

Experimentelle Untersuchungen der unterschiedlichen Eignung verschiedenartiger Tierhaare zur Isolierung von Dermatophyten aus ägyptischem Erdboden

M. REFAI* und I.S. ABDALLAH**

Mikrosporium gypseum und *Keratinomyces ajelloi* wurden häufig im Erdboden überall in der Welt nachgewiesen. Es gelang uns bis jetzt jedoch nicht, *Keratinomyces* aus ägyptischem Erdboden zu isolieren. Auch *Mikrosporium gypseum* wird in Ägypten nicht so häufig gefunden. Dagegen wurde *Trichophyton mentagrophytes* öfter im Erdboden nachgewiesen. Refai und Rieth, 1964, Refai u. Miligy, 1968 und Refai u. Ali 1970, berichteten über die Isolierung von *Trichophyton mentagrophytes* aus ägyptischem Erdboden.

In der vorliegenden Arbeit verwendeten wir 4 Haararten von Pferden, Kühen, Schafen und Ziegen, um festzustellen, wie weit die verschiedenen Haare zur Isolierung von Dermatophyten geeignet sind.

Material und Methode

45 Erdbodenproben wurden von 16 Orten in verschiedenen Teilen Ägyptens gesammelt. Die Proben wurden in Petrischalen mit destilliertem Wasser angefeuchtet, und auf die Oberfläche wurden Haare von Pferden, Kühen, Schafen und Ziegen gelegt. Die Schalen wurden dann bei Zimmertemperatur 30 Tage bebrütet. Die auf den Haaren gewachsenen Pilze wurden mikroskopisch und kulturell untersucht.

Ergebnisse

Aus 30 von 45 untersuchten Erdbodenproben konnten Dermatophyten gezüchtet werden. Mit Hilfe der 4 verschiedenen Tierhaararten wurden *Trichophyton mentagrophytes* 51 mal, *Mikrosporium gypseum* 19 mal, *Chrysosporium* 11 mal und *Trichophyton terrestre* einmal nachgewiesen. Insgesamt wurden also 82 Stämme isoliert; und 38 Haarbüschel blieben unbewachsen. (Tabelle 1.) Am besten eigneten sich Kuhhaare (26 Proben positiv), dann folgten Pferdehaare (21 positiv), Ziegenhaare (19 positiv) und zuletzt Schafhaare (16 positiv). In 21 Proben waren alle 4 Haararten mit Dermatophyten bewachsen; in 8 Proben nur 2 Haararten; in 6 Proben nur eine und in 4 Proben waren 3 von Dermatophyten befallen. (Abb. 1-3).

Erwähnenswert ist, daß aus denselben Erdbodenproben zwei verschiedene Dermatophyten mit Hilfe verschiedener Tierhaar-Arten isoliert werden konnten. Z.B. aus Erdboden von *Assiut* wurde *Mikrosporium gypseum* mittels Pferdehaare isoliert, und auf den anderen 3 Haararten wurde bei der gleichen Probe *Trichophyton mentagrophytes* nachgewiesen. (Abb. 1 und 2). Bei dem Erdboden von *El Mahalla* wurde *Mikrosporium gypseum* auf den Pferdehaaren und *Trichophyton mentagrophytes* auf Kuhhaaren nachgewiesen.

* Address for: reprints: Dr. M. Refai, Hygiene Institut, 2 Hamburg 36, Gorch-Fock-Wall 15, W. Germany. Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung.

** Faculty of Veterinary Medicine, Assiut Univ. U.A.R.

Diese Untersuchungen zeigen, daß Kuhhaare, die unseres Wissens nach noch nicht zur Isolierung von Dermatophyten aus Erdboden verwendet wurden, die größte Ausbeute an Bodenpilzen gebracht haben. Es wäre auch von Interesse, weitere Tierhaararten zu verwenden, womit vielleicht Dermatophyten, die bisher noch nicht im Erdboden gefunden wurden, nachgewiesen werden können.

Zusammenfassung

45 Erdproben von verschiedenen Teilen Ägyptens wurden auf das Vorkommen von Dermatophyten untersucht. 4 verschiedene Tierhaare (Kühe, Pferde, Ziege und Schafe) wurden für die Isolierung der Pilze verwendet. Aus 30 Proben konnten Dermatophyten isoliert werden. Am besten eigneten sich Kuhhaare, womit 26 Proben positiv ausfielen. Am häufigsten wurde *Trichophyton mentagrophytes* nachgewiesen, dann *Mikrosporum gypseum*.

Summary

45 soil samples from different parts in Egypt were examined for the presence of dermatophytes. 4 different animal hairs (cow, horse, goat and sheep) were used for the isolation of the fungi. Dermatophytes could be isolated from 30 samples. The cow hairs were the best; with which 26 soil samples were positiv. *Trichophyton mentagrophytes* was the commonest dermatophyte isolated, then *Mikrosporum gypseum*.



Abb. 1: Oben links, *Mikrosporum gypseum* auf Pferdehaaren, *Trichophyton mentagrophytes* auf den anderen 3 Haararten.

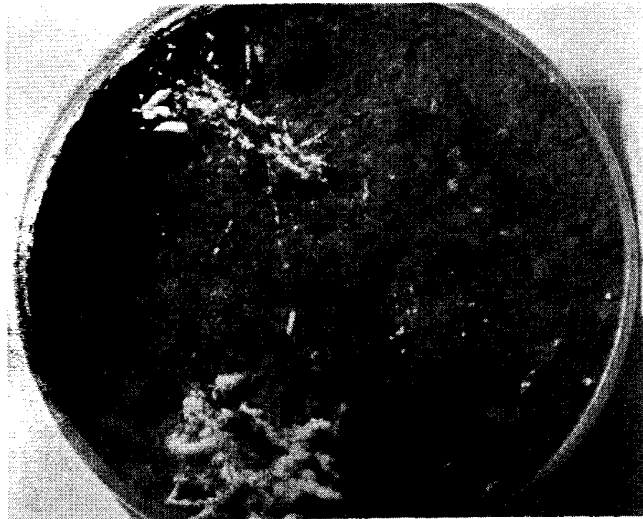


Abb. 2: Oben links, *Mikrosporium gypseum* auf Pferdehaaren.
Unten links, *Trichophyton mentagrophytes* auf Kuhhaaren.

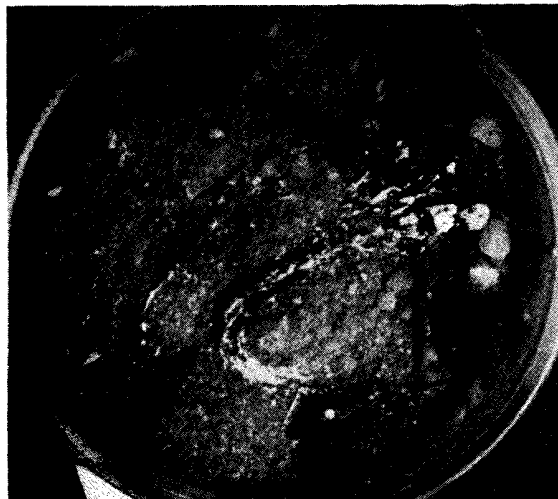


Abb. 3: *Trichophyton mentagrophytes* auf Kuhhaaren.

Literatur

Refai, M. und H. Rieth: Das Vorkommen von Dermatophyten in ägyptischem Erdboden. Zbl. Vet.-Med. 11, 200-206 (1964).

Refai, M. and M. Miligy: Soil as reservoir for Trichophyton mentagrophytes. J. Egypt. Vet. Med. Ass. 28, 33-40 (1968).

Refai, M. and A.H. Ali: Laboratory acquired infection with Keratinomyces ajelloi. Mykosen 13, 317-318 (1970).

Table 1 Übersicht über die mit verschiedenen Tierhaaren isolierten Dermatophyten

Ort der Herkunft der Erdproben		Pferdehaare	Kuhhaare	Ziegenhaare	Schafwolle
Zakazik	F	T.m.	T.m.	T.m.	T.m.
El Shobak	F	T.m.	T.m.	—	—
El Giza	F	—	T.m.	—	—
Assiut	Str	M.g.	T.m.	T.m.	T.m.
Kena	F	T.m.	T.m.	—	T.m.
Kaliub	Str	T.m.	—	—	—
Meet Elattar	Str	—	T.m.	T.m.	T.m.
	G	—	T.m.	—	T.m.
	F	T.m.	T.m.	—	—
	St	M.g.	M.g.	M.g.	—
	H	—	T.t.	—	—
Tanta	Str	T.m.	T.m.	T.m.	T.m.
	Str	—	—	T.m.	—
	F	T.m.	T.m.	T.m.	T.m.
	G	Chr.	Chr.	Chr.	Chr.
	G	M.g.	M.g.	M.g.	M.g.
	G	T.m.	T.m.	T.m.	—
	St	T.m.	T.m.	T.m.	T.m.
Hanot Zefta	G	Chr.	Chr.	Chr.	Chr.
	St	M.g.	M.g.	M.g.	M.g.
Awlad Sakr	F	T.m.	T.m.	—	—
	St	T.m.	—	T.m.	—
Meet Sheha	F	—	M.g.	M.g.	—
	G	T.m.	T.m.	T.m.	T.m.
Banha	Str	M.g.	M.g.	M.g.	M.g.
El Mahala	Str	M.g.	T.m.	—	—
El Behera	G	—	—	Chr.	Chr.
	Str	T.m.	T.m.	T.m.	T.m.
Belbis	Str	—	Chr.	—	—
Basos	F	—	T.m.	—	—
Zahl der positiven Kulturen		21	26	19	16