

معاونت علمی و فناوری
شبکه دانش کشاورزی
سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:

مدیریت شیمیایی علف‌های هرز مزارع سبزی و صیفی

سخنران:

سید سعید مدرس نجف آبادی

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

۹ شهریور ۱۴۰۱ ساعت: ۱۱:۳۰

➤ از ۲۵۰۰۰۰۰ گونه گیاهی حدود ۲۵۰ گونه علف هرز، که ۷۶

گونه جزء مضرترین علفهای هرز دنیا به شمار می روند.

➤ بیشترین جمعیت علفهای هرز، از قبل از کشت گیاه اصلی به

محیط های کشاورزی ورود پیدا می کنند.

➤ و پس از کشت گیاه اصلی در شرایط مناسب، در هر جایی

رشد کرده و با استفاده از دماهای بالا، نور ثابت و منبع آب

کافی، بخوبی رشد می کنند و با گیاه اصلی رقابت نزدیک

دارند.

علفهای هرز:

- ❖ با محصولات اصلی بر سر نور، آب و مواد مغذی رقابت دارند.
- ❖ از زیبایی ظاهری محصولات کاسته و تاثیر بد بر مشتری دارند.
- ❖ منبع اولیه حشراتی مثل شته ها، مگس های سفید، تریپس ها و سایر آفات مثل کنه ها، حلزون ها و پاتوزنها هستند.
- ❖ نقش میزبان برای عوامل بیماریزای مهم در مزرعه مانند ویروسها، باکتریها و مایکوپلاسما را دارند.

✓ **بنابراین کنترل علفهای هرز در مزرعه از اهمیت حیاتی برخوردار است.**

✓ زمانیکه یک آلودگی شدید و جدی از علفهای هرز در مزرعه رخ دهد، کنترل آنها می تواند بسیار دشوار و هزینه بر باشد.

✓ فقط در صورتیکه عملیات کنترل علف هرز به طور صحیح و مرتب و با استفاده از معیارهای مناسب، اجرا شود، می توان حشرات و بیماریها را در سطح حداقل نگه داشت.

❖ بسیاری از علفهای هرز معمول در مزرعه مثل گندمک،
ترشک، گل قاصد و پیچک زمینی می توانند به ویروسهای
جنس Tospoviruse مانند ویروس لکه نکروزی گل حنا
(INSV) و ویروس لکه پژمردگی گوجه فرنگی
(TSWV) آلوده شوند.

ویروس لکه نکروزی گل حنا (Impatiens necrotic spot virus (INSV) از مهم ترین تو سپو ویروس های جدا شده از گیاهان زینتی در دنیا و ایران می باشد که تا کنون در اغلب گلخانه های پرورش گیاهان زینتی در کشور بخصوص استان های تهران و مرکزی، علائم ناشی از آلودگی به آن به صورت لکه های نکروزه برگ، کلروز و کوتولگی دیده شده است.

ویروس لکه پژمردگی گوجه فرنگی (Tomato spotted wilt virus (TSWV) سبب بیماری در محصولات مهم در ۳۵ خانواده گیاهی می شود. این دامنه وسیع میزبانی شامل گیاهان زراعی، علف های هرز و گیاهان زینتی است که در بین ویروس های آلوده کننده گیاهی قابل توجه است. این ویروس در طبیعت بوسیله چند گونه تریپس منتقل می شود .

نکته مهم در خصوص آلودگی علفهای هرز به ویروسها اینست که:

❖ **علف های هرز می توانند میزبان انواع ویروس های مخرب گیاهی باشند که ناقل آنها افات مکنده بخصوص شته ها و سفیدبالک ها می باشند.**

❖ **علائم بیماری های ویروسی در علفهای هرز، بسیار کم یا غیر قابل مشاهده است. نتیجه اینکه با عدم توجه و حذف این گیاهان مزاحم، آفات مکنده می توانند ناقل ویروس به محصولات سبزی و صیفی باشند.**

منشاء علف های هرز

✓ علف های هرز ممکن است بسته به شرایط و مکان رشد، همه جا دیده شوند.

✓ منشاء اصلی علف های هرز، کودهای حیوانی آلوده به انواع بذر علف هرز و همچنین علف های هرزی که در زمینهای مجاور رشد می کنند، است.

✓ هر گیاهی که بذر آن با باد منتشر شود، می تواند وارد خاک مزارع شده و تبدیل به مشکل علف هرز شود.

✓ چرای مزارع و گلخانه ها در انتهای فصل کشت منبع علف های هرز جدید می باشد.

مراحل مدیریت علف های هرز در محصولات سبزی صیفی

✓ مرحله قبل از کشت نشاء (در زمان آماده سازی بستر)

✓ مرحله خزانة و تولید نشاء

✓ مرحله بعد از کشت نشاء

کنترل جامع علف های هرز در مزارع

یک برنامه مدیریت تلفیقی علف های هرز بطور مؤثری جمعیت علف های هرز را کنترل می کند. این برنامه شامل استفاده از روش های مبارزه زراعی (پیشگیری و رعایت اصول بهداشت)، روش های مبارزه مکانیکی (وجین علف های هرز)، موانع فیزیکی (مالچ پلاستیکی و پوشش فیبر)، خالی کردن مکان و فراهم کردن امکان خشک شدن علف های هرز (آفتاب دهی) و استفاده انتخابی از کنترل شیمیایی (علف کش های پیش و پس رویشی) می شود.

این روشها فقط گیاهان موجود را حذف می کنند ولی مانع سبز شدن بذوری که ممکن است وجود داشته باشند، نمی گردند. حتی آفتاب دهی هم به ندرت گرمای کافی را برای از بین بردن مؤثر بذر علف هرز تولید می کند.

کنترل بذری علفهای هرز همیشه باید از اساسی ترین روشهای کنترل علف هرز در مزرعه باشد:

حذف علف هرز قبل از تولید بذر، تمیز کردن ادوات قبل از ورود به گلخانه، بکارگیری علف کش های بذری بعد از پاشیدن کود حیوانی و چند هفته قبل از انتقال نشا به مزرعه و گلخانه

✓ اندام فعال و بذور علف های هرز می توانند در اثر بی دقتی و از طریق مواد گیاهی، کودهای حیوانی، ابزار و وسایل آلوده وارد مزرعه شوند. این بذور می توانند بوسیله آب آبیاری، حیوانات و انسان نیز منتقل شوند.

✓ **چرای دام** بعد از اتمام فصل کشت در داخل مزرعه یک موضوع کاملاً مردود و غیر قابل قبول است.

✓ **پیشگیری از ورود اندامهای علفهای هرز و رعایت اصول بهداشتی، اولین خط دفاعی کشاورز هستند.**

✓ **با استفاده از کنترل علفهای هرز خارج از مزرعه (زمین های بایر مجاور)، مانع ورود بذور و ریزوم علف های هرز به داخل شوید.**

✓ **اولین روش پیشگیری از ورود اندام های علف هرز به مزرعه، استفاده اصولی از کودهای آلی حیوانی است.**

➤ **کودهای حیوانی در حالت عادی علاوه بر مواد مغذی برای گیاه دارای علفهای هرز، عوامل بیماریهای گیاهی، لارو و تخم حشرات نیز می باشند. دارای شیرابه و EC و PH بالا هستند. اما در صورت پوسیده بودن کودها و سرند نمودن مناسب، این مشکلات برطرف می شود.**

❖ **کود دامی مورد استفاده می بایست، کاملا پوسیده بوده و عاری از آفات و بذور علف های هرز باشد.**



➤ کود گاوی آب و رطوبت را خوب نگه می‌دارد و اثر اصلاحی خوبی در خاک دارد، اما از نظر مواد غذایی خیلی غنی نیست.

➤ کود گوسفندی دارای ازت و فسفر خوبی است اما گیاه را کمی تشنه می‌کند و علف‌هرز زیادی دارد.

➤ کود مرغی از نظر مواد غذایی بسیار غنی بوده اما اثر چندانی در اصلاح

خاک و نگهداری آب ندارد.



طبق تحقیقات، مشخص شده است که در یک تن کود گاوی، بیش از ۸۰ هزار بذر علف هرز وجود دارد و اگر فقط ۱٪ این بذرها سبز شوند، خود تبدیل به یک معضل خواهد شد.

یکی از راه کارهای ساده برای خلاص شدن از شر بذر علفهای هرز و تخم حشرات موجود در کودهای دامی دپو کردن آنهاست. در این حالت با گذشت زمان و نور آفتاب و عوامل دیگر مقداری از این مشکلات مرتفع می شود اما راهکار دپو کردن راهکاری منسوخ شده است.

تصور غلط عامیانه در پوساندن کود حیوانی

اگر کود دامی به روش اصولی نپوسیده باشد:

✓ در یک تن کود گاوی نپوسیده بیش از ۸۰ هزار بذر علف هرز وجود دارد و اگر فقط ۱٪ این بذرها سبز شوند خود تبدیل به یک مشکل خواهند شد.

✓ کود دامی نپوسیده دارای اسپور قارچهای خاکزی فراوان است. مصرف این کود می تواند انواع بیماری های قارچی را در گیاهان به وجود آورد.

✓ کود دامی نپوسیده حاوی انواع تخم حشرات و آفات می باشد. با ورود این کود به زمین ممکن است آفات سر از تخم در آورده و به کشت و کار ما حمله کنند.

✓ کود دامی نپوسیده بعد از ورود به زمین کشاورزی تخمیر می گردد و در نتیجه این تخمیر گاز آمونیاک آزاد می شود که جذب بسیاری از عناصر را مختل کند.

✓ کود نپوسیده در خاک و کنار ریشه گیاهان شروع به پوسیدن می کند. در این فرایند میکروارگانسیم ها برای فعالیت، نیاز شدید به نیتروژن دارند که با گیاه رقابت کرده و علایم شدید کمبود نیتروژن در گیاه مشاهده می شود.

❖ با توجه به موارد فوق بهترین راه برای دادن کودهای دامی و آلی به خاک، پوساندن یا به اصطلاح علمی تر کمپوست کردن آنهاست، از روش های کمپوست کردن می توان به روش های هوازی، بی هوازی و استفاده از کرمهای خاکی اشاره کرد.

❖ کمپوست کردن کودهای آلی باعث می شود کودی عاری از علف هرز، تخم حشرات و بیماری ها داشته باشیم، همچنین یکی دیگر از دلایل مهم کمپوست کردن کودهای آلی دامی، جلوگیری از هدر رفت نیتروژن (ازت) هست.

❖ قسمت زیادی از ازت موجود در کودهای دامی به صورت گاز از آن خارج می شود اما با کمپوست کردن جلوی این امر گرفته می شود.

❖ بسیاری از کشاورزان سنتی ممکن است به هر نوع فضولات دامی که سال ها در گوشه ای مانده باشد کود پوسیده بگویند. این نوع دیدگاه می تواند آسیب های جدی و پی در پی در کشت و کار به وجود آورد (تصور غلط).

❖ کود برای پوسیدن نیاز به مواد همراه خارجی، شرایط فشرده بدون هوا (برای فعالیت بدون هوازی) و بهم زدن منظم توده کود (برای فعالیت هوازی) دارد.

❖ مخمرها و باکتریهای هوازی و بی هوازی با تبدیل مواد درون کود، آنها را قابل جذب می نمایند.

❖ برخی از باکتریها بنام بیوسولفور که در کودهای حیوانی وجود دارند، گوگرد را تجزیه کرده و گاز هیدورژن و اسید سولفوریک خارج می گردد که آفات و لارو حشرات را از بین برده و اسید سولفوریک باعث کم شدن PH و EC کود میگردد. رطوبت کود نیز آمونیاک و ازت غیر قابل جذب را آزاد می کند.

علف هرز انگل (گل جالیز)

- ❖ گل جالیز نزدیک به ۲۰۰ گونه متعلق به ۱۴ جنس در کل دنیا را شامل می شود.
- ❖ این گیاه در ایران ۳۶ گونه دارد که همگی انگل دیگر گیاهان هستند. این گیاه انگل مطلق ریشه گیاهان دولپه است.



✓ 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.



✓ حدود ۲۰ تا ۲۵ روز بعد از اولین آلودگی در ریشه های گیاه میزبان، ساقه های انگل از خاک خارج می شوند (۸۰ درصد خسارت وارده)



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



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