

**Polyandry and sperm competition in
two traumatically inseminating
species of Strepsiptera (Insecta)**

Table S1: Geographic origin of males and females of *Xenos vesparum* studied in laboratory mating experiments and dates we conducted the mating experiments and hibernation.

Year	Geographic origin of males	Geographic origin of females	Type of vessel used	Number of mating experiments
2018	Mettenheim, Rhineland-Palatinate, Germany; hatched from host; 07/2018	breeding ex. <i>Polistes nympha</i> (D, Thuringia, Rothenstein, June 2018) infected with primary larva, D, Baden-Württemberg, Kaiserstuhl, Oberbergen, July 2018, leg. H. Pohl	Glass vessel (0.5 l)	4
2020	Jena, Thuringia, Germany; attracted with female; July 2020	Mettenheim, Rhineland-Palatinate, Germany; July 2020	Plastic box (105 mm x 65 mm x 45 mm)	5
2021	Jena, Thuringia, Germany; attracted with female; July 2021	Mettenheim, Rhineland-Palatinate, Germany; July 2021	Plastic box (105 mm x 65 mm x 45 mm)	9

Table S2. Mating experiments of *Stylops ovinae* under laboratory conditons.

ID from Peinert 2016	Lab ID	Sex of host	Female <i>Stylops</i>	Male <i>Stylops</i>	Copulation duration								Copulation (day)	Specimen fixed
					male 1			male 2						
16	So01	female	1	0	12 min 46 s			5 min 8 s					28.01.2014	29.03.2014
17	So02	female	1	0	24 s	1 min 23 s	1 min 1 s	46 s	13 s	9 s			30.01.2014	29.03.2014
18	So03	female	1	0	8 min 40 s			1 min 56 s	8 s				30.01.2014	17.03.2014
22	So04	female	1	1	1 min 17 s			1 m 34 s	15 s	6 s	4 min 9 s	15 s	31.01.2014	26.03.2014
25	So05	female	1	0	34 s			13 m 33 s	50 s				01.02.2014	29.03.2014
29	So06	female	1	0	27 s			15 s					20.02.2014	29.03.2014
30	So07	female	1	0	2 min 13 s			6 min 28 s					20.02.2014	11.04.2014
33	So08	female	1	0	16 min 2 s			6 min 9 s	11 s				21.02.2014	11.04.2014
39	So09	female	1	0	33 s	39 s	11 s	1 min 15 s	15 s	23 s			23.02.2014	10.04.2014
52	So10	female	1	0	12 min 49 s			13 s					04.03.2014	11.04.2014

Table S3. Mating experiments of *Xenos vesparum* under laboratory conditons.

ID	Lab ID	Sex of host	Female <i>Xenos</i>	Copulation duration										Copula (day)	Begin of hibernation	End of hibernation	Specimen fixed
				male1				male2				male 3					
Pol_01		female	1											10.07.2018	no hibernation	–	not fixed
Pol_02		female	1											11.07.2018	no hibernation	–	not fixed
Pol_03	XL1	female	1	23 s				5 s	13 s					11.07.2018	06.11.2018	died during hibernation	15.11.2018
Pol_04		female	1	16 s				3 s	7 s					12.07.2018	06.11.2018	29.01.2019	18.03.2019
Pol_05		female	1	34 s				8 s	10 s	2 s				13.07.2018	06.11.2018	29.01.2019	17.03.2019
Pol_06		female	1	30 s				9 s	15 s	15 s	1 s			16.07.2018	06.11.2018	29.01.2019	31.01.2019
Pol_07		female	1	30 s				5 s					5 s	19.07.2020	no hibernation	–	19.07.2020
Pol_08		female	1	5 s	20 s	29 s		5 s	2 s	9 s	10 s			24.07.2020	07.10.2020	17.12.2020	03.01.2021
Pol_09	XL2	female	1	9 s	5 s	6 s		4 s	3 s					24.07.2020	died before hibernation	–	04.08.2020
Pol_10	XL3	female	1	3 s	1 s	2 s		2 s	2 s	3 s				27.07.2020	07.10.2020	17.12.2020	15.02.2021
Pol_11		female	1	3 s				5 s	2 s	several short attempts				05.08.2020	07.10.2020	died during hibernation	12.10.2020
Pol_12	XL4	female	1	4 s	3 s			7 s	2 s					30.07.2021	13.10.2021	died during hibernation	27.12.2021

Table S3 (cont.). Mating experiments of *Xenos vesparum* under laboratory conditons.

ID	Lab ID	Sex of host	female <i>Xenos</i>	Copulation duration										Copula (Day)	Begin of hibernation	End of hibernation	Specimen fixed
				male1				male2				male 3					
Pol_13	XL5	female	1	5 s				33 s						30.07.2021	13.10.2021	06.01.2022	09.02.2022
Pol_14	XL6	female	1	4 s	2 s	2 s	3 s	15 s						30.07.2021	13.10.2021	06.01.2022	09.02.2021
Pol_15	XL7	female	1	6 s	2 s			4 s	2 s					30.07.2021	13.10.2021	06.01.2022	07.02.2022
Pol_16	XL8	female	1	5 s	2 s			1 s						03.08.2021	13.10.2021	died during hibernation	04.01.2022
Pol_17	XL9	female	1	4 s				6 s	3 s	3 s	2 s	2 s	2 s	05.08.2021	13.10.2021	died during hibernation	04.11.2021
Pol_18		female	1	14 s	5 s	3 s		15 s						06.08.2021	died before hibernation	–	21.09.2021
Pol_19	XL10	female	1	3 s	5 s			4 s	6 s	5 s	3 s			06.08.2021	13.10.2021	06.01.2022	11.02.2021
Pol_20		male	1	3 s	4 s	3 s		2 s	3 s	1 s				09.08.2021	died before hibernation	–	23.09.2021

Table S4: Duration and frequency of copulation in *X. vesparum*¹.

		Virgin females (n = 18)			Mated females (n =18)		
Copula		First n=18	Second n=10	Third n=6	First n=18	Second n=13	Third n=7
Duration of copula (s)	Average	11.2	5.9	7.5	7.4	5.4	5.4
	Min.	3	1	2	1	2	1
	Max	34	20	29	33	15	15
	median	5	3.5	3	5	3	3

¹ We recorded the duration and frequency of copulations in *Xenos vesparum* using a similar approach as Peinert et al. (2016) used when studying *Stylops ovinae*. In total, we observed 79 copulations and found the copulation duration to not be normally distribution (Shapiro-Wilk test: $W = 0.87311$, $p\text{-value} = 0.0007$). In a single instance, a male copulated six times for a few seconds with a female that had previously copulated with another male. We observed no significant difference between the copulation duration of the first copulating male and the copulation duration of the second male (Mann-Whitney U test: $W = 185.5$, $p\text{-value} = 0.4634$), and no significant difference between the first copulation duration and subsequent copulation duration of a single male. This applies to copulations with virgin females ($V = 39.5$, $p\text{-value} = 0.2393$) and to previously mated females ($V = 36.5$, $p\text{-value} = 0.8749$).

Table S5. Documented copulation attempts, copulation duration of the first and of the second male, and time between the onset of the first male's copulation and the onset of the second male's copulation with a given female.

ID	Time between inseminations	Total copulation time M1	Copulation attempts M1	Total copulation time M2	Copulation attempts M2
So01	23 min 19 s	12 min 46 s	1	5 min 8 s	1
So02	13 min 21 s	2 min 48 s	3	1 min 8 s	3
So03	19 min 13 s	8 min 40 s	1	2 min 4 s	2
So04	11 min 56 s	1 min 23 s	3	1 min 53 s	3
So05	11 min 50 s	1 min 17 s	1	6 min 19 s	5
So06	11 min 7 s	0 min 34 s	1	14 min 23 s	2
So07	11 min	0 min 27 s	1	0 min 15 s	1
So08	12 min 46 s	2 min 13 s	1	6 min 28 s	1
So09	26 min 35 s	16 min 2 s	1	6 min 20 s	2
So10	90 min 22 s	12 min 49 s	1	0 min 13 s	1
Xv01	20 min 45 s	23 s	1	18 s	2
Xv02	8 min 34 s	11 s	3	6 s	2
Xv03	2 min 29 s	6 s	3	7 s	3
Xv04	1 min 15 s	7 s	2	9 s	2
Xv05	2 min 25 s	5 s	1	33 s	1
Xv06	3 min 47 s	11 s	4	15 s	1
Xv07	6 min 53 s	8 s	2	6 s	2
Xv08	7 min 33 s	7 s	2	1 s	1
Xv09	4 min 42 s	4 s	1	18 s	4
Xv10	4 min 28 s	8 s	2	18 s	4

Table S6. Characterisation of polymorphic microsatellite markers used in paternity tests on *Stylops ovinae* (So). Abbreviations: bp = base pair; MS, ms= microsatellite; F=forward oligonucleotide primer; R=reverse oligonucleotide primer; HEX=Hexachloro-fluorescein; 6-FAM=6-Carboxyfluorescein; TM = melting temperature.

Species	MS	Dinucleotide repeat	Primer	Primer nucleotide sequence 5'→3'	Allele range	5'- modification	TM (°C)	Annealing temperature (°C)
<i>S. ovinae</i>	So_A	AC	F	GTGCTATCATTTAATGTTATCGC	147–153	HEX	54.4	51.4
			R	ATAAGAATTGAGCCACGCCC		—	58.3	
	So_B	CA	F	GAGCAAACTAACTCCATACT	227–247	6-FAM	58.3	50.3
			R	TTTTGCCGGTTTGAAGGAAA		—	56.7	
	So_C	CA	F	ACCTATCCCCATGCATGCTT	186–198	6-FAM	59.1	55.3
			R	CTGTCTGTGTACTGCCATGG		—	58.3	
	So_D	CT	F	CGAAAGCAGACATAACGATTTCT	142–158	6-FAM	57.5	54.3
			R	TCGAGGCTTCCAATAAGACATT		—	57.5	
	So_E	GA	F	TGTTGTTGTCTTTTGTCTTCTACA	101–111	6-FAM	55.2	52.1
			R	TCGAGCACTATGATTTGATGT			55.1	
	So_F	GT	F	ATTTGGACCATTCTTTTCCT	220–228	HEX	52.6	49.6
			R	ACGGTTCATTTGATATCGAA		—	52.7	
	So_G	CA	F	TGTTGTAATCGAAAAGTCTGCAT	179–191	HEX	57.1	54.1
			R	ATCAGCAAGTCTATAACCATGGT		—	57.4	
	So_H	AC	F	TCTTATTATTAGACACCCACTG	105 –113	HEX	52.7	49.7
			R	CGGCGGAACATTTTGAGAAA		—	57.3	

Table S7. Characterisation of polymorphic microsatellite markers used in paternity tests on *Xenos vesparum* (Xv). Abbreviations: bp = base pair; MS, ms = microsatellite; F = forward oligonucleotide primer; R = reverse oligonucleotide primer; HEX = Hexachloro-fluorescein; 6-FAM = 6-Carboxyfluorescein; TM = melting temperature.

Species	MS	Dinucleotide repeat	Primer	Primer nucleotide sequence 5'→3'	Allele range	5'- modification	TM (°C)	Annealing temperature (°C)
<i>X. vesparum</i>	Xv_A	GA	F	TCGAAGTTGTGCAAAGAGTA	169–177	6-FAM	55.0	47.1
			R	GGATTATCTGGAATGCAAT		—	50.1	
	Xv_B	AG	F	GTCGATAGCATATCAAAAGCC	222–238	6-FAM	54.9	51.9
			R	CTCCGACACTCAGATTTTGA		—	55.1	
	Xv_C	AC	F	GAAGAATAGAAAAGTCMGGAAAA	190–200	6-FAM	52.7	49.7
			R	GTCACTTGGTACGGTACAGT		—	56.9	
	Xv_D	TG	F	TTTTCTTCATTTTCGGTCGTA	132–148	HEX	52.9	49.9
			R	ACACATCGGGCGAGAAAA		—	56.9	
	Xv_E	TC	F	CGCTATACTGTCTATTCTCCGC	174–184	HEX	58.3	55.3
			R	CGCGAGCCGTTTTGTATTTC		—	58.5	
	Xv_F	CA	F	ACACCGAGTTAAGAATTATCCA	228–236	HEX	54.9	51.9
			R	GTCGAAGTGGCCATAAGTAA		—	55.2	
	Xv_G	TG	F	GTTGTGTATTGTATGCGTTCGG	131–133	HEX	58.3	55.3
			R	CCCTAGTGATTGAAGCGTGG		—	58.3	
	Xv_H	TG	F	TGTTTAATGAGAGTGACCTGT	247–253	6-FAM	54.7	51.0
			R	TTTCGGTATCTTTGACTGGA		—	54.0	

Table S8. Allele states for tested larva and parents (green) in *Stylops ovinae* (So_01-10).

So_01	Locus A.1	Locus A.2	Locus B.1	Locus B.2	Locus C.1	Locus C.2	Locus G.1	Locus G.2
Female	153	159	228	242	192	194	181	185
Male 1	151	151	242	242	186	186	185	187
Male 2	147	151	228	246	194	198	178	183
Larva 01	151	153	242	242	186	192	185	185
Larva 02	151	153	228	242	186	192	185	185
Larva 03	151	159	242	242	186	192	181	185
Larva 04	151	153	242	242	186	192	181	187
Larva 05	151	153	228	242	186	194	185	187
Larva 06	151	159	228	242	186	192	185	185
Larva 07	151	153	228	242	186	194	181	185
Larva 08	151	159	242	242	186	194	185	187
Larva 09	151	153	228	242	186	194	181	185
Larva 10	151	153	228	242	186	192	181	187
Larva 11	151	153	242	242	186	192	181	187
Larva 12	151	159	242	242	186	194	181	187
Larva 13	151	153	242	242	186	192	N.A.	N.A.
Larva 14	151	159	228	242	186	194	181	185
Larva 15	151	153	242	242	186	194	181	185
Larva 16	151	159	228	242	186	194	185	185
Larva 17	151	153	242	242	186	192	185	185
Larva 18	151	159	228	242	186	194	181	187
Larva 19	151	153	228	242	186	192	181	185
Larva 20	147	153	228	228	192	194	178	185
Larva 21	151	159	242	242	186	192	181	185
Larva 22	147	151	228	246	192	194	178	185
Larva 23	151	159	228	242	186	194	181	185
Larva 24	151	159	228	242	186	192	181	185
Larva 25	151	153	N.A.	N.A.	186	194	181	187
Larva 26	151	159	228	246	194	194	181	183
Larva 27	147	159	N.A.	N.A.	194	194	178	185
Larva 28	151	159	242	246	192	194	178	185
Larva 29	151	159	228	242	186	192	185	187
Larva 30	151	153	228	242	186	192	185	187
Larva 31	151	159	242	242	186	192	185	187
Larva 32	151	153	228	242	186	194	185	187
Larva 33	151	153	242	242	186	194	185	185
Larva 34	151	159	242	242	186	192	185	185
Larva 35	151	153	228	242	186	192	185	185
Larva 36	151	159	228	242	186	194	185	187
Larva 37	151	153	242	242	186	192	185	187
Larva 38	151	153	228	242	186	194	181	187
Larva 39	151	153	228	242	186	194	181	187
Larva 40	151	153	N.A.	N.A.	186	192	185	185

So_02	Locus A.1	Locus A.2	Locus B.1	Locus B.2	Locus C.1	Locus C.2	Locus D.1	Locus D.2
Female	149	151	228	230	187	187	152	156
Male 1	151	159	242	250	187	187	156	164
Male 2	145	151	236	250	187	193	140	156
Larva 01	149	159	230	242	187	187	152	164
Larva 02	149	151	230	242	187	187	152	156
Larva 03	149	151	230	242	187	187	156	164
Larva 04	151	151	230	250	N.A.	N.A.	156	164
Larva 05	151	151	228	242	N.A.	N.A.	152	164
Larva 06	151	159	228	242	N.A.	N.A.	156	156
Larva 07	149	151	228	250	187	187	152	156
Larva 08	151	159	230	242	N.A.	N.A.	156	164
Larva 09	149	151	228	236	187	193	156	156
Larva 10	151	159	230	242	N.A.	N.A.	152	164
Larva 11	149	151	228	250	N.A.	N.A.	156	164
Larva 12	149	151	N.A.	N.A.	187	193	152	156
Larva 13	151	159	228	250	N.A.	N.A.	152	164
Larva 14	149	151	230	236	187	187	140	156
Larva 15	151	159	228	242	N.A.	N.A.	156	164
Larva 16	149	159	228	250	N.A.	N.A.	156	164
Larva 17	149	151	230	242	N.A.	N.A.	156	156
Larva 18	149	159	230	242	N.A.	N.A.	152	164
Larva 19	151	159	230	250	N.A.	N.A.	156	156
Larva 20	151	151	230	242	N.A.	N.A.	156	156
Larva 21	149	151	230	250	N.A.	N.A.	152	164
Larva 22	151	151	228	242	N.A.	N.A.	152	164
Larva 23	151	159	230	242	N.A.	N.A.	152	164
Larva 24	151	151	228	250	187	187	156	156
Larva 25	151	151	230	242	N.A.	N.A.	156	164
Larva 26	149	159	230	242	N.A.	N.A.	156	164
Larva 27	151	151	228	242	N.A.	N.A.	156	156
Larva 28	149	159	230	250	N.A.	N.A.	152	156
Larva 29	151	151	228	242	N.A.	N.A.	152	156
Larva 30	151	151	228	250	N.A.	N.A.	156	164
Larva 31	151	151	230	250	187	193	152	156
Larva 32	145	151	230	236	187	187	140	152
Larva 33	149	159	230	242	N.A.	N.A.	152	156
Larva 34	149	151	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	156	164
Larva 35	151	151	228	242	N.A.	N.A.	152	156
Larva 36	149	151	230	242	N.A.	N.A.	152	164
Larva 37	151	151	228	242	N.A.	N.A.	156	156
Larva 38	151	151	228	250	N.A.	N.A.	156	156
Larva 39	149	151	228	250	187	187	152	156
Larva 40	149	159	230	242	N.A.	N.A.	152	164

So_03	Locus B.1	Locus B.2	Locus D.1	Locus D.2	Locus E.1	Locus E.2
Female	250	250	140	164	99	99
Male 1	228	242	154	156	99	105
Male 2	246	250	140	156	105	109
Larva 01	250	250	140	140	99	105
Larva 02	228	250	154	164	99	105
Larva 03	250	250	140	164	99	105
Larva 04	242	250	156	164	99	105
Larva 05	250	250	140	164	99	109
Larva 06	250	250	140	164	99	105
Larva 07	242	250	154	164	99	99
Larva 08	246	250	140	164	99	109
Larva 09	250	250	140	164	99	109
Larva 10	246	250	156	164	99	109
Larva 11	242	250	156	164	99	105
Larva 12	228	250	156	164	99	99
Larva 13	228	250	154	164	99	105
Larva 14	246	250	140	164	99	109
Larva 15	246	250	156	164	99	105
Larva 16	246	250	156	164	99	105
Larva 17	250	250	140	164	99	105
Larva 18	246	250	140	164	99	109
Larva 19	250	250	140	164	99	109
Larva 20	242	250	154	164	99	105
Larva 21	246	250	140	164	99	105
Larva 22	228	250	156	164	99	105
Larva 23	246	250	140	164	99	105
Larva 24	246	250	156	164	99	105
Larva 25	242	250	156	164	99	99
Larva 26	228	250	156	164	99	99
Larva 27	250	250	140	164	99	105
Larva 28	246	250	156	164	99	109
Larva 29	228	250	154	164	99	105
Larva 30	228	250	154	164	99	105
Larva 31	228	250	154	164	99	99
Larva 32	242	250	156	164	99	105
Larva 33	246	250	156	164	99	109
Larva 34	250	250	140	164	99	105
Larva 35	242	250	154	164	99	105
Larva 36	228	250	154	164	99	99
Larva 37	250	250	140	164	99	109
Larva 38	228	250	156	164	99	105
Larva 39	228	250	154	164	99	99
Larva 40	250	250	156	164	99	109

So_04	Locus B.1	Locus B.2	Locus D.1	Locus D.2	Locus G.1	Locus G.2
Female	228	242	150	154	179	185
Male 1	230	246	150	156	179	191
Male 2	214	214	150	154	191	193
Larva 01	214	228	154	154	185	191
Larva 02	214	242	150	154	N.A.	N.A.
Larva 03	214	228	154	154	185	191
Larva 04	214	228	154	154	179	193
Larva 05	214	228	150	154	185	193
Larva 06	242	246	150	150	179	179
Larva 07	214	228	154	154	185	191
Larva 08	214	228	150	154	179	193
Larva 09	228	246	154	156	185	191
Larva 10	242	246	154	156	185	191
Larva 11	242	246	150	156	179	185
Larva 12	214	242	154	154	179	191
Larva 13	214	242	150	154	179	191
Larva 14	214	228	154	154	179	191
Larva 15	214	228	150	150	185	191
Larva 16	230	242	154	156	179	191
Larva 17	230	242	150	150	185	191
Larva 18	230	242	154	156	179	191
Larva 19	242	246	154	156	179	179
Larva 20	228	246	154	156	179	191
Larva 21	214	242	150	150	185	193
Larva 22	214	242	150	154	185	193
Larva 23	228	246	150	154	179	185
Larva 24	228	230	150	156	185	191
Larva 25	228	246	150	154	179	191
Larva 26	214	228	150	150	185	193
Larva 27	214	242	150	154	179	191
Larva 28	214	242	150	150	185	191
Larva 29	242	246	154	156	179	191
Larva 30	228	246	150	150	179	185
Larva 31	214	242	150	154	185	191
Larva 32	214	242	150	154	179	193
Larva 33	214	228	150	154	185	193
Larva 34	214	242	150	150	179	191
Larva 35	214	228	150	154	179	193
Larva 36	214	228	154	154	179	193
Larva 37	214	242	154	154	179	193
Larva 38	214	228	150	154	179	191
Larva 39	228	246	150	154	179	185
Larva 40	228	230	150	154	179	187

So_05	Locus A.1	Locus A.2	Locus C.1	Locus C.2	Locus G.1	Locus G.2
Female	151	159	193	195	185	185
Male 1	149	159	187	195	185	185
Male 2	147	151	195	199	179	187
Larva 01	151	159	193	195	185	185
Larva 02	149	151	187	195	185	185
Larva 03	151	151	193	195	179	185
Larva 04	149	159	193	195	185	185
Larva 05	151	159	193	195	179	185
Larva 06	159	159	193	195	185	185
Larva 07	149	159	193	195	185	185
Larva 08	149	151	193	195	185	185
Larva 09	149	159	195	195	185	185
Larva 10	149	151	187	195	185	185
Larva 11	159	159	195	195	185	185
Larva 12	151	159	187	193	185	185
Larva 13	149	151	193	195	N.A.	N.A.
Larva 14	147	151	195	195	179	185
Larva 15	151	159	187	195	185	185
Larva 16	151	151	193	199	185	187
Larva 17	149	159	195	195	185	185
Larva 18	151	159	193	195	185	185
Larva 19	149	151	187	193	185	185
Larva 20	149	159	187	195	185	185
Larva 21	151	159	187	195	185	185
Larva 22	149	159	187	195	185	185
Larva 23	159	159	187	195	185	185
Larva 24	149	159	187	193	185	185
Larva 25	149	151	187	193	185	185
Larva 26	151	159	195	199	185	187
Larva 27	149	151	187	195	185	185
Larva 28	159	159	187	195	185	185
Larva 29	151	159	193	195	185	187
Larva 30	151	159	187	193	185	185
Larva 31	149	151	187	195	185	185
Larva 32	147	159	195	195	185	187
Larva 33	159	159	195	195	185	185
Larva 34	151	159	187	195	185	185
Larva 35	159	159	193	195	185	185
Larva 36	147	159	195	195	185	187
Larva 37	151	159	193	195	185	185
Larva 38	147	151	195	195	185	187
Larva 39	151	159	195	195	179	185
Larva 40	149	151	187	193	185	185

So_06	Locus A.1	Locus A.2	Locus B.1	Locus B.2
Female	147	147	230	242
Male 1	151	151	242	250
Male 2	147	159	214	242
Larva 01	147	159	214	242
Larva 02	147	151	N.A.	N.A.
Larva 03	147	151	242	242
Larva 04	147	159	230	242
Larva 05	147	147	214	230
Larva 06	147	159	214	242
Larva 07	147	159	214	230
Larva 08	147	151	242	242
Larva 09	147	147	214	230
Larva 10	147	151	230	242
Larva 11	147	147	214	230
Larva 12	147	159	214	230
Larva 13	147	159	242	242
Larva 14	147	151	230	242
Larva 15	147	151	230	242
Larva 16	147	151	230	242
Larva 17	147	151	242	242
Larva 18	147	147	214	230
Larva 19	147	147	214	230
Larva 20	147	151	230	242
Larva 21	147	159	214	230
Larva 22	147	151	242	242
Larva 23	147	159	230	242
Larva 24	147	159	214	242
Larva 25	147	147	214	242
Larva 26	147	151	242	242
Larva 27	147	159	214	242
Larva 28	147	151	242	242
Larva 29	147	147	214	230
Larva 30	147	151	230	242
Larva 31	147	159	214	242
Larva 32	147	159	214	242
Larva 33	147	151	230	242
Larva 34	147	147	214	230
Larva 35	147	151	242	242
Larva 36	147	159	214	230
Larva 37	147	147	214	230
Larva 38	147	151	242	242
Larva 39	147	147	214	230
Larva 40	147	147	214	230

So_07	Locus A.1	Locus A.2	Locus D.1	Locus D.2	Locus G.1	Locus G.2
Female	147	151	140	164	183	191
Male 1	151	151	150	156	183	185
Male 2	149	153	156	158	179	185
Larva 01	N.A.	N.A.	156	164	179	191
Larva 02	147	153	140	158	179	183
Larva 03	147	151	140	156	185	191
Larva 04	151	151	140	150	183	191
Larva 05	147	151	150	164	185	191
Larva 06	147	151	140	156	183	183
Larva 07	147	149	158	164	183	185
Larva 08	147	151	140	156	183	183
Larva 09	147	151	140	156	N.A.	N.A.
Larva 10	149	151	158	164	179	191
Larva 11	151	151	140	156	183	185
Larva 12	149	151	158	164	183	185
Larva 13	N.A.	N.A.	140	158	179	191
Larva 14	149	151	156	164	179	183
Larva 15	151	151	150	164	183	183
Larva 16	147	151	150	164	183	183
Larva 17	151	151	140	156	183	185
Larva 18	151	151	140	150	183	183
Larva 19	151	151	140	156	183	185
Larva 20	147	151	156	164	183	183
Larva 21	147	151	140	156	183	183
Larva 22	147	151	156	164	183	183
Larva 23	147	151	140	156	185	191
Larva 24	147	153	156	164	179	183
Larva 25	151	151	140	156	N.A.	N.A.
Larva 26	151	151	156	164	183	185
Larva 27	147	151	140	150	185	191
Larva 28	151	151	140	156	183	183
Larva 29	147	151	150	164	N.A.	N.A.
Larva 30	151	151	140	156	N.A.	N.A.
Larva 31	147	151	150	164	183	191
Larva 32	151	153	158	164	179	183
Larva 33	151	151	156	164	185	191
Larva 34	151	151	156	164	185	191
Larva 35	147	149	140	158	179	191
Larva 36	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Larva 37	151	151	140	150	183	183
Larva 38	151	151	N.A.	N.A.	183	183
Larva 39	151	151	150	164	185	191
Larva 40	147	151	150	164	183	191
Larva 41	147	151	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

So_08	Locus A.1	Locus A.2	Locus B.1	Locus B.2
Female	151	153	214	228
Male 1	151	159	244	246
Male 2	149	149	230	250
Larva 01	151	153	214	246
Larva 02	151	153	214	244
Larva 03	151	153	228	244
Larva 04	153	159	214	246
Larva 05	149	153	228	250
Larva 06	151	159	214	244
Larva 07	153	159	228	246
Larva 08	153	159	214	246
Larva 09	149	151	228	250
Larva 10	151	151	228	246
Larva 11	151	151	214	244
Larva 12	151	153	228	246
Larva 13	153	159	214	246
Larva 14	151	153	228	244
Larva 15	149	153	214	230
Larva 16	151	159	214	246
Larva 17	151	159	214	244
Larva 18	151	159	228	244
Larva 19	149	153	228	250
Larva 20	151	151	228	244
Larva 21	151	153	214	246
Larva 22	151	153	214	246
Larva 23	151	153	228	246
Larva 24	153	159	228	246
Larva 25	149	153	214	230
Larva 26	153	159	228	246
Larva 27	153	159	214	244
Larva 28	151	159	214	244
Larva 29	149	153	228	250
Larva 30	151	151	214	246
Larva 31	151	159	214	244
Larva 32	151	153	228	246
Larva 33	151	151	228	246
Larva 34	151	159	214	244
Larva 35	153	159	214	246
Larva 36	151	151	228	246
Larva 37	151	159	214	244
Larva 38	151	151	214	244
Larva 39	151	153	214	244
Larva 40	153	159	214	246

So_09	Locus B.1	Locus B.2	Locus C.1	Locus C.2	Locus D.1	Locus D.2	Locus G.1	Locus G.2
Female	242	250	187	193	140	150	185	187
Male 1	214	228	187	187	154	156	178	187
Male 2	242	246	197	199	140	156	183	185
Larva 01	228	242	187	187	140	156	185	187
Larva 02	228	242	187	193	140	154	178	187
Larva 03	228	242	187	187	140	154	187	187
Larva 04	228	250	187	187	150	156	185	187
Larva 05	228	250	187	193	140	156	178	185
Larva 06	228	250	N.A.	N.A.	150	154	178	187
Larva 07	214	250	187	193	140	156	178	185
Larva 08	214	250	187	193	150	154	178	187
Larva 09	228	250	187	187	N.A.	N.A.	178	185
Larva 10	214	250	187	187	140	156	178	187
Larva 11	228	250	187	193	150	154	185	187
Larva 12	228	242	187	193	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Larva 13	214	242	187	187	140	156	185	187
Larva 14	214	250	187	187	140	156	178	187
Larva 15	228	242	187	187	150	156	178	187
Larva 16	214	250	187	193	140	156	187	187
Larva 17	N.A.	N.A.	187	187	140	156	178	187
Larva 18	N.A.	N.A.	187	187	140	156	178	185
Larva 19	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	140	154	178	185
Larva 20	N.A.	N.A.	187	187	150	154	178	185
Larva 21	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	140	150	185	187
Larva 22	N.A.	N.A.	187	187	140	156	178	185
Larva 23	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	140	154	178	187
Larva 24	N.A.	N.A.	187	193	140	154	187	187
Larva 25	N.A.	N.A.	187	187	140	154	187	187
Larva 26	N.A.	N.A.	187	193	140	156	N.A.	N.A.
Larva 27	N.A.	N.A.	187	187	150	154	N.A.	N.A.
Larva 28	N.A.	N.A.	187	193	140	156	N.A.	N.A.
Larva 29	N.A.	N.A.	187	193	140	156	N.A.	N.A.
Larva 30	N.A.	N.A.	187	187	140	154	N.A.	N.A.
Larva 31	N.A.	N.A.	187	193	150	154	187	187
Larva 32	N.A.	N.A.	187	187	140	156	178	187
Larva 33	N.A.	N.A.	187	187	140	154	178	187
Larva 34	N.A.	N.A.	187	193	150	154	178	187
Larva 35	N.A.	N.A.	187	193	140	156	178	187
Larva 36	N.A.	N.A.	187	187	150	156	185	187
Larva 37	N.A.	N.A.	187	187	150	156	185	187
Larva 38	N.A.	N.A.	187	193	140	154	185	187
Larva 39	N.A.	N.A.	187	193	150	156	178	187
Larva 40	N.A.	N.A.	187	187	150	156	187	187

So_10	Locus C.1	Locus C.2	Locus D.1	Locus D.2
Female	187	199	140	152
Male 1	195	197	140	164
Male 2	187	193	150	150
Larva 01	197	199	140	152
Larva 02	187	197	140	140
Larva 03	195	199	140	164
Larva 04	187	195	152	164
Larva 05	187	197	152	164
Larva 06	197	199	140	164
Larva 07	187	195	140	140
Larva 08	187	195	140	140
Larva 09	187	197	140	164
Larva 10	197	199	140	164
Larva 11	N.A.	N.A.	152	164
Larva 12	197	199	140	164
Larva 13	197	199	140	164
Larva 14	187	197	140	152
Larva 15	195	199	140	164
Larva 16	195	199	140	152
Larva 17	187	197	140	140
Larva 18	195	199	140	140
Larva 19	187	197	140	140
Larva 20	187	197	140	140
Larva 21	187	195	140	152
Larva 22	197	199	140	140
Larva 23	187	195	140	152
Larva 24	187	197	N.A.	N.A.
Larva 25	N.A.	N.A.	140	140
Larva 26	187	195	152	164
Larva 27	197	199	140	164
Larva 28	187	195	140	152
Larva 29	N.A.	N.A.	152	164
Larva 30	195	199	140	140
Larva 31	187	195	140	152
Larva 32	197	199	140	164
Larva 33	N.A.	N.A.	140	152
Larva 34	195	199	152	164
Larva 35	N.A.	N.A.	140	152
Larva 36	187	195	152	164
Larva 37	N.A.	N.A.	140	140
Larva 38	N.A.	N.A.	152	164
Larva 39	187	195	152	164
Larva 40	187	197	140	152

Table S9. Allele states for tested larva and parents (green) in *Xenos vesparum* (XL_01-10).

XL_01	Locus F.1	Locus F.2
Female	227	231
Male 1	227	227
Male 2	231	233
Larva 01	227	227
Larva 02	231	231
Larva 03	227	227
Larva 04	227	231
Larva 05	227	227
Larva 06	231	231
Larva 07	227	231
Larva 08	227	231
Larva 09	227	227
Larva 10	227	227
Larva 11	227	227
Larva 12	227	227
Larva 13	227	227
Larva 14	227	227
Larva 15	227	227
Larva 16	227	227
Larva 17	227	231
Larva 18	231	231
Larva 19	231	231
Larva 20	227	231
Larva 21	231	231
Larva 22	227	231
Larva 23	227	231
Larva 24	231	231
Larva 25	227	227
Larva 26	227	227
Larva 27	227	231
Larva 28	227	231
Larva 29	231	233
Larva 30	227	227
Larva 31	231	231
Larva 32	227	231
Larva 33	227	227
Larva 34	227	231
Larva 35	227	231
Larva 36	227	227
Larva 37	227	233
Larva 38	231	231
Larva 39	227	231
Larva 40	227	227

XL_02	Locus C.1	LocusC.2	Locus E.1	Locus E.2	LocusF.1	Locus F.2
Female	184	188	164	176	227	243
Male 1	184	188	164	182	243	243
Male 2	182	188	164	170	233	233
Larva 01	184	188	164	176	227	243
Larva 02	184	188	164	176	227	243
Larva 03	184	188	164	176	227	243
Larva 04	184	188	164	176	227	243
Larva 05	182	188	164	176	N.A.	N.A.
Larva 06	184	188	164	176	243	243
Larva 07	184	188	176	182	227	243
Larva 08	184	188	164	176	227	243
Larva 09	N.A.	N.A.	164	176	N.A.	N.A.
Larva 10	184	188	164	176	227	243
Larva 11	184	188	164	176	227	243
Larva 12	184	188	164	176	227	243
Larva 13	184	188	164	176	227	243
Larva 14	184	188	164	176	227	243
Larva 15	184	188	164	176	227	243
Larva 16	184	188	164	176	227	243
Larva 17	184	188	164	176	227	243
Larva 18	184	188	164	176	227	243
Larva 19	184	188	164	176	227	243
Larva 20	184	188	164	176	227	243
Larva 21	184	188	164	176	227	243
Larva 22	184	188	164	176	227	243
Larva 23	184	188	164	176	227	243
Larva 24	182	188	164	176	N.A.	N.A.
Larva 25	184	188	164	176	227	243
Larva 26	184	188	164	176	227	243
Larva 27	184	188	164	176	227	243
Larva 28	184	188	164	176	227	243
Larva 29	184	188	164	176	227	243
Larva 30	184	188	164	176	227	243
Larva 31	184	188	164	176	227	243
Larva 32	184	188	164	176	227	243
Larva 33	184	188	164	176	227	243
Larva 34	184	188	164	176	227	243
Larva 35	184	188	164	176	227	243
Larva 36	184	188	164	176	227	243
Larva 37	184	188	164	176	227	243
Larva 38	184	188	164	176	227	243
Larva 39	184	188	164	176	227	243
Larva 40	184	188	164	176	227	243

XL_03	Locus C.1	LocusC.2	Locus E.1	Locus E.2	LocusF.1	Locus F.2
Female	184	188	164	176	233	243
Male 1	186	188	164	170	233	233
Male 2	188	188	164	176	243	243
Larva 01	186	188	164	170	233	233
Larva 02	184	186	164	170	233	243
Larva 03	184	188	164	164	243	243
Larva 04	186	188	164	170	233	233
Larva 05	184	188	164	170	233	243
Larva 06	184	186	164	176	243	243
Larva 07	184	188	170	176	243	243
Larva 08	188	188	170	176	243	243
Larva 09	188	188	170	176	233	233
Larva 10	184	188	164	164	243	243
Larva 11	184	188	170	176	243	243
Larva 12	184	188	164	164	233	233
Larva 13	N.A.	N.A.	164	164	233	233
Larva 14	184	188	164	164	233	233
Larva 15	186	188	164	170	233	233
Larva 16	184	186	170	176	243	243
Larva 17	184	186	164	170	233	233
Larva 18	186	188	164	170	233	243
Larva 19	184	186	164	164	233	243
Larva 20	186	188	164	176	233	233
Larva 21	188	188	170	176	233	233
Larva 22	186	188	170	176	233	233
Larva 23	186	188	170	170	233	233
Larva 24	184	188	170	176	233	233
Larva 25	188	188	164	164	233	243
Larva 26	184	186	164	170	243	243
Larva 27	184	188	164	164	233	233
Larva 28	184	188	164	176	233	233
Larva 29	184	186	164	170	243	243
Larva 30	184	186	164	170	243	243
Larva 31	184	186	164	170	233	233
Larva 32	186	188	170	176	233	243
Larva 33	184	186	164	176	233	243
Larva 34	188	188	164	170	233	233
Larva 35	184	188	164	176	233	233
Larva 36	188	188	164	176	233	243
Larva 37	184	186	170	176	233	233
Larva 38	N.A.	N.A.	164	164	233	233
Larva 39	186	188	164	176	233	233
Larva 40	184	188	164	176	233	233

XL_04	Locus C.1	LocusC.2	Locus E.1	Locus E.2
Female	182	190	164	182
Male 1	188	190	164	164
Male 2	184	186	164	164
Larva 01	182	186	164	164
Larva 02	188	190	164	164
Larva 03	184	190	164	182
Larva 04	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Larva 05	182	188	164	182
Larva 06	190	190	164	182
Larva 07	182	184	164	164
Larva 08	182	188	164	164
Larva 09	N.A.	N.A.	164	182
Larva 10	184	190	164	164
Larva 11	182	186	164	164
Larva 12	N.A.	N.A.	164	164
Larva 13	186	190	164	182
Larva 14	188	190	164	182
Larva 15	188	190	164	182
Larva 16	186	190	164	164
Larva 17	182	186	164	182
Larva 18	182	190	164	164
Larva 19	184	190	164	182
Larva 20	182	190	164	182
Larva 21	188	190	164	182
Larva 22	182	186	164	164
Larva 23	190	190	164	182
Larva 24	182	188	164	164
Larva 25	184	190	164	164
Larva 26	188	190	164	182
Larva 27	188	190	164	164
Larva 28	184	190	164	182
Larva 29	190	190	164	182
Larva 30	182	188	164	182
Larva 31	190	190	164	182
Larva 32	188	190	164	164
Larva 33	182	184	164	182
Larva 34	188	190	164	182
Larva 35	186	190	164	164
Larva 36	182	188	164	182
Larva 37	186	190	164	182
Larva 38	182	184	164	164
Larva 39	188	190	164	182
Larva 40	N.A.	N.A.	164	182

XL_05	Locus C.1	LocusC.2	Locus F.1	Locus F.2	LocusG.1	Locus G.2
Female	186	188	233	243	123	133
Male 1	188	188	233	233	123	137
Male 2	186	188	243	243	123	123
Larva 01	186	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 02	186	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 03	188	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 04	186	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 05	188	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 06	186	188	233	243	N.A.	N.A.
Larva 07	186	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 08	186	188	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Larva 09	186	188	243	243	133	137
Larva 10	186	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 11	186	188	233	243	N.A.	N.A.
Larva 12	188	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 13	188	188	233	233	123	137
Larva 14	188	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 15	186	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 16	186	188	233	243	N.A.	N.A.
Larva 17	186	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 18	186	188	233	233	133	137
Larva 19	186	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 20	186	186	243	243	N.A.	N.A.
Larva 21	188	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 22	186	188	233	233	133	137
Larva 23	186	188	233	243	N.A.	N.A.
Larva 24	186	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 25	N.A.	N.A.	243	243	N.A.	N.A.
Larva 26	188	188	233	233	123	137
Larva 27	186	188	233	243	N.A.	N.A.
Larva 28	186	186	243	243	N.A.	N.A.
Larva 29	188	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 30	186	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 31	186	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 32	188	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 33	188	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 34	188	188	233	233	N.A.	N.A.
Larva 35	186	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 36	188	188	233	243	N.A.	N.A.
Larva 37	188	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 38	188	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 39	188	188	243	243	N.A.	N.A.
Larva 40	188	188	233	233	N.A.	N.A.

XL_06	Locus C.1	LocusC.2	Locus E.1	Locus E.2	Locus G.1	Locus G.2
Female	188	190	176	182	133	133
Male 1	186	186	164	174	133	133
Male 2	184	188	174	176	133	135
Larva 01	188	190	176	N.A.	N.A.	N.A.
Larva 02	188	188	174	176	N.A.	N.A.
Larva 03	186	188	174	182	N.A.	N.A.
Larva 04	186	188	164	176	N.A.	N.A.
Larva 05	186	190	174	182	N.A.	N.A.
Larva 06	188	188	174	182	N.A.	N.A.
Larva 07	186	188	164	176	N.A.	N.A.
Larva 08	186	188	164	182	N.A.	N.A.
Larva 09	184	190	176	176	135	135
Larva 10	186	190	174	176	N.A.	N.A.
Larva 11	184	190	176	182	135	135
Larva 12	186	188	164	176	N.A.	N.A.
Larva 13	188	188	174	182	N.A.	N.A.
Larva 14	186	188	174	176	N.A.	N.A.
Larva 15	188	188	176	176	N.A.	N.A.
Larva 16	186	190	164	176	N.A.	N.A.
Larva 17	186	190	174	182	N.A.	N.A.
Larva 18	184	188	174	182	135	135
Larva 19	186	188	174	182	N.A.	N.A.
Larva 20	186	190	174	176	N.A.	N.A.
Larva 21	186	188	174	176	N.A.	N.A.
Larva 22	184	188	174	182	135	135
Larva 23	186	190	164	182	N.A.	N.A.
Larva 24	186	190	164	182	N.A.	N.A.
Larva 25	188	190	176	182	N.A.	N.A.
Larva 26	186	188	164	182	N.A.	N.A.
Larva 27	188	190	174	182	N.A.	N.A.
Larva 28	184	190	174	182	N.A.	N.A.
Larva 29	188	188	174	176	N.A.	N.A.
Larva 30	186	188	174	182	N.A.	N.A.
Larva 31	188	188	176	176	N.A.	N.A.
Larva 32	186	188	164	182	N.A.	N.A.
Larva 33	186	190	174	182	N.A.	N.A.
Larva 34	188	190	174	176	N.A.	N.A.
Larva 35	184	188	174	182	135	135
Larva 36	186	188	164	176	N.A.	N.A.
Larva 37	184	188	174	176	135	135
Larva 38	186	190	164	182	N.A.	N.A.
Larva 39	186	190	174	182	N.A.	N.A.
Larva 40	188	188	174	176	N.A.	N.A.

XL_07	Locus A.1	Locus A.2	Locus E.1	Locus E.2	Locus F.1	Locus F.2
Female	156	164	166	176	233	233
Male 1	164	168	174	174	233	233
Male 2	156	164	164	164	241	241
Larva 01	156	164	164	176	233	241
Larva 02	164	164	164	166	233	233
Larva 03	164	164	164	166	233	241
Larva 04	164	164	164	166	233	241
Larva 05	164	164	164	166	233	233
Larva 06	156	164	164	166	233	233
Larva 07	156	164	164	176	233	233
Larva 08	156	164	164	176	233	233
Larva 09	164	164	164	166	233	233
Larva 10	164	164	164	176	233	241
Larva 11	164	164	164	166	233	233
Larva 12	164	164	164	166	233	233
Larva 13	164	164	164	166	233	233
Larva 14	156	164	164	176	233	233
Larva 15	164	164	164	166	233	233
Larva 16	156	164	164	166	233	233
Larva 17	156	164	164	166	233	241
Larva 18	164	164	164	166	233	233
Larva 19	156	164	164	176	233	233
Larva 20	156	164	164	176	233	233
Larva 21	156	164	164	166	233	233
Larva 22	156	164	164	166	233	233
Larva 23	164	164	164	166	233	233
Larva 24	156	164	164	176	233	241
Larva 25	164	164	164	176	233	233
Larva 26	164	164	164	166	233	241
Larva 27	156	164	164	176	233	241
Larva 28	164	164	164	166	N.A.	N.A.
Larva 29	164	164	164	176	233	233
Larva 30	164	164	164	166	233	233
Larva 31	164	164	164	166	233	233
Larva 32	164	164	164	176	233	241
Larva 33	156	164	164	176	233	241
Larva 34	156	164	164	176	233	233
Larva 35	156	164	164	176	233	233
Larva 36	164	164	164	166	233	233
Larva 37	156	164	164	166	233	233
Larva 38	N.A.	N.A.	164	166	N.A.	N.A.
Larva 39	156	164	164	176	233	233
Larva 40	164	164	164	166	233	233

XL_08	Locus D.1	Locus D.2	Locus F.1	Locus F.2	Locus G.1	Locus G.2
Female	141	139	233	241	127	133
Male 1	131	149	233	233	123	127
Male 2	133	139	233	235	127	127
Larva 01	131	141	233	233	127	133
Larva 02	131	139	233	241	127	133
Larva 03	139	149	233	241	123	133
Larva 04	139	149	233	241	127	133
Larva 05	131	139	233	233	123	133
Larva 06	131	141	233	233	127	133
Larva 07	131	141	233	233	123	133
Larva 08	139	149	233	233	127	133
Larva 09	133	139	233	241	133	133
Larva 10	141	149	241	241	123	133
Larva 11	131	139	233	241	127	127
Larva 12	131	141	233	241	123	133
Larva 13	131	141	233	241	127	133
Larva 14	131	141	233	241	123	133
Larva 15	141	149	233	241	123	133
Larva 16	139	149	233	241	123	133
Larva 17	131	139	233	233	127	127
Larva 18	131	139	233	233	123	133
Larva 19	131	139	N.A.	N.A.	123	133
Larva 20	131	141	233	241	123	133
Larva 21	139	141	233	241	127	133
Larva 22	141	149	233	241	127	133
Larva 23	133	141	233	241	127	133
Larva 24	131	141	233	241	127	133
Larva 25	141	149	N.A.	N.A.	127	133
Larva 26	141	149	233	241	127	133
Larva 27	131	139	233	241	123	133
Larva 28	139	149	233	233	127	133
Larva 29	139	149	N.A.	N.A.	127	133
Larva 30	139	149	233	233	123	133
Larva 31	131	139	233	233	127	133
Larva 32	139	149	241	241	123	133
Larva 33	131	141	233	233	123	133
Larva 34	131	141	233	241	127	133
Larva 35	139	149	233	241	123	133
Larva 36	131	141	233	233	123	133
Larva 37	131	139	233	233	123	133
Larva 38	141	149	233	233	127	133
Larva 39	131	141	233	233	127	127
Larva 40	131	141	233	233	127	133

XL_09	Locus D.1	Locus D.2	Locus E.1	Locus E.2	Locus F.1	Locus F.2
Female	133	151	170	178	233	233
Male 1	139	151	164	164	233	233
Male 2	133	133	164	170	237	239
Larva 01	139	151	164	178	233	233
Larva 02	133	139	164	170	233	233
Larva 03	139	151	164	178	233	233
Larva 04	151	151	164	178	N.A.	N.A.
Larva 05	139	151	164	178	N.A.	N.A.
Larva 06	133	139	164	170	233	233
Larva 07	133	151	164	170	233	233
Larva 08	133	151	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Larva 09	133	151	170	178	N.A.	N.A.
Larva 10	151	151	164	178	233	233
Larva 11	133	151	164	170	N.A.	N.A.
Larva 12	133	151	164	170	N.A.	N.A.
Larva 13	133	139	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Larva 14	139	151	164	170	233	233
Larva 15	139	151	164	178	233	233
Larva 16	139	151	164	178	233	233
Larva 17	N.A.	N.A.	164	170	N.A.	N.A.
Larva 18	133	151	164	170	N.A.	N.A.
Larva 19	133	139	164	170	N.A.	N.A.
Larva 20	133	133	164	170	N.A.	N.A.
Larva 21	133	151	164	170	233	233
Larva 22	151	151	164	178	233	233
Larva 23	139	151	164	178	233	233
Larva 24	133	151	164	170	N.A.	N.A.
Larva 25	133	133	170	170	N.A.	N.A.
Larva 26	133	151	170	178	N.A.	N.A.
Larva 27	133	151	164	170	N.A.	N.A.
Larva 28	133	151	164	170	233	233
Larva 29	133	139	164	170	233	233
Larva 30	151	151	164	178	233	233
Larva 31	151	151	164	178	233	233
Larva 32	139	151	164	178	233	233
Larva 33	133	151	164	170	233	233
Larva 34	133	151	164	170	N.A.	N.A.
Larva 35	133	151	164	170	N.A.	N.A.
Larva 36	133	139	164	170	233	233
Larva 37	133	139	164	170	233	233
Larva 38	133	151	164	170	233	233
Larva 39	133	151	164	170	233	233
Larva 40	151	151	164	178	233	233

XL_10	Locus A.1	Locus A.2	Locus D.1	Locus D.2	Locus F.1	Locus F.2
Female	156	168	139	143	227	233
Male 1	164	168	131	139	243	243
Male 2	164	168	133	149	233	233
Larva 01	156	164	133	143	233	233
Larva 02	164	168	133	139	233	233
Larva 03	156	164	143	149	233	233
Larva 04	164	168	139	149	233	233
Larva 05	156	164	143	149	227	227
Larva 06	156	164	133	143	233	233
Larva 07	164	168	139	149	227	233
Larva 08	156	164	143	149	233	233
Larva 09	164	168	N.A.	N.A.	227	233
Larva 10	156	164	143	149	227	227
Larva 11	164	168	139	149	233	233
Larva 12	156	164	133	143	227	227
Larva 13	164	168	133	139	227	227
Larva 14	164	168	139	149	233	233
Larva 15	164	168	139	149	233	233
Larva 16	164	168	139	149	227	227
Larva 17	164	168	139	149	227	233
Larva 18	164	168	139	149	233	233
Larva 19	164	168	133	139	227	233
Larva 20	164	168	139	149	233	233
Larva 21	164	168	133	143	233	233
Larva 22	164	168	133	139	227	227
Larva 23	156	164	143	149	227	227
Larva 24	156	164	143	149	233	233
Larva 25	156	164	133	143	227	233
Larva 26	156	164	133	143	233	233
Larva 27	156	164	133	143	227	233
Larva 28	156	164	143	149	233	233
Larva 29	156	164	133	143	233	233
Larva 30	156	164	133	143	227	233
Larva 31	164	168	133	139	227	227
Larva 32	156	164	143	149	233	233
Larva 33	156	164	143	149	233	233
Larva 34	156	164	133	143	227	227
Larva 35	164	168	133	139	233	233
Larva 36	164	164	139	143	227	233
Larva 37	156	164	133	143	227	233
Larva 38	164	168	133	139	227	233
Larva 39	164	168	133	139	227	227
Larva 40	164	168	139	149	233	233