm breiðari, áðrenn veiða hevur tikið seg upp. Hendan høga miðalstøddin hjá taskukrabbunum við Føroyar, hevði óivað minka nakað, um reglulig krabbavinna fekk fótin fyri seg.

Miðal vátvektin á innsavnaðu kvenn- og kallkrabbunum var ávikavist 946 g og 1113 g.

Viðgerð

Grundarlagið undir hesi kanning var ynski um at fáa til vegar grundleggjandi innlit um taskukrabban við Føroyum. Úrslitini í hesi kanning byggja á samanlagt 292 krabbar, sum eru innsavnaðir yvir tvey ár. Til eina meira fulfíggjaða kanning krevst væl fleiri krabbar, umframt fleiri enn trý innsavningarstøð. Mett verður tó at úrslitini frá kanningini geva eina ábending um hvussu støðan er, m.a. um hugsað verður um støddar- og kynsbýtið.

Við kanningini varð miðað ímóti at savna krabbar hvønn mánað gjøgnum alt árið. Hetta gjørdist trupult tá vit í Føroyum ikki hava nakra skipaða vinnuliga veiðu, sum gongur yvir alt árið. Best hevði verið, um eitt veiðufar var sett av til endamálið, men hetta hevði økt munandi um útreiðslurnar. Í staðin var ein leistur valdur, har taskukrabbi varð veiddur sum hjáveiða gjøgnum meginpartin av árinum. Á Árnafirði varð veiðan skipað við lítlum báti, sum hevði avbjóðingar av veðrinum í vetrarmánaðunum. Avbjóðingar við veðrinum viðførdu eisini til tíðir at veiddir krabbar ikki kundu nýtast í kanningini, av tí at rúsurnar høvdu staðið ov leingi uttan at vera tømdar. Viðvíkandi veiðuni av krabbum norðanfyri vórðu ikki eins nógvir fingnir, sum ein kundi hugsa sær. Hetta kemst av at dýpið (180 m) helst liggur á markinum av útbreiðsluøkinum hjá taskukrabbnum.

Inngangur

Søgan hjá taskukrabbanum (*Cancer pagurus*) við Føroyar er heldur ógreið og keldutilfarið er ógvuliga avmarkað. Svabo (1781-1782) skrivar um krabban: "*i min ungdom blev den fanget paa Midvaags bugten*". Hálvtannað hundra ár seinni bleiv ein umfatandi lívfrøðilig kanning gjørdi í Føroyum, bæði á sjógvi og á landi. Úrslitið av kanningini er verkið "*Zoology of the Faroes*", og har skrivar Stephensen (1937) at taskukrabbi livir í Hetlandi og Noregi, men ikki við Føroyar. Hóast avmarkað keldutilfar, kann hugsast, at stovnsetingin hjá taskukrabba við Føroyar, kann hava verið heldur óstøðug.

Regluligar kanningar av botndýralívinum í Føroyum eru gjørdar síðani 1989. Í hesum tíðarskeiði er sjóvarhitin øktur umleið eitt hitastig. Í tilknýti til broytta hitalagið, eru fleiri dømir um eitt nú broytt ferðingarmynstur, serliga hjá vinnuligum fiskasløgum. Fáar staðfetingar eru av broytingum í botndýrasamfelagnum í hesum tíðarskeiði, sum kunnu verð alvdar av skifti í hitalagnum. Taksukrabbin tikist at kunna verða eitt dømi um eitt djóraslag, sum hevur betri lívskor, nú sjóvarhitin er hækkaður. Fyri stívum hundra árum síðani, var hann ikki partur í føroyska botndýrasamfelagnum ella í hvussu er sera sjáldsamur. Í dag er taskukrabbin hinvegin vorðin heilt vanligur í okkara firðunum. Mest sannlíka orsøkin til framgongdina er at sjóvarhitin nú regluliga er omanfyri avgerandi hitalagið, sum krevst fyri at fullfíggja nøringarringrásina hjá krabbnum.

Í hvønn mun mongdirnar av taskukrabba kunnu bera eini lønandi vinnu vil tíðin vísa. Kanningar sum henda, hava týdning sum grundarlag hjá mynduleikanum at umsita eini møguligari burðardyggari krabbavinnu. Í eini vinnuligari tilgongd, hevur tað týdning at taka atlit til og vinna sær innlit í m.a stovnsstødd, støddarbýti, ferðingarmynstri og útbreiðslu. Slíkt vitan er neyðugt stýringsamboð til umsiting av eini møguligari framtíðar krabbavinnu.

Til hesa verkætlan var málið upprunaliga at savna 20 krabbar inn hvønn mána í tvey ár. Best hevði verið um krabbarnir vórðu innsavnaðir í sama øki (fjørði). Avgjørt var at skráseta vekt á krabba (total vekt), longd og breidd á skel, vátvekt av heilari klógv, vát- og turrvekt av kjøti úr klógv, vát- og turrvekt av brúnum kjøti (svarandi til livur og rogn/sil), vavi av svartblettsjúku, vavi av gróðri av epifauna, búningarstig (á kvennkrabba), og hvørt sáð var í sáðposa (á kvennkrabba).

Av tí at tað ikki eyðnaðist at finna nakran, sum veiddi krabba inni á firðunum árið runt, var heitt á Kristin Vilhelmsen skipara á garnabátinum '*Gudrun*' (KG 243), um at átaka sær uppgávuna. Kristin hevði ein minni bát liggjandi á Árnafirði, sum kundi brúkast til hesa uppgávuna. Umframt fær '*Guðrun*' nakað av taskukrabba sum hjáveiðu í havtaskugørnum norðanfyri Føroyar. Aftrat hesum varð nakað av krabbum innsavnaðir inni undir Nólsoynni. Krabbarnir vórðu veiddir árini 2018 og 2019.

Tað eydnaðist tíverri ikki at savna nóg mikið av krabbum allar mánarnar, serliga var trupult at fáa ætlaða talið vetrarmánarnar. Endaliga talið av innsavnaðum krabbum gjørdist 292.

Miðað var ímóti at fáa bæði smá og stór individ. Krabbar, sum eru fingnir í gørnum, fløkja seg fastar, bæði smáir og stórir. Av tí at krabbatalið ikki varð rokkið, varð tikið ímóti øllum. Tvs eingin útveljing bleiv gjørd.

Ymsar útgávur eru av krabbarúsum, bæði viðvíkjandi skapi og stødd á meskum. Rúsurnar, sum vórðu nýttar á Árnafirði eru av skotskum uppruna. Hetta eru tungar rúsur, sum liggja væl á havbotninum. Innkomuholini eru stór (22 x 16 cm).

Taskukrabbin

Taskukrabbin hevur vísindaliga navnið *Cancer pagurus* og hoyrir til bólk, nevndur '*veruligir krabbar*' ella vísundaliga heiti *Brachyura*. Hesir krabbar hava fimm pør av gongulimum/klóm. Í sama bólki eru eitt nú fjørukrabbi (*Carcinus maenas*) og lítli- og stóri lúsakrabbi (*Hyas coarctatus* og *Hyas araneus*). Hinvegin eru eitt nú gággukrabbarnir (*Pagurus* spp.) og trøllakrabbi (*Lithodes maja*) ikki við í bólkinum '*veruligir krabbar*'.

Sambært Neal & Wilson, 2008 finst vaksni taskukrabbin frá fjøruni niður á uml 100 m dýpi. Hann heldur tó mest til á dýpi millum 6 og 40 m . Í Bretlandi verður fiska millm 20 og 200 m dýpi. Krabbarir, sum eru fingnir frá "Gudrun" eru fingnir um 180 m dýpi, og man tað helst at liggja um djúpasta staðið teir halda til við okkara leiðir, í hvussu er við norðara markið.

Taskukrabbi verður á enskum nevndur '*Edible crab*', á donskum og norskum '*Taskekrabbe*' og á týskum '*Taschenkrebs*'. Sambært Ingle, 1980 verður krabbin 160 mm langur (skellongd), svarandi til eina skeljabreidd á uml 26 cm. Í eldri enskum fiskarífrágreiðingum, eru skrásettir krabbar við skeljabreiddin omanfyri 30 cm og eini vekt uppá stívliga 5 kg. Í Noregi hava teir størstu skrásettu krabbarnir eina skeljabreidd uppá 26 cm. Í hesi kanning, hevði størsti krabbin eina skeljabreidd uppá 23 cm. Heimildarmaður, sum regluliga tekur nakað av taskukrabba inni við land í Føroyum, upplýsir at hann hevur tikið kallkrabba við klóm, sum hvør vigaði 500 g.

Munur á kynunum

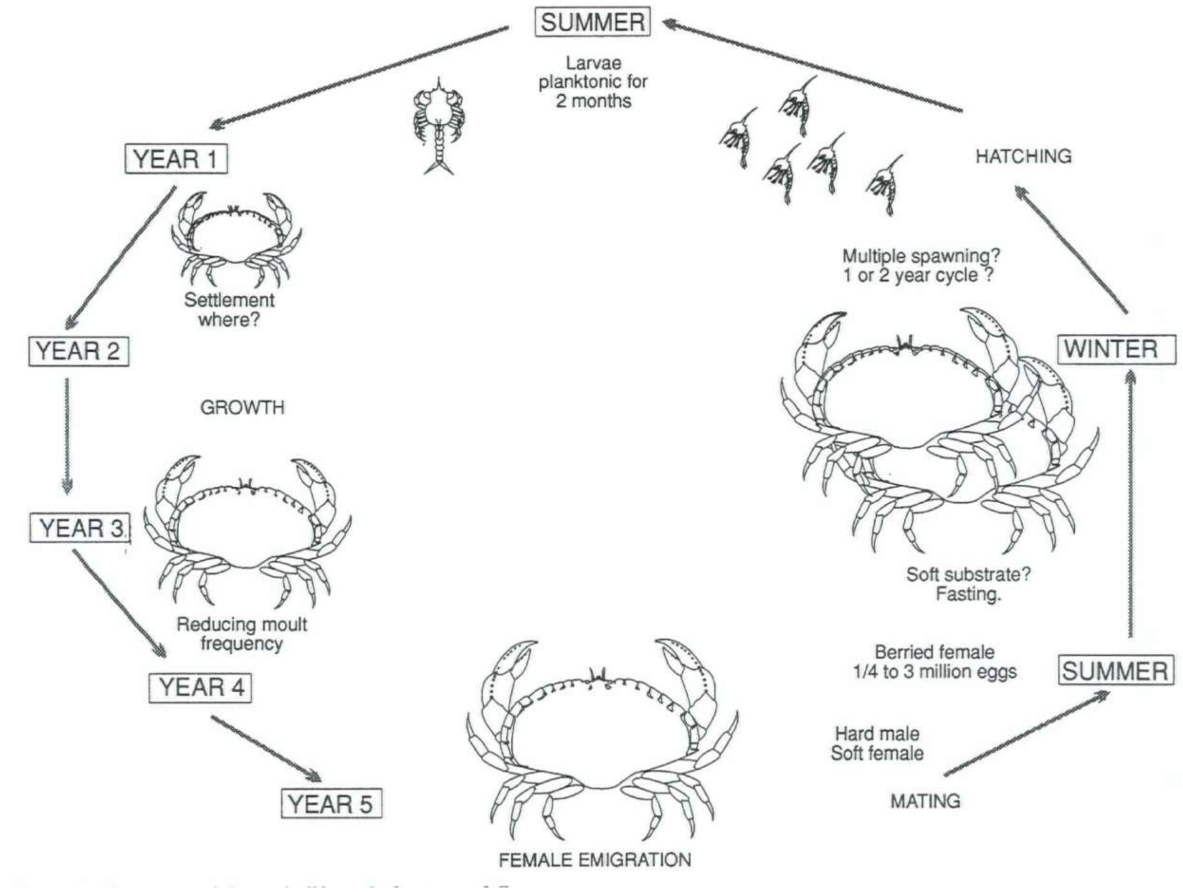
Mest einfaldi mátin at skilja millum kall- og kvennkrabba, er á bakkroppinum. Hesin er skotin uppundir búkin, har hann liggur sum ein '*lúka*'. Á kallkrabba er bakkroppurin smalur, meðan hann er breiður á kvennkrabba. Eisini er munur á klónum, kallkrabbin hevur væl størri kløur enn kvennkrabbin. Endiliga sæst munur á kynunum, um ein hyggur inn á krabban framanífrá, móti høvdinum. Kvennkrabbin hevur hægri, og meira kúputa skel enn kallkrabbin. Orsøkin er at kvennkrabbin má hava rúm fyri rognunum, sum hon goymir uppi undir skelini.

Mynd 1. Kallkrabbi

Mynd 2. Kvennkrabbi

Lívsringrásin

Kynsbúni kvennkrabbin fer út at reika fyri at leita eftir einum maka. Vanliga er kallkrabbin agressivur, men í paringartíðini letur kvennkrabbin evnir frá sær (fermonir), sum sissa kallkrabban og gera at hann fær áhuga í henni. Kallkrabbin tekur kvennkrabban til sín og gongur við henni undir búkinum til hon gerst búgvin at skifta skel. Tá kvennkrabbin hevur skift skel, parast krabbarnir. Sáðið frá kallkrabbanum verður goymt í tveimum sáposum inni í kvennkrabbanum. Hetta sáðið kann goymast í langa tíð. Eftir eina paring, hevur kvennkrabbin nóg mikið av sáði til 2-3 gýtingar. Sí yvirlit av lívsringrásini niðanfyri á mynd 3.



Mynd 3. Lívsringrásin hjá taskukrabba.

Í grannalondunum hjá okkum, gýtir kvennkrabbin, um hon hevur nóg mikið av búnum rognum í novembermánaða ella har á leið. Rognini verða gitin, samstundis sum tey verða gýtt og síðani fest undir halan hjá krabbanum – rognini nevnast tá ’*útrogn*’. Teir komandi áleið 8 mánarnar ber hon gitnu rognini. Hon leitar sær bleytari botn, har hon grevur seg niður. Hetta tíðarskeiðið ferðast hon minni og etur lítið og einki.

Tá stundin er komin, í juli ella har á leið, letur hon rognini frá sær við at ’rysta’ við halanum. Tá brotna tey og larvan svimur út at liva ein tíð sum plankton. Meðan kvennkrabbin ber eggini, fær

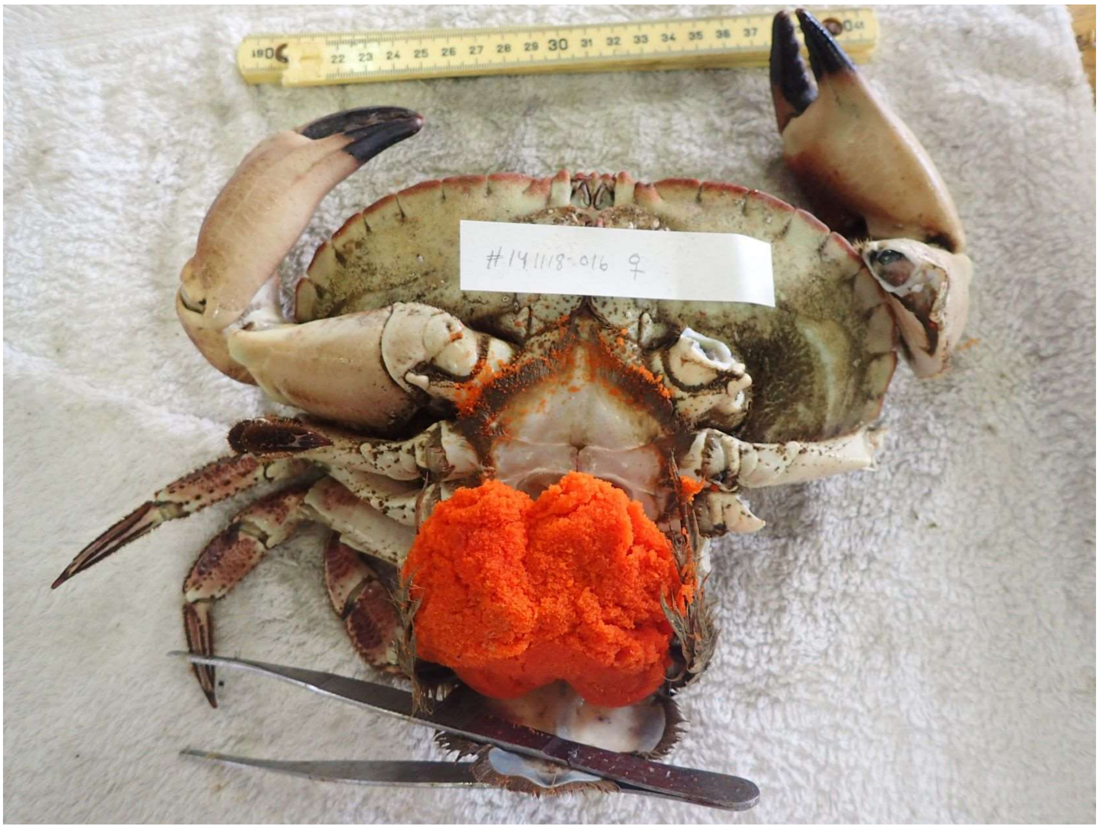
larvan føðslu úr blommusekkinum. Tá larvan klekist úr egginum, er blommusekkurin tómur og hon má nú sjálv leita sær føði beinanvegin millum planktonið.

Larvan skiftir ham 8 ferðir innan hon endaliga setist á botn. Tíðarskeiðið er tengd at sjóvarhitanum, og varðar 1-2 mánaðar. Best hóskandi temperaturin er 10-15 gradir; er hann niðanfyri 7 gradir steðgar menningin. Tá krabbin setist á botn er skelbreiddin umleið 2.4 mm. Fyrsta árið skiftir krabbin skel fleiri ferðir (5-9 ferðir) og veksur støðugt (umleið 25% hvørt skelskifti). Eftir fyrsta árið er skelbreiddin umleið 30 mm. Sum frá líður verður longri millum skiftini. Annað og triðja árið skiftir krabbin skel tvær ferðir árliga; fjórða og fimta árið einaferð um árið.

Tá skelbreiddin er umleið 110 mm verður taskukrabbin kynsbúgvin. Aldur við kynsbúgving er vanliga 5-7 ár; treytað av temperaturinum har hann veksur upp.

Útrogn

Á mynd 4 sæst krabbi við bjart brandgulum rognum. Hesi eru nýliga gýtt og hava nógvan reyða. Larvan broytist líðandi sum hon etur av reyðanum í blommusekkinum. So hvørt larvan veksur, minkar nøgdin av reyða. Á mynd 5 eru tveir krabbar, sum eru innsavnaðir hálvan juni. Hesir báðir eru ikki komnir eins langt í búningini. Rognini hjá krabbanum til vinstru eru nakað litt, sum merkir at nakað av reyða er eftir. Krabbin til høgru hevur grábrún rogn. Í hesum er ongin ella nærum ongin reyði eftir. Inni í rogninum á mynd 7, síggjast smá eygu; hetta merkir at larvan er um at verða búgvin at fara úr roginum - út at leita sær føði.



Mynd 4. Kvennkrabbi við útrognum, innsavnaður 14. November 2018.

Mynd 5. Tveir kvennkrabbar innsavnaðir hálvan juni. Tann til høgru er komin longdri í búning.

Mynd 6. Rogn frá krabba innsavnaður hálvan juni. Rognini hava enn nakað av reyða.

Mynd 7. Rogn frá krabba veiddur hálvan juni. Eyguni á larvunum síggjast í eggunum.

Mannagongd

Rúsur og gørn eru nýtt at veiða krabbarnar. Fyri at tryggja fyri at vekt o.a. ikki ávirkast í tíðini krabbarnir vórðu fangaðir í reiðskapinum, lá reiðskapurin í mesta lagið staðið 3 samdøgur í sjónum.

Eftir at krabbarnir vóru savnaðir inn, vórðu teir lagdir í posa og frystir til -18 C. Dagin fyri kanningina var hóskandi tal av krabbum tikið úr frystaranum. Fýra starvsfólk luttóku í hvørjari krabbakanning. Fyrst var kannað, hvørt krabbin hevði allar limirnar. Síðani var longd og breidd mátað við skjótilæru. Krabbin varð kannaður fyri vav av svartblettsjúku (mynd 8) og vav av ávøkstri (epifauna) (mynd 9). Eisini var skrásett, um klógv ella gongulimur vóru vaksin út aftur, eftir møguligan miss.

Mynd 8. Svartblettsjúka á skelini.

Mynd 9. Epifauna. Nakrar Anomia ephippium (skeljar) hava fest seg á skelina.

Síðani var vektin á krabbanum skrásett (total vátvekt). Báðar klørnar vórðu brotnar av og vigaðar (vátvekt klógv). Minna klógvin varð burturbeind, meðan kjøtið varð pilkað úr størru klónni. Vátvektin av hesum kjøtinum varð skrásett (vátvekt av kjøti úr klógv). Síðani var hetta kjøtið turkað í 110 C í uml 3 samdøgur og vektin skrásett (turrvekt av kjøti úr klógv).

Skrásett varð hvørt skelin var bleyt ella hørð, og síðani varð hon loyst av krabbanum. Hjá kvennkrabbum var búningarstig á rognum skrásett sambært Stenberg et al., 2008, (tó við nøkrum tillagingum):

- Búning 1. Ikki kynsbúgvin ella eingi rogn.
- Búning 2. Kynsbúgvin. Kynskertil ljóst reydligur. Greiningarnar lítið hovnar.
- Búning 3. Greiningarnar hovnar. Kynskertilin hovin og brandgulur.
- Búning 4. Kynskertil reydligur og førur.
- Búning 6. Útrogn. Ber brandgul ella grálig rogn undir kroppinum.

Mynd 10. "Brúnt kjøt". Meginparturin av innmatinum er livur og kynskertil. Búning 3.

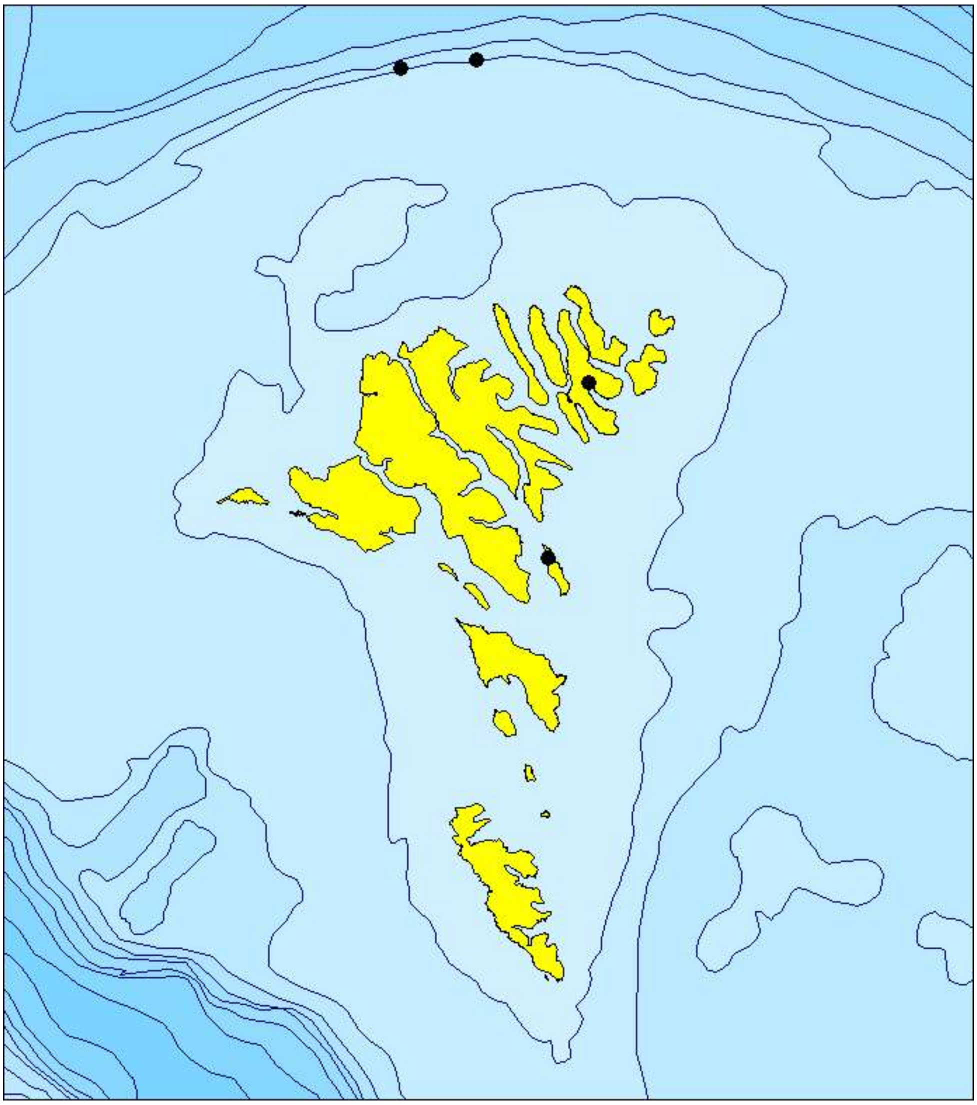
Skrásett var hvørt sáð var í sáðposunum og innmaturin, sum lá eftir í krabbanum var tikin úr og vektin saman við restini av matinum í skelini ("brúnt kjøt") varð skrásett (vátvekt av brúnum kjøti). Brúna kjøtið varð síðani turkað við 110 C í uml 3 samdøgur (turrvekt av brúnum kjøti).

Mynd 11. Innmatur (brúnt kjøt) úr 4 krabbum áðrenn tað verður turkað. Úr trimum kvenn- og einum kallkrabba.

Eftir at brúna kjøtið var turkað, varð mett um fitiinnihaldið. 1-4 har 1 merkir turt (soltið), 2: lítið feitt, 3: nakað feitt, 4: feitt og 5: sera feitt.

Reiðskapur og innsavnan

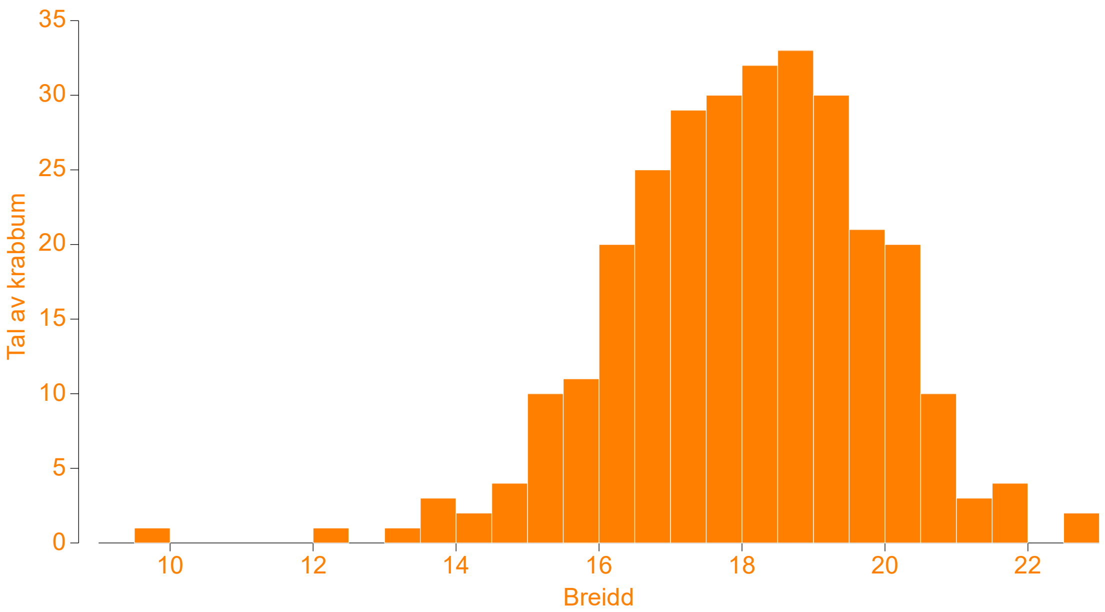
Savnað varð inn á trimum leiðum (sí mynd 12, niðanfyri). Innarlaga á Árnafirði, í flestu førum inni við tarabelti, var savnað inn við krabbarúsu - eitt slag, sum verður nýtt í skotsku krabbavinnuni. Rúsan er kassaformað og vigar 15-20 kg. Innkomuholini á rúsunum eru oval; 22 cm breið og 16 cm høg . Eisini varð roynt við gørnum á bleytari botni (uml 5-20 m) á Árnafirði. Útfyri Skarvaklett, sunnanfyri bygdina í Nólsoy varð savnað inn við gørnum á uml 20 m dýpi. Eisini varð savnað inn við gørnum umleið 20 fjóringar norðanfyri Føroyar á 180 m dýpi. Í hesi innsavnar er talan um krabbar, fingnir sum hjáveiða í havtaskugørnum. Í Nólsoy varð bert savnað inn í 2019, meðan tað á hinum støðunum varð savnað inn 2018 og 2019.



Mynd 12. Myndin vísur kanningarstøðini. Prikkarnir norðanfyri visa, har Guðrun setur havtaskugørn.

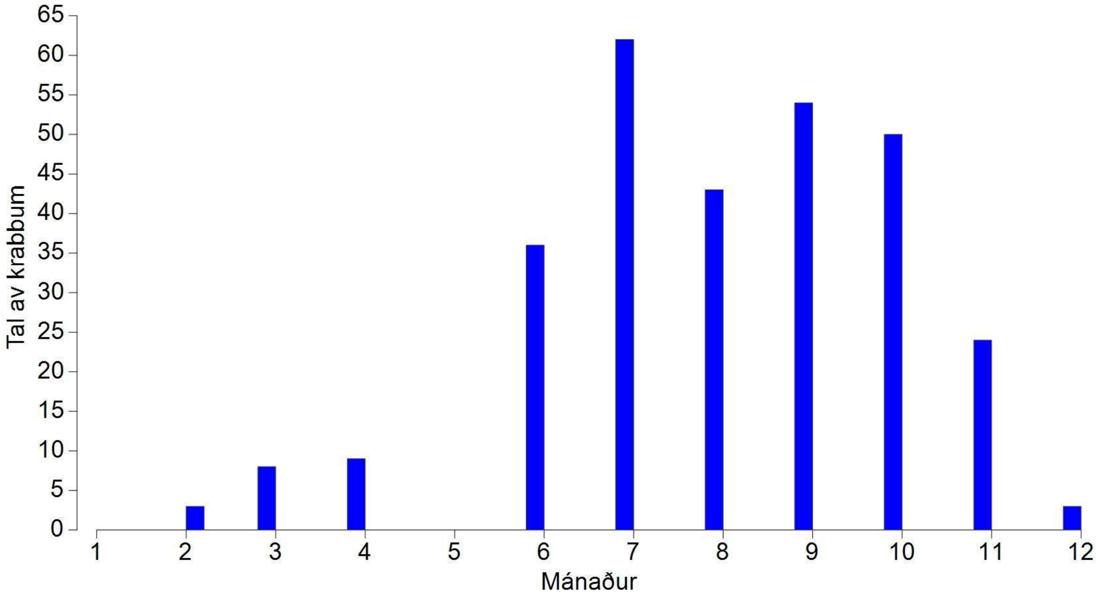
Úrslit

Samanlagt eru 292 krabbar kannaðir; av hesum eru 134 kallkrabbar (45.9%) og 158 kvennkrabbar (54.1%). 253 krabbar eru savnaðir inn í Árnafirði (86.6%), 23 eru innsavnaðir norðanfyri (7,9%) og 16 eru innsavnaðir í Nólsoy (5.5%). Støddarbýtið á krabbunum er lýst niðanfyri á mynd 13, og vísir at flestu av krabbunum eru millum 16 og 20 cm til støddar. Minsti krabbin var 9,7 cm og størsti krabbin var 23.0 cm. Samlaða miðalbreiddin fyri allar innsavnaðu krabbarnar var 18,1 cm, ávikavist 18,3 cm og 17,9 hjá kvenn- og kallkrabbum. Miðalvátvektin hjá øllum krabbunum var 1022 g, ávikavist 946 g og 1113 g hjá kvenn- og kallkrabbunum. Av teim 292, væntaðu 28 av krabbunum aðra ella báðar klørnar (9,6%), og eru hesir ikki tiknir við í viðgerðini í øllum av úrslitunum úrslitunum niðanfyri. Krabbar við støddarmuni á klóm, hava helst verið fyri missi av minnu klónni. Fyri at lúka feilkeldur burtur, sum kunnu stava frá at krabbar einaferð á lívsleiðini hevur mist eina klógv, blivu krabbar, har munurin í vátvekt á klóm var størri enn 10% ikki tiknir við í viðgerðini. Samlaða úrslitið av hesum førdi við sær, at 223 av teim 292 krabbunum luku hesar treytirnar (76,4%). Tríggir av hesum 223 krabbunum eru sáldaðir frá av øðrum orsøkum.



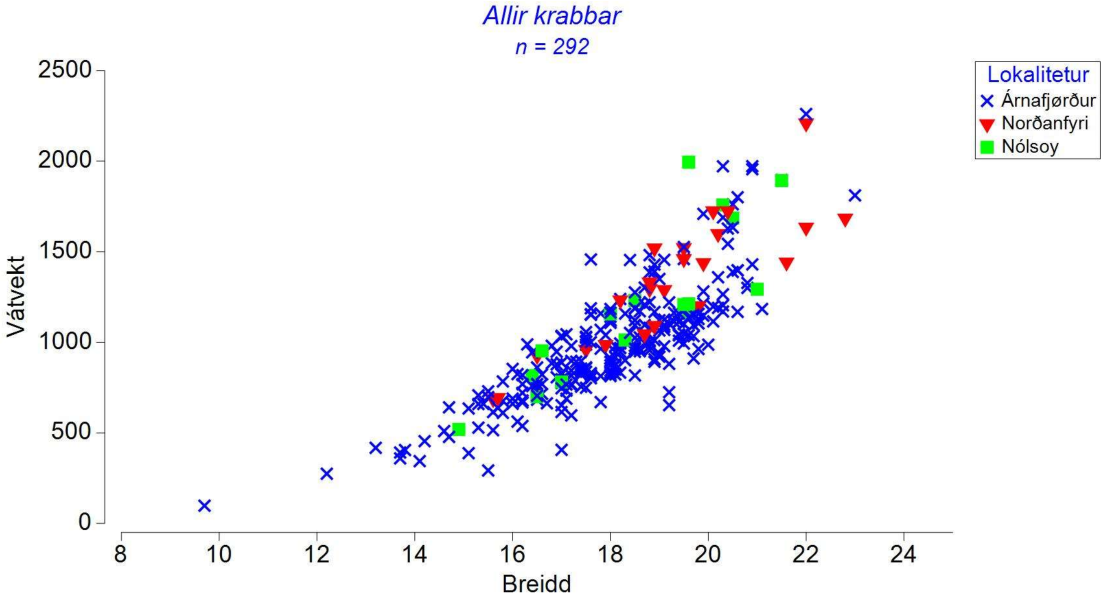
Mynd 13. Myndin vísur støddardeilingina (máld av skeljabreidd) fyri allar 292 innsavnaðu krabbarnar.

Av teimum 292 krabbunum, vórðu teir flestu innsavnaðir millum juni og novembur. Eingin krabbi var savnaður inn í januar og mai. 134 kallkrabbar og 158 kvennkrabbar vórðu fingnir (mynd 14). Orsøkin til at ongin krabbi varð fingin í januar, komst av at garnabáturin ikki hevur verið til fiskiskap hesa tíðina. Veðrið hevur eisini ávrika líkindini at fara út við lítlum báti á Árnafirði á vetrartíð.

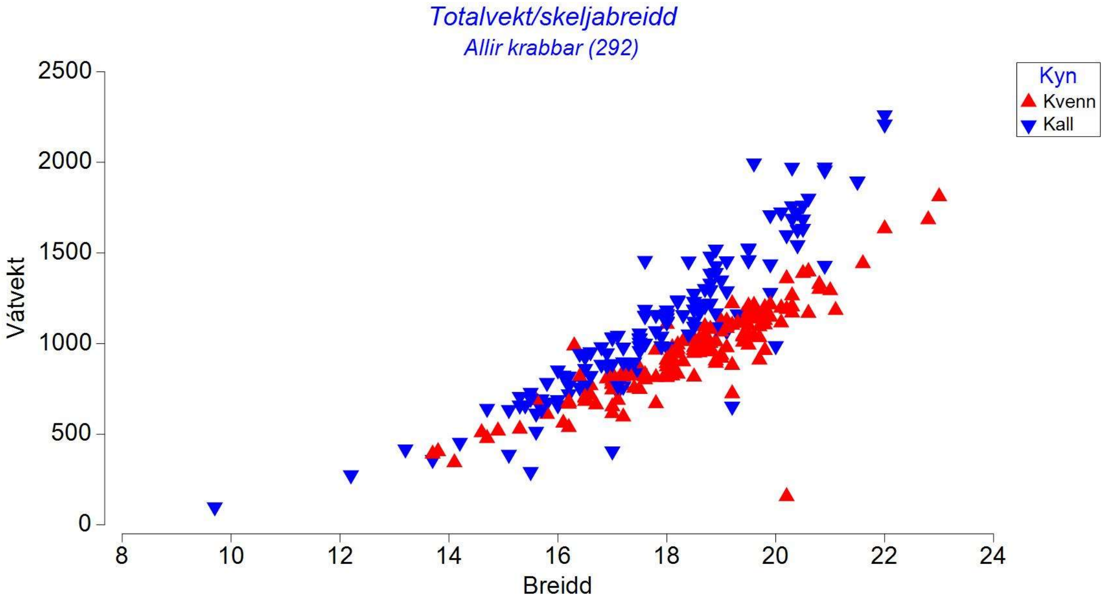


Mynd 14. Myndin vísir hvussu innsavnanin er býtt yvir árið, sum tal av innsavnaðum krabbum hvønn mánaða (292 krabbar).

Mynd 15 vísir vátvektina hjá krabba sum funktión av skelbreidd. Minsti krabbin í kanningini var 97 mm breiður og vigaði 97.8 g. Størra klógvin á hesum krabbanum vigaði 15.5 g. Breiðastu skelina hevði ein kvennkrabbi, innsavnaður í Árnafirði. Skelin var 230 mm breið og krabbin vigaði 1811 g. Tyngsti krabbin var ein kallkrabbi; eisini innsavnaður í Árnafirði, sum vigaði 2261 g; skelbreiddin var 220 mm , og var størsti kallkrabbin í hesi kanning. Størra klógvin á hesum krabbanum vigaði 495 g.

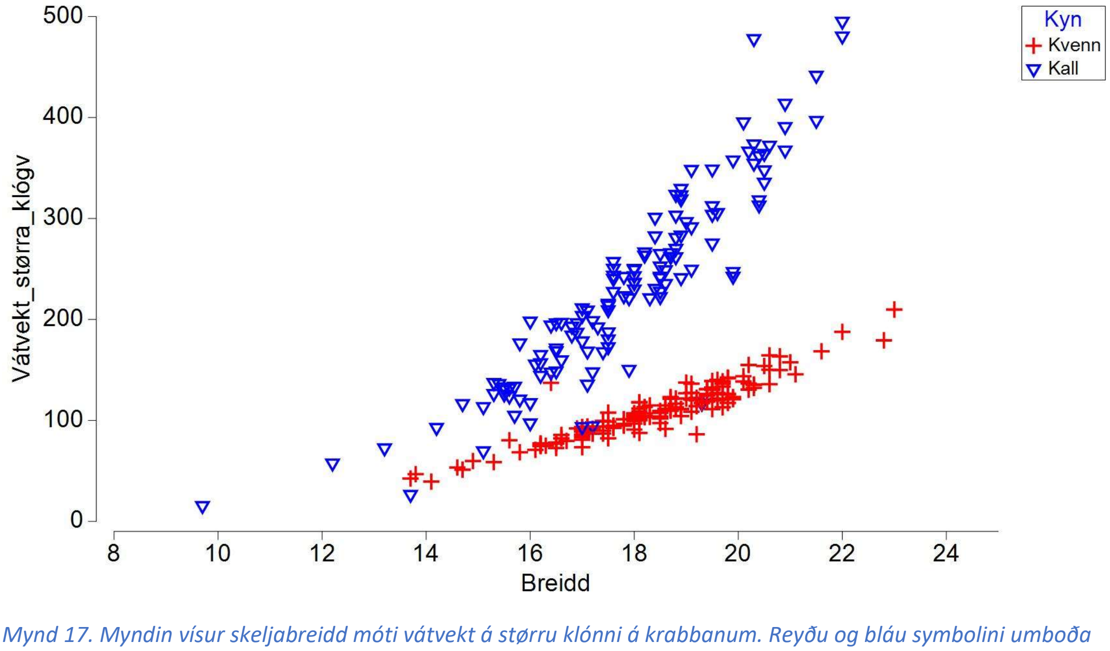


Mynd 15. Vátvekt sum funktión av skelbreidd. Insavningarstøðini hava ymsan lit (og tekin).



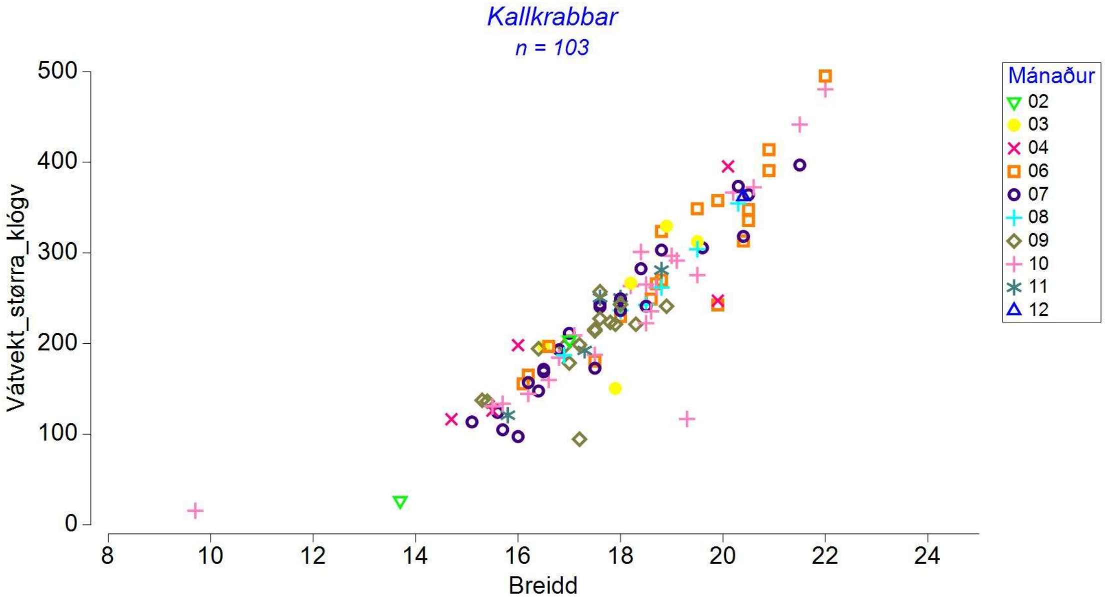
Mynd 16. Vátvekt sum funktión av skelbreidd. Kynini eru umboðað við ymiskum litið.

Mynd 17, niðanfyri, sýnir vátvekt av størru klónni sum funktión av skelbreidd. Eyðsæddur støddarmunur er á klónum á kynunum; kallklógvin er størri, og munurin økist við aldrinum (skelbreiddini). Mett út frá myndini, tykist vøksturin hjá kvennkrabbanum verða linierur, meðan vøksturin hjá kallkrabbanum tykist at vera eksponentiellur í mun til vøksturin á skelbreidd.

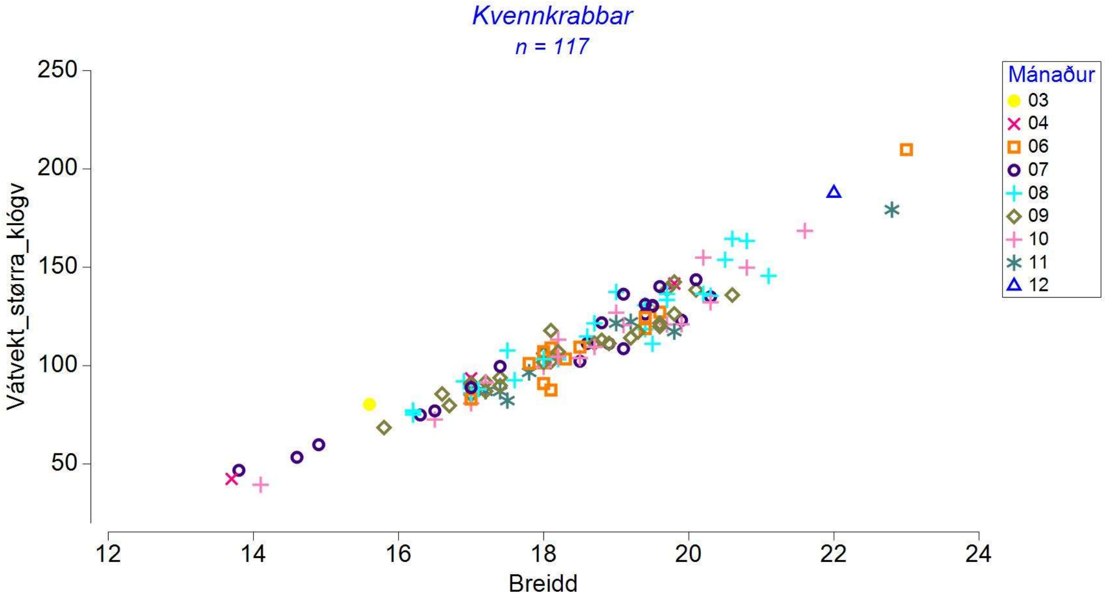


Mynd 17. Myndin vísur skeljabreidd móti vátvekt á størru klónni á krabbanum. Reyðu og bláu symbolini umboða ávikavist kvenn- og kallkrabbar. Tal av krabbum er 220.

Myndirnar niðanfyri (mynd 18 og mynd 19) visa somu mynd sum myndin omanfyri. Kall- og kvennkrabbar eru umboðaðir á hvør sínari mynd. Prikkaplottini lýsa nær krabbarnir eru innsavnaðir. Eingin eyðsýndur munur tykist verða á stødd millum mánaðirnar; hvørki fyri kall- ella kvennkrabbar.

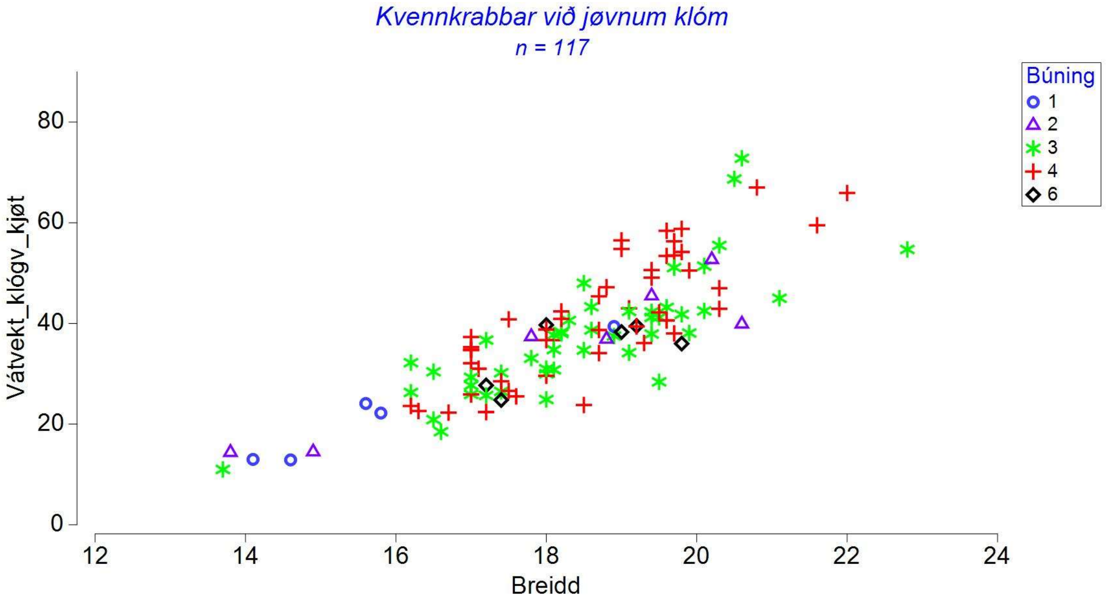


Mynd 18. Kallkrabbar. Vátvekt á klógv sum funktión av skelbreidd. Hvør innsavningarmánaði er umboðaður av serstøkum symboli.



Mynd 3. Kvennkrabbar. Vátvekt av klørni sum funktión av skelbreidd. Hvør innsavningarmánaði er umboðaður av serstøkum symboli.

Um hugt verður at vátvektini av kjøtinum úr klógv í samband við búning, sæst á mynd 20, niðanfyri, at vektin er nakað lægri á krabbum, ið bera krabbarnir útrogn (búning 6). Hetta kemst av at kvennkrabbin etur lítið í tíðini við útrogni. Hann søkir ofta bleytari botn, at finna skjól og har til ber at grava sær 'gýtingarlægd'. Hesa tíðina livir kvennkrabbin av sínum orkugoymslum.

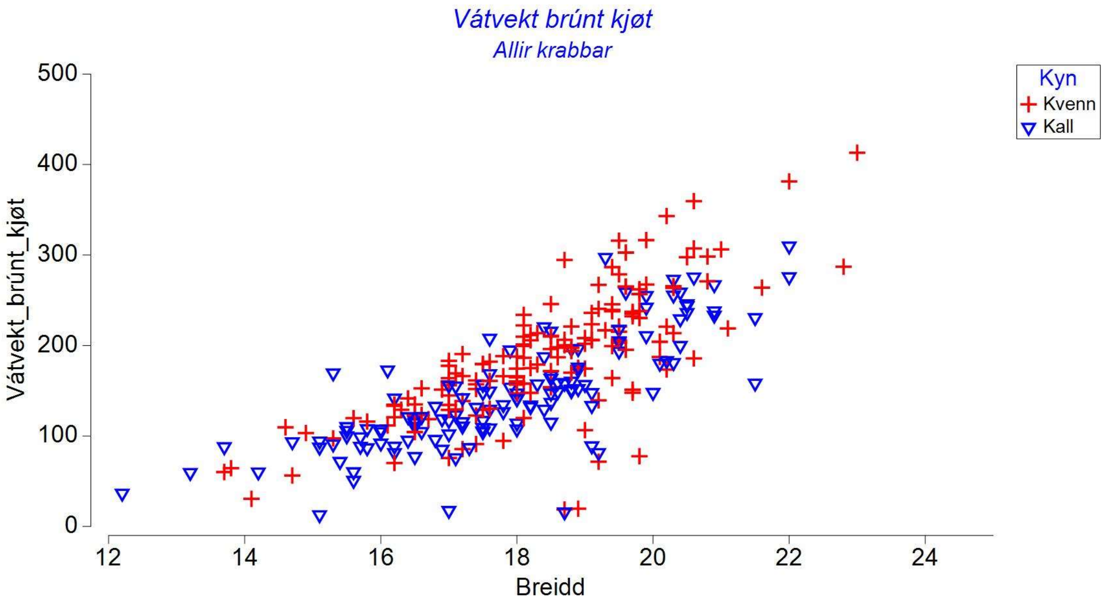


Mynd 20. Myndin vísur skelbreidd móti vátvekt av kjøti úr størru klónni á kvennkrabba. Hvørt búningarstig er umboða við serstøkum symboli (1-6).

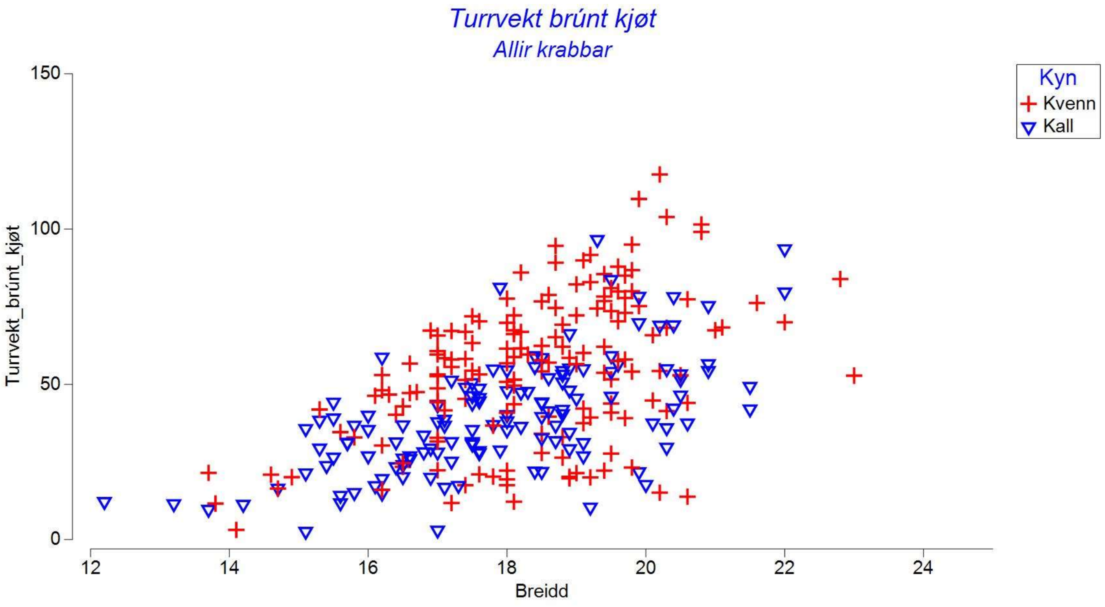
Brúnt kjøt

Beint undir skelini liggja kynsgøgnini. Kvennkrabbin hevur brandreyð rogn, meðan kallkrabbin ber hvít tráðkend kynsgøgn við sáði. Skelbreiddin á taskukrabba er umleið 11 cm tá hann verður kynsbúgvin, so vit kunnu ganga út frá at næstan allir innsavnaðu krabbarnir eru kynsbúnir. Niðanfyri kynsgøgnini, liggur ein sodningarkirtil, sum verður nevndur livur. Umframt at verða partur av sodningartilgongdini, er livurin feittgoysla. Samlað verða kynsgøgn og livur kallað 'brúnt kjøt'.

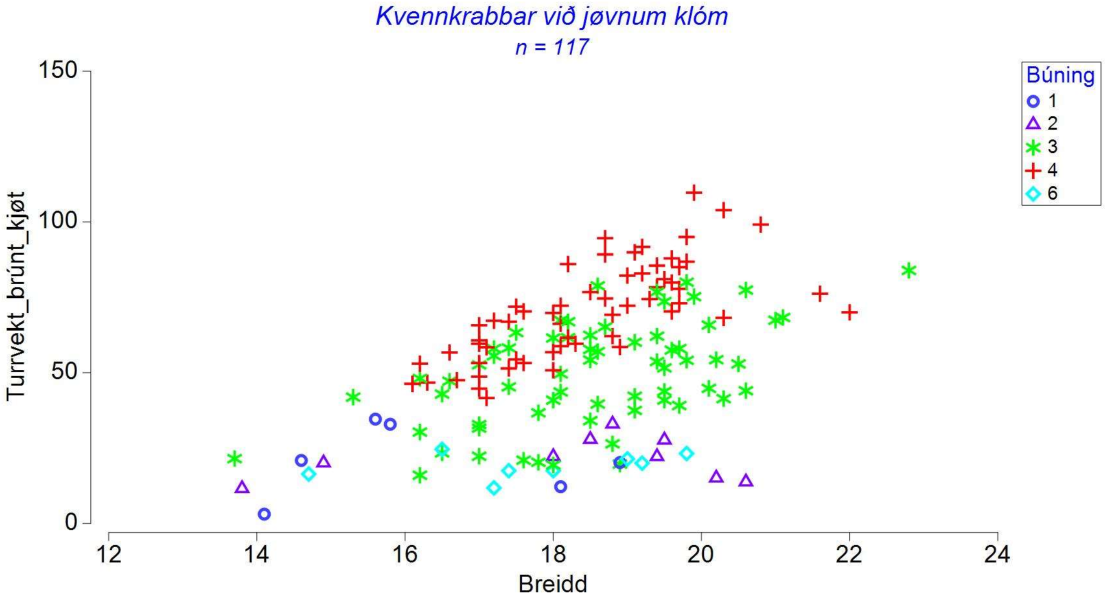
Myndirnar niðanfyri (mynd 21-23) visa nøgdina av brúnum kjøt í krabbunum. Fyrsta myndin (mynd 21), vísir vátvektina sum funktión av skelbreidd, meðan næsta (mynd 22) vísir vektina eftir brúna kjøtið er turkað. Á báðum myndum, er ábending um at ein kvennkrabbi hevur meira brúnt kjøt, enn ein kallkrabbi við somu skelbreidd. Munurin er ikki so eyðsýndur. Nøringarringrásin hjá kvennkrabbanum hevur við sær at bæði rognvektin og fitivektin í livrini er skiftandi (mynd 23). Innvortis, er rognvektin sjálvandi størst beint innan útsáðing (búningarstig 3 og 4), og minst fyrstu tíðina eftir (búningarstig 6, 1 og 2). Samstundis er tað í tíðini fram ímóti útsáðing, at kvennkrabbin hevur mest feitt goymt í livrini at tæra av í tíðini meðan hann ber rognini undir halanum – einum tíðarskeiði har kvennkrabbin í mestan mun bindir fri í hóskandi skjóli og ikki tekur føði. Nøringarringrásin ávirkar ikki vektina á brúna kjøtinum hjá kallkrabbanum í sama mun sum hjá kvennkrabbanum. Kvennkrabbar eru umboðaðir á mynd 24, sum vísir at vektin á brúna kjøtinum er størst í tíðarskeiðnum august til oktobur. Hetta merkir at hann hetta tíðarskeiðið ger seg kláran at gýta fram móti vetri, og ber rognini undir halanum vetrarmánaðirnar. Nær rognini klekjast og yngli fer frá mammuni, velst um nær gýtingin er framd og temperatur, men helst seint um várið ella fyrst á sumrinum. Við okkara leiðir, møguliga heldur seinni enn flestu aðrastaðni í útbreiðsluøkinum, tí Føroyar liggja við norðara markið av útbreiðsluøkinum hjá taskukrabbanum.



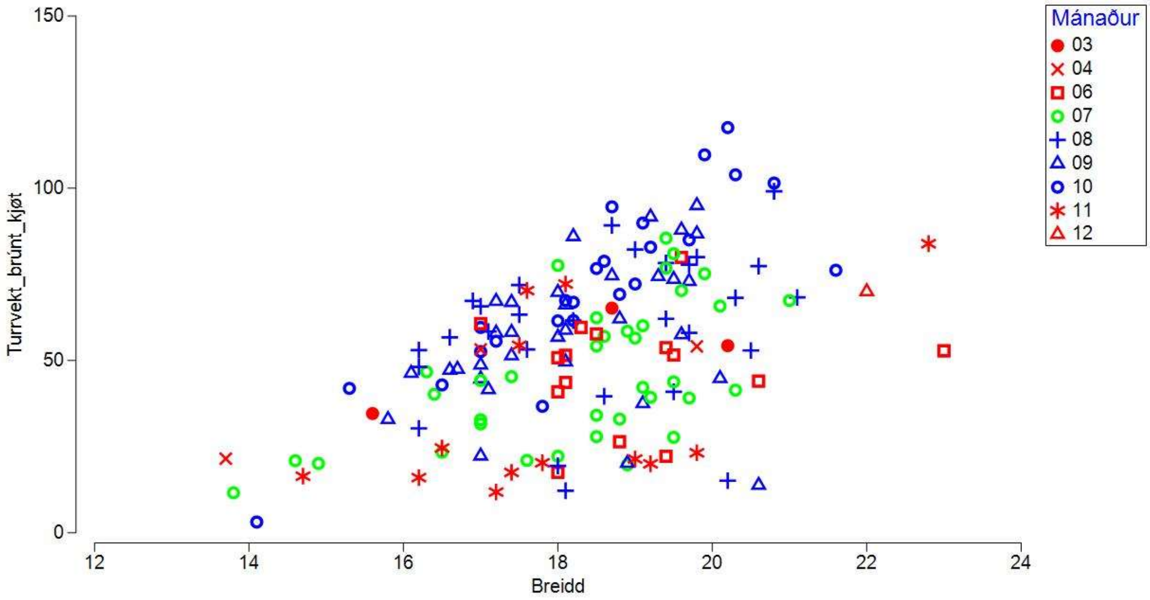
Mynd 21. Vátvekt sum funktión av skelbreidd. Reyðu og bláu symbolini umboða ávikavist kvenn- og kallkrabbar.



Mynd 22. Turrvekt á brúnum kjøti sum funktión av skelbreidd. Reyðu og bláu symbolini umboða ávikavist kvenn- og kallkrabbar.



Mynd 23. Kvennkrabbar, turrvekt á brúnum kjøti sum funktión av skelbreidd. Hvørt búningarstig er umboðað við serstøkum symboli (1-6).



Mynd 24. Kvennkrabbar, turrvekt á brúnum kjøti sum funktión av skelbreidd. Tíðspunkt á árinum er umboðað við serstøkum symboli og liti.

Epifauna (gróður)

Beint eftir at hava skift skel, er nýggi krabbahamurin reinur. Sum frá líður kunnu støðuføst dýr, sum tørva fast undirlag, festa seg á krabban. Felagsheitið fyri slík dýr er epifauna. Nøgd og stødd av epifauna, kann geva ábending um, hvussu langt siðan krabbin hevur skift skel. Í hvønn mun tað óvirkar krabban at bera uppá onnur dýr valdast. Tað kann hugsast, at onnur dýr í ein mun kunnu gera, at krabbin fellur meira inn í landslagi, og verður verri at fáa eyga á. Hinvegin kann ov mikið av epifauna eisini hugsast at kunna darva krabban.

Stigskipan varð tillagað fyri at meta um hvussu umfevnandi gróðurin var á grabbanum. Hendan tók hædd fyri hvussu nógv dýrini vóru og hvussu stór tey vóru (gomul). Við at staðfesta støddina og harvið aldurin á dýrinum, sum situr á skelini kann metast um nær skelin er skift seinast.

Talva 1. Stigáseting fyri epifauna

Epifauna	*Stig*
Onki	0
Ung dýr	1
Gomul dýr	3
Fá	1
Nógv	2

Epifauna var staðfest á flestu krabbunum men ikki stórvegis, og í ongum føri í so stóran mun at mett verður at hetta darvar krabbanum. Mest vanligu djórasløgini vóru kálrørsmaðkar (*Spirobranchus triqueter* og *Spirorbis* sp), skeljar (*Anomia ephippium*) gjar (*Balanus* sp) og Bryozoa. Mynd 25 vísur ein kallkrabba, sum er innsavnaður á Árnafirði 18. Juli 2018. Krabbin ber gjar í ymsum støddum, umframt kálkrørsmaðkar og hálvvaksnar skeljar. Í hesum førum varð mett at dýrini vóru ung (lítil) og fá, tvs. 2 stig.

Ilt er at meta um hvussu langt síðan ein slíkur krabbi hevur skift skel, men av tí at dýrini eru lutfallsliga smá, veður mett at skelskiftið er farið fram fyri hægst einum ári síðan.

Mynd 25. Kallkrabbi innsavnaður á Árnafirði. Gjar, skeljar og kálkrørsmaðkar vaksa á krabbanum.

Svartblettsjúka

Ymsa staðni á krabbanum kunnu verða svartir blettir, sum minna um brennimerkir. Hetta kemst av løstum, sum krabbin hevur fingið, sum síðani hevur skapt gróðrabotn hjá smáverum og soppi sum liva av at bróta niður kitin, sum er so nógv av í krabbaskalinum. At verja seg móti álopinum, framleiðir krabbin myrka evni melanin, ið savnast har skaðarnir á skalið eru. Melanin er bakteriudrepandi, og myrku blettarnir eru sostætt eitt fingramekrið av órinsskipanini. Í stóran mun verður hetta fingramerkið burturbeint við skalskifti, og vil vavið av svartblettasjúku tí økjast líðandi eftir skalskifti, og verða mest umfatandi á stórum gomlum krabbum, ið sjáldan skifta skel.

Yvirhøvur var svartblettsjúka ikki so eyðsýnd. Vavið av svartblettasjúkuni er skipað í stigum:

Talva 2. Stigáseting fyri svartblettsjúku.

Svartblettsjúka	*Stig*
Onki	0
Lítlir blettir	1
Miðal blettir	2
Stórir blettir	3
Fáir blettir	1
Nógvir blettir	2

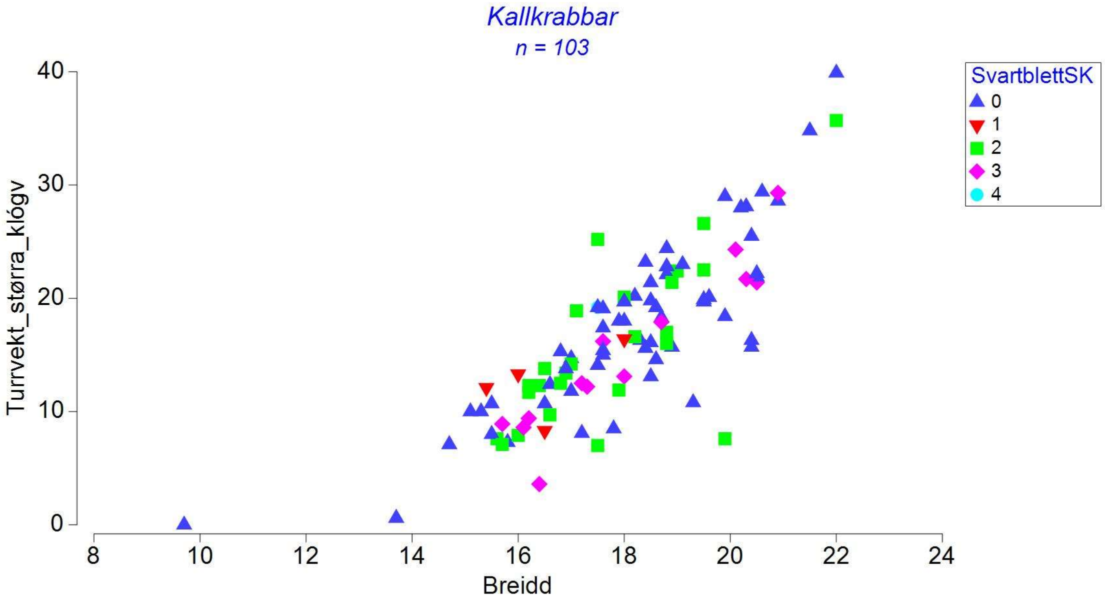
Um størstu blettirnir vóru smáir og miðalstórir, vórðu 2 stig givin fyri hetta. Síðan varð hugt hvussu nógvir blettirnir vóru, um teir vóru fáir í tali, gava hetta 1 stig; um fleiri: 2 stig. Um blettir eru á skelini, liggja sigini millum 2 og 5.

Av í alt 220 krabbum, eru einans 7 krabbar (allir kvennkrabbar), sum liggja á hámarkinum.

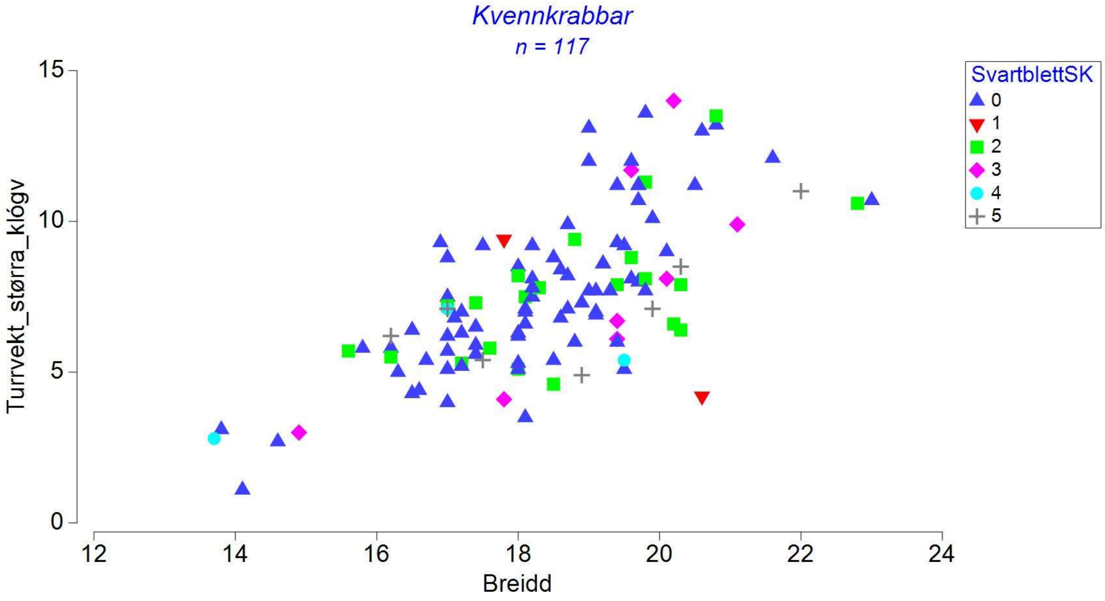
Hugt er eftir, hvørt vavið av svartblettasjúku sæst aftur á kjøtnøgdini í klónni (myndirnar 26 og 27)

Hjá kallkrabbum tyktist onki samband at vera millum turrvektina av kjøti úr klógv og hvussu útsettir teir vóru fyri svartblettskjúku. Havast skal her í huga, at krabbarnir ikki hava fingið nógvar snuddir síðani seinasta skalskifti. Mesta talið av blettum er 4 (mynd 26).

Hjá kvennkrabbunum, er støðan lík tí hjá kallkrabbunum fyri støðu 0-4. Hinvegin tykjast teir fáu krabbarnir í bólki 5 at hava minni kjøt í klónni enn krabbar í bólki 0-4 (mynd 27). Um hugt verður at prikkaplottinum síggjast ábendingar um at hesir liggja nakað lægri enn kvennkrabbar, sum eru minni útsettir.



Mynd 26. Kallkrabbar, turrvekt á klógv sum funktión av skelbreidd. Vavið av svartblettasjúku er umboðað við serstøkum symboli (1-4).



Mynd 27. Kvennkrabbar, turrvekt á klógv sum funktión av skelbreidd. Vavið av svartblettasjúku er umboðað við serstøkum symboli (1-4).

Krabbar, sum mangla klógv

Høvuðsorsøkin fyri veiðu av taskukrabba, er søla til matna. Brúna kjøtið (livur og kynsgøgn) og limirnir við hvítum kjøti er væl dámt. Mest av hvíta kjøtinum er í klónum. Av teim 253 krabbum sum vóru fingnir í Árnafirði manglaðu 26 (uml 10%) aðra ella báðar kløрnar. Um krabbin hevur tørv á tí, kann hann at sleppa limum. Í tí førunum verður limurin "kliptur av" á einum staði, sum lekist væl og verður tí krabbin ikki so útsettur fyri smittu ella bløðing (mynd 28).

Tað kemur tó fyri at krabbafiskarar snara kløрnar av og kasta krabban út aftur. Tá hetta verður gjørt, verður sárið í allarflestu førum krabbanum at bana. Í slíkum førum er best at avlíva krabban, heldur enn at lata hann líða ein drúgvan og óvirðiligan deyða, antin við at bløða til ólívs, hungri, álopið av soppið, smáverðum ella størri fíggindum.

Á krabbum, ið sjálvbodnir hava slept einum limi, ganga fleiri skalskifti, áðrenn nýggi limurin hevur fulla støðd (myndirnar 29 og 30). Tað vil fyri stórar krabbar siga nógv ár.

Mynd 28. Høgra klógv á krabbanum er "slept" og arrið sæst eftir.

Mynd 29. Høgra klógv veksur út aftur eftir at verða "slept" av krabbanum.

Mynd 30. Høgra klógv veksur út aftur eftir at verða "slept" av krabbanum.

Orðalisti

Vátvekt: Totala vektin av krabbanum

Vátvekt_klógv_kjøt: Vátvekt av kjøti, sum er tikið út klørni

Vátvekt størra klógv: Vektin av allari klørni

Turrvekt størra klógv: Turkað kjøt úr størru klørni

Vátvekt brúnt kjøt: Allur maturin undir skelini

Turrvekt brúnt kjøt: Turrvekt av øllum matinum undir skelini

Bókmentir

Ingle, R.W., 1980. *British Crabs.* Oxford: British Museum (Natural History), Oxford University Press.

Neal, K. & Wilson, E. 2008. “Edible crab – Cancer pagurus". Marine Life Information Network.

Stenberg, C., Dolmer, P., Krog, C., Madsen, S., Nannerup, L., Wall, M., & Geitner, K. 2008. *Taskekrabben: Biologi, fiskeri, afsætning og forvaltningsplan*. Danmarks Fiskeriundersøgelser. DTU Aqua-rapport Nr. 183-08.

Stephensen, K., 1928. Marine Crustacea Decapoda. - In: Jensen A.S., W. Lundbeck, Th. Mortensen, R. Spärck (eds.). The Zoology of the Faroes. 22: 1-24. Andr. Fred. Høst & Søn. Copenhagen.

Svabo, J.C., 1959. Indberetninger fra en rejse i Færoe 1781 og 1782. - Selskabet til udgivelse af Færøske kildeskrifter og studier, København. 1-497.

Woll, A.K, Bakken, S. & van der Meeren, GI. 2021. Krabben. Kolofon forlag: 316 s.