

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 1678

Herausgegeben

im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers

von Staatssekretär Professor Dr. h. c. Dr. E. h. Leo Brandt

DK 582.264.48:581.14 581.08:669.883
582.282.123.4:581.14

Prof. Dr. rer. nat. habil. Walter Baumeister

Dr. rer. nat. Adelheid Bade (Schwester Petra)

Dr. rer. nat. Dietrich Conrad

Botanisches Institut der Universität Münster

Die physiologische Bedeutung des Natriums für die Pflanze

II. Versuche mit niederen Pflanzen



SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH 1966

ISBN 978-3-663-20108-3

ISBN 978-3-663-20469-5 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-20469-5

Verlags-Nr. 011678

© 1966 by Springer Fachmedien Wiesbaden

Ursprünglich erschienen bei Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen 1966

Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag

Inhalt

Einleitung	7
I. Versuche mit <i>Aspergillus niger van Tiegh.</i>	9
1. Methodische Hinweise	9
2. Versuchsergebnisse	10
a) Einfluß von Natriumchlorid und Natriumsulfat in der Nährlösung auf das Wachstum von <i>Aspergillus niger</i> bei zunehmendem Kaliummangel	11
b) Einfluß steigender Natriumchlorid-Konzentrationen in der Nährlösung auf das Wachstum von <i>Aspergillus niger</i> bei unterschiedlicher Kaliumversorgung	13
c) Einfluß steigender Natriumsulfat-Konzentrationen in der Nährlösung auf das Wachstum von <i>Aspergillus niger</i> bei unterschiedlicher Kaliumversorgung	17
d) Einfluß steigender Natriumsulfat-Konzentrationen auf den Aschengehalt des Myzels von <i>Aspergillus niger</i> bei unterschiedlicher Kaliumversorgung	19
II. Versuche mit <i>Scenedesmus obliquus Turp.</i>	21
1. Methodische Hinweise	21
a) Kulturmethode	21
b) Analysenmethoden	22
2. Versuchsergebnisse	24
a) Einfluß äquimolarer Natrium- bzw. Kaliumsalz-Konzentrationen in der Nährlösung auf das Wachstum, den Pigmentgehalt und die P-Fractionen bei <i>Scenedesmus obliquus</i>	24
b) Einfluß unterschiedlicher Kalium/Natrium-Verhältnisse in der Nährlösung auf das Wachstum, den Pigmentgehalt und die P-Fractionen bei <i>Scenedesmus obliquus</i>	31
c) Einfluß äquimolarer Natriumchlorid- bzw. Kaliumchlorid-Konzentrationen in der Nährlösung auf den Gehalt von <i>Scenedesmus obliquus</i> an Gesamtphosphat und dessen Verteilung auf die P-Fractionen in einer 7stündigen Lichtperiode	34

III. Besprechung der Ergebnisse	40
IV. Zusammenfassung	43
V. Literaturverzeichnis	45