

راهنمای تصویری شناسایی و تمایز گیاه گندم (Wheat) از جو (Barley) در مزرعه



نویسنده: دکتر حمید جبّاری

استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرقدس

شهریورماه ۱۳۹۳

غلات به عنوان یکی از مهم‌ترین، کلیدی‌ترین و پرکاربردترین منابع غذایی بشر در جهان به حساب می‌آیند. در بین غلات، دو گیاه گندم و جو به عنوان شاخص‌ترین غلات سردسیری شباهت‌های زیادی از نظر ریخت شناسی دارند. از این رو شناسایی و تمایز گندم از جو همواره یکی از مهم‌ترین موضوعات دانشجویان محترم رشته مهندسی کشاورزی در دروس زراعت غلات، عملیات کشاورزی و عملیات زراعی به حساب می‌آید. متأسفانه در این زمینه راهنمای تصویری کاملی برای راهنمایی دانشجویان وجود ندارد و اکثر منابع به صورت جسته و گریخته به تفاوت‌های ظاهری گندم و جو پرداخته‌اند که کامل نیست. براین اساس برآن شدم که تمامی تفاوت‌های ظاهری موجود بین دو گیاه گندم و جو را از مرحله جوانه‌زنی تا برداشت با کمک تصاویر رنگی و قابل فهم به قلم نگارش درآورم. امیدوارم مطالب نگارش شده در این کتابچه الکترونیکی برای دانشجویان، پژوهشگران و اساتید محترم رشته مهندسی کشاورزی مفید باشد.

با احترام

حمید جبّاری



۹۳/۶/۲۹

۱- تفاوت‌ها در شکل ظاهری بذر گندم و جو

۱-۱- تفاوت ظاهری در شکل بذر گندم و جو: تفاوت ظاهری دانه گندم و جو کاملاً مشخص می‌باشد. اصولاً در شرایط بدون تنش و مناسب محیطی، دانه‌های گندم تپل‌تر و گردتر از دانه‌های جو است. همچنین شکل دانه جو بطری شکل و جنین در جو عمیق‌تر از دانه گندم می‌باشد (شکل ۱).

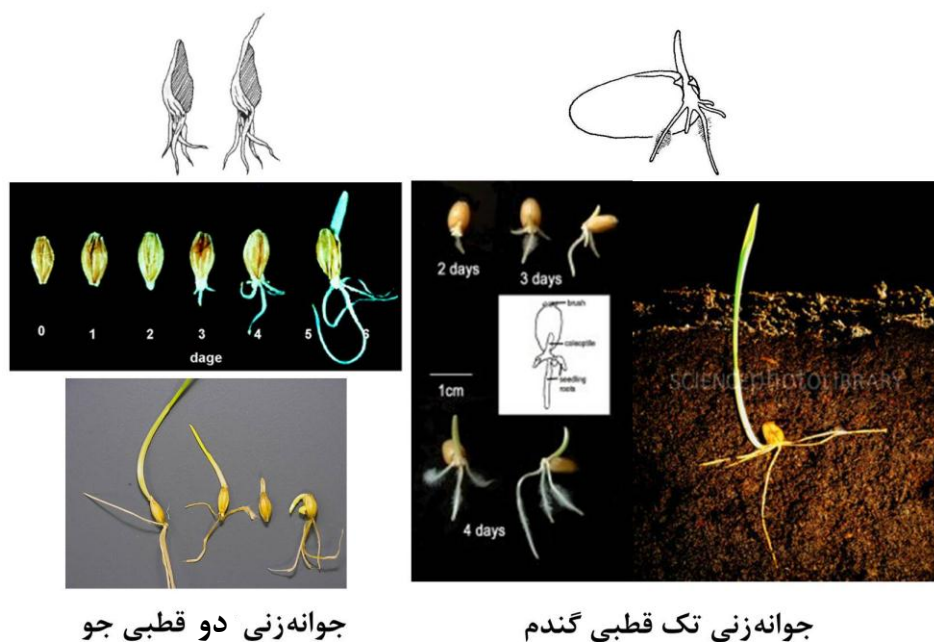


شکل ۱- تفاوت‌های ظاهری در شکل، رنگ و اندازه بذور گندم و جو



۲- تفاوت‌های موجود در مراحل رشد رویشی گندم و جو

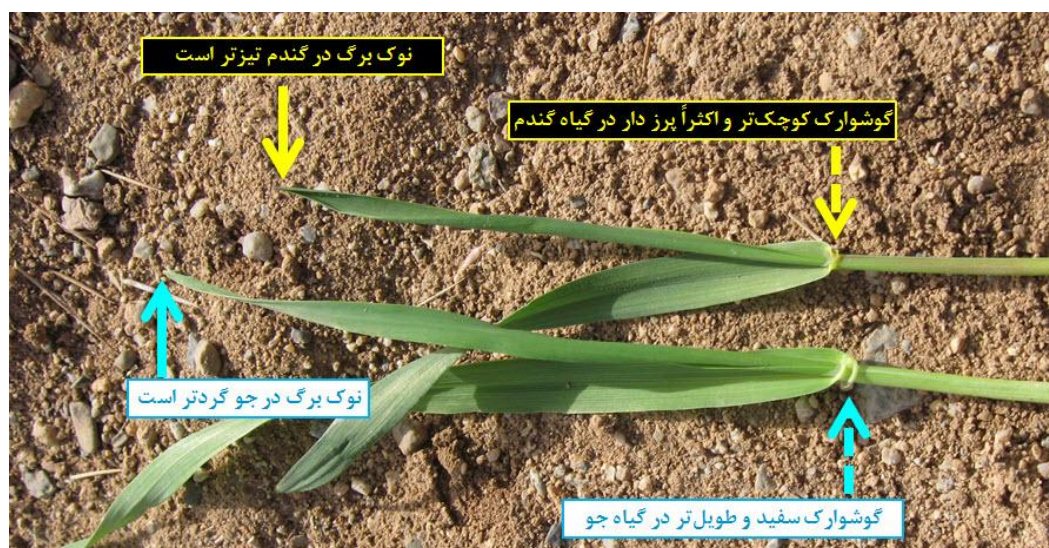
۲-۱- تفاوت در نحوه جوانه‌زنی گندم و جو: جوانه‌زنی گندم از نوع تک قطبی و جوانه‌زنی جو دو قطبی است، یعنی جوانه زدن بذر گندم از یک سمت ولی در جو از دو سمت می‌باشد (شکل ۲).



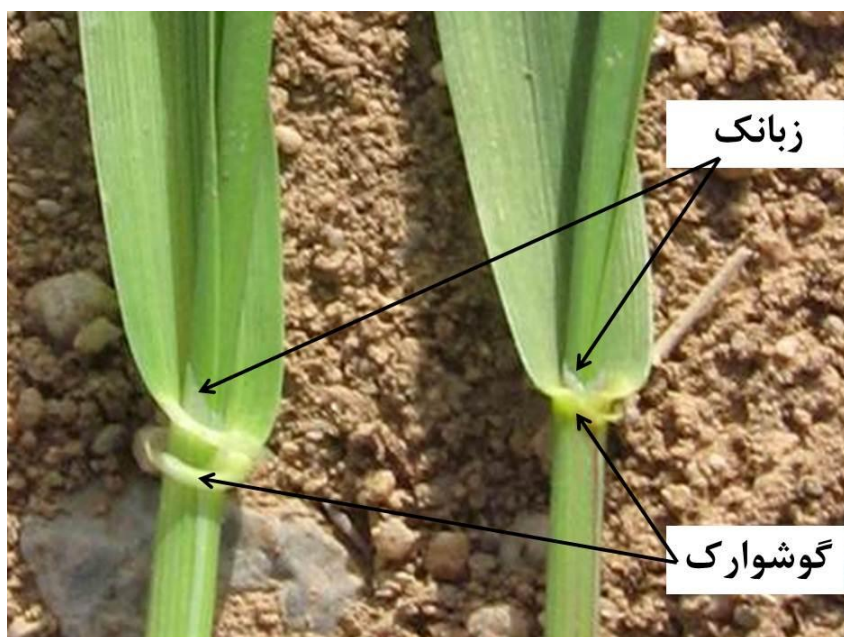
شکل ۲- تفاوت در جوانه‌زنی بذور گندم و جو از نظر تک قطبی یا دو قطبی بودن (در جوانه‌زنی تک قطبی مثل گندم، ریشه‌چه و ساقه‌چه از یک نقطه بذر ظهور می‌کنند درحالی‌که در جوانه‌زنی دو قطبی مثل جو، محل ظهور ریشه‌چه و ساقه‌چه متفاوت بوده و دو منطقه متفاوت است که روبروی هم بوده و مانند دو قطب شمال و جنوب در روی بذر می‌باشد).

۲-۲- تفاوت در نوک برگ گندم و جو: نوک برگ در گندم تیز و در جو گرد می‌باشد (شکل ۳).

۲-۳- تفاوت در گوشوارک و زبانک گندم و جو: گوشوارک در جو سفید رنگ، بلند و کشیده است درحالی‌که در گندم سبز کمرنگ، کوتاه و اصولاً پرزدار می‌باشد. همچنین زبانک در جو بلندتر و مشخص‌تر از گندم است (شکل‌های ۳ و ۴).



شکل ۳- تفاوت گندم و جو در مرحله رشد رویشی از نظر انحنا، نوک برگ، گوشوارک و زبانک



گندم جو

شکل ۴- تفاوت در گوشوارک و زبانک گندم و جو (گوشوارک در جو سفید رنگ و دراز و کشیده است در حالی که در گندم سبز کمرنگ، کوتاه و اصولاً پرزدار می‌باشد. همچنین زبانک در جو بلندتر و مشخص‌تر از گندم است)

۲-۴- تفاوت در رنگ مزارع گندم و جو در مرحله رشد رویشی: به طور کلی رنگ مزرعه جو کم رنگ‌تر از مزارع گندم است، یعنی رنگ گیاه جو سبز کم‌رنگ ولی رنگ گیاه گندم سبز تیره می‌باشد. البته این موضوع همیشگی نیست و میزان کود ازت به کار رفته در مزارع و نوع رقم نیز بر رنگ گیاه تأثیرگذار است (شکل ۵).



شکل ۵- تفاوت در رنگ مزرعه گندم و جو (مرحله ساقه‌دهی)



۳- تفاوت‌های موجود در مراحل رشد زایشی گندم و جو

۳-۱- تفاوت در رنگ مزارع گندم و جو در زمان سنبله‌دهی و گل‌دهی: به طور کلی رنگ مزرعه جو کم رنگ‌تر از مزارع گندم است، یعنی رنگ گیاه جو سبز کم رنگ ولی رنگ گیاه گندم سبز تیره می‌باشد. البته این موضوع همیشگی نیست و میزان کود ازت به کار رفته در مزارع و نوع رقم نیز بر رنگ گیاه تأثیرگذار است (شکل ۶).



شکل ۶- تفاوت در رنگ مزرعه گندم و جو (مرحله گرده‌افشانی)

۳-۲- تفاوت در شکل سنبله گندم و جو: اگر به سنبله‌های گندم و جو نگاه کنید به سادگی متوجه دانه‌بندی متصل گندم و دانه بندی جدا از هم جو می‌شوید (شکل ۷).



شکل ۷- تفاوت ساختار سنبله و نوع دانه‌بندی در گندم و جو



۳-۳- تفاوت در شکل ریشک‌ها در سنبله گندم و جو: ریشک در سنبله جو بسیار طولی‌تر از گندم است. علاوه بر این نحوه قرارگیری ریشک نیز در گندم و جو کاملاً متفاوت است. به طور کلی ریشک جو موازی با سنبله‌هاست ولی در گندم ریشک نسبت به سنبله کمی زاویه دار بوده و موازی با سنبله نیست (شکل ۸).



شکل ۸- تفاوت در شکل و اندازه ریشک‌ها در سنبله گندم و جو

۳-۴- تفاوت در رنگ مزارع گندم و جو در مرحله رسیدگی و برداشت: رنگ زرد سنبله‌های گندم طلایی‌تر از رنگ زرد سنبله‌های جو می‌باشد و ظاهر مزرعه جو در زمان رسیدگی زرد - سفید است درحالی‌که مزرعه گندم ظاهری طلایی رنگ دارد (شکل‌های ۹ و ۱۰).



شکل ۹- مزارع جو در زمان رسیدگی



شکل ۱۰- مزارع گندم در زمان رسیدگی