

Supplementary

Table S1. Mean values of grain protein, starch, tannin, moisture, grain yield and sorghum types based on tannin content.

No.	Accession	Protein (%)	Starch (%)	Tannin (mg CE/100 mg)	Grain yield (g/panicle)	Moisture (%)	Grain colour	Tannin Type
1	Belele Lehubedu	13,28	61,92	0,02	67,07	10,29	Brown	I
2	Framida	14,12	59,41	17,61	73,43	10,57	Brown	III
3	Hakika	12,78	61,56	0,10	58,82	10,39	White	I
4	Lenthate	13,09	59,92	0,25	96,48	10,75	Brown	I
5	M100	14,56	59,96	0,22	53,54	10,29	White	I
6	Mabele a sesotho	13,92	62,40	0,34	75,34	10,48	Red	I
7	Makhumusha coll.	15,73	58,42	0,00	57,85	10,39	White	I
8	Mammopane	13,65	60,88	0,00	87,05	10,88	Brown	III
9	Mamolokwane	13,89	64,80	0,48	81,86	10,99	Brown	I
10	Manthate	13,87	57,74	0,87	81,98	10,81	Red	I
11	Mapimkana	12,96	64,79	0,29	75,09	10,50	Red	I
12	Maseka a swere	13,75	63,94	0,00	88,13	10,26	White	I
13	SA 0009	13,91	60,51	0,34	81,73	10,48	White	I
14	SA 0020	12,22	58,54	10,35	66,47	10,88	Brown	III
15	SA 0037	13,49	63,86	0,00	67,81	11,28	Brown	I
16	SA 0062	14,40	62,94	0,00	84,51	11,08	Brown	I
17	SA 0108	14,24	59,94	0,25	44,14	10,13	Brown	I
18	SA 0109	12,31	66,58	0,00	66,06	10,62	White	II
19	SA 0117	13,03	64,83	0,00	58,72	10,68	Brown	I
20	SA 0123	14,59	61,53	0,79	58,62	9,86	White	I
21	SA 0126	14,94	57,64	0,00	78,73	10,16	White	I
22	SA 0133	11,77	61,98	4,27	86,49	10,98	Brown	III
23	SA 0190	15,14	58,35	0,35	61,57	10,01	White	I
24	SA 0213	11,23	67,43	0,00	84,89	11,28	Red	I
25	SA 0223	12,02	59,72	24,40	73,38	10,50	Brown	III
26	SA 0260	14,53	61,47	0,13	86,50	10,26	White	I
27	SA 0273	12,85	64,08	0,00	59,70	10,48	White	I
28	SA 0347	12,56	60,29	0,45	60,90	10,57	Red	I
29	SA 0369	13,50	58,55	1,01	58,43	10,48	Brown	III
30	SA 0390	10,41	61,05	10,41	84,50	10,88	Brown	III
31	SA 0423	13,36	65,82	2,92	60,27	10,69	Brown	III
32	SA 0526	13,89	58,37	0,00	42,87	10,45	White	I
33	SA 0529	14,60	62,93	0,00	59,43	10,11	Brown	I
34	SA 0530	15,02	63,40	0,13	36,66	9,83	White	I
35	SA 0546	12,79	65,70	9,69	64,37	10,36	Brown	III
36	SA 0550	15,29	62,88	0,00	55,86	9,97	White	I
37	SA 0560	14,14	48,90	18,33	63,84	9,96	Brown	III
38	SA 0567	15,53	54,83	4,52	66,76	9,55	White	II
39	SA 0572	16,02	56,10	0,00	79,17	10,13	White	II
40	SA 0575	13,68	61,86	8,38	53,52	10,48	Brown	III
41	SA 0583	11,32	61,09	8,26	45,21	10,90	Brown	III

42	SA 0597	15,46	54,56	0,00	46,28	9,66	Brown	I
43	SA 0614	14,34	58,26	0,00	61,45	9,99	White	I
44	SA 0615	16,52	56,13	0,14	48,89	9,59	Brown	I
45	SA 0622	13,18	58,81	4,41	43,18	10,36	White	II
46	SA 0623	13,75	54,93	6,25	61,47	10,13	Brown	III
47	SA 0670	15,19	56,76	0,26	55,79	10,44	White	I
48	SA 0671	16,22	60,34	0,00	68,40	9,87	White	I
49	SA 0672	13,89	65,37	0,48	84,30	10,82	Brown	I
50	SA 0673	14,54	65,12	0,35	85,34	10,55	Brown	I
51	SA 0680	14,45	57,03	0,35	42,79	9,89	White	I
52	SA 0682	13,63	61,68	0,36	40,38	10,13	White	I
53	SA 0696	11,98	65,05	13,05	73,38	10,61	Brown	III
54	SA 0700	14,49	57,54	0,00	46,54	10,46	Brown	I
55	SA 0718	14,20	57,04	2,61	86,78	10,19	White	II
56	SA 0720	13,00	60,00	6,24	60,07	10,70	Brown	III
57	SA 0755	11,59	55,29	13,18	63,89	10,76	Brown	III
58	SA 0808	15,08	55,51	0,46	50,25	10,09	Brown	I
59	SA 0842	13,46	60,47	0,00	44,17	10,14	Brown	I
60	SA 0920	13,16	63,55	0,00	48,07	10,68	White	I
61	SA 0954	14,81	62,33	0,00	98,26	10,60	White	I
62	SA 1072	12,88	61,15	0,00	73,08	10,38	White	I
63	SA 1092	16,20	62,02	0,39	61,39	10,56	White	I
64	SA 1117	14,65	57,58	1,04	42,95	10,49	White	II
65	SA 1278	16,59	55,85	0,46	38,41	9,36	Brown	I
66	SA 1282	12,13	66,04	0,22	47,80	10,23	White	I
67	SA 1442	13,63	64,40	0,02	66,80	10,34	White	I
68	SA 1556	15,13	65,58	0,13	49,33	10,50	Brown	I
69	SA 1562	15,06	61,10	0,90	70,29	10,73	Brown	I
70	SA 1564	15,65	57,26	0,00	75,22	10,56	White	I
71	SA 1646	15,17	57,91	0,29	47,46	10,34	Brown	I
72	SA 1678	13,36	58,65	0,00	51,21	10,46	White	I
73	SA 1730	13,44	61,78	1,67	45,96	10,85	White	II
74	SA 1732	16,07	64,15	0,22	37,45	9,58	Brown	I
75	SA 1734	14,49	61,39	0,63	56,81	10,53	Brown	I
76	SA 2011	14,91	56,95	0,00	37,61	9,52	White	I
77	SA 2020	14,19	56,80	0,02	39,48	10,44	White	I
78	SA 2080	14,21	61,54	0,46	80,43	10,22	White	I
79	SA 2093	13,83	62,62	0,68	62,90	9,91	White	I
80	SA 2097	12,00	65,33	9,69	114,90	10,59	Brown	III
81	SA 2451	16,10	62,53	0,00	65,84	10,23	White	I
82	SA 2453	14,03	65,49	0,26	45,95	10,53	Brown	I
83	SA 2471	14,32	63,21	0,00	61,79	9,99	Brown	I
84	SA 2690	15,60	60,99	0,61	48,56	10,02	Brown	I
85	SA 2692	14,55	65,54	0,27	62,59	10,48	White	I
86	SA 2714	13,43	66,54	0,33	58,82	10,51	White	I
87	SA 2721	13,50	67,61	0,00	55,76	10,43	Brown	I

88	SA 2748	12,79	66,97	0,00	67,68	10,49	White	I
89	SA 2840	14,07	47,39	0,00	53,48	9,91	White	I
90	SA 2849	13,50	60,37	0,00	56,11	10,32	Brown	I
91	SA 2913	13,87	62,68	7,58	56,00	10,58	White	II
92	SA 3125	14,49	61,78	0,09	81,48	10,16	White	I
93	SA 3710	14,48	57,82	11,32	101,12	10,52	White	II
94	SA 3711	12,39	60,90	8,68	87,20	10,48	Red	III
95	SA 4000	14,02	66,55	0,00	52,09	10,13	Brown	I
96	SA 4167	14,36	62,22	0,08	77,70	10,20	White	I
97	SA 930	14,75	59,43	0,00	66,59	10,46	White	I
98	SA0139	12,13	66,10	0,30	77,75	10,71	Brown	I
99	SA0221	15,59	51,89	22,38	47,49	9,54	Brown	III
100	Wahi	12,59	64,78	0,00	82,15	10,65	White	I

Table S2. Principal component analysis of biochemical traits among sorghum accessions showing eigenvectors, eigenvalues, individual and cumulative percentage of variation explained by the first two principal components (PC) axes.

Traits	Eigenvectors		
	PC1	PC2	PC3
Protein	0.54	-0.20	-0.46
Starch	-0.41	-0.54	0.20
Tannin	-0.12	0.81	0.15
Grain yield	-0.42	0.12	-0.85
Moisture	-0.58	-0.05	0.02
Eigenvalue	2.20	1.27	0.77
Variability (%)	86.96	8.76	2.14

Table S3. Cluster-wise mean values for all the accessions.

Clusters	Protein (%)	Starch (%)	Tannin (mg CE/100 mg)	Grain yield (g/panicle)	Moisture (%)
I	13,68	62,02	0,96	54,64	10,45
II	15,15	58,75	0,67	58,67	9,99
III	14,86	50,40	20,36	55,67	9,75
IV	12,09	60,75	12,85	70,20	10,66
V	13,59	62,74	1,34	85,74	10,66