

## شناسایی علف‌های هرز رایج شهرستان دماوند

علی مازوجی<sup>۱\*</sup>، فهیمه سلیم‌پور<sup>۲</sup>

### چکیده

شهرستان دماوند یکی از مناطق مهم کشاورزی کشور به ویژه در پرورش و تولید سیب زمینی، کدو، خیار و محصولات درختی مانند سیب درختی، گردو و آلبالو می‌باشد. در پژوهش به عمل آمده، ۱۱۴ گونه از علف‌های هرز منطقه شناسایی و نامگذاری شدند. از مجموع ۲۹ تیره شناسایی شده، بیش‌ترین علف‌های هرز به ترتیب مربوط به تیره‌ی گل ستارگان (Asteraceae) و گندمیان (Poaceae) و بالاترین میزان علف‌های هرز در مزرعه‌ی گندم برآورد شد. همچنین گونه‌های علف هرز هر مزرعه مشخص و درجه‌ی اهمیت نسبی آنها تعیین شد.

کلمه‌های کلیدی: علف‌های هرز، دماوند، ایران

۱- استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن. مسئول مکاتبه. Amazooji@Yahoo.Com

۲- استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

تاریخ دریافت: زمستان ۱۳۸۶ تاریخ پذیرش: تابستان ۱۳۸۸

## مقدمه

کنترل علف‌های هرز به عنوان اقدامی ضروری در همه‌ی سیستم‌های تولید محصولات زراعی شناخته شده است، زیرا مقدار محصول به میزان قابل توجهی تحت تأثیر وجود علف‌های هرز قرار دارد. در عین حال سایر عوامل مؤثر در تولیدات زراعی مانند کیفیت محصول، برداشت آسان و مقدار جمعیت آفات یا جانوران مفید در سیستم زراعی نیز تحت تأثیر علف‌های هرز می‌باشد (صادق‌زاده، ۱۳۷۵). علف‌های هرز و کنترل آنها قدمتی به اندازه‌ی کشاورزی دارند. همزمان با تکامل روش‌های کنترل علف‌های هرز از وجین دستی تا استفاده از سموم شیمیایی، علف‌های هرز نیز توسعه و تکامل حاصل کرده‌اند. انسان با فراهم آوردن محیط‌های مناسب با پرورش محصولات زراعی عملاً محیط‌های مناسبی را نیز برای رشد علف‌های هرز فراهم آورده است و به همین دلیل شاید بتوان گفت، انسان نقش اساسی در تکامل و توسعه علف‌های هرز داشته است (اصغری و محمودی، ۱۳۷۸).

افزایش اطلاعات در ارتباط با گونه‌های هرز هر مزرعه یا باغ، نحوه‌ی رشد، رقابت و تولید مثل علف‌های هرز می‌تواند در برنامه‌ریزی دقیق برای کنترل علف‌های هرز بسیار مفید باشد و به همین دلیل در سال‌های اخیر، تحقیقات بسیاری درباره علف‌های هرز و چگونگی دفع آنها در سراسر جهان صورت گرفته است. در کشور ما نیز مطالعات و بررسی‌های چندی در این زمینه صورت گرفته است. از سال ۱۳۵۲، شناسایی علف‌های هرز مزارع ایران در آزمایشگاه‌های دانشکده کشاورزی و همچنین در مزارع نمونه کشاورزی کرج شروع شد ولی این اقدام گسیخته و بدون برنامه به عمل آمده است (آقابگی، ۱۳۶۷). اولین بار در سال ۱۳۲۷، حدود ۱۰۰ نمونه گندم از شهرستان‌های مختلف از جمله تبریز، خوی، ارومیه، اردبیل، مراغه، همدان، اراک، سنندج، ساوه، آستارا و گرگان ظرف چند سال توسط ادارات کشاورزی جمع‌آوری و به بنگاه اصلاح نباتات فرستاده شد. همه‌ی بذور علف‌های هرز موجود در این نمونه‌ها جدا شدند و به صورت طبیعی کشت شدند (ثابتی، ۱۳۲۸). آقابگی (۱۳۶۷) شناسایی بذور علف‌های هرز نهالستان‌های کرج را انجام داد. خردمندنیا (۱۳۷۵) بر روی دانه رست‌های علف‌های هرز ورامین کار تحقیقاتی خود را ارائه داد. اصغری و محمودی (۱۳۷۸) علف‌های هرز مهم مراتع ایران را به صورت مصور ارائه دادند. همچنین آقابگی (۱۳۸۰ و ۱۳۸۴) اطلس رنگی بذور و دانه رست‌های علف‌های هرز مزارع غلات شمال کشور را به همراه کلید شناسایی آنها ارائه کرده است.

شهرستان دماوند در شمال شرقی استان تهران در  $24^{\circ} 51'$  طولی شرقی و  $35^{\circ} 41'$  عرض شمالی واقع شده و از شمال به سلسله جبال البرز، لاریجان و سواد کوه، از مشرق به فیروزکوه، از جنوب به شهرستان گرمسار و از مغرب به لواسان محدود شده است.

مساحت شهرستان ۴۰۹۲ هکتار، فاصله‌ی آن از شهر تهران ۸۲ کیلومتر، جمعیت شهرستان ۸۴۹۲۳ نفر و ارتفاع از سطح دریا ۲۳۰۰ متر می‌باشد. طبق آمار سال ۱۳۷۶ سازمان هواشناسی کشور، متوسط گرمای سالیانه  $9/86^{\circ}\text{C}$  است که بیش‌ترین دما  $22^{\circ}\text{C}$  در مرداد ماه و کم‌ترین آن  $2/6^{\circ}\text{C}$  در دی ماه برآورد شده است. میزان بارندگی سالیانه ۳۱۲ میلی‌متر است که بیش‌ترین آن  $43/2$  میلی‌متر در آذرماه و کم‌ترین آن  $0/1$  میلی‌متر در دی ماه گزارش شده است. اقلیم منطقه سرد و کوهستانی بوده و پوشش گیاهی آن نیمه استپی می‌باشد. این شهرستان یکی از مناطق مهم کشاورزی کشور به ویژه در پرورش و تولید سیب‌زمینی، کدو، خیار و محصولات ماندنی مانند سیب درختی، قیسی، گردو و آلبالو می‌باشد. هدف این پژوهش شامل جمع‌آوری علف‌های هرز مزارع و باغ‌های منطقه، شناسایی علف‌های هرز منطقه، تعیین نسبی علف‌های هرز غالب هر منطقه، تهیه کلید شناسایی علف‌های هرز منطقه می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

### مشخصات محل و زمان نمونه‌برداری

نمونه‌برداری از اوایل فروردین ماه ۱۳۸۴ تا اواخر مهر ماه ۸۴، از مناطق مختلف شامل مزارع گندم، جو، صیفی‌کاری، سبزی‌کاری و باغ‌های میوه طی هفته‌های متوالی انجام شد.

### نحوه جمع‌آوری

گیاهانی جمع‌آوری شدند که دارای گل و میوه بودند. گونه‌های علفی به طور کامل از زمین خارج شد بطوریکه دارای ریشه، ساقه، برگ، گل و میوه بود. گیاهان پیازدار، ریزوم‌دار و غده‌دار با بخش زیرزمینی جمع‌آوری شدند. تعداد نمونه‌های برداشت شده از هرگونه حداقل ۳ عدد بودند. پس از جمع‌آوری نمونه‌ها، با توجه به محل و تاریخ جمع‌آوری، هر نمونه در میان کاغذهای کاهی یا کاغذ خشک‌کن قرار گرفته و پرس شدند. پرس محتوی نمونه‌ها در معرض هوای آزاد قرار داده شدند تا خشک شوند. سپس بر روی مقواهای مخصوص چسبانیده شدند (دیانت‌نژاد، ۱۳۷۳).

## شناسایی نمونه‌ها

شناسایی نمونه‌ها با استفاده از فلورهای موجود و کتاب‌های مرتبط با علف‌های هرز ایران انجام شد و سپس به هرباریوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن منتقل شدند (صانعی شریعت‌پناهی، ۱۳۷۶؛ قهرمان، ۱۳۶۲؛ کریمی، ۱۳۷۴؛ مظفریان، ۱۳۷۵).

## نتایج

## معرفی گونه‌های شناسایی شده، محل و تاریخ جمع‌آوری

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، تعداد ۱۱۴ گونه از ۱۰۲ جنس و ۲۹ تیره گیاهان تک لپه و دو لپه از مزارع گندم، جو، سیب زمینی، کدو، خیار، بادمجان، لوبیا، گوجه فرنگی، گلایول، داودی، شبدر، یونجه، مزارع سبزی کاری، کشتزارهای آفتابگردان و باغ‌های میوه شامل: باغ سیب، زردآلو، آلبالو، گیلاس، گلای، گردو، هلو و گوجه جمع‌آوری شده‌اند (جدول ۱).

در این میان تیره‌های *Poaceae* و *Asteraceae* بیش‌ترین تعداد علف‌های هرز منطقه را شامل می‌شوند. پس از تعیین تیره‌های غالب و جنس‌های هر تیره، کلید شناسایی مصنوعی برای ۱۱۴ گونه و بر اساس خصوصیات اندام‌های رویشی، زایشی، تک لپه یا دو لپه بودن گونه‌ها به شرح زیر تهیه و تنظیم گشت. در جدول ۲ پراکنش علف‌های هرز غالب مزارع و فصل گلدهی هر کدام از آنها نشان داده شده است.

## بحث

نتایج نشان می‌دهد که علف‌های هرز مزارع گندم از تیره *Asteraceae*، گونه‌های *Achillea millefolium* L. و *Centaurea depressa* M. B. فراوان‌ترین گونه‌های موجود می‌باشند. همچنین گونه‌های *Papaver dubium* L. نیز از تیره *Papaveraceae* به فراوانی دیده می‌شود. از تیره *Boraginaceae* گونه‌های *Anchusa italica* Retz. بیش‌ترین تراکم را در مزارع گندم نشان می‌دهد. علف‌های هرز غالب بیش‌تر گونه‌های *Papaver dubium* L.، *Centaurea depressa* M. B.، *Lamiaceae*، *Liliaceae*، *Fabaceae*، *Asteraceae* می‌باشند. نتایج حاصل حاکی از آن است که از تیره *Asteraceae*، ۲ گونه *Cichorium intybus* L. و *Cirsium arvense* (L.) Scop. و نیز گونه‌های *Centaurea depressa* M. B. فراوان‌ترین گونه‌های هرز مزرعه

هستند. از تیره‌ی Fabaceae ، گونه‌ی *Medicago sativa* L. بالاترین تراکم را دارد. دو گونه‌ی *Muscari neglectum* Guss. و *Allium atroviolaceum* Boiss. فراوانی تقریباً مشابهی را دارند. از تیره‌ی Lamiaceae نیز دو گونه‌ی *Salvia sclarea* L. و *Salvia vernicillata* L. در مزارع گندم پراکنش نسبتاً بالایی دارند.

علف‌های هرز مزارع سیب زمینی بیش‌تر از تیره‌های Asteraceae , Poaceae , Fabaceae , Brassicaceae می‌باشند. از تیره‌ی Asteraceae ، گونه‌های *Cichorium intybus* L. و *Chondrilla juncea* L. و *Senecio vernalis* Waldst. & Kit فراوان‌تر هستند. از تیره‌ی Poaceae ، *Dactylis glomerata* L. ، *Echinochloa Crus-galli* (L.) P. Beauv و *Poa trivialis* L. به فراوانی دیده می‌شوند. از تیره‌ی Fabaceae نیز گونه‌ی *Lotus corniculatus* L. را به فراوانی می‌توان مشاهده کرد. از تیره‌ی Brassicaceae نیز گونه‌های *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus و *Cardaria draba* (L.) Desv. پراکنش زیادی را در مزارع نشان می‌دهند.

علف‌های هرز مزارع صیفی‌کاری کدو، لوبیا، خیار، گوجه‌فرنگی و بادمجان بیش‌تر از تیره‌های Asteraceae ، Fabaceae ، Poaceae ، Malvaceae می‌باشند. از تیره‌ی Asteraceae بالاترین تراکم مربوط به گونه‌ی *Arctium lappa* L. می‌باشد. از تیره‌ی Fabaceae ، گونه‌ی *Medicago sativa* L. و *Melilotus officinalis* (L.) Desr. با پوشش نسبتاً یکسانی سطح مزرعه را می‌پوشانند. گونه‌ی *Chenopodium album* L. از تیره‌ی Chenopodiaceae نیز به فراوانی دیده می‌شود. همچنین *Portulaca oleracea* L. نیز از تیره‌ی Portulacaceae پراکنش چشمگیری را در بیش‌تر مزارع بالا داراست.

علف‌های هرز کشتزار آفتابگردان گونه‌ی *Bidens tripartita* L. از تیره‌ی Asteraceae *Arctium lappa* L. فراوان‌ترین گونه‌های هرز این کشتزارها می‌باشد.

علف‌های هرز سبزی‌کاری در مجموع به نظر می‌رسد بالاترین تراکم را در مزارع سبزی‌کاری چلیپائیان (Brassicaceae) و گندمیان (Poaceae) شامل می‌شوند. همچنین گونه‌های تاج‌خروس، سلملک، خرفه، پنیرک و کنف تراکم بالایی را در این نوع کشت‌ها نشان می‌دهند.

در مورد باغ‌های میوه مشخص شد که از بیش‌تر تیره‌های گیاهی، گونه‌های زیادی در باغ‌های میوه شهرستان مشاهده می‌شوند. در برخی موارد، فقط یک نوع علف هرز غالب در باغ‌های میوه مشاهده می‌شوند. مانند گونه‌ی *Lithospermum officinale* فقط در باغ میوه بادام مشاهده شد و یا جنس *Cynodon* L. C. Rich. را فقط

در باغ‌های سیب جمع‌آوری شد. اما در مجموع گونه‌های تیره‌های Asteraceae و Poaceae و Fabaceae و Brassicaceae تراکم بالاتری را در باغ‌های میوه شهرستان نشان می‌دهند.

- فراوان‌ترین گونه‌های هرز مزرعه که در برخی یا همه کشتزارها می‌رویند شامل: *Amaranthus chlorostachys* Willd., *Sisymbrium loeseli* L., *Sorghum halepense* (Pers.), *Chondrilla juncea* L., *Portulaca oleracea* L., *Chenopodium album* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus, *Euphorbia boissieriana* (Woron) Prokh., *Malva sylvestris* L., *Convolvulus arvensis* L., *Cichoryium intybus* L., *Setaria viridis* (L.) P. Beauv., *Arctium lappa* L. می‌باشند.

- گونه‌های *Convolvulus*, *Echium italicum* L., *Arctium lappa* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop. و *Portulaca oleracea* L. و *arvensis* L. جزء گونه‌هایی هستند که در بیش‌تر موارد کشاورزان منطقه خواستار مقابله و یافتن راه حلی مناسب برای کنترل این گونه‌های مزاحم بودند. به نظر می‌رسد عواملی مانند طرز کشت (آبی - دیم)، مصرف کودهای پوسیده، آلودگی علف‌های هرز با گیاه زراعی و نیز درصد خلوص بذر و از عوامل مهم در گسترش علف‌های هرز منطقه باشند.

( ) \*+ + B\* + %&/ \$ ? @5 A; >"&

نام تیره	نام علمی علف هرز	نام فارسی رایج
Amaranthaceae	<i>Amaranthus chlorostachys</i> Willd	تاج‌خروس رنگین سنبل
Apiaceae	<i>Eryngium</i> L.	بوقناق
	<i>Heracleum persicum</i> Desf. ex Fischer	گلپر
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	بومادران هزار برگ
	<i>A. wilhelmsii</i> C. Koch	بومادران
	<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC	تلخه گیجه
	<i>Arctium lappa</i> L.	بابا آدم
	<i>Bidens tripartita</i> L	دو دندان
	<i>Centaurea depressa</i> M. B	گل گندم
	<i>Chondrilla juncea</i> L	قندرون
	<i>Cichorium intybus</i> L.	کاسنی
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	کنگر هرز
	<i>Crepis</i> L.	کفشک
	<i>Galium aparine</i> L.	بی تی راخ

>"& +

Asteraceae	<i>G. verum</i> L.	شیر پنیر
	<i>Lactuca serriola</i> L.	کاهوی خاردار
	<i>Lapsana communis</i> L.	گل خورشیدی
	<i>Rubia tinctorum</i> L.	روناس
	<i>Scorzonera laciniata</i> L.	شنگ اسبی مدیترانه‌ای
	<i>Senecio vulgaris</i> L.	پیر گیاه
	<i>Solanum nigrum</i> L.	تاج ریزی
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	شیر تیغک رطوبت پسند
	<i>Taraxacum syriacum</i> Boiss.	گل قاصد سوری
	<i>Tragopogon graminifolius</i> DC	شنگ
	<i>Veronica hederifolia</i> L.	سیزاب برگ عشقه‌ای
<i>V. persica</i> Poir.	سیزاب	
<i>Xanthium</i> L.	زردینه	
Boraginaceae	<i>Anchusa italica</i> Retz	گاو زبان
	<i>A. ovata</i> Lehm.	گاو زبان شرقی
Brassicaceae	<i>Alyssum</i> L.	قدومه
	<i>Bunzingera axillaris</i> Boiss & Hohen	—
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	کیسه کشیش
	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv	ازمک
	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Schur	خاکشیر ایرانی
	<i>Draba verna</i> L.	ازمکی خامه‌دار
	<i>Silene noctiflora</i> L.	سیلن شب گل
	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	خاکشیر بی کرک
Caryophyllaceae	<i>Thlaspi</i> L.	کیسه چوپان
	<i>Silene noctiflora</i> L.	سیلن شب گل
	<i>Vaccaria pyramidata</i> Medicus	صابونک
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L.	سلمک
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	پیچک صحرائی
Cuscutaceae	<i>Cuscuta</i> L.	سس
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia boissieriana</i> (Woron.) Prokh	فرفیون شیرازی
Fabaceae	<i>Alhagi</i> Adans.	ترنجبین
	<i>Astragalus odoratus</i> Lam.	گون معطر
	<i>Coronilla varia</i> L.	یونجه باغی
	<i>Medicago sativa</i> L.	یونجه

>"& +		
Fabaceae	Melilotus officinalis (L.) Desr	یونجه زرد
	Trifolium pratense L	شبدر قرمز
	Trifolium repens L.	شبدر سفید
	Vicia L.	ماشک
Fumariaceae	Fumaria vaillantii Loesel.	شاه تره ایرانی
Geraniaceae	Erodium cicutarium (L.) L'Her	نوک لک لکی هرز
	Geranium tuberosum L.	سوزن چوپان غده‌دار
Lamiaceae	Mentha longifolia (L.) Huds	پونه
	Salvia limbata C. A. Mey	مریم گلی لبه‌دار
	S. nemorosa L.	مریم گلی مزرعه روی
	S. sclarea L.	مریم گلی
	S. verticillata L.	مریم گلی ارومیه
	Stachys inflata Benth.	سنبله‌ای ارغوانی
	S. pubescence Ten	سنبله‌ای کرک آلود
	S. setifera C. A. Mey	سنبله‌ای نیش‌دار
Liliaceae	Ziziphora L.	کاکوتی
	Allium atroviolaceum Boiss.	پیاز بنفش
	Gagea Salisb.	نجم طلائی
	Ixiolirion tataricum (Pall.) Herb.	خیارک
	Muscari neglectum Guss.	کلاغک
Malvaceae	Abutilon theophrasti Medic.	گاو پنبه
	Althaea L.	ختمی
	Hibiscus trionum L.	ختمی سه رنگ
	Malva neglecta Wallr.	پنیرک معمولی
Papaveraceae	M. sylvestris L.	پنیرک قرمز
	Glaucium leiocarpum Boiss.	شقایق خانقینی
Plantaginaceae	Papaver dubium L.	خشخاش هرز
	Plantago lanceolata L.	بارهنگ سرنیزه‌ای
	P. major L.	بارهنگ
Poaceae	Aegilops triuncialis L	گندم نیای سه لایه
	Agropyrum repens (L.) P. Beauv.	بید گیاه
	Avena sativa L.	جو دوسر



>"& +

Poaceae	<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	جارو پنجه ای
	<i>Bromus</i> L.	جارو گندمی
	<i>Cynodon</i> L. C. Rich.	مرغ
	<i>Dactylis glomerata</i> L.	علف باغ
	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop	پنجه کلاغ
	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	برنج ارزنی
	<i>Hordeum glaucum</i> Steud.	جو هرز
	<i>Poa trivialis</i> L.	چمن معمولی
	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	ارزنی سبز
	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	چائیر
<i>Stipa</i> L.	چمن سوزنی	
<i>Taeniatherum crinitum</i> (Schreb.) Nevski	گیسو چمن	
Polygonaceae	<i>Polygonum convolvulus</i> L.	هفت بند پیچکی
	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	ترشک برگ کند
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	خرفه
Ranunculaceae	<i>Adonis</i> L.	چشم خروس
	<i>Consolida orientalis</i> (Gay) Schrod	زبان در قفای شرقی
	<i>Ranunculus</i> L.	آلاله
	<i>Thalictrum minus</i> L.	برگ سدایی
Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L.	ورث
Rosaceae	<i>Geum rivale</i> L.	علف مبارک رونده
	<i>Rosa persica</i> Michx. Ex Juss	رز ایرانی
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop	توت روباهی
Solanaceae	<i>Hyoscyamus</i> L.	بنگ دانه
Zygophyllaceae	<i>Tribulus</i> L.	خارخسک

(>P 409# 99) L K \$ : &D / &@ F; ' G H#) J \$ ? @6 D E""& ""&

مزرعه غالب علف هرز	نام تیره	نام علمی علف هرز	نام فارسی رایج	فرم رویشی	فصل گلدهی
مزارع گندم	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	بومادران البرزی	چند ساله	بهار و تابستان
		<i>Centaurea depressa</i> B.	گل گندم	یک ساله یا چند ساله	اردیبهشت و خرداد
	Boraginaceae	<i>Anchusa italica</i> Retz.	گاوزبان	چند ساله	اواسط اسفند تا اواسط خرداد
	Papaveraceae	<i>Papaver dubium</i> L.	خشخاش هرز	یک ساله	اردیبهشت و خرداد
مزارع جو	Asteraceae	<i>Centaurea depressa</i> B.	گل گندم	یک ساله یا چند ساله	اردیبهشت و خرداد
		<i>Cichorium intybus</i> L.	کاسنی	چند ساله	اردیبهشت تا شهریور
	Fabaceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	کنگر صحرايي	چند ساله و پایا	اردیبهشت و خرداد
		<i>Medicago sativa</i> L.	یونجه	چند ساله	اردیبهشت تا مرداد
	Lamiaceae	<i>Salvia sclarea</i> L.	مریم گلی	چند ساله	اردیبهشت و خرداد
		<i>S. verticillata</i> L.	مریم گلی بنفش	چند ساله	اردیبهشت و خرداد
Liliaceae	<i>Muscari neglectum</i> Gruss.	کلاغک	چند ساله	فروردین و اردیبهشت	
مزارع سیب زمینی	Asteraceae	<i>Chondrilla juncea</i> L.	قندرون	چند ساله	خرداد تا شهریور
		<i>Cichorium intybus</i> L.	کنگر صحرايي	چند ساله	اردیبهشت و خرداد
	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-Pastoris</i> (L.) Medicus	کیسه کشیش	یک ساله	اواسط آذر تا اواسط فروردین
		<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	ازمک	چند ساله	بهمن تا اواسط اردیبهشت
	Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L.	علف باغ	چند ساله	اردیبهشت و خرداد
		<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv. Et Schelt.	برنج ارزنی	یک ساله	اردیبهشت تا آبان
		<i>Lotus corniculatus</i> L.	یونجه زرد	یک ساله	اردیبهشت تا تیر
		<i>Poa trivialis</i> L.	چمن معمولی	یک ساله یا چند ساله	اردیبهشت تا مرداد

N<sup>o</sup> & +

مزارع صیفی کاری	Asteraceae	Arctium lappaL.	بابا آدم	دو ساله	خرداد تا تیر ماه
	Chenopodiaceae	Chenopodium albumL.	سلمک	یک ساله	اواسط اردیبهشت تا اواسط آذر
	Poaceae	Medicago sativaL.	یونجه	چند ساله	اردیبهشت تا مرداد
		Melilotus officinalis (L.) Pall.	یونجه بخارا	دو ساله	اردیبهشت و خرداد
کشتزار آفتابگردان	Portulacaceae	Portulaca oleraceaL.	خرفه	یک ساله یا دو ساله	بهار تا اواخر تابستان
	Asteraceae	Arctium lappaL.	بابا آدم	دو ساله	خرداد تا تیر
Bidens tripartitaL.		دو دندان	یک ساله	خرداد تا مرداد	
سبزی کاری	Asteraceae	Senecio vulgarisL.	پیر گیاه	یک ساله	فرورین تا تیر
	Brassicaceae	Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus	کیسه کشیش	یک ساله	اواسط آذر تا اواسط فروردین
		Descurainia Sophia(L.) Schur.	خاکشیر ایرانی	یک ساله یا دو ساله	اردیبهشت تا تیر
		Sisymbrium loeselliiL.	خاکشیر بی کرک	یک ساله یا دو ساله	اردیبهشت
	Malvaceae	Abutilon theophrastii Medic.	گاو پنجه	یک ساله	تیر تا شهریور
		Hibiscus trionumL.	ختمی سه رنگ	یک ساله	اردیبهشت تا مرداد
		Malva neglectaWallr.	پنیرک	یک ساله یا	اردیبهشت تا پاییز
M. sylvestrisL.			معمولی پنیرک قرمز	دو ساله یا پایا	اردیبهشت و خرداد
باغ های میوه	Asteraceae	Lactuca serriolaL.	کاهوی خاردار	یک ساله یا دو ساله	خرداد تا شهریور
		Sonchus oleraceusL.	شیر تیغک رطوبت پسند	بیشتر اوقات سال	یک ساله یا دو ساله
		Taraxacum syriacum Boiss.	گل قاصد سوری	چند ساله	فرورین تا خرداد

منابع

- آقابییگی، ف. ۱۳۶۷. شناسایی بذر علف‌های هرز نهالستان‌های کرج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران
- آقابییگی، ف. ۱۳۸۰. اطلس رنگی بذور و علف‌های هرز مزارع غلات شمال کشور و کلید شناسایی آنها، انتشارات وزارت جهاد کشاورزی
- آقابییگی، ف. ۱۳۸۴. معرفی دانه‌رست علف‌های هرز مهم مزارع شمال ایران و کلید شناسایی آنها، انتشارات وزارت جهاد کشاورزی
- اصغری، ج. و آ. محمودی. ۱۳۷۸. علف‌های هرز مهم مزارع و مراتع ایران، انتشارات دانشگاه گیلان
- ثابتی، ح. ۱۳۲۸. تشریح عمومی نباتات ایران، انتشارات دانشگاه تهران
- خردمندی‌نیا، ش. ۱۳۷۵. شناسایی دانه‌رست علف‌های هرز دولپه‌ای در شهرستان ورامین، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
- دیانت‌نژاد، ح. ۱۳۷۳. سیستماتیک گیاهی، انتشارات یکان
- صادق‌زاده‌حمایتی، س. و ا. هاشمی‌شهری. ۱۳۷۵. شناسایی گیاهچه‌های علف‌های هرز باغ‌ها و مزارع، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی اردبیل (ترجمه)
- صانعی‌شریعت‌پناهی، م. ۱۳۷۶. علف‌های هرز خاور نزدیک، انتشارات سازمان تحقیقات کشاورزی
- قهرمان، ا. ۱۳۶۲. فلور رنگی ایران، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع
- کریمی، ه. ۱۳۷۴. گیاهان هرز ایران، مرکز نشر دانشگاهی تهران
- مظفریان، و. ۱۳۷۵. رده‌بندی گیاهی، انتشارات نشر دانش امروز
- مظفریان، و. ۱۳۷۵. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران، نشر فرهنگ معاصر