

Additional file 1. Genotypes at four maturity and a determinate growth habit loci for 53 early-maturing photoperiod-insensitive soybean accessions of different origins

Accession	Origin	Genotype				
		<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>E4</i>	<i>Dt1</i>
Harosoy-e3e4		<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>Dt1</i>
Harosoy-e3		<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<i>Dt1</i>
Harosoy-e4		<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<b><i>E3</i></b>	<i>e4-SORE1</i>	<i>Dt1</i>
Harosoy		<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<b><i>E3</i></b>	<b><i>E4</i></b>	<i>Dt1</i>
Gokuwase Kamishunbetsu	Hokkaido/Japan	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-bb</i>
Kamaishi 17	Tohoku/Japan	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-kam</i>	<i>dt1-bb</i>
Keshuang	North-east China	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Miharudaizu	Hokkaido/JPN	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-bb</i>
Ohfunato 45	Tohoku/Japan	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-kam</i>	<i>dt1-bb</i>
Ohyachi 2	Hokkaido/Japan	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-bb</i>
Okuhara 1	Hokkaido/Japan	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-bb</i>
Otome wase	Tohoku/Japan	<b><i>E1</i></b>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-oto</i>	<i>dt1-bb</i>
Darta	Poland	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-tb</i>
Dongda 1	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 12	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 13	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 21	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 33	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 35	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 40	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 41	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 04	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 05	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 08	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 11	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 12	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 14	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 16	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 17	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 18	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 19	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Kiev 242 WH	Ukraine	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-tb</i>
Nawiko	Poland	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-ns</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-tb</i>
Oktyabr-70	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Sadovy	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Vega	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Yug 30	Ukraine	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Zeya 2	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-kes</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 34	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 02	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 20	North-east China	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Dya-1	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Sonata	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Yubileynaya	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Zeika	Far-east Russia	<i>e1-as</i>	<i>e2</i>	<i>e3-fs</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Gai	Poland	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Karafuto 1	Hokkaido/Japan	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<i>e4-SORE1</i>	<i>dt1-bb</i>
Dongda 2	North-east China	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Heihe 28	North-east China	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 01	North-east China	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 03	North-east China	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 09	North-east China	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 10	North-east China	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Jiagedaqi 13	North-east China	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<b><i>Dt1</i></b>
Sakamotowase	Hokkaido/Japan	<i>e1-fs</i>	<i>e2</i>	<i>e3-tr</i>	<b><i>E4</i></b>	<i>dt1-bb</i>
Kiev 242 BH	Ukraine	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<b><i>E3</i></b>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>
Ustya	Ukraine	<i>e1-nl</i>	<i>e2</i>	<b><i>E3</i></b>	<i>e4-SORE1</i>	<b><i>Dt1</i></b>