

تعریف هواشناسی کشاورزی:

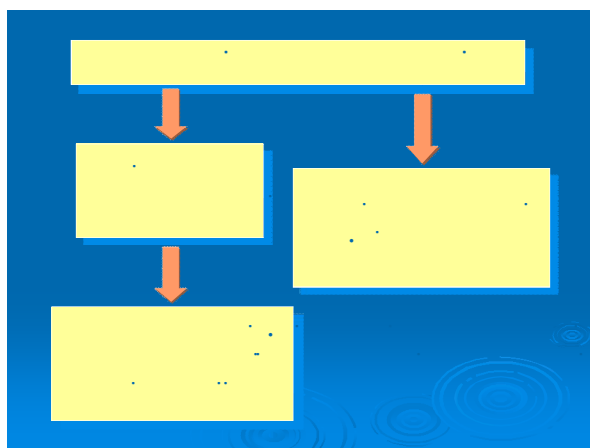
هواشناسی کشاورزی یکی از علوم هواشناسی است، این علم از تاثیر متقابل عوامل هواشناسی و کشاورزی اعم از باغبانی و دامپروری بحث می نماید. هدف این علم کشف و تعریف اثرها و لذا کاربرد دانش جو در استفاده از کشاورزی عملی است. هدف متخصصین هواشناسی کشاورزی بکارگیری روشها و متدهای هواشناسی است بطوریکه کشاورزان را در استفاده از محیط راهنمایی و از راندمان و بهره بیشتری برخوردار سازند. در هر صورت نظر متخصصین هواشناسی کشاورزی بالا بردن عملکرد محصولات کشاورزی از نظر کمی و کیفی است. میدان عمل این علم از پایین ترین لایه ی خاک که ریشه ی گیاه در آن قرار دارد تا لایه ی هوایی که در نزدیکی سطح زمین است و در آن محصولات زراعی و درختان میوه می رویند و حیوانات زندگی می کنند و دارای بالاترین اهمیت از نظر بیولوژی کشاورزی است، گسترش می یابد.

وظیفه اصلی هواشناسی کشاورزی عبارت است از تقویت تولیدات کشاورزی و حیوانی به منظور تطبیق کلیه عملیات زراعی با ویژگی های شرایط جوی و در نتیجه استفاده از منابع اقلیمی به بهترین وجه می باشد.

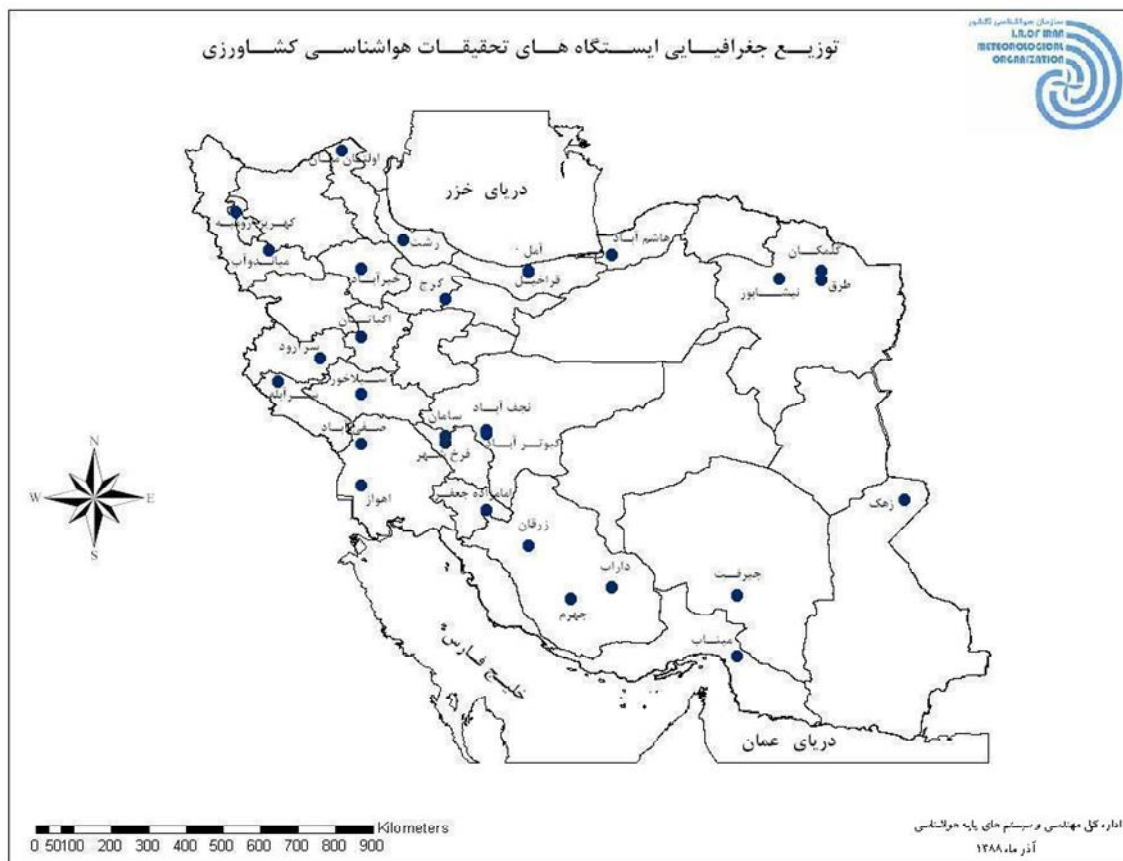
یکی از مسائل مهم افزایش محصولات کشاورزی، انطباق تکنولوژی با پارامترهای اقلیمی خاص در نواحی کشت می باشد. دانستن وضع جوی و اقلیمی و تغییرات دوره ای سالانه و چند ساله پدیده های هواشناسی و انحرافات آنها از مقدار عادی از جمله نیازهای عمده در کشاورزی مدرن است. در هر مرحله از رشد و نمو و توسعه، موجودات زنده تحت تاثیر شرایط محیط قرار می گیرند. وضع جوی بر روی محصولات کشاورزی قبل و بعد از کشت و در دوره ی رشد و نمو و دوره ی رسیدن و زمان برداشت محصول و حتی در مدت انبار کردن تاثیر می نماید.

نقش هواشناسی در کشاورزی

- تعیین نوع کشت و توزیع جغرافیایی محصول براساس شرایط اقلیمی،
- ارزیابی زمان کاشت، برداشت و تعیین بهترین تاریخ کشت محصولات مختلف،
- تعیین تاریخ های شروع بارندگی و زمان مناسب آبیاری،
- پیش بینی دمای عمق جوانه زنی در خاک،
- پیش بینی شروع و خاتمه تاریخ مراحل حساس رشد از جمله دوره گلدهی درختان میوه
- پیش بینی عملکرد محصول به کمک مدل های دینامیکی شبیه سازی رشد،
- تعیین زمان مناسب کود دهی، سم پاشی



توزیع جغرافیایی ایستگاه‌های تحقیقات هواشناسی کشاورزی ایران



فعالیت‌های ایستگاه‌های هواشناسی کشاورزی

➤ دیدبانی های محیطی

خاک (دما و رطوبت)

هوا

➤ اندازه گیری‌های بیومتری

➤ دیدبانی های فنولوژی محصول

ارتفاع گیاه

تراکم گیاه در واحد سطح

تعداد خوشه در ساقه

تعداد دانه در خوشه

وزن هزار دانه

وزن دانه در خوشه

بخش هواشناسی کشاورزی اداره کل هواشناسی استان زنجان

- اداره تحقیقات هواشناسی کشاورزی خیر آباد از اواخر اردیبهشت ماه ۱۳۸۴ به صورت آزمایشی و از دی ماه همان سال به طور رسمی شروع به کار نموده است .
- مطالعه ارقام مختلف گندم آبی، رقم شهریار در سال زراعی ۸۵-۸۴ و رقم الوند در پنج سال زراعی یعنی ۸۶-۸۵ و ۸۷-۸۶ و ۸۸-۸۷ و ۸۹-۹۰ و رقم پیشگام در دو سال زراعی اخیر یعنی ۹۰-۹۱ و ۹۱-۹۲ در حال انجام می باشد
- این ایستگاه قبلا به صورت ایستگاه کليماتولوژی بوده و الآن به صورت ایستگاه سینوپتیک ۱۲ ساعته و ایستگاه هواشناسی کشاورزی به کار خود ادامه می دهد که جدیداً به ایستگاه خودکار اتوماتیک هواشناسی کشاورزی هم مجهز شده است.

خلاصه ای از موقعیت و وضعیت ایستگاه هواشناسی خیر آباد

نام ایستگاه: تحقیقات هواشناسی کشاورزی خیر آباد

شماره ایستگاه: ۹۹۳۳۴

طول جغرافیایی: ۴۸ درجه و ۴۵ دقیقه شرقی

عرض جغرافیایی: ۳۶ درجه و ۳۱ دقیقه شمالی

نام استان: زنجان

نام شهرستان: ابهر-بخش سلطانیه

سال تاسیس: ۱۳۸۴

فاصله تا نزدیک ترین نقطه شهر: ۲۷ کیلومتر

حوضه آبریز: زنجانرود

نوع خاک: بافت متوسطو ساختمان فشرده

وضع طبیعی منطقه: دشت محصور بین رشته کوهها

نوع پوشش گیاهی منطقه: گیاهان علفی، نباتات کشت شده و درختان مثمر و غیر مثمر

ویژگیهای اقلیمی: سردسیری نیمه خشک

وضعیت اقلیمی ایستگاه

سردترین ماه سال : بهمن ماه با میانگین دمای (۸/۹-)

گرمترین ماه سال : مرداد ماه با میانگین دمای حداکثر (۳۰/۶)

میانگین دمای متوسط درازمدت : (۹/۷)

میانگین بارش سالانه طی دوره آماری: (۲۸۰/۴)

میانگین تبخیر سالانه: (۱۶۴۰)

میانگین تعداد روزهای یخبندان: (۱۴۱ روز در سال)

میانگین دراز مدت رطوبت متوسط سالانه: (۵۵ درصد)

میانگین ساعات آفتابی سالانه: (۲۷۴۶ ساعت)

شاخص خشکی دومارتن: (۱۴/۲) نیمه خشک سرد

فعالیتهای اداره تحقیقات هواشناسی کشاورزی خیر آباد

۱- تجهیز پلاتفرم به ادوات مورد نیاز بر اساس استانداردهای جهانی

۲- مجهز ساختن ایستگاه به سیستم ارتباطی payam met

۳- تامین خط تلفن

۴- تعیین محلهای انجام مطالعات فنولوژی و بیومتری محصولات زراعی با هماهنگی مرکز تحقیقات کشاورزی.

۵- تهیه برنامه دقیق و زمان بندی شده در خصوص انجام دیده بانیهای همزمان با در نظر گرفتن اهمیت سرعت، دقت و کیفیت امور مربوطه.

۶- انجام دیده بانیهای جوی شامل قرانت، پردازش اولیه، رمز، ثبت و مخابره گزارشات جوی هر سه ساعت بر اساس دستورالعملهای موجود و ارسال آن به اداره کل هواشناسی استان زنجان.

۷- تهیه گزارشات هفتگی، ماهانه

۸- تعویض، کنترل، ثبت و ضبط و ارسال فرمهای مربوط به دستگاههای ثبت به مرکز استان

۹- حفظ، نگهداری، تنظیم و کالیبراسیون کلیه ادوات در حد مجاز و حیطة اختیارات فنی.

۱۰- انجام دیده بانیهای فنولوژی و بیومتری و اندازه گیریهای مربوط به رطوبت عینی خاک، وضعیت پوکی و سله خاک در مزارع مورد مطالعه جهت ثبت در بولتن های هفتگی، ده روزه، ماهانه و فصلی هواشناسی کشاورزی.

۱۱- تعیین و انتخاب مزارع، با کشت های ازدیادی گندم آبی با هماهنگی مرکز تحقیقات کشاورزی.

• ۱۲- اندازه گیری، ثبت و گزارش عوامل بیولوژیکی و خاک شامل مشاهدات فنولوژی و اندازه گیریهای بیومتری گیاهان و مشخص نمودن وضعیت فیزیکی و رطوبت عینی و وزنی خاک در اعماق مختلف.

• اندازه گیری رطوبت اعماق خاک

• برآورد وزن تر و خشک در مراحل مختلف رشد

• ۱۳- ثبت عوامل بیولوژیکی، جوی و خاک در فرمهای مخصوص جهت تهیه بولتنهای مختلف

• ۱۴- تهیه بولتنهای هواشناسی کشاورزی به صورت هفتگی، ده روزه میلادی، ماهانه میلادی و فصلی

• ۱۵- جلسات دیسکاشن کمیته مشترک هواشناسی کشاورزی جهت تهیه توصیه های کشاورزی با همکاری کارشناسان جهاد کشاورزی استان با توجه به وضعیت جوی گذشته و پیش بینی های سه و یا چهار روز آینده.

• ۱۶- پردازش داده های جوی در حد امکان، جهت تعیین میانگینهای دراز مدت عوامل اقلیمی مختلف.

• ۱۷- محاسبه واحد های حرارتی بیش از صفر، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰ درجه سانتیگراد.

• ۱۸- تعیین میانگین های دراز مدت واحدهای حرارتی و مقایسه مستمر مقادیر سال زراعی جاری با ارقام دراز مدت مشابه.

• ۱۹- تعیین میانگین مجموع بارندگی سالانه و مقایسه مستمر مقادیر سال زراعی جاری با ارقام دراز مدت

۲۰- تعیین ضریب خشکی منطقه به روشهای معمول (روش دومارتن)

۲۱- ارائه آمار به متقاضیان اعم از اشخاص حقیقی و حقوقی جهت انجام تحقیقات.

۲۲- همکاری با بخشهای مختلف کشاورزی در خصوص اجرای طرح و پروژه های تحقیقاتی کشاورزی به صورت ارائه آمار و یا همکاریهای مشترک و همزمان.

۲۳- فعالیتهای آموزشی شامل بازدیدهای دانش آموزی در مقاطع مختلف

۲۴- حضور کارشناسان ایستگاه در کلاسهای مختلف، شامل کامپیوتر (ICDL) دوره تخصصی پیش بینی عملکرد محصول و آشنایی با نرم افزار SPSS و دوره آشنایی با نرم افزار ARCGIS و کاربرد آن در هواشناسی کشاورزی

۲۵- همکاری در اجرای طرحهای هواشناسی استان از جمله طرحهای آمایش سرزمین و کنترل کیفی اطلاعات ایستگاهها اتوماتیک استان .