



Supplemental Material to:

**Gordon M Bennett, Norma A Pantoja and Patrick M
O'Grady**

**Diversity and phylogenetic relationships of Wolbachia in
Drosophila and other native Hawaiian insects**

Fly 2012; 6 (4)

<http://dx.doi.org/10.4161/fly.21161>

<http://www.landesbioscience.com/journals/fly/article/21161/>

1 **SI Table 1.** Annotated list of all *wsp* alleles included in this study. The four-digit barcode
2 (e.g., 001w) corresponds to terminal taxa included in the Maximum Likelihood phylogeny
3 produced in RAxML. GenBank accessions are also provided, with the available taxonomy and
4 collection locality data for each accession. Rows shaded with pink delineate novel Hawaiian
5 phylotypes generated in this study.

Barcode	Accession	<i>Wol</i> supergroup	Order	Family	Genus	species	Geography	Pub
1w	DQ412109	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>nikannu</i>	Africa, Ivory Coast	Mateos et al 2006
2w	AF237886	A	Diptera	Psychodidae	<i>Lutzomyia</i>	<i>shannoni</i>	Columbia	Ono et al 2001
3w	AY620215	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>sturtevanti</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
4w	AY620216	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>sturtevanti</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
5w	AY620217	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>sturtevanti</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
8w	AB109596	A	Heteroptera	Plataspidae	<i>Megacopta</i>	<i>punctatissima</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
9w	AB109602	A	Heteroptera	Plataspidae	<i>Megacopta</i>	<i>cribraria</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
10w	AF020067	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>simulans</i>	Coffs Harbour, Australia	Braig et al 1998
11w	AY620219	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Belize	Miller & Riegler 2006
12w	AY291347	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>teissieri</i>	Gabon	Charlat et al 2004
13w	AY291348	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>yakuba</i>	Cameroon	Charlat et al 2004
14w	AY620208	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>prosaltans</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
15w	JX134938	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Scaptomyza</i>	<i>flava</i>	Hawaii	This study
16w	AY620209	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>setptentriosaltans</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
17w	AY620210	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>setptentriosaltans</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
18w	AY620211	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>setptentriosaltans</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
19w	AY620212	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>setptentriosaltans</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
20w	AY620213	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>setptentriosaltans</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
21w	AY620214	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>setptentriosaltans</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
22w	AY620218	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Veracruz, Mexico	Miller & Riegler 2006
23w	AY620220	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Basse Terre, Guadeloupe	Miller & Riegler 2006
24w	AY620221	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Basse Terre, Guadeloupe	Miller & Riegler 2006
25w	AY620222	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Virgin Islands	Miller & Riegler 2006
26w	AY620223	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Jaton Sacha, Ecuador	Miller & Riegler 2006
27w	AY620224	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Laguna Negra, Uruguay	Miller & Riegler 2006

28w	AY620225	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Saint Vincent	Miller & Riegler 2006
29w	AY620226	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Panama City, Panama	Miller & Riegler 2006
30w	AY620227	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Panama	Miller & Riegler 2006
31w	AY620228	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Belem, Brazil	Miller & Riegler 2006
32w	AY620229	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>willistoni</i>	Sao Palo, Brazil	Miller & Riegler 2006
33w	DQ412098	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>tropicalis</i>		Mateos et al 2006
34w	DQ412099	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>arawakana</i>		Mateos et al 2006
35w	DQ412100	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>melanogaster</i>		Mateos et al 2006
36w	DQ412101	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>simulans</i>		Mateos et al 2006
37w	DQ412102	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>arawakana</i>		Mateos et al 2006
38w	DQ412103	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>ananassae</i>		Mateos et al 2006
39w	DQ412104	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>teissieri</i>		Mateos et al 2006
40w	DQ412105	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Scaptomyza</i>	<i>pallida</i>		Mateos et al 2006
41w	DQ412106	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Scaptodrosophila</i>	<i>stonei</i>		Mateos et al 2006
42w	JX134930	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>nigrocirrus</i>	Hawaii	This study
43w	JX134939	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Scaptomyza</i>	<i>nr.semiflava</i>	Hawaii	This study
44w	DQ380860	B	Hymenoptera	Diapriidae	<i>Diapria</i>	<i>conica</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku et al 2006
45w	DQ380884	A	Hymenoptera	Encyrtidae	<i>Tachinaephagus</i>	<i>zealandicus</i>	Buenos Aires, Argentina	Kyei-Poku et al 2006
46w	DQ380858	A	Hymenoptera	Braconidae	<i>Aphaereta</i>	<i>pallipes</i>	Ottowa, Canada	Kyei-Poku et al 2006
47w	AF418557		Diptera	Tephritidae	<i>Rhagoletis</i>	<i>cerasi</i>	Europe	Reigler & Stauffer 2002
48w	AF521170	A	Hymenoptera	Torymidae	<i>Physothorax</i>	<i>sp.</i>		Shoemaker et al 2004
49w	AF071909	A	Hymenoptera	Platygastridae	<i>Amitus</i>	<i>fuscipennis</i>		Van meer et al 1999
50w	DQ380870	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Denmark	Kyei-Poku et al 2006
51w	AF071910	A	Hymenoptera	Diapriidae	<i>Trichopria</i>	<i>drosophilae</i>		van Meer et al 1998
52w	AF020072	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>melanogaster</i>	yw stock	Zhou et al 1998
53w	AF020064	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>melanogaster</i>	Cairns	Zhou et al 1998
54w	AF020067	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>simulans</i>	Coffs Harbour, Australia	Zhou et al 1998
55w	AF020063	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>melanogaster</i>	Aubiry stock	Zhou et al 1998
56w	AB109621	A	Heteroptera	Acanthosomatidae	<i>Elasmucha</i>	<i>signoreti</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
57w	DQ380874	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>		Kyei-Poku et al 2006
58w	JX134923	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Scaptomyza</i>	<i>longisetosa</i>	Hawaii	This study
59w	AB109604	B	Heteroptera	Pentatomidae	<i>Agonoscelis</i>	<i>femoralis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003

60w	AB109606	B	Heteroptera	Acanthosomatidae	<i>Sastragala</i>	<i>esakii</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
61w	AB109618	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Spilostethus</i>	<i>hospes</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
62w	AB109622	B	Heteroptera	Tingidae	<i>Stephanitis</i>	<i>pyrioides</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
63w	AB109623	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Paraucosmetus</i>	<i>pallicornis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
64w	AF020068	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>simulans</i>	Hawaii Strain	Braig et al 1998
65w	AB109624	B	Heteroptera	Lygaeidae	Paraucosmetu s	<i>pallicornis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
66w	AF020073	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>sechellia</i>		Zhou et al 1999
67w	AF020075	A	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Caudra</i>	<i>cautella</i>		Braig et al 1998
68w	AF020070	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>simulans</i>	Riverside, CA	Braig et al 1998
69w	AF020062	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>auraria</i>		Zhou et al 1998
70w	JX134952	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>suzukii</i>	Hawaii	This study
71w	JX134953	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>suzukii</i>	Hawaii	This study
72w	JX134954	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>suzukii</i>	Hawaii	This study
73w	DQ380859	A	Hymenoptera	Chalcidoidea	<i>Brachymeria</i>	<i>podagrica</i>		Kyei-Poku et al 2006
74w	DQ412095	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>ananassae</i>		Mateos et al 2006
75w	DQ412096	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>ananassae</i>		Mateos et al 2006
76w	AB109600	A	Heteroptera	Plataspidae	<i>Coptosoma</i>	<i>parvipictum</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
77w	AB109601	A	Heteroptera	Plataspidae	Megacocta	<i>cribraria</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
78w	AB094391	A	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Mycalesis</i>	<i>francisca</i>	Japan	Tagami & Miura 2002
79w	AB038333	B	Coleoptera	Bruchidae	Callosobruchus	<i>chinensis</i>	Japan	Kondo et al 2002
80w	AB056664	B	Lepidoptera	Crambidae	<i>Ostrinia</i>	<i>furnacalis</i>	Japan	Kageyama et al 2002
81w	JX134934	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>sp.1nr.basimacul a</i>	Hawaii	This study
82w	JX134933	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>sp.2nr.basimacul a</i>	Hawaii	This study
83w	JX134932	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>redunca</i>	Hawaii	This study
84w	JX134931	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>prodita</i>	Hawaii	This study
85w	JX134910	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasyncnemias</i>	Hawaii	This study
86w	JX134929	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>fundita</i>	Hawaii	This study
87w	JX134925	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>ancyla</i>	Hawaii	This study
88w	AB109573	A	Heteroptera	Coreridae	<i>Dasynus</i>	<i>coccocinctus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
89w	AB109575	A	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Pachygrontha</i>	<i>antennata</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
90w	AB109568	A	Heteroptera	Berytidae	<i>Yemma</i>	<i>exilis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
91w	AB109579	B	Heteroptera	Lygaeidae	Togo	<i>hemipterus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003

92w	AB109605	A	Heteroptera	Acanthosomatidae	<i>Elasmotethus</i>	<i>brevis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
93w	AF020079	A	Diptera	Hippoboscoidea	<i>Glossina</i>	<i>centralis</i>		Zhou et al 1998
94w	AF020081	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Nasonia</i>	<i>vitripennis</i>		Zhou et al 1998
95w	AF217714	A	Diptera	Muscidae	<i>Haemotobia</i>	<i>irritans</i>		Jeyaprakash & Hoy 2000
96w	AF289669	A	Diptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>nigroaenae</i>	Kasahastan	Giladi et al (Kyei-poku)
97w	AY622511		Diptera	Calliphoridae	<i>Protocalliphora</i>	<i>sialia</i>		Bordenstain & Wenegreen
98w	AY095153	A	Hymenoptera	Cynipidae	<i>Andricus</i>	<i>solitarius</i>	France	Rokas et al 2002
99w	AY095154	A	Hymenoptera	Cynipidae	<i>Synergus</i>	<i>crassicornis</i>	Span	Rokas et al 2002
100w	DQ380856	A	Diptera	Muscidae	<i>Haematobia</i>	<i>irritans</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku etal 2008
101w	DQ380867	A	Diptera	Calliphoridae	<i>Protocalliphora</i>	<i>sialia</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku etal 2008
102w	DQ380868	A	Diptera	Sarcophagidae	<i>Ravinia</i>	<i>querula</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku etal 2008
103w	DQ380879	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>slovaca</i>	Kazakhstan	Kyei-Poku etal 2008
104w	DQ380880	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>slovaca</i>	Russia	Kyei-Poku etal 2008
105w	DQ380883	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Trichomalopsis</i>	<i>sarcophagae</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku etal 2008
106w	DQ412093	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>pseudotakahashii</i>		Mateos et al 2006
107w	DQ412094	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>takahashii</i>		Mateos et al 2006
108w	AB094375	B	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mamestra</i>	<i>brassicae</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
109w	AB094376	B	Lepidoptera	Lyncaenidae	<i>Zizeeria</i>	<i>maha agria</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
110w	AB094382	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hypolimnas</i>	<i>bolina</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
111w	AB094383	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Ideopsis</i>	<i>similis similis</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
112w	AB094384	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Junonia</i>	<i>almana almana</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
113w	AB094389	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Ypthima</i>	<i>argus</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
114w	AB094390	B	Lepidoptera	Lyncaenidae	<i>Everes</i>	<i>argiades</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
115w	AB094394	B	Lepidoptera	Pieridae	<i>Eurema</i>	<i>hecabe</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
116w	AB094394	B	Lepidoptera	Pieridae	<i>Eurema</i>	<i>hecabe</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
117w	AF020074	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>simulans</i>	Noumea strain	Zhou et al 1998
118w	AF020061	B	Diptera	Culicidae	<i>Culex</i>	<i>pipens</i>	ESPRO Strain	Zhou et al 1998
119w	AJ271196	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Acraea</i>	<i>alcinoe</i>	Uganda, Africa	Jiggins et al 2000
120w	AJ271197	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Acraea</i>	<i>althoffi</i>	Uganda, Africa	Jiggins et al 2000
121w	AJ271198	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Acraea</i>	<i>encedon</i>	Africa	Jiggins et al 2000
122w	AJ307076	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Acraea</i>	<i>encedon</i>	Tanzania	Dyson et al 2002
123w	DQ412107	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>mauritiana</i>		Mateos et al 2006
124w	DQ412108	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>pseudoananassae</i>		Mateos et al 2006

125w	AF295350	A	Diptera	Tephritidae	<i>Bactocera</i>	<i>dorsalis</i>		Jamnongluck
126w	AY331121	B	Anoplura	Polyplacidae	<i>Polyplax</i>	<i>serrata</i>	Canada	Kyei-Poku et al 2004
127w	DQ380862	B	Hymenoptera	Encyrtidae	<i>Kleidotoma</i>	<i>sp.</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku et al 2008
128w	DQ380861	B	Hymenoptera	Chalcididae	<i>Dirhinus</i>	<i>himalayanus</i>	Morocco, Spain	Kyei-Poku et al 2008
129w	AB094385	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Junonia</i>	<i>orithya</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
130w	AB038327	B	Coleoptera	Bruchidae	<i>Callosobruchus</i>	<i>chinensis</i>	Japan	Kondo et al 2002
131w	AB094202	B	Hymenoptera	Braconidae	<i>Cotesia</i>	<i>glomerata</i>	Japan	Tagami & Miura 2002 unpub
132w	AF472564	B	Hymenoptera	Formicidae	<i>Acromyrmex</i>	<i>echinatio</i>	Panama	Van Brom et al 2003
133w	AJ271194	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Acraea</i>	<i>eponina</i>	Africa	Jiggins et al 2000
134w	AJ291379	B	Hemiptera	Aleyroididae	<i>Bemisia</i>	<i>tabaci</i>		Nirigianaki et al 2003
135w	JX134911	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasycnemia</i>	Hawaii	This study
136w	JX134912	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasycnemia</i>	Hawaii	This study
137w	JX134913	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasycnemia</i>	Hawaii	This study
138w	JX134914	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasycnemia</i>	Hawaii	This study
139w	JX134921	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasycnemia</i>	Hawaii	This study
140w	JX134916	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasycnemia</i>	Hawaii	This study
141w	JX134920	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasycnemia</i>	Hawaii	This study
142w	JX134927	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>eurypeza</i>	Hawaii	This study
143w	JX134949	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>n.sp.9</i>	Hawaii	This study
144w	AB094372	B	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris</i>	<i>rapae</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
145w	AB094373	B	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris</i>	<i>rapae</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
146w	AB094374	B	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris</i>	<i>rapae</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
147w	AB094377	B	Lepidoptera	Lyncnaenidae	<i>Lycaena</i>	<i>phlaeas daimio</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
148w	AB094378	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonia</i>	<i>c-aureum</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
149w	JX134928	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>forficata</i>	Hawaii	This study
150w	JX134935	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>nr.dorsigera</i>	Hawaii	This study
151w	JX134951	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>craterigena</i>	Hawaii	This study
152w	JX134941	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>craterigena</i>	Hawaii	This study
153w	JX134940	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>craterigena</i>	Hawaii	This study
154w	JX134942	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>craterigena</i>	Hawaii	This study
155w	JX134943	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>craterigena</i>	Hawaii	This study
156w	AB094379	B	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias</i>	<i>erate poliographus</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
157w	AB094380	B	Lepidoptera	Lasiocampidae	<i>Dendrolimus</i>	<i>spectabilis</i>	Japan	Tagami & Miura 2004

158w	AB094381	B	Lepidoptera	Noctulidae	<i>Sacopolia</i>	<i>illoba</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
159w	AB094386	B	Lepidoptera	Lyncaenidae	<i>Ussuriana</i>	<i>stygiana</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
160w	AB094387	B	Lepidoptera	Hesperlidae	<i>Leptalina</i>	<i>unicolor</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
161w	AB094388	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Libythea</i>	<i>celti</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
162w	AB094396	B	Lepidoptera	Pieridae	<i>Eurema</i>	<i>hecabe</i>	Japan	Hiroki et al 2004
163w	AB096231	B	Acari	Tetranychidae	<i>Panonychus</i>	<i>mori</i>	Japan	Xie et al 2011
164w	AB096235	B	Acari	Tetranychidae	<i>Schizotetranychu</i>	<i>cercidiphylli</i>	Japan	Gotoh et al 2009 (unpub)
165w	AB109566	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Nysius</i>	<i>plebeius</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
166w	AB109567	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Nysius</i>	<i>plebeius</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
167w	AB109570	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Cletus</i>	<i>rusticus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
168w	AB109571	B	Heteroptera	Alydidae	<i>Riptortus</i>	<i>clavatus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
169w	AB109572	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Homoeocerus</i>	<i>unipunctatus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
170w	AB109576	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Cletus</i>	<i>trigonus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
171w	AB109577	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Acanthocoris</i>	<i>sordidus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
172w	AB109578	A	Heteroptera	Lygaeidae	Togo	<i>hemipterus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
173w	AB109581	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Horridipamera</i>	<i>nietner</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
174w	AB109582	B	Heteroptera	Lygaeidae	Pylorgus	<i>colon</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
175w	AB109584	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Lethaeus</i>	<i>assamensis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
176w	AB109585	B	Heteroptera	Lygaeidae	Piocoris	<i>varius</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
177w	AB109586	B	Heteroptera	Lygaeidae	Piocoris	<i>varius</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
178w	AB109587	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Hygia</i>	<i>lativentris</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
179w	AB109588	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Horridipamera</i>	<i>inconspicua</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
180w	AB109589	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Hygia</i>	<i>opaca</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
181w	AB109590	B	Heteroptera	Rhopalidae	<i>Rhopalus</i>	<i>maculatus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
182w	AB109591	B	Heteroptera	Rhopalidae	<i>Stictopleurus</i>	<i>punctatonervosus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
183w	AB109593	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Cletus</i>	<i>punctiger</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
184w	AB109595	A	Heteroptera	Pentatomidae	Scotinophara	<i>lurida</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
185w	AB109597	B	Heteroptera	Plataspidae	Megacocta	<i>punctatissima</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
186w	AB109599	B	Heteroptera	Pentatomidae	<i>Eysarcoris</i>	<i>annamita</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
187w	AB109603	B	Heteroptera	Plataspidae	<i>Brachyplatys</i>	<i>subaeneus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
188w	AB109607	B	Heteroptera	Nabidae	Nabis	<i>stenoferus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
189w	AB109608	B	Heteroptera	Nabidae	Nabis	<i>stenoferus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
190w	AB109609	B	Heteroptera	Pentatomidae	<i>Eurydema</i>	<i>dominulus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003

191w	AB109610	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Geocoris</i>	<i>proteus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
192w	AB109611	B	Heteroptera	Miridae	<i>Charagochilus</i>	<i>angusticollis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
193w	AB109613	B	Heteroptera	Miridae	<i>Charagochilus</i>	<i>angusticollis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
194w	AB109614	B	Heteroptera	Acanthosomatidae	<i>Elasmucha</i>	<i>putoni</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
195w	AB109615	B	Heteroptera	Tingidae	<i>Galeatus</i>	<i>spinifrons</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
196w	AB109616	B	Heteroptera	Miridae	<i>Apolygus</i>	<i>lucorum</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
197w	AB109617	B	Heteroptera	Lygaeidae	<i>Spilostethus</i>	<i>hospes</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
198w	AB109619	B	Heteroptera	Acanthosomatidae	<i>Elasmucha</i>	<i>amurensis</i>	Japan	un pub
199w	JX134937	B	Diptera	Calliphoridae	<i>Dyscritomyia</i>	<i>obscura</i>	Hawaii	This study
200w	JX134924	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>nr.fundita</i>	Hawaii	This study
201w	JX134918	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasyncnemias</i>	Hawaii	This study
202w	JX134917	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasyncnemias</i>	Hawaii	This study
203w	AB109620	B	Heteroptera	Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris</i>	<i>sinuaticollis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
204w	AF020076	B	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Caudra</i>	<i>cautella</i>		Zhou et al 1998
205w	AF020077	A	Diptera	Hippoboscoidea	<i>Glossina</i>	<i>austeni</i>	Africa?	Zhou et al 1998
206w	AF020080	B	Hemiptera	Delphacidae	<i>Laodelphax</i>	<i>stratellus</i>	Yunnan Province	Zhou et al 1998
207w	AF020082	A	Diptera	Psychodidae	<i>Phlebotomus</i>	<i>papatasi</i>	Isreal Strain	Zhou et al 1998
208w	AF020083	B	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Tribolium</i>	<i>confusum</i>		Zhou et al 1998
209w	AF020084	B	Hymenoptera	Trichogrammatidae	<i>Trichogramma</i>	<i>deion</i>	Texas	Zhou et al 1998
210w	AF020085	B	Hemiptera	Delphacidae	<i>Tagosedes</i>	<i>orizicolus</i>	Costa Rica	Zhou et al 1998
211w	AF217725	B	Odonata	Libellulidae	<i>Perithemis</i>	<i>tenera</i>		Jeyaprakash & Hoy 2000
212w	AF071915	B	Hymenoptera	Torymidae	<i>Torymus</i>	<i>bedeguaris</i>	Netherlands	Van Meer et al 1999
213w	AF071921	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>fuscipes</i>	Leiden Uni.	Van Meer et al 1999
214w	AF071922	B	Hymenoptera	Cynipidae	<i>Diplolepis</i>	<i>rosae</i>	Netherlands	Van Meer et al 1999
215w	AF071924	B	Hymenoptera	Trichogrammatidae	<i>Trichogramma</i>	<i>kayaki</i>	Riverside, CA	Van Meer et al 1999
216w	AJ130716	B	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Acraea</i>	<i>encedon</i>	Africa	Schulenberg et al 200
217w	DQ380876	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>endius</i>	Peru	Keyei-Poku et al 2008
218w	DQ380877	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>endius</i>	Florida, USA	Keyei-Poku et al 2008
219w	DQ380881	B	Hymenoptera	Diapriidae	<i>Trichopria</i>	<i>nigra</i>	Kazakhstan	Keyei-Poku et al 2008
220w	DQ380882	B	Hymenoptera	Diapriidae	<i>Trichopria</i>	<i>nigra</i>	Russia	Keyei-Poku et al 2008
221w	AF288984	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Brazil	Giladi et al 2000
222w	AF288985	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>		Giladi et al 2000
223w	DQ380870	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Denmark	Keyei-Poku et al 2008
224w	DQ380873	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	France	Keyei-Poku et al 2008

225w	AB024569	A	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Ephestia</i>	<i>kuehniella</i>	Yokohama	Sasaki 1999
226w	AB024570	A	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Ephestia</i>	<i>kuehniella</i>	Tsuchiura	Sasaki 1999
227w	AF289668	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Isreal	Giladi et al 2000 unpub
228w	AF289670	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Russia	Giladi et al 2000 unpub
229w	AF288979	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Yachini	Giladi et al 2000 unpub
230w	AF288980	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Tseelim	Giladi et al 2000 unpub
231w	AF288981	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Isreal	Giladi et al 2000 unpub
232w	AF288986	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	New York 1983	Giladi et al 2000 unpub
233w	AF288987	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	New York 1990	Giladi et al 2000 unpub
234w	AF288988	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Florida, USA	Giladi et al 2000 unpub
235w	AF124858	A	Hymenoptera	Eucoilidae	<i>Leptopilina</i>	<i>heterotoma</i>		Vavre et al 1999
236w	AF071911	A	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Ephestia</i>	<i>kuehniella</i>		Van Meer 1999
237w	AF071912	B	Hymenoptera	Trichogrammatidae	<i>Trichogramma</i>	<i>kayaki</i>	Riverside, CA	Van Meer et al 1999
238w	AY177734		Hymenoptera	Trichogrammatidae	<i>Trichogramma</i>	<i>evanescens</i>	China ?	Wang & Shen 2002 unpub
239w	AY620207	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>fumipenis</i>	Trinidad	Miller & Reigler 2006
240w	DQ380869	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Ottawa, Canada	Kyei-Poku et al 2008
241w	DQ380871	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Denmark	Kyei-Poku et al 2008
242w	DQ380872	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	France	Kyei-Poku et al 2008
243w	DQ380875	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Peru	Kyei-Poku et al 2008
244w	DQ380878	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>nigra</i>	Ottawa, Canada	Kyei-Poku et al 2008
245w	DQ380887	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Florida, USA	Kyei-Poku et al 2008
246w	DQ412091	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>baimaii</i>		Mateos et al 2006
247w	DQ412092	A	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>bicornuta</i>		Mateos et al 2006
248w	AY622512	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Nasonia</i>	<i>giraulti</i>		Bordenstein & Wernegreen 2004
249w	AF288982	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Isreal	Giladi et al 2000
250w	AF288983	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Isreal	Giladi et al 2000
251w	AF288990	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Kazakhstan	Giladi et al 2000
252w	AF539861	B	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Aphthona</i>	<i>nigriscutis</i>	Usa	Roehrdanz et al 2006
253w	AF521161	A	Hymenoptera	Agaonidae	<i>Pegoscapus</i>	<i>longiceps</i>	Panama	Shoemaker et al
254w	AB109592	A	Heteroptera	Cydnidae	<i>Chilocoris</i>	<i>piceus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
255w	AB109594	A	Heteroptera	Pentatomidae	<i>Scotinophara</i>	<i>lurida</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
256w	AB109598	A	Heteroptera	Cydnidae	<i>Adomerus</i>	<i>triguttulus</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
257w	AB109612	B	Heteroptera	Miridae	<i>Charagochilus</i>	<i>angusticollis</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003

258w	AB094392	A	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Nymphalis</i>	<i>xanthomelas</i>	Japan	Tagami & Miura 2004
259w	AF020071	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Muscidifurax</i>	<i>uniraptor</i>	Nebraska	Zhou et al 1998
260w	DQ380857	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Muscidifurax</i>	<i>uniraptor</i>	Nebraska	Kyei-Poku etal 2008
261w	DQ380863	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Nasonia</i>	<i>vitripennis</i>	Argentina	Kyei-Poku etal 2008
262w	DQ380864	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Nasonia</i>	<i>vitripennis</i>	Raymond, Canada	Kyei-Poku etal 2008
263w	DQ380865	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Nasonia</i>	<i>vitripennis</i>	Ottawa, Canada	Kyei-Poku etal 2008
264w	DQ380866	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Nasonia</i>	<i>vitripennis</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku etal 2008
265w	DQ380885	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Urolepis</i>	<i>rufipes</i>	Edmonton, Canada	Kyei-Poku etal 2008
266w	DQ380886	A	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Urolepis</i>	<i>rufipes</i>	Ottawa, Canada	Kyei-Poku etal 2008
267w	AB038321	A	Coleoptera	Bruchidae	<i>Callosobruchus</i>	<i>chinensis</i>	New Zealand	Kondo etal 2002
268w	JX134919	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasyncnemias</i>	Hawaii	This study
269w	JX134915	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>dasyncnemias</i>	Hawaii	This study
270w	JX134950	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>giffardi interrupta</i>	Hawaii	This study
271w	AB109569	B	Heteroptera	Nabidae	<i>Nabis</i>	<i>kinbergii</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
272w	AB109574	B	Heteroptera	Coreidae	<i>Notobitus</i>	<i>meleagris</i>	Japan	Kikuchi & Fukatsu 2003
273w	AB094364	B	Heteroptera	Anthocoridae	<i>Orius</i>	<i>minutus</i>	Japan	Miura unpub 2002
274w	AB094366	B	Heteroptera	Anthocoridae	<i>Orius</i>	<i>strigicollis</i>	Japan	Miura unpub 2002
275w	AB094368	B	Heteroptera	Anthocoridae	<i>Orius</i>	<i>nagii</i>	Japan	Miura unpub 2002
276w	JX134926	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>apicipuncta</i>	Hawaii	This study
277w	JX134922	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>kikawa</i>	Hawaii	This study
278w	DQ516380	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Nasonia</i>	<i>vitripennis</i>	Lethbridge, Canada	Kyei-Poku 2006
279w	DQ516381	B	Hymenoptera	Pteromalidae	<i>Spalangia</i>	<i>cameroni</i>	Florida, USA	Kyei-Poku 2006
280w	EU723840	B	Araneae	Linyphiidae	<i>Hylyphantes</i>	<i>graminicola</i>	Hainana, China	Yun etal 2011
281w	JX134930	B	Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila</i>	<i>tetraspilota</i>	Hawaii	This study
282w	JX134946	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>silvicola</i>	Hawaii	This study
283w	JX134945	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>n.sp.9</i>	Hawaii	This study
284w	JX134946	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>giffardi</i>	Hawaii	This study
285w	JX134947	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>giffardi</i>	Hawaii	This study
286w	JX134948	B	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Nesophrosyne</i>	<i>giffardi</i>	Hawaii	This study

