



بررسی راهکارهای کاهش اثرات خشکسالی از جنبه گیاهپزشکی

منصوره ترویجی^۱ - هادی حسین نیا

۱-دانشجوکارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی دانشگاه گیلان ، عضوباشگاه پژوهشگران جوان ۲-دانشجوی کارشناسی زراعت دانشگاه آزادواحدقائم شهر.عضوباشگاه پژوهشگران جوان واحدقائم شهواحدقائم شهر

Email:ati.plantpathologist@gmail.com

چکیده

مناطق خشک و نیمه خشک حدود ۴۰ درصداراضی جهان را شامل می شود و بالغ بر ۷۰۰ میلیون نفر از جمعیت دنیا را در خود جای می دهد. که حدود ۶۰ درصد آن در کشورهای درحال توسعه قراردارد، آنچه حائز اهمیت است مداوم بودن خشکسالی می باشد که درصورت طولانی بودن، خسارات بسیار شدیدی را به بخش های کشاورزی و اقتصادی وارد می سازد، با استناد بر اینکه گیاهپزشکی علم مدیریت آفات و بیماری های گیاهی تعریف می شود. لذا هدف این پژوهش روش های جایگزینی عملیات شخم زدن، تغییرفرمولاسیون مصرفی آفتکش ها، تغییرنحوه کاربرد آفتکش و نقش قارچ های مایکوریزا در افزایش مقاومت گیاه به خشکی، به عنوان نقش گیاهپزشکی در کاهش اثرات منفی ناشی از خشکسالی پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: خشکسالی، گیاهپزشکی ، شخم ، آفت کش ها، قارچ های مایکوریزا

مقدمه

یک سوم کره زمین را مناطق خشک و لم یزرع پوشانده است که سه چهارم این مناطق، در کشورهای آفریقایی ،استرالیایی و آسیایی وجود دارد. ایران با متوسط بارندگی حدود ۲۵۲ میلیمتر در سال درزمره مناطق خشک جهان می باشد که حدود ۶۵ درصد مساحت کشور ما را مناطق خشک و نیمه خشک تشکیل می دهد. بنابه تعریف: خشکسالی شامل یک دوره پیوسته و پایدار(ازچندین ماه تاچندین سال)است که در این دوره مقدار آب موجود در منابع آبی منطقه به طور قابل توجهی کاهش می یابد



شود. خشکی و خشکسالی مهم ترین عوامل تنش زای محیطی هستند که تولید محصولات کشاورزی را با مشکل مواجه می سازند. زمانی که خشکسالی

آغاز می شود. بخش کشاورزی به دلیل وابستگی بیش از حد به ذخیره رطوبتی خاک، معمولاً نخستین بخشی است که تحت تاثیر قرار می گیرد و آثار این عوامل زمانی بروز می کند که ترکیبی از عوامل فیزیکی و محیطی باعث تنش در رشد گیاه شده و در نتیجه باعث کاهش تولید می شود، بالا بودن میزان تبخیر و تعرق گیاهان و محدودیت منابع آب در منطقه لزوم توجه بیشتر به مطالعه در مورد اثرات ناشی از خشکی و خشکسالی را نمایان می کند که از جهات مختلف بر منابع آب، کشاورزی تولیدات دامی، مهاجرت و طغیان آفات و بیماری های گیاهی قابل مشاهده است

هدف این مقاله اصلاح برخی روش های مدیریتی آفات و بیماری های گیاهی به منظور حفظ منابع آبی و کاهش خشکسالی می باشد، حال پرسشی که مطرح می شود آن است که گیاهپزشکی و علوم مرتبط با آن با چه راهکارهایی می توانند میزان وقوع خشکسالی را کاهش دهند؟

راهکارهای پیشنهادی:

شیوه های جایگزین عملیات شخم زدن: شخم یکی از راه های کنترل آفات و بیماری های گیاهی بخصوص فرم زمستان گذران آنها می باشد. اما شخم زدن در زمان خشکسالی باعث تقلیل رطوبت می گردد، به همین منظور کاهش شخم زدن به منظور به حداقل رساندن تبخیر و هدر رفتن رطوبت از خاک و روش های کنترلی دیگر برای تقلیل جمعیت آنها باید اعمال شود از جمله: الف- کنترل زراعی: روش های کنترل زراعی شامل تغییر دادن عملیات مدیریتی که مزرعه یا باغ را برای تولید مثل، زمستان گذرانی آفات و بیماری های گیاهی نامساعد می کند که خود شامل تناوب زراعی، تغییر تاریخ کشت یا برداشت محصول، هرس کردن، کشت همزمان چند محصول در یک قطعه زمین. ب- کنترل فیزیکی و مکانیکی: در این روش از سوزاندن بقایای گیاهی، یخ آب زمستانه که روش موثری برای کنترل فرم زمستان گذران آنها بوده استفاده می گردد و یا حشرات (تمام مراحل رشدی حشره) را جمع آوری کرده و با ادوات کشاورزی له می کنند ۲-۲: تغییر نوع فرمولاسیون مصرفی آفتکش ها: فرمولاسیون عبارت از تغییراتی که به روش های مختلف روی آفت کش ها اعمال می شود تا منجر به بهبود شرایط نگهداری، مصرف، تاثیر و ایمنی آنها گردد، فرمولاسیون تعیین می کند که یک ترکیب آفت کش به چه صورتی استفاده گردد. بطور کلی ۲ نوع فرمولاسیون متداول است: (۱) محلول پاشی (۲) خشک پاش، نوع اول چون نیاز به رطوبت برای پخش دارد، استفاده از آن در زمان کمبود رطوبت محدود می



چون خشک است عمومیت بیشتری داردمثل گردها، گرانول هایی که بدون نیازه آب ماده موثر آزاد می کنند، میکروکپسول ها، فرمولاسیون های غلیظ باحجم فوق العاده کم ۳-۲:

تغییر نحوه کاربرد آفتکش ها: در این راهکار بحث روی این موضوع است که آفتکش ها به همراه آب آبیاری مصرف شوند مثلاً برای آفتکش هایی که نیازه پاششی یکنواخت دارند به همراه آبیاری بارانی استفاده گردند یا برای گروهی که نیاز به جذب از طریق ریشه دارند به همراه آبیاری قطره ای مصرف شوند ۴-۲: استفاده از قارچ های میکوریزا: در فرهنگستان علوم میکوریزا تحت عنوان قارچ ریشه مطرح می شود. میکوریزا شامل ۲ نوع داخلی و خارجی می باشند این رابطه که نوعی همزیستی محسوب می شود قارچ قند، اسید آمینه، ویتامین ها و برخی مواد آلی دیگر را از میزبان دریافت می کند و در مقابل مواد معدنی و به طور عمده فسفات را از خاک جذب می کند و در اختیار گیاه قرار می دهد، در واقع میکوریزا کودهای زنده محسوب می شوند، شواهد بسیار زیادی وجود دارد که نشان می دهد میکوریزا سبب تغییراتی در روابط آبی گیاه میشوند و پارامترهایی مثل هدایت هیدرولیکی، پتانسیل آب برگ، مقاومت برگ، سرعت تعرق راتحت تاثیر قرار می دهد و میزان تحمل گیاهان را در شرایط خشک و کمبود رطوبت افزایش می دهند ۳- نتیجه گیری: با توجه به مطالب اشاره شده در متن مقاله کاهش اثرات منفی ناشی از خشکسالی نیازمند تلفیق و همگامی راهکارهای مختلف در علوم کشاورزی می باشد، راهکارهای ذکر شده در ارتباط با علم گیاهپزشکی در کنار سایر شیوه های مرتبط با علوم زراعی می تواند به کاهش اثرات منفی ناشی از خشکسالی کمک کند

-منابع

- ۱- حیدری شریف آبادی ح، (۱۳۸۳)، روش های کاهش خسارت خشکی و خشکسالی، معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی
- ۲- خانجانی م، خلقاتی ج، (۱۳۸۷)، اصول کنترل آفات، سازمان ترویج آموزش تحقیقات کشاورزی.
- ۳- رخشانی ا، (۱۳۸۱)، اصول سم شناسی کشاورزی، انتشارات فرهنگ جامع، صفحه ۲۹-۳۶.
- ۴- گنجعلی ع، (۱۳۸۳)، میکوریزا و رهیافت های اکوفیزیولوژیکی، فصلنامه خشکی و خشکسالی در کشاورزی، شماره ۱۳.



The procedures' to decrease the effects of drought by plant pathologist science

Abstract:

The dry and mid-dry areas form about 40% of world and more than 700 million people are living About 60% of these areas are in developing countries. The drought is important in these areas. because if this situation be long, it will due to much damage to agriculture and economic. In according to plant pathologist that is science of pest management and plant these article, change the ways of so aim of this research the substitution methods of ploughing, infections, using the pesticides and the role of the Mycorrhiza, to increase of the plant resistance and to in plant pathology science has been studied a lot to decrease the bad decrease withered state, effects of droughts.

mycorrhiza. pesticides, plough, plant pathologist, Key word: Drought,

Writer

1) Tarviji, Mansoureh, (Msc), Guilan University, member of young researcher club of Ghaemshahr unit.

2) Hossein Nia, Hadi, (BSC) Student of cultivation. Azad University of Ghaemshahr.