



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی

گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی

(استان آذربایجان شرقی)

سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

تهیه و تدوین:

علیرضا نیکویی، بهمن پاسبان اسلام، حامد معبودی بیله سوار، پریسا رستمی بناب، عباس پورمیدانی و
علیرضا توکلی

خرداد ۱۴۰۵

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

دفتر امور اقتصادی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی

شناسنامه گزارش

عنوان: گزارش نظارت بر اجرای برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی (استان آذربایجان شرقی) سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴

تهیه و تدوین: علیرضا نیکویی، بهمن پاسبان اسلام، حامد معبودی بيله سوار، پریسا رستمی بناب، عباس پورمیدانی و علیرضا توکلی

همکاران اصلی: احمد بایوردی، علی شهنوازی، حسن منیری فر

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

ویراستار فنی:

ناشر: دفتر امور اقتصادی

محل اجرا: استان آذربایجان شرقی

شمارگان (تیتراژ): محدود

تاریخ شروع: شهریور ۱۴۰۳ به مدت یکسال و شش ماه

نوبت چاپ: اول

شماره ثبت:

تاریخ ثبت: ۱۴۰۵

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

تلفن: ۲۲۴۰۲۳۰۰

فهرست مطالب

۱.....	تهیه و تدوین:
۴.....	چکیده
۵.....	مقدمه
۵.....	کلیات و وضعیت کشاورزی استان
۸.....	جدول ۱- نوع محصول، سطح، عملکرد و تولید
۱۰.....	جدول ۳- میزان آب مصرفی، بهره وری مصرف آب و میزان بارش سال
۱۲.....	جدول ۴- نوع آبیاری محصولات زراعی
۱۲.....	جدول ۵- درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده
۱۳.....	جدول ۶- سطح اجرا شده گلخانه
۱۴.....	جدول ۷- تغییرات میزان نیاز کودی (طبق برنامه)، مصرف کود و درصد انطباق در استان آذربایجان شرقی
	جدول ۸- کلاسهای تناسب اراضی برای محصولات زراعی در مناطق بررسی شده استان آذربایجان شرقی ماخذ مرکز تحقیقات و آموزش
۱۵.....	کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی
۱۸.....	منابع مورد استفاده

چکیده

هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام سازی انتظارات پیش بینی شده و نتایج به‌دست آمده و ارائه بازخورد به عوامل تدوین کننده و اجرایی برنامه به‌منظور برطرف نمودن نقاط ضعف و قوت آن همچنین نظارت مستمر بر اجرای مناسب برنامه در راستای رویکردهای تعیین شده است. به‌منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دستیابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در استان آذربایجان شرقی طی سال زراعی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳ از شاخص ضریب تحقق استفاده شده است. به‌طوری که در صورت تحقق هر یک از برنامه‌های ابلاغی بین ۹۰ تا ۱۱۰ درصد ضریب تحقق یک، تحقق ۸۰ تا ۱۲۰ درصد ضریب تحقق ۰/۸، ۷۰ تا ۱۳۰ درصد ضریب تحقق ۰/۶ و در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی ضریب تحقق ۰/۲ تعلق گرفت. میزان تحقق برنامه در استان آذربایجان شرقی در خصوص سطح زیر کشت محصولات ۰/۹۶، میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۸۸ و در خصوص تولید ۱۰۵/۵ درصد به‌دست آمد. میزان کلی تحقق برنامه کمتر از سال گذشته (۰/۷۶) بود. طبق یافته‌های پژوهش برای دستیابی به اهداف پروژه خودکفایی کلزا، ضروری است اقداماتی به‌طور همزمان در داخل و فضای پیرامون مزرعه انجام پذیرد. ترویج و توسعه آموزش‌هایی با محوریت تناسب اراضی، آماده‌سازی بستر، تاریخ کاشت، علف‌های هرز، آفات، تغذیه، نحوه برداشت و ریزش از یک طرف و تأمین منابع آب، بذور مناسب، کودهای پایه، دقت در زمان‌بندی قراردادها، اعلام به‌موقع قیمت تضمینی، بهبود شرایط خرید و تعیین حداقل مساحت اقتصادی برای فعالیت کمابین از طرف دیگر برای افزایش تولید کلزا در کشور ضروری می‌باشد. لازم است برآیند این فعالیت‌ها سودآوری کشت کلزا نسبت به محصولات رقیب را به‌صورت پایدار ارتقا دهد تا در افق سند امنیت غذایی و برنامه هفتم پیشرفت، اهداف ملی مربوط به دانه‌های روغنی تحقق یابند.

کلمات کلیدی: الگوی کشت، محصولات زراعی، کارگروه نظارت، آذربایجان شرقی

کلیات و وضعیت کشاورزی استان

ایران با میانگین بارندگی سالانه کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر در پهنه‌بندی خشک و نیمه خشک جهانی قرار دارد که این در حدود یک سوم متوسط بارندگی جهانی است. با توجه به نیاز جمعیت کشور به مواد غذایی از یک سو و سطح واردات آنها از سوی دیگر، افزایش معنی‌دار تولید محصولات کشاورزی ضرورت دارد. این درحالی است که سرانه آب تجدید شونده در ایران یک چهارم سرانه جهانی می‌باشد. علاوه بر این پدیده تغییرات اقلیمی حاصل از گرم شدن کره زمین، همانند بسیاری از مناطق دنیا در ایران نیز رو به گسترش است. لذا این موارد از چالش‌های اساسی تأمین مواد غذایی کشور می‌باشند. نتیجه تغییرات اقلیمی در ایران، کم شدن میانگین بارندگی سالانه و محدودیت بیشتر منابع آب قابل استفاده در بخش‌های مختلف اقتصادی و زیست محیطی است. بنابراین می‌توان گفت که رقابت کنونی بر سر آب در بخش‌های آب آشامیدنی شهری و روستایی، کشاورزی، صنعت و محیط زیست افزایش خواهد یافت. پس بایستی با بهبود و پیاده نمودن الگوی کشت سازگار با شرایط پیش آمده، ضمن تولید پایدار محصولات کشاورزی در مصرف آب نیز صرفه جویی نموده به بیان دیگر راندمان مصرف آب در بخش کشاورزی را بالا برد. بنابراین طراحی و پیشنهاد الگوی کشت بهینه یکی از مهم‌ترین مباحث در برنامه‌ریزی کشاورزی محسوب می‌شود.

به‌طور کلی پارامترهای مؤثر بر الگوی کشت محصولات زراعی و باغی را می‌توان عوامل منابع طبیعی (تغییرات اقلیم، منابع آب و خاک)، زیست محیطی، اجتماعی، سیاست‌گذاری‌های دولت و عوامل اقتصادی دانست. تعیین الگوی کشت بر پایه شرایط محیطی، بهره‌برداری بهینه از منابع و عوامل تولید متناسب با پتانسیل‌های منطقه‌ای و مزیت اقتصادی با رعایت اصول تولید محصولات کشاورزی و ملاحظات زیست محیطی در راستای سیاست‌های کلان کشور و تأمین امنیت غذایی کشور می‌باشد. اهداف و دستاوردهای تدوین برنامه الگوی کشت در راستای بهره‌برداری پایدار از منابع پایه و تأمین امنیت غذایی شامل موارد ۱- تعیین الگوی کشت مناسب با مناطق مورد برنامه‌ریزی برای بیشینه کردن درآمد ناخالص و بهره‌وری مصرف آب، ۲- ایجاد بانک اطلاعاتی جامع رقومی و مکان‌دار الگوی کشت در این مناطق، ۳- تعیین مناطقی با قابلیت اصلاح الگوی کشت، ۴- تعیین مناطق مورد لزوم برای اصلاح سامانه کشت با فناوری نوین می‌باشد.

استان آذربایجان شرقی با ۴۵۴۸۱ کیلومتر مربع مساحت، حدود ۲/۸ درصد از وسعت کل ایران را به خود اختصاص داده است. این استان در شمال غرب کشور و بین مدارهای ۳۶ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۲۶ دقیقه عرض شمالی و نصف‌النهارهای ۴۵ درجه و ۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۲۲ دقیقه طول شرقی جای گرفته است. استان آذربایجان شرقی از سمت شمال به جمهوری‌های آذربایجان، ارمنستان و نخجوان، از سمت غرب و جنوب غرب به استان آذربایجان غربی، از سمت شرق

به استان اردبیل و از سمت جنوب شرق با استان زنجان مرزبندی شده است. آذربایجان شرقی با دارا بودن اراضی حاصلخیز وسیع، یکی از مراکز عمده کشاورزی کشور می باشد.

براساس آخرین اطلاعات در سال زراعی ۱۴۰۱-۰۲ گزارش شده که ۱/۴۱۲ میلیون هکتار از وسعت استان به اراضی کشاورزی تعلق دارد و سطح محصولات زراعی حدود ۸۲۱ هزار هکتار (حدود ۵۸ درصد) گزارش شد که از این مقدار حدود ۱۵ درصد اراضی با کشت آبی و ۴۳ درصد اراضی با کشت دیم بوده است. استان آذربایجان شرقی در تولید و فرآوری کشمش رتبه اول (حدود ۷۵ درصد از کل کشور) و در تولید یونجه، عدس، گوجه، زردآلو، سیب درختی و تولید عسل رتبه دوم کشوری را داشت. استان آذربایجان شرقی همچنین در تولید محصولات زراعی، باغی، دامی، تولید گوشت قرمز، گردو، تخم مرغ، انگور و شیر خام رتبه تک رقمی را به خود اختصاص داده بود.

اهم اقدامات انجام شده الگوی کشت استان آذربایجان شرقی

- تشکیل جلسه هم فکری در زمینه الگوی کشت ابلاغی از وزارتخانه در سطح معاونین سازمان
 - تشکیل کارگروه تولیدات گیاهی با محوریت الگوی کشت و کشاورزی قراردادی
 - تهیه مغایرت های سطح کشت موجود با سطوح ابلاغی
 - تهیه الزامات اجرای طرح ملی الگوی کشت
 - تهیه برش شهرستانی بر اساس پتانسیل شهرستان ها و ابلاغ جهت اجرا
 - تشکیل جلسه توجیهی طرح الگوی کشت بصورت وینار در سطح مدیران شهرستان ها و مسئولین واحدها
 - جلسات منطقه ای شهرستان ها
 - جلسات هماهنگی با واحد ترویج جهت ابلاغ برنامه جامع آموزشی ترویجی الگوی کشت به شهرستان ها
 - تهیه برش برنامه های ترویجی الگوی کشت و ابلاغ به شهرستان ها
 - تشکیل کارگروه های شهرستانی با حضور فرماندار و ادارات تابعه
 - گزارش گیری و انعکاس عملکرد شهرستان ها
 - تشکیل کمیته های فنی الگوی کشت و بازدید از مزارع الگوی کشت ملی
 - تهیه برنامه های تلویزیونی از مزارع الگوی کشت استان
 - تکمیل و ارسال جداول و گزارش های مربوطه به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
- جدول ۱ نوع محصول، سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات عمده زراعی در استان آذربایجان شرقی را طبق برنامه و میزان تحقق آن در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نشان می دهد. سطح زیر کشت، عملکرد و تولید محصولات زراعی جو آبی

و دیم، شلتوک، گوجه فرنگی، پیاز، هندوانه آبی، هندوانه دیم، خیار، یونجه دیم، شبدر، پنبه، سایر غلات آبی و دیم، سایر حبوبات دیم، سایر علوفه‌ای آبی و دیم، سایر جالیزی و سایر محصولات انحراف معنی‌داری از برنامه ندارند. به‌طوریکه انتظارات برنامه در خصوص سطح زیر کشت جو آبی ۸۲/۴۸٪ و دیم ۸۵/۱۸٪، شلتوک ۱۰۱/۶۷٪، گوجه فرنگی ۱۰۰/۸۱٪، پیاز ۹۶/۴۱٪، هندوانه آبی ۸۵/۱۵٪، هندوانه دیم ۹۱/۳۳٪، خیار ۱۰۰٪، یونجه دیم ۸۴/۴۱٪، شبدر ۱۰۱/۹٪، پنبه ۱۰۰٪، سایر غلات آبی ۱۰۰٪ و دیم ۱۰۰٪، سایر حبوبات دیم ۱۰۰٪، سایر علوفه‌ای آبی ۱۰۰٪ و دیم ۱۰۰٪، سایر جالیزی ۱۰۰/۱٪ و سایر محصولات ۱۰۰٪ محقق شده است. از طرفی اهداف برنامه در خصوص کشت محصولات لوبیا، یونجه آبی، سایر محصولات سبزیجات، گوجه فرنگی، چغندر قند و در حدود ۷۰٪ تحقق گردیده است. سطح زیر گندم آبی و دیم، عدس دیم، نخود دیم، سیب زمینی، خربزه، کشت سایر حبوبات آبی، سیب زمینی و سایر محصولات علوفه‌ای دیم، آفتابگردان بیشتر از برنامه ابلاغی بوده است. در خصوص محصولات ذرت دانه‌ای، گلرنگ دیم، ذرت علوفه‌ای، کنجد آبی، کلزا آبی و دیم، سویا، کاملینا، کینوآ درصد تحقق در حدود ۵۰ و کمتر بدست آمده (جدول ۱).

جهت ارزیابی میزان و درصد واقعی تحقق برنامه در شاخص سطح زیر کشت، از میانگین وزنی سطح زیر کشت و نیز ضریب تحقق (جدول ۱۱) سطح ابلاغی استفاده شد. بر این اساس درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی محصولات کشاورزی در این استان براساس نقش و وزن سطح زیر کشت هر محصول در تحقق سطح زیر کشت کل محصولات بدست آمد که برابر با ۹۷ درصد بود. این مقدار بیشتر از درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی براساس میانگین هم وزن سطح زیر کشت محصولات (۹۲ درصد) بود که به نظر می‌رسد دقیق‌تر می‌باشد.

بر اساس داده‌های مندرج جدول ۱ سطح زیر کشت گیاهان دانه روغنی نسبت به برنامه ابلاغی موفقیت چندانی نداشته است به‌طوری که در کلزای آبی حدود ۴۲، کلزای دیم صفر، و در گلرنگ دیم حدود ۱۵/۳۱٪ و سویا ۴۰ درصد تحقق یافته است. مقدار تحقق عملکرد محصولات آبی کلزا ۴۵ و سویا ۴۰/۹ درصد می‌باشد ولی عملکرد دانه روغنی گلرنگ دیم در حدود برنامه ابلاغی بود و ۱۰۰ درصد ثبت شده است. در دانه روغنی کلزای دیم، گلرنگ آبی به علت عدم کشت، عملکرد و درصد تحقق صفر است.

سطح زیر کشت محصولات زراعی گروه حبوبات در لوبیای آبی ۶۰/۴۸٪ بدست آمد. از طرفی اهداف برنامه در خصوص کشت محصول عدس دیم در حدود ۱۲۲/۷۶٪ و نخود دیم ۱۱۰/۴۶٪ است (جدول ۱). با توجه به داده‌های جدول عملکرد محصول آبی لوبیا و محصول دیم نخود و عدس نسبت به برنامه ابلاغی انحراف زیادی نداشته است و به ترتیب حدود ۸۷، ۶۹/۳ و ۵۵/۵ از برنامه ابلاغی را صورت پذیرفته است.

برابر برنامه ابلاغی سطح زیر کشت محصولات علوفه‌ای (جدول ۱) در یونجه دیم و آبی توانسته است به ترتیب ۸۴/۴۱٪ و ۶۸/۲۲٪ از انتظارات را محقق نماید. در نتیجه با برنامه ابلاغی تفاوت چندانی نشان نداده است. کشت ذرت علوفه‌ای و شبدر

به ترتیب حدود ۴۶/۳۷٪ و ۱۰۱/۹٪ از برنامه ابلاغی را محقق کرده‌اند. با توجه به داده‌های جدول ۱، عملکرد محصول یونجه دیم، یونجه آبی، ذرت علوفه‌ای و شبدر به ترتیب حدود ۸۴/۶٪، ۱۶۴/۳٪، ۱۰۸٪ و ۵۶٪ از برنامه ابلاغی محقق شده است. بالاترین درصد تحقق برای گیاه یونجه آبی با ۱۶۴/۳٪ به ثبت رسیده است. شاید نیاز بالای استان به علوفه و تقاضای بالا مشوق این موضوع بوده باشد.

چالش‌های گیاهان علوفه‌ای

۱. در پایه‌های بذری گیاهان علوفه‌ای با نیاز آبی پایین کمبود وجود دارد.
 ۲. جهت ترغیب کشاورزان برای کشت محصولات علوفه‌ای با تناژ بالا نیاز به فعالیت ترویجی و تامین بذور مناسب می‌باشد.
- در گروه گیاهان سبزی، صیفی و جالیزی به غیر از هندوانه که کشت دیم نیز دارد سایر محصولات فقط کشت آبی دارند. سیب زمینی، پیاز، گوجه فرنگی، خربزه، خیار، هندوانه آبی و دیم به ترتیب تحقق حدود ۱۲۹/۴٪، ۹۶/۴٪، ۱۰۰/۸٪، ۱۶۳/۷٪، ۱۰۰٪، ۸۵/۱٪ و ۹۱/۳٪ داشته‌اند (جدول ۱). کشت بسیار بیشتر سیب زمینی نتیجه بازار سودمند آن است. عملکرد محصول سیب زمینی، پیاز، گوجه فرنگی، خربزه، خیار، هندوانه آبی و دیم به ترتیب تحقق حدود ۹۵/۸٪، ۸۸/۶٪، ۹۸٪، ۹۸/۷٪، ۹۱/۳٪، ۶۴/۴٪ و ۶۵/۹٪ با عملکرد مورد انتظار وزارتخانه انحراف زیادی نداشته است.
- مطابق برنامه ابلاغی، کشت گیاه صنعتی پنبه به‌طور کامل برنامه را محقق کرده است. عملکرد پنبه در حدود ۱۱۰/۲٪ و بالاتر از برنامه ابلاغی بوده است. سطح زیر کشت گیاهان کاملینا و کینوآ به ترتیب تحقق حدود ۳۷/۴٪ و ۳۰٪ داشت و عملکرد آن‌ها نیز به ترتیب ۵۱/۳٪ و ۶۰٪ از برنامه ابلاغی وزارتخانه را محقق کرده است.

جدول ۱- نوع محصول، سطح، عملکرد و تولید

استان آذربایجان شرقی			سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)				سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)			
نوع محصول	سطح (هکتار)	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	تولید (تن)	سطح (هکتار)	درصد تحقق	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	درصد تحقق	تولید (تن)	درصد تحقق	توضیحات
گندم آبی	۵۸۰۰۰	۴۹۰۰	۲۸۴۲۰۰	۶۳۴۱۲	۱۰۹/۳	۴۰۰۰	۸۱/۶	۲۵۳۶۴۸	۸۹/۲	-
گندم دیم	۴۱۰۰۰	۱۰۰۰	۴۱۰۰۰۰	۴۳۰۰۰۰	۱۰۴/۸	۸۰۰	۸۰	۳۴۴۰۰۰	۸۳/۹	-
جو آبی	۲۲۰۰۰	۳۷۸۹	۸۳۳۵۸	۱۸۱۴۶	۸۲/۴۸	۳۲۰۰	۸۴/۴	۵۸۰۶۷/۲	۶۹/۶	-
جو دیم	۱۱۰۰۰۰	۱۲۰۰	۱۳۲۰۰۰	۹۳۶۹۸	۸۵/۱۸	۳۰۰	۲۵	۲۸۱۰۹/۴	۲۱/۳	-

-	۸۰/۱	۳۳۲۶۷/۴	۷۸/۸	۴۱۰۰	۱۰۱/۶	۸۱۱۴	۴۱۴۹۶	۵۲۰۰	۷۹۸۰	شلتوک
-	۱۷/۵	۶۶۰	۶۱/۶	۵۵۰۰	۲۸/۴۳	۱۲۰	۳۷۶۴/۶۶	۸۹۲۱	۴۲۲	ذرت دانه ای
-	۷۹/۱	۱۲۳۰	۵۲۹/۱	۳۰۰۰	۱۰۰	۴۱۰	۱۵۵۳/۹	۳۷۹۰	۴۱۰	سایر غلات آبی
-	۴۱/۴	۳۰۱	۴۱/۴	۱۰۰۰	۱۰۰	۳۰۱	۷۲۶/۶	۲۴۱۴	۳۰۱	سایر غلات دیم
-	۶۸/۲	۱۰۵۶۳/۴	۵۵/۵	۴۰۰	۱۲۲/۷	۲۶۴۰۸/۵	۱۵۴۸۸/۶	۷۲۰	۲۱۵۱۲	عدس دیم
-	۷۶/۶	۱۹۸۸۲/۸	۶۹/۳	۴۵۰	۱۱۰/۴	۴۴۱۸۴	۲۵۹۶۰	۶۴۹	۴۰۰۰۰	نخود دیم
-	۵۲/۶	۵۶۶۷/۶	۸۷	۲۰۰۰	۶۰/۴	۲۸۳۳/۸	۱۰۷۶۶/۱	۲۲۹۸	۴۶۸۵	لوبیا
-	۸۰/۶	۶۳۰	۵۷/۶	۱۸۰۰	۱۴۰	۳۵۰	۷۸۱	۳۱۲۴	۲۵۰	سایر حبوبات آبی
-	۸۴/۲	۰/۶	۸۴/۲	۱۵۰	۱۰۰	۴	۰/۷۱۲	۱۷۸	۴	سایر حبوبات دیم
-	۹۸/۸	۹۹۳۰۰	۹۸	۵۰۰۰۰	۱۰۰/۸	۱۹۸۶	۱۰۰۴۹۱/۶	۵۱۰۱۱	۱۹۷۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
-	۱۲۳/۹	۳۴۸۷۵۲/۶	۹۵/۸	۳۸۰۰۰	۱۲۹/۴	۹۱۷۷/۷	۲۸۱۲۸۷/۱	۳۹۶۵۷	۷۰۹۳	سیب زمینی
-	۸۵/۴	۶۹۰۰۲/۲	۸۸/۶	۴۶۰۰۰	۹۶/۴	۱۵۰۰/۲	۸۰۷۱۲/۸	۵۱۸۷۲	۱۵۵۶	پیاز
-	۵۸/۵	۴۷۷۸۳/۶	۹۴	۳۴۰۰۰	۶۲/۳	۱۴۰۵/۴	۸۱۵۹۰/۵	۳۶۱۶۶	۲۲۵۶	سایر سبزیجات
-	۵۴/۹	۲۰۲۷۴	۶۴/۴	۳۱۰۰۰	۸۵/۱	۶۵۴	۳۶۹۲۵/۴	۴۸۰۸۰	۷۶۸	هندوانه آبی
-	۶۰/۲	۴۳۲۰	۶۵/۹	۱۰۰۰۰	۹۱/۳	۴۳۲	۷۱۷۴/۴	۱۵۱۶۸	۴۷۳	هندوانه دیم
-	۱۶۱/۵	۱۲۶۲۴	۹۸/۷	۳۲۰۰۰	۱۶۳/۷	۳۹۴/۵	۷۸۱۳/۹	۳۲۴۲۳	۲۴۱	خریزه
-	۹۱/۳	۴۵۵۰۰	۹۱/۳	۲۸۰۰۰	۱۰۰	۱۶۲۵	۴۹۷۹۸/۱	۳۰۶۴۵	۱۶۲۵	خیار (فضای باز)
-	۱۳۴/۶	۳۴۶۵۰	۱۳۴/۴	۳۳۰۰۰	۱۰۰/۲	۱۰۵۰	۲۵۷۳۴/۶	۲۴۵۵۶	۱۰۴۸	سایر محصولات جالیزی
-	۵۰	۶۷۹۲۰	۱۰۸	۶۰۰۰۰	۴۶/۳	۱۱۳۲	۱۳۵۵۹۰/۲	۵۵۵۴۷	۲۴۴۱	ذرت علوفه ای
-	۵۷/۲	۷۴۹	۵۶	۳۵۰۰	۱۰۱/۹	۲۱۴	۱۳۰۸/۵۱	۶۲۳۱	۲۱۰	شبدر
-	۱۱/۲	۴۹۱۲۳۵	۱۶۴/۳	۱۵۰۰۰	۶۸/۲	۳۲۷۴۹	۴۳۸۰۹۶۰	۹۱۲۷	۴۸۰۰۰	یونجه آبی
-	۷۱/۴	۳۷۱۴۰/۴	۸۴/۶	۲۲۰۰	۸۴/۴	۱۶۸۸۲	۵۲۰۰۰	۲۶۰۰	۲۰۰۰۰	یونجه دیم
-	۹۹/۹	۱۳۴۵۵۶	۹۹/۹	۱۲۰۰۰	۱۰۰	۱۱۲۱۳	۱۳۴۶۱۲	۱۲۰۰۵	۱۱۲۱۳	سایر محصولات علوفه ای آبی
-	۷۱/۲	۵۲۷۴۲/۵	۷۱/۲	۲۵۰۰	۱۰۰	۲۱۰۹۷	۷۴۰۵۰/۴	۳۵۱۰	۲۱۰۹۷	سایر محصولات علوفه ای دیم
-	۱۱/۵	۱۰۸	۸۱/۸	۹۰۰	۱۴/۱۱	۱۲۰	۹۳۵	۱۱۰۰	۸۵۰	کنجد آبی
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۴۰	۱۳۰۰	۸۰۰	گلرنگ آبی
-	۱۵/۳	۴۵۹/۴	۱۰۰	۴۵۰	۱۵/۳	۱۰۲۰/۹	۲۹۹۹/۲	۴۵۰	۶۶۶۵	گلرنگ دیم
-	۱۸/۹	۲۲۶۸	۴۵	۹۰۰	۴۲	۲۵۲۰	۱۲۰۰۰	۲۰۰۰	۶۰۰۰	کلزا آبی

کلزا دیم	۷۰۰	۷۷۰	۵۳۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	-
سویا	۵۰	۴۴۰۰	۲۲۰	۲۰	۴۰	۱۸۰۰	۴۰/۹	۳۶	۱۶/۳	-
کاملینا (دیم)	۲۵۰۰	۷۲۰	۱۸۰۰	۹۳۶	۳۷/۴	۳۷۰	۵۱/۳	۳۴۶/۳	۱۹/۲	-
چغندر قند	۲۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۲۰	۶۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰	۶۰۰۰	۶۰	-
پنبه	۱۲۰۰	۴۹۰۰	۵۸۸۰	۱۲۰۰	۱۰۰	۵۴۰۰	۱۱۰/۲	۶۴۸۰	۱۱۰/۲	-
کینو آ	۱۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰	۳۰	۳۰	۱۲۰۰	۶۰	۳۶	۱۸	-
آفتابگردان	۲۰۰	۱۸۰۰	۳۶۰	۳۲۰۰	۱۶۰۰	۲۱۸۰	۱۲۱/۱	۶۹۷۶	۱۹۳۷/۷	-
سایر محصولات	۵۰۵۶	۵۶۶۸	۲۸۶۵۷/۴	۵۰۵۶	۱۰۰	۵۵۰۰	۹۷	۲۷۸۰۸	۹۷	-

بهره وری آب بیانگر مقدار محصول تولیدی یا درآمد حاصله به ازای هر واحد آب مصرفی است. با توجه به جدول ۳ بهره وری مصرف آب در محصولات گندم آبی، جو آبی، لوبیا، کلزا، یونجه آبی، سویا و پنبه در حدود ۰/۵ تا ۱ می باشد. در محصولات گندم دیم، جو دیم، شلتوک، عدس دیم، نخود دیم، گلرنگ دیم، کلزا دیم، کاملینا، کنجد و کلزا آبی کمتر از ۰/۵ می باشد. بهره وری مصرف آب در محصولات دیم بر حسب میانگین بارندگی محاسبه می شود. کاهش بارندگی باعث کاهش محصول شده و در نتیجه بهره وری مصرف آب کاهش یافته است.

در محصولات ذرت دانه ای ۱/۱۲، یونجه دیم ۱/۱۸، شبدر ۱/۵۶، گوجه فرنگی ۶/۷۱، سیب زمینی ۶/۶۱، پیاز ۱۰/۳۷، هندوانه ۱۰/۶۸، خربزه ۸/۱۱، خیار ۶/۱۳ و ذرت علوفه ای ۶/۱۷ میزان بهره وری آب بدست آمد (جدول ۳).

جدول ۳- میزان آب مصرفی، بهره وری مصرف آب و میزان بارش سال

استان آذربایجان شرقی						سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)	
نوع محصول	عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	بهره وری مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	میزان بارش سال زراعی (میلیمتر)	بهره وری آب سبز (کیلوگرم بر متر مکعب)	توضیحات	
گندم آبی	۴۹۰۰	۵۲۰۰	۰/۹۴	-	-	-	-
گندم دیم	۱۰۰۰	-	-	۲۲۰	۰/۰۵	-	-
جو آبی	۳۷۸۹	۴۸۰۰	۰/۷۹	-	-	-	-
جو دیم	۱۲۰۰	-	-	۲۲۰	۰/۵۵	-	-
شلتوک	۵۲۰۰	۱۲۰۰۰	۰/۴۳	-	-	-	-
ذرت دانه ای	۸۹۲۱	۸۰۰۰	۱/۱۲	-	-	-	-
سایر غلات آبی	۳۷۹۰	۵۰۰۰	۰/۷۶	-	-	-	-
سایر غلات دیم	۲۴۱۴	-	-	۲۲۰	۱/۱	-	-
عدس دیم	۷۲۰	-	-	۲۲۰	۰/۳۳	-	-

-	۰/۳	۲۲۰	-	-	۶۴۹	نخود دیم
-	-	-	۰/۷۷	۳۰۰۰	۲۲۹۸	لوبیا
-	-	-	۰/۸۹	۳۵۰۰	۳۱۲۴	سایر حبوبات آبی
-	۰/۰۸	۲۲۰	-	-	۱۷۸	سایر حبوبات دیم
-	-	-	۶/۷۱	۷۶۰۰	۵۱۰۱۱	گوجه فرنگی (فضای باز)
-	-	-	۶/۶۱	۶۰۰۰	۳۹۶۵۷	سیب زمینی
-	-	-	۱۰/۳۷	۵۰۰۰	۵۱۸۷۲	پیاز
-	-	-	۸/۰۴	۴۵۰۰	۳۶۱۶۶	سایر سبزیجات
-	-	-	۱۰/۶۸	۴۵۰۰	۴۸۰۸۰	هندوانه آبی
-	۶/۸۹	۲۲۰	-	-	۱۵۱۶۸	هندوانه دیم
-	-	-	۸/۱۱	۴۰۰۰	۳۲۴۲۳	خربرزه
-	-	-	۶/۱۳	۵۰۰۰	۳۰۶۴۵	خیار (فضای باز)
-	-	-	۵/۰۱	۴۵۰۰	۲۴۵۵۶	سایر محصولات جالیزی
-	-	-	۶/۱۷	۹۰۰۰	۵۵۵۴۷	ذرت علوفه ای
-	-	-	۱/۵۶	۴۰۰۰	۶۲۳۱	شیدر
-	-	-	۱/۰۱	۹۰۰۰	۹۱۲۷	یونجه آبی
-	۱/۱۸	۲۲۰	-	-	۲۶۰۰	یونجه دیم
-	-	-	۱/۵۰	۸۰۰۰	۱۲۰۰۵	سایر محصولات علوفه ای آبی
-	۱/۶	۲۲۰	-	-	۳۵۱۰	سایر محصولات علوفه ای دیم
-	-	-	۰/۵۵	۲۰۰۰	۱۱۰۰	کنجد آبی
-	-	-	۰/۵۲	۲۵۰۰	۱۳۰۰	گلرنگ آبی
-	۰/۲	۲۲۰	-	-	۴۵۰	گلرنگ دیم
-	-	-	۰/۵۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	کلزا آبی
-	۰/۳۵	۲۲۰	-	-	۷۷۰	کلزا دیم
-	-	-	۰/۸۸	۵۰۰۰	۴۴۰۰	سویا
-	۰/۳۳	۲۲۰	-	-	۷۲۰	کاملینا (دیم)
-	-	-	۵/۵۶	۹۰۰۰	۵۰۰۰۰	چغندر قند
-	-	-	۰/۷۰	۷۰۰۰	۴۹۰۰	پنبه
-	-	-	۱	۲۰۰۰	۲۰۰۰	کینوآ
-	-	-	۰/۶	۳۰۰۰	۱۸۰۰	آفتابگردان
-	-	-	۱/۴۲	۴۰۰۰	۵۶۶۸	سایر محصولات

انواع سیستم آبیاری کشاورزی به منظور بهبود عملکرد محصول وجود دارد. در خصوص نوع آبیاری محصولات زراعی (جدول ۴) از بین ۱۶ محصول ۱۳ محصول به طور عمده به وسیله آبیاری سطحی، آبیاری می‌شود. ۱ محصول توسط آبیاری بارانی و ۲ محصول به وسیله آبیاری قطره‌ای آبیاری می‌شود.

جدول ۴- نوع آبیاری محصولات زراعی

نوع محصول	۱۴۰۴			توضیحات
	درصد آبیاری سطحی	درصد آبیاری بارانی	درصد آبیاری قطره ای تیپ	
گندم آبی	۹۶/۵	۳	۰/۵	-
جو آبی	۹۸	۲	-	-
شلتوک	۱۰۰	-	-	-
لویا	۹۰	۸	۲	-
گوجه فرنگی (فضای باز)	۷۲	۲/۲	۲۵	-
سیب زمینی	۳۶	۵۵	۸	-
پیاز	۶۳	۲	۳۴	-
هندوانه	۱۶	۵	۸۳	-
خریزه	۴	۵	۹۳	-
خیار (فضای باز)	۷۰	۰/۶	۲۹	-
ذرت علوفه ای	۷۵	۱۴	۱۰	-
شبدر	۹۸	۱/۴	-	-
یونجه آبی	۹۷	۲	-	-
کنجد آبی	۱۰۰	-	-	-
کلزا آبی	۸۵	۱۵	-	-
پنبه	۱۰۰	-	-	-

افزایش ضریب مکانیزاسیون برای ارتقای بهره‌وری و کاهش ضایعات ضروریست. طبق گزارش ناظر استان و اطلاعات دریافتی، اهداف برنامه در افزایش ضریب مکانیزاسیون در سال زراعی جاری به خوبی محقق شده است (جدول ۵). اهداف برنامه در تسطیح و یکپارچه سازی اراضی ۲/۷۳٪ تحقق یافته است. میزان تحقق اهداف برنامه در افزایش ضریب نفوذ بذر ۲۵٪ بود که با توجه به اهمیت این ضریب در دستیابی به عملکرد بالا 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.

جدول ۵- درجه مکانیزاسیون و ضریب نفوذ بذر گواهی شده

توضیحات	درصد تحقق	ضریب نفوذ بذر گواهی شده (درصد)	سال ۱۴۰۳-۰۴ (محقق شده)				سال ۱۴۰۳-۰۴ (طبق برنامه)			استان آذربایجان شرقی
			درصد تحقق	درجه مکانیزاسیون کشاورزی (درصد)	درصد تحقق	تسطیح و یکپارچه	ضریب نفوذ بذر	درجه مکانیزاسیون	تسطیح و یکپارچه	
		۲۵		۱۰۹/۶	۲/۷۳	۲۴		۱۰۹/۶	۸۷۸	

جدول ۶ وضعیت اجرای پروژه‌های گلخانه در شهرستان‌های مختلف در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ را نشان می‌دهد. براساس جدول بیشترین سطح گلخانه اجرا شده مربوط به شهرستان جلفا با ۱۰۳/۸ هکتار و کمترین سطح مربوط به شهرستان‌های هوراند و خداآفرین با صفر هکتار می‌باشد.

جدول ۷ وضعیت کودهای ازته، فسفره و پتاسه در برنامه و میزان تحقق آن در استان آذربایجان شرقی در سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نشان می‌دهد. با توجه به تخصیص صورت گرفته، میزان مصرف کودهای مختلف در محصولات استراتژیک گندم، جو، نخود دیم، کلزا دیم، چغندر قند بهاره و پنبه طبق برنامه بوده است. لیکن میزان تخصیص و مصرف کود نیتروژنه در کلزای آبی و دیم بیش از برنامه ابلاغی بوده است.

جدول ۶ - سطح اجرا شده گلخانه

استان آذربایجان شرقی سال زراعی ۱۴۰۳-۰۴					
سطح اجرا شده گلخانه (هکتار)					
شهرستان	سال پایه	هدف ۵ ساله	تحقق در سال ۱۴۰۳-۰۴	درصد تحقق	توضیحات
اسکو	-	-	۵/۶	-	-
اهر	-	-	۶/۳	-	-
آذرشهر	-	-	۰/۴۹	-	-
بستان آباد	-	-	۰/۹۶	-	-
تبریز	-	-	۱۸/۷۴	-	-
مرند	-	-	۳۶/۶	-	-
میانه	-	-	۵/۴۴	-	-
بناب	-	-	۱/۱۱	-	-
مراغه	-	-	۲/۱	-	-
ملکان	-	-	۰/۴۵	-	-
شبستر	-	-	۲۲/۱	-	-
جلفا	-	-	۱۰۳/۸	-	-
عجب‌شیر	-	-	۱۱/۵۵	-	-
سراب	-	-	۰/۸۴	-	-
کلیبر	-	-	۱۴/۵	-	-
هشترود	-	-	۴/۳۵	-	-
هریس	-	-	۲۶/۹۱	-	-
ورزقان	-	-	۱	-	-

جدول ۷- تغییرات میزان نیاز کودی (طبق برنامه)، مصرف کود و درصد انطباق در استان آذربایجان شرقی

سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ (محقق شده)						سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ (طبق برنامه)			استان آذربایجان شرقی
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)	نوع محصول
۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۵۰	گندم آبی
-	۰	۱۰۰	۵۰	۸۰	۱۰۰	۰	۵۰	۱۲۵	گندم دیم
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۰	جو آبی
-	۰	۱۴۲/۸	۵۰	۱۳۳/۳	۱۰۰	۰	۳۵	۷۵	جو دیم
۱۰۰	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۰	۱۰۰	شلوک
-	۰	-	۰	-	۰	۸۰-۶۰	۱۲۰-۸۰	۱۲۰-۸۰	نخود آبی
۰	۰	۸۳/۳	۵۰	۱۰۰	۵۰	۳	۶۰	۵۰	نخود دیم
۳۳/۳	۵۰	۴۶/۶	۷۰	۶۶/۶	۲۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۳۰۰	گوجه فرنگی (فضای باز)
۲۵	۵۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۳۰۰	سیب زمینی
۵۰	۵۰	۶۶/۶	۱۰۰	۸۳/۳	۲۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۳۰۰	پیاز
۵۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۰۰	ذرت علوفه ای
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۵۰	۱۰۰	یونجه آبی
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۵۰	۱۰۰	یونجه دیم
۸۳/۳	۱۲۵	۶۹/۴	۱۲۵	۱۱۱/۱	۳۰۰	۱۵۰	۱۸۰	۲۷۰	کلزا آبی
۸۳/۳	۱۲۵	۶۹/۴	۱۲۵	۱۱۱/۱	۳۰۰	۱۵۰	۱۸۰	۲۷۰	کلزا دیم
۱۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۳۰۰	چغندر قند
۱۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۰۰	پنبه

یکی از برنامه‌ها و اهداف مهم الگوی کشت دستیابی به حداکثر تناسب اراضی در کشت محصولات مختلف زراعی است. اطلاعات دریافتی از ناظر اجرای الگوی کشت در استان آذربایجان شرقی نشان دهنده انطباق مناسب و قابل قبول سطوح کشت محصولات مختلف زراعی با سامانه تناسب اراضی و کشت در اراضی که حداکثر مطلوبیت برای کشت هر محصول دارند، می‌باشد. بخش عمده اراضی زراعی استان از خاک‌هایی با کیفیت متوسط و پایین برخوردار بوده و با محدودیت آهک مواجه هستند. نوسانات اقلیمی و افت شدید بارش‌های رخ داده در چند سال اخیر نیز مزید بر علت محدودیت

جدول ۸- کلاس‌های تناسب اراضی برای محصولات زراعی در مناطق بررسی شده استان آذربایجان شرقی
ماخذ مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی

محصول	کلاس‌های مناسب خاک (هکتار)				کلاس‌های نامناسب خاک (هکتار)		
	S1	S2	S3	مجموع (S)	N1	N2	مجموع (N)
گندم	۹۲۹۶۱/۳۴	۹۰۴۵۵/۹۹	۹۲۴۹۶/۴	۲۷۵۹۱۳/۷	۹۹۲۱۴۲۳	۸۷۷۳/۵۴	۳۰۱۹۷/۵
جو	۹۲۹۶۱/۳۴	۱۰۷۴۲۷/۵۳	۷۶۰۹۱/۴۷	۲۷۶۴۸۰/۳	۲۰۸۵۷/۴	۸۷۷۳/۵	۲۹۶۳۰/۹
ذرت دانه‌ای	۳۶۸/۱	۱۰۲۲۱۷/۱	۱۰۳۲۳۶/۹	۲۰۵۸۲۲/۲	۴۲۳۳۹/۳	۵۷۹۴۹/۷	۱۰۰۲۸۹/۰
برنج	۰	۲۸۴۷/۶	۱۶۲۹۹۵/۵	۱۶۵۸۴۳/۱	۶۲۵۹۴/۶	۷۷۶۷۳/۶	۱۴۰۲۶۸/۲
نخود	۱۴۹۳۵/۸	۱۱۳۴۲۵/۵	۶۸۹۳۴/۹	۱۹۷۲۹۶/۲	۳۳۶۹۷/۴	۷۵۱۱۷/۶	۱۰۸۸۱۵/۰
لوبیا	۱۳۲۲۹/۹	۱۲۴۴۷۵/۳	۶۲۱۸۰/۹	۱۹۹۸۸۶/۱	۲۹۷۱۲/۳	۷۶۵۱۲/۹	۱۰۶۲۲۵/۱
کلزا	۱۴۹۳۶/۹	۱۳۲۹۹۷	۹۱۱۵۳/۹	۲۳۹۰۸۷/۸	۲۱۸۵۴	۴۵۱۶۹/۵	۶۷۰۲۳/۵
پنبه	۲۲۳/۳	۸۰۸۵۴	۹۳۳۶۲/۵	۱۷۴۴۳۹/۸	۷۹۳۶۹/۶	۵۲۳۰۱/۹	۱۳۱۶۷۱/۵
آفتابگردان	۳۲۴۳/۸	۱۵۳۰۰۴/۲	۶۴۳۳۵/۵	۲۲۰۵۸۳/۴	۳۶۶۴۷/۲	۴۸۸۰/۶	۸۵۵۲۷/۸
گلرنگ	۲۰۸۳/۱	۱۷۱۸۶/۲	۱۹۸۲۵۲/۴	۲۱۷۵۲۱/۶	۳۹۹۸۶/۳	۴۸۶۰۳/۴	۸۸۵۸۹/۶
سیب زمینی	۵۹۳۷/۲	۱۰۵۳۸۶/۹	۹۰۱۲۳/۷	۲۰۱۴۴۷/۸	۴۸۲۶۵/۵	۵۶۳۹۸	۱۰۴۶۶۳/۴
گوچه فرنگی	۲۰۴۷۹/۱	۹۷۰۲۱/۴	۹۲۲۴۷/۴	۲۰۹۷۴۷/۹	۴۲۶۶۵/۸	۵۳۶۷۹/۶	۹۶۳۶۳/۳
پیاز	۲۰۱۲۷/۵	۱۳۵۳۰۹/۷	۵۰۰۴۰/۹	۲۰۵۴۷۸/۱	۴۵۹۲۹/۳	۵۴۷۰۳/۸	۱۰۰۶۳۳/۱
سیر	۸۹۶۶/۱	۱۶۳۷۷۸	۳۷۳۵۸/۵	۲۱۰۱۰۲/۷	۴۵۷۸۰/۶	۵۰۲۲۸	۹۶۰۰۸/۶
هویج	۲۸۲۵۵/۹	۱۲۸۷۴۶/۱	۴۹۱۹۹	۲۰۶۲۰۱	۳۸۸۰۲/۲	۶۱۱۰۸	۹۹۹۱۰/۳
یونجه	۱۱۸۳۵۱/۸	۷۶۵۷۲/۶	۴۷۲۰۰/۴	۲۴۲۱۲۴/۷	۱۸۳۱۹/۹	۴۵۶۶۶/۶	۶۳۹۸۶/۵
ذرت علوفه‌ای	۳۰۵/۵	۱۳۵۰۷۴/۹	۷۲۸۲۴/۶	۲۰۸۲۰۵	۴۲۰۴۷/۳	۵۵۸۵۹	۹۷۹۰۶/۲
سورگوم	۲۸۵۵۹/۷	۹۷۲۵۱	۱۱۷۴۸۶/۳	۲۴۳۲۹۷	۲۱۱۱۹/۴	۴۱۶۹۴/۹	۶۲۸۱۴/۳
زعفران	۰	۴۵۲۸۱/۰۲	۲۲۱۴۶۰/۳	۲۶۶۷۴۱/۳	۹۸۳۰/۵	۲۹۵۳۹/۴	۳۹۳۶۹/۹
هندوانه	۵۱۹۳۱/۳	۱۲۲۸۶۹/۹	۳۴۰۰۱/۴	۲۰۸۸۰۲/۵	۴۵۲۹۶/۶	۵۲۰۱۶/۱	۹۷۳۰۸/۷

S1، S2 و S3 به ترتیب اراضی کاملاً مناسب، نسبتاً مناسب و با تناسب بحرانی، N1 و N2 به ترتیب اراضی نامناسب ولی قابل اصلاح و غیر قابل اصلاح

کشاورزی در استان شده است. بنابراین کمبود شدید آب در دسترس، پایین بودن کیفیت بخش عمده خاک‌های استان و

سردسیر بودن و کوتاهی فصل رشد از یک سو و نوسانات اقلیمی و کاهش بارندگی‌ها از سوی دیگر زراعت را در استان با دشواری مواجه ساخته است. تناسب اراضی استان برای کشت محصولات زراعی در جدول ۸ آمده است. در حدود نصف اراضی زراعی استان را خاک‌های نامناسب از نظر کیفیت تشکیل داده‌اند. این امر عامل محدودیت اساسی در افزایش عملکرد محصول در واحد سطح می‌باشد. بنابراین در استان اهمیت کاربرد صحیح کودهای شیمیایی و بخصوص عناصر ریز مغذی در بهبود عملکرد در واحد سطح دوچندان می‌باشد. در جدول ۹ در مورد بخشی از بازدیدهای بعمل آمد در شهرستان‌ها، مشکلات و چالش‌های آن بررسی شده و توصیه‌های فنی ارائه شده است.

جدول ۹- مشکلات و چالش‌های اجرای طرح الگوی کشت در سطح شهرستان تبریز احصا شده توسط کارگروه نظارت استان آذربایجان شرقی

تاریخ	محل بازدید (مرکز جهاد کشاورزی دهستان)	نام و نام خانوادگی مسئول گروه	محصول	مسائل، مشکلات و چالش‌ها (با جزئیات)
دی ماه ۱۴۰۳	جهاد کشاورزی بستان آباد		کلزا	مشکل در جوانه زنی بذر کلزا و عدم تامین به موقع دانه های روغنی و نهاده ها مانند کود
دی ماه ۱۴۰۳	جهاد کشاورزی تبریز		محصولات زراعی	به دلیل نبود بذور گواهی شده و همچنین به دلیل عدم اعتماد کشاورزان به بذور گواهی شده استفاده از بذور خود مصرفی زیاد است.
اسفند ماه ۱۴۰۳	جهاد کشاورزی بناب		گیاهان علوفه ای	گران بودن قیمت بذور گیاهان علوفه ای جدید مانند نخود علوفه ای
اسفند ماه ۱۴۰۳	جهاد کشاورزی آذرشهر		زراعت دیم	با کاهش بارندگی ها طرح الگوی کشت در دیم ها امکان پذیر نیست
فروردین ماه ۱۴۰۴	جهاد کشاورزی اسکو		بذر	عدم دسترسی به بذور توصیه شده در محصولات الگوی کشت
فروردین ماه ۱۴۰۴	جهاد کشاورزی میانه		مکانیزاسیون	ضعیف بودن مکانیزاسیون شهرستان بخصوص کارنده کلزا

جمع بندی و نتیجه گیری:

به منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دستیابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در شاخص سطح زیر کشت، از شاخص ضریب تحقق استفاده گردید (جدول ۱۰). بطوریکه در صورت تحقق سطح ابلاغی بین ۱۱۰-۹۰ درصد ضریب تحقق یک و... در انتها در صورت تحقق کمتر از ۵۰ درصد سطح ابلاغی، ضریب تحقق ۰/۲ تعلق می‌گیرد. بر این اساس میزان تحقق برنامه در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم ۹۷٪ (میانگین وزنی) بود. همچنین میزان تحقق برنامه در خصوص عملکرد محصولات ۷۸٪ و تولید ۷۵٪ بوده است. میانگین درصد تحقق شاخص‌ها در این استان ۷۳ درصد بود (جدول ۱۱). لذا در مجموع اجرای برنامه در استان آذربایجان شرقی با اهداف برنامه الگوی کشت ابلاغی در حد قابل قبول ارزیابی می‌شود. لازمه

تحقق کامل اجرای الگوی کشت ملی، بسترسازی فرهنگی و پذیرش موضوع از طرف کشاورزان، هماهنگی و همسویی کلیه دستگاههای اجرایی مرتبط و توجه ویژه نهادهای حاکمیتی و مجلس شورای اسلامی می باشد.

جدول ۱۰- ضریب تحقق برنامه برای درصدهای مختلف

ضریب تحقق	درصد تا	درصد از
۱	۱۱۰	۹۰
۰/۸	۱۲۰	۸۰
۰/۶	۱۳۰	۷۰
۰/۴	۱۵۰	۵۰
۰/۲	۱۵۰≤	≤۵۰

جدول ۱۱- درصد تحقق واقعی شاخص های مختلف در برنامه ابلاغی در استان آذربایجان شرقی (۱۴۰۳-۱۴۰۴)

شاخص	درصد تحقق واقعی برنامه ابلاغی (٪) سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴
سطح زیر کشت (میانگین وزنی)	92
عملکرد محصولات	۸۸
تولید	۱۰۵
اجرای سیستم های آبیاری نوین	۴۵
درجه مکانیزاسیون کشاورزی	100
ضریب نفوذ بذر گواهی شده	۳۵
احداث گلخانه	۴۰
کود از ته	۹۰
کود فسفره	۸۱
کود پتاسه	۶۹
سطح کل S1 تا S3	۹۰
فعالیت های رسانه ای جمعی و انفرادی	
سازه های ترویجی	
فعالیت های آموزشی- ترویجی	
میانگین درصد تحقق شاخص ها	۷۶

منابع مورد استفاده

- ۱- آمارنامه کشاورزی محصولات زراعی، سال ۱۴۰۰، آب و خاک، خدمات حمایتی کشاورزی، مبارزه با آفات و بیماری‌های بخش کشاورزی، گل‌ها و گیاهان زینتی و دارویی، دام و طیور، آبزیان، تولیدات دام و طیور و آبزیان، بهداشت و درمان (دامپزشکی)، قیمت‌ها، جنگل‌ها و مراتع، حوزه‌های آبخیز، امور اراضی، صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی، امور عشایر، ترویج، آموزش و تحقیقات، تعاونی روستایی. جلد دوم. وزارت جهاد کشاورزی. ۲۷۲ صفحه.
- ۲- برنامه جامع آموزشی- ترویجی، الگوی کشت ملی محصولات زراعی، ویژه استان آذربایجان شرقی، ۱۴۰۱، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. ۱۱۸ صفحه.
- ۳- بهسم و رتبه استان‌ها بر اساس متغیرهای مهم بخش کشاورزی. مرکز آمار ایران. ۱۸۶ صفحه.
- ۴- آمارنامه کشاورزی محصولات زراعی سال زراعی ۱۴۰۰-۱۴۰۱. وزارت جهاد کشاورزی. ۲۱۶ صفحه.
- ۵- پاسبان اسلام، ب. ۱۳۹۴. مجموعه نتایج تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی (جلد اول). انتشارات پریور. ۵۶۲ صفحه.
- ۶- پاسبان اسلام، ب. ۱۳۹۷. پیشگیری، کنترل و مبارزه با علف‌های هرز. انتشارات پریور. تبریز. ۱۱۶ صفحه.
- ۷- رحیم‌زاده خویی، جوانشیر، ع. و هادی، ه. ۱۳۸۰. اصول اکولوژی در تولیدات گیاهی. انتشارات دانشگاه تبریز. ۲۷۰ صفحه.
- ۸- سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. ۱۴۰۳. دبیرخانه تدوین الگوی کشت. گزارش نظارت و عملکرد استان‌ها. قابل دسترس در پایگاه اینترنتی ncp.areeo.ac.ir
- ۹- سازمان ملی بهره‌وری ایران. ۱۴۰۲. نظام‌نامه چرخه بهره‌وری. ویراست دوم.
- ۱۰- شهنوازی، ع. ۱۳۹۴. تحلیلی بر مسایل اقتصاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی. نشر اختر. ۱۴۴ صفحه.
- ۱۱- شهنوازی، ع. ۱۳۹۵. تحلیل اقتصادی سیاست‌های کشاورزی. نشر انس. ۲۷۲ صفحه.
- ۱۲- فرج‌نیا، ا. ۱۳۹۹. ارزیابی تناسب اراضی محصولات زراعی و باغی استان آذربایجان شرقی. موسسه تحقیقات خاک و آب. وزارت جهاد کشاورزی. ۲۰۰ صفحه.
- ۱۳- کاظمی‌اربط، ح. ۱۳۹۵. کشاورزی پایدار (اصول و رهیافت‌های مدیریتی). انتشارات دانشگاه تبریز. ۵۱۳ صفحه.
- ۱۴- کوچکی، ع. و نصیری محلاتی، م. ۱۳۷۱. اکولوژی گیاهان زراعی (جلد اول). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۲۹۱ صفحه.

Monitoring report on the implementation of the program of the national agricultural cropping pattern in Azarbaijan Sharghi province (2025-2026)

Abstract

The purpose of monitoring the cropping pattern program is to monitor, evaluate, modify, and update the anticipated expectations and the results obtained, and to provide feedback to the program developers and implementers in order to address its strengths and weaknesses, as well as to continuously monitor the proper implementation of the program in line with the determined approaches. In order to summarize and determine the extent to which the main objectives of the cropping pattern program in East Azerbaijan province were achieved during the 1403-1404 crop year, the realization coefficient index was used. So that if each of the announced programs was realized between 90 and 110 percent, the realization coefficient was 1, if 80 to 120 percent of the announced program was realized, the realization coefficient was 0.8, if 70 to 130 percent of the announced program was realized, the realization coefficient was 0.6, and if less than 30 percent of the announced program was realized, the realization coefficient was 0.2. The realization rate of the program in East Azerbaijan province was 96% in terms of the area under cultivation, 88% in terms of product yield, and 105.5% in terms of production. The overall realization rate of the program was lower than last year (76%). According to the research findings, in order to achieve the goals of the rapeseed self-sufficiency project, it is necessary to take measures simultaneously inside and around the farm. Promoting and developing training focused on land suitability, bed preparation, planting date, weeds, pests, nutrition, harvesting and shedding methods on the one hand and providing water resources, appropriate seeds, basic fertilizers, accuracy in scheduling contracts, timely announcement of guaranteed prices, improving purchasing conditions, and determining the minimum economic area for combine harvester operations on the other hand are essential to increase rapeseed production in the country. It is necessary that the outcome of these activities sustainably improve the profitability of rapeseed cultivation compared to competing crops so that the national goals related to oilseeds are realized within the horizon of the Food Security Document and the Seventh Development Plan.

Keywords: cropping pattern, crops, monitoring working group, East Azerbaijan



Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agricultural Research, Education and Promotion Organization

**Monitoring report on the implementation of the program of the
national agricultural cropping pattern in Azarbaijan Sharghi
province (2024-2025)**

Preparing and editing:

Alireza Nikoei, Bahman Paseban, Hamed Maboudi, Parisa Rostami,
Abbas Pourmeidani, Alireza Tavakoli