

Supplemental Table 1. Plant materials used in survey for small seed cultivars

No.	Accession name	Origin	Seed length (mm)			Seed width (mm)		
			Mean	±	SD	Mean	±	SD
1	H343	Hokkaido University	4.99		0.01	3.03		0.20
2	ABRI	Bhutan	5.66		0.15	3.16		0.05
3*	JC73-4	India	5.94		0.18	2.28		0.08
4	Tumo-Tumo	Malaysia	5.94		0.18	2.94		0.09
5	TAL214	Taiwan	5.97		0.15	2.25		0.10
6	JC101	India	6.00		0.07	2.44		0.05
7*	JC157	India	6.14		0.27	2.34		0.05
8*	JC149	India	6.26		0.18	3.04		0.05
9	Podiwi A8	Sri Lanka	6.43		0.16	3.01		0.07
10	ARC 7291	India	6.46		0.05	3.02		0.04
11	Mana Muri	Nepal	6.80		0.32	3.06		0.05
12*	Chhote Dhan	Nepal	6.86		0.11	3.12		0.11
13*	Hsia-Chioh-Keh-Tu	Taiwan	7.02		0.11	3.02		0.16
14	Patbyeo	Korea	7.06		0.27	3.56		0.09
15	RTS5	Vietnam	7.06		0.11	3.08		0.08
16	Deokjeokjodo	Korea	7.16		0.15	3.58		0.11
17	Farangey	Bhutan	7.16		0.11	3.22		0.13
18*	Haginomae Mochi	Japan	7.16		0.15	3.18		0.08
19	Calotoc	Philippines	7.18		0.15	3.18		0.08
20	Shan Kiu Ju	China	7.18		0.11	3.58		0.08
21	Kinandang Patong	Philippines	7.24		0.05	3.46		0.09
22	ARC 10497	India	7.26		0.23	3.12		0.08
23*	Miriti	Bangladesh	7.26		0.13	3.22		0.08
24	Rathal	Sri Lanka	7.26		0.27	2.50		0.07
25	Jumali	Nepal	7.30		0.25	3.12		0.16
26	ARC 7047	India	7.30		0.10	3.16		0.09
27*	Kibi	Japan	7.32		0.13	3.30		0.21
28	Baghlani Nangarhar	Afghanistan	7.34		0.09	3.56		0.05
29	Y Chang Ju	China	7.34		0.09	3.60		0.07
30*	Chodongji	Korea	7.34		0.09	3.98		0.13
31	Dianyu 1	China	7.34		0.11	3.50		0.07
32	Kemasin	Malaysia	7.36		0.13	2.66		0.11
33*	Kotobuki Mochi	Japan	7.40		0.21	3.32		0.11
34	Ma sho	Myanmar	7.40		0.16	2.86		0.09
35*	Nipponbare	Japan	7.40		0.20	3.26		0.09
36	Pai-Kan-Tao	Taiwan	7.40		0.20	3.02		0.11
37	Gompa 2	India	7.42		0.33	3.50		0.07
38	Tima	Bhutan	7.42		0.16	3.52		0.08
39	Lebed	Philippines	7.48		0.23	3.06		0.13
40*	Kamenoo	Japan	7.48		0.13	3.38		0.11
41*	Dholi Boro	Bangladesh	7.50		0.21	3.02		0.08
42*	Phudugey	Bhutan	7.50		0.14	3.18		0.08
43	Ta-Poo-Cho Z	China	7.52		0.20	3.02		0.16
44	Beonjo	Korea	7.54		0.15	3.12		0.08
45*	Kasalath	India	7.56		0.11	2.68		0.08
46*	Taichung Native 1	Taiwan	7.56		0.09	3.10		0.07
47*	Luk Takhar	Afghanistan	7.64		0.11	3.56		0.09
48	Eh-Ia-Chiu	Taiwan	7.66		0.17	3.64		0.11
49	Bamoia 341	Bangladesh	7.66		0.11	3.02		0.08
50*	ARC 13829	India	7.68		0.27	3.54		0.11
51	GIE 57	Vietnam	7.68		0.16	2.54		0.11
52*	Aichi Asahi	Japan	7.70		0.07	3.48		0.08
53*	Chahora 144	Pakistan	7.70		0.19	2.52		0.18
54	Nepal 8	Nepal	7.70		0.25	3.18		0.11
55*	Trembese	Indonesia	7.72		0.31	3.24		0.18
56	Basilanon	Philippines	7.76		0.17	2.66		0.11
57*	ARC 10177	India	7.78		0.22	3.58		0.08
58*	Tepi Boro	Bangladesh	7.78		0.13	2.90		0.10
59*	Binulawan	Philippines	7.80		0.23	3.38		0.11
60	Ta-Mao-Tao	China	7.80		0.22	3.52		0.13
61	Aswina	Bangladesh	7.82		0.08	2.86		0.13
62	Kalo Dhan	Nepal	7.84		0.18	3.44		0.05
63	Ma Hae	Thailand	7.84		0.37	3.68		0.13
64	Qingyu (Seiyu)	Taiwan	7.84		0.11	3.32		0.11
65	Radin Goi Sesat	Malaysia	7.86		0.23	3.08		0.24
66	Som Cau 70 A	Vietnam	7.86		0.13	2.66		0.09
67	Gwa Ngasein	Myanmar	7.90		0.29	3.06		0.05
68*	Hu-Lo-Tao	China	7.90		0.19	3.62		0.11
69*	N 22	India	7.92		0.33	2.78		0.04
70	Ai Chiao Hong	China	7.92		0.13	2.90		0.10
71*	Chau	Vietnam	7.94		0.18	3.06		0.18

72*	Kun-Min-Tsieh-Hunan	China	7.94	0.17	3.42	0.13
73	Nhta10	India	7.96	0.13	3.90	0.10
74	Jagli Boro	Bangladesh	7.98	0.13	2.84	0.05
75	Keriting Tinggi	Indonesia	8.00	0.10	2.68	0.11
76	Co 18	India	8.02	0.13	3.00	0.00
77	Davao 1	Philippines	8.02	0.15	3.28	0.04
78	Padi Lebat	Indonesia	8.02	0.27	2.52	0.11
79	Ryou Suisan Koumai	China	8.02	0.16	3.20	0.14
80	Co 13	India	8.04	0.15	3.22	0.11
81	DA11	Bangladesh	8.04	0.22	2.40	0.07
82	Ken Chiao Ju Hsiao Li	China	8.04	0.29	3.64	0.09
83*	Nep Hoa Vang	Vietnam	8.06	0.21	3.70	0.12
84*	Arias	Indonesia	8.06	0.15	2.52	0.13
85	Madael	Sri Lanka	8.08	0.20	3.12	0.08
86	Padi Boenar	Indonesia	8.08	0.24	3.22	0.18
87	Pinulupot 1	Philippines	8.08	0.04	2.96	0.09
88*	Pankhari 203	India	8.10	0.12	2.48	0.15
89	Chitraj(DA 23)	Bangladesh	8.10	0.22	2.70	0.12
90*	Co 25	India	8.10	0.31	2.88	0.13
91*	JC1	India	8.12	0.13	2.96	0.11
92	Kaluheenati	Sri Lanka	8.12	0.13	3.04	0.09
93	ARC 5955	India	8.14	0.17	2.74	0.05
94	JC111	India	8.14	0.27	2.28	0.08
95	Nepal 555	India	8.14	0.17	3.06	0.13
96	IR42	Philippines	8.18	0.16	2.56	0.05
97*	MTU9	India	8.18	0.40	3.22	0.15
98	Neang Menh	Cambodia	8.18	0.11	2.58	0.08
99	Asu	Bhutan	8.18	0.16	2.92	0.08
100	Carreon	Philippines	8.18	0.25	3.26	0.13
101	ARC 7229	India	8.20	0.16	3.44	0.05
102	Badari Dhan	Nepal	8.22	0.13	3.34	0.15
103	Tupa729	Bangladesh	8.22	0.19	3.30	0.12
104	Khao Nam Jen	Laos	8.24	0.28	3.96	0.09
105	Khau Tan Chiem	Vietnam	8.24	0.18	3.40	0.16
106*	Padi Kasalle	Indonesia	8.24	0.18	3.52	0.11
107*	ARC 10352	India	8.26	0.19	2.94	0.11
108	Padi Kuning	Indonesia	8.26	0.24	3.14	0.05
109	Pachehai Perumal	India	8.28	0.13	3.50	0.07
110	Ratul	India	8.28	0.22	3.10	0.10
111	PTB25	India	8.28	0.28	3.10	0.10
112*	DA13	Bangladesh	8.30	0.23	2.28	0.08
113	Tong-IL	Korea	8.30	0.30	3.12	0.13
114	DA9	Bangladesh	8.32	0.22	2.04	0.09
115	Padi Perak	Indonesia	8.32	0.22	3.06	0.05
116*	Kalukantha	Sri Lanka	8.32	0.19	3.20	0.10
117*	Seratoes Hari	Indonesia	8.32	0.25	2.40	0.07
118	Gemjya Jyanam	Bhutan	8.32	0.08	3.02	0.04
119	ARC 10317	India	8.34	0.11	3.02	0.08
120	Hei Chiao Chui Li Hsiang Keng	China	8.34	0.24	3.50	0.12
121	Jarjan	Bhutan	8.34	0.19	2.98	0.04
122*	Peh-Kuh-Tsao-Tu	Taiwan	8.34	0.27	3.26	0.15
123	Baran Boro	Bangladesh	8.36	0.26	3.16	0.05
124*	Kiang-Chou-Chiu	Taiwan	8.36	0.17	3.20	0.14
125	Sinna Sithira Kali	Sri Lanka	8.38	0.16	3.10	0.12
126	JC92	India	8.38	0.29	2.50	0.12
127*	Rathuwee	Sri Lanka	8.40	0.19	2.74	0.11
128	DA8	Bangladesh	8.42	0.26	3.04	0.11
129	Karkati 87	Bangladesh	8.42	0.22	3.08	0.04
130	Milyang 55	Korea	8.42	0.23	2.90	0.12
131	Birain 360	Bangladesh	8.46	0.21	2.50	0.10
132*	Cicli Beton	Indonesia	8.48	0.35	3.40	0.14
133	Khao Dam	Laos	8.48	0.35	4.20	0.10
134	Tetep	Vietnam	8.48	0.19	2.90	0.10
135	Iguape Cateto	Haiti	8.50	0.19	3.26	0.09
136	Milyang 23	Korea	8.50	0.14	3.04	0.09
137	Naba	India	8.50	0.12	2.72	0.08
138	Tadukan	Philippines	8.50	0.27	2.74	0.05
139*	Yelaik Meedon	Myanmar	8.50	0.19	3.64	0.13
140	Macan Binundok	Philippines	8.52	0.13	2.94	0.09
141	Neang Phtong	Cambodia	8.52	0.04	2.76	0.05
142	Maraya	Indonesia	8.54	0.23	3.06	0.05
143	Bei Khe	Cambodia	8.56	0.29	2.56	0.11
144	Ta Hung Ku	China	8.56	0.19	3.46	0.05
145	Deng Pao Zhai	China	8.58	0.13	3.32	0.04

146	Urasan 1	Japan	8.58	0.08	3.60	0.10
147*	Chiem Chanh	Vietnam	8.60	0.23	2.76	0.05
148	Surjamkuhi	India	8.60	0.26	2.68	0.08
149*	Tchampa	Iran	8.62	0.22	3.38	0.08
150	Anjana Dhan	Nepal	8.62	0.25	2.80	0.07
151	Tupa 121-3	Bangladesh	8.64	0.24	2.76	0.19
152	Carolina Gold	United States	8.66	0.21	3.14	0.09
153	Goai	Bangladesh	8.66	0.38	3.10	0.14
154	JC93	India	8.66	0.23	2.76	0.05
155	NP125	India	8.66	0.21	2.30	0.10
156	Jinguoyin	China	8.68	0.27	3.58	0.08
157	IR58	Philippines	8.68	0.26	2.72	0.13
158	Poenot Hitam	Indonesia	8.68	0.22	3.36	0.15
159*	Lal Aman	India	8.72	0.25	3.04	0.15
160	Tres Meses	Brazil	8.72	0.30	3.34	0.13
161	Padi Raoekang	Indonesia	8.72	0.22	3.08	0.16
162	Jhona 26	Pakistan	8.72	0.29	2.82	0.16
163	Khau Mac Kho	Vietnam	8.74	0.17	4.16	0.09
164	IR5	Philippines	8.76	0.21	3.08	0.04
165	JC120	India	8.76	0.21	2.86	0.09
166	TD 2	Thailand	8.76	0.05	3.82	0.04
167	Raminad Strain 3	Philippines	8.78	0.26	2.84	0.18
168	IR30	Philippines	8.80	0.16	2.52	0.08
169	Colombia 1	Colombia	8.80	0.12	2.44	0.09
170	DA7	Bangladesh	8.80	0.12	3.14	0.11
171	Pa-Tou-Hung	China	8.80	0.21	3.36	0.11
172	Padi Hojong	Indonesia	8.80	0.10	3.30	0.12
173*	Baguamon 14	Bangladesh	8.82	0.25	2.68	0.08
174	Fossa Hv	Burkina Faso	8.84	0.36	3.10	0.28
175	IR8	Philippines	8.84	0.30	3.00	0.12
176	Shuusoushu	China	8.84	0.09	3.06	0.05
177*	Black Gora(NCS 12)	India	8.86	0.26	3.24	0.09
178	C 22	Philippines	8.90	0.16	2.78	0.04
179	Shoni	Bangladesh	8.90	0.16	3.32	0.13
180	ARC 11094	India	8.90	0.07	3.00	0.10
181	Jena 035	Nepal	8.90	0.30	3.38	0.04
182	Keiboba	China	8.90	0.12	3.02	0.08
183*	Patnai 23	India	8.90	0.16	2.36	0.05
184	Peta	Indonesia	8.90	0.23	2.78	0.04
185*	Shai-Kuh	China	8.90	0.16	3.04	0.11
186*	Gotak Gatik	Indonesia	8.92	0.30	2.56	0.11
187	IR60	Philippines	8.92	0.22	2.44	0.09
188	IRAT 13	Ivory Coast	8.96	0.11	3.60	0.07
189*	Lac23	Liberia	8.98	0.26	3.36	0.09
190	TD25	Thailand	8.98	0.25	3.78	0.11
191	Thierno bande	Senegal	9.02	0.20	2.72	0.11
192	Avo 742	Madagascar	9.04	0.11	2.94	0.05
193*	Dular	India	9.04	0.15	2.68	0.39
194	Malagkit Pirurutong	Philippines	9.04	0.17	3.72	0.11
195	Taothabi	India	9.08	0.16	2.92	0.13
196	Canela De Ferro	Brazil	9.10	0.07	3.54	0.09
197	Ketan Genca Rasi	Indonesia	9.12	0.24	3.54	0.05
198	Rambhog	Indonesia	9.12	0.22	2.84	0.05
199	Kataktara Da 2	Bangladesh	9.12	0.08	2.82	0.04
200*	Gerdeh	Iran	9.14	0.21	3.60	0.10
201	Khao Nok	Laos	9.14	0.25	4.26	0.05
202	Pate Blanc Mn 1	Ivory Coast	9.14	0.26	3.44	0.05
203	IR54	Philippines	9.16	0.26	2.58	0.19
204	N 12	India	9.16	0.25	2.26	0.09
205	Domsiah	Iran	9.18	0.13	2.74	0.05
206*	IR36	Philippines	9.18	0.13	2.48	0.08
207	Lageado	Brazil	9.20	0.16	2.50	0.12
208	Short Grain	Thailand	9.20	0.23	2.78	0.13
209*	Davao	Philippines	9.20	0.26	3.50	0.07
210	Gaukkyi	Myanmar	9.22	0.43	2.96	0.21
211	Makalioka 34	Madagascar	9.22	0.19	2.42	0.08
212	Arang	Indonesia	9.22	0.23	3.06	0.15
213	Peh-Pi-Nuo	China	9.26	0.11	3.86	0.13
214*	Gharib	Iran	9.28	0.30	3.36	0.11
215*	IR24	Philippines	9.30	0.25	2.56	0.09
216	PTB30	India	9.30	0.17	3.38	0.16
217	Dhola Aman(Lowland Aman)	Bangladesh	9.32	0.29	2.54	0.05
218	Fandrapotsy 104	Madagascar	9.40	0.07	2.56	0.05
219	Vary Futsi	Madagascar	9.40	0.07	3.34	0.05

220	IR43	Philippines	9.42	0.19	2.98	0.04
221*	Basmati 217	India	9.46	0.17	2.26	0.15
222	Local Basmati	India	9.46	0.24	3.00	0.12
223	Maintimolotsy 1226	Madagascar	9.46	0.27	3.32	0.22
224	Basmati 370	Bangladesh	9.48	0.08	2.32	0.13
225	Muha	India	9.48	0.29	2.98	0.04
227	63-104	Ivory Coast	9.52	0.24	3.38	0.11
226	Rojofotsy 738	Madagascar	9.52	0.35	3.08	0.18
228*	Moroberekan	Guinea	9.56	0.29	3.46	0.05
229	Pin Tawng	Thailand	9.56	0.11	2.74	0.09
230*	Rexmont	USA	9.58	0.20	2.68	0.08
231	IR74	Philippines	9.68	0.16	2.52	0.04
232	Bleiyo	Thailand	9.70	0.23	2.64	0.05
233	Jhona 2	India	9.70	0.19	2.78	0.04
234	IR29	Philippines	9.76	0.30	2.58	0.08
235	Bengiza	Madagascar	9.78	0.16	2.98	0.27
236	Chaing Roneal	Cambodia	9.78	0.16	2.64	0.11
237	Intan	Indonesia	9.78	0.23	2.62	0.13
238*	DA5	Bangladesh	9.80	0.35	2.70	0.14
239*	Cere Air	Indonesia	9.82	0.18	2.50	0.00
240*	T 1	India	9.86	0.23	2.20	0.14
241	Tan Sibuku	Malaysia	9.86	0.27	2.88	0.11
242*	IR64	Philippines	9.88	0.04	2.52	0.08
243*	Kitrana 508	Madagascar	9.88	0.13	2.48	0.13
244*	Bico Branco	Brazil	9.88	0.18	3.44	0.09
245	Kaukkyisaw	Myanmar	9.90	0.10	3.66	0.05
246	OS4	West Africa	9.90	0.25	3.04	0.09
247	Azucena	Philippines	9.90	0.24	2.88	0.13
248	Popot	Indonesia	9.92	0.29	2.66	0.09
249*	Pin Kaeo	United States	9.92	0.08	2.64	0.13
250*	Khao Gaew	Thailand	9.96	0.05	2.74	0.09
251	Chianung Si-Pi 661020	Taiwan	9.96	0.13	2.68	0.08
252	Kaw Luyoeng	Thailand	9.96	0.23	2.80	0.07
253*	IAC25	Brazil	10.00	0.10	3.08	0.08
254	Silad	Malaysia	10.00	0.22	2.72	0.08
255	Khao Kap Xang	Laos	10.02	0.13	3.80	0.14
256	Puluik Arang	Indonesia	10.02	0.16	3.32	0.13
257	De Abril	Brazil	10.04	0.15	2.72	0.11
258*	Khao Dawk Mali 105	Thailand	10.04	0.11	2.46	0.09
259	Leuang Pratew	Thailand	10.04	0.27	2.84	0.11
260	Pelita Janggung	Indonesia	10.04	0.18	2.78	0.08
261	RT1031-69	Zaire	10.04	0.18	3.48	0.04
262	Mehr	Iran	10.04	0.11	2.52	0.08
263*	Cuba 65	Cuba	10.06	0.11	2.84	0.13
264	Kalamkati	India	10.06	0.24	2.66	0.05
265*	Badkalamkati	India	10.08	0.19	2.56	0.13
266	DA1	India	10.08	0.16	2.74	0.09
267*	Tsipala 421	Madagascar	10.10	0.14	2.32	0.08
268*	RTS4	Vietnam	10.12	0.23	2.42	0.08
269	IRAT 144	Ivory Coast	10.16	0.09	3.62	0.13
270*	Darmali	Nepal	10.18	0.29	2.72	0.04
271	Dom-Zard	Iran	10.20	0.35	2.68	0.08
272	IR56	Philippines	10.20	0.14	2.62	0.08
273	Bingala	Myanmar	10.24	0.21	2.78	0.08
274	Lambayque 1	Peru	10.24	0.11	2.30	0.12
275*	Dourado Precoco(IAC 369)	Brazil	10.24	0.18	3.22	0.08
276*	Firooz	Iran	10.24	0.15	2.50	0.07
277	Nam Sa-Gui 19	Thailand	10.28	0.20	2.52	0.08
278	Jaguary	Brazil	10.30	0.19	3.78	0.08
279*	Sintane Diofor	Burkina Faso	10.30	0.28	3.40	0.14
280	Pratao	Brazil	10.40	0.16	2.76	0.05
281	Shwe Nang Gyi	Myanmar	10.50	0.07	2.60	0.10
282*	Champa Tong 54	Thailand	10.52	0.24	2.66	0.18

*: The accessions overlapped with the 235 accessions that were previously investigated (Takano-Kai et al. 2009).