



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
دفتر امور اقتصادی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان چهارمحال و بختیاری

گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان چهارمحال و بختیاری)

سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴

تهیه و تدوین:

علیرضا نیکوئی، زهره مصلح قهفرخی، بیژن حقیقتی، عباس پورمیدانی، علیرضا توکلی

خرداد ۱۴۰۵

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

شناسنامه گزارش

عنوان: گزارش نظارت بر برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان چهارمحال و بختیاری) سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
تهیه و تدوین: دکتر علیرضا نیکوئی، دکتر زهره مصلح قهفرخی، دکتر بیژن حقیقتی، دکتر عباس پورمیدانی، دکتر علیرضا توکلی

همکاران اصلی: دکتر مجید هاشمی، مهندس سمیرا قراخانی، مهندس فریبا محمد علیزاده، زهرا گودرزی

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

ناشر: دفتر امور اقتصادی

شمارگان: محدود

نوبت چاپ: اول

محل اجرا: استان چهارمحال و بختیاری

تاریخ شروع: شهریور ۱۴۰۳ به مدت یکسال و شش ماه

شماره ثبت:

تاریخ ثبت: ۱۴۰۵

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

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مطالب

۵.....	چکیده
۶.....	مقدمه
۶.....	معرفی استان چهارمحال و بختیاری
۷.....	سیمای اقتصاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری
۷.....	توانمندی ها و ظرفیت های استان در بخش کشاورزی
۸.....	سهم بخش کشاورزی در اشتغال استان و مقایسه آن با کشور
۸.....	تعریف الگوی کشت
۸.....	اهداف و رویکردهای برنامه
۹.....	تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی
۹.....	ارزیابی اجرای الگوی کشت
۲۰.....	برنامه های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان چهارمحال و بختیاری
۲۱.....	مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان چهارمحال و بختیاری
۲۱.....	توصیه های فنی ارائه شده
Error! Bookmark not defined.....	جمع بندی و نتیجه گیری

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان 10
- جدول ۲ - میزان آب مصرفی، بهره‌وری مصرف آب، بهره‌وری آب سبز در استان چهارمحال و بختیاری (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴) 13
- جدول ۳ - سطح اجرای سیستم های آبیاری در استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۴۰۳ 14
- جدول ۴ - سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین، نصب کنتور هوشمند و تحویل حجمی آب 15
- جدول ۵ - درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن 16
- جدول ۶ - سطح اجرا شده گلخانه (هکتار) و میزان تحقق آن در استان 17
- جدول ۷ - وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان 18
- جدول ۸ - سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S1-S3 در سامانه تناسب اراضی 20
- جدول ۹ - فعالیت های رسانهای جمعی و انفرادی در استان چهارمحال و بختیاری 22
- جدول ۱۰ - فعالیتهای سازه‌های ترویجی در استان چهارمحال و بختیاری 22
- جدول ۱۱ - فعالیت های آموزشی - ترویجی در استان چهارمحال و بختیاری 23
- جدول ۱۲ - ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف 24
- جدول ۱۳ - درصد تحقق واقعی شاخصهای مختلف در برنامه ابلاغی استان چهارمحال و بختیاری 24

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱ - جغرافیای استان چهارمحال و بختیاری به تفکیک شهرستانهای آن 7
- شکل ۲ - سطح زیر کشت محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری 11
- شکل ۳ - تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری 11

چکیده

طراحی و پیاده‌سازی الگوی کشت یکی از مهم‌ترین مباحث در برنامه‌ریزی کشاورزی محسوب می‌شود. هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش و ارزیابی نتایج به دست آمده و ارائه بازخورد به بخش اجرا می‌باشد. در استان چهارمحال و بختیاری، کارگروه استانی نظارت بر اجرای الگوی کشت با مسئولیت رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی و با حضور اعضا با هدف احصاء چالشها، مشکلات و موانع فنی، آموزشی، ترویجی و اجرایی تشکیل گردید. در این استان از ۱۴۳/۲ هزار هکتار اراضی کشاورزی، ۸۰/۸ هزار هکتار (۵۶/۴ درصد) به کشت آبی و حدود ۶۲/۴ هزار هکتار (۴۳/۶ درصد) به کشت دیم تعلق دارد. نتایج نظارت بر الگوی کشت حاکی از آن است که تنها سطح زیرکشت محصولاتی از قبیل شلتوک، ذرت علوفه‌ای، شبدر و یونجه کاملاً مطابق برنامه اجرا شده است. در رابطه با محصولاتی از جمله سیب زمینی، پیاز و چغندر قند بهاره میزان سطح محقق شده اندکی بیشتر از سطح مورد انتظار است. از طرفی اهداف برنامه در خصوص گندم آبی، گندم دیم، جو آبی، جو دیم، عدس دیم و کلزا آبی به طور کامل محقق نگردیده است به طوری که درصد تحقق برای این محصولات به ترتیب ۸۸، ۶۲، ۷۰، ۳۳، ۴۹، ۱۶ درصد می‌باشد. سطح زیر کشت سیب زمینی و پیاز بیشتر از برنامه ابلاغی می‌باشد که علت این افزایش می‌تواند جنبه اقتصادی این محصولات باشد و زارعین به دلیل قیمت بالاتر آن‌ها تمایل به کشت این محصولات داشته‌اند. از سوی دیگر، اجرای سیستم‌های آبیاری نوین در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. در این استان، برای تمامی محصولات زراعی، میزان و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین طبق برنامه و بطور کامل اجرا گردیده است. طبق اطلاعات به دست آمده، درجه مکانیزاسیون در این استان ۸۵ درصد می‌باشد. از سوی دیگر، درصد تحقق تسطیح و یکپارچه‌سازی اراضی ۲۰۰ درصد بوده است. از آنجایی که اجرایی شدن برنامه اصلاح الگوی کشت همراهی چند دستگاه اجرایی (سازمان جهاد کشاورزی، آب منطقه‌ای، هواشناسی و...) را می‌طلبد؛ پیشنهاد می‌گردد وظایف هر یک از دستگاه‌ها در برنامه سند الگوی کشت، مشخص و تعریف شود و هماهنگی لازم بین دستگاه‌های تأثیرگذار در روند اجرای الگوی کشت برقرار گردد. همچنین، باید به این موضوع توجه داشت که برای اجرای موفق الگوی کشت باید مجموعه‌ای از عوامل محیطی، اقتصادی، اجتماعی و ... در نظر گرفته شود و پس از آن با در نظر گرفتن این مسائل و اتخاذ تصمیماتی کشاورزان را مجاب به رعایت آن نمود.

کلمات کلیدی: الگوی کشت، امنیت غذایی، بهره‌وری آب.

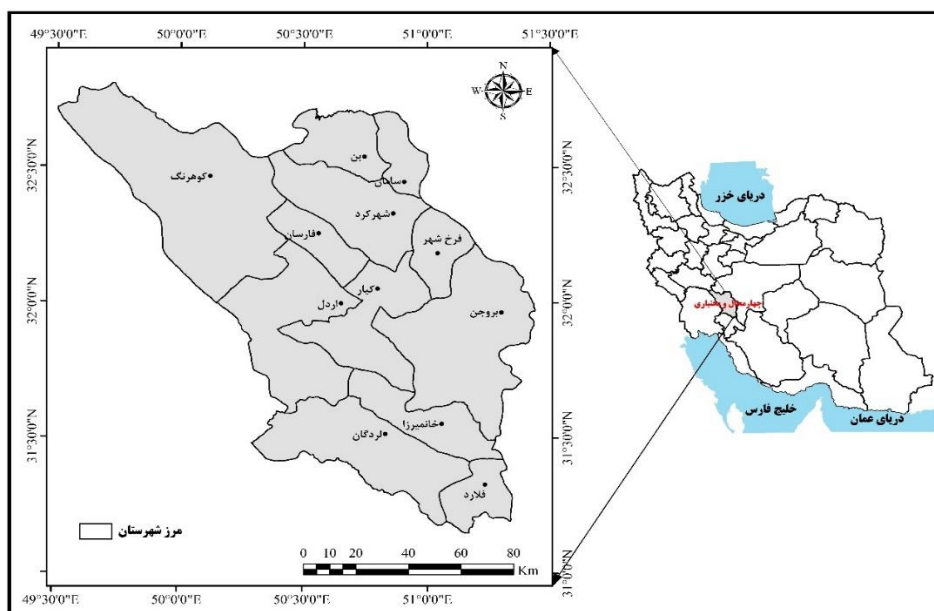
مقدمه

الگوی کشت محصولات به عنوان برنامه تولیدات کشاورزی آینده در درجه اول باید برایندی مناسب و قابل اجرا از تلفیق صحیح کلیه پتانسیل‌ها، محدودیت‌ها و نیازهای هر منطقه باشد درحالی که باید هم زمان به نیازهای ملی نیز پاسخگو باشد. 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 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 استان چهارمحال و بختیاری 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 استان 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 استان براساس اطلاعات دریافتی از کارگروه‌های استانی ارائه و سپس وضعیت استان از نظر میزان دستیابی به اهداف برنامه در سال اول اجرای آن ارائه شده است.

معرفی استان چهارمحال و بختیاری

استان چهارمحال و بختیاری با مساحت ۱۶۳۳۶۷۷ هکتار بین مختصات ۴۹ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۲۶ دقیقه طول شرقی و ۳۱ درجه و ۹ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۳۸ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. استان چهارمحال و بختیاری از جمله مناطق کوهستانی فلات مرکزی ایران محسوب می‌شود که در بخش مرکزی رشته کوه‌های زاگرس واقع شده است. این استان از شمال و شرق به استان اصفهان، از غرب به استان خوزستان، از جنوب به استان کهگیلویه و بویراحمد و از سوی شمال غربی به استان لرستان محدود می‌شود. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری، استان چهارمحال و بختیاری دارای ۱۲ شهرستان، ۴۳ شهر، ۲۸ بخش و ۵۱ دهستان است. شهرستان‌های این استان عبارتند از: شهرکرد، بروجن، لردگان، فارسان، اردل، کوهرنگ، کیار، بن، سامان، خانمیرزا، فلارد و فرخ‌شهر. موقعیت جغرافیایی استان چهارمحال و بختیاری به تفکیک شهرستان‌های آن در شکل ۱ آورده شده است. براساس منابع موجود، این استان طبق روش کوپن دارای دو اقلیم استپی مرطوب و مرطوب، طبق روش آمبرژه

دارای سه اقلیم نیمه خشک سرد، نیمه مرطوب و ارتفاعات فوقانی و طبق روش دومارتن دارای چهار اقلیم نیمه خشک، نیمه مرطوب، مدیترانه‌ای و بسیار مرطوب می‌باشد. متوسط درجه حرارت نیز از حداقل ۸/۳۵ درجه سانتی‌گراد در ایستگاه کوه‌رنگ تا ۱۵/۲۰ درجه سانتی‌گراد در ایستگاه لردگان در نوسان است. میانگین ارتفاع در استان چهارمحال و بختیاری حدود ۲۱۵۳ متر است. کوه‌ها از شمال غرب استان به جنوب شرق آن کشیده شده‌اند و هر چه از غرب استان به طرف شرق آن به پیش رویم از میزان ارتفاعات کاسته می‌شود و در نهایت به دشت‌های نسبتاً وسیع همچون دشت شهرکرد، سفیددشت، کیار و گندمان می‌رسیم. ارتفاعات حدود ۷۶ درصد و دشت‌ها در مجموع نزدیک به ۲۴ درصد وسعت استان را شامل می‌شوند.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی استان چهارمحال و بختیاری به تفکیک شهرستان‌های آن

سیمای اقتصاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری

از حدود ۱۶۳۱ هزار هکتار مساحت استان بیش از ۲۵۱ هزار هکتار (۱۵ درصد) اراضی کشاورزی، حدود ۳۴۲ هزار هکتار (۲۱ درصد جنگل) و بیش از یک میلیون هکتار (۶۴ درصد) آن مرتع می‌باشد. طبق آخرین آمار، از ۲۵۱ هزار هکتار اراضی کشاورزی، حدود ۱۴۳ هزار هکتار (۵۷ درصد) به کشت محصولات زراعی و ۴۶ هزار هکتار آن (۱۸ درصد) به کشت محصولات باغی اختصاص دارد و ۶۲ هزار هکتار (۲۵ درصد) آن به صورت آیش می‌باشد. از ۶۲ هزار هکتار آیش، ۱۷ هزار هکتار به اراضی آبی و ۴۵ هزار هکتار به اراضی دیم مربوط است (سطح آیش آبی به دلیل کمبود آب کشت نگردیده است).

توانمندی‌ها و ظرفیت‌های استان در بخش کشاورزی

بر اساس آخرین آمار، از ۱۴۵/۱ هزار هکتار اراضی کشاورزی، ۸۳/۸ هزار هکتار (۵۷/۷ درصد) به کشت آبی و حدود ۶۱/۳ هزار هکتار (۴۳ درصد) به کشت دیم تعلق دارد. کل تولیدات کشاورزی استان ۱۸۱۹ هزار تن بوده است که از این مقدار،

۱۱۱۹ هزار تن (۶۱/۵ درصد) مربوط به محصولات زراعی، ۲۵۵/۹ هزار تن (۱۴ درصد) محصولات باغی، ۳۹۳ هزار تن (۲۱/۶ درصد) محصولات دام و طیور، ۳۳/۵ هزار تن (۱/۸ درصد) به محصولات شیلاتی، ۱۱/۶ هزار تن (۰/۶ درصد) محصولات گلخانه‌ای و حدود ۵/۶ هزار تن (۰/۳ درصد) به قارچ دکمه‌ای اختصاص داشته است. شهرستان‌های شهرکرد، بروجن و کیار به ترتیب بیشترین درصد مشارکت در کل تولیدات کشاورزی استان را دارند. در بین تمامی محصولات زراعی، گندم با ۵۸/۶ هزار هکتار (۲۱/۲ هزار هکتار آبی و ۳۷/۳ هزار هکتار دیم) ۴۰/۳ درصد استان را به خود اختصاص داده است که دارنده مقام اول می‌باشد. در بین محصولات باغی، انگور، سیب، هلو، گردو و بادام با داشتن سطحی معادل ۳۹۴۶۰ هکتار حدود ۸۵ درصد سطح باغات استان را دارا می‌باشند. همچنین، استان چهارمحال و بختیاری یکی از استان‌هایی است که از گذشته تاکنون در تولید شیر، لبنیات و گوشت قرمز جایگاه برجسته‌ای در کشور داشته است.

سهم بخش کشاورزی در اشتغال استان و مقایسه آن با کشور

بر اساس آمار رسمی کشور، میزان اشتغال این استان در سال ۱۳۹۶ در مناطق شهری ۴۰/۸ درصد و در مناطق روستایی ۳۸/۴ درصد می‌باشد. نرخ بیکاری شهری و روستایی استان در سال ۱۳۹۶ به ترتیب با ۲۰/۷ و ۲۱/۸ درصد بیشتر از نرخ بیکاری شهری و روستایی کشور با ۱۳/۴ و ۸/۱ درصد است. بیکاری در استان نسبت به میانگین کشوری بالاتر و بعنوان مهمترین معضل مطرح می‌باشد. بدیهی است حل مسئله بیکاری در سطح استان نیازمند اتخاذ استراتژی‌ها و سیاست‌گذاری‌های مناسب در بلندمدت و اجرای دقیق آن‌ها است که از جمله می‌توان به بهبود محیط کسب و کار، رفع موانع تشکیل سرمایه گذاری و فراهم آوردن زمینه‌های مناسب برای استفاده کامل از ظرفیت‌های تولیدی استان اشاره کرد. از کل شاغلین ۱۰ ساله و بیشتر در استان، در جوامع شهری ۹/۸ و در جوامع روستایی ۳۰/۶ درصد در بخش کشاورزی فعالیت دارند که این نسبت در کشور به ترتیب ۵/۶ و ۴۸/۴ درصد می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۶).

تعریف الگوی کشت

الگوی کشت عبارت است از تدوین و اجرای نظام کشت محصولات کشاورزی (زراعی و باغی) مبتنی بر شرایط اقلیمی، بهره‌برداری بهینه از آب، خاک و گیاه متناسب با ظرفیت‌ها و مزیت اقتصادی کشور با رعایت کلیه مسائل علمی، فنی، مدیریتی و ملاحظات زیستمحیطی در راستای دستیابی به تامین امنیت غذایی پایدار و اقتدار غذایی که به اختصار 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 می‌باشد.

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

(۳) انقلاب بهره‌وری

(۴) صرفه جویی ارزی

(۵) ارتقای شاخص های اقتصادی و تجاری ملی و بهره برداران

تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی

اجرای الگوی کشت بدون مشارکت همه ی ارکان مؤثر در سطح استان، میسر نخواهد بود. در استان چهارمحال و بختیاری کارگروه استانی به ریاست استاندار محترم و دبیری رئیس سازمان جهاد کشاورزی تشکیل گردید و مراسم رونمایی از سند الگوی کشت با حضور معاونان وزیر جهاد کشاورزی انجام شد. همچنین کارگروه نظارت بر اجرای الگوی کشت در استان با ریاست رئیس مرکز تشکیل و ضمن تشریح دستورالعمل ابلاغی از سازمان تات، توضیحاتی درخصوص ساختار و وظایف کارگروه نظارتی و نحوه تکمیل فرم های مربوطه ارائه گردید. بر اساس برنامه ابلاغی الگوی کشت محصولات زراعی استان برای سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ جداول ۱۲ گانه اجرای الگوی کشت در استان چهارمحال و بختیاری تکمیل گردید که نتایج این جداول به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته است.

ارزیابی اجرای الگوی کشت

جدول ۱ سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در استان چهارمحال و بختیاری در برنامه و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ را نشان می دهد. بر اساس نتایج این جدول میتوان بیان نمود که تنها سطح زیر کشت محصولاتی از قبیل شلتوک، ذرت علوفه ای، شبدر و یونجه کاملاً مطابق برنامه اجرا شده است. در رابطه با محصولاتی از جمله سیب زمینی، پیاز و چغندر قند بهاره میزان سطح محقق شده اندکی بیشتر از سطح مورد انتظار است. از طرفی اهداف برنامه در خصوص گندم آبی، گندم دیم، جو آبی، جو دیم، عدس دیم و کلزا آبی به طور کامل محقق نگردیده است به طوری که درصد تحقق برای این محصولات به ترتیب ۸۸، ۶۲، ۷۰، ۳۳، ۴۹، ۱۶ درصد می باشد. سطح زیر کشت سیب زمینی و پیاز بیشتر از برنامه ابلاغی می باشد که علت این افزایش می تواند جنبه اقتصادی این محصولات باشد و زارعین به دلیل قیمت بالاتر آن ها تمایل به کشت این محصولات داشته اند. در بحث اجرای موفق الگوی کشت باید به این موضوع توجه داشت که باید مجموعه ای از عوامل محیطی، اقتصادی، اجتماعی و ... باید در نظر گرفته شود و پس از آن با در نظر گرفتن این مسائل و اتخاذ تصمیماتی کشاورزان را مجاب به رعایت آن نمود.

کلزا یکی از محصولاتی است که درصد تحقق آن هم در سطح زیر کشت و هم در میزان تولید درصد پائینی است. دلایل احتمالی عدم تحقق برنامه کشت کلزا در سال زراعی جاری را میتوان به صورت زیر بیان نمود:

۱- عدم رعایت اصول زراعی مانند تاریخ کاشت

۲- سرمازدگی محصول

۳- تنش های شدید دمایی در پاییز و بهار

۴- آلوده شدن قسمتی از اراضی مستعد استان به علف هرز گل جالیز

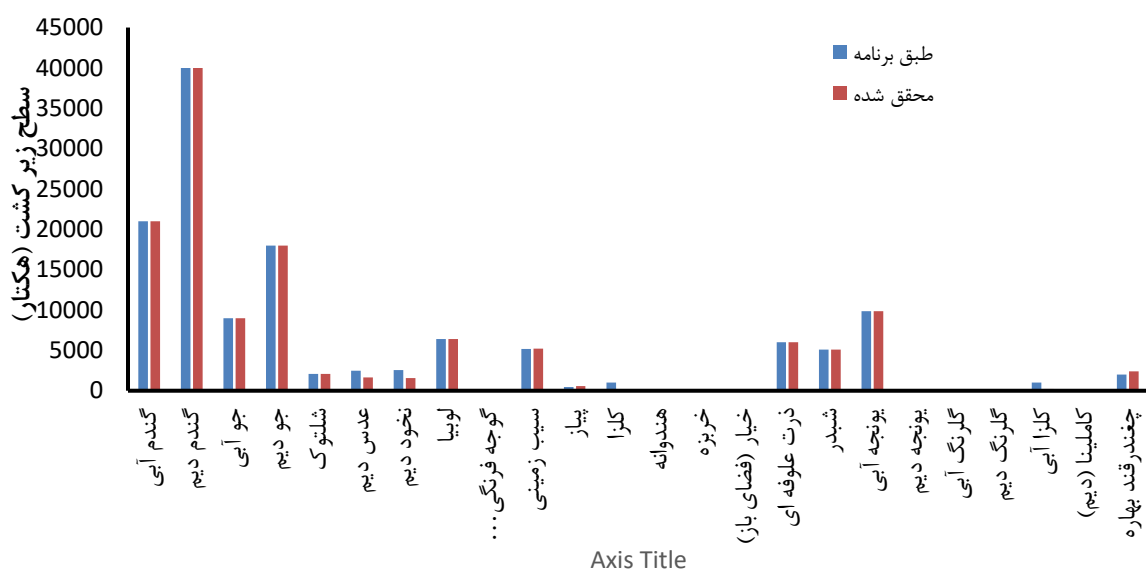
سطح زیر کشت و عملکرد در دو حالت برنامه و محقق شده برای محصولات عمده استان در شکل های ۲ و ۳ به صورت گرافیکی آورده شده است.

جهت ارزیابی میزان و درصد واقعی تحقق برنامه در شاخص سطح زیر کشت، از میانگین وزنی سطح زیر کشت و نیز ضریب تحقق (جدول ۱۱) سطح ابلاغی استفاده شد. بر این اساس درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی محصولات کشاورزی در این استان براساس نقش و وزن سطح زیر کشت هر محصول در تحقق سطح زیر کشت کل محصولات بدست آمد که برابر با ۹۹ درصد بود. این مقدار بیشتر از درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی براساس میانگین هم وزن سطح زیر کشت محصولات (۹۷ درصد) بود که به نظر می رسد دقیق تر می باشد.

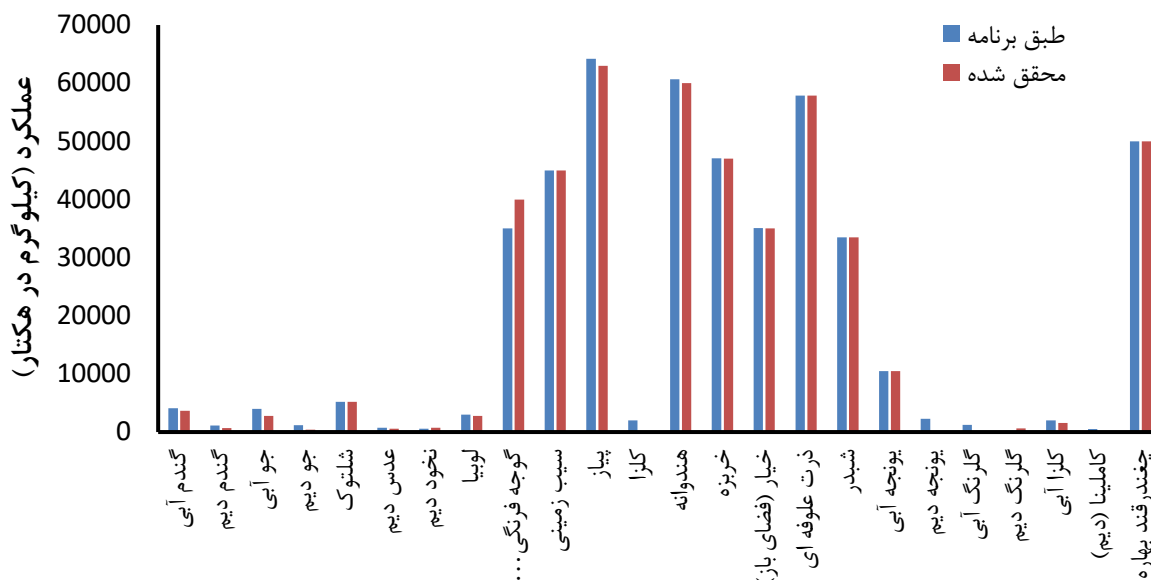
جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)						سال ۱۴۰۳-۰۴ (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)	نوع محصول
۸۸.۷۸	۷۶۴۴۰	۸۸.۷۸	۳۶۴۰	۱۰۰	۲۱۰۰۰	۸۶۱۰۰.۰	۴۱۰۰	۲۱۰۰۰	گندم آبی
۶۲.۹۱	۲۷۶۸۰	۶۲.۹۱	۶۹۲	۱۰۰	۴۰۰۰۰	۴۴۰۰۰.۰	۱۱۰۰	۴۰۰۰۰	گندم دیم
۷۰.۰۰	۲۵۲۰۰	۷۰.۰۰	۲۸۰۰	۱۰۰	۹۰۰۰	۳۶۰۰۰.۰	۴۰۰۰	۹۰۰۰	جو آبی
۳۳.۳۳	۷۲۰۰	۳۳.۳۳	۴۰۰	۱۰۰	۱۸۰۰۰	۲۱۶۰۰.۰	۱۲۰۰	۱۸۰۰۰	جو دیم
۱۰۰	۱۰۸۶۸	۱۰۰.۰۰	۵۲۰۰	۱۰۰	۲۰۹۰	۱۰۸۶۸.۰	۵۲۰۰	۲۰۹۰	شلتوک
۴۹.۶۹	۹۰۷.۵	۷۴.۳۲	۵۵۰	۶۶.۸۶	۱۶۵۰	۱۸۲۶.۳	۷۴۰	۲۴۶۸	عدس دیم
۷۶.۹۱	۱۱۵۳.۲	۱۲۶.۵۳	۷۴۴	۶۰.۷۸	۱۵۵۰	۱۴۹۹.۴	۵۸۱	۲۵۵۰	نخود دیم
۹۳.۷۷	۱۷۹۲۲.۸	۹۳.۷۷	۲۸۰۰	۱۰۰	۶۴۰.۱	۱۹۱۱۳.۴	۲۹۸۶	۶۴۰.۱	لوبیا
۴۰.۱۷	۱۸۰۰	۱۱۴.۲	۴۰۰۰۰	۳۵.۱	۴۵	۴۴۸۰.۰	۳۵۰۰۰	۱۲۸	گوچه فرنگی (فضای باز)
۱۰۱.۱	۲۳۵۳۵۰	۱۰۰	۴۵۰۰۰	۱۰۱.۱۲	۵۲۳۰	۲۳۲۷۴۰.۰	۴۵۰۰۰	۵۱۷۲	سیب زمینی
۱۲۰	۳۶۵۴۰	۹۸	۶۳۰۰۰	۱۲۲.۶۲	۵۸۰	۳۰۳۶۹.۹	۶۴۲۰۷	۴۷۳	پیاز
.	.	.	.	.	.	۲۰۰۰.۰	۲۰۰۰	۱۰۰۰	کلزا
۳۱.۴	۲۸۲۰	۹۸	۶۰۰۰۰	۳۱.۷۵	۴۷	۸۹۷۸.۱	۶۰۶۶۳	۱۴۸	هندوانه
۱۲۹	۲۳۷۳.۵	۹۹	۴۷۰۰۰	۱۲۹.۴۸	۵۰.۵	۱۸۳۵.۶	۴۷۰۶۶	۳۹	خریزه
۵۴.۹۸	۳۲۲۰	۹۹.۸۰	۳۵۰۰۰	۵۵.۰۸	۹۲	۵۸۵۶.۵	۳۵۰۶۹	۱۶۷	خیار (فضای باز)
۱۰۰	۳۴۷۳۲۸	۱۰۰	۵۷۸۸۸	۱۰۰	۶۰۰۰	۳۴۷۳۲۸.۰	۵۷۸۸۸	۶۰۰۰	ذرت علوفه ای
۱۰۰	۱۷۰۸۶۰.۲	۱۰۰	۳۳۵۰۲	۱۰۰	۵۱۰۰	۱۷۰۸۶۰.۲	۳۳۵۰۲	۵۱۰۰	شیدر
۱۰۰	۱۰۳۴۱۴.۵	۱۰۰	۱۰۵۰۰	۱۰۰	۹۸۴۹	۱۰۳۴۱۴.۵	۱۰۵۰۰	۹۸۴۹	یونجه آبی
.	.	.	.	.	.	۳۴۵.۰	۲۳۰۰	۱۵۰	یونجه دیم
.	.	.	.	.	.	۱۲۵.۰	۱۲۵۰	۱۰۰	گلرنگ آبی

گلرنگ دیم	۰	۰	۶۱۰	۱۰۰	۱۷	۰	۰	۰
کلزا آبی	۱۵۹۳۲۴	۳۱۸۶۴۸	۷۸۰۱	۱۵۶۲	۲۰۴	۲۰۴	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰
کاملینا (دیم)	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰۰	۵۰
چغندر قند بهاره	۱۱۹۶۵	۱۱۹۶۵۰	۱۰۰	۵۰۰۰۰	۱۱۹۶۵	۲۳۹۳	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰
جمع	۱۱۹۱۰۵۶	۱۷۳۸	۴۶۰۸۸۸		۱۲۹۲۹۸۵	۱۲۳۱۳۳۹	۴۶۶۸۵۹	۱۳۲۸۸۵



شکل ۲- سطح زیر کشت محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری
(سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)



شکل ۳- تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری
(سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

یکی از اهداف برنامه الگوی کشت، افزایش بهره‌وری مصرف آب می‌باشد. بهره‌وری آب در شرایط آبی و بهره‌وری آب سبز در شرایط دیم، یکی از معیارهای ارزیابی خواهند بود که به اجرای الگوی کشت کمک خواهد نمود. جدول ۲، مقادیر آب مصرفی، بهره‌وری مصرف آب و بهره‌وری آب سبز را بر حسب کیلوگرم بر مترمکعب مطابق برنامه سال ۱۴۰۳-۰۴ در استان نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده، بهره‌وری آب سبز برای گندم در رتبه اول و برای جودر مرتبه دوم قرار دارد. از سوی دیگر، اجرای سیستم‌های آبیاری نوین در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. جدول ۳ درصد اجرای سیستم‌های آبیاری سطحی، بارانی و تیپ در استان چهارمحال و بختیاری در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ را نشان می‌دهد. طبق گزارش دریافتی از استان در کلیه محصولات زراعی میزان و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (از منظر کمی) طبق برنامه و بطور کامل اجرا گردیده است.

جدول ۲ - میزان آب مصرفی، بهره‌وری مصرف آب، بهره‌وری آب سبز در استان چهارمحال و بختیاری (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

نوع محصول	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	بهره‌وری مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	میزان بارش سال زراعی (میلیمتر)	بهره‌وری آب سبز (کیلوگرم بر متر مکعب)
گندم آبی	۶۳۵۰	۰.۶۱۳		
گندم دیم	۲۵۴۱	۰.۶۱۰	۲۹۷.۷	۰.۵۲
جو آبی	۵۰۳۳	۰.۷۷۶		
جو دیم	۲۳۱۰	۰.۵۵۵	۲۹۷.۷	۰.۴۳
شلوک	۱۳۶۸۲	۰.۳۶۹		
عدس دیم	۲۶۶۲	۰.۲۵۰	۲۹۷.۷	۰.۲۲
نخود دیم	۲۷۵۰	۰.۲۶۴	۲۹۷.۷	۰.۲۴
لوبیا	۹۲۱۷	۰.۳۰۷		
گوجه فرنگی (فضای باز)	۱۲۵۵۰	۳.۱۱۵		
سیب زمینی	۹۰۶۷	۶.۶۷۲		
پیاز	۹۲۱۷	۶.۸۳۷		
کلزا	۶۲۴۶	۰.۳۸۷		
هندوانه	۹۹۶۰	۵.۲۲۰		
خریزه	۹۸۲۳	۳.۵۲۸		
خیار (فضای باز)	۷۸۰۰	۴.۰۹۹		
ذرت علوفه ای	۱۱۱۶۷	۵.۸۷۹		
شیدر	۱۱۵۶۷	۰.۵۶۲		
یونجه آبی	۱۱۷۶۷	۰.۹۴۶		
یونجه دیم			۲۹۷.۷	۰
کنجد دیم			۲۹۷.۷	۰
گلرنگ آبی	۶۵۸۸	۰.۰۰۰		
گلرنگ دیم	۲۷۰۶	۰.۱۶۷	۲۹۷.۷	۰.۱۵
کلزا آبی	۶۲۴۶	۰.۳۸۷		
کلزا دیم			۲۹۷.۷	۰
کاملینا (دیم)			۲۹۷.۷	۰
چغندر قند بهاره	۱۱۰۱۷	۴.۷۸۸		
سایر حبوبات	۴۱۰۲	۰.۶۰۰		
سایر نباتات علوفه ای آبی	۱۰۹۵۶	۳.۵۹۷		
سایر نباتات علوفه ای دیم	۲۷۹۴	۰.۶۱۶		

جدول ۳- سطح اجرای سیستم های آبیاری در استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۴۰۳

نوع محصول	درصد آبیاری سطحی	درصد آبیاری بارانی	درصد آبیاری قطره ای تیپ
گندم آبی	۴۴.۶۲	۵۵.۲۴	۰.۱۴
جو آبی	۴۳.۹۶	۵۵.۵۶	۰.۲۱
شلتوک	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
عدس آبی	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
لوبیا	۱۰۹.۳۸	۴۸.۴۴	۱۲.۳۸
گوجه فرنگی (فضای باز)	۸۸.۸۹	۰.۰۰	۰.۰۲
سیب زمینی	۳۹.۲۰	۵۹.۸۵	۰.۲۴
پیاز	۱.۷۲	۹۸.۲۸	۰.۰۰
کلزا	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰
هندوانه	۸۵.۱۱	۰.۰۰	۰.۰۳
خریزه	۹۰.۱۰	۰.۰۰	۰.۰۵
خیار (فضای باز)	۸۶.۹۶	۰.۰۰	۰.۰۶
ذرت علوفه ای	۵.۱۰	۸۶.۴۰	۲.۳۸
شیدر	۴.۶۵	۹۶.۲۸	۰.۰۰
یونجه آبی	۲.۹۴	۹۷.۰۶	۰.۰۰
کلزا آبی	۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰
چغندر قند بهاره	۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰
سایر سبزی ها	۱.۱۰	۹۱.۵۸	۰.۱۰

*به دلیل عدم کشت محصولات در استان مقادیر هر سه نوع سیستم صفر می باشد.

جدول ۴- سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین، نصب کنتور هوشمند و تحویل حجمی آب طبق برنامه و محقق شده در استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۴۰۴

سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)					سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)				
سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین تا پایان سال (هکتار)	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	تحویل حجمی آب (مورد)	سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین تا پایان سال (هکتار)	درصد تحقق	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	درصد تحقق	تحویل حجمی آب (مورد)	درصد تحقق	توضیحات
۷۰۸۰۶	۸۱۷	۵۴۱	۷۰۸۰۶	۱۰۰	۵۴۱	۶۶	۵۴۱	۱۰۰	تحویل حجمی آب بر عهده وزارت نیرو می باشد. گزارش از شرکت آب منطقه ای استان اخذ شده است.

افزایش ضریب مکانیزاسیون برای ارتقای بهره‌وری و کاهش ضایعات ضروری است. درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری در جدول ۵ ارایه شده است. طبق اطلاعات به دست آمده، درجه مکانیزاسیون در این استان ۸۵ درصد می‌باشد. از سوی دیگر، طبق برنامه باید در سال ۱۴۰۳-۰۴ در ۳۰۰ هکتار از اراضی تسطیح و یکپارچه‌سازی صورت می‌گرفت که این امر در ۶۰۰ هکتار انجام شده و درصد تحقق آن ۲۰۰ درصد می‌باشد.

جدول ۵ - درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)				سال ۱۴۰۳-۰۴ (تحقق شده)			
تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)
۳۰۰	۸۵	۱۰۰	۶۰۰	۲۰۰	۸۵	۱۰۰	۸۰

جدول ۶ سطح اجرا شده گلخانه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ را نشان می‌دهد. نتایج گویای آن است که در شهرستان‌های بروجن، شهرکرد و لردگان این امر فراتر از برنامه انجام شده است. در شهرستان‌های خانمیرزا، فرخشهر و سامان میزان تحقق اجرای گلخانه کمتر از هدف ۵ ساله می‌باشد.

جدول ۶- سطح اجرا شده گلخانه (هکتار) و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

شهرستان	سال پایه	هدف ۵ ساله	هدف ۱۴۰۳-۰۴	تحقق در سال ۱۴۰۳-۰۴	درصد تحقق
خانمیرزا	۱۴۰۰	۹	۲	۱	۵۰
بروجن	۱۴۰۰	۸	۱	۲۵	۲۵۰
شهرکرد	۱۴۰۰	۹	۱	۱۵	۱۵۰
اردل	۱۴۰۰	۲	۰.۵	۰	۰
فرخشهر	۱۴۰۰	۳	۰.۵	۱	۵۰
فارسان	۱۴۰۰	۲	۰.۵	۰	۰
کیار	۱۴۰۰	۲	۰.۵	۰	۰
بن	۱۴۰۰	۱	۰.۵	۰	۰
سامان	۱۴۰۰	۱	۰.۵	۰.۲	۴۰
فلارد	۱۴۰۰	۱	۰.۵	۰	۰
لردگان	۱۴۰۰	۲	۰.۵	۱.۵	۳۰۰
جمع	۱۵۴۰۰	۴۰		۷.۷	۸۴۰

جدول ۷ وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این جدول میتوان بیان نمود که مصرف کودهای ازته، فسفره و پتاسه برای هیچکدام از محصولات مطابق برنامه صورت نگرفته است و در اکثر مواقع درصد تحقق آن بسیار کم می‌باشد. تنها در رابطه با محصول کلزا میزان مصرف کود فسفره بیشتر از برنامه و تحقق آن ۱۱۷ درصد می‌باشد.

جدول ۷- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)						سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)			نوع محصول
کود پتاسه	کود	کود ازته	کود	کود ازته	کود پتاسه	کود	کود ازته	کود	
درصد	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد	
(کیلوگرم	(کیلوگرم	(کیلوگرم	(کیلوگرم	(کیلوگرم	(کیلوگرم	(کیلوگرم	(کیلوگرم	(کیلوگرم	
تحقق	تحقق	تحقق	تحقق	تحقق	تحقق	تحقق	تحقق	تحقق	
در هکتار)	در هکتار)	در هکتار)	در هکتار)	در هکتار)	در هکتار)	در هکتار)	در هکتار)	در هکتار)	
۷۳.۶	۳۶.۸	۹۳.۳۳	۷۰	۹۰	۲۲۵	۵۰	۷۵	۲۵۰	گندم آبی
۱۵.۲	۷.۶	۲۳.۰۷	۱۷.۳	۶۶.۶۷	۱۰۰	۵۰	۷۵	۱۵۰	گندم دیم
۲۳.۴	۱۱.۷	۷۱.۸۷	۵۳.۹	۸۰	۱۶۰	۵۰	۷۵	۲۰۰	جو آبی
۱۲	۶	۱۳.۶	۱۰.۲	۶۰.۸	۷۶	۵۰	۷۵	۱۲۵	جو دیم
۲۶.۶	۱۳.۳	۲۰.۲۷	۱۵.۲	۲۳.۱۴	۴۰.۵	۵۰	۷۵	۱۷۵	شلتوک
۱.۵۲	۰.۷۶	۱۳.۳۳	۱۰	۲۰	۲۰	۵۰	۷۵	۱۰۰	عدس دیم
۵	۲.۵	۰.۹۳	۰.۷	۳۰	۳۰	۵۰	۷۵	۱۰۰	نخود دیم
۲۹.۱	۱۴.۵۵	۶.۶۷	۵	۴۳.۷۵	۸۷.۵	۵۰	۷۵	۲۰۰	لویا
۱۳.۴	۶.۷	۲	۱.۵	۲۶.۲۵	۵۲.۵	۵۰	۷۵	۱۵۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
۱۸	۹	۴.۲	۳.۲	۳۰	۶۰	۵۰	۷۵	۲۰۰	سیب زمینی
۲۶	۱۳	۱.۳	۱	۳۶.۱۵	۷۲.۳	۵۰	۷۵	۲۰۰	پیاز
۰	۰	۰	۰	۲۶	۵۲	۵۰	۷۵	۲۰۰	هندوانه
۰	۰	۰	۰	۲	۴	۵۰	۷۵	۲۰۰	خریزه
۸.۸	۴.۴	۰	۰	۱۶	۳۲	۵۰	۷۵	۲۰۰	خیار (فضای باز)
۱۴	۷	۲.۶۷	۲	۳۹.۳	۷۸.۶	۵۰	۷۵	۲۰۰	ذرت علوفه ای
۴.۲	۲.۱	۰.۹۳	۰.۷	۳۰	۴۵	۵۰	۷۵	۱۵۰	شدر
۱۳.۵	۶.۷۵	۷.۰۷	۵.۳	۱۳.۳۳	۲۰	۵۰	۷۵	۱۵۰	یونجه آبی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۷۵	۱۵۰	گلرنگ آبی
۷۹.۸	۳۹.۹	۱۱۷.۳۳	۸۸	۳۰.۸۷	۹۲.۶	۵۰	۷۵	۳۰۰	کلزا آبی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۷۵	۱۵۰	کاملینا (دیم)
۶۴.۲	۶۴.۲	۶۳.۷	۶۳.۷	۴۴	۱۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۰	چغندر قند بهاره

یکی از برنامه‌ها و اهداف مهم الگوی کشت، توسعه پایدار و دستیابی به امنیت غذایی می‌باشد. استفاده پایدار از منابع ملزم به در نظر گرفتن توانایی اراضی برای کاربری بخصوص است. مطالعات تناسب اراضی ظرفیت اراضی و خاک یک منطقه را برای رشد و توسعه گیاهان مختلف برای رسیدن به حداکثر عملکرد بررسی می‌نماید. سطح زیر کشت و سطح اختصاص یافته به هر یک از کلاس‌های تناسب اراضی برای محصولات عمده استان چهارمحال و بختیاری در جدول ۸ آورده شده است. در رابطه با اطلاعات موجود در جدول ۸ ذکر برخی نکات ضروری است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌گردد:

۱- با توجه به اینکه مطالعات خاکشناسی با مقیاس تفصیلی و نیمه تفصیلی برای تمام دشت‌های استان صورت نگرفته است، بطور قطع در زمینه مطالعات تناسب اراضی و استفاده از نتایج آن در مطالعات الگوی کشت ایراداتی به وجود خواهد آمد. از آنجایی که مطالعات تناسب اراضی جزء لاینفک مطالعات اصلاح و بهینه‌سازی الگوی کشت می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد اعتبار و بودجه‌ای به منظور انجام مطالعات خاکشناسی (تناسب اراضی) و دسترسی به اطلاعات دقیق‌تر اختصاص یابد.

۲- در حال حاضر سامانه ملی تناسب اراضی، اختصاص به تناسب اراضی دشت‌های تحت کشت آبی دارد و اطلاعاتی برای محصولات دیم ارایه نمی‌دهد.

۳- اگرچه سطح کلاس‌های تناسب بر اساس سامانه تناسب اراضی عدد صفر گزارش شده است اما این عدد به معنای غیرمناسب بودن اراضی این استان برای برخی از محصولات نمی‌باشد بلکه با توجه به اینکه سامانه تناسب اراضی بر مبنای نقشه خاک استوار است، عدم وجود مطالعات خاکشناسی یا عدم وجود آن در بانک اطلاعات این سامانه، باعث ثبت عدد صفر شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد در مواقعی که اطلاعات خاک برای منطقه‌ای وجود ندارد؛ تصمیم‌گیری برای گسترش یا کاهش سطح زیر کشت متأثر از اعداد خروجی سامانه نباشد.

۴- به نظر می‌رسد که ارایه سطح کل محقق شده از کلاس‌های S1 تا S3 در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ مستلزم برداشت نقاط و داشتن پلی‌گون مکان‌دار از مزارع تحت کشت در سال مذکور می‌باشد تا بتوان (با استفاده از سامانه GIS و تطبیق نقشه‌های تناسب موجود در سامانه تناسب اراضی با پلی‌گون‌های موجود) بیان نمود که الف- اراضی تحت کشت برای محصولات مختلف در هر شهرستان به کدام کلاس تناسب اراضی اختصاص دارد و ب- آیا اراضی کشت شده به درستی به اراضی مناسب هر محصول اختصاص داده شده است یا خیر؟

جدول ۸- سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S1-S3 در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان چهارمحال و بختیاری (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

نوع محصول	سطح کشت برنامه	براساس سامانه تناسب اراضی				سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)**		
		سطح S1	سطح S2	سطح S3	سطح کل S1 تا S3	سطح کل S1 تا S3	درصد تحقق	درصد تحقق
گندم آبی	۱۹۰۰۰	۳۳۴۳۰/۶۳	۴۸۹۲۲/۲۲	۳۱۵۹۶/۸۳	۱۱۳۹۴۹/۷	۲۱۲۹۰		
گندم دیم	۳۷۳۷۱	-	-	-	-	۳۷۳۷۱		
جو آبی	۱۰۰۰۰	۵۵۶/۳	۵۱۳۲۷/۳	۳۴۴۶۳/۵	۸۶۳۴۷/۱	۹۹۰۰		
جو دیم	۲۰۸۷۵	-	-	-	-	۱۸۲۰۰		
یونجه	۱۳۰۹۰	۲۵۳۱۷/۳	۴۵۹۳۳/۸	۳۸۳۶۵/۸	۱۰۹۶۱۶/۹	۱۳۱۶۴		سطح کل S1 تا S3 محقق شده در سال ۱۴۰۳-۰۴ را نمیتوان ارایه داد
شلوک	۲۳۰۰	-	-	-	-	۲۱۰۰		به این دلیل که این کار مستلزم برداشت نقاط و داشتن پلی گون مکان
نخود آبی	۱۸۰	-	-	-	-	۱۰۲		دار از مزارع تحت کشت در سال جاری می باشد که بتوان با استفاده از
نخود دیم	۱۱۰۰	-	-	-	-	۱۱۲۰/۵		سامانه GIS و تطبیق نقشه های تناسب موجود در سامانه تناسب با پلی
کلزا	۱۰۰۰	۰	۱۹۴۱۸/۷	۵۹۰۳۵/۳	۷۸۴۵۴	۱۵۴		گونه های به دست آمده بتوان بیان نمود چه میزان از اراضی تحت کشت
ذرت علوفه ای	۴۵۷۸	۰	۳۷۴۱۹/۳	۶۶۲۸۶/۹	۱۰۳۷۰۶/۲	۵۹۴۴		در کلاس های S1 تا S3 واقع شده اند.
سیب زمینی	۵۱۷۴	۰	۷۸۴۱/۲۵	۸۸۱۸۸/۷	۹۶۰۲۹/۹	۶۵۰۰		
چغندر قند پاییزه	۰	-	-	-	-	۰		
چغندر قند بهاره	۱۵۰۰	۳۸۹۳۹/۵	۶۱۳۵۴/۶	۱۰۲۲۲/۳	۱۱۰۵۱۶/۴	۱۶۵۵/۷		
ذرت دانه ای	۱	۰	۳۳۸۸/۵	۷۴۳۷۶/۹	۷۷۷۶۵/۴	۰		
گوجه فرنگی (فضای باز)	۱۲۹	۰	۳۱۴۱۵/۹	۴۷۵۲۸/۶	۷۸۹۴۴/۵	۱۴۵		
پیاز	۴۷۸	۱۳۸۷/۷	۲۸۸۴۶/۰	۴۹۷۸۳/۲	۸۰۰۱۶/۹	۵۲۰		

برنامه‌های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان چهارمحال و بختیاری

یکی از اهداف برنامه الگوی کشت اجرای فعالیت‌های ترویجی و آموزشی در راستای تدوین الگوی کشت می‌باشد. فعالیت‌های آموزشی-ترویجی در استان چهارمحال و بختیاری در سه گروه فعالیت‌های رسانه‌ای جمعی و انفرادی، فعالیت سازه‌های ترویجی و فعالیت‌های آموزشی-ترویجی در جدول‌های ۹ تا ۱۱ ارائه شده است. بر اساس نتایج این جدول می‌توان بیان نمود که در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تحقق اهداف برنامه پیشرفت خوبی داشته است و اکثر فعالیت‌های انجام‌شده انطباق خوبی با برنامه داشته‌اند. بر اساس نتایج این جدول‌ها، در گروه فعالیت‌های رسانه‌ای جمعی و انفرادی، تهیه نشریه ترویجی به صورت کامل و ۱۰۰ درصد محقق شده‌اند. در رابطه با برنامه تلویزیونی، شبکه برکت استان، برنامه رادیویی، پوستر ترویجی، پیامک و پادکست فعالیت‌ها بیشتر از حد انتظار و فراتر از برنامه می‌باشد.

در گروه فعالیت‌های سازه‌های ترویجی در استان، تمامی فعالیت‌ها مطابق با برنامه انجام شده است و درصد تحقق آنها ۱۰۰ درصد می‌باشد. در گروه فعالیت‌های آموزشی-ترویجی، دو فعالیت روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی و هفته انتقال یافته‌های تحقیقاتی مطابق برنامه انجام شده است و درصد تحقق آن ۱۰۰ می‌باشد. در رابطه با روز مزرعه، دوره ترویجی، کارگاه ترویجی و ارتباطات انفرادی و چهره به چهره درصد تحقق بیشتر از ۱۰۰ می‌باشد. دوره‌های آموزش بر خط با استفاده از شبکه شاک در برنامه صفر می‌باشد که احتمالاً این موضوع به این دلیل است که دوره‌های آموزش از طریق بستر شبکه شاک محل استقرار آن در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی می‌باشد و برنامه‌های آن در لیست برنامه‌های ترویجی سازمان جهاد کشاورزی استان آورده نشده است.

جدول ۹- فعالیت‌های رسانه‌ای جمعی و انفرادی در استان چهارمحال و بختیاری

عنوان فعالیت	طبق برنامه ۱۴۰۳-۰۴	تحقیقی سال ۱۴۰۳-۰۴	درصد تحقق	توضیحات
برنامه تلویزیونی	۱	۱	۱۰۰	برنامه
شبکه برکت استان	۵	۵	۱۰۰	وبینار
برنامه رادیویی	۴	۴	۱۰۰	برنامه
نشریه ترویجی	۱	۱	۱۰۰	نشریه
پیامک	۲	۲	۱۰۰	عنوان
اپلیکیشن	۰	۰	۰	
پادکست	۱	۱	۱۰۰	مورد

جدول ۱۰- فعالیت‌های سازه‌های ترویجی در استان چهارمحال و بختیاری

عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق	توضیحات
مزارع نوآوری	۲	۲	۱۰۰	مورد
سایت‌های ترویجی	۲۵	۲۵	۱۰۰	مورد
کانون‌های یادگیری	۱۵	۱۵	۱۰۰	مورد
کانون‌های جوانان روستایی و عشایری	۲	۲	۱۰۰	مورد

مزارع الگویی	۱۵	۱۵	۱۰۰	مورد
رویدادها، جشنواره ها و نمایشگاه ها	۵	۵	۱۰۰	مورد

جدول ۱۱- فعالیت های آموزشی- ترویجی در استان چهارمحال و بختیاری

عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق
روزهای مزرعه	۲۵	۲۶	۱۰۴
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	۵	۲	۴۰
هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	۵	۰	۰
دوره های ترویجی	۱۱۵	۱۱۸	۱۰۲
کارگاه ترویجی	۱۲۵	۱۲۹	۱۰۳
بازدیدهای ترویجی	۱۲	۸	۶۶
غیرحضوری آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	۵	۵	۱۰۰
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	۲۰۰۰۰	۲۱۵۰۰	۱۰۷

مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان چهارمحال و بختیاری

۱. یکی از الزامات اجرای الگوی کشت، تحویل حجمی آب توسط وزارت نیرو است که در سند الگوی کشت، راهکار اجرایی برای آن ارائه نشده است.
۲. در نظر نگرفتن ردیف اعتباری ویژه برنامه آموزشی - ترویجی الگوی کشت و در نتیجه اجرا نشدن تمام برنامه های آموزشی مورد نیاز برای ترویج و فرهنگ سازی الگوی کشت در بین بهره برداران.
۳. عدم سیاست تشویقی جهت اجرای الگوی کشت

توصیه های فنی ارائه شده

۱. با توجه به اجرایی شدن برنامه اصلاح الگوی کشت با چارچوب وظایف چند دستگاه اجرایی (سازمان جهاد کشاورزی، آب منطقه ای، هواشناسی و...) پیشنهاد می گردد وظایف کلیه دستگاه ها در برنامه سند الگوی کشت، مشخص و تعریف شود و هماهنگی لازم بین دستگاه های تأثیرگذار در روند اجرای الگوی کشت برقرار گردد (برای مثال هماهنگی بین وزارت نیرو و وزارت جهاد کشاورزی جهت نصب کنتورهای هوشمند و صرفه جویی در مصرف آب).
۲. فراهم نمودن اعتبارات لازم جهت اجرای مطالعات تناسب اراضی در مقیاس تفصیلی برای استفاده از نتایج آنها در اصلاح الگوی کشت و عدم اصرار بر کشت محصولات با کلاس تناسب بحرانی یا نامناسب در یک منطقه.
۳. در راستای کاهش آسیب پذیری تأمین خوراک دام و طیور لازم است در تدوین الگوی کشت، نیاز بخش دامپروری مد نظر قرار گیرد و ارتباط موثر بین بخش زراعت و دامپروری برقرار شود. همچنین بایستی سهمی برای محصولات با نیاز آبی کم و جدید بوسیله تامین اعتبارات لازم جهت ترویج آنها در نظر گرفته شود.

۴. در حوزه اطلاعات اقلیمی، سند الگوی کشت صرفاً بر مبنای اطلاعات هواشناسی سال‌های گذشته تدوین شده است در حالیکه علاوه بر روندهای گذشته باید پیش‌بینی‌های هواشناسی از وضعیت سال آینده نیز در تدوین و به روز رسانی آن لحاظ شود و بر اساس تغییرات اقلیمی مورد انتظار، اصلاح الگوی کشت برای سناریوهای مختلف در نظر گرفته شود.

به منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دستیابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در شاخص سطح زیر کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۱۲). بطوریکه در صورت تحقق سطح ابلاغی بین ۱۱۰-۹۰ درصد ضریب تحقق یک و... در انتها در صورت تحقق کمتر از ۵۰ درصد سطح ابلاغی، ضریب تحقق ۰/۲ تعلق می‌گیرد. بر این اساس میزان تحقق برنامه در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۹۹٪ (میانگین وزنی) بود. همچنین میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۷۲ و تولید ۶۱٪ بوده است. میانگین درصد تحقق شاخص‌ها در این بیش از ۷۹ درصد بود (جدول ۱۳). لذا در مجموع اجرای برنامه در استان چهارمحال و بختیاری با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی در حد قابل قبول ارزیابی می‌شود. لازمه تحقق کامل اجرای الگوی کشت ملی، بسترسازی فرهنگی و پذیرش موضوع از طرف کشاورزان، هماهنگی و همسویی کلیه دستگاههای اجرایی مرتبط و توجه ویژه نهادهای حاکمیتی و مجلس شورای اسلامی می‌باشد.

جدول ۱۲- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف

ضریب تحقق	درصد تا	درصد از
۱	۱۱۰	۹۰
۰/۸	۱۲۰	۸۰
۰/۶	۱۳۰	۷۰
۰/۴	۱۵۰	۵۰
۰/۲	۱۵۰≤	≤۵۰

جدول ۱۳- درصد تحقق واقعی شاخص‌های مختلف در برنامه ابلاغی استان چهارمحال و بختیاری (۱۴۰۳-۰۴)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (٪) سال ۱۴۰۳-۰۴
سطح زیر کشت	۹۹
عملکرد محصولات	۷۲
تولید	۶۱
تسطیح و یکپارچه سازی	۲۰۰
اجرای سیستم های آبیاری نوین	۱۰۰
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	۱۰۰
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۸۰
احداث گلخانه	۴۰
کود از ته	۲۹
کود فسفره	۱۸

17	کود پتاسه
77.7	فعالیت های آموزشی - ترویجی
100	فعالیت های رسانه ای
100	ظرفیت سازه های ترویجی
۷۹	میانگین درصد تحقق شاخص ها

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

- سطح زیر کشت سیب زمینی، ذرت علوفه ای و پیاز بیشتر از برنامه ابلاغی می باشد که علت این افزایش می تواند جنبه اقتصادی این محصولات باشد.
- کلزا یکی از محصولاتی است که درصد تحقق آن هم در سطح زیر کشت و هم در میزان تولید درصد پایینی است. عدم رعایت اصول زراعی مانند تاریخ کاشت، سرمازدگی محصول، تنش های شدید دمایی و .. از دلایل احتمالی عدم تحقق برنامه کشت این محصول می باشد.
- استان چهارمحال و بختیاری در زمینه اجرای سیستم آبیاری در راستای افزایش بهره وری آب مناسب عمل نموده است.
- درجه مکانیزاسیون در این استان ۸۵ درصد می باشد.

Monitoring report on the implementation of the program of the national agricultural cropping pattern in Chaharmahal and Bakhtiari province (2024-2025)

Abstract

Crop pattern design and implementation is one of the most important issues in agricultural planning. The purpose of monitoring the crop pattern program is to monitor and evaluate the results obtained and provide feedback to the implementation department. In Chaharmahal and Bakhtiari province, a provincial working group for monitoring the implementation of the crop pattern was formed under the responsibility of the head of the Agricultural Research and Education Center and with the presence of members with the aim of identifying challenges, problems and technical, educational, extension and implementation obstacles. In this province, out of 143,000 hectares of agricultural land, 80,000 hectares (56.4%) belong to irrigated cultivation and about 62,000 hectares (43.6%) belong to dryland cultivation. The results of monitoring the cropping pattern indicate that only the cultivated area of crops such as paddy, fodder corn, clover and alfalfa has been implemented completely according to the plan. In relation to crops such as potatoes, onions and spring sugar beets, the achieved area is slightly higher than the expected level. On the other hand, the program goals regarding irrigated wheat, rainfed wheat, irrigated barley, rainfed barley, rainfed lentils and irrigated rapeseed have not been fully achieved, so that the percentage of realization for these crops is 88, 62, 70, 33, 49, 16 percent, respectively. The cultivated area of potatoes and onions is higher than the announced plan, which can be due to the economic aspect of these crops and farmers have been inclined to cultivate these crops due to their higher prices. On the other hand, the implementation of modern irrigation systems is in line with increasing irrigation efficiency and reducing water losses. In this province, for all crops, the level and level of implementation of modern irrigation systems have been fully implemented according to the plan. According to the information obtained, the degree of mechanization in this province is 85 percent. On the other hand, the percentage of land leveling and integration has been 200 percent. Since the implementation of the cultivation pattern reform program requires the cooperation of several executive agencies (Agricultural Jihad Organization, Regional Water, Meteorology, etc.); it is proposed that the duties of each agency be specified and defined in the cultivation pattern document program and the necessary coordination be established between the agencies influential in the implementation of the cultivation pattern. Also, it should be noted that for the successful implementation of the cultivation pattern, a set of environmental, economic, social, etc. factors must be considered, and then, by considering these issues and making decisions, farmers must be forced to comply with it.

Keywords: Cropping pattern, food security, water productivity.



Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agricultural Research, Education and Promotion Organization

**Monitoring report on the implementation of the program of the national
agricultural cropping pattern in Chaharmahal and Bakhtiari province
(2024-2025)**

Preparing and editing:

**Alireza Nikoei, Zohreh Mosleh, Bijan Haghighi, Abbas Pourmeidani
and Alireza Tavakoli**