

WALKER, L. M., ROJAS, C., STEPHENSON, S. L., 2014: The myxomycetes of the La Selva Biological Station (Costa Rica). – *Austrian J. Mycol.* 24: 98–111.

**Key words:** myxogastriids. – Biogeography, distribution. – Biota of Central America, Costa Rica.

**Abstract:** A compilation of all species of myxomycetes recorded from the La Selva Biological Station was carried out with the objective of summarizing and then analysing the most complete dataset from a single locality in Costa Rica. These data indicated that 85 species have been recorded from La Selva between 1963 and 2012. This result arbitrarily makes La Selva the single “most diverse” locality in Costa Rica. Given that the site is among the most intensively studied tropical forests in the country, this is clearly a consequence of an unequal sampling effort across a much larger territory. In the dataset presented herein, the majority of species recorded were members of the dark-spored clade of myxomycetes and were associated with decaying wood and ground litter. As a result of the present study, five species not reported previously for Costa Rica were added to the list of myxomycetes for the country. Finally, a maximum entropy distribution model showed that the La Selva myxomycete dataset influenced the response of probabilities associated with low elevation forests of Costa Rica despite the fact that La Selva represents only 0.03% of the total area of the country. These results indicate that the dataset compiled herein represents an important contribution to our understanding of the overall distribution of lowland tropical myxomycetes.

**Zusammenfassung:** Eine Liste aller Myxomyceten-Arten, die von der Biologischen Station La Selva aufgezeichnet wurden, wurde ermittelt mit dem Ziel der Zusammenstellung und nachfolgenden Analyse der umfassendsten Datenmenge von einer einzigen Lokalität in Costa Rica. Diese Daten zeigten, dass 85 Arten von La Selva zwischen 1963 und 2012 registriert wurden. Das macht La Selva willkürlich zum alleinigen "höchst diversen" Ort in Costa Rica. Da dieser Ort zu den am intensivsten untersuchten tropischen Wäldern im Land gehört, ist dies eindeutig eine Folge ungleicher Sammelbemühungen in einem viel größeren Gebiet. In dem hier dargestellten Datenbestand gehörte der Großteil der Arten zum Clade der dunkelsporige Myxomyceten und war mit vermoderndem Holz und Streuresten assoziiert. Als Ergebnis der vorliegenden Studie wurden fünf Myxomyceten-Arten neu für Costa Rica erfasst. Schließlich zeigte ein Maximum Entropieverteilungs-Modell, das die La Selva Myxomyceten Datenmenge die Auftritts-Wahrscheinlichkeiten beeinflusst, die im Zusammenhang mit Tieflandwäldern von Costa Rica stehen, trotz der Tatsache, dass La Selva nur 0,03% der Gesamtfläche des Landes repräsentiert. Diese Ergebnisse zeigen, dass die hier zusammengestellte Datenmenge einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der Gesamtverteilung der tropischen Tiefland-Myxomyceten liefert.