الفصل العاشر

إنتاج بذار المحاصيل العلفية

- تمهيد .
- فوائد زراعة البذار العلفي المحسن .
- العوامل المؤثرة في إنتاج البذار العلفي .
- العمليات الزراعية .
- (موعد الزراعة . طرق الزراعة .الري .التسميد . التضح والحصاد . معاملة البذور بعد الحصاد . التعبئة . التخزين ..... الخ) .

إنتاج بذار المحاصيل العلفية

تمهيد :

يعتبر توفر البذار العلفي الجيد بكميات كافية وأسعار مقبولة من أهم العوامل المشجعة على التوسع في زراعة المحاصيل العلفية ، وتعتبر خطوة أساسية في تطوير القاعدة العلفية في سوريا والوطن العربي .

تعاني معظم البلدان العربية من نقص وارتفاع في أسعار البذار العلفي الجيد المحسن ، وذلك لغياب المؤسسات العلفية المتخصصة في إنتاج وإكثار البذار العلفي في حين توجد مؤسسات لإنتاج البذار المتخصصة بتأمين بذار المحاصل الحقلية الهامة مثل القطن – القمح – الرز – الشعير .

ولا يخضع إنتاج البذار العلفي لأي تخطيط علمي أو منهجي في كافة الأقطار العربية بل إن بعضها إنما يعتمد كلياً أو جزئياً على استيراد البذار العلفي من الخارج مما يسبب ارتفاعاً في أسعار هذه البذور إضافة إلى مخاطر إدخال أمراض وحشرات جديدة وعدم ملائمتها للظروف البيئية المحلية لأن ظروف إنتاجها لا تتشابه مع ظروف البلدان المنتجة لها .

يعد علم إنتاج واختبارات البذور من العلوم الزراعية الهامة التي تساهم في زيادة إنتاجية المحاصيل وتحسين نوعيتها ويهتم هذا العلم بتأمين البذار العلفي الجيد بمواصفات إنتاجية ونوعية جيدة ، لأن البذرة تحمل الخصائص البيولوجية والزراعية والوراثية للنبات الناتج عنها، وتؤثر نوعية البذور في كمية الإنتاج العلفي ونوعيته ، وبالتالي فهي تساهم في تطوير القاعدة العلفية كماً ونوعاً .

فوائد زراعة البذار العلفي المحسن :

1- زيادة كمية الإنتاج العلفي في وحدة المساحة .

2- تحسين نوعية العلف الناتج في وحدة المساحة .

3- انتظام نمو وتطور ونضج النباتات العلفية ، مما يسهل عملية الحش أو الرعي أو الحصاد .

4- انخفاض معدل انتشار الأعشاب الضارة نظراً لاستخدام البذور المتصفة بالنقاوة العالية .

5- انخفاض كمية البذار اللازمة لوحدة المساحة مقارنة مع البذور الأقل جودة لأن البذور المحسنة تمتلك نسبة إنبات عالية .

CamScanner

6- استخدام البذار العلفي المحسن يقلل من مخاطر الإصابة بالأمراض والحشرات لأنها معاملة بالمبيدات الحشرية والمطهرات الفطرية أثناء عمليات إنتاجها وتخزينها .

7- البذار العلفي الجيد له إمكانية الاستفادة من الأسمدة المعدنية والمياه بسبب تزامن ظهور البادرات وتماثلها وانتظام نموها وتطورها وزيادة عددها في وحدة المساحة .

8- البذار العلفي الجيد يتلائم مع الظروف البيئية المحلية من حرارة ورطوبة وإضاءة وبالتالي يضمن استمرار الإنتاج العلفي الجيد على مدار السنة .

العوامل المؤثرة على إنتاج البذار العلفي :

الهدف من إكثار البذار هو الحصول على كميات كبيرة من البذور ذات مواصفات جيدة من حيث الإنتاجية والنوعية والنقاوة .

ويتأثر إكثار البذار بالعوامل المناخية السائدة والعمليات الزراعية .

آ- العوامل المناخية :

وتشمل الحرارة والرطوبة والإضاءة والتربة، وتحتاج حقول إكثار البذار إلى ظروف بيئية مناسبة للحصول على أكبر كمية من البذور الجيدة .

1- الحرارة :

تتأثر إنتاجية المحاصيل العلفيّة من البذور بدرجة كبيرة لدى انعدام توفر درجات الحرارة والإضاءة الملائمة .إن ارتفاع درجة الحرارة عن الدرجة المثالية أثناء مرحلة الإزهار يسبب انخفاضاً في خصوبة النبات ،مما يؤدي إلى قلة الإنتاج ، كما أن نوعية البذور تكون سيئة حيث تعطي بذور ضامرة صغيرة الحجم خفيفة الوزن نظراً لعدم حصولها على كفايتها من المواد الغذائية خلال مراحل امتلاء البذرة .

تقسم النجيليات حسب احتياجاتها الحرارية إلى مجموعتين رئيستين : نجيليات الموسم المعتدل ونجيليات الموسم الدافئ .

نجيليات الموسم المعتدل تزهر في الربيع وأوائل الصيف ، وتعتبر درجة الحرارة وطول الفترة الضوئية من أكثر العوامل المناخية تأثيراً على إنتاجيتها من البذور ، وتحتاج نباتات هذه المجموعة للتعرض لدرجات حرارة منخفضة شتاء وتحتاج إلى درجات حرارة معتدلة خلال مرحلة الإزهار والإخصاب وتشكل الحبوب .

إن درجات الحرارة المرتفعة خلال الربيع وأوائل الصيف يؤثر سلباً على كمية البذور الناتجة حيث يؤدي ارتفاع الحرارة خلال مرحلة الإزهار إلى تقليل كفاءة التلقيح ويضر بنمو وتطور البذور، وبالتالي الحصول على حبوب ضامرة منخفضة الحيوية .

تحتاج نجيليات الموسم المعتدل إلى شتاء مائل للبرودة ، وموسم نمو خضري طويل ، وموسم إزهار معتدل الحرارة .

أما نجيليات الموسم الدافئ فيتركز نموها في الصيف وهي حساسة للبرودة والصقيع وتزرع عادة في بداية الربيع أو بداية الصيف ،كما تتطلب درجات حرارة معتدلة خلال مرحلة الإزهار والإخصاب وتشكل الحبوب .

أما البقوليات العلفية فتتأثر بدرجات الحرارة السائدة إذ يكون معظمها خلطي التلقيح وتؤثر درجات الحرارة على النشاط الحشري الملقح بشكل مباشر .

تحتاج البقوليات العلفية بصورة عامة إلى جو مشمس دافئ ورطوبة قليلة نسبياً النسبية مع توفر رطوبة أرضية مناسبة .

2- الرطوبة : تحتاج حقول إنتاج البذار إلى رطوبة كافية خلال مراحل نموها المختلفة ، وتعتبر الرطوبة من العوامل الرئيسية المحددة للقدرة الإنتاجية للمحاصيل العلفية .

تزرع المحاصيل العلفية المخصصة لإنتاج البذار في المناطق المروية أو المناطق التي يهطل فيها أكثر من 400 مم / سنة .

تعتبر مرحلة الإزهار وتشكل الحبوب من أكثر المراحل حساسية لنقص الرطوبة . إن تحديد كميات المياه اللازمة يتعلق بنوع المحصول العلفي والظروف المناخية السائدة ولا سيما درجات الحرارة والرطوبة النسبية (الجوية) وسرعة الرياح كما تتعلق بنوع التربة .

إن إعطاء كميات زائدة من المياه يشجع النمو الخضري على حساب تكوين الأعضاء التكاثرية ، وتعرض النباتات للرقاد وانتشار الأمراض .

كما أن استخدام الري بالرذاذ أثناء مرحلة الإزهار يؤدي إلى إعاقة عملية التلقيح والإخصاب ويشجع على انتشار الأمراض والحشرات .

CamScanner

3- الإضاءة :

لكل محصول علفي فترة إضاءة مناسبة لعملية الإزهار والإخصاب وتشكل الحبوب ، وتقسم المحاصيل العلفية إلى ثلاث مجموعات رئيسة حسب احتياجاتها الضوئية :

- محاصيل النهار الطويل وتشمل الشعير – الشوفان – القمح – الشيلم – البيقية – الجلبان – الفصة – البرسيم .
- محاصيل النهار القصير وتشمل الذرة الصفراء – الذرة السورغمية – الدخن – فول الصويا .
- المحاصيل المحايدة : وتشمل بعض أنواع فول الصويا – بعض أنواع البرسيم – بعض أنواع الترمس .

تؤثر فترة الإضاءة اليومية في نمو المحاصيل العلفية وتطورها ؛ لأن والإضاءة ضرورية للتمثيل الضوئي ، ولنقل العناصر ، وللوصول إلى مرحلة النضج .

تزرع المحاصيل العلفية المخصصة لإنتاج البذار في موعد مناسب حيث تتوافق مرحلة الإزهار مع فترة الإضاءة المناسبة خلال موسم النمو .

وتحدد الإضاءة نوعية النبات العلفي المناسب للنمو تحت الظروف المحلية السائدة .

4- التربة : تتطلب الحقول المخصصة لإنتاج البذار العلفي تربة خصبة عميقة ، ومتوسطة القوام وجيدة الصرف ، ومعتدلة الحموضة ، وقليلة الملوحة ، كما يفضل الأراضي المستوية الخالية من الحجارة والكتل الكبيرة لضمان توزيع المياه بشكل جيد ، يجب أن تكون التربة خالية من الحشائش والأعشاب الضارة للحصول على كميات كبيرة من البذور الجيدة .

العمليات الزراعية :

تتطلب المحاصيل العلفية المخصصة لإنتاج البذار عمليات زراعية متتالية تضمن الحصول على أكبر كمية من البذار العلفي الجيد ويمكن تلخيص هذه العمليات كمايلي :

1- مرقد البذرة :

يجب الاهتمام بإعداد مرقد مناسب للبذرة عن طريق إجراء الحراثة الأساسية العميقة بعد جني المحصول السابق تليها عدة حراثات سطحية ثم تسوية سطح التربة للحصول على المرقد

المناسب للزراعة بحيث يكون متوسط النعومة مندمجاً بدرجة مناسبة ومستوياً وخالياً من الحجارة والكتل الكبيرة التي تعيق آلات الزراعة والخدمة والحصاد .

يعتبر تحضير التربة للزراعة وتهيئة المرقد المناسب للزراعة خطوة أساسية في إنتاج البذار العلفي الجيد .

2- كمية البذار اللازمة لوحدة المساحة :

تحتاج حقول إنتاج البذار إلى كميات قليلة من البذور في وحدة المساحة مقارنة مع الكمية اللازمة لإنتاج العلف الأخضر .

تختلف كمية البذور حسب النوع النباتي ، وحجم البذور وحيويتها ، وقدرتها على الإشطاء والتفرع وطول موسم النمو .

3- موعد الزراعة :

تزرع نباتات الموسم المعتدل في الخريف خلال شهري تشرين الأول والثاني لإتاحة الفرصة لنمو كافي قبل حلول البرد ، أما محاصيل الموسم الدافئ فتزرع في الربيع بعد زوال خطر الصقيع وفي المناطق ذات الشتاء المعتدل يمكن زراعة محاصيل الموسم الدافئ في الخريف للاستفادة من مياه الأمطار وبتيح لها موسما طويلا للنمو الخضري ويضمن الحصول على مردود جيد من البذور في وحدة المساحة .

4- طرق الزراعة :

تزرع المحاصيل العلفية المخصصة لإنتاج البذار عادة على خطوط عريضة وتختلف المسافة بين الخطوط حسب النوع النباتي ، فعند زراعة النجيليات المعمرة تتراوح المسافة بين الخطوط ما بين 50- 90 سم وفي البقوليات ما بين 60 -120 سم .

وهناك محاصيل علفية مثل النفل - البرسيم - الشعير - الشوفان تعطي غلة جيدة من البذور عند زراعتها على سطور عادية (20-30 سم) .

5- الري :

تحتاج حقول إنتاج البذار إلى الري الدوري في مراحل نموها المختلفة ، وتتباين الأنواع العلفية في احتياجاتها المائية فنجد أن البرسيم الأبيض والمصري أقل تحملاً للجفاف من الفصة المزروعة .

إن انخفاض محتوى التربة من الرطوبة في مرحلة الإزهار والإخصاب ينعكس سلباً على الغلة من البذور .

يستمر عادة في ري حقول إنتاج البذار للأنواع النجيلية إلى مرحلة ما قبل الحصاد بينما في البقوليات فإن تقليل الري عند بدء الإزهار يشجع على دفع النبات إلى إنتاج الأزهار والحد من النمو الخضري .

6- التسميد :

تحتاج معظم النجيليات العلفية المخصصة لإنتاج البذار إلى التسميد بكميات مرتفعة من الأسمدة الآزوتية على عدة دفعات .

أما البقوليات العلفية فتستجيب للأسمدة الفوسفورية والبوتاسية. تتعلق كميات الأسمدة المضافة بنوع المحصول، ودرجة خصوبة التربة، وطول موسم النمو، وطريقة الزراعة.

كما تحتاج حقول إنتاج البذور إلى إضافة بعض العناصر النادرة مثل الحديد – الكبريت – البورون – الموليبدنم .

7- مقاومة الأمراض والحشرات .

تعتبر مقاومة الآفات الحشرية في حقول إنتاج البذور من العوامل الأساسية لتحسين كمية ونوعية البذار ، هناك حشرات تؤثر مباشرة على البذور كما يجب مقاومة الأمراض التي تصيب المحاصيل المخصصة لإنتاج البذور بالمبيدات المناسبة ، لضمان الحصول على بذور خالية من الأمراض والحشرات .

8- مقاومة الأعشاب الضارة :

تعتبر مقاومة الأعشاب الضارة من العمليات الهامة في حقول إنتاج البذور ويتم ذلك بالتعشيب اليدوي أو باستخدام مبيدات الأعشاب الكيميائية .

9- النضج والحصاد :

إن تحديد موعد الحصاد يتوقف على درجة رطوبة الحبوب وحساسية الصنف للإنفراط .

ويعتبر حصاد البذور العلفية من المشاكل الرئيسية في إنتاج بذار معظم المحاصيل العلفية بسبب طول فترة الإزهار وطول فترة إزهار النورة الواحدة مما يترتب عليه عدم انتظام نضج البذور على النبات الواحد وتعرض بذور غالبية الأنواع العلفية للانفراط من الثمار عند النضج

ويختلف موعد الحصاد باختلاف المحاصيل وبصورة عامة يتم حصاد النجيليات العلفية في مرحلة النضج العجيني الصلب أو مرحلة النضج الشمعي للحبوب أما البقوليات فيتم حصادها في مرحلة اللون البني للثمار .

ويتم الحصاد آليا أو يدويا .

10- معاملة البذور بعد الحصاد :

تخضع البذور بعد الحصاد إلى العمليات التالية : التجفيف – التنظيف – إجراءات الاختبارات . الخلط – التخديش – التلقيح البكتيري – المعاملة بالمطهرات الفطرية – التعبئة والتخزين .

يوضع على العبوات البيانات التالية : نوع البذور – نسبة البذور النقية – نسبة بذور الأعشاب الغريبة – نسبة بذور المحاصيل الأخرى – نسبة المواد الخاملة – نسبة الإنبات – نسبة البذور عند تاريخ اختبار الإنبات – اسم وعنوان المنتج أو المصدر .