

## **Duivenmelk** Door: Lara Harmans

Bron: <http://www.wetenschap24.nl/nieuws/artikelen/2011/september/Duivenmelk.html>

Het bestaat echt, en nu is ook bekend door welke genen.

Duivenouders voeren hun duivenkroost iets dat 'duivenmelk' wordt genoemd. De genen die voor de productie hiervan zorgen zijn nu onderzocht.

Dat opgezette keeltje zou best eens vol kunnen zitten met duivenmelk.

Wel eens een glaasje duivenmelk gedronken? Het klinkt als een slechte grap, maar het bestaat echt. Het is natuurlijk geen echte melk, maar het wordt zo genoemd omdat het melkachtige eigenschappen heeft en wordt gevoerd aan de jongen. In BMC Genomics beschrijven de onderzoekers dat duivenmelk ontstaat uit huidcellen, en welke genen verantwoordelijk zijn voor de productie ervan.

Zowel mannetjes- als vrouwtjesduiven, maar ook flamingo's en mannetjeskeizerspinguïns, kunnen 'melk' produceren om hun jongen mee te voeden. Ze slaan de substantie op in hun krop, een verbreding van de keel voor de maag. Andere vogelsoorten gebruiken hun krop alleen om voedsel op te slaan, waar het wordt voorbereid voordat het verder de spijsvertering ingaat of aan de jongen wordt gevoerd.

Twee dagen voordat de babyduifjes hun ei uitkruipen begint de productie van duivenmelk bij de ouders. Deze duivenmelk blijkt essentieel te zijn voor de groei en ontwikkeling van de kleine duifjes. Duivenmelk bestaat uit eiwitten, vet, koolhydraten en mineralen. Ook bevat het bepaalde antistoffen, zoals in moedermelk. Onderzoekers noemen het een 'evolutionaire analogie': de functie van duivenmelk lijkt erg op die van zoogdierenmelk, maar het wordt via een hele andere weg geproduceerd.

De Australische onderzoekers hebben de verschillen in genetische expressie vergeleken tussen 'lacterende' duiven en duiven die dat op het moment niet deden. Ze ontdekten meer dan duizend genen die verschillend tot expressie kwamen. Omdat het duivengenoom nog niet geheel bekend is hebben de onderzoekers de genen vergeleken met het kippengenoom. Daardoor kunnen de onderzoekers niet met zekerheid aanwijzen waar de veranderde genen voor coderen.

Overigens geeft de term 'duivenmelker' alleen aan dat iemand duiven houdt, en niet dat diegene duivenkeeltjes uitknijpt voor hun melk.

Meagan J. Gillespie e.a., 'Histological and global gene expression analysis of the 'lactating' pigeon crop', BMC Genomics, 18 september 2011.