

Supplementary Table 1: Means for agronomic traits and cell wall bound hydroxycinnamates in protected from infestation conditions of the RILs evaluated														
NOM VAR	GRAIN YIELD (Mg/ha)	LOD GIN (%)	DAYS TO ANTHESIS	DAYS TO SILKING	HUM I DITY (%)	PLANT HEIGHT (cm)	PCA (mg/g)	FA (mg /g)	DFA 85l (mg/ g)	DF A55 (mg /g)	DFA 8o4 (mg/ g)	DFA85b(mg/g)	DF AT (mg /g)	DF A85 (mg /g)
High Tunnel Length														
EPS21LR _210	9.59	7	66.62	67.78	18.27	151.47	7.793	1.35 6	0.056	0.05 1	0.069	0.076	0.25 2	0.13 1
EPS21LR _276	7.47	1	68.4	67.22	20.53	175.83	4.702	1.51 2	0.068	0.05 3	0.086	0.11	0.31 7	0.17 7
EPS21LR _289	6.66	21	61.82	63.26	23.47	183.64	10.099	2.79 8	0.092	0.08 7	0.136	0.137	0.45	0.22 9
EPS21LR _328	4.87	5	65.18	67.15	20.94	193.64	6.796	1.37	0.022	0.02 5	0.044	0.039	0.13 3	0.06 2
EPS21LR _440	4.74	16	61.61	62.22	19.18	178.37	11.045	1.70 7	0.063	0.06 9	0.092	0.084	0.30 8	0.14 7
EPS21LR _489	4.73	5	72.12	74.96	18.89	200.68	7.199	1.32 5	0.06	0.04 9	0.07	0.088	0.26 5	0.14 7
EPS21LR _511	5.78	26	61.78	62.76	17.76	182.13	8.817	1.41 8	0.066	0.05 2	0.078	0.076	0.27 2	0.14 2
EPS21LR _530	5.4	18	66.4	67.83	15.75	172.49	5.966	1.05 9	0.042	0.03 6	0.06	0.054	0.19 1	0.09 6
EPS21LR _531	4.66	16	73.46	74.83	24.67	196.41	8.121	1.86 9	0.088	0.06 9	0.119	0.11	0.38 5	0.19 7
EPS21LR _541	5.55	28	66.13	70.15	15.93	213.13	5.956	1.64 2	0.052	0.04 4	0.057	0.069	0.21 9	0.12
EPS21LR _548	7.6	11	65.83	67.28	19.43	163.8	6.313	1.74 5	0.068	0.07 3	0.109	0.119	0.37 2	0.18 7

EPS21LR _664	2.61	0	70.28	73.16	16.61	177.16	9.46	1.60 2	0.08	0.06 6	0.11	0.101	0.35 5	0.18
EPS21LR _670	4.99	22	66.7	67.93	17.91	194.11	10.127	2.04 7	0.083	0.07 7	0.109	0.101	0.37 1	0.18 5
EPS21LR _686	5.67	21	71.17	72.57	20.22	178.14	12.792	1.71 8	0.092	0.06 4	0.083	0.072	0.30 8	0.16 3
EPS21LR _747	4.2	9	66.59	67.89	17.5	155.98	7.387	1.69 6	0.057	0.04 9	0.068	0.092	0.26 6	0.14 9
Intermediate Tunnel Length														
EPS21LR _2	4.48	52	61.9	61.47	21.14	130.99	7.966	1.42 6	0.063	0.04 7	0.079	0.077	0.26 5	0.14 1
EPS21LR _253	4.81	4	62.48	63.55	16.77	108.15	14.188	2.49 4	0.081	0.10 4	0.143	0.126	0.45	0.20 6
EPS21LR _269	3.56	11	69.34	70.03	17.56	186.04	8.021	1.69 7	0.071	0.06 7	0.085	0.106	0.33 4	0.17 9
EPS21LR _286	5.18	15	63.36	64.13	16.19	160.08	3.654	1.26 5	0.043	0.03 8	0.057	0.072	0.21	0.11 5
EPS21LR _298	4.78	17	75	75.89	15.54	168.58	11.27	1.70 7	0.067	0.06 2	0.082	0.091	0.30 1	0.15 8
EPS21LR _341	4.64	39	63.64	63.87	15.47	137.32	3.223	1.20 1	0.041	0.03 6	0.072	0.045	0.19 5	0.08 5
EPS21LR _354	3.95	0	68.36	71.03	23.45	148.44	7.588	1.76 2	0.063	0.06 3	0.088	0.087	0.30 3	0.15 1
EPS21LR _363	5.65	5	64.09	66.45	16.97	178.27	9.314	1.40 1	0.067	0.05 1	0.067	0.067	0.24 8	0.13 1
EPS21LR _379	5.62	25	63.39	70.33	17.91	186.68	4.719	1.93 8	0.08	0.10 5	0.117	0.089	0.38 9	0.17
EPS21LR _383	5.5	14	67.64	71.15	16.32	167.67	10.464	1.82 2	0.079	0.08 7	0.132	0.091	0.39 1	0.17 1

EPS21LR _426	1.79	0	70.18	70.48	21.45	148.79	5.87	1.78 1	0.072	0.05 5	0.082	0.101	0.31	0.17 3
EPS21LR _477	4.91	24	64.32	64.43	15.3	186.21	4.167	1.76 3	0.062	0.04 9	0.083	0.089	0.28 2	0.15
EPS21LR _507	3.17	9	63.74	67.33	16.15	159.36	11.228	2.72 7	0.098	0.12 4	0.224	0.173	0.61 7	0.27
EPS21LR _516	4.37	9	62.94	63.71	16.11	153.57	10.935	1.26 1	0.051	0.04 6	0.067	0.068	0.23 5	0.11 9
EPS21LR _533	5.93	14	63.31	65.68	19.79	174.99	7.505	1.13 5	0.059	0.03 3	0.051	0.059	0.20 3	0.11 9
EPS21LR _555	3.75	13	67.15	70.26	17.52	181.5	8.948	2.57 6	0.097	0.09 2	0.137	0.138	0.46 1	0.23 3
EPS21LR _556	5.9	2	65.73	66.84	20.18	205.87	11.917	2.67 4	0.073	0.11 7	0.204	0.142	0.53 8	0.21 6
EPS21LR _567	5.1	68	63.39	64.13	17.22	155	10.701	2.59 8	0.106	0.09 4	0.137	0.139	0.47 4	0.24 4
EPS21LR _579	5.64	38	62.51	63.41	19.27	148.73	11.36	1.94 8	0.056	0.05 3	0.078	0.073	0.26 3	0.13
EPS21LR _593	6.13	27	68.71	67.05	18.87	179.57	9.074	1.30 1	0.065	0.06 3	0.102	0.093	0.32 2	0.15 8
EPS21LR _658	5.96	18	65	66.19	15.56	197.74	8.498	1.11 1	0.058	0.04	0.044	0.056	0.19 6	0.11 1
EPS21LR _663	6.79	23	63.15	65.32	14.76	171.5	1.715	1.18 9	0.035	0.01 8	0.038	0.04	0.13	0.07 5
EPS21LR _666	4.63	37	66.72	70.73	20.78	163.35	8.519	1.83 8	0.067	0.06 1	0.089	0.088	0.30 5	0.15 5
EPS21LR _679	5.81	8	61.07	61.98	16.46	171.61	8.598	1.55 1	0.076	0.04 5	0.068	0.07	0.25 8	0.14 7
EPS21LR _683	4.89	12	60.69	62.63	17.63	181.54	7.642	1.27	0.053	0.04 9	0.074	0.081	0.25 8	0.13 4

EPS21LR _720	6.91	62	68	68.19	21.31	182.67	10.763	1.60 6	0.078	0.07 4	0.108	0.095	0.35 6	0.17 4
EPS21LR _733	5.3	52	69.28	71.11	17.85	211.25	7.437	1.48 4	0.061	0.06	0.103	0.095	0.32 2	0.15 6
EPS21LR _74	4.93	7	68.15	71.02	15.09	195.18	8.449	1.46 6	0.067	0.04 4	0.082	0.088	0.28	0.15 4
EPS21LR _745	7.93	25	67.66	68.76	19.84	166.42	6.439	1.68	0.066	0.06 1	0.08	0.09	0.29 7	0.15 6
EPS21LR _82	5.65	14	67.05	67.65	17.67	158.33	10.568	1.27 3	0.064	0.08 1	0.111	0.055	0.31	0.12
Low Tunnel Length														
EPS21LR _120	3.69	22	65.63	64.79	14.93	161.99	10.426	1.73 6	0.077	0.05 9	0.083	0.066	0.29 2	0.14 6
EPS21LR _246	4.97	31	58.49	58.49	15.2	177.17	5.988	1.50 1	0.07	0.05 6	0.094	0.099	0.31 9	0.16 9
EPS21LR _274	5.83	-3	63.59	64.69	14.95	143.21	11.087	2.35 4	0.079	0.06 8	0.12	0.109	0.37 7	0.18 6
EPS21LR _303	4.57	31	65.68	66.42	16.83	184.13	9.539	1.91 7	0.064	0.06 8	0.096	0.086	0.31 1	0.14 9
EPS21LR _320	3.96	19	69.11	69.51	16.77	163.77	5.326	1.76 9	0.065	0.05 5	0.084	0.102	0.30 7	0.16 8
EPS21LR _366	4.87	3	66.17	66.82	16.55	126.88	8.014	1.59	0.059	0.05 2	0.075	0.07	0.26 2	0.13 2
EPS21LR _395	4.59	67	61.76	62.73	19.33	177.7	6.415	1.80 6	0.056	0.04 6	0.075	0.08	0.25 8	0.13 6
EPS21LR _466	4.51	0	64.6	66.1	16.04	174.52	7.497	1.36 8	0.065	0.06 5	0.107	0.105	0.34 2	0.16 8
EPS21LR _519	1.43	32	64.6	66.83	17	137.41	7.65	2.34 7	0.096	0.10 5	0.153	0.128	0.48 3	0.22 3

EPS21LR _584	2.78	16	62.8	65.19	16.19	145.44	6.633	1.59 2	0.063	0.06 7	0.14	0.038	0.31	0.10 2
EPS21LR _626	3.37	15	63.68	64.78	16.01	153.59	7.861	1.73 9	0.066	0.09 8	0.17	0.092	0.42 3	0.15 7
EPS21LR _633	3.94	30	61.59	60.64	16.58	144.3	9.916	1.55	0.071	0.06	0.088	0.097	0.31 7	0.16 9
EPS21LR _718	4.89	2	60.94	60.96	16.99	157.44	9.152	1.55 8	0.063	0.07 3	0.098	0.078	0.31 2	0.14 1
EPS21LR _85	1.95	55	61.96	62.38	17.02	186.79	8.988	1.75 5	0.063	0.05 9	0.102	0.09	0.31 2	0.15 2
Tester														
A509	5.87	16	63.9	64.8	15.18	151.98	11.402	2.66 4	0.104	0.13 5	0.207	0.137	0.58 4	0.24 3
EP125	5.24	16	60.94	61.46	15.78	175.66	11.036	2.09 4	0.091	0.08	0.121	0.103	0.39 7	0.19 6
EP17	9.32	8	78.28	80.96	21.03	191.31	9.835	2.94	0.096	0.10 3	0.15	0.143	0.49 2	0.23 9
EP42	5.19	3	67.89	68.87	18.31	186.12	7.432	1.99 8	0.073	0.06 8	0.112	0.09	0.34 1	0.16 2
EP47	5.05	12	67.49		19.89	223.37	7.505	3.18 4	0.093	0.10 3	0.169	0.151	0.51 5	0.24 4
EP80	5.56	1	65.48	64.39	19.56	180.79	11.173	2.01 3	0.068	0.04 3	0.061	0.075	0.24 8	0.14 5
EP86	5.81	6	69.77	70.24	17.23	207.38	5.821	1.17 4	0.036	0.02 4	0.03	0.033	0.12	0.07
F473	3.55	5	69.4	71.61	23.14	172.74								

Supplementary Table 2: Means for agronomic traits under infestation conditions of the RILs evaluated						
NOMVAR	GRAIN YIELD (Mg/ha)	LODGING (%)	DAYS TO ANTHESIS	DAYS TO SILKING	HUMIDITY (%)	PLANT HEIGHT (cm)
High Tunnel Length						
EPS21LR_120	5.7	84	67.1	68.19	22.8	159.06
EPS21LR_2	7.97	85	64.68	65.17	18.15	125.83
EPS21LR_210	3.44	16	70.56	72.58	19.09	154.09
EPS21LR_246	5.54	69	61.55	61.6	13.27	164.03
EPS21LR_253	4.67	9	62.86	63.29	14.6	101.7
EPS21LR_269	6.14	25	69.04	70.6	18.49	187.71
EPS21LR_274	3.29	24	64.12	65.71	12.97	140.42
EPS21LR_276	8.99	43	68.4	67.88	16.37	166.85
EPS21LR_286	6.61	78	64.13	64.62	16.08	153.31
EPS21LR_289	6.1	94	61.8	64.9	20.18	177.58
EPS21LR_298	5.14	41	74.67	78.04	17.2	139.29
EPS21LR_303	4.19	87	66.68	70.92	15.21	111.18
EPS21LR_320	4.88	66	69.2	70.43	15.64	140.04
EPS21LR_328	3.73	44	64.65	67.09	18.01	174.58
EPS21LR_341	6.92	76	68.33	64.13	14.95	139.41
Intermediate Tunnel Length						
EPS21LR_354	6.37	28	70.11	71.72	17.31	131.15
EPS21LR_363	6.34	50	65.79	67.66	15.05	167.42
EPS21LR_366	3.74	19	65.82	68.01	14.03	120.11
EPS21LR_379	6.32	66	63.18	65.4	15.33	179.57
EPS21LR_383	2.2	50	68.59	70.86	14.53	158.99

