



خردل وحشی یا خردل مزرعه ای (Wild mustard or Field mustard)

مهندس مهتاب صمدی
کارشناس مرکز تحقیقات کاربردی
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی



(خردل هندی)، *Brassica rapa* (کانولا تپ لهستانی)، *Brassica napus* (کانولا تپ آرژنتینی، کلزا)، *Sinapis alba* (خردل سفید) و *Raphanus raphanistrum* (تریجه وحشی) اشتباه گرفته شود، با این وجود خردل وحشی از همه این خردل ها با داشتن بذر در منقار خورجین متفاوت است. برگ این گیاه به صورت خام یا پخته خوراکی است. برگ های جوان به عنوان چاشنی در سالاد و برگ های مسن تر به عنوان سبزی معطر خوراکی اما تلخ استفاده می شوند. ساقه های جوان گلدار به صورت پخته خوراکی هستند. بذر نیز می تواند پودر شود و به عنوان طعم دهنده غذا استفاده شود. اما وجود سطوح بالای گلوکوزینولات در بذر و حتی برگ در صورتی که در مقادیر زیاد مصرف شود ممکن است باعث بیماری جدی در دام شود. همچنین روغن خوراکی از بذر این گیاه به دست آمده است. میزان روغن بذر این گیاه ۲۹-۲۵ درصد گزارش شده است. بذر کانولا آلوده به بذر *S. arvensis* افزایش سطح اسید لینولنیک و اروسیک در روغن استخراج شده و میزان گلوکوزینولات در کنجاله دارد. برای حفظ کیفیت روغن و

دارد که پهن و چهارگوش است. در طی عملیات برداشت، خورجین به آسانی ریزش می کند. بذرها کروی، صاف و نرم به رنگ قهوه ای مایل به قرمز تا سیاه و به قطر ۱/۵-۱ میلی متر می باشند. خردل وحشی گیاهی خود ناسازگار بوده و دگرگرده افشانی در آن توسط طیف گسترده ای از حشرات بومی صورت می گیرد. طبقه بندی درون گونه ای در *Sinapis arvensis* بر اساس تغییرات جزئی در میوه و مورفولوژی صورت گرفته، اما این گونه بسیار متغیر است. از جمله وارثه های این گونه شامل:

- *Sinapis arvensis* subsp. *arvensis*
- *Sinapis arvensis* subsp. *allionii*
- *Sinapis arvensis* var. *stricta*
- *Sinapis arvensis* var. *pinnatifida*
- *Sinapis arvensis* var. *schkuhriana*
- *Sinapis arvensis* var. *orientalis*

خردل وحشی ممکن است با تعدادی از کروسیفرهای گل زرد یک ساله از جمله: *Brassica nigra* (خردل سیاه)، *Brassica juncea*

Sinapis arvensis (2n=18) گیاهی یکساله از جنس *Sinapis* (علف)، متعلق به خانواده براسیکاسه است. این گیاه معمولاً به عنوان خردل مزرعه ای، خردل وحشی یا خردل شناخته می شود. نام جنس *Sinapis* از کلمه یونانی "synaptein" به معنی اتصال با یکدیگر برگرفته شده است و نام گونه *arvensis* در لاتین به معنی مزرعه است. این گیاه بومی منطقه مدیترانه بوده و در تمام مناطق معتدل آن پراکنده شده است. علاوه بر این پراکنش عمومی این گیاه در اروپا، شمال آفریقا، آسیای صغیر، ایران، افغانستان، شمال امریکا گزارش شده است. ساقه گیاه منشعب بوده و با کرک های زیر پوشیده شده است و اغلب لکه های بنفش مایل به قرمز در پایه شاخه ها مشاهده می شود. ارتفاع متوسط آن به ۲۰ تا ۸۰ سانتی متر می رسد اما در شرایط مطلوب می تواند از یک متر تجاوز کند. برگ ها دارای دمبرگ به طول ۴-۱ سانتی متر بوده و به شکل مستطیل، بیضی، دندانه دار، به طول ۱۸-۴ سانتی متر و عرض ۵-۲ سانتی متر می باشند. گل آذین خوشه ای با گل زرد کم رنگ، خورجین ۵-۳ سانتی متر طول و تقریباً ۲ میلی متر عرض و منقار ۲-۱ سانتی متر



کتبخاله، حداکثر تحمل *S. arvensis* برای کلزا در کانادا ۵ درصد اعلام شده است.

Sinapis arvensis یکی از گسترده ترین و فراوان ترین علف هرز در مزارع غلات در شمال امریکا است. عواملی از جمله داشتن ژن های مقاومت به بیماری و حشرات که تاثیر زیادی بر افزایش این گونه علف هرز داشته است. همچنین میزبان بودن این گیاه برای حشرات، نماتد، قارچ، ویروس، باکتری، باعث خسارت به محصولات مختلف زراعی، به ویژه محصولات خانواده کروسیفر می شود. هیبرید بین گونه ای مربوط به *S. arvensis* در طبیعت تأیید نشده است. در شرایط آزمایشگاهی، هیبریدهایی بین *S. arvensis* و دیگر گونه های مرتبط با آن در زیر قبیله Brassicinae به وجود آمدند. به طور کلی، برای تولید این هیبریدها نیاز به تکنیک های نجات جنین و تخمک می باشد.

منابع:

1. <http://en.wikipedia.org>
2. <http://montana.plant-life.org>
3. <http://www.efloras.org>
4. Warwick, S., Beckie, H.J., Thomas, A.G., McDonald, T. 2000. The biology of canadian weeds.8. *Sinapis arvensis*. L. Can. J. Plant Sci. Downloaded from pubs.aic.ca. 939-961.