



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سمیه ایزی، ۱۳۹۵

## بررسی اثر سینرژیستی عصاره آبی و الکلی به لیمو و اسپند بر رشد باکتری های گرم منفی و گرم مثبت

بروز مقاومت های دارویی و توانایی باکتری ها در ایجاد عفونت های حاد سبب شده است تا علاقه مجددی به گیاهان به منظور بررسی اثرات ضد میکروبی آنها به وجود آید. اسپند و به دونه از جمله این گیاهان دارویی هستند که از دیرباز اثرات ضد میکروبی و خواص دیگر آن ها مورد توجه بوده است. اسپند گیاهی با قدرت سازش بالا نسبت به شرایط محیطی است. به لیمو حاوی مواد اسید سیتریک، کلسیم، منیزیم، ویتامین C، بیوفلاونوئید، کیتین و لیمونن است و همچنین با عفونت هم مبارزه می کند. هدف از این مطالعه ارزیابی بررسی خواص ضد میکروبی عصاره های آبی الکلی گیاه به لیمو و اسپند بر روی تعدادی از باکتری های گرم منفی و مثبت بود. یافته های ما نشان می دهد که در هر دو باکتری های گرم مثبت و گرم منفی افزایش غلظت عصاره سبب افزایش درصد بازدارندگی می شود و در باکتری های گرم منفی عصاره اسپند مثبت و کمترین، به لیمو بیشترین تاثیر بازدارندگی را بر رشد باکتری دارد.

**کلیدواژه‌ها:** به لیمو، اسپند، باکتری گرم مثبت، باکتری گرم منفی، اثر ضد میکروبی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۲۰۰۷

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۰۷/۱۰

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری (بیوتکنولوژی)

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر علی اکبر جنت‌آبادی

استاد مشاور: دکتر محمد برغم‌دی

### **M.A. Thesis:**

## survey of Synergistic effect extract aquatic and alcoholicc lemon and Esfand on the growth of Gram-positive and Gram-negative bacteria

Incidence of drug resistance and the ability of bacteria to cause infections has led to renewed interest in plants to investigate their antibacterial activities as well. Peganum.hermla to know of this medicinal plant that has long antibacterial and other properties have been considered.Espand power plant with high adaptation to environmental conditions. Lemon contains citric acid, calcium, magnesium, vitamin C, bioflavonoids, chitin and limonene and also fights infection. The aim of this study was to evaluate the antimicrobial properties of aqueous extracts of lemon and Espand on the number of positive and Gram-negative bacteria.