

مهتاب صمدی

Samadi.m@arc-ordc.ir

کارشناس تحقیقات

مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر، شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

## گل جالیز (*Orobancha spp.*) بخش دوم Broomrape (*Orobancha spp.*) part two



### شیوه‌های مدیریت کنترل گل جالیز

در شماره قبلی به پراکنش و خصوصیات بذر گل جالیز و همچنین روش پیشگیری در شیوه مدیریت این علف‌هرز پرداخته شده است. در این شماره روش‌های مختلف کنترل زراعی، کنترل مکانیکی و فیزیکی، کنترل بیولوژیکی و کنترل شیمیایی بیان می‌شود که با بکارگیری تلفیقی از این روش‌ها جلوگیری از انتشار و خسارت زیاد آن می‌تواند گرفته شود. بطور کلی ثابت شده است در مقایسه با علف‌های هرز غیرانگلی، کنترل گل جالیز به دلیل موقعیت زیرزمینی آن، ارتباط نزدیک با ریشه گیاه میزبان،

مکانیزم‌های پیچیده پراکنندگی بذر، جوانه‌زنی و طول عمر آن در محصولات کشاورزی به شدت دشوار است. از آنجا که جوانه‌زنی انگل فقط در پاسخ به ریشه میزبان و سپس چسبیدن به میزبان و توسعه زیرزمینی در گیاه میزبان، برای بخش عمده‌ای از زندگی آن به‌طور معمول روش‌های کنترل از قبیل کارآبی خاکی و استفاده از علف‌کش غیرقابل دسترس است. علاوه بر این، هنگامی که گیاه به سطح زمین می‌رسد، بیشتر آسیب‌ها در حال انجام است و کنترل بی‌فایده خواهد بود. همچنین بیان می‌شود بدلیل اواخر ظاهر شدن زندگی انگلی گیاه در بالاتر از سطح خاک و فقدان یک سیستم فتوسنتزی به‌عنوان یک هدف بالقوه، استفاده از علف‌کش به‌نظر نمی‌رسد عملاً امکان‌پذیر باشد.

### کنترل زراعی:

-تاریخ کاشت: با توجه به تأثیر درجه حرارت بر جوانه‌زدن بذر گل جالیز (دمای بهینه ۲۵-۱۵ درجه سانتی‌گراد)، تغییر تاریخ کاشت می‌تواند مؤثر باشد. در کشت‌های پاییزه مثل باقلا تأخیر در تاریخ کشت و در کشت‌های بهاره مثل آفتابگردان کاشت زود هنگام می‌تواند آلودگی به این انگل را کاهش دهد.

-تناوب زراعی: استفاده از گیاهان غیرمیزبان (غلات) در تناوب زراعی سبب کاهش بانک بذر گل جالیز در خاک می‌شود. -استفاده از گیاهان تله (Trap crops) مانند سورگوم، ذرت، یونجه، ماشک، سویا، کتان و لوبیای چشم بلبلی که میزبان گل جالیز نیستند اما باعث تحریک جوانه‌زنی بذر گل جالیز می‌گردند و باعث مؤثرتر واقع شدن تناوب می‌شود. برخی مواد محرک جوانه‌زنی بذر گل جالیز نیز به‌طور مصنوعی تهیه شده‌اند که قابلیت کاربرد دارند. کاشت برنج در تناوب نیز با توجه به غرقاب شدن زمین سبب کنترل انگل می‌شود.

-کشت میزبان‌های تله (Catch crops): در زمین‌های آلوده به این انگل جهت کاهش بذر گل جالیز در زمین، ابتدا گیاهانی مانند گوجه‌فرنگی، فلفل، آفتابگردان، خردل و کلزا که میزبان واقعی گل جالیز می‌باشند کشت می‌شوند که سبب تحریک به جوانه‌زنی بذر گل جالیز می‌شوند. پس از سبز شدن و رشد گل جالیز در مزرعه و قبل از بذر دادن آن، مزرعه از بین برده می‌شود.

-شخم عمیق: سبب انتقال بذر گل جالیز به اعماق خاک شده و دسترسی آن به مواد مترشحه از ریشه گیاه و جوانه‌زنی آن را محدود می‌نماید.

- تغذیه مناسب: تعادل کودی در مزرعه و آبیاری مناسب سبب رشد بهتر مزرعه و کاهش آلودگی و خسارت انگل می‌شود.  
- استفاده از مالچ‌های زراعی مثل کاه و کلش گندم و جو

#### کنترل مکانیکی و فیزیکی

- وجین و حذف بوته‌های آلوده از مزرعه قبل از بذردادن  
- استفاده از شعله‌افکن جهت سوزاندن آلودگی زیاد گل جالیز در مزرعه  
- آفتاب‌دهی خاک جهت کاهش جمعیت بذردانگل داخل خاک

#### کنترل بیولوژیکی

مگس گل جالیز: (*Phytomyza orobanchia*) لاروهای این حشره از ساقه، تخمدان‌ها و میوه‌های گل جالیز تغذیه می‌کند. خسارت مگس گل جالیز به ساقه ممکن است منجر به آلودگی ثانوی توسط قارچ‌ها شده و ساقه را قبل از تولید بذر، نابود نماید. از قارچ‌های *Fusarium solani* و *Fusarium oxysporum* جهت کنترل این انگل استفاده می‌شود. توکسین حاصل از *Fusarium solani* به نام fusarin سبب جلوگیری از جوانه‌زنی و رشد گل جالیز می‌شود. در منابع علمی به کاربرد قارچ‌های *Penicillium oxalicum* و *Talaromyces trachyspermus* برای کنترل گل جالیز در مزارع اشاره شده است.

#### کنترل شیمیایی

- ضدعفونی خاک با متام سدیم (واپام)، دازومت قبل از کاشت  
- استفاده از رانداپ در محصولات مقاوم به رانداپ  
- علف‌کش سولفوسولفورون (آپروس) در مزارع سیب زمینی و گوجه‌فرنگی ۳۵ گرم در هکتار بعد از رویش  
- علف‌کش ای‌پی‌تی‌سی (ارادیکان) در توتون ۶-۴ لیتر در هکتار قبل از نشا  
- علف‌کش ایمازتاپیر (پرسویت) در مزارع باقلا، عدس و نخود ۱۰۰-۵۰ گرم در هکتار

#### منابع:

- شیردل، ک. امانی، ش. یارنیا، م. جوانشیر، ع. و دباغ، ع. ۱۳۹۳. کنترل علف هرز گل جالیز در مزرعه گوجه‌فرنگی. نشریه پژوهش‌های زراعی ایران، ۱۲(۳): ۴۷۶-۴۸۳.

- ممنوعی، م. ۱۳۹۶. مدیریت گل جالیز. مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی جنوب استان کرمان.

- ولایی، ا. یدایی، ح. مین‌باشی، م. و نظام‌آبادی، ن. ۱۳۹۷. دستورالعمل اجرایی گل جالیز. سازمان حفظ نباتات کشور.

Punia, S. S. 2014. Biology and control measures of *Orobanche*. Indian Journal of Weed Science 46(1): 36-51.