



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

## دستورالعمل فنی

مدیریت علف هرز ارشته خطایی

(*Leprodiclis holosteoides* (C.A. Mey.) Fenzl ex Fisch. & C.A. Mey. )

در مزارع گندم و کلزا

مهدی مین باشی معینی

هرمز سعیدی

شماره فروست

۵۵۷۵۰

۱۳۹۸



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور

عنوان دستورالعمل: مدیریت علف هرز ارشته خطایی (*Lepyrodictis holosteoides*) در مزارع گندم و کلزا

عنوان پروژه‌های منتج به دستورالعمل

شماره پروژه	عنوان پروژه
۱۴۷-۱۶-۱۶-۹۲۵۲-۹۳۰۰۱	مدیریت شیمیایی علف هرز ارشته خطایی ( <i>Lepyrodictis holosteoides</i> ) در مزارع گندم
۱۴-۱۶-۱۶-۹۲۵۲	مدیریت شیمیایی و غیر شیمیایی علف های هرز با تاکید بر گونه های مشکل ساز
۲-۱۶-۱۶-۹۳۱۴۵	بررسی فنولوژی و مدیریت شیمیایی علف های هرز ارشته خطایی ( <i>Lepyrodictis holosteoides</i> ) در مزارع کلزا

نگارنده: مهدی مین باشی معینی و هرمز سعیدی

ناشر: موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور

نوع: دستورالعمل فنی

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸



## چکیده

ارشته خطایی علف هرزی یک ساله از تیره میخک با رشدی خوابیده است، که توسط بذر تکثیر پیدا میکند. این گیاه به عنوان علف هرز مهاجم مزارع گندم و کلزا در استان های تهران، البرز، کرمان، آذربایجان شرقی و غربی، همدان، یزد و خراسان رضوی شایع شده و در حال گسترش به سایر مناطق کشور است. به منظور مدیریت غیر شیمیایی این علف هرز رعایت بهداشت زراعی و جلوگیری از ورود بذر گیاه به مزارع جدید و تغییر برنامه های مدیریتی همچون ایجاد تناوب با گیاهان علوفه ای و برداشت گیاه قبل از مرحله گلدهی و تولید بذرمی تواند در کاهش آلودگی مزارع به این علف هرز موثر باشد. همچنین انجام شخم عمیق (بیش از ۱۰ سانتیمتر) می تواند سبب دفن شدن بذرهای این گیاه در اعماق خاک شده و مانع از جوانه زدن بذر های آن می شود. برای کنترل شیمیایی این علف هرز در مزارع گندم علف کشهای مکوپروپ پی+دیکلوپروپ پی+ام سی پی (دوپلسان سوپر 60% SL) به میزان ۲/۵ لیتر در هکتار، بروموکسینیل+توفوردی (بوکتریل یونیورسال 56% EC) به میزان ۱/۵ لیتر در هکتار، بنتازون+دی کلوپروپ (بازاگران دی پی 56.6% SL) به میزان ۲ لیتر در هکتار و فلوروکسی پیر (کاوین فلورکس 20% EC) به میزان ۲/۵ لیتر در هکتار در مرحله رشدی اواسط تا اواخر پنجه زدن گندم موثر هستند. به منظور کنترل شیمیایی ارشته خطایی در مزارع کلزا استفاده از علف کش کوئین مراک+متازاکلر (بوتیزان استار 41.6% SC) به میزان ۲/۵ تا ۳ لیتر در هکتار پس از آبیاری اول و قبل از سبز شدن کلزا توصیه می شود.

## واژه های کلیدی:

مدیریت غیر شیمیایی، مدیریت شیمیایی، دوپلسان سوپر، بوکتریل یونیورسال، بازاگران دی پی، کاوین فلورکس، بوتیزان استار

## مقدمه

ارشته خطایی علف هرزی یک ساله از تیره میخک (Caryophyllaceae)، با رشدی خوابیده است که توسط بذر تکثیر می شود. سطوح کروموزومی این گیاه ۳۴ و ۶۸ (۲n=۳۴ و ۶۸) و بومی آسیا و اروپا است (مظفریان، ۱۳۸۴) و در مزارع غلات آسیای میانه و به ویژه تاجیکستان به عنوان یک علف هرز مهم و مسئله ساز مطرح است (نواک و نواک، ۲۰۱۳). این گیاه به عنوان علف هرز مهاجم مزارع گندم و کلزا در استان های تهران، البرز، کرمان، آذربایجان شرقی و غربی، همدان، یزد و خراسان رضوی شایع شده و در حال گسترش به سایر مناطق کشور است (مین باشی، ۱۳۹۱). هر گیاه بسته به شرایط رشدی میتواند تا ۵۰۰۰۰ بذر در بوته تولید کند (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۰). بذور این گیاه دارای خواب بوده و این گیاه نسبت به خشکی حساس و به شوری نیمه متحمل می باشد (خوردوستان و همکاران، ۱۳۹۲، قنبری و همکاران، ۱۳۹۰).

این گیاه در اواخر فصل رشد روی گیاه زراعی گسترده و تشکیل سایه انداز متراکمی را می دهد و از سویی به خاطر کردار بودن به گیاه زراعی می چسبد و از این طریق، مانع رسیدن نور به گیاه زراعی می شود. بذور این گیاه به راحتی توسط محموله های تجاری، ابزار های کشاورزی و گل و لای

چسبیده به کفش های آلوده به این علف هرز از مناطق آلود شده به نقاط جدید گسترش می یابد ( بی نام ، ۲۰۱۳ ) پراکنش ارشته خطایی بیشتر محدود به مناطق معتدل می باشد و در مناطق گرم و مرطوب ، علف هرز مشکل سازی محسوب نمی شود ( میجانی و همکاران ، ۱۳۹۱ ) بررسی ها نشان داده است که بذور ارقام مختلف آلودگی بالایی به بذر این علف هرز دارند. این نتیجه بیانگر عدم کنترل مناسب این گونه در مزارع گندم و سطح آلودگی بالای مزارع به این علف هرز است. به نظر می رسد عدم کارایی مناسب برخی از پهن برگ کش ها و علف کشهای دو منظوره برای کنترل علف های هرز گندم از دلایل این امر می باشد (اوحدی و همکاران، ۱۳۸۸).



بذور ارشته خطایی



گیاه کامل ارشته خطایی



مزرعه کلزا آلوده به ارشته خطایی



مزرعه گندم آلوده به ارشته خطایی

شکل ۱- تصاویری از ارشته خطایی

## دستورالعمل

### الف) مدیریت غیر شیمیایی

- ۱- رعایت بهداشت زراعی و جلوگیری از ورود بذر گیاه به مزارع جدید و تغییر برنامه های مدیریتی همچون ایجاد تناوب با گیاهان علوفه ای و برداشت گیاه قبل از مرحله گلدهی و تولید بذرمی تواند در کاهش آلودگی مزارع به این علف هرز موثر باشد.
- ۲- انجام شخم عمیق (بیش از ۱۰ سانتیمتر) می تواند سبب دفن بذره های این گیاه در اعماق خاک شده و مانع از جوانه زدن بذر های آن می شود.

### ب) مدیریت شیمیایی

جدول شماره یک موثرترین علف کشهای قابل استفاده به همراه سایر خصوصیات، دز مصرفی و زمان مصرف آنها را در مزارع گندم نشان می دهد. در صورت کاربرد هر یک از این علف کشها کنترل شیمیایی ارشته خطایی در مزارع گندم به نحو مطلوبی انجام خواهد شد.

### جدول ۱- موثرترین علف کشهای قابل توصیه در مزارع گندم

نام عمومی علف کش	نام تجاری علف-کش / فرمولاسیون	نام محصول زراعی	خانواده علف کش	دز مصرفی ( در هکتار از ماده تجاری)	زمان مصرف	درصد کنترل
مکوپروپ پی- دیکلوپروپ پی-ام سی پی	دولپسان سوپر / SL 60%	گندم	اکسین مصنوعی	۲/۵ لیتر در هکتار	اواسط تا اواخر پنجه زدن گندم	۸۰ تا ۸۵ %
بروموکسینیل+ توفوردی	بوکتریل یونیورسال / EC 56%	گندم	بازدارنده PSII + اکسین مصنوعی	۱/۵ لیتر در هکتار	اواسط تا اواخر پنجه زدن گندم	۸۵ تا ۹۰ %
بنتازون +دی کلوپروپ	بازاگران دی پی / SL 56.6%	گندم	بازدارنده PSII + اکسین مصنوعی	۲ لیتر در هکتار	اواسط تا اواخر پنجه زدن گندم	۹۰ تا ۹۵ %
فلوروکسی پیر	کاوین فلورکس / EC 20%	گندم	اکسین مصنوعی	۲/۵ لیتر در هکتار	اواسط تا اواخر پنجه زدن گندم	۸۵ تا ۹۰ %

جدول شماره دو مشخصات علف کش موثر و مناسب کوئین مراک+متازاکلر را به همراه، دز مصرفی و زمان مصرف آن را در مزارع کلزا نشان می‌دهد. در صورت کاربرد این علف کش کنترل شیمیایی ارشته خطایی در مزارع کلزا به نحو مطلوبی انجام خواهد شد.

### جدول ۲- موثرترین علف کش قابل توصیه در مزرعه کلزا

نام عمومی علف کش	نام تجاری علف کش / فرمولاسیون	نام محصول زراعی	خانواده علف کش	دز مصرفی ( در هکتار از ماده تجاری)	زمان مصرف*	درصد کنترل
کوئین مراک+متازاکلر	بوتیزان استار / SC 41.6%	کلزا	اکسین مصنوعی+ بازدارنده سنتز اسید چرب	۲/۵ تا ۳ لیتر	پیش رویشی (پس از کاشت کلزا و قبل از سبز شدن ارشته خطایی)	۸۰ تا ۸۵ درصد

\*برای تاثیر مناسب علفکش بوتیزان استار لازم است زمین رطوبت داشته باشد بنابر این پس از آبیاری اول و قبل از سبز شدن کلزا بهترین زمان کاربرد این علف کش می باشد



## منابع

- اوحدی، س.، ح. علیزاده و ح. رحیمیان. ۱۳۸۸. بررسی میزان آلودگی برخی ارقام گندم به بذر علف های هرز در قبل و بعد از بوجاری. مجموعه مقالات سومین همایش علف های هرز. بابلسر. صفحه ۶۳۷ تا ۶۴۰.
- خوردوستان، ز.، ف. میقانی، و غ. بخشی خانیکی، ۱۳۹۲. بررسی اکوفیزیولوژی جوانه زنی بذر علف هرز ارشته خطایی (*Lepyrodiclis holosteoide Fenzl*) پنجمین همایش علوم علف های هرز ایران.
- قنبری، ع.، س. میجانی، و ر. حسین آبادی، ۱۳۹۱. بررسی واکنش جوانه زنی بذر علف هرز سمج ارشته خطایی (*Lepyrodiclis holosteoide Fenzl*) به تنش های خشکی و شوری و بازیابی جوانه زنی حاصل از تنش شوری. چهارمین همایش علوم علف های هرز ایران. مظفریان، و. ا. ۱۳۸۴. رده بندی گیاهی؛ جلد دوم: دو لپه ای ها. موسسه انتشارات امیر کبیر. ص ۹۸-۱۰۱.
- میجانی، س.، ع. قنبری، م. سراجچی، و ع. دهقان بهابادی، ۱۳۹۱. تعیین درجه حرارت های کاردینال جوانه زنی علف هرز ارشته خطایی (*Lepyrodiclis holosteoide Fenzl*). دوازدهمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران.
- مین باشی معینی، م. ۱۳۹۱. کاربرد سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) در تهیه و تکمیل نقشه پراکنش علفهای هرز مزارع گندم دیم و آبی ایران. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور. ۲۶۲ صفحه.
- یعقوبی، س.، ر.، م. آقا علیخانی، ا. قلاوند، و ا. زند، ۱۳۹۰. ارزیابی پارامترهای رشد علف هرز ارشته خطایی در سطوح مختلف شدت تشعشع و مقدار نیتروژن. مجله دانش علف های هرز. (۷) ۴۳-۳۱.
- Anonymous, 2013. Washington state noxious weediest. WA State Noxious Weed Control Board. WADepartment of Agriculture, USA.2p. <http://osuext. Intermountaintech. Org/download/lepyrodiclis.pdf>
- Sylwia Nowak, Arkadiusz Sebastian Nowak.2013. Weed communities of root crops in the Pamir Alai Mts, Tajikistan (Middle Asia). Acta Societatis Botanicorum Poloniae 82:135-146



## Abstract

False jagged-ckickweed (*Lepyroclis holosteoides* (C.A. Mey.) Fenzl ex Fisch. & C.A. Mey.) is an annual weed species of caryophyllaceae family that, propagate through the seed production. This plant is widely spread as an invasive weed of wheat and rapeseed fields in the Tehran, Alborz, Kerman, East and West Azerbaijan, Hamedan, Yazd and Khorasan Razavi provinces and is spreading to other parts. In order to the non-chemical management of this weed, to prevent the introduction of plant seeds into new fields and change management methods such as rotation with forage plants and harvesting of plants before flowering and seed production can be effective in reducing the contamination of the fields to this weed. Also, deep plowing (more than 10 cm) can cause the seeds to be buried deep in the soil and prevent germination of the seeds of this plant. For chemical control of this weed in wheat fields using Diklorprop-P.+ mekoprop-P.+ MCPA (Duplosan Super, SL 60%) 2.5 lit.ha<sup>-1</sup>, bromoxynil + 2,4-D (Buctril Universal, EC56%) 1.5 lit.ha<sup>-1</sup>, bentazon+ dicloprop (Basagran D.P., SL 56.6%) 2 lit.ha<sup>-1</sup> and floxypyr (Kavin Florex EC20%) 2.5lit.ha<sup>-1</sup> from the mid of wheat tillering stage to end of this growth stage are effective. In order to control false jagged-ckickweed in canola fields, using metazalachlor+quinmerac (Butizan Star 41.6% SC) 2.5-3 lit.ha<sup>-1</sup> was recommended after the first irrigation and before canola emergence.

**Key words:** Non-chemical management, chemical management, Duplosan Super, Buctril Universal, Basagran D.P., Kavin Florex, Butizan Star.



موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

**Ministry of Jihad-e-Agriculture**  
**Agricultural Research, Education & Extension Organization**  
**Iranian Research Institute of Plant Protection**

**Instruction Title:** Management of False jagged-ckickweed (*Lepyrödiclis holosteoides* (C.A. Mey.) Fenzl ex Fisch. & C.A. Mey.) in wheat and canola fields

Project Title	Project Number
Chemical weed management of false jagged-ckickweed ( <i>Lepyrödiclis holosteoides</i> ) in wheat fields	147-16-16-9252-93001
Chemical and non-chemical weed management in wheat fields with emphasis on noxious species	14-16-16-9252
Chemical control of false jagged-ckickweed ( <i>Lepyrödiclis holosteoides</i> ) in canola	2-16-16-93145

**Author:** Mehdi Minbashi Moeini & Hormoz Saeidi

**Publisher:** Iranian Research Institute of Plant Protection

**Date of Issue:** 2019





**Ministry of Jihad-e-Agriculture  
Agricultural Research, Education & Extension Organization  
Iranian Research Institute of Plant Protection**

**Applied Instruction**

Mehdi Minbashi Moeini & Hormoz Saeidi

**Register No.**

**55750**

**2019**