

Entwicklung einer HPTLC-Methode für *Terminalia mantaly*



Nomenklatur

Familie: Flügelsamengewächse/Langfadengewächse

(Combretaceae)

Gattung: *Terminalia*

Ziel:

- Entwicklung einer HPTLC-Methode zur Identitätsprüfung für *Terminalia mantaly*

Material und Methode:

Methodenentwicklung

Probenaufbereitung:

Extraktion von 1 g *Terminalia mantaly* in 10 mL EtOH, EtOH/dest. H₂O (50:50 v/v) und dest. H₂O

HPTLC:

- Applikation: Banden 8 mm x 8 mm
- Entwicklung: über 7 cm
- Entwicklungskammer: saturiert
- Aktivierung: MgCl₂ bei 33 % relative Luftfeuchtigkeit
- Mobile Phasen: Methanol-Dichlormethan-dest. H₂O-Ameisensäure-Essigsäure (100:26:11:11 v/v/v/v), Ameisensäure-Aceton-Toluol (10:45:45 v/v/v)
- Derivatisierung: Anisaldehyd
- Dipping: Speed 5 und Rest 0

Stationäre Phase: HPTLC Kieselgel 60 F₂₅₄ Glass Platte; 20 cm x 10 cm

HPTLC-Geräte: CAMAG Automatic TLC Sampler 4; CAMAG TLC Visualizer; CAMAG ADC 2; CAMAG Chromatogram Immersion Device III; CAMAG TLC Plate Heater III

Detektion: Weisslicht

Quellen:

„*Terminalia mantaly* H.Perrier | Plants of the World Online | Kew Science“, 2023.

Vorkommen

Bei *Terminalia mantaly* handelt es sich um einen Baum.

Dieser kann bis zu 20 m hoch werden und stammt ursprünglich aus Madagaskar. Zudem wurde er in Südost China, Komoren, Gambia, Guinea, Hainan, Mauritius und Taiwan eingeführt. Mittlerweile kommt er in mehreren verschiedenen Ländern Asiens und Afrikas vor.

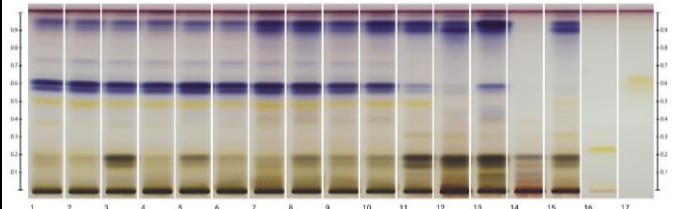


Traditionelle Verwendung

- Dysenterie
- Färbung

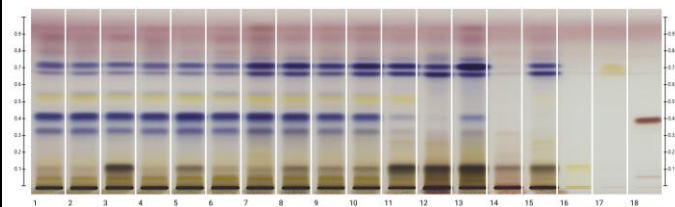
Resultate:

- Beispielchromatogramm von *Terminalia mantaly* mit der entwickelten Methode
- Mehrere charakteristische blaue Banden bei ca. Rf0.9 und Rf0.6. Diese zeigen sich bei mehreren *Terminalia* Spezies. Zusätzlich befindet sich eine gelbe Bande bei Rf0.5, welche nur bei *Terminalia mantaly* sichtbar ist.



Track 1-11: *Terminalia mantaly*; Track 12: *Terminalia glabrescens*; Track 13: *Terminalia albida*; Track 14: *Terminalia avicennioides*; Track 15: *Terminalia mollis*; Track 16: Rutin; Track 17: Quercetin

- Beispielchromatogramm mit der mobilen Phase Dichlormethan-Ethylacetat-Methanol-Ameisensäure (90:10:30:1 v/v/v/v)
- Die charakteristischen blauen Banden befinden sich nun bei Rf0.7, Rf0.3 und Rf0.4. Die gelbe Bande befindet sich weiterhin bei ca. Rf0.5.



Track 1-11: *Terminalia mantaly*; Track 12: *Terminalia glabrescens*; Track 13: *Terminalia albida*; Track 14: *Terminalia avicennioides*; Track 15: *Terminalia mollis*; Track 16: Rutin; Track 17: Quercetin; Track 18: Rhapontin