



وزارت جہاد کشاوری

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاوری

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاوری و منابع طبیعی جنوب کرمان

گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاوری (جنوب استان کرمان)

سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲

تہیہ و تدوین:

دکتر علیرضا نیکوئی، دکتر احمد آئین، دکتر اسماعیل مقبلی، دکتر عباس پورمیدانی و دکتر علیرضا توکلی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی جنوب استان کرمان

شناسنامه گزارش

عنوان: گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (جنوب استان کرمان) سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲

تهیه و تدوین: دکتر علیرضا نیکوئی، دکتر احمد آئین، دکتر اسماعیل مقبلی، دکتر عباس پورمیدانی و دکتر علیرضا توکلی

همکاران اصلی:

نظارت و مشاوره: محمد قدیری ایبانه

تهیه و تنظیم: دفتر امور اقتصادی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

ویراستار فنی: دکتر عباس پورمیدانی

ناشر: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

محل اجرا: جنوب استان کرمان

شمارگان (تیراژ): محدود

تاریخ شروع: ۱۴۰۱

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

شماره ثبت: ۶۵۸۹۴

تاریخ ثبت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۵

نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، باغ کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مطالب

۲.....	چکیده
۳.....	مقدمه
۴.....	سیمای اقتصاد کشاورزی جنوب استان کرمان
۵.....	تبیین شرایط اقلیمی، وضعیت بارندگی و منابع آب و خاک جنوب استان کرمان
۷.....	توانمندی‌ها و ظرفیت‌های جنوب استان کرمان در بخش کشاورزی
۹.....	تعریف الگوی کشت
۱۰.....	عوامل تأثیرگذار بر الگوی کشت
۱۱.....	اهداف و رویکردهای برنامه
۱۲.....	ارزیابی اجرای الگوی کشت
۲۷.....	مسائل و مشکلات موجود بر سر راه اجرای برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان
۲۹.....	توصیه‌های فنی و پیشنهادات ارائه شده
۳۰.....	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

فهرست جداول

- جدول ۱- سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن..... ۱۸
- جدول ۲- آمار تجمیعی نصب کنتورهای هوشمند به تفکیک شهرستان..... ۱۹
- جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان..... ۲۰
- جدول ۴- درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان..... ۲۲
- جدول ۵- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان..... ۲۳
- جدول ۶- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان..... ۲۴
- جدول ۷- فعالیتهای آموزشی- ترویجی در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان..... ۲۵
- جدول ۸- سازه های ترویجی مرتبط با برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان..... ۲۶
- جدول ۹- فعالیتهای رسانه ای جمعی و انفرادی در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان..... ۲۷
- جدول ۱۰- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف..... ۳۰
- جدول ۱۱- درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در جنوب استان کرمان..... ۳۲

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱- موقعیت جنوب استان کرمان ۷
- شکل ۲- نمایش شماتیک کشاورزی پایدار در توسعه اقتصادی ۱۱
- شکل ۳- سطح زیر کشت محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان ۱۴
- شکل ۴- درصد تحقق سطح زیر کشت محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت جنوب استان کرمان ۱۵
- شکل ۵- تولید محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان ۱۵
- شکل ۶- درصد تحقق تولید محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت جنوب استان کرمان ۱۶
- شکل ۷- عملکرد (در واحد سطح) محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن ۱۷
- شکل ۸- درصد تحقق عملکرد در واحد سطح محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت جنوب استان کرمان ۱۷

چکیده

هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام‌سازی انتظارت پیش‌بینی شده و نتایج به دست آمده و ارائه بازخورد به عوامل تدوین کننده و اجرایی برنامه، به منظور برطرف نمودن نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آن و نظارت مستمر بر اجرای مناسب برنامه در راستای رویکردهای تعیین شده است. به منظور جمع بندی و تعیین میزان دست یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید. بر اساس نتایج حاصل از بررسی انجام شده، میانگین درصد تحقق سطح زیرکشت، عملکرد در واحد سطح و میزان تولید محصولات ابلاغی الگوی کشت به ترتیب برابر با ۱۰۲/۴، ۱۰۱/۸ و ۱۰۵/۴ درصد بوده است، بنابراین ضریب تحقق سطح زیرکشت، عملکرد در واحد سطح و میزان تولید محصولات ابلاغی الگوی کشت در جنوب استان کرمان، برابر با یک می‌باشد. میزان تحقق فعالیت‌های آموزشی ترویجی، سازه‌های ترویجی و فعالیت‌های جمعی و انفرادی ترویجی به ترتیب ۹۳،۲، ۲۳۱ و ۱۰۰ درصد بوده است. میانگین درصد تحقق شاخص‌های مختلف برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان برابر با ۹۳،۵ درصد حاصل گردید. بنابراین می‌توان گفت علیرغم اینکه این برنامه در سال‌های ابتدایی خود از جهت اجرایی قرار دارد، اما میزان تحقق آن در این منطقه قابل قبول است.

کلمات کلیدی: الگوی کشت، امنیت غذایی، پایداری منابع، جنوب استان کرمان.

مقدمه

لازمه دستیابی به کشاورزی پایدار برای توسعه اقتصادی، الگوی کشت مناسب مبتنی بر جلوگیری از اتلاف منابع و بهره‌وری بهینه از این منابع است. با آمایش کشاورزی مبتنی بر بهره‌وری مطلوب از منابع، شناسایی ظرفیتهای کشاورزی در سطوح مختلف، شناسایی محدودیتها و تنگناها، افزایش تولید و درآمد چنین شرایطی قابل حصول خواهد بود. عوامل کلان مدیریتی، عوامل انسانی، عوامل محیطی و اقلیمی و عوامل بازاری هر یک از طریق اجزا و زیرمجموعه‌های خود انتخاب الگوی کشت مناسب را تحت تأثیر قرار می‌دهند. سیاستها، رویه‌ها، بهینه‌سازی منابع و نظام بازار حاصل بهمکنش و تأثیر متقابل عوامل تأثیرگذار مذکور هستند که براینده آنها ترسیم کننده شاخص‌های الگوی کشت مناسب است.

کشاورزی بخشی کلیدی در توسعه اقتصادی و اجتماعی است که نقش بسزایی در دستیابی به امنیت غذایی، تنوع اقتصادی، ریشه‌کن کردن فقر و رفاه انسان‌ها ایفا می‌کند. الگوی کشت به مفهوم تعیین نوع گیاه یا محصول مورد کاشت، متناسب با مؤلفه‌های تأثیرگذار در تولید آن محصول است. در مقیاس کلان الگوی کشت عبارت است از: تعیین یک نظام کشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار و مبتنی بر سیاست‌های کلان کشور، دانش بومی کشاورزان و بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های منطقه‌ای با رعایت اصول اکوفیزیولوژیک تولید محصولات کشاورزی در راستای حفظ محیط زیست. در این راستا در گزارش تحلیلی حاضر پس از برشمردن عوامل تأثیرگذار بر الگوی کشت مناسب و تبیین شاخص‌های آن، وضع موجود الگوی کشت جنوب استان کرمان به تصویر کشیده شده و درنهایت با در نظر داشتن سیر تحولات قانونی و برنامه‌های در حال اجرای الگوی کشت، مهمترین چالش‌های پیشرو استخراج و بر مبنای آن پیشنهادهایی در جهت دستیابی به الگوی کشت مناسب ارائه شده است.

مطابق ابلاغیه شماره ۲۵۸۱۰/۰۲۰ مورخ ۱۴۰۱/۷/۲۶ وزیر محترم جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی علاوه بر مسئولیت تدوین، عهده‌دار نظارت و پایش برنامه الگوی کشت ملی نیز می‌باشد که اولین دستورالعمل نظارتی مربوطه طی نامه شماره ۳۱۵۶۷/۲۰۰ در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۳۰ ابلاغ گردید. به منظور ارزیابی اقدامات انجام شده مرتبط با برنامه پیشنهادی الگوی کشت، برآورد مشکلات موجود و تلاش در جهت رفع آنها و تعیین و تقویت نقاط قوت آن در هر استان، مقوله نظارت بر برنامه الگوی کشت و کارگروه نظارت بر اجرای طرح الگوی کشت استانی مطرح گردید. ریاست این کارگروه با رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی هر استان بوده و معاونین و مدیران سازمان جهاد کشاورزی استان‌ها، نمایندگان صنف کشاورزی، نماینده سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی اعضای آن به حساب می‌آیند. همچنین گروه نظارتی جهت نظارت میدانی بر برنامه الگوی کشت تشکیل گردید. بر همین اساس، گزارش نحوه اجرا، نتایج به دست آمده در طول سال زراعی و همچنین پس از برداشت و در پایان آن به

دبیرخانه مرکزی ارسال می گردد. در نهایت دبیرخانه متمرکز نظارتی در ستاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی جهت ارزیابی برنامه اجرا شده الگوی کشت، از جداول دوازده گانه استفاده می نمایند.

معرفی جنوب استان کرمان

جنوب استان کرمان با وسعتی حدود ۳۸۵۸۱ کیلومتر مربع، بر روی طول جغرافیایی ۵۶ درجه و ۱۷ دقیقه و عرض جغرافیایی ۲۶ درجه و ۴۳ دقیقه واقع شده است و از شمال به شهرستان های کرمان، رابر و بافت، از جنوب به باتلاق جازموریان و استان های سیستان و بلوچستان و هرمزگان، از شرق به شهرستان های بم و ریگان و استان سیستان و بلوچستان، از غرب به شهرستان ارزوئیه و قسمتی از استان هرمزگان محدود شده است.

این منطقه با هشت شهرستان جیرفت، کهنوج، عنبرآباد، رودبار جنوب، منوجان، قلعه گنج، فاریاب و جازموریان جمعاً شامل حدود ۳۹۰۰ آبادی است و جمعیتی بالغ بر یک میلیون نفر در این منطقه سکونت دارند. از مهمترین ویژگی هایی که بر پدیده های اقلیمی این منطقه خصوصاً بارندگی و دما تأثیر چشمگیری دارد، اختلاف شدید ارتفاع است که از ۳۶۰ متر در کناره های تالاب جازموریان تا ارتفاعات بیش از ۴۰۰۰ متر در جبالبارز و ساردوئیه متغیر می باشد. ویژگی مهم دیگر این منطقه، شیب تند کوهستان ها در بخش شرقی و شیب نسبتاً ملایم در قسمت شمالی و غربی آن است و این وضعیت بر حرکت های صعودی جریانات مرطوب و بارندگی در نواحی مختلف تأثیر دارد.

سیمای اقتصاد کشاورزی جنوب استان کرمان

جنوب استان کرمان با اقتصادی مبتنی بر کشاورزی، سالانه حدود ۵ میلیون تن انواع محصولات کشاورزی را تولید و روانه بازار می کند. تنوع آب و هوای خاص این منطقه امکان تولید محصولات کشاورزی خارج از فصل و آن هم کشت برخی از محصولات ۲ تا ۳ بار در سال زراعی را فراهم کرده که این مساله یک مزیت خاص به شمار می رود به نحوی که بیش از ۶۵ درصد از کل تولیدات این منطقه در حالیکه سایر نقاط کشور یخبندان می باشد، خارج از فصل تولید و عرضه می شوند. میزان سطح زیرکشت محصولات کشاورزی جنوب استان کرمان ۲۵۰ هزار هکتار و سالانه حدود ۵ میلیون تن محصولات کشاورزی در جنوب استان کرمان برداشت و به بازار عرضه می شود و بیش از ۷۸ درصد تولیدات این منطقه مازاد بر نیاز منطقه و حتی کشور در برخی مقاطع زمانی بوده و در رتبه بندی استانی دارای مقام ششم تولید کشور می باشد. ضمن اینکه در مقام سطح و تولید بیش از ۱۰ گونه تولیدی از جمله مرکبات، خرما، سیب زمینی، پیاز، کنجد، حنا، وسمه، خیار، گوجه فرنگی، هندوانه و محصولات گلخانه ای رتبه های شاخص اول تا سوم را به خود اختصاص داده از ۱۴ استان

کشور بزرگتر و وسیعتر می باشد و مرکبات جنوب استان کرمان به دلیل کیفیت بالا (به ویژه مرکبات کوهستان) از اهمیت خاص و منحصر به فرد برخوردار می باشند. بسیاری از محصولات تولیدی این منطقه از جمله خرما، گردو، مرکبات و گیاهان دارویی به دلیل عدم استفاده از سموم کشاورزی در زمره محصولات سالم و حتی ارگانیک محسوب می گردند. سال گذشته حدود ۶۵۰ هزار تن محصولات کشاورزی جنوب استان کرمان به کشورهای آسیای میانه، اروپا و حوزه خلیج فارس صادر شده و امکان افزایش این میزان وجود دارد که البته باید زیرساخت های لازم در این زمینه ایجاد شود.

تولید محصولات خارج از فصل به دلیل وجود آب و هوای معتدل در جنوب کرمان و حاصلخیزی خاک در فصل های مختلف سال زمینه را برای تولید همیشگی محصول در مزارع جنوب استان کرمان فراهم کرده است و همین امر توجه تجار عرب و روس را به خود جلب کرده است.

از دلایل برتری محصولات جنوب استان کرمان نسبت به رقبا در بازارهای بین المللی هدف می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- ارگانیک و سالم بودن اغلب محصولات باغی، انواع مرکبات و خرما.
- ۲- کیفیت بالاتر محصولات گلخانه ای نظیر انواع خیار، انواع فلفل دلمه و فلفل شاخی و غیره، بادمجان و گوجه فرنگی و محصولات زراعی (سیب زمینی، پیاز، هندوانه و) جنوب کرمان نسبت به رقبا.
- ۳- هزینه تمام شده کمتر قیمت محصولات گلخانه ای نسبت به سایر نقاط کشور (هزینه سوخت کمتر و مصرف کمتر یارانه پنهان).

۴- هزینه ارزان تر کارگری

۶- خارج از فصل و نوبرانه بودن محصولات جالیزی و سبزی و صیفی.

باتوجه به حجم تولیدات کشاورزی در جنوب استان کرمان و کیفیت مناسب، به غیر از بازارهای داخل، توانایی پوشش بازارهای خارج هم وجود دارد. بنابراین برنامه ریزی برای صادرات محصولات جنوب استان کرمان به خارج از کشور بایستی در برنامه الگوی کشت به صورت جدی مد نظر قرار بگیرد.

تبیین شرایط اقلیمی، وضعیت بارندگی و منابع آب و خاک جنوب استان کرمان

ویژگی های اقلیمی این منطقه متأثر از امتداد و شیب کوهستان هایی (ادامه سلسله جبال زاگرس) است که خطالرأس آنها محدوده حوزه آبریز هلیل را تشکیل می دهد. به همین دلیل تنوع اقلیمی در این منطقه چشمگیر و بشرح ذیل می باشد:

- اقلیم بیابانی که حدود ۶۰ درصد از کل مساحت منطقه را می پوشاند و به سه زیر اقلیم بیابانی گرم میانه، گرم خفیف و بیابانی معتدل تقسیم می شود.

- اقلیم خشک که حدود ۲۱ درصد از کل مساحت منطقه را می پوشاند و به دو زیر اقلیم خشک معتدل و خشک سرد تقسیم می شود.

- اقلیم نیمه خشک سرد

- اقلیم نیمه مرطوب سرد

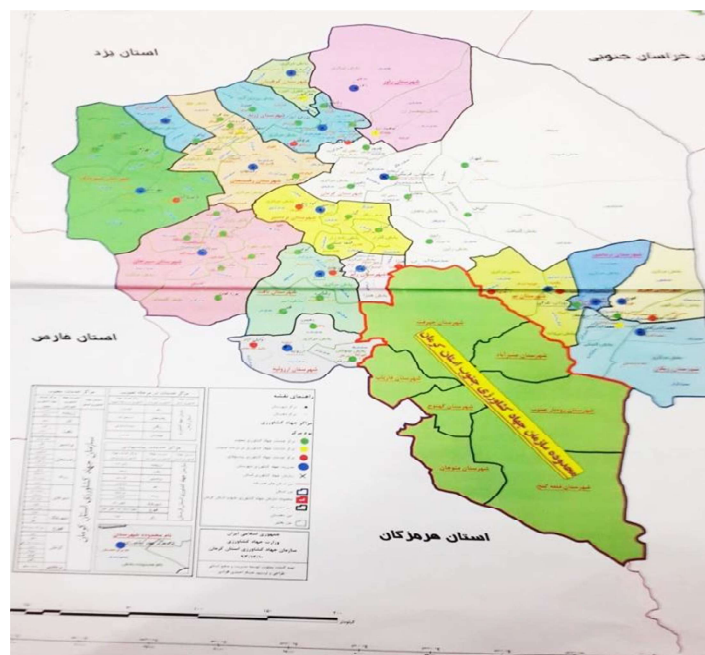
علاوه بر اقلیم های فوق در قسمت هایی از منطقه، میکروکلیمهای پراکنده دره ای نیز در پناه کوه ها و با شرایط مختلف و مشابه آب و هوایی مدیترانه ای می توان یافت.

آب و هوای منطقه در نواحی جلگه ای، گرمسیری و نیمه گرمسیری و در کوهستان ها و کوهپایه های اطراف شامل ارتفاعات جبالبارز، ساردوئیه، بهرآسمان و اسفندقه، سردسیر تا معتدل می باشد. حداکثر و حداقل مطلق درجه حرارت در مناطق جلگه ای به ترتیب ۵۰ و ۲ درجه سانتی گراد می باشد که البته حداقل مطلق در بعضی سال ها به زیر صفر نیز می رسد. میانگین حداکثر و حداقل مطلق درجه حرارت در مناطق جلگه ای (گرمسیر) به ترتیب ۳۲/۲ و ۱۷/۸ درجه سانتی گراد می باشد. در مناطق کوهستانی سرد، حداکثر مطلق درجه حرارت ۳۲/۵ و حداقل مطلق ۲۰- درجه سانتی گراد گزارش شده است.

از ویژگی های منحصر به فرد این منطقه فاصله بسیار کم مناطق گرمسیری و سردسیری می باشد به عبارتی فاصله نخل که نماد مناطق گرمسیری می باشد با برف (نماد مناطق سردسیر) کمتر از ۴۰ کیلومتر می باشد.

میزان تبخیر سالیانه در مناطق جلگه ای جیرفت ۲۷۰۰ تا ۳۰۰۰ میلی متر، در کهنوج، قلعه گنج و رودبار جنوب ۳۸۰۰ تا ۴۰۰۰ میلی متر و متوسط رطوبت نسبی در مناطق جلگه ای ۵۶ درصد است.

میزان متوسط بارندگی منطقه در مناطق جلگه ای ۱۸۰ میلی متر و در ارتفاعات حدود ۳۰۰ میلی متر می باشد.



شکل ۱- موقعیت جنوب استان کرمان

منابع آبی

منابع آب منطقه به دو صورت سطحی و زیرزمینی قابل بررسی است. آب‌های زیرزمینی منطقه از ۲۷۰۶۹ حلقه چاه عمیق و نیمه عمیق، ۱۲۰۰ رشته قنات و ۱۱۸۳ دهنه چشمه استحصال می‌شوند. هلیل رود مهمترین جریان سطحی منطقه است که بزرگترین رودخانه فلات مرکزی و جنوب شرقی فلات ایران نیز محسوب می‌شود. بر روی این رودخانه، سد بتونی قوسی به ظرفیت ۴۲۵ میلیون مترمکعب احداث شده است. آورد سالیانه این رودخانه حدود ۶۰۰-۴۰۰ میلیون مترمکعب است. رود شور با میزان آبدهی ۱۰۰ میلیون مترمکعب در سال، دومین رودخانه مهم منطقه است که از شمال جیرفت سرچشمه می‌گیرد و در پایین دست شهر جیرفت به هلیل رود می‌پیوندد.

دیگر رودخانه‌های مهم منطقه عبارتند از ملنتی در شرق جیرفت، چیل بلوک در غرب جیرفت، چیل کهنوج، رودخانه کم سفید و اورتن در قلعه گنج، چیل مثل در رودبار و رودخانه موردان در فاریاب که عمدتاً فصلی و سیلابی می‌باشند.

توانمندی‌ها و ظرفیت‌های جنوب استان کرمان در بخش کشاورزی

شواهد و قرائن تاریخی نشان می‌دهد که جنوب استان کرمان از قدیم‌الایام محل سکونت قبایل مختلف و مرکز عمده کشت و زرع بوده است. در آثار تاریخی بدست آمده از سه هزار سال قبل از میلاد، نمادهایی از فعالیت‌های کشاورزی و

دامپروری بر روی اشیاء سنگی حک و حجاری شده است. دلیل این وضعیت، شرایط مساعد آب و هوایی برای کشاورزی بویژه در اطراف هلیل رود بوده است. در حال حاضر نیز کشاورزی مهمترین فعالیت اقتصادی منطقه است.

این منطقه با سطح زیرکشت بیش از ۲۵۰ هزار هکتار و تولید حدود ۵ میلیون تن انواع محصولات کشاورزی و دامی شامل ۸۵ گونه محصول زراعی و باغی با کیفیت مطلوب حدود ۴ درصد از کل تولید کشور را به خود اختصاص داده و به عنوان یکی از مهمترین قطب های کشاورزی کشور محسوب می شود. خرما و مرکبات دو محصول عمده باغی منطقه می باشند. جنوب استان کرمان با تولید بیش از ۳۵۰۰۰۰ تن مرکبات در سال، بعد از استان های مازندران و فارس مقام سوم را در کشور داراست. مزیت مهم مرکبات این منطقه در مقایسه با سایر مناطق کشور و حتی خارج از کشور، عاری بودن آن از سموم کشاورزی است.

خرما دومین محصول باغی منطقه می باشد. این منطقه با سطح زیرکشت ۲۹۰۰۰ هکتار و با تولید سالیانه ۱۸۰۰۰۰ تن از لحاظ سطح زیرکشت و میزان تولید به ترتیب رتبه اول و سوم کشور را دارد. مزیت مهم خرما این منطقه عاری بودن آن از سموم و کودهای شیمیایی است.

جنوب استان کرمان با تولید ۴۰۰۰۰ تن گیاهان دارویی (حنا، وسمه و) رتبه اول کشور را دارد.

جنوب استان کرمان مناسبترین منطقه برای تولید سیب زمینی، پیاز و محصولات جالیزی خارج از فصل می باشد و رتبه اول کشور را در تولید محصولات خارج از فصل دارد. در این منطقه در یک سال زراعی در دو تاریخ کاشت می توان اقدام به کشت محصولاتی نظیر سیب زمینی، پیاز، خیار، هندوانه و ذرت نمود.

این منطقه درخصوص تولید گوجه فرنگی مقام اول، خیار رتبه اول، هندوانه رتبه دوم، پیاز رتبه اول، سیب زمینی رتبه دوم و ذرت دانه ای رتبه چهارم کشور را داراست. همچنین این منطقه مقام سوم تولید کنجد کشور را به خود اختصاص داده است. جنوب استان کرمان با دارا بودن بیش از ۲۷۸۰ هکتار گلخانه، مقام دوم سطح زیرکشت و مقام سوم تولید محصولات گلخانه ای (خیار، توت فرنگی، گوجه فرنگی، بادمجان و فلفل) را به خود اختصاص داده است. تولید محصولات گلخانه ای در این منطقه به صورت خارج از فصل و با مصرف حداقل انرژی صورت می گیرد و از این نظر هیچ یک از استان های کشور با این منطقه قابل مقایسه نیستند.

جنوب استان کرمان با داشتن بیش از ۲ میلیون واحد دامی شامل ۷۱۷۴۰۰ رأس گوسفند و بره، ۹۹۲۵۰۰ رأس بُز و بُزغاله، ۱۰۶۰۰۰ رأس گاو و گوساله، ۱۴۶۷۰ رأس تک سُمی و ۱۷۶۸۷ نفر شتر (که معادل ۱/۵ درصد واحد دامی کشور می باشد) جایگاه خاصی را در تولیدات دامی کشور به خود اختصاص داده است.

این منطقه به لحاظ برخورداری از شرایط اقلیمی مناسب، تنوع آب و هوایی، مراتع ییلاقی و قشلاقی، سطح زیر کشت قابل توجه و عملکرد بسیار بالای نباتات علوفه‌ای (امکان برداشت ۱۵ چین یونجه در سال و مقام پنجم تولید ذرت دانه‌ای کشور)، امکان توسعه سطح زیر کشت نباتات علوفه‌ای در تناوب با محصولات جالیزی و همچنین قابلیت استفاده از بقایای محصولات کشاورزی منطقه در جیره غذایی دام و طیور از یک سو و دارا بودن حدود ۲/۵ میلیون واحد دامی، از پتانسیل و استعداد بسیار مناسبی جهت فعالیت‌های دامپروری و توسعه آن برخوردار است.

حدود ۱/۵ درصد جمعیت گوسفند و ۴ درصد جمعیت بز کشور در این منطقه وجود دارد. نژادهای گوسفند منطقه از دو نژاد کرمانی و بلوچی بوده و نژاد عمده بز کرکی راینی می‌باشد که از ذخایر با ارزش ژنتیکی دام کشور محسوب می‌گردد. در این منطقه نزدیک به ۴۰۰ هزار رأس بز سرخ جبالبارز وجود دارد که از نظر فتوتیپی با سایر نژادهای موجود در کشور متفاوت است.

جنوب استان کرمان با تعداد ۱۷۶۸۷ نفر شتر، ۷۳ درصد از کل شتر استان را دارا می‌باشد. وجود دو تیپ جمازه و گوشتی و وجود مراتع مناسب جهت پرورش شتر، بستر مناسبی را برای پرورش این دام ایجاد نموده است که با ارائه خدمات به پرورش دهندگان و حمایت از این دام به راحتی می‌توان با کشورهای همسایه، رقابت نمود.

جنوب استان کرمان بعنوان یکی از خاستگاه‌های زنبور عسل کشور، دارای بیش از ۱۳۵۹۰ کلنی زنبور عسل می‌باشد که با تولید سالیانه ۱۳۸/۴ تن عسل و ۵۳۶۰ کیلوگرم موم، ۳۶ درصد تولید استان را به خود اختصاص داده است.

تعریف الگوی کشت

بررسی سوابق قانونی و مقررات مربوط به بخش کشاورزی نشان می‌دهد تهیه و اجرای الگوی کشت از وظایف وزارت جهاد کشاورزی بوده و می‌باشد، به طوریکه در ماده ۱۳ قانون "تجدید تشکیلات و تعیین وظایف سازمانهای وزارت کشاورزی و منابع طبیعی و انحلال وزارت منابع طبیعی مصوب ۱۳۵۰/۱۱/۱۲ مجلس شورای ملی" وزارت مذکور را موظف به تعیین و اجرای برنامه کشت سالانه با همکاری وزارت تعاون و امور روستاها و وزارت آب و برق می‌نماید و برای محصولات توصیه شده مجوز تعیین حداقل قیمت را در تبصره ۱ ماده ۱۳ تجویز می‌نماید.

به نظر می‌رسد از دهه پنجاه تاکنون قوانین و آئین نامه‌های متفاوتی در خصوص تعیین و اجرای الگوی کشت به تصویب رسیده و علیرغم اینکه یکی از مهمترین وظایف دستگاه‌های مسئول در بخش کشاورزی بوده اما به طور کامل به آن پرداخته نشده. در بررسی علل عدم انجام آن در کنار مسائل اقتصادی، سیاستگذاری متناقض در زمان‌های مختلف و مسائل اجتماعی می‌توان به عدم پیش‌بینی ضمانت اجرایی در راهکارها و قوانین و مقررات مصوب به عنوان مهمترین عامل نام برد که باعث

می‌گردید اگر الگوی کشت تدوین شده و یا می‌شد فقط می‌توانست جنبه توصیه فنی داشته باشد و اگر مورد پسند زارع نبود، اهرمی برای اجرا وجود نداشت.

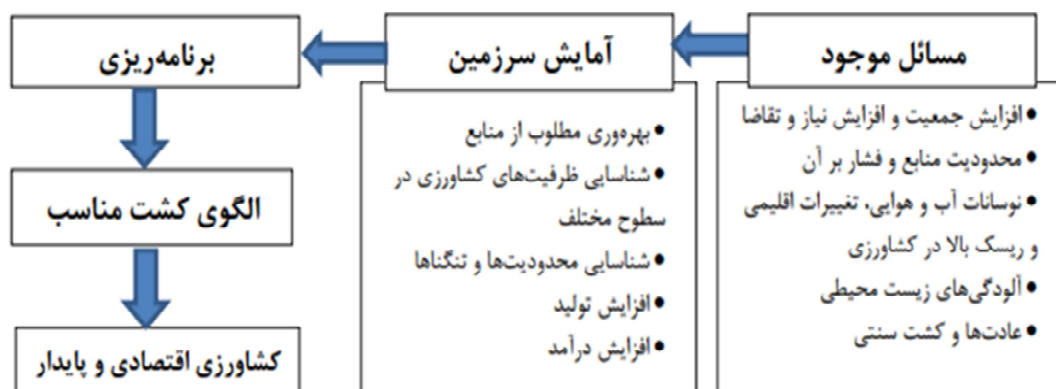
قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور که در جلسه علنی مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید طی نامه شماره ۱۳۱۴ مورخ ۱۴۰۱/۱/۹ توسط رئیس محترم جمهور ابلاغ شد. بر این اساس، وزارت جهاد کشاورزی مکلف به ابلاغ الگوی کشت کشور در سال جاری شده و با عنایت به ابلاغیه معاونت محترم برنامه ریزی و امور اقتصادی وزارت متبوع، این تکلیف به عهده سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی گذاشته شده است. در ادامه برنامه اولیه اصلاح الگوی کشت برای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (فاز اول) ارائه شد. در این خصوص، با استفاده از تجارب به دست آمده در سالهای گذشته در معاونت زراعت برای تدوین و ابلاغ برنامه کشت سالانه محصولات زراعی و همچنین، الگوهای کشت استانی تدوین شده، در قالب یک برنامه جامع، به تعیین الگوی بهینه محصولات در چارچوب یک مدل ملی پرداخته شد.

طراحی و پیشنهاد الگوی کشت یکی از مهمترین مباحث در برنامه ریزی کشاورزی محسوب می‌شود به طور کلی عوامل مؤثر بر الگوی کشت محصولات زراعی و باغی را می‌توان عوامل و منابع طبیعی (اقلیم، منابع آب و خاک...)، عوامل زیست محیطی، عوامل اجتماعی، سیاستگذاری‌های دولت و عوامل اقتصادی دانست. الگوی کشت به عنوان برنامه تولیدات کشاورزی آینده، در درجه اول بایستی برآیندی مناسب و قابل اجرا از تلفیق صحیح کلیه پتانسیل‌ها، محدودیت‌ها و نیازهای هر منطقه باشند درحالی‌که همزمان بایستی به نیازهای ملی نیز پاسخگو باشد.

در مقیاس کلان الگوی کشت عبارت است از: تعیین یک نظام کشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار و مبتنی بر سیاست‌های کلان کشور، دانش بومی کشاورزان و بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های منطقه‌ای با رعایت اصول اکوفیزیولوژیک تولید محصولات کشاورزی در راستای حفظ محیط زیست.

عوامل تأثیرگذار بر الگوی کشت

توجه و تأکید بر الگوی کشت، به خصوص طی چند دهه اخیر اهمیتی دوچندان یافته است؛ زیرا اقلیم کره زمین به‌طور قابل توجهی تغییر کرده و تهدید امنیت غذایی توسط تغییر اقلیم به یکی از مهمترین چالش‌های قرن بیست و یکم تبدیل شده است. با این وصف برای کشاورزی پایدار، بهینه بودن الگوی کشت امری ضروری بوده و یکی از مؤلفه‌های اصلی برای بهینه‌سازی آن منابع آب مصرفی است. شکل ۲ نمایش شماتیک کشاورزی پایدار را در یک مدل مفهومی توسعه اقتصادی نشان می‌دهد.



شکل ۲- نمایش شماتیک کشاورزی پایدار در توسعه اقتصادی

اهداف و رویکردهای برنامه

اهداف اصلی برنامه الگوی کشت به شرح زیر می باشد:

- تامین امنیت غذایی با تکیه بر تولید از منابع داخلی و نیل به خود کفایی در محصولات اساسی
- ارتقاء سطح سلامت مواد غذایی، اصلاح و بهینه کردن الگوی مصرف
- حمایت موثر از تولید و صادرات با توجه به مزیت‌های نسبی و خلق مزیت‌های جدید
- ارتقاء ضریب بهره‌وری از آب در تولید محصولات کشاورزی و استفاده‌ی علمی و بهره‌برداری بهینه از سایر نهاده‌های تولید
- حمایت مؤثر از سامان‌دهی فرآیند تولید و اصلاح نظام بازار محصولات کشاورزی با هدف بهبود رابطه‌ی مبادله‌ی بخش با سایر بخش‌ها از سوی دیگر در سیاست‌های کلی نظام در بخش منابع طبیعی و منابع آب می‌خوانیم:
- اصلاح نظام بهره‌برداری از منابع طبیعی و مهار عوامل ناپایداری این منابع و تلاش برای حفظ و توسعه‌ی آن.
- ارتقاء بهره‌وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیت و سیاسی آب در استحصال و عرضه و نگهداری و مصرف آن.
- افزایش میزان استحصال آب، به حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیرطبیعی آب در کشور از هر طریق ممکن

ارزیابی اجرای الگوی کشت

مبنای این ارزیابی ها اطلاعات مستخرج از جداول ۱۲ گانه مشروحه ذیل می باشد که داده های هر یک از جداول به تفکیک تحلیل خواهند شد.

جدول ۱ سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در جنوب استان کرمان را در برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن را در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ نشان می دهد. همانگونه که مشاهده می شود بنا بر ابلاغ برنامه الگوی کشت، سطح زیر کشت و تولید محصولات زراعی جنوب استان کرمان، با توجه به شرایط اقلیمی و پتانسیل های زراعی موجود در منطقه، تقریباً تمامی محصولات ابلاغی مورد نظر در جنوب استان کرمان کشت شده اند.

با توجه به جدول ۱ و شکل ۳ سطح زیر کشت و میزان تحقق آن در محصولات زراعی گندم، جو، یونجه، ذرت علوفه ای، سیب زمینی، ذرت دانه ای، ارزن و پیاز، نسبت به برنامه ابلاغی بیشتر و در محصولات کلزا، گوجه فرنگی، کنجد، حبوبات، هندوانه، سایر محصولات جالیزی، خیار، قصیل و سایر سبزی ها کمتر از برنامه ابلاغی بوده است. انحراف سطح زیر کشت محصولات ذرت علوفه ای و یونجه از برنامه ابلاغی کمتر از ۵ درصد است که قابل توجیه می باشد. اما درصد تحقق سطح زیر کشت گندم، جو، سیب زمینی، ذرت دانه ای، ارزن و پیاز به ترتیب ۱۲۵/۵، ۱۱۷/۱، ۱۷۷/۴، ۱۸۰/۱، ۱۹۱/۹ و ۲۵۶/۸ بوده است (جدول ۱ و شکل ۳) که به ترتیب به میزان ۲۵/۵، ۱۷/۱، ۷۷/۴، ۸۰/۱، ۹۱/۹ و ۱۵۶/۸ درصد بیشتر از برنامه ابلاغی است. انحراف سطح زیر کشت پیاز از برنامه ابلاغی بسیار زیاد و به عبارت دیگر حدود ۲/۵ برابر برنامه ابلاغی بوده است که لازم است به این موضوع و دلایل آن بیشتر پرداخته شود. اما در محصولات کلزا، گوجه فرنگی، کنجد، حبوبات، هندوانه، سایر محصولات جالیزی، خیار، قصیل و سایر سبزی ها درصد تحقق سطح زیر کشت کمتر از برنامه ابلاغی و به ترتیب به میزان ۱۲/۸، ۷۵/۱، ۵۸/۶، ۴۲/۲، ۶۵/۲، ۳۸/۵، ۴۳/۹ و ۷۴/۲ درصد بوده است. کمترین میزان تحقق سطح زیر کشت (۱۲/۸ درصد) مربوط به کلزا می باشد (شکل ۳ و ۴).

میزان تولید محصولات عمده زراعی جنوب استان کرمان در برنامه ابلاغی الگوی کشت و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ در نمودار ۵ نشان داده شده است. درصد تحقق میزان تولید گندم، جو، یونجه، ذرت علوفه ای، سیب زمینی، ذرت دانه ای، ارزن و پیاز به ترتیب ۱۳۳/۷، ۱۳۲/۲، ۱۱۷، ۱۲۱/۵، ۱۷۳/۲، ۱۵۵/۶، ۱۷۸/۷ و ۲۳۷/۸ درصد بوده است که میزان تولید این محصولات بیشتر از برنامه ابلاغی است (شکل ۵ و ۶) و این موضوع در خصوص پیاز بسیار قابل توجه است به طوریکه حدود ۲/۴ برابر میزان تولید ابلاغی، محصول پیاز در منطقه تولید شده است و بیشترین میزان انحراف از برنامه ابلاغی را داشته است. اما نکته قابل توجه این است که علیرغم تولید ۲/۵ برابری پیاز در منطقه، قیمت آن بالا بوده که این موضوع می تواند مربوط به بحث تولید کمتر در سایر استان ها و یا صادرات محصول پیاز باشد.

اما در محصولات کلزا، گوجه فرنگی، کنجد، حبوبات، هندوانه، سایر محصولات جالیزی، خیار، قصیل و سایر سبزی ها کمتر از برنامه ابلاغی و به ترتیب به میزان ۹/۴، ۷۹/۴، ۷۲، ۶۵/۲، ۷۴/۴، ۴۷/۵، ۵۲/۷، ۷۲ و ۶۹/۴ درصد بوده است. کمترین میزان تحقق تولید مربوط به کلزا بوده است (شکل ۵ و ۶). انحراف درصد تحقق میزان تولید ۳ محصول پیاز، ذرت دانه ای و سیب زمینی بسیار بالا است (شکل ۶) که بایستی در برنامه ریزی های آتی و نحوه کنترل سطح ابلاغی به صورت جدی مورد توجه قرار گیرد.

عدم تحقق سطح زیرکشت و میزان تولید ابلاغی درخصوص کلزا به علت عدم استقبال کشاورزان از این محصول استراتژیک بوده که نیازمند بازنگری در حمایت های دولتی و اجرای برنامه های پشتیبانی فنی در خصوص این محصول می باشد. همچنین از عمده ترین دلایل کاهش سطح زیر کشت کلزا در منطقه، مشکل برداشت و عدم تأمین به موقع کمباین می باشد. یکی دیگر از دلایل کاهش سطح زیرکشت کلزا حساسیت آن به تاریخ کاشت (محدود بودن تاریخ کاشت و تداخل نسبی آن با کشت محصولات سبزی و صیفی) و مدیریت علف های هرز آن می باشد و به همین دلایل میزان تحقق سطح زیر کشت آن نسبت به برنامه ابلاغی ۸۷ درصد کاهش یافته است.

در مورد گوجه فرنگی، هندوانه و خیار احتمالاً افزایش سطح زیرکشت پیاز و سیب زمینی سبب کاهش سطح زیرکشت و تولید این محصولات شده است. همچنین کاهش سطح زیر کشت و تولید خیار و گوجه فرنگی و سایر محصولات جالیزی و سبزی و صیفی می تواند به دلیل توسعه کشت های گلخانه ای و افزایش تولید محصولات گلخانه ای به ویژه خیار و گوجه فرنگی گلخانه ای باشد.

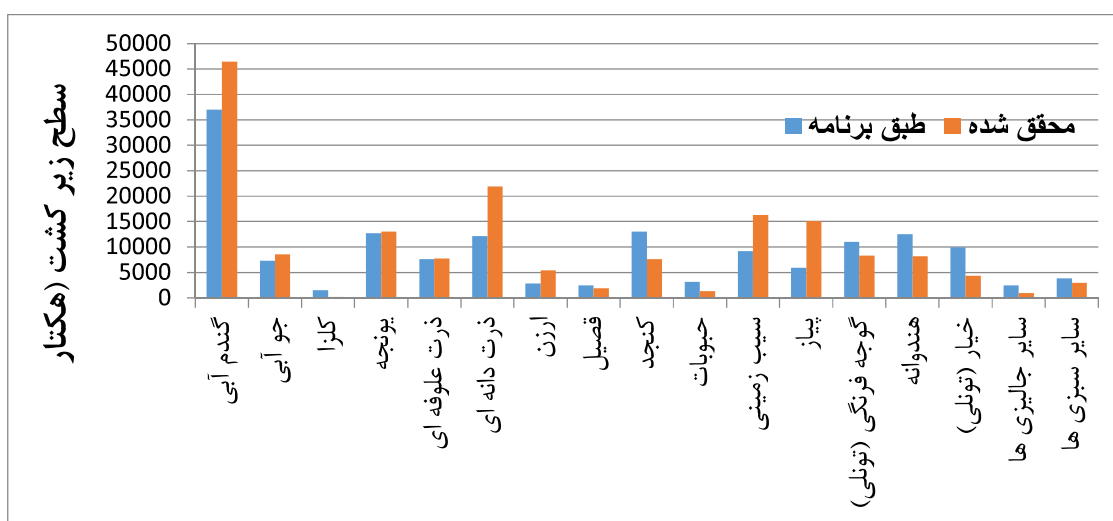
در جنوب استان کرمان استقبال کشاورزان از گروه محصولات سبزی و صیفی شامل پیاز، سیب زمینی، هندوانه، گوجه فرنگی، خیار و... بسیار بیشتر از سایر محصولات است که از دلایل آن سود دهی بالا (البته به همین نسبت همراه با ریسک بیشتر)، بازار مناسب، مهارت در کاشت و می باشد.

استقبال نسبی کشاورزان در جنوب کرمان از کاشت غلات بویژه گندم، خرید تضمینی آن می باشد که هر ساله توسط دولت صورت می گیرد. توجه مناسب به کشت جو و ذرت دانه ای می تواند به دلیل بازارهای داخلی مناسب و استفاده به عنوان خوراک دام و قیمت مناسب آن (به دلیل محدودیت واردات) در دو سال اخیر، باشد و به همین دلایل کشاورزان تمایل بیشتری به کشت این محصولات نشان داده اند.

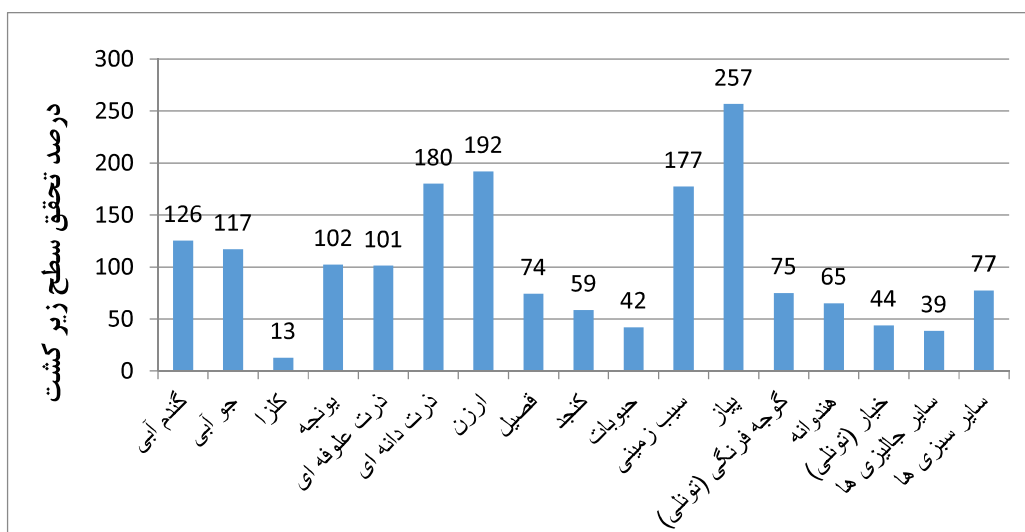
گروه حبوبات وضعیت مطلوبی از نظر سطح زیر کشت و میزان تولید در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ و حتی سال های قبل از آن نداشته اند، که بایستی برنامه ریزی جامعی به ویژه در خصوص تامین نهاد های مورد نیاز آن از جمله بذر، ماشین آلات و هم چنین توسعه فعالیت های آموزشی و ترویجی صورت بگیرد.

کاهش سطح زیر کشت و میزان تولید کنجد به عنوان یک کشت تابستانه که دارای قدمت طولانی کشت در جنوب کرمان می باشد، می تواند به دلیل توسعه سطح زیر کشت ذرت دانه ای و همزمانی کشت ذرت با کنجد در منطقه، باشد. هم چنین ضعیف بودن مکانیزاسیون کنجد یکی از دلایل کاهش سطح زیر کشت آن است.

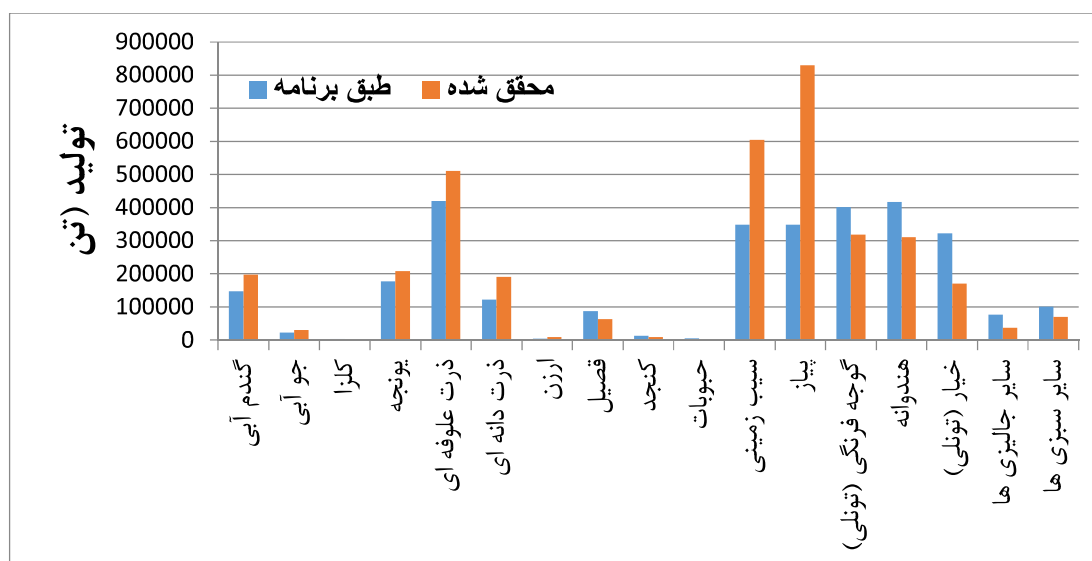
در مورد یونجه، افزایش قیمت یونجه خشک در سال های اخیر و خرید نقدی آن، سبب افزایش نسبی سطح زیر کشت یونجه در منطقه شده است. که افزایش سطح زیر کشت آن با توجه به نیاز آبی بالای آن به عنوان یک کشت دائم، مناسب و قابل توصیه نمی باشد.



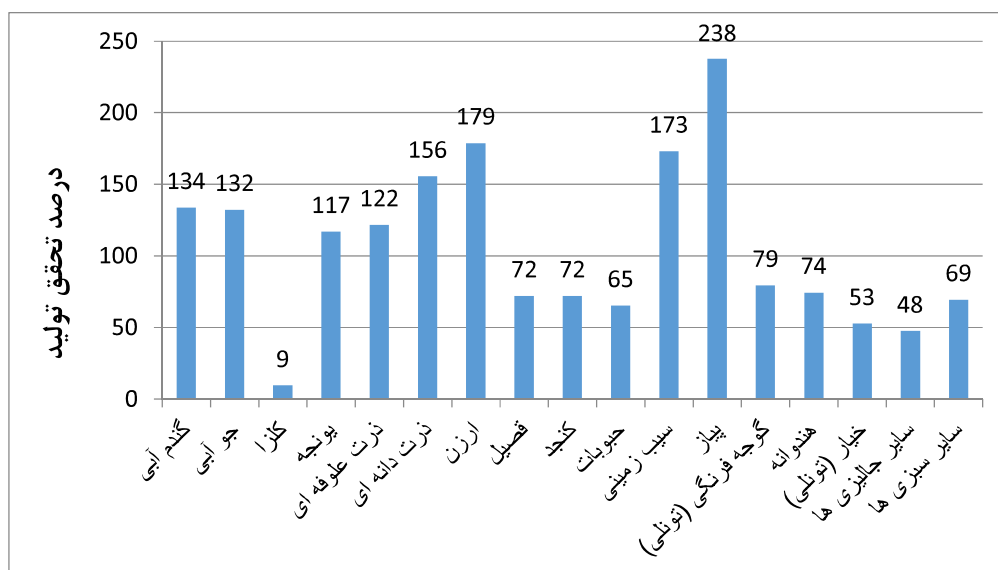
شکل ۳- سطح زیر کشت محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)



شکل ۴- درصد تحقق سطح زیر کشت محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت جنوب استان کرمان (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

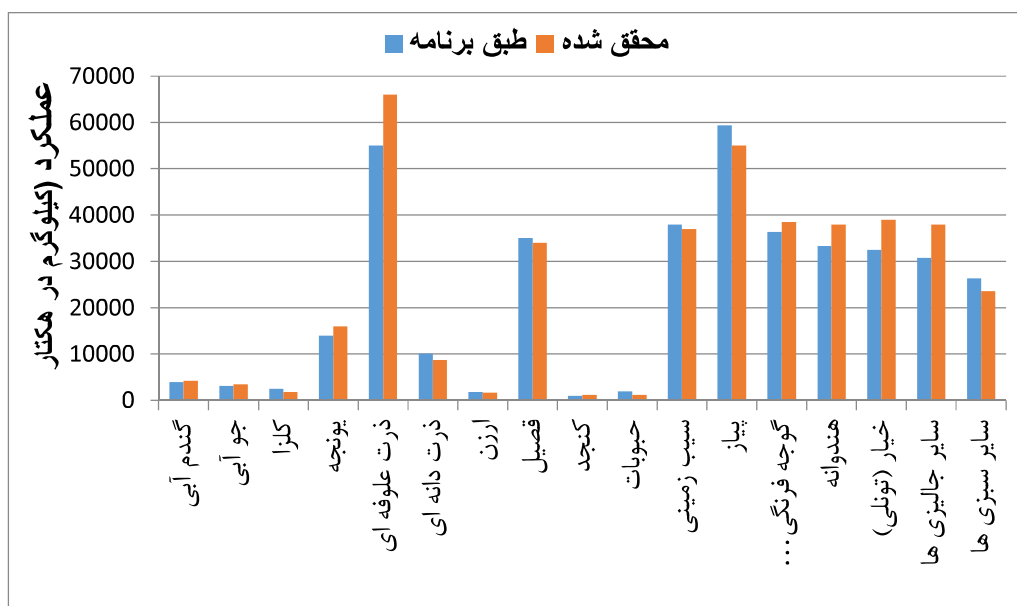


شکل ۵- تولید محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

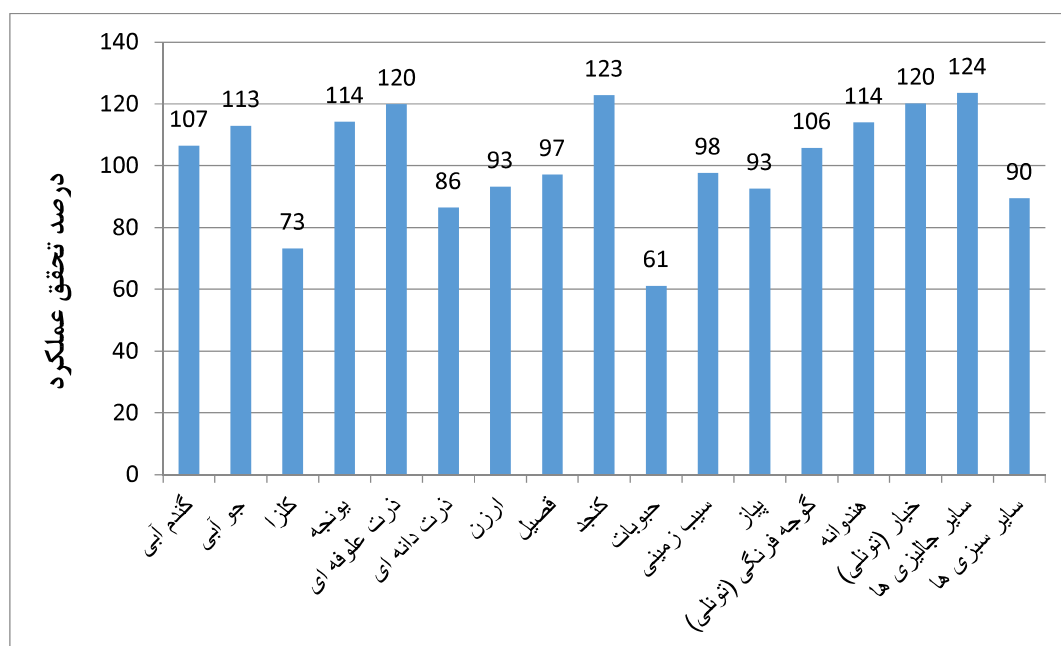


شکل ۶- درصد تحقق تولید محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت جنوب استان کرمان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

وضعیت عملکرد در واحد سطح و میزان تحقق آن در محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت جنوب استان کرمان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ در شکل های ۷ و ۸ ارائه شده است. عملکرد در واحد سطح محقق شده در محصولات گندم، جو، یونجه، ذرت دانه ای، کنجد، گوجه فرنگی، هندوانه، خیار و سایر محصولات جالیزی بالاتر از عملکرد برنامه ابلاغی است. به عبارت دیگر درصد تحقق عملکرد در واحد سطح این محصولات بیشتر از ۱۰۰ می باشد و بیشترین آن مربوط به سایر محصولات جالیزی، کنجد و ذرت علوفه ای است. اما در محصولات کلزا، ذرت دانه ای، ارزن، قصبیل، حبوبات، سیب زمینی، پیاز و سبزی ها میزان عملکرد در واحد سطح محقق شده کمتر از عملکرد برنامه ابلاغی می باشد. کمترین درصد تحقق به میزان ۶۱ درصد مربوط به گروه حبوبات است. اما در محصولاتی هم چون ارزن، قصبیل، سیب زمینی، پیاز و سایر سبزی ها درصد تحقق بالاتر از ۹۰ درصد بوده که انحراف آن از برنامه ابلاغی قابل قبول و توجیه پذیر است. در مجموع وضعیت عملکرد در واحد سطح محصولات ابلاغی در الگوی کشت، بسیار مطلوب ارزیابی می شود (شکل ۷ و ۸).



شکل ۷- عملکرد (در واحد سطح) محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)



شکل ۸- درصد تحقق عملکرد در واحد سطح محصولات زراعی در برنامه الگوی کشت جنوب استان کرمان (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

جدول ۱- سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان

سال ۱۴۰۱-۰۲ (تحقق شده)						سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)			نوع محصول
درصد تحقق	تولید (تن)	درصد تحقق	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	سطح (هکتار)	تولید (تن)	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	سطح (هکتار)	
۱۳۳,۷	۱۹۷۸۲۱,۶	۱۰۶,۵	۴۲۶۰	۱۲۵,۵	۴۶۴۳۷	۱۴۸۰۰۰	۴۰۰۰	۳۷۰۰۰	گندم آبی
۱۳۲,۲	۲۹۹۱۴,۵	۱۱۲,۹	۳۵۰۰	۱۱۷,۱	۸۵۴۷	۲۲۶۳۰	۳۱۰۰	۷۳۰۰	جو آبی
۱۱۷	۲۰۸۰۰۰	۱۱۴,۳	۱۶۰۰۰	۱۰۲,۴	۱۳۰۰۰	۱۷۷۸۰۰	۱۴۰۰۰	۱۲۷۰۰	یونجه
۹,۴	۳۵۱,۲	۷۳,۲	۱۸۲۹	۱۲,۸	۱۹۲	۳۷۵۰	۲۵۰۰	۱۵۰۰	کلزا
۱۲۱,۵	۵۱۰۱۱۴	۱۱۹,۹	۶۶۰۰۰	۱۰۱,۳	۷۷۲۹	۴۱۹۹۲۱	۵۵۰۳۲	۷۶۳۰	ذرت علوفه ای
۱۷۳,۲	۶۰۴۰۲۵	۹۷,۶	۳۷۰۰۰	۱۷۷,۴	۱۶۳۲۵	۳۴۸۸۲۲	۳۷۹۰۰	۹۲۰۴	سیب زمینی
۱۵۵,۶	۱۹۱۰۳۰,۲	۸۶,۴	۸۷۴۴	۱۸۰,۱	۲۱۸۴۷	۱۲۲۷۳۶	۱۰۱۱۹	۱۲۱۳۰	ذرت دانه ای
۷۹,۴	۳۱۶۲۰۳,۵	۱۰۵,۸	۳۸۵۰۰	۷۵,۱	۸۲۹۱	۴۰۱۹۵۰	۳۶۳۹۴	۱۱۰۴۵	گوجه فرنگی (تونلی) یا غیر گلخانه ای
۲۳۷,۸	۸۲۹۱۲۵	۹۲,۶	۵۵۰۰۰	۲۵۶,۸	۱۵۰۷۵	۳۴۸۶۵۵	۵۹۳۹۱	۵۸۷۱	پیاز
۷۲	۹۳۵۷,۴	۱۲۲,۸	۱۲۲۸	۵۸,۶	۷۶۲۰	۱۳۰۰۰	۱۰۰۰	۱۳۰۰۰	کنجد
۶۵,۲	۱۵۸۴	۶۱,۱	۱۲۰۰	۴۲,۲	۱۳۲۰	۶۱۴۲	۱۹۶۵	۳۱۲۵	حبوبات
۷۴,۴	۳۱۰۷۲۶	۱۱۴	۳۸۰۰۰	۶۵,۲	۸۱۷۷	۴۱۷۸۷۹	۳۳۳۳۲	۱۲۵۳۷	هندوانه
۴۷,۵	۳۶۵۵۶	۱۲۳,۵	۳۸۰۰۰	۳۸,۵	۹۶۲	۷۶۹۱۶	۳۰۷۶۶	۲۵۰۰	سایر جالیز
۵۲,۷	۱۷۰۱۹۶	۱۲۰,۲	۳۹۰۰۰	۴۳,۹	۴۳۶۴	۳۲۲۹۱۳	۳۲۴۵۴	۹۹۵۰	خیار (تونلی) یا غیر گلخانه ای
۱۷۸,۷	۹۱۸۰	۹۳,۲	۱۷۰۰	۱۹۱,۹	۵۴۰۰	۵۱۳۶	۱۸۲۵	۲۸۱۴	ارزن
۷۲	۶۳۰۳۶	۹۷,۱	۳۴۰۰۰	۷۴,۲	۱۸۵۴	۸۷۵۰۰	۳۵۰۰۰	۲۵۰۰	خصیل
۶۹,۴	۶۹۷۱۷,۴	۸۹,۵	۲۳۶۰۹	۷۷,۴	۲۹۵۳	۱۰۰۵۰۴	۲۶۳۷۹	۳۸۱۰	سایر سبزی ها
---	۳۵۵۶۹۳۸	---	---	---	۱۷۰۰۹۳	۳۰۲۴۲۵۴	----	۱۵۴۶۱۶	جمع کل
۱۰۵,۴		۱۰۱,۸	---	۱۰۲,۴	---	---	---	---	میانگین

جدول ۲ بیانگر وضعیت نصب کنتورهای هوشمند در جنوب استان کرمان می‌باشد که متأسفانه آمار مربوط به نصب کنتورهای هوشمند به تفکیک سال‌های ۱۴۰۰-۱۴۰۱ و ۱۴۰۱-۱۴۰۲ موجود نبوده، اما آمار تجمیعی نصب کنتورهای هوشمند به تفکیک شهرستان‌ها به شرح ذیل می‌باشد. یکی از نقاط ضعف اجرای برنامه الگوی کشت در جنوب کرمان، نبود یک برنامه منسجم و عزم جدی برای نصب کنتورهای هوشمند و تعیین تکلیف چاه‌های غیر مجاز می‌باشد. بنابراین با وضعیت موجود نمی‌توان به اهداف مورد نظر تعنی صرفه جویی در در مصرف آب دست پیدا کرد.

جدول ۲- آمار تجمیعی نصب کنتورهای هوشمند به تفکیک شهرستان

ردیف	شهرستان	تعداد کنتور نصب شده
۱	جیرفت	۲۹۰
۲	رودبار	۶۵۶
۳	عنبرآباد	۱۳۳
۴	قلعه گنج	۱۶۳
۵	کهنوج و فاریاب	۱۲۲
۶	منوجان	۲۱۰
جمع		۱۵۷۴

جدول ۳ بیانگر وضعیت و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ می‌باشد. یکی از اهداف برنامه، تحلیل فرآیند اجرای سیستم‌های آبیاری در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. همانگونه که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود در محصولات زراعی جنوب استان کرمان سیستم‌های آبیاری بارانی و کم فشار، بسیار ناچیز و در حد صفر می‌باشد که با توجه به شرایط اقلیمی منطقه این موضوع منطقی و قابل توجه است زیرا با توجه به تبخیر و بادبردگی بالا در منطقه راندمان سیستم‌های آبیاری بارانی پائین بوده و مناسب منطقه نمی‌باشد. از طرفی سیستم‌های آبیاری کم فشار نیز در شرایطی محدود و برای باغات قابلیت کاربرد داشته و مختص محصولات زراعی نیست. بطور کلی سیستم آبیاری قطره‌ای بیشترین میزان سطح زیرکشت در محصولات زراعی را به خود اختصاص داده است. میزان اجرای (میزان محقق شده) سیستم‌های آبیاری نوین (قطره‌ای) در سال زراعی

۱۴۰۱-۰۲ در برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان در محصولات مختلف زراعی، ۱۷۵ هکتار است که بیانگر میزان تحقق ۲۵ درصدی در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ می باشد. علیرغم این که وضعیت اجرای سیستم های آبیاری نوین (قطره ای) نسبت به سطح زیرکشت در جنوب استان کرمان نسبت به سایر استان ها در سالهای قبل تر از ۱۴۰۱، وضعیت بسیار مطلوب تری داشته است، اما در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ به دلیل عدم تخصیص اعتبارات کافی میزان تحقق تنها ۲۵ درصد بوده است. این موضوع با توجه به بحران آب در منطقه و لزوم توسعه سیستمهای نوین آبیاری بسیار مهم بوده و توجه مسئولین را به بحث برنامه ریزی و تخصیص اعتبارات لازم را می طلبد.

جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع سیستم آبیاری	سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)	سال ۱۴۰۱-۰۲ (تحقق شده)	درصد تحقق
بارانی	۰	۰	۰
قطره ای	۶۸۹	۱۷۵	۲۵
کم فشار	۰	۰	۰
جمع	۶۸۹	۱۷۵	۲۵

جدول ۴ بیانگر درجه مکانیزاسیون در برنامه ابلاغی الگوی کشت و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ در جنوب استان کرمان می باشد.

وضعیت مکانیزاسیون ۹ محصول اصلی ابلاغی در الگوی کشت (جدول ۴) نشان می دهد که درجه مکانیزاسیون در محصولاتی چون گندم، ذرت علوفه ای و ذرت دانه ای، ۱۰۰ درصد است به عبارت دیگر عملیات کاشت، داشت و برداشت محصولات مذکور کاملاً مکانیزه می باشد که وضعیت بسیار مطلوبی دارند. همچنین ضریب مکانیزاسیون در محصولات جو و یونجه ۹۸ درصد برآورد شده است که البته این موضوع بویژه در مورد یونجه نیاز به بررسی دقیق تر در سالهای آتی دارد و به نظر می رسد که قدری کمتر از میزان برآورد شده، باشد.

اما درجه مکانیزاسیون در گروه محصولات جالیزی و سیب زمینی نسبت به گروه محصولات غلات و علوفه ای بسیار پایین تر می باشد. همانطور که ملاحظه می شود، درجه مکانیزاسیون در سیب زمینی ۸۰ و در گوجه فرنگی تونلی (غیر گلخانه ای) و

پياز ۴۰ درصد برآورد شده است. با توجه به اينكه جنوب استان كرمان رتبه اول توليد پياز كشور را دارد، بنابر اين ضروري است كه برنامه ريزي جامع (پژوهشي، ترويجي و اجرايي) و اقدامات لازم براي بهبود ضريب مكانيزاسيون در اين محصول انجام شود. با بهبود ضريب مكانيزاسيون در پياز مي توان قيمت تمام شده محصول را كاهش داد كه تاثير زيادي بر اقتصاد و معيشت بهره برداران منطقه خواهد داشت.

ضريب نفوذ بذر گواهي شده در برنامه الگوي كشت و ميزان تحقق آن در سال زراعي ۱۴۰۱-۰۲ در جنوب استان كرمان در جدول ۴ آورده شده است. ضريب نفوذ بذر گواهي شده براي گندم، جو، كلزا، ذرت دانه اي، گوجه فرنگي و پياز ۱۰۰ درصد برآورد شده است، يعني در اين محصولات از ارقام اصلاح شده، شناسنه دار و گواهي شده (داخلي و خارجي) استفاده مي شود. اما در محصولاتي همچون يونجه و سيب زميني اطلاعات دقيقی از ميزان نفوذ بذر گواهي شده در دسترس نمي باشد. در مورد يونجه، ضريب نفوذ بذر بسيار پايين و تقريباً مي توان گفت كه عمدتاً از بذور خود مصرفي و غير گواهي شده استفاده مي شود.

جدول ۴- درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان

سال ۱۴۰۰-۰۱		سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۱-۰۲ (تحقق شده)		نوع محصول	
درجه	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درصد	تحقق
گندم آبی	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
جو آبی	۹۸	۱۰۰	۹۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
یونجه	---	۰	---	---	۰	---	۰
کلزا	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
ذرت علوفه ای	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
سیب زمینی	۸۰	۰	۸۰	۸۰	۲۰	۱۰۰	۰
ذرت دانه ای	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
گوجه فرنگی (تونلی)	۴۰	۱۰۰	۴۰	۴۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
پیاز	۴۰	۱۰۰	۴۰	۵۰	۱۲۵	۱۰۰	۱۰۰
جمع				۱۰۳,۵	۸۷,۵		

جدول ۵ وضعیت احداث گلخانه در برنامه ابلاغی الگوی کشت در جنوب استان کرمان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ و میزان تحقق آن در این سال را به تفکیک شهرستان نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود بیشترین درصد تحقق مربوط به شهرستان‌های رودبار جنوب، منوجان و قلعه گنج به ترتیب به میزان ۳۴۰، ۱۴۰ و ۱۰۰ درصد می‌باشد. در شهرستان فاریاب میزان تحقق صفر و در شهرستان عنبرآباد درصد تحقق ۳۵/۳ درصد بوده است. به طور کلی میزان تحقق احداث گلخانه در جنوب استان کرمان ۷۷ درصد بوده است.

با توجه به اینکه جنوب استان کرمان از نظر سطح زیرکشت گلخانه در کشور رتبه اول را دارد و با توجه به اهمیت ویژه گلخانه‌ها در توسعه کشاورزی منطقه و جایگاه آن در الگوی کشت، لازم است که برای تحقق ۱۰۰ درصدی برنامه احداث و توسعه گلخانه‌ها توجه بیشتری مبذول و موانع عدم تحقق آن شناسایی و برطرف شوند.

جدول ۵- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

شهرستان	سال پایه	هدف ۵ ساله	تحقق در سال ۱۴۰۲- ۱۴۰۱	درصد تحقق	توضیحات (گلخانه موجود/هکتار)
جیرفت	۵۳	۲۶۵	۳۰	۵۶/۶	۱۵۸۴
عنبرآباد	۱۷	۸۵	۶	۳۵/۳	۴۸۶
منوجان	۳	۱۵	۷	۱۴۰	۵۳
فاریاب	۲	۱۰	۰	۰	۱۰
قلعه گنج	۶	۳۰	۶	۱۰۰	۱۶۹
رودبار جنوب	۳	۱۵	۱۷	۳۴۰	۲۷
کهنوج	۱۶	۸۰	۱۱	۶۸/۸	۴۵۱
جمع	۱۰۰	۵۰۰	۷۷	۷۷	۲۷۸۰

جدول ۶ بیانگر وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ می باشد. با توجه به تخصیص صورت گرفته، برنامه محقق شده در سال ۱۴۰۱-۰۲ در تمام محصولات، انحراف شدیدی از برنامه ابلاغی را نشان می دهد که قابل تامل و بررسی است. نتایج نشان می دهد که مصرف کودهای پتاسه و فسفره به ویژه کودهای پتاسه بسیار کمتر از مقدار مناسب توصیه شده می باشد و از طرف دیگر مصرف کودهای ازته بیشتر از نیاز واقعی است. تنها میزان مصرف کود ازته در چند مورد، مطابق برنامه ابلاغی بوده ولی در مورد کودهای فسفره و پتاسه در تمام محصولات انحراف شدیدی از برنامه ابلاغی مشاهده می شود. آنچه که در بررسی های میدانی به طور واضح می توان بعنوان دلیل این عدم انطباق مطرح نمود، در درجه اول عدم توزیع مناسب و به موقع کودهای مطرح شده و در درجه دوم عدم تمایل برخی کشاورزان به علت قیمت کودهای موجود و عدم تمکن مالی این کشاورزان می باشد.

جدول ۶- وضعیت کود های ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۰-۰۱			سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)			سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)					
نوع محصول	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	درصد تحقق	درصد تحقق
گندم آبی	۳۹۳	۴۵	۲۲	۲۵۰	۱۰۰	۲۵	۴۰۱	۱۶۰,۴	۹۵	۳۰	۱۲۰
جو آبی	۱۰۵	۷۹	۱				۹۶	۱۲		۴	
یونجه	۶	۴	۱				۱	۱۴		۱	
کلزا	۱۷۵	۱۶	۸				۳۷۵	۹۴		۳۱	
ذرت علوفه ای	۷۰	۱	۱				۱۹۷	۱۰		۴	
سیب زمینی	۲۱۴	۱۳	۷				۲۶۸	۱۰		۷	
ذرت دانه ای	۴۸	۳	۲				۳۳۵	۲۷		۱۶	
گوجه فرنگی (تونلی) یا غیر گلخانه ای	۷۲	۱	۱				۷۵	۲		۰	
پیاز	۱۳۵	۴	۲				۲۶۵	۴		۲	
جمع								۱۶۰,۴	۹۵		۱۲۰

وضعیت کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S1-S3 در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ (جدول ۷) نشان می دهد که در زمان تهیه و ارسال این گزارش، هیچ گونه اطلاعاتی در سامانه تناسب اراضی برای محصولات زراعی جنوب کرمان وارد نشده بود.

جدول ۷ نشان دهنده فعالیت های آموزشی- ترویجی مرتبط با الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ در جنوب استان کرمان می باشد. میزان تحقق بیشتر فعالیت های آموزشی ترویجی از جمله مهارت آموزی و ارتقای مهارت فنی، بازدیدهای ترویجی، روزهای مزرعه، اعزام تیم های یاوران تولید، اجرای دوره های آموزشی در بستر شبکه شاک و دوره های ترویجی به ترتیب ۲۳۹، ۱۷۸، ۱۰۵، ۱۰۰، ۱۰۰ و ۹۹ درصد بوده است که بیانگر وضعیت مطلوب و رضایت بخش در فعالیت های آموزشی و ترویجی می باشد. در خصوص اجرای دوره های مهارت آموزی و ارتقای مهارت که نیاز ضروری بهره برداران

منطقه می باشد، میزان تحقق برنامه ۲/۳۹ برابر بوده است که نشانگر تلاش های مجموعه ترویج و تحقیقات و آموزش در جنوب کرمان برای بهبود مهارت های شغلی است. اما در در خصوص روز و هفته انتقال یافته های تحقیقاتی و اجرای طرح های تحقیقی- ترویجی میزان تحقق به ترتیب ۱۴، ۲۰ و ۱۴ درصد و بسیار کمتر از حد انتظار بوده است که لازم است با توجه به اهمیت دانش بنیان نمودن کشاورزی منطقه، در این خصوص در سال های آینده و در راستای تحقق الگوی کشت، اقدامات گسترده تر و بهتری صورت بگیرد.

جدول ۷- فعالیت های آموزشی- ترویجی در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
اعزام تیم های یاوران تولید	۱۲	۳۶	۳۶	۱۰۰
دوره های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	۷۳	۱۴۳	۳۴۲	۲۳۹
روزهای مزرعه	۵۴	۶۶۳	۶۹۷	۱۰۵
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	۶	۱۴	۲	۱۴
هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	۱	۵	۱	۲۰
دوره های ترویجی	۱۸۱	۶۶۳	۶۵۶	۹۹
کارگاه ترویجی	۲۷	۶۶۳	۴۱۸	۶۳
بازدیدهای ترویجی	۲۸	۷۲	۱۲۸	۱۷۸
دوره های آموزشی آموزش برخط در بستر شبکه شاک	-	۸۵	۸۵	۱۰۰
غیر حضوری آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	۶۰	---	۹۲	---
طرح های تحقیقی- ترویجی	۵	۷	۱	۱۴
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	۹۴۸۳۹	---	۹۰۴۵۰	---
جمع				۹۳,۲

جدول ۸ بیانگر سازه های ترویجی مرتبط با الگوی کشت در جنوب استان کرمان و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ می باشد. همان طور که ملاحظه می شود میزان تحقق و اجرای مزارع نوآوری، سایت های ترویجی، کانون های یادگیری، کانون های جوانان روستایی و عشایری، مزارع الگویی و اجرای رویدادها، جشنواره ها و نمایشگاه ها در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ برابر با ۱۰۰ درصد و یا بیشتر از ۱۰۰ درصد بوده است. میزان تحقق صندوق های خرد روستایی و مکان های اجرای طرح های تحقیقی ترویجی به ترتیب ۷۵ و ۱۴ درصد بوده است که لازم است این موارد برای سال های آینده تقویت شوند.

جدول ۸- سازه های ترویجی مرتبط با برنامه الگوی کشت و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
مزارع نوآوری	۰	۱	۱	۱۰۰
سایت های ترویجی	۱۴	۲۶	۲۸	۱۰۸
کانون های یادگیری	۷	۲۶	۵۳	۲۰۴
کانون های جوانان روستایی و عشایری	۰	۲	۳	۱۵۰
صندوق های خرد روستایی	۱۵	۸	۶	۷۵
مزارع الگویی	۱۸	۲۶	۲۶	۱۰۰
مکان های اجرای طرح های تحقیقی ترویجی	۵	۷	۱	۱۴
رویدادها جشنواره ها و نمایشگاه ها	۵	۱	۱۱	۱۱۰۰
جمع				۲۳۱

جدول ۹ بیانگر فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی مرتبط با الگوی کشت در جنوب استان کرمان و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ می باشد. درصد تحقق تمام موارد، منطبق با برنامه ابلاغی می باشد.

**جدول ۹- فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی در برنامه و میزان تحقق آن در جنوب استان کرمان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)**

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
برنامه تلویزیونی		۳	۳	۱۰۰
شبکه برکت استان		۹۲	۹۲	۱۰۰
برنامه رادیویی		۷۲	۷۲	۱۰۰
فیلم آموزشی ترویجی		۳	۳	۱۰۰
کلیپ		۱۲	۱۲	۱۰۰
نشریه ترویجی		۱	۱	۱۰۰
دستورالعمل ترویجی		۲	۲	۱۰۰
بروشور ترویجی		۳	۳	۱۰۰
پوستر ترویجی		۱۰	۱۰	۱۰۰
پیامک		۳۰	۳۰	۱۰۰
جمع ابلاغ شده ها				۱۰۰

مسائل و مشکلات موجود بر سر راه اجرای برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان

- ۱) با توجه به وضعیت اقلیمی جنوب استان کرمان به ویژه از منظر تغییر اقلیم، کاهش میزان بارندگی ها، افت سفره های آبهای زیر زمینی و افزایش میزان تبخیر و تعرق به خصوص در ماه های اردیبهشت تا مهر ماه، لازم است که میزان سطوح ابلاغی کشت های تابستانه به میزان قابل توجهی کاهش و توجه بیشتری به کشت های پاییزه و زمستانه از جمله کشت های زیر پوشش های پلاستیکی و کشت های گلخانه ای بشود.
- ۲) جایگاه صادرات در الگوی کشت جنوب کرمان که عمدتاً تولیدات خارج از فصل و نوبرانه دارد، اصلاً مشخص نیست.
- ۳) در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ هیچ اعتبار مشخص و خاصی برای برنامه الگوی کشت، نه برای حوزه اجرا و نه برای حوزه نظارت بر الگوی کشت، تخصیص نیافته است. به عبارت دیگر یکی از مهم ترین چالش های الگوی کشت نبود اعتبار مشخص و کافی برای اجرای آن می باشد.
- ۴) توزیع نامناسب نهاده ها از نظر زمان و میزان در اکثر محصولات زراعی

۵) عدم وجود سیاست های تشویقی جهت ترغیب کشاورزان به تغییر الگوی کشت و همسو شدن با برنامه ابلاغی الگوی کشت ارائه شده

۶) نامناسب بودن قیمت خرید تضمینی محصولات کشاورزی، ناکافی بودن سیاست های حمایتی و خرد بودن اراضی کشاورزی منطقه، از جمله مهمترین عوامل عدم استقبال کشاورزان از الگوی کشت بوده اند. از طرف دیگر سیاست های تشویقی خرید تضمینی و ارائه کود و بذر یارانه ای هم فقط برای گندم انجام شده است. سیاست تشویقی کود یارانه ای تاثیر نسبتا خوبی برای کشت گندم داشته است. اما سیاست خرید تضمینی گندم با توجه به پایین بودن قیمت های اعلام شده از سوی دولت نتوانسته تاثیر چندان مطلوبی بگذارد به همین دلیل لازم است در خصوص قیمت خرید تضمینی محصولات استراتژیک، تجدید نظر اساسی بشود.

۷) اهرم های کنترلی و نظارتی در خصوص تخصیص بهینه و تحویل حجمی آب به کشاورزان، در عمل وجود ندارد. به عبارت دیگر مجری الگوی کشت، هیچ اهرم کنترلی و نظارتی برای موارد مذکور ندارد. در حالی که تحویل حجمی آب با استفاده از کنتورهای هوشمند، عدم تخصیص آب به محصولات پر آب بر و تخفیف در تخصیص آب به محصولات برنامه الگوی کشت، می تواند تاثیر بسیار زیادی بر اجرای برنامه الگوی کشت بگذارند.

۸) نبود سیاست های تشویقی کافی برای حمایت از کشاورزانی که الگوی کشت را رعایت می کنند از جمله یارانه کود (البته کود یارانه ای فقط به چهار محصول از جمله گندم داده شده است)، یارانه بذر، پرداخت وام مناسب و کمک های زیر ساختی از جمله اجرای سیستم های آبیاری تحت فشار و غیره

۹) در برنامه سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲، سطوح، عملکرد و میزان تولید مندرج در برنامه الگوی کشت ابلاغی از سوی سازمان تات و با سطوح، عملکرد و میزان تولید ابلاغی از سوی وزارتخانه به سازمان جهاد کشاورزی اختلاف داشتند و در برخی موارد این اختلافات قابل ملاحظه است که لازم است هماهنگی لازم در این خصوص انجام و یک الگوی کشت واحد ابلاغ شود.

۱۰) در مورد پیاز علیرغم این که کاشت آن بیش از برنامه ابلاغی بود (۲۵۶ درصد تحقق) اما قیمت محصول نسبتا بالا بود و به نظر می رسد که اگر کشت پیاز در جنوب کرمان مطابق الگوی ابلاغی انجام شده بود، کشور احتمالا با بحران و مشکلات کمبود پیاز و افزایش بیش از حد قیمت پیاز مواجه می شد.

توصیه‌های فنی و پیشنهادات ارائه شده

- (۱) در نظام بهره‌برداری خرده مالکی منطقه، برتری نسبی تولید با محصولات جالیزی، سبزی و صیفی و پیاز است که لازم است در الگوی کشت منطقه توجه بیشتری به آنها بشود.
- (۲) توجه بیشتر به مزیت نسبی اکولوژیک منطقه، یعنی تولید خارج از فصل محصولات در الگوی کشت
- (۳) در الگوی کشت جنوب استان کرمان، توجه اساسی به صادرات محصولات گلخانه ای و سبزی و صیفی که به صورت خارج از فصل تولید می شوند، صورت بگیرد.
- (۴) تامین و ابلاغ الزامات اجرایی الگوی کشت (ضوابط بازدارنده و تشویقی اقتصادی و اجرایی) در جهت تعدیل سطوح کشت و ترغیب به کشت محصولات راهبردی، برنامه‌ریزی صحیح جهت ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی، برندینگ، صادرات و خروج محصول مازاد بر نیاز داخلی، صدور معافیت‌ها در شرایط بحرانی، می‌تواند کمک بسیار مهمی برای کشاورزان منطقه باشد.
- (۵) عمومیت دادن سیاست های تشویقی و خرید تضمینی (با قیمت مناسب) برای همه محصولات ابلاغی الگوی کشت
- (۶) در خصوص یارانه کود و بذر، پیشنهاد این است که یارانه مذکور مشخصا به قیمت خرید تضمینی محصولات اضافه شود تا مستقیما به تولید اختصاص یافته و به دست بهره بردار مورد نظر برسد.
- (۷) عدم هماهنگی مابین بخش ها و معاونت های دخیل در اجرای طرح الگوی کشت، در سازمان جهاد کشاورزی جهت ارائه آمار و اطلاعات و همچنین تکمیل جداول مربوطه، یکی از مهمترین علل طولانی شدن پروسه تکمیل جداول دوازده گانه و در نتیجه تأخیر در ارسال به دبیرخانه مرکزی می باشد. بنابراین لازم است در این خصوص چاره اندیشی شود.
- (۸) جهت ارزیابی و تحلیل دقیق تر درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر، معیارها و شاخص های مشخصی تعریف و به استان ها ابلاغ شود.
- (۹) توجه ویژه به بحث بحران آب از طریق نصب کنتورهای هوشمند و تحویل حجم آب، و هم چنین در دستور کار قرار گرفتن ابلاغ محصولات با نیاز آبی کمتر

جمع بندی و نتیجه گیری

به منظور جمع بندی و تعیین میزان دست یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۱۰). بطوریکه در صورت تحقق هر یک از برنامه های ابلاغی بین ۹۰-۱۱۰ درصد ضریب تحقق یک ، ۸۰-۱۲۰ درصد ضریب تحقق ۰/۸ و ... در انتها در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق ۰/۲- تعلق می گیرد.

جدول ۱۰- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف

ضریب تحقق	از	تا
۱	۹۰	۱۱۰
۰/۸	۸۰	۱۲۰
۰/۶	۷۰	۱۳۰
۰/۲	۵۰	۱۵۰
۰/۰	۳۰	۱۷۰
-۰/۲	۱۰	۱۹۰

برهمن اساس درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی سال ۱۴۰۱-۰۲ در موارد مورد بررسی به شرح ذیل می باشد:

بر اساس نتایج حاصل از بررسی انجام شده، میانگین درصد تحقق سطح زیر کشت، عملکرد در واحد سطح و میزان تولید محصولات ابلاغی به ترتیب برابر با ۱۰۲/۴، ۱۰۱/۸ و ۱۰۵/۴ درصد بوده است. بنابراین ضریب تحقق سطح زیر کشت، عملکرد در واحد سطح و میزان تولید محصولات ابلاغی الگوی کشت در جنوب استان کرمان ۱ می باشد. سطح زیر کشت و مقدار تولید در ۹ محصول بیش از سطح ابلاغی و مابقی کمتر از سطح ابلاغی بود. همچنین میزان عملکرد در واحد سطح تحقق یافته در ۱۰ محصول بیش از مقدار ابلاغی و در مابقی کمتر بود (جدول ۱).

درصد تحقق سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین ۲۵ درصد حاصل گردید که با توجه به وضعیت کم آبی و چالش های منتج از آن، تخصیص اعتبارات لازم جهت اجرا و پیاده کردن سیستم های نوین آبیاری از الزامات اساسی منطقه می باشد. همچنین بایستی در برنامه های پیش رو پیش بینی لازم جهت ارزیابی و تعیین اثربخشی سیستم های آبیاری اجرا شده نیز در نظر گرفته شود. ضریب تحقق برای اجرای سیستم های آبیاری صفر می باشد.

درصد تحقق درجه مکانیزاسیون در مجموع محصولات مورد نظر بیش از ۱۰۰ درصد برآورد شد. از چالشهای این قسمت کمبود و سختی دسترسی به فناوریهای مکانیزه در کاشت، داشت و برداشت پیاز و سایر محصولات جالیزی است که با توجه به اهمیت این محصول توجه مسئولین را به این امر می طلبد.

ضریب نفوذ بذر گواهی شده برابر با ۸۷,۵ درصد با ضریب تحقق ۰/۸ بدست آمد. ضریب نفوذ بذر گواهی شده برای محصولاتی از جمله سیب زمینی، یونجه، ارزن، کنجد و حبوبات پایین است و بهبود آن در این محصولات بسیار ضروری می باشد.

درصد تحقق احداث گلخانه برابر با ۷۷ درصد (با ضریب تحقق ۰/۶) بدست آمد. با توجه به اینکه توسعه گلخانه ها از ضرورت های اصلی این منطقه می باشد بایستی با سیاستهای مالی و تشویقی مناسب در سالهای آتی به دنبال افزایش سطح گلخانه های احداثی باشیم.

میزان تحقق کودهای فسفره، پتاسه و ازته در محصول گندم به ترتیب ۹۵، ۱۲۰ و ۱۶۰ درصد است که نشان می دهد مصرف کود ازته در این محصول بیشتر از میزان توصیه شده در برنامه الگوی کشت می باشد. برای سایر محصولات میزان محقق شده کود های مصرفی، به ویژه کودهای فسفره و پتاسه وضعیت مطلوبی را نشان نمی دهد. عمده توجه کشاورزان به تامین کود برای محصول گندم و همچنین محصولات سبزی و صیفی و گلخانه ای بوده و در خصوص تغذیه بهینه کودی سایر محصولات زراعی توجه کافی نمی کنند. تامین به موقع و به اندازه کودهای فسفره، پتاسه و ازته همراه با ترویج مصرف بهینه آنها بسیار ضروری است.

درصد تحقق فعالیت های آموزشی - ترویجی ۹۳/۲ درصد (با ضریب تحقق ۱)، احداث سازه های ترویجی ۲۳۱ درصد و فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی نیز ۱۰۰ درصد حاصل گردید که این امر نشان از توجه ویژه به بحث های آموزشی - ترویجی داشته و ذکر این نکته مهم است که عمده این فعالیتها با حضور مستقیم و مشارکت مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی جنوب استان کرمان و با تدریس محققین و اعضای هیئت علمی این مرکز صورت پذیرفته است. به طور کلی با در نظر گرفتن تمامی جوانب، میانگین درصد تحقق شاخص های برنامه الگوی کشت در جنوب استان کرمان برابر با ۹۳,۵ درصد حاصل گردید. بنابراین می توان گفت علی رغم اینکه این برنامه در سالهای ابتدایی خود از جهت اجرایی قرار دارد اما میزان تحقق آن در این منطقه قابل قبول بوده و دارای ضریب تحقق یک می باشد.

جدول ۱۱- درصد تحقق واقعی شاخص‌های مختلف در برنامه ابلاغی در جنوب استان کرمان (۱۴۰۱-۰۲)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (%) سال ۱۴۰۱-۰۲
سطح زیر کشت	۱۰۲,۴
عملکرد در واحد سطح	۱۰۱,۸
میزان تولید	۱۰۵,۴
اجرای سیستم‌های آبیاری نوین	۲۵
نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	---
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	۱۰۳,۵
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۸۷,۵
احداث گلخانه	۷۷
کود از ته (برای محصول گندم)	۱۶۰
کود فسفره (برای محصول گندم)	۹۵
کود پتاسه (برای محصول گندم)	۱۲۰
سطح کل S1 تا S3	۰
فعالیت‌های آموزشی- ترویجی	۹۳,۲
فعالیت‌های رسانه‌ای جمعی و انفرادی	۱۰۰
سازه‌های ترویجی	۲۳۱
میانگین درصد تحقق شاخص‌ها	۹۳,۵

Monitoring report on the implementation of the program of the national cultivation model of agricultural products in south of Kerman province for the crop

Abstract

The purpose of monitoring the cultivation pattern program is to monitor, evaluate, modify, and update the expected expectations and the results obtained, and provide feedback to the agents who compile and implement the program, in order to eliminate its weaknesses and strengthen its strengths and continuous monitoring of the proper implementation of the program in line with the determined approaches. In order to summarize and determine the degree of achievement of the main goals of the cultivation pattern program in south of Kerman province in the crop year 1401-1402, the realization coefficient index was used. Based on the results of the studies, the mean percentage of the area under cultivation, the yield per unit area and the amount of production of the notified crops of the cultivation pattern were equal to 102.4, 101.8 and 105.4 percent, respectively. Therefore, the coefficient of realization of cultivated area, yield per unit area and the amount of production of the notified crops of the cultivation pattern in the south of Kerman province is one. The realization amount of modern irrigation systems performance, degree of mechanization, penetration rate of certified seeds, construction of greenhouse, extension education activities, extension structures and collective and individual extension activities are 25, 103.5, 87.5, 77, 93.2, 231 and 100 percent, respectively. The average percentage of realization of various indicators of the cultivation pattern program in the south of Kerman province was equal to 93.5%. Therefore, it can be stated that despite the fact that this program is in its early years from the point of view of implementation, the level of its realization in this region is acceptable.

Keywords: cultivation pattern, food security, resource sustainability, south of Kerman province.