

Hur påverkas pilfinkarnas överlevnad av föräldrarnas genetiska likhet?

Pilfinken (*Passer montanus*) är en av de fåglar i jordbrukslandskapet som drabbats hårdast av habitatförändringar i samband med industrialiseringen av jordbruket. Den långsiktiga populationstrenden är starkt minskande och det har spekulerats i att det är användningen av kemikalier och habitatförstörelse har en negativ påverkan på kläckbarheten/överlevnaden på.

Projektet syftar till att utreda hur genetisk likhet och föräldraskap påverkar överlevnaden av pilfinkar. Genetisk likhet analyseras med neutrala markörer (mikrosatelliter) i genomet, dvs markörerna inte är direkt utsatt för naturlig selektion. Med tillräckligt många markörer för varje individ en unik genetisk karta. Med hjälp av denna karta jämförs avkommans genetiska karta med föräldrarnas och därigenom bestäms föräldraskapet till varje avkomma. Vidare så kommer jämförelser av föräldrarnas mikrosatelliter ger ett värde på deras genetiska likhet, denna har betydelse för avkommans överlevnad, eftersom genetisk variation i grunden är bra för att minska risken för inavel.

De genetiska data som tas fram i denna studie kommer att analyseras tillsammans med detaljerade biologiska data över omkring 1000 individer från två populationer pilfinkar i Sverige; Ösmo och Uppsala. Populationerna har studerats från 1997 och 2006 och ena populationen finns på ekologisk gård samt den andra i konventionellt brukad jord.

Under projektets gång kommer du att få lära dig molekylära metoder som innefattar PCR och fragmentanalys samt dataanalys. Projektet kan starta när som helst. Hör gärna av dig om du har frågor och funderingar.

How is survival of Tree Sparrows affected by their parent's genetic similarity?

Tree sparrows (*Passer montanus*) are one of the birds affected by large scale agriculture and the general population trend is diminishing.

This project aims to investigate the genetic similarity and reproductive success affect offspring survival in tree sparrows. Genetics will be studied using microsatellites and then analyzed. All samples are coming from two populations in Sweden between 1997 and 2006, of which one is from located on an organic farm.

Besides analyzing data, you will also learn molecular techniques including PCR and fragment analysis. If you have questions or want more information, please contact me.

Peter Halvarsson

Populationsbiologi och naturvårdsbiologi / Population biology and Conservation Biology

Mailto:peter.halvarsson@ebc.uu.se

Tel./Ph. 018-471 26 73