



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Ковалев Максим Александрович**

Технический балл: **66**

Дата: **01 мая 2020 года**

BF

5

- А - гетеротроф (паразит)
Б - гетеротроф (хищник)
В - автотроф
Г - автотроф
Д - гетеротроф (хищник)

10

- 3 - микроспоридий
6 - микроспоридий
7 - микроспоридий
11 - микрогамефит
15 - макрогоамефит
17 - споридий
2 - микроспоридий

②

- 1 - Соответствие нет -
2 - Соответствие нет -
3 - Соответствие нет (пропуска) +
4 - -
5 - -
6 - -
7 - -
- а - палень
б - уевко

86-A-B-C-

- узелные махровые красные
распростертые чаше розовые x
- ↓
- распростертые чаше красные
- ↓
- узелные чаше красные (86)
узелные чаше розовые (41)
узелные махровые чаше (43)
распростертые чаше красные (29)
распростертые чаше розовые (14)
распростертые махровые ~~розовые~~ красные (16)
- 41 A-B-cc
43 A-bbC-
29 aaB-C-
14 aaB-cc
16 aaBB-C-
- $\frac{\text{красные}}{\text{розовые}} = \frac{158}{71}$
- D с исходными доминантами или рецессивными

Махровые улитки имеют только
узкие листья $\Rightarrow$ вместе
мелкоцветность и рассеченность
листьев.

В каждом классе с простыми
действиями в 3 раза больше

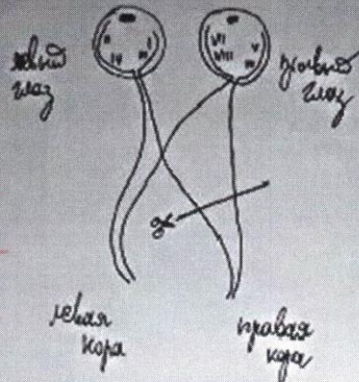
$(AA : Aa : aa)$
 $\swarrow \quad \searrow$
 гомозиготы (3) гетерозиготы (1)
 $\frac{\text{количество}}{\text{число особей}} = \frac{170}{59} \approx \frac{3}{1}$
 (д- самок, хвост)

2) расходы не бюджет, все платежи касаются ~~материальных~~ розничного депозита

Вариант 8

Задание 5

- 1 - 0 +
- 2 - Л +
- 3 - В +
- 4 - Н +
- 5 - К +
- 6 - Б +



20

Мы перерезали волокна, передающие информацию от височной части правого глаза (V и VII), которые не перекрываются, и от латеральной части левого глаза (I и III) - эти волокна перекрываются, то есть все будет в лобном затылочном коре, так как информация обоим зрительным глазам.

Задание 2

- 1 - АА (хитин) +
- 2 - АА (фруктоза) -
- 3 - АА (глюкоза/фруктоза) +
- 4 - НЕТ (растворенный сахар) +
- 5 - АА (молочный сахар, глюкоза) +

12

Задание 6

- А - зеленые листья; а - расщепленные листья
- В - простые цветки; в - простые цветки
- С - розовые цветки; с - красные цветки

$$AA\ BB\ CC \times aa\ bb\ cc \rightarrow Aa\ Bb\ Cc$$

х/х

зеленые: расщепление $\approx 1:3$, что соответствует простому расщеплению по Менделю в F_2 . Вероятно, что А наследуется независимо, т.е. это статистически соответствует 6

Усыльки
расщепляющая $\approx \frac{1}{3} \Rightarrow$ Усыльки - $AA + 2Aa$; расщепляющая - aa ?

Тех $\alpha (A)$ наследуется независимо

Вам В - чистые ушки; в - мажорные ушки; С - ушки; с - розовые, то
В каждый клетке (ушки или расщепление, наоборот):

$B_C_ : B_cc : bbC_ = 2:1:1$ (и нет $bbcc$)
чистые красные чистые розовые мажорные ушки

Половозначное скрещивание:

$AA dd \times aa DD$

$\downarrow$
 $Aa Dd$

$A - Dd$ (16)	$aa Dd$ (20)
$A - DD$ (41)	$aa DD$ (14)
$A - dd$ (42)	$aa dd$ (16)

Тогда на самом деле эти
два признака могут определяться двумя
генами D , который, например, розовый,
с некоторым доминированием (или полным
доминированием).
 Dd - чистые красные
 DD - чистые розовые
 dd - мажорные красные

"доминантные" и "рецессивные" аллели влияют
сильно, в равной мере, на проявление признака

Расщепляющие листья и чистые розовые ушки - это $aa DD$,
при его самооплодотворении расщепления не будет, все потомки
получаются с расщепляющим листьями и мажорными
чистыми розовыми ушками - то есть $aa DD$.

Ответ: 1) независимое комбинирование двух генов (A - ушки, листья; a - расщепление).
 D с полным доминированием или доминированием (DD - чистые розовые, Dd - чистые красные, dd - мажорные красные).
2) расщепления не будет, все потомки несут мажорные розовые ушки.