

SEED INFO

نشرة إخبارية رسمية لشبكة "WANA" للبذار
الأمانة العامة لشبكة (WANA) للبذار
إيكاردا ص.ب 5466- حلب، سورية



Seed Info No. 31

تموز/يوليو - كانون الأول/ديسمبر 2006

الى 24 آذار 2006 في كراج بايران والذي أستضيف من قبل الإتحاد الدولي لفحص البذور (ISTA). كما قدمنا تقريراً حول بدء زراعة القطن المعدل وراثياً (Bt) في باكستان، والتي ساعدت المزارعين على تحقيق زيادة هامة في الانتاجية وفي تخفيض معدلات استخدام المبيدات الحشرية مقارنة مع الأنواع التقليدية للقطن. نشرت لجنة الطاقة الذرية الباكستانية أصنافاً جديداً من القطن زرعت في أكثر من 8000 فدان في موسم الحصاد لعام 2006/2005 مع اذن خاص من وزارة البيئة وذلك تحت النظام الطوعي لأعتداف الأصناف و زراعتها في البيئة.

في باب كيفية العمل يناقش السيد عبد العزيز نيان الخيارات العملية لصيانة الأصناف و انتاج النويات للأصناف الناتجة عن التربية التشاركية. ندعو قراءنا للمساهمة في هذه المناقشة والمشاركة بتجاربهم العملية المتعلقة بهذا الموضوع.

يهدف باب البحوث إلى توفير معلومات عن الأبحاث والمواضيع وثيقة الصلة بتنمية برامج البذار في المنطقة أو في أي مكان آخر من العالم. يصف تيباوان منوند وآخرون (Tippawan Manond et al) من جامعة لانا للعلوم التطبيقية نتائج سنتين من المشاركة العملية في تطبيق استراتيجيات جديدة لنقل التقانة حول انتاج بذور فول الصويا في جنوب تيلاند.

تهدف النشرة الاخبارية (Seed Info) إلى تشجيع تبادل المعلومات لتعميق المفاهيم حول المواضيع التي تؤثر على صناعة البذار بشكل عالمي وإقليمي. ونشجع قراءنا الأعضاء على انتهاز الفرصة لتقديم وجهات نظرهم حول القضايا المتعلقة بالبذار عبر النشرة الاخبارية (Seed Info). ونرحب بمساهمتمكم بأي من اللغات الانجليزية و الفرنسية والعربية.

نتمنى لكم قراءة ممتعة.

كلمة المحرر

تهدف النشرة الاخبارية للبذار الى خلق قنوات للاتصال والحث على تبادل المعلومات فيما بين العاملين في مجال تكنولوجيا البذار في منطقة وسط وغربي آسيا و شمالي افريقيا (WANA) مما يحقق مشاركة أكثر فعالية في تطوير برامج وطنية قوية قادرة على تأمين بذار عالية الجودة من الأصناف المتفوقة للمزارعين.

تعابش المحاصيل المعدلة وراثياً مع الغير المعدلة وراثياً هي احدى محاور الحوار الرئيسية المتعلقة بالتطبيقات التقنية العلمية في الزراعة. في بند الأخبار و وجهات النظر، يقدم أنكي فان دين هرك معايير تعابش المحاصيل المعدلة وراثياً مع غير المعدلة في الزراعة العضوية والتقليدية في هولندا. يدافع الكاتب عن وجهة نظر مفادها أن التعابش بين المحاصيل ليس جديداً بالنسبة للمجتمعات الزراعية أو في صناعة البذار. حيث أن هناك تاريخ طويل في زراعة المحاصيل جنباً إلى جنب و إنتاج مخزون من البذور النقية. يجب وضع معايير و إجراءات محددة لتعابش المحاصيل في البلاد التي توجد فيها معايير الحد الأدنى للوجود العرضي للمنتجات المعدلة وراثياً في أنظمة الزراعة العضوية و التقليدية. ومن المهم أن تكون إجراءات التعابش متكافئة ومناسبة وتستند إلى معايير سليمة و يجب أن لا تقود الى قيود قاسية أو منع لوصول منتج معين إلى المستهلك لأسباب غير جيهية.

نقدم في بند الأخبار معلومات عن مؤتمرات البذور وأخباراً من الإتحاد الإفريقي لتجارة البذور والإتحاد العالمي للبذار التي عقدت على التوالي في آذار وأيار 2006. هناك أيضاً أخباراً من الإتحاد الدولي لفحص البذور والإتحاد الأوربي و المؤتمر العالمي لحماية الأصناف الجديدة من النباتات. كما تضمن باب برامج البذار أخباراً من ايران عن الاجتماع الوطني للمنسقين الوطنيين للمشروعات الإقليمية للتعاون التقني (TCP) ومنظمة التعاون الاقتصادي الذي عقد من 22

- دراسة الأوضاع الراهنة وتقدير الفرص المتاحة لتحرير وخصصة قطاع البذار.
- تحديد المعوقات ومناقشة التوصيات وتطوير خطط للعمل في البلاد المشاركة لتشجيع مشاركة القطاع الخاص.

قدم كل مشارك في الورشة ورقة عمل تتضمن خلفية نظرية على قطاع الزراعة بشكل عام وعلى صناعة البذار بشكل خاص في البلد المعني. وكان التركيز على دور القطاع العام والخاص في كل من البلاد المشاركة. وتناولت الأوراق تفاصيل الأوضاع الراهنة والقيود المتعلقة بالقوانين والأنظمة والفرص والتوصيات والخيارات المتاحة لتحرير وخصصة قطاع البذار لتحقيق مشاركة أوسع للقطاع الخاص.

قدم إختصاصيون من إيكاردا محاضرات تضمنت الخلفيات النظرية والإتجاهات الجديدة في تطور صناعة البذار مع تأكيد خاص على قضايا تحريرها وخصصتها وعلى هيكلها التنظيمية كما تناولت الأوضاع الراهنة والاتجاهات المستقبلية للتقنيات الحيوية الزراعية وتأثيرها على التطور القومي والمحلي لصناعة البذار في منطقة CWANA. لقد تضمنت المحاضرات على تحاليل للقضايا التنظيمية والهيكلية والفنية لقطاع الزراعة والمتعلقة بالأصناف والبذار في البلاد المعنية. لقد سلطت المناقشات الضوء على ضعف مشاركة القطاع الخاص وحددت البدائل الممكنة للتغلب عليها.

قدم المشاركون في نهاية الورشة توصيات وخطط عملية للتشجيع على تحرير وخصصة قطاع البذار حيث قامت مجموعات العمل على (1) تحديد القيود الرئيسية لتحرير قطاع البذار و قدمت توصيات على (2) القضايا المتعلقة بالأنظمة السياسية والهيكلية (3) الحوافز والدعم الفني الضروري و (4) على دور المنظمات الدولية.

انطلاقاً من الإدراك بأن البذار واحدة من المستلزمات الرئيسية للتطور الزراعي، اتفق المشاركون على أن تطور وتوسع سوق البذار و تنشيط مشاركة القطاع الخاص تتطلب رغبة أكيدة والتزاماً راسخاً من الحكومات للتوجه نحو اقتصاد السوق. وأكد المشاركون على ضرورة ضمان توزيع التوصيات للوزراء ووزارات الزراعة والمجالس القومية للبذار وشركات تجارة البذار على المستوى القومي والمحلي والعالمى والوكالات القومية المتخصصة بتنظيم وهيكله قطاع البذار وذلك بهدف توسيع قاعدة الوعي بين الناشطين في قطاع البذار. وأكدوا على ضرورة تشكيل اتحادات لشركات البذار تمثل مصالح القطاع الخاص وتقود الحوار مع الحكومات للتشجيع على تطور صناعة البذار على أساس تنافسي.

كان المشاركون في الورشة من واضعي السياسات والمستشارين وكبار الإداريين الذين يمثلون القطاعات

أنباء من شبكة وانا الإقليمية للبذار
يقدم هذا الباب الأخبار المتعلقة بأنشطة شبكة وانا للبذار بما فيها إجتماعات مجلسها المركزي ولجنتها التوجيهية.

المؤتمر العالمي الثاني لتجارة البذار في المنطقة
بعد النجاح في المؤتمر العالمي الأول لتجارة البذار الذي عقد في الفترة الواقعة ما بين 29 نوفمبر الى الأول من ديسمبر 2005 في أنطاليا بتركيا يحضر المجلس الوطني المصري للبذار والجمعية التركية لصناعة البذار والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة لتنظيم مؤتمر ثانٍ للتجارة الدولية للبذار في منطقة سيوانا (CWANA) الذي سيعقد في أكتوبر 2007 في القاهرة بمصر. يهدف المؤتمر (2nd ISTC2007) إلى ترويج تجارة البذار الداخلية والبيئية في منطقة وسط وغربي آسيا وشمال أفريقيا (CWANA) وبقية العالم. سوف يؤمن المؤتمر فرصاً نادرة لتجار البذار للترويج بمنتجاتهم و سيساهم في تعميق الحوار حول الشراكة بين القطاع العام والخاص وحول قضايا الانسجام في القوانين المتعلقة بتجارة البذار مما يعكس إيجابياً على تجارة البذار في المنطقة.

الحدث الرئيسي في المؤتمر هو المعارض التجارية التي تتيح لشركات البذار، وتجار المدخلات الزراعية وصناعات الأجهزة الخاصة بالبذار فرصاً نادرة للترويج بمنتجاتها. على الشركات الراغبة بالمشاركة في المؤتمر وعرض منتجاتها الإتصال بأمانة المؤتمر (السكرتارية). المؤتمر ينعقد في نفس الوقت الذي يتم فيه تنظيم معرض القاهرة السنوي الدولي للزراعة والبستنة والزهور.

Zewdie Bishaw and A.J. G. van Gastel, Seed Unit, P.O. Box 5466, Aleppo Syria; Fax: ++963-21-2213490; Email: z.bishaw@cgiar.or

ورشة عمل إقليمية حول تحرير قطاع البذار
نظمت وحدة البذار في ICARDA ورشة عمل إقليمية حول تحرير قطاع البذار في البلاد النامية في الفترة الممتدة ما بين 13-16 آذار 2006 في حلب، سورية. إنعقدت الورشة بدعم مالي من الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (JICA) والهيئة العامة للبحوث الزراعية العلمية السورية. وكان الهدف من تنظيم الورشة هو توعية واضعي السياسات وكبار الفنيين في قطاع البذار من CWANA بالقضايا المرتبطة بتحرير وخصصة قطاع البذار حيث كانت الاهداف المحددة هي:

- توعية واضعي السياسات وكبار الفنيين في قطاع البذار بالقضايا المرتبطة بتحرير وخصصة قطاع البذار للتأثير على اتجاهات تطور صناعة البذار في المنطقة.
- مراجعة السياسات النافذة والهيكل التنظيمية ذات الصلة بتحرير وخصصة قطاع البذار.

وضع بطاقات مميزة لنسب المحاصيل المعدلة وراثياً ضمن المحاصيل التقليدية والمعدلة وراثياً مطلوباً. ولقد تم تنفيذ هذه الخطوة في هولندا بنجاح حيث تم تأسيس معايير للفصل تجعل تواجد المحاصيل الثلاثة ممكناً. ومن المهم ضمان وضوح وفعالية وانخفاض كلفة وتناسق المعايير فعالة ومناسبة و لا يؤدي الى قيود صارمة أو منع نوع معين من الانتاج.

مقدمة

توجد محاصيل مختلفة في حقول الإنتاج ليس جديداً في الزراعة. لقد اعتاد المربون و المزارعون على تربية و انتاج محاصيل مختلفة جنباً إلى جنب كالذرة الشمعية و غير الشمعية والذرة البيضاء و الصفراء والفلل الحار و الحلو وزيت بذر اللفت ذو درجة حموضة مرتفعة ومنخفضة. كما أنه من المعتاد إنتاج بذور معروفة بمعايير متفاوتة من النقاوة. هذا يعني أن توجد سلسلة واسعة من المحاصيل في حقول الإنتاج لا تشكل مشكلة مادامت الارشادات والإجراءات التطبيقية متبعة بحذر وتعاون وثيق ما بين المزارعين في الحقول المجاورة.

منذ العقد الأخير تم تصنيف طرق الانتاج بشكل متكرر الى ثلاث مجموعات رئيسية: التقليدية والعضوية والمعدلة وراثياً. في بعض البلدان، يتم معاملة المنتجات المعدلة وراثياً كما تعامل نظيراتها من المحاصيل غير المعدلة وراثياً حالما يتم اثبات سلامتها ويعتمد للإنتاج والتغذية وتطلق بشكل مدروس إلى البيئة. يعتبر هذا السلوك مرغوباً جداً في صناعة البذار. في البلدان التي تعامل فيها المنتجات المعدلة وراثياً بشكل مختلف عن غير المعدلة وراثياً، يعتبر التمييز الزامياً. لقد تم تحديد المستويات القصوى لتواجد المنتجات المعدلة وراثياً في المنتجات العادية بنسب قدرها 0.9% في أوروبا و 4% في البرازيل و 5% في اليابان.

الأحوال في هولندا

تعتمد معايير التعايش في هولندا على توصية اللجنة الأوروبية (2003/556/EC). لقد طورت دول الأعضاء إستراتيجيات قومية وممارسات مثالية لتعايش المحاصيل. كانت الحكومة الهولندية مترددة في وضع قوانين جديدة في الوقت التي تفكر فيه على التقليل من الأعباء الادارية للمنتجين. لذلك تم تكليف لجنة مصغرة من المزارعين التقليديين والعضويين بالاضافة الى قطاع البذار مهمتها المناقشة والاتفاق على قانون للتعايش الاختياري. أرق وزير الزراعة اللجنة بمهمة إيجاد طريقة عملية للتعايش تكون مقبولة من الجميع. كما أوصى الوزير بأن تكون الطريقة المتبعة متوازنة وتؤمن للمزارعين الحرية في العمل بأدنى ضرر اقتصادي يمكن أن ينتج من الخلط بالمواد المعدلة وراثياً GMO وتراعي الجوانب المتعلقة بالحقوق والمسؤوليات القانونية.

إستنتجت اللجنة في البداية بأن التعايش يجب أن ينظر اليه من سياق العواقب الاقتصادية للخلط غير المقصود بين المحاصيل المختلفة لأن سلامة المنتجات أو المحاصيل

المختلفة لصناعة البذار بما فيها وزارات الزراعة والقطاع العام والخاص من تسع بلدان. وكان هناك مزيج من العاملين في القطاع العام و الخاص من أفغانستان وسوريا ومصر وأريتريا وأثيوبيا والأردن وباكستان والسودان وتركيا. وكان من بين الممثلين للقطاع الخاص من يعمل لصالح الشركات متعددة الجنسيات وأخرى محلية متفاوتة في أحجامها.

تعيين الدكتور زيودي بيشاو رئيساً لوحدة البذار

في 11 أيار 2006 أعلن الدكتور محمد صلح المدير العام في ICARDA تعيين الدكتور زيودي بيشاو رئيساً جديداً لوحدة البذار. حل الدكتور بيشاو محل الدكتور أنطونيوس فان غاستل الذي تقاعد بعد خدمة طويلة في الوحدة حيث بدأ كمختص في انتاج البذار وكريئس لوحدة البذار لسنتين عديدة. حصل الدكتور زيودي بيشاو على درجة دبلوم في علم النبات من كلية الزراعة في جامعة ألبانيا في أديس أبابا بإثيوبيا ثم حصل على درجة الماجستير في تكنولوجيا البذار التطبيقية من جامعة أدنبرج الإسكوتلاندية في المملكة المتحدة ثم درجة الدكتوراه في علم بيئة الانتاج والحفظ المستدام لتنوع المصادر الطبيعية مع اختصاص في تقنيات البذار من جامعة وجينغن الهولندية.

لقد عمل دكتور بيشاو كمحاضر في معهد أواسا التابعة لكلية الزراعة في جامعة أديس أبابا قبل انضمامه لشركة البذار الأثيوبية كمهندس ومرشد في قسم انتاج البذار. عين لاحقاً كريس لقس مراقبة جودة البذار وإعداد وتخزين البذار قبل انضمامه الى ICARDA في ديسمبر 1989.

عمل في ICARDA كمختص في انتاج البذارو مشرف على التدريب حتى 1996 عندما أصبح رئيساً بالوكالة لوحدة البذار (1996-1997) وبعد ذلك مختصاً في أنظمة البذار ثم منسقاً لشبكة WANA للبذار.

أخبار ووجهات نظر

يتضمن هذا الباب أخباراً ووجهات نظر وتعليق واقتراحات عديدة في مجال الأصناف والبذار كما يعتبر منتدى للحوار بين العاملين في قطاع البذار.

معايير التعايش بين المحاصيل الزراعية المعدلة وراثياً و التقليدية والمنتجة عضوياً في هولندا.

ليست مسألة التعايش بين المحاصيل الزراعية المعدلة وراثياً و التقليدية والمنتجة عضوياً في هولندا جديدة وليست أيضاً مسألة ثورية. للمجتمعات الزراعية والقائمين على صناعة البذار في هولندا تاريخ طويل في تنمية المحاصيل المختلفة جنباً إلى جنب لإنتاج مخزون صافي من البذار. التعايش بين المحاصيل التقليدية و العضوية والمعدلة وراثياً هي ببساطة مسألة اقتصادية ولا علاقة لها بسلامة المحصول/المنتج. يجب أن يتم تأسيس معايير للتعايش في البلدان التي أصبح فيها

كانت مسافات العزل بين المحاصيل قداختيرت بشكل جيد ولاحتياج إلى تغيير وماإذا كانت هناك حاجة حقيقية للأموال المرصودة. الاتفاقية الجارية هي لثلاث سنين والتي بعدها سيتم إعادة تقييمها وتنظيمها حسب الحاجة.

النتيجة:

يجب أن لا تتجاوز إجراءات التعايش حد الضرورة لضمان بقاء نسب الخلط العرضي ضمن مستويات السماح الموضوع في القواعد و القوانين. ويجب أن لا تشكل الإجراءات أعباء غير ضرورية على المزارعين بغض النظر عن نظام الانتاج المتبع ويجب أن تؤخذ القرارات بشكل صحيح وتعطى الأولوية لمعايير الإدارة الزراعية الخاصة وقضايا التنسيق بين المزارعين.

Anke van den Hurk, Plantum NL (Dutch Association for Breeding, Tissue Culture, Production and Trade of Seeds and Young Plants), P.O. Box 462,2800 AL Gouda, Vossenburchkade 68, The Netherlands; Fax: +31-182-688667; E-mail: A.vandenHurk@plantum.nl

إعادة تأكيد تقنيات ضبط استخدام المورثات

يعتبر " تقنيات ضبط استخدام المورثات" مصطلح واسع يشير الى العديد من تقنيات التحوير الجيني الهادفة إلى التأكيد على أن أي نقل للجينات يجب التعبير عنه ضمن الظروف المحددة له حصراً كما في ارتفاع معدل التلمح وضغط الجفاف. يمكن أن تسمح هذه الاستراتيجية للنبات بأن تدخر الطاقة وتحولها إلى زيادة في النمو وإنتاج للبذار.

لقد تمت مناقشة تقنيات ضبط استخدام المورثات مع المعنيين في الاجتماع الثامن لمعاهدة التنوع البيولوجي في آذار 2005. ولقد اتفق المعنيون على إعادة تأكيد القرارات المتعلقة بتقنيات ضبط استخدام المورثات الذي ظهر منذ عام 2000. يتضمن القرار عدم الموافقة على فحص واختبار منتجات تقنيات ضبط استخدام المورثات في الحقول وفي الاستعمالات التجارية حتى يتم إجراءات التقييم العلمي الدقيق في ظروف متحكم بها وبشفافية كاملة تثبت سلامة استخدامها و جدواها الإقتصادي.

في نهاية الاجتماع أوصى المعنيون فيما أوصوا تعهد الباحثين في الإستمرار على البحث بالتأثيرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية المحتملة لتقنيات ضبط استخدام المورثات على المجتمعات المحلية. هكذا لم يتم توقيف الأبحاث المتعلقة بتقنيات ضبط استخدام المورثات على الرغم من ادعاء العكس. لمزيد من الإطلاع حول هذا الموضوع، يمكن زيارة الموقع: <http://www.biodiv.org>.

Source: CropBiotech Update, 5 May 2006

إطلاق شبكة التقنيات الحيوية الزراعية لأفريقيا

المعدلة وراثياً تعتبر حقيقة واقعة بموجب قرار الإعتماد النهائي للصنف المعني. وعلى هذا الأساس وافق كل المعنيين على أن التفاعل بين الأشكال المختلفة للزراعة لا يمكن تجنبها. وكل ما يمكن عمله هو تقليل الأضرار إلى أقصى حد ممكن وأنه لا يمكن ضمان منتج خالي من المحاصيل المعدلة وراثياً بنسبة 100%).

وانطلاقاً من المبدأ الذي يتضمن ضرورة كون التعايش فعالاً واقتصادياً ومناسبا تم تطوير معايير وإجراءات عملية لتحديد المحاصيل المعدلة (GM) و التقليدية و العضوية ضمن بعضها البعض. لقد ركزت المعايير على البطاطا والشمندر السكري والذرة لأنها أكثر المحاصيل صلة بموضوع المحاصيل المعدلة وراثياً في هولندا.

وأوصت اللجنة بأن تكون رغبة المزارع في زراعة محاصيل معدلة وراثياً معروفة بوقت مبكر من قبل الجوار ويجب أن يسجل رغبته في السجل الوطني قبل الأول من شباط من كل عام. كما يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع أي خلط للمحاصيل المعدلة مع غير المعدلة وراثياً في كل مراحل الانتاج اعتباراً من الغرس والزراعة والحصاد والنقل و التخزين. وتتضمن هذه الإجراءات القيام بتنظيف كامل للآلات الزراعية ومراقبة مسافات العزل و استبعاد النباتات التلقائية و فصل المواد في المخزن.

تبدو مسافات العزل بين المنتج أكثر فاعلية لمنع الخلط. يجب على مزارعي المحاصيل المعدلة وراثياً ترك مسافة 3م من حقول البطاطا و 1.5م من حقول الشوندر السكري و 25م من حقول الذرة التابعة لمزارعي المحاصيل التقليدية. كما اتفق بأن على مزارعي المحاصيل المعدلة وراثياً أن يتركوا مسافات عزل بين حقولهم وحقول مزارعي المحاصيل العضوية. لذلك يجب أن تكون المسافات بين حقول المحاصيل المعدلة وراثياً و المحاصيل العضوية 10م للبطاطا، و 3م للشوندر السكري و 250م للذرة. يتم التأكد من الإلتزام بالمعايير المذكورة من خلال الإعتماد والمراقبة النظامية التي تستند على الإجراءات الالزامية. ويؤدي الفشل في الإلتزام الى خسارة المنتج لشهادة الممارسة الزراعية الجيدة وبالتالي إجازة تسليم المحصول. كما يعرض نفسه لدعاوى إحداه ضرر ويحكم من قبل اللجنة الرئيسية للرقابة النظامية.

من ناحية أخرى أقر الاتفاق بأن المزارع الذي لا يتقيد لمعايير التعايش قد يتعرض للملاحقة القضائية لتسببه بإحداث الأضرار الناتجة عن خلط المحاصيل المعدلة مع غير المعدلة وراثياً. ولكن إذا تقيد المزارع للمعايير فلا يتعرض لدعوى الأذى الاقتصادي الناتج عن الخلط. لقد تم رصد مبالغ مالية من قبل الجهات المعنية التي تشمل المزارعين وشركات إنتاج ومعالجة البذار للتعويض عن الأضرار الاقتصادية الناتجة عن الأضرار الاقتصادية الناجمة عن الخلط. ليس واضحاً حتى اليوم فيما إذا

للوصول الى جميع المعلومات المرتبطة بالبذار والمرتبطة بفحص المميزات المحددة.

<https://www.seedtest.org/stream/nl-1---1--%409fa6e911665--41.html>

من الممكن الآن للمخابر الراغبة في الحصول على تفويض ISTA لفحص البذار لتحديد المميزات المحددة تحقيق ذلك عن طريق نظام للفحص يعتمد على الأداء. ويمكن الحصول على المستندات المتعلقة بأنظمة الفحص و الإعتدال من موقع ISTA التالية:

(<http://www.seedtest.org/en/content---1--1184.html>) والذي يتضمن (1) مبادئ وشروط التفويض المعتمدة على الأداء (المسودة الثانية) (2) تقييم بيانات الأداء لتحديد تواجد بذار بمزايا محددة في مجموعة بذرية معينة (المسودة الثانية) (3) تقييم بيانات الأداء لتحديد نقاوة بذار بمزايا محددة (المسودة الأولى) (4) معايير ISTA لاعتماد مختبرات فحص البذار.

مذكرة التفاهم

وقع نائب مديرعام لمنظمة FAO الدكتور لويس فريسكو ورئيس ISTA بيتر أوسترفيلد مذكرة تفاهم والتعاون في مواضيع رفع الكفاءة ونقل التكنولوجيا وتبادل المعلومات في القضايا المتعلقة بضمان جودة البذار بين FAO و ISTA.

لقد تم لفت إنتباه الحكومات والشعوب خلال السنوات القليلة الماضية إلى أهمية فحص البذار وضمان جودته وخاصة في حقل البذار المعدلة وراثياً حيث بذلت جهود جبارة لتطوير برامج التشخيص والفحص الملائم.

إن ضمان جودة البذار هو إجراء مهم لضمان الأمن الغذائي خاصة في الدول النامية. في هذا المفهوم يعتبر تحليل النقاوة وانبات البذار قضية أساسية. اتفق FAO و ISTA على إعطاء جودة البذور اهتماماً أكبر.

من خلال توقيع مذكرة التفاهم، اتفقت كلتا المنظمتين (FAO و ISTA) على العمل معاً لجعل الحكومات تدرك أهمية ضمان الجودة والرقابة. تهدف المنظمتان إلى زيادة الخبرة في تقنيات ومرافق فحص البذار من خلال برامج تدريبية ومشاريع خاصة بالأخص في البلاد التي مازالت فيها صناعة البذار في مراحل التطور الأولى. لمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع:

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>. Source: ISTA Circular 24 March 2006.

المؤتمر السادس للاتحاد الأفريقي لتجارة البذار لعام 2006

أطلقت منظمة الأغذية والزراعة العالمية والعاملون في المحفل الأفريقي للتقنيات الحيوية (ABSF) شبكة للتقنيات الحيوية الزراعية في أفريقيا (ABNETA). تهدف الشبكة إلى بناء قاعدة معرفية في تربية النبات والتقنيات الحيوية لتسهيل الوصول الى معلومات يمكن الاعتماد عليها في التكنولوجيا الجديدة لتحسين المنتجات الزراعية وتقليل الجوع. سوف تشكل الشبكة منبراً عاماً ووسيلة للمشاركة والتعلم ومناقشة الأمور الزراعية. وسوف تقوم ABSF بإدارة وتنسيق ABNETA من خلال ممثلين محليين سيقومون بجمع المعلومات المتعلقة بتربية النبات والتقنيات الحيوية من القطاع الحكومي والخاص. حيث سيتم تنظيم الاجتماعات وحلقات البحث والمؤتمرات التي تهدف الى تحقيق أهداف الشبكة. لمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع:

<http://www.abneta.org>. Source: CropBiotech Update 24 March 2006

شبكة ISTA للمعلومات عن GM ومذكرة تفاهم مع FAO

في العدد الأخير من نشرة Seed Info قدمنا تقريراً عن نظام ISTA الجديد لاعتماد مخابر ضبط جودة البذار لاكتشاف المواد المعدلة وراثياً GMO في البذار وذلك في نهاية اجتماعه العادي الذي انعقد في نيسان 2005 في بنوك بدولة تيلاند. كما قرر ISTA في نفس الاجتماع العادي تضمين الطبعة الجديدة لقوانين فحص البذار الصادر عنه فصلاً ثامناً يتضمن تفاصيل لتجربة الخصائص المميزة والتي أصبحت سارية المفعول في الأول من شباط 2006. بناءً على هذه القرارات يمكن للمخابر أن تطلب من ISTA تفويضاً رسمياً لفحص المميزات المحددة وإصدار شهادات تثبت خلو المجموعات البذرية من بذور الأصناف المعدلة وراثياً. لقد تقدمت أولى المخابر لفحص إختبار الأداء وذلك للحصول على تفويض لفحص المميزات المحددة.

لقد أنهت ISTA ترتيباتها لإنشاء موقع للمعلومات على شبكتها الإلكترونية والذي يمكن من خلاله الحصول على المعلومات الضرورية لفحص المميزات المحددة. سيؤمّن الموقع الحزمة الكاملة لمستلزمات ISTA الضرورية للحصول على التفويض لفحص المميزات المحددة حيث يتضمن قنوات للمعلومات التقنية وقواعد بيانات من ISTA أو غيرها يمكن من خلالها الحصول على المعلومات المتعلقة بشرح أحداث التحول الجيني والطرق التحليلية والأدوات الاحصائية والمعلومات المرجعية ذات الصلة. ويهدف الموقع الى تأمين المعلومات اللازمة للمخابر من أجل تنفيذ الفحوصات على المميزات المحددة في البذار والمشاركة في اختبارات المقدر المهنية لتحديد بذار المحاصيل المعدلة وراثياً والتي تنظمها ISTA للمخابر المعتمدة لديها لهذا الفحص. ان موقع ISTA لمعلومات GM هي أداة مفيدة

وتسويق وتسعيرة البذار وحواجز التجارة المحلية للبذار وحماية الأصناف الزراعية والتقنيات الحيوية. وكان العرض الأخير حول التعايش وقضايا التوافق في سياسات البذار ونظمها بما فيها التقنيات الحيوية في أفريقيا. لقد عرض ممثلو الأقاليم الثلاثة لأفريقيا جنوب الصحراء بما فيها لجنة تطوير أفريقيا الجنوبية وأفريقيا الشرقية والوسطى وأفريقيا الغربية إنجازاتهم التي نوقشت بشكل مستفيض. كما تناولت المناقشات قضايا التنسيق في برامج العمل بين المنظمات المهتمة بعملية التوافق في السياسات والهياكل التنظيمية واتفقت عليها. لقد تبنى الاجتماع العام أوراق العمل المقدمة والمتعلقة بالمصادر الوراثية للزراعة والغذاء والتقنيات الحيوية وتعايش البذار المعدلة وراثياً مع البذار التقليدية. وقرر الاجتماع عقد المؤتمر السنوي السابع AFSTA في 27-30 آذار لعام 2007 في ليفينغستون بزامبيا. ستتابع AFSTA تنظيم تدريبات تقنية على البذار لتعزيز القدرات الفنية لأعضائها في 2007/2006. سيعطى الاهتمام بشكل خاص لإدارة ضمان الجودة في فحص واعتماد البذار وإدارة إتحادات البذار وتسويق البذار و الخطة التجارية. سيستمر AFSTA في العمل على زيادة عدد أعضائها لزيادة استقرارها المالي. و سوف يواصل على تدعيم عملية الإنسجاف في نظم البذار في الأقاليم الثلاثة. كل الأوراق والمواد المقدمة لمؤتمر AFSTA لعام 2006 متوفرة ويمكن الحصول عليها من الأمانة العامة لـ AFSTA.

Justin Rakotoarisaona, AFSTA, P.O. Box 2428 - 00202 KNH, Nairobi, Kenya; Fax: +254-20-2727861; E-mail: afsta@afsta.org.

المؤتمر السنوي العالمي للبذار

عقد المؤتمر ISF في نهاية آذار 2006 في كوبنهاغن، دنمارك. حضر حوالي 1350 وفداً من 61 دولة. ذكر المؤتمر بأن صناعة البذار تواجه ثلاث تحديات رئيسية تتمثل الأولى في حماية الملكية الفكرية والوجود العرضي للمواد المعدلة وراثياً في بذار الأصناف غير المعدلة وراثياً والقيود المتعلقة بالحجر الصحي التي تشكل حواجز تحد من النشاط التجاري. منذ مؤتمر العام 2005 الذي عقد في سانتياغو انضمت إلى منظمة UPOV ثلاث بلدان جديدة. مع انضمام ألبانيا وأيسلندا والاتحاد الأوروبي وأكثر من 65 عضواً، أصبحت UPOV تلعب دوراً جديداً في حماية حقوق مربي النبات. أسست ISF مجموعة عمل لإعداد مسودة دليل لمساعدة أعضائها في معالجة القضايا المتعلقة بالتطبيق.

يبقى الوجود العرضي للمواد المعدلة وراثياً في البذور غير المعدلة أمراً مقلقاً للصناعة بالرغم من التطورات الجديدة. في الاجتماع الأخير للأطراف الموقعة على بروتوكول السلامة الحيوية تم اعتبار استخدام العبارة "يمكن أن تحتوي" في شحنات الأغذية و الأعلاف خطوة في الإتجاه الصحيح. كما قامت منظمة ISF بتشكيل مجموعة عمل جديدة تعنى بقضايا الوجود العرضي للبذور المحاصيل المعدلة وراثياً في بذار

الاتحاد الأفريقي لتجارة البذار (AFSTA) هو إتحاد لا يسعى لتحقيق الربح وغير سياسي ويمثل صناعة البذار في أفريقيا وفي جزر المحيط الهندي. ينتمي إليه 60 عضواً في 30 دولة تهتم بتشجيع التطور في صناعة البذار وتشجيع إتحادات البذار الوطنية. ينتظر من هذه الإتحاد تقديم تسهيلات للمزارعين للوصول الى الأصناف المحسنة من المحاصيل.

ولقد عقد المؤتمر السنوي السادس لـ AFSTA من 28-31 آذار 2006 في عاصمة أوغندا أنتيبيي. ولقد شارك في المؤتمر 118 وفداً من 31 بلداً يضم ممثلين من المنظمات المحلية و العالمية مثل جمعية تقوية الأبحاث الزراعية في أفريقيا الشرقية والوسطى والإتحاد الإفريقي والإتحاد العالمي للبذار وجمعية فحص البذار العالمي ومنظمات التعاون والتطور الاقتصادي ومكتب الولايات المتحدة للتنمية الدولية وشبكة البذار الأفريقي الغربي وشبكة أفريقيا الغربية للبذار والغراس.

عقدت ورشتان في المؤتمر السابق: (1) ورشة لـ ISTA حول نظم ضمان الجودة لمخابر فحص البذار التابعة للقطاع الخاص والحكومي (2) ورشة حول تطوير برامج البذار من جامعة كورنل. ولقد وفرت ورشة ISTA معلومات مفيدة في مجالات تطوير وإدارة نظم ضمان الجودة في مخابر فحص البذار وأهميتها في التجارة العالمية للبذار. كما قدمت ورشة جامعة كورنل مساعدات قيمة للشركات الصغيرة و المتوسطة في أفريقيا في تحسين كفاءتها المالية و الإدارية. ولقد نوقشت قضايا عديدة خلال الجلسة الختامية للمؤتمر.

ولقد تم تقديم محاضرات حول تمويل القطاع الخاص في أفريقيا والذي سلط الضوء على نقص التمويل كعائق خطير لتطوير الزراعة بشكل عام وعلى قطاع البذار بشكل خاص. كما قدم موجزاً عن برنامج التطور الزراعي الشامل في أفريقيا (CAADP) تحت الشراكة الجديدة لتطور أفريقيا (NEPAD) وذلك لإعطاء المهتمين بصناعة البذار معلومات عن هذا البرنامج المهم الذي من بين أهدافها وعناصرها الرئيسية تطوير الزراعة في أفريقيا.

كما قدم محاضرةً عن السوق المشتركة لأفريقيا الجنوبية والشرقية تضمنت لمحة عامة عن المنظمة والإنجازات التي تحققت في بناء المهارات اللازمة للوصول الى السوق واغتنام الفرص ومواجهة التحديات. المحاضرة التي تناولت قضية الوصول إلى المصادر الوراثية المتاحة حددت القيود والحلول الممكنة لدعم التطور في صناعة البذار. ناقش المشاركون، بين قضايا أخرى، تأسيس مشاريع لمؤسسات البذار كصلة وصل بين مراكز تربية نبات العمومية وشركات البذار التجارية بهدف تأمين البذار للمزارعين. ولقد أثارت المحاضرات المتعلقة بتحديات سوق البذار في أفريقيا حوارات غنية حول اعتماد الأصناف والطلبات الواقعية

سوف يسمح هذا الإنضمام لأيسلاندا الاستفادة من الحقوق الممنوحة من قبل المعاهدة والإعتراف به كعضو كامل من المجموعة الدولية يتمتع بقوانين واضحة و التزامات محددة في مجال حماية حقوق الملكية للأصناف النباتية. تهدف معاهدة الـUPOV إلى إقامة نظام عالمي منسجم لحماية الأصناف النباتية وتشجيع تربية النبات. لقد تم تبني المعاهدة في عام 1961 وتم تعديلها ثلاث مرات كان آخره في عام 1991 المصدر: <http://www.upov.int/>

إتحاد بذار آسيا و الباسيفك يعلن إسم النائب لمديره أعلن السيد كازو هتسوتو رئيس إتحاد بذار آسيا و الباسيفك (APSA) تعيين الدكتور سمبان كمبيرانون نائباً لمدير APSA. ساهم الدكتور سمبان بشكل كبير في تجارة البذار العالمي والتكنولوجيا الحيوية والزراعة. عمل الدكتور سمبان كأستاذ جامعي وكمدبر تنفيذي في عدد من الشركات. سيساعد الأمانة العامة لـ APSA في بنوكوك في تحقيق أهدافه في تطوير صناعة فعالة للبذار تفيد أعضاء الإتحاد وآسيا وغيرها من الدول. لقد باشر الدكتور سمبان مهامه في الأول من حزيران عام 2006. و يمكن الإتصال به عن طريق البريد الإلكتروني: deputyd@apsaseed.com; *Beth Erlano, Managing Editor, APSA; E-mail: publications@apsaseed.com*

مساهمات من برامج البذار و المشاريع

في هذه الفقرة ندعو برامج البذار الوطنية والمشاريع والجامعات أو المنظمات العالمية لتقديم مساهماتهم حول الأنشطة المرتبطة بالبذار.

يعتمد مشروع البذار الأثيوبي أصنافاً جديدة من الذرة وينظم دورة تدريبية

إعتماد أصناف جديدة من الذرة

لقد اعتمد المشروع الأثيوبي للبذار أول صنف من الذرة الهجينة مبكرة في النضج سمي Toga (ESE-203). الصنف متكيف مع البيئة الزراعية السائدة في المرتفعات المتوسطة في أثيوبية حيث وصل إلى مرحلة النضج في 137 يوماً أبكر من الأصناف الأخرى التي تنضج في 140-145 يوماً. لهذه الأصناف طاقة إنتاجية تقدر بأكثر من 7.5 طن للهكتار في حقول المزارعين حتى في سنوات انخفاض الهطولات المطرية. يعتبر المعهد الأثيوبي للأبحاث الزراعية مسؤولة عن الأبحاث الزراعية وتربية الأصناف النباتية بينما يساعد قسم الأبحاث في ESE على إيجاد حلول لمشاكل عدم توفر أصناف مكيفة من الذرة.

الدورة التدريبية على البذار

لقد نظمت ESE دورة تدريبية في ولاية صوماليا الإقليمية التي هي إحدى الأقاليم التسعة التي تتألف منها أثيوبية.

المحاصيل غير المعدلة والتي بدورها سوف تتعاون مع منظمات أخرى مثل منظمات Crop Life International و BIO .

لقد اعتمد العديد من البلدان قوانين للحجر الزراعي أثرت سلباً على تجارة البذار العالمية. لقد دخل ISF في حوارات فعالة مع الحكومات في البرازيل والهند حول انعكاسات القوانين الجديدة مع بعض النتائج المشجعة. من أجل توحيد خبرات أعضاء ISF في التعامل مع قضايا الحجر الزراعي شرعت لجنة ISF للحجر الصحي والزراعي تعمل على وثيقة تهدف إلى مساعدة الجمعيات و الشركات الوطنية للبذار للعمل بفعالية أكبر مع الحكومات لتسهيل الحركة العالمية للبذار.

لقد تم التأكيد على أهمية وجود جمعيات وطنية قوية للبذار على جميع المستويات. فوجود جمعيات قوية على المستويات الثلاثة (الوطنية والإقليمية و العالمية) ضروري إذا أريد لصناعة البذار أن تلعب دوراً حيوياً في الزراعة.

بالإضافة إلى ماسبق تمت خلال أيام المؤتمر الثلاثة مناقشة القضايا المرتبطة بالأصناف المشتقة من أصناف أخرى والوصول إلى المصادر الوراثية ومعاهدة FAO العالمية و مصادر الطاقة المتجددة وتم تبني تعديلات عديدة أدخلت في قوانين ISF للتجارة و فض النزاعات التي قدمت بصدها أوراق العمل التالية:

- استخدام حقوق ملكية الأباء للسلاسلات الهجينة.
- استخدام المورثات الدالة في DNA في فحص DUS
- استخدام الحماية المؤقتة في معاهدة UPOV
- الدلائل الإرشادية لفحص صحة البذار.

كانت قاعة التجارة نشيطة كالعادة و تمت توقيع اتفاقيات عديدة بين الشركات من كل أنحاء العالم مما يؤكد على أن مؤتمرات ISF ليست فقط مهمة لتأثيرها على النظم القانونية الدولية و إنما أيضاً على التجارة الدولية. لقد انتخب السيد ديون فان رويين المدير الإداري لـ Pannar Seed في جنوب أفريقيا رئيساً لـ ISF. انه الرئيس الثاني من الجنوب والأول من أفريقيا في تاريخ المنظمة الطويل.

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>

انضمام أيسلاندا إلى معاهدة UPOV

أصبحت أيسلاندا في الثالث من نيسان لعام 2006 عضواً كاملاً في الإتحاد العالمي لحماية الأنواع الجديدة من النباتات (UPOV) من خلال تقديم مستلزمات الإنضمام إلى السكرتارية العامة للـ UPOV في جنيف، سويسرة. بهذا يصل الرقم الإجمالي لأعضاء الـ UPOV إلى 61 عضواً.

افتتح الاجتماع نائب وزير الزراعة ورئيس معهد البحوث و الإرشاد الزراعي في إيران والسكرتير العام لـ ECO الذين أكدوا في كلمات الافتتاح على الحاجة الملحة لتطوير وتشجيع القطاع الخاص وتقوية البنى التحتية لتحسين الانتاج. كما أوصوا أيضاً على ضرورة تنويع قاعدة الانتاج في دول المنطقة لتعزيز التنافس في قطاع الزراعة. ناقش الاجتماع عدة قضايا رئيسية تضمنت (1) قضايا حساسة تتعلق بالوفرة وتبادل القوانين النازمة لحركة البذار (2) مراجعة ملفات المشروع TCP (3) مشاكل رئيسية تتعلق بالتعاون الإقليمي على البذار و مشاكل انتاج و تبادل البذار و الشتول (3) التعاون الدولي في قطاع البذار (4) إمكانية تنظيم أول مؤتمر إقليمي لدول ECO حول البذار (5) تأسيس أمانة عامة لمنظمة الـ ECO (6) خطة عمل لمشروع الـ ECO وتحديد الموارد المتاحة.

حضر الاجتماع 32 مشاركاً من المنطقة وإيران بما فيه وفود عالية المستوى من الحكومات الأفغانية والأذربيجانية والإيرانية والكازاخستانية والباكستانية والتاجيكستانية والتركية ولأوزبيكستانية باستثناء غرغيزتان وتركمانستان بالإضافة الى ممثلين من المنظمات الدولية مثل ECO و FAO و ICARDA.

لقد تمت مناقشة الإستبيان الذي قام بتصميمه ICARDA و FAO حول معايير جمع وتحليل البيانات المتعلقة بصناعة البذار الوطنية للدول المعنية. كما أقر الاجتماع على التشكيلة الإدارية للمشروع والذي تألف من منسق واحد للمشروع من كل من ECO و ICARDA ومديراً تقنياً للمشروع من FAO. *Samad Mobasser, SPCRI, P.O. Box 31535-1516 Karaj, Iran; Fax: +98-261-2716794; E-mail: sa_mobasser@yahoo.com*

باكستان تختبر أصنافاً من القطن أنتجت بالتقنية الحيوية
لقد تطورت زراعة الرز المعدلة وراثياً في إيران ما بين العام (2004/2005) وتبعها القطن في باكستان ما بين العام (2005/2006) وتنتشر الآن محاصيل التقنية الحيوية ببطء في آسيا الوسطى والغربية ومنطقة أفريقيا الشمالية. لقد حققت زراعة أصناف القطن المعدلة وراثياً لروادها الأوائل في مناطق زراعة القطن في بونجاب بهاو البور ومولتان ومزافر غاره وكارور باكاً في باكستان أرباحاً عالية. لقد لاحظ المزارعون نقصاً في معدل استخدام المبيدات الحشرية من 4-5 مرات مقارنة بمعدل 6-9 مرات في أنواع القطن التقليدية. لقد أدت زراعة الأصناف المعدلة وراثياً من القطن إلى زيادة في إنتاج القطن قدرها 23-28 ماوند (ماوند = 40 كغ) لكل فدان مقابل 17-20 ماوند في أنواع القطن التقليدية.

لقد وزعت لجنة الطاقة الذرية الباكستانية بذوراً لأصناف القطن المعدلة وراثياً لزراعته في أكثر من 8000 فدان في موسم 2006/2005. لقد حصلت اللجنة على إذن خاص

ويتصف الاقليم بالمناخ الجاف و شبه الجاف. أغلبية المزارعين في المنطقة هم من الرعاة. تتم زراعة المحاصيل بشكل محدود في بعض المناطق التي تهطل فيها كميات معقولة من الأمطار وتحت ظروف السقي حول الأنهار الدائمة. تعيق الانتاج الزراعي في هذه الولاية الممارسات الزراعية الرديئة التي تضمنت استخدام أنواع من البذار منخفضة الجودة. نظام البذار في المنطقة شعبي والمزارعون لا يمتلكون إمكانات كافية للوصول إلى الأصناف المحسنة والبذار الجيدة.

بالتعاون مع معهد الأبحاث الزراعية الرعوية (SORPARI) و ESE في الولاية الصومالية تم تنظيم ورشة تدريبية مدتها أربعة أيام (من 29 آذار الى الأول من حزيران 2006) حول إنتاج البذار من قبل المزارعين. حضر 25 متدرباً من معهد الأبحاث ورشة العمل.

تعتبر ESE مؤسسة من القطاع العام تحت رعاية وزارة الزراعة والتطوير الريفي وتدير برامج للتدريب تساعد على تحقيق الإكتفاء الذاتي في البذار والتطور الزراعي المستدام في البلاد. إنها في صدد تنفيذ برنامج تدريبي رائد وواسع حول انتاج البذار من قبل المزارعين وإعادة الحياة إلى نشاطات القطاع الرسمي في إنتاج بذار المحاصيل والأصناف المحلية في أثيوبيا. سيعتمد البرنامج على عدد من المعنيين في البذار وفي حماية المصادر الوراثية للنبات على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي. و تشارك كلاً من ICARDA وجامعة فاجنغنغ في هذا البرنامج الذي بدأ تنفيذه في تشرين الأول عام 2006 بدعم مادي من الحكومة الهولندية *Abdurahman Beshir, Ethiopian Seed Enterprise; P. O. Box 5466, Addis Ababa, Ethiopia; Fax: +251-11-6613388; E-mail: abdubeza@yahoo.com*

استضافت SPCRI الاجتماع الأول لمشروع TCP من أجل الدول الأعضاء في منظمة ECO.

استضاف معهد البحوث و اعتماد البذار والنبات في مدينة كارج، إيران في الفترة الممتدة ما بين 22-24 أيار لعام 2006 الاجتماع الأول للمنسقين المركزيين في مشروع TCP الذي يموله FAO-ECO. لقد نظمت منظمة الأغذية والزراعة (FAO) ومنظمة التعاون الاقتصادي (ECO) الاجتماع. لقد تم تأسيس ECO في الأصل كمنظمة مشتركة ما بين الدول الثلاثة التي هي إيران وباكستان وتركيا ثم توسعت لتضم أفغانستان وأذربيجان وكازاخستان و غيرغيزتان وتاجيكستان وتركمانستان وأذربيجان. كان من المفترض أن يكون هذا الاجتماع مناسبة لإطلاق المشروع بشكل رسمي ومناقشة أهدافه والنتائج المتوقعة منه وخطة العمل مع المنسقين المركزيين الذين يمثلون الدول الأعضاء.

لقد تم اعتماد الأصناف المذكورة من قبل اللجنة المركزية التركية لاعتماد الأصناف في أوائل عام 2006. لقد تم إيكاردا تبعتها تقييمات في سلسلة من التجارب تم على المراكز البحثية وحقول المزارعين في المناطق المختلفة لزراعة العدس قبل اعتماد الأصناف بشكل موسع في أنطاليا الجنوبية الشرقية. الصنفان المحسنان من العدس الأحمر مقاومان للذبول الوعائي الذي يعتبر التهديد الرئيسي لزراعة العدس في المنطقة. فالصنفان متوسطان في الطول (32 سم) مع قدرة جيدة للإنتصاب ممايساعد على الحصاد الآلي كما أن للأصناف المعتمدة بذوراً كبيرة تقدر بـ35-40 غ لـ 1000 بذرة وبناتج حبي مرتفع.

تقدر إنتاجية الصنف Altintoprak بـ 1.7 طن من الحب في حين تقدر إنتاج الصنف Cagil بـ 1.65 طن من الحب مقارنة بـ 1.26 من الأصناف المحلية. ولقد بدأت عملية إكثار البذور وتوزيعها على المزارعين. و سوف يحل الصنفان الجديدان للعدس محل الأصناف المحلية وتؤمن فوائد اقتصادية إضافية للمزارعين.

كيفية الأداء

في هذه الفقرة نقدم معلومات تقنية وعملية للإختصاصيين في إنتاج البذار والتحكم بنوعيتها.

صيانة الأصناف في التربية التشاركية

تعتبر النقاوة الصنفية والهوية الصنفية مكونان رئيسيان لجودة البذار في قطاع البذار الرسمي. ولضمان مثل هذه النقاوة تم تحديد عدد الأجيال في عمليات إكثار البذار النظامية حيث تتم صيانة الأصناف التي يتم من خلالها إنتاج بذار المرابي ثم بذار الأساس فالمحسن التي يمكن توزيعها على المزارعين لإنتاج الغذاء. فهذه الإجراءات تسمح بإتاحة الفرصة لتأمين بذار المرابي اللازمة لإكثار بذار الأجيال اللاحقة (الأساس و المعتمد). يحدث التدهور في جودة البذار بمعدلات متزايدة في كل دورة للإكثار بسبب التلوث الوراثي الناتج عن التلقيح الخلطي والميكانيكي وتراكم الأمراض التي تحدث بغض النظر عن جودة البذار التي بديء بها عملية الإكثار أو مستوى الإلتقان في أساليب إدارة المحصول المتبعة. على كل حال لاتوجد أساليب لإدارة المحصول خالية تماماً من مخاطر التدهور. التلوث الوراثي الناتج عن الطفرات والإنعزالات الوراثية الثانوية والخلط الميكانيكي الناتج عن النباتات التلقائية وآلات الحصاد والدراس والغربلة و التعقيم والنقل إلى جانب تراكم أمراض البذار المنقولة عن طريق التربة وبقايا النبات عوامل يمكن التقليل من آثارها على التدهور ولكن لايمكن إلقاؤها بشكل كامل. إن إنتاج سلالات جديدة للبذار كمصدر لبدء دورة جديدة لإكثار البذار ضرورية طوال العمر الإقتصادي للصنف.

صادر من وزير البيئة بموجب النظام الخاص لضبط السلوك المتعلق بإطلاق الأصناف المعدلة وراثياً إلى البيئة والذي أعد من قبل الجمعية الوطنية لهندسة التقنية الحيوية والوراثية. لقد طورت واعتمدت باكستان قوانين السلامة الحيوية في نيسان من عام 2005. لمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع. <http://www.pakissan.com/english/advisory/biotechnology/first.bt.cotton.grown.in.pakistan.shtml>.
Source: CropBiotech Update, 17 March 2006

موقع إلكتروني لاعتماد و تسجيل البذار

أطلق المشروع الأول للبذار في باكستان عام 1973 بمساعدة FAO و البنك الدولي. لقد شكل قانون عام 1976 للبذار الهيكل التنظيمي لاعتماد وتسجيل الأصناف و مراقبة جودة البذار واستيراد وتصدير البذار والبنى الأساسية للمجالس الوطنية والاقليمية للبذار والبنى التحتية للقسم الفدرالي لاعتماد و تسجيل البذار (FSCRD). يعتبر الـ FSCRD جزءاً من وزارة الأغذية والزراعة والماشية ويتحمل مسؤولية تسجيل الأصناف وضمان الجودة وتطبيق قانون البذار.

لقد تبنت باكستان سياسة السوق وأعلنت تجارة البذار كصناعة في عام 1994. هكذا بدأ القطاع الخاص ينشط ويبدأ بالعمل ليحل محل القطاع العام. يمكن الحصول على معلومات إحصائية عن انجازات صناعة البذار وقائمة من شركات البذار لتسهيل عمليات الإتصال و التواصل من الموقع الإلكتروني الـ FSCRD لمزيد من المعلومات يمكن الإتصال بالدكتور أخلاق حسين:

FSCRD, Mauve Area, G-9/4, Islamabad, Tel: +92-51-9260126; Fax: +92-51-9260234; Email: akhlaq7@hotmail.com; dg@pakistanseeds.gov.pk; Website: <http://www.pakistanseeds.gov.pk>

إعتماد تركيا لأصناف جديدة من العدس الأحمر

العدس محصول غذائي وعلمي مهم في تركيا وعنصر مهم في الأنظمة الزراعية. تعتبر تركيا من أهم الدول المنتجة للعدس عالمياً وخاصة بمنطقة أناتوليا الجنوبية الشرقية التي أصبحت المنطقة الأكثر كثافة في زراعة العدس في العالم. لقد شهدت المنطقة إحلال زراعة العدس محل البور في الماضي.

لقد كانت للمركز الوطني لمنطقة الأناطولية الجنوبية الشرقية للأبحاث الزراعية (SEARARI) في ديار بكر بتركيا التعاون الأوثق مع ICARDA في تطوير أنواع العدس الأحمر. هكذا اعتمدت SEARARI صنفين من العدس الأحمر هما ILL (7010) Altinoprak و Cagil (ILL 7686) والتي تم تطويرهما من خلال المشاتل العالمية الناتجة عن عملية التهجين التصالبي التي تمت في إيكاردا.

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

بحوث مختصرة

هذا الباب مخصص لنشر موضوعات مختصرة عن أبحاث عملية أو معلومات متصلة بتقنيات الزراعة والبيادر

استراتيجية نقل التقانة في الإنتاج الجماعي للبذور

لقد أجريت هذه الدراسة لنقل تقنيات تساعد المزارعون على إنتاج نوع جيد من فول الصويا لسد احتياجاتهم واحتياجات المزارعين الآخرين داخل أو خارج مناطقهم.

لقد تم إختيار ثلاثين مزارعاً لفول الصويا في ستة من القرى في مقاطعة نيكومياتانا ومونغ ولمبانغ باستخدام تقنية عشوائية موجهة لأخذ العينات. لقد نفذت عملية نقل التقانة عبر الخطوات التالية (1) تأسيس مجموعة لمنتجي بذور فول الصويا (2) تدريب المزارعين على تقنيات إنتاج البذار ومراقبة جودة البذار والترويح والتسويق (3) إنتاج بذور فول الصويا بإشراف باحثين. لقد جمعت بيانات الدخل الناتج عن إنتاج بذور فول الصويا من خلال إستطلاعات نظامية استخدمت فيها إستبيانات مصممة خصيصاً لهذا الغرض وملاحظات شخصية. لقد استخدم الدخل السنوي الناتج عن إنتاج بذور فول الصويا قبل وبعد نقل التقانة في تقييم نجاح المشروع. بعد سنتين من المشاركة في هذا المشروع أسس المزارعون جماعة منتجي بذور فول الصويا من خلال الأرصدة الجارية لتغذية صندوق المجموعة. لقد زرع المنتجون في السنة الأولى والثانية خلال الفصل الماطر الذي يمتد من تموز الى تشرين الثاني لعام 2002 و 2003 مساحات قدرها 60 و 159 راي (هكتار واحد يقدر بـ 6.25 راي) أنتجوا منها 13.971 كغ و 39.453 كغ من بذور فول الصويا على التوالي. والمساحات المخصصة لزراعة بذور فول الصويا في سنة الجفاف الأولى والثانية كان 111 و 157 راي على التوالي أنتجت منها 28.198 و 31.782 كغ. بعد مضي سنتين على المشروع ازداد الدخل الناتج عن إنتاج بذور فول الصويا بنسبة 77% والذي كان معنوياً على مستوى الإحتمال الإحصائي ($P < 0.01$). كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن النجاح في نقل التقانة من الممكن أن يتحقق من خلال التكامل بين الباحثين و المزارعين.

مقدمة

الزراعة هي المصدر الرئيسي للتطور الاقتصادي في تايواند حيث تعيش أغلبية الناس في مناطق زراعية ويعملون بالزراعة من أجل معيشتهم. ينتجون الأرز وفول الصويا و الطماطم

ينتج عن التربية التشاركية التي تساهم فيها مجموعة كبيرة من المزارعين عدد كبير من الأصناف متعددة السلالات نتيجة الاختلاف الطبيعي في أذواق المزارعين المربين. يرى البعض أن صيانة وإكثار البذار لهذا العدد الكبير من الأصناف غير النقية غير ضروري و صعب و يتطلب إتباع أساليب مبتكرة تختلف عن الطرق التقليدية المتبعة في قطاع البذار الرسمي.

إن تقنيات صيانة الأصناف وإنتاج البذار المتبعة في قطاع البذار الرسمي يمكن أن تكون البديل الأكثر ملائمة لتأمين حاجة المزارعين من بذار هذه الأصناف بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق مشاريع البذار التي تديرها المجتمعات المحلية (أنظر كفية الأداء المنشور في Seed Info رقم 32).

تقنيات صيانة الأصناف متنوعة بشكل كبير. يمكن أن تتم عن طريق إختيار البذور أو السنابل أو النباتات أو قسم من الحقل من قبل المزارعين إستناداً على مواصفات شكلية و فينولوجية بسيطة أو طرق معقدة تعتمد على إختيار النسل للأصناف النقية أو متعددة السلالات.

أصناف التربية التشاركية غالباً ما تتميز بقلة التميز و التجانس و الإستقرار مقارنة بأصناف التربية التقليدية. ويؤدي ذلك إلى تداخل في الصفات بين الأصناف التربية التشاركية المختلفة مما يجعل عملية صيانتها أكثر صعوبة من مثيلاتها في التربية التقليدية. في حالة التربية التشاركية هناك احتمالان لا ثالث لهما. إما أن تكون الأصناف نقية و متجانسة أو متعددة السلالات. ففي الحالة الأولى يمكن إتباع الأساليب التقليدية في الصيانة و في الحالة الثانية يمكن إتباع الطرق المتبعة في صيانة الأصناف الهجينة كما يلي:

- إختيار 300 - 500 سنبله من محاصيل الحبوب أو نباتات منفردة من البقوليات.
- دراسة زراعة غلة السنابل أو النباتات الفردية في صفوف من 1 إلى 2 م.
- تحديد السلالات الداخلة في تركيبة الصنف إستناداً على الصفات الشكلية للنباتات ضمن الخطوط المختلفة.
- إختيار 20 خطأً من كل سلالة وحصاد كل خط بشكل منفرد وزراعة 20 مسكبة تمثل السلالة الواحدة.
- مراقبة المساكب بشكل دقيق واستبعاد المساكب المغايرة قبل الحصاد
- حصاد المساكب المتجانسة بالجملة كسلالة واحدة.
- توزيع السلالات بشكل إفرادي أو مركب على الراغبين من المزارعين حسب الطلب.

تعتبر إشراف المزارعين في عمليات الإكثار قضية حاسمة من أجل نجاح عملية الصيانة. لقد طبقت هذه العملية بنجاح على صيانة أصناف و سلالات من الرز المقاومة للآفات الزراعية في ساسانشيكي في اليابان.

(JARQ 38 (3), 149-154, 2004 <http://www.jircas.affrc.go.jp>).

الجماعة. لقد تم رصد وتقييم كل النشاطات من خلال المشروع. لقد وفر المركز الوطني للهندسة الوراثية والبيوتكنولوجي والعلوم الوطنية ووكالة التطور التقني دعماً مالياً للمشروع.

توفير بذور فول الصويا.

لتوفير وتسهيل الوصول الى بذور جيدة لفول الصويا تم تأمين بذار الأساس من صنف راجامانغالا للمزارعين من قبل باحثي RMUTL لإكثار وتسويق البذور محلياً. خلال الموسم الماطر للسنة الأولى قام المزارعون باستدانة وزرع بذور الأساس لإنتاج البذار من أجل البيع أو التخزين للاستعمال في موسم الزرع التالي. فالبذار المنتجة في موسم الجفاف تخصص للاستهلاك والزائد منها تستخدم للزراعة. تباع الحبوب بينما يتم الاحتفاظ بالبذور من أجل زراعتها في الموسم التالي للإكثار.

يُزرع عادة فول الصويا مرتين في السنة في تايلاند الشمالية. ينتج المحصول الأول خلال الموسم الماطر ليمتد بيع معظمها من أجل البذار بينما المحصول الثاني في الموسم الجاف يباع معظمه من أجل الحبوب. هذا سيضمن وجود بذور ذات نوعية جيدة لدى المزارعين لاستخدامهم الشخصي وبيع الفائض منها للأخرين على طول الفصلين في كل سنة.

نقل التقانة لإنتاج بذور فول الصويا

لقد تم تصميم البحث بشكلي تطبيقي و عملي كإستراتيجية لنقل التقانة وتحقيق وفرة للبذار ذات نوعية جيدة تحقق زيادة في الدخل وتحسين مستوى المعيشة لمزارعي فول الصويا. تتضمن الاستراتيجية تأسيس وتطوير مجموعة لمنتجي بذور فول الصويا وتدريب المزارعين في تقنيات إنتاج وغرلة والتقييم وفحص النوعية وترويج وتسويق الإنتاج. أنتجت بذور الصويا تحت إشراف الباحثين من RMUTL لمدة سنتين من آب 2002 الى تموز 2004. استخدم الدخل السنوي لإنتاج بذور فول الصويا قبل وبعد نقل التقانة لتقييم أداء المشروع. جمعت البيانات من المنتجين من خلال مقابلات نظامية و استطلاعات مصممة خصيصاً ومشاهدات شخصية. حللت النتائج باستخدام طرق احصائية وصفية بسيطة كالنسبة المئوية والمتوسطات ومعايير الانحراف واختبار t.

مواصفات مجموعات المزارعين المنتخبة

أربعين بالمئة من أصل ثلاثين مزارع لفول الصويا اللذين اختيروا لتشكيل المجموعات البحثية من المزارعين للبذار كانوا من النساء والمتبقي 60% كانوا من الرجال. المعدل العام للعمر كان 48 سنة. معظم المزارعين (90%) كان تعليمهم على المستوى الابتدائي والمعدل العام للخبرة الزراعية كان بحدود ست سنوات في زراعة فول الصويا (المدى 2 الى 22 سنة). متوسط المساحة المزروعة كان

والمنجا والمطاط الخ. يعتبر فول الصويا من أهم المحاصيل التي تزرع من قبل المزارعين في مقاطعة لامبانغ في جنوب تايلاند. في عام 01/2000 بلغت المساحة المزروعة بفول الصويا 30.153 راي مع إنتاج إجمالي قدره 6.196 طن (مكتب الاقتصاد الزراعي).

ينتج فول الصويا مرتين كل عام وذلك خلال موسم المطر والجفاف. معظم إنتاج فول الصويا يتم في موسم الجفاف حيث يتم بيعه من أجل الإستهلاك. المشكلة الأساسية لمزارعي فول الصويا في مقاطعة لامبانغ كانت تكمن في نقص البذور ذات النوعية الجيدة. أغلبية المزارعين لا يخزنون البذار من أجل استعمالها في المواسم الزراعية التالية وبعض المزارعين الآخرين يخزنون بذور سيئة.

معظم المزارعون يزرعون محاصيل أخرى خلال موسم المطر مثل الأرز والخضار بسبب نقص بذور فول الصويا الجيدة من أجل زراعتها في موسم الجفاف التالي. ولقد كشفت إحدى الدراسات حول فول الصويا والمونغ (Mungbean) في مقاطعة بينانولوك بأن معظم مزارعي فول الصويا يخزنون بذوراً من أجل الزراعة في الموسم التالي و أحياناً يشترون بذوراً من جيرانهم (Wanchai 1992). تلت بذور فول الصويا التي تستخدم من أجل الزراعة هي من مصدر رديء. كما أثبتت دراسة أخرى (Tippawan 1998) بأن العائق الأكبر لإنتاج بذور فول الصويا في مقاطعة لامبانغ كانت تكمن في انخفاض العائد الإقتصادي والتكاليف المرتفعة للإنتاج (السماد الطبيعي، المبيدات الحشرية) وعدم توفر البذار الجيد.

لقد صممت هذه الدراسة (1) لتسهيل وصول المنتجين إلى بذور جيدة لفول الصويا (2) تعزيز خبرات ومهارات المزارعين في إنتاج بذور الصويا الجيدة (3) زيادة دخل المزارعين من إنتاج بذور الصويا، و(4) تمكين المزارعين على لعب الدور الأكبر في تطورهم الإقتصادي الخاص.

طرق تجاوز مشكلة البذار السيء في فول الصويا

لقد تم تنظيم مناقشات جماعية مع منتجي فول الصويا حول قضايا توفير البذور الجيدة حيث تم اختيار 30 مزارعاً من 6 قرى من منطقة نيكومباتانا، و مقاطعة موانج و محافظة لامبانغ في شمال تايلاند باستخدام تقنية عشوائية موجهة لأخذ العينات (Yamane 1967).

في 2002 بدأت جماعة من منتجي بذور فول الصويا و باحثين من جامعة رجمغالا لانا للتكنولوجيا تنفيذ المشروع (RMUTL). لقد كان اختيار أعضاء الجماعة المستهدفة مبنية على المزارعين الذين: (1) يكسبون رزقهم من إنتاج فول الصويا، (2) لديهم أراضي خاصة مناسبة للإنتاج في المواسم الماطرة (3) لديهم إهتمام وبيدلون جهداً للانضمام الى

الصويا 256 كغ/راي في موسم الجفاف للسنة الأولى الذي كان أعلى من السنة الثانية التي لم تتجاوز فيها الغلة 204 كغ.

الجدول الثاني يعرض فيه بذور فول الصويا المنتجة والمبيعات للأهداف المختلفة. خلال موسم المطر للسنة الأولى 13.971 كغ من البذور أنتجت من 60 راي أي مايعادل (9.6 هكتار). حوالي 9.911 كغ (71%) بيعت كبذار للحصول على دخل إضافي و 2.560 كغ (18%) خزنت كبذار للفصل الزراعي المقبل والباقي 1.500 كغ (11%) بيعت لوضعها في الأرصدة الجارية للجمعية. كما أنتجت خلال الموسم الماطر للسنة الثانية 39.453 كغ من بذور فول الصويا على 159 راي أي (25.44 هكتار). من الانتاج الكلي للبذار بيع 36.441 كغ (92%) كبذار و 3.012 كغ (8%) خزنت كبذار للموسم الزراعي التالي.

وفي موسم الجفاف للسنة الأولى أنتجت 28.195 كغ من البذار على مساحة تقدر بـ 111 راي (17.76 هكتار). حوالي 12.888 كغ (46%) بيعت كبذار و 2.639 كغ خزنت كبذار للموسم التالي و 12.668 كغ بيعت كحبوب للاستهلاك. في موسم الجفاف للسنة الثانية 31.782 كغ من البذار أنتجت من 155 راي (24.8 هكتار). حوالي 6.219 كغ (20%) بيعت لانتاج البذور و 3.243 كغ (10%) خزنت كبذور لموسم الزرع المقبل و 22.320 كغ (70%) بيعت كحبوب للاستهلاك.

جدول 2. إنتاج ونسب المبيعات في الموسم الماطر والجاف

الموضوع	سنة أولى 03/2002		سنة ثانية 2004/2003	
	ماطر (n=30)	ماطر (n=30)	جاف (n=26)	جاف (n=23)
المساحة المزروعة (راي)	60	111	159	155
البذار المنتجة بالكغ	13,971	28,195	39,453	31,782
% للمبيعات كحبوب	–	45	–	70
% للمبيعات كبذار	71	46	92	20
% للبذار المخزنة للزراعة	18	9	8	10
% للمبيعات لتغذية الصندوق الجاري	11	–	–	–

نوعية بذور الفول الصويا المنتجة

أوصى قسم الزراعة (DoA) بأن بذور فول الصويا التي ستباع يجب أن تصل نسبة نقاوتها الطبيعي إلى 97% على الأقل وقدرتها الإنباتية على 70% على الأقل وبمعدل للرطوبة تعادل 9% (على الأكثر). كل بذور الفول الصويا المنتجة خلال الفصول الماطرة والفصول الجافة من عام 2002 إلى عام 2004 حققت هذه المعدلات الوطنية.

جدول 4. تكاليف وعائدات إنتاج بذار فول الصويا بالموسم الماطر والجاف (القيم بالبات التيلندي)

7.68 ومعدل الدخل من انتاج فول الصويا كان 9.145 لكل سنة قبل المشروع. أغلبية المزارعين يكسبون دخلهم من انتاج الحبوب وليس من تسويق البذار وذلك لعدم وجود بذور كافية للبيع.

انتاج بذور فول الصويا وتسويقها

التدريب يعزز مهارات المزارعين ويمكنهم من انتاج بذار جيدة لفول الصويا والحصول على زيادة في الغلة. متوسط انتاج البذار خلال الفصول الأربعة للسنتين كان 233 و 256 و 261 و 204 كغ/راي على التوالي. تم الحصول على أعلى محصول من قبل المزارعين خلال موسم الماطر للسنة الأولى (420 كغ/راي) وأقلها خلال موسم الجفاف للسنة الثانية (43 كغ/راي).

الجدول الأول يقدم متوسطات ومدى بيانات إنتاج محاصيل الفول الصويا والنسبة المئوية للمزارعين اللذين حققوا مستويات مختلفة من الغلة. خلال الفصل الماطر للسنة الأولى حوالي 40% من المزارعين حصلوا على أقل من 200 كغ/راي بينما أنتجت 33.3% ما بين 200 و 300 كغ/راي وأنتجت 26.7% أكثر من 300 كغ/راي من بذور فول الصويا. في الفصل الماطر للسنة الثانية معظم المزارعين أي (63.3%) حصلوا ما بين 200 و 300 كغ/راي و 20% منهم حصلوا على أكثر من 300 كغ/راي من بذور الفول الصويا. حقق معظم المزارعين أعلى محصول في الفصل الماطر للسنة الأولى. كان معدل الغلة لبذور الفول الصويا للفصل الماطر للسنة الثانية (261 كغ/راي) وكان أعلى من غلة السنة الأولى التي كانت (233 كغ/راي).

جدول 1. متوسط الغلة ومدى الإنتاجية لفول صويا للموسم الماطرة و الجافة

غلة راي/كغ	سنة أولى 2003/2002		سنة ثانية 2004/2003	
	ماطر (n=30)	جاف (n=23)	ماطر (n=30)	جاف (n=26)
<200	40	26.1	16.7	46.2
200–300	33.3	39.1	63.3	38.4
>300	26.7	34.8	20	15.4
متوسط	233	256	261	204
المدى	120–420	164–395	112–384	43–352

ملاحظة: هكتار يعادل 6.25 راي

خلال الفصل الجاف للسنة الأولى حقق 39% و 35% من المزارعين غللاً من البذار وصل إلى ما بين 200–300 كغ/راي وأكثر من 300 كغ/راي على التوالي. في موسم الجفاف للسنة الثانية حقق 46% من المزارعين إنتاجية أقل من 200 كغ/راي بسبب القحط. وكان معدل الغلة لبذور فول

94	11.75	99.57	رطب	سنة أولى
83	8.35	99.86	جاف	02/2003
92	8.12	99.45	رطب	سنة الثانية
88	8.41	99.25	جاف	03/2004
70%≤	9%≥	98%≤		المعيار الوطني

الدخل الناتج من إنتاج بذور فول الصويا

الدخل الناتج من البذور المنتجة والبذور المخزنة للفصل الزراعي المقبل أستخدم لحساب دخل وأرباح المزارعين. خلال الفصل الماطر لعام 2002 (السنة الأولى) كان معدل الدخل من إنتاج بذور فول الصويا 2.863 بات (USD 68) للراي بمدى يتراوح ما بين 850 إلى 6.240 بات/راي. أغلبية المزارعين (83.3%) كان لديهم أقل من 4000 بات/راي. في الفصل الماطر لعام 2003 (السنة الثانية) كان الدخل الرئيسي 4.582 بات/راي (USD 109) للراي حيث كان لأغلبية المزارعين (63.3%) دخل من 4.000 إلى 6000 بات/راي. الدخل الناتج من إنتاج فول الصويا تراوح ما بين 2.936 إلى 7.070 بات/راي. على الرغم من الفارق الواسع للدخل بين الفصليين الماطرين، كان معدل الدخل من إنتاج بذور فول الصويا أعلى خلال السنة الثانية وكان هناك زيادة في عدد المزارعين اللذين حصلوا على عوائد أفضل مقارنة بالعام الأول.

بشكل مماثل، خلال الفصل الجاف للعام الأول (2003) كان معدل الدخل من إنتاج بذور فول الصويا 2.736 بات/راي (USD 65) وكان المدى من 1.176 إلى 4.032 بات. حوالي 47.8% من المزارعين حصلوا على مبلغ 3000 بات. خلال الفصل الجاف للسنة الثانية (2004) كان معدل الدخل من إنتاج بذور فول الصويا 3.313 بات/راي (USD 78) للراي مع مدى من 640 إلى 5.644 بات. حقق أغلب المزارعين (61.6%) أكثر من 3000 بات. معدل الدخل من إنتاج بذور فول الصويا كان أعلى خلال السنة الثانية وكان هناك زيادة في عدد المزارعين اللذين حصلوا على عائد أعلى مقارنة للعام الأول.

جدول 5. توزيع الدخل الناتج عن إنتاج بذور فول الصويا خلال الموسم الماطر و الجاف (n=30)

الموسم الماطر		فئة الدخل (بات/راي)	الموسم الجاف		فئة الدخل (بات/راي)
2003	2002		2004	2003	
نسبة المزارعين			نسبة المزارعين		
26.7	83.3	<2000	19.2	26.1	<4000
63.3	10	2000-3000	19.2	26.1	6000-4000
10	6.7	>3000	61.6	47.8	>6000t
4,582	2,863		3,313	2,736	متوسط الدخل
2,936	850		640	1,176	حد أدنى
7,070	6,240		5,644	4,032	حد أعلى

الموضوع	2003 موسم جاف (n=26)	2004 موسم ماطر (n=30)
1. تكاليف الإنتاج الكلية	1,963	2,470
تكلفة إنتاج	869	768
بذار	131	182
سماد	337	116
مبيد عشبي	116	169
فرط	121	159
وقود لبيوت المزرعة	40	32
غذاء في أيام التعاون	124	111
تكلفة العمال	1,094	1,702
العمالة العائلية	494	379
العمالة المدفوعة	600	1,323
2. متوسط الغلة (كغ/راي)	204	256
3. متوسط السعر للكغ	15.69	17.90
4. الدخل بالراي	3,201	4,582
5. الربح بالراي	1,238	2,112
العائد الكلي	63.06	85.5

الدولار 1 مريكي يعادل 42 بات التينندي

التكاليف والعوائد من إنتاج الفول الصويا

لم يكسب المزارعون في الماضي أي دخل من إنتاج بذور فول الصويا خلال الفصل الماطر لأن الإنتاج كان منخفضاً ولم يكن هناك بذور كافية للبيع. أظهر تحليل التكاليف والعوائد خلال الفصل الماطر من عام 2003 بأن معدل التكلفة الكلية لإنتاج فول الصويا كان 2.470 بات/راي. مع معدل للغة يعادل 256 كغ وسعر للبيع يساوي 17.9 بات/كغ. كان الدخل من إنتاج بذور الفول الصويا 4.582 بات/راي مع عائد صافي يساوي 2.112 بات/راي (86%). لقد أنتج المزارعون نوعاً جيداً من البذار لأنفسهم وكان لديهم كمية إضافية للبيع لمزارعين آخرين كسبوا منها دخلاً إضافياً.

تكلفة الإنتاج الكلية لفول الصويا في الفصل الجاف من عام 2004 كان 1.963 بات/راي ومعدل المحصول كان 204 كغ/راي. بسعر للبيع قدره 15.69 بات/كغ كان الدخل الكلي 3.201 بات/راي مع عائد صاف أو ربح يساوي 1.238 بات/راي (63%) من إنتاج بذور الفول الصويا. على الرغم من معدل الغلة المنخفض في الموسم الجاف لعام 2004 من نفس الفترة لعام 2003 بسبب القحط لكن ارتفاع الأسعار الناتج عن الإنخفاض العام للمحاصيل جعلهم يكسبون عوائد أفضل في فصل الجاف لعام 2004.

جدول 3. نوعية بذار فول الصويا المنتجة خلال سنتين 2004-2002

سنة	موسم	% النقاوة التحليلية	% لربطية البذار	% للإنبات
-----	------	---------------------	-----------------	-----------

المتوفرة وكانوا قادرين على تحويلها الى إستراتيجية مناسبة لتحقيق أهدافهم. حددوا أساليب لتحسين أدائهم من خلال تجاربهم السابقة.

6. الترابط مع المنظمات المحلية. يحتاج المزارعون الصغار أن يكونوا على اتصال مع عدد من الوكالات الرسمية التي لديها اهتمام بعملهم. في هذا المشروع حافظ المزارعون على علاقة جيدة مع شركة Nikom-Keawlom والتي وفرت مساعدة لكل أنشطتهم (العمليات و التغليف).

7. الترابط مع المدرسة. علم المزارعون أولادهم على مهارات إنتاج بذور فول الصويا في المدرسة والتي حفزت المجموعات وأعطتهم ثقة بالنفس وانجازاً ذاتياً وحساً بالمسؤولية لدى الأطفال مما ساعدهم على إدراك قدراتهم الحقيقية و استغلالها.

النتائج والإنعكاسات

أسس المزارعون وطوروا مجموعات لمنتجي بذور فول الصويا وحددوا طرقاً لإنشاء أرصدة جارية لتمويل مشاريعهم. حسنوا معرفتهم ومهاراتهم في الإنتاج والغريفة والتسويق و المحاسبة والتي كانت واضحة في زيادة انتاجية المحصول وزيادة الدخل. المزارعون الرجال والنساء اللذين كانوا مشاركين في المشروع يستطيعون الآن أن ينتجوا نوعية جيدة من بذور فول الصويا مع زيادة مشابهة في الدخل. لذلك أشارت النتائج بأن النجاح في نقل التقانة من الممكن أن يتحقق من خلال منهج متكامل. كانت العناصر الأكثر أهمية هي تفويض المزارعين في حل مشاكلهم الخاصة وزيادة ثقتهم بنفسهم والشجاعة في المشاركة في كل الأنشطة الخاصة في الزراعة واتخاذ القرار والتطبيق والمشاركة العادلة في الأرباح والرصد والتقييم. هذا بدوره أعطى القوة لجماعة المزارعين حيث أن الدخل المرتفع سيمكنهم من الوقوف بمفردهم وتعزيز منحى التطوير في مجموعاتهم.

شكر و تقدير

يرغب المؤلف في شكر الـ Biotec و NSTDA لتقديمهم دعماً مادياً للمشروع. كما يرغب في تقدير جهود مزارعي فول الصويا في ناحية Nikom-Patana لمشاركتهم في المشروع ولإستجابتهم وصبرهم على الإستطلاعات. ترغب Tippawan أيضاً في التعبير عن امتنانها لمدير جمعية Nikom-Patana لاقتراحاته وتعاونته وصداقته وعنايته خلال كل مراحل العمل البحثي.

المراجع

Manond, T. 1998. Assessment of training needs in short courses for soybean growing farmers. *The Kasetsart Journal: Social Science*.

مقارنة دخل المزارعين قبل وبعد المشروع

أستخدم إختبار t لتحليل الدخل من انتاج بذور فول الصويا قبل وبعد سنة واحدة وسنتين من مشروع نقل التقانة. كان الدخل قبل بداية المشروع في 2002 حوالي 9.145 بات مقارنة بـ 15.678 بات/راي بعد سنة واحدة من بداية المشروع . كان الدخل بعد سنة واحدة أعلى مما كانت عليه قبل المشروع وزادت بنسبة 42% والتي كانت تشكل زيادة معنوية عند مستوى ($P < 0.01$) . أشار تحليل مشابه بعد سنتين من نقل التقانة إلى أن الدخل (40.017) كان أعلى بشكل ملحوظ مما كان عليه قبل المشروع (9.146) وارتفع بشكل معنوي بمستوى احتمال ($P < 0.01$) إلى 77%. لذلك يشير التحليل بأن مزارعي فول الصويا بإمكانهم أن يطوروا معرفتهم ومهاراتهم في انتاج البذور و زيادة دخلهم نتيجة لهذا النوع من التدخل.

الدروس التي تم تعلمها من مشروع بذار فول الصويا

العديد من الدروس قد تم تعلمها من المشروع. الأول: لعب الباحثون دوراً سهلاً سمح للمزارعين أن يتناقشوا مع بعضهم البعض لحل مشاكلهم ومتابعة أعمال إنتاج وتسويق البذار. الثاني: قام الباحثون بتحفيز المزارعين من الرجال والنساء على المشاركة في انتاج بذور فول الصويا بمافيها المشاركة في الزراعة و اتخاذ القرار وإنجاز الأنشطة الزراعية كفحص نوعية البذار وتقدير المدخلات والغلل والأرباح من الدخل. ثالثاً: شجعت إستراتيجية نقل التقانة المستخدمة المزارعين الصغار في انتاج بذور ذات نوعية جيدة كافية لاستعمالهم الشخصي وليبعها للمزارعين الآخرين داخل و خارج مجتمعاتهم.

لقد تم إستخدام الاستراتيجيات التالية في الدراسة:

1. تأسيس و تطوير مجموعات منتجي بذور فول الصويا. اجتمع المزارعون اللذين أتوا من ست قرى مختلفة لتشكل مجموعات لمنتجي البذار وقامو بانتخاب قادة للمجموعات.
2. تنظيم دورات تدريبية في تقنية انتاج بذور فول الصويا (الزراعة والحصاد والتنظيف و فحص النوعية والتسويق والإدارة). من شروط نقل التقانة على الباحثين أن يحددوا تقنيات بسيطة ومناسبة للنقل.
3. تنظيم عمليات تحفيز للأفكار بمشاركة المزارعين. قدم الباحثون تسهيلات لمناقشات المزارعين وساعدوهم في تطوير مجموعات قوية مماساعد على تحقيق أهداف المجموعات.
4. تسويق وانتاج البذار. هذه العملية مكنت المزارعين من إنتاج بذار ذات نوعية جيدة من البذور التي من الممكن أن تكون ملائمة لزبانهم.
5. التقييم والمتابعة . لقد أولد هذا النشاط أفكاراً مبتكرة من أجل تحقيق أهداف إنتاج بذور فول الصويا. كان لدى المزارعين صورة واضحة عن الخيارات البديلة

Province, Thailand. *Kasetkbuana Journal* 7(2): 54-63.

Yamane, T. 1967. *Statistics: An introductory analysis*. 2nd New York. Harper and Rows.

'T. Manond, S. Aemprapa and S. Sutacom, Rajamangala University of Technology Lanna, Lamphang Agricultural Research and Training Center, P.O. Box 89, Muang Lamphang, 52000 Thailand. E-mail: tmanond@hotmail.com

19(2):114-122. Office of Agricultural Economics. 2003.

Agricultural Statistic of Thailand Year 2002/2003. <http://www.oae.go.th/statistic/yearbook/2002-03>.

Wanchai, C. 1992. Survey on quality of mung bean and soya bean seed of farmers at Pitsanulok

إعلان أولي

المؤتمر الدولي الثاني (2nd ISTC2007) لتجارة البذار لعام 2007 في منطقة وسط وغربي آسيا وشمالي افريقيا (WANA)

بعد نجاح المؤتمر الدولي الأول لتجارة البذار الذي عقد في الفترة الواقعة ما بين 29 نوفمبر الى الأول من ديسمبر 2005 في أنطاليا , تركيا , يعلن المجلس الوطني المصري للبذار والجمعية التركية لصناعة البذار والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة عن المؤتمر الدولي الثاني لتجارة البذار في منطقة وسط وغربي آسيا وشمالي افريقيا (CWANA) الذي سيعقد في أكتوبر 2007 في القاهرة , مصر .

يهدف المؤتمر II (2nd ISTC2007) إلى ترويج تجارة البذار داخل و بين دول آسيا الوسطى وغرب آسيا جنوب أفريقيا (CWANA) وبقية العالم . سيوفر المؤتمر فرصا لتجارة البذار و سيساهم في الجمع والتوفيق بين الأنظمة وبين القطاعات الخاصة و العامة لتنشيط تجارة البذار في المنطقة . و سوف يكون المعرض التجاري نقطة التركيز الرئيسي للمؤتمر حيث تستطيع الشركات المشاركة عرض منتجاتها المختلفة من البذار و الآلات المتخصصة و المدخلات الزراعية بأنواعها . نهيب بالشركات الراغبة بالمشاركة في المؤتمر أو عرض منتجاتها من خلاله الإتصال بأمانة المؤتمر .

سوف ينعقد المؤتمر في نفس الوقت الذي يتم فيه تنظيم معرض القاهرة السنوي الدولي للزراعة والبستنة و الزهور .

مكان إنعقاد المؤتمر

تعتبر مدينة القاهرة تاجاً للشرق و بوتقة انصهار للأصالة و الحدائث في الحضارات المصرية العريقة . و هي ملتقى الطرق بين القارات الثلاث: آسيا وأوروبا و أفريقيا . و جو المدينة دافئ و جاف في الشتاء . و لمزيد من المعلومات يمكن زيارة المواقع :

<http://ce.eng.usf.edu/pharos/cairo/tourist/general.html>

<http://www.icarda.cgiar.org/> and <http://www.seedcouncil.org/>

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

: الاسم

: العمل

: الوظيفة

: العنوان

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