

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پتیدها و پروتئین‌های زیست فعال باکتری‌های لاکتیکی: باکتر یوسین‌ها

تألیف

دکتر ناهید مژگانی

موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی-سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج
کشاورزی

دکتر مهدیه ایرانمنش

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر سید سعید میردامادی

استاد سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

سرشناسه	: مژگانی، ناهید، ۱۳۴۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: پپتیدها و پروتئین های زیست فعال باکتری های لاکتیکی:
باکتریوسین ها /تالیف ناهید مژگانی، مهدیه	
مشخصات نشر	: تهران: سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ۱۴۰۰ .
مشخصات ظاهری	: ۳۳۳ ص: مصور (بخش رنگی)، جدول .
شابک	: 978-622-97169-4-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: باکتریوسین ها
موضوع	: Bacteriocins
شناسه افزوده	: ایرانمنش، مهدیه، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	: میردامادی، سیدسعید، ۱۳۴۲ -
شناسه افزوده	: سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران
رده بندی کنگره	: QR ۹۲
رده بندی دیویی	: ۵۷۹ /۳۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۵۰۱۳۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

پپتیدها و پروتئین های زیست فعال باکتری های لاکتیکی: باکتر یوسین ها

نویسنده: ناهید مژگانی - مهدیه ایرانمنش - سید سعید میردامادی

ناشر: سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: تابستان ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

چاپ و صحافی: نشر پرچین

صفحه آرای: زینب زین الدینی

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ تومان

نشانی: احمدآباد مستوفی، بعد از میدان پارسا، خیابان انقلاب، خیابان شهید احسانی راد، صندوق پستی:

۱۱۵-۳۷۵۷۵

تمام حقوق مادی این اثر اعم از چاپ، تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و مانند این ها برای سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران محفوظ است.

فهرست مطالب

XIII پیش‌گفتار

فصل اول: تولید ترکیبات بیولوژیک فعال توسط باکتریهای اسیدلاکتیک

۳	..... مقدمه
۵	..... تولید ترکیبات ضد میکروبی مختلف
۱۲	..... باکتریوسینه‌های باکتریهای اسیدلاکتیک در مواد غذایی
۲۰	..... نتیجه‌گیری
۲۱	..... منابع

فصل دوم: باکتریوسین‌ها

۲۹	..... مقدمه
۳۰	..... تعریف باکتریوسین‌ها
۳۱	..... تاریخچه
۳۴	..... باکتریوسینه‌های باکتری‌های گرم مثبت
۳۵	..... تقسیم‌بندی باکتریوسین‌های باکتری‌های گرم مثبت
۴۰	..... باکتریوسین‌های باکتری‌های گرم منفی
۴۳	..... طیف فعالیت باکتریوسین‌ها
۴۴	..... ژنتیک باکتریوسین‌ها
۴۶	..... ایمنی و مقاومت به باکتریوسین‌ها
۴۸	..... سمیت باکتریوسین
۴۹	..... نتیجه‌گیری
۵۰	..... منابع

فصل سوم: نحوه عملکرد باکتریوسین‌ها

۵۷ مقدمه
----	-------------

۵۸	..... مکانیسم عمل باکتریوسین‌ها
۵۹	..... مکانیسم عمل باکتریوسین‌های گروه I
۶۳	..... مکانیسم عمل باکتریوسین‌های کلاس II
۶۸	..... مکانیسم عمل باکتریوسین‌های کلاس III
۶۹	..... نتیجه‌گیری

فصل چهارم: باکتریوسین‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها

۷۵	..... مقدمه
۷۷	..... تفاوت بین باکتریوسین‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها
۷۸	..... جایگاه هدف باکتریوسین‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها
۸۰	..... مهار بیوسنتز دیواره سلولی
۸۳	..... اثرات مهاری و مخرب بر روی ساختار DNA
۸۴	..... مهار سنتز پروتئین
۸۷	..... از بین بردن یکپارچگی غشاء باکتریایی
۹۴	..... باکتریوسین‌ها در ترکیب با باکتریوسین‌های دیگر و آنتی‌بیوتیک‌ها
۹۶	..... مطالعات برون‌تنی
۹۶	..... محدودیت‌ها
۹۷	..... نتیجه‌گیری
۹۹	..... منابع

فصل پنجم: کاربرد باکتریوسین‌ها در صنایع غذایی

۱۰۹	..... مقدمه
۱۰۹	..... روش‌های نگهداری برای جلوگیری از فساد و تولید سموم در مواد غذایی
۱۱۱	..... استفاده از باکتریوسین جهت نگهداری محصولات شیری
۱۱۷	..... استفاده از باکتریوسین جهت نگهداری محصولات گوشتی
۱۱۹	..... استفاده از باکتریوسین جهت نگهداری میوه و سبزیجات
۱۲۲	..... نتیجه‌گیری
۱۲۳	..... منابع

فصل ششم: باکتریوسین‌ها و تکنولوژی هردل

مقدمه	۱۳۳
باکتریوسین به عنوان ترکیباتی در تکنولوژی هردل	۱۳۵
باکتریوسین در تکنولوژی هردل برای ایمنی مواد غذایی شیری	۱۴۱
نتیجه‌گیری	۱۵۱
منابع	۱۵۲

فصل هفتم: کاربرد باکتریوسین تجاری (نایسین)

مقدمه	۱۶۳
باکتریوسین‌های تجاری، کاربردها و سویه‌های مولد آن‌ها	۱۶۴
نایسین به عنوان افزودنی در مواد غذایی	۱۶۵
ایمنی نایسین	۱۶۷
انواع روش‌های به کارگیری نایسین در مواد غذایی	۱۷۱
نتیجه‌گیری	۱۷۴
منابع	۱۷۶

فصل هشتم: کاربرد باکتریوسین در پزشکی

مقدمه	۱۸۳
کاربردهای مهم باکتریوسین در بیماری‌های پزشکی	۱۸۳
باکتریوسین حاصل از <i>باسیلوس سوبتیلیس</i> داروی جدید در	۲۰۱
درمان زخم پای دیابتی	۲۰۱
نتیجه‌گیری	۲۱۱
منابع	۲۱۳

فصل نهم: اهمیت باکتریوسین‌ها در صنعت غذاهای دریایی

مقدمه	۲۳۱
چالش‌ها در صنایع غذاهای دریایی: فساد و بیماری	۲۳۱
روش‌های مورد استفاده جهت مبارزه با فساد و بیماری در صنعت غذاهای دریایی	۲۳۲
کاربرد باکتریوسین‌ها در صنعت غذاهای دریایی	۲۳۴

۲۳۴	..... باکتریوسین‌های تولید شده توسط باکتری‌های آبزیان
۲۳۶	..... مواد ضد میکروبی مشابه باکتریوسین (BLIS)
۲۳۹	..... پتانسیل باکتریوسین‌ها در صنعت غذاهای دریایی
۲۳۹	..... کاربرد باکتریوسینها جهت بهبود کیفیت مواد غذایی دریایی
۲۴۱	..... نتیجه‌گیری
۲۴۳	..... منابع

فصل دهم: کاربرد باکتریوسین در کشاورزی

۲۴۹	..... مقدمه
۲۵۰	..... ترکیبات باکتری‌کش مورد استفاده در کشاورزی
۲۵۱	..... ریزوباکترهای تولیدکننده باکتریوسین
۲۵۲	..... باکتریوسین باکتری‌های اسیدلاکتیک جدا شده از گیاهان
۲۵۳	..... تولید باکتریوسین توسط باکتری‌های گرم منفی بیماری‌زای گیاهی
۲۵۶	..... کاربرد باکتریوسینها به عنوان کنترل کننده بیولوژیک در کشاورزی
۲۵۸	..... نتیجه‌گیری
۲۶۰	..... منابع

فصل یازدهم: روش‌های منتخب جداسازی و خالص سازی باکتریوسین‌ها

۲۶۷	..... مقدمه
۲۶۸	..... غربال‌گری و فعالیت بازدارندگی
۲۷۰	..... روش‌های تخلیص باکتریوسین‌ها
۲۷۱	..... خالص‌سازی باکتریوسین‌ها
۲۷۲	..... تغلیظ مایع‌روبی حاوی باکتریوسین
۲۷۸	..... روش‌های مختلف برای خالص‌سازی انتروسین CRL35
۲۷۹	..... ارزیابی وزن مولکولی باکتریوسین با استفاده از SDS-PAGE
۲۸۱	..... سنجش پیوندهای پپتیدی فعال
۲۸۲	..... روش‌های پیشرفته
۲۸۲	..... نتیجه‌گیری
۲۸۳	..... منابع

فصل دوازدهم: عوامل فیزیکوشیمیایی مؤثر بر تولید باکتریوسین باکتری‌های

اسید لاکتیک

مقدمه	۲۸۷
اثر ترکیبات شیمیایی محیط‌های کشت	۲۸۹
استفاده از ضایعات کشاورزی، مواد غذایی و صنعتی	۲۹۳
نقش کربن و نیتروژن در کشت باکتری اسیدلاکتیکی	۲۹۵
سورفکتانت‌ها	۳۰۰
اثر شرایط کشت	۳۰۱
نتیجه‌گیری	۳۰۴
منابع	۳۰۶

فصل سیزدهم: مطالعات انجام شده در ارتباط با جداسازی، شناسایی و تعیین

خصوصیات باکتریوسین‌ها از باکتری‌های اسیدلاکتیک

تخلیص و شناسایی باکتریوسین لاکتاسین B	۳۱۵
خالص‌سازی و شناسایی باکتریوسین تولیدشده توسط لاکتوباسیلوس پنتوسوس	۳۱۵
خالص‌سازی و شناسایی باکتریوسین هلوتیسین J	۳۱۶
تعیین و فعالیت پلانتاریسین OL15	۳۱۶
اثر ضد باکتری باکتریوسین لاکتوباسیلوس پلانتاروم K11	۳۱۷
شناسایی جزئی باکتریوسین‌های تولید شده توسط گونه‌های باکتری اسیدلاکتیک جدا شده از آجو محلی آفریقای جنوبی	۳۱۸
شناسایی جزئی پپتید باکتری‌کش، باکتریوسین G2	۳۱۸
تولید و تشخیص باکتریوسین تولید شده توسط لاکتوباسیلوس پلانتاروم جدا شده از شیرگاو	۳۱۹
فعالیت ضد میکروبی باکتریوسین تولید شده توسط لاکتوباسیلوس پلانتاروم 29V	۳۲۰
تولید باکتریوسین توسط باکتری‌های اسیدلاکتیک بومی جدا شده از محصولات سنتی شیری	۳۲۰
نقش باکتریوسین در کنترل رشد لیستریا مونوسیتوژنز در پنیر	۳۲۱
باکتریوسین‌های تولید شده توسط لاکتوباسیلوس برویس و لاکتوباسیلوس فرمینتوم جدا شده از زیتون سبز در ایران	۳۲۵

نتیجه‌گیری	۳۲۹
منابع	۳۳۰