



Art.-Nr.: 846	Semen Nigellae sativae tot.; Schwarzkümmel
1. Definition 1.1. <u>Stammpflanze</u> 1.2. <u>Synonym</u>	Nigella sativa; Ranunculaceae Semen Melanthii, Semen Cumini nigri
2. Qualitätsdaten 2.1. <u>Eigenschaften</u> 2.1.1. Aussehen 2.1.2. Geruch / Geschmack 2.2. <u>Identität</u> 2.2.1. Mikroskopie 2.2.2. Dünnschichtchromatographie Untersuchungslösung Referenzlösung Stationäre Phase Fließmittel Laufstrecke Detektion Auswertung	<p>Reife Samen 2 bis 3,5 mm lang und bis 2 mm dick, im Umriss ei- oder keilförmig, auf dem Rücken schwach gewölbt, durch gegenseitigen Druck drei- bis vierkantig, abgeflacht, matt, schwarz, schwach netzaderig und feingekörnt. Die dünne Samenschale umschließt ein weißes oder bläuliches Endosperm, in dessen Grund der kleine Embryo liegt.</p> <p>Beim Zerreiben muskatnussähnlicher, campherartiger Geruch und anfangs bitterer, später scharf würziger Geschmack.</p> <p>Querschnitt: Epidermis der Samenschale aus etwas radialgestreckten, dickwandigen Zellen mit schwarzbraunen Wänden und schwarzbraunem Inhalt. Die Außenwand jeder Epidermiszelle ist in eine stumpf kegelförmige Papille verlängert. Auf die Epidermis folgen mehrere Reihen sehr dünnwandiger, stark zusammengedrückter, heller gefärbter Parenchymzellen. Innere Schicht der Samenschale aus einer Reihe kleiner Zellen mit derben Wandungen und braunem Inhalt, dann eine Reihe größerer, dünnwandiger, farbloser Zellen. Im Endosperm Fett und Aleuron.</p> <p>1 g frisch gepulverte Droge mit 4 ml Methanol R 3 min. lang intensiv schütteln und filtrieren; 20 µl auftragen</p> <p>10 µl Linalylacetat R in 10 ml Toluol R; 20 µl auftragen.</p> <p>Kieselgel 60 F₂₅₄</p> <p>Toluol R : Ethylacetat R 95:5</p> <p>10 cm</p> <p>Anisaldehyd-Reagenz R</p> <p>Das Chromatogramm der Referenzlösung zeigt vor dem Besprühen im UV 254 nm keine fluoreszenzmindernde Zone. Erst nach dem Besprühen und Erhitzen auf 105 °C tritt etwas oberhalb der Mitte im Tageslicht die blauviolette Zone des Linalylacetats auf. Das Chromatogramm der Untersuchungslösung zeigt vor dem Besprühen im UV 254 nm eine deutliche fluoreszenzmindernde Zone (Thymochinon) auf Höhe der Linalylacetat-Referenz, diese ist nach dem Besprühen und Erhitzen auf 105 °C im Tageslicht grünlichgelb gefärbt. Darüber liegt die violette Zone des fetten Öls, darunter treten eine rotviolette und mehrere blauviolette Zonen auf.</p>



<p>2.3. <u>Reinheit</u></p> <p>2.3.1. Fremde Bestandteile</p> <p>2.3.2. Samen anderer Arten</p> <p>2.3.3. Trocknungsverlust</p> <p>2.3.4. Asche</p> <p>2.3.5. Mikrobielle Reinheit (5.1.8)</p> <p> 2.3.5.1. TAMC (2.6.12)</p> <p> 2.3.5.2. TYMC (2.6.12)</p> <p> 2.3.5.3. E.coli (2.6.31)</p> <p> 2.3.5.4. Salmonellen (2.6.31)</p> <p>2.3.6. Schwermetalle (2.4.27)</p> <p> 2.3.5.1. Blei (2.2.23)</p> <p> 2.3.5.2. Cadmium (2.2.23)</p> <p> 2.3.5.3. Quecksilber (2.2.23)</p> <p>2.3.7. Pestizide</p>	<p>Höchstens 2%</p> <p>Höchstens 5%</p> <p>Höchstens 10%</p> <p>Mit 1,000 g gepulverter Droge (1400) durch 2 h langes Trocknen im Trockenschrank bei 100 bis 105 °C bestimmt.</p> <p>Höchstens 10%</p> <p>Max 50000000 KBE/g</p> <p>Max 500000 KBE/g</p> <p>Max 1000 KBE/g</p> <p>0 KBE/g</p> <p>Max 5,0 ppm</p> <p>Max 1,0 ppm</p> <p>Max 0,1 ppm</p> <p>Entspricht mindestens den Vorgaben des Ph.Eur. 2.8.13 Tabelle 1</p>
<p>1. <u>Hinweis</u></p>	<p>Sofern keine Angaben gemacht werden, erfolgen die Prüfungen nach den Methoden des jeweils gültigen Arzneibuchs.</p>
<p>2. <u>Literatur</u></p>	<p>EB 6 HagerROM 2021 Hagers Handbuch, 4. Auflage; Band VI a, Seite 211 J. Wolf, Mikro-DC, PZ-Schriftenreihe, Band 9, Seite 236 Wichtl, Teedrogen, 5. Auflage, Seite 465 Rohdewald, Rücker, Glombitza; Apothekengerechte PV Roth, Kormann; Ölpflanzen, Pflanzenöle</p>