

Источник дисперсии (показатель)	Число степеней свободы (f)	Сумма квадратов Σ	Средний квадрат $\left(\frac{\text{сумма квадратов}}{f} \right)$	Наблюдаемое значение критерия Фишера $F_{\text{набл.}}$	Критическое значение критерия Фишера $F_{\text{критич.}}$
<i>Итого</i>	$N - 1 - f_{\text{об.}} - f_{\text{стр.}} - f_{\text{ст.}} - m = 6$	175,705	11,71		

$n = 4$ (число ответов на дозу);

$N = 16$ (общее число ответов в опыте);

$m = 0$ (число утраченных и замененных значений).

Значимость различий дисперсий проверяют с помощью критерия Фишера. Обязательным является выполнение требований для показателей «Регрессия», «Параллельность», «Строки» и «Столбцы». Для «Регрессии» наблюдаемое значение критерия Фишера должно быть больше критического ($P = 99\%$), а для показателей «Параллельность» ($P = 95\%$), «Строки» ($P = 99\%$) «Столбцы» ($P = 99\%$) – меньше критического. Показатель «Регрессия» характеризует дозозависимость, «Параллельность» – параллельность двух линий регрессии, а «Строки» и «Столбцы» – сбалансированность ответов изолированного органа на протяжении всего опыта.

Для того чтобы найти $F_{\text{набл.}}$ средние квадраты показателей делят на средний квадрат показателя «Отклонение». Полученные результаты сравнивают с табличными критическими значениями критерия Фишера (приложения, табл. III). Число степеней свободы $f_1 = 1$ или 3, а $f_2 = 6$.

Дисперсионный анализ показал правильность результатов опыта: статистическую значимость дозозависимости («Регрессия»), параллельность двух линий регрессии («Параллельность») и отсутствие статистически значимых различий между строками и столбцами (см. «Одноименные показатели»).

Вычисление биологической активности и ее доверительных границ

Соотношение доз равно 2, следовательно $I = \lg 2,0 = 0,3010$;

$$t = 1,958788 + 2,429953 / f + 2,189891 / f^2 + 4,630189 / f^3 + 1,398179 / f^9 = 2,446$$

,