

برآورد سطح زیر کشت گندم استان فارس به کمک سنجش از دور (RS) و GIS

فاز اول: جمع آوری داده ها و نمونه های تعلیمی

مشاور: مجتبی پاک پرور

تهیه کنندگان:

حسین صحرائیان جهرمی، علی اصغر بذرافکن، آذر آی، سارا کوشافر، فائزه افسر

رشد فزاینده جمعیت و به تبع آن کمبود منابع در دسترس جهت نیازهای اساسی انسان ها، لزوم مدیریت و برنامه ریزی صحیح فعالیت های کشاورزی در مقیاس محلی و منطقه را نمایان می سازد. کسب آگاهی از توزیع انواع محصولات کشاورزی و سطح زیر کشت آن ها یکی از ابزارهای مهم مدیریت در این عرصه می باشد.

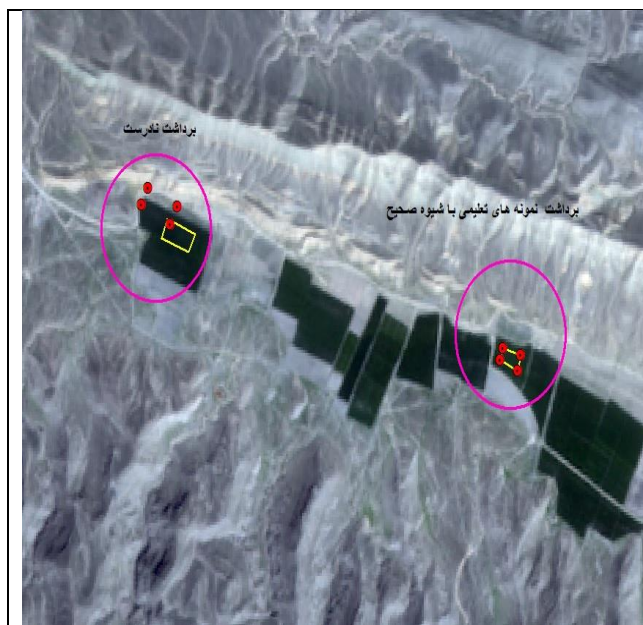
از آنجا که محصول گندم یکی از محصولات مهم و استراتژیک در کشورمان محسوب شده و همه ساله بخش قابل توجهی از گندم موردنیاز کشور در استان فارس تولید می شود، آگاهی از سطح زیر کشت این محصول شایسته‌ی هرگونه توجه و صرف زمان و هزینه است.

بنا به اهمیت این موضوع و دستور اکید ریاست محترم سازمان خطاب به دفتر فن آوری های نوین مبنی بر برآورد سطح زیر کشت محصول گندم، انجام آن در قالب کاری گروهی مشتمل بر مدیر و کارشناسان GIS و سنجش از دور در دفتر فن آوریهای نوین به همراه کارشناسان حاضر در شهرستان ها زیر نظر مشاور محترم ریاست سازمان در امور سنجش از دور و GIS، از ۲ ماهه پایانی سال ۹۵ آغاز و تا رسیدن به نتیجه نهایی در حدود شهریور ماه ۹۶ تداوم خواهد داشت.

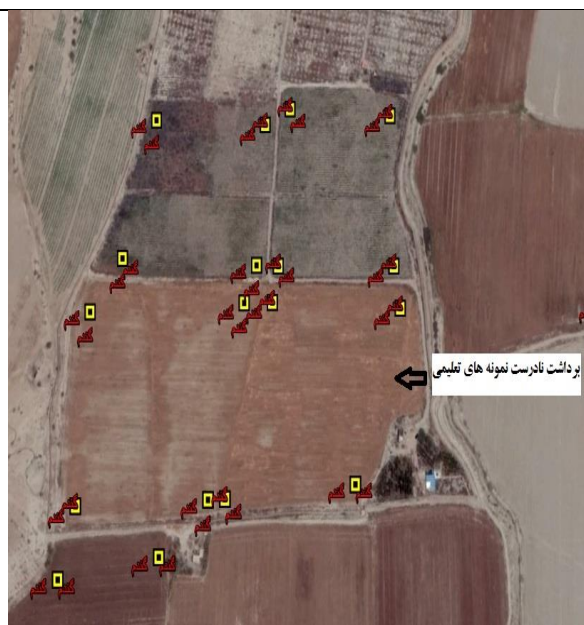
در این تحقیق، برآورد سطح زیر کشت گندم با تلفیقی از فن آوری سنجش از دور و برداشت های میدانی در سطح همه‌ی شهرستانهای استان فارس دنبال می شود. بدلیل وجود محصولات زراعی متنوع با زمان برداشت متفاوت در استان فارس، از داده های چندزمانه ی ماهواره ای Sentinel جهت تفکیک محصول گندم استفاده گردید. برخلاف ماهواره لندست آمریکایی با وضوح زمینی ۳۰ متر، این ماهواره اروپایی با توجه به وضوح زمینی ۱۰ متر و تنوع زمانی بهتر، می تواند مبنای امید بخشی برای اهداف گوناگون کشاورزی بویژه در تفکیک محصول باشد. جهت تهیه نقشه پراکنش محصول گندم از روش طبقه بندی نظارت شده استفاده شده. نمونه های تعلیمی با پیمایش منطقه ای و به یاری GPS طی بازدیدهای زمینی از بین همه‌ی محصولات مهمی که در منطقه کاشت شده انتخاب و برداشت می شود. با آن که هدف اصلی تفکیک محصول گندم است اما برداشت سایر محصولات نیز لازم است تا امکان تفکیک آنها از همدیگر فراهم شود. شهرستان ها با در نظر گرفتن همزمانی اوج سبزیگی در آنها در شش زون اقلیمی قرار گرفتند و تلاش شد تا برداشت ها در بازه زمانی اوج سبزیگی محصول انجام گیرد. انتخاب و برداشت نمونه ها توسط همکاران شهرستانی و بر طبق دستورالعملی است که ویژه‌ی هر شهرستان بر اساس سطح زیر کشت و تاریخ کاشت، توسط دفتر تهیه و در محدوده زمانی بهمن ماه

۱۳۹۵ تا فروردین ماه ۱۳۹۶ ارسال گردید. در این دستورالعمل به پراکنش یکنواخت نمونه های تعلیمی و برداشت آنها به صورت پلی گونی از چهار گوشه داخل مزارع به ابعاد ۱۰۰*۱۰۰ متر مربع تأکید شده است. تاکنون نمونه های تعلیمی از شهرستان های گراش، جهرم، کازرون، خنج، خرمبید، لامرد، لارستان، مهر، نی ریز، زرین دشت، سروستان، استهبان، قیر و کارزین، فیروزآباد، فسا، فراهبند و داراب دریافت گردید و کار بررسی نمونه ها و دریافت تصاویر Sentinel و پردازش بر روی این تصاویر با استفاده از نمونه های تعلیمی ارسالی از شهرستان های مذکور در حال پی گیری و انجام است. لازم بذکر است در سال گذشته برآورد سطح زیر کشت گندم با استفاده از فن آوری سنجش از دور در ۱۳ شهرستان با دقتی مطلوب در این دفتر به انجام رسید.

شایان ذکر است یکی از شرایط مهم توفیق در دستیابی به ارقام دقیق سطح زیر کشت محصول از طریق سنجش از دور میزان دقتی است که در برداشت های میدانی به کار گرفته می شود که در صورت رعایت نکات مطرح شده در دستورالعمل هایی که مخصوص هر شهرستان تدوین شده، دقت برداشت ها تضمین خواهد بود. علیرغم تلاش درخور تقدیری که همکاران شهرستان ها داشته اند، داده هایی که تا کنون برداشت و به این دفتر ارسال شده از دقت یکسانی برخوردار نیست و برترین دقت ها به شهرستان های لارستان، لامرد، داراب، مهر و خنج مربوط می شود. امید است شهرستان های باقیمانده که هنوز داده های مورد نیاز را ارسال نکرده اند با توجه به اتمام فصل برداشت هر چه سریعتر نسبت به تکمیل اطلاعات و ارسال آن اقدام فرمایند. عکس های پیوست نشان دهنده دو حالت مطلوب و نامطلوب برداشت نمونه است.



عکس ۲- انتخاب دو نمونه تعلیمی در یکی از شهرستان ها، که یکی با شرایط استاندارد مطابق با دستورالعمل و دیگری با شرایط غیراستاندارد



عکس ۱- برداشت نمونه های تعلیمی مربوط به یکی از شهرستان ها. همانگونه که مشاهده می شود برخلاف دستورالعمل به پراکنش نمونه ها توجه نشده و این نمونه ها فاقد اعتبار است.