



Doctoral Thesis

Anwendung der diskontinuierlichen Polyacrylamidgel-Elektrophorese in der Taxonomie der Gattung Nodulosphaeria Rbh.(Ascomycetes)

Author(s):

Bucher, Juerg Bruno

Publication Date:

1973

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000115990> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

**ANWENDUNG DER DISKONTINUIERLICHEN
POLYACRYLAMIDGEL – ELEKTROPHORESE
IN DER TAXONOMIE DER GATTUNG
NODULOSPHAERIA Rbh. (ASCOMYCETES)**

ABHANDLUNG

zur Erlangung

der Würde eines Doktors der

technischen Wissenschaften

der

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE ZÜRICH

vorgelegt von

JUERG BRUNO BUCHER

Dipl. Ing.-Agr. ETH

geboren am 25. August 1943

von Zürich und Niederweningen, Kt. Zürich

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. E. Müller, Referent

Prof. Dr. H. Kern, Korreferent

aku-Fotodruck

Zürich

1973

6. Zusammenfassung

Anhand der taxonomisch gut bekannten Ascomycetengattung *Nodulosphaeria* Rbh. wurde der taxonomische Wert der durch die diskontinuierliche Polyacrylamidgel-Elektrophorese dargestellten Protein- und Enzym(Esterasen)spektren überprüft. Methodische und biologische Bedingungen beeinflussten die Qualität der Pherogramme bedeutend, eine allgemeine Standardisierung der Methode dürfte sich deshalb kaum verwirklichen lassen. Schwierigkeiten der Auswertung und der taxonomischen Interpretation der Pherogramme wurden diskutiert. Gewisse Korrelationen zu morphologischen und phylogentischen Betrachtungen über die Gattung liessen sich feststellen, eine Artspezifität der Pherogramme bezüglich der bestehenden Taxonomie der Gruppe konnte jedoch nicht gefunden werden. Aus theoretischen und praktischen Ueberlegungen wird die taxonomische Bedeutung zum gegenwärtigen Stand der Entwicklung der Methode als gering eingeschätzt.

Summary

On the basis of the taxonomically well known Ascomycete-genus *Nodulosphaeria* Rbh. the protein and enzyme (esterases) patterns obtained by acrylamide-gel disc electrophoresis were studied with respect to their taxonomic value. Methodical and biological conditions influenced the quality of the pherograms considerably, therefore it seems hardly possible to realize a general standardization of

the method. Difficulties in evaluation and taxonomic interpretation of the pherograms were discussed. Certain correlations to morphological and phylogenetical reflections on the genus could be established, but no species specificity relating to the present taxonomy of the group could be found. At the current stage of development the method is estimated to be of little taxonomic value.

Verdankungen

Herrn Prof. Dr. E. Müller danke ich für die Ueberlassung des Themas und für die Anteilnahme an der Arbeit. Herrn Prof. Dr. H. Kern und Frl. Dr. G. Défago, sowie allen anderen Mitarbeiter des Institutes für spezielle Botanik der ETH danke ich für Hilfe und Unterstützung. Die densitometrischen Auswertungen der Gele wurden am Institut für Entomologie der ETH durchgeführt; Herrn Prof. Dr. G. Benz und Herrn R. Waeger, dipl. Natw. ETH, sei dafür gedankt.