

Влияние иркутина на рост и развитие рыб

Иркутин является адаптогеном широкого спектра действия, повышает устойчивость живых организмов к длительному действию неблагоприятных факторов: пониженной и повышенной температуры, пониженному содержанию кислорода, засушливости, несбалансированности кормов и многим другим.

Иркутин совершенно безвреден для людей и животных. Общепринятый показатель токсичности LD₅₀ составляет 3-10 г/кг живой массы в зависимости от способа введения и вида животного. Он не проявляет канцерогенного, тератогенного, гонадотоксического, эмбриотоксического, мутагенного и аллергенного действия, не накапливается в организме.

Для оценки воздействия иркутина на рыб был проведен ряд экспериментов. В остром эксперименте вели наблюдение за смертностью, выживаемостью и поведением рыб. Иркутин исследовался в диапазоне концентраций от 500 до 2500 мг/л. Во всех исследуемых концентрациях наблюдалась 100% выживаемость рыб, признаков интоксикации обнаружено не было, поведенческие реакции не нарушались, рыбы, затравленные иркутином, вели себя так же, как и контрольные экземпляры.

В другом эксперименте обработка мальков карпа с весом тела 10-13 мг раствором иркутина (концентрация 0,1%) в течение 1 часа стимулировала рост мальков. Весовые показатели 10- и 20-дневных предличинок повышаются по сравнению с контролем при обработке раствором концентрации 0,00005-0,00005 г/л.

При действии препарата на рыб увеличение живой массы гуппи составляет 35-50%, карасей — 15%, карпов — 35-40%, молоди пеляди — 10-27%.

Репродуктивная активность иркутина оказалась очень высокой: рождаемость у гуппи увеличилась на 100%.

Отмечено также повышение приспособительных возможностей рыбы при применении иркутина. Например, в условиях двухсуточного кислородного голодания (при перевозке) выжили все карпы, получившие иркутин, более 70% контрольных — погибли. Хорошим доказательством повышения адаптивных возможностей является следующее наблюдение: мальки опытных гуппи (т. е. получавших иркутин) при рождении, едва появившись из анального отверстия матери, мгновенно прячутся в укрытие. Контрольные мальки, родившись, попадают на дно и только через какое-то время начинают искать укрытие. Таким образом, у опытных мальков наблюдается совершенствование приспособительных реакций.

Способность обезвреживать яды установлена в экспериментах на рыбе с применением гидрохинона и этилового спирта. Выживание опытных личинок омуля и сига возросло сравнительно с контролем на 1,3-5 раз.

Рекомендация по применению иркутина

Иркутин применяется из расчёта 2-4 мг/кг живого веса рыбы или 0,2-0,4 г/кг кормов при периодической даче (в течение 2-х недель ежедневно, затем раз в неделю) или (30-60 мг/кг кормов ежедневно). Дача препарата прекращается за месяц до окончания откорма, исходя из динамики прироста веса.