

ВЛИЯНИЕ СВЕРХСЛАБЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ИНСЕКТЕЦИДА КИНМИКС НА *DAPHNIA MAGNA* STRAUS (*CLADOCERA*)

Г.А.Папченкова

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, 152742 Борок,
Некоузский р-н, Ярославская обл., Россия, E-MAIL: gala_al@mail.ru

Изучалось действие инсектицида Кинмикс на *Daphnia magna*. Инсектицид содержит пиретроидное действующее вещество бета-циперметрин, рекомендован для применения в сельском хозяйстве и на приусадебных участках, выпускается в виде концентрата эмульсии. Эксперимент проводился на культуре *D. magna*, размножающейся в лаборатории партеногенезом. Использовалась только что отродившаяся молодь, возраст которой не превышал 24 часа (рис. а, з). Рачки экспонировались в растворах токсиканта в диапазоне концентраций 10^{-7} М- 10^{-25} М. При $C=10^{-7}$ М- 10^{-15} М дафнии гибли на 1-2 сутки. При более низких концентрациях инсектицида они жили несколько дольше, но выживаемость была очень низкая. Так, при концентрации 10^{-20} М удалось сохранить в эксперименте несколько особей до 7-10 дней. Следует отметить, что рачки, экспонируемые в токсиканте, были заметно меньше контрольных, экспонируемых в чистой воде. Все без исключения экспериментальные особи не дали потомства. Влияние токсиканта на репродукцию дафний отмечалась уже на стадии оогенеза. На фотографиях (рис.) видно, что у контрольных особей за 4 дня в яичниках ооциты первой генерации прошли стадии размножения, роста и вителлогенеза (рис. б) и переместились в выводковую камеру (рис. в). У экспериментальных особей ничего подобного не наблюдалось: ооциты в яичниках не размножились и не запаслись желтком, наоборот, произошла их полная резорбции (рис. д).

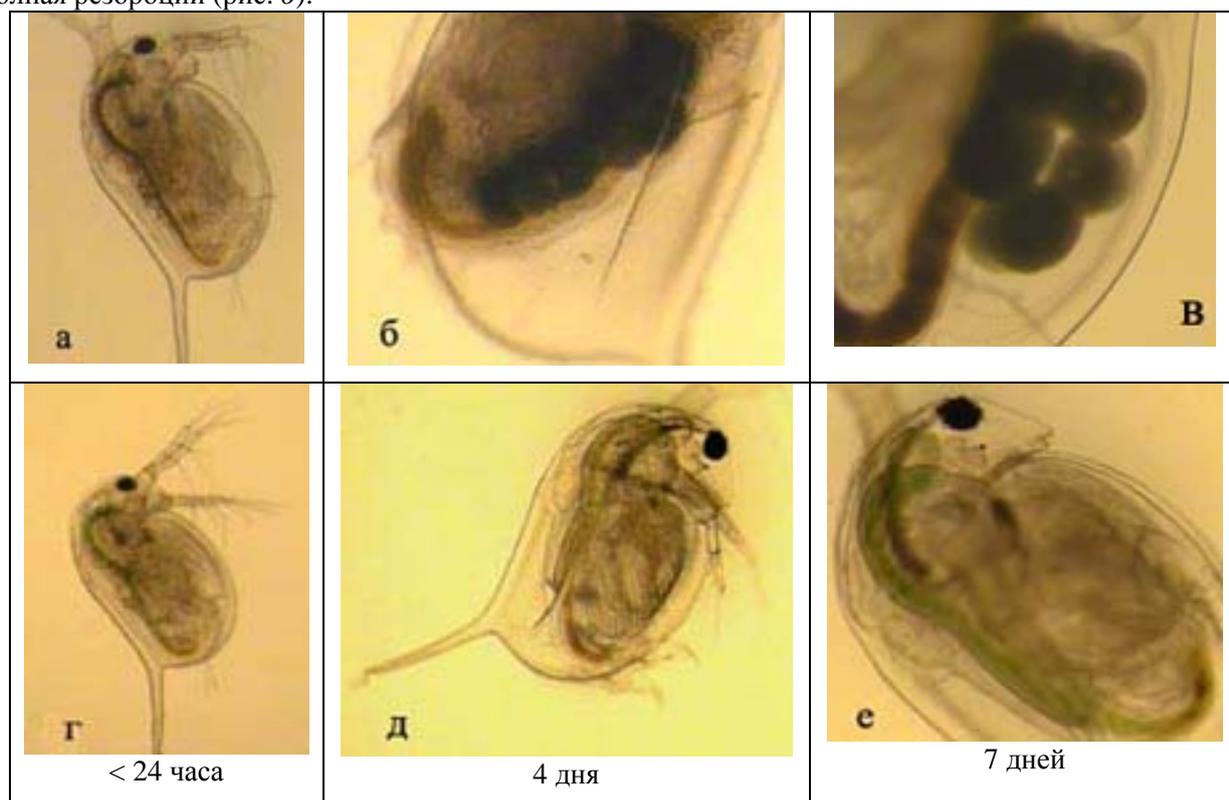


Рис. Степень развития яичника *Daphnia magna* : а, б, в - экспозиция в контроле; г, д, е – экспозиция в инсектициде Кинмикс при концентрации 10^{-20} М. Возраст: а, г - < 24 часа; б, д - 4 дня; в, е - 7 дней.

EFFECT OF ULTRALOW CONCENTRATIONS OF INSECTICIDE KINMIX ON *DAPHNIA MAGNA* STRAUS (*CLADOCERA*)

G.A.Papchenkova

I.D. Papanin Institute of Inland Waters Biology, Russian Academy of Sciences, Borok, Yaroslavl Region, E-MAIL: gala_al@mail.ru

The effect of ultralow concentrations (up to 10^{-20} M) of insecticide Kinmix was studied. It was noted a negative influence on sizes, survival and fertility of *Daphnia magna*.