



وزارت جہاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان مرکزی)

سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲

تهیه و تدوین:

دکتر علیرضا نیکوئی، دکتر مصطفی گودرزی، دکتر غلامرضا گودرزی، دکتر علی اکبر داودی راد،

دکتر عباس پورمیدانی، دکتر علیرضا توکلی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

شناسنامه گزارش

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

۱۴۰۱

تهیه و تدوین: علیرضا نیکوئی، مصطفی گودرزی، غلامرضا گودرزی، علی اکبر داودی راد، عباس پورمیدانی، علیرضا توکلی

همکاران اصلی: مظاهر یوسفی، عادل غدیری، علی صفری، رضا حسینخانی، مهدی افتخاری، حسن حسین آبادی، محمد زاهدی،

راشین پورمتین، حمیدرضا اخوان، رسول شمس، حمیدرضا کنان فروش

نظارت و مشاوره: محمد قدیری ایبانه

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

ویراستار فنی: عباس پورمیدانی

ناشر: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

محل اجرا: استان مرکزی

شمارگان (تیتراژ): محدود

تاریخ شروع: ۱۴۰۱ به مدت یک سال و ۴ ماه

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

شماره ثبت:

تاریخ ثبت:

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

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	مقدمه
۳	معرفی استان مرکزی
۶	ارزیابی اجرای الگوی کشت
۱۶	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری
۱۹	منابع
۲۰	چکیده انگلیسی

چکیده

برنامه‌ی الگوی کشت ملی با هدف ارتقای امنیت غذایی کشور، حفاظت از منابع پایه سرزمینی، ارتقاء اشتغال و درآمد کشاورزان و با توجه ویژه به محدودیت منابع آب و خاک، تغییرات مولفه‌های اقلیمی، بروز خشکسالی‌های مستمر و با لحاظ نمودن توان سرزمینی، ملاحظات علمی و ظرفیت‌های اکولوژیکی کشور تدوین شده است. مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی عهده‌دار نظارت و پایش برنامه الگوی کشت در استان مرکزی بود. هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام‌سازی انتظارات 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. براساس دستورالعمل ابلاغی، کارگروه استانی نظارت بر اجرای الگوی کشت تشکیل گردیدند. بر اساس نتایج بدست آمده از ارزیابی برنامه الگوی کشت در سال اول اجرا (۱۴۰۱-۱۴۰۲) در استان مرکزی سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات زراعی گندم، جو، یونجه و نخود دیم در سال اول اجرای برنامه محقق شده و مناسب ارزیابی می‌شود. اهداف برنامه در خصوص کشت دیم محصولات گندم، جو و نخود محقق نگردیده است. سطح زیر کشت سیب زمینی و پیاز با وجود اینکه جزء محصولات با نیاز آبی بالا محسوب می‌شوند نسبت به برنامه ابلاغی افزایش قابل توجهی داشته است. کلزا یکی از محصولاتی است که درصد تحقق آن هم در سطح زیر کشت (۱۵٪) و هم در میزان تولید (۱۹٪) درصد پایینی است. اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون و اجرای سیستم آبیاری بخوبی محقق شده است. اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات استراتژیک گندم و جو (آبی و دیم) بسیار کم بوده است. تحقق اهداف برنامه آموزشی و ترویجی در استان مرکزی با برنامه‌های پیشنهادی پیشرفت خوبی نداشته و انطباق برنامه با اهداف متناسب نبوده است. در مجموع اجرای برنامه در سال اول اجرا در استان مرکزی با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی قابل قبول ارزیابی می‌شود. برای تحقق بیشتر برنامه در سال‌های آتی اجرای الگوی کشت و در جهت رفع نواقص برنامه ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بایستی تلاش نمود. اصلاح و تحقق این برنامه نه تنها همت مدیران استانی را طلب می‌نماید، بلکه بایستی سیاستمداران و مسئولین محترم وزارت جهاد کشاورزی با همکاری نهادهای حاکمیتی و مجلس شورای اسلامی در خصوص تصویب قوانین حمایتی در زمینه الگوی کشت همکاری لازم را داشته باشند.

کلمات کلیدی: الگوی کشت، امنیت غذایی، پایداری منابع.

مقدمه

برنامه‌ی الگوی کشت ملی با هدف ارتقای امنیت غذایی کشور، حفاظت از منابع پایه سرزمینی، ارتقاء اشتغال و درآمد کشاورزان و با توجه ویژه به محدودیت منابع آب و خاک، تغییرات مولفه‌های اقلیمی، بروز خشکسالی‌های مستمر و با لحاظ نمودن توان سرزمینی، ملاحظات علمی و ظرفیت‌های اکولوژیکی کشور تدوین شده است. این برنامه مجموعه‌ای از سیاست‌ها، راهبردها و اقدامات عملی در سطح ملی و منطقه‌ای را شامل شده و به خلاءهای قانونی، حقوقی، دانشی و عوامل فنی، اجرایی، مالی، سیاستی و نرم‌افزاری موثر بر تولید پایدار محصولات کشاورزی تکیه دارد. در این برنامه تلاش می‌شود با ارتقای شاخص بهره‌وری، تولید بهبود یابد.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی علاوه بر مسئولیت تدوین، براساس ابلاغیه شماره ۲۵۸۱۰/۰۲۰ مورخ ۱۴۰۱/۷/۲۶ وزیر محترم جهاد کشاورزی، عهده‌دار نظارت و پایش برنامه الگوی کشت ملی نیز می‌باشد که دستورالعمل نظارتی مربوطه طی نامه شماره ۳۱۵۶۷/۲۰۰ در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۳۰ ابلاغ گردید.

هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام‌سازی انتظارات 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.

براساس دستورالعمل ابلاغی، دبیرخانه متمرکز نظارتی در ستاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با هدف ارزیابی برنامه ملی تدوین شده، تشکیل و هدایت گروه‌های راهبر ملی و پایش مستمر و گزارش‌گیری مدیریتی تشکیل گردید. همچنین کارگروه استانی نظارت بر اجرای الگوی کشت با مسئولیت رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی هر استان و با حضور معاونین و مدیران سازمان جهاد کشاورزی استان‌ها، نمایندگان صنف کشاورزی، نماینده سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و ... با هدف ارزیابی برنامه ساختاری درون استانی الگوی کشت، احصاء چالشها، مشکلات و موانع فنی، آموزشی، ترویجی و اجرایی در هر استان و و نیز گروه نظارتی جهت نظارت میدانی بر برنامه الگوی کشت تشکیل گردیدند. جهت ارزیابی برنامه در سطح اجرایی (میدانی) از شاخص‌های کمی و قابل اندازه‌گیری در قالب جداول ۱۲ گانه استفاده گردید. در این گزارش ابتدا خلاصه‌ای از وضعیت اجرای الگوی کشت استان‌های مختلف کشور براساس اطلاعات دریافتی از

کارگروه‌های استانی ارائه و سپس وضعیت استان‌ها از نظر میزان دستیابی به اهداف برنامه در سال اول اجرای آن با یکدیگر مقایسه می‌گردند.

معرفی استان مرکزی

استان مرکزی با حدود ۲۹۵۳۰ کیلومتر مربع دارای ۱/۴ میلیون نفر جمعیت است. استان مرکزی در زاویه برخورد دو رشته کوه البرز و زاگرس واقع است. ناهمواری‌های این استان را قسمت‌هایی از کوه‌های مرکزی و پیشکوه‌های زاگرس تشکیل می‌دهد. پست‌ترین نقطه استان در دشتی در جنوب ساوه با ۹۵۰ متر ارتفاع از سطح دریا و بلندترین نقطه آن قله شهباز با ۳۸۸۸ متر ارتفاع از سطح دریا در رشته کوه‌های راسوند می‌باشد. حدود ۲۵ درصد از استان را دشت‌ها و ۷۵ درصد را کوهستان‌ها و کوهپایه‌ها تشکیل می‌دهد. دشت‌ها و نواحی عمده کشاورزی استان مرکزی دشت ساوه، دشت زرندیه، دشت اراک و فراهان، دشت شازند و دشت شرا (اراضی اطراف رود قره چای در غرب منطقه) می‌باشند. استان مرکزی که از یک طرف در کویر مرکزی و از طرف دیگر در محل چین خوردگی البرز و زاگرس واقع شده است دارای آب و هوای متنوعی است. حدود ۳۸ درصد از مساحت استان مرکزی در منطقه نیمه بیابانی قرار دارد این اراضی بین کوهستان و بیابان واقع شده‌اند. خاک‌های این مناطق برای کشاورزی مناسب و استفاده از آب قنات و رودخانه در این نواحی میسر است. قسمت اعظم مراتع استان در این نواحی قرار دارد. تراکم جمعیت در این ناحیه نسبتاً زیاد است این نوع آب و هوا را در ساوه و زرندیه می‌توان دید. تقریباً نیمی از استان را این نوع آب و هوا در بر گرفته و شامل سرزمین‌هایی است که بیش از ۱۵۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارند می‌شود. بیشترین مراتع متوسط استان مرکزی در این ناحیه قرار گرفته است که پوشش گیاهی آن غنی‌تر و دوره رشد گیاهان نیز طولانی‌تر از نواحی دیگر است. متأسفانه چرای بی‌رویه دام‌ها آسیب فراوانی به این مراتع وارد کرده است. در این نواحی امکان زراعت دیم غلات و همچنین امکان تجدید پوشش گیاهی جنگلی در نقاطی که خاک مناسب دارند وجود دارد این نوع آب و هوا را می‌توان در شهرستان‌های اراک، خمین، تفرش و محلات مشاهده نمود. ۱۲ درصد از اراضی استان مرکزی که در ارتفاعات واقع شده‌اند، آب و هوای سرد دارند. وجود برف دایمی در قله‌ها، حاکی از آن است که میانگین دمای گرم‌ترین ماه سال نیز بسیار پایین است. مراتع مرغوب استان در این نواحی واقع شده‌اند شعبات

رودخانه‌های دایمی استان از این مناطق سرچشمه می‌گیرند. تراکم جمعیت در این نواحی چندان زیاد نیست نمونه این آب و هوا را می‌توان در شهرهای آستانه و شازند واقع در شهرستان شازند مشاهده نمود (بی‌نام، ۱۳۹۸، داگر و همکاران ۱۳۹۵).

بر اساس مطالعات انجام شده در حال حاضر مقدار آبی که از طریق رودخانه‌ها، قنات‌ها، چشمه سارها، چاه‌های عمیق و نیمه عمیق بدست می‌آید حدود ۳/۰۲ میلیارد متر مکعب می‌باشد ولی تنها ۵۰ درصد آن در امور کشاورزی و موارد دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد و بقیه به علت تبخیر و هدرز رفتن از بین می‌رود.

سیمای اقتصاد کشاورزی استان مرکزی

موقعیت ممتاز استان مرکزی به دلیل واقع شدن در دالان شمال به جنوب و محورهای غرب به شرق و همجواری با استان‌های بزرگ همچون تهران، اصفهان و قم و برخورداری از آزادراه‌ها، بزرگراه‌ها، راه‌های اصلی ترانزیتی با کارکرد فراملی، ملی منطقه‌ای و استان و برخورداری از راه‌آهن سراسری کشور و همچنین وجود تاسیسات فرودگاهی با قابلیت پذیرش هواپیما تا سطح متوسط در مرکز استان، مزیت‌ها و قابلیت‌های غیرقابل انکاری است که این امکان و بستر را فراهم می‌نماید تا این استان نقش حیاتی و تاثیرگذاری در شبکه ارتباطی در سطح ملی و فراملی داشته باشد. در حوزه کشاورزی نیز استان مرکزی دارای قابلیت و استعداد بالقوه در زمینه تولید محصولات زراعی، باغی و دامی است که از جمله می‌توان به جایگاه تولید انواع فرآورده‌های دامی، محصولات باغی صادراتی (انار، پسته و انگور)، زراعی (لویا، طالبی)، گلخانه‌ای، جایگاه ویژه در برخی محصولات کشاورزی مانند گل محمدی، میوه‌های دانه‌دار و هسته‌دار، ماهیان سردابی، شیر، گوشت قرمز و ... استان در کشور اشاره کرد. از سوی دیگر استقرار ایستگاه‌های تحقیقاتی انار ساوه، گل و گیاهان زینتی محلات، ایستگاه ملی تحقیقات و آموزش لویا خمین، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، موسسه تحقیقاتی واکسن و سرم سازی و ایستگاه تحقیقاتی ماهیان زینتی و همچنین صنایع مرتبط با کشاورزی همچون شرکت کمباین سازی و هپکو در استان این امکان را فراهم نموده است که استان مرکزی با تکیه بر کشاورزی مکانیزه و سودآور و حفظ منابع طبیعی به ویژه آب و توسعه کشت‌های گلخانه‌ای هیدروپونیک و دارای ارزش افزوده بالا نقش قابل توجهی در کشاورزی ملی و منطقه‌ای ایفا نماید (بی‌نام، ۱۳۹۸، داگر و همکاران ۱۳۹۵).

توانمندی‌ها و ظرفیت های استان در بخش کشاورزی

از میزان اراضی قابل کشت استان مرکزی مساحتی برابر ۲۱۶۱۷۱ هکتار اراضی آبی و ۳۳۶۴۸۷ هکتار اراضی دیم و مجموعاً ۵۵۲۶۵۸ هکتار نیز شامل اراضی آیش از مساحت قابل کشت را شامل می‌گردد. سالانه بیش از سه میلیون تن محصولات کشاورزی در استان مرکزی تولید می‌شود. محصولات عمده زراعی استان شامل: گندم، جو، حبوبات، نباتات علوفه‌ای، سیب زمینی، پیاز و محصولات جالیزی می‌باشد. سطح زیرکشت باغات استان مرکزی ۷۷۳۶۱ هکتار و ۱۱۲۰ هکتار گل و گیاهان زینتی می‌باشد. همچنین کل تولید محصولات باغی استان ۶۰۱۷۴۱ تن است. محصولات باغی استان که جنبه صادراتی به خارج از کشور را دارند شامل انار، پسته، کشمش و گل و گیاهان زینتی است. این استان در تولید انار رتبه دوم، گل و گیاهان زینتی رتبه دوم، پسته رتبه ششم و انگور رتبه نهم کشور می‌باشد. علیرغم اینکه استان مرکزی تقریباً ۲ درصد جمعیت و ۱/۸۲ درصد وسعت کشور را دارا می‌باشد با داشتن ۳/۲۶ درصد کل واحد دامی کشور تولید ۵/۸ درصد گوشت قرمز، ۴/۲ درصد گوشت مرغ، ۴ درصد تخم مرغ، ۳/۳ درصد شیر و ۱ درصد تولید عسل کشور را به خود اختصاص داده است. استان مرکزی با تولید ۵۲۳۰۰ تن گوشت قرمز رتبه سوم کشور، تولید ۶۲۰۰۰ تن گوشت مرغ رتبه دهم، تولید ۴۹۹۰۰ تن تخم مرغ رتبه نهم، تولید ۳۸۰۰۰۰ تن شیر رتبه دوازدهم و تولید ۱۱۵۱ تن عسل رتبه نوزدهم کشور را به خود اختصاص داده و در زمینه صادرات ماهیان زینتی رتبه اول کشور را دارا می‌باشد (آمارنامه کشاورزی، ۱۴۰۰).

سهم بخش کشاورزی در اشتغال استان و مقایسه آن با کشور

جایگاه استان مرکزی بعنوان استانی کشاورزی مطرح هست این در حالی است که این بخش در ذیل سایه صنعت نیز قرار گرفته است. استان مرکزی جزء ۱۰ استان اول در بخش کشاورزی کشور مطرح است. سهم اشتغال بخش کشاورزی استان ۱۸/۵ درصد است. در استان مرکزی تعداد بهره‌برداران بخش کشاورزی ۹۳ هزار و ۵۰۰ نفر است و سهم این استان از تولید ناخالص داخلی حدود ۳/۳۳ می‌باشد.

تعریف الگوی کشت

الگوی کشت عبارتست از تدوین و اجرای نظام کشت محصولات کشاورزی (زراعی و باغی) مبتنی بر شرایط اقلیمی، بهره‌برداری بهینه از آب، خاک و گیاه متناسب با ظرفیت ها و مزیت اقتصادی کشور با رعایت کلیه مسائل

علمی، فنی، مدیریتی و ملاحظات زیست محیطی در راستای دستیابی به تامین امنیت غذایی پایدار و اقتدار غذایی که باختصار تعیین هدفمند نوع محصول، مکان تولید و مقدار آن در بازه زمانی مشخص بیان میشود. به عبارت دیگر، الگوی کشت برنامه ساختاری و عملیاتی تحقق امنیت غذایی می باشد.

اهداف و رویکردهای برنامه

اهداف اصلی برنامه الگوی کشت مبتنی بر تعریف پیش گفته به شرح زیر میباشد:

- (۱) امنیت غذایی و افزایش ضریب خوداتکائی به محصولات تولیدی
- (۲) پایداری تولید، انقلاب بهره‌وری، صرفه جوئی ارزی و ارتقای شاخصهای اقتصادی و تجاری ملی و بهره -

برداران

تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی

اجرای الگوی کشت بدون مشارکت همه‌ی ارکان موثر در سطح استان، میسر نخواهد بود لذا در استان مرکزی برای اجرای مناسب الگوی کشت با سیاست‌های ابلاغی در سازمان جهاد کشاورزی کارگروه اجرایی الگوی کشت تشکیل گردید. اولین اقدام کارگروه هماهنگی بین ادارات مرتبط با الگوی کشت بوده که با برگزاری جلسات متعدد با استاندار، فرمانداری و سایر ادارات در جهت پیشبرد برنامه الگوی کشت اقدامات لازم انجام گرفت. همچنین کارگروه نظارت بر اجرای الگوی کشت در استان با ریاست رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان تشکیل و بر اساس دستورالعمل نظارت اقدامات و کار نظارتی در استان انجام داده شد. بر اساس برنامه ابلاغی الگوی کشت محصولات زراعی استان برای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ ضمن جمع آوری اطلاعات مورد نیاز جداول ۱۲ گانه مطابق دستورالعمل اجرای الگوی کشت در استان مرکزی تکمیل گردید که نتایج این جداول به تفکیک مورد بررسی و تحلیل آماری قرار گرفته است.

ارزیابی اجرای الگوی کشت

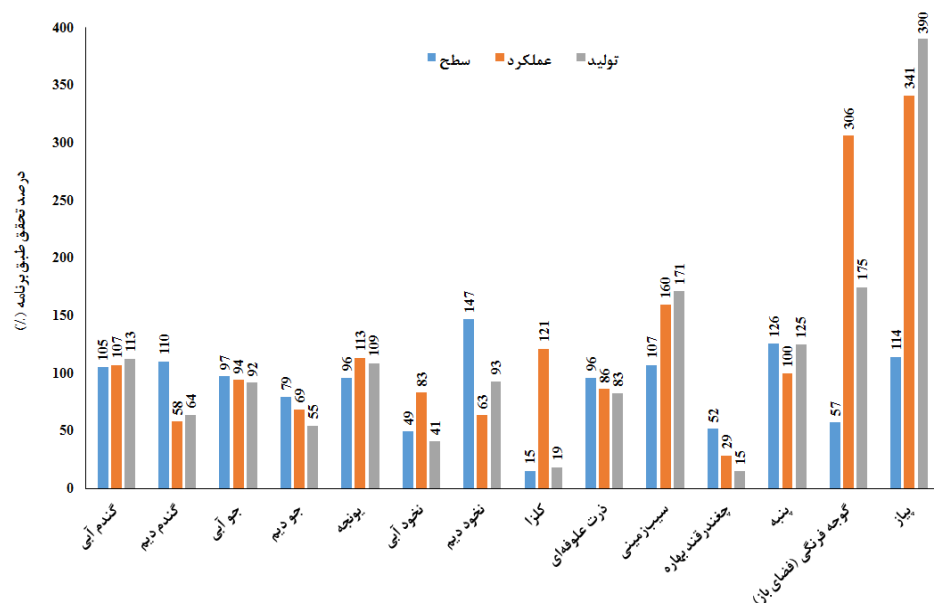
جدول ۱ سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در استان مرکزی را در برنامه و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود از ۱۹ محصول مورد نظر ۱۴ محصول در استان

کشت شده‌اند. سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات زراعی گندم، جو، یونجه و نخود دیم انحراف معنی‌داری از برنامه ندارند. بطوریکه انتظارات برنامه در خصوص سطح زیر کشت گندم ۱۰۵٪، عملکرد ۱۰۷٪ و تولید آن حدود ۱۱۳٪ محقق شده است. از طرفی اهداف برنامه در خصوص کشت دیم محصولات گندم، جو و نخود محقق نگردیده است. سطح زیر کشت گندم دیم ۱۱۰٪ و عملکرد آن ۵۸٪ و تولید ۶۴٪ تحقق یافته که این امر به دلیل خشکسالی و کاهش بارندگی و عدم تحقق افزایش سطح زیر کشت بوده است. میزان تولید سیب زمینی علیرغم افزایش اندک ۷ درصدی سطح زیر کشت به میزان بیش از ۷۰ درصد افزایش داشته است. سطح زیر کشت سیب زمینی و پیاز با وجود اینکه جزء محصولات با نیاز آبی بالا محسوب می‌شوند نسبت به برنامه ابلاغی افزایش قابل توجهی داشته است. علت افزایش سطح زیر کشت این محصولات جنبه اقتصادی داشته و زارعین بیشتر به دنبال سودآوری می‌باشند، لذا در این زمینه نیاز به تصویب قانون و برنامه‌ریزی مناسب‌تری در خصوص کاهش سطح زیر کشت این محصولات می‌باشد. باید توجه داشت با ابلاغ دستوری نمی‌توان کشاورزان را مجاب نمود سطح زیر کشت را کاهش دهند. لذا سیاست حمایتی و قیمت تضمینی متناسب با الگوی کشت برای محصولات زراعی هدف می‌تواند راهکار مناسبی باشد. با توجه به بهاره بودن کشت این محصولات، این انحراف فراوان منجر به مصرف بیش از اندازه و ظرفیت منابع آبی گردیده و می‌بایست اصلاح گردد و یا کشت این محصولات در مناطق خاص با کمبود کمتر منابع آب محدود شود.

کلزا یکی از محصولاتی است که درصد تحقق آن هم در سطح زیر کشت (۱۵٪) و هم در میزان تولید (۱۹٪) درصد پائینی است. از عوامل کاهش تولید می‌توان به عدم رعایت اصول زراعی مانند تاریخ کشت اشاره نمود. سطح زیر کشت جو دیم ۷۹٪ تحقق یافته است که نسبت به برنامه ابلاغی ۲۱ درصد کمتر می‌باشد. یکی از دلایل عمده آن اختلاف قیمت زیاد جو با محصولات رقیب می‌باشد. برای حمایت از این محصول دولت بایستی سیاست خود را در قیمت تضمینی و خرید این محصول تغییر دهد.

جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان مرکزی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)					سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)				
نوع محصول	سطح (هکتار)	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	تولید (تن)	سطح (هکتار)	درصد تحقق	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	تولید (تن)	درصد تحقق
گندم آبی	۴۵۱۰۰	۴۱۶۵	۱۸۷۸۴۱.۵	۴۷۴۰.۲	۱۰۵	۴۴۶۴	۱۰۷	۲۱۱۵۹۴.۵	۱۱۳
گندم دیم	۱۸۰۰۰۰	۹۸۳	۱۷۶۹۴۰	۱۹۷۹۲۶	۱۱۰	۵۷۳	۵۸	۱۱۳۴۶۲.۸	۶۴
جو آبی	۵۰۰۳۳	۴۵۳۸	۲۲۷۰۴۹.۷۵۴	۴۸۷۲۲	۹۷	۴۲۸۰	۹۴	۲۰۸۵۳۰.۶	۹۲
جو دیم	۱۶۷۴۸	۱۰۰۹	۱۶۸۹۸.۷۳۲	۱۳۲۹۶	۷۹	۶۹۵	۶۹	۹۲۳۸.۳	۵۵
یونجه	۲۶۹۱۰	۹۰۰	۲۴۲۱۹۰	۲۵۹۲۹	۹۶	۱۰۱۷۲	۱۱۳	۲۶۳۷۵۲.۰	۱۰۹
نخود آبی	۳۳۸	۱۴۵۹	۴۹۳.۱۴۲	۱۶۷	۴۹	۱۲۱۳	۸۳	۲۰۲.۶	۴۱
نخود دیم	۷۵۶۰	۵۹۳	۴۴۸۳.۰۸	۱۱۱۰۴	۱۴۷	۳۷۶	۶۳	۴۱۷۸.۰	۹۳
کلزا	۳۰۰۰	۱۹۵۸	۵۸۷۴	۴۵۸	۱۵	۲۳۷۷	۱۲۱	۱۰۸۸.۸	۱۹
ذرت علوفه‌ای	۱۲۲۰۹	۵۵۰۳۱	۶۷۱۸۷۳.۴۷۹	۱۱۷۴۴	۹۶	۴۷۴۲۴	۸۶	۵۵۶۹۴۵.۰	۸۳
سیب زمینی	۲۴۳۸	۴۱۲۰۰	۱۰۰۴۴۵.۶	۲۶۱۳	۱۰۷	۶۵۷۲۶	۱۶۰	۱۷۱۷۴۱.۲	۱۷۱
چغندر قند بهاره	۱۰۰۰	۴۸۱۰۰	۴۸۱۰۰	۵۲۰	۵۲	۱۳۸۴۶	۲۹	۷۲۰۰.۰	۱۵
پنبه	۲۰۰	۳۰۰۰	۶۰۰	۲۵۱	۱۲۶	۲۹۹۲	۱۰۰	۷۵۱.۰	۱۲۵
گوجه فرنگی (فضای باز)	۶۴۷	۴۴۵۰۷	۲۸۷۹۶.۰۲۹	۳۷۰	۵۷	۱۳۶۲۷۱	۳۰۶	۵۰۳۵۲.۰	۱۷۵
پیاز	۳۹۸	۴۱۶۶۳	۱۶۵۸۱.۸۷۴	۴۵۵	۱۱۴	۱۴۲۱۶۸	۳۴۱	۶۴۶۸۶.۳	۳۹۰



شکل ۱ - درصد تحقق سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در استان مرکزی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

یکی از اهداف و ارکان اصلی اصلاح الگوی کشت کاهش مصرف آب و افزایش بهره‌وری مصرف آب می‌باشد. در جدول ۲ مقادیر متوسط آب مصرفی و بهره‌وری مصرف آب برای محصولات مختلف در سطح استان ارائه شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود برای تمامی محصولات درصد تحقق اهداف بالای ۹۰ درصد می‌باشد. یکی از اهداف برنامه، تحلیل فرآیند اجرای سیستم‌های آبیاری در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. جدول ۳ وضعیت و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین در استان مرکزی در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ را نشان می‌دهد. طبق گزارش دریافتی از استان در کلیه محصولات زراعی میزان و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (از نظر کمی) طبق برنامه و بطور کامل اجرا گردیده است.

جدول ۲- درصد تحقق آب مصرفی و بهره‌وری مصرف آب محصولات عمده زراعی در استان مرکزی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع محصول	سال ۱۴۰۰-۰۱	سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)	سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)				
	میزان آب مصرفی (متر)	بهره‌وری مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	میزان آب مصرفی (متر)	بهره‌وری مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	میزان آب مصرفی (متر)	بهره‌وری مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	درصد تحقق
گندم آبی	۶۰۰۰	۰.۷	۶۰۰۰	۰.۷	۶۰۰۰	۰.۸	۱۰۷
گندم دیم	۲۲۴	۳.۶	۱۹۶	۴.۱	۲۲۴	۲.۰	۴۹
جو آبی	۶۰۰۰	۰.۷	۶۰۰۰	۰.۷	۶۰۰۰	۰.۸	۱۰۱
جو دیم	۲۲۴	۵.۴	۱۹۶	۶.۱	۲۲۴	۱.۸	۲۹

۱۱۶	۰.۹	۱۰۰	۱۲۴۸۰	۰.۸	۱۲۴۸۰	۰.۸	۱۲۴۸۰	یونجه
۸۰	۰.۲	۱۰۰	۶۳۸۰	۰.۲	۶۳۸۰	۰.۲	۶۳۸۰	نخود آبی
۴۴	۱.۳	۱۱۴	۲۲۴	۳.۱	۱۹۶	۲.۷	۲۲۴	نخود دیم
۱۲۵	۰.۴	۱۰۰	۶۵۰۰	۰.۳	۶۵۰۰	۰.۳	۶۵۰۰	کلزا
۱۴۲	۸.۳	۷۱	۶۰۰۰	۵.۹	۸۵۰۰	۸.۳	۶۰۰۰	ذرت علوفه‌ای
۱۲۶	۴.۷	۸۶	۹۵۰۰	۳.۷	۱۱۰۰۰	۴.۳	۹۵۰۰	سیب زمینی
۹۶	۳.۸	۱۰۰	۱۲۰۰۰	۴.۰	۱۲۰۰۰	۴.۰	۱۲۰۰۰	چغندر قند بهار
۹۶	۴.۲	۱۰۰	۱۰۹۷۰	۴.۴	۱۰۹۷۰	۴.۴	۱۰۹۷۰	پنبه
۹۶	۵.۵	۱۰۰	۸۳۶۰	۵.۸	۸۳۶۰	۵.۸	۸۳۶۰	ذرت علوفه‌ای
۹۰	۵.۷	۱۰۰	۷۰۰۰	۶.۴	۷۰۰۰	۶.۴	۷۰۰۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
۹۶	۳.۸	۱۰۰	۱۰۶۱۰	۳.۹	۱۰۶۱۰	۳.۹	۱۰۶۱۰	پیاز

جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان مرکزی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۰-۰۱		سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)	
نوع محصول	سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین (هکتار)	سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین (هکتار)	سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین (هکتار)	درصد تحقق	درصد تحقق
جمع	۲۲۰۰	۱۸۰۰	۲۴۰۰	۱۳۹	

افزایش ضریب مکانیزاسیون برای ارتقای بهره‌وری و کاهش ضایعات ضروریست. طبق گزارش ناظر استان مرکزی و اطلاعات دریافتی، اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری در محصولات مختلف بخوبی محقق شده است (جدول ۴). اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات استراتژیک گندم و جو (آبی و دیم) بسیار کم بوده است. علت کاهش ضریب نفوذ بذر گواهی شده می‌توان به اختلاف قیمت خرید گندم و فروش بذر اصلاح شده اشاره نمود که زارعین ترجیح می‌دهند از بذور خود مصرفی استفاده نمایند. با توجه به اهمیت این ضریب در دستیابی به عملکرد پتانسیل در محصولات زراعی، لازم است اقدامات ضروری در خصوص افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در سطح استان صورت گیرد.

جدول ۴ - درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان مرکزی
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۰-۰۱		سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)				نوع محصول
درجه مکانیزاسیون	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه مکانیزاسیون	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه مکانیزاسیون	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درصد تحقق	درصد تحقق	
۸۴	۲۷	۸۵	۳۲	۷۲	۸۵	۳۱	۹۸	گندم آبی
۸۴	۲۹	۸۵	۳۶	۷۶	۹۰	۳۷	۱۰۳	گندم دیم
۸۲	۲۵	۸۶	۳۱	۷۱	۸۲	۳۱	۱۰۰	جو آبی
۸۵	۱۶	۸۸	۲۹	۶۹	۷۹	۲۶	۹۰	جو دیم
۷۲	۴۴	۷۵	۴۵	۶۵	۸۶	۴۱	۹۱	یونجه
۸۰	۲۲	۸۲	۲۳	۴۸	۵۸	۲۴	۱۰۳	نخود آبی
۳۱	۲۲	۳۲	۲۳	۵۲	۱۶۲	۲۳	۱۰۰	نخود دیم
۱۰۰	۲۳	۱۰۰	۱۷	۷۳	۷۳	۲۵	۱۴۸	کلزا
۹۵	۶۱	۹۵	۶۲	۸۲	۸۶	۶۷	۱۰۸	ذرت علوفه‌ای
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۱۷	۶۷	۶۷	۲۵	۱۵۰	چغندر قند بهاره
۱۰۰	۸	۱۰۰	۱۲	۵۸	۵۸	۱۱	۵۶۶	پنبه
۵۰	۳۱	۵۲	۳۵	۳۵	۶۷	۲۰	۵۶	پیاز

جدول ۵ وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان مرکزی در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ را نشان می‌دهد. میزان تحقق برنامه احداث گلخانه در مجموع استان ۳۰٪ و که بیش از اهداف یکساله (۲۰٪) است. لیکن پراکنش تحقق برنامه در شهرستان‌های مختلف مناسب نیست. بطوریکه در شهرستان‌های اراک، خمین، ساوه و محلات بسیار بیش از برنامه و در سایر شهرستان‌های استان بسیار کمتر از برنامه بوده است.

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

شهرستان	سال پایه	هدف ۵ ساله	تحقیقی در سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
اراک	۴.۵	۱۳.۵	۹.۲	۶۷.۹
اشتیان	۰.۰	۱.۷	۰.۰	۰.۰
نقرش	۷.۱	۳.۴	۰.۱	۳.۸
خمین	۵.۵	۱۷.۰	۷.۵	۴۳.۹
خنداب	۰.۰	۶.۸	۰.۰	۰.۰
دلیجان	۰.۰	۳.۴	۰.۱	۱.۶
زرنديه	۰.۱	۱۰.۰	۰.۱	۱.۲
ساوه	۳.۰	۱۳.۶	۴.۹	۳۶.۰
شازند	۰.۱	۳.۴	۰.۰	۰.۹
فراهان	۰.۰	۱.۷	۰.۰	۰.۰
کمیجان	۰.۰	۱.۷	۰.۲	۱۰.۶
محلات	۹.۱	۲۳.۸	۸.۱	۳۳.۹

جدول ۶ وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان مرکزی در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ را نشان می‌دهد. با توجه به تخصیص صورت گرفته، میزان مصرف کودهای مختلف در محصولات استراتژیک گندم و جو و نخود طبق برنامه بوده است. لیکن میزان تخصیص و مصرف کودهای فوق در محصولات سیب زمینی، ذرت دانه‌ای، گوجه فرنگی (فضای باز) و پیاز، بسیار بیش از برنامه ابلاغی بوده است. این انحراف شدید آنهم برای محصولات کشت بهاره قابل تامل بوده و می‌بایست دلایل آن به روشنی توسط مدیران استانی مربوطه ارائه گردد.

جدول ۶- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان مرکزی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع محصول	سال ۱۴۰۰-۰۱			سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)			سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)				
	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه		
گندم آبی	۲۲۵	۷۵	۵۰	۲۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۲۷۵	۱۰۰	۱۰۰	درصد تحقق	کود پتاسه
گندم دیم	۷۵	۲۰	۲۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
جو آبی	۱۵۰	۵۰	۲۰	۲۲۵	۱۰۰	۱۰۰	۲۲۵	۱۰۰	۱۰۰	درصد تحقق	کود پتاسه
جو دیم	۲۵	۲۰	۲۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
یونجه	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
نخود (و لوبیا) آبی	۱۵۰	۵۰	۵۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
نخود (حبوبات) دیم	۲۵	۲۰	۲۰	۵۰	۰	۰	۵۰	۱۰۰	۰	درصد تحقق	کود پتاسه
کلزا	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد تحقق	کود پتاسه
ذرت علوفه ای	۳۰۰	۵۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۵۰	۳۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
سیب زمینی	۳۰۰	۱۰۰	۵۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد تحقق	کود پتاسه
چغندر قند بهاره	۳۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۵۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد تحقق	کود پتاسه
پنبه	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۵۰	۳۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
ذرت دانه ای	۳۰۰	۵۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۵۰	۳۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
گوجه فرنگی (فضای باز)	۲۰۰	۵۰	۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
پیاز	۲۰۰	۵۰	۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
سایر (آفتابگردان، کنجد، گلرنگ)	۱۵۰	۵۰	۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
سایر (طالبی و سایر جالیز)	۱۰۰	۵۰	۰	۱۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه
سایر (سبزیجات)	۲۵۰	۰	۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	درصد تحقق	کود پتاسه

برنامه‌های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان مرکزی

یکی از اهداف برنامه الگوی کشت اجرای فعالیت‌های ترویجی و آموزشی در راستای تدوین الگوی کشت می‌باشد. خلاصه فعالیت‌های آموزشی و ترویجی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در استان مرکزی در جدول ۷ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌گردد در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تحقق اهداف برنامه با برنامه‌های پیشنهادی پیشرفت خوبی نداشته و انطباق برنامه با اهداف متناسب نبوده است. دوره‌های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی، روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی، دوره‌های آموزشی آموزش برخط با استفاده از شبکه شاک و آموزش غیرحضوری در بستر شبکه برکت کمتر از ۵۰ درصد تحقق یافته است که نیازمند توجه بیشتر معاونت هماهنگی ترویج سازمان در اجرای این برنامه‌ها می‌باشد. در بقیه فعالیت‌های ترویجی درصد تحقق بالای ۵۰٪ بوده است.

جدول ۷- فعالیت‌های آموزشی- ترویجی

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۰۲- ۱۴۰۱	تحقق سال ۰۲- ۱۴۰۱	درصد تحقق
اعزام تیم‌های یاوران تولید	۵	۱۳	۶	۴۶
دوره‌های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	۱۸۶	۷۷	۳۲	۴۲
روزهای مزرعه	۲۴۶	۱۱۰	۷۵	۶۸
روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی	۱۲	۳	۰	۰
هفته انتقال یافته‌های تحقیقاتی	۹	۱	۱	۱۰۰
دوره‌های ترویجی	۲۴۶	۱۰۴	۷۵	۷۲
کارگاه ترویجی	۲۴۶	۱۱۶	۸۶	۷۴
بازدیدهای ترویجی	۷۰	۳۸	۲۳	۶۱
دوره‌های آموزشی آموزش برخط با استفاده از شبکه شاک	-	۲۶	۰	۰
غیرحضوری آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	۸۸۱۰	۴۶۸۰	۱۲۶۵	۲۷
طرح‌های تحقیقی- ترویجی	۲	۱	۱	۱۰۰
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	۲۶۸۹۵	۸۶۶۹۲	۴۵۶۲۰	۵۳

مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان مرکزی

چالش‌ها و مشکلات مربوط به نظارت بر اجرای الگوی کشت در استان بر اساس جمع‌بندی اطلاعات جمع‌آوری شده و فعالیت‌های انجام شده در طول دوره نظارت بر اجرای الگوی کشت و بحث و تبادل نظر صورت گرفته در کمیته، شامل موارد زیر می‌باشد:

- آمار دقیق و رسمی کنتورهای حجمی نصب شده در استان‌ها در اختیار آب منطقه‌ای استان می‌باشد.
- عدم وجود آمار
- عدم امکان تکمیل جداول تناسب اراضی به دلیل عدم دسترسی به سامانه تناسب اراضی و عدم آشنایی کارشناسان با نحوه کار با آن
- مشخص شدن سیاست‌ها و برنامه‌های صادرات و واردات محصولات کشاورزی جهت اجرای مناسب برنامه الگوی کشت

- خرد شدن مالکیت‌ها امکان اجرای الگوی کشت را با چالش اساسی مواجه کرده است
- سطح اراضی تحت پوشش آبیاری تحت فشار به صورت محصولی موجود نمی‌باشد
- کمبود نیرو در مراکز خدمات برای پیگیری و اجرای طرح
- کمبود امکانات و اعتبارات (اعم از نیروی انسانی، خودرو، اعتبارات بودجه‌ای و ...)
- عدم حمایت قانونی از محصولات جایگزین پیشنهادی در اصلاح الگوی کشت (به عنوان مثال مورد کاملینا در سطح استان)

- الگوی کشت را در حال حاضر بازار تعیین می‌کند و هیچ ابزاری برای اجرای الگوی کشت پیشنهادی در حال حاضر وجود ندارد

- عدم اجرای تحویل حجمی آب به کشاورزان به عنوان مهمترین بخش از اجرای طرح الگوی کشت
- عدم اجرای صحیح نصب کنتورهای حجمی در سطح استان و وجود چاه‌های غیر مجاز متعدد
- عدم وجود برنامه برای خرید تضمینی محصولات

توصیه‌های فنی ارائه شده

- تنظیم برنامه توزیع کود برای محصولات بر اساس برنامه الگوی کشت
- فراهم نمودن امکان دسترسی به سامانه تناسب اراضی برای تمام کارشناسان پهنه به منظور کاربردی نمودن این سامانه
- برگزاری دوره آموزشی در مورد نحوه استفاده از سامانه تناسب اراضی و نحوه تکمیل جداول مربوطه
- فراهم نمودن امکان دسترسی به نقشه مالکیت و کاداستر جهت اجرای هرچه بهتر الگوی کشت
- فراهم نمودن حمایت‌های قانونی برای محصولات جایگزین پیشنهادی در الگوی کشت
- فعال کردن شرکت‌های حمایتی برای اجرای بهتر الگوی کشت
- اجرای کامل کشاورزی قراردادی
- ارائه برنامه الگوی کشت به طور کامل شامل زراعت، باغبانی و دیم
- تسریع در نصب کنتورهای حجمی و تحول حجمی آب به کشاورزان به طور کامل در سطح استان
- استفاده از ابزارهای تحویل حجمی آب، تعرفه گمرکی و تامین اعتبار به عنوان ابزارهای کنترلی و خرید تضمینی به عنوان ابزار تشویقی به منظور اجرای بهتر الگوی کشت پیشنهادی
- دخیل شدن تمامی دستگاه‌های اجرایی مرتبط در استان به عنوان شرط لازم برای اجرای الگوی کشت
- فراهم نمودن شرایط برای تهیه برش شهرستانی الگوی کشت بهینه از طریق اجرای طرح پژوهشی در استان‌ها به منظور تدقیق اجرای الگوی کشت بهینه در سطح استان‌ها
- ارائه برنامه الگوی کشت به طور کامل برای زراعت، باغبانی و دیم
- به طور کلی بر اساس جمع‌بندی انجام شده ۴ چالش مهم برای اجرای الگوی کشت شامل مدیریت اراضی تحت کشت، کنترل بازار و قیمت‌ها، تخصیص اعتبار و نیرو برای اجرای طرح و همکاری سایر نهادهای دولتی برای اجرای صحیح طرح الگوی کشت، می‌باشد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری:

به منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دستیابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۸). بطوریکه در صورت تحقق هر یک از برنامه‌های ابلاغی بین ۹۰-۱۱۰ درصد ضریب تحقق یک و... در انتها در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق $\frac{0}{2}$ - تعلق می‌گیرد. بر این اساس در

جدول ۱- میزان تحقق برنامه در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۸۴٪، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۸۷٪ و در خصوص تولید با توجه به انحراف پیش آمده در خصوص برخی محصولات این میزان ۳۷٪ بوده است (جدول ۹).

جدول ۸- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف

ضریب تحقق	تا	از
۱	۱۱۰	۹۰
۰/۸	۹۰	۸۰
۰/۶	۸۰	۷۰
۰/۲	۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۰
-۰/۲	۳۰	۰

جدول ۹- درصد تحقق واقعی شاخص‌های مختلف در برنامه ابلاغی در استان مرکزی (۱۴۰۱-۰۲)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (٪) سال ۱۴۰۱-۰۲
سطح زیر کشت	۶۹
عملکرد محصولات	۷۱
تولید	۶۳
اجرای سیستم‌های آبیاری نوین	۱۰۰
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	۶۰
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۹۱
احداث گلخانه	۳۰
کود از ته	۱۰۰
کود فسفره	۱۰۰
کود پتاسه	۱۰۰
سطح کل S۱ تا S۳	-
فعالیت‌های آموزشی و ترویجی	۳۰
میانگین درصد تحقق شاخص‌ها	۷۴

بر اساس نتایج بدست آمده از ارزیابی برنامه الگوی کشت در سال اول اجرا در استان مرکزی، نتایج زیر به دست آمد:

- سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات زراعی گندم، جو، یونجه و نخود دیم تفاوت چندانی با برنامه نداشته و انتظارات برنامه الگوی کشت در سال اول اجرای برنامه محقق شده و مناسب ارزیابی می شود.
- اهداف برنامه در خصوص کشت دیم محصولات گندم، جو و نخود محقق نگردیده است. سطح زیر کشت گندم دیم ۱۱۰٪ و عملکرد آن ۵۸٪ و تولید محصول ۶۴٪ تحقق یافته که این امر به دلیل خشکسالی و کاهش بارندگی و عدم تحقق افزایش سطح زیر کشت بوده است. یکی از دلایل عمده آن اختلاف قیمت زیاد جو با محصولات رقیب می باشد. برای حمایت از این محصول دولت بایستی سیاست خود را در قیمت تضمینی و خرید این محصول تغییر دهد.
- سطح زیر کشت سیب زمینی و پیاز با وجود اینکه جزء محصولات با نیاز آبی بالا محسوب می شوند نسبت به برنامه ابلاغی افزایش قابل توجهی داشته است. علت افزایش سطح زیر کشت این محصولات جنبه اقتصادی داشته و زارعین بیشتر به دنبال سودآوری می باشند، لذا در این زمینه نیاز به تصویب قانون و برنامه ریزی مناسب تری در خصوص کاهش سطح زیر کشت این محصولات می باشد.
- کلزا یکی از محصولاتی است که درصد تحقق آن هم در سطح زیر کشت (۱۵٪) و هم در میزان تولید (۱۹٪) درصد پائینی است. از عوامل کاهش تولید می توان به عدم رعایت اصول زراعی مانند تاریخ کشت اشاره نمود.
- استان مرکزی در زمینه اجرای سیستم آبیاری در راستای افزایش بهره وری آب مناسب عمل نموده است.
- اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری در محصولات مختلف بخوبی محقق شده است. اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات استراتژیک گندم و جو (آبی و دیم) بسیار کم بوده است. علت کاهش ضریب نفوذ بذر گواهی شده را می توان به اختلاف قیمت خرید گندم و فروش بذر اصلاح شده اشاره نمود که زارعین ترجیح می دهند از بذور خود مصرفی استفاده نمایند. با توجه به اهمیت این ضریب در دستیابی به عملکرد پتانسیل در محصولات زراعی، لازم است به این موضوع توجه و اقدامات ضروری در خصوص افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در سطح استان صورت گیرد.
- با توجه به تخصیص صورت گرفته، میزان مصرف کودهای مختلف در محصولات کشت شده در استان طبق برنامه بوده است.

- تحقق اهداف برنامه آموزشی و ترویجی در استان مرکزی با برنامه‌های پیشنهادی پیشرفت خوبی نداشته و انطباق برنامه با اهداف متناسب نبوده است.
- در مجموع اجرای برنامه در سال اول اجرا در استان مرکزی با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی قابل قبول ارزیابی می‌شود، برای تحقق بیشتر برنامه در سال‌های آتی اجرای الگوی کشت و در جهت رفع نواقص برنامه ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بایستی تلاش نمود. اصلاح و تحقق این برنامه نه تنها همت مدیران استانی را طلب می‌نماید، بلکه بایستی سیاستمداران و مسئولین محترم وزارت جهاد کشاورزی با همکاری نهادهای حاکمیتی و مجلس شورای اسلامی در خصوص تصویب قوانین حمایتی در زمینه الگوی کشت همکاری لازم را داشته باشند.

منابع

- ۱- بی‌نام. ۱۴۰۰. آمارنامه کشاورزی آمارنامه کشاورزی. مرکز آمار ایران.
- ۲- بی‌نام. ۱۳۹۸. سند آمایش سرزمین استان مرکزی. سازمان برنامه و بودجه کشور.
- ۳- دادگر، م.، عصارزاده، ا.، ضیغمی، ش. و ناظمی، ا. ۱۳۹۵. گزارش توان اکولوژیک استان مرکزی. استانداری استان مرکزی.

Monitoring report on the implementation of the program of the national cultivation model of agricultural products (Markazi Province)

Abstract

The National cropping pattern Program aims to improve the food security of the country, protect the basic territorial resources, increase the employment and income of farmers and with special attention to the limitation of water and soil resources, changes in climatic components, the occurrence of continuous droughts and taking into account Territorial power, scientific considerations and ecological capacities of the country have been compiled. Markazi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center was in charge of supervising and monitoring the cropping pattern program in Markazi Province. The purpose of monitoring the cropping pattern program was to monitor, evaluate, modify, and update the anticipated expectations and the results obtained, and provide feedback to the agents who compile and implement the program, in order to eliminate its weaknesses and support its strengths, and continuous monitoring of the proper implementation of the program in line with the determined approaches. Based on the instructions, the provincial working group was formed to supervise the implementation of the cropping pattern. Based on the results obtained from the evaluation of the cropping pattern program in the first year of implementation (۱۴۰۲-۱۴۰۱), in Markazi province, the area under cultivation, the yield and production of wheat, barley, alfalfa and dry-farmed chickpeas in the first year of the implementation of the program are realized and suitable. The goals of the program regarding the rainfed cultivation of wheat, barley and chickpeas have not been achieved. The area under cultivation of potatoes and onions has increased significantly compared to the announced plan, despite the fact that they are among the crops with high water requirements. Canola is one of the crops whose percentage of realization is low both in the level of cultivation (۱۵٪) and in the amount of production (۱۹٪). The goals of the program in increasing the mechanization Rate and implementing the modern irrigation system have been well achieved. However, the amount of achieving the goals of the program in increasing the penetration rate of certified seeds in the strategic crops of wheat and barley (wet and rainfed) has been very low. The realization of the objectives of the educational and promotion program in the Markazi province has not progressed well with the proposed programs, and the compliance of the program with the objectives has not been proportionate. In general, the implementation of the program in the first year of implementation in Markazi Province is evaluated as acceptable with the objectives of the notified cropping pattern program. In order to further realize the program in the coming years, efforts should be made to implement the cropping pattern and to eliminate the shortcomings of the program in year ۱۴۰۱-۱۴۰۲. The reform and implementation of this program not only requires the efforts of provincial managers, but politicians and respected officials of the Ministry of Agricultural Jihad should have the necessary cooperation with the collaboration of the governing institutions and the Islamic Council regarding the approval of protective laws in the field of cropping patterns.

Keywords: Sustainable allocation, Food security, Sustainable development.



Islamic Republic of Iran

MINISTRY OF JEHAD-E AGRICULTURE

AGRICULTURAL RESEARCH, EDUCATION AND EXTENSION ORGANIZATION

Supervision report on the implementation of the program of the national cropping pattern for agricultural crops (Markazi Province)

NO.