

چکیده پایان نامه شماره ، دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه.

سال تحصیلی: 1401-1402

نگارنده : احسان سمساری

عنوان پایان نامه: نقاط کوانتومی کربنی پوست لیمو: سنتز و استفاده در افزایش ماندگاری گوشت گاو

چکیده

در این مطالعه، نقاط کوانتومی کربنی از پوست لیموعمانی با روش هیدروترمال سنتز و تاثیرات آن بر روی ویژگی‌های کیفی گوشت فیله گاو بررسی شد. میانگین اندازه ذرات سنتز شده با استفاده از آزمون تجزیه و تحلیل اندازه ذرات، $7/55$ نانومتر و با بررسی تصاویر میکروسکوپ الکترونی عبوری، شکل نانوذرات سنتز شده کروی شکل گزارش شد. آزمون FTIR نشان داد که نقاط کوانتومی کربن سنتز شده دارای گروه‌های کربوکسیل و هیدروکسیل و آمین است. همچنین طیف سنجی مرئی - فرابنفش انتقالات $\pi-\pi^*$ متعلق به گروه‌های عاملی مزدوج $C=C$ و $C=N$ انتقالات $n-\pi^*$ در گروه‌های $C=O$ و $-NH_2$ را نشان می‌داد که تایید کننده گروه های عاملی متنوع بر سطح نانونقاط سنتز شده بود. آزمایش DPPH نشان داد که نقاط کوانتومی کربن در غلظت $0/66$ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر، ظرفیت مهار 50 درصد از DPPH دارد ($IC_{50}=0.66$) و نتایج تست سمیت علیه سلول‌های L929 فیروپلاستی موش موید آن بود که در غلظت‌های کمتر از $0/5$ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر، 95 درصد از سلول‌های مورد بررسی توانایی زنده‌مانی داشتند. نقاط کوانتومی کربنی سنتز شده در دو غلظت با روش آئروسول توسط دستگاه نبولایزر (مه‌پاش) بر روی فیله گوشت گاو اسپری شد و شاخص‌های کیفیت گوشت (pH، TVB-N، TBA، شمارش جمعیت باکتری‌های سرماگرا، شمارش جمعیت باکتری‌های مزوفیل، تغییرات رنگی و ارزیابی حسی) بین گروه کنترل و گروه‌های تیمار با غلظت 100 و 200 میلی‌گرم بر میلی‌لیتر در طول مدت 15 روز نگه‌داری گوشت در دمای یخچال ارزیابی شد. با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد که بین گروه کنترل و گروه تیمار در روزهای مختلف، اختلاف معنی داری ($P<0/05$) وجود دارد و افزایش غلظت نقاط کوانتومی کربنی باعث بهبود خصوصیات کیفی گوشت می‌گردد.

کلمات کلیدی: نقاط کربنی، نگهداری گوشت، اسپری، خصوصیات ضد میکروبی، آنتی اکسیدان