

Undersökning av samband mellan polyklorerade bifenyler och kvoten mellan bark och märg i binjure hos svensk vild mink

Mikael Isaksson

Miljögifter förekommer i många olika former, storlekar, områden och varelser. Vi människor är inte ett undantag vilket kanske är rättvist eftersom vi är orsaken till många av dessa ämnen. Ett av dessa miljögifter är den organiska molekylgruppen polyklorerade bifenyler (PCB: er). PCB: er finns i svenska ekosystem som en följd av deras användning i elektrisk hushållsutrustning och som flytande isolatorer under stora delar av 1900-talet. Återvinning var inte på tapeten under denna period, därav hamnade dessa apparater på soptipp eller grävdes ned. Med åren har PCB: er och andra miljögifter läckt ut i den svenska naturen och tas upp av organismerna däri.

PCB: er påverkar kroppens funktioner både på egen hand men också i kombination med andra gifter. Många av kroppens viktigaste funktioner styrs av hormoner eller molekyler som liknar hormoner. Utsöndringen av många hormoner görs av binjurarna och störningar som exempelvis en högre utsöndring av vissa hormoner påverkan både kroppens immunförsvar och djurets reproduktiva förmåga. En tidigare studie på gråsäl har visat att ett ökat antal celler i binjurens bark har ett samband med PCB: er.

I denna studie har jag testat en ny metod för att mäta storleksfördelningen mellan delarna bark och märg i binjure hos mink. Denna kvot testades för en korrelation med PCB-värden med syfte att testa metoden. Tvärsnitt från minkbinjurar mättes för att bestämma kvoten mellan barken och märgen. Detta jämfördes med PCB-värden för att sedan under analys se om det finns en koppling mellan en förstorad bark och höga PCB-värden. Resultatet visade att det troligtvis inte finns någon koppling mellan höga PCB-värden och en hög kvot mellan barken och märgen i binjure hos vild svensk mink. Mätmetoden medför subjektiva bedömningar som kan skilja sig beroende på vem det är som mäter. Den testade metoden kan användas för framtida mätningar men kräver vidare testning, standardisering och dessutom testas av fler personer.

Degree project in biology, Bachelor of science, 2016

Examensarbete i biologi 15 hp till kandidatexamen, 2016

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet, och Institutionen för kliniska vetenskaper vid Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala

Handledare: Sara Persson