



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)

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

سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲

تهیه و تدوین:

دکتر علیرضا نیکویی، دکتر سید داوود حاجی میررحیمی، دکتر مجید فرومدی، دکتر محمد یونسی الموتی، دکتر عباس پورمیدانی و
دکتر 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: دکتر علیرضا نیکویی، دکتر سید داوود حاجی میرحیمی، دکتر مجید فرومدی، دکتر محمد یونسی الموتی، دکتر عباس پورمیدانی و دکتر علیرضا توکلی

همکاران اصلی: دکتر بازدار، مهندس مهرداد تیموری، مهندس یونسی، مهندس بدری، مهندس بدرزاده، مهندس شهلایپور، دکتر لطیف زاده، دکتر سیروس بخت، دکتر ثباتی، مهندس حسین نژاد، مهندس امانی

نظارت و مشاوره:

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

ویراستار فنی: دکتر عباس پورمیدانی

ناشر: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

محل اجرا: استان البرز

شمارگان (تیتراژ): محدود

تاریخ شروع: ۱۴۰۱ به مدت ۱ سال و ۴ ماه

نوبت چاپ: ۱۴۰۲

شماره ثبت: ۶۵۴۰۷

تاریخ ثبت: ۱۴۰۳/۲/۱۸

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

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مطالب

چکیده.....	۲
مقدمه.....	۳
معرفی استان البرز.....	۴
سیمای عمومی بخش کشاورزی استان البرز.....	۵
شرایط اقلیمی و نواحی عمده کشاورزی استان البرز.....	۶
توانمندی‌ها و ظرفیت‌های استان در بخش کشاورزی.....	۷
مزیت‌ها و قابلیت‌های اساسی.....	۷
پتانسیل‌های بخش کشاورزی.....	۸
فرصت‌های سرمایه‌گذاری.....	۸
تعریف الگوی کشت.....	۹
عوامل تأثیرگذار بر الگوی کشت.....	۱۰
اهداف و رویکردهای برنامه.....	۱۱
تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی.....	۱۲
ارزیابی اجرای الگوی کشت.....	۱۲
مسایل و مشکلات توسعه گلخانه‌ها.....	۲۰
مسائل و مشکلات موجود بر سر راه اجرای برنامه الگوی کشت در استان البرز.....	۲۴
توصیه‌های فنی و پیشنهادات ارائه شده.....	۲۵
جمع بندی و نتیجه‌گیری.....	۲۵

فهرست جداول

- جدول ۱. سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن..... ۱۶
- جدول ۲. وضعیت نصب کنتورهای هوشمند مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز..... ۱۷
- جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز..... ۱۷
- جدول ۴. درجه مکانیزاسیون در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت در برنامه و میزان تحقق آن..... ۱۸
- جدول ۵. ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز..... ۱۹
- جدول ۶. وضعیت سطح زیر کشت گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز..... ۱۹
- جدول ۷. وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز..... ۲۱
- جدول ۸. سطح زیر کشت محصولات زراعی در اراضی S^۱-S^۳ در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن..... ۲۲
- جدول ۹. فعالیتهای آموزشی- ترویجی..... ۲۳
- جدول ۱۰- سازه های ترویجی..... ۲۳
- جدول ۱۱. فعالیتهای رسانهای جمعی و انفرادی..... ۲۴
- جدول ۱۲. ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف..... ۲۵
- جدول ۱۳. درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان البرز..... ۲۶

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱. نقشه شهرستانهای استان البرز براساس تقسیمات سیاسی ۵
- شکل ۲. نمایش شماتیک کشاورزی پایدار در توسعه اقتصادی ۱۱
- شکل ۳. سطح زیرکشت محصولات زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز ۱۴
- شکل ۴. تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز ۱۴

چکیده

هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام‌سازی انتظارات پیش‌بینی شده و نتایج به دست آمده و ارائه بازخورد به عوامل تدوین کننده و اجرایی برنامه، به منظور برطرف نمودن نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آن و نظارت مستمر بر اجرای مناسب برنامه در راستای رویکردهای تعیین شده است. به منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دست‌یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید. بطوریکه در صورت تحقق هر یک از برنامه‌های ابلاغی بین ۹۰-۱۱۰ درصد ضریب تحقق یک، تحقق ۸۰ تا ۱۲۰ درصد ضریب تحقق ۸/، ۷۰ تا ۱۳۰ درصد ضریب تحقق ۶/ و در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق ۲/۰ - تعلق گرفت. میزان تحقق برنامه در استان البرز در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۱۰۱/، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۹۹٪ و در خصوص تولید محصولات مهم این میزان ۹۰٪، میانگین درصد تحقق شاخص‌های مختلف ۸۴.۶ درصد بود که با توجه به سال اول اجرای الگوی کشت می‌تواند میانگین قابل قبولی باشد.

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 هریک 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 ترسیم کننده شاخص‌های الگوی کشت مناسب است.

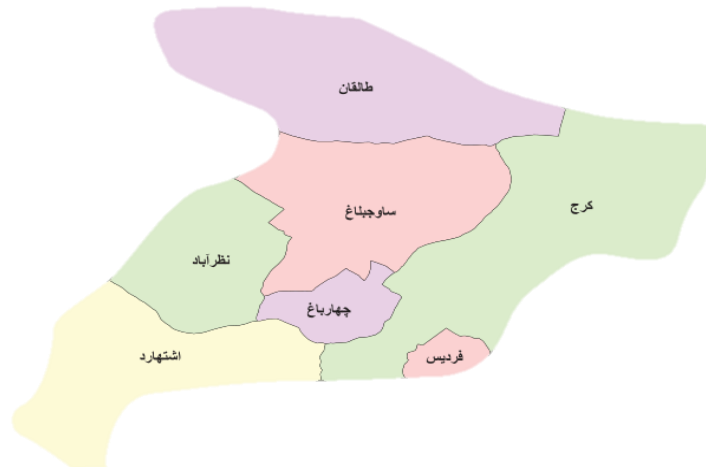
کشاورزی بخشی کلیدی در توسعه اقتصادی و اجتماعی است که نقش بسزایی در دستیابی به امنیت غذایی، تنوع اقتصادی، ریشه‌کن کردن فقر و رفاه انسان‌ها ایفا می‌کند. الگوی کشت به مفهوم تعیین نوع گیاه یا محصول مورد کاشت، متناسب با مؤلفه‌های تأثیرگذار در تولید آن محصول است. در مقیاس کلان الگوی کشت عبارت است از: تعیین 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، برآورد 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 دارای ۷ شهرستان (شامل شهرستانهای کرج، فردیس، ساوجبلاغ، نظرآباد، چهارباغ، اشتهارد و طالقان)، ۱۷ شهر ۲۲ دهستان و ۴۲۵ روستا می باشد. 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 می باشد. 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 ... می باشد. 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 می باشد.



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 سرم‌سازی 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 خانواده‌های ایرانی را تأمین می‌کند. در این بین بالا بودن متوسط تولید محصول در واحد سطح نسبت به متوسط کشوری از شاخص‌های بخش کشاورزی استان البرز می‌باشد. به‌طوری‌که در برخی از محصولات بالاترین متوسط تولید در واحد سطح به استان البرز اختصاص دارد. رتبه‌های 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 گلخانه‌ای و رتبه دوم قارچ دکمه‌ای کشور
- ✓ رتبه اول تولید نهال کشور با تولید ۵ میلیون اصله نهال در ۲۰ نهالستان دارای مجوز
- ✓ رتبه دوم تولید نشاء گلخانه‌ای

از دیگر قابلیت‌های این بخش می‌توان از: وجود زیرساخت‌های مناسب مجتمع‌های 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 فرآورده‌های کشاورزی نقش حیاتی ایفا نموده و توسعه پایدار بخش کشاورزی هر کشور در گرو توجه همزمان و متناسب به حلقه‌های پسین و پیشین تولیدات بخش است. در این بخش تاکنون با احداث و بهره‌برداری از ۴۸۳ واحد صنایع تبدیلی و تکمیلی با اشتغال‌زایی ۹۱۹۰ نفر و سرمایه‌گذاری ۳۴۰۳۲ میلیارد ریال، ظرفیت تولیدات سالانه این واحدها به ۱۷۲۹ هزار تن افزایش و زمینه جذب بالغ بر ۲۴۱۶ هزار تن از انواع محصولات کشاورزی فراهم شده است. طبق گزارش‌های رسمی دستگاه‌های تامین آب استان البرز، میزان دسترسی به سفره‌های 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، پدیده‌های 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 دست‌اندرکاران امور آب استان تبدیل شده است.

بررسی هریک از عوامل تشدید کننده بحران آب در البرز بیانگر انجام فعالیت‌های 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 می‌خورد.

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 می‌توان آن را از نظر آب و هوا و اقلیم به چهار منطقه جداگانه تقسیم نمود:

۱- منطقه شرقی شامل کوهپایه‌های البرز تا شمیرانات که دارای آب و هوایی از مرطوب تا خشک است.

- ۲- منطقه غربی شامل نظرآباد و ساوجبلاغ که دارای آب و هوای نیمه خشک با تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های نسبتاً سرد با متوسط میزان بارندگی حدود ۳۰۰ میلی‌متر می‌باشد.
- ۳- بخش جنوبی شامل اشتهارد که دارای آب و هوای بیابانی است و به علت مجاورت با منطقه کویر مرکزی دارای تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های کم و بیش سرد است.
- ۴- منطقه شمال غربی شامل طالقان که زمستان‌های سرد و مرطوب و تابستان‌های معتدل که از ویژگی‌های آب و هوای معتدل کوهستانی است برخوردار می‌باشد.

توانمندی‌ها و ظرفیت‌های استان در بخش کشاورزی

استان البرز به علت برخورداری از منابع آبی، اراضی زراعی مرغوب، مراتع و خاک حاصلخیز یک استان کشاورزی خیز محسوب می‌شود. 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 می‌شود. کل واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی استان که پروانه بهره‌برداری برای آنان صادره شده ۱۸۰ مورد می‌باشد. درحوزه شیلات کل تولید ماهی استان ۳۵۴۷ تن است. در استان باتوجه 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.

مزیت‌ها و قابلیت‌های اساسی

- ✓ منابع ارزشمند انسانی (دانش بومی، افراد متخصص و تحصیل کرده)، تنوع طبیعی و ژنتیکی
- ✓ جایگاه مناسب و ویژه استان در تولید برخی از محصولات کشاورزی و دامی
- ✓ ظرفیت بالای صادراتی برخی از محصولات تولیدی کشاورزی استان

- ✓ شرایط خاص و مناسب اقلیمی
- ✓ قرار گرفتن استان در مسیر مواصلاتی شمال و غرب کشور و سهولت دسترسی به بازارهای هدف
- ✓ امنیت بالای سرمایه گذاری در استان
- ✓ وجود تشکل های دانش بنیان کشاورزی در سطح استان
- ✓ ظرفیت های گردشگری طبیعی
- ✓ پیشرو بودن استان در تأمین زیرساخت های مجتمع ها و شهرک های کشاورزی در سطح کشور
- ✓ استقرار مراکز تحقیقاتی ویژه کشاورزی ملی در استان

پتانسیل های بخش کشاورزی

- ✓ نیروی انسانی متخصص و پیش رو
- ✓ ایجاد زیرساخت های مناسب برای مجتمع های دامپروری و آبرزی پروری
- ✓ احداث چندین مجتمع گلخانه ای
- ✓ وجود گلخانه های زیاد و ظرفیت توسعه کمی و کیفی محصولات گلخانه ای
- ✓ ایجاد زمینه مناسب به منظور احداث واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی
- ✓ وجود شبکه گسترده تعاونیها و تشکل های بخش کشاورزی در اقصی نقاط استان

فرصت های سرمایه گذاری

- تولید نشا و نشا پیوندی سبزی و صیفی
- ایجاد و تکمیل زنجیره های تولید شیرخام، گوشت مرغ، تخم مرغ، سایر ماکیان، محصولات گلخانه ای، گیاهان دارویی و...
- تولید محصولات گلخانه ای
- زنجیره تولید محصولات گیاهان دارویی

- سورت و بسته بندی محصولات گلخانه ای
- تولید نهال، بذور و بذر هیبریدی سبزی و صیفی
- ایجاد و توسعه واحدهای فرآوری، قطعه بندی، بسته بندی و نگهداری انواع محصولات تولیدی دام، طیور و آبزیان و روش های نوین
- ایجاد و توسعه مزارع پرورش گوسفند و بز پر بازده با ایجاد ترکیب های ژنتیکی جدید
- ایجاد واحدهای پرورش کبک، پرورش و تکثیر پرندگان زینتی، مراکز پرورش اسب، پرورش گله های خالص نژادهای دو منظوره

تعریف الگوی کشت

بررسی سوابق قانونی و مقررات مربوط به بخش کشاورزی نشان می دهد تهیه و اجرای الگوی کشت از وظایف وزارت جهاد کشاورزی بوده و می باشد، به طوریکه در ماده ۱۳ قانون "تجدید تشکیلات و تعیین وظایف سازمانهای وزارت کشاورزی و منابع طبیعی و انحلال وزارت منابع طبیعی مصوب ۱۳۵۰/۱۱/۱۲ مجلس شورای ملی" وزارت مذکور را موظف به تعیین و اجرای برنامه کشت سالانه با همکاری وزارت تعاون و امور روستاها و وزارت آب و برق می نماید و برای محصولات توصیه شده مجوز تعیین حداقل قیمت را در تبصره ۱ ماده ۱۳ تجویز می نماید.

به نظر می رسد از دهه پنجاه تاکنون قوانین و آئین نامه های متفاوتی در خصوص تعیین و اجرای الگوی کشت به تصویب رسیده و علیرغم اینکه یکی از مهمترین وظایف دستگاه های مسئول در بخش کشاورزی بوده اما به طور کامل به آن پرداخته نشد. در بررسی علل عدم انجام آن در کنار مسائل اقتصادی، سیاستگذاری متناقض در زمان های مختلف و مسائل اجتماعی می توان به عدم پیشبینی ضمانت اجرایی در راهکارها و قوانین و مقررات مصوب به عنوان مهمترین عامل نام برد که باعث می گردید اگر الگوی کشت تدوین شده و یا می شد فقط می توانست جنبه توصیه فنی داشته باشد و اگر مورد پسند زارع نبود، اهمی برای اجرا وجود نداشت.

قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور که در جلسه علنی مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید طی نامه شماره ۱۳۱۴ مورخ ۱۴۰۱/۱/۹ توسط رئیس محترم جمهور ابلاغ شد. بر این اساس، وزارت جهاد کشاورزی

مكلف به ابلاغ الگوی كشت كشور در سال جاری شده و با عنایت به ابلاغیه معاونت محترم برنامه ریزی و امور اقتصادی وزارت متبوع، این تكلیف به عهده سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج كشاورزی گذاشته شده است. در ادامه برنامه اولیه اصلاح الگوی كشت را برای سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ (فاز اول) ارائه شد. در این خصوص، با استفاده از تجارب به دست آمده در سال‌های گذشته در معاونت زراعت برای تدوین و ابلاغ برنامه كشت سالانه محصولات زراعی و همچنین، الگوی های كشت استانی تدوین شده، در قالب یک برنامه جامع، به تعیین الگوی بهینه محصولات در چارچوب یک مدل ملی پرداخت.

طراحی و پیشنهاد الگوی كشت یکی از مهم‌ترین مباحث در برنامه ریزی كشاورزی محسوب می‌شود به طور کلی عوامل مؤثر بر الگوی كشت محصولات زراعی و باغی را می‌توان عوامل و منابع طبیعی (اقلیم، منابع آب و خاک...)، عوامل زیست محیطی، عوامل اجتماعی، سیاست‌گذاریهای دولت و عوامل اقتصادی دانست. الگوی كشت به عنوان برنامه تولیدات كشاورزی آینده، در درجه اول بایستی برآیندی مناسب و قابل اجرا از تلفیق صحیح کلیه پتانسیل‌ها، محدودیت‌ها و نیازهای هر منطقه باشند درحالی‌که همزمان بایستی به نیازهای ملی نیز پاسخگو باشد.

در مقیاس کلان الگوی كشت عبارت است از: تعیین یک نظام كشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار و مبتنی بر سیاست‌های کلان كشور، دانش بومی كشاورزان و بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های منطقه‌ای با رعایت اصول اکوفیزیولوژیک تولید محصولات كشاورزی در راستای حفظ محیط زیست.

عوامل تأثیرگذار بر الگوی كشت

توجه و تأکید بر الگوی كشت، به‌خصوص طی چند دهه اخیر اهمیتی دو چندان یافته است؛ زیرا اقلیم کره زمین به‌طور قابل توجهی تغییر کرده و تهدید امنیت غذایی توسط تغییر اقلیم به یکی از مهمترین چالش‌های قرن بیست و یکم تبدیل شده است. با این وصف برای كشاورزی پایدار، بهینه بودن الگوی كشت امری ضروری بوده و یکی از مؤلفه‌های اصلی برای بهینه‌سازی آن منابع آب مصرفی است. شکل ۲ نمایش شماتیک كشاورزی پایدار را در یک مدل مفهومی توسعه اقتصادی نشان می‌دهد.



شکل ۲. نمایش شماتیک کشاورزی پایدار در توسعه اقتصادی

اهداف و رویکردهای برنامه

اهداف اصلی برنامه الگوی کشت به شرح زیر می باشد:

- تامین امنیت غذایی با تکیه بر تولید از منابع داخلی و نیل به خود کفایی در محصولات اساسی
- ارتقاء سطح سلامت مواد غذایی، اصلاح و بهینه کردن الگوی مصرف
- حمایت موثر از تولید و صادرات با توجه به مزیت‌های نسبی و خلق مزیت‌های جدید
- ارتقاء ضریب بهره‌وری از آب در تولید محصولات کشاورزی و استفاده‌ی علمی و بهره‌برداری بهینه از سایر نهاده‌های تولید
- حمایت مؤثر از سامان‌دهی فرآیند تولید و اصلاح نظام بازار محصولات کشاورزی با هدف بهبود رابطه‌ی مبادله‌ی بخش با سایر بخش‌ها از سوی دیگر در سیاست‌های کلی نظام در بخش منابع طبیعی و منابع آب می‌خوانیم
- اصلاح نظام بهره‌برداری از منابع طبیعی و مهار عوامل ناپایداری این منابع و تلاش برای حفظ و توسعه‌ی آن.
- ارتقاء بهره‌وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیت و سیاسی آب در استحصال و عرضه و نگهداری و مصرف آن.

- افزایش میزان استحصال آب، به حداقل رساندن ضایعات آب در کشور

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 ۱۴۰۱-۱۴۰۲ 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 ۱۴۰۱-۰۲ نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود بنا بر ابلاغ برنامه الگوی کشت، سطح زیر کشت و

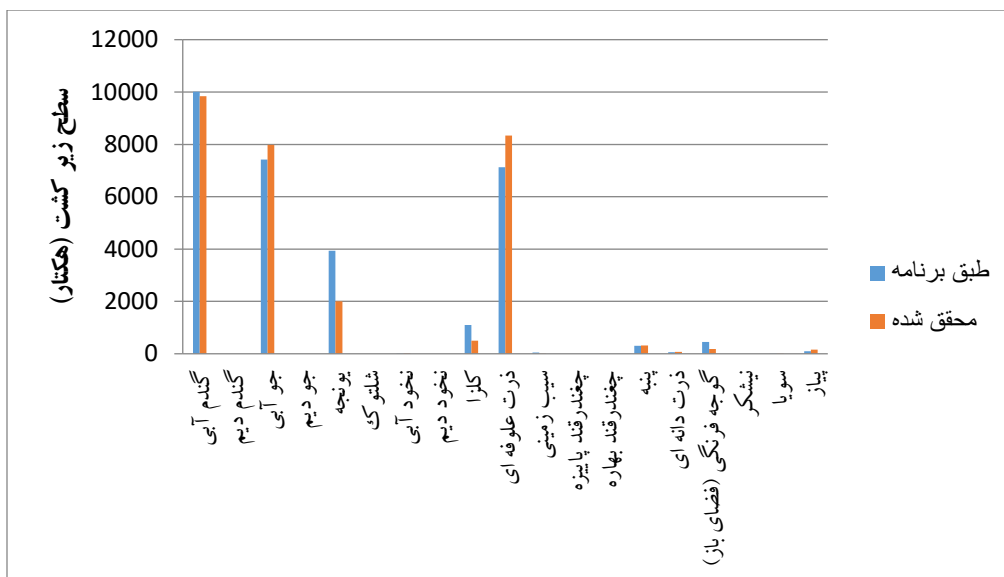
تولید محصولات زراعی به استان البرز، با توجه به شرایط اقلیمی و پتانسیل های زراعی موجود در استان کشت از ۱۹ محصول مورد نظر ۱۲ محصول در استان کشت شده اند.

با توجه به جدول ۱ در محصولات زراعی نخود آبی، ذرت علوفه ای، ذرت دانه ای و پیاز درصد تحقق میزان تولید این محصولات زراعی نسبت به برنامه ابلاغی بیشتر بوده است و انحراف معنی داری از برنامه ندارند به طوری که به ترتیب محصول انتظارات برنامه در خصوص میزان تولید ۱۳۵.۴۰٪، ۱۳۸.۰۱٪، ۲۵۱.۷۴٪ و ۱۶۹.۸۰ درصد و در مورد درصد تحقق عملکرد به ترتیب محصول ۴۱.۶۸٪، ۱۱۷.۶۸٪، ۲۰۸.۳۳٪ و ۱۰۳.۳۱ درصد محقق شده است. در محصولات یونجه، کلزا، سیب زمینی و سویا درصد تحقق سطح زیر کشت کمتر از برنامه و به ترتیب به میزان ۵۰.۸۲، ۴۵.۶۴، ۳۱.۸۰ و ۵ درصد بوده که به علت عدم استقبال کشاورزان می باشد و در مورد سیب زمینی نیز می تواند کاهش قیمت این محصول، دلیل عدم استقبال کشاورزان جهت کشت باشد.

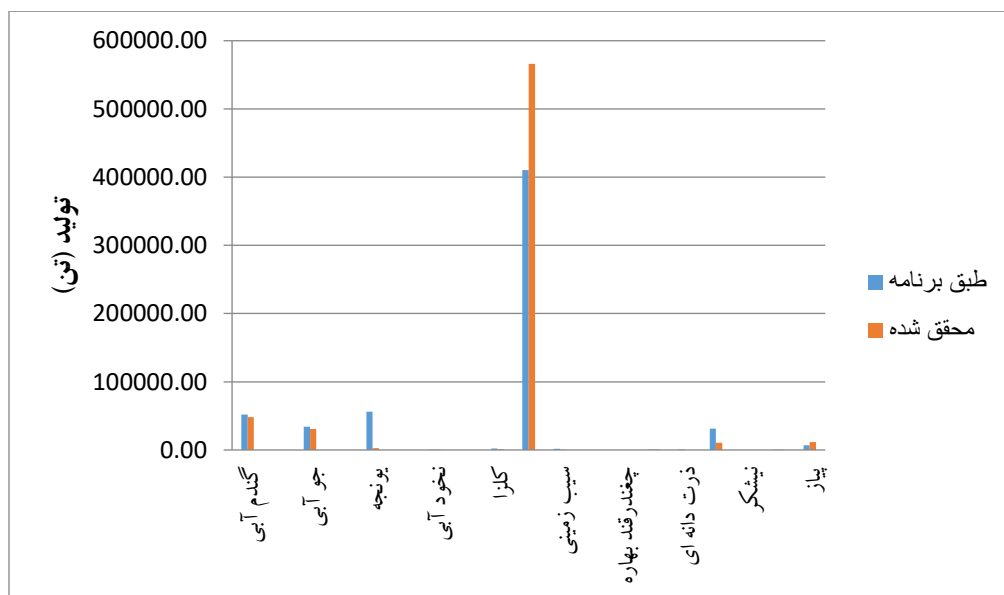
در استان البرز استقبال کشاورزان از گروه غلات بیشتر از سایر محصولات زراعی بوده که یکی از مهمترین دلایل آن بویژه در مورد محصول گندم خرید تضمینی آن می باشد که هر ساله توسط دولت صورت اجرا می گردد و در کشت غلاتی مانند جو و ذرت دانه ای به دلیل بازارهای داخلی و استفاده به عنوان خوراک دام، کشاورزان تمایل بیشتری به کشت این محصولات نشان دادند.

از عمده ترین دلایل کاهش سطح زیر کشت کلزا در استان می توان به خشکسالی و همچنین عدم ترویج کاشت این محصول اشاره کرد. یکی دیگر از دلایل کاهش سطح کلزا گسترش گیاه انگلی گل جالیز و خسارت فراوان این علف هرز به مزارع در سال های قبل و به تبع آن عدم استقبال کشاورزان بوده است. به همین دلیل سطح کشت شده کلزا نسبت به سطح ابلاغی ۵۵ درصد کاهش یافته است.

در گروه محصولات سبزی و صیفی جات سطح کشت پیاز در استان نسبت به برنامه ابلاغی ۱۶۴ درصد افزایش یافته است که از دلایل افزایش سطح زیر کشت این محصول می توان به افزایش قیمت این محصول در سال قبل اشاره کرد. در حالی که کشت محصول گوجه در استان نسبت به برنامه ابلاغی به دلیل کاهش قیمت فروش محصول و درآمد اقتصادی کاهش یافته است.



شکل ۳. سطح زیر کشت محصولات زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)



شکل ۴. تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

جدول ۲ نشان دهنده وضعیت نصب کنتورهای هوشمند مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ می باشد. اطلاعات موجود نشان می دهد که درصد پروژه های محقق شده بیش از مقادیر پیش بینی شده می باشد که این رخداد به سبب تلاش های همکاران دست اندر کار در بخش های آب منطقه ای استان و سازمان جهاد کشاورزی، ترویج و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی در اجرای هرچه بهتر نصب کنتورهای هوشمند می باشد.

جدول ۱. سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۱-۰۲ (تحقق شده)						سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)			نوع محصول
درصد تحقق	تولید (تن)	درصد تحقق	عملکرد (تن در هکتار)	درصد تحقق	سطح (هکتار)	تولید (تن)	عملکرد (تن در هکتار)	سطح (هکتار)	
92.24	48083.00	93.73	4.88	98.33	9844.60	52125.60	5.21	10012	گندم آبی
-	-	-	-	-	-	-	-	-	گندم دیم
90.93	30936.40	84.42	3.87	107.70	7986.20	34022.93	4.59	7415	جو آبی
-	-	-	-	-	-	-	-	-	جو دیم
4.49	2528.20	88.25	12.62	50.82	2002.40	56342.44	14.30	3940	یونجه
-	-	-	-	-	-	-	-	-	شلتوک
135.40	30.60	41.68	1.57	323.33	19.40	22.60	3.77	6	نخود آبی
-	-	-	-	-	-	-	-	-	نخود دیم
60.76	1336.50	133.01	2.66	45.64	502.00	2199.80	2.00	1100	کلزا
138.01	566288.50	117.68	67.80	117.14	8342.80	410333.46	57.61	7122	ذرت علوفه ای
16.15	248.90	50.77	15.65	31.80	15.90	1541.54	30.83	50	سیب زمینی
-	-	-	-	-	-	-	-	-	چغندر قند پاییزه
-	-	-	-	-	-	-	-	-	چغندر قند بهاره
86.54	856.70	80.30	2.65	107.73	323.20	990.00	3.30	300	پنبه
251.74	1450.00	208.33	20.00	120.83	72.50	576.00	9.60	60	ذرت دانه ای
34.34	10752.40	86.85	60.70	39.51	177.00	31310.05	69.89	448	گوجه فرنگی (فضای باز)
10.42	2.50	104.17	2.50	5.00	0.50	24.00	2.40	10	سویا
169.80	11603.20	103.31	70.60	164.30	164.30	6833.50	68.34	100	پیاز

جدول ۲. وضعیت نصب کنتورهای هوشمند مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

۱۴۰۰-۰۱	۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)	۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)	درصد تحقق
نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	
۱۸۵	۲۱۰	۱۶۲	٪۷۷

جدول ۳ نشان‌دهنده وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ می باشد. یکی از اهداف برنامه، تحلیل فرآیند اجرای سیستم های آبیاری در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. طبق گزارش دریافتی از استان در کلیه محصولات زراعی میزان و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین (از منظر کمی) طبق برنامه و بطور کامل اجرا گردیده است. که این رخداد به سبب تلاش های همکاران دست اندر کار در بخش های آب منطقه ای استان و سازمان جهاد کشاورزی، ترویج و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی در رابطه با اطلاع رسانی، ترویج و اجرای این مبحث در میان کشاورزان و اجرای هرچه بهتر اجرای سیستم های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان می باشد.

جدول ۳- وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان البرز
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع سیستم آبیاری	سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)	سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)	درصد تحقق
انواع سیستم های تحت فشار	۱۱۲۹/۲۷	۱۳۶۳/۱۳	٪۱۲۰
جمع	۱۱۲۹/۲۷	۱۳۶۳/۱۳	٪۱۲۰

جدول ۴ بیانگر درجه مکانیزاسیون در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت محصولات مختلف و جدول ۵ ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه ابلاغی الگوی کشت سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ و همچنین میزان تحقق آن در استان البرز می باشد. علیرغم پیگیری های فراوان، اطلاعاتی در خصوص ضریب نفوذ بذر برای سایر گیاهان دریافت نشد. بایستی توجه داشت که امروزه اجرای سیستم نوین کشاورزی از جمله کشاورزی حفاظتی که به منظور کاهش هزینه های تولید، بهره گیری 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 خاک ورزی، حفظ حداقل ۳۰ درصد از پوشش بقایای گیاهی در سطح مزرعه، رعایت تناوب زراعی و کاشت محصولات به کمک کارنده های مستقیم کار می باشد و به دلیل لزوم

عدم انجام عملیات خاکورزی، درجه مکانیزاسیون خاکورزی به هر میزان پایین تر باشد یعنی عملیات خاکورزی انجام نگردد و کاشت محصولات به کمک دستگاه مستقیم کار صورت گیرد بنابراین می تواند نشان دهنده اجرای سیستم های نوین کشاورزی حفاظتی باشد که نقش عمده ای در پایداری تولید و حفاظت از منابع آب و خاک و کاهش هزینه های تولید و افزایش حاصلخیزی خاک دارد.

جدول ۴. درجه مکانیزاسیون در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع عملیات	گندم آبی (درصد)	جو آبی (درصد)	پنبه (درصد)	ذرت علوفه ای (درصد)	دانه های روغنی (درصد)
انکازوری	46	46	100	42	81
	53	54	0	55	16
	1	1	0	3	3
	51	46	97	52	99
	0	0	0	0	0
تهیه بستر	81	80	90	81	99
	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
کاشت	65	60	57	97	97
	1	1	0	3	3
	32	35	0	0	0
	11	26	0	0	3
داشت	25	22	0	1	1
	35	37	0	27	6
	0	0	7	27	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	98	100	0	0	98
برداشت	0	0	0	0	0
	0	0	0	99	0
	0	0	0	0	0

جدول ۵. ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع محصول	سال ۱۴۰۰-۰۱	سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)	سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)	درصد تحقق
گندم آبی	۶۶	۷۴/۴	۷۴/۴	۱۰۰
جو آبی	۳۵	۴۰	۴۰	۱۰۰

جدول ۶ بیانگر وضعیت سطح زیر کشت گلخانه در برنامه ابلاغی الگوی کشت در استان البرز در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ و میزان تحقق آن در این سال می باشد. خوشبختانه در تمامی شهرستان های استان البرز برنامه الگوی کشت در حوزه گلخانه به طور کامل محقق شده است که این موضوع ناشی از تلاش های 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 ۱۴۰۱-۰۲)

شهرستان	سال ۱۴۰۱ (هکتار)	سال ۱۴۰۲ (طبق برنامه)	سال ۱۴۰۲ (محقق شده)	درصد تحقق
کرج	۴۱.۹	۳۶.۵	۴۶.۵	۱۲۷
ساوجبلاغ	۹۹.۰	۸۱.۳	۱۰۱.۳	۱۲۴
نظرآباد	۱۳۲.۹	۱۳۸.۵	۱۵۸.۵	۱۱۴
طالقان	۰.۲	۰.۲	۰.۲	۱۰۰
اشتهارد	۱.۰	۱.۱	۱.۱	۱۰۰
فردیس	۶.۹	۷.۷	۷.۷	۱۰۰
چهارباغ	۱۲۳.۳	۱۴۳.۱	۱۴۳.۱	۱۰۰
جمع	۴۰۵	۴۰۸	۴۵۸	

مسایل 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 ۱۴۰۱-۰۲ 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 بعنوان دلیل این عدم انطباق مطرح نمود، عدم توزیع مناسب و به موقع کودهای مطرح شده و عدم تمایل برخی کشاورزان به علت قیمت کودهای موجود و عدم تمکن مالی این کشاورزان می باشد.

جدول ۸ بیانگر سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S^1-S^3 در سامانه تناسب اراضی مربوط به برنامه ابلاغی الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ و میزان تحقق آن در استان البرز می باشد. متأسفانه این جدول علی الرغم پیگیری های فراوان، با توجه به نبود اطلاعات در این خصوص به طور کامل تکمیل نشد.

جدول ۷. وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان البرز
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده) (کیلوگرم در هکتار)						طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲ (کیلوگرم در هکتار)			سال ۱۴۰۰-۰۱ (کیلوگرم در هکتار)			نوع محصول
درصد تحقق	کود پتاسه	درصد تحقق	کود فسفره	درصد تحقق	کود ازته	کود پتاسه	کود فسفره	کود ازته	کود پت	کود فسفره	کود ازته	
54.8	54.8	55.8	83.7	100	450	100	150	450	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	گندم آبی
47.5	47.5	53.3	66.7	90.9	341	100	125	375	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۰	جو آبی
3.53	5.3	5.94	10.4	57.4	28.7	150	175	50	۲۵۰	۲۵۰	۱۵۰	یونجه
80	40	80	80	85	170	50	100	200	۵۰	۵۰	۱۰۰	نخود آبی
30	15	20	20	75	150	50	100	200	۵۰	۵۰	۱۰۰	نخود دیم
93	93	100	150	97.7	440	100	150	450	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	کلزا
22.13	16.6	52.7	52.7	100	400	75	100	400	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	ذرت علوفه‌ای
21.2	21.2	20.2	30.3	22.2	66.6	100	150	300	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	سیب زمینی
20.6	10.3	18.2	27.3	48.4	145.2	50	150	300	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	پنبه
31	15.5	37.3	37.3	25	100	50	100	400	۱۰۰	۱۰۰	۳۵۰	ذرت دانه‌ای
38.8	38.8	37	55.5	91.6	275	100	150	300	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
100	50	100	75	22.37	78.3	50	75	350	۱۵۰	۱۵۰	۲۰۰	پیاز

جدول ۸. سطح زیر کشت محصولات زراعی در اراضی s^۱-s^۳ در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان البرز
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۱-۰۲ (تحقق شده)				براساس سامانه تناسب اراضی				سطح کشت برنامه	نوع محصول
درصد تحقق	سطح کل S ^۱ تا S ^۳	درصد تحقق	سطح کل کشت	سطح کل S ^۱ تا S ^۳	سطح S ^۳	سطح S ^۲	سطح S ^۱		
		98.33	9844.60					10012	گندم آبی
									گندم دیم
		107.70	7986.20					7415	جو آبی
									جو دیم
		50.82	2002.40					3940	یونجه
									شلتوک
		323.33	19.40					6	نخود آبی
									نخود دیم
		45.64	502.00					1100	کلزا
		117.14	8342.80					7122	ذرت علوفه ای
		31.80	15.90					50	سیب زمینی
									چغندر قند پاییزه
									چغندر قند بهاره
		107.73	323.20					300	پنبه
		120.83	72.50					60	ذرت دانه ای
		39.51	177.00					448	گوجه فرنگی (فضای باز)
									نیشکر
		5.00	0.50					10	سویا
		164.30	164.30					100	پیاز

جدول ۹ بیانگر فعالیت های آموزشی- ترویجی مرتبط با الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ می باشد که خوشبختانه تقریباً در تمام موارد منطبق با برنامه ابلاغی می باشد.

جدول ۹. فعالیت های آموزشی- ترویجی

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
اعزام تیم های یاوران تولید	۲۰	۳۸	۳۸	۱۰۰
دوره های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	۴۸۰۰۰	۲۲۴۲۸	۱۲۹۹۰	۵۷
روزهای مزرعه	۲۵	۶۵	۴۰	۶۱
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	۹	۱۷	۱۲	۷۰
هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	۱	۲	۲	۱۰۰
دوره های ترویجی	۵۰	۱۳۸	۷۵	۵۴
کارگاه ترویجی	۵۵	۱۷	۱۳	۷۶
بازدیدهای ترویجی	۱۰	۷	۱۲	۱۷۱
دوره های آموزشی آموزش برخط در بستر شبکه شاک	۱۸	۲۴	۲۸	۱۱۶

جدول ۱۰ بیانگر فعالیت های آموزشی- 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

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
مزارع نوآوری	-	۱	۱	۱۰۰
سایت های ترویجی	۸	۱۳	۱۳	۱۰۰
کانون های یادگیری	۸	۱۰	۱۰	۱۰۰
کانون های جوانان روستایی و عشایری	۱	۲	۲	۱۰۰
مزارع الگویی	۱۳	۵	۹	۱۸۰
مکان های اجرای طرح های تحقیقی ترویجی	۳	۱	۲	۲۰۰
رویدادها جشنواره ها و نمایشگاه ها	۷	۴	۴	۱۰۰

جدول ۱۱ بیانگر فعالیت های آموزشی- ترویجی مرتبط با الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ می باشد. متأسفانه میزان تحقق در حوزه پخش برنامه تلویزیونی عملکرد استان بسیار ناراحت کننده است که بایستی فعالیت بیشتری در این خصوص صورت بگیرد.

جدول ۱۱. فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق	توضیحات
برنامه تلویزیونی	۱۰	۲۸۰۰	۱۷	۰.۶	دقیقه
شبکه برکت استان	۲۷۰	۶۶۰۰	۳۶۰	۵	دقیقه
موشن گرافی	-	۶	۷	۱۱۶	دقیقه
کلیپ	۵	۱۵	۱۵	۱۰۰	دقیقه
بروشور ترویجی	۴	۳	۵	۱۶۶	دقیقه
نشریه ترویجی	۱	۲	۱	۵۰	دقیقه
دستورالعمل ترویجی	۴	۳	۵	۱۶۶	دقیقه
پوستر ترویجی	۵	۲۰	۱۵	۷۵	دقیقه
پیامک	۳ بسته ۲۰۰۰ تایی	۱۰ بسته ۲۰۰۰ تایی	۱۰ بسته ۲۰۰۰ تایی	۱۰۰	دقیقه

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 سال‌های اخیر و پیش‌بینی‌های انجام شده نشان از کاهش بارندگی سالیانه به کمتر از ۳۰۰ میلی متر دارد.

توصیه‌های فنی و پیشنهادات ارائه شده

- به نظر می‌رسد سالهای معیار تنظیم برنامه الگوی کشت ابلاغی محدود به سالهای اخیر با خشکسالی‌های شدید می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد تعداد سال‌های مورد بررسی افزایش یابد.

- عدم هماهنگی مابین بخش‌ها و معاونت‌های 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 دوازده‌گانه و در نتیجه تأخیر در ارسال به دبیرخانه مرکزی می‌باشد. 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 همکاری‌های آتی گردد.

- عدم آگاهی نسبی کارشناسان و افراد دخیل در تنظیم جداول ۱۲ گانه. در نتیجه برگزاری کلاسهای مرتبط با این مبحث می‌تواند منجر به افزایش کیفیت و سهولت تنظیم گزارش‌ها در سال‌های آتی گردد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

به منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دست‌یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۱۲). بطوریکه در صورت تحقق هر یک از برنامه‌های ابلاغی بین ۹۰-۱۱۰ درصد ضریب تحقق یک، ۸۰-۱۲۰ درصد ضریب تحقق ۰/۸ و ... در انتها در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق ۰/۲ - تعلق می‌گیرد. بر این اساس در جدول ۱ میزان تحقق برنامه در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات و در خصوص تولید با توجه به انحراف پیش‌آمده در خصوص برخی محصولات این میزان بوده است (جدول ۱۳). بر همین اساس درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی سال ۱۴۰۱-۰۲ در موارد مورد بررسی به شرح ذیل می‌باشد:

جدول ۱۲. ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف

ضریب تحقق	تا	از
-----------	----	----

90	110	1/0
80	120	0/8
70	130	0/6
50	150	0/2
30	170	0/0
30	170	-0/2

جدول ۱۳. درصد تحقق واقعی شاخص‌های مختلف در برنامه ابلاغی در استان البرز
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (%) سال ۱۴۰۱-۰۲
سطح زیر کشت	۱۰۱
عملکرد محصولات	۹۹
تولید	۹۰
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	در مراحل مختلف عدد متفاوتی است
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۱۰۰
احداث گلخانه	۱۰۹.۵
کود از ته *	۶۷.۹۶
کود فسفره *	۴۸.۳۷
کود پتاسه *	۴۵.۲۱
سطح کل S ^۱ تا S ^۳ **	-
فعالیت‌های آموزشی- ترویجی	۸۹.۴۴
فعالیت‌های رسانه‌ای جمعی و انفرادی	۱۱۱.۲۲
سازه‌های ترویجی	۱۲۵.۷۱
سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین	۱۲۰
نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	۷۷
میانگین درصد تحقق شاخص‌ها	۸۴.۶۰

Monitoring report on the implementation of the program of the national cultivation model of agricultural products in Alborz province for the crop

Abstract

The purpose of monitoring the cultivation pattern program is to monitor, evaluate, modify, and update the expected expectations and the results obtained, and provide feedback to the agents who compile and implement the program, in order to eliminate its weaknesses and strengthen its strengths. and continuous monitoring of the proper implementation of the program in line with the determined approaches. In order to summarize and determine the degree of achievement of the main goals of the cultivation pattern program in Alborz province in the crop year ۱۴۰۲-۱۴۰۱, the realization coefficient index was used. So that in case of realization of any of the notified programs between ۹۰-۱۱۰٪, the realization factor is ۱, ۸۰-۱۲۰٪ realization factor is ۰.۸, ۷۰-۱۳۰٪ realization factor is ۰.۷. And in case of realization of less than ۷۰٪ of the notified program, the realization coefficient of ۰.۵ was awarded. The degree of realization of the plan in Alborz province regarding the cultivated area of important crops was ۹۵٪, the degree of realization of the plan regarding the performance of crops was ۱۲۰٪ and regarding the production of important crops this amount was ۹۲٪, the average percentage of realization of various indicators was ۸۲٪, which according to the year First, the implementation of the cultivation pattern can be an acceptable average.

Keywords: cultivation pattern, food security, resource sustainability.