

Supplementary Table 12 <i>A. niger</i> transporters		
gene	substrate	number
ATPASES		
The ATP binding cassette (ABC) family		68
An11g02110	MDR	
An13g03060	MDR	
An14g02610	MDR	
An14g03570	MDR	
An03g03630	MDR	
An01g06920	MDR	
An03g03070	MDR	
An05g01110	MDR	
An11g07780	MDR	
An11g07820	MDR	
An01g03680	long chain fatty acids (ALDP)	
An03g04970	organic cation	
An07g07500	?	
An04g07060	peptide export	
An04g08340	MDR	
An08g05360	MDR	
An17g01770	MDR	
An04g03690	mating factor (a factor) (STE6)	
An12g05670	?	
An01g03900	MDR	
An01g08720	MDR	
An15g00220	MDR	
An12g03150	MDR	
An08g10600	heme	
An03g03620	MDR	
An08g05450	MDR	
An01g10000	MDR	
An02g10110	MDR	
An03g04880	MDR	
An05g01700	MDR	
An05g02470	MDR	
An08g02330	MDR	
An08g04860	MDR	
An09g00060	MDR	
An09g01700	MDR	
An16g01420	MDR	
An16g06740	MDR	
An18g01380	MDR	
An06g01090	MDR	
An12g04190	MDR	
An13g02320	organic anion	
An13g02330	organic anion	
An14g03290	organic anion	
An15g05290	organic anion	
An02g04910	?	
An03g02540	MDR	

An15g01130	MDR	
An07g09170	MDR	
An08g05780	long chain fatty acids (ALDP)	
An01g12380	MDR	
An05g01660	MDR	
An06g02550	MDR	
An07g01250	MDR	
An08g03300	MDR	
An08g04500	MDR	
An09g00850	MDR	
An12g09770	MDR	
An13g03570	MDR	
An15g02930	MDR	
An07g03920	organic cation	
An03g04060	organic cation	
An12g02030	MDR	
An01g06160	MDR	
An02g02630	MDR	
An04g01160	MDR	
An03g03470	?	
An08g01940	?	
An17g00240	?	
The arsenite-Antimonite (ArsAB) Efflux family		1
An02g07090	arsenite	
The H⁺ or Na⁺ translocating F-type, V-type and A-type ATPase (F-ATPase) ?rfamily		2
An02g09250	protons (vacuolar)	
An04g05310	protons (vacuolar)	
An07g05080	protons (vacuolar)	
An02g03300	protons (vacuolar)	
An02g08020	protons (vacuolar)	
An10g00680	protons (vacuolar)	
An02g02020	protons (vacuolar)	
An15g05730	protons (vacuolar)	
An02g10440	protons (vacuolar)	
An08g02770	protons (vacuolar)	
An12g00640	protons (vacuolar)	
An08g03000	protons (vacuolar)	
An12g08760	protons (vacuolar)	
An18g02470	protons (vacuolar)	
An01g04930	protons (mitochondria)	
An01g04630	protons (mitochondria)	
An16g07410	protons (mitochondria)	
An16g07290	protons (mitochondria)	
An11g09400	protons (mitochondria)	
An04g08190	protons (mitochondria)	
An02g04520	protons (mitochondria)	
An15g01710	protons (mitochondria)	
An12g04950	protons (mitochondria)	
An14g04180	protons (mitochondria)	
An01g10880	protons (mitochondria)	

An02g06240	protons (mitochondria)	
An07g06560	protons (mitochondria)	
An11g05080	protons (mitochondria)	
An14g00820	protons (mitochondria)	
An16g08550	protons (mitochondria)	
An08g02450	protons (mitochondria)	
An12g00110	protons (mitochondria)	
The P-type ATPase (P-ATPase) family		23
An14g02290	sodium ion/potassium ion	
An01g05670	proton	
An02g14450	calcium ion	
An01g08110	copper ion	
An09g00690	sodium ion	
An15g01830	sodium ion	
An04g06840	phospholipid	
An02g09470	calcium ion	
An02g09480	calcium ion	
An02g08720	copper ion	
An02g12510	proton	
An09g05950	proton	
An16g05840	proton	
An15g01510	phospholipid	
An09g03160	phospholipid	
An12g08790	phospholipid	
An09g00930	sodium ion/potassium ion	
An18g06290	calcium ion	
An02g06350	calcium ion	
An19g00350	calcium ion	
An08g03090	calcium ion	
An17g02310	cation	
An12g04500	phospholipid	
ION CHANNELS		
The Annexin Family		2
An15g04880	Annexin VII homolog	
An02g05210	Annexin VII homolog	
The chloride channel (CIC) family		4
An14g04060	chloride ion channel	
An02g04210	chloride ion channel	
An12g04600	chloride ion channel	
An07g03600	chloride ion channel	
The gp91phox phagocyte NADPH oxidase-associated cytochrome b558 (CytB) H⁺-channel		16
An08g10000	NADPH oxidase homolog	
An11g00220	ferric reductase homolog	
An13g02180	ferric reductase homolog	
An15g05500	ferric reductase homolog	
An16g01150	ferric reductase homolog	
An14g00950	ferric reductase homolog	

An01g12390	ferric/cupric reductase homolog	
An07g05510	ferric/cupric reductase homolog	
An02g13160	ferric/cupric reductase homolog	
An12g07720	ferric/cupric reductase homolog	
An02g06550	ferric/cupric reductase homolog	
An03g05160	ferric/cupric reductase homolog	
An10g00310	ferric/cupric reductase homolog	
An12g06730	ferric/cupric reductase homolog	
An08g12090	ferric/cupric reductase homolog	
An18g03280	ferric/cupric reductase homolog	
The yeast stretch activated cation selective Ca²⁺ channel, Mid1 family		1
An17g02075	calcium ion channel	
The major intrinsic protein (MIP) family		5
An13g02350	water channel	
An16g00230	water channel	
An14g02450	water channel	
An02g13250	water channel	
An03g05770	water channel	
The CorA metal ion transporter (MIT) family		6
An14g06580	magnesium/cobalt ion	
An01g01950	magnesium/cobalt ion	
An17g02080	magnesium/cobalt ion	
An05g00640	magnesium/cobalt ion	
An11g10240	aluminium ion	
An18g01490	aluminium ion	
The small conductance mechanosensitive ion channel (MscS) Family		1
An15g03150	mechanosensitive ion channel	
The large conductance mechanosensitive ion channel (MscL) Family		2
An08g11950	Mechanosensory transduction channel	
The transient receptor potential Ca²⁺ channel (TRP-CC) Family		3
An02g09390	short transient receptor potential calcium channel	
An08g07460	calcium channel, TRP2	
An08g07550	cation channel, TRP4	
The voltage-gated ion channel (VIC) Family		5
An13g03100	potassium ion channel	
An08g03400	calcium/sodium ion channel	
An01g07840	potassium ion channel	
An01g09590	potassium ion channel	
An09g04840	potassium ion channel	
SECONDARY TRANSPORTERS		
The Amino acid/Auxin permease (AAP) family		22
An12g05610	neutral amino acid	
An14g02720	neutral amino acid	

An15g05540	neutral amino acid	
An16g07680	neutral amino acid	
An15g07550	neutral amino acid	
An16g05880	neutral amino acid	
An09g03660	neutral amino acid	
An07g04980	neutral amino acid	
An14g07130	neutral amino acid	
An03g05360	neutral amino acid	
An09g03250	neutral amino acid	
An04g02150	neutral amino acid	
An04g01390	neutral amino acid	
An08g02900	neutral amino acid	
An18g00420	neutral amino acid	
An07g03970	neutral amino acid	
An17g02220	neutral amino acid	
An07g03690	neutral amino acid	
An08g00220	neutral amino acid	
An16g00350	neutral amino acid	
An04g09420	neutral amino acid	
An03g00640	neutral amino acid	
The Arsenical resistance-3 (ACR3) family		1
An18g03550	arsenite efflux transporter	
The Anion exchanger (AE) family		3
An01g01790	anion exchanger	
An02g06580	anion exchanger	
An07g04810	anion exchanger	
The Auxin Efflux Carrier (AEC) Family		1
An01g11100	auxin efflux	
The ammonium transporter (Amt) Family		5
An02g14410	ammonium	
An08g03200	ammonium	
An01g11640	ammonium	
An14g02390	ammonium	
An04g09680	ammonium	
The Amino acid polyamine-organocation (APC) family		62
An13g03650	lysine	
An09g06730	lysine/arginine	
An15g01900	choline	
An09g05010	choline	
An11g01270	proline	
An15g07120	proline	
An05g01740	proline	
An09g00400	glutamate/aspartate	
An18g00960	GABA	
An02g09790	amino acid	
An16g07900	choline	
An02g09540	choline	

An04g09380	proline	
An16g04230	amino acid	
An02g04440	amino acid	
An03g01590	amino acid	
An02g08340	GABA	
An03g05060	choline	
An16g05310	GABA	
An04g06970	GABA	
An16g01200	GABA	
An16g01920	GABA	
An03g00230	GABA	
An11g08820	methionine	
An04g03940	methionine	
An04g00530	proline	
An04g09620	carnitine	
An09g01090	methionine	
An15g03860	GABA	
An16g03300	GABA	
An01g01940	GABA	
An01g03200	choline	
An02g00240	GABA	
An09g02550	GABA	
An16g02000	GABA	
An07g00310	amino acid	
An12g09900	amino acid	
An15g00330	amino acid	
An13g00840	amino acid	
An13g02030	amino acid	
An11g06150	proline	
An12g03460	proline	
An12g10130	proline	
An08g07770	methionine	
An03g00430	amino acid	
An05g01440	GABA	
An13g01860	GABA	
An08g07780	lysine	
An18g00120	lysine	
An08g00630	choline	
An08g04930	GABA	
An01g09730	choline	
An01g13290	choline	
An12g10000	GABA	
An16g06090	choline	
An02g05920	amino acid	
An02g03220	proline	
An09g03350	choline	
An12g04180	glutamate/aspartate	
An14g02590	GABA	
An17g01540	GABA	
An14g01850	GABA	
The Bile Acid:Na⁺ symporter (BASS) Family		1

An04g09050	sterol	
The Ca²⁺:cation antiporter (CaCA) Family		10
An19g00320	proton/calcium ion	
An19g00330	proton/calcium ion	
An19g00340	proton/calcium ion	
An01g03100	proton/calcium ion	
An13g00300	sodium/calcium ion	
An05g00170	proton/calcium ion	
An14g01990	proton/calcium ion	
An14g02010	proton/calcium ion	
An14g02010	proton/calcium ion	
An14g00170	proton/calcium ion	
The Cation-Chloride cotransporter (CCC) family		1
An04g02160	cation/chloride	
The Cation Diffusion Facilitator (CDF) Family		7
An02g08240	cation efflux	
An02g08250	cation efflux	
An14g00680	zinc/cadmium efflux	
An06g01080	zinc efflux	
An03g02620	cation efflux	
An07g03130	cation efflux	
An15g03900	zinc/cadmium efflux	
The Chromate Ion Transporter (CHR) Family		1
An01g01180	chromate ion	
The Concentrative Nucleoside Transporter (CNT) Family		1
An08g10300	nucleotides	
The Monovalent Cation:Proton Antiporter-1 (CPA1) Family		4
An07g09740	sodium ion/proton	
An11g02580	sodium ion/proton	
An17g01550	sodium ion/proton	
An04g09230	sodium ion/proton	
The Monovalent Cation:Proton Antiporter-2 (CPA2) Family		3
An15g04050	sodium ion/proton	
An02g06520	sodium ion/proton	
An14g01710	sodium ion/proton	
The Divalent Anion:Na⁺ symporter (DASS) Family		2
An01g03120	phosphate or citrate	
An04g02720	phosphate	
The Drug/Metabolite Transporter (DMT) family		13
An09g06840	phosphate/phosphoenolpyruvate	
An18g04260	UDP galactose	
An03g02850	phosphate/phosphoenolpyruvate	
An03g06940	UDP-N-actylglucosamine	

An02g08670	phosphate/phosphoenolpyruvate	
An06g00300	phosphate/phosphoenolpyruvate	
An08g10400	UDP-galactose	
An08g00860	?	
An17g02140	GDP-mannose	
An18g02200	?	
An03g02870	?	
An11g02020	glucose 6-phosphate/phosphate	
An18g04670	UDP-N-acetylglucosamine	
The Equilibrative Nucleoside Transporter (ENT) Family		1
An04g07070	nucleoside	
The Glycoside-Pentoside-Hexuronide (GPH):Cation Symporter Family		4
An02g12160	proton/sucrose	
An07g01230	proton/sucrose	
An11g10600	proton/sucrose	
An17g01560	proton/sucrose	
The Glycerol Uptake (GUP) Family		2
An11g04780	glycerol	
An13g03480	glycerol	
The Lysosomal Cystine Transporter (LCT) Family		2
An01g04970	Cystine	
An04g03130	?	
The Mitochondrial Carrier (MC) Family		39
An09g06780	Pmp47	
An02g11090	tricarboxylate	
An09g06670	tricarboxylate	
An01g04690	Ant1	
An18g04220	ATP/ADP	
An03g01110	carnitine/acylcarnitine	
An18g05590	carnitine/acylcarnitine	
An07g10010	2-oxoglutarate/malate?	
An07g10390	succinate/fumarate	
An07g10395	?	
An03g06860	ornithine	
An03g05020	carnitine/acylcarnitine	
An01g07650	?	
An04g01190	folate?	
An04g00750	carnitine/acylcarnitine	
An14g01860	?	
An11g11230	tricarboxylate	
An18g00070	tricarboxylate	
An02g12070	phosphate	
An15g00110	FAD	
An08g10550	carnitine/acylcarnitine	
An03g03360	carnitine/acylcarnitine	
An08g01800	?	
An18g02850	?	

An12g04930	?	
An02g05230	ornithine	
An04g08800	leucine?	
An07g02810	?	
An07g03070	tricarboxylate	
An11g02540	2-oxoglutarate/malate	
An06g01730	MRS3 homolog	
An08g01370	2-oxodicarboxylate	
An01g13600	phosphate	
An02g04160	phosphate	
An15g06040	?	
An02g01730	dicarboxylate	
An14g06860	oxaloacetate	
An15g03200	uncoupling protein, protons	
An04g09030	succinate/fumarate	
The Major Facilitator family (MFS)		461
An01g00220	phosphate	
An01g00270	?	
An01g00340	ribitol	
An01g00380	monocarboxylate/oxalate	
An01g00720	siderophore	
An01g00820	hexose	
An01g00850	hexose	
An01g01240	monocarboxylate/oxalate	
An01g01250	siderophore	
An01g01280	?	
An01g01350	?	
An01g01480	?	
An01g01600	monocarboxylate/oxalate oxalate/formate antiport	
An01g01810	siderophore	
An01g01900	monocarboxylate/oxalate	
An01g02060	monocarboxylate/oxalate	
An01g02140	?	
An01g02160	siderophore	
An01g04100	siderophore	
An01g04400	monocarboxylate/oxalate	
An01g05730	hexose	
An01g05830	?	
An01g06410	?	
An01g06940	monocarboxylate/oxalate	
An01g07150	?	
An01g07530	monocarboxylate/oxalate	
An01g07570	?	
An01g07860	siderophore	
An01g08550	monocarboxylate/oxalate	
An01g08700	?	
An01g08760	?	
An01g08780	hexose	
An01g08790	?	
An01g09350	?	
An01g09570	?	

An01g10360	?	
An01g10970	quinat	
An01g11290	siderophore	
An01g11450	?	
An01g11540	?	
An01g11600	?	
An01g11710	a-glucoside	
An01g11760	monocarboxylate/oxalate	
An01g12190	monocarboxylate/oxalate oxalate/formate antiport	
An01g13880	nitrate	
An01g14460	?	
An01g14480	monocarboxylate/oxalate	
An01g14620	hexose	
An01g14660	siderophore	
An01g14690	?	
An01g14900	?	
An01g14930	phosphate	
An01g15000	siderophore	
An01g15130	monocarboxylate/oxalate	
An02g00020	?	
An02g00040	?	
An02g00060	hexose	
An02g00280	?	
An02g00420	siderophore	
An02g00590	hexose	
An02g00760	?	
An02g01100	?	
An02g01270	glucose	
An02g01480	?	
An02g02260	phosphate	
An02g02480	citrate	
An02g02780	siderophore	
An02g02810	a-glucoside	
An02g03190	monocarboxylate/oxalate	
An02g03340	siderophore	
An02g03540	hexose	
An02g03620	?	
An02g03670	?	
An02g04410	?	
An02g04590	monocarboxylate/oxalate	
An02g06020	a-glucoside	
An02g07580	siderophore	
An02g07610	fructose	
An02g07850	hexose	
An02g07880	quinat	
An02g08180	citrate	
An02g08230	hexose	
An02g08330	siderophore	
An02g08690	hexose	
An02g08970	?	
An02g09970	?	
An02g10170	monocarboxylate/oxalate oxalate/formate antiport	

An02g10830	monocarboxylate/oxalate	
An02g11050	hexose	
An02g11260	hexose	
An02g12220	siderophore	
An02g12930	siderophore	
An02g13050	?	
An02g13410	phosphate	
An02g13600	?	
An02g14190	siderophore	
An02g14470	?	
An02g14720	nicotinic acid	
An02g14810	phosphate	
An03g00060	allantoin	
An03g00170	monocarboxylate/oxalate oxalate/formate antiport	
An03g00320	?	
An03g00680	siderophore	
An03g01240	siderophore	
An03g01450	phosphate	
An03g01470	?	
An03g01620	hexose	
An03g01750	hexose	
An03g01790	siderophore	
An03g02120	?	
An03g02190	hexose	
An03g03560	siderophore	
An03g04740	?	
An03g05120	siderophore	
An03g05250	?	
An03g05320	hexose	
An03g05750	?	
An03g05830	?	
An03g05890	?	
An03g05950	?	
An03g06530	?	
An04g00340	myo-inositol	
An04g00950	fucose/glucose/galactose	
An04g00960	glucose	
An04g02790	hexose	
An04g02830	?	
An04g03080	?	
An04g03630	?	
An04g03770	siderophore	
An04g04160	?	
An04g04240	phosphate	
An04g05210	phosphate	
An04g06250	siderophore	
An04g07510	monocarboxylate/oxalate	
An04g07680	?	
An04g08030	hexose	
An04g08250	?	
An04g08300	?	
An04g08320	monocarboxylate/oxalate	

An04g09570	?	
An04g09740	?	
An04g09850	phosphate	
An04g10000	siderophore	
An04g10090	hexose	
An04g10350	?	
An05g00490	myo-inositol	
An05g00730	hexose	
An05g00850	siderophore	
An05g01290	hexose	
An05g01500	?	
An05g01840	?	
An05g01850	monocarboxylate/oxalate	
An05g02010	hexose	
An05g02270	glucose	
An05g02510	hexose	
An05g02550	?	
An06g00260	fructose	
An06g00560	hexose	
An06g00620	a-glucoside	
An06g00770	siderophore	
An06g02020	?	
An06g02030	hexose	
An06g02270	fructose	
An06g02390	maltose	
An06g02510	glutathione	
An07g00060	siderophore	
An07g00150	siderophore	
An07g00230	hexose	
An07g00300	?	
An07g00360	?	
An07g00780	monocarboxylate/oxalate	
An07g00980	?	
An07g01090	?	
An07g01220	siderophore	
An07g01260	hexose	
An07g01310	hexose	
An07g01940	?	
An07g02060	fructose	
An07g02420	glucose	
An07g02540	nitrate	
An07g03260	glucose	
An07g03470	?	
An07g04430	hexose	
An07g04860	galactose	
An07g05750	monocarboxylate/oxalate	
An07g05840	?	
An07g05880	?	
An07g06240	siderophore	
An07g06300	quinate	
An07g06440	?	
An07g06450	glucose	

An07g06880	hexose	
An07g07980	phosphate	
An07g08060	siderophore	
An07g08770	?	
An07g09130	siderophore	
An07g09840	glucose	
An07g10370	hexose	
An08g00810	phosphate	
An08g01310	?	
An08g01720	hexose	
An08g02290	?	
An08g03640	siderophore	
An08g03750	?	
An08g03850	quinate	
An08g04040	hexose	
An08g04670	phosphate	
An08g05670	nitrate	
An08g06430	?	
An08g06980	?	
An08g07110	nitrate	
An08g07400	?	
An08g08000	a-glucoside	
An08g08220	di/tri-saccharide	
An08g08330	?	
An08g08520	hexose	
An08g08560	?	
An08g08710	di/tri-saccharide	
An08g09250	siderophore	
An08g09320	?	
An08g09350	hexose	
An08g09570	monocarboxylate/oxalate	
An08g10620	siderophore	
An08g10790	?	
An08g10970	?	
An09g00190	?	
An09g00550	siderophore	
An09g00870	siderophore	
An09g01110	phosphate	
An09g01650	siderophore	
An09g01910	glucose	
An09g02210	siderophore	
An09g02490	siderophore	
An09g02580	?	
An09g02880	phosphate	
An09g02910	di/tri-saccharide	
An09g02930	hexose	
An09g03170	siderophore	
An09g03320	?	
An09g03340	siderophore	
An09g03580	MDR	
An09g03630	phosphate	
An09g03790	?	

An09g03810	?	
An09g04680	hexose	
An09g04810	hexose	
An09g05070	?	
An09g05580	monocarboxylate/oxalate	
An10g00050	?	
An10g00300	a-glucoside	
An10g00690	?	
An10g00700	di/tri-saccharide	
An10g00880	monocarboxylate/oxalate	
An10g01030	lactose?	
An11g00120	hexose	
An11g00190	phosphate	
An11g00260	monocarboxylate/oxalate	
An11g00380	?	
An11g00450	nitrate	
An11g01100	hexose	
An11g01720	?	
An11g02600	phosphate	
An11g03350	siderophore	
An11g03530	?	
An11g03700	hexose	
An11g03900	?	
An11g05070	galactose	
An11g05280	hexose	
An11g05550	siderophore	
An11g05930	?	
An11g06420	siderophore	
An11g06860	siderophore	
An11g07280	siderophore	
An11g07300	?	
An11g07630	monocarboxylate/oxalate	
An11g08190	monocarboxylate/oxalate	
An11g08280	monocarboxylate/oxalate	
An11g08320	?	
An11g08620	siderophore	
An11g08880	?	
An11g08990	?	
An11g09130	?	
An11g09140	?	
An11g09600	hexose	
An11g10350	?	
An11g10970	monocarboxylate/oxalate	
An12g00940	citrate	
An12g01040	phosphate	
An12g01250	monocarboxylate/oxalate	
An12g01560	quinate	
An12g01620	?	
An12g01960	?	
An12g02370	monocarboxylate/oxalate	
An12g02710	?	
An12g02800	?	

An12g02820	?	
An12g02860	siderophore	
An12g03020	?	
An12g03110	siderophore	
An12g03550	allantoin	
An12g04520	?	
An12g04620	?	
An12g05060	?	
An12g05190	nicotinic acid	
An12g05380	siderophore	
An12g05510	siderophore	
An12g05710	glucose	
An12g05750	?	
An12g05820	hexose	
An12g06050	?	
An12g06500	?	
An12g07400	?	
An12g07450	hexose	
An12g08320	?	
An12g08350	siderophore	
An12g08620	siderophore	
An12g09140	biotin	
An12g09270	lactose?	
An12g09370	myo-inositol	
An12g09490	pantothenate	
An12g09600	?	
An12g09630	?	
An12g10190	?	
An12g10290	?	
An13g00720	?	
An13g01250	siderophore	
An13g01440	siderophore	
An13g02090	?	
An13g02150	?	
An13g02240	glutathione	
An13g02590	hexose	
An13g02680	pantothenate	
An13g02810	siderophore	
An13g03110	?	
An13g03220	?	
An13g03250	hexose	
An13g03310	?	
An13g03610	?	
An13g03640	?	
An13g03680	?	
An13g03890	glucose	
An14g00590	?	
An14g00970	siderophore	
An14g01160	?	
An14g01350	hexose	
An14g01420	phosphate	
An14g01540	monocarboxylate/oxalate	

An14g01600	hexose	
An14g01680	monocarboxylate/oxalate	
An14g01700	phosphate	
An14g02700	?	
An14g02740	hexose	
An14g02880	a-glucoside	
An14g02910	?	
An14g03090	glucose	
An14g03550	?	
An14g03990	hexose	
An14g04280	hexose	
An14g04340	siderophore	
An14g04560	?	
An14g05980	?	
An14g06260	hexose	
An14g06280	?	
An14g06890	quinate	
An14g06950	?	
An15g00310	hexose	
An15g01490	fructose	
An15g01500	fructose	
An15g01650	glucose	
An15g01790	?	
An15g02190	siderophore	
An15g02680	?	
An15g03940	hexose	
An15g04060	?	
An15g04270	quinate	
An15g04330	allantoin	
An15g04340	nicotinic acid	
An15g04580	?	
An15g04630	phosphate	
An15g05060	siderophore	
An15g05150	glucose	
An15g05160	monocarboxylate	
An15g05440	?	
An15g05460	?	
An15g05530	?	
An15g05980	?	
An15g06780	glucose	
An15g07590	?	
An15g07600	phosphate	
An16g00020	a-glucoside	
An16g00050	siderophore	
An16g00090	?	
An16g00130	?	
An16g00460	carboxylic acid	
An16g00650	?	
An16g00720	?	
An16g00730	?	
An16g00770	?	
An16g00780	phosphate	

An16g00800	?	
An16g00940	?	
An16g01000	?	
An16g01040	?	
An16g01260	monocarboxylate/oxalate	
An16g01330	?	
An16g01590	siderophore	
An16g01600	hexose	
An16g01660	?	
An16g01690	monocarboxylate/oxalate	
An16g01820	phosphate	
An16g01940	nicotinic acid	
An16g02330	?	
An16g02610	?	
An16g03370	?	
An16g05750	quinate	
An16g06190	citrate	
An16g06220	lactose?	
An16g06580	quinate	
An16g06610	?	
An16g06770	monocarboxylate/oxalate	
An16g06950	carboxylic acid	
An16g07660	glucose	
An16g07960	glucose	
An16g08080	siderophore	
An16g08170	?	
An16g08510	?	
An16g08940	glucose	
An16g09020	?	
An17g00120	siderophore	
An17g01070	?	
An17g01450	?	
An17g01560	?	
An17g01710	?	
An18g00030	pantothenate	
An18g00040	?	
An18g00380	siderophore	
An18g00400	?	
An18g00440	?	
An18g00480	?	
An18g00700	?	
An18g01010	?	
An18g01070	?	
An18g01150	?	
An18g01220	?	
An18g01400	monocarboxylate/oxalate	
An18g01700	quinate	
An18g01720	?	
An18g01760	hexose	
An18g01830	?	
An18g02380	glucose	
An18g02650	?	

An18g03990	glucose	
An18g04620	monocarboxylate/oxalate	
An18g04910	monocarboxylate/oxalate	
An18g05450	?	
An18g05610	?	
An18g06310	glucose	
An18g06370	?	
An19g00130	?	
An19g00180	?	
An19g00420	?	
The Nucleobase:Cation Symporter-1 (NCS 1) Family		10
An11g04340	cytosine/purines	
An02g13460	cytosine/purines	
An07g07380	cytosine/purines	
An08g03150	cytosine/purines	
An12g08950	uracil/thiamine/allantoin	
An03g05590	uracil/thiamine/allantoin	
An07g00370	uracil	
An08g06240	uracil	
An13g03930	uracil	
An13g03990	uracil	
The Mitochondrial Tricarboxylate Carrier (MTC) Family		
An01g10190	tricarboxylates	
The Nucleobase:Cation Symporter-2 (NCS 2) Family		3
An13g02390	xanthine/uracil	
An02g00560	xanthine/uracil	
An07g01950	xanthine/uracil	
The Ni²⁺-Co²⁺ Transporter (NiCoT) Family		1
An12g04470	nickel ion	
The Metal Ion (Mn²⁺-iron) Transporter (Nramp) Family		1
An04g05680	manganese ion	
An01g08010	iron/manganese	
An16g03690	iron/manganese	
The Oligopeptide Transporter (OPT) Family		12
An15g07460	oligopeptide	
An09g00660	oligopeptide	
An11g07830	oligopeptide	
An11g05350	tetra and pentapeptide	
An16g00810	tetra and pentapeptide	
An11g01040	tetra and pentapeptide	
An08g06700	oligopeptide	
An02g11130	sexual differentiation process protein ISP4 homolog	
An11g03640	sexual differentiation process protein ISP4 homolog	
An13g01760	sexual differentiation process protein ISP4 homolog	
An14g05290	sexual differentiation process protein ISP4 homolog	
An02g11120	oligopeptide	

The Inorganic Phosphate Transporter (PIT) Family		2
An12g09280	phosphate	
An02g00180	phosphate	
The Proton-dependent Oligopeptide Transporter (POT) Family		4
An03g06660	peptide	
An12g01210	peptide	
An15g07510	peptide	
An08g04600	peptide	
The Resistance-Nodulation-Cell Division (RND) family		6
An04g00610	3-hydroxy-3-methylglutaryl (HMG)-CoA-reductase homolog	
An04g00620	3-hydroxy-3-methylglutaryl (HMG)-CoA-reductase homolog	
An13g04000	3-hydroxy-3-methylglutaryl (HMG)-CoA-reductase homolog	
An07g08280	3-hydroxy-3-methylglutaryl (HMG)-CoA-reductase homolog	
An09g03240	3-hydroxy-3-methylglutaryl (HMG)-CoA-reductase homolog	
An11g05000	sphingolipid	
The Solute:Sodium Symporter (SSS) Family		4
An01g03790	urea	
An12g07170	urea	
An18g01360	urea	
An12g05440	urea	
The Sulfate Permease (SulP) Family		6
An01g04110	sulfate	
An01g04210	sulfate	
An15g04600	sulfate	
An14g03580	sulfate	
An01g07860	sulfate	
An02g09350	sulfate	
The Tellurite-resistance/Dicarboxylate Transporter (TDT) Family		5
An16g08330	C4-dicarboxylate/malic acid	
An03g01650	C4-dicarboxylate/malic acid	
An12g00870	C4-dicarboxylate/malic acid	
An16g00240	C4-dicarboxylate/malic acid	
An14g00290	C4-dicarboxylate/malic acid	
The Threonine/Serine Exporter (ThrE) Family		4
An13g02880	threonine/serine	
An09g04780	threonine/serine	
An09g01120	threonine/serine	
An14g01900	threonine/serine	
The K⁺ Transporter (Trk) Family		5
An03g02700	potassium ion uptake	
An16g06940	potassium ion uptake	
An01g09300	potassium ion uptake	
An01g10810	potassium ion uptake	
An02g05630	potassium ion uptake	

The Zinc (Zn²⁺)-Iron (Fe²⁺) Permease (ZIP) Family		8
An01g01620	zinc ion	
An12g10320	zinc ion	
An15g07190	zinc ion	
An16g09180	zinc ion	
An01g06690	zinc/iron ion	
An02g04120	zinc ion	
An03g05000	zinc ion	
An12g04070	zinc ion	
UNCLASSIFIED		
The Copper Transporter-2 (Ctr2) Family		5
An07g05500	copper ion	
An07g08310	copper ion	
An02g11700	copper ion	
An08g00370	copper ion	
An12g07730	copper ion	
The Low Affinity Fe²⁺ Transporter (FeT) Family		1
An16g06300	Fe(II)	
The Iron/Lead Transporter (IRT) family		3
An01g08950	Iron	
An15g05510	Iron	
An16g01130	Iron	