# المحاضرةالثانية

## خصائص البذور الجيدة

اعداد

**ا م د كريم حنون محسن**

تختلف هذه الخصائص باختلاف الهدف من الاستخدام لهذه البذور فهي اما ان تستخدم للزراعة او للاستهلاك البشري او الحيواني او كمادة اولية في الصناعة

وان البذور الجيده تتميز بخصائص لاتتساوى بالاهميه بل تحددها مقتضيات الاستخدام فبالنسبة للمزارع يبحث عن البذور الملائمه للزراعه في وقت محدد من الموسم لتغطيه حاجاته كالاستهلاك المحلي او التجاري

وان سلامة البذور من الافات المختلفه مهمه ايضاً

ومن هذه الخصائص مايلي :

1-التفاوة الطبيعيه (النظافه):

وتعني ان يستلم المزارع بذور الصنف الذي يحدد صفاته من قبله .وتشير النقاوه الى كمية بذور الصنف حسب الشهاده التي تحملها العبوه التي توجد بها وعند تحليله تفصل الشوائب عن البذور المعنيه للصنف وتشمل الشوائب بذور المحاصيل الاخرى والادغال والمواد الخامله الاخرى كالبذور المكسوره واجزاء النباتات والاتربه وغيرها وبعد ذالك توزن البذور النقيه وتسجيل كنسبه مئويه من مجمل البذور المفحوصه لذالك يعتبر تحليل البذور عنصر اساسي لمعرفة جودة البذور .

وتعتمد نسبة البذور النقيه على نظافة وغربلة البذور بعد الحصاد وتكون نسبة (98%)لمعظم البذور .

2-النقاوه الوراثيه :

يتم انتخاب الصنف المعين من قبل الجهات البحثيه المختصه بناءا على صفات معنيه كالحاصل العالي والتبكير في النضج والمقامومه للامراض والحشرات والجفاف وكذالك القيمه الغذائيه والنوعيه لذالك لابد من توفير صنف مرغوب من قبل ويقع على عاتق المسؤلين على انتاج البذور مسؤلية التاكد من الصنف قبل التوزيع الا انه يصعب التعرف على الاصناف الاخرى خلال الفحص المختبري لذالك لابد من المراقبه والتفتيش الحقلي اثناء وجود المحصول بالحقل لازالتة الاصناف الغريبه قبل التزهير لتفادي التلقيح الخلطي لبعض المحاصيل او الخلط الميكانيكي اثناء الحصاد ويمكن التاكد من التفاوة الوراثي بعد الحصاد عن طريق زراعة عينه مماثله من الصنف ومتابعتها للتعرف على نسبة الخلط

3-الخلو من الادغا ل :

تنتشر الادغال في معظم الحقول ويخشى المزارعون من شراء البذور الملوثه ببذور الادغال وان بعض انواع الادغال لاتوجد في كل الحقول وفي حالة انتقالها الى منطقه جديده يصعب التخلص منها ومن الطبيعي فان المزارع الذي يخلو حقله من هذه الادغال يرغب بالتاكد من شراء بذور خاليه من الادغال وهناك قوانين تحدد مدى نقاوة البذور من الادغال

4- الانبات قد لاتعني درجة نقاوت الصنف شيئااذا كانت البذور غير قادره على الانبات واعطاء بادرات قويه في الحقل والتي تعني النسبه المئويه للبذور النقيه القادره على اعطاء بادرات قويه قادره على الاستمرار في الحقل واعطاء حاصل جيد ومن الطبيعي ان تؤدي زيادة نسبة الانبات الى زياده عدد النباتات في الحقل .

وعليه فان القدره على الانبات الطبيعي هي المؤشر الاساسي على قدرة البذور على النمو في الحقل كما ان زيادة كمية البذار قد لاتعوض انخفاض نسبة الانبات ويتاثر انبات البذوربطريقة الحصاد والتخزين وتتميز بذور البقوليات والاعلاف بقشره خارجيه غير قادرة على امتصاص الماء

5-قوة الانبات :

يعني الانبات القدره على انتاج بادرات جيده في الظروف الملائمه اما قوة الانبات فتعني القدره على نمو

الظروف الحقلية بينما تستطيع الانبات بالمختبر

6-حجم البذور :

يعني ان تتساوى حجوم البذور للمحصول عند الحصاد ؛ولكن تكون البذور المحصودة مختلفه بالحجم لانها تاتي من نباتات مختلفه ومن مواقع مختلفه وتنتج الاختلافات بين النباتات نتيجه للاختلافات الوراثيه والظروف البيئيه المحيطه كما ان حجم البذور محصله لصفات متوارثه تختلف بنسبه اعلى في نباتات خلطية التلقيح مقارنه بنباتات ذاتية التلقيح ويتاثر حجم البذره بمدى توفر الرطوبة والمواد الغذائيه اثناء مراحل النمو الخضري ونضج المحصول ولذالك تختلف من نبات لاخر كما يتاثر بطور امتلاء البذور والاصابه باالامراض والتي تنعكس على تاخر تطور النبات وبالتالي انخفاض الحاصل كذالك يختلف حجم البذره باختلاف موقع تلك الزهره من العنقود الزهري وتنتج الازهار الفرعيه بذور متاخره نسبيا بالنمو عن الازهار المحموله على الساق الرئيسي من النبات وتكون البذور التي تقع في اخر العنقود الزهري صغيرة الحجم مقارنه بالبذور التي تقع في اول العنقود الزهري ؛وعادة تحصد هذه البذور اما قبل اكتمال النضج او قبل الامتلاء الكامل للبذره وبذلك تكون صغيرة الحجم ؛وكلما كبر حجم البذره ادى الي كبر حجم البادره وبالتالي يكون المجموع الخضري الذي يقوم بصنع الغذاء جيد عند زراعة هذه البذور على مسافات جيده وعميقه ويتوقع ان تنبت بدرجه اكبر من البذور الصغيره ففي البذره الصغيره مثلا توجد عدة انواع من البذور على العنقود الواحد وعادة تستبعد البذور الصغيره جدا وتاخذ البذور ذات الحجم المعقول والمنتظم الشكل لتلائم الزراعه

7- الانتظام والتجانس للبذور
ترجع اهمية انتظام وتجانس حجم البذور للاسباب التالية
1- تاثيرها المباشر على عملية الغربلة والنظافة
2- انتظام نمو البادرات بالحقل
3- المساعدة في توزيع البذورعلى اعماق ومسافات محددة
4- اهميتها الخاصة لبعض المحاصيل كبذور الذرة الصفراء التي تزرع على ابعاد محددة على الخطوط
وعادة ما تكون البذور مخلوطة بعد الحصاد بمواد خاملة مثل بذور المحاصيل الاخرى او بذور الادغال ويمكن التخلص من هذه المواد عن طريق الغربلة كما يمكن توزيع البذور الى احجام معينة عن طريق اجزاء مكملة للغرابيل بهدف انتاج بذور نظيفة ومنتظمة الحجم وتلائم الزراعة على ابعاد محددة
8- خلو البذور من الامراض والحشرات
غالبا ما تكون بعض الامراض التي تحملها البذور كالتفحم بالنسبة لمحاصيل الحبوب مصدر لاصابة النباتات السليمة وقد لايظهر اثر هذه الاصابة خلال مراحل النمو المبكرة بينما يظهر بعد مرحلة الازهار وقد تقضي بعض امراض تعفن البذور وتخطيط الاوراق تماما على النباتات كما توقف نموها الخضري وقد تصبح مصدر لانتاج بذور مصابة

سيساعد بدوره على انتشار هذه الامراض في المواسم اللاحقة ويمكن معاملة البذور التي تحمل هذه الامراض ببعض المواد الكيميائية ولكنها تشكل خطر على الانسان والحيوانات لذلك يفضل استخدام بذور نظيفة خالية من الامراض ويمكن ذلك من خلال اتباع برامج التفتيش الحقلي للتخلص منى النباتات المصابة

9- نسبة الرطوبة

تعتبر نسبة الرطوبة عامل حيوي لخزن البذور وعادة ما تكون نسبة الرطوبة عالية عند الحصاد لذلك يجب تجفيف البذوراما صناعيا او طبيعيا الى المستوى المرغوب وتؤدي زيادة نسبة الرطوبةفي البذور الى تعفنها وانخفاض حيويتهاوبالتالي انخفاض نسبة انباتها الى الحد الذي لايكون مناسب للزراعة كما يؤدي انخفاض نسبة الرطوبة بدرجة كبيرة الى سهولة كسر البذور اثناء التداول والزراعة وبصورة عامة كلما انخفضت نسبة الرطوبة الى الحد المطلوب كلمازاد عمر البذور المخزونة ويمكن القول ان المهمة الاساسية لمنتجي البذور تقتصر في اكثار بذور الصنف مع الحفاظ على الصفات المرغوبة بحيث تصل الى المزارع كبذور عالية الجودة وتتصف بالنقاء الوراثي والطبيعي وتخلو من الشوائب والمواد الاخرى كبذور الادغال اضافة الى ارتفاع نسبة الانبات وانتظام حجمها وخلوها من الامراض والحشرات وانخفاض نسبة الرطوبة الى الحد المطلوب

درجات التقاوي

1- بذور الاساس

وتحتوي على الصفات المميزة للصنف وتحصل عليها من زراعة واكثار واقلمة بذور المربي وتكون على اعلى درجات النقاوة وهي مصدر لانتاج درجات البذور المعتمدة الاخرى اما مباشرة او عن طريق البذور المسجلة

2- البذور المسجلة

وتنتج من بذور الاساس او من بذور مسجلة اخرى وتحتوي على الصفات المميزة للصنف

3- البذور المعتمدة

وتنتج من بذور الاساس او من البذور المسجلة او من بذور معتمدة اخرى ويجب ان تتوفر فيها الصفات المميزة للصنف ودرجة خاصة من النقاوة حسب جداول خاصة وتوزع على المزارعين لانتاج اي محصول ولا يقتصر الامر على التربية واستيراد الاصناف المناسبة والملائمة والعمل على تحسينها بل يجب الحفاظ على هذه الاصناف من التدهور بعد خروجها من الاقسام الفنية وزراعتها على المدى الواسع