

ПРИЛОЖЕНИЕ

к статье Л.А. Эльконина, Г.А. Геращенко, Н.В. Борисенко, С.Х. Сарсеновой, В.М. Панина  
«Исследование потомства мутантов сорго, полученных с использованием генетической  
конструкции CRISPR/Cas9, направленной на индукцию мутаций в гене  $\alpha$ -кафирина *k1C5*»

**Таблица S1.** Количественный анализ SDS-PAGE белков муки из зерновок мутантов сорго, полученных с использованием вектора р2С для сайт-направленного мутагенеза гена *k1C5*

| Растение, тип эндосперма                      | Трек <sup>1</sup> | Расчетное количество белка <sup>2</sup> | Процент непереваренного белка <sup>3</sup> | Перевариваемость, (%) | Средняя величина перевариваемости (%) <sup>4</sup> |
|---|-------------------|---|--|-----------------------|--|
| Рисунок 3, а (Эксперимент 03.09-2)            |                   |   |  |                       |  |
| Аванс, обычный стекловидный                   | 1 (с)             | 7449503                                 |  |                       |  |
|   | 2 (р)             | 2712527                                 | 36.4                                       | 63.6                  | 61.2 a   |
|   | 3 (р)             | 3077580                                 | 41.3                                       | 58.7                  |  |
| RNAi-мутант, мучнистый эндосперм              | 4 (с)             | 7044999                                 |  |                       |  |
|   | 5 (р)             | 737806                                  | 10.5                                       | 89.5                  | 89.6 c   |
|   | 6 (р)             | 730825                                  | 10.4                                       | 89.6                  |  |
| 197-9/23, обычный стекловидный                | 7 (с)             | 7492140                                 |  |                       |  |
|   | 8 (р)             | 2458438                                 | 32.8                                       | 67.2                  | 68.6 b   |
|   | 9 (р)             | 2256694                                 | 30.1                                       | 69.9                  |  |
| 197-9/23, мучнистый или тонкий стекловидный   | 10 (с)            | 8694544                                 |  |                       |  |
|   | 11 (р)            | 545285                                  | 6.3  | 93.7                  | 92.9 c   |
|   | 12 (р)            | 687925                                  | 7.9  | 92.1                  |  |
| F   |                   |   |  |                       | 95.805*  |
| HCP <sub>05</sub>                             |                   |   |  |                       | 7.2  |
| Рисунок 3, б (Эксперимент 13.08-1)            |                   |   |  |                       |  |
| Аванс, обычный стекловидный                   | 1 (с)             | 5025418                                 |  |                       |  |
|   | 2 (р)             | 2035930                                 | 40.5                                       | 59.5                  | 61.2 a   |
|   | 3 (р)             | 1703497                                 | 33.9                                       | 66.1                  |  |
| RNAi-мутант, мучнистый эндосперм              | 4 (с)             | 7774986                                 |  |                       |  |
|   | 5 (р)             | 596929                                  | 7.7  | 92.3                  | 90.8 c   |
|   | 6 (р)             | 842557                                  | 10.8                                       | 89.2                  |  |
| 195-3/23, обычный стекловидный                | 7 (с)             | 8248176                                 |  |                       |  |
|   | 8 (р)             | 2054016                                 | 24.9                                       | 75.1                  | 76.1 b   |
|   | 9 (р)             | 1896063                                 | 23.0                                       | 77.0                  |  |
| 195-3/23 мучнистый или тонкий стекловидный    | 10 (с)            | 7217360                                 |  |                       |  |
|   | 11 (р)            | 1889594                                 | 26.2                                       | 73.8                  | 73.9 b   |
|   | 12 (р)            | 1880021                                 | 26.0                                       | 74.0                  |  |
| F   |                   |   |  |                       | 77.333   |
| HCP <sub>05</sub>                             |                   |   |  |                       | 6.2  |
| Эксперимент 05.08-1                           |                   |   |  |                       |  |
| Аванс, обычный стекловидный                   | 1 (с)             | 6659204                                 |  |                       |  |
|   | 2 (р)             | 3350923                                 | 50.3                                       | 49.7                  | 54.0 a   |
|   | 3 (р)             | 2821652                                 | 42.4                                       | 57.6                  |  |
| RNAi-мутант, мучнистый эндосперм              | 4 (с)             | 9493392                                 |  |                       |  |
|   | 5 (р)             | 1630401                                 | 17.2                                       | 82.8                  | 82.1 c   |
|   | 6 (р)             | 1771103                                 | 18.7                                       | 81.3                  |  |
| 208-2/23, обычный стекловидный                | 7 (с)             | 6802076                                 |  |                       |  |
|   | 8 (р)             | 1956445                                 | 28.8                                       | 71.2                  | 73.0 b   |
|   | 9 (р)             | 1746552                                 | 25.7                                       | 74.7                  |  |
| 208-2/23, мучнистый или размытый стекловидный | 10 (с)            | 8995247                                 |  |                       |  |
|   | 11 (р)            | 1887962                                 | 21.0                                       | 79.0                  | 79.5 bc  |
|   | 12 (р)            | 1803056                                 | 20.0                                       | 80.0                  |  |
| F   |                   |   |  |                       | 52.480*  |
| HCP <sub>05</sub>                             |                   |   |  |                       | 7.9  |

Окончание табл. S1

| Растение, тип эндосперма                       | Трек <sup>1</sup> | Расчетное количество белка <sup>2</sup> | Процент непереваренного белка <sup>3</sup> | Перевариваемость, (%) | Средняя величина перевариваемости (%) <sup>4</sup> |
|--|-------------------|---|--|-----------------------|--|
| Эксперимент 05.08-2                            |                   |   |  |                       |  |
| Аванс, обычный стекловидный                    | 1 (c)             | 6156551                                 |  |                       |  |
|  | 2 (p)             | 2607517                                 | 42.4                                       | 57.6                  | 59.6 a   |
|  | 3 (p)             | 2366039                                 | 38.4                                       | 61.6                  |  |
| RNAi-мутант, мучнистый эндосперм               | 4 (c)             | 10097727                                |  |                       |  |
|  | 5 (p)             | 1350517                                 | 13.3                                       | 86.7                  | 87.0 b   |
|  | 6 (p)             | 1292918                                 | 12.8                                       | 87.2                  |  |
| 208-11/23, обычный стекловидный                | 7 (c)             | 6978968                                 |  |                       |  |
|  | 8 (p)             | 1134401                                 | 16.3                                       | 83.7                  | 83.7 b   |
| 208-11/23, мучнистый или размытый стекловидный | 10 (c)            | 5688903                                 |  |                       |  |
|  | 11 (p)            | 896683                                  | 15.8                                       | 84.2                  | 84.1 b   |
|  | 12 (p)            |   | 16.1                                       | 83.9                  |  |
| F  |                   |   |  |                       | 191.451*   |
| HCP <sub>05</sub>                              |                   |   |  |                       | 4.2  |
| Эксперимент 13.08-2                            |                   |   |  |                       |  |
| Аванс, обычный стекловидный                    | 1 (c)             | 4266367                                 |  |                       |  |
|  | 2 (p)             | 2135734                                 | 50.1                                       | 49.9                  | 47.3 a   |
|  | 3 (p)             | 2365650                                 | 55.4                                       | 44.6                  |  |
| RNAi-мутант, мучнистый эндосперм               | 4 (c)             | 3770663                                 |  |                       |  |
|  | 5 (p)             | 505858                                  | 13.4                                       | 86.6                  | 85.0 d   |
|  | 6 (p)             | 629749                                  | 16.7                                       | 83.3                  |  |
| 195-4/23, обычный стекловидный                 | 7 (c)             | 4347395                                 |  |                       |  |
|  | 8 (p)             | 1218755                                 | 28.0                                       | 72.0                  | 71.3 b   |
|  | 9 (p)             | 1278449                                 | 29.4                                       | 70.6                  |  |
| 195-4/23, мучнистый или тонкий стекловидный    | 10 (c)            | 3100579                                 |  |                       |  |
|  | 11(p)             | 624752                                  | 20.1                                       | 79.9                  | 79.8 c   |
|  | 12 (p)            | 636788                                  | 20.5                                       | 79.5                  |  |
| F  |                   |   |  |                       | 237.175*   |
| HCP <sub>05</sub>                              |                   |   |  |                       | 4.9  |
| Эксперимент 05.09-1                            |                   |   |  |                       |  |
| Аванс, обычный стекловидный                    | 1(c)              | 6381572                                 |  |                       |  |
|  | 2 (p)             | 1811997                                 | 28.4                                       | 71.6                  | 71.0 b   |
|  | 3(p)              | 1890678                                 | 29.6                                       | 70.4                  |  |
| RNAi-мутант, мучнистый эндосперм               | 4 (c)             | 6284466                                 |  |                       |  |
|  | 5 (p)             | 507031                                  | 8.1  | 91.9                  | 92.1 d   |
| 197-11/23, тонкий стекловидный                 | 6 (c)             | 7050305                                 |  |                       |  |
|  | 7 (p)             | 1668596                                 | 23.7                                       | 76.3                  | 77.1 c   |
|  | 8 (p)             | 1567444                                 | 22.2                                       | 77.8                  |  |
| 197-11/23, мучнистый                           | 9 (c)             | 7127359                                 |  |                       |  |
|  | 10 (p)            | 1544040                                 | 21.7                                       | 78.3                  | 78.5 c   |
| 203-4/23, обычный стекловидный                 | 12 (c)            | 6264888                                 |  |                       |  |
|  | 13 (p)            | 2193915                                 | 35.0                                       | 65.0                  | 65.2 a   |
|  | 14(p)             | 2165596                                 | 34.6                                       | 65.4                  |  |
| F  |                   |   |  |                       | 136.001*   |
| HCP <sub>05</sub>                              |                   |   |  |                       | 4.1  |

<sup>1</sup> c – контрольный образец; p – после обработки пепсином.  
<sup>2</sup> Значения выражены как количество пикселей (интенсивность × мм<sup>2</sup>).  
<sup>3</sup> Процент от расчетного количества белка в контрольном образце.  
<sup>4</sup> Значения, обозначенные разными буквами, различаются при  $p < 0.05$  в соответствии с тестом множественных сравнений Дункана.  
\*  $p < 0.05$ .