



اولین همایش ملی اکولوژی، تنوع و حفاظت گیاهی

دانشگاه شهید بهشتی ۲۷ بهمن ۱۳۹۵

گرادیان ارتفاعی، ایجاد کننده بیش پراکندگی در ساختار فیلوژنتیکی اجتماعات گیاهی

مارال پاشیرزاد، حمیداجتهادی*، جمیل واعظی، ریچارد شفرسون

چکیده

گرادیان های محیطی، تغییرات منظمی در ساختار اجتماعات گیاهی توصیف می کنند. روش مهم برای تعیین تغییر در ساختار اجتماعات گیاهی، مطالعه تنوع فیلوژنتیکی است که موجب می شود گرادیان های محیطی، ساختار تکاملی ماکرو را در اجتماعات آشکار کنند. در این مطالعه، تاثیر ارتفاع بر روی تنوع فیلوژنتیکی اجتماعات گیاهی با پوشش گیاهی غالب علفی و درختچه ای در بخشی از دامنه جنوبی رشته کوه هزار مسجد در استان خراسان رضوی ارزیابی شد. بنابراین، ۲۳۶ پلات با روش تصادفی در راستای گرادیان ارتفاعی مستقر شد. از برنامه phyloomatic برای ایجاد درخت فیلوژنتیکی تمامی گیاهان موجود در پلات ها بر مبنای APGIII استفاده شد. طول شاخه های درخت با الگوریتم Bladj از روی نسخه به روزرسانی شده megatree که در phyloomatic موجود است تخمین زده شد. شاخص های PD، NRI و NTI برای ارزیابی تنوع فیلوژنتیکی و ساختار فیلوژنتیکی اجتماعات گیاهی محاسبه شدند. به علاوه، شاخص عدم تشابه فیلوژنتیکی سورنسون برای بررسی تغییر تنوع فیلوژنتیکی بین اجتماعات گیاهی ارزیابی شد. همه آنالیزها توسط نرم افزار R نسخه ۳.۲.۵ انجام شد. نتایج نشان می دهد با افزایش ارتفاع، ساختار اجتماعات گیاهی گرایش به بیش پراکندگی فیلوژنتیکی دارند یعنی در ارتفاعات بالا اجتماعات گیاهی از گونه هایی تشکیل شده که از نظر فیلوژنتیکی دور هستند و این به دلیل غالب بودن برهم کنش های زیستی از نوع رقابت است. در ارتفاعات پایین تر فیلتراسیون محیطی مانند محدودیت های پراکنش نقش مهمی در تشکیل اجتماعات دارد. بر طبق مطالعات پیشین، بیش پراکندگی فیلوژنتیکی در اجتماعات علفی، اجتماعات گیاهی ارتفاعات بالا و اجتماعات گیاهی مورد تنش دیده می شود که نتایج ما با آن ها نطبق دارد.

کلمات کلیدی: گرادیان ارتفاعی، ساختار فیلوژنتیکی اجتماع، بیش پراکندگی، حذف رقابتی، فیلتراسیون محیطی، هزار

مسجد

۱- مارال پاشیرزاد، دانشگاه فردوسی مشهد

۲- حمیداجتهادی*، دانشگاه فردوسی مشهد

۳- جمیل واعظی، دانشگاه فردوسی مشهد

۴- ریچارد شفرسون، دانشگاه توکیو ژاپن