

## مدیریت علف‌های هرز در باغات چای

تهیه: محمد جواد گل محمدی (دکترای علوم علف هرز)

چای یکی از متداول‌ترین و ارزان‌ترین نوشیدنی در دنیاست که از نظر سلامتی فواید زیادی دارد. علف-هرز گیاهی است که برخلاف میل انسان رشد می‌کند و در اعمال بشر دخالت می‌کند. علف‌های هرز برای دریافت آب، مواد غذایی و نور (زمانی که بوته‌ها جوان هستند رقابت بیشتر است) با چای رقابت می‌کنند. علف‌های هرز به دلیل تولید بذر فراوان و گاهی داشتن اندام‌های تکثیرشونده رویشی، وجود دوره خواب در بذر، حفظ قوه نامیه و زنده‌مانی به مدت طولانی و سازگاری با شرایط محیط اهمیت ویژه‌ای دارند.

مشکلات ناشی از خسارت علف‌های هرز در باغات چای (در صورت عدم کنترل مناسب علف هرز) عبارتند

از:

۱. کاهش عملکرد برگ سبز چای به دلیل رقابت با چای در دریافت نور، آب و مواد غذایی (جلوگیری از شاخه‌دهی بوته چای و توسعه آن)
۲. کاهش کیفیت به دلیل وجود اندام‌های رویشی و زایشی در برگ سبز چای و فرآوری شدن (آلودگی به علف‌هرز در برگ سبز چای) مانند هفت بند، ترشک، سرخس، گندمک، تاجریزی، نی و...
۳. پناهگاه و اشاعه عامل آفت و بیماری به عنوان میزبان واسط (افزایش رطوبت در اطراف بوته و ایجاد شرایط مناسب رشدی آفت و بیماری)
۴. ایجاد مزاحمت در برداشت محصول (بهره‌وری کمتر در برداشت)، کودپاشی، آبیاری و بد منظرکردن درون و حاشیه باغ و در نتیجه افزایش هزینه‌های تولید



میزان خسارت علف هرز عمدتاً تابعی از شرایط آب و هوایی (اعم از بارندگی و دما) و در هر منطقه، موقعیت قرارگیری باغ در مناطق کوهپایه و جلگه، نوع کشت چای (اعم از انواع هرس داشتن بوته چای و فاصله بین ردیف و روی ردیف بوته های چای و در کل بوته سازی چای)، نوع گونه علف هرز، نحوه مدیریت علف هرز در سال های گذشته، مساحت باغ چای، شرایط مدیریت عمومی مثل مدیریت کاربرد کودها و آبیاری و... است.

زمین های غنی تر همچنین زمین هایی با آبیاری و کوددهی منظم تر، مستعد برای هجوم و گسترش علف هرز نسبت به زمین های فقیرتر بوده و نیاز به مدیریت دقیق تر و به روزتر می باشد. آلودگی و گسترش خسارت و در نتیجه آسیب به بوته های چای در بوته های جوان تا دو سال قبل از بسته شدن تاج پوشش (کانوپی) و در طول دوره هرس ۳ تا ۴ سال شدیدتر است. یک دوره ۱۸ هفته ای عدم کنترل علف های هرز در بوته های جوان چای برای از بین رفتن و افت شدید عملکرد کافی است.

سه روش برای مدیریت غیرشیمیایی علف های هرز یک ساله و چند ساله در باغات چای ایران کاربرد دارد:

۱. مبارزه مکانیکی (وجین علف هرز به وسیله عملیات خاک ورزی مثل شخم، درو و قطع یا کندن علف هرز با دست، چنگک، فوکا، داس، علف کن و...)
۲. کنترل زراعی استفاده از گیاهان پوششی، کمپوست و یا مالچ و بقایای گیاهی در بین ردیف های کشت جهت جلوگیری از رشد و جوانه زدن علف هرز
۳. مبارزه تلفیقی (استفاده بیش از یک یا چند روش مدیریت علف هرز)



مدیریت استفاده از دست و یا علف کن ها از ساده ترین و امن ترین روش مدیریت علف های هرز در باغات چای می باشد که اگر در زمان مناسب در صورت مهیا بودن کارگر انجام شود روش امنی برای از بین بردن علف های هرز است و از نظر ارگانیک (سالم) بودن محصول هم می توان نتایج مطلوبی به دست آورد. استفاده از

داس و وسایل برنده دیگر نیز می‌تواند برای علف‌های هرز چوبی و بلند و مکان‌هایی که تراکم علف‌هرز زیاد است و با دست قابل حذف نیستند استفاده شود. شخم و چنگک‌زنی تا حد زیادی باعث کنترل اندام‌های زیر زمینی و جمع آوری علف‌های هرز چندساله می‌شود.

هزینه علف‌کشی و مبارزه با علف‌های هرز چای حدود ۱۰ تا ۱۴ درصد کل هزینه‌های عملیات زراعی در چای است.

از علف‌های هرز یکساله دیگر در باغات چای می‌توان به اوپارسلام زرد، ساس واش، هفت بند، آکالیفا، تاجریزی سیاه، ترشک، شبدر ترشک، گزنه سفید، گزنه، دم روباهی، سلمه، تاج خروس، بروموس، سوروف، درمنه یکساله و معمولی، بارهنگ، علف چمنی، پیرپهارک و... نام برد. زمانی که هرس کفبر، کمربر انجام می‌شود فضای کافی برای عبور نور و رطوبت و گرما برای بذر علف‌هرز در سطح خاک و لایه زیرسطحی خاک مهیا می‌شود و باعث شکستن خواب بذر علف هرز شده و گاهی طغیان رشد و جوانه‌زنی علف هرز مختلف در این مرحله را شاهد هستیم. در این مرحله بسیاری از علف‌های هرز یکساله از جمله علف گندمی یا پویی رشد بسیار زیادی کرده و مشکل ساز می‌شود که کندن آنها با دست می‌تواند تا ۹۰ درصد این علف‌هرز را کنترل کند.

اواخر اسفند، فروردین، اردیبهشت و خرداد بهترین زمان برای مدیریت مناسب علف هرز یکساله تابستانه می‌باشد. به عبارتی در طول این ماه‌ها عملیات بایستی به موقع انجام شود و وقفه در عملیات وجین اسفند ماه باعث می‌شود بسیاری از علف‌های هرز یکساله هزینه وجین را در فرودین و اردیبهشت دو برابر کنند. برای مدیریت علف‌های هرز یکساله، وجین و عملیات مکانیکی در باغات چای مناسب بوده و در زمان مناسب می‌تواند از به بذر رفتن آنها جلوگیری شود و از هجوم بانک بذر در خاک در اثر ریزش بذر این علف‌های هرز متوقف شده و در طول چندسال مدیریت صحیح تا ۹۰ درصد می‌توان از این مهمانان ناخوانده دوری کرد (یکی از روش‌های پیشگیرانه در مدیریت علف‌های هرز یکساله جلوگیری از به بذر رفتن آنهاست).

از علف‌های هرز چندساله و دائمی در باغات چای عبارتند از گونه‌های پیچک (*Calystegia*)، *(Phytolacca)* سرخاب، *(Rubus hyrcanus)*، تمشک *(sepium; Convolvulus arvensis)*، برگ بیدی (*Hypericum*)، *(Tradescantia fluminensis; Commelina spp)*، علف چای، *(Sambucus ebulus)*، سرخس *(calycinum)*، بندواش خشکی زی و آبری (*Paspalum spp*)، آقطی (*Cardaria draba*)، پنج انگشتی (پنجه برگ)

(*Digitaria sanguinalis*) و... . گسترش علف های هرز سرخاب کولی، ترشک در بسیاری از شهرستان های چای خیز، پیچک در کل مناطق چای خیز و ارزن جنگلی (*Oplismenus compositum*) و برگ بیدی (خانواده کاملینیاسه) در مناطق کوهپایه ای از مشکلات عمده علف های هرز در چای است.

در مدیریت علف های هرز چندساله مبارزه مکانیکی و استفاده از دست و یا علف کن چند بار (تکرار عملیات) در طول سال علف کنی و برداشت کل اندام علف هرز از شاخ و برگ تا ریشه انجام می شود. در سالی که قرار است باغ را هرس کنیم قبل از هرس در آبان و آذر ماه با دست، داس، چنگک و علف کن های دیگر اقدام به کندن اندام های رویشی و زایشی و حتی ریشه علف های هرز به دلیل مرطوب بودن زمین و راحتی در کندن گرد (شخم تا حد زیادی باعث مدیریت علف های هرز چند ساله خواهد شد). بعد از هرس کف بر یا کمر بر قسمت های انتهایی علف قطع شده و قسمت های پایینی در وجین قابل مشاهده نبوده و در فصل بهار هجوم علف هرز را دوچندان می کند. نظارت مستقیم و کیفی کار کردن کارگران برای جمع آوری اندام های هوایی و ریشه گیاهان چند ساله بسیار مهم تر و مقرون به صرفه تر از زمانی است که فقط به ظاهر علف هرز کنده شده ولی گاهی با قطع نامناسب علف هرز کمک بیشتر به تکثیر آن می کنیم. بعد از آن علف های هرز در مکانی خارج از باغ جمع آوری یا دفن شوند تا اندام های تکثیر شونده آنها توان بازایی و تولید گیاه جدید را نداشته باشند. بسیاری از علف های هرز حتی قبل از رسیدن بذرشان اگر کنده شوند می توانند رسیدگی بذر ایجاد کنند و در اثر جمع آوری نکردن این علف های هرز بانک بذر و بانک جوانه در خاک بسیار زیاد خواهد شد. با توجه به اهمیت علف های هرز چند ساله به دلیل تولید اندام های رویشی تولید مثل، ممکن است تکه هایی از ریزوم یا استولن و غده از طریق مبارزه مکانیکی تکه تکه شده و خود باعث تکثیر بیشتر این علف های هرز بجای کنترل آنها گردد. تعداد دفعات علف چینی و علف کنی در باغات جوان بیشتر است. مساله علف هرز آنقدر در باغات چای اهمیت دارد که در صورت عدم روش های مناسب مدیریت علف هرز ممکن است کاهش عملکرد ۵۰ تا ۷۰ درصدی برگ سبز چای را باعث گردد.



مالچ و بقایای گیاهی (برگ درختان، بقایای چای، کود سبز و...) در بین ردیف‌های کشت جهت جلوگیری از رشد و جوانه زدن علف هرز تاثیر بسزایی دارد. مالچ با سایه اندازی بر روی سطح زمین خصوصاً زمانی که بوته‌های چای جوان هستند و یا هرس شده اند بسیار موثر است و از رشد علف هرز جلوگیری می‌کند. از مزایای مالچ می‌توان به توقف رواناب سطحی، توقف و کاهش رشد علف‌های هرز، جلوگیری از فرسایش خاک و حفظ شرایط حاصلخیزی خاک و حفاظت از رطوبت خاک و... را می‌توان نام برد.

در مبارزه بیولوژیک استفاده از مواد زیستی مثل استفاده از قارچ‌ها و باکتری‌ها علیه علف‌های هرز یکساله و چند ساله (خصوصاً علف‌های هرز سمج همانند پیچک و تمشک و...) در مدیریت جدید علف هرز می‌تواند نقش موثری در کنترل غیرشیمیایی علف‌هرز چای داشته باشد مثلاً سوسک برگ‌خوار در پاکستان از عوامل کنترل بیولوژیک روی علف هرز پیچک می‌باشد.



در پایان مبارزه صحیح زمستانه، بهاره و تابستانه اگر در سه سال متوالی انجام شود کاهش جمعیت علف هرز بیش از ۹۵ درصد خواهیم داشت و هزینه‌های مدیریت سال به سال بعد آن کاهش می‌یابد.

در یک داشت خوب، یک برداشت خوب خواهیم داشت....