

APPENDIX I. Sire standard deviations in diagonal and genetic correlations below diagonal

-----

BSW      scs

-----

	CAN	FRA	NLD	USA	CHE	DEA	NZL	ITA	GBR	SVN
CAN	0.25									
FRA	0.92	1.05								
NLD	0.89	0.93	4.22							
USA	0.90	0.91	0.87	0.23						
CHE	0.93	0.96	0.93	0.86	10.40					
DEA	0.92	0.96	0.92	0.86	0.98	11.88				
NZL	0.77	0.82	0.86	0.76	0.82	0.78	0.39			
ITA	0.93	0.91	0.87	0.87	0.96	0.93	0.76	13.36		
GBR	0.92	0.96	0.96	0.91	0.95	0.95	0.86	0.90	13.72	
SVN	0.87	0.86	0.86	0.87	0.86	0.86	0.78	0.86	0.87	11.93

-----

BSW      mas

-----

	CAN	FRA	NLD	USA	CHE	DEA	NZL	ITA	GBR	SVN
CAN	0.25									
FRA	0.64	1.11								
NLD	0.83	0.73	3.55							
USA	0.90	0.59	0.87	0.23						
CHE	0.93	0.51	0.86	0.85	10.40					
DEA	0.92	0.47	0.87	0.87	0.98	11.88				
NZL	0.77	0.53	0.74	0.76	0.81	0.78	0.39			
ITA	0.92	0.61	0.86	0.87	0.96	0.93	0.76	13.36		
GBR	0.92	0.62	0.89	0.90	0.95	0.94	0.85	0.90	13.72	
SVN	0.87	0.51	0.70	0.86	0.86	0.86	0.77	0.86	0.87	11.93

---

GUE	scs					
CAN	0.24					
GBR	0.92	13.31				
USA	0.94	0.91	0.27			
AUS	0.85	0.92	0.82	29.56		
NZL	0.78	0.87	0.78	0.96	0.63	
ZAF	0.89	0.90	0.88	0.88	0.86	24.04

---

HOL	scs																												
	CAN	CHE	DEU	DFS	EST	FRA	FRR	GBR	NLD	USA	ISR	ITA	AUS	CHR	HUN	BEL	JPN	ESP	ZAF	NZL	IRL	CZE	SVK	POL	LTU	LVA	PRT	KOR	SVN
CAN	0.27																												
CHE	0.91	11.17																											
DEU	0.92	0.96	0.49																										
DFS	0.92	0.95	0.96	11.89																									
EST	0.87	0.90	0.94	0.93	13.30																								
FRA	0.93	0.95	0.95	0.97	0.90	1.20																							
FRR	0.91	0.92	0.94	0.93	0.91	0.96	1.09																						
GBR	0.93	0.95	0.94	0.94	0.91	0.96	0.93	12.86																					
NLD	0.91	0.95	0.95	0.95	0.91	0.94	0.95	0.97	4.70																				
USA	0.95	0.87	0.89	0.88	0.90	0.90	0.89	0.90	0.87	0.23																			
ISR	0.84	0.83	0.82	0.82	0.86	0.85	0.83	0.80	0.78	0.89	0.24																		
ITA	0.91	0.92	0.94	0.93	0.93	0.93	0.90	0.90	0.88	0.90	0.87	5.87																	
AUS	0.83	0.93	0.87	0.89	0.84	0.90	0.86	0.93	0.93	0.78	0.75	0.80	30.07																
CHR	0.86	0.97	0.91	0.91	0.87	0.90	0.90	0.91	0.91	0.85	0.79	0.85	0.91	10.25															
HUN	0.89	0.90	0.92	0.91	0.89	0.91	0.90	0.89	0.87	0.93	0.88	0.93	0.80	0.88	1.28														
BEL	0.92	0.96	0.96	0.96	0.93	0.96	0.94	0.95	0.94	0.90	0.82	0.95	0.89	0.92	0.93	0.49													
JPN	0.87	0.85	0.85	0.88	0.86	0.90	0.88	0.86	0.87	0.87	0.78	0.85	0.82	0.85	0.85	0.85	0.42												
ESP	0.92	0.93	0.95	0.93	0.94	0.94	0.91	0.93	0.90	0.91	0.87	0.95	0.83	0.88	0.93	0.95	0.85	11.23											
ZAF	0.90	0.91	0.90	0.91	0.90	0.91	0.87	0.92	0.89	0.90	0.86	0.92	0.88	0.87	0.92	0.92	0.86	0.95	26.66										
NZL	0.77	0.87	0.82	0.85	0.83	0.85	0.82	0.88	0.88	0.76	0.75	0.76	0.97	0.87	0.76	0.83	0.82	0.77	0.85	0.40									
IRL	0.88	0.96	0.93	0.93	0.89	0.94	0.90	0.96	0.94	0.85	0.78	0.88	0.96	0.93	0.87	0.95	0.85	0.90	0.91	0.93	0.11								
CZE	0.87	0.86	0.89	0.88	0.90	0.88	0.91	0.85	0.85	0.87	0.83	0.91	0.76	0.85	0.90	0.89	0.85	0.90	0.88	0.75	0.85	16.32							
SVK	0.85	0.88	0.90	0.89	0.89	0.90	0.88	0.87	0.86	0.88	0.84	0.88	0.78	0.87	0.95	0.90	0.85	0.93	0.89	0.76	0.85	0.89	0.42						
POL	0.89	0.90	0.92	0.92	0.90	0.92	0.92	0.89	0.87	0.87	0.81	0.92	0.83	0.86	0.89	0.93	0.85	0.92	0.89	0.79	0.89	0.89	0.86	9.97					
LTU	0.86	0.88	0.88	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.78	0.85	0.78	0.87	0.85	0.87	0.86	0.89	0.85	0.76	0.83	0.85	0.87	0.85	0.37				
LVA	0.87	0.91	0.94	0.92	0.93	0.90	0.88	0.89	0.89	0.85	0.78	0.91	0.85	0.87	0.87	0.94	0.86	0.89	0.87	0.84	0.90	0.87	0.86	0.94	0.89	0.48			
PRT	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.81	0.85	0.75	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.75	0.82	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.50		
KOR	0.89	0.87	0.87	0.90	0.90	0.89	0.86	0.89	0.86	0.87	0.79	0.88	0.82	0.85	0.85	0.89	0.85	0.90	0.87	0.79	0.84	0.85	0.85	0.89	0.86	0.90	0.85	0.32	
SVN	0.85	0.85	0.85	0.86	0.88	0.85	0.86	0.85	0.85	0.86	0.77	0.85	0.77	0.85	0.85	0.86	0.85	0.86	0.85	0.76	0.85	0.86	0.86	0.85	0.86	0.86	0.86	0.85	11.00

HOL	mas																												
	CAN	CHE	DEU	DFS	EST	FRA	FRR	GBR	NLD	USA	ISR	ITA	AUS	CHR	HUN	BEL	JPN	ESP	ZAF	NZL	IRL	CZE	SVK	POL	LTU	LVA	PRT	KOR	SVN
CAN	0.27																												
CHE	0.91	11.17																											
DEU	0.92	0.96	0.49																										
DFS	0.81	0.76	0.81	12.35																									
EST	0.87	0.89	0.93	0.82	13.30																								
FRA	0.82	0.76	0.79	0.94	0.80	1.21																							
FRR	0.65	0.60	0.59	0.81	0.69	0.82	1.02																						
GBR	0.93	0.95	0.94	0.78	0.91	0.76	0.59	12.86																					
NLD	0.90	0.90	0.94	0.85	0.90	0.84	0.72	0.90	4.59																				
USA	0.95	0.87	0.89	0.83	0.90	0.82	0.71	0.90	0.89	0.23																			
ISR	0.84	0.82	0.82	0.70	0.84	0.75	0.69	0.80	0.80	0.88	0.24																		
ITA	0.91	0.92	0.94	0.81	0.93	0.83	0.68	0.90	0.91	0.90	0.86	5.87																	
AUS	0.83	0.93	0.87	0.64	0.83	0.60	0.48	0.93	0.80	0.78	0.75	0.80	30.07																
CHR	0.86	0.97	0.91	0.68	0.86	0.70	0.58	0.91	0.85	0.84	0.80	0.85	0.91	10.25															
HUN	0.89	0.90	0.92	0.82	0.90	0.79	0.69	0.89	0.90	0.93	0.87	0.93	0.80	0.87	1.28														
BEL	0.92	0.95	0.96	0.84	0.93	0.84	0.65	0.95	0.94	0.90	0.82	0.95	0.87	0.90	0.93	0.49													
JPN	0.87	0.85	0.85	0.71	0.85	0.72	0.63	0.86	0.80	0.87	0.78	0.85	0.82	0.85	0.85	0.42													
ESP	0.92	0.93	0.95	0.85	0.94	0.87	0.69	0.93	0.92	0.91	0.87	0.95	0.83	0.88	0.93	0.95	0.85	11.23											
ZAF	0.91	0.91	0.90	0.79	0.89	0.81	0.66	0.92	0.89	0.90	0.86	0.92	0.88	0.87	0.92	0.86	0.95	26.61											
NZL	0.77	0.87	0.82	0.62	0.82	0.56	0.52	0.88	0.76	0.76	0.74	0.76	0.97	0.87	0.76	0.83	0.82	0.77	0.85	0.40									
IRL	0.88	0.96	0.93	0.77	0.89	0.75	0.62	0.96	0.89	0.85	0.78	0.88	0.95	0.93	0.87	0.95	0.85	0.90	0.91	0.92	0.11								
CZE	0.87	0.86	0.89	0.77	0.90	0.78	0.74	0.85	0.87	0.86	0.83	0.91	0.76	0.85	0.90	0.89	0.85	0.90	0.88	0.75	0.85	16.32							
SVK	0.85	0.88	0.90	0.78	0.89	0.79	0.66	0.86	0.87	0.88	0.82	0.88	0.78	0.87	0.95	0.91	0.85	0.92	0.89	0.75	0.85	0.89	0.41						
POL	0.90	0.91	0.93	0.80	0.90	0.84	0.69	0.89	0.89	0.87	0.82	0.93	0.83	0.86	0.89	0.92	0.85	0.92	0.90	0.79	0.90	0.89	0.87	9.97					
LTU	0.85	0.88	0.88	0.76	0.86	0.77	0.63	0.85	0.81	0.85	0.78	0.85	0.78	0.86	0.85	0.87	0.85	0.88	0.84	0.76	0.83	0.85	0.87	0.85	0.37				
LVA	0.86	0.90	0.94	0.79	0.93	0.77	0.63	0.87	0.89	0.85	0.77	0.90	0.83	0.86	0.86	0.93	0.85	0.88	0.85	0.82	0.88	0.86	0.86	0.93	0.89	0.48			
PRT	0.85	0.85	0.85	0.72	0.86	0.76	0.66	0.85	0.79	0.85	0.81	0.85	0.75	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.75	0.82	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.50	
KOR	0.89	0.87	0.87	0.79	0.89	0.84	0.69	0.89	0.84	0.87	0.80	0.88	0.81	0.85	0.85	0.90	0.85	0.90	0.87	0.78	0.85	0.85	0.85	0.89	0.85	0.87	0.85	0.32	
SVN	0.85	0.85	0.85	0.76	0.87	0.75	0.60	0.85	0.78	0.86	0.76	0.85	0.77	0.85	0.85	0.85	0.86	0.84	0.75	0.84	0.85	0.86	0.85	0.86	0.86	0.86	0.85	0.84	11.00

---

JER	scs							
	CAN	DFS	GBR	NLD	USA	AUS	ZAF	NZL
CAN	0.23							
DFS	0.88	12.47						
GBR	0.91	0.92	11.33					
NLD	0.91	0.93	0.96	4.29				
USA	0.92	0.85	0.88	0.87	0.21			
AUS	0.78	0.87	0.88	0.91	0.78	29.07		
ZAF	0.87	0.85	0.89	0.91	0.86	0.89	20.70	
NZL	0.76	0.78	0.83	0.85	0.75	0.96	0.84	0.38

---

JER	mas							
	CAN	DFS	GBR	NLD	USA	AUS	ZAF	NZL
CAN	0.23							
DFS	0.75	12.64						
GBR	0.91	0.70	11.35					
NLD	0.86	0.82	0.89	3.79				
USA	0.92	0.77	0.88	0.86	0.21			
AUS	0.79	0.58	0.88	0.82	0.78	29.07		
ZAF	0.87	0.67	0.89	0.88	0.86	0.88	20.70	
NZL	0.76	0.46	0.83	0.76	0.75	0.96	0.84	0.38

RDC	scs												
	CAN	DFS	GBR	NOR	USA	DEU	AUS	EST	ZAF	NZL	LTU	LVA	NLD
CAN	0.26												
DFS	0.92	12.76											
GBR	0.93	0.92	11.64										
NOR	0.91	0.90	0.88	11.84									
USA	0.94	0.89	0.89	0.87	0.25								
DEU	0.92	0.93	0.94	0.89	0.89	0.46							
AUS	0.87	0.92	0.91	0.88	0.79	0.88	30.98						
EST	0.88	0.93	0.91	0.89	0.90	0.94	0.88	12.05					
ZAF	0.87	0.83	0.89	0.90	0.88	0.90	0.81	0.91	25.43				
NZL	0.78	0.87	0.84	0.85	0.76	0.83	0.96	0.84	0.79	0.41			
LTU	0.87	0.85	0.89	0.87	0.87	0.87	0.82	0.91	0.89	0.80	0.35		
LVA	0.88	0.86	0.90	0.87	0.86	0.93	0.89	0.95	0.88	0.86	0.89	0.43	
NLD	0.91	0.93	0.96	0.93	0.87	0.95	0.91	0.91	0.89	0.87	0.87	0.89	4.26

RDC	mas												
	CAN	DFS	GBR	NOR	USA	DEU	AUS	EST	ZAF	NZL	LTU	LVA	NLD
CAN	0.26												
DFS	0.71	13.56											
GBR	0.92	0.70	11.64										
NOR	0.89	0.56	0.87	11.84									
USA	0.94	0.73	0.88	0.87	0.25								
DEU	0.91	0.73	0.93	0.88	0.88	0.46							
AUS	0.85	0.59	0.90	0.87	0.78	0.88	31.06						
EST	0.88	0.69	0.90	0.87	0.90	0.94	0.87	12.05					
ZAF	0.87	0.77	0.89	0.86	0.87	0.90	0.81	0.90	25.43				
NZL	0.79	0.62	0.85	0.83	0.76	0.83	0.96	0.84	0.79	0.41			
LTU	0.87	0.63	0.89	0.87	0.86	0.87	0.84	0.89	0.87	0.81	0.35		
LVA	0.87	0.64	0.89	0.88	0.86	0.94	0.88	0.96	0.86	0.85	0.89	0.43	
NLD	0.90	0.85	0.89	0.77	0.87	0.93	0.79	0.86	0.88	0.76	0.74	0.82	3.33

---

SIM	scs									
	FRM	FRA	ITA	NLD	CHE	DEA	HUN	CZE	SVK	SVN
FRM	1.08									
FRA	0.92	1.00								
ITA	0.96	0.91	14.81							
NLD	0.92	0.94	0.87	4.31						
CHE	0.92	0.93	0.90	0.92	10.11					
DEA	0.95	0.92	0.93	0.93	0.94	12.12				
HUN	0.91	0.91	0.92	0.88	0.91	0.91	16.34			
CZE	0.90	0.88	0.87	0.85	0.86	0.85	0.89	15.93		
SVK	0.87	0.88	0.90	0.86	0.87	0.85	0.92	0.88	0.38	
SVN	0.87	0.86	0.86	0.86	0.87	0.86	0.87	0.86	0.86	9.79

---

SIM	mas									
	FRM	FRA	ITA	NLD	CHE	DEA	HUN	CZE	SVK	SVN
FRM	1.08									
FRA	0.92	1.00								
ITA	0.96	0.88	14.81							
NLD	0.87	0.86	0.87	3.60						
CHE	0.92	0.82	0.90	0.85	10.11					
DEA	0.95	0.91	0.93	0.89	0.94	12.12				
HUN	0.91	0.85	0.92	0.88	0.90	0.90	16.34			
CZE	0.88	0.86	0.87	0.85	0.86	0.85	0.89	15.93		
SVK	0.87	0.86	0.90	0.81	0.87	0.85	0.92	0.90	0.38	
SVN	0.87	0.85	0.86	0.69	0.87	0.85	0.87	0.86	0.86	9.79

---