

THE INFLUENCE OF LIGHT ON THE GROWTH OF CATFISH AND FEED EFFICIENCY

Trusilina E. V., Kamaletdinova E. R.

Key words: *fish, African catfish, oxygen, ammonia nitrogen, feeding*

The work is devoted to the estimation of the variability of the mass of som from the external environment, i.e. to set the parameters of illumination, which allows to recommend them for growing African catfish in industrial conditions.

УДК 619:616-07+633.5

ВОДНЫЕ МХИ В АКВАРИУМЕ

*Туркевич Д.А., студент 1 курса биотехнологического факультета
Сергаченко Е.А., ученица 10 класса Октябрьского сельского лицея
Научный руководитель - Сергаченко С.Н., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *мхи, аквариумные мхи*

Работа посвящена изучению видового разнообразия аквариумных мхов. Дается краткая характеристика наиболее интересных видов.

Мхи - это высшие споровые растения, жизненный цикл которых зависит от воды, поэтому данная группа растений может активно использоваться в оформлении аквариумов и полюдариумов [1]. До последнего времени эта группа растений была незаслуженно забыта. Аквариумистами использовались 1-2 вида мхов, простых в уходе и размножении: Риччия и ключевой мох Фонтиналис [2]. Сейчас интерес к мхам возрождается, так как благодаря этим растениям можно создавать неповторимые композиции в аквариуме [3,8]. К сожалению, эта практика распространена за рубежом, а в нашей стране данное направление только начинает развиваться.

Целью нашей работы являлось изучение видового разнообразия аквариумных мхов в России и Ульяновской области.

Аквариумисту-любителю лучше начинать с простых видов, таких как Риччия и Фонтиналис. Риччия (*Riccia*) - плавающий по поверхности воды ярко-зеленый мох, образующий красивые ажурные островки, широко распро-

странен в умеренно теплых районах и тропиках всего земного шара. Данный мох может использоваться в качестве естественного затенителя, субстрата для нереста рыб и укрытия мальков [4,6]. Фонтиналис достаточно часто встречается в естественных природных условиях. Он образует множество длинных и разветвленных стеблей, которые при хорошем уходе могут вырастать до 50 см. Отдельные виды мха могут произрастать как внутри аквариума, так и по стенкам, или в полюдарииуме. К ним относится один из красивейших мхов – Риккардия, который легко крепится и прирастает к различным субстратам и совсем неприхотлив по условиям освещения. Сходными качествами обладает Мох дивный. Он также необычайно красив, неприхотлив и растет быстро, склонен стелиться вдоль грунта, рекомендуется использовать в качестве почвопокровного мха.

Остальные виды мхов достаточно сложны в выращивании, поэтому их разведение требует наличие определенного опыта и достаточного количества времени, но силы и затраты окупаются созданием неповторимых аквариумных пейзажей. Красивым и средним по степени ухода является мох Феникс. Родина мха - Северная Америка. Он неплохо и в умеренном темпе растет в большом диапазоне температур (18 - 30 °С), предпочитает мягкую воду (pH 6,0-8,0). Сходные характеристики имеет азиатский мох (*Monosolenium tenerum*) яркий представитель печеночных мхов. По внешнему виду он очень похож на Риччию, но гораздо крупнее и в отличие от последней, обычно тяжелее воды и удобнее для оформления аквариума [5,7]. Ковровый или мох Грифф быстрее растёт в воде со средними показателями жёсткости, неплохо прирастает к субстрату. При подаче CO₂ темпы роста ускоряются, данный вид не любит прямого попадания света. Бразильский мох получил широкое распространение в качестве живого декора для аквариумов. Его оригинальная форма и внешний вид служит отличным украшением водного мира. Китайский мох имеет окрас светло - салатных тонов, к камням и корягам прирастает плохо, поэтому специалисты рекомендуют фиксировать ризоиды мха ниткой или леской, растет в умеренном темпе при любом освещении. Яванский мох в природе произрастает в тропической зоне Юго-Восточной Азии, в Малайзии, на острове Ява, представляет собой мягкие густые и пушистые заросли, которые достигают высоты 15 сантиметров. Очень декоративными и капризными в выращивании являются стоячий, якорный и рождественский мхи. Стоячий мох (*Vesicularia reticulata*), родиной которого считают Сингапур, Малайзию, любит сильное освещение. Якорный мох достаточно крупный, веточки могут достигать 20 см, листочки средней длины, кусты образует пышные, подходит для декорирования коряг и камней, а также создания стены из мха. Рождественский мох растёт медленнее.

Рассмотренные виды мхов можно встретить в магазинах Москвы и Санкт-Петербурга, а также на сайтах интернет-магазинов. В торговой сети Ульяновска можно встретить Риччию, Фонтиналис, изредка бразильский и китайский мхи. Остальные виды мхов достаточно дороги и трудны в транспортировке.

Библиографический список

1. Маркина, А. Споровые растения аквариума/ Маркина А., Сергатенко С.Н. // В мире научных открытий. Материалы II Всероссийской научной студенческой конференции.- Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, 2013.- С.94-97.
2. Авдиенко, О.В. Ботаника: учебно-методический комплекс / О.В.Авдиенко, Т.Д.Игнатова, С.Н.Сергатенко. - Ульяновск, 2009.
3. Кассельман, К. Атлас аквариумных растений/ К.Кассельман.- Москва: Изд-во Аквариум, 2004. – 376 с.
4. Сергатенко, С.Н. Особенности преподавания дисциплины «Водные растения» студентам-бакалаврам направления 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура» / С.Н.Сергатенко, А.С.Сергатенко // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции. –Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, 2013.- С. 160-162.

AQUATIC MOSSES IN THE AQUARIUM

Turkevich D.A.

Key words: *mosses, Aquatic mosses*

The work is devoted to the study of species diversity of aquatic mosses. A brief description of the most interesting species.