

Supplementary Material

Pollen morphology of the Myrtaceae. Part 2: tribes Backhousieae, Melaleuceae, Metrosidereae, Osbornieae and Syzygieae

Andrew H. Thornhill, Geoff S. Hope, Lyn A. Craven and Michael D. Crisp

Supplementary Table S1. List of taxa viewed in SEM

ANBG - Australian National Botanic Gardens, **BRI** - Queensland Herbarium, **CANB** - Australian National Herbarium, CSIRO, Canberra, **DNA** - Northern Territory Herbarium **L** - National Herbarium Nederland (Leiden), **NSW** - National Herbarium of New South Wales.

Taxon	Voucher details
<i>Acmena divaricata</i> Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium divaricatum</i> (Merr. & L.M.Perry) Craven & Biffin)	B. Hyland 3165 R.F.K., CANB
<i>Acmena graveolens</i> (F.M. Bailey) L. S. Sm. (Accepted <i>Syzygium graveolens</i> (F.M.Bailey) Craven & Biffin)	B. Gray 2048, CANB
<i>Acmena mackinnoniana</i> B.Hyland (Accepted <i>Syzygium mackinnonianum</i> (B.Hyland) Craven & Biffin)	B. Hyland 11191, CANB
<i>Acmena smithii</i> (Poir.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium smithii</i> (Poir.) Nied.	P. Beesley 186, S. Donaldson & P. Ollerenshaw, CANB
<i>Anetholea anisata</i> (Vickery) Peter G.Wilson (Accepted <i>Syzygium anisatum</i> (Vickery) Craven & Biffin)	R.D. Hoogland & H.C. Hayes 8578, CANB
<i>Backhousia citriodora</i> F. Muell.	B. Hyland 4160 R.F.K., CANB
<i>Backhousia myrtifolia</i> Hook.	R.W. Purdie 5735, CANB
<i>Beaufortia orbifolia</i> F. Muell.	L.A. Craven et al 10305, CANB
<i>Callistemon polandii</i> F.M. Bailey (Accepted <i>Melaleuca polandii</i> (F.M. Bailey) Craven)	F.A. Zich 553, CANB
<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.) G.Don ex Loudon (Accepted <i>Melaleuca viminalis</i> (Solander ex Gaertner) Byrnes)	P.C. Jobson 734, AQ
<i>Calothamnus macrocarpus</i> Hawkeswood	ANBG 672165
<i>Calothamnus quadrifidus</i> R.Br.	E.A. Griffin 2132, CANB
<i>Calothamnus validus</i> S. Moore	J.M. Fox 88/244, CANB
<i>Choricarpia subargentea</i> (C.T. White) L.A.S.Johnson	G.P. Guymer 2132, CANB
<i>Lamarchea sulcata</i> A.S.George	M. White 235 & D. Albrecht, DNA
<i>Mearnsia cordata</i> C.T.White & W.D.Francis (Accepted <i>Metrosideros cordata</i> (C.T.White & W.D.Francis) J.W.Dawson)	J.S. Womersley NGF 43579, CANB
<i>Melaleuca citrolens</i> Barlow	K.R. McDonald 1725, CANB
<i>Melaleuca deanei</i> F.Muell.	H.C. Davis s.n., NSW
<i>Melaleuca nesophila</i> F.Muell.	M.D. Crisp 5047, CANB
<i>Melaleuca steedmanii</i> C.A.Gardner (Accepted <i>Melaleuca fulgens</i> subsp. <i>steedmanii</i> (C.A.Gardner) K.J.Cowley)	R.S. Cowan A 335, CANB
<i>Melaleuca viridiflora</i> Gaertn.	I.R. Telford I.R.T. 1763, CANB
<i>Metrosideros carminea</i> W.R.B.Oliver	D. Petrie s.n., CANB
<i>Metrosideros diffusa</i> (G. Forst.) Sm.	John Thompson 537, CANB
<i>Metrosideros macropus</i> Hook. & Arn.	H St John s.n., CANB
<i>Metrosideros nervulosa</i> C.Moore & F.Muell.	I.R. Telford 10582, CANB
<i>Osbornia octodonta</i> F.Muell.	B.J. Carter 174, CANB
<i>Petraeomyrtus punicea</i> (Byrnes) Craven	L.A. Craven 5849, CANB

<i>Phymatocarpus maxwellii</i> F.Muell.	L.J. Nunn 239, CANB
<i>Piliocalyx boudoninii</i> Brongn. & Gris (This species is being transferred to <i>Syzygium</i> (sect. <i>Piliocalyx</i>) but the necessary name is not yet available)	G. Webster & R. Hildreth 14814, NSW
<i>Regelia punicea</i> (Byrnes) Barlow (Accepted <i>Petraeomyrtus punicea</i> (Byrnes) Craven)	J. Russell-Smith s.n., DNA
<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry	J. Wiakabu s.n., NSW
<i>Syzygium australe</i> (Link) B. Hyland	M. Davis s.n., CANB
<i>Syzygium claviflorum</i> (Roxb.) Wall. ex Steud.	J. Risler & R.A. Kerrigan 225, DNA
<i>Syzygium cumini</i> Skeels	A.A. Mitchell 5928, CANB
<i>Syzygium eucalyptoides</i> (F.Muell.) B.Hyland	J. Must 546, DNA
<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L.M. Perry	Hoogland, NGF 3432, CANB
<i>Syzygium wilsonii</i> (F.Muell.) B.Hyland	CBG 9103162 (live sample), ANBG
<i>Tepualia stipularis</i> (Hook. & Arn.) Griseb.	B.J. Waltace 174/85, NSW
<i>Waterhousea floribunda</i> (F. Muell.) B. Hyland (Accepted <i>Syzygium floribundum</i> F.Muell.)	L. Pedley 5577, NSW
<i>Waterhousea hedraiophylla</i> (F.Muell.) B.Hyland (Accepted <i>Syzygium hedraiophyllum</i> (F.Muell.) Craven & Biffin)	A. Ford AF 3048, CANB

Supplementary Table S2. List of taxa viewed with LM

Taxon	Voucher or Slide details
<i>Acmena acuminatissima</i> (Blume) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium acuminatissimum</i> (Blume) DC.)	Clemens 29942. Borneo ex A.A., Pike slide
<i>Acmena caudata</i> Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium piluliferum</i> Craven & Biffin)	Endert 4451 ex A.A., Pike slide
<i>Acmena divaricata</i> Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium divaricatum</i> (Merr. & L.M.Perry) Craven & Biffin)	Daintree River. Coll. Kajewski ex Q.H., Pike slide
<i>Acmena graveolens</i> (F.M. Bailey) L. S. Sm. (Accepted <i>Syzygium graveolens</i> (F.M.Bailey) Craven & Biffin)	B. Gray 2048, CANB
<i>Acmena hemilampra</i> (F.Muell.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium hemilamprum</i> (F.Muell.) Craven & Biffin)	Locality unknown ex S.H., Pike slide
<i>Acmena laevifolia</i> (Ridl.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium acuminatissimum</i> (Blume) DC.)	Brass & Versteigh 1131 ex A.A., Pike slide
<i>Acmena macrocarpa</i> C.T.White (Accepted <i>Syzygium graveolens</i> (F.M.Bailey) Craven & Biffin)	N.Q.N.C. 4986. Type. ex Q.H., Pike slide
<i>Acmena smithii</i> (Poir.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium smithii</i> (Poir.) Nied.)	P. Beesley 186, S. Donaldson & P. Ollerenshaw, CANB
<i>Acmena smithii</i> Poir.) Merr. & L.M.Perry	Milton, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Anetholea anisata</i> (Vickery) Peter G. Wilson (Accepted <i>Syzygium anisatum</i> (Vickery) Craven & Biffin)	R.D. Hoogland & H.C. Hayes 8578, CANB
<i>Backhousia citriodora</i> F. Muell.	B. Hyland 4160 R.F.K., CANB
<i>Backhousia myrtifolia</i> Hook.	R.W. Purdie 5735, CANB
<i>Beaufortia anisandra</i> Schauer	Kalgan Plains, W.A. ex S.H., Pike slide
<i>Beaufortia decussata</i> R.Br.	Stirling Range, W.A. ex M.H., Pike slide
<i>Beaufortia heterophylla</i> Turcz.	Stirling Range, W.A. ex M.H., Pike slide
<i>Beaufortia orbifolia</i> F.Muell.	L.A. Craven et al 10305, CANB
<i>Beaufortia squarrosa</i> Schauer	King George Sound, W.A. ex M.H., Pike slide

<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels (Accepted <i>Melaleuca citrina</i> (Curtis) Dum.Cours.)	Hyland 7509, ANU Slide 225-2-15
<i>Callistemon lanceolatus</i> (Sm.) Sweet (Accepted <i>Melaleuca citrina</i> (Curtis) Dum.Cours.)	Bulledelah, N.S.W., Pike slide
<i>Callistemon polandii</i> F.M.Bailey (Accepted <i>Melaleuca polandii</i> (F.M. Bailey) Craven)	F.A. Zich 553, CANB
<i>Callistemon sieberi</i> DC. (Accepted <i>Melaleuca paludicola</i> Craven)	C.E. Moore 1533, ANU Slide 225-2-3
<i>Callistemon viridiflorus</i> (Sieber ex Sims) Sweet (Accepted <i>Melaleuca virens</i> Craven)	Tasmania ex M.D.H., Pike slide
<i>Calothamnus chrysanthus</i> F.Muell.	Kennedy Range, W.A. Coll C. Teichert 1949, Pike slide
<i>Calothamnus sanguineus</i> Labill.	Coll. Drummond IS54 W.A. ex S.H., Pike slide
<i>Calothamnus torulosus</i> Schauer	Serpentine, W.A. 1901 ex S.H., Pike slide
<i>Calothamnus validus</i> S.Moore	J.M. Fox 88/244, CANB
<i>Choricarpia leptopatala</i> (F.Muell.) Domin	Eastern Dorriggo, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Choricarpia subargentea</i> (C.T. White) L.A.S.Johnson	G.P. Guymmer 2132, CANB
<i>Cleistocalyx arcuatinervius</i> (Merr.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium arcuatinervium</i> (Merr.) Craven & Biffin)	M.D. Sulit 8373 ex A.A., Pike slide
<i>Cleistocalyx ellipticus</i> (A.C.Sm.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium seemannii</i> (A.Gray) Biffin & Craven)	Arnold Arboretum A C Smith 1567, Pike slide
<i>Cleistocalyx eugenioides</i> (F.Muell.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium eugenioides</i> (F.Muell.) Biffin & Craven)	Seeman 156 ex A.A., Pike slide
<i>Cleistocalyx gustavioides</i> (F.M.Bailey) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium gustavioides</i> (F.M.Bailey) B.Hyland)	Daintree River, Qld. Kajewski 1398 ex Q.H., Pike slide
<i>Cleistocalyx longiflorus</i> (A.C.Sm.) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium seemannii</i> (A.Gray) Biffin & Craven)	Storck. ex A.A., Pike slide
<i>Cleistocalyx retinervius</i> Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium retinervium</i> (Merr. & L.M.Perry) Craven & Biffin)	Clemens 3777 ex A.A., Pike slide
<i>Cleistocalyx seemannii</i> (A.Gray) Merr. & L.M.Perry (Accepted <i>Syzygium seemannii</i> (A.Gray) Biffin & Craven)	Fiji. Yeoward 47. Coll. 1894 ex K., Pike slide
<i>Conothamnus trinervis</i> Lindl.	Kalamunda. W.A. ex M.H., Pike slide
<i>Eremaea acutifolia</i> F.Muell.	Locality not specified ex M.H., Pike slide
<i>Eremaea beaufortoides</i> Benth.	Coll. Steedman 1940 ex S.H., Pike slide
<i>Eremaea ebracteata</i> F.Muell.	Drummond. Coll. 1854, W.A. ex S.H., Pike slide
<i>Eremaea fimbriata</i> Lindl.	W.A. Coll. 1948 ex S.H., Pike slide
<i>Eremaea pilosa</i> Lindl. (Accepted <i>Eremaea pauciflora</i> var. <i>pauciflora</i>)	Tammin, W.A. ex M.H., Pike slide
<i>Eugenia angophoroides</i> F.Muell. (Accepted <i>Syzygium angophoroides</i> (F.Muell.) B.Hyland)	Meston's 1904 Exped. ex Q.H., Pike slide
<i>Eugenia australis</i> J.C.Wendl. ex Link (Accepted <i>Syzygium australe</i> (J.C.Wendl. ex Link) B.Hyland)	unknown*
<i>Eugenia coolminiana</i> C.Moore (Accepted <i>Syzygium oleosum</i> (F.Muell.) B.Hyland)	Cult. Sydney ex S.H., Pike slide
<i>Eugenia crebrinervis</i> C.T.White (Accepted <i>Syzygium crebrinerve</i> (C.T.White) L.A.S.Johnson)	Alstonville, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Eugenia cyanocarpa</i> (F.Muell.) Maiden & Betche (Accepted <i>Syzygium oleosum</i> (F.Muell.) B.Hyland)	Bulladelah, N.S.W. ex M.U.H., Pike slide
<i>Eugenia hodgkinsoniae</i> F.Muell. (Accepted <i>Syzygium hodgkinsoniae</i> (F.Muell.) L.A.S.Johnson)	Locality not specified ex S.H., Pike slide
<i>Eugenia luehmannii</i> F.Muell. (Accepted <i>Syzygium luehmannii</i> (F.Muell.) L.A.S.Johnson)	Cult. Bot Gardens, Sydney ex M.U.H., Pike slide
<i>Eugenia moorei</i> F.Muell. (Accepted <i>Syzygium moorei</i> (F.Muell.) L.A.S.Johnson)	Near MuHumbunby, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Eugenia suberlox</i>	unknown, Pike slide

(Accepted <i>Syzygium suberlox</i>)	
<i>Lamarchea hakeifolia</i> Gaudich.	Locality not specified ex M.H., Pike slide
<i>Mearnsia ramiflora</i> (Lauterb.) Diels (Accepted <i>Metrosideros ramiflora</i> Lauterb.)	Kanehira & Hatusima 13113, Neth. N. Guinea ex A.A., Pike slide
<i>Melaleuca adnata</i> Turcz. var. <i>aspera</i>	Yelarbon, Qld ex S.H., Pike slide
<i>Melaleuca argentea</i> W.Fitzg.	Archer Creek, Qld
<i>Melaleuca ericifolia</i> Sm.	Flemington, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Melaleuca erubescens</i> Otto in J.H.F.Link & C.F.Otto (Accepted <i>Melaleuca diosmatifolia</i> Dum.Cours.)	Guilford, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Melaleuca leucadendra</i> (L.) L.	Gosford, N.S.W. G. Evans 5/1956
<i>Melaleuca nesophila</i> F.Muell.	M.D. Crisp 5047, CANB
<i>Melaleuca pauciflora</i> Turcz.	Jervis Bay, N.S.W. ex M.U.H., Pike slide
<i>Melaleuca pubescens</i> Schauer (Accepted <i>Melaleuca lanceolata</i> subsp. <i>lanceolata</i>)	Silvan, Vic. ex M.U.H., Pike slide
<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T.Blake	Sydney area, N.S.W., Pike slide
<i>Melaleuca radula</i> Lindl.	Coll. S. L. Duigan, W.A., Pike slide
<i>Melaleuca squamea</i> Labill.	Wentworth Falls, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Melaleuca squarrosa</i> Sm.	Oakleigh, Vic. ex M.U.H., Pike slide
<i>Melaleuca steedmanii</i> C.A.Gardner (Accepted <i>Melaleuca fulgens</i> subsp. <i>steedmanii</i> (C.A.Gardner) K.J.Cowley)	R.S. Cowan A 335, CANB
<i>Melaleuca viridiflora</i> Sol. ex Gaertn.	I.R. Telford I.R.T. 1763, CANB
<i>Metrosideros leptopetala</i> (F.Muell.) F.Muell. (Accepted <i>Choricarpia leptopetala</i> (F.Muell.) Domin)	Bulladelah, N.S.W. ex M.U.H., Pike slide
<i>Metrosideros carminea</i> W.R.B.Oliv.	D. Petrie s.n., CANB
<i>Metrosideros collina</i> (J.R.Forst. & G.Forst.) A.Gray	G. Watkins 11932, ANU Slide 225-16-6
<i>Metrosideros diffusa</i> (G.Forst.) Sm.	ANU Slide 225-16-12
<i>Metrosideros excelsa</i> Sol. ex Gaertn.	Coll. 1. C. Cook~on N.Z. 1947, Pike slide
<i>Metrosideros macropus</i> Hook. & Arn.	H St John s.n., CANB
<i>Metrosideros nervulosa</i> C.Moore & F.Muell.	ANU Slide 225-16-18
<i>Metrosideros perforata</i> (J.R.Forst. & G.Forst.) Druce	type specimen, Pike slide
<i>Metrosideros salomonensis</i> C.T.White	Arnold Arboretum, Brass 3336, Solomon Is., Pike slide
<i>Metrosideros scandens</i> Sol. ex Gaertn. (Accepted <i>Metrosideros perforata</i> (J.R.Forst. & G.Forst.) Druce)	unknown, Pike slide
<i>Metrosideros umbellat</i> Cav.	unknown, Pike slide
<i>Osbornia octodonta</i> F. Muell.	B.J. Carter 174, CANB
<i>Osbornia octodonta</i> F. Muell.	Port Essington, N.A. ex S.H., Pike slide
<i>Phymatocarpus porphyrocephalus</i> F. Muell.	W.A. ex M.H., Pike slide
<i>Piliocalyx boudoninii</i> Brongn. & Gris (This species is being transferred to <i>Syzygium</i> (sect. <i>Piliocalyx</i>) but the necessary name is not yet available)	New Caledonia ex S.H. No. 18895, Pike slide
<i>Piliocalyx wagapensis</i> Brongn. & Gris (This species is being transferred to <i>Syzygium</i> (sect. <i>Piliocalyx</i>) but the necessary name is not yet available)	New Caledonia ex S.H. No. 18896, Pike slide
<i>Regelia ciliata</i> Schauer	Lower Canning River, W.A. ex S.H., Pike slide
<i>Regelia grandiflora</i> Benth. (Accepted <i>Regelia velutina</i> (Turcz.) C.A.Gardner)	Cultivated at Ivanhoe, Vic ex M.H., Pike slide
<i>Regelia inops</i> (Schauer) Schauer	King George Sound, WA ex M.H., Pike slide
<i>Syzygium angophoroides</i> (F.Muell.) B.Hyland	M.O. Rankin 1478, CANB
<i>Syzygium australe</i> (J.C.Wendl. ex Link) B.Hyland	M. Davis s.n.
<i>Syzygium corticosum</i> (Lour.) Merr. & L.M.Perry	Clemens 3532 ex A.A., Pike slide

<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	A.A. Mitchell 5928, CANB
<i>Syzygium maire</i> (A.Cunn.) Sykes & Garn.-Jones	ANU Slide 225-13-78
<i>Syzygium ventenatii</i> (Accepted <i>Syzygium floribundum</i> F.Muell.)	Port Macquarie, N.S.W. ex S.H., Pike slide
<i>Syzygium wilsonii</i> (F.Muell.) B.Hyland	ANU Slide 225-13-13b
<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	Rahmat Si Toroos 2296 ex A.A. , Pike slide
<i>Tepualia stipularis</i> (Hook. & Arn.) Griseb.	B.J. Waltace 174/85, NSW
<i>Tepualia stipularis</i>	Chili. Coll. H. J. Elwes, ex K., Pike slide
<i>Waterhousea floribunda</i> (F. Muell.) B. Hyland (Accepted <i>Syzygium floribundum</i> F.Muell.)	L. Pedley 5577, NSW