

معاونت علمی و فناوری

شبکه دانش کشاورزی

سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:

کنترل شیمیایی علف هرز گل جالیز در مزارع گوجه فرنگی

سخنران:

سید سعید مدرس نجف آبادی

عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان

۱۴ شهریور ۱۴۰۱ ساعت: ۱۰:۰۰

مقدمه

❖ بیش از ۲۵۰۰ گونه، گیاهان انگل گلدار که پارازیت انواع نباتات می باشند تا بحال شناخته شده است. این گیاهان انگل از رده گیاهان دانه دار هستند و گل و بذر همانند سایر گیاهان دارند اما قادر به تهیه مواد غذائی و انرژی مورد نیاز خود بطور مستقل نمی باشند. این گیاهان درون ۸ راسته، ۱۷ تیره و ۱۸۶ جنس قرار دارند.

❖ مهمترین علفهای هرز انگل اندامهای هوایی، انگل سسی از تیره Cuscutaceae و انگل دارویش از تیره Viscaceae یا Loranthaceae است.

❖ مهمترین علفهای هرز انگل ریشه ای، گل جالیز از تیره Orobanchaceae و استریگا از تیره گل میمون یا Scrophulariaceae هستند.

گل جالیز

گیاه انگل مطلق

انگل ریشه گیاهان دو لپه

بدون برگ و کلروفیل



Orobanchaceae family

گل جالیز *Orobanche spp. / Phelipanche spp.*

❖ گل جالیز جزو دسته گیاهان انگل گلدار است که یکساله و علفی بوده و انگل مطلق و کامل است. یعنی برگ و کلروفیل ندارد و لذا قادر به ساختن غذای خود نیست و آب و مواد غذایی مورد نیاز خود را از ریشه های گیاهان میزبان خود می گیرد.

❖ گل جالیز دارای ساقه‌هایی به طول ۱۵ تا ۳۰ سانت و به رنگهای قهوه‌ای، بنفش، سفید یا زردرنگ است و دارای گل اما فاقد برگ می باشد که در کنار گیاه میزبان به صورت دسته ای و کپه ای دیده می شود.

✓ از بذر جوانه زده، لوله تندش یا قسمت ریشه چه مانندی به طول حداکثر ۴ میلی متر ایجاد می شود که در واقع به دنبال پیدا کردن ریشه گیاه میزبان خود است و در صورت تماس با ریشه های جوان میزبان طی یک سری مراحل با ریشه گیاهان میزبان پیوند ایجاد کرده و در واقع با آن یکی می شود و توانایی کسب آب و مواد غذایی از ریشه میزبان را بدست می آورد.



✓ پس از اتصال به ریشه میزبان و کسب آب و مواد غذایی، ساقه های گل
جالیز نیز رشد می کنند.



✓ در همین زمان قسمتهای ریشه انگل از محل اتصال به ریشه میزبان، رشد کرده و در جستجوی ریشه میزبانهای دیگر می روند تا آلودگی های بیشتری را ایجاد نمایند.



✓ حدود دو ماه پس از ظهور ساقه‌ها در سطح خاک، بذرهای انگل به اندازه حدود یک پنجم میلی متر و به تعداد چند ده هزار تا چند صد هزار در هر بوته تشکیل شده و روی زمین مزرعه پخش می‌شوند.





✓ متوسط تولید بذر در هر بوته ۲۵۰.۰۰۰ عدد



- گل جالیز از جمله گیاهان انگلی می باشد که بذر آن بیش از ۱۰ سال در خاک می ماند.
- زمان گلدهی، از خاک بیرون می آید که ۸۰-۷۰ درصد خسارت زده.
- کل دوره زندگی از زمان جوانه زنی تا تولید بذر، ۱۰ تا ۱۵ هفته طول می کشد.

❖ گل جالیز (*Phelipanche spp.*) یکی از مهمترین علفهای هرز این محصول در استان گزارش شده که باعث خسارتهای شدید کمی و کیفی و حتی نابودی کامل مزارع می شود.

❖ انواع مهم گل جالیز

• گل جالیز مصری یا گلک (*Phelipanche aegyptica Pers.*)

• گل جالیز (*Phelipanche cernua Loefe.*)

• گل جالیز صدفی (*Phelipanche crenata Forsk.*)

• گل جالیز منشعب (*Phelipanche ramos L.*)

❖ در ایران دو گونه گل جالیز در مزارع گوجه فرنگی اهمیت اقتصادی دارد:

• گل جالیز مصری یا گلک (*Orobanche aegyptica* Pers.)

• گل جالیز منشعب (*Orobanche ramos* L.)



گل جالیز منشعب (*Orobanche ramosa*)

دارای ساقه منشعب با شاخه ها باریک است. قاعده ساقه کمی متورم است. گل ها به صورت سنبله آویزان دیده می شوند. جام گل به طول ۱۵ تا ۲۰ میلیمتر بوده و گل ها قیفی شکل هستند و رنگ آنها زرد یا بنفش با قاعده ای سفیدرنگ دیده می شود. **بساک پرچم فاقد کرک** است.

از میزبان های این گونه می توان به گیاهان تیره های چلیپاییان، سیب زمینی، سبزیجات و حبوبات که به صورت فاریاب کشت می شوند اشاره کرد.



گل جالیز مصری (*Orobanche aegyptica*)

این گونه دارای برگ‌هایی بی‌رنگ به طول ۱۲ میلی است و شاخه دهی هم می‌کند. ساقه باریک به قطر ۴ تا ۶ میلی متر و ارتفاع آن در حدود ۱۵ الی ۵۰ سانتیمتر است. **بساک پرچم دارای کرک** است که باعث چسبیدن آن به پای حشرات می‌شود. گل‌های گل جالیز مصری به رنگ بنفش تا آبی تیره دیده می‌شوند. این گونه روی سبزی و صیفی جات فعالیت دارد و بیشترین گستردگی را نیز در ایران دارد.

۱- طرح آزمایشی: به صورت طرح بلوکهای کامل تصادفی، در دو تیمار (سم و شاهد) با چهار تکرار تعداد ۴ کرت (هر کرت یا پشته به منزله یک تکرار) حداقل به طول ۲۰ متر به عنوان شاهد با علف هرز گل جالیز و تعداد ۴ کرت (هر کرت یا پشته به منزله یک تکرار) حداقل به طول ۲۰ متر به عنوان تیمار، کاربرد علفکش سولفوسولفورون (آپیروس) سه مرتبه در زمانهای ۳۰، ۴۰ و ۵۰ روز پس از کاشت نشا گوجه فرنگی در زمین اصلی هر دفعه به میزان معادل ۳۰ گرم از ماده تجاری در هکتار (حجم پاشش آب مصرفی معادل ۳۰۰ لیتر در هکتار) به همراه ماده افزودنی امولسیون کننده (روغن سیتوویت یا مایع ظرفشویی)، به میزان ۲٪ در نظر گرفته خواهد شد.



سمپاش
الکترواستاتیک
بکار رفته





جدول ۴-۱. نتایج تجزیه واریانس اثر سولفوسولفورون بر تراکم و وزن خشک کل گل جالیز (منطقه کهورستان)

میانگین مربعات		درجه آزادی	منابع تغییرات
وزن خشک کل گل جالیز	تراکم کل گل جالیز		
131.586**	7.258**	۳	بلوک
1754.114**	58.325**	۵	تیمار
14.678	0.715	۱۵	خطا
16.25%	18.19%		%ضریب تغییرات

** اختلاف معنی‌دار در سطح ۱٪، * اختلاف معنی‌دار در سطح ۵٪ و ns اختلاف معنی‌دار نیست

جدول ۴-۷. نتایج تجزیه واریانس اثر سولفوسولفورون بر بیوماس و عملکرد گوجه‌فرنگی (منطقه کهورستان)

میانگین مربعات		درجه آزادی	منابع تغییرات
عملکرد گوجه‌فرنگی (g/m ²)	بیوماس گوجه‌فرنگی (g/m ²)		
143822.58 ns	218465.62 ns	۳	بلوک
17543844.14**	28732596.32**	۵	تیمار
110258.67	148542.75	۱۵	خطا
%13.29	%11.14		%ضریب تغییرات

** اختلاف معنی‌دار در سطح ۱٪، * اختلاف معنی‌دار در سطح ۵٪ و ns اختلاف معنی‌دار نیست

کنترل گل جالیز در گوجه فرنگی:

سولفو سولفورون (آپروس)

۳۰، ۴۰ و ۵۰ روز پس از کشت نشاء

در گلخانه ۲۵ گرم در هکتار (محلولپاشی)

در مزرعه ۳۰ گرم در هکتار (محلولپاشی)

مراقبتها:

زردی بوته ها

باقیمانده در خاک و تاثیر روی کشت بعدی



خطوط کوجه فرنگی سمپاشی نشده با علفکش سولفوسولفورون

خطوط کوجه فرنگی سمپاشی شده با علفکش سولفوسولفورون

سال ۱۳۹۳ (مروتی)



سمپاش پست
تراکتوری کشاورز و
مشاهده افزایش
عوارض سوء





سال ۱۳۹۳ (رویین تن)



سمپاش پست
تراکتوری کشاورز و
مشاهده افزایش
عوارض سوء





سمپاش پست
تراکتوری کشاورز و
مشاهده افزایش
عوارض سوء



سال ۱۳۹۴
مزرعه رویین تن



سمپاش
الکترواستاتیک و
مشاهده کاهش
عوارض سوء

سال ۱۳۹۴
مزرعه آزادی



سال ۱۳۹۵
مزرعه مروتی

سمپاش
الکترواستاتیک و
مشاهده کاهش
عوارض سوء



سال ۱۳۹۵
مزرعه پادار





کاهش عوارض سوء
در حد رنگ
پریدگی جزئی





کاهش عوارض سوء
در حد رنگ
پریدگی جزئی





رنگ پریدگی جزئی





Cynthia

شاد و سلامت باشید

سید سعید مدرس نجف آبادی
تخصص سم شناسی - حشره شناسی
دانشیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان هرمزگان
تلفن: ۰۹۱۳۲۳۱۴۱۱۳