

عنوان مقاله:

جداسازی باکتری های اندوفیت و سنجش اثرات آنها در رشد و پایداری بلوط ایرانی (Quercus brantii) جنگل های زاگرس کرمانشاه

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی افق های نوین در علوم پایه و فنی و مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

یوسف آذرخش - پژوهشگر دکترای میکروبیولوژی دانشگاه رازی کرمانشاه، ایران

اوین شافعی - پژوهشگر مرکز تحقیقات بالینی توحید دانشگاه علوم پزشکی کردستان، ایران

آرزو بزرگ امید - پژوهشگر مرکز تحقیقات عفونی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ایران.

خلاصه مقاله:

جنگل های بلوط غرب زاگرس رو به زوال است و با توجه به اهمیت بلوط در اکوسیستم، احیای آن به شیوه پایدار رویکردی نو محسوب می شود. در این مطالعه، غربالگری باکتری های همزیست، نقش آنها بر رشد و بقای بلوط انجام گردید. 50 گرم نمونه از خاک ریزوسفری دالاهو-کرمانشاه برداشت و پس از تیمار، یک لوپ از نمونه روی محیط نوترینت آگار و ISP2 کشت داده و 1 ماه در دمای 30 درجه سانتی گراد نگه داری شد. کلنی هایی با ظاهر متفاوت و اسپورزا برای مراحل بعدی و شناسایی میکروسکوپی و بیوشیمیایی مشخص شدند. پس از غربالگری با سنجش انحلال فسفات، برای جدایه های منتخب سنجش تولید جیرلیک اسید، ایندول استیک، سیانید هیدروژن، تولید پروتئاز، تثبیت نیتروژن و ممانعت رشد پاتوژن انجام گرفت. سپس نهال ها با سوسپانسیون جدایه منتخب در حضور کنترل تیمار و بعد از 4 ماه پارامترهای رشد و بقای نهال و کنترل اندازه گیری شد. از 40 جدایه اندوفیت، 14 جدایه (35%)، 12 Streptomyces، جدایه (30%)، 2 Pseudomonas، جدایه 12، 5% Actinobacillus، جدایه 30% Bacillus بودند. براساس نتایج انحلال فسفات 4 جدایه مختلف Pseudomonas sp. Q1، 2، Streptomyces sp. Q1، 2، Bacillus sp. Q و Bacillus sp. Q انتخاب شدند. جدایه های منتخب مولد هورمون و مهار کننده رشد پاتوژن بودند. هم-تیماری Pseudomonas - Streptomyces بر پارامترهای رشد نهال معنی دار بود ($P < 0.001$) - هم تیماری جدایه های Streptomyces و Bacillus بر بقای گونه های بلوط معنی دار بود ($P < 0.001$) همچنین هم-تیماری Streptomyces sp. Q2 با جدایه Pseudomonas sp. Q موجب افزایش رشد معنی دار طولی، قطری و درصد وزن خشک ریشه نهال شدند ($P < 0.005$). براساس مقایسه میانگین پارامترهای رشد، بلوط پاسخ معنی داری به تیمار اندوفیت از خود نشان داد. جدایه Streptomyces sp. Q1 عامل بیوکنترلی ($P < 0.005$) و جدایه های Pseudomonas sp. Q و Streptomyces sp. Q2 عوامل ارتقا دهنده رشد و احیای بلوط معرفی می گردند.

کلمات کلیدی:

بلوط، Pseudomonas همزیست، Streptomyces، ارتقا دهنده رشد، Bacillus

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/980658>

