

## Tupper seminar

Tuesday, October 31, noon seminar speaker will be Anders Pape Moller, Laboratoire d'Ecologie, Université Pierre et Marie Curie

### **Sexual selection, mutation and genetic variability**

Sexual selection causes intense directional selection that should lead to fixation of alleles and hence a decline in genetic variability. However, females are generally concordant in their mate preferences, even when there are no obvious material benefits to be obtained. Fitness itself has a significant amount of additive genetic variance, and, hence, females may choose mates based on genetic benefits. Sexual selection is often based on sperm competition, selecting for an increase in sperm production. Sex differences in mutation rates may be replication dependent with higher rates in males than in females, leading directly to an increase in the additive genetic variance in viability. I will provide evidence that sexual selection increases the rate of mutation, and hence changes the mutation-selection balance, contrary to expectations based on Fisher's fundamental theorem.

## Bambi seminar

Thursday, November 2, Bambi seminar speaker will be Louis Santiago, University of Florida. Photosynthetic capacity of canopy trees along a precipitation gradient in Panama

## Arrivals

Manuel Lardau, SUNY at Stony Brook, Oct 27 - Nov 11, to work with Nérida Gómez on the effects of nutrient treatment on plant defense allocation. He will work on Gigante Peninsula, BCNM.



Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá

[www.stri.org](http://www.stri.org)

October 27, 2000

## STRI absorbs Biological Dynamics of Forest Fragment Project

The direction of the Biological Dynamics of Forest Fragment Project (BDFFP), a bi-national research effort between Brazil's National Institute for Amazonian Research (INPA) and the Smithsonian Institution, was moved from the National Museum of Natural History to STRI's Center for Tropical forest Science. BDFFP's long-term goal is to conduct research that may be used to foster management schemes designed to maintain and conserve biodiversity, with an emphasis in deforested areas. Their current field research seeks to answer questions on plant and animal relations, the biology of extinction, the process of forest regeneration, and the effects of forest edge and fragmentation on the genetic structure of tropical species. Presently, BDFFP complements its research projects with an educational program and outreach for Brazilian and international students, scientists, and decision makers. STRI plans to integrate and standardize BDFFP's research findings with CTFS's data of the Forest Dynamics Plot network. BDFFP's 20-year research provides a valuable opportunity for comparison with forest fragment research at existing Forest Dynamics Plots, including Bukit Timah Nature Reserve in Singapore, Pasoh Forest Reserve in peninsular Malaysia, and Lambir Hills National Park in Sarawak, Malaysia. Scientists within the BDFFP project and CTFS are also developing plans to establish a Forest Dynamics Plot in the continuous forest study area of BDFFP.



*Photo: Rita Mesquita*

## STRI absorbe Proyecto de Dinámica Biológica de Fragmentos de Bosques

La dirección del Proyecto de Dinámica Biológica de Fragmentos de Bosques (BDFFP, por sus siglas en inglés), un esfuerzo bi-nacional entre el Instituto Nacional de Investigaciones en el Amazonas (INPA) en Brasil y el Smithsonian en los Estados Unidos, pasó del Museo Nacional de Historia Natural, al Centro de Ciencias Forestales del Trópico (CTFS) de STRI. El objetivo a largo plazo del BDFFP es conducir investigaciones que puedan ser utilizadas para promover estrategias para mantener y conservar la biodiversidad, con énfasis en áreas deforestadas. Actualmente, las investigaciones de campo de BDFFP buscan encontrar respuestas a problemas relacionados con la relación entre plantas y animales, la biología de la extinción, el proceso de regeneración de bosques, y los efectos de la fragmentación de los bosques en la estructura genética de especies tropicales. Actualmente, el BDFFP complementa sus proyectos de investigación con un programa de educación y extensión para estudiantes brasileños e internacionales, científicos, administradores. STRI planea integrar y estandarizar el resultados de las investigaciones del BDFFP con la información de las red de parcelas

## More arrivals

Annemarie Surlykke, Odense University, Denmark, Oct 29 - Nov 8, to work with Jayne Yack on the hearing in nocturnal butterflies (Hedyloidea): physiological and anatomical studies of forewing tympanal ears and hindwings sensory structure, on BCI.

Marie Cugnet, Université Catholique de Louvain, France, Nov 2 - Dec 29, to work on parasitoids guild determination and trophic relations in tropical Chrysomelidae (Cassidinae: Chrysomelidae), on BCI.

## Departures

Steve Paton, Oct 23-26, to Washington, D.C., to attend a course at the Smithsonian Environmental Research Center.

Ira Rubinoff, Nov 1-5, to Washington, D.C., to attend a meeting of the SI Council.

## New STRI publications

Heckadon-Moreno, Stanley. 2000. "El botánico Russell Siebert y la búsqueda del caucho en río Cricamola, 1940." *"Epocas" Segunda Era* 15(10): 4-5.

Roubik, David W. 2000. "A Framework for Melittology (Book review of *The Bees of the World*, by Charles D. Michener)." *Science* 290(5491).

Plasman, V., Braekman, J.C., Daloze, D., Luhmer, M., Windsor, Donald, and Pasteels, J.M. 2000. "Triterpene saponins in the defensive secretion of a chrysomelid beetle, *Platyphora ligata*." *Journal of Natural Products* 63: 646-649.

## STRI in the news

La yuca, cultivo milenario en Panamá, by Julio César Aizprúa, 2000. *La Prensa* Octubre 24, pág. 37a.

de dinámica de bosques del CTFS. Los 20 años de investigaciones del BDFFP ofrecen una excelente oportunidad para comparar investigaciones de parcelas existentes del CTFS como la Reserva Natural de Bukit Timah en Singapur, la Reserva Forestal de Psoh en Malasia peninsular, y el Parque Nacional Lambir Hills en Sarawak, Malasia. Científicos de BDFFP y el CTFS también están desarrollando planes para establecer una parcela de dinámica de bosques en el área donde el BDFFP ha llevado a cabo sus estudios.

## University of Panama recognized Mireya Correa

Mireya Correa, STRI scientist and professor at the University of Panama, was awarded a certificate by the Instituto del Canal y Estudios Internacionales [International Studies and Canal Institute] for her contributions as a "Visionary woman, distinguished for her scientific research of the flora of the Canal watershed protected areas, and for defending the environment of Panama's interoceanic region". The ceremony took place at the University of Panama on October 13, at the Symposium on national development and the Panama Canal, XIX Scientific Congress.

## Universidad de Panamá reconoce labor de Mireya Correa

El Instituto del Canal y Estudios Internacionales hizo entrega de un certificado de reconocimiento a Mireya Correa, botánica de STRI y profesora de la Universidad de Panamá, por sus contribuciones como "Mujer visionaria, destacada en la investigación científica de la flora y las áreas silvestres protegidas de la cuenca del Canal; defensora del medio ambiente en la Región Interoceánica." La ceremonia tuvo lugar durante el XIX Congreso Científico, Simposio Desarrollo Nacional y Canal de Panamá, el viernes 13 de octubre en la Universidad de Panamá.

Recently, César Jaramillo (left) obtained his master's degree in science with a major in biotechnology at Santa María Catholic University (USMA), with honors. Also in the photo are Biff Bermingham (second from the left) and Vijay Aswani (right) from STRI, and Ernesto Quintero, USMA, Jaramillo's advisors on the thesis "Confirmation on the existence of cryptic species grouped under the taxa of *Eleutherodactylus diastema* and *E. vocator* (Amphibia, Anura, Leptodactylidae), in Panamá and Costa Rica, using DNAm analysis.



## Oportunidades de trabajo

La Autoridad del Canal ofrece oportunidades de trabajo a estudiantes universitarios para el período de vacaciones entre enero y abril de 2001, como parte del Programa de Ayuda Estudiantil. La solicitudes de trabajo están disponibles desde el 23 de octubre en la División de Operaciones de Recursos Humanos en el edificio 366 de Ancón, de lunes a viernes de 7:15-11:45am, y 12:45 a 4:15pm, y en el edificio 215 en Gatún, los lunes, miércoles y viernes de 7:15am-12:00m, y de 12:30 a 3:15pm. Para participar en el programa, los estudiantes deberán estar matriculados tiempo completo con 15 créditos o más, no pertenecer a la clase graduanda de 2000, tener un índice académico de 1.8 o más, y contar con las certificaciones de la Universidad. Fecha límite de entrega de solicitudes: 25 de noviembre.