Mapping and genetic validation of a grain size QTL *qGS7.1* in Rice (*Oryza sativa* L.)

Appendix A. The phenotypic performance of the parental lines, Xiaolijing (XLJ) and Big Grain 1 (BG1) in Fuyang (FY, 2016), Lingshui (LS, 2017)

Traits	2016FY	2017LS	2016FY	2017LS
	XLJ	XLJ	BG1	BG1
HD(d)	93.4±1.6	115.0±3.8**	87.5±2.2	94.6±6.9**
PH(cm)	48.75±1.26	42.30±1.10**	119.75±5.00	92.80±3.19**
TN	12.0±4.2	6.2±2.2*	10.8±1.5	4.4±0.9**
FLL(cm)	22.98±1.74	16.54±2.03**	48.80±1.39	43.24±9.86
FLW(cm)	1.90±0.08	1.62±0.08**	2.03±0.10	1.98±0.28
GL(mm)	6.381±0.280	5.947±0.072**	13.996±0.666	13.352±0.280**
GW(mm)	3.104±0.103	2.737±0.014**	4.943±0.272	4.212±0.206**
LWR	2.06±0.10	2.19±0.02	2.84±0.18	3.19±0.13*
TGW(g)	12.81±0.28	15.43±0.70**	48.87±3.22	61.42±3.20**

Comparisons of parental behaviors at FY and LS.

*, ** indicates significant difference at the $P<0.05$ level and $P<0.01$ level, respectively. Values are mean ± SD.

Appendix B. Mapping scores for traits not related to grain size and weight in the six progeny populations.

Population	Marker interval	Traits	LOD	A	D	R^2 (%)
R1	X7-9~RM351	HD(d）	0.42			
		PH(cm）	0.87			
		TN	0.30			
		FLL(cm）	0.06			
		FLW(cm）	0.03			
R2	X7-9~RM351	HD(d）	0.08			
		PH(cm）	1.29			
		TN	0.45			
		FLL(cm）	0.44			
		FLW(cm）	0.39			
R3	X7-9~RM351	HD(d）	0.33			
		PH(cm）	0.99			
		TN	0.43			
		FLL(cm）	0.16			
		FLW(cm）	0.85			
R4	RM21253~MM1729	HD(d）	0.29			
		PH(cm）	0.21			
		TN	0.64			
		FLL(cm）	0.44			
		FLW(cm）	1.52			
R5	RM21253~RM21581	HD(d）	0.69			
		PH(cm）	0.20			
		TN	0.43			
		FLL(cm）	0.25			
		FLW(cm）	0.17			
R6	RM21253~RM21581	HD(d）	0.25			
		PH(cm）	0.08			
		TN	1.26			
		FLL(cm）	0.53			
		FLW(cm）	0.45			