

## proefschriften **in 't kort**

### Cellen bouwen

De heilige graal van de biologie is zelf leven maken. Dat begint met het maken van synthetische cellen. De Indiase promovendus Ketan Ashol Ganar doet een paar pogingen. Hij ontwierp met verschillende technieken celorganellen, kleine ruimtes al of niet omsloten door een membraan. In die ruimtes – ‘lichaampjes’ - zijn biologische processen mogelijk zoals de productie van eiwitten vanuit DNA. Alles op zeer kleine schaal en ‘on chip’. En passant ontrafelt hij ook nog even het mechanisme waarmee teken zich hechten aan hun gastheer. *Drops of Life*. **Ketan Ashok Ganar** ◀ **Promotoren Jasper van der Gucht** RK

### Fout hout traceren

Illegale kap van tropische bomen is een fors probleem. Hoe bewijs je dat hout ‘fout’ is? De Braziliaanse Bárbara Rocha Venancio Meyer-Sand ontwikkelde een genetische methode om de oorsprong van hout aan te tonen. Ze gebruikt daarvoor fragmenten van DNA uit de chloroplasten (de fotosynthesefabriekjes) van de plantencel. Met de methode kan ze de meeste monsters van de Afrikaanse houtsoorten azobe en tali tot op 100 kilometer nauwkeurig thuisbrengen. Aangevuld met chemische analyses wordt zelfs 94 procent van de houtmonsters juist getraceerd. Het net sluit zich.

*Timber Tales*. **Bárbara Rocha Venancio Meyer-Sand** ◀ **Promotoren Pieter Zuidema**. RK

### Schoon met wormen

Wormen zijn essentieel voor een gezonde bodem. Ze houden de bodem los en vruchtbaar. De Chinese promovendus Ke Meng voegt daar nog een deugd aan toe: de worm als plasticverwerker. De gewone regenworm breekt plastic af tot kleinere fragmenten, blijkt uit proeven. Biologisch afbreekbaar plastic (zoals het polymelkzuur pla) wordt bovendien chemisch afgebroken. Wormen versnellen daardoor de afbraak van biologisch afbreekbaar plastic. En dat is goed nieuws, want die afbraak gaat niet in elk klimaat en elke bodem even snel. Toevoeging van wormen kan de boel versnellen, betoogt Meng. *Exploring the potential of earthworms to reduce microplastic pollution in soils*. **Ke Meng** ◀ **Promotoren Violette Geissen**. RK