



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان

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

سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳

تهیه و تدوین:

علیرضا نکویی، حمزه حمزه، عباس پورمیدانی و علیرضا توکلی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
دفتر امور اقتصادی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان

شناسنامه گزارش

عنوان: گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان همدان) سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳

تهیه و تدوین: علیرضا نکویی، حمزه حمزه، عباس پورمیدانی و علیرضا توکلی

همکاران اصلی:

نظارت و مشاوره:

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

ویراستار فنی:

ناشر: دفتر امور اقتصادی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

محل اجرا: استان همدان

شمارگان (تیراژ): محدود

تاریخ شروع: ۱۴۰۲

نوبت چاپ: ۱۴۰۳

شماره ثبت:

تاریخ ثبت:

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

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	چکیده
۷	مقدمه
۸	معرفی استان همدان
۹	تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی
۹	ارزیابی اجرای الگوی کشت
۱۳	وضعیت آب مصرفی و تسطیح و یکپارچه سازی اراضی کشاورزی
۱۵	درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده
۱۶	وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه
۱۶	وضعیت احداث گلخانه
۱۷	فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی اجرا شده در استان همدان
۱۸	سازه های ترویجی
۱۹	مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان همدان
۱۹	توصیه های فنی ارائه شده
۲۰	جمع بندی و نتیجه گیری
۲۳	Abstract

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 ۱۴۰۲-۰۳)	۱۱
جدول ۲- وضعیت آب مصرفی و تسطیح و یکپارچه سازی اراضی کشاورزی محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)	۱۴
جدول ۳- درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)	۱۵
جدول ۴- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)	۱۶
جدول ۵- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)	۱۷
جدول ۶- وضعیت فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی اجرا شده در استان همدان در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)	۱۸
جدول ۷- وضعیت سازه های ترویجی اجرا شده در استان همدان در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)	۱۹
جدول ۸- وضعیت سازه فعالیت های آموزشی- ترویجی موضوعی و محصولی در استان همدان در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)	۱۹
جدول ۹- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف	۲۰
جدول ۱۰- درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان همدان (۱۴۰۱-۰۲)	۲۱

فهرست اشکال

عنوان	صفحه
شکل ۱- سطح زیر کشت محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳).....	۱۲
شکل ۲- عملکرد محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۴-۰۳).....	۱۲
شکل ۳- تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳).....	۱۳
شکل ۴- درصد تحقق سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۰۳-)	
.....(۱۴۰۲).....	۱۳

چکیده

برنامه نظارت بر الگوی کشت با هدف نظارت مستمر، پایش و ارزیابی نقاط ضعف و قوت آن در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ در استان همدان اجرا شد. در این مطالعه از شاخص‌های قابل اندازه‌گیری در سطح میدانی گردآوری شد. علاوه بر آن محققان در قالب کاروان‌های ترویجی در اراضی شهرستانهای استان همدان حضور یافته و توصیه‌های خود را در زمینه محصولات الگوی کشت ارائه دادند. نتایج نشان داد که درصد تحقق سه شاخص سطح زیر کشت، عملکرد و تولید به ترتیب ۹۶، ۹۴ و ۹۰ درصد و در دو شاخص درجه مکانیزاسیون کشاورزی ۱۰۰ درصد، ضریب نفوذ بذر گواهی شده ۹۵ درصد، احداث گلخانه ۴۸ درصد و توزیع کودهای ازته، فسفره و پتاسه به ترتیب ۸۵، ۵۵ و ۴۰ درصد و میانگین درصد تحقق شاخص‌های یاد شده سه درصد کمتر از سال گذشته و ۸۶ درصد بود که این میزان قابل قبول ارزیابی می‌شود.

کلمات کلیدی: الگوی کشت، نظارت، همدان

مقدمه

طراحی و پیاده سازی الگوی کشت یکی از مهمترین مباحث در برنامه ریزی کشاورزی محسوب می شود. به طور کلی عوامل مؤثر بر الگوی کشت محصولات زراعی و باغی را می توان عوامل و منابع طبیعی (اقلیم، منابع آب و خاک و ...)، عوامل زیست محیطی، عوامل اجتماعی، سیاست گذاریهای دولت و عوامل اقتصادی دانست. الگوی کشت محصولات به عنوان برنامه تولیدات کشاورزی آینده، در درجه اول بایستی برآیندی مناسب و قابل اجرا از تلفیق صحیح کلیه پتانسیل ها، محدودیتها و نیازهای هر منطقه باشد درحالیکه همزمان بایستی به نیازهای ملی نیز پاسخگو باشد. امنیت غذایی کشاور مبتنی بر دسترسی مطمئن به منابع پایه آب و خاک، تنظیم سیاستها، ارائه پشتیبانی ها و حمایتهای فنی، مالی، بیمه ای و بهبود مهارت بهره برداران میسر است. امنیت غذایی زمانی به دست می آید که همه مردم همواره به غذای کافی، سالم، مغذی و حلال، دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته و این غذا نیازهای فرد برای یک زندگی سالم و فعال را فراهم سازد.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی علاوه بر مسئولیت تدوین، براساس ابلاغیه شماره ۲۵۸۱۰/۰۲۰ مورخ ۱۴۰۱/۷/۲۶ وزیر محترم جهاد کشاورزی، عهده دار نظارت و پایش برنامه الگوی کشت ملی نیز می باشد 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 به هنگام سازی انتظارات پیش بینی 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 گزارش گیری 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 شاخص های کمی و قابل اندازه گیری در قالب جداول ۱۲ گانه استفاده گردید. در این گزارش ابتدا خلاصه ای 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 می‌توان به گندم، جو، سیب زمینی، سیر، گردو، یونجه، گیاهان دارویی و انگور اشاره کرد، که رتبه‌های برتر کشوری را به خود اختصاص داده است.

سیمای اقتصاد کشاورزی استان همدان

استان همدان علی‌رغم پاره‌ای محدودیت‌های اقلیمی، از دیر باز بدلیل بهره‌مندی نسبی از پتانسیل‌های آب و خاک و همچنین موقعیت جغرافیایی استقرار آن، از جمله قدیمی‌ترین کانون‌های شکل‌گیری جوامع کشاورزی و نیز از جمله مناطق مستعد گسترش فعالیت‌های زراعی، باغی و دامی کشور محسوب می‌شود. استان همدان با توجه به ویژگی‌های جغرافیایی و ذخائر ژنتیکی مهمی چون بذریونجه، سیر، گردو، گوسفند نژادمهربان و ... از دیر باز به عنوان یکی از قطب‌های تولید کشاورزی در کشور مطرح بوده و سهم به‌سزایی 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 بهره‌بردار مستقیم و بالغ بر ۴۰ هزار نفر شاغل مرتبط (صنایع تبدیلی-خدمات دامپزشکی و کلینیک‌های گیاهپزشکی، شرکت‌های 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 گلخانه‌ای ۷۷ هکتار می‌باشد. لازم به ذکر است از مجموع اراضی آبی مستعد اجرای عملیات آبیاری نوین در استان تاکنون ۱۰۵ هزار هکتار زیر پوشش سیستم‌های نوین آبیاری قرار گرفته است. وجود ۱۴ واحد تولید قارچ خوراکی، ۶ مجتمع گلخانه‌ای و ۸ هزار تن انواع گیاهان دارویی از دیگر قابلیت‌های زیر بخش‌های زراعی و باغی استان محسوب می‌شود. این استان دارای ۶/۹ میلیون واحد دامی و ۱۰ میلیون قطعه طیور گوشتی و

تخمگذار، 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 که ظرفیت فرآوری حدود ۳/۵ میلیون تن آن در ۳۰۰ واحد صنایع تبدیلی کشاورزی استان فراهم شده است و برای مابقی نیز می باید صنایع مورد نیاز ایجاد شود.

تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی

اجرای الگوی کشت بدون مشارکت همه ی ارکان موثر در سطح استان، میسر نخواهد بود لذا در استان همدان برای اجرای مناسب الگوی کشت با سیاست های 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 آگوی کشت اقدامات لازم انجام گرفت. همچنین کارگروه نظارت بر اجرای الگوی کشت در استان با ریاست رئیس مرکز تشکیل و بر اساس دستورالعمل نظارت اقدامات و کار نظارتی را در استان انجام داده شد. بر اساس برنامه ابلاغی الگوی کشت محصولات زراعی استان برای سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ جداول ۱۲ گانه اجرای الگوی کشت در استان همدان تکمیل گردید که نتایج این جداول به تفکیک مورد بررسی و تحلیل اماری 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 ۱۴۰۲-۰۳ نشان می دهد. همانگونه که مشاهده می شود از ۱۹ محصول مورد نظر ۱۴ محصول در استان کشت شده است که شامل محصولات گندم آبی، گندم دیم، جو آبی، جو دیم، یونجه، نخود دیم، کلزا، ذرت علوفه ای، سیب زمینی، چغندر قند بهاره، ذرت دانه ای، گوجه فرنگی، پیاز و سیر بودند.

در سال زراعی سال ۱۴۰۲-۰۳ بالاترین سطح زیر کشت به گندم دیم (۳۹۳۷۳۵/۹ هکتار) اختصاص داشت، جو دیم (۹۹۲۱۸/۹۷ هکتار)، گندم آبی (۷۶۲۲۷/۱۲ هکتار) و جو آبی (۴۷۷۸۲/۲۹ هکتار) نیز در رتبه های بعدی قرار داشتند.

پیاز (۵۹/۹ هکتار)، گوجه فرنگی (فضای باز) (۱۰۹۶/۳۳ هکتار) ذرت دانه ای (۱۲۹۱/۷۵ تن در هکتار) و ذرت علوفه ای (۲۲۶۵/۰۷ هکتار) نیز کمترین سطح زیر کشت استان را به خود اختصاص دادند. درصد محقق شده سطح کشت در محصولات گندم دیم (۱۱۴/۲۹٪)، جو دیم (۱۱۰/۲۴٪)، گندم آبی (۱۰۸/۹٪) و نخود دیم (۱۰۶/۰۹٪) بالاتر از مقدار برنامه ریزی شده بود. درصد محقق شده سطح زیر کشت در محصولات سیب زمینی (۹۸/۳۱٪)، جو آبی (۹۵/۵۶٪)، چغندر بهاره (۹۳/۳۴٪) و سیر (۹۲/۴۰٪) انحراف قابل توجهی از مقدار برنامه ریزی شده نداشت (جدول ۱، شکل ۱).

محصولات چغندر قند بهاره، ذرت علوفه ای و پیاز به ترتیب با متوسط ۵۷۹۰۷/۹، ۴۳۸۶۹/۵ و ۳۵۲۹۲/۲ کیلوگرم در هکتار بالاترین مقدار عملکرد را به خود اختصاص دادند، در حالیکه محصولات نخود دیم، جو دیم و گندم دیم به ترتیب با متوسط ۴۵۴/۹ و ۱۱۲۷/۲ و ۱۲۲۲/۱ کیلوگرم در هکتار کمترین مقدار محصول تولیدی را به خود اختصاص دادند. درصد محقق شده عملکرد در هکتار در محصولات گندم دیم (۱۰۳/۰۱٪) (۱۰۳/۰۱٪)، جو دیم (۱۰۵/۰۳۴٪) و چغندر قند (۱۰۵/۰۶٪) به صورت قابل توجهی بالاتر از مقدار برنامه ریزی شده بود. با این حال درصد محقق شده عملکرد در هکتار در محصولاتی نظیر گوجه فرنگی (۵۴/۸۱٪)، یونجه (۶۰/۳۳٪) و سیب زمینی (۶۸/۲۴٪) بسیار پایین تر حد برنامه ریزی شده بود.

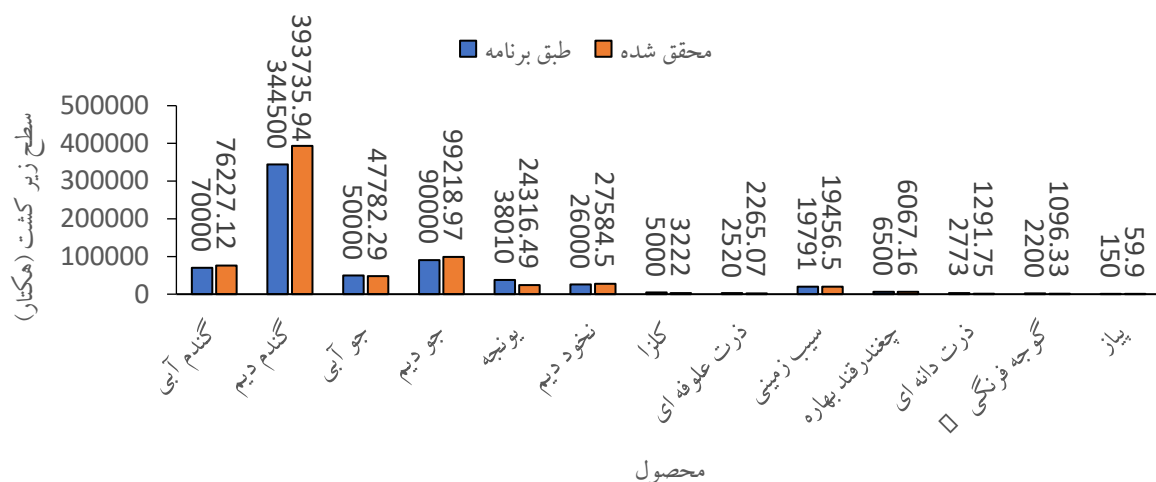
سه محصول سیب زمینی (۵۶۷۰۳۲ تن)، گندم دیم (۴۸۱۱/۱ تن) و گندم آبی (۳۶۰۴۱/۶ تن) بالاترین میزان تولید و محصولات پیاز (۲۱۱۴ تن)، کلزا (۶۵۶۶/۳ تن) و ذرت دانه ای (۹۶۵۲/۵ تن) کمترین میزان تولید را در بین محصولات کشت شده به خود اختصاص داد. در بین محصولات کشت شده گندم دیم، جو دیم و سیر به ترتیب با مقادیر ۱۴۸/۵۹، ۱۱۶/۱۳ و ۱۰۱/۲ درصد مقدار تولید بالاتری نسبت به مقدار برنامه ریزی شده نشان دادند، مقدار تولید در محصولات چغندر قند، گندم آبی و نخود دیم انحراف قابل توجهی نسبت به مقادیر برنامه ریزی شده نداشت، مقدار تولید در محصولات پیاز، ذرت دانه ای و یونجه به صورت قابل توجهی از مقدار برنامه ریزی شده کمتر بود (جدول ۱، شکل ۳).

در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ سطح زیر کشت گندم دیم، جو دیم، گندم آبی و نخود دیم نسبت به برنامه رشد قابل توجهی داشت، افزایش قیمت تضمین شده قیمت گندم کشاورزان را به افزایش سطح زیر کشت ترغیب نموده است، همچنین افزایش قیمت جو و نخود در این سال زراعی در افزایش سطح زیر کشت این محصولات بی تأثیر نبوده است. افزایش سطح زیر کشت گندم آبی موجب کاهش سطح محصولات مانند پیاز، ذرت دانه ای، گوجه فرنگی، یونجه و کلزا شده است، سطح زیر کشت این محصولات به صورت قابل توجهی نسبت به مقدار برنامه ریزی شده پایین بود. با توجه به اینکه محصولاتی نظیر پیاز و ذرت دانه ای به نهاده های تولید (آب، کود و سم) بیشتری در مقایسه با محصولاتی نظیر گندم نیازمند هستند، کشاورزان نسبت به کشت این محصولات رغبتی نشان نداده اند. کلزا یکی از محصولاتی است که درصد تحقق آن هم در سطح زیر کشت و هم در میزان تولید درصد پایینی است. علت کاهش تولید می توان به عدم رعایت اصول زراعی مانند تاریخ کشت اشاره نمود. همچنین یکی از علت های مهم در کاهش تولید سرمای فروردین ماه بود که موجب ترکیدگی و یخ زدگی ساقه کلزا گردید. 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 می تواند 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 می بایست 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 ۱۱) سطح ابلاغی استفاده شد. بر این اساس درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی محصولات کشاورزی

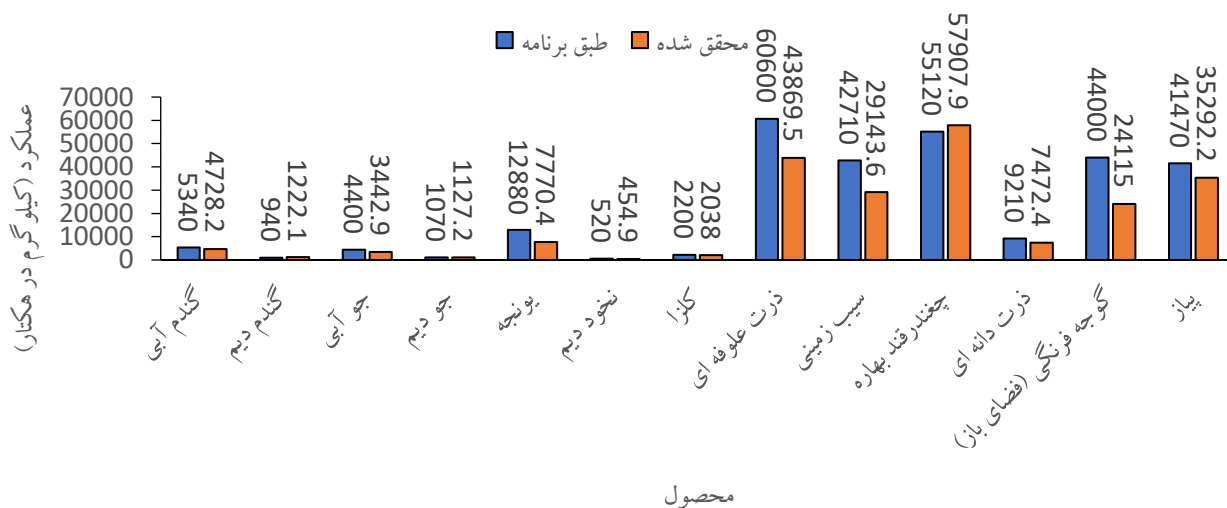
در این استان براساس نقش و وزن سطح زیر کشت هر محصول در تحقق سطح زیر کشت کل محصولات بدست آمد که برابر با ۹۶ درصد بود. این مقدار کمتر از درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی براساس میانگین هم وزن سطح زیر کشت محصولات (۸۶ درصد) بود که به نظر می رسد دقیق تر می باشد.

جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

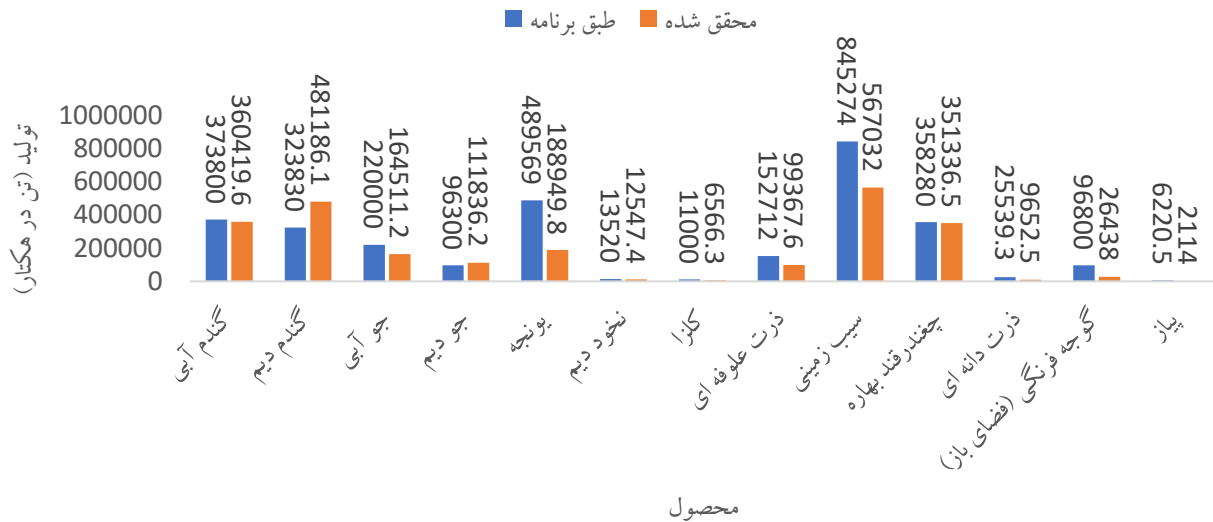
سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)					سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)				
نوع محصول	سطح (هکتار)	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	تولید (تن)	سطح (هکتار)	درصد تحقق	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	تولید (تن)	درصد تحقق
گندم آبی	۷۰۰۰	۵۳۴۰	۳۷۳۸۰۰	۷۶۲۲۷.۱۲	۱۰۸.۹۰	۴۷۲۸.۲	۸۸.۵۴	۳۶۰۴۱۹.۶	۹۶.۴۲
گندم دیم	۳۴۴۵۰۰	۹۴۰	۳۲۳۸۳۰	۳۹۳۷۳۵.۹۴	۱۱۴.۲۹	۱۲۲۲.۱	۱۳۰.۰۱	۴۸۱۱۸۶.۱	۱۴۸.۵۹
جو آبی	۵۰۰۰	۴۴۰۰	۲۲۰۰۰۰	۴۷۷۸۲.۲۹	۹۵.۵۶	۳۴۴۲.۹	۷۸.۲۵	۱۶۴۵۱۱.۲	۷۴.۷۸
جو دیم	۹۰۰۰	۱۰۷۰	۹۶۳۰۰	۹۹۲۱۸.۹۷	۱۱۰.۲۴	۱۱۲۷.۲	۱۰۵.۳۴	۱۱۱۸۳۶.۲	۱۱۶.۱۳
یونجه	۳۸۰۱۰	۱۲۸۸۰	۴۸۹۵۶۹	۲۴۳۱۶.۴۹	۶۳.۹۷	۷۷۷۰.۴	۶۰.۳۳	۱۸۸۹۴۹.۸	۳۸.۶۰
نخود دیم	۲۶۰۰۰	۵۲۰	۱۳۵۲۰	۲۷۵۸۴.۵۰	۱۰۶.۰۹	۴۵۴.۹	۸۷.۴۸	۱۲۵۴۷.۴	۹۲.۸۱
کلزا	۵۰۰۰	۲۲۰۰	۱۱۰۰۰	۳۲۲۲.۰۰	۶۴.۴۴	۲۰۳۸.۰	۹۲.۶۳	۶۵۶۶.۳	۵۹.۶۹
ذرت علوفه ای	۲۵۲۰	۶۰۶۰۰	۱۵۲۷۱۲	۲۲۶۵.۰۷	۸۹.۸۸	۴۳۸۶۹.۵	۷۲.۳۹	۹۹۳۶۷.۶	۶۵.۰۷
سیب زمینی	۱۹۷۹۱	۴۲۷۱۰	۸۴۵۲۷۴	۱۹۴۵۶.۵۰	۹۸.۳۱	۲۹۱۴۳.۶	۶۸.۲۴	۵۶۷۰۳۲.۰	۶۷.۰۸
چغندر قند بهاره	۶۵۰۰	۵۵۱۲۰	۳۵۸۲۸۰	۶۰۶۷.۱۶	۹۳.۳۴	۵۷۹۰۷.۹	۱۰۵.۰۶	۳۵۱۳۳۶.۵	۹۸.۰۶
ذرت دانه ای	۲۷۷۳	۹۲۱۰	۲۵۵۳۹.۳	۱۲۹۱.۷۵	۴۶.۵۸	۷۴۷۲.۴	۸۱.۱۳	۹۶۵۲.۵	۳۷.۷۹
گوچه فرنگی (فضای باز)	۲۲۰۰	۴۴۰۰۰	۹۶۸۰۰	۱۰۹۶.۳۳	۴۹.۸۳	۲۴۱۱۵.۰	۵۴.۸۱	۲۶۴۳۸.۰	۲۷.۳۱
پیاز	۱۵۰	۴۱۴۷۰	۶۲۲۰.۵	۵۹.۹۰	۳۹.۹۳	۳۵۲۹۲.۲	۸۵.۱۰	۲۱۱۴.۰	۳۳.۹۸



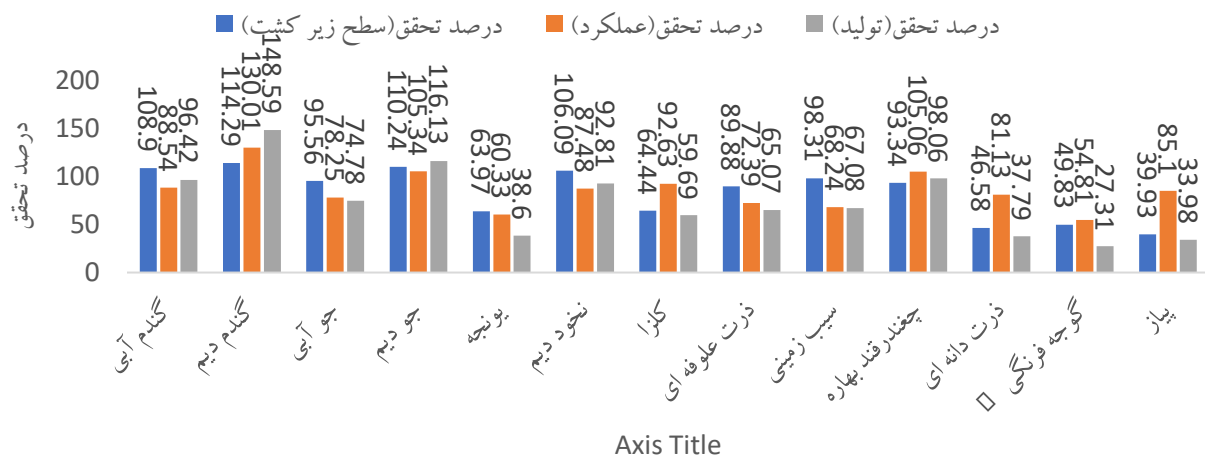
شکل ۱ - سطح زیر کشت محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)



شکل ۲ - عملکرد محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۴-۰۳)



شکل ۳- تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)



شکل ۴- درصد تحقق سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

وضعیت آب مصرفی و تسطیح و یکپارچه سازی اراضی کشاورزی

در بین ۱۴ محصول کشت شده در استان همدان بالاترین میزان آب مصرفی به ترتیب به محصولات یونجه، چغندر قند بهاره، گوجه فرنگی و پیاز اختصاص داشت. در محصولات دیم مانند گندم دیم، جو دیم و نخود دیم هیچ آبی مصرف نشد. در بین

محصولات آبی کلزا، جو آبی و گندم آبی کمترین مقدار آب مصرفی را به خود اختصاص دادند. میزان آب مصرفی در محصولات پیاز، گوجه فرنگی، سیب زمینی، کلزا، نخود آبی، جو آبی، گندم آبی، چغندر قند بهاره، ذرت علوفه ای و یونجه، انحراف ناچیزی از میزان برنامه ریزی شده داشت (جدول ۲).

بالاترین بهره وری مصرف آب به ذرت علوفه ای اختصاص داشت این محصول به ازای هر مترمکعب آب مصرفی ۹/۳ کیلوگرم محصول تولید نمود. محصولات سیب زمینی و گوجه فرنگی در رتبه های بعدی قرار گرفتند. مقدار بهره وری مصرف آب در محصولات چغندر قند، جو آبی، ذرت علوفه ای، کلزا و سیب زمینی به مقدار زیادی بالاتر از مقدار برنامه ریزی شده بود. در مورد هیچ کدام از محصولات زراعی کشت شده در استان همدان تسطیح و یکپارچه سازی اراضی صورت نگرفت (جدول ۲).

جدول ۲ - وضعیت آب مصرفی و تسطیح و یکپارچه سازی اراضی کشاورزی محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)											سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)																																																																																																																																																																																																																																					
نوع محصول	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	آب مصرف (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلو گرم بر متر مکعب)	بهره وری مصرف آب (کیلو گرم بر متر مکعب)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)

درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده

افزایش ضریب مکانیزاسیون برای ارتقای بهره‌وری و کاهش ضایعات ضروریست. طبق فرم های ارسالی از سازمان جهاد کشاورزی همدان دریافتی، اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری در محصولات به غیر از سه محصول گوجه فرنگی (فضای باز)، نخود آبی و نخود دیم مختلف بخوبی محقق شده است (جدول ۳).

ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات کلزا، ذرت علوفه ای، چغندر قند بهاره، ذرت دانه ای و گوجه فرنگی ۱۰۰ درصد بود. درجه نفوذ بذر گواهی شده در جو آبی و گندم آبی به ترتیب برابر ۳۳/۳۹ و ۵۷/۵۶ 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 در 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 زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)			
نوع محصول	درجه مکانیزاسیون	ضریب نفوذ بذر	درجه مکانیزاسیون	ضریب نفوذ بذر	درصد تحقق
	کشاورزی (درصد)	گواهی شده (درصد)	کشاورزی (درصد)	گواهی شده (درصد)	درصد تحقق
گندم آبی	۹۸	۷۴	۹۸.۵	۵۰	۶۷.۵۶
گندم دیم	۹۹	۱۸	۹۹	۱۸	۱۰۰
جو آبی	۹۸	۵۶	۹۸	۱۹	۳۳.۹۲
جو دیم	۹۹	۹	۹۹	۹	۱۰۰
یونجه	۹۹	۰	۹۹.۵	۰	۰
نخود آبی	۵۰	۰	۵۵	۰	۰
نخود دیم	۵۰	۳	۵۸	۳	۱۰۰
کلزا	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
ذرت علوفه ای	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
سیب زمینی	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۷	۱۰۸
چغندر قند بهاره	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
ذرت دانه ای	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
گوجه فرنگی (فضای باز)	۴۰	۱۰۰	۴۵	۱۰۰	۱۱۲.۵
پیاز	۹۰	۶۰	۹۰	۶۰	۱۰۰

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 ۱۴۰۲-۰۳ را نشان می‌دهد. مقدار مصرف کود ازته در محصولات گندم آبی (۹۹/۲۸٪)، ذرت دانه ای (۹۹/۲٪) و کلزا (۹۲/۸٪) انحراف قابل توجهی نسبت به مقدار برنامه ریزی شده نداشت، مقدار مصرف کود ازته در دیگر محصولات کشت شده در استان پایین تر از مقدار برنامه ریزی شده نداشت (جدول ۴).

نتایج بیانگر آن بود که در بین محصولات زراعی بالاترین درصد تحقق کود فسفره و پتاسیم به زراعت چغندر قند بهاره (به ترتیب ۷۴/۶۱ و ۷۶ درصد) و کلزا (به ترتیب ۸۵ و ۷۴ درصد) اختصاص داشت. درصد تحقق کود فسفره و پتاس برای محصولات بسیاری از محصولات زراعی کشت شده برابر صفر بود (جدول ۴).

جدول ۴- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۰۳-۱۴۰۲)

سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)					سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)				
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	۲۵۰	۷۵	۷۵	۲۴۸.۲۰	۹۹.۲۸	۳۹.۲۲	۵۲.۲۹	۲۱.۶۸	۲۹
گندم دیم	۱۰۰	۵۰	۰	۸۷.۶۷	۸۷.۶۷	۹.۰۸	۱۸.۱۶	-	۰
جو آبی	۲۵۰	۵۰	۷۵	۱۹۸.۸۹	۷۹.۵۶	۱۹.۵۸	۳۹.۱۶	۱۸.۳۵	۲۴
جو دیم	۱۰۰	۵۰	۰	۸۲.۴۹	۸۲.۴۹	۱۲.۹۴	۲۵.۸۸	-	۰
یونجه	۵۰	۵۰	۰	۲۷.۹۶	۵۵.۹۲	۰.۵۳	۰.۰۰	-	۰
نخود دیم	۵۰	۵۰	۰	۳۷.۶۳	۷۵.۲۶	۱.۹۵	۳.۹۰	-	۰
کلزا	۴۰۰	۱۵۰	۱۲۵	۳۷۱.۱۹	۹۲.۸۰	۱۲۸.۴۹	۸۵.۶۶	۹۲.۱۷	۷۴
ذرت علوفه ای	۲۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۰۴.۸۵	۸۱.۹۴	۱.۳۲	۰.۸۸	۰.۸۸	۱
سیب زمینی	۳۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۵۴.۶۲	۸۴.۸۷	۳.۴۹	۲.۳۳	۱.۲۳	۱
چغندر قند بهاره	۲۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۲۳.۸۵	۸۹.۵۴	۱۱۱.۹۱	۷۴.۶۱	۷۶.۴۷	۷۶
ذرت دانه ای	۲۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۴۸.۰۰	۹۹.۲۰	۷.۷۴	۵.۱۶	۳.۰۹	۳
گوجه فرنگی (فضای باز)	۱۵۰	۰	۰	۹۶.۷۰	۶۴.۴۷	-	-	-	۰
پیاز	۰	۰	۰	۰.۰۰	-	-	-	-	۰

وضعیت احداث گلخانه

جدول ۵ وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ را نشان می‌دهد. میزان تحقق برنامه احداث گلخانه در مجموع استان ۴۸/۷ درصد و نزدیک به اهداف یکساله (۲۰٪) است. لیکن پراکنش تحقق برنامه

در شهرستان های مختلف مناسب نیست. بطوریکه در شهرستان بهار (۱۶۶٪) بسیار بیش از برنامه و در اکثر شهرستان های استان بسیار کمتر از برنامه بوده است. درصد تحقق سطح اجرا شده در گلخانه در شهرستان های اسدآباد و فامنین برابر صفر بود.

جدول ۵- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

سطح اجرا شده گلخانه (هکتار)				
شهرستان	عملکرد در سال	هدف ۵ ساله	برنامه سال	درصد تحقق
	پایه		۱۴۰۳	
همدان	۵۹.۳۹	۲۴	۴.۸	۶۲
ملایر	۱۲.۰۴	۱۴	۳.۳	۹
نهاوند	۲۹.۵۴	۱۶	۳.۳	۳۶
تویسرکان	۲۵.۶۹	۱۲	۲.۷	۳۷
اسدآباد	۱۳.۶۹	۱۰	۲.۳	۰
رزن	۳۰.۱۷	۱۶	۳.۳	۵۵
درگزین	۳۰.۶۸	۱۴	۳.۳	۳۰
کبودرآهنگ	۳۵.۶۹	۲۲	۴.۸	۸۳
بهار	۴.۸۹	۱۲	۱.۵	۱۶۶
فامنین	۴.۳۰	۱۰	۰.۸	۰
جمع	۲۴۶.۰۸	۱۵۰	۳۰.۱	۴۷.۸

فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی اجرا شده در استان همدان

در بین فعالیت های رسانه ای فعالیت های نظیر فیلم آموزشی ترویجی، عکس ترویجی، پادکست، کلیپ، دستورالعمل ترویجی، پیامک، برنامه تلویزیونی و برنامه رادیویی بسیار بالاتر از مقدار برنامه ریزی شده بود، فعالیت های برای دوره های غیرحضوری آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت و ارتباطات انفرادی و چهره به چهره هیچ آماری توسط سازمان جهاد کشاورزی استان همدان ثبت نشده است. در این استان برنامه هفته انتقال یافته های تحقیقاتی و برگذاری دوره های ترویجی از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است. فعالیت های کال سنتر، بروشور ترویجی، نشریه ترویجی، اسلاید و یژن و موشن گرافی در استان منطبق با مقدار برنامه ریزی شده بود، درصد تحقق در مورد سایر فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی برابر صفر بود (جدول ۶).

جدول ۶- وضعیت فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی اجرا شده در استان همدان در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

عنوان فعالیت	طبق برنامه ۰۳-		توضیحات
	۱۴۰۲	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق
برنامه تلویزیونی	۵۰	۵۶	۱۱۲ برنامه
شبکه برکت استان	۱۰۰	۹۰	۹۰ برنامه
برنامه رادیویی	۵۰	۵۲	۱۰۴ برنامه
فیلم آموزشی ترویجی	۳	۲۵	۸۳۳.۳
موشن گرافی	۲	۲	۱۰۰
کلیپ	۳۰	۴۸	۱۶۰
اسلاید ویژن	۳	۳	۱۰۰
نشریه ترویجی	۵	۵	۱۰۰
دستورالعمل ترویجی	۲۰	۳۰	۱۵۰ مورد
بروشور ترویجی	۵	۵	۱۰۰ مورد
پوستر ترویجی	۰	۴	۰
پیامک	۲۰	۲۷	۱۳۵ بسته
پادکست	۳	۵	۱۶۶.۶
کال سنتر	۱	۱	۱۰۰
عکس ترویجی	۴	۲۵	۶۲۵

سازه های ترویجی

جدول ۷ وضعیت سازه های ترویجی در برنامه و میزان تحقق آن در استان همدان در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ را نشان می دهد، به غیر از فعالیت صندوق های خرد روستایی که مقدار تحقق آن برابر ۲۹ درصد بود فعالیت یگر سازه های ترویجی مندرج در جدول با میزان برنامه ریزی شده منطبق بود.

جدول ۷- وضعیت سازه های ترویجی اجرا شده در استان همدان در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۰۳-		توضیحات
	۱۴۰۲	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق
مزارع نوآوری	۴	۴	۱۰۰ مورد
سایت های ترویجی	۲۲	۲۲	۱۰۰ مورد
کانون های یادگیری	۱۴	۱۴	۱۰۰ مورد
کانون های جوانان روستایی و عشایری	۳	۳	۱۰۰ مورد
صندوق های خرد روستایی	۷	۲	۲۹ مورد
مزارع الگویی	۲۰	۲۰	۱۰۰ مورد
مکان های اجرای طرح های تحقیقی- ترویجی	۵	۵	۱۰۰ مورد
رویدادها جشنواره ها و نمایشگاه ها	۳	۳	۱۰۰ مورد

فعالیت های آموزشی- ترویجی موضوعی و محصولی

در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ به غیر از فعالیت دوره های آموزشی آموزش برخط با استفاده از شبکه شاک، همانطوری که در جدول درج شده است دیگر فعالیت های ترویجی انجام گرفته قابل قبول و منطبق با مقدار برنامه ریزی شده بود (جدول ۸).

جدول ۸- وضعیت فعالیت های آموزشی- ترویجی موضوعی و محصولی در استان همدان در استان همدان (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۰۳-	تحقق		سال	درصد تحقق	توضیحات
		۱۴۰۲	۱۴۰۲-۰۳			
اعزام تیم های یاوران تولید	۶۵	۶۵	۱۰۰	مورد		
دوره های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	۱۱۶۱۰	۱۱۲۰۵	۹۶.۵۱	نفر روز		
روزهای مزرعه	۲۶۷۲	۲۶۷۲	۱۰۰	نفر		
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	۶۵۹	۶۵۹	۱۰۰	نفر		
هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	۷۲۹	۷۲۹	۱۰۰	نفر		
دوره های ترویجی	۹۵۲۵	۹۵۲۵	۱۰۰	نفر		
کارگاه ترویجی	۸۹۸۵	۸۹۸۵	۱۰۰	نفر		
بازدیدهای ترویجی	۱۰۹۱	۱۰۹۱	۱۰۰	نفر		
غیرحضوری آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	مورد		
طرحهای تحقیقی- ترویجی	۵	۵	۱۰۰	مورد		
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	۱۲۶۲۳۸	۱۲۶۲۳۸	۱۰۰	نفر		

مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان همدان

- ۱-عدم سیاست تشویقی جهت اجرای الگوی کشت
- ۲-عدم هماهنگی کارخانجات قند کشور با سیاست اجرای الگوی کشت
- ۳-توزیع نامناسب نهاده ها در بین محصولات زراعی
- ۴-عدم اجرای قیمت تضمینی محصولات زراعی
- ۵-عدم استفاده از بذور گواهی شده

توصیه های فنی ارائه شده

- ۱-اجرای سیاست تشویقی جهت اجرای الگوی کشت
- 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 جمع بندی و تعیین میزان دست یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در شاخص سطح زیر کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۹). 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 می گیرد. بر این اساس میزان تحقق برنامه در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۹۶٪ بود. همچنین میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۹۴ و تولید ۹۰٪ بوده است. میانگین درصد تحقق شاخص ها در این استان سه درصد کمتر از سال گذشته و ۸۶ درصد بود (جدول ۱۰). لذا در مجموع اجرای برنامه در استان همدان با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی در حد قابل قبول ارزیابی می شود. لازمه تحقق کامل اجرای الگوی کشت ملی، بستر سازی فرهنگی و پذیرش موضوع از طرف کشاورزان، هماهنگی و همسویی کلیه دستگاه های اجرایی مرتبط و توجه ویژه نهادهای حاکمیتی و مجلس شورای اسلامی می باشد.

جدول ۹- 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 ۱۰- درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان همدان (۱۴۰۱-۰۲)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی
سال ۱۴۰۱-۰۲ (%)	
سطح زیر کشت	۹۶
عملکرد محصولات	۹۴
تولید	۹۰
بهره وری مصرف آب	۹۴
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	۱۰۰
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۹۸
احداث گلخانه	۴۷٫۸

۸۵	کود از ته*
۵۵	کود فسفره*
۴۰	کود پتاسه*
	سطح کل S۱ تا S۳**
۱۰۰	رسانه های ترویجی
۹۹	برنامه های آموزشی
۹۵	سازه های ترویجی
۸۶	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 گندم دیم، جو دیم، گندم آبی و نخود دیم بالاتر از میزان برنامه ریزی بود، همچنین . در مورد محصولات سیب زمینی، جو آبی، چغندر قند بهاره و ذرت علوفه ای مقدار محقق شده اختلاف قابل توجهی با میزان برنامه ریزی شده نداشت، در بین ۱۴ محصول کشت شده در استان تنها در مورد پنج محصول (غیر استراتژیک) مقدار تحقق یافته کمتر از مقدار برنامه ریزی شده بود، در مجموع می توان اظهار داشت در مجموع انتظارات برنامه الگوی کشت در سال اول اجرای برنامه محقق شده و مناسب ارزیابی می شود.
- در گندم دیم و جو دیم علاوه بر اینکه سطح زیر کشت با اهداف برنامه تطابق دارد، مقدار تولید آنها ۱۶/۱۳ و ۴۸/۵۹ درصد بالاتر از مقدار برنامه ریزی شده برای سال ۱۴۰۳ بود. همچنین سطح زیر کشت و تولید محصول نخود انحراف قابل توجهی با میزان برنامه ریزی شده نداشت. با توجه به اینکه پایداری تولید در محصولات دیم تابع شرایط جوی و نزولات آسمانی است، در این سال بارش ها به صورت مناسب و در زمان مناسب صورت گرفت که موجبات افزایش تولید این دو محصول را به صورت دیم فراهم ساخته است. سطح زیر کشت گندم آبی و مقدار تولید آن انحراف قابل توجهی از میزان برنامه ریزی شده در این سال نبود، افزایش قیمت تضمینی این محصول نقش قابل توجهی در افزایش سطح زیر کشت و تولید این محصول داشته است.
- درصد تحقق سطح زیر کشت و میزان تولید کلزا درصد پائینی است. علت کاهش تولید را می توان به عدم رعایت اصول زراعی مانند تاریخ کشت اشاره نمود.
- یکی از مهمترین اهداف برنامه اجرای الگوی کشت افزایش بهره وری منابع تولید به خصوص آب است، در استان همدان مقدار بهره وری مصرف آب در محصولات چغندر قند، جو آبی، ذرت علوفه ای، کلزا و سیب زمینی به مقدار زیادی بالاتر از مقدار برنامه ریزی شده بود، که بیانگر تأثیر گذار بودن برنامه های اجرای الگوی کشت در این استان بوده است.

- ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات کلزا، ذرت علوفه ای، چغندر قند بهاره، ذرت دانه ای و گوجه فرنگی قابل قبول بود با این حال درجه نفوذ بذر گواهی شده در جو آبی و گندم آبی بسیار کمتر از مقدار برنامه ریزی شده بود. دلیل 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 کود نیتروژن مختلف در محصولات 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.
- مصرف کود ازته تنها در محصولات گندم آبی، ذرت دانه ای و کلزا مطابق با میزان برنامه ریزی شده بود، در مورد دیگر محصولات مورد مطالعه مقدار کود ازت استفاده شده کمتر از مقدار برنامه ریزی شده بود. در مورد دو کود فسفر و پتاس مقدار استفاده شده در هر ۱۴ محصول بسیار کمتر از مقدار برنامه ریزی شده بود، افزایش شدید قیمت کودهای شیمیایی در سال های اخیر در کاهش مصرف این نهادها بی تأثیر نبوده است. از آنجا که کاربرد کودهای شیمیایی نقش قابل توجهی در بهبود محصولات کشاورزی دارند، توصیه بر این است که یارانه دولتی به این نهادها اختصاص داده شود.
- برنامه آموزشی و ترویجی در استان همدان بطور کلی مناسب بوده و برای سال دوم قابل قبول بود.
- در مجموع اجرای برنامه در سال اول اجرا در استان همدان با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی قابل قبول ارزیابی می شود، برای تحقق بیشتر برنامه در سال های آتی اجرای الگوی کشت و در جهت رفع نواقص برنامه ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بایستی تلاش نمود. اصلاح و تحقق این برنامه نه تنها همت مدیران استانی را طلب می نماید، بلکه بایستی سیاستمداران و مسئولین محترم وزارت جهاد کشاورزی با همکاری نهاد های 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 National Cultivation Pattern Program for Agricultural Products (Hamedan Province)

Crop Year ۱۴۰۲-۱۴۰۳

Abstract

A monitoring program on the cropping pattern was implemented in Hamedan province with the aim of continuous monitoring, monitoring and evaluating its strengths and weaknesses in the ۱۴۰۲-۱۴۰۳ crop year. In this study, measurable indicators were collected at the field level. In addition, researchers attended the lands of the counties of Hamedan province in the form of extension caravans and provided their recommendations on the cropping pattern products. The results showed that the percentage of realization of the three indicators of cultivated area, yield and production was ۹۶, ۹۴ and ۹۰ percent respectively, and in the two indicators of the degree of agricultural mechanization was ۱۰۰ percent, the penetration rate of certified seeds was ۹۵ percent, the construction of greenhouses was ۴۸ percent and the distribution of nitrogen, phosphorus and potassium fertilizers was ۸۵, ۵۵ and ۴۰ percent respectively, and the average percentage of realization of the aforementioned indicators was three percent less than last year and ۸۶ percent, which is considered acceptable.

Keywords: cropping pattern, monitoring, Hamedan