



"Jag är bekymrad, det behövs mer forskning och åtgärder", säger Stig Salming.

Foto: Linda Danhall

Professor Lennart Balk konstaterar att mycket som händer hänger ihop. Hans forskarteam har konstaterat tiaminbrist hos över 30 arter, någonting som kan leda till arternas försvinnande.

Foto: Linda Danhall

# Tiaminbristen märks på djur och natur

**Forskarteam larmar om bristen på B-vitaminet, tiamin.**

KALIX 9 OKTOBER 2020 13:30

Lennart Balk, professor och biokemist vid Stockholms universitet arbetade under många år med forskning kring miljögifter och cancer. På 1990-talet ändrades fokus, till tiamin.

– Vi arbetar på cellnivå, de flesta numer arbetar med organismen, fågeln, människan, säger Lennart Balk.

Han säger att det är en förklaring till varför lösningen på exempelvis laxproblematiken står stilla.

– Laxen håller på att genetiskt utarmas, även där ynglen inte dör så är frågan hur friska de är. Tiaminbrist syns i cellerna och gör att fiskarna drabbas av alla möjliga sjukdomar.

Hans forskarteam har konstaterat att över 30 arter har tiaminbrist. De gröna växterna som producerar tiamin har blivit sämre på det, varför försöker forskarna nu förstå. Tiamin har en svaveldoft, doften som känns från multivitaminer.

– Vi är väldigt bra på att känna igen tiamin, säger Lennart Balk.

Han berättar om försök med råttor. Flera matskålar placerades ut. De råttor som led brist på tiamin åt från tiaminberikad mat, de som inte hade brist åt överallt.

Han säger att tiaminbrist är förklaringen till ökade betesskador. I skotten från tall finns mycket tiamin.

– Varje älg orsakar mycket mer betesskador nu än förr. De måste få tiamin för att överleva. Det försvinner arter hela tiden. 75 procent av fågelarterna har försvunnit de senaste 40 åren, exempelvis.

Han säger att beteendeförändringar är tydliga bland flera djur.

– Att en älg går in i en trädgård och sparkar på en robotgräsklippare är inte ett normalt beteende. Ett annat exempel är aggressiva späckhuggare som attackerar båtar. Många blir glada av att se nya arter. Tiaminbrist ger sämre orienteringsförmåga.

Äldre rekommenderas ofta att äta B-vitamin för att motverka glömska. Stressade hästar får vitaminen för att bli lugnare. I multivitaminer finns ofta tiamin. Han berättar att det finns mängder av symptom: upplevelsen att kroppen inte får nog med syre, svårare att hantera mjölksyra, ökad andningsfrekvens, hjärnskador, aggressivt beteende, kisanse ögon, sämre minne, orienteringsproblem, DNA-t slutar fungera, sämre sinnen, epileptiska tillstånd, förlamning, svårt reglera kroppstemperatur och mycket mer.

– Tiaminbrist förstör immunförsvaret. Då kan bakterier, virus och svampar ta över, säger Lennart Balk.

Tiaminet påverkar fem livsuppehållande enzymer i varje cell. Lennart Balks forskarteam mäter tiaminhalten på cellnivå. Vid vanliga blodprov kan tiaminet ”luras”.

– Kroppen försöker alltid rädda det viktigaste, hjärnan. Tas ett blodprov kan det visa att det finns tiamin för att det lilla som finns i kroppen är på väg till hjärnan, medan cellerna lider stor brist.

Lennart Balk konstaterar att det mesta som sker i världen hänger ihop på olika sätt.

– Varför har vi de senaste 20 åren fler sjukdomar som överförs från djur till människa?

Han tar exemplet coronaviruset som misstänks komma från fladdermöss.

– Fladdermöss har ett starkt immunförsvar och de virus som kommer från fladdermöss är starka. När immunförsvaret försämras hos fladdermusen hoppar viruset lättare till andra arter, som människa.

Ett bevis på att fladdermusen har ett försämrat immunförsvar är bland annat symtomet ”Wild nose disease” där svampangrepp ger en vit nos. Nu diskuteras att vaccinera fladdermössen.

– Istället ska vi fråga oss varför de inte klarar detta svampangrepp och undersöka immunförsvaret.

Lennart Balk som tilldelats Amerikanska vetenskapsakademins pris för forskningen.