

## عنوان مقاله:

تنوع استرین های استرپتومایسس عامل بیماری اسکب سیب زمینی در استان همدان و توانایی آن ها در تولید تاکستومین

## محل انتشار:

مجله آفات و بیماریهای گیاهی، دوره 79، شماره 92 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

غلام خداکرمیان - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

دوستمراد ظفری - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

محمدجواد سلیمانی پری - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

## خلاصه مقاله:

استان همدان یکی از مناطق مهم کشت سیب زمینی ایران است. در مناطق سیب زمینی کاری این استان بیماری اسکب روی این محصول فراگیر بوده و یکی از بیماری های مهم به شمار می رود. غده های سیب زمینی دارای علائم بیماری اسکب شامل لکه های برجسته و حفره ای از مناطق کشت سیب زمینی گردآوری شد. از زخم های برجسته تعداد ۲۵ استرین و از زخم های حفره ای تعداد ۲۰ استرین *Streptomyces* با روش استاندارد جدا شد. بیماری زایی استرین ها روی غده های نارس و بوته های سیب زمینی به اثبات رسید. علائم بیماری روی غده های سیب زمینی در اثر استرین های مختلف متفاوت بود. این تنوع در پروفیل پروتئین های الکتروفورز شده استرین های مورد بررسی، مشهود بود. استرین های *Streptomyces* جدا شده دارای رنگ کلنی خاکستری و سفید مایل به خاکستری روی محیط کشت YMEA بودند و اسپورها ۵ تا ۱۰ روز پس از کشت به صورت زنجیری ماریچ یا خمیده (*Flexuous*) و مستقیم در انتهای میسلیم های هوایی ظاهر شدند. تمامی استرین های انتخاب شده وابسته به جنس *Streptomyces* بوده و بیشتر آن ها از دی فروکتوز، مانیتول، دی گلوکز، رافینوز، رامنوز، سوکروز، دی زایلوز، مزواینوزیتول و آرابینوز به عنوان تنها منبع کربن استفاده کردند. استرین های جدا شده در سه گروه جداگانه قرار گرفتند. استرین های گروه یک از تیروزین رنگدانه ملانین تولید کرده و به عنوان *S. scabies* تشخیص داده شدند. استرین های گروه دوم و سوم به ترتیب به عنوان *S. acidiscabies* و *Sterptomycetes sp* مشخص شدند. تاکنون سه فیتوتوکسین *thaxtomin*، *concanamycin* و ترکیبی به نام FD-۸۹۱ به عنوان فاکتورهای بیماری زایی در استرین های مختلف *Streptomyces* بیماری زای سیب زمینی در سراسر دنیا گزارش شده اند. تمام این توکسین ها علائم برجسته، توری و یا زنگاری روی غده های سیب زمینی ایجاد می نمایند. توکسین های تولید شده در محیط کشت *oatmeal broth* پس از فیلتر شدن به وسیله استون استخراج شدند. توکسین های استخراج شده توسط دستگاه *rotary evaporator* تغلیظ شده و با کروماتوگرافی لایه نازک (TLC) آنالیز شدند. نتایج نشان داد که تنها استرین های عامل ایجاد لکه های برجسته از جمله استرین استاندارد EF-۳۵ تاکستومین تولید نمودند. استرین های عامل اسکب حفره ای سیب زمینی تاکستومین و کونکانامایسین را به عنوان فاکتور بیماری زایی تولید نکردند، لیکن ترکیب ناشناخته دیگری تولید نمودند که ممکن است فاکتور بیماری زایی باشد. شناسایی و تعیین ویژگی های این فاکتور جدید بیماری زایی در مدیریت آبی بیماری بسیار مهم است.

## کلمات کلیدی:

بیماری اسکب حفره ای سیب زمینی، *Thaxtomin*، *Concanamycin*، *Streptomyces scabies*، *Streptomyces acidiscabiess*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1517243>

