

## خاک مناسب برای کشت منداب:

تولید منداب در اغلب خاک‌ها امکان‌پذیر و موفق است. گیاه منداب شوری خاک را به خوبی تحمل می‌کند. به طور کلی قدرت تولیدی منداب در خاک‌های فقیر به مراتب بیشتر از غلات و نیاز به شخم کم عمق، آبیاری بسیار کم و ناچیزی دارد.

غالباً منداب را به عنوان یک محصول فرعی مورد کشت قرار می‌دهند. برای کشت پاییزه بعد از برداشت محصول قبل از اوایل پاییز و برای کشت بهاره زمین را در پاییز شخم زده و بقیه عملیات را در اواخر پاییز انجام می‌دهند. عمق کاشت منداب بین ۲ تا ۴ سانتی متر می‌باشد.

در صورت امکان بهتر است بذر را به صورت نم کاری (هیرم کاری) کاشت.

## تاریخ کاشت:

در مناطق سرد زمانی که میانگین دمای شبانه روز به ۱۵ درجه و در مناطق معتدل زمانی که میانگین دمای شبانه روزی به ۱۰ درجه رسید می‌توان به عنوان راهنمای کشت بهاره اقدام به کشت کرد.

## بذر:

بذر مصرفی جهت کاشت عموماً از ارقام بومی است. مقدار بذر مصرفی حدود ۵ تا ۱۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشد که می‌توان از انواع ریز دانه کارها و خطی کارهای گندم برای کشت آن استفاده نمود.

## آبیاری:

چون بخش عمده ای از دوره رشد گیاه مصادف با بارندگی‌ها و نزولات پاییزه و زمستانه و بعضاً بهاره است، برای کشت کود سبز، یک یا دو بار آبیاری کفایت می‌کند. لازم به ذکر است اگر هدف تولید بذر باشد، بسته به شرایط اقلیمی منطقه کاشت، به دوره آبیاری بیشتری نیاز خواهد بود.

## عملیات برداشت:

با توجه به نا هماهنگی در باز شدن گل‌ها و احتمال ریزش دانه و طعیان به صورت علف‌های هرز زمان برداشت بسیار مهم می‌باشد لذا پیشهاد می‌گردد زمان برگ دادن محصول و زیر خاک بردن منداب بعد از ظهور گل‌ها ۱۰٪ صورت گیرد.

## تهیه گزارش و ارزیابی:

۱- مشخصات کلیه کشاورزان مجری، شامل نام و نام خانوادگی، محل کاشت، سطح کاشت، میزان بذر مصرفی، تاریخ کاشت، نوع زمین و ...

۲- مستند سازی و تهیه عکس و فیلم از نحوه اجرای طرح

۳- نظارت، در طول دوره رشد

۴- نظارت بر زیر خاک بردن محصول

۵- تهیه گزارش کامل از اجرای طرح و ارزیابی اثر بخش آن

## بسمه تعالی

## دستور العمل کاشت منداب با هدف کود سبز

منداب از خانواده شب بو است. از این تیره ۹۷ جنس در ایران وجود دارد که Eruca از جنس‌های مهم این تیره می‌باشد و دارای تعداد کمی گونه است. گونه بومی منداب ایران Eruca Sativa است که از بلوچستان تا نواحی دریای خزر یافت می‌شود.

منداب گیاهی است علفی و یکساله که ارتفاع آن از ۵۰ تا ۱۵۰ سانتی متر متغیر است. ریشه آن مستقیم و توسعه یافته می‌باشد که موجب مقاومت زیاد آن به خشکی می‌گردد. دارای گل‌های متعدد است و میوه آن خورجین و حاوی دانه‌های روغنی می‌باشد.

ساقه منداب ساقه ای راست و بلند است. منداب پس از گذراندن یک دوره رشد غنچه‌ای و روزت مانند، تولید ساقه اصلی می‌کند که از آن تعداد زیادی ساقه جانبی منشعب می‌شود. برگ‌های جوان و بیضی شکل آن به طور متناوب بر روی ساقه قرار دارد. برگ در منداب دارای پهنکی منقسم با بریدگی‌های عمیق و نا منظم و کرک‌های ریز می‌باشد.

در انتهای ساقه منداب گل‌آذین خوشه‌ای قرار گرفته که دارای گل‌هایی با گلبرگ‌های زرد روشن یا شبکه ظریفی از خطوط بنفش یا قهوه‌ای است. میوه منداب بیامی است به طول ۳ تا ۱۰ سانتی متر و قطر ۲ تا ۵ میلی‌متر که در آن ۴ تا ۱۰ دانه ریز و گرد مشاهده می‌گردد.

دانه منداب ریز با شکل تخم مرغی تا گرد، وزن هزار دانه معمولاً ۳ تا ۵ گرم است. پوسته خارجی آن به صورت صاف، مات و در رنگ‌های زرد روشن تا سیاه دیده می‌شود. روغن در لپه‌های کوچک دانه ذخیره می‌شود. بر اثر خیس خوردن، بر روی پوسته دانه لعابی چسبناک پدیدار می‌شود.

## مراحل رشد:

دوره رشد منداب در کشت پاییزه ۷ ماه و در کشت بهاره ۹۰ تا ۱۲۰ روز می‌باشد.

بهترین رشد منداب در دمای ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

## عملکرد:

عملکرد گیاه منداب برای تولید بذر ۱/۵ تا ۲ تن در هکتار و برای تولید علوفه تازه ۱ تا ۲ کیلوگرم علوفه‌ی تر از هر بوته می‌باشد.