



Exobasidium - Bladgast

Compilatiesleutel tot de soorten van Noordwest-Europa gebaseerd op Hansen & Knudsen 1997 (H&K), Jülich (1984) en diverse losse artikelen of internetsites. B&K - Breitenbach & Kränzlin

Alle bladgasten hebben een parasitaire leefwijze op Ericaceae (heideachtigen). Ze zijn gastheer-specifiek. Rhododendrons en azalea's behoren tot de Ericaceae (heideachtigen) en komen met name in Oost-Azië voor. Diverse soorten met hun cultivars zijn door export wijd verbreid over de wereld. Dit zorgt tevens voor de verspreiding van specifieke bladgasten. Voor meer algemene informatie zie Mervielde 2000.

Het determineren van bladgasten bestaat vooral uit het determineren van de gastheer en vervolgens op de soort aantasting, bijv. gallen, bladvlekken of heksenbezems. Sommige gastheren kunnen door meer dan één Bladgast aangetast worden. De zichtbare symptomen eventueel in combinatie met de microscopische kenmerken geven voldoende houvast voor determinatie.

Volgens Döring 2003 is *Exobasidium* parafyletisch.

Op Saxifragaceae komt *Arcticomyces* voor en op Lauraceae *Laurobasidium*. Beide genera zaten voorheen in *Exobasidium*.

Vet - Uit Nederland en/of Vlaanderen bekend

- 1 Op rhododendron en azalea's 2
Op andere planten 7
- 2 Op azalea's 3
Op rhododendrons 4
- 3 Op bladeren vlezige gallen vormend, tot 30 mm in doorsnede, blad geheel of gedeeltelijk ver-
vormd; op (cultivars van) azalea *Rhododendron simsii* en aanverwanten
..... (Azaleablادgast) *E. japonicum* Shirai
H&K: 83
Jülich: 444
Heksenbezem vormend; op (cultivars van) azalea *Rhododendron indicum* en aanverwanten
..... *E. pentasporium* Shirai
Shirai 1896, Botanical Magazine Tokyo 10: 51-54
- 4 Op *Rhododendron luteum* en cultivars 5
Op andere soorten rhododendron 6
- 5 Met kleine, tot 5 mm in doorsnede, nauwelijks verdikte bladvlekken. *E. dubium* Racib.
Jülich: 444
Met grote bladgallen, tot 70 mm in doorsnede en 30 mm hoog
..... *E. horvathianum* (F. Thomas) Nannf.
Jülich: 444
- 6 Op *Rhododendron tomentosum* (= *Ledum palustre*) *E. ledi* P. Karst.
H&K: 82
Jülich: 448
Op (cultivars van) *Rhododendron ferrugineum*, *R. hirsutum* en *R. x laetevirens* (*R. wilsonii* hort.) ..
..... *E. rhododendri* (Fuckel) C.E. Cramer
H&K: 82
Jülich: 444
B&K: 74
- 7 Op *Vaccinium* (bos- en veenbes) 8
Op andere planten 19

- 8 Op veenbessen (*Vaccinium* subg. *Oxycocci*) 9
 Op bosbessen (*Vaccinium* subg. *Vaccinium*) 10
- 9 Bladeren met kleine, tot 3 mm in doorsnede, weinig verdikte bladvlekken
 (Veenbesbladgast) *E. rostrupii* Nannf.
 H&K: 83
 Jülich: 444
 B&K: 74
 Krieglsteiner 2000: 87
- Op eenjarige spruiten, bladeren vergroot en vervormd *E. oxycocci* Rostr. ex Shear
 H&K: 83
 Jülich: 445
 Krieglsteiner 2000: 87
- 10 Op *Vaccinium uliginosum* (Rijsbes) 11
 Op andere *Vaccinium*-soorten 13
- 11 Op bladeren met kleine, tot 5 mm in doorsnede, bladvlekken die niet tot weinig verdikt zijn
 (Rijsbesbladgast) *E. pachysporum* Nannf.
 H&K: 83
 Jülich: 445
 B&K: 74
 Krieglsteiner 2000: 87
- Op jonge, eenjarige spruiten of systemisch (door de hele plant) 12
- 12 Op eenjarige spruiten; hymenium gehele onderzijde van het blad bedekkend; sporen ellipsoïd,
 6,5-9(-12) µm breed *E. vaccinii-uliginosi* Boud.
 H&K: 83
 Jülich: 446
 B&K: 72
 Krieglsteiner 2000: 87
- Systemisch (gehele plant geïnfecteerd); hymenium bij rijpheid uitsluitend tussen de nerven; spo-
 ren smal cilindrisch tot allantoid, 2,5-4 µm breed *E. expansum* Nannf.
 H&K: 83
 Jülich: 446
 Krieglsteiner 2000: 84
- 13 Op *Vaccinum myrtillus* (Blauwe bosbes) 14
 Op *Vaccinum vitis-idaea* (Rode bosbes) 16
- 14 Bladeren met kleine, tot 5 mm grote, niet tot weinig verdikte bladvlekken ... *E. arescens* Nannf.
 H&K: 83
 Jülich: 445
- Op jonge, eenjarige spruiten of systemisch (door de hele plant) 15
- 15 Op eenjarige spruiten; sporen ellipsoïd, 6--7-9 µm breed *E. aequale* Sacc.
 H&K: 83
 Jülich: 445
- Systemisch (gehele plant geïnfecteerd; sporen smal cilindrisch, 1,5-4 µm breed.
 (Bosbesbladgast) *E. myrtilli* Siegm.
 H&K: 83
 Jülich: 445
 Krieglsteiner 2000: 87
- 16 Op bladeren met tot 10 mm grote, vaak sterk verdikte bladvlekken of bladgallen
 (Vossenbesbladgast) *E. vaccinii* (Fuckel) Woronin
 H&K: 84
 Jülich: 446
 B&K: 76
 Krieglsteiner 2000: 87
- Op jonge, eenjarige spruiten of systemisch (gehele plant geïnfecteerd) 17
- 17 Op eenjarige spruiten; sporen ellipsoïd, 6-11,5 µm breed *E. splendidum* Nannf.
 H&K: 84
 Jülich: 446
- Systemisch; sporen smal cilindrisch, 2-4 µm breed *E. juelianum* Nannf.
 H&K: 84
 Jülich: 447

		B&K: 72
		Krieglsteiner 2000: 84
18	Op <i>Andromeda polifolia</i> (Lavendelheide)	19
	Op andere planten	20
19	Bladeren sterk verbreed, zacht en dun, donker blauwachtig-purpur tot bijna zwart; sporen 12-18(-20) µm lang (Lavendelheidebladgast) <i>E. karstenii</i>	
		H&K: 81
		Jülich: 447
		B&K: 72
		Krieglsteiner 2000: 85
	Bladeren nauwelijks verbreed, normale dikte, roze; sporen 9-13 µm lang <i>E. sundstroemii</i>	
		H&K: 81
		Jülich: 447
20	Op <i>Empetrum nigrum</i> (Kraaiheide; Schotland 1958?) <i>E. empetri</i> S. Ito & Y. Otani	
		Savile 1959, Can. J. Bot. 37: 641-656
	Op andere planten	21
21	Op <i>Camellia</i> (<i>Camelia</i>) <i>E. camelliae</i> Shirai	
		Shirai 1896, Botanical Magazine Tokyo 10: 51-54
		Ing 1998, Mycologist 12(2): 80-82
	Op andere planten	22
22	Op <i>Arctostaphylos</i>	23
	Op andere planten	25
23	Op <i>Arctostaphylos alpinus</i> <i>E. angustisporum</i> Linder	
		H&K: 81
		Jülich: 448
	Op <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (Berendruif)	24
24	Op bladeren met kleine, tot 5 mm in doorsnede, niet tot weinig verdikte bladvlekken	
		<i>E. sydowianum</i> Nannf.
		H&K: 82
		Jülich: 448
	Op eenjarige spuiten <i>E. uvae-ursi</i> (Maire) Juel	
		H&K: 82
		Jülich: 448
25	Op <i>Arbutus</i> (aardbeiboom) <i>E. unedonis</i> Maire	
		Jülich: 447
	Op andere planten	26
26	Op <i>Cassiope tetragona</i> (Arctische dophei)	27
	Op <i>Chamaedaphne calyculata</i> (Chamaedaphne)	28
27	Op bladeren, sterk vergroot, 10 x 6 mm, week en dun; hymenium op onderzijde van het blad	
		<i>E. hypogenum</i> Nannf.
		H&K: 82
		Jülich: 448
	Op bladeren, vervormd en dik; hymenium op beide zijden van het blad en op de stengel	
		<i>E. cassiopes</i> Peck
		H&K: 82
		Jülich: 448
28	Op bladeren, kleine bladvlekken of kleine concave (holle) bladgallen <i>E. cassandrae</i> Peck	
		H&K: 82
		Jülich: 449
	Op eenjarige spuiten; bladeren iets vergroot <i>E. savilei</i> Nannf.	
		H&K: 82
		Jülich: 449

Synoniemen

- E. lauri* nu *Laurobasidium lauri*
E. vaccinii ss. auct p.p zie Opmerkingen
E. vaccinii-myrtilli nu *E. myrtilli*
E. warmingii nu *Arcticomyces w.*

Opmerkingen

De naam *E. vaccinii* ss. auct p.p. is o.a. gebruikt voor *E. japonicum*, *E. myrtillii* en *E. oxycocci* en kan dan ook makkelijk voor verwarring zorgen (Index Fungorum feb. 2019).
Het is niet bekend of *E. perenne* die in Canada op Cranberry en veenbes groeit, in Nederland of Vlaanderen voorkomt. De soort is niet opgenomen in de sleutel. Zie Nickerson 1984.

Literatuur

- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1986. Pilze der Schweiz. Band 2 Nichtblätterpilze. Heterobasidiomycetes, Aphyllophorales, Gastromycetes. Verlag Mykologia, Luzern
- Döring, H. 2003. Molekularsystematische Untersuchungen an Vertretern der pflanzenparasitischen Gattung *Exobasidium* (Basidiomycota). Thesis, Bayreuth
- Hansen, L. & H. Knudsen (ed.) 1997. Nordic macromycetes Vol. 3. Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gastromycetoid Basidiomycetes. Nordsvamp, Kopenhagen
- Ing, B. 1998. *Exobasidium* in the British Isles. Mycologist 12(2): 80-82
- Jülich, W. 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora Band IIb/1. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart
- Kriegelsteiner, G.J. 2000. Die Grosspilze Baden-Württembergs. Band 1
- Mervielde, H. 2000. Enige aantekeningen over het geslacht *Exobasidium* Woronin (Bladgast) in België en Nederland 1. Coolia 43(4): 189-193
- Nickerson, N.L. 1984. A previously unreported disease of cranberries caused by *Exobasidium perenne* sp. nov. Can. J. Plant Path. 6: 218-220. DOI: 10.1080/07060668409501555
- Savile, D.B.O. 1959. Notes on *Exobasidium*. Can. J. Bot. 37: 641-656
- Shirai, M. 1896. Descriptions of some new Japanese species of *Exobasidium*. Botanical Magazine Tokyo 10: 51-54
- Ellis, W.N.: <https://bladmineerders.nl/parasites/fungi/basidiomycota/ustilaginomycotina/exobasidiomycetes/exobasidiales/exobasidiaceae/exobasidium/exobasidium-camelliae/?lang=nl>
- Ellis, W.N.: <https://bladmineerders.nl/parasites/fungi/basidiomycota/ustilaginomycotina/exobasidiomycetes/exobasidiales/exobasidiaceae/exobasidium/exobasidium-pentasperium/?lang=nl>