

UIT DE LITERATUUR

PLANTENPATHOGENE BACTERIEN

W. J. DOWSON van de Botany School in Cambridge heeft zich bezig gehouden met de nomenclatuur van plantenpathogene bacteriën. In 1942 verscheen van zijn hand een artikel in Transactions of the British Mycological Society, Vol. XXV Part III, getiteld: *On the generic names of the Gram-positive bacterial plant pathogens*.

Schrijver wijst er op, dat door de Gram-kleuring volgens HENRICI en volgens KLUYVER en VAN NIEL een indeeling in twee groepen mogelijk is, die berust op een fundamenteel verschil in de samenstelling der proteïnen van deze twee groepen, die dan ook niet als nauwverwant mogen worden beschouwd. Een geslacht kan dan ook nooit tegelijk Gram-positieve en Gram-negatieve soorten bevatten.

De conclusie is, dat de Gram-positieve plantenpathogene bacteriën niet in het geslacht *Phytomonas* kunnen worden ondergebracht, zooals wel door BERGEY geschiedt.

JENSEN wees op de nauwe verwantschap van deze bacteriën met die van het geslacht *Corynebacterium*. De argumenten worden opgesomd waarom de Gram-positieve plantenpathogenen in dit geslacht thuis horen. Voorgesteld worden de namen: 1. *Corynebact. sepedonicum* (SPIEKERMANN) n. comb., 2. *Corynebact. Rathayi* (SMITH) n. comb., 3. *Corynebact. michiganense* (SMITH) JENSEN, 4. *Corynebact. insidiosum* (Mc CULLOUGH) JENSEN, *Corynebact. flaccumfaciens* (HEDGES) n. comb., 6. *Corynebact. fascians* (TILF.) n. comb.

In een tweede artikel: *On the generic names Pseudomonas, Xanthomonas and Bacterium for certain bacterial plant pathogens* (Trans. Brit. Mycol. Soc. XXVI, Parts I and II, 1943) toont schrijver de onhoudbaarheid aan van het systeem van BERGEY en verdedigt op goede gronden de geslachtsnamen *Pseudomonas* voor de fluorescenten met een bosje polaire flagellen en *Xanthomonas* voor de gele bacteriën met een enkele zweepdraad, die polair geplaatst is, zoodat het ongelukkig gekozen geslacht *Phytomonas* van BERGEY kan vervallen.

Wat betreft het geslacht *Erwinia* wijst schrijver op de nauwe verwantschap van deze bacteriën met die van de *coli*-groep, waardoor zij in het geslacht *Bacterium* thuis horen. Dit geslacht omvat dan alle Gram-negatieve bacteriën met peritriche flagellen en hun niet beweeglijke varianten. (Zie ook DOWSON, Systematics of Gram-negative bacterial plant pathogens, Chron. Bot. VI, 197, 1941.)

In een artikel in Nature, Vol. 152, 331, 1943: *Spore forming bacteria in potatoes*, behandelt DOWSON een geval van aantasting van opgeslagen aardappelen door den sporevormer *Bacillus polymyxa*. De inhoud der aardappelen was veranderd in een gomachtige massa. Bij inoculatie van deze bacterie in schijffjes van verse aardappelen, wortelen, uien en komkommer en in stengels van iris treedt een volledig rot met gasvorming op.

Dit is de eerste maal, dat een vertegenwoordiger van het geslacht *Bacillus* met zekerheid onder bepaalde omstandigheden als ziekteverwekker bij planten kon worden aangewezen. De voorwaarden waaronder deze aantasting plaats kan hebben diënen nader te worden onderzocht.

DR K. T. WIERINGA