

## HELSINGIN YLIOPISTO - HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto - Fakultet/Sektion Matematiske-naturvetenskapliga		Laitos - Institution Institutionen för ekologi och systematik Avdelningen för svenskspråkig undervisning Zoologiska laboratoriet	
Tekijä - Författare Kalske Tiia Henrika			
Työn nimi - Arbets titel Effekterna av vesslans närvaro på åkersorkens reproduktion och demografi			
Oppiaine - Läroämne Morfologisk-ekologisk zoologi			
Työn laji - Arbets art Pro gradu -avhandling		Aika - Datum December 1999	Sivumäärä - Sidantal 32, 4 bilagor
Tiivistelmä - Referat Sorkar och deras huvudsakliga predatorer, de små musteliderna, uppvisar synkroniserade 3-5-års populationsoscillationer i centrala och norra Fennoskandien. Mustelidpredationen förespråkas allmänt vara orsaken till den observerade dynamiken. Förutom den direkta effekten av predation (dödandet av sorkar) har det föreslagits att de små musteliderna även har en indirekt inverkan på sitt byte. Speciellt hos sorkhonorna har man både i laboratorium och i fält, observerat antipredatoriskt beteende och förändringar i den reproduktiva insatsen, under förhöjd predationsrisk. Jag har undersökt vesslans ( <i>Mustela nivalis nivalis</i> ) indirekta effekter på åkersorkens ( <i>Microtus agrestis</i> ) reproduktion och demografi, i ett semi-naturligt fältexperiment. Jag studerade sorkarnas (främst honornas) beteende, populationstillväxt, uppnående av könsnognad, fortplantningsframgång, vikt, aktivitet och hemområdets storlek. Arbetets praktiska del utfördes vid Lammi biologiska station under tiden 26.4-16.7.1998. Undersökningen förverkligades i form av ett "rörexperiment". I mars 1998 utplaceras varsitt 40 x 60 m stort rutsystem konstruerat av täckdikningsrör, på två bredvid varandra belägna fuktängar. Avståndet mellan ängarna var ca 20 m (avståndet mellan rörsystemen var ca 50 m). Till ett av rörsystemen sattes en hanvessla i början av maj 1998. Fogarna i rörsystemet var gjorda så att vesslan obehindrat kunde röra sig i hela rörsystemet och genom hålen i täckdikningsröret spreds vesslans odör och ljud i omgivningen. Det andra rörsystemet fungerade som kontroll. Båda rörsystemen var placerade mitt på varsitt levandefångstområde, med 80 st. Ugglan special-fällor / område. Data på sorkarnas förökning och beteende insamlades med hjälp av levandefångst och radiotelemetri. Nio separata 2-4 dygns fångstperioder utfördes. Könsmogna och synligt dräktiga sorkhonor förseddes med radiosändare i fångsterna och de pejlades 2-4 gånger dagligen, under möjligast lång tid. Populationstillväxten och -tätheten på både försöks- och kontrollområdet uppvisar samma mönster. Populationstätheten i början av undersökningen på båda områdena var 4.7 djur / ha och i slutet 43.53 djur / ha på försöket, respektive 44.71 djur / ha på kontrollen. Tillväxten såg tidvis något snabbare ut på kontrollen än på försöket, men fördelningarna skiljer sig inte från varandra (P = 0.97). En tillfällig skillnad i antalet könsmogna individer mellan områdena kunde ses i juni, med ett större antal könsmogna individer på kontrollen än på försöket, fördelningarna skiljer sig dock inte från varandra (P = 0.97). Över 70 % av honorna på båda områdena observerades dräktiga och / eller diande under försökets gång. Förökningsframgången beräknades som antal nya ungar per fångst och den skiljde sig inte mellan områdena (P = 0.65). Medelviktarna för respektive funktionell grupp och kön hos sorkarna, visade inga signifikanta skillnader mellan försöks- och kontrollområdets djur. Sorkhonoras rörelseaktivitet skilde sig inte mellan försöks- och kontrolldjur (P = 0.28). Honorna hade i regel mindre hemområde än hanarna. Hemområdets (85 % harmoniskt medeltal) medelstorlek för honor på både försök (n = 3) och kontroll (n = 3) var 0.02 ha (SD ± 0.01) (P = 0.64). Hemområdets (100 % minimum konvex polygon) medelstorlek för hanar på försöksområdet (n = 5) var 0.03 ha (SD ± 0.01) och på kontrollområdet (n = 6) 0.09 ha (SD ± 0.12) (P = 0.93). Hemområdesstorlekarna skiljer sig inte signifikant mellan respektive kön på områdena. Resultaten visar inga signifikanta eller bestående skillnader på varken populations- eller individnivå. Jämförelsen mellan försöks- och kontrollområdet ger entydiga resultat för varje undersökt variabel. Inga skillnader mellan områdena kunde ses ifråga om; antalet infångade sorkar, populationstillväxt, antalet könsmogna individer, fortplantningsframgång, de olika funktionella gruppernas vikter, honornas aktivitet eller honors och hanars hemområdesstorlekar. Den tillfälliga skillnaden i antalet könsmogna individer som observerades i juni, kan tyda på en försenad könsnognad bland sorkarna på försöksområdet. På grund av den ytterst korta tiden av observerad skillnad mellan områdena och avsaknaden av replikat, kan det observerade inte tillförlitligt förklaras förorsakad av vesslan. Min slutsats är att endast närvaro av vesslan, under dessa relativt naturliga experimentförhållanden, inte inducerar några radikala beteendemönster eller demografiska förändringar hos åkersorkar eller dess populationer.			
Avainsanat - Nyckelord Indirekt predation, vessla, <i>Mustela nivalis nivalis</i> , åkersork, <i>Microtus agrestis</i>			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe Avdelningen för populationsbiologi, biblioteket			
Muita tietoja			