



وزارت جہاد کشاوری

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاوری

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاوری و منابع طبیعی استان سمنان (شاهرود)

**گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاوری
(استان سمنان)**

سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲

تہیہ و تدوین:

دکتر علیرضا نیکوئی، دکتر علیرضا محمدی، دکتر علیرضا برجستہ، 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 سمنان (شاهرود)

شناسنامه گزارش

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

تهیه و تدوین: دکتر علیرضا نیکوئی، دکتر علیرضا محمدی، دکتر علیرضا برجسته، دکتر اسماعیل باباخانزاده، دکتر عباس

پورمیدانی و دکتر علیرضا توکلی

همکاران اصلی: دکتر محمد عابدینی، مهندس ابوالفضل شاهمرادی و مهندس علی ثابت خیرآبادی

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 سمنان

شمارگان (تیراژ): محدود

تاریخ شروع: ۱۴۰۱ به مدت ۱ سال و ۴ ماه

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

شماره ثبت: ۶۵۳۶۱

تاریخ ثبت: ۱۴۰۳/۲/۲۷

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

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مطالب

چکیده	۲
مقدمه	۳
سیمای کشاورزی استان سمنان	۵
سیمای اقتصاد کشاورزی استان سمنان	۷
توانمندی‌ها، قابلیت‌ها و مزیت‌های استان سمنان در بخش کشاورزی	۹
قابلیت‌های بخش کشاورزی استان سمنان	۱۰
مزیت‌های بخش کشاورزی در استان سمنان	۱۱
سهم بخش کشاورزی در اشتغال استان	۱۲
تعریف الگوی کشت	۱۲
عوامل تأثیرگذار بر الگوی کشت	۱۴
اهداف و رویکردهای برنامه	۱۴
تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی	۱۵
شیوه ارزیابی اجرای الگوی کشت	۱۶
ارزیابی اجرای الگوی کشت در محصولات دیم استان سمنان	۱۶
ارزیابی اجرای الگوی کشت در محصولات آبی استان سمنان	۱۷
ارزیابی اجرای سیستم‌های نوین آبیاری استان سمنان	۲۰
ارزیابی درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در استان سمنان	۲۰
ارزیابی وضعیت احداث گلخانه در استان سمنان	۲۳
مسایل و مشکلات توسعه گلخانه‌ها	۲۳
ارزیابی وضعیت مصرف کودهای شیمیایی در استان سمنان	۲۴

۲۴.....	ارزیابی فعالیت‌های آموزشی - ترویجی در استان سمنان
۲۷.....	مسائل و مشکلات موجود بر سر راه اجرای برنامه الگوی کشت در استان سمنان:
۲۸.....	توصیه‌های فنی و پیشنهادات ارائه شده.....
۲۹.....	جمع بندی و نتیجه گیری.....

فهرست جداول

- جدول ۱. سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در شرایط دیم در برنامه و میزان تحقق آن.... ۱۷
- جدول ۲. سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در شرایط آبی در برنامه و میزان تحقق آن... ۱۹
- جدول ۳. وضعیت اجرای سیستم‌های آبیاری نوین در استان سمنان..... ۲۰
- جدول ۴. درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان ۲۱
- جدول ۵. وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان ۲۳
- جدول ۶. وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان ۲۴
- جدول ۷. وضعیت تعداد سازه‌های ترویجی در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان ۲۵
- جدول ۸. وضعیت فعالیتهای آموزشی - ترویجی موضوعی و محصولی در برنامه و میزان تحقق آن ۲۶
- جدول ۹. وضعیت فعالیتهای رسانه ای جمعی و انفرادی در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان ۲۷
- جدول ۱۰. ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف ۲۹
- جدول ۱۱. درصد تحقق واقعی شاخص‌های مختلف در برنامه ابلاغی در استان سمنان..... ۳۰

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱. موقعیت جغرافیایی و شهرستان‌های استان سمنان ۵
- شکل ۲. سطح زیر کشت و درصد کشت گروه‌های مختلف محصولات زراعی آبی در استان سمنان ۶
- شکل ۳. سطح زیر کشت و درصد کشت گروه‌های مختلف محصولات زراعی دیم در استان سمنان ۷
- شکل ۴. نمایش شماتیک کشاورزی پایدار در توسعه اقتصادی 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 سمنان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، 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 $\frac{1}{8}$ ، ۷۰ تا ۱۳۰ درصد ضریب تحقق $\frac{1}{6}$ و در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق $\frac{1}{2}$ - تعلق گرفت. میزان تحقق برنامه در استان سمنان در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۷۸، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۸۵ و در خصوص تولید محصولات مهم این میزان ۸۱، میانگین درصد تحقق شاخص‌های مختلف ۹۱ درصد بود که با توجه به سال اول اجرای الگوی کشت حاکی از فعالیت قابل قبولی همکاران بخش اجرا در اجرای برنامه در سطح استان می‌باشد.

کلمات کلیدی: الگوی کشت، امنیت غذایی، پایداری منابع.

مقدمه

بر اساس فرمایشات مقام معظم رهبری مدظله العالی "مسئله امنیت غذایی، مسئله درجه یک (کشور) است و نباید از آن غفلت شود" امنیت غذایی زمانی به دست می‌آید که همه مردم همواره به غذای کافی، سالم، مغذی و حلال دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته باشند و این غذا نیازهای فرد برای یک زندگی سالم و فعال را فراهم سازد.

لذا امنیت غذایی دارای ارکانی به شرح ذیل است:

- ۱- فراهمی (بعد کشاورزی یا ملی): تولید داخلی، تجارت، ذخیره سازی و تامین بخشی محصولات کشاورزی
- ۲- دسترسی (بعد اقتصادی یا خانوار): دسترسی فیزیکی و دسترسی اقتصادی.
- ۳- مصرف و سلامت (بعد فردی): الگوی مصرف، سلامت غذا، تنوع رژیم غذایی، سواد تغذیه، سوء تغذیه و مکمل یاری
- ۴- ثبات و پایداری (تابآوری): تابآوری در شرایط نامساعد اقلیمی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و پایداری منابع پایه تولید.

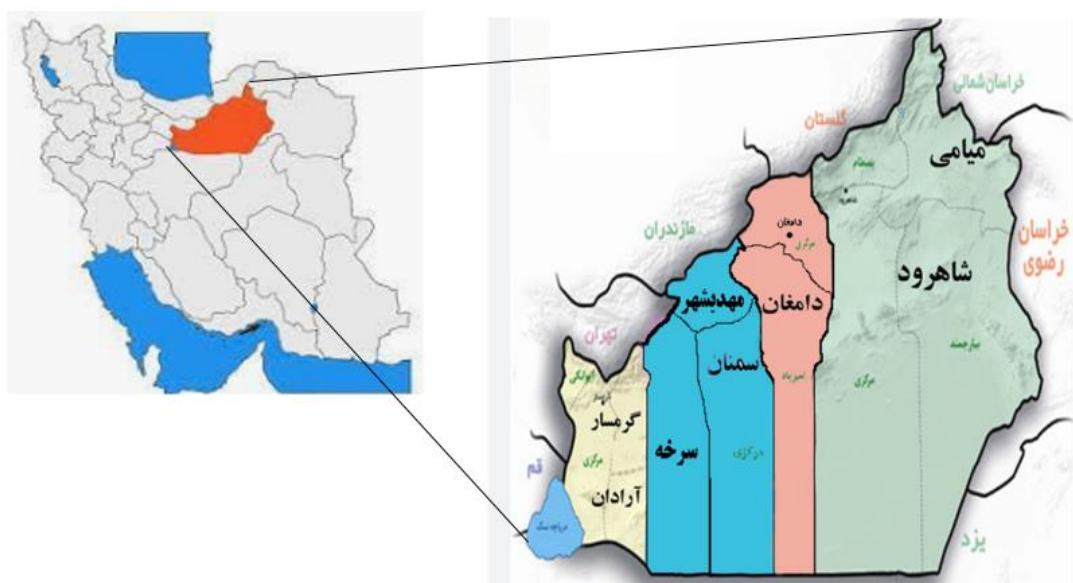
جمعیت ایران با رشدی معادل ۰/۹ درصد درحال افزایش است و پیش‌بینی می‌شود به طور متوسط جمعیت کشور تا سال ۱۴۱۰ و ۱۴۳۰ به حدود ۹۳ و ۱۰۳ میلیون نفر افزایش و نیاز به محصولات کشاورزی در این سال‌ها به ترتیب ۱۶ و ۲۹ درصد افزایش خواهد یافت. بخش کشاورزی منبع تأمین امنیت غذایی است. با توجه به پایین بودن کیفیت خاک‌ها (۸۲/۵ درصد از خاک‌های کشور کمتر از ۱ درصد ماده آلی دارند)، بالا بودن فرسایش خاک (حدود ۱۶ تن در هکتار در سال)، بیابان منفی ۱۳۱ میلیارد متر مکعبی سفره‌های آب‌های زیر زمینی، پایین بودن راندمان آبیاری (کمتر از ۴۵٪) و بهره‌وری آب (۱/۴۵ کیلوگرم بر متر مکعب)، تغییر اقلیم (کاهش سالانه بارش، افزایش دما، افزایش تبخیر و تعرق)، پایین بودن ضریب مکانیزاسیون، بروز بازده نزولی در بوم نظام‌های زراعی، پایین بودن ضریب نفوذ دانش و فناوری به پهنه و نوسانات بالای قیمت محصولات کشاورزی، تامین امنیت غذایی توسط بخش کشاورزی

نیازمند برنامه ریزی دقیق به منظور ایجاد انقلاب در بهره‌وری منابع است. این انقلاب در قالب برنامه الگوی کشت تحقق یافت.

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.

سیمای کشاورزی استان سمنان

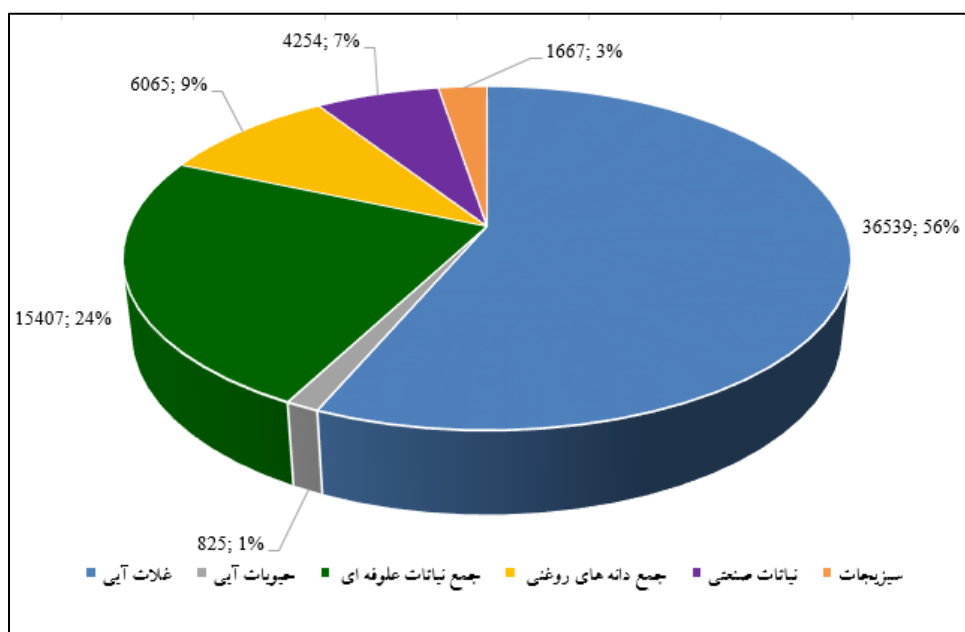
استان سمنان با وسعت ۹۷۴۸۷ کیلومتر مربع هفتمین استان پهناور کشور است. این استان از شمال به استان‌های خراسان شمالی، گلستان و مازندران، از جنوب به استان‌های خراسان جنوبی و اصفهان، از مشرق به استان خراسان رضوی و از مغرب به استان‌های تهران و قم محدود است (شکل ۱).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی و شهرستان‌های استان سمنان

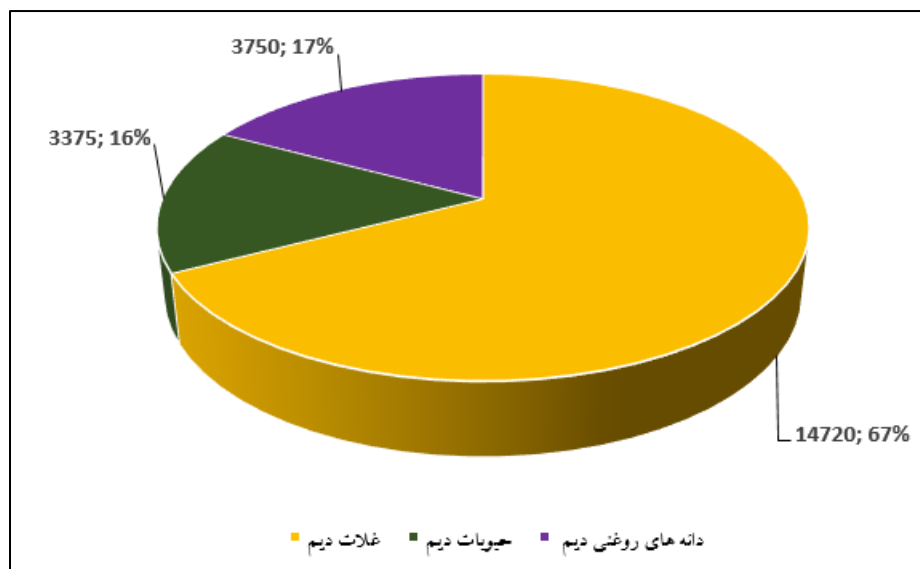
این استان در دامنه سلسله جبال البرز و در مرز برخورد دو اکوسیستم بزرگ بیابانی و خزری قرار دارد. از دیدگاه آگرواکولوژیک این استان یک حاشیه (اکوتون) محسوب شده لذا از تنوع اقلیمی بالایی برخوردار بوده، بطوریکه از اقلیم خزری تا اقلیم گرم و خشک در این استان وجود دارد. لذا اغلب محصولات زراعی و باغی در استان تولید می‌گردد. سطح زیرکشت محصولات کشاورزی استان ۱۹۸۱۹۱ هکتار است. محصولات زراعی آبی با سطح زیر کشت ۶۸۳۲۲ هکتار، ۳۴/۴۷ درصد سطح زیر کشت استان را دارا بوده و مهمترین کشت استان می باشد. سطح زیر کشت محصولات زراعی دیم، آیش و باغ‌ها به ترتیب برابر ۲۱۹۴۸ ، ۴۳۵۹۶ و ۶۴۳۲۵ هکتار بوده که به ترتیب

۱۱/۰۸، ۲۱/۹۸ و ۳۲/۴۵ درصد از سطح زیر کشت کل استان را به خود اختصاص می دهند. در محصولات زراعی آبی غلات (گندم، جو) با سطح زیر کشت ۳۶۵۳۹ هکتار، ۵۶ درصد سطح زیر کشت محصولات آبی را دارا می باشند. نباتات علوفه ای، دانه های روغنی، نباتات صنعتی، سبزیجات و حبوبات آبی به ترتیب ۲۴، ۹، ۷، ۳ و ۱ درصد از سطح زیر کشت محصولات آبی را دارا می باشند (شکل ۲).



شکل ۲. سطح زیر کشت و درصد کشت گروه های مختلف محصولات زراعی آبی در استان سمنان

سطح زیر کشت محصولات زراعی استان ۸۷۰۰۰ هکتار است. محصولات دیم با سطح ۲۲۰۰۰ هکتار با اختصاص ۲۵/۲۸ درصد از کل سطح زیر کشت جایگاه ویژه ای در نظام زراعی استان دارد. در محصولات دیم نیز غلات (گندم و جو) با سطح زیر کشت ۱۴۷۲۰ هکتار و ۶۷ درصد از سطح زیر کشت محصولات دیم را به خود اختصاص می دهند. دانه های روغنی و حبوبات به ترتیب ۱۷ و ۱۶ درصد از سطح زیر کشت محصولات دیم را دارا می باشند (شکل ۳).



شکل ۳. سطح زیر کشت و درصد کشت گروه های مختلف محصولات زراعی دیم در استان سمنان

سیمای اقتصاد کشاورزی استان سمنان

کشاورزی در روند رشد و توسعه اقتصادی استان نقش موثری دارد که از جمله مزیت های این بخش برای استان می توان به ایجاد درآمد پایدار برای خانوارها، تثبیت سکونت در روستاها، تامین مواد خام و اولیه مورد نیاز صنایع، مصرف تولیدات سایر بخش های صنعتی از قبیل کودها و سموم شیمیایی و ماشین آلات کشاورزی، ارزآوری برای استان اشاره کرد. از این رو توسعه این بخش از اولویتهای سازمان جهاد کشاورزی است.

شرایط اقلیمی، وضعیت بارندگی و منابع آب و خاک مناطق مختلف استان سمنان

در پاییز ۱۴۰۱ حدود ۸ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. به دلیل اینکه در این فصل شاخص های ناپایداری حرکات صعود نسبتاً قوی را به ویژه در نواحی شمالی استان نشان می داد، میزان بارش ها در ارتفاعات مطلوب تر از سایر مناطق بود.

در زمستان ۱۴۰۱ حدود ۸ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. عبور این سامانه‌ها از استان، ناپایداری به شکل بارش باران و برف و مه‌آلودگی و کاهش دما را در غالب نقاط استان به‌ویژه نواحی شمالی و ارتفاعات به همراه داشت.

در بهار ۱۴۰۲ حدود ۱۲ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. عبور این سامانه‌ها از استان همراه با ناپایداری‌هایی به شکل بارش باران گاهی رگبار و رعد و برق، تگرگ و وزش بادهای نسبتاً شدید تا شدید بود. در برخی ایستگاه‌های استان در فروردین و اردیبهشت ماه، بارش برف گزارش شد و دمای هوا به زیر صفر درجه رسید. بیشترین سرعت وزش باد در فصل بهار هم در این ماه در ایستگاه همدیدی گرمسار با مقدار ۱۱۹ کیلومتر بر ساعت به وقوع پیوست. بیشترین میزان بارش باران ۲۴ ساعته در فصل بهار خردادماه در ایستگاه مالد به میزان ۳۷/۸ میلیمتر به ثبت رسید. در تابستان ۱۴۰۲ حدود ۶ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. عبور این سامانه‌ها از استان در برخی نقاط همراه با ناپایداری‌هایی به شکل بارش باران، رگبار و رعد و برق، تگرگ و وزش بادهای نسبتاً شدید تا شدید و گرد و خاک بود. در تیرماه ۱۴۰۲ در غالب نقاط استان افزایش نسبی غلظت غبار و آلاینده‌های جوی و کاهش کیفیت هوا را داشتیم. بیشترین میزان بارش باران طی این سامانه‌ها در مردادماه و در ایستگاه اقلیم شناسی امیریه واقع در شهرستان دامغان به میزان ۳۱/۳ میلیمتر و ایستگاه اقلیم شناسی تاش (شاهرود) به میزان ۳۶ میلیمتر به ثبت رسید. همچنین بیشترین میزان بارش ۴۸ ساعته در ایستگاه باران سنجی پیغمبران شهرستان سمنان به میزان ۳۷/۶ میلیمتر به ثبت رسید. همچنین بیشترین سرعت وزش باد در شهریورماه و در ایستگاه دامغان به میزان ۹۷ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

میانگین دمای استان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ معادل ۱۹/۵ درجه سلسیوس بوده است. طی این سال زراعی شهرستان مهدی شهر با ۱۰/۴ کمترین و شهرستان گرمسار با ۲۱/۲ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۱/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است. طی این سال زراعی شهرستان مهدی شهر با ۴/۸ درجه سلسیوس کمترین کمینه و شهرستان گرمسار با ۲۷/۴ درجه بیشترین بیشینه دما را داشته‌اند. میانگین بارش استان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به میزان ۵۷/۸ میلیمتر بوده است که ۵/۷ میلیمتر نسبت به سال زراعی گذشته افزایش و ۵۲/۹ میلیمتر نسبت به بلندمدت کاهش داشته‌است. همچنین

بارش همه شهرستان‌های استان به غیر از شهرستان‌های دامغان و مهدیشهر نسبت به سال زراعی گذشته افزایش داشته است ولی نسبت به مدت مشابه در بلندمدت همه شهرستان‌های استان کاهش محسوسی داشته‌اند. میزان بارش یک سال زراعی برای استان ۱۱۰/۷ میلیمتر می‌باشد که متاسفانه در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به میزان ۵۲/۲ درصد از این مقدار تامین شده است. در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ شهرستان میامی با ۱۰۷/۷ میلیمتر بیشترین و شهرستان سمنان با ۳۷/۸ میلیمتر کمترین بارش را داشته‌اند. از نظر خشکسالی در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲، بیشتر مناطق استان به جز بخش کوچکی از شمال شرق شهرستان دامغان و بخش‌های کوچکی از نوار شمالی شهرستان شاهرود در وضعیت خشکسالی شدید تا بسیار شدید قرار دارند. بخش کوچکی از شمال شرق شهرستان دامغان و بخش‌های کوچکی از نوار شمالی شهرستان شاهرود در وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط قرار دارند. همچنین با توجه به کاهش بارش در سال زراعی گذشته روند خشکسالی در استان ادامه خواهد داشت.

توانمندی‌ها، قابلیت‌ها و مزیت‌های استان سمنان در بخش کشاورزی

مساحت استان: ۹۷۴۸۷ کیلومتر مربع برابر ۶/۳ درصد از مساحت کشور دارای ۲۴ درصد کاربری کشاورزی است. سازمان کشاورزی استان: دارای ۸ مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان، ۲۳ مرکز خدمات جهاد کشاورزی و تعداد ۴۳۹۵۴ نفر بهره‌بردار فعال (بر اساس سامانه جامع پهنه‌بندی).

سطح زیر کشت اراضی کشاورزی:

- کل اراضی کشاورزی: ۱۹۸۱۹۱ هکتار شامل اراضی زراعی: ۱۳۳۸۶۶ هکتار، اراضی باغی: ۶۴۳۲۵ هکتار
- اراضی آبی: ۱۶۶۴۵۱ هکتار، اراضی دیم: ۳۱۷۴۰ هکتار
- وسعت مراتع: ۳۷۴۱۳۹۱ هکتار، وسعت جنگل: ۳۵۲۲۴۵ هکتار

تولید محصولات کشاورزی:

میزان کل تولید: ۱۴۷۶۱۱۸ تن (۱/۴۷۶ میلیون تن) شامل محصولات زراعی ۸۲۰۰۳۲ تن، محصولات باغی ۳۸۰۹۴۹ تن، محصولات دامی ۲۷۴۲۱۰ تن، محصولات شیلاتی ۹۲۷ تن می‌باشد.

جمعیت و تولیدات دامی:

جمعیت دامی استان: ۱۷۰۷۲۰۲ راس، واحدهای مرغ مادر: ۶ واحد با ظرفیت ۲۶۵۰۰۰ قطعه، واحدهای مرغداری گوشتی: ۳۹۹ واحد فعال با ظرفیت ۹۹۳۵۱۲۰ قطعه در هر دوره، تولید گوشت قرمز: ۳۰۶۴۷ تن، تولید شیر: ۱۷۵۹۴۲ تن، تولید گوشت مرغ: ۵۰۳۱۱ تن، تولید تخم مرغ: ۱۷ هزار تن

مکانیزاسیون: ضریب مکانیزاسیون استان: ۱/۸۵ اسب بخار در هکتار

ظرفیت کل ذخیره سازی:

- تعداد سردخانه: ۲۴ واحد با ظرفیت ۹۵۰۶۹ تن، تعداد سیلو: ۲۰ واحد با ظرفیت ۴۲۵۰۰ تن
- تعداد انبار ها: ۵۱ واحد با ظرفیت ۳۱۲۲۰۰ تن

قابلیت‌های بخش کشاورزی استان سمنان

وجود اقلیم متنوع و مناسب جهت کشت انواع محصولات زراعی و باغی در ۱۹۳۰۰۰ هکتار از اراضی استان

نزدیکی به تهران بعنوان بازار بزرگ مصرف محصولات خام و فرآوری شده

عبور جاده ترانزیت و راه آهن از کلیه شهرهای استان

تنوع اکولوژیکی و پوشش گیاهی در عرصه های مرتعی و جنگلی استان

وسعت قابل ملاحظه عرصه‌های مرتعی استان و تنوع اقلیم در نقاط مختلف عرصه‌های عشایری، همچنین وجود شبکه

های تعاونی عشایری در کلیه مناطق استقرار عشایر

وجود رویشگاه‌های طبیعی و مرتعی گیاهان دارویی در پراکنشی به وسعت ۳۰۰ هزار هکتار و سطح زیر کشت گیاهان

دارویی (دست کاشت) در باغات و مزارع در سطح ۱۰۲۱ هکتار با تنوع ۲۵ گونه

وجود بیش از ۲۰۰۰ دانش آموخته بخش کشاورزی بعنوان منابع انسانی خبره و جویای کار بخش کشاورزی

وجود تشکلهای فعال تعاونی‌های تولید و شرکت‌های خدمات فنی و مهندسی

فراهم بودن زیر ساخت‌های لازم برای توسعه فعالیت‌های دامی (پروراندی و پرورش گاوشیری و پرورش شتر) در ۱۱ مجتمع تولیدی دامی

وجود خاک حاصلخیز و آب با کیفیت در عرض‌های شمالی استان

وجود ۴۳۰۰۰ بهره‌برداران سخت‌کوش و زحمت‌کش در بخش کشاورزی

امکان ایجاد واحدهای ذخیره‌سازی محصولات کشاورزی (گندم، جو، ذرت و... با توجه به اقلیم و موقعیت جغرافیایی استان

وجود ۲ مرکز تحقیقات، ۷ مرکز آموزشی و ۱۷ ایستگاه پژوهشی در بخش کشاورزی استان

مزیت‌های بخش کشاورزی در استان سمنان

امکان واگذاری مجتمع‌های تولیدی (گلخانه‌ای و دامی) با توجه به زیر ساخت‌های انجام شده

سازگاری استان برای تولید محصولات ارز‌آور و مقاوم به شوری و نیاز آبی کم مثل پسته و...

امکان افزایش بهره‌وری، بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش هزینه تولید در واحدهای تولیدی با توجه روزهای آفتابی حدوداً ۳۰۰ روزه استان

وجود پتانسیل‌های لازم برای سرمایه‌گذاری در تولید ماشین‌ها و ادوات کشاورزی در شهرک‌های صنعتی استان با توجه به عدم استقرار این صنعت در استان

فراهم بودن شرایط مطالعاتی لازم برای توسعه باغات در اراضی شیب‌دار و مستعد

فراهم بودن زیر ساخت‌های لازم برای توسعه کشت‌های متراکم در ۹ مجتمع تولید محصولات گلخانه‌ای

وجود ظرفیت‌های خالی جهت سرمایه گذاری در زمینه صنایع تبدیلی، فرآوری و بسته بندی با توجه به مازاد تولید ۷۰ درصدی انواع محصولات کشاورزی در استان

سهم بخش کشاورزی در اشتغال استان

طبق بررسی اشتغال در بخش‌های عمده اقتصادی، بخش خدمات با ۴۶ درصد، بخش صنعت و معدن با ۳۷ درصد و بخش کشاورزی با ۱۷ درصد بیشترین سهم اشتغال استان را به خود اختصاص داده‌اند. بخش کشاورزی می‌تواند در ایجاد اشتغال جدید در کشور بیشترین اثر را داشته باشد، برای رفع تنگنای بیکاری باید تقاضای نهایی این بخش را افزایش داد. بازار کار بخش کشاورزی با دیگر بخش‌ها تفاوت اساسی دارد و محدود به زمان‌هایی از سال است. مناطق روستایی در برخی از مراحل کشاورزی با کمبود نیروی کار و پس از آن با مازاد نیروی کار گسترده روبرو هستند. برای افزایش اشتغال در بخش کشاورزی بهترین راهکار افزایش قیمت محصولات کشاورزی و هم‌زمان سیاست‌های تشویقی در جهت تنوع کشت و هدفمند کردن اعتبارات پرداختی به سمت سرمایه در گردش و بکارگیری تکنولوژی کاربر در بخش کشاورزی است.

تعریف الگوی کشت

بررسی سوابق قانونی و مقررات مربوط به بخش کشاورزی نشان می‌دهد تهیه و اجرای الگوی کشت از وظایف وزارت جهاد کشاورزی بوده و می‌باشد، 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 می‌نماید و برای محصولات توصیه شده مجوز تعیین حداقل قیمت را در تبصره ۱ ماده ۱۳ تجویز می‌نماید.

به نظر می‌رسد از دهه پنجاه تاکنون قوانین و آئین نامه‌های متفاوتی در خصوص تعیین و اجرای الگوی کشت به تصویب رسیده و علیرغم اینکه یکی از مهمترین وظایف دستگاه‌های 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 زمان‌های 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 مکلف به ابلاغ الگوی کشت کشور در سال جاری شده و با عنایت به ابلاغیه معاونت محترم برنامه ریزی و امور اقتصادی وزارت متبوع، این تکلیف به عهده سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی گذاشته شده است. در ادامه برنامه اولیه اصلاح الگوی کشت را برای سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ (فاز اول) ارائه شد. در این خصوص، با استفاده از تجارب به دست آمده در سال های گذشته در معاونت زراعت برای تدوین و ابلاغ برنامه کشت سالانه محصولات زراعی و همچنین، الگوی های کشت استانی تدوین شده، در قالب یک برنامه جامع، به تعیین الگوی بهینه محصولات در چارچوب یک مدل ملی پرداخت.

طراحی و پیشنهاد الگوی کشت یکی از مهمترین مباحث در برنامه ریزی کشاورزی محسوب می شود به طور کلی عوامل مؤثر بر الگوی کشت محصولات زراعی و باغی را می توان عوامل و منابع طبیعی (اقلیم، منابع آب و خاک...)، عوامل زیست محیطی، عوامل اجتماعی، سیاستگذاری های دولت و عوامل اقتصادی دانست. الگوی کشت به عنوان برنامه تولیدات کشاورزی آینده، در درجه اول بایستی برآیندی مناسب و قابل اجرا از تلفیق صحیح کلیه پتانسیل ها، محدودیت ها و نیازهای هر منطقه باشند درحالی که همزمان بایستی به نیازهای ملی نیز پاسخگو باشد.

در مقیاس کلان الگوی کشت عبارت است از: تعیین یک نظام کشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار و مبتنی بر سیاست های کلان کشور، دانش بومی کشاورزان و بهره گیری بهینه از پتانسیل های منطقه ای با رعایت اصول اکوفیزیولوژیک تولید محصولات کشاورزی در راستای حفظ محیط زیست.

عوامل تأثیرگذار بر الگوی کشت

توجه و تأکید بر الگوی کشت، به خصوص طی چند دهه اخیر اهمیتی دو چندان یافته است؛ زیرا اقلیم کره زمین به طور قابل توجهی تغییر کرده و تهدید امنیت غذایی توسط تغییر اقلیم به یکی از مهمترین چالش های قرن بیست و یکم تبدیل شده است. با این وصف برای کشاورزی پایدار، بهینه بودن الگوی کشت امری ضروری بوده و یکی از مؤلفه های اصلی برای بهینه سازی آن منابع آب مصرفی است. شکل ۴ نمایش شماتیک کشاورزی پایدار را در یک مدل مفهومی توسعه اقتصادی نشان می دهد.



شکل ۴. نمایش شماتیک کشاورزی پایدار در توسعه اقتصادی

اهداف و رویکردهای برنامه

اهداف اصلی برنامه الگوی کشت به شرح زیر می باشد:

- تأمین 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 مزیت های نسبی و خلق مزیت های جدید
- ارتقاء ضریب بهره وری از آب در تولید محصولات کشاورزی و استفاده ی علمی و بهره برداری بهینه از سایر نهاده های 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 طبیعی و غیرطبیعی آب در کشور از هر طریق ممکن

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 سمنان 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 استان سمنان (شاهرود) 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.

شیوه ارزیابی اجرای الگوی کشت

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. مبنای ارزیابی ها اطلاعات مستخرج از جداول ۱۲ که گزارشات با دقت و مشارکت اجزای موثر و به صورت ادواری (فصلی) تنظیم و ارسال شده بودند، قرار داشت. بر اساس برنامه ابلاغی استان و داده‌های اجرا شده، درصد تحقق محاسبه شد.

ارزیابی اجرای الگوی کشت در محصولات دیم استان سمنان

در استان سمنان منطقه کالپوش در شهرستان میامی تنها منطقه‌ای است که پتانسیل تولید محصولات دیم را دارد. در جدول ۱ وضعیت سطح زیر کشت، عملکرد و میزان تولید مطابق الگوی کشت ابلاغی و تحقق یافته عمده محصولات زراعی دیم آورده شده است. در محصولات زراعی جو دیم، گندم دیم، نخود دیم، لوبیا دیم و عدس دیم درصد تحقق سطح زیر کشت به ترتیب برابر ۱۰۰، ۱۰۶/۷۷، ۴۲۸/۵۷، ۴۱۶/۶۷ و ۱۴۶/۶۷ درصد بود. نکته قابل توجه در افزایش سطح زیر کشت حبوبات دیم است که با توجه به نقش این محصولات در بهبود حاصلخیزی خاک این افزایش سطح می تواند در افزایش پایداری تولید موثر باشد. از نظر میزان تولید این محصولات زراعی نیز نسبت به برنامه ابلاغی بیشتر بوده است و انحراف معنی داری از برنامه ندارند. سطح زیر کشت آفتابگردان نیز ۱۴ درصد نسبت به سطح ابلاغی کاهش نشان داد که با توجه به افزایش سطح زیر کشت حبوبات قابل انتظار می باشد. همچنین یونجه دیم نیز کشت نشده است. عدم کشت یونجه دیم به دلیل عدم سابقه کشت این محصول در منطقه و همچنین عدم اطلاع فنی کافی از رقم مناسب منطقه می باشد که نیازمند اجرای مزرعه نمایی در منطقه می باشد. از نظر عملکرد نیز عملکرد محصول گندم ۵/۳۶ درصد بیشتر از پیش بینی بود. عملکرد محصولات جو و عدس دیم نیز مطابق عملکرد ابلاغی در الگوی کشت بود. ولی عملکرد آفتابگردان دیم، لوبیا دیم و نخود دیم به ترتیب ۶/۶۷، ۱۸/۹۲ و ۳۵/۴۸ درصد کمتر از برنامه ابلاغی در الگوی کشت بود که عمدتاً به دلیل کاهش بارندگی مناسب در فصل بهار در منطقه بود. بنابراین برای دستیابی به اهداف الگوی کشت در سال‌های آتی برنامه‌های حمایتی، آموزشی و ترویجی باید بر توسعه کشت ارقام پر

محصول یونجه دیم، معرفی ارقام جدید و مدیریت‌های به زراعی برای افزایش عملکرد آفتابگردان دیم، لوبیا دیم و نخود دیم استوار باشد.

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

نام محصول	سطح (هکتار)			عملکرد (کیلوگرم در هکتار)			تولید (تن)	
	ابلاغی	اجرا شده	درصد تحقق	ابلاغی	اجرا شده	درصد تحقق	اجرا شده	درصد تحقق
گندم دیم	۱۰۵۶۵	۱۱۲۸۰	۱۰۶,۷۷	۱۰۴۹	۱۱۰۵,۲۳	۱۰۵,۳۶	۱۲۴۶۷	۱۱۲,۴۹
جو دیم	۵۷۵۰	۵۷۵۰	۱۰۰,۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰,۰۰	۵۷۵۰	۱۰۰,۰۰
نخود دیم	۷	۳۰	۴۲۸,۵۷	۶۲۰	۴۰۰	۶۴,۵۲	۱۲	۳۰۰,۰۰
لوبیا دیم	۱۹۲	۸۰۰	۴۱۶,۶۷	۹۲۵	۷۵۰	۸۱,۰۸	۶۰۰	۳۳۸,۹۸
عدس دیم	۱۵۰۰	۲۲۰۰	۱۴۶,۶۷	۵۶۰	۵۶۰	۱۰۰,۰۰	۱۲۳۲	۱۴۶,۶۷
آفتابگردان دیم	۲۸۸۵	۲۵۰۰	۸۶,۶۶	۷۵۰	۷۰۰	۹۳,۳۳	۲۱۶۴	۱۷۵۰
یونجه دیم	۶۷	۰	۰۰,۰۰	۴۴۴۹	۰۰,۰۰	۰۰,۰۰	۲۹۸	۰۰,۰۰

ارزیابی اجرای الگوی کشت در محصولات آبی استان سمنان

بررسی سطح زیر کشت محصولات عمده آبی نشان دادن اغلب محصولات به سطح مورد انتظار در الگوی کشت ابلاغی رسیدند و در مورد حدود ۲۰ محصول اصلی درصد تحقق ۱۰۰ درصد بود ولی محصولاتی نظیر لوبیا، گوجه فرنگی، سبزیجات، شبدر، چغندر علوفه ای، آفتابگردان، کنجد، کلزا، چغندر قند و پنبه درصد تحقق سطح ریز کشت کمتر از برنامه ابلاغی بود. محدودیت منابع آبی، نوسانات قیمتی در سال‌های گذشته، افزایش هزینه‌های تولید و عدم انجام به موقع تعهد خرید محصولات از جمله عوامل کاهش سطح زیر کشت محصولاتی نظیر گوجه فرنگی، آفتابگردان، چغندر قند و پنبه در استان شده است. علاوه بر این عدم آشنایی کافی و سابقه کشت محصولاتی نظیر گلرنگ و اسپرس در استان موجب عدم کشت این محصولات شد (جدول ۲).

متوسط عملکرد محصولات ارزن علوفه ای، عدس آبی، ماش، انواع کدو، سیب زمینی، پیاز، یونجه، شبدر، ذرت علوفه ای، چغندر قند، گندم و جو بیشتر یا در حد مقدار ابلاغی در الگوی کشت بود. سایر محصولات زراعی بخصوص نخود آبی، طالبی و گرمک و سبزیجات باغی به دلیل محدودیت مدیریت آفات و بیماری های گیاهی دچار خسارت می شود و در نتیجه عملکردی کمتر از عملکرد ابلاغی در الگوی کشت دارا بودند (جدول ۲).

از نظر میزان تولید محصولات مختلف در سطح استان، محصولات لوبیا، هندوانه، بادمجان، باقلا، سبزیجات، شبدر، اسپرس، چغندر علوفه ای، آفتابگردان، کنجد، کلزا، گلرنگ، چغندر قند و پنبه به برنامه ابلاغی در الگوی نرسیدند. ولی سایر محصولات تولیدی مطابق برنامه و یا بیشتر از برنامه ابلاغی داشتند (جدول ۲).

جدول ۲. سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در شرایط آبی در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان (سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱)

نام محصول	سطح (هکتار)			عملکرد (کیلوگرم در هکتار)			تولید (تن)	
	ابلاغی	اجرا شده	درصد تحقق	ابلاغی	اجرا شده	درصد تحقق	اجرا شده	درصد تحقق
گندم آبی	22062	22060	99.99	107099	97256.5	94.69	97256.5	90.81
جو آبی	17000	17275	101.62	74613	73145	96.47	73145	98.03
ارزن علوفه ای	13	13	100.00	18	31	170.33	31	172.22
نخود آبی	7	80	1142.86	13	78	54.17	78	600.00
لوبیا آبی	960	329.7	34.34	1348	388.7	83.97	388.7	28.84
عدس آبی	4	5	125.00	6	8	106.67	8	133.33
ماش	47	47	100.00	51	58	112.70	58	113.73
هندوانه آبی	200	203.5	101.75	6300	6093	95.05	6093	96.71
خریزه	1800	3010	167.22	52759	74630	84.59	74630	141.45
طالبی و گرمک	68	276	405.88	2748	5267	47.29	5267	191.67
خیار	170	170	100.00	4294	4276	99.58	4276	99.58
انواع کدو	10	100	1000.00	184	2371	128.84	2371	1288.59
سیب زمینی	500	500	100.00	14959	17164	114.74	17164	114.74
پیاز	348	456	131.03	17748	25168	108.30	25168	141.81
گوجه فرنگی	1800	589	32.72	64566	15204	71.96	15204	23.55
سیر	2	158	7900.00	50	1285	27.71	1285	2570.00
بادمجان	63	94	149.21	2382	1861	51.94	1861	78.13
باقلا تازه	21	29	138.10	428	94	16.21	94	21.96
سبزیجات برگی	218	168	77.06	8104	1472	23.62	1472	18.16
یونجه آبی	10400	11045	106.20	157292	196702	117.75	196702	125.06
شیدر	50	10	20.00	300	84	140.00	84	28.00
اسپرس	41	0	0.00	615	0	000	615	0.00
چغندر علوفه ای و شلغم	253	205	81.03	12463	8416	83.29	8416	67.53
آفتابگردان آبی	2000	352	17.60	3400	591	98.76	591	17.38
کنجد	300	72	24.00	347	74	88.83	347	21.33
کلزا	2000	503	25.15	4600	847	73.21	847	18.41
گلرنگ	50	0	0.00	35	0	0	35	0.00
ذرت علوفه	2543	3000	117.97	147688	180952	103.88	180952	122.52
چغندر قند	2500	2230	89.20	143334	138625	108.42	138625	96.71
پنبه	2000	1500	75.00	6200	4500	96.77	4500	72.58
فلفل	60	324	540.00	1034	151	13.42	151	730.10

ارزیابی اجرای سیستم‌های نوین آبیاری استان سمنان

جدول ۳ نشان‌دهنده وضعیت و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان سمنان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ می باشد. 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 گردیده‌است. که این رخداد به سبب تلاش‌های همکاران دست اندرکار در بخش‌های آب منطقه‌ای 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 سیستم‌های آبیاری نوین مرتبط با برنامه الگوی کشت در استان می‌باشد..

جدول ۳. وضعیت اجرای سیستم‌های آبیاری نوین در استان سمنان

نوع محصول	۱۴۰۰	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درصد تحقق در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲
	سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (هکتار)	سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین (هکتار)	
گندم آبی	132	184	100
جو آبی	609	402	100
یونجه	0	21	100
ذرت علوفه ای	200	97	100
پنبه	57	77	100
گوجه فرنگی (فضای باز)	23	6	100
پیاز	26	0	—
سایر	220	54	100

ارزیابی درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در استان سمنان

جدول ۴ بیانگر درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه ابلاغی الگوی کشت سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ و همچنین میزان تحقق آن در استان سمنان می باشد. با پیگیری‌های فراوان و مراجعات حضوری، اطلاعات اولیه از معاونت بهبود تولیدات گیاهی استان احصاء که نشان دهنده تحقق اهداف الگوی کشت می‌باشد.

جدول ۴. درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع محصول	سال ۱۴۰۰-۰۱		سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)		
	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درصد تحقق	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درصد تحقق
گندم آبی	100	40	100	40	100	100	40
گندم دیم	98	30	98	30	100	98	30
جو آبی	100	40	100	40	100	100	40
جو دیم	98	30	98	30	100	98	30
یونجه	98	80	98	80	100	98	80
نخود آبی	60	30	60	30	100	60	30
نخود دیم	45	25	45	25	100	45	25
کلزا	100	100	100	100	100	100	100
ذرت علوفه ای	100	100	100	100	100	100	100
سیب زمینی	60	20	60	20	100	60	20
چغندر قند بهاره	60	90	60	90	100	60	90
پنبه	60	50	60	50	100	60	50
گوجه فرنگی (فضای باز)	10	80	10	80	100	10	80
پیاز	60	80	60	80	100	60	80

پیشنهادهای

جهت تحلیل صحیح درجه مکانیزاسیون در ارائه اقدامات نوآور و موانع مرتبط با الگوی کشت بهتر است "درجه مکانیزاسیون عملیات خاکورزی"، "درجه مکانیزاسیون عملیات کاشت"، "درجه مکانیزاسیون عملیات داشت"، "درجه مکانیزاسیون عملیات برداشت" جداگانه برای محصولات عمده زراعی محاسبه گردد تا در صورت تغییرات درجه مکانیزاسیون در سالهای مختلف بتوان تحلیل درستی از آن ارائه داد و برای عملیاتهای مراحل مختلف کشاورزی (خاکورزی، کاشت، داشت و برداشت) به تفکیک بررسیها و تحلیلهای لازم با توجه به شرایط منطقهای انجام گیرد.

البته بایستی توجه داشت که امروزه اجرای سیستم نوین کشاورزی از جمله کشاورزی حفاظتی که به منظور کاهش هزینههای 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 خاکورزی، 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.

ارزیابی وضعیت احداث گلخانه در استان سمنان

جدول ۵ بیانگر وضعیت احداث گلخانه در برنامه ابلاغی الگوی کشت در استان سمنان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ و میزان تحقق آن در این سال می باشد.

جدول ۵. وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان

(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

شهرستان	سال پایه	هدف ۵ ساله	تحقق در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲	درصد تحقق در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲
سمنان	15	19	0.72	18
سرخه	2	12	0.03	1.5
دامغان	6	19	0.4	5.9
شاهرود	20	32	6.5	270
میامی	1	7.5	0.57	43.8
گرمسار	26	41	2.3	76.7
ارادان	35	53.5	3.1	83.8
مهدیشهر	15	16	2	1000
جمع	120	200	15.6	97.5

مسایل و مشکلات توسعه گلخانه ها

❖ 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 دستگاه های 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

ارزیابی وضعیت مصرف کودهای شیمیایی در استان سمنان

جدول ۶ وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ که توسط معاونت بهبود تولیدات گیاهی استان اعلام شده را نشان می‌دهد. نتایج حاصله، انطباق کامل برنامه ابلاغی و اجرایی در مورد محصولات مختلف را نشان می‌دهد.

جدول ۶. وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان

(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)						سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)			سال ۱۴۰۰-۰۱			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)	کود پتاسه (کیلوگرم در هکتار)	کود فسفره (کیلوگرم در هکتار)	کود ازته (کیلوگرم در هکتار)	
100	150	100	150	100	350	150	150	350	150	200	350	گندم آبی
100	50	100	50	100	250	50	50	250	150	200	200	گندم دیم
100	150	100	150	100	350	150	150	350	150	200	350	جو آبی
100	50	100	50	100	250	50	50	250	150	200	200	جو دیم
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	یونجه
100	50	100	50	100	50	50	50	50	150	150	100	نخود آبی
100	50	100	50	100	50	50	50	50	150	150	100	نخود دیم
100	150	100	150	100	350	150	150	350	200	200	300	کلزا
100	150	100	150	100	400	150	150	400	150	150	400	ذرت علوفه ای
100	150	100	150	100	250	150	150	250	150	150	300	سیب زمینی
100	200	100	200	100	300	200	200	300	250	250	400	چغندر قند پاییزه
100	200	100	200	100	300	200	200	300	250	250	400	چغندر قند بهاره
100	200	100	200	100	200	200	200	200	200	200	200	پنبه
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	ذرت دانه ای
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	گوجه فرنگی (فضای باز)
100	100	100	150	100	350	100	150	350	150	150	250	پیاز
100	100	100	100	100	200	100	100	200	150	150	100	سایر (خرپزه)
100	100	100	100	100	200	100	100	200	100	100	100	سایر (آفتابگردان)

ارزیابی فعالیت‌های آموزشی - ترویجی در استان سمنان

جدول‌های ۷، ۸ و ۹ بیانگر تعداد سازه‌های ترویجی، فعالیت‌های آموزشی-ترویجی موضوعی، محصولی و فعالیت‌های رسانه‌ای جمعی و انفرادی مرتبط با الگوی کشت در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ می‌باشد. تمام موارد منطبق با برنامه ابلاغی انجام و درصد تحقق کامل بوده است. در جدول شماره ۹ دوره‌های آموزشی برخط با استفاده از شبکه شاک چون جدول مطابق فرمت شبکه شاک نمی‌باشد و برای سال ۱۴۰۱-۰۲ برنامه‌ای ابلاغ و پیش‌بینی نشده است در نتیجه این ستون خالی می‌باشد.

جدول ۷. وضعیت تعداد سازه‌های ترویجی در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان

(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقی سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
مزارع نوآوری		1	1	100
سایت‌های ترویجی	16	16	16	100
کانون‌های یادگیری	7	7	7	100
کانون‌های جوانان روستایی و عشایری	2	2	2	100
صندوق‌های خرد روستایی	5	1	1	100
مزارع الگویی	16	16	16	100
مکان‌های اجرای طرح‌های تحقیقی-ترویجی	6	3	3	100
رویدادها جشنواره‌ها و نمایشگاه‌ها	8	15	15	100

جدول ۸. وضعیت فعالیت‌های آموزشی - ترویجی موضوعی و محصولی در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
اعزام تیم های یاوران تولید	30000	5833	5833	100
دوره های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	—	8	8	100
روزهای مزرعه	5	2	2	100
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	2	3	3	100
هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	220	35	35	100
دوره های ترویجی	220	35	35	100
کارگاه ترویجی	55	265	265	100
بازدیدهای ترویجی	68	153	153	100
دوره های آموزشی آموزش برخط با استفاده از شبکه شاک		-----	-----	-----
غیر حضوری آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	-----	-----	-----	-----
طرحهای تحقیقی - ترویجی	6	3	3	100
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	21681	5784	5784	100

جدول ۹. وضعیت فعالیت‌های رسانه ای جمعی و انفرادی در برنامه و میزان تحقق آن در استان سمنان

(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

عنوان فعالیت	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقق سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
برنامه تلویزیونی	700	1100	1100	100
شبکه برکت استان	7200	28800	28800	100
برنامه رادیویی	9600	9600	9600	100
فیلم آموزشی ترویجی	105	75	75	100
موشن گرافی	-	16	16	100
کلیپ	360	96	96	100
نشریه ترویجی	5000	6000	6000	100
بروشور ترویجی	4000	6000	6000	100
پوستر ترویجی	600	3000	3000	100
پیامک	80	300000	300000	100

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

- عدم هماهنگی برنامه‌های امور آب منطقه‌ای با سیاست الگوی کشت
- عدم وجود سیاست‌های تشویقی جهت ترغیب کشاورزان به تغییر الگوی کشت و همسو شدن با برنامه ابلاغی الگوی کشت ارائه شده
- توزیع نامناسب نهاده‌ها 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 می‌باشد. به نحوی که در این طرح سطح دیمزارها بدون توجه به کاهش نزولات در منطقه بیشتر از پتانسیل موجود در نظر گرفته شده‌است که باعث افزایش هزینه تولید و تحمیل زیان به کشاورزان می‌شود 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 ۲۰۰ میلی متر دارد.

- با توجه وضعیت اقلیمی استان سمنان و مشکلات جدی در تأمین آب محصولات کشاورزی بهاره و ضرورت افزایش سطح کاشت محصولات پاییزه، نیازمند برنامه ریزی دقیق و تأمین زیرساخت‌های مورد نیاز می باشد.
- کشت کلزا در استان سمنان به دلایل متعددی از جمله عدم امکان کشت در زمان مناسب و عدم وجود کمباین مناسب جهت برداشت به موقع مورد استقبال کشاورزان نیست لذا سطح‌های پیش بینی شده عملاً اجرایی نخواهد شد.
- کشاورزان به دلیل نیاز دامداری های استان و توجه اقتصادی، رقت زیادی به کشت ذرت علوفه‌ای دارند و به همین دلیل سطوح پیشنهادی با سطوح اجرایی تطابق نخواهد داشت.
- کشت پیاز در استان در سال‌های اخیر به دلیل توجه اقتصادی، افزایش یافته است. تقاضای کشت این محصول از سطح زیر کشت پیشنهادی در الگوی کشت خیلی بیشتر است.
- به منظور افزایش عملکرد در واحد سطح باید حمایت‌های بیشتری بویژه در زمینه تأمین به موقع و به مقدار کافی نهاده‌ها انجام پذیرد.
- علاوه بر این توجه به مسایل فرهنگی و اقتصادی حاکم بر جامعه کشاورزان استان، با عنایت به ضعف بنیه مالی و معیشتی و خرده مالکی بهره‌برداران نیز بسیار ضروری است که در صورت عدم اهتمام به آن، منجر به پیدایش مشکلات اقتصادی و افزایش نارضایتی اجتماعی خواهد شد.

توصیه‌های فنی و پیشنهادات ارائه شده

- عدم هماهنگی مابین بخش‌ها و معاونت‌های دخیل در اجرای طرح الگوی کشت واقع در سازمان جهاد کشاورزی استان سمنان 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. لذل ضروری 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. برگزاری کلاس‌های مرتبط با این مبحث می تواند منجر به افزایش کیفیت و سهولت تنظیم گزارش‌ها در سال‌های آتی گردد.

- 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.

- در صورت تاکید بر افزایش سطح زیر کشت چغندر قند در استان، نیاز مبرم به حمایت‌های بیشتر کارخانه قند شاهرود از کشاورزان طرف قرارداد احساس می‌شود.

- از ایرادات وارد بر برنامه الگوی کشت استان سمنان، سهم کم تخصیص داده شده به سبزیجات از جمله محصول پیاز می‌باشد.

- جهت تحلیل صحیح درجه مکانیزاسیون در ارائه اقدامات نوآور و موانع مرتبط با الگوی کشت بهتر است "درجه مکانیزاسیون عملیات خاکورزی"، "درجه مکانیزاسیون عملیات کاشت"، "درجه مکانیزاسیون عملیات داشت"، "درجه مکانیزاسیون عملیات برداشت" جداگانه برای محصولات عمده زراعی محاسبه گردد تا در صورت تغییرات درجه مکانیزاسیون در سال‌های مختلف بتوان تحلیل درستی از آن ارائه داد و برای عملیات‌های مراحل مختلف کشاورزی (خاکورزی، کاشت، داشت و برداشت) به تفکیک بررسی‌ها و تحلیل‌های لازم با توجه به شرایط منطقه‌ای انجام گیرد.

جمع بندی و نتیجه گیری

به منظور جمع بندی و تعیین میزان دست یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۱۰). 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.

جدول ۱۰. ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف

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

بر این اساس در جدول ۱ و ۲ 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 پیش آمده در برخی محصولات این میزان بوده است. بر همین اساس درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی سال ۱۴۰۱-۰۲ در موارد مورد بررسی به شرح جدول ۱۱ می باشد.

جدول ۱۱. درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان سمنان (۱۴۰۱-۰۲)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (٪) سال ۱۴۰۱-۰۲
سطح زیر کشت	۷۸
عملکرد محصولات	۸۵
تولید	۸۱
اجرای سیستم های آبیاری نوین	۱۰۰
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	۱۰۰
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۱۰۰
احداث گلخانه	۹۷/۵
کود از ته*	۱۰۰
کود فسفره*	۱۰۰
کود پتاسه*	۱۰۰
سطح کل S۱ تا S۳**	-
فعالیت های آموزشی- ترویجی	۱۰۰
فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی	۱۰۰
سازه های ترویجی	۱۰۰
سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین	۱۰۰
نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	-
میانگین درصد تحقق شاخص ها	۹۱

Monitoring report on the implementation of the program of the national cultivation model of agricultural products in Semnan 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 Semnan 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 ۰.۶ was awarded. The degree of realization of the plan in Semnan province regarding the cultivated area of important crops was ۷۸٪, the degree of realization of the plan regarding the performance of crops was ۸۵٪ and regarding the production of important crops this amount was ۸۱٪, the average percentage of realization of various indicators was ۹۱٪, which according to the year First, the implementation of the cultivation pattern can be an acceptable average.

Keywords: cultivation pattern, food security, resource sustainability.