Supplement Table S3. Correlation matrix for ear (E), silk (S), and leaf (L) traits in 2006; data from water stress plots (lower left) and well-watered plots (upper right) of 350 maize inbreds. Shown are Pearson's correlation coefficients for average of plots sampled 0 and 7 d after anthesis (ears, silks) or 2 and 4 weeks after withholding water (leaves). Values > 0.25 or >0.45 are highlighted progressive shades of green; values <-0.25 or -0.45 are higlighted progressive shades of yellow. Abbreviations: dry weight (DW); glucose (Glc), total sugar (Tsug), sucrose (Suc), fraction of sugar as sucrose (Fsuc), starch (Str), proline (Pro), abscisic acid (ABA), ABA-glucose ester (ABA-GE), phaseic acid (PA), specific leaf weight (Slw), male flowering date (MFLW).

	E_Dw0	E_Dw7	E_Glc0	E_Glc7	E_Tsug0	E_Tsug7	E_Suc0	E_Suc7	E_Fsuc0	E_Fsuc7	E_Str0	E_Str7	E_Pro0	E_Pro7	E_Aba0	E_Aba7	E_Abage0	E_Abage7	E_Pa0	E_Pa7	S_Dw0	S_Dw7	S_Glc0	S_Glc7	S_Tsug0	S_Tsug7	S_Suc0	S_Suc7	S_Fsuc0	S_Fsuc7	S_Str0	S_Str7	S_Pro0	S_Pro7	S_Aba0	S_Aba7	S_Abage0	S_Abage7	S_Pa0	S_Pa7	L_Slw2	L_Slw4	L_Glc2	L_Glc4	L_Tsug2	L_Tsug4	L_Suc2	L_Suc4	L_Pglc2	L_Pglc4	L_Pro2	L_Pro4	L_Aba2	L_Aba4	L_Abage2	L_Abage4	L_Pa2	L_Pa4	MFLW
E_Dw0	1.00	0.62	0.05	-0.17	-0.38	-0.53	-0.53	-0.59	-0.62	-0.49	-0.05	-0.27	0.10	0.07	-0.29	-0.15	-0.57	-0.19	-0.36	-0.37	0.66	0.30	-0.05	-0.12	-0.17	-0.02	-0.22	0.11	-0.27	0.17	-0.38	-0.31	-0.46	-0.31	-0.24	-0.06	-0.21	-0.14	-0.31	-0.17	0.10	0.09	0.12	0.04	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	-0.05	0.09	0.03	0.13	0.07	0.02	-0.04	0.02	0.01	-0.08
E_Dw7	0.55	1.00	-0.06	-0.59	-0.22	-0.81	-0.27	-0.59	-0.24	-0.33	0.19	0.00	-0.08	-0.17	-0.29	-0.36	-0.47	-0.36	-0.28	-0.51	0.53	0.56	-0.19	-0.28	-0.27	-0.07	-0.28	0.25	-0.23	0.36	-0.19	-0.20	-0.40	-0.48	-0.16	-0.08	-0.28	-0.32	-0.22	-0.31	0.18	0.17	0.13	0.08	0.08	0.10	0.09	0.09	0.10	0.02	0.06	0.01	0.22	0.17	0.08	0.11	0.12	0.07	-0.11
E_Glc0	0.09	-0.11	1.00	0.32	0.73	0.11	0.43	-0.13	-0.44	-0.26	-0.26	-0.22	0.15	0.29	0.09	0.06	-0.05	0.05	0.01	0.03	0.14	-0.09	0.18	0.10	0.16	0.12	0.12	0.05	-0.06	0.02	-0.18	-0.06	0.01	0.06	-0.03	0.07	0.07	0.13	0.02	0.11	-0.01	-0.02	0.03	0.02	0.03	-0.04	0.01	-0.04	-0.04	0.03	0.03	0.16	0.07	0.02	0.13	0.12	-0.03	0.06	-0.02
E_Glc7	-0.05	-0.44	0.39	1.00	0.17	0.70	0.05	0.07	-0.22	-0.34	-0.16	-0.12	-0.04	0.21	0.18	0.32	0.17	0.30	0.20	0.34	-0.17	-0.33	0.22	0.29	0.23	0.13	0.18	-0.14	0.05	-0.26	-0.01	0.01	0.17	0.24	0.05	0.17	0.19	0.33	0.11	0.20	-0.03	-0.09	0.03	-0.05	0.00	-0.09	-0.01	-0.09	0.03	0.00	0.03	0.09	0.07	-0.01	0.07	0.01	0.07	0.04	0.03
E_Tsug0	-0.31	-0.26	0.63	0.23	1.00	0.30	0.92	0.28	0.23	0.19	-0.06	0.01	0.06	0.18	0.11	0.04	0.14	0.08	0.14	0.17	-0.20	-0.21	0.23	0.19	0.29	0.24	0.29	0.12	0.13	0.05	0.06	0.09	0.28	0.20	0.08	0.05	0.13	0.11	0.20	0.16	-0.10	-0.08	-0.09	-0.03	-0.10	-0.12	-0.11	-0.13	-0.07	0.07	-0.11	0.12	-0.06	-0.03	0.03	0.06	-0.10	-0.04	0.07
E_Tsug7	-0.37	-0.72	0.17	0.66	0.35	1.00	0.34	0.72	0.26	0.35	-0.13	0.04	0.00	0.11	0.22	0.28	0.42	0.33	0.23	0.45	-0.48	-0.49	0.23	0.30	0.32	0.12	0.32	-0.21	0.26	-0.33	0.18	0.21	0.42	0.38	0.16	0.09	0.26	0.30	0.25	0.26	-0.12	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.13	-0.10	-0.12	-0.06	-0.04	-0.07	0.05	-0.12	-0.09	0.00	-0.03	-0.06	-0.03	0.03
E_Suc0	-0.46	-0.27	0.28	0.10	0.89	0.37	1.00	0.44	0.54	0.41	0.06	0.16	-0.02	0.07	0.08	0.01	0.23	0.07	0.17	0.21	-0.34	-0.24	0.20	0.21	0.29	0.24	0.31	0.12	0.21	0.03	0.18	0.15	0.36	0.23	0.12	0.03	0.13	0.08	0.25	0.15	-0.12	-0.09	-0.15	-0.05	-0.15	-0.14	-0.14	-0.15	-0.10	0.06	-0.15	0.07	-0.11	-0.05	-0.03	0.02	-0.11	-0.07	0.09
E_Suc7	-0.45	-0.60	-0.09	0.02	0.28	0.74	0.41	1.00	0.57	0.85	-0.03	0.20	0.04	-0.04	0.14	0.11	0.46	0.14	0.18	0.31	-0.53	-0.39	0.12	0.15	0.25	0.03	0.30	-0.16	0.32	-0.21	0.30	0.36	0.48	0.37	0.18	-0.03	0.20	0.09	0.28	0.18	-0.14	-0.12	-0.21	-0.12	-0.14	-0.10	-0.13	-0.09	-0.12	-0.05	-0.12	0.01	-0.23	-0.12	-0.06	-0.06	-0.14	-0.09	0.01
E_Fsuc0	-0.51	-0.15	-0.54	-0.24	0.18	0.16	0.54	0.41	1.00	0.66	0.31	0.36	-0.19	-0.19	0.04	-0.03	0.26	0.03	0.16	0.20	-0.51	-0.15	-0.02	0.11	0.12	0.11	0.21	0.05	0.32	-0.02	0.39	0.25	0.35	0.15	0.19	-0.01	0.07	-0.04	0.26	0.07	-0.11	-0.08	-0.18	-0.07	-0.16	-0.10	-0.13	-0.11	-0.08	0.01	-0.18	-0.05	-0.17	-0.08	-0.13	-0.06	-0.07	-0.10	0.09
E_Fsuc7	-0.35	-0.22	-0.32	-0.55	0.07	0.21	0.26	0.77	0.48	1.00	0.08	0.27	0.05	-0.12	0.10	0.02	0.35	0.07	0.07	0.14	-0.46	-0.27	0.01	0.06	0.15	0.02	0.21	-0.08	0.31	-0.10	0.31	0.35	0.38	0.26	0.16	-0.08	0.11	-0.06	0.22	0.10	-0.14	-0.09	-0.22	-0.08	-0.12	-0.05	-0.11	-0.03	-0.15	-0.05	-0.17	-0.02	-0.27	-0.10	-0.10	-0.07	-0.17	-0.12	-0.03
E_Str0	0.25	0.43	-0.23	-0.23	-0.24	-0.30	-0.16	-0.21	0.06	-0.02	1.00	0.40	-0.54	-0.35	-0.28	-0.27	-0.23	-0.19	-0.22	-0.22	0.03	0.20	-0.11	-0.01	-0.14	0.04	-0.14	0.11	-0.07	0.06	0.26	0.13	-0.17	-0.27	-0.10	-0.07	-0.22	-0.19	-0.09	-0.16	0.16	0.21	0.12	0.12	0.15	0.14	0.16	0.12	0.08	0.07	-0.01	-0.11	0.10	0.12	0.05	0.11	0.15	0.12	-0.16
E_Str7	-0.07	0.34	-0.36	-0.50	-0.18	-0.31	-0.02	0.01	0.30	0.33	0.53	1.00	-0.23	-0.27	-0.08	-0.19	0.10	-0.10	-0.05	-0.07	-0.12	0.09	-0.09	0.06	-0.06	0.05	-0.02	0.00	0.06	-0.02	0.18	0.18	0.14	-0.07	0.04	-0.16	-0.09	-0.19	-0.01	-0.17	0.19	0.11	0.04	0.09	0.16	0.11	0.16	0.11	-0.09	0.01	0.04	-0.07	0.04	0.06	0.00	0.06	0.19	0.11	-0.19
E_Pro0	-0.15	-0.37	0.20	0.16	0.10	0.25	0.01	0.20	-0.16	0.05	-0.51	-0.30	1.00	0.63	0.14	0.12	0.10	-0.01	0.03	0.05	-0.05	-0.22	0.08	0.03	0.11	0.01	0.12	-0.06	0.08	-0.04	-0.15	-0.14	0.23	0.36	0.10	0.05	0.22	0.08	0.06	0.16	-0.23	-0.19	-0.12	-0.02	-0.15	-0.06	-0.15	-0.05	-0.01	0.03	-0.04	0.09	-0.12	-0.11	-0.11	-0.12	-0.19	-0.19	0.14
E_Pro7	-0.06	-0.44	0.29	0.36	0.23	0.38	0.13	0.20	-0.12	-0.08	-0.39	-0.50	0.66	1.00	0.14	0.25	0.01	0.21	0.06	0.21	-0.03	-0.23	0.10	0.02	0.11	0.00	0.09	-0.06	0.03	-0.07	-0.15	-0.18	0.14	0.35	0.04	0.21	0.19	0.27	0.08	0.18	-0.21	-0.14	-0.09	-0.01	-0.09	-0.11	-0.09	-0.13	-0.02	0.09	-0.04	0.11	-0.02	-0.03	-0.08	-0.08	-0.13	-0.09	0.10
E_Aba0	-0.46	-0.41	0.05	0.11	0.17	0.32	0.18	0.33	0.15	0.21	-0.33	-0.16	0.21	0.29	1.00	0.49	0.59	0.55	0.37	0.47	-0.30	-0.30	0.10	0.11	0.22	-0.01	0.27	-0.20	0.26	-0.22	0.06	0.03	0.32	0.21	0.50	0.30	0.35	0.39	0.41	0.37	-0.02	-0.11	0.04	0.01	0.04	-0.12	0.07	-0.15	0.01	0.19	0.03	0.14	0.05	0.15	0.14	0.15	0.05	0.10	-0.08
E_Aba7	-0.26	-0.64	0.11	0.38	0.15	0.55	0.14	0.42	0.07	0.11	-0.32	-0.41	0.30	0.40	0.40	1.00	0.37	0.64	0.26	0.54	-0.24	-0.37	0.12	0.13	0.19	0.00	0.21	-0.20	0.18	-0.23	0.09	-0.01	0.22	0.30	0.37	0.48	0.30	0.50	0.34	0.39	-0.13	-0.23	-0.05	-0.08	-0.08	-0.26	-0.08	-0.29	0.04	0.17	0.02	0.07	-0.03	0.01	0.08	0.02	-0.02	0.02	0.07
E_Abage0	-0.57	-0.52	0.05	0.16	0.22	0.40	0.26	0.38	0.22	0.21	-0.40	-0.26	0.27	0.24	0.46	0.34	1.00	0.44	0.45	0.48	-0.49	-0.37	0.10	0.09	0.22	-0.07	0.27	-0.26	0.29	-0.28	0.25	0.23	0.42	0.33	0.38	0.18	0.44	0.31	0.39	0.26	-0.10	-0.14	-0.06	-0.06	-0.02	-0.14	-0.01	-0.15	-0.07	0.10	-0.03	0.00	-0.05	0.02	0.11	0.10	0.03	0.04	-0.01
E_Abage7	-0.31	-0.67	0.11	0.39	0.21	0.58	0.21	0.44	0.08	0.12	-0.35	-0.44	0.33	0.51	0.39	0.67	0.42	1.00	0.21	0.48	-0.25	-0.34	0.08	0.02	0.19	-0.08	0.25	-0.18	0.25	-0.20	0.11	0.01	0.18	0.27	0.31	0.38	0.34	0.67	0.31	0.36	-0.12	-0.20	-0.05	-0.09	-0.08	-0.19	-0.07	-0.21	0.00	0.09	-0.03	0.11	-0.01	0.03	0.13	0.08	0.01	0.01	0.03
E_Pa0	-0.41	-0.31	-0.05	0.13	0.02	0.27	0.06	0.26	0.13	0.13	-0.30	-0.05	0.16	0.05	0.37	0.27	0.37	0.25	1.00	0.66	-0.27	-0.19	0.14	0.08	0.15	-0.01	0.13	-0.15	0.05	-0.16	0.06	0.10	0.24	0.25	0.19	0.13	0.25	0.25	0.36	0.30	-0.04	-0.04	-0.03	0.00	-0.05	-0.12	-0.05	-0.13	0.01	0.09	0.05	-0.01	0.06	0.06	0.02	0.01	0.05	0.09	0.11
E_Pa7	-0.34	-0.49	-0.10	0.07	0.01	0.32	0.05	0.39	0.18	0.25	-0.33	-0.14	0.16	0.19	0.35	0.39	0.43	0.37	0.56	1.00	-0.35	-0.36	0.14	0.10	0.22	-0.04	0.23	-0.18	0.19	-0.24	0.06	0.01	0.30	0.36	0.29	0.25	0.30	0.41	0.48	0.47	-0.09	-0.16	-0.10	-0.12	-0.12	-0.25	-0.12	-0.27	-0.03	0.07	-0.08	0.08	0.02	0.01	0.06	-0.02	0.08	0.12	0.05
S_Dw0	0.04	0.09	-0.11	-0.09	-0.05	-0.09	-0.01	-0.03	0.11	0.03	0.12	0.07	-0.14	-0.06	-0.02	0.02	0.00	-0.09	-0.06	0.04	1.00	0.64	-0.34	-0.38	-0.55	-0.15	-0.62	0.29	-0.58	0.44	-0.47	-0.33	-0.68	-0.44	-0.35	-0.16	-0.33	-0.23	-0.50	-0.39	0.20	0.21	0.16	0.20	0.16	0.25	0.13	0.24	0.09	0.00	0.09	-0.11	0.16	0.06	0.00	0.00	0.10	0.10	-0.02
S_Dw7	0.47	0.70	-0.13	-0.28	-0.24	-0.50	-0.21	-0.43	-0.12	-0.18	0.40	0.28	-0.36	-0.37	-0.39	-0.49	-0.47	-0.53	-0.29	-0.34	0.10	1.00	-0.35	-0.62	-0.51	-0.30	-0.53	0.40	-0.44	0.62	-0.16	-0.17	-0.50	-0.68	-0.30	-0.24	-0.40	-0.42	-0.30	-0.49	0.33	0.35	0.18	0.26	0.21	0.33	0.20	0.32	0.04	-0.01	0.10	-0.06	0.19	0.19	0.05	0.08	0.17	0.15	-0.14
S_Glc0	-0.09	-0.20	0.06	0.11	0.05	0.20	0.06	0.17	-0.02	0.07	-0.16	-0.03	0.19	0.13	0.02	0.11	0.01	0.19	0.09	0.09	-0.54	-0.15	1.00	0.47	0.86	0.43	0.59	0.05	0.01	-0.12	0.01	0.09	0.45	0.26	0.02	0.02	0.16	0.24	0.24	0.27	-0.09	-0.10	0.08	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.09	0.00	0.09	0.07	-0.10	-0.08	-0.11	-0.01	-0.20	-0.14	0.16
S_Glc7	-0.14	-0.23	0.14	0.31	0.19	0.29	0.17	0.12	0.03	-0.07	-0.17	-0.18	0.08	0.12	0.10	0.22	0.17	0.22	0.14	0.05	-0.06	-0.45	0.06	1.00	0.52	0.82	0.48	0.01	0.26	-0.31	0.13	0.14	0.43	0.46	0.21	0.11	0.22	0.22	0.21	0.28	-0.18	-0.27	0.01	-0.10	-0.18	-0.15	-0.19	-0.16	0.17	0.03	0.01	0.03	-0.15	-0.11	-0.11	-0.01	-0.13	-0.11	0.22
S_Tsug0	-0.04	-0.17	0.06	0.09	0.04	0.16	0.05	0.15	-0.06	0.07	-0.14	0.01	0.19	0.09	0.00	0.07	-0.01	0.17	0.11	0.08	-0.67	-0.13	0.90	0.04	1.00	0.43	0.92	-0.03	0.49	-0.23	0.20	0.18	0.66	0.35	0.20	0.10	0.26	0.27	0.42	0.40	-0.18	-0.18	0.01	-0.07	-0.09	-0.13	-0.08	-0.15	0.06	0.05	0.00	0.17	-0.13	-0.06	-0.08	0.00	-0.19	-0.16	0.10
S_Tsug7	-0.06	-0.20	0.20	0.29	0.24	0.32	0.20	0.18	0.01	-0.01	-0.16	-0.24	0.15	0.21	0.14	0.25	0.14	0.23	0.08	0.03	-0.05	-0.40	0.06	0.92	0.04	1.00	0.36	0.53	0.13	0.25	0.08	0.12	0.30	0.29	0.07	-0.03	0.04	0.10	0.11	0.08	-0.15	-0.19	0.03	0.00	-0.18	-0.03	-0.19	-0.04	0.20	0.02	0.03	0.03	-0.14	-0.07	-0.17	-0.02	-0.16	-0.15	0.30
S_Suc0	-0.04	-0.14	0.07	0.06	0.05	0.12	0.05	0.12	-0.07	0.06	-0.11	0.04	0.18	0.06	-0.02	0.03	0.00	0.12	0.11	0.04	-0.70	-0.14	0.68	0.06	0.91	0.05	1.00	-0.09	0.77	-0.26	0.30	0.21	0.68	0.35	0.30	0.14	0.29	0.25	0.48	0.42	-0.21	-0.20	-0.05	-0.11	-0.11	-0.21	-0.11	-0.22	0.03	0.07	-0.06	0.21	-0.12	-0.03	-0.05	0.00	-0.14	-0.14	0.04
S_Suc7	0.15	-0.01	0.19	0.04	0.18	0.17	0.15	0.19	-0.03	0.13	-0.03	-0.21	0.19	0.30	0.14	0.18	-0.01	0.12	-0.10	-0.03	0.00	-0.04	0.03	0.15	0.01	0.52	0.00	1.00	-0.17	0.89	-0.05	-0.01	-0.14	-0.16	-0.18	-0.17	-0.26	-0.13	-0.12	-0.25	0.01	0.07	0.01	0.11	-0.06	0.17	-0.05	0.17	0.06	-0.06	0.03	-0.01	-0.03	0.02	-0.18	-0.08	-0.09	-0.10	0.22
S_Fsuc0	-0.02	0.02	-0.01	-0.08	-0.03	-0.04	-0.03	0.02	-0.06	0.07	0.00	0.12	0.09	-0.04	-0.05	-0.06	0.00	-0.01	0.08	-0.02	-0.59	-0.03	0.13	-0.02	0.46	-0.02	0.70	-0.01	1.00	-0.26	0.38	0.20	0.50	0.26	0.34	0.16	0.25	0.13	0.42	0.33	-0.19	-0.19	-0.13	-0.16	-0.11	-0.26	-0.10	-0.28	-0.03	0.08	-0.15	0.18	-0.08	0.02	0.04	0.01	0.00	-0.06	-0.08
S_Fsuc7	0.21	0.06	0.13	-0.08	0.09	0.06	0.07	0.14	-0.04	0.16	0.04	-0.15	0.14	0.26	0.09	0.11	-0.08	0.04	-0.15	-0.01	0.03	0.13	0.01	-0.21	0.00	0.16	-0.03	0.90	-0.01	1.00	-0.09	-0.05	-0.27	-0.26	-0.25	-0.22	-0.30	-0.21	-0.20	-0.33	0.06	0.13	0.01	0.15	-0.02	0.20	-0.01	0.20	0.03	-0.04	0.02	-0.01	0.04	0.07	-0.12	-0.03	-0.05	-0.07	0.14
S_Str0	-0.05	0.02	-0.02	-0.04	0.05	0.00	0.06	0.04	0.00	0.06	0.06	0.04	0.04	-0.05	-0.06	-0.06	0.04	-0.03	-0.06	-0.10	-0.34	0.01	0.10	-0.02	0.21	-0.01	0.27	0.00	0.35	0.03	1.00	0.69	0.35	0.07	0.15	0.02	0.11	0.00	0.23	0.07	-0.10	-0.05	-0.04	-0.02	-0.07	-0.01	-0.08	0.00	0.01	-0.01	-0.11	-0.01	-0.10	0.02	-0.02	0.01	-0.03	-0.04	0.04
S_Str7	-0.14	-0.10	-0.11	-0.11	-0.04	0.06	0.02	0.17	0.11	0.23	0.12	0.30	-0.04	-0.15	-0.02	0.04	0.05	0.01	0.11	0.07	0.04	-0.13	0.11	0.16	0.06	0.13	0.03	0.00	0.01	-0.06	-0.03	1.00	0.27	0.08	0.07	-0.16	0.11	-0.03	0.07	-0.03	-0.09	-0.06	0.00	0.03	-0.05	0.04	-0.06	0.04	0.02	0.00	-0.10	-0.12	-0.14	-0.04	-0.10	-0.02	-0.10	-0.09	0.11
S_Pro0	-0.06	-0.10	0.03	0.07	0.03	0.12	0.03	0.10	-0.05	0.03	-0.12	-0.05	0.12	0.06	0.02	0.02	0.05	0.08	0.08	0.01	-0.69	-0.09	0.50	0.05	0.62	0.04	0.67	0.00	0.48	-0.03	0.24	-0.06	1.00	0.51	0.35	0.11	0.36	0.17	0.49	0.38	-0.15	-0.16	-0.06	-0.06	-0.14	-0.15	-0.14	-0.17	0.02	0.08	-0.04	0.13	-0.14	-0.02	-0.04	0.02	-0.13	-0.11	0.03
S_Pro7	-0.34	-0.54	0.08	0.21	0.19	0.42	0.19	0.35	0.13	0.13	-0.34	-0.33	0.31	0.47	0.43	0.40	0.42	0.48	0.19	0.33	-0.01	-0.68	0.05	0.25	0.04	0.30	0.04	0.22	-0.02	0.15	0.00	0.03	0.04	1.00	0.18	0.17	0.40	0.40	0.19	0.31	-0.34	-0.32	-0.19	-0.12	-0.30	-0.19	-0.28	-0.20	0.05	0.05	-0.09	0.01	-0.19	-0.21	-0.21	-0.13	-0.19	-0.20	0.33
S_Aba0	-0.05	-0.10	0.04	0.09	-0.02	0.15	-0.04	0.14	-0.04	0.05	-0.10	0.01	0.22	0.11	0.04	0.09	-0.01	0.09	0.15	0.04	-0.57	-0.14	0.34	0.07	0.45	0.09	0.49	0.08	0.46	0.07	0.12	-0.02	0.57	0.10	1.00	0.51	0.46	0.44	0.45	0.40	-0.03	-0.12	0.01	-0.03	-0.04	-0.20	-0.04	-0.22	0.04	0.16	0.00	0.11	0.09	0.16	0.15	0.21	0.08	0.07	0.03
S_Aba7	-0.16	-0.37	0.14	0.22	0.15	0.27	0.11	0.17	0.02	0.04	-0.28	-0.35	0.20	0.33	0.26	0.48	0.25	0.39	0.09	0.31	0.06	-0.44	-0.02	0.15	-0.05	0.19	-0.05	0.18	-0.06	0.15	-0.07	-0.06	-0.05	0.49	0.02	1.00	0.35	0.54	0.29	0.44	0.02	-0.05	-0.04	-0.12	-0.03	-0.25	-0.02	-0.27	-0.01	0.08	0.09	0.23	0.13	0.13	0.16	0.10	0.15	0.10	-0.01
S_Abage0	0.07	0.09	-0.02	-0.07	-0.03	-0.10	-0.05	-0.07	-0.02	-0.02	-0.08	-0.09	-0.05	0.03	-0.05	-0.13	0.03	-0.06	-0.05	0.00	-0.22	0.02	-0.01	0.00	0.05	0.01	0.10	0.01	0.18	0.02	-0.06	-0.14	0.24	-0.01	0.33	0.02	1.00	0.44	0.32	0.31	-0.12	-0.17	-0.01	-0.04	-0.11	-0.12	-0.11	-0.14	0.08	0.09	-0.04	0.05	0.00	0.02	0.12	0.04	-0.02	-0.08	0.13
S_Abage7	-0.19	-0.41	0.10	0.21	0.11	0.28	0.08	0.18	0.02	0.04	-0.29	-0.43	0.26	0.40	0.32	0.42	0.37	0.50	0.15	0.28	-0.05	-0.49	0.10	0.13	0.06	0.18	0.02	0.22	-0.07	0.19	-0.02	-0.06	0.04	0.55	0.02	0.55	0.12	1.00	0.26	0.47	-0.20	-0.24	-0.04	-0.12	-0.18	-0.20	-0.18	-0.20	0.16	0.04	0.06	0.11	0.02	-0.01	-0.06	0.01	-0.05	-0.07	0.31
S_Pa0	0.02	-0.04	0.20	0.12	0.09	0.12	0.03	0.05	-0.14	-0.04	-0.03	-0.08	0.18	0.11	-0.05	0.01	-0.06	0.04	0.04	-0.01	-0.55	-0.04	0.45	0.02	0.49	0.03	0.48	0.03	0.30	0.03	0.12	-0.03	0.53	-0.03	0.57	-0.11	0.20	0.02	1.00	0.60	-0.04	-0.07	-0.02	-0.10	-0.04	-0.22	-0.04	-0.24	-0.02	0.10	-0.07	0.14	0.03	0.05	0.07	0.01	0.08	0.08	-0.15
S_Pa7	-0.33	-0.43	0.00	0.12	0.08	0.27	0.11	0.28	0.15	0.18	-0.24	-0.20	0.20	0.20	0.23	0.40	0.30	0.33	0.25	0.31	-0.05	-0.57	0.12	0.20	0.08	0.19	0.08	0.07	0.02	0.02	0.00	0.11	0.07	0.38	0.09	0.38	-0.06	0.41	0.01	1.00	-0.11	-0.12	-0.05	-0.09	-0.08	-0.21	-0.09	-0.24	-0.02	0.11	0.00	0.13	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	0.03
L_Slw2	0.11	0.12	-0.06	-0.06	-0.02	-0.07	0.01	-0.06	0.06	-0.02	0.13	0.04	-0.10	-0.07	-0.13	0.03	-0.06	-0.09	-0.01	-0.02	0.12	0.14	-0.14	-0.06	-0.13	-0.02	-0.11	0.06	-0.04	0.05	-0.10	-0.02	-0.08	-0.13	-0.03	-0.07	0.09	-0.18	-0.04	-0.02	1.00	0.79	0.42	0.28	0.49	0.37	0.48	0.37	0.00	-0.03	0.32	0.09	0.35	0.33	0.33	0.33	0.43	0.41	-0.42
L_Slw4	0.11	0.16	-0.10	-0.13	-0.05	-0.15	-0.01	-0.13	0.06	-0.04	0.08	0.03	-0.09	-0.04	-0.10	-0.03	-0.07	-0.16	-0.03	0.04	0.17	0.19	-0.14	-0.09	-0.15	-0.04	-0.14	0.08	-0.08	0.09	-0.07	-0.10	-0.11	-0.06	-0.09	-0.07	0.09	-0.10	-0.05	-0.05	0.67	1.00	0.31	0.36	0.37	0.47	0.37	0.47	-0.04	-0.02	0.23	0.00	0.26	0.27	0.17	0.22	0.32	0.36	-0.34
L_Glc2	0.04	0.04	-0.03	0.00	-0.06	0.01	-0.05	0.01	0.00	0.00	0.04	0.04	-0.02	-0.03	-0.09	-0.07	-0.01	-0.07	-0.04	-0.01	0.05	-0.04	-0.03	0.08	0.00	0.09	0.01	0.04	0.03	0.00	-0.02	0.13	-0.13	0.05	0.00	-0.04	-0.08	-0.05	-0.06	0.03	0.19	0.15	1.00	0.61	0.65	0.45	0.60	0.34	0.51	0.38	0.27	-0.05	0.31	0.35	0.27	0.37	0.23	0.24	-0.20
L_Glc4	-0.01	0.03	-0.08	0.00	-0.02	-0.02	0.03	-0.03	0.09	-0.03	0.00	0.04	0.04	0.01	-0.06	-0.09	-0.05	-0.09	-0.07	-0.05	0.07	-0.02	0.05	0.08	0.00	0.08	-0.05	0.01	-0.11	-0.03	0.00	0.15	-0.10	0.04	-0.04	-0.07	-0.13	-0.03	-0.02	0.07	-0.04	0.13	0.67	1.00	0.45	0.71	0.41	0.55	0.34	0.63	0.08	-0.22	0.11	0.19	0.06	0.28	0.03	0.06	-0.03
L_Tsug2	0.15	0.06	0.03	-0.03	0.03	-0.03	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.11	0.13	-0.02	-0.05	-0.28	-0.09	-0.16	-0.09	-0.09	-0.09	-0.02	0.00	0.09	0.12	0.09	0.14	0.06	0.08	-0.03	0.02	-0.01	0.12	-0.07	-0.07	0.00	-0.11	-0.14	-0.14	-0.01	-0.01	0.24	0.16	0.57	0.46	1.00	0.50	0.98	0.47	-0.16	0.10	0.37	0.02	0.27	0.32	0.30	0.27	0.27	0.29	-0.48
L_Tsug4	0.15	0.11	-0.09	-0.03	-0.09	-0.08	-0.05	-0.09	0.03	-0.07	0.12	0.17	-0.05	-0.02	-0.24	-0.15	-0.21	-0.17	-0.17	-0.14	0.02	0.07	0.07	0.06	0.02	0.05	-0.04	-0.02	-0.12	-0.04	0.03	0.17	-0.07	-0.09	-0.04	-0.18	-0.13	-0.14	-0.02	-0.02	0.11	0.24	0.54	0.75	0.63	1.00	0.50	0.97	0.10	0.07	0.14	-0.19	0.01	0.09	-0.05	0.14	-0.01	0.01	-0.07
L_Suc2	0.16	0.06	0.03	-0.04	0.05	-0.04	0.02	-0.01	-0.02	0.00	0.10	0.13	-0.02	-0.05	-0.28	-0.09	-0.18	-0.09	-0.10	-0.09	-0.04	0.00	0.11	0.12	0.10	0.14	0.07	0.09	-0.03	0.02	0.00	0.12	-0.05	-0.08	0.01	-0.10	-0.13	-0.15	-0.01	0.00	0.24	0.15	0.47	0.39	0.99	0.60	1.00	0.46	-0.19	0.09	0.36	0.03	0.28	0.32	0.28	0.26	0.25	0.28	-0.49
L_Suc4	0.18	0.14	-0.08	-0.06	-0.11	-0.12	-0.07	-0.11	0.00	-0.08	0.17	0.22	-0.10	-0.08	-0.30	-0.15	-0.24	-0.17	-0.18	-0.16	0.00	0.11	0.08	0.04	0.04	0.02	-0.02	-0.04	-0.09	-0.05	0.04	0.16	-0.05	-0.15	-0.03	-0.19	-0.10	-0.17	-0.02	-0.07	0.16	0.25	0.39	0.53	0.61	0.95	0.60	1.00	-0.02	-0.15	0.16	-0.15	-0.01	0.05	-0.08	0.08	-0.01	0.00	-0.07
L_Pglc2	-0.05	0.08	-0.05	0.01	-0.03	0.03	-0.02	0.00	0.06	0.00	0.05	-0.04	-0.01	0.02	0.15	-0.04	0.06	-0.07	0.00	-0.04	0.15	0.00	-0.16	0.04	-0.14	0.05	-0.09	0.04	0.02	0.01	-0.07	0.01	-0.14	0.07	-0.03	0.03	0.02	0.01	-0.06	-0.02	0.07	0.09	0.63	0.39	-0.03	0.10	-0.13	-0.06	1.00	0.52	-0.09	-0.16	0.06	0.06	0.02	0.14	-0.02	-0.02	0.26
L_Pglc4	-0.10	-0.05	0.01	0.03	0.07	0.05	0.07	0.04	0.05	0.01	-0.16	-0.12	0.10	0.10	0.17	-0.06	0.08	-0.04	0.00	0.04	0.06	-0.09	-0.06	0.07	-0.07	0.08	-0.06	0.05	-0.05	0.01	-0.03	0.06	-0.09	0.21	0.00	0.05	-0.05	0.10	-0.01	0.08	-0.12	-0.03	0.55	0.66	0.10	0.17	0.03	-0.09	0.57	1.00	-0.09	-0.20	0.10	0.18	0.15	0.29	0.02	0.05	0.05
L_Pro2	0.06	-0.01	0.20	0.06	0.12	-0.02	0.01	-0.08	-0.17	-0.11	0.01	-0.04	0.07	0.12	0.10	0.05	-0.05	0.02	0.05	0.02	-0.04	-0.01	-0.01	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.06	0.10	-0.03	-0.03	0.04	0.03	0.08	0.01	-0.01	-0.13	0.05	-0.01	0.25	0.19	-0.08	-0.17	0.12	-0.10	0.14	-0.05	-0.03	-0.16	1.00	0.37	0.24	0.19	0.15	0.05	0.13	0.16	-0.10
L_Pro4	0.01	-0.03	-0.03	0.06	0.04	-0.05	0.02	-0.13	0.03	-0.12	-0.02	-0.27	-0.11	0.03	-0.12	0.01	0.12	0.05	-0.08	-0.02	0.18	0.01	-0.24	0.11	-0.24	0.13	-0.19	0.07	-0.10	0.02	0.00	-0.08	-0.14	0.09	-0.14	0.14	0.19	0.17	-0.22	0.08	0.19	0.25	0.02	-0.08	0.05	-0.11	0.06	-0.10	0.06	-0.04	0.17	1.00	0.09	0.17	0.26	0.05	0.14	0.16	-0.26
L_Aba2	-0.06	-0.02	0.13	0.04	0.09	0.05	0.03	0.04	-0.04	0.04	0.00	0.07	0.07	0.07	0.25	0.14	0.07	0.08	0.09	0.18	0.11	-0.03	-0.03	-0.04	-0.05	0.02	-0.09	0.13	-0.05	0.15	-0.12	0.04	-0.07	0.05	0.07	0.07	-0.03	-0.02	0.08	0.00	0.12	0.12	-0.04	-0.18	-0.21	-0.25	-0.21	-0.25	0.12	-0.01	0.33	-0.12	1.00	0.55	0.44	0.38	0.53	0.41	-0.30
L_Aba4	-0.09	-0.13	0.12	0.04	0.16	0.14	0.12	0.13	0.02	0.08	-0.03	-0.05	0.08	0.15	0.19	0.23	0.13	0.11	0.04	0.09	0.00	-0.14	-0.03	0.03	0.00	0.11	0.01	0.21	0.08	0.18	0.00	0.01	0.02	0.24	0.07	0.17	-0.03	0.13	0.06	0.15	0.11	0.13	0.04	-0.10	-0.12	-0.26	-0.13	-0.29	0.19	0.10	0.12	0.15	0.45	1.00	0.42	0.54	0.38	0.39	-0.31
L_Abage2	-0.09	-0.11	0.09	0.14	0.11	0.16	0.11	0.10	0.02	0.00	-0.02	-0.16	0.05	0.06	0.11	0.10	0.14	0.11	0.10	0.11	0.05	-0.09	-0.08	0.11	-0.05	0.14	-0.01	0.11	0.06	0.06	-0.07	-0.01	-0.01	0.12	0.04	0.10	0.01	0.12	0.05	0.00	0.09	0.03	0.04	-0.02	-0.03	-0.09	-0.05	-0.11	0.14	0.05	0.20	0.15	0.27	0.29	1.00	0.53	0.40	0.38	-0.50
L_Abage4	-0.05	-0.07	0.00	0.06	0.02	0.08	0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.01	-0.16	-0.02	0.01	0.16	0.10	0.20	0.06	0.10	0.09	0.03	-0.11	-0.10	0.13	-0.04	0.18	0.03	0.17	0.06	0.09	-0.02	-0.01	0.02	0.20	0.04	0.11	0.08	0.17	-0.01	0.07	0.06	0.10	0.13	0.04	-0.04	-0.12	-0.06	-0.16	0.21	0.16	0.07	0.25	0.19	0.37	0.57	1.00	0.33	0.34	-0.26
L_Pa2	0.03	0.07	0.03	-0.04	-0.02	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	0.00	0.00	-0.04	-0.11	-0.08	0.05	0.02	0.05	-0.06	0.16	0.11	0.10	0.04	-0.10	-0.07	-0.08	-0.07	-0.04	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.06	0.01	0.01	-0.01	0.09	0.06	-0.01	0.02	0.03	0.27	0.23	-0.02	-0.13	-0.14	-0.14	-0.14	-0.11	0.11	-0.01	0.18	0.18	0.14	0.23	0.25	0.18	1.00	0.73	-0.39
L_Pa4	0.10	0.15	0.04	-0.06	-0.08	-0.11	-0.12	-0.09	-0.09	-0.04	0.05	0.01	-0.15	-0.11	0.05	-0.01	-0.03	-0.14	0.13	0.07	0.12	0.08	-0.15	-0.06	-0.10	-0.03	-0.05	0.05	0.02	0.06	-0.04	-0.09	-0.05	-0.01	-0.03	0.08	0.02	-0.05	-0.02	-0.03	0.24	0.24	0.04	-0.08	-0.09	-0.10	-0.10	-0.09	0.17	0.01	0.16	0.09	0.18	0.25	0.28	0.26	0.84	1.00	-0.39
MFLW	-0.15	-0.16	-0.15	0.07	0.06	0.07	0.14	0.04	0.22	-0.01	-0.24	-0.35	-0.02	0.08	0.02	0.01	0.22	0.11	-0.05	0.05	0.10	-0.23	-0.12	0.19	-0.19	0.17	-0.17	0.01	-0.15	-0.06	0.06	0.00	-0.11	0.29	-0.19	0.21	0.11	0.26	-0.23	0.16	-0.14	-0.07	0.02	0.11	-0.03	0.00	-0.03	-0.06	0.04	0.16	-0.30	0.39	-0.30	-0.09	0.02	0.14	-0.11	-0.11	1.00

Supplement Table S4. SNP-trait associations with $P < 10^{-4}$, uncorrected for multiple comparisons*

SNP no.	SNP context sequence no.	Chr.	SNP Position	SNP	MAF	N	organ	metab- olite	date	treat- ment	year	P
465	PZD00027.3	3	169757661	A/C	0.09	345	ear	PA	0	WW	2006	7.78E-11
186	PZB01403.4	1	285274032	A/G	0.05	332	silk	ABA	7	WS	2006	2.83E-08
465	PZD00027.3	3	169757661	A/C	0.09	345	ear	PA	7	WW	2006	3.55E-08
947	PZA03368.1	7	162878175	C/T	0.07	350	silk	tot sug	7	WS	2006	3.47E-07
251	PZB02017.1	2	20958246	A/T	0.09	342	ear	Suc	7	WS	2005	1.94E-06
255	PZA03635.1	2	21202350	C/T	0.09	342	ear	Suc	7	WS	2005	2.11E-06
1145	PZA03573.1	9	150138200	A/G	0.12	326	silk	tot sug	7-0	WW	2006	2.72E-06
1198	PZA03569.2	10	138760685	T/G	0.06	335	ear	PA	7	WW	2006	2.96E-06
490	PZB01223.1	3	192865017	T/C	0.10	338	ear	Glc	0	WS	2005	3.52E-06
918	PZA03583.1	7	128404558	A/G	0.44	316	silk	ABA-GE	7	WS	2006	6.59E-06
816	PZB01658.2	6	102953670	A/G	0.48	339	ear	tot sug	7	WS	2006	8.85E-06
109	PZB00728.1	1	206168095	T/G	0.33	325	silk	Glc	7	WW	2006	1.04E-05
224	PZB02518.1	2	5058124	C/G	0.32	327	silk	Glc	7	WW	2006	1.27E-05
1155	PZD00032.1	10	30830485	A/T	0.11	299	leaf	PA	7	WS	2006	1.46E-05
139	PZA03301.5	1	240574310	C/A	0.06	340	ear	F suc	0	WS	2006	1.99E-05
139	PZA03301.5	1	240574310	C/A	0.06	340	ear	F suc	0	WS	2006	2.11E-05
109	PZB00728.1	1	206168095	T/G	0.33	325	silk	T sug	7	WW	2006	2.28E-05
524	PZB01619.2	4	29030873	A/C	0.32	321	silk	tot sug	0	WS	2005	2.49E-05
677	PZA03371.2	5	17231557	G/C	0.05	349	silk	ABA-GE	7	WW	2006	3.08E-05
779	PZA03339.3	5	210890786	A/C	0.07	334	ear	ABA	0	WW	2006	3.50E-05
758	PZA03618.2	5	193521810	T/C	0.13	325	ear	ABA-GE	0	WW	2006	3.56E-05
1062	PZB01872.1	8	172323589	G/T	0.11	338	leaf	PA	7	WW	2006	3.60E-05
759	PZA03618.1	5	193521948	A/C	0.20	318	silk	ABA	0	WW	2006	3.64E-05
153	PZA03392.1	1	263337248	C/T	0.16	315	silk	PA	7	WW	2006	3.96E-05
388	PZB01947.1	3	7410041	T/C	0.29	295	silk	ABA	7	WS	2006	4.34E-05
1014	PZA03395.5	8	130388141	T/C	0.19	335	silk	ABA-GE	7	WS	2005	4.69E-05
254	PZB02017.3	2	20958616	T/C	0.07	342	leaf	ABA	7	WS	2006	5.00E-05
70	PZA03561.2	1	60212360	G/A	0.09	319	silk	Glc	7	WS	2005	6.08E-05
742	PZD00056.3	5	176459414	T/C	0.21	335	leaf	Pro	0	WW	2006	6.09E-05
996	PZA03637.3	8	118439827	T/C	0.06	341	ear	ABA	7	WS	2006	6.44E-05
680	PZB00223.2	5	19973210	T/C	0.15	300	leaf	PA	0	WW	2006	6.82E-05
186	PZB01403.4	1	285274032	A/G	0.05	332	silk	PA	7	WW	2006	6.88E-05
251	PZB02017.1	2	20958246	A/T	0.09	342	ear	Suc	7	WS	2005	7.30E-05
255	PZA03635.1	2	21202350	C/T	0.09	342	ear	Suc	7	WS	2005	7.95E-05
186	PZB01403.4	1	285274032	A/G	0.05	332	ear	ABA	7	WS	2006	8.02E-05
1146	PZA03573.4	9	150138319	T/C	0.06	346	silk	PA	7	WS	2006	8.06E-05
1073	PZB01042.7	9	22040626	T/C	0.23	344	leaf	ABA	0	WS	2005	8.77E-05
405	PZB00137.1	3	87822753	A/G	0.42	317	ear	starch	0	WS	2005	8.81E-05
337	PZA03530.2	2	186509150	C/T	0.11	330	silk	ABA-GE	7	WS	2006	9.56E-05
1080	PZB02423.1	9	28529871	T/C	0.05	343	leaf	ABA	0	WS	2005	9.68E-05

*Abbreviations and references: SNP number (Yan et al. 2009); SNP context sequence number (www.panzea.org); Chromosome number (Chr); nucleotide position counting from the top of respective chromosome (SNP position); SNP alternative nucleotides (SNP); fraction of lines containing the minor allele (minor allele fraction, MAF); number of maize genotypes for which trait data was usable for testing the SNP-trait association (N); probability that a SNP-trait association is due to random effects, uncorrected for multiple comparisons (P).