

**Table S2:** Pearson's correlations between phenotypic traits and palm oil composition traits in LM2T x DA10D (n=71).

Correlation matrix (Pearson) - Part 1:

Variables	Production								Bunch Components									
	Bn3_5	Bwt3_5	FFB3_5	PO3_5	Bn6_9	Bwt6_9	FFB6_9	PO6_9	aBwt	Spikelets	Fn	Fwt	%FB	%PF	%POP	IER	%KF	
Production	Bn3_5	<b>1</b>	-0.108	<b>0.488</b>	<b>0.314</b>	<b>0.488</b>	-0.135	<b>0.444</b>	<b>0.278</b>	-0.110	0.005	-0.080	-0.056	-0.054	-0.081	-0.112	-0.066	0.057
	Bwt3_5	-0.108	<b>1</b>	<b>0.775</b>	<b>0.607</b>	<b>-0.302</b>	<b>0.607</b>	<b>0.266</b>	<b>0.238</b>	<b>0.395</b>	<b>0.237</b>	0.129	<b>0.300</b>	0.106	0.031	-0.016	0.029	0.000
	FFB3_5	<b>0.488</b>	<b>0.775</b>	<b>1</b>	<b>0.773</b>	0.118	<b>0.373</b>	<b>0.526</b>	<b>0.428</b>	<b>0.282</b>	0.210	0.051	<b>0.261</b>	0.098	0.014	-0.035	0.047	0.020
	PO3_5	<b>0.314</b>	<b>0.607</b>	<b>0.773</b>	<b>1</b>	0.084	<b>0.304</b>	<b>0.405</b>	<b>0.736</b>	<b>0.398</b>	<b>0.265</b>	0.176	<b>0.302</b>	<b>0.322</b>	<b>0.358</b>	<b>0.414</b>	<b>0.654</b>	<b>-0.238</b>
	Bn6_9	<b>0.488</b>	<b>-0.302</b>	0.118	0.084	<b>1</b>	<b>-0.478</b>	<b>0.609</b>	<b>0.450</b>	<b>-0.497</b>	<b>-0.284</b>	<b>-0.392</b>	-0.006	0.068	0.061	0.047	0.021	-0.029
	Bwt6_9	-0.135	<b>0.607</b>	<b>0.373</b>	<b>0.304</b>	<b>-0.478</b>	<b>1</b>	<b>0.362</b>	<b>0.304</b>	<b>0.525</b>	<b>0.378</b>	<b>0.311</b>	0.195	0.006	-0.036	0.013	0.006	0.026
	FFB6_9	<b>0.444</b>	<b>0.266</b>	<b>0.526</b>	<b>0.405</b>	<b>0.609</b>	<b>0.362</b>	<b>1</b>	<b>0.760</b>	-0.066	0.051	-0.183	0.219	0.029	0.034	0.069	0.016	0.002
	PO6_9	<b>0.278</b>	<b>0.238</b>	<b>0.428</b>	<b>0.736</b>	<b>0.450</b>	<b>0.304</b>	<b>0.760</b>	<b>1</b>	0.143	0.143	0.006	<b>0.267</b>	<b>0.295</b>	<b>0.403</b>	<b>0.502</b>	<b>0.650</b>	<b>-0.271</b>
	aBwt	-0.110	<b>0.395</b>	<b>0.282</b>	<b>0.398</b>	<b>-0.497</b>	<b>0.525</b>	-0.066	0.143	<b>1</b>	<b>0.678</b>	<b>0.749</b>	<b>0.275</b>	<b>0.406</b>	0.079	0.029	<b>0.286</b>	-0.100
Bunch Components	Spikelets	0.005	<b>0.237</b>	0.210	<b>0.265</b>	<b>-0.284</b>	<b>0.378</b>	0.051	0.143	<b>0.678</b>	<b>1</b>	<b>0.618</b>	0.115	<b>0.271</b>	0.029	-0.079	0.149	-0.147
	Fn	-0.080	0.129	0.051	0.176	<b>-0.392</b>	<b>0.311</b>	-0.183	0.006	<b>0.749</b>	<b>0.618</b>	<b>1</b>	<b>-0.358</b>	<b>0.482</b>	0.045	-0.047	<b>0.242</b>	-0.143
	Fwt	-0.056	<b>0.300</b>	<b>0.261</b>	<b>0.302</b>	-0.006	0.195	0.219	<b>0.267</b>	<b>0.275</b>	0.115	<b>-0.358</b>	<b>1</b>	0.064	0.065	0.106	0.117	0.022
	%FB	-0.054	0.106	0.098	<b>0.322</b>	0.068	0.006	0.029	<b>0.295</b>	<b>0.406</b>	<b>0.271</b>	<b>0.482</b>	0.064	<b>1</b>	0.052	-0.017	<b>0.430</b>	-0.044
	%PF	-0.081	0.031	0.014	<b>0.358</b>	0.061	-0.036	0.034	<b>0.403</b>	0.079	0.029	0.045	0.065	0.052	<b>1</b>	<b>0.340</b>	<b>0.572</b>	<b>-0.773</b>
	%POP	-0.112	-0.016	-0.035	<b>0.414</b>	0.047	0.013	0.069	<b>0.502</b>	0.029	-0.079	-0.047	0.106	-0.017	<b>0.340</b>	<b>1</b>	<b>0.718</b>	-0.213
	IER	-0.066	0.029	0.047	<b>0.654</b>	0.021	0.006	0.016	<b>0.650</b>	<b>0.286</b>	0.149	<b>0.242</b>	0.117	<b>0.430</b>	<b>0.572</b>	<b>0.718</b>	<b>1</b>	<b>-0.422</b>
	%KF	0.057	0.000	0.020	<b>-0.238</b>	-0.029	0.026	0.002	<b>-0.271</b>	-0.100	-0.147	-0.143	0.022	-0.044	<b>-0.773</b>	-0.213	<b>-0.422</b>	<b>1</b>
	Vegetative growth	Ht	0.109	0.014	0.062	0.069	0.228	0.098	<b>0.355</b>	<b>0.294</b>	0.113	0.169	0.047	0.126	0.126	0.144	-0.091	0.035
Leaf_n		0.080	<b>0.298</b>	<b>0.311</b>	0.218	-0.188	<b>0.255</b>	0.047	0.011	<b>0.406</b>	<b>0.363</b>	<b>0.316</b>	0.057	0.068	-0.171	-0.082	-0.041	0.073
L17_L		-0.091	-0.042	-0.066	-0.044	-0.019	-0.088	0.002	0.003	-0.176	-0.101	<b>-0.246</b>	0.102	-0.194	0.183	0.104	-0.005	0.024
P_W		-0.123	0.193	0.059	0.037	-0.105	<b>0.345</b>	<b>0.234</b>	0.162	0.228	0.121	0.026	<b>0.297</b>	0.075	-0.104	0.053	-0.043	0.167
P_T		-0.193	<b>0.278</b>	0.099	0.176	-0.123	<b>0.300</b>	0.210	<b>0.253</b>	0.188	0.178	0.036	0.219	0.019	<b>0.262</b>	0.173	0.125	-0.135
Lt_n		0.135	-0.038	0.080	-0.002	0.194	-0.128	0.134	0.021	-0.216	-0.151	<b>-0.429</b>	<b>0.237</b>	<b>-0.316</b>	0.030	0.046	-0.135	0.040
Lt_L		<b>-0.250</b>	0.126	-0.027	0.140	-0.083	0.203	0.090	<b>0.249</b>	<b>0.269</b>	0.015	0.115	0.205	0.182	0.073	0.209	<b>0.246</b>	0.097
Lt_W		0.008	0.172	0.124	0.082	0.075	<b>0.338</b>	<b>0.403</b>	<b>0.294</b>	-0.091	-0.073	<b>-0.287</b>	<b>0.298</b>	-0.129	-0.079	0.014	-0.070	-0.029
Palm Oil Composition	C14:0	0.179	-0.074	-0.021	-0.075	-0.127	0.174	0.048	-0.032	0.048	-0.008	0.005	-0.022	0.024	-0.118	-0.149	-0.096	0.009
	C16:0	<b>0.277</b>	-0.003	0.088	-0.035	-0.036	0.077	0.085	-0.035	-0.093	-0.067	-0.199	0.101	-0.071	-0.086	-0.131	-0.131	-0.012
	C16:1	0.024	-0.043	-0.025	-0.130	<b>-0.262</b>	0.091	-0.133	-0.222	<b>0.244</b>	<b>0.288</b>	0.221	-0.042	0.077	-0.188	<b>-0.306</b>	-0.171	0.024
	C18:0	<b>-0.249</b>	-0.046	-0.158	-0.088	-0.035	-0.171	-0.189	-0.104	-0.063	-0.055	0.048	-0.119	-0.044	0.030	0.121	0.035	0.062
	C18:1	<b>-0.243</b>	0.018	-0.071	0.051	0.023	-0.036	-0.065	0.050	0.076	0.026	0.192	-0.120	0.148	0.101	0.078	0.131	0.016
	C18:2	0.002	-0.024	0.030	0.018	0.133	-0.049	0.076	0.062	0.090	0.172	0.033	0.104	-0.143	0.006	0.111	0.024	-0.094
	C18:3	0.149	0.029	0.112	0.114	0.060	0.187	<b>0.291</b>	<b>0.249</b>	0.074	-0.077	-0.037	0.148	0.050	-0.076	0.056	0.052	0.082
	C20:0	<b>-0.263</b>	0.165	-0.005	-0.045	0.023	0.031	0.019	-0.009	-0.087	-0.203	-0.166	0.106	-0.147	0.029	0.177	-0.077	-0.004
	C20:1	-0.148	0.054	-0.024	0.035	-0.196	0.051	-0.149	-0.080	0.134	0.050	0.113	0.010	-0.102	-0.106	0.117	0.053	0.054
	IV	-0.223	-0.039	-0.053	0.031	0.140	-0.154	-0.051	0.036	0.078	0.054	0.169	-0.085	0.027	0.085	0.133	0.110	-0.010

Values in bold are different from 0 with a significance level  $\alpha=0,05$

Correlation matrix (Pearson) - Part 2:

Variables	Vegetative growth								Palm Oil Composition										
	Ht	L17_L	P_W	P_T	Leaf_n	Lt_n	Lt_L	Lt_W	C14:0	C16:0	C16:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	IV	
Production	Bn3_5	0.109	0.080	-0.091	-0.123	-0.193	0.135	<b>-0.250</b>	0.008	0.179	<b>0.277</b>	0.024	<b>-0.249</b>	<b>-0.243</b>	0.002	0.149	<b>-0.263</b>	-0.148	-0.223
	Bwt3_5	0.014	<b>0.298</b>	-0.042	0.193	<b>0.278</b>	-0.038	0.126	0.172	-0.074	-0.003	-0.043	-0.046	0.018	-0.024	0.029	0.165	0.054	-0.039
	FFB3_5	0.062	<b>0.311</b>	-0.066	0.059	0.099	0.080	-0.027	0.124	-0.021	0.088	-0.025	-0.158	-0.071	0.030	0.112	-0.005	-0.024	-0.053
	PO3_5	0.069	0.218	-0.044	0.037	0.176	-0.002	0.140	0.082	-0.075	-0.035	-0.130	-0.088	0.051	0.018	0.114	-0.045	0.035	0.031
	Bn6_9	0.228	-0.188	-0.019	-0.105	-0.123	0.194	-0.083	0.075	-0.127	-0.036	<b>-0.262</b>	-0.035	0.023	0.133	0.060	0.023	-0.196	0.140
	Bwt6_9	0.098	<b>0.255</b>	-0.088	<b>0.345</b>	<b>0.300</b>	-0.128	0.203	<b>0.338</b>	0.174	0.077	0.091	-0.171	-0.036	-0.049	0.187	0.031	0.051	-0.154
	FFB6_9	<b>0.355</b>	0.047	0.002	<b>0.234</b>	0.210	0.134	0.090	<b>0.403</b>	0.048	0.085	-0.133	-0.189	-0.065	0.076	<b>0.291</b>	0.019	-0.149	-0.051
	PO6_9	<b>0.294</b>	0.011	0.003	0.162	<b>0.253</b>	0.021	<b>0.249</b>	<b>0.294</b>	-0.032	-0.035	-0.222	-0.104	0.050	0.062	<b>0.249</b>	-0.009	-0.080	0.036
	Bunch Components	aBwt	0.113	<b>0.406</b>	-0.176	0.228	0.188	-0.216	<b>0.269</b>	-0.091	0.048	-0.093	<b>0.244</b>	-0.063	0.076	0.090	0.074	-0.087	0.134
Spikelets		0.169	<b>0.363</b>	-0.101	0.121	0.178	-0.151	0.015	-0.073	-0.008	-0.067	<b>0.288</b>	-0.055	0.026	0.172	-0.077	-0.203	0.050	0.054
Fn		0.047	<b>0.316</b>	<b>-0.246</b>	0.026	0.036	<b>-0.429</b>	0.115	<b>-0.287</b>	0.005	-0.199	0.221	0.048	0.192	0.033	-0.037	-0.166	0.113	0.169
Fwt		0.126	0.057	0.102	<b>0.297</b>	0.219	<b>0.237</b>	0.205	<b>0.298</b>	-0.022	0.101	-0.042	-0.119	-0.120	0.104	0.148	0.106	0.010	-0.085
%FB		0.126	0.068	-0.194	0.075	0.019	<b>-0.316</b>	0.182	-0.129	0.024	-0.071	0.077	-0.044	0.148	-0.143	0.050	-0.147	-0.102	0.027
%PF		0.144	-0.171	0.183	-0.104	<b>0.262</b>	0.030	0.073	-0.079	-0.118	-0.086	-0.188	0.030	0.101	0.006	-0.076	0.029	-0.106	0.085
%POP		-0.091	-0.082	0.104	0.053	0.173	0.046	0.209	0.014	-0.149	-0.131	<b>-0.306</b>	0.121	0.078	0.111	0.056	0.177	0.117	0.133
IER		0.035	-0.041	-0.005	-0.043	0.125	-0.135	<b>0.246</b>	-0.070	-0.096	-0.131	-0.171	0.035	0.131	0.024	0.052	-0.077	0.053	0.110
%KF		<b>-0.281</b>	0.073	0.024	0.167	-0.135	0.040	0.097	-0.029	0.009	-0.012	0.024	0.062	0.016	-0.094	0.082	-0.004	0.054	-0.010
Vegetative growth	Ht	<b>1</b>	0.175	<b>-0.316</b>	0.148	0.232	-0.059	-0.011	<b>0.372</b>	0.086	-0.011	-0.036	0.007	0.007	-0.005	-0.007	0.130	0.048	-0.023
	Leaf_n	0.175	<b>1</b>	-0.180	0.085	-0.005	-0.056	-0.036	-0.005	0.029	-0.038	0.101	0.011	-0.025	0.143	0.101	-0.073	0.106	0.022
	L17_L	<b>-0.316</b>	-0.180	<b>1</b>	<b>0.262</b>	<b>0.400</b>	<b>0.345</b>	0.109	-0.006	-0.072	0.052	0.093	0.097	-0.086	0.024	0.126	-0.020	-0.024	0.019
	P_W	0.148	0.085	<b>0.262</b>	<b>1</b>	<b>0.625</b>	0.186	<b>0.254</b>	<b>0.340</b>	0.104	0.142	0.225	-0.060	-0.086	-0.169	<b>0.393</b>	-0.061	-0.045	-0.188
	P_T	0.232	-0.005	<b>0.400</b>	<b>0.625</b>	<b>1</b>	0.113	0.107	<b>0.276</b>	-0.186	-0.073	0.075	0.134	0.097	-0.105	0.115	0.002	-0.053	-0.022
	Lt_n	-0.059	-0.056	<b>0.345</b>	0.186	0.113	<b>1</b>	0.023	0.097	0.110	<b>0.259</b>	0.043	<b>-0.280</b>	<b>-0.241</b>	0.081	0.076	0.031	0.115	-0.103
	Lt_L	-0.011	-0.036	0.109	<b>0.254</b>	0.107	0.023	<b>1</b>	-0.039	-0.022	-0.122	-0.123	0.101	0.089	0.029	0.175	0.182	0.105	0.137
	Lt_W	<b>0.372</b>	-0.005	-0.006	<b>0.340</b>	<b>0.276</b>	0.097	-0.039	<b>1</b>	0.065	0.158	0.025	-0.146	-0.095	-0.143	<b>0.264</b>	0.097	0.002	-0.192
Palm Oil Composition	C14:0	0.086	0.029	-0.072	0.104	-0.186	0.110	-0.022	0.065	<b>1</b>	<b>0.733</b>	<b>0.391</b>	<b>-0.604</b>	<b>-0.727</b>	0.126	<b>0.381</b>	<b>-0.398</b>	-0.109	<b>-0.642</b>
	C16:0	-0.011	-0.038	0.052	0.142	-0.073	<b>0.259</b>	-0.122	0.158	<b>0.733</b>	<b>1</b>	<b>0.374</b>	<b>-0.773</b>	<b>-0.921</b>	0.058	0.205	<b>-0.429</b>	-0.138	<b>-0.858</b>
	C16:1	-0.036	0.101	0.093	0.225	0.075	0.043	-0.123	0.025	<b>0.391</b>	<b>0.374</b>	<b>1</b>	<b>-0.375</b>	<b>-0.379</b>	0.128	<b>0.336</b>	<b>-0.450</b>	0.020	<b>-0.247</b>
	C18:0	0.007	0.011	0.097	-0.060	0.134	<b>-0.280</b>	0.101	-0.146	<b>-0.604</b>	<b>-0.773</b>	<b>-0.375</b>	<b>1</b>	<b>0.598</b>	-0.045	-0.154	<b>0.496</b>	0.089	<b>0.553</b>
	C18:1	0.007	-0.025	-0.086	-0.086	0.097	<b>-0.241</b>	0.089	-0.095	<b>-0.727</b>	<b>-0.921</b>	<b>-0.379</b>	<b>0.598</b>	<b>1</b>	<b>-0.387</b>	<b>-0.254</b>	<b>0.340</b>	0.129	<b>0.737</b>
	C18:2	-0.005	0.143	0.024	-0.169	-0.105	0.081	0.029	-0.143	0.126	0.058	0.128	-0.045	<b>-0.387</b>	<b>1</b>	0.089	-0.014	-0.120	0.220
	C18:3	-0.007	0.101	0.126	<b>0.393</b>	0.115	0.076	0.175	<b>0.264</b>	<b>0.381</b>	0.205	<b>0.336</b>	-0.154	<b>-0.254</b>	0.089	<b>1</b>	-0.154	-0.067	-0.118
	C20:0	0.130	-0.073	-0.020	-0.061	0.002	0.031	0.182	0.097	<b>-0.398</b>	<b>-0.429</b>	<b>-0.450</b>	<b>0.496</b>	<b>0.340</b>	-0.014	-0.154	<b>1</b>	0.117	<b>0.376</b>
	C20:1	0.048	0.106	-0.024	-0.045	-0.053	0.115	0.105	0.002	-0.109	-0.138	0.020	0.089	0.129	-0.120	-0.067	0.117	<b>1</b>	0.109
	IV	-0.023	0.022	0.019	-0.188	-0.022	-0.103	0.137	-0.192	<b>-0.642</b>	<b>-0.858</b>	<b>-0.247</b>	<b>0.553</b>	<b>0.737</b>	0.220	-0.118	<b>0.376</b>	0.109	<b>1</b>

Values in bold are different from 0 with a significance level  $\alpha=0,05$