

ПРИЛОЖЕНИЯ

к статье М.У. Утебаева, С.М. Дашкевич, О.О. Крадецкой, И.В. Чилимовой, Н.А. Боме
«Оценка генетического разнообразия глиадинокодирующих локусов у образцов яровой пшеницы
(*Triticum aestivum* L.), созданных в различных селекционных центрах Казахстана и России»

Приложение 1. Генетические формулы глиадина яровой мягкой пшеницы Казахстана и России

№ п/п	Сорт/селекционная линия	Глиадинокодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
		<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
Генетические формулы глиадина яровой мягкой пшеницы Казахстана (Utebayev et al., 2016, 2019a, 2022)							
Акмолинская область (НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева) (N = 48)							
1	Акмолинка 1	<i>q</i>	<i>m</i>	<i>g</i>	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>s</i>
2	Акмола 2	<i>g</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>s</i>
3	Акмола 3	<i>f+o</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>g</i>	<i>a</i>
4	Акмола 40	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
5	Астана	<i>g+j</i>	<i>e</i>	<i>f+i</i>	<i>p</i>	<i>h</i>	<i>b</i>
6	Астана 2	<i>o+f</i>	<i>e+h</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>l</i>	<i>e</i>
7	Асыл-Сапа	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>g</i>	<i>c</i>	<i>l</i>
8	Байтерек	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>s</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
9	Владимир	<i>g</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>l</i>	<i>c</i>
10	Достык	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>n</i>
11	Ишимская 88	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>b+p</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
12	Ишимская 90	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>h</i>	<i>c</i>
13	Ишимская 92	<i>g</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>l</i>	<i>c</i>
14	Ишимская 98	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>i+f</i>	<i>b+p</i>	<i>v</i>	<i>b</i>
15	Кенжегали	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>i+f</i>	<i>k+p</i>	<i>t</i>	<i>a+l</i>
16	Ласточка	<i>q</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
17	Лютесценс 268	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>g</i>	<i>i</i>
18	Лютесценс 38	<i>p</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
19	Лютесценс 94	<i>f+d</i>	<i>e</i>	<i>i+f</i>	<i>c+p</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
20	Мильтурум 45	<i>f</i>	<i>m</i>	<i>i</i>	<i>k</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
21	Орал	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>o</i>	<i>q</i>
22	Памяти Мовчана	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>a</i>
23	Пиротрикс 28	<i>p</i>	<i>m</i>	<i>g</i>	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>a</i>
24	Снегурка	<i>f</i>	<i>e+j</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>a</i>
25	Солтустык	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>o+d</i>	<i>q+s</i>
26	Тауелсыздык 20	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>m</i>	<i>q</i>
27	Целина 50	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>n</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
28	Целинная 20	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
29	Целинная 2007	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>q</i>	<i>g</i>	<i>q</i>
30	Целинная 2008	<i>q</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>t</i>	<i>q</i>
31	Целинная 21	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
32	Целинная 24	<i>g</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
33	Целинная 26	<i>i+c</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
34	Целинная 3С	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>s</i>	<i>k</i>
35	Целинная 60	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
36	Целинная 90	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>p</i>	<i>e</i>	<i>b</i>
37	Целинная нива	<i>m</i>	<i>e+b</i>	<i>i</i>	<i>k</i>	<i>e</i>	<i>g</i>
38	Целинная юбилейная	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
39	Целиноградка	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>k</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
40	Шортандинка	<i>p</i>	<i>m</i>	<i>g</i>	<i>k</i>	<i>o</i>	<i>s</i>
41	Шортандинская 125	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>a</i>	<i>c</i>
42	Шортандинская 2007	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>e</i>	<i>a</i>
43	Шортандинская 2012	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>i</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
44	Шортандинская 2014	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>g</i>	<i>q</i>
45	Шортандинская 2015	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>q</i>	<i>t</i>	<i>q</i>
46	Шортандинская 25	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
47	Шортандинская 95 улучш.	<i>y</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
48	Шортандинская юб.	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>f</i>	<i>q</i>

Продолжение приложения 1

№ п/п	Сорт/селекционная линия	Глиадинокодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
		<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
Костанайская область (Карабалыкская СХОС) (N = 49)							
49	Августина	<i>i</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>f</i>
50	Айна	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>o</i>	<i>l</i>
51	Бирлестык	<i>m</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>h</i>
52	Бостандык	<i>m</i>	<i>b+e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>s</i>
53	Галатея	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>d</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
54	Жазира	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>n</i>	<i>s</i>
55	Жана-Кызыл	<i>o</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
56	К-36544	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>f</i>	<i>i</i>	<i>j</i>
57	К-51122	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>j</i>
58	Карабалыкская 20	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>l</i>	<i>t</i>	<i>b</i>
59	Карабалыкская 38	<i>m+j+f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>j</i>	<i>e</i>
60	Карабалыкская 4	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>n</i>
61	Карабалыкская 7	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>f+a</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>a</i>
62	Карабалыкская 8	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>q</i>
63	Карабалыкская 9	<i>o+f</i>	<i>b+e</i>	<i>a</i>	<i>a+d</i>	<i>c+g</i>	<i>m+q</i>
64	Карабалыкская 90	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>c</i>	<i>r</i>	<i>e</i>
65	Карабалыкская 91	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>c</i>	<i>m</i>	<i>q</i>
66	Карабалыкская 92	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>i</i>
67	Карабалыкская 98	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
68	Комсомольская 18	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>l</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>p</i>
69	Комсомольская 29	<i>k</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>s</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
70	Комсомольская 3	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>m</i>	<i>g</i>	<i>q</i>
71	Комсомольская 90	<i>i+m+f</i>	<i>e</i>	<i>a+g</i>	<i>q+l</i>	<i>v</i>	<i>a</i>
72	Линия 22 ЧС	<i>r</i>	<i>e</i>	<i>h</i>	<i>d</i>	<i>t</i>	<i>l</i>
73	Линия 4-10-16	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>m</i>	<i>t</i>	<i>b</i>
74	Линия С 19ЧС	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>
75	Лютесценс 12	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>i+b</i>	<i>s</i>	<i>b</i>	<i>e</i>
76	Лютесценс 13	<i>b</i>	<i>e+b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>l</i>
77	Лютесценс 14	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>l</i>	<i>m</i>
78	Лютесценс 2	<i>c</i>	<i>e+b</i>	<i>b</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
79	Лютесценс 20	<i>b</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
80	Лютесценс 22	<i>c</i>	<i>e+b</i>	<i>b</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
81	Лютесценс 26	<i>p</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>l+f</i>	<i>g</i>	<i>q</i>
82	Лютесценс 28	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>w</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
83	Лютесценс 3	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>c</i>	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>e</i>
84	Лютесценс 33	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>l+i</i>	<i>m+c</i>
85	Лютесценс 36	<i>g</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>q</i>
86	Лютесценс 4	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>r</i>	<i>q</i>
87	Лютесценс 41	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>s</i>	<i>r</i>	<i>k</i>
88	Лютесценс 48-204-03	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>l</i>
89	Лютесценс 52	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>c</i>	<i>m</i>
90	Лютесценс 54	<i>q</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>l</i>	<i>m</i>	<i>q</i>
91	Лютесценс 71	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>l</i>	<i>m</i>
92	Симкар 20	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>o</i>	<i>m</i>
93	Томирис	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>q</i>	<i>g</i>	<i>m</i>
94	Тумар	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
95	Эритроспермум 35-12-13	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>c</i>	<i>g</i>	<i>a</i>
96	Эритроспермум 59	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>b+h</i>	<i>f</i>	<i>o</i>	<i>m</i>
97	Эритроспермум 78	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>v</i>	<i>p</i>

Продолжение приложения 1

№ п/п	Сорт/селекционная линия	Глиадинкодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
		<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
Павлодарская область (Павлодарская СХОС) (N = 30)							
98	Лютесценс 12/93-01-4	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>q</i>
99	Лютесценс 1266-87-13-94-23	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>g</i>	<i>q</i>
100	Лютесценс 16/93-01-08	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>n</i>
101	Лютесценс 17-89-94-17	<i>o</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>q</i>
102	Лютесценс 2.86-94-64	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>v</i>	<i>s</i>
103	Лютесценс 24.90-94-1	<i>b</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>q</i>
104	Лютесценс 24-90-94-2	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>h</i>	<i>h</i>	<i>t</i>	<i>b</i>
105	Лютесценс 25/93-01-2	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>a</i>	<i>l</i>
106	Лютесценс 261	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f+a</i>	<i>q+m</i>	<i>b+l</i>	<i>l+m</i>
107	Лютесценс 29-94	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>f</i>	<i>b</i>
108	Лютесценс 30	<i>i</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>
109	Лютесценс 30.89-94-11	<i>f</i>	<i>e+b</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>b</i>	<i>q</i>
110	Лютесценс 30-94	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>l</i>	<i>t</i>	<i>b</i>
111	Лютесценс 35-86-94-166	<i>b</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>q</i>
112	Лютесценс 53-95	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>l</i>	<i>n</i>	<i>m</i>
113	Лютесценс 65	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>h+b</i>	<i>h+q</i>	<i>f+o</i>	<i>s+l</i>
114	Павлодарская 10	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>q</i>
115	Павлодарская 11	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>n</i>
116	Павлодарская 9	<i>k</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>g</i>	<i>l</i>
117	Павлодарская 93	<i>i</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>
118	Пиротрикс 35-86	<i>r</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>e</i>	<i>b</i>
119	1266-87-13-94-23	<i>f</i>	<i>m</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>e</i>
120	22,90-94-4	<i>f</i>	<i>e+b</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>b</i>	<i>q</i>
121	26,89-94-49	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>g</i>	<i>q</i>
122	31,85-94-80	<i>o</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>m</i>	<i>q</i>
123	35,86-94-166	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>f</i>	<i>m</i>	<i>b+h</i>
124	48,87-94-3	<i>r</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>m</i>	<i>q</i>
125	7,89-64-16	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>q</i>
126	Лютесценс 86-91-94-1	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>t</i>	<i>b</i>
127	Лютесценс 9-33	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>q</i>	<i>l</i>	<i>a</i>
Карагандинская область (Карагандинская СХОС им. А.Ф. Христенко) (N = 43)							
128	Карагандинская 2	<i>h+f</i>	<i>b+e</i>	<i>g</i>	<i>q</i>	<i>F</i>	<i>k</i>
129	Карагандинская 21	<i>h</i>	<i>b*</i>	<i>a</i>	<i>v</i>	<i>L</i>	<i>i</i>
130	Карагандинская 30	<i>f+h</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>e+l</i>	<i>t+m</i>	<i>a</i>
131	Карагандинская 31	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
132	Карагандинская 70	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>l</i>	<i>f</i>	<i>a</i>
133	Карагандинская 93	<i>h</i>	<i>e*(new)</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>l</i>	<i>r</i>
134	Лютесценс 1021	<i>k+f</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>l</i>	<i>p</i>	<i>i</i>
135	Лютесценс 1022	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>g+a</i>	<i>s</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
136	Лютесценс 1052	<i>f</i>	<i>e*(new)</i>	<i>g</i>	<i>s</i>	<i>?</i>	<i>i</i>
137	Лютесценс 1098	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>s</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
138	Лютесценс 1136	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>q</i>
139	Лютесценс 1153	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>g+a</i>	<i>s</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
140	Лютесценс 1166	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>t</i>	<i>r</i>	<i>m</i>
141	Лютесценс 1192	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
142	Лютесценс 1194	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>r</i>	<i>o</i>
143	Лютесценс 1212	<i>f</i>	<i>e*(new)</i>	<i>a+g</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
144	Лютесценс 1220	<i>f+a</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l+s</i>	<i>t+a+r</i>	<i>a+r</i>
145	Лютесценс 1221	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
146	Лютесценс 1226	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
147	Лютесценс 1228	<i>m</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
148	Лютесценс 1229	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
149	Лютесценс 1235	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>b</i>	<i>a</i>

Продолжение приложения 1

№ п/п	Сорт/селекционная линия	Глиадинкодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
		<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
150	Лютеценс 1242	<i>m+k</i>	<i>e+b</i>	<i>a</i>	<i>e+l</i>	<i>r+r*+d</i>	<i>a+c</i>
151	Лютеценс 1245	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>s</i>	<i>a</i>	<i>a</i>
152	Лютеценс 1272	<i>k</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>k</i>
153	Лютеценс 1519	<i>h</i>	<i>e+b</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>d</i>	<i>i</i>
154	Лютеценс 1541	<i>m+f</i>	<i>e</i>	<i>a+b</i>	<i>m+t</i>	<i>r+m</i>	<i>a</i>
155	Лютеценс 1545	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>t</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
156	Лютеценс 1558	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>o</i>	<i>q</i>
157	Лютеценс 1569	<i>o</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
158	Лютеценс 1614	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>m</i>
159	Лютеценс 1669	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>t</i>	<i>f</i>	<i>a</i>
160	Лютеценс 1764	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>f</i>	<i>a</i>
161	Лютеценс 1991	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>r</i>	<i>q</i>
162	Лютеценс 2028	<i>h+n</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
163	Лютеценс 2055	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>i</i>	<i>b</i>	<i>a</i>
164	Лютеценс 2102	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
165	Лютеценс 2174	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>b</i>	<i>q</i>
166	Лютеценс 270	<i>k+f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q+g</i>	<i>t</i>	<i>r</i>
167	Лютеценс 720	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>k</i>	<i>m</i>
168	Лютеценс 932	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>f</i>	<i>i</i>
169	Лютеценс 944	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>d</i>	<i>i</i>
170	Сары-Арна	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
Генетические формулы глиадина яровой мягкой пшеницы России							
Тюменская область (НИИСХ Северного Зауралья, ГАУ Северного Зауралья) (N = 33)							
(Utebayev et al., 2022)							
1	Авиада	<i>m</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>v</i>	<i>q</i>
2	Аделина	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>l</i>
3	ГАУ 21-2018	<i>d+g+i</i>	<i>l</i>	<i>f</i>	<i>d+l</i>	<i>r</i>	<i>i</i>
4	ГАУ 6-2018	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>q</i>
5	Златозара	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>h*</i>	<i>b</i>	<i>v</i>	<i>m</i>
6	Икар	<i>l</i>	<i>n</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>o</i>
7	Ильинская	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>a</i>	<i>m</i>	<i>d</i>	<i>p</i>
8	Латона	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>m+q</i>	<i>d</i>	<i>q</i>
9	Линия ТГУ-1	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>g</i>	<i>f*</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
10	Лютеценс 585	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>f</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
11	Лютеценс 70	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>q+f</i>	<i>b+k</i>	<i>b+m</i>
12	Речка	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>l+g</i>	<i>r+o</i>	<i>m+a</i>
13	Рикс	<i>o</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>o</i>	<i>q</i>
14	Серебряна	<i>b+o</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>
15	СКЭНТ-1	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a*</i>	<i>f</i>	<i>m</i>	<i>q</i>
16	СКЭНТ-3	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
17	Сурента 3	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>a</i>	<i>m+q</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
18	Сурента 4	<i>f+o</i>	<i>b+e</i>	<i>a</i>	<i>k+f</i>	<i>o+t</i>	<i>l+p</i>
19	Сурента 5	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
20	Сурента 6	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>m+q</i>	<i>m+i</i>	<i>b+q</i>
21	Сурента 7	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>m</i>	<i>l</i>	<i>q</i>
22	Туринская	<i>o</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>m</i>	<i>c</i>	<i>m</i>
23	Тюменец 2	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>k</i>
24	Тюменочка	<i>c</i>	<i>l</i>	<i>h</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>q</i>
25	Тюменская 25	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>a</i>	<i>k</i>
26	Тюменская 27	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>f</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
27	Тюменская 29	<i>k+a+f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>m+i</i>	<i>o</i>	<i>q</i>
28	Тюменская 30	<i>f</i>	<i>f+e</i>	<i>f+h</i>	<i>m+s</i>	<i>m+a</i>	<i>q+o</i>
29	Тюменская 31	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>i</i>	<i>m</i>	<i>r</i>	<i>a</i>

Продолжение приложения 1

№ п/п	Сорт/селекционная линия	Глиадинкодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
		<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
30	Тюменская 32	<i>m</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>m</i>	<i>t</i>	<i>j</i>
31	Тюменская 33	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>m</i>	<i>o</i>	<i>q</i>
32	Тюменская 80	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>r</i>	<i>n</i>
33	Тюменская юбилейная	<i>f</i>	<i>l+e</i>	<i>l+f</i>	<i>l+m</i>	<i>m+o</i>	<i>p+q</i>
Челябинская область (Челябинский НИИСХ) (N = 30) (Utebayev et al., 2022)							
34	Весна	<i>j</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>c</i>	<i>e</i>
35	Дуэт	<i>f+k</i>	<i>b+e</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>g+f</i>	<i>m+a</i>
36	Изумрудная	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>r</i>
37	Ильменская	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>i</i>	<i>u</i>	<i>c</i>	<i>h</i>
38	Ильменская 2	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>o</i>	<i>n</i>
39	Квинта	<i>k</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>k</i>	<i>g</i>
40	Кукушка	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>m</i>	<i>a</i>
41	Кукушка 12-6	<i>f+h</i>	<i>f+b+e</i>	<i>c+a</i>	<i>n+l</i>	<i>f+m+b</i>	<i>e+q+r</i>
42	Кукушка 14-6	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>l</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
43	Лютесценс 23490	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
44	Мильтурум 12013	<i>k+o</i>	<i>m+e</i>	<i>f+c</i>	<i>b+l</i>	<i>t+g</i>	<i>l+j</i>
45	Россиянка	<i>f+k</i>	<i>e+b</i>	<i>a+b</i>	<i>l+m</i>	<i>t+r</i>	<i>b+a</i>
46	Силач	<i>c</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>n</i>	<i>e</i>
47	Уралочка	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>m</i>	<i>j</i>	<i>q</i>
48	Уральская 52	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>c</i>	<i>i</i>
49	Уральская кукушка	<i>a+i</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>l+n</i>	<i>g+o</i>	<i>d+l</i>
50	Фитон с-36	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>m</i>	<i>a</i>
51	Чебаркульская	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>l+f</i>	<i>b</i>	<i>q+l</i>
52	Челяба	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>d</i>	<i>p</i>
53	Челяба 2	<i>c+f+a</i>	<i>b+e</i>	<i>a</i>	<i>i+f+l</i>	<i>o+v+g</i>	<i>i+k+l</i>
54	Челяба 75	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>p</i>	<i>k</i>	<i>a</i>
55	Челяба 80	<i>o</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>l+b</i>	<i>j</i>	<i>l+n</i>
56	Челяба ранняя	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>i</i>	<i>f</i>	<i>m</i>
57	Челяба степная	<i>h</i>	<i>e+d</i>	<i>b</i>	<i>n</i>	<i>o</i>	<i>k</i>
58	Челяба юбилейная	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>a</i>
59	Челябинская 17	<i>g+c+f+h</i>	<i>b+a+e</i>	<i>a+f+b</i>	<i>b+i+q+l</i>	<i>g+o+b+v+f</i>	<i>j+l+s</i>
60	Эритроспермум 23390	<i>f+k</i>	<i>b+l</i>	<i>a</i>	<i>b+k</i>	<i>i+p</i>	<i>o</i>
61	Эритроспермум 24841	<i>f</i>	<i>e+l</i>	<i>a</i>	<i>b+l</i>	<i>o+g</i>	<i>l+a</i>
62	Эритроспермум 25787	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>r</i>	<i>l</i>
63	Корнеевка	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>h</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>n</i>
Саратовская область (НИИСХ Юго-Востока) (N = 69) (Dobrotvorskaya et al., 2009)							
64	Альбидум 1616	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
65	Альбидум 1697	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
66	Альбидум 21	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
67	Альбидум 24	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
68	Альбидум 43	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>e</i>
69	Альбидум 604	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>e</i>
70	Альбидум 721	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>j</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
71	Белянка	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>new</i>	<i>new1</i>	<i>new</i>
72	Добрыня	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
73	Ершовская 32	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>e</i>
74	Л-503	<i>i/m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q/w</i>	<i>e</i>
75	Л-505	<i>f/i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q/s</i>	<i>q/w</i>	<i>e</i>
76	Лютесценс 53-12	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>e</i>
77	Лютесценс 55-11	<i>i/j</i>	<i>e</i>	<i>a/i</i>	<i>q/s</i>	<i>o/q</i>	<i>a/e</i>
78	Лютесценс 62	<i>j</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
79	Полтавка	<i>c/f/j/o</i>	<i>e/m</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o/q/s</i>	<i>a/e</i>

Продолжение приложения 1

№ п/п	Сорт/селекционная линия	Глиадинкодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
		<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
80	Прохоровка	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>?</i>	<i>e</i>
81	C-2143	<i>f/m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>q</i>	<i>a/e</i>
82	C-2146	<i>f/i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>m/q</i>	<i>?</i>	<i>e</i>
83	C2148	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
84	C-2153	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>?</i>	<i>new?</i>
85	C-2154	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
86	C-2158	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a/f</i>	<i>m</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
87	C-2159	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a/f</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>a</i>
88	C-2160	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
89	C-2162	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
90	C-2163	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>?</i>	<i>e</i>
91	C-2164	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
92	C-2165	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>m/q</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
93	C-2166	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>w</i>	<i>o/s</i>
94	C-2170	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>m</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
95	C-2171	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
96	C-2172	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>new?</i>	<i>new?</i>
97	C-2173	<i>f/i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
98	C-2174	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
99	Самсар	<i>i/m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q/w</i>	<i>e</i>
100	Саратовская 210	<i>c/f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
101	Саратовская 29	<i>f/i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q/s</i>	<i>q/s</i>	<i>e</i>
102	Саратовская 33	<i>j</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>m</i>
103	Саратовская 36	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
104	Саратовская 38	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
105	Саратовская 39	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q/s</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
106	Саратовская 42	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
107	Саратовская 44	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q/s</i>	<i>e</i>
108	Саратовская 45	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>s</i>
109	Саратовская 46	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>i/w</i>	<i>e</i>
110	Саратовская 48	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
111	Саратовская 49	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b/s</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
112	Саратовская 50	<i>f/i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>k/q</i>	<i>c/q</i>	<i>e/s</i>
113	Саратовская 51	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o/q/s</i>	<i>e</i>
114	Саратовская 52	<i>f/i</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>s/x</i>	<i>e/x</i>
115	Саратовская 54	<i>f/m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>m</i>
116	Саратовская 55	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>e</i>
117	Саратовская 58	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q/w</i>	<i>e</i>
118	Саратовская 60	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>q/s</i>	<i>e/m</i>
119	Саратовская 62	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b/q/t</i>	<i>o</i>	<i>e</i>
120	Саратовская 64	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>k</i>	<i>o</i>	<i>new2</i>	<i>e/j</i>
121	Саратовская 66	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>q</i>	<i>e/j</i>
122	Саратовская 68	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>o</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
123	Саратовская 70	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
124	Саратовская 71	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>?</i>	<i>e</i>
125	Саратовская 72	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
126	Саратовская 73	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
127	Саратовская 758	<i>j/m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>c/o</i>	<i>e</i>
128	Сарроза	<i>f</i>	<i>m</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
129	Саррубра	<i>c/f</i>	<i>m</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
130	Селивановский русак	<i>f/i/j</i>	<i>e/new</i>	<i>a/i</i>	<i>j/q/s</i>	<i>o/q</i>	<i>e/s</i>
131	Стекловидная 1	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>s</i>	<i>e</i>
132	Эритроспермум 341	<i>i</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>s</i>	<i>q</i>	<i>s</i>

Окончание приложения 1

№ п/п	Сорт/селекционная линия	Глиадинкодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
		<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
Омская область (СибНИИСХ и ОмГАУ им. П.А. Столыпина) (N = 45) (Novoselskaya-Dragovich et al., 2013)							
133	Альбидум 3700	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>m</i>
134	Диас 2	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
135	Иртышанка 10	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>k</i>
136	Лютесценс 121	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>s+b</i>
137	Лютесценс 2	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>a+g</i>	<i>s</i>	<i>k</i>	<i>k</i>
138	Лютесценс 232	<i>k+o</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>a</i>
139	Лютесценс 30	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>k</i>	<i>k</i>
140	Лютесценс 34	<i>i</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>b</i>
141	Лютесценс 4	<i>i+k</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	<i>k</i>	<i>k</i>
142	Лютесценс 956	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>new</i>	<i>a</i>
143	Лютесценс 321	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
144	Лютесценс 553	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
145	Набат	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>e</i>
146	Нива	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>s+b</i>
147	Нива 2	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	?	<i>a</i>
148	НОЭ	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>q</i>	?
149	Омская 11	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>k</i>	<i>t</i>	<i>e</i>
150	Омская 12	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>u</i>	<i>r</i>	<i>o</i>
151	Омская 17	<i>f</i>	<i>e+i</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>e</i>
152	Омская 18	<i>f+b</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>q+k</i>	<i>b</i>	<i>e</i>
153	Омская 19	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>e</i>
154	Омская 20	<i>k+o</i>	<i>b+l</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>a</i>
155	Омская 22	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
156	Омская 24	<i>f+o</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>q</i>	<i>e</i>
157	Омская 28	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>q</i>	<i>r+o</i>	<i>e</i>
158	Омская 29	<i>k</i>	<i>l+e</i>	<i>f</i>	<i>k</i>	<i>c</i>	<i>b+k</i>
159	Омская 30	<i>k+i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>n+c</i>	<i>o+b</i>	<i>a</i>
160	Омская 32	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>k</i>
161	Омская 33	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>k+q</i>	<i>b</i>	<i>a</i>
162	Омская 34	<i>m</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>k+d</i>	<i>k</i>
163	Омская 35	<i>k+i</i>	<i>e</i>	<i>f+a</i>	<i>k</i>	<i>c</i>	<i>a</i>
164	Омская 36	<i>h</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>k</i>
165	Омская 9	<i>f+b</i>	<i>b+e</i>	<i>a+b</i>	<i>q+s</i>	<i>b+q</i>	<i>e</i>
166	ОМСХИ 6	<i>b</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
167	Памяти Азиева	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>k+m</i>	<i>k+e</i>
168	Собаковская 1	<i>f</i>	<i>q</i>	<i>a</i>	<i>q</i>	<i>o</i>	<i>s</i>
169	Собаковская 3	<i>f</i>	<i>e+b</i>	<i>b</i>	<i>s</i>	<i>b+q</i>	<i>e</i>
170	Сибирячка 4	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>s+q</i>	<i>q</i>	<i>a</i>
171	Смена	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>q+k</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
172	Сольвейг	<i>i+o</i>	<i>l+e</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>i</i>
173	Страда Сибири	<i>f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>q+o</i>	<i>e</i>
174	Тарская 4	<i>o</i>	<i>k</i>	<i>a</i>	?	<i>c</i>	<i>i</i>
175	Тарская 6	<i>k+f</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>j</i>	<i>m</i>	<i>a</i>
176	Цезиум 111	<i>f</i>	<i>m</i>	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>t</i>	<i>i</i>
177	Цезиум 94	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>d</i>	<i>k</i>

Приложение 2. Частота аллелей (%) локусов *Gli-1* и *Gli-2* в коллекции яровой мягкой пшеницы из различных областей Казахстана и России

Локус	Алель	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Gli-A1</i>	<i>a</i>	2.0			8.1	2.7	7.0		
	<i>b</i>	6.1		6.7			1.5		4.4
	<i>c</i>	6.1	3.1	3.3	4.7	8.5	9.1	3.3	
	<i>d</i>		1.0			3.3	0.9		4.4
	<i>f</i>	32.9	38.5	46.7	46.5	48.5	47.9	44.3	40.0
	<i>g</i>	4.1	9.4			0.8	0.9		
	<i>h</i>	6.1	4.2	3.3	19.8	5.8			4.4
	<i>i</i>	8.8	13.5	16.7	4.7	5.0	3.9	20.0	13.3
	<i>j</i>	0.6	1.0			3.3		5.1	
	<i>k</i>	4.1		6.7	5.8	13.3	7.0		17.8
	<i>l</i>						6.1		
	<i>m</i>	7.3	2.1	3.3	4.7	3.3	6.1	26.8	6.7
	<i>n</i>				1.2				
	<i>o</i>	15.3	12.5	6.7	4.7	5.0	9.1	0.4	8.9
	<i>p</i>	2.0	6.3						
	<i>q</i>	2.0	6.3						
	<i>r</i>	2.0		6.7					
<i>y</i>		2.1							
<i>Gli-B1</i>	<i>a</i>					1.0	3.0		
	<i>b</i>	25.5	1.0	26.7	22.1	32.0	28.8		30.0
	<i>d</i>					1.7			
	<i>e</i>	66.3	86.5	63.3	77.9	42.0	43.9	92.8	50.0
	<i>f</i>	2.0	2.1			1.0	10.6		
	<i>g</i>	2.0							
	<i>h</i>		1.0					1.4	
	<i>i</i>								1.1
	<i>j</i>		1.0						
	<i>k</i>			6.7					2.2
	<i>l</i>	4.1				20.0	10.6	1.4	3.3
	<i>m</i>		8.3	3.3		1.7		3.6	4.4
	<i>n</i>						3.0		6.7
	<i>new</i>							0.7	
<i>q</i>								2.2	
<i>Gli-D1</i>	<i>a</i>	30.6	47.9	45.0	67.4	71.0	51.5	89.9	63.3
	<i>b</i>	30.6		28.3	8.1	9.3	18.2	1.4	16.7
	<i>c</i>	4.1				3.3			
	<i>d</i>	2.0							
	<i>f</i>	17.3	22.9	15.0	7.0	6.0	12.1	2.9	10.0
	<i>g</i>	9.2	8.3	3.3	15.1	3.3	6.1		3.3
	<i>h</i>	3.1		8.3		3.3	7.6		
	<i>i</i>	1.0	20.8		2.3	3.3	3.0	4.3	6.7
	<i>k</i>							1.4	
	<i>l</i>	2.0					1.5		
<i>Gli-A2</i>	<i>?</i>								2.2
	<i>a</i>	3.1							
	<i>b</i>	12.2	4.2	23.3	2.3		6.1		
	<i>c</i>	8.2	7.3			14.2	6.1	1.2	4.4
	<i>d</i>	7.1		6.7	11.6			2.9	5.6
	<i>f</i>	15.3		6.7		3.3	4.5		
	<i>g</i>	2.0	2.1		1.2	6.0	24.2		
	<i>h</i>			5.0			1.5		
	<i>i</i>		4.2		2.3	5.2	1.5		
	<i>j</i>							1.9	6.7
	<i>k</i>	10.2	17.7	3.3		8.3	4.5	0.7	34.4
	<i>l</i>	10.2	12.5	10.0	38.4	23.5	10.6		
	<i>m</i>	4.1		1.7	1.2	5.0	27.3	4.3	
	<i>n</i>	8.2	2.1	13.3		10.0			10.0
	<i>new</i>							1.4	
	<i>o</i>							7.2	
	<i>p</i>	6.1	22.9			10.0			
	<i>q</i>	3.1	18.8	30.0	8.1	7.5	9.1	62.5	25.6
	<i>s</i>	6.1	8.3		24.4	3.3	4.5	15.7	8.9
	<i>t</i>	2.0			8.1			1.9	
<i>u</i>					3.3			2.2	
<i>v</i>				2.3					
<i>w</i>	2.0								

Окончание приложения 2

Локус	Аллель	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Gli-B2</i>	?							7.2	2.2	
	<i>a</i>	2.0	2.1	16.7	5.3		10.6			
	<i>b</i>	6.1		15.0	7.0	15.0	7.6		21.1	
	<i>c</i>	3.1	4.2			10.0	3.0	1.4	6.7	
	<i>d</i>		21.9	6.7	5.8	3.3	6.1	1.4	3.3	
	<i>e</i>	2.0	8.3	3.3				1.4	2.2	
	<i>f</i>	6.1	2.1	5.0	11.6	6.7				
	<i>g</i>	11.2	8.3	10.0		8.3				
	<i>h</i>		4.2							
	<i>i</i>	3.1					1.7	1.5	0.7	
	<i>j</i>	2.0					6.7			
	<i>k</i>					2.3	10.0	1.5		13.3
	<i>l</i>	9.2	6.3	5.0	4.7			3.0		
	<i>m</i>	4.1	2.1	13.3	2.3	7.7	7.6		10.0	
	<i>n</i>	4.1		6.7		3.3	3.0			
	<i>new</i>					2.3				
	<i>new</i>									2.2
	<i>new?</i>								1.4	
	<i>new1</i>								1.4	
	<i>new2</i>								1.4	
	<i>o</i>	10.2	5.2	1.7	11.6	11.7	19.7	13.2	16.7	
	<i>p</i>				4.7	1.7	3.0			
<i>q</i>		2.1						29.9	10.0	
<i>r</i>	18.4		3.3	33.3	8.3	19.7			3.3	
<i>s</i>		16.7						34.2		
<i>t</i>	14.3	14.6	10.0	8.8	3.3	7.6			8.9	
<i>v</i>	4.1	2.1	3.3		1.7	6.1				
<i>w</i>								5.1		
<i>x</i>								0.7		
<i>Gli-D2</i>	<i>a</i>	16.3	17.7	3.3	51.2	18.3	16.7	5.1	31.1	
	?								2.2	
	<i>b</i>	10.2	6.3	25.0		8.3	6.1		7.8	
	<i>c</i>	1.0	8.3		1.2					
	<i>d</i>		2.1			1.7				
	<i>e</i>	8.2	18.8	3.3		7.7		79.0	23.3	
	<i>f</i>	4.1								
	<i>g</i>		2.1			3.3				
	<i>h</i>	2.0		1.7		3.3				
	<i>i</i>	2.0	2.1		14.0	4.3	3.0		6.7	
	<i>j</i>	4.1				2.7	3.0	1.4		
	<i>k</i>	2.0	2.1		4.7	4.3	6.1		20.0	
	<i>l</i>	8.2	3.1	10.0		13.7	4.5			
	<i>m</i>	14.3		5.0	7.0	5.0	12.1	3.6	2.2	
	<i>n</i>	2.0	2.1	6.7		8.3	3.0			
	<i>new</i>								1.4	
	<i>new?</i>								2.9	
	<i>o</i>				2.3	3.3	4.5	0.7	2.2	
	<i>p</i>	6.1	2.1			3.3	6.1			
	<i>q</i>	15.3	15.6	40.0	9.3	6.0	31.8			
	<i>r</i>				10.5	4.3	3.0			
	<i>s</i>	4.1	17.7	5.0		1.0		5.1	4.4	
<i>x</i>								0.7		

1 – Костанайская область (Карабалыкская СХОС); 2 – Акмолинская область (НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева); 3 – Павлодарская область (Павлодарская СХОС); 4 – Карагандинская область (Карагандинская СХОС им. А.Ф. Христенко); 5 – Челябинская область (Челябинский НИИСХ); 6 – Тюменская область (НИИСХ Северного Зауралья и ГАУ Северного Зауралья); 7 – Саратовская область (НИИСХ Юго-Востока); 8 – Омская область (СибНИИСХ и ОмГАУ им. П.А. Столыпина).

Приложение 3. Биометрические показатели локусов *Gli-1* и *Gli-2* яровой мягкой пшеницы по областям Казахстана и России

Локус	Область	<i>H</i>	$\mu \pm S_{\mu}$	$h \pm S_h$
<i>Gli-A1</i>	Акмолинская	0.80	9.13 ± 0.73	0.24 ± 0.06
	Костанайская	0.84	11.07 ± 0.81	0.21 ± 0.06
	Павлодарская	0.73	7.14 ± 0.66	0.21 ± 0.07
	Карагандинская	0.73	6.88 ± 0.58	0.23 ± 0.06
	Тюменская	0.74	8.00 ± 0.85	0.27 ± 0.07
	Челябинская	0.73	8.09 ± 0.88	0.26 ± 0.08
	Саратовская	0.69	4.40 ± 0.32	0.27 ± 0.05
	Омская	0.77	6.80 ± 0.42	0.15 ± 0.05
<i>Gli-B1</i>	Акмолинская	0.24	2.78 ± 0.43	0.54 ± 0.07
	Костанайская	0.49	3.27 ± 0.33	0.35 ± 0.07
	Павлодарская	0.52	3.07 ± 0.31	0.23 ± 0.07
	Карагандинская	0.54	1.83 ± 0.08	0.08 ± 0.04
	Тюменская	0.70	4.84 ± 0.41	0.19 ± 0.07
	Челябинская	0.68	4.49 ± 0.61	0.36 ± 0.08
	Саратовская	0.14	2.19 ± 0.30	0.56 ± 0.06
	Омская	0.65	5.34 ± 0.56	0.33 ± 0.07
<i>Gli-D1</i>	Акмолинская	0.67	3.67 ± 0.16	0.08 ± 0.04
	Костанайская	0.77	6.71 ± 0.55	0.25 ± 0.06
	Павлодарская	0.69	4.25 ± 0.32	0.15 ± 0.06
	Карагандинская	0.51	3.66 ± 0.34	0.27 ± 0.06
	Тюменская	0.69	5.87 ± 0.61	0.26 ± 0.07
	Челябинская	0.48	4.51 ± 0.61	0.36 ± 0.08
	Саратовская	0.19	2.46 ± 0.30	0.51 ± 0.06
	Омская	0.56	3.85 ± 0.31	0.23 ± 0.06
<i>Gli-A2</i>	Акмолинская	0.85	8.65 ± 0.49	0.13 ± 0.05
	Костанайская	0.91	13.65 ± 0.61	0.09 ± 0.04
	Павлодарская	0.81	7.64 ± 0.59	0.15 ± 0.06
	Карагандинская	0.76	7.28 ± 0.68	0.27 ± 0.06
	Тюменская	0.83	9.12 ± 0.72	0.17 ± 0.06
	Челябинская	0.88	10.89 ± 0.63	0.09 ± 0.05
	Саратовская	0.57	5.86 ± 0.59	0.41 ± 0.06
	Омская	0.79	7.34 ± 0.52	0.18 ± 0.06
<i>Gli-B2</i>	Акмолинская	0.88	11.85 ± 0.73	0.15 ± 0.05
	Костанайская	0.90	13.28 ± 0.68	0.11 ± 0.04
	Павлодарская	0.89	11.79 ± 0.69	0.09 ± 0.05
	Карагандинская	0.84	10.12 ± 0.66	0.15 ± 0.05
	Тюменская	0.88	12.07 ± 0.84	0.13 ± 0.05
	Челябинская	0.91	13.45 ± 0.83	0.10 ± 0.05
	Саратовская	0.77	8.30 ± 0.75	0.36 ± 0.06
	Омская	0.87	10.46 ± 0.59	0.13 ± 0.05
<i>Gli-D2</i>	Акмолинская	0.86	10.57 ± 0.73	0.18 ± 0.05
	Костанайская	0.90	12.89 ± 0.74	0.14 ± 0.05
	Павлодарская	0.76	7.01 ± 0.68	0.22 ± 0.07
	Карагандинская	0.70	6.04 ± 0.54	0.26 ± 0.06
	Тюменская	0.84	10.12 ± 0.76	0.15 ± 0.06
	Челябинская	0.91	14.96 ± 1.00	0.12 ± 0.05
	Саратовская	0.37	4.46 ± 0.54	0.51 ± 0.06
	Омская	0.79	7.20 ± 0.54	0.20 ± 0.06

Приложение 4. Показатели генетического сходства (*r*) и критерия идентичности (*l*) групп сортообразцов яровой мягкой пшеницы по частоте аллелей локусов *Gli*

Сравниваемые группы	Глиадинкодирующие локусы (<i>Gli</i>)					
	<i>Gli-A1</i>	<i>Gli-B1</i>	<i>Gli-D1</i>	<i>Gli-A2</i>	<i>Gli-B2</i>	<i>Gli-D2</i>
Акмолинская – Костанайская	0.88 ± 0.04 23.3 (25.0)	0.83 ± 0.05 33.0 (14.1)	0.72 ± 0.05 54.3 (15.5)	0.72 ± 0.05 54.3 (37.7)	0.58 ± 0.05 81.5 (28.9)	0.79 ± 0.05 40.7 (42.6)
Акмолинская – Павлодарская	0.83 ± 0.05 25.1 (22.4)	0.85 ± 0.05 22.2 (12.6)	0.70 ± 0.05 44.3 (11.1)	0.58 ± 0.07 62.0 (22.4)	0.64 ± 0.07 53.2 (26.30)	0.72 ± 0.07 41.4 (23.70)
Акмолинская – Карагандинская	0.74 ± 0.05 47.2 (23.7)	0.87 ± 0.04 23.6 (11.1)	0.88 ± 0.04 21.8 (11.1)	0.56 ± 0.06 79.8 (22.4)	0.46 ± 0.06 98.0 (28.9)	0.53 ± 0.06 85.3 (25.0)
Акмолинская – Тюменская	0.74 ± 0.06 40.7 (25.0)	0.72 ± 0.07 43.8 (15.5)	0.81 ± 0.05 29.7 (12.6)	0.49 ± 0.06 79.8 (22.4)	0.52 ± 0.07 75.1 (30.1)	0.62 ± 0.05 59.4 (26.3)
Акмолинская – Челябинская	0.79 ± 0.05 31.0 (22.4)	0.71 ± 0.07 42.8 (15.5)	0.84 ± 0.05 23.6 (12.6)	0.78 ± 0.06 32.5 (12.6)	0.48 ± 0.07 76.8 (31.4)	0.75 ± 0.06 36.9 (27.6)
Акмолинская – Саратовская	0.73 ± 0.06 61.1 (21.0)	0.96 ± 0.02 9.1 (14.1)	0.83 ± 0.06 38.5 (11.1)	0.56 ± 0.07 99.6 (23.7)	0.52 ± 0.07 108.7 (31.4)	0.57 ± 0.07 97.4 (28.9)
Акмолинская – Омская	0.73 ± 0.05 50.2 (22.4)	0.77 ± 0.06 42.7 (18.3)	0.87 ± 0.05 24.2 (11.1)	0.70 ± 0.05 55.7 (21.0)	0.48 ± 0.07 96.6 (28.9)	0.70 ± 0.06 55.7 (25.0)
Костанайская – Павлодарская	0.91 ± 0.04 13.4 (22.4)	0.91 ± 0.03 13.4 (12.6)	0.93 ± 0.03 10.4 (15.5)	0.72 ± 0.05 41.7 (25.0)	0.81 ± 0.06 28.3 (25.0)	0.81 ± 0.06 28.3 (23.7)
Костанайская – Карагандинская	0.85 ± 0.04 27.5 (23.7)	0.96 ± 0.02 7.3 (9.5)	0.86 ± 0.05 25.7 (15.5)	0.50 ± 0.05 91.6 (27.6)	0.75 ± 0.05 45.8 (28.9)	0.60 ± 0.06 73.3 (26.3)
Костанайская – Тюменская	0.86 ± 0.04 22.1 (25.0)	0.92 ± 0.04 12.6 (12.6)	0.94 ± 0.03 9.5 (15.5)	0.78 ± 0.05 34.7 (25.0)	0.80 ± 0.05 31.6 (27.6)	0.84 ± 0.04 25.2 (26.3)
Костанайская – Челябинская	0.86 ± 0.05 20.8 (23.7)	0.92 ± 0.04 11.9 (14.1)	0.88 ± 0.05 17.9 (15.5)	0.83 ± 0.05 25.3 (26.3)	0.79 ± 0.06 31.3 (27.6)	0.86 ± 0.05 20.8 (28.9)
Костанайская – Саратовская	0.74 ± 0.05 59.6 (22.4)	0.81 ± 0.04 43.6 (14.1)	0.68 ± 0.06 73.4 (16.9)	0.41 ± 0.07 135.2 (27.6)	0.17 ± 0.04 190.3 (36.4)	0.49 ± 0.07 116.9 (28.9)
Костанайская – Омская	0.85 ± 0.04 28.1 (23.7)	0.89 ± 0.03 20.6 (16.9)	0.88 ± 0.04 22.5 (15.5)	0.58 ± 0.06 78.8 (27.6)	0.57 ± 0.06 80.7 (30.1)	0.65 ± 0.06 65.7 (26.3)
Павлодарская – Карагандинская	0.83 ± 0.05 24.0 (18.3)	0.95 ± 0.03 7.1 (7.8)	0.88 ± 0.05 17.0 (11.1)	0.44 ± 0.07 79.2 (23.7)	0.68 ± 0.07 45.2 (25.0)	0.38 ± 0.08 87.6 (22.4)
Павлодарская – Тюменская	0.83 ± 0.05 21.4 (21.0)	0.81 ± 0.05 23.9 (14.1)	0.97 ± 0.02 3.8 (12.6)	0.68 ± 0.08 40.2 (21.0)	0.76 ± 0.07 30.2 (26.3)	0.74 ± 0.07 32.7 (23.7)
Павлодарская – Челябинская	0.85 ± 0.05 18.0 (21.0)	0.83 ± 0.05 20.4 (14.1)	0.91 ± 0.05 10.8 (12.6)	0.79 ± 0.06 25.2 (21.0)	0.67 ± 0.07 39.6 (27.6)	0.72 ± 0.08 33.6 (26.3)
Павлодарская – Саратовская	0.78 ± 0.06 36.8 (16.9)	0.80 ± 0.05 33.5 (12.6)	0.77 ± 0.06 38.5 (12.6)	0.53 ± 0.07 78.6 (23.7)	0.10 ± 0.04 150.5 (33.9)	0.30 ± 0.09 117.1 (22.4)
Павлодарская – Омская	0.91 ± 0.04 13.0 (16.9)	0.92 ± 0.03 11.5 (14.1)	0.91 ± 0.04 13.0 (11.1)	0.60 ± 0.07 57.6 (22.4)	0.55 ± 0.07 64.8 (27.6)	0.41 ± 0.08 85.0 (21.0)
Карагандинская – Тюменская	0.84 ± 0.04 23.9 (21.0)	0.84 ± 0.05 23.9 (11.1)	0.93 ± 0.04 10.5 (12.6)	0.52 ± 0.08 71.7 (22.4)	0.83 ± 0.05 25.4 (25.0)	0.76 ± 0.06 35.8 (21.0)
Карагандинская – Челябинская	0.92 ± 0.04 11.3 (19.7)	0.84 ± 0.05 22.6 (12.6)	0.94 ± 0.04 8.5 (12.6)	0.58 ± 0.07 59.4 (25.0)	0.69 ± 0.07 43.8 (27.6)	0.65 ± 0.07 49.5 (27.6)
Карагандинская – Саратовская	0.71 ± 0.05 61.5 (16.9)	0.85 ± 0.05 31.8 (11.1)	0.89 ± 0.04 23.3 (11.1)	0.50 ± 0.07 106.0 (25.0)	0.15 ± 0.04 180.1 (33.9)	0.22 ± 0.05 165.3 (22.4)
Карагандинская – Омская	0.83 ± 0.05 29.9 (18.3)	0.88 ± 0.04 21.1 (14.1)	0.96 ± 0.02 7.0 (11.1)	0.32 ± 0.06 119.6 (25.0)	0.63 ± 0.06 65.1 (25.0)	0.65 ± 0.06 61.6 (19.7)
Тюменская – Челябинская	0.89 ± 0.04 13.8 (21.0)	0.93 ± 0.04 8.8 (14.1)	0.95 ± 0.03 6.3 (14.1)	0.74 ± 0.07 32.7 (22.4)	0.75 ± 0.06 31.4 (26.3)	0.83 ± 0.06 21.4 (26.3)
Тюменская – Саратовская	0.75 ± 0.06 44.6 (19.7)	0.68 ± 0.06 57.1 (15.5)	0.83 ± 0.05 30.4 (14.1)	0.48 ± 0.08 92.9 (25.0)	0.22 ± 0.04 139.3 (33.9)	0.20 ± 0.04 142.9 (23.7)
Тюменская – Омская	0.82 ± 0.05 27.4 (19.7)	0.87 ± 0.04 19.8 (16.9)	0.95 ± 0.03 7.6 (12.6)	0.39 ± 0.07 92.9 (25.0)	0.69 ± 0.06 47.2 (27.6)	0.54 ± 0.06 70.1 (23.7)
Челябинская – Саратовская	0.77 ± 0.06 38.5 (18.3)	0.70 ± 0.07 50.2 (15.5)	0.92 ± 0.04 13.4 (14.1)	0.40 ± 0.08 100.4 (26.3)	0.20 ± 0.04 133.8 (35.2)	0.44 ± 0.08 93.7 (30.1)
Челябинская – Омская	0.88 ± 0.04 17.3 (19.7)	0.88 ± 0.04 17.3 (18.3)	0.95 ± 0.03 7.2 (12.6)	0.57 ± 0.06 61.9 (23.7)	0.74 ± 0.06 37.4 (28.9)	0.68 ± 0.07 46.1 (27.6)
Саратовская – Омская	0.74 ± 0.05 56.7 (16.9)	0.74 ± 0.05 56.7 (16.9)	0.91 ± 0.04 19.6 (11.1)	0.67 ± 0.06 71.9 (21.0)	0.43 ± 0.05 124.2 (28.9)	0.64 ± 0.06 78.4 (21.0)

Примечание. Верхняя строка – показатель генетического сходства (*r*), нижняя – критерий идентичности (*l*).
В скобках указано χ^2 для 5%-го уровня значимости. Если $l > \chi^2$, различия достоверны.