



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان شمالی

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

سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲

تهیه و تدوین:

دکتر علیرضا نکویی، دکتر جلیل علوی، دکتر الیاس نیستانی، مهندس حسن خسروی، 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 خراسان شمالی

شناسنامه گزارش

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

تهیه و تدوین: دکتر علیرضا نکویی، دکتر جلیل علوی، دکتر الیاس نیستانی، مهندس حسن خسروی، دکتر عباس پورمیدانی و دکتر علیرضا توکلی

همکاران اصلی: دکتر حمید نامور حمزانلویی، دکتر سامان محمدی، مهندس محمود آبادی و مهندس محمد تقی شریکیان

نظارت و مشاوره: محمد قدیری ایبانه

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

ویراستار فنی: عباس پورمیدانی

ناشر: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

محل اجرا: استان خراسان شمالی

شمارگان (تیراژ): محدود

تاریخ شروع: ۱۴۰۱ به مدت یک سال و ۴ ماه

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

شماره ثبت:

تاریخ ثبت:

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 خراسان شمالی.....	۴
سیمای کشاورزی استان خراسان شمالی.....	۵
تعریف الگوی کشت.....	۷
اهداف و رویکردهای برنامه.....	۷
تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی.....	۷
ارزیابی اجرای الگوی کشت.....	۸
نصب کنتور بر روی چاههای آب کشاورزی.....	۱۲
درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر.....	۱۳
وضعیت احداث گلخانه ها.....	۱۵
وضعیت توزیع و مصرف کودها.....	۱۵
برنامههای آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان خراسان شمالی.....	۱۹
برنامه سازه های ترویجی.....	۲۰
فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی.....	۲۰
مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان خراسان شمالی.....	۲۱
توصیه های فنی ارائه شده.....	۲۱
جمع بندی و نتیجه گیری.....	۲۱

فهرست جداول

- جدول ۱ - سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان ۱۰
- جدول ۲ - وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین بر حسب هکتار در استان خراسان شمالی ۱۲
- جدول ۳ - وضعیت نصب کنتورهای هوشمند و معمولی در استان خراسان شمالی ۱۳
- جدول ۴ - درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده در برنامه و میزان تحقق آن در استان ۱۴
- جدول ۵ - وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی ۱۵
- جدول ۶ - وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی ۱۷
- جدول ۷ - سطح زیر کشت محصولات زراعی در اراضی S^1-S^3 در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن ۱۸
- جدول ۸ - فعالیت های آموزشی - ترویجی ۱۹
- جدول ۹ - سازه های ترویجی ۲۰
- جدول ۱۰ - فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی ۲۰
- جدول ۱۱ - ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف ۲۲
- جدول ۱۲ - درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان خراسان شمالی ۲۲

فهرست مطالب

- شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهرهای استان ۵
- شکل ۲- سطح زیر کشت محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی ۱۱
- شکل ۳- تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی ۱۱

چکیده

هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام‌سازی انتظارت 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 جمع بندی و تعیین میزان دست یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در استان خراسان شمالی 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 خراسان شمالی در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۷۸٪، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۷۵٪ و در خصوص تولید محصولات مهم این میزان ۶۵٪، میانگین درصد تحقق شاخص های مختلف ۷۷ درصد بود که با توجه به سال اول اجرای الگوی کشت می تواند میانگین قابل قبولی باشد.

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

مقدمه

برنامه‌ی الگوی کشت ملی با هدف ارتقای امنیت غذایی کشور، حفاظت از منابع پایه سرزمینی، ارتقاء اشتغال و درآمد کشاورزان و با توجه ویژه به محدودیت منابع آب و خاک، تغییرات مولفه‌های اقلیمی، بروز خشکسالی‌های مستمر و با لحاظ نمودن توان سرزمینی، ملاحظات علمی و ظرفیت‌های اکولوژیکی کشور تدوین شده است. این برنامه مجموعه‌ای از سیاست‌ها، راهبردها و اقدامات عملی در سطح ملی و منطقه‌ای را شامل شده و به خلاءهای قانونی، حقوقی، دانشی و عوامل فنی، اجرایی، مالی، سیاستی و نرم‌افزاری موثر بر تولید پایدار محصولات کشاورزی تکیه دارد. در این برنامه تلاش می‌شود با ارتقای شاخص بهره‌وری، تولید بهبود یابد.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی علاوه بر مسئولیت تدوین، براساس ابلاغیه شماره ۲۵۸۱۰/۰۲۰ مورخ ۱۴۰۱/۷/۲۶ وزیر محترم جهاد کشاورزی، عهده‌دار نظارت و پایش برنامه الگوی کشت ملی نیز می‌باشد که دستورالعمل نظارتی مربوطه طی نامه شماره ۳۱۵۶۷/۲۰۰ در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۳۰ ابلاغ گردید. هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام‌سازی انتظارات پیش‌بینی شده و نتایج به دست آمده و ارائه بازخورد به عوامل تدوین کننده و اجرایی برنامه، به منظور برطرف نمودن نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آن و نظارت مستمر بر اجرای مناسب برنامه در راستای رویکردهای تعیین شده است.

براساس دستورالعمل ابلاغی، دبیرخانه متمرکز نظارتی در ستاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با هدف ارزیابی برنامه ملی تدوین شده، تشکیل و هدایت گروه‌های راهبر ملی و پایش مستمر و گزارش‌گیری مدیریتی تشکیل گردید. همچنین کارگروه استانی نظارت بر اجرای الگوی کشت با مسئولیت رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی هر استان و با حضور معاونین و مدیران سازمان جهاد کشاورزی استان‌ها، نمایندگان صنف کشاورزی، نماینده سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و ... با هدف ارزیابی برنامه ساختاری درون استانی الگوی کشت، احصاء چالش‌ها، مشکلات و موانع فنی، آموزشی، ترویجی و اجرایی در هر استان و و نیز گروه نظارتی جهت نظارت میدانی بر برنامه الگوی کشت تشکیل گردیدند. جهت ارزیابی برنامه در سطح اجرایی (میدانی) از شاخص‌های کمی و قابل اندازه‌گیری در قالب جداول ۱۲ گانه استفاده گردید. در این گزارش ابتدا خلاصه‌ای از وضعیت اجرای الگوی کشت استان‌های مختلف کشور براساس اطلاعات

دریافتی از کارگروه‌های استانی ارائه و سپس وضعیت استان‌ها از نظر میزان دستیابی به اهداف برنامه در سال اول اجرای آن با یکدیگر مقایسه می‌گردند.

معرفی استان خراسان شمالی

استان خراسان شمالی با مرکزیت شهرستان بجنورد در شمال شرقی کشور ایران واقع است. خراسان شمالی از طرف شمال با کشور ترکمنستان، از سمت شرق و جنوب با استان خراسان رضوی، از جنوب غربی با استان سمنان و از سمت غرب با استان گلستان همسایه است. این استان در سال ۱۳۸۳ و پس از تقسیم استان خراسان به سه استان (خراسان رضوی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی) ایجاد شد.

آب و هوا

استان خراسان شمالی دارای تنوع آب و هوایی است. به دلیل گسترش نواحی کوهستانی، آب و هوای آن اغلب معتدل کوهستانی است. قسمت‌هایی از جنوب استان به دلیل مجاورت با کویر مرکزی از آب و هوای بیابانی و نیمه بیابانی و قسمت‌های مرتفع آن، از آب و هوای سرد کوهستانی برخوردار است. میانگین دمای سالانه استان در یک دوره آماری ۳۰ ساله، ۱۳/۳ درجه سانتیگراد است. دی ماه با میانگین حداقل دمای ۱/۵ درجه سانتیگراد سردترین و تیرماه با میانگین حداکثر دمای ۲۴/۷ درجه سانتیگراد گرم‌ترین ماه سال است. میانگین بارش سالیانه در استان ۲۵۰ میلیمتر است. بر اساس آمار اداره کل هواشناسی استان، فاروج سردترین و جاجرم گرم‌ترین شهرهای استان هستند. خراسان شمالی از نظر ناهمواری‌ها به دو قسمت نواحی کوهستانی و پست و هموار تقسیم می‌شود. مرتفع‌ترین نقطه آن قله شاه‌جهان در رشته‌کوه‌های آلاداغ ۳۰۵۱ متر و پست‌ترین نقطه آن درروستای تازه‌یاب در قسمت خروجی رودخانه ی اترک با ارتفاع ۴۰۰ متر از سطح دریا قرار دارد. ارتفاع متوسط استان ۱۳۲۶ متر از سطح دریا است.

آمار جمعیتی

مساحت این استان ۲۸۴۳۴ کیلومتر مربع بوده که رتبه پانزدهم را در کشور دارد. جمعیت استان خراسان شمالی طبق سرشماری در سال ۱۳۹۵، برابر با ۸۶۳۰۹۲ نفر در قالب ۲۰۹۸۵۰ خانوار بوده است. بجنورد، شیروان و اسفراین به ترتیب پرجمعیت ترین شهرستان های استان خراسان شمالی به حساب می آیند.

وسعت اراضی استان ۲ میلیون و ۸۴۳ هکتار وسعت دارد که ۱۶ درصد از این گستره، معادل ۴۵۲ هزار هکتار قابل کشت است. اراضی آبی استان ۱۴۸ هزار هکتار است و در مجموع اراضی در چرخه کشت خراسان شمالی ۳۰۵ هزار هکتار است. سهم بخش کشاورزی استان ۱۰۱ درصد از تولید ناخالص بخش کشاورزی کشور است و سهم این استان حدود ۰/۶ درصد از تولید ناخالص داخلی بخشهای اقتصادی کشور است



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهرهای استان

سیمای کشاورزی استان خراسان شمالی

تعداد بهره بردار بخش کشاورزی خراسان شمالی ۸۱۵۵۱ نفر، شاغلین بخش کشاورزی ۹۴۱۲۹ نفر می باشد که معادل ۷۳۴٪ کل جمعیت شاغلین استان می باشد، براساس آمارنامه سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ سطح زیر کشت محصولات زراعی استان ۲۶۷۲۵۲ هکتار می باشد. که از این میزان ۱۱۴۶۹۵ هکتار آبی و ۱۵۲۵۱۲ هکتار سطح زیر کشت دیم می باشد. که از نظر محصولات زراعی آبی ۱/۷۷ درصد کشور، و از نظر سطح زیر کشت محصولات زراعی دیم ۲/۵۱ درصد کشور و در مجموع رتبه ۱۷ کشور از نظر سطح زیر کشت محصولات زراعی را دارا می

باشد. میزان تولید محصولات زراعی آبی ۸۰۷۰۷۶ تن و محصولات زراعی دیم ۱۵۷۵۱۵ تن می باشد که در مجموع ۹۶۴۵۹۱ تن که رتبه ۲۵ کشور را از نظر تولید محصولات زراعی دارا می باشد. سطح زیر کشت محصولات باغی بارور آبی در استان ۳۵۰۸۵ هکتار و سطح زیر کشت محصولات باغی دیم ۸۶۲۸ هکتار و در مجموع سطح باغات آب و دیم ۴۳۷۱۳ هکتار است که رتبه ۲۱ کشوری را دارا می باشد. از نظر تولید محصولات باغی در مجموع با تولید سالانه ۲۴۳۶۲۴ تن در رتبه ۲۷ کشوری قرار دارد. تولیدات دامی ۱۴۷۴۹۴ تن، تولیدات شیلات ۲۲۵۰ تن می باشد که در تولید عدس، زعفران و آفتابگردان روغنی رتبه ۳، پنبه رتبه ۵، چغندر قند رتبه ۹، پیاز رتبه ۷، در ابریشم رتبه یک بهره‌وری و رتبه ۴ تولید، تولید عسل رتبه ۴، تولید زهر رتبه یک و تولید گرده گل رتبه ۴، در مدیریت جوجه‌ریزی و تنظیم بازار گوشت مرغ خراسان شمالی رتبه ۲ کشوری را به خود اختصاص داده است.

سیمای اقتصاد کشاورزی استان خراسان شمالی

استان خراسان شمالی با مساحتی حدود ۲۸۴۳۴ کیلومتر مربع مشتمل بر ۸ شهرستان بجنورد (مرکز استان)، شیروان، اسفراین، مانه و سملقان، جاجرم، فاروج و گرمه و راز و جرگلان، دارای اقلیم نیمه خشک می باشد. در این استان ۳۳ نوع محصول زراعی و ۲۶ نوع محصول باغی تولید می شود. براساس آمار نامه سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تولید کل محصولات زراعی آبی و دیم حدود ۹۶۴۵۹۱ تن و تولید محصولات باغی بالغ بر ۳۰۸۵۷۱ تن می باشد. حدود ۸۳/۶۷٪ تولید محصولات زراعی استان از اراضی آبی و ۱۶/۳۳٪ از اراضی دیم تولید می شود. بیشتر سطوح اراضی آبی به کشت محصولاتی از قبیل غلات (گندم و جو)، گیاهان صنعتی (پنبه، چغندر قند، آفتابگردان) و محصولات علوفه‌ای (یونجه، ذرت علوفه‌ای) اختصاص دارد. همچنین عمده باغ‌های استان شامل انگور، سیب و گردو می باشد با توجه به شرایط اقلیمی استان انواع محصولات سردسیری شامل غلات، چغندر قند و محصولات نیمه گرمسیری شامل برنج و پنبه و از محصولات باغی گردو، گیلاس، سیب، پسته وحشی و زیتون بعمل می آید. این استان دارای ۱۴۱۴۸۵۰ هکتار مرتع و نیز دارای ۴۳۴۵۵۰ هکتار جنگل، بیشه زار و درختچه و ۱۸۳۶۳۶ هکتار کویر و بیابان می باشد. پوشش گیاهی مناطق ییلاقی بیشتر شامل خانواده‌ی گراس‌ها، گندمیان و بقولات می باشد. همچنین پوشش گیاهی مناطق قشلاقی بیشتر به صورت بوته‌زارها و از خانواده‌ی مرکبان و کنوپودیا سه است. پوشش گیاهی مناطق جنگلی شامل سوزنی برگ‌ها مثل ارس و پهن برگ‌ها می باشد. بر اساس آمار تولیدات دامی در استان در سال ۱۴۰۱،

دام سبک ۲,۲۰۰,۰۰۰ راس، دام سنگین ۶۶,۳۸۲ راس، شتر ۲۹۰۰ نفر، ۱۷۰۰ سر اسب، ۲۸۰۰ تن تولید عسل و ۲۸۰ تن تولید پيله کرم ابريشم است. اقليم، آب و هواى مناسب، اشتغال روستائيان و عشایر به کار دامپروری و جمعیت بالای شاغل در این بخش باعث شده این استان در زمره ۷ استان اول کشور در جمعیت دام قرار گیرد. علاوه بر دام سبک، استان خراسان شمالی به عنوان یکی از پایگاه‌های اصلی پرورش اسب ترکمن در کشور نیز می‌باشد.

تعریف الگوی کشت

الگوی کشت عبارتست از تدوین و اجرای نظام کشت محصولات کشاورزی (زراعی و باغی) مبتنی بر شرایط اقلیمی، بهره‌برداری بهینه از آب، خاک و گیاه متناسب با ظرفیت‌ها و مزیت اقتصادی کشور با رعایت کلیه مسائل علمی، فنی، مدیریتی و ملاحظات زیست محیطی در راستای دستیابی به تامین امنیت غذایی پایدار و اقتدار غذایی که باختصار تعیین هدفمند نوع محصول، مکان تولید و مقدار آن در بازه زمانی مشخص بیان می‌شود. به عبارت دیگر، الگوی کشت برنامه ساختاری و عملیاتی تحقق امنیت غذایی می‌باشد.

اهداف و رویکردهای برنامه

اهداف اصلی برنامه الگوی کشت مبتنی بر تعریف پیش گفته به شرح زیر می‌باشد:

- (۱) امنیت غذایی و افزایش ضریب خوداتکائی به محصولات تولیدی و (۲) پایداری تولید و انقلاب بهره‌وری
- (۳) صرفه جوئی ارزی و ارتقای شاخصهای اقتصادی و تجاری ملی و بهره‌برداران

تقسیم کار استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی

اجرای الگوی کشت بدون مشارکت همه‌ی ارکان موثر در سطح استان، میسر نخواهد بود لذا در استان خراسان شمالی برای اجرای مناسب الگوی کشت با سیاست‌های ابلاغی در سازمان جهاد کشاورزی کارگروه اجرایی الگوی کشت تشکیل گردید. اولین اقدام کارگروه هماهنگی بین ادارات مرتبط با الگوی کشت بوده که با برگزاری جلسات متعدد در سازمان جهاد کشاورزی 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 تشکیل شد. بر اساس برنامه ابلاغی الگوی کشت محصولات زراعی استان برای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ جداول ۱۲ گانه اجرای الگوی کشت در استان خراسان شمالی تکمیل گردید که نتایج این جداول به تفکیک مورد بررسی و تحلیل اماری قرار گرفته است.

ارزیابی اجرای الگوی کشت

جدول ۱ سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در استان خراسان شمالی را در برنامه ابلاغ شده و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود از ۱۹ محصول مورد نظر ۱۶ محصول در استان کشت شده‌اند. سطح زیر کشت، گندم آبی و گندم دیم ۱۰۰ درصد تحقق یافته ولی عملکرد در گندم آبی و دیم در واحد سطح و عملکرد کل به ترتیب ۸۱ و ۷۸ درصد تحقق است. سطح زیر کشت جو آبی ۱۳۰ درصد و سطح زیر کشت جو دیم ۹۴ درصد تحقق یافته است و عملکرد در واحد سطح در جو آبی ۶۲ درصد و در جو دیم ۵۰ درصد تحقق یافته است. عملکرد کل در جو آبی و دیم به ترتیب ۸۰ و ۴۷ درصد تحقق یافته است. بنابراین در این دو محصول سطح زیر کشت طبق برنامه عمل شده است ولی عملکرد در واحد سطح کاهش شدید نشان می‌دهد که علت این کاهش عملکرد کاهش بارندگی و خشکسالی شدید بوده که باعث کاهش محصول شده و بعضی از مزارع برداشت نشده است.

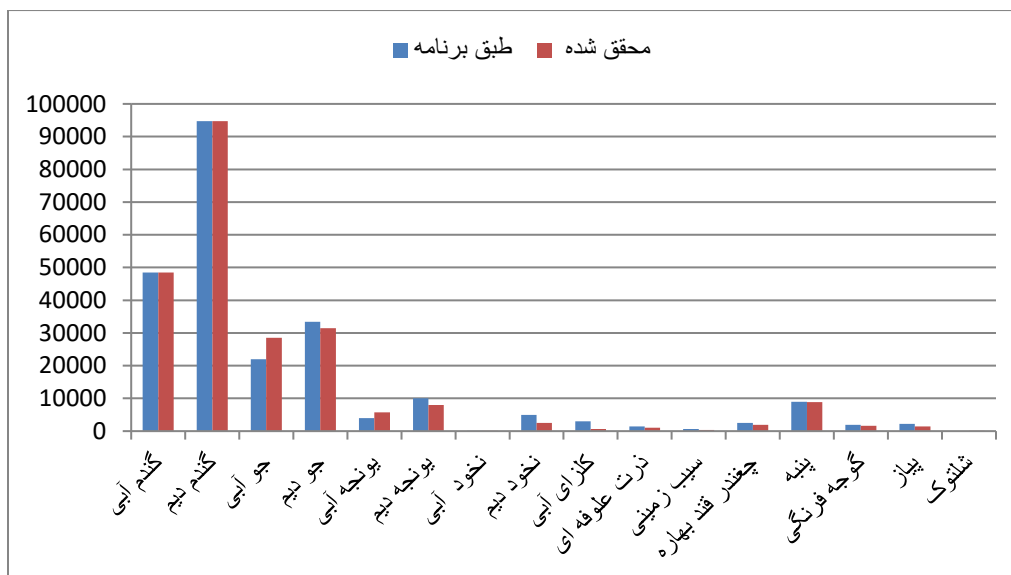
سطح زیر کشت یونجه آبی ۱۴۳ درصد و یونجه دیم ۷۹ درصد و عملکرد در واحد سطح به ترتیب به ۵۰ و ۶۷ درصد و عملکرد کل نیز در یونجه آبی علیرغم افزایش ۴۳ درصدی سطح زیر کشت ۷۱ درصد و در یونجه دیم ۵۳ درصد تحقق یافته است که حدود ۵۰ درصد کاهش عملکرد نشان می‌دهد و علت آن کمبود بارشها و خشکسالی است. سطح زیر کشت نخود آبی در استان ناچیز می‌باشد و نخود در استان بیشتر به صورت دیم کشت می‌گردد. سطح زیر کشت نخود آبی ۳۶ و نخود دیم ۵۰ درصد و عملکرد در واحد سطح نخود آبی ۶۱ و در نخود دیم ۵۶ درصد تحقق یافته است و عملکرد کل در نخود آب و دیم به ترتیب ۲۲ و ۳۶ درصد تحقق یافته است. سطح زیر کشت کلزای آبی ۲۱ درصد و کلزای دیم ۴ درصد محقق شده و عملکرد در واحد سطح کلزای آبی ۵۹ درصد و در کلزای دیم صفر بوده و هیچ برداشتی انجام نشده است و عملکرد کل این محصول به ترتیب ۱۲ و صفر درصد

تحقق یافته است. تحقق سطح زیر کشت ذرت علوفه ای ۷۳ درصد و تحقق عملکرد در واحد سطح آن ۸۴ درصد و عملکرد کل ۶۲ درصد تحقق یافته است. سطح زیر کشت، عملکرد در واحد سطح و عملکرد کل در سیب زمینی به ترتیب ۶۰، ۸۹ و ۵۴ درصد برنامه تحقق یافته است. در محصول چغندر قند بهاره سطح زیر کشت عملکرد در واحد سطح و عملکرد کل به ترتیب ۷۵، ۹۸ و ۷۴ درصد تحقق یافته است. پنبه از محصولات مهم استان خراسان شمالی است سطح زیر کشت ۹۸ درصد، عملکرد در واحد سطح و عملکرد کل آن ۹۲ درصد تحقق یافته که طبق برنامه ابلاغی می باشد. در محصول گوجه فرنگی سطح زیر کشت و عملکرد در واحد سطح به ترتیب ۸۱ و ۹۸ درصد و عملکرد کل نیز ۸۰ درصد تحقق یافته است. سطح زیر کشت و عملکرد در واحد سطح پیاز به ترتیب ۶۳ و ۹۷ درصد و عملکرد کل ۶۱ درصد تحقق یافته است.

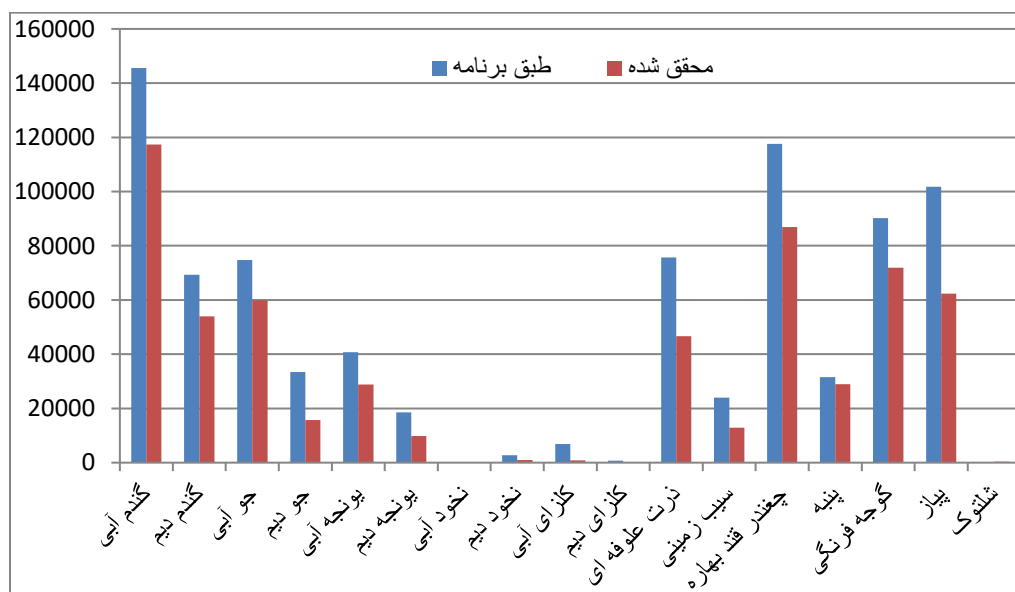
محصولات ذرت دانه ای و چغندر پاییزه در این استان کشت نشده است و در برنامه هم نبوده است. محصول شلتوک در برنامه کشت قرار نداشته ولی مقدار ناچیزی در منطقه محمد آباد و اراضی پایین دست سد شیرین دره کشت شده است و با وجود ممنوعین کشت برنج به علت صرف اقتصادی این محصول کشاورزان مقاومت می کنند و باید راهکارهای تشویقی جهت تغییر کشت پیدا گردد تا خدای نخواستہ مشکل خاصی بوجود نیاید.

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

نوع محصول	سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)			سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)		
	سطح (هکتار)	عملکرد (ت)	تولید (تن)	سطح (هکتار)	عملکرد (ت)	تولید (تن)
گندم آبی	۴۸۵۱۵	۳۰۰۰	۱۴۵۵۴۵	۴۸۵۱۵	۱۰۰	۱۱۷۴۰۶
گندم دیم	۹۴۷۲۵	۷۳۲	۶۹۳۳۸.۷	۹۴۷۲۵	۱۰۰	۵۳۹۹۳
جو آبی	۲۲۰۰۰	۳۴۰۰	۷۴۸۰۰	۲۸۵۱۰	۱۳۰	۵۹۸۷۱
جو دیم	۳۳۴۳۸	۱۰۰۰	۳۳۴۳۸	۳۱۴۸۵	۹۴	۱۵۷۴۳
یونجه آبی	۴۰۰۰	۱۰۲۰۰	۴۰۸۰۰	۵۷۱۷	۱۴۳	۲۸۷۹۹
یونجه دیم	۱۰۰۸۵	۱۸۴۰	۱۸۵۵۶.۴	۷۹۷۱	۷۹	۹۷۸۵
شلتوک	.	.	.	۷۵	۴۵۰۰	۳۳۸
نخود آبی	۲۵	۱۲۰۰	۳۰	۹	۷۳۳	۷
نخود دیم	۵۰۰۰	۵۴۷	۲۷۳۵	۲۴۹۴	۵۰	۹۷۷
کلزای آبی	۳۰۰۰	۲۳۰۰	۶۹۰۰	۶۳۸	۲۱	۸۶۱
کلزای دیم	۵۰۰	۱۵۰۰	۷۵۰	۲۰	۴	.
ذرت علوفه ای	۱۴۰۰	۵۴۰۳۲	۷۵۶۴۴.۸	۱۰۲۸	۷۳	۴۶۷۰۰
سیب زمینی	۶۴۷	۳۷۱۰۰	۲۴۰۰۳.۷	۳۹۱	۴۳	۱۲۹۰۳
چغندر قند بهاره	۲۵۵۰	۴۶۱۱۸	۱۱۷۶۰۰.۹	۱۹۱۵	۷۵	۸۶۸۴۹
پنبه	۹۰۰۰	۳۵۰۰	۳۱۵۰۰	۸۸۲۱	۹۸	۲۸۹۱۱
گوجه فرنگی	۱۹۶۰	۴۶۰۱۷	۹۰۱۹۳.۳۲	۱۵۹۷	۸۱	۷۱۸۶۵
پیاز	۲۲۰۰	۴۶۲۵۰	۱۰۱۷۵۰	۱۳۸۵	۶۳	۶۲۳۲۵



شکل ۲- سطح زیر کشت محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)



شکل ۳- تولید محصولات عمده زراعی در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

یکی از اهداف برنامه، تحلیل فرآیند اجرای سیستم های آبیاری در راستای افزایش راندمان آبیاری و کاهش تلفات آب است. جدول ۲ وضعیت و سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین در استان خراسان شمالی در سال زراعی ۱۴۰۲-۰۳

۱۴۰۱ را نشان می‌دهد. طبق گزارش دریافتی از استان سطح تحقق اجرای سیستم‌های آبیاری در گندم آبی ۴۱ درصد، جو آبی ۴۳ درصد، یونجه آبی صفر درصد، کلزا ۳۳ درصد، ذرت علوفه ای ۲۰ درصد، گوجه فرنگی ۳۳ درصد، پیاز ۵ درصد و چغندر قند بهاره ۷.۶۶ درصد تحقق یافته است. همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌گردد بیشترین سطح تحقق برنامه مربوط به چغندر قند بهاره به میزان ۷.۶۶ درصد و کمترین سطح تحقق مربوط به یونجه آبی به میزان صفر بوده است ولی در کل سطح تحقق در زمینه اجرای سیستم‌های آبیاری تحت فشار بسیار پایین و زیر ۵۰ درصد بوده است که علت آن را مسئولین جهاد کشاورزی استان باید پاسخگو باشند.

جدول ۲ - وضعیت و سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین بر حسب هکتار در استان خراسان شمالی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

محصول	سال ۱۴۰۰-۰۱	سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)	سال ۱۴۰۱-۰۲ (تحقق شده)	درصد تحقق
گندم آبی	۴۹۶	۷۳۰	۳۰۰	۴۱
جو آبی	۲۸۷	۳۵۰	۱۵۰	۴۳
یونجه آبی	۰	۵۰	۰	۰
کلزا	۱۳۱	۱۵۰	۵۰	۳۳
ذرت علوفه ای	۳۷۵	۲۰۰	۴۰	۲۰
گوجه فرنگی (فضای باز)	۶۴	۱۵۰	۵۰	۳۳
پیاز	۱۰	۱۰۰	۵	۵
چغندر قند بهاره	۱۳۵	۱۵۰	۱۰۰	۷.۶۶
مجموع سطح اجرای سیستم‌های آبیاری در استان	۱۴۹۸	۱۸۸۰	۶۹۵	۸.۳۶

نصب کنتور بر روی چاه‌های آب کشاورزی

نصب کنتورهای اندازه گیری میزان حجم آب برداشتی از چاه می‌تواند راهنمای خوبی برای میزان مصرف آب برای کشاورزان باشد و بهره برداران باید توجه داشته باشند که میزان برداشت اضافی باعث افت سطح آبهای زیر زمینی خواهد شد و در نهایت طی چند سال با خشکی چاه مواجه خواهند شد و علاوه بر این با جریمه های سنگین و حتی

قطع آب از سوی سازمان آب منطقه ای مواجه خواهند شد. نصب کنتورهای هوشمند و معمولی در سال ۱۴۰۲- ۱۴۰۱ در استان خراسان شمالی صد درصد طبق برنامه بود (جدول ۳) اما مشکلاتی در این زمینه وجود داشت اولاً این که نصب این کنتورها در اختیار سازمان آب منطقه ای است و متأسفانه مسئولین جهاد کشاورزی استان خراسان شمالی اطلاعاتی در این زمینه نداشتند و این نیاز به همکاری سازمان آب منطقه ای در این زمینه است که طرح در این خصوص با مشکلاتی جهت دریافت اطلاعات روبرو است و ثانیاً برنامه های نصب کنتور در آب منطقه ای براساس سال شمسی (اول فروردین تا فروردین سال بعد) است ولی در فرم های طرح نظارت بر الگوی کشت این برهه زمانی سال زراعی تعریف شده است که لازم است در سال آتی برنامه هماهنگ شود.

جدول ۳- وضعیت نصب کنتورهای هوشمند و معمولی در استان خراسان شمالی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع کنتور	سال ۱۴۰۰-۰۱	سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)	سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)	درصد حق
هوشمند	۲۶	۳۱	۳۸	۱۲۲
معمولی	۶۹	۶۲	۶۲	۱۰۰

درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر

افزایش ضریب مکانیزاسیون برای ارتقای بهره‌وری و کاهش ضایعات ضروریست. طبق گزارش و اطلاعات دریافتی، در استان خراسان شمالی اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری در محصولات مختلف به صورت ۱۰۰ درصد طبق برنامه ابلاغی محقق شده است (جدول ۳) اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در اکثر محصولات به صورت صد درصد تحقق یافته است ولی در محصولات گندم آبی ۴۹ درصد، گندم دیم ۷۵ درصد و جو آبی ۳۱ درصد تحقق یافته است (جدول ۴) علت کم بودن درصد تحقق این محصولات می‌تواند دارای دو دلیل باشد اولاً نیاز بالای این بذور به علت کشت وسیع نسبت به سایر محصولات. ثانیاً می‌توان به اختلاف قیمت خرید گندم و فروش بذر اصلاح شده اشاره نمود که زارعین ترجیح می‌دهند از بذور خود مصرفی استفاده نمایند.

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

سال ۱۴۰۰-۰۱		سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)		سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)			
نوع محصول	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	درصد تحقق	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)
گندم آبی	۸۶.۵	۲۳	۸۷.۵	۶۵	۸۷.۵	۱۰۰	۳۲
گندم دیم	۸۱	۸	۸۲	۳۲	۸۲	۱۰۰	۲۴
جو آبی	۸۹	۸	۹۰	۳۵	۹۰	۱۰۰	۱۱
جو دیم	۷۶	۷	۷۷	۳۰	۷۷	۱۰۰	۵۷
یونجه آبی	۷۵	۲۰	۷۱	۰	۷۱	۱۰۰	۵۰
یونجه دیم	۶۰	۱۰	۶۱	۶	۶۱	۱۰۰	۶
نخود آبی	۶۰	۸۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۹۰
نخود دیم	۳۵	۸	۳۷	۲۰	۳۷	۱۰۰	۱۰
کلزا آبی	۹۸	۱۰۰	۹۹	۱۰۰	۹۹	۱۰۰	۱۰۰
کلزا دیم	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۱۰۰
ذرت علوفه ای	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
سیب زمینی	۶۰	۰	۶۱	۰	۶۱	۱۰۰	۰
چغندر قند بهاره	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
پنبه	۸۴	۵۰	۸۵	۵۰	۸۵	۱۰۰	۵۰
گوجه فرنگی	۶۰	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۱۰۰
پیاز	۷۵	۶۰	۷۶	۶۰	۷۶	۱۰۰	۶۰

وضعیت احداث گلخانه ها

جدول (۵) وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ را نشان می دهد. میزان تحقق برنامه احداث گلخانه در مجموع استان ۳۲.۲۰ درصد را نشان می دهد و لازم به ذکر است که این آمار نهایی نبوده و تا زمان ارائه گزارش می باشد و لازم است مجدد در پایان سال بازنگری گردد. ولی در شهرستان شیروان تاکنون بیشترین درصد تحقق (۴۳/۳ درصد) و در شهرستانهای گرمه، جاجرم و راز و جرگلان کمترین درصد تحقق (۱۰درصد) بوده است (جدول ۴).

جدول ۵- وضعیت احداث گلخانه در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

شهرستان	سال پایه	هدف ۱ ساله	تحقق در سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
اسفراین	۰.۳۹	۵	۱.۱	۲۲
بجنورد	۱.۵۸	۳	۰.۷۵	۲۵
جاجرم	۰.۱۵	۱	۰.۱	۱۰
راز و جرگلان	۰.۰۷	۱	۰.۱	۱۰
شیروان	۰.۴۸	۳	۱.۳	۳.۴۳
فاروج	۰.۰۰	۶	۰.۶۳	۵.۱۰
گرمه	۰.۷۰	۱	۰.۱	۱۰
مانه سملقان	۰.۷۹	۵	۱	۲۰
جمع	۴.۱۵	۲۵	۵.۰۸	۳۲.۲۰

وضعیت توزیع و مصرف کودها

جدول (۶) وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ را نشان می دهد. با توجه به تخصیص صورت گرفته، میزان مصرف کود ازته در محصولات گندم دیم، یونجه آبی، نخود آبی و کلزای دیم ۱۰۰ درصد و طبق برنامه بوده است. در محصولات گوجه فرنگی ۹۵ درصد، پیاز ۹۰ درصد، ذرت علوفه ای ۸۵ درصد و نخود دیم ۸۰ درصد تحقق یافته است. کمترین میزان تحقق کود ازته در نخود دیم و جو دیم به میزان ۵۰ درصد بوده است و در سایر محصولات بین ۷۵-۷۳ درصد تحقق یافته است. مصرف کودهای فسفره در محصولات گوجه فرنگی و یونجه دیم ۸۰ درصد و در پیاز ۷۰ درصد برنامه تحقق یافته

است. کمترین میزان تحقق مصرف کودهای فسفره در جو دیم به میزان ۳۳ درصد تحقق یافته است و در سایر محصولات میزان تحقق مصرف کودهای فسفره بین ۵۰ تا ۶۷ درصد بوده است. مصرف کودهای پتاسه در محصول کلزای آبی ۱۰۰ درصد و طبق برنامه بوده است در محصولات چغندر قند بهاره، کلزای آبی، جو آبی و گندم آبی ۶۷ درصد برنامه بوده است. کمترین میزان مصرف کود فسفره در جو دیم به میزان ۱۰ درصد بوده و در سایر محصولات بین ۵۰ تا ۶۷ درصد بوده است. یکی از دلایل عدم تمایل کشاورزان نسبت به مصرف کودهای پتاسه قیمت بالای این کودها عدم صرفه اقتصادی برای محصولاتی است که ارزش اقتصادی کمی دارند. و علت مصرف بسیار کم در جو دیم نیز عدم وجود بارندگی و خشکسالی شدید سال جاری می باشد.

جدول ۶- وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی
(سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

نوع محصول	سال ۱۴۰۰-۰۱			سال ۱۴۰۱-۰۲ (طبق برنامه)						سال ۱۴۰۱-۰۲ (محقق شده)		
	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	کود ازته	کود فسفره	کود پتاسه	درصد تحقق	کود ازته	درصد تحقق
گندم آبی	۲۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۷۵	۲۰۰	۷۵	۲۰۰	۷۳	۱۰۰	۵۰	۶۷	۵۰
گندم دیم	۷۵	۲۵	۲۵	۱۰۰	۷۵	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵	۳۳	۵۰	۲۵
جو آبی	۲۰۰	۱۵۰	۵۰	۲۷۵	۲۰۰	۷۵	۲۰۰	۷۳	۱۰۰	۵۰	۶۷	۵۰
جو دیم	۵۰	۲۵	۰	۱۰۰	۷۵	۵۰	۵۰	۵۰	۲۵	۳۳	۱۰	۵
یونجه آبی	۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۶۷	۱۰۰	۵۰	۵۰
یونجه دیم	۲۵	۲۵	۰	۲۵	۲۵	۰	۲۰	۸۰	۲۰	۸۰	۰	۸۰
نخود آبی	۵۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	۵۰	۲۵
نخود دیم	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۲۵	۵۰	۲۵	۵۰	۵۰	۲۵
کلزای آبی	۳۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۲۷۵	۲۰۰	۷۵	۲۰۰	۷۳	۱۰۰	۵۰	۶۷	۵۰
کلزای دیم	۱۰۰	۷۵	۵۰	۱۰۰	۷۵	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۷	۵۰	۱۰۰	۵۰
ذرت علوفه ای	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۷۰	۸۵	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
سیب زمینی	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۵۰	۷۵	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
چغندر قند بهاره	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۷۵	۲۰۰	۷۵	۲۰۰	۷۳	۱۰۰	۵۰	۶۷	۵۰
پنبه	۲۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۷۵	۸۰	۵۳	۴۵	۴۵
گوجه فرنگی	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۹۰	۹۵	۸۰	۸۰	۵۰	۵۰
پیاز	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۸۰	۹۰	۷۰	۷۰	۴۵	۴۵

یکی از برنامه ها و اهداف مهم الگوی کشت دستیابی به حداکثر تناسب اراضی در کشت محصولات مختلف زراعی است. اطلاعات دریافتی از مجری اجرای الگوی کشت در استان خراسان شمالی نشان دهنده انطباق مناسب و قابل قبول سطوح کشت محصولات مختلف زراعی با سامانه تناسب اراضی و کشت در اراضی ۳-SIS که حداکثر مطلوبیت برای کشت هر محصول دارند، می باشد (جدول ۷). البته لازم به ذکر است که در اطلاعات این جدول

ملاحظات و وجود دارد. اولاً اینکه استعداد یابی برای اراضی دیم انجام نشده است ثانیاً در بعضی شهرستانهای استان خراسان شمالی برای کلیه اراضی آبی استعداد اراضی مشخص نشده است ثالثاً تعیین حدود دقیق اراضی کشت شده در قابلیت‌های S۱ تا S۳ نیاز به تعیین موقعیت دقیق اراضی دارد که بسیار وقت گیر و هزینه بر است.

جدول ۷- سطح زیر کشت محصولات مختلف زراعی در اراضی S۱-S۳ در سامانه تناسب اراضی و میزان تحقق آن در استان خراسان شمالی (سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲)

سطح کشت برنامه		بر اساس سامانه تناسب اراضی			سال ۱۴۰۱-۰۲ (تحقق شده)				نوع محصول
سطح S۱	سطح S۲	سطح S۳	سطح کل S۱ تا S۳	سطح کل کشت	درصد تحقق	سطح کل S۱ تا S۳	درصد تحقق	درصد تحقق	
۴۸۵۱۵	۲۵.۳۴۴۸	۸۱.۳۲۳۳۹	۵۱.۱۳۷۶۱	۵۷.۴۹۵۴۹	۱۰۰	۵۷.۴۹۵۴۹	۱۰۰	۱۰۰	گندم آبی
۹۴۷۲۵	۰	۰	۰	۹۴۷۲۵	۱۰۰	۰	۰	۰	گندم دیم
۲۲۰۰۰	۴۲.۸۷۸	۹۱.۳۳۳۹۰	۰	۱۲.۴۹۵۵۰	۱۳۰	۱۲.۴۹۵۵۰	۱۳۰	۱۰۰	جو آبی
۳۳۴۳۸	۰	۰	۰	۳۱۴۸۵	۹۴	۰	۹۴	۰	جو دیم
۴۰۰۰	۰	۲۱۸۲۰	۷۲.۱۸۶۷۲	۷۳.۴۰۴۹۲	۱۴۳	۷۳.۴۰۴۹۲	۱۴۳	۱۰۰	یونجه آبی
۱۰۰۸۵	۰	۰	۰	۷۹۷۱	۷۹	۰	۷۹	۰	یونجه دیم
۲۵	۰	۰	۰	۹	۳۶	۰	۳۶	۰	نخود آبی
۵۰۰۰	۰	۰	۰	۲۴۹۴	۵۰	۰	۵۰	۰	نخود دیم
۳۰۰۰	۰	۰۶.۲۵۹۱	۰۸.۴۷۱۳۱	۵۷.۳۴۴۳۲	۲۱	۵۷.۳۴۴۳۲	۲۱	۱۰۰	کلزا آبی
۱۴۰۰	۰	۰۶.۲۵۹۱	۵۱.۳۱۸۴۱	۵۷.۳۴۴۳۲	۷۳	۵۷.۳۴۴۳۲	۷۳	۱۰۰	ذرت علوفه ای
۶۴۷	۰	۰	۶۲.۲۷۴۲۴	۶۲.۲۷۴۲۴	۴۳	۶۲.۲۷۴۲۴	۴۳	۱۰۰	سیب زمینی
۲۵۵۰	۶۷.۲۵۲۶۸	۴۷.۲۰۰۶۶	۱.۲۸۶۷	۲۴.۴۸۲۰۲	۸۱	۲۴.۴۸۲۰۲	۸۱	۱۰۰	چغندر قند بهاره
۹۰۰۰	۰	۵۳۸	۹۶.۴۶۸۴۱	۹۶.۴۷۳۷۹	۹۸	۹۶.۴۷۳۷۹	۹۸	۱۰۰	پنبه
۱۹۶۰	۰	۴۷.۱۲۲۱	۲۸۷۱۷	۴۷.۲۹۹۳۸	۵۹	۴۷.۲۹۹۳۸	۵۹	۱۰۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
۲۲۰۰	۰	۶۷.۱۱۶۵	۶۱.۲۳۹۳۱	۲۸.۲۵۰۹۷	۶۱	۲۸.۲۵۰۹۷	۶۱	۱۰۰	پیاز

برنامه‌های آموزشی و ترویجی اجرا شده در استان خراسان شمالی

یکی از اهداف برنامه الگوی کشت اجرای فعالیت های ترویجی و آموزشی در راستای تدوین الگوی کشت می باشد که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تحقق اهداف برنامه با برنامه های پیشنهادی پیشرفت خوبی داشته و تمامی موارد صد درصد تحقق یافته است و این بخش از فعالیت بسیار خوبی برخوردار بوده است جدول (۸) موارد فعالیت در این بخش را نشان می دهد.

جدول ۸- فعالیت های آموزشی- ترویجی

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقیقی سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
اعزام تیم های یاوران تولید	۰	۰	۰	۰
دوره های مهارت آموزی بهبود و ارتقای مهارت فنی	۳۳۶	۴۰۵	۴۰۵	۱۰۰
روزهای مزرعه	۱۴۰	۱۶۰	۱۶۹	۶۱۰۵
روز انتقال یافته های تحقیقاتی	۸	۱۲	۱۲	۱۰۰
هفته انتقال یافته های تحقیقاتی	۳	۶	۸	۳۱۳۳
دوره های ترویجی	۱۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۱۰۰
کارگاه ترویجی	۱۶۰	۲۵۰	۲۵۰	۱۰۰
بازدیدهای ترویجی	۹۰	۱۱۸	۱۱۸	۱۰۰
دوره های آموزشی آموزش برخط با استفاده از شبکه شاک	۰	۰	۰	۰
غیرحضور آموزشی آموزش برخط با استفاده از شبکه برکت	۰	۳	۳	۱۰۰
طرحهای تحقیقی- ترویجی	۲	۳	۳	۱۰۰
ارتباطات انفرادی و چهره به چهره	۱۸۰۰۰	۲۳۰۰۰	۲۳۰۰۰	۱۰۰

برنامه سازه های ترویجی

سازه های ترویجی می تواند راهنمای خوبی برای کشاورزان و تشویق آنها به اجرای برنامه الگوی کشت باشد و در این قسمت در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ اهداف برنامه در استان خراسان شمالی بطور صد درصد تحقق یافته است جدول (۹) درصد تحقق برنامه رانشان می دهد.

جدول ۹- سازه های ترویجی

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقیقی سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
مزارع نوآوری	۱	۱	۱	۱۰۰
سایت های ترویجی	۳۲	۴۴	۴۴	۱۰۰
کانون های یادگیری	۵	۷	۷	۱۰۰
کانون های جوانان روستایی و عشایری	۲	۴	۴	۱۰۰
صندوق های خرد روستایی	۷	۱۰	۱۶	۱۶۰
مزارع الگویی	۸	۱۲	۱۲	۱۰۰
مکان های اجرای طرح های تحقیقی- ترویجی	۲	۳	۳	۱۰۰
رویدادها جشنواره ها و نمایشگاه ها	۳	۵	۵	۱۰۰

فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی

فعالیت های جمعی و انفرادی که یکی از موثرترین وسایل و راه های ارتباط با کشاورزان است می تواند در جهت پیشبرد اهداف الگوی کشت بسیار موثر باشد در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در استان **خراسان** شمالی اهداف این بخش بطور صد درصد تحقق یافته است جدول (۱۰) وضعیت تحقق اهداف برنامه را در این زمینه نشان می دهد.

جدول ۱۰- فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی

عنوان فعالیت (تعداد)	سال ۱۴۰۰-۰۱	طبق برنامه ۱۴۰۱-۰۲	تحقیقی سال ۱۴۰۱-۰۲	درصد تحقق
برنامه تلویزیونی	۱	۱	۱	۱۰۰
شبکه برکت استان	۰	۲	۲	۱۰۰

۱۰۰	۲	۲	۱	برنامه رادیویی
۱۰۰	۲	۲	۱	کلیپ
۱۰۰	۲	۲	۰	نشریه ترویجی
۱۰۰	۱	۱	۱	دستورالعمل ترویجی
۱۰۰	۲	۲	۱	بروشور ترویجی
۱۴۰	۷	۵	۳	پیامک

مسائل و مشکلات اجرای برنامه در استان خراسان شمالی

۱- عدم هماهنگی بین سازمان آب منطقه ای و سازمان جهاد کشاورزی در خصوص سیاست الگوی کشت سیاست الگوی کشت

۲- عدم سیاست تشویقی جهت ترغیب کشاورزان به اجرای الگوی کشت

۳- عدم اجرای قیمت تضمینی محصولات زراعی

۴- توزیع نامناسب نهاده ها در بین محصولات زراعی

توصیه های فنی ارائه شده

۱- هماهنگی با سازمان آب منطقه ای استان در خصوص سیاست های تعیین الگوی کشت محصولات زراعی

۲- متناسب سازی توزیع نهاده به موقع به زارعین در فصل کشت

۳- اعلام قیمت تضمینی محصولات قبل از سال زراعی

جمع بندی و نتیجه گیری

به منظور جمع بندی و تعیین میزان دست یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۱۱). بطوریکه در صورت تحقق هر یک از برنامه های ابلاغی بین ۹۰ درصد و بالاتر درصد ضریب تحقق یک و بین ۸۰ تا ۹۰ درصد ضریب ۰/۹ و تا انتها درجه بندی گردیده است. صورت. بر این اساس در

جدول- ۱ میزان تحقق برنامه در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۸۴٪، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۷۰/۴۶٪ و در خصوص تولید میزان ۶۰/۱۱٪ بوده است (جدول ۱۲).

جدول ۱۱- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف

ضریب تحقق	تا	از
۱	۱۱۰	۹۰
۰/۸	۱۲۰	۸۰
۰/۶	۱۳۰	۷۰
۰/۲	۱۵۰	۵۰
۰	۱۷۰	۳۰
-/۲	۱۷۰	۳۰

جدول ۱۲- درصد تحقق واقعی شاخص‌های مختلف در برنامه ابلاغی در استان خراسان شمالی (۱۴۰۱-۰۲)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی سال ۱۴۰۱-۰۲
سطح زیر کشت	۷۸
عملکرد محصولات	۷۵
تولید	۶۵
سطح اجرای سیستم های آبیاری نوین	۵۰
نصب کنتورهای هوشمند (تعداد)	۱۰۰
تحويل حجمی آب	-
میزان آب مصرفی	-
بهره وری مصرف آب	-
تسطیح و یکپارچه سازی	-
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	۹۴
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۸۱
احداث گلخانه	۳۲.۲۰
سطح کل ۱۵ تا ۳۵	۱۰۰
کود ازته	۸۱
کود فسفره	۵۵
کود پتاسه	۵۱

۱۰۰	فعالیت های رسانه ای
۱۰۰	ظرفیت سازه های ترویجی
۱۰۵	فعالیت های آموزشی- ترویجی
۷۷	میانگین درصد تحقق شاخص ها

توضیح: احداث گلخانه جزء برنامه سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ نبوده است ولی به خاطر یکسان بودن گزارش ها قید گردیده است

بر اساس نتایج بدست آمده از ارزیابی برنامه الگوی کشت در سال اول اجرا در استان خراسان شمالی، نتایج زیر دست آمد:

- سطح زیر کشت محصولات عمده زارعی مانند گندم آبی و دیم، جو آبی و دیم و یونجه مطابق با برنامه الگوی ویا بیشتر بوده و انتظارات برنامه الگوی کشت در سال اول اجرای برنامه محقق شده و مناسب ارزیابی می شود.
- در گندم دیم سطح زیر کشت با اهداف برنامه تطابق دارد، اما میزان تولید این محصول ۷۸٪ تحقق یافته، با توجه به اینکه پایداری تولید در محصولات دیم تابع شرایط جوی و نزولات آسمانی است، بدلیل کاهش نزولات تولید گندم دیم در برنامه تحقق پیدا نکرده است. در مورد محصول جو دیم به دلیل کاهش شدید نزولات جوی در شرق کشور میزان عملکرد ۴۷ درصد تحقق یافته است.
- در محصول یونجه آبی سطح کشت بیشتر از میزان برنامه ولی به علت خشکسالی و کمبود آب عملکرد این محصول ۵۳ درصد تحقق یافته است
- سطح زیر کشت نخود آبی در استان بسیار پایین است و نخود در استان به صورت دیم کشت می شود ولی به علت خشکسالی سطح زیر کشت این محصول ۵۰ درصد و عملکرد آن ۳۶ درصد تحقق یافته است که با اهداف برنامه فاصله زیادی دارد.
- سطح زیر کشت کلزای آبی ۲۱ درصد تحقق یافت و عملکرد آن ۱۲ درصد که اختلاف زیادی با برنامه داشت و سطح زیر کشت کلزای دیم ۴ درصد و میزان تولید صفر بوده است و قابل برداشت نبوده که علت آن هم خشکسالی بوده است.

- کشت شلتوک در استان خراسان شمالی طبق برنامه ممنوع اعلام شده است ولی علیرغم هشدارها و تلاش مسئولین مربوطه ۷۵ هکتار کشت گردیده است و پیشنهاد می شود که همراه راهکارهای آموزشی و ترویجی راهکاری تشویقی برای کشاورزان در برنامه مد نظر قرار گیرد.
- سطح زیر کشت ذرت علوفه ای ۷۳ درصد و عملکرد آن ۶۲ درصد نسبت به برنامه تحقق یافته است.
- در محصولات سیب زمینی و چغندر قند به ترتیب سطح زیر کشت ۵۴ درصد و ۷۴ درصد تحقق یافته و عملکرد این محصولات به ترتیب ۴۳ درصد و ۷۵ درصد تحقق یافته است با توجه به اینکه این سیب زمینی در فصل بهار کشت می شود و با توجه به کمبود بارش این کاهش متصور بود و در خصوص چغندر این علت اصلی کاهش سطح و عملکرد نتیجه کمبود بارش است.
- پنبه یکی از محصولات اصلی و اساسی کشاورزان خراسان شمالی محسوب می گردد و از این محصول درآمد خوبی هم عاید کشاورزان می شود سطح زیر کشت نسبت به برنامه ۹۸ درصد تحقق یافته و عملکرد آن ۹۲ درصد نسبت به برنامه تحقق داشته است که این درصد بالا در این شرایط توجه بالای کشاورزان به این محصول را می رساند و لازم به نظر می رسد که جهت کشت نشایی آن بررسیهای بیشتری انجام شود
- سطح زیر کشت پیاز ۶۳ درصد و عملکرد آن ۶۱ درصد نسبت به برنامه تحقق یافته و با توجه به اینکه این محصول نیز وابسته به بارانهای بهاری عملکرد مطلوب به نظر می رسد. در حمایت از محصولات رقیب اعمال نمایند.
- استان خراسان شمالی در زمینه اجرای سیستم آبیاری در راستای افزایش بهره وری آب مناسب نسبت به برنامه اختلاف زیاد است که آن را مسئولین مربوطه باید پاسخگو باشند.
- اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در استان خراسان شمالی در سال زراعی جاری بخوبی محقق شده است. اما میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در محصولات مختلف در مجموع ۸۰ درصد برنامه تحقق یافته است که عدد مطلوبی است ولی جهت افزایش آن باید تلاشهای مستمر صورت گیرد. یکی از دلایل کاهش ضریب نفوذ بذر گواهی شده را می توان به اختلاف قیمت خرید گندم و فروش بذر اصلاح شده اشاره نمود که زارعین ترجیح می دهند از بذور خود مصرفی استفاده نمایند. با توجه به اهمیت این ضریب در دستیابی به عملکرد پتانسیل در محصولات زراعی، لازم است به این موضوع توجه و اقدامات ضروری

در خصوص افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده در سطح استان صورت گیرد. با توجه به تخصیص صورت گرفته، میزان مصرف کودهای مختلف در مجموع کودهای از ته ۸۱ درصد، کودهای فسفره ۵۵/۱ درصد و کودهای پتاسه ۵۱/۱۳ درصد برنامه تحقق یافته است. یکی از دلایل پایین بودن مصرف کودهای پتاسه، بالا بودن قیمت این کودها است و با توجه به اهمیت این کودها لازم است برای کاهش قیمت آنها چاره جویی لازم صورت پذیرد

- نصب کنتورهای هوشمند و معمولی در استان خراسان شمالی طبق برنامه انجام شده است و بطور کامل تحقق یافته است. نصب کنتورهای اندازه گیری میزان حجم آب برداشتی از چاه می تواند راهنمای خوبی برای میزان مصرف آب برای کشاورزان باشد و بهره برداران باید توجه داشته باشند که میزان برداشت اضافی باعث افت سطح آبهای زیر زمینی خواهد شد و در نهایت طی چند سال با خشکی چاه مواجه خواهند شد و علاوه بر این با جریمه های سنگین و حتی قطع آب از سوی سازمان آب منطقه ای مواجه خواهند شد. اما مشکل در این قسمت این است که این اطلاعاتی در سازمان جهاد کشاورزی استان موجود نیست و باید از سازمان آب منطقه ای دریافت شود که بهتر هماهنگی های لازم در بین وزارتین نیرو و جهاد کشاورزی صورت گیرد تا دسترسی به این اطلاعات به سهولت صورت گیرد. از طرفی این آمار بصورت سال شمسی ارائه می گردد که با برنامه الگوی کشت که سال زراعی می باشد منطبق نیست.

- برنامه آموزشی و ترویجی در استان خراسان شمالی بطور کلی عالی بوده و برای سال اول بسیار مناسب می باشد. این برنامه می تواند بازوی اصلی مسئولین جهت اجرای موفق برنامه الگوی کشت باشد.

- در مجموع اجرای برنامه در سال اول اجرا در استان خراسان شمالی با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی با توجه به شرایط امسال قابل قبول ارزیابی می شود، برای تحقق بیشتر برنامه در سال های آتی اجرای الگوی کشت و در جهت رفع نواقص برنامه ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بایستی تلاش نمود. اصلاح و تحقق این برنامه نه تنها همت مدیران استانی را طلب می نماید، بلکه بایستی سیاستمداران و مسئولین محترم وزارت جهاد کشاورزی با همکاری نهادهای حاکمیتی و مجلس شورای اسلامی در خصوص تصویب قوانین حمایتی در زمینه الگوی کشت همکاری لازم را داشته باشند.

Monitoring report on the implementation of the program of the national cultivation model of agricultural products in North-Khorasan 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 North-Khorasan 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 ۰.۶. And in case of realization of less than ۳۰٪ of the notified program, the realization coefficient of ۰.۲ was awarded. The degree of realization of the plan in North-Khorasan province regarding the cultivated area of important crops was ۷۸٪, the degree of realization of the plan regarding the performance of crops was ۷۵٪ and regarding the production of important crops this amount was ۶۵٪, the average percentage of realization of various indicators was ۷۷٪, which according to the year First, the implementation of the cultivation pattern can be an acceptable average.

Keywords: cultivation pattern, food security, resource sustainability.