

## عنوان مقاله:

اثر متابولیت های حاصل از تجزیه میکروبی پر مرغ بر رشد کاهو

## محل انتشار:

دو فصلنامه زیست شناسی خاک، دوره 10، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

لیلی احمدی - دانشجوی گروه خاکشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان ( خوراسگان

کاظم Kazem - استاد موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

ژیلا بهارلوئی - استادیار گروه خاکشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان ( خوراسگان)

محمد حسین داودی - استادیار موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه برای تولید کود با مواد طبیعی، از باکتری های تولیدکننده آنزیم کراتیناز به منظور تجزیه پر مرغ که متشکل از پروتئین کراتین است استفاده گردید. تعداد ۲۹ نمونه خاک از عمق صفر تا سی سانتی متری مزارع کشاورزی جمع آوری شد و با پر مرغ مخلوط گردید. پس از سه هفته از خاک های مخلوط با پر ۳۱ جدایه که قادر به رشد بر روی محیط کشت اختصاصی پودر پر جامد (Feather Meal Agar, FMA) بودند جداسازی شدند. ایزوله ها به محیط مایع حاوی پر انتقال داده شدند و توان تجزیه پر توسط آنها بررسی گردید. تاثیر محلول حاصل از تجزیه پر بر رشد کاهو در قالب طرح کاملاً تصادفی در گلخانه بررسی شد. تیمارهای آزمایش شامل محلول پاشی با سه محلول حاصل از تجزیه پر مرغ (gh1، b1، c11) و محلول پاشی با آب مقطر (شاهد) بودند. نتایج نشان داد تعداد هشت جدایه با تولید آنزیم کراتیناز قادر به تجزیه کامل پر در طول هفت روز بودند. بالاترین فعالیت آنزیم کراتیناز با تجزیه کامل پر معادل ۵۶/۸ U/ml مربوط به جدایه Bacillus methylotrophicus gh1 بود. همچنین حداکثر غلظت اسیدآمینه آزاد، در محیط کشت جدایه Bacillus siamensis c11 معادل ۱۰۶۵ µg/ml مشاهده شد. سه محلول حاصل از تجزیه پر تاثیر معنی داری در سطح یک درصد بر روی وزن تر کاهو، وزن خشک کاهو و وزن تر ریشه داشتند. تیمارهای Bacillus methylotrophicus gh1، b1 و Bacillus siamensis c11 و c11 و c11 وزن تر کاهو به ترتیب ۸/۲۸٪، ۱۴/۱٪ و ۲۶/۱٪ و وزن خشک کاهو به ترتیب ۷/۲۵٪، ۹/۱۹٪ و ۲/۱۵٪ نسبت به تیمار شاهد افزایش نشان دادند. یافته ها نشان داد با استفاده از باکتری های تولیدکننده آنزیم کراتیناز می توان تجزیه پر را افزایش داده و از محصول حاصل به عنوان محرک رشد کاهو استفاده نمود.

## کلمات کلیدی:

اسیدآمینه آزاد، خاک، کراتین، محرک رشد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1582475>



