

21 Maart 2008

nieuws uit de wetenschap

Bastknobbeldonderzoek krijgt vervolg

Sinds twee jaar teistert een onbekende aandoening de bomen in de stad: er verschijnen mysterieuze knobbels in de bast. Ondanks vele onderzoeken is nog onduidelijk hoe de knobbels ontstaan en of ze schadelijk zijn. Bomenwacht Nederland, Wageningen UR en de gemeente Alphen aan den Rijn starten binnenkort met een vervolgonderzoek.



foto: WUR

Twee jaar geleden ontdekte de dienst Groenvoorziening van Alphen aan de Rijn bij toeval dat veel stadsbomen bastknobbels op hun stammen hadden. Inmiddels is in de stad zo'n vijftien procent van de bomen aangetast en zijn de knobbels in veel andere Nederlandse en Europese steden gesignaleerd. Uit onderzoek van het ingenieursbureau de DG Groep blijkt dat vooral lindes (66 procent) en essen (30 procent) er last van hebben, maar onderzoekers van Wageningen Universiteit hebben in lopend onderzoek knobbels gevonden op zestien boom- en heestersoorten in Nederland en Portugal. De meeste bomen en planten vertonen vergelijkbare symptomen, vertelt plantenfysioloog André van Lammeren, die het onderzoek van Wageningen Universiteit leidt. 'Het cambium (delingsweefsel) ontwikkelt weefselgroei op afwijkende plaatsen. Dat gebeurt rondom necrotische, dode cellen. Deze cellen zijn niet tumorachtig, maar heel normaal. Het zijn functieloze knobbels.'

Het is onduidelijk waardoor de knobbels ontstaan. De gebruikelijke verdachten, schimmels, bacteriën, insecten of een gebrekkige bodem, zijn volgens Van Lammeren onschuldig. In een brief aan Bionieuws oppert de Groningse emeritus hoogleraar plantenfysiologie Piet Kuiper een aantal mogelijke oorzaken: een noodreactie van bomen die weinig groeien en hun fotosyntheseproductie niet kwijt kunnen, een verstoring van de opslag van suikers die normaal gebruikt worden om bijvoorbeeld vruchten te produceren of aantasting van de symbiose van de mycorrhizaschimmel met de boomwortels, als gevolg van stikstofdepositie van het autoverkeer. 'Het is een interessant idee dat suikerophoping leidt tot nieuwvorming', vindt Van Lammeren. 'Maar we weten niet wat de oorzaak is. Er kunnen fysieke of biologische factoren spelen. En als ik niet weet wat het is, ga ik niet speculeren.' Van Lammeren en zijn collega's hebben het ministerie van LNV gevraagd het vervolgonderzoek te financieren.

Bron: Boomblad #1, maart 2008