



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

برنامه پنج ساله الگوی کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر



تدوین

دکتر داود حسن پناه
مهندس علیرضا خواجوی
دکتر حسین کربلانی خیاوی
مهندس غفار شعبانی
مهندس عادل پورمحبت

نشریه فنی، شماره ۵۷، سال ۱۳۹۴

بسم الله الرحمن الرحيم

نشریه فنی

برنامه پنجم ساله الگوی کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر

رئیس کمیته تدوین الگوی کشت استان اردبیل: مهندس عدیل سروی

اعضای کمیته تدوین الگوی کشت استان اردبیل

- ۱- مهندس میرجمال الدین پوریغمبر
- ۲- مهندس علیرضا خواجوی
- ۳- دکتر حسین کربلائی خیاوی
- ۴- دکتر اکبر ابرغانی
- ۵- دکتر داود حسن پناه
- ۶- مهندس غلامرضا امین زاده
- ۷- مهندس غفور آقائی
- ۸- مهندس محمد ابراهیمی
- ۹- مهندس مقصود ضیاچهره
- ۱۰- مهندس عادل پورمحبت

اعضای تدوین الگوی کشت شهرستان کوثر

- ۱- مهندس غفار شعبانی
- ۲- مهندس مجید محسنی
- ۳- مهندس روانبخش آگاهی
- ۴- مهندس بهمن محمدزاده
- ۵- مهندس محمد مشفق

تدوین

دکتر داود حسن پناه: بخش تحقیقات زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)، سازمان

تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران

مهندس علیرضا خواجوی: کارشناس ارشد اصلاح نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

دکتر حسین کربلائی خیاوی: بخش تحقیقات گیاهپزشکی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)، سازمان

تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران

مهندس غفار شعبانی: مدیر جهاد کشاورزی شهرستان کوثر

مهندس عادل پورمحبت: کارشناس باغبانی سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

نشریه فنی، شماره ۵۷، سال ۱۳۹۴

این نشریه در تاریخ ۱۳۹۴/۶/۳ با شماره ۴۷۶۱۸ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی

کشاورزی به ثبت رسیده است.



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

عنوان نشریه: برنامه پنج‌ساله الگوی کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر

تدوین: دکتر داود حسن‌پناه، مهندس علیرضا خواجوی، دکتر حسین کربلانی خیای، مهندس غفار شعبانی، مهندس عادل پورمحبت

رئیس کمیته تدوین الگوی کشت استان اردبیل: مهندس عدیل سروی

اعضای کمیته تدوین الگوی کشت استان اردبیل: مهندس میرجمال‌الدین پورپیغمبر، مهندس علیرضا خواجوی، دکتر حسین کربلانی خیای، دکتر اکبر ابرغانی، دکتر داود حسن‌پناه، مهندس غفور آقائی، مهندس غلامرضا امین‌زاده، مهندس محمد ابراهیمی، مهندس مقصود ضیاچهره، مهندس عادل پورمحبت

اعضای تدوین الگوی کشت شهرستان کوثر: مهندس غفار شعبانی، مهندس مجید محسنی، مهندس روانبخش آگاهی، مهندس بهمن محمدزاده، مهندس محمد مشفق

ویرایش علمی: دکتر محمدباقر خورشیدی، مهندس غلامرضا امین‌زاده

ویرایش فنی: مهندس علیرضا خواجوی، مهندس مقصود ضیاچهره

ناشر: سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل - مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

شمارگان: ۵۰۰ جلد

نوبت و سال انتشار: اول / ۱۳۹۴

شماره نشریه فنی: ۵۷

قیمت: رایگان (مخصوص مدیران اجرایی، محققان، کارشناسان و مروجان)

نشانی: اردبیل - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل،

تلفن: ۳۲۷۵۱۵۷۹ (۰۴۵)

اردبیل - شهرک اداری بعثت، سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل،

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی، تلفن: ۳۳۷۴۳۵۰۰ (۰۴۵)

مخاطبان نشریه:

مدیران اجرایی، محققان، کارشناسان و مروجان محصولات زراعی و باغی
شهرستان کوثر

اهداف آموزشی:

شما خوانندگان گرامی در این نشریه فنی با:

- قابلیت‌های کشاورزی (زراعی و باغی) شهرستان کوثر
- برنامه الگوی کشت پنج‌ساله محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر آشنا خواهید شد.

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۶	پیشگفتار
۷	موقعیت جغرافیایی شهرستان کوثر
۸	قابلیت‌های کشاورزی (زراعی و باغی) شهرستان کوثر
۱۰	جدول ۱- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال اول (۱۳۹۵)
۱۱	جدول ۲- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال دوم (۱۳۹۶)
۱۲	جدول ۳- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال سوم (۱۳۹۷)
۱۳	جدول ۴- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال چهارم (۱۳۹۸)
۱۴	جدول ۵- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال پنجم (۱۳۹۹)
۱۵	جدول ۶- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال اول (۱۳۹۵)
۱۶	جدول ۷- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال دوم (۱۳۹۶)
۱۷	جدول ۸- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال سوم (۱۳۹۷)
۱۸	جدول ۹- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال چهارم (۱۳۹۸)
۱۹	جدول ۱۰- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال پنجم (۱۳۹۹)
۲۰	جدول ۱۱- برنامه پنج‌ساله الگوی کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر در بخش آموزش و ترویج
۲۱	جدول ۱۲- برگزاری نمایشگاه‌های سالانه با هدف انتقال دانش و فناوری به بهره‌برداران و کارشناسان
۲۱	جدول ۱۳- توسعه روش‌های نوین آبیاری در شهرستان کوثر
۲۲	دستاوردهای اجرای الگوی کشت شهرستان کوثر
۲۴	پیشنهادات
۲۵	منابع مورد استفاده

پیشگفتار

با توجه به اهمیت برنامه‌ریزی الگوی کشت محصولات زراعی و باغی برای شهرستان کوثر و تاکید جناب آقای مهندس عدیل سروی ریاست محترم سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل در این خصوص، از اول تیر ماه سال ۱۳۹۴، کمیته‌ای با مشارکت کارشناسان خبره‌ی واحدهای فنی و اجرایی، آموزش، ترویج و تحقیقات با مسئولیت مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان و به منظور تهیه و تدوین برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی الگوی کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر تشکیل و طی جلسات متعدد علمی، فنی و تخصصی، پتانسیل‌ها و قابلیت‌های عرصه‌های کشاورزی شهرستان کوثر مورد بحث و بررسی‌های کارشناسی قرار گرفت که نتیجه آن، تهیه و تدوین برنامه‌ی پنج-ساله‌ی الگوی کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر به صورت مجموعه‌ی حاضر می‌باشد. اهم شاخص‌های مورد نظر، با تاکید بر اجرای فازهای مطالعاتی و اجرایی در بازه‌ی زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت به شرح زیر می‌باشد:

- حفظ منابع تولید (آب و خاک) و استفاده‌ی بهینه از آن.
- تغییرات اقلیمی و به تناسب آن تأثیر رفتار عوامل خسارت‌زا بر منابع تولید و تأثیرپذیری تولید از آنها.
- پتانسیل و قابلیت‌های کشاورزی شهرستان کوثر.
- نظام بهره‌برداری و نیروی انسانی.
- پایداری در تولید.
- مباحث تجاری و بازرگانی تولید.
- لزوم حفظ جایگاه و اهمیت زیستگاه‌های طبیعی و اکوسیستم‌های موجود.
- جایگاه و اهمیت آموزش، تحقیقات و ترویج، مراکز علمی، پژوهشی و آموزشی در تعامل با بخش خصوصی در راستای سیاست‌های کلان کشور و پیشبرد اهداف وزارت جهاد کشاورزی.

موقعیت جغرافیایی شهرستان کوثر

شهرستان کوثر از شمال به شهرستان نیر و اردبیل، از جنوب شرق به شهرستان خلخال و از غرب با میانه هم‌مرز می‌باشد. این شهرستان به سبب کوهستانی بودن منطقه، دارای بافت شهری پلکانی بوده و در جنوب استان اردبیل و در موقعیت "۵'، ۲۴'، ۴۸° درجه طول جغرافیایی و "۱۰'، ۳۴'، ۳۷° درجه عرض جغرافیایی و ۸۵ کیلومتری استان واقع شده است. شهرستان کوثر به دلیل شرایط جغرافیایی خاص و کوهستانی دارای تنوع آب و هوایی می‌باشد به طوری که در نواحی مرتفع دارای اقلیم-های سرد کوهستانی و در نواحی پست کناره‌های رود قزل‌اوزن، دارای اقلیم نیمه-گرمسیری است. حداقل ارتفاع منطقه، در حواشی رودخانه قزل‌اوزن و ارتفاع ۵۰۰ متری سطح دریا قرار داشته و حداکثر آن در کوه‌های زرج‌آباد و ارتفاع ۲۳۰۰ متری سطح دریا واقع شده است. متوسط ارتفاع منطقه از سطح دریا نیز ۱۶۰۰ متر می‌باشد.

براساس آخرین تقسیمات کشوری، شهرستان کوثر با وسعتی معادل ۱۲۴۳/۸ کیلومترمربع حدود ۶/۹ درصد از کل مساحت استان را تشکیل داده و دارای یک شهر و ۲ بخش به نام‌های بخش مرکزی دارای ۶۲ روستا و مساحتی بالغ بر ۷۶۳ کیلومترمربع و نیز بخش فیروز با وسعت ۴۸۰ کیلومترمربع و دارای ۳۸ روستا و ۴ دهستان می‌باشد. بخش مرکزی شهرستان شامل دهستان سنجد شمالی متشکل از ۲۵ روستا، دهستان سنجد غربی شامل ۳۷ روستا، بخش فیروز شامل دهستان سنجد جنوبی و متشکل از ۲۶ روستا و دهستان زرج‌آباد شامل ۱۳ روستا می‌باشد. در مجموع، این شهرستان مشتمل بر ۲ بخش، ۴ دهستان و ۱۰۱ روستا بوده و طبق برآورد میان دوره‌ای، جمعیتی در حدود ۲۹۸۶۴ نفر را در خود جای داده است که از این تعداد ۲۷ درصد آن (۸۰۶۳ نفر) جمعیت شهری و ۷۳ درصد (۲۱۸۰۰ نفر) آن جمعیت روستایی است و نشان از نسبت غالب جمعیت روستایی دارد. در صورتی که براساس آمارهای موجود کشوری،

۶۸/۴ درصد مردم ایران در شهرها و ۶/۳۱ درصد جمعیت کشور، در روستاها ساکن هستند.

شهرستان کوثر دارای چشم‌انداز کوهستانی بوده و ما بین دو رشته کوه طالش در شرق و رشته کوه باجیلار در غرب محصور است. اراضی آن غالباً به صورت کوهستانی و تپه ماهور بوده و در برخی نقاط به صورت دشت می‌باشد. کوهستانی بودن قسمت عمده آن از یک طرف و نزدیکی به دریای خزر و متأثر شدن از توده هوای سیبری از طرف دیگر سبب ایجاد میکروکلیمای اختصاصی در محدوده این شهرستان گردیده است. به طوری که مرکز شهرستان و تعدادی از روستاهای حومه، دارای آب و هوای معتدل، قسمت شمالی دارای آب و هوای سرد و کناره‌های رودخانه قزل‌اوزن دارای آب و هوای نیمه‌گرمسیری است. براساس تحقیقات به عمل آمده شرایط اقلیمی منطقه جهت کشت و پرورش انواع درختان میوه سردسیری و همچنین محصولات زراعی بسیار مناسب می‌باشد.

قابلیت‌های کشاورزی (زراعی و باغی) شهرستان کوثر

شهرستان کوثر برای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، دارای پتانسیل‌های فراوانی بوده و به عنوان یکی از قطب‌های کشاورزی استان، دارای مزیت‌های متعددی می‌باشد. در این شهرستان بیش از ۵۰ هزار هکتار زمین زراعی وجود دارد که بیش از ۲۵۰۰ هکتار آن باغ است. تولید سالانه محصولات باغی در این سطوح، بالغ بر ۱۷۰ هزار تن بوده و می‌توان این مقدار را به چند برابر افزایش داد.

کشاورزی یکی از محورهای توسعه است و توانایی اشتغال‌زایی و شکوفایی بیشتر را دارد. مکانیزه کردن کشاورزی، مهار آب‌های سطحی با هدف توسعه باغداری و ایجاد

سد و ایستگاه‌های تامین آب در اراضی دیم می‌تواند گره‌گشای کشاورزی این شهرستان باشد.

رشد و توسعه بخش کشاورزی و تبدیل وضعیت نیمه‌سنتی به حالت توسعه یافته از مهم‌ترین دلایل اجرای طرح توسعه کشاورزی بوده و تحقق این امر مهم، با تأکید بر استفاده از ظرفیت‌های استفاده نشده، موجب افزایش درآمد بهره‌برداران و در نهایت تقویت اقتصاد ملی خواهد گردید.

فقدان سردخانه، صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات باغی از مشکلات اساسی بخش باغی این شهرستان بوده و باغداران منطقه معتقدند علی‌رغم احداث یک باب سردخانه در شهرستان کوثر در سال‌های اخیر، رشد صنایع با رشد تولید میوه و محصولات دیگر کشاورزی متناسب نبوده و فاصله زیادی دارد. لذا کمبود سردخانه باعث می‌شود باغداران محصول خود را با قیمت ارزان به واسطه‌ها بفروشند.

جدول ۱- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال اول (۱۳۹۵)

ملاحظات	سطح زیرکشت سال اول			سطح زیرکشت فعلی			نام محصول زراعی	ردیف
	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی		
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش خشکی آخر فصل	۱۷۱۰۰	۱۶۷۰۰	۴۰۰	۱۷۱۰۰	۱۶۷۰۰	۴۰۰	گندم آبی: ارقام میهن، پیشگام، گاسپارد، کاسکوژن، سایسونز و MV17- گندم دیم: سرداری، آذر ۲ و رصد	۱
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش خشکی	۲۵۰۰	۲۳۵۰	۱۱۵۰	۲۵۰۰	۲۳۵۰	۱۱۵۰	جو (ارقام ماکویی، بهمن و سهند)	۲
تناوب	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	یونجه، اسپرس، خللر و ماشک	۳
تناوب	۱۱۲۰	۱۱۲۰	-	۱۱۲۰	۱۱۲۰	-	نخود بومی	۴
تناوب	۱۴۳۰	۱۴۳۰	-	۱۴۳۰	۱۴۳۰	-	عدس بومی	۵
جایگزینی تدریجی با ارقام جدید	۱۰	-	۱۰	۱۰	-	۱۰	حبوبات (لوبیا قرمز، چشم بلبلی و سفید)	۶
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش کم آبی	۱۵	-	۱۵	۱۵	-	۱۵	سیبزمینی رقم آگربا	۷
با استفاده از روش آبیاری نوین و سنتی	۲۵۰	-	۲۵۰	۲۵۰	-	۲۵۰	گوجه فرنگی	۸
کاهش	۸	-	۸	۱۰	-	۱۰	برنج (ارقام هاشمی و چمپا)	۹
افزایش	۶	-	۶	۵	-	۵	بادام زمینی	۱۰
افزایش	۱/۵	-	۱/۵	۱	-	۱	زعفران	۱۱
افزایش	۶	۲	۴	۳	۱	۲	گیاهان دارویی	۱۲
افزایش	۲	-	۲	۱	-	۱	آفتابگردان	۱۳
افزایش	۳	۳	-	۲	۲	-	بزرک	۱۴
-	۱۰	-	۱۰	۱۰	-	۱۰	سبزیجات	۱۵
-	۵	-	۵	۵	-	۵	هندوانه و خربزه	۱۶
-	۱۰۰	-	۱۰۰	۱۰۰	-	۱۰۰	خیار	۱۷

جدول ۲- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال دوم (۱۳۹۶)

ملاحظات	سطح زیرکشت سال دوم			سطح زیرکشت فعلی			نام محصول زراعی	ردیف
	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی		
افزایش به علت جایگزینی با ارقام متحمل به تنش خشکی آخر فصل و بهره‌برداری از سدهای جناب، آفتابه و گنجگاه	۱۷۲۰۰	۱۶۷۰۰	۶۰۰	۱۷۱۰۰	۱۶۷۰۰	۴۰۰	گندم آبی: ارقام میهن، پیشگام، گاسپارد، کاسکوژن، سائسونز و MV17- گندم دیم: سرداری، آذر ۲ و رصد	۱
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش خشکی	۳۵۰۰	۲۳۵۰	۱۱۵۰	۳۵۰۰	۲۳۵۰	۱۱۵۰	جو (ارقام ماکویی، بهمن و سهند)	۲
تناوب	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	یونجه، اسپرس، خللر و ماشک	۳
تناوب	۱۴۰۰	۱۴۰۰	-	۱۱۲۰	۱۱۲۰	-	نخود بومی	۴
تناوب	۱۵۰۰	۱۵۰۰	-	۱۴۳۰	۱۴۳۰	-	عدس بومی	۵
کاهش	۸	-	۸	۱۰	-	۱۰	حبوبات (لوبیا قرمز، چشم بلبلی و سفید)	۶
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش کم‌آبی	۳۵	-	۳۵	۱۵	-	۱۵	سیب‌زمینی رقم آگریا	۷
استفاده از آبیاری نوین	۳۰۰	-	۳۰۰	۲۵۰	-	۲۵۰	گوجه فرنگی	۸
کاهش	۸	-	۸	۱۰	-	۱۰	برنج (ارقام هاشمی و چمپا)	۹
افزایش	۱۰	-	۱۰	۵	-	۵	بادام زمینی	۱۰
افزایش	۳	-	۳	۱	-	۱	زعفران	۱۱
افزایش	۴	۲	۲	۳	۱	۲	گیاهان دارویی	۱۲
افزایش	۳	-	۳	۱	-	۱	آفتابگردان	۱۳
افزایش	۳	۳	-	۲	۲	-	بذرک	۱۴
-	۱۰	-	۱۰	۱۰	-	۱۰	سبزیجات	۱۵
-	۵	-	۵	۵	-	۵	هندوانه و خربزه	۱۶
افزایش با استفاده از روش‌های آبیاری نوین	۱۱۰	-	۱۱۰	۱۰۰	-	۱۰۰	خیار	۱۷

جدول ۳- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال سوم (۱۳۹۷)

ملاحظات	سطح زیر کشت سال سوم			سطح زیر کشت فعلی			نام محصول زراعی	ردیف
	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی		
علت کاهش نسبت به سال دوم، بهره‌برداری از پروژه انتقال لیکوان و ایلخچی و تبدیل اراضی زراعی به باغ	۱۷۲۰۰	۱۶۷۰۰	۵۰۰	۱۷۱۰۰	۱۶۷۰۰	۴۰۰	گندم آبی: ارقام میهن، پیشگام، گاسپارد، کاسکوژن، سائسونز و MV17- گندم دیم: سرداری، آذر ۲ و رصد	۱
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش خشکی	۳۶۵۰	۲۵۰۰	۱۱۵۰	۳۵۰۰	۲۳۵۰	۱۱۵۰	جو (ارقام ماکویی، بهمن و سهند)	۲
تناوب	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	یونجه، اسپرس، خللر و ماشک	۳
تناوب	۱۳۰۰	۱۳۰۰	-	۱۱۲۰	۱۱۲۰	-	نخود بومی	۴
تناوب	۱۵۰۰	۱۵۰۰	-	۱۴۳۰	۱۴۳۰	-	عدس بومی	۵
کاهش	۸	-	۸	۱۰	-	۱۰	حبوبات (لوبیا قرمز، چشم بلبلی و سفید)	۶
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش کم‌آبی	۳۵	-	۳۵	۱۵	-	۱۵	سیب‌زمینی رقم آگریا	۷
استفاده از آبیاری نوین	۳۰۰	-	۳۰۰	۲۵۰	-	۲۵۰	گوچه فرنگی	۸
افزایش	۱۱	-	۱۱	۱۰	-	۱۰	برنج (ارقام هاشمی و چمپا)	۹
افزایش	۱۵	-	۱۵	۵	-	۵	بادام‌زمینی	۱۰
افزایش	۴	-	۴	۱	-	۱	زعفران	۱۱
افزایش	۷	۲	۵	۳	۱	۲	گیاهان دارویی	۱۲
افزایش	۴	-	۴	۱	-	۱	آفتابگردان	۱۳
افزایش	۳	-	۳	۲	۲	-	بذک	۱۴
افزایش	۱۲	-	۱۲	۱۰	-	۱۰	سبزیجات	۱۵
-	۵	-	۵	۵	-	۵	هندوانه و خربزه	۱۶
افزایش با استفاده از روش‌های آبیاری نوین	۱۲۰	-	۱۲۰	۱۰۰	-	۱۰۰	خیار	۱۷

جدول ۴- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال چهارم (۱۳۹۸)

ملاحظات	سطح زیرکشت سال چهارم			سطح زیرکشت فعلی			نام محصول زراعی	ردیف
	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی		
در صورت بهره‌برداری از سد کوثر سطح زیرکشت قابل افزایش می‌باشد.	۱۷۲۰۰	۱۶۷۰۰	۵۰۰	۱۷۱۰۰	۱۶۷۰۰	۴۰۰	گندم آبی: ارقام میهن، پیشگام، گاسپارد، کاسکوژن، سایسونز و MV17- گندم دیم: سرداری، آذر ۲ و رصد	۱
تناوب	۳۶۵۰	۲۵۰۰	۱۱۵۰	۳۵۰۰	۲۳۵۰	۱۱۵۰	جو (ارقام ماکویی، بهمن و سهند)	۲
به علت بهره‌برداری از سد جغناپ	۶۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	یونجه، اسپرس، خللر و ماشک	۳
جایگزینی تدریجی با ارقام جدید	۱۳۰۰	۱۳۰۰	-	۱۱۲۰	۱۱۲۰	-	نخود بومی	۴
جایگزینی تدریجی با ارقام جدید	۱۶۰۰	۱۶۰۰	-	۱۴۳۰	۱۴۳۰	-	عدس بومی	۵
جایگزینی تدریجی با ارقام جدید	۱۵	-	۱۵	۱۰	-	۱۰	حبوبات (لوبیا قرمز، چشم بلبلی و سفید)	۶
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش کم‌آبی	۳۵	-	۳۵	۱۵	-	۱۵	سیب‌زمینی رقم آگریا	۷
استفاده از آبیاری نوین و بهره‌برداری از سدهای منطقه	۳۵۰	-	۳۵۰	۲۵۰	-	۲۵۰	گوچه فرنگی	۸
افزایش	۱۲	-	۱۲	۱۰	-	۱۰	برنج (ارقام هاشمی و چمپا)	۹
افزایش	۲۰	-	۲۰	۵	-	۵	بادام‌زمینی	۱۰
افزایش	۵	-	۵	۱	-	۱	زعفران	۱۱
افزایش	۸	۳	۵	۳	۱	۲	گیاهان دارویی	۱۲
افزایش	۸	-	۸	۱	-	۱	آفتابگردان	۱۳
افزایش	۳	-	۳	۲	۲	-	بذک	۱۴
افزایش	۱۲	-	۱۲	۱۰	-	۱۰	سبزیجات	۱۵
-	۵	-	۵	۵	-	۵	هندوانه و خربزه	۱۶
افزایش با استفاده از روش‌های آبیاری نوین	۱۳۰	-	۱۳۰	۱۰۰	-	۱۰۰	خیار	۱۷

جدول ۵- برنامه الگوی کشت محصولات زراعی شهرستان کوثر در سال پنجم (۱۳۹۸)

ملاحظات	سطح زیرکشت سال پنجم			سطح زیرکشت فعلی			نام محصول زراعی	ردیف
	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی		
در صورت بهره‌برداری از سد کوثر سطح زیرکشت قابل افزایش می‌باشد.	۱۷۲۰۰	۱۶۷۰۰	۵۰۰	۱۷۱۰۰	۱۶۷۰۰	۴۰۰	گندم آبی: ارقام میهن، پیشگام، گاسپارد، کاسکوژن، سائسونز و MV17- گندم دیم: سرداری، آذر ۲ و رصد	۱
تناوب	۳۶۵۰	۱۶۵۰	۲۰۰۰	۳۵۰۰	۲۳۵۰	۱۱۵۰	جو (ارقام ماکویی، بهمن و سهند)	۲
به علت بهره‌برداری از سد جغتاب	۶۰۰۰	۲۰۰۰	۴۰۰۰	۶۰۰۰	۴۰۰۰	۲۰۰۰	یونجه، اسپرس، خللر و ماشک	۳
جایگزینی تدریجی با ارقام جدید	۱۵۰۰	۱۵۰۰	-	۱۱۲۰	۱۱۲۰	-	نخود بومی	۴
جایگزینی تدریجی با ارقام جدید	۱۶۵۰	۱۶۵۰	-	۱۴۳۰	۱۴۳۰	-	عدس بومی	۵
جایگزینی تدریجی با ارقام جدید	۲۰	-	۲۰	۱۰	-	۱۰	حبوبات (لوبیا قرمز، چشم بلبلی و سفید)	۶
جایگزینی تدریجی با ارقام متحمل به تنش کم‌آبی	۳۵	-	۳۵	۱۵	-	۱۵	سیب‌زمینی رقم آگریا	۷
با آبیاری نوین و بهره‌برداری از سدهای منطقه	۳۸۰	-	۳۸۰	۲۵۰	-	۲۵۰	گوچه فرنگی	۸
افزایش	۱۲	-	۱۲	۱۰	-	۱۰	برنج (ارقام هاشمی و چمپا)	۹
افزایش	۴۰	-	۴۰	۵	-	۵	بادام‌زمینی	۱۰
افزایش	۶	-	۶	۱	-	۱	زعفران	۱۱
افزایش	۱۰	۲	۸	۳	۱	۲	گیاهان دارویی	۱۲
افزایش	۹	-	۹	۱	-	۱	آفتابگردان	۱۳
افزایش	۳	-	۳	۲	۲	-	بذک	۱۴
افزایش	۱۲	-	۱۲	۱۰	-	۱۰	سبزیجات	۱۵
-	۵	-	۵	۵	-	۵	هندوانه و خربزه	۱۶
افزایش با استفاده از روش‌های آبیاری نوین	۱۵۰	-	۱۵۰	۱۰۰	-	۱۰۰	خیار	۱۷

جدول ۶- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال اول (۱۳۹۵)

ملاحظات	سطح زیر کشت سال اول			سطح زیر کشت فعلی			نام محصول باغی	ردیف
	جمع	غیربارور	بارور	جمع	غیربارور	بارور		
کشت نهال با پایه رویشی (کوتاه) و ارقام تجاری جدید	۱۲۷۰	۱۳۵	۱۱۳۵	۱۲۱۷	۱۸۷	۱۰۳۰	سیب (رد، گلدن، گلاب و محلی آبدار)	۱
کشت ارقام پیوندی و دیر برگده	۳۴۰	۱۰۵	۲۳۵	۳۲۱	۹۱	۲۳۰	گردو	۲
مقاوم به بیماری آتشک و انبارداری بالا	۱۷۰	۷۰	۱۰۰	۱۱۳	۱۵	۹۷	گلابی	۳
ارقام پیوندی با پایه رویشی	۳۰۷	۵۰	۲۵۷	۲۹۰	۳۷	۲۵۳	گیلاس و آلبالو	۴
ارقام جدید و متحمل به کم‌آبی	۲۸۰	۱۴۰	۲۴۰	۳۵۵	۱۳۵	۲۲۰	درختان غیرمثمر	۵
کاهش به علت جایگزینی ارقام زودگل با ارقام دیرگل	۴۲۲	۴۲	۳۸۰	۴۲۶	۳۶	۳۹۰	زردآلو	۶
ارقام زودرس	۲۰	۶	۱۴	۱۷	۴	۱۳	انگور دیم	۷
ارقام پیوندی	۲	۱	۱	۱	-	۱	پسته	۸
توسعه	۲۰	۵	۱۵	۱۵	-	۱۵	توت درختی	۹
توسعه	۱۲	۲	۱۰	۱۰	-	۱۰	سنجد	۱۰
توسعه	۵	۲	۳	۳	۱	۲	شاه توت	۱۱
توسعه	۷	۴	۳	۵	۲	۳	گل محمدی	۱۲
توسعه	۲۱۵	۸۰	۱۳۵	۱۸۷	۶۲	۱۲۵	به	۱۳
استفاده از ارقام تجاری جدید	۹۰	۴۰	۵۰	۸۵	۳۷	۴۸	آلو، شلیل، هلو و گوجه سبز	۱۴

جدول ۷- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال دوم (۱۳۹۶)

ملاحظات	سطح زیرکشت سال دوم			سطح زیرکشت فعلی			نام محصول باغی	ردیف
	جمع	غیربارور	بارور	جمع	غیربارور	بارور		
کشت نهال با پایه رویشی (کوتاه) و ارقام تجاری جدید	۱۲۸۰	۱۴۰	۱۱۴۰	۱۲۱۷	۱۸۷	۱۰۳۰	سیب (رد، گلدن، گلاب و محلی آبدار)	۱
کشت ارقام پیوندی و دیر برگده	۳۵۰	۱۱۰	۲۴۰	۳۲۱	۹۱	۲۳۰	گردو	۲
مقاوم به بیماری آتشک و انبارداری بالا	۱۸۵	۸۰	۱۰۵	۱۱۳	۱۵	۹۷	گلابی	۳
ارقام پیوندی با پایه رویشی	۳۱۹	۵۸	۲۶۱	۲۹۰	۳۷	۲۵۳	گیلاس و آلبالو	۴
ارقام جدید و متحمل به کم‌آبی	۲۸۷	۱۴۲	۲۴۵	۳۵۵	۱۳۵	۲۲۰	درختان غیرمثمر	۵
کاهش به علت جایگزینی ارقام زودگل با ارقام دیرگل	۴۲۷	۴۲	۳۸۵	۴۲۶	۳۶	۳۹۰	زردآلو	۶
ارقام زودرس	۲۲	۷	۱۵	۱۷	۴	۱۳	انگور دیم	۷
ارقام پیوندی	۲/۵	۱/۵	۱	۱	-	۱	پسته	۸
توسعه	۲۲	۶	۱۶	۱۵	-	۱۵	توت درختی	۹
توسعه	۱۳	۳	۱۰	۱۰	-	۱۰	سنجد	۱۰
توسعه	۶	۳	۳	۳	۱	۲	شاه توت	۱۱
توسعه	۸	۴/۵	۳/۵	۵	۲	۳	گل محمدی	۱۲
توسعه	۲۴۰	۹۵	۱۴۵	۱۸۷	۶۲	۱۲۵	به	۱۳
استفاده از ارقام تجاری جدید	۹۲	۴۲	۵۲	۸۵	۳۷	۴۸	آلو، شلیل، هلو و گوجه سبز	۱۴

جدول ۸- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال سوم (۱۳۹۷)

ملاحظات	سطح زیر کشت سال سوم			سطح زیر کشت فعلی			نام محصول باغی	ردیف
	جمع	غیر بارور	بارور	جمع	غیر بارور	بارور		
کشت نهال با پایه رویشی (کوتاه) و ارقام تجاری جدید	۱۲۹۲	۱۴۷	۱۱۴۵	۱۲۱۷	۱۸۷	۱۰۳۰	سیب (رد، گلدن، گلاب و محلی آبدار)	۱
کشت ارقام پیوندی و دیر برگده	۳۵۷	۱۱۲	۲۴۵	۳۲۱	۹۱	۲۳۰	گردو	۲
مقاوم به بیماری آتشک و انبارداری بالا	۱۹۷	۸۷	۱۰۷	۱۱۳	۱۵	۹۷	گلابی	۳
ارقام پیوندی با پایه رویشی	۳۳۰	۶۵	۲۶۵	۲۹۰	۳۷	۲۵۳	گیلاس و آلبالو	۴
ارقام جدید و متحمل به کم آبی	۳۹۵	۱۴۵	۲۵۰	۳۵۵	۱۳۵	۲۲۰	درختان غیرمثمر	۵
کاهش به علت جایگزینی ارقام زودگل با ارقام دیرگل	۴۲۳	۴۳	۳۸۰	۴۲۶	۳۶	۳۹۰	زردآلو	۶
ارقام زودرس	۲۴	۸	۱۶	۱۷	۴	۱۳	انگور دیم	۷
ارقام پیوندی	۳	۲	۱	۱	-	۱	پسته	۸
توسعه	۲۴	۷	۱۷	۱۵	-	۱۵	توت درختی	۹
توسعه	۱۳	۳	۱۰	۱۰	-	۱۰	سنجد	۱۰
توسعه	۶	۳	۳	۳	۱	۲	شاه توت	۱۱
توسعه	۹	۵	۴	۵	۲	۳	گل محمدی	۱۲
توسعه	۲۵۵	۱۰۵	۱۵۰	۱۸۷	۶۲	۱۲۵	به	۱۳
استفاده از ارقام تجاری جدید	۱۰۰	۴۶	۵۴	۸۵	۳۷	۴۸	آلو، شلیل، هلو و گوجه سبز	۱۴

جدول ۹- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال چهارم (۱۳۹۸)

ملاحظات	سطح زیرکشت سال چهارم			سطح زیرکشت فعلی			نام محصول باغی	ردیف
	جمع	غیربارور	بارور	جمع	غیربارور	بارور		
کشت نهال با پایه رویشی (کوتاه) و ارقام تجاری جدید	۱۴۰۰	۲۵۰	۱۱۵۰	۱۲۱۷	۱۸۷	۱۰۳۰	سیب (رد، گلدن، گلاب و محلی آبدار)	۱
کشت ارقام پیوندی و دیر برگده	۳۶۳	۱۱۳	۲۵۰	۳۲۱	۹۱	۲۳۰	گردو	۲
مقاوم به بیماری آتشک و انبارداری بالا	۲۰۵	۹۵	۱۱۰	۱۱۳	۱۵	۹۷	گلابی	۳
ارقام پیوندی با پایه رویشی	۳۴۵	۷۵	۲۷۰	۲۹۰	۳۷	۲۵۳	گیلاس و آلبالو	۴
ارقام جدید و متحمل به کم آبی	۳۹۹	۱۴۷	۲۵۲	۳۵۵	۱۳۵	۲۲۰	درختان غیرمثمر	۵
کاهش به علت جایگزینی ارقام زودگل با ارقام دیرگل	۴۲۹	۴۴	۳۸۵	۴۲۶	۳۶	۳۹۰	زردآلو	۶
ارقام زودرس	۲۶	۹	۱۷	۱۷	۴	۱۳	انگور دیم	۷
ارقام پیوندی	۳	۲	۱	۱	-	۱	پسته	۸
توسعه	۲۴	۷	۱۷	۱۵	-	۱۵	توت درختی	۹
توسعه	۱۴	۴	۱۰	۱۰	-	۱۰	سنجد	۱۰
توسعه	۷	۴	۳	۳	۱	۲	شاه توت	۱۱
توسعه	۱۰	۵	۵	۵	۲	۳	گل محمدی	۱۲
توسعه	۲۷۰	۱۱۵	۱۵۵	۱۸۷	۶۲	۱۲۵	به	۱۳
استفاده از ارقام تجاری جدید	۱۰۶	۵۰	۵۶	۸۵	۳۷	۴۸	آلو، شلیل، هلو و گوجه سبز	۱۴

جدول ۱۰- برنامه الگوی کشت محصولات باغی شهرستان کوثر در سال پنجم (۱۳۹۹)

ملاحظات	سطح زیر کشت سال پنجم			سطح زیر کشت فعلی			نام محصول باغی	ردیف
	جمع	غیر بارور	بارور	جمع	غیر بارور	بارور		
کشت نهال با پایه رویشی (کوتاه) و ارقام تجاری جدید	۱۴۱۵	۲۶۰	۱۱۵۵	۱۲۱۷	۱۸۷	۱۰۳۰	سیب (رد، گلدن، گلاب و محلی آبدار)	۱
کشت ارقام پیوندی و دیر برگده	۳۷۰	۱۱۵	۲۵۵	۳۲۱	۹۱	۲۳۰	گردو	۲
مقاوم به بیماری آتشک و انبارداری بالا	۲۱۷	۱۰۵	۱۱۲	۱۱۳	۱۵	۹۷	گلابی	۳
ارقام پیوندی با پایه رویشی	۳۶۰	۸۵	۲۷۵	۲۹۰	۳۷	۲۵۳	گیلاس و آلبالو	۴
ارقام جدید و متحمل به کم آبی	۴۰۰	۱۴۷	۲۵۳	۳۵۵	۱۳۵	۲۲۰	درختان غیرمثمر	۵
کاهش به علت جایگزینی ارقام زودگل با ارقام دیرگل	۴۳۵	۴۵	۳۹۰	۴۲۶	۳۶	۳۹۰	زردآلو	۶
ارقام زودرس	۲۸	۱۰	۱۸	۱۷	۴	۱۳	انگور دیم	۷
ارقام پیوندی	۲	۲	۱	۱	-	۱	پسته	۸
توسعه	۲۵	۸	۱۷	۱۵	-	۱۵	توت درختی	۹
توسعه	۱۴	۴	۱۰	۱۰	-	۱۰	سنجد	۱۰
توسعه	۸	۵	۳	۳	۱	۲	شاه توت	۱۱
توسعه	۱۱	۵	۶	۵	۲	۳	گل محمدی	۱۲
توسعه	۲۸۰	۱۲۰	۱۶۰	۱۸۷	۶۲	۱۲۵	به	۱۳
استفاده از ارقام تجاری جدید	۱۱۳	۵۵	۵۸	۸۵	۳۷	۴۸	آلو، شلیل، هلو و گوجه سبز	۱۴

جدول ۱۱- برنامه پنج ساله الگوی کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان کوثر در بخش آموزش و ترویج

سال پایه ۱۳۹۴	سال اول ۱۳۹۵	سال دوم ۱۳۹۶	سال سوم ۱۳۹۷	سال چهارم ۱۳۹۸	سال پنجم ۱۳۹۹	نوع فعالیت
۱۰۰۰	۱۲۰۰	۱۳۰۰	۱۴۰۰	۱۵۰۰	۱۶۰۰	آموزش و توانمندسازی بهره‌برداران (یک روزه - نفر روز)
۸۰۰	۹۰۰	۱۰۰۰	۱۱۰۰	۱۳۰۰	۱۵۰۰	آموزش و توانمندسازی بهره‌برداران (سه روزه - نفر روز)
۱۵۰۰	۱۶۰۰	۱۷۰۰	۱۸۰۰	۱۹۰۰	۲۰۰۰	آموزش فنی و حرفه‌ای (نفر روز)
۱	۲	۳	۴	۵	۶	احداث سایت‌های الگویی (مورد)
۳	۴	۵	۶	۷	۸	برگزاری برنامه‌ی روز مزرعه (مورد)
۲	۳	۴	۵	۶	۷	برگزاری برنامه‌ی هفته انتقال یافته‌های تحقیقاتی (مورد)
-	۱	۲	۲	۲	۲	اجرای طرح‌های تحقیقی و ترویجی (مورد)
۳	۴	۵	۶	۷	۸	بازدیدهای فنی ترویجی داخل استان (مورد)
۱	۲	۲	۲	۲	۲	بازدیدهای فنی ترویجی خارج از استان (مورد)
۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۳۰۰۰	۳۵۰۰	۴۰۰۰	تهیه و توزیع اطلاعیه و بروشور ترویجی (برگ)
۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۸۰۰	توزیع بسته‌های آموزشی و سی‌دی (حلقه)
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	تهیه پوستر و نشریات ترویجی (عنوان)
۱۲۰	۱۴۰	۱۶۰	۱۸۰	۲۰۰	۲۲۰	تهیه و پخش برنامه تلویزیونی (دقیقه)
۱۵۰	۱۸۰	۲۰۰	۲۲۰	۲۴۰	۲۶۰	تهیه و پخش برنامه رادیویی (دقیقه)
۲	۲	۲	۳	۳	۳	تهیه فیلم آموزشی (عنوان)
۴۵۰۰	۵۵۰۰	۶۵۰۰	۷۵۰۰	۸۵۰۰	۹۵۰۰	آموزش‌های انفرادی (نفر روز)

جدول ۱۲- برگزاری نمایشگاه های سالانه
با هدف انتقال دانش و فناوری به بهره‌برداران و کارشناسان

ردیف	مناسبت	محل برگزاری نمایشگاه
۱	هفته جهاد کشاورزی	سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
۲	هفته پژوهش	دانشگاه محقق اردبیلی
۳	هفته دولت	سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
۴	دهه مبارکه فجر	شهرستان کوثر

جدول ۱۳- توسعه روش های نوین آبیاری در شهرستان کوثر

هکتار

سال	بارانی	قطره‌ای (تیپ)
۱۳۹۴	۳۰	۳۱۰
۱۳۹۵	۱۱۰	۴۷۰
۱۳۹۶	۱۹۰	۵۷۰
۱۳۹۷	۲۵۰	۶۷۰
۱۳۹۸	۳۲۰	۷۰۰
۱۳۹۹	۴۰۰	۸۰۰

دستاوردهای اجرای الگوی کشت شهرستان کوثر

- ۱- تعیین الگوی کشت شهرستان کوثر با لحاظ نمودن استفاده بهینه از منابع تولید و مدیریت صحیح آنها ضمن رعایت مسائل زیست محیطی و تولید پایدار
- ۲- رعایت تناسب بین سطوح اراضی زراعی و باغی شهرستان با لحاظ نمودن ظرفیت نسبی کشت آنها و حفظ پتانسیل و شرایط تولید شهرستان کوثر
- ۳- انتخاب محصولات زراعی و باغی که از نظر اقلیمی با شرایط منطقه سازگاری کامل داشته و از نظر اقتصادی نیز دارای مزیت بوده و نسبت به محدودیت‌ها و امکانات موجود قابلیت مدیریت سهل‌تری داشته باشند.
- ۴- تضمین امنیت غذایی و پایداری تولید
- ۵- حمایت موثر از تولید و صادرات محصولات کشاورزی
- ۶- حفاظت از منابع آب و خاک و افزایش بهره‌وری عوامل تولید
- ۷- ارتقای ضریب بهره‌وری آب در تولید محصولات کشاورزی و بهره‌برداری اصولی و بهینه از سایر نهاده‌های تولید
- ۸- گسترش روحیه تعاون و یکپارچه‌سازی اراضی زیرکشت محصولات کشاورزی به منظور توزیع مناسب‌تر خدمات، نهاده‌ها، حمایت‌های بیشتر از تولیدکنندگان و کنترل مدیریت
- ۹- ایجاد روحیه پذیرش کشت محصولات از پیش تعیین شده در کشاورزان
- ۱۰- گسترش صنایع مرتبط با بخش کشاورزی و بررسی میزان همکاری این صنایع در کنترل بحران‌های احتمالی به ویژه خشکسالی
- ۱۱- اصلاح و بهینه‌سازی الگوی مصرف آب کشاورزی
- ۱۲- ایجاد اشتغال

۱۳- کاهش ریسک تولید و افزایش قابلیت مقابله با بحران‌های خشکسالی و کمبود آب

۱۴- کاهش هزینه‌های تولید و اقتصادی‌تر کردن تولید محصولات کشاورزی

۱۵- فقرزدایی و افزایش درآمد تولیدکنندگان خرد بخش کشاورزی

۱۶- ایجاد سیستم و بانک اطلاعاتی جامع برای شهرستان کوثر

پیشنهادات

- ۱- تبدیل اراضی دیم به اراضی آبی در شبکه پایاب سد کوثر به مساحت ۱۰هزار هکتار
- ۲- توسعه کشت گیاهان علوفه‌ای (خللر، ماشک گل خوشه‌ای، یونجه و ...)
- ۳- توسعه کشت ماشک و خلر پس از برداشت غلات به عنوان کشت دوم
- ۴- توسعه کشت مکانیزه حبوبات
- ۵- توسعه کشت گیاهان دارویی
- ۶- استفاده از ارقام جدید گندم و جو سازگار با منطقه
- ۷- ایجاد واحد فرآوری، سورتینگ، بسته‌بندی بذور غلات و حبوبات
- ۸- ایجاد واحد کشت و صنعت
- ۹- ایجاد تعاونی و تشکل‌های مکانیزاسیون کشاورزی
- ۱۰- احداث سیلو و انبارهای مکانیزه
- ۱۱- جایگزینی و نظارت بر کمباین‌های فرسوده
- ۱۲- اجرای صحیح عملیات خاک‌ورزی
- ۱۳- استفاده از کودهای آلی (کود دامی پوسیده و کود سبز) و بیولوژیکی برای اصلاح بافت خاک
- ۱۴- مدیریت در جهت کاهش مصرف کودها و سموم شیمیایی
- ۱۵- توسعه روش‌های مبارزه بیولوژیکی با آفات گیاهان زراعی و باغی
- ۱۶- جلوگیری از ورود، استقرار و گسترش عوامل خسارت‌زای قرنطینه‌ای داخلی و خارجی و ردیابی و ریشه‌کنی آنها
- ۱۷- تخصیص اعتبار جهت خرید دستگاه‌های سنگ جمع‌کن
- ۱۸- حمایت از کشاورزان برای جذب تسهیلات بانکی

منابع مورد استفاده

- ۱- بی‌نام، ۱۳۹۱. خلاصه اطلاعات سیمای استان اردبیل. وزارت جهاد کشاورزی، دفتر هماهنگی امور استان‌ها. ۱۱ ص.
- ۲- حسن‌پناه، د.، خ. نیکشاد، ع. سروی و ح. کربلائی خیاوی. ۱۳۹۴. برنامه بهینه‌سازی الگوی کشت محصولات زراعی و باغی استان اردبیل. مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل. نشریه فنی شماره ۳۸.



Ministry of Agriculture Jihad
Jihad Agricultural Organization of Ardabil Province
Agricultural Extension Coordination Management



Ministry of Agriculture Jihad
Agricultural Research, Education and Extension Organization
Ardabil Agriculture and Natural Resources Research and
Education Centre

Five Years Program of Cropping Pattern of Field Crops and Horticultural Production of Kausar Region



Authors

Davoud Hassanpanah, *PhD*
Alireza Khajavi, *MSc*
Hossein Karbalaei Khiavi, *PhD*
Ghafar Shabani, *MSc*
Adel Pourmahabat, *MSc*

Technical Manual, Number 57, 2015