

Antimikrobielle In-vitro-Wirksamkeit vom ätherischen Öl aus den Samen von *Carum carvi* L. gegen die Verderbnisflora von rosa Kartoffeln

Ahmed Snoussi^{1,2}, Hayet Ben Haj Koubaier^{1,2}, Saoussen Bouacida^{1,2}, Ismahen Essaidi³, Faten Kachouri¹, Nabiha Bouzouita^{1,2}

1- Universität Karthago, Hochschule für Lebensmittelindustrie in Tunesien, 58 Alain Savary Avenue, Karthago 1003, Tunesien

2- Universität Tunis El Manar, Fakultät für Naturwissenschaften, Labor für strukturelle organische Chemie: Chemische Synthese und physikalisch-chemische Analyse, Tunis 2092, Tunesien

3- Universität Sousse, Höheres Agronomisches Institut von Chott Meriem, Sousse 4042, Tunesien

ABSTRAKT

Das Ziel dieser Forschung ist es, die Möglichkeit zu untersuchen, das ätherische Öl aus den Samen von *Carum carvi* L als biologische Substanz dafür zu verwenden, das Wachstum von Verderbniskeimen in Kartoffeln während der Lagerung zu kontrollieren. Die chemische Zusammensetzung des ätherischen Öls aus Kümmelsamen, analysiert durch GC-MS und durch Gaschromatographie mit Flammenionisationsdetektor (GC-FID), führte zur Identifizierung von zwölf Verbindungen, wobei die Hauptverbindung Carvon war (mit einem Prozentsatz von 75.64% des Gesamtöls). Der Vergleich der mikrobiellen Profile verschiedener Kartoffelproben ergab das Vorhandensein der Gattung *Citrobacter* und drei verschiedene Pilzgattungen: *Aspergillus*, *Phytophthora* und *Fusarium* nur für kontaminierte Kartoffelknollen mit der inneren rosa Pigmentierung. Daher wurde die antimikrobielle Aktivität des ätherischen Kümmelöls gegen diese Stämme untersucht. Die antimikrobielle Aktivität des Öls gegen die isolierten Stämme wurde durch das Agardiffusionsverfahren unter Verwendung verschiedener Volumina (10, 20, 50 und 100 µl) bewertet. Alle getesteten Stämme wurden dosisabhängig durch ätherisches Kümmelöl inhibiert. Die erhaltenen Ergebnisse legen die Verwendung von *Carum carvi* L. als vielversprechende natürliche Substanz zur Konservierung von Kartoffeln nach der Kontaktdampf-Methode nahe.

*Schlüsselwörter: Kartoffel, ätherisches Öl, Samen von *Carum carvi* L., antimikrobielle Aktivität, Enterobakterien, Pilze*