

Mensen en wormen delen voortplanting



Het voortplantingsmechanisme van wormen en mensen lijkt sterk op elkaar. Dit wijst erop dat het hormonale systeem dat de voortplanting reguleert oeroud is. Onderzoekresultaten op wormen kunnen bovendien gebruikt worden voor onderzoek naar vruchtbaarheid, puberteit en menopauze bij mensen.

Dat blijkt uit onderzoek door Marleen Lindemans, doctoraalstudente bij de onderzoeksgroep Functional Genomics and Proteomics van de Katholieke Universiteit Leuven.

Cruciale hormonen

Bij de mens en andere gewervelde dieren spelen voortplantingshormonen een cruciale rol in de voortplanting en alles wat daarmee verband houdt, zoals puberteit en menopauze. Een hoofdrol in dit proces is weggelegd voor het gonadotropine-releasing hormoon (GnRH), dat de structuur heeft van het eiwit neuropeptide. Ook de kleine worm *C.elegans* blijkt een neuropeptide te bevatten dat sterk lijkt op het GnRH-hormoon.

Genetische manipulatie

Dankzij de bevindingen van Lindemans kan de *C.elegans* gebruikt worden voor onderzoek naar het voortplantingsgebeuren bij de mens. Door de kleine afmetingen (1 millimeter lengte) is de kleine worm makkelijk genetisch manipuleerbaar. Dat hij na drie dagen geslachtsrijp is, maakt hem bovendien uiterst geschikt voor onderzoek naar voortplantingsmechanismen.

Geslachtsrijpheid manipuleren

Lindemans slaagde er reeds in via genetische manipulatie de geslachtsrijpheid van de worm uit te stellen, een effect dat vergelijkbaar is met het uitstel van de puberteit bij tieners als er iets fout loopt met de hormonale regulatie. (belga/edp)