

عنوان مقاله:

محلول سازی و تا خوردگی مجدد اجسام اینکلوزن پروتئین نو ترکیب پوششی ویروس برگ باد بزنی مو تولید شده در *Escherichia coli*

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

راضیه یزدانی - گروه بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

سید شهریار عرب - گروه بیوفیزیک، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه تربیت مدرس

افشین حسنی مهربان - گروه ویروس شناسی، دانشگاه واخنینگن، واخنینگن، هلند

مسعود شمس بخش - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

هدف: سطوح بالای بیان ژن های خارجی در سلول های میزبان به ویژه در باکتری ها اغلب منجر به تشکیل اجسام اینکلوزن [1] می شود. وجود اسیدآمینه سیستمین در ساختار پروتئین ها به تشکیل این اندامک نیز کمک می کند. پیوندهای دی سولفیدی درون و بین مولکول های پروتئین غنی از سیستمین پوششی ویروس برگ بادبزی مو باعث تشکیل اجسام اینکلوزن پس از بیان در *Escherichia coli* می شود. از این رو به منظور به دست آوردن پروتئین نو ترکیب با ساختار طبیعی، ضروری است پروتئین های تولید شده در سلول باکتری به شکل محلول درآیند. مواد و روش: در مطالعه حاضر برای تا خوردگی مجدد ساختار پروتئین ها از حلال آمفی پاتیک 2 متیل 2،4 پنتان دیول (MPD) در حضور سدیم دودسیل سولفات (SDS) استفاده شد. به این منظور ابتدا اجسام اینکلوزن حاوی پروتئین پوششی نامحلول ویروس برگ بادبزی مو با استفاده از عامل دناتوره کننده سدیم دودسیل سولفات محلول شد. سپس پروتئین پوششی محلول با استفاده از روش کروماتوگرافی اندازه [2] خالص سازی شد و در نهایت پروتئین های پوششی خالص با استفاده از روش MPD/SDS تاخورد شده شدند. نتایج: تصاویر میکروسکوپ الکترونی عبوری تا خوردگی مجدد ذرات شبه ویروسی برگ بادبزی مو را تایید کرد. نتیجه گیری: به نظر می رسد حلال MPD سبب تعدیل خواص دناتوره کننده سدیم دودسیل سولفات شده و به این ترتیب روشی ساده، کارآمد و موثر برای تا خوردگی مجدد پروتئین پوششی غنی از سیستمین ویروس برگ بادبزی مو معرفی شد. [1]- inclusion body [2]- size exclusion chromatography

کلمات کلیدی:

پروتئین غنی از سیستمین، کروماتوگرافی اندازه، میکروسکوپ الکترونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864823>

