

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای مختلف زمان تماس، دما، غلظت دارو و دوز نانولوله های کربنی بر فرآیند جذب داروی آناهیل در نانولوله های کربنی در حضور بروملین

محل انتشار:

مجله زیست شناسی جانوری تجربی، دوره 12، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

شهریار سعیدیان - دانشکده علوم، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

نبی خلیلی اقدم - گروه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

زهرا بقایی فر - دانشکده علوم، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

سیدصالحه هاشمی - دانشکده علوم، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بروملین یک عصاره آبی از آناناس است که حاوی مخلوط پیچیده‌ای از پروتئازهای تیول و اجزای غیرپروتئازی می باشد. در این تحقیق از روش اجرای تحقیق بصورت کاربردی و کمی و با انجام آزمون MTT به گردآوری اطلاعات پرداخته شد. نتایج نشان داد که با افزایش دوز نانولوله‌های کربنی از 1 mg/L به 5 mg/L به صورت قابل توجهی بازده جذب، افزایش و ظرفیت جذب، کاهش و با افزایش غلظت اولیه داروی آناهیل از 50 mg/L به 300 mg/L در دوز نانولوله‌های کربنی 1 g/L ظرفیت جذب از $6/41 \text{ mg/g}$ به $2/162 \text{ mg/g}$ افزایش و در مقابل راندمان جذب از $2/83$ درصد به $67/54$ درصد کاهش یافت. پارامترهای ایزوترمهای تعادلی جذب نشان داد که رفتار جذب آناهیل بر روی نانولوله‌های کربن از مدل فرندلیچ بیشتر از مدل لانگمویر تبعیت میکند. همچنین که مقادیر به دست آمده برای پارامتر n در مدل فرندلیچ برای هر دو دما، بالاتر از ۲ نشان دهنده جذب مطلوب آناهیل بر روی نانولوله‌های کربن بود. نتایج حاصل از آزمون MTT نشان داد که داروی آناهیل در غلظتهای بالا (100 میکروگرم بر لیتر)، دارای اثر کشندگی بسیار شدیدی است. همچنین نشان داده شد که تاثیر کشندگی داروی آناهیل در ابتدا بیشتر بوده و با گذشت زمان کاهش مییابد. اما در مورد داروی جدید سنتز شده با استفاده از وارد کردن داروی آناهیل به سطح نانولوله‌های کربنی، میزان کشندگی به یک مقدار ثابت میگراید که این امر نشان دهنده رهایش تدریجی دارو با گذشت زمان بود که مطلوب درمان کارآمد سرطان میباشد.

کلمات کلیدی:

بروملین، آنزیم، نانو لوله کربنی، سلول سرطانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1941225>

