

EXPERIMENTAL MODEL OF ESOPHAGEAL-INTESTINAL ANASTOMOSIS**Makaev M.I., Abramzon O.M., Lyachshenko S.N.**

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia (460000, Orenburg, Sovetskaya street, 6),
e-mail: maratmakaev@rambler.ru

The presented article has justified a necessity and revealed potentials of creating a model of esophago-small intestinal anastomosis in dogs without eliminating a stomach from the process of digestion. 12 animals were operated on concerning the intersection of abdominal part of esophagus directly over the cardiac constrictor; the formation of insertion from the part of empty intestine on the vascular limb out of 20-30 cm from duodenojejunal passage; the reconstruction of the integrity of enteric tract and pyloroplasty. There have been pointed out the technical difficulties of surgical intervention associated with possible occurrence of pneumothorax and with a high adhesive ability of the thickened intestine mucose membrane hindering a fulfillment of anastomosis. The possible complications have been demonstrated. Some surgical methods for their prophylaxis have been presented. There is also shown the possibility of anastomosis adhesion and a smooth postoperative period up to 3 weeks.

**ВЛИЯНИЕ СОЛЁНОСТИ ВОДЫ НА РОСТ И РАЗМНОЖЕНИЕ ВОДНОГО ГИАЦИНТА
В УСЛОВИЯХ БИОГЕННОЙ НАГРУЗКИ****Макеев И.С.¹, Горбунова С.Ю.², Коротаева М.И.¹**

¹ Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
(603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23); igmakeyev@mail.ru
² Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского (АР Крым, г. Севастополь)
(299011, Республика Крым, г. Севастополь, пр. Нахимова, 2); svetlana_8423@mail.ru

В условиях лабораторного эксперимента изучено влияние 2 ‰, 4 ‰ и 6 ‰ растворов морской соли на рост и размножение накопительной культуры *Eichornia crassipes* (водный гиацинт) в условиях высокой стартовой биогенной нагрузки карбамида (1,0 г/л) и гидрофосфата калия (0,4 г/л). Выделены 4 фазы динамики биомассы. В начальный постстрессовый период 22 суток обнаружен стимулирующий эффект морской соли в 2 ‰ и 4 ‰ на рост. В последующие 10 суток наблюдались: угнетение, отмирание листьев и гибель растений в среде 4 ‰, 6 ‰. В период 32-45 суток в контроле и в среде 2 ‰ происходило восстановление культуры, при этом продукция и размножение были значимо выше в контроле. Период 46-55 суток характеризовался замедлением роста и размножения по причине исчерпания запаса биогенных элементов в среде. Динамика биомассы коррелирует с изменением активной реакции среды, отражающей увеличение скорости фотосинтеза.

**THE INFLUENCE OF WATER SALINITY ON THE GROWTH AND REPRODUCTION
OF WATER HYACINTH AT NUTRIENT LOAD****Makeyev I.S., Gorbunova S.Y., Korotaeva M.I.**

¹ Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod (603950, Nizhny Novgorod, Gagarin Ave, 23)
² Institute of biology of southern seas n.a. A.O. Kovalevsky (AR Crimea, Sevastopol)
(299011, Republic of Crimea, Sevastopol, Nakhimov Ave, 2)

In laboratory experiments studied the effect of 2 ‰, 4 ‰ and 6 ‰ solutions of sea salt on the growth and reproduction of cumulative culture *Eichornia crassipes* (water hyacinth) in conditions of high initial nutrient loading of urea (1.0 g/l) and potassium hydrogen phosphate (0.4 g/l). Selected 4 phase dynamics of biomass. In the initial post-stress period of 22 days discovered the stimulating effect of sea salt for growth in 2 ‰ and 4 ‰. In the next 10 days were observed: depression, death of leaves and plants in the medium of 4 ‰, 6 ‰. During 32-45 day was a recovery culture in the control and 2 ‰, while the production and reproduction were significantly higher in the control. Period 46-55 day was characterized by slow growth and reproduction due to the exhaustion of the stock of nutrients in the environment. Dynamics of biomass correlates with pH variation reflecting the increase rate of photosynthesis.

**ОЦЕНКА ПРОДУКЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ОВСА В УСЛОВИЯХ ВНЕСЕНИЯ
ГУМАТОВ КАЛИЯ И НАТРИЯ НА ПОРОДНЫЙ ОТВАЛ****Макеева Н.А.**

ФГБУН Институт экологии человека СО РАН, Кемерово, Россия (650065, Кемерово, пр. Ленинградский, 10),
e-mail: natykor@bk.ru

Установлено благоприятное влияние гуматов на ростовые процессы растений, а также формирование почвенной структуры в условиях нарушенных горными разработками земель. Поэтому применение гуматов для восстановления техногенных эловиев является актуальным. В статье представлены результаты изучения влияния гуматов натрия и калия, полученных из типичного бурого угля («рядовой») и его естественно-окисленной формы («сажистый») Кайчакского месторождения Канско-Ачинского бассейна, пласт Игатский в качестве стимуляторов роста овса, выращенного на породном отвале угольного разреза «Кедровский». Проведенные исследования показали, что внесение гуматов Na, полученных из рядового