

Supplementary Table S1. Fahnenstich et al., 2007

Complete dataset of starch and soluble sugars measured by end point enzymatic assays over a long-day diurnal cycle and dark-induced senescence. The results of one typical experiment from three biological replicates are presented and given as the mean \pm SE (n= 4). For each compound the values are relative to the wild-type one at the end of the night period (t = 0) that was set to 1. n.d. indicates compounds that were not detected.

t in h	wt Glucose		MEm2 Glucose		MEm4 Glucose		MEm5 Glucose	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
0	1	\pm 0.0922	0.9874	\pm 0.0405	1.1202	\pm 0.1000	0.8958	\pm 0.0709
1	1.7381	\pm 0.1200	1.4607	\pm 0.2975	1.8372	\pm 0.6413	1.6465	\pm 0.0923
3	1.6867	\pm 0.0496	1.8454	\pm 0.0531	1.8557	\pm 0.0535	1.5612	\pm 0.0668
4	2.6163	\pm 0.0689	2.0982	\pm 0.1093	2.0139	\pm 0.1183	3.1077	\pm 0.0741
7	1.3694	\pm 0.0338	1.4420	\pm 0.1468	1.0213	\pm 0.1354	1.4956	\pm 0.1075
11	1.2861	\pm 0.0915	1.4862	\pm 0.1672	0.9137	\pm 0.0268	1.0983	\pm 0.0859
13	1.5669	\pm 0.2080	2.0576	\pm 0.5543	1.0550	\pm 0.0522	1.8316	\pm 0.9688
15	1.2924	\pm 0.0512	1.2157	\pm 0.0791	1.2916	\pm 0.1391	1.2264	\pm 0.0357
15.5	1.4120	\pm 0.1379	1.3865	\pm 0.1415	1.6975	\pm 0.2577	2.4153	\pm 0.2660
17	1.4766	\pm 0.2803	1.9381	\pm 0.1482	1.0496	\pm 0.1800	0.4189	\pm 0.1677
19	6.8880	\pm 0.4004	1.3997	\pm 0.0805	1.4174	\pm 0.3609	1.9210	\pm 0.1087
21	5.2957	\pm 0.7187	1.1141	\pm 0.3455	1.2111	\pm 0.3036	3.8908	\pm 2.2368
24	0.7955	\pm 0.0102	0.9270	\pm 0.0255	0.8680	\pm 0.0437	0.7381	\pm 0.0210
27	0.9872	\pm 0.0294	0.9324	\pm 0.0383	1.0260	\pm 0.0569	1.4780	\pm 0.0520
31	0.7406	\pm 0.0320	0.7341	\pm 0.0059	0.9649	\pm 0.0400	1.2358	\pm 0.0376
35	0.9878	\pm 0.0408	1.0246	\pm 0.0131	1.0865	\pm 0.0898	0.9580	\pm 0.0166
39	0.8599	\pm 0.0176	0.8933	\pm 0.0154	0.8107	\pm 0.0157	1.0409	\pm 0.0176
48	0.5932	\pm 0.0165	0.5447	\pm 0.0230	0.6073	\pm 0.0335	0.8790	\pm 0.0565
55	1.0222	\pm 0.1005	0.6389	\pm 0.0555	0.5353	\pm 0.0071	0.6417	\pm 0.0312
59	0.6904	\pm 0.0801	0.6206	\pm 0.0179	0.5900	\pm 0.0578	0.7347	\pm 0.0808
63	0.8956	\pm 0.0491	0.4831	\pm 0.0848	0.3585	\pm 0.0346	0.8125	\pm 0.0098

t in h	wt Fructose		MEm2 Fructose		MEm4 Fructose		MEm5 Fructose	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
0	1	\pm 0.1111	1.1297	\pm 0.1129	1.3272	\pm 0.3660	1.4856	\pm 0.2357
1	5.4291	\pm 1.1037	2.5459	\pm 1.6494	2.4990	\pm 0.9543	2.9612	\pm 0.3083
3	4.1095	\pm 0.0515	3.7274	\pm 0.2542	4.6929	\pm 0.1530	3.7447	\pm 0.0546
4	6.4169	\pm 0.5292	4.9939	\pm 0.1412	5.8743	\pm 0.3151	8.0811	\pm 0.2785
7	1.9182	\pm 0.2282	1.9884	\pm 0.0530	1.8150	\pm 0.1299	1.3351	\pm 0.0826
11	1.8719	\pm 0.1328	2.1501	\pm 0.2841	2.0290	\pm 0.3397	1.7594	\pm 0.1877
13	3.5605	\pm 0.5636	5.7030	\pm 0.2798	4.2406	\pm 0.4951	3.1819	\pm 1.6592
15	2.1413	\pm 0.1479	1.8645	\pm 0.2229	2.0938	\pm 0.1441	2.2403	\pm 0.3194
15.5	3.4716	\pm 0.7600	4.9402	\pm 0.5455	4.1882	\pm 2.1284	5.4922	\pm 0.8924
17	4.1136	\pm 2.1084	3.1379	\pm 1.6262	2.7540	\pm 0.2514	0.9542	\pm 0.9200
19	11.2306	\pm 0.5340	3.6323	\pm 0.3243	3.9664	\pm 0.3149	3.4822	\pm 1.3029
21	7.4302	\pm 1.9400	1.5219	\pm 0.4139	3.5671	\pm 0.3687	3.6884	\pm 2.4095
24	0.8342	\pm 0.0922	0.9377	\pm 0.1278	0.3710	\pm 0.0873	0.8737	\pm 0.0461
27	0.2384	\pm 0.0601	1.1509	\pm 0.0793	1.4042	\pm 0.1019	1.3147	\pm 0.0894
31	0.2075	\pm 0.0866	0.5046	\pm 0.0236	0.7586	\pm 0.1029	0.7985	\pm 0.1262
35	0.2102	\pm 0.0782	0.0416	\pm 0.0650	0.0269	\pm 0.0733	0.0039	\pm 0.0477
39	0.3956	\pm 0.0827	0.4774	\pm 0.0494	0.7589	\pm 0.0980	0.0701	\pm 0.0594
48	n.d.	\pm n.d.	0.1542	\pm 0.0482	0.3718	\pm 0.1844	0.0467	\pm 0.0630
55	n.d.	\pm n.d.	n.d.	\pm n.d.	n.d.	\pm n.d.	0.4022	\pm 0.4623
59	0.0802	\pm 0.2582	n.d.	\pm n.d.	n.d.	\pm n.d.	0.1792	\pm 0.2062
63	0.0700	\pm 0.0853	0.0085	\pm 0.0496	n.d.	\pm n.d.	n.d.	\pm n.d.

t in h	wt Sucrose		MEM2 Sucrose		MEM4 Sucrose		MEM5 Sucrose	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
0	1	± 0.0697	1.2868	± 0.0085	0.9531	± 0.0173	1.2849	± 0.0478
1	1.7181	± 0.1173	1.3163	± 0.2145	1.8714	± 0.3990	1.8379	± 0.0606
3	1.4924	± 0.0583	1.4369	± 0.0723	1.5346	± 0.0930	1.2577	± 0.1307
4	1.9909	± 0.0276	1.6937	± 0.1221	1.7985	± 0.0746	1.7786	± 0.0404
7	1.2510	± 0.1089	1.5023	± 0.0197	1.2190	± 0.0726	1.5207	± 0.0313
11	1.4668	± 0.0205	1.9367	± 0.1023	1.6041	± 0.1189	1.5497	± 0.0150
13	1.6196	± 0.2029	2.4330	± 0.6524	1.8314	± 0.0329	1.9051	± 0.7943
15	1.7790	± 0.0314	2.0516	± 0.0518	2.0264	± 0.0882	1.9800	± 0.1608
15.5	2.3410	± 0.0530	1.8409	± 0.0376	2.0910	± 0.0626	1.8455	± 0.1610
17	1.5921	± 0.0588	1.5023	± 0.0592	1.0402	± 0.0800	0.5953	± 0.2255
19	2.1133	± 0.1851	1.7325	± 0.2394	1.2269	± 0.0658	1.6957	± 0.2003
21	1.4930	± 0.2199	1.3673	± 0.0412	1.5778	± 0.2699	1.5770	± 0.1175
24	0.8161	± 0.0030	1.2695	± 0.0074	0.9107	± 0.0093	1.1669	± 0.0247
27	0.2675	± 0.0184	0.8166	± 0.0038	0.6614	± 0.0061	0.9391	± 0.0035
31	0.0969	± 0.0036	0.2484	± 0.0025	0.3417	± 0.0095	0.4473	± 0.0037
35	0.1160	± 0.0074	0.1447	± 0.0025	0.2049	± 0.0098	0.2269	± 0.0015
39	0.1000	± 0.0025	0.1607	± 0.0019	0.1188	± 0.0064	0.1597	± 0.0064
48	0.0612	± 0.0018	0.0617	± 0.0099	0.1113	± 0.0044	0.1408	± 0.0039
55	0.0180	± 0.0024	0.1018	± 0.0042	0.0750	± 0.0082	0.0780	± 0.0018
59	0.0309	± 0.0075	0.0725	± 0.0015	0.0620	± 0.0042	0.0469	± 0.0026
63	0.0489	± 0.0084	0.0651	± 0.0146	0.0505	± 0.0068	0.0792	± 0.0063

t in h	wt Starch		MEM2 Starch		MEM4 Starch		MEM5 Starch	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
0	1	± 0.1854	1.4168	± 0.0504	1.3632	± 0.2256	0.9646	± 0.1296
1	1.6661	± 0.1235	1.3084	± 0.1874	2.8873	± 1.3699	2.4659	± 0.0752
3	1.1490	± 0.0749	1.7239	± 0.1427	1.8501	± 0.0828	1.1926	± 0.1123
4	1.6540	± 0.0352	2.0269	± 0.2523	2.0829	± 0.2733	2.6143	± 0.5740
7	2.0309	± 0.0712	2.6080	± 0.0864	2.8848	± 0.1404	2.5729	± 0.0604
11	3.6141	± 0.0830	4.1122	± 0.1126	4.3660	± 0.1102	3.7940	± 0.1121
13	3.8419	± 0.5443	4.4080	± 1.2115	3.4917	± 0.1890	5.1410	± 2.3074
15	4.7200	± 0.0769	5.0900	± 0.2128	4.1197	± 0.1179	4.2873	± 0.3334
15.5	4.6953	± 0.1126	4.4283	± 0.2105	4.5690	± 0.1774	5.5261	± 0.3527
17	4.3458	± 0.1617	4.5594	± 0.1421	3.5477	± 0.2745	3.0871	± 1.0866
19	3.7503	± 1.4507	3.1965	± 0.1888	2.4796	± 0.1567	5.9115	± 0.9589
21	2.0956	± 0.3184	2.7649	± 0.0811	3.0164	± 0.6225	3.2997	± 0.1880
24	1.0000	± 0.1854	1.4168	± 0.0504	1.3632	± 0.2256	0.9646	± 0.1296
27	0.4889	± 0.0504	0.2637	± 0.0259	0.6452	± 0.0272	0.4596	± 0.0381
31	0.0831	± 0.0090	0.1067	± 0.0034	0.2866	± 0.0094	0.0759	± 0.0221
35	0.0746	± 0.0107	0.0464	± 0.0089	0.2179	± 0.0120	0.0722	± 0.0201
39	0.1042	± 0.0184	0.0876	± 0.0034	0.1160	± 0.0138	0.1216	± 0.0052
48	0.0373	± 0.0027	0.0272	± 0.0050	0.0278	± 0.0044	0.0303	± 0.0071
55	0.0251	± 0.0015	0.0154	± 0.0020	0.0256	± 0.0004	0.0152	± 0.0012
59	0.0173	± 0.0031	0.0175	± 0.0030	0.0141	± 0.0011	0.0124	± 0.0028
63	0.0253	± 0.0018	0.0254	± 0.0019	0.0239	± 0.0056	0.0148	± 0.0004

Supplementary Table S2. Fahrenstich et al., 2007

Complete dataset of metabolites of rosettes over a long-day diurnal cycle. For each compound the values are relative to the wild-type one at the end of the night period (t = 0) that was set to 1. All values are presented as the mean ± SE of replicates of five plants each. Those that are significantly different from the respective wild-type as determined by the Student's t test (p<0.05) are set into bold type. n.d. indicates compounds that were not detected.

Substance	t in h	wt		MEm2		MEm4		MEm5	
		Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
2-Oxoglutarat	0	1	± 0,008169	1,212551	± n.d.	n.d.	± n.d.	1,100640	± n.d.
2-Oxoglutarat	3	3,899672	± 0,350282	5,981523	± 0,540113	5,052608	± 0,483131	4,253615	± 0,356043
2-Oxoglutarat	7	4,000100	± 1,003742	5,093782	± 0,213790	2,653180	± 0,242727	3,739502	± 0,454366
2-Oxoglutarat	11	2,105945	± 0,526880	4,196804	± 0,283641	3,868799	± 0,341831	3,877680	± 0,264822
2-Oxoglutarat	15	3,428175	± 0,347105	4,055994	± 0,276741	4,517741	± 0,456366	6,631165	± 0,395463
2-Oxoglutarat	17	1,511505	± 0,312223	1,016510	± 0,196796	3,042294	± 0,589622	2,691065	± 0,311085
2-Oxoglutarat	19	2,346988	± 0,542001	0,962587	± 0,061145	1,478202	± 0,181524	3,461337	± 0,528841
2-Oxoglutarat	24	1	± 0,008169	1,212551	± n.d.	n.d.	± n.d.	1,100640	± n.d.
3-PGA	0	1	± 0,096385	0,978747	± 0,098358	1,108037	± 0,090369	1,287880	± 0,115825
3-PGA	3	1,477243	± 0,069202	1,840531	± 0,128973	2,294413	± 0,238628	2,066691	± 0,230785
3-PGA	7	1,694253	± 0,169594	2,105890	± 0,104220	1,920570	± 0,117635	2,082571	± 0,075169
3-PGA	11	1,470735	± 0,230272	1,989676	± 0,075037	2,198288	± 0,161724	2,282984	± 0,026034
3-PGA	15	2,346629	± 0,222260	2,462242	± 0,131073	2,397158	± 0,122588	2,984838	± 0,177342
3-PGA	17	2,872919	± 0,167452	2,699473	± 0,061833	3,312138	± 0,198012	3,726440	± 0,410620
3-PGA	19	2,982450	± 0,119447	3,375888	± 0,217410	2,730393	± 0,058884	3,219273	± 0,124040
3-PGA	24	1	± 0,096385	0,978747	± 0,098358	1,108037	± 0,090369	1,287880	± 0,115825
5-Oxo-Proline	0	1	± 0,074007	0,828553	± 0,152564	0,664642	± 0,129903	0,512699	± 0,093623
5-Oxo-Proline	3	1,859058	± 0,134613	1,714035	± 0,194703	1,779809	± 0,124002	1,824139	± 0,169202
5-Oxo-Proline	7	1,587293	± 0,192232	1,481587	± 0,050137	1,088231	± 0,074569	1,490363	± 0,122894
5-Oxo-Proline	11	1,283629	± 0,188479	1,670204	± 0,064441	1,667454	± 0,123699	1,639320	± 0,107170
5-Oxo-Proline	15	1,804103	± 0,142089	1,685661	± 0,066654	2,039764	± 0,135254	2,465460	± 0,125317
5-Oxo-Proline	17	1,922587	± 0,092133	1,591745	± 0,121076	1,839945	± 0,030484	1,272878	± 0,089150
5-Oxo-Proline	19	1,906244	± 0,091547	1,197845	± 0,036057	1,305188	± 0,019123	1,396702	± 0,012666
5-Oxo-Proline	24	1	± 0,074007	0,828553	± 0,152564	0,664642	± 0,129903	0,512699	± 0,093623
Alanine	0	1	± 0,075282	2,574213	± 0,224586	3,890862	± 0,434880	4,681969	± 0,396785
Alanine	3	0,725138	± 0,122750	1,794691	± 0,177862	2,782424	± 0,382783	7,736187	± 1,252094
Alanine	7	1,275738	± 0,369444	3,826498	± 0,739351	5,899192	± 1,323416	9,019547	± 1,823506
Alanine	11	0,861462	± 0,248111	2,718912	± 0,300026	4,138588	± 0,505182	5,224994	± 0,437810
Alanine	15	1,523045	± 0,453899	3,159627	± 0,809679	5,113242	± 0,983707	8,793130	± 1,281537
Alanine	17	3,823398	± 0,532973	11,863508	± 0,723099	14,337653	± 0,706776	9,46172	± 0,116930
Alanine	19	0,997975	± 0,100797	4,586447	± 1,175190	8,648680	± 1,759079	7,860489	± 0,536334
Alanine	24	1	± 0,075282	2,574213	± 0,224586	3,890862	± 0,434880	4,681969	± 0,396785
Ascorbate	0	1	± 0,126173	2,105897	± 0,200454	2,283151	± 0,417674	2,300985	± 0,384632
Ascorbate	3	1,813963	± 0,261456	5,968866	± 1,320792	4,258722	± 0,501245	7,042026	± 1,792056
Ascorbate	7	4,011958	± 1,525655	2,688045	± 0,137314	2,826970	± 0,140427	2,024653	± 0,154140
Ascorbate	11	1,023409	± 0,149031	2,263991	± 0,332995	2,155123	± 0,292825	1,860405	± 0,115275
Ascorbate	15	1,093543	± 0,149379	2,108629	± 0,269720	1,922236	± 0,267225	2,076569	± 0,181140
Ascorbate	17	1,207993	± 0,104519	1,001590	± 0,187778	1,349357	± 0,159683	2,195137	± 0,304598
Ascorbate	19	1,491900	± 0,200460	1,780669	± 0,196761	1,772833	± 0,261266	2,188838	± 0,241145
Ascorbate	24	1	± 0,126173	2,105897	± 0,200454	2,283151	± 0,417674	2,300985	± 0,384632
Asparagine	0	1	± 0,023495	1,210446	± 0,052176	0,780985	± n.d.	1,020384	± 0,028513
Asparagine	3	2,593887	± 0,552235	0,952540	± n.d.	1,599113	± 0,089039	1,587192	± 0,055117
Asparagine	7	2,811349	± 0,503470	1,390658	± n.d.	1,122042	± 0,007159	1,549846	± n.d.
Asparagine	11	n.d.	± n.d.	1,555375	± 0,045355	1,443768	± 0,135222	1,568655	± 0,149342
Asparagine	15	2,340797	± n.d.	1,524208	± 0,150386	n.d.	± n.d.	1,743477	± 0,164528
Asparagine	17	1,621594	± 0,210321	0,473075	± 0,140415	0,968846	± 0,146715	2,119088	± 0,179597
Asparagine	19	3,924800	± 0,297487	1,362557	± 0,394699	0,781926	± 0,182428	1,124437	± 0,290354
Asparagine	24	1	± 0,023495	1,210446	± 0,052176	0,780985	± n.d.	1,020384	± 0,028513
Aspartate	0	1	± 0,351339	1,000500	± 0,083593	1,067679	± 0,366687	0,817271	± 0,309010
Aspartate	3	6,514785	± 0,970981	2,852466	± 0,423121	3,190904	± 0,479090	3,127673	± 0,911763
Aspartate	7	4,788593	± 1,803515	2,529015	± 0,557946	0,800522	± 0,280744	2,268161	± 0,430491
Aspartate	11	3,686745	± 0,967326	2,811618	± 0,570005	1,685108	± 0,704471	1,438597	± 1,002510
Aspartate	15	4,215970	± 0,981499	1,114384	± 0,322982	1,106025	± 0,439829	2,558036	± 0,873268
Aspartate	17	3,191204	± 0,250759	1,341443	± 0,312853	2,138274	± 0,145543	2,603414	± 0,170685
Aspartate	19	4,623991	± 0,219572	1,454980	± 0,291095	1,740418	± 0,288485	1,516537	± 0,206794
Aspartate	24	1	± 0,351339	1,000500	± 0,083593	1,067679	± 0,366687	0,817271	± 0,309010
Benzoate	0	1	± 0,281809	0,767196	± 0,167745	0,592803	± 0,047406	0,536641	± 0,023742
Benzoate	3	1,591737	± 0,267711	1,674312	± 0,728768	1,709526	± 0,350239	1,536405	± 0,260360
Benzoate	7	1,318062	± 0,185682	1,475172	± 0,365600	1,772678	± 0,225718	1,897969	± 0,223403
Benzoate	11	3,138839	± 0,581251	1,199533	± 0,129469	1,758351	± 0,233171	1,230088	± 0,144404
Benzoate	15	2,616838	± 0,273973	1,395759	± 0,194268	1,903120	± 0,206500	1,626341	± 0,252241
Benzoate	17	2,688295	± 0,084134	2,059369	± 0,305732	2,239422	± 0,180377	3,983922	± 0,555930
Benzoate	19	5,568404	± 0,755633	2,802970	± 0,933830	3,820028	± 0,492990	3,650559	± 0,546189
Benzoate	24	1	± 0,281809	0,767196	± 0,167745	0,592803	± 0,047406	0,536641	± 0,023742
beta-Alanine	0	1	± 0,145484	0,714923	± 0,173896	0,822746	± 0,157261	0,730817	± 0,131349
beta-Alanine	3	1,503259	± 0,079698	1,110455	± 0,146052	1,321142	± 0,195856	1,252294	± 0,282277
beta-Alanine	7	3,507099	± 0,294583	2,204077	± 0,189889	1,642748	± 0,119937	2,061972	± 0,192653
beta-Alanine	11	3,640928	± 0,645409	3,605922	± 0,177516	2,521483	± 0,204305	2,494419	± 0,364356
beta-Alanine	15	2,369682	± 0,292654	1,465936	± 0,105936	1,482638	± 0,126362	2,002739	± 0,157803
beta-Alanine	17	2,523370	± 0,053271	1,375874	± 0,162022	1,663986	± 0,078945	1,567496	± 0,083434
beta-Alanine	19	2,447280	± 0,095313	2,282473	± 0,061744	1,602239	± 0,129572	1,401056	± 0,019917
beta-Alanine	24	1	± 0,145484	0,714923	± 0,173896	0,822746	± 0,157261	0,730817	± 0,131349
beta-Hydroxybutyrate	0	1	± 0,163878	2,954425	± 0,120347	3,872921	± 0,912787	3,140567	± 0,557882
beta-Hydroxybutyrate	3	0,805012	± 0,123847	1,323967	± 0,236074	2,256695	± 0,521433	1,724784	± 0,314957
beta-Hydroxybutyrate	7	1,971145	± 0,575632	n.d.	± n.d.	0,756098	± 0,014461	3,488215	± 0,479278
beta-Hydroxybutyrate	11	2,574126	± 0,785133	1,865530	± 0,105362	0,851894	± n.d.	1,166364	± 0,067272
beta-Hydroxybutyrate	15	1,850752	± 0,472182	n.d.	± n.d.	n.d.	± n.d.	n.d.	± n.d.
beta-Hydroxybutyrate	17	0,720368	± 0,138098	0,659107	± 0,183602	0,390387	± 0,085897	0,921057	± 0,288992
beta-Hydroxybutyrate	19	1,714616	± 0,751559	0,795030	± 0,271198	0,945023	± 0,346906	0,866422	± 0,216054

beta-Hydroxybutyrate	24	1	± 0,163878	2,954425	± 0,120347	3,872921	± 0,912787	3,140567	± 0,557882
Citrate/Isocitrate	0	1	± 0,186318	0,804088	± 0,182031	0,603043	± 0,101026	0,707743	± 0,132552
Citrate/Isocitrate	3	0,446747	± 0,117253	0,368083	± 0,032823	0,435929	± 0,037671	0,556301	± 0,057447
Citrate/Isocitrate	7	0,203928	± 0,034548	0,282745	± 0,037079	0,250986	± 0,036454	0,511382	± 0,121960
Citrate/Isocitrate	11	0,283428	± 0,067309	0,385328	± 0,031374	0,462246	± 0,031936	0,590728	± 0,085631
Citrate/Isocitrate	15	0,363069	± 0,060612	0,392211	± 0,060178	0,404682	± 0,043411	0,646176	± 0,086331
Citrate/Isocitrate	17	0,798526	± 0,014397	0,982704	± 0,099183	1,002996	± 0,085841	0,700933	± 0,048065
Citrate/Isocitrate	19	0,781442	± 0,081890	0,459510	± 0,090748	1,138391	± 0,091886	1,384534	± 0,143456
Citrate/Isocitrate	24	1	± 0,186318	0,804088	± 0,182031	0,603043	± 0,101026	0,707743	± 0,132552
Cysteine	0	1	± 0,063724	0,855420	± 0,037985	0,853017	± 0,025045	0,785178	± 0,083057
Cysteine	3	1,220309	± 0,092933	1,127008	± 0,050518	1,331777	± 0,088309	1,113632	± 0,084912
Cysteine	7	1,220242	± 0,138957	1,371206	± 0,002954	1,231831	± 0,019655	1,162984	± 0,018941
Cysteine	11	1,823779	± n.d.	1,264366	± 0,059550	1,309854	± 0,078773	1,452789	± 0,044602
Cysteine	15	1,500081	± 0,198453	1,145131	± 0,061654	1,291624	± 0,085780	1,457527	± 0,114739
Cysteine	17	0,718628	± 0,105690	0,864981	± 0,112328	1,029791	± 0,262983	1,193133	± 0,135295
Cysteine	19	1,382160	± 0,162609	1,610764	± 0,575911	1,404087	± 0,410136	0,954386	± 0,217127
Cysteine	24	1	± 0,063724	0,855420	± 0,037985	0,853017	± 0,025045	0,785178	± 0,083057
Fructose	0	1	± 0,219027	0,661523	± 0,204834	0,747239	± 0,146342	1,095053	± 0,282726
Fructose	3	5,258515	± 3,133797	2,310020	± 0,169674	2,347655	± 0,217621	2,109377	± 0,189254
Fructose	7	1,461978	± 0,099600	1,931076	± 0,048468	1,164947	± 0,068065	1,743169	± 0,184990
Fructose	11	0,883522	± 0,112602	1,314816	± 0,158847	1,557395	± 0,095157	0,965579	± 0,088063
Fructose	15	1,367303	± 0,108738	1,771176	± 0,105842	2,210263	± 0,193068	2,051870	± 0,101028
Fructose	17	1,165383	± 0,046352	1,380116	± 0,097738	1,772601	± 0,097864	1,188314	± 0,054107
Fructose	19	5,212601	± 0,285707	1,971293	± 0,114924	2,500559	± 0,149878	3,024702	± 0,121434
Fructose	24	1	± 0,219027	0,661523	± 0,204834	0,747239	± 0,146342	1,095053	± 0,282726
Fructose-6P	0	1	± 0,194709	1,414607	± 0,176824	1,569073	± 0,181432	1,380519	± 0,225798
Fructose-6P	3	1,309772	± 0,239446	1,661564	± 0,377276	1,979119	± 0,625425	2,499108	± 0,293772
Fructose-6P	7	1,500892	± 0,481284	2,157835	± 0,338204	1,073278	± 0,151599	1,399513	± 0,111784
Fructose-6P	11	n.d.	± n.d.	1,607997	± 0,317688	1,511074	± 0,157475	2,317418	± 0,258971
Fructose-6P	15	1,424005	± 0,140095	1,686549	± 0,470815	1,648972	± 0,133096	3,245789	± 0,443879
Fructose-6P	17	2,896049	± 0,084827	2,959915	± 0,198288	2,753646	± 0,240830	1,906223	± 0,473907
Fructose-6P	19	1,800384	± 0,381829	2,524055	± 0,838455	2,741532	± 0,189755	2,672499	± 0,430258
Fructose-6P	24	1	± 0,194709	1,414607	± 0,176824	1,569073	± 0,181432	1,380519	± 0,225798
Fumarate	0	1	± 0,107940	0,417707	± 0,029406	0,418501	± 0,065295	0,317920	± 0,032562
Fumarate	3	0,984154	± 0,111417	0,440188	± 0,038870	0,415692	± 0,031814	0,319808	± 0,019051
Fumarate	7	1,075781	± 0,157545	0,365407	± 0,032500	0,478924	± 0,052369	0,507805	± 0,059755
Fumarate	11	1,501156	± 0,102578	0,485829	± 0,057643	0,548023	± 0,061094	0,493367	± 0,044562
Fumarate	15	1,549364	± 0,080725	0,669020	± 0,045648	0,740405	± 0,044427	0,618552	± 0,014249
Fumarate	17	1,029224	± 0,033162	0,602342	± 0,079086	0,468239	± 0,025309	0,720584	± 0,041245
Fumarate	19	1,617949	± 0,073053	0,267816	± 0,007480	0,523345	± 0,010195	0,707991	± 0,017800
Fumarate	24	1	± 0,107940	0,417707	± 0,029406	0,418501	± 0,065295	0,317920	± 0,032562
GABA	0	1	± 0,075366	0,499235	± 0,041158	0,374643	± 0,039121	0,412134	± 0,070244
GABA	3	1,607954	± 0,129865	1,349513	± 0,098851	1,329836	± 0,108789	1,110025	± 0,108684
GABA	7	1,030455	± 0,186054	1,195756	± 0,179746	0,976777	± 0,097327	0,799146	± 0,143839
GABA	11	0,808832	± 0,053248	1,659395	± 0,083249	1,710299	± 0,137751	1,635307	± 0,139006
GABA	15	0,938173	± 0,131632	1,273461	± 0,139123	1,445452	± 0,164056	1,452881	± 0,183364
GABA	17	0,894202	± 0,033677	0,676048	± 0,097881	1,049390	± 0,305902	1,628478	± 0,042815
GABA	19	1,137802	± 0,087295	0,963242	± 0,060109	0,957075	± 0,093410	0,858855	± 0,047892
GABA	24	1	± 0,075366	0,499235	± 0,041158	0,374643	± 0,039121	0,412134	± 0,070244
Galactose	0	1	± 0,102702	0,912833	± 0,098477	0,891044	± 0,122298	1,063835	± 0,151255
Galactose	3	1,516487	± 0,213643	1,332089	± 0,039768	1,478506	± 0,097729	1,303525	± 0,029531
Galactose	7	1,764021	± 0,179140	1,590185	± 0,112561	1,481151	± 0,030130	1,531508	± 0,094495
Galactose	11	1,187463	± 0,188357	1,785036	± 0,094038	1,618063	± 0,064751	1,677555	± 0,106495
Galactose	15	1,663020	± 0,101002	1,525071	± 0,090103	1,403248	± 0,074037	1,631180	± 0,048693
Galactose	17	2,187794	± 0,148160	3,185286	± 1,020201	2,050011	± 0,057448	1,861025	± 0,304684
Galactose	19	4,307151	± 0,232976	2,384932	± 0,119651	2,671861	± 0,098224	2,459197	± 0,081570
Galactose	24	1	± 0,102702	0,912833	± 0,098477	0,891044	± 0,122298	1,063835	± 0,151255
Gluconate	0	1	± 0,095415	1,095215	± 0,056207	0,919271	± 0,132079	1,041945	± 0,107954
Gluconate	3	1,328632	± 0,175847	1,537469	± 0,089184	1,517645	± 0,281235	1,625120	± 0,199242
Gluconate	7	1,591559	± 0,270889	1,546312	± 0,233508	1,482465	± 0,079700	1,495564	± 0,011007
Gluconate	11	0,964513	± 0,165758	1,781276	± 0,135098	1,644530	± 0,118852	1,868521	± 0,112370
Gluconate	15	1,286638	± 0,045713	1,337778	± 0,173888	1,143288	± 0,084089	1,632927	± 0,077545
Gluconate	17	1,727876	± 0,214484	0,957825	± 0,190417	1,244231	± 0,344278	1,028966	± 0,198090
Gluconate	19	2,050800	± 0,149367	1,630888	± 0,187060	1,645959	± 0,200409	1,844411	± 0,130960
Gluconate	24	1	± 0,095415	1,095215	± 0,056207	0,919271	± 0,132079	1,041945	± 0,107954
Glucosamine	0	1	± 0,169881	0,600304	± 0,152984	0,545921	± 0,110469	0,954691	± 0,232459
Glucosamine	3	2,165884	± 0,255565	1,708146	± 0,450840	2,261971	± 0,548039	2,032338	± 0,734183
Glucosamine	7	1,231452	± 0,206311	1,905199	± 0,278732	0,796626	± 0,067896	1,250153	± 0,218110
Glucosamine	11	0,820560	± 0,154971	0,945254	± 0,174851	1,293404	± 0,235593	0,811446	± 0,109195
Glucosamine	15	0,980046	± 0,140405	1,128626	± 0,076235	1,758898	± 0,353769	1,457529	± 0,265491
Glucosamine	17	0,592564	± 0,192188	0,856795	± 0,054008	1,355004	± 0,421523	1,548805	± 0,087503
Glucosamine	19	7,580879	± 1,831570	1,555962	± 0,367260	2,458979	± 0,708472	1,538785	± 0,209921
Glucosamine	24	1	± 0,169881	0,600304	± 0,152984	0,545921	± 0,110469	0,954691	± 0,232459
Glucose	0	1	± 0,119048	0,553413	± 0,162600	0,667405	± 0,113064	0,964040	± 0,190080
Glucose	3	1,288234	± 0,220379	0,979949	± 0,062056	1,010551	± 0,043144	0,805970	± 0,118129
Glucose	7	0,744955	± 0,092384	1,180923	± 0,106367	0,603801	± 0,039862	0,945819	± 0,106632
Glucose	11	0,453023	± 0,053940	0,690232	± 0,123665	0,949649	± 0,090190	0,545702	± 0,121568
Glucose	15	0,579608	± 0,060250	0,870827	± 0,055609	1,228713	± 0,130322	1,106090	± 0,040252
Glucose	17	0,866014	± 0,021065	1,027878	± 0,046550	1,214663	± 0,061931	0,744537	± 0,041969
Glucose	19	5,390672	± 0,176428	1,148668	± 0,096991	1,303742	± 0,051204	1,674067	± 0,087558
Glucose	24	1	± 0,119048	0,553413	± 0,162600	0,667405	± 0,113064	0,964040	± 0,190080
Glucose-6P	0	1	± 0,281654	1,241121	± 0,236953	1,142545	± 0,174185	1,045402	± 0,128549
Glucose-6P	3	0,688127	± 0,173968	1,460495	± 0,278114	1,242175	± 0,463336	1,448716	± 0,356151
Glucose-6P	7	1,095494	± 0,372979	1,340749	± 0,458373	0,813458	± 0,074540	1,129642	± 0,029063
Glucose-6P	11	0,277237	± 0,027532	1,158872	± 0,177094	1,078317	± 0,230186	1,653769	± 0,234522
Glucose-6P	15	1,126461	± 0,081310	1,594872	± 0,353121	1,422750	± 0,066767	2,751218	± 0,249414
Glucose-6P	17	2,455217	± 0,057334	2,840605	± 0,145475	2,662661	± 0,212244	1,863472	± 0,154997
Glucose-6P	19	1,684225	± 0,141350	2,328082	± 0,664185	2,537655	± 0,156569	2,591720	± 0,083631
Glucose-6P	24	1	± 0,281654	1,241121	± 0,236953	1,142545	± 0,174185	1,045402	± 0,128549
Glutamate	0	1	± 0,225513	0,600606	± 0,107602	0,384412	± 0,114451	0,345048	± 0,072533
Glutamate	3	4,730090	± 0,349180	2,893704	± 0,540326	3,023117	± 0,550339	2,304292	± 0,735085
Gl									

Glutamate	17	14,987158 ± 0,998558	4,501521 ± 1,341938	8,937059 ± 0,734206	12,795646 ± 0,909354
Glutamate	19	24,322831 ± 1,080387	8,374593 ± 2,024249	8,325666 ± 1,852126	8,674514 ± 1,414845
Glutamate	24	1 ± 0,225513	0,606006 ± 0,107602	0,384412 ± 0,114451	0,345048 ± 0,072533
Glutamine	0	1 ± 0,075174	1,055563 ± 0,061758	1,083800 ± 0,079849	0,975074 ± 0,086457
Glutamine	3	0,840973 ± 0,100027	1,385792 ± 0,312102	1,869581 ± 0,390933	1,687157 ± 0,437769
Glutamine	7	0,883646 ± 0,247487	1,370122 ± 0,324276	1,246494 ± 0,131820	1,245390 ± 0,143577
Glutamine	11	1,591359 ± 0,299492	1,249797 ± 0,050924	1,309282 ± 0,120589	1,214062 ± 0,077990
Glutamine	15	1,392390 ± 0,152333	1,202851 ± 0,057469	1,474701 ± 0,135041	1,255442 ± 0,104179
Glutamine	17	1,366214 ± 0,174645	0,336741 ± 0,063943	0,634982 ± 0,171494	1,224556 ± 0,101912
Glutamine	19	2,321915 ± 0,187141	0,933872 ± 0,323114	0,587601 ± 0,177719	0,895141 ± 0,183502
Glutamine	24	1 ± 0,075174	1,055563 ± 0,061758	1,083800 ± 0,079849	0,975074 ± 0,086457
Glycerate	0	1 ± 0,064430	0,541853 ± 0,062345	0,700489 ± 0,077798	0,775071 ± 0,125426
Glycerate	3	3,948774 ± 0,349948	4,308648 ± 0,303771	5,457631 ± 0,525751	4,677061 ± 0,369386
Glycerate	7	4,319304 ± 0,365916	5,771861 ± 0,689972	6,281842 ± 0,223545	6,380108 ± 0,287077
Glycerate	11	6,208731 ± 0,685845	8,639325 ± 0,733847	9,764488 ± 1,249054	8,259021 ± 0,796464
Glycerate	15	5,751135 ± 0,397961	6,458195 ± 0,389599	6,238368 ± 0,644056	5,653379 ± 0,555184
Glycerate	17	2,467973 ± 0,041157	2,198273 ± 0,180756	2,640348 ± 0,157904	2,374798 ± 0,084752
Glycerate	19	2,104010 ± 0,085995	1,764929 ± 0,154678	2,273854 ± 0,092515	2,917646 ± 0,058117
Glycerate	24	1 ± 0,064430	0,541853 ± 0,062345	0,700489 ± 0,077798	0,775071 ± 0,125426
Glycerol	0	1 ± 0,114913	0,613261 ± 0,110079	0,796016 ± 0,111573	0,827718 ± 0,146014
Glycerol	3	1,116600 ± 0,100543	1,007095 ± 0,269114	1,094120 ± 0,128121	1,019682 ± 0,276096
Glycerol	7	0,725916 ± 0,080443	0,862649 ± 0,021591	0,669031 ± 0,029954	0,941228 ± 0,114511
Glycerol	11	0,858389 ± 0,111882	1,048020 ± 0,170658	1,237763 ± 0,127489	1,041249 ± 0,062399
Glycerol	15	1,023791 ± 0,102904	0,948766 ± 0,048725	1,419214 ± 0,126118	1,257254 ± 0,114048
Glycerol	17	0,799254 ± 0,015809	0,739980 ± 0,086393	0,857188 ± 0,077149	0,945608 ± 0,054496
Glycerol	19	1,130306 ± 0,086075	1,185717 ± 0,055348	1,034001 ± 0,025944	1,159454 ± 0,034824
Glycerol	24	1 ± 0,114913	0,613261 ± 0,110079	0,796016 ± 0,111573	0,827718 ± 0,146014
Glycine	0	1 ± 0,074548	1,509447 ± 0,177752	1,327213 ± 0,187782	1,212384 ± 0,195304
Glycine	3	27,630648 ± 4,823797	12,565343 ± 1,324481	12,744432 ± 1,127492	15,573656 ± 2,094559
Glycine	7	68,475332 ± 20,655516	29,763564 ± 5,837378	35,888806 ± 10,209547	27,276149 ± 4,954535
Glycine	11	117,401313 ± 39,543794	81,226812 ± 23,141753	46,554754 ± 14,062875	35,008082 ± 8,368314
Glycine	15	100,146995 ± 32,156494	59,440033 ± 14,450397	35,561798 ± 6,538848	54,971443 ± 13,305830
Glycine	17	44,460779 ± 1,056212	111,276472 ± 6,046388	119,455240 ± 9,245613	379,679936 ± 22,332042
Glycine	19	48,234072 ± 1,770304	69,333935 ± 4,999646	71,025981 ± 5,099812	278,530142 ± 4,789187
Glycine	24	1 ± 0,074548	1,509447 ± 0,177752	1,327213 ± 0,187782	1,212384 ± 0,195304
Glycolate	0	1 ± 0,067809	0,953874 ± 0,111068	1,000382 ± 0,173107	1,121774 ± 0,168832
Glycolate	3	2,029595 ± 0,680747	2,214305 ± 0,518113	2,768988 ± 0,722530	2,669049 ± 0,598703
Glycolate	7	1,451264 ± 0,097490	1,566351 ± 0,151117	1,702391 ± 0,126974	1,861315 ± 0,236908
Glycolate	11	2,091710 ± 0,324304	2,491136 ± 0,370834	2,324068 ± 0,251511	2,318355 ± 0,239859
Glycolate	15	4,405397 ± 3,664128	2,053570 ± 0,155199	2,076910 ± 0,214710	2,166821 ± 0,220250
Glycolate	17	3,579500 ± 0,512304	1,783242 ± 0,520248	3,365573 ± 0,342404	2,968614 ± 0,635141
Glycolate	19	3,903537 ± 0,912580	4,200077 ± 0,203945	2,846263 ± 0,233340	3,571423 ± 0,162827
Glycolate	24	1 ± 0,067809	0,953874 ± 0,111068	1,000382 ± 0,173107	1,121774 ± 0,168832
Glyoxylate	0	1 ± 0,167987	0,939622 ± 0,131260	1,467662 ± 0,329267	0,838337 ± 0,092203
Glyoxylate	3	1,558159 ± 0,464016	2,281098 ± 0,255217	1,838931 ± 0,333567	2,266435 ± 0,379656
Glyoxylate	7	2,368420 ± 0,627427	1,754406 ± 0,092575	1,708999 ± 0,244029	1,826864 ± 0,177995
Glyoxylate	11	2,325586 ± 0,553598	3,521419 ± 0,238114	2,233075 ± 0,258154	2,418280 ± 0,449955
Glyoxylate	15	3,085631 ± 0,312877	2,093212 ± 0,114769	1,982454 ± 0,204572	2,491477 ± 0,151888
Glyoxylate	17	1,477946 ± 0,171773	1,194677 ± 0,271007	1,273064 ± 0,370683	2,551403 ± 0,502408
Glyoxylate	19	4,038859 ± 1,033899	2,787134 ± 1,003515	1,599410 ± 0,573077	1,775510 ± 0,492812
Glyoxylate	24	1 ± 0,167987	0,939622 ± 0,131260	1,467662 ± 0,329267	0,838337 ± 0,092203
Histidine	0	1 ± 0,144047	0,987177 ± 0,091457	0,820541 ± 0,103934	0,997937 ± 0,165153
Histidine	3	1,151043 ± 0,186170	0,760338 ± 0,056249	0,865514 ± 0,070133	0,777376 ± 0,163733
Histidine	7	0,581090 ± 0,077540	0,879046 ± 0,087589	0,569670 ± n.d.	0,726875 ± 0,115146
Histidine	11	0,457992 ± 0,102208	0,463066 ± 0,056500	0,707815 ± 0,075816	0,476557 ± 0,096789
Histidine	15	0,414532 ± 0,040469	0,605014 ± 0,077658	0,897831 ± 0,177922	0,792955 ± 0,029988
Histidine	17	0,264891 ± 0,028098	0,543289 ± 0,062341	0,395328 ± 0,107792	0,405017 ± 0,085334
Histidine	19	1,637325 ± 0,219732	0,409828 ± 0,142498	0,399146 ± 0,070223	0,646773 ± 0,073817
Histidine	24	1 ± 0,144047	0,987177 ± 0,091457	0,820541 ± 0,103934	0,997937 ± 0,165153
Hypoxanthine	0	1 ± 0,184541	0,892208 ± 0,038644	0,804019 ± 0,034677	0,979249 ± 0,157669
Hypoxanthine	3	0,951677 ± 0,082513	1,090903 ± 0,101509	1,421575 ± 0,121534	0,950711 ± 0,162869
Hypoxanthine	7	1,033792 ± 0,134250	1,231526 ± 0,014664	1,389789 ± 0,048163	1,373900 ± 0,093432
Hypoxanthine	11	0,953316 ± 0,277081	1,205316 ± 0,082442	1,294441 ± 0,111244	1,524664 ± 0,040170
Hypoxanthine	15	1,099801 ± 0,116506	1,227889 ± 0,042493	1,163726 ± 0,107828	1,313725 ± 0,052022
Hypoxanthine	17	0,963432 ± 0,272052	0,808382 ± 0,228187	1,045812 ± 0,400952	0,937363 ± 0,342523
Hypoxanthine	19	0,933694 ± 0,326451	0,576214 ± 0,146453	0,333963 ± 0,041386	1,023512 ± 0,356226
Hypoxanthine	24	1 ± 0,184541	0,892208 ± 0,038644	0,804019 ± 0,034677	0,979249 ± 0,157669
Inositol	0	1 ± 0,031988	1,191340 ± 0,025870	0,968923 ± 0,070076	0,962658 ± 0,043233
Inositol	3	1,068965 ± 0,020224	1,235927 ± 0,129596	1,372405 ± 0,147928	1,342633 ± 0,185042
Inositol	7	1,343659 ± 0,060766	1,260764 ± 0,102458	1,186922 ± 0,052328	1,187522 ± 0,070197
Inositol	11	1,095964 ± 0,169400	1,376038 ± 0,043175	1,341135 ± 0,122764	1,394046 ± 0,011424
Inositol	15	1,259389 ± 0,093444	1,005590 ± 0,036292	0,985837 ± 0,072802	1,095268 ± 0,072358
Inositol	17	1,243468 ± 0,035409	1,311017 ± 0,060827	1,182412 ± 0,072582	1,463137 ± 0,111663
Inositol	19	1,472351 ± 0,056961	1,404751 ± 0,064344	1,397046 ± 0,060763	1,538417 ± 0,039447
Inositol	24	1 ± 0,031988	1,191340 ± 0,025870	0,968923 ± 0,070076	0,962658 ± 0,043233
Isoleucine	0	1 ± 0,240675	0,768295 ± 0,015757	0,780325 ± 0,022359	0,698631 ± 0,031941
Isoleucine	3	5,542262 ± 1,764858	2,427803 ± 0,091440	3,816089 ± 0,550581	3,150590 ± 0,516028
Isoleucine	7	5,660658 ± 0,640868	3,731526 ± 0,310462	3,698998 ± 0,212729	4,170127 ± 0,189540
Isoleucine	11	5,257308 ± 0,616502	4,757220 ± 0,629458	4,188165 ± 0,411215	4,617622 ± 0,311962
Isoleucine	15	8,590451 ± 0,664074	4,171762 ± 0,266208	4,041980 ± 0,215724	5,093208 ± 0,350177
Isoleucine	17	3,779892 ± 0,177645	1,347928 ± 0,414457	1,847910 ± 0,167726	3,937168 ± 0,645921
Isoleucine	19	7,878485 ± 0,341309	2,539723 ± 0,419873	1,831842 ± 0,382887	1,730755 ± 0,303856
Isoleucine	24	1 ± 0,240675	0,768295 ± 0,015757	0,780325 ± 0,022359	0,698631 ± 0,031941
Lactate	0	1 ± 0,148409	0,853021 ± 0,039042	0,605071 ± 0,195095	0,402744 ± 0,128346
Lactate	3	0,662771 ± 0,019478	1,286236 ± 0,374861	1,098857 ± 0,238089	1,283471 ± 0,199001
Lactate	7	0,675466 ± 0,125211	0,857456 ± 0,161606	0,424472 ± 0,149741	0,953462 ± 0,288640
Lactate	11	1,383415 ± 0,235826	1,503586 ± 0,128985	1,504845 ± 0,160719	1,731934 ± 0,510963
Lactate	15	1,368308 ± 0,552103	0,625879 ± 0,087812	1,364006 ± 0,522532	3,021377 ± 0,991111
Lactate	17	1,606411 ± 0,127997	1,180769 ± 0,036707	1,679756 ± 0,184430	1,335414 ± 0,140985
Lactate	19	1,163065 ± 0,127968	0,873957 ± 0,162887	0,751977 ± 0,144994	0,819014 ± 0,104126
Lactate	24	1 ± 0,148409	0,853021 ± 0,039042	0,605071 ± 0,195095	0,402744 ± 0,128346
Leucine	0	1 ± 0,058377	0,580097 ± 0,107106	0,652194 ± 0,070385	0,795967 ± 0,118703
Leucine	3	1,613686 ± 0,669186	1,486118 ± 0,324678	2,138375 ± 0,192801	2,040754 ± 0,336154
Leucine	7	1,934180 ± 0,434794	2,664905 ± 0,196923	2,232138 ± 0,249777	2,618075 ± 0,246790

Leucine	11	1,336287 ± 0,173349	3,628987 ± 0,388694	2,755473 ± 0,319879	3,115962 ± 0,173861
Leucine	15	1,681598 ± 0,248801	1,923216 ± 0,206118	2,191823 ± 0,066876	2,889076 ± 0,290784
Leucine	17	0,833312 ± 0,052712	6,137143 ± 2,445857	0,481624 ± 0,009718	0,904602 ± 0,104958
Leucine	19	0,996944 ± 0,216460	2,226167 ± 1,420563	0,605488 ± 0,126483	0,781119 ± 0,009254
Leucine	24	1 ± 0,058377	0,580097 ± 0,107106	0,652194 ± 0,070385	0,795967 ± 0,118703
Lysine	0	1 ± 0,049258	n.d. ± n.d.	0,937903 ± 0,134360	0,953153 ± 0,161248
Lysine	3	1,799236 ± 0,226157	1,391793 ± 0,002953	2,804096 ± 0,384091	2,568348 ± 0,177525
Lysine	7	2,043415 ± 0,368004	2,296609 ± 0,129617	1,622964 ± 0,110311	2,026425 ± 0,024770
Lysine	11	n.d. ± n.d.	3,210801 ± 0,032814	2,813216 ± 0,089890	2,466054 ± 0,250116
Lysine	15	1,378631 ± n.d.	1,397303 ± 0,241181	1,512139 ± 0,085489	2,304632 ± 0,134610
Lysine	17	0,769812 ± 0,110863	0,457823 ± 0,066867	0,642357 ± 0,072026	0,983234 ± 0,302610
Lysine	19	0,636930 ± 0,108198	0,588853 ± 0,061268	0,631514 ± 0,117920	0,886325 ± 0,084636
Lysine	24	1 ± 0,049258	n.d. ± n.d.	0,937903 ± 0,134360	0,953153 ± 0,161248
Malate	0	1 ± 0,146124	0,283036 ± 0,029665	0,264470 ± 0,033444	0,231213 ± 0,026553
Malate	3	0,915014 ± 0,079804	0,343273 ± 0,045587	0,347022 ± 0,056928	0,344533 ± 0,048928
Malate	7	1,237833 ± 0,130898	0,446641 ± 0,027572	0,495939 ± 0,049339	0,601092 ± 0,085074
Malate	11	2,156788 ± 0,161882	0,611214 ± 0,045766	0,602286 ± 0,032024	0,636559 ± 0,020813
Malate	15	2,080747 ± 0,063452	0,570541 ± 0,040273	0,564320 ± 0,022633	0,585989 ± 0,018687
Malate	17	1,514836 ± 0,044064	0,525702 ± 0,061893	0,400607 ± 0,016637	0,391396 ± 0,022289
Malate	19	1,577948 ± 0,080758	0,170427 ± 0,008884	0,361236 ± 0,006009	0,430185 ± 0,006008
Malate	24	1 ± 0,146124	0,283036 ± 0,029665	0,264470 ± 0,033444	0,231213 ± 0,026553
Maleate	0	1 ± 0,150239	0,496208 ± 0,043112	0,354356 ± 0,042275	0,216879 ± 0,029408
Maleate	3	1,287619 ± 0,080050	1,062427 ± 0,069674	0,873840 ± 0,067096	0,524245 ± 0,068584
Maleate	7	0,912775 ± 0,130112	0,578896 ± 0,126199	0,374722 ± 0,042454	0,490456 ± 0,096587
Maleate	11	2,038649 ± 0,273940	0,694683 ± 0,037405	0,715792 ± 0,069218	0,725261 ± 0,091552
Maleate	15	1,377819 ± 0,102596	0,589419 ± 0,036120	0,601564 ± 0,019658	0,615742 ± 0,030816
Maleate	17	1,430663 ± 0,087079	0,576139 ± 0,133634	0,483147 ± 0,009232	0,563016 ± 0,054489
Maleate	19	1,503699 ± 0,155621	0,396537 ± 0,049030	0,380213 ± 0,024374	0,481893 ± 0,015576
Maleate	24	1 ± 0,150239	0,496208 ± 0,043112	0,354356 ± 0,042275	0,216879 ± 0,029408
Maltose/Trehalose	0	1 ± 0,134389	1,433714 ± 0,073473	1,824335 ± 0,288917	1,410677 ± 0,276166
Maltose/Trehalose	3	1,571689 ± 0,272248	1,432361 ± 0,091865	1,761423 ± 0,237348	1,649239 ± 0,096236
Maltose/Trehalose	7	1,408901 ± 0,350129	1,479779 ± 0,169343	1,159026 ± 0,142610	1,394347 ± 0,099555
Maltose/Trehalose	11	0,375654 ± 0,079513	1,479953 ± 0,210877	1,594387 ± 0,163054	1,511862 ± 0,149780
Maltose/Trehalose	15	1,139644 ± 0,150325	1,419028 ± 0,189519	1,004847 ± 0,059471	2,139364 ± 0,046789
Maltose/Trehalose	17	4,626525 ± 0,061920	2,827914 ± 0,304262	2,648638 ± 0,556376	2,545528 ± 0,559962
Maltose/Trehalose	19	3,930832 ± 0,176352	4,553185 ± 0,309903	4,066102 ± 0,142327	6,661387 ± 0,209104
Maltose/Trehalose	24	1 ± 0,134389	1,433714 ± 0,073473	1,824335 ± 0,288917	1,410677 ± 0,276166
Mannitol/Sorbitol	0	1 ± 0,161719	1,169947 ± 0,118509	0,913820 ± 0,070124	0,928656 ± 0,057836
Mannitol/Sorbitol	3	1,489155 ± 0,685584	0,868693 ± 0,125925	1,646465 ± 0,241559	0,792804 ± 0,111828
Mannitol/Sorbitol	7	1,582470 ± 0,232619	1,791698 ± 0,339624	0,960452 ± 0,078821	1,351192 ± 0,056486
Mannitol/Sorbitol	11	0,954562 ± 0,117816	1,388957 ± 0,090664	1,501836 ± 0,148331	1,604592 ± 0,096720
Mannitol/Sorbitol	15	3,802552 ± 0,262238	1,029241 ± 0,112119	2,424674 ± 0,346140	1,382704 ± 0,192410
Mannitol/Sorbitol	17	4,077870 ± 0,611223	4,008010 ± 1,765646	1,571336 ± 0,123609	4,109301 ± 0,901941
Mannitol/Sorbitol	19	4,988135 ± 0,1204939	3,042833 ± 1,359397	2,844920 ± 0,797160	1,491640 ± 0,251494
Mannitol/Sorbitol	24	1 ± 0,161719	1,169947 ± 0,118509	0,913820 ± 0,070124	0,928656 ± 0,057836
Mannose	0	1 ± 0,175380	1,022250 ± 0,207487	1,107567 ± 0,197249	1,076192 ± 0,219783
Mannose	3	1,930166 ± 0,586615	1,257895 ± 0,037995	1,318874 ± 0,099394	1,239735 ± 0,065959
Mannose	7	2,253356 ± 0,160316	1,892101 ± 0,062110	1,675520 ± 0,053272	2,018095 ± 0,089137
Mannose	11	1,429766 ± 0,152314	2,384400 ± 0,158361	2,115225 ± 0,090591	2,019450 ± 0,181887
Mannose	15	2,158302 ± 0,149300	2,211484 ± 0,147006	1,799321 ± 0,172103	2,283308 ± 0,029370
Mannose	17	1,232999 ± 0,514210	1,181714 ± 0,417686	0,824228 ± 0,312304	1,777254 ± 0,282502
Mannose	19	1,495992 ± 0,471545	0,883608 ± 0,155820	1,175910 ± 0,496457	1,319702 ± 0,184135
Mannose	24	1 ± 0,175380	1,022250 ± 0,207487	1,107567 ± 0,197249	1,076192 ± 0,219783
Methionine	0	1 ± 0,066168	1,013260 ± 0,099737	0,814932 ± 0,258288	1,017021 ± 0,250834
Methionine	3	6,687605 ± 0,696822	7,653925 ± 0,865227	5,931673 ± 0,954360	5,074150 ± 1,282046
Methionine	7	8,661634 ± 2,865267	13,273985 ± 1,691463	2,153334 ± 0,729145	4,628079 ± 0,709640
Methionine	11	3,325724 ± 1,302767	16,187348 ± 3,977658	2,585603 ± 0,858602	2,683425 ± 1,435263
Methionine	15	33,606787 ± 9,102484	5,165467 ± 1,436207	2,134198 ± 0,829996	5,312715 ± 1,755924
Methionine	17	17,622169 ± 2,449950	8,722590 ± 2,001116	15,667365 ± 0,806260	19,545294 ± 1,243308
Methionine	19	12,396593 ± 2,073385	6,191826 ± 1,483690	8,977946 ± 2,901603	6,476809 ± 1,623024
Methionine	24	1 ± 0,066168	1,013260 ± 0,099737	0,814932 ± 0,258288	1,017021 ± 0,250834
Nicotinic acid	0	1 ± 0,182105	0,355806 ± 0,024391	0,140468 ± n.d.	n.d. ± n.d.
Nicotinic acid	3	1,332159 ± 0,264092	0,462133 ± 0,052521	n.d. ± n.d.	0,326149 ± n.d.
Nicotinic acid	7	1,126936 ± 0,250835	0,400267 ± 0,065048	0,258533 ± 0,034320	0,179283 ± n.d.
Nicotinic acid	11	1,618864 ± 0,422995	0,629483 ± 0,115614	0,329369 ± 0,056109	0,310094 ± 0,040915
Nicotinic acid	15	1,753442 ± 0,610768	0,428524 ± 0,071195	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Nicotinic acid	17	1,287723 ± 0,017284	0,617020 ± 0,094200	n.d. ± n.d.	0,261466 ± 0,066713
Nicotinic acid	19	1,188094 ± 0,093254	0,393399 ± 0,087484	0,439987 ± 0,091912	0,241924 ± 0,048392
Nicotinic acid	24	1 ± 0,182105	0,355806 ± 0,024391	0,140468 ± n.d.	n.d. ± n.d.
Ornithine	0	1 ± 0,132288	2,085517 ± 0,053864	1,546262 ± 0,187221	1,681321 ± 0,116201
Ornithine	3	4,796391 ± 3,576648	0,718772 ± 0,109321	1,738806 ± 0,451044	1,908562 ± 0,680506
Ornithine	7	2,418099 ± 0,771918	1,318997 ± 0,321040	1,654637 ± 0,321431	1,350905 ± 0,075537
Ornithine	11	1,231786 ± 0,136275	1,751118 ± 0,375220	1,748528 ± 0,514813	1,522657 ± 0,520410
Ornithine	15	1,278113 ± 0,370961	1,538794 ± 0,395689	1,085594 ± 0,140152	2,324029 ± 0,482459
Ornithine	17	1,209929 ± 0,218366	0,707435 ± 0,167478	0,846967 ± 0,277483	0,981739 ± 0,372392
Ornithine	19	1,342119 ± 0,264113	1,471145 ± 0,353939	1,430755 ± 0,204219	0,959538 ± 0,193493
Ornithine	24	1 ± 0,132288	2,085517 ± 0,053864	1,546262 ± 0,187221	1,681321 ± 0,116201
Oxalate	0	1 ± 0,121022	1,028720 ± 0,137173	0,780505 ± 0,055699	1,078875 ± 0,278523
Oxalate	3	1,855433 ± 0,322125	2,277378 ± 0,200276	2,016988 ± 0,352337	1,335522 ± 0,090361
Oxalate	7	1,779664 ± 0,258882	1,404429 ± n.d.	0,829856 ± 0,095388	1,324253 ± 0,124288
Oxalate	11	1,753397 ± 0,171448	1,994271 ± 0,327609	2,436202 ± 0,602761	1,077955 ± 0,157977
Oxalate	15	n.d. ± n.d.	0,712880 ± 0,070766	n.d. ± n.d.	0,799597 ± 0,062131
Oxalate	17	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Oxalate	19	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Oxalate	24	1 ± 0,121022	1,028720 ± 0,137173	0,780505 ± 0,055699	1,078875 ± 0,278523
Oxaloacetate	0	1 ± 0,095263	1,151719 ± 0,212580	1,345393 ± 0,191166	1,277201 ± 0,177546
Oxaloacetate	3	0,658676 ± 0,124911	0,725463 ± 0,086644	0,911908 ± 0,196586	0,687191 ± 0,056356
Oxaloacetate	7	0,664284 ± 0,094643	1,068340 ± 0,121760	0,888599 ± 0,105174	0,792750 ± 0,041103
Oxaloacetate	11	0,708494 ± 0,169456	1,440673 ± 0,126784	1,356090 ± 0,066550	1,381993 ± 0,091857
Oxaloacetate	15	1,286194 ± 0,140036	1,081270 ± 0,049262	0,716880 ± 0,018567	1,268865 ± 0,032466
Oxaloacetate	17	2,202484 ± 0,274310	1,825203 ± 0,249964	2,321441 ± 0,185426	0,750272 ± 0,313293
Oxaloacetate	19	1,448516 ± 0,216991	1,062743 ± 0,305034	2,107259 ± 0,452723	2,243846 ± 0,347314
Oxaloacetate	24	1 ± 0,095263	1,151719 ± 0,212580	1,345393 ± 0,191166	1,277201 ± 0,177546
Phenylalanine	0	1 ± 0,078875	1,278820 ± 0,062680	1,260071 ± 0,223561	1,445675 ± 0,045834

Phenylalanine	3	2,883668 ± 0,325316	4,071334 ± 0,258267	4,945305 ± 0,473665	4,088107 ± 0,430562
Phenylalanine	7	2,064070 ± 0,078015	2,384996 ± 0,067726	2,621588 ± 0,188365	3,358885 ± 0,133501
Phenylalanine	11	1,320641 ± 0,270192	3,181287 ± 0,236346	3,675080 ± 0,463349	4,356938 ± 0,437581
Phenylalanine	15	3,728280 ± 0,285689	5,114760 ± 0,571971	5,458129 ± 0,498026	6,647143 ± 0,027050
Phenylalanine	17	2,594656 ± 0,414728	3,940523 ± 1,295594	4,359348 ± 0,402238	3,370093 ± 1,178825
Phenylalanine	19	1,695398 ± 0,077776	2,933804 ± 0,612999	2,565835 ± 0,547645	4,118152 ± 0,759125
Phenylalanine	24	1 ± 0,078875	1,278820 ± 0,062680	1,260071 ± 0,223561	1,445675 ± 0,045834
Phosphate	0	1 ± 0,121307	1,511234 ± 0,129789	1,280059 ± 0,175329	1,046246 ± 0,064992
Phosphate	3	1,324221 ± 0,127760	1,420196 ± 0,222864	1,381177 ± 0,287970	1,496344 ± 0,184860
Phosphate	7	1,073626 ± 0,139629	1,177016 ± 0,074139	1,199957 ± 0,156711	1,502989 ± 0,137283
Phosphate	11	0,799842 ± 0,111541	0,985169 ± 0,121458	1,022902 ± 0,114682	1,176036 ± 0,038642
Phosphate	15	1,124703 ± 0,101470	1,020295 ± 0,088031	1,281687 ± 0,147665	1,388347 ± 0,095060
Phosphate	17	4,685818 ± 0,097376	3,775632 ± 0,493475	3,417151 ± 0,205104	2,136640 ± 0,138679
Phosphate	19	1,697594 ± 0,118585	1,587016 ± 0,223715	2,302264 ± 0,062191	2,092916 ± 0,064874
Phosphate	24	1 ± 0,121307	1,511234 ± 0,129789	1,280059 ± 0,175329	1,046246 ± 0,064992
Proline	0	1 ± 0,037177	1,115762 ± 0,041172	0,499061 ± 0,066055	0,386217 ± 0,074823
Proline	3	8,094873 ± 1,196264	4,082247 ± 0,667090	5,750693 ± 0,893543	4,841184 ± 0,852935
Proline	7	8,568604 ± 0,380900	4,802376 ± 0,229357	3,413721 ± 0,358900	4,010302 ± 0,672703
Proline	11	10,152392 ± 1,737024	13,873409 ± 3,043722	5,435759 ± 0,770186	6,003003 ± 0,890246
Proline	15	11,231382 ± 1,579232	10,547331 ± 2,219522	6,571822 ± 0,858689	9,475360 ± 1,263858
Proline	17	2,624484 ± 0,314161	0,882777 ± 0,069937	1,579696 ± 0,218063	3,634669 ± 0,670243
Proline	19	28,796262 ± 1,397011	2,216570 ± 0,555280	1,149090 ± 0,309468	1,516142 ± 0,361513
Proline	24	1 ± 0,037177	1,115762 ± 0,041172	0,499061 ± 0,066055	0,386217 ± 0,074823
Putrescine	0	1 ± 0,172588	1,262945 ± 0,328510	1,150232 ± 0,296824	0,895758 ± 0,297105
Putrescine	3	2,483283 ± 0,145775	2,474796 ± 0,244005	2,722248 ± 0,298506	2,429465 ± 0,645083
Putrescine	7	4,024963 ± 0,548435	4,212916 ± 0,405316	2,450879 ± 0,368029	3,956755 ± 0,369901
Putrescine	11	1,865193 ± 0,317678	3,900898 ± 0,177768	2,298694 ± 0,330296	1,879834 ± 0,471419
Putrescine	15	2,908912 ± 0,378981	3,074538 ± 0,369866	2,588905 ± 0,400073	3,558781 ± 0,670750
Putrescine	17	2,901726 ± 0,111399	1,999861 ± 0,197203	2,992528 ± 0,138286	3,685065 ± 0,406183
Putrescine	19	4,041248 ± 0,139203	3,651471 ± 0,186215	2,717525 ± 0,132180	2,847620 ± 0,034031
Putrescine	24	1 ± 0,172588	1,262945 ± 0,328510	1,150232 ± 0,296824	0,895758 ± 0,297105
Pyruvate	0	1 ± 0,143980	1,821635 ± 0,061897	1,707406 ± 0,208729	1,569117 ± 0,260292
Pyruvate	3	3,264254 ± 0,752994	5,476767 ± 0,859501	6,443262 ± 1,181392	6,004319 ± 0,855428
Pyruvate	7	2,275569 ± 0,477257	4,732668 ± 1,080791	4,113405 ± 0,772794	3,760680 ± 0,594697
Pyruvate	11	2,075312 ± 0,188028	3,829923 ± 0,332293	3,476912 ± 0,322860	4,067486 ± 0,671054
Pyruvate	15	2,040489 ± 0,129630	2,811574 ± 0,209324	2,690339 ± 0,200509	3,462305 ± 0,358789
Pyruvate	17	0,996638 ± 0,071568	1,099992 ± 0,104598	1,261445 ± 0,085967	1,422335 ± 0,090722
Pyruvate	19	0,807625 ± 0,073970	0,839945 ± 0,214262	1,130027 ± 0,047076	1,363277 ± 0,053116
Pyruvate	24	1 ± 0,143980	1,821635 ± 0,061897	1,707406 ± 0,208729	1,569117 ± 0,260292
Ribose	0	1 ± 0,094888	0,958569 ± 0,066689	0,660254 ± 0,107940	1,431255 ± 0,155278
Ribose	3	1,339152 ± 0,572029	1,618485 ± 0,095618	2,536375 ± 0,320918	2,642419 ± 0,284081
Ribose	7	2,016302 ± 0,024045	2,491375 ± 0,135447	1,254525 ± 0,676739	2,450560 ± 0,203947
Ribose	11	1,713433 ± 0,231781	2,098045 ± 0,664270	3,230474 ± n.d.	2,396139 ± n.d.
Ribose	15	2,157259 ± 0,173296	2,061566 ± 0,240948	2,248503 ± 0,176740	2,443917 ± 0,094161
Ribose	17	1,581009 ± 0,389262	1,547557 ± 0,424034	1,832771 ± 0,261720	1,273974 ± 0,314405
Ribose	19	2,130261 ± 0,247104	1,745594 ± 0,416311	1,421430 ± 0,431843	2,000615 ± 0,199052
Ribose	24	1 ± 0,094888	0,958569 ± 0,066689	0,660254 ± 0,107940	1,431255 ± 0,155278
Salicylic Acid	0	1 ± 0,139669	0,866176 ± 0,068229	0,661347 ± 0,044007	0,553824 ± 0,083885
Salicylic Acid	3	1,514553 ± 0,124184	1,159741 ± 0,090242	1,380683 ± 0,116522	1,276734 ± 0,334699
Salicylic Acid	7	1,341027 ± 0,167155	1,140693 ± 0,061009	1,018719 ± 0,047346	1,059254 ± 0,072668
Salicylic Acid	11	1,872321 ± 0,442987	1,267576 ± 0,038654	1,371808 ± 0,152276	1,389463 ± 0,028964
Salicylic Acid	15	2,092819 ± 0,297735	1,296371 ± 0,026035	1,282690 ± 0,132574	1,490336 ± 0,127066
Salicylic Acid	17	2,072383 ± 0,642177	0,902407 ± 0,463903	1,844277 ± 0,262232	0,863503 ± 0,552268
Salicylic Acid	19	2,011347 ± 0,617759	1,859113 ± 0,303832	1,346805 ± 0,480696	1,698752 ± 0,328086
Salicylic Acid	24	1 ± 0,139669	0,866176 ± 0,068229	0,661347 ± 0,044007	0,553824 ± 0,083885
Serine	0	1 ± 0,114321	0,975249 ± 0,110802	0,824976 ± 0,074535	0,546549 ± 0,088629
Serine	3	9,681299 ± 0,969978	8,372157 ± 1,274214	7,644293 ± 0,959880	8,783798 ± 1,294340
Serine	7	17,281450 ± 3,594065	10,963867 ± 2,664663	6,423693 ± 1,440897	6,085085 ± 0,422898
Serine	11	11,084275 ± 2,397244	17,303467 ± 1,547882	8,927017 ± 1,276745	8,259353 ± 1,255576
Serine	15	12,635092 ± 1,112607	11,636805 ± 1,775574	8,983093 ± 1,684326	11,085219 ± 1,500236
Serine	17	7,148178 ± 0,574718	3,074203 ± 0,101765	6,471189 ± 0,570404	10,607785 ± 0,589910
Serine	19	7,316571 ± 0,233794	5,718487 ± 1,402377	5,144799 ± 0,930414	6,719375 ± 0,996203
Serine	24	1 ± 0,114321	0,975249 ± 0,110802	0,824976 ± 0,074535	0,546549 ± 0,088629
Shikimate	0	1 ± 0,129881	1,289313 ± 0,076567	1,251091 ± 0,105783	1,134634 ± 0,053246
Shikimate	3	1,933811 ± 0,113036	2,515840 ± 0,187745	2,797592 ± 0,152391	2,883726 ± 0,306416
Shikimate	7	2,183960 ± 0,194596	2,717167 ± 0,109529	2,712401 ± 0,066495	2,755201 ± 0,101987
Shikimate	11	1,873391 ± 0,093203	2,514085 ± 0,136146	2,784726 ± 0,243652	2,892079 ± n.d.
Shikimate	15	2,792826 ± 0,248480	3,253680 ± 0,167408	3,373330 ± 0,289485	3,738590 ± 0,199810
Shikimate	17	2,737500 ± 0,117380	2,561407 ± 0,143015	3,108118 ± 0,130658	3,203976 ± 0,236227
Shikimate	19	2,680490 ± 0,085803	3,032291 ± 0,108351	2,753556 ± 0,058978	3,213767 ± 0,075681
Shikimate	24	1 ± 0,129881	1,289313 ± 0,076567	1,251091 ± 0,105783	1,134634 ± 0,053246
Sinapic Acid	0	1 ± 0,097821	1,277823 ± 0,137538	1,600788 ± 0,375284	1,564053 ± 0,361396
Sinapic Acid	3	4,299583 ± 0,553597	6,075896 ± 0,378334	6,332518 ± 0,455542	5,648281 ± 0,577533
Sinapic Acid	7	4,609980 ± 0,778046	4,414716 ± 0,171419	4,207252 ± 0,351185	5,134972 ± 0,338296
Sinapic Acid	11	1,444313 ± 0,175907	4,576470 ± 0,359638	4,384964 ± 0,337046	4,929382 ± 0,092630
Sinapic Acid	15	2,724445 ± 0,172737	3,514953 ± 0,391504	3,217525 ± 0,226776	5,096649 ± 0,390954
Sinapic Acid	17	2,712676 ± 0,130629	1,901927 ± 0,126600	2,832105 ± 0,171928	2,752669 ± 0,194259
Sinapic Acid	19	3,797224 ± 0,244732	3,333300 ± 0,430412	3,264133 ± 0,172176	3,662528 ± 0,121819
Sinapic Acid	24	1 ± 0,097821	1,277823 ± 0,137538	1,600788 ± 0,375284	1,564053 ± 0,361396
Succinate	0	1 ± 0,071920	0,811279 ± 0,058845	1,050067 ± 0,190412	0,895718 ± 0,119824
Succinate	3	0,569599 ± 0,043920	0,880521 ± 0,053608	1,145360 ± 0,085550	1,131425 ± 0,099706
Succinate	7	0,370927 ± 0,023869	0,822319 ± 0,083613	1,211062 ± 0,191518	1,541765 ± 0,208410
Succinate	11	0,443690 ± 0,053972	0,826415 ± 0,085507	1,195511 ± 0,141930	1,078303 ± 0,159035
Succinate	15	0,673994 ± 0,049202	1,174987 ± 0,070878	1,641653 ± 0,096148	1,604543 ± 0,050316
Succinate	17	0,814194 ± 0,025782	1,147121 ± 0,153272	1,434524 ± 0,080242	1,786912 ± 0,124065
Succinate	19	1,044588 ± 0,055261	0,848802 ± 0,020566	0,977632 ± 0,016556	1,760621 ± 0,029952
Succinate	24	1 ± 0,071920	0,811279 ± 0,058845	1,050067 ± 0,190412	0,895718 ± 0,119824
Sucrose	0	1 ± 0,106843	1,565831 ± 0,064267	1,318679 ± 0,234416	1,186392 ± 0,195787
Sucrose	3	2,537973 ± 0,546877	2,544480 ± 0,207364	2,855465 ± 0,274316	2,705798 ± 0,321815
Sucrose	7	2,233746 ± 0,290839	2,416768 ± 0,123447	2,214567 ± 0,136586	2,272658 ± 0,109121
Sucrose	11	1,566354 ± 0,329375	2,746819 ± 0,084515	2,651521 ± 0,229575	2,917547 ± 0,080310
Sucrose	15	3,155854 ± 0,341432	3,032430 ± 0,155254	2,632787 ± 0,109174	3,402067 ± 0,208279
Sucrose	17	2,443804 ± 0,037359	1,001621 ± 0,036597	1,203027 ± 0,074995	0,841756 ± 0,054434
Sucrose	19	3,045154 ± 0,136604	2,759557 ± 0,092311	2,288619 ± 0,043808	2,324060 ± 0,100069

Sucrose	24	1	± 0,106843	1,565831	± 0,064267	1,318679	± 0,234416	1,186392	± 0,195787
Threonine	0	1	± 0,139579	0,235604	± 0,013712	0,147245	± 0,013542	0,121648	± 0,017529
Threonine	3	4,365366	± 0,575196	1,713871	± 0,210436	1,720091	± 0,410100	1,544799	± 0,205595
Threonine	7	5,288547	± 1,646018	1,711023	± 0,418181	0,720386	± 0,109946	0,880911	± 0,103553
Threonine	11	4,332336	± 1,146970	2,844260	± 0,475118	1,399877	± 0,211750	1,337557	± 0,275021
Threonine	15	4,999770	± 0,624403	1,940941	± 0,298494	1,377005	± 0,231117	1,987255	± 0,247272
Threonine	17	3,481543	± 0,122505	0,935062	± 0,097383	0,835117	± 0,036596	0,942630	± 0,051723
Threonine	19	3,004818	± 0,103019	0,855144	± 0,102310	0,907581	± 0,106466	0,476738	± 0,029776
Threonine	24	1	± 0,139579	0,235604	± 0,013712	0,147245	± 0,013542	0,121648	± 0,017529
Tyrosine	0	1	± 0,167377	0,993819	± 0,002201	0,938705	± 0,193058	1,695936	± 0,348360
Tyrosine	3	1,428189	± 0,526166	1,478787	± 0,346359	1,241665	± 0,261990	0,889950	± 0,089549
Tyrosine	7	2,039059	± 0,327740	1,646626	± 0,388352	1,303791	± 0,222556	1,069413	± 0,113240
Tyrosine	11	1,360860	± n.d.	2,398434	± 0,712794	2,212603	± 0,505266	2,359696	± 0,484093
Tyrosine	15	1,267415	± 0,077035	2,130040	± 0,437492	1,924142	± n.d.	2,803389	± 0,652407
Tyrosine	17	0,455015	± 0,085830	0,536249	± 0,114547	0,474725	± 0,012386	0,604587	± 0,021502
Tyrosine	19	0,742683	± 0,058003	0,675512	± 0,026243	0,573546	± 0,129387	0,430681	± 0,053304
Tyrosine	24	1	± 0,167377	0,993819	± 0,002201	0,938705	± 0,193058	1,695936	± 0,348360
Uracil	0	1	± 0,148068	0,516745	± 0,016191	0,287125	± 0,012974	0,197754	± 0,026587
Uracil	3	0,360107	± 0,052483	0,437499	± 0,039805	0,495057	± 0,070209	0,447056	± 0,067030
Uracil	7	0,499617	± 0,123989	0,318051	± 0,018983	0,203730	± 0,034452	0,303355	± 0,051509
Uracil	11	0,638301	± 0,293409	0,314128	± 0,021759	0,286682	± 0,016918	0,301403	± 0,051609
Uracil	15	0,570484	± 0,133382	0,289450	± 0,022153	0,214630	± 0,007145	0,278549	± 0,007415
Uracil	17	0,469858	± 0,108150	0,364478	± 0,102513	0,451328	± 0,079169	0,374553	± 0,133838
Uracil	19	0,726612	± 0,064944	0,410882	± 0,063186	0,380554	± 0,082909	0,374860	± 0,069639
Uracil	24	1	± 0,148068	0,516745	± 0,016191	0,287125	± 0,012974	0,197754	± 0,026587
Urea	0	1	± 0,060450	0,962580	± 0,175437	1,538364	± 0,184622	1,268479	± 0,264269
Urea	3	0,843344	± 0,068124	1,204599	± 0,192476	1,591740	± 0,454161	1,500294	± 0,473078
Urea	7	3,230040	± 0,811639	1,666920	± 0,255029	0,966903	± 0,210983	2,073637	± 0,234735
Urea	11	1,530559	± 0,312261	3,171654	± 0,482905	2,427321	± 0,493881	1,602039	± 0,715959
Urea	15	1,775098	± 0,439862	1,438925	± 0,282497	1,076526	± 0,185017	2,960681	± 0,545506
Urea	17	0,697325	± 0,178223	0,514964	± 0,083791	0,641986	± 0,082941	1,085532	± 0,080299
Urea	19	0,960153	± 0,091872	0,883844	± 0,189249	0,579622	± 0,117749	0,594963	± 0,161483
Urea	24	1	± 0,060450	0,962580	± 0,175437	1,538364	± 0,184622	1,268479	± 0,264269
Valine	0	1	± 0,089558	1,355333	± 0,143299	1,370068	± 0,116905	1,119110	± 0,107435
Valine	3	2,030725	± 0,251103	2,825752	± 0,289813	4,041260	± 0,451725	3,769505	± 0,688440
Valine	7	2,565850	± 0,268945	3,421482	± 0,460231	3,223551	± 0,399660	3,650804	± 0,777576
Valine	11	2,867791	± 0,354775	5,247724	± 0,315140	4,471159	± 0,490727	5,005554	± 0,597619
Valine	15	3,442981	± 0,287389	3,893942	± 0,310136	3,616299	± 0,360238	4,928051	± 0,473846
Valine	17	2,863361	± 0,121269	3,581391	± 0,480825	2,768184	± 0,211717	3,551311	± 0,318903
Valine	19	3,038547	± 0,141802	3,178674	± 0,330614	2,334329	± 0,124050	2,750010	± 0,191789
Valine	24	1	± 0,089558	1,355333	± 0,143299	1,370068	± 0,116905	1,119110	± 0,107435

GABA	55	0,73596 ± 0,13858	0,87926 ± 0,23182	0,73266 ± 0,13395	0,80729 ± 0,18084
GABA	79	0,86631 ± 0,03963	1,00070 ± 0,02595	0,88811 ± 0,05997	1,13105 ± 0,04085
GABA	103	1,26260 ± 0,08046	1,46214 ± 0,01518	1,60490 ± 0,05057	1,53581 ± 0,35596
GABA	127	1,49529 ± 0,11566	2,63858 ± 0,15239	2,98372 ± 0,17041	3,00468 ± 0,39764
GABA	151	1,05338 ± 0,04556	3,94417 ± 0,35077	3,25506 ± 0,31405	3,49092 ± 0,24281
GABA	175	3,37971 ± 0,20460	2,94799 ± 0,08005	3,36937 ± 0,11996	1,78794 ± 0,06325
GABA	199	2,36309 ± 0,09979	2,92426 ± 0,07732	2,52977 ± 0,45602	2,06479 ± 0,74982
Galactose	24	1,00000 ± 0,10270	0,91283 ± 0,09848	0,89104 ± 0,12230	1,06383 ± 0,15125
Galactose	31	1,82260 ± 0,34296	1,42329 ± 0,18281	1,35873 ± 0,21893	1,42407 ± 0,22271
Galactose	35	1,78349 ± 0,23994	3,06586 ± 0,58492	3,72511 ± 0,35858	3,98952 ± 0,12722
Galactose	39	2,19852 ± 0,26218	2,37080 ± 0,32593	2,66734 ± 0,12956	2,69813 ± 0,13283
Galactose	51	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Galactose	55	0,88865 ± 0,03887	1,04458 ± 0,14939	1,13473 ± 0,11771	1,27990 ± 0,02425
Galactose	79	0,61342 ± 0,05562	0,72813 ± 0,05233	0,81965 ± 0,06791	0,79559 ± 0,03243
Galactose	103	0,61484 ± 0,02203	0,81067 ± 0,05961	0,73140 ± 0,05007	0,49717 ± 0,08059
Galactose	127	0,37605 ± 0,07933	0,93883 ± 0,06876	1,11256 ± 0,03310	0,95232 ± 0,09920
Galactose	151	0,32830 ± 0,02147	1,39974 ± 0,06837	1,66797 ± 0,09424	1,75977 ± 0,05651
Galactose	175	9,74235 ± 0,29933	5,08532 ± 0,07750	7,91714 ± 0,33663	0,66346 ± 0,03516
Galactose	199	1,22416 ± 0,18347	2,48539 ± 0,05023	4,41323 ± 0,89540	5,80686 ± 0,86001
Gluconate	24	1,00000 ± 0,09541	1,09521 ± 0,05621	0,91927 ± 0,13208	1,04195 ± 0,10795
Gluconate	31	1,08401 ± 0,19301	1,11193 ± 0,08967	0,99925 ± 0,12399	1,07667 ± 0,12710
Gluconate	35	0,97338 ± 0,20552	1,05423 ± 0,26822	1,20581 ± 0,26461	1,14485 ± 0,24361
Gluconate	39	0,93146 ± 0,12953	1,14028 ± 0,18374	1,32961 ± 0,11349	1,33449 ± 0,14475
Gluconate	51	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Gluconate	55	0,99303 ± 0,08094	1,04981 ± 0,15922	1,00336 ± 0,11613	1,37785 ± 0,11125
Gluconate	79	0,65703 ± 0,12519	0,62702 ± 0,09476	0,65948 ± 0,10141	1,03070 ± 0,14975
Gluconate	103	0,88457 ± 0,10215	0,89319 ± 0,06562	0,66187 ± 0,05142	0,46134 ± 0,09766
Gluconate	127	0,55425 ± 0,06864	0,54414 ± 0,11923	1,01468 ± 0,10274	0,70383 ± 0,06564
Gluconate	151	0,55402 ± 0,08175	0,78482 ± 0,06766	1,05956 ± 0,06923	1,13035 ± 0,04512
Gluconate	175	3,91504 ± 0,21630	1,52221 ± 0,16588	2,18188 ± 0,36530	0,87015 ± 0,03880
Gluconate	199	0,98538 ± 0,16785	1,60838 ± 0,14851	2,77554 ± 0,78502	5,30456 ± 0,55232
Glucoamine	24	1,00000 ± 0,16988	0,60030 ± 0,15298	0,54592 ± 0,11047	0,95469 ± 0,23246
Glucoamine	31	0,51149 ± 0,09125	0,57468 ± 0,11892	0,74503 ± 0,05180	0,77821 ± 0,10763
Glucoamine	35	1,06608 ± 0,22766	0,68649 ± 0,25165	0,74500 ± 0,14945	0,53077 ± 0,11182
Glucoamine	39	1,36290 ± 0,26667	0,87160 ± 0,33079	0,49007 ± 0,09614	0,74675 ± 0,09969
Glucoamine	51	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Glucoamine	55	0,50585 ± 0,06826	0,61779 ± 0,09461	0,57046 ± 0,20997	0,34568 ± 0,09279
Glucoamine	79	0,23051 ± 0,05351	0,19302 ± 0,02023	0,15796 ± 0,01188	0,18223 ± n.d.
Glucoamine	103	0,29230 ± 0,04052	0,14752 ± 0,02622	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Glucoamine	127	0,18785 ± 0,00236	0,30536 ± 0,06516	0,64519 ± 0,06965	1,06154 ± n.d.
Glucoamine	151	0,11166 ± 0,01417	0,35806 ± 0,07808	0,43671 ± 0,07056	0,32324 ± 0,07832
Glucoamine	175	0,23062 ± 0,03895	0,29101 ± 0,14290	0,27837 ± 0,02548	0,11735 ± 0,03044
Glucoamine	199	0,16036 ± 0,02529	0,14400 ± 0,03518	0,16072 ± 0,02979	0,23877 ± 0,03944
Glucose	24	1,00000 ± 0,11905	0,55341 ± 0,16260	0,66740 ± 0,11306	0,96404 ± 0,19008
Glucose	31	0,23351 ± 0,06804	0,27508 ± 0,06092	0,40291 ± 0,03077	0,62142 ± 0,06997
Glucose	35	0,70237 ± 0,14009	0,78024 ± 0,20106	0,81613 ± 0,20170	0,71116 ± 0,11113
Glucose	39	0,61386 ± 0,07596	0,60143 ± 0,19545	0,39381 ± 0,10686	0,50191 ± 0,09157
Glucose	51	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Glucose	55	0,27268 ± 0,03388	0,35157 ± 0,04068	0,37851 ± 0,17899	0,27126 ± 0,08823
Glucose	79	0,15010 ± 0,00785	0,10654 ± 0,00686	0,10083 ± 0,00502	0,03184 ± 0,00183
Glucose	103	0,05906 ± 0,02147	0,03918 ± 0,00454	0,02949 ± 0,00330	0,02237 ± 0,00232
Glucose	127	0,02385 ± 0,00227	0,02723 ± 0,00275	0,03567 ± 0,00323	0,03312 ± 0,00315
Glucose	151	0,06760 ± 0,01147	0,13121 ± 0,01117	0,19158 ± 0,01488	0,15929 ± 0,02424
Glucose	175	0,19031 ± 0,00368	0,09560 ± 0,00185	0,14051 ± 0,00348	0,05875 ± 0,00782
Glucose	199	0,09795 ± 0,02485	0,09145 ± 0,00477	0,10741 ± 0,02116	0,17294 ± 0,00720
Glucose-6P	24	1,00000 ± 0,28165	1,24112 ± 0,23695	1,14254 ± 0,17418	1,04540 ± 0,12855
Glucose-6P	31	0,26655 ± 0,02234	0,28087 ± 0,03489	0,55701 ± 0,03381	0,42674 ± 0,05811
Glucose-6P	35	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Glucose-6P	39	0,36884 ± n.d.	0,65050 ± 0,00708	0,35762 ± 0,00072	0,43336 ± n.d.
Glucose-6P	51	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Glucose-6P	55	0,24718 ± n.d.	0,36451 ± 0,00219	0,28828 ± 0,05374	n.d. ± n.d.
Glucose-6P	79	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.
Glucose-6P	103	0,33076 ± 0,01176	0,35175 ± n.d.	0,46362 ± n.d.	n.d. ± n.d.
Glucose-6P	127	n.d. ± n.d.	0,42458 ± 0,03644	0,66949 ± 0,09343	0,48032 ± n.d.
Glucose-6P	151	n.d. ± n.d.	0,76183 ± 0,13289	1,50371 ± 0,21416	1,07281 ± 0,01388
Glucose-6P	175	0,99861 ± 0,11286	1,03339 ± 0,11085	0,73343 ± 0,03779	0,29747 ± 0,05151
Glucose-6P	199	0,35183 ± 0,01768	0,76224 ± 0,07495	0,43689 ± 0,13207	0,77534 ± 0,05291
Glutamate	24	1,00000 ± 0,22551	0,60601 ± 0,10760	0,38441 ± 0,11445	0,34505 ± 0,07253
Glutamate	31	2,71046 ± 0,58116	0,99989 ± 0,15526	1,63926 ± 0,30375	0,90220 ± 0,19499
Glutamate	35	0,21376 ± 0,16781	0,17730 ± 0,09622	0,19505 ± 0,06863	0,20026 ± 0,15056
Glutamate	39	5,18553 ± 1,22190	4,52030 ± 1,08579	3,10670 ± 0,63204	2,97079 ± 0,70304
Glutamate	51	9,70265 ± 0,77004	7,95220 ± 0,29913	4,43306 ± 1,00579	2,51304 ± 0,51420
Glutamate	55	3,39371 ± 0,88497	3,33842 ± 0,87589	3,51947 ± 1,06230	2,65935 ± 0,82354
Glutamate	79	4,61437 ± 0,16066	4,38538 ± 0,10412	3,79985 ± 0,31529	4,68495 ± 0,20802
Glutamate	103	8,17061 ± 0,43034	6,97186 ± 0,06344	5,90917 ± 0,25696	4,34467 ± 1,32718
Glutamate	127	10,11739 ± 0,84031	7,80578 ± 0,46808	8,42021 ± 0,54464	5,75116 ± 1,67875
Glutamate	151	6,73403 ± 0,57057	10,50424 ± 0,75943	11,02572 ± 1,34954	5,83512 ± 1,26474
Glutamate	175	7,03981 ± 0,39563	7,04134 ± 0,66724	6,56967 ± 0,53353	6,38863 ± 1,65589
Glutamate	199	12,82040 ± 0,24248	7,77795 ± 0,30600	4,82689 ± 1,23881	2,31465 ± 0,74357
Glutamine	24	1,00000 ± 0,07517	1,05556 ± 0,06176	1,08380 ± 0,07985	0,97507 ± 0,08646
Glutamine	31	1,57273 ± 0,09603	1,49994 ± 0,10122	1,57218 ± 0,08979	1,27556 ± 0,05758
Glutamine	35	1,22645 ± 0,12747	1,30581 ± 0,24970	1,83760 ± 0,09607	1,31887 ± 0,11906
Glutamine	39	1,79716 ± 0,36925	1,64188 ± 0,23133	1,63790 ± 0,19828	1,56680 ± 0,24344
Glutamine	51	0,58701 ± 0,04451	0,76452 ± 0,04354	0,79571 ± 0,08990	0,70071 ± 0,02543
Glutamine	55	1,30546 ± 0,30908	1,06448 ± 0,08377	2,31964 ± 0,74540	1,06217 ± 0,18806
Glutamine	79	0,75310 ± 0,07298	0,89195 ± 0,15798	0,83814 ± 0,03573	1,95414 ± 0,15262
Glutamine	103	1,19043 ± 0,25822	2,04014 ± 0,56828	1,97238 ± 0,42097	2,85638 ± 1,17300
Glutamine	127	3,00133 ± 0,25253	2,68791 ± 0,25305	2,56442 ± 0,38975	4,79910 ± 1,50431
Glutamine	151	0,71151 ± 0,20165	2,87562 ± 0,55365	1,26527 ± 0,18989	1,04794 ± 0,07795
Glutamine	175	1,06002 ± 0,29853	1,33639 ± 0,03234	1,76336 ± 0,25091	1,02008 ± 0,24178
Glutamine	199	n.d. ± n.d.	n.d. ± n.d.	1,40914 ± 0,17058	0,53203 ± 0,11584
Glycerate	24	1,00000 ± 0,06443	0,54185 ± 0,06235	0,70049 ± 0,07780	0,77507 ± 0,12543
Glycerate	31	0,62221 ± 0,07267	0,47351 ± 0,03472	0,61584 ± 0,05129	0,59617 ± 0,08393
Glycerate	35	1,08873 ± 0,21720	1,19903 ± 0,33219	0,88683 ± 0,23738	0,71801 ± 0,08056

Valine	55	31,70300 ± 6,38173	43,60412 ± 5,31425	46,36637 ± 6,98966	41,72045 ± 11,06337
Valine	79	51,23361 ± 2,24964	61,96361 ± 1,76177	55,98996 ± 0,35649	79,02637 ± 4,50439
Valine	103	81,85682 ± 4,32068	99,01844 ± 3,85702	85,08980 ± 5,72975	77,35055 ± 19,21213
Valine	127	90,18022 ± 5,19575	170,23481 ± 9,33914	269,74744 ± 12,49864	230,77671 ± 35,91957
Valine	151	53,67791 ± 2,58263	209,18576 ± 15,41263	205,97104 ± 12,54972	222,65798 ± 4,21244
Valine	175	171,36505 ± 9,09883	169,19990 ± 7,62314	209,35009 ± 6,21875	95,47696 ± 8,76512
Valine	199	192,48685 ± 9,10245	153,47242 ± 4,70297	166,97612 ± 20,76482	143,37014 ± 21,63809

Supplementary Table S4. Fahrenstich et al., 2007

In vitro metabolic complementation assays. Complete dataset of metabolite abundance (relative to the corresponding wild-type level in water) after three days in darkness. Values are presented as the mean \pm SE of replicates of pools of at least 20 plantlets each. Those that are significantly different from the respective wild-type as determined by the Student's *t* test ($P < 0.05$) are set into bold type. n.d. indicates compounds that were not detected.

Substance	condition	wt		ME _m 2		ME _m 4		ME _m 5	
		Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
2-Oxoglutarate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,04000	0,27673	\pm 0,02589	0,20431	\pm 0,03399	0,22675	\pm 0,01476
2-Oxoglutarate	3d 1% Gluc	0,25773	\pm 0,01950	0,09038	\pm 0,01567	0,22665	\pm 0,01447	0,17283	\pm 0,00759
3-PGA	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,18638	0,74967	\pm 0,16440	0,68098	\pm 0,15758	0,49914	\pm 0,01940
3-PGA	3d 1% Gluc	3,26302	\pm 0,19779	1,49114	\pm 0,23208	1,89983	\pm 0,28711	1,51024	\pm 0,24665
5-Oxo-Proline	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,02786	0,59680	\pm 0,05058	0,70031	\pm 0,04411	0,54730	\pm 0,04110
5-Oxo-Proline	3d 1% Gluc	1,87259	\pm 0,13150	1,18329	\pm 0,13585	1,79766	\pm 0,07621	1,46602	\pm 0,07053
Adenine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,12509	1,59754	\pm 0,02062	1,44110	\pm 0,16263	0,79984	\pm 0,02630
Adenine	3d 1% Gluc	1,86629	\pm 0,69098	0,78738	\pm 0,05211	2,41973	\pm 0,13456	2,04617	\pm 0,80609
Alanine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,15867	9,88293	\pm 1,86380	65,16973	\pm 14,48528	58,12274	\pm 11,63042
Alanine	3d 1% Gluc	15,89552	\pm 2,79288	29,43537	\pm 5,93863	110,69319	\pm 9,55069	106,84843	\pm 7,15331
Asparagine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,03217	0,12957	\pm 0,02844	0,02135	\pm 0,00256	0,01076	\pm 0,00864
Asparagine	3d 1% Gluc	0,97066	\pm 0,07251	0,16674	\pm 0,05145	0,58763	\pm 0,09566	0,16981	\pm 0,12721
Aspartate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,30626	0,41019	\pm 0,04506	0,57926	\pm 0,01025	0,16515	\pm 0,07354
Aspartate	3d 1% Gluc	5,13600	\pm 0,09179	1,36111	\pm 0,09428	2,22518	\pm 0,53160	1,94066	\pm 0,41521
Benzoate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,00000	2,53515	\pm 0,48991	6,80294	\pm 1,34305	7,28781	\pm 0,15057
Benzoate	3d 1% Gluc	3,76314	\pm 0,57647	3,15169	\pm 0,00000	10,87201	\pm 1,17712	1,34829	\pm 0,00000
beta-Alanine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,04462	4,17618	\pm 0,37889	8,26955	\pm 0,42666	4,43312	\pm 0,40249
beta-Alanine	3d 1% Gluc	1,79276	\pm 0,13476	2,50666	\pm 0,24785	4,19789	\pm 0,18143	3,19326	\pm 0,25315
beta-Hydroxybutyrat	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,31895	114,94895	\pm 3,34791	179,68444	\pm 8,49134	107,35194	\pm 6,33583
beta-Hydroxybutyrat	3d 1% Gluc	0,73823	\pm 0,12163	23,42242	\pm 2,01182	54,12329	\pm 1,45410	34,64870	\pm 1,38764
Citrate/Isocitrate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,03869	0,56796	\pm 0,03776	1,43277	\pm 0,02624	0,84773	\pm 0,04913
Citrate/Isocitrate	3d 1% Gluc	0,41636	\pm 0,02594	0,21219	\pm 0,02656	0,36484	\pm 0,00528	0,39111	\pm 0,04090
Citrulline	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,06705	0,68084	\pm 0,20155	0,20412	\pm 0,08660	0,05720	\pm 0,00000
Citrulline	3d 1% Gluc	0,53077	\pm 0,10083	0,53969	\pm 0,34792	4,35267	\pm 0,99979	3,23804	\pm 0,00000
Fructose	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,28891	0,80641	\pm 0,14754	2,16823	\pm 0,34028	0,61449	\pm 0,15636
Fructose	3d 1% Gluc	561,12914	\pm 42,31796	286,17026	\pm 35,52192	334,53328	\pm 31,36641	532,46116	\pm 32,94726
Fructose-6P	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,10941	2,08215	\pm 0,38522	0,78468	\pm 0,06758	0,50866	\pm 0,00000
Fructose-6P	3d 1% Gluc	7,16642	\pm 1,10713	5,06097	\pm 0,89912	6,06442	\pm 0,28019	5,51035	\pm 0,47025
Fumarate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,03974	0,32977	\pm 0,00825	0,34381	\pm 0,02027	0,27143	\pm 0,01020
Fumarate	3d 1% Gluc	2,67801	\pm 0,08475	1,37089	\pm 0,14844	1,52357	\pm 0,04604	1,85752	\pm 0,06687
GABA	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,09285	0,96255	\pm 0,08965	1,00123	\pm 0,13641	0,85826	\pm 0,08247
GABA	3d 1% Gluc	1,55469	\pm 0,12163	1,01947	\pm 0,14366	2,00254	\pm 0,10208	1,62145	\pm 0,04352
Galaktose	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,24095	1,72963	\pm 0,37829	4,97694	\pm 0,32439	2,89610	\pm 0,60191
Galaktose	3d 1% Gluc	34,86047	\pm 2,55410	0,00000	\pm 0,00000	25,84663	\pm 2,59403	36,20807	\pm 2,65552
Glucuronate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,59311	0,34717	\pm 0,01356	0,62280	\pm 0,11691	0,32292	\pm 0,02801
Glucuronate	3d 1% Gluc	12,00386	\pm 0,88227	38,92935	\pm 5,64454	72,96344	\pm 2,00755	6,54806	\pm 0,35583
Glucose	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,06261	1,97626	\pm 0,21434	9,18489	\pm 0,60979	2,16295	\pm 0,13978
Glucose	3d 1% Gluc	699,38693	\pm 36,66541	559,13316	\pm 69,98532	378,88338	\pm 38,34575	457,93620	\pm 25,12799
Glucose-6P	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,04998	3,03827	\pm 0,13663	0,87987	\pm 0,00000	0,32701	\pm 0,05477
Glucose-6P	3d 1% Gluc	4,42702	\pm 0,80060	3,38573	\pm 0,34446	4,96274	\pm 0,40847	4,78117	\pm 0,21972
Glutamate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,30132	0,77034	\pm 0,18627	0,46926	\pm 0,19349	0,51634	\pm 0,17962
Glutamate	3d 1% Gluc	1,24918	\pm 0,08412	0,90147	\pm 0,07860	1,15661	\pm 0,04843	1,13276	\pm 0,06813
Glutamine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,19324	1,41483	\pm 0,12158	1,68836	\pm 0,20811	0,91763	\pm 0,28372
Glutamine	3d 1% Gluc	43,11422	\pm 17,22983	1,82361	\pm 0,34740	1,43618	\pm 0,03120	1,14273	\pm 0,23878
Glycerate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,03204	0,57543	\pm 0,05191	1,17113	\pm 0,08899	0,67801	\pm 0,11369
Glycerate	3d 1% Gluc	35,18873	\pm 1,61762	22,59735	\pm 2,42448	36,37111	\pm 2,92016	29,69801	\pm 1,91147
Glycerol	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,31353	1,53477	\pm 0,03243	2,92075	\pm 0,12547	1,58156	\pm 0,14124
Glycerol	3d 1% Gluc	0,41267	\pm 0,01324	1,37362	\pm 0,15807	2,55804	\pm 0,24614	0,77588	\pm 0,02749
Glycine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,05633	1,33637	\pm 0,08236	2,94702	\pm 0,07988	1,81502	\pm 0,07750
Glycine	3d 1% Gluc	2,68487	\pm 0,14108	2,69645	\pm 0,23382	5,00656	\pm 0,18926	3,27585	\pm 0,33636
Glycolate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,04530	0,00000	\pm 0,00000	0,96542	\pm 0,19259	0,00000	\pm 0,00000
Glycolate	3d 1% Gluc	2,80501	\pm 0,90180	1,22298	\pm 0,12022	2,17475	\pm 0,28670	1,55709	\pm 0,20288
Glyoxylate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,02178	1,27599	\pm 0,09852	2,04832	\pm 0,47323	1,22492	\pm 0,25191
Glyoxylate	3d 1% Gluc	2,15267	\pm 0,39970	1,50219	\pm 0,15620	3,46834	\pm 0,19532	2,46144	\pm 0,39754
Histidine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,00000	1,37395	\pm 0,26522	1,28191	\pm 0,29774	1,13457	\pm 0,11345
Histidine	3d 1% Gluc	14,49668	\pm 3,68606	12,30619	\pm 1,66125	8,03020	\pm 2,66048	8,76363	\pm 1,28640
Inositol	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,04558	1,01192	\pm 0,22567	3,72483	\pm 0,15685	2,63593	\pm 0,16741
Inositol	3d 1% Gluc	39,90059	\pm 1,57207	21,16661	\pm 2,25585	19,58917	\pm 0,55915	27,16826	\pm 1,08091
Isoleucine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,08275	1,60027	\pm 0,13096	2,53620	\pm 0,22023	1,14012	\pm 0,37292
Isoleucine	3d 1% Gluc	8,23689	\pm 0,44971	3,91821	\pm 0,57639	6,45548	\pm 0,20451	6,83556	\pm 0,63643
Lactate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,33774	0,18375	\pm 0,01770	0,95583	\pm 0,10096	0,27493	\pm 0,07965
Lactate	3d 1% Gluc	0,46470	\pm 0,02970	1,22398	\pm 0,10528	2,61364	\pm 0,12587	0,74516	\pm 0,21841
Lactose/Raffinose	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,00000	0,00000	\pm 0,00000	0,00000	\pm 0,00000	0,00000	\pm 0,00000
Lactose/Raffinose	3d 1% Gluc	1,02038	\pm 0,24244	1,16100	\pm 0,19577	1,33738	\pm 0,21202	1,72836	\pm 0,21383
Leucine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,04876	2,46493	\pm 0,42880	6,90450	\pm 1,63393	3,19074	\pm 0,67138
Leucine	3d 1% Gluc	102,51037	\pm 6,26723	32,57128	\pm 2,10192	41,75105	\pm 9,13840	42,29134	\pm 2,63805
Lysine	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,35465	0,83767	\pm 0,16641	0,82580	\pm 0,16766	0,51100	\pm 0,07278
Lysine	3d 1% Gluc	3,61209	\pm 0,73214	2,12867	\pm 0,70783	1,25059	\pm 0,29401	2,30611	\pm 0,77180
Malate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,10769	0,21884	\pm 0,02899	0,10941	\pm 0,01579	0,11758	\pm 0,01261
Malate	3d 1% Gluc	1,19128	\pm 0,05172	0,58130	\pm 0,06992	0,96805	\pm 0,02820	1,12362	\pm 0,02572
Maleate	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,04466	0,43204	\pm 0,10925	0,71107	\pm 0,05332	0,47177	\pm 0,06079
Maleate	3d 1% Gluc	2,20992	\pm 0,04014	0,96628	\pm 0,12596	1,27390	\pm 0,10520	1,29848	\pm 0,07133
Maltose/Trehalose	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,08597	0,50223	\pm 0,06565	5,78319	\pm 1,11591	2,16823	\pm 0,37253
Maltose/Trehalose	3d 1% Gluc	11,11410	\pm 0,88921	7,86744	\pm 1,51316	10,01655	\pm 0,32506	10,63075	\pm 0,23120
Mannitol/Sorbitol	3d H ₂ O	1,00000	\pm 0,14658	2,17018	\pm 0,16775	6,08975	\pm 1,02764	1,64169	\pm 0,13941

Mannitol/Sorbitol	3d 1% Gluc	1,94865	±	0,11728	1,08082	±	0,11473	0,40474	±	0,03851	1,23619	±	0,19053
Mannose	3d H ₂ O	1,00000	±	0,00000	0,94430	±	0,13886	0,92966	±	0,27849	0,50388	±	0,00000
Mannose	3d 1% Gluc	69,91054	±	5,96842	49,01545	±	6,59019	69,19863	±	10,96218	72,64092	±	6,01991
Methionine	3d H ₂ O	1,00000	±	0,25029	0,44592	±	0,09190	0,63988	±	0,04924	0,31793	±	0,12644
Methionine	3d 1% Gluc	1,32568	±	0,43913	0,57804	±	0,17993	1,26637	±	0,05002	0,28011	±	0,12413
Nicotinic acid	3d H ₂ O	1,00000	±	0,21437	0,84918	±	0,00000	2,13998	±	0,73688	1,51796	±	0,24148
Nicotinic acid	3d 1% Gluc	1,28362	±	0,25260	0,75340	±	0,00000	1,34130	±	0,00000	0,00000	±	0,00000
PEP	3d H ₂ O	1,00000	±	0,16102	0,63992	±	0,17361	0,51031	±	0,00000	0,33960	±	0,02421
PEP	3d 1% Gluc	2,62188	±	0,19131	1,15075	±	0,24228	1,22862	±	0,13170	0,88864	±	0,16811
Phenylalanine	3d H ₂ O	1,00000	±	0,18527	1,47729	±	0,09956	2,36707	±	0,37814	1,45731	±	0,26554
Phenylalanine	3d 1% Gluc	0,59012	±	0,03339	0,40541	±	0,07333	0,65422	±	0,03068	0,44448	±	0,01809
Phosphate	3d H ₂ O	1,00000	±	0,03294	1,09180	±	0,02865	1,60256	±	0,05773	1,05563	±	0,03283
Phosphate	3d 1% Gluc	0,92143	±	0,02784	0,86755	±	0,07440	1,07048	±	0,03096	0,66388	±	0,02434
Proline	3d H ₂ O	1,00000	±	0,17741	0,83214	±	0,08940	1,43309	±	0,18571	1,72114	±	0,67394
Proline	3d 1% Gluc	3,04027	±	0,61525	2,71611	±	0,67509	6,05161	±	2,47397	4,41345	±	1,49930
Putrescine	3d H ₂ O	1,00000	±	0,09099	1,04416	±	0,05782	1,55514	±	0,11526	0,91353	±	0,16658
Putrescine	3d 1% Gluc	1,34669	±	0,08215	1,42562	±	0,19601	2,75367	±	0,27714	1,95100	±	0,21931
Pyruvate	3d H ₂ O	1,00000	±	0,19793	0,84674	±	0,09162	1,86733	±	0,49204	0,79855	±	0,21295
Pyruvate	3d 1% Gluc	0,82747	±	0,18757	1,69437	±	0,56558	2,68873	±	1,02398	1,54283	±	0,17617
Ribose	3d H ₂ O	1,00000	±	0,08901	2,89532	±	0,47646	7,53121	±	0,84522	3,83584	±	0,22841
Ribose	3d 1% Gluc	1,56396	±	0,39866	1,30448	±	0,36682	5,39705	±	0,27720	2,42773	±	0,04557
Serine	3d H ₂ O	1,00000	±	0,23696	2,63098	±	0,43753	3,95164	±	0,96142	2,88567	±	0,81569
Serine	3d 1% Gluc	2,66246	±	0,22807	2,49943	±	0,28080	4,85217	±	0,30888	4,08180	±	0,31250
Shikimate	3d H ₂ O	1,00000	±	0,12476	0,99885	±	0,14720	1,07884	±	0,11645	0,61772	±	0,13401
Shikimate	3d 1% Gluc	1,64151	±	0,14675	1,49434	±	0,14598	4,99001	±	0,49762	3,53058	±	0,57170
Sinapic acid	3d H ₂ O	1,00000	±	0,07555	0,28634	±	0,03719	0,56844	±	0,02252	0,36045	±	0,04666
Sinapic acid	3d 1% Gluc	1,80217	±	0,18615	1,15181	±	0,08430	1,60202	±	0,23241	1,64079	±	0,17262
Succinate	3d H ₂ O	1,00000	±	0,05350	0,48447	±	0,02705	0,63084	±	0,00924	0,37725	±	0,02197
Succinate	3d 1% Gluc	1,02282	±	0,02286	0,59652	±	0,04931	1,15204	±	0,04599	1,12269	±	0,07920
Sucrose	3d H ₂ O	1,00000	±	0,26214	1,68114	±	0,28699	1,05929	±	0,21935	0,68504	±	0,12778
Sucrose	3d 1% Gluc	364,33091	±	14,83086	196,52803	±	24,19438	232,13892	±	4,38618	248,49943	±	9,02416
Threonine	3d H ₂ O	1,00000	±	0,11081	0,71803	±	0,10683	1,05221	±	0,08293	0,48393	±	0,09250
Threonine	3d 1% Gluc	10,51747	±	1,29101	2,83565	±	0,21359	5,21313	±	0,60944	3,00453	±	0,75365
Tryptophane	3d H ₂ O	1,00000	±	0,14864	5,89693	±	1,29788	5,70072	±	1,78984	4,75927	±	0,95408
Tryptophane	3d 1% Gluc	1,95015	±	0,29829	1,70690	±	0,40780	2,80356	±	0,14951	2,45619	±	0,16116
Tyrosine	3d H ₂ O	1,00000	±	0,07805	5,02713	±	0,84322	8,04947	±	1,14679	4,27774	±	0,66826
Tyrosine	3d 1% Gluc	6,09825	±	0,64077	3,49045	±	0,36939	4,86713	±	0,33100	3,67880	±	0,20270
Uracil	3d H ₂ O	1,00000	±	0,08545	0,29718	±	0,05309	0,49191	±	0,08914	0,49584	±	0,02783
Uracil	3d 1% Gluc	0,53156	±	0,06622	0,42518	±	0,04867	0,63944	±	0,19233	0,67817	±	0,14277
Valin	3d H ₂ O	1,00000	±	0,08619	1,75490	±	0,12218	1,99275	±	0,25538	1,41134	±	0,18645
Valin	3d 1% Gluc	2,70260	±	0,07276	2,00713	±	0,22105	3,62495	±	0,03335	2,71433	±	0,12264