

Manganese concentration (mM)	Zinc concentration (mM)												
	Wild-type												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.043	1.028	1.045	1.042	0.1338	0.0942	0.02739	0.02673	0.01646	0.0267	0.01885	0.001556
	0.01	1.036	1.037	1.009	1.029	0.1481	0.1004	0.0311	0.02871	0.1055	0.02536	0.01357	0.002867
	0.1	0.9708	1.001	0.9738	1.027	0.1656	0.1006	0.06892	0.04129	0.07405	0.04773	0.02426	0.003176
	1	0.9928	0.9842	0.9964	1.016	0.1717	0.1006	0.0367	0.03104	0.02157	0.03872	0.008375	0.006093
	10	0.934	0.9473	0.969	0.9669	0.1721	0.1018	0.0369	0.05646	0.04597	0.04675	0.0201	0.005291
	100	0.8388	0.8642	0.8763	0.8276	0.145	0.1032	0.05091	0.05501	0.05073	0.1137	0.02892	0.00341
	<i>zrc1Δ</i>												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.048	0.8483	0.2422	0.1489	0.1487	0.1434	0.07518	0.09151	0.08499	0.05983	0.06458	0.06027
	0.01	0.9917	0.9042	0.2973	0.1618	0.1595	0.1511	0.1496	0.06861	0.1146	0.07818	0.07578	0.06759
	0.1	1.008	0.9388	0.3488	0.1594	0.1532	0.1511	0.08411	0.05292	0.06217	0.06211	0.06752	0.06432
	1	1.02	0.9923	0.6269	0.1545	0.1455	0.1434	0.08811	0.1096	0.07531	0.04754	0.05854	0.06113
	10	0.9843	0.9586	0.7908	0.1679	0.1463	0.1433	0.06959	0.09139	0.06064	0.05906	0.05994	0.05869
	100	0.8604	0.846	0.8576	0.1784	0.151	0.1433	0.07765	0.06664	0.0911	0.05745	0.06433	0.05264
	<i>orf19.3874Δ</i>												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9863	1.025	1.022	1.026	0.2287	0.1508	0.03929	0.06199	0.03591	0.04858	0.03291	0.03504
	0.01	1.027	0.9884	1.048	1.034	0.2632	0.1599	0.0247	0.04368	0.01267	0.07874	0.02473	0.04052
	0.1	1	1.009	1.033	1.021	0.2322	0.1592	0.01954	0.0215	0.00863	0.03186	0.02501	0.03848
	1	0.9723	1.004	1.003	1.005	0.2602	0.1564	0.02473	0.009663	0.02538	0.04223	0.02009	0.03758
	10	0.4751	0.5254	0.4625	0.4911	0.2153	0.1586	0.017	0.01751	0.05358	0.07631	0.01905	0.03813
	100	0.1739	0.1749	0.1822	0.1756	0.1775	0.163	0.02951	0.03147	0.0354	0.03409	0.04128	0.03775

Cont.

Manganese concentration (mM)	Zinc concentration (mM)												
	orf19.3769Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9722	1.014	1.015	0.9893	0.1756	0.1339	0.02768	0.01072	0.01468	0.02707	0.02406	0.07916
	0.01	1.023	1.09	1.076	1.05	0.2668	0.138	0.1018	0.1115	0.06696	0.1138	0.1092	0.08174
	0.1	1.02	1.129	1.135	1.1	0.3163	0.1513	0.09357	0.1025	0.04543	0.05549	0.1216	0.1051
	1	1.033	1.113	1.107	1.158	0.3365	0.1423	0.1086	0.05611	0.06935	0.02049	0.1055	0.09253
	10	1.006	1.059	1.092	1.099	0.3468	0.1074	0.1058	0.07745	0.02773	0.03425	0.1191	0.01904
	100	0.8707	0.9228	0.9691	0.9641	0.254	0.1016	0.08373	0.07776	0.05621	0.0649	0.07957	0.001791
	orf19.3132Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9525	0.9739	0.9631	0.9555	0.2052	0.1023	0.03748	0.0189	0.04237	0.04416	0.07187	0.01182
	0.01	0.9841	0.9754	0.974	0.9756	0.1958	0.1066	0.03878	0.02773	0.02682	0.006616	0.009643	0.01527
	0.1	0.953	0.9624	0.954	0.991	0.1956	0.1104	0.05977	0.01649	0.06982	0.0264	0.01171	0.01334
	1	0.9334	0.9713	0.9781	0.9929	0.2078	0.1059	0.04915	0.02764	0.03003	0.0398	0.0108	0.01208
	10	0.9193	0.9168	0.9294	0.9621	0.1852	0.1171	0.02042	0.02066	0.02691	0.02298	0.01998	0.01485
	100	0.8044	0.8358	0.8048	0.8403	0.1669	0.1111	0.05876	0.003424	0.06754	0.0382	0.007115	0.01255
	orf19.52Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.105	1.07	1.112	1.069	0.3326	0.2417	0.0467	0.06284	0.05159	0.07308	0.05982	0.05575
	0.01	1.104	1.109	1.096	1.124	0.3614	0.2289	0.03796	0.028	0.05515	0.05862	0.04834	0.01599
	0.1	1.112	1.081	1.105	1.092	0.3776	0.2199	0.0921	0.0527	0.02678	0.06579	0.06682	0.02322
	1	1.062	1.068	1.077	1.076	0.4115	0.2205	0.05456	0.03452	0.02559	0.05161	0.04312	0.02161
	10	1.019	1.018	1.021	1.002	0.4008	0.2449	0.0533	0.04314	0.05197	0.1593	0.06464	0.04728
	100	0.9198	0.9002	0.8503	0.9246	0.3791	0.213	0.06446	0.04215	0.1855	0.07723	0.07019	0.01864

Copper concentration (mM)	Zinc concentration (mM)												
	Wild-type												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.013	1.027	1.037	1.034	0.1618	0.1169	0.03329	0.02458	0.04088	0.02598	0.02494	0.009296
	0.01	1.081	1.105	1.069	0.754	0.2448	0.1706	0.06708	0.07098	0.09663	0.1717	0.0987	0.08903
	0.1	0.2588	0.2301	0.2362	0.23	0.2165	0.1615	0.1242	0.1099	0.1301	0.1201	0.1037	0.08659
	1	0.1906	0.2127	0.2175	0.2325	0.2232	0.1732	0.1043	0.1053	0.1114	0.1242	0.1157	0.1098
	10	0.1862	0.2258	0.2289	0.2447	0.2197	0.1686	0.08311	0.1148	0.1195	0.1363	0.0962	0.08262
	100	0.2306	0.3059	0.2731	0.2894	0.241	0.2282	0.1099	0.1401	0.1068	0.1093	0.08689	0.09971
	<i>zrc1Δ</i>												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.008	0.8503	0.2348	0.1038	0.09928	0.0917	0.01776	0.02804	0.08196	0.01215	0.0105	0.00303
	0.01	1.033	0.975	0.3186	0.1341	0.1362	0.0933	0.09865	0.09448	0.1166	0.06108	0.08415	0.00211
	0.1	0.1349	0.1647	0.1508	0.1277	0.1289	0.0985	0.06825	0.0795	0.06692	0.06954	0.07073	0.01071
	1	0.1286	0.1666	0.1805	0.1503	0.1387	0.1046	0.07137	0.08771	0.1004	0.07265	0.08919	0.02228
	10	0.1367	0.149	0.1488	0.1302	0.1253	0.09608	0.07911	0.08134	0.05911	0.06375	0.05626	0.00015
	100	0.1415	0.1429	0.1425	0.15	0.2577	0.1421	0.002893	0.00352	0.0002828	0.01112	0.2294	0.002113
	<i>orf19.3874Δ</i>												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.059	1.074	1.012	1.05	0.2859	0.1448	0.1591	0.1704	0.0935	0.1351	0.1807	0.06339
	0.01	1.021	0.9701	0.9507	0.7958	0.2135	0.1522	0.05391	0.1001	0.07488	0.1729	0.09477	0.07211
	0.1	0.1406	0.149	0.1657	0.1562	0.1628	0.1551	0.05751	0.07905	0.05189	0.06484	0.07816	0.06129
	1	0.155	0.1666	0.1476	0.1536	0.1576	0.1493	0.06837	0.07593	0.05887	0.06806	0.07064	0.0661
	10	0.1522	0.1602	0.1561	0.1528	0.1567	0.1614	0.06167	0.07103	0.06279	0.05779	0.06629	0.07247
	100	0.2539	0.2497	0.2147	0.2597	0.1993	0.2128	0.1473	0.1262	0.07687	0.1384	0.0641	0.08261

Cont.

Copper concentration (mM)	Zinc concentration (mM)												
	orf19.3769Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9696	1.008	1.01	0.9703	0.1661	0.09653	0.04419	0.0333	0.04774	0.0489	0.04655	0.003505
	0.01	1.006	1.021	0.9086	0.6052	0.1844	0.1045	0.05788	0.0705	0.02739	0.08243	0.1109	0.009047
	0.1	0.1815	0.2205	0.2121	0.1946	0.1503	0.1195	0.1003	0.1248	0.1265	0.1145	0.1074	0.04753
	1	0.1695	0.2105	0.1975	0.2051	0.1492	0.1002	0.1106	0.1238	0.1162	0.1222	0.09789	0.013
	10	0.1617	0.2054	0.1934	0.1855	0.1521	0.1387	0.09479	0.1138	0.108	0.0979	0.1001	0.07777
	100	0.2836	0.1998	0.2264	0.184	0.1516	0.1532	0.183	0.07324	0.09208	0.07216	0.006646	0.008086
	orf19.3132Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9692	0.9421	0.9543	0.9857	0.1721	0.09478	0.05333	0.1027	0.03651	0.03448	0.0453	0.004072
	0.01	0.9352	0.8909	0.8991	0.6406	0.1255	0.09773	0.07227	0.1273	0.02408	0.04817	0.008344	0.007647
	0.1	0.1157	0.1151	0.111	0.1092	0.102	0.09413	0.007277	0.007801	0.007414	0.01047	0.008223	0.00685
	1	0.1057	0.1037	0.1035	0.1024	0.1003	0.09483	0.01028	0.006569	0.008329	0.009532	0.009257	0.007202
	10	0.102	0.1059	0.1058	0.1082	0.104	0.09903	0.007478	0.009307	0.008608	0.009441	0.008708	0.005408
	100	0.1466	0.1524	0.1493	0.1639	0.1482	0.1463	0.008665	0.007936	0.00594	0.01806	0.006874	0.006388
	orf19.52Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.064	1.116	1.121	1.119	0.2946	0.2171	0.0643	0.03132	0.03242	0.04559	0.06169	0.04265
	0.01	1.028	1.053	0.9314	0.3694	0.2418	0.2178	0.04243	0.04426	0.04301	0.04775	0.01568	0.02967
	0.1	0.2042	0.2154	0.2014	0.2103	0.2091	0.2104	0.02514	0.03004	0.02371	0.0161	0.01986	0.0261
	1	0.2018	0.2062	0.1966	0.2126	0.2134	0.2148	0.0288	0.02585	0.02614	0.02548	0.02968	0.02695
	10	0.2025	0.2063	0.2151	0.2188	0.2142	0.21	0.02541	0.02714	0.0347	0.02533	0.02733	0.02028
	100	0.2551	0.2507	0.2505	0.2553	0.2469	0.2547	0.02637	0.02996	0.0315	0.02072	0.01944	0.02918

iron concentration (mM)	Zinc concentration (mM)												
	Wild-type												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9362	0.9519	0.9378	0.9313	0.1717	0.09655	0.01806	0.02081	0.0114	0.02266	0.02006	0.00243
	0.01	0.9221	0.9811	0.9856	0.9488	0.1663	0.097	0.03993	0.02386	0.03617	0.02727	0.05407	0.006373
	0.1	0.8747	0.9429	0.9307	0.9659	0.2277	0.1447	0.09798	0.07033	0.1016	0.1277	0.1075	0.05884
	1	0.7422	0.8107	0.6618	0.8511	0.2965	0.2314	0.197	0.09041	0.0929	0.1181	0.094	0.08278
	100	0.1103	0.1118	0.1149	0.109	0.1084	0.1114	0.004664	0.003761	0.006289	0.002982	0.004117	0.003634
	<i>zrc1</i> Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9451	0.8249	0.2471	0.1023	0.09098	0.09135	0.02097	0.05579	0.04713	0.006878	0.002799	0.002901
	0.01	0.9252	0.8312	0.2821	0.1071	0.094	0.09235	0.01708	0.03721	0.0284	0.005805	0.001309	0.002373
	0.1	0.8021	0.8568	0.5418	0.169	0.1189	0.105	0.03176	0.05983	0.1123	0.07488	0.03502	0.009892
	1	0.7772	0.7858	0.6174	0.24	0.2417	0.1827	0.09619	0.07159	0.07552	0.06887	0.09292	0.03016
	100	0.109	0.1069	0.1079	0.109	0.1106	0.1121	0.002503	0.001348	0.001269	0.001455	0.004152	0.002187
	<i>orf19.3874</i> Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9113	0.9194	0.9406	0.9103	0.2239	0.1028	0.01157	0.02319	0.03142	0.03248	0.04732	0.01006
	0.01	0.8851	0.8892	0.8881	0.8739	0.2053	0.1064	0.03105	0.03841	0.02761	0.05614	0.04618	0.01135
	0.1	0.7852	0.765	0.8183	0.8438	0.1912	0.1199	0.03992	0.02809	0.02338	0.02693	0.04398	0.02122
	1	0.5506	0.6192	0.5319	0.6787	0.2604	0.199	0.0719	0.0604	0.09056	0.02205	0.04786	0.01514
	100	0.1258	0.1253	0.1297	0.1309	0.1261	0.1228	0.01911	0.006891	0.00789	0.007691	0.008335	0.01268

Cont.

Iron concentration (mM)	Zinc concentration (mM)												
	orf19.3769Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9511	0.9554	0.9639	0.9444	0.2234	0.09795	0.03522	0.04938	0.04768	0.0645	0.04662	0.00894
	0.01	0.9413	0.953	0.9608	0.924	0.1837	0.1026	0.04986	0.03927	0.03285	0.03423	0.01002	0.01725
	0.1	0.8339	0.8527	0.8719	0.9114	0.193	0.111	0.03837	0.01119	0.0118	0.04039	0.01755	0.01602
	1	0.6237	0.6949	0.6172	0.8053	0.2786	0.1859	0.1003	0.009269	0.09135	0.0221	0.03975	0.01819
	100	0.1234	0.133	0.1327	0.136	0.1273	0.1226	0.01875	0.02143	0.01928	0.02045	0.01645	0.01854
	orf19.3132Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	0.9418	0.8876	1.028	0.9514	0.2374	0.1178	0.02519	0.1189	0.1525	0.0404	0.0843	0.02148
	0.01	0.9545	0.9391	0.9565	0.945	0.2094	0.1309	0.02233	0.0151	0.03878	0.0353	0.009045	0.03332
	0.1	0.8561	0.8607	0.8781	0.8598	0.2332	0.1418	0.01415	0.02952	0.01116	0.04777	0.04518	0.0329
	1	0.6285	0.6725	0.6014	0.7458	0.3139	0.213	0.02614	0.04067	0.01965	0.07369	0.0494	0.03976
	100	0.1746	0.1748	0.1836	0.1939	0.1953	0.1671	0.03424	0.01687	0.007687	0.02181	0.02246	0.04922
	orf19.52Δ												
		0	0.01	0.1	1	10	100	S.D					
	0	1.043	1.008	1.001	0.996	0.3135	0.1596	0.06436	0.09258	0.1167	0.08266	0.0791	0.1116
	0.01	0.9607	0.989	0.9378	0.9798	0.2474	0.1365	0.05506	0.09591	0.03598	0.06924	0.0287	0.04084
	0.1	0.8593	0.8578	0.8823	0.9038	0.279	0.1474	0.04794	0.07683	0.07279	0.06107	0.03553	0.01762
	1	0.6903	0.722	0.6376	0.826	0.3728	0.2344	0.03864	0.1499	0.07675	0.1312	0.0574	0.03122
	100	0.1245	0.1256	0.1552	0.154	0.151	0.1382	0.02492	0.02123	0.04418	0.02537	0.01924	0.02227

Figure S5. Effect of zinc and manganese, copper or iron on the growth of wild-type *C. albicans* and ZnT deletion mutants. Optical densities of overnight cultures were adjusted to 0.05 than incubated for 24 hrs in S.D media containing indicated metal concentrations. The data showed no difference in the growth pattern. Data are the mean of two independent experiments, in duplicate, and standard deviation (S.D) values in the right column.