

with axile placenta, the ovule is anatropous, bitegmic and crassinucellate. The archesporial cell below the nucellar epidermis undergoes periclinal division producing the primary parietal and the primary sporogenous cells. Successive cytokinesis in the megasporocyte usually produces tetrad, and the chalazal megaspore of the tetrad develops into a Polygonum-type embryo sac. Analysis of the structure and development of ovules reveals the following diagnostic embryological features: the presence or absence in micropyle radially elongated epidermal cells glandular in appearance, ratio of length of the outer and inner integument, increasing the number of antipodals, persistence of synergids and antipodals after fertilization.

ДЕГИДРОГЕНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ СУЛЬФАТРЕДУЦИРУЮЩИХ БАКТЕРИЙ КАК ПАРАМЕТР ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАКТЕРИЦИДОВ В НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЙ ОТРАСЛИ

Дрогалева Т.В.^{1,2}, Абдрашитова Ю.Н.², Колоколова Н.Н.¹, Боме Н.А.¹

1 ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет Минобрнауки России», Тюмень, Россия (625003, Тюмень, ул. Семакова, 10), e-mail: rector@utmn.ru 2 ОАО «Гипротюменнефтегаз», Тюмень, Россия (625000, г Тюмень, ул. Республики, 62), e-mail: gtng@gtng.ru

Представлены сравнительные результаты определения бактерицидной эффективности семи реагентов с различными активными основами относительно сульфатредуцирующих бактерий (СРБ), выделенных из вод Усть-Тегусского нефтяного месторождения. Бактерицидное действие реагентов определялось двумя способами: по методике, применяемой на данный момент для оценки эффективности бактерицидов нефтяной промышленности (РД 39-3-973-83), и по изменению относительной дегидрогеназной активности СРБ. В качестве среды для контакта бактерий с реагентом предложено применять модель пластовой воды (источника выделения СРБ) с лактатом натрия в качестве донора электронов. Получены сходные результаты при определении эффективности реагентов по разным методикам. Показана возможность разработки новой методики определения бактерицидной эффективности реагентов, основанной на измерении дегидрогеназной активности сульфатредуцирующих бактерий. Изучена динамика изменения активности дегидрогеназ исследуемых СРБ, показана их максимальная активность на 2-3 сутки инкубации.

THE DEHYDROGENASE ACTIVITY OF SULFATE-REDUCING BACTERIA AS A PARAMETER OF REAGENT EFFECTIVENESS VALUE IN OIL INDUSTRY

Drogaleva T.V.^{1,2}, Abdrashitova J.N.², Kolokolova N.N.¹, Bome N.A.¹

1 Tyumen State University, Tyumen, Russia (625003, Tyumen, Semacova street, 10), e-mail: rector@utmn.ru 2 Gyprotyumenneftegaz, Tyumen, Russia (625000, Tyumen, Republic street, 62), e-mail: gtng@gtng.ru

The comparative results of biocide effectiveness determination of 7 reagents with different active components in relation to sulfate-reducing bacteria (SRB) selected from waters of the Ust-Teguss oil field are presented. The biocide effectiveness of reagents was determined by two ways: by the method used at the present moment for the value of oil industry bactericide effectiveness (RD 39-3-973-83) and by change of the relative dehydrogenase activity of sulfate-reducing bacteria. The synthetic model of formation water (the source of selected SRB) with sodium lactate as an electron donor is proposed as a medium for the bacteria contact with the reagents. The similar results of biocide effectiveness determination of reagents by two different methods are obtained. The possibility of development a new method of biocide effectiveness determination of reagents based on measurement dehydrogenase activity of sulfate-reducing bacteria is shown. The evolution of dehydrogenase activity of sulfate-reducing bacteria is studied, it is shown their highest activity on the 2nd-3rd incubation days.

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ПОГРУЖЕНИИ ПОД ВОДУ С АКВАЛАНГОМ

Елохова Ю.А.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта Министерства спорта Российской Федерации», Омск, Россия (644009, г. Омск, ул. Масленникова, 144), e-mail: rector@sibguflk.ru

В данной работе приводятся результаты экспериментального исследования взаимосвязи центральной и церебральной гемодинамики, а также антропометрии детей 12-ти лет. Результаты исследования были обработаны с помощью применения факторного анализа. При проведении факторного анализа показателей церебральной гемодинамики до погружения под воду было выделено три фактора. Первый фактор имел высокие факторные нагрузки по переменным: время распространения пульсовой волны (ВРПВ, $r=0,77$), дикротический индекс (ДИА, %: $r=0,70$), диастолический индекс (ДИА, %: $r=0,75$), отношение амплитуды венозного и артериального компонента (Авен/Аарт, %: $r=0,78$). Во второй фактор вошел показатель венозного оттока (ПВО, %: $r=-0,86$). В третий фактор вошел такой показатель, как частота сердечных сокращений (ЧСС, $r=-0,94$). При проведении факторного анализа показателей церебральной гемодинамики до погружения под воду было выделено также три фактора. Первый фактор включал в себя показатели: реографический индекс (РИ, %: $r=0,75$), дикротический (ДИК, %: $r=0,76$) и диастолический индексы (ДИА, %: $r=0,80$), отношение амплитуды венозного и артериального компонента (Авен/Аарт, %: $r=0,70$). Второй фактор имеет высокие факторные нагрузки по переменным: показатель венозного от-