

تهیه نقشه اکوسیستم حرا با تلفیق داده‌های نوری و راداری و الگوریتم روش جنگل تصادفی در محیط پردازش ابری گوگل

مجری: دکتر علی محمدزاده



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

همکاران: ارسلان قربانیان، سهیل زاغیان، رضا محمدی آسیابی، دکتر میثم امانی و دکتر صادق جمالی

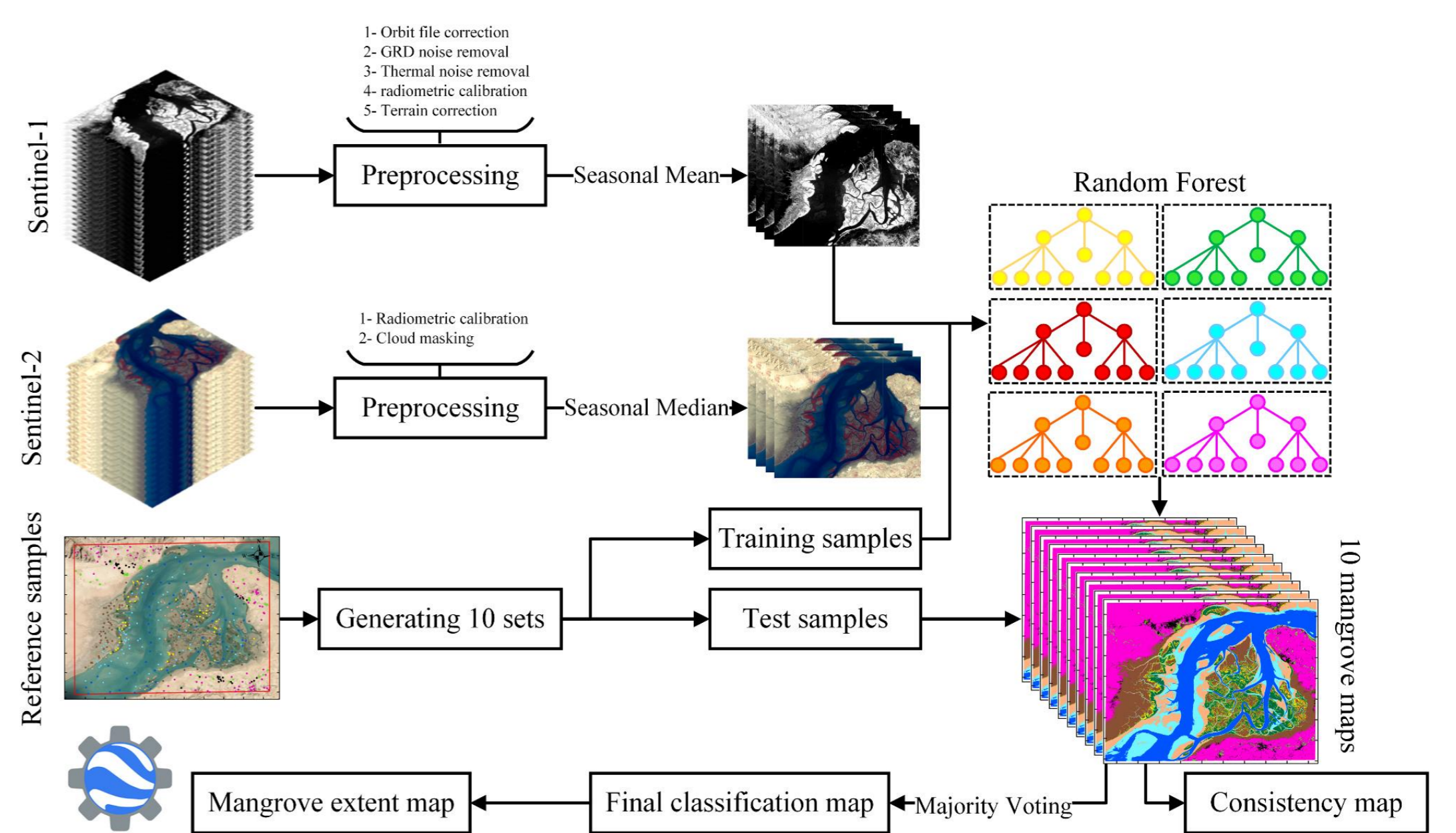
چکیده

اکوسیستم‌های حرا از جمله پر بازده‌ترین اکوسیستم‌های طبیعی هستند که منابع بسیاری برای محیط زیست و انسان‌ها فراهم می‌آورند. بنابراین، تهیه نقشه‌های موضوعی از این منابع طبیعی، با هدف پایش آنها امری ضروری می‌باشد. در این طرح، برای تهیه نقشه موضوعی از اکوسیستم حرا، که در استان هرمزگان قرار گرفته است، از تلفیق داده‌های نوری و راداری سنجنش از دور استفاده شده است. در این خصوص، ویژگی‌های فصلی استخراج شده از داده‌های سنجنش از دوری به عنوان ورودی الگوریتم جنگل تصادفی در نظر گرفته شده‌اند تا نقشه موضوعی منطقه مورد مطالعه تولید گردد. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که تلفیق داده‌های سنجنش از دوری برای تهیه نقشه‌های موضوعی بسیار کاربردی می‌باشد. نقشه تهیه شده از اکوسیستم حرا با بروزترین نقشه جهانی جنگل‌های حرا مقایسه گردید و نتایج مشاهده شده، بیانگر دقت بالاتر روش مورد استفاده برای شناسایی درختان حرا و طبقه بندی اکوسیستم حرا می‌باشد.

اهداف

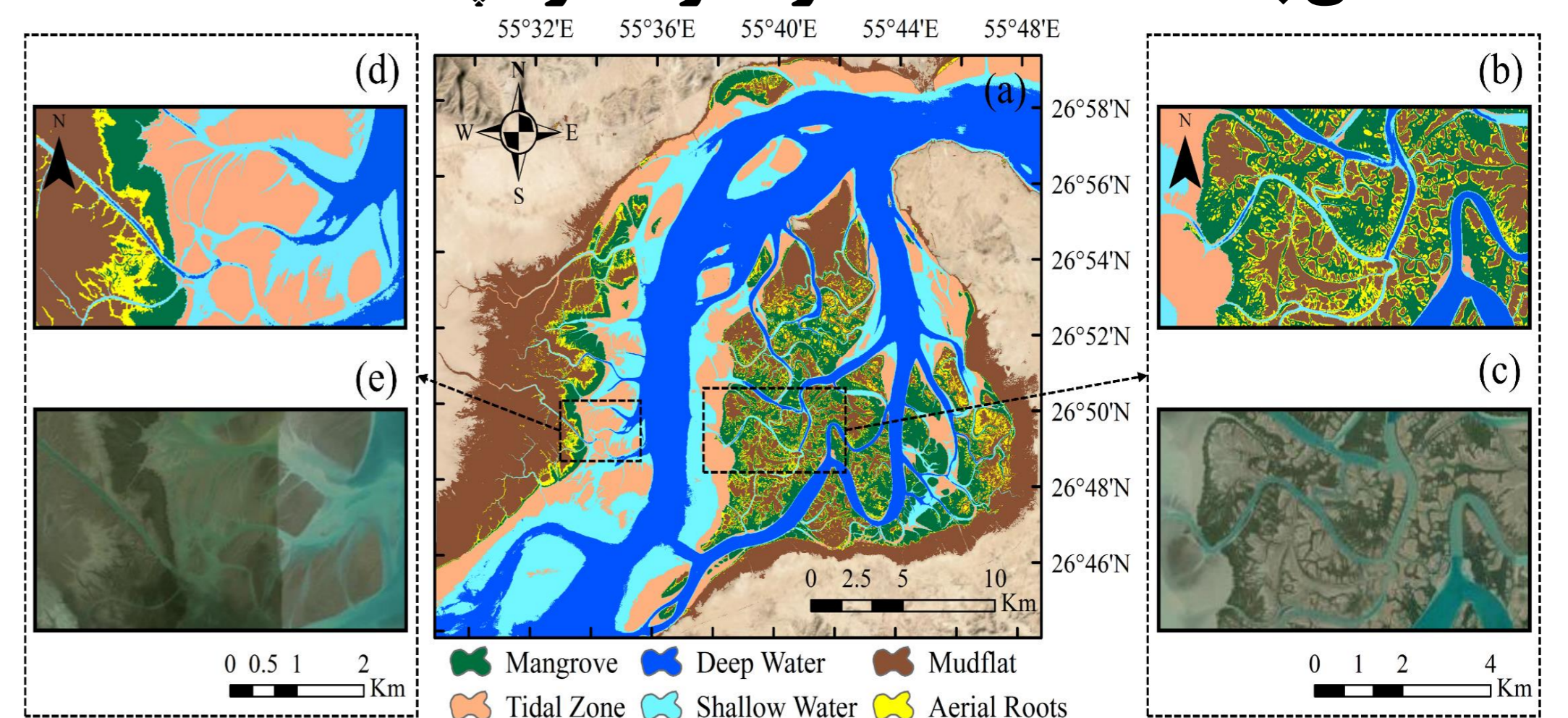
- تهیه نقشه موضوعی از اکوسیستم حرا با دقت بالا و رزولوشن مکانی ۱۰ متر
- بررسی تلفیق داده‌های سنجنش از دوری، با در نظر گرفتن ویژگی‌های فصلی برای بهبود دقت طبقه بندی

روند نمای تهیه نقشه موضوعی

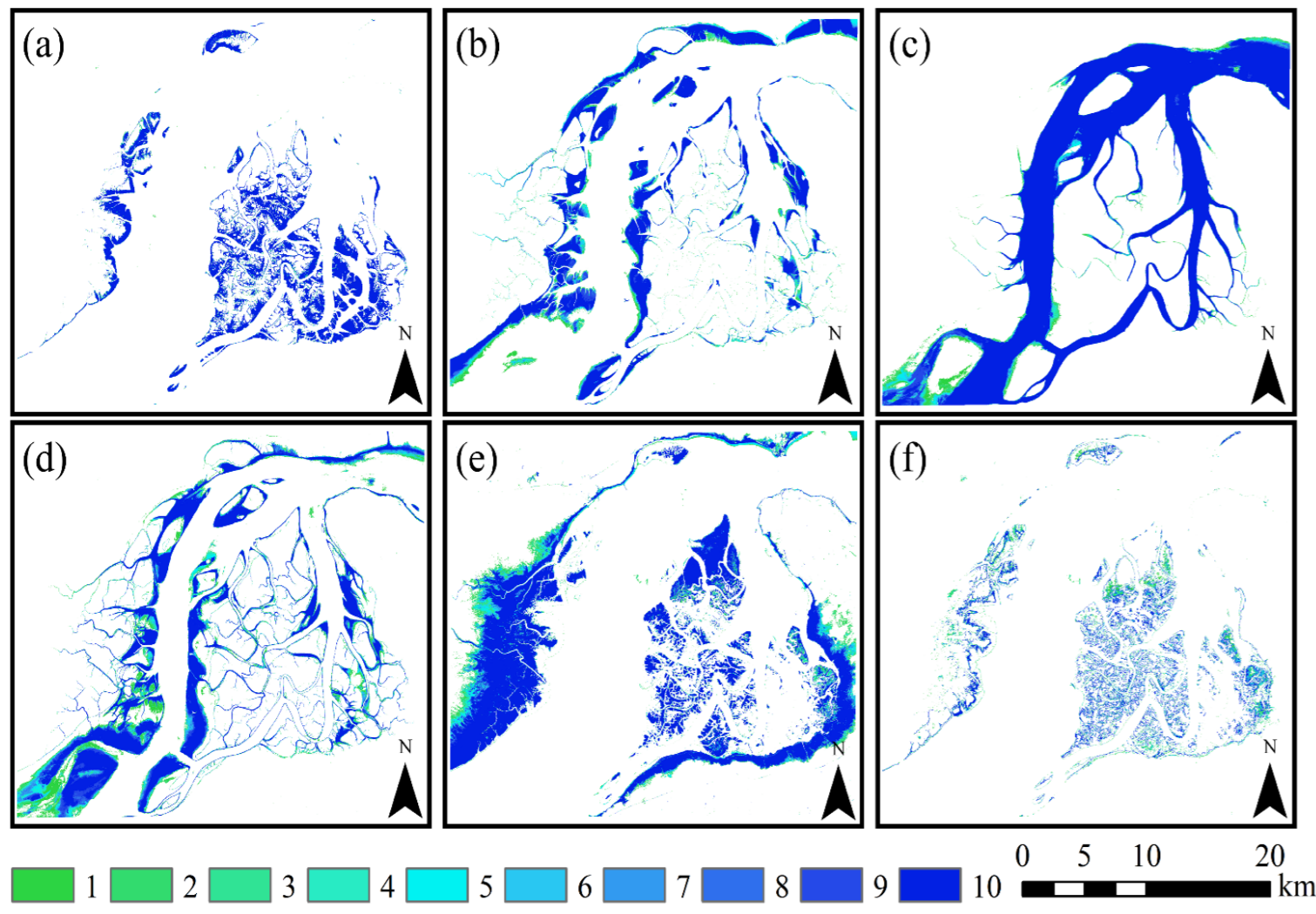


نقشه تولید شده از منطقه مطالعاتی

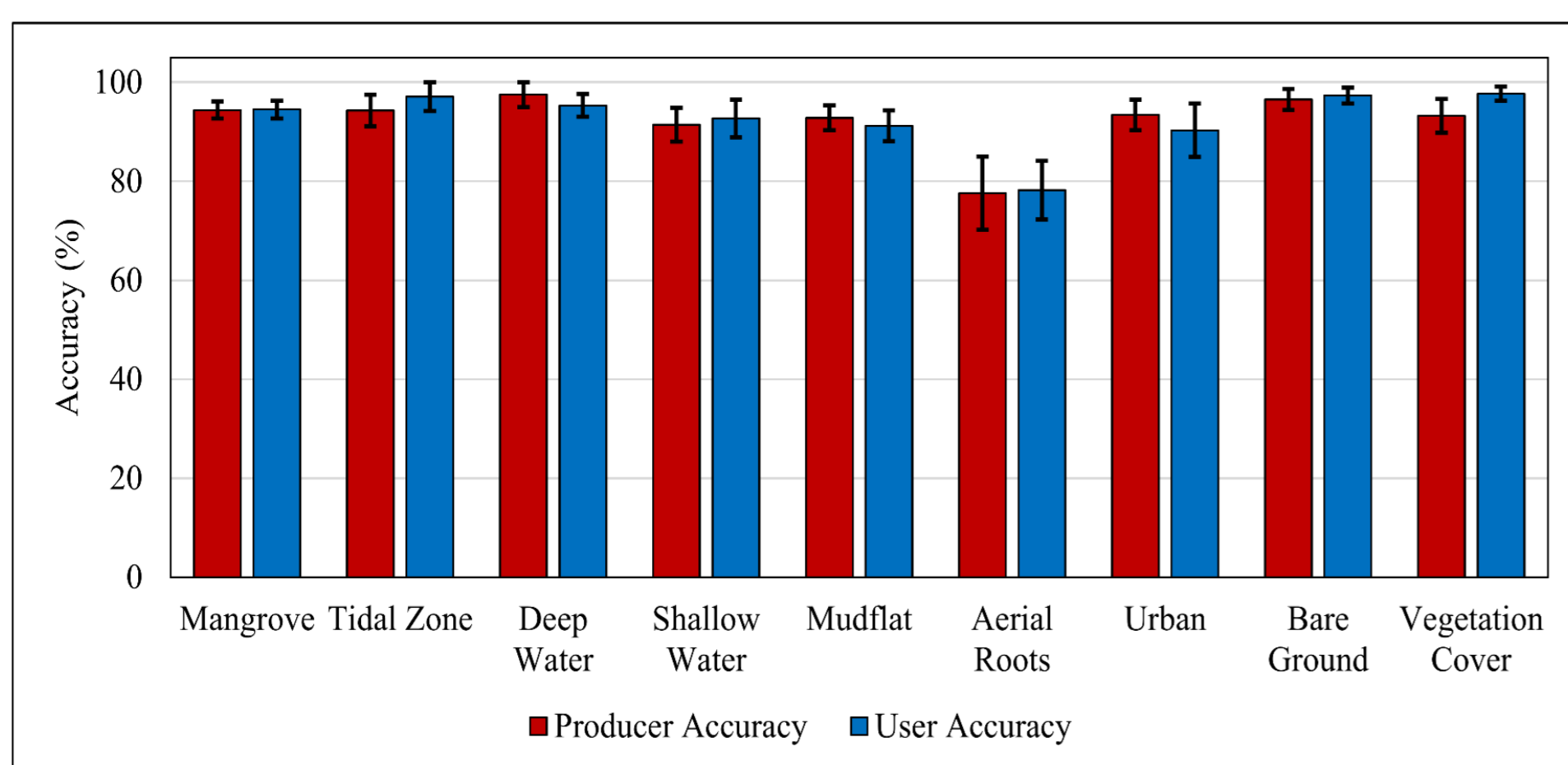
دقت کلی بدست آمده ۹۳.۲۳ درصد و مقدار کاپا ۰.۹۲



□ بررسی همخوانی نقشه‌های تولید شده در ۱۰ دور تکرار، با هدف بررسی عملکرد روش پیشنهادی



□ میانگین دقت کلاس‌های مورد نظر در منطقه مطالعاتی



□ مقایسه نقشه تولید شده توسط روش پیشنهادی (به رنگ قرمز) با به روزترین نقشه جهانی (به رنگ زرد) و تصاویر با رزولوشن مکانی بالا جهت

