



هرساله شاهد بروز خسارات فراوانی ناشی از پدیده های جوی
 بر روی محصولات کشاورزی مختلف می باشیم. عواملی همچون
 تگرگ، باد و طوفان، سیل و سرمازدگی و... باعث وارد آوردن صدمات
 جبران ناپذیری بر کشاورزی استان بوده که باتوجه به پیش بینی های
 هواشناسی در این خصوص می توانیم تا حد زیادی از پیامدهای ناشی
 از این عوامل کاسته و در نتیجه باعث رشد اقتصادی این خطه از لحاظ

در آمد خانوارهای روستایی که به میزان زیادی به کشاورزی وابسته
 است، بشویم .
 یکی از مهمترین این عوامل سرمازدگی دیررس بهاره و زودرس پاییزه
 می باشد که باتوجه به وضعیت آب و هوایی این منطقه لزوم شناخت
 و مبارزه صحیح با آن یکی از اولیتهای کمیته فرعی و تخصصی بلایای
 جوی و اقلیمی خواهد بود.

سرمازدگی :

سلولهای گیاهی از نظر دمائی دارای آستانه های تحمل بالایی و پایینی
 می باشد که اگر دما از حد آستانه پایین گیاه کمتر شود موجب بروز
 نارسائی در عملکرد بخشهای درون سلولی شده و همچنین با توجه به
 افزایش حجم آب در زمان یخبندان موجب پاره شدن دیواره سلولی
 میگردد. هر چه میزان کاهش دما بیشتر و زمان ماندگاری سرما طولانی
 تر باشد در افزایش میزان خسارت مؤثر تر خواهد بود .

انواع سرما زدگی

الف- سرمازدگی انتقالی

ب- سرمازدگی تشعشی

یخبندان وجود باد شدید است. لذا وزش باد خطرناک سرد بر گیاه
 منجر به یخبندان انتقالی میگردد که در آن گیاهان حرارت خود را
 به هوای سرد میدهند. افت درجه حرارت در گیاه، خیلی سریعتر از
 از حالت یخبندان تشعشی است.
 اگر دما به حدی برسد که کمتر از آستانه تحمل گیاه باشد موجب
 خسارت به گیاه خواهد شد و استفاده از ارقام مقاوم و روشهای به
 زراعی در کاهش خسارت ناشی از این نوع سرمازدگی مؤثر
 میباشد.

ب - سرمازدگی تشعشی :

روند تغییر دما با افزایش ارتفاع بصورت کاهشی میباشد ولی اگر با
 افزایش ارتفاع شاهد افزایش دما باشیم به این وضعیت وارونگی دما
 اطلاق میشود و در شبهایی که آسمانی آرام و صاف را شاهد باشیم
 وارونگی دما به وقوع می پیوندد . این شرایط موجب می گردد
 که در سطح زمین سرما مستقر شود و هر چه شدت وارونگی بیشتر
 باشد و به سطح زمین نزدیکتر، در بروز خسارت مؤثرتر می باشد

روشهای مقابله با سرمازدگی تشعشی

- ۱- ایجاد حرارت بوسیله بخاری، آتش زدن کاه و کلش و شاخه های
 هرس شده و غیره
- ۲- استفاده از دستگاه مولد باد به منظور برهم زدن پایداری هوا
- ۳- غرقاب نمودن باغ: که اگر این کار بصورت مداوم نباشد در شب
 های بعدی موجب خسارت میگردد.

الف - سرمازدگی انتقالی (فرارفت) :

یخبندان انتقالی شامل عبور یک جبهه هوای سرد از بالای یک منطقه، با
 درجه حرارتی در حد یا زیر درجه حرارت بحرانی که برای محصول
 خاصی در آن منطقه خطرناک است، میباشد. یک علامت مهم از



اخطار لازم از طریق صداوسیما ، مراکز خدمات
کشاورزی و شورای اسلامی محل به اطلاع
کشاورزان رسانده تا آمادگی لازم را قبل از وقوع
سرما داشته باشند.

با به صدا در آمدن آژیر با توجه به آموزشهای دیده شده کشاورزان
اقدامات لازم را بعمل می آورند که این کار در سال زراعی ۷۹-۷۸ و
۸۰-۷۹ موجب شد که میزان خسارات سرما کاهش یابد .



۴- حفاظت بوسیله آبیاری بارانی

۵- حفاظت بوسیله پوشش

۶-حفاظت بوسیله استفاده از هورمونهای گیاهی بمنظور تاخیر در
شکوفه دهی گیاه

اقدامات انجام شد به منظور کاهش خسارات ناشی از سرما :

به منظور کاهش خسارت ناشی از سرما کلاسهای
آموزشی مقابله با سرما توسط اداره کل هواشناسی
استان در روستاهای حاشیه زاینده رود برگزار
گردید که در این کلاسهای روشهای مقابله با سرما
به کشاورزان آموزش داده شد وبا نصب سیستم
هشداردهنده در زمان افت دما در باغات و ایستگاه
هواشناسی سامان در مواقعی که دما به حد بحرانی
برای گیاه برسد با به صدا در آمدن آژیر هشدار به
کلیه کشاورزان داده می شد و همچنین با توجه به
پیش بینی هوا توسط مرکز پیش بینی اداره کل
هواشناسی استان در صورت کاهش دما از قبل