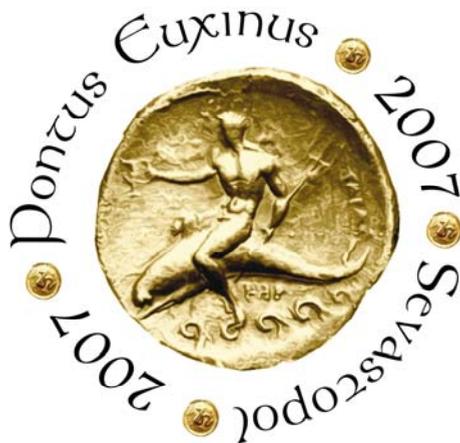


Национальная Академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского
Управление по делам семьи и молодежи СГГА

PONTUS EUXINUS • V



ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ • V

Тезисы V Международной
научно-практической конференции молодых ученых
по проблемам водных экосистем
(24 – 27 сентября, 2007)

Севастополь
2007

зависимости удельной скорости роста от концентрации субстрата в среде выбрана ломаная Блэкмана (простейшая модель).

Задача идентификации модели решалась методами регрессионного анализа экспериментальных накопительных кривых для зелёной микроводоросли *Dunaliella salina* Teod.

Получена система уравнений, которая описывает математическую модель. Найдено численное решение данной системы. В результате идентификации модели получены значения удельной скорости дыхания $\mu_r = 0,05$ и коэффициента возврата субстрата в биосинтетические процессы $\alpha = 0,11$ при максимальной удельной скорости роста $\mu_m = 0,5$.

Шишкина Т. В., Ельников Д. В.

ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОГО ШТАММА АРТЕМИЙ ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ ЛИЧИНОК КАМБАЛЫ КАЛКАН

Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского
пр. Нахимова, 2, Севастополь 99011, Украина.

Основная проблема при искусственном разведении морских рыб - обеспечение их личинок качественными живыми кормами оптимальных размеров на ранних стадиях развития. При выращивании камбалы калкан в качестве живых кормов используют науплиев и метанауплиев артемий. Среди нескольких видов и множества географических рас артемий наблюдается значительная неоднородность морфологических и физиологических характеристик цист и науплиев различных коммерческих штаммов (Спекторова, 1984), которые определяют технологичность их применения в качестве живых кормов. Цисты артемий собирают в естественных соленых озерах, и на их продукцию влияет множество нерегулируемых факторов. Характеристики (динамика и процент) выклева науплиев из цист отличаются в разных партиях сбора для одного вида и расы артемий. Высокая коммерческая цена цист артемий и высокие требования к качеству науплиев для кормления личинок камбалообразных определяют необходимость предварительной оценки качества цист для подбора оптимального штамма. Оптимальность штамма определяется по

таким критериям, как процент выклева жизнеспособных науплиев и синхронности их выклева, определяемая динамикой выклева.

Целью нашей экспериментальной работы было определение синхронности и процента выклева жизнеспособных науплиев трех промышленных штаммов артемий: *Artemia franciscana* LIFELINE Great Salt Lake Artemia Cysts (LGSL); San Francisco Bay Origin Artemia LLC (SFO) и AF Grade INVE Aquaculture (AFGI). Эксперименты проводили при стандартных физических условиях: температура воды - 29°С, соленость - 17,5‰, круглосуточное освещение и постоянная аэрация. Перед началом экспериментов цисты гидратировали и декапсулировали с целью их дезинфекции и повышения энергетической ценности науплиев (Verreth, 1987). Пробы из экспериментальных сосудов отбирали каждые 2 часа, в трех повторностях, фиксировали раствором Люголя и просматривали под биноклем в камере Богорова. Динамику выклева науплиев из цист определяли с 14 до 28 часов после начала инкубации, проводили подсчет количества выклюнувшихся жизнеспособных науплиев (n). Тотальный процент выклева (Н%) определяли через 48 часов после начала инкубации по формуле $H\% = n \cdot (n + u + e)^{-1} \cdot 100$, где (u) – не полностью выклюнувшиеся науплии с остатками эмбриональной оболочки, (e) – мертвые эмбрионы. По составленным графикам изменения доли выклюнувшихся науплиев в зависимости от времени после начала инкубации (14 -28 час) определяли динамику выклева науплиев.

Тотальный процент выклева (n) составил: AFGI - 51%, SFO - 55%, LGSL - 78%; процент (u): AFGI -7%, SFO -2%, GSL - 2%; процент (e): AFGI - 42%, SFO - 43%, LGSL - 20%. Науплии штамма LGSL характеризовались наиболее синхронным выклевом с пиком через 16 час после начала инкубации, в отличие от других штаммов, у которых выклев наступал позднее (SFO), или был растянут (AFGI). Результаты наших исследований показали, что штамм LGSL наиболее оптимален по скорости, синхронности и проценту выклева науплиев из цист, и поэтому был использован при экспериментальном выращивании личинок камбалы калкан в ИнБЮМ.