

## Plant kloont in de kou

Sommige planten die in het vijandige klimaat van de noordelijke delen van de wereld groeien, verliezen het vermogen zich geslachtelijk voort te planten. Resultaat van een Canadees onderzoek aan een kattenstaartachtige plant, wijst erop dat planten muteren waardoor seks onmogelijk wordt, maar de overlevingskans in het Noorden wordt verhoogd.

De onderzoekers bestudeerden *Decodon verticillatus*, een struikachtige plant die in Noord-Amerika groeit. In noordelijke richting zie je dat deze struiken die zich normaal geslachtelijk voortplanten, zich steeds vaker uitsluitend ongeslachtelijk vermenigvuldigen. Aan de noordelijke grens van het verspreidingsgebied van de soort zijn hierdoor groepen genetisch identieke planten, dus klonen te vinden. De vraag is hoe het komt dat deze populaties zich niet meer geslachtelijk voortplanten.

In de tekst wordt omschreven dat planten muteren en zich daarna niet meer geslachtelijk voortplanten.

- 1p **19** Geef de omschrijving van de biologische term mutatie.

Het klimaat van de noordelijke delen van de wereld kan in de toekomst, door processen zoals het versterkte broeikas effect, veranderen. Voor de plantenpopulaties die zijn overgegaan op ongeslachtelijke voortplanting kan deze verandering nadelige gevolgen hebben.

- 2p **20** Leg uit waardoor een verandering van het klimaat nadelig is voor de zich ongeslachtelijk vermeerderende plantenpopulaties van *Decodon verticillatus*.