

**Table S36 Accuracy of AP prediction for environment E2 with four ME GWP models in CV2**

PopId	LL				LW			
	SG-SR	SG-UR <sup>a</sup>	UG-SR <sup>b</sup>	UG-UR <sup>c</sup>	SG-SR	SG-UR <sup>a</sup>	UG-SR <sup>b</sup>	UG-UR <sup>c</sup>
1	0.45	0.46(0.02)	0.46(0.02)	0.47(0.02)	0.25	0.24(-0.02)	0.30(0.21)	0.30( <b>0.00</b> )
2	0.30	0.29(-0.03)	0.36(0.20)	0.36( <b>0.00</b> )	0.45	0.45( <b>0.00</b> )	0.50(0.11)	0.50( <b>0.00</b> )
3	0.30	0.31(0.04)	0.31(0.06)	0.32(0.02)	0.56	0.56( <b>0.00</b> )	0.60(0.06)	0.60( <b>0.00</b> )
4	0.42	0.42( <b>0.00</b> )	0.46(0.09)	0.46( <b>0.00</b> )	0.38	0.38( <b>0.00</b> )	0.42(0.12)	0.42( <b>0.00</b> )
5	0.33	0.34(0.03)	0.36(0.09)	0.37(0.02)	0.47	0.46(-0.01)	0.52(0.11)	0.52( <b>0.00</b> )
6	0.46	0.47(0.01)	0.48(0.04)	0.49(0.01)	0.28	0.28( <b>0.00</b> )	0.30(0.10)	0.30( <b>0.00</b> )
7	0.23	0.23( <b>0.00</b> )	0.28(0.21)	0.28( <b>0.00</b> )	0.60	0.60( <b>0.00</b> )	0.61(0.02)	0.62(0.02)
8	0.27	0.26(-0.02)	0.32(0.18)	0.32( <b>0.00</b> )	0.36	0.36( <b>0.00</b> )	0.38(0.07)	0.38( <b>0.00</b> )
9	0.21	0.22(0.03)	0.23(0.11)	0.24( <b>0.01</b> )	0.36	0.36( <b>0.00</b> )	0.40(0.11)	0.39(-0.01)
10	0.49	0.48(- <b>0.01</b> )	0.51(0.06)	0.52(0.01)	0.42	0.41(-0.02)	0.48(0.15)	0.48( <b>0.00</b> )
11	0.34	0.33(-0.02)	0.39(0.15)	0.39( <b>0.00</b> )	0.37	0.38(0.01)	0.40(0.08)	0.40( <b>0.00</b> )
12	0.42	0.42( <b>0.00</b> )	0.46(0.09)	0.46( <b>0.00</b> )	0.60	0.60(-0.01)	0.63(0.04)	0.63( <b>0.00</b> )
13	0.36	0.37(0.03)	0.39(0.07)	0.40(0.03)	0.41	0.42(0.01)	0.43(0.05)	0.44(0.01)
14	0.27	0.26(-0.03)	0.33(0.24)	0.33( <b>0.00</b> )	0.38	0.37(-0.02)	0.42(0.11)	0.41(-0.01)
15	0.33	0.35(0.06)	0.35(0.07)	0.37(0.05)	0.54	0.54( <b>0.00</b> )	0.55(0.02)	0.55( <b>0.00</b> )
16	0.41	0.41( <b>0.00</b> )	0.44(0.07)	0.45(0.02)	0.54	0.54( <b>0.00</b> )	0.56(0.03)	0.56( <b>0.00</b> )
17	0.10	0.10( <b>0.00</b> )	0.14(0.42)	0.14( <b>0.00</b> )	0.61	0.61( <b>0.00</b> )	0.61( <b>0.00</b> )	0.62(0.01)
18	0.20	0.21(0.05)	0.21(0.05)	0.22(0.05)	0.26	0.26( <b>0.00</b> )	0.27(0.03)	0.27( <b>0.00</b> )
19	0.40	0.39(-0.02)	0.43(0.09)	0.43( <b>0.00</b> )	0.42	0.43(0.02)	0.43(0.03)	0.44(0.01)
20	0.42	0.42( <b>0.00</b> )	0.44(0.05)	0.44( <b>0.00</b> )	0.44	0.45(0.01)	0.46(0.03)	0.46( <b>0.00</b> )
21	0.48	0.47(-0.01)	0.51(0.07)	0.51( <b>0.00</b> )	0.44	0.44( <b>0.00</b> )	0.45(0.03)	0.45( <b>0.00</b> )
22	0.44	0.44( <b>0.00</b> )	0.47(0.08)	0.47( <b>0.00</b> )	0.43	0.44(0.01)	0.46(0.06)	0.47(0.01)
23	0.36	0.37(0.02)	0.38(0.05)	0.39(0.02)	0.39	0.39( <b>0.00</b> )	0.42(0.08)	0.42( <b>0.00</b> )
24	0.21	0.21( <b>0.00</b> )	0.25(0.22)	0.25( <b>0.00</b> )	0.49	0.49( <b>0.00</b> )	0.50(0.03)	0.51(0.02)
25	0.27	0.27( <b>0.00</b> )	0.31(0.18)	0.31( <b>0.00</b> )	0.37	0.36(-0.01)	0.43(0.16)	0.42(-0.01)
Mean	0.34	0.34(0.00)	0.37(0.10)	0.37(0.00)	0.43	0.42(-0.01)	0.46(0.07)	0.46(0.00)

<sup>a</sup> In parentheses is the gain in prediction accuracy with SG-UR over SG-SR; <sup>b</sup> In parentheses is the gain in prediction accuracy with UG-SR over SG-SR;

<sup>c</sup> In parentheses is the gain in prediction accuracy with UG-UR over UG-SR; Bold in parentheses indicates the number is not significant at  $\alpha = 0.05$ .