

РЕФЕРАТ

УДК 615.779,9

Г. А. ШАКАРЯН, Т. К. СЕВЯН, С. Г. АСРАТЯН

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОНЦЕНТРАЦИЯ ТЕТРАЦИКЛИНА В ОРГАНИЗМЕ РЫБ

Антибиотики в рыбоводстве, в частности антибиотики тетрациклиновой группы, используются для стимуляции роста рыб, при консервировании, а также в качестве лечебного препарата при некоторых инфекционных заболеваниях.

В данном сообщении приведены результаты исследований по изучению кинетики тетрациклина в организме рыб.

Эксперименты проведены на рыбах (карпах) со средним живым весом 250—300 г, выловленных из пруда совхоза села Санванлар Массисского района АрмССР.

В одной серии опытов рыбу погружали в раствор тетрациклина, взятый в концентрации 25, 50 и 100 мг на литр воды при экспозиции 10, 20, 30 и 60 мин, в другой—рыбам внутрибрюшинно и внутримышечно вводился тетрациклин в дозе 1 и 3 мг на рыбу, после чего изучались распределение и концентрация препарата в органах рыб методом диффузии в агар.

Исследования показали, что тетрациклин в различных концентрациях (от следов до 3,3 ед/г) в организме живых карпов выявляется в основном при погружении в раствор антибиотика только в дозе 100 мг/л, а в остальных дозах и экспозициях препарат в тканях рыб или не обнаруживается, или обнаруживается в виде следов, за исключением жабр, где тетрациклин в дозе 25 мг/л выявляется, начиная с 10 мин экспозиции.

Следует отметить, что при погружении рыб в раствор антибиотика независимо от дозы и экспозиции в мышцах препарат не выявляется, по-видимому, у карпов в данном случае тетрациклин не проникает в мышцы.

Наивысшая концентрация тетрациклина при погружении рыб в раствор антибиотика выявляется через 30 мин в желчи, затем в жабрах, кишечнике, коже, плавательном пузыре, меньше—в других органах. Следовательно, рыб с целью профилактики или лечения можно погружать в раствор тетрациклина только в дозе 100 мг/л, продолжительностью 30 мин.

Во второй серии опытов тетрациклин вводился внутримышечно и внутрибрюшинно в дозе 1 и 3 мг на рыбу.

Распределение и концентрацию антибиотика в тканях рыб устанавливали через 15, 30 мин, 1, 3, 6, 12, 24, 48, 72, 96 и 120 час. после инъекции.

Результаты исследований показали, что тетрациклин после парентерального введения быстро всасывается и через 15 мин выявляется в тканях рыб в различных концентрациях. Наивысшая концентрация тетрациклина в тканях рыб при обоих методах и дозах введения наблюдается на 1—3 часу исследования, после чего постепенно снижается, сохраняясь в тканях в течение 96—120 час.

Наибольшая концентрация тетрациклина через 3 часа при внутривентральном введении в дозе 1 мг выявляется в кишечнике (10,8 ед/г), затем в печени (3,9 ед/г), плавательном пузыре (3,6 ед/г), желчи (3,4 ед/г), селезенке (3,0 ед/г), сравнительно меньше—в других органах, в дозе 3 мг соответственно 12, 12, 4,5 и 8,8 ед/г.

При внутримышечном введении препарата в дозе 1 мг наибольшая концентрация его выявляется в плавательном пузыре (11,2 ед/г), затем в мышцах (9,4 ед/г), коже (3,0 ед/г), печени (2,6 ед/г), селезенке (2,3 ед/г), кишечнике (2,1 ед/г), меньше—в других органах.

При дозе 3 мг высокая концентрация препарата обнаруживается в мышцах (4,2 ед/г), затем в жабрах (4,3 ед/г), кишечнике (3,0 ед/г), селезенке (3,8 ед/г), сравнительно меньше—в других тканях рыб.

Следовательно, тетрациклин с целью профилактики или лечения болезней рыб повторно можно применять в дозе 1 и 3 мг независимо от метода введения через каждые 3—4 дня раз.

Страниц 7. Библиографий 2. Таблиц 2.

Ереванский зооветеринарный институт,  
кафедра микробиологии

Поступило 30.I 1974 г.

Полный текст статьи депонирован  
в ВИНТИ