

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion Matemaattis-luonnontieteellinen		Laitos – Institution Ekologian ja systematiikan laitos, hydrobiologian osasto	
Tekijä – Författare Nordström, Hanna Kaisa			
Työn nimi – Arbetets titel Rantavyöhykkeen halkoisjalkaäyriäisten (Mysidacea) ravinnonkäyttö Itämeressä			
Oppiaine – Läroämne Hydrobiologia			
Työn laji – Arbetets art Pro gradu -tutkielma		Aika – Datum kevät 1997	Sivumäärä – Sidoantal 57 + 1 liite
<p>Rantavyöhykkeen mysidien eli halkoisjalkaäyriäisten (Mysidacea) ravinnosta Itämerellä ei ole aikaisemmin julkaistuja tietoja. Ravinnon laadun ja sen vaihtelun tuntemus on välttämätöntä lajien ekologisen merkityksen ymmärtämiseksi. Selvitin työssäni, mitä Itämeren litoraalisissa hieman eri habitaateissa esiintyvät lajit <i>Neomysis integer</i>, <i>Praunus flexuosus</i> ja <i>Praunus inermis</i> käyttävät ravinnokseen. Tutkin näkyvätkö lajien mikrohabitaatin valinnassa havaitut erot ravinnonkäytössä eli onko lajien ruokavaliossa eroa. Tutkin myös yksilön koon vaikutusta ravinnonvalintaan sekä elinpaikan ja ajankohdan (kevät-kesä-syky) mahdollista merkitystä.</p> <p>Keräsin halkoisjalkaisia 17.5.1993 - 8.9.1993 välisenä aikana Tvärminnen eläintieteellisen aseman lähirannoilta neljästä eri tavoin aaltojen vaikutuksen alaisena olevasta paikasta. Tutkimuksessa oli mukana 320 yksilöä (<i>N. integer</i> 110, <i>P. flexuosus</i> 111, <i>P. inermis</i> 99). Preparoin yksilöiden vatsat ja laskin niiden sisältämät ravintokohteet. Detrituksen määrän arvioin viisiportaisella asteikolla. Aineiston tilastollisessa käsittelyssä käytin X^2-riippumattomuustestejä yhden muuttujan suhteen kerrallaan. Määritin kunkin lajin ekolokeron leveyden ravinnonkäytössä laskemalla lajin käyttämästä ravinnosta yli 5% muodostavien ravintoryhmien määrän (<i>number of frequently used resources</i>) sekä lajien ravinnonkäytön samankaltaisuuden Shoenerin indeksillä (<i>Shoener overlap index</i>).</p> <p>Vatsojen sisältämistä partikkeleista 50 % oli eläinravintoa, 42% kasviravintoa, loput hiekkaa ja muuta pohja-ainesta. Yleisimpiä olivat hankajalkaiset (10 %), vesikirput (9 %), epifyytiset piilevät (10 %) ja muu kasviplankton (12 %). Tieteelle uusia löytöjä mysidien ravinnossa olivat merirokon (<i>Balanus improvisus</i>) paritteluelimet ja meripunkit (<i>Hydracarina</i>). Useat vatsat sisälsivät kokonaisia saaliseläimiä.</p> <p>Lajit eroavat ravinnonkäytön suhteen. <i>P. flexuosus</i> käyttää eniten eläinravintoa ja <i>P. inermis</i> kasviravintoa. <i>N. integer</i> -lajilla hiekka ja terrestrinen aines sekä detritus muodostavat suuremman osan ravinnosta kuin muilla lajeilla. Mikrohabitaatinvalinnalla on keskeinen merkitys ravinnonkäytön erojen muodostumisessa.</p> <p><i>N. integer</i> -lajin ravinnonkäyttö jakautuu lajeista tasaisimmin useiden ravintokohteiden kesken, <i>Praunus</i>-lajit ovat ravinnoltaan erikoistuneempia. Eniten päällekkäin menevät <i>P. flexuosus</i>- ja <i>P. inermis</i> -lajien ravinnonkäytöt (78.8 %). <i>N. integer</i> - ja <i>P. inermis</i> -lajien ravinnonkäyttö on 70.5-prosenttisesti päällekkäistä, <i>N. integer</i> - ja <i>P. flexuosus</i> -lajien 68.7-prosenttisesti.</p> <p>Tutkittujen halkoisjalkaisten joukossa oli yksilöitä, joiden ravinnonvalinta oli selvästi suuntautunut ja erosi keskimääräisestä sekaravinnosta.</p> <p>Koon ja käytetyn ravinnon välillä on yhteys. Eläinravinto muodostaa kaikilla lajeilla pienikokoisten yksilöiden ravinnosta suuremman osan kuin suurikokoisilla. Pienten yksilöiden vatsosta löytyi useammin vesikirppuja ja merirokon nauplius-toukkia. Suurten yksilöiden vatsat sisältävät enemmän detritusta, kokonaisia saaliseläimiä, meiofaunaa ja hankajalkaisia. Tutkimani lajit eivät toimi eri trofiatasoilla kehityksensä aikana juveniilista aikuiseksi.</p> <p>Elinpaikka vaikuttaa mysidien ravinnonkäyttöön. Suojaisimmilla paikoilla yksilöt ottavat sisäänsä enemmän hiekkaa, terrestristä ainesta, rataseläimiä ja pohjan piileviä kuin eksponoidummilla paikoilla. Näytepaikkojen välillä on ero vatsojen sisältämän detrituksen määrässä. Mitä eksponoidumpi paikka, sitä suurempi osa eläimistä ei sisällä lainkaan tai sisältää hyvin vähän detritusta.</p> <p>Eri ravintokohteiden osuudet vatsojen sisällöstä vaihtelevat kesän kuluessa ja noudattelevat ympäristön tarjoamien resurssien määriä. Mysidipopulaation rakenteen muutokset saavat aikaan vaihtelua mysidien ympäristöönsä aiheuttamassa ruokailupaineessa. Kun yksilöt ovat pieniä, ravinnonkäyttö on kokonaisuudessaan vähäisempää.</p> <p>Itämeren litoraalmysidit eivät verota yksipuolisesti litoraalin ravintovaroja eivätkä siten saa aikaan merkittäviä muutoksia rakkolevävyöhykkeen eliöstön koostumuksessa. Halkoisjalkaisten ravinnonkäytöllä on vaikutusta merirokon populaatiobiologiaan, sillä ne syövät sekä merirokon nauplius-toukkia että täysikasvuisten yksilöiden paritteluelimiä.</p>			
Avainsanat - Nyckelord Halkoisjalkaäyriäiset (Mysidacea), ravinto, Itämeri, rantavyöhyke, rakkolevä			
Säilytyspaikka - Förvaringställe Hydrobiologian osasto, Tvärminnen eläintieteellisen aseman kirjasto			
Muita tietoja			