

Выводы

1. Предложенная методика определения микроколичеств сахаров в природных водах основана на использовании новой селективной и высокочувствительной реакции на медь с реагентом пикрамин-эпсилон.

2. Определение сахаров в природных водах возможно без предварительного отделения основной массы сопутствующих компонентов с чувствительностью 0,1 мкг в пробе при коэффициенте вариации не более 10—15%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варшал Г. М., Велюханова Т. К., Дедков Ю. М. 1972. Спектрофотометрическое определение меди в природных водах по реакции с пикрамин-эпсилон. «Тез. докл. XXV гидрохим. совещ.»
2. Власова Т. А. 1965. О содержании органического углерода, органического азота и редуцирующих сахаров в некоторых водоемах северо-востока Европейской части СССР. «Гидрохим. мат-лы», 39.
3. Дедков Ю. М., Колузанова В. П., Киракосян А. К. 1970. Пикрамин-эпсилон как реагент для фотометрического определения меди (II). «Ж. аналит. хим.», 25, 8.
4. Ивлева И. Н., Семенов А. Д., Дацко В. Г. 1964. Методы определения редуцирующих сахаров в природных водах с парааминогиппуровой кислотой. «Гидрохим. мат-лы», 38.
5. Кузнецов Ю. В., Щebetковский В. Н., Трусов А. Г. 1968. Основы дезактивации воды. Атомиздат, М.
6. Семенов А. Д., Ивлева И. Н., Дацко В. Г. 1961. Методика определения микрограммовых количеств редуцирующих сахаров в природных водах с помощью щелочного раствора двухвалентной меди. «Гидрохим. мат-лы», 34.
7. Семенов А. Д., Ивлева И. Н., Дацко В. Г. 1964. Определение редуцирующих сахаров в гидролизатах органического вещества природных вод. «Гидрохим. мат-лы», 36.
8. Семенов А. Д. 1971. Органическое вещество в поверхностных водах Советского Союза. Автореф. дисс., Новочеркасск.
9. Шаова Л. Г., Каплин В. Т. 1969. Колориметрический метод определения редуцирующих сахаров в природных водах. «Мат-лы XXIII гидрохим. совещ.»
10. Park I. T., Johnson M. I. 1949. A submicrodetermination of glucose. «J. Biol. Chem.», 181.

Поступила 3. X 1972 г.

УДК 577.472.084

ПРИМЕНЕНИЕ ЖАВЕЛЕВОЙ ВОДЫ В ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Ю. С. ЧУЙКОВ

(Каспводнадзор — Астраханский государственный заповедник)

Жавелевую воду — насыщенный хлором 10-ный раствор едкого калия — давно успешно применяют для выделения челюстного аппарата коловраток*. В других случаях гидробиологи используют этот раствор сравнительно редко.

В то же время им с успехом можно пользоваться для просветления препаратов многих водных животных. При добавлении нескольких капель жавелевой воды под покровное стекло можно добиться полного растворения мышечных тканей Chydoridae, а обычно с трудом разлагаемые головные поры и ретикуляция проявляются на сохранившихся по-

* Кутикова Л. А. 1970. Коловратки фауны СССР. Изд-во «Наука», Л.

кровях совершенно ясно. С помощью жавелевой воды можно отыскивать и просветлять пятую пару ног и *resertaculum semenis* у *Cycloporidae*. Однако применять ее при определении животных следует в последнюю очередь, так как под ее воздействием могут быть утрачены мелкие щетинки на конечностях и фуркальных ветвях.

При определении личинок *Chironomidae* обычно для рассмотрения челюстного аппарата головы дают покровным стеклом, а затем препараты просветляют глицерином. Существуют и различные довольно трудоемкие методики окраски скелетных образований. Растворяя мышечные ткани жавелевой водой можно за несколько минут получить прекрасные препараты голов личинок, на которых ясно просматриваются и мандибулы, и субментум, и даже штриховка пластинок субментума. При этом сохраняется целостность и усиков и щетинок. Для определения мелких личинок не обязательно отделять головы: ткани тела сначала просветляются настолько, что можно наблюдать внутренние органы и содержимое кишечника, а затем полностью растворяются, не препятствуя работе с головой личинки.

При определении *Oligochaeta* использование жавелевой воды для просветления тела животного позволяет изучать щетинки, а в некоторых случаях и внутренние органы, не препарируя его.

Методика приготовления жавелевой воды проста: готовится 10%-ный раствор едкого кали (КОН) и насыщается хлором. Последний в лабораторных условиях получают прибавлением к $KMnO_4$ концентрированной HCl . Получение свободного хлора и насыщение им раствора едкого кали необходимо проводить в вытяжном шкафу. Жавелевая вода может долгое время храниться в темной посуде с плотно завинчивающейся пластмассовой крышкой.

Поступила 4. IV 1973 г.

УДК 591.1.08

К МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОДОВИТОСТИ ПОЙКИЛОТЕРМНЫХ ЖИВОТНЫХ

В. Н. ИВАНКОВ

(Дальневосточный госуниверситет, Владивосток)

В настоящее время стало очевидным, что определение абсолютной плодовитости животных — необходимое звено в познании закономерностей динамики численности популяций. Достаточно сказать, что изменение связи между запасом и пополнением при прочих неизменных условиях осуществляется непосредственно через изменение плодовитости. В этом случае незначительные изменения в величине плодовитости особей в популяции могут повлечь заметные изменения в численности потомства (например, связь между запасом и пополнением, описываемая кривой Риккера [7]).

Для выяснения абсолютной плодовитости (АП) обычно берут одну или несколько проб по 20—25 самок в каждой. Среднюю арифметическую плодовитость самок из этих проб обычно считают средней АП рыб в популяции.