

SEED INFO

نشرة إخبارية رسمية لشبكة "WANA" للبذار

الأمانة العامة لشبكة (WANA) للبذار

إيكاردا ص.ب 5466- حلب، سورية



Seed info No. 29

تموز/يوليو-كانون أول/ديسمبر 2005

كلمة المحرر

تهدف النشرة الإخبارية للبذار (Seed info) إلى خلق قنوات للاتصال والحث على تبادل المعلومات فيما بين العاملين في مجال تكنولوجيا البذار في منطقة وسط وغربي آسيا وشمال إفريقيا (CWANA) من أجل مشاركة أكثر فعالية في تطوير برامج وطنية قوية قادرة على تأمين بذار عالية الجودة من الأصناف المتفوقة للمزارعين.

نقدم في هذا الإصدار من النشرة الإخبارية موضوعاً مهماً عن المحاصيل المعدلة وراثياً، براءات الاختراع، والترخيص والقضايا القانونية من قبل مساهمنا الدائم ن. ب. لوارس من الجامعة الهولندية ومركز البحوث، حيث يزودنا بالترتيبات الموجودة لحماية براءة الاختراع والخيارات لترخيص التقنية والمواضيع المنبثقة عن المسؤولية القانونية مع مراجعة خاصة لتربية النبات وإنتاج البذار التجاري في الدول النامية. كما نقدم لكم أيضاً أخباراً من منظمة تجارة البذار الإفريقية (AFSTA)، الإتحاد الدولي لفحص البذار (ISTA)، إتحاد البذار الدولي (FIS) والإتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية الجديدة (UPOV).

ويتضمن باب برامج البذار، أخباراً من أفغانستان وإثيوبيا وإيران وباكستان وتركيا واليمن حيث يعرض عبد الرحمن بشير من إثيوبيا أنشطة إنتاج البذار المصدقة من خلال المزارعين والأنشطة التسويقية المبتكرة من قبل مشروع البذار الإثيوبي (ESE) لتلبية حاجة المزارعين من البذار الجيدة في المناطق النائية من القطر والتي يصعب

الوصول إليها. يصف محمد سلام الجهود التي تم بذلها من قبل السلطة الزراعية للبحوث والإرشاد في اليمن (AREA) في تحسين نظام تأمين البذار غير الرسمي في اليمن. تتضمن التقارير القطرية ورشة العمل الإقليمية لحماية الأصناف النباتية التي تم عقدها في إيران وأصناف المحاصيل المجازة من البقوليات والأعلاف في إثيوبيا والمكسيك وتركيا والتي تم تأمينها من أصول وراثية حصلت عليها البرامج الوطنية المذكورة من خلال البنك الوراثي في إيكاردا (ICARDA).

في باب كيفية العمل، يقدم عبد العزيز نيان وصفاً عن مصادر التلوث والإجراءات المتبعة للمحافظة على النقاوة والهوية الصنفية أثناء إنتاج البذار.

يهدف باب البحوث على جمع المعلومات المتعلقة بالبحوث التطبيقية أو المواضيع ذات الصلة ببرنامج تنمية البذار في المنطقة أو الأماكن الأخرى. يصف أندرس بورجين من الدنمارك طريقة واعدة لإزالة أبواغ التفحم الشائع common bunt من بذار القمح باستخدام فرشاة للتنظيف.

تهدف النشرة الإخبارية إلى تشجيع تبادل المعلومات لتعميق المفاهيم حول المواضيع التي تؤثر على تنمية صناعة البذار وبدورنا نشجع قراءنا لإنتهاز الفرصة لتقديم وجهات نظرهم حول القضايا المتعلقة بالبذار عبر النشرة الإخبارية (Seed Info). ونرحب بمساهماتكم بأي من اللغات الإنجليزية والعربية والفرنسية.

نتمنى لكم قراءة ممتعة

رقم 29 Seed Info

تموز/يوليو-كانون أول/ديسمبر 2005

أبناء من شبكة وانا الإقليمية للبذار

يقدم هذا الباب الأخبار المتعلقة بأنشطة شبكة وانا (WANA) للبذار، حيث يعمل بانتظام على تقديم الأخبار الجديدة عن أنشطة شبكة وانا للبذار وتقارير اجتماعات اللجنة التوجيهية ومجلس شبكة وانا للبذار.

السياسات والقضايا التنظيمية المتعلقة بالبذار

تم تنظيم ورشة عمل حول السياسات والقضايا التنظيمية المتعلقة بالبذار في الفترة من 13 - 17 فبراير 2005 بحلب، سوريا. وكان تنظيم هذه الورشة جزءاً من مشروع مشترك للتدريب بين الوكالة اليابانية للتعاون الدولي، إيكاردا، سوريا وأفغانستان. حضر ورشة العمل 24 مشاركاً من صناعات القرار والمدراء والذين يمثلون مختلف العاملين في صناعة البذار والتي تضم وزارات الزراعة والبحوث الزراعية وشركات البذار في القطاعين الحكومي والخاص، من 12 دولة عضوة في شبكة وانا للبذار.

لقد تمخضت من الاجتماع توصيات وخطط عمل بناءً على قدمت فيها تقارير ومحاضرات وجلسات عمل جماعية والتي سوف يعمل بها على المستويين الوطني والإقليمي في ثلاث مجالات هامة: (1) إنسجام السياسات والقوانين واللوائح التشريعية والتنظيمية والإجراءات المتعلقة بالموارد الوراثية والأصناف والبذار. (2) خصخصة قطاع البذار. (3) دعم القطاع غير الرسمي (الشعبي). كما تم تحديد المعوقات العامة في مؤسسات البذار ورفع التوصيات لازالتها.

موقع وحدة البذار على الإنترنت

تستمر وحدة البذار بتنفيذ مهامها الأساسية المتمثلة بتبادل المعلومات من خلال منشورات مختلفة؛ يتم تحديث وتوفير دليل وانا للأصناف ودليل البذار لمنطقة وانا وبيان المعايير المخبرية والحقلية بانتظام على الشبكة الدولية (الإنترنت). لمزيد من المعلومات أو الوصول إلى منشورات الشبكة يمكنكم زيارة الموقع: <http://www.icarda.org/seed>

وإذا كنت تريد الحصول على نسخ من المنشورات، عليك الإتصال بأمانة شبكة وانا للبذار، وحدة البذار، إيكاردا، ص. ب. 5466، حلب، سوريا، فاكس: 963-21-2213490++؛ بريد إلكتروني: z.bishaw@cgiar.org

الأخبار ووجهات النظر

يتضمن هذا الباب الأخبار ووجهات النظر والآراء والمقترحات في مجال البذار. كما ويعتبر منتدى للحوار بين العاملين في قطاع البذار.

الكائنات المعدلة وراثياً

براءات الإختراع والتراخيص والمسؤولية القانونية

يتطور تطبيق التقانات الحيوية في تربية النبات وصناعة البذار بسرعة كبيرة. في الوقت الحالي، هناك إنتاج تجاري كبير لأصناف المحاصيل المعدلة وراثياً والتي تتصف بتحملها لمبيدات الحشائش (مثل الذرة الصفراء وفول الصويا والكانولا في أمريكا) ومقاومتها للحشرات (القطن في الصين والهند وأمريكا). ولقد طور عدد من مؤسسات البحوث الزراعية في منطقة وسط وغربي آسيا وشمال أفريقيا (CWANA) القدرات الفنية والموارد البشرية اللازمة لاستخدام التقانة الحيوية المختلفة في تربية النبات.

مع ذلك، من المهم ملاحظة أن عدداً من هيئات التقانة الحيوية لها براءات للاختراع وتشمل المورثات (الجينات) وتقنيات معالجة المورثات والأدوات المخبرية، وتشمل هذه الحماية في بعض الدول، كل أو جل الأصناف النباتية. تضمن براءة الاختراع للمبتكر الحق في تقرير من يسمح لهم باستخدام تقنياته. وهكذا يحتاج الباحثون الزراعيون ومرربو النبات ومنتجو البذار إلى تراخيص مسبقة في استخدام الابتكارات المذكورة. وسوف يغير هذا التطور الجديد الوضع في دول وسط وغربي آسيا وشمال أفريقيا حيث تقوم المؤسسات الحكومية للبحوث الزراعية بإنتاج الأصناف وتوفيرها مجاناً لكل من يريد استخدامها. يصعب تطبيق قوانين حماية المبتكرات تحت هذه الظروف. حيث أن براءة الاختراع تمنح حقوقاً أشمل لمربيّ النبات من خلال إتاحة الفرصة لهم باستخدام الأصناف الجديدة في الأغراض البحثية. وتعتمد براءات الاختراع سواء كانت حقاً مقيداً أم لا على عدد من المواضيع.

أولاً: إن معظم مؤسسات الأبحاث الحكومية في الدول النامية تستطيع الوصول وبسهولة إلى المواد المحمية ببراءات الابتكارات. تضمن براءة الابتكارات على المستوى الإقليمي لحامل البراءة حماية لحقه في كل الدول. يتمركز معظم شركات التقانة الحيوية في الأسواق الكبيرة

هنالك أمثلة عديدة من كبار الشركات المتعددة الجنسيات التي تمنح إمكانية الوصول للتقانات المحمية للدول النامية على أساس تفضيلي، ولكن ربما تغير التطورات الأخيرة رغباتهم للدخول في مثل هذه الإتفاقيات. يستخدم منتجي البذار في دول مختلفة مستويات مختلفة من المسؤولية القانونية. يتطلب في بعض الحالات من منتجي أو تجار البذار إستبدال البذار مجاناً في حال ثبوت تدني جودة البذار المباعة، ولكن في بعض الدول مثل الهند، يلاقي منتجو البذار غرامات عالية جداً بسبب الزامهم بدفع القيمة الإجمالية للمحصول الذي فقده المزارع بسبب زراعته بذار متدنية الجودة.

أصبحت المسؤولية القانونية أقوى للمحاصيل المعدلة وراثياً. وإذا كانت هذه المحاصيل المعدلة وراثياً تحدث أو لا تحدث أضراراً طبيعية، هنالك الإدراك بأن هذه المحاصيل المعدلة غير آمنة للإستهلاك وغير مرغوبة بيئياً وتخلق مخاطر إقتصادية محددة. والدعوى القضائية المتعلقة بالعثور على الذرة الصفراء المعدلة وراثياً ضمن رسالية من الذرة الصفراء التقليدية والمرفوعة ضد "استارلينك" كلفت معهد "أفتنس" لعلوم المحاصيل ملايين الدولارات من الغرامات.

نصت المادة 27 من برتوكول كارتجينا للأطراف في تلك الإتفاقية ضرورة إجراء دراسة مفصلة للوائح والإجراءات الدولية في حقل المسؤولية القانونية المترتبة على الأضرار الناتجة من حركة الكائنات المعدلة وراثياً عبر الحدود الدولية. هنالك مخاوف من هيمنة الجدل القائم حول المسؤولية القانونية على المناقشات المتعلقة بمحدودية تراخيص القضايا الإنسانية. هنا يمكن القول أن صاحب التقانة يتحمل المسؤولية عن الأضرار الناتجة من المنتج بغض النظر عن كيفية التعامل معه.

إنه من المهم بالنسبة لرجال البذار في القطاعين العام والخاص الإلمام بالمسؤوليات القانونية المترتبة عليهم عند البدء بالتعامل مع الأصناف والبذار المعدلة وراثياً.

N. P. Lauwaars, Center of Genetic Resources, Wageningen University and Research Center, P. O. Box 16, 6700 AA Wageningen, The Netherlands; E-mail: neils.lauwaars@wur.nl

وضع تجارة محاصيل التقانة الحيوية عالمياً

تؤكد نشرة ISAAA رقم 32 الصادرة في يناير 2005، أن المساحة المزروعة بالمحاصيل المعدلة وراثياً أو المحورة جينياً التي يتم الإتجار بها، والتي يطلق عليها حالياً "محاصيل التقانة الحيوية"، إستمرت في النمو خلال السنوات التسعة الماضية بمعدل ثابت قدره رقمان عشرين.

في شمال أمريكا وأوروبا، وفي بعض الدول النامية مثل الأرجنتين والبرازيل والصين والهند وجنوب أفريقيا. وهكذا فإن براءات الإبتكار ذات الصلة لا تعمل في دول وسط وغربي آسيا وشمال أفريقيا وأن الباحثين ربما يستخدمونها بحرية ضمن حدودها حيث لا تتوفر الحماية بعد.

ثانياً: إن مؤسسات البحوث يمكنها بسهولة الحصول على ما يطلق عليه ترخيص البحوث والتي تحدد حرية الاستخدام لشتى الأغراض، ولكن هناك قوانين يمكن تطبيقها عند تطوير منتج تجاري باستخدام الإبتكارات المحمية. وهكذا يبقى موضوع الترخيص مهماً في المراحل النهائية من تربية النبات وإنتاج البذار التجاري. على مربي النبات ومنتجي البذار الحصول على ترخيص ساري المفعول من حامل براءة الإبتكار، والذي غالباً ما تكون شركة أو مؤسسة في كل من أمريكا أو أوروبا، حتى يتسنى له زراعة واستخدام الصنف. من المحتمل في إتفاقية الترخيص أن يشترط الأسواق التي يمكن أن تباع البذار فيها والكميات التي يتم بيعها وتحديد قيمة الضرائب المترتبة للمبتكر.

ثالثاً: هنالك إمكانية التفاوض بما يسمى "تراخيص القضايا الإنسانية"، وهي إتفاقيات للترخيص تتضمن حدود الاستخدام الحر أو المجاني للإبتكار لـ "تراخيص القضايا الإنسانية" وهي وسيلة قانونية مبتكرة يمكن من خلالها استخدام التقانات المحمية لتخفيف وطأة الفقر أو لتحقيق الأمن الغذائي. من غير المحتمل أن يمتد هذا الخيار ليشمل مجال إنتاج البذار التجاري الكبير، ولكن بتحديد أكبر إلى برامج البذار الحكومية أو الموجهة إلى تحسين سبل المعيشة للمزارعين ذوي الموارد المحدودة. عندما يتفاوض الباحثون على مثل هذا الإتفاق مع منتجي البذار، يجب دراسة الإتفاق جيداً لتوطيد حرية عملهم في المستقبل. من أمثلة التراخيص ذات الصلة بالبذار تلك الممنوحة من قبل شركة مونسانتو منذ 10 سنوات التي مضت لاستخدام مورثات المقاومة للفيروسات في أصناف البطاطس بالنسبة لصغار المزارعين في المكسيك، بينما تبقى براءة الإبتكار سارية المفعول في نفس القطر بالنسبة للاستخدام التجاري الواسع للصنف والترخيص من قبل سينجنتا في تقانات الأرز الذهبي والتي تسمح لمربي الأرز بإدخال مستوى عالٍ من بروفيتامين "أ" في حبوب الأرز. يمكننا إعتبار الإتفاقية بين معهد أبحاث الهندسة الوراثية الزراعية في مصر وبايونير في مورث Bt المقاوم للحشرات لأصناف الذرة الصفراء كترخيص من نوع "تراخيص القضايا الإنسانية"، ولكن الحقيقة أن شركة بايونير من خلال وصولها إلى سلالة Bt المصرية تجعل من الإتفاقية أقرب إلى معاملة تجارية.

هنالك توقعات بزيادة المساحة العالمية وعدد المزارعين لمحاصيل التقانة الحيوية في عام 2005 وما بعدها. كما أن هنالك دلالات واضحة لهذه الزيادة في دول الإتحاد الأوروبي خلال عام 2004 مع تصديق اللجنة أو المفوضية الأوروبية للإستيراد بصنفين من الذرة الصفراء المنتجة باستخدام التقانات الحيوية (Bt 11 و NK603) للاستخدام الغذائي والعلفي، معلناً بذلك نهاية قراره بتعليق هذا النشاط في عام 1998. كما عقدت الوكالة الأوروبية للإستيراد أيضاً مشاورات على تصديق 17 صنفاً من الذرة الصفراء مقاومة للحشرات من قبل MON810، صانعاً منه محصول التقانة الحيوية الأول المصدق على زراعته في كل دول الإتحاد الأوروبي الـ 25.

فتح استخدام MON810 بالتزامن مع السياسات التعاونية الجديدة فرص جديدة لأعضاء دول الإتحاد الأوروبي للاستفادة من تجارة محصول الذرة الصفراء للتقانة الحيوية والذي نشرته إسبانيا بنجاح منذ عام 1998.

الحادثة الوحيدة والتي سوف يكون لها الأثر الكبير في المستقبل القريب، ربما في 2005، هي تصديق وتبني الأرز في الصين وتبني الصين لهذا الأرز ليس فقط (Bt) بإدخال التقانة الحيوية إلى أهم محصول غذائي في العالم فحسب، بل إلى الثقافة الآسيوية أيضاً. سوف يكون لهذا التطور أثراً كبيراً لقبول أرز التقانة الحيوية في آسيا، وبصفة عامة في قبول المحاصيل الغذائية والعلفية والألياف للتقانة الحيوية على نطاق العالم. أخذاً كل العوامل في الحسبان، فإن الرؤية لعام 2010 تشير إلى النمو المستمر للمساحة العالمية لمحاصيل التقانة الحيوية لتصل إلى 150 مليون هكتار مع حوالي 15 مليون مزارعاً يزرعون محاصيل التقانة الحيوية في 30 دولة تقريباً كما تتنبأ ISAAA. Source: CropBiotech Update Special Edition 14 January 2005.

قبول الإتحاد الأوروبي لمنتجات معدلة وراثياً

أجاز الإتحاد الأوروبي حديثاً قائمة تضم 26 منتجاً معدلاً وراثياً والتي أصبحت قانونياً في الأسواق الأوروبية حتى قبل أن يدخل هيكل العمل القانوني الجديد للإتحاد الأوروبي لتصديق الغذاء والعلف المعدل وراثياً حيز التنفيذ. تهدف القائمة إلى توضيح المنتجات المعدلة وراثياً المسموح بيعها في الإتحاد الأوروبي بالضبط، وتضم المنتجات التي ربما يستمر تسويقها لأنها تفي المتطلبات المعلنة تحت نظام (EC) رقم 2003/1829. تضم القائمة المصدقة 12 صنفاً من الذرة الصفراء و6 أصناف من حبوب المحاصيل الزيتية مثل اللفت و5 أصناف من القطن وصنف واحد من فول الصويا وصنف واحد من الخس وصنف واحد من كريم الخميرة. وتخضع المنتجات المستخرجة من الكائنات

في عام 2004، إستمرت المساحة العالمية لمحاصيل التقانة الحيوية في النمو بمعدل حقيقي يعادل 20% مقارنة بـ 15% في عام 2003. وفي عام 2004، بلغت المساحة المقدر عالمياً لمحاصيل التقانة الحيوية المصدق عليها 81 مليون هكتار أكثر من مساحة عام 2003 المقدر بـ 67.7 مليون هكتار، واحتلت في نفس العام محاصيل التقانة الحيوية 5% من المساحة المزروعة على المستوى العالمي والتي بلغت 1.5 بليون هكتار. يزرع حوالي 8.25 مليون مزارع في 17 دولة محاصيل التقانة الحيوية أكثر من 7 مليون مزارع في 18 دولة في عام 2003، و ينتمي 90% من هؤلاء المزارعين إلى الدول النامية

وصلت الزيادة في مساحة محاصيل التقانة الحيوية 13.3 مليون هكتار في الفترة الممتدة ما بين عامي 2003 و2004. ومن بين الدول 14 الأكثر استخداماً للمحاصيل المعدلة وراثياً في عام 2004، 9 دول نامية و5 دول صناعية بلغ فيها الإنتاج أكثر من 50.000 هكتار. وكان عدد الدول 10 فقط في عام 2003 وهم من حيث ترتيب المساحة، الولايات المتحدة والأرجنتين وكندا والبرازيل والصين وبرقواي والهند وجنوب أفريقيا وأرجواي وأستراليا ورومانيا والمكسيك وإسبانيا والفلبين. يعكس التنبؤ المستمر السريع لمحاصيل التقانة الحيوية إلى التحسينات الجوهرية في الإنتاجية والمناخ والإقتصاد والفوائد الاجتماعية الجمة التي حققتها كبار وصغار المزارعين والمستهلكين والمجتمع في الدول النامية والمتقدمة. خلال فترة التسعة سنوات من عام 1996 إلى 2004 زادت المساحة العالمية لمحاصيل التقانة الحيوية أكثر من 47 ضعفاً، من 1.7 مليون هكتار في عام 1996 إلى 81 مليون هكتار في 2004، مع زيادة نسبية في النمو في الدول النامية بلغت 27.6 مليون هكتار أي أكثر من ثلث مساحة المحاصيل المعدلة وراثياً على المستوى العالمي والبالغة 81 مليون هكتار في عام 2004.

أصبحت الزيادة في المساحة وأثر الدول الأساسية الخمسة (الأرجنتين والبرازيل والصين والهند وجنوب أفريقيا) التي تزرع محاصيل التقانة الحيوية مؤشراً مهماً في الاتجاهات المستقبلية لتبني وقبول محاصيل التقانة الحيوية على نطاق العالم. في عام 2004، أصبحت الدول النامية التي تزرع محاصيل التقانة الحيوية (11) تقريباً ضعف تلك الدول الصناعية (6) التي تتبناها.

أظهر العقد الأول (1996-2004) لدخول محاصيل التقانة الحيوية الأسواق العالمية نمواً ثابتاً في المساحة المزروعة منها تقدر برقمين عشرين كل عام، إهتمام 25 مليون مزارع بالأصناف الناتجة عن هذه التقانة.

اجتماع إتحاد البذار الدولي 2005

استضافت شبلي الإجتماع السنوي لإتحاد البذار الدولي في الفترة من 30 مايو - 1 يونيو 2005، وحضره حوالي 1071 مشاركاً من العاملين في صناعة البذار من 55 دولة. ويمثل ذلك رقماً قياسياً من المشاركين من دول أمريكا اللاتينية. كما شاركت منظمات دولية مثل منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (FAO) والإتحاد الدولي لفحص البذار (ISTA) ومنظمة التنمية والتعاون الإقتصادي (OECD) والإتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية الجديدة (UPOV) وإتحادات إقليمية للبذار مثل إتحاد تجارة البذار الإفريقي (AFSTA) و (AFSA) و (ESA) و (FELAS) في المناقشات.

غطت المواضيع واللجان الفنية مختلف المحاصيل وصناعة البذار وإتجاهات العمل في المحاصيل المعدلة وراثياً في تشيلي ودول أمريكا الجنوبية الأخرى. كما تضمنت أوراق عمل في مجالات أخرى متعددة مثل اكتشاف الأصناف المشتقة من أصناف أخرى، فحص صحة البذار وتشفير المرصقات.

تم تبني ثلاثة أوراق للعمل أثناء المؤتمر وهي:

- ورقة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، استخدامها والمحافظة عليها.
- تربية النبات والمحاصيل المعدلة وراثياً
- الأصناف المشتقة من أصناف أخرى محمية.

لتنفيذ مفهوم الإشتقاق من صنف آخر تبنت الجمعية العامة قوانيناً للتحكيم في الخلافات المتعلقة بالإشتقاق من صنف آخر وتشكل هذه القوانين في حال الخلاف بين طرفين الأساس لإجراءات متوازنة وفق خصوصية كل حالة على حدة. ويعتبر هذا التطور فتحاً جديداً. يمكن الحصول على هذا المستند وأوراق العمل من موقع إتحاد البذار الدولي (ISF).

سلط السيد سلوين مانق رئيس إتحاد البذار الدولي في افتتاحية حديثه على القضايا الرئيسية في صناعة البذار على نطاق واسع في العالم. كما قال أن تحديات حماية الملكية الفكرية والمستجدات المتعلقة بالمواد المعدلة وغير المعدلة وراثياً والقيود المتعلقة بصحة النباتات والعوائق التجارية وإنسجام قوانين معاملة البذار هي نفسها التي تواجه صناعة البذار في العالم اليوم والتي تمت مناقشتها عدة مرات من قبل، ولكن في عرضها مرة أخرى تتأكد أهميتها. وفي الحديث عن نمو وتقدم صناعة البذار، شدد السيد بيرنارد لي بوانيك، السكرتير العام على الحاجة لتشكيلها على المستوى الوطني والإقليمي والدولي. سوف

المعدلة وراثياً و الموجودة في السجل الأوروبي إلى قوانين صارمة لوضع بطاقات التعريف ورسوم مالية عالية. منذ دخول النظام رقم 2003/1829 حيز التنفيذ أصبح لزاماً على كل مادة غذائية أو علفية معدلة وراثياً للدخول إلى سوق الإتحاد الأوروبي المرور عبر تقييمات للسلامة. يمكن بيع المنتجات الموجودة في السوق والسجل التجاري الأوروبي من 3 إلى 9 سنوات وقد يبقى لوقت أطول إذا تم تقديم طلب لتجديد أو تمديد عملية التصديق.

إجتماع إتحاد تجارة البذار الإفريقي 2005

تم عقد إجتماع إتحاد تجارة البذار الإفريقي (AFSTA) في الفترة من 16 - 18 آذار 2005 في الكامبيرون. ولقد شارك في الإجتماع 97 وفداً من 35 دولة ينتمون إلى منظمات إقليمية ودولية لانتاج البذار ومعاهد للأبحاث. ولقد أتاح الإجتماع فرصة ممتازة للمشاركين لمناقشة وتبادل الآراء في المواضيع الرئيسية التي تواجه صناعة البذار على المستويات الإقليمية والعالمية. المواضيع الرئيسية التي تمت مناقشتها تضمنت: تجارة بذار الخضر في إفريقيا وحقوق الملكية الفكرية وإتقافية نقل المواد المدرجة تحت نظام (FAO) متعدد الجوانب وإمكانية إعطاء الشركات الخاصة رخصاً لإعتماد البذار ومواضيع تتعلق بفحص صحة النباتات والتحكيم في تجارة البذار الدولية وقانون السلامة الحيوية المتعلقة بالبذار المعدلة وغير المعدلة وراثياً. كان حضور الجلسات الفنية ممتازاً. ولقد بدأ الإجتماع بورش عمل نصف يومية عن حماية الأصناف النباتية برعاية الإتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية الجديدة (UPOV) وأخرى عن بذار القطن برعاية سينجنتا (Syngenta Agro).

تبنت الجمعية العامة للإتحاد ورقة عمل حول حقوق الملكية الفكرية كما قررت إعداد مسودات لأوراق عمل عديدة، ومن بينها، إتفاقيات نقل المواد والتعاون في قضايا البذار المعدلة وغير المعدلة وراثياً. كما تبنت أيضاً إستراتيجية جديدة لمواجهة تحديات صناعة البذار الإفريقية. سوف يستمر الإتحاد في دعم عمليات المجانسة لقوانين ونظم البذار في مختلف الأقاليم.

يبقى التدريب وبناء القدرات أحد أهم أهداف الإتحاد. تم التخطيط لتنظيم دورة تدريبية ليوم واحد حول إتفاقيات نقل المواد والتعاون في قضايا البذار المعدلة وغير المعدلة وراثياً، حيث من المفترض أن يتم عقدهما في يومي 16 - 17 أكتوبر 2005، على التوالي في نيروبي، كينيا. سوف يتم عقد الإجتماع السنوي التالي في الفترة من 28 - 31 آذار 2006 في أوغندا.

Justin Rakotoarisaona, AFSTA, P. O. Box 2428-00202
KNH, Nairobi, Kenya; Fax: ++254-2-727-861; Email:
insight@kenyaweb.com; http://www.afsta.org

الآسيوي الباسيفيكي للبذار مبادرة لتحقيق تجانس في قوانين صحة النباتات في آسيا ضمن هيكل عمل إتفاقيه حماية النبات الدولية (IPPC) وإتفاقيه صحة النباتات SPS. تضمنت في البداية الدول الخمسة الرئيسة في مجال الإقتصاد الزراعي في آسيا هي الهند وإندونيسيا وتايلاند والفلبين وفيتنام. ونظراً لأهميتها في تجارة البذار الدولية، تم إختيار عشرة محاصيل حقلية وبستانية مثل الذرة الصفراء والأرز وزهرة الشمس والملفوف والقرنبيط والخيار و الباذنجان والفلفل الحار والطماطم والبطيخ. شارك في هذا العمل سلطات الحجر النباتي في الدول الخمسة، الإتحاد الآسيوي الباسيفيكي للبذار وجامعة ولاية أيوا الحكومية. وتم إجراء دراسة ميدانية في خمسة من تلك الدول لتحليل المعوقات التي توجه عملية الإنسجام. لقد تم تسجيل المعوقات الثمانية الرئيسة المتعلقة بالمواضيع الإدارية والفنية في تلك الدول.

المعوقات الإدارية والفنية

تتضمن المعوقات الإدارية التأخر في إتاحة الفرصة للتصدير والرسوم العالية ووسائل التخزين غير الملائمة في الموانئ ونقص الوضوح والشفافية في المعاملات والإجراءات. كما تتضمن المعوقات الفنية التعقيدات غير الضرورية للآفات والقوانين التي تحد من التصدير/الإستيراد وإفتقار المعلومات الواضحة عن قائمة الآفات وطرق سحب النماذج غير الملائمة عند موانئ الدخول.

حجر وتحليل خطر الآفة

إن تحليل خطر الآفة عملية تتطلب دليلاً حيوياً أو بعبارة أخرى برهاناً علمياً وإقتصادياً لتحديد الموقف السليم من ضرورة تحديد وضع الآفة. المؤشرات الثلاثة التي تتحكم في وضع الآفة تحت قائمة الحجر هي:

- وجود أو عدم وجود الآفة في الدولة وهذا يُبنى على المنشورات العلمية.
- إنتقال أو عدم إنتقال الآفة بواسطة البذار.
- الأهمية الإقتصادية للآفة.

بالنظر إلى ما ورد أعلاه، تستخدم خلاصة CABI لوقاية النبات في تقرير حجر الآفات لمحاصيل معينة في الدول المشاركة. قدمت الدول المشاركة في ورشة العمل الأولى القائمة الأصلية للآفات تحت الحجر كما هو موضح في الجدول رقم 1.

من المهم ملاحظة أن العدد الإجمالي للآفات تحت الحجر للمحاصيل المعنية في الدول المشاركة هو 241 آفة. بناءً على التحليل العلمي والمناقشات، تمت مراجعة قائمة الآفات تحت الحجر للدول المشاركة وإستبعاد الآفات غير الضرورية (جدول 2). تم إستبعاد 182 آفة في الدول المشاركة من إجمالي 241 مع إبقاء 59 آفة تحت الحجر.

ينعقد المؤتمر العالمي التالي للبذار في كوبنهاجن، الدنمارك في الفترة 29-31 مايو 2006.

Radha Ranganathan, ISF, Chemin du Reposoir 7, 1260 Nyon, Switzerland, Fax: ++41-22-3654421; E-mail: r.ranganathan@worldseed.org; Website: http://www.worldseed.org

إنضمام أذربيجان لإتفاقيه الأوبوف

بناءً على القرار الصادر في نوفمبر 2004، أصبحت أذربيجان العضو 58 بالإتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية الجديدة (UPOV)، وهذا يجعل عدد الدول الأعضاء في الإتحاد من منطقة سيوانا (CWANA) يرتفع إلى خمسة دول وهي الأردن وكريغستان وتونس وأوزبكستان والتي سبق أن انضمت إلى إتفاقيه الإتحاد، إضافة إلى أذربيجان التي إنضمت حديثاً. والهدف من الإنضمام إلى الإتفاقيه هو التشجيع على تطوير أصناف جديدة للنبات وذلك عن طريق منح مربيّ النبات حقوقاً محفوظة للملكية الفكرية على أساس مبادئ محددة بوضوح. وحتى تصبح الأصناف مؤهلة للحماية، عليها الإيفاء بشروط معينة مثل أن تكون متميزة مقارنة بتلك الأصناف الموجودة والمعروفة ومتجانسة بقدر كافٍ وثابتة. وتعد الأصناف الجديدة للنبات أحد أهم الأدوات لتعزيز إنتاج الغذاء بطريقة مستدامة وزيادة دخل القطاع الزراعي والمساهمة في تطوير الإقتصاد عموماً.

مجانسة قوانين صحة النباتات في آسيا

بناءً على إتفاقيه وقاية النبات الدولية (IPPC)، فإن لكل دولة حق السيادة التامة في حماية بيئتها وأمنها الغذائي وإتخاذ المعايير المناسبة لذلك. إن الهدف من المعاهدة هو ضمان أو تأمين إجراء عام وفعال لمنع إنتشار ودخول الآفات عن طريق النباتات وتعزيز المعايير المناسبة للتحكم فيها. يعتبر البذار ناقل أساسي للآفات ومن الخطورة إدخالها في مناطق أو دول جديدة. توضع الآفة تحت الحجر الزراعي نظراً للخطورة الكامنة فيها تجاه الإقتصاد الوطني لدولة ما حتى بدون وجود أو انتشار تلك الآفة بشكل فعلي في تلك الدولة. تشجع إتفاقيه صحة النباتات (SPS) المنبثقة عن منظمة التجارة الدولية الأعضاء على استخدام المعايير الدولية أو معايير عالمية مبنية على تحليل مناسب لخطر الآفة (PRA) وعلى أسس علمية وآليات تنفيذ شفافة.

هذه المعايير لا يجب سوء استخدامها لتحقيق أهداف بيروقراطية من قبل أخصائي الوقاية وألا تؤدي إلى عوائق غير ضرورية للتجارة الدولية. تشجع إتفاقيه الصحة وصحة النباتات (SPS) على تطوير معايير دولية لصحة نبات تستند على أسس علمية، كما تشجع الدول على تنفيذها بشكل منسجم على المستوى الإقليمي. اتخذ الإتحاد

وهذا بلا شك سوف يزيد من الشفافية بإجراءات صحة النباتات، كما سيساعد على تعزيز تجارة البذار بين الدول المشاركة. إلتزمت الدول الخمسة على تنفيذ توصيات ورشة العمل حول إنسجام قوانين صحة النباتات في آسيا وذلك في تاريخ أقصاه 30 يونيو 2005.

في توصية أخرى، تم التخطيط لسلسلة من ورش العمل لعام 2005 حول إنسجام قوانين صحة النباتات لسبعة دول آسيوية أخرى وهي بنغلاديش وكمبوديا ولاوس وماليزيا وميمار وباكستان وسيريلانكا.

Table 3. Agreed time line for phytosanitary procedures (number of working days).

Procedures	Time line of each country*				
	1	2	3	4	5
Seed import permit	3	10	5	25	10
Seed import clearance	10	14	12	14	10
Seed export	10	14	12	15	10
Appeals	10	10	10	10	10

ملاحظة*: 1. الهند؛ 2. إندونيسيا؛ 3. الفلبين؛ 4. تايلاند؛ 5. فيتنام

J. Sindhu, APSA, P.O. Box 1030, Kasetsart Post Office, Bangkok 10903, Thailand ; Fax: ++66-02-940-5467; E-mail: director@apsaseed.com

إعلان الإتحاد الدولي لفحص البذار

أعلن الإتحاد الدولي لفحص البذار (ISTA)، فحص الإتحاد الخامس للكائنات المعدلة وراثياً في كل المختبرات التي شاركت في الدورات الماضية و كل من هو مهتم في الدورة الخامسة. الهدف من هذا الفحص هو التأكد من كفاءة المختبرات على كشف وجود أو عدم وجود البذار المعدلة وراثياً وتقدير كمية وجودها في نموذج البذار التقليدية لبذار فول الصويا.

إن الغاية من نتائج فحص الخبرات هو تقييم الأداء الداخلي للمختبرات. إن الأداء في الوقت الراهن، مبني على المشاركة الإختيارية، ولا يترتب منها أية انعكاسات سلبية على المختبرات المشاركة. على المختبرات المشاركة. ومع ذلك، ربما تؤخذ نتائج الإختبارات في الاعتبار وتصبح جزءاً من عمل المختبرات في التصديق وذلك عند اعتبار برنامج فحص الكائنات المعدلة وراثياً جزءاً من برنامج تصديق الإتحاد الدولي لفحص البذار مما يسرع من عملية التصديق للمختبرات ذات الأداء الجيد. إن المختبرات التي ترغب في المشاركة في البرنامج، الإتصال بأمانة سر الإتحاد بأسرع وقت.

لمزيد من التفاصيل، يمكنكم زيارة موقع الإتحاد والهطلاع على تفاصيل الإعلان. ولمزيد من المعلومات يمكن الإتصال بـ:

تم تشذيب قائمة الآفات تحت الحجر بصورة دقيقة وهذا ما جعل عمل السلطات سهلاً في مراقبة 59 آفة عوضاً عن 241 التي كانت تراقب في الماضي.

الهيكل الزمني لإجراءات الحجر النباتي

اتفقت الدول المشاركة على المدة القصوى لإتمام المعاملات المتعلقة برخص استيراد وتصدير البذار وتحرير شهادة الحجر النباتي كما في جدول 3.

Table 1. Original list of QP in five countries

crop	Countries*					Total crop
	1	2	3	4	5	
Maize	12	15	14	8	2	51
Rice	4	12	8	2	2	28
Sunflower	1	4	2	6	1	14
Cabbage/ Cauliflower	4	5	3	2	0	14
Cucumber	6	7	3	6	2	24
Eggplant	3	7	4	11	2	27
Hot pepper	4	6	0	3	0	13
Tomato	9	17	11	11	5	53
Watermelon	4	3	3	4	3	17
Total (Country)	47	76	48	53	17	241

ملاحظة*: 1. الهند؛ 2. إندونيسيا؛ 3. الفلبين؛ 4. تايلاند؛ 5. فيتنام

قبلت سلطات الحجر النباتي فتح المجال للاستئناف وتحديد المدة القصوى للبت في هذه القضايا. علاوة على ذلك، تم تطوير دليل إستيراد وتصدير البذار لكل دولة مشاركة وسوف يتم توفيره لكل من لديه الإهتمام في إستيراد وتصدير البذار.

Table 2. List of quarantine pests of 10 crops

crop	Original pest list	Deleted unnecessary pests	Final pest list
Maize	51	42	9
Rice	28	24	4
Sunflower	14	11	3
Cabbage/ Cauliflower	14	9	5
Cucumber	24	18	6
Eggplant	27	18	9
Hot pepper	13	9	4
Tomato	53	41	12
Watermelon	17	10	7
Total (Country)	241	182	59

والإعتماد وضبط الجودة والحجر النباتي ومشاركة القطاع الخاص وتنمية الموارد البشرية والقطاع غير الرسمي للبذار والأمن البذري وتأمين البذار في حالات الطوارئ والمساعدات المالية والقروض وترتيبات المراقبة والإشراف والتعاون الدولي.

النقاط الرئيسية في المناقشات

تم التطرق لعدة مواضيع ومناقشتها أثناء الجلسة المكتملة في اليوم الأول، وكان التركيز الرئيسي على المراجعة الشاملة لمسودة سياسة البذار بالنسبة للإستراتيجيات والوضوح والتضارب والغموض فيها والمحذوف منها. بعض النقاط العامة للنقاش المتعلقة بسياسة البذار وصلته وتأثيره وتنفيذه كانت كما يلي:

- هنالك إتفاق إجماعي للحاجة إلى وجود قانون أساسي معتمد للبذار في أفغانستان والذي يشكل هيكل عمل نظامي لتنفيذ خطط التنمية وفرض قانون متكامل وخلق صناعة متطورة للبذار.
 - يجب أن تعمل سياسة البذار على إمكانية ممارسة التحكم في الأنشطة غير المرغوبة في صناعة البذار مثل إستيراد وتوزيع الأصناف غير المتأقلمة والبذار متدنية الجودة للمزارع.
 - يجب أن تتناسب سياسة البذار مع ظروف أفغانستان ويطبق من قبل خبراء ذوي علاقة لصيقة للسياسة الزراعية الوطنية وقانون البذار.
 - تساعد سياسة البذار على تركيز إنتباه الحكومة في المناطق الرئيسية والتي تحتاج إلى الإنتباه العاجل مثل أبحاث تربية النبات والحجر النباتي.
 - تساعد صياغة القانون الأساسي للبذار على تحديد الأولويات في المدى القصير والمتوسط والبعيد.
 - يمكن أن يكون القانون الأساسي للبذار أداة مفيدة لجذب دعم الممولين والإنتباه إلى المناطق المهمة والمهملة في صناعة البذار.
- تم التشديد على الحاجة الملحة للعمل على الموافقة والتصديق السريع على مسودة القانون الأساسي للبذار.

مراجعة المسودة النهائية

تم تقديم النسخة الإنجليزية للمسودة النهائية من المنتدى للموظفين الرئيسيين في وزارة الزراعة و الثروة الحيوانية (MAAHF) لمراجعة أكثر. عندما يتم التصديق على المسودة ستتم ترجمتها وعرضها على وزير الزراعة والأغذية وتربية الحيوان.

Sam Kugbei, FAO, Kabul, Afghanistan; E-mail: Samuel.kugbei@fao.org

Bettina Kahlert, Head of Technical Committee, ISTA, Zürichstrasse, 50, P.O. Box 308, 8303 Bassersdorf, Switzerland; Fax: ++41-1-8386001; E-mail: ista.office@ista.ch, Website: http://www.seedtest.org

مساهمة المشاريع وبرامج البذار

في هذا الباب ندعو البرامج الوطنية والمشاريع والجامعات والمنظمات الإقليمية والدولية موافقتنا بأخبار أنشطتهم المتعلقة بالبذار.

منتدى لسياسة البذار الوطنية في أفغانستان

إنعقد منتدى حول القانون الأساسي لتشريعلت البذار الوطنية في الفترة من 13-14 أبريل/نيسان 2005 في كابول، أفغانستان. تم تنظيم ورشة العمل من قبل منظمة الأغذية العالمية (FAO) تحت رعاية وزارة الزراعة والأغذية وتربية الحيوان (MAAHF). إن المنتدى هو اجتماع إستشاري للأطراف العاملة في قطاع البذار لمناقشة المسودة الأخيرة لسياسة البذار الوطنية بهدف الوصول إلى إجماع على محتوى المسودة والإتفاق على معايير مناسبة لقرار فعال لهذه المواضيع. إن مآلتها تم إعدادها عام 2005 بتعاون مشترك بين FAO و MAAHF تتوافق مع تلك المسودة التي سبق إعدادها في عام 2002 من قبل إئتلاف حصاد المستقبل وإيكاردا

حضر ورشة العمل حوالي 82 مشاركاً والذين تم جذبهم من كل طيف من العاملين في صناعة البذار والتي شملت مؤسسة البحوث الزراعية الأفغانية (ARIA) ومشاريع تحسين البذار للقطاع العام (ISA) والمنظمات غير الحكومية لأنتاج البذار ومشاريع القطاع الخاص الجديدة للبذار والمزارعين ومراكز البحوث الزراعية الدولية.

غطت محاضرات جلسة اليوم الأول كل أوجه قطاع البذار مع رؤية تمكن المشاركين من الفهم التام للمواضيع وثيقة الصلة بصناعة البذار للوصول إلى نقاش مفعم بالحياة وتبادل للرؤى والأفكار البناءة. لقد تم تكريس اليوم الثاني لمراجعة المسودة خطوة بخطوة حيث تمت مناقشة النسختين الإنجليزية والفارسية للقانون الأساسي بالتفصيل وحيث تم تصحيحها وتعديلها في نفس اللحظة.

تضمنت القانون الأساسي للبذار إستراتيجيات مناسبة شملت تشريعات البذار والبحوث الزراعية وتربية الأصناف وإنتاج البذار والإعداد والتخزين والتوزيع والتسويق

- حث المزارعين على تنظيم أنفسهم في مجموعات من أجل إنتاج مستدام وزيادة الدخل.
- ضمان أمن البذار من خلال رفع الكفاءات المحلية في إنتاج البذار وتوزيع الأصناف المرغوبة في الوقت و السعر المناسب.
- تسهيل المشاركة في إنتاج البذار والإرشاد.
- تحفيز وتشجيع الإستثمار الخاص للدخول في مجال البذار.

ترتيبات إنتاج البذار

صُمم المشروع أصلاً حيث يتجمع المزارعون في مجموعات تضم من 10 إلى 20 فرداً على التوالي، وكل يساهم بحد أدنى يتراوح ما بين 0.5 إلى 1 هكتار من الأرض لإنتاج البذار. تم تدريب المزارعين على تقنيات إنتاج البذار الجيدة وتم تزويدهم ببذار الأصناف المحسنة والمدخلات الزراعية عن طريق قروض يتم تسديد ما نسبته 25% منها. وكان الدعم الفني لإنتاج البذار في حقول المزارعين يأتي من المراكز الزراعية في المناطق المختلفة. و تعتبر القمح والعدس والحمص والفاصوليا والكتان من المحاصيل التي لها الأولوية في هذا المشروع.

منذ 2002، كان مؤسسة البذار الإثيوبي تتولى مسؤولية إنتاج البذار من خلال المزارعين. في الوقت الحالي، وبناءً على إتفاقية تعاقدية، يقوم مشروع البذار الإثيوبي ببيع بذار الأساس للمزارعين الراغبين لإكثارها في أراضيهم. يمنح المشروع الدعم الفني ومواد تعبئة البذار مجاناً. يتم ضبط الجودة من قبل قسم ضبط الجودة التابع لوزارة الزراعة والتنمية الريفية.

يشترى المشروع البذار المنتجة المستوفية للحد الأدنى من شروط الجودة المنصوصة عنها في العقد المبرم من المزارعين. يستخدم السعر الحالي للحبوب كأساس للشراء مع علاوة تقدر بـ 15% لتغطية التكاليف الإضافية التي تترتب على منتجي البذار الجيدة. يتم تشكيل لجنة من العاملين في مشروع البذار الإثيوبي وتعاونيات المزارعين ومكتب الزراعة لتحديد سعر الشراء من منتجي البذار بناءً على دراسة أسعار الحبوب في المناطق التي أنتجت فيها البذار. يقوم مشروع البذار بجمع البذار من المزارعين مجاناً مستخدماً وسائل نقله الخاصة. بعد الإعداد يتم توزيع البذار مرة أخرى لمزارعين آخرين بسعر معقول في المنطقة التي تم فيها إنتاج البذار. يسمح للمزارعين المشاركين في إنتاج البذار بالاحتفاظ بـ 10% من البذار المحصودة للاستخدام الشخصي أو للتبادل المحلي أو البيع لضمان الأمن البذري للمزارعين المشاركين في الإنتاج وتعزيز الإنتشار غير الرسمي للبذار المحسنة في المنطقة. في الموسم الزراعي 2006/2005 كانت هنالك زيادة

إنتاج البذار من خلال المزارعين يحقق الأمن الغذائي: التجربة الإثيوبية

مقدمة:

إن مشروع البذار الإثيوبي الذي تأسس في عام 1979 هو المشروع الوحيد المسؤول عن إنتاج وتوزيع البذار المحسنة للمزارعين. يقوم مشروع البذار الإثيوبي بإستلام بذار المربي من مؤسسة البحوث الزراعية الإثيوبية ومؤسسات البحوث الزراعية الإقليمية والجامعات/الكليات الزراعية وإكثارها إلى بذار أساس في محطات الإنتاجية للبذار. ومن ثم يتم إكثار بذار الأساس عن طريق التعاقد مع مزارع الدولة (مزارع حكومية) أو المزارعين لإنتاج البذار المعتمدة أو التجارية للتوزيع. حالياً، ينتج مشروع البذار الإثيوبي أكثر من 25 ألف طن من البذار والتي تشتمل على 100 صنف من 22 نوع من المحاصيل حيث يتم توزيعها عبر 6 مراكز رئيسية موزعة بشكل إستراتيجي في الدولة.

تقدر المساحة التي تغطيها البذار المصدقة بحوالي 10% من إجمالي المساحة المزروعة في إثيوبية كل سنة. وحيث بدأ نظام البذار الرسمي حديثاً، لازال القطاع الشعبي يلعب دوراً جوهرياً في الزراعة الإثيوبية. بإستثناء بعض المحاصيل، فإن القطاع الشعبي لتأمين واستخدام البذار للأصناف المحلية لا يزال هو السائد بين المزارعين. ويتم توزيع البذار فيها بالتبادل عبر القنوات المحلية ويعتبر هذا النظام الوسيلة الأساسية لنشر الأصناف المحلية والمحسنة من جميع المحاصيل. يُعتمد قطاع البذار الشعبي على تنوع المعرفة التقليدية في تحسين المحاصيل المحلية وإدارة البذار التي تشتمل على إدارة المزارع لإنتاج البذار والنظم التقليدية للتبادل و تسويق البذار.

أهداف إنتاج البذار من خلال المزارعين

إنما يؤمنه القطاع الرسمي من البذار المصدقة أقل بكثير من متطلبات المزارعين. ولتخطي الفجوة بين طلب البذار وعرضها بدأ مشروع إنتاج البذار من خلال المزارعين في 1997 كإستراتيجية جديدة تدعمها الحكومة. لقد تم تنفيذ هذا المشروع من قبل الوكالة الوطنية لصناعة البذار بتمويل من البنك الدولي من خلال منظمة إيفاد وأختتم في عام 2001. وفي عام 2002، تبنت مؤسسة البذار الوطنية الإثيوبية فكرة المشروع وبدأت بإنتاج البذار من خلال المزارعين تلبية لاحتياجات المزارعين من البذار.

الهدف الرئيسي من إدخال المزارع في إنتاج البذار لـ:

- المساهمة في تأمين البذار الجيدة لاستخدامها في تطوير الزراعة الوطنية من خلال مشاركة صغار المزارعين في إنتاج البذار.

- انخفاض سعر الحبوب عند الحصاد لا يشجع المزارعين على بيع البذار بعلاوة إضافية قدرها 15% فقط بالرغم من الإتفاق المسبق على ذلك.
- العائد المنخفض من المشروع وتقلب الطلب للبذار.
- التدريب المحدود وإنعدام الخبرة الفنية و الإدارية.

في السنوات القادمة سيتم زيادة عدد مراكز مشروع البذار الإثيوبي ووحدات البيع لتصل إلى 20 وسوف يساعد هذه الزيادة صغار المزارعين من الحصول على بذار عالية الجودة من الأصناف المحسنة. تساعد هذه الجهود اللامركزية بالإضافة لإستراتيجية العمل وسط المزارعين على إيصال المهارات والقدرات اللازمة لإنتاج البذار المستدام على مستوى المجتمع. تماشياً مع المتغيرات السياسية للحكومة، أصبح مشروع البذار الإثيوبي حالياً تحت وزارة الزراعة والتنمية الريفية. وتتكون الوزارة من هيكل تنظيمي يتكون من أقسام مختلفة ترتبط بعلاقات وثيقة فيما بينها ومنظمات عمومية تساعد في تعزيز التنمية الزراعية المستدامة في الدولة.

Abdulrahman Beshir, ESE, P. O. Box 2453, Addis Ababa, Ethiopia; Fax: ++251-1-613388; E-mail: abdubeza@yahoo.com

تخصيص 300 هكتار لبذار الأشجار

كانت لإثيوبيا غابات طبيعية غنية، ولكن سرعان ما اختفى هذا المورد بسبب الضغط السكاني والإزالة السريعة للغابات. خصصت المؤسسة الإثيوبية للأبحاث الزراعية 300 هكتار من الأرض لإنتاج بذار مختلف الأشجار في بيئات زراعية مختلفة من الدولة. تقوم المنظمة حالياً بجمع وتوزيع 8000 طن بذار من الأشجار في المنطقة التي تم تخصيصها، ويغطي هذا الكم من البذار نسبة 39% فقط من إجمالي الطلب الوطني، كما تم إدخال بذار مختلف الأشجار التي تستخدم في أغراض الوقود والبناء من الخارج. وتتم الآن مناقشة القطاع الخاص للمشاركة على جهود التوسع بزراعة الأشجار. وتجري منظمة AREO الأبحاث على نوعين من أشجار الكينا في مساحة قدرها 28 هكتار في مانكوسا و12 نوعاً من أشجار التين في منطقة إفاواوي من ولاية أمهرا في الجزء الشمال الشرقي من الدولة. لإيقاف التهديد الحقيقي بإنقراض الأشجار المحلية والمستوردة يتم دفع جمهور المواطنين للمشاركة على زراعة الأشجار في المناطق الترفيهية والمدنية.

Source: Walta Information Center 11 July 2004.

قوانين السلامة الحيوية في الباكستان

قامت وزارة البيئة الباكستانية بالتطوير والتصديق على إرشادات لقوانين السلامة الحيوية في الدولة. يطبق القانون على المصنوعات والواردات والمخزون من

كبيرة من حيث المساحة وإنتاج البذار (جدول 4). كانت مساهمة حقول المزارعين المنتجة للبذار حوالي 25% من إجمالي البذار المعتمدة المنتجة من قبل مؤسسة البذار الإثيوبية. الإتجاه المستقبلي للمؤسسة الوطنية الإثيوبية في إنتاج البذار يركز على زيادة الإعتماد على المزارعين. ومن المتوقع أن يترسخ هذا الإتجاه في السنوات القادمة.

Table 4. The quality of seed produced from 2002 to 2005

Region	2003/2002		2004/2003		2005/2004	
	Area (ha)	Yld (t)	Area (ha)	Yld (t)	Area (ha)	Yld ¹ (t)
Oromiya	124	1717	546	1204	860	1883
South	46	811	122	163	1342	3485
Amhara.	73	1096	310	598	1268	1088
Tigray	20	332	260	426	728	1474
Total	263	3956	1238	2391	4198	7929

Source: ESE annual reports; ¹estimated production

إن عدد المزارعين المشاركين في إنتاج البذار زاد من 695 في 2003/2002 إلى 6679 في عام 2005/2004 (جدول 5).

Table 5. Number of farmers participating in seed production

Region	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Oromiya	245	768	1206
South	275	900	3109
Amhara	137	388	1046
Tigray	38	485	1318
Total	695	2541	6679

Source: ESE annual reports

تنظيم إنتاج البذار في حقول المزارعين

بعض المشاكل المرتبطة بإنتاج البذار من خلال المزارعين تشمل على التالي:

- ضعف البنى التحتية (الطرق الريفية ووسائل النقل) تعيق كثيراً الجهود المبذولة للوصول إلى المزارعين للقيام بمهام ضمان وضبط جودة البذار في القرى النائية.
- ضعف مصادر التمويل و تأمين القروض للمزارعين المشاركين في البرنامج.
- المعايير العالية لجودة البذار، وخصوصاً تلك المتعلقة بمسافات العزل.

الغريبة وإزالتها من حقول البذار وتقنيات الحصاد لنفاذي التلف الميكانيكي وطرق تنظيف وتخزين ومعاملة البذار

- إختيار وتدريب الكوادر الإرشادية للعمل مع المزارعين ومنهم الدعم الفني.
 - تزويد المزارع المحلي بالأجهزة البسيطة للفرط والنظافة والمعاملة والتعبئة والتخزين وإختبارات جودة البذار.
 - نشر وتوصيل المعلومات عن الإدارة الجيدة للبذار على مستويات القرية.
 - تشجيع الأنشطة المستدامة المتعلقة بمجموعات المزارعين عند تجهيز المستندات لممارساتهم.
- توضح الأنشطة المنفذة والنقد المنجز من خلال المشروع أدناه:

تشكيل مجموعات المزارعين

تم تكوين مجموعات من المزارعين في خمسة مواقع بتسلسل هرمي واضح. تبع ذلك إختيار الكوادر الإرشادية لتقديم المساعدة في تنفيذ المشروع وتسهيل تبادل المعرفة المحلية والخبرات ضمن المجتمعات المحلية. تم إعادة إدخال الأصناف المحلية، والتي تم جمعها أولاً من المجتمعات، للمزارعين بعد فحص أولي للأنواع من قبل هيئة البحوث الزراعية والإرشاد والجامعات.

تنظيم حقول إيضاحية

تمت زراعة الأصناف تحت ظروف بعليّة و أنظمة زراعية مناسبة. وتمت زراعة بعض الأصناف المدخلة للمنطقة تحت العمليات التقليدية وطرائق محسنة لإضافة السماد من أجل المقارنة. تم إجراء أنشطة حقلية مكثفة بالتعاون مع المزارعين لتحسين وتنقية الأصناف المحلية من خلال الإنتخاب العشوائي للحقول التي تمت زراعتها من قبل المزارعين. تم تنظيم زيارات منتظمة لكل المواقع والتي تم فيها تطبيق التقنيات الأساسية لإدارة المحصول.

تدريب المزارعين والكوادر الإرشادية

تم تدريب الكوادر الإرشادية لتمكينهم من العمل مع مختلف المجتمعات وأخيراً تم تدريب المجتمعات في منطقتهم من قبل الكوادر الإرشادية. ركز التدريب على أهمية وعمليات تحسين نظم البذار التقليدية وعلى الأنشطة التي يراد تنفيذها لضمان الإستدامة. تم إنتاج عدة مواد إرشادية (الورقيات والملصقات ولقطات الفيديو التدريبية) حول كل صنف وعمليات إسخدمت من قبل المجتمعات المحلية.

إدخال التقنيات المناسبة

تم إدخال التقنيات المناسبة التي تساعد المزارعين على الحفاظ على نظم بذارهم التقليدية. وتتضمن هذه التقنيات تأمين المدخلات الزراعية والآليات مثل الحاصدات

الكائنات الدقيقة ومنتجات تكنولوجيا المورثات للأبحاث وكل من الأعمال التي تدخل في حقل تجارب النباتات والحيوان المعالجة وراثياً. تشمل الدواجن والحياة البحرية والخلايا والكائنات الدقيقة والخلايا سواء الصادر أو الوارد منها وكذلك المبيعات والمشتريات منها للأغراض التجارية.

وجهت الحكومة وزارة الزراعة والأغذية والثروة الحيوانية على تبني معايير السلامة الحيوية في القطاع الزراعي وزراعة محاصيل خالية من الأمراض ودفع الإنتاج الزراعي إلى الأمام. تتبع القوانين المصدقة للسلامة الحيوية ثلاثة آليات لنظام السلامة تتألف من لجنة السلامة الحيوية الوطنية واللجنة الفنية الإستشارية واللجنة المؤسسية للسلامة الحيوية التي تضبط وتفحص كل الأنشطة المتعلقة بالسلامة الحيوية من المختبر إلى الحقل. لمزيد من الإيضاح، يمكن الإتصال بـ:

Ijaz Ahmad Rao at lukystarpk@yahoo.com. Source: Crop Biotech Update 27 May 2005.

تحسين نظم البذار التقليدية في اليمن مقدمة:

ينتج المزارع اليمني عبر العصور بذارهم للزراعة. بالرغم من إدخال قطاع البذار الرسمي منذ 25 سنة مضت، لازلت الأصناف التقليدية تغطي أكثر من 90% من محاصيل الحبوب والبقوليات والحبوب الزيتية. تم تصميم برنامج إرشادي لتحسين وتقوية إنتاج البذار التقليدي الطويل للمجتمع ويتم تنفيذه من قبل هيئة البحوث الزراعية والإرشاد (AREA) بالتعاون مع الهيئة العامة لإكثار البذار (GSMC). بدأ المشروع الإرشادي في ديسمبر عام 2002 وإكتمل في يونيو 2004. يتوقع أن يحسن المشروع في المدى البعيد الإنتاجية الزراعية للمحاصيل البعلية مثل القمح والشعير والذرة الصفراء والذرة الرفيعة والدخن بتقوية نظم البذار التقليدية المستدامة. لقد بدأ مشروع تحسين نظام الزراعة التقليدية استناداً على نتائج لدراسة ميدانية شملت 10 محافظات نتجت عنها معلومات قيمة وتوصيات لتنفيذ البرنامج الإرشادي في خمسة مناطق بعليّة رئيسة في الدولة. سوف يتم توسيع هذه الأنشطة إلى مناطق أخرى في القطر.

الطرق المتبعة في تنفيذ البرنامج

مُنحت هيئة البحوث الزراعية والإرشاد عقد من قبل البنك الدولي لتنفيذ البرنامج. تم تعيين قوة عمل خاصة لتشجيع فكرة إنتاج البذار في القرية مع التشديد على:

- تنظيم المجتمعات المحلية لتناول إنتاج البذار للأصول الوراثية البرية والأنواع والمواد المحلية.
- تدريب المجتمعات المحلية في إنتاج صنف واحد وزيادة حجمه وتقنيات إنتاج البذار ومعرفة الأنواع

(0.08%) مقارنة مع 0.4% في الصنف الشاهد المحلي، سوف تقلص من حالات مرض الكساح الذي يصيب الأطراف السفلية التي تحدث بسبب إستهلاك الجلبان كجزء رئيسي من الغذاء لفترة أكثر من 3-4 أشهر. تمت التوصية بزراعة الصنف الجديد في المناطق مابين المرتفعة ومتوسطة الإرتفاع (1700-2800 متر فوق سطح البحر).

Source: The Week at ICARDA No. 187, 1May 2005

تركيا

أعلن المعهد المركزي لأبحاث المحاصيل الحقلية إطلاق صنف جديد من الجلبان وخمسة أصناف من البقية في تركيا. كل الأصناف الستة أشتقت من المواد الوراثية التي تم الحصول عليها من إيكاردا من خلال تجارب المشاتل الدولية فيما بين 1991 و1994.

أن الصنف "Gürbüz" الجديد من الجلبان تم إطلاقه لإنتاج القش والبدار معاً، ولكنه لا يتحمل البرودة، بينما صنف البقية "Tarmen-2002" أطلق للقش والبدار معاً ومتحمل للبرودة. أن الصنفين "Baydurbey-2002" و "Segmen-2002" من البقية التي تغطي القرون بالصوف وتحمل البرودة ويمكن استخدامها للتبن والبدار والقش على التوالي. والصنفين "Anadolu pembesi-2002" و "Oguz-2002" هما من أصناف البقية الهنغارية الشتوية القاسية ذات الزهرة الحمراء ولقد تم إطلاقهما للبدار والقش. كل أصناف البقية الخمسة تُوصى زراعتها في الربيع.

Source: The Week at ICARDA No. 850, 23 December 2004

المكسيك

تم إنتاج صنف الفول المصري "San Isidro" من المشاتل الدولية لإيكاردا وتم إطلاقه من قبل معهد التدريب وبحوث الزراعة والمياه والغابات التابع لولاية المكسيك (ICAMEX). يتصف هذا الصنف بالكثير من السمات المرغوبة والتي لا تتوفر في الأصناف المحلية، حيث يتحمل "Chocolate spot" ولديه صفات محصولية مرغوبة مثل القوام ومقاومة الرقاد والتبكير والنضج المتجانس والقدرة الإنتاجية العالية. وبدار هذا الصنف مناسبة للإستهلاك الجاف والطازج وهذا ما يعطي المنتج مرونة عالية للتأقلم مع تغيرات الطلب في السوق.

كيفية العمل

نقدم في هذا الباب المعلومات التقنية والعملية والتي ربما يجدها العاملون في مجال تقنيات البذار مفيدة لهم.

وتجفيف وتنظيف ومعاملة البذار وأدوات فحص جودة البذار ووسائل التخزين.

الحملة الإرشادية والتقييم

تم إجراء جلسات تدريبية قصيرة وورشات عمل متحركة وأيام حقل وذلك بمشاركة الباحثين والكوادر الإرشادية وذلك لمنح المجتمعات المحلية الفرصة لتقييم أداء الأصناف المدخلة أو التقنيات. تم توثيق كل الأنشطة التي تم تنفيذها على مستوى القرية من قبل لقطات الفيديو والصور. وتم تتبع تنمية وتطوير التقنيات المناسبة أثناء البرنامج.

الإجازات والمعوقات والتوقعات الرئيسية

تم تحسين أو تنقية ما مجموعها 41 صنفاً محسناً أو محلياً مناسبة للمناطق البعلية من قبل البرنامج. مع أن فترة تنفيذ المشروع محدودة، إلا أن المزارعين أبدوا اهتماماً شديداً للأصناف المدخلة والأصناف المحلية التي تمت تنقيتها والبذار. إستفاد من المشروع حوالي 20 مزارعاً تم الإتصال بهم وأكثر من 150 مزارعاً آخرين.

المعوقات الرئيسية للبرنامج هي الإهتمام المتدني للقطاع الخاص في تأسيس المشاريع الصغيرة للبدار ونقص الأمطار في بعض المواقع الإرشادية ونفور صغار المزارعين من الدفع لبعض الأجهزة (آلة الحصاد) التي تم تسليمها ومحدودية الهيكل الزمني الذي حُصص لتنفيذه. التحديات الأكثر أهمية هي الحاجة إلى خلق نظام تسويق محلي للبدار وأصناف مناسبة لظروف شديدة الجفاف. علاوة على ذلك، فإن بناء القدرات للمجموعات الرسمية وغير الرسمية لمواصلة أعمالهم وأنشطتهم بعد فترة المشروع (الإستدامة) والمنافسة في السوق قضية أساسية.

Mohamed N. Sallam, Outreach Program, AREA, Dhamar, Yemen, P. O. Box 87148; Fax: ++967-6-509414; E-mail: sallam2003@yemen.net.ye and Abdul B. Al-Aghbary, GSMC, Dhamar, P. O. Box 87282; Fax: ++967-6-509449; E-mail: g.s.m.c@yahoo.com

إطلاق الأصناف عبر منطقة سيوانا وما وراءها

إثيوبيا

أطلقت مؤسسة الأبحاث الزراعية الإثيوبية باكورة إنتاجها من صنف الجلبان الذي تنخفض فيه نسبة النيروتوكسن (neurotoxin) للإستهلاك البشري. تم إشتقاق الصنف الجديد "واسي" من الأصول الوراثية التي تم تأمينها للمؤسسة من إيكاردا كتجارب دولية لدراسة تأقلم الجلبان في عام 2000/1999. ينتج صنف واسي 1.67 طن للهكتار من غير إضافة أي مدخلات زراعية. يعد متوسط المقاومة للبياض الدقيقي وينضج مبكراً عن الأصناف المحلية. النسبة المنخفضة للنيروتوكسن في الصنف

- تنظيم البذار في الحقل ومستودعات البذار حسب الصفات المختلفة المذكورة أعلاه.
- إجراء العمليات الإنتاجية المؤدية إلى الخلط الميكانيكي بالتسلسل المذكور أعلاه لتفادي الخلط بين الأصناف المتقاربة في الصفات.

بهذه الطريقة يمكن الكشف بسهولة عن أي خلط ميكانيكي في الأجيال التالية من إكثار البذار بتتبع هذه الإجراءات واتخاذ القرارات المناسبة. ويمكن تصحيح الاختلافات المورفولوجية والمظهرية بإزالة الأنواع الغريبة حيث ما وجدت إما بالحقول أو محطات الغريلة.

Abdoul Aziz Niane, Seed Unit, ICARDA, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria; Fax: ++963-21-2213490; E-mail: a.niane@cgiar.org

معلومات البحوث

يعرض هذا الباب مقتطفات قصيرة عن المواضيع العملية الموجهة للبحث الزراعي وعلوم البذار.

استخدام التنظيف بالفرشاه لإزالة أبواغ التفحم من بذار القمح

ملخص

يمكن استخدام غربال الفصل الهوائي بالفرشاه في إزالة جرثومات تفحم القمح من المجموعات البذرية من أصناف اللقمح. لقد تم إثبات هذه الإمكانية بوضوح في هذا البحث وذلك باستخدام النظافة التقليدية والمتطورة من خلال استخدام فرشاة يزيل 99.8% من الجرثومات في المجموعة البذرية. إن فعالية هذه المعاملة قابلة للمقارنة مع أفضل المعاملات الكيميائية المتوفرة في السوق لمنع نقل مرض التفحم عن طريق البذار.

مقدمة

إن تفحم القمح الذي تسببه *Tilletia caries* أو *T. foetida* من أهم الأمراض التي تنتقل عبر البذار في القمح على نطاق العالم. يصيب المرض بادرات القمح بعد الزراعة مباشرة وقبل بزوغ النبات من التربة. قد تكون بذار القمح سليمة عند زراعتها ولكن يمكن أن تصاب عن طريق الجرثومات المحمولة على سطح البذار أو التربة. وجد أن تلوث البذار هو المصدر الأساسي للإصابة (Borgen, 2000). يمكن القضاء على التفحم في البذار المصابة بقتل الجرثومات باستخدام الكيماويات أو المعاملة بالحرارة وبمنع الإصابة باستخدام عمليات حقلية مختلفة (استخدام أصناف مقاومة، ضبط زمن الزراعة) أو بإزالة الجرثومات من المجموعة البذرية من خلال التنظيف (Borgen, 2000).

كيفية العمل رقم 31

الحفاظ على النقاوة الصنفية والهوية أثناء إنتاج البذار

تعتبر النقاوة الوراثية من مكونات جودة البذار الرئيسية. لكل برنامج لإعتماد البذار معايير مخبرية وحقلية للنقاوة الوراثية. أثناء إكثار البذار هنالك ثلاثة مصادر للتلوث على الأقل والتي تؤثر على جودة البذار وهي التلوث الوراثي والميكانيكي والمرضي، والإثنين المذكورين أولاً لهما تأثير معنوي على النقاوة الصنفية.

التلوث الوراثي

المصادر الرئيسية للتلوث الوراثي هي:

التهجين الخلطي: من الصعب تفاديته في حال إنتاج المحصول على النطاق الكبير حيث يتم إدخال مدى واسع من الأصناف في نفس المنطقة الجغرافية.

النباتات التلقائية: تنتج من المحصول السابق و يمكن مكافحتها من خلال اتباع دورة سليمة.

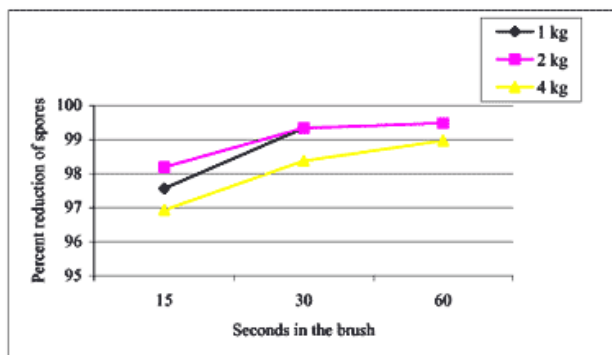
الطفرات: والتي ربما تحدث بمعدل منخفض، ولكن من الصعب التحكم فيها.

الإحتراف الوراثي: يحدث في المحاصيل خلطية التلقيح والذي يمكن تقليله من قبل الإختيار السليم للموقع والموسم الطبيعي للزراعة.

الخلط الميكانيكي: أصبحت خطورة الخلط الميكانيكي عالية جداً في الزراعة المعاصرة. فبذارات الزراعة ووسائل الري والحاصدات والترايلات وسيارات النقل وآليات نظافة البذار والأكياس والأوعية القديمة المستخدمة سابقاً مصادر محتملة للخلط الميكانيكي.

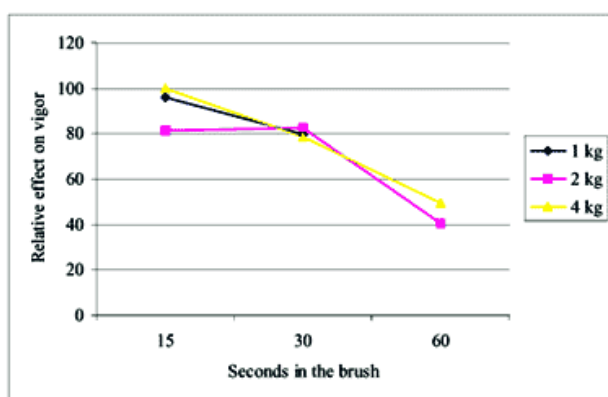
للتقليل من الخلط الميكانيكي من المصادر المتعددة يجب اتباع مايلي:

- فصل الأصناف في الحقل و في المستودع و محطات الغريلة و التعقيم حسب نوع المحصول وذلك بفصل أكداس و حقول القمح القاسي بالقمح الطري والحمص الكابولي بالديزي والعدس صغير الحب بكبير الحب والشعير السداسي بالتثنائي إلخ. ويمكن أيضاً العزل حسب الصفات المورفولوجية المرئية جيداً مثل عدد صفوف السنبل في الشعير وموعد النضج وطول النبات ولون البذرة. ويساعد هذا النظام في التقليل من أهمية مسافات العزل ويسهل عملية التنقية في الموسم اللاحق.



يبين شكل 2 أن أثر المعاملة على قوة الإنبات يعتمد بصورة رئيسة على فترة المعاملة ولكن ليس على كمية البذار الموضوعة في الفرشاة. ولذا حتى تحصل على نتائج أفضل، يجب أن تعامل كمية قليلة من البذار خلال فترة زمنية قصيرة.

شكل 2. أثر النظافة باستخدام الفرشاه على قوة الإنبات



يبين شكل 3 نتيجة التجربة التي تعامل فيها المجموعة البذرية في إنسياب مستمر. يوضح الشكل أن 97% من الجرثومات في المجموعة البذرية تمت إزالتها من قبل معظم المعاملات ولكن إذا تجاوزت استطاعة الغربال عن 750 كجم في الساعة، فإن أثر المعاملة سوف ينخفض. أن الجمع بين غربال الفصل الهوائي مع النظافة باستخدام الفرشاه يقلص عدد الجرثومات في المجموعة البذرية الخام بـ 99.5%. لم تؤثر معدل الإنسياب المستمر تأثيراً معنوياً على قوة الإنبات للمجموعة البذرية (لم تعرض البيانات هنا)

شكل 3. أثر النظافة باستخدام الفرشاه على تلوث جرثومة التفحم في معاملة الإنسياب المستمر

في دراسة أخرى، ذكر (Bechel et al (1998) أن جزءاً بسيطاً من الجرثومات من أنواع التفحم القريبية الصلة (*T. contraversa*) تنتهي في الدقيق، بينما الغالبية العظمى تمت إزالتها عند تنظيف البذار قبل أو أثناء عملية الطحن. ومع ذلك، فإن هنالك معلومات قليلة متوفرة حول مصير الجرثومات أثناء تنظيف البذار لأغراض الزراعة. يبين هذا التقرير نتائج تجربة تتعامل مع نظافة مجموعة البذار الملوثة بجرثومات تفحم القمح.

المواد والطرائق

تم حصاد 1 متر مربع من النباتات المصابة من حقل يحتوي على نوع واحد من التفحم (*T. tritici*) باستخدام حصادة. تمت نظافة المجموعة البذرية بعد الحصاد باستخدام ثلاثة معاملات: (1) غربال الفصل الهوائي (2) غربال النظافة بالفرشاه (O=400mm) (Anonymous, 2005) و(3) غربال الفصل الهوائي مجتمعاً مع غربال النظافة بالفرشاه. لوحظ بعد النظافة بغربال الفصل الهوائي أن المجموعة البذرية لا زالت تحتوي على بذار الحشائش والمواد الخاملة والتي يمكن تحسينها من قبل النظافة بغربال فصل هوائي ثاني أو طاولة الفصل. تم تعديل معدلات الضغط لتتغير الهواء أثناء التجربة لدراسة تأثيرها على إزالة الأبواغ وأظهرت البيانات التي تم تسجيلها فروقاً معنوية. تم تقدير التلوث لجرثومات التفحم من قبل حساب عدد الجرثومات في جهاز هيموسيتوميتر (haemocytometer) كما وضح من قبل Keitriber (1984). وتم تقدير الأثر على قوة الإنبات من قبل إنبات 200 بذرة، زرعت في إختبار باستخدام وسط رملي على درجة حرارة 10 درجة مئوية وتم تقييم بزوغ البادرات في اليوم الثالث عشر من بداية التجربة.

النتائج والمناقشة

بلغ عدد جرثومات التفحم الملوثة في المجموعة البذرية 230.000 جرثومة في الجرام بعد الحصاد. قلص استخدام غربال الفصل الهوائي عدد الجرثومات بمعدل 69.4% بينما قلص استخدام غربال الفصل بالفرشاه عدد الجرثومات بمعدل 83.9%. وهنا يمكن القول أن النتائج سوف تتحسن إذا استخدم غربال الفصل الهوائي في تنظيف المجموعة البذرية أولاً ثم استخدام غربال الفصل بالفرشاه.

أظهر شكل 1 و 2 نتائج التجربة، حيث تمت معاملة البذار في مجموعة مع التحكم في فترة المعاملة بدقة. يبين الشكل 1 أن إطالة معاملة البذار يزيد من أثر المعاملة في تقليص تلوث الجرثومة (15 vs 60 دقيقة). ومع ذلك، توضح أن كمية البذار الكبيرة تخفض من فعالية إزالة تلوث الجرثومات (1 vs 4 كجم).

شكل 1. أثر النظافة باستخدام الفرشاه على تلوث جرثومة التفحم المعاملة بدفعات.

وتبدو النظافة الميكانيكية المذكورة بنفس الكفاءة وأفضل عن معظم المعاملات الكيميائية. في السويد كمثال، أن المجموعة البذرية التي تفوق فيها الجرثومات 1000 جرثومة في الجرام لا يمكن إعتادها للزراعة، حتى مع المعاملة الكيميائية.

يبدو أن التكنولوجيا لديها الأثر المشابه على ممرضات البذار الملوثة على سطح البذار. هذه تشمل أمراض التفحم مثل التفحم القصير (*T. contraversa*) في القمح التفحم المغطى (*Ustilago hordei*) في الشعير وتفحم الساق (*Urocystis occulta*) في الشيلم وتلوث البودا (*Striga hermonthica*) (weed witch). ومع ذلك، فهذا يتطلب تأكيداً في المستقبل.

الخلاصة

يمكن أن يقلص استخدام غربال الفصل الهوائي وفرشاة التنظيف في أن واحد عدد جرثومات التفحم في المجموعة البذرية بمعدل 99.8% من دون تقليص قوة إنبات البذار. ويمكن تنظيف المجموعة البذرية الملوثة بعدد محدود من جرثومات التفحم واستخدامها من غير معاملة كيميائية وتبقى النتيجة مقبولة. إن هذا الموضوع سوف يتيح فرصاً حقيقية في مكافحة الأمراض في الزراعة العضوية والنظم الأخرى التي تعتبر فيها المعاملة الكيميائية غير محتملة لأسباب قانونية، بيئية أو اقتصادية.

شكر وتقدير

يود الكاتب أن يشكر شركة Westrup لتزويدها الأجهزة المستعملة في التجارب و DARCOF للدعم المالي.

المراجع

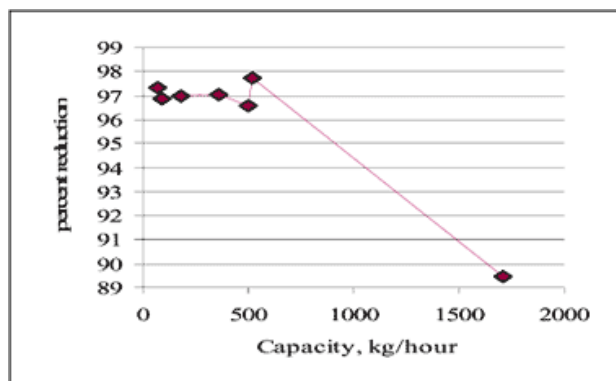
Anonymous. 2005. Illustration of Westrup brush cleaner (<http://www.westrup.com/hasideeng.htm>)

Bechtel, D.B., J.D. Wilson, W.D. Eustace, K.C. Behnke, T. Witaker, G.L. Peterson and D.B. Sauer. 1999. Fate of dwarf bunt fungus teliospores during milling of wheat into flour. *Cereal Chemistry* 76(2), 270-275

Borgen, A. 2000. Perennial survival of common bunt (*Tilletia tritici*) in soil under modern farming practice. *Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz*. 107, 182-188

Borgen, A. 2004. Strategies for regulation of seed-borne diseases in organic farming. *Seed Testing International, ISTA News Bulletin* 127, 19-21.

Kietreiber, M. 1984. *ISTA Handbook on Seed Health Testing: Working Sheet no. 53*. Bundesanstalt für Pflanzenbau, Vienna, Austria.



في العادة يتم تثبيت الفرشاه في بداية خطوط وحدات الغربلة، حيث أن الوظيفة العادية للفرشاه تقتصر على فرط البذار وفصلها من القشور و العيدان. من الممكن وجود جرثومات التفحم في المجموعة البذرية كجرثومات حرة وكرات تفحم تحتوي الواحدة ملايين الجرثومات. يمكن إزالة هذه الكرات برفق من قبل غربال الفصل الهوائي حيث أن كثافتها أقل من كثافة البذار الحقيقية. ولكن في حال عدم وجود غربال الفصل الهوائي فإن كرات التفحم الموجودة في المجموعة البذرية سوف تتكسر بالفرشاة، محررة عدداً كبيراً من الجرثومات، والتي أيضاً تحتاج لإزالتها إلى استخدام الفرشاة. وهذا يوضح سبب فعالية النظافة باستخدام الفرشاة بدرجة كبيرة بعد غربال الفصل الهوائي. وهكذا، فمن الضروري تثبيت غربال النظافة باستخدام الفرشاة في نهاية خطوط نظافة البذار، إذا كان الغرض من إزالة الجرثومات من المجموعة البذرية.

أن الحد الأعلى المسموح للتلوث بالتفحم في مجموعة البذار غير المعاملة في الدنمارك هي 10 جرثومات في الجرام (0.5 جرثومة في البذرة الواحدة) والتي تعتبر متدنية جداً مقارنة بالدول الأوروبية الأخرى. في التجربة التي تم عرضها في الشكل 1، ان عدد الجرثومات تقلص من 230000 جرثومة في الجرام في مجموعة البذار الخام إلى 1.356-2.067 جرثومة في الجرام بعد نظافة البذار باستخدام غربال الفصل الهوائي والنظافة بالفرشاه والتي ربما تظل أعلى من النسبة المسموحة بها في الدنمارك للتلوث بالتفحم. من الصعب تقييم فعالية النظافة في المعدلات المنخفضة من التلوث، حيث أن الحد يقترب من المستوى الذي لايسهل كشفها. في حال الحصول على فعالية تصل إلى 99.8% من النظافة بالجمع بين غربال الفصل الهوائي والنظافة باستخدام الفرشاه، ومن المفترض أن يكون مستوى التلوث قليلة. وهذا يعني نظرياً أن المجموعة البذرية التي بها تلوث أقل 5000 جرثومة في الجرام ممكن توقع تطابقها مستوى الحد الحالي للدنمارك بعد النظافة، بينما المجموعة البذرية التي بها أكثر من 5000 جرثومة في الجرام تبدو ما تزال تفوق الحد بعد المعاملة. ينطبق نفس المبدأ للمعاملات الأخرى للبذار،

Sperling, L., T. Osborn and D. Cooper (ed). 2004. Towards Effective and Sustainable Seed Relief Activities. FAO Plant Production and Protection Paper 181.

Sperling, L., T. Remington, J. M. Haugen, and S. Nagoda (eds.) 2004. Addressing Seed Security in Disaster Response: Linking Relief with Development.

Sachs, J. 2005. The End of Poverty: How We Can Make it Happen in Our Lifetime.

Lipton, M. 2005. The Family Farm in a Globalizing World: The Role of Crop Science in Alleviating Poverty. 2020 Discussion Paper 40. IFPRI, Washington DC, USA.

Useful Internet Websites

African Journals Online (AJOL)

You can access or order full text articles in 197 scientific journals through the African Journals Online website, <http://www.ajol.org>. AJOL is a database of African-published journals that gives greater visibility to the participating journals, and to the research they convey. Funded by UNESCO, the National Academy of Sciences (USA), the Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD), the Swedish International Cooperation Agency (SIDA) and the United Kingdom Department for International Development (DFID), AJOL has grown from 10 science and 4 medical titles to hosting over 195 journals from 21 countries. There are currently more than 13,000 article abstracts available on the website

Note¹: *Agrologica*, Houvej 51, DK-9550 Mariager, Denmark; Tel: ++4555813518; E-mail: borgen@agrologica.dk; Website: <http://www.agrologica.dk>

الاجتماعات والدورات التدريبية

يحتوي هذا الباب على إعلانات الاجتماعات وحلقات البحث وورشات العمل والدورات التدريبية. نرجو منكم إرسال إعلاناتكم لورشات العمل وحلقات البحث والدورات التدريبية القطرية والإقليمية والدولية المنظمة في دولتكم.

المؤتمرات والدورات التي عقدت في هذه الفترة

المؤتمرات

Asian Seed Congress 2005, Shanghai, China:

الدورات التدريبية

Seed Health Master Class: Advanced Professional Training Course, May - June 2006, Copenhagen, Denmark.

المراجع

Louwaars, N.P., R. Tripp, D. Eaton, V. Henson-Apollonio, R. Hu, M. Mendoza, F. Muhhuku, S. Pal and J. Wekundah. 2005. Impacts of Strengthened Intellectual Property Rights Regimes on the Plant Breeding Industry in Developing Countries: A Synthesis of Five Case Studies. Report Commissioned by the World Bank. Wageningen UR, Wageningen, The Netherlands. 177 pp.

إذا لم يكن اسمك مسجلاً في قائمة SEED INFO وترغب في استلام النشرة باستمرار، يُرجى ملء هذه الاستمارة وإعادتها إلى وحدة البذار

: الاسم

: العمل

: الوظيفة

: العنوان

: الدولة

الرجاء إرسال الاستمارة بعد ملئها إلى شبكة WANA الإقليمية للبذار، وحدة البذار، إيكاردا، ص. ب 5466، حلب، سورية؛ فاكس: ++963 - 21 - 2213490 \ 2225105 \ 2551860 البريد الإلكتروني: z.bishaw@cgiar.org