

Table S1 Accession numbers of *PDS*, *SGR*, and *FLC*.

Gene	Name	Gene ID	Species
PDS	<i>BcPDS</i>	Bc04G06230.1	<i>Brassica rapa ssp. narinosa</i>
	<i>BrPDS</i>	XP_009139542.1	<i>Brassica rapa</i>
	<i>BoPDS</i>	XP_013636271.1	<i>Brassica oleracea var. oleracea</i>
	<i>CsPDS</i>	XP_030507447.2	<i>Cannabis sativa</i>
	<i>EsPDS</i>	XP_006414767.1	<i>Eutrema salsugineum</i>
	<i>AtPDS</i>	NP_001319934.1	<i>Arabidopsis thaliana</i>
	<i>RsPDS</i>	XP_056849204.1	<i>Raphanus sativus</i>
	<i>MePDS</i>	XP_021613095.1	<i>Manihot esculenta</i>
	<i>ElPDS</i>	XP_065861499.1	<i>Euphorbia lathyris</i>
	<i>HbPDS</i>	XP_021691516.2	<i>Hevea brasiliensis</i>
	<i>QlPDS</i>	XP_030922819.1	<i>Quercus lobata</i>
	<i>QsPDS</i>	XP_065633205.1	<i>Quercus suber</i>
	<i>VnPDS</i>	XP_027940619.1	<i>Vigna unguiculata</i>
	<i>ApPDS</i>	XP_027337880.1	<i>Abrus precatorius</i>
	<i>PvPDS</i>	XP_068474508.1	<i>Phaseolus vulgaris</i>
	<i>GmPDS</i>	XP_003538537.1	<i>Glycine max</i>
	<i>TcPDS</i>	XP_007034148.2	<i>Theobroma cacao</i>
	<i>HuPDS</i>	XP_021290673.1	<i>Herrania umbratica</i>
	<i>DzPDS</i>	XP_022761801.1	<i>Durio zibethinus</i>
	<i>MnPDS</i>	XP_024024420.1	<i>Morus notabilis</i>
	<i>CsPDS</i>	KAF4354185.1	<i>Cannabis sativa</i>
	<i>PaPDS</i>	KAJ8650899.1	<i>Persea americana</i>
	<i>VvPDS</i>	XP_002264267.1	<i>Vitis vinifera</i>
	<i>AaPDS</i>	KAJ8535776.1	<i>Anisodus acutangulus</i>
	<i>StPDS</i>	KAH0704738.1	<i>Solanum tuberosum</i>
	<i>SlPDS</i>	NP_001234095.1	<i>Solanum lycopersicum</i>
	<i>SvPDS</i>	WMV22557.1	<i>Solanum verrucosum</i>
	<i>LePDS</i>	KAG9154934.1	<i>Lithospermum erythrorhizon</i>
	<i>RaPDS</i>	KAK9903753.1	<i>Rubus argutus</i>
	<i>MdPDS</i>	ANS58097.1	<i>Malus domestica</i>
	<i>PdPDS</i>	BBG93476.1	<i>Prunus dulcis</i>
	<i>MsPDS</i>	XP_058078495.1	<i>Magnolia sinica</i>
	<i>CcPDS</i>	KAF9591987.1	<i>Coptis chinensis</i>
	<i>AcPDS</i>	PIA50460.1	<i>Aquilegia coerulea</i>

Gene	Name	Gene ID	Species
PDS	<i>LrPDS</i>	QEG99476.1	<i>Lolium rigidum</i>
	<i>OsPDS</i>	NP_001404184.1	<i>Oryza sativa Japonica Group</i>
	<i>ZlPDS</i>	KAL5219435.1	<i>Zizania latifolia</i>
	<i>PmPDS</i>	RLN38587.1	<i>Panicum miliaceum</i>
	<i>LhPDS</i>	UZN72680.1	<i>Lilium concolor</i> var. <i>pulchellum</i>
	<i>CaPDS</i>	QPZ56421.1	<i>Curcuma alismatifolia</i>
	<i>EgPDS</i>	XP_010937221.1	<i>Elaeis guineensis</i>
	<i>ThPDS</i>	XP_010551676.1	<i>Tarenaya hassleriana</i>
	<i>UmPDS</i>	KAL5542810.1	<i>Ulmus minor</i>
	<i>VpPDS</i>	AWD93713.1	<i>Viola philippica</i>
	<i>SsPDS</i>	KAI3761672.1	<i>Smallanthus sonchifolius</i>
	<i>McPDS</i>	OVA16057.1	<i>Macleaya cordata</i>
	<i>BoPDS</i>	AMJ39473.1	<i>Bixa orellana</i>
	<i>CaPDS</i>	XP_021888908.1	<i>Carica papaya</i>
	<i>CcPDS</i>	KVI05794.1	<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>scolymus</i>
	<i>CvPDS</i>	CAM5838409.1	<i>Calluna vulgaris</i>
	<i>CfPDS</i>	XP_059641628.1	<i>Cornus florida</i>
	<i>AaPDS</i>	QCQ84272.1	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>
	<i>HmPDS</i>	XHH54290.1	<i>Hydrangea macrophylla</i>
	<i>SsPDS</i>	KAI3671671.1	<i>Smallanthus sonchifolius</i>
	<i>McPDS</i>	KAI4302713.1	<i>Melastoma candidum</i>
	<i>RkPDS</i>	CAM8887925.1	<i>Rhodiola kirilowii</i>
	<i>RvPDS</i>	XP_058191969.1	<i>Rhododendron vialii</i>
	<i>ElPDS</i>	ALE33745.1	<i>Erythranthe lewisii</i>
	<i>TsPDS</i>	KAJ4822473.1	<i>Turnera subulata</i>
	<i>EgPDS</i>	XP_010023588.2	<i>Eucalyptus grandis</i>
	<i>BvPDS</i>	XP_010685188.2	<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>
	<i>AaPDS</i>	AML60257.1	<i>Anthurium andraeanum</i>
	<i>RtPDS</i>	KAJ3702551.1	<i>Rhynchospora tenuis</i>
	<i>GvPDS</i>	KAL9235532.1	<i>Gypsophila vaccaria</i>
	<i>CiPDS</i>	WOL11561.1	<i>Canna indica</i>
	<i>CsPDS</i>	XP_028107084.1	<i>Camellia sinensis</i>
	<i>MiPDS</i>	XP_044499565.1	<i>Mangifera indica</i>
	<i>JePDS</i>	KAJ3673681.1	<i>Juncus effusus</i>
	<i>LpPDS</i>	CAN1346788.1	<i>Linum perenne</i>
	<i>AcPDS</i>	XP_020103861.1	<i>Ananas comosus</i>

Gene	Name	Gene ID	Species
PDS	<i>CpPDS</i>	AGQ04196.1	<i>Chimonanthus praecox</i>
	<i>TlPDS</i>	XP_073007785.1	<i>Typha latifolia</i>
	<i>SiPDS</i>	CAA2625179.1	<i>Spirodela intermedia</i>
	<i>PbPDS</i>	KAI3867794.1	<i>Papaver bracteatum</i>
	<i>AtPDS</i>	XP_011620862.1	<i>Amborella trichopoda</i>
	<i>CcPDS</i>	VFQ70543.1	<i>Cuscuta campestris</i>
	<i>NbPDS</i>	ABY25272.1	<i>Nicotiana benthamiana</i>
Gene	Name	Gene ID	Species
SGR	<i>AtSGR</i>	AT4G22920.1	<i>Arabidopsis thaliana</i>
	<i>BcSGR</i>	Bc03G29420	<i>Brassica rapa ssp. narinosa</i>
	<i>BrSGR</i>	BraA03g027730.3C	<i>Brassica rapa</i>
	<i>BrSGR</i>	BraA03g050600.3C	<i>Brassica rapa</i>
	<i>BnaSGR</i>	WZY82849.1	<i>Brassica napus</i>
	<i>BcSGR</i>	KAG2295417.1	<i>Brassica carinata</i>
	<i>BnaSGR</i>	NP_001302813.1	<i>Brassica napus</i>
	<i>EsSGR</i>	XP_006396833.1	<i>Eutrema salsugineum</i>
	<i>BvSGR</i>	KAI4315347.1	<i>Bauhinia variegata</i>
	<i>ApSGR</i>	XP_027361300.1	<i>Abrus precatorius</i>
	<i>SscSGR</i>	MED6222370.1	<i>Stylosanthes scabra</i>
	<i>MrSGR</i>	KAB1217153.1	<i>Morella rubra</i>
	<i>FcSGR</i>	GMY30173.1	<i>Fagus crenata</i>
	<i>NaSGR</i>	XP_019260394.1	<i>Nicotiana attenuata</i>
	<i>NtSGR</i>	ABY19382.1	<i>Nicotiana tabacum</i>
	<i>SlSGR</i>	NP_001234723.1	<i>Solanum lycopersicum</i>
	<i>DcSGR</i>	XP_017231570.1	<i>Daucus carota subsp. sativus</i>
	<i>DcSGR</i>	KAL1830120.1	<i>Daucus carota</i>
	<i>AgSGR</i>	KAL8112398.1	<i>Apium graveolens</i>
	<i>BnaSGR</i>	CDY41282.1	<i>Brassica napus</i>
	<i>RcSGR</i>	XP_024170390.1	<i>Rosa chinensis</i>
	<i>ZjSGR</i>	XP_048319800.2	<i>Ziziphus jujuba</i>
	<i>UmSGR</i>	KAL5552180.1	<i>Ulmus minor</i>
	<i>QsSGR</i>	KAJ7952397.1	<i>Quillaja saponaria</i>
	<i>GhSGR</i>	KAK8341980.1	<i>Gossypium hirsutum</i>
	<i>DtSGR</i>	XVE57799.1	<i>Diplodiscus trichospermus</i>
	<i>RrSGR</i>	KAF3448463.1	<i>Rhamnella rubrinervis</i>
	<i>ErSGR</i>	KAK2989119.1	<i>Escallonia rubra</i>

Gene	Name	Gene ID	Species
SGR	<i>AaSGR</i>	XP_050376875.1	<i>Argentina anserina</i>
	<i>CySGR</i>	XWS61862.1	<i>Craigia yunnanensis</i>
	<i>PaSGR</i>	KAJ0106451.1	<i>Pistacia atlantica</i>
	<i>DzSGR</i>	XP_022759579.1	<i>Durio zibethinus</i>
	<i>CcSGR</i>	KAL3498749.1	<i>Cinchona calisaya</i>
	<i>PkSGR</i>	XVF52783.1	<i>Pterospermum kingtungense</i>
	<i>EpSGR</i>	WCJ26128.1	<i>Euphorbia peplus</i>
	<i>CmSGR</i>	XP_008437189.1	<i>Cucumis melo</i>
	<i>McSGR</i>	XP_022156311.1	<i>Momordica charantia</i>
	<i>BhSGR</i>	XP_038875627.1	<i>Benincasa hispida</i>
	<i>VpSGR</i>	KAL6348988.1	<i>Vitis piasezkii</i>
	<i>VvSGR</i>	RVW16294.1	<i>Vitis vinifera</i>
	<i>VrSGR</i>	XP_034674590.1	<i>Vitis riparia</i>
	<i>MsSGR</i>	XP_058086068.1	<i>Magnolia sinica</i>
	<i>MsSGR</i>	XP_058105600.1	<i>Magnolia sinica</i>
	<i>MsSGR</i>	XP_058089810.1	<i>Magnolia sinica</i>
	<i>DzSGR</i>	KAJ0971047.1	<i>Dioscorea zingiberensis</i>
	<i>CiSGR</i>	WOL13150.1	<i>Canna indica</i>
	<i>AcSGR</i>	KAK1326235.1	<i>Acorus calamus</i>
	<i>TlSGR</i>	XP_073011447.1	<i>Typha latifolia</i>
	<i>CeSGR</i>	MQL70709.1	<i>Colocasia esculenta</i>
	<i>EgSGR</i>	XP_010907484.1	<i>Elaeis guineensis</i>
	<i>AgSGR</i>	KAK1261801.1	<i>Acorus gramineus</i>
	<i>IpSGR</i>	KAJ6836803.1	<i>Iris pallida</i>
	<i>AgSGR</i>	KAK1272787.1	<i>Acorus gramineus</i>
	<i>ZoSGR</i>	KAG6529703.1	<i>Zingiber officinale</i>
	<i>CbSGR</i>	QNN89823.1	<i>Carex breviculmis</i>
	<i>EvSGR</i>	KAJ8461558.1	<i>Ensete ventricosum</i>
	<i>DcSGR</i>	XP_039121716.1	<i>Dioscorea cayenensis</i> subsp. <i>rotundata</i>
	<i>SiSGR</i>	CAA2627715.1	<i>Spirodela intermedia</i>
	<i>ClSGR</i>	XP_074589971.1	<i>Curcuma longa</i>
	<i>MnSGR</i>	CAN8510258.1	<i>Melica nutans</i>
	<i>ShSGR</i>	KAL6601696.1	<i>Stipagrostis hirtigluma</i> subsp. <i>patula</i>
	<i>BeSGR</i>	ADK56113.1	<i>Bambusa emeiensis</i>

Gene	Name	Gene ID	Species
FLC	<i>BrFLC</i>	BraA02g003340.3C	<i>Brassica rapa</i>
	<i>BcFLC</i>	Bc02G07280.1	<i>Brassica rapa ssp. narinosa</i>
	<i>AtFLC</i>	AT5G10140	<i>Arabidopsis thaliana</i>
	<i>BnaFLC</i>	XP_048602721.1	<i>Brassica napus</i>
	<i>RsFLC</i>	XP_018471783.1	<i>Raphanus sativus</i>
	<i>EsFLC</i>	ESQ40957.1	<i>Eutrema salsugineum</i>
	<i>AnFLC</i>	VVB13916.1	<i>Arabis nemorensis</i>
	<i>CaFLC</i>	KAL1226091.1	<i>Cardamine amara subsp. amara</i>
	<i>SaFLC</i>	KAF8082244.1	<i>Sinapis alba</i>
	<i>EvFLC</i>	CAH8354204.1	<i>Eruca vesicaria subsp. sativa</i>
	<i>TaFLC</i>	KAN1318726.1	<i>Thlaspi arvense</i>
	<i>NrFLC</i>	CAL8797333.1	<i>Noccaea rotundifolia</i>
	<i>BcFLC</i>	KAL0728345.1	<i>Brassica carinata</i>
	<i>MeFLC</i>	CAA7027159.1	<i>Microthlaspi erraticum</i>
	<i>CgFLC</i>	CAN8256748.1	<i>Cochlearia groenlandica</i>
	<i>CrFLC</i>	CAL8620430.1	<i>Cardamine resedifolia</i>
	<i>AaFLC</i>	ACQ44235.1	<i>Arabis alpina</i>
	<i>CgFLC</i>	CAN8298991.1	<i>Cochlearia groenlandica</i>
	<i>AlFLC</i>	XP_020878014.1	<i>Arabidopsis lyrata subsp. lyrata</i>
	<i>BoFLC</i>	XP_013628482.1	<i>Brassica oleracea var. oleracea</i>
	<i>BoFLC</i>	VDD34173.1	<i>Brassica oleracea</i>
	<i>PvFLC</i>	AZZ09245.1	<i>Primula vulgaris</i>
	<i>VuFLC</i>	XP_027918635.1	<i>Vigna unguiculata</i>
	<i>GmFLC</i>	XP_040871462.1	<i>Glycine max</i>
	<i>ApFLC</i>	XP_027341871.1	<i>Abrus precatorius</i>
	<i>OsFLC</i>	NP_001388850.1	<i>Oryza sativa Japonica Group</i>
	<i>ZpFLC</i>	KAG8065943.1	<i>Zizania palustris</i>
	<i>ZpFLC</i>	KAG8065944.1	<i>Zizania palustris</i>
	<i>JrFLC</i>	XP_018820387.1	<i>Juglans regia</i>
	<i>CcFLC</i>	AFM31224.1	<i>Carya cathayensis</i>
	<i>DtFLC</i>	XVE85358.1	<i>Diplodiscus trichospermus</i>
	<i>RpFLC</i>	XVF02784.1	<i>Reevesia pubescens</i>
	<i>DzFLC</i>	XP_022776351.1	<i>Durio zibethinus</i>
	<i>CiFLC</i>	ACL54965.1	<i>Cichorium intybus</i>
	<i>BhFLC</i>	XP_076895709.1	<i>Bidens hawaiiensis</i>
	<i>SoFLC</i>	XP_021845909.2	<i>Spinacia oleracea</i>

Gene	Name	Gene ID	Species
FLC	<i>CqFLC</i>	XP_021745286.1	<i>Chenopodium quinoa</i>
	<i>AhFLC</i>	CAO2828973.1	<i>Amaranthus hypochondriacus</i>
	<i>RcFLC</i>	KAL5727781.1	<i>Ranunculus cassubicifolius</i>
	<i>MsFLC</i>	XP_058105614.1	<i>Magnolia sinica</i>
	<i>MwFLC</i>	AOZ15901.1	<i>Magnolia wufengensis</i>
	<i>MpFLC</i>	ATB53135.1	<i>Magnolia patungensis</i>
	<i>VvFLC</i>	NP_001268057.1	<i>Vitis vinifera</i>
	<i>VrFLC</i>	XP_034706495.1	<i>Vitis riparia</i>
	<i>VvFLC</i>	NP_001267909.1	<i>Vitis vinifera</i>
	<i>RaFLC</i>	KAK9931422.1	<i>Rubus argutus</i>
	<i>TrFLC</i>	ABO61200.1	<i>Taihangia rupestris</i>
	<i>FvFLC</i>	XP_011462991.1	<i>Fragaria vesca subsp. vesca</i>
	<i>AtFLC</i>	KAK4377086.1	<i>Anisodus tanguticus</i>
	<i>LjFLC</i>	XP_059286875.1	<i>Lycium ferocissimum</i>
	<i>SsFLC</i>	KAL3337418.1	<i>Solanum stoloniferum</i>
	<i>CsFLC</i>	GMP57562.1	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
	<i>CsFLC</i>	CAL5398369.1	<i>Camellia sinensis</i>
	<i>CfFLC</i>	KAL7167389.1	<i>Camellia fascicularis</i>
	<i>DlFLC</i>	XP_052204745.1	<i>Diospyros lotus</i>
	<i>DkFLC</i>	ABD65406.1	<i>Diospyros kaki</i>
	<i>PtFLC</i>	KAI9398332.1	<i>Populus trichocarpa</i>
	<i>PeFLC</i>	XP_011036097.1	<i>Populus euphratica</i>
	<i>PtFLC</i>	XP_024452186.1	<i>Populus trichocarpa</i>
	<i>CsFLC</i>	KAH9777597.1	<i>Citrus sinensis</i>
	<i>CsFLC</i>	KAH9721633.1	<i>Citrus sinensis</i>