

GEWINNUNG DER FESTEN FIBER AUS REISSTROH.

Von Munenari TANAKA.

Eingegangen am 27. November 1935. Ausgegeben am 28. Januar 1936.

Es gibt wenig Arbeiten über die Isolierung der α -Zellulose aus Reisstroh. Früher glaubte man, es gäbe überhaupt keine röhrenförmige Zellulose im Stroh. Diesmal ist es nun dem Verfasser nach fünfjähriger Forschung gelungen, röhrenförmige Zellulose im Stroh zu isolieren.

Zur Isolierung wird zuerst die Zellulose mit "Nibe"⁽¹⁾ (*Hydrangea paniculata* Sieb.) verstärkt, und dann mit Myrrhe⁽²⁾ oder Weihrauch⁽³⁾ zusammengebracht wie bei der Färbungsmethode der Zellulose mit Küpenfarbstoff. Diese Zellulose lässt man endlich mit Ammoniumcarbonat und Natriumbicarbonat schwellen. Zu diesem Zwecke wurden die Blattscheiden anstatt der Halme benutzt, da die ersteren viel mehr Zellulose als die letzteren enthalten.

Beispiel: 100 g. Stroh werden mit 70 g. Ätznatron in 15 Liter Wasser erhitzt und nach 40 Min. wird das Produkt mit Wasser gewaschen. Die Zellulose wird darauf mit 7 g. "Nibe" und 1/2 Liter Wasser etwa 15 Min. unter Zufügung von wenig Natriumperoxyd aufgekocht und gut gewaschen. Dann werden zur Zellulose 800 c.c. heisses Wasser 7 g. Myrrhe (5% ig verdünnt mit Natriumbicarbonat), 0.1 g. Brankit hinzugefügt, und ein paar Minuten stehen gelassen. Dazu kommen 1.5 g. Oxalsäure und 6 g. Chlorkalk und endlich erhält man bei der Zugabe der Mischung von 5 g. Natriumbicarbonat und Ammoniumcarbonat bei 50° feste Fiber. Die Ausbeute beträgt 20% des Ausgangsmaterials. Die Analyse dieses Produkts ist folgende: (1) Wassergehalt 7.15%; (2) Elementaranalyse: (A) Subst., 5.612 mg.; Asche, 0.013 mg.; C, 45.7%; H, 6.7%; (B) Subst., 5.086 mg.; Asche, 0.045 mg.; C, 46.2%; H, 6.9%.

Diese feste Fiber ist etwas stärker als Naturwatte. Der Unterschied zwischen dem künstlichen und dem Naturprodukt besteht darin, dass das künstliche nicht gedreht ist.

Kobe College.

(1) Wiesner, „Die Rohstoffe der Pflanze“, Bd. II, 391.

(2) Köhler, „Medizinal Pflanzen“, Bd. I, 303-306.

(3) *Ibid.*, Bd. I, 299.