

Беспозвоночные животные, как в жизни рыбы, так и в рыбоводстве играют очень важную роль. Одни из них ведут паразитический образ жизни, нанося значительный ущерб рыбному хозяйству. Другие гидробионты, являясь конкурентами в питании разводимой рыбы, также наносят урон для рыбоводства. Понижается естественная кормовая база для рыбы, снижается продуктивность водоемов и повышается себестоимость выращиваемой рыбной продукции. Третьи, водные и наземные беспозвоночные организмы, являются полноценными кормами, а некоторые из них и просто незаменимыми.

Анализ и обобщение накопленного научного и производственного опыта в области разведения и выращивании беспозвоночных организмов, изложенного в данном учебном пособии, дает возможность управления рыбоводными процессами, и на этой основе повышать эффективность рыбного хозяйства.

Во-первых, для эффективного ведения рыбоводства требуются полноценные корма, как по белковому, так и по аминокислотному соотношению. Большинство кормовых беспозвоночных организмов соответствуют данным требованиям. Частичные добавки в искусственные корма дешевых естественных кормовых организмов значительно повышают их питательность и эффективность использования при кормлении рыбы.

Во-вторых, на первых этапах своего развития личинки рыб требуют только живые кормовые организмы определенных размеров. Получение потомства рыбы при заводском способе воспроизводства при отсутствии живых кормов значительно затрудняет данный процесс.

Освоение технологии разведения и культивирования беспозвоночных организмов в качестве кормов для рыбы открывает возможность получения потомства от нее, разводимой в рыбоводных хозяйствах на сбросной, теплой воде, на 30-40 дней раньше обычных сроков и выращивать качественный рыбопосадочный материал.

Учебное пособие богато иллюстрировано таблицами, схемами и оригинальными рисунками, выполненными авторами собственноручно. Учебное пособие написано на 164 страницах. Пособие успешно используется в учебном процессе на биологических и зооинженерных факультетах ряда вузов Сибири, в практике рыбоводных хозяйств Кузбасса.

ПРОБЛЕМЫ ЙОДНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ПУТИ КОРРЕКЦИИ (монография)

Жамсаранова С.Д., Битуева Э.Б., Елаева Э.Б.
Улан-Удэ, Россия

В настоящее время недостаточное поступление микронутриентов с пищей - общая проблема всех цивилизованных стран. Международная конференция по питанию (Рим, 1992), организованная Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), назвала широкий распространенный дефицит микронутриентов важнейшей проблемой в области питания как развивающихся, так и развитых стран и подчеркнула необходимость широкомасштабных мер на государственных уровнях для эффективной коррекции этих дефицитов.

Авторы приводят свое видение решения проблемы алиментарной коррекции йодной недостаточности. В работе представлены биотехнологические аспекты создания органических форм микроэлемента на основе пептидов. Представлены результаты комплексной оценки эффективности разработанных биологически активных добавок на нервную, иммунную и эндокринную системы, формирующие единую регуляторную систему как главное звено регуляции гомеостаза организма в условиях дефицита и коррекции.

Монография включает шесть глав. В главе 1 приведен обзор химических элементов биосферы и их роль в жизнедеятельности человека. Представлена классификация гипо- и гипермикроэлементозов.

В главе 2 изложена характеристика йода, его свойства и биологические функции. Подробно рассмотрены реакции биосинтеза тиреоидных гормонов, регуляция синтеза йодтиронинов. В главе 3 представлена общая характеристика йодной недостаточности, рассмотрены молекулярно-генетические аспекты тиреоидной патологии.

В главах 5 и 6 представлены собственные теоретические и экспериментальные исследования йоддефицитных состояний. Анализ физико-химических свойств йода аргументирует авторов в необходимости выбора носителя для данного микроэлемента. В качестве матрицы йода предложен гидролизат соединительно-тканного белка эластина. Предложена технология получения гидролизата путем направленной биотрансформации эластина. Изучены условия и механизм йодирования биомодифицированного эластина. В результате про-

веденных исследований предложена технология йодированного эластина (глава 5.1.5). В последующем исследованы химическая и биологическая безопасность биологически активной добавки (БАД) к пище «Йод-эластин» (главы 5.1.6; 5.1.7; 5.1.8).

В главе 5.2 представлен материал об исследовании свойств биологически активной добавки к пище «Иммуннойод», полученной на основе пептидов тимуса. В главах 5.2.1; 5.2.2 представлена взаимосвязь щитовидной железы и центрального органа иммунной системы – тимуса, рассмотрены иммунологически активные факторы тимуса и лечебные факторы на их основе. На основе проведенных исследований предложен способ получения биологически активной добавки «Иммуннойод» (глава 5.2.3).

В главе 6 представлены исследования биологической эффективности новых йодсодержащих биологически активных добавок к пище «Йод-эластин» и «Иммуннойод». Для доказательства эффективности биологически активной добавки к пище проведены биологические эксперименты в соответствии с рекомендациями МУК 2.3.2.721. Йодная недостаточность у экспериментальных животных моделирована с использованием мерказолила. В главе 6.1 представлены материалы опытов *in vivo*, в которых установлено, что разработанные йодсодержащие биологически активные добавки «Йод-эластин» и «Иммуннойод» не уступают, а иногда и превосходят существующие йодкорректирующие препараты и добавки.

Исследовано морфологическое строение щитовидной железы при воздействии различных биологически активных добавок, так как эти показатели являются индикаторами функционального состояния таковой (глава 6.2). Исследована цитоархитектоника лимфоидных бляшек подвздошной кишки крыс Вистар в эксперименте при воздействии биологически активной добавки «Иммуннойод».

В первую очередь дефицит гормонов щитовидной железы, следовательно, и йода, сказывается на состоянии центральной нервной системы. Он приводит к глубоким расстройствам высшей нервной деятельности, нарушению интеллекта, поведенческих реакций и даже кретинизму, который характеризуется необратимой задержкой умственного развития детей; у взрослых – к психической инертности, заторможенности, снижению интеллектуального потенциала, низкой частоте сердечных сокращений, диастолической гипертензии. В работе приведены результаты нейротропной эффективности изучаемых биологически активных добавок по показателям

поведенческой и познавательной активности лабораторных животных (глава 6.3).

В последующих главах монографии изложен материал по исследованию влияния разработанных биологически активных добавок на иммунную систему в опытах *in vivo* на модели азатиоприновой иммунодепрессии (главы 6.4 и 6.5).

В главе 6.6 представлены результаты оценки эффективности «Иммуннойода» в регуляции клеточного иммунитета мышей на фоне азатиоприновой иммунодепрессии. На основании полученных результатов установлено, что «Иммуннойод» активизирует работу клеточного звена иммунитета наряду с фармакопейным препаратом «L-тироксинам». Причем показатели у животных, получавших «Иммуннойод» на фоне иммунодефицитного состояния, вызванного азатиоприном, не только восстановились, но и в некоторых случаях превысили таковые у интактных животных, что свидетельствует об иммуномодулирующей активности исследуемых средств.

Приведенные в монографии результаты свидетельствуют о том, что «Иммуннойод» и «Йод-эластин» обладают более выраженной эффективностью по сравнению с фармакопейным «KI-200».

Разработанные «Йод-эластин» и «Иммуннойод» могут быть использованы как самостоятельные биологически активные добавки, так и в составе пищевой системы. Их использование в пищевых технологиях расширит ассортимент пищевых продуктов функционального назначения, содержащих заданное количество микроэлемента для разных групп населения.

Регуляция в живых организмах представляет собой совокупность процессов, обеспечивающих необходимые режимы функционирования, достижение определенных для организма адаптационных результатов. Регуляция возможна при наличии взаимосвязи органов и систем организма, дисфункция одной из них приводит к изменениям в других системах. Дефицит йода не является исключением, учитывая последствия недостаточности йода в организме человека. В монографии представлен алгоритм комплексного исследования дефицита микронутриентов, позволяющего восстановить деятельность всех систем организма, участвующих в поддержании гомеостаза.

Монография предназначена специалистам в области пищевых технологий, биотехнологии, медицины, биологии, преподавателям, аспирантам, магистрантам и студентам биологических, технических и медицинских специальностей для комплексного подхода к изучению проблем профилактики микронутри-

ентной недостаточности и их специфической коррекции.

Монография представляет интерес и для широкого круга читателей, интересующихся проблемами здорового питания и профилактики заболеваний.

САДОВО-ПАРКОВОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

(методические указания по содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы)

Рунова Е.М., Чжан С.А., Пузанова О.А.,
Аношкина Л.В.

*Братский государственный университет
Братск, Россия*

В методических указаниях приведена структура и описание каждой части дипломного проектирования, а также даны основные положения стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению и выполнению текстовых и графических учебных документов с учетом стандарта системы менеджмента качества ГОУ ВПО «БрГУ». СМК СТП 1.4-01-2005.

Предназначено для студентов 250203.65 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» при выполнении выпускной квалификационной работы.

Данное издание – объединяет в себе не только требования по содержанию и оформлению дипломного проектирования, но и методику всех технологических расчетов, выполняемых в ходе проектирования новых или реконструкции действующих объектов озеленения, а также рекомендации по выбору архитектурно-планировочных решений.

Основные направления проектирования: благоустройство и озеленение территорий, расположенных в черте города, благоустройство и озеленение загородных рекреационных зон, промышленных предприятий, частной застройки, проектирование специализированных парков.

Авторы считают, что данное издание будет интересно и полезно не только студентам специальности «Садово-паркового и ландшафтного строительства» вузов и средних

учебных заведений, но и всем, кто связан с ландшафтными разработками.

ПРАКТИКУМ ПО ТАКСАЦИИ

Чжан С.А., Рунова Е.М., Пузанова О.А.
*Братский государственный университет
Братск, Россия*

В практикуме приведены таксационные измерения стволов срубленных и растущих деревьев, определение таксационных показателей деревьев и древостоев, учет различных лесоматериалов, сортиментация леса, материально-денежная оценка лесосек и излагаются особенности ландшафтной таксации.

Практикум предназначен для студентов, обучающихся по специальностям: 25030365 «Лесоинженерное дело», 25020365 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» и по направлению 25010062 «Лесное дело»

Данное издание содержит таксацию леса и ландшафтную таксацию. Всесторонний учет и оценка леса, выявление сырьевых ресурсов, определение объемов деревьев и заготавливаемой лесопродукции связаны с таксацией леса. Таксация леса – учет и отпуск заготавливаемого леса и отдельных видов лесопродукции.

Ландшафтная таксация представляет собой описание биологических, ландшафтно-архитектурных, санитарно-защитных свойств рекреационных лесов и проводится на базе лесной таксации и на лесотипологической основе.

Объектом ландшафтной таксации являются рекреационные леса, то есть леса, предназначенные для отдыха населения. К ним относятся лесопарковые части зеленой зоны населенных пунктов, лесопарки, рекреационные зоны государственных национальных пригородных парков, леса округов санитарной охраны курортов.

Авторы считают, что данное издание будет интересно и полезно не только студентам лесных специальностей и «Садово-паркового и ландшафтного строительства» вузов и средних учебных заведений, но и специалистам лесного и зеленого хозяйства.