

---

# ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛЛОИДОУСТОЙЧИВОСТИ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ РЫБ

Кандидаты биол. наук П.П. Гераскин, В.М. Кычанов – КаспНИРХ

**С**уществующий способ определения коллоидоустойчивости сывороточных белков (КСБ) рыб основан на применении коагуляционной ленты Вельмана [1; 2]. Он имеет ряд существенных недостатков: визуальная оценка результатов реакции; высокая трудоемкость, связанная с приготовлением и разлитием по пробиркам 10 растворов хлорида кальция концентрацией от 0,01 до 0,1 %; использование большого количества химической посуды (10 пробирок на одну пробу).

Предлагаемый способ исключает вышеуказанные недостатки и заключается в следующем: в пробирку наливают 5 мл 0,04 %-го раствора хлорида кальция и 0,1 мл испытуемой сыворотки крови рыб. После легкого встряхивания смесь помещают в металлический штатив и ставят на кипящую водяную баню ровно на 10 мин. Затем содержимое пробирки еще раз встряхивают (в случае выпадения в осадок крупных хлопьев коагулировавшего белка встряхивания повторяют до тех пор, пока не добьются перевода их в мелкодисперсное состояние) и колориметрируют на ФЭК-56, КФК-3 в кювете с расстоянием между рабочими гранями 10 мм при красном светофильтре. Уровень КСБ можно оценивать в единицах оптической плотности или традиционно по Вельману. Для перевода значений КСБ, выраженных

в единицах оптической плотности (X), в традиционные используют следующее уравнение регрессии:

$Y = 0,0857 - 0,022X$  ( $r = -0,74$  при  $P < 0,01$ ), где Y – величина КСБ по Вельману.

Предлагаемый способ апробирован на 400 производителях белорыбицы и на 70 производителях севрюги. Он отличается высокой точностью определения и с успехом может быть использован при оценке рыбоводного качества лососевых и осетровых.

## Литература

1. Лукьяненко В.И., Гераскин П.П., Баль Н.В., Лукьяненко В.В. Коллоидная устойчивость сывороточных белков различных популяций волжской стерляди // Тез. отчетн. сессии ЦНИИ осетрового хозяйства. – Астрахань, 1973. С. 61–62.
2. Кычанов В.М. Коллоидоустойчивость сывороточных белков рыб // Вопросы ихтиологии. 1984. Т.24, вып. 2. С. 302–306.

