

C columnestafette**Planning columnestafette**

Voor het zesde seizoen gaat in januari 2021 de *Bionieuws*-columnestafette van start. Hierin verzorgen studenten van de acht bij het Landelijk Overleg Biologiestudenten (LOBS) aangesloten studieverenigingen bij toerbeurt een column. De beste inzending van een studievereniging wordt geselecteerd door de redactie en afgedrukt in *Bionieuws*. Zo verplaatst de columnwedstrijd zich in de loop van het jaar als ware van Groningen naar Den Bosch (zie bijgaand schema).

Leden van de Groningse studievereniging GLV Idun zijn dus als eerste aan zet. De winnende column van iedere ronde wordt gepubliceerd in *Bionieuws* en aan het eind van de estafette kiest de redactie in november de algehele winnaar van 2021. Deze winnaar krijgt de *Bionieuws*-columnprijs, een oorkonde en 100 euro, hopelijk dan weer uit te reiken op de National Conference Biology Students, die het LOBS op vrijdag 3 december 2021 organiseert. *Bionieuws* wil met deze columnestafette stimuleren dat biologiestudenten hun meningen en inzichten verwoorden en met vak- en studiegenoten delen.

VEREISTEN

De column dient een lengte te hebben van driehonderd woorden. Het onderwerp is hierbij in principe vrij, maar dient wel een relatie te hebben met biologie. De *Bionieuws*-redactie beoordeelt inzendingen op criteria als leesbaarheid, originaliteit en argumentatie.

Studievereniging - Deadline - Publicatie

GLV Idun	16 jan	BN 02: 30 jan
Gyrinus natans	13 feb	BN 04: 27 feb
BeeVee	13 mrt	BN 06: 27 mrt
UBV	10 apr	BN 08: 24 apr
Biologica	15 mei	BN 10: 29 mei
Congo	17 juni	BN 12: 3 juli
LBC	4 sep	BN 14: 18 sep
Biota Natura	2 okt	BN 16: 16 okt

Meer informatie en tips voor het schrijven van de column staan op: bionieuws.nl/article/839821/columnestafette_2021. Enige tijd voor de deadline verschaft de eigen studievereniging als het goed is ook informatie over de estafette via haar eigen kanalen. Stuur columns tijdig – voor de bij de studievereniging geldende deadline – naar redactie@bionieuws.nl. De *Bionieuws*-columnestafette 2020 is gewonnen door Sytske Schep, lid van de Amsterdamse studievereniging Congo. Ze kreeg de oorkonde en het prijsbedrag van 100 euro in verband met de coronamaatregelen dit jaar thuisgestuurd.

**P** post scriptum**Speuren in restjes rna**

DOOR CAMILA VAN HAM_Afgestudeerd masterstudent Joyce van Bree verdiepte zich in ogenschijnlijk onbelangrijke overblijfselen van viraal rna.

'Opeens belde mijn professor. Ik dacht dat ze ging zeggen dat we niet meer mochten werken door corona. Waarom zou je anders 's avonds bellen? Ik nam op en toen zei ze meteen: 'Het is geen slecht nieuws. Ik heb heel goed nieuws: je hebt de Rob Goldbach masterthesis-prijs gewonnen!' Dat kwam voor Joyce van Bree als een aangename verrassing. Het was immers alweer twee jaar geleden dat zij haar masterscriptie schreef over antivirale muggeneiwitten tegen virussen als zika en westnijl. Dit type virussen, ook wel flavivirussen genoemd, worden overgedragen door muggen of teken. 'Het zijn enkelstrengs rna-virussen. Op het moment dat zo'n virus de cel van bijvoorbeeld een mug binnenkomt, proberen eiwitten in het cytoplasma van de mug het virale rna af te breken.'

KNOPEN

Dat laatste gaat echter bij flavivirussen niet zo gemakkelijk volgens Van Bree, afgestudeerd aan de Wageningen Universiteit. 'Op het eind van het virale rna zitten allemaal gekke structuren. Het zijn letterlijk knopen in het rna. De knopen zorgen ervoor dat de enzymen het virale rna niet verder kunnen afbreken. De overblijvende rna-uiteindes stapelen zich daardoor op in een geïnfecteerde cel', verduidelijkt Van Bree. Blijkbaar zijn deze stukjes rna, ook wel sf-rna genoemd, belangrijk voor de overdracht van flavivirussen. Mogelijk remmen ze antivirale eiwitten, door ze als een soort spons te omringen. Dat wekte nieuwsgierigheid bij Van Bree en haar begeleider. 'Wij waren benieuwd welke eiwitten een interactie aangaan met die stukjes rna.'



Titel: West Nile and Zika virus non-coding RNAs interact with *Aedes aegypti* antiviral proteins
Auteur: Joyce W. M. van Bree
Categorie: Masterscriptie
Opleiding: Master biotechnology
Beoordelaars: Jelke Fros en Monique van Oers
Cijfer: 9
Bijzonderheid: Winnaar van de Rob Goldbach Virologie MSc thesisprijs 2020

'Als we gingen pull-down-en dan gingen die truien altijd aan'

Om dit te onderzoeken voerde Van Bree zogeheten pull-down-assays uit. Hiervoor incubeerde ze onder meer celmateriaal van muggen met sf-rna. Vervolgens waste ze de eiwitten weg die geen interactie aangingen met het sf-rna. Nadat ze

de stukjes rna degradeerde, bleven enkel de beoogde eiwitten over. Deze eiwitten kon ze uiteindelijk gaan identificeren. Deze pull-down-methode ging Van Bree niet in de koude kleren zitten. 'Het is wel een heftige assay, hij duurt heel lang en de ruimte waar je het uitvoert is ontzettend koud, zo'n 4 graden. Daar sta je best wel lang, vooral met de laatste stap ben je bijna twee uur in die koude kamer aan het pipetteren', vertelt Van Bree. Toch vond ze samen met een vriendin een oplossing om de kou te weerstaan. 'We hadden hier twee hele dikke truien met heel veel kleurtjes hangen. Als we gingen pull-down-en dan gingen die truien altijd aan. We noemden ze de pull-down-pullies.' De eiwitten die Van Bree in haar pull-down-pully ontdekte, bleken inderdaad belangrijk voor de replicatie van het virus. Als de eiwitten uitgeschakeld werden, nam de replicatie toe. 'Toen dacht ik: het is niet zomaar een onderzoek waar uiteindelijk niks meer mee wordt gedaan, het is wel echt een resultaat wat we hier hebben', zo vertelt Van Bree. Toch blijft ze bescheiden over de impact van haar onderzoek. 'Ik heb gewoon heel veel geluk gehad met het moment waarop ik instroomde in dit onderzoek. Het laatste half jaar heb ik hele grote sprongen in het onderzoek gemaakt, maar dat was nooit gelukt als de twee jongens die voor mij hieraan gewerkt hebben niet supergoed werk hadden gedaan. Dus dit hebben we echt wel samen gedaan.' ■

Stuur je scriptie in

Is jouw masterscriptie, bachelorthesis of profielwerkstuk interessant leesvoer voor je medebiolgen? Stuur een mail naar redactie@bionieuws.nl