

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

BSW dce												
	DEA	NLD	USA	CHE	CAN							
DEA	12.06											
NLD	0.89	5.34										
USA	0.66	0.80	0.13									
CHE	0.83	0.92	0.73	18.14								
CAN	0.73	0.85	0.81	0.81	6.60							
BSW mce												
	DEA	NLD	USA	CHE	CAN							
DEA	11.74											
NLD	0.65	4.70										
USA	0.66	0.84	0.14									
CHE	0.66	0.69	0.78	20.07								
CAN	0.66	0.80	0.85	0.77	6.15							
HOL dce												
	AUS	CAN	CHE	DFS	FRA	ISR	ITA	NLD	USA	GBR	HUN	CHR
AUS	3.31											
CAN	0.75	6.28										
CHE	0.72	0.88	9.31									
DFS	0.80	0.90	0.89	12.83								
FRA	0.79	0.91	0.95	0.92	0.93							
ISR	0.69	0.84	0.83	0.85	0.85	3.21						
ITA	0.60	0.66	0.70	0.75	0.68	0.70	7.23					
NLD	0.79	0.87	0.93	0.93	0.93	0.81	0.71	5.64				
USA	0.73	0.80	0.83	0.84	0.90	0.81	0.60	0.81	0.13			
GBR	0.77	0.81	0.85	0.77	0.81	0.75	0.64	0.85	0.63	0.08		
HUN	0.52	0.60	0.61	0.60	0.60	0.65	0.60	0.61	0.60	0.61	1.24	
CHR	0.72	0.90	0.94	0.91	0.92	0.79	0.76	0.92	0.81	0.80	0.62	12.03
DEU	0.76	0.85	0.89	0.89	0.92	0.78	0.65	0.88	0.81	0.84	0.60	0.89
BEL	0.52	0.61	0.61	0.67	0.64	0.70	0.61	0.61	0.61	0.61	0.72	0.63
IRL	0.63	0.76	0.85	0.83	0.84	0.85	0.59	0.83	0.78	0.60	0.51	0.80
												1.64
HOL mce												
	CAN	CHE	DFS	FRA	ISR	ITA	NLD	USA	GBR	HUN	CHR	DEU
CAN	6.65											
CHE	0.82	16.24										
DFS	0.83	0.86	12.67									
FRA	0.92	0.90	0.78	1.31								
ISR	0.61	0.70	0.73	0.61	3.10							
ITA	0.76	0.73	0.56	0.79	0.59	9.27						
NLD	0.81	0.81	0.81	0.83	0.58	0.60	4.79					
USA	0.89	0.82	0.76	0.95	0.58	0.79	0.85	0.15				
GBR	0.69	0.78	0.61	0.81	0.60	0.65	0.69	0.74	0.05			
HUN	0.55	0.56	0.56	0.55	0.60	0.55	0.56	0.55	0.56	1.23		
CHR	0.90	0.93	0.81	0.95	0.72	0.75	0.82	0.88	0.77	0.58	13.65	
DEU	0.80	0.84	0.90	0.78	0.61	0.59	0.79	0.76	0.58	0.55	0.80	12.21
BEL	0.60	0.70	0.71	0.67	0.63	0.56	0.71	0.67	0.56	0.56	0.59	0.76
												12.84
HOL dsb												
	CAN	CHE	DFS	FRA	ISR	ITA	NLD	USA	GBR	HUN	CHR	DEU

	AUS	CAN	CHE	DFS	FRA	ISR	ITA	NLD	USA	HUN	CHR	DEU
AUS	3.30											
CAN	0.46	7.18										
CHE	0.82	0.54	9.31									
DFS	0.79	0.74	0.79	13.86								
FRA	0.44	0.69	0.55	0.62	0.73							
ISR	0.58	0.65	0.66	0.79	0.66	1.59						
ITA	0.78	0.47	0.85	0.78	0.46	0.71	7.23					
NLD	0.36	0.70	0.46	0.64	0.63	0.67	0.46	3.45				
USA	0.36	0.65	0.53	0.61	0.68	0.63	0.45	0.60	0.08			
HUN	0.52	0.45	0.61	0.46	0.46	0.51	0.60	0.46	0.45	1.24		
CHR	0.61	0.70	0.70	0.83	0.61	0.75	0.68	0.61	0.61	0.47	12.90	
DEU	0.56	0.68	0.57	0.83	0.60	0.81	0.52	0.63	0.60	0.45	0.80	12.76

HOL msb

	CAN	CHE	DFS	FRA	ISR	ITA	NLD	USA	HUN	CHR	DEU
CAN	6.57										
CHE	0.59	16.24									
DFS	0.96	0.61	13.01								
FRA	0.89	0.56	0.87	0.90							
ISR	0.75	0.73	0.75	0.67	2.22						
ITA	0.49	0.81	0.41	0.45	0.69	9.27					
NLD	0.93	0.47	0.94	0.81	0.70	0.40	4.28				
USA	0.87	0.56	0.83	0.90	0.65	0.48	0.77	0.13			
HUN	0.41	0.56	0.41	0.41	0.46	0.55	0.41	0.40	1.23		
CHR	0.89	0.70	0.90	0.83	0.76	0.48	0.82	0.86	0.43	14.30	
DEU	0.95	0.61	0.96	0.84	0.74	0.45	0.92	0.81	0.40	0.88	12.75

RDC dce

	CAN	DFS	NOR	NLD	DEU
CAN	6.44				
DFS	0.88	9.18			
NOR	0.82	0.95	12.66		
NLD	0.87	0.91	0.88	4.37	
DEU	0.85	0.90	0.86	0.88	12.68

RDC mce

	CAN	DFS	NOR	DEU
CAN	5.86			
DFS	0.77	10.73		
NOR	0.75	0.79	15.56	
DEU	0.80	0.82	0.70	10.40