

RESUMO

LEVANTAMENTO DA MACROFAUNA DOS COSTOES ROCHOSOS DA ENSEADA DE ARAÇATIBA DA ILHA GRANDE-RJ: UMA PROPOSTA DE MONITORAMENTO DOS POSSÍVEIS EFEITOS DO EFLUENTE LÍQUIDO DA USINA DE ANGRA I

José Cláudio HOFLING*

Gustano Cardilli LUCINIO**

Maura Antonio da SILVA**

Elizabeth Coimbra OLIVEIRA**

Ana Cristina Prado VEIGA**

Marcelo Evangelos KRATSAS**

Luiz Eduardo Ap. GRASSI**

Os estudos sobre os costoes rochosos da costa brasileira tiveram um grande crescimento, principalmente nas ultimas décadas.

A região de arrebentação foi apontada como uma zona que apresenta inúmeras vantagens como: proteção contra predadores e ganho de energia em função da abundância de alimento. Desta forma, sendo utilizados como criadouros de inúmeros organismos.

Este trabalho tem como objetivo contribuir para o conhecimento de nossa fauna marinha bentônica ao longo do litoral brasileiro e monitorar ao longo dos anos a região de

(*) Docente do Departamento de Biologia do ICB - PUCCAMP

(**) Estagiários do Departamento de Biologia - ICB - PUCCAMP

Angra dos Reis, já que a presença das usinas nucleares implica em alto risco ecológico.

Observação direta e coleta manual foram os recursos utilizados para avaliação da macrofauna do supra e mesolitoral. No infralitoral, representantes da infauna foram coletados com auxílio do snork. Foram escolhidos dois pontos ao longo da enseada. Espécimes foram coletados, fixados em formol ou álcool e posteriormente analisados em laboratório. As coletas foram sazonais. Também foram obtidos dados hidrográficos de superfície para determinação de temperatura e salinidade.

*

REGIME ALIMENTAR DE *GIMNOTUS* "AFF" CARAPO EM UMA LAGOA DO RIBEIRÃO PINHAL*

Luiz Eduardo Aparecido GRASSI

Bacharelado - PUCCAMP

José Cláudio HOFLING

Departamento de Biologia - PUCCAMP

Gimnotus "aff" carapo vulgarmente conhecido como Tuvira, é um peixe que tem uma distribuição ampla no Brasil. Tem hábitos noturnos e emite impulsos elétricos. É muito capturado para ser utilizado com isca, adaptando-se ao cativeiro e é de interesse comercial.

O objetivo do trabalho é conhecer o regime alimentar de *G. "aff" carapo* e posteriormente sua biologia.

As coletas foram efetuadas em uma lagoa marginal do Ribeirão Pinhal na cabeceira da Represa do Tatu no

(*) Instituto de Ciências Biológicas - PUCCAMP

Município de Cosmópolis - S. P.. Imediatamente após a coleta, os exemplares foram fixados em formol 10% e devidamente etiquetados. A conservação foi feita em álcool 70%. Os exemplares foram medidos (mm) e pesados (g). Os estômagos foram removidos e verificou-se o volume (ml) e o peso (g) dos estômagos cheios e após a remoção do conteúdo.

Através da análise do conteúdo estomacal verificou-se a presença de: insetos (formas aquáticas e terrestres), crustáceos, anelídeos, moluscos, algas, escamas de peixes, detritos. Conclui-se com a análise da dieta e do tipo de estômago tratar-se de uma espécie onívora.

*

MORFOLOGIA E ANATOMIA DE *HEMEROCALLIS LILIOASPHODELUS* L.

Ana Maria Molini COSTA

Maurício Fernandes SANTOS

Maria Pilar Rojals PIQUÉ

Departamento: Biologia/ICB

RESUMO

Hemerocallis lilioasphodelus L., família das Liliaceas, popularmente conhecido como lírio amarelo, lírio de um dia ou mesmo *hemerocalis*, é uma planta herbácea, perene, conhecida na antiga China por possuir propriedades medicinais e, atualmente, amplamente utilizada para ornamentação de jardins devido a beleza de suas flores.

O material estudado foi coletado na Horta do Campus II da Puccamp. Observações locais e de sua morfologia

foram realizadas e complementadas em laboratório, sob lupa. As plantas coletadas foram submetidas à análise anatômica, seguindo-se os métodos usuais em Anatomia Vegetal. Um exemplar foi herborizado e guardado na forma de exsicata.

Foram analisadas as estruturas presentes na raiz, no caule, nas folhas e nas flores.

De acordo com a literatura, constatou-se que as raízes possuem características próprias da família, os rafídeos (cristais de oxalato de cálcio) ocorrem abundantemente no caule e os estômatos são vistos na região dorsal da folha e raramente na região ventral.

As flores são hermafroditas, cíclicas, trímeras e completas. Quanto aos verticilos de proteção são diclamídeas e homoclamídeas; são basicamente actinomórficas; a deiscência da antera é longitudinal; o gineceu sincárpico, trilocular; hipóginas e com placentação axilar.

*

“NUTRIÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES EM CATIVEIRO”

Francisco Borba RIBEIRO NETO

Luís Carlos Alves RODRIGUES

Departamento: I. C. B. - Bacharelado - Ecologia

RESUMO

A nutrição é um processo por quais as substâncias orgânicas e inorgânicas, ingeridas por organismos vivos

através de diferentes mecanismos, cedem energia e os componentes necessários para os processos vitais.

A Fauna silvestre que tem acesso a fontes adequadas de alimento, alcança maior tamanho, produz maior número de crias são indivíduos mais vigorosos e saudáveis. Os animais em cativeiro recebem quase que integralmente, alimentos diferentes dos que ingerem na vida livre, portanto devemos preparar-lhes "dietas" que, na medida do possível, possam substituir em valor nutritivo o que consomem na natureza.

A nutrição bem estudada e calculada (balanceada), tem por objetivo desenvolver-lhes altos níveis de resistência orgânica, além de predispor-lhes a se reproduzirem normalmente.

O objetivo deste estudo é fazer um levantamento dos alimentos utilizados nos Zoológicos (São Paulo, Sorocaba, Americana e Campinas), tentando verificar se há diferenças nutricionais entre eles e se estão conseguindo adequar as necessidades nutricionais e fisiológicas dos animais.

*

RESÍDUOS EM INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

Francisco Borba RIBEIRO

Jéssica M. S. CIOLFI

Departamento Ciências Biológicas - Ecologia

RESUMO

A compatibilidade entre a indústria petroquímica e o meio ambiente, tornou-se possível devido a criação de

tecnologias de processamento e tratamento de resíduos, para o controle da poluição, que garante padrões aceitáveis para os efluentes de diversas fases da indústria.

Na Refinaria de Paulinia (Replan - Petrobrás), as cargas poluidoras industriais recebem tratamento na estação de tratamento de despejos industriais, que basicamente consiste em sistemas de separação de água e óleo e lagoas de aeração e estabilização. As borras oleosas providas do sistema, são tratadas pelo processo de Landfarming.

O monitoramento destes resíduos é periodicamente feito através de coletas e análises, pelo Centro de Qualidade.

*

TESTE DE DURABILIDADE EM PÓS-COLHEITA DE ROSAS

Carlos Eduardo Ferreira de CASTRO*

Jaime Ramos MOTOS**

Cláudia Rejane PANCIERA***

Manoel José G. de OLIVEIRA*

Maria Pilar Rojas PIQUÉ****

Departamento: * IAC

**CAPHolombra

***Puccamp-CAPHolombra

****Puccamp

RESUMO

A crescente demanda dos últimos anos tanto no mercado interno como nas exportações de flores cortadas tornou imperativo uma maior preocupação com a qualidade dos produtos. As perdas causadas por deterioração por microorganismo, armazenamento e outros são grandes. Em virtude disto, este projeto objetiva determinar o efeito de

diferentes dosagens de produtos conservantes juntamente com frigorificação eficientes para rosas e introduzir os resultados como tecnologia básica de pós-colheita em determinadas variedades.

Foram feitos três ensaios com a variedade Red Sucess (vermelha). As substâncias utilizadas foram: sulfato de alumínio, tiosulfato de prata e nitrato de prata (bactericidas), ácido cítrico (bacteriostático) e sacarose (nutriente) além do controle (testemunha). As soluções foram preparadas com água não destilada e colocadas em baldes juntamente com as rosas recém-colhidas. Testes de refrigeração também foram efetuados. O material foi avaliado conforme o ponto de abertura, presença de toxidez, queda de pétalas, folhagem, murcha e aspecto geral (uniformidade).

Verificou-se que o tiosulfato de prata causa fitotoxidez logo nos primeiros dias, a sacarose é importante para a manutenção da turgidez, embora em dosagens mais altas pode causar descoloração das pétalas. A frigorificação comprovou ser fundamental para o aspecto durabilidade, uma vez que com esse processo reduz-se as atividades metabólicas da planta.

*

ATLAS DE MORFOLOGIA VEGETAL (UM TESTE DE ADEQUAÇÃO AO ENSINO DE BOTÂNICA)

Maria Pilar Rojals PIQUÉ
Departamento: Biología - I.C.B.

RESUMO

O projeto possui duas etapas: 1ª - confeccionar um Atlas de Morfologia Vegetal ilustrado com fotografias coloridas

que abranja o grupo dos Líquens, algas, Briófitas, Pteridófitas, Gymnospermas e pequena introdução às Angiospermas e 2ª - testar a eficiência e adequação do Atlas nos primeiros anos do Curso de Biologia da PUCCAMP na disciplina Botânica: Morfologia e Sistemática I.

A segunda etapa será realizada no decorrer do ano letivo de 1993.

A metodologia a ser usada nesta etapa inclui grupo teste (com uso do material didático durante as aulas) e grupo controle (sem uso do material didático durante as aulas) onde os resultados serão avaliados e tabulados mediante a aplicação de questionários.

Com este estudo, espera-se constatar a eficiência e adequação do texto, da ilustração, da relação texto ilustração, da organização geral e abrangência do material produzido antes de sua eventual publicação.

*

**AVALIAÇÃO DE DIETAS ARTIFICIAIS EM
LABORATÓRIO E DE PLANTAS HOSPEDEIRAS PELA
LAGARTA ENROLADEIRA *PHTHEOCHOROA*
CRANAODES (LEPIDÓPTERA: TORTRICIDAE)**

Leslie R. K. DELMORE*

Álvaro E. EIRAS**

Maria Pilar R. PIQUÉ***

Departamento: * PUCCAMP-Embrapa

**U.F. Viçosa/Embrapa

***PUCCAMP

RESUMO

A lagarta enroladeira é uma das principais pragas de macieira que vem causando sérios danos em pomares dos estados do Sul do Brasil, alimentando-se de folhas e da casca da maçã reduzindo desta maneira o valor comercial da fruta.

A finalidade do presente trabalho foi avaliar o pó-de-folha de maçã em dieta artificial para criação da mariposa *P. cranaodes* Meyrick, 1937 (Lepidóptera: Tortricidae) em laboratório.

A oviposição e o desenvolvimento larval de *P. cranaodes* foi observada também em plantas hospedeiras alternativas de interesse econômico.

Na comparação das dietas com pó-de-folha de maçã, as pupas foram pesadas em balança analítica após um período de 24h após a empupagem seguido de sexagem.

Para Observação de posturas em plantas hospedeiras foram usadas mudas de feijão, tomate e soja em gaiolas teladas onde cada tratamento teve 5 repetições.

A ocorrência de posturas foi observada nas mudas de milho.

O presente trabalho ainda se encontra em andamento e os resultados serão analisados estatisticamente para futura publicação.

*

UM CASO DE VEIA CAVA SUPERIOR BILATERAL COM VARIAÇÕES NO SISTEMA ÁZIGOS E NO CORAÇÃO

José Roberto ORTALE

Eduardo Halfen GRILL

Departamento de Ciências Morfológicas,

Instituto de Ciências Biológicas,

Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

RESUMO

A persistência da veia cava superior esquerda é importante em clínica médica, pois pode acarretar alterações fisiológicas e hemodinâmicas. Foi dissecado um segmento

toráco encontrado no Laboratório de Anatomia, pertencente a indivíduo de idade e sexo desconhecidos. Após a dissecação, o coração foi aberto. Conclusões: 1 - a veia cava superior esquerda desce anteriormente ao arco aórtico e à artéria pulmonar esquerda, passa posteriormente à aurícula esquerda e anteriormente à veia pulmonar esquerda para terminar em um seio coronário extremamente calibroso; 2 - a veia cava superior esquerda substitui a veia oblíqua do átrio esquerdo; 3 - as veias pulmonares esquerdas se unem em uma veia pulmonar esquerda comum; 4 - a veia hemiázigos acessória é uma anastomose entre a veia cava superior esquerda e a veia ázigos; 5 - as artérias tronco pulmonar e aorta são normais; 6 - há um tubérculo na margem direita do coração, junto ao ápice; 7 - a morfologia interna dos átrios é normal, exceto a ausência da válvula do seio coronário; 8 - os ventrículos apresentam paredes finas com trabéculas cárneas muito numerosas, que formam um a cinco estratos no ventrículo esquerdo e um a três no direito; 9 - o número de estratos aumenta da base para o ápice dos ventrículos e do septo interventricular para as margens do coração; 10 - os músculos papilares se originam quase exclusivamente das trabéculas cárneas e no ventrículo esquerdo há um músculo papilar acessório com origem nas trabéculas, unido aos músculos papilares anterior e posterior.

*

ERITRÓCITOS NUCLEADOS DE *BOTHROPS* *ALTERNATUS* (URUTÚ) POSSUEM MITOCÔNDRIAS FUNCIONAIS

Celene F. BERNARDES^{*}

Satie H. OGO^{*}

Anibal E. VERCESI^{*}

(*) Dept^o Química e Bioquímica - I.C.B. - PUCCAMP

(**) Dept^o Bioquímica - I. B. - UNICAMP

Eritrócitos de *Bothrops alternatus*, diferentemente de eritrócitos de mamíferos, possuem mitocôndrias. Estas

mitocôndrias puderam ser estudadas *in situ* após permeabilização da membrana plasmática por digitonina. Através do estudo de consumo de oxigênio foi verificado que estas mitocôndrias apresentam habilidade para oxidar substratos dependentes de NAD, succinato e TMPD e apresentam respiração sensível a rotenona e cianeto, mas insensível a antimicina A. Estes resultados indicam que estas mitocôndrias possuem os complexos respiratórios NADH-ubiquinona, succinato-ubiquinona e ferrocitocromo c-oxigênio oxidorreduases. Entretanto, a insensibilidade a antimicina-A deixa dúvidas quanto à composição do complexo ubiquinol citocromo c-redutase. O uso de digitonina permitiu também a determinação qualitativa do potencial elétrico de membrana mitocondrial *in situ* que foi verificado indiretamente, através da habilidade destas mitocôndrias para acumular tetrafenil fosfônio; por um mecanismo sensível a FCCP. A adição de ADP acarretou um decréscimo transitório do potencial de membrana, indicando que, como ocorre em muitas mitocôndrias já estudadas, este potencial é a energia utilizada para a síntese de ATP. A permeabilização destas células possibilitou o estudo do transporte de Ca^{2+} *in situ* tendo sido determinado um *pool* de Ca^{2+} mitocondrial e outro não mitocondrial. O *pool* não mitocondrial era dependente de ATP e a captação mitocondrial de Ca^{2+} era dependente de respiração e sensível a FCCP e a vermelho de rutênio. Os resultados em conjunto indicam que eritrócitos de *B. alternatus* possuem mitocôndrias funcionais, com propriedades semelhantes as de mitocôndrias de outras células eucariotas, capazes de gerar potencial eletroquímico de membrana que possibilita a fosforilação do ADP e o transporte de Ca^{2+} .