



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان

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

سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴

تهیه و تدوین:

علیرضا نیکوئی، حمزه حمزه، علی قدمی فیروزآبادی، فرزاد مرادی، عباس پورمیدانی و علیرضا توکلی

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

شناسنامه گزارش

عنوان: گزارش نظارت بر برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان همدان) سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نظارت و مشاوره:

تهیه و تدوین: علیرضا نیکوئی، حمزه حمزه، علی قدمی فیروزآبادی، فرزاد مرادی، عباس پورمیدانی و علیرضا توکلی

همکاران کمیته اصلی نظارت:

همکاران گروه نظارت:

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

ناشر: دفتر امور اقتصادی

شمارگان: محدود

نوبت چاپ: اول

محل اجرا: استان همدان

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:

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۱
معرفی استان همدان	۱
تعریف الگوی کشت	۲
اهداف و رویکردهای برنامه	۳
تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی	۳
ارزیابی اجرای الگوی کشت	۳
وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین	۸
درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۱۰
وضعیت اجرای سیستم های آبیاری نوین و نصب کنتور هوشمند	۱۰
وضعیت احداث گلخانه	۱۱
وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه	۱۱
وضعیت میزان آب مصرفی، بهره‌وری آب مصرفی	۱۳
سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S1-S3 در سامانه تناسب اراضی	۱۳
برنامه‌های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان همدان	۱۶
مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان همدان	۱۶
توصیه های فنی ارائه شده	۱۷

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴).....	۵
جدول ۲ - وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲).....	۸
جدول ۳ - درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان سال ۱۴۰۳-۰۴.....	۹
جدول ۴ - وضعیت اجرای سیستم های آبیاری نوین، نصب کنتور هوشمند و تحویل حجمی آب استان همدان ۱۰.....	۱۰
جدول ۵ - وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴).....	۱۰
جدول ۶ - وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۰۴-۱۴۰۳).....	۱۱
جدول ۷ - وضعیت میزان آب مصرفی، بهره‌وری آب مصرفی در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴).....	۱۳
جدول ۸ - سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S1-S3 در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴).....	۱۴
جدول ۹ - فعالیت های آموزشی - ترویجی.....	۱۵
جدول ۱۰ - ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف.....	۱۶
جدول ۱۱ - درصد تحقق واقعی شاخصهای مختلف در برنامه ابلاغی در استان همدان (۱۴۰۱-۰۲).....	۱۷

چکیده

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. به منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دست‌یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در استان همدان در سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳، از شاخص ضریب تحقق یک استفاده گردید. بطوریکه در صورت تحقق هر یک از برنامه‌های ابلاغی بین ۱۱۰-۹۰ درصد ضریب تحقق یک، تحقق ۸۰ تا ۱۲۰ درصد ضریب تحقق ۸/، ۷۰ تا ۱۳۰ درصد ضریب تحقق ۶/، و در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق ۲/۰ تعلق گرفت. میزان تحقق برنامه در استان همدان در خصوص سطح زیر کشت محصولات ۹۲٪ (میانگین وزنی)، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۸۵٪ و در خصوص تولید محصولات مهم این میزان ۶۵٪، میانگین درصد تحقق شاخص‌های مختلف ۶۷/۵ درصد بود که با توجه به اجرای الگوی کشت میانگین قابل قبولی نمی باشد.

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 همدان

استان همدان با ۱/۷ میلیون نفر جمعیت، ۱۹۴۹ کیلومتر مربع وسعت، ۶۷۹ هکتار اراضی زراعی زیر کشت سالیانه، ۲۴۴ هزار هکتار آیش سالیانه، ۸۸/۹ هزار هکتار اراضی باغی، ۶۵۵ هزار هکتار مرتع و متوسط بارندگی بلند مدت ۳۱۱/۸ میلی‌متر از استان‌های مهم کشور در بخش کشاورزی محسوب می‌شود. وجود ۱۱۷ هزار بهره‌بردار، تولید مجموع ۴/۹ میلیون تن با ترکیب ۷۰/۹ درصد زراعی، ۱۰/۸ درصد تولیدات دامی و ۱۸/۳ درصد تولیدات باغی از دیگر ویژگی‌های این بخش در استان

است. از مهمترین محصولات تولیدی می توان به گندم، جو، سیب زمینی، سیر، گردو، یونجه، گیاهان دارویی و انگور اشاره کرد، که رتبه های برتر کشوری را به خود اختصاص داده است.

سیمای اقتصاد کشاورزی استان همدان

استان همدان علی رغم پاره ای محدودیت های اقلیمی، از دیر باز بدلیل بهره مندی نسبی از پتانسیل های آب و خاک و همچنین موقعیت جغرافیایی استقرار آن، از جمله قدیمی ترین کانون های شکل گیری جوامع کشاورزی و نیز از جمله مناطق مستعد گسترش فعالیت های زراعی، باغی و دامی کشور محسوب می شود. استان همدان با توجه به ویژگی های جغرافیایی و ذخائر ژنتیکی مهمی چون بذریونجه، سیر، گردو، گوسفند نژاد مهربان و ... از دیر باز به عنوان یکی از قطب های تولید کشاورزی در کشور مطرح بوده و سهم به سزایی در تولید ناخالص داخلی کشور دارد. این استان ۱/۲ درصد از وسعت، ۲/۴ درصد از جمعیت کشور، ۴/۵ درصد از تولیدات بخش کشاورزی و ۳/۴ درصد از ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور را به خود اختصاص داده است. کشاورزی استان همدان با ۱۴۲/۸ هزار بهره بردار مستقیم و بالغ بر ۴۰ هزار نفر شاغل مرتبط (صنایع تبدیلی-خدمات دامپزشکی و کلینیک های گیاه پزشکی، شرکت های آبیاری تحت فشار و...)، ۳۰٪ از اشتغال، ۵ میلیون تن انواع تولیدات کشاورزی، ۲۸٪ از ارزش افزوده استان را به خود اختصاص داده است. سطح زیر کشت اراضی زراعی استان ۶۳۶ هزار هکتار (۴۰۳ هزار هکتار آن دیم و ۲۳۳ هزار هکتار آبی) و سطح زیر کشت باغات استان ۶۸/۳ هزار هکتار (۶۵ هزار هکتار آبی و ۳/۳ هزار هکتار دیم) و کشت گلخانه ای ۷۷ هکتار می باشد. لازم به ذکر است از مجموع اراضی آبی مستعد اجرای عملیات آبیاری نوین در استان تاکنون ۱۰۵ هزار هکتار زیر پوشش سیستم های نوین آبیاری قرار گرفته است. وجود ۱۴ واحد تولید قارچ خوراکی، ۶ مجتمع گلخانه ای و ۸ هزار تن انواع گیاهان دارویی از دیگر قابلیت های زیر بخش های زراعی و باغی استان محسوب می شود. این استان دارای ۶/۹ میلیون واحد دامی و ۱۰ میلیون قطعه طیور گوشتی و تخم گذار، ۱۱۹۸ واحد صنعتی دام، طیور، اسب، شتر مرغ، پرندگان زینتی، تولید بالغ بر ۸۳ میلیون قطعه تخم چشم زده ماهی قزل آلا و بچه ماهی، ۱/۸ میلیون قطعه ماهیان زینتی، ۴۱۳۳ تن تولید آبزیان و ۲۰۰۰ بهره بردار زنبور عسل و ۵ مجتمع دامپروری، می باشد. مجموعه قابلیت های فوق، موجب تولید سالیانه ۵ میلیون تن انواع محصولات کشاورزی شده است. ظرفیت فرآوری حدود ۳/۵ میلیون تن در ۳۰۰ واحد صنایع تبدیلی کشاورزی استان فراهم و برای مابقی نیز می باید صنایع مورد نیاز ایجاد شود.

تعریف الگوی کشت

الگوی کشت عبارتست از تدوین و اجرای نظام کشت محصولات کشاورزی (زراعی و باغی) مبتنی بر شرایط اقلیمی، بهره برداری 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 به اختصار تعیین هدفمند نوع محصول، مکان تولید و مقدار آن در بازه زمانی مشخص بیان می شود. 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 می باشد:

(۱) امنیت غذایی و افزایش ضریب خوداتکائی به محصولات تولیدی

(۲) پایداری تولید

(۳) انقلاب بهره‌وری

(۴) صرفه جوئی ارزی

(۵) ارتقای شاخص‌های اقتصادی و تجاری ملی و بهره‌برداران

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 همدان 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 ادارت 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، اقدامات نظارتی در استان انجام می‌گردد. بر اساس برنامه ابلاغی الگوی کشت محصولات زراعی استان برای سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۴، جداول ۱۲ گانه اجرای الگوی کشت در استان همدان تکمیل گردید. 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 همدان را در برنامه و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود از ۳۴ محصول مورد نظر، ۱۴ محصول در استان کشت شده‌اند. در سال زراعی سال ۱۴۰۳-۰۴ بالاترین سطح زیر کشت به گندم دیم (۳۴۵ هزار هکتار) اختصاص داشت، جو دیم (۱۰۷ هزار هکتار)، گندم آبی (۶۸ هزار هکتار) و جوی آبی (۵۲/۷۳ هزار هکتار) در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. پیاز، کاملینای دیم، لوبیا و شبدر به ترتیب با سطح زیر کشت ۱۵۰، ۸۰۰، ۸۱۳ و ۱۰۰۰ هکتار، کمترین سطح زیر کشت محصولات زراعی استان را به خود اختصاص دادند. در بین محصولات زراعی کشت شده در استان همدان بالاترین تولید با مقادیر ۹۳۰۳۶۲، ۴۷۴۹۹۱، ۳۸۳۵۰۰ و ۳۷۴۰۰۰ تن به محصولات سیب زمینی، یونجه آبی، چغندر قند بهاره و گندم آبی اختصاص داشت. کمترین مقدار تولید نیز با مقادیر ۴۴۰، ۱۷۰۵، ۱۹۵۱ تن به ترتیب به محصولات کاملینا (دیم)، عدس دیم و لوبیا اختصاص داشت.

بالاترین درصد تحقق از نظر سطح زیر کشت، به محصولات لوبیا (۱۶۶/۲۰ درصد)، چغندر قند بهاره (۱۲۴/۳۵) و نخود دیم (۱۲۱/۰۵) اختصاص داشت در حالیکه محصولات گلرنگ دیم (۱۵/۸۵ درصد)، شبدر (۲۰/۷۶ درصد)، کلزا (۲۴/۸۶ درصد) و هندوانه (۲۸/۸۹ درصد) کمترین درصد تحقق را از نظر سطح زیر کشت را به خود اختصاص دادند.

به منظور کنترل تاثیر سهم سطح زیر کشت هر محصول در درصد تحقق نهایی، از میانگین وزنی سطوح کشت محصولات استفاده گردید. بر این اساس میانگین وزنی تحقق برنامه سطح زیر کشت ابلاغی استان ۹۵ درصد محاسبه شد که یک درصد بیشتر از میانگین حسابی (غیر وزنی) سطح زیر کشت بود. این موضوع نشان دهنده تحقق مناسب سطح زیر کشت با توجه به سطح و میزان واقعی کشت هر محصول بود.

از نظر عملکرد محصولات زراعی، محصولات پیاز (۱۱۰/۲۶ درصد)، لوبیا (۱۰۶/۱۷ درصد)، ذرت علوفه ای (۱۰۳/۴۸)، شبدر (۱۰۲/۸۲) و ذرت دانه ای (۱۰۱/۹۹) بالاترین درصد تحقق از نظر عملکرد و محصولات جو دیم (۶۷/۶۶ درصد)، کلزای آبی (۶۶/۸۷ درصد) و گلرنگ دیم (۶۵/۱۸ درصد) کمترین درصد تحقق را از نظر عملکرد محصولات زراعی به خود اختصاص دادند. از نظر مقدار تولید، بیشترین درصد تحقق به محصولات لوبیا (۱۵۵/۲۳ درصد)، چغندر قند بهاره (۱۲۳/۹۷ درصد)، نخود دیم (۱۰۷/۶۲ درصد) و ذرت علوفه ای (۱۰۴/۷۴ درصد) اختصاص داشت. در حالیکه محصولات کلزا (۲۴/۵۸ درصد)، شبدر (۲۱/۳۵ درصد) و گلرنگ دیم (۱۰/۳۳) کمترین درصد تحقق را از نظر میزان تولید کسب کردند. سطح زیر کشت و تولید محصولات زراعی گندم آبی، عدس دیم، نخود دیم، لوبیا، ذرت علوفه ای چغندر قند بهاره انحراف معنی داری از برنامه نداشت. بطوریکه دو محصول لوبیا و ذرت علوفه ای بالاترین انتظارات برنامه در خصوص سطح زیر کشت (به ترتیب ۱۴۶/۲۰ و ۱۰۱/۲۲ درصد)، عملکرد (۱۰۶/۱۷ و ۱۰۳/۴۸ درصد) و تولید (۱۵۵/۲۳ و ۱۰۴/۷۴ درصد) را کسب نمودند. از طرفی اهداف برنامه (سطح زیر کشت، عملکرد و تولید) در خصوص محصولات گلرنگ دیم، شبدر، کلزا، هندوانه، ذرت دانه ای، کلزای آبی، یونجه دیم، کاملینا (دیم)، یونجه آبی، پیاز، گوجه فرنگی (فضای باز)، خیار (فضای باز)، جو آبی و جو دیم محقق نشده است. همانطوری که ذکر شد سطح زیر کشت محصولات لوبیا، چغندر قند بهاره و نخود دیم بالاتر از مقدار برنامه ریزی شده بود که نشان دهنده این واقعیت است که برنامه الگوی کشت در مورد این محصولات رعایت نشده است. علت افزایش سطح زیر کشت این محصولات جنبه اقتصادی داشته و زارعین بیشتر به دنبال سودآوری می باشند. لذا، با توجه به افزایش کشت لوبیا و چغندر قند بهاره افزایش چشمگیری در سطح زیر کشت این محصولات داشته است. بنابراین، در این زمینه نیاز به تصویب قانون و برنامه ریزی مناسب تری در خصوص کاهش سطح زیر کشت این محصولات می باشد.

در مورد دو محصول استراتژیک دیگر استان همدان (گندم و سیب زمینی)، سطح کشت شده این محصولات انحراف قابل توجهی از مقدار برنامه ریزی شده نداشت. به این معنی که برنامه الگوی کشت در مورد این دو محصول مطابق برنامه انجام گرفته است. باید توجه داشت با ابلاغ دستوری نمی توان کشاورزان را مجاب نمود سطح زیر کشت را کاهش دهند. لذا، سیاست

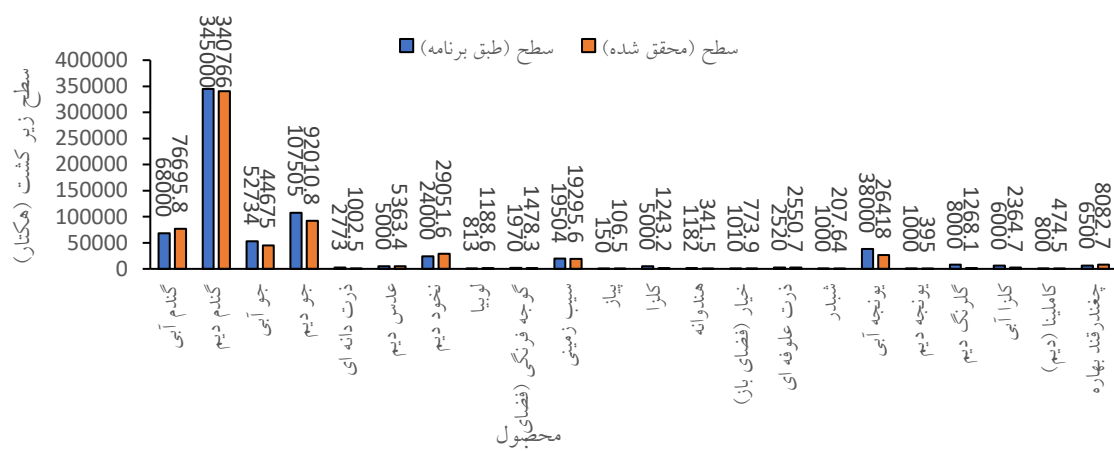
حمایتی و قیمت تضمینی متناسب با الگوی کشت برای محصولات زراعی هدف می‌تواند راهکار مناسبی باشد. با توجه به بهاره بودن کشت این محصولات، این انحراف فراوان منجر به مصرف بیش از اندازه و ظرفیت منابع آبی گردیده و می‌بایست اصلاح گردد.

جهت ارزیابی میزان و درصد واقعی تحقق برنامه در شاخص سطح زیر کشت، از میانگین وزنی سطح زیر کشت و نیز ضریب تحقق (جدول ۱۰) 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 ۹۲ درصد بود. این مقدار کمتر از درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی براساس میانگین هم وزن سطح زیر کشت محصولات (۹۴ درصد) بود که به نظر می‌رسد دقیق‌تر می‌باشد.

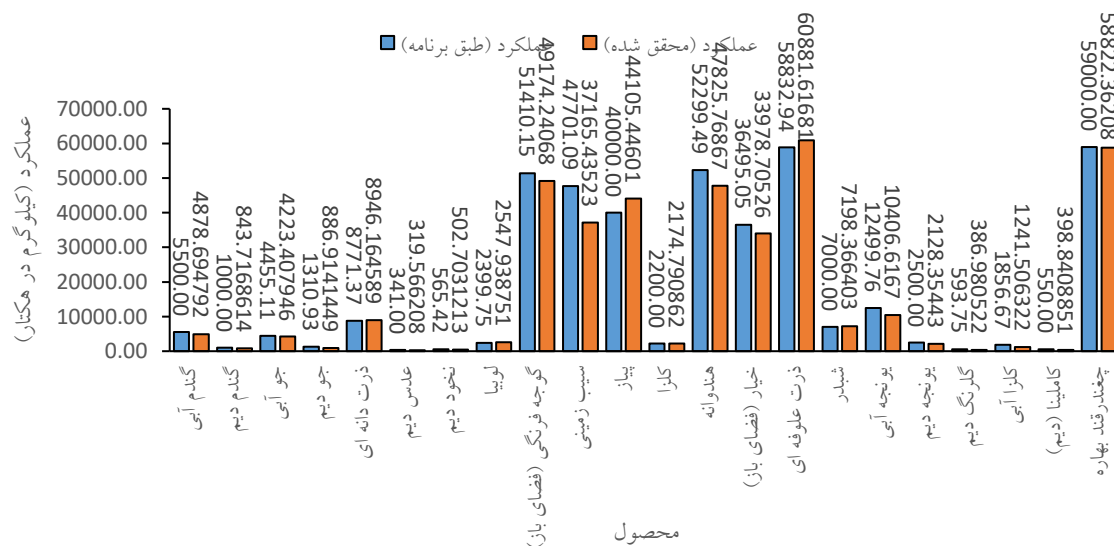
جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)					سال ۱۴۰۳-۰۴ (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	68000	5500.00	374000	76695.8	112.79	4878.69	88.70	374175.4	100.05
گندم دیم	345000	1000.00	345000	340766	98.77	843.72	84.37	287510.02	83.34
جو آبی	52734	4455.11	234936	44675	84.72	4223.41	94.80	188680.75	80.31
جو دیم	107505	1310.93	140931	92010.8	85.59	886.91	67.66	81605.68	57.90
ذرت دانه ای	2773	8771.37	24323	1002.5	36.15	8946.16	101.99	8968.53	36.87
عدس دیم	5000	341.00	1705	5363.4	107.27	319.57	93.71	1713.9614	100.53
نخود دیم	24000	565.42	13570	29051.6	121.05	502.70	88.91	14604.33	107.62
لوبیا	813	2399.75	1951	1188.6	146.20	2547.94	106.17	3028.48	155.23
گوجه فرنگی (فضای باز)	1970	51410.15	101278	1478.3	75.04	49174.24	95.65	72694.28	71.78
سیب زمینی	19504	47701.09	930362	19295.6	98.93	37165.44	77.91	717129.372	77.08
پیاز	150	40000.00	6000	106.5	71.00	44105.45	110.26	4697.23	78.29
کلزا	5000	2200.00	11000	1243.2	24.86	2174.79	98.85	2703.7	24.58
هندوانه	1182	52299.49	61818	341.5	28.89	47825.77	91.45	16332.5	26.42
خریزه	0	0.00	0	2.5	0.00	40000.00	0.00	100	0.00
خیار (فضای باز)	1010	36495.05	36860	773.9	76.62	33978.71	93.10	26296.12	71.34

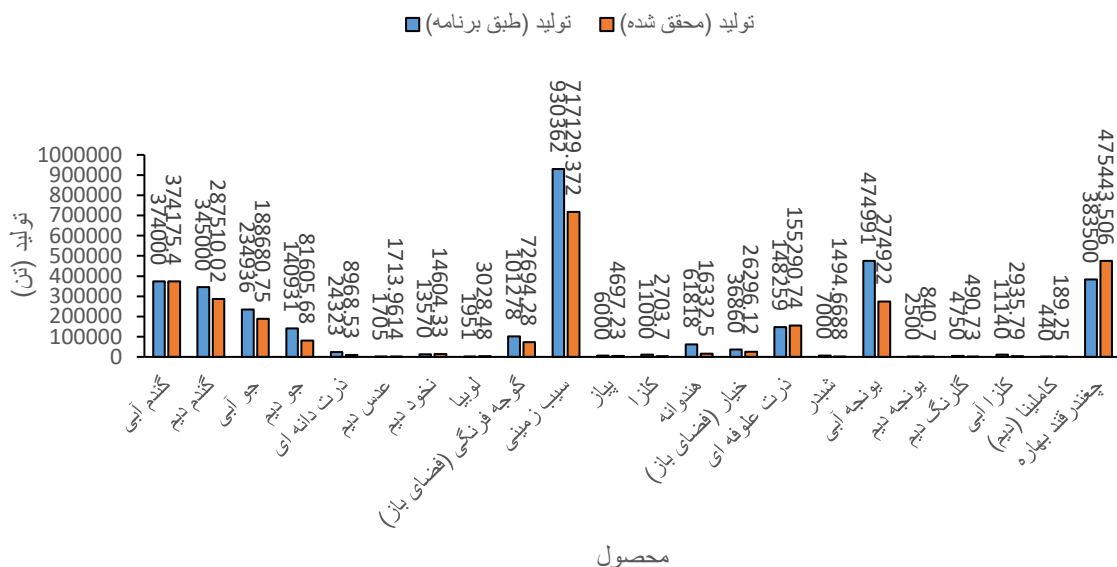
104.74	155290.74	103.48	60881.62	101.22	2550.7	148259	58832.94	2520	ذرت علوفه ای
21.35	1494.6688	102.83	7198.37	20.76	207.64	7000	7000.00	1000	شبدر
57.88	274922	83.25	10406.62	69.52	26418	474991	12499.76	38000	یونجه آبی
33.63	840.7	85.13	2128.35	39.50	395	2500	2500.00	1000	یونجه دیم
10.33	490.73	65.18	386.98	15.85	1268.1	4750	593.75	8000	گلرنگ دیم
26.35	2935.79	66.87	1241.51	39.41	2364.7	11140	1856.67	6000	کلزا آبی
43.01	189.25	72.52	398.84	59.31	474.5	440	550.00	800	کاملینا (دیم)
123.97	475443.506	99.70	58822.36	124.35	8082.7	383500	59000.00	6500	چغندر قند بهاره



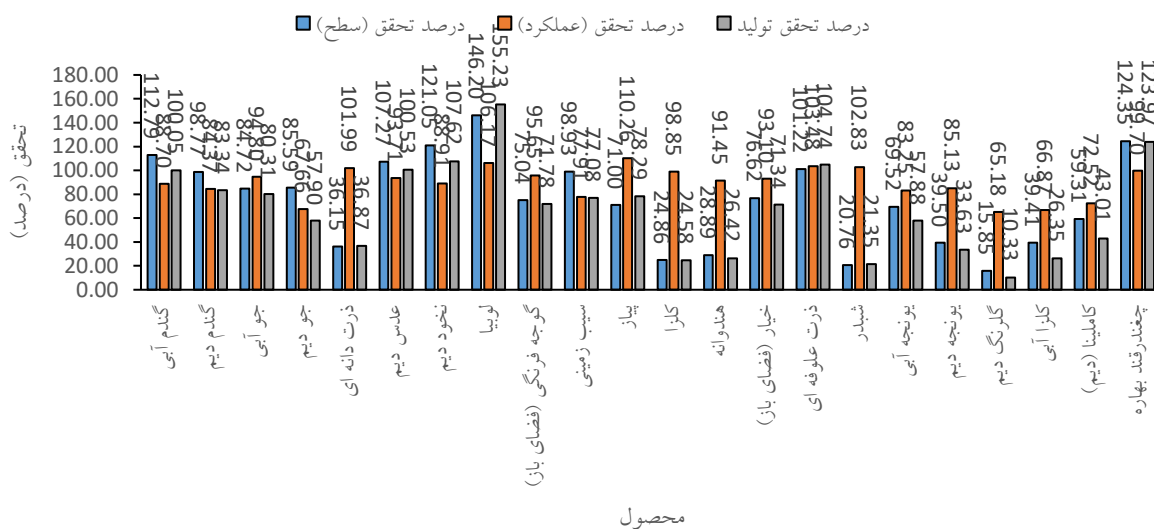
شکل ۱ - سطح زیر کشت محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)



شکل ۲ - عملکرد محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)



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



شکل ۴- درصد تحقق اهداف (سطح، عملکرد و تولید) محصولات زراعی کشت شده در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین

یکی از اهداف برنامه، تحلیل فرآیند اجرای سیستم های آبیاری در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان همدان در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۴ جدول ۲ قرار دارد. طبق گزارش دریافتی از استان در کلیه محصولات زراعی میزان و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین به خصوص در مورد محصولات اصلی کشت شده در استان (از منظر کمی) طبق برنامه و بطور کامل اجرا شده است.

جدول ۲ - وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

محصول	سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۴						درصد روش های آبیاری	
	جمع سطحی	بارانی	تیپ	جمع	جمع سطحی	بارانی	تیپ	سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)
گندم	20418	67126	29	87573	23.32	76.65	0.03	100
جو	16699	26934	10	43643	38.26	61.71	0.02	100
ذرت دانه ای	217	502	328	1047	20.73	47.95	31.33	100
لوبیا	593	33	158	784	75.64	4.21	20.15	100
گوجه فرنگی	29	0	1695	1724	1.68	0.00	98.32	100
سیب زمینی	316	18726	939	19981	1.58	93.72	4.70	100
پیاز	59	75	0	134	44.03	55.97	0.00	100
کلزا	176	1304	20	1500	11.73	86.93	1.33	100
هندوانه	0	0	835	835	0.00	0.00	100.00	100
خربزه	1	0	11	12	8.33	0.00	91.67	100
خیار	31	0	1066	1097	2.83	0.00	97.17	100
ذرت علوفه ای	369	1418	744	2531	14.58	56.03	29.40	100
شبدر	687	51	0	738	93.09	6.91	0.00	50
یونجه	8434	18566	0	27000	31.24	68.76	0.00	100
چغندر بهاره	2743	8142	494	11379	24.11	71.55	4.34	100

درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده

افزایش ضریب مکانیزاسیون برای ارتقای بهره‌وری و کاهش ضایعات ضروری است. طبق فرم های ارسالی از سازمان جهاد کشاورزی استان همدان، اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری در محصولات مختلف به صورت قابل توجهی (۱۰۰/۹۰ درصد) محقق شده است (جدول ۳). اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات کشت شده در استان برابر ۸۳ درصد بود. با توجه به اهمیت بذور گواهی شده 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 برای دیگر محصولات کشت شده سطح استان صورت گیرد.

جدول ۳ - درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان سال ۱۴۰۳-۰۴

سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)		سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)	
تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	درجه مکانیزاسیون (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	درصد تحقق	درجه مکانیزاسیون (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درصد تحقق
0	88.7	32	0	0	89.5	26.6	83

وضعیت اجرای سیستم های آبیاری نوین و نصب کنتور هوشمند

جدول ۴ وضعیت اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان همدان را نشان می دهد. براساس اطلاعات جمع آوری شده در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ حدود ۳۹۸ هکتار از اراضی کشاورزی استان تحت پوشش سیستم های نوین آبیاری تحت فشار قرار گرفتند. در سال زراعی مذکور، در مساحت ۳۹۸ هکتار از مزارع کشاورزی استان مجهز به سیستم های آبیاری نوین شدند. در این خصوص، درصد تحقق اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان همدان در سال ۱۴۰۳-۰۴ برابر ۱۹/۹ درصد بود. در سال زراعی مذکور، تعداد ۵۳ کنتور هوشمند در مزارع استان نصب گردید که درصد بسیار کمی از مقدار قابل انتظار (۷/۶۷ درصد معادل ۶۹۱ کنتور) بود. در سال زراعی مذکور، تحویل حجمی آب (مورد) برابر ۱۷۹۱۰۰۰ متر مکعب بوده که ۱۹/۹ درصد از مقدار برنامه ریزی شده در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ می باشد.

جدول ۴- وضعیت اجرای سیستم‌های آبیاری نوین و نصب کنتور هوشمند و تحویل حجمی آب استان همدان

سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)				سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)			
سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (هکتار)	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	تحویل حجمی آب (مورد)	سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (هکتار)	درصد تحقق	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	درصد تحقق	تحویل حجمی آب (مورد)
2000	691	9000000	398	19.9	53	7.67	1791000
				19.9			

وضعیت احداث گلخانه

جدول ۵ وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ را نشان می‌دهد. میزان تحقق برنامه احداث گلخانه در استان، برابر با ۳۱/۹ درصد بود. لیکن، پراکنش تحقق برنامه در این خصوص در شهرستان‌های مختلف مناسب نیست. بطوریکه، در شهرستان‌های نهاوند، تویسرکان، اسدآباد و کبودرآهنگ از درصد تحقق بالا و در شهرستان فامنین از کمترین درصد تحقق برخوردار بود.

جدول ۵- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

درصد تحقق	جمع برنامه طی دو سال	تحقق برنامه سال ۱۴۰۳	تحقق برنامه سال ۱۴۰۲	هدف ۵ ساله	عملکرد در سال پایه	شهرستان
29.8	7.14	2.34	4.8	24	59.39	همدان
26.4	3.70	0.40	3.3	14	12.04	ملایر
42.7	6.84	3.54	3.3	16	29.54	نهاوند
38.9	4.66	1.96	2.7	12	25.69	تویسرکان
29.9	2.99	0.69	2.3	10	13.69	اسدآباد
32.4	5.19	1.89	3.3	16	30.17	رزن
30.9	4.33	1.03	3.3	14	30.68	درگزین
36.4	8.00	3.20	4.8	22	35.69	کبودرآهنگ
29.9	3.59	2.09	1.5	12	4.89	بهار
13.8	1.38	0.58	0.8	10	4.3	فامنین
31.9	47.82	17.72	30.1	150	246.08	جمع

وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه

جدول ۶ وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ را نشان می‌دهد. با توجه به تخصیص صورت گرفته، میزان مصرف کودهای ازته، فسفره و پتاسه همسو با مقدار برنامه ابلاغی (۱۰۰)

درصد) بوده است. از نظر مقدار مصرف کود ازته، مقدار مصرف آن در محصولات گندم آبی، گندم دیم، جو آبی، جو دیم و ذرت دانه‌ای انحراف کمی از مقدار ابلاغ شده مشاهده گردید.

در سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴ مصرف دو کود فسفره و پتاسیم درصد تحقق بسیار کمتر از برنامه ابلاغی بوده است. نتایج بیانگر آن است که در بین محصولات زراعی، بالاترین درصد تحقق کود فسفره و پتاسیم به زراعت چغندر قند بهاره (به ترتیب ۸۰ و ۷۴ درصد) و کلزا (به ترتیب ۷۷ و ۵۷ درصد) اختصاص داشت. درصد تحقق کود فسفر و پتاس برای محصولات یونجه، نخود آبی و پیاز برابر صفر بود.

جدول ۶- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)					سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)				
نوع محصول	کود ازته (کیلوگرم در هکتار)	کود فسفره (کیلوگرم در هکتار)	کود پتاسه (کیلوگرم در هکتار)	کود ازته (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	کود فسفره (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	کود پتاسه (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق
گندم آبی	250	100	100	205	82	40	40	31.8	31.8
گندم دیم	100	50	50	94	94	11.6	23.2	5.6	11.2
جو آبی	250	100	50	213	85.2	26	26	21.8	43.6
جو دیم	100	50	50	87	87	12	24	7.2	14.4
ذرت دانه‌ای	300	150	100	292	97.33	28.6	19.07	34.4	34.4
عدس دیم	50	50	0	19	38	1.2	2.4	0	0
نخود دیم	50	50	0	25	50	0.5	1	0	0
لوبیا	150	100	0	88	58.67	4.3	4.3	0	0
گوچه فرنگی	250	150	0	78	31.2	2.7	1.8	0	0
سیب زمینی	300	200	100	235	78.33	13	6.5	13.9	13.9
پیاز	150	50	0	23	15.33	0	0	0	0
کلزا	300	100	100	300	100	100	100	100	100
هندوانه	100	50	0	15	15	0.6	1.2	0	0
خریزه	100	50	0	15	15	0	0	0	0
خیار (فضای باز)	100	50	0	36	36	0.68	1.36	0	0
ذرت علوفه ای	300	150	100	213	71	15.3	10.2	20.2	20.2
شبدر	50	50	0	3	6	2.7	5.4	0	0
یونجه آبی	50	50	0	16	32	1.4	2.8	0	0
یونجه دیم	50	50	0	8	16	0	0	0	0
گلرنگ دیم	50	50	0	35	70	8.2	16.4	0	0
کاملینا (دیم)	50	50	0	44	88	3.7	7.4	0	0
چغندر قند بهاره	250	250	150	216	86.4	120	48	74.4	49.6

وضعیت میزان آب مصرفی، بهره‌وری آب مصرفی

در جدول ۷ وضعیت میزان آب مصرفی و بهره‌وری آب مصرفی به تفکیک محصول در استان همدان آورده شده است. نتایج جدول مذکور نشان می‌دهد محصولات هندوانه، گوجه فرنگی، سیب زمینی و چغندر قند بهاره به ترتیب با مقادیر ۷/۸، ۵/۰۰، ۴/۹ و ۴/۴ کیلوگرم بر متر مکعب بالاترین بهره‌وری آب مصرفی را به خود اختصاص داده‌اند. این در حالی بود که محصولات کلزای آبی، یونجه آبی و لوبیا به ترتیب با مقادیر ۰/۱، ۰/۱ و ۰/۳ کیلوگرم بر متر مکعب کمترین بهره‌وری آب مصرفی را به خود اختصاص دادند.

در بین محصولات دیم، کاملینا و عدس به ترتیب با مقادیر ۲۰/۷ و ۱۴ کیلوگرم بر متر مکعب آب، بالاترین مقادیر بهره‌وری آب سبز را کسب کردند. در حالیکه، مقادیر بهره‌وری آب سبز به ترتیب با متوسط ۰/۱، ۰/۲ و ۰/۴ کیلوگرم بر متر مربع به محصولات نخود دیم، گلرنگ دیم و گندم دیم اختصاص یافت.

سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S۱-S۳ در سامانه تناسب اراضی

یکی از برنامه‌ها و اهداف مهم الگوی کشت دستیابی به حداکثر تناسب اراضی در کشت محصولات مختلف زراعی است. اطلاعات دریافتی از ناظر اجرای الگوی کشت در استان همدان نشان دهنده انطباق نامناسب و غیرقابل قبول سطوح کشت محصولات مختلف زراعی با سامانه تناسب اراضی و کشت در اراضی S1-S3 برای کشت هر محصول بود (جدول ۸).

جدول ۷- وضعیت میزان آب مصرفی، بهره‌وری آب مصرفی در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

نوع محصول	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	میزان آب مصرفی (مترمکعب در هکتار)	بهره‌وری مصرف آب (کیلوگرم بر مترمکعب)	میزان بارش سال زراعی (میلیمتر)	بهره‌وری آب سبز (کیلوگرم بر مترمکعب)
گندم آبی	5500.0	4035.0	1.4		
گندم دیم	1000.0			285.0	0.4
جو آبی	4455.1	3500.0	1.3		
جو دیم	1310.9			285.0	0.5
ذرت دانه‌ای	8771.4	10400.0	0.8		
نخود دیم	341.0			285.0	0.1
کلزا آبی	565.4	4400.0	0.1		
کلزا	2399.8	5000	0.5		
سیب زمینی	51410.2	10500.0	4.9		
چغندر قند بهاره	47701.1	10800.0	4.4		
عدس دیم	40000.0			285.0	14.0
لوبیا	2200.0	7100.0	0.3		
گوجه فرنگی (فضای باز)	52299.5	10500.0	5.0		
پیاز	36495.0	11000.0	3.3		
هندوانه	58832.9	7500.0	7.8		
خیار (فضای باز)	7000.0	8400.0	0.8		
ذرت علوفه‌ای	12499.8	10900.0	1.1		
شیدر	2500.0	1100.0	2.3		
یونجه آبی	593.8	11600.0	0.1		
یونجه دیم	1856.7			285.0	0.7
گلرنگ دیم	550.0			285.0	0.2
کاملینا (دیم)	59000.0			285.0	20.7

جدول ۸- سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S۳-S۱ در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴)

نوع محصول	سطح کل کشت شده	براساس سامانه تناسب اراضی			سال ۱۴۰۳-۰۴ (تحقق شده)			درصد تحقق	سطح کل S1 تا S3
		سطح S1	سطح S2	سطح S3	سطح کل S1 تا S3	درصد تحقق	سطح کل S1 تا S3		
گندم آبی	68000	141743.37	96828.88	32867.36	271439.62	1.13	76695.8	0	-
گندم دیم	345000					0.99	340766	0	-
جو آبی	52734	158945.75	88542.21	25377.13	272865.10	0.85	44675	0	-
جو دیم	107505					0.86	92010.8	0	-
ذرت دانه ای	2773	1171.064	170406.65	86794.03	258371.75	0.36	1002.5	0	-
عدس دیم	5000					1.07	5363.4	-	-
نخود دیم	24000					1.21	29051.6	-	-
لوبیا	813					1.46	1188.6	0	-
گوجه فرنگی	1970	715.90424	75210.03	156107.88	232033.82	0.75	1478.3	0	-
سیب زمینی	19504	0	46324.87	180672.65	226997.53	0.99	19295.6	0	-
پیاز	150	4944.2296	23335.11	27128.36	55407.710	0.71	106.5	0	-
کلزا	5000	7.5323651	73345.47	185254.16	258607.17	0.25	1243.2	0	-
هندوانه	1182					0.29	341.5	-	-
خریزه	0						2.5	-	-
خیار (فضای باز)	1010					0.77	773.9	0	-
ذرت علوفه ای	2520	5932.769	163869.44	88569.54	258371.75	1.01	2550.7	0	-
شبدر	1000					0.21	207.64	0	-
یونجه آبی	38000	4165.7852	192843.08	61973.84	258982.71	0.70	26418	0	-
یونجه دیم	1000					0.40	395	-	-
گلرنگ دیم	8000					0.16	1268.1	-	-
کلزا آبی	6000					0.39	2364.7	-	-
کاملینا (دیم)	800					0.59	474.5	-	-
چغندر قند بهاره	6500	153344.41	88219.30	20357.08	261920.80	1.24	8082.7	0	-

برنامه‌های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان همدان

یکی از اهداف برنامه الگوی کشت اجرای فعالیت‌های ترویجی و آموزشی در راستای الگوی کشت می‌باشد. در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تحقق اهداف برنامه با برنامه‌های پیشنهادی پیشرفت خوبی داشته و انطباق برنامه با اهداف متناسب بوده است. در طرح‌های تحقیقی- ترویجی درصد تحقق بسیار پایین بوده است. برای دوره‌های غیرحضوری آموزش برخط دوره‌های آموزشی، آموزش برخط با استفاده از شبکه شاک هیچ آماری توسط سازمان جهاد کشاورزی استان همدان ثبت نشده است. در این استان برنامه کارگاه ترویجی، دوره‌های ترویجی و هفته انتقال یافته‌های تحقیقاتی از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است.

جدول ۹- فعالیت‌های آموزشی- ترویجی

فعالیت‌های آموزشی- ترویجی موضوعی و محصولی				
عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۱۴۰۳-۰۴	تحقیقی سال ۱۴۰۳-۰۴	درصد تحقق	توضیحات
اعزام تیم‌های یاوران تولید	123	123	100.00	مورد
دوره‌های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	11610	11205	96.51	نفر روز
روزهای مزرعه	2125	2176	102.40	نفر روز
روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی	625	633	101.28	نفر روز
هفته انتقال یافته‌های تحقیقاتی	650	857	131.85	نفر روز
دوره‌های ترویجی	8750	12129	138.62	نفر روز
کارگاه ترویجی	11250	16055	142.71	نفر روز
بازدیدهای ترویجی	1600	1612	100.75	نفر روز
غیرحضوری آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	45	51	113.33	نفر روز
طرح‌های تحقیقی- ترویجی	25	12	48.00	مورد
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	159500	163665	102.61	نفر روز

مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان همدان

- ۱-عدم هماهنگی بین امور آب با سیاست الگوی کشت
- ۲-عدم سیاست تشویقی جهت اجرای الگوی کشت
- ۳-عدم هماهنگی کارخانجات قند کشور با سیاست اجرای الگوی کشت
- ۴-توزیع نامناسب نهاده‌ها در بین محصولات زراعی

۵-عدم اجرای قیمت تضمینی محصولات زراعی

توصیه‌های فنی ارائه شده

- ۱-هماهنگی با امور آب استان در خصوص سیاست‌های تعیین الگوی کشت محصولات زراعی
- ۲-هماهنگی با کارخانجات قند و شکر در خصوص رعایت اخذ قرارداد با چغندرکاران
- ۳-متناسب سازی توزیع نهاده به موقع به زارعین در فصل کشت
- ۴-اعلام قیمت تضمینی محصولات قبل از سال زراعی

جمع بندی و نتیجه گیری:

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 ۱۰). بطوریکه در صورت تحقق سطح ابلاغی بین ۹۰-۱۱۰ 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 در جدول- ۱۱ 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٪، میانگین درصد تحقق شاخص ها ۷۷/۵ درصد بوده است. با توجه به سال اول اجرای الگوی کشت می‌توان گفت میانگین شاخص‌ها قابل قبول بوده و در سال‌های آتی اجرای الگوی کشت، این عدد می‌تواند به شاخص ۱۰۰ نزدیکتر شود (جدول ۱۱).

جدول ۱۰- 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 ۱۱- درصد تحقق واقعی شاخص‌های مختلف در برنامه ابلاغی در استان همدان (۱۴۰۱-۰۲)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (٪) سال ۱۴۰۱-۰۲
سطح زیر کشت	۹۲
عملکرد محصولات	۸۵
تولید	۶۵

۲۰	اجرای سیستم های آبیاری نوین
۸۳	درجه مکانیزاسیون کشاورزی
	ضریب نفوذ بذر گواهی شده
۳۲	احداث گلخانه
۸۵	کود از ته*
۷۱	کود فسفره*
۴۲	کود پتاسه*
	سطح کل S1 تا S3**
۱۰۰	فعالیت های آموزشی ترویجی
۶۷/۵	میانگین درصد تحقق شاخص ها

- بر اساس نتایج بدست آمده از ارزیابی برنامه الگوی کشت در سال اول اجرا در استان همدان، نتایج زیر دست آمد:
- سطح زیر کشت محصولات عمده زارعی مانند گندم آبی و دیم، سیب زمینی، ذرت علوفه ای، تفاوت چندانی با برنامه نداشته و انتظارات برنامه الگوی کشت در سال اول اجرای برنامه محقق شده و مناسب ارزیابی می شود.
 - در گندم دیم، عدس دیم و نخود دیم سطح زیر کشت با اهداف برنامه تطابق داشته اما، میزان تولید این محصولات به ترتیب ۸۴، ۹۳ و ۸۸ درصد تحقق یافته است. با توجه به اینکه پایداری تولید در محصولات دیم تابع شرایط جوی و نزولات آسمانی است، به دلیل کاهش نزولات جوی، تولید محصولات دیم در برنامه به صورت کامل (۱۰۰ درصد) تحقق پیدا نکرده است.
 - در مورد محصول جو دیم به دلیل عدم توان رقابتی این محصول با محصولات رقیب از نظر درآمدی و مشکل فروش محصول جو در زمان برداشت، کشاورزان تمایل چندانی به کشت این محصول ندارند. لذا، برای رفع این مشکل باید دولت در سیاست قیمت تضمینی و خرید تضمینی محصول جو تجدید نظر نموده تا زارعین از کشت این محصول متضرر نشده و در سال های آتی برنامه الگوی کشت، شاهد افزایش در سطح زیر کشت این محصول باشیم.
 - از نظر تولید نیز محصول جو با اهداف برنامه تطابق ندارد. برای تحقق این اهداف بایستی سیاست حمایتی این محصول از نظر تخصیص نهاده های کشاورزی همانند محصول گندم باشد تا کشاورزان برای کشت این محصول تمایل داشته باشند.
 - سطح زیر کشت سیب زمینی با اهداف برنامه تطابق دارد. اما، از نظر تولید با اهداف برنامه فاصله وجود دارد. برای رفع این مشکل بایستی با برگزاری کلاس های آموزشی و آگاه نمودن زارعین در خصوص مزایای کشت ارقام پر محصول، این مشکل را حل نمود.
 - درصد تحقق سطح زیر کشت و میزان تولید محصول کلزا، پائین است. علت کاهش تولید را می توان به عدم رعایت اصول زراعی مانند تاریخ کشت اشاره نمود.
 - در خصوص محصولاتی مانند لوبیا و چغندر قند، از نظر سطح زیر کشت بالاتر از مقدار برنامه بودند. با این وجود، عملکرد به دست آمده با عملکرد ابلاغ شده همسو بود.

- استان همدان در زمینه اجرای سیستم آبیاری در راستای افزایش بهره‌وری آب مناسب عمل نموده است.
- در استان همدان در رابطه با نصب کنتور هوشمند مناسب عمل نشده است (نصب تعداد ۵۳ کنتور در یک سال) همچنین، از نظر تحویل حجمی آب برنامه‌ای، از سوی وزارت نیز ضعیف عمل شده است (تحویل حجمی آب (مورد) برابر ۱۷۹۱۰۰۰ متر مکعب معادل ۱۹/۹ درصد از مقدار برنامه ریزی شده است)
- اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری در محصولات مختلف به خوبی محقق شده است. اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده با برنامه ابلاغی اختلاف دیده شد. دلیل کاهش ضریب نفوذ بذر گواهی شده را می‌توان به اختلاف قیمت خرید و فروش بذر اصلاح شده اشاره نمود. 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 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 کود نیتروژن در محصولات مختلف، کلیه محصولات مورد بررسی طبق برنامه بوده است. لیکن، میزان تخصیص و مصرف کودهای فسفره و پتاس در کلیه محصولات زراعی بسیار کمتر از برنامه ابلاغی بوده است.
- برنامه آموزشی و ترویجی در استان همدان بطور کلی مناسب بوده و برای سال اول قابل قبول می‌باشد.
- در مجموع اجرای برنامه در سال اول اجرا در استان همدان 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 ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بایستی تلاش نمود. اصلاح و تحقق این برنامه نه تنها همت مدیران استانی را می‌طلبد، 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.

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

Abstract

The purpose of monitoring the cropping pattern program is to monitor, evaluate, correct, and update the predicted expectations and the results obtained, and to provide feedback to the program's development and implementation factors in order to eliminate weaknesses and strengthen its strengths, and to continuously monitor the proper implementation of the program in line with the determined approaches. In order to summarize and determine the extent of achievement of the main goals of the cropping pattern program in Hamedan province in the 1403-1404 agricultural year, the realization coefficient index was used. So that if each of the announced programs was realized between 90-110 percent, the realization coefficient was 1.0, if 80 to 120 percent of the announced program was realized, the realization coefficient was 8.0, if 70 to 130 percent of the announced program was realized, the realization coefficient was 6.0, and if less than 30 percent of the announced program was realized, the realization coefficient was 2.0. The program realization rate in Hamedan province regarding the area under crop cultivation was 92% (weighted average), the program realization rate regarding crop yield was 85%, and regarding the production of important crops, this rate was 65%. The average percentage of realization of various indicators was 67.5%, which is not an acceptable average considering the implementation of the cultivation pattern.

Keywords: Cultivation pattern, food security, resource sustainability

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

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

Preparing and editing:

Alireza Nikoui, Hamzeh Hamzeh, Ali Ghadami Firouzabadi, Farzad Moradi,
Abbas Pourmidani, and Alireza Tavakoli

2026