

عنوان مقاله:

کلونینگ ژن هورمون رشد انسانی نو ترکیب در باکتری لاکتوکوکوس لاکتیس NZ 3900

محل انتشار:

سومین همایش ملی بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (گیاهی، دامی و صنعتی) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

حمید زرکش اصفهانی - دانشیار بخش میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشگاه اصفهان

رحمان امام زاده - استادیار بخش بیوشیمی، گروه زیست شناسی، دانشگاه اصفهان

زهرا اعتمادی فر - استادیار بخش میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشگاه اصفهان

شیوا شهبازی - دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

لاکتوکوکوس لاکتیس یکی از بهترین باکتریهای اسید لاکتیک مطالعه شده برای کارهای ژنتیکی میباشد L. Lactis برای تولید پروتئینهای زیستی مفید برای انتقال DNA پلازمیدی به سلولهای یوکاریوتی مناسب میباشد. سیستم بیان ژن در این باکتری که کنترل شده با نایزین میباشد، یکی از موفقترین و گسترده ترین ابزار استفاده شده برای تنظیم بیان ژن در باکتریهای گرم مثبت میباشد. این سیستم بیان تضمین میدهد که نه ژن مقاومت به آنتی بیوتیکونه آنتی بیوتیک در پروتئین بدست آمده حضور ندارد. در این مطالعه از L. lactis NZ3900 که یک سویه جهش یافته با حذف lacF میباشد به عنوان میزبان استفاده شد. قطعه ژنی کدکننده هورمون رشد با روش PCR تکثیر شد سپس با دو آنزیم محدودالتر Nco1 و Sac1 هضم دوگانه روی ژن و وکتور انجام شد و ژن پایین دست پروموتور القاءشونده با نایزین nisa در پلازمید pNZ 8149 توسط آنزیم T4DNA لیگاز الحاق یافت. سپس پلازمید نو ترکیب به روش الکتروپوریشن به داخل L. lactis منتقل شد. حذف ژن lacF باعث عدم رشد این سویه بر روی لاکتوز میشود مگر اینکه این ژن از طریق پلازمید فراهم شود غربالگری در این سیستم براساس توانایی رشد بر روی لاکتوز میباشد. محیط اختصاصی که برای غربالگری کلنیهای Lac + استفاده میشود محیط الیکر میباشد کلنی هایی که وکتور را دریافت کرده باشند بر روی این محیط زرد می شوند.

کلمات کلیدی:

لاکتوکوکوس لاکتیس، هورمون رشد انسانی، لاکتوز، پلاسمید، کلونینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/204160>

