

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ПРОВ 98

ПРОВ 2010

II ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО БИОЛОГИИ ШЕЛЬФА

СЕВАСТОПОЛЬ, 1978 г.
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Часть I

ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ ШЕЛЬФА

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА
№ 28644

щества по ходу движения водных масс от шельфа формируются два слоя повышенной светимости, толщиной по 20–30 м, с интенсивностью биолюминесценции между ними в 3–5 раз слабее. Такая структура биолюминесценции соответствует схеме изменения вертикального распределения планктона.

Ю.Е. Битикова, Н.К. Ткаченко, А.В. Чепурнов

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

К ВОПРОСУ О МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕВОДА ЛИЧИНОК КАМБАЛЫ-КАЛКАНА ЧЕРНОГО МОРЯ
НА ВНЕШНЕЕ ПИТАНИЕ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ РАЗВЕДЕНИИ

Первым и наиболее важным этапом в разработке методов разведения морских рыб является познание экологических закономерностей формирования поколения в ранние периоды жизни. При этом необходимо применение технических систем с управляемыми параметрами среды, что позволяет, варьируя решающими компонентами внешних условий, определить наиболее оптимальный вариант (с наибольшей выживаемостью) культивирования рыб.

Одним из решающих моментов в выживании личинок камбалы-калкана при искусственном воспроизводстве является своевременный перевод личинок на внешнее питание.

В нашу задачу входило выяснение ряда морфо-физиологических показателей, характеризующих состояние личинок на ранних стадиях онтогенеза: роста культивируемых особей, развитие глаз (как основного рецептора при питании и ориентации в среде) и пищеварительной системы при различных абиотических и биотических факторах среды.

Как известно, личинки при выклеве обладают минимальными запасами питательных веществ. При культивировании личинок в установке при температуре 13 и 18°C темп утилизации эндогенных запасов колеблется соответственно от шести до четырехсуточного возраста.

Личинки при выклеве слабо пигментированы, пассивны, большую часть времени находятся в покое. Глаза личинок не пигментированы, сетчатка не дифференцирована на слои. Пищеварительная система в виде трубки с намечающимся делением на пищевод и кишечник. Имеющиеся запасы энергетических и пластических веществ желточного мешка и жировой капли расходуются в основном на дифференциацию органов и тканей, при этом обеспечивается небольшой весовой и линейный прирост до 3–4-суточного возраста. К этому времени в глазах у личинок появляется пигмент, дифференцируются фоторецепторные клеточки, пищеварительный тракт подразделяется на отделы, формируется сфинктер. У личинок открывается рот, челюсти приобретают подвижность.

Около 30% 4-суточных личинок (при температуре 18°C) и 5–6-суточных личинок (при температуре 14°C) переходят на внешнее питание холо-

вратками. (Размер кормовых организмов колеблется от 100 до 200 мк, количество заглоченных особей составляло 3-12 экземпляров.)

На этапе смешенного питания происходит развитие всасывающей поверхности кишечника за счет увеличения количества и размеров эпителиальных клеток слизистой, а также вставания в складки подслизистого слоя. Своевременное наличие внешней пищи — обязательное условие для нормального развития складок слизистой оболочки кишечника и его всасывающей поверхности.

В возрасте 5 (18°C) и 7 суток (14°C) 80-90% личинок переходят на внешнее питание. Дальнейшая дифференциация пищеварительной системы происходит лишь при наличии пищи.

Е.И.Блинова, В.М.Хромов

ВНИИ морского рыбного хозяйства и океанографии, Москва,
Мурманский морской биологический институт, пос.Дальние Зеленцы
ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И РОСТА *LAMINARIA SACCHARINA* L.LAMOU
В ВОДАХ ВОСТОЧНОГО МУРМАНА

Особенности роста и развития *Laminaria saccharina* исследовали ежемесячно в 6 пунктах губы Дальне-Зеленецкой (Баренцево море) с апреля 1976 по июнь 1977 г. В четырех пунктах грунт каменистый, степень прибойности изменялась от 2 до 4, обзор материала проводился на глубине 0-1,5 м. Две серии проб брали из естественной популяции ламинарии, растущей на искусственном плавающем субстрате: на понтонном причале и буйках-бонах, с глубины 0-0,7 м при третьей степени прибойности.

Получены средние значения линейных размеров и веса различных частей слоевища у разных возрастов ламинарии, в разные сезоны года, в разных условиях. Средний линейный и весовой рост растений, полученный в целом для популяции, должен иметь более низкие показатели, чем рассчитанный на основании промеров меченых растений. Это объясняется тем, что волнением прежде всего срываются преимущественно крупные растения популяции. Черешки в возрасте 1 года достигали в среднем 25 см в длину, 6 мм в толщину, а в возрасте 2 лет — 45 см в длину, 9 мм в толщину. У растений старше 2 лет длина черешка увеличивается незначительно. Вес черешка в первое лето равен 3 г, на второе — 25-30 г. В апреле (марте) на поперечном срезе в нижней части черешка просматривается узкое светлое кольцо, что свидетельствует о начале быстрого роста черешка в толщину. Цвет черешка с возрастом меняется от оливково-желтого у молодых до темно-коричневого, почти черного у растений в возрасте 2 лет и старше.

Рост новой листовой пластинки начинается в январе. У слоевищ в возрасте около 1 года максимальные размеры пластинки бывают в июле-сентябре (70-90 см в длину, 9-20 см в ширину при весе 60-130 г), а у слоевищ в