



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

خردل سفید یا زرد *Sinapis alba*



ممکن است میزان تشکیل بذر و کیفیت آن را کاهش دهد. این گیاه به خاک های غنی از مواد مغذی با سطح بالایی از نیتروژن نیاز دارد، اما ممکن است بر روی طیف گسترده ای از خاک از سبک تا سنگین رشد کند. به هرحال این گیاه بهترین رشد را در خاک های لومی شنی نسبتا سنگین دارد. خردل سفید با رشد سریع خود می تواند در چند هفته حجم خوبی از پوشش گیاهی را ایجاد کند، اما با داشتن ریشه های نازک و کم عمق دوره خشکی را به خوبی تحمل نمی کند. همچنین این گیاه مستعد ابتلا به همه بیماری های خانواده کلم مانند بیماری ریشه گریز است، بنابراین باید از کشت این گیاه در مزارع آلوده به بیماری اجتناب کرد. خردل سفید مقاومت بالایی به شرایط غرقابی و ریزش بذر در مرحله رسیدگی دارد. همچنین در این گیاه تحمل بالا به کک نباتی (*Phyllotreta cruciferae* L.)، مقاومت بالا به شب بره پشت الماسی (*Plutella xylostella* L.) و تعداد زیادی از شته ها گزارش شده است. میزان روغن بذر خردل سفید در مقایسه با کلزا (*Brassica napus*) به طور قابل ملاحظه ای پایین تر و فاقد کیفیت بالای روغن و کتجاله است. با این حال پژوهشگران نشان دادند خردل سفید دارای بسیاری از صفات مطلوب زراعی است که اگر به

۳۰ درصد گزارش شده است. همچنین بذر این گیاه محتوی ماده sinalbin (تری گلیکوزید) است که مسئول طعم تند آن می باشد، ولی به طور کلی طعم آن ملایم تر از بذر خردل سیاه است. خردل سفید به طور صد در صد توسط باد و حشرات (عمدتا زنبور عسل)، گرده افشانی می شود. دو زیر گونه از *Sinapis alba* شناخته شده است. زیر گونه *Sinapis alba* sp. *alba* با برگ هایی به شکل شانه ای متقاطع است. خورجین ۲۰ تا ۴۰ میلی متر طول و ۳ تا ۴ میلی متر عرض داشته و لایه وسط خورجین خار دار، منقار آن به طول ۱۰ تا ۳۰ میلی متر و بذر آن زرد یا قهوه ای کم رنگ می باشد. در زیر گونه *Sinapis alba* sp. *dissecta* برگ ها به شکل شانه ای است اما متقاطع نمی باشد و دارای لوب انتهایی بیضی شکل، طول خورجین ۲۵ تا ۳۰ میلی متر و عرض ۳/۵ تا ۶/۵ میلی متر می باشد. لایه وسط خورجین کمی کرک دار و یا بدون کرک، منقار خورجین به طول ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر و بذر به رنگ قهوه ای مایل به خاکستری است. خردل سفید گیاهی روز بلند، دارای رشد سریع بوده که آب و هوای معتدل با کمی رطوبت را ترجیح می دهد. این گیاه می تواند درجه حرارت بالا را تحمل کند، اما روزهای بسیار گرم در طول گلدهی و رسیدگی

خردل سفید (*Sinapis alba*, 2n = 24, SS) گیاهی علفی یکساله از خانواده براسیکاسه (Brassicaceae) است که گاهی *Brassica alba* یا *Brassica hirta* نامیده می شود. خردل سفید به عنوان محصول بذری (ادویه ای)، علوفه ای و یا به عنوان کود سبز کشت می شود، در حال حاضر این گیاه در سراسر جهان کشت می گردد. اگر چه رویشگاه اصلی آن احتمالا مربوط به منطقه مدیترانه می باشد اما هم اکنون در شمال غرب اروپا، روسیه، ژاپن، آمریکای شمالی و جنوبی، استرالیا، نیوزیلند، هند، آفریقای شمالی و چین پراکنده است. ارتفاع گیاه بین ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر متغیر است. ساقه این گیاه منشعب، شیار دار، زبر و معمولا کرک دار است. گل های زرد رنگ این گیاه تولید خورجین کرک دار کرده و هر خورجین دارای ۲ تا ۳ بذر است، طول خورجین تقریبا به یک سانتی متر می رسد. بذر خردل سفید سخت، گرد، به رنگ زرد تا قهوه ای روشن و معمولا حدود ۱ تا ۱/۵ میلی متر قطر دارد. بذرها درست قبل از شکافتن غلاف، قابل برداشت هستند. خورجین به آسانی ریزش نداشته بنابراین می تواند مستقیما با کمباین برداشت شود. همچنین بذر این گیاه بزرگتر از بذر خردل سیاه (*Brassica nigra*) است. میزان روغن بذر این گیاه ۲۵ تا

فهرست
سخنی کوتاه
مطلب روز
کتابخانه الکترونیک داخلی
اخبار مصاحبه
بازاریابی چیست؟
بانک بذر
معرفی گونه براسیکا
تولید بذر
بیماریها
آفات و آفتابگردان
دانش مقایسه ارقام
اصلاح سویا
کنترل بیولوژیک
اصلاح نباتات
کلینیک



کلزا منتقل شود، می تواند مفید باشد. این گیاه به تمامی آفات مهم محصولات خانواده براسیکا مقاوم یا متحمل است، همچنین به دمای بالا و ریزش بذر مقاومت دارد و قادر به تولید عملکرد دانه بالا بدون نیاز به حشره کش ها و علف کش ها است. امروزه انتقال ژن صفات مهم از این گیاه به کلزا از طریق روش های کشت تخمک و نجات جنین بعد از دورگ گیری توسط اصلاح گران صورت می گیرد.

منابع:

1. <http://en.wikipedia.org>
2. <http://www.hort.purdue.edu>
3. <http://www.pfaf.org>
4. Brown, J., Brown, A. and Erickson, D. 1997. Intergenic hybridization between *Sinapis alba* and *Brassica napus*. *Euphytica* (93): 163-168.