



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

گزارش طرح

**تهیه برنامه الگوی کشت
محصولات زراعی و باغی در استان اصفهان
(مرحله اول)**

اسفندماه ۱۳۹۸



مرکز تحقیقات کشاورزی
و منابع طبیعی استان اصفهان

به نام خدا



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

عنوان گزارش: تهیه برنامه الگوی کشت محصولات زراعی و باغی در استان اصفهان (مرحله اول)

سفارش دهنده: سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

تهیه کننده: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

مجری مسئول مطالعات: دکتر علیرضا نیکوئی

ناظر مطالعات: مهندس بهمن امیری

حمایت مالی: سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان اصفهان

تاریخ تهیه: اسفند ماه ۱۳۹۸

فهرست دست اندرکاران اصلی طرح

ردیف	نام و نام خانوادگی	مسئولیت و محل کار	سمت در طرح
۱	علیرضا نیکوئی	استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	مجری مسئول و هماهنگ کننده طرح، مطالعات قیمت و هزینه، عرضه و تقاضا
۲	نورایر تومانیان	استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	عضو کمیته فنی و مدیر مطالعات تناسب اراضی
۳	امیر هوشنگ جلالی	استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	عضو کمیته فنی و مدیر مطالعات تکنولوژی تولید و بهره وری
۴	محسن حیدری سلطان آبادی	استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	عضو کمیته فنی و مدیر مطالعات انرژی
۵	علیرضا مامن پوش	مربی پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	عضو کمیته فنی و مدیر مطالعات منابع تأمین
۶	مرتضی خداقلی	استادیار پژوهش، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	عضو کمیته فنی و مدیر مطالعات هوا و اقلیم-شناسی
۷	حمید رضا سالمی	استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	عضو کمیته فنی و مدیر مطالعات مصارف آب
۸	مصطفی مردانی	استادیار، دانشگاه شهید چمران اهواز	همکار طرح
۹	شیرین اعلی	کارشناس، دفتر الگوی کشت، سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان	همکار طرح
۱۰	سارا گوانجی	کارشناس، دفتر الگوی کشت، سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان	همکار طرح
۱۱	راضیه صبحی	کارشناس، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	همکار طرح
۱۲	الهه واثقی	کارشناس، دفتر الگوی کشت، سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان	همکار طرح
۱۳	بابک خیام باشی	استادیار پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	همکار طرح
۱۴	امیر عقیلی	کارشناس، دفتر الگوی کشت، سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان	همکار طرح

فهرست مطالب گزارش

عنوان

صفحه

فصل اول: کلیات..... ۱

- ۱-۱- معرفی طرح ۱
- ۲-۱- اهداف طرح ۴
- ۳-۱- معرفی محدوده مورد مطالعه ۵

فصل دوم: مکتولوژی و روش انجام کار ۷

- ۱-۲- مقدمه ۷
- ۲-۲- همبستگی های جغرافیائی الگوی کشت طراحی شده ۸
- ۳-۲- شرح خدمات مطالعات الگوی کشت ۹
- ۱-۳-۲- پروژه تهیه اطلاعات هوا و اقلیم شناسی ۹
- ۲-۳-۲- پروژه مصارف آب ۹
- ۳-۳-۲- پروژه ظرفیت منابع آب ۱۰
- ۴-۳-۲- مدیریت، تکنولوژی و بهره وری تولید ۱۱
- ۵-۳-۲- پروژه تناسب اقلیمی و اراضی ۱۲
- ۶-۳-۲- پروژه قیمت محصولات و هزینه نهاده ها ۱۲
- ۷-۳-۲- پروژه عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی ۱۳
- ۸-۳-۲- تدوین و پیاده سازی پایگاه داده های الگوی کشت استان ۱۳
- ۹-۳-۲- پروژه مدل الگوی کشت مناسب ۱۳
- ۱۰-۳-۲- آینده نگاری تغییر الگوی کشت ۱۴
- ۱۱-۳-۲- تهیه گزارش سنتر مطالعات ۱۴
- ۴-۲- ساختار جغرافیائی مورد نظر تا سطح واحد مطالعاتی ۱۵
- ۵-۲- شکل گسترده مدل بهینه سازی الگوی کشت طراحی شده ۱۶
- ۱-۵-۲- تعریف نمادها ۱۶
- ۶-۲- اهداف طراحی الگوی کشت مطالعه ۲۲
- ۱-۶-۲- پیشینه سازی سود خالص کل ۲۳
- ۲-۶-۲- کمینه سازی مصرف آب آبیاری مورد استفاده ۲۳
- ۳-۶-۲- کمینه سازی مصرف کودهای شیمیائی و سموم (شاخص حفظ محیط زیست) مورد استفاده ۲۴
- ۴-۶-۲- پیشینه سازی اشتغال نیروی کار (شاخص منافع اجتماعی) مورد استفاده ۲۴
- ۵-۶-۲- برنامه ریزی غیر خطی فازی چند هدفه ۲۴



- ۷-۲- مجموعه قیود و محدودیت‌های مدل ۲۸
- ۱-۷-۲- مجموعه محدودیت مربوط به مقدار زمین قابل دسترس ۲۸
- ۲-۷-۲- مجموعه قیدهای مربوط به حداکثر و حداقل مقدار زمین ۲۸
- ۳-۷-۲- مجموعه محدودیت‌های مربوط به آب آبیاری ۲۸
- ۴-۷-۲- مجموعه قیدهای مربوط به نهاده‌های تولید ۲۸
- ۵-۷-۲- مجموعه الگوریتم‌های اقتصادی ۲۹
- ۶-۷-۲- مجموعه الگوریتم‌های مربوط به تعمیم سطح زیر کشت و تولید مزارع نماینده به مزارع نمونه ۲۹
- ۷-۷-۲- مجموعه قیود حداقل و حداکثر تقاضا برای محصولات کشاورزی ۲۹
- ۸-۷-۲- مجموعه الگوریتم‌های مربوط به موازنه میزان تولید محصولات کشاورزی ۳۰
- ۹-۷-۲- مجموعه الگوریتم‌های مربوط به حداکثر و حداقل میزان تولید محصولات کشاورزی در سطوح مختلف ۳۰
- ۸-۲- ارزیابی شاخص‌های بهره‌وری ۳۰
- ۹-۲- ظرفیت قابل تحمل مصرف آب (آب قابل برنامه‌ریزی) در بخش کشاورزی ۳۴
- ۱۰-۲- سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS) در تدوین الگوی کشت ۳۶
- فصل سوم: نتایج برنامه الگوی کشت..... ۳۸**
- ۱-۳- استراتژی‌های طراحی الگوی کشت ۳۸
- ۲-۳- سناریوهای آبی الگوی کشت ۳۹
- ۳-۳- نتایج حاصل از حل مدل و اعتبار سنجی کارشناسی آن در سطح محدوده مطالعاتی (استان) ۴۱
- ۱-۳-۳- سرجمع ترکیب سطح کشت محصولات زراعی و باغی ۴۱
- ۲-۳-۳- میزان تولید محصولات زراعی و باغی ۴۶
- ۳-۳-۳- جمع بندی شاخصهای بهره‌وری حاصل از اجرای مدلها و سناریوهای مورد بررسی ۵۱
- ۴-۳-۳- نمونه ای از نقشه های تناسب گیاهان مورد نظر در الگوی کشت ۵۲
- ۵-۳-۳- بیان عرضه و تقاضای محصولات زراعی و باغی ۵۶
- ۴-۳-۳- نتایج حاصل از حل مدل و اعتبار سنجی کارشناسی در سطح شهرستان ۶۱
- ۱-۴-۳- شهرستان آران و بیدگل ۶۲
- ۲-۴-۳- شهرستان اردستان ۶۵
- ۳-۴-۳- شهرستان اصفهان ۶۸
- ۴-۴-۳- شهرستان برخوارومیمه ۷۲
- ۵-۴-۳- شهرستان بویین و میاندشت ۷۶
- ۶-۴-۳- شهرستان تیران و کرون ۷۹
- ۷-۴-۳- شهرستان چادگان ۸۳
- ۸-۴-۳- شهرستان خمینی شهر ۸۷
- ۹-۴-۳- شهرستان خوانسار ۹۰
- ۱۰-۴-۳- شهرستان خور و بیابانک ۹۳

- ۹۶..... شهرستان دهاقان ۱۱-۴-۳
- ۹۹..... شهرستان سمیرم ۱۲-۴-۳
- ۱۰۳..... شهرستان شاهین شهر ۱۳-۴-۳
- ۱۰۷..... شهرستان شهرضا ۱۴-۴-۳
- ۱۱۱..... شهرستان فریدن ۱۵-۴-۳
- ۱۱۵..... شهرستان فریدون شهر ۱۶-۴-۳
- ۱۱۸..... شهرستان فلاورجان ۱۷-۴-۳
- ۱۲۱..... شهرستان گلپایگان ۱۸-۴-۳
- ۱۲۵..... شهرستان لنجان ۱۹-۴-۳
- ۱۲۹..... شهرستان مبارکه ۲۰-۴-۳
- ۱۳۳..... شهرستان نائین ۲۲-۴-۳
- ۱۳۷..... شهرستان نجف آباد ۲۲-۴-۳
- ۱۴۱..... شهرستان نطنز ۲۳-۴-۳
- ۱۴۵..... شهرستان کاشان ۲۴-۴-۳
- ۱۴۹..... ۵-۳ سطح زیر کشت گروه های مختلف محصولی و محصولات مرتبط به تفکیک شهرستان.....
- ۲۲۹..... فصل چهارم: الزامات اجرای الگوی کشت.....
- ۲۲۹..... ۱-۴ الزامات قانونی-سیاستی.....
- ۲۲۹..... ۲-۴ الزامات اجرایی.....
- ۲۳۰..... ۳-۴ الزامات فنی.....
- ۲۳۱..... منابع مورد استفاده.....

فصل اول: کلیات

۱-۱- معرفی طرح

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

تعیین الگوی بهینه کشت هر منطقه از دیرباز جزو وظایف ذاتی وزارتخانه‌های مسئول کشاورزی و از آرزوهای دیرینه دست‌اندرکاران بخش کشاورزی بوده و از دهه پنجاه تاکنون در قوانین متعدد مورد تأکید قرار گرفته است. اگر چه در هر برهه‌ای از زمان متناسب با اطلاعات موجود اقداماتی صورت گرفته ولی کامل و جامع نبوده است. برابر اسناد موجود در سال ۱۳۵۴ چهار جلد از گزارش‌های نهایی برنامه جامع کشت سالانه کشور به وسیله مهندسين مشاور **Bookers** و **Hunting** تهیه و به وزارت کشاورزی و منابع طبیعی وقت تحویل شده است. علاوه بر این، بررسی سوابق نشان می‌دهد در سال ۱۳۶۹ به وسیله معاونت زراعت وزارت کشاورزی مجموعه‌ای به تفکیک دهستان‌های کشور تهیه و تحت عنوان "تناوب و تقویم زراعی مناطق مختلف کشور" به استان‌ها ابلاغ شده است.

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 طوری که 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.

در تبصره ۲ قانون تفکیک وظایف وزارتین جهاد سازندگی و کشاورزی مصوب ۱۳۶۹ مجلس شورای اسلامی در بند ب وظایف وزارت کشاورزی، بهره برداری از زمین و تنظیم الگوی کشت متناسب با شرایط اقلیمی مناطق مختلف کشور را مورد تاکید قرار داده است.

آئین نامه اجرایی بهینه سازی مصرف آب کشاورزی مصوب ۱۳۷۵/۶/۱۱ هیئت وزیران مستند به تبصره ۱۹ قانون برنامه توسعه اقتصادی و ماده ۵۱ قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱، در ماده ۳، وزارت جهاد کشاورزی را مکلف کرده است به منظور تحقق مفاد آئین نامه، الگوی کشت در هر یک از مناطق آبیاری کشور را بر اساس سیاست های ملی و منطقه‌ای، منابع آب و خاک و ضوابط بهره برداری و دیگر عوامل موثر مشخص و ظرف مدت ده ماه به وزارت نیرو اعلام نماید. در تبصره ۲ ماده ۳ آئین نامه مذکور اشعار می‌دارد اگر وزارت جهاد کشاورزی نتواند الگوی کشت را در موعد مقرر به وزارت نیرو اعلام نماید، وزارت نیرو الگوی کشت موقت را به مدت یک سال در هر یک از استان ها اجرا نماید.

بنظر می‌رسد از دهه پنجاه تا کنون قوانین و آئین نامه های متفاوتی در خصوص تعیین و اجرای الگوی کشت به تصویب رسیده و علیرغم اینکه یکی از مهمترین وظایف دستگاه های مسئول در بخش کشاورزی بوده اما به طور کامل به آن پرداخته نشد. در بررسی علل عدم انجام آن در کنار مسائل اقتصادی، سیاست گذاری متناقض در زمان های مختلف و مسائل اجتماعی می‌توان به عدم پیش بینی ضمانت اجرایی در راهکارها و قوانین و مقررات مصوب به عنوان مهمترین عامل نام برد که باعث می‌گردد اگر الگوی کشت تدوین شده و یا می‌شد فقط می‌توانست جنبه توصیه فنی داشته باشد و اگر مورد پسند زارع نبود، اهمی برای اجرا وجود نداشت.

ضرورت انجام مطالعات الگوی کشت استان اصفهان در دهه ۷۰ با پیشنهاد مرکز تحقیقات کشاورزی به تائید سازمان مدیریت و برنامه ریزی وقت استان رسید و تحت پروژه‌ای با عنوان "برنامه ریزی منطقه‌ای کشت بر اساس مزیت اقتصادی کشت محصولات" به تصویب رسید. مطالعات این پروژه توسط مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان صورت پذیرفت و گزارش نهائی آن منتشر شد. در مراحل بعدی لازم بود که نتایج به دست آمده به مرحله اجرا درآید. پس از بررسی‌های به عمل آمده و تشکیل جلسات کارشناسی مختلف، نتیجه گیری شد که اجرای نتایج به دست آمده نیازمند هماهنگی‌های ملی و تهیه و تصویب برخی دستورالعمل‌ها و قوانین دارد. از آن زمان به بعد پی‌گیری‌های لازم توسط سازمان جهاد

کشاورزی استان اصفهان به منظور اجرائی شدن این پروژه صورت پذیرفته است، تا جایی که اصلاح الگوی کشت استان اصفهان جزء مصوبات دور اول سفرهای استانی ریاست محترم جمهوری وقت، به استان اصفهان قرار گرفت. با این وجود، به دلیل ضرورت انجام هماهنگی‌های ملی اجرای این پروژه تا ابلاغ رسمی از سوی وزارت جهاد کشاورزی به تعلیق درآمد. با ابلاغ نامه شماره ۱۹۵۴/۸۰۰ مورخ ۱۳۹۱/۲/۲۳ سرپرست معاونت تولیدات گیاهی وزارت جهاد کشاورزی و نامه شماره ۹۱/۱/۷۸۸۹ مورخ ۱۳۹۱/۲/۲۳ دفتر برنامه‌ریزی و بودجه وزارت متبوع و موافقتنامه مورد مبادله به شماره طرح ۴۰۱۴۶۰۱۴ بین وزارت جهاد کشاورزی و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری، اجرای مطالعات طرح تدوین برنامه الگوی کشت در استان اصفهان رسماً کلید خورد. به این منظور موافقتنامه‌ای به شماره ۴۰۰/۲۴۷۸ مورخ ۹۱/۳/۲۰ بین سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان به عنوان کارفرما و مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی این استان به عنوان مشاور برای انجام مطالعات تدوین برنامه الگوی کشت استان در مرحله پایلوت منعقد شد و به اجرا درآمد.

در ادامه آن طرح و با استفاده از تجارب به دست آمده، در راستای اجرائی شدن برنامه ریزی الگوی کشت کشور و به منظور تحقق تبصره ۶ ماده ۶ و ماده ۲۶ قانون ارتقاء بهره‌وری بخش کشاورزی، این قرار داد با سازمان جهاد کشاورزی و حمایت مالی سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان اصفهان، جهت تدوین الگوی بهینه کشت محصولات آبی زراعی و باغی در واحدهای مطالعاتی منابع آب ذیل حوضه های آبریز محدوده جغرافیائی استان اصفهان منعقد گردید. این طرح در قالب یک برنامه جامع، به تعیین الگوی بهینه محصولات در چارچوب یک مدل سنتز استانی پرداخت. طرح حاضر جهت پاسخگویی به سوالات زیر در منطقه مورد مطالعه، طراحی و اجرا شد:

۱. الگو و ترکیب کشت مناسب با لحاظ محدودیتهای فنی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی، کدام است؟
۲. چه سیاست‌هایی بستر لازم را در تحقق الگوی مناسب فراهم می‌نماید؟
۳. اولویت و مزیت نسبی محصولات کشاورزی در این منطقه چگونه است؟
۴. قیمت سایه‌ای نهاده‌های تولید از جمله آب و زمین چه می‌باشد؟
۵. کارآیی انرژی محصولات الگوی کشت فعلی و پیشنهادی در مناطق برنامه ریزی چقدر می‌باشد؟
۶. مناطق مورد نیاز برای تغییر الگوی کشت کجا هستند؟
۷. مناطق مورد نیاز برای تغییر سیستم کشت با فن آوری نوین کجا هستند؟
۸. آینده نگاری تغییر الگوی کشت براساس عدم قطعیت‌ها چه هست؟

۱-۲- اهداف طرح

در منابع مختلف تعاریف متفاوتی از الگوی کشت ارائه شده است که گاهی قسمتی از اهداف الگوی کشت را پوشش داده و یا اینکه موضوعات دیگری مانند تناوب زراعی و یا ترکیب کشت را به جای الگوی کشت معرفی کرده است. برای الگوی کشت ملی تعریف ذیل در نظر گرفته شد:

"تعیین نظام کشت مبتنی بر شرایط محیطی، بهره‌برداری بهینه از منابع و عوامل تولید متناسب با پتانسیل های منطقه ای و مزیت اقتصادی با رعایت اصول تولید محصولات کشاورزی و ملاحظات زیست محیطی در راستای سیاست های کلان کشور و تامین امنیت غذایی"

با عنایت به تعریف بالا و سایر راهبردهای پیش رو، اهداف و دستاوردهای مطالعه پیشنهادی در راستای بهره برداری پایدار از منابع پایه و تامین امنیت غذایی به شرح زیر می باشد:

۱. تعیین الگوی کشت مناسب مناطق برنامه ریزی استان با لحاظ حداکثر کردن بازده برنامه ای، حداقل کردن ریسک درآمدی، کاهش اثرات تخریبی زیست محیطی، افزایش بهره وری مصرف آب، حفظ منافع اجتماعی و تامین کردن مصالحه بین موارد پیش گفته
۲. ایجاد بانک اطلاعاتی جامع رقومی و مکان دار الگوی کشت در این منطقه
۳. تعیین مزیت نسبی کشت محصولات زراعی و باغی در مناطق مختلف
۴. تبیین سیاستهای مورد نیاز در جهت نیل به الگوی کشت مناسب
۵. تعیین قیمت سایه ای منابع در این منطقه
۶. تعیین و تدقیق توان سرزمینی مناطق برنامه ریزی در بخش کشاورزی (زراعی و باغی)
۷. تعیین کارآیی انرژی محصولات الگوی کشت فعلی و پیشنهادی در مناطق برنامه ریزی
۸. تعیین مناطق مورد نیاز تغییر الگوی کشت
۹. تعیین مناطق مورد نیاز تغییر سیستم کشت با فن آوری نوین
۱۰. آینده نگاری تغییر الگوی کشت براساس عدم قطعیت ها و پیشران ها
۱۱. ایجاد سامانه تصمیم یار الگوی کشت
۱۲. هماهنگی در ایجاد سامانه تحت وب الگوی کشت استان در بستر ساترا

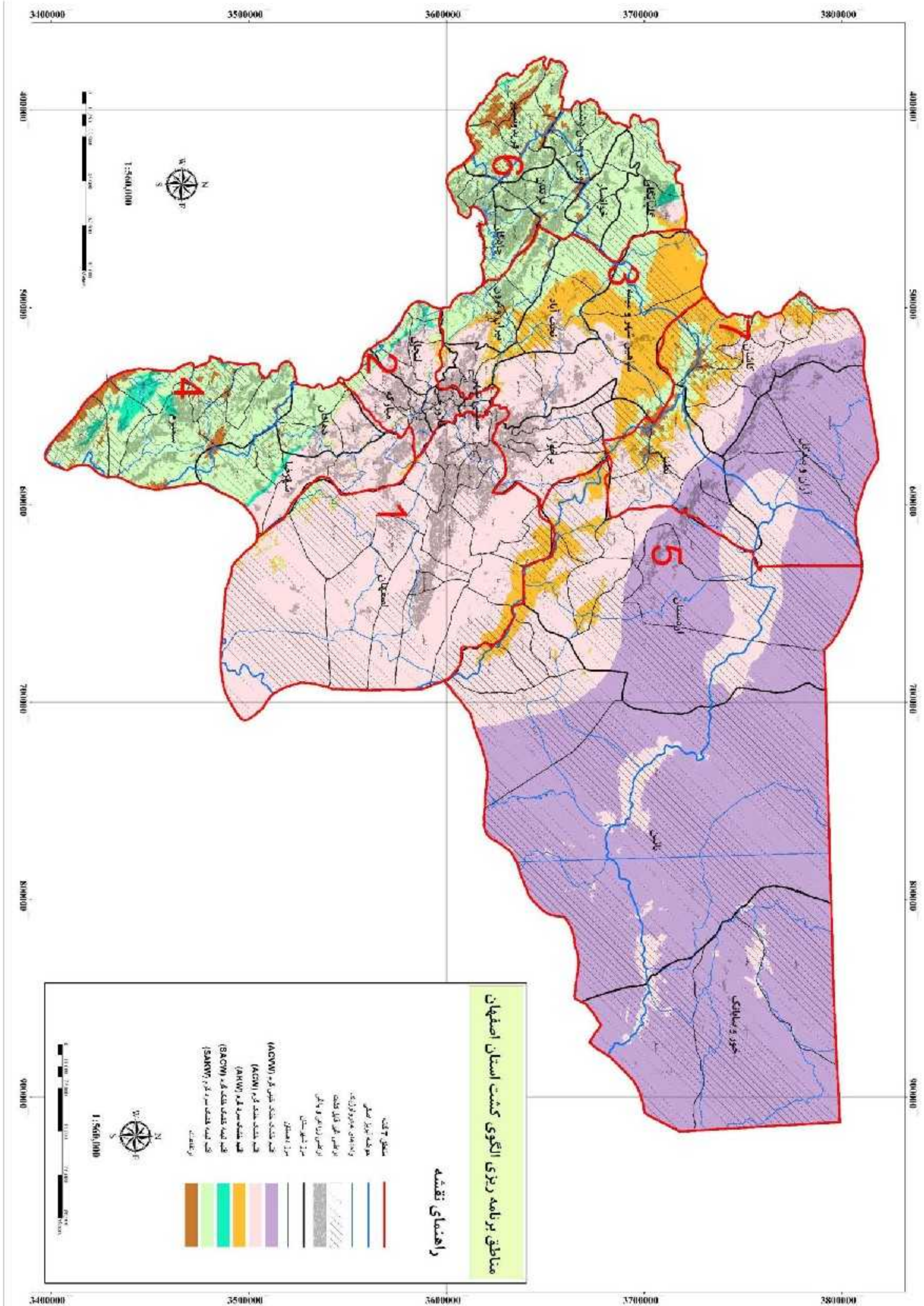
۳-۱- معرفی محدوده مورد مطالعه

استان اصفهان با بیش از ۱۰۷ هزار کیلومتر مربع مساحت و تنوع جغرافیایی خود متشکل از ارتفاعات، اراضی پایکوهی و دشت‌ها می‌باشد. مساحت استان اصفهان نسبت به کل مساحت کشور برابر ۶/۵۵ درصد بوده که ۹/۲ درصد مساحت بیابان‌های کشور در این استان واقع می‌باشد که از این نظر رده پنجم کشور را داراست. استان اصفهان سومین استان از لحاظ جمعیت بوده است.

بخش کشاورزی در استان اصفهان به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی می‌باشد. استان اصفهان، ۲/۱۶ درصد از سطح اراضی زراعی و باغی کل کشور شامل شده است و از این حیث، رتبه هفدهم را در بین استان‌های کشور به خود اختصاص داده است. بررسی سطح کشت اراضی زراعی آبی نشان می‌دهد که این استان با داشتن ۳/۸۶ درصد سطح اراضی آبی، در رتبه نهم کل کشور قرار دارد. با این وجود مقام استان از حیث تولید محصولات دیم در رتبه بیست و چهارم کل کشور قرار دارد. استان اصفهان با داشتن ۳/۱۴ درصد سطح باغات کشور، جایگاه هشتم را در بین سایر استان‌ها در برمی‌گیرد.

محدوده مطالعاتی استان اصفهان در شکل شماره (۱-۱) نشان داده شده است. این محدوده در ۲۴ شهرستان مشتمل بر ۵۰ دهستان و ۴۳ واحد مطالعاتی منابع آب (واحدهای هیدرولوژیک) با وسعت قریب به ۵۶۰۰۰۰ هکتار اراضی زیر کشت و آیش زراعی و باغی می‌باشد. بر اساس نقشه اقلیم کشاورزی ایران (ACZ) که بر اساس روش یونسکو تهیه شده است، چهار اقلیم قالب کشاورزی در این استان وجود دارد (بر اساس این روش: برای هر اقلیم به ترتیب تیپ رژیم حرارتی در تابستان، رژیم حرارتی در زمستان و رژیم رطوبتی ذکر می‌گردد). ۷ منطقه برنامه ریزی بر اساس تقسیم بندی طرح آمایش سرزمین استان اصفهان، در این محدوده تعریف شده است.

شکل (۱-۱): موقعیت محدوده مطالعاتی و مناطق برنامه ریزی الگوی کشت در استان اصفهان



فصل دوم: متدولوژی و روش انجام کار

۲-۱- مقدمه

فرایند برنامه‌ریزی برای مدیریت منابع کشاورزی به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:

۱. تعریف مسئله و جمع‌آوری و فراوری اطلاعات

۲. مدل‌سازی

۳. تصمیم‌گیری

۴. اجرا

۵. مراقبت و ارزیابی پیوسته از سیستم

در مرحله اول محدودیت‌ها و اهداف مسئله مشخص می‌شوند. در این مرحله جمع‌آوری و فراوری اطلاعات بسیار مهم بوده و شامل توجه به نکات زیر می‌باشد:

✓ توجه به ویژگی‌های آب و هوایی، پایداری، هیدرولوژیکی، هیدروژئولوژیکی و محیطی مؤثر بر عرضه و تقاضای منابع آب

✓ توجه به شرایط اقتصادی و حقوقی مؤثر بر سیاست‌های تخصیص آب

✓ توجه به ویژگی‌های فیزیکی و ساختاری رودخانه‌ها و سدها و تأسیسات متعلق به آنها

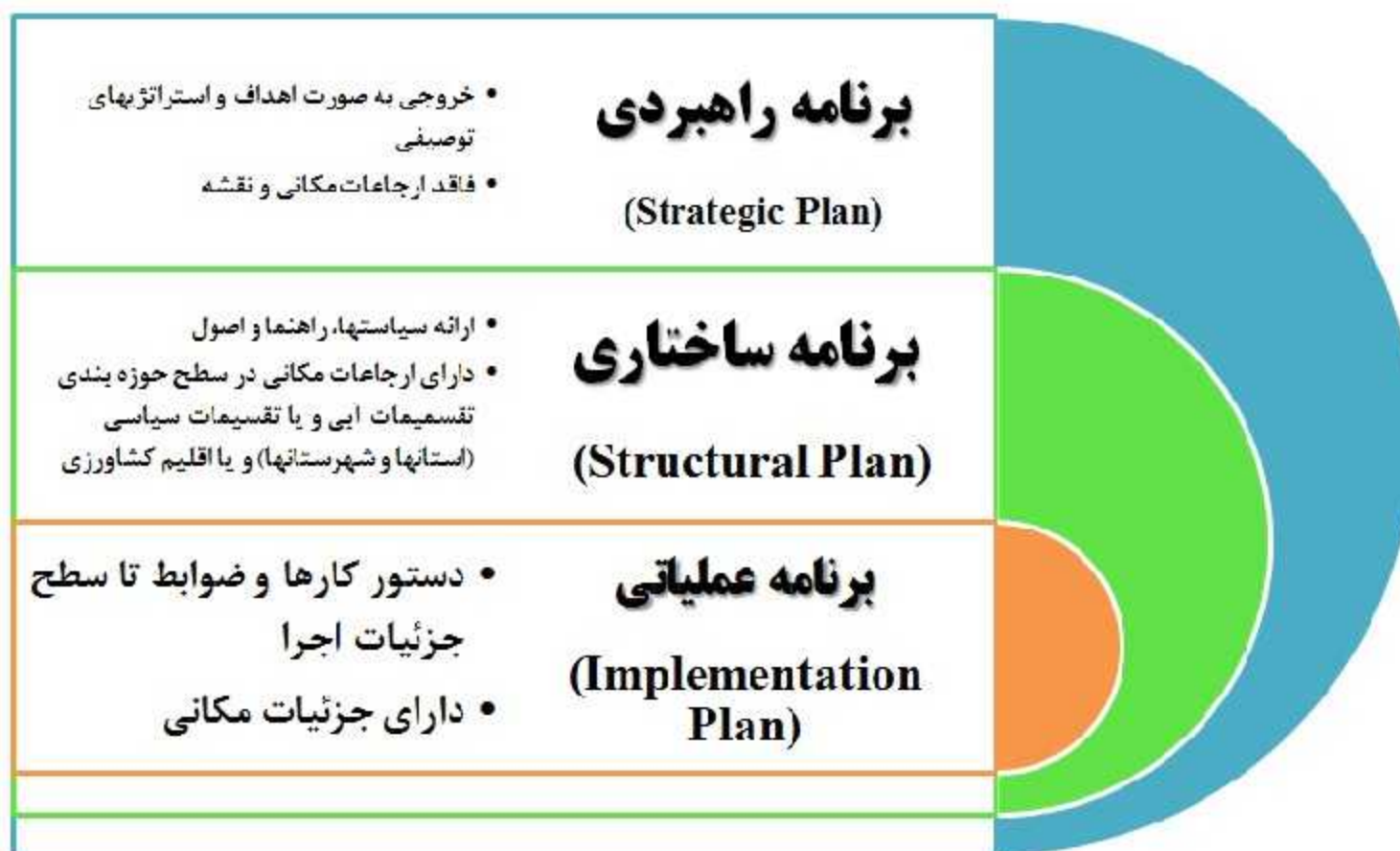
در مرحله دوم مدل‌های بهینه‌سازی و شبیه‌سازی برای یافتن گزینه‌های امکان‌پذیر استفاده می‌شوند. در مرحله سوم تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و تحلیل ناسازگاری^۱ برای مقایسه گزینه‌های مختلف استفاده می‌شود. دو مرحله آخر مربوط به مسائل اجرایی می‌باشند.

¹ Conflict Resolution



۲-۲- همبستگی های جغرافیائی الگوی کشت طراحی شده

با وجود اهمیت اجرائی شدن نتایج حاصل از مطالعات الگوی کشت در کشور بنا به ضرورت قانونی و سایر مباحثی که در فصل اول به آن پرداخته شده است، ولی بررسی های صورت گرفته نشان می دهد که سایر مطالعاتی که قبلاً در ایران در زمینه تهیه برنامه الگوی کشت صورت پذیرفته، عمدتاً در حد یک برنامه استراتژیک^۲ و یا یک برنامه ساختاری^۳ محدود بوده است. مطابق شکل ۲-۱، برنامه استراتژیک تبیین کننده یک خط و مشی کلی برای الگوی کشت کشور در حد ارائه اهداف و استراتژیهای توصیفی بوده و عمدتاً در سطوح بالای برنامه ریزی صورت می گیرد. برنامه ساختاری پس از تعیین برنامه های استراتژیک، در راستای تعیین ارجاعات مکانی در مقیاس های بزرگ (به عنوان مثال تا سطح استانها، شهرستانها و یا واحدهای آبی است).



شکل (۲-۱): روش شناسی سطوح برنامه ریزی الگوی کشت

^۲ Strategic Plan

^۳ Structural Plan

۲-۳- شرح خدمات مطالعات الگوی کشت

در تعیین الگوی کشت برای منطقه مورد مطالعه، فاکتورهای مختلفی تاثیر گذار می‌باشند. در این قسمت به اختصار توضیح پروژه‌ها و شرح خدمات لازم ارائه می‌گردد.

۲-۳-۱- پروژه تهیه اطلاعات هوا و اقلیم شناسی

- مشخص کردن دوره آماری منتخب
- شناسایی نزدیک‌ترین ایستگاه هواشناسی به منطقه
- میانیابی
- مشخص کردن اندازه شبکه
- بررسی ریزش‌های جوی منطقه طرح (بررسی رابطه بارش و ارتفاع و ترسیم نقشه همباران منطقه، بارندگی متوسط ماهانه، حداکثر باران ۲۴ ساعته)
- دما (میانگین دمای ماهانه و سالانه، میانگین حداکثرهای ماهانه و سالانه دما، میانگین حداقل‌های ماهانه و سالانه دما، حداقل و حداکثر مطلق دمای سالانه، رژیم حرارتی، نقطه شبنم)
- روزهای یخبندان
- رطوبت نسبی
- بررسی تبخیر و تعرق منطقه مورد بررسی (تبخیر و تعرق پتانسیل به روش تورنت وایت)
- متوسط سرعت باد
- فشار هوا
- تعداد ساعات آفتابی ماهانه
- بررسی اقلیم آب و هوایی منطقه (تعیین اقلیم به روش دمارتن)
- تهیه نقشه رستری اطلاعات اقلیمی مورد نظر
- تشکیل بانک اطلاعاتی مبتنی بر شبکه پیکسل‌های مشخص شده

۲-۳-۲- پروژه مصارف آب

- گردآوری ضرائب فنی مصرف آب گیاهان مورد نظر در تدوین الگوی کشت استان شامل:
 - آب کاربردی گیاهان (ناخالص) در واحد سطح عرصه‌های مطالعاتی
 - نیاز آبی گیاهان (آب خالص) در واحد سطح عرصه‌های مطالعاتی



○ ضریب حساسیت گیاه به تامین آب و حداکثر امکان کم آبیاری به تفکیک محصولات در

واحدهای مطالعاتی

- واکنش گیاه به شوری و کم آبیاری (بسته به نوع رقم)
- سیستم آبیاری (نگهداری، انتقال و توزیع)
- مدیریت مصرف آب و برنامه ریزی آبیاری
- تهیه نقشه رستری نیاز آبی گیاهان مورد نظر در تدوین الگوی کشت

۲-۳-۳- پروژه ظرفیت منابع آب

● منابع آب سطحی

- تعیین شاخه بندی رودخانه ها و شبکه های آبیاری مناطق مورد مطالعه (رژیم رودخانه ای)
- تعیین آبدهی رودخانه ها در ایستگاههای هیدرومتری (افق ساله)
- تعیین پتانسیل آبدهی شبکه های آبیاری در هر واحد مطالعاتی
- تعیین کیفیت شیمیائی منابع آب سطحی برای مصارف کشاورزی
- تعیین آب قابل برنامه ریزی در ۲ سناریوی مبتنی بر حق آبه ها و وضع موجود

● منابع آب زیر زمینی

- تعیین تعداد، عمق منبع، و میزان برداشت از منابع آب زیر زمینی بر حسب چاههای عمیق، نیمه عمیق، قنوات و چشمه های واحدهای مطالعاتی
- تعیین کیفیت شیمیائی منابع آب زیرزمینی برای مصارف کشاورزی
- تعیین آب قابل برنامه ریزی در ۲ سناریوی مبتنی بر پروانه ها و وضع موجود

● منابع آب غیر متعارف

- آب برگشتی از مصارف کشاورزی و پساب فاضلابهای شهری و صنعتی

● بیلان آبی منطقه

- تعیین حداقل، حداکثر، و میانگین آب مصرفی در بخش کشاورزی به تفکیک واحدهای مطالعاتی

- تعیین حداقل، حداکثر، و میانگین آب مصرفی در بخش صنعت به تفکیک واحدهای مطالعاتی

- تعیین حداقل، حداکثر، و میانگین آب مصرفی شهری (شرب) به تفکیک واحدهای مطالعاتی



○ تعیین حداقل، حداکثر، و میانگین آب مورد نیاز محیط زیست به تفکیک واحدهای

مطالعاتی

- تولید بانک اطلاعاتی و نقشه های رقومی و جغرافیائی منابع آب به تفکیک واحدهای مطالعاتی

۲-۳-۴- مدیریت، تکنولوژی و بهره وری تولید

در این پروژه با استفاده از اطلاعات سایر پروژه ها و تخصص تیم کارشناسی، بازدید های محلی صورت گرفته و مشورت با کارشناسان و کشاورزان منطقه، وضعیت فعلی الگوی کشت محدوده مطالعاتی، مشخص و مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. سپس، با لحاظ اهداف و محدودیتهای تولید، محصولات پیشنهادی برای کلیه محدوده های مطالعاتی (شامل محصولات موجود و جدید) امکان مدل سازی و تهیه سناریوهای اصلاح و تدوین الگوی کشت محدوده مطالعاتی فراهم خواهد شد.

- بررسی سازگاری گونه های زراعی و باغی موجود و دارای پتانسیل کشت در منطقه تا سطح گونه گیاهی

- محاسبه عملکرد مورد انتظار محصولات رایج و پیشنهادی در محدوده مطالعاتی

- تناوبهای زراعی در محدوده مطالعاتی و امکان سنجی تغییر آن

- تعیین تقویم زراعی در محدوده مطالعاتی

- بررسی تراکم کشت از نظر آیش گذاری، کشت مجدد، کشت مخلوط و کشت زیر درختی

- بررسی تاثیر تنش های زنده (آفات، بیماریها و علفهای هرز)

- بررسی روشهای مدیریت تولید محصولات زراعی و باغی و ارائه روش مناسب

- گردآوری ضرائب فنی نیاز کودی

- گردآوری ضرائب فنی استفاده از ماشین آلات کشاورزی

- گردآوری ضرائب فنی مصرف سموم در مبارزه با آفات و بیماریها

- گردآوری ضرائب فنی نیاز به نیروی کار (خانوادگی و روزمزد)

- محاسبه ضرایب فنی تولید در وضعیت موجود و تعیین شرایط استاندارد

- تعیین ضرائب فنی انرژی موجود در نهاده ها و محصولات قابل کشت جهت محاسبه کارایی انرژی

- الگوهای مورد بررسی در مناطق برنامه ریزی بر اساس مستندات موجود

- تعیین اهداف و محدودیتهای فنی برای تولید محصولات

- تولید و به روز رسانی بانک اطلاعاتی متناسب با اطلاعات گردآوری شده



۲-۳-۵- پروژه تناسب اقلیمی و اراضی

- فراهم کردن فایل کامپیوتری و دیجیت شده نقشه ها و اطلاعات خاک از طرف موسسه تحقیقات خاک و آب کشور (شرط لازم برای انجام مطالعات است)
- تهیه و ارائه اطلاعات کاملی از مشخصات اقلیمی و آب و هوایی از طریق اجرای پروژه مطالعات آب و هوا و اقلیم شناسی طرح الگوی کشت.
- محاسبه تمام اطلاعات هواشناسی و داده های اقلیمی به صورت رستری کل استان در ده های سه گانه تمام ماه ها
- تعریف تیپ های بهره وری اراضی (LUT)
- تدوین بانک اطلاعاتی اقلیم و خاک
- نگارش مدل های رایانه ای مورد نیاز برای محاسبات ارزیابی تناسب اراضی
- استخراج جداول فنولوژیک برای LUT ها
- استخراج جداول نیازمندی های خاک و اقلیم برای LUT ها
- محاسبه کلاس های تناسب اراضی به روش پارامتریک
- محاسبه شاخص اقلیمی
- محاسبه رایتینگ (درجه) اقلیمی
- محاسبه شاخص خاک
- محاسبه شاخص خاک و اراضی
- محاسبات تناسب اراضی کیفی
- تعیین کلاس های تناسب اراضی برای حداقل ۸۸ گروه هم ارز محصولی (بر اساس جداول تهیه شده در مطالعات شهرستان شهرضا) و پیشنهاد سایر محصولات قابل کشت در منطقه علاوه بر ۸۸ گروه هم ارز محصولی یادشده در گزارش مطالعات شهرضا
- واسنجی نتایج

۲-۳-۶- پروژه قیمت محصولات و هزینه نهاده ها

- میانگین، حداقل، و حداکثر قیمت سر مزرعه یک کیلوگرم محصول (اصلی و فرعی) به تفکیک واحدهای مطالعاتی.
- اخذ سابقه قیمت عمده فروشی در مرکز استان، برای کلیه محصولات زراعی و باغی مورد کشت در محدوده مطالعات، برای دوره ۵ ساله اخیر.



- میانگین، حداقل، و حداکثر هزینه و مقدار کاربرد هر یک از نهاده های تولید به تفکیک واحدهای مطالعاتی و مراحل مختلف کشت
- کلیه قیمتها و هزینه ها بایستی بر اساس سال مبنای در نظر گرفته شده با استفاه از روش تعیین شده، تعدیل گردند.
- تولید و به روز رسانی بانک اطلاعاتی متناسب با اطلاعات گردآوری شده

۲-۳-۷- پروژه عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی

- گردآوری داده های رقومی و مکان دار الگوی فعلی عرضه به تفکیک تولید و تقاضا
- گردآوری داده های رقومی و مکان دار مصرف مواد غذایی به تفکیک مصارف انسانی، دام و طیور، صنایع و ضایعات
- بررسی روند رشد جمعیت در سالهای گذشته به تفکیک تقسیمات سیاسی کشور
- گردآوری داده های رقومی و مکاندار ظرفیت انبارداری
- گردآوری داده های صادرات و واردات محصولات کشاورزی به محدوده مطالعاتی
- استراتژی ملی (سیاستهای کلان کشور) در تولید محصولات غذایی در افقهای برنامه ریزی
- تولید بانک اطلاعاتی متناسب با اطلاعات گردآوری شده

۲-۳-۸- تدوین و پیاده سازی پایگاه داده های الگوی کشت استان

کلیه اطلاعات و نقشه های جمع آوری و تولید شده در پایگاه اطلاعات الگوی کشت استان، بارگذاری می شود به شکلی که قابلیت به روز رسانی و تدوین دینامیک مدل الگوی کشت در دوره های برنامه ریزی بعدی فراهم گردد. در عین حال هماهنگی لازم جهت ایجاد ایجاد سامانه یکپارچه تحت وب الگوی کشت محصولات کشاورزی استان اصفهان در بستر ساترا، با سازمان مدیریت سازمان برنامه و بودجه استان صورت خواهد پذیرفت.

۲-۳-۹- پروژه مدل الگوی کشت مناسب

- برقراری ارتباط بین بانک اطلاعاتی طراحی شده حاوی اطلاعات تمامی پروژه ها با مدلهای
- طراحی و پیاده الگوی برنامه ریزی منطقه ای چند هدفه^۴

⁴ Regional Multi-Objective Programming Model



- مدل سازی روابط فیزیکی، اقتصادی، و سیاستی محدوده های مطالعاتی در راستای تامین اهداف استراتژیهای ملی در افقهای برنامه ریزی
- اجرای اولیه مدل منطقه ای
- کالیبراسیون مدل
- اجرای نهائی مدل
- استخراج نتایج اجرای مدلها به بانک اطلاعاتی طراحی شده
- اعتبار سنجی نتایج الگوی کشت: نتایج حاصل از پیشنهاد مدل الگوی کشت مقدماتی، در محدوده مطالعاتی اعتبار سنجی شده و پیشنهادات اصلاحی جهت بهبود الگوی مقدماتی، در مدل نهائی الگوی کشت بارگذاری می شود.

۲-۳-۱۰- آینده نگاری تغییر الگوی کشت

در این پروژه به بررسی شیوه بهره برداری از زمین و تغییر آن (ارزیابی و شناخت فرهنگ منطقه و ارزیابی عوامل تغییر با تعامل با بهره برداران، تصمیم گیران محلی و مجریان) و گرایش و نوع استفاده از تکنولوژی های برتر پرداخته می شود.

۲-۳-۱۱- تهیه گزارش سنتز مطالعات

- جمع بندی، تجزیه و تحلیل، سنتز نتایج حاصل از مطالعات و پروژههای مختلف و ارتباط آنها از نظر جوانب فنی و اجرایی (اقتصادی و اجتماعی) به یکدیگر
 - پیشنهاد زمینه های تحقیقاتی و اجرایی برای اصلاح الگوی کشت در محدوده مطالعاتی
 - تدوین دستورالعمل های لازم سیاستی در خصوص اجرای الگوی کشت
 - طراحی گزارشات و خروجی های مختلف به تفکیک محصول و واحدهای مطالعاتی، به شرح زیر:
- مرحله اول) تهیه ترکیب کشت محصولات مبتنی بر اطلاعات موجود و نظر خبرگان کشاورزی
۱. الگوی کشت مناسب در مناطق برنامه ریزی استان (واحدهای آبی) برای محصولات عمده زراعی و باغی که در طرح «تعیین نیاز آبی گیاهان قابل کشت در استان اصفهان به منظور مدیریت بهینه تقاضای آب در بخش کشاورزی» به سفارش مدیریت خاک و آب سازمان جهاد کشاورزی استان، نیاز خالص آبیاری آنها به دست آمده است و منطبق با آب قابل برنامه ریزی مورد تأیید ستاد راهبری تدوین الگوی کشت استان، و سایر ضارثب فنی به دست آمده در پروژه های مورد اشاره

۲. سود خالص، آب مصرفی، بهره وری استفاده از آب به تفکیک محصولات در الگوی کشت فعلی و

پیشنهادی مناطق برنامه ریزی استان

۳. مناطق مورد نیاز تغییر الگوی کشت

مرحله دوم) الگوی کشت مبتنی بر مطالعات تناسب اراضی

۱. اخذ نقشه‌های خاکشناسی ارائه شده توسط موسسه تحقیقات خاک و آب و ارائه نقشه تناسب اراضی

برای کلیه محصولات قابل کشت در استان با تدقیق نقشه های تناسب اراضی ارائه شده توسط

موسسه و تدوین نقشه های تناسب اراضی سایر محصولات تا حداقل ۸۸ گروه هم ارز محصولی (بر

اساس جداول تهیه شده و نتایج به دست آمده در مطالعات شهرستان شهرضا) و پیشنهاد سایر

محصولات قابل کشت در منطقه علاوه بر ۸۸ گروه هم ارز محصولی یادشده در گزارش مطالعات

شهرضا

۲. کارآیی انرژی محصولات الگوی کشت فعلی و پیشنهادی در مناطق برنامه ریزی

۳. هماهنگی در ایجاد سامانه تحت وب الگوی کشت استان در بستر سامانه ساترا در جهت بارگزاری

اطلس کشت محصولات کشاورزی در بستر سامانه مذکور

۴. تعیین مناطق مورد نیاز تغییر سیستم کشت با فن آوری نوین و آینده نگاری تغییر الگوی کشت

براساس عدم قطعیت ها مشخص می گردد.

۲-۴- ساختار جغرافیائی مورد نظر تا سطح واحد مطالعاتی

در مطالعه جاری، ساختار سطوح جغرافیائی به منظور تأمین نیازهای پیش گفته به صورت شکل

۲-۲، طراحی شده است. در این ساختار، سطح برنامه ریزی استراتژیک در سطح جغرافیائی کشور و سطوح

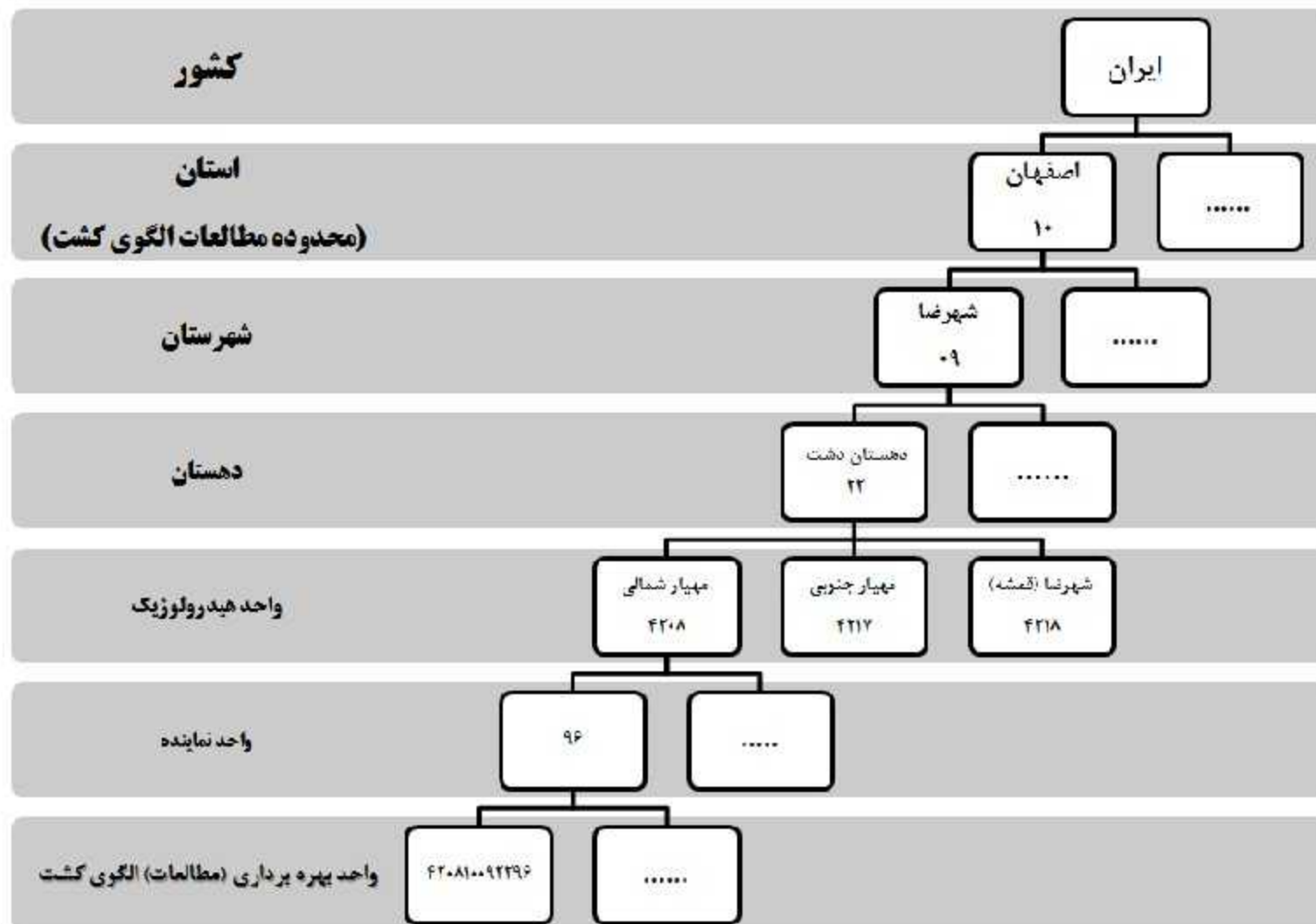
ساختاری در سطح جغرافیائی تقسیمات سیاسی (استان، شهرستان و دهستان)، تقسیمات آبی و خاکی (واحد

هیدرولوژیک و خاک) مد نظر قرار گرفته است. این برنامه به شرط طی مراحل واسنجی های لازم جهت

اطمینان از صحت نتایج به دست آمده و تطبیق با شرایط فنی- اجتماعی منطقه، کاملاً کاربردی است. در

ادامه این گزارش، اشاره مفصلی به ساختار مدل برنامه ریزی ریاضی بر اساس ساختار جغرافیائی در نظر گرفته

شده و اهدافی که در طرح ملی الگوی کشت بایستی مد نظر قرار گیرد، پرداخته شده است.



شکل (۲-۲): سطوح جغرافیائی برنامه ریزی و نحوه کد گذاری واحد مطالعات الگوی کشت جاری

۲-۵- شکل گسترده مدل بهینه سازی الگوی کشت طراحی شده

۲-۵-۱- تعریف نمادها

جهت درک بهتر مدل ارائه شده در گزارش حاضر مجموعه‌ها، پارامترها و متغیرهای مدل مورد بررسی به ترتیب در جداول ۱، ۲ و ۳ شرح داده شده است. نکته حائز اهمیت در استفاده از نمادهای بکار رفته در مدل این است که اندیس‌های مربوط به مجموعه‌های c, d1, f, d2, d3 و d4 در بالا و سایر اندیس‌ها در قسمت پایین هر متغیرها و پارامترها قرار گرفته است.

جدول (۱-۲): فهرست نمادهای مورد استفاده در مدل برای تعریف مجموعه‌ها

نماد	شرح
$c \in \{1,2,\dots,C\}$	مجموعه مربوط به مزارع نماینده
$f \in \{1,2,\dots,F\}$	مجموعه مربوط به مزارع نمونه
$d1 \in \{1,2,\dots,D1\}$	مجموعه مربوط به سطح اول تقسیمات سیاسی (استان)
$d2 \in \{1,2,\dots,D2\}$	مجموعه مربوط به سطح دوم تقسیمات سیاسی (شهرستان)
$d3 \in \{1,2,\dots,D3\}$	مجموعه مربوط به سطح سوم تقسیمات سیاسی (بخش)
$d4 \in \{1,2,\dots,D4\}$	مجموعه مربوط به سطح چهارم تقسیمات سیاسی (دهستان)
$j1 \in \{1,2,\dots,J1\}$	مجموعه مربوط به گروه اصلی محصولات
$j2 \in \{1,2,\dots,J2\}$	مجموعه مربوط به گروه فرعی محصولات
$k \in \{1,2,\dots,K\}$	مجموعه مربوط به گروه نهاده‌های تولید
$m \in \{1,2,\dots,12\}$	مجموعه مربوط به ماه‌های سال
$i \in \{1,2,\dots,I\}$	مجموعه مربوط به تکنولوژی آبیاری
$v \in \{1,2,\dots,V\}$	مجموعه مربوط به وارسته محصولات
$w \in \{1,2,\dots,W\}$	مجموعه مربوط به منابع آب برای آبیاری
$s \in \{1,2,\dots,S\}$	مجموعه مربوط به سناریوهای آبی
$r \in \{1,2,3,\dots,R\}$	مجموعه مربوط به شاخص تناوب زراعی شامل: پوشش زمین، عمق ریشه دهی، ساختمان خاک و ذخیره رطوبت و استفاده از آن

جدول (۲-۲): فهرست نمادهای مورد استفاده در مدل برای تعریف پارامترها

نماد	شرح
$LandSch_{j2vm}^c$	ضریب اشغال زمین برای محصول فرعی $j2$ ، واریته v ، ماه m در مزرعه نماینده C
$Land_Cl_Max_{j1}^c$	حداکثر زمین قابل کشت برای محصول اصلی $j1$ در مزرعه نماینده C
$Land_Cl_Min_{j1}^c$	حداقل زمین قابل کشت برای محصول اصلی $j1$ در مزرعه نماینده C
$LandRHS^c$	مقدار زمین قابل کشت در مزرعه نماینده C
$NetWater\ Re\ q_{j1j2vm}^c$	مقدار آب خالص مورد نیاز برای کشت یک هکتار از محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v در ماه m برای مزرعه نماینده C
$WaterEff_{j1i}^c$	راندمان آبیاری برای محصول اصلی $j1$ با استفاده از تکنولوژی آبیاری i در مزرعه نماینده C
$WaterRHS_{wsm}^c$	مقدار آب قابل دسترس از منبع آبی w تحت سناریو آبی s در ماه m برای مزرعه نماینده C
$InputAMT_{j2vk}^c$	مقدار مورد نیاز از نهاده تولید نوع k برای کشت یک هکتار از محصول فرعی $j2$ ، واریته v در مزرعه نماینده C
$InputRHS_k^c$	مقدار قابل دسترس از نهاده تولید نوع k در مزرعه نماینده C
$WaterExCost_w^c$	هزینه استحصال یک مترمکعب آب آبیاری از منبع آبی w در مزرعه نماینده C
$WaterAppCost_{j1j2i}^c$	هزینه بهره‌برداری آب آبیاری برای کشت یک هکتار از محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ با استفاده از تکنولوژی آبیاری i در مزرعه نماینده C
$Input\ Price_{j2vk}^c$	قیمت نهاده تولید از نوع k برای کشت یک هکتار از محصول فرعی $j2$ ، واریته v در مزرعه نماینده C
$Crop\ PriceCoA_{j1}^{d1d2}$	ضریب اول قیمت محصول اصلی $j1$ در استان $d1$ و شهرستان $d2$
$Crop\ PriceCoB_{j1}^{d1d2}$	ضریب دوم قیمت محصول اصلی $j1$ در استان $d1$ و شهرستان $d2$
$CropYield_{j1j2vi}^c$	عملکرد در هکتار محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در مزرعه نماینده C
$Land_Fa^f$	مقدار زمین کشت شده در مزرعه f
$Demand_Cl_Max_{j1}^c$	حداکثر مقدار تقاضای مزرعه نماینده C برای محصول اصلی $j1$

نماد	شرح
$Demand_Cl_Min_{j1}^c$	حداقل مقدار تقاضای مزرعه نماینده C برای محصول اصلی $j1$
$NetBenefit\ Current^{cd1d2}$	سود ناخالص جاری مزرعه نماینده C واقع در استان $d1$ و شهرستان $d2$
$Demand_d4_Max_{j1}^{d1d2d3d4}$	حداکثر مقدار تقاضای دهستان $d4$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d3_Max_{j1}^{d1d2d3}$	حداکثر مقدار تقاضای بخش $d3$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d2_Max_{j1}^{d1d2}$	حداکثر مقدار تقاضای شهرستان $d2$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d1_Max_{j1}^{d1}$	حداکثر مقدار تقاضای استان $d1$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d0_Max_{j1}$	حداکثر مقدار تقاضای محصول اصلی $j1$
$Demand_d4_Min_{j1}^{d1d2d3d4}$	حداقل مقدار تقاضای دهستان $d4$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d3_Min_{j1}^{d1d2d3}$	حداقل مقدار تقاضای بخش $d3$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d2_Min_{j1}^{d1d2}$	حداقل مقدار تقاضای شهرستان $d2$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d1_Min_{j1}^{d1}$	حداقل مقدار تقاضای استان $d1$ از محصول اصلی $j1$
$Demand_d0_Min_{j1}$	حداقل مقدار تقاضای محصول اصلی $j1$
$Calo_{j1}$	میزان کالری ایجاد شده حاصل از مصرف محصول $j1$
$RotatRank_{j2r}$	پارامتر مربوط به شاخص تناوب زارعی نوع ۲ برای محصول $j2$

جدول (۲-۳): فهرست نمادهای مورد استفاده در مدل برای تعریف متغیرها

نماد	شرح
$Land_Cl_V_{j1j2vi}^c$	متغیر مربوط به مقدار زمین تخصیص داده شده به محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در مزرعه نماینده C
$Water_Cl_j1j2vim_V_{j1j2vim}^c$	متغیر مربوط به مقدار آب تخصیص داده شده به محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در ماه m برای مزرعه نماینده C
$Water_Cl_m_V_m^c$	متغیر مربوط به مقدار آب تخصیص داده شده در ماه m برای مزرعه نماینده C
$Water_Cl_w_V_{wm}^c$	متغیر مربوط به مقدار آب تخصیص داده شده در ماه m به منبع آب آبیاری w برای مزرعه نماینده C

نماد	شرح
WaterRHS $_V_m^c$	متغیر مربوط به مقدار آب تخصیص داده شده در ماه m به منبع آب آبیاری w برای مزرعه نماینده c جهت برقراری ارتباط بین مقدار سمت راست معادلات آب آبیاری
Input $_V_k^c$	متغیر مربوط به مقدار نهاده تولید تخصیص داده شده از نوع k در مزرعه نماینده c
WaterAppCost $_V_{j1j2vi}^c$	متغیر مربوط به هزینه بهره‌برداری از آب برای کشت محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در مزرعه نماینده c
WaterExCost $_V_w^c$	متغیر مربوط به هزینه استحصال آب برای منبع آب آبیاری w در مزرعه نماینده c
InputCost $_V_{j1j2vik}^c$	متغیر مربوط به هزینه نهاده تولید از نوع k برای کشت محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در مزرعه نماینده c
Cost $_Cl_V_{j1j2vi}^c$	متغیر مربوط به کل هزینه تولید برای کشت محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در مزرعه نماینده c
Crop Price $_V_{j1}^{d1d2}$	متغیر مربوط به قیمت محصول اصلی $j1$ در استان $d1$ و شهرستان $d2$
CropBenefit $_V_{j1j2vi}^{cd1d2}$	متغیر مربوط به سود خالص برای کشت یک هکتار از محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در استان $d1$ ، شهرستان $d2$ و مزرعه نماینده c
Benefit $_Cl_V_{j1j2vi}^{cd1d2}$	متغیر مربوط به سود خالص کل برای کشت محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در استان $d1$ ، شهرستان $d2$ و مزرعه نماینده c
NetBenefit $_Cl_V^c$	متغیر مربوط به سود ناخالص کل در مزرعه نماینده c
Land $_Fa_V_{j1j2vi}^f$	متغیر مربوط به مقدار زمین تخصیص داده شده حاصل از کشت محصول اصلی $j1$ ، محصول فرعی $j2$ ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در مزرعه f

شرح	نماد
متغیر مربوط به مقدار تولید تخصیص داده شده حاصل از کشت محصول اصلی z_1 ، محصول فرعی z_2 ، واریته v تحت تکنولوژی آبیاری i در مزرعه f	$Pr od_Fa_V_{j1j2vi}^f$
متغیر مربوط به مقدار تولید تخصیص داده شده حاصل از کشت محصول اصلی z_1 ، در استان d_1 ، شهرستان d_2 ، بخش d_3 و دهستان d_4	$Pr od_d4_V_{j1}^{d1d2d3d4}$
متغیر مربوط به مقدار تولید تخصیص داده شده حاصل از کشت محصول اصلی z_1 ، در استان d_1 ، شهرستان d_2 و بخش d_3	$Pr od_d3_V_{j1}^{d1d2d3}$
متغیر مربوط به مقدار تولید تخصیص داده شده حاصل از کشت محصول اصلی z_1 ، در استان d_1 و شهرستان d_2	$Pr od_d2_V_{j1}^{d1d2}$
متغیر مربوط به مقدار تولید تخصیص داده شده حاصل از کشت محصول اصلی z_1 ، در استان d_1	$Pr od_d1_V_{j1}^{d1}$
متغیر مربوط به مقدار تولید تخصیص داده شده حاصل از کشت محصول اصلی z_1	$Pr od_d0_V_{j1}$
متغیر مربوط به سود ناخالص کل در الگو (متغیر تابع هدف)	Object Profit $_V$
متغیر مربوط به هزینه کودشیمیایی و سموم دفع آفات در الگو (متغیر تابع هدف)	ObjectFert $_Pest_V$
متغیر مربوط به تعداد نیروی کار در الگو (متغیر تابع هدف)	ObjectLabour $_V$
متغیر مربوط کل انرژی حاصل از کشت محصول z_1 در مزرعه نماینده c	TotalEnergy $_V_{j1}^c$
متغیر مربوط به بهره‌وری سود ناخالص کل	NetBenefit Pr $_V$
متغیر مربوط به بهره‌وری انرژی	Energy Pr $_V$
متغیر مربوط به بهره‌وری تولید	Product Pr $_V$
متغیر مربوط به بهره‌وری آب آبیاری	Water Pr $_V$
شاخص کارایی تناوب زراعی در مزرعه نماینده c در شاخص تناوب r	CREI $_V_r^c$

اکنون پس از مرور کلی مجموعه‌ها، متغیرها و پارامترها به توضیح مدل مورد بررسی پرداخته خواهد شد.



۲-۶- اهداف طراحی الگوی کشت مطالعه

طراحی و پیشنهاد الگوی کشت یکی از مهمترین مباحث در برنامه‌ریزی کشاورزی محسوب می‌شود. بطور کلی عوامل مؤثر بر الگوی کشت محصولات زراعی و باغی را می‌توان عوامل و منابع طبیعی (اقلیم، منابع آب و خاک و ...)، عوامل زیست محیطی، عوامل اجتماعی، سیاست‌گذاری‌های دولت و عوامل اقتصادی دانست. توجه بیش از حد به رفاه اقتصادی کشاورزان در دهه‌های اخیر منجر به غفلت از پیامدهای مخرب زیست محیطی و اجتماعی شده است. به همین دلیل خلأ استفاده از مدل‌های کارآمدی که بتوانند بطور همزمان تمام جوانب اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را تأمین نمایند، بطور محسوس قابل مشاهده بود (مجیدی و همکاران، ۲۰۱۱؛ میسر و همکاران، ۲۰۱۳). الگوهای برنامه‌ریزی مختلف مبتنی بر سامانه اطلاعات جغرافیایی^۵ یا برنامه‌ریزی ریاضی^۶ قادر به بررسی اثر تصمیمات مختلف کاربردهای شهری، صنعتی، کشاورزی و زیست محیطی منابع تولید کشاورزی می‌باشند (وارد، ۲۰۰۷؛ وارد و لینچ،). در این میان، الگوهای برنامه‌ریزی ریاضی به شکل گسترده‌تری مورد استفاده قرار گرفته‌اند (برای نمونه: گوهر و وارد، ۲۰۱۰؛ منتا و همکاران، ۲۰۰۹؛ پولیدو والیزو و همکاران، ۲۰۰۶). تصمیم‌گیری در شرایطی که چند هدف ویژه در پیش روی مدیران واحدهای مختلف قرار دارد، علاوه بر ابزار تصمیم‌گیری، نیازمند اطلاعات متنوع و مختلفی می‌باشد. ساز و کار یک نظام مدیریتی براساس چنین اطلاعاتی و اهداف چند گانه در طول زمان و مکان‌های مختلف، کار ساده‌ای نیست و نیازمند روشی است که بتواند براساس مجموعه‌ای از اطلاعات موجود و آرمان‌های متفاوتی که در پیش روی مدیران واحدهای کشاورزی وجود دارد، وی را در جهت اتخاذ یک تصمیم منطقی راهنمایی کند (بریل و گوز-لیمون، ۲۰۰۰). در ادبیات علمی بهینه‌سازی، نوع مدل تصمیم‌گیری مناسب در چنین شرایطی به یکی از روش‌های چند معیاری^۷، چند هدفی^۸، اهداف متقابل^۹ و چند خصلتی^{۱۰} طبقه‌بندی می‌شود. وجه مشترک تمامی این روش‌ها، آن است که یک توافق کامل در خصوص یک هدف ویژه ساده بدست نمی‌آید. از این جهت، استفاده از رهیافت برنامه‌ریزی ریاضی در ارائه الگوی کشت بهینه از مزیت‌های قابل توجهی برخوردار است و به همین دلیل، در مطالعات مختلف از آن استفاده شده است (بریل و گومز-لیمون-۲۰۰۰؛ فرانسیسکو و مبارک، ۲۰۰۶).

⁵ Geographical Information System (GIS)

⁶ Mathematical Programming (MP)

⁷ Multi criteria

⁸ Multi objective

⁹ Competing objective

¹⁰ Multi attribute



با استفاده از الگوی‌های برنامه ریزی تک هدفه و یا چند هدفه، تحقق هدف افزایش بهره‌وری از طریق تأمین حداکثر سود خالص (دوپلر و همکاران، ۲۰۰۲؛ کمال و آلتین، ۲۰۰۴)، حداقل‌سازی مصرف آب آبیاری (بربل و گومز-لیمون-۲۰۰۰؛ بارتولی و همکاران، ۲۰۰۷)، حداقل‌سازی ریسک (باقری و عززی، ۲۰۱۰؛ داپلر و همکاران، ۲۰۰۲؛ سورش و مومودار، ۲۰۰۴)، حداکثر سازی منافع اجتماعی (نیکوئی و همکاران، ۱۳۸۹) و با توجه به اهمیت نگرش زیست محیطی به مصرف نهاده‌های آب، کودشیمیایی و سموم شیمیایی، بهینه‌سازی الگوی مصرف این نهاده‌ها معطوف گردیده (بارتولی و همکاران، ۲۰۰۷؛ دی کوجر و همکاران، ۲۰۰۳؛ نیکوئی و همکاران، ۱۳۸۹) انجام پذیرفته است.

علاوه بر موارد یاد شده، الگوی کشت محصولات به عنوان برنامه تولیدات کشاورزی آینده کشور، در حالی که در درجه اول بایستی برآیندی مناسب و قابل اجرا از تلفیق صحیح کلیه پتانسیل‌ها، محدودیت‌ها و نیازهای هر منطقه باشد، بایستی همزمان به نیازهای ملی نیز پاسخگو باشد.

در این مطالعه، با توجه به مستندات علمی ارائه شده، چهار هدف اصلی (الف) بیشینه سازی سود خالص کل، (ب) کمینه سازی مصرف آب آبیاری مورد استفاده، (ج) کمینه سازی مصرف کودهای شیمیایی و سموم (شاخص حفظ محیط زیست) و (د) بیشینه سازی اشتغال نیروی کار (شاخص منافع اجتماعی) مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر این، به منظور کمینه سازی ریسک ناشی تولید، با لحاظ قیودی که در ادامه مباحث به آن اشاره خواهد شد، با استفاده از داده‌های اسنادی مربوط به تولیدات گذشته مناطق و نظرات کارشناسی، نتایج حاصل از اجرای مدل واسنجی شد.

علاوه بر الگوی‌های تک هدفه ارائه شده، در مطالعه حاضر با استفاده از روش برنامه ریزی غیر خطی فازی چند هدفه، تلفیقی از اهداف یاد شده مد نظر قرار گرفت که در ادامه توضیح داده خواهد شد.

۲-۶-۱- بیشینه سازی سود خالص کل

حداکثر سازی سود ناخالص حاصل از فعالیت‌های کشاورزی برای کلیه مناطق تحت بررسی یکی از اهداف مورد نظر می‌باشد.

$$\text{Object Profit}_V = \sum_{c=1}^C \text{NetBenefit}_{Cl}_V^c$$

۲-۶-۲- کمینه سازی مصرف آب آبیاری مورد استفاده

حداقل سازی آب مصرفی بعلت استفاده در فعالیت‌های کشاورزی برای کلیه مناطق تحت بررسی یکی از اهداف مورد نظر می‌باشد.

$$\text{ObjectWater}_V = \sum_{c=1}^C \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \sum_{m=1}^M \text{Water}_{Cl}_{jim}_V^c$$



۲-۶-۳- کمینه سازی مصرف کودهای شیمیائی و سموم (شاخص حفظ محیط زیست) مورد استفاده

با توجه اثرات زیانبار زیست محیطی که مصرف حاصلخیزکننده‌های شیمیائی و سموم مصرفی می‌توانند به بار آوردند، با فرض اینکه میزان مصرف این نهاده‌ها در واحد سطح در برای هر محصول در حد استاندارد توصیه شده باقی بماند، کمینه سازی مصرف آنها از طریق تغییر ترکیب کشت از جمله اهداف این مطالعه مد نظر قرار گرفت. با توجه به تنوع استفاده از این نهاده‌ها و به منظور امکان جمع بندی مقادیر آنها، با لحاظ هزینه واحد مصرف هر نوع کود و سم مصرفی به عنوان وزن مالی آنها، سرجمع هزینه استفاده از آنها به عنوان شاخصی زیست محیطی که به دنبال کمینه سازی آن هستیم، در این مدل به شرح زیر مد نظر قرار گرفت:

$$\text{ObjectFert_Pest_V} = \sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{k=1}^K \text{InputCost_V}_{j1j2vik}^c$$

در معادله فوق K مربوط به دو نهاده کودشیمیایی و سموم دفع آفات می‌باشد.

۲-۶-۴- بیشینه سازی اشتغال نیروی کار (شاخص منافع اجتماعی) مورد استفاده

کاهش سطح اشتغال در مناطق روستائی بدون تضمینی برای تامین اشتغال جمعیت بیکار، می‌تواند اثرات اجتماعی زیان باری را به همراه داشته باشد. حفظ و یا حداکثر کردن افزایش سطح اشتغال بر اساس بیشینه کردن مجموع متغیر تعداد نیروی کار مورد نیز برای تولید محصولات پیشنهادی در الگوی کشت، از دیگر اهداف این مطالعه است.

$$\text{ObjectLabour_V} = \sum_{c=1}^C \sum_{k=1}^K \text{Input_V}_k^c$$

در معادله فوق K مربوط به دو نهاده نیروی کار می‌باشد.

۲-۶-۵- برنامه ریزی غیر خطی فازی چند هدفه

برای متجانس کردن اهداف فوق از منطق فازی استفاده می‌شود. الگوی در نظر گرفته شده در چارچوب هدف حداکثر مسافت مرکب آرمانی^{۱۱} اهداف یاد شده از حد بحرانی هر یک طراحی خواهد گردید. فرم

^{۱۱} Fuzzy composite distance

عمومی این الگو که چارچوب کلی آن برگرفته از مطالعه جانز و بارنز (۲۰۰۰) است، به صورت زیر می باشد
(Barnes and Barnes 2000):

$$\text{Max: } \lambda = \left[\sum_{j=1}^M w_j \lambda_j^P \right]^{\frac{1}{P}}$$

Subject to:

$$\lambda_j (Z_j^{\text{Max}} - Z_j^{\text{Min}}) + Z_j(x^*) \leq Z_j^{\text{Max}} \quad \text{When } Z_j^{\text{Min}} \text{ is best}$$

$$Z_j(x^*) - \lambda_j (Z_j^{\text{Max}} - Z_j^{\text{Min}}) \geq Z_j^{\text{Min}} \quad \text{When } Z_j^{\text{Max}} \text{ is best}$$

$$\sum_i \sum_t A_{hit} x_{it} \leq b_h$$

$$x_{it} \geq 0$$

$$0 \leq \lambda \leq 1$$

$$i = 1, 2, \dots, n \quad t = 1, 2, 3 \quad j = 1, 2, \dots, 4 \quad h = 1, 2, \dots, q$$

در روابط بالا، x_{it} سطح زیر کشت محصول i ام برای روش مدیریتی t ام و λ مسافت تا حد آرمانی هدف j ام عبارت از متغیرهای تصمیم الگو هستند که بایستی مقادیری بهینه آنها پس از حل آن به دست آیند.

رابطه (۲۵) تابع هدف الگو می باشد که در آن λ جمع موزون (مرکب) آرمانی اهداف مورد نظر در این

مطالعه است که هدف حداکثر کردن آن است. در این رابطه، w_j وزن هدف j و $\left(\sum_{j=1}^M w_j = 1, w_j \geq 0 \right)$ و P

عامل تعادلی اهداف است. این عامل به نوعی درجه جانشینی ۱۲ بین اهداف را مشخص می کند. در حالت P برابر ۱، بیشترین درجه جانشینی و در حالت P برابر ۳، اهداف از کمترین درجه جانشینی برخوردارند. روابط

(۲) و (۳) تابع عضویت اهداف یاد شده در الگوی مطالعه را مشخص می کنند. در این روابط، Z_j^{max} و Z_j^{min}

به ترتیب حداقل و حداکثر هدف j ام، $Z_j(x^*)$ مقدار بهینه هدف و x^* جواب بهینه است و اختلاف Z_j^{min} و

Z_j^{max} را با عنوان حد تحمل تعریف می کنند. رابطه (۲۶) برای اهدافی مورد استفاده قرار می گیرد که مقدار

آرمانی آنها حداقل شدن مقدار متغیر هدف مربوطه (آب و کود شیمیائی) است در حالی که رابطه (۲۷) برای

^{۱۲} درجه جانشینی عبارت است از میزانی است که از تحقق یک هدف برای دستیابی به هدف دیگر بایستی صرف نظر شود. در این مطالعه این جانشینی با تکیه بر وزن اهداف تعیین شده، مسافت بهینه سازی شده تا حد آرمانی برای هر هدف و مصالحه صورت گرفته بین آنها در فضای محدودیتهای حاکم، صورت می گیرد. هر چه عامل تعاملی بزرگتر باشد تاثیری که تغییرات جانشینی بین اهداف بر جمع موزون مسافت آرمانی اهداف می گذارد بیشتر شده و بنابراین امکان جانشینی و مصالحه بین اهداف کمتر می گردد.

عضویت اهداف آرمانی حداکثر شدن (بازده برنامه ای و منافع اجتماعی) در نظر گرفته می‌شود. در اینجا فرض بر آن است که مقدار بحرانی هر یک از اهداف (Z_j^{\max} برای رابطه ۲۶ و Z_j^{\min} برای رابطه ۲۷) شرایط جاری منطبق با الگوی کشت فعلی بهره برداران است. بنابراین مقدار بهینه تعیین شده توسط الگو ($Z_j(x^*)$) نباید از این حد بحرانی کمتر (برای آرمان‌های حداکثر شدن) یا بیشتر (برای آرمان‌های حداقل شدن) باشد. به این ترتیب مقدار آرمانی هر یک از اهداف (Z_j^{\min} برای رابطه ۲۶ و Z_j^{\max} برای رابطه ۲۷) بایستی براساس یک فرایند بهینه‌سازی تک هدفه به دست آید که متعاقباً در این خصوص توضیحات لازم داده می‌شود. مجموع روابط (۲۵) تا (۲۷) مشروط بر محدودیت‌های فنی در قالب رابطه (۲۸) در نظر گرفته می‌شوند. در این رابطه، $Ahit$ ضریب فنی ۱۳ i امین محصول برای h امین محدودیت (منابع تولید) و t امین روش مدیریتی و bh ، موجودی h امین محدودیت (منابع تولید) در الگو می‌باشد. محدودیت‌های الگو شامل محدودیت زمین، آب و محدودیت‌های خاص روش حل مقید برنامه‌ریزی چند هدفی (شامل محدودیت سطح بازده برنامه‌ای مشخص و میزان معین از مصرف آب) است.

پس از مشخص شدن الگوی مورد استفاده برای بهینه‌سازی فعالیتها در چارچوب تامین آرمانهای یاد شده، بایستی محدودیتها و معیارهای تصمیم‌گیری برای رسیدن به اهداف مشخص در هر گزینه را مشخص کرد. به طور کلی، این یک فرآیند ذهنی است که کاملاً مشخص و مستند نیست و وابسته به ترجیحات و دانش تصمیم‌گیرنده است. برای در نظر گرفتن دانش و ترجیحات تصمیم‌گیرنده، وزنهایی بر حسب اهمیت اهداف رقیب به آنها داده می‌شود (بارنز و جانز، ۲۰۰۰). با فرض اینکه $n \in [1, N]$ و N تعداد بهره برداران و $j \in [1, M]$ که j شماره معیار (هدف) مورد نظر را مشخص می‌کند و همچنین، Z_j^n مقداری است که معیار j برای بهره‌بردار n اختیار می‌کند، آنگاه روش کار برای به دست آوردن تابع عضویت شاخص j را برای بهره‌بردار n در شرایطی که کمترین مقدار شاخص به عنوان حد آرمانی در نظر گرفته می‌شود (در اینجا، مصرف آب، احتمال خطر، و مصرف کود شیمیائی) بصورت زیر تعریف می‌شود (سریولی و زانی، ۱۹۹۰):

$$\lambda_j(n) = \begin{cases} 1 & \text{if } Z_j^n \leq Z_j^{\min}, \\ \frac{Z_j^{\max} - Z_j^n}{Z_j^{\max} - Z_j^{\min}} & \text{if } Z_j^{\min} \leq Z_j^n \leq Z_j^{\max}, \\ 0 & \text{if } Z_j^n \geq Z_j^{\max}, \end{cases}$$

^{۱۳} منظور از ضرائب فنی در الگوی های برنامه ریزی ریاضی عبارت از مقادیر واحد مورد استفاده از هریک از نهاده ها (مقدار آب در واحد سطح، مقدار کود شیمیائی در واحد سطح، مقدار زمین اشغال شده در واحد زمان و غیره) مرتبط با مقیاس در نظر گرفته شده برای هر یک از آنها است.



که در آن تابع $\lambda_j(n)$ درجه برخورداری n امین بهره‌بردار را نسبت به معیار Z اندازه‌گیری می‌کند. به همین ترتیب اگر بیشترین مقدار اهداف به عنوان حد آرمانی تعریف می‌شود (در اینجا، بازده برنامه ای و اشتغال) تابع عضویت $\lambda_j(n)$ بصورت زیر تعریف شد:

$$\lambda_j(n) = \begin{cases} 1 & \text{if } Z_j^n \geq Z_j^{\max} \\ \frac{Z_j^n - Z_j^{\min}}{Z_j^{\max} - Z_j^{\min}} & \text{if } Z_j^{\min} \leq Z_j^n \leq Z_j^{\max} \\ 0 & \text{if } Z_j^n \leq Z_j^{\min} \end{cases}$$

توابع یاد شده توابعی افزایشی از درجه برخورداری الگو بوده و مقادیری بین صفر و یک اختیار می‌کنند. این توابع عضویت برای رتبه‌بندی اهداف مد نظر بهره‌برداران مطالعه جاری استفاده شد. در این مطالعه با استفاده از روش پیشنهادی سریولی ۱۴ و زانی ۱۵ (۱۹۹۰)، میانگین وزن هندسی برای توابع عضویت اهداف بهره‌برداران بصورت زیر تعیین گردید:

$$\lambda(i) = \sum_{j=1}^M w_j \lambda_j(i)$$

مقادیر وزن اهداف باید بین حداکثر و حداقل باشد و بر این اساس وزن اهداف بصورت زیر تعریف می‌گردد (چیاپرو مارتینتی، ۱۹۹۶):

$$w_j = \ln\left(\frac{1}{\lambda_j}\right) / \sum_{j=1}^M \ln\left(\frac{1}{\lambda_j}\right)$$

در روابط فوق w_j تابعی معکوس از میانگین سطح اهداف نسبت به هدف Z است. تابع لگاریتمی نیز بیانگر آن است که اولویت هر الگوی بهینه تابعی غیرخطی از اهداف مورد استفاده می‌باشد.

به دلیل غیر خطی بودن تابع مسافت مرکب آرمانی مطالعه جاری، از روش برنامه ریزی غیر خطی ۱۶ برای حل آن استفاده خواهد شد. به این ترتیب، با توجه به فازی سازی اهداف مطالعه و تلاش در جهت تحقق یک آرمان کلی بر اساس حداکثر کردن مقدار تابع مسافت مرکب آرمانی آنها، ساختار مدل تصمیم‌گیری به شکل یک مدل برنامه ریزی غیر خطی فازی چند هدفه ۱۷ که امکان مصالحه چند هدف را بطور توأم، مشروط بر محدودیت منابع فراهم می‌نماید طراحی گردید.

¹⁴ Cerioli

¹⁵ Zani

¹⁶ Non-linear Programming (NLP)

¹⁷ Multi Objective Fuzzy Non-Linear Programming (MOFNLP)



۲-۷-۲ - مجموعه قیود و محدودیت‌های مدل

۱-۷-۲ - مجموعه محدودیت مربوط به مقدار زمین قابل دسترس

در این مجموعه محدودیت مقدار کل زمین تخصیص داده شده به محصولات نباید از کل زمین قابل کشت برای هر مزرعه نماینده و در هر ماه بیشتر باشد. همانطور که ملاحظه می‌شود در این محدودیت تناوب زراعی نیز با اعمال ضریب اشغال زمین در نظر گرفته شده است.

$$\sum_{j=1}^{J1} \sum_{j2=lv=1}^{J2} \sum_{i=1}^V \text{LandSch}_{j2vm}^c \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \leq \text{LandRHS}^c \quad \forall c, m$$

۲-۷-۲ - مجموعه قیدهای مربوط به حداکثر و حداقل مقدار زمین

در این مجموعه قیود حداکثر و حداقل مقدار زمین جهت کشت هر محصول در هر مزرعه نماینده، به منظور تامین نیازهای خود مصرفی مزارع نماینده و یا و جلوگیری از انحراف سطح بیش از حد سطوح کشت پیشنهادی بر اساس واسنجی صورت گرفته، ارائه شده است.

$$\sum_{j2=lv=1}^{J2} \sum_{i=1}^V \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \leq \text{Land_Cl_Max}_{j1}^c \quad \forall c, j1$$

$$\sum_{j2=lv=1}^{J2} \sum_{i=1}^V \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \geq \text{Land_Cl_Min}_{j1}^c \quad \forall c, j1$$

۳-۷-۲ - مجموعه محدودیت‌های مربوط به آب آبیاری

در این مجموعه محدودیت‌ها به موازنه سطوح متفاوت میزان مصرف آب آبیاری به تفکیک ماه، مزرعه نماینده، محصول و منابع آبی پرداخته شده است. در این میان توجه به عدم انحراف مدل از مقدار آب قابل دسترس برای منابع، مزارع نماینده و ماه‌های مختلف مد نظر قرار گرفته است.

$$\text{Water_Cl_}j1j2vim_V_{j1j2vim}^c = (\text{NetWaterReq}_{j1j2vm}^c / \text{WaterEff}_{j1i}^c) \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \quad \forall c, j1, j2, v, i, m$$

$$\text{Water_Cl_}m_V_m^c = \sum_{j=1}^{J1} \sum_{j2=lv=1}^{J2} \sum_{i=1}^V \text{Water_Cl_}j1j2vim_V_{j1j2vim}^c \quad \forall c, m$$

$$\text{Water_Cl_}w_V_{wm}^c \leq \text{WaterRHS}_{wsm}^c \quad \forall c, w, s, m$$

$$\text{WaterRHS_}V_m^c = \sum_{w=1}^W \text{Water_Cl_}w_V_{wm}^c \quad \forall c, m$$

$$\sum_{w=1}^W \text{Water_Cl_}m_V_m^c = \text{WaterRHS_}V_m^c \quad \forall c, m$$

۴-۷-۲ - مجموعه قیدهای مربوط به نهاده‌های تولید

در این مجموعه قیدها به عدم انحراف میزان استفاده از برخی از نهاده‌های کشاورزی از مقدار قابل دسترس این نهاده‌ها در منطقه توجه شده است. بدیهی است در صورتی که برای تامین هر نهاده در منطقه مورد مطالعه محدودیتی وجود نداشته باشد، معادله مربوطه در شکل گیری نتایج، نقشی نخواهد داشت.

$$\text{Input_}V_k^c = \sum_{j=1}^{J1} \sum_{j2=lv=1}^{J2} \sum_{i=1}^V \text{InputAMT}_{j2vk}^c \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \quad \forall c, k$$



$$\text{Input_}V_k^c \leq \text{InputRHS}_k^c \quad \forall c, k$$

۲-۷-۵ - مجموعه الگوریتم های اقتصادی

در این مجموعه ها به ترتیب به هزینه بهره برداری از آب آبیاری، هزینه استحصال آب آبیاری، هزینه نهاده های کشاورزی، هزینه کل تولید، قیمت محصولات کشاورزی، سود خالص محصولات، سود ناخالص محصولات کشاورزی و در نهایت حداقل میزان سود مورد انتظار پرداخته شده است.

$$\text{WaterAppCost_}V_{j1j2vi}^c = \text{WaterAppCost}_{j1j2i}^c \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \quad \forall c, j1, j2, v, i$$

$$\text{WaterExCost_}V_w^c = \text{WaterExCost}_w^c \sum_{m=1}^M \text{Water_Cl_w_}V_{wm}^c \quad \forall c, w$$

$$\text{InputCost_}V_{j1j2vik}^c = \text{InputPrice}_{j2vk}^c \text{InputAMT}_{j2vk}^c \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \quad \forall c, j1, j2, v, i, k$$

$$\text{Cost_Cl_}V_{j1j2vi}^c = \sum_{k=1}^K \text{InputCost_}V_{j1j2vik}^c + \text{WaterAppCost_}V_{j1j2vi}^c \quad \forall c, j1, j2, v, i$$

$$\text{CropPrice_}V_{j1}^{d1d2} = \text{CropPriceCoA}_{j1}^{d1d2} + \text{CropPriceCoB}_{j1}^{d1d2} \text{Prod_d1_}V_{j1}^{d1} \quad \forall d1, d2, j1$$

$$\text{CropBenefit_}V_{j1j2vi}^{cd1d2} = \text{CropPrice_}V_{j1}^{d1d2} \text{CropYield}_{j1j2vi}^c \quad \forall d1, d2, c, j1, j2, v, i$$

$$\text{Benefit_Cl_}V_{j1j2vi}^{cd1d2} = \text{CropBenefit_}V_{j1j2vi}^{cd1d2} \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \quad \forall d1, d2, c, j1, j2, v, i$$

$$\text{NetBenefit_Cl_}V^c = \sum_{d1=d2=1}^{D1} \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \text{Benefit_Cl_}V_{j1j2vi}^{cd1d2} - \text{Cost_Cl_}V_{j1j2vi}^c - \sum_{w=1}^W \text{WaterExCost}_w^c \quad \forall c$$

$$\text{NetBenefit_Cl_}V^c \geq \sum_{d1=d2=1}^{D1} \sum_{j1=1}^{J1} \text{NetBenefitCrrent}_{j1j2vi}^{cd1d2} \quad \forall c$$

۲-۷-۶ - مجموعه الگوریتم های مربوط به تعمیم سطح زیر کشت و تولید واحد نماینده به

مزارع نمونه

در این مجموعه الگوریتمها، به تعمیم میزان سطح زیر کشت بهینه و میزان تولید واحد نماینده به مزارع نمونه توجه شده است.

$$\text{Land_Fa_}V_{j1j2vi}^f = \sum_{c=1}^C \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c (\text{Land_Fa}^f / \text{LandRHS}^c) \quad \forall f, j1, j2, v, i$$

$$\text{Prod_Fa_}V_{j1j2vi}^f = \sum_{c=1}^C \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \text{CropYield}_{j1j2vi}^c (\text{Land_Fa}^f / \text{LandRHS}^c) \quad \forall f, j1, j2, v, i$$

۲-۷-۷ - مجموعه قیود حداقل و حداکثر تقاضا برای محصولات کشاورزی

در این مجموعه، میزان تولید هر محصول نباید از مقدار حداکثر و حداقل تقاضای آن انحراف پیدا کند.

$$\sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \text{CropYield}_{j1j2vi}^c \leq \text{Demand_Cl_Max}_{j1}^c \quad \forall c, j1$$

$$\sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \text{CropYield}_{j1j2vi}^c \geq \text{Demand_Cl_Min}_{j1}^c \quad \forall c, j1$$



۲-۷-۸ - مجموعه الگوریتم‌های مربوط به موازنه میزان تولید محصولات کشاورزی

در این مجموعه، به موازنه میزان تولید محصولات کشاورزی در سطوح مختلف تقسیمات سیاسی کشور پرداخته می‌شود.

$$\text{Pr od}_{-d4_V_{j1}^{d1d2d3d4}} = \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \sum_{f=1}^F \text{Pr od}_{-Fa_V_{j1j2vi}^f} \quad \forall d1, d2, d3, d4, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d3_V_{j1}^{d1d2d3}} = \sum_{d4=1}^{D4} \text{Pr od}_{-d4_V_{j1}^{d1d2d3d4}} \quad \forall d1, d2, d3, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d2_V_{j1}^{d1d2}} = \sum_{d3=1}^{D3} \text{Pr od}_{-d3_V_{j1}^{d1d2d3}} \quad \forall d1, d2, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d1_V_{j1}^{d1}} = \sum_{d2=1}^{D2} \text{Pr od}_{-d2_V_{j1}^{d1d2}} \quad \forall d1, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d0_V_{j1}} = \sum_{d1=1}^{D1} \text{Pr od}_{-d1_V_{j1}^{d1d2}} \quad \forall j1$$

۲-۷-۹ - مجموعه الگوریتم‌های مربوط به حداکثر و حداقل میزان تولید محصولات کشاورزی در سطوح مختلف

در این مجموعه، به محدود کردن میزان تولید هر محصول در سطوح مختلف تقسیمات سیاسی کشور بسته به نیاز پرداخته می‌شود.

$$\text{Pr od}_{-d4_V_{j1}^{d1d2d3d4}} \leq \text{Demand}_{-d4_Max_{j1}^{d1d2d3d4}} \quad \forall d1, d2, d3, d4, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d3_V_{j1}^{d1d2d3}} \leq \text{Demand}_{-d3_Max_{j1}^{d1d2d3}} \quad \forall d1, d2, d3, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d2_V_{j1}^{d1d2}} \leq \text{Demand}_{-d2_Max_{j1}^{d1d2}} \quad \forall d1, d2, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d1_V_{j1}^{d1}} \leq \text{Demand}_{-d1_Max_{j1}^{d1}} \quad \forall d1, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d0_V_{j1}} \leq \text{Pr od}_{-d0_Max_{j1}} \quad \forall j1$$

$$\text{Pr od}_{-d4_V_{j1}^{d1d2d3d4}} \geq \text{Demand}_{-d4_Min_{j1}^{d1d2d3d4}} \quad \forall d1, d2, d3, d4, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d3_V_{j1}^{d1d2d3}} \geq \text{Demand}_{-d3_Min_{j1}^{d1d2d3}} \quad \forall d1, d2, d3, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d2_V_{j1}^{d1d2}} \geq \text{Demand}_{-d2_Min_{j1}^{d1d2}} \quad \forall d1, d2, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d1_V_{j1}^{d1}} \geq \text{Demand}_{-d1_Min_{j1}^{d1}} \quad \forall d1, j1$$

$$\text{Pr od}_{-d0_V_{j1}} \geq \text{Pr od}_{-d0_Min_{j1}} \quad \forall j1$$

۲-۸ - ارزیابی شاخص‌های بهره‌وری

رایج‌ترین تعریف در اندازه‌گیری بهره‌وری همان نسبت بین خروجی تولید به داده‌های مربوطه است و برای محاسبه مقدار آن در عمل به مقادیر ستانده (یا ستانده‌ها) و داده‌ها نیاز داریم (یامادا، سابورو، ۱۳۷۴). مشکل‌ترین مسئله مفهومی در اندازه‌گیری بهره‌وری، وزن‌دهی آیتم‌ها به منظور ادغام است. برای ادغام مقادیری از آیتم‌های همگن در یک اصطلاح واحد، ما فقط مقادیر را جمع می‌زنیم. اما واقعیت آن است که

نهاده ها و ستانده های کشاورزی اساساً ناهمگن اند. در این شرایط یک راه حل مشترک برای رفع این مشکل، وزن دهی به همه مؤلفه ها با برجستگی های مشترک است. بنا به توصیه یامادا، برای ادغام داده ها، منطقی ترین واحد وزن دهی، قیمت هر مؤلفه است. در یک جمع بندی نهایی با توجه به اینکه در تحقیق حاضر موضوع اندازه گیری عملکرد^{۱۸} واحدهای تولیدی و بویژه مقایسه آنها مورد نظر است با استفاده از مفاهیم رایج در ادبیات اقتصادی، لازم است معیاری بکار گرفته شود که بتواند رابطه کلی خروجی (ستانده ها) و نهاده ها (داده ها) را به صورت کمی مشخص کند. برای حصول به این مقصود، بهره‌وری کلی عوامل تولید، آن هم به صورت بهره‌وری ارزشی معیار مناسبی است. محاسبه بهره‌وری جزئی یک واحد تولیدی را می توان به چند گروه بهره‌وری سرمایه، بهره‌وری مواد و بهره‌وری نیروی کار تقسیم کرد.

شاخص بهره‌وری آب به عنوان یکی از مولفه های مهم در چند سال اخیر در برنامه ریزی های ملی مورد توجه قرار گرفته است. مولدن (۱۹۹۷) برای تحلیل آب به کاررفته در سطوح مختلف زراعی تعریف بهره‌وری آب (WP)^{۱۹} را ارائه کرد که بر اساس آن شرایط آب به کاررفته در محدوده های مختلف مزرعه، سیستم تأمین آب، و حوضه آبریز (مصارف مختلف) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بهره‌وری آب در کشاورزی، عملکرد تولید، درآمد اقتصادی، شرایط اجتماعی، تولید کالری، پروتئین و ... را به ازای واحد آب به کار رفته بیان می‌کند و در جایی که تنها شاخص عملکرد به ازای تبخیر و تعرق گیاه مدنظر است، کارایی مصرف آب مطرح می‌شود. بهره‌وری را در سطوح مختلف گیاه، دام، جنگل، آبی‌پروری و واحدهای تولیدی، مزرعه، سیستم آبیاری، شبکه آبیاری و حوضه آبریز یا عرضه های طبیعی (مرتع و فضای سبز) می‌توان محاسبه کرد. افزایش بهره‌وری، به ویژه از دیدگاه ارزش تولید به ازای واحد مصرف آب به طور مستقیم یا غیرمستقیم می‌تواند راهکار مهمی برای بهبود معیشت جوامع محلی باشد (کشاورز و دهقانی سانچ، ۱۳۹۱). در واقع در بهره‌وری آب، نقش هر واحد آب در تولید ناخالص ملی (GNP) یا تولید ناخالص داخلی (GDP) مطرح است که مشاهده میشود مفهومی به مراتب متفاوت از کارایی مصرف آب دارد. از دیدگاه مالی و اقتصادی، بهره‌وری بیشتر آب کشاورزی به معنای سود بیشتر به ازای واحد حجم آب است. از دیدگاه اشتغال، ایجاد اشتغال بیشتر به ازای واحد حجم آب و از دیدگاه امنیت غذایی، بهره‌وری بیشتر آب کشاورزی به معنای تولید محصول بیشتر به ازای واحد حجم آب است و نه واحد سطح زیر کشت. در جایی که هدف تولید بیشتر باشد، شاخص بهره‌وری آب می‌تواند به صورت رابطه ذیل بیان شود:

¹⁸ Performance

¹⁹ Water Productivity



$$WP = \frac{Y}{W}$$

در این رابطه Y بیانگر کل ماده تولیدشده توسط گیاه، مقدار ماده خشک تولیدی گیاه و یا عملکرد اقتصادی (عملکرد دانه یا عملکرد بیولوژیک و یا هر دو) است. متغیر W بسته به سطح مورد ارزیابی گیاه، مزرعه، حوضه و یا دشت می‌تواند مقادیر مختلف آب شامل مقدار آب تعرق یافته به وسیله گیاه، مقدار تبخیر - تعرق، مقدار آب به کاررفته برای زراعت، مجموع آب آبیاری (I) و مقادیر بارندگی مؤثر (Re)، مقدار آب مفید مصرفی و یا مجموع آب مفید و غیر مفید مصرفی باشد. بر همین اساس در شرایطی که متغیر W مقدار آب تعرق یافته به وسیله گیاه، مقدار تبخیر - تعرق باشد، بهره‌وری آب همان کارایی مصرف آب خواهد بود (مولدن و اویس، ۲۰۰۷؛ لما و همکاران، ۱۹۹۴). از آنجاکه تعریف بهره‌وری آب در هر گزارش و یا بررسی متنوع می‌باشد، میزان دقیق نهاده‌ها و عملکرد بسیار قابل اهمیت است. اختلاف در بهره‌وری آب محصولات مختلف در استان‌های مختلف کشور و همچنین در مقایسه با کشور های مختلف ولی با شرایط اقلیمی مشابه نشان دهنده وجود پتانسیل برای افزایش بهره‌وری آب کشاورزی است.

با توجه به توضیحات ارائه شده، محاسبه بهره‌وری و به خصوص بهره‌وری آب کشاورزی در مطالعه حاضر از جمله شاخص‌های بسیار مهم در تحلیل الگوی کشت می‌باشد. در ادامه به توضیح الگوریتم‌های مورد استفاده برای تامین این اهداف پرداخته شده است:

الف) بهره‌وری منافع خالص در واحد سطح زیرکشت: برای محاسبه این شاخص، مجموع منافع خالص مزارع نمونه بر مجموع سطح زیر کشت الگوی مورد بررسی در محدوده مطالعاتی، به صورت الگوریتم زیر تقسیم می‌شوند و با واحد ریال بر هکتار بیان می‌گردد.

$$\text{NetBenefit Pr}_V = \frac{\sum_{c=1}^C \text{NetBenefit}_{Cl} V^c}{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{lv=1}^V \sum_{i=1}^I \text{Land}_{Cl} V_{j1j2vi}^c}$$

ب) شاخص کاربرد آب آبیاری در واحد سطح زیرکشت: برای محاسبه این شاخص، مجموع آب مصرفی مزارع نمونه بر مجموع سطح زیر کشت الگوی مورد بررسی در محدوده مطالعاتی، به صورت الگوریتم زیر تقسیم می‌شوند و با واحد متر مکعب بر هکتار بیان می‌گردد.



$$\text{Water Pr}_V = \frac{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \sum_{m=1}^{I2} \text{Water_Cl_}j1j2vim_V_{j1j2vim}^c}{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c}$$

ج) بهره‌وری آب کشاورزی - منافع خالص بر مصرف آب آبیاری: این شاخص به عنوان یکی از شاخصهای بهره‌وری آب کشاورزی مورد استفاده قرار گرفت و از تقسیم مجموع منافع خالص مزارع نمونه بر کل آب آبیاری مورد استفاده در محدوده مطالعاتی به شرح الگوریتم زیر به دست می‌آید و با واحد ریال بر متر مکعب بیان می‌شود:

$$\text{NetBenefit Pr}_V = \frac{\sum_{c=1}^C \text{NetBenefit_Cl_}V^c}{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \sum_{m=1}^{I2} \text{Water_Cl_}j1j2vim_V_{j1j2vim}^c}$$

د) بهره‌وری آب کشاورزی - انرژی محصولات تولیدی بر مصرف آب آبیاری: این شاخص به عنوان یکی از شاخصهای بهره‌وری آب کشاورزی مورد استفاده قرار گرفت و از تقسیم مجموع انرژی موجود در محصولات تولیدی مختلف مزارع نمونه بر کل آب آبیاری مورد استفاده در محدوده مطالعاتی به شرح الگوریتم زیر به دست می‌آید و با واحد کیلوکالری بر متر مکعب بیان می‌شود:

$$\text{TotalEnergy_}V_{j1}^c = \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \text{Calo}_{j1} \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \text{CropYield}_{j1j2vi}^c$$

$$\text{Energy Pr}_V = \frac{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \text{TotalEnergy_}V_{j1}^c}{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \sum_{m=1}^{I2} \text{Water_Cl_}j1j2vim_V_{j1j2vim}^c}$$

ه) بهره‌وری آب کشاورزی - محصولات تولیدی قابل مبادله بر مصرف آب آبیاری: این شاخص نیز به عنوان یکی از شاخصهای بهره‌وری آب کشاورزی مورد استفاده قرار گرفت و از تقسیم مجموع میزان تولیدات قابل مبادله مزارع نمونه بر کل آب آبیاری مورد استفاده در محدوده مطالعاتی به شرح الگوریتم زیر به دست می‌آید و با واحد کیلوگرم بر متر مکعب بیان می‌شود:

$$\text{Product Pr}_V = \frac{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \text{Land_Cl_}V_{j1j2vi}^c \text{CropYield}_{j1j2vi}^c}{\sum_{c=1}^C \sum_{j1=1}^{J1} \sum_{j2=1}^{J2} \sum_{v=1}^V \sum_{i=1}^I \sum_{m=1}^{I2} \text{Water_Cl_}j1j2vim_V_{j1j2vim}^c}$$

۲-۹- ظرفیت قابل تحمل مصرف آب (آب قابل برنامه ریزی) در بخش کشاورزی

خشکسالی‌های شدید و تغییرات اقلیمی^{۲۰} در دهه اخیر، چالش‌های زیادی را در مقابل برنامه‌ریزان کشورها جهت استفاده پایدار از منابع آب، حفظ محیط زیست و تولید مواد غذایی کافی، قرار داده و این امر منجر به یک بحران جهانی شده است (ویل هیت، ۲۰۰۵؛ آی سی دی، ۲۰۰۶). در چنین شرایطی، کشورهای مختلفی که چالش تولید غذای بیشتری دارند، در مواجهه با آب کمتری هستند (کین و همکاران، ۲۰۰۳). از طرف دیگر، اثرات مخرب و در حال افزایش فعالیت‌های انسانی روی منابع زمین، آب، اتمسفر، و محیط زیست، به روشنی مشخص می‌کنند که در آینده جهت حفظ بهره‌مندی از آنها نیاز به یک مدیریت جدید و پایدار منابع وجود دارد. این مدیریت بایستی به گونه‌ای باشد که تأمین نیازهای فعلی، پرداختن به نیازهای آینده را در معرض خطر قرار ندهد (ویلسون و تیچنیوئیچ، ۱۹۹۵). به همین خاطر است که استفاده پایدار از منابع آب، چالش قرن ۲۱، به ویژه در کشورهای خشک و نیمه خشک محسوب می‌شود.

ایران با میانگین بارندگی سالانه کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر در پهنه بندی خشک و نیمه خشک جهانی قرار دارد (ناظم السادات و همکاران، ۱۳۸۵؛ کاووسی و مشکاتی، ۱۳۸۶). با وجودی که این میانگین در حدود یک سوم متوسط بارندگی جهانی است، افزایش تقاضای آبی کشور را می‌توان به صورت افزایش میزان اراضی در چرخه تولیدات کشاورزی آبی، تقلیل آیش گذاری آبی، تغییرات الگوی کشت به سمت محصولات با نیاز آبی بالا، و افزایش چشمگیر محصولات کشت دوم به خوبی مشاهده کرد (زیبائی و همکاران، ۱۳۸۴). در حالی که سرانه منابع آب تجدید شونده در ایران یک چهارم سرانه جهانی است. علاوه بر این، پدیده تغییرات اقلیمی که یکی از نتایج آن گرم شدن کره زمین می‌باشد، همانند بسیاری از مناطق دنیا، در ایران نیز رو به گسترش است (ناظم السادات و همکاران، ۱۳۸۵). نتیجه این پدیده در ایران کم شدن میانگین بارندگی سالانه و محدودیت بیشتر منابع آب قابل استفاده در بخشهای مختلف اقتصادی و زیست محیطی است. به این ترتیب می‌توان گفت که رقابت کنونی مصارف آب در بخش‌های شرب شهری و روستائی، کشاورزی، صنعت و محیط زیست، روبه فزونی خواهد گذاشت که این امر، عدم تعادل بین منابع و مصارف را در بسیاری از حوزه‌های آبریز کشور، رقم زده است.

حوزه آبریز زاینده رود، به عنوان یکی از مهمترین مناطق تولید کشاورزی در مرکز ایران، از جمله مناطقی است که با چالش‌های مربوط به یک مدیریت کارآمد منابع آب مواجه می‌باشد. متوسط بارندگی حوزه ۱۳۰ میلیمتر و میانگین درجه حرارت ماهانه بین ۳ تا ۲۹ درجه سانتیگراد متغیر است. با وجود اهمیت

^{۲۰} Climate changes

این حوزه از نظر اقتصادی و فرهنگی در ایران، رشد روزافزون جمعیت شهری در قرن های گذشته و افزایش سریع مصارف مختلف آب در آن، باعث شده که رقابت قابل توجهی بین مصارف گوناگون شامل مصارف شهری، کشاورزی، صنعتی و محیط زیستی بوجود آید. در دهه های اخیر منابع آب شیرین شامل هر دو آب سطحی و زیر زمینی در حوزه زاینده رود بیش از حد تخصیص داده شده و تقاضای آب در حال افزایش ولی عرضه آن به دلیل بروز خشکسالی های دوره ای، ناپایدار و با نرخ افزایشی در حال محدود شدن است (سالمی و همکاران، ۲۰۰۰). به علت خشکسالی های دو دهه اخیر و کاهش آورد رودخانه زاینده رود تقاضای آب زیرزمینی افزایش یافته و این امر باعث افت سطح آب زیرزمینی در اغلب دشت های این حوزه شده است. این روند سبب گردیده که تقریباً تمام دشت های این حوزه جزء مناطق ممنوعه اعلام شوند. افت سطح ایستابی چاه ها باعث شده است که بهره برداران در مواردی اقدام به کف شکنی، تغییر محل چاه و افزودن طبقات پمپ کنند که در اغلب موارد نتیجه ای جز صرف هزینه های سنگین و اثرات روانی ناگوار، در بر نداشته است. در هر صورت پیامدهای افت سطح آب، منفی بوده به طوری که رشد و توسعه این استان را با مشکل جدی روبرو کرده است. آبخوان های مهیار شمالی، اصفهان- برخوار، دامنه- داران، مهیار جنوبی و مورچه خورت از جمله آبخوان های با کاهش بسیار زیاد افت هستند. در آبخوان مهیار شمالی افت تجمعی سطح ایستابی از ابتدای سال آبی ۶۰-۶۱ حدود ۳۷/۵ متر و در آبخوان های اصفهان- برخوار از سال آبی ۶۱-۶۲ و دامنه- داران از سال آبی ۶۲-۶۳ به ترتیب حدود ۲۸/۴ و ۲۸/۱ متر بوده است.

از لحاظ بیلان آب های زیر زمینی، در این حوزه تنها محدوده های کرون، لنجانان و چهل خانه در حال تعادل بوده و سایر محدوده ها دارای بیلان منفی هستند و مقادیر خروجی از آنها نسبت به مقادیر ورودی بیشتر است. محدوده های حوزه گاوخونی با کسری ۲۷۷/۷۷ میلیون متر مکعب مواجه هستند، که از بین آنها بیشترین کسری حجم مخزن به محدوده کوهپایه- سگری با ۹۰/۵۷ میلیون متر مکعب اختصاص دارد.

منابع آب در یک حوزه به دو بخش تجدید پذیر و غیرتجدید پذیر تقسیم می شود. آب تجدیدپذیر مقدار آبی است که حوزه طی چرخه آبی سالیانه توانایی بازیابی آن را دارد. بر اساس شاخص فالکن مارک میزان سرانه آب ۱۷۰۰ متر مکعب در سال به عنوان شاخص تنش تعیین شده است. سرانه آب تجدید پذیر حوزه گاوخونی ۱۲۵۱ متر مکعب در سال می باشد که حدود ۵۸ درصد میزان این شاخص در سطح کشور است و بعد از حوزه های قره سو، گرگانرود، دریاچه نمک، هیرمند- هامون و قره قوم از حوزه های با تنش آبی محسوب می شود. سرانه آبی حوزه های کارون بزرگ و کرخه به ترتیب ۴.۶ و ۱.۲ برابر حوزه گاوخونی می باشد (اقتباس از گزارش سازگاری با اقلیم، ۱۳۸۴).



منابع آب سطحی حوضه آبریز گاوخونی سهمی در حدود ۴۸ درصد از منابع تجدیدپذیر حوضه را دارا می‌باشند که نشان از بالا بودن سهم منابع زیرزمینی در تامین منابع آب حوضه گاوخونی دارد. مقدار متناظر آن در سطح کشور ۶۳ درصد و در سطح حوضه‌های آبریز کرخه، کارون و جراحی- زهره به ترتیب حدود ۷۰، ۹۱ و ۸۹ درصد است. مجموع پتانسیل آبهای سطحی در سه حوضه فوق برابر ۳۶ میلیارد متر مکعب و در حوضه گاوخونی فقط ۲/۲ میلیارد متر مکعب است (معاونت برنامه ریزی و اشتغال استانداری اصفهان، ۱۳۹۲). در سال آبی ۹۰-۱۳۸۹ حوضه گاوخونی دارای بیشترین تغییرات سطح ایستابی (افت ۱/۱۴ متر) را در بین حوضه‌های آبریز کشور بوده است. همچنین این حوضه از لحاظ میانگین نوسانات سطح ایستابی دراز مدت (متوسط ۰/۴۶ متر) دارای رتبه دهم بیشترین افت در بین حوضه‌های آبریز کشور می‌باشد (سایت شرکت مدیریت منابع آب ایران- دفتر مطالعات پایه منابع آب).

رویکرد ناگزیر و غیر قابل اجتناب برنامه ریزان کشور در رویارویی با کمبود منابع آب سطحی و برداشت بیش از حد مجاز از آبخوان‌ها که نتیجه تخریب کمی و کیفی منابع آب را در پی داشته است، اجرای طرح تعادل بخشی منابع آب بوده است. بر اساس طرح تعادل بخشی وزارت نیرو، به منظور تعادل بخشی سفره‌های آب زیر زمینی میزان کاهش مصرف از سفره‌های آب زیر زمینی بر مبنای سال آبی ۸۵-۸۶ با اقداماتی چون انسداد چاه‌های غیر مجاز، نصب کنتور هوشمند و استقرار اکیپ‌های گشت و بازرسی، مشخص شده است.

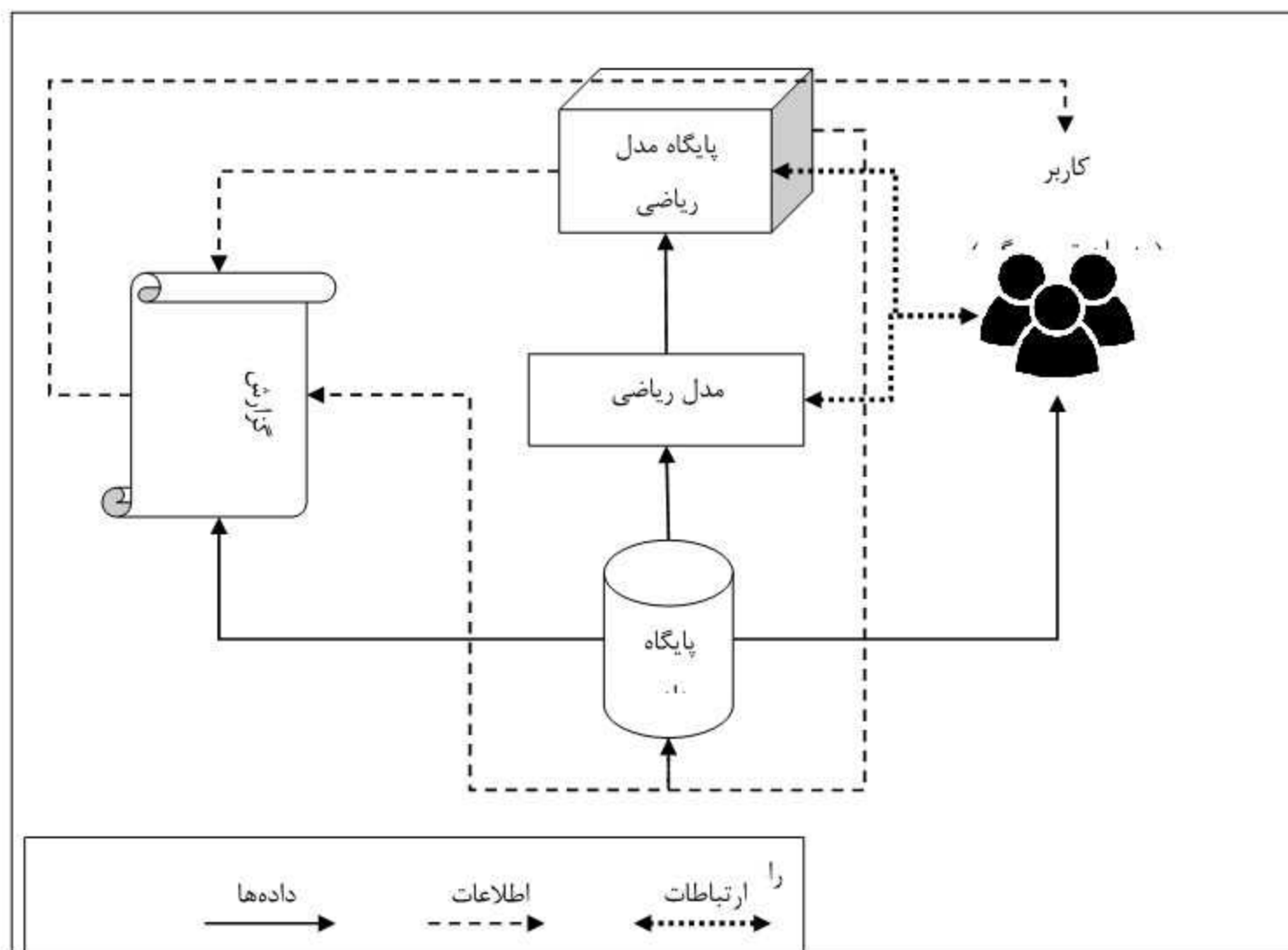
در پروژه مطالعات منابع و مصارف آب، آب قابل برنامه ریزی در چند سناریوی آبی توسط شرکت آب منطقه‌ای در اختیار طرح الگوی کشت استان اصفهان قرار گرفت و منطبق با اطلاعات طرح تعادل بخشی سفره‌های آب زیرزمینی، به تفکیک منابع آب زیر زمینی و سطحی در دشتهای مورد مطالعه، به عنوان یک قید برای متغیر $WaterRHS - V_m^c$ در مجموعه محدودیتهای آب آبیاری در نظر گرفته شد تا اطمینان حاصل شود که میزان آب کشاورزی مصرفی برنامه الگوی کشت ارائه شده توسط الگوی برنامه ریزی مطالعه جاری، از ظرفیت قابل تحمل مصرف آب در بخش کشاورزی مطابق اطلاعات طرح تعادل بخشی سفره‌های آب زیر زمینی در دشتهای مورد نظر، بیشتر نشود.

۲-۱۰- سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS) در تدوین الگوی کشت

طراحی سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری در ارائه الگوی کشت به صورت شکل ۲-۳ نمایش داده شده است. مطابق شکل ملاحظه می‌شود که هر سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری شامل سه جز اصلی با عناوین پایگاه داده، پایگاه مدل و نرم‌افزار است. بعلاوه گستردگی داده‌های مربوط منطقه مورد مطالعه و همچنین مدیریت هر چه بهتر داده‌های مدل ناگزیر به استفاده از یک پایگاه داده مانند Microsoft Access استفاده شد. پایگاه



اصلی مدل الگوی کشت نیز نرم‌افزار GAMS در نظر گرفته شده است. دلیل انتخاب این نرم‌افزار قدرت بالای آن در پذیرش متغیرها و محدودیت‌های بسیار زیاد است.



شکل (۲-۳): شمای کلی سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری در ارائه الگوی کشت محدوده مورد مطالعه

فصل سوم: نتایج برنامه الگوی کشت

۳-۱- استراتژی های طراحی الگوی کشت

استراتژی های مورد نظر که مبتنی بر سیاست های کشوری، استانی و کارشناسی طراحی گردید، به شرح زیر است:

- فرصت افق ۵ ساله برای اجرای الگوی پیشنهادی
- ارائه الگو برای سناریوهای آبی مختلف دستور العمل اجرائی برای هر یک
- پایداری الگوی گیاهان چند ساله در سناریوهای مختلف آبی
- توسعه کشت گیاهان پائیزه
- ورود علوفه جدید و کم آب بر به الگو
- توسعه کشت دانه های روغنی
- توسعه کشت گیاهان داروئی بر اساس گیاهان دارای زنجیره ارزش
- توسعه کشت از فضای باز به گلخانه ها بر اساس ظرفیت اعتباری (۲۰۰ هکتار در سال) و برنامه های وزارت متبوع
- اصلاح باغات موجود (به: ارقام پاکوتاه، نیم کوتاه، پیوندک و غیره) و توسعه محدود باغات در صورت توجیه
- افزایش سالانه یک درصد به راندمان آبیاری بر اساس برنامه
- افزایش عملکرد در هکتار در افق برنامه ریزی
- افزایش ضریب خود اتکائی استان به محصولات تولیدی در صورت امکان

۳-۲- سناریوهای آبی الگوی کشت

در مطالعه جاری با استفاده از الگوی برنامه ریزی ریاضی چند هدفه که ساختار آن در فصل قبل ارائه شده است، جهت دستیابی به الگوی کشت مناسب محدوده مطالعاتی استفاده شد. این الگو برای سه سناریوی آبی در نظر گرفته شده بر اساس مطالعات انجام شده در پروژه "ظرفیت منابع تامین آب"، حل گردید. این سناریوها به شرح جدول زیر می باشند:

جدول ۳-۱- شرح سناریوی آب قابل برنامه ریزی در مطالعات الگوی کشت استان اصفهان

شماره	نام	شرح
۱	کم آبی شدید	کاهش ۵۰ درصد بارندگی نسبت به شرایط نرمال و عدم جریان رودخانه زاینده رود در پائین دست
۲	کم آبی متوسط	کاهش ۵۰ درصد بارندگی نسبت به شرایط نرمال و توام با جریان رودخانه زاینده رود در پائین دست
۳	کم آبی خفیف	کاهش ۲۰ درصد بارندگی نسبت به شرایط نرمال و توام با جریان رودخانه زاینده رود در پائین دست
۴	نرمال	بارندگی در شرایط نرمال نسبت به میانگین بلند مدت و توام با جریان رودخانه زاینده رود با تامین کامل حق آبه و سهم آبه ها

اطلاعات آب قابل برنامه ریزی در واحدهای مطالعات منابع آب به شرح جدول صفحه بعد می باشد.

جدول ۳-۲- آب قابل برنامه ریزی به تفکیک سناریوهای مختلف آبی در محدوده های مطالعات منابع آب استان اصفهان (واحد: هزار متر مکعب)

سناریو های مختلف آب قابل برنامه ریزی												محدوده مطالعاتی		حوضه
کاهش ۵۰ درصد بارش - بدون منابع آب زاینده رود در پائین دست			کاهش ۵۰ درصد بارش - با منابع آب زاینده رود در پائین دست			کاهش ۲۰ درصد بارش - با منابع آب زاینده رود در پائین دست			نرمال - با منابع آب زاینده رود در پائین دست					
جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی	جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی	جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی	جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی			
۳,۶۵۳	۰	۳,۶۵۳	۳,۶۵۳	۰	۳,۶۵۳	۵,۸۴۴	۰	۵,۸۴۴	۷,۳۰۵	۰	۷,۳۰۵	مال خلیفه	۲۳۱۳	
۷۲,۲۹۸	۶۶,۲۸۰	۶,۰۱۸	۷۲,۲۹۸	۶۶,۲۸۰	۶,۰۱۸	۱۱۵,۶۷۶	۱۰۶,۰۴۸	۹,۶۲۸	۱۴۴,۵۹۵	۱۳۲,۵۶۰	۱۲,۰۳۵	کمه	۲۳۱۴	
۳۳,۲۴۳	۲۹,۷۱۹	۳,۵۲۴	۳۳,۲۴۳	۲۹,۷۱۹	۳,۵۲۴	۵۳,۱۹۰	۴۷,۵۵۱	۵,۶۳۹	۶۶,۴۸۷	۵۹,۴۳۹	۷,۰۴۸	سمیرم	۲۳۱۵	
۱۸,۳۴۴	۱۳,۴۴۵	۴,۸۹۹	۱۸,۳۴۴	۱۳,۴۴۵	۴,۸۹۹	۲۹,۳۵۱	۲۱,۵۱۲	۷,۸۳۹	۳۶,۶۸۸	۲۶,۸۸۹	۹,۷۹۹	قبر کیخا	۲۳۱۶	
۹,۴۱۶	۹,۳۵۵	۶۱	۹,۴۱۶	۹,۳۵۵	۶۱	۱۵,۰۶۶	۱۴,۹۶۸	۹۸	۱۸,۸۳۳	۱۸,۷۱۰	۱۲۲	دوراها	۲۳۲۲	
۱,۱۶۲	۰	۱,۱۶۲	۱,۱۶۲	۰	۱,۱۶۲	۱,۸۶۰	۰	۱,۸۶۰	۲,۳۲۵	۰	۲,۳۲۵	گندمان-بدا	۲۳۲۳	
۱۶,۶۱۰	۴,۰۱۱	۱۲,۵۹۹	۱۶,۶۱۰	۴,۰۱۱	۱۲,۵۹۹	۲۶,۵۷۵	۶,۴۱۷	۲۰,۱۵۸	۳۳,۲۱۹	۸,۰۲۱	۲۵,۱۹۸	مهرگرد	۲۳۲۴	
۱۱,۵۷۹	۱۰,۹۶۰	۶۱۹	۱۱,۵۷۹	۱۰,۹۶۰	۶۱۹	۱۸,۵۲۷	۱۷,۵۳۷	۹۹۰	۲۳,۱۵۹	۲۱,۹۲۱	۱,۲۳۸	بختیاری	۲۳۲۶	
۱۶۶,۳۰۶	۱۳۲,۷۷۰	۳۲,۵۳۵	۱۶۶,۳۰۶	۱۳۲,۷۷۰	۳۲,۵۳۵	۲۶۶,۰۸۹	۲۱۴,۰۳۲	۵۲,۰۵۷	۳۲۲,۶۱۱	۲۶۷,۵۴۰	۶۵,۰۷۱	جمع		
۴,۳۹۶	۶۳۵	۳,۷۶۲	۴,۳۹۶	۶۳۵	۳,۷۶۲	۷,۰۳۴	۱,۰۱۶	۶,۰۱۹	۸,۳۵۳	۱,۲۰۶	۷,۱۴۷	موته	۴۱۲۹	
۱۰۰,۰۶۶	۲۰,۰۰۰	۸۰,۰۶۶	۱۰۰,۰۶۶	۲۰,۰۰۰	۸۰,۰۶۶	۱۶۰,۱۰۵	۳۲,۰۰۰	۱۲۸,۱۰۵	۱۹۰,۱۲۵	۳۸,۰۰۰	۱۵۲,۱۲۵	گلپایگان	۴۱۳۰	
۳۰۸	۱۱۹	۱۸۸	۳۰۸	۱۱۹	۱۸۸	۴۹۲	۱۹۱	۳۰۱	۵۸۴	۲۲۷	۳۵۸	خمین	۴۱۳۱	
۱۰۱,۰۹۱	۸,۵۶۰	۹۲,۵۳۱	۱۰۱,۰۹۱	۸,۵۶۰	۹۲,۵۳۱	۱۶۱,۷۴۶	۱۳,۶۹۶	۱۴۸,۰۵۰	۱۹۲,۰۷۳	۱۶,۲۶۴	۱۷۵,۸۰۹	کاشان	۴۱۳۲	
۲۰۵,۸۶۱	۲۹,۳۱۴	۱۷۶,۵۴۷	۲۰۵,۸۶۱	۲۹,۳۱۴	۱۷۶,۵۴۷	۳۲۹,۳۷۷	۴۶,۹۰۲	۲۸۲,۴۷۵	۳۹۱,۱۳۶	۵۵,۶۹۶	۳۳۵,۴۳۹	جمع		
۱,۱۴۷	۰	۱,۱۴۷	۱,۱۴۷	۰	۱,۱۴۷	۱,۸۳۵	۰	۱,۸۳۵	۲,۲۹۳	۰	۲,۲۹۳	کوبر مرکزی	۴۷۰۱	
۲,۱۵۵	۹۰	۲,۰۶۵	۲,۱۵۵	۹۰	۲,۰۶۵	۳,۴۴۸	۱۴۳	۳,۳۰۵	۴,۳۱۰	۱۷۹	۴,۱۳۱	چوپانان	۴۷۱۰	
۳,۴۳۲	۲	۳,۴۳۰	۳,۴۳۲	۲	۳,۴۳۰	۵,۴۹۱	۴	۵,۴۸۸	۶,۸۶۴	۵	۶,۸۶۰	جندق	۴۷۱۱	
۵,۲۶۷	۱۳۰	۵,۱۳۸	۵,۲۶۷	۱۳۰	۵,۱۳۸	۸,۴۲۸	۲۰۷	۸,۲۲۰	۱۰,۵۳۵	۲۵۹	۱۰,۲۷۶	خور-فرخی	۴۷۱۲	
۱,۵۰۸	۱,۰۲۸	۴۸۰	۱,۵۰۸	۱,۰۲۸	۴۸۰	۲,۴۱۳	۱,۶۴۶	۷۶۸	۳,۰۱۷	۲,۰۵۷	۹۶۰	بیاضه	۴۷۱۳	
۱۳,۵۰۹	۱,۲۵۰	۱۲,۲۵۹	۱۳,۵۰۹	۱,۲۵۰	۱۲,۲۵۹	۲۱,۶۱۵	۲,۰۰۰	۱۹,۶۱۵	۲۷,۰۱۹	۲,۵۰۰	۲۴,۵۱۹	جمع		
۴۰,۱۳۵	۲۱۴	۳۹,۹۲۲	۴۰,۱۳۵	۲۱۴	۳۹,۹۲۲	۶۴,۲۱۷	۳۴۲	۶۳,۸۷۵	۸۰,۲۷۱	۴۲۸	۷۹,۸۴۳	اردستان	۴۸۰۱	
۱۶,۹۸۵	۱,۵۴۴	۱۵,۴۴۲	۱۶,۹۸۵	۱,۵۴۴	۱۵,۴۴۲	۲۷,۱۷۷	۲,۴۷۰	۲۴,۷۰۶	۳۳,۹۷۱	۳,۰۸۸	۳۰,۸۸۳	طرق-ابیزان	۴۸۰۲	
۲۱,۰۲۴	۱,۷۵۸	۱۹,۲۶۵	۲۱,۰۲۴	۱,۷۵۸	۱۹,۲۶۵	۳۳,۶۳۸	۲,۸۱۴	۳۰,۸۲۴	۴۲,۰۴۷	۳,۵۱۷	۳۸,۵۳۰	باد-خالد آباد	۴۸۰۳	
۱,۵۷۸	۲۷	۱,۵۵۱	۱,۵۷۸	۲۷	۱,۵۵۱	۲,۵۲۵	۴۳	۲,۴۸۲	۳,۱۵۶	۵۳	۳,۱۰۳	دق سرخ	۴۸۰۴	
۳,۸۸۶	۳	۳,۸۸۳	۳,۸۸۶	۳	۳,۸۸۳	۶,۲۱۸	۵	۶,۲۱۳	۷,۷۷۲	۶	۷,۷۶۶	انارک	۴۸۰۵	
۱,۰۷۸	۹۳	۹۸۵	۱,۰۷۸	۹۳	۹۸۵	۱,۷۲۵	۱۴۹	۱,۵۷۶	۲,۱۵۷	۱۸۷	۱,۹۷۰	نائین	۴۸۰۶	
۸۴,۶۸۷	۳,۶۳۹	۸۱,۰۴۸	۸۴,۶۸۷	۳,۶۳۹	۸۱,۰۴۸	۱۳۵,۴۹۹	۵,۸۲۳	۱۲۹,۶۷۷	۲۲۳,۴۱۲	۱۲,۲۷۸	۲۱۱,۱۳۴	جمع		

سناریو های مختلف آب قابل برنامه ریزی												محدوده مطالعاتی	حوضه
کاهش ۵۰ درصد بارش - بدون منابع آب زاینده رود در پائین دست			کاهش ۵۰ درصد بارش - با منابع آب زاینده رود در پائین دست			کاهش ۲۰ درصد بارش - با منابع آب زاینده رود در پائین دست			نرمال - با منابع آب زاینده رود در پائین دست				
جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی	جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی	جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی	جمع آب قابل استفاده	آب سطحی	آب زیرزمینی		
۷۵,۳۶۱	۰	۷۵,۳۶۱	۲۸۴,۸۰۴	۱۴۸,۶۳۰	۱۳۵,۱۷۵	۴۵۴,۰۸۷	۲۳۷,۸۰۸	۲۱۶,۲۷۹	۵۶۷,۶۰۹	۲۹۷,۲۶۰	۲۷۰,۳۴۹	کوهپایه سگری	۴۲۰۱
۱۱۱,۰۵۰	۰	۱۱۱,۰۵۰	۱۱۶,۰۵۰	۵,۰۰۰	۱۱۱,۰۵۰	۱۸۵,۶۸۰	۸,۰۰۰	۱۷۷,۶۸۰	۲۳۲,۱۰۰	۱۰,۰۰۰	۲۲۲,۱۰۰	اصفهان-برخوار	۴۲۰۲
۲۳,۶۰۱	۵۳۴	۲۳,۰۶۷	۲۳,۶۰۱	۵۳۴	۲۳,۰۶۷	۳۷,۷۶۱	۸۵۴	۳۶,۹۰۷	۴۷,۲۰۲	۱,۰۶۸	۴۶,۱۳۴	مورچه خورت	۴۲۰۳
۱۶,۷۴۷	۳,۶۹۶	۱۳,۰۵۱	۱۶,۷۴۷	۳,۶۹۶	۱۳,۰۵۱	۲۶,۷۹۵	۵,۹۱۳	۲۰,۸۸۲	۳۳,۴۹۴	۷,۳۹۱	۲۶,۱۰۳	علویجه-دهق	۴۲۰۴
۱۱,۵۱۵	۳۷۸	۱۱,۱۳۷	۱۱,۵۱۵	۳۷۸	۱۱,۱۳۷	۱۸,۴۲۵	۶۰۶	۱۷,۸۱۹	۲۳,۰۳۱	۷۵۷	۲۲,۲۷۴	میمه	۴۲۰۵
۳۷,۷۰۰	۰	۳۷,۷۰۰	۲۰۴,۶۹۲	۸۷,۹۶۸	۱۱۶,۷۲۴	۳۲۷,۵۰۷	۱۴۰,۷۴۹	۱۸۶,۷۵۸	۴۰۹,۳۸۳	۱۷۵,۹۳۶	۲۳۳,۴۴۸	نجف آباد	۴۲۰۶
۱۴,۳۵۷	۲,۵۰۰	۱۱,۸۵۷	۱۴,۳۵۷	۲,۵۰۰	۱۱,۸۵۷	۲۲,۹۷۱	۴,۰۰۰	۱۸,۹۷۱	۲۸,۷۱۴	۵,۰۰۰	۲۳,۷۱۴	کرون	۴۲۰۷
۴۳,۶۸۵	۰	۴۳,۶۸۵	۴۶,۱۸۵	۲,۵۰۰	۴۳,۶۸۵	۷۳,۸۹۶	۴,۰۰۰	۶۹,۸۹۶	۹۲,۳۷۰	۵,۰۰۰	۸۷,۳۷۰	مهیار شمالی	۴۲۰۸
۵۲,۵۰۰	۰	۵۲,۵۰۰	۸۸,۰۱۶	۳۰,۵۱۶	۵۷,۵۰۰	۱۴۰,۸۲۶	۴۸,۸۲۶	۹۲,۰۰۰	۱۷۶,۰۳۲	۶۱,۰۳۲	۱۱۵,۰۰۰	لنجانات	۴۲۰۹
۵,۳۹۱	۵,۰۰۰	۳۹۱	۵,۳۹۱	۵,۰۰۰	۳۹۱	۸,۶۲۶	۸,۰۰۰	۶۲۶	۱۰,۷۸۲	۱۰,۰۰۰	۷۸۲	بن-سامان	۴۲۱۰
۱۷,۰۶۷	۱۰۶	۱۶,۹۶۱	۱۷,۰۶۷	۱۰۶	۱۶,۹۶۱	۲۷,۳۰۷	۱۶۹	۲۷,۱۳۷	۳۴,۱۳۳	۲۱۲	۳۳,۹۲۲	چادگان	۴۲۱۱
۶۲,۵۰۹	۷,۵۰۰	۵۵,۰۰۹	۶۲,۵۰۹	۷,۵۰۰	۵۵,۰۰۹	۱۰۰,۰۱۵	۱۲,۰۰۰	۸۸,۰۱۵	۱۲۵,۰۱۸	۱۵,۰۰۰	۱۱۰,۰۱۸	بوئین میان دشت	۴۲۱۲
۴,۱۶۳	۲۷۶	۳,۸۸۶	۴,۱۶۳	۲۷۶	۳,۸۸۶	۶,۶۶۰	۴۴۲	۶,۲۱۸	۸,۳۲۵	۵۵۳	۷,۷۷۳	چهل خانه	۴۲۱۳
۱۰,۳۵۷	۲۲۹	۱۰,۱۲۹	۱۰,۳۵۷	۲۲۹	۱۰,۱۲۹	۱۶,۵۷۲	۳۶۶	۱۶,۲۰۶	۲۰,۷۱۵	۴۵۷	۲۰,۲۵۸	دامنه-داران	۴۲۱۴
۵۴۰	۰	۵۴۰	۵۴۰	۰	۵۴۰	۸۶۳	۰	۸۶۳	۱,۰۷۹	۰	۱,۰۷۹	یان چشمه	۴۲۱۵
۸,۴۰۵	۶,۹۱۴	۱,۴۹۱	۸,۴۰۵	۶,۹۱۴	۱,۴۹۱	۱۳,۴۴۸	۱۱,۰۶۳	۲,۳۸۵	۱۶,۸۱۰	۱۳,۸۲۹	۲,۹۸۱	چلگرد-قلعه شاهرخ	۴۲۱۶
۳۴,۳۷۷	۲,۹۴۰	۳۱,۴۳۷	۳۹,۳۷۷	۷,۹۴۰	۳۱,۴۳۷	۶۳,۰۰۴	۱۲,۷۰۴	۵۰,۳۰۰	۷۸,۷۵۵	۱۵,۸۸۰	۶۲,۸۷۵	مهیار جنوبی	۴۲۱۷
۱۸,۸۸۵	۳,۶۳۱	۱۵,۲۵۴	۱۸,۸۸۵	۳,۶۳۱	۱۵,۲۵۴	۳۰,۲۱۶	۵,۸۱۰	۲۴,۴۰۶	۳۷,۷۷۰	۷,۲۶۲	۳۰,۵۰۸	قمشه	۴۲۱۸
۳,۳۵۸	۹۵۹	۲,۳۹۹	۳,۳۵۸	۹۵۹	۲,۳۹۹	۵,۳۷۳	۱,۵۳۵	۳,۸۳۸	۶,۷۱۶	۱,۹۱۸	۴,۷۹۸	اسفنداران	۴۲۱۹
۲۵۲	۱۸۰	۷۲	۲۵۲	۱۸۰	۷۲	۴۰۳	۲۸۷	۱۱۶	۵۰۴	۳۵۹	۱۴۵	ایزدخواست	۴۲۲۰
۵۵۱,۸۲۰	۳۴,۸۴۳	۵۱۶,۹۷۷	۹۷۵,۲۷۱	۳۱۴,۴۵۷	۶۶۰,۸۱۵	۱,۵۶۰,۴۳۴	۵۰۳,۱۳۱	۱,۰۵۷,۳۰۴	۱,۹۵۰,۵۴۳	۶۲۸,۹۱۳	۱,۳۲۱,۶۳۰	جمع	
۱,۰۲۲,۱۸۳	۲۰۲,۸۱۶	۸۱۹,۳۶۷	۱,۴۴۵,۶۳۴	۴۸۲,۴۳۰	۹۶۳,۲۰۵	۲,۳۱۳,۰۱۵	۷۷۱,۸۸۸	۱,۵۴۱,۱۲۷	۲,۹۲۴,۷۲۰	۹۶۶,۹۲۸	۱,۹۵۷,۷۹۲	جمع آب استان	

منبع: شرکت آب منطقه ای استان اصفهان (۱۳۹۸)

۳-۳- نتایج حاصل از حل مدل و اعتبار سنجی کارشناسی آن در سطح محدوده مطالعاتی (استان)

۳-۳-۱- سرجمع ترکیب سطح کشت محصولات زراعی و باغی

ردیف اول گزارش جمع بندی نتایج، مربوط به جمع سطح زیر کشت الگوی کشت پیشنهادی در سناریوها و الگوهای مورد بررسی است. جزئیات این سطوح زیر کشت در سطح کل محدوده مطالعاتی و با جمع بندی روی تکنولوژی آبیاری (نماد A) و واریته‌های مدیریت تولید محصولات (نماد V)، در گزارش "ترکیب کشت در الگوها و سناریوهای مورد بررسی" ارائه شده است. جزئیات مربوط به هر یک از ردیف‌های این گزارش تا سطح واحد بهره برداری نماینده مورد بررسی، موجود است.



طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان
مقايسه ترکيب کشت سناريو ها و الگوهاي مورد بررسي



در استان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: تناسب اراضی استان اصفهان - (۱۰۱۰۳)						
تقسیمات سیاسی: اصفهان - ۱۰						
واحد: هکتار						
محصول	الگوی پایه	سناریوی ۱	سناریوی ۲	سناریوی ۳	سناریوی ۴	
	سال زراعی 94-95	کم آبی شدید	کم آبی متوسط	کم آبی خفیف	نرمال	
گروه گیاهان زراعی						
غلات						
گندم	۶۳,۸۳۸	۱۱,۸۱۰	۲۷,۲۴۰	۴۶,۶۰۲	۵۲,۰۴۴	
جو	۴۷,۴۵۱	۱۰,۸۱۳	۱۳,۴۸۲	۲۶,۴۸۲	۳۱,۳۹۱	
ارزن دانه ای	۲,۰۵۴	۹۵	۹۵	۱,۹۴۷	۱,۹۸۸	
ذرت دانه ای	۱۰۰			۵	۵	
سورگوم دانه ای	۷۵					
شلتوک	۴,۴۰۹		۳۷۶	۱,۵۵۷	۲,۲۶۷	
جمع غلات	۱۱۷,۹۲۷	۲۲,۷۱۸	۴۱,۱۹۳	۷۶,۵۹۳	۸۷,۶۹۵	
حبوبات						
عدس	۴۳۷	۵۰	۵۰	۶۲۱	۶۷۲	
ماش	۱۳۶	۰	۰	۱۶۱	۱۸۵	
نخود	۳۶۷	۴۰	۴۰	۴۹۳	۵۹۱	
لوبیا	۲,۵۹۳	۱۲۷	۱۲۷	۳,۴۲۳	۳,۸۷۵	
جمع حبوبات	۳,۵۳۳	۲۱۷	۲۱۷	۴,۶۹۹	۵,۳۲۲	
جالیز						
هندوانه	۱,۸۳۷	۷۴	۷۴	۲۷۰	۳۲۱	
خربزه	۲,۸۱۵	۶۶	۱۵۴	۷۱۳	۸۷۱	
طالبی	۳,۶۴۵	۲۷۰	۳۴۳	۶۹۲	۸۷۴	
کدو	۵۲۶			۲۱۳	۳۴۴	
خیار	۱,۴۵۹	۵	۵	۴۰۰	۴۰۰	
جمع جالیز	۱۰,۲۸۱	۴۱۶	۵۷۷	۲,۲۸۷	۲,۸۰۹	
سبزیجات						
گوجه فرنگی	۱,۵۷۸	۶۸	۲۰۲	۸۴۴	۱,۳۱۶	
بادمجان	۷۷۱	۵	۵	۲۵۲	۳۳۹	
باقلا	۴۵۹	۲	۲	۱۵۸	۱۸۸	
پیاز	۵,۴۴۳	۳۴۷	۵۵۳	۴,۰۸۸	۴,۲۸۴	
لوبیا سبز	۲۸۹	۲	۲	۱۵۶	۱۹۱	
سیر و موسیر	۱۳۵	۳	۳	۴۸۱	۵۳۰	
سیب زمینی	۱۹,۶۱۲	۱,۶۱۷	۱,۷۶۲	۱۱,۰۳۴	۱۱,۳۳۱	
سایر سبزیجات	۲,۶۴۴	۱۳۹	۱,۸۴۲	۳,۰۸۸	۴,۱۷۰	
جمع سبزیجات	۳۰,۹۳۱	۲,۱۸۴	۴,۳۷۰	۲۰,۱۰۱	۲۲,۲۵۰	



طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان
مقايسه ترکيب کشت سناريو ها و الگوهاي مورد بررسي



در استان

بر اساس الگوي برنامه ريزي چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزي استان اصفهان

مرکز تحقيقات و آموزش کشاورزي و منابع طبيعي اصفهان

محدوده مطالعاتي: تناسب اراضي استان اصفهان - (۱۰۱۰۳)							تقسيمات سياسي: اصفهان - ۱۰			واحد: هکتار
محصول		الگوي پايه	سناريوي ۱	سناريوي ۲	سناريوي ۳	سناريوي ۴				
		سال زراعي 94-95	کم آبي	کم آبي متوسط	کم آبي خفيف	نرمال				
نباتات علوفه اي										
شيدر		۱,۶۵۵		۸۰	۵۶۹	۵۷۶				
سورگوم علوفه اي		۷۲۳	۳۰۰	۳۶۱	۲,۲۶۷	۳,۴۴۶				
ذرت علوفه اي		۱۷,۱۹۰	۵,۱۶۷	۶,۰۵۰	۱۲,۱۷۵	۱۴,۰۸۹				
شلغم و چغندر علوفه اي		۱,۴۱۱	۷۹	۱۴۹	۵۶۲	۶۶۲				
ساير نباتات علوفه اي		۱,۳۷۱	۴۲	۴۲	۶۱	۱۱۶				
فضيل جو		۰	۷۰	۴۲۰	۱۰,۱۵۰	۱۱,۴۹۰				
يونجه		۳۱,۱۵۰	۱۶,۱۴۹	۱۶,۱۴۹	۱۶,۱۴۹	۱۶,۱۴۹				
اسپرس		۸,۵۳۸	۴,۱۷۳	۴,۱۷۳	۴,۱۷۳	۴,۱۷۳				
کوشيا		۰			۱۳۷	۱۶۵				
خارشر		۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰				
جمع نباتات علوفه اي		۶۲,۰۳۸	۲۶,۰۷۹	۲۷,۵۲۳	۴۶,۳۴۳	۵۰,۹۶۴				
دانه هاي روغني										
آفتابگردان روغني		۳۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۶	۶۰۱				
گلرنگ		۸۱۰	۲۴۵	۹۷۶	۲,۸۴۲	۳,۵۰۰				
کلزا		۳۷۵		۱۱۰	۵۰۸	۶۱۶				
کنجد		۲۱۱	۲	۲	۴۳۳	۴۴۳				
جمع دانه هاي روغني		۱,۴۲۸	۳۴۷	۱,۱۸۹	۳,۸۸۹	۵,۱۶۰				
گياهان صنعتي										
چغندر قند		۲,۸۱۷	۹۵	۹۵	۱,۵۹۳	۱,۸۴۴				
توتون و تنباکو		۶۳۶	۴۲	۴۲	۴۶۲	۴۶۶				
پنبه		۱,۶۸۰	۶۴	۱۴۹	۱,۱۴۴	۱,۲۸۲				
روناس		۳۰			۲۵	۳۳				
کينوا		۰	۱۰۰	۴۰۰	۹۸۰	۱,۳۰۰				
جمع گياهان صنعتي		۵,۱۶۳	۳۰۱	۶۸۶	۴,۲۰۳	۴,۹۲۵				
ساير گياهان زراعي										
آفتابگردان آجيلي		۱,۰۰۰	۱۴۷	۱۷۲	۶۹۱	۷۱۱				
زيره		۱۴۴		۱۰۰	۴۱۶	۴۱۶				
تخم کدو		۵۶			۳۰	۳۰				
جمع ساير گياهان زراعي		۱,۲۰۰	۱۴۷	۲۷۲	۱,۱۳۸	۱,۱۵۷				
جمع کل گروه		۲۳۲,۵۰۲	۵۲,۴۰۹	۷۶,۰۲۶	۱۵۹,۲۵۲	۱۸۰,۲۸۲				



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در استان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: تناسب اراضی استان اصفهان - (۱۰۱۰۳)							تقسیمات سیاسی: اصفهان - ۱۰		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه	سناریوی ۱	سناریوی ۲	سناریوی ۳	سناریوی ۴	سال زراعی 94-95	کم آبی شدید	کم آبی متوسط	کم آبی خفیف	نرمال
گروه گیاهان باغی										
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلاس	۲,۱۳۷	۱,۲۲۴	۱,۲۲۴	۱,۲۲۴	۱,۲۲۴	۲,۱۳۷	۱,۲۲۴	۱,۲۲۴	۱,۲۲۴	۱,۲۲۴
گوجه	۵۷۰	۴۷۵	۴۷۵	۴۷۵	۴۷۵	۵۷۰	۴۷۵	۴۷۵	۴۷۵	۴۷۵
آلو	۷۳۵	۵۷۱	۵۷۱	۵۷۱	۵۷۱	۷۳۵	۵۷۱	۵۷۱	۵۷۱	۵۷۱
شفتالو	۱۸	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۸	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
زردآلو	۲,۲۲۹	۱,۴۵۵	۱,۴۵۵	۱,۴۵۵	۱,۴۵۵	۲,۲۲۹	۱,۴۵۵	۱,۴۵۵	۱,۴۵۵	۱,۴۵۵
شلیل	۱۲۷	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۲۷	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵
هلو	۱,۹۳۲	۱,۱۷۸	۱,۱۷۸	۱,۱۷۸	۱,۱۷۸	۱,۹۳۲	۱,۱۷۸	۱,۱۷۸	۱,۱۷۸	۱,۱۷۸
جمع میوه های هسته دار	۷,۷۴۹	۵,۰۱۹	۵,۰۱۹	۵,۰۱۹	۵,۰۱۹	۷,۷۴۹	۵,۰۱۹	۵,۰۱۹	۵,۰۱۹	۵,۰۱۹
میوه های دانه دار										
سیب	۲۱,۵۲۴	۱۳,۳۲۶	۱۳,۳۲۶	۱۳,۳۲۶	۱۳,۳۲۶	۲۱,۵۲۴	۱۳,۳۲۶	۱۳,۳۲۶	۱۳,۳۲۶	۱۳,۳۲۶
گلابی	۸۶۹	۵۱۱	۵۱۱	۵۱۱	۵۱۱	۸۶۹	۵۱۱	۵۱۱	۵۱۱	۵۱۱
به	۲,۲۷۲	۱,۶۴۵	۱,۶۴۵	۱,۶۴۵	۱,۶۴۵	۲,۲۷۲	۱,۶۴۵	۱,۶۴۵	۱,۶۴۵	۱,۶۴۵
انار	۸,۶۳۱	۶,۷۸۲	۶,۷۸۲	۶,۷۸۲	۶,۷۸۲	۸,۶۳۱	۶,۷۸۲	۶,۷۸۲	۶,۷۸۲	۶,۷۸۲
انگور	۶,۳۰۶	۵,۸۱۵	۵,۸۱۵	۵,۸۱۵	۵,۸۱۵	۶,۳۰۶	۵,۸۱۵	۵,۸۱۵	۵,۸۱۵	۵,۸۱۵
انجیر	۹۲	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۹۲	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
جمع میوه های دانه دار	۳۹,۶۹۳	۲۸,۱۳۷	۲۸,۱۳۷	۲۸,۱۳۷	۲۸,۱۳۷	۳۹,۶۹۳	۲۸,۱۳۷	۲۸,۱۳۷	۲۸,۱۳۷	۲۸,۱۳۷
سایر محصولات باغی										
گردو	۳,۸۲۹	۴,۰۱۱	۴,۰۱۱	۴,۰۱۱	۴,۰۱۱	۳,۸۲۹	۴,۰۱۱	۴,۰۱۱	۴,۰۱۱	۴,۰۱۱
فندق	۱۱	۷	۷	۷	۷	۱۱	۷	۷	۷	۷
بادام	۹,۶۸۶	۷,۱۱۸	۷,۱۱۸	۷,۱۱۸	۷,۱۱۸	۹,۶۸۶	۷,۱۱۸	۷,۱۱۸	۷,۱۱۸	۷,۱۱۸
پسته	۶,۴۴۰	۱۰,۴۷۵	۱۰,۴۷۵	۱۰,۴۷۵	۱۰,۴۷۵	۶,۴۴۰	۱۰,۴۷۵	۱۰,۴۷۵	۱۰,۴۷۵	۱۰,۴۷۵
خرما	۳۵۹	۳۴۶	۳۴۶	۳۴۶	۳۴۶	۳۵۹	۳۴۶	۳۴۶	۳۴۶	۳۴۶
گلستان (گل محمدی)	۲,۶۶۹	۲,۶۸۹	۲,۶۸۹	۲,۶۸۹	۲,۶۸۹	۲,۶۶۹	۲,۶۸۹	۲,۶۸۹	۲,۶۸۹	۲,۶۸۹
باغات مخلوط	۸۵۸	۵۴۴	۵۴۴	۵۴۴	۵۴۴	۸۵۸	۵۴۴	۵۴۴	۵۴۴	۵۴۴
خرمالو	۴۲	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۴۲	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
زیتون	۸۳۸	۶۳۴	۶۳۴	۶۳۴	۶۳۴	۸۳۸	۶۳۴	۶۳۴	۶۳۴	۶۳۴
زرشک	۸	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۸	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
عناب	۹	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۹	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
زعفران	۸۶۸	۱,۷۰۸	۱,۷۰۸	۱,۷۰۸	۱,۷۰۸	۸۶۸	۱,۷۰۸	۱,۷۰۸	۱,۷۰۸	۱,۷۰۸
جمع سایر محصولات باغی	۲۵,۶۱۶	۲۷,۶۰۵	۲۷,۶۰۵	۲۷,۶۰۵	۲۷,۶۰۵	۲۵,۶۱۶	۲۷,۶۰۵	۲۷,۶۰۵	۲۷,۶۰۵	۲۷,۶۰۵



طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان
مقايسه ترکيب کشت سناريو ها و الگوهاي مورد بررسي



در استان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: تناسب اراضی استان اصفهان - (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان - ۱۰						واحد: هکتار					
محصول		الگوی پایه		سناریوی ۱		سناریوی ۲		سناریوی ۳		سناریوی ۴							
سال زراعی 94-95		کم آبی شدید		کم آبی متوسط		کم آبی خفیف		نرمال									
گلخانه ای																	
خیار گلخانه ای		۶۸۵		۹۴۰		۹۴۰		۹۴۰		۹۴۰							
فلفل گلخانه ای		۳۱۱		۵۷۵		۵۷۵		۵۷۵		۵۷۵							
گوجه فرنگی گلخانه ای		۱۴۱		۵۳۳		۵۳۳		۵۳۳		۵۳۳							
بادمجان گلخانه ای		۳۲		۱۷۴		۱۷۴		۱۷۴		۱۷۴							
نوت فرنگی گلخانه ای		۱۱		۱۲		۱۲		۱۲		۱۲							
گیاهان دارویی گلخانه ای		۳		۱۳		۱۳		۱۳		۱۳							
سایر سبزیجات گلخانه ای		۲۷۳		۳۴۸		۳۴۸		۳۴۸		۳۴۸							
سایر محصولات گلخانه ای		۱۷		۴۶		۴۶		۴۶		۴۶							
جمع گلخانه ای		۱,۴۷۳		۲,۶۴۲		۲,۶۴۲		۲,۶۴۲		۲,۶۴۲							
گیاهان دارویی																	
سایر گیاهان دارویی		۱,۲۹۷		۱,۱۴۴		۱,۱۴۴		۱,۱۴۴		۱,۱۴۴							
جمع گیاهان دارویی		۱,۲۹۷		۱,۱۴۴		۱,۱۴۴		۱,۱۴۴		۱,۱۴۴							
جمع کل گروه		۷۵,۸۲۹		۶۴,۵۴۷		۶۴,۵۴۷		۶۴,۵۴۷		۶۴,۵۴۷							
جمع کل		۳۰۸,۳۳۱		۱۱۶,۹۵۶		۱۴۰,۵۷۳		۲۲۳,۸۱۱		۲۴۴,۸۲۹							

۳-۳-۲ - میزان تولید محصولات زراعی و باغی

نتیجه حاصل از کاربرد سطوح زیر کشت در هر یک از الگوها و سناریوهای مورد مربوط به گزارش قبلی، تاثیری است که این الگوها بر میزان تولیدات محصولات زراعی و باغی منطقه خواهند گذاشت. جزئیات این تولیدات در سطح کل محدوده مطالعاتی و با جمع بندی روی تکنولوژی آبیاری (نماد A) و واریته‌های مدیریت تولید محصولات (نماد V)، در گزارش "جمع بندی تولید الگوها و سناریوهای مورد بررسی" ارائه شده است.





طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

جمع بندی تولید سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در استان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان (۱۰)						واحد: تن					
محصول		الگوی پایه		سناریوی ۱		سناریوی ۲		سناریوی ۳		سناریوی ۴							
سال زراعی 94-95		کم آبی شدید		کم آبی متوسط		کم آبی خفیف		نرمال									
گروه گیاهان زراعی																	
غلات																	
گندم	۳۰۱,۷۷۰	۴۲,۱۰۶	۹۹,۰۲۳	۲۱۰,۲۹۵	۲۸۹,۱۴۲												
جو	۲۱۲,۲۳۱	۳۵,۷۰۴	۴۴,۵۲۰	۱۰۷,۵۴۷	۱۵۷,۱۹۹												
ارزن دانه ای	۵,۰۰۱	۲۵۶	۲۵۶	۵,۶۷۲	۵,۷۸۴												
ذرت دانه ای	۶۵۰			۴۲	۴۲												
سورگوم دانه ای	۲۲۵																
شلتوک	۲۵,۸۹۲		۲,۷۱۰	۱۰,۷۳۴	۱۵,۶۲۰												
جمع غلات	۵۴۵,۷۶۸	۷۸,۰۶۶	۱۴۶,۵۰۹	۳۳۴,۲۸۹	۴۶۷,۷۸۷												
حبوبات																	
عدس	۸۵۶	۱۲۰	۱۲۰	۱,۴۴۶	۱,۵۵۶												
ماش	۲۵۱	۰	۰	۳۷۶	۴۲۴												
نخود	۸۰۰	۹۶	۹۶	۱,۳۱۵	۱,۵۲۹												
لوبیا	۶,۳۳۳	۳۸۷	۳۸۷	۱۰,۰۵۱	۱۱,۲۹۰												
جمع حبوبات	۸,۲۳۹	۶۰۳	۶۰۳	۱۳,۱۸۸	۱۴,۸۰۰												
جالیز																	
هندوانه	۷۴,۲۵۲	۳,۵۲۷	۳,۵۲۷	۱۳,۴۶۲	۱۷,۱۳۳												
خریزه	۹۴,۳۱۵	۲,۳۱۳	۵,۶۶۱	۲۷,۹۴۹	۳۴,۱۸۱												
طالبی	۱۰۹,۳۵۰	۹,۳۱۹	۱۲,۵۸۶	۲۵,۸۵۶	۳۲,۱۴۵												
کدو	۱۵,۷۸۰			۹,۵۷۴	۱۵,۴۶۷												
خیار	۴۰,۲۲۵	۱۷۶	۱۷۶	۱۴,۲۷۹	۱۴,۲۷۹												
جمع جالیز	۳۳۳,۹۲۳	۱۵,۳۳۵	۲۱,۹۵۰	۹۱,۱۱۹	۱۱۳,۲۰۶												
سبزیجات																	
گوجه فرنگی	۵۹,۸۲۸	۳,۳۰۲	۹,۷۷۵	۳۹,۱۷۴	۵۶,۵۸۸												
بادمجان	۳۵,۵۹۵	۲۶۷	۲۶۷	۱۳,۷۳۶	۱۸,۴۵۱												
باقلا	۹,۸۳۸	۵۸	۵۸	۴,۲۴۶	۵,۰۲۴												
پیاز	۳۲۲,۱۵۸	۲۳,۰۴۹	۳۶,۴۵۱	۲۹۴,۰۶۲	۳۰۷,۶۹۱												
لوبیا سبز	۱,۶۰۳	۲۷	۲۷	۱,۵۶۱	۱,۸۸۴												
سیر و موسیر	۱,۱۳۵	۳۷	۳۷	۵,۰۶۱	۵,۵۹۴												
سیب زمینی	۶۸۲,۳۵۱	۶۹,۹۵۱	۷۵,۹۴۷	۴۶۸,۲۲۸	۴۷۹,۷۷۷												
سایر سبزیجات	۱۴,۵۴۲	۹۱۶	۱۲,۱۵۶	۲۰,۳۸۲	۲۷,۵۲۴												



محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان (۱۰)						واحد: تن	
محصول		الگوی پایه	سناریوی ۱	سناریوی ۲	سناریوی ۳	سناریوی ۴							
		سال زراعی 94-95	کم آبی شدید	کم آبی متوسط	کم آبی خفیف	نرمال							
جمع سبزیجات		۱,۱۲۷,۰۴۹	۹۷,۶۰۶	۱۳۴,۷۱۹	۸۴۶,۴۵۲	۹۰۲,۵۳۲							
نباتات علوفه ای													
شبدر		۹,۹۳۰		۵۷۶	۳,۸۷۰	۳,۹۱۵							
سورگوم علوفه ای		۳۹,۷۵۱	۲۰,۵۰۰	۲۴,۵۷۵	۱۶۵,۸۹۴	۲۴۹,۹۰۵							
ذرت علوفه ای		۱,۱۰۶,۱۹۳	۳۹۲,۸۰۸	۴۵۵,۵۲۲	۹۰۹,۶۸۳	۱,۰۵۶,۲۶۰							
شلغم و چغندر علوفه ای		۵۹,۷۴۱	۳,۹۵۳	۷,۴۵۳	۲۸,۱۱۵	۳۳,۱۰۰							
سایر نباتات علوفه ای		۸,۲۲۹	۳۰۰	۳۰۰	۴۳۸	۸۳۲							
قصیل جو		۰	۲,۵۲۰	۱۵,۱۲۰	۳۶۵,۴۰۰	۴۱۳,۶۴۰							
یونجه		۳۳۹,۷۶۷	۱۷,۱۳۸	۱۷,۱۳۸	۱۰۷,۱۱۴	۱۹۰,۴۲۵							
اسپرس		۵۵,۴۲۰	۳,۴۸۰	۳,۴۸۰	۲۱,۷۵۲	۳۸,۶۷۰							
کوشیا		۰			۳,۲۸۸	۳,۹۶۰							
خارشتر		۰	۱,۲۰۰	۱,۲۰۰	۱,۲۰۰	۱,۲۰۰							
جمع نباتات علوفه ای		۱,۶۰۹,۰۳۰	۴۴۱,۸۹۹	۵۲۵,۳۶۵	۱,۶۰۶,۷۵۴	۱,۹۹۱,۹۰۸							
دانه های روغنی													
آفتابگردان روغنی		۱۱۶	۲۷۱	۲۷۱	۳۱۱	۳,۵۷۸							
گلرنگ		۱,۹۳۲	۷۲۲	۲,۷۰۵	۹,۷۷۵	۱۲,۱۰۲							
کلزا		۱,۱۵۰		۳۹۶	۱,۸۷۴	۲,۲۸۹							
کنجد		۴۲۲	۵	۵	۱,۰۳۸	۱,۰۶۲							
جمع دانه های روغنی		۳,۶۲۰	۹۹۸	۳,۲۷۷	۱۲,۹۹۸	۱۹,۰۳۱							
گیاهان صنعتی													
چغندر قند		۱۲۱,۵۰۹	۴,۹۷۲	۴,۹۷۲	۸۰,۸۰۸	۹۴,۲۷۵							
توتون و تنباکو		۱,۵۸۵	۱۲۹	۱۲۹	۱,۵۱۴	۱,۵۲۷							
پنبه		۵,۳۵۹	۲۵۳	۵۹۰	۴,۱۴۷	۴,۶۵۵							
روناس		۱۸۰			۱۷۸	۲۳۷							
کینوا		۰	۳۰۰	۱,۲۰۰	۲,۹۴۰	۳,۹۰۰							
جمع گیاهان صنعتی		۱۲۸,۶۳۲	۵,۶۵۴	۶,۸۹۱	۸۹,۵۸۷	۱۰۴,۵۹۴							
سایر گیاهان زراعی													
آفتابگردان آجیلی		۲,۹۶۹	۵۲۸	۶۱۸	۲,۴۸۹	۲,۵۵۸							
زیره		۷۲		۱۰۰	۴۲۵	۴۲۵							
تخم کدو		۱۱۲			۷۲	۷۲							
جمع سایر گیاهان زراعی		۳,۱۵۳	۵۲۸	۷۱۸	۲,۹۸۶	۳,۰۵۵							
جمع کل گروه		۳,۷۵۹,۴۱۴	۶۴۰,۶۸۸	۸۴۰,۱۳۲	۲,۹۹۷,۳۷۳	۳,۶۱۶,۹۱۳							



محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان (۱۰)						واحد: تن																							
محصول						الگوی پایه						سناریوی ۱						سناریوی ۲						سناریوی ۳						سناریوی ۴					
سال زراعی 94-95						کم آبی شدید						کم آبی متوسط						کم آبی خفیف						نرمال											
گروه گیاهان باغی																																			
میوه های هسته دار																																			
آلبالو و گیلاس						۱۵,۴۳۲	۴,۰۱۳	۱۱,۵۸۳	۱۳,۲۹۶	۲۳,۶۳۸																									
گوجه						۶,۸۶۵	۶,۴۷۵	۸,۰۶۸	۹,۲۶۲	۱۶,۴۶۵																									
آلو						۸,۸۵۴	۸,۸۹۶	۱۱,۲۹۶	۱۲,۹۶۸	۲۳,۰۵۴																									
شفتالو						۱۸۰	۱۳۸	۱۳۸	۱۳۸	۱۳۸																									
زردآلو						۲۹,۵۹۶	۱۵,۱۰۹	۲۵,۳۰۴	۲۹,۰۴۹	۵۱,۶۴۲																									
شلیل						۱,۷۵۵	۱,۶۴۲	۱,۶۴۲	۱,۶۴۲	۱,۶۴۲																									
هلو						۲۷,۱۴۳	۷,۳۱۰	۱۳,۸۲۰	۲۳,۹۲۶	۴۲,۵۳۶																									
جمع میوه های هسته دار						۸۹,۸۲۵	۴۳,۵۸۳	۷۱,۸۵۱	۹۰,۲۸۰	۱۵۹,۱۱۴																									
میوه های دانه دار																																			
سیب						۳۷۸,۸۱۱	۲۲۱,۵۹۵	۲۲۷,۱۱۰	۳۰۹,۱۲۱	۶۳۰,۸۶۰																									
گلابی						۸,۰۳۷	۲,۶۳۴	۵,۷۸۸	۷,۳۰۰	۱۳,۷۰۰																									
به						۲۸,۴۵۰	۱۸,۴۱۵	۲۵,۰۶۴	۳۱,۴۰۷	۵۵,۸۳۴																									
انار						۱۲۹,۷۵۰	۱۰۷,۰۳۸	۱۳۷,۹۵۸	۲۰۳,۴۱۸	۲۸۱,۵۴۷																									
انگور						۷۹,۲۳۹	۶۱,۹۰۲	۱۰۴,۵۵۲	۱۳۴,۲۹۱	۱۸۵,۸۷۰																									
انجیر						۹۲۴	۶۹۳	۶۹۳	۶۹۳	۶۹۳																									
جمع میوه های دانه دار						۶۲۵,۲۱۱	۴۱۲,۲۷۸	۵۰۱,۱۶۵	۶۸۶,۲۳۰	۱,۱۶۸,۵۰۴																									
سایر محصولات باغی																																			
گردو						۸,۱۹۰	۶,۴۸۳	۷,۴۲۶	۱۱,۳۵۲	۲۴,۵۴۹																									
فندق						۱۶	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲																									
بادام						۱۵,۸۲۹	۱۲,۳۴۸	۱۵,۳۸۲	۲۰,۰۹۰	۳۱,۳۹۱																									
پسته						۱۱,۱۸۷	۹,۸۴۹	۱۲,۲۹۶	۳۹,۸۳۹	۴۹,۱۸۴																									
خرما						۷۰۱	۵۲۷	۵۲۷	۶۹۷	۸۲۳																									
گلستان(گل محمدی)						۱۲,۰۲۹	۹,۲۴۴	۹,۲۷۲	۱۰,۴۶۷	۱۴,۴۸۷																									
باغات مخلوط						۸,۵۷۵	۶,۵۵۸	۶,۵۵۸	۶,۶۹۸	۶,۵۵۸																									
خرمالو						۵۲۴	۴۶۶	۴۶۶	۴۶۶	۴۶۶																									
زیتون						۱,۹۷۵	۱,۵۷۵	۲,۸۷۲	۳,۲۲۰	۳,۹۷۵																									
زرشک						۱۵	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸																									
عناب						۱۷	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳																									
زعفران						۵	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲																									



طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

جمع بندي توليد سناريو ها و الگوهاي مورد بررسي

در استان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
تقسیمات سیاسی: اصفهان (۱۰)					
واحد: تن					
محصول	الگوی پایه	سناریوی ۱	سناریوی ۲	سناریوی ۳	سناریوی ۴
	سال زراعی 94-95	کم آبی شدید	کم آبی متوسط	کم آبی خفیف	نرمال
جمع سایر محصولات باغی	۵۹,۰۶۴	۴۷,۱۷۵	۵۴,۹۲۳	۹۲,۹۵۳	۱۳۱,۵۵۹
گلخانه ای					
خیار گلخانه ای	۱۵۰,۷۶۶	۲۴۸,۱۳۴	۲۴۸,۱۳۴	۲۴۸,۱۳۴	۲۴۸,۱۳۴
فلفل گلخانه ای	۷۴,۵۶۸	۱۶۵,۶۰۰	۱۶۵,۶۰۰	۱۶۵,۶۰۰	۱۶۵,۶۰۰
گوجه فرنگی گلخانه ای	۳۵,۳۷۵	۱۵۹,۹۳۷	۱۵۹,۹۳۷	۱۵۹,۹۳۷	۱۵۹,۹۳۷
بادمجان گلخانه ای	۶,۳۲۰	۴۱,۷۶۰	۴۱,۷۶۰	۴۱,۷۶۰	۴۱,۷۶۰
توت فرنگی گلخانه ای	۸۹۶	۱,۱۶۸	۱,۱۶۸	۱,۱۶۸	۱,۱۶۸
گیاهان دارویی گلخانه ای	۴۸۰	۲,۴۲۵	۲,۴۲۵	۲,۴۲۵	۲,۴۲۵
سایر سبزیجات گلخانه ای	۵۴,۵۲۰	۸۳,۵۲۰	۸۳,۵۲۰	۸۳,۵۲۰	۸۳,۵۲۰
سایر محصولات گلخانه ای	۳,۴۸۰	۱۱,۰۴۰	۱۱,۰۴۰	۱۱,۰۴۰	۱۱,۰۴۰
جمع گلخانه ای	۳۲۶,۴۰۵	۷۱۳,۵۸۳	۷۱۳,۵۸۳	۷۱۳,۵۸۳	۷۱۳,۵۸۳
گیاهان دارویی					
سایر گیاهان دارویی	۳,۲۴۳	۳,۴۳۱	۳,۴۳۱	۳,۴۳۱	۳,۴۳۱
جمع گیاهان دارویی	۳,۲۴۳	۳,۴۳۱	۳,۴۳۱	۳,۴۳۱	۳,۴۳۱
جمع کل گروه	۱,۱۰۳,۷۴۸	۱,۲۲۰,۰۵۰	۱,۳۴۴,۹۵۲	۱,۵۸۶,۴۷۸	۲,۱۷۶,۱۹۰
جمع کل	۴,۸۶۳,۱۶۲	۱,۸۶۰,۷۳۸	۲,۱۸۵,۰۸۴	۴,۵۸۳,۸۵۱	۵,۷۹۳,۱۰۳

۳-۳-۳- جمع بندی شاخصهای بهره وری حاصل از اجرای مدلها و

سناریوهای مورد بررسی

به منظور تصمیم گیری در چارچوب شاخصهای بهره وری و پایداری مطابق متدولوژی ارائه شده در فصل قبل، جدول (۳-۳) تهیه شده است.

جدول ۳-۳- جمع بندی اطلاعات و شاخصهای مورد بررسی در مطالعات الگوی کشت استان اصفهان

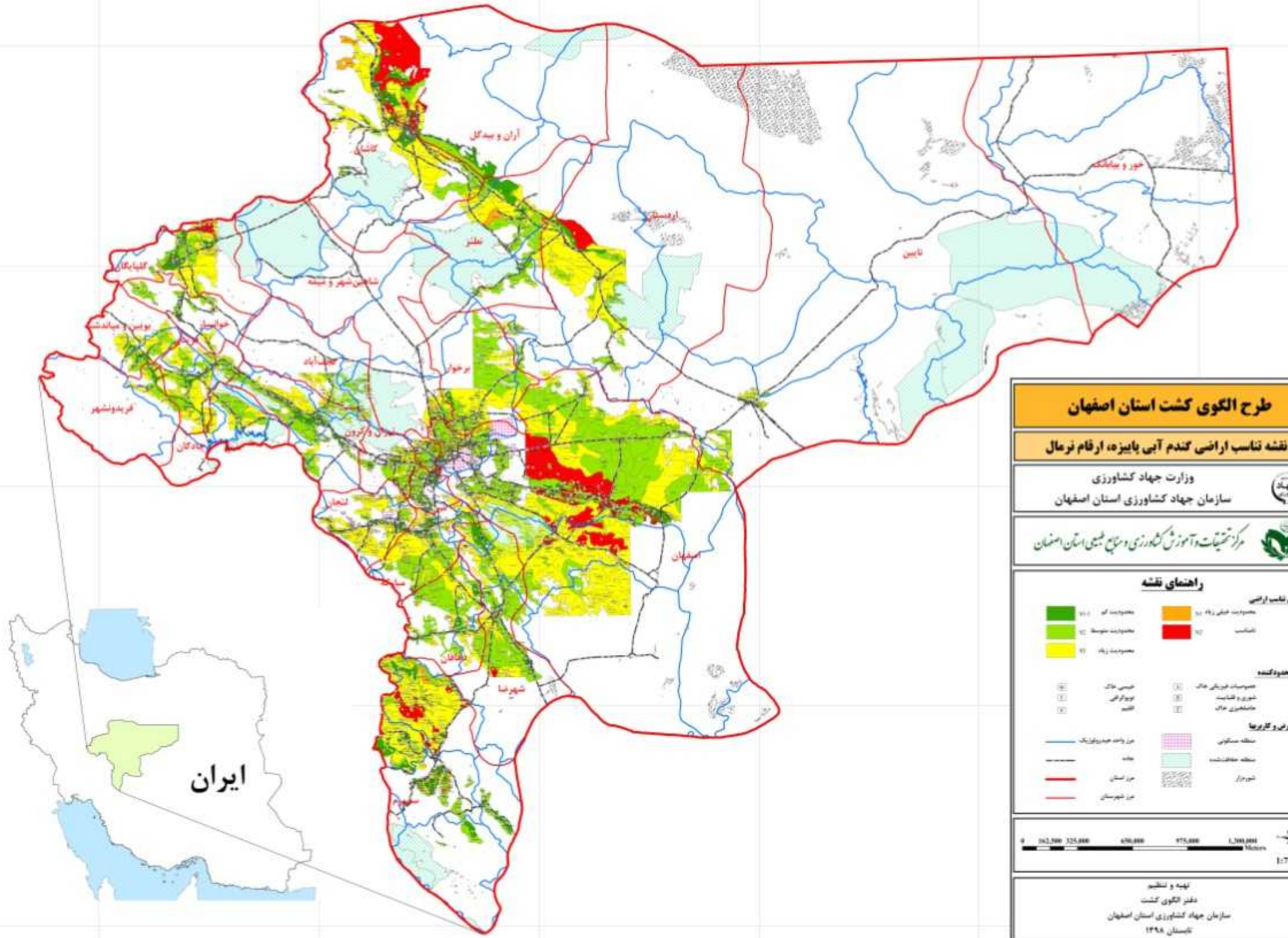
سناریوی آبی				الگوی پایه	شرح شاخص
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید		
۲۴۴,۸۲۹	۲۲۳,۸۱۱	۱۴۰,۵۷۳	۱۱۶,۹۵۶	۳۰۸,۳۳۱	سطح زیر کشت (هکتار)
۵,۷۹۳,۱۰۳	۴,۵۸۳,۸۵۱	۲,۱۸۵,۰۸۴	۱,۸۶۰,۷۳۸	۴,۸۶۳,۱۶۲	تولید (تن)
۵۷,۴۵۱,۳۰۵	۳۸,۲۸۳,۰۳۲	۱۹,۷۵۰,۹۷۸	۱۵,۶۲۱,۶۶۵	۲۶,۷۸۷,۷۶۲	منافع خالص (میلیون ریال)**
۱,۵۰۷,۲۳۸	۱,۳۹۶,۵۶۲	۹۶۹,۶۸۶	۸۴۲,۹۳۸	۲,۰۳۳,۰۲۵	نیاز آبی خالص (هزار متر مکعب)
۳,۱۳۰,۵۳۵	۲,۸۸۸,۸۹۶	۱,۹۸۲,۲۸۵	۱,۶۹۱,۳۸۲	۴,۳۹۲,۹۸۴	نیاز آبی ناخالص (هزار متر مکعب)**
۲,۹۲۴,۷۲۰	۲,۳۱۳,۰۱۵	۱,۴۴۵,۶۳۴	۱,۰۲۲,۱۸۳	۳,۳۰۰,۰۰۰	آب مصرفی (هزار متر مکعب)**
۴۸.۱۵	۴۸.۳۴	۴۸.۹۲	۴۹.۸۴	۴۶.۲۸	راندمان آبیاری (درصد)
۱.۹۸	۱.۹۸	۱.۵۱	۱.۸۲	۱.۴۷	بهره وری فیزیکی آب (کیلوگرم بر متر مکعب)
۱۹,۶۴۳	۱۶,۵۵۱	۱۳,۶۶۲	۱۵,۲۸۳	۸,۱۱۸	بهره وری اقتصادی آب (ریال بر متر مکعب)
۱۲,۷۸۷	۱۲,۹۰۸	۱۴,۱۰۱	۱۴,۴۶۲	۱۴,۲۴۸	نیاز ناخالص آبی (متر مکعب بر هکتار)
۱۱,۹۴۶	۱۰,۳۳۵	۱۰,۲۸۴	۸,۷۴۰	۱۰,۷۰۳	مصرف آب (متر مکعب بر هکتار)
۲۳,۶۶۲	۲۰,۴۸۱	۱۵,۵۴۴	۱۵,۹۱۰	۱۵,۷۷۳	بهره وری فیزیکی زمین (کیلوگرم بر هکتار)
۲۳۵	۱۷۱	۱۴۱	۱۳۴	۸۷	بهره وری اقتصادی زمین (میلیون ریال بر هکتار)
-۲۱	-۲۷	-۵۴	-۶۲	۰	تغییر سطح زیر کشت نسبت به سال پایه (درصد)
۱۹	-۶	-۵۵	-۶۲	۰	تغییر تولید نسبت به سال پایه (درصد)
۱۱۴	۴۳	-۲۶	-۴۲	۰	تغییر منافع خالص نسبت به سال پایه (درصد)
-۲۶	-۳۱	-۵۲	-۵۹	۰	تغییر نیاز آبی خالص نسبت به سال پایه (درصد)
-۲۹	-۳۴	-۵۵	-۶۱	۰	تغییر نیاز آبی ناخالص نسبت به سال پایه (درصد)
-۱۱	-۳۰	-۵۶	-۶۹	۰	تغییر مصرف آب نسبت به سال پایه (درصد)

*اطلاعات هزینه ای و قیمتی بر اساس سال پایه ۹۶-۱۳۹۵ لحاظ شده است.

** نیاز آبی ناخالص، میزان آب مورد نیاز گیاه را در شرایط بدون استرس آبی نشان می دهد. آب مصرفی، میزان آب مورد نیاز گیاه را در شرایط استرس آبی (کم آبیاری) در الگوی کشت پیشنهادی با توجه به محدودیت منابع آب نشان می دهد.



۳-۳-۴ - نمونه ای از نقشه های تناسب گیاهان مورد نظر در الگوی
کشت



طرح الگوی کشت استان اصفهان

نقشه تناسب اراضی گندم آبی پایزه، ارقام نرمال

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

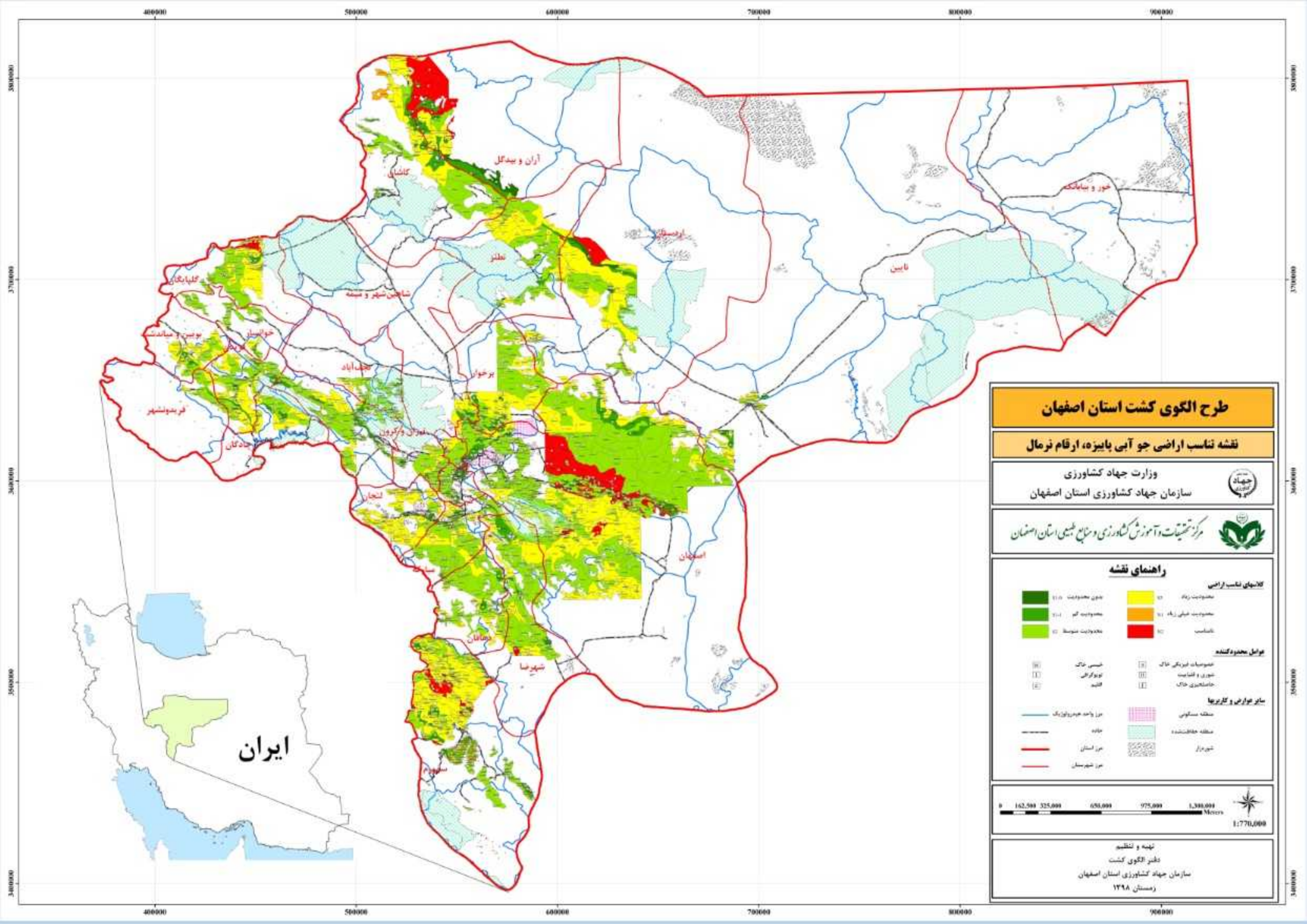
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

راهنمای نقشه	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> ■ محدودیت کم ۱۰۰ ■ محدودیت متوسط ۱۰۲ ■ محدودیت زیاد ۱۰۳ </div> <div style="text-align: center;"> ■ محدودیت غیر زیاد ۱۰۴ ■ نامناسب ۱۰۵ </div> </div>	<p>کلاسهای تناسب اراضی</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> □ محلی مالک □ تعاونی □ کشت </div> <div style="text-align: center;"> □ همپوشانی غیر مالک مالک □ شهری و قشایب □ جامه‌پوشی مالک </div> </div>	<p>موانع محدودکننده</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> — مرز واحد جغرافیایی — جاده — مرز استان — مرز شهرستان </div> <div style="text-align: center;"> منطقه مسکونی منطقه حفاظت‌شده شورزار </div> </div>	<p>سایر موارد و تکریمات</p>

0 162,500 325,000 487,500 650,000 812,500 975,000 1,137,500 Meters

1:770,000

تهیه و تنظیم
دکتر الگوی کشت
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
تابستان ۱۳۹۸



طرح الگوی کشت استان اصفهان

نقشه تناسب اراضی جو آبی پاییزه، ارقام نرمال

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

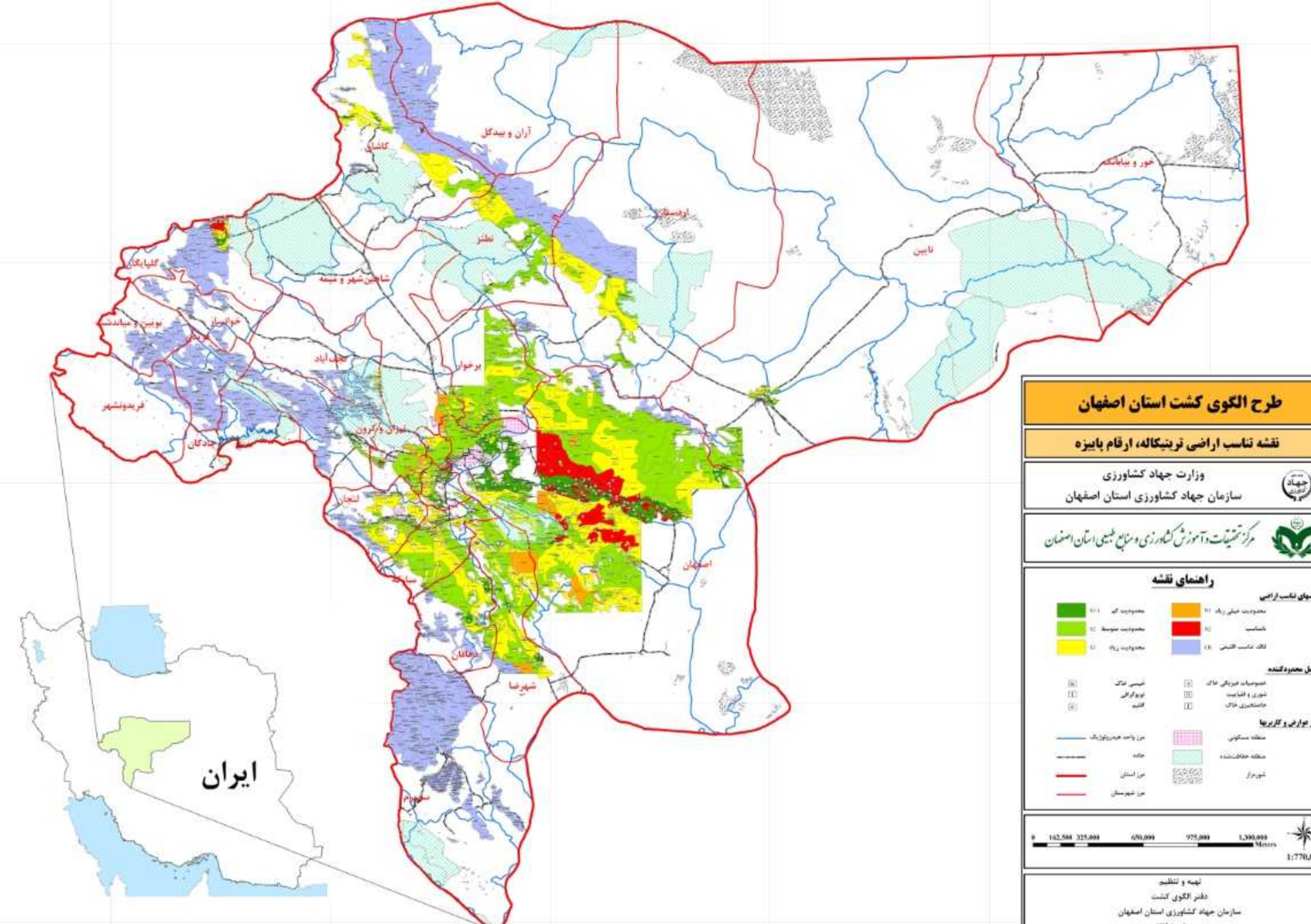
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

راهنمای نقشه

کلاسهای تناسب اراضی	
100: عالی	50: خوب
75: متوسط	25: ضعیف
50: ضعیف	25: نامناسب
25: نامناسب	0: نامناسب
فرماندهای محدوده گندم	
1: خاکی خاک	2: غلظت خاک
3: توپوگرافی	4: خاکی و فسیل
5: فسیل	6: حاصلخیزی خاک
سایر نمادها و کاربردها	
7: مرز واحد مدیریت	8: منطقه مسکونی
9: جاده	10: منطقه حفاظت شده
11: مرز استان	12: شهرها
13: مرز شهرستان	



تهیه و تنظیم:
دفتر الگوی کشت
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
زمستان ۱۳۹۸



طرح الگوی کشت استان اصفهان

نقشه تناسب اراضی تریگاله، ارقام پایزه

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان



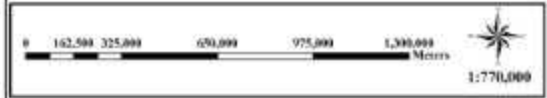
راهنمای نقشه

کلاسهای تناسب اراضی	
محدودیت کم (1-1)	محدودیت خیلی زیاد (2-1)
محدودیت متوسط (1-2)	ناسازگار (2-2)
محدودیت زیاد (1-3)	ناگسب (2-3)

نماینده محدوده	
(1) تپه های خاکی	(2) زمینهای فیزیکی خاک
(2) تپه های گلی	(3) شوری و قلیائیت
(3) تپه های سنگی	(4) حاصلخیزی خاک

نماینده سایر موارد	
محدودیت کم (1-1)	منطقه مستقونی
محدودیت متوسط (1-2)	منطقه حاصلخیز شده
محدودیت زیاد (1-3)	شورزار

خط آبی	محدودیت کم (1-1)
خط سبز	محدودیت متوسط (1-2)
خط زرد	محدودیت زیاد (1-3)
خط قرمز	ناسازگار (2-2)
خط بنفش	ناگسب (2-3)
خط مشکی	محدودیت کم (1-1)
خط سفید	محدودیت متوسط (1-2)
خط قرمز	محدودیت زیاد (1-3)
خط بنفش	ناسازگار (2-2)
خط مشکی	ناگسب (2-3)



نقشه و تنظیم
دکتر الگوی کشت
سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
زمستان ۱۳۹۸

۳-۳-۵- بیان عرضه و تقاضای محصولات زراعی و باغی

بر اساس نتایج حاصل از کاربرد سطوح زیر کشت و تولید محصولات مختلف در هر یک از سناریوهای آبی مورد نظر، و اطلاعات حاصل از پروژه عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی در استان اصفهان، در ادامه اطلاعات مقایسه بیان عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی به تفکیک سناریوهای آبی و گروه های محصولی ارائه شده است.



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

بيان عرضه و تقاضا در استان

اصفهان



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

سناریوی آبی : نرمال

خود اتکایی (درصد)		عرضه (تن)						تقاضا (تن)					محصول
		صادرات		واردات		تولید		کل	مصارف شهری	مصارف صنعتی	خوراک دام	خوراک طیور	
الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری						
۹.۴۲	۱۰.۹۸	۰	۰	۴,۵۰۰,۶۹۰	۲,۳۹۷,۶۳۹	۴۶۷,۷۸۷	۵۴۵,۷۶۸	۴,۹۶۸,۴۷۶	۹۵۹,۱۳۵	۲,۵۲۲,۷۵۳	۸۷۰,۵۸۸	۶۱۶,۰۰۰	غلات
۳۲.۷۶	۱۸.۲۴	۰	۰	۳۰,۳۸۰	۱۳,۹۷۹	۱۴,۸۰۰	۸,۲۳۹	۴۵,۱۸۰	۴۲,۵۰۳	۲,۶۷۷	۰	۰	حبوبات
۱۲۲.۳۲	۱۷۵.۹۴	۱۸۵,۳۷۶	۷۴۶,۴۴۳	۰	۰	۱,۰۱۵,۷۳۸	۱,۴۶۰,۹۷۲	۸۳۰,۳۶۲	۶۱۶,۰۳۸	۲۱۴,۳۲۴	۰	۰	سبزی و صیفی
۱۰۵.۸۲	۸۵.۴۸	۱۰۹,۵۵۵	۰	۰	۱۷۷,۲۷۰	۱,۹۹۱,۹۰۸	۱,۶۰۹,۰۳۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	گیاهان علوفه ای
۱.۶۵	۰.۳۱	۰	۰	۱,۱۳۳,۲۴۲	۲۶۱,۸۸۰	۱۹,۰۳۱	۳,۶۲۰	۱,۱۵۲,۲۷۳	۰	۶۱۴,۷۷۳	۱۷۵,۰۰۰	۳۶۲,۵۰۰	دانه های روغنی
۶.۳۱	۷.۷۰	۰	۰	۱,۶۰۴,۲۸۳	۴۲,۱۲۶	۱۰۸,۰۲۶	۱۳۱,۸۷۵	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۰	صنعتی و دارویی
۱۶۱.۷۰	۱۰۵.۰۱	۶۴۶,۶۳۲	۱۰۶,۶۷۶	۰	۰	۱,۶۹۴,۶۷۷	۱,۱۰۰,۵۰۵	۱,۰۴۸,۰۴۶	۸۴۵,۴۹۱	۲۰۲,۵۵۵	۰	۰	میوه
۴۵.۶۴	۴۱.۷۶	۰	۰	۶,۶۷۵,۳۵۹	۲,۳۷۷,۴۶۵	۵,۳۱۱,۹۶۷	۴,۸۶۰,۰۰۹	۱۱,۶۳۸,۹۹۹	۲,۴۶۳,۱۶۷	۵,۲۶۹,۳۹۱	۲,۹۲۷,۹۴۱	۹۷۸,۵۰۰	جمع / تراز تجاری:



بيان عرضه و تقاضا در استان

اصفهان

سازمان جهاد کشاورزي استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

سناریوی آبی: کم آبی خفیف

خود اتکایی (درصد)		عرضه (تن)						تقاضا (تن)					محصول
		صادرات		واردات		تولید		کل	مصارف شهری	مصارف صنعتی	خوراک دام	خوراک طیور	
الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری						کل
۷.۴۴	۱۰.۹۸	۰	۰	۴,۵۹۸,۸۷۱	۲,۳۹۷,۶۳۹	۳۶۹,۶۰۵	۵۴۵,۷۶۸	۴,۹۶۸,۴۷۶	۹۵۹,۱۳۵	۲,۵۲۲,۷۵۳	۸۷۰,۵۸۸	۶۱۶,۰۰۰	غلات
۲۹.۱۹	۱۸.۲۴	۰	۰	۳۱,۹۹۲	۱۳,۹۷۹	۱۳,۱۸۸	۸,۲۳۹	۴۵,۱۸۰	۴۲,۵۰۳	۲,۶۷۷	۰	۰	حبوبات
۱۱۲.۹۱	۱۷۵.۹۴	۱۰۷,۲۰۸	۷۴۶,۴۴۳	۰	۰	۹۳۷,۵۷۱	۱,۴۶۰,۹۷۲	۸۳۰,۳۶۲	۶۱۶,۰۳۸	۲۱۴,۳۲۴	۰	۰	سبزی و صیفی
۸۷.۶۴	۸۵.۴۸	۰	۰	۲۳۲,۶۴۳	۱۷۷,۲۷۰	۱,۶۴۹,۷۱۰	۱,۶۰۹,۰۳۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	گیاهان علوفه ای
۱.۱۳	۰.۳۱	۰	۰	۱,۱۳۹,۲۷۵	۲۶۱,۸۸۰	۱۲,۹۹۸	۳,۶۲۰	۱,۱۵۲,۲۷۳	۰	۶۱۴,۷۷۳	۱۷۵,۰۰۰	۳۶۲,۵۰۰	دانه های روغنی
۵.۴۳	۷.۷۰	۰	۰	۱,۶۱۹,۲۹۱	۴۲,۱۲۶	۹۳,۰۱۸	۱۳۱,۸۷۵	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۰	صنعتی و دارویی
۱۳۹.۵۹	۱۰۵.۰۱	۴۱۴,۸۹۸	۱۰۶,۶۷۶	۰	۰	۱,۴۶۲,۹۴۴	۱,۱۰۰,۵۰۵	۱,۰۴۸,۰۴۶	۸۴۵,۴۹۱	۲۰۲,۵۵۵	۰	۰	میوه
۳۹.۰۰	۴۱.۷۶	۰	۰	۷,۴۴۸,۳۶۱	۲,۳۷۷,۴۶۵	۴,۵۳۹,۰۳۴	۴,۸۶۰,۰۰۹	۱۱,۶۳۸,۹۹۹	۲,۴۶۳,۱۶۷	۵,۲۶۹,۳۹۱	۲,۹۲۷,۹۴۱	۹۷۸,۵۰۰	جمع / تراز تجاری:



بيان عرضه و تقاضا در استان

اصفهان

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

سناریوی آبی: کم آبی متوسط

خود اتکایی (درصد)		عرضه (تن)						تقاضا (تن)					محصول
		صادرات		واردات		تولید		کل	مصارف شهری	مصارف صنعتی	خوراک دام	خوراک طیور	
الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری						
۳.۶۷	۱۰.۹۸	۰	۰	۴,۷۸۶,۰۸۲	۲,۳۹۷,۶۳۹	۱۸۲,۳۹۴	۵۴۵,۷۶۸	۴,۹۶۸,۴۷۶	۹۵۹,۱۳۵	۲,۵۲۲,۷۵۳	۸۷۰,۵۸۸	۶۱۶,۰۰۰	غلات
۱.۳۳	۱۸.۲۴	۰	۰	۴۴,۵۷۷	۱۳,۹۷۹	۶۰۳	۸,۲۳۹	۴۵,۱۸۰	۴۲,۵۰۳	۲,۶۷۷	۰	۰	حبوبات
۱۸.۸۷	۱۷۵.۹۴	۰	۷۴۶,۴۴۳	۶۷۳,۶۹۴	۰	۱۵۶,۶۶۹	۱,۴۶۰,۹۷۲	۸۳۰,۳۶۲	۶۱۶,۰۳۸	۲۱۴,۳۲۴	۰	۰	سبزی و صیفی
۳۰.۴۷	۸۵.۴۸	۰	۰	۱,۳۰۸,۸۷۸	۱۷۷,۲۷۰	۵۷۳,۴۷۵	۱,۶۰۹,۰۳۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	گیاهان علوفه ای
۰.۲۹	۰.۳۱	۰	۰	۱,۱۴۸,۸۹۶	۲۶۱,۸۸۰	۳,۳۷۷	۳,۶۲۰	۱,۱۵۲,۲۷۳	۰	۶۱۴,۷۷۳	۱۷۵,۰۰۰	۳۶۲,۵۰۰	دانه های روغنی
۰.۶۰	۷.۷۰	۰	۰	۱,۷۰۱,۹۸۶	۴۲,۱۲۶	۱۰,۳۲۲	۱۳۱,۸۷۵	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۰	صنعتی و دارویی
۱۲۹.۲۹	۱۰۵.۰۱	۳۰۶,۹۹۴	۱۰۶,۶۷۶	۰	۰	۱,۳۵۵,۰۴۰	۱,۱۰۰,۵۰۵	۱,۰۴۸,۰۴۶	۸۴۵,۴۹۱	۲۰۲,۵۵۵	۰	۰	میوه
۱۹.۶۱	۴۱.۷۶	۰	۰	۹,۷۰۷,۷۸۲	۲,۳۷۷,۴۶۵	۲,۲۸۱,۸۸۱	۴,۸۶۰,۰۰۹	۱۱,۶۳۸,۹۹۹	۲,۴۶۳,۱۶۷	۵,۲۶۹,۳۹۱	۲,۹۲۷,۹۴۱	۹۷۸,۵۰۰	جمع / تراز تجاری:



بيان عرضه و تقاضا در استان

اصفهان

سازمان جهاد کشاورزي استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

سناریوی آبی: کم آبی شدید

خود اتکایی (درصد)		عرضه (تن)						تقاضا (تن)					محصول
		صادرات		واردات		تولید		کل	مصارف شهری	مصارف صنعتی	خوراک دام	خوراک طیور	
الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری	الگوی پیشنهادی	الگوی جاری						کل
۱.۹۶	۱۰.۹۸	۰	۰	۴,۸۷۰,۹۵۸	۲,۳۹۷,۶۳۹	۹۷,۵۱۸	۵۴۵,۷۶۸	۴,۹۶۸,۴۷۶	۹۵۹,۱۳۵	۲,۵۲۲,۷۵۳	۸۷۰,۵۸۸	۶۱۶,۰۰۰	غلات
۱.۳۳	۱۸.۲۴	۰	۰	۴۴,۵۷۷	۱۳,۹۷۹	۶۰۳	۸,۲۳۹	۴۵,۱۸۰	۴۲,۵۰۳	۲,۶۷۷	۰	۰	حبوبات
۱۳.۶۰	۱۷۵.۹۴	۰	۷۴۶,۴۴۳	۷۱۷,۴۲۱	۰	۱۱۲,۹۴۱	۱,۴۶۰,۹۷۲	۸۳۰,۳۶۲	۶۱۶,۰۳۸	۲۱۴,۳۲۴	۰	۰	سبزی و صیفی
۲۶.۰۳	۸۵.۴۸	۰	۰	۱,۳۹۲,۳۴۴	۱۷۷,۲۷۰	۴۹۰,۰۰۹	۱,۶۰۹,۰۳۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	۰	۱,۸۸۲,۳۵۳	۰	گیاهان علوفه ای
۰.۰۹	۰.۳۱	۰	۰	۱,۱۵۱,۲۷۵	۲۶۱,۸۸۰	۹۹۸	۳,۶۲۰	۱,۱۵۲,۲۷۳	۰	۶۱۴,۷۷۳	۱۷۵,۰۰۰	۳۶۲,۵۰۰	دانه های روغنی
۰.۵۳	۷.۷۰	۰	۰	۱,۷۰۳,۲۲۴	۴۲,۱۲۶	۹,۰۸۵	۱۳۱,۸۷۵	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۱,۷۱۲,۳۰۹	۰	۰	صنعتی و دارویی
۱۱۷.۸۴	۱۰۵.۰۱	۱۸۶,۹۶۶	۱۰۶,۶۷۶	۰	۰	۱,۲۳۵,۰۱۱	۱,۱۰۰,۵۰۵	۱,۰۴۸,۰۴۶	۸۴۵,۴۹۱	۲۰۲,۵۵۵	۰	۰	میوه
۱۶.۷۲	۴۱.۷۶	۰	۰	۱۰,۰۴۳,۶۸۷	۲,۳۷۷,۴۶۵	۱,۹۴۶,۱۶۶	۴,۸۶۰,۰۰۹	۱۱,۶۳۸,۹۹۹	۲,۴۶۳,۱۶۷	۵,۲۶۹,۳۹۱	۲,۹۲۷,۹۴۱	۹۷۸,۵۰۰	جمع / تراز تجاری:

۳-۴- نتایج حاصل از حل مدل و اعتبار سنجی کارشناسی در سطح شهرستان

۳-۴-۱- شهرستان آران و بیدگل



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان آران و بیدگل (۱۰۱۸)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال		
غلات							
گندم	۸۰۰			۱۶۰	۱۶۰		
جو	۴,۷۰۰			۹۴۰	۹۴۰		
ارزن دانه ای	۲۰۰						
جمع غلات	۵,۷۰۰	۰	۰	۱,۱۰۰	۱,۱۰۰		
جالیز							
هندوانه	۱۴۱			۲۰	۲۰		
خریزه	۳۶						
طالبی	۶۶۸	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۳۰۰		
کدو	۱						
خیار	۵۹						
جمع جالیز	۹۰۵	۲۰۰	۲۰۰	۲۲۰	۳۲۰		
سبزیجات							
گوجه فرنگی	۱۰						
بادمجان	۱۴۹			۱۲۰	۱۵۰		
باقلا	۱۳۰			۴۰	۵۰		
پیاز	۱۳۷						
سایر سبزیجات	۱۰۰			۸۰	۱۰۰		
جمع سبزیجات	۵۲۶	۰	۰	۲۴۰	۳۰۰		
نباتات علوفه ای							
سورگوم علوفه ای	۳۰			۶۷	۶۷		
ذرت علوفه ای	۲۸۰						
شلغم و چغندر علوفه ای	۳۴۰						
قصیل جو	۰						
یونجه	۸۰۰	۹۴	۹۴	۹۴	۹۴		
کوشیا	۰			۱۰	۱۰		
خارشتر	۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰		
جمع نباتات علوفه ای	۱,۴۵۰	۱۰۴	۱۰۴	۱۸۱	۱۸۱		
گیاهان صنعتی							
چغندر قند	۲۱						
توتون و تنباکو	۳			۳	۳		
پنبه	۵۰۰			۵۰۰	۵۰۰		



طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

تقسیمات سیاسی: اصفهان آران و بیدگل (۱۰۱۸)					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
واحد: هکتار	سناریوی ۴ نرمال	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۱ کم آبی شدید	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	محصول
	۵۰۳	۵۰۳	۰	۰	۵۲۴	جمع گیاهان صنعتی
سایر گیاهان زراعی						
	۶۰	۶۰			۶۰	آفتابگردان آجیلی
	۶۰	۶۰	۰	۰	۶۰	جمع سایر گیاهان زراعی
میوه های دانه دار						
	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	انار
	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	جمع میوه های دانه دار
سایر محصولات باغی						
	۳,۰۰۰	۳,۰۰۰	۳,۰۰۰	۳,۰۰۰	۱,۸۷۶	پسته
	۲	۲	۲	۲	۴	خرما
	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	گلستان (گل محمدی)
	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۲۱	زعفران
	۳,۱۱۶	۳,۱۱۶	۳,۱۱۶	۳,۱۱۶	۱,۹۳۰	جمع سایر محصولات باغی
گلخانه ای						
	۹	۹	۹	۹	۵	خیار گلخانه ای
	۴	۴	۴	۴	۰	فلفل گلخانه ای
	۴	۴	۴	۴	۰	گوجه فرنگی گلخانه ای
	۱	۱	۱	۱	۰	بادمجان گلخانه ای
					۰	توت فرنگی گلخانه ای
	۱	۱	۱	۱	۰	گیاهان دارویی گلخانه ای
					۰	سایر سبزیجات گلخانه ای
	۱	۱	۱	۱	۱	سایر محصولات گلخانه ای
	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۷	جمع گلخانه ای
گیاهان دارویی						
	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۲۴۱	سایر گیاهان دارویی
	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۲۴۱	جمع گیاهان دارویی
	۵,۹۱۵	۵,۷۵۵	۳,۷۵۶	۳,۷۵۶	۱۱,۵۳۷	جمع:

۳-۴-۲- شهرستان اردستان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان اردستان (۱۰۰۱)					واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال					
						غلات				
گندم	۱,۲۵۰			۲۴۷	۲۴۷	۲۴۷				
جو	۵,۳۰۰			۷۱۰	۴۴۴					
ارزن دانه ای	۲۰۰			۸۱	۸۱					
ذرت دانه ای	۷۰									
سورگوم دانه ای	۷۵									
جمع غلات	۶,۸۹۵	۰	۰	۷۷۱	۱,۰۳۸					
جالیز										
هندوانه	۳۵									
خریزه	۲۲۰									
طالبی	۱,۰۰۰									
خیار	۵۰									
جمع جالیز	۱,۳۰۵	۰	۰	۰	۰					
سبزیجات										
گوجه فرنگی	۸۰									
بادمجان	۷۵									
پیاز	۲۰	۲۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۳۰۰					
سیب زمینی	۲۰									
سایر سبزیجات	۲۰۰									
جمع سبزیجات	۳۹۵	۲۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۳۰۰					
نباتات علوفه ای										
سورگوم علوفه ای	۲۵			۱۶۶	۱۶۵					
ذرت علوفه ای	۵۰۰			۱۲۰	۱۵۰					
شلغم و چغندر علوفه ای	۲۰۰									
سایر نباتات علوفه ای	۵۰									
قصبیل جو	۰									
یونجه	۱,۸۰۰	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰					
کوشیا	۰									
خارشتر	۰									
جمع نباتات علوفه ای	۲,۵۷۵	۳۵۰	۳۵۰	۶۳۶	۶۶۶					
دانه های روغنی										
گلرنگ	۱۷۵			۱۷۵	۱۷۵					



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان اردستان (۱۰۰۱)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ برمال	سناریوی ۴ کم آبی ضعیف				
کنجد		۳۰								
جمع دانه های روغنی		۲۰۵	۰	۰	۱۷۵	۱۷۵				
گیاهان صنعتی										
چغندر قند		۳۸			۱۰۰	۱۰۰				
پنبه		۱۰			۰	۰				
کینوا		۰								
جمع گیاهان صنعتی		۴۸	۰	۰	۱۰۰	۱۰۰				
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی		۱۱								
جمع سایر گیاهان زراعی		۱۱	۰	۰	۰	۰				
میوه های هسته دار										
گوجه		۲۰								
زردآلو		۲۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶				
هلو		۳۶	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲				
جمع میوه های هسته دار		۸۲	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸				
میوه های دانه دار										
سیب		۱۱	۷	۷	۷	۷				
به		۱۰۳	۶۴	۶۴	۶۴	۶۴				
انار		۱,۸۷۴	۸۶۹	۸۶۹	۸۶۹	۸۶۹				
انگور		۲۷۳	۱۶۹	۱۶۹	۱۶۹	۱۶۹				
جمع میوه های دانه دار		۲,۲۶۱	۱,۱۰۸	۱,۱۰۸	۱,۱۰۸	۱,۱۰۸				
سایر محصولات باغی										
گردو		۱۲۳	۶۹	۶۹	۶۹	۶۹				
بادام		۳۲۰	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸				
پسته		۱,۶۴۳	۲,۱۹۱	۲,۱۹۱	۲,۱۹۱	۲,۱۹۱				
گلستان (گل محمدی)		۱۲	۶	۶	۶	۶				
باغات مخلوط		۱۵۱	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳				
زیتون		۴۴	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷				
زعفران		۶۹	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰				
جمع سایر محصولات باغی		۲,۳۶۲	۲,۶۸۵	۲,۶۸۵	۲,۶۸۵	۲,۶۸۵				
جمع:		۱۶,۱۳۹	۴,۳۸۱	۴,۳۸۱	۴,۳۸۱	۴,۳۸۱	۵,۸۱۳	۶,۱۰۹		

۳-۴-۳ - شهرستان اصفهان





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان اصفهان (۱۰۰۲)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیف	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۲۸,۰۰۱	۴,۹۸۷	۱۵,۴۱۷	۲۶,۱۳۵	۲۹,۴۳۱			
جو	۷,۰۰۰	۳,۰۷۴	۴,۷۴۰	۶,۰۵۵	۶,۹۵۸			
ارزن دانه ای	۵۰			۸۰	۱۰۰			
شلتوک	۱۰۰							
جمع غلات	۳۵,۱۵۱	۸,۰۶۱	۲۰,۱۵۶	۳۲,۲۷۰	۳۶,۴۸۹			
حبوبات								
عدس	۳							
نخود	۲							
لوبیا	۵			۱۱	۴۱			
جمع حبوبات	۱۰	۰	۰	۱۱	۴۱			
جالیز								
هندوانه	۲۹۵	۲۲	۲۲	۲	۳			
خریزه	۱۳۰			۱۰۰	۱۰۰			
طالبی	۵۲۰	۳۳	۱۰۶	۱۲۸	۱۲۸			
کدو	۵۷							
خیار	۱۰۵							
جمع جالیز	۱,۱۰۷	۵۵	۱۲۸	۲۳۰	۲۳۱			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۸۰۶	۶۸	۲۰۱	۴۳۹	۶۴۵			
بادمجان	۴۵							
باقلا	۳							
پیاز	۱,۰۲۰	۹۱	۲۹۴	۹۶۶	۱,۰۱۰			
لوبیا سبز	۵				۱۱			
سیر	۱۲			۸۰	۱۰۰			
سیب زمینی	۹۲۰	۶۶	۱۸۱	۴۷۲	۶۴۳			
سایر سبزیجات	۵۰۰	۵۰	۵۰	۳۰۰	۱,۲۰۰			
جمع سبزیجات	۳,۳۱۱	۲۷۵	۷۲۶	۲,۲۵۷	۳,۶۰۹			
نباتات علوفه ای								
شیدر	۱۰۰							
سورگوم علوفه ای	۱۵۴			۵۰۰	۸۵۰			
ذرت علوفه ای	۴,۵۰۰	۵۷۸	۶۵۰	۲,۳۲۴	۳,۱۸۷			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان اصفهان (۱۰۰۲)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
شلغم و چغندر علوفه ای	۱۲۰	۲۰	۲۴۳	۳۱۴				
سایر نباتات علوفه ای	۵۰							
قصبیل جو	۰	۱۵۰	۲,۵۰۰	۳,۵۰۰				
یونجه	۶,۰۰۰	۲,۱۹۴	۲,۱۹۴	۲,۱۹۴				
کوشیا	۰	۵۰	۸۰	۱۰۰				
خارشر	۰	۵۰	۵۰	۵۰				
جمع نباتات علوفه ای	۱۰,۹۲۴	۲,۸۲۲	۳,۰۶۴	۷,۸۹۱	۱۰,۱۹۵			
دانه های روغنی								
آفتابگردان روغنی	۲۰							
گلرنگ	۵۰۰	۴۴	۶۲۸	۷۰۰	۸۰۰			
کلزا	۱۶		۱۰	۳۶	۵۰			
کنجد	۲۰			۵۰	۵۰			
جمع دانه های روغنی	۵۵۶	۴۴	۶۳۸	۷۸۶	۹۰۰			
گیاهان صنعتی								
چغندر قند	۶۲۷	۱۹	۱۹	۲۰۹	۵۰۳			
توتون و تنباکو	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰			
پنبه	۷۵۰	۶۴	۱۴۹	۴۴۳	۵۳۱			
کینوا	۰			۸۰	۱۰۰			
جمع گیاهان صنعتی	۱,۳۹۷	۱۰۳	۱۸۸	۷۵۲	۱,۱۵۵			
سایر گیاهان زراعی								
آفتابگردان آجیلی	۲۰۰			۲۰۰	۲۰۰			
جمع سایر گیاهان زراعی	۲۰۰	۰	۰	۲۰۰	۲۰۰			
میوه های هسته دار								
آلبالو و گیلاس	۱۹۷	۱۲۲	۱۲۲	۱۲۲	۱۲۲			
گوجه	۱۸	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱			
آلو	۳۲	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰			
زردآلو	۱۳۶	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴			
شلیل	۳	۱	۱	۱	۱			
هلو	۳۷	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳			
جمع میوه های هسته دار	۴۲۲	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱			
میوه های دانه دار								
سیب	۴۳	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان اصفهان (۱۰۰۲)					واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال	سایر محصولات باغی				
						گلابی	۲۹	۱۸	۱۸	۱۸
به	۶۲	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	بادام	۳۳۴	۲۰۷	۲۰۷	۲۰۷
انار	۴۸۲	۱۰۵۲	۱۰۵۲	۱۰۵۲	۱۰۵۲	پسته	۴۸۰	۱۸۵۰	۱۸۵۰	۱۸۵۰
انگور	۶۹	۱۴۲	۱۴۲	۱۴۲	۱۴۲	گلستان (گل محمدی)	۹	۶	۶	۶
جمع میوه های دانه دار	۶۸۵	۱۲۷۷	۱۲۷۷	۱۲۷۷	۱۲۷۷	باغات مخلوط	۲۳۵	۱۴۶	۱۴۶	۱۴۶
سایر محصولات باغی										
						خرمالو	۱۲	۸	۸	۸
						عنب	۸	۵	۵	۵
						زعفران	۴۴	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
						جمع سایر محصولات باغی	۱۰۳۳۵	۲۰۴۱۹	۲۰۴۱۹	۲۰۴۱۹
گلخانه ای										
						خیار گلخانه ای	۵۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
						فلفل گلخانه ای	۲	۴۰	۴۰	۴۰
						گوجه فرنگی گلخانه ای	۲۱	۷۵	۷۵	۷۵
						بادمجان گلخانه ای	۱	۱۵	۱۵	۱۵
						توت فرنگی گلخانه ای	۰			
						گیاهان دارویی گلخانه ای	۰			
						سایر سبزیجات گلخانه ای	۱۷	۴۰	۴۰	۴۰
						سایر محصولات گلخانه ای	۰	۱۰	۱۰	۱۰
						جمع گلخانه ای	۹۷	۲۸۰	۲۸۰	۲۸۰
						جمع:	۵۵۰۹۴	۱۵۰۵۹۸	۲۹۰۱۳۶	۴۸۰۶۳۵
								۵۷۰۰۵۷		

۳-۴-۴ - شهرستان برخوار ومیمه





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان برخوار (۱۰۲۲)						واحد: هکتار	
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال							
غلات													
گندم	۳,۲۹۰	۱,۵۱۰	۱,۵۱۹	۱,۶۱۴	۱,۶۲۸								
جو	۳,۴۰۰	۹۴۰	۱,۰۶۱	۱,۵۰۶	۱,۶۰۹								
ارزن دانه ای	۱۵۰			۲۴۰	۲۴۱								
جمع غلات	۶,۸۴۰	۲,۴۵۰	۲,۵۸۰	۳,۳۶۰	۳,۴۷۸								
جالیز													
هندوانه	۲۸۵			۲۰	۲۰								
خریزه	۹۰۰			۱۱۳	۱۷۰								
طالبی	۳۵۰			۱۰۰	۱۵۰								
کدو	۱۰												
خیار	۱۰												
جمع جالیز	۱,۵۵۵	۰	۰	۲۳۳	۳۴۰								
سبزیجات													
گوجه فرنگی	۵۰			۹۸	۴۴								
بادمجان	۱۰												
پیاز	۱۵				۳۴								
سایر سبزیجات	۵۰			۹۸	۹۸								
جمع سبزیجات	۱۲۵	۰	۰	۱۹۵	۱۷۵								
نباتات علوفه ای													
سورگوم علوفه ای	۴۲			۲۵۰	۳۰۰								
ذرت علوفه ای	۳,۷۵۰	۲,۳۵۰	۲,۳۵۵	۲,۵۰۳	۲,۶۰۳								
شلغم و چغندر علوفه ای	۱۰۰		۵۰	۱۶۰	۱۶۰								
سایر نباتات علوفه ای	۱۰۰												
قصیل جو	۰		۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰								
یونجه	۹۰۰	۸۱۲	۸۱۲	۸۱۲	۸۱۲								
کوشیا	۰			۱۵	۱۵								
خارشتر	۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰								
جمع نباتات علوفه ای	۴,۸۹۳	۳,۱۸۲	۳,۴۳۷	۴,۰۶۰	۴,۳۱۰								
دانه های روغنی													
گلرنگ	۵۰			۵۰۰	۵۵۰								
کلزا	۶۵		۱۰۰	۶۵	۶۵								
کنجد	۵۵			۱۲۳	۱۲۳								



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان برخوار (۱۰۲۲)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال				
جمع دانه های روغنی		۱۷۰	۰	۱۰۰	۶۸۸	۷۳۸				
گیاهان صنعتی										
چغندر قند		۳۶۱	۱	۱	۲۵۴	۲۰۵				
توتون و تنباکو		۲۰			۴۰	۴۰				
کینوا		۰			۴۰۰	۵۰۰				
جمع گیاهان صنعتی		۳۸۱	۱	۱	۶۹۴	۷۴۵				
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی		۲۵۰		۲۵	۵۶	۵۶				
جمع سایر گیاهان زراعی		۲۵۰	۰	۲۵	۵۶	۵۶				
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلان		۱۵	۹	۹	۹	۹				
گوجه		۴	۲	۲	۲	۲				
آلو		۸	۵	۵	۵	۵				
زرد آلو		۷	۴	۴	۴	۴				
هلو		۱۱	۷	۷	۷	۷				
جمع میوه های هسته دار		۴۵	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸				
میوه های دانه دار										
سیب		۸	۵	۵	۵	۵				
کلابی		۳	۲	۲	۲	۲				
به		۱۰	۶	۶	۶	۶				
انار		۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱				
انگور		۳۱۳	۳۱۳	۳۱۳	۳۱۳	۳۱۳				
جمع میوه های دانه دار		۴۹۵	۴۸۷	۴۸۷	۴۸۷	۴۸۷				
سایر محصولات باغی										
گردو		۱	۱	۱	۱	۱				
بادام		۲	۱	۱	۱	۱				
پسته		۲۶۱	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰				
باغات مخلوط		۶۴	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰				
زیتون		۷	۷	۷	۷	۷				
زرشک		۲	۷	۷	۷	۷				
زعفران		۲۲	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰				
جمع سایر محصولات باغی		۳۵۹	۵۰۵	۵۰۵	۵۰۵	۵۰۵				



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان برخوار (۱۰۲۲)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال	واحد: هکتار	
						گلخانه ای	
خیار گلخانه ای	۳	۶	۶	۶	۶		
فلفل گلخانه ای	۱	۲	۲	۲	۲		
گوجه فرنگی گلخانه ای	۲	۳	۳	۳	۳		
بادمجان گلخانه ای	۱	۱	۱	۱	۱		
توت فرنگی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰		
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰		
سایر سبزیجات گلخانه ای	۱	۱	۱	۱	۱		
سایر محصولات گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰		
جمع گلخانه ای	۷	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳		
جمع:	۱۵,۱۱۹	۶,۶۶۷	۷,۱۷۷	۱۰,۳۱۹	۱۰,۸۷۵		

۳-۴-۵ - شهرستان بویین و میاندشت





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان بویین و میاندشت (۱۰۲۴)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال		
غلات							
گندم	۲,۲۰۰	۵۰	۵۰	۱,۰۱۴	۱,۲۸۸		
جو	۶۳۵	۴۴	۴۴	۴۴۰	۴۸۴		
جمع غلات	۲,۸۳۵	۹۴	۹۴	۱,۴۵۵	۱,۷۷۳		
حبوبات							
عدس	۷۹	۵۰	۵۰	۱۲۷	۱۲۷		
ماش	۱۰			۱۶	۲۰		
نخود	۵۰	۴۰	۴۰	۸۰	۱۰۰		
لوبیا	۳۵			۵۵	۵۶		
جمع حبوبات	۱۷۴	۹۰	۹۰	۲۷۸	۳۰۳		
جالیز							
خیار	۳۰			۶	۶		
جمع جالیز	۳۰	۰	۰	۶	۶		
سبزیجات							
گوجه فرنگی	۲						
پیاز	۳۰			۸	۸		
لوبیا سبز	۱			۰	۰		
سیب زمینی	۱,۹۰۰	۹۵	۹۵	۷۶۰	۷۶۰		
سایر سبزیجات	۳			۱	۱		
جمع سبزیجات	۱,۹۴۰	۹۵	۹۵	۷۶۹	۷۶۹		
نباتات علوفه ای							
شبدر	۱۰						
ذرت علوفه ای	۳۰			۱۶	۱۸		
سایر نباتات علوفه ای	۴۰						
قصبیل جو	۰						
یونجه	۷۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰		
اسپرس	۳,۴۷۴	۱,۹۸۳	۱,۹۸۳	۱,۹۸۳	۱,۹۸۳		
جمع نباتات علوفه ای	۴,۲۵۴	۲,۴۸۳	۲,۴۸۳	۲,۴۹۹	۲,۵۰۱		
دانه های روغنی							
کلزا	۱۰			۲۲	۲۲		
جمع دانه های روغنی	۱۰	۰	۰	۲۲	۲۲		



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان بویین و میاندشت (۱۰۲۴)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیف	سناریوی ۴ نرمال	واحد: هکتار	
						واحد: هکتار	واحد: هکتار
میوه های هسته دار							
آلبالو و گیلاس	۲۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	
گوجه	۰						
آلو	۸	۵	۵	۵	۵	۵	
زردآلو	۶۷	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	
هلو	۱۵	۹	۹	۹	۹	۹	
جمع میوه های هسته دار	۱۱۷	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	
میوه های دانه دار							
گلابی	۶	۳	۳	۳	۳	۳	
به	۲	۱	۱	۱	۱	۱	
انگور	۲۶۳	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰	
جمع میوه های دانه دار	۲۷۱	۳۵۵	۳۵۵	۳۵۵	۳۵۵	۳۵۵	
سایر محصولات باغی							
گردو	۷۷	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	
بادام	۷۱۶	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	
گلستان (گل محمدی)	۷	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	
باغات مخلوط	۴۳	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	
جمع سایر محصولات باغی	۸۴۳	۹۲۳	۹۲۳	۹۲۳	۹۲۳	۹۲۳	
گیاهان دارویی							
سایر گیاهان دارویی	۲۱	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	
جمع گیاهان دارویی	۲۱	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	
جمع:	۱۰۴۹۴	۴۱۷۵	۴۱۷۵	۴۱۷۵	۴۱۷۵	۴۱۷۵	۶۰۷۸۷

۳-۴-۶- شهرستان تیران و کرون





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان تیران و کرون (۱۰۱۹)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال		
غلات							
گندم	۱,۱۲۰	۱۶	۱۶	۹۵۴	۹۵۴		
جو	۸۲۰	۴	۴	۸۷۷	۷۶۲		
شلتوک	۱۵			۱۵			
جمع غلات	۱,۹۵۵	۲۰	۲۰	۱,۷۱۵	۱,۸۴۶		
حبوبات							
ماش	۵	۰	۰	۵	۱۰		
نخود	۷۰			۵۰	۷۰		
لوبیا	۱۳۰			۸۱	۱۳۰		
جمع حبوبات	۲۰۵	۰	۰	۱۳۶	۲۱۰		
جالیز							
هندوانه	۹۰	۰	۰	۱۰	۱۰		
خریزه	۲۰						
کدو	۱۵						
خیار	۲۵	۰	۰	۴	۴		
جمع جالیز	۱۵۰	۰	۰	۱۳	۱۳		
سبزیجات							
گوجه فرنگی	۵۰			۸	۸		
بادمجان	۱۷	۰	۰	۰	۲		
پیاز	۲۰	۰	۰	۳	۳		
لوبیا سبز	۱۵	۰	۰	۲۰	۳۰		
سیر	۱۶	۰	۰	۳۲۰	۳۲۰		
سیب زمینی	۲۵۰	۰	۰	۴۱	۴۱		
سایر سبزیجات	۲۸۵	۰	۰	۱۶۵	۱۹۲		
جمع سبزیجات	۶۵۳	۰	۰	۵۵۸	۵۹۶		
نباتات علوفه ای							
شبدر	۱۳۰						
ذرت علوفه ای	۳۰۰			۳۶۰	۴۱۰		
شلغم و چغندر علوفه ای	۱۰۰	۰	۰	۱۵	۲۵		
سایر نباتات علوفه ای	۱۵۰						
قصیل جو	۰			۵۰	۵۰		
یونجه	۵۰۰						



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

تقسیمات سیاسی: اصفهان تیران و کرون (۱۰۱۹)					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
واحد: هکتار	سناریوی ۴ نرمال	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۱ کم آبی شدید	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	محصول
	۷	۷	۷	۷	۲۰۰	اسپرس
	۴۹۲	۴۳۲	۷	۷	۱,۳۸۰	جمع نباتات علوفه ای
دانه های روغنی						
	۲۸	۲۸			۲۸	کلزا
	۲۸	۲۸	۰	۰	۲۸	جمع دانه های روغنی
سایر گیاهان زراعی						
	۰				۲	آفتابگردان آجیلی
	۰	۰	۰	۰	۲	جمع سایر گیاهان زراعی
میوه های هسته دار						
	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۵۴	آلبالو و گیلاس
	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۲۴	گوجه
	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۲۹	آلو
	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۱۲۸	زردآلو
	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۴	شلیل
	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۶۵	هلو
	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۳۰۴	جمع میوه های هسته دار
میوه های دانه دار						
	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۹۳	سیب
	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۲۱	کلابی
	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۲۴	به
	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۵۰	انار
	۱,۲۶۵	۱,۲۶۵	۱,۲۶۵	۱,۲۶۵	۱,۱۶۱	انگور
	۰	۰	۰	۰	۲	انجیر
	۱,۵۲۳	۱,۵۲۳	۱,۵۲۳	۱,۵۲۳	۱,۵۵۰	جمع میوه های دانه دار
سایر محصولات باغی						
	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۸	۳۱۰	گردو
	۹۹۵	۹۹۵	۹۹۵	۹۹۵	۱,۵۶۶	بادام
	۷	۷	۷	۷	۱۱	پسته
	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۱۶	گلستان (گل محمدی)
	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۳۹	باغات مخلوط
	۳	۳	۳	۳	۴	زیتون
	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۱۲۰	زعفران



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان تیران و کرون (۱۰۱۹)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیف	سناریوی ۴ نرمال		
						جمع سایر محصولات باغی	
	۲,۰۶۶	۱,۶۶۳	۱,۶۶۳	۱,۶۶۳	۱,۶۶۳		
گلخانه ای							
خیار گلخانه ای	۳	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴		
فلفل گلخانه ای	۷۶	۱۷۴	۱۷۴	۱۷۴	۱۷۴		
گوجه فرنگی گلخانه ای	۳۵	۸۱	۸۱	۸۱	۸۱		
بادمجان گلخانه ای	۲	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳		
توت فرنگی گلخانه ای	۰	۱	۱	۱	۱		
گیاهان دارویی گلخانه ای	۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰		
سایر سبزیجات گلخانه ای	۰	۶	۶	۶	۶		
سایر محصولات گلخانه ای	۰	۱	۱	۱	۱		
جمع گلخانه ای	۱۱۷	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰		
گیاهان دارویی							
سایر گیاهان دارویی	۱۲۳	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶		
جمع گیاهان دارویی	۱۲۳	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶		
جمع:	۸,۵۳۳	۳,۸۵۹	۳,۸۵۹	۳,۸۵۹	۷,۰۱۸		

۳-۴-۷ - شهرستان چادگان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان چادگان (۱۰۲۰)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال				
غلات										
گندم		۲,۵۰۰			۱,۰۰۵	۱,۱۸۹				
جو		۱,۱۵۰			۵۴۹	۵۸۱				
جمع غلات		۳,۶۵۰	۰	۰	۱,۵۵۵	۱,۷۷۰				
حبوبات										
لوبیا		۳۸۰			۵۵۳	۶۰۸				
جمع حبوبات		۳۸۰	۰	۰	۵۵۳	۶۰۸				
جالیز										
هندوانه		۲۵			۴	۴				
کدو		۱۰			۲۲	۲۲				
خیار		۴۵۰								
جمع جالیز		۴۸۵	۰	۰	۲۶	۲۶				
سبزیجات										
پیاز		۱۱۵			۶۷	۷۶				
لوبیا سبز		۱۴۳			۵۰	۵۰				
سیر		۳								
سیب زمینی		۲,۱۰۰	۵۶	۵۶	۱,۲۸۵	۱,۳۷۸				
جمع سبزیجات		۲,۳۶۱	۵۶	۵۶	۱,۴۰۲	۱,۵۰۳				
نباتات علوفه ای										
شیدر		۲۵۰			۲۵	۲۵				
ذرت علوفه ای		۲۳۵			۱۲۶	۱۴۰				
شلغم و چغندر علوفه ای		۲								
سایر نباتات علوفه ای		۱۲۰								
قصیل جو		۰								
یونجه		۱,۵۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۰۰				
اسپرس		۸۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰				
جمع نباتات علوفه ای		۲,۹۰۷	۱,۲۰۰	۱,۲۰۰	۱,۳۵۱	۱,۳۶۵				
دانه های روغنی										
کلزا		۳۰			۱۰۰	۱۲۰				
جمع دانه های روغنی		۳۰	۰	۰	۱۰۰	۱۲۰				
گیاهان صنعتی										
چغندر قند		۲۲								



طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان چادگان (۱۰۲۰)					واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ برمال	سناریوی ۴ کم آبی ضعیف					
جمع گیاهان صنعتی										
۲۲	۰	۰	۰	۰	۰					
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی	۴			۶	۶					
جمع سایر گیاهان زراعی	۴	۰	۰	۶	۶					
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلاس	۳۷	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲					
گوجه	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲					
آلو	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲					
زردآلو	۴۹	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸					
شلیل	۹	۹	۹	۹	۹					
هلو	۱۵۳	۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲					
جمع میوه های هسته دار	۲۷۲	۲۶۵	۲۶۵	۲۶۵	۲۶۵					
میوه های دانه دار										
سیب	۸۲	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹					
گلابی	۳	۲	۲	۲	۲					
به	۳	۲	۲	۲	۲					
انگور	۵۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲					
جمع میوه های دانه دار	۱۴۰	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵					
سایر محصولات باغی										
گردو	۱۳۵	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰					
بادام	۱۰۶۰	۱۰۲۸۵	۱۰۲۸۵	۱۰۲۸۵	۱۰۲۸۵					
گلستان (گل محمدی)	۳	۵	۵	۵	۵					
زعفران	۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵					
جمع سایر محصولات باغی	۱۰۲۰۳	۱۰۴۵۴	۱۰۴۵۴	۱۰۴۵۴	۱۰۴۵۴					
گلخانه ای										
خیار گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰					
فلفل گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰					
گوجه قرنگی گلخانه ای	۱	۲	۲	۲	۲					
بادمجان گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰					
توت قرنگی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰					
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰					
سایر سبزیجات گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰					



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

تقسیمات سیاسی: اصفهان چادگان (۱۰۲۰)					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)
واحد: هکتار	سناریوی ۳ برمال	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۱ کم آبی شدید	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	محصول
سناریوی ۴ کم آبی ضعیف					سایر محصولات گلخانه ای
۲	۲	۲	۲	۱	جمع گلخانه ای
۷,۲۷۵	۶,۸۶۹	۳,۱۳۲	۳,۱۳۲	۱۱,۴۵۳	جمع:

۳-۴-۸ - شهرستان خمینی شهر



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان خمینی شهر (۱۰۰۳)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۴۷۰	۱۱۰	۴۷۶	۴۷۶	۴۷۶			
جو	۱۲۰	۳۱	۳۱	۱۰۲	۱۰۲			
ارزن دانه ای	۲				۱			
شلتوک	۷۵				۷۵			
جمع غلات	۶۶۷	۱۴۱	۵۰۷	۵۷۸	۶۵۴			
جالیز								
کدو	۲۰				۱۶			
خیار	۹			۱۱	۱۱			
جمع جالیز	۲۹	۰	۰	۱۱	۲۷			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۳۷			۴۸	۵۰			
بادمجان	۲۷			۱۰	۲۴			
پیاز	۲			۳	۳			
لوبیا سبز	۳			۳	۳			
سیب زمینی	۳۶۰			۲۳۹	۳۱۹			
سایر سبزیجات	۱۵۰	۲۰	۱۶۰	۲۰۱	۲۰۱			
جمع سبزیجات	۵۷۹	۲۰	۱۶۰	۵۰۵	۵۹۹			
نباتات علوفه ای								
شبدر	۳۰			۲۴	۳۰			
سورگوم علوفه ای	۸				۶۰			
ذرت علوفه ای	۱۱۳	۶	۱۱۸	۲۱۸	۲۱۸			
قصیل جو	۰			۱,۰۰۰	۱,۰۰۰			
یونجه	۳۲۰	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴			
جمع نباتات علوفه ای	۴۷۱	۲۰	۱۳۲	۱,۲۵۶	۱,۳۲۳			
دانه های روغنی								
گلرنگ	۱			۴۰۰	۵۰۰			
کلزا	۱							
جمع دانه های روغنی	۲	۰	۰	۴۰۰	۵۰۰			
گیاهان صنعتی								
توتون و تنباکو	۲۳۰			۲۲۷	۲۳۲			
جمع گیاهان صنعتی	۲۳۰	۰	۰	۲۲۷	۲۳۲			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان خمینی شهر (۱۰۰۳)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال		
						میوه های هسته دار	
آلبالو و گیلاس	۳۰۴	۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳		
گوجه	۹۰	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱		
آلو	۱۲۰	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱		
زردآلو	۱۵۰	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵		
هلو	۴۶	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳		
جمع میوه های هسته دار		۷۱۰	۳۶۳	۳۶۳	۳۶۳	۳۶۳	
میوه های دانه دار							
سیب	۷۵	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸		
گلایی	۴۶۹	۲۳۹	۲۳۹	۲۳۹	۲۳۹		
به	۶	۳	۳	۳	۳		
انار	۵	۳	۳	۳	۳		
انگور	۷۱	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶		
جمع میوه های دانه دار		۶۲۶	۳۱۹	۳۱۹	۳۱۹	۳۱۹	
سایر محصولات باغی							
گردو	۲۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱		
پسته	۱	۱	۱	۱	۱		
باغات مخلوط	۱۰	۵	۵	۵	۵		
زیتون	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰		
جمع سایر محصولات باغی		۵۲	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	
گلخانه ای							
خیار گلخانه ای	۶	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰		
لفل گلخانه ای	۵	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰		
گوجه فرنگی گلخانه ای	۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰		
بادمجان گلخانه ای	۲	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰		
توت فرنگی گلخانه ای	۰						
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰						
سایر سبزیجات گلخانه ای	۴	۵	۵	۵	۵		
سایر محصولات گلخانه ای	۰						
جمع گلخانه ای		۱۷	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	
جمع:		۳,۳۸۲	۱,۰۲۵	۱,۶۴۳	۳,۸۲۱	۴,۱۷۹	

۳-۴-۹ - شهرستان خوانسار





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان خوانسار (۱۰۰۴)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال				
غلات										
گندم	۷۰۰	۹۶	۹۶	۹۶	۶۰۰	۶۰۰				
جو	۱۵۵	۱۱	۱۱	۱۱	۷۰	۷۰				
جمع غلات	۸۵۵	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷	۶۷۰	۶۷۰				
حبوبات										
لوبیا	۱۳۰				۲۹۰	۲۹۰				
جمع حبوبات	۱۳۰	۰	۰	۰	۲۹۰	۲۹۰				
جالیز										
هندوانه	۱۸				۱۰	۱۰				
خریزه	۳۲									
خیار	۵									
جمع جالیز	۵۵	۰	۰	۰	۱۰	۱۰				
سبزیجات										
لوبیا سبز	۱				۲	۲				
سیب زمینی	۱۲۰				۸۰	۸۰				
جمع سبزیجات	۱۲۱	۰	۰	۰	۸۲	۸۲				
نباتات علوفه ای										
سورگوم علوفه ای	۵									
ذرت علوفه ای	۳۲				۱۵۰	۱۵۰				
قصیل جو	۰									
یونجه	۴۵۰	۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹				
اسپرس	۷۰									
جمع نباتات علوفه ای	۵۵۷	۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹	۴۳۹	۴۳۹				
دانه های روغنی										
کلزا	۲				۵	۵				
جمع دانه های روغنی	۲	۰	۰	۰	۵	۵				
گیاهان صنعتی										
توتون و تنباکو	۱۰				۲۲	۲۲				
جمع گیاهان صنعتی	۱۰	۰	۰	۰	۲۲	۲۲				
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلان	۴	۳	۳	۳	۳	۳				
آلو	۱۱۶	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰				



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان خوانسار (۱۰۰۴)						واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال	مجموع میوه های هسته دار						
						زردآلو	۶۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
هلو	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
						۱۸۵	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	
میوه های دانه دار												
سیب	۴۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	
به	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
انگور	۴۹۵	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	
						۵۴۶	۳۱۷	۳۱۷	۳۱۷	۳۱۷	۳۱۷	
سایر محصولات باغی												
گردو	۴۰۷	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	۶۸۸	
فندق	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
بادام	۳۸۵	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	
گلستان (گل محمدی)	۸	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
باغات مخلوط	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	
زرشک	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
زعفران	۷	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	
						۸۱۰	۹۹۷	۹۹۷	۹۹۷	۹۹۷	۹۹۷	
گیاهان دارویی												
سایر گیاهان دارویی	۱۶	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	
						۱۶	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	
						جمع:	۳,۲۸۷	۲,۰۰۹	۲,۰۰۹	۲,۰۰۹	۳,۱۷۱	

۳-۴-۱۰ - شهرستان خور و بیابانک



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان خور و بیابانک (۱۰۲۳)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۲۰۰			۲۰	۳۰			
جو	۵۷۰	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳			
جمع غلات	۷۷۰	۲۳	۲۳	۴۳	۵۳			
سبزیجات								
پیاز	۱۰							
سیر	۱۷							
جمع سبزیجات	۲۷	۰	۰	۰	۰			
نباتات علوفه ای								
سورگوم علوفه ای	۵							
شلغم و چغندر علوفه ای	۵۰							
یونجه	۱۸۰							
کوشیا	۰							
خارشتر	۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰			
جمع نباتات علوفه ای	۲۳۵	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰			
گیاهان صنعتی								
کینوا	۰							
جمع گیاهان صنعتی	۰	۰	۰	۰	۰			
سایر گیاهان زراعی								
آفتابگردان آجیلی	۲۰							
جمع سایر گیاهان زراعی	۲۰	۰	۰	۰	۰			
میوه های هسته دار								
زردآلو	۷	۴	۴	۴	۴			
جمع میوه های هسته دار	۷	۴	۴	۴	۴			
میوه های دانه دار								
انار	۱۳۶	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹			
انگور	۲	۱	۱	۱	۱			
جمع میوه های دانه دار	۱۳۸	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰			
سایر محصولات باغی								
گردو	۱							
پسته	۲۲۴	۴۴۸	۴۴۸	۴۴۸	۴۴۸			
خرما	۳۳۸	۳۳۸	۳۳۸	۳۳۸	۳۳۸			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان خور و بیابانک (۱۰۲۳)					
واحد: هکتار						واحد: هکتار					
محصول		الگوی پایه سال زراعی 94-95		سناریوی ۱ کم آبی شدید		سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی		سناریوی ۳ کم آبی خفیف		سناریوی ۴ نرمال	
گلستان (گل محمدی)		۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
باغات مخلوط		۷	۷	۴	۴	۴	۴	۱۶	۱۶	۴	۴
زیتون		۱۱۷	۱۱۷	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲
زعفران		۲۰	۲۰	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹
جمع سایر محصولات باغی		۷۲۳	۷۲۳	۹۸۸	۹۸۸	۹۸۸	۹۸۸	۹۹۹	۹۹۹	۹۸۸	۹۸۸
جمع:		۱.۹۲۰	۱.۹۲۰	۱.۱۵۵	۱.۱۵۵	۱.۱۵۵	۱.۱۵۵	۱.۱۸۷	۱.۱۸۷	۱.۱۸۵	۱.۱۸۵

۳-۴-۱۱ - شهرستان دهاقان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان دهقان (۱۰۲۱)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیقی	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۹۶۷	۲۱۷	۲۱۷	۸۱۲	۹۶۶			
جو	۹۱۶	۲۱۸	۲۱۸	۸۳۸	۱,۰۴۷			
ارزن دانه ای	۲۱			۲۵	۲۵			
جمع غلات	۱,۹۰۴	۴۳۵	۴۳۵	۱,۶۷۵	۲,۰۳۸			
حبوبات								
لوبیا	۵۳			۵۱۳	۸۰۰			
جمع حبوبات	۵۳	۰	۰	۵۱۳	۸۰۰			
جالیز								
هندوانه	۱۲							
خریزه	۱							
طالبی	۳							
کدو	۷							
جمع جالیز	۲۳	۰	۰	۰	۰			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۳							
بادمجان	۳							
سایر سبزیجات	۱۶			۱۵	۱۵			
جمع سبزیجات	۲۲	۰	۰	۱۵	۱۵			
نباتات علوفه ای								
سورگوم علوفه ای	۲			۶	۶			
ذرت علوفه ای	۱۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۵۰			
قصیل جو	۰			۲۰	۲۰			
یونجه	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰			
جمع نباتات علوفه ای	۲۵۲	۲۰۰	۲۰۰	۲۷۶	۲۷۶			
دانه های روغنی								
کلزا	۱			۲	۲			
جمع دانه های روغنی	۱	۰	۰	۲	۲			
سایر گیاهان زراعی								
زیره	۳۲			۷۱	۷۱			
جمع سایر گیاهان زراعی	۳۲	۰	۰	۷۱	۷۱			
میوه های هسته دار								



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان دهقان (۱۰۲۱)						واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال						
آلبالو و گیلاس		۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰						
زردآلو		۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳						
هلو		۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰						
جمع میوه های هسته دار		۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳						
میوه های دانه دار												
سیب		۲۸۵	۲۸۲	۲۸۲	۲۸۲	۲۸۲						
گلابی		۹	۸	۸	۸	۸						
به		۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱						
انار		۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰						
انگور		۲۵۹	۲۵۹	۲۵۹	۲۵۹	۲۵۹						
جمع میوه های دانه دار		۸۳۳	۸۳۰	۸۳۰	۸۳۰	۸۳۰						
سایر محصولات باغی												
گردو		۲۱۴	۱۸۵	۱۸۵	۱۸۵	۱۸۵						
بادام		۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰						
پسته		۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴						
زعفران		۱۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴						
جمع سایر محصولات باغی		۴۳۲	۴۱۳	۴۱۳	۴۱۳	۴۱۳						
گلخانه ای												
خیار گلخانه ای		۲۸	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰						
لفل گلخانه ای		۴۱	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰						
گوجه فرنگی گلخانه ای		۳۹	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰						
بادمجان گلخانه ای		۹	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰						
توت فرنگی گلخانه ای		۰										
گیاهان دارویی گلخانه ای		۰										
سایر سبزیجات گلخانه ای		۹	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵						
سایر محصولات گلخانه ای		۰										
جمع گلخانه ای		۱۲۶	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵						
گیاهان دارویی												
سایر گیاهان دارویی		۱۲	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵						
جمع گیاهان دارویی		۱۲	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵						
جمع:		۳,۷۵۴	۲,۲۱۲	۲,۲۱۲	۲,۲۱۲	۲,۲۱۲						

۳-۴-۱۲- شهرستان سمیرم





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان سمیرم (۱۰۰۵)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۲,۷۵۰	۷۹۸	۷۹۸	۱,۲۰۰	۱,۵۰۰			
جو	۱,۰۳۰	۵۲۹	۵۲۹	۱,۰۰۰	۱,۶۴۸			
شلتوک	۴۰							
جمع غلات	۳,۸۲۰	۱,۳۲۷	۱,۳۲۷	۲,۲۰۰	۳,۱۴۸			
حبوبات								
عدس	۲۵۶			۳۲۴	۳۲۴			
نخود	۱۱۵			۱۸۴	۱۸۵			
لوبیا	۶۷۲	۵۸	۵۸	۸۷۵	۸۷۵			
جمع حبوبات	۱,۰۴۳	۵۸	۵۸	۱,۳۸۳	۱,۳۸۴			
جالیز								
هندوانه	۲۵۰			۵۰	۱۰۰			
کدو	۲۶۳			۱۵۰	۲۰۰			
خیار	۹۸			۹۸	۹۸			
جمع جالیز	۶۱۱	۰	۰	۲۹۸	۳۹۸			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۱۵			۳۴	۱۰۰			
پیاز	۱,۱۰۰	۵۵	۵۵	۵۰۰	۶۰۰			
سیب زمینی	۶,۰۰۰	۱,۱۰۱	۱,۱۰۱	۲,۸۰۰	۲,۵۰۰			
جمع سبزیجات	۷,۱۱۵	۱,۱۵۶	۱,۱۵۶	۳,۳۳۴	۳,۲۰۰			
نباتات علوفه ای								
شبدر	۵۵							
یونجه	۲,۳۰۰	۲,۱۰۰	۲,۱۰۰	۲,۱۰۰	۲,۱۰۰			
اسپرس	۱,۶۰۰	۶۳۰	۶۳۰	۶۳۰	۶۳۰			
جمع نباتات علوفه ای	۳,۹۵۵	۲,۷۳۰	۲,۷۳۰	۲,۷۳۰	۲,۷۳۰			
دانه های روغنی								
کلزا	۴۵			۹۰	۹۰			
جمع دانه های روغنی	۴۵	۰	۰	۹۰	۹۰			
گیاهان صنعتی								
چغندر قند	۷۶۶			۸۰۰	۸۰۰			
جمع گیاهان صنعتی	۷۶۶	۰	۰	۸۰۰	۸۰۰			
میوه های هسته دار								



طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان سمیرم (۱۰۰۵)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال		
آلبالو و گیلان	۱۳۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲		
گوجه	۱۶	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰		
آلو	۳۱	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹		
شفتالو	۹	۶	۶	۶	۶		
زردآلو	۶۸	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲		
هلو	۲۲۵	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹		
جمع میوه های هسته دار	۴۸۱	۲۹۷	۲۹۷	۲۹۷	۲۹۷		
میوه های دانه دار							
سیب	۱۹,۷۴۷	۱۲,۰۳۱	۱۲,۰۳۱	۱۲,۰۳۱	۱۲,۰۳۱		
گلابی	۳۴	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱		
به	۶۳	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹		
انگور	۲۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵		
جمع میوه های دانه دار	۱۹,۸۶۹	۱۲,۱۰۶	۱۲,۱۰۶	۱۲,۱۰۶	۱۲,۱۰۶		
سایر محصولات باغی							
گردو	۴۲۹	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰		
بادام	۷۵۵	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰		
گلستان (گل محمدی)	۳۲	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱		
زرشک	۱						
زعفران	۶	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰		
جمع سایر محصولات باغی	۱,۲۲۳	۸۱۱	۸۱۱	۸۱۱	۸۱۱		
گلخانه ای							
خیار گلخانه ای	۰						
فلفل گلخانه ای	۰						
گوجه فرنگی گلخانه ای	۱	۱	۱	۱	۱		
بادمجان گلخانه ای	۰						
توت فرنگی گلخانه ای	۰						
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰						
سایر سبزیجات گلخانه ای	۰						
سایر محصولات گلخانه ای	۰						
جمع گلخانه ای	۱	۱	۱	۱	۱		
گیاهان دارویی							
سایر گیاهان دارویی	۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰		



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان سمیرم (۱۰۰۵)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی 94-95	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال	جمع گیاهان دارویی	
						جمع:	جمع:
		۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۲۵,۰۱۵	۲۴,۱۰۰
		۱۸,۵۳۷	۱۸,۵۳۷	۳۸,۹۲۹			

۳-۴-۱۳ - شهرستان شاهین شهر



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)		تقسیمات سیاسی: اصفهان شاهین شهر و میمه (۱۰۱۶)				واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال	
غلات						
گندم	۳,۱۰۰	۱,۰۵۰	۱,۰۹۶	۱,۱۳۷	۱,۳۲۶	
جو	۳,۷۰۰	۱,۲۹۰	۱,۳۴۹	۱,۵۰۹	۱,۵۴۴	
ارزن دانه ای	۱۰			۱۰	۱۰	
جمع غلات	۶,۸۱۰	۲,۳۴۰	۲,۴۴۵	۲,۶۵۶	۲,۸۸۰	
جالیز						
هندوانه	۳۲۰			۲۰	۲۰	
خریزه	۱,۰۰۰		۸۸	۴۰۰	۵۰۰	
طالبی	۵۰			۴۲	۵۰	
خیار	۲۴					
جمع جالیز	۱,۳۹۴	۰	۸۸	۴۶۲	۵۷۰	
سبزیجات						
گوجه فرنگی	۵۰				۵۰	
بادمجان	۴۵					
پیاز	۲۸۰		۴	۱۶۰	۱۷۰	
سیب زمینی	۱۵۰			۱۲۵	۱۲۵	
سایر سبزیجات	۱۰۰					
جمع سبزیجات	۶۲۵	۰	۴	۲۸۵	۳۴۵	
نباتات علوفه ای						
شبدر	۵					
سورگوم علوفه ای	۹۲	۱۰۰	۱۱۱	۳۰۰	۳۵۰	
ذرت علوفه ای	۲,۴۸۰	۱,۲۷۶	۱,۲۷۹	۱,۳۱۹	۱,۳۵۲	
شلغم و چغندر علوفه ای	۱۰۰					
سایر نباتات علوفه ای	۵۰					
قصیل جو	۰	۷۰	۷۰	۶۳۰	۶۷۰	
یونجه	۱,۲۸۰	۸۸۳	۸۸۳	۸۸۳	۸۸۳	
کوشیا	۰			۲۷	۳۰	
خارشتر	۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	
جمع نباتات علوفه ای	۴,۰۰۷	۲,۳۳۹	۲,۳۵۳	۲,۱۶۹	۲,۲۹۵	
دانه های روغنی						
گلرنگ	۶	۲۰۰	۲۱۳	۳۵۰	۴۰۰	
کلزا	۵۰			۵۰	۵۰	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان شاهین شهر و میمه (۱۰۱۶)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
کنجد	۸۵			۱۲۰	۱۳۰			
جمع دانه های روغنی	۱۴۱	۲۰۰	۲۱۳	۵۲۰	۵۸۰			
گیاهان صنعتی								
چغندر قند	۱۶۸			۱۵۵	۱۶۰			
کینوا	۰			۱۶	۱۶			
جمع گیاهان صنعتی	۱۶۸	۰	۰	۱۷۱	۱۷۶			
سایر گیاهان زراعی								
آفتابگردان آجیلی	۱۵۰			۱۶۰	۱۷۵			
جمع سایر گیاهان زراعی	۱۵۰	۰	۰	۱۶۰	۱۷۵			
میوه های هسته دار								
آلبالو و گیلان	۲۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳			
گوجه	۶	۵	۵	۵	۵			
آلو	۹	۶	۶	۶	۶			
شفتالو	۲	۱	۱	۱	۱			
زرد آلو	۳۱	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰			
شلیل	۲	۱	۱	۱	۱			
هلو	۶	۴	۴	۴	۴			
جمع میوه های هسته دار	۷۷	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰			
میوه های دانه دار								
سیب	۷۴	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶			
گلابی	۱۲	۷	۷	۷	۷			
به	۳۹	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵			
انار	۱۶۲	۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰			
انگور	۳۸۰	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴			
جمع میوه های دانه دار	۶۶۷	۶۵۲	۶۵۲	۶۵۲	۶۵۲			
سایر محصولات باغی								
گردو	۱۷۴	۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳			
بادام	۱۰۳	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰			
پسته	۴۰۸	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰			
گلستان (گل محمدی)	۱۳۳	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰			
باغات مخلوط	۴۲	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱			
زیتون	۳۱	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان شاهین شهر و میمه (۱۰۱۶)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال	گلخانه ای	
						زرشک	۴
زعفران	۵۶	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰		
جمع سایر محصولات باغی	۹۵۰	۱,۴۷۱	۱,۴۷۱	۱,۴۷۱	۱,۴۷۱		
گلخانه ای							
خیار گلخانه ای	۱۲	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰		
فلفل گلخانه ای	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲		
گوجه فرنگی گلخانه ای	۶	۶	۶	۶	۶		
بادمجان گلخانه ای	۰	۵	۵	۵	۵		
توت فرنگی گلخانه ای	۱	۱	۱	۱	۱		
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰		
سایر سبزیجات گلخانه ای	۲۵	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰		
سایر محصولات گلخانه ای	۱	۱	۱	۱	۱		
جمع گلخانه ای	۵۶	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵		
جمع:	۱۵,۰۴۴	۷,۱۲۷	۷,۳۵۲	۹,۶۷۱	۱۰,۲۶۹		

۳-۴-۱۴ - شهرستان شهرضا



طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان شهرضا (۱۰۰۹)						واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال						
غلات												
گندم	۱,۶۰۰	۴۱۹	۴۶۹	۱,۲۹۸	۱,۴۹۴							
جو	۳,۳۰۰	۱,۱۲۰	۱,۲۳۲	۳,۱۷۸	۳,۳۸۱							
ارزن دانه ای	۱۰۰	۹۵	۹۵	۱۷۵	۱۷۵							
جمع غلات	۵,۰۰۰	۱,۶۳۴	۱,۷۹۶	۴,۶۵۲	۵,۰۵۰							
حبوبات												
عدس	۳			۲۰	۲۰							
نخود	۲			۱۵	۲۰							
لوبیا	۱۵			۵۰	۷۰							
جمع حبوبات	۲۰	۰	۰	۸۵	۱۱۰							
جالیز												
هندوانه	۲۵											
خریزه	۱۰	۳	۳	۴	۴							
طالبی	۳۰۰	۳۷	۳۷	۵۸	۵۸							
خیار	۳			۷	۷							
جمع جالیز	۳۳۸	۴۰	۴۰	۶۸	۶۸							
سبزیجات												
گوجه فرنگی	۱۰			۷	۷							
بادمجان	۱۰			۱۰	۱۰							
پیاز	۳			۷	۷							
سیب زمینی	۱			۱	۱							
سایر سبزیجات	۳	۱	۱	۶	۶							
جمع سبزیجات	۲۶	۱	۱	۳۰	۳۰							
نباتات علوفه ای												
سورگوم علوفه ای	۲۱۰	۲۰۰	۲۵۰	۸۰۰	۸۰۰							
ذرت علوفه ای	۱,۰۰۰	۴۲۸	۴۲۸	۶۵۰	۹۹۶							
شلغم و چغندر علوفه ای	۱۰	۳	۳	۳	۳							
سایر نباتات علوفه ای	۱۰	۳	۳	۳	۳							
قصیل جو	۰			۸۱۵	۱,۰۱۵							
یونجه	۵۰۰	۴۲۸	۴۲۸	۴۲۸	۴۲۸							
کوشیا	۰											
خارشتر	۰											



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان شهرضا (۱۰۰۹)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ برمال	سناریوی ۴ کم آبی ضعیف				
جمع نباتات علوفه ای		۱,۷۳۰	۱,۰۶۳	۱,۱۱۳	۲,۶۹۹	۳,۲۴۵				
دانه های روغنی										
آفتابگردان روغنی		۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰				
گلرنگ		۱۰		۲۲	۳۰۰	۵۰۰				
کلزا		۱۰			۳	۳				
کنجد		۱	۲	۲	۴	۴				
جمع دانه های روغنی		۲۳	۱۰۲	۱۲۵	۴۰۷	۶۰۷				
گیاهان صنعتی										
چغندر قند		۴								
کینوا		۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰				
جمع گیاهان صنعتی		۴	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰				
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی		۲۰۰	۱۴۷	۱۴۷	۱۵۷	۱۵۷				
تخم کدو		۳۰			۳۰	۳۰				
جمع سایر گیاهان زراعی		۲۳۰	۱۴۷	۱۴۷	۱۸۷	۱۸۷				
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلاس		۱۵۴	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵				
گوجه		۱۹	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲				
شفتالو		۳	۲	۲	۲	۲				
زردآلو		۷۸	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹				
شلیل		۲	۱	۱	۱	۱				
هلو		۵۰	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱				
جمع میوه های هسته دار		۳۰۶	۱۹۱	۱۹۱	۱۹۱	۱۹۱				
میوه های دانه دار										
سیب		۴۵۸	۲۸۳	۲۸۳	۲۸۳	۲۸۳				
گلآبی		۷	۴	۴	۴	۴				
به		۸۰	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱				
انار		۱,۳۳۸	۱,۶۱۰	۱,۶۱۰	۱,۶۱۰	۱,۶۱۰				
انگور		۶۲۳	۳۸۵	۳۸۵	۳۸۵	۳۸۵				
جمع میوه های دانه دار		۲,۵۰۶	۲,۳۳۴	۲,۳۳۴	۲,۳۳۴	۲,۳۳۴				
سایر محصولات باغی										
گردو		۲۰۵	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷				



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان شهرضا (۱۰۰۹)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال		
بادام	۱۰۶	۶۶	۶۶	۶۶	۶۶		
پسته	۹۲	۲۱۴	۲۱۴	۲۱۴	۲۱۴		
گلستان (گل محمدی)	۲	۱	۱	۱	۱		
باغات مخلوط	۱۰	۷	۷	۷	۷		
زیتون	۳	۳	۳	۳	۳		
زعفران	۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴		
جمع سایر محصولات باغی	۴۲۲	۴۲۲	۴۲۲	۴۲۲	۴۲۲		
گلخانه ای							
خیار گلخانه ای	۷						
فلفل گلخانه ای	۱۹	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷		
گوجه فرنگی گلخانه ای	۱۳	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶		
بادمجان گلخانه ای	۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱		
توت فرنگی گلخانه ای	۰						
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰						
سایر سبزیجات گلخانه ای	۰						
سایر محصولات گلخانه ای	۰						
جمع گلخانه ای	۴۰	۷۴	۷۴	۷۴	۷۴		
جمع:	۱۰,۶۴۶	۶,۱۱۷	۶,۳۵۲	۱۱,۲۵۹	۱۲,۴۲۹		

۳-۴-۱۵- شهرستان فریدن



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان فریدن (۱۰۰۶)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۳,۰۰۰	۴۲۷	۴۲۷	۱,۰۱۳	۱,۲۹۵			
جو	۷۰۰	۱۹۵	۱۹۵	۲۹۵	۳۵۹			
جمع غلات	۳,۷۰۰	۶۲۲	۶۲۲	۱,۳۰۸	۱,۶۵۴			
حبوبات								
عدس	۱۵				۵۰			
نخود	۱۲				۵۰			
لوبیا	۲۰۵			۲۳۸	۲۳۸			
جمع حبوبات	۲۳۲	۰	۰	۲۳۸	۲۳۸			
جالیز								
کدو	۵				۰			
خیار	۳۰				۰			
جمع جالیز	۳۵	۰	۰	۰	۰			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۱۲				۲			
پیاز	۱,۰۰۰	۰	۰	۵	۶			
لوبیا سبز	۵				۰			
سیر	۵			۵	۵			
سیب زمینی	۳,۲۰۰	۱۷۴	۱۷۴	۱,۳۷۵	۱,۳۹۴			
سایر سبزیجات	۵							
جمع سبزیجات	۴,۲۲۷	۱۷۵	۱۷۵	۱,۳۸۵	۱,۴۰۷			
نباتات علوفه ای								
شبدر	۲۰۰							
ذرت علوفه ای	۸۰۰	۸۵	۸۵	۲۹۹	۳۲۰			
شلغم و چغندر علوفه ای	۱۰							
سایر نباتات علوفه ای	۴۸۰	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱			
قصبیل جو	۰				۱۰			
یونجه	۳,۰۰۰	۱,۵۸۷	۱,۵۸۷	۱,۵۸۷	۱,۵۸۷			
اسپرس	۵۰۰	۲۷۵	۲۷۵	۲۷۵	۲۷۵			
جمع نباتات علوفه ای	۴,۹۹۰	۱,۹۷۸	۱,۹۷۸	۲,۲۰۳	۲,۲۲۴			
دانه های روغنی								
گلرنگ	۱۰				۲۴			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان فریدن (۱۰۰۶)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ نرمال	سناریوی ۴ نرمال		
کلزا	۲۰				۲۵		
جمع دانه های روغنی	۳۰	۰	۰	۱۶	۴۹		
گیاهان صنعتی							
چغندر قند	۷۸۳	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶		
جمع گیاهان صنعتی	۷۸۳	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶		
سایر گیاهان زراعی							
آفتابگردان آجیلی	۵						
جمع سایر گیاهان زراعی	۵	۰	۰	۰	۰		
میوه های هسته دار							
آلبالو و گیلان	۱۸	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶		
گوجه	۷	۵	۵	۵	۵		
زردآلو	۳۱	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳		
هلو	۹	۶	۶	۶	۶		
جمع میوه های هسته دار	۶۵	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱		
میوه های دانه دار							
سیب	۳۰	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲		
گلابی	۵	۳	۳	۳	۳		
به	۱۸	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱		
انگور	۱۹۳	۱۲۲	۱۲۲	۱۲۲	۱۲۲		
جمع میوه های دانه دار	۲۴۶	۱۵۹	۱۵۹	۱۵۹	۱۵۹		
سایر محصولات باغی							
گردو	۴۸	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰		
بادام	۲۲۷	۲۰۱	۲۰۱	۲۰۱	۲۰۱		
گلستان (گل محمدی)	۳۶	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳		
باغات مخلوط	۱۵	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰		
زعفران	۷	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳		
جمع سایر محصولات باغی	۳۳۳	۲۹۷	۲۹۷	۲۹۷	۲۹۷		
گلخانه ای							
خیار گلخانه ای	۰						
فلفل گلخانه ای	۰						
گوجه فرنگی گلخانه ای	۰						
بادمجان گلخانه ای	۰						



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان فریدن (۱۰۰۶)						
واحد: هکتار					واحد: هکتار						
محصول	الگوی پایه	سناریوی ۱	سناریوی ۲	سناریوی ۳	سناریوی ۴	محصول	الگوی پایه	سناریوی ۱	سناریوی ۲	سناریوی ۳	
	سال زراعی ۹۵-۹۴	کم آبی شدید	کم آبی متوسط	برمال	کم آبی ضعیف		سال زراعی ۹۵-۹۴	کم آبی شدید	کم آبی متوسط	برمال	کم آبی ضعیف
توت فرنگی گلخانه ای	*					توت فرنگی گلخانه ای	*				
گیاهان دارویی گلخانه ای	*					گیاهان دارویی گلخانه ای	*				
سایر سبزیجات گلخانه ای	*					سایر سبزیجات گلخانه ای	*				
سایر محصولات گلخانه ای	*					سایر محصولات گلخانه ای	*				
جمع گلخانه ای	*	*	*	*	*	جمع گلخانه ای	*	*	*	*	*
جمع:	۱۴,۶۴۷	۳,۳۵۷	۳,۳۵۷	۵,۷۳۴	۶,۲۵۵	جمع:	۱۴,۶۴۷	۳,۳۵۷	۳,۳۵۷	۵,۷۳۴	۶,۲۵۵

۳-۴-۱۶- شهرستان فریدون شهر



طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان فریدونشهر (۱۰۰۷)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال		
غلات							
گندم	۲,۱۰۰	۷۲۵	۷۲۵	۱,۱۵۰	۱,۳۹۷		
جو	۸۱۰	۴۷	۴۷	۶۱۴	۷۰۴		
جمع غلات	۲,۹۱۰	۷۷۲	۷۷۲	۱,۷۶۴	۲,۱۰۲		
حبوبات							
عدس	۸۰			۱۵۰	۱۵۰		
نخود	۶۰			۱۰۰	۱۰۰		
لوبیا	۶۴۰	۴۶	۴۶	۴۶۹	۴۷۱		
جمع حبوبات	۷۸۰	۴۶	۴۶	۷۱۹	۷۲۱		
جالیز							
خیار	۶۵			۱۴	۱۴		
جمع جالیز	۶۵	۰	۰	۱۴	۱۴		
سبزیجات							
پیاز	۵۰						
لوبیا سبز	۷۰						
سیب زمینی	۲,۳۰۰	۱۱۷	۱۱۷	۹۳۷	۹۴۴		
جمع سبزیجات	۲,۴۲۰	۱۱۷	۱۱۷	۹۳۷	۹۴۴		
نباتات علوفه ای							
شبدر	۵۰						
ذرت علوفه ای	۱۲۰			۳۶	۳۶		
سایر نباتات علوفه ای	۸۰						
قصیل جو	۰						
یونجه	۸۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰		
اسپرس	۱,۰۵۰	۵۷۸	۵۷۸	۵۷۸	۵۷۸		
جمع نباتات علوفه ای	۲,۱۰۰	۱,۰۷۷	۱,۰۷۷	۱,۱۱۳	۱,۱۱۳		
دانه های روغنی							
کلزا	۲۰				۴۰		
جمع دانه های روغنی	۲۰	۰	۰	۰	۴۰		
گیاهان صنعتی							
چغندر قند	۳						
جمع گیاهان صنعتی	۳	۰	۰	۰	۰		
میوه های هسته دار							



طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

تقسیمات سیاسی: اصفهان فریدونشهر (۱۰۰۷)					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
واحد: هکتار	سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
	ترمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی ۹۴-۹۵	
	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۲۶	آلبالو و گیلاس
	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۲۰	گوجه
	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۸۵	زردآلو
	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۴۷	هلو
	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۷۸	جمع میوه های هسته دار
میوه های دانه دار						
	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۳۵	سیب
	۴	۴	۴	۴	۶	گلایی
	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۷۲	انگور
	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	۲۱۳	جمع میوه های دانه دار
سایر محصولات باغی						
	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰	۲۷۷	گردو
	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۸۲۱	بادام
	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۵	گلستان (گل محمدی)
	۴	۴	۴	۴	۷	باغات مخلوط
	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۳	زعفران
	۱۵۴۴	۱۵۴۴	۱۵۴۴	۱۵۴۴	۱۱۱۳	جمع سایر محصولات باغی
گیاهان دارویی						
	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۲۵۱	سایر گیاهان دارویی
	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۲۵۱	جمع گیاهان دارویی
	۷۰۲۰	۶۶۳۴	۴۰۹۸	۴۰۹۸	۱۰۰۵۳	جمع:

۳-۴-۱۷- شهرستان فلاورجان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان فلاورجان (۱۰۰۸)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۱,۸۰۰	۲,۳۴۲	۲,۸۲۰	۲,۸۳۱				
جو	۸۰۰	۴۶۰	۸۱۲	۱,۲۸۵				
ارزن دانه ای	۱۵		۲۶	۳۰				
شلتوک	۸۰۰		۴۰۰	۵۵۳				
جمع غلات	۳,۴۱۵	۰	۲,۸۰۲	۴,۰۵۸	۴,۶۹۸			
حبوبات								
ماش	۶۰		۷۰	۷۰				
جمع حبوبات	۶۰	۰	۷۰	۷۰	۷۰			
جالیز								
کدو	۷۰			۶۵				
خیار	۱۰۰		۱۲۸	۱۲۸				
جمع جالیز	۱۷۰	۰	۱۲۸	۱۹۳	۱۹۳			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۴۰		۵۸	۵۹				
بادمجان	۷۰		۴۲	۶۸				
باقلا	۱۰		۱۰	۱۰				
پیاز	۱,۰۰۰		۱,۴۹۴	۱,۴۹۴				
لوبیا سبز	۱۸		۷۰	۸۰				
سیر	۲۱		۴۷	۴۷				
سیب زمینی	۱,۸۰۰	۷	۳۷	۲,۶۳۷				
سایر سبزیجات	۷۰۰		۱,۴۵۳	۱,۵۶۴				
جمع سبزیجات	۳,۶۵۹	۷	۱,۴۹۰	۵,۷۴۱	۵,۹۵۹			
نباتات علوفه ای								
شیدر	۳۵۰		۳۲۸	۳۲۸				
ذرت علوفه ای	۲۰۰	۱۰۰	۶۰۰	۶۰۰				
قصیل جو	۰		۱,۵۰۰	۱,۵۰۰				
یونجه	۸۰۰							
جمع نباتات علوفه ای	۱,۳۵۰	۰	۱۰۰	۲,۴۲۸	۲,۴۲۸			
میوه های هسته دار								
آلبالو و گیلاس	۳۶۵	۱۸۳	۱۸۳	۱۸۳	۱۸۳			
گوجه	۲۳	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان فلاورجان (۱۰۰۸)				
محصول	الگوی پایه				واحد: هکتار				
	سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف		سناریوی ۴ نرمال			
آلو	۳۲	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶				
زردآلو	۲۵۸	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹				
شلیل	۱۴	۷	۷	۷	۷				
هلو	۳۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰				
جمع میوه های هسته دار	۹۹۲	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰				
میوه های دانه دار									
گلابی	۱۴	۷	۷	۷	۷				
به	۴۴۲	۲۲۱	۲۲۱	۲۲۱	۲۲۱				
انار	۵	۳	۳	۳	۳				
جمع میوه های دانه دار	۴۶۱	۲۳۱	۲۳۱	۲۳۱	۲۳۱				
سایر محصولات باغی									
گردو	۶۶	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳				
بادام	۱	۱	۱	۱	۱				
زیتون	۵۰	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹				
زعفران	۳	۳	۳	۳	۳				
جمع سایر محصولات باغی	۱۲۰	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵				
گلخانه ای									
خیار گلخانه ای	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰				
فلفل گلخانه ای	۸۴	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰				
گوجه فرنگی گلخانه ای	۹	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰				
بادمجان گلخانه ای	۱۶	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰				
توت فرنگی گلخانه ای	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰				
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰				
سایر سبزیجات گلخانه ای	۱۷۲	۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰				
سایر محصولات گلخانه ای	۱۳	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵				
جمع گلخانه ای	۶۴۴	۷۷۵	۷۷۵	۷۷۵	۷۷۵				
گیاهان دارویی									
سایر گیاهان دارویی	۱۲	۷	۷	۷	۷				
جمع گیاهان دارویی	۱۲	۷	۷	۷	۷				
جمع:	۱۰,۸۸۳	۱,۶۰۵	۵,۹۸۹	۱۴,۰۲۲	۱۴,۹۴۵				

۳-۴-۱۸- شهرستان گلپایگان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان گلپایگان (۱۰۱۱)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال		
غلات							
گندم	۳,۳۰۰	۳۳۰	۳۳۰	۳۳۰	۳۳۰		
جو	۴,۰۵۰	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۲,۵۰۰		
ارزن دانه ای	۲				۳		
شلتوک	۱						
جمع غلات	۷,۳۵۳	۲,۳۳۰	۲,۳۳۰	۲,۳۳۳	۲,۸۳۳		
حبوبات							
نخود	۸						
لوبیا	۲۴۵	۲۳	۲۳	۲۰۱	۲۰۱		
جمع حبوبات	۲۵۳	۲۳	۲۳	۲۰۱	۲۰۱		
جالیز							
هندوانه	۸۰				۵۰		
خریزه	۲۰۰						
طالبی	۲۵				۱۹		
کدو	۶۰				۴۰		
خیار	۹۰				۹۰		
جمع جالیز	۴۵۵	۰	۰	۱۹۵	۱۹۹		
سبزیجات							
گوجه فرنگی	۱۵۰				۱۵۰		
بادمجان	۶۰				۳۶		
پیاز	۳۵						
لوبیا سبز	۱				۲		
سیر	۱۶				۱۶		
سیب زمینی	۱۵۰				۵۰		
سایر سبزیجات	۲۲				۲۰		
جمع سبزیجات	۴۳۴	۰	۰	۱۷۴	۲۷۴		
نباتات علوفه ای							
شبدر	۲۵۰				۲۵		
سورگوم علوفه ای	۵۰				۱۱۲		
ذرت علوفه ای	۱,۲۰۰	۱۱۵	۱۱۵		۱,۹۲۰		
شلغم و چغندر علوفه ای	۵۰						
سایر نباتات علوفه ای	۳۰						



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان گلپایگان (۱۰۱۱)					واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال	دانه های روغنی				
						قصیل جو	۰			۲۰۰
یونجه	۵,۵۰۰	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰					
اسپرس	۸۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰					
جمع نباتات علوفه ای	۷,۸۸۰	۴,۴۱۵	۴,۴۱۵	۴,۴۱۵	۶,۱۵۱	۶,۵۵۷				
دانه های روغنی										
کلزا	۲۶				۵۲	۵۲				
کنجد	۱									
جمع دانه های روغنی	۲۷	۰	۰	۰	۵۲	۵۲				
گیاهان صنعتی										
چغندر قند	۲۴									
توتون و تنباکو	۳۵۰	۲۲	۲۲	۲۲	۱۵۰	۱۵۰				
جمع گیاهان صنعتی	۳۷۴	۲۲	۲۲	۲۲	۱۵۰	۱۵۰				
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی	۳۰				۴۸	۴۸				
جمع سایر گیاهان زراعی	۳۰	۰	۰	۰	۴۸	۴۸				
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلاس	۶۶	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱				
آلو	۴۱	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵				
زردآلو	۵۹	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶				
هلو	۴۶	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸				
جمع میوه های هسته دار	۲۱۲	۱۳۱	۱۳۱	۱۳۱	۱۳۱	۱۳۱				
میوه های دانه دار										
سیب	۵۹	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰				
گلابی	۱۸	۹	۹	۹	۹	۹				
به	۳۳	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰				
انگور	۲۵۶	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸				
جمع میوه های دانه دار	۳۶۶	۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷				
سایر محصولات باغی										
گردو	۸۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰				
بادام	۲۲۷	۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴				
پسته	۳۸	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰				
گلستان (گل محمدی)	۴۵	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰				



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان گلپایگان (۱۰۱۱)									
محصول						الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴		سناریوی ۱ کم آبی شدید		سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی		سناریوی ۳ کم آبی خفیف		سناریوی ۴ نرمال	
باغات مخلوط						۲۷	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
زعفران						۳۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
جمع سایر محصولات باغی						۴۴۷	۶۴۸	۶۴۸	۶۴۸	۶۴۸	۶۴۸	۶۴۸	۶۴۸	۶۴۸	
گلخانه ای															
خیار گلخانه ای						۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
فلفل گلخانه ای						۰									
گوجه فرنگی گلخانه ای						۰									
بادمجان گلخانه ای						۰									
توت فرنگی گلخانه ای						۰									
گیاهان دارویی گلخانه ای						۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
سایر سبزیجات گلخانه ای						۰									
سایر محصولات گلخانه ای						۰									
جمع گلخانه ای						۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳	۲	۲	
گیاهان دارویی															
سایر گیاهان دارویی						۶	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	
جمع گیاهان دارویی						۶	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	
جمع:						۱۷,۸۳۹	۷,۷۹۹	۷,۷۹۹	۷,۷۹۹	۷,۷۹۹	۷,۷۹۹	۱۰,۳۱۵	۱۱,۳۲۳		

۳-۴-۱۹- شهرستان لنجان





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان لنجان (۱۰۱۲)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۳۶۰	۱۳۳	۱۶۷	۴۲۷	۵۳۳			
جو	۷۳۰	۲۸۷	۳۵۸	۸۳۹	۹۴۱			
ارزن دانه ای	۱۵۰			۱۵۰	۱۵۰			
شلتوک	۱,۸۵۰		۱۰۶	۵۲۹	۸۴۴			
جمع غلات	۳,۰۹۰	۴۱۹	۶۳۱	۱,۹۴۵	۲,۴۶۹			
حبوبات								
ماش	۱۵			۲۰	۲۰			
نخود	۲			۲	۳			
لوبیا	۲۸			۲۰	۲۸			
جمع حبوبات	۴۵	۰	۰	۴۲	۵۱			
جالیز								
هندوانه	۳۵			۴	۴			
خیار	۱			۰	۰			
جمع جالیز	۳۶	۰	۰	۴	۴			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۳			۱	۱			
پیاز	۱۸							
سیر	۵				۵			
سیب زمینی	۲۲			۲	۳			
سایر سبزیجات	۵		۱۰	۱۰	۱۵			
جمع سبزیجات	۵۳	۰	۱۰	۱۳	۲۴			
نباتات علوفه ای								
شبدر	۸۰		۸۰	۸۰	۸۰			
سورگوم علوفه ای	۲			۴	۴			
ذرت علوفه ای	۲۰۰		۱۰۰	۶۰۰	۶۰۰			
شلغم و چغندر علوفه ای	۳				۶			
سایر نباتات علوفه ای	۴							
قصیل جو	۰			۱,۵۰۰	۱,۵۰۰			
یونجه	۳۰۰	۲۹۴	۲۹۴	۲۹۴	۲۹۴			
کوشیا	۰			۵	۱۰			
جمع نباتات علوفه ای	۵۸۹	۲۹۴	۴۷۴	۲,۴۸۳	۲,۴۹۴			



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان لنجان (۱۰۱۲)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال				
دانه های روغنی										
کلزا		۳۶			۳۶	۴۰				
جمع دانه های روغنی		۳۶	۰	۰	۳۶	۴۰				
گیاهان صنعتی										
کینوا		۰		۳۰۰	۳۸۴	۵۸۴				
جمع گیاهان صنعتی		۰	۰	۳۰۰	۳۸۴	۵۸۴				
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی		۱۰				۰				
زیره		۵			۱۱۱	۱۱۱				
جمع سایر گیاهان زراعی		۱۵	۰	۰	۱۱۱	۱۱۱				
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلاس		۴۶	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵				
گوجه		۱۳	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲				
آلو		۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶				
زردآلو		۱۵۴	۱۱۵	۱۱۵	۱۱۵	۱۱۵				
شلیل		۱۴	۹	۹	۹	۹				
هلو		۵۶	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳				
جمع میوه های هسته دار		۲۹۹	۲۱۹	۲۱۹	۲۱۹	۲۱۹				
میوه های دانه دار										
سیب		۶۸	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶				
گلابی		۱۰	۶	۶	۶	۶				
به		۷۰	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲				
انار		۳۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷				
انگور		۳۱۱	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶				
انجیر		۳	۲	۲	۲	۲				
جمع میوه های دانه دار		۴۹۹	۴۴۹	۴۴۹	۴۴۹	۴۴۹				
سایر محصولات باغی										
گردو		۴۴۱	۳۵۶	۳۵۶	۳۵۶	۳۵۶				
بادام		۸۴۴	۵۷۲	۵۷۲	۵۷۲	۵۷۲				
پسته		۴	۳	۳	۳	۳				
گلستان (گل محمدی)		۰	۰	۰	۰	۰				
خرمالو		۰	۰	۰	۰	۰				



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

تقسیمات سیاسی: اصفهان لنجان (۱۰۱۲)					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
واحد: هکتار	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۱ کم آبی شدید	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	محصول	
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۴	زیتون	
۰	۰	۰	۰	۰	عناب	
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۴	زعفران	
۹۷۵	۹۷۵	۹۷۵	۹۷۵	۱,۳۲۸	جمع سایر محصولات باغی	
۷,۴۲۰	۶,۶۶۱	۳,۰۵۸	۲,۳۵۶	۵,۹۹۰	جمع:	

۳-۴-۲۰ - شهرستان مبارکه





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان مبارکه (۱۰۱۷)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۲,۰۰۰	۶۱۵	۱,۹۱۴	۲,۵۶۹	۲,۶۱۳			
جو	۳,۰۰۰	۷۲۸	۹۰۷	۲,۶۰۶	۳,۴۹۲			
ارزن دانه ای	۱,۱۰۰			۱,۱۱۶	۱,۱۱۶			
شلتوک	۱,۵۰۰		۲۷۰	۶۲۹	۷۵۱			
جمع غلات	۷,۶۰۰	۱,۳۴۴	۳,۰۹۱	۶,۹۲۰	۷,۹۷۱			
حبوبات								
ماش	۴۰			۵۰	۶۴			
لوبیا	۱۰			۱۰	۱۰			
جمع حبوبات	۵۰	۰	۰	۶۰	۷۴			
جالیز								
هندوانه	۵۴			۱۵	۱۵			
خریزه	۳۰			۲۱	۲۳			
طالبی	۲۰			۲۰	۲۰			
خیار	۳۰			۱۸	۱۸			
جمع جالیز	۱۳۴	۰	۰	۷۴	۷۶			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۵۰			۲۳	۲۳			
بادمجان	۳۵			۱۵	۲۱			
پیاز	۸۰			۱۲۰	۱۲۰			
لوبیا سبز	۱۵	۲	۲	۶	۱۱			
سیر	۱۰				۲۲			
سیب زمینی	۱۰۰			۱۵۲	۱۵۶			
سایر سبزیجات	۵۰	۷	۶۷	۹۳	۹۳			
جمع سبزیجات	۳۴۰	۹	۶۹	۴۱۰	۴۴۶			
نباتات علوفه ای								
شبدر	۲۰			۲۰	۲۰			
ذرت علوفه ای	۴۰۰		۳۰۰	۴۰۰	۴۰۰			
شلغم و چغندر علوفه ای	۱۰				۱۱			
سایر نباتات علوفه ای	۵۰	۷	۷	۷	۱۴			
یونجه	۱,۲۰۰	۸۶۴	۸۶۴	۸۶۴	۸۶۴			
کوشیا	۰							



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان مبارکه (۱۰۱۷)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ برمال	سناریوی ۴ کم آبی ضعیف		
جمع نباتات علوفه ای	۱,۶۸۰	۸۷۲	۱,۱۷۲	۱,۲۹۲	۱,۳۱۰		
دانه های روغنی							
آفتابگردان روغنی	۱۰			۶	۵۰۱		
گلرنگ	۵۰		۱۱۲	۴۰۰	۵۵۰		
کلزا	۱۰			۲۲	۲۲		
کنجد	۱۰			۱۳۰	۱۳۰		
جمع دانه های روغنی	۸۰	۰	۱۱۲	۵۵۸	۱,۲۰۳		
سایر گیاهان زراعی							
آفتابگردان آجیلی	۱۵						
زیره	۱۰۰		۱۰۰	۲۲۴	۲۲۴		
جمع سایر گیاهان زراعی	۱۱۵	۰	۱۰۰	۲۲۴	۲۲۴		
میوه های هسته دار							
آلبالو و گیلان	۱۲۲	۷۳	۷۳	۷۳	۷۳		
گوجه	۷	۷	۷	۷	۷		
آلو	۸	۶	۶	۶	۶		
زردآلو	۹۴	۸۷	۸۷	۸۷	۸۷		
شلیل	۵۲	۲۶	۲۷	۲۶	۲۶		
هلو	۴۰۶	۲۱۹	۲۱۹	۲۱۹	۲۱۹		
جمع میوه های هسته دار	۶۸۹	۴۱۸	۴۱۹	۴۱۸	۴۱۸		
میوه های دانه دار							
گللابی	۵	۵	۵	۵	۵		
به	۹۹	۶۲	۶۲	۶۲	۶۲		
انار	۹۲	۸۸	۸۸	۸۸	۸۸		
انگور	۶۲۶	۶۲۶	۶۲۶	۶۲۶	۶۲۶		
انجیر	۳	۳	۳	۳	۳		
جمع میوه های دانه دار	۸۲۵	۷۸۳	۷۸۳	۷۸۳	۷۸۳		
سایر محصولات باغی							
گردو	۳۳	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲		
بادام	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰		
پسته	۱۶	۶۶	۶۶	۶۶	۶۶		
باغات مخلوط	۱۰	۹	۹	۹	۹		
خرمالو	۴	۴	۴	۴	۴		



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						تقسیمات سیاسی: اصفهان مبارکه (۱۰۱۷)					
محصول						واحد: هکتار					
الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴						سناریو ۴ نرمال					
سناریو ۱ کم آبی شدید						سناریو ۳ کم آبی خفیف					
سناریو ۲ قابل برنامه ریزی						سناریو ۱ کم آبی شدید					
زیتون						۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
زعفران						۲۷	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
جمع سایر محصولات باغی						۱۲۸	۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴
گلخانه ای											
خیار گلخانه ای						۱۹۶	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰
فلفل گلخانه ای						۶۵	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
گوجه فرنگی گلخانه ای						۸	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
بادمجان گلخانه ای						۱	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
توت فرنگی گلخانه ای						۰	۱	۱	۱	۱	۱
گیاهان دارویی گلخانه ای						۰					
سایر سبزیجات گلخانه ای						۲۰	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
سایر محصولات گلخانه ای						۰	۲	۲	۲	۲	۲
جمع گلخانه ای						۲۹۰	۵۲۷	۵۲۷	۵۲۷	۵۲۷	۵۲۷
گیاهان دارویی											
سایر گیاهان دارویی						۱۲۰	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
جمع گیاهان دارویی						۱۲۰	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
جمع:						۱۲۰۰۵۱	۴۰۱۵۸	۶۰۴۷۷	۱۱۰۴۷۰	۱۳۰۲۳۷	۱۳۰۲۳۷

۳-۴-۲۱- شهرستان نائین



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

تقسیمات سیاسی: اصفهان نائین (۱۰۱۳)				محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)		واحد: هکتار
سناریوی ۴ نرمال	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۱ کم آبی شدید	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	محصول	
غلات						
۹۶	۷۷	۴۸	۴۸	۴۰۰	گندم	
۱۰۶	۸۴	۳۵	۳۵	۳۷۵	جو	
				۱۵	ارزن دانه ای	
۲۰۳	۱۶۲	۸۳	۸۳	۷۹۰	جمع غلات	
حبوبات						
				۵	ماش	
				۵	لوبیا	
۰	۰	۰	۰	۱۰	جمع حبوبات	
جالیز						
				۵	هندوانه	
۹	۹			۱۵	خریزه	
۹	۹	۰	۰	۲۰	جمع جالیز	
سبزیجات						
۰	۰	۰	۰	۵	گوجه فرنگی	
				۵	بادمجان	
				۱۵	پیاز	
۱۰	۱۰	۰	۰	۱۸	سیر	
۳	۳	۰	۰	۳	سایر سبزیجات	
۱۴	۱۴	۱	۱	۴۶	جمع سبزیجات	
نباتات علوفه ای						
				۱۲	سورگوم علوفه ای	
۸۵	۸۴	۷۶	۷۶	۹۰	شلغم و چغندر علوفه ای	
۲				۳۰	سایر نباتات علوفه ای	
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵۰	یونجه	
				۰	کوشیا	
				۰	خارشتر	
۱۰۳	۹۹	۹۱	۹۱	۲۸۲	جمع نباتات علوفه ای	
دانه های روغنی						
۱	۱	۱	۱	۸	گلرنگ	
۰	۰	۰	۰	۱	کنجد	
۱	۱	۱	۱	۹	جمع دانه های روغنی	



طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان نائین (۱۰۱۳)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال				
گیاهان صنعتی										
پنبه		۲۰			۰	۱				
روناس		۳۰			۲۵	۳۳				
کینوا		۰								
جمع گیاهان صنعتی		۵۰	۰	۰	۲۵	۳۴				
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی		۱۲								
زیره		۵			۱۰	۱۰				
جمع سایر گیاهان زراعی		۱۷	۰	۰	۱۰	۱۰				
میوه های هسته دار										
گوجه		۱۱	۱	۱	۱	۱				
زردآلو		۲۰	۹	۹	۹	۹				
جمع میوه های هسته دار		۳۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰				
میوه های دانه دار										
انار		۸۹	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷				
انگور		۱۳	۸	۸	۸	۸				
انجیر		۵	۳	۳	۳	۳				
جمع میوه های دانه دار		۱۰۷	۶۸	۶۸	۶۸	۶۸				
سایر محصولات باغی										
گردو		۹۲								
بادام		۳۵۳	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰				
پسته		۶۷۰	۴۹۶	۴۹۶	۴۹۶	۴۹۶				
خرما		۱۷	۶	۶	۶	۶				
گلستان (گل محمدی)		۴	۰	۰	۰	۰				
باغات مخلوط		۸	۲	۲	۲	۲				
زیتون		۱۰	۷	۷	۷	۷				
زعفران		۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵				
جمع سایر محصولات باغی		۱۰۱۸۹	۵۵۵	۵۵۵	۵۵۵	۵۵۵				
گلخانه ای										
خیار گلخانه ای		۰	۱	۱	۱	۱				
فلفل گلخانه ای		۰								
گوجه فرنگی گلخانه ای		۱								



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان نائین (۱۰۱۳)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ برمال	سناریوی ۴ کم آبی ضعیف	واحد: هکتار	
						جمع	جمع
بادمجان گلخانه ای	.						
توت فرنگی گلخانه ای	.						
گیاهان دارویی گلخانه ای	.						
سایر سبزیجات گلخانه ای	.						
سایر محصولات گلخانه ای	.						
جمع گلخانه ای	۱	۱	۱	۱	۱		
جمع:	۲,۵۵۱	۸۱۰	۸۱۰	۹۵۴	۱,۰۰۷		

۳-۴-۲۲- شهرستان نجف آباد



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان نجف آباد (۱۰۱۴)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال		
غلات							
گندم	۷۴۰	۲۴۹	۱،۱۰۴	۱،۲۱۴	۱،۳۰۰		
جو	۵۴۰	۲۲۶	۲۲۶	۷۶۱	۸۶۵		
ارزن دانه ای	۲۵			۴۱	۵۶		
شلتوک	۲۸				۲۸		
جمع غلات	۱،۳۳۳	۴۷۵	۱،۳۳۰	۲،۰۱۶	۲،۲۴۹		
جالیز							
هندوانه	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲		
خریزه	۶۵	۶۳	۶۳	۶۵	۶۵		
خیار	۲۰	۵	۵	۲۴	۲۴		
جمع جالیز	۱۳۷	۱۲۰	۱۲۰	۱۴۱	۱۴۱		
سبزیجات							
گوجه فرنگی	۴۵			۶۸	۶۸		
بادمجان	۱۸	۵	۵	۸	۱۸		
باقلا	۸	۲	۲	۷	۷		
پیاز	۲۸۵			۴۲۸	۴۲۸		
سیر	۲	۱	۱	۱	۲		
سیب زمینی	۱۷۲	۰	۰	۲۵۸	۲۵۸		
سایر سبزیجات	۱۵۲	۶۰	۱۰۰	۴۵۸	۵۵۸		
جمع سبزیجات	۶۸۲	۶۸	۱۰۸	۱،۲۲۶	۱،۳۳۷		
نباتات علوفه ای							
شبدر	۶۵			۶۵	۶۵		
سورگوم علوفه ای	۲۰			۴۵	۷۱۴		
ذرت علوفه ای	۴۴۰	۲۲۹	۴۲۰	۶۵۹	۶۵۹		
شلغم و چغندر علوفه ای	۷			۱۶	۱۶		
سایر نباتات علوفه ای	۵۰			۵	۵۰		
قصیل جو	۰			۱،۶۲۵	۱،۶۲۵		
یونجه	۷۲۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰		
اسپرس	۴۰						
جمع نباتات علوفه ای	۱،۳۴۲	۲۸۸	۴۷۹	۲،۴۷۴	۳،۱۸۸		
سایر گیاهان زراعی							
آفتابگردان آجیلی	۵				۴		



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان نجف آباد (۱۰۱۴)					واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ نرمال	سناریوی ۴ نرمال					
						جمع سایر گیاهان زراعی				
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلای	۳۵۸	۱۷۹	۱۷۹	۱۷۹	۱۷۹					
گوجه	۱۸	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱					
آلو	۲۶	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳					
زردآلو	۸۷	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱					
شلیل	۲۸	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴					
هلو	۱۰۴	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳					
جمع میوه های هسته دار	۶۲۱	۳۲۱	۳۲۱	۳۲۱	۳۲۱					
میوه های دانه دار										
گلایبی	۱۰۳	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲					
به	۴۵	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳					
انار	۴۸۷	۲۴۳	۲۴۳	۲۴۳	۲۴۳					
انگور	۲۳۳	۵۴۰	۵۴۰	۵۴۰	۵۴۰					
انجیر	۱	۱	۱	۱	۱					
جمع میوه های دانه دار	۸۶۹	۸۷۸	۸۷۸	۸۷۸	۸۷۸					
سایر محصولات باغی										
گردو	۳۹	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷					
بادام	۸۷۰	۵۱۸	۵۱۸	۵۱۸	۵۱۸					
پسته	۸	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶					
گلستان (گل محمدی)	۱۵	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰					
باغات مخلوط	۶۰	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸					
زیتون	۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵					
عناب	۰	۳	۳	۳	۳					
زعفران	۸۸	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰					
جمع سایر محصولات باغی	۱,۲۵۵	۱,۰۴۷	۱,۰۴۷	۱,۰۴۷	۱,۰۴۷					
گلخانه ای										
خیار گلخانه ای	۱۷	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴					
فلفل گلخانه ای	۵	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹					
گوجه فرنگی گلخانه ای	۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶					
بادمجان گلخانه ای	۰	۵	۵	۵	۵					
توت فرنگی گلخانه ای	۰									



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان نجف آباد (۱۰۱۴)		واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال	گیاهان دارویی	
						سایر گیاهان دارویی	جمع گیاهان دارویی
گیاهان دارویی گلخانه ای	۰	۱	۱	۱	۱		
سایر سبزیجات گلخانه ای	۱۰	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱		
سایر محصولات گلخانه ای	۳	۶	۶	۶	۶		
جمع گلخانه ای	۴۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲		
گیاهان دارویی							
سایر گیاهان دارویی	۰	۱	۱	۱	۱		
جمع گیاهان دارویی	۰	۱	۱	۱	۱		
جمع:	۶,۲۸۵	۳,۳۰۱	۴,۳۸۷	۸,۲۰۶	۹,۲۶۸		

۳-۴-۲۳- شهرستان نطنز





مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)		تقسیمات سیاسی: اصفهان نطنز (۱۰۱۵)				واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیف	سناریوی ۴ نرمال	
غلات						
گندم	۲۹۰	۳۰	۳۰	۱۳۲	۱۳۳	
جو	۱۹۵۰			۶۸۴	۷۸۴	
ارزن دانه ای	۱۵			۰	۰	
ذرت دانه ای	۲۰			۵	۵	
جمع غلات	۲,۲۷۵	۳۰	۳۰	۸۲۱	۹۲۲	
حبوبات						
عدس	۱				۱	
ماش	۱			۰	۱	
نخود	۵			۲۲	۲۳	
لوبیا	۵			۲۱	۲۲	
جمع حبوبات	۱۲	۰	۰	۴۴	۴۶	
جالیز						
هندوانه	۵۵			۱۴	۱۴	
خریزه	۶۸					
طالبی	۴۲۰			۲۹	۲۹	
کدو	۸					
خیار	۱۲۰					
جمع جالیز	۶۷۱	۰	۰	۴۳	۴۳	
سبزیجات						
گوجه فرنگی	۴۰			۱۰	۱۰	
بادمجان	۴۴			۱۱	۱۱	
باقلا	۵			۱	۱	
پیاز	۱۱۰			۲۷	۲۷	
لوبیا سبز	۶			۱	۱	
سیر	۶	۳	۳	۳	۳	
سیب زمینی	۶			۱	۱	
سایر سبزیجات	۱۰۰			۲۵	۲۵	
جمع سبزیجات	۳۱۷	۳	۳	۸۰	۸۰	
نباتات علوفه ای						
شبدر	۱۰			۲	۲	
سورگوم علوفه ای	۴۵			۱۸	۱۸	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان نطنز (۱۰۱۵)					واحد: هکتار
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال				
ذرت علوفه ای		۴۵۰			۱۳۰	۱۸۰				
شلغم و چغندر علوفه ای		۱۷۰			۴۲	۴۲				
سایر نباتات علوفه ای		۵۸			۱۴	۱۴				
قصیل جو		۰								
یونجه		۸۵۰	۲۵۸	۲۵۸	۲۵۸	۲۵۸				
اسپرس		۴								
کوشیا		۰								
خارشتر		۰								
جمع نباتات علوفه ای		۱,۵۸۷	۲۵۸	۲۵۸	۴۶۴	۵۱۴				
دانه های روغنی										
کلزا		۵			۱	۱				
کنجد		۸			۶	۶				
جمع دانه های روغنی		۱۳	۰	۰	۷	۷				
گیاهان صنعتی										
کینوا		۰								
جمع گیاهان صنعتی		۰	۰	۰	۰	۰				
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی		۱۵			۴	۴				
زیره		۲			۱	۱				
جمع سایر گیاهان زراعی		۱۷	۰	۰	۴	۴				
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلان		۴۶	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰				
گوجه		۵۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲				
زردآلو		۲۰۰	۱۷۸	۱۷۸	۱۷۸	۱۷۸				
هلو		۲۶۶	۱۶۵	۱۶۵	۱۶۵	۱۶۵				
جمع میوه های هسته دار		۵۶۴	۴۰۴	۴۰۴	۴۰۴	۴۰۴				
میوه های دانه دار										
سیب		۱۸۶	۱۵۴	۱۵۴	۱۵۴	۱۵۴				
گلابی		۹۴	۹۴	۹۴	۹۴	۹۴				
به		۷۵۱	۷۰۱	۷۰۱	۷۰۱	۷۰۱				
انار		۱,۳۵۰	۸۶۲	۸۶۲	۸۶۲	۸۶۲				
انگور		۱۵۲	۹۷	۹۷	۹۷	۹۷				



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان نطنز (۱۰۱۵)					واحد: هکتار	
محصول		الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی حقیق	سناریوی ۴ نرمال					
انجیر		۱۴	۹	۹	۹	۹					
جمع میوه های دانه دار		۲,۵۴۷	۱,۹۱۷	۱,۹۱۷	۱,۹۱۷	۱,۹۱۷					
سایر محصولات باغی											
گردو		۲۰۴	۱۸۶	۱۸۶	۱۸۶	۱۸۶					
بادام		۱۹۰	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵					
پسته		۲۵۰	۲۵۸	۲۵۸	۲۵۸	۲۵۸					
گلستان (گل محمدی)		۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰					
باغات مخلوط		۳۱	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹					
خرمالو		۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰					
زیتون		۲۰	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴					
عناب		۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰					
زعفران		۲۲۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰					
جمع سایر محصولات باغی		۹۷۵	۱,۰۵۲	۱,۰۵۲	۱,۰۵۲	۱,۰۵۲					
گلخانه ای											
خیار گلخانه ای		۸	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰					
لفل گلخانه ای		۰	۷	۷	۷	۷					
گوجه فرنگی گلخانه ای		۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰					
بادمجان گلخانه ای		۰	۳	۳	۳	۳					
توت فرنگی گلخانه ای		۰									
گیاهان دارویی گلخانه ای		۰									
سایر سبزیجات گلخانه ای		۰									
سایر محصولات گلخانه ای		۰									
جمع گلخانه ای		۸	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰					
گیاهان دارویی											
سایر گیاهان دارویی		۳۷	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰					
جمع گیاهان دارویی		۳۷	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰					
جمع:		۹,۰۲۲	۳,۸۱۳	۳,۸۱۳	۳,۸۱۳	۴,۹۸۵	۵,۱۳۹				

۳-۴-۲۴- شهرستان کاشان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرسی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان کاشان (۱۰۱۰)		واحد: هکتار	
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۵-۹۴	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ کم آبی متوسط	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال			
غلات								
گندم	۹۰۰			۱۹۸	۲۲۷			
جو	۱,۷۰۰	۱۱	۱۱	۳۷۰	۳۷۹			
ذرت دانه ای	۱۰							
جمع غلات	۲,۶۱۰	۱۱	۱۱	۵۶۷	۶۰۶			
حبوبات								
نخود	۴۱			۴۰	۴۰			
لوبیا	۳۵			۳۵	۳۵			
جمع حبوبات	۷۶	۰	۰	۷۵	۷۵			
جالیز								
هندوانه	۶۰							
خریزه	۸۸							
طالبی	۲۸۹			۱۰۰	۱۲۰			
خیار	۱۳۵							
جمع جالیز	۵۷۲	۰	۰	۱۰۰	۱۲۰			
سبزیجات								
گوجه فرنگی	۱۲۰							
بادمجان	۱۵۸							
باقلا	۳۰۳			۱۰۰	۱۲۰			
پیاز	۹۸							
لوبیا سبز	۶							
سیر	۰							
سیب زمینی	۴۲							
سایر سبزیجات	۲۰۰			۵۰	۸۰			
جمع سبزیجات	۹۲۷	۰	۰	۱۵۰	۲۰۰			
نباتات علوفه ای								
شبدر	۵۰							
سورگوم علوفه ای	۲۰							
ذرت علوفه ای	۱۰							
شلغم و چغندر علوفه ای	۴۹							
سایر نباتات علوفه ای	۲۰							
قصیل جو	۰							



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان کاشان (۱۰۱۰)					واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال					
یونجه	۵۰۰	۶	۶	۶	۶					
کوشیا	۰									
خارشتر	۰									
جمع نباتات علوفه ای	۶۴۹	۶	۶	۶	۶					
گیاهان صنعتی										
توتون و تنباکو	۴									
پنبه	۴۰۰				۲۵۰					
کینوا	۰									
جمع گیاهان صنعتی	۴۰۴	۰	۰	۰	۲۵۰					
سایر گیاهان زراعی										
آفتابگردان آجیلی	۱۱									
تخم کدو	۲۶									
جمع سایر گیاهان زراعی	۳۷	۰	۰	۰	۰					
میوه های هسته دار										
آلبالو و گیلاس	۱۳۵	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳					
گوجه	۲۰۹	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱					
آلو	۲۴۷	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰					
شفتالو	۴	۲	۲	۲	۲					
زردآلو	۴۰۹	۲۵۳	۲۵۳	۲۵۳	۲۵۳					
هلو	۲۴	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵					
جمع میوه های هسته دار	۱,۰۲۸	۷۱۵	۷۱۵	۷۱۵	۷۱۵					
میوه های دانه دار										
سیب	۱۲۲	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵					
گلآبی	۲۱	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳					
به	۳۰۷	۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰					
انار	۱,۸۹۸	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰					
انگور	۳۶۴	۲۲۵	۲۲۵	۲۲۵	۲۲۵					
انجیر	۶۶	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱					
جمع میوه های دانه دار	۲,۷۷۷	۱,۵۴۴	۱,۵۴۴	۱,۵۴۴	۱,۵۴۴					
سایر محصولات باغی										
گردو	۳۴۲	۳۴۲	۳۴۲	۳۴۲	۳۴۲					
فندق	۱۱	۷	۷	۷	۷					



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوي کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

در شهرستان ها

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					تقسیمات سیاسی: اصفهان کاشان (۱۰۱۰)					واحد: هکتار
محصول	الگوی پایه سال زراعی ۹۴-۹۵	سناریوی ۱ کم آبی شدید	سناریوی ۲ قابل برنامه ریزی	سناریوی ۳ کم آبی خفیف	سناریوی ۴ نرمال					
						بادام	۶۲۶	۳۸۷	۳۸۷	۳۸۷
پسته	۴۱۵	۵۸۲	۵۸۲	۵۸۲	۵۸۲	۵۸۲				
گلستان (گل محمدی)	۲,۲۴۶	۱,۶۲۸	۱,۶۲۸	۱,۶۲۸	۱,۶۲۸	۱,۶۲۸				
باغات مخلوط	۹۵	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰				
خرمالو	۱۶	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰				
زیتون	۳۰۵	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸				
زرشک	۰	۰	۰	۰	۰	۰				
زعفران	۶۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰				
جمع سایر محصولات باغی	۴,۱۱۸	۳,۳۰۵	۳,۳۰۵	۳,۳۰۵	۳,۳۰۵	۳,۳۰۵				
گلخانه ای										
خیار گلخانه ای	۳	۵	۵	۵	۵	۵				
فلفل گلخانه ای	۰									
گوجه فرنگی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰	۰				
بادمجان گلخانه ای	۰									
توت فرنگی گلخانه ای	۰	۰	۰	۰	۰	۰				
گیاهان دارویی گلخانه ای	۱	۰	۰	۰	۰	۰				
سایر سبزیجات گلخانه ای	۱۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵				
سایر محصولات گلخانه ای	۰									
جمع گلخانه ای	۱۹	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱				
گیاهان دارویی										
سایر گیاهان دارویی	۴۶۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰				
جمع گیاهان دارویی	۴۶۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰				
جمع:	۱۳,۶۷۸	۵,۹۱۱	۵,۹۱۱	۵,۹۱۱	۵,۹۱۱	۵,۹۱۱				

۳-۵- سطح زیر کشت گروه های مختلف محصولی و محصولات مرتبط به تفکیک
شهرستان



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه غلات

محصول گندم

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۲۴۶.۶۲	۲۴۶.۵۷			۱,۲۵۰.۰۰	اردستان
۲۹,۴۳۱.۰۱	۲۶,۱۳۴.۸۲	۱۵,۴۱۶.۵۵	۴,۹۸۷.۲۷	۲۸,۰۰۰.۷۷	اصفهان
۴۷۶.۰۰	۴۷۶.۰۰	۴۷۶.۰۰	۱۱۰.۰۰	۴۷۰.۰۱	خمینی شهر
۶۰۰.۰۰	۶۰۰.۰۰	۹۶.۰۷	۹۶.۰۷	۷۰۰.۰۰	خوانسار
۱,۵۰۰.۰۰	۱,۲۰۰.۰۰	۷۹۷.۶۹	۷۹۷.۶۹	۲,۷۵۰.۲۹	سمیرم
۱,۲۹۵.۰۳	۱,۰۱۲.۸۹	۴۲۷.۳۱	۴۲۷.۳۱	۲,۹۹۹.۷۷	فریدن
۱,۳۹۷.۳۹	۱,۱۵۰.۱۶	۷۲۴.۶۷	۷۲۴.۶۷	۲,۱۰۰.۰۰	فریدونشهر
۲,۸۳۰.۵۲	۲,۸۲۰.۲۶	۲,۳۴۱.۶۱		۱,۸۰۰.۰۲	فلورجان
۱,۴۹۴.۳۹	۱,۲۹۸.۲۶	۴۶۸.۶۷	۴۱۸.۶۷	۱,۶۰۰.۰۶	شهرضا
۲۲۶.۹۲	۱۹۷.۵۹			۹۰۰.۰۱	کاشان
۳۲۹.۹۹	۳۲۹.۹۹	۳۲۹.۹۹	۳۲۹.۹۹	۳,۳۰۰.۱۲	گلپایگان
۵۳۳.۴۰	۴۲۶.۵۸	۱۶۷.۱۴	۱۳۲.۶۸	۳۶۰.۰۱	لنجان
۹۶.۱۴	۷۷.۳۶	۴۷.۷۰	۴۷.۷۰	۴۰۰.۰۰	نائین
۱,۳۰۰.۰۰	۱,۲۱۴.۲۷	۱,۱۰۳.۶۰	۲۴۸.۵۴	۷۳۹.۹۹	نجف آباد
۱۳۳.۲۸	۱۳۲.۲۴	۳۰.۲۴	۳۰.۲۴	۲۹۰.۰۰	نطنز
۱,۳۲۵.۷۲	۱,۱۳۷.۱۵	۱,۰۹۵.۷۲	۱,۰۵۰.۰۰	۳,۱۰۰.۰۳	شاهین شهر و میمه
۲,۶۱۲.۵۴	۲,۵۶۸.۹۶	۱,۹۱۴.۳۸	۶۱۵.۴۳	۲,۰۰۰.۰۷	مبارکه
۱۶۰.۰۰	۱۶۰.۰۰			۷۹۹.۹۹	آران و بیدگل
۹۵۴.۱۱	۹۵۳.۶۷	۱۶.۴۰	۱۶.۴۰	۱,۱۱۹.۹۵	تیران و کرون
۱,۱۸۹.۱۳	۱,۰۰۵.۴۹			۲,۵۰۰.۰۰	چادگان
۹۶۵.۹۰	۸۱۱.۵۸	۲۱۷.۰۳	۲۱۷.۰۳	۹۶۷.۰۲	دهقان
۱,۶۲۷.۹۰	۱,۶۱۳.۷۵	۱,۵۱۹.۰۲	۱,۵۱۰.۰۰	۳,۲۹۰.۰۳	برخوار
۳۰.۰۰	۲۰.۰۰			۱۹۹.۹۹	خور و بیابانک
۱,۲۸۸.۳۸	۱,۰۱۴.۴۴	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۲,۲۰۰.۰۰	بویین و میاندشت
۵۲,۰۴۴.۳۷	۴۶,۶۰۲.۰۴	۲۷,۲۳۹.۷۹	۱۱,۸۰۹.۶۹	۶۳,۸۳۸.۱۳	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه غلات

محصول جو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۷۱۰.۰۶	۴۴۳.۷۹			۵,۲۹۹.۹۲	اردستان
۶,۹۵۷.۹۴	۶,۰۵۵.۲۴	۴,۷۳۹.۵۴	۳,۰۷۳.۸۷	۷,۰۰۰.۱۸	اصفهان
۱۰۲.۵۰	۱۰۲.۵۰	۳۱.۰۰	۳۱.۰۰	۱۲۰.۰۱	خمینی شهر
۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۱۱.۲۶	۱۱.۲۶	۱۵۴.۹۹	خوانسار
۱,۶۴۸.۰۰	۱,۰۰۰.۰۰	۵۲۹.۲۶	۵۲۹.۲۶	۱,۰۳۰.۰۳	سمیرم
۳۵۹.۴۲	۲۹۵.۴۶	۱۹۴.۹۶	۱۹۴.۹۶	۶۹۹.۹۸	فریدن
۷۰۴.۴۱	۶۱۳.۹۸	۴۷.۰۱	۴۷.۰۱	۸۰۹.۹۸	فریدونشهر
۱,۲۸۴.۵۴	۸۱۱.۵۱	۴۶۰.۰۰		۷۹۹.۹۹	فلورجان
۳,۳۸۰.۶۶	۳,۱۷۸.۲۸	۱,۲۳۲.۴۱	۱,۱۲۰.۰۰	۳,۲۹۹.۸۹	شهرضا
۳۷۹.۲۴	۳۶۹.۸۶	۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱,۷۰۰.۰۲	کاشان
۲,۵۰۰.۰۰	۲,۰۰۰.۰۰	۲,۰۰۰.۰۰	۲,۰۰۰.۰۰	۴,۰۵۰.۰۰	گلپایگان
۹۴۱.۰۴	۸۳۹.۲۲	۳۵۸.۱۶	۲۸۶.۵۳	۷۳۰.۰۰	لنجان
۱۰۶.۴۳	۸۴.۴۶	۳۵.۲۴	۳۵.۲۴	۳۷۵.۰۱	نائین
۸۶۴.۹۸	۷۶۰.۶۶	۲۲۶.۰۰	۲۲۶.۰۰	۵۳۹.۹۹	نجف آباد
۷۸۳.۹۰	۶۸۳.۹۰			۱,۹۵۰.۰۱	نطنز
۱,۵۴۴.۴۸	۱,۵۰۸.۵۹	۱,۳۴۹.۴۴	۱,۲۹۰.۰۰	۳,۶۹۹.۹۵	شاهین شهر و میمه
۳,۴۹۱.۷۹	۲,۶۰۶.۴۶	۹۰۶.۷۶	۷۲۸.۴۹	۲,۹۹۹.۹۴	مبارکه
۹۴۰.۰۰	۹۴۰.۰۰			۴,۷۰۰.۰۰	آران و بیدگل
۸۷۷.۱۸	۷۶۱.۵۳	۳.۵۸	۳.۵۸	۸۲۰.۰۰	تیران و کرون
۵۸۱.۳۳	۵۴۹.۰۱			۱,۱۴۹.۹۵	چادگان
۱,۰۴۷.۱۷	۸۳۷.۷۵	۲۱۸.۲۲	۲۱۸.۲۲	۹۱۶.۰۰	دهاقان
۱,۶۰۸.۹۳	۱,۵۰۶.۰۲	۱,۰۶۱.۰۷	۹۴۰.۰۰	۳,۳۹۹.۹۹	برخوار
۲۲.۸۳	۲۲.۸۳	۲۲.۸۳	۲۲.۸۳	۵۷۰.۰۰	خور و بیابانک
۴۸۴.۳۷	۴۴۰.۴۸	۴۳.۹۳	۴۳.۹۳	۶۳۵.۰۰	بویین و میاندشت
۳۱,۳۹۱.۱۹	۲۶,۴۸۱.۵۴	۱۳,۴۸۱.۶۸	۱۰,۸۱۳.۲۰	۴۷,۴۵۰.۸۳	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه غلات
محصول ارزن دانه ای



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۸۰.۹۰	۸۰.۹۰			۲۰۰.۰۰	اردستان
۱۰۰.۰۰	۸۰.۰۰			۵۰.۰۰	اصفهان
۰.۹۶				۱.۵۰	خمینی شهر
۳۰.۰۰	۲۶.۰۰			۱۵.۰۰	فلاورجان
۱۷۵.۰۰	۱۷۵.۰۰	۹۴.۹۶	۹۴.۹۶	۹۹.۹۸	شهرضا
۳.۲۰	۳.۲۰			۲.۰۰	گلپایگان
۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰			۱۵۰.۰۰	لنجان
				۱۵.۰۰	نائین
۵۵.۸۸	۴۱.۰۰			۲۵.۰۰	نجف آباد
۰.۰۰	۰.۰۰			۱۵.۰۰	نطنز
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰			۱۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱,۱۱۵.۵۲	۱,۱۱۵.۵۲			۱,۱۰۰.۰۰	مبارکه
				۲۰۰.۰۰	آران و بیدگل
۲۵.۲۱	۲۵.۲۱			۲۰.۹۶	دهقان
۲۴۱.۰۰	۲۴۰.۰۰			۱۵۰.۰۰	برخوار
۱,۹۸۷.۶۶	۱,۹۴۶.۸۲	۹۴.۹۶	۹۴.۹۶	۲,۰۵۴.۴۴	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه غلات
محصول ذرت دانه ای



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۷۰۰۰	اردستان
				۱۰۰۰	کاشان
۴.۹۱	۴.۹۱			۲۰۰۰	نطنز
۴.۹۱	۴.۹۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه غلات
محصول سورگوم دانه ای



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۷۵.۰۰	اردستان
♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦	۷۵.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه غلات

محصول شلتوک

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۹۹.۹۹	اصفهان
۷۵.۰۰				۷۵.۰۰	خمینی شهر
				۴۰.۰۰	سمیرم
۵۵۳.۱۳	۴۰۰.۰۰			۸۰۰.۰۰	فلورجان
				۱.۰۰	گلپایگان
۸۴۴.۲۶	۵۲۸.۷۲	۱۰۶.۰۸		۱,۸۵۰.۰۵	لنجان
۲۸.۰۰				۲۸.۰۰	نجف آباد
۷۵۱.۳۲	۶۲۸.۷۲	۲۷۰.۳۵		۱,۴۹۹.۹۸	مبارکه
۱۵.۰۰				۱۵.۰۰	تیران و کرون
۲,۲۶۶.۷۰	۱,۵۵۷.۴۴	۳۷۶.۴۲	۰.۰۰	۴,۴۰۹.۰۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

گروه حبوبات

محصول عدس

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲.۹۹	اصفهان
۳۲۴.۰۰	۳۲۴.۰۰			۲۵۵.۹۹	سمیرم
۵۰.۰۰				۱۵.۰۰	فریدن
۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰			۸۰.۰۰	فریدونشهر
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۳.۰۰	شهرضا
۰.۷۶				۱.۰۰	نطنز
۱۲۷.۰۰	۱۲۷.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۷۹.۴۱	بویین و میاندشت
۶۷۱.۷۶	۶۲۱.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۴۳۷.۳۹	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

گروه حبوبات

محصول ماش

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۷۰.۰۰	۷۰.۰۰			۶۰.۰۰	فلورجان
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۱۵.۰۰	لنجان
				۴.۹۹	نائین
۰.۷۶	۰.۲۵			۱.۰۰	نطنز
۶۴.۰۰	۵۰.۰۰			۴۰.۰۰	مبارکه
۱۰.۰۰	۵.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۵.۰۰	تیران و کرون
۲۰.۰۰	۱۶.۰۰			۹.۹۳	بویین و میاندشت
۱۸۴.۷۶	۱۶۱.۲۵	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۳۵.۹۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه حبوبات

محصول نخود

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲۰۰	اصفهان
۱۸۵۰۰	۱۸۴۰۲			۱۱۵۰۱	سمیرم
۵۰۰۰				۱۲۰۰	فریدن
۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰			۶۰۰۱	فریدونشهر
۲۰۰۰	۱۵۰۰			۲۰۰	شهرضا
۴۰۰۰	۴۰۰۰			۴۱۰۱	کاشان
				۸۰۰	گلپایگان
۳۰۰	۲۰۰			۲۰۰	لنجان
۲۲۰۵۴	۲۲۰۳			۵۰۰	نطنز
۷۰۰۰	۵۰۰۰			۷۰۰۱	تیران و کرون
۱۰۰۰۰	۸۰۰۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	بویین و میاندشت
۵۹۰۰۵۴	۴۹۳۰۰۴	۴۰۰۰	۴۰۰۰	۳۶۷۰۰۴	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه حبوبات

محصول لوبیا

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۴۱.۰۰	۱۱.۱۳			۴.۹۸	اصفهان
۲۹۰.۰۰	۲۹۰.۰۰			۱۳۰.۰۰	خوانسار
۸۷۵.۰۰	۸۷۵.۰۰	۵۸.۱۸	۵۸.۱۸	۶۷۲.۰۱	سمیرم
۲۳۸.۳۷	۲۳۸.۳۷			۲۰۴.۹۹	فریدن
۴۷۰.۶۳	۴۶۹.۳۹	۴۵.۶۷	۴۵.۶۷	۶۳۹.۹۹	فریدونشهر
۷۰.۰۰	۵۰.۰۰			۱۵.۰۰	شهرضا
۳۵.۰۰	۳۵.۰۰			۳۵.۰۱	کاشان
۲۰۱.۰۰	۲۰۱.۰۰	۲۲.۷۷	۲۲.۷۷	۲۴۵.۰۰	گلپایگان
۲۸.۰۰	۲۰.۲۹			۲۸.۰۰	لنجان
				۵.۰۰	نائین
۲۲.۲۸	۲۱.۲۷			۵.۰۰	نطنز
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰			۱۰.۰۰	مبارکه
۱۳۰.۰۰	۸۰.۷۶			۱۳۰.۰۰	تیران و کرون
۶۰۸.۰۱	۵۵۲.۹۷			۳۸۰.۰۰	چادگان
۸۰۰.۰۰	۵۱۳.۰۰			۵۳.۰۰	دهاقان
۵۵.۸۲	۵۵.۰۸			۳۴.۷۴	بویین و میاندشت
۳,۸۷۵.۱۲	۳,۴۲۳.۲۶	۱۲۶.۶۳	۱۲۶.۶۳	۲,۵۹۲.۷۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه جالیز

محصول هندوانه

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۳۵.۰۰	اردستان
۳.۰۹	۱.۵۵	۲۲.۳۸	۲۲.۳۸	۲۹۵.۰۰	اصفهان
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰			۱۷.۶۹	خوانسار
۱۰۰.۰۰	۵۰.۰۰			۲۵۰.۰۰	سمیرم
				۲۵.۰۰	شهرضا
				۶۰.۰۰	کاشان
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰			۸۰.۰۰	گلپایگان
۳.۸۶	۳.۸۶			۳۵.۰۰	لنجان
				۵.۰۰	نائین
۵۲.۰۰	۵۲.۰۰	۵۲.۰۰	۵۲.۰۰	۵۲.۰۰	نجف آباد
۱۳.۵۱	۱۳.۵۱			۵۵.۰۰	نطنز
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۳۲۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۴.۹۸	۱۴.۹۸			۵۴.۰۰	مبارکه
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۱۴۱.۰۰	آران و بیدگل
۹.۸۸	۹.۸۸	۰.۰۳	۰.۰۳	۹۰.۰۰	تیران و کرون
۳.۸۳	۳.۸۳			۲۵.۰۰	چادگان
				۱۱.۹۸	دهقان
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۲۸۵.۰۰	برخوار
۳۲۱.۱۶	۲۶۹.۶۲	۷۴.۴۱	۷۴.۴۱	۱,۸۳۶.۶۷	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه جالیز

محصول خربزه

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲۲۰.۰۰	اردستان
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰			۱۳۰.۰۰	اصفهان
				۳۲.۰۰	خوانسار
۴.۰۰	۴.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۱۰.۰۰	شهرضا
				۸۸.۰۰	کاشان
				۲۰۰.۰۰	گلپایگان
۹.۳۸	۹.۳۸			۱۵.۰۰	نائین
۶۴.۹۹	۶۴.۹۹	۶۲.۹۹	۶۲.۹۹	۶۴.۹۹	نجف آباد
				۶۸.۰۰	نطنز
۵۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۸۸.۱۱		۱,۰۰۰.۰۱	شاهین شهر و میمه
۲۲.۷۷	۲۱.۳۳			۳۰.۰۰	مبارکه
				۳۶.۰۰	آران و بیدگل
				۲۰.۰۰	تیران و کرون
				۱.۰۰	دهاقان
۱۷۰.۰۷	۱۱۳.۳۸			۸۹۹.۹۹	برخوار
۸۷۱.۲۱	۷۱۳.۰۸	۱۵۴.۱۰	۶۵.۹۹	۲,۸۱۴.۹۹	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

گروه جالیز محصول طالبی

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

واحد: هکتار					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
				۹۹۹.۹۹	اردستان	
۱۲۸.۳۸	۱۲۸.۳۸	۱۰۵.۵۲	۳۲.۹۲	۵۲۰.۰۱	اصفهان	
۵۷.۵۹	۵۷.۵۹	۳۷.۳۴	۳۷.۳۴	۳۰۰.۰۰	شهرضا	
۱۲۰.۰۰	۱۰۰.۰۰			۲۸۹.۰۰	کاشان	
۱۸.۷۱	۱۵.۰۰			۲۵.۰۰	گلپایگان	
۲۹.۰۷	۲۹.۰۷			۴۲۰.۰۱	نطنز	
۵۰.۰۰	۴۲.۰۰			۵۰.۰۰	شاهین شهر و میمه	
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۲۰.۰۰	مبارکه	
۳۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۶۶۸.۰۱	آران و بیدگل	
				۲.۹۹	دهقان	
۱۵۰.۰۰	۱۰۰.۰۰			۳۵۰.۰۰	برخوار	
۸۷۳.۷۵	۶۹۲.۰۵	۳۴۲.۸۶	۲۷۰.۲۷	۳,۶۴۵.۰۱	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

گروه جالیز

محصول کدو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

واحد: هکتار					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
				۵۷.۰۰	اصفهان	
۱۵.۹۴				۲۰.۰۰	خمینی شهر	
۲۰۰.۰۰	۱۵۰.۰۰			۲۶۳.۰۰	سمیرم	
۰.۴۰	۰.۴۰			۵.۰۰	فریدن	
۶۵.۰۱				۷۰.۰۰	فلورجان	
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰			۶۰.۰۰	گلپایگان	
				۸.۰۰	نطنز	
				۱.۰۰	آران و بیدگل	
				۱۵.۰۰	تیران و کرون	
۲۲.۳۵	۲۲.۳۵			۱۰.۰۰	چادگان	
				۶.۹۹	دهاقان	
				۱۰.۰۰	برخوار	
۳۴۳.۷۱	۲۱۲.۷۵	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۲۵.۹۹	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه جالیز

محصول خیار

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۵۰.۰۰	اردستان
				۱۰۴.۹۹	اصفهان
۱۱.۳۶	۱۱.۳۶			۹.۰۰	خمینی شهر
				۴.۹۲	خوانسار
۹۸.۰۰	۹۸.۰۰			۹۸.۰۰	سمیرم
				۳۰.۰۰	فریدن
۱۳.۸۶	۱۳.۸۶			۶۵.۰۰	فریدونشهر
۱۲۷.۸۶	۱۲۷.۸۶			۱۰۰.۰۰	فلاورجان
۶.۷۰	۶.۷۰			۳.۰۰	شهرضا
				۱۳۵.۰۰	کاشان
۹۰.۰۰	۹۰.۰۰			۹۰.۰۰	گلپایگان
۰.۰۵	۰.۰۵			۱.۰۰	لنجان
۲۴.۲۰	۲۴.۲۰	۵.۴۹	۵.۴۹	۲۰.۰۰	نجف آباد
				۱۲۰.۰۰	نطنز
				۲۴.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۸.۰۵	۱۸.۰۵			۳۰.۰۰	مبارکه
				۵۹.۰۰	آران و بیدگل
۳.۵۶	۳.۵۶	۰.۰۱	۰.۰۱	۲۵.۰۰	تیران و کرون
				۴۵۰.۰۰	چادگان
				۱۰.۰۰	برخوار
۵.۹۱	۵.۹۱			۲۹.۷۸	بویین و میاندشت
۳۹۹.۵۵	۳۹۹.۵۵	۵.۵۰	۵.۵۰	۱,۴۵۸.۶۸	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سبزیجات

محصول گوجه فرنگی

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۰.۰۳	۰.۰۳			۸۰.۰۰	اردستان
۶۴۴.۸۹	۴۳۸.۹۳	۲۰۱.۱۵	۶۷.۶۷	۸۰۵.۹۹	اصفهان
۴۹.۷۲	۴۸.۳۰			۳۷.۰۰	خمینی شهر
۱۰۰.۰۰	۳۳.۵۳			۱۵.۰۰	سمیرم
۱.۵۴				۱۲.۰۰	فریدن
۵۸.۵۸	۵۷.۵۸			۴۰.۰۰	فلورجان
۷.۱۷	۷.۱۷			۱۰.۰۰	شهرضا
				۱۲۰.۰۰	کاشان
۱۵۰.۰۰	۵۰.۰۰			۱۵۰.۰۰	گلپایگان
۱.۳۳	۱.۳۳			۳.۰۰	لنجان
۰.۴۹	۰.۴۹	۰.۴۹	۰.۴۹	۵.۰۰	نائین
۶۷.۵۰	۶۷.۵۰			۴۵.۰۰	نجف آباد
۹.۹۸	۹.۹۸			۴۰.۰۰	نطنز
۵۰.۰۰				۵۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۲۳.۱۱	۲۳.۱۱			۵۰.۰۰	مبارکه
				۱۰.۰۰	آران و بیدگل
۸.۲۰	۸.۲۰			۵۰.۰۰	تیران و کرون
				۲.۹۹	دهاقان
۴۳.۷۳	۹۷.۷۴			۵۰.۰۰	برخوار
				۱.۹۹	بویین و میاندشت
۱,۲۱۶.۲۷	۸۴۳.۸۸	۲۰۱.۶۴	۶۸.۱۶	۱,۵۷۷.۹۷	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سبزیجات

محصول بادمجان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۷۵.۰۰	اردستان
				۴۵.۰۰	اصفهان
۲۳.۵۵	۱۰.۰۰			۲۷.۰۰	خمینی شهر
۶۸.۰۱	۴۲.۰۰			۷۰.۰۰	فلورجان
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰			۱۰.۰۰	شهرضا
				۱۵۸.۰۰	کاشان
۳۶.۰۰	۳۶.۰۰			۶۰.۰۰	گلپایگان
				۵.۰۰	نائین
۱۷.۹۲	۷.۸۴	۴.۹۴	۴.۹۴	۱۸.۰۰	نجف آباد
۱۱.۰۱	۱۱.۰۱			۴۴.۰۰	نطنز
				۴۵.۰۰	شاهین شهر و میمه
۲۰.۵۵	۱۵.۰۰			۳۵.۰۰	مبارکه
۱۵۰.۰۰	۱۲۰.۰۰			۱۴۹.۰۰	آران و بیدگل
۱.۸۷	۰.۲۹	۰.۰۱	۰.۰۱	۱۷.۰۰	تیران و کرون
				۲.۹۹	دهقان
				۱۰.۰۰	برخوار
۳۳۸.۹۰	۲۵۲.۱۴	۴.۹۴	۴.۹۴	۷۷۱.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سبزیجات

محصول باقلا

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۳۰۰	اصفهان
۱۰۰۰	۱۰۰۰			۱۰۰۰	فلورجان
۱۲۰۰۰	۱۰۰۰۰			۳۰۲۰۹۹	کاشان
۶۰۵۵	۶۰۵۵	۲۰۱۹	۲۰۱۹	۸۰۰	نجف آباد
۱۰۲۷	۱۰۲۷			۵۰۰	نطنز
۵۰۰۰	۴۰۰۰			۱۳۰۰۰	آران و بیدگل
۱۸۷۰۸۲	۱۵۷۰۸۲	۲۰۱۹	۲۰۱۹	۴۵۸۰۹۹	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سبزیجات

محصول پیاز

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰.۰۰	اردستان
۱,۰۰۹.۵۳	۹۶۶.۴۳	۲۹۳.۸۲	۹۱.۳۰	۱,۰۲۰.۰۰	اصفهان
۳.۰۰	۳.۰۰			۲.۰۰	خمینی شهر
۶۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰	۵۵.۰۶	۵۵.۰۶	۱,۱۰۰.۰۰	سمیرم
۵.۸۰	۴.۶۴	۰.۴۶	۰.۴۶	۱,۰۰۰.۰۲	فریدن
				۵۰.۰۰	فریدونشهر
۱,۴۹۳.۷۳	۱,۴۹۳.۷۳			۱,۰۰۰.۰۰	فلورجان
۷.۰۰	۷.۰۰			۳.۰۰	شهرضا
				۹۷.۹۹	کاشان
				۳۵.۰۰	گلپایگان
				۱۸.۰۰	لنجان
				۱۵.۰۰	نائین
۴۲۷.۵۰	۴۲۷.۵۰			۲۸۵.۰۰	نجف آباد
۲۷.۲۶	۲۷.۲۶			۱۱۰.۰۰	نطنز
۱۷۰.۰۰	۱۶۰.۰۰	۳.۶۳		۲۸۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰			۸۰.۰۰	مبارکه
				۱۳۶.۹۹	آران و بیدگل
۳.۲۹	۳.۲۹	۰.۰۱	۰.۰۱	۲۰.۰۰	تیران و کرون
۷۵.۵۵	۶۶.۶۷			۱۱۵.۰۰	چادگان
۳۳.۵۳				۱۵.۰۰	برخوار
				۱۰.۰۰	خور و بیابانک
۸.۱۹	۸.۱۹			۲۹.۷۸	بویین و میاندشت
۴,۲۸۴.۳۸	۴,۰۸۷.۷۱	۵۵۲.۹۶	۳۴۶.۸۲	۵,۴۴۲.۷۸	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سبزیجات

محصول لوبیا سبز

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

واحد: هکتار					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۱۱.۱۸				۵.۰۰	اصفهان	
۳.۰۰	۳.۰۰			۳.۰۰	خمینی شهر	
۲.۲۰	۲.۲۰			۰.۹۸	خوانسار	
۰.۴۰	۰.۴۰			۵.۰۰	فریدن	
				۷۰.۰۰	فریدونشهر	
۸۰.۰۰	۷۰.۰۰			۱۸.۰۰	فلورجان	
				۶.۰۰	کاشان	
۲.۲۴	۲.۲۴			۱.۰۰	گلپایگان	
۱.۴۷	۱.۴۷			۶.۰۰	نطنز	
۱۰.۷۲	۶.۴۳	۲.۱۵	۲.۱۵	۱۵.۰۰	مبارکه	
۲۹.۹۹	۲۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۱	۱۵.۰۰	تیران و کرون	
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰			۱۴۳.۰۰	چادگان	
۰.۲۷	۰.۲۷			۰.۹۹	بویین و میاندشت	
۱۹۱.۴۷	۱۵۶.۰۲	۲.۱۶	۲.۱۶	۲۸۸.۹۸	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سبزیجات

محصول سیر و موسیر

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۰۰.۰۰	۸۰.۰۰			۱۲.۰۰	اصفهان
۵.۰۰	۵.۰۰			۵.۰۰	فریدن
۴۶.۹۴	۴۶.۹۴			۲۱.۰۰	فلورجان
				۰.۱۰	کاشان
۱۶.۰۰	۱۶.۰۰			۱۶.۰۰	گلپایگان
۵.۰۰				۵.۰۰	لنجان
۱۰.۰۷	۱۰.۰۷	۰.۱۶	۰.۱۶	۱۸.۰۰	نائین
۱.۹۹	۰.۵۵	۰.۵۵	۰.۵۵	۲.۰۰	نجف آباد
۲.۵۴	۲.۵۴	۲.۵۴	۲.۵۴	۶.۰۰	نطنز
۲۲.۳۵				۱۰.۰۰	مبارکه
۳۲۰.۰۰	۳۲۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۱	۱۶.۰۰	تیران و کرون
				۳.۰۰	چادگان
				۱۷.۰۰	خور و بیابانک
				۳.۹۷	بویین و میاندشت
۵۲۹.۸۸	۴۸۱.۰۹	۳.۲۵	۳.۲۵	۱۳۵.۰۸	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

گروه سبزیجات

محصول سیب زمینی

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲۰۰۰	اردستان
۶۴۳.۳۵	۴۷۱.۷۲	۱۸۰.۷۵	۶۵.۸۸	۹۲۰۰۰	اصفهان
۳۱۹.۲۱	۲۳۹.۲۱			۳۶۰۰۰	خمینی شهر
۱۲۰۰۰	۸۰۰۰			۱۲۰۰۰	خوانسار
۲,۵۰۰,۰۰۰	۲,۸۰۰,۰۰۰	۱,۱۰۱,۳۰	۱,۱۰۱,۳۰	۶,۰۰۰,۰۰۰	سمیرم
۱,۳۹۳,۹۴	۱,۳۷۵,۲۶	۱۷۴,۱۴	۱۷۴,۱۴	۳,۱۹۹,۹۴	فریدن
۹۴۴,۳۲	۹۳۶,۷۲	۱۱۷,۱۱	۱۱۷,۱۱	۲,۲۹۹,۹۹	فریدونشهر
۲,۶۳۶,۸۷	۲,۴۵۵,۸۳	۳۶,۶۶	۷,۴۶	۱,۷۹۹,۹۸	فلورجان
۰.۵۰	۰.۵۰			۰.۵۰	شهرضا
				۴۲۰۰	کاشان
۵۰۰۰	۵۰۰۰			۱۵۰۰۱	گلپایگان
۲.۷۳	۱.۸۲			۲۲۰۰	لنجان
۲۵۷.۹۰	۲۵۷.۹۰	۰.۱۷	۰.۱۷	۱۷۱.۹۹	نجف آباد
۱.۴۷	۱.۴۷			۶۰۰	نطنز
۱۲۵.۰۰	۱۲۵.۰۰			۱۴۹.۹۹	شاهین شهر و میمه
۱۵۶.۴۲	۱۵۲.۱۳			۹۹.۹۹	مبارکه
۴۱.۱۰	۴۱.۱۰	۰.۰۹	۰.۰۹	۲۵۰۰۰	تیران و کرون
۱,۳۷۷.۷۵	۱,۲۸۵.۰۴	۵۶.۳۲	۵۶.۳۲	۲,۱۰۰.۰۰	چادگان
۷۶۰.۰۰	۷۶۰.۰۰	۹۵.۰۰	۹۵.۰۰	۱,۹۰۰.۰۰	بویین و میاندشت
۱۱,۳۳۰.۵۷	۱۱,۰۳۳.۷۰	۱,۷۶۱.۵۵	۱,۶۱۷.۴۷	۱۹,۶۱۲.۳۹	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سبزیجات

محصول سایر سبزیجات

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲۰۰.۰۰	اردستان
۱,۲۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۵۰.۰۵	۵۰.۰۵	۵۰۰.۰۰	اصفهان
۲۰۱.۰۰	۲۰۱.۰۰	۱۶۰.۲۲	۲۰.۲۹	۱۵۰.۰۰	خمینی شهر
				۵.۰۰	فریدن
۱,۵۶۴.۵۰	۱,۵۶۴.۵۰	۱,۴۵۳.۰۳		۷۰۰.۰۰	فلورجان
۵.۶۱	۵.۶۱	۰.۸۹	۰.۸۹	۳.۰۰	شهرضا
۸۰.۰۰	۵۰.۰۰			۲۰۰.۰۱	کاشان
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۲۲.۰۰	گلیپایگان
۱۵.۳۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰		۵.۰۰	لنجان
۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۲۹	۰.۲۹	۳.۰۰	نائین
۵۵۷.۸۰	۴۵۷.۸۰	۱۰۰.۰۰	۶۰.۰۰	۱۵۲.۰۰	نجف آباد
۲۴.۹۶	۲۴.۹۶			۱۰۰.۰۰	نطنز
				۱۰۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۹۳.۲۳	۹۳.۲۳	۶۷.۱۷	۷.۱۷	۵۰.۰۰	مبارکه
۱۰۰.۰۰	۸۰.۰۰			۱۰۰.۰۰	آران و بیدگل
۱۹۱.۵۲	۱۶۴.۸۱	۰.۱۱	۰.۱۱	۲۸۵.۰۰	تیران و کرون
۱۵.۰۰	۱۵.۰۰			۱۵.۹۷	دهقان
۹۷.۷۴	۹۷.۷۴			۵۰.۰۰	برخوار
۰.۵۹	۰.۵۹			۲.۹۸	بویین و میاندشت
۴,۱۷۰.۲۵	۳,۰۸۸.۲۴	۱,۸۴۱.۷۶	۱۳۸.۷۹	۲,۶۴۳.۹۶	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگانی و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه نباتات علوفه ای



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محصول شبدر

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۱۰۰.۰۰	اصفهان
۳۰.۲۰	۲۳.۹۱			۳۰.۰۰	خمینی شهر
				۵۵.۰۰	سمیرم
				۲۰۰.۰۰	فریدن
				۵۰.۰۰	فریدونشهر
۳۲۷.۹۸	۳۲۷.۹۸			۳۵۰.۰۰	فلاورجان
				۵۰.۰۰	کاشان
۲۵.۰۳	۲۵.۰۳			۲۵۰.۰۰	گلپایگان
۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰		۸۰.۰۰	لنجان
۶۵.۰۰	۶۵.۰۰			۶۵.۰۰	نجف آباد
۲.۴۶	۲.۴۶			۱۰.۰۰	نطنز
				۵.۰۰	شاهین شهر و میمه
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۲۰.۰۰	مبارکه
				۱۳۰.۰۰	تیران و کرون
۲۵.۰۳	۲۵.۰۳			۲۵۰.۰۰	چادگان
				۹.۹۳	بویین و میاندشت
۵۷۵.۶۹	۵۶۹.۴۰	۸۰.۰۰	۰.۰۰	۱,۶۵۴.۹۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه نباتات علوفه ای

محصول سورگوم علوفه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۶۵.۴۰	۱۶۵.۶۷			۲۵.۰۰	اردستان
۸۵۰.۰۰	۵۰۰.۰۰			۱۵۴.۳۳	اصفهان
۶۰.۰۰				۸.۰۰	خمینی شهر
				۴.۹۲	خوانسار
۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۱۰.۰۰	شهرضا
				۲۰.۰۰	کاشان
۱۱۱.۷۵	۱۱۱.۷۵			۵۰.۰۰	گلپایگان
۴.۴۷	۴.۴۷			۲.۰۰	لنجان
				۱۲.۰۰	نائین
۷۱۳.۷۰	۴۴.۷۰			۲۰.۰۰	نجف آباد
۱۷.۷۴	۱۷.۷۵			۴۵.۰۰	نطنز
۳۵۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۱۱۱.۰۰	۱۰۰.۰۰	۹۲.۰۰	شاهین شهر و میمه
۶۷.۰۵	۶۷.۰۵			۳۰.۰۰	آران و بیدگل
۵.۵۸	۵.۵۸			۲.۵۰	دهقان
۳۰۰.۰۰	۲۵۰.۰۰			۴۲.۰۰	برخوار
				۵.۰۰	خور و بیابانک
۳,۴۴۵.۶۹	۲,۲۶۶.۹۷	۳۶۱.۰۰	۳۰۰.۰۰	۷۲۲.۷۴	جمع:



مركز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه نباتات علوفه ای

محصول ذرت علوفه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۵۰.۰۰	۱۲۰.۰۰			۵۰۰.۰۰	اردستان
۳,۱۸۶.۷۳	۲,۳۲۴.۳۹	۶۴۹.۶۱	۵۷۸.۴۹	۴,۴۹۹.۹۹	اصفهان
۲۱۸.۳۶	۲۱۸.۳۶	۱۱۸.۳۶	۶.۰۰	۱۱۳.۰۰	خمینی شهر
۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰			۳۲.۰۰	خوانسار
۳۲۰.۲۹	۲۹۹.۱۶	۸۴.۵۲	۸۴.۵۲	۷۹۹.۹۸	فریدن
۳۶.۰۰	۳۶.۰۰			۱۲۰.۰۰	فریدونشهر
۶۰۰.۰۰	۶۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰		۲۰۰.۰۰	فلورجان
۹۹۵.۵۷	۶۴۹.۸۴	۴۲۸.۳۳	۴۲۸.۳۳	۱,۰۰۰.۰۳	شهرضا
				۹.۹۹	کاشان
۱,۹۲۰.۰۲	۱,۵۱۴.۶۱	۱۱۴.۷۶	۱۱۴.۷۶	۱,۲۰۰.۰۱	گلپایگان
۶۰۰.۰۰	۶۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰		۲۰۰.۰۰	لنجان
۶۵۹.۰۰	۶۵۹.۰۰	۴۱۹.۸۴	۲۲۸.۷۰	۴۴۰.۰۱	نجف آباد
۱۸۰.۰۰	۱۳۰.۰۰			۴۵۰.۰۰	نطنز
۱,۳۵۲.۰۴	۱,۳۱۹.۰۳	۱,۲۷۹.۰۳	۱,۲۷۶.۰۰	۲,۴۷۹.۹۹	شاهین شهر و میمه
۴۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰		۴۰۰.۰۰	مبارکه
				۲۸۰.۰۰	آران و بیدگل
۴۱۰.۰۰	۳۶۰.۰۰			۳۰۰.۰۰	تیران و کرون
۱۴۰.۱۱	۱۲۶.۱۲			۲۳۵.۰۰	چادگان
۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	دهاقان
۲,۶۰۲.۷۹	۲,۵۰۲.۷۹	۲,۳۵۵.۱۱	۲,۳۵۰.۰۰	۳,۷۵۰.۰۱	برخوار
۱۷.۶۸	۱۵.۸۳			۲۹.۷۸	بویین و میاندشت
۱۴,۰۸۸.۵۹	۱۲,۱۷۵.۱۴	۶,۰۴۹.۵۵	۵,۱۶۶.۸۰	۱۷,۱۸۹.۷۹	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه نباتات علوفه ای

محصول شلغم و چغندر علوفه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲۰۰.۰۰	اردستان
۳۱۴.۱۸	۲۴۲.۸۳	۲۰۰.۰۰		۱۲۰.۰۱	اصفهان
				۱۰۰.۰۰	فریدن
۲.۹۷	۲.۹۷	۲.۹۷	۲.۹۷	۱۰۰.۰۰	شهرضا
				۴۹.۰۰	کاشان
				۵۰.۰۰	گلپایگان
۵.۸۰				۳.۰۰	لنجان
۸۵.۳۵	۸۳.۸۰	۷۶.۰۶	۷۶.۰۶	۹۰.۰۰	نائین
۱۵.۶۵	۱۵.۶۵			۷.۰۰	نجف آباد
۴۲.۰۸	۴۲.۰۸			۱۷۰.۰۰	نطنز
				۱۰۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۱.۰۰				۱۰۰.۰۱	مبارکه
				۳۴۰.۰۰	آران و بیدگل
۲۴.۹۷	۱۴.۹۷	۰.۰۴	۰.۰۴	۱۰۰.۰۰	تیران و کرون
				۲.۰۰	چادگان
۱۶۰.۰۰	۱۶۰.۰۰	۵۰.۰۰		۱۰۰.۰۰	برخوار
				۵۰.۰۰	خور و بیابانک
۶۶۲.۰۰	۵۶۲.۳۰	۱۴۹.۰۶	۷۹.۰۶	۱,۴۱۱.۰۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه نباتات علوفه ای

محصول سایر نباتات علوفه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

واحد: هکتار					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
				۵۰.۰۰	اردستان	
				۴۹.۷۸	اصفهان	
۳۱.۴۷	۳۱.۴۷	۳۱.۴۷	۳۱.۴۷	۴۸.۰۰	فریدن	
				۸۰.۰۰	فریدونشهر	
۲.۹۷	۲.۹۷	۲.۹۷	۲.۹۷	۱۰.۰۰	شهرضا	
				۲۰.۰۰	کاشان	
				۳۰.۰۰	گلپایگان	
				۴.۰۰	لنجان	
۲.۴۰				۳۰.۰۰	نائین	
۵۰.۰۰	۵.۰۰			۵۰.۰۰	نجف آباد	
۱۴.۲۵	۱۴.۲۵			۵۸.۰۰	نطنز	
				۵۰.۰۰	شاهین شهر و میمه	
۱۴.۴۷	۷.۱۷	۷.۱۷	۷.۱۷	۵۰.۰۰	مبارکه	
				۱۵۰.۰۰	تیران و کرون	
				۱۲۰.۰۰	چادگان	
				۱۰۰.۰۰	برخوار	
				۳۹.۷۰	بویین و میاندشت	
۱۱۵.۵۶	۶۰.۸۶	۴۱.۶۱	۴۱.۶۱	۱,۳۷۱.۴۸	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه نباتات علوفه ای

محصول قصبیل جو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۰.۰۰	اردستان
۳,۵۰۰.۰۰	۲,۵۰۰.۰۰	۱۵۰.۰۰		۰.۰۰	اصفهان
۱,۰۰۰.۰۰	۱,۰۰۰.۰۰			۰.۰۰	خمینی شهر
				۰.۰۰	خوانسار
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰			۰.۰۰	فریدن
				۰.۰۰	فریدونشهر
۱,۵۰۰.۰۰	۱,۵۰۰.۰۰			۰.۰۰	فلاورجان
۱,۰۱۵.۰۰	۸۱۵.۰۰			۰.۰۰	شهرضا
				۰.۰۰	کاشان
۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰			۰.۰۰	گلپایگان
۱,۵۰۰.۰۰	۱,۵۰۰.۰۰			۰.۰۰	لنجان
۱,۶۲۵.۰۰	۱,۶۲۵.۰۰			۰.۰۰	نجف آباد
				۰.۰۰	نطنز
۶۷۰.۰۰	۶۳۰.۰۰	۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
				۰.۰۰	آران و بیدگل
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰			۰.۰۰	تیران و کرون
				۰.۰۰	چادگان
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰			۰.۰۰	دهاقان
۴۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰		۰.۰۰	برخوار
				۰.۰۰	بویین و میاندشت
۱۱,۴۹۰.۰۰	۱۰,۱۵۰.۰۰	۴۲۰.۰۰	۷۰.۰۰	۰.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه نباتات علوفه ای

محصول یونجه

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۳۵۰.۳۱	۳۵۰.۳۱	۳۵۰.۳۱	۳۵۰.۳۱	۱,۷۹۹.۹۸	اردستان
۲,۱۹۳.۹۴	۲,۱۹۳.۹۴	۲,۱۹۳.۹۴	۲,۱۹۳.۹۴	۶,۰۰۰.۰۱	اصفهان
۱۴.۰۳	۱۴.۰۳	۱۴.۰۳	۱۴.۰۳	۳۲۰.۰۰	خمینی شهر
۲۸۸.۸۶	۲۸۸.۸۶	۲۸۸.۸۶	۲۸۸.۸۶	۴۴۹.۹۹	خوانسار
۲,۱۰۰.۰۰	۲,۱۰۰.۰۰	۲,۱۰۰.۰۰	۲,۱۰۰.۰۰	۲,۳۰۰.۰۱	سمیرم
۱,۵۸۷.۳۰	۱,۵۸۷.۳۰	۱,۵۸۷.۳۰	۱,۵۸۷.۳۰	۳,۰۰۰.۰۹	فریدن
۵۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۲	فریدونشهر
				۸۰۰.۰۰	فلاورجان
۴۲۸.۲۸	۴۲۸.۲۸	۴۲۸.۲۸	۴۲۸.۲۸	۵۰۰.۰۰	شهرضا
۶.۰۱	۶.۰۱	۶.۰۱	۶.۰۱	۵۰۰.۰۰	کاشان
۴,۰۰۰.۰۰	۴,۰۰۰.۰۰	۴,۰۰۰.۰۰	۴,۰۰۰.۰۰	۵,۵۰۰.۱۳	گلپایگان
۲۹۳.۵۲	۲۹۳.۵۲	۲۹۳.۵۲	۲۹۳.۵۲	۳۰۰.۰۱	لنجان
۱۴.۸۰	۱۴.۸۰	۱۴.۸۰	۱۴.۸۰	۱۴۹.۹۹	نائین
۵۹.۵۷	۵۹.۵۷	۵۹.۵۷	۵۹.۵۷	۷۱۹.۹۹	نجف آباد
۲۵۷.۵۹	۲۵۷.۵۹	۲۵۷.۵۹	۲۵۷.۵۹	۸۵۰.۰۰	نطنز
۸۸۳.۳۴	۸۸۳.۳۴	۸۸۳.۳۴	۸۸۳.۳۴	۱,۲۸۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۸۶۴.۴۲	۸۶۴.۴۲	۸۶۴.۴۲	۸۶۴.۴۲	۱,۲۰۰.۰۱	مبارکه
۹۴.۲۹	۹۴.۲۹	۹۴.۲۹	۹۴.۲۹	۸۰۰.۰۰	آران و بیدگل
				۵۰۰.۰۰	تیران و کرون
۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰	۱,۵۰۰.۰۱	چادگان
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	دهقان
۸۱۲.۳۳	۸۱۲.۳۳	۸۱۲.۳۳	۸۱۲.۳۳	۸۹۹.۹۹	برخوار
				۱۸۰.۰۰	خور و بیابانک
۵۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	بویین و میاندشت
۱۶,۱۴۸.۵۹	۱۶,۱۴۸.۵۹	۱۶,۱۴۸.۵۹	۱۶,۱۴۸.۵۹	۳۱,۱۵۰.۲۳	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه نباتات علوفه ای



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محصول اسپرس

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۷۰۰۰	خوانسار
۶۳۰۰۰	۶۳۰۰۰	۶۳۰۰۰	۶۳۰۰۰	۱,۶۰۰۰۰	سمیرم
۲۷۵۰۰	۲۷۵۰۰	۲۷۵۰۰	۲۷۵۰۰	۵۰۰۰۰	فریدن
۵۷۷.۵۰	۵۷۷.۵۰	۵۷۷.۵۰	۵۷۷.۵۰	۱,۰۵۰۰۰	فریدونشهر
۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	گلپایگان
				۴۰۰۰	نجف آباد
				۴۰۰	نطنز
۷.۴۴	۷.۴۴	۷.۴۴	۷.۴۴	۲۰۰۰۰	تیران و کرون
۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	چادگان
۱,۹۸۳.۳۰	۱,۹۸۳.۳۰	۱,۹۸۳.۳۰	۱,۹۸۳.۳۰	۳,۴۷۴.۱۴	بویین و میاندشت
۴,۱۷۳.۲۳	۴,۱۷۳.۲۳	۴,۱۷۳.۲۳	۴,۱۷۳.۲۳	۸,۵۳۸.۱۳	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه نباتات علوفه ای
محصول کوشیا



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۰.۰۰	اردستان
۱۰۰.۰۰	۸۰.۰۰			۰.۰۰	اصفهان
				۰.۰۰	شهرضا
				۰.۰۰	کاشان
۱۰.۰۰	۵.۰۰			۰.۰۰	لنجان
				۰.۰۰	نائین
				۰.۰۰	نطنز
۳۰.۰۰	۲۷.۰۰			۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
				۰.۰۰	مبارکه
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰			۰.۰۰	آران و بیدگل
۱۵.۰۰	۱۵.۰۰			۰.۰۰	برخوار
				۰.۰۰	خور و بیابانک
۱۶۵.۰۰	۱۳۷.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه نباتات علوفه ای

محصول خارشتر

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۰.۰۰	اردستان
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۰.۰۰	اصفهان
				۰.۰۰	شهرضا
				۰.۰۰	کاشان
				۰.۰۰	نائین
				۰.۰۰	نطنز
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۰.۰۰	آران و بیدگل
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۰.۰۰	برخوار
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۰.۰۰	خور و بیابانک
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه دانه های روغنی
محصول آفتابگردان روغنی

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲۰۰۰	اصفهان
۱۰۰۰۴۰	۱۰۰۰۴۰	۱۰۰۰۴۰	۱۰۰۰۴۰	۲۰۰۰	شهرضا
۵۰۰۰۹۸	۵۰۰۰۹۸			۱۰۰۰	مبارکه
۶۰۱۰۳۸	۱۰۶۰۳۸	۱۰۰۰۴۰	۱۰۰۰۴۰	۳۲۰۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه دانه های روغنی

محصول گلرنگ

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۷۵.۰۰	۱۷۵.۰۰			۱۷۵.۰۰	اردستان
۸۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	۶۲۷.۹۱	۴۴.۱۴	۵۰۰.۰۲	اصفهان
۵۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰			۱.۰۰	خمینی شهر
۲۴.۲۸	۱۶.۱۹			۱۰.۰۰	فریدن
۵۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۲۲.۳۵		۱۰.۰۰	شهرضا
۰.۷۸	۰.۷۸	۰.۷۸	۰.۷۸	۸.۰۰	نائین
۴۰۰.۰۰	۳۵۰.۰۰	۲۱۳.۴۱	۲۰۰.۰۰	۶.۰۰	شاهین شهر و میمه
۵۵۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۱۱۱.۷۵		۵۰.۰۰	مبارکه
۵۵۰.۰۰	۵۰۰.۰۰			۵۰.۰۰	برخوار
۳,۵۰۰.۰۶	۲,۸۴۱.۹۷	۹۷۶.۲۰	۲۴۴.۹۳	۸۱۰.۰۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه دانه های روغنی

محصول کلزا

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۵۰.۰۰	۳۵.۷۶	۱۰.۰۰		۱۶.۰۰	اصفهان
				۱.۰۰	خمینی شهر
۵.۰۰				۱.۹۷	خوانسار
۹۰.۰۰	۹۰.۰۰			۴۵.۰۰	سمیرم
۲۵.۰۰				۲۰.۰۱	فریدن
۴۰.۰۰				۲۰.۰۰	فریدونشهر
۲.۹۷	۲.۹۷			۱۰.۰۰	شهرضا
۵۲.۰۰	۵۲.۰۰			۲۶.۰۰	گلپایگان
۴۰.۰۰	۳۶.۰۰			۳۶.۰۰	لنجان
۱.۲۳	۱.۲۳			۵.۰۰	نطنز
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰			۵۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۲۲.۳۵	۲۲.۳۵			۱۰.۰۰	مبارکه
۲۸.۰۰	۲۸.۰۰			۲۸.۰۰	تیران و کرون
۱۲۰.۰۰	۱۰۰.۰۰			۳۰.۰۰	چادگان
۲.۰۰	۲.۲۳			۱.۰۰	دهاقان
۶۵.۰۰	۶۵.۰۰	۱۰۰.۰۰		۶۵.۰۰	برخوار
۲۲.۱۸	۲۲.۱۸			۹.۹۳	بویین و میاندشت
۶۱۵.۷۳	۵۰۷.۷۲	۱۱۰.۰۰	۰.۰۰	۳۷۴.۹۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه دانه های روغنی
محصول کنجد



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۳۰.۰۰	اردستان
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰			۱۹.۹۱	اصفهان
۴.۰۰	۴.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۱.۰۰	شهرضا
				۱.۰۰	گلپایگان
۰.۱۰	۰.۱۰	۰.۱۰	۰.۱۰	۱.۰۰	نائین
۵.۵۸	۵.۵۸			۸.۰۰	نطنز
۱۳۰.۰۰	۱۳۰.۰۰			۸۵.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۳۰.۰۰	۱۳۰.۰۰			۱۰.۰۰	مبارکه
۱۲۲.۹۳	۱۲۲.۹۳			۵۵.۰۰	برخوار
۴۴۲.۶۰	۴۳۲.۶۰	۲.۱۰	۲.۱۰	۲۱۰.۹۱	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گیاهان صنعتی

محصول چغندر قند

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰			۳۸.۰۰	اردستان
۵۰۳.۴۷	۲۰۸.۹۴	۱۸.۸۲	۱۸.۸۲	۶۲۷.۰۲	اصفهان
۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰			۷۶۶.۰۰	سمیرم
۷۵.۵۲	۷۵.۵۲	۷۵.۵۲	۷۵.۵۲	۷۸۲.۹۹	فریدن
				۳.۰۰	فریدونشهر
				۴.۰۰	شهرضا
				۲۴.۰۰	گلپایگان
۱۶۰.۰۰	۱۵۵.۰۰			۱۶۸.۰۰	شاهین شهر و میمه
				۲۱.۰۰	آران و بیدگل
				۲۲.۰۰	چادگان
۲۰۵.۱۱	۲۵۳.۵۲	۱.۰۸	۱.۰۸	۳۶۱.۰۱	برخوار
۱,۸۴۴.۱۰	۱,۵۹۲.۹۸	۹۵.۴۱	۹۵.۴۱	۲,۸۱۷.۰۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گیاهان صنعتی

محصول توتون و تنباکو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	اصفهان
۲۳۱.۸۵	۲۲۷.۴۵			۲۳۰.۰۰	خمینی شهر
۲۱.۹۷	۲۱.۹۷			۹.۸۳	خوانسار
				۳.۹۰	کاشان
۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۲۱.۸۹	۲۱.۸۹	۳۵۰.۰۰	گلپایگان
۲.۵۰	۲.۵۰			۲.۵۰	آران و بیدگل
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰			۲۰.۰۰	برخوار
۴۶۶.۳۲	۴۶۱.۹۲	۴۱.۸۹	۴۱.۸۹	۶۳۶.۲۳	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گیاهان صنعتی

محصول پنبه

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
	۰.۰۰			۱۰.۰۰	اردستان
۵۳۱.۰۴	۴۴۳.۴۵	۱۴۸.۹۹	۶۳.۸۰	۷۵۰.۰۱	اصفهان
۲۵۰.۰۰	۲۰۰.۰۰			۴۰۰.۰۱	کاشان
۰.۵۴	۰.۳۶			۲۰۰.۰۰	نائین
۵۰۰.۰۰	۵۰۰.۰۰			۵۰۰.۰۰	آران و بیدگل
۱,۲۸۱.۵۸	۱,۱۴۳.۸۱	۱۴۸.۹۹	۶۳.۸۰	۱,۶۸۰.۰۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه گیاهان صنعتی
محصول روناس

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۳۲.۹۶	۲۴.۷۲			۳۰.۰۰	نائین
۳۲.۹۶	۲۴.۷۲	۰.۰۰	۰.۰۰	۳۰.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گیاهان صنعتی

محصول کینوا

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۰.۰۰	اردستان
۱۰۰.۰۰	۸۰.۰۰			۰.۰۰	اصفهان
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰	شهرضا
				۰.۰۰	کاشان
۵۸۴.۰۰	۳۸۴.۰۰	۳۰۰.۰۰		۰.۰۰	لنجان
				۰.۰۰	نائین
				۰.۰۰	نطنز
۱۶.۰۰	۱۶.۰۰			۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۵۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰			۰.۰۰	برخوار
				۰.۰۰	خور و بیابانک
۱,۳۰۰.۰۰	۹۸۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر گیاهان زراعی

محصول آفتابگردان آجیلی

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۱۱.۰۰	اردستان
۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰			۲۰۰.۰۰	اصفهان
				۵.۰۰	فریدن
۱۵۷.۳۰	۱۵۷.۳۰	۱۴۶.۶۲	۱۴۶.۶۲	۲۰۰.۰۰	شهرضا
				۱۱.۰۰	کاشان
۴۸.۰۰	۴۸.۰۰			۳۰.۰۰	گلپایگان
۰.۳۶				۱۰.۰۰	لنجان
				۱۲.۰۰	نائین
۳.۶۰				۵.۰۰	نجف آباد
۳.۶۹	۳.۶۹			۱۵.۰۰	نطنز
۱۷۵.۰۰	۱۶۰.۰۰			۱۵۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
				۱۵.۰۰	مبارکه
۶۰.۰۰	۶۰.۰۰			۶۰.۰۰	آران و بیدگل
۰.۲۲				۲.۰۰	تیران و کرون
۶.۴۰	۶.۴۰			۴.۰۰	چادگان
۵۶.۰۰	۵۶.۰۰	۲۵.۰۳		۲۵۰.۰۰	برخوار
				۲۰.۰۰	خور و بیابانک
۷۱۰.۵۶	۶۹۱.۳۸	۱۷۱.۶۵	۱۴۶.۶۲	۱,۰۰۰.۰۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه سایر گیاهان زراعی
محصول زیره



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۱۰.۷۸	۱۱۰.۷۸			۵.۰۰	لنجان
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰			۵.۰۰	نائین
۰.۵۱	۰.۵۱			۲.۰۰	نطنز
۲۲۳.۵۰	۲۲۳.۵۰	۱۰۰.۰۰		۱۰۰.۰۰	مبارکه
۷۱.۳۹	۷۱.۳۹			۳۱.۹۴	دهقان
۴۱۶.۱۸	۴۱۶.۱۸	۱۰۰.۰۰	۰.۰۰	۱۴۳.۹۴	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه سایر گیاهان زراعی
محصول تخم کدو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

واحد: هکتار					محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)	
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۳۰.۰۰	۳۰.۰۰			۳۰.۰۰	شهرضا	
				۲۶.۰۰	کاشان	
۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۶.۰۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های هسته دار

محصول آلبالو و گیلاس

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۲۱.۸۵	۱۲۱.۸۵	۱۲۱.۸۵	۱۲۱.۸۵	۱۹۷.۰۲	اصفهان
۱۵۲.۹۵	۱۵۲.۹۵	۱۵۲.۹۵	۱۵۲.۹۵	۳۰۴.۰۰	خمینی شهر
۲.۹۲	۲.۹۲	۲.۹۲	۲.۹۲	۴.۳۳	خوانسار
۸۱.۶۴	۸۱.۶۴	۸۱.۶۴	۸۱.۶۴	۱۳۲.۰۰	سمیرم
۱۶.۴۲	۱۶.۴۲	۱۶.۴۲	۱۶.۴۲	۱۸.۰۰	فریدن
۱۶.۰۸	۱۶.۰۸	۱۶.۰۸	۱۶.۰۸	۲۶.۰۰	فریدونشهر
۱۸۲.۵۴	۱۸۲.۵۴	۱۸۲.۵۴	۱۸۲.۵۴	۳۶۵.۰۱	فلاورجان
۹۵.۲۴	۹۵.۲۴	۹۵.۲۴	۹۵.۲۴	۱۵۴.۰۰	شهرضا
۸۳.۴۹	۸۳.۴۹	۸۳.۴۹	۸۳.۴۹	۱۳۵.۰۰	کاشان
۴۰.۸۲	۴۰.۸۲	۴۰.۸۲	۴۰.۸۲	۶۶.۰۰	گلپایگان
۳۴.۵۲	۳۴.۵۲	۳۴.۵۲	۳۴.۵۲	۴۶.۲۰	لنجان
۱۷۹.۰۱	۱۷۹.۰۱	۱۷۹.۰۱	۱۷۹.۰۱	۳۵۸.۰۱	نجف آباد
۲۹.۶۷	۲۹.۶۷	۲۹.۶۷	۲۹.۶۷	۴۵.۵۰	نطنز
۱۲.۶۸	۱۲.۶۸	۱۲.۶۸	۱۲.۶۸	۲۰.۵۱	شاهین شهر و میمه
۷۳.۰۷	۷۳.۰۷	۷۳.۰۷	۷۳.۰۷	۱۲۱.۹۹	مبارکه
۳۳.۴۰	۳۳.۴۰	۳۳.۴۰	۳۳.۴۰	۵۴.۰۰	تیران و کرون
۳۱.۵۷	۳۱.۵۷	۳۱.۵۷	۳۱.۵۷	۳۶.۵۰	چادگان
۱۰.۳۰	۱۰.۳۰	۱۰.۳۰	۱۰.۳۰	۱۰.۳۰	دهاقان
۹.۲۸	۹.۲۸	۹.۲۸	۹.۲۸	۱۵.۰۰	برخوار
۱۶.۸۸	۱۶.۸۸	۱۶.۸۸	۱۶.۸۸	۲۷.۳۰	بویین و میاندشت
۱,۲۲۴.۳۰	۱,۲۲۴.۳۰	۱,۲۲۴.۳۰	۱,۲۲۴.۳۰	۲,۱۳۶.۶۷	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های هسته دار

محصول گوجه

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۲۰.۰۰	اردستان
۱۱.۱۳	۱۱.۱۳	۱۱.۱۳	۱۱.۱۳	۱۸.۰۰	اصفهان
۵۰.۵۰	۵۰.۵۰	۵۰.۵۰	۵۰.۵۰	۹۰.۰۰	خمینی شهر
۹.۹۰	۹.۹۰	۹.۹۰	۹.۹۰	۱۶.۰۰	سمیرم
۴.۸۷	۴.۸۷	۴.۸۷	۴.۸۷	۷.۵۰	فریدن
۱۲.۳۷	۱۲.۳۷	۱۲.۳۷	۱۲.۳۷	۲۰.۰۰	فریدونشهر
۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۲۳.۰۰	فلورجان
۱۱.۷۵	۱۱.۷۵	۱۱.۷۵	۱۱.۷۵	۱۹.۰۰	شهرضا
۲۶۱.۳۴	۲۶۱.۳۴	۲۶۱.۳۴	۲۶۱.۳۴	۲۰۹.۲۷	کاشان
۱۲.۱۳	۱۲.۱۳	۱۲.۱۳	۱۲.۱۳	۱۲.۷۱	لنجان
۱.۰۸	۱.۰۸	۱.۰۸	۱.۰۸	۱۱.۰۰	نائین
۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱۸.۰۰	نجف آباد
۳۲.۱۶	۳۲.۱۶	۳۲.۱۶	۳۲.۱۶	۵۲.۰۰	نطنز
۴.۷۸	۴.۷۸	۴.۷۸	۴.۷۸	۶.۰۰	شاهین شهر و میمه
۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	مبارکه
۱۵.۲۵	۱۵.۲۵	۱۵.۲۵	۱۵.۲۵	۲۴.۵۰	تیران و کرون
۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	چادگان
۲.۴۷	۲.۴۷	۲.۴۷	۲.۴۷	۴.۰۰	برخوار
				۰.۲۰	بویین و میاندشت
۴۷۴.۷۲	۴۷۴.۷۲	۴۷۴.۷۲	۴۷۴.۷۲	۵۷۰.۱۸	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های هسته دار

محصول آلو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۱۹.۷۹	۱۹.۷۹	۱۹.۷۹	۱۹.۷۹	۳۲.۰۰	اصفهان	
۶۱.۱۳	۶۱.۱۳	۶۱.۱۳	۶۱.۱۳	۱۱۹.۹۹	خمینی شهر	
۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۱۱۶.۰۱	خوانسار	
۱۹.۱۷	۱۹.۱۷	۱۹.۱۷	۱۹.۱۷	۳۱.۰۰	سمیرم	
۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۳۲.۰۰	فلورجان	
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۲۴۷.۰۰	کاشان	
۲۵.۳۶	۲۵.۳۶	۲۵.۳۶	۲۵.۳۶	۴۱.۰۰	گلپایگان	
۱۵.۵۳	۱۵.۵۳	۱۵.۵۳	۱۵.۵۳	۱۶.۴۹	لنجان	
۱۳.۰۰	۱۳.۰۰	۱۳.۰۰	۱۳.۰۰	۲۶.۰۰	نجف آباد	
۵.۶۰	۵.۶۰	۵.۶۰	۵.۶۰	۹.۰۱	شاهین شهر و میمه	
۶.۱۵	۶.۱۵	۶.۱۵	۶.۱۵	۸.۰۰	مبارکه	
۱۷.۹۴	۱۷.۹۴	۱۷.۹۴	۱۷.۹۴	۲۹.۰۰	تیران و کرون	
۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	چادگان	
۴.۹۵	۴.۹۵	۴.۹۵	۴.۹۵	۸.۰۰	برخوار	
۴.۷۶	۴.۷۶	۴.۷۶	۴.۷۶	۷.۷۰	بویین و میاندشت	
۵۷۱.۳۶	۵۷۱.۳۶	۵۷۱.۳۶	۵۷۱.۳۶	۷۳۵.۲۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه میوه های هسته دار
محصول شفتالو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۵.۵۷	۵.۵۷	۵.۵۷	۵.۵۷	۹.۰۰	سمیرم	
۲.۱۹	۲.۱۹	۲.۱۹	۲.۱۹	۳.۰۰	شهرضا	
۲.۴۹	۲.۴۹	۲.۴۹	۲.۴۹	۴.۰۰	کاشان	
۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۲.۰۰	شاهین شهر و میمه	
۱۱.۴۹	۱۱.۴۹	۱۱.۴۹	۱۱.۴۹	۱۸.۰۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های هسته دار

محصول زرد آلو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۵.۷۲	۱۵.۷۲	۱۵.۷۲	۱۵.۷۲	۲۵.۵۰	اردستان
۸۳.۸۰	۸۳.۸۰	۸۳.۸۰	۸۳.۸۰	۱۳۵.۵۰	اصفهان
۷۵.۴۶	۷۵.۴۶	۷۵.۴۶	۷۵.۴۶	۱۵۰.۰۰	خمینی شهر
۲۴.۵۰	۲۴.۵۰	۲۴.۵۰	۲۴.۵۰	۶۳.۶۰	خوانسار
۴۲.۰۵	۴۲.۰۵	۴۲.۰۵	۴۲.۰۵	۶۸.۰۰	سمیرم
۲۳.۴۱	۲۳.۴۱	۲۳.۴۱	۲۳.۴۱	۳۱.۰۰	فریدن
۵۲.۵۷	۵۲.۵۷	۵۲.۵۷	۵۲.۵۷	۸۵.۰۰	فریدونشهر
۱۲۹.۰۱	۱۲۹.۰۱	۱۲۹.۰۱	۱۲۹.۰۱	۲۵۸.۰۱	فلاورجان
۴۸.۹۴	۴۸.۹۴	۴۸.۹۴	۴۸.۹۴	۷۸.۰۰	شهرضا
۲۵۲.۹۵	۲۵۲.۹۵	۲۵۲.۹۵	۲۵۲.۹۵	۴۰۹.۰۰	کاشان
۳۶.۴۹	۳۶.۴۹	۳۶.۴۹	۳۶.۴۹	۵۹.۰۰	گلپایگان
۱۱۵.۳۴	۱۱۵.۳۴	۱۱۵.۳۴	۱۱۵.۳۴	۱۵۴.۰۰	لنجان
۹.۰۸	۹.۰۸	۹.۰۸	۹.۰۸	۲۰.۰۰	نائین
۵۱.۳۱	۵۱.۳۱	۵۱.۳۱	۵۱.۳۱	۸۷.۰۰	نجف آباد
۱۷۷.۶۶	۱۷۷.۶۶	۱۷۷.۶۶	۱۷۷.۶۶	۲۰۰.۰۱	نطنز
۲۰.۰۹	۲۰.۰۹	۲۰.۰۹	۲۰.۰۹	۳۰.۹۹	شاهین شهر و میمه
۸۶.۸۳	۸۶.۸۳	۸۶.۸۳	۸۶.۸۳	۹۴.۰۱	مبارکه
۸۸.۵۸	۸۸.۵۸	۸۸.۵۸	۸۸.۵۸	۱۲۷.۵۰	تیران و کرون
۴۷.۹۰	۴۷.۹۰	۴۷.۹۰	۴۷.۹۰	۴۹.۰۰	چادگان
۲۳.۰۰	۲۳.۰۰	۲۳.۰۰	۲۳.۰۰	۲۳.۰۰	دهاقان
۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۷.۰۰	برخوار
۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۷.۰۰	خور و بیابانک
۴۱.۴۴	۴۱.۴۴	۴۱.۴۴	۴۱.۴۴	۶۷.۰۰	بویین و میاندشت
۱,۴۵۴.۷۶	۱,۴۵۴.۷۶	۱,۴۵۴.۷۶	۱,۴۵۴.۷۶	۲,۲۲۹.۱۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های هسته دار

محصول شلیل

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۲.۰۰	اصفهان	
۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۱۳.۹۹	فلورجان	
۱.۴۶	۱.۴۶	۱.۴۶	۱.۴۶	۲.۰۰	شهرضا	
۸.۶۵	۸.۶۵	۸.۶۵	۸.۶۵	۱۳.۹۹	لنجان	
۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۲۸.۰۰	نجف آباد	
۱.۳۴	۱.۳۴	۱.۳۴	۱.۳۴	۲.۰۰	شاهین شهر و میمه	
۲۶.۱۲	۲۶.۱۲	۲۶.۱۲	۲۶.۱۲	۵۲.۰۰	مبارکه	
۳۵.۸۴	۳۵.۸۴	۳۵.۸۴	۳۵.۸۴	۴.۰۰	تیران و کرون	
۹.۰۰	۹.۰۰	۹.۰۰	۹.۰۰	۹.۰۰	چادگان	
۱۰۴.۶۴	۱۰۴.۶۴	۱۰۴.۶۴	۱۰۴.۶۴	۱۲۶.۹۸	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های هسته دار

محصول هلو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۲۲.۲۶	۲۲.۲۶	۲۲.۲۶	۲۲.۲۶	۳۶.۰۰	اردستان
۲۲.۸۸	۲۲.۸۸	۲۲.۸۸	۲۲.۸۸	۳۷.۰۰	اصفهان
۲۳.۱۱	۲۳.۱۱	۲۳.۱۱	۲۳.۱۱	۴۶.۰۰	خمینی شهر
۰.۸۱	۰.۸۱	۰.۸۱	۰.۸۱	۱.۰۰	خوانسار
۱۳۹.۱۵	۱۳۹.۱۵	۱۳۹.۱۵	۱۳۹.۱۵	۲۲۵.۰۰	سمیرم
۶.۱۲	۶.۱۲	۶.۱۲	۶.۱۲	۹.۰۰	فریدن
۲۸.۷۶	۲۸.۷۶	۲۸.۷۶	۲۸.۷۶	۴۶.۵۰	فریدونشهر
۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۲۹۹.۹۹	فلاورجان
۳۰.۹۲	۳۰.۹۲	۳۰.۹۲	۳۰.۹۲	۵۰.۰۰	شهرضا
۱۴.۸۴	۱۴.۸۴	۱۴.۸۴	۱۴.۸۴	۲۴.۰۰	کاشان
۲۸.۴۵	۲۸.۴۵	۲۸.۴۵	۲۸.۴۵	۴۶.۰۰	گلپایگان
۳۳.۱۰	۳۳.۱۰	۳۳.۱۰	۳۳.۱۰	۵۶.۰۱	لنجان
۵۲.۹۶	۵۲.۹۶	۵۲.۹۶	۵۲.۹۶	۱۰۴.۰۱	نجف آباد
۱۶۴.۵۱	۱۶۴.۵۱	۱۶۴.۵۱	۱۶۴.۵۱	۲۶۶.۰۰	نطنز
۳.۹۴	۳.۹۴	۳.۹۴	۳.۹۴	۶.۰۱	شاهین شهر و میمه
۲۱۸.۹۳	۲۱۸.۹۳	۲۱۸.۹۳	۲۱۸.۹۳	۴۰۵.۹۹	مبارکه
۳۸.۹۶	۳۸.۹۶	۳۸.۹۶	۳۸.۹۶	۶۵.۰۰	تیران و کرون
۱۵۲.۳۲	۱۵۲.۳۲	۱۵۲.۳۲	۱۵۲.۳۲	۱۵۳.۰۰	چادگان
۳۰.۱۰	۳۰.۱۰	۳۰.۱۰	۳۰.۱۰	۳۰.۱۰	دهاقان
۶.۸۰	۶.۸۰	۶.۸۰	۶.۸۰	۱۱.۰۰	برخوار
۹.۲۱	۹.۲۱	۹.۲۱	۹.۲۱	۱۴.۸۹	بویین و میاندشت
۱,۱۷۸.۱۲	۱,۱۷۸.۱۲	۱,۱۷۸.۱۲	۱,۱۷۸.۱۲	۱,۹۳۲.۵۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های دانه دار

محصول سیب

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۶.۷۵	۶.۷۵	۶.۷۵	۶.۷۵	۱۱.۰۰	اردستان
۲۶.۸۳	۲۶.۸۳	۲۶.۸۳	۲۶.۸۳	۴۳.۳۸	اصفهان
۳۸.۰۵	۳۸.۰۵	۳۸.۰۵	۳۸.۰۵	۷۵.۰۱	خمینی شهر
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۴۹.۰۰	خوانسار
۱۲,۰۳۰.۵۴	۱۲,۰۳۰.۵۴	۱۲,۰۳۰.۵۴	۱۲,۰۳۰.۵۴	۱۹,۷۴۷.۰۱	سمیرم
۲۲.۳۷	۲۲.۳۷	۲۲.۳۷	۲۲.۳۷	۳۰.۰۰	فریدن
۲۱.۶۵	۲۱.۶۵	۲۱.۶۵	۲۱.۶۵	۳۵.۰۱	فریدونشهر
۲۸۳.۲۴	۲۸۳.۲۴	۲۸۳.۲۴	۲۸۳.۲۴	۴۵۷.۹۹	شهرضا
۷۵.۱۵	۷۵.۱۵	۷۵.۱۵	۷۵.۱۵	۱۲۱.۵۱	کاشان
۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۵۹.۰۰	گلپایگان
۵۵.۹۰	۵۵.۹۰	۵۵.۹۰	۵۵.۹۰	۶۸.۴۹	لنجان
۱۵۳.۹۰	۱۵۳.۹۰	۱۵۳.۹۰	۱۵۳.۹۰	۱۸۵.۵۰	نطنز
۴۶.۰۳	۴۶.۰۳	۴۶.۰۳	۴۶.۰۳	۷۴.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۱۹.۱۵	۱۱۹.۱۵	۱۱۹.۱۵	۱۱۹.۱۵	۱۹۳.۰۰	تیران و کرون
۱۱۹.۲۴	۱۱۹.۲۴	۱۱۹.۲۴	۱۱۹.۲۴	۸۱.۹۹	چادگان
۲۸۲.۴۹	۲۸۲.۴۹	۲۸۲.۴۹	۲۸۲.۴۹	۲۸۴.۵۱	دهاقان
۴.۹۵	۴.۹۵	۴.۹۵	۴.۹۵	۸.۰۰	برخوار
۱۳,۳۲۶.۲۴	۱۳,۳۲۶.۲۴	۱۳,۳۲۶.۲۴	۱۳,۳۲۶.۲۴	۲۱,۵۲۴.۴۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های دانه دار

محصول گلابی

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۱۷.۷۴	۱۷.۷۴	۱۷.۷۴	۱۷.۷۴	۲۸.۶۹	اصفهان	
۲۳۹.۰۴	۲۳۹.۰۴	۲۳۹.۰۴	۲۳۹.۰۴	۴۶۹.۰۰	خمینی شهر	
۲۱.۰۹	۲۱.۰۹	۲۱.۰۹	۲۱.۰۹	۳۴.۱۰	سمیرم	
۳.۲۵	۳.۲۵	۳.۲۵	۳.۲۵	۵.۰۰	فریدن	
۳.۸۳	۳.۸۳	۳.۸۳	۳.۸۳	۶.۲۰	فریدونشهر	
۷.۰۱	۷.۰۱	۷.۰۱	۷.۰۱	۱۴.۰۱	فلورجان	
۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۷.۰۰	شهرضا	
۱۲.۹۹	۱۲.۹۹	۱۲.۹۹	۱۲.۹۹	۲۱.۰۰	کاشان	
۹.۰۰	۹.۰۰	۹.۰۰	۹.۰۰	۱۸.۰۰	گلپایگان	
۶.۴۵	۶.۴۵	۶.۴۵	۶.۴۵	۱۰.۰۰	لنجان	
۵۱.۵۰	۵۱.۵۰	۵۱.۵۰	۵۱.۵۰	۱۰۳.۰۰	نجف آباد	
۹۴.۰۰	۹۴.۰۰	۹۴.۰۰	۹۴.۰۰	۹۴.۰۰	نطنز	
۷.۴۲	۷.۴۲	۷.۴۲	۷.۴۲	۱۱.۹۹	شاهین شهر و میمه	
۴.۷۵	۴.۷۵	۴.۷۵	۴.۷۵	۵.۰۰	مبارکه	
۱۳.۰۱	۱۳.۰۱	۱۳.۰۱	۱۳.۰۱	۲۱.۰۰	تیران و کرون	
۱.۸۶	۱.۸۶	۱.۸۶	۱.۸۶	۳.۰۰	چادگان	
۷.۹۱	۷.۹۱	۷.۹۱	۷.۹۱	۸.۹۸	دهاقان	
۱.۸۶	۱.۸۶	۱.۸۶	۱.۸۶	۳.۰۰	برخوار	
۳.۵۰	۳.۵۰	۳.۵۰	۳.۵۰	۵.۶۶	بویین و میاندشت	
۵۱۰.۵۲	۵۱۰.۵۲	۵۱۰.۵۲	۵۱۰.۵۲	۸۶۸.۶۳	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های دانه دار

محصول به

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۶۳.۶۶	۶۳.۶۶	۶۳.۶۶	۶۳.۶۶	۱۰۳.۱۹	اردستان
۳۸.۶۵	۳۸.۶۵	۳۸.۶۵	۳۸.۶۵	۶۲.۴۹	اصفهان
۳.۳۳	۳.۳۳	۳.۳۳	۳.۳۳	۶.۰۰	خمینی شهر
۱.۲۲	۱.۲۲	۱.۲۲	۱.۲۲	۲.۴۶	خوانسار
۳۸.۹۶	۳۸.۹۶	۳۸.۹۶	۳۸.۹۶	۶۳.۰۰	سمیرم
۱۱.۱۳	۱۱.۱۳	۱۱.۱۳	۱۱.۱۳	۱۸.۰۰	فریدن
۲۲۱.۰۱	۲۲۱.۰۱	۲۲۱.۰۱	۲۲۱.۰۱	۴۴۲.۰۰	فلاورجان
۵۱.۴۰	۵۱.۴۰	۵۱.۴۰	۵۱.۴۰	۸۰.۰۰	شهرضا
۱۸۹.۸۶	۱۸۹.۸۶	۱۸۹.۸۶	۱۸۹.۸۶	۳۰۷.۰۰	کاشان
۲۰.۴۱	۲۰.۴۱	۲۰.۴۱	۲۰.۴۱	۳۳.۰۰	گلپایگان
۵۲.۱۴	۵۲.۱۴	۵۲.۱۴	۵۲.۱۴	۷۰.۰۱	لنجان
۴۳.۰۹	۴۳.۰۹	۴۳.۰۹	۴۳.۰۹	۴۵.۰۰	نجف آباد
۷۰۱.۳۷	۷۰۱.۳۷	۷۰۱.۳۷	۷۰۱.۳۷	۷۵۱.۰۲	نطنز
۲۵.۱۲	۲۵.۱۲	۲۵.۱۲	۲۵.۱۲	۳۸.۹۹	شاهین شهر و میمه
۶۲.۰۹	۶۲.۰۹	۶۲.۰۹	۶۲.۰۹	۹۹.۰۰	مبارکه
۱۰۰.۴۶	۱۰۰.۴۶	۱۰۰.۴۶	۱۰۰.۴۶	۱۲۴.۰۰	تیران و کرون
۱.۸۶	۱.۸۶	۱.۸۶	۱.۸۶	۳.۰۰	چادگان
۱۱.۳۰	۱۱.۳۰	۱۱.۳۰	۱۱.۳۰	۱۱.۳۰	دهاقان
۶.۱۸	۶.۱۸	۶.۱۸	۶.۱۸	۱۰.۰۰	برخوار
۱.۴۷	۱.۴۷	۱.۴۷	۱.۴۷	۲.۳۸	بویین و میاندشت
۱,۶۴۴.۷۱	۱,۶۴۴.۷۱	۱,۶۴۴.۷۱	۱,۶۴۴.۷۱	۲,۲۷۱.۸۴	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های دانه دار

محصول انار

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۸۶۸.۶۳	۸۶۸.۶۳	۸۶۸.۶۳	۸۶۸.۶۳	۱,۸۷۴.۰۰	اردستان
۱,۰۵۱.۹۸	۱,۰۵۱.۹۸	۱,۰۵۱.۹۸	۱,۰۵۱.۹۸	۴۸۲.۰۰	اصفهان
۲.۵۰	۲.۵۰	۲.۵۰	۲.۵۰	۵.۰۰	خمینی شهر
۲.۵۴	۲.۵۴	۲.۵۴	۲.۵۴	۵.۰۰	فلاورجان
۱,۶۰۹.۸۰	۱,۶۰۹.۸۰	۱,۶۰۹.۸۰	۱,۶۰۹.۸۰	۱,۳۳۸.۰۵	شهرضا
۱,۰۰۰.۰۰	۱,۰۰۰.۰۰	۱,۰۰۰.۰۰	۱,۰۰۰.۰۰	۱,۸۹۷.۹۸	کاشان
۲۶.۷۵	۲۶.۷۵	۲۶.۷۵	۲۶.۷۵	۳۷.۰۰	لنجان
۵۷.۰۷	۵۷.۰۷	۵۷.۰۷	۵۷.۰۷	۸۹.۰۱	نائین
۲۴۳.۵۰	۲۴۳.۵۰	۲۴۳.۵۰	۲۴۳.۵۰	۴۸۶.۹۹	نجف آباد
۸۶۱.۸۰	۸۶۱.۸۰	۸۶۱.۸۰	۸۶۱.۸۰	۱,۳۵۰.۰۲	نطنز
۱۹۰.۰۰	۱۹۰.۰۰	۱۹۰.۰۰	۱۹۰.۰۰	۱۶۲.۰۰	شاهین شهر و میمه
۸۷.۸۴	۸۷.۸۴	۸۷.۸۴	۸۷.۸۴	۹۲.۰۱	مبارکه
۱۹۵.۰۰	۱۹۵.۰۰	۱۹۵.۰۰	۱۹۵.۰۰	۱۹۵.۰۰	آران و بیدگل
۲۴.۷۵	۲۴.۷۵	۲۴.۷۵	۲۴.۷۵	۴۹.۵۰	تیران و کرون
۲۷۰.۰۰	۲۷۰.۰۰	۲۷۰.۰۰	۲۷۰.۰۰	۲۷۰.۰۰	دهاقان
۱۶۱.۰۰	۱۶۱.۰۰	۱۶۱.۰۰	۱۶۱.۰۰	۱۶۱.۰۰	برخوار
۱۲۹.۰۴	۱۲۹.۰۴	۱۲۹.۰۴	۱۲۹.۰۴	۱۳۶.۰۱	خور و بیابانک
۶,۷۸۲.۱۸	۶,۷۸۲.۱۸	۶,۷۸۲.۱۸	۶,۷۸۲.۱۸	۸,۶۳۰.۵۷	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های دانه دار

محصول انگور

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۶۸.۹۰	۱۶۸.۹۰	۱۶۸.۹۰	۱۶۸.۹۰	۲۷۳.۱۰	اردستان
۱۴۲.۰۰	۱۴۲.۰۰	۱۴۲.۰۰	۱۴۲.۰۰	۶۸.۵۰	اصفهان
۳۵.۶۴	۳۵.۶۴	۳۵.۶۴	۳۵.۶۴	۷۱.۰۰	خمینی شهر
۳۰۶.۱۳	۳۰۶.۱۳	۳۰۶.۱۳	۳۰۶.۱۳	۴۹۵.۰۰	خوانسار
۱۵.۴۶	۱۵.۴۶	۱۵.۴۶	۱۵.۴۶	۲۵.۰۰	سمیرم
۱۲۲.۰۳	۱۲۲.۰۳	۱۲۲.۰۳	۱۲۲.۰۳	۱۹۳.۰۰	فریدن
۱۰۶.۳۷	۱۰۶.۳۷	۱۰۶.۳۷	۱۰۶.۳۷	۱۷۲.۰۰	فریدونشهر
۳۸۵.۳۰	۳۸۵.۳۰	۳۸۵.۳۰	۳۸۵.۳۰	۶۲۳.۰۱	شهرضا
۲۲۵.۱۱	۲۲۵.۱۱	۲۲۵.۱۱	۲۲۵.۱۱	۳۶۳.۹۹	کاشان
۱۲۸.۰۰	۱۲۸.۰۰	۱۲۸.۰۰	۱۲۸.۰۰	۲۵۶.۰۰	گلپایگان
۳۰۵.۵۵	۳۰۵.۵۵	۳۰۵.۵۵	۳۰۵.۵۵	۳۱۰.۹۸	لنجان
۸.۰۴	۸.۰۴	۸.۰۴	۸.۰۴	۱۳.۰۰	نائین
۵۳۹.۸۷	۵۳۹.۸۷	۵۳۹.۸۷	۵۳۹.۸۷	۲۳۳.۰۱	نجف آباد
۹۷.۳۰	۹۷.۳۰	۹۷.۳۰	۹۷.۳۰	۱۵۲.۴۹	نطنز
۳۸۳.۸۷	۳۸۳.۸۷	۳۸۳.۸۷	۳۸۳.۸۷	۳۸۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
۶۲۵.۵۰	۶۲۵.۵۰	۶۲۵.۵۰	۶۲۵.۵۰	۶۲۶.۰۰	مبارکه
۱,۲۶۵.۲۸	۱,۲۶۵.۲۸	۱,۲۶۵.۲۸	۱,۲۶۵.۲۸	۱,۱۶۰.۹۹	تیران و کرون
۳۲.۱۶	۳۲.۱۶	۳۲.۱۶	۳۲.۱۶	۵۲.۰۰	چادگان
۲۵۸.۵۰	۲۵۸.۵۰	۲۵۸.۵۰	۲۵۸.۵۰	۲۵۸.۵۰	دهاقان
۳۱۳.۰۰	۳۱۳.۰۰	۳۱۳.۰۰	۳۱۳.۰۰	۳۱۳.۰۰	برخوار
۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۲.۰۰	خور و بیابانک
۳۵۰.۰۰	۳۵۰.۰۰	۳۵۰.۰۰	۳۵۰.۰۰	۲۶۳.۰۰	بویین و میاندشت
۵,۸۱۵.۲۴	۵,۸۱۵.۲۴	۵,۸۱۵.۲۴	۵,۸۱۵.۲۴	۶,۳۰۵.۵۷	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه میوه های دانه دار

محصول انجیر

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۴۰.۶۳	۴۰.۶۳	۴۰.۶۳	۴۰.۶۳	۶۵.۷۰	کاشان
۲.۴۲	۲.۴۲	۲.۴۲	۲.۴۲	۲.۷۰	لنجان
۲.۷۸	۲.۷۸	۲.۷۸	۲.۷۸	۴.۵۰	نائین
۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	نجف آباد
۸.۶۶	۸.۶۶	۸.۶۶	۸.۶۶	۱۴.۰۰	نطنز
۲.۵۸	۲.۵۸	۲.۵۸	۲.۵۸	۳.۰۰	مبارکه
۰.۱۸	۰.۱۸	۰.۱۸	۰.۱۸	۲.۰۰	تیران وکرون
۵۷.۷۶	۵۷.۷۶	۵۷.۷۶	۵۷.۷۶	۹۲.۴۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول گردو

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۶۹.۰۷	۶۹.۰۷	۶۹.۰۷	۶۹.۰۷	۱۲۳.۰۰	اردستان
۶۸.۶۵	۶۸.۶۵	۶۸.۶۵	۶۸.۶۵	۱۱۱.۰۱	اصفهان
۱۰.۶۰	۱۰.۶۰	۱۰.۶۰	۱۰.۶۰	۲۱.۰۰	خمینی شهر
۶۸۸.۲۳	۶۸۸.۲۳	۶۸۸.۲۳	۶۸۸.۲۳	۴۰۶.۶۹	خوانسار
۴۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۴۲۸.۹۹	سمیرم
۲۹.۶۹	۲۹.۶۹	۲۹.۶۹	۲۹.۶۹	۴۸.۰۰	فریدن
۷۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	۲۷۶.۹۹	فریدونشهر
۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۶۶.۰۰	فلاورجان
۱۲۶.۷۸	۱۲۶.۷۸	۱۲۶.۷۸	۱۲۶.۷۸	۲۰۵.۰۰	شهرضا
۳۴۲.۲۶	۳۴۲.۲۶	۳۴۲.۲۶	۳۴۲.۲۶	۳۴۲.۰۱	کاشان
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۸۰.۰۰	گلپایگان
۳۵۵.۹۵	۳۵۵.۹۵	۳۵۵.۹۵	۳۵۵.۹۵	۴۴۱.۰۱	لنجان
				۹۲.۰۰	نائین
۳۷.۰۵	۳۷.۰۵	۳۷.۰۵	۳۷.۰۵	۳۹.۰۰	نجف آباد
۱۸۶.۲۶	۱۸۶.۲۶	۱۸۶.۲۰	۱۸۶.۲۶	۲۰۴.۰۱	نطنز
۱۶۲.۶۸	۱۶۲.۶۸	۱۶۲.۶۸	۱۶۲.۶۸	۱۷۴.۰۰	شاهین شهر و میمه
۳۲.۲۲	۳۲.۲۲	۳۲.۲۲	۳۲.۲۲	۳۳.۰۰	مبارکه
۳۰۸.۳۱	۳۰۸.۳۱	۳۰۸.۳۱	۳۰۸.۳۱	۳۱۰.۰۰	تیران و کرون
۱۴۹.۷۱	۱۴۹.۷۱	۱۴۹.۷۱	۱۴۹.۷۱	۱۳۴.۵۰	چادگان
۱۸۴.۶۶	۱۸۴.۶۶	۱۸۴.۶۶	۱۸۴.۶۶	۲۱۴.۰۰	دهاقان
۰.۶۲	۰.۶۲	۰.۶۲	۰.۶۲	۱.۰۰	برخوار
				۱.۰۰	خور و بیابانک
۸۵.۰۰	۸۵.۰۰	۸۵.۰۰	۸۵.۰۰	۷۷.۰۰	بویین و میاندشت
۴,۰۱۰.۷۳	۴,۰۱۰.۷۳	۴,۰۱۰.۶۷	۴,۰۱۰.۷۳	۳,۸۲۹.۲۱	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه سایر محصولات باغی
محصول فندق

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۴۹	خوانسار	
۶.۷۴	۶.۷۴	۶.۷۴	۶.۷۴	۱۰.۹۰	کاشان	
۷.۰۷	۷.۰۷	۷.۰۷	۷.۰۷	۱۱.۳۹	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول بادام

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۸۷.۸۸	۱۸۷.۸۸	۱۸۷.۸۸	۱۸۷.۸۸	۳۱۹.۹۹	اردستان
۲۰۶.۸۷	۲۰۶.۸۷	۲۰۶.۸۷	۲۰۶.۸۷	۳۳۴.۴۹	اصفهان
۲۶۸.۱۲	۲۶۸.۱۲	۲۶۸.۱۲	۲۶۸.۱۲	۳۸۴.۹۹	خوانسار
۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۷۵۵.۰۰	سمیرم
۲۰۰.۹۱	۲۰۰.۹۱	۲۰۰.۹۱	۲۰۰.۹۱	۲۲۶.۵۰	فریدن
۷۵۰.۰۰	۷۵۰.۰۰	۷۵۰.۰۰	۷۵۰.۰۰	۸۲۱.۰۲	فریدونشهر
۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۱.۰۰	فلورجان
۶۶.۰۹	۶۶.۰۹	۶۶.۰۹	۶۶.۰۹	۱۰۶.۰۰	شهرضا
۳۸۷.۱۶	۳۸۷.۱۶	۳۸۷.۱۶	۳۸۷.۱۶	۶۲۶.۰۱	کاشان
۱۱۴.۰۰	۱۱۴.۰۰	۱۱۴.۰۰	۱۱۴.۰۰	۲۲۷.۰۰	گلپایگان
۵۷۱.۹۲	۵۷۱.۹۲	۵۷۱.۹۲	۵۷۱.۹۲	۸۴۴.۰۱	لنجان
۹.۷۱	۹.۷۱	۹.۷۱	۹.۷۱	۳۵۲.۹۹	نائین
۵۱۸.۲۸	۵۱۸.۲۸	۵۱۸.۲۸	۵۱۸.۲۸	۸۶۹.۹۹	نجف آباد
۱۵۵.۰۸	۱۵۵.۰۸	۱۵۵.۰۸	۱۵۵.۰۸	۱۹۰.۲۱	نطنز
۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۰۳.۰۰	شاهین شهر و میمه
۱۹.۸۹	۱۹.۸۹	۱۹.۸۹	۱۹.۸۹	۲۰.۰۰	مبارکه
۹۹۵.۲۲	۹۹۵.۲۲	۹۹۵.۲۲	۹۹۵.۲۲	۱.۵۶۶.۰۰	تیران و کرون
۱,۲۸۴.۷۴	۱,۲۸۴.۷۴	۱,۲۸۴.۷۴	۱,۲۸۴.۷۴	۱,۰۶۰.۰۲	چادگان
۱۶۰.۰۰	۱۶۰.۰۰	۱۶۰.۰۰	۱۶۰.۰۰	۱۶۰.۰۰	دهقان
۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۴	۲.۰۰	برخوار
۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰	۸۰۰.۰۰	۷۱۶.۰۰	بویین و میاندشت
۷,۱۱۷.۵۸	۷,۱۱۷.۵۸	۷,۱۱۷.۵۸	۷,۱۱۷.۵۸	۹,۶۸۶.۲۲	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول پسته

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۲,۱۹۰.۵۷	۲,۱۹۰.۵۷	۲,۱۹۰.۵۷	۲,۱۹۰.۵۷	۱,۶۴۳.۰۴	اردستان
۱,۸۵۰.۰۰	۱,۸۵۰.۰۰	۱,۸۵۰.۰۰	۱,۸۵۰.۰۰	۴۸۰.۰۰	اصفهان
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	خمینی شهر
۲۱۳.۸۱	۲۱۳.۸۱	۲۱۳.۸۱	۲۱۳.۸۱	۹۲.۰۰	شهرضا
۵۸۲.۰۰	۵۸۲.۰۰	۵۸۲.۰۰	۵۸۲.۰۰	۴۱۵.۰۰	کاشان
۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۳۸.۰۰	گلپایگان
۳.۲۲	۳.۲۲	۳.۲۲	۳.۲۲	۳.۵۰	لنجان
۴۹۵.۵۴	۴۹۵.۵۴	۴۹۵.۵۴	۴۹۵.۵۴	۶۶۹.۹۵	نائین
۱۵.۷۳	۱۵.۷۳	۱۵.۷۳	۱۵.۷۳	۸.۰۱	نجف آباد
۲۵۷.۷۰	۲۵۷.۷۰	۲۵۷.۷۰	۲۵۷.۷۰	۲۵۰.۰۰	نطنز
۷۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	۷۰۰.۰۰	۴۰۷.۹۹	شاهین شهر و میمه
۶۶.۰۰	۶۶.۰۰	۶۶.۰۰	۶۶.۰۰	۱۶.۰۰	مبارکه
۳,۰۰۰.۰۰	۳,۰۰۰.۰۰	۳,۰۰۰.۰۰	۳,۰۰۰.۰۰	۱,۸۷۵.۹۹	آران و بیدگل
۷.۲۹	۷.۲۹	۷.۲۹	۷.۲۹	۱۰.۵۰	تیران و کرون
۴۴.۰۰	۴۴.۰۰	۴۴.۰۰	۴۴.۰۰	۴۴.۰۰	دهاقان
۴۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۴۰۰.۰۰	۲۶۱.۰۱	برخوار
۴۴۸.۰۰	۴۴۸.۰۰	۴۴۸.۰۰	۴۴۸.۰۰	۲۲۳.۹۹	خور و بیابانک
۱۰,۴۷۴.۸۵	۱۰,۴۷۴.۸۵	۱۰,۴۷۴.۸۵	۱۰,۴۷۴.۸۵	۶,۴۳۹.۹۸	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول خرما

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۵.۵۹	۵.۵۹	۵.۵۹	۵.۵۹	۱۷.۰۰	نائین	
۲.۴۷	۲.۴۷	۲.۴۷	۲.۴۷	۴.۰۰	آران و بیدگل	
۳۳۸.۰۰	۳۳۸.۰۰	۳۳۸.۰۰	۳۳۸.۰۰	۳۳۸.۰۰	خور و بیابانک	
۳۴۶.۰۷	۳۴۶.۰۷	۳۴۶.۰۷	۳۴۶.۰۷	۳۵۹.۰۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول گلستان (گل محمدی)

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۱۲.۰۰	اردستان
۵.۶۷	۵.۶۷	۵.۶۷	۵.۶۷	۹.۱۶	اصفهان
۵.۳۱	۵.۳۱	۵.۳۱	۵.۳۱	۷.۸۶	خوانسار
۱۰۱.۰۰	۱۰۱.۰۰	۱۰۱.۰۰	۱۰۱.۰۰	۳۲.۰۰	سمیرم
۲۳.۳۸	۲۳.۳۸	۲۳.۳۸	۲۳.۳۸	۳۶.۰۰	فریدن
۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۵.۰۰	فریدونشهر
۱.۳۸	۱.۳۸	۱.۳۸	۱.۳۸	۲.۰۰	شهرضا
۱,۶۲۸.۳۰	۱,۶۲۸.۳۰	۱,۶۲۸.۳۰	۱,۶۲۸.۳۰	۲,۲۴۵.۶۵	کاشان
۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۴۵.۰۰	گلپایگان
۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰	لنجان
۰.۳۹	۰.۳۹	۰.۳۹	۰.۳۹	۴.۰۰	نائین
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۱۵.۰۰	نجف آباد
۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۱۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	نطنز
۳۴۰.۰۰	۳۴۰.۰۰	۳۴۰.۰۰	۳۳۹.۸۰	۱۳۲.۹۹	شاهین شهر و میمه
۲۹.۰۰	۲۹.۰۰	۲۹.۰۰	۲۹.۰۰	۲۹.۰۰	آران و بیدگل
۳۶.۵۶	۳۶.۵۶	۳۶.۵۶	۳۶.۵۶	۱۶.۵۰	تیران و کرون
۴.۹۷	۴.۹۷	۴.۹۷	۴.۹۷	۳.۰۰	چادگان
۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۱۶.۲۰	خور و بیابانک
۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۶.۹۵	بویین و میاندشت
۲,۶۸۹.۱۶	۲,۶۸۹.۱۶	۲,۶۸۹.۱۶	۲,۶۸۸.۹۶	۲,۶۶۸.۵۱	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول باغات مخلوط

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۹۳.۳۹	۹۳.۳۹	۹۳.۳۹	۹۳.۳۹	۱۵۱.۰۰	اردستان
۱۴۵.۵۹	۱۴۵.۵۹	۱۴۵.۵۹	۱۴۵.۵۹	۲۳۵.۴۱	اصفهان
۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۱۰.۰۰	خمینی شهر
۱.۹۹	۱.۹۹	۱.۹۹	۱.۹۹	۲.۹۵	خوانسار
۱۰.۰۶	۱۰.۰۶	۱۰.۰۶	۱۰.۰۶	۱۵.۵۰	فریدن
۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۴.۳۳	۷.۰۰	فریدونشهر
۷.۳۲	۷.۳۲	۷.۳۲	۷.۳۲	۱۰.۰۰	شهرضا
۶۰.۳۸	۶۰.۳۸	۶۰.۳۸	۶۰.۳۸	۹۵.۰۱	کاشان
۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۲۷.۰۰	گلپایگان
۲.۳۷	۲.۳۷	۲.۳۷	۲.۳۷	۸.۰۰	نائین
۴۷.۹۶	۴۷.۹۶	۴۷.۹۶	۴۷.۹۶	۵۹.۹۸	نجف آباد
۱۹.۱۷	۱۹.۱۷	۱۹.۱۷	۱۹.۱۷	۳۱.۰۰	نطنز
۴۱.۱۳	۴۱.۱۳	۴۱.۱۳	۴۱.۱۳	۴۱.۵۰	شاهین شهر و میمه
۸.۶۱	۸.۶۱	۸.۶۱	۸.۶۱	۱۰.۰۰	مبارکه
۱۲.۵۳	۱۲.۵۳	۱۲.۵۳	۱۲.۵۳	۳۹.۰۰	تیران و کرون
۳۹.۵۸	۳۹.۵۸	۳۹.۵۸	۳۹.۵۸	۶۴.۰۰	برخوار
۴.۳۳	۱۶.۰۰	۴.۳۳	۴.۳۳	۷.۰۰	خور و بیابانک
۲۶.۷۰	۲۶.۷۰	۲۶.۷۰	۲۶.۷۰	۴۳.۱۸	بویین و میاندشت
۵۴۴.۴۴	۵۵۶.۱۱	۵۴۴.۴۴	۵۴۴.۴۴	۸۵۷.۵۳	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول خرما

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۷.۷۰	۷.۷۰	۷.۷۰	۷.۷۰	۱۲.۴۵	اصفهان	
۹.۷۸	۹.۷۸	۹.۷۸	۹.۷۸	۱۵.۸۲	کاشان	
۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۴۰	لنجان	
۹.۵۰	۹.۵۰	۹.۵۰	۹.۵۰	۹.۵۰	نطنز	
۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	مبارکه	
۳۱.۳۴	۳۱.۳۴	۳۱.۳۴	۳۱.۳۴	۴۲.۱۷	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول زیتون

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۲۷.۲۱	۲۷.۲۱	۲۷.۲۱	۲۷.۲۱	۴۴.۰۰	اردستان
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	خمینی شهر
۴۸.۶۴	۴۸.۶۴	۴۸.۶۴	۴۸.۶۴	۵۰.۰۰	فلاورجان
۲.۵۶	۲.۵۶	۲.۵۶	۲.۵۶	۳.۵۰	شهرضا
۱۸۸.۳۲	۱۸۸.۳۲	۱۸۸.۳۲	۱۸۸.۳۲	۳۰۴.۵۰	کاشان
۳۱.۰۴	۳۱.۰۴	۳۱.۰۴	۳۱.۰۴	۳۴.۰۰	لنجان
۶.۵۶	۶.۵۶	۶.۵۶	۶.۵۶	۱۰.۰۰	نائین
۱۷۵.۰۱	۱۷۵.۰۱	۱۷۵.۰۱	۱۷۵.۰۱	۱۷۵.۰۱	نجف آباد
۱۴.۲۴	۱۴.۲۴	۱۴.۲۴	۱۴.۲۴	۲۰.۰۰	نطنز
۲۰.۳۷	۲۰.۳۷	۲۰.۳۷	۲۰.۳۷	۳۰.۵۰	شاهین شهر و میمه
۱۸.۰۰	۱۸.۰۰	۱۸.۰۰	۱۸.۰۰	۱۸.۰۰	مبارکه
۲.۷۰	۲.۷۰	۲.۷۰	۲.۷۰	۴.۰۰	تیران و کرون
۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	برخوار
۷۲.۳۶	۷۲.۳۶	۷۲.۳۶	۷۲.۳۶	۱۱۷.۰۰	خور و بیابانک
۶۳۴.۰۱	۶۳۴.۰۱	۶۳۴.۰۱	۶۳۴.۰۱	۸۳۷.۵۱	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول زرشک

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۴۹	خوانسار
				۱.۰۰	سمیرم
۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۱۰	کاشان
۱۷.۰۰	۱۷.۰۰	۱۷.۰۰	۱۷.۰۰	۴.۰۰	شاهین شهر و میمه
۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۲.۰۰	برخوار
۲۴.۱۴	۲۴.۱۴	۲۴.۱۴	۲۴.۱۴	۷.۵۹	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه سایر محصولات باغی
محصول عناب



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۴.۸۲	۴.۸۲	۴.۸۲	۴.۸۲	۷.۸۰	اصفهان	
۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۱۰	لنجان	
۲.۸۸	۲.۸۸	۲.۸۸	۲.۸۸	۰.۱۰	نجف آباد	
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۰.۶۰	نطنز	
۱۷.۷۱	۱۷.۷۱	۱۷.۷۱	۱۷.۷۱	۸.۶۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه سایر محصولات باغی

محصول زعفران

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۱۰.۴۲	۱۱۰.۴۲	۱۱۰.۴۲	۱۱۰.۴۲	۶۸.۸۰	اردستان
۱۳۰.۰۰	۱۳۰.۰۰	۱۳۰.۰۰	۱۳۰.۰۰	۴۴.۲۰	اصفهان
۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۶.۸۸	خوانسار
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۶.۰۰	سمیرم
۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۳۳.۰۰	۷.۰۰	فریدن
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۳.۰۰	فریدونشهر
۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	فلاورجان
۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۱۴.۰۰	۳.۵۰	شهرضا
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۶۳.۴۰	کاشان
۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۲۹.۹۹	گلپایگان
۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۴.۳۰	لنجان
۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	نائین
۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۲۰۰.۰۰	۸۸.۰۱	نجف آباد
۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۲۰.۰۰	نطنز
۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۵۶.۰۱	شاهین شهر و میمه
۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۲۷.۰۰	مبارکه
۸۵.۰۰	۸۵.۰۰	۸۵.۰۰	۸۵.۰۰	۲۱.۰۰	آران و بیدگل
۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	تیران و کرون
۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۵.۰۰	چادگان
۲۴.۰۰	۲۴.۰۰	۲۴.۰۰	۲۴.۰۰	۱۴.۰۸	دهاقان
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۲۱.۹۹	برخوار
۱۰۹.۰۰	۱۰۹.۰۰	۱۰۹.۰۰	۱۰۹.۰۰	۲۰.۰۰	خور و بیابانک
۱,۷۰۸.۴۲	۱,۷۰۸.۴۲	۱,۷۰۸.۴۲	۱,۷۰۸.۴۲	۸۶۸.۱۶	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گلخانه ای

محصول خیار گلخانه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۱۰۰.۰۰	۵۶.۰۰	اصفهان
۶۰.۰۰	۶۰.۰۰	۶۰.۰۰	۶۰.۰۰	۵.۸۰	خمینی شهر
				۰.۰۰	سمیرم
				۰.۰۰	فریدن
۳۴۰.۰۰	۳۴۰.۰۰	۳۴۰.۰۰	۳۴۰.۰۰	۳۴۰.۰۰	فلورجان
				۷.۰۰	شهرضا
۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۳.۰۰	کاشان
۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۹۰	گلپایگان
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۳۰	نائین
۳۴.۰۰	۳۴.۰۰	۳۴.۰۰	۳۴.۰۰	۱۷.۴۰	نجف آباد
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۸.۰۰	نطنز
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۱۲.۰۰	شاهین شهر و میمه
۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۲۵۰.۰۰	۱۹۶.۰۰	مبارکه
۹.۰۰	۹.۰۰	۹.۰۰	۹.۰۰	۵.۲۰	آران و بیدگل
۵۴.۰۰	۵۴.۰۰	۵۴.۰۰	۵۴.۰۰	۳.۰۰	تیران و کرون
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	چادگان
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۲۷.۹۰	دهاقان
۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۲.۸۰	برخوار
۹۳۹.۹۰	۹۳۹.۹۰	۹۳۹.۹۰	۹۳۹.۹۰	۶۸۵.۳۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گلخانه ای

محصول فلفل گلخانه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۲.۴۰	اصفهان
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۵.۰۰	خمینی شهر
					۰.۰۰	سمیرم
					۰.۰۰	فریدن
۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۸۳.۹۰	فلاورجان
۳۷.۰۰	۳۷.۰۰	۳۷.۰۰	۳۷.۰۰	۳۷.۰۰	۱۹.۰۰	شهرضا
					۰.۰۰	کاشان
					۰.۰۰	گلپایگان
					۰.۰۰	نائین
۱۹.۰۰	۱۹.۰۰	۱۹.۰۰	۱۹.۰۰	۱۹.۰۰	۴.۶۰	نجف آباد
۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۷.۰۰	۰.۰۰	نطنز
۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	۱۲.۰۰	شاهین شهر و میمه
۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۸۰.۰۰	۶۵.۰۰	مبارکه
۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	۰.۲۰	آران و بیدگل
۱۷۴.۰۰	۱۷۴.۰۰	۱۷۴.۰۰	۱۷۴.۰۰	۱۷۴.۰۰	۷۶.۰۰	تیران و کرون
					۰.۰۰	چادگان
۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۷۰.۰۰	۴۱.۳۰	دهاقان
۲.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۱.۳۰	برخوار
۵۷۵.۰۰	۵۷۵.۰۰	۵۷۵.۰۰	۵۷۵.۰۰	۵۷۵.۰۰	۳۱۰.۷۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گلخانه ای

محصول گوجه فرنگی گلخانه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۷۵.۰۰	۷۵.۰۰	۷۵.۰۰	۷۵.۰۰	۲۰.۹۰	اصفهان	
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۰.۰۰	خمینی شهر	
۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	سمیرم	
				۰.۳۰	فریدن	
۶۰.۰۰	۶۰.۰۰	۶۰.۰۰	۶۰.۰۰	۹.۰۰	فلاورجان	
۲۶.۰۰	۲۶.۰۰	۲۶.۰۰	۲۶.۰۰	۱۳.۰۰	شهرضا	
۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۲۰	کاشان	
				۰.۰۰	گلپایگان	
				۰.۶۰	نائین	
۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۱۶.۰۰	۶.۲۰	نجف آباد	
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۰.۰۰	نطنز	
۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۵.۸۰	شاهین شهر و میمه	
۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۸.۰۰	مبارکه	
۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	۴.۰۰	۰.۳۰	آران و بیدگل	
۸۱.۰۰	۸۱.۰۰	۸۱.۰۰	۸۱.۰۰	۳۵.۰۰	تیران و کرون	
۱.۵۰	۱.۵۰	۱.۵۰	۱.۵۰	۰.۵۰	چادگان	
۹۰.۰۰	۹۰.۰۰	۹۰.۰۰	۹۰.۰۰	۳۹.۳۰	دهقان	
۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۱.۹۰	برخوار	
۵۳۳.۱۲	۵۳۳.۱۲	۵۳۳.۱۲	۵۳۳.۱۲	۱۴۱.۵۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازرگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گلخانه ای

محصول بادمجان گلخانه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۰.۹۰	اصفهان	
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۲.۰۰	خمینی شهر	
				۰.۰۰	سمیرم	
				۰.۰۰	فریدن	
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۱۵.۵۰	فلاورجان	
۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱۱.۰۰	۱.۰۰	شهرضا	
				۰.۰۰	کاشان	
				۰.۰۰	گلپایگان	
				۰.۰۰	نائین	
۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۰.۰۰	نجف آباد	
۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	نطنز	
۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۰.۰۰	شاهین شهر و میمه	
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۱.۰۰	مبارکه	
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۰۰	آران و بیدگل	
۱۳.۰۰	۱۳.۰۰	۱۳.۰۰	۱۳.۰۰	۲.۰۰	تیران و کرون	
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	چادگان	
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۸.۵۰	دهقان	
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۷۰	برخوار	
۱۷۴.۰۰	۱۷۴.۰۰	۱۷۴.۰۰	۱۷۴.۰۰	۳۱.۶۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان
مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی
گروه گلخانه ای
محصول توت فرنگی گلخانه ای



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۰.۰۰	اصفهان
				۰.۰۰	خمینی شهر
				۰.۰۰	سمیرم
				۰.۰۰	فریدن
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۳۰	فلورجان
				۰.۰۰	شهرضا
۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۱۰	کاشان
				۰.۰۰	گلپایگان
				۰.۰۰	نائین
				۰.۰۰	نجف آباد
				۰.۰۰	نطنز
۰.۶۰	۰.۶۰	۰.۶۰	۰.۶۰	۰.۶۰	شاهین شهر و میمه
۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۰۰	مبارکه
				۰.۰۰	آران و بیدگل
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۲۰	تیران و کرون
۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	چادگان
				۰.۰۰	دهاقان
				۰.۰۰	برخوار
۱۲.۱۶	۱۲.۱۶	۱۲.۱۶	۱۲.۱۶	۱۱.۲۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گلخانه ای

محصول گیاهان دارویی گلخانه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی ضعیف	کم آبی متوسط	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
				۰.۰۰	اصفهان
				۰.۰۰	خمینی شهر
				۰.۰۰	سمیرم
				۰.۰۰	فریدن
۰.۱۰	۰.۱۰	۰.۱۰	۰.۱۰	۰.۱۰	فلورجان
				۰.۰۰	شهرضا
۰.۳۷	۰.۳۷	۰.۳۷	۰.۳۷	۰.۳۷	کاشان
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	گلپایگان
				۰.۰۰	نائین
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	نجف آباد
				۰.۰۰	نطنز
				۰.۰۰	شاهین شهر و میمه
				۰.۰۰	مبارکه
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	آران و بیدگل
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	تیران و کرون
				۰.۰۰	چادگان
				۰.۰۰	دهقان
				۰.۰۰	برخوار
۱۳.۴۷	۱۳.۴۷	۱۳.۴۷	۱۳.۴۷	۳.۲۰	جمع:



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگري و تکميل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گلخانه ای

محصول سایر سبزیجات گلخانه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۴۰.۰۰	۱۷.۲۰	اصفهان	
۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۰	خمینی شهر	
				۰.۰۰	سمیرم	
				۰.۰۰	فریدن	
۱۸۰.۰۰	۱۸۰.۰۰	۱۸۰.۰۰	۱۸۰.۰۰	۱۷۲.۰۰	فلاورجان	
				۰.۰۰	شهرضا	
۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۱۴.۹۰	کاشان	
				۰.۱۰	گلپایگان	
				۰.۰۰	نائین	
۲۱.۰۰	۲۱.۰۰	۲۱.۰۰	۲۱.۰۰	۱۰.۰۰	نجف آباد	
				۰.۰۰	نطنز	
۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۵.۰۰	شاهین شهر و میمه	
۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۰.۰۰	مبارکه	
				۰.۲۰	آران و بیدگل	
۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۰.۰۰	تیران و کرون	
				۰.۰۰	چادگان	
۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۹.۰۰	دهقان	
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۵۰	برخوار	
۳۴۸.۰۰	۳۴۸.۰۰	۳۴۸.۰۰	۳۴۸.۰۰	۲۷۲.۶۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گلخانه ای

محصول سایر محصولات گلخانه ای

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)						واحد: هکتار
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول	
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95		
۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۰.۰۰	اصفهان	
				۰.۰۰	خمینی شهر	
				۰.۰۰	سمیرم	
				۰.۰۰	فریدن	
۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۱۳.۱۰	فلاورجان	
				۰.۰۰	شهرضا	
				۰.۰۰	کاشان	
				۰.۰۰	گلپایگان	
				۰.۰۰	نائین	
۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۶.۰۰	۳.۰۰	نجف آباد	
				۰.۰۰	نطنز	
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۵۰	شاهین شهر و میمه	
۲.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	مبارکه	
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۸۰	آران و بیدگل	
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۰۰	تیران و کرون	
				۰.۰۰	چادگان	
				۰.۰۰	دهقان	
				۰.۰۰	برخوار	
۴۶.۰۰	۴۶.۰۰	۴۶.۰۰	۴۶.۰۰	۱۷.۴۰	جمع:	



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

طرح بازنگاری و تکمیل الگوی کشت استان اصفهان

مقایسه ترکیب کشت سناریو ها و الگوهای مورد بررسی

گروه گیاهان دارویی

محصول سایر گیاهان دارویی

بر اساس الگوی برنامه ریزی چند هدفه



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

محدوده مطالعاتی: استان اصفهان (۱۰۱۰۳)					
واحد: هکتار					
سناریوی ۴	سناریوی ۳	سناریوی ۲	سناریوی ۱	الگوی پایه	محصول
نرمال	کم آبی خفیف	قابل برنامه ریزی	کم آبی شدید	سال زراعی 94-95	
۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۱۵.۶۰	خوانسار
۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۵۰.۰۰	۰.۲۵	سمیرم
۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۲۵۱.۰۰	فریدونشهر
۷.۳۰	۷.۳۰	۷.۳۰	۷.۳۰	۱۱.۸۰	فلاورجان
۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۳۰۰.۰۰	۴۶۰.۰۰	کاشان
۴۱.۰۰	۴۱.۰۰	۴۱.۰۰	۴۱.۰۰	۵.۸۰	گلپایگان
۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۳۰	نجف آباد
۱۱۰.۰۰	۱۱۰.۰۰	۱۱۰.۰۰	۱۱۰.۰۰	۳۶.۵۰	نطنز
۲۰.۶۳	۲۰.۶۳	۲۰.۶۳	۲۰.۶۳	۱۲۰.۰۰	مبارکه
۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۱۲۰.۰۰	۲۴۱.۰۰	آران و بیدگل
۷۵.۸۲	۷۵.۸۲	۷۵.۸۲	۷۵.۸۲	۱۲۲.۶۰	تیران و کرون
۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۳۵.۰۰	۱۱.۵۰	دهاقان
۶۳.۰۰	۶۳.۰۰	۶۳.۰۰	۶۳.۰۰	۲۰.۸۴	بویین و میاندشت
۱,۱۴۳.۷۵	۱,۱۴۳.۷۵	۱,۱۴۳.۷۵	۱,۱۴۳.۷۵	۱,۲۹۷.۲۰	جمع:

فصل چهارم: الزامات اجرای الگوی کشت

برای اجرای الگوی کشت پیشنهادی الزامات مختلفی در زمینه های قانونی-سیاستی، اجرائی و فنی به شرح زیر لازم می باشد.

۴-۱- الزامات قانونی-سیاستی

- ۱- پیش بینی راهکارهای قانونی تشویقی جهت بهره بردارانی که الگوی کشت ارائه شده به آنها را رعایت کرده اند، از جمله تخفیف در ارائه بیمه محصولات کشاورزی، ارائه تسهیلات بانکی یارانه دار، جوایز ویژه برای کشاورزان و غیره.
- ۲- نصب فوری کنتور هوشمند حجمی برچاههای مجوزدار محدوده هدف.
- ۳- برقراری سیاستهای حمایتی خرید تضمینی و یا توافقی مبتنی بر کشاورزی قراردادی برای برخی از محصولات پیش بینی شده در الگوی کشت.
- ۴- افزایش آب بهاء در صورت عدم رعایت الگوی کشت
- ۵- فعال شدن شورای تامین و پلیس آب جهت رعایت الگوی کشت.

۴-۲- الزامات اجرائی

- ۱- فرهنگ سازی و اطلاع رسانی عمومی از طریق رسانه های همگانی، تربیون مساجد، اطلاعیه های محله و غیره در خصوص شرایط کم آبی رو به تزاید، ضرورت حفظ منابع آب برای تامین نیازهای اساسی و نسلهای آینده و اهمیت استفاده بهینه از آب در بخش کشاورزی و کاهش نوسانات قیمتی محصولات کشاورزی با تاکید بر رعایت الگوی کشت.
- ۲- فعال کردن شرکتهایی چون شرکت توسعه کشت دانه های روغنی و انجام حمایت های مالی - سیاسی از این شرکت جهت تقویت پیش خرید برخی از محصولات روغنی منتخب از جمله کلزا.



۳- تامین فوری نهاده ها و تسهیلات سرمایه‌ای مورد نیاز برای اصلاح باغات و محصولات جدید معرفی شده از جمله پسته.

۴- اختصاص اعتبارات لازم به منظور توسعه کانالهای درجه ۳ و ۴

۵- آموزش و فعالیتهای ترویجی مضاعف برای توسعه کشت محصولات منتخب.

۶- هماهنگی بین کلیه دستگاه‌های مرتبط (شرکت آب منطقه ای، سازمان جهاد کشاورزی، بانک کشاورزی، صندوق بیمه محصولات کشاورزی و غیره)

۴-۳- الزامات فنی

۱- وجود بذور و پایه‌های نهال گواهی شده کافی در منطقه برای گروه‌های ارقام محصولاتی چون

گندم و جو (نرمال، مقاوم به خشکی و مقاوم به شوری) و ذرت (زودرس، میان رس و دیر رس)

۲- حضور و نظارت کارشناسان و کارگران فنی ماهر جهت کشت محصولات منتخب

۳- وجود ادوات و ماشین آلات کافی و مورد نیاز برای کشت محصولات منتخب در زمانهای مقرر

۴- اجرای سیستم های نوین آبیاری با عنایت به الگوی کشت ارائه شده

منابع مورد استفاده

- ایوبی ش. ج. گیوی، ا. جلالیان و م. امینی ۱۳۷۸. ارزیابی کمی اراضی برای محصولات زراعی مهم منطقه برآن شمالی. کنگره ششم علوم خاک ایران. مشهد.
- ایوبی ش. ج. ۱۳۷۵. ارزیابی تناسب کیفی و کمی اراضی برای محصولات زراعی مهم منطقه برآن شمالی (اصفهان). پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۸۸ صفحه.
- کوچکی، ع.، نصیری محلاتی، م.، اصغری پور، م. و خدائشناس، ع. ۱۳۸۳. مطالعه تنوع زیستی محصولات باغی، سبزی و صیفی ایران. پژوهش های زراعی ایران، ۱، ص ۷۹-۸۷.
- کوشافر، م. ۱۳۷۹. ارزیابی تناسب اراضی مزرعه چهارصد هکتاری ایستگاه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج برای کشت آبی گندم، جو، ذرت. پایان نامه کارشناسی ارشد خاکشناسی. واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی.
- گیوی ج.، ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای نباتات زراعی و باغی. مشریه شماره ۱۰۱۵ موسسه تحقیقات آب و خاک. ۱۰۰ صفحه.
- گیوی ج.، ۱۳۷۶. ارزیابی کیفی، کمی و اقتصادی تناسب و تعیین پتانسیل تولید اراضی برای محصولات عمده منطقه فلاورجان اصفهان. ۳۷۰ صفحه.
- کشاورز، ع. و دهقانی سانچ، ح. ۱۳۹۱. شاخص بهره وری آب و راهکار آتیه کشاورزی کشور. مجله راهبرد اقتصادی، ۱(۱): ۱۹۹-۲۳۳.
- ملکوتی م. ج. طهرانی، ۱۳۷۹. نقش ریزمغذی ها در افزایش عملکرد و بهبود کیفیت محصولات کشاورزی (عناصر خرد با تأثیر کلان) چاپ دوم، تهران، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۲۹۹ صفحه.
- نصیری محلاتی، م.، کوچکی، ع. رضوانی، پ. و بهشتی، ع. ۱۳۸۰. اگر واکولوژی. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۴۵۹ صفحه.
- نصیری محلاتی، م.، کوچکی، ع. و مظاهری، د. ۱۳۸۴. تنوع گونه های زراعی در ایران. بیابان، ۱۰، ص ۳۳-۵۰.
- نیکوئی، ع.، ترکمانی، ج. و مامن پوش، ع. ۱۳۸۹. مدیریت مصرف آب در سطوح متفاوت شوری در راستای اهداف چند گانه کشاورزان حوضه زاینده رود. مجله آبیاری و زهکشی، ۴(۱): ۱۴۳-۱۵۵.

- Bagheri M, Moazezi F. 2010. Determining the cropping pattern: Application of possibility method. *Journal of Agricultural Economics Research* 2:38-44
- Bartolini F, Bazzani GM, Gallerani V, Raggi M, Viaggi D. 2007. The impact of water and agriculture policy scenarios on irrigated farming systems in Italy: An analysis based on farm level multi-attribute linear programming models. *Agricultural System* 93:90-114
- Bartolini F, Bazzani GM, Gallerani V, Raggi M, Viaggi D. 2007. The impact of water and agriculture policy scenarios on irrigated farming systems in Italy: An analysis based on farm level multi-attribute linear programming models. *Agricultural System* 93:90-114
- Berbel J, Gomez-Limon JA. 2000. The impact of water-pricing policy in Spain: An analysis of three irrigated areas. *Agricultural Water Management* 43:219-38
- De Koeijer TJ, Wossink GAA, Smitc AB, Janssens SRM, J.A. R, Struike. PC. 2003. Assessment of the quality of farmers 'environmental management and its effects on resource use efficiency: a Dutch case study. *Agricultural System* 78:85-103
- Doppler W, Salman AZ, Al-Karablieh EK, Wolf HP. 2002. The impact of water price strategies on the allocation of irrigation water :the case of the Jordan Valley. *Agricultural Water Management* 55:171-82
- FAO. 1984. Guidelines: Land Evaluation for irrigated Agriculture, FAO soils Bull. No. 55.
- Francisco SR, Mubarik A. 2006. Resource allocation tradeoffs in Manila's peri-urban vegetable production systems: An application of multiple objective programming. *Agricultural System* 87:147-68
- Gohar AA, Ward FA. 2010. Gains from expanded irrigation water trading in Egypt: An integrated basin approach. *Ecological Economics* 69:2535-48
- Jones D, Barnes EM .۲۰۰۰. Fuzzy composite programming to combine remote sensing and crop models for decision support in precision crop management. *Agricultural Systems* 56:137-58
- Kemal SF, Altin M. 2004. Irrigation scheduling and optimum cropping pattern with adequate and deficit water supply for mid-size farm of Harran Plain. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 8:1414-8
- Kumar B. 1995. Trade-off between Return and Risk in Farm Planning: MOTAD and Target MOTAD Approach. *Indian Journal of Agricultural Economics* 50:193-9
- Latinopoulos D, Mylopoulos Y. 2005. Optimal allocation of land and water resources in irrigated agriculture by means of goal programming: Application in Loudias River basin. *Global Nest Journal* 7:264-73



- Majidi N, Alizade A, Ghorbani M. 2011. Determine optimal cropping pattern consistent with water resource management of Mashhad-Chenaran plain. *Journal of Soil and Water (Agricultural Science and Technology)* 25:776-85
- Maneta MP, Torres M, Wallender WW, Vosti S, Kirby M, et al. 2009. Water demand and flows in the Sao Francisco River Basin (Brazil) with increased irrigation. *Agricultural Water Management* 96:1191-200
- Meyer A, Estrella R, Jacxsens P, Deckers J, Rompaey A, Orshoven J. 2013. A conceptual framework and its software implementation to generate spatial decision support systems for land use planning. *Land Use Policy* 35:271-82
- Nagendra, H. 2002. Opposite trends in response for the Shannon and Simpson indices of landscape diversity. *Applied Geography* 22: 175–186.
- Pulido-Velazquez M, Andreu J, Sahuquillo A. 2006. Economic Optimization of Conjunctive Use of Surface Water and Groundwater at the Basin Scale. *Journal of Water Resources Planning and Management* 132: 454-67
- Sabouhi M, Mardani M. 2013. Application of Robust Optimization Approach for Agricultural Water Resource Management under Uncertainty. *Journal of Irrigation And Drainage Engineering* 139:571-81
- Suresh KR, Mujumdar PP. 2004. A fuzzy risk approach for performance evaluation of an irrigation reservoir system. *Agricultural Water Management* 69:159-77
- Sys. C., E. Van Ranst And J. Debaveye., 1991. Land Evaluation. Part II: Methods in land evaluation, General Administration for Development Cooperation Agric, Publ, No.7, Brusseels, Belgium, p. 247.
- Ten Berge HFM, Van Ittersum MK, Rossing WAH, Van de Ven GWJ, Schans J, Sanden PACM. 2000. Farming options for The Netherlands explored by multi-objective modeling. *European Journal of Agronomy* 13:263–77
- Ward FA, Lynch TP. 1996. Integrated river basin optimization: modeling economic and hydrologic interdependence. *Water Resources Bulletin* 32:1127-37
- Ward FA. 2007. Decision support for water policy: a review of economic concepts and tools. *Water Policy* 9:1-31
- Young-Mathews, A., S.W. Cullman, S. Sanchez-Moreno, A.T. Ogeen, H. Ferris, A.D. Hollander, and L.E. Jackson. 2010. Plant-soil biodiversity relationships and nutrient retention in agricultural riparian zones of the Sacramento Valley, California. *Agro forestry Systems* 80: 41–60.





مرکز تحقیقات کشاورزی و
منابع طبیعی استان اصفهان

آدرس: اصفهان - شهرک امیریه - صندوق پستی ۱۹۹-۸۱۷۸۵ تلفن: ۲-۷۷۵۷۲۰۱ و ۷۷۵۷۰۲۱ نمابر: ۷۷۵۷۰۲۲

وب سایت: <http://Esfahan.arei.ir>