SID

فیلم های آموزشی

عضویت در خبرنامه

بلاگ مرکز اطلاعات علمی

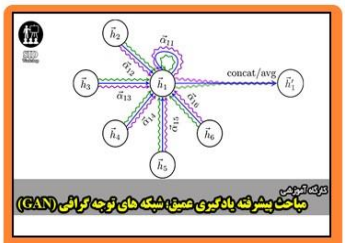
کارگاه های آموزشی

سرویس ترجمه تخصصی

سرویس های ویژه

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترفند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)

کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی

Archive of SID

جداسازی و شناسایی باکتری *Rhizobium* از گره‌های ریشه ی توسکا در مازندران

راحله اصغری[۱]، حشمت‌اله رحیمیان[۲]و ولی‌اله بابایی‌زاد[۳]

۱.دانشجوی کارشناسی ارشد ،دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری،
۲. عضویت هیأت علمی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
۳. عضویت هیأت علمی ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
r.asghari@sanru.ac.ir

استفاده از گونه‌های تثبیت کننده ازت به دلیل تولید نیتروژن زیاد، جبران کننده‌ی مناسبی برای افزایش نیتروژن در خاک‌های فقیر می‌باشد. توسکای ییلاقی (*Alnus subcordata*) یکی از گونه‌های تثبیت کننده ی ازت است که دارای رشد سریعی بوده و در اصلاح و افزایش ذخیره مواد غذایی خاک بسیار موثر است. بر اساس آمار بیشترین سطح جنگل‌کاری در جنگل‌های شمال به گونه توسکای ییلاقی اختصاص دارد. ریشه‌ی توسکا دارای گره‌های تیپ آلنوس مرجانی شکل با انشعابات دو شاخه است که محل تثبیت ازت خاک می‌باشد. معلوم شده که باکتری‌های همراه به وسیله‌ی القای پیچش تار کشنده و یا احتمالا بهبود pH ریزوسفر تشکیل گرهک در توسکا را افزایش می‌دهند. برای شناسایی باکتری‌های همراه گرهک‌های ریشه در تابستان سال ۱۳۹۳ از گره‌های ریشه‌ی درخت توسکای ییلاقی از جنگل‌های ساری نمونه‌برداری شد. نمونه‌ها به آزمایشگاه منتقل و پس از شست و شو و ضدعفونی سطحی چند مرتبه با آب مقطر استریل شسته شد. پوسته ی بیرونی گره‌ها جدا شده و در یک پتری حاوی مقداری آب مقطر استریل به کمک تیغ خرد و نمونه به‌مدت ۳۰ دقیقه در دمای اتاق نگهداری شد. قطراتی از سوسپانسیون توسط یک لوپ استریل روی محیط مخمر_ مانیتول_ آگار (yeast extract manitol agar, YEM) کشت و تشتک‌ها در دمای ۲۵ تا ۲۸ درجه سلسیوس نگهداری شد. پس از ظهور و خالص سازی کلنی‌های باکتری با کشت تک کلنی و جداسازی دوباره‌ی تک، خصوصیات مورفولوژیکی و بیوشیمیایی جدایه‌ها تعیین گردید. جدایه‌ها دارای کلنی‌های محدب سفید رنگ و یاخته‌های گرم منفی بودند. جدایه‌ها اکسیداز و کاتالاز مثبت بودند. جدایه‌ها قادر به تولید لوان بودند ولی توانایی تولید اندول، استوئین، مواد احیا کننده از ساکارز و تولید گاز از گلوکز را نداشتند. رشد آن‌ها روی محیط آگار غذایی حاوی نمک ۲ درصد متوقف شد و توبین ۸۰ و ژلاتین را هیدرولیز نکردند و همگی تیروزیناز و لسیتیناز منفی بودند. بر اساس خصوصیات فنوتیپی و مقایسه نقوش الکتروفورزی پروتئین های سلولی جدایه‌ها با یک جدایه‌ی جنس *Rhizobium* موجود در بخش گیاهپزشکی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، شباهت بالای جدایه‌ها با جنس *Rhizobium* مشخص گردید. به‌منظور شناسایی دقیق‌تر جدایه‌ها توالی نوکلئوتیدی ژن 16S ریبوزومی یک جدایه با به کارگیری یک جفت آغازگر یونیورسال(fd1, rd1) با PCR تکثیر و توالی نوکلئوتیدی آن توسط شرکت ماکروژن (Macrogen) کره‌ی جنوبی تعیین گردید. مقایسه توالی ناحیه 16S با توالی‌های موجود در ژن بانک، مشخص ساخت که جدایه نماینده بالاترین شباهت (۹۸٪) را با گونه‌های جنس *Rhizobium* دارد. این اولین گزارش از جداسازی گونه‌ای *Rhizobium* از گره ریشه ی توسکای ییلاقی در ایران است.

واژه های کلیدی: تثبیت نیتروژن، باکتری همراه، ژن 16S ریبوزومی.

www.SID.ir

SID

فیلم های آموزشی

عضویت در خبرنامه

بلاگ مرکز اطلاعات علمی

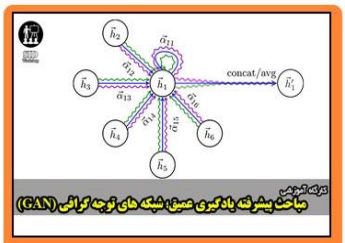
کارگاه های آموزشی

سرویس ترجمه تخصصی

سرویس های ویژه

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترفند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)

کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی