

عنوان مقاله:

مقایسه روش های نمونه برداری k-NN در برآورد تراکم درختان بنه (*Pistacia atlantica* Desf.) با الگوی مکانی کپه ای در یک توده تنک زاگرس (*Pistacia atlantica* Desf.)

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، دوره 23، شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

معصومه موصول - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

سیدیوسف عرفانی فرد - استادیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

تراکم (تعداد درختان در واحد سطح) یکی از مشخصه های ساختاری مهم در توده های جنگلی است که در درک پویایی جنگل مناسب است. روش k-امین نزدیکترین همسایه (k-NN) یک روش فاصله ای است که به طور متداول در آماربرداری جنگل برای برآورد مشخصه های کمی به کار می رود. در این مطالعه روش k-NN با پنج راهکار نزدیکترین فرد (NI)، نزدیکترین همسایه (NN)، جفت های تصادفی (RP)، چارک نقطه مرکز (PCQ) و همسایه چارکی (QN) برای برآورد تراکم درختان بنه (*Pistacia atlantica* Desf.) در جنگل های زاگرس استفاده شد. یک توده با مساحت ۴۵ هکتار در رویشگاه تحقیقاتی بنه انتخاب شد و به منظور تعیین تراکم واقعی، آماربرداری صددرصد شد. توزیع مکانی درختان بنه، کپه ای ($R=0.79$ و $Z=-12.38$) و تراکم آنها ۱۹/۴۴ درخت در هکتار بود. سپس روش k-NN با راهکارهای مختلف و k برابر دو تا ۱۰ در ۴۶ نقطه نمونه برداری در یک شبکه 100×100 متری مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که به جز راهکار PCQ، روش k-NN با سایر راهکارها مقدار تراکم را به طور معنی داری (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) درست برآورد کرد. تعداد k و راهکار انتخاب آن بر صحت و دقت نتایج روش k-NN تاثیر گذاشت، به نحوی که $k=4$ در NI، $k=2$ در NN و $k=2$ در RP و QN تراکم درختان بنه را با کمترین خطا (RMSE و اریبی) برآورد کردند. به طور کلی نتایج نشان داد که روش k-NN بهینه با k و راهکار مناسب توانسته تراکم درختان بنه با توزیع مکانی کپه ای را در یک توده تنک در جنگل های زاگرس برآورد کند.

کلمات کلیدی:

بنه، تراکم، زاگرس، خطا، k-NN

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1884642>

