



Foto Shutterstock

# Zo maak je chrysanten vruchtbaarder

Chrysanten zijn samengesteldbloemig: ze hebben vrouwelijke lintbloemen en hermafrodiete buisbloemen. Veel lintbloemen maakt de plant decoratief, maar zorgt ook voor minder zaad. Annemarie Castricum promoveerde op een studie hoe daar een mouw aan te passen.

Het probleem van weinig zaad doet zich voor bij veredelde chrysanten. 'Wilde rassen maken meer zaad', zegt Castricum. 'Rassen met veel lintbloemen, de veredelde rassen, produceren minder zaad dan de meer originele soorten die alleen aan de buitenrand een rijtje lintbloemen hebben en verder vooral uit buisbloemen bestaan. Het lijkt er dus op dat lintbloemen minder zaad maken.'

Zij ontdekte ook hoe dat komt. In ieder geval deels lijkt de kwaliteit van de stamper van lintbloemen daar debet aan. Castricum: 'Het gaat in dit geval om de morfologie van de stamper, dus hoe mooi de stamper openstaat om stuifmeel op te kunnen vangen.'

## Genen

Castricum zocht ook uit welke genen betrokken zijn bij de verhouding tussen de hoeveelheid lint- en buisbloemen. Daartoe vergeleek ze de genetische expressie van twee rassen met veel lintbloemen en hun mutanten die juist veel buisbloemen hebben. In totaal kwamen 290 genen in de beide

mutanten anders tot expressie. Een deel van die genen is betrokken bij de eerste ontwikkelingsstadia van de bloemen.

Castricum identificeerde uiteindelijk één gen (PDF2) waarvan met grote waarschijnlijkheid kan worden gesteld dat die voor meer buis – dan lintbloemen zorgt. Daarnaast ontdekte ze dat ook genen die betrokken zijn bij de productie van het plantenhormoon brassinosteroïde een duidelijk aan-

toonbaar effect hebben: in dit geval zorgt juist

## Gen PDF2 zorgt hoogstwaarschijnlijk voor meer buisbloemen

het afremmen van het gen (en dus het hormoon) voor meer buisbloemen.

En dat laatste heeft mogelijk ook een direct praktische toepassing, door planten met de hormoonremmer brassinazole te behandelen. 'Maar dat is best lastig', zegt Castricum. 'Je moet die handmatig toedienen op de bloem. Ik heb het op meerdere rassen getest, maar het werkte niet altijd.' <sup>RK</sup>