

Table S1. List of cabbage, kohlrabi, and broccoli materials used in this study with their flowering time.

Species	Common name	Genotype name	Flowering type
<i>B. oleracea</i> var. <i>capitata</i> (BOC)	Cabbage	20FLC-CAB1	Early
		20FLC-CAB3	Medium
		20FLC-CAB5	Late
<i>B. oleracea</i> var. <i>gongylodes</i> (BOG)	Kohlrabi	20FLC-KH7	Late
		20FLC-KH8	Early
<i>B. oleracea</i> var. <i>italica</i> (BOI)	Broccoli	20FLC-BR10	Early
		20FLC-BR11	Late

Table S2. List of primers used in this molecular assessment of this study.

Purpose	Gene identification no.	Gene name	Forward primer	Sequence (5'-3')	Reverse primer	Sequence (5'-3')
Genomic DNA cloning	<i>Bo9g173400</i>	<i>BoFLC1</i>	<i>BoFLC1</i> -gF	AGATCAAATTAGGGCGCAAAGC	<i>BoFLC1</i> -gR	ATTCGCCGATTAAAGGTAAC
	<i>Bo3g100540</i>	<i>BoFLC2</i>	<i>BoFLC2</i> -gF	ACCGAACCGAACCTCAGGATC	<i>BoFLC2</i> -gR	GTAGTTTTTACACACGGGGTC
	<i>Bo3g005470</i>	<i>BoFLC3</i>	<i>BoFLC3</i> -gF	CACTTGAACCGAACCTCTGG	<i>BoFLC3</i> -gR	ATTCAGCCCCGTCTAAAGG
Genomic DNA cloning (Contig)	<i>Bo9g173400</i>	<i>BoFLC1</i>	<i>BoFLC1</i> -F1	CGCTGTGAGGTTGATGCT	<i>BoFLC1</i> -R1	AGCATCAACCTCACAGCG
			<i>BoFLC1</i> -F2	CCAAGCGTTTAGTTTCGC	<i>BoFLC1</i> -R2	GCGAAACTAAACGCTTGG
			<i>BoFLC1</i> -F3	ACGATTGCGTTTGCATGT	<i>BoFLC1</i> -R3	ACATGCAAACGCAATCGT
			<i>BoFLC1</i> -F4	ATGTATTGGCATGCCCGC	<i>BoFLC1</i> -R4	GCGGGCATGCCAATACAT
			<i>BoFLC1</i> -F5	AGTCTGCTTCATGAGGCC	<i>BoFLC1</i> -R5	GGCCTCATGAAGCAGACT
	<i>Bo3g100540</i>	<i>BoFLC2</i>	<i>BoFLC2</i> -F1	GAGCAATGTCTGATGAGC	<i>BoFLC2</i> -R1	GCTCATCAGGACATTGCTC
			<i>BoFLC2</i> -F2	ATTGTGCAGCCATTAAACC	<i>BoFLC2</i> -R2	GGTTAATGGCTGCACAAT
			<i>BoFLC2</i> -F3	TGGTTCACACCATGAGCTAC	<i>BoFLC2</i> -R3	GTAGCTCATGGTGTGAACCA
			<i>BoFLC2</i> -F4	GAACCAGGGTTTGGCTAG	<i>BoFLC2</i> -R4	CTAGCCAAACCTTGGTTC
			<i>BoFLC2</i> -F5	AATGAAGCCTGGATCTGG	<i>BoFLC2</i> -R5	CCAGATCCAGGCTTCATT
	<i>Bo3g005470</i>	<i>BoFLC3</i>	<i>BoFLC3</i> -F1	TTTGCATGTCCGTCAAGA	<i>BoFLC3</i> -R1	TCTTGACGACATGCAAA
			<i>BoFLC3</i> -F2	AGGAACAAGCATTCCTTTTC	<i>BoFLC3</i> -R2	GAAAAGGAATGCTTGTTCCT
			<i>BoFLC3</i> -F3	GCCAACTCATAGCCTCAA	<i>BoFLC3</i> -R3	TTGAGGCTATGAGTTGGC
			<i>BoFLC3</i> -F4	TGGAGGGTGTCTTGAGA	<i>BoFLC3</i> -R4	TCTCAAGGACACCCTCCA
			<i>BoFLC3</i> -F5	GAAGAAGAAACAACCAAGGC	<i>BoFLC3</i> -R5	GCCTTGTTGTTTCTTCTTC
Expression analysis	<i>Bo9g173400</i>	<i>BoFLC1</i>	<i>BoFLC1</i> -F	CGATAATGTAAGTGTGGGTTC	<i>BoFLC1</i> -R	GGAGATTTGTCCAGGTGACACC
	<i>Bo3g100540</i>	<i>BoFLC2</i>	<i>BoFLC2</i> -F	TCTGATGTAAGCGTCGATTCC	<i>BoFLC2</i> -R	CGGACAATTGATGTCAGAGATC
	<i>Bo3g005470</i>	<i>BoFLC3</i>	<i>BoFLC3</i> -F	GAGCTATGGTTCACACAATGAGTTAC	<i>BoFLC3</i> -R	GGCTATCAACAAGCTTCAACATTAG
	<i>Bo5g038860</i>	<i>BoGI</i>	<i>BoGI</i> -F	TGGCAAAGTGCATCTGATCTC	<i>BoGI</i> -R	TGGGTGTGATAAGCACCGTA
	<i>Bo9g173400</i>	<i>BoCOOLAIR</i>	<i>BoCOOLAIR</i> -F	TGATGGTTGGTAGGAAAAGA	<i>BoCOOLAIR</i> -R	CCGCAAGATTATTCTTCTCCA
	<i>Bo3g019340</i>	<i>BoVIN3</i>	<i>BoVIN3</i> -F	TGGATTGCTTGTGAGGGTTGT	<i>BoVIN3</i> -R	TACATGCCGAGTCTCCTTCG
	<i>Bo1030974</i>	<i>BoACTIN1</i>	<i>BoACTIN1</i> -F	TTCTCTCTCCACACGCCAT	<i>BoACTIN1</i> -R	CTTGTCCTGCGGGTAATTCG

Table S3. Percent identity matrix of CDS multiple sequence alignment cabbages (*FLC1*-CAB1, -CAB3, and -CAB5), kohlrabi (*FLC2*-KH7 and -KH8), and broccoli (*FLC3*-BR10 and -BR11) having different flowering times.

[illegible]