



وزارت جهاد كشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج كشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)

گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات كشاورزی  
(استان البرز)

سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳

تهیه و تدوین:

علیرضا نیکویی، مجید فرومدی، عباس پورمیدانی و علیرضا توکلی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
دفتر امور اقتصادی  
مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)

---

### شناسنامه گزارش

**عنوان:** گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان البرز) سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲

**تهیه و تدوین:** علیرضا نیکویی، مجید فرومدی، عباس پورمیدانی و علیرضا توکلی

**همکاران اصلی:** دکتر بازدار، مهندسی یونسی، مهندس بدری، مهندس بدرزاده، مهندس شهلاپور، دکتر لطیف زاده، دکتر سیروس

بخت، دکتر ثباتی، مهندس حسین نژاد، مهندس رحمانی، مهندس ترکشوند

### 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 البرز

**شمارگان (تیراژ):** محدود

**تاریخ شروع:** ۱۴۰۲

**نوبت چاپ:** اول

**شماره ثبت:**

**تاریخ ثبت:** ۱۴۰۴

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

**تلفن:** ۲۲۴۰۲۳۰۰

---

## فهرست مطالب

۵.....	چکیده
۶.....	مقدمه
۷.....	معرفی استان البرز
۸.....	سیمای عمومی بخش کشاورزی استان البرز
۹.....	شرایط اقلیمی و نواحی عمده کشاورزی استان البرز
۹.....	توانمندی ها و ظرفیتهای استان در بخش کشاورزی
۱۰.....	تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی
۱۰.....	ارزیابی اجرای الگوی کشت
۲۰.....	مسایل و مشکلات توسعه گلخانهها
۲۶.....	مسائل و مشکلات موجود بر سر راه اجرای برنامه الگوی کشت در استان البرز:
۲۶.....	توصیه های فنی و پیشنهادات ارائه شده
۲۷.....	Abstract

## فهرست جداول

- جدول ۱- سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳) ..... ۱۲
- جدول ۲- وضعیت عملکرد محصولات و نیاز آبی و بهره‌وری محصولات مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳) ..... ۱۳
- جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳) ..... ۱۵
- جدول ۵- درجه مکانیزاسیون در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت (الف) و ضریب نفوذ بذر گواهی شده (ب) در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳) ..... ۱۸
- جدول ۶- وضعیت سطح زیر کشت گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳) ..... ۱۹
- جدول ۷- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳) ..... ۲۰
- جدول ۸- سطح زیر کشت محصولات زراعی در اراضی S<sup>۱</sup>-S<sup>۳</sup> در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳) ..... ۲۲
- جدول ۹- فعالیت‌های آموزشی- ترویجی ..... ۲۲
- جدول ۱۰- سازه‌های ترویجی ..... ۲۳
- جدول ۱۱- فعالیت‌های رسانهای جمعی و انفرادی ..... ۲۴

## فهرست شکل‌ها

- شکل ۱- نقشه شهرستانهای استان البرز براساس تقسیمات سیاسی ..... ۷

## 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 تدوین‌کننده 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 البرز در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید. میزان تحقق برنامه در استان البرز در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم (گندم آبی، گندم دیم و جو آبی) میانگین ۸۲٪، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات مهم ۷۳٪ و در خصوص تولید محصولات مهم این میزان ۶۴٪ است که با توجه به سال دوم اجرای الگوی کشت می‌تواند میانگین تا حدودی قابل قبول باشد. البته قابل ذکر است که عملکرد گندم دیم در استان نسبت به به برنامه تنها حدود ۴۶ درصد تحقق یافته است که این موضوع بایستی با کاشت بذور پربازده و افزایش تحقیقات در این حوزه بهبود یابد. میزان میانگین تحقق کلیه شاخص‌ها ۹۰٪ بود.

**کلمات کلیدی:** امنیت غذایی، الگوی کشت، مدیریت منابع

## مقدمه

لازمه دستیابی به کشاورزی پایدار برای توسعه اقتصادی، الگوی کشت مناسب مبتنی بر جلوگیری از اتلاف منابع و بهره‌وری بهینه از این منابع است. با آمایش کشاورزی مبتنی بر بهره‌وری مطلوب از منابع، شناسایی ظرفیت‌های کشاورزی در سطوح مختلف، شناسایی محدودیتها و تنگناها، افزایش تولید و درآمد چنین شرایطی قابل حصول خواهد بود. عوامل کلان مدیریتی، عوامل انسانی، عوامل محیطی و اقلیمی و عوامل بازاری هر یک از طریق اجزا و زیرمجموعه‌های خود انتخاب الگوی کشت مناسب را تحت تأثیر قرار می‌دهند. سیاست‌ها، رویه‌ها، بهینه‌سازی منابع و نظام بازار حاصل برهمکنش و تأثیر متقابل عوامل تأثیرگذار مذکور هستند که برآیند آنها ترسیم‌کننده شاخص‌های الگوی کشت مناسب است.

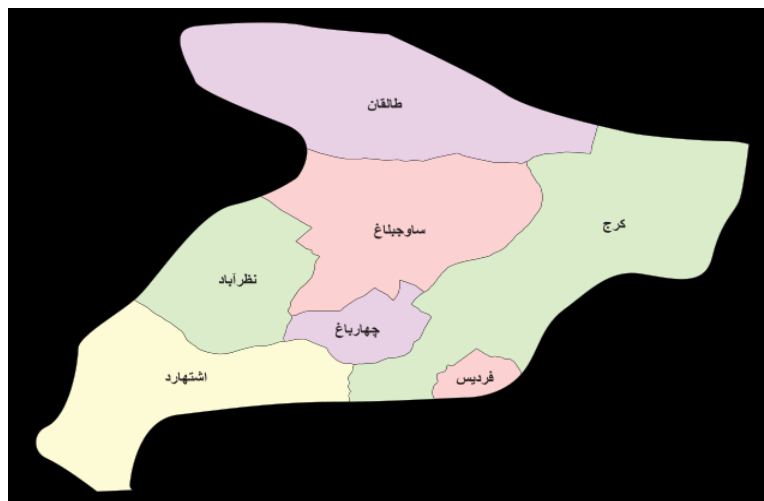
کشاورزی بخشی کلیدی در توسعه اقتصادی و اجتماعی است که نقش بسزایی در دستیابی به امنیت غذایی، تنوع اقتصادی، ریشه‌کن کردن فقر و رفاه انسان‌ها ایفا می‌کند. الگوی کشت به مفهوم تعیین نوع گیاه یا محصول مورد کاشت، متناسب با مؤلفه‌های تأثیرگذار در تولید آن محصول است. در مقیاس کلان الگوی کشت عبارت است از: تعیین یک نظام کشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار و مبتنی بر سیاست‌های کلان کشور، دانش بومی کشاورزان و بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های منطقه‌ای با رعایت اصول اکوفیزیولوژیک تولید محصولات کشاورزی در راستای حفظ محیط زیست. در این راستا در تحقیق حاضر پس از برشمردن عوامل تأثیرگذار بر الگوی کشت مناسب و تبیین شاخص‌های آن، وضع موجود الگوی کشت کشور به تصویر کشیده شده و در نهایت با در نظر داشتن سیر تحولات قانونی و برنامه‌های در حال اجرای الگوی کشت، مهمترین چالش‌های پیشرو استخراج و بر مبنای آن پیشنهادهایی در جهت دستیابی به الگوی کشت مناسب ارائه شده است.

مطابق ابلاغیه شماره ۲۵۸۱۰/۰۲۰ مورخ ۱۴۰۱/۷/۲۶ وزیر محترم جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی علاوه بر مسئولیت تدوین، عهده‌دار نظارت و پایش برنامه الگوی کشت ملی نیز می‌باشد که اولین دستورالعمل نظارتی مربوطه طی نامه شماره ۳۱۵۶۷/۲۰۰ در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۳۰ ابلاغ گردید. به منظور ارزیابی اقدامات انجام شده مرتبط با برنامه پیشنهادی الگوی کشت، بر آورد مشکلات موجود و تلاش در جهت رفع آنها و تعیین و تقویت نقاط قوت آن در هر استان، مقوله نظارت بر برنامه الگوی کشت و کارگروه نظارت بر اجرای طرح الگوی کشت استانی مطرح گردید. ریاست این کارگروه با رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی هر استان بوده و معاونین و مدیران سازمان جهاد کشاورزی استان‌ها، نمایندگان صنف کشاورزی، نماینده سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی اعضای آن به حساب می‌آیند. همچنین گروه نظارتی جهت نظارت میدانی بر برنامه الگوی کشت تشکیل گردیدند. بر همین اساس، گزارش

نحوه اجرا، نتایج به دست آمده در طول سال زراعی و همچنین پس از برداشت و در پایان آن به دبیرخانه مرکزی ارسال می‌گردد. در نهایت دبیرخانه متمرکز نظارتی در ستاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی جهت ارزیابی برنامه اجرا شده الگوی کشت، از جداول دوازده گانه استفاده می‌نمایند.

## معرفی استان البرز

استان البرز در سال ۱۳۸۹ پس از تصویب مجلس شورای اسلامی و طی مراحل قانونی به عنوان استان مستقل اعلام گردید. این استان با مساحتی بالغ بر ۵۷۷۵ کیلومتر مربع (معادل ۰/۳۲ درصد مساحت کشور) به مرکزیت شهر کرج دارای ۷ شهرستان (شامل شهرستانهای کرج، فردیس، ساوجبلاغ، نظرآباد، چهارباغ، اشتهارد و طالقان)، ۱۷ شهر ۲۲ دهستان و ۴۲۵ روستا می‌باشد. این استان از نظر موقعیت جغرافیایی بین مدارهای ۳۵ تا ۳۶ درجه عرض شمالی و نصف النهارهای ۵۰ تا ۵۱ درجه طول شرقی واقع شده است. ارتفاع مستعد کشت آن بین ۹۰۰ تا ۱۹۶۰ متر از سطح دریا می‌باشد. این استان از شمال به استان مازندران، از شمال غرب به استان گیلان، از جنوب به استان مرکزی، از غرب به استان قزوین و از شرق به استان تهران محدود شده است. بخش شمالی استان البرز که در دامنه جنوبی رشته کوه‌های البرز واقع شده عمدتاً کوهستانی و شامل ارتفاعات کندوان، طالقان و ... می‌باشد. جمعیت استان البرز بالغ بر ۲/۷ میلیون نفر و رشد جمعیت استان معادل ۲/۵ برابر میانگین رشد جمعیت کشور و تراکم جمعیت در استان البرز ۱۰ برابر میانگین تراکم جمعیت در کشور می‌باشد.



شکل ۱- نقشه شهرستان‌های استان البرز براساس تقسیمات سیاسی

## سیمای عمومی بخش کشاورزی استان البرز

استان البرز به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی و همسایگی با تهران در تولید صنعتی و بازار محصولات کشاورزی و همچنین تحقیقات علمی نقش ممتازی در عرصه کشاورزی داشته و دارد. وجود نخستین مدرسه کشاورزی ایران، تأسیس مؤسسه واکسن و سرم سازی و مؤسسات تحقیقاتی کشوری در کنار تولید کنندگانی پرتلاش و پیشرو نقش محوری در توسعه کشاورزی و صنعت دام و طیور کشور ایفا نموده است. این استان با داشتن حدود ۶۸ هزار هکتار اراضی قابل کشت سالانه بالغ بر ۲/۲ میلیون تن انواع محصولات کشاورزی را تولید کرده و بخشی از سبد غذایی خانواده های ایرانی را تأمین می کند. در این بین بالا بودن متوسط تولید محصول در واحد سطح نسبت به متوسط کشوری از شاخص های بخش کشاورزی استان البرز می باشد. به طوری که در برخی از محصولات بالاترین متوسط تولید در واحد سطح به استان البرز اختصاص دارد.

رتبه های برتر کشاورزی استان البرز در سطح کشور:

- ✓ ثبت بالاترین رکورد تولید گندم در هکتار (۱۳۶۵۰ کیلوگرم) رتبه اول کشوری
- ✓ رتبه دوم تولید آلو، هلو، شلیل و گیلاس کشور
- ✓ رتبه اول تولید توت فرنگی گلخانه ای و رتبه دوم قارچ دکمه ای کشور
- ✓ رتبه اول تولید نهال کشور با تولید ۵ میلیون اصله نهال در ۲۰ نهالستان دارای مجوز
- ✓ رتبه دوم تولید نشاء گلخانه ای

از دیگر قابلیت های این بخش می توان از: وجود زیرساخت های مناسب مجتمع های دام و طیور و گلخانه و صنایع تبدیلی و تکمیلی نام برد. صنایع تبدیلی و تکمیلی به عنوان حلقه نهایی در تکمیل زنجیره تولید محصولات و فرآورده های کشاورزی نقش حیاتی ایفا نموده و توسعه پایدار بخش کشاورزی هر کشور در گرو توجه همزمان و متناسب به حلقه های پسین و پیشین تولیدات بخش می باشد. در این بخش تاکنون با احداث و بهره برداری از ۴۸۳ واحد صنایع تبدیلی و تکمیلی با اشتغالزایی ۹۱۹۰ نفر و سرمایه گذاری ۳۴۰۳۲ میلیارد ریال، ظرفیت تولیدات سالیانه این واحدها به ۱۷۲۹ هزار تن افزایش و زمینه جذب بالغ بر ۲۴۱۶ هزار تن از انواع محصولات کشاورزی فراهم شده است.

طبق گزارش های رسمی دستگاه های تامین آب استان البرز، میزان دسترسی به سفره های آب زیرزمینی این استان از حدود ۲۰ تا ۴۰ متر در دهه ۷۰، اکنون به بین ۷۰ تا ۳۰۰ متر رسیده است. کاهش این منابع آبی افزون بر تنش آبی، پدیده های مخرب زیست محیطی دیگری مانند فرونشست زمین، گسترش مناطق بیابانی و خشکیدگی تالاب صالحیه و در مجموع نابودی منابع آبی البرز را در پی داشته که این روند به دغدغه بزرگی برای متولیان و دست اندرکاران امور آب استان تبدیل شده است.

بررسی هریک از عوامل تشدید کننده بحران آب در البرز بیانگر انجام فعالیت های بی ضابطه و غیر اصولی در برداشت از منابع آبی و استفاده از این منابع است ، اقداماتی که دود ناشی از آنها به چشم همگان خواهد رفت بدون آنکه کسی خود را در این میان مقصر جلوه دهد.

مصرف بی رویه آب از دایره خانگی، تجاری، صنعتی تا کشاورزی و امثال آن مبین این امر است که هیچ بخشی به حیات اجتماعی در زمان کنونی و آینده توجهی ندارد و در واقع نابودی منابع آبی به صورت تسلسلی رقم می خورد.

### **شرایط اقلیمی و نواحی عمده کشاورزی استان البرز**

استان البرز به سبب شرایط خاص جغرافیایی در مناطق مختلف دارای آب و هوای متفاوتی بوده و می توان آن را از نظر آب و هوا و اقلیم به ۴ منطقه جداگانه تقسیم نمود:

- ۱- منطقه شرقی شامل کوهپایه های البرز تا کوه های شمیرانات که دارای آب و هوایی از مرطوب تا خشک می باشد.
- ۲- منطقه غربی شامل نظرآباد و ساوجبلاغ که دارای آب و هوای نیمه خشک با تابستان های گرم و خشک و زمستان های نسبتاً سرد با متوسط میزان بارندگی حدود ۳۰۰ میلی متر می باشد.
- ۳- بخش جنوبی شامل اشتهارد که دارای آب و هوای بیابانی است و به علت مجاورت با منطقه کویر مرکزی دارای تابستان های گرم و خشک و زمستان های کم و بیش سرد است.
- ۴- منطقه شمال غربی شامل طالقان که زمستان های سرد و مرطوب و تابستان های معتدل که از ویژگی های آب و هوای معتدل کوهستانی است برخوردار می باشد.

### **توانمندی ها و ظرفیت های استان در بخش کشاورزی**

استان البرز به علت برخورداری از منابع آبی، اراضی زراعی مرغوب، مراتع و خاک حاصلخیز یک استان کشاورزی خیز محسوب می شود. کل اراضی کشاورزی و منابع طبیعی استان البرز ۴۷۵۸۷۳ هکتار بوده که از این سطح ۷۴۹۱۱ هکتار قابلیت کشت دارند که از این سطح ۴۸۹۵۴ هکتار به محصولات زراعی و ۲۵۹۵۷ هکتار نیز به محصولات باغی اختصاص یافته است.

درحوزه دام و طیور ۹۲ مورد مرغداری گوشتی با ظرفیت ۲۴۱۲۰۷۰ قطعه با تولید ۱۴۲۰۰۰ تن فعالیت دارد. سالیانه ۱۸۰۰۰ تن گوشت قرمز، ۵۶۵۰۰۰ تن شیر خام، ۸۶.۵ تن تخم انواع طیور و ۰.۷۸ تن عسل در استان البرز تولید می شود. کل واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی استان که پروانه بهره برداری برای آنان صادره شده ۱۸۰ مورد می باشد. درحوزه شیلات کل تولید ماهی

استان ۳۵۴۷ تن است. در استان با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در تولید، اشتغال، ایجاد امنیت غذایی، مبادلات خارجی، افزایش صادرات و.... این بخش باید بیش از پیش در دستور کار مسئولان قرار گیرد.

### **تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی**

از آنجا که لازمه اجرای صحیح و دقیق الگوی کشت، مشارکت همه‌ی بخش‌های تعیین شده در سطح استان است و پیشرفت در کار بدون هماهنگی و همکاری این بخش‌ها میسر نخواهد بود، لذا در استان البرز جهت اجرای صحیح و دقیق 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 بر اساس دستورالعمل نظارت اقدامات و کار نظارتی در استان انجام شد. همزمان با سایر استان‌ها و با محوریت کارگروه نظارتی و بر اساس برنامه ابلاغی الگوی کشت محصولات زراعی استان برای سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ جداول دوازده‌گانه به بخش‌های مربوطه در سطح سازمان جهاد کشاورزی استان و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ارسال گردید. پس از پیگیری‌های فراوان و طاقت فرسا به سبب عدم هماهنگی موجود میان بخش‌های مربوطه با کارگروه نظارتی و نبود یک محور ارتباطی آگاه به مباحث مربوط به برنامه الگوی کشت، سرانجام این جداول تکمیل و اطلاعات موجود در آنها استخراج و در قالب یک گزارش تکمیل گردید. در ادامه نتایج این جداول به تفکیک مورد بررسی و تحلیل آماری قرار گرفته است.

### **ارزیابی اجرای الگوی کشت**

مبنای این ارزیابی‌ها اطلاعات مستخرج از جداول ۱۲ گانه ابلاغ شده به استان‌ها می‌باشد. از آنجا که این گزارشات می‌بایست با دقت و مشارکت اجزای موثر و به صورت ادواری (فصلی) تنظیم و ارسال شوند، بدیهی است ارائه گزارشات متقن و بر بستر آمار و داده‌های قابل اتکا، سهم بسزایی در به هنگام سازی تدوین برنامه الگوی کشت سال زراعی آتی داشته و واحدهای اجرایی را نیز در اجرای برنامه اصلاح الگوی کشت ملی، یاری خواهد کرد.

جدول ۱ سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در استان البرز را در برنامه و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود بنا بر ابلاغ برنامه الگوی کشت، سطح زیر کشت و تولید محصولات زراعی به استان البرز، با توجه به شرایط اقلیمی و پتانسیل های زراعی موجود در استان کشت از ۳۵ محصول مورد نظر ۱۶ محصول در استان کشت شده‌اند.

با توجه به جدول ۱ در محصولات زراعی استراتژیک نظیر گندم آبی، گندم دیم، جو آبی، یونجه و پنبه درصد تحقق سطح زیر کشت این محصولات زراعی نسبت به برنامه ابلاغی وضعیت مناسبی داشته است و انحراف معنی داری از برنامه ندارند به طوری که به ترتیب محصول انتظارات برنامه در خصوص سطح زیر کشت ۹۱، ۱۱۲، ۸۳، ۱۰۰ و ۹۴ درصد بوده است اما در مورد درصد تحقق تولید به ترتیب محصول ۷۸، ۵۲، ۷۵ و ۷۷ درصد محقق شده است که این موضوع نشان از این دارد که بذره‌های مورد استفاده توسط کشاورزان هنوز از عملکرد مناسبی برخوردار نیستند. در محصولات ذرت دانه‌ای، سیب‌زمینی، خیار و شنبدر درصد تحقق سطح زیر کشت کمتر از برنامه و به ترتیب به میزان ۴۵، ۲۲، ۴۴ و ۲۲ درصد بوده که به علت عدم استقبال کشاورزان می‌باشد و در مورد سیب زمینی نیز می‌تواند کاهش قیمت این محصول در سال قبل، دلیل عدم استقبال کشاورزان جهت کشت باشد.

در استان البرز استقبال کشاورزان از گروه غلات بیشتر از سایر محصولات زراعی بوده که یکی از مهمترین دلایل آن بویژه در مورد محصول گندم خرید تضمینی آن می‌باشد که هر ساله توسط دولت صورت اجرا می‌گردد. قابل ذکر است که ترویج کشت محصولات کلزا و کاملینا که جز دانه‌های روغنی می‌باشد باعث شده است که کشاورزان رغبت بیشتری به کاشت این محصولات نشان داده و سطح زیر کشت این محصولات در استان افزایش یابد و به ترتیب ۶۰۷ و ۲۴ هکتار از اراضی استان به کشت این محصول اختصاص یابد.

در گروه محصولات سبزی و صیفی جات سطح کشت هندوانه در استان نسبت به برنامه ابلاغی ۱۰ درصد افزایش یافته است که از دلایل افزایش سطح زیر کشت این محصول می‌توان به افزایش قیمت این محصول در سال قبل اشاره کرد. در حالی که کشت محصول خیار در استان نسبت به برنامه ابلاغی به دلیل کاهش قیمت فروش محصول و درآمد اقتصادی کاهش یافته 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) 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 ۸۲ 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 می‌رسد دقیق تر می باشد.

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

سال ۱۴۰۲-۰۳ (تحقق شده)				سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)				در سطح استان (برای استان‌های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)	
درصد تحقق	تولید (تن)	درصد تحقق	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	سطح (هکتار)	تولید (تن)	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	سطح (هکتار)	نوع محصول
۷۸.۶۹	۴۳۲۸۲	۸۵.۶۷	۴۹۶۰.۲۹	۹۱.۸۵	۸۷۲۵.۷	۵۵۰۰۵	۵۷۹۰	۹۵۰۰	گندم آبی
۵۲.۶۹	۲۵۸	۴۶.۸۸	۳۸۹.۱۴	۱۱۲.۳۷	۶۶۳	۴۸۹.۷	۸۳۰	۵۹۰	گندم دیم
۷۵.۰۳	۲۵۰۵۳.۹۵	۹۰.۱۵	۴۳۰۰.۰۰	۸۳.۲۴	۵۸۲۶.۵	۳۳۳۹۰	۴۷۷۰	۷۰۰۰	جو آبی
	۲۰		۱۰۰۰.۰۰		۲۰	۰	۰	۰	جو دیم
۴۵.۰۰	۱۸۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰۰۰.۰۰	۴۵.۰۰	۱۸	۴۰۰	۱۰۰۰۰	۴۰	ذرت دانه ای
	۱.۵۶		۵۲۰.۰۰		۳	۰			عدس دیم
	۱۴۵۰۸		۷۸۰.۰۰		۱۸.۶				نخود آبی
	۱.۲۹۸۷		۴۸۱.۰۰		۲.۷	۰			نخود دیم
	۵۲.۶۹۸۶		۳۲۵۳.۰۰		۱۶.۲	۰			لوبیا
۸۶.۸۱	۱۳۰۳۵	۱۲۱.۵۴	۷۹۰۰۰.۰۰	۷۱.۴۳	۱۶۵	۱۵۰۱۵	۶۵۰۰۰	۲۳۱	گوجه فرنگی (فضای باز)
۳۱.۶۷	۲۸۴.۹۹۹	۱۴۳.۹۴	۲۵۹۰۹.۰۰	۲۲.۰۰	۱۱	۹۰۰	۱۸۰۰۰	۵۰	سیب زمینی
۱۴۹.۹۸	۷۹۰۳.۹۵	۲۰۲.۱۵	۶۸۷۳۰.۰۰	۷۴.۱۹	۱۱۵	۵۲۷۰	۳۴۰۰۰	۱۵۵	پیاز
۸۵.۴۶	۴۶۱.۴۹۹۵	۷۷.۶۹	۴۱۹۵۴.۵۰	۱۱۰.۰۰	۱۱	۵۴۰	۵۴۰۰۰	۱۰	هندوانه

۷۱.۳۳	۶۲۰۴	۸۴.۶۲	۳۳۰۰۰.۰۰	۸۴.۳۰	۱۸۸	۸۶۹۷	۳۹۰۰۰	۲۲۳	خریزه
۵۳.۱۰	۱۵۴۰	۱۲۰.۶۹	۳۵۰۰۰.۰۰	۴۴.۰۰	۴۴	۲۹۰۰	۲۹۰۰۰	۱۰۰	خیار (فضای باز)
۹۵.۲۷	۴۸۴۱۴۲.۱۱۲	۱۱۸.۰۱	۷۰۶۸۸.۰۰	۸۰.۷۳	۶۸۴۹	۵۰۸۱۹۱.۶	۵۹۹۰۰	۸۴۸۴	ذرت علوفه ای
۳۴.۸۰	۸۶.۹۹۹	۱۵۸.۱۸	۷۹۰۹.۰۰	۲۲.۰۰	۱۱	۲۵۰	۵۰۰۰	۵۰	شیدر
	۲۱۸۵۹.۶۹	۸۳.۴۲	۱۱۱۷۰.۰۰	۱۰۰.۱۰	۱۹۵۷		۱۳۳۹۰	۱۹۵۵	یونجه آبی
۷۰.۹۴	۱۲۴۱.۵۲۵۶	۱۱۶.۸۰	۲۰۴۴.۰۰	۶۰.۷۴	۶۰۷.۴	۱۷۵۰	۱۷۵۰	۱۰۰۰	کلزا آبی
۶۸.۰۰	۲۰.۴	۱۴۱.۶۷	۸۵۰.۰۰	۴۸.۰۰	۲۴	۳۰	۶۰۰	۵۰	کاملینا (دیم)
۷۷.۶۳	۸۸۴.۹۹۲۳۵	۸۲.۳۸	۳۱۳۰.۵۰	۹۴.۳۳	۲۸۲.۷	۱۱۴۰	۳۸۰۰	۳۰۰	پنبه

جدول ۲ نشان دهنده وضعیت عملکرد و بهره‌وری آب مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ می‌باشد. اطلاعات موجود نشان می‌دهد میزان آب مصرفی محصولات کشاورزی تقریباً دو برابر نیاز آبی محصول بوده است که این موضوع نشان از بهره‌وری پایین محصولات کشاورزی در استان بوده است.

### جدول ۲ - وضعیت عملکرد محصولات و نیاز آبی و بهره‌وری محصولات مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)						در سطح استان
بهره‌وری آب سبز (کیلوگرم بر متر مکعب)	میزان بارش سال زراعی (میلیمتر)	بهره وری مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	میزان آب مصرفی در شرایط استاندارد یا توجه به بازده روش آبیاری (متر مکعب در هکتار)	نیاز آبی خالص در شرایط استاندارد (متر مکعب در هکتار)	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	نوع محصول
		۱.۲۸۴۶۱۶۵۰۷	۷۳۴۴	۳۸۶۱	۴۹۶۰.۲۸۹۷	گندم آبی
۰					۳۸۹.۱۴۰۲۷	گندم دیم
		۱.۳۶۵۱۶۶۰۴۲	۶۸۰۲	۳۱۵۰	۴۳۰۰	جو آبی
۰					۱۰۰۰	جو دیم
		۲.۱۱۹۹۹۱۵۲	۵۵۴۹	۴۷۱۷	۱۰۰۰۰	ذرت دانه ای
۰					۵۲۰	عدس دیم
۰					۷۸۰	نخود آبی
					۴۸۱	نخود دیم

		۰.۷۰۴۱۱۲۵۵۴	۱۰۳۶۹	۴۶۲۰	۳۲۵۳	لوبیا
		۱۰.۳۴۰۳۱۴۱۴	۱۰۲۸۲	۷۶۴۰	۷۹۰۰۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
		۴.۹۹۳۲۵۴۷۰۲	۱۱۶۵۴	۵۱۸۹	۲۵۹۰۹	سیب زمینی
		۱۲.۴۹۶۳۶۳۶۴	۹۶۸۲	۵۵۰۰	۶۸۷۳۰	پیاز
		۶.۹۹۲۴۱۶۶۶۷	۷۰۵۹	۶۰۰۰	۴۱۹۵۴.۵	هندوانه
		۵.۹۷۸۵۸۵۷۹۳	۶۶۶۶	۵۵۲۰	۳۳۰۰۰	خریزه
		۷.۶۷۶۹۵۳۷۸۵	۷۰۶۷	۴۵۵۹	۳۵۰۰۰	خیار (فضای باز)
		۱۱.۸۰۶۹۱۴۹۸	۹۳۶۵	۵۹۸۷	۷۰۶۸۸	ذرت علوفه ای
		۱.۳۵۴۲۸۰۸۲۲	۱۳۴۸۷	۵۸۴۰	۷۹۰۹	شیدر
			۱۶۳۱۹	۷۶۷۲	۱۱۱۷۰	یونجه آبی
			۵۵۱۵	۳۳۹۶	۲۰۴۴	کلزا آبی
					۸۵۰	کاملینا (دیم)
		۰.۴۷۰۰۴۵۰۴۵	۱۳۳۹۶	۶۶۶۰	۳۱۳۰.۵	پنبه

جدول ۳ نشان‌دهنده وضعیت و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ می‌باشد. یکی از اهداف برنامه، تحلیل فرآیند اجرای سیستم‌های آبیاری در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. طبق گزارش دریافتی از استان در کلیه محصولات زراعی میزان و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (از منظر کمی) طبق برنامه و بطور کامل اجرا گردیده است که این رخداد به سبب تلاش‌های همکاران دست‌اندر کار در بخش‌های آب منطقه‌ای استان و سازمان جهاد کشاورزی، ترویج و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی در رابطه با اطلاع‌رسانی، ترویج و اجرای این مبحث در میان کشاورزان و اجرای هرچه بهتر اجرای سیستم‌های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان می‌باشد. البته قابل ذکر است که هنوز در بعضی از محصولات استراتژیک میزان استفاده از آبیاری‌های تحت فشار اندک است که این موضوع نیاز به حمایت و سرمایه‌گذاری بیشتر دولت و بخش خصوصی در این این حوزه است.

جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز  
(سال زراعی ۰۳-۱۴۰۲)

توضیحات	۱۴۰۳			در سطح استان (برای استانهای دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)
	درصد آبیاری قطره‌ای تیپ	درصد آبیاری بارانی	درصد آبیاری سطحی	نوع محصول
	۲۵.۸	۱۸.۱	۵۶.۱	گندم آبی
	۶.۰	۱۵.۱	۷۸.۹	جو آبی
	۹.۲	۰.۰	۹۰.۸	لوبیا
	۸۵.۶	۰.۰	۱۴.۴	گوجه فرنگی (فضای باز)
	۹.۱	۰.۰	۹۰.۹	سیب زمینی
	۳۶.۵	۲۰.۰	۴۳.۵	پیاز
	۱۰۰.۰	۰.۰	۰.۰	هندوانه
	۹۷.۳	۰.۰	۲.۷	خریزه
	۶۸.۲	۰.۰	۳۱.۸	خیار (فضای باز)
	۶۲.۶	۶.۴	۳۱.۰	ذرت علوفه ای
	۳.۷	۰.۰	۹۶.۳	شپدر
	۰.۰	۲۷.۷	۷۲.۳	یونجه آبی
	۱۰۰.۰	۰.۰	۰.۰	کنجد آبی
	۸۷.۵	۰.۰	۱۲.۵	گلرنگ
	۳۲.۱	۴۳.۲	۲۴.۸	کلزا آبی
	۷۱.۴	۲۸.۶	۰.۰	سویا
	۳۶.۶	۶۳.۴	۰.۰	چغندرقتد پاییزه
	۲۹.۰	۰.۰	۷۱.۰	پنبه
	۵۲.۱	۰.۰	۴۷.۹	سایر جالیز
	۵۲.۸	۰.۰	۴۷.۲	بادمجان
	۸۶.۶	۰.۰	۱۳.۴	کاهو
	۰.۰	۰.۰	۱۰۰.۰	سیر

	۸۸.۰	۰.۰	۱۲.۰	فلفل
	۷۲.۰	۰.۰	۲۸.۰	کلم
	۲۳.۸	۰.۰	۷۶.۲	سایر سبزیجات
	۱۰۰.۰	۰.۰	۰.۰	کنجد
	۱۰۰.۰	۰.۰	۰.۰	آفتابگردان
	۲۵.۹	۰.۰	۷۴.۱	اسپرس
	۰.۰	۷۲.۳	۲۷.۷	چغندر علوفه ای
	۱۰۰.۰	۰.۰	۰.۰	کینوا
	۵۰.۰	۱۲.۵	۳۷.۵	سورگوم
	۱۰۰.۰	۰.۰	۰.۰	ارزن ( علوفه ای )
	۱۰۰.۰	۰.۰	۰.۰	ذرت شیرین
	۴۲.۱	۳۶.۶	۲۱.۳	سایر محصولات

جدول ۴ میزان تحقق سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین و نصب کنتورهای هوشمند را در استان البرز نشان می‌دهد. بر این اساس اجرای سیستم‌های نوین آبیاری در استان در شرایط بسیار مناسبی قرار دارد و نزدیک به ۲۰۰ درصد تحقق یافته است. اما متأسفانه آماری در خصوص نصب کنتورهای هوشمند و تحویل حجمی آب علی‌الرغم تلاش‌های فراوان همکاران سازمان جهاد استان دریافت نشد.

توضیحات	سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)						سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)		
	درصد تحقق	تحویل حجمی آب (مورد)	درصد تحقق	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	درصد تحقق	سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (هکتار)	تحویل حجمی آب (مورد)	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (هکتار)
در سطح استان (برای استان‌های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)		بدون داده		بدون داده	۱۹۷.۶	۱۰۱۲	بدون داده	بدون داده	۵۱۲

جدول ۵ الف بیانگر درجه مکانیزاسیون در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت محصولات مختلف و جدول ۵ ب ضریب نفوذ بندر گواهی شده در برنامه ابلاغی الگوی کشت سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ و همچنین میزان تحقق آن در استان البرز و تسطیح

و یکپارچه‌سازی اراضی می‌باشد. در خصوص تسطیح و یکپارچه‌سازی اراضی، با توجه به پیگیری‌های به عمل آمده با توجه به کمبود منابع تاکنون چنین عملیاتی در سطح استان انجام نشده است. همچنین به لحاظ ضریب نفوذ گیاهی نیز بخش زراعت استان در شرایط مناسبی بر اساس ابلاغیه طرح الگوی کشت قرار دارد.

بایستی توجه داشت که امروزه اجرای سیستم نوین کشاورزی از جمله کشاورزی حفاظتی که به منظور کاهش هزینه‌های تولید، بهره‌گیری بهینه از منابع تولیدی، افزایش ماده آلی و حاصلخیزی خاک و در نهایت به منظور کنترل فرسایش و حفاظت از منابع آب و خاک کاربرد فراوان دارد و دارای سه اصل اساسی، عدم انجام عملیات خاک‌ورزی، حفظ حداقل ۳۰ درصد از پوشش بقایای گیاهی در سطح مزرعه، رعایت تناوب زراعی و کاشت محصولات به کمک کارنده‌های مستقیم کار می‌باشد و به دلیل لزوم عدم انجام عملیات خاک‌ورزی، درجه مکانیزاسیون خاک‌ورزی به هر میزان پایین‌تر باشد یعنی عملیات خاک‌ورزی انجام نگیرد و کاشت محصولات به کمک دستگاه مستقیم کار صورت گیرد بنابراین می‌تواند نشان‌دهنده اجرای سیستم‌های نوین کشاورزی حفاظتی باشد که نقش عمده‌ای در پایداری تولید و حفاظت از منابع آب و خاک و کاهش هزینه‌های تولید و افزایش حاصلخیزی خاک دارد.

جدول ۵- درجه مکانیزاسیون در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت (الف) و ضریب نفوذ بذر گواهی شده (ب) در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

دانه های روغنی (درصد)	ذرت علوفه ای (درصد)	پنبه (درصد)	جوآبی (درصد)	گندم آبی (درصد)	نوع عملیات	
۸۳	۴۱	۹۸	۴۲	۴۳	گاواهن برگرداندار	خاک ورزی
۱۷	۵۵	۲	۵۷	۵۶	گاواهن قلمی (چیزل ، چیزل پیکر و ...)	
۰	۴	۰	۱	۱	خاک ورزی حفاظتی (بی خاکورزی)	
۹۹	۵۲	۹۷	۴۷	۵۳	دیسک زنی	
۰	۰	۰	۰	۰	رتیواتور زنی	
۹۹	۸۱	۹۰	۸۰	۸۱	تسطیح مرسوم	تهیه بستر
۰	۰	۰	۰	۰	تسطیح لیزری	
۰	۰	۰	۰	۰	شیرزنی	
۰	۰	۰	۰	۰	پادلینگ	
۰	۰	۰	۰	۲	کمبینات زنی	کاشت
۱۰۰	۹۷	۵۸	۷۲	۸۷	بذرکاری	
۰	۴	۰	۱	۱	کشت مستقیم	
۰	۰	۰	۰	۰	نشاءکاری	
۰	۰	۰	۰	۰	ریزدانه کاری	
۰	۰	۰	۰	۰	غده کاری	
۰	۰	۰	۲۷	۱۰	بذرپاشی (سانتریفوز)	
۴	۰	۰	۲۶	۱۱	سمپاشی با سمپاش لانس دار - موتوری	دقیق
۲	۱	۰	۲۹	۳۰	سمپاشی بومدار	
۶	۳۷	۰	۴۷	۴۵	سمپاش توربینی	
۰	۰	۰	۰	۰	سمپاش الکترواستاتیک	
۰	۰	۰	۰	۰	سمپاش میکرونر، شاسی بلند	
۰	۰	۰	۰	۰	سمپاش شاسی بلند	
۰	۲۷	۷	۰	۰	کولتیواتور	
۰	۰	۰	۰	۰	وجین کن	
۰	۰	۰	۰	۰	سله شکنی، خاکدهی پای بوته	
۱۰۰	۰	۱۸	۸۲	۹۹	کمباین	
۰	۰	۰	۱۸	۰	دروگر	
۰	۰	۰	۰	۰	مجموعه برداشت مکانیزه ویژه محصول	
۰	۹۹	۰	۰	۰	چاپر	
۰	۰	۰	۰	۰	سواتر	
۰	۰	۰	۰	۰	ساقه خردکن	
۰	۰	۰	۰	۰	موور-ریک	
۰	۰	۰	۰	۰	بیلر	

(الف)

		سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)				سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)				
توضیحات	درصد تحقق	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درصد تحقق	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	درصد تحقق	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	تسطیح و یکپارچه سازی اراضی (هکتار)	در سطح استان (برای استان‌های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)
	۱۱۲	۰.۷۳	۰	جدول ۵ الف	#VALU E!	۰	۰.۶۵	جدول ۵ الف	۰	

جدول ۶ بیانگر وضعیت سطح زیر کشت گلخانه در برنامه ابلاغی الگوی کشت در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ و میزان تحقق آن در این سال می باشد. خوشبختانه در استان البرز برنامه الگوی کشت در حوزه گلخانه با وجود افزایش هزینه‌های ساخت گلخانه‌ها و کمبود منابع تا حدود ۷۰ درصد محقق شده است که این موضوع ناشی از تلاش‌های بی وقفه ادارات مربوط به حوزه کشاورزی استان و همچنین پیشرو بودن کشاورزان این استان می باشد.

#### جدول ۶- وضعیت سطح زیر کشت گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

استان البرز					جدول ۶
سطح اجرا شده گلخانه (هکتار)					
توضیحات	درصد تحقق	تحقیقی در سال ۱۴۰۲	هدف ۱۴۰۲	سال پایه	شهرستان
		۵.۵			کرج
		۲.۶			ساوجبلاغ
		۲.۴			نظرآباد
		۰.۱			طالقان
		۲.۴			فردیس
		۲۰.۳			چهارباغ
	۷۰.۳۳۹۶۲۳۱	۵۴.۸۶	۷۸	۰	جمع

## مسائل و مشکلات توسعه گلخانه‌ها

❖ طولانی بودن مراحل اخذ استعلامات از ادارات مربوطه و عدم همکاری ادارات مرتبط ( با توجه به تاکید وزیر محترم بر توسعه گلخانه ها و اولویت توسعه گلخانه در برنامه های ششم توسعه و برنامه اقتصاد مقاومتی، متأسفانه رفع مشکلات برای توسعه گلخانه ها جزو اولویت دستگاههای مرتبط نمی باشد).

❖ درصد بالای آورده شخصی برای متقاضیان (پایین بودن سطح اقتصادی متقاضیان)

❖ عدم توانایی متقاضیان در تامین وثیقه های بانکی و بالا بودن هزینه ساخت سازه و خرید تجهیزات و تاسیسات

❖ عدم وجود شرکت های سازنده در داخل استان و به تبع آن بالا رفتن هزینه های ساخت و عدم بیمه سازه گلخانه

❖ هزینه بالای نهاده ها (بذر، کود، سموم شیمیایی دفع آفات و بیماری ها و علف های هرز و...). با توجه به اینکه اکثر نهاده ها وارداتی و وابسته به نرخ ارز میباشد به همین دلیل هزینه تولید در گلخانه افزایش یافته است

❖ بالا بودن هزینه تامین انرژی (سوخت های فسیلی، گاز، برق و...) و عدم وجود سردخانه مناسب در داخل استان  
جدول ۷ وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ را نشان می دهد. با توجه به تخصیص صورت گرفته، تنها میزان مصرف کود ازته در چند مورد مطابق برنامه ابلاغی بوده ولی در مورد کودهای فسفره و پتاسه، در تمام محصولات انحراف شدیدی از برنامه ابلاغی مشاهده می شود که قابل تامل و بررسی می باشد. هر چند در مناطق مختلف استان نیاز به این کودها متفاوت است اما در حالت کلی می توان اظهار داشت که باید نسبت مصرف عناصر نیتروژن، فسفر و پتاسیم اصلاح شوند. در گندم نیز هر چند از نظر وضعیت تغذیه بهبود حاصل شده اما نیاز به تعادل بیشتری بین کودهای مصرفی و افزایش کاربرد فسفر و پتاسیم وجود دارد. آنچه که در بررسی های میدانی به طور واضح می توان به عنوان دلیل این عدم انطباق مطرح نمود، در درجه اول عدم توزیع مناسب و به موقع کودها مطرح شده و در درجه دوم عدم تمایل برخی کشاورزان به علت قیمت کودهای موجود و عدم تمکن مالی این کشاورزان می باشد.

### جدول ۷- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)

	سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)	سال ۱۴۰۲-۰۳ (طبق برنامه)	در سطح استان (برای استان های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)
--	------------------------	--------------------------	--

توضیحات	درصد تحقق	کود پتاسه (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	کود فسفره (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	سال ۰۳-۱۴۰۲ (محقق شده)	کود پتاسه (کیلوگرم در هکتار)	کود فسفره (کیلوگرم در هکتار)	کود ازته (کیلوگرم در هکتار)	نوع محصول
	۵۵	۵۵	۵۸.۳	۸۷.۵	۹۳.۷۵	۳۷۵	۱۰۰	۱۵۰	۴۰۰	گندم آبی
	۲۰	۵	۱۰	۵	۳۳.۳	۵۰	۲۵	۵۰	۱۵۰	گندم دیم
	۵۰	۵۰	۵۵.۴	۶۹.۲۵	۹۲	۳۲۲	۱۰۰	۱۲۵	۳۵۰	جو آبی
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۵	۵۰	۱۵۰	جو دیم
	۰	۰	۰	۰	۸۰.۷۵	۳۲۳	۵۰	۱۰۰	۴۰۰	ذرت دانه ای
	۰	۰	۰	۰	۳۱.۵	۶۳	۵۰	۱۰۰	۲۰۰	نخود دیم
	۶۸	۱.۷	۰	۰	۵۴.۶۷	۸۲	۲۵	۵۰	۱۵۰	لوبیا
	۰	۰	۰	۰	۶۵.۷۱۴۲ ۹	۲۳۰	۲۵	۷۵	۳۵۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۵۰	۳۰۰	سیب زمینی
	۸.۶	۴.۳	۰	۰	۵۶.۲۸۵۷ ۱	۱۹۷	۵۰	۷۵	۳۵۰	پیاز
	۸۷.۳	۸۷.۳	۸۸	۱۳۲	۹۵.۵۶	۴۳۰	۱۰۰	۱۵۰	۴۵۰	کلزا
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۷۵	۳۰۰	هندوانه
	۰	۰	۰	۰	۲۸.۳۳	۸۵	۵۰	۷۵	۳۰۰	خربزه
	۰	۰	۰	۰	۲۷.۲	۶۸	۵۰	۷۵	۲۵۰	خیار (فضای باز)
	۰	۰	۰	۰	۸۰.۷۵	۳۲۳	۵۰	۱۰۰	۴۰۰	ذرت علوفه ای
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۷۵	۱۰۰	شیدر
	۰.۹۸	۱.۴۷	۱.۱۴۲۸۵۷۱ ۴	۲	۲۲.۲	۱۱.۱	۱۵۰	۱۷۵	۵۰	یونجه آبی
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	گلرنگ آبی
	۸۷.۳	۸۷.۳	۸۸	۱۳۲	۹۵.۵۶	۴۳۰	۱۰۰	۱۵۰	۴۵۰	کلزا آبی
	۱۰۰	۲۵	۸۷.۵	۴۳.۷۵	۹۵.۳۳	۱۴۳	۲۵	۵۰	۱۵۰	کاملینا (دیم)
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۲۵	۳۰۰	چغندرقد بهاره
	۰	۰	۱۳.۳۳	۲۰	۶۲.۳۳	۱۸۷	۱۰۰	۱۵۰	۳۰۰	پنبه

جدول ۸ بیانگر سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S<sup>۱</sup>-S<sup>۳</sup> در سامانه تناسب اراضی مربوط به برنامه ابلاغی الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳ و میزان تحقق آن در استان البرز می باشد. متاسفانه این جدول علی الرغم پیگیری های فراوان، با توجه به نبود اطلاعات در این خصوص به طور کامل تکمیل نشد.

**جدول ۸- سطح زیر کشت محصولات زراعی در اراضی S<sup>۱</sup>-S<sup>۳</sup> در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳)**

سال ۱۴۰۲-۰۳ (محقق شده)		براساس سامانه تناسب اراضی				در سطح استان (برای استان های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)	
درصد تحقق	سطح کل S <sup>۱</sup> تا S <sup>۳</sup>	سطح کل S <sup>۱</sup> تا S <sup>۳</sup>	سطح S <sup>۳</sup>	سطح S <sup>۲</sup>	سطح S <sup>۱</sup>	سطح کل کشت شده	نوع محصول
						۸۵۱۹.۴۸	گندم آبی

جدول ۹ بیانگر فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی مرتبط با الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ می باشد که خوشبختانه تقریباً در برخی موارد منطبق با برنامه ابلاغی می باشد.

**جدول ۹- فعالیت های آموزشی- ترویجی**

فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی				در سطح استان (برای استان های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)	
توضیحات	درصد تحقق	تحقق سال ۱۴۰۲-۰۳	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	عنوان فعالیت	
	۴.۱۶۶۶۶۶۶۶۷	۳۰	۷۲۰	برنامه تلویزیونی	
	۳۲۸.۱۲۵	۶۳۰۰	۱۹۲۰	شبکه برکت استان	
	۱۵.۲۷۷۷۷۷۷۸	۱۱۰	۷۲۰	برنامه رادیویی	
	۱۲۵	۵	۴	انیمیشن	
	۳۰	۳۰	۱۰۰	فیلم آموزشی ترویجی	
	۲۵۰	۱۰	۴	موشن گرافی	
	۱۴۲.۸۵۷۱۴۲۹	۵۰	۳۵	کلیپ	

	#DIV/0!	۰	۰	کاراکتر
	۲۰۰	۱۰	۵	اسلاید ویزن
	۱۳.۳۳	۲	۱۵	نشریه ترویجی
	۰	۰	۱۰	دستنامه ترویجی
	۱۰۰	۱۰	۱۰	دستورالعمل ترویجی
	۱۰۰	۲۰	۲۰	بروشور ترویجی
	۵۶	۲۸	۵۰	پوستر ترویجی
	۰	۰	۱۰۰	لیفلت
	۰	۰	۲۰	پمفلت
	۰	۰	۱۵	چارت
	۹	۴۵	۵۰۰	پیامک
	۰	۰	۲۰	اپلیکیشن
	۲۰	۱۰	۵۰	پادکست
	۰	۰	۵	اینفوگرافیک
	۱۰۰	۱۲	۱۲	کال ستر

جدول ۱۰ بیانگر سازه‌های ترویجی مرتبط با الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ می باشد. تمام موارد منطبق با برنامه ابلاغی می باشد.

### جدول ۱۰- سازه های ترویجی

سازه های ترویجی				در سطح استان (برای استان‌های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)
توضیحات	درصد تحقق	تحقیقی سال ۱۴۰۲-۰۳	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	عنوان فعالیت (تعداد)
	۴۰۰	۴	۱	مزارع نوآوری
	۱۰۷.۶۹۲۳۰۷۷	۱۴	۱۳	سایت های ترویجی
	۱۳۰	۱۳	۱۰	کانون های یادگیری
	۲۰۰	۴	۲	کانون های جوانان روستایی و عشایری
	۱۰۵.۲۶۳۱۵۷۹	۲۰	۱۹	صندوق های خرد روستایی
	۳۶۰	۱۸	۵	مزارع الگویی

مکان های اجرای طرح های تحقیقی - ترویجی	۱	۵	۵۰۰
رویدادها جشنواره ها و نمایشگاه ها	۴	۱۳	۳۲۵

جدول ۱۱ بیانگر فعالیت های آموزشی- ترویجی مرتبط با الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ می باشد. خوشبختانه تمام موارد منطبق با برنامه ابلاغی می باشد.

### جدول ۱۱- فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی

فعالیت های آموزشی- ترویجی موضوعی و محصولی				در سطح استان (برای استان های دارای دو مرکز، مطابق با تقسیم کار صورت گرفته)
عنوان فعالیت (تعداد)	طبق برنامه ۱۴۰۲-۰۳	تحقق سال ۱۴۰۲-۰۳	درصد تحقق	توضیحات
اعزام تیم های یاوران تولید	۲۰	۴۰	۲۰۰	
دوره های مهارت آموزی بهبود و ارتقایی مهارت فنی	۴۰	۵۰	۱۲۵	
روزهای مزرعه	۲۰	۶۵	۳۲۵	
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	۳	۱۷	۵۶۶.۶۶۶۶۶۷	
هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	۱	۲	۲۰۰	
دوره های ترویجی	۱۶	۱۴۰	۸۷۵	
کارگاه ترویجی	۱۷	۲۰	۱۱۷.۶۴۷۰۵۸۸	
بازدیدهای ترویجی	۷	۱۲	۱۷۱.۴۲۸۵۷۱۴	
دوره های آموزشی آموزش برخط با استفاده از شبکه شاک	۲۴	۲۹	۱۲۰.۸۳۳۳۳۳۳	
غیرحضور آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	۲۰	۷۰	۳۵۰	
طرحهای تحقیقی- ترویجی	۱	۳	۳۰۰	
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	۸۷۶۴	۱۰۰۰۰	۱۱۴.۱۰۳۱۴۹ ۲	

### 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 ... 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 ۸۲٪ بود. همچنین میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۷۳ و تولید ۶۴٪ بوده است. میانگین درصد

تحقق شاخص ها در این استان مانند سال گذشته و ۹۰ 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 شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان البرز (۱۴۰۲-۱۴۰۳)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (%)
سطح زیر کشت	۸۲
عملکرد محصولات	۷۳
تولید	۶۴
اجرای سیستم های آبیاری نوین	-۱۹۷
احداث گلخانه	-۷۰
کود از ته	۸۰
کود فسفره	۷۵
کود پتاسه	۷۰
رسانه جمعی	۱۰۰
دوره های آموزشی	۸۵

سازه های ترویجی	۱۰۰
میانگین درصد تحقق شاخص ها	۹۰

### مسائل و مشکلات موجود بر سر راه اجرای برنامه الگوی کشت در استان البرز:

- عدم وجود سیاست های تشویقی جهت ترغیب کشاورزان به تغییر الگوی کشت و همسو شدن با برنامه ابلاغی الگوی کشت ارائه شده

- توزیع نامناسب نهاده ها از نظر زمان و میزان در اکثر محصولات زراعی

- عدم تمایل کشاورزان به اجرای برنامه ابلاغی الگوی کشت و تغییر رویه قبلی خود به سبب عدم وجود برنامه خرید تضمینی محصولات زراعی و یا اجرای نادرست آن بویژه در مورد گندم (از نظر قیمت و زمان پرداخت).

- عدم توجه به منابع آبی استان و آمار بلند مدت هواشناسی یکی دیگر از معایب موجود در برنامه الگوی کشت ابلاغی به استان می باشد. به نحوی که در این طرح سطح دیمزارها بدون توجه به کاهش نزولات در منطقه بیشتر از پتانسیل موجود در نظر گرفته شده است. که باعث افزایش هزینه تولید و تحمیل زیان به کشاورزان می شود چرا که در مناطق دیمزار، عملکرد مطلوب زمانی بدست خواهد آمد که میزان بارندگی کمتر از ۳۰۰ میلی متر در سال نباشد. اما آمار هواشناسی در سال های اخیر و پیش بینی های انجام شده نشان از کاهش بارندگی سالیانه به کمتر از ۳۰۰ میلی متر دارد.

### توصیه های فنی و پیشنهادات ارائه شده

- به نظر می رسد سال های معیار تنظیم برنامه الگوی کشت ابلاغی محدود به سال های اخیر با خشکسالی های شدید می باشد. پیشنهاد می گردد تعداد سال های مورد بررسی افزایش یابد.

- عدم هماهنگی مابین بخش ها و معاونت های دخیل در اجرای طرح الگوی کشت واقع در سازمان جهاد کشاورزی استان البرز جهت ارائه آمار و اطلاعات و همچنین تکمیل جداول مربوطه، یکی از مهمترین علل طولانی شدن پروسه تکمیل جداول دوازده گانه و در نتیجه تأخیر در ارسال به دبیرخانه مرکزی می باشد. خواهشمند است جهت تسهیل و تسریع در انجام امور محوله در سال زراعی جاری تدابیری اتخاذ فرمائید که منجر به سهولت و سرعت بخشیدن به همکاری های آتی گردد.

## **Monitoring Report on the Implementation of the National Cultivation Pattern Program for Agricultural Products (Alborz Province)**

**Crop Year ۱۴۰۲-۱۴۰۳**

### **Abstract**

The purpose of monitoring the cropping pattern program is to monitor, evaluate, modify, and update the predicted expectations and the results obtained, and to provide feedback to the program's developers and implementers 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 to which the main objectives of the cropping pattern program in Alborz province were achieved in the ۱۴۰۲-۱۴۰۳ crop year, the realization coefficient index was used. The program's realization rate in Alborz province in terms of the area under cultivation of important crops (irrigated wheat, rainfed wheat, and irrigated barley) was ۸۲% on average, the program's realization rate in terms of the yield of important crops was ۷۳%, and the production rate of important crops was ۶۴%, which, considering the second year of implementing the cropping pattern, can be considered somewhat acceptable. It is worth noting that the yield of rainfed wheat in the province has only been realized by about ۴۶ percent compared to the plan, which should be improved by planting high-yielding seeds and increasing research in this area. The average rate of realization of all indicators was ۹۰%.

**Keywords:** Food security, cropping pattern, resource management