



وزارت جہاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد

گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان کهگیلویه و بویراحمد)

سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳

تهیه و تدوین:

دکتر علیرضا نکویی، دکتر مجید خزائی، دکتر نصرت اله حیدرپور، دکتر محمد رضا چاکرالحسینی،

دکتر عباس پورمیدانی و دکتر علیرضا توکلی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد

شناسنامه گزارش

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

تهیه و تدوین: دکتر علیرضا نکویی، دکتر مجید خزائی، دکتر نصرت اله حیدرپور، دکتر محمدرضا چاکرا حسینی،

دکتر عباس پورمیدانی و دکتر علیرضا توکلی

همکاران اصلی:

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 کهگیلویه و بویراحمد

شمارگان (تیتراژ): محدود

تاریخ شروع: ۱۴۰۲

نوبت چاپ: ۱۴۰۴

شماره ثبت:

تاریخ ثبت:

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

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده	۶
مقدمه	۶
معرفی استان کهگیلویه و بویر احمد	۷
توانمندی ها و ظرفیت های استان در بخش کشاورزی	۱۰
تقسیم - کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی	۱۱
ارزیابی اجرای الگوی کشت	۱۱
برنامه های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان	۲۵
جمع بندی و نتیجه گیری	۲۷

فهرست جداول

صفحه

عنوان

جدول ۱- سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۱۲
جدول ۲- میزان آب مصرفی و بهره وری فیزیکی آب آبیاری محصولات مختلف در استان کهگیلویه و بویر احمد	۱۴
جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۱۵
جدول ۴- درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۱۷
جدول ۵- درجه مکانیزاسیون محصولات مختلف در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۱۷
جدول ۶- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۲۱
جدول ۷- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۲۲
جدول ۸- سطح زیر کشت محصولات زراعی در اراضی ۳-۵S در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۲۴
جدول ۹- میزان فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی در استان (براساس برنامه جامع آموزشی-ترویجی)	۲۵
جدول ۱۰- ظرفیت سازه های ترویجی	۲۶
جدول ۱۱- میزان فعالیت های آموزشی- ترویجی موضوعی و محصولی ویژه کشاورزان در استان (براساس برنامه جامع آموزشی- ترویجی الگوی کشت)	۲۶
جدول ۱۲- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف	۲۷
جدول ۱۳- درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان البرز (۱۴۰۳-۱۴۰۲)	۲۸
جدول ۱۴- چالش ها و راهبردهای اجرای برنامه الگوی کشت به تناسب محصولات مختلف	۲۹

فهرست اشکال

صفحه

عنوان

شکل ۱- اطلاعات سطح زیر کشت و تولیدات کشاورزی و دامی در استان کهگیلویه و بویراحمد. ۹

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 کهگیلویه و بویراحمد 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 کهگیلویه و بویراحمد 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 ۹۳، ۱۱۱ و ۹۷ درصد و در دو شاخص اجرای سامانه‌های نوین آبیاری و درجه مکانیزاسیون کشاورزی ۸۵ و ۱۰۹ درصد، ضریب نفوذ بذر گواهی شده ۹۷ درصد، احداث گلخانه ۲۵۲ درصد، کاشت محصولات متناسب با توان اراضی ۹۵ درصد و توزیع کودهای ازته، فسفره و پتاسه به ترتیب ۹۸، ۹۵ و ۹۳ درصد و میانگین درصد تحقق شاخص‌های یاد شده ۹۶ درصد بود که این میزان قابل قبول ارزیابی می‌شود.

کلمات کلیدی: الگوی کشت، نظارت، کهگیلویه و بویراحمد

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 کهگیلویه و بویر احمد

استان کهگیلویه و بویراحمد در جنوب غربی ایران با مساحتی حدود ۱۵۵۰۴ کیلومترمربع واقع در دامنه‌های سلسله جبال زاگرس، بین ۴۹ درجه و ۵۳ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی و ۲۹ درجه و ۵۶ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۹ دقیقه عرض

شمالی قرار گرفته است. این استان از شمال به استان چهارمحال و بختیاری، از جنوب به استان‌های فارس و بوشهر، از شرق به استان‌های فارس و اصفهان و از غرب به استان خوزستان محدود می‌شود. استان کهگیلویه و بویراحمد شامل ۹ شهرستان: ۱- بویراحمد ۲- کهگیلویه ۳- گچساران ۴- دنا ۵- بهمنی ۶- لنده، ۷- چرام و ۸- باشت و ۹- مارگون می‌باشد.

استان دارای دو اقلیم متفاوت است. در جنوب دارای دشت‌های گرم، خشک و بیابانی و در شمال و شرق دارای رشته کوه‌های بلند و پر برف و چشمه سارهای فراوان و پر آب است. پست‌ترین نقطه استان در منطقه حیدر کرار با ارتفاع ۱۵۰ متر از سطح دریا و مرتفع‌ترین آن در قله دنا با ارتفاع ۴۴۰۹ متر (اختلاف ارتفاع ۴۳۵۹ متر) واقع شده و حدود ۲۰۰ کیلومتر از هم فاصله دارند. تغییرات شدید ارتفاع در مسافتی اندک از کناره‌های خلیج فارس تا قله بلند دنا سبب شده که هر قسمتی از استان دارای شرایط آب و هوایی و اقلیمی مختص به خود باشد. بیش‌ترین درصد محدوده استان در طبقه شیب ۶۵-۳۰ درصد با ۲۷/۹ درصد قرار می‌گیرد. این طبقه، شیب نسبتاً تند را نشان می‌دهد و منعکس‌کننده این واقعیت است که استان کهگیلویه و بویراحمد به‌طور کلی استانی با ناهمواری‌های زیاد و پستی و بلندی‌های با شیب تند است. کمترین درصد محدوده استان در شیب‌های ۵-۸ و ۱۲-۱۵ قرار دارد که به ترتیب ۷/۹ و ۵/۳ درصد مساحت استان را به خود اختصاص داده‌اند. بر اساس محاسبات انجام گرفته متوسط شیب استان (متوسط وزنی) ۲۹/۶۴ درصد می‌باشد و گویای این واقعیت است که استان در مجموع از شیب نسبتاً بالایی برخوردار است.

تنوع اقلیمی، زمین ساختی و توپوگرافیکی استان باعث گردیده که کلکسیون از رویش‌های استوایی تا قطب را در محدوده بسیار کوچک در خود جمع کرده و در هر زمان از سال، رویش‌های گیاهی حیات خود را شروع کرده و در حالت گلدهی و شکوفایی هستند. این استان را باید باغ گیاهشناسی ایران نامید. امکان کشت و تولید بسیاری از گیاهان دارویی (باریجه، آنغوزه، آویشن، جاشیر، شیرین بیان، حلپه، بابونه، مرزه کوهی، بومادران، بادنجنویه)، محصولات زراعی (غلات، حبوبات، چغندر قند، دانه‌های روغنی، سبزیجات، محصولات جالیزی و نباتات علوفه‌ای)، محصولات باغی (سیب و گلابی، هسته‌داران نظیر زردآلو، آلبالو، هلو، شلیل و میوه‌های خشک نظیر گردو، بادام، مرکبات، خرما، انجیر و کنار) و محصولات دامی (گوشت قرمز، گوشت سفید، شیر و تخم مرغ) در این استان وجود دارد.

منشأ عمومی بارندگی‌های ایران جریانات مرطوبی است که به همراه مراکز کم‌فشار وابسته به جبهه‌ها در جهت غربی- شرقی در مدتی قریب به هفت ماه از سال، از اواسط مهرماه تا اواسط اردیبهشت از کشور عبور می‌نماید. بخش مهمی از این جریانات که ۶۴/۵ درصد از کل سیستم‌های باران‌زای ایران را تشکیل می‌دهند، از سمت غرب از سوی مدیترانه به منطقه می‌رسند که به کم‌فشارهای مدیترانه‌ای موسوم‌اند. بخش دیگری که منشأ اصلی آن اقیانوس اطلس شمالی است، پس از عبور از قفقاز، دریای سیاه و ترکیه از سمت غرب به کشور وارد می‌شوند که ۱۲/۶ درصد از مجموع جریانات ورودی به فلات ایران را تشکیل می‌دهند. سیستم‌های دیگری که به کم‌فشارهای سودانی مشهور هستند، از سمت جنوب غربی از طریق دریای سرخ، عربستان

و خلیج فارس به ایران می‌رسند که ۲۲/۹ درصد از مجموع جریانات هوایی را شامل می‌گردد. استان کهگیلویه و بویراحمد در معرض تأثیر هر سه سیستم فوق قرار دارد و در این میان سهم سیستم‌های اول و سوم بیشتر می‌باشد.

استان کهگیلویه و بویراحمد به سبب واقع شدن در ادامه سلسله جبال زاگرس، دارای گردنه‌های متعدد و صعب‌العبور بوده به‌طوری‌که چهار پنجم (۸۰ درصد) مساحت آن را ناهمواری‌های پوشیده از جنگل‌های انبوه تشکیل داده است. از نظر آب و هوایی این استان به دو منطقه سردسیری و گرمسیری تقسیم می‌گردد. منطقه سردسیری به وسعت بیش از ۶۵۰۰ کیلومتر مربع در شمال و شمال شرقی استان واقع شده است و به‌طور متوسط ۲۱۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. این قسمت از استان دارای جنگل‌های وسیع و زیبای بلوط بوده و سرچشمه رودهای بزرگ و پر آبی مانند کارون و مارون می‌باشد. متوسط بارندگی سالانه در این ناحیه ۸۵۰ میلی‌متر و حداقل درجه حرارت ۱۱- و حداکثر ۳۹ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. فصل یخبندان این منطقه در بعضی از نقاط، شهریور آغاز شده و تا اواخر اسفند ادامه دارد. این منطقه از استان از نظر منابع آبی غنی ولی از نظر خاک و دشت، به دلیل کوهستانی بودن دارای محدودیت‌هایی است. منطقه گرمسیری به وسعت بیش از ۸۰۰۰ کیلومتر مربع در جنوب غربی استان واقع شده است. این منطقه تحت تأثیر بادهای گرم خوزستان قرار می‌گیرد و با ارتفاع متوسط ۸۰۰ متر از سطح دریا، آب و هوایی نسبتاً گرم و خشک دارد. این قسمت از استان دارای جنگل‌هایی از پسته کوهی (بنه)، بادام کوهی (الوک) و کنار می‌باشد. متوسط بارندگی سالانه در این ناحیه ۴۵۰ میلی‌متر، حداقل دما ۴- و حداکثر ۵۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. همچنین در این مناطق یخبندان به‌ندرت اتفاق می‌افتد. دشت‌های وسیعی در این منطقه وجود دارد اما متأسفانه به دلیل کمبود منابع آبی این دشت‌ها با مشکل مواجه بوده و اکثر محصولات به‌صورت دیم کشت می‌شود.

ناحیه سردسیر دارای شرایط مناسبی برای رویش گیاهان مرتعی همانند: جاشیر، کنگر و چویل است. در ناحیه گرمسیر به سبب کاهش بارندگی و افزایش درجه حرارت عمق خاک حاصلخیز، اندک است و از طرفی استفاده بی‌رویه از جنگل‌ها و مراتع و قطع درختان جنگلی و چرای بیش از حد دام‌ها در مراتع، آسیب‌های زیادی به پوشش گیاهی این قسمت وارد گردیده است. هر ساله از نیمه دوم اسفندماه تا اواخر اردیبهشت ماه سال بعد، گیاهانی چون جو وحشی، یونجه وحشی، خارستر، گون، اسپند و شیرین بیان در ناحیه گرمسیری می‌روید.

طور کلی وضعیت اراضی کشاورزی استان شامل سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم و آبی و باغات استان مطابق اطلاعات ارائه شده در شکل (۱) است. همچنین میزان تولیدات کشاورزی و دامی استان در شکل زیر ارائه شده است.

« وضعیت کشاورزی استان در یک نگاه »

زراعی		اطلاعات تولیدات دامی		اطلاعات عمومی استان	
اطلاعات تولیدات گیاهی	مساحت کل	گوشت قرمز	۱۷ هزار تن	مساحت	۱۵۵۰۴ کیلومتر مربع
۱۳۴ هزار هکتار	سطح دیم	گوشت مرغ	۱۶ هزار تن	مرکز خدمات	۳۵ مرکز
۸۹ هزار هکتار	سطح آبی	نخام مرغ	۳۸۲۳ تن	جنگل	۸۷۰ هزار هکتار
۴۵ هزار هکتار	میزان تولید	سایر ماکیان	۲ هزار تن	مرتع	۵۵۲ هزار هکتار
۵۱۰ هزار تن		شیر	۱۱۵ هزار تن	گلخانه	۳۲ هکتار
		آبزیان	۱۹ هزار تن	بهره بردار	۹۳ هزار نفر
		عسل	۱/۸ هزار تن		

باغی		اطلاعات تولیدات گیاهی	
مساحت کل	۴۲ هزار هکتار	اطلاعات تولیدات گیاهی	۷/۵ هزار هکتار
سطح دیم	۷/۵ هزار هکتار	سطح آبی	۳۵ هزار هکتار
سطح آبی	۳۵ هزار هکتار	میزان تولید	۳۱۸ هزار تن
میزان تولید	۳۱۸ هزار تن		

شکل ۱- اطلاعات سطح زیر کشت و تولیدات کشاورزی و دامی در استان کهگیلویه و بویراحمد

توانمندی ها و ظرفیت های استان در بخش کشاورزی

استان کهگیلویه و بویراحمد با داشتن ۱۶/۲ هزار کیلومتر مربع و جمعیت حدود ۸۰۰ هزار نفر، یک درصد مساحت و جمعیت کشور را به خود اختصاص می دهد. این بخش از کشور دارای ویژگی های منحصر به فرد و خصوصیات بارزی است که آن را از سایر استانهای کشور متمایز می کند. این استان با مساحت اندک خود از یک سو در برگیرنده ناهموارترین چهره زمین در سلسله جبال زاگرس با اقلیم قطبی در شمال و از سوی دیگر دارای دشتهای گرم و سوزان جنوب با اقلیم گرم استوایی است. به طوری که پست ترین نقطه استان با ارتفاع ۱۹۷ متر از سطح دریا و مرتفع ترین آن در قله دنا با ارتفاع ۴۴۰۹ متر (اختلاف ارتفاع ۴۲۱۲ متر)، حدود ۲۰۰ کیلومتر از هم فاصله دارند.

بخش کشاورزی و منابع طبیعی این استان در توسعه اقتصادی از جایگاه ویژه ای برخوردار است که توجه مسئولین و سرمایه گذاری در آن، می تواند استان را با سرعت از محرومیت شدید و قعر درجه توسعه یافتگی در بین سایر استانهای کشور، نجات داده و زمینه را برای اشتغال اقشار مختلف جامعه اعم از فارغ التحصیلان دانشگاهی و غیر دانشگاهی فراهم آورد. با توجه به وجود ظرفیتهای بالقوه و استفاده نشده بخش کشاورزی در استان، با راحتی می توان با تزریق اعتبارات و افزایش توانمندیهای حرفه ای در این بخش و تجاری کردن آن، بازدهی بسیار خوبی در مدت زمان کوتاه به ارمغان آورد. این بخش قادر خواهد بود محصولات متنوع زراعی، باغی، دامی، آبزیان و گیاهان دارویی و صنعتی در حجم زیاد تولید نماید که خود کفای غذایی و عزت ملی را بدنبال خواهد داشت. بعنوان نمونه، انتخاب شالیکار نمونه کشور در چند سال پیاپی از این استان با عملکرد بیش از ۱۲ تن در هکتار، رتبه اول کیفیت در تولید سیب در بین سایر استانها در جشنواره ملی سیب در ارومیه، رتبه سوم کشوری در تولید ماهی قزل آلا، رتبه چهارم کشوری در تولید لیمو شیرین، رتبه پنجم کشوری در تولید

گردو، رتبه ششم کشوری در تولید عدس، صادرات عصاره گیاهان دارویی و عسل و موارد دیگر حکایت از پتانسیل‌های خوب این استان در تولید بسیاری از محصولات کشاورزی می‌باشد که با برآورد رقابت با محصولات نظیر آن در بازارهای جهانی می‌باشد که با توسعه صنایع جنبی و تبدیلی محصولات کشاورزی و رعایت استاندارد، ضمن تقویت و رونق بخش کشاورزی و در نهایت توسعه اقتصادی استان، زمینه برای توسعه صادرات غیر نفتی استان نیز فراهم می‌گردد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه ۸۰ درصد مساحت استان پوشیده از جنگل و مرتع است، وجود طبیعت بکر و خوش آب و هوا و اتخاذ سیاست صیانت از جنگل‌های انبوه در استان، منابع طبیعی و خدادادی این بخش، می‌تواند کمک به صنعت گردشگری، اکوتوریسم و آگروتوریسم نماید و جهانگردهای علمی و تفریحی بسیاری را در تمام فصول سال به این استان جذب نماید و از این طریق می‌توان ضمن ایجاد یک فضای جدید مناسب برای کسب و کار، اشتغال زایی و درآمدزایی خوبی را برای استان به ارمغان آورد.

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 کهگیلویه و بویراحمد برای اجرای مناسب الگوی کشت با سیاست‌های ابلاغی در سازمان جهاد کشاورزی کارگروه اجرایی الگوی کشت تشکیل گردید. اولین اقدام کارگروه هماهنگی بین ادارات مرتبط با الگوی کشت بوده که با برگزاری جلسات متعدد با استاندار، فرمانداری و سایر ادارات در جهت پیشبرد برنامه الگوی کشت اقدامات لازم انجام گرفت. همچنین کارگروه نظارت بر اجرای الگوی کشت در استان با ریاست رئیس مرکز تشکیل و براساس دستورالعمل نظارت اقدامات و کار نظارتی را در استان انجام داده شد. بر اساس برنامه ابلاغی الگوی کشت محصولات زراعی استان برای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ جداول ۱۲ گانه اجرای الگوی کشت در استان کهگیلویه و بویراحمد 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 کهگیلویه و بویراحمد را در برنامه و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ نشان می‌دهد. سطح زیر کشت برخی گیاهان دارای تفاوت زیاد با برنامه ابلاغی است. علت این موضوع می‌تواند ناشی از تفاوت دیدگاه کشاورزان با متخصصین باشد. دیدگاه کشاورزان معطوف به منافع سالانه و ضرورت‌های معیشتی است، در حالیکه نگرش متخصصین غالباً معطوف است به محدودیت‌ها و دستیابی به منافع ملی بیشتر 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 ۱۲) 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 ۹۳ درصد بود. این مقدار کمتر از درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی براساس میانگین هم وزن سطح زیر کشت محصولات (۹۵ درصد) بود که به نظر می‌رسد دقیق‌تر باشد.

جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

سال ۱۴۰۲-۰۳ (تحقق شده)						سال ۱۴۰۲-۰۳ (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)	
۱۱۳.۴	۸۶۱۹۰.۰	۱۰۲.۶	۳۹۰۰.۰	۱۱۰.۵	۲۲۱۰۰	۷۶۰۰۰	۳۸۰۰	۲۰۰۰۰	گندم آبی
۱۸۷.۰	۱۵۲۷۳۰.۰	۱۶۵.۰	۱۸۰۰.۰	۱۱۳.۱	۸۴۸۵۰	۸۱۶۷۵	۱۰۹۱	۷۵۰۰۰	گندم دیم
۷۶.۹	۷۳۸۰.۰	۱۱۲.۵	۳۶۰۰.۰	۶۸.۳	۲۰۵۰	۹۶۰۰	۳۲۰۰	۳۰۰۰	جو آبی
۱۸۱.۰	۴۵۹۳۴.۴	۱۵۷.۶	۱۶۰۰.۰	۱۱۴.۸	۲۸۷۰۹	۲۵۳۷۵	۱۰۱۵	۲۵۰۰۰	جو دیم
۱۲۰.۵	۴۳۸۶۸.۰	۱۰۵.۸	۵۵۰۰.۰	۱۱۳.۹	۷۹۷۶	۳۶۴۰۰	۵۲۰۰	۷۰۰۰	شلتوک
۵۱.۰	۲۲۴۸۸.۰	۹۲.۹	۸۰۰۰.۰	۵۴.۸	۲۸۱۱	۴۴۱۱۰.۸۷۵	۸۶۰۷	۵۱۲۵	ذرت دانه ای
۱۴۴۳۷۵.۰	۱۱۵.۵	۱۸۷.۵	۱۵۰۰.۰	۷۷۰۰۰.۰	۷۷	۰.۰۸	۸۰۰	۰.۱	عدس آبی
۱۳۷.۳	۹۳۷.۵	۳۵.۷	۵۰۰.۰	۳۸۴.۲	۱۸۷۵	۶۸۲.۷۱۲	۱۳۹۹	۴۸۸	عدس دیم
۳۶۰۰.۰	۴۳.۲	۱۰۰.۰	۱۲۰۰.۰	۳۶۰۰.۰	۳۶	۱.۲	۱۲۰۰	۱	نخود آبی
۵۷.۷	۸۰.۸	۱۰۰.۰	۴۰۰.۰	۵۷.۷	۲۰۲	۱۴۰	۴۰۰	۳۵۰	نخود دیم
۲۰۵.۰	۱۰۱.۲	۱۰۰.۰	۴۰۰.۰	۲۸۱۱.۱	۲۵۳	۲۸۵۳	۳۱۷	۹	سایر حبوبات دیم
۱۰۲.۰	۳۵۸.۰	۱۰۲.۰	۱۰۰۰.۰	۱۰۱.۴	۳۵۸	۹۳۹.۶۸۶	۲۶۶۲	۳۵۳	سایر حبوبات آبی
۸۸.۱	۲۴۹۶.۰	۸۴.۷	۲۴۰۰.۰	۱۰۴.۰	۱۰۴۰	۲۸۳۲	۲۸۳۲	۱۰۰۰	لویا
۱۶۵.۵	۴۰۵۴۵.۰	۱۲۸.۶	۴۵۰۰۰.۰	۱۲۸.۷	۹۰۱	۲۴۵۰۰	۳۵۰۰۰	۷۰۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
۹۴.۱	۲۸۷.۰	۱۳۴.۴	۴۱۰۰۰.۰	۷۰.۰	۷	۳۰۵	۳۰۵۰۰	۱۰	سیب زمینی

پیاز	۳۵۰	۳۸۰۰۰	۱۳۳۰۰	۳۴۸	۹۹.۴	۴۸۰۰۰.۰	۱۲۶.۳	۱۶۷۰۴.۰	۱۲۵.۶
سایر سبزیجات	۱۰۰	۵۸۵۷۹	۵۸۵۷.۹	۱۱۰	۱۱۰.۰	۳۰۰۰۰.۰	۱۱۰.۰	۳۳۰۰۰.۰	۱۱۰.۰
هندوانه	۱۱۰۰	۶۱۰۰۰	۶۷۱۰۰	۱۱۴۲	۱۰۳.۸	۶۱۰۰۰.۰	۱۰۰.۰	۶۹۶۶۲.۰	۱۰۳.۸
خربزه	۴۰۰	۴۲۰۰۰	۱۶۸۰۰	۲۰۳	۵۰.۸	۴۲۰۰۰.۰	۱۰۰.۰	۸۵۲۶.۰	۵۰.۸
سایر صیفی جات	۷۰	۳۶۶۶۷	۲۵۶۶.۶۹	۸۶	۱۲۲.۹	۳۵۰۰۰.۰	۱۲۲.۹	۳۰۱۰۰.۰	۱۱۷.۳
خیار (فضای باز)	۳۰۰	۳۰۰۰۰	۹۰۰۰	۴۶۷	۱۵۵.۷	۴۲۰۰۰.۰	۱۴۰.۰	۱۹۶۱۴.۰	۲۱۷.۹
ذرت علوفه ای	۱۰۰۰	۶۰۲۲۳	۶۰۲۲۳	۱۳۴۸	۱۳۴.۸	۶۰۰۰۰.۰	۹۹.۶	۸۰۸۸۰.۰	۱۳۴.۳
شیدر	۶۲۰	۵۶۰۰	۳۴۷۲	۱۴۰	۲۲.۶	۵۶۰۰۰.۰	۱۰۰.۰	۷۸۴.۰	۲۲.۶
یونجه آبی	۲۱۰۰	۹۰۱۱	۱۸۹۲۳.۱	۱۷۱۵	۸۱.۷	۸۵۰۰۰.۰	۹۴.۳	۱۴۵۷۷.۵	۷۷.۰
سایر نباتات دیم	۱۲۱۳	۳۶۵۶	۴۴۳۴.۷۲۸	۳۸۴	۳۱.۷	۳۰۰۰۰.۰	۲۰.۰	۱۱۵۲.۰	۲۵.۰
سایر نباتات آبی	۳۱۸	۶۸۶۶	۲۱۸۳.۳۸۸	۸۴	۲۶.۴	۶۰۰۰۰.۰	۲۶.۴	۵۰۴.۰	۲۳.۱
کنجد آبی	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰	۳۰۱	۳۰۱.۰	۱۰۰۰۰.۰	۱۰۰.۰	۳۰۱.۰	۳۰۱.۰
کلزا آبی	۱۵۰۰	۱۱۰۰	۱۶۵۰	۸۴۴	۵۶.۳	۱۱۰۰۰.۰	۱۰۰.۰	۹۲۸.۴	۵۶.۳
کاملینا (دیم)	۵۰	۵۰۰	۲۵۰	۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰
چغندر قند پاییزه	۵۰۰	۵۲۰۰۰	۲۶۰۰۰	۵۸	۱۱.۶	۷۶۰۰۰.۰	۱۴۶.۲	۴۴۰۸.۰	۱۷.۰

مساحت های درج شده در این جدول نشان می دهد که حدود ۹۹ درصد مساحت در هر سه حالت پایه، برنامه و تحقق یافته به ده گیاه اختصاص یافته است.

یکی از اهداف برنامه، تحلیل فرآیند اجرای سیستم های آبیاری در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. جدول ۳ وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان کهگیلویه و بویراحمد در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ را نشان می دهد.

جدول ۲- میزان آب مصرفی و بهره وری فیزیکی آب آبیاری محصولات مختلف در استان

نوع محصول	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	بهره وری مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	میزان بارش سال زراعی میانگین استان (میلیمتر)	بهره وری آب سبز (کیلوگرم بر متر مکعب)
گندم آبی	۴۵۰۰	۰/۸۷	۶۶۰	
گندم دیم			۶۶۰	
جو آبی	۵۰۰۰	۰/۷۲	۶۶۰	
شلتوک	۱۰۰۰۰	۰/۵۵	۶۶۰	
ذرت دانه ای	۶۵۰۰	۱/۲۳	۶۶۰	
عدس آبی	۳۵۰۰	۰/۴۳	۶۶۰	
لوبیا	۷۰۰۰	۰/۳۴	۶۶۰	
گوچه فرنگی (فضای باز)	۹۵۰۰	۴/۷۴	۶۶۰	
سیب زمینی	۷۰۰۰	۵/۸	۶۶۰	
پیاز	۱۲۰۰۰	۴	۶۶۰	
کلزا	۵۰۰۰	۶	۶۶۰	
هندوانه	۷۵۰۰	۶	۶۶۰	
خریزه	۷۰۰۰	۶	۶۶۰	
خیار (فضای باز)	۵۰۰۰	۸/۴	۶۶۰	
ذرت علوفه ای	۴۵۰۰	۱۳/۳۳	۶۶۰	
شبدر	۱۱۰۰۰	۰/۵۱	۶۶۰	
یونجه آبی	۱۱۵۰۰	۰/۷۴	۶۶۰	
یونجه دیم			۶۶۰	
کنجد آبی	۴۰۰۰	۰/۲۵	۶۶۰	
کلزا آبی	۵۰۰۰	۰/۲۲	۶۶۰	
چغندر قند پایزه	۸۰۰۰	۹/۵	۶۶۰	

جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان کهگیلویه و بویراحمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

نوع محصول	درصد آبیاری سطحی	درصد آبیاری بارانی	درصد آبیاری قطره ای تیپ
گندم آبی	۲۰	۶۵	۱۵
جو آبی	۲۵	۷۵	
شلووک	۱۰۰		
ذرت دانه ای		۶۰	۴۰
عدس آبی	۲۵	۷۵	
لوبیا	۲۵	۷۰	۵
گوجه فرنگی (فضای باز)	۵		۹۵
سیب زمینی	۶۰		۴۰
پیاز	۸۵		۱۵
هندوانه	۵	۰	۹۵
خریزه	۵	۰	۹۵
خیار (فضای باز)	۱۰	۰	۹۰
ذرت علوفه ای	۱۰	۰	۹۰
شبدر		۶۵	۳۵
یونجه آبی	۲۰	۸۰	
کنجد آبی	۲۰	۸۰	
گلرنگ آبی	۴۰	۶۰	
سویا	۲۰	۸۰	
چغندر قند بهاره			۱۰۰

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

سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)						سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)		
سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین (هکتار)	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	تحویل حجمی آب (مورد)	سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین (هکتار)	درصد تحقق	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	درصد تحقق	تحویل حجمی آب (مورد)	درصد تحقق
۲۶۸	۵۰	-	۲۲۹۱	۸۵/۸۵	۵۲	۱۰۴	-	-

افزایش ضریب مکانیزاسیون برای ارتقای بهره‌وری و کاهش ضایعات ضروریست. طبق اطلاعات دریافتی، اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری در محصولات مختلف بخوبی محقق شده است (جدول ۴). این موضوع نشان می‌دهد که امکانات بهبود ضریب مکانیزاسیون تغییر یافته و حتی بیشتر از آنچه در برنامه لحاظ شده بود افزایش یافته است. اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات مختلف با کمی تفاوت در نزدیکی ۱۰۰ درصد است. یعنی آنچه در برنامه در نظر گرفته شده بود، محقق شده است.

جدول ۴ - درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویراحمد (سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۳)

سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)			سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)					۱۴۰۳		
تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	ارتقاء درجه مکانیزاسیون کشاورزی	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	درصد تحقق	ارتقاء درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درصد تحقق	درصد آبیاری سطحی	درصد آبیاری بارانی	درصد آبیاری قطره‌ای تیپ
۱۰۰	۰.۱۱	۶۴	۰	۰٪	۰.۱۲	۱۰۹٪	۶۲	۹۷٪	۵۲	۲۸

جدول ۵ - درجه مکانیزاسیون محصولات مختلف در استان کهگیلویه و بویراحمد (سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۳)

نوع محصول	سطح	خاک ورزی اولیه	خاک ورزی ثانویه	کاشت	داشت	برداشت	درجه مکانیزاسیون
گندم آبی	۲۲۱۰۰	محقق شده	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۱۴۰۰۰	۲۰۸۰۰	
		طبق برنامه	۲۰۰۰	۵۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۱۰۰۰	
		درجه مکانیزاسیون	۱۰۰٪	۴۰٪	۷۰٪	۵۸٪	۷۳.۴
گندم دیم	۸۴۸۵۰	محقق شده	۶۹۰۰۰	۰	۳۸۰۰۰	۱۴۰۰۰	۵۰۰۰۰
		طبق برنامه	۷۰۰۰۰	۰	۶۹۰۰۰	۳۰۰۰۰	۶۵۰۰۰
		درجه مکانیزاسیون	۹۹٪	۰٪	۵۵٪	۴۷٪	۷۷٪
جو آبی	۲۰۵۰	محقق شده	۲۰۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۱۳۰	۲۰۰۰
		طبق برنامه	۲۰۵۰	۵۰۰	۲۰۵۰	۱۵۰	۲۰۵۰

۶۷.۴	۹۸٪	۸۷٪	۱۲٪	۴۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۹۰۰۰	۱۲۰۰	۱۴۰۰	۰	۱۸۲۰۰	محقق شده	۲۸۷۰۹	جو دیم
	۱۲۰۰۰	۷۰۰۰	۱۲۰۰۰	۰	۱۹۰۰۰	طبق برنامه		
۴۰	۷۵٪	۱۷٪	۱۲٪	۰٪	۹۶٪	درجه مکانیزاسیون		
	۷۰۰۰	۴۷۰	۳۶۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰	محقق شده	۷۹۷۶	برنج
	۷۰۰۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰	طبق برنامه		
۶۲.۴	۱۰۰٪	۷٪	۵٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۲۵۰۰		۲۷۰۰	۲۶۰۰	۲۸۱۱	محقق شده	۲۸۱۱	ذرت دانه ای
	۲۸۰۰		۲۸۰۰	۲۶۰۰	۲۸۱۱	طبق برنامه		
۷۷	۸۹٪	۰٪	۹۶٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۲۵	۱۲	۷۷	محقق شده	۷۷	عدس آبی
	۰	۰	۷۷	۶۵	۷۷	طبق برنامه		
۳۰	۰٪	۰٪	۳۲٪	۱۸٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۸۰	۰	۱۷۸۵	محقق شده	۱۸۷۵	عدس دیم
	۰	۰	۱۲۰۰	۰	۱۸۰۰	طبق برنامه		
۲۱٪	۰٪	۰٪	۷٪	۰٪	۹۹٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۸۸۰	۱۰۰۰	۱۰۴۰	۱۰۴۰	محقق شده	۱۰۴۰	لوبیا
	۰	۱۰۴۰	۱۰۴۰	۱۰۴۰	۱۰۴۰	طبق برنامه		
۷۶.۲	۰٪	۸۵٪	۹۶٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۱۵	۶	۳۶	محقق شده	۳۶	نخود آبی
	۰	۰	۳۶	۳۰	۳۶	طبق برنامه		
۳۲.۴	۰٪	۰٪	۴۲٪	۲۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۱۸	۰	۱۹۰	محقق شده	۲۰۲	نخود دیم
	۰	۰	۱۹۰	۰	۱۹۰	طبق برنامه		
۲۲٪	۰٪	۰٪	۹٪	۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۱۳۰۰	۴۰۰	۱۳۰۰	۴۰۰	۱۳۴۸	محقق شده	۱۳۴۸	ذرت علوفه
	۱۳۰۰	۱۳۴۸	۱۳۴۸	۱۳۴۸	۱۳۴۸	طبق برنامه		

۷۰.۸	۱۰۰٪	۳۰٪	۹۶٪	۳۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۱۲۰	۰	۲	۱۰	۱۰	محقق شده	۱۴۰	شیدر
	۱۴۰	۰	۱۰	۱۰	۱۰	طبق برنامه		
۶۱.۲	۸۶٪	۰٪	۲۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۱۷۰۰	۰	۴۴	۱۲۰	۱۷۰	محقق شده	۱۷۱۵	یونجه
	۱۷۱۵	۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	طبق برنامه		
	۹۹٪		۲۶٪	۷۱٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۸۴۴	۸۴۰	۸۴۴	۷۰۰	۸۴۴	محقق شده	۸۴۴	کلزا
	۸۴۴	۸۴۰	۸۴۴	۸۴۴	۸۴۴	طبق برنامه		
۹۶.۶	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۸۳٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۵	۳۵	۳۰۱	محقق شده	۳۰۱	کنجد
	۰	۰	۳۰۱	۲۵۰	۳۰۱	طبق برنامه		
۲۳.۲	۰٪	۰٪	۲٪	۱۴٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۵۸	۵۰	۵۸	۴۵	۵۸	محقق شده	۵۸	چغندر
	۵۸	۵۸	۵۸	۴۵	۵۸	طبق برنامه		
۹۷.۲	۱۰۰٪	۸۶٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۵۰	۳۰	۱۰	۱۵۰	۳۴۵	محقق شده	۳۴۸	پياز
	۳۴۵	۳۴۵	۳۴۵	۲۰۰	۳۴۵	طبق برنامه		
۴۰.۲	۱۴٪	۹٪	۳٪	۷۵٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۱۱۰	۰	۴۶۷	۴۶۷	محقق شده	۴۶۷	خيار
	۰	۴۵۰	۰	۴۶۷	۴۶۷	طبق برنامه		
۴۴.۸	۰٪	۲۴٪	۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۶.۵	۶.۵	۶.۵	۰	۷	محقق شده	۷	سيب زميني
	۶.۵	۷	۷	۰	۷	طبق برنامه		
۷۷.۲	۱۰۰٪	۹۳٪	۹۳٪	۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۰	۸۹۰	۸۹۰	محقق شده	۹۰۱	گوجه
	۰	۰	۰	۸۹۰	۹۰۰	طبق برنامه		

				۱۰۰٪	۹۹٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۰	۲۰۳	۲۰۳	محقق شده	۲۰۳	خریزه
	۰	۰	۰	۲۰۳	۲۰۳	طبق برنامه		
				۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۰	۰	۰	۱۱۴۲	۱۱۴۲	محقق شده	۱۱۴۲	هندوانه
	۰	۰	۰	۱۱۴۲	۱۱۴۲	طبق برنامه		
۴۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
	۵۰	۳۰۰	۵۰	۱۲۸۵	۱۲۸۵	محقق شده	۱۲۸۵	سایر
	۵۰	۱۲۸۵	۱۲۸۰	۱۲۸۵	۱۲۸۵	طبق برنامه		
۶۵.۴	۱۰۰٪	۲۳٪	۴٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	درجه مکانیزاسیون		
۳۲۸۵۷۶.۵	۹۵۴۲۸.۵	۲۵۴۱۶.۵	۶۰۱۶۷.۵	۱۸۳۰۵	۱۲۹۲۵۹	محقق شده	۱۶۰۴۸۵	کل
۴۴۹۷۶۰.۵	۱۱۴۳۰۸.۵	۶۱۵۲۳	۱۱۹۷۵۶	۲۳۰۸۹	۱۳۱۰۸۴	طبق برنامه		
۷۳.۰۶٪	۸۳٪	۴۱٪	۵۰٪	۷۹٪	۹۹٪	درجه مکانیزاسیون		

جدول ۶ وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویراحمد در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات اخذ شده از شهرستان‌های استان ظاهراً در اهداف پنج ساله پیش‌بینی احداث گلخانه اولویت ندارد. به جز شهرستان بویراحمد گزارش واجد اهمیتی از سایر شهرستان‌ها در این خصوص ارائه نشده است.

جدول ۶- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویراحمد (سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۳)

سطح اجرا شده گلخانه (هکتار)					شهرستان
سال پایه	هدف ۵ ساله	تحقیقی در سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق	توضیحات	
۱۴۰۲	۱۵	۰.۰۳	۱۰		بویراحمد
۱۴۰۱	۱۵	۲.۵۸	۵۰		گچساران
۱۴۰۱	۱۵	۰.۲۵	۲۰		کهگیلویه
۱۴۰۱	۱۵	۰.۶	۲۰		بهیمی

جدول ۷ وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویراحمد در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ را نشان می‌دهد. نمودار زیر وضعیت درصد تحقق برای سه کود در وضعیت نزولی شده بر اساس ازت نشان را می‌دهد. روند کاهشی درصد تحقق به جز برای گندم دیم، سیب زمینی و نخود آبی تا حدودی مشابهت دارد.

جدول ۷- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویر احمد (سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)						سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)			نوع محصول
درصد تحقق	کود پتاسه (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	کود فسفره (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	کود ازته (کیلوگرم در هکتار)	کود پتاسه (کیلوگرم در هکتار)	کود فسفره (کیلوگرم در هکتار)	کود ازته (کیلوگرم در هکتار)	
۱۰۰	۲۱۰۰	۱۰۰	۲۱۰۰	۱۰۵.۲۳۸۱	۶۶۳۰	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۶۳۰۰	گندم آبی
۱۲۱.۲	۴۲۴۲	۱۲۱.۲	۴۲۴۲	۱۲۱.۲۰۹۵۲	۱۲۷۲۷	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۱۰۵۰۰	گندم دیم
۹۲.۴۲۴۲۴۲۴	۳۰۵	۹۲.۴۲۴۲۴۲۴	۳۰۵	۹۲.۴۲۴۲۴۲	۷۶۲.۵	۳۳۰	۳۳۰	۸۲۵	جو آبی
۱۰۹.۳۳۳۳۳۳	۱۴۳۵	۱۰۹.۳۳۳۳۳۳	۱۴۳۵	۱۰۹.۳۵۸۷۳	۴۳۰۶	۱۳۱۲.۵	۱۳۱۲.۵	۳۹۳۷.۵	جو دیم
۹۴.۵۴۵۴۵۴۵	۵۲۰	۹۶.۹۶۹۶۹۷	۸۰۰	۹۶.۹۶۹۶۹۷	۱۶۰۰	۵۵۰	۸۲۵	۱۶۵۰	شلتوک
۱۰۰	۱۲۶.۳۵	۱۰۰	۲۵۲.۷	۱۰۰	۱۰۱۰.۸	۱۲۶.۳۵	۲۵۲.۷	۱۰۱۰.۸	ذرت دانه ای
۱۰۰	۳۸۵	۱۰۰	۷.۷	۱۰۰	۷.۷	۳۸۵	۷.۷	۷۰۷	عدس آبی
۱۰۰	۹۳.۷۵	۱۰۰	۹۳.۷۵	۱۰۰	۹۳.۷۵	۹۳.۷۵	۹۳.۷۵	۹۳.۷۵	عدس دیم
۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	نخود دیم
۱۰۰	۱۰۴	۱۰۰	۱۰۴	۱۰۰	۲۶۰	۱۰۴	۱۰۴	۲۶۰	لوبیا
۰	۰	۰	۰	۸۸.۷۹۰۲۳۳	۱۲۰	۰	۰	۱۳۵.۱۵	گوجه فرنگی (فضای باز)
۱۰۰	۰.۷	۱۰۰	۱.۰۵	۱۰۰	۱.۷۵	۰.۷	۱.۰۵	۱.۷۵	سیب زمینی
۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	پیاز
۰	۰	۰	۰	۹۰.۹۸۸۶۲۶	۱۰۴	۰	۰	۱۱۴.۳	هندوانه
۹۲.۸۵۷۱۴۲۹	۶۵	۹۶.۲۹۶۲۹۶۳	۱۳۰	۹۹.۰۰۹۹۰۱	۶۰۰	۷۰	۱۳۵	۶۰۶	ذرت علوفه ای
۹۳.۳۳۳۳۳۳۳	۷	۹۳.۳۳۳۳۳۳۳	۷	۱۰۰	۱۴	۷.۵	۷.۵	۱۴	شبدر
۹۴.۱۱۷۶۴۷۱	۸۰	۹۷.۱۴۲۸۵۷۱	۱۷۰	۹۷.۲۷۶۲۶۵	۵۰۰	۸۵	۱۷۵	۵۱۴	یونجه آبی
۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	۹۰	۴۵	۱۵	۱۵	۵۰	کنجد آبی
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۴۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۴۰۰	کلزا آبی
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۴۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۴۰۰	کلزا دیم
۱۰۰	۶	۱۰۰	۹	۱۰۰	۲۰	۶	۹	۲۰	چغندر قند پاییزه

جدول ۸- سطح زیر کشت محصولات زراعی در اراضی S^۱-S^۳ در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان کهگیلویه و بویراحمد (سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۳)

براساس اطلاعات اخذ شده از موسسه خاک و آب									
سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ (محقق شده)									
نوع محصول	سطح کشت برنامه	سطح S ^۱	سطح S ^۲	سطح S ^۳	سطح کل S ^۱ تا S ^۳	سطح کل کشت	درصد تحقق	سطح کل S ^۱ تا S ^۳	درصد تحقق
جو	۲۹۵۵۰	۶۷۹۷	۱۲۱۱۶	۹۷۵۲	۲۸۶۶۴	۲۸۱۹۸	۹۵	۲۷۳۵۲	۹۵
یونجه	۲۰۰۰	۳۸۰	۷۶۰	۶۰۰	۱۷۴۰	۱۸۴۷	۹۲	۱۶۰۷	۹۲
پیاز	۴۰۰	۶۴	۱۳۶	۱۳۲	۳۳۲	۵۲۵	۱۳۱	۴۳۶	۱۳۱
لویا	۱۵۰۰	۶۰	۶۶۰	۴۸۰	۱۲۰۰				

توضیح: بر اساس مشورت با بخش تناسب اراضی موسسه تحقیقات خاک و آب کشور، به دلیل نقص سامانه تناسب اراضی در خصوص تعیین مقدار سطوح زراعی با کیفیت های مختلف متناسب با گیاهان زراعی هر منطقه، امکان استناد به این سامانه وجود ندارد. بنابراین برای دستیابی به اطلاعات صحیح جدول بالا نیازمند نقشه های رقومی و بررسی و مطالعه هر منطقه با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) است، که بهتر است در هر منطقه پروژه های پژوهشی در این زمینه تعریف، و اطلاعات لازم استخراج گردد. از آنجا که مطالعات پیشین برای چهار گیاه زراعی (جو، یونجه، پیاز و لویا) در استان کهگیلویه و بویراحمد انجام و نتایج آن به شرح ذیل استخراج گردیده، جدول بالا با استناد آن تهیه شده است.

برنامه‌های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان

یکی از اهداف برنامه الگوی کشت اجرای فعالیت های ترویجی و آموزشی در راستای تدوین الگوی کشت می باشد. بر اساس اطلاعات اخذ شده جدول زیر تکمیل شده است. به نظر می‌رسد گستره فعالیت های ترویجی که در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تحقق یافته، فراتر از درکی است که از این جدول می توان استنتاج نمود.

جدول ۹- میزان فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی در استان (براساس برنامه جامع آموزشی-ترویجی)

فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی				
عنوان فعالیت	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق	توضیحات
شبکه برکت استان	۱	۱	۱۰۰	۶۰ دقیقه
برنامه رادیویی	۳۷	۳۷	۱۰۰	۵۵۵ دقیقه
کلیپ	۸	۸	۱۰۰	۴۷ دقیقه
نشریه ترویجی	۱	۱	۱۰۰	مورد
پوستر ترویجی	۱۰	۱۰	۱۰۰	برگ
پیامک	۵	۵	۱۰۰	بسته ۲۰۰۰ تایی

جدول ۱۰ - ظرفیت سازه های ترویجی

سازه های ترویجی				
عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق	توضیحات
مزارع نوآوری	۱	۱	۱۰۰	
سایت های ترویجی	۳	۳	۱۰۰	
کانون های یادگیری	۲	۲	۱۰۰	
کانون های جوانان روستایی و عشایری	۴	۳	۷۵	
مزارع الگویی	۱	۱	۱۰۰	
مکان های اجرای طرح های تحقیقی - ترویجی	۴	۴	۱۰۰	
رویدادها جشنواره ها و نمایشگاه ها	۸	۸	۱۰۰	

جدول ۱۱ - میزان فعالیت های آموزشی - ترویجی موضوعی و محصولی ویژه کشاورزان در استان (براساس

برنامه جامع آموزشی-ترویجی الگوی کشت)

فعالیت های آموزشی - ترویجی موضوعی و محصولی				
عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق	توضیحات
اعزام تیم های یاوران تولید	۶	۶	۱۰۰	
دوره های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	۹۱	۹۱	۱۰۰	
روزهای مزرعه	۶۰۰	۶۰۶	۱۰۱	
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	۳۴	۳۴	۱۰۰	

هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	۱۴	۱۴	۱۰۰
دوره های ترویجی	۶۶۵	۶۶۵	۱۰۰
کارگاه ترویجی	۲۷۰۰	۲۷۹۸	۱۰۵
بازدیدهای ترویجی	۴۰	۴۰	۱۰۰
غیرحضور آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	۱	۱	۱۰۰ دقیقه
طرحهای تحقیقی - ترویجی	۴	۴	۱۰۰
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰

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 ۱۲). 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 ۹۳٪ بود. همچنین میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات و تولید بترتیب ۱۱۲ و ۹۸ درصد بود. میانگین درصد تحقق شاخص ها در این استان دو درصد کمتر از سال گذشته و ۹۶ درصد بود (جدول ۱۳). لذا در مجموع اجرای برنامه در استان البرز با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی در حد قابل قبول ارزیابی می شود. 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 می باشد.

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 در استان کهگیلویه (۱۴۰۲-۱۴۰۳)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (%)
سطح زیر کشت	۹۳
عملکرد محصولات	۱۱۱
تولید	۹۷
اجرای سیستم‌های آبیاری نوین	۸۵
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	۱۰۹
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۹۷
احداث گلخانه	۲۵
نصب کنتور	۱۰۴
کود از ته	۹۸
کود فسفره	۹۵
کود پتاسه	۹۳
سطح کل S ^۱ تا S ^۳	۹۵
رسانه جمعی	۱۰۰
دوره‌های آموزشی	۱۰۰
سازه‌های ترویجی	۹۷
میانگین درصد تحقق شاخص‌ها	۹۶

جدول ۱۴- چالش ها و راهبردهای اجرای برنامه الگوی کشت به تناسب محصولات مختلف

ردیف	محصول	چالش (A)	اجزاء راهبرد ها (سیاست، ساختار، آموزش، ترویج و بازار) (B)	هدف (Purpose)	اقداماتی اجرایی (action)	نتایج و پیامد ها (outcomes) /indicators	الزامات (inputs)
	گندم و جو	-مصرف آب از منابع زیر زمینی -اتلاف منابع آب به دلیل عدم استفاده از تکنولوژی های پیشرفته آبیاری - استفاده ی بیش از حد از نهاده های کشاورزی (کود های شیمیایی) - عدم استفاده از سیستم های آبیاری تحت فشار در مزارع -از بین بردن ژن های مقاوم گیاهی و ورود ژن های دستکاری شده پر مصرف و پر توقع از لحاظ آب و خاک و مواد غذایی و/// -اما در آبیاری قطره ای محصولات زراعی، به دلیل نیاز به جایگزینی سالانه نوارهای آبیاری، هزینه بسیار زیادی به کشاورز تحمیل می کند که این امر باعث می شود کشاورزانی که امکانات و تمکن مالی کمی دارند نتوانند از این سیستم استفاده نمایند /	-آموزش و ترویج فرهنگ مصرف بهینه آب - آموزش و ترویج مراحل کاشت ، داشت و برداشت مناسب - استفاده از الگوی کشت متناسب با اقلیم ، خاک و توزیع بارش - تحقیقات کاربردی در خصوص نیاز آبی محصولات و نوع و کیفیت محصول ، بذر اصلاح شده ، شناسایی گیاهان مقاوم در مقابل شوری ، تاثیر تغییرات اقلیم و شرایط خاک - استفاده از تجارب و دانش بومی کشاورزان پیشرو و موفق در زمینه مدیریت بهینه مصرف آب	-مصرف بهینه ی آب و افزایش بهره وری در آب -امنیت اقتصادی و ضمانت اجرایی عدالت در توزیع آب	- استفاده از روشهای بهینه آبیاری (تحت فشار، بارانی ،قطره ای ، زیرسطحی) - کاهش هدر رفت - استفاده مجدد از آب - استفاده از منابع غیر متعارف - جایگزینی پساب برای مصارف کشاورزی - تجهیز مزارع به سیستمهای الکترونیکی به منظور ابیاری در زمان مورد نیاز و شرایط رشد هر گیاه مدیریت اراضی دیم استفاده از ابزار لازم جهت اندازه گیری رطوبت	-بهره وری بالا و افزایش راندمان با جایگزین کردن روش های نوین آبیاری به جای روش های سنتی -استفاده از آب بازیافتی راهکاری برای کاهش فشار بر منابع آب زیرزمینی - استفاده از سیستم آبیاری بارانی به جای سیستم آبیاری سنتی (افزایش راندمان آبیاری حدود ۳۰درصد) - دقت در طراحی که شامل فاصله بهینه آبیاری روی خطوط اصلی و فرعی -انتخاب آبیاری مناسب،آرایش مناسب لوله های اصلی و فرعی - دقت در اجرای طرح که شامل صحیح پیاده کردن نقشه طراحی شده بر روی زمین می باشد - مدیریت صحیح سیستم در مرحله بهره برداری شامل تنظیم زمان آبیاری، فشار سیستم - بکارگیری بهترین روش تهیه و آماده سازی بستر کاشت	-آموزش بهره برداران -فرهنگ سازی -تسهیلات ویژه -ابزار و امکانات لازم جهت

							- کشت ارقام مقاوم به خشکی در این طرح از شخم حفاظتی برای تهیه بستر کاشت استفاده شده و از دستگاه ردیف کار جهت کاشت گندم استفاده شد - بهبود تغذیه گیاهی با نمونه گیری از خاک مزرعه و اندازه گیری عناصر خاک و برآورد نیاز کودی گیاه استفاده از کودهای آلی و کود پتاسه جهت افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک - اندازه گیری خصوصیات فیزیکی خاک شامل بافت خاک، ظرفیت زراعی و /// جهت تعیین دور آبیاری زمان آبیاری و میزان آبیاری - مبارزه با علفهای هرز و محلول پاشی کودهای حاوی عناصر غذایی در طول فصل رشد - اعمال کم آبیاری برای افزایش کارایی مصرف آب با حذف آبیاری در پاییز (کشت انتظاری)
۲	ذرت	- مصرف زیاد آب - عدم استفاده از ارقام مقاوم به کم آبی - عدم رعایت تاریخ کاشت - استفاده ی بیش از حد از نهاده های کشاورزی (کود های شیمیایی)	آموزش و ترویج فرهنگ مصرف بهینه آب - آموزش و ترویج مراحل کاشت ، داشت و برداشت مناسب - تحقیقات کاربردی	- تسطیح اراضی به نحوی که در آبیاری آب با یکنواختی بیشتری در سطح مزرعه پخش شود - انتخاب ارقامی که با شرایط اقلیمی حداکثر تطابق را داشته باشند/	- تانسومتر - استفاده از تشت تبخیر - سیستم آبیاری نوین - مطالعه درجه تناسب انواع سامانه های آبیاری برای	استفاده از سیستم آبیاری سطحی علمی به جای سیستم آبیاری سنتی (افزایش راندمان آبیاری حدود ۲۰ درصد) - کوتاه کردن طول قطعات آبیاری - استفاده از سیفون در عملیات آبیاری	- آموزش بهره برداران - فرهنگ سازی - تسهیلات ویژه - ابزار و امکانات لازم جهت

		- اما در آبیاری قطره ای محصولات زراعی، به دلیل نیاز به جایگزینی سالانه نوارهای آبیاری، هزینه بسیار زیادی به کشاورز تحمیل می کند که این امر باعث می شود کشاورزانی که امکانات و تمکن مالی کمی دارند نتوانند از این سیستم استفاده نمایند	- استفاده از تجارب و دانش بومی کشاورزان پیشرو و موفق در زمینه مدیریت بهینه مصرف آب	-انتخاب ارقامی که متناسب با کیفیت و کمیت آب موجود باشند/ - انتخاب ارقامی که بازای هر واحد آب مصرفی محصول بیشتری تولید نمایند و تغییر الگوی کشت با هدف افزایش سهم گیاهانی که نیاز به آب کمتری دارند/ -سهم عمده و نقش روز افزون ذرت در تأمین مواد غذایی مورد نیاز انسانها ، دام و طیور و مصارف صنعتی ارزش علفوفه ای دانه و کاه ذرت	مناطق مختلف کشور در قالب طرح ملی انتخاب ارقام مقاوم نسبت به خشکی و ورس - قدرت پذیرش مکانیزاسیون در مراحل مختلف کاشت، داشت ، برداشت -استفاده از ارقام زودرس محصولات زراعی -کشت نشایی به جای کشت بذری -کشت مخلوط	- اندازه گیری آب ورودی به جویچه ها - آبیاری مزرعه بر اساس نیاز آبی گیاه - کاهش رواناب انتهایی با کم آبیاری - بکارگیری بهترین روش تهیه و آماده سازی بستر کاشت -استفاده از ارقام زودرس ذرت - بهبود تغذیه گیاهی با نمونه گیری از خاک مزرعه و اندازه گیری عناصر خاک و برآورد نیاز کودی گیاه -استفاده از کودهای آلی و کود پتاسه جهت افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک - اندازه گیری خصوصیات فیزیکی خاک شامل بافت خاک، ظرفیت زراعی و /// جهت تعیین دور آبیاری -زمان آبیاری مناسب - میزان آبیاری بهینه -مبارزه با علفهای هرز و محلول پاشی کودهای حاوی عناصر غذایی در طول فصل	- استفاده از کودهای آلی و دامی و ورمی کمپوست جهت بهبود ساختمان فیزیکی خاک و حفظ رطوبت بیشتر خاک -کاربرد خاکپوشه (مالچ) در کاهش تبخیر - ترویج کشت ارقام شناسایی شده که در مقابل کم آبی مقاوم هستند
۳	برنج	- محصولی با مصرف بالای آب -غذای اصلی مردم در استان - عدم پذیرش کشاورزان جهت جایگزین کشت های دیگر به جای برنج - حساس به کم آبی	آموزش و ترویج فرهنگ مصرف بهینه آب - آموزش و ترویج مراحل کاشت ، داشت و برداشت مناسب تحقیقات کاربردی	-مصرف بهینه ی آب -افزایش بهره وری -کاهش هزینه های کشاورز و کاهش خسارت حداقلی به اراضی کشت برنج	-آبیاری تناوبی شالیزار -استفاده از ارقام بومی منطقه با مطالعه ی این ارقام به بیماری بلاست	-اجرای آبیاری تناوبی شالیزار باعث کاهش مصرف آب تا حد ۵۰درصد و تهویه ی خاک و خروج گازهای سمی و زهکشی راحت تر انجام می شود و افزایش میزان آمونیاک خاک در نهایت افزایش میکرواورگانسیم های مفید	-آموزش بهره برداران -فرهنگ سازی رفتار سنجی رطوبت خاک - استفاده از روش پیش - آبیاری عمیق

				- استفاده از روش خشکه کاری در - برنج - استفاده از مالچ	- استفاده از مالچ در خشکه کاری باعث : - کاهش درجه حرارت - حفظ رطوبت - کاهش تبخیر سطحی و کاهش میزان شوری خاک	برای ذخیره رطوبت در شرایطی که آب اضافی در دسترس است / - بهبود بخشیدن عملیات شخم و آماده سازی اراضی
--	--	--	--	--	--	---

جدول ۱۵- تعیین اجزاء / اقدامات کوتاه مدت (۵ سال) برای دست یابی به بهره وری هدف

ردیف	محصول	چالش (A)	اجزاء راهبرها (سیاست ، ساختار ، آموزش ، ترویج و بازار) ، (B)	هدف (Purpose)	اقداماتی اجرایی (action)	نتایج و پیامدها (indicators / outcomes)	الزامات (inputs)
۱	مرکبات	- استفاده از شیوه ی آبیاری سنتی در باغات - خاکی و غیر فنی بودن مسیر انتقال و توزیع آب آبیاری - حرکت شتاب زده در مسیر گسترش سطح تحت پوشش سامانه های آبیاری تحت فشار و فقدان یک سیستم دقیق آموزشی، اجرایی، نظارت و ارزیابی و نیز ارائه اعتبارات رایگان بدون کنترل های لازم، و /// منجر به جمع آوری این سامان ها در برخی موارد و یا تغییر سامانه آبیاری اجرا شده به سیستم سطحی شده و	- افزایش میزان آگاهی کشاورزان از مسائل آب و خاک و گیاه - افزایش راندمان آبیاری در مزارع - افزایش شاخص کارایی مصرف آب در باغات - آموزش و ارتقا دانش بهره برداران برای بهبود،	- افزایش بهره وری آب آبیاری در باغات - کاهش علف های هرز در باغات - کاهش فرسایش خاک	- آموزش بهره برداران قبل و بعد از اجرای سیستم - ترویج روش های صحیح بهره برداری از این سامانه ها در رسانه های همگانی - تسهیلات دولتی - سیاست گذاری های برنامه ششم توسعه عمرانی کشور با محوریت مدیریت آب انجام شود	- کمیت بهره وری به شدت وابسته به آمار مربوط به حجم آب مصرفی می باشد - کاهش مصرف نهاده های کشاورزی - استفاده از نهاده های زیستی - تولید محصول سالم -	- اطلاع از خصوصیات فیزیکی خاک در ارزیابی سیستم های آبیاری الزامی می باشد / - مدت زمان آبیاری اندازه گیری شود / - تعیین عمق آب ذخیره شده در منطقه توسعه ریشه

		علیرغم هزینه های زیاد کارآیی لازم و قابل قبول را نداشته باشد/	نگهداری و بهره برداری از سامانه های آبیاری	- استفاده ی بهینه از نهاده های کشاورزی - کاهش آفات و امراض در باغات	- تدوین استاندارد پارامترهای کیفی آب در سامانه های آبیاری - شیوه های آموزشی برای بهره برداران به شیوه ی مدرسه ذر مزرعه با هدف تولید محصول سالم - کاهش ضایعات کشاورزی یکی از مهم ترین راهکار جلوگیری از اتلاف آب		- به دست آوردن مقدار راندمان آبیاری - برنامه ریزی آبیاری محصولات برحسب نیاز - استفاده از آب با کیفیت پائین و پساب های تصفیه شده برای آبیاری
۳	سیب	- سیستم آبیاری به شیوه ی سنتی - استفاده از شیوه ی آبیاری سنتی در باغات - خاکی و غیر فنی بودن مسیر انتقال و توزیع آب آبیاری - حرکت شتاب زده در مسیر گسترش سطح تحت پوشش سامانه های آبیاری تحت فشار و فقدان یک سیستم دقیق آموزشی، اجرایی، نظارت و ارزیابی و نیز ارائه اعتبارات رایگان بدون کنترل های لازم، و /// منجر به جمع آوری این سامان هها در برخی موارد و یا تغییر سامانه آبیاری اجرا شده به سیستم سطحی شده و علیرغم هزینه های زیاد کارآیی لازم و قابل قبول را نداشته باشد	- تحقیقات کاربردی و آموزش و ترویج فرهنگ مصرف بهینه آب	- مصرف بهینه ی آب و نهاده های کشاورزی - رسیدن به تولید حداکثر با هزینه ی کمتر - بالا بردن کیفیت محصولات کشاورزی - تغییر در شیوه آبیاری، منابع آب زیر زمینی را حفظ شود	- بهبود تغذیه گیاهی با نمونه گیری از خاک مزرعه و اندازه گیری عناصر خاک و برآورد نیاز کودی گیاه - استفاده از کودهای آلی و کود پتاسه جهت افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک - اندازه گیری خصوصیات فیزیکی خاک شامل بافت خاک، ظرفیت زراعی و /// جهت تعیین دور آبیاری - تعیین زمان آبیاری - میزان آبیاری مبارزه با علفهای هرز و محلول پاشی کودهای حاوی عناصر غذایی در طول فصل رشد - استفاده از سیستم آبیاری نوین تحت فشار علمی به جای سیستم آبیاری سنتی	- تشویق کشاورزان و بهره برداران برای تولید بهتر - ایجاد سیستم های اعتباری مناسب برای کارهای کشاورزی - ایجاد مراکز تحقیقاتی و ترویجی کارا برای ارائه خدمات آبیاری تحت فشار و ثقلی - وجود قوانین قضایی در ارتباط با تخلفات آبیاری در کشور	- آموزش بهره برداران - فرهنگ سازی - تسهیلات ویژه - ابزار و امکانات لازم جهت - تاثیر کود دهی برافزایش کیفیت محصول و کارائی آب

		- تجهیز و نوسازی اراضی و توسعه شبکه های آبیاری و زهکشی -کاهش ضایعات کشاورزی یکی از مهم ترین راهکار جلوگیری از اتلاف آب					
-تسهیلات لازم -امکانات آموزش و فرهنگ سازی -					هدر روی آب در باغات عدم برنامه ریزی مناسب آبیاری	انگور	۴

جمع بندی و نتیجه گیری:

- ❖ با توجه به اطلاعات مساحت کشت در هر سه حالت پایه، برنامه و تحقق یافته بیش از ۹۰ درصد سطح همچنان به زیر کشت چهار گیاه گندم دیم، گندم آبی، جو دیم و برنج است. به نظر می رسد تا رسیدن به الگویی از کشت با تنوع بیشتر، فعالیت های گسترده ای هم به لحاظ فنی و هم اجتماعی لازم است.
- ❖ بر اساس نشستها و اظهار نظرهای کارشناسان و کشاورزان به نظر می رسد برخی محدودیت ها در اجرای برنامه الگوی کشت وجود دارد که لازم است در طی زمان مورد بحث بیشتر قرار گیرد و به نوعی میان سه مولفه اصلی موثر بر عملی شدن راهبرد بهینه این برنامه مصالحه به عمل آید. این سه مولفه عبارتند از متخصصین در وزارت خانه و سازمان تات که طبیعی است منافع ملی را به عنوان بالاترین اولویت در نظر گیرند. متخصصین و کارشناسان استانی که به جز منافع ملی شرایط خاص استان و مطالبات بهره برداران را هم ملحوظ می دارند. و در نهایت کشاورزان که دست کم در این استان به لحاظ وضعیت اقتصادی در شرایطی هستند که عمده توجه شان معطوف به منافع شخصی است. به عنوان مثال کشت برنج در این استان دارای سطحی است که به مراتب با سطح متناسب با سیاست های اتخاذی از جانب وزارتخانه اختلاف دارد. کشاورزان و حتی خیلی از کارشناسان بر این عقیده اند که این سیاست دست کم در شهرستان های سردسیری این استان خیلی سختگیرانه و انتظار پذیرش آن توسط زارعین دشوار است.
- ❖ در مورد برخی دیگر از گیاهانی که لازم است در الگوی کشت بهینه در نظر گرفته شود محدودیتهای در ادوات، نهاده ها و بازار فروش همواره مورد توجه است. در این مورد بهتر است از قبل اعتماد کارشناسان منطقه ای و کشاورزان به حد کافی از حمایت متصدیان ارشد جلب گردد.

**Monitoring report on the implementation of the National Cultivation Pattern
Program for Agricultural Products (Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Provinces) for
the ۲۰۱۹-۲۰۲۰ crop year**

Abstract

A cropping pattern monitoring program was implemented in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad provinces with the aim of continuous monitoring, surveillance and evaluation of its strengths and weaknesses in the ۱۴۰۲-۱۴۰۳ crop year. In this study, measurable indicators were collected at the field level. In addition, researchers visited the lands of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad province in the form of extension caravans and presented their recommendations on cropping pattern products. The results showed that the percentage of realization of the three indicators of cultivated area, yield and production was ۹۳, ۱۱۱ and ۹۷ percent respectively, and in the two indicators of implementation of modern irrigation systems and degree of agricultural mechanization was ۸۵ and ۱۰۹ percent, the penetration rate of certified seeds was ۹۷ percent, the construction of greenhouses was ۲۵۲ percent, planting crops in proportion to the land capacity was ۹۵ percent, and the distribution of nitrogen, phosphorus and potash fertilizers was ۹۸, ۹۵ and ۹۳ percent respectively, and the average percentage of realization of the aforementioned indicators was ۹۶ percent, which is considered acceptable.

Keywords: cultivation pattern, monitoring, Kohgiluyeh and Boyerahmad