

AtPIP1.1	T	V	L	T	V	M	G	V	K	R	S	P	N	M	-	-	-	-	C	A	S	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
AtPIP1.2	T	V	L	T	V	M	G	V	K	R	S	P	N	M	-	-	-	-	C	A	S	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
AtPIP1.3	T	V	L	T	V	M	G	V	K	R	A	P	N	M	-	-	-	-	C	A	S	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
AtPIP1.4	T	V	L	T	V	M	G	V	K	R	A	P	N	M	-	-	-	-	C	A	S	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
AtPIP1.5	T	V	L	T	V	M	G	V	K	R	A	P	N	M	-	-	-	-	C	A	S	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
ZmPIP1.1	S	I	L	T	V	M	G	V	S	K	S	T	S	K	-	-	-	-	C	A	T	V	G	I	Q	G	I	A	W	S	F	G	G	M	I	L	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	-	G	H							
ZmPIP1.2	T	I	L	T	V	M	G	V	S	K	S	T	S	K	-	-	-	-	C	A	T	V	G	I	Q	G	I	A	W	S	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
ZmPIP1.3	T	V	L	T	V	M	G	V	S	K	S	T	S	K	-	-	-	-	C	A	T	V	G	I	Q	G	I	A	W	S	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
ZmPIP1.4	T	V	L	T	V	M	G	V	S	K	S	T	S	K	-	-	-	-	C	A	T	V	G	I	Q	G	I	A	W	S	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
ZmPIP1.5	S	I	L	T	V	M	G	V	S	K	S	S	S	K	-	-	-	-	C	A	T	V	G	I	Q	G	I	A	W	S	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
ZmPIP1.6	T	V	L	T	V	M	G	V	S	K	S	P	S	K	-	-	-	-	C	G	T	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	V	S	G	G	H						
PpPIP1.1	T	I	Q	T	V	M	G	H	K	R	S	A	D	P	-	-	-	-	C	L	G	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
PpPIP1.2	T	I	Q	T	V	M	G	H	V	R	N	T	D	P	-	-	-	-	C	L	G	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	A	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
PpPIP1.3	T	V	Q	T	V	M	G	H	N	R	G	D	A	-	-	-	-	-	C	A	G	V	G	I	Q	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	T	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H							
AtPIP2.1	T	V	L	T	V	I	G	Y	K	I	Q	S	D	T	D	A	G	-	-	G	V	D	C	G	G	V	G	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H			
AtPIP2.2	T	V	L	T	V	I	G	Y	K	I	Q	S	D	T	K	A	G	-	-	G	V	D	C	G	G	V	G	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H			
AtPIP2.3	T	V	L	T	V	I	G	Y	K	A	Q	T	D	A	T	A	G	-	-	G	V	D	C	G	G	V	G	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H			
AtPIP2.4	S	I	L	T	V	I	G	Y	K	A	Q	T	D	A	T	A	G	-	-	P	D	Q	C	T	G	V	G	V	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	V	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H		
AtPIP2.5	T	I	M	T	V	I	G	Y	K	S	Q	T	D	P	A	L	N	-	-	P	D	Q	C	T	G	V	G	V	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H		
AtPIP2.6	T	V	L	T	V	I	G	F	K	S	Q	T	D	I	N	A	G	-	-	G	G	A	C	S	V	G	L	L	G	I	S	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H				
AtPIP2.7	T	V	A	T	V	I	G	H	K	K	S	T	T	G	P	-	-	-	-	C	D	G	V	G	L	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	V	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H						
AtPIP2.8	T	V	A	T	V	I	G	H	K	N	Q	T	T	G	P	-	-	-	-	C	G	G	V	G	L	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	V	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H						
ZmPIP2.1	T	V	A	T	V	I	G	Y	K	H	Q	T	D	A	S	A	S	-	-	G	A	D	A	C	G	G	V	G	V	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	V	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H				
ZmPIP2.2	T	V	A	T	V	I	G	Y	K	H	Q	T	D	A	S	A	S	-	-	G	A	G	A	D	A	C	G	G	V	G	V	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	V	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H		
ZmPIP2.3	T	V	A	T	V	I	G	Y	K	H	Q	T	D	A	A	S	S	-	-	G	P	D	A	A	C	G	G	V	G	V	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H
ZmPIP2.4	T	V	A	T	V	I	G	Y	K	H	Q	T	D	A	A	S	S	-	-	G	P	D	A	A	C	G	G	V	G	V	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H
ZmPIP2.5	T	V	A	T	V	I	G	Y	K	H	Q	T	D	A	A	S	S	-	-	G	P	D	A	A	C	G	G	V	G	V	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	V	S	G	H
ZmPIP2.6	T	V	A	T	V	I	G	Y	K	H	Q	T	D	A	S	S	-	-	G	P	D	A	A	C	S	G	V	G	V	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H	
ZmPIP2.7	T	V	L	T	I	I	G	Y	K	R	Q	S	D	T	K	I	P	-	-	G	N	T	E	C	D	G	V	G	I	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F	I	L	V	Y	C	T	A	G	I	S	G	G	H		
PpPIP2.1	T	I	S	T	V	I	G	A	S	R	N	A	G	-	-	-	-	-	-	C	A	G	V	G	L	L	G	I	A	W	A	F	G	G	M	I	F																			

AtPIP1.1 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A L Y Y I V M Q C L G A I C G A G V V K G F Q P K Q Y Q A -

AtPIP1.2 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A V Y Y I V M Q C L G A I C G A G V V K G F Q P K Q Y Q A -

AtPIP1.3 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A V F Y I V M Q C L G A I C G A G V V K G F Q P N P Y Q T -

AtPIP1.4 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A V F Y M I M Q C L G A I C G A G V V K G F Q P T P Y Q T -

AtPIP1.5 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A L F Y I V M Q C L G A I C G R G V V K G F Q P G L Y Q T -

ZmPIP1.1 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A V F Y I I M Q C L G A V C G A G V V K G F Q Q G L Y M G -

ZmPIP1.2 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A I F Y I I M Q C L G A I C G A G V V K G F Q Q G L Y M G -

ZmPIP1.3 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A I F Y I I M Q C L G A I C G A G V V K G F Q Q G L Y M G -

ZmPIP1.4 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A L F Y M I V M Q C L G A I C G A G V V K G F Q Q G L Y M G -

ZmPIP1.5 I N P A V T F G L F L A R K L S - - - L T R A V Y Y V V M Q C L G A V C G A G V V K G F Q E G L Y M G -

ZmPIP1.6 I N P A V T F G L L L A R K L S - - - L T R A V Y Y V V M Q C L G A V C G A G V V K A F G S A L Y E S -

PpPIP1.1 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L N R A L F Y M I M Q C L G A M C G A E E I V K G F Q P N F Y Q E -

PpPIP1.2 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L N R A L Y Y M I M Q C L G A M A G A G I V K G F Q P D F Y Q A -

PpPIP1.3 I N P A V T F G L F L A R K V T - - - F P R T V L Y I V C Q C L G A I C G A G A V K G F Q P D F Y Q S -

AtPIP2.1 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L P R A L L Y I I A Q C L G A I C G V G F V K A F Q S S Y Y T R -

AtPIP2.2 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L I R A V L Y M I V A Q C L G A I C G V G F V K A F Q S S H Y V N -

AtPIP2.3 I N P A V T V G L F L A R K V S - - - L V R T V L Y I V A Q C L G A I C G C G F V K A F Q S S Y Y T R -

AtPIP2.4 I N P A V T F G L L L A R K V T - - - L V R A V M Y M I V A Q C L G A I C G V A L V K A F Q S A Y F T R -

AtPIP2.5 I N P A V T F G L L L A R K V S - - - L V R A L L Y M I V A Q C L G A T C G V G L V K V F Q S T Y Y N R -

AtPIP2.6 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A V S Y M I V A Q C L G A I C G V G L V K A F Q S A Y F D R -

AtPIP2.7 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y M I V A Q C L G A V C G V G L V K A F M K T P Y N T -

AtPIP2.8 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L P R A V A Y M I V A Q C L G A I C G V G L V K A F M M T P Y K R -

ZmPIP2.1 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y I V A Q C L G A I C G V G L V K A F Q S A Y F D R -

ZmPIP2.2 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y M I V A Q C L G A V C G V G L V K A F Q S A Y F D R -

ZmPIP2.3 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y I I A Q C L G A I C G V G L V K G F Q S A Y Y V R -

ZmPIP2.4 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y I I A Q C L G A I C G V G L V K G F Q S A Y Y V R -

ZmPIP2.5 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y I V A Q C L G A I C G V G L V K G F Q S A F Y V R -

ZmPIP2.6 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y M A A Q S L G A I C G V A L V K G F Q S G F Y A R -

ZmPIP2.7 I N P A V T F G L F L A R K V S - - - L V R A L L Y M I A Q C A G A I C G A G L A K G F Q K S F Y N R -

PpPIP2.1 I N P A V T F G L L M A R K I S - - - L P R A L T Y M I I A Q C L G A I C G A G L A K G F Q T A F Y M R -

PpPIP2.2 I N P A V T F G L L L A R K I S - - - L P R A L A Y M I I A Q C L G A I C G A G L V K G F Q T A F Y M R -

PpPIP2.3 I N P A V T F G L L L A R K I S - - - L T R S L A Y M I V A Q C L G A I C G A G L V K G F Q Q S F Y M T -

PpPIP2.4 I N P A V T F G L L L A R K I S - - - L P R A S A Y I V A Q C L G A I V G A A I A R G V Q E G G E Y R -

PpPIP3.1 I N P A V T F G L F L A Q Q V T - - - L P R A S A Y I V A Q C L G A I V G A A I A R G V Q E G G E Y R -

AtTIP1.1 V N P A V T F G A F I G G N I T - - - L L R G I L Y W I A Q L L G S V V A C L I I L K F A T G G -

AtTIP1.2 V N P A V T F G V L L G G N I T - - - L L R G I L Y W I A Q L L G S V V A C F L L S F A T G G -

AtTIP1.3 V N P A V T F G A F I G G N I T - - - L L R A I L Y W I A Q L L G A V V A C L L K V S T G G -

AtTIP2.1 V N P A V T F G L A V G G Q I T - - - V I T G V F Y W I A Q L L G S T A A C F L L K Y V T G G -

AtTIP2.2 L N P A V T L G L A V G G N I T - - - V I T G F F Y W I A Q C L L G S I V A C L L L V F V T N G -

AtTIP2.3 L N P A V T L G L A I G G N I T - - - L I T G F F Y W I A Q C L L G S I V A C L L L V F V T N G -

AtTIP3.1 V N P A V T F G A L V G G R V T - - - A I R A I Y Y W I A Q L L G A I I L A C L L L R L T T N G -

AtTIP3.2 V N P A V T F A A L I G G R I S - - - V I R A I Y Y W V A Q L I G A I I L A C L L L R L A T N G -

AtTIP4.1 L N P A V T L G L L L G G H I S - - - V F R A F L Y W I D Q L L A S S A A C F L L S Y L T G G -

AtTIP5.1 V N P A V T F A M A V A G R I S - - - V P T A M F Y W T S Q M I A S V M A C L V L K V T V M E -

ZmTIP1.1 V N P A V T F G A F V G G N I T - - - L F R G L L Y W V A Q L L G S T V A C F L L R F S T G G -

ZmTIP1.2 V N P A V T F G A F V G G N I S - - - L I L K A L V Y W V A Q L L G S V V A C L L L K I A T G G -

ZmTIP2.1 L N P A V T F G L A V G G H I T - - - I L T G V F Y W V A Q L L G A T V A C L L L G F V T H G -

ZmTIP2.2 L N P A V T F G L A V G G H I T - - - V L T G L F Y W V A Q L L G A S V A C L L L R F V T H G -

ZmTIP2.3 L N P A V T F G L A V G G H I T - - - I L T G I L Y W V A Q L L G A S V A C F L L Q Y V T H G -

ZmTIP3.1 V N P A V T F G A L V G G R V S - - - L V R A V L L Y W V A Q L L G A V V A A T L L R L A T T G G -

ZmTIP3.2 V N P A V T F G A L V G G R V S - - - L V R A V L L Y W V A A Q L L G A V V A A T L L R L A T T G G -

ZmTIP4.1 L N P A V T V G L M V R G H I T - - - K L R A V L L Y V A A Q L L G A S S A A C V L L R F L S G G -

ZmTIP4.2 L N P A V T V G I L V R G H I T - - - K L R A L L Y V A A Q L L G A S S S L A C I L L R Y L S G G -

ZmTIP4.3 V N P A V T L S L A V G G H V T - - - L F R S S L Y I A A Q M L A S S A A C F L L R W L T G G -

ZmTIP4.4 I N P A V T L G L A A T G R I T - - - L F R S A L Y V A A Q L L G S T L A C L L L A F L A V A -

ZmTIP5.1 V N P A V T F A Y A I G G R I G - - - V P S A M F Y W A S Q L L G A T F A C L S N L F S A G -

PpTIP6.1 V N P A V S L G L A L A G K I T - - - I I R L V L Y W V A Q L L G A V A G A W V V L K A V T T G -

PpTIP6.2 V N P A V S L G L A L A G K I T - - - V I R L V L Y W V A Q L L G A V A G A W V V L K M V T T G -

PpTIP6.3 V N P A V S L G L A L A G K I T - - - V I R L V L Y W V A Q L L G A A A G A W V V L K I V T T G -

PpTIP6.4 I N P A V S L G L A L A G K I T - - - V I R L V L Y W V I A Q L L G A A A G A W V V L K I V T T G -

AtNIP1.1 I N P A V T I A F A S C G R F P - - - L K Q V P A Y V I S Q V I G S T L A A A T L R L L F G L D H -

AtNIP1.2 F N P A V T I A F A S C G R F P - - - L K Q V P A Y V I S Q V I G S T L A A A T L R L L F G L D Q -

AtNIP2.1 F N P A V T L A L A S S Q R F P - - - L N Q V P A Y I T V Q V I G S T L A S A T L R L L F D L N N -

AtNIP3.1 F N P A V S I A F A S S K K F P - - - F N Q V P G Y I A A Q L L G S T L A A A V L R L V F H L D D -

AtNIP4.1 F N P A V T V T F A I F R R F P - - - W H Q V P L Y I G A Q F A G S L T L R L M F K V T -

AtNIP4.2 F N P A V T V T F A V F R R F P - - - W Y Q V P L Y I G A Q L T G S L L A S L T L R L M F N V T -

AtNIP5.1 L N P S L T I A F A A L R H F P - - - W A H V P A Y I A A Q V S A S I C A S F A L K G V F H P -

AtNIP6.1 L N P A V T I A F A A L K H F P - - - W K H V P V Y I G A Q V M A S V S A A F A L K A V F E P -

AtNIP7.1 L N P S I T I A F A V F G G F P - - - W S Q V P L Y I T A Q T L G A T T A A T L V G V S V Y G V -

ZmNIP1.1 F N P A V T L A F A T S G R F P - - - W R Q L P A Y V L A Q M L G A T T L A S G T L R L M F G G -

ZmNIP2.1 M N P A V T L A F A V F R H F P - - - W I Q V P F Y W A A Q F T G S I C A S F V L K A V L H P -

ZmNIP2.2 M N P A V T L S F A C F R H F P - - - W I Q V P F Y W A A Q F T G A M C A A F V L K A V L H P -

ZmNIP2.3 M N P A V T L S F A C F R H F P - - - W I Q V P F Y W A A Q F T G A M C A A F V L K A V L Q P -

ZmNIP3.1 L N P S L T I A F A A L R H F P - - - W L Q V P A Y V A V Q A L A S V C A A F A L K G V F H P -

PpNIP5.1 M N P A V T L A F A V A R H F P - - - W T Q V P L Y I A A Q C I G S I T A S F M L R W I L H P -

PpNIP5.2 M N P A V T L A F A V A K H F S - - - W S Q V P L Y I A A A Q C S G A F T A S F L L R W I L H P -

PpNIP5.3 M N P A V T L A F A I A K H F P - - - W T Q V P M Y I V A Q C G G S V F A S F L L R W I L H P -

PpNIP3.1 V N P A I T I A F A S L R H F P - - - W V Q V P F Y I A A Q V L G S I A A S F T L K G I F H P -

PpNIP6.1 L N P A V T L A F A S K K M F P - - - L Q L V P I Y L I A Q F L G A L L L A A G I L Q A V T G -

AtSIP1.2 F N P C G N A A F Y T A G V S S - - - D S L F S L A I R S P A Q A I G A A G G A I T I M E M I P E K Y -

AtSIP1.1 F N P T G S A A F Y V A G V P G - - - D T L F S L A I R L P A Q A I G A A G G A I L M E F I P E K Y -

AtSIP2.1 Y N P L T A L A A G V S G G F S - - - S F I F S V F V R I P V E V I G S I L A V K H I I H V F P E -

ZmSIP1.1 F N P T D F A A S Y A A G L D S - - - P S L F S V A L L R F P A Q A I G A V G G A L A I S E L M P A Q Y -

ZmSIP1.2 F N P T G V A A F Y A A G V T S - - - P S L F S I A L R L P A Q A I G A V G G A L A I S E L M P A Q Y -

ZmSIP2.1 Y N P L T V L A A A L A S H G G P A V Y L F T A F A R I P A Q V I G A V L G V K L I Q V T F P N -

PpSIP1.1 W N P T T I V A F S F A G V S N - - - D D L F T L G V R L P A Q M V G A V G G A L T I W E V M P K K Y -

PpSIP1.2 W N P T A I V A F S Y A G V S N - - - D D L F T L G V R L P A Q M V G A V G G A L A I L E V M P K K Y -

PpGIP1.1 F N P A V A L A A A V V D D I T W K R F V L C L C A E M L G G F L V W L T Y I P H F Q P L E F L E S T E -

PpHIP1.1 L N P A V T L A F V V A G K E T - - - L I R A G L Y I G A Q L F G A I I I G A W L I Q S S T P G Y L Q R -

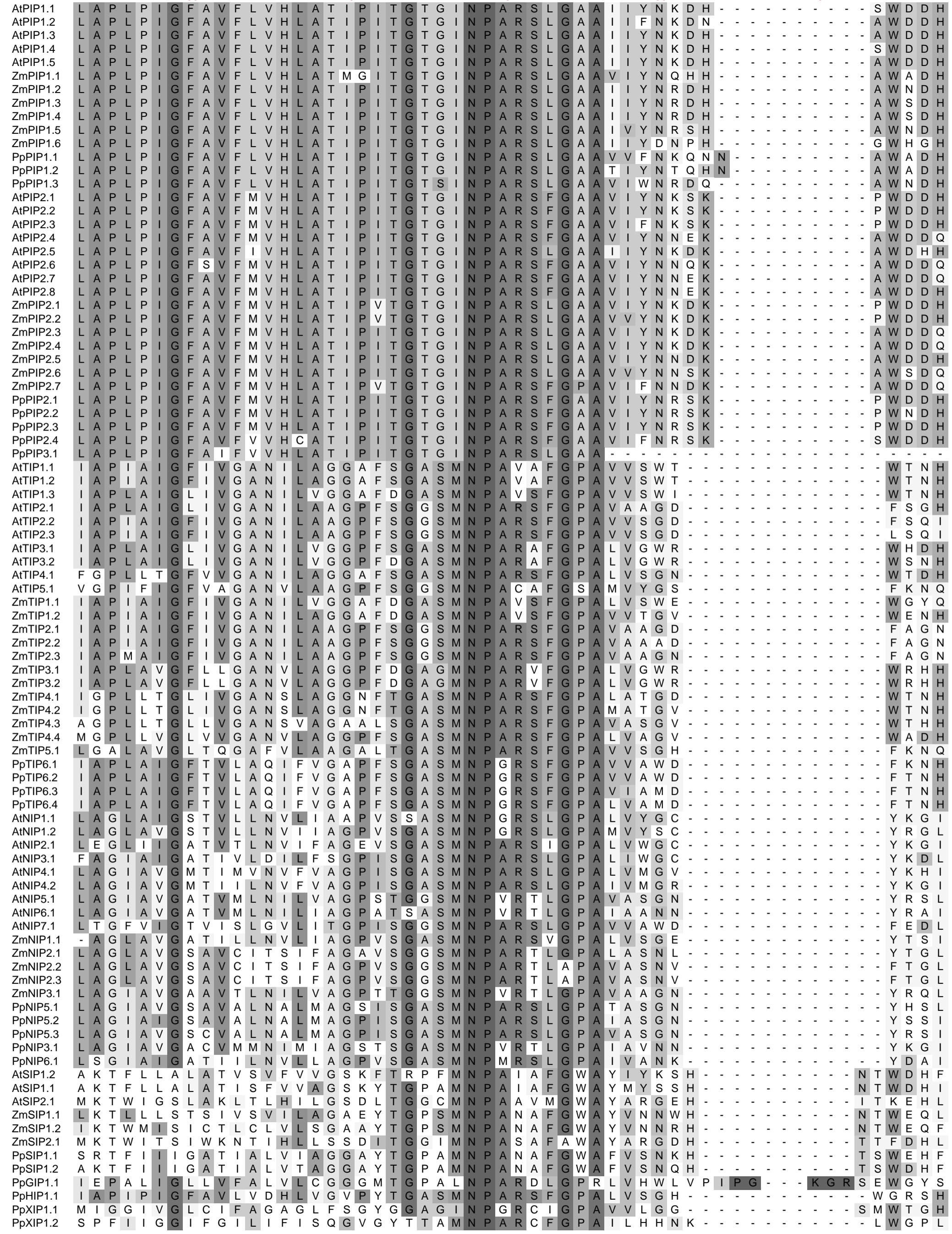
PpXIP1.1 V N P C I T W T E M L T G H I S P - - - V R G V L Y I I G Q I L G S I V G S F M A K I V V G N A L A T Q Y N L -

PpXIP1.2 L N P S I T F T F L T G Q A T L - - - V R T I L Y V V A Q L L G G I L G A L G M W A L T T H E M R R E Y S L -

AtPIP1.1	-
AtPIP1.2	-
AtPIP1.3	-
AtPIP1.4	-
AtPIP1.5	-
ZmPIP1.1	-
ZmPIP1.2	-
ZmPIP1.3	-
ZmPIP1.4	-
ZmPIP1.5	-
ZmPIP1.6	-
PpPIP1.1	-
PpPIP1.2	-
PpPIP1.3	-
AtPIP2.1	-
AtPIP2.2	-
AtPIP2.3	-
AtPIP2.4	-
AtPIP2.5	-
AtPIP2.6	-
AtPIP2.7	-
AtPIP2.8	-
ZmPIP2.1	-
ZmPIP2.2	-
ZmPIP2.3	-
ZmPIP2.4	-
ZmPIP2.5	-
ZmPIP2.6	-
ZmPIP2.7	-
PpPIP2.1	-
PpPIP2.2	-
PpPIP2.3	-
PpPIP2.4	-
PpPIP3.1	-
AtTIP1.1	-
AtTIP1.2	-
AtTIP1.3	-
AtTIP2.1	-
AtTIP2.2	-
AtTIP2.3	-
AtTIP3.1	-
AtTIP3.2	-
AtTIP4.1	-
AtTIP5.1	-
ZmTIP1.1	-
ZmTIP1.2	-
ZmTIP2.1	-
ZmTIP2.2	-
ZmTIP2.3	-
ZmTIP3.1	-
ZmTIP3.2	-
ZmTIP4.1	-
ZmTIP4.2	-
ZmTIP4.3	-
ZmTIP4.4	-
ZmTIP5.1	-
PpTIP6.1	-
PpTIP6.2	-
PpTIP6.3	-
PpTIP6.4	-
AtNIP1.1	-
AtNIP1.2	-
AtNIP2.1	-
AtNIP3.1	-
AtNIP4.1	-
AtNIP4.2	-
AtNIP5.1	-
AtNIP6.1	-
AtNIP7.1	-
ZmNIP1.1	-
ZmNIP2.1	-
ZmNIP2.2	-
ZmNIP2.3	-
ZmNIP3.1	-
PpNIP5.1	-
PpNIP5.2	-
PpNIP5.3	-
PpNIP3.1	-
PpNIP6.1	-
AtSIP1.2	-
AtSIP1.1	-
AtSIP2.1	-
ZmSIP1.1	-
ZmSIP1.2	-
ZmSIP2.1	-
PpSIP1.1	-
PpSIP1.2	-
PpGIP1.1	E S I C D C C D L E A N G V A I I K Q E L S E P A H R Y A S A G T R D N V T T G R V Q S E D Y E H P M T S F W H
PpHIP1.1	-
PpXIP1.1	-
PpXIP1.2	-

AtPIP1.1		L	G	G
AtPIP1.2		L	G	G
AtPIP1.3		L	G	G
AtPIP1.4		L	G	G
AtPIP1.5		N	G	G
ZmPIP1.1		N	G	G
ZmPIP1.2		N	G	G
ZmPIP1.3		N	G	G
ZmPIP1.4		N	G	G
ZmPIP1.5		A	G	G
ZmPIP1.6		A	G	G
PpPIP1.1		Q	G	G
PpPIP1.2		Q	G	G
PpPIP1.3		V	G	G
AtPIP2.1		Y	G	G
AtPIP2.2		Y	G	G
AtPIP2.3		Y	G	G
AtPIP2.4		Y	G	G
AtPIP2.5		Y	G	G
AtPIP2.6		Y	G	G
AtPIP2.7		L	G	G
AtPIP2.8		L	G	G
ZmPIP2.1		Y	G	G
ZmPIP2.2		Y	G	G
ZmPIP2.3		Y	G	G
ZmPIP2.4		Y	G	G
ZmPIP2.5		Y	G	G
ZmPIP2.6		Y	G	G
ZmPIP2.7		Y	G	G
PpPIP2.1		Y	G	G
PpPIP2.2		Y	G	G
PpPIP2.3		Y	G	G
PpPIP2.4		H	G	G
PpPIP3.1		S	F	A S N
AtTIP1.1		L	A V	
AtTIP1.2		E	P I	
AtTIP1.3		M	E T	
AtTIP2.1		L	A V	
AtTIP2.2		E	S V	
AtTIP2.3		K	S V	
AtTIP3.1		M	R P	
AtTIP3.2		L	R P	
AtTIP4.1		M	G T	
AtTIP5.1		Q	H V	
ZmTIP1.1		Q	A T	
ZmTIP1.2		A	A L	
ZmTIP2.1		K	A I	
ZmTIP2.2		K	A I	
ZmTIP2.3		Q	A I	
ZmTIP3.1		M	R P	
ZmTIP3.2		A	R P	
ZmTIP4.1		M	V T	
ZmTIP4.2		M	V T	
ZmTIP4.3		L	A T	
ZmTIP4.4		D	S G V	
ZmTIP5.1		E	E V	
PpTIP6.1		E	D V	
PpTIP6.2		E	D V	
PpTIP6.3		E	D V	
PpTIP6.4		E	D V	
AtNIP1.1	D	V	C S G K H D	
AtNIP1.2	D	V	C S G K H D	
AtNIP2.1	D	V	C S K K H D	
AtNIP3.1	D	V	C S L K G D	
AtNIP4.1	-	-	P E	
AtNIP4.2	-	-	P K	
AtNIP5.1	-	-	F M	
AtNIP6.1	-	-	T M	
AtNIP7.1	-	-	N A	
ZmNIP1.1	-	-	R H E	
ZmNIP2.1	-	-	I A	
ZmNIP2.2	-	-	I A	
ZmNIP2.3	-	-	I A	
ZmNIP3.1	-	-	F L	
PpNIP5.1	-	-	A A	
PpNIP5.2	-	-	A A	
PpNIP5.3	-	-	A A	
PpNIP3.1	-	-	Y M	
PpNIP6.1	-	-	D T	
AtSIP1.2	-	-	K	
AtSIP1.1	-	-	K	
AtSIP2.1	-	-	K	
ZmSIP1.1	-	-	K	
ZmSIP1.2	-	-	R	
ZmSIP2.1	-	-	K	
PpSIP1.1	-	-	K	
PpSIP1.2	-	-	K	
PpGIP1.1	E	L	L R K I M G C G S H S S E L K K E S D K G S M D R L H Q A R A K S M K S A C G P S V K Q R I A E D Q E V K L	
PpHIP1.1	-	-	G L	
PpXIP1.1	-	-	G G C Y L Q S	
PpXIP1.2	-	-	K L P	

AtPIP1.1 G A N T V A H - - G Y T K G S G L G A E I I G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P I  
 AtPIP1.2 G A N T I A H - - G Y T K G S G L G A E I I G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P I  
 AtPIP1.3 G A N T V A H - - G Y T K G S G L G A E I I G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P I  
 AtPIP1.4 G A N T V A H - - G Y T K G S G L G A E I I G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P I  
 AtPIP1.5 G A N V V A H - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R S A - - R D S H V P I  
 ZmPIP1.1 R R N V V A P - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F I L V Y T V F S - - A T D A K R R A - - R D S H V P I  
 ZmPIP1.2 G A N V V A P - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F I L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P I  
 ZmPIP1.3 G A N V V A P - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F I L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P I  
 ZmPIP1.4 G A N V V A P - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F I L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P I  
 ZmPIP1.5 G A N A V N P - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R S A - - R D S H V P I  
 ZmPIP1.6 G A N A V S P - - G Y T K G D G L G A E E V V G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R T A - - R D S H V P I  
 PpPIP1.1 G S N S V A H - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P V  
 PpPIP1.2 G A N A V N H - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R S A - - R D S H V P V  
 PpPIP1.3 G A N T V A H - - G Y T K G D G L G A E I I V G T F V L V Y T V F S - - A T D A K R N A - - R D S H V P L  
 AtPIP2.1 G A N S L A D - - G Y S T G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R S A - - R D S H V P V  
 AtPIP2.2 G A N S L A D - - G Y N T G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 AtPIP2.3 G A N F L A D - - G Y N T G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 AtPIP2.4 G A N E L A D - - G Y N K G T G L G A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 AtPIP2.5 G A N G L S D - - G Y S I G T G V A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R S A - - R D S H V P V  
 AtPIP2.6 G A N M L S D - - G Y N V G V G V G A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H I P V  
 AtPIP2.7 G A N T V A D - - G Y S K G T A L G A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R S A - - R D S H I P V  
 AtPIP2.8 G A N T V A D - - G Y S T G T A L G A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R S A - - R D S H V P V  
 ZmPIP2.1 G A N S L A S - - G Y S R G T G L G A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 ZmPIP2.2 G A N S L A S - - G Y S R G A G L G A E I I V G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 ZmPIP2.3 G A N E L S D - - G Y S K G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R S A - - R D S H V P V  
 ZmPIP2.4 G A N E L S D - - G Y S K G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R S A - - R D S H V P V  
 ZmPIP2.5 G A N E L S A - - G Y S K G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 ZmPIP2.6 G A N E V S A - - G Y S T G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 ZmPIP2.7 G V N T V S D - - G Y N K G T A L G A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 PpPIP2.1 G A N S V A L - - G Y S T G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 PpPIP2.2 G A N S V A A - - G Y S I G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 PpPIP2.3 G A N A V N A - - G Y G I G T G L A A E I I I G T F V L V Y T V F S - - A T D P K R N A - - R D S H V P V  
 PpPIP2.4 G A N A V A P - - G Y S T G T G L A A E I I I G T F V L M F T V F S - - A T D P K R K A - - R D S H V P V  
 PpPIP3.1 A V N G V Q P - - G Y N I G Q A L A A E I I M G T F V L L Y T V L S - - A T D P T R K A - - R D S H V P V  
 AtTIP1.1 P A F G L S A - - G V G V L N A F V F E I V M T F G L V Y T V Y A - T A I D P K N - - G S L G T  
 AtTIP1.2 P A F G L S A - - G V G S L N A L V F E I V M T F G L V Y T V Y A - T A V D P K N - - G S L G T  
 AtTIP1.3 A A F S L S Y - - G V T P W N A V V F E I V M T F G L V Y T V Y A - T A V D P K K - - G D I G I  
 AtTIP2.1 P T H S V A A - - G L G S I E G V V M E I I I T F A L V Y T V Y A - T A A A D P K K - - G S L G T  
 AtTIP2.2 P T H G V A A - - G L G A I E G V V M E I I V V T F A L V Y T V Y A - T A A A D P K K - - G S L G T  
 AtTIP2.3 P T H G V S A - - G L G A V E G V V M E I I V V T F A L V Y T V Y A - T A A A D P K K - - G S L G T  
 AtTIP3.1 V G F R L A S - - G V G A V N G L V L E I I I L T F G L V Y V Y S - T L I D P K R - - G S L G I  
 AtTIP3.2 V G F H V A S - - G V S E L H G L L M E I I I L T F A L V Y V V Y S - T A I D P K R - - G S I G I  
 AtTIP4.1 P V H T L A S - - G V S Y T Q G I I W E I I I I L T F S L L F T V Y A - T I V D P K K - - G S L D G  
 AtTIP5.1 P I Y K I A G - - E M T G F G A S V L E G V L A F V L V Y T V F - - T A S D P R R - - G L P L A  
 ZmTIP1.1 G T F G L T - - G V S V W E A L V L E I V M T F G L V Y T V Y A - T A V D P K K - - G S L G T  
 ZmTIP1.2 G A F S L S A - - G V G A M N A V V L E M V M T F G L V Y T V Y A - T A V D P K K - - G D L G V  
 ZmTIP2.1 P T H A V A G - - I S - E L E G V V F E V V I T F A L V Y T V Y A - T A A A D P K K - - G S L G T  
 ZmTIP2.2 P T H G V S G - - G T T E L E G V V F E I V I T F A L V Y T V Y A - T A A A D P K K - - G S L G T  
 ZmTIP2.3 P T H G V S G - - I S - E I E G V V M E I I V I T F A L V Y T V Y A - T A A A D P K K - - G S L G T  
 ZmTIP3.1 P G F A L A S - - G V G D W H A V V L L E A V M T F G L M Y A Y Y A - T V I D P K R - - G H V G T  
 ZmTIP3.2 P G F A L A S - - G V G D G H A V V L L E A V M T F G F V Y A Y Y A - T V V D P K R - - G H L G T  
 ZmTIP4.1 P V H A L G R - - G I S P M Q G L V M E V I I L T F S L L F V T Y A - M I L D P R S - - Q V R A  
 ZmTIP4.2 P V H A L G A - - G I R P M Q G L V M E V I I L T F S L L F V T Y A - M I L D P R S - - Q V R T  
 ZmTIP4.3 P V H A L A E - - G V G P L Q G V V A E A V F T F S L L F V I Y A - T I L D P R K - - L L P G  
 ZmTIP4.4 P V H A L G A - - G V G A L R G V L M E A V L T F S L L F A V Y A - T V V D P R R - - A V G G  
 ZmTIP5.1 P T T R I A V - - A M T G F G G A V L E G V V L T F L L V Y T V H V V G E R E P R S R G G D - G K R E F A A T A  
 PpTIP6.1 A R H A I G A - - N M T G F S A M L M E I I V L T F T L M F V V F A - T A V D P N K - - G T V G V  
 PpTIP6.2 A R H A I G A - - G M T T W S A T L M E I I V L T F T L V F V V F A - T A V D P K K - - G T V G V  
 PpTIP6.3 A R H A I G V - - G M T P W S A V L M E A V L T F T L V F V V F A - T A V D P K K - - G T V G V  
 PpTIP6.4 A R H A I G V - - G M T P W S A V L M E A V L T F T L V F V V F A - T A V D P K K - - G T V G V  
 AtNIP1.1 V F I G S S P - - V G S D L Q A F T M E F I V T F Y L M F I I S G - V A T D N R A - - I G E  
 AtNIP1.2 V F V G T L P - - S G S N L Q S F V I E F I I T F Y L M F V I S G - V A T D N R A - - I G E  
 AtNIP2.1 V F L G S S P - - S G S D L Q A F V M E F I I T G F L M L V V C A - V T T D K R T - - T E E  
 AtNIP3.1 V Y V G T Y P - - S N S N T T S F V M E F I I A T F N L M F V I S G - V A T D K R A - - T G S  
 AtNIP4.1 A F F G T T P - - A D S P A R A L V A E I I I S F L L M F V I S G - V A T D N R A - - V G E  
 AtNIP4.2 A F F G T T P - - T D S S G Q A L V A E I I I S F L L M F V I S G - V A T D S R A - - T G E  
 AtNIP5.1 S G G V T I P - - S V S L G Q A F A L E F I I T F I L L L F V V T A - V A T D T R A - - V G E  
 AtNIP6.1 S G G V T V P - - T V G L S Q A F A L E F I I S F N L M F V V T A - V A T D T R A - - V G E  
 AtNIP7.1 D I M A T K P - - A L S C V S A F F V E L I A T S I V F L A S A - L H C G P H Q N - - L G N  
 ZmNIP1.1 H F P G T L P T G - - S E V Q S L V I E I I T T F Y L M F V I S G - V A T D N R A - - I G E L  
 ZmNIP2.1 V L G T T T P - - T G P H W H S L V I E I I V T F N M M F V T L A - V A T D T R A - - V G E  
 ZmNIP2.2 V I G T T T P - - S G P H W H A L L I E I V V T F N M M F V T C A - V A T D S R A - - V G E  
 ZmNIP2.3 V I G T T T P - - S G P H W H A L A I E I V V T F N M M F V T C A - V A T D S R A - - V G E  
 ZmNIP3.1 S G G V T V P D A - T V S T A Q A F F T E F I I I S F N L L F V V T A - V A T D T R A - - V G E  
 PpNIP5.1 Y E G A T L P - - T G S D V Q S F L L E I I V I T F I L L M F V I A A - V S T D T R A - - C G E  
 PpNIP5.2 S E G A T L P - - A G S D F Q S F L I E I I V I T F I L L M F V I A A - V A T D T R A - - C G E  
 PpNIP5.3 S E G A T I P - - A G S D I Q S F L L E F I I I S F N L M F V V A A - V A T D T R A - - R G E  
 PpNIP3.1 H G G V T L P - - Q G A Y W P S F L L E F I I I S F N L M F V I T A - V A T D T R A - - V G E  
 PpNIP6.1 E V A L T V P - - F A S Y A Q A F V V E L I L G F N L L F V V A T A - V S T G S S N - - N G E  
 AtSIP1.2 T R I G G K P S L - Q F G A H N G A I S E V V L S F S V T F L V L L I I L R G P R K - - L L  
 AtSIP1.1 H M I G G - P S L - Q V D V H T G A I A E T I I L S F G I T F A V L L I I L R G P R R - - L L  
 AtSIP2.1 - I G K G P K L - N V A I H H G A L T E G I I L T F F I V L L S M G L T R K I P G S - - F F  
 ZmSIP1.1 H T L A G - P S L - K V D P H T G A L A E G L A T F M V V M V S V T L K K K E M K S - - V I  
 ZmSIP1.2 H M L G G - P S L - K V D P H T G A G A E L V L T F V I T L A V L L I I V K G P R N - - P I  
 ZmSIP2.1 - V G K G A R L - S V G A H H G A L A E G L A T F M V V M V S V T L K K K E M K S - - F F  
 PpSIP1.1 H T L G G - P K L - K V P L E T G V A A E T I I L T F T I T L I V M W A I L R G P R N K - - I  
 PpSIP1.2 H M L G G - P K L - K V P L Q T G V I A E A I L T F T I T L I V M W A M L R G P R N K - - M  
 PpGIP1.1 I V F C T R P S I A K R F W F H C V W A E G S L T F L L T Y G A F A I V N R G K L M L N E Y A A E K E L Y K S G  
 PpHIP1.1 G S H D I D K - - N V F D S Q G L L M E I V L T F M L I F V V F G V - A V D R R G - - P G V  
 PpXIP1.1 R V S A T S G M M - G L G T G R A L V L E I I V L A F F V L F I S Y S - V A L D P P R L P R T - - G Y T L A P F  
 PpXIP1.2 V E G T D L G L S - T L S N K Q G L V A E T V F T I I M L F V V Y G - I G F D S R N V V V T F - - L I S



AtPIP1.1	W	V	F	W	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	L	Y	H	V	V	V	I	R	A	I	-	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
AtPIP1.2	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	L	Y	H	Q	L	V	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
AtPIP1.3	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	V	I	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
AtPIP1.4	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	I	V	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
AtPIP1.5	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	V	I	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	K	T	-	-									
ZmPIP1.1	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	V	I	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
ZmPIP1.2	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	V	I	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
ZmPIP1.3	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	V	I	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
ZmPIP1.4	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	V	I	I	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	R	S	-	-									
ZmPIP1.5	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	I	Y	H	Q	V	I	I	R	A	L	-	-	-	P	F	K	S	R	D	-	-									
ZmPIP1.6	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	V	Y	H	Q	V	V	L	R	A	I	-	-	-	P	F	K	S	S	A	H	Y									
PpPIP1.1	W	I	F	W	I	G	P	M	L	G	A	A	L	A	A	A	A	Y	H	T	L	V	I	R	A	L	-	-	-	P	F	R	K	R	V	-	-								
PpPIP1.2	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	L	A	A	A	A	Y	H	T	L	V	I	R	A	L	-	-	-	P	F	R	K	R	V	-	-								
PpPIP1.3	W	I	F	W	V	G	P	I	L	G	A	T	L	A	A	M	Y	H	T	L	V	I	R	A	I	-	-	-	P	F	S	A	N	R	A	-									
AtPIP2.1	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	I	A	A	F	Y	H	Q	F	V	L	R	A	S	-	-	-	G	S	K	S	L	G	S	F	R	S	A	N	V				
AtPIP2.2	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	I	A	A	F	Y	H	Q	F	V	L	R	A	S	-	-	-	G	S	K	S	L	G	S	F	R	S	A	N	V				
AtPIP2.3	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	I	A	A	F	Y	H	Q	F	V	L	R	A	S	-	-	-	G	S	K	S	L	G	S	F	R	S	A	N	V				
AtPIP2.4	W	I	F	W	V	G	P	M	I	G	A	A	A	A	A	F	Y	H	Q	F	I	L	R	A	A	-	-	-	A	I	K	A	L	G	S	F	G	S	F	R	S	F	A		
AtPIP2.5	W	I	F	W	V	G	P	F	A	G	A	A	I	A	A	F	Y	H	Q	F	V	L	R	A	G	-	-	-	A	I	K	A	L	G	S	F	R	S	Q	P	H	V			
AtPIP2.6	W	I	F	W	V	G	P	F	V	G	A	A	I	A	A	F	Y	H	Q	F	V	L	R	A	G	-	-	-	A	M	K	A	Y	G	S	V	R	S	Q	L	H	E	L	H	A
AtPIP2.7	W	I	F	W	V	G	P	F	V	G	A	A	V	A	A	I	Y	H	Q	Y	I	L	R	A	S	-	-	-	A	I	K	A	L	G	S	F	R	S	N	A	T	N			
ZmPIP2.1	W	I	F	W	V	G	P	F	L	V	G	A	A	I	A	A	F	Y	H	Q	Y	I	L	R	A	G	-	-	-	A	I	K	A	L	G	S	F	R	S	N	A	-	-		
ZmPIP2.2	W	I	F	W	V	G	P	F	L	V	G	A	A	I	A	A	F	Y	H	Q	Y	I	L	R	A	G	-	-	-	A	I	K	A	L	G	S	F	R	S	N	A	-	-		
ZmPIP2.3	W	I	F	W	V	G	P	F	L	V	G	A	A	I	A	A	A	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	S	-	-	-	A	T	K	L	G	S	Y	R	S	N	A	-	-			
ZmPIP2.4	W	I	F	W	V	G	P	F	L	V	G	A	A	I	A	A	A	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	S	-	-	-	A	T	K	L	G	S	Y	R	S	N	A	-	-			
ZmPIP2.5	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	I	A	A	A	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	S	-	-	-	A	A	K	L	G	S	S	A	S	F	S	R	-				
ZmPIP2.6	W	I	F	W	V	G	P	F	I	G	A	A	I	A	A	A	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	S	-	-	-	A	R	G	Y	G	S	F	R	S	N	A	-	-				
ZmPIP2.7	W	I	Y	W	V	G	P	F	V	G	A	A	V	A	A	I	Y	H	Q	Y	V	L	R	G	S	-	-	-	A	I	K	A	L	G	S	F	R	S	N	A	-	-			
PpPIP2.1	W	I	F	W	V	G	P	F	L	G	A	A	L	A	A	S	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	A	-	-	-	P	F	K	S	L	G	S	F	R	S	A	P	S	H	V		
PpPIP2.2	W	I	Y	W	V	G	P	F	L	G	A	A	L	A	A	A	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	G	-	-	-	P	F	K	Q	L	G	S	F	R	S	A	P	S	R	V		
PpPIP2.3	W	I	F	W	V	G	P	F	L	G	A	A	L	A	A	A	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	G	-	-	-	P	F	K	Q	L	G	S	F	R	S	A	P	S	R	V		
PpPIP2.4	W	I	F	W	V	G	P	F	L	G	A	A	L	A	A	A	Y	H	Q	Y	V	L	R	A	G	-	-	-	P	I	K	S	M	R	S	F	G	N	G	S	N	H	T		
PpPIP3.1	W	I	F	W	V	G	P	I	V	G	S	T	C	A	A	I	Y	T	Y	V	L	K	A	A	-	-	-	S	L	R	F	R	S	L	Y	E	-	-	-	-					
AtTIP1.1	W	V	Y	W	A	G	P	L	V	G	G	I	A	G	L	I	Y	E	V	F	F	I	N	T	-	-	-	T	H	E	Q	L	P	T	T	D	Y	-	-	-					
AtTIP1.2	W	V	Y	W	A	G	P	L	I	G	G	G	L	A	G	I	I	Y	D	F	V	F	I	D	E	N	-	-	-	A	H	E	Q	L	P	T	T	D	Y	-	-	-			
AtTIP1.3	W	V	Y	W	V	G	P	F	I	G	A	A	I	A	A	I	V	Y	D	T	I	F	I	G	S	N	-	-	-	G	H	E	P	L	P	S	N	D	F	-	-	-			
AtTIP2.1	W	V	Y	W	V	G	P	F	L	I	G	G	G	L	A	G	I	Y	G	N	V	F	M	G	S	S	-	-	-	E	H	V	P	L	A	S	A	D	F	-	-	-			
AtTIP2.2	W	I	Y	W	V	G	P	L	V	G	G	G	L	A	G	I	Y	G	D	V	F	I	G	S	Y	-	-	-	A	P	A	P	T	T	E	S	Y	P	-	-	-				
AtTIP2.3	W	I	Y	W	V	G	P	F	L	V	G																																		

AtPIP1.1	-
AtPIP1.2	-
AtPIP1.3	-
AtPIP1.4	-
AtPIP1.5	-
ZmPIP1.1	-
ZmPIP1.2	-
ZmPIP1.3	-
ZmPIP1.4	-
ZmPIP1.5	-
ZmPIP1.6	-
PpPIP1.1	-
PpPIP1.2	-
PpPIP1.3	-
AtPIP2.1	-
AtPIP2.2	-
AtPIP2.3	-
AtPIP2.4	-
AtPIP2.5	-
AtPIP2.6	-
AtPIP2.7	-
AtPIP2.8	-
ZmPIP2.1	-
ZmPIP2.2	-
ZmPIP2.3	-
ZmPIP2.4	-
ZmPIP2.5	-
ZmPIP2.6	-
ZmPIP2.7	-
PpPIP2.1	-
PpPIP2.2	-
PpPIP2.3	-
PpPIP2.4	-
PpPIP3.1	-
AtTIP1.1	-
AtTIP1.2	-
AtTIP1.3	-
AtTIP2.1	-
AtTIP2.2	-
AtTIP2.3	-
AtTIP3.1	-
AtTIP3.2	-
AtTIP4.1	-
AtTIP5.1	-
ZmTIP1.1	-
ZmTIP1.2	-
ZmTIP2.1	-
ZmTIP2.2	-
ZmTIP2.3	-
ZmTIP3.1	-
ZmTIP3.2	-
ZmTIP4.1	-
ZmTIP4.2	-
ZmTIP4.3	-
ZmTIP4.4	-
ZmTIP5.1	-
PpTIP6.1	-
PpTIP6.2	-
PpTIP6.3	-
PpTIP6.4	-
AtNIP1.1	-
AtNIP1.2	R
AtNIP2.1	-
AtNIP3.1	S Q D E I C V L R V V D P A N Q N Y F I C S S P T D I N G K C N V T C K L A
AtNIP4.1	S S S K T
AtNIP4.2	S K S D G
AtNIP5.1	-
AtNIP6.1	-
AtNIP7.1	-
ZmNIP1.1	A S A
ZmNIP2.1	S - V A V D D D E L D H I Q V
ZmNIP2.2	- - L A A D E F D T V
ZmNIP2.3	S A L A A D E F D T V
ZmNIP3.1	-
PpNIP5.1	-
PpNIP5.2	-
PpNIP5.3	-
PpNIP3.1	-
PpNIP6.1	-
AtSIP1.2	-
AtSIP1.1	-
AtSIP2.1	-
ZmSIP1.1	-
ZmSIP1.2	-
ZmSIP2.1	-
PpSIP1.1	E G Q A A K S K G L K K E S T G N A G D K M K A S
PpSIP1.2	E G E S A K D K K R G E G L S E N A A G K V K A S
PpGIP1.1	-
PpHIP1.1	-
PpXIP1.1	L A C G N E K D G E R I R S D S S E D Q S S S H H R G K P L T Y G R D H A V
PpXIP1.2	G F G P R C P T M F Y P S I D Q E V D H S Q Q L V S G N I P T M M S S E L L Q Q P S N Q L N S A A N K I N L V L

AtPIP1.1	-
AtPIP1.2	-
AtPIP1.3	-
AtPIP1.4	-
AtPIP1.5	-
ZmPIP1.1	-
ZmPIP1.2	-
ZmPIP1.3	-
ZmPIP1.4	-
ZmPIP1.5	-
ZmPIP1.6	-
PpPIP1.1	-
PpPIP1.2	-
PpPIP1.3	-
AtPIP2.1	-
AtPIP2.2	-
AtPIP2.3	-
AtPIP2.4	-
AtPIP2.5	-
AtPIP2.6	-
AtPIP2.7	-
AtPIP2.8	-
ZmPIP2.1	-
ZmPIP2.2	-
ZmPIP2.3	-
ZmPIP2.4	-
ZmPIP2.5	-
ZmPIP2.6	-
ZmPIP2.7	-
PpPIP2.1	-
PpPIP2.2	-
PpPIP2.3	-
PpPIP2.4	-
PpPIP3.1	-
AtTIP1.1	-
AtTIP1.2	-
AtTIP1.3	-
AtTIP2.1	-
AtTIP2.2	-
AtTIP2.3	-
AtTIP3.1	-
AtTIP3.2	-
AtTIP4.1	-
AtTIP5.1	-
ZmTIP1.1	-
ZmTIP1.2	-
ZmTIP2.1	-
ZmTIP2.2	-
ZmTIP2.3	-
ZmTIP3.1	-
ZmTIP3.2	-
ZmTIP4.1	-
ZmTIP4.2	-
ZmTIP4.3	-
ZmTIP4.4	-
ZmTIP5.1	-
PpTIP6.1	-
PpTIP6.2	-
PpTIP6.3	-
PpTIP6.4	-
AtNIP1.1	-
AtNIP1.2	-
AtNIP2.1	-
AtNIP3.1	-
AtNIP4.1	-
AtNIP4.2	-
AtNIP5.1	-
AtNIP6.1	-
AtNIP7.1	-
ZmNIP1.1	-
ZmNIP2.1	-
ZmNIP2.2	-
ZmNIP2.3	-
ZmNIP3.1	-
PpNIP5.1	-
PpNIP5.2	-
PpNIP5.3	-
PpNIP3.1	-
PpNIP6.1	-
AtSIP1.2	-
AtSIP1.1	-
AtSIP2.1	-
ZmSIP1.1	-
ZmSIP1.2	-
ZmSIP2.1	-
PpSIP1.1	-
PpSIP1.2	-
PpGIP1.1	-
PpHIP1.1	-
PpXIP1.1	-
PpXIP1.2	Q V K A F M Q P R T G E T R Q A S K T N I M D G A R I D Q N L L L Q Q Y S N S L G S S D G I A I H H S G D F E K

AtPIP1.1 - -  
AtPIP1.2 - -  
AtPIP1.3 - -  
AtPIP1.4 - -  
AtPIP1.5 - -  
ZmPIP1.1 - -  
ZmPIP1.2 - -  
ZmPIP1.3 - -  
ZmPIP1.4 - -  
ZmPIP1.5 - -  
ZmPIP1.6 - -  
PpPIP1.1 - -  
PpPIP1.2 - -  
PpPIP1.3 - -  
AtPIP2.1 - -  
AtPIP2.2 - -  
AtPIP2.3 - -  
AtPIP2.4 - -  
AtPIP2.5 - -  
AtPIP2.6 - -  
AtPIP2.7 - -  
AtPIP2.8 - -  
ZmPIP2.1 - -  
ZmPIP2.2 - -  
ZmPIP2.3 - -  
ZmPIP2.4 - -  
ZmPIP2.5 - -  
ZmPIP2.6 - -  
ZmPIP2.7 - -  
PpPIP2.1 - -  
PpPIP2.2 - -  
PpPIP2.3 - -  
PpPIP2.4 - -  
PpPIP3.1 - -  
AtTIP1.1 - -  
AtTIP1.2 - -  
AtTIP1.3 - -  
AtTIP2.1 - -  
AtTIP2.2 - -  
AtTIP2.3 - -  
AtTIP3.1 - -  
AtTIP3.2 - -  
AtTIP4.1 - -  
AtTIP5.1 - -  
ZmTIP1.1 - -  
ZmTIP1.2 - -  
ZmTIP2.1 - -  
ZmTIP2.2 - -  
ZmTIP2.3 - -  
ZmTIP3.1 - -  
ZmTIP3.2 - -  
ZmTIP4.1 - -  
ZmTIP4.2 - -  
ZmTIP4.3 - -  
ZmTIP4.4 - -  
ZmTIP5.1 - -  
PpTIP6.1 - -  
PpTIP6.2 - -  
PpTIP6.3 - -  
PpTIP6.4 - -  
AtNIP1.1 - -  
AtNIP1.2 - -  
AtNIP2.1 - -  
AtNIP3.1 - -  
AtNIP4.1 - -  
AtNIP4.2 - -  
AtNIP5.1 - -  
AtNIP6.1 - -  
AtNIP7.1 - -  
ZmNIP1.1 - -  
ZmNIP2.1 - -  
ZmNIP2.2 - -  
ZmNIP2.3 - -  
ZmNIP3.1 - -  
PpNIP5.1 - -  
PpNIP5.2 - -  
PpNIP5.3 - -  
PpNIP3.1 - -  
PpNIP6.1 - -  
AtSIP1.2 - -  
AtSIP1.1 - -  
AtSIP2.1 - -  
ZmSIP1.1 - -  
ZmSIP1.2 - -  
ZmSIP2.1 - -  
PpSIP1.1 - -  
PpSIP1.2 - -  
PpGIP1.1 - -  
PpHIP1.1 - -  
PpXIP1.1 - -  
PpXIP1.2 D R