

ذرات هیبرید  
استانداردهای گواهی بذر

تعاریف

الف- ارقام هیبرید

- ۱- سینگل کراس (تلاقی ساده): اولین نسل تلاقی بین دو لاین ساده.
- ۲- دابل کراس (تلاقی مضاعف): اولین نسل تلاقی بین دو هیبرید سینگل کراس (تلاقی ساده).
- ۳- تری وی کراس (تلاقی سه جانبه): اولین نسل تلاقی بین یک هیبرید سینگل کراس و یک لاین خالص.

ب- طبقات بذری

- ۱- بذر به‌نژادگر ۲- بذر پیش پایه ۳- بذر پایه ۴- بذر گواهی شده

۱- بذر به‌نژادگر: بذری که مستقیماً توسط سازمان یا مؤسسه مسئول اصلاح گیاه کنترل و تولید می‌شود. این بذر منبع اصلی برای تولید طبقات دیگر بذر گواهی شده است.

۲- بذر پیش پایه: نتاج بذر به‌نژادگر، که تحت کنترل مؤسسه اصلاح کننده گیاه تولید می‌شود (ایزوله کوچک لاینها).

۲- بذر پایه: در تولید بذر هیبرید سینگل کراس یا یک والد هیبرید تری وی کراس، اولین مرحله افزایش بذر به‌نژادگر یا بذر پیش پایه است، که تحت کنترل مؤسسه اصلاح کننده گیاه تولید می‌شود.

در تولید بذر والدین هیبرید دابل کراس و یک والد هیبرید تری وی کراس، اولین نسل تلاقی بین دو لاین خالص از بذر پیش پایه یا به‌نژادگر است، که بعنوان والدین بذر گواهی شده استفاده می‌شود و تحت کنترل مؤسسه اصلاح کننده گیاه تولید می‌شود.

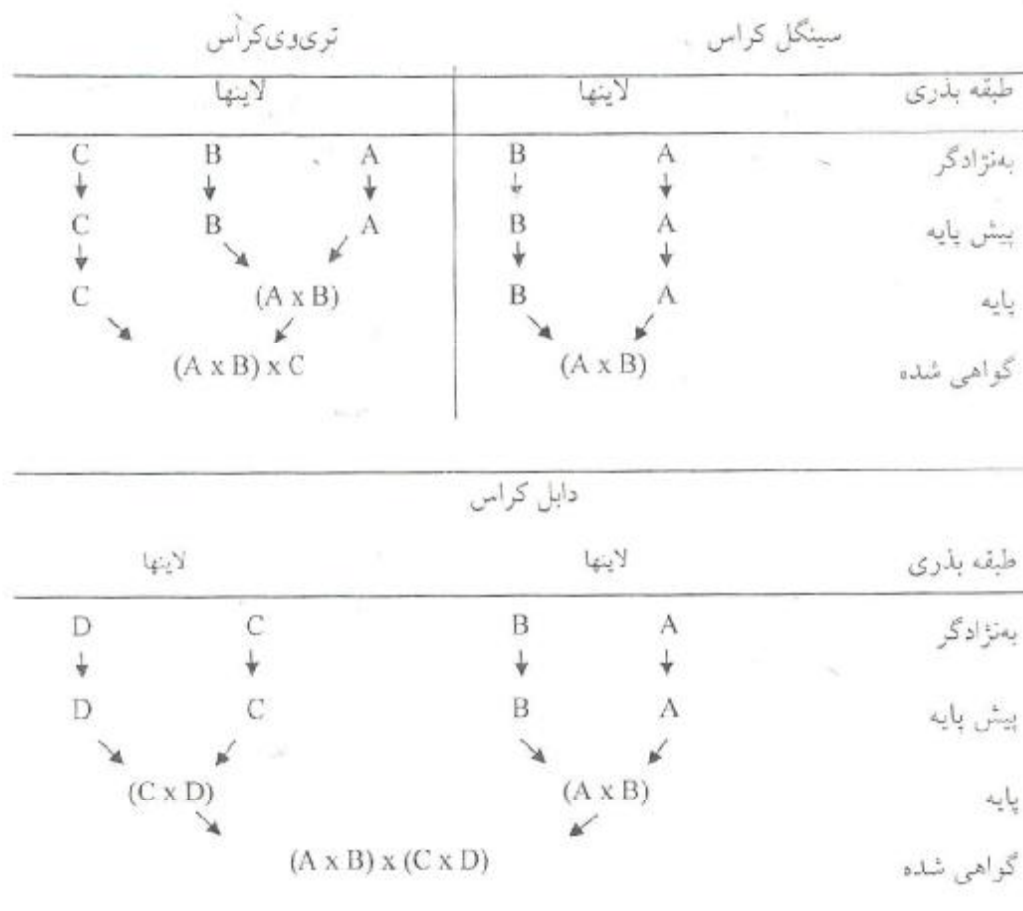
۳- بذر گواهی شده: بذر گواهی شده از بذر پایه تولید می‌شود.

در هیبرید سینگل کراس، نتاج حاصل از تلاقی لاینهای والدینی (بذر پایه) که برای تولید تجاری محصول مورد استفاده قرار می‌گیرد (اولین تلاقی بین دو لاین خالص).



در هیبرید دابل کراس، نتاج حاصل از تلاقی بین دو بذر پایه یا بین دو ده رگ ساده (سینگل کراس) است. در هیبرید تری وی کراس نتاج حاصل از تلاقی بین یک دوزگ، نده (سینگل کراس) و یک لاین خالص می باشد. این مرحله با حفظ خلوص ژنتیکی تحت کنترل نماینده مؤسسه گواهی کننده بذر تولید می شود.

طرح کلی برای تولید بذر هیبرید گواهی شده بصورت زیر می باشد:



## استاندارد های مزرعه ای ذرت هیبرید

### ۱- ساوب زراعی

حداقل سال هایی است که ذرت نباید در مزرعه کشت شده باشد که برای تولید بذر پیش پایه و پایه ۲ سال و برای تولید بذر گواهی شده ۱ سال می باشد.

### ۲- ایزولاسیون

برای تولید بذر پیش پایه، پایه و گواهی شده، فاصله مزرعه ذرت از هر نوع منبع گرده ناخواسته که سبب عدم خلوص ژنتیکی بذر می گردد بستن به شرایط منطقه ۴۰۰-۲۰۰ متر می باشد.

### ۳- کنترل گرده افشانی

#### تولید بذر لاین خالص

هنگامی که پنج درصد بوته های خطوط مادری آماده پذیرش دانه گرده باشند:

■ چنانچه بیش از ۰/۱ درصد (۱ در هزار) بوته های خارج از تیپ در حال گرده افشانی باشند مزرعه حذف می گردد.

■ چنانچه بعد از برداشت، بلال های خارج از تیپ بیش از ۰/۱ درصد (۱ در هزار) و بلال های نامطلوب بیش از ۰/۲ درصد (۲ در هزار) باشد توده بذری حذف می گردد.

#### تولید بذر سینگل کراس پایه

هنگامی که پنج درصد بوته های خطوط مادری آماده پذیرش دانه گرده باشند:

■ چنانچه بیش از ۰/۵ درصد (۵ در هزار) تاسل های خطوط مادری در یک بازرسی یا ۱ درصد در سه بازرسی در حال گرده افشانی باشند، مزرعه حذف می گردد.

■ چنانچه در لاین بذری بیش از ۰/۱ درصد (۱ در هزار) بوته ها خارج از تیپ باشند مزرعه حذف می گردد.

■ چنانچه بعد از برداشت، بلال های خارج از تیپ بیش از ۰/۱ درصد (۱ در هزار) و بلال های با دانه های با رنگ متفاوت بیش از ۰/۲ درصد (۲ در هزار) باشد توده بذری حذف می گردد.

#### تولید بذر سینگل کراس گواهی شده

هنگامی که پنج درصد بوته های خطوط مادری آماده پذیرش دانه گرده باشند:

■ چنانچه بیش از ۱ درصد تاسل های خطوط مادری در یک بازرسی یا ۲ درصد در سه بازرسی در حال گرده افشانی باشند، مزرعه حذف می گردد.

■ چنانچه بیش از ۰/۲ درصد (۲ در هزار) بوته های خارج از تیپ مادری در آخرین بازرسی در حال گرده افشانی باشند مزرعه حذف می گردد.



- چنانچه در لاین پدري، بیش از ۱۵٪ درصد (۵ در هزار) بوته ها خارج از تیپ باشد مزرعه حذف می گردد.
- چنانچه بعد از برداشت، بلال های خارج از تیپ بیش از ۰/۱۵ درصد (۵ در هزار) و بلال های با دانه های با رنگ متفاوت بیش از ۱ درصد باشد توده بذری حذف می گردد.
- چنانچه بعد از اتمام گرده افشانی ظرف مدت دو هفته خطوط پدري از مزرعه خارج نگردد مزرعه حذف می گردد.

#### تولید بذر تری وی کراس و دابل کراس گواهی شده

هنگامی که پنج درصد بوته های خطوط مادری آماده پذیرش دانه گرده باشند:

- چنانچه بیش از ۱ درصد تاسل های خطوط مادری یا ۲ درصد در سه بازرسی در حال گرده افشانی باشند مزرعه حذف می گردد
- چنانچه در لاین پدري بیش از ۰/۲ درصد (۲ در هزار) بوته ها خارج از تیپ در حال گرده افشانی باشند مزرعه حذف می گردد.
- چنانچه بیش از ۰/۲ درصد (۲ در هزار) بوته های خارج از تیپ مادری در آخرین بازرسی در حال گرده افشانی باشند مزرعه حذف می گردد.
- چنانچه بعد از برداشت، بلال های خارج از تیپ بیش از ۰/۱۵ درصد (۵ در هزار) باشند توده بذری حذف می گردد.
- چنانچه بعد از اتمام گرده افشانی ظرف مدت دو هفته خطوط پدري از مزرعه خارج نگردد مزرعه حذف می گردد.

۴- علفهای هرز غیر مجاز: مزرعه باید عاری از هر گونه علف هرز غیر مجاز از نظر توصیه های حفظ نباتات باشد. (لیست علفهای هرز غیر مجاز سالانه توسط سازمان حفظ نباتات اعلام می شود)

۵- کنترل بیماریها، با به کارگیری دستورالعمل های کاربردی سازمان حفظ نباتات و موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور در خصوص بیماریهای مهم ذرت، بیماریها را می شایع در مزرعه به خصوص فوزاریوم بلال و سیاهک معمولی ذرت باید تحت کنترل قرار گیرد.



### استاندارد های بدری ذرت هیبرید

ردیف	عوامل	طبقات بدری		
		بذر پیش پایه	بذر پایه	بذر گواهی شده
۱	حداقل بذر خالص	۹۹ درصد	۹۸ درصد	۹۸ درصد
۲	حداکثر مواد خارجی	۱ درصد	۲ درصد	۲ درصد
۳	حداکثر درصد بذر علفهای هرز غیر مجاز	صفر	صفر	صفر
۴	حداکثر درصد بذور آلوده به عوامل بیماریزا	-	-	-
۵	حداقل درصد جوانه زنی	۸۵	۸۵	۸۸
۶	**حداکثر درصد رطوبت بذر	۱۴-۱۴	۱۴-۱۴	۱۴-۱۴
۷	**حداکثر بذر سایر ارقام (درصد)	صفر	۱	۳
۸	**حداکثر بذر والد بدری (درصد)	-	-	۱

\*\*حداکثر درصد رطوبت مجاز در برای انبارداری با توجه به شرایط اقلیمی مناطق تولید و نگهداری بذر در

دستورالعمل کنترل و گواهی بذر هیبرید ذرت درج خواهد گردید.

\*\*در شرایط خاص آزمونهای مربوطه بصورت آزمون پست کنترل (بر اساس روش OECD) و یا آزمون

آزمایشگاهی خلوص ژنتیکی (بر اساس روش ISTA) انجام و با توجه به استاندارد درج شده، قبول یابد

خواهد گردید. مجموع درصد بذر سایر ارقام و والد پدر نباید از ۳ درصد بیشتر شود.

