

## عنوان مقاله:

بررسی میانکنش پپتید ضد میکروبی سیکلوویولاسین 02 با غشا باکتری با روش شبیه سازی دینامیک مولکولی

## محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی کاربردی، دوره 30، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محبوبه ضرابی - استادیار/دانشگاه الزهرا

المیرا نقدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده ی علوم زیستی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران

صفیه صوفیان - دانشگاه پیام نور اراک

## خلاصه مقاله:

چکیده سیکلوتیدها پپتیدهای کوچک غنی از باندهای دی سولفید هستند که از گیاهان جدا شده اند و دارای طیف وسیعی از فعالیت های زیستی شامل فعالیت ضد میکروبی، ضد تومور، حشره کشی و Anti-HIV می باشند. با توجه به افزایش باکتری های مقاوم به دارو، جامعه ی جهانی در حال رویارویی با یک چالش جدی است و نیازی ضروری به ترکیبات جدید برای درمان بیماری ها احساس می شود. سیکلوتید ها به عنوان پپتیدهای کوچک، پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به ترکیبات دارویی نسل آینده را دارند. در این پژوهش، با هدف بررسی اثر ضد میکروبی سیکلوتید جدا شده از بنفشه ی ایرانی به نام سیکلوویولاسین 02، این پپتید را به غشا مدل باکتری نزدیک کردیم و به مدت 200 نانو ثانیه شبیه سازی دینامیک مولکولی انجام شد. آنالیز ها نشان داد که سیکلوویولاسین 02 در کمتر از 20 نانو ثانیه جذب غشا شده و به نظر می رسد ایجاد پیوند هیدروژنی در جذب پپتید به غشا نقش موثری دارد. در طول زمان شبیه سازی پپتید بر سطح غشا مدل باقی مانده و به درون آن نفوذ نمی کند این در حالیست که حضور پپتید در سطح غشا باعث افزایش بی نظمی در زنجیره های هیدروکربنی می گردد.

## کلمات کلیدی:

سیکلوتید، پپتید ضد میکروبی، شبیه سازی دینامیک مولکولی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/866732>

