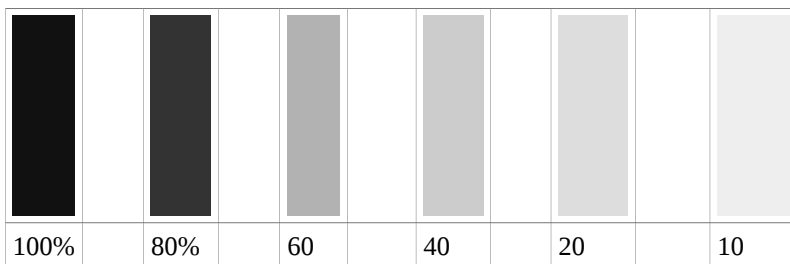


Схема

постановки экспериментов с использованием в качестве биотеста меланоцитотропной реакции личинок шпорцевой (Хенопус) лягушки.

1. Используются личинки (головастики) шпорцевой лягушки длиной тела (от кончика хвоста до переднего края головы) не менее 20 мм. С этого размера, как правило, начинает четко проявляться естественная защитная реакция потемнения и просветления задней части хвоста головастиков. Допустимо использовать головастиков более поздних стадий, с условием одинаковой возрастной представленности в контроле и в эксперименте.
2. Для контроля и экспериментальных разведений используется одна и та же вода одинаковой температуры.
3. При тестировании заведомо не токсичных вод (не требующих разбавления) в контроле используется вода из культиватора (сосуд в котором выращивались личинки), а в экспериментальные стаканы наливается тестируемая вода, при обязательном сходстве температуры с контролем.
4. В качестве экспериментальных сосудов используют химические стаканы с вертикальными стенками, объемом 150-200 мл.
5. Для графического отображения результатов тестирования, т. е. построения графиков и выведения уравнений скорости протекания реакции потемнения хвоста личинок необходимо с помощью компьютера построить и распечатать шкалу интенсивности черного цвета, с интервалом интенсивности в 5 или 10 или 15%.

Например:



6. Защитная реакция «потемнения-просветления» у личинок шпорцевой лягушки длится 40-60 мин в зависимости от температуры воды.

Поэтому в для контроля необходимо иметь 6 стаканов и по шести стаканов для каждого экспериментального тестирования.

В стаканы, в зависимости от обеспеченности личинками, помещают по 2-4 головастика.

7. Контрольные и стаканы с тестируемыми растворами (обязательно отметить фломастером «К» - шесть контрольных и номера каждого разведения по шесть стаканов) плотно поставить на стол с белым фоном и держать под освещением 20-30 минут до полного просветления хвоста.

8. После просветления личинок все стаканы одновременно (соблюдая ряды) быстро помещают в плотно закрывающийся шкаф и засекают время.

9. Через каждые 10 минут быстро вынимают по одному стакану контроля и каждого разведения (лучше, когда работают несколько человек) и оценивают % почернения хвоста на фоне распечатанной шкалы интенсивности черного цвета.

В таблицу записывают:

Время от начала эксперимента, мин		10	20	30	40	50	60
% интенсивности почернения хвоста	К						
	1						
	2						
	3						

10. На графике по вертикальной оси отмечается % интенсивности черного цвета, по горизонтали время.

Отклонение экспериментальных кривых от темпа почернения контрольных головастиков (визуально или по коэффициентам уравнений) показывает степень угнетения или стимулирования гормональной деятельности (меланоцитотропной реакции) личинок.

Смотрите статью аспирантов.