

HELSINGIN YLIOPISTO — HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta — Fakultet Matematiske-naturvetenskapliga fakulteten		Laitos — Institution Institutionen för ekologi och systematik, Avdelningen för svenskspråkig undervisning	
Tekijä — Författare Mats Westerbom			
Työn nimi — Arbetets titel Populationsstruktur och tillväxthastighet hos sex blåmusselpopulationer i norra Östersjön: ett spatiellt och temporalt perspektiv			
Oppiaine — Läroämne Morfologisk-ekologisk zoologi			
Työn laji — Arbetets art Pro gradu -avhandling		Aika — Datum Oktober 1999	Sivumäärä — Sidoantal 69 sidor, 4 bilagor
Tiivistelmä — Referat <p>Föreliggande arbete behandlar variation i populationsstruktur hos sex blåmusselpopulationer (<i>Mytilus edulis</i>) i Finska viken och i Skärgårdshavet (59°47 N, 21°22 E – 60°15 N, 26°00). Den nordliga östersjöblåmusslan lever på gränsen av sitt geografiska utbredningsområde. Den låga salthalten som utmärker norra Östersjön, begränsar blåmusslans utbredning, den förekommer där saliniteten överstiger 4.5 ‰. Salthalten påverkar blåmusslans populationsstruktur, tillväxthastighet och reproduktion. Härmed är det förväntat att finna skillnader mellan populationerna längs salinitetsgradienten inom undersökningsområdet.</p> <p>Denna spatiella undersökning kombinerades med en temporal del där densitetsutvecklingen undersöktes i tre blåmusselpopulationer under tre år (1996-1998). Förutom att arbetet innefattar uppgifter om densitet har speciell tyngdpunkt även lagts på tillväxthastighet och biomassa. Arbetets syfte är i första hand deskriptivt: att spatiellt beskriva populationsstrukturen i de sex blåmusselpopulationerna samt att temporalt beskriva utvecklingen i tre populationer i Finska viken. I andra hand är arbetet analytiskt: syftet är att försöka utreda de faktorer som påverkat populationsstruktur, biomassa och individuell tillväxthastighet i populationerna. Materialet i arbetet har i sin helhet samlats genom dykning. Den årliga insamlingen har i huvudsak skett under juni-månad. Den årliga sampelstorleken uppgår till 48 sampel/undersökningsområde fördelat på fyra djup. Vidare är respektive undersökningsområde representerat av fyra lokaler.</p> <p>En skarp förändring av populationsstrukturen kunde noteras längs salinitetsgradienten. I Skärgårdshavet var populationsstrukturen relativt jämn. I Finska viken däremot var storleksfördelningen mycket skev med klar tyngdpunkt på de minsta musslorna. Också biomassan minskade radikalt med lägre salinitet. Skillnaderna i tillväxthastighet avvek däremot endast marginellt längs salinitetsgradienten. Ävenom populationsstrukturen var mycket skev i Finska viken var densiteten mycket hög. Medan densiteten i Skärgårdshavet i medeltal uppgick till ca 10 000 individer/kvadratmeter var individantalet det dubbla i Finska viken. I Finska viken pågick under perioden 1996 – 1998 en rekolonisering av blåmusselbäddarna. Denna kolonisering ökade stadigt under undersökningsperioden och den sammanfaller med ökad salinitet i havsvattnet.</p> <p>I arbetet diskuteras orsaken till skillnad i populationsstruktur, biomassa och tillväxthastighet som utmärker de olika populationerna. Den främsta orsaken till variationen i tillväxthastighet mellan undersökningsområdena föreslås vara skillnader i salinitet och skillnad i vattentemperatur mellan de olika områdena. Salthalten föreslås också vara den primära orsaken till skillnaderna i populationsstruktur mellan undersökningsområdena liksom också orsaken till den kraftiga återhämtningen som pågått i Finska viken. Däremot kan salthalten inte förklara varför större musslor saknas i Finska viken. I arbetet diskuteras flera alternativa faktorer som kan ligga bakom denna avsaknad men speciell tyngdpunkt erhåller predationen. Tvärt emot tidigare hypoteser som förespråkade att predation endast skulle ha marginell effekt på östersjöblåmusslan indikerar resultatet i detta arbete att predation mycket väl kan påverka de rubbade blåmusselpopulationerna i randen av utbredningsområdet.</p>			
Avainsanat — Nyckelord Blåmussla, <i>Mytilus edulis</i> , Östersjön, populationsstruktur, tillväxt, biomassa, predation, salinitet			
Säilytyspaikka — Förvaringställe Populationsbiologiska avdelningens bibliotek			
Muuta tietoa — Övriga uppgifter			