

JELKE FROS WINT BEIJERINCK PREMIE

Viroloog Jelke Fros heeft de Beijerinck Premie 2020 gewonnen. De prijs van 25.000 euro wordt jaarlijks door de KNAW toegekend aan jong virologisch talent.

Postdoc Fros (34) krijgt de prijs voor zijn werk aan de overeenkomsten tussen het erfelijk materiaal van virussen en dat van hun gastheer.

In de erfelijke codetaal van zoogdiervirussen komen niet alle mogelijke combinaties van twee opeenvolgende bouwstenen evenveel voor. Van de vier nucleotiden komen de tweetallen CG en UA 60 procent minder voor dan statistisch verwacht mag worden. Dat is niet zomaar, ontdekte Fros. Virussen hebben dat ontwikkeld om meer op hun gastheer te lijken. En die gelijkenis is gunstig, omdat ze

daardoor de afweer van hun gastheer ontwijken.

‘Hoe meer virussen genetisch op hun gastheer lijken, hoe succesvoller de replicatie in hun gastheer’, toonde Fros experimenteel aan. Met die kennis kun je voorspellen of een virus succesvol en dus gevaarlijk is voor zoogdieren en de mens. Een volgende stap in het onderzoek is om die gelijkenis in te zetten om veilige en effectieve vaccins te ontwikkelen. Door virussen zo te verzwakken (CG en UA toevoegen) dat ze minder op hun gastheer lijken, neemt hun succes drastisch af.

Fros is de tweede WUR-wetenschapper die de Beijerinck Premie in de wacht sleept. Stan Brouns ging hem in 2013 voor. **® RK**