

a

ABK26455.1 <i>P. sitchensis</i>	- - M I N K S K - - - - -	M R K P N A P - - -
PgGG3	- - M I N K S K - - - - -	M R K P N A P - - -
BT116161.1 <i>P. glauca</i>	- - M I N K S K - - - - -	M R K P N A P - - -
DT638145.1 <i>P. taeda</i>	- - M I S K S K - - - - -	M R K P N A P - - -
Ppl1s22 182V6.1 <i>P. patens</i>	- - M Y S A G S Q Q S N Y - - -	R S N V G A S S
Ppl1s39 119V6.2P. <i>Patens</i>	- - M N S R P Q - - - - -	A T A S T P A P L L -
Medtr8g021170.1 <i>M. truncatula</i>	- - M D G E - - - - -	Y N S S T V S L T S -
Phvul.005G130200.1 <i>P. vulgaris</i>	- - M A T T P T L - - - - -	Y N S S T V S L T S -
Medtr4g125190.1 <i>M. truncatula</i>	- - M T M V R - - - - -	S S S S S S S S V -
Medtr2g042200.1 <i>M. truncatula</i>	- - M V T T P T R D - - - - -	P S S N V M S L
Carubv10002620m <i>C. rubella</i>	- - M S A P S S C - - - - -	R E A D G E V G
Thhalv10014548m <i>T. halophila</i>	- - M A A P S - - - - -	S V - G A G
XP_02874008.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>Lyrata</i>	- - M S A P S - - - - -	E S A A G V S
AT5G20635.1 <i>A. thaliana</i> AGG3	- - M S A P S - - - - -	E S A A G G V
ADE77369.1 <i>P. sitchensis</i>	- - M I K V S - - - - -	- - - - -
PgGG4	- - M I K V S - - - - -	- - - - -
Phvul.007G175700.1 <i>P. vulgaris</i>	- - M A S E T A S S S A - - -	D E E A V A V S A A G A G
G7ICP9 <i>M. truncatula</i>	- - M A S E T A S S S A - - -	D E E K E T L V V S V S A
Bra007741 <i>B. rapa</i>	- - M E L E D - - - - -	- - - - -
EE552948.1 <i>B. napus</i>	- - M E L E D - - - - -	- - - - -
FD578839.1 <i>R. sativus</i>	- - M E E E - - - - -	- - - - -
Thhalv10006334m <i>T. halophila</i>	- - M E E T A V - - - - -	Y E Q E - A L S L - - G
Carubv10018305m <i>C. rubella</i>	- - M E E E T A A A A Y E Q - - -	- - - - -
XP_02876721.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>Lyrata</i>	- - M R I G D P Q - - - - -	E E E P V S L - - G
NP_567147.1 <i>A. thaliana</i> AGG1	- - M R E E T V V - - - - -	Y E Q E E S V S H - - G
FF393368.1 <i>V. unguiculata</i>	- - M A S E T E S S S A - - -	D E E A V A V P A A G A G
XP_02883385.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>Lyrata</i>	- - M E A - - - - -	- - - - -
I3SX5 <i>L. japonicus</i>	- - M Q S G - - - - -	- - - - -
Bra025782 <i>B. rapa</i>	- - M E V - - - - -	- - - - -
ACX43275.1 <i>B. napus</i>	- - M E A - - - - -	- - - - -
Thhalv10021823m <i>T. halophila</i>	- - M E V - - - - -	- - - - -
Phvul.007G111000.1 <i>P. vulgaris</i>	- - M Q S R - - - - -	- - - - -
FF545146.1 <i>V. unguiculata</i>	- - M Q S G - - - - -	- - - - -
I3T376 <i>L. japonicus</i>	- - M Q S G - - - - -	- - - - -
Carubv10014985m <i>C. rubella</i>	- - M E A - - - - -	- - - - -
NP_850746.1 <i>A. thaliana</i> AGG2	- - M E A - - - - -	- - - - -
PgGG1	- - M E E E T - - - - -	- - - - -
ADE76615.1 <i>P. sitchensis</i>	- - M E E E T - - - - -	- - - - -
EX389861.1 <i>P. glauca</i>	- - M E E E T - - - - -	- - - - -
CO158867.1 <i>P. taeda</i>	- - M E Q E T - - - - -	- - - - -
BX254993.1/BX680269.1 <i>P. pinaster</i>	- - M E Q E T - - - - -	- - - - -
GT252854.1 <i>P. contorta</i>	- - M E Q E T - - - - -	- - - - -
Phvul.001G057600.1 <i>P. vulgaris</i>	M A M D E Q - - - - -	- - - - -
I3SQN8 <i>L. japonicus</i>	- - M A G H Q S S E A E N - - -	- - - - -
PgGG2	- - M Q G T T - - - - -	R W I S - - -
DR0993846 <i>P. taeda</i>	- - M Q G T T - - - - -	A R R N - - -
GT123649.1 <i>P. sitchensis</i>	- - M Q G T T - - - - -	R W I P - - -
BT117176.1 <i>P. glauca</i>	- - M Q G T T - - - - -	R W I P - - -

b

ABK26455.1 <i>P. sitchensis</i>	- - - - - - - - - - -	E L E T S P L H S T
PgGG3	- - - - - - - - - - -	E L E T S P L H S T
BT116161.1 <i>P. glauca</i>	- - - - - - - - - - -	E L E T S P L H S T
DT638145.1 <i>P. taeda</i>	- - - - - - - - - - -	E L E T S P S H S A
Ppl1s22 182V6.1 <i>P. patens</i>	S S K S - - - - -	R G S I T R P N -
Ppl1s39 119V6.2P. <i>Patens</i>	- - - - - - - - - - -	- - - - -
Medtr8g021170.1 <i>M. truncatula</i>	- - - - - - - - - - -	K P L M C P K S P L
Phvul.005G130200.1 <i>P. vulgaris</i>	S - - - - - - - - - -	S S L P S - L P P P P S P K -
Medtr4g125190.1 <i>M. truncatula</i>	- - - - - - - - - - -	P S L P P P S P K -
Medtr2g042200.1 <i>M. truncatula</i>	- - - - - - - - - - -	P L P S P K -
Carubv10002620m <i>C. rubella</i>	T T - - - - - - - - -	L A P S S L P P P P R P K -
Thhalv10014548m <i>T. halophila</i>	G T - - - - - - - - -	G S A L A P S S L P P P P R P K -
XP_02874008.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>Lyrata</i>	S S - - - - - - - - -	S L A P S S L P P P P R P K -
AT5G20635.1 <i>A. thaliana</i> AGG3	S S - - - - - - - - -	S S L A P S S L P P P P R P K -
ADE77369.1 <i>P. sitchensis</i>	- - - - - - - - - - -	G P H E G D F Q
PgGG4	- - - - - - - - - - -	G P H E G D F Q
Phvul.007G175700.1 <i>P. vulgaris</i>	G - - - - - - - - - -	- - - - -
G7ICP9 <i>M. truncatula</i>	- - - - - - - - - - -	D G A - - -
Bra007741 <i>B. rapa</i>	- - - - - - - - - - -	- - - - -
EE552948.1 <i>B. napus</i>	- - - - - - - - - - -	- - - - -
FD578839.1 <i>R. sativus</i>	- - - - - - - - - - -	G A S - - - V G - - -
Thhalv10006334m <i>T. halophila</i>	G - - - - - - - - - -	- - - - -
Carubv10018305m <i>C. rubella</i>	- - - - - - - - - - -	- - - - -
XP_02876721.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>Lyrata</i>	G - - - - - - - - - -	- - - - -
NP_567147.1 <i>A. thaliana</i> AGG1	G - - - - - - - - - -	- - - - -
FF393368.1 <i>V. unguiculata</i>	G - - - - - - - - - -	- - - - -
XP_02883385.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>Lyrata</i>	N S S - - - - - - -	G Q L S - - - G R V V -
I3SX5 <i>L. japonicus</i>	- - - - - - - - - - -	- - - - -
Bra025782 <i>B. rapa</i>	N S S - - - - - - -	G Q Q L S - - - G R V V -
ACX43275.1 <i>B. napus</i>	N S S - - - - - - -	G Q L S - - - G R V V -
Thhalv10021823m <i>T. halophila</i>	N S S - - - - - - -	G Q L S - - - G R V V -
Phvul.007G111000.1 <i>P. vulgaris</i>	- - - - - - - - - - -	G P E S A S P M
FF545146.1 <i>V. unguiculata</i>	- - - - - - - - - - -	G P E S A S P V
I3T376 <i>L. japonicus</i>	- - - - - - - - - - -	G P E S E N P M
Carubv10014985m <i>C. rubella</i>	N S S - - - - - - -	G Q L T - - - G R V V -
NP_850746.1 <i>A. thaliana</i> AGG2	N S S - - - - - - -	G Q L S - - - G R V -
PgGG1	N - - - - - - - - - -	G R P Q D S K -
ADE76615.1 <i>P. sitchensis</i>	N - - - - - - - - - -	G R P Q D S K -
EX389861.1 <i>P. glauca</i>	N - - - - - - - - - -	G R P Q D S K -
CO158867.1 <i>P. taeda</i>	N - - - - - - - - - -	G R P Q D S K -
BX254993.1/BX680269.1 <i>P. pinaster</i>	N - - - - - - - - - -	G R P Q D S K -
GT252854.1 <i>P. contorta</i>	N - - - - - - - - - -	G R P Q D S K -
Phvul.001G057600.1 <i>P. vulgaris</i>	- - - - - - - - - -	G R E L S E D Y
I3SQN8 <i>L. japonicus</i>	- - - - - - - - - -	G R E S S E D C
PgGG2	- - - - - - - - - -	D M K R L E P R P T
DR0993846 <i>P. taeda</i>	- - - - - - - - - -	P D I K R L E P R P A
GT123649.1 <i>P. sitchensis</i>	- - - - - - - - - -	D M K R L E P R P T
BT117176.1 <i>P. glauca</i>	- - - - - - - - - -	D M K R L E P R P T

c

d

ABK26455.1 <i>P. sitchensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	Q	A	I	S	S	W	D	R	W	
<i>PgGG3</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	Q	A	I	S	S	W	D	R	W	
BT111616.1 <i>P. glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	Q	A	I	S	S	W	D	R	W	
DT638145.1 <i>P. taeda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	Q	A	I	S	S	W	D	R	W	
Pp1s22 182V6.1 <i>P. patens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	Q	S	W	P	Y	E	R	P	
Pp1s39 119V6.2 <i>P. Patens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	H	Q	P	W	P	Y	D	R	P	
Medtr8g021170.1 <i>M. truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	R	R	S	L	P	W	I	-	-	
Phvul.003G130200.1 <i>P. vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	M	P	-	-	-	-	-	-	-	
Medtr4g125190.1 <i>M. truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Medtr2g042200.1 <i>M. truncatula</i>	F	Y	A	S	E	V	T	T	T	I	L	E	W	K	F	G	-	-	-	D	R
Carubv10002620m <i>C. rubella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	-	-	-	-	-	-	-	-
Thhalv10014548m <i>T. halophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	I	P	-	-	-	-	-	-	-
XP 0028740081 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	-	-	-	-	-	-	-	-
AT5G20635.1 <i>A. thaliana</i> AGG3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	-	-	-	-	-	-	-	-
AD77369.1 <i>P. sitchensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	E	T	R	R	P	F	R	L	K
<i>PgGG4</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	E	T	R	R	P	F	Q	L	K
Phvul.007G175700.1 <i>P. vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	L	L	W	D	R	W
G7ICP9 <i>M. truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	L	L	W	D	R	W
Bra007741 <i>B. rapa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	L	N	L	G	W	D	R	W
EE552948.1 <i>B. napus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	L	N	L	G	W	D	R	W
FD578839.1 <i>R. sativus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	F	N	L	G	W	D	R	W
Thhalv10006334m <i>T. halophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	L	N	L	G	W	D	R	W
Carubv10018305m <i>C. rubella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	L	N	L	G	W	D	R	W
XP 002876721.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	F	N	L	G	W	D	R	W
NP 567147.1 <i>A. thaliana</i> AGG1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	L	N	L	G	W	D	R	W
FF393368.1 <i>V. unguiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XP 002883385.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	D	T	W	D	Q	W
1S3XV5 <i>L. japonicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	S	P	S	W	D	K	W
Bra023782 <i>B. rapa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	A	T	W	D	Q	W
ACX43275.1 <i>B. napus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	A	T	W	D	Q	W
Thhalv10021823m <i>T. halophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	E	T	W	D	Q	W
Phvul.007G111000.1 <i>P. vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	S	P	T	W	D	R	W
FE545146.1 <i>V. unguiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	I	S	P	T	W	D	R	W
BT376 <i>L. japonicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	P	A	W	D	R	W
Carubv10014985m <i>C. rubella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	E	T	W	D	Q	W
NP 850746.1 <i>A. thaliana</i> AGG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	V	N	A	T	W	D	Q	W
<i>PgGG1</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	P	A	W	D	R	W
AD776615.1 <i>P. sitchensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	P	A	W	D	R	W
EX380861.1 <i>P. glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	P	A	W	D	R	W
CO138867.1 <i>P. taeda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	P	A	W	D	R	W
BX254993.1/BX680269.1 <i>P. pinaster</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	P	A	W	D	R	W
GT252854.1 <i>P. contorta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	P	A	W	D	R	W
Phvul.001G057600.1 <i>P. vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	S	V	D	A	A	W	D	R	W
1S3QN8 <i>L. japonicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	S	M	D	A	G	W	D	R	W
<i>PgGG2</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	A	A	W	K	Q	W
DR0093846 <i>P. taeda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	Q	E	N	A	A	Y	K	Q	W
GT123649.1 <i>P. sitchensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	A	A	W	K	Q	W
BT117176.1 <i>P. glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	P	E	N	A	A	W	K	Q	W
ABK26455.1 <i>P. sitchensis</i>	F	K	E	R	S	-	I	N	S	N	-	-	-	-	-	-	C	S	C	C	S
<i>PgGG3</i>	F	K	E	R	S	-	I	N	S	N	-	-	-	-	-	-	C	S	C	C	S
BT111616.1 <i>P. glauca</i>	F	K	E	R	S	-	I	N	S	N	-	-	-	-	-	-	C	S	C	C	S
DT638145.1 <i>P. taeda</i>	F	R	K	R	S	-	I	N	S	D	-	-	-	-	-	-	C	S	C	C	S
Pp1s22 182V6.1 <i>P. patens</i>	V	K	A	S	R	-	-	-	-	-	C	-	C	W	K	F	K	-	-	-	-
Pp1s39 119V6.2 <i>P. Patens</i>	S	K	-	S	R	R	-	H	W	W	-	-	-	-	K	F	-	-	-	-	-
Medtr8g021170.1 <i>M. truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	S	Y	S
Phvul.003G130200.1 <i>P. vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	F	N	L	S	W	I	C	C	C
Medtr4g125190.1 <i>M. truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	F	N	L	S	W	I	C	C	C
Medtr2g042200.1 <i>M. truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	L	Y	G	C	G	I	V	Q	L
Carubv10002620m <i>C. rubella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	L	S	L	V	S	F	C	C	C
Thhalv10014548m <i>T. halophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	L	S	L	A	S	F	C	C	C
XP 0028740081 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	L	S	L	V	S	F	G	C	C
AT5G20635.1 <i>A. thaliana</i> AGG3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	L	S	L	V	S	F	G	C	C
AD77369.1 <i>P. sitchensis</i>	Q	I	-	-	L	D	V	R	-	-	-	C	P	S	T	S	S	C	C	C	M
<i>PgGG4</i>	Q	I	-	-	L	D	V	R	-	-	-	C	P	S	T	S	S	P	C	C	M
Phvul.007G175700.1 <i>P. vulgaris</i>	F	E	G	P	-	Q	D	P	Q	A	-	C	R	C	W	I	L	-	-	-	-
G7ICP9 <i>M. truncatula</i>	F	E	G	P	-	Q	D	P	Q	A	-	C	R	C	W	I	L	-	-	-	-
Bra007741 <i>B. rapa</i>	F	E	G	P	-	D	G	G	-	C	R	C	F	I	L	-	-	-	-	-	-
EE552948.1 <i>B. napus</i>	F	Q	G	P	-	D	G	G	-	C	R	G	F	M	L	-	-	-	-	-	-
FD578839.1 <i>R. sativus</i>	F	E	G	P	-	N	G	G	E	G	-	C	R	G	Y	I	L	-	-	-	-
Thhalv10006334m <i>T. halophila</i>	F	E	G	P	-	N	G	G	E	G	-	C	R	C	F	I	L	-	-	-	-
Carubv10018305m <i>C. rubella</i>	F	E	G	P	-	N	G	G	E	G	-	C	R	C	L	I	L	-	-	-	-
XP 002876721.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	F	E	G	P	-	N	G	G	E	G	-	C	R	C	L	I	L	-	-	-	-
NP 567147.1 <i>A. thaliana</i> AGG1	F	E	G	P	-	N	G	G	E	G	-	C	R	G	L	I	L	-	-	-	-
FF393368.1 <i>V. unguiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XP 002883385.1 <i>A. lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	F	E	G	P	-	K	E	A	K	R	-	C	G	G	S	I	L	-	-	-	-
1S3XV5 <i>L. japonicus</i>	F	E	G	P	-	Q	D	S	K	S	C	C	R	C	S	I	L	-	-	-	-
Bra023782 <i>B. rapa</i>	F	E	R	P	-	K	E	A	K	R	-	C	G	C	F	I	L	-	-	-	-
ACX43275.1 <i>B. napus</i>	F	E	G	P	-	P	E	A	K	G	-	C	G	G	S	I	L	-	-	-	-
Thhalv10021823m <i>T. halophila</i>	F	E	G	P	-	K	E	A	K	R	-	C	G	C	S	I	L	-	-	-	-
Phvul.007G111000.1 <i>P. vulgaris</i>	F	E	G	P	-	Q	D	S	K	G	-	C	G	C	R	W	I	L	-	-	-
FE545146.1 <i>V. unguiculata</i>	F	E	G	P	-	Q	D	S	K	S	C	R	C</								

