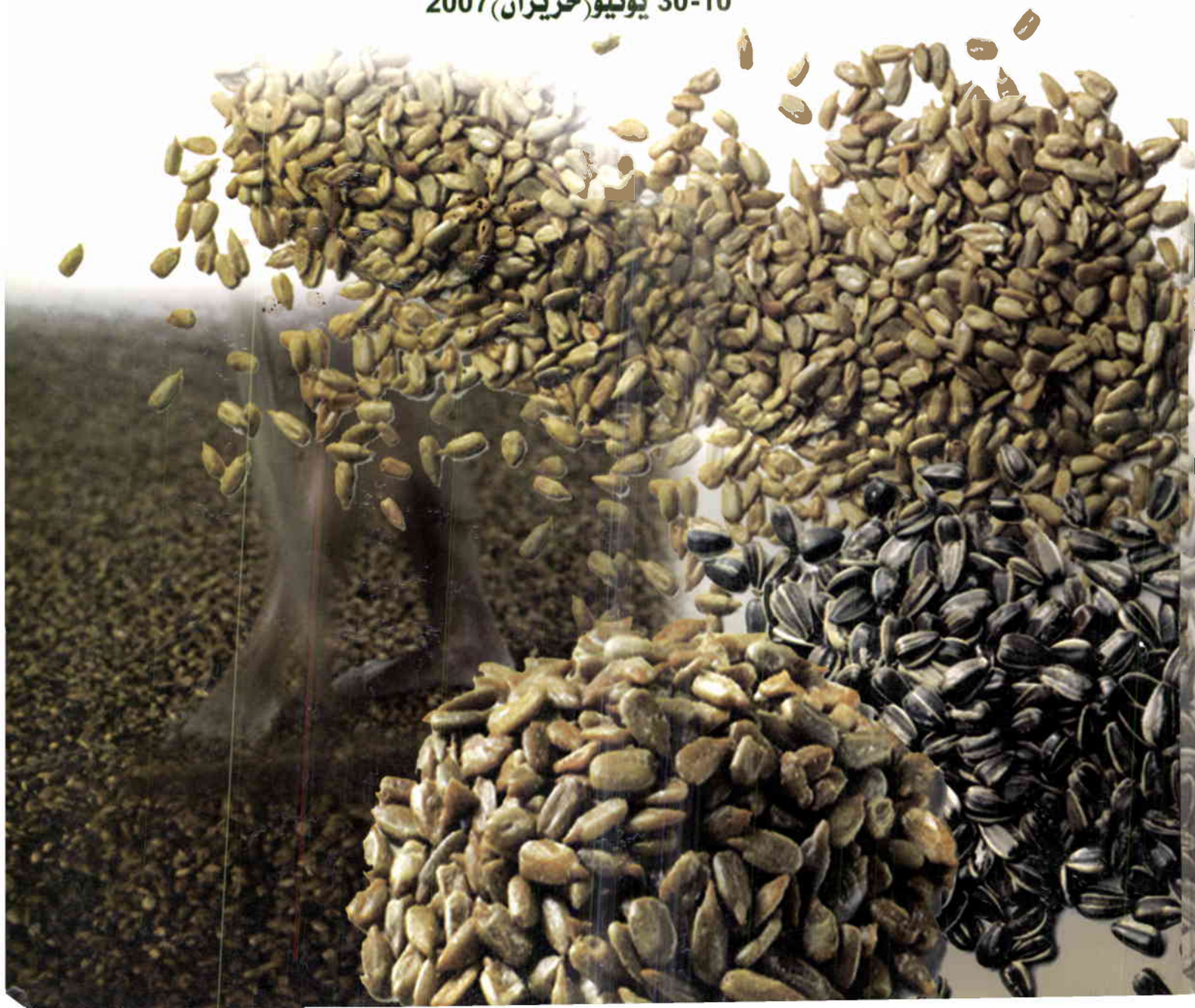
جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
تأسست عام 1392هـ 1972م

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

دراسة حول تنسيق تجارة البذور والتقاوي للمحاصيل الغذائية الرئيسية في الدول العربية

الخرطوم - جمهورية السودان

10-30 يونيو (حزيران) 2007



دراسة حول تنسيق تجارة البذور والتقاوي للمحاصيل الغذائية الرئيسية في الدول العربية
الخرطوم - جمهورية السودان
10-30 يونيو (حزيران) 2007

الدراسة القومية

حول

تنسيق تجارة البذور والتقاوي

للمحاصيل الغذائية الرئيسة

في الدول العربية

الخرطوم يوليو (تموز) 2007

تقديم

تقديم

تعتبر البذور والتقاوي من أهم المدخلات الإنتاجية التي يعتمد عليها نجاح الإنتاج الزراعي. وعليه فقد ازداد اهتمام كافة الدول في تحسينها وتطويرها وذلك من خلال إدخال أصناف جديدة مقاومة للجفاف والأمراض للارتقاء بإنتاجها الزراعي كماً ونوعاً من ناحية، ولرفع معدلات الإنتاجية لوحدة المساحة من ناحية أخرى. وعلى الرغم من الجهود المقدرة للعديد من الدول العربية في مجال تحسين وتطوير وزيادة إنتاج البذور والتقاوي، بهدف توفيرها للمزارعين بأسعار معقولة ومواصفات عالية، فإن غالبية الدول العربية ما زالت تعتمد على الاستيراد في سد حاجاتها من هذه المدخلات المهمة.

ودعماً للجهود العربية في هذا المجال قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بتضمين هذه الدراسة المهمة في خطة عملها للعام 2007، بهدف الوقوف على أنظمة إنتاج وتسويق البذور والتقاوي في الدول العربية، ودراسة النظم والتشريعات التي تحكم إنتاجها وتجارتها، إضافةً إلى التعرف على المشاكل والمعوقات المرتبطة بإنتاجها وتسويقها قطرياً وقومياً، واقتراح الحلول المناسبة لها للمساهمة في تطوير الإنتاج الزراعي العربي.

وقد اشتملت الدراسة على ستة أبواب رئيسة، غطت كافة الموضوعات ذات العلاقة بإنتاج وتسويق البذور والتقاوي في الدول العربية والمشروعات القائمة والمقترحة لتطويرها على المستويين القطري والقومي، والمشاكل والمعوقات التي تحول دون ذلك.

وأوضحت الدراسة أن البرامج القائمة لإنتاج وتسويق البذور والتقاوي بالوطن العربي ذات طبيعة وطنية تفتقر إلى التنسيق والتعاون المشترك فيما بين الدول العربية، مما يشير إلى ضرورة بذل المزيد من الجهود على المستويين القطري والقومي لتحقيق المزيد من التنسيق والتكامل العربي في هذا المجال المهم، مما سيسهم في زيادة نسب الاكتفاء الذاتي العربي من هذه المدخلات وبخاصة إذا ما أسفر ذلك التنسيق عن إيجاد مشروعات قومية و/أو إقليمية مشتركة في مجال إنتاج وتسويق وتجارة البذور والتقاوي بالوطن العربي.

إن توفير البذور والتقاوي بالوطن العربي عن طريق الإنتاج والتجارة البينية بين الدول العربية يتطلب وضع برامج مشتركة وتنسيق وتعزيز السياسات والأنظمة الإنتاجية والتسويقية وكذلك النظم والتشريعات التي تعمل على ضبط إنتاجها وتجارتها، وهذا الأمر لجدير بالاهتمام ولا بد من القيام به وتنفيذه على المستويين القطري والقومي.

وفي الختام لا يسعني إلا أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير لكافة الخبـــراء القطـــريين والقـــوميين الذين شاركوا في إنجاز هذا العمل، آملاً أن يسهم في تحقيق المزيد من التعاون والتنسيق بين أقطـــار وطننا العربي العزيز في مجال إنتاج وتجارة البذور والتقاوي لما لها من أهمية في تحقيـــق الأمـــن الغذائي العربي.

الدكتور سالم اللوزي
المدير العام

المحتويات

المحتويات

البيان	رقم الصفحة
تقديم	أ
المحتويات	ج
ملخص الدراسة	د
الباب الأول: الأنظمة الإنتاجية للتقاوي والبذور بالوطن العربي	1
الباب الثاني: الأنظمة التسويقية للبذور والتقاوي المنتجة محلياً والمستوردة في الوطن العربي	49
الباب الثالث: الأنظمة والتشريعات واللوائح والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي في الدول العربيـــــــة	86
الباب الرابع: المشاكل والمعوقات التي تجابه تطوير أنظمة وسياسات إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور المحلية والمستوردة	144
الباب الخامس: البرامج والمشروعات الوطنية القائمة والمقترحة لتطوير سياسات ونظم إنتاج وتسويق البذور والتقاوي للمحاصيل الغذائية الرئيسة في الدول العربية	166
الباب السادس: البرامج والمشروعات القومية القائمة والمقترحة لتطوير وتنسيق سياسات وأنظمة إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور وتعزيز التعاون العربي في مجال إنتاج وتجارة البذور والتقاوي	194
المراجع	214
فريق الدراسة	216

الملخص

ملخص الدراسة

درست أنظمة إنتاج البذور والتقاوي في الباب الأول، وتخصص الباب الثاني لدراسة الأنظمة التسويقية للبذور والتقاوي المنتجة محلياً والمستوردة. وتناول الباب الثالث دراسة الأنظمة والتشريعات واللوائح والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي، أما الباب الرابع فقد تعرض للمعوقات والمشاكل التي تجابه تطور أنظمة وسياسات إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي. ودرس الباب الخامس البرامج والمشروعات الوطنية القائمة والمقترحة لتطوير سياسات وأنظمة إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور، بينما درس الباب السادس البرامج والمشروعات القومية القائمة والمقترحة لتطوير وتنسيق سياسات ونظم إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور وتعزيز التعاون العربي في مجال إنتاج وتجارة البذور والتقاوي.

- تبين من دراسة الأوراق الوطنية لست عشرة دولة عربية في الباب الأول ما يلي:

(أ) لا زالت صناعة البذور والتقاوي في الدول العربية في أول الطريق بينما نجدها في عدد من الدول قطعت شوطاً مهماً مثل: مصر وسوريا والمغرب والجزائر والأردن.

(ب) تستورد معظم الدول العربية جزءاً كبيراً من احتياجاتها من البذور والتقاوي وبخاصة بذور الخضراوات، الشوندر السكري، البطاطس، وغيرها.

(ج) تتوفر إمكانات إنتاج التقاوي والبذور محلياً في الدول العربية من خبرة فنية وتقانات عالية وكوادر مدربة ومن موارد طبيعية من أراضٍ ومياه صالحة للزراعة ومن إمكانات مادية وقدرات عالية للاستثمار في مجال إنتاج هذه المواد.

(د) تختلف الدول العربية في النظم المعتمدة لإنتاج البذور والتقاوي حيث أعطيت مهمة الإنتاج إلى القطاع العام في بعضها وللقطاع المشترك في البعض الآخر وللقطاع الخاص في مجموعة ثالثة من الدول.

(ه) أوضحت الدراسة أن مقومات صناعة التقاوي غير متوفرة لدى بعض الدول بسبب الظروف البيئية أو من قلة في مياه الري أو من نقص في القدرات الفنية.

(و) تقوم مؤسسات وشركات حكومية في إكثار البذور والتقاوي المعتمدة في عدد كبير من الدول، فيما يقوم القطاع الخاص في قلة منها بهذه المهمة. وتعتمد الأصناف الجديدة في غالبية الدول المنتجة للبذور والتقاوي من قبل لجنة إعتماد الأصناف.

(ز) قامت معظم الدول العربية بوضع معايير وحدود وطنية لدراسة جودة البذور والتقاوي اشتقت أساساً من النظم والمعايير والحدود الدولية التي وضعتها منظمات دولية متخصصة.

(ح) اعتمدت الدول العربية على التقانات الحديثة في إنتاج واستنباط الأصناف الجديدة مثل: الانتخاب والتهجين واستخدام التقانات الحيوية وزراعة الأنسجة والمعلمات الوراثية وغيرها، علماً أن دولاً عربية عديدة لا يوجد لديها برامج لاستنباط الأصناف.

(ط) معظم الدول العربية غير مشاركة في اتفاقية حماية الأصناف النباتية الدولية U.P.O.V وأن القليل منها مشترك في الجمعية الدولية لاختبار البذور ISTA وفي منظمة التعاون للإقتصاد والتنمية OECD وفي الإتحاد الدولي لتجارة البذور FIS.

- وتبين من دراسة الباب الثاني ما يلي:

(أ) تخلف أنظمة التسويق المعتمدة للبذور والتقاوي في الدول العربية وضرورة إعادة هيكلتها وتنظيمها بما يخدم إيصال البذور والتقاوي إلى المنتجين بالكمية والنوعية المناسبتين وبالسعر المعقول وبالوقت الملائم.

(ب) تسوق البذور والتقاوي من قبل القطاع العام في عدد قليل من الدول بينما يقوم القطاع الخاص بتغطية هذه الأنشطة في غالبية الدول. وهناك قطاع مشترك في بعضها الآخر.

(ج) تتوفر البُنى التحتية من مخازن وصوامع ووحدات للتبريد ومواد تعبئة ومعامل للتجهيز والغربلة والتعقيم ومخابر متخصصة بفحص التقاوي والبذور لضبط جودتها لدى الدول التي تنتج البذور والتقاوي محلياً. ولا تتوفر مثل هذه الإمكانات والقدرات لدى بعضها الآخر، وهناك دول بحاجة إلى دعم وتطوير أجهزتها وقدراتها.

(د) تخلف أجهزة الإرشاد الزراعي بإيصال المعلومات البحثية ونقل التقانة، وضعف الارتباط بين مؤسسات البحث الزراعي وأجهزة الإرشاد. وهناك ضرورة قصوى لدعم أجهزة الإرشاد وتطويرها لتستخدم الوسائل الحديثة إضافة إلى ضرورة وجود تنسيق وترابط قوي بينها وبين المؤسسات البحثية.

- ويشير الباب الثالث من الدراسة إلى ما يلي:

(أ) وجود تشريعات ونظم ولوائح تنظم وتغطي كافة أنشطة إنتاج واعتماد وإكثار وتسويق وتداول البذور والتقاوي في الدول العربية بالإضافة إلى تشريعات ونظم لضبط جودة البذار، وجدول معايير للاختبارات الحقلية والمعملية.

(ب) وجود بعض التباين في النظم والتشريعات المعتمدة لدى الدول العربية، حيث إن هناك دولاً متطورة في مجال التشريع وأخرى تحتاج تشريعاتها لعملية استكمال وأخرى ليست لديها تشريعات محددة.

(ج) تسوق البذور والتقاوي من قبل القطاع الخاص في غالبية الدول ولا زال هناك دور للقطاع العام في القليل منها. وهناك مجموعة ثالثة من الدول العربية يحدد دور القطاع

العام فيها بالإشراف فقط على عمليات التسويق، على أن هناك رغبةً لدى معظم الدول بخصخصة هذه الأنشطة بشكل كامل.

(د) تقديم الدعم الحكومي في كافة الدول العربية لتشجيع زراعة البذور المعتمدة ويختلف شكل وطبيعة وقيمة هذا الدعم من دولة لأخرى ولا زال هناك أعداد كبيرة من المنتجين يفضلون زراعة بذورهم من إنتاجهم السابق ومن أصنافهم المحلية ولذلك أسباب متعددة ومتنوعة.

(ه) هناك نظم وتشريعات في الدول التي لا تنتج البذور والتقاوي محلياً تنظم عمليات تسويق وتداول وتجارة البذور والتقاوي المستوردة.

(و) تعتبر وزارة الزراعة والإدارات والمؤسسات التابعة لها هي الجهة المسؤولة وبالدرجة الأولى عن مراقبة جودة البذور والتقاوي. تلعب الوزارات الأخرى وهيئة المقاييس والمواصفات دوراً أيضاً في مراقبة الجودة، كما يشارك القطاع الخاص أحياناً في هذا الدور (جمعيات مهنية، نقابات، جمعيات حماية المستهلك وغيرها).

(ز) تحظر التشريعات المعتمدة لدى كافة الدول العربية زراعة وإكثار وتسويق وتداول أي بذور أو تقاوي غير معتمدة ومسجلة في السجل الرسمي للأصناف.

يوجد سجل للأصناف المعتمدة لدى مجموعة كبيرة من الدول ولا يوجد هذا السجل في عدد قليل منها، وهي راغبة في إيجاده قريباً.

(ح) لا تصدر الدول العربية أي تقاوي أو بذور الأمر الذي أدى إلى أن العديد من الدول لم تضع تشريعات تتعلق بهذا الجانب من الأنشطة.

- وبين الباب الرابع من الدراسة والخاص بالمعوقات والمشاكل التي يعاني منها قطاع إنتاج وتسويق وتجارة البذور والتقاوي ما يلي:

(أ) وجود معوقات بشرية تتمثل بنقص في عدد المتخصصين والمؤهلين والمتدربين في مجال استنباط الأصناف وإكثارها واختبار جودتها وفي إيصال التقانة ونقل المعلومات إلى المنتجين.

(ب) عدم وجود دعم أو إعطاء حوافز للعاملين في المؤسسات المسؤولة عن أنشطة البذور والتقاوي وتدني رواتبهم وتعويضاتهم.

(ج) ضرورة تطوير التشريعات واللوائح والقوانين الخاصة بإنتاج وتسويق البذور والانضمام إلى المنظمات الدولية العاملة ذات العلاقة وإيجاد تشريعات تضمن حق المربي.

(د) دعم وتقوية لجان ومؤسسات مراقبة جودة البذور والتقاوي وإزالة كل العقبات التي تواجه تطبيق القوانين والأنظمة والتشريعات المرتبطة بهذه المهمة.

(ه) تعاني بعض الدول من ضعف في تطبيق التشريعات والقوانين ومن تعدد الجهات المسؤولة عن تنفيذ التشريعات بالإضافة إلى وجود نوع من الازدواجية والروتين والبيروقراطية.

(و) تعاني بعض المؤسسات المرتبطة بأنشطة البذور المختلفة من ضعف في البُنى التحتية من حيث توفر وكفاية الأجهزة والمعدات المخبرية وبخاصة تلك الموجودة على المنافذ الحدودية كما وأن هناك نقصاً في عدد المحطات البحثية ومختبرات فحص الجودة في بعض الدول العربية.

(ز) يوجد ضعف في الأدوار المعطاة لمجالس التقاوي والبذور الوطنية في رسم سياسات التقاوي والبذور وفي متابعة تنفيذ هذه السياسات.

(ح) عدم وجود إتحادات أو جمعيات تعاونية أو هيئات في بعض الدول وبالتالي عدم وجود دعم للمزارع مكثر البذور أو للفلاح مستخدم البذور المعتمدة.

(ط) وجود نقص في تمويل ودعم ميزانيات المؤسسات المرتبطة بإنتاج واعتماد البذور والتقاوي مما يؤثر سلباً في كفاءة دورها الرقابي والإرشادي والقانوني.

(ي) يسبب ارتفاع أسعار البذور والتقاوي إحجام المنتجين عن استعمالها كما وأن عدم وجود قروض ائتمانية أو دعم للأسعار في بعض الدول العربية يقلل من استخدامها.

(ك) لوحظ وجود ضعف في استخدام التقانات الحديثة في مجال إنتاج البذور والتقاوي لدى عدد من الدول العربية.

(ل) صغر الحيازة الزراعية، قلة المساحات الصالحة للزراعة، قلة المصادر المائية، عدم صلاحية المياه المتوفرة للزراعة وذلك في عدد من الدول العربية.

- وتبين من دراسة الباب الخامس:

(أ) أن هناك برامج ومشاريع وطنية قائمة وهادفة إلى تطوير سياسات ونظم إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي في الدول العربية، بعضها ذو طبيعة استمرارية لبرامج موضوعة سابقاً وبعضها له طابع التجديد والتحديث.

(ب) اقترحت بعض المشاريع الوطنية لتطوير سياسات ونظم وتجارة وتسويق البذور والتقاوي من قبل بعض الدول العربية مثل استخدام التقانات الحيوية وزراعة الأنسجة في إكثار تقاوي البطاطس. وإنتاج تقاوي من محاصيل بعض الخضروات مثل البصل والثوم، أو من محاصيل الحبوب والأعلاف.

(ج) اقتراح إنشاء شركة خليجية لإنتاج وتسويق البذور وهو مشروع قومي يخدم مجموعة

دول مجلس التعاون الخليجي. ومقترحات لتحرير السوق وتحرير الأسعار وخصخصة بعض المنشآت ذات العلاقة بقطاع البذور وأخرى تدعو إلى زراعة بذور الإكثار في المناطق المروية لتحسين جودة البذور والتأمين عليها وحفظ بذور احتياطية للسنوات العجاف.

- ويشير الباب السادس إلى وجود بعض البرامج المشتركة على المستوى الثنائي و/ أو الإقليمي لتطوير نظم وسياسات إنتاج البذور والتقاوي وتسويقها والاتجار بها، إلا إنها دون المستوى المأمول ولا تفي بالاحتياجات العربية من هذه المدخلات المهمة.

الباب الأول
الأنظمة الإنتاجية للتقاوي والبذور في الوطن العربي

الباب الأول
الأنظمة الإنتاجية للتقاوي والبذور
في الوطن العربي

1-1: البذور والتقاوي وأهميتها في زيادة وتحسين نوعية الإنتاج الزراعي العربي:

يعتبر القطاع الزراعي من الركائز الرئيسية للبنيان الاقتصادي لمعظم الدول العربية حيث انه يشكل جزءاً هاماً من الناتج القومي ومصدر دخل وعمالة للغالبية العظمى من السكان وخاصةً في المناطق الريفية. كما أنه يساعد على تطوير وتنمية العديد من الصناعات من خلال توفير المواد الأولية اللازمة لها. وتعتبر المحاصيل الغذائية من أهم المحاصيل الزراعية والتي تحظي باهتمام كبير لتطوير وزيادة إنتاجيتها ليس في الوطن العربي فحسب ولكن على المستوى العالمي نظراً لأنها من المحاصيل الاستراتيجية المهمة.

ومع الزيادة المطردة في عدد السكان بالوطن العربي واستنزاف جزءٍ كبيرٍ من الموارد الطبيعية كاستخدام مساحات من الأراضي الزراعية في إقامة بعض المشاريع غير الزراعية ومحدودية الأراضي الصالحة للزراعة وندرة مياه الري، مع ضرورة وحتمية توفير كميات متزايدة من الغذاء يواكب الزيادة المستمرة في عدد السكان، فقد أصبح لزاماً علينا الاتجاه نحو التوسع الرأسي وذلك لمحدودية التوسع الأفقي في الزراعة في معظم الدول العربية. حيث يمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام التقاوي المحسنة عالية الجودة في زراعة المحاصيل والتي أدى استعمالها إلى زيادة الإنتاجية بمعدلات تصل إلى 30% مقارنةً بالتقاوي غير المحسنة مما ساهم في إحداث ثورة كبيرة في معظم الدول.

ففي جمهورية مصر العربية كان لاستخدام التقاوي المحسنة تأثيراً كبيراً على إنتاجية وحدة المساحة، فعلي سبيل المثال ارتفع متوسط إنتاجية محصول الذرة الشامية إلى 8.6 طن/هكتار في عام 2006 مقارنة بـــ 3.4 طن/هكتار عام 1982 أي بزيادة تقدر بـــ 153% نتيجة لاستخدام المزارع المصري تقاوي محسنة عالية الإنتاج.

ومن هنا تأتي أهمية العمل على استنباط أصناف جديدة تتواءم مع الظروف البيئية المتغيرة والمختلفة لتكون هناك فرص أكبر في وضع خطط محصولية ملائمة لكل منطقة وهذه الفرص تعتمد على توفر عدد من الأصناف الجيدة عالية الإنتاجية والتي تتميز بمواصفات جيدة لتتلاءم مع الظروف البيئية الموجودة وقد اتضح من تقارير الدول العربية أنه في مناطق الزراعة التقليدية في بعض الدول

يحتفظ المزارع بجزء من محصوله العادي لاستعماله كتقاوي للموسم التالي وهذه النوعية من التقاوي المستخدمة لا تحقق أي زيادة في الإنتاج، حيث اتضح من تلك التقارير وجود فجوة كبيرة بين كميات التقاوي المحسنة المطلوبة للزراعة والكميات المنتجة في كثير من دول الوطن العربي ولذلك أصبح مهماً سد هذه الفجوة بإنتاج تقاوي عالية الجودة وتوفيرها للمزارع العربي لزيادة الناتج القومي والمساهمة في سد الفجوة الغذائية الموجودة.

وكما أتضح أيضاً أنه يمكن الاستفادة من الخبرات والإمكانيات الفنية الموجودة لدى بعض الدول العربية في هذا المجال مثل: مصر وسوريا والمغرب حيث توجد بها إمكانيات أكبر لإنتاج تقاوي محسنة، فقد توصل الباحثون في مصر لاستنباط العديد من الأصناف الجديدة العالية الإنتاج لمعظم أنواع المحاصيل الغذائية الرئيسة كالقمح والذرة الشامية والأرز وغيرها والتي تتفوق في إنتاجيتها ومواصفاتها على الأصناف الأجنبية كما يتوافر لديها العديد من الباحثين المختصين في تربية النبات واستنباط الأصناف الجديدة المتميزة مع وجود عدد وافر من التراكيب الوراثية "بنك الجينات" والذي يعطي مجال أكبر أمام المربي Breeder لاستنباط أصناف جديدة هذا بالإضافة إلى توفر البنية الأساسية لصناعة التقاوي كمحطات غربلة وإعداد التقاوي حيث توجد 65 محطة غربلة وإعداد للتقاوي بطاقة إنتاجية قدرها 314 طن/ساعة و 20 محطة فرز بطاطس بطاقة إجمالية 170 طن/ ساعة إضافة إلى توفر فنيين على مستوىً عالٍ مختصين في مجال فحص واعتماد التقاوي حيث توجد 22 محطة فحص واعتماد للتقاوي على مستوى جمهورية مصر العربية و11 محطة فحص معملي وثلاثة مواقع لاختبارات الجودة.

وبما أنه أصبح من الثابت علمياً وتطبيقياً أن استخدام التقاوي عالية الجودة تؤدي إلى زيادة الإنتاج أصبح من الضروري توفير هذه التقاوي وبالكميات التي تفي باحتياجات المزارع العربي للاستفادة القصوى من الموارد الطبيعية المتاحة والمحدودة من أرض صالحة للزراعة ومياه الري لتحقيق أعلى معدل من إنتاجية محاصيل الحبوب الغذائية الرئيسة مما يساعد على تضييق الفجوة الموجودة بين أقطار الوطن العربي ويقلل الاعتماد على الاستيراد من الدول الأجنبية يؤدي إلى رفع مستوى المعيشة للمواطن العربي.

2-1 الأنظمة الإنتاجية للتقاوي والبذور في الدول العربية:

يجدر الإشارة أولاً إلى أن كلمة تقاوي علمياً تعني بالإنجليزية Seeds ويقصد بها أي جزء من النبات يستخدم في الإكثار سواء كان بذرة أو درنة أو عقلة ..الخ. إلا أنه وفي بعض الدول العربية فإن كلمة التقاوي تعني الدرنات أو الكورمات أو الأجزاء الأخرى التي تستخدم في الإكثار فيما عدا البذرة أما كلمة بذور أو بذار تستخدم للأنواع التي تتكاثر بالبذرة.

وبدراسة التقارير الواردة من الدول العربية عن مجال تنسيق تجارة البذور والتقاوي للمحاصيل الغذائية الرئيسة اتضح أن صناعة التقاوي في عدد كبير من الدول المشاركة في الدراسة لا زالت في بداية الطريق كما اتضح أيضاً أن بعض الدول مثل مصر، سوريا، المغرب والجزائر والأردن أحرزت تقدماً ملحوظاً وبها نشاط واضح في مجال إنتاج التقاوي والبذور.

كما أتضح أيضاً أن معظم الدول المشاركة في الدراسة تعتبر مستوردة للتقاوي والبذور. وحيث إن التقاوي المستوردة عادةً لا تكون غالية الثمن مقارنة بتلك التي تنتج محلياً فإن هذا الأمر يدفع المزارع إلى استخدام تقاوٍ محلية غير جيدة مما يؤدي لخفض الإنتاجية وخفض العائد المادي للمزارع وانخفاض المحصول على المستوى الوطني والذي يكون له آثار سلبية على الاقتصاد الوطني والقومي.

ولذلك يجب أن تولى صناعة التقاوي بالوطن العربي اهتمام أكبر حيث إن الوصول إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي من التقاوي والبذور يمكن في ظل توفر الخبرة والتقنيات العالية والكوادر الفنية المدربة في بعض الدول العربية كما تتوفر أيضاً الموارد الطبيعية من أراضٍ صالحة للزراعة كذلك ومياه الري بإمكانيات مادية لدى بعض الدول العربية الأخرى والتي يمكن استثمارها في النهوض بهذه الصناعة المهمة.

تختلف النظم الإنتاجية للتقاوي والبذور بين الدول العربية، فبعضها يتم إنتاج التقاوي فيها عن طريق النظام الحكومي كليةً والقطاع الخاص لا يدخل في مجال الإنتاج كما أن هناك دولاً تجمع بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص وبعض الدول الأخرى أصبح القطاع الخاص فيها هو أساس عملية إنتاج التقاوي سواء كان إنتاجاً محلياً أو مستورداً. وعليه فانه يمكن تصنيف الأنظمة الإنتاجية للتقاوي والبذور في الدول العربية من حيث الإدارة والملكية إلى ثلاثة أنظمة إنتاجية رئيسية كما يلي:

1- **القطاع العام:** فعلى سبيل المثال تقوم المؤسسة العامة للبذار وهي هيئة حكومية تابعة لوزارة الزراعة في الجمهورية العربية السورية بعملية إنتاج البذور والتقاوي وتتعاقد المؤسسة على إكثار البذور والتقاوي مع الجمعيات التعاونية الزراعية أو تتعاقد مع المزارعين (مكثري البذار) ويتم تسليم التقاوي الخام بعد الحصاد بعد أن يكون قد قبل التفتيش الحقلي إلى المؤسسة العامة للبذار والتي تقوم بعد ذلك بعمليات التنظيف والغربلة والمعالجة بالمبيدات الفطرية والحشرية والتخزين تمهيداً لتوزيعها على المزارعين عند حلول ميعاد الزراعة. كذلك يقوم مشروع الإكثار في الصومال (أنشئ عام 1981) بإكثار الأصناف المستنبطة بمعرفة هيئة البحوث وفي الجزائر يقوم المعهد التقني للزراعات الصناعية والخضروات بإنتاج بذور شتلات الأشجار المثمرة والكروم

كما يقوم المعهد الوطني التقني لزراعة المحاصيل الرئيسة بإنتاج بذور محاصيل الحبوب والبقوليات والمحاصيل الزيتية.

2- **القطاع الخاص:** يقوم هذا القطاع بمهمة الإنتاج وتقوم الجهات الحكومية بعمليات التفتيش الحقلي وقبول أو رفض الحقل طبقاً لمقاييس محددة وكذلك مراقبة الجودة ومثال ذلك ما يحدث في الأردن والسعودية ودول الخليج حيث يتم استيراد البذور والتقاوي تحت إشراف الجهاز الحكومي ويتم الاستيراد عن طريق القطاع الخاص وهذا متبع في لبنان وفلسطين أيضاً.

3- **الشراكة بين القطاعين العام والخاص:** بدأت تتبع هذا النظام جمهورية مصر العربية منذ الثمانينات من القرن الماضي وكذلك المملكة المغربية منذ عام 1990 ويقوم هذا النظام على مشاركة القطاع الخاص وتشجيعه على الدخول في مجال إنتاج التقاوي حيث أصبح عدد الشركات التي تعمل بمصر في إنتاج البذور والتقاوي أكثر من 150 شركة قطاع خاص تنتج هذه الشركات الجزء الأكبر من البذور خاصةً خلطية التلقيح مثل هجن الذرة الشامية، ففي عام 2005 كان الإنتاج الكلي من بذور الهجن من الذرة الشامية 21427 طن أنتج منها القطاع الخاص 19047 طن والقطاع الحكومي ممثل في الإدارة المركزية لإنتاج التقاوي 2340 طن أي أن شركات القطاع الخاص أنتجت ما نسبته 89% والقطاع الحكومي 11% من الإنتاج الكلي. وبذلك بدأ القطاع الخاص يزيد من مساهمته في إنتاج البذور والتقاوي ويتقلص دور القطاع الحكومي فيما عدا بذرة القطن فهي لا زالت تحت سيطرة القطاع الحكومي.

وقد أوضحت التقارير القطرية أن بعض الدول العربية لا تمتلك مقومات صناعة التقاوي ومن ذلك عدم ملاءمة الظروف البيئية من حرارة عالية وقلة مياه الري كالسعودية ودول الخليج فتعتمد على استيراد ما يلزمها من التقاوي والبذور عن طريق القطاع الخاص. وبعض الدول الأخرى تنقصها الكفاءة الفنية والباحثين المدربين والبنية التحتية اللازمة وهذا يتمثل في لبنان وفلسطين.

وبالنسبة لإنتاج تقاوي البطاطس فقد أوضحت التقارير القطرية أن جميع الدول العربية تشترك في أنها جميعاً تستورد تقاوي البطاطس الأساسية من دول أوروبا الغربية وتستورد غالباً البطاطس من الرتبة E (تقاوي أساس إليت). كما أن معظم الدول تقوم باستيراد تقاوي البطاطس عن طريق الأجهزة الحكومية نظراً لضرورة التأكد من جودة التقاوي المستوردة حيث يتم إرسال فريق علمي مختص في الأمراض والآفات للتأكد من خلوها من هذه الأمراض في بلد المنشأ وقبل تصديرها إلى البلد العربي المستورد.

وتتم عملية الإكثار في بعض الدول العربية عن طريق جهات حكومية مثل ما هو قائم في سوريا إذ تقوم المؤسسة العامة للبذار بالتعاقد مع المزارعين (مكثري البذور) أو الجمعيات التعاونية بعقود بين الطرفين لإكثار التقاوي. وكذلك الحال في الجماهيرية الليبية حيث يقوم بالإكثار مشروع تساوة وفي المغرب شركة سوناكوس وكذلك في الجمهورية الجزائرية وان كان القطاع الخاص في الجزائر والمغرب يساهم حالياً في عملية إكثار تقاوي البطاطس.

كما أوضحت الدراسة أن الجزء الآخر من الدول العربية يتم فيه استيراد تقاوي البطاطس ثم توزع على الشركات الخاصة والمزارعين وتتم عملية إنتاج التقاوي للبطاطس عن طريق القطاع الخاص كلية. وفي جميع الأحوال يتم التفتيش الحقلي والاختبارات المعملية والتخزين في المخازن المبردة لحين توزيعها للزراعة تحت إشراف أجهزة الرقابة الخاصة بصناعة التقاوي.

وفيما يلي عرض موجز للأنظمة الإنتاجية للبذور والتقاوي في الدول العربية المشاركة في الدراسة:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

عملت وزارة الزراعة الأردنية مؤخراً على إعداد نظام خاص بالتقاوي والبذور ومواد الإكثـــار النباتية وهو قيد الاعتماد من مجلس الوزراء ويتضمن الأمور التالية:

1- تحديد المواصفات لأصناف البذور والتقاوي الجديدة المعدة للبيع.
2- وضع الشروط الواجب توفرها في مواقع إنتاج وإكثار البذور.
3- تنظيم ومراقبة والإشراف على جميع الأنشطة الخاصة بإنتاج وتسويق البذور.
4- كيفية فحص أصناف التقاوي والبذور المعدة للسجل الوطني.
5- الرقابة على استيراد وتصدير البذور والتقاوي.
6- تنظيم السجل الوطني.
7- تحديد المواصفات الخاصة لكل صنف.

ب) دولة الإمارات العربية المتحدة:

لا يوجد نظام معين يتبع لإنتاج التقاوي والبذور وبالتالي يتم الاعتماد على البذور المســـتوردة من الخارج.

ج) الجمهورية الجزائرية:

تهتم الدولة بقطاع إنتاج التقاوي وقد أنشأت عدة جهات لإنتاج التقاوي والبذور المحسنة وهي:

1- المعهد الوطني التقني لزراعة المحاصيل الرئيسة، ويقوم بإنتاج البذور الأساسية من محاصيل الحبوب والبقوليات والأعلاف والمحاصيل الزيتية.
2- المعهد التقني للزراعات الصناعية والخضروات، ويقوم بإنتاج البذور الأساسية لمحاصيل البندورة (الطماطم) والتبغ.
3- المعهد التقني للأشجار المثمرة والكروم، يقوم بإنتاج تقاوي وشتلات الأشجار المثمرة والكروم.
4- المركز الوطني للمراقبين والاعتماد، ويختص بمراقبة الجودة واعتماد التقاوي.
5- المعهد الوطني للمحاصيل الاستراتيجية، ويهتم بالتقاوي لمختلف أنواع التقاوي والبذور.

وتستخدم هذه المعاهد التقانات الحديثة لإنتاج البذور في مرحلة الأساس بالكميات المناسبة وبنوعية جيدة وتشرف على تطبيق برامج الإكثار لدى المزارعين مكثري البذور والمحطات البحثية وتسعى للمحافظة على الأصول النباتية وإكثارها كما تقوم بتدريب وتأهيل وتوعية المزارعين مكثري البذور وتمدهم بالدعم الفني والمالي.

مراحل الإكثار:

يتم إكثار بذور محاصيل الحبوب والبقول على مراحل وذلك وفق نظام الإكثار التالي:

نوية ← نواه ← أساس ← مسجل ← معتمد ← محسن

تنفذ المرحلة الأولى والثانية (نوية + نواة) في المحطات البحثية وفي مواقع أخرى تحت إشراف المؤسسات المختصة أما بقية المراحل فتنفذ في مزارع تعاونية أو لدى المزارعين مكثري البذور.

تؤخذ بعد ذلك بذور الإكثار المنتجة لدى مزارعي الإكثار لغربلتها وتعقيمها في وحدات الغربلة والتعقيم التابعة لمكتب الحبوب ويهتم المعهد الوطني للمحاصيل الاستراتيجية بموضوع النقاوة ويساعد في ذلك المركز الوطني للمراقبة والاعتماد.

أما بالنسبة لشتلات الأشجار المثمرة فتقوم المشاتل العامة والخاصة بإنتاجها وتوزع بشكل مباشر على المزارعين بأسعار مدعومة بهدف تشجيع زراعة الغابات والفاكهة أو تقدم مجاناً في حالة أشجار الغابات.

د) المملكة العربية السعودية:

رغم أن الظروف البيئية غير ملائمة لإنتاج التقاوي والبذور بالمملكة إلا أن لوزارة الزراعة بعض النشاطات في هذا المجال نذكر منها:

1- قيام المركز الإقليمي لأبحاث الزراعة بالهفوف بالعمل على تحسين الأرز الحساوي.
2- قام المركز الوطني لبحوث الزراعة بالرياض، بتحسين إنتاج البصل (عنيزة ا) ويقوم كذلك بتجارب للحصول على صنف بطيخ مقاوم للحرارة وإنتاج بذور الخيار عديم البذرة وبذار صنف القمح المحلي "اللقمي".
3- توجد معامل زراعة أنسجة تنتج حوالي 15000 – 20000 شتلة نخيل سنوياً.

ه) الجمهورية العربية السورية:

1- يتم استنباط الأصناف الجديدة بمعرفة المؤسسة العامة لإكثار التقاوي والبذور منذ عام 1970.
2- ترسل الأصناف المستنبطة إلى لجنة اعتماد الأصناف الوطنية يرسل بعد ذلك الصنف الجديد إلى مؤسسة إكثار البذور والتي تقوم بإكثار ومراقبة وتسويق وتوريد البذور وفق المخطط التالي:

بذور النوية ← النواة ← الأساس ← المسجل ← المعتمد ← المحسن

بالنسبة لإنتاج بذور المحاصيل ذاتية التلقيح فإن مراحل النوية والنواة وجزء من بذور الأساس تنفذ في مزارع الدولة تحت إشرافٍ فني عالٍ بينما تنفذ مراحل المسجل والمعتمد والمحسن عند مزارعي الإكثار وفق عقود محددة، أما بالنسبة لإنتاج التقاوي والبطاطس فيتبع الآتي:

- يتم استيراد تقاوي البطاطس إليت من الخارج وتزرع في العروة الربيعية بعقود مع مزارعين جيدين وذلك وفق نظام الإنتاج التالي:

•بذور إليت ← (تعاقد مزارع) تحت إشراف قسم البطاطا وتتم إزالة النباتات المريضة والمخالفة ← (عملية التقليع) فرز الدرنات

الزراعة في العروة الخريفية ← قبول ← تؤخذ عينات من كل صنف ← لجنة الاعتماد ← النقل إلى مخازن التبريد

أما فيما يتعلق بإنتاج تقاوي الذرة الشامية الصفراء فتطبق على مراحل الإنتاج المختلفة للإكثار

• بذور إليت "E" تعني تقاوي البطاطس الأساس المستوردة من أوروبا.

عمليات التفتيش الحقلي والمراقبة على جودة التقاوي ونظام إنتاج تقاوي الذرة الصفراء كما يلي:

البحوث ← النوية ← النواة ← الأساس ← المعتمد

مهمة معاهد البحوث مهمة المؤسسة العامة لإكثار البذور

و) جمهورية الصومال:

1- تم إنشاء هيئة البحوث في الخمسينات من القرن الماضي.
2- تقوم هيئة البحوث باستنباط الأصناف.
3- يقوم مشروع الإكثار "أُنشئ عام 1981" بدعم من الصندوق الدنماركي والفاو" بإكثار الأصناف المستنبطة.
4- يتم إكثار بذور المربي والبذور الأساسية والمعتمدة تحت إشراف مختصين من المشروع.
5- يتعاقد المشروع مع المزارعين "مكثري البذور" لإكثار البذور المعتمدة.
6- ينتج المشروع سنوياً حوالي 3.7 ألف طن تقاوي معتمدة من الذرة الشامية إضافة إلى 13.7طن من بذور السمسم كتقاوي أساس ومعتمدة.
7- يقوم البنك التجاري بتسويق 70% من إنتاج المشروع والقطاع الخاص يسوق 30%.

تقوم البحوث باستنباط الأصناف ويقوم بالإكثار مشروع إكثار البذور على النحو التالي:

بذور المربي ← بذور الأساس ← البذور المعتمدة

ز) سلطنة عُمان:

لا توجد بسلطنة عمان أي نظم إنتاجية للتقاوي والبذور، ولكن توجد بعض الجهود الفردية المحدودة للأفراد والشركات الخاصة تتمثل في إصدار برامج ونشرات إرشادية فقط حول التقاوي والبذور.

ح) دولة فلسطين:

تعتمد الزراعة في فلسطين على التقاوي المستوردة من أوروبا وأمريكا وإسرائيل وجزء قليل من الإنتاج المحلي والتقاوي المحلية لا يرتبط إنتاجها بالاعتماد "التصديق" وتنتج وتباع من قبل المزارعين أو التجار وبخاصة محاصيل الحبوب أو المحاصيل الدرنية.

ط) دولة قطر:

1- لا توجد أنظمة إنتاجية حيث لا يتم إنتاج أي تقاوي إلا في نطاق ضيق في إدارة البحوث الزراعية.
2- يوجد مختبر "معمل" زراعة أنسجة يعمل على إنتاج شتلات نخيل تمر بشكل أساسي وبعض النباتات البرية المحلية ويتم إنتاج تقاوي القمح، ترتيكال، ذرة رفيعة، وحشيشة السودان بنظام الزراعة المكشوفة.

ي) دولة الكويت:

كانت هناك جهود سابقة لإنتاج بذور وتقاوي تلائم طبيعة الكويت والمياه المالحة وتم انتخاب بعض السلالات من الطماطم والشمام ولكنها أهدرت بسبب حرب العراق عام 1990.

توجد بالكويت قوانين ولوائح تحدد شروط إنتاج تقاوي البطاطس أصدرت عام 2005، إلا أنه لا توجد شركات تقوم بإنتاج التقاوي أو البذور فيما عدا بعض الجهود الفردية القليلة في ظل مساحات ضعيفة لإنتاج تقاوي البطاطس والطماطم والشمام والبامية والكركدي.

ك) الجمهورية اللبنانية:

لا توجد أية أنظمة إنتاجية للتقاوي والبذور بلبنان، حيث تستورد التقاوي والبذور من الخارج، وفي كثير من الحالات يستعمل المزارع جزءاً من بذور محصوله السابق كتقاوي.

ل) الجماهيرية العربية الليبية:

1- يقتصر إنتاج التقاوي في ليبيا على محصول البطاطس حيث يتم استيراد 8000 – 10000 طن سنوياً من هولندا وفرنسا والدنمارك من الرتبة E ويتم زراعتها من قبل المزارعين ويستعمل المزارعون جزءاً من الناتج منها لزراعة العروة الخريفية أما بالنسبة للثوم فيستورد من الصين بغرض الاستهلاك المنزلي ويقوم المزارعون بانتخاب الرؤوس الجيدة لاستخدامها كتقاوي ويتم تجديد التقاوي كل 2 – 3 سنة ويزرع الثوم في حوالي 300 هكتار.
2- بالنسبة للبذور وهي تشمل القمح والشعير وبعض الأعلاف والبقوليات وبذور الخضر فيتم استيراد بذور الأساس من المنظمات الزراعية الإقليمية مثل إيكاردا، أكساد، الفاو وبعض الشركات العالمية المختصة في إنتاج وتسويق البذور وتقيم بواسطة مركز البحوث

الزراعية ويتم إكثارها محلياً للحصول على البذور المعتمدة بواسطة بعض المشاريع والأجهزة الزراعية الخاصة.

م) جمهورية مصر العربية:

1- يحظى برنامج إنتاج التقاوي المحسنة في مصر باهتمام بالغ من وزارة الزراعة لإيمانها الكبير بأهمية استخدام التقاوي المحسنة لزيادة الإنتاج، واهتمت الدولة بتقوية البنية الأساسية لصناعة التقاوي لتشجيع القطاع الخاص للقيام بدور رئيس وفاعل في هذا المجال.

2- يرجع تاريخ جهاز التقاوي إلى عام 1922 عندما أُنشئت وحدة إنتاج وتوزيع بذرة القطن ثم تحولت إلى فرع عام 1942 ثم قسم عام 1957 وكإدارة عام 1960 ثم إدارة مركزية "وكالة وزارة" عام 1980 تحت اسم الإدارة المركزية لإنتاج التقاوي.

3- تقوم المعاهد البحثية داخل مركز البحوث الزراعية بصفة أساسية بالأبحاث التي تستهدف تحسين المحاصيل الحقلية والبستانية والخضر "معهد بحوث المحاصيل الحقلية ومعهد بحوث البساتين " بالتعاون مع المعاهد البحثية الأخرى المعاونة "معهد أمراض النباتات، معهد بحوث وقاية النبات، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي" ويتم استنباط الأصناف الجديدة لمختلف المحاصيل من خلال برامج بحثية مختصة داخل المعهد البحثي ومنها البرنامج القومي لبحوث القمح، البرنامج القومي لبحوث الذرة الشامية، البرنامج القومي لبحوث محاصيل الزيت، البرنامج القومي لبحوث الأرز، البرنامج القومي لبحوث الأعلاف الخضراء والبرنامج القومي لبحوث البقول.

تهدف هذه البرامج إلى:

1- استنباط أصناف من المحاصيل وهجن جديدة ذات إنتاجٍ عالٍ وصفات جودة مرغوبة.

2- المحافظة على صفات الجودة والنقاوة الوراثية لتقاوي الأساس.

3- إجراء البحوث التطبيقية لحل مشكلات الإنتاج الأخرى مثل مقاومة الأعشاب والآفات وتوفير حزمة توصيات فنية للمحصول وتوصيل حزمة التوصيات هذه للمزارع بالتعاون مع جهاز الإرشاد الزراعي من خلال برامج إرشادية قوية.

خطوات إنتاج البذور المحسنة:

1- يتم استنباط الصنف الجديد بمعرفة برنامج البحث المختص وبعد ذلك يتم تقييمه مبدئياً بمعرفة البرنامج للتأكد من تفوقه على الأصناف الأخرى الموجودة.

2- يتم إرسال عينات من الصنف الجديد إلى لجنة تسجيل الأصناف ومن خلالها إجراء تقييم للأصناف الجديدة لاختبارها للمحصول ومدى مقاومتها للأمراض والآفات الموجودة وصفاتها التكنولوجية والجدوى الاقتصادية من زراعتها وكذلك عمل بصمة وراثية Finger Printing بمعرفة معهد بحوث الهندسة الوراثية الزراعية.

3- بعد اجتياز الصنف الجديد لهذه الاختبارات يتم تسجيلة ثم يتم إكثاره وتعريف المزارعين بالصنف الجديد عن طريق حقول إرشادية يتم زراعتها لدى المزارع تحت إشراف الباحث والمرشد الزراعي لتمييز الصنف عن غيره من الأصناف الأخرى.

4- يتم إكثار الصنف الجديد عن طريق إحدى شركات إنتاج التقاوي المصرح لها بالإنتاج ويوجد بمصر أكثر من 150 شركة إنتاج تقاوي تساهم بالجزء الأكبر من هذا النشاط بجانب الإدارة المركزية لإنتاج التقاوي والتي تقلص دورها حالياً لتفسح المجال أمام شركات القطاع الخاص.

5- يتم إنتاج التقاوي والبذور بمصر تحت الإشراف الكامل للإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي ابتداءً من الزراعة لدى المتعاقدين أو بالمزارع الحكومية حتى الغربلة والإعداد والتداول لمراقبة جودة وسلامة التقاوي المنتجة.

6- يتم التفتيش الحقلي والفحص والاعتماد طبقاً لتعليمات منظمة الـ ISTA حيث إن مصر عضواً فيها.

7- يوجد بمصر العديد من معامل زراعة الأنسجة والتي تعمل أيضاً تحت إشراف ورقابة من الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي وتنتج هذه المعامل تقاوي بطاطس وشتلات موز وفراولة ونخيل بلح وعنب.

8- بالنسبة للبطاطس يتم استيراد الربتة E من الخارج لزراعتها في العروة الصيفية لإنتاج الرتبة A لزراعتها في العروة الشتوية ويتم التفتيش الحقلي والاختبارات المعملية من قبل الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي لاعتمادها ثم توزع على المزارعين.

ن) المملكة المغربية:

تحظى عملية إنتاج البذور في المملكة المغربية باهتمام المسئولين منذ أوائل السبعينات وتم وضع تشريعات وقوانين لكل عمليات الإنتاج والإعداد والمراقبة والاعتماد والتسويق.

يعهد إلى المعهد الوطني للبحث الزراعي باستنباط الأصناف الجديدة وقد أخذت شركات خاصة بالمشاركة في عملية استنباط أصناف جديدة والمشاركة في عملية صناعة التقاوي وذلك منذ عشر سنوات، وتسلم هذه الأصناف الجديدة إلى شركة سوناكوس وهي شركة وطنية لإكثار وتجارة البذور

المحسنة وقد أُنشئت عام 1975 وظلت محتكرة عمليات الإكثار حتى عام 1990 حيث ظهرت شركات أخرى لإنتاج التقاوي والبذور المحسنة. ويلقى على عاتق شركات الإكثار إنتاج البذور المعتمدة وتدريب وتأهيل مزارعي الإكثار وتوصيف البذور ومعالجتها وتوزيعها ولشركة سوناكوس 15 مركزاً و380 نقطة بيع ومحطات بحثية لتقييم الأصناف كما تقوم بتنفيذ حقول اختبارية عند المزارعين. وتنضوي شركات إنتاج البذور تحت اسم الجمعية المغربية للبذور والشتلات، كما ينضوي مزارعو الإكثار تحت اسم الجمعية المغربية لمكثري البذور، وتقوم هذه الجمعيات بالدفاع عن أعضائها وتمثيلهم لدى المحافل الوطنية ويخضع أعضاؤها لدورات تدريب وتأهيل.

هنالك مرحلتان للإكثار:

أ- قسم البذور قبل الأساسية•: G0 ⟶ G1 ⟶ G2 ⟶ G3

ب- قسم البذور بعد الأساسية: G3 ⟶ R1 ⟶ R2 ⟶ R3

بالنسبة للبطاطس:

تستورد التقاوي الأساس من الخارج بمعرفة شركة سوناكوس ويتم إكثارها محلياً ثم توزع على المزارعين لإكثارها مرة أخرى لإنتاج تقاوي معتمدة وتتبع شركة سوناكوس شبكة توزيع واسعة ومراكز بيع متعددة في كافة مناطق المملكة. وتزرع البطاطس في مساحة 150 هكتار فقط تنتج حوالي 1500 طن وعلى الرغم من ضعف الإنتاج إلا أن إنتاج التقاوي يحظى باهتمام كبير من المسئولين.

س) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

يقتصر إنتاج التقاوي والبذور بموريتانيا على محصول الأرز فقط حيث إنه المحصول الرئيس في البلاد، ويتم إنتاج بذور الأرز بنظام مشترك تسهم فيه كل من المؤسسات العمومية ومؤسسات خاصة وهناك أدوار محددة لكل منها. ويحظى نظام إنتاج بذور الأرز في موريتانيا بدعم مالي وفني من العديد من الشركات التي تسهم في عملية التنمية.

بدأت المطالبة الشعبية للجهات الفنية والمسئولة بضرورة استخدام تقانة زراعة الأنسجة لإكثار التقاوي في مجال النخيل خاصة بعد انتشار مرض البيوض وتم بالفعل إنشاء مختبر "معمل" لزراعة الأنسجة لكنه لم يبدأ العمل بعد، غير أن الطرق التقليدية لازالت مستخدمة في إكثار النخيل وهي عملية يقوم بها مزارعو الواحات ويقوم بها أيضاً المركز الوطني للبحث الزراعي التابع لوزارة التنمية الريفية.

• Go بذور النوية، G1 بذور النواه، G2 بذور الأساس، G3 بذور المعتمد، R1 محسن 1، R2 محسن 2، R3 محسن 3.

ع) الجمهورية اليمنية:

تتطلع المؤسسة العامة لإكثار البذور بإكثار وتسويق بذور الأصناف المحسنة من القمح، الشعير، السورجم، الذرة الشامية، الدخن وبعض المحاصيل الأخرى، وتقوم المؤسسة بالتعاقد مع المزارعين "مكثري البذور" خاصة فيما يتعلق بالقمح والشعير، ويتم التفتيش الحقلي على حقول الإكثار لقبولها أو رفضها، ومن ثم تفحص البذور معملياً "مختبرياً" طبقاً للمعايير الدولية للتقاوي المعتمدة من نسبة إنبات ونقاوة ووزن الألف حبة ونسبة الرطوبة وغيرها.

هذا ويحتاج اليمن إلى 70 ألف طن تقاوي محاصيل حبوب لا ينتج منها سوي 20 ألف طن أي ينتج ما نسبته 28% من احتياجاته وتُستكمل كمية التقاوي الباقية من عند المزارعين ولذلك لازال النظام التقليدي هو السائد فيما يتعلق بإنتاج البذور والتقاوي باليمن حيث يعتمد المزارع على نفسه في تدبير تقاويه من خلال:

- تداول البذور المنتجة من قبل الفلاحين فيما بينهم.
- شراء البذور من الأسواق المحلية.
- شراء البذور من تجار البذور المنتجة أيضاً بمعرفة المزارعين.
- معظم بذور الخضار مستوردة من الخارج.
- يتم إنتاج تقاوي البطاطس كما يتم في باقي الدول العربية.

3-1 التقنيات المستخدمة في إنتاج البذور والتقاوي:

أوضحت التقارير القطرية التي وردت من الدول العربية المشاركة في هذه الدراسة ما يلي:

أولاً- هناك دول عربية لديها التقنيات والكوادر الفنية المدربة في مجال إنتاج البذور والتقاوي، وهذه الدول تشمل سوريا والمغرب ومصر والأردن والجزائر جميعها وتأتي في مصاف الدول العربية المنتجة للتقاوي والبذور حيث يوجد فيها معاهد بحثية متخصصة لاستنباط أصناف جديدة ليتم إكثارها طبقاً للنظم الدولية المعتمدة من الجمعية الدولية لاختبار البذور International Seed Testing Association "ISTA" ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) Organization for Economic and Development، حيث تقيم الأصناف الجديدة بالنسبة لكفاءة أداء الصنف VUS وكذلك للتميز والتجانس والثبات DUS.

ثانياً- بعض الدول العربية استخدمت ظاهرة قوة الهجين Hybrid Vigour في إنتاج هجن عالية الإنتاج في الأصناف مفتوحة التلقيح كالذرة الشامية وغيرها وأصبح لديها العديد

من هذه الهجن والتي ساهمت بشكل مباشر في زيادة الإنتاجية من وحدة المساحة مثل مصر والتي تمتلك الآن أكثر من أربعين هجيناً فردياً وثلاثياً من الذرة ذات البذور البيضاء والصفراء استنبطت معظمها عن طريق برنامج التربية بمركز البحوث الزراعية وكذلك برامج التربية ببعض شركات القطاع الخاص لإنتاج التقاوي ومن الجدير بالذكر أنه يوجد برنامج تربية لاستنباط هجن ذرة صفراء في سوريا أيضاً.

ثالثاً- إنتاج هجن عالية الإنتاجية في بعض المحاصيل ذاتية التلقيح كإنتاج هجن أرز باستخدام تقنية العظم الذكري السنيوبلازمي وكذلك في إنتاج هجن ذرة رفيعة.

رابعاً- إستخدام تقنية زراعة الأنسجة وإنشاء معامل "مختبرات" زراعة أنسجة لإنتاج تقاوي بطاطس خالية من الفيروس والأمراض وإنتاج شتلات نخيل تمر وشتلات موز وفراولة وبعض نباتات الزينة وذلك في معظم الدول العربية.

خامساً- استخدام البيوتكنولوجي و تقنية المعلمات الوراثية Gene Marker وكذلك البصمة الوراثية Finger Printing في تحديد مدى نقاوة الصنف أو الهجين المنتج وكذلك تميز الصنف كما في بعض الدول كالأردن ومصر وسوريا والمغرب.

سادساً- بعض الدول العربية لا زالت في بداية الطريق بالنسبة لاستخدام التقنيات آنفة الذكر إما لأن الظروف البيئية والمناخية لا تساعد على وجود برنامج لإنتاج التقاوي كالكويت والإمارات والسعودية وغيرها أو بسبب الإمكانيات المادية.

وفيما يلي ملخص لأهم التقنيات المستخدمة في إنتاج البذور والتقاوي في الدول العربية المشاركة في الدراسة:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

1- تستخدم البذور للزراعة من أجل الإنتاج، والتي يتم الحصول عليها نتيجة لإختيار النباتات وثمارها بالنسبة للبذور غير الهجينة، أما الهجين فإنه يتم استعمال الآباء أو ما يعرف بـــ Plant stock lines ويتم الحصول عليها بالأبحاث لفترة طويلة، تعامل البذور المتحصل عليها بالمبيدات ثم تخزن في مخزن بارد وجاف وبعد الزراعة تتم مراقبتها لعزل النباتات غير المرغوب فيها.

2- بالنسبة للبذور الهجينة تزرع الآباء لكل صنف بنسبة 1:3 (نسبة الذكر للأنثى)، يستخدم نترات الفضة في رش الشتلات وفق طريقة معينة وبمعدلات وفترات زمنية محددة ودقيقة.

3- بعد 25-30 يوماً يتم استخدام النحل في التلقيح الخلطي بعد التأكد من خلو النباتات المؤنثة من الأزهار المذكرة. ثم بعد 10 أيام يتم إخراج النحل من البيوت البلاستيكية وتخضع النباتات لعمليات زراعية عادية.

4- من المهم بالنسبة للطريقة الهجينة أنه في حالة ظهور أو ملاحظة نباتات غريبة أو غير مطابقة للأصل ولو بنسبة 0.5% مخالفة فإنه يجب إزالتها وعدم استعمالها أما إذا تجاوزت النسبة ذلك فإن هذا مؤشر على عدم نقاوة هذا الأب أو تدهور صفاته الوراثية ويتوجب استبعادها من الإنتاج.

5- وتقطف الثمار عند النضج وتترك في الظل لمدة تتراوح من 3-7 أيام باستثناء بعض الأصناف مثل الكوسا والقرع حيث تترك لمدة طويلة قد تزيد عن شهر وبعد ذلك يتم استخراج البذور من داخل الثمار يدوياً في حالة الكميات الصغيرة من الإنتاج أما في حالة الكميات الكبيرة فيتم استخدام معدات خاصة بذلك.

6- بذور الطماطم، الخيار والشمام تترك في العصير لمدة 24 ساعة أو أكثر حتى تتم عملية التخمير وذلك لفصل المادة الهلامية المحيطة بالبذرة.

7- تغسل البذور بالماء لتنظيفها ويكون الغسيل بأسرع ما يمكن حتى لا تتأثر حيوية الجنين ويتم إضافة حامض الهيدروكلوريك بنسبة 2% لمياه الغسيل لسرعة إزالة المواد الهلامية حول البذرة وتطهيرها من الفطريات التي قد تكون موجودة.

8- يتم تجفيف البذور بالهواء في الجو العادي المباشر في مكان مظلل أو باستخدام مجففات تعمل بالهواء الساخن للكميات التجارية الكبيرة ثم تتم معاملة البذور بأحد المبيدات الفطرية.

9- أما بالنسبة للفلفل والباذنجان فتغسل البذور فقط ولا تخمر أما الفاصوليا، اللوبيا، الباميا، الفجل، الملفوف، الزهرة والسبانخ فهي لا تحتاج لغسيل أو تخمير فقط تتم غربلتها ومعاملتها بالمبيدات الفطرية.

ب) دولة الإمارات العربية المتحدة:

لا توجد تقنيات محددة لإنتاج التقاوي والبذور، حيث يقوم المزارع بحجز جزء من محصول العام الحالي لاستخدامه في زراعة الموسم التالي باستخدام الطرق التقليدية.

ج) الجمهورية الجزائرية:

1- يقوم المعهد الوطني والتعاونيات الزراعية بتطبيق التقنيات اللازمة لإنتاج التقاوي.
2- تنفذ عمليات الإكثار لدى مزارعي الإكثار حيث يتم اختيارهم طبقاً لشروط محددة ويفضل التعاونيات الزراعية لإجراء عقود الإكثار (بالنسبة للقمح والشعير).
3- تتابع حقول الإكثار بمراقبة مستمرة بهدف الوصول إلى النقاوة ومكافحة الأعشاب والحشائش وتسويق البذور.
4- تتم عملية التنقية على مرحلتين حيث تؤخذ عند مرحلة الإزهار قراءات مرض التفحم السائب كما تتم المراقبة عند الحصاد ثم تسلم البذور للجهة المعنية التي تقوم بعمليات الغربلة والمعالجة.
5- يتوفر لدى المكتب الجزائري للحبوب 16 محطة معالجة وهناك إمكانات أخرى للمعالجة بواسطة معهد المحاصيل الاستراتيجية وبعض مؤسسات القطاع العام والقطاع التعاوني.
6- يستبقى كل عام 30% من كمية التقاوي المنتجة كاحتياطي للعام القادم خوفاً من ضعف محصول السنة التالية نتيجة لقلة كمية الأمطار "سنوات الجفاف".
7- بالنسبة للبطاطس فالبرنامج مماثل لما يتم بالدول العربية الأخرى.

د) المملكة العربية السعودية:

1- يقوم المركز الإقليمي لأبحاث الزراعة بالهفوف بتحسين إنتاج الأرز الحساوي.
2- يعمل المركز الوطني لبحوث الزراعة بالرياض على تحسين الشمام المحلي وإنتاج أصناف من البطيخ تتحمل الحرارة والجفاف بالتهجين مع الحنظل بالإضافة إلى إنتاج تقاوي خيار عديم البذور.
3- محطة أبحاث القصيم: تنتج تقاوي البصل "عنيزة1" والفجل البلدي الأبيض والكرات الحساوي والبطيخ والشمام والقرع العسلي.
4- تنتج معامل زراعة الأنسجة 15000-20000 شتلة نخيل سنوياً.
5- تم إنشاء لجنة أعضاء منتجي البذور وتضم عدداً من الشركات الوطنية وبعض المزارعين وقامت بإنتاج 113.342 طن من بذار القمح عام 2006.
6- تبحث السعودية إنشاء مجلس أعلى لإنتاج البذور مهمته تنظيم إنتاج واستيراد وتوزيع تقاوي مختلف المحاصيل.

ه) الجمهورية العربية السورية:

تقوم المؤسسة العامة لإكثار البذور بإنتاج التقاوي بمراحله المختلفة لمحصول القمح والشعير وتحت إشرافها:

1- تنتج بذور النوية والنواة في مزارع الدولة تحت إشراف مهندسين مختصين.
2- تنتج مراحل الإكثار التالية وهي الأساس والمسجل والمعتمد في حقول المزارعين طبقاً لعقود خاصة مع المؤسسة يتعهد فيها المزارع تنفيذ جميع البنود التي تحافظ على جودة البذار ويتم التسليم بعد التفتيش الحقلي والحصاد إلى مخازن المؤسسة.

يشترط في حقل الإكثار ما يلي:

1- عدم زراعة نفس محصول العام السابق.
2- تحقيق شروط العزل.
3- أن يكون بعيداً عن مناطق السيول والمنخفضات والمرتفعات.
4- المساحة المناسبة للإنتاج هي 10 دونمات لمرحلة النوية، 50 دونماً للنواة، 200 دونم للأساس، 400 دونم للمسجل، و500 دونم للمعتمد.
5- يقبل الحقل من لجان التفتيش الحقلي (4 زيارات) للتأكد من خلوه من الأعشاب والنباتات المخالفة للصنف وللتأكد من تنفيذ كل بنود العقد.
6- يقوم الفنيون بالإشراف على الحصاد وأخذ عينات مختلفة وإرسالها إلى المختبر بأرقام سرية.
7- يتم الفحص المعملي لدرجة النقاوة (صنفية ونوعية وجنسية) وخلوها من الأعشاب الضارة والبذور السامة وسلامة الحبوب ونسبة الحبوب المكسورة والضامرة ونسبة الرطوبة والإصابة المرضية والحشرية.
8- يتم الأخذ بعين الاعتبار الحدود الدولية المعتمدة من قبل المنظمة الدولية لاعتماد البذور بالإضافة إلى الحدود الوطنية التي وضعتها مؤسسة إكثار البذور.
9- يكون لمزارعي الإكثار المتعاونين بعض الامتيازات تتمثل في إعطائهم أسعار أعلى عند توريدهم للمحصول، تسهيل الحصول على قروض، تقديم الأسمدة ومستلزمات الإنتاج.
10- المؤسسة هي الوحيدة التي لها حق شراء بذور الإكثار بموجب التعاقد مع مزارعي الإكثار.

بالنسبة لإنتاج تقاوي البطاطس:

1- يتم التعاقد مع المزارعين المميزين أو التعاقد مع جمعيات تعاونية فلاحية.
2- تخضع حقول الإكثار للتفتيش الحقلي (3 زيارات) والتأكد من تنفيذ المزارع لكافة شروط العقد ونقاوة الحقول من النباتات المريضة والمخالفة للصنف.

3- تؤخذ عينات من الدرنات والنباتات لفحصها بالمختبر.
4- وهناك شروط ومواصفات فنية معتمدة لقبول الحقل من أهمها نسبة الأصناف الغريبة والإصابة بالأمراض خاصة الفطرية والفيروسية، شكل وحجم الدرنات وخلو الحقل من مرض الساق الأسود واللفحة المبكرة والمتأخرة.
5- يتوقف الاعتماد الأولي لحقل الإكثار على الكشوفات الحقلية والدراسات المختبرية لعينات الأوزان والدرنات وخلوها من النيماتودا والذبول البكتيري والعفن الحلقي وسرطان البطاطس.

بعد قبول الحقل يتم ما يلي:
1- جمع الدرنات والفرز.
2- نقل الدرنات لمستودع مناسب للحفظ.
3- التعبئة في أكياس خاصة ووضع بطاقات عليها جميع المعلومات الخاصة بالصنف.
4- بعد الاعتماد من اللجنة المختصة من قبل المؤسسة تسلم التقاوي إلى مراكز الاستلام.

و) جمهورية الصومال:

1- تقوم هيئة البحوث الزراعية بالحصول على سلالات وأجيال انعزالية مختلفة من المراكز الدولية ويتم اختبارها لعدة سنوات لإختيار الأفضل والأكثر إنتاجاً وتحملاً للإجهادات البيئية.
2- بعد اعتماد الصنف الجديد يتم إكثاره طبقاً للنظام التالي:
- بذور مربي ⟵ بذور أساس ⟵ بذور معتمدة والتي يتم توزيعها على المزارعين.
3- توصلت البحوث إلى أصناف جديدة من خلال هذه التقانات من الذرة الرفيعة والشامية وبعض أصناف البقوليات الغذائية.

ز) سلطنة عُمان:

لا توجد تقنيات إنتاج تقاوي وبذور إلى الآن، هناك بعض الجهود البحثية لإنتاج تقاوي وبذور من خلال نشاط البحوث والإرشاد الزراعي لتحسين أساليب ونوعية وطرق إنتاج التقاوي للمزارعين عن طريق الانتخاب للأصناف الجيدة.

ح) دولة فلسطين:

يتم استيراد الجزء الأكبر لمعظم المحاصيل من الخارج إضافةً إلى إنتاج كميات صغيرة

بمعرفة المزارع. و يقوم المزارع باختيار بذوره من مصدر يثق فيه بحيث يكون صنفاً جيداً ومقاوماً للأمراض وبعد جمع المحصول تتم الغربلة والفرز والتدريج وتعامل البذور بالمطهرات الفطرية.

ط) دولة قطر:

يتم إكثار بعض المحاصيل الشتوية والصيفية من خلال زراعة حقلية مكشوفة وذلك بهدف المحافظة على الأصناف المعتمدة بشكل رئيس وتوزع كميات من بذور هذه المحاصيل بشكل مجاني على المزارعين، كما تستخدم زراعة الأنسجة لإنتاج شتلات نخيل التمر على نطاق ضيق. وفيما يلي بعض الأمثلة على المحاصيل التي يتم إكثارها:

إكثار بذور المحاصيل الحقلية الشتوية: (قمح، شعير، تريتكال) وتتم كالآتي:

1- على مستوى محدود جداً في موسم 2006/2005. تستخدم الطريقة التقليدية في الزراعة عن طريق إعداد الأرض للزراعة بواسطة الحراثة والتزحيف ثم تقسم الأرض إلى شرائح وأحواض.
2- تراعى مواعيد الزراعة ومعدلات البذور المناسبة وكذلك يتم الري حسب احتياجات النبات خلال مراحل النمو.
3- تتم إزالة الأعشاب الغريبة يدوياً – ثم الحصاد آلياً.

ي) دولة الكويت:

1- لازال إنتاج التقاوي والبذور محل المستوى التجريبي.
2- تم إنتاج تقاوي بطاطس من معامل زراعة الأنسجة ولكن على المستوى التجريبي وكذلك شتلات الموز.
3- تنتج البطاطس من زراعة التقاوي المستوردة ويفرز الناتج وتؤخذ منه الدرنات الصغيرة وتخزن على درجة حرارة ورطوبة معينة لزراعتها في العروة التالية.

ك) الجمهورية اللبنانية:

1- لا توجد تقنيات إنتاج تقاوي وبذور.
2- يتم استيراد التقاوي من الخارج.
3- يستعمل المزارع جزءاً من المحصول السابق كتقاوي.
4- تم اعتماد صنف من الحمص بالتعاون بين الإيكاردا والبحوث الزراعية الوطنية لكن لم ينتج

منه تقاوي رغم زراعته على المستوى التجريبي لمدة 3-4 سنوات.

ل) الجماهيرية العربية الليبية:

1- يتولى مشروع تساوة وهو مشروع يتبع المركز الوطني للبذور المحسنة بإنتاج تقاوي القمح والشعير والأعلاف والبقول والخضر.

2- يتم التعاقد مع المزارعين المتميزين لإكثار البذور وتتابع الحقول من قبل المركز.

3- يتولى المركز الوطني للبذور المحسنة تجميع البذور من المزارعين المتعاقدين ويتم تنقيتها وإعدادها كتقاوي معتمدة.

4- الكميات المنتجة من التقاوي والبذور تمثل احتياجات 50% من الأراضي المروية.

5- تعتمد زراعات المناطق المطرية وهي تمثل 75% من إجمالي المساحة المزروعة على ما لدى المزارع من بذور من العام السابق فقط.

6- بالنسبة لمحاصيل الخضر لازالت تقنيات إنتاج التقاوي في بداياتها (خيار – طماطم – كوسة) ويتم استيراد 90% من التقاوي اللازمة.

م) جمهورية مصر العربية:

إنتاج التقاوي والبذور بمصر يتم وفق النظام التالي:

1- يقوم مركز البحوث الزراعية بمعاهده المختصة (معهد بحوث المحاصيل الحقلية، معهد بحوث البساتين، معهد بحوث أمراض النباتات، معهد بحوث وقاية النبات) باستنباط الأصناف الجديدة إضافةً إلى بعض شركات إنتاج التقاوي التي لديها برامج تربية.

2- يتم تقديم الأصناف المستنبطة إلى لجنة تسجيل الأصناف (وهي تضم خبراء في التربية وإنتاج التقاوي من الجامعات المصرية ومركز البحوث الزراعية وأكاديمية البحث العلمي والمركز القومي للبحوث) وبعد اجتياز الصنف الجديد لاختبارات التقييم للمحصول والتميز والتجانس DUS،VCU وذلك طبقاً للمعايير الدولية لمنظمة OECD، ISTA يتم تسجيل الصنف.

3- يضاف الصنف للسجل الوطني.

4- تقوم شركات إنتاج التقاوي الخاصة "قطاع خاص" والإدارة المركزية لإنتاج التقاوي بالحصول على تقاوي الأساس من مركز البحوث الزراعية لإكثارها وإنتاج التقاوي المعتمدة بحقول المزارعين مكثري البذور طبقاً لعقود يتم إبرامها مع المزارعين.

5- يتم إنتاج بذرة المربي والأساس لدى المربي وتحت الإشراف الكامل لضمان النقاوة الوراثية للصنف.

6- لا بد أن يتحقق في حقل الإكثار مسافة العزل المطلوبة واللازمة لإكثار كل صنف طبقاً لطبيعة التلقيح "ذاتي أو خلطي"، ويتم التفتيش الحقلي من قبل الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي المنوط بها إجازة واعتماد التقاوي ولها 22 إدارة للتفتيش الحقلي على مستوى الجمهورية. ويقوم المختصون بإدارة التفتيش الحقلي بالتأكد من وجود مسافة العزل المطلوبة لإنتاج الصنف وفي حالة عدم توفر مسافة عزل لابد أن يكون هناك عزل زمني وذلك بالنسبة للمحاصيل خلطية التلقيح "عند إنتاج هجن الذرة الشامية أو عباد الشمس" مع مراعاة الآتي:

1- التأكد من خلو حقل الإنتاج من النباتات الغريبة عن الصنف خاصة قبل الإزهار في المحاصيل خلطية التلقيح.

2- متابعة عمليات التطويش في خطوط الأمهات بإزالة النورات المذكرة قبل نثر حبوب اللقاح عند إنتاج هجن الذرة الشامية مع التأكد من نقاوة النباتات من النباتات الغريبة في خطوط الأمهات والآباء وذلك قبل نثرها لحبوب اللقاح لضمان النقاوة الوراثية للهجين حتى يمكن الاستفادة الكاملة من ظاهرة قوة الهجين Hybrid Vigour.

3- إزالة النباتات المصابة بالأمراض والآفات.

4- بعد إجازة واعتماد الحقل يتم الحصاد والتجفيف وينقل البذار إلى محطات الغربلة وإعداد التقاوي، حيث توجد 65 محطة غربلة وإعداد تقاوي تابعة لمركز البحوث الزراعية وشركات إنتاج التقاوي الخاصة والإدارة المركزية لإنتاج التقاوي وتتم عمليات النقل أيضاً تحت إشراف الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي.

5- تتم عمليات الغربلة بفصل بذور الأعشاب والحبوب الضارة والمكسورة والمصابة بالعفن باستخدام غرابيل خاصة وعلى عدة مراحل كما يتم التدريج باستخدام Gratuity أو الفصل النوعي.

6- بعد الغربلة والتدريج تدخل مرحلة إضافة المبيدات الفطرية والحشرية للتقاوي وذلك للمحافظة عليها وحمايتها خلال فترة التخزين لحين الزراعة من الإصابة بأي آفة مرضية أو حشرية وهذه العملية تتم ميكانيكياً باستخدام معدات خاصة Treater بحيث تضاف معدلات ثابتة من المبيد ويتم خلطها لتوزيعها على التقاوي بانتظام وضمان معاملة كل بذرة بالمبيد.

7- تتم مرحلة التعبئة آلياً وتعبأ البذور في أكياس خاصة ذات مواصفات ملائمة لكل محصول وكل شركة أو هيئة منتجة للتقاوي تكون لها عبوة خاصة مميزة بها وكل عبوة بها الوزن المحدد.

8- كل المراحل السابقة تتم تحت إشراف كامل من جهاز فحص واعتماد التقاوي بوجود مندوبين لهم صفة دائمة داخل كل محطة إعداد.

9- تقسم التقاوي المعبأة إلى كميات متساوية كل جزء 10 أطنان (لوط) ولكل جزء رقم معين.

10- تؤخذ عينات للفحص المعملي من كل جزء (لوط) على حدة وتكون عينات عشوائية ممثلة للوط.

11- تفحص العينات بالمعمل الخاص بالإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي "يوجد 11 معملاً على مستوى الجمهورية" للتأكد من نسبة الرطوبة بالبذور، نسبة الأعشاب والبذور الغريبة، نسبة الإصابة بالآفات، نسبة الإنبات طبقاً لتعليمات منظمة الـ ISTA.

12- يتم الفحص الدوري خلال فترة التخزين وعند تداولها أو تصديرها.

13- تلصق على كل شيكارة أو عبوة تقاوي، بطاقة توضح اسم الصنف، جهة الإنتاج، عام الإنتاج، تاريخ الفحص وبيانات القبول والاعتماد كتقاوي علاوة على أن العبوة أو الشيكارة موضح عليها اسم الشركة أو الجهة المنتجة والصنف المنتج مع وجود علامة تجارية مميزة للشركة أو جهة الإنتاج.

ملاحظة: عدد محطات إعداد التقاوي الموجودة بمصر 65 محطة تعمل بطاقة إنتاجية قدرها 364 طن/ساعة وهذه المحطات منها 34 محطة تابعة لشركات القطاع الخاص العاملة في مجال إنتاج التقاوي و 31 محطة تابعة لمراكز البحوث الزراعية والإدارة المركزية لإنتاج التقاوي (قطاع حكومي).

وبصفة عامة يمكن تلخيص خطوات إنتاج البذور بمصر كالتالي:

النوية ← النواة ← الأساس ← المسجل ← المعتمد (ذاتية التلقيح)

بذرة المربي ← الأساس (الآباء) ← المعتمد (خليطة التلقيح)

إنتاج تقاوي البطاطس بمصر:

1- يتم استيراد تقاوي البطاطس من أوروبا بصفة عامة رتبة E عن طريق شركات القطاع الخاص المرخص لها بالعمل في مجال التقاوي وبعض الجهات الحكومية ويتم توزيعها على

المزارعين لزراعتها في العروة الصيفية والتي تبدأ زراعتها في شهري يناير وفبراير.

2- توجد مناطق لإكثار البطاطس محددة بمعرفة الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي بالتعاون مع معهد بحوث أمراض النباتات ومعهد بحوث البساتين ومعهد بحوث الوقاية وهي المساحات الخالية من النيماتودا والعفن البني والعفن الحلقي وتعرف باسم Pest free area.

3- يتم متابعة الحقول من جهة جهاز التفتيش الحقلي بواسطة باحثين من المعاهد المختصة للتأكد من تجانس الصنف وعدم وجود نباتات غريبة أو أمراض فيروسية أو فطرية وإزالة هذه النباتات في حالة وجودها.

4- بعد اعتماد الحقل بالتفتيش الحقلي يتم الحصاد وجمع الدرنات وفرزها واستبعاد أية درنة مصابة أو بها جروح نتيجة عملية الحصاد أو ذات حجم غير مناسب للتقاوي وتعبأ في شكاير خيش مخصصة لهذا الغرض وتؤخذ منها عينات للفحص المعملي.

5- توضع على كل شيكارة بطاقة معتمدة من إدارة الفحص والاعتماد مدون عليها كافة البيانات الخاصة بالصنف واسم الجهة المنتجة وسنة الإنتاج وتاريخ الاعتماد.

6- تنقل التقاوي إلى مخازن تبريد على درجة حرارة 4ْ م ورطوبة لا تقل عن 90%.

7- توجد بمصر 20 محطة فرز بطاطس بطاقة إنتاجية 170 طن/ساعة وجميع هذه المحطات تتبع القطاع الخاص ولكن تعمل تحت الإشراف الكامل لأجهزة الرقابة الخاصة باعتماد التقاوي.

8- يوجد بمصر العديد من معامل زراعة الأنسجة لإنتاج شتلات الموز، النخيل، العنب، الفراولة والبطاطس على مستوى تجاري.

ن) المملكة المغربية:

تستخدم تقانة سنبلة لكل خط في إنتاج أصناف القمح ويتم التوصل عن طريقها إلى مرحلة ما قبل بذور الأساس كالتالي[1]:

G0 ⟶ G1 ⟶ G2 ⟶ G3

ثم تزرع بذور الأساس كالتالي:

G3 ⟶ G4

توزع بذور المرحلة G4 على المزارعين مكثري البذور المعتمدين لإنتاج المراحل المسجلة والمعتمدة والمحسنة:

R1 ⟶ R2 ⟶ R3

[1] G0 هي النوية، G1 النواه، G2 الأساس، G3 المسجلة، G4 المعتمدة. R1 محسنه 1، R2 محسنه 2، R3 محسنه 3.

تتم جميع هذه المراحل تحت إشراف ومراقبة خبراء مختصين وبشكل مستمر.

بالنسبة لمحصول البطاطس:

1- تستورد تقاوي الأساس وتتم زراعتها في مواقع مختارة ومخصصة لمثل هذا النوع من الإنتاج مع ضرورة وجود عزل بين الأصناف حتى لا تحدث عمليات خلط ولضمان نقاوة الصنف.

2- تقوم مصلحة وقاية النبات خلال فترة الإنتاج بمراقبة حقول الإكثار والمناطق المزروعة فيها وذلك من خلال زيارات متعددة كل ثلاثة أيام وتستمر هذه المراقبة الحقلية حتى الحصاد والفرز والتعبئة والتخزين والتوزيع.

3- تقبل حقول الإكثار بعد نجاحها حقلياً ومختبرياً وتحقيقها لشروط العقد وتمنح شهادة الجودة من طرف المصالح الخاصة.

س) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

1- تنتج بذور الأرز فقط أما باقي المحاصيل فيتم إنتاج بذارها بمعرفة المزارع.

2- يتم الحصول على البذور الأساسية للأرز وتختبر من حيث ملاءمتها للظروف البيئية المحلية وملاءمتها لأذواق المستهلكين.

3- تكثر البذور الأساسية تحت مراقبة شديدة في الحقل ويتم اختبارها معملياً بالمختبر من حيث حجم البذرة وسلامتها والنقاوة ونسبة الإنبات وهذه المراقبة والاختبارات تتم بمعرفة جهات حكومية أو خاصة.

4- بالنسبة لمحاصيل الحبوب الأخرى مثل الذرة واللوبيا والقمح والشعير فالمزارع يعتمد في زراعته على حجز جزء من محصول العام السابق حيث يختار أجزاء جيدة من حقله قبل الحصاد بحيث تكون متجانسة النمو وخالية من الإصابة بالآفات ويتم حصاد القطع المختارة وتخزن لاستعمالها في العام التالي.

5- بالنسبة للنخيل يتم إكثاره بالطرق التقليدية بمعرفة المزارع وكما تعلم من آبائه حيث يختار النخلة الجيدة من حيث الإنتاج والنوعية ثم يقوم برفع التراب حول جذع النخلة لتشجيع خروج الفسائل منها ويتابعها بالرعاية حتى عمر معين فيقوم بفصلها وغرسها في المكان الجديد.

6- يوجد إنتاج لشتلات بعض الأشجار المثمرة ويقوم بها المعهد الوطني للبحث الزراعي باستخدام تقنيات تقليدية حيث تتم زراعة العينات في مكررات لاختبار صفاتها الإنتاجية ومدى تأقلمها مع الظروف البيئية وتزال العينات غير المرغوبة ويحتفظ بالعينات المتفوقة لأخذ الطعوم منها.

٤) الجمهورية اليمنية:

1- تقوم المؤسسة العامة لإكثار البذار بإكثار وتسويق بذور الأصناف المحسنة من القمح، الشعير، السورجم، الذرة الشامية، الدخن وبعض المحاصيل الأخرى.
2- تقوم المؤسسة بالتعاقد مع المزارعين مكثري البذار خاصة القمح والشعير أو يتم الإكثار في الأراضي التابعة للمؤسسة.
3- يتم التفتيش الحقلي على حقول الإكثار لرفضها أو قبولها وفق مواصفات محددة ومعتمدة.
4- يتم فحص البذور معملياً "مخبرياً" طبقاً للمعايير الدولية (النقاوة – نسبة الإنبات، وزن الألف حبة، نسبة الرطوبة وغيرها).
5- تكون مراحل الإكثار على النحو التالي:
- بذور المربي ⟵ بذور الأساس ⟵ معتمد 1 ⟵ معتمد 2.
6- البذور المحسنة المعتمدة تغطي 10% فقط من احتياج المساحة المنزرعة وتغطي احتياجات باقي المساحة وهي 90% من بذور منتجة بواسطة المزارع.

يتم إنتاج تقاوي البطاطس كما يلي:

1- يتم إنتاج التقاوي المعتمدة من تقاوي الأساس المستوردة عن طريق التعاقد مع مزارعي منطقة زمار في المرتفعات الوسطى وذلك وفق شروط ومواصفات يجب توافرها في حقول الإكثار طبقاً لتعليمات وزارة الزراعة.
2- تقوم المؤسسة العامة لإكثار البذور بالأعمال الزراعية ونثر الأسمدة ومكافحة الأمراض والحصاد وتخصم هذه التكاليف من قيمة الإنتاج الكلي عند قبول الحقل.
3- يتم فرز وتدريج التقاوي وتخزينها.
4- يتم من خلال مراقبة الجودة والتفتيش الحقلي التأكد من عدم وجود إصابات مرضية وحشرية والفحص المعملي لضمان عدم وجود أمراض فيروسية.

1- 4 المساحات المنزرعة لإنتاج البذور والتقاوي والكميات المنتجة منها في الدول العربية:

يتضح من الجدول رقم (1.1) بأن جمهورية الجزائر وجمهورية مصر العربية تعتبران من الدول العربية الأعلى مساحة لإكثار البذور في الوطن العربي. إذ تبلغ المساحة المخصصة لإنتاج البذور في الجزائر 103900 هكتار وفي مصر 102561 هكتار وتليها المغرب 50150 هكتار وسوريا 49007 هكتار ثم الصومال 2633 هكتار وليبيا 1200 هكتار. في حين تتراوح المساحات في باقي الدول العربية من 744 هكتار باليمن إلى 1.35 هكتار بقطر، مع عدم وجود مساحات مخصصة لإنتاج البذور في كل من فلسطين، الإمارات، لبنان والمملكة الأردنية الهاشمية والجدول رقم (1.1) يبين المتوسط القومي من المساحات المخصصة لإنتاج البذور في الدول العربية:

جدول رقم (1.1)

المتوسط السنوي للمساحات المزروعة لإنتاج البذور في بعض الدول العربية خلال الفترة 1995-2006

الدولة	المساحة (هكتار)	الدولة	المساحة (هكتار)
• سوريا	49007	• الأردن	-
• المغرب	50000	• الكويت	-
• مصر	102561	• قطر	1.35
• الجزائر	103900	• الإمارات	-
• موريتانيا	302	• الصومال	2633
• ليبيا	1200	• لبنان	-
• فلسطين	-	• سلطنة عُمان	44.22
• السعودية	-	• اليمن	753
إجمالي المساحة المزروعة لإنتاج البذور بالوطن العربي			**310583**

المصدر: التقارير القطرية للدول المشاركة في الدراسة وهي متوسط لعدد السنوات الموجودة بتقرير كل دولة.

ومن واقع الأوراق القطرية، وجد أن المساحة الكلية لإنتاج التقاوي بالوطن العربي تبلغ نحو 11177 هكتار وتشمل إكثارات البطاطس بالدرجة الأولى ومساحات صغيرة من الثوم بليبيا، والجدول رقم (2.1) يبين متوسط مساحات إكثار البطاطس بالدول العربية المشاركة في الدراسة:

جدول رقم (2.1)

المتوسط السنوي لمساحات إكثار البطاطس في بعض الدول العربية خلال الفترة 1995-2006

الدولة	المساحة بالهكتار
سوريا	1333
المغرب	150
مصر	2795
موريتانيا	–
ليبيا	913
فلسطين	–
السعودية	–
الأردن	297.3
الكويت	–
قطر	–
الإمارات	–
الصومال	–
سلطنة عُمان	–
اليمن	145
الإجمالي	**11177.2 هكتار**

المصدر: نفس المصدر السابق

وفيما يتعلق بالكميات المنتجة من التقاوي فقد تبين من التقارير القطرية بأن معظمها من البطاطس وتعتبر الجزائر من أكبر الدول العربية التي تنتج تقاوي بطاطس حيث بلغ المتوسط السنوي لكمية تقاوي البطاطس المنتجة فيها نحو 82073 طن. وتأتي سوريا في المرتبة الثانية ثم المغرب ثم الأردن بينما لم يذكر التقرير الوارد من جمهورية مصر العربية كمية تقاوي البطاطس الناتجة رغم وجود مساحة 2795 هكتار تزرع لإنتاج تقاوي بطاطس، ويبين الجدول رقم (3.1) إنتاج باقي الدول العربية من التقاوي.

جدول رقم (3.1)

متوسط الإنتاج السنوي بالطن من التقاوي بالدول العربية

خلال الفترة 1995-2006

الدولة	كمية التقاوي المنتجة بالطن
سوريا	214.9
المغرب	15635
مصر	-
الجزائر	82073.2
موريتانيا	-
ليبيا	7333.3
فلسطين	-
السعودية	15000-20000 شتلة *
الأردن	733.1
الكويت	-
قطر	-
الإمارات العربية	-
الصومال	-
لبنان	-
س. عمان	10 **
اليمن	2836

* عدد شتلات نخيل ناتج عن زراعة الأنسجة.

** 10 أطنان ثوم.

كما اتضح أن كمية البذور المنتجة على مستوى الدول العربية تبلغ في المتوسط نحو 462771 طن سنوياً، وهذه تعتبر غير كافية ولا تؤدي إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي للوطن العربي، وإن كان هناك بعض الدول وهي ليست كثيرة تكتفي ذاتياً في مجال البذور بالنسبة لمحاصيل الحبوب الرئيسية مثل جمهورية مصر العربية، وسوريا التي تكتفي ذاتياً بالنسبة لبذور القمح حيث إن متوسط 11 سنة من إنتاجها لبذور القمح بلغ حوالي 144000 طن. وعلى الرغم من أن جمهورية الجزائر تمتلك المساحة المنزرعة الأكبر لإنتاج البذور بين الدول العربية (1.3561 هكتار) إلا إنها تأتي في

المرتبة الثالثة بعد الجمهورية العربية السورية وجمهورية مصر العربية في كميات البذور المنتجة وذلك بسبب ضعف إنتاجية وحدة المساحة. ويبين الجدول رقم (4.1) الكميات المنتجة من البذور بالدول العربية بالطن.

جدول رقم (4.1)

متوسط الكميات المنتجة بالطن من بذار الحبوب في الدول العربية المشاركة في الدراسة خلال الفترة 1995-2006

الدولة	متوسط كمية البذور بالطن	الدولة	متوسط كمية البذور بالطن
سوريا	173236	الأردن	-
المغرب	152725.5	الكويت	-
مصر	135823.6	قطر	2.36
الجزائر	76714.4	الإمارات	-
موريتانيا	621.1	الصومال	7.45
ليبيا	3602.3	لبنان	-
فلسطين	-	س. عُمان	51.4
السعودية	113	اليمن	1158
إجمالي كميات البذور المنتجة			**462770.8**

وفيما يلي استعراض للمساحات المزروعة بالبذور والتقاوي والإنتاجية من وحدة المساحة (هكتار) والإنتاج السنوي في الدول العربية المشاركة في الدراسة:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

المساحة التي تزرع لإنتاج تقاوي البطاطس متذبذبة من عام لآخر فهي بمتوسط سنوي قدره 297.3 هكتار كان أعلاها عام 1999 بواقع 475 هكتار وأقلها عام 2000 حيث انخفضت إلى 85 هكتاراً فقط والجدول رقم (5.1) يوضح مساحات إنتاج تقاوي البطاطس بالهكتار. إضافة إلى متوسط إنتاجية الهكتار بالطن، أما الجدول رقم (6.1) فيبين كمية البذور المنتجة بالكيلوجرام من أصناف الخضروات المختلفة خلال الفترة (2000-2005).

جدول رقم (5.1)

مساحات إنتاج التقاوي بالهكتار بالأردن ومتوسط إنتاج الهكتار بالطن

خلال الفترة 1995-2006

السنة	المساحة بالهكتار	متوسط إنتاجية الهكتار بالطن
1995	420	23.70
1996	365	25.29
1997	325	27.02
1998	322	24.84
1999	475	14.11
2000	85	32.0
2001	250	25.68
2002	387.5	28.50
2003	207.5	29.73
2004	227	27.64
2005	202	28.12
2006	302	29.09

الجدول رقم (6.1)

كميات البذور المنتجة من الخضروات محلياً بالأردن بالكيلوجرام

خلال الفترة 2000 - 2005

السنة / الصنف	2000	2001	2002	2003	2004	2005
طماطم هجين	8	205	108	61	164	170
خيار هجين	41	519.2	667.9	510	320	460
كوسة هجين	10	500	320	-	-	300
شمام هجين	6	11.4	304	250	174	408
باذنجان	-	-	50	-	3	45
فلفل حلو	-	1	12	-	-	-
فلفل حار	-		10	-		-
زهرة "قنبيط"	-	60	40	-	-	25
ملفوف "كرنب"	-	50	50	-	-	-
بطيخ			25			
بصل			50			
الإجمالي	**65**	**1345.6**	**1636.9**	**821**	**661**	**1408**

ب) الجمهورية الجزائرية:

تنتج البذور الأساسية وما قبل الأساسية بالمحطات البحثية التسع التي تتبع المعهد الوطني لإنتاج المحاصيل الإستراتيجية ومساحتها 8200-10600 هكتار، كما تنتج البذور بعد الأساسية في 35 جمعية تعاونية زراعية تابعة للمكتب الجزائري للحبوب كالتالي:

المرحلة	R1	29300 هكتار
	R2	24400 هكتار
	R3	15800 هكتار
إجمالي		**69500** هكتار

هذا وتعتبر الإنتاجية من وحدة المساحة صغيرة جداً نظراً للظروف البيئية الصعبة والزراعة البعلية، وتبين الجداول (7.1) و(8.1) و(9.1) المساحة المزروعة بإنتاج التقاوي وكمية الإنتاج من البذور بالطن وعدد شتلات الفواكه المنتجة على التوالي.

جدول رقم (7.1)

مساحات إنتاج التقاوي والبذور بالجزائر (هكتار)

خلال الفترة 1995-2006

المحصول	المساحة بالهكتار	الإنتاجية/ هـ
القمح القاسي	57000	1000 كجم
القمح الطري	31800	800
الشعير	14000	800
الشوفان	1100	700
البطاطس	5500	170
	109400 هكتار	

جدول رقم (8.1)

الكميات المنتجة بالطن من البذور والتقاوي في الجزائر للفترة 2001-2005

المحصول	2001	2002	2003	2004	2005
قمح قاس	44701	22691	43720	45211	36255
قمح طري	44258	23842	50958	11945	18709
شعير	4926	1773	9790	8228	8333
شوفان	52	35	91	7784	269
بطاطا	26884	66486	90724	104573	121699
الإجمالي	**120821**	**114827**	**195283**	**177741**	**185265**

جدول رقم (9.1)

إنتاج شتلات الفواكه والكروم في الجزائر للفترة 2001-2005 (عدد الأشجار)

المحصول	2001	2002	2003	2004	2005
فواكه	1384497	37723480	52592480	52835791	38728469
كروم	34422344	53275153	77535241	37139357	22733750

ج) المملكة العربية السعودية:

نظراً للظروف المناخية والبيئية في كثير من مناطق المملكة والتي لا تساعد كثيراً على إنتاج التقاوي فلا توجد مساحات محددة لإنتاج التقاوي جدول رقم (10.1) إلا أن هناك مساحة تبلغ 1600 كم2 ينتج منها بذور نباتات رعوية غير نقية تنتج حوالي 15 طناً وهي تابعة لمركز الإبل والمراعي بالجوف.

جدول رقم (10.1)

كميات التقاوي المنتجة من البذور والشتلات بالسعودية لعام 2006

المحصول	الكمية بالطن
قمح	113.342 طن
بذور نباتات رعوية	15.000 طن
شتلات نخيل	15000-20000 معامل زراعة أنسجة

د) الجمهورية العربية السورية:

يحدد معدل التساقط المطري المساحات التي تزرع بالمحاصيل الحقلية المختلفة حيث إن هذه المحاصيل تزرع تحت الظروف البعلية وتناسب إنتاجية الهكتار من بذور هذه المحاصيل طردياً مع كمية الهطول. ويبين الجدول (11.1) المساحات المنزرعة بالبذور والتقاوي للعام 2006 كما يبين الجدول (12.1) كمية البذور والتقاوي المنتجة بالألف طن خلال الفترة (1995-2006).

جدول رقم (11.1)

المساحات المنزرعة بالبذور والتقاوي في سوريا لعام 2006

المحصول	المساحة بالهكتار	الإنتاجية للهكتار بالكيلوجرام/ زراعة مروية	الإنتاجية للهكتار بالكيلوجرام/ الزراعة المطرية
القمح	19330	5667	3590
الشعير	4562	3411	
القطن	23000	-	
البطاطا	1333	2671	
فول	83	4000-3500	
عدس	187	1300-1000	
حمص	400	1667-1233	
ذرة صفراء	162	-	
المجموع	49007		

جدول رقم (12.1)

كميات التقاوي والبذور المنتجة سنوياً بالألف طن في سوريا

خلال الفترة 1995-2006

العام	القمح	القطن	الحمص	الذرة	البطاطس	العدس	الإجمالي
1995	204	26	0.45	1.23	14.6	3.76	236.5
1996	146	29	0.76	2.37	8.6	0.9	186
1997	213	36	1.23	2.15	26.6	0.302	279
1998	187	36	1.014	1.59	20.7	1.04	247.4
1999	148	34	0.31	0.552	21.3	0.168	203.3
2000	127	29	0.576	0.409	23.7	0.4	179.7
2001	96	22	0.344	0.505	30.8	0.504	148.8
2002	86	14	1.096	0.526	26.4	0.554	127.5
2003	139	19	0.456	0.241	25.4	0.127	183.4
2004	134	20	0.415	0.217	20.6	0.368	174.6
2005	114	20	0.86	0.204	16.8	0.727	150.8

ه) سلطنة عُمان:

يتم إنتاج معظم البذور والتقاوي في محطات البحوث الزراعية وذلك تحت إشراف البحوث الزراعية وخدمات الإرشاد الزراعي حيث يتم إنتاج بذور من رتبة الأساس والتي توزع على مزارعين يتم التعاقد معهم من أجل زراعة وإكثار هذه البذور لإنتاج الرتب الأخرى، والجدول (13.1) يبين متوسط المساحات التي زرعت لإنتاج بذور المحاصيل المختلفة خلال الفترة 2006-2007.

الجدول رقم (13.1)

متوسط مساحات إنتاج التقاوي بالهكتار ومتوسط الإنتاجية بالطن بسلطنة عمان خلال الفترة 2006-2007

المحصول	المساحة/ الهكتار	الإنتاجية طن/ هكتار
قمح	27.6	2.38
شعير	10.3	1.92
ذرة شامية	1.2	2.38
ذرة رفيعة	2.4	1.67
سمسم	0.48	0.48
بقوليات	2.4	0.95
ثوم	9.6	11.9
بصل	2.4	0.48
جزر	0.48	0.36
خيار	0.48	0.115
بطيخ عماني	0.24	0.115

و) جمهورية الصومال:

عادة ما يقوم المزارع باختيار بذوره بنفسه من إنتاجه الخاص لذلك فإن المساحة المزروعة لإنتاج البذار من المحاصيل المختلفة تكون متقلبة من عام إلى آخر وذلك حسب الطلب المحلي على الأصناف المختلفة.

جدول رقم (14.1)

متوسط مساحات إنتاج البذور ومتوسط كميات البذور المنتجة سنوياً بالطن بالصومال خلال الفترة 1995-2006

المحصول	متوسط مساحة إكثار البذور	الكمية بالطن
ذرة شامية		3700
ذرة رفيعة		3000
سمسم		75

ز) دولة قطر:

لقد تم تحديد مساحات لإنتاج البذور حصراً حيث تزرع هذه المساحات بشكل منظم وفي كل عام لإنتاج بذور المحاصيل التي يتم توزيعها على المزارعين، ولا يتم تطبيق الدورة الزراعية أو إيجاد مساحات جديدة للزراعة نظراً لعدم توفر المساحات كما أن الأراضي التي تزرع لإنتاج البذور هي أراضي مروية.

جدول رقم (15.1)
متوسط مساحات إنتاج البذور ومتوسط الكميات المنتجة
خلال الفترة 2005-2006

المحصول	الصنف	المساحة/ هكتار	الإنتاجية طن/ هكتار
شعير	هارمة 880	0.5	1.3
قمح	روق 880	0.05	1.7
ترتيكال	عريفي	0.05	1.73
ذرة رفيعة	شحانية 20	0.55	2.5
دخن	أبو فاس 10	0.1	1.15
حشيش سودان	هارمة 20	0.1	1.00

ح) الجماهيرية العربية الليبية:

يتم استيراد تقاوي البطاطس من الرتبة E بحيث تزرع لإنتاج التقاوي محلياً في الرتبة A، كما يتم إنتاج بذور المحاصيل المختلفة عن طريق إكثار بذور الأساس من خلال المشاريع والمحطات الزراعية التابعة للمركز الوطني للبذور المحسنة والجداول (16.1، 17.1 و18.1) تبين المساحات المزروعة ومتوسط الإنتاجية في التقاوي للمحاصيل المختلفة.

جدول رقم (16.1)

متوسط مساحات إكثار التقاوي والبذور

خلال الفترة 1995-2006

المحصول	المساحة بالهكتار
بطاطس	900
بقول وقمح وشعير وشوفان وذرة صفراء	1200
خيار هجين ربيعي	1
خيار هجين صيفي	1
بطيخ	5
شمام	3
خس، بصل ، قرنبيط	3

جدول رقم (17.1)

كميات التقاوي المنتجة من المحاصيل المختلفة بالطن بالجماهيرية

خلال الفترة 2001-2006

المحصول / العام	قمح	شعير	شوفان	بقوليات	ذرة	الإجمالي
2001	322	230	-	15	240	**807**
2002	1818	1507	110	19	65	**2519**
2003	2832	828	592	53	537	**4842**
2004	1182	755	-	20	220	**2177**
2005	2435	1461	-	-	757	**4153**
2006	2647	1930	311	52	665	**5605**

جدول رقم (18.1)

كميات الإنتاج من تقاوي محاصيل الخضر الهجين بالجماهيرية

خلال الفترة 2002-2004

العام	المحصول	الإنتاج بالأظرف (الظرف 1000 بذرة)
2002	خيار هجين ربيعي/ صيفي	6000
2003	خيار هجين شتوي	9000
2004	خيار هجين ربيعي/ صيفي	7000

جدول رقم (19.1)

كميات وإنتاج بذور محاصيل الخضر مفتوحة التلقيح بالجماهيرية

لسنة 2006 بالكيلوجرام

بطيخ	شمام	سلق	خس	بصل	قرنبيط
900	**300**	**800**	**125**	**115**	**35**

ط) جمهورية مصر العربية:

- تبلغ المساحة الكلية التي تزرع بمصر لإنتاج التقاوي والبذور حوالي 104110 هكتار سنوياً (متوسط 11 عام) موزعة كالآتي:

1- مساحة إنتاج التقاوي والبذور للمحاصيل الشتوية 26491 هكتار.

2- مساحة إنتاج التقاوي والبذور للمحاصيل الصيفية حوالي 77619 هكتار.

3- تمثل محاصيل الحبوب 97267.9 هكتار لإنتاج التقاوي.

4- ومحصول القطن 136475.1 هكتار لإنتاج التقاوي.

5- ومحصول البطاطس 2795.0 هكتار لإنتاج التقاوي.

جدول رقم (20.1) يوضح مساحات إنتاج التقاوي المقيدة من الفحص والاعتماد بمصر بالهكتار لبعض المحاصيل الشتوية للفترة 1995-2006

المحصول / العام	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001/2000	2002/001	2003/002	2004/003	2005/004	2006/005	المتوسط لـ 11 عام
قمح	26294	20981	24633	24569	26305	21342	18490	24056	22905	24989	21740	23297
فول بلدي	25517	3478.2	2023.9	3496.1	1547.1	2412.6	1691.2	1361.3	1585.3	1443.3	1221.8	2188
شعير	1089.5	805.5	510.9	843.3	50.4	291.6	327.7	371.8	33.19	452.1	387.8	1117.3
بصل	173.5	22.3	177.3	84.9	101.7	118	47.1	58	57.7	44.1	47.1	85
برسيم	160.5	205.5	99.6	24.7	180.3	102.1	158.4	306.3	233.2	392	226.9	190
عدس	689	128.6	155.9	155.9	34.5	62.1	34.5	-	57.5	45.4	31.1	126.8
كتان	-	-	223.9	-	20.6	85.7	34.5	-	2.9	-	-	33.4
خضر شتوية	184	149.6	126.9	135.3	161.3	31.5	45	85.7	101.7	52.9	34.5	100.8

جدول رقم (21.1) يوضح مساحات إنتاج التقاوي والبذور للمحاصيل الصيفية بالهكتار بمصر والمقبولة من التفتيش الحقلي 1995-2006

العام / المحصول	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001/2000	2002/001	2003/002	2004/003	2005/004	2006/005	المتوسط لـ 11 عام
قطن	81494.9	65655	71175.6	59550.8	49563.9	54295	66227.3	40674.8	50305.9	54055.8	37768	57342
ذرة شامية	4021	4933.4	6472.3	5933.2	5410.9	5470.6	5855	6087.4	7793.2	8874.4	4619	5951.8
ذرة رفيعة	190.3	184.9	205.9	287.4	221.8	145	184.5	164.7	288.6	145	184	200.2
أرز	9371.4	8449.5	10688.6	11178.2	13904.2	8508.4	9658.8	9105.9	10300	10454.2	8722.7	10031.1
محاصيل علف	87.4	48.3	120.2	79	98.7	129	221	340	403	175.2	97	163.3
فول صويا	1160.5	676.9	300.4	502.5	265.1	173.9	299.2	397.1	1245.8	210.1	113.9	485.9
حبة الشمس	145.8	201.3	197.9	22.3	42	60.9	89.5	-	8	29	42	76.3
فول سوداني	104.2	130.3	81.1	66.4	91.2	122.3	91.6	154.6	24.4	-	33	80.0
سمسم	82.4	86.5	71.8	28.6	31.5	90.8	38.7	46.6	76.9	69.3	31.5	59.5
بطاطس	4026.9	4723.1	3057	3845.7	1509.2	2160.5	2906.2	2374.4	1951.7	2217.6	1982.4	2795
خضر صيفية	1497	376.9	341.2	190.8	729.4	374.8	387	384.9	279	328	179	1032.6

جدول رقم (22.1)

كميات التقاوي المنتجة في مصر لأهم المحاصيل 2001 – 2005

المحصول		2001	2002	2003	2004	2005
قطن	حكومي	26969	28394	26020	27260	24126
	قطاع خاص	–	–	–	–	–
	إجمالي	26969	28394	26020	27260	24126
قمح	حكومي	38170	48721	58170	58307	52406
	قطاع خاص	16238	15858	23192	25400	21485
	إجمالي	54408	64579	81362	83707	73891
ذرة شامية	حكومي	2953	3308	2295	2080	2380
	قطاع خاص	12926	13347	12891	13401	19047
	إجمالي	15879	16655	15186	15480	21427
أرز	حكومي	19118	20790	23145	23145	25219
	قطاع خاص	12075	4196	8197	8198	11618
	إجمالي	31193	24986	31342	31343	36837
فول بلدي	حكومي	583	3390	2313	2514	2544
	قطاع خاص	2696	3894	2525	299	356
	إجمالي	3279	7284	4838	2813	2900
برسيم مصري	حكومي	11	69	48	38	80
	قطاع خاص	1159	1455	2056	1557	1330
	إجمالي	1170	1524	2104	1595	1410
ذرة رفيعة "سورجم"	حكومي	41	64	88	164	65
	قطاع خاص	717	327	748	796	1135
	إجمالي	758	391	836	960	1200
شعير	حكومي	299	543	891	228	568
	قطاع خاص	–	–	–	–	–
	إجمالي	299	543	891	228	568
فول صويا	حكومي	47	105	138	392	1403
	قطاع خاص	40	3	5	138	253
	إجمالي	87	108	143	530	1656
الإجمالي		**134001**	**144464**	**162722**	**163916**	**164015**

ي) المملكة المغربية:

يقدر متوسط المساحة المنزرعة لبذور المحاصيل والحبوب (قمح وشعير)، عن الفترة 1995-2006 بـــ 50000 هكتار، بينما تبلغ متوسط المساحة المخصصة لتقاوي البطاطس 150 هكتار عن نفس الفترة الزمنية.

جدول رقم (23.1)

كميات التقاوي والبذور المنتجة سنوياً بالمغرب بالطن

خلال الفترة 1995-2006

السنة	قمح وشعير	بطاطس	المجموع
1995	3901.4	650	39662.4
1996	19950.6	700	20650.7
1997	33321	950	39271
1998	19753.1	1400	21153.1
1999	32098.8	1450	33548.8
2000	18765.4	1400	20165.4
2001	40790.1	1500	42290.1
2002	26666.7	1570	28236.7
2003	27456.8	1490	28946.8
2004	21763	1520	23283
2005	24691.4	1495	26186.4
2006	309269.1	1510	310779.1

*** تتبدل المساحات المزروعة والكميات المنتجة بحسب السنين بفعل الظروف المناخية السائدة.**

ك) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

تخضع المساحات المزروعة ببذور الأرز إلى متابعة وفحوص منتظمة وبالتالي تستبعد القط التي لا تستوفي الشروط في الحصاد بحسب ما هو موضح في الجدول رقم (24.1)، وبالتالي تكون الكميات المنتجة من بذار الأرز هي الكميات التي يجتاز مختلف مراحل الرقابة الحقلية والمخبرية، جدول رقم (25.1).

جدول رقم (24.1)

المساحات المنزرعة لإنتاج تقاوي الأرز خلال الفترة من 2001-2006

السنة	المساحة بالهكتار	المساحة التي تم حصادها	الإنتاجية طن/ هكتار
2001	400	113	3.319
2002	614	382	3.995
2003	247	106	
2004	187	144	2.639
2005	167	136	1.728
2006	194	172	1.861

- الفرق بين المساحات المزروعة والمحصودة هي المساحات التي تم رفضها من التفتيش الحقلي.
- الأرز هو المحصول الوحيد الذي تنتج منه تقاوي معتمدة.

جدول رقم (25.1) كميات البذور السنوية المنتجة من البذور والتقاوي في موريتانيا والتي أجريت عليها الفحوصات خلال الفترة 2001-2006/ طن

السنة	الكميات التي تم تحليلها	الكميات المعتمدة
1998	-	1700
1999	-	900
2000	-	700
2001	375	222
2002	1526	764
2003	981	667
2004	380	214
2005	235	145
2006	320	278

ل) الجمهورية اليمنية:

المساحات المزروعة لإنتاج التقاوي والبذور متذبذبة من عام لآخر ويرجع ذلك إلى إختلاف نوعية المحاصيل التي تنتج خلال الفترات الزمنية المختلفة، حيث يتم التركيز على أصناف معينة في بعض السنوات ويقل التركيز عليها في سنوات أخرى وذلك بحسب مواسم الإنتاج (صيفي – شتوي)، وكذلك العقود التي تبرم مع المزارعين لإنتاج تقاوي المحاصيل المختلفة وعليه فقد تم احتساب المتوسط السنوي للمساحات المزروعة من المحاصيل المختلفة جدول (26.1) للفترة 1995–2006. كما يبين الجدول (27.1) كمية الإنتاج بالطن من المحاصيل المختلفة للفترة الممتدة من 1995 إلى 2006.

جدول رقم (26.1)
متوسط المساحات المنزرعة لإنتاج التقاوي سنوياً
والإنتاجية في وحدة المساحة بالطن للفترة 1995–2006

المحصول	قمح	ذرة رفيعة	دخن	ذرة شامية	شعير	بصل	بطاطس
المساحة/ هكتار	457	129	140	9	3	15	145
الإنتاجية طن/ هكتار	2	1	0.7	1.6	1	0.4	20.4

جدول رقم (27.1) الكميات السنوية للإنتاج من التقاوي والبذور للفترة 1995-2006 باليمن

	نوع	كميات البذور والتقاوي المنتجة محلياً لفترة 1995-2006												متوسط الإنتاج السنوي
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
حبوب	قمح	1142	683	726	189	678	837	856	1080	947	1389	1397	1046	914
	ذرة رفيعة	37	78	81	79	76	190	176	205	121	182	208	119	129
	دخن	111	154	142	143	108	110	97	52	61	65	59	69	58
	ذرة شامية	15	20	4	4	17.3	17.5	24.3	24.7	5	9	14	13.5	14
	شعير	7	4	-	10	1.5	4.3	2	2	1	0.5	1	-	3
إجمالي حبوب		1312	939	953	425	880.8	1158.8	1155.3	1363.7	1135	1645.5	1679	1247.5	1158
تقاوي بطاطس		2450	2102	2671	2527	2528	2340	2356	2699	3110	3622	3860	4415	2890
تقاوي بصل		1.1	3	7.1	3.4	3	6.7	5	9	10	10	2	7	(6)
خضراوات أخرى		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
إجمالي كلي		3763.1	3044	3631.1	2955.4	3411.8	3505.5	3516.3	4071.7	3843	5277.5	5541	5669.5	4054

إيضاحات:

1. كميات القمح المنتجة عام 1998 محدودة فقط (189) طناً نظراً لتوفر بذور من العام السابق لم توزع.
2. كميات البذور المنتجة لمحصول الشعير سنوياً محدودة (نظراً لعدم توفر أصناف محسنة/ و رغبة المزارعين في الأصناف المحلية).
3. بالنسبة للتقاوي البصل (بلغت الكميات المنتجة خلال عام 1997 (12) طناً، كما بلغت كمية التقاوي الموزعة خلال الفترة 2005-2007 حوالي (12) طناً منها كمية (5) أطنان موزعة للأسواق المحلية، (7) أطنان مصدرة لأسواق (عمان/ السودان).

5-1 نسب الاكتفاء الذاتي من التقاوي والبذور المنتجة محلياً في الدول العربية:

ليس هناك اكتفاء ذاتي في البذور أو التقاوي بصفة عامة وإن كانت الدراسة أوضحت أنه توجد بعض المحاصيل المهمة مثل الحبوب الغذائية فبعض الدول تكتفي ذاتياً وتوفر البذور المحسنة منها كالقمح والذرة الشامية في مصر وسوريا. وفي حالة الذرة الشامية في سوريا فهي تعتمد على إكثار بذور أصناف مفتوحة التلقيح وهذه أقل في الكفاءة الإنتاجية عن بذور الهجن الفردية والثلاثية والتي تنتجها مصر وأصبح لديها أكثر من أربعين هجيناً فردياً وثلاثياً تنتج وتغطي احتياجات المزارعين بمصر وهناك فائض للتصدير.

أيضاً اتضح من الدارسة أن بذور القطن تكفي الاحتياجات الفعلية في بعض الدول فهناك اكتفاء ذاتي بمصر وسوريا بخصوص بذور القطن.

بالنسبة لمحصول الأرز يوجد اكتفاء ذاتي بجمهورية مصر العربية وأصبح لديها العديد من الأصناف المبكرة النضج والعالية الإنتاج كما أن برنامج التربية استنبط بعض هجن الأرز المتميزة ويمكن تصدير بذور الأرز أيضاً إلى الدول العربية المنتجة للأرز.

اتضح أيضاً بأنه بالنسبة لتقاوي البطاطس فكل الدول العربية تستورد من أوروبا الغربية تقاوي رتبة E لزراعتها في العروة الرئيسة وإنتاج تقاوي منها الرتبة A وعلى هذا فالاكتفاء الذاتي من تقاوي البطاطس يصل إلى 50% على المستوى الوطني والقومي.

بالنسبة لبذور الخضار فإنه لا يوجد اكتفاء ذاتي حيث إن معظم الدول العربية تعتمد في زراعتها لمعظم محاصيل الخضر على الاستيراد من الخارج.

ولذلك من الضروري التنسيق بين الدول العربية والاستفادة من الخبرات الجيدة والإمكانيات الفنية لدى بعض الدول العربية مثل جمهورية مصر العربية والتي يمكن الاستفادة من خبرتها في إنتاج بذور محاصيل الغذاء الرئيسة قمح – ذرة شامية – ذرة رفيعة – أرز – فول صويا ويمكن للتعاون بين الدول العربية أن يؤدي إلى الاكتفاء الذاتي من هذه المحاصيل. كما يمكن الاستفادة من الخبرات السورية في إنتاج محاصيل الشوندر السكري (البنجر السكري) لما لها من خبرة وإمكانات بيئية وفنية في إنتاج بذور الشوندر السكري وإمداد مصر وغيرها من الدول العربية المنتجة له وعدم الاستيراد من الخارج. كما أوضحت الدراسة نجاح الأردن في إنتاج بذور الخضر وكذلك يمكن الاستفادة من الخبرات الأردنية والإمكانيات البيئية في إنتاج بذور الخضر للدول العربية وخفض استيرادها من الخارج.

6-1 العضوية في الاتفاقيات الدولية والإقليمية الخاصة بحماية الأصناف النباتية وحقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع المتعلقة بتقاوي وبذور الأصناف الجديدة:

يتضح من التقارير القطرية بأن معظم الدول العربية غير مشاركة في الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية الأصناف النباتية الجديدة. في حين أن بعضها مشارك في منظمات دولية واقليمية ذات علاقة بإنتاج التقاوي وشروط الاعتماد واختبارات الجودة كما يلي:

1- الجمعية الدولية لاختبار البذور: International Seed Testing Association ISTA

جمهورية مصر عضواً فيها ومعمل اختبارات البذور بالجيزة التابع للإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي مفوض من الـــ ISTA لإصدار الشهادات الدولية للتقاوي.

2- التنظيم لأجل التعاون الاقتصادي والتنمية:

Organization Economic Cooperation & Development OECD

يشترك فيها كل من مصر، المغرب وتونس.

3- الاتحاد الدولي لتجارة البذور(FIS): The International Seed Trade Federation

يشترك فيه كل من تونس، المغرب، مصر، سوريا، الأردن، السعودية و ليبيا.

4- الاتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية الجديدة:

International Union for Protection of new Varieties of Plants UPOV

ويشترك فيه من الدول العربية كل من المغرب و الأردن و تونس.

وهناك اتفاقيات إقليمية أخرى ومعاهدات أخرى لها صلة باستنباط الأصناف والتقاوي منها:

1- وقعت مصر على معاهدة التنوع البيولوجي كما صادقت على نفس المعاهدة موريتانيا.

2- صادقت كل من مصر، سوريا، المغرب، ليبيا، فلسطين، الأردن، الكويت، قطر، الإمارات، سلطنة عمان واليمن على المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

3- صادقت موريتانيا على اتفاقية بانكي المعدل والخاص بإنشاء منظمة إفريقية لحماية الملكية الفكرية عام 1977.

4- وقعت الجماهيرية الليبية اتفاقية مع منظمة الأغذية والزراعة لمدة خمس سنوات تهدف لإرساء قاعدة وطيدة لإنتاج البذور.

5- وقعت لبنان على الاتفاقية الأورومتوسطية لتأسيس شراكة وفيها بنود تنص على ضمان حماية الملكية الفكرية والصناعية والتجارية.

والجدول رقم (28.1) يوضح بعض الهيئات الدولية والاتفاقيات ذات العلاقة بإنتاج التقاوي والبذور والدول العربية المشاركة فيها:

جدول رقم (28.1)

يوضح المنظمات والهيئات وبعض المعاهدات الدولية ذات العلاقة بتجارة واختبارات التقاوي وحماية الملكية الفكرية والدول العربية المشاركة فيها التي شملتها الدراسة

المنظمة / الدولة	الجمعية الدولية لاختبار البذور ISTA	منظمة التعاون الاقتصادي والبيئي OECD	الاتحاد الدولي لحماية الأصناف UPOV	الاتحاد الدولي لتجارة البذور FIS	المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ITPGRFA
سوريا	–	–	–	مشترك	مشترك
المغرب	–	مشترك	مشترك	مشترك	مشترك
مصر	مشترك	مشترك	–	مشترك	
الجزائر	–	–	–	–	
موريتانيا	–	–	–	–	
ليبيا	–	–	–	مشترك	مشترك
فلسطين	–	–	–	–	مشترك
السعودية	–	–	–	مشترك	
الأردن	–	–	مشترك	مشترك	مشترك
الكويت	–	–	–	–	مشترك
قطر	–	–	–	–	مشترك
الإمارات	–	–	مشترك	–	مشترك
الصومال	–	–	–	–	
لبنان	–	–	–	–	
سلطنة عُمان	–	–	–	–	مشترك
اليمن	–	–	–	–	مشترك

الباب الثاني

الأنظمة التسويقية للبذور والتقاوي المنتجة محلياً والمستوردة في الوطن العربي

الباب الثاني
الأنظمة التسويقية للبذور والتقاوي
المنتجة محلياً والمستوردة
في الوطن العربي

2-1 الأنظمة التسويقية للبذور والتقاوي في الدول العربية:

2-1-1 الإطار المؤسسي:

يتضح من التقارير القطرية ، بأن القطاع العام في العديد من الدول العربية يقوم بدور رئيسي في توريد البذور والتقاوي وبيعها للمزارعين مباشرة عن طريق مراكز التوزيع ومنافذ البيع التابعة له. ويمكن القول بشكل عام أن قنوات التسويق الموجودة في بعض الدول العربية قاصرة أحياناً عن إيصال البذور المحسنة إلى كافة المزارعين و/ أو المناطق الزراعية داخل البلد الواحد، وخاصة القرى النائية والمناطق غير المستقرة بيئياً، حيث تعمل شبكات التسويق الموازية والمكونة من التجار والوسطاء والمنتجين لتسويق بذور غير معتمدة في هذه المناطق. ونتيجة لذلك وللسيطرة الحكومية على تجارة البذور والتقاوي في بعض الدول فإنه يلاحظ ظهور أسواق سوداء للبذور والتقاوي وبخاصة في الدول التي يصعب مراقبة مراكز الحدود فيها لمنع دخول البذور غير المعتمدة وزراعتها من قبل المنتجين كما هو الحال في موريتانيا ولبنان وفلسطين والعراق.

وبشكل عام فإنه يمكن تقسيم الأنظمة التسويقية للبذور والتقاوي في الدول العربية بحسب الأطر المؤسسية (الجهات القائمة عليها) إلى ثلاثة أنظمة رئيسية كالتالي:

1 - النظام الحكومي:

في ظل هذا النظام، تقوم المؤسسات الحكومية بكافة العمليات المتعلقة بتسويق البذور والتقاوي سواء كانت هذه التقاوي والبذور منتجة محلياً أو مستوردة. وينتشر هذا النظام بشكل رئيسي في سوريا وموريتانيا والى حد ما في ليبيا والمغرب والجزائر. ففي سوريا تقوم المؤسسة العامة للإكثار بكافة العمليات المتعلقة بتسويق البذور والتقاوي ولكافة المحاصيل. وفي موريتانيا يتم استيراد بذور الأرز وتوزيعها على المزارعين عن طريق المركز الوطني للبحوث الزراعية. وفي ظل هذا النظام تسوق البذور والتقاوي المنتجة محلياً وتباع للمزارعين عبر أقنية وشبكات توزيع حكومية مباشرةً أو

بالتعاون مع المصارف الزراعية والجمعيات والنقابات والبلديات ومراكز التوزيع. وجدير بالذكر بأنه يوجد في بعض الدول العربية التي تمارس هذا النظام شبكات تسويق غير قانونية تدار من قبل التجار والوسطاء والأسواق المحلية.

2- النظام المشترك:

في ظل هذا النظام يدخل القطاع الخاص في عملية التسويق بالمشاركة بالجزء الأكبر مع بعض الأجهزة الحكومية حيث تقوم شركات إنتاج التقاوي "قطاع خاص" بتوزيع التقاوي والبذور التي تنتجها عن طريق منافذ بيع خاصة بها أو تجار تجزئة كما في جمهورية مصر العربية والتي يوجد بها نحو 11.6 ألف تاجر مرخص، بالإضافة إلى بنك التنمية والائتمان الزراعي وإتحاد المجالس الزراعية (جهة حكومية).

3- النظام الخاص:

يقوم القطاع الخاص بتولي كافة العمليات المتعلقة بتسويق البذور والتقاوي حيث يتم توزيع التقاوي من قبل المستوردين على تجار الجملة ومنهم إلى تجار التجزئة ثم إلى المزارع. ويتم ذلك بالنسبة للتقاوي والبذور المستوردة أو المنتجة محلياً ومثال هذا النظام موجود في كل من الأردن، لبنان، المغرب و بعض دول الخليج العربي.

2-1-2 البُنى التحتية:

تتوافر البُنى التحتية التسويقية في العديد من الدول العربية وبخاصة تلك التي يتوفر فيها إنتاج محلي كبير نسبياً من التقاوي والبذور مثل مصر وسوريا والمغرب، حيث تمتلك شركات القطاع الخاص أو القطاع الحكومي المخازن اللازمة (صوامع ومخازن مبردة) لحفظ البذور والتقاوي والمجهزة بالوسائل والمعدات اللازمة لحمايتها من التلف وذلك بعدم تعرضها للظروف البيئية غير الملائمة أو الإصابة بالآفات. وعلى سبيل المثال لا الحصر فإنه يوجد في جمهورية مصر العربية مخازن مجهزة لحفظ بذور محاصيل الحبوب الرئيسة كالذرة وذلك لحفظ الفائض من تلك البذور و خاصة هجن الذرة الشامية للاستفادة منها في الأعوام التالية ويتم فحص نسب الإنبات وقوة البادرة من قبل أجهزة الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي قبل تسويقها في العام التالي. كما تتوفر في معظم الدول العربية المختبرات اللازمة لعملية التأكد من جودة التقاوي. و كذلك تتوفر وسائط النقل والطرق الممهدة لسهولة نقل التقاوي إلى المزارع مهما كان الموقع بعيداً. هذا ويوجد في بعض الدول معاهد متخصصة للكشف على التقاوي ونقائها الوراثي باستخدام البصمة الوراثية Finger Printing

كما هو متبع بمصر والأردن. وعلى الرغم مما سبق فإن العديد من التقارير القطرية أشارت إلى وجود حاجة ماسة إلى تعزيز وتطوير البُنى التحتية اللازمة لعمليات التسويق بكافة أنواعها.

2-1-3 الخدمات المساندة:

تتمثل الجهات المساندة في معظم الدول في أجهزة الرقابة على الجودة ووجود المعامل المجهزة تجهيزاً كاملاً للكشف عن الجودة أثناء عملية التسويق منعاً للغش. ويتوفر في بعض الدول أجهزة إرشادية قوية ومدربة مهمتها توعية المزارع بأهمية استخدامه التقاوي والبذور المحسنة لكن معظم الدول العربية ليس لديها كوادر إرشادية كافية لتغطية كافة المناطق الزراعية وخاصة في الدول ذات المساحة الجغرافية الكبيرة.

وجدير بالذكر أن بعض الدول العربية تقوم بتنفيذ حملات قومية للنهوض بالإنتاجية وكذلك تقوم بعمل حقول إرشادية لدى بعض المزارعين يزرع بها الأصناف عالية الجودة ومقارنتها بالأصناف العادية حتى يرى المزارع يوم الحصاد الفرق بين زراعة تقاوي وبذور محسنة وزراعة تقاوي عادية غير محسنة. ومن الأمثلة على ذلك الحملات القومية للنهوض بالإنتاجية التي يتم تنفيذها في جمهورية مصر العربية. حيث توجد الحملة القومية للنهوض بمحصول القمح وكذلك حملة للذرة الشامية وأخرى للأرز. وتهدف هذه الحملات إلى الوصول إلى المزارعين في مزارعهم، حيث يشترك الباحث المتخصص في المحصول مع المرشد الزراعي المدرب جيداً على نفس المحصول ويعملان معاً لتوعية المزارع بالأصناف المحسنة والجديدة ومميزاتها واستعمال التقاوي والبذور الجيدة مع تعريفه بحزمة التوصيات الفنية للحصول على إنتاجية عالية من وحدة المساحة.

2 – 1 – 4 السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم تجارة وتسويق البذور والتقاوي:

- تهدف السياسات التسويقية العربية للبذور والتقاوي بشكل عام إلى تأمين احتياجات المنتجين من البذور والتقاوي المعتمدة لكافة المحاصيل المزروعة في البلد وخاصة للسلع الغذائية الرئيسية كالقمح والذرة والشعير والبنجر السكري بالكمية والنوعية وفي الوقت والسعر المناسبين.
- تسعى بعض الدول العربية التي تتوفر لها الإمكانيات والظروف مثل مصر و المغرب والجزائر إلى تأمين جزءٍ كبيرٍ من احتياجاتها من البذور والتقاوي محلياً وبخاصة للمحاصيل الغذائية الرئيسة والاستغناء قدر الإمكان عن الاستيراد. في حين تسعى دول أخرى إلى تأمين احتياجاتها وبخاصة من البذور والتقاوي المحسنة عن طريق الاستيراد.

- تطبق غالبية الدول العربية العديد من القوانين والأنظمة والمراسيم والقرارات واللوائح التي تنظم عمليات إنتاج و تجارة وتسويق وتداول البذور والتقاوي بما فيها إجراءات الاستيراد والتصدير. هذا وتسعى الدول العربية التي لم تصدر فيها تشريعات لتنظيم عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي بعد، بالعمل على تلافي هذا النقص عن طريق وضع تشريعات جديدة لتنظيم هذه العمليات. حيث تقوم الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي حالياً بإعداد وتنفيذ دراسة لاستصدار قانون ينظم عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي لدول المجلس. كما يقوم لبنان بالتعاون من الاتحاد الأوروبي للتنمية بتنفيذ مشروع مشترك من أهدافه وضع مثل هذه التشريعات.
- تتفاوت التشريعات الناظمة لعمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي لدى معظم الدول العربية .
- تقضي التشريعات المعتمدة لتجارة البذور والتقاوي في معظم الدول العربية، بعدم الاتجار أو تسويق أي تقاوي أو بذور غير معتمدة وغير مسجلة بالسجل الرسمي للأصناف، كما وتقضي بضرورة وجود شهادة منشأ مرفقة مع المستوردات وضرورة اختبار المدخلات حقلياً ومخبرياً قبل تسويقها والتأكد من إنها تحقق الشروط والمعايير الوطنية والدولية الموضوعة من قبل منظمة البذور ISTA، كما وتقضي التشريعات بضرورة الحصول على موافقة مسبقة من الجهات المعنية باستيراد البذور والتقاوي.
- تشير غالبية التقارير القطرية إلى وجود حاجة لتطبيق التشريعات المنظمة لعمليات تجارة وتسويق البذور وتشجيع المزارعين في المناطق غير المستقرة لاستخدام البذور المحسنة ومعالجة أمر شبكات التسويق غير القانونية وتشديد المراقبة على الحدود لمنع تهريب البذور والتقاوي ذات النوعيات الرديئة أو غير المناسبة.

2 – 1 – 5 السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:

1- تنتهج غالبية الدول العربية سياسات خاصة بتوزيع البذور وقد بنيت هذه السياسات استناداً إلى قوانين وقرارات ولوائح وضعت لتنظيم وتفعيل هذا النشاط المميز في صناعة البذور والتقاوي. وقد هدفت هذه السياسات في مجموعها إلى إيصال البذور المحسنة إلى المنتجين عبر قنوات ووسائل وطرق تؤمن وصول البذور المحسنة إلى المنتجين بأسرع وقت واسلم طريقة، للمساهمة في زيادة الإنتاج وبالتالي تحسين الظروف المعيشية للمزارعين.

2- تتباين السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور من بلد لآخر، فهناك دول أوكلت

مهمة توزيع هذه التقاوي إلى مؤسسات القطاع العام حيث تباع البذور بشكل مباشر من المؤسسة المعنية إلى المنتجين أو عبر المصارف الزراعية التي تساعد في عملية التوزيع وتقدم البذور والتقاوي ومستلزمات الإنتاج إلى المنتجين من خلال قروض ائتمانية مثل سوريا، وهناك مجموعة أخرى من الدول العربية أوكلت مهمة توزيع التقاوي والبذور إلى القطاع الخاص وبإشراف حكومي فقط للمحافظة على جودة البذار وسلامته من الأمراض ومنها مجموعة دول مجلس التعاون الخليجي، وهناك مجموعة ثالثة تتعاون فيها المؤسسات الحكومية مع القطاع الخاص في مهمة توزيع التقاوي والبذور كما هو الحال في المغرب والجزائر. ويمكن القول بشكل عام أن هناك رغبة لدى معظم الدول العربية لخصخصة هذا القطاع وتراجع الدور الحكومي عنه بشكل تدريجي.

3- تتفق الدول العربية في سياساتها المتعلقة بتوزيع البذور والتقاوي على ضرورة تخفيض أسعار البذور المحسنة وجعلها أكثر تنافسية للبذور والتقاوي المستوردة التي تكون غالباً أقل سعراً من البذور المنتجة حالياً.

4- تتباين طرق تقديم هذا الدعم إلى البذور المعتمدة والمحسنة بحسب سياسات هذه الدول وإمكانياتها وقدراتها، فالبعض يقدم هذا الدعم على شكل قروض مصرفية زهيدة الفائدة تشمل البذور والتقاوي المحسنة ومستلزمات الإنتاج. وبعضها يوزع البذور مجاناً أو يخفض قيمتها بنحو 50%، وبعضها الآخر يدعم مستلزمات الإنتاج بنسب تتراوح بين 50-100%. وتقدم دول أخرى هذا الدعم بصورة غير مباشرة مثل تحمل نفقات النقل ونفقات التخزين أو العبوات، أو من خلال تخفيض الرسوم الجمركية المعروضة على البذور المستوردة.

وتجدر الإشارة إلى وجود بعض المزارعين في بعض الدول يفضلون استخدام بذورهم الخاصة من الموسم الماضي كما ويفضلون أصنافهم المحلية وذلك؛ لأن هذه البذور أكثر اقتصادية بالنسبة لهم وأكثر توافقاً مع ظروفهم البيئية وتحقق لهم بعض الرغبات الخاصة المتعلقة باستخدام بقايا الحصاد في تغذية مواشيهم. وتظهر هذه الحالات في بعض المناطق الفيضية وفي الزراعات البعلية في المناطق غير المستقرة بيئياً.

يتضح مما تقدم وجود ضرورات لتعديل هذه السياسات وجعلها أكثر فاعلية في التطبيق وتوزيع البذور والتقاوي وإيجاد طرق وقنوات جديدة لإيصال هذه المنتجات إلى كافة المناطق الزراعية بالأسعار المناسبة وبنفس الجودة، وبما يسمح باستخدام التقانات الحديثة، والتعامل مع البذور الهجينة والمحورة وراثياً.

وفي هذا الصدد فإنه من المفيد قيام الدول العربية بتأمين مخزون احتياطي من البذور المحسنة

لدى كل دولة من الدول المنتجة للبذور والتقاوي، وذلك لمواجهة الظروف البيئية غير المواتية والحالات الطارئة الأخرى. كما أنه من المفيد الإشارة إلى ضرورة وضع نظام للتأمين على حقول الإكثار وعلى البذور المحسنة المنقولة أو المخزونة.

ومن الضروري تشجيع الدول العربية على الانضمام إلى المنظمات الدولية ذات الاتصال المباشر بقطاع البذور بهدف توافق السياسات العربية مع المعايير والحدود والنظم المعتمدة لدى هذه المنظمات.

ويمكن الإشارة إلى أن سياسة الاعتماد الكلي على البذور المستوردة وبخاصة بذور الخضراوات ونباتات الزينة والذي يكلف الدول العربية ملايين الدولارات تتطلب إعادة النظر فيها ودراسة إمكانية تشجيع إنتاجها عربياً.

2– 1 –6 الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:

1- تعتبر وزارات الزراعة والإدارات والمؤسسات التابعة لها هي الجهة المسؤولة بالدرجة الأولى عن الرقابة على جودة البذور في غالبية الدول العربية. علماً بأن اسم الوزارة يختلف من بلد لآخر أحياناً غير أن المهام هي واحدة.

2- تتبع لوزارات الزراعة إدارات وهيئات ومجالس ولجان ومصالح تعهد إليها عملياً مهمة الرقابة على جودة البذور والتقاوي. وتعطى لهذه الإدارات والمجالس أحياناً أسماء مغايرة من بلد لآخر إلا أن الإدارات التالية تكرر ذكرها في التقارير القطرية: إدارة البحوث الزراعية، إدارة الشؤون الزراعية أو الإنتاج النباتي، مديرية وقاية النبات، مديرية مراقبة الجودة، مؤسسة إكثار البذار، مديرية الإرشاد الزراعي، قسم الحجر الزراعي اللجان أو المجالس الوطنية للبذور، المركز الوطني للتوثيق وغيرها.

3- تسهم وزارات أخرى في عمليات مراقبة الجودة بالتعاون مع وزارة الزراعة ومؤسساتها مثل وزارة الصحة في دولة الكويت ولبنان وزارة الشؤون البلدية والقروية في مجموعة دول مجلس التعاون الخليجي، وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية في لبنان، وزارة البيئة في الجماهيرية الليبية ووزارة الداخلية ومصالح الجمارك في الكويت، إضافة إلى بعض المراكز المختصة والتي تتبع وزارات أخرى مثل مركز البحوث النووية، مركز رقابة الأغذية، مركز البحوث الصناعية في الجماهيرية.

4- تسهم هيئات المواصفات والمقاييس في عملية مراقبة جودة البذار في غالبية الدول وتضع المعايير والمقاييس الوطنية لجودة البذور بالتوافق مع المعايير والمقاييس الدولية.

5- ويعد الدور الذي تقوم به دوائر الحجر الزراعي مهماً وأساسياً في عملية مراقبة جودة البذور والتقاوي في كافة الدول العربية والتي توكل إليها مهمة مراقبة النواحي الصحية للبذور والتقاوي.

6- تشارك بعض الجمعيات والهيئات في عملية مراقبة جودة البذور والتقاوي في بعض الدول العربية (جمعيات مهنية، جمعية منتجي البذور، جمعية حماية المستهلك، النقابات المهنية، غرف الزراعة، مجالس التسويق وشركات البذور).

7- كما وتسهم بعض المنظمات الدولية وجهات وطنية فنية أخرى في هذا النشاط من خلال وجودها في لجان اعتماد الأصناف.

يتبين مما تقدم تفرد وزارة الزراعة والهيئات والمؤسسات واللجان التابعة لها بمتابعة عملية مراقبة جودة البذور والتقاوي في معظم الدول العربية ومحدودية دور القطاع الخاص في هذا النشاط. ويلاحظ أيضاً من التقارير وأوراق العمل الوطنية أن عملية مراقبة جودة البذور والتقاوي تتم على شكل جيد في معظم الدول العربية ووفق المعايير التي وضعتها منظمة ISTA الدولية. على أن المشكلة الوحيدة المتعلقة بعدم مراقبة جودة بذار الفلاحين المأخوذة من إنتاجهم السابق، والبذور التي تدخل عن طريق التهريب عبر الحدود، ولجوء بعض المزارعين إلى استخدام البطاطا المعدة للأكل كتقاوي للزراعة يتطلب جهوداً خاصة من الدول المعنية لمعالجة الموضوع.

وفيما يلي عرضٌ موجزٌ لأهم الأنظمة التسويقية للبذور والتقاوي السائدة في الدول العربية المشاركة في الدراسة:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

1- يعتمد نظام التسويق للتقاوي والبذور بالأردن على القطاع الخاص بشكل أساسي أما الحكومة فدورها يقتصر على الإشراف والتنظيم ومنح تصاريح الاستيراد وفحص العينات وإجازتها قبل دخولها إلى السوق المحلي.

2- يزيد عدد الشركات الخاصة العاملة في مجال تجارة وتوزيع التقاوي عن 120 شركة. في حين يبلغ عدد الشركات العاملة في مجال استيراد البذور والتقاوي نحو 30 شركة.

3- تقوم الشركات المستوردة بتوزيع التقاوي على شركات الجملة وشركات "أو تجار التجزئة" إلى جانب قناة ثالثة وهي الوسطاء.

4- يحصل المزارع على ما يلزمه من التقاوي من إحدى هذه القنوات الثلاث:

أ- شركات الجملة.

ب- شركات التجزئة.

ج- الوسطاء.

5- بالنسبة للبذور والتقاوي المنتجة محلياً يعتمد تسويقها أيضاً على القطاع الخاص. حيث يوجد في الأردن أربع شركات تقوم بإنتاج البذور وأربع شركات أخرى تعمل في مجال إنتاج تقاوي البطاطس.

6- قنوات التسويق للإنتاج المحلي تبدأ من شركات الإنتاج التي تقوم بتوزيع منتجاتها من خلال أربعة مسالك هي:

أ- تجار الجملة.

ب- تجار التجزئة.

ج- الوسطاء.

د- البيع المباشر للمزارعين.

7- يوجد في الأردن مخازن مبردة لحفظ تقاوي البطاطس و مخازن وصوامع للبذور. كما توجد محطات غربلة وإعداد التقاوي و عدد من المعامل "مختبرات" الخاصة باختبار جودة التقاوي.

ب) دولة الإمارات العربية المتحدة:

1- تعتمد دولة الإمارات العربية المتحدة على البذور والتقاوي المستوردة.

2- يتم تسويق البذور والتقاوي المستوردة عن طريق القطاع الخاص حيث يقوم المستوردين ببيع البذور والتقاوي المستوردة إلى تجار الجملة الذين يقوموا ببيعها إلى تجار التجزئة ومن ثم إلى المزارعين:

المستورد ← تجار جملة ← تجار تجزئة ← المزارع

3- يوجد في الإمارات أجهزة رقابية تقوم بفحص التقاوي والتأكد من سلامتها ومطابقتها للمواصفات.

ج) الجمهورية الجزائرية:

يقوم القطاع الخاص الجزائري بمعظم عمليات توزيع وتسويق التقاوي والبذور تمشياً مع سياسات تحرير التجارة وذلك بالتعاون مع الهيئات الحكومية ذات الطابع الإقتصادي. وتقوم الحكومة بعمليات ضبط سوق التقاوي والمراقبة التامة لعملية التسويق لضمان بيع تقاوي جيدة والتأكد من مطابقتها للمواصفات التي تحددها وزارة الفلاحة.

د) المملكة العربية السعودية:

يتم استيراد التقاوي والبذور في المملكة العربية السعودية من قبل القطاع الخاص طبقاً للنظم والقوانين والإجراءات التي تحددها الحكومة، و يتم الاستيراد والتوزيع والتسويق عن طريق تجار التجزئة ووكلاء الشركات الخاصة المرخص لهم بالاتجار في التقاوي والبذور.

ه) الجمهورية العربية السورية:

1- تقوم المؤسسة العامة لإكثار البذار وهي جهة حكومية بعمليات تسويق البذور والتقاوي المنتجة محلياً " محاصيل حبوب، بقول، بطاطس، شوندر سكري، بنجر السكري، والبذور الزيتية والفاكهة وغيرها".
2- تضع المؤسسة نظاماً تسويقياً لكل محصول.
3- للمؤسسة 11 فرعاً موزعاً على المحافظات وكل فرع له عديد من نقاط البيع بحيث تغطي أنحاء المحافظة.
4- يحصل المزارع على التقاوي اللازمة له من إحدى نقاط البيع المنتشرة أو أحد المراكز الرئيسة بالمحافظة أو من المصرف الزراعي التعاوني وهذا المصرف له فروع في كل المحافظات حيث يعطي قروضاً لتمويل عملية شراء البذور ومستلزمات الإنتاج.
5- توفر المؤسسة كافة مستلزمات عمليات التسويق والبنية التحتية اللازمة من مخازن ومستلزمات وصوامع ووحدات تبريد ووسائل نقل لتسهيل عملية نقل التقاوي وتوصيلها إلى نقاط البيع المنتشرة في ربوع سوريا. كما تقوم بإنشاء مخازن التبريد اللازمة لتخزين تقاوي البطاطس.

و) جمهورية الصومال:

1- لا توجد في الصومال جهة حكومية تعتني بالبذور إنتاجاً أو تسويقاً أو توزيعاً وهي عمليات تتم بين المزارعين أنفسهم.
2- في جنوب الصومال تسوق البذور الجيدة المنتجة بمعرفة المزارعين محلياً حيث تخزن في براميل حديدية سعة البرميل 200 لتر وتحفظ للعام القادم. والمزارع يقوم بالتجارب على النباتات الجيدة وبيعها كتقاوي وهذه تزيد بحوالي 30% عن البذور العادية.
3- في شمال الصومال لا يجري المزارع أي عمليات تنقية أو انتخاب لما يحتجزه للعام القادم.

ز) دولة فلسطين:

1- يتم استيراد التقاوي والبذور عن طريق الحصول على أذونات خاصة بالاستيراد من الإدارة العامة للتسويق والمعابر بناءً على القرار الوزاري 2001/154.
2- يتقدم التاجر بطلب الاستيراد متضمناً كافة البيانات حول المنتج موضحاً فيه المصدر، الكمية، اسم المستورد.
3- بعد إستلام التاجر للكمية المستوردة يقوم بتوزيعها على تجار التجزئة والجمعيات وأصحاب المشاتل والتي يحصل منهم المزارع على التقاوي أو البذور اللازمة له.
4- تقاوي البطاطس يتم استيرادها بنفس النظام إلا أنه قبل الاستيراد يقوم مهندسون مختصون من الإدارة العامة لوقاية النباتات والحجر الزراعي بفحص التقاوي في بلد المنشأ قبل شحنها للتأكد من خلوها من الأمراض والآفات ومطابقتها للمواصفات المطلوبة. ويتم توزيعها على المزارعين بنفس النظام.

ح) دولة قطر:

1- بذور محاصيل الحبوب الصيفية والشتوية التي تنتج محلياً يتم توزيعها مباشرة على المزارعين عبر قسم الإرشاد الزراعي بالتعاون مع إدارة التنمية الزراعية.
2- تقوم معامل زراعة الأنسجة بتوزيع الشتلات على المزارعين مباشرة.
3- تقوم هيئة البحوث ووحدات الإرشاد الزراعي والتنمية بتوفير الخدمات البحثية والإرشادية للمزارعين. كما تقوم بفحص البذور والتقاوي المستوردة.

ط) الجمهورية اللبنانية:

1- لبنان يعتمد على الاستيراد في تدبير البذور والتقاوي اللازمة للزراعة.
2- يتم الاستيراد عن طريق شركات وطنية ويتم فتح اعتماد باسم كل مزارع يرغب في شراء التقاوي وتسلم الكمية للمزارع مباشرة بعد خروجها من الميناء.
3- كما يتم الاستيراد من قبل المزارع نفسه الذي يمكن أن يتصل بالشركات الأجنبية في الخارج أو من خلال الجمعيات التعاونية، أو من خلال مزارع آخر أو تاجر محلي.
4- لا توجد في لبنان بنية تحتية لعملية التسويق كمخازن أو صوامع أو غيرها.
5- الخدمات المساندة تنحصر في قيام موظفي الوزارة بالكشف على التقاوي وإجراء الاختبارات الضرورية ومراقبة التقاوي والبذور الواردة.

ي) الجماهيرية العربية الليبية:

1- بالنسبة لبذور القمح والشعير والشوفان والذرة يتم توزيعها على المزارعين عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية.
2- تقوم أمانة الزراعة بالتنسيق مع المصرف الزراعي ونقابات الفلاحين بشراء البذور من الجهات والمشاريع التابعة لها وبيعها للمزارعين بأسعار تشجيعية من خلال الجمعيات الزراعية.
3- الثوم: يستورد من الصين ويوزع على المزارعين عن طريق نقابات الفلاحين.
4- البطاطس (العروة الربيعية) يتم استيراد تقاويها عن طريق الشركة الزراعية والتي تقوم بتسليم الكميات المخصصة لكل جمعية زراعية ويقوم المزارع باستلام التقاوي من الجمعية الزراعية التابع لها.
5- البذور المستوردة كان يتم استيرادها عن طريق شركة عامة زراعية ويتم بيعها للمزارعين عن طريق فروع الشركة بالبلديات أو الجمعيات الزراعية. وحالياً تم السماح للشركات الأهلية وبعض الجمعيات باستيراد البذور وبيعها مباشرة وأغلب هذه البذور خضر وأعلاف.
6- يوجد في ليبيا مخازن تبريد لحفظ تقاوي البطاطس و صوامع لتخزين البذور. كما توجد أجهزة خاصة بمراقبة الجودة ومعامل اختبار للبذور.

ك) جمهورية مصر العربية:

1- تتم عملية تسويق التقاوي والبذور بمصر عبر مسالك مختلفة. حيث يتم تسويق الجزء الأكبر من التقاوي عن طريق القطاع الخاص وهو هنا نوعان:

الأول: منافذ بيع خاصة بشركات إنتاج التقاوي وعددها يزيد على 150 شركة وكل منها لها منافذ مرخصة من قبل الوزارة وهذه المنافذ منتشرة على مستوى الجمهورية.

الثاني: تجار التجزئة وهم تجار مرخصون وحاصلون على ترخيص الاتجار في التقاوي والبذور ومنتشرون بجميع أنحاء الجمهورية وقد بلغ عدد تراخيص الاتجار بالتقاوي (11675) حتى نهاية عام 2006.

2- كما يتم تسويق التقاوي عن طريق فروع بنك التنمية والائتمان الزراعي والمنتشرة على مستوى القرى بالجمهورية وكذلك إتحاد المجالس الزراعية بإدارات الإرشاد الزراعي والجمعيات التعاونية الزراعية.

3- جميع نقاط البيع والتسويق سواء كانت قطاعاً خاصاً أو تجار بذور مرخصين أو منافذ بيع حكومية يتم عليها تفتيش دوري ودائم عن طريق الجهات الرقابية المختصة بجودة التقاوي. ويتم التفتيش على مكان البيع والمخازن والتأكد من أن التقاوي المباعة معتمدة وتحمل بطاقة الفحص والاعتماد. كما يتم الإطلاع على سجل التاجر والتأكد من مصدر التقاوي وجهة إنتاجها والكميات المباعة والأخرى المتبقية بالمخازن والتأكد من البيانات المدونة بالبطاقات الخاصة بكل عبوة تقاوي وذلك طبقاً للقانون 53 لسنة 1961 والقرار الوزاري رقم 38 لسنة 1998.

4- تتوفر في مصر مخازن وصوامع لتخزين التقاوي الخام ولكل شركة إنتاج تقاوي مخازنها الخاصة بها. كما يوجد العديد من مخازن التبريد لحفظ بذور المحاصيل والتي يخشى عليها من تعرضها للإصابة بالأمراض أو الآفات.

5- يوجد وسائط نقل خاصة لمنتجي التقاوي لتسهيل عملية النقل إلى منافذ أو نقاط البيع والتسويق.

6- توجد محطات فحص واعتماد التقاوي في كافة المحافظات. كما يوجد معامل اختبار وتقييم جودة مجهزة تجهيزاً كاملاً للتأكد من جودة التقاوي المنتجة ومتابعتها حتى تصل إلى المزارع.

7- يوجد معهد علمي مختص بعمل البصمة الوراثية لكل صنف للتأكد من نقاوته الوراثية ويعتبر الفيصل النهائي في حالة وجود خلاف على جودة الإنتاج، بخاصة في هجن الذرة الشامية.

8- تتوفر شبكة طرق ممهدة جيداً تخدم وتسهل عملية نقل التقاوي وتسويقها وتوصيلها للمزارعين.

9- يوجد جهاز إرشاد زراعي مدرب جيداً وتلاحمه مع الباحثين لكل محصول لإرشاد المزارع لأهمية استخدام التقاوي المحسنة.
10- يتوفر جهاز لفحص واعتماد التقاوي وإدارات التفتيش بكل المحافظات.
11- يتم إقامة حملات قومية للنهوض بالمحاصيل المختلفة والتي يعمل فيها المرشد الزراعي مع الباحث المختص جنباً إلى جنب في حملة توعية للمزارعين ونقل التوصيات الفنية لهم ومساعدتهم على إختيار التقاوي المحسنة والصنف المناسب لهم.
12- يقوم جهاز الإرشاد الزراعي بإصدار نشرات إرشادية بالمساهمة مع الباحثين وتوزيعها على المزارعين، وتحتوي النشرة الإرشادية على كل المعلومات التي تهم المزارع بالنسبة للمحصول وتوعيته لجميع المزارعين.
13- تتم إقامة ندوات حقلية بحقول المزارعين ودعوة جميع الزراع في المنطقة لشرح أي عملية زراعية يتم إجراؤها لتوضيح كيفية إجراء العملية الزراعية وأهميتها للمحصول.
14- تتم إقامة حقول إرشادية بحقول المزارعين على مستوى جميع المراكز تزرع فيها الأصناف الجديدة ويتابع الحقل بمعرفة الباحث والمرشد الزراعي حتى الحصاد فتتم دعوة جميع المزارعين بالمنطقة وإقامة يوم حصاد حتى يرى المزارع مميزات الصنف الجديد ومدى تفوقه على الصنف المحلي مما يجعله يعمل على استخدام التقاوي المحسنة بعد ذلك.
15- تقوم وزارة الداخلية (إدارة شرطة المسطحات المائية) بالمساعدة في ضبط سوق التقاوي عن طريق ضبط التقاوي المغشوشة أو التلاعب بها في وزن العبوات وخلافه.

ل) المملكة المغربية:

1- تقوم بعملية تسويق التقاوي شركات تعاونية أو أفراد قطاع خاص مرخص لهم من وزارة الفلاحة بالاتجار في التقاوي.
2- تتم عملية التسويق عن طريق سلسلة من نقاط البيع المنتشرة بكافة المناطق (مراكز أشغال، مراكز استثمار تابعة لشركة سوناكوس) ومواقع أخرى عديدة للقطاع الخاص.
3- عملية استيراد أو تسويق التقاوي والبذور مقننة بقرار وزير الفلاحة رقم 33-966 بتاريخ 1993/4/20 والذي ينص على:
- أن تكون المنح أو المؤسسة أو التعاونيات التي تمارس عملية التسويق معتمدة من وزارة الفلاحة.
- أن يكون الصنف مسجلاً بالسجل الرسمي للأصناف.

- أن تكون البذور المسوقة خاضعة للمعايير والمقاييس المعتمدة من الإتحاد الدولي لفحص البذور.

م) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

1- تقوم وزارة الزراعة بتقدير احتياجات البلاد من البذور والتقاوي وتعطي تراخيص استيراد طبقاً لما ينص عليه القانون رقم 25/96، والخاص بإنتاج ومراقبة وتسويق البذور والشتلات المعتمدة وكذلك المرسوم القاضي بالحصول على موافقة وزير الزراعة مسبقاً وقبل أي عملية استيراد للبذور والشتلات.
2- نظراً لطول الحدود الموريتانية وصعوبة مراقبتها يتم تهريب بعض التقاوي والبذور.
3- تنقل التقاوي مباشرة من المركز الوطني للبحوث الزراعية دون وسطاء إلى المزارعين.
4- عموماً يتم تسويق البذور المنتجة محلياً كغيرها من السلع بعلاقة مباشرة بين البائع والمشتري.
5- بالنسبة للأرز يتم تخزينه عند المنتجين حتى بدء عملية التسويق.
6- يتوفر لدى الجهات المعنية بإنتاج البذور والتقاوي المخازن اللازمة ومختبرات التحليل إضافة إلى نقاط التفتيش الحدودية.
7- يوجد مركز لمراقبة الجودة لإجراء بعض الاختبارات على المواد المستوردة بالطرق الرسمية.

ن) الجمهورية اليمنية:

1- يتم تسويق بذور محاصيل الحبوب بواسطة المؤسسة العامة لإكثار البذور حيث تقوم المؤسسة بتوزيع البذور مباشرة إلى المزارعين من خلال مراكز الإكثار التابعة لها وعددها 8 مراكز.
2- كما يتم التوزيع من خلال الجمعيات التعاونية الزراعية التي تحصل على البذور من مراكز المؤسسة ويقوم بتوزيعها على المزارعين أعضاء الجمعية. أو من خلال تجار البذور حيث يقوم التاجر بشراء كميات من المؤسسة ويقوم ببيعها للمزارعين.
3- تساعد أجهزة الإرشاد الزراعي ومديريات الزراعة في عملية تسويق البذور بالحصول على كميات من المؤسسة وتوزيعها على المزارعين.
4- توجد شركتان تابعتان للقطاع الخاص وهما الشركة العامة لإكثار تقاوي البطاطس ومركزها مدينة زمار والشركة العامة لإكثار بذور الخضروات ومركزها حضرموت لإنتاج البصل وتقوم الشركتان بتسويق منتجاتهما عن طريق:
   - توزيع مباشر من المشركة للمزارعين.

- توزيع عن طريق الوكلاء.
- توزيع عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية.

5- بذور التقاوي المستوردة عن طريق وكلاء ومستوردي البذور "قطاع خاص" يتم بيعها من قبل المستوردين إلى تجار الجملة ثم تجار التجزئة ومنهم إلى المزارعين.
6- لا توجد مراقبة فعالة على البذور المخزونة لدى صغار التجار.
7- الدولة لا تتدخل بشكل مباشر في تحديد أسعار البذور المستوردة عن طريق القطاع الخاص حيث تخضع أسعارها لقانون العرض والطلب.
8- تمتلك بعض الجمعيات التعاونية مخازن تبريد سعتها 100 طنٍ.
9- تمتلك المؤسسة الاقتصادية اليمنية مخازن تبريد للبطاطس سعة 4000 طنٍ.
10- تمتلك مؤسسة إكثار البذور 9 محطات غربلة وطاقة تخزين تقدر بـ 8000 طنٍ.
11- تمتلك شركة تقاوي البطاطس مخازن تبريد سعة 1000 طنٍ ووسائل نقل.
12- تمتلك شركة بذور الخضار طاقة تخزين 300 طن للأبصال ، 20 طناً بذور ولديها مخازن تبريد ووسائل نقل.
13- تقدم مؤسسة الإكثار وشركات إكثار البذور خدمات مساندة للمزارعين عن طريق إدارات وأقسام تسويق وتوزيع التقاوي التابعة لها ومن أهمها إعداد الخطط التسويقية، اقتراح السياسات ونظم التوزيع، الإشراف والمتابعة على عمليات الإعداد والتخزين، إرشاد المزارعين لأهمية التقاوي المحسنة.

2-2 صادرات وواردات التقاوي والبذور:

يتضح من التقارير القطرية للدول الخمس عشرة المشاركة بالدراسة، بأن الدول العربية تعاني من شح في المعلومات المتوفرة حول تجارة البذور والتقاوي سواء من جانب الصادرات أو الواردات، كما تعاني البيانات المتوفرة من عدم الشمول وغياب التفصيل حول الأنواع والأصناف المستوردة والمصدرة منها.

وبدراسة البيانات المتوفرة حول صادرات البذور والتقاوي في الدول العربية ذات الثقل الزراعي المشاركة في الدراسة والمبينة في الجدول رقم (1.2)، يتضح بأن الدول العربية المصدرة للبذور والتقاوي تكاد تنحصر في كل من مصر ولبنان وسوريا والأردن والتي تصدر مجتمعة ما معدله نحو 20.1 ألف طن سنوياً من التقاوي تتشكل غالبيتها من بذور محاصيل الحبوب الرئيسية كالقمح والشعير والذرة، والتي تشكل صادراتها نحو 90.2% من إجمالي الصادرات السنوية للبذور

والتقاوي العربية. ويتبين من الشكل رقم (1.2) والذي يبين الأهمية النسبية للدول العربية في حجم الصادرات السنوية للبذور والتقاوي بأن جمهورية مصر العربية تحتل المرتبة الأولى بين الدول العربية المصدرة للبذور والتقاوي، بكمية صادرات تبلغ ما معدله نحو 11948 طن سنوياً، تعادل ما نسبته 59.4% من إجمالي صادرات البذور والتقاوي العربية، تليها الجمهورية العربية السورية بكمية تبلغ 7343 طن تشكل ما نسبته 36.2% من تلك الصادرات. وتحتل لبنان والأردن المرتبتين الثالثة والرابعة وبنسب تبلغ نحو 3% و 1.2% لكل منهما على التوالي.

وجدير بالذكر بأن حجم الصادرات العربية من البذور والتقاوي يعتبر متواضعاً جداً مقارنة بما تمتلكه الدول العربية من إمكانيات مادية وبشرية وأرضية ومائية تؤهلها لكي تكون من بين الدول المصدرة لا المستوردة للبذور والتقاوي. وذلك لكون البنى الأساسية لصناعة التقاوي والبذور السابقة الذكر متوفرة بكثرة في الدول العربية وتحتاج فقط إلى بذل المزيد من الجهود والتعاون والتنسيق بين الدول العربية للاستثمار في هذا المجال المهم وبشكل تكاملي يمكنها من الاستفادة من الموارد والإمكانيات الفنية والخبرات البشرية المؤهلة العاملة في هذا المجال.

جدول رقم (1.2)

المتوسط السنوي للصادرات العربية من البذور والتقاوي للدول العربية المصدرة الرئيسية للفترات المبينة إزاء كل دولة (الكمية بالطن)

الدولة	الفترة	النوع			الإجمالي
		تقاوي البطاطا	بذور خضر	بذور محاصيل الحبوب	
الأردن	2005 - 1995	216.7	4.3	30.5	251.5
سوريا	2005 - 2001	319.4	0.0	6966	7285
لبنان*	2006 - 2003	217	390.3	0.0	607.3
مصر**	2005 - 1996	NA	792.5	11155.5	11948
الكويت***	2004 - 1998	23	12.3		36.3
المجموع		776	1187	18164	20128

* بذور ثوم وبصل.

** صادرات الخضر تشمل صادرات التقاوي.

*** إجمالي صادرات البذور (خضر و محاصيل).

وعلى العكس من الصادرات فإن واردات البذور العربية قد شكلت أرقاماً مقدرة خلال الفترة 1995– 2005، حيث يشير الجدول رقم (2.2) والذي يبين المتوسط السنوي للواردات العربية من البذور والتقاوي حسب الدول و النوع للفترة 1995 – 2005 إلى أن الدول العربية المستوردة الرئيسية للبذور والتقاوي تستورد ما معدله نحو 218.9 ألف طن من البذور والتقاوي سنوياً تشكل واردات التقاوي نحو 89% منها وبكمية سنوية تقدر بنحو 194.7 ألف طن، تليها واردات بذور المحاصيل الحقلية بنسبة 8.7% وبكمية تقدر بنحو 19 ألف طن سنوياً. ويلاحظ من البيانات القطرية التي سيتم استعراضها لاحقاً بأن واردات البذور والتقاوي في العديد من الدول العربية قد سجلت ازدياداً ملحوظاً خلال الفترة 1995 – 2005، وبخاصة تقاوي البطاطس وبذور الخضروات والشوندر السكري.

وفيما يتعلق بالأهمية النسبية للدول العربية في حجم الواردات السنوية للبذور والتقاوي فإنه يتضح من ذات الجدول المذكور سابقاً والشكل رقم (2.2) والذي يبين الأهمية النسبية للدول العربية في حجم الواردات السنوية للبذور والتقاوي للفترة 1995 – 2005، بأن الجمهورية الجزائرية تحتل المرتبة الأولى بين الدول العربية في حجم الواردات السنوية حيث تستورد في المتوسط نحو 50% من إجمالي الواردات السنوية العربية، تليها المغرب بنسبة 19%، ولبنان بنسبة 11% ثم سوريا والسعودية والتي تستورد كل منها في المتوسط ما معدله نحو 6% و5% من إجمالي الواردات العربية من البذور والتقاوي.

وتعتبر دول الاتحاد الأوروبي والدول الاسكندنافية والولايات المتحدة الأمريكية ودول أمريكيا الوسطى وأمريكيا الجنوبية من أهم الدول الموردة للبذور والتقاوي إلى الدول العربية، إضافة إلى الصين والهند و إيران. هذا ويبين الجدول رقم (3.2) أهم الشركاء التجاريين للدول العربية في هذا المجال حسب الدولة ونوع الوارد.

جدول رقم (2.2)

المتوسط السنوي لواردات الدول العربية الرئيسية المستوردة للبذور والتقاوي حسب النوع للفترات المبينة إزاء كل دولة (الكمية بالطن)

الدولة	الفترة	النوع			الإجمالي
		تقاوي البطاطا	بذور خضر	بذور محاصيل الحبوب	
الأردن	2005 - 1995	4978	276.5	1085	6339.5
الجزائر	2005 - 2000	108689	-	-	108689
السعودية	2007 - 2006	1718	1921	7596	11235
سوريا	2006 -1999	5925		7235	13160
فلسطين	2005 - 1995	1038	32.8	258.6	1329.4
قطر	2005 - 2001	14.1		627	641.1
لبنان	2006 - 2003	21339	2443	175.3	23957.3
ليبيا	2005	9214	19	557	9790
مصر	2005-1996	0	414	1486	1900
المغرب	2006-1995	41658	-	-	41658
اليمن	2006-1995	103	52.7	-	155.7
المجموع		194676	5159	19020	218855

(-) البيانات غير متوفرة أو لا يوجد استيراد

الجدول رقم (3.2)

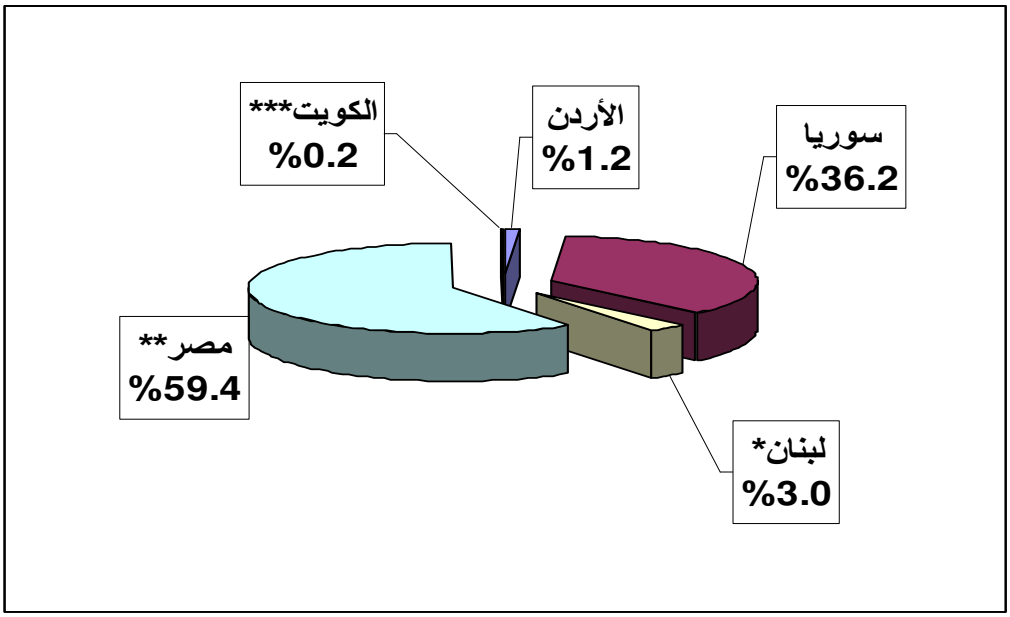
أهم الدول الموردة للبذور والتقاوي للدول العربية حسب الدولة ونوع الوارد

الدولة	المصدر	
	تقاوي	بذور
الأردن	أوروبا الغربية والدول الإسكندنافية	دول عربية، آسيا، أفريقيا، الدول الأمريكية، استراليا
السعودية	الهند، الصين ودول أخرى	أمريكا، دول عربيه، أستراليا، أوروبا الغربية، الهند
فلسطين	هولندا	إسرائيل، هولندا أمريكا، أوروبا الغربية، تركيا
قطر	فرنسا و إيران	دول عربية، أمريكا، الهند
لبنان	الدول العربية وأوروبا الغربية	دول عربية،جنوب أفريقيا، سيريلانكا والصين
ليبيا	هولندا، الدنمرك، فرنسا، اسكتلندا	استراليا، ايطاليا، المغرب
المغرب	الاتحاد الأوروبي	تستخدم بذور الأصناف المنتجة محلياً
اليمن	هولندا	NA

شكل رقم (2-1)

الأهمية النسبية للدول العربية في كمية الصادرات السنوية للبذور والتقاوي

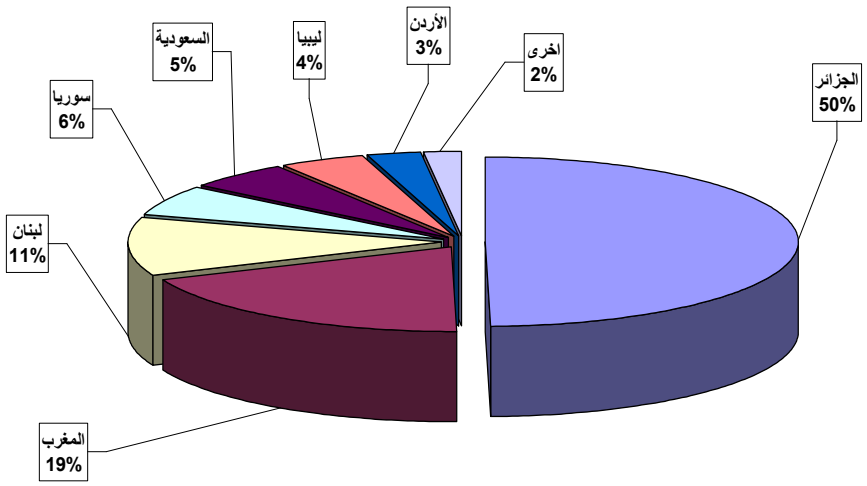
كمتوسط للفترة 1995 – 2005



شكل رقم (2-2)

الأهمية النسبية للدول العربية في حجم الواردات السنوية للبذور والتقاوي

كمعدل سنوي للفترة 1995 – 2005



وفيما يلي استعراض مفصل لبيانات الصادرات والواردات للبذور والتقاوي لبعض الدول العربية خلال الفترة 1995 – 2005 وذلك كما وردت في التقارير القطرية:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

جدول رقم (4.2)

كميات تقاوي البطاطس المستوردة للأردن حسب الدول التي يتم الاستيراد منها بالطن 2005-1995

العام	الكميات المستوردة ومصدرها			إجمالي
	الدول العربية	دول أوروبا الغربية	الدول الإسكندنافية	
1995	872.190	6662.49	–	7535.39
1996	333.5	4744.95	–	5078.45
1997	–	7478.8	–	7478.8
1998	–	3963.72	–	3963.72
1999	–	3358.79	175	3533.79
2000	–	4395.51	150	4545.5
2001	–	3022.58	1075	4097.6
2002	–	3604.5	500	4104.5
2003	–	3776.425	450	4226.4
2004	–	4168.343	1442	5610.4
2005	–	3415.235	652	4067.2

جدول رقم (5.2)

كميات البذور المستوردة للأردن والدول التي يتم الاستيراد منها بالطن

العام / المصدر	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
الدول العربية	73.3	89.8	128.4	10.7	50.0	76.4	160.8	63.6	159.1	114.4	125.0
دول آسيا غير عربية	31.8	60.4	32.9	32.2	21.6	47.2	81.0	25.5	48.9	30.1	54.6
دول أفريقيا غير عربية	0.5	–	–	–	0.2	–	0.4	0.4	1.4	1.0	0.3
دول أوروبا الغربية	33.5	92.1	48.1	54.5	53.9	33.5	43.3	54.6	34.2	55.2	40.7
دول أوروبا الشرقية	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.9	0.3
الدول الإسكندنافية	10.0	2.0	3.8	5.7	–	5.5	1.5	1.2	1.7	8.2	4.3
دول أمريكا الشمالية	92.8	90.4	39.5	44.7	56.1	12.6	32.8	72.8	90.3	116.3	121.0
دول أمريكا الوسطى	–	–	–	–	–	–	–	–	0.2	0.3	0.3
دول أمريكا الجنوبية	–	3.8	–	–	–	–	–	0.1	2.5	0.1	20.6
استراليا	2.1	43.1	4.7	44.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.6	40.0
المجموع	**244.0**	**291.8**	**257.5**	**191.8**	**181.8**	**175.3**	**349.8**	**218.4**	**338.5**	**624.0**	**407.0**

جدول رقم (6.2)

كميات تقاوي البطاطس المصدرة من الأردن بالطن 1995-2005

العام	الكميات المصدرة بالطن والدول المصدرة إليها			الإجمالي
	الدول العربية	دول أوروبا الغربية	الدول الإسكندنافية	
1995	2400	112	-	2512
1996	59.925	-	-	59.925
1997	-	-	-	-
1998	80.0	-	-	80.0
1999	6.125	-	-	6.125
2000	15.0	-	-	15.0
2001	12.0	-	-	12.0
2002	4	-	-	4
2003	15.0	-	-	15.0
2004	-	-	-	-
2005	-	25.500	-	25.500

جدول رقم (7.2)

كميات البذور المصدرة من الأردن بالطن للفترة 1995-2005

العام	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
الكمية المصدرة	**58.469**	**66.857**	**89.527**	**66.703**	**62.090**	**51.89**	**10.038**	**21.670**	**27.987**	**87.978**	**38.85**

ب) الجمهورية الجزائرية:

لا تصدر الجزائر ولا تستورد بذور أو تقاوي سوى تقاوي البطاطس وكميات بسيطة من بذور الخضروات ويوضح الجدول التالي كميات البطاطس المستوردة خلال السنوات الخمس الماضية.

جدول رقم (8.2)

المتوسط السنوي لكميات تقاوي البطاطس

التي استوردتها الجزائر بالطن للفترة 2000 – 2005

السنة	الكمية بالطن
2000	143000
2001	82390
2002	100805
2003	116302
2004	108000
2005	101637

ج) المملكة العربية السعودية:

جدول رقم (9.2)

واردات التقاوي السعودية للفترة 2006–2007 حسب النوع والمصدر

المحصول	الكمية بالطن	المصدر
قمح	104	أمريكا
برسيم	1631	سوريا، أمريكا، مصر، استراليا
ذرة بأنواعها	3076.17	الهند، أمريكا، مصر
حشائش علفية	2785.59	استراليا، أمريكا، الدنمارك، مصر، استراليا
خضروات	1921	مصر، أمريكا، هولندا، فرنسا، الهند، تايوان، فلسطين، سوريا، لبنان والأردن
شتلات زينة	123.566 شتلة	هولندا ودول أخرى
شتلات فاكهة وأشجار	296276 شتلة	لبنان، مصر، سوريا والأردن
بطاطس	1718	الهند، الصين ودول أخرى

د) الجمهورية العربية السورية:

تصدر سوريا بذور القمح وتقاوي البطاطس في بعض السنوات وكما يوضحها الجدول (10.2) كما تستورد سوريا البذور والتقاوي من كل من محصولي الشوندر السكري والبطاطس ويوضحها الجدول (11.2).

جدول (10.2)

كميات البذور والتقاوي المصدرة من سوريا 1995-2006 الكمية بالطن

العام / المحصول	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
القمح	-	-	1800	-	9633	-	10003	-	-	10590	-	-
البطاطس	-	-	-	-	-	-	50	500	1020	11	16	-
الجملة	-	-	1800	-	9633	-	10053	500	1020	10601	16	-

جدول (2-11)

كميات البذور والتقاوي المستوردة إلى سوريا بالطن 1995-2006

العام / المحصول	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
بطاطس	-	-	-	6700	6673	6082	6082	5953	5967	5006	5176	5693
شوندرسكري وحيد الجنين	-	-	1000	3700	7082	3440	5344	5344	9026	9526	12195	12885
شوندرسكري متعدد الجنين	-	422	214	344	257.5	354	291.84	334.2	289.7	293	173	265
الجملة	-	422	1214	10744	14012.5	4244	11717.5	11631.2	15282.7	14825	17544	18843

ه) جمهورية الصومال:

1- يستورد الصومال بذور خضروات من عدة دول وخاصة اليمن بمتوسط 5.000 طن منها 1 طن بصل.

2- لا يوجد تصدير بذور أو تقاوي من الصومال.

و) سلطنة عُمان:

1- لا توجد صادرات من السلطنة للتقاوي أو البذور طبقاً لبيانات وإحصائيات المحاجر الزراعية عن الفترة 1995-2005.

2- تشير بيانات المحاجر الزراعية والمنافذ الحدودية (برية – بحرية – جوية) على مستوى سلطنة عمان إلى استيراد 5.860 طن من البذور والتقاوي لمختلف محاصيل الخضر والحقل وكذلك تم استيراد 48 طناً من تقاوي البطاطس وذلك خلال عام 2006.

ز) دولة فلسطين:

- لا توجد صادرات.
- الواردات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (12.2)

كميات التقاوي والبذور الواردة إلى فلسطين بالطن للفترة 1995 – 2006

العام	المحصول						
	قمح	ذرة	فول	فاصوليا	حمص	بازلاء	بطاطس
1995	225	12	5	6	160	10	1000
1996	200	11	15	3	185	15	1300
1997	225	16	15	2	150	15	1100
1998	250	10	15	2	140	25	1400
1999	170	11	10	2	100	15	1100
2000	260	24	8	2	100	20	1000
2001	–	20	10	2	110	30	850
2002	–	22	12	2	130	25	750
2003	–	20	12	2	130	20	700
2004	–	20	15	2	125	20	1000
2005	–	20	12	2	115	10	1250
2006	–	22	15	2	120	15	1000

ح) دولة قطر:

1- تم استيراد 0.2 طن تقاوي بطاطس من فرنسا عام 2001.

2- تم استيراد 21 طن تقاوي بطاطس من دول أخرى عام 2002.

3- تم استيراد نحو 33 طن تقاوي بطاطس من إيران عام 2004.

4- لم يتم استيراد اية كميات تقاوي خلال العامين 2003 و 2005.

5- استوردت دولة قطر نحو 743 طن بذور ذرة صفراء عام 2001 ونحو 230 طن عام 2002 و 1233 طن و 304 عامي 2003 و 2004 على التوالي.

ط) دولة الكويت:

1- نظام التسويق للتقاوي والبذور بدولة الكويت يعتمد أيضاً على القطاع الخاص حيث يتم استيراد التقاوي والبذور من الخارج.

2- يتم الاستيراد وفقاً للوائح والقوانين التي تصدرها الهيئة العامة للشئون الزراعية والثروة السمكية.

جدول رقم (13.2)

كميات تقاوي البطاطس المستوردة والمصدرة من وإلى الكويت للفترة 1998 – 2004

العام	كمية تقاوي البطاطس المستوردة بالطن	العام	كمية تقاوي البطاطس المصدرة بالطن
1998	5618.0	1998	83
1999	3228.6	1999	0.7
2000	4765	2000	6.0
2001	849	2001	25
2002	–	2002	–
2003	–	2003	–
2004	453	2004	0.16

جدول رقم (14.2)

كميات البذور المستوردة والمصدرة من وإلى الكويت للفترة 1998 – 2004

العام	كمية البذور المستوردة بالطن	العام	كمية البذور المصدرة بالطن
2000	4765	2000	6
2001	456	2001	3.3
2002	384	2002	–
2003	–	2003	–
2004	333	2004	3

ي) الجمهورية اللبنانية:

تستورد لبنان تقاوي البطاطس حيث بلغ متوسط الاستيراد خلال الفترة 2003 – 2006 حوالي 21.738.25 طن معظم الكميات يتم استيرادها من دول أوروبا وكندا وكميات صغيرة من بعض الدول العربية مثل سوريا ومصر والدول الأخرى مثل ألمانيا وفرنسا وهولندا وانجلترا ولكسمبرج وأعلى دولة مصدرة تقاوي بطاطس للبنان هي هولندا كما يوضحها الجدول رقم (15.2).

جدول رقم (15.2)

كميات تقاوي البطاطس المستوردة إلى لبنان حسب المصدر للفترة 2003 – 2006

العام / الدول المصدرة	2003	2004	2005	2006
بلجيكا	675	3091	3235	1460
الدنمارك	911	2425	2766	545
مصر	–	–	–	3
فرنسا	970	2858	1898	1597
ألمانيا	231	651	54	654
هولندا	10119	16223	16036	17240
إنجلترا	256	453	177	203
كندا	–	104	322	–
سوريا	11	17	5	–
لكسمبرج	365	500	400	–
المجموع	**13537**	**25319**	**24893**	**21610**

جدول رقم (16.2)

كميات تقاوي الثوم المستوردة للبنان للأعوام 2003-2006

بالطن والدول المصدرة

العام / الدولة المصدرة	2003	2004	2005	2006
تركيا	80	95	18	134
الإمارات العربية	2	1	1	-
الأردن	-	11	2	-
فرنسا	-	-	1	-
سوريا	-	-	22	54
المجموع	**82**	**107**	**44**	**188**

جدول رقم (17.2)

كميات تقاوي البصل المستوردة للبنان للفترة 2003-2006

بالطن والدول المصدرة

الدولة المصدرة / العام	الصين	الإمارات	جنوب أفريقيا	مصر	سوريا	تايلاند	روسيا	العراق	لبنان	عمان	الصومال	سيرلانكا	الإجمالي
2003	964	-	-	48	165	20	-	-	23	-	-	-	**1501**
2004	2082	-	-	21	266	-	-	2	-	-	-	-	**2371**
2005	1639	4	19	136	208	-	2	5	-	24	-	-	**2037**
2006	2771	-	-	25	211	-	-	-	-	-	-	7	**3014**

جدول رقم (18.2)

كميات بذور المحاصيل والخضر المستوردة إلى لبنان

بالطن 2007/2003

العام / المحصول	2003	2004	2005	2006	2007
برسيم حجازي Alphalpha	39	89	51	17	–
Fescue	2	6	1	1	–
Kentucky blue grass	8	7	9	4	–
Rye grass	5	10	7	2	–
Timothy Rye grass	8	2	–	–	–
بذور أعلاف Other seeds of forage	37	138	112	75	2
Seeds of herbaceous	4	8	9	25	–
خضروات * Vegetable seeds	131	324	225	168	16
بذور أخرى Other seeds	5.367	6.299	6.896	6.525	0.363
المجموع	**239.367**	**590.299**	**420.896**	**298.525**	

* بذور الخضر المستوردة تشمل "الخيار – الكوسة – فلفل – قرنبيط – بندورة – خس – فجل – ملفوف – بطيخ – فاصوليا – باذنجان – هليون – قرع" والدول المصدرة هي أمريكا – فرنسا – الدنمارك – اليابان – هولندا – تشيلي وإيطاليا وكانت الكمية المستوردة لهذه المحاصيل 128 طن عام 2006.

جدول رقم (19.2)

كميات تقاوي البطاطس المصدرة من لبنان والدول المصدرة إليها

للفترة 2003-2006 بالطن

العام / الدولة المصدرة	2003	2004	2005	2006
الأردن	197	–	20	5
الكويت	–	2	–	9
هولندا	275	–	–	1
السعودية	–	3	–	4
سوريا	–	39	64	11
البحرين	–	–	8	–
قطر	–	3	–	–
الإمارات العربية	2	125	–	–
الإجمالي	**574**	**172**	**92**	**30**

جدول رقم (20.2)

كميات تقاوي البصل المصدرة من لبنان حسب الدول المستوردة

للفترة 2003-2006 (بالطن)

العام / الدولة المصدرة	2003	2004	2005	2006
الأردن	164	589	–	31
البحرين	–	23	1	7
العراق	–	24	–	–
الكويت	–	17	9	36
عمان	–	8	1	–
السعودية	–	4	3	19
الإمارات	–	39	5	5
سوريا	–	–	40	33
قطر	–	22	–	7
الإجمالي	**164**	**726**	**59**	**138**

جدول رقم (21.2)

كميات الثوم المصدرة من لبنان حسب الدول المستوردة للفترة 2003 –2006 (بالطن)

العام / الدولة المصدرة	2003	2004	2005	2006
الأردن	–	–	29	–
الكويت	2	1	–	1
قطر	–	3	–	1
السعودية	–	1	–	–
الإمارات	–	2	1	–
ألمانيا	–	–	9	–
عمان	–	–	1	–
سوريا	163	223	37	–
الإجمالي	**165**	**230**	**77**	**2**

ك) الجماهيرية الليبية:

جدول رقم (22.2): واردات ليبيا من البذور حسب الدول المصدرة للفترة 1996 – 2005

النوع	الكمية بالطن	الدولة الموردة منها	العام
شوفان – ذرة سكرية–كروم	68	استراليا – ايطاليا	1996
ثوم	28	الصين	1996
بذور خضر مختلفة	20	هولندا – ايطاليا	1967
شوفان – ذرة سكرية	142	استراليا – ايطاليا	1999
ثوم	21	الصين	1999
شوفان – ذرة سكرية	121	استراليا	2002
ثوم	24	الصين	2002
شوفان – ذرة سكرية	600	استراليا	2003
برسيم	10	ايطاليا	2003
شوفان – ذرة سكرية	77	استراليا – ايطاليا	2005
بذور خضر مختلفة	19	هولندا	2005
شعير	6000	المغرب	1996
قمح صلب	5000	المغرب	1999
شعير "رتبة مسجل"	250	المغرب	1999
قمح وشعير "رتبة مسجل"	225	المغرب	2005

جدول رقم (23.2)

كمية واردات البطاطس إلى ليبيا والدول التي يتم الاستيراد منها

خلال الفترة 1995-2005

الصنف	الكمية/ طن	الدولة الموردة منها	العام
سبونتا، أجاكس، نيكولا	13200	هولندا – فرنسا	1995
سبونتا، منتريال، لازيتا	13300	هولندا – اسكتلندا	1996
سبونتا، أريندا	11100	هولندا – الدنيمارك	1997
سبونتا، أريندا	7600	هولندا – فرنسا	1998
سبونتا	2700	هولندا – الدنيمارك	1999
سبونتا، أريندا	11000	هولندا – اسكتلندا	2000
سبونتا، أريندا	8000	هولندا – الدنيمارك	2001
سبونتا، أريندا	8000	هولندا – فرنسا	2002
سبونتا، أريندا، مارينكا	8500	هولندا – اسكتلندا	2003
سبونتا، أريندا، مارينكا	8500	هولندا – الدنيمارك	2004
سبونتا، أطلس	11650	هولندا – فرنسا	2005
سبونتا، أطلس	11000	هولندا – اسكتلندا	2006

ل) جمهورية مصر العربية:

لا يتم استيراد أي من بذور الحبوب المحسنة فمصر لديها الاكتفاء الذاتي من البذور العالية الإنتاجية والمقاومة للأمراض والتي قفزت بالإنتاج القومي قفزة هائلة فلديها العديد من أصناف القمح والشعير كما إن تطور صناعة التقاوي وكذلك برامج التربية أدي لوجود أكثر من أربعين هجيناً فردياً وثلاثياً من الذرة الشامية الصفراء والبيضاء والتي تتميز بالإنتاجية العالية والمقاومة للأمراض وقفزت بمتوسط إنتاجية الهكتار إلى 8.6 طن.

كذلك بالنسبة لمحصول الأرز فقد توصل برنامج التربية للعديد من الأصناف المتميزة وكذلك عدد 2 هجين مما جعل مصر الأولى في إنتاجية وحدة المساحة وتقاوي بعض الخضروات والبطاطس ويوضح الجدول التالي بياناً بكميات التقاوي المستوردة 1996-2005:

جدول رقم (24.2)

كميات التقاوي والبذور المستوردة إلى مصر بالطن للفترة 1996-2005

العام / المحصول	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
خضار	515	535	705	742	275	295	306	271	280	219
محاصيل حقلية	1383	2017	1175	1194	1475	1496	1519	1225	1682	1689
محاصيل فاكهة وزينة ونباتات عطرية	3	1	4.5	10.5	9.5	11.5	8.5	6.5	11	12
الجملة	**1901**	**2553**	**1884.5**	**1946.5**	**1759.5**	**1802.5**	**1833.5**	**1502.5**	**1973**	**1920**

تصدر مصر كميات من البذور والتقاوي المحسنة إلى الخارج منها هجن ذرة شامية وبذور أعلاف وخضروات وشتلات فاكهة ونباتات زينة وفراولة وموز ناتج عن معامل زراعة الأنسجة وبعض النباتات الطبية والعطرية كما يوضحها الجدول رقم (25.2).

جدول رقم (25.2)

كميات البذور والتقاوي المصدرة من مصر

للفترة 1996-2005 (بالطن)

البيان	خضار	محاصيل حقلية	فاكهة وزينة ونباتات عطرية	الجملة
1996	658	12326	6	**12990**
1997	640	10872	7	**11519**
1998	712	5226	6	**5944**
1999	1257	12555	14	**13826**
2000	1155	15452	12	**6615**
2001	650	11225	14.5	**11890**
2002	447	12512	1	**12960**
2003	1013	7208	1.5	**8223**
2004	712	12581	7.5	**13301**
2005	681	11598	4	**12283**

م) المملكة المغربية:

1- لا تستورد أي كميات من البذور المحسنة للقمح والشعير فيما عدا السنوات العجاف كما أن الاستيراد يتطلب بأن تكون الأصناف المستوردة مسجلة بالسجل الرسمي للبلاد.

2- يعتمد المغرب على المنتج محلياً من البذور حيث يستخدم بذور الفلاحين لسد العجز الموجود حيث إن البذور المستوردة عادة عالية الثمن ويضاف لثمنها نسبة من الرسوم الجمركية علاوة على أن قانون التعاون لا يسمح باستيراد أصناف غير معتمدة وغير مسجلة بالسجل الوطني.

3- بالنسبة للتقاوي يتم استيراد كميات من تقاوي البطاطس من هولندا وفرنسا والجدول التالي يوضح الكميات المستوردة من تقاوي البطاطس 1995-2006.

جدول رقم (26.2)

كميات تقاوي البطاطس التي يستوردها المغرب 1995-2006

العام / المحصول	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
الكمية بالألف طن	27.95	60	23	39	37	46	48	47.6	45	45	42	40

* المغرب لا تصدر أي بذور أو تقاوي

ن) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

- لا تصدر أي كميات من البذور والتقاوي.
- استوردت عام 2004 عدد 11400 غرسة "شتلة" من الموز والحمضيات والمانجو من المغرب والسنغال.
- بالنسبة للبذور تستورد بذور الأرز من السنغال ويوضح الجدول التالي كميات بذور الأرز المستوردة من 2002-2006.
- تم استيراد 15 ألف طن بذور محاصيل بستانية متعددة عام 2004.

جدول رقم (27.2)

كميات بذور الأرز المستوردة لموريتانيا* من السنغال بالطن

السنة	الكمية بالطن
2002	735
2003	-
2004	-
2005	350
2006	64

* هذه الكميات مستوردة بالطرق الرسمية لكن هنالك كميات أخرى أكبر أهمية تدخل البلاد بالطرق غير الشرعية.

س) الجمهورية اليمنية:

تستورد اليمن حوالي 632.6 بذور خضروات من عام 1995 إلى 2006 وحوالي 1230 طن من تقاوي البطاطس من هولندا.

والجدول رقم (28.2) يوضح واردات بذور وتقاوي الخضار للفترة 1995-2006.

جدول رقم (28.2) يوضح كميات بذور وتقاوي الخضار للفترة 1995-2006 حسب المحصول / الكميات (طن) المستوردة لليمن

نوع البذور المستوردة	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	إجمالي كلي (طن)	متوسط سنوي (طن)
الباميا	1.2	1	1.5	1.5	0.5	0.4	0.6	1.1	4.6	8.9	0.6	9.7		
الطماطم	11	13	8.4	12	13.8	13.3	10.2	6	12.9	8.7	5.4	17.9		
البطيخ	10.3	11.2	10.6	14.6	8.2	6.9	14.8	8.6	8.9	6.1	7.9	10.2		
البصل	7.6	7.5	6	10.3	7.3	11.8	4.8	6.1	12.8	6.1	2.1	16.7		
الجزر	10.9	8.5	9.7	8	0.2	8.6	8.4	5.1	5.7	5.6	10.8	8.6		
كوسة	4.5	4.5	2	1.5	2.1	10.5	(7)	2.2	3.4	1.7	1.9	4.2		
شمام	3.6	3	2.8	2.2	1.9	6.1	6.2	3.8	1.4	2.2	3.9	5.1		
خضار ورقية	0.1	0.1	2.4	2.9	1.9	2.1	0.2	1.2	3.7	5	0.8	0.3		
فلفل حلو وحار	0.7	(1)	0.9	1.1	1.3	3	0.8	0.5	0.5	0.5	0.9	1.7		
خيار	4.3	2.5	1.2	1.4	1.6	0.5	1.7	10.1	1.6	0.8	0.6	1.1		
كوبيش (كرنب)	1.4	0.3	1.1	-	-	1.3	0.4	0.8	0.5	0.5	0.2	1.1		
باذنجان	0.2	0.4	0.1	0.1	-	0.5	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1		
فاصوليا خضراء	-	-	0.8	-	-	0.7	0.2	-	-	0.2	0.3	-		
إجمالي بذور خضار	55.8	53	47.5	55.6	38.8	65.7	55.7	45.6	56.2	46.5	35.5	76.7	632.6	52.7
(تقاوي أساس) (بطاطس)	-	-	-	30	50	-	150	50	100	200	250	400	1230	103.5
إجمالي كلي	55.8	53	47.5	85.6	88.8	65.7	205.7	95.6	156.2	246.5	285.5	476.7	1862.6	156.2

ملاحظة:

- تقاوي الأساس لمحصول البطاطس (يتم استيرادها سنوياً) بواسطة شركة إكثار بذور البطاطس من (هولندا) بهدف تجديد التقاوة الوراثية للأصناف المستخدمة

الباب الثالث

الأنظمة والتشريعات واللوائح والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي في الدول العربيـــــة

الباب الثالث

الأنظمة والتشريعات واللوائح والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي في الدول العربيـــة

لا تستطيع التشريعات لوحدها أن تطور قطاعاً مهماً مثل قطاع صناعة البذور والتقاوي، إذ لا بد من توفر إرادة قوية وحقيقية لدى القائمين على هذا القطاع لدفع عملية تنميته وتطويره للوصـــول إلى بذور عالية الجودة وإيصالها للمزارعين عبر شبكة متكاملة من أقنية التســويق والتوزيــع فــي الوقت المناسب وبالسعر المناسب وبالكمية الكافية، على أن قوننة هذا القطاع وتنظيم جوانبه المختلفة بتشريعات عصرية ومتطورة يشكل اللبنة الأولى في بناء قطاع صناعة البذور.

تقوم صناعة البذور في معظم الدول المتطورة زراعياً على نظم وتشريعات متكاملة ومتطورة تغطي كافة الجوانب المُشَكلة لهذه الصناعة، خاصة فيما يتعلق باستنباط الأصـــناف الجديــدة عاليــة الإنتاج وتقييمها وتسجيلها في السجل الرسمي للأصناف بعد اعتمادها وتجاوزها للحــدود والمعــايير المعتمدة للتفتيش الحقلي وللاختبارات المعملية، وإكثار بذور وتقاوي هذه الأصناف بغيــة تســويقها وإيصالها إلى أكبر عدد ممكن من المنتجين، وحمايتها من الإصابات المرضية والمحافظة على جودة بذورها.

هذا وتعتبر عملية وضع التشريعات والنظم لقطاع البذور والتقاوي في الوطن العربــي علــى غاية من الأهمية؛ لأن هناك دولاً ليس لديها تشريعات وأخرى لا تغطي التشريعات فيها كافة الأنشطة بينما ينظم قطاع البذور والتقاوي في بعض الدول الأخرى بتشريعات متكاملة.

وعليه فإنه من المفيد السعي لاستكمال هذه التشريعات والتنسيق بينها وجعلها أكثــر عصــرية وتطوراً لتتواكب مع التشريعات والنظم الدولية التي تتجدد بشكل مستمر، الأمر الذي يســهل تبــادل البذور والتقاوي بين الدول العربية من جهة وبينها وبين الدول الأخرى من جهة ثانية.

وقد تبين من دراسة الأوراق القطرية التي شكلت أرضية لهذه الدراســة وجــود تبــاين فــي التشريعات المعتمدة وفي السياسات والنظم المتعلقة بإنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقــاوي، الأمــر الذي يتطلب دراستها وتعديلها وتوحيدها لتخدم عملية تبادل الأصناف والبذور والتقاوي بــين الــدول العربية، وسنحاول التعرف على هذه النظم والتشريعات من خلال استعراض النقــاط الســت للبــاب الثالث.

- **السياسات والأنظمة والتشريعات واللوائح والمراسيم التي تحكم فيها عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة:**

تتمحور السياسات العربية التي تنظم عمليات إنتاج البذور والتقاوي حول النقاط التالية:

1- تخفيف درجة العجز القائم في الإحتياجات الكلية من البذور والتقاوي والشتلات وبين ما ينتج بشكل فعلي من هذه المواد.

2- العمل على تأمين احتياجات البلد من البذور والتقاوي والشتلات محلياً والاستغناء عن الاستيراد بشكل تدريجي.

3- إيصال البذور المعتمدة والمحسنة إلى المنتجين بالكمية والنوعية المناسبتين وفي الوقت المحدد وبأسعار مقبولة.

4- حماية الملكية الفكرية وحقوق ملكية الأصناف الجديدة وحقوق براءة الإختراع.

5- تحقيق تنمية مقبولة في قطاع البذور والتقاوي لما لذلك من تأثيرات إيجابية على التنمية الزراعية الشاملة.

وبالنسبة للأنظمة والتشريعات واللوائح والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج الأصناف وإنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها، فقد تبين من أوراق العمل القطرية التي شكلت مرجعية لهذه الدراسة وجود قوانين ومراسيم وقرارات ولوائح تنفيذية وضعت في العديد من الدول العربية لتنظيم عمليات إنتاج البذور والتقاوي في كل مراحلها ولمختلف أنواعها.

وقد شهدت هذه الأنظمة والتشريعات والقوانين تطوراً ملحوظاً في عددٍ من الدول العربية مثل: مصر وسوريا والمغرب والجزائر وموريتانيا والتي طبقت بها هذه القوانين منذ العقد الثالث من القرن الماضي.

كما أن هناك دولاً لا زالت حديثة العهد بقوننة وتنظيم قطاع البذور والتقاوي ومثال ذلك مجموعة دول مجلس التعاون الخليجي ولبنان والتي تعتمد في تأمين احتياجاتها من البذور على عملية الاستيراد، ولا يوجد في العديد منها تشريعات تنظم عملية إنتاج البذور المعتمدة محلياً واقتصرت تشريعات البذور فيها حول جودة البذور المستوردة وتحقيقها للمعايير الوطنية والحدود الدولية.

كما وأن هناك دولاً قطعت شوطاً في مجال التشريعات والأنظمة المتحكمة في إنتاج البذور والتقاوي ولا زالت سائرة في هذا الطريق مثل الجماهيرية الليبية والجمهورية اليمنية، ودولاً لا تسمح ظروفها بتحقيق أي تقدم في هذا المجال بسبب الأوضاع السائدة فيها مثل: فلسطين والصومال.

وتجدر الإشارة إلى أن عملية إستنباط الأصناف لا زالت موكلة في معظم الدول العربية إلى مؤسسات القطاع العام (إدارات البحث الزراعي)، وأن عملية إعتماد الأصناف الجديدة هي في الغالب من مهام لجان وطنية يشكلها وزراء الزراعة ويشارك فيها عدد من المختصين من إدارات وزارة الزراعة ومن جهات أخرى لها صلة بالقطاع الزراعي، وتعرض نتائج الاختبارات الحقلية والمعملية واختبارات الأمراض على هذه اللجنة صاحبة القرار في إعتماد الصنف أو عدمه، ويسهم في عملية إكثار البذور من هذه الأصناف مؤسسات القطاع العام لمرحلة ما قبل الأساس وعن طريق عقود مع منتجين من القطاع الخاص أو مع جمعيات تعاونية للمراحل ما بعد البذور الأساسية.

وتوكل إلى إدارة الحجر الزراعي من مديرية الوقاية مهمة اختبارات جودة البذور والتقاوي، بينما يشارك في عمليات التسويق وتجارة البذور وإيصالها للمزارعين أقنية تسويقية متعددة تختلف مهامها وأدوارها من بلد لآخر، إلا أنه يمكن القول بأن عملية تسويق وتجارة البذور والتقاوي يسهم فيها القطاع الخاص بشكل أكبر من القطاع العام علماً أن بعض الدول كسوريا مثلاً لا زالت هذه العملية فيها من مهمة المؤسسة العامة لإكثار البذار.

وتجدر الإشارة أخيراً إلى ظاهرة إنشاء المراكز الزراعية التخصصية والمجالس الاستشارية واللجان الفنية والتي أعطيت لها أدوار في عمليات مراقبة الجودة واعتماد الأصناف وتسويق وتجارة البذور.

ويمكن العودة إلى ملخص التقارير القطرية للإطلاع على القوانين والقرارات والمراسيم ولوائحها التنفيذية الصادرة في كل دولة والوقوف على التطور الحاصل فيها وذلك في مجال إنتاج وتسويق ومراقبة وتجارة البذور والتقاوي والشتلات.

وتبين هذه التقارير القطرية أن هناك حاجة ماسة لاستكمال التشريعات والتنظيمات في بعض الدول كما وأن هناك ضرورة لإجراء بعض التعديلات أو إصدار تشريعات جديدة تتوافق مع متطلبات التشريعات الدولية الموضوعة من قبل منظمات OECD, WTO, UPOV, ISTA وغيرها، مما يؤدي إلى تسهيل عمليات تصدير واستيراد البذور والتقاوي وتبادلها بين الدول العربية وبينها وبين الدول الأجنبية.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

يتبين من أوراق العمل الوطنية المدروسة في إطار هذه الفقرة رقم 4 من الباب الثالث أن هناك دولاً عربية لديها برامج تربية لاستنباط الأصناف الجديدة محلياً مثل سوريا ومصر والمغرب والجزائر وليبيا والأردن وموريتانيا واليمن.

ودولاً أخرى لازالت تعتمد على الاستيراد من الخارج لبذور أصناف مدخلة تجرب محلياً وتسجل في السجل الرسمي ومن ثم تكثر وتوزع وتسوق وتباع بذورها المحسنة للمنتجين ومثال ذلك مجموعة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ولبنان والصومال وفلسطين.

وقد تشابهت سياسات دول المجموعة الأولى من حيث توزيع المهام في عملية إنتاج البذور والتقاوي الجديدة واعتمادها ومن ثم إكثارها وبيعها وتتمحور هذه السياسات حول:

1- استنباط أصناف جديدة محلياً وفق برامج تربية وتحسين تقوم بها مؤسسات البحث الزراعي الوطنية أو مراكز إنتاج البذور والتقاوي الجديدة وهي في معظم الدول مؤسسات تابعة للقطاع العام.
2- تنظم القوانين والأنظمة المتعلقة بمراحل اختبار الصنف الجديد ومدة الاختبارات الحقلية وضوابط ومعايير وحدود القبول الحقلي والحدود والمعايير المعتمدة لقبول الاختبارات المخبرية للبذور.
3- يقدم الصنف بعد نجاحه بالاختبارات الحقلية والمعملية وحصوله على موافقة مديرية وقاية المزروعات إلى لجنة اعتماد الأصناف، وهي لجنة علمية وفنية تخصصية يشكلها وزراء الزراعة وتضم ممثلين عن الإدارات الرئيسة في وزارة الزراعة والوزارات المعنية بالقطاع الزراعي ومؤسسات البحث الزراعي وإكثار البذور وممثلين عن المنظمات الدولية والجامعات وعن الفلاحين.
4- يعتمد الصنف من قبل اللجنة إذا ثبت تفوقه حقلياً ومخبرياً ومعملياً ويعطى له اسم جديد ويرسل إلى مؤسسات إكثار البذور لإكثاره وإنتاج البذور الأساسية منه في محطات القطاع العام ومن ثم يتوصل إلى البذور ما بعد الأساسية والمعتمدة بإكثاره عند المزارعين مكثري البذور من خلال عقود بينهم وبين مؤسسات الإكثار.
5- تخضع حقول الإكثار في كافة مراحلها إلى التفتيش الحقلي والتحليل المخبري لعينات من البذور وتقبل الحقول أو ترفض كحقول إكثار وفق معايير وحدود وطنية تضعها مؤسسات الإكثار تتوافق في مضمونها مع الحدود الدولية والمعايير الموضوعة من قبل منظمة ISTA.
6- توزع البذور المعتمدة المنتجة محلياً وتباع إلى المنتجين وفق أنظمة وقوانين معتمدة لدى كل من الدول التي سبق الإشارة إليها في الفقرة 3-2 من هذا الباب.
7- كما وتتشابه نظم وقوانين دول المجموعة الثانية التي تستورد احتياجاتها من البذور المعتمدة والمحسنة وتخضعها لتجارب حقلية ومخبرية وتعتمدها للزراعة فيها بعد أن تنجح في الاختبارات الحقلية والمخبرية وفق الحدود والمعايير الوطنية والدولية.
8- وتجدر الإشارة إلى أن بعضاً من دول هذه المجموعة لديها أنظمة وتشريعات.

تنظم عملية إنتاج البذور والتقاوي محلياً غير إنها غير مفعلة لأسباب قد تكون بيئية أو تسعيرية حيث تزيد تكاليف إنتاج التقاوي المعتمدة فيها عن أسعار البذور المستوردة، كما أن هناك مجموعة من الدول ليس لديها تنظيمات لإنتاج الأصناف المحسنة محلياً مثل لبنان والصومال وقطر وبعض دول الخليج الأخرى.

يمكن العودة إلى الأنظمة والتشريعات الموجودة في كل دولة وبخاصة المتعلقة بعملية إنتاج البذور والتقاوي محلياً في التقارير القطرية.

وتجدر الإشارة إلى أن مجموعة دول مجلس التعاون الخليجي بصدد إصدار تشريع لدول مجلس التعاون كافة ينظم عملية إنتاج البذور والتقاوي محلياً.

يتبين مما تقدم أن إنتاج البذور والتقاوي المعتمدة في الدول العربية لازال من مهام القطاع العام وأن دور القطاع الخاص بقي محدوداً جداً وهناك أصوات عربية تنادي بإحالة مهمة إنتاج التقاوي والبذور المعتمدة إلى القطاع الخاص تدريجياً على أن يبقى للقطاع العام دور مراقبة جودة البذور.

خطت عملية إنتاج البذور والتقاوي محلياً في الدول العربية أشواطاً مهمة في مجال التنظيم والتشريع وتسجيل عدد كبير من الأصناف في السجل الرسمي لدى عدد من هذه الدول.

إن توفر إمكانات إنجاح برنامج قومي عربي لإنتاج الأصناف المحسنة والتقاوي والبذور المعتمدة من حيث توفر الأرض والمياه والخبرة والتمويل والرغبة والإرادة التي تبينت من خلال الأوراق القطرية، تؤكد كلها ضرورة إيجاد تنسيق عربي بين كافة الدول لإنشاء برنامج قوي لإنتاج الأصناف والبذور المحسنة للمحاصيل الرئيسة الغذائية كمرحلة أولى تتبعها الأنشطة الأخرى المتعلقة بقطاع البذور والتقاوي.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

يشكل السجل الرسمي للأصناف حلقة أساسية في برامج إنتاج وتسويق البذور والتقاوي المعتمدة؛ لأن زراعة أية بذور أو تقاوي من أي صنف لا يمكن أن تتم إذا لم يكن هذا الصنف مسجلاً في هذا السجل.

ويمكن وصف هذا السجل بأنه دائرة الأحوال المدنية للأصناف المزروعة في بلد ما حيث يمكن من خلال هذا السجل أخذ فكرة كاملة عن الصنف من النواحي الشكلية والفيزيولوجية والإنتاجية ومعرفة النسب والمصدر الذي جاء منه، وتتوفر هذه المواصفات لنباتات الصنف كما تتوفر لبذوره.

تؤكد التقارير القطرية أن التشريعات المعتمدة لدى كافة الدول العربية تحظر زراعة وتسويق وتداول أي بذور أو تقاوي غير مسجلة في هذا السجل.

يوجد السجل الرسمي للأصناف في بعض الدول العربية مثل: سوريا والأردن، مصر، المغرب، الجزائر، موريتانيا واليمن وهي دول لها برامج فاعلة في عملية استنباط الأصناف وهو غير موجود في دول عربية أخرى مثل مجموعة دول مجلس التعاون الخليجي وليبيا ولبنان والصومال وهي دول تعتمد في تأمين احتياجاتها من البذور والتقاوي على عملية الاستيراد على أن هذه الدول مقتنعة بضرورة وجود هذا السجل وتسعى لإنشائه.

توكل مهمة مسك السجل الرسمي للأصناف إلى دوائر مختلفة تتبع في معظمها لوزارات الزراعة مثل مؤسسة الإكثار في سوريا والسلطة الوطنية التقنية النباتية في الجزائر ولدائرة خاصة مستقلة في المغرب.

يستمر اعتماد الأصناف الجديدة في السجل لمدة تتراوح بين 10–20 سنة ويمكن سحب الصنف من السجل خاصة حين يتراجع ويتدهور الصنف وتتغير خواصه وميزاته.

تنظم المراسيم والقرارات واللوائح شروط تسجيل الأصناف والتقاوي والبذور المحسنة في هذا السجل وهي متماثلة لدى معظم الدول العربية التي لديها سجل للأصناف وهي:

1- تقديم طلب من منتج الصنف يبدي فيه رغبته بتسجيل صنف جديد.

2- يرفق صاحب الصنف عينات نباتية وبذور الصنف وملف خاص بالصنف يبين كل الخصائص والمزايا ومصدر الصنف وكيفية التوصل إليه إلى غير ذلك.

3- يخضع الصنف لتجارب حقلية لمدة سنتين لإثبات قدراته الإنتاجية وثباتيته الوراثية وتماثل نباتاته.

4- تخضع بذوره لاختبارات مخبرية تتناول العديد من الخصائص التكنولوجية والصحية.

5- يعتمد الصنف بعد نجاحه في هذه الاختبارات ويسجل في السجل الرسمي للأصناف.

6- تؤكد المنظمات الدولية مثل OECD على ضرورة حماية حق المربي وحماية الملكية الفكرية وإعطاء براءة اختراع. وهناك نسبة مئوية من قيمة مبيعات هذا الصنف تعطي لمربي ومستنبط الصنف في الدول المتطورة زراعياً.

يتبين من دراسة التقارير القطرية ضرورة تشجيع الدول العربية التي ليس لها سجل على إنشائه وامتلاكه بخاصة وأن هذه الدول تستورد بذور وتقاوي يحظر زراعتها عادة إن لم تكن مسجلة

في السجل الرسمي لهذه الدول، وقد يكون من المفيد أن يكون هناك سجل وطني عربي موحد للأصناف والبذور والتقاوي المعتمدة للزراعة في الوطن العربي بحيث يتم تبادل المعلومات المتوفرة فيه بما يشجع التجارة البينية للأصناف بين الدول العربية.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم تجارة وتسويق البذور والتقاوي (صادر – وارد الإنتاج المحلي):**

2- تهدف السياسات التسويقية العربية للبذور والتقاوي بشكل عام، إلى تأمين احتياجات المنتجين من البذور والتقاوي المعتمدة من كافة أنواع المحاصيل المزروعة في البلد بالكمية والنوعية المناسبتين وفي الوقت المحدد وبالسعر المعقول.

3- تسعى بعض الدول العربية التي تتوفر لها الإمكانات والظروف إلى تأمين جزءٍ كبير من هذه الاحتياجات محلياً والاستغناء قدر الإمكان عن الاستيراد مثل: مصر، المغرب والجزائر وبخاصة بالنسبة للمحاصيل الغذائية الرئيسة.

4- تسعى دول أخرى إلى تأمين هذه الاحتياجات من البذور والتقاوي المحسنة من خلال عمليات الاستيراد.

5- نظمت القوانين والأنظمة والمراسيم والقرارات واللوائح عمليات إنتاج أو استيراد هذه المنتجات وعمليات تجارة وتسويق وتداول البذور والتقاوي ويمكن الرجوع إلى هذه التشريعات بالفقرة 3-6 من الباب الثالث لهذه الدراسة.

6- تسعى بقية الدول والتي لم تصدر فيها تشريعات لتنظيم عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي لتلافي هذا النقص ومثال ذلك دول مجموعة مجلس التعاون الخليجي حيث إن هناك دراسة لاستصدار قانون ينظم عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي لمجموعة دول المجلس كما ويقوم لبنان بالتعاون من الاتحاد الأوروبي للتنمية لوضع مثل هذه التشريعات.

7- تسوق البذور والتقاوي المنتجة محلياً وتباع للمزارعين عبر أقنية وشبكات توزيع حكومية في عدد من الدول كسوريا وليبيا والمغرب والجزائر مباشرةً أو بالتعاون مع المصرف الزراعي أو إنها تتم بالتعاون مع شركات البذور والجمعيات والنقابات والبلديات إضافةً إلى وجود شبكة تسويق غير قانونية تدار من قبل التجار والوسطاء والأسواق المحلية.

8- تنظم التشريعات الصادرة في معظم الدول العربية عمليات تجارة وتسويق المستوردات من البذور والتقاوي والشتلات، وتستورد معظم الدول احتياجاتها من بذور الخضروات والبطاطس والشوندر السكري وبعض البذور الزيتية.

9- لا تصدر الدول العربية أية بذور أو تقاوي من أية أنواع نباتية عدا حالات خاصة جداً صدرت سوريا فيها تقاوي البطاطس إلى لبنان وبذور من محاصيل الحبوب إلى الجزائر وبذور من الشوندر السكري إلى جمهورية مصر العربية وبعض من بذور القمح إلى الكويت.

10- تخلفت التشريعات الناظمة لعمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي المصدرة لدى معظم الدول العربية. تقضي التشريعات المعتمدة بعدم الاتجار أو تسويق أي تقاوي أو بذور غير معتمدة وغير مسجلة بالسجل الرسمي للأصناف، كما وتقضي بضرورة وجود شهادة منشأ مرفقة مع المستوردات وضرورة اختبار المدخلات حقلياً ومخبرياً قبل تسويقها والتأكد من إنها تحقق الشروط والمعايير الوطنية والدولية الموضوعة من قبل منظمة البذور ISTA، كما وتقضي التشريعات بضرورة الحصول على موافقة مسبقة من الجهات المعنية باستيراد البذور والتقاوي.

11- هذا وتشير التقارير القطرية في مجال تجارة وتسويق البذور والتقاوي إلى أن هناك دوراً كبيراً وأساسياً يلعبه القطاع الخاص بالنسبة للمستوردات ومشاركته للقطاع العام في تسويق البذور والتقاوي المنتجة محلياً.

12- ويمكن القول بشكل عام أن أقنية وشبكات التسويق الموجودة في بعض الدول العربية قاصرة أحياناً عن إيصال البذور المحسنة إلى القرى النائية وإلى المناطق غير المستقرة بيئياً حيث تعمل شبكة التسويق الموازية بين التجار والوسطاء والمنتجين لتسويق بذور غير معتمدة هي من إنتاج الفلاحين (سوق القرية).

13- هناك صعوبة في مراقبة مراكز الحدود لمنع دخول البذور غير المعتمدة وزراعتها من قبل المنتجين كما هو الحال في موريتانيا ولبنان وفلسطين. وتبرز هنا الحاجة لتطبيق التشريعات المنظمة لعمليات تجارة وتسويق البذور وتشجيع المزارعين في المناطق غير المستقرة لاستخدام البذور المحسنة ومعالجة أمر شبكات التسويق غير القانونية وتشديد المراقبة على الحدود لمنع تهريب البذور والتقاوي.

14- ويمكن الإشارة أخيراً إلى تنامي كميات البذور المستوردة من تقاوي البطاطس وبذور الخضروات والشوندر السكري بألوف الأطنان مما يتوجب دراسة إمكانية إنتاج مثل هذه التقاوي والبذور عربياً وتوفير ملايين الدولارات سنوياً.

وفيما يلي نورد نبذة مختصرة لأهم السياسات الناظمة لتجارة البذور والتقاوي في الدول العربية المشاركة في الدراسة:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

يوجد في الأردن عدد من القوانين واللوائح تستخدم لتنظيم عمليات إنتاج وتداول التقاوي والبذور، وكذلك عمليات الاستيراد والتصدير وتسجيل الأصناف الجديدة.

من أهم هذه القوانين:

قانون الزراعة رقم 24 لعام 2002 ومن أهم مواد هذا القانون:

1- المادة رقم 5 التي تحدد صلاحية وزارة الزراعة كجهة وحيدة مسؤولة عن إعداد تدابير الصحة النباتية واعتماد هذه التدابير وتطبيقها ومراجعتها.

2- المادة 8 تعطي الوزارة صلاحية إتخاذ الإجراءات للتأكد من مطابقة المنتجات الزراعية ومستلزمات الإنتاج الزراعي للشروط الصحية والفنية بما فيها إجراءات الرقابة والفحص التي يجب أن تتفق مع الشروط والحدود الدولية وتنسجم مع مضمون الاتفاقيات ذات العلاقة والتي وقعت عليها المملكة.

3- تقوم وزارة الزراعة بموجب الصلاحيات المعطاة لها بالقانون بتطبيق هذه الإجراءات على جميع المنتجات المحلية والمستوردة دون أي تمييز غير مبرر.

4- بموجب المادة رقم 9 من القانون تصدر وزارة الزراعة رخص الاستيراد والتصدير بعد التأكد من وجود شهادة صحية معتمدة.

5- بموجب المادة 15 من القانون تقوم الوزارة بتزويد أي شخص أو مؤسسة أو دولة بالمعلومات التي يطلبها في مجال الصحة النباتية وفي إطار القواعد الفنية المعتمدة في هذا المضمار.

6- بموجب المادة 11 من القانون تضع الوزارة بالاشتراك مع الجهات المعنية المواصفات القياسية للمنتجات الزراعية ومدخلات الإنتاج والتحقق من مطابقة هذه المنتجات الفنية المعتمدة.

7- بموجب المادة (17) تصدر الوزارة التعليمات التي تنظم إجراءات تسجيل الأصناف والتي تمنع زراعة أي صنف غير مسجل وعدم استعمال بذور أو تقاوي غير مسجلة ومعاقبة المخالف بالغرامة ويتلف المحصول.

8- تحظر المادة 18 من القانون إنتاج التقاوي والبذور أو إكثارهـا أو تجهيزهـا أو تـداولها أو الاتجار بها ما لم تكن مسجلة وفقاً لأحكام الفقرة ب من المادة 18 والتي تنص أنه على وزيـر الزراعة إصدار التعليمات المتعلقة بـ:

- أنواع التقاوي التي يجب تسجيلها والسماح باستعمالها في المملكة والشروط والإجراءات الخاصة بذلك.
- شروط الترخيص لإنتاج التقاوي وإكثارها وتجهيزها وتخزينها وتداولها والاتجـار بهـا والإعلان عنها.
- شروط استيراد التقاوي والبذور.
- طرق إجراء التحاليل المخبرية ومراقبة البذور.

وتنص الفقرة ج من المادة 18 على أنه يحظر إدخال التقاوي والبذور إلى الأردن لأغـراض تجارية أو للاستعمال الخاص ولا تعطى لها تراخيص الدخول ويعاد تصديرها خلال مـدة يحـددها الوزير أو إتلافها في المركز الحدودي وذلك في إحدى الحالات التالية:

1- إذا لم تكن مسجلة وفقاً لتعليمات الفقرة ب من المادة 18.
2- إذا كانت مسجلة في المملكة وتبين أنه غير مسموح باستعمالها في بلد المنشأ أو لسبب صـحي أو لشيء يحول دون استعمالها.
3- إذا كانت مسجلة وأكد الفحص المخبري عدم مطابقتها للقواعد والشروط الفنية المعتمدة.
4- إذا كانت البيانات المدونة على عبواتها تخالف البيانات التي اعتمدت عند تسجيلها.
5- يستثنى من أحكام الفقرة ج العينات التي ستستخدم لأغراض التجـارب والبحـوث العلميـة أو لأغراض التسجيل.
6- يتم تسجيل التقاوي من قبل لجنة يشكلها وزير الزراعة لهذا الغرض ويعتمـد السـيد الـوزير قراراتها.
7- معاقبة من يدخل تقاوي غير مسجلة إلى الأردن بدفع غرامة قدرها 155 دينار أردني ويتوجب عليه تسجيلها وذلك عن كل كيلوجرام من البذور.
8- يعاقب بغرامة 500 دينار ومصادرة كامل كمية البذور المنتجة لكل من ينتج بذور غير مسجلة لغايات تجارية.
9- يعاقب بغرامة 100 دينار كل من تاجر بالتقاوي دون ترخيص مسبق ويتم إغلاق محله.
10- يعاقب بغرامة قدرها 100 دينار كل من تاجر بتقاوي غير مسجلة وتتلف التقـاوي موضـوع المخالفة.

11- يعاقب بغرامة 100 دينار كل من أنتج تقاوي مخالفة للقواعد الفنية المعتمدة في قرار تسجيلها أو جهزها أو تاجر بها أو عرضها للبيع أو أعلن عنها أو وضع عليها بيانات مخالفة.
12- قانون حماية الأصناف النباتية رقم 24 لعام 2000 يشتمل على 31 مادة تنظم موضوع حماية الأصناف من حيث إنتاجها ومواصفاتها وتداولها والاتجار بها.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

سبقت الإشارة إلى أن وزارة الزراعة الأردنية لا تقوم بأي عمليات إنتاج أو تسويق للبذور والتقاوي وعليه فإن عملية تسويق وتوزيع البذور في الأردن ترجع إلى القطاع الخاص.

غير أن الدولة تسهل للمزارعين والمهتمين بالحصول على هذه المواد عن طريق الخدمات التي تقدمها لهم وفق ما يلي:

1- يقوم قسم مراقبة الإنتاج بإعداد التعليمات التي تنظم عمليات إنتاج واستيراد وتصدير وتداول البذور والتقاوي والشتلات.
2- تسجيل التقاوي والبذور المستوردة أو المنتجة محلياً.
3- إعطاء تراخيص لشركات البذور المستوردة والمصدرة للبذور والمواد النباتية وإعداد التعليمات اللازمة لإنشاء هذه الشركات.
4- اعتماد نتائج الفحص المخبري للبذور.
5- تسجيل حماية الأصناف النباتية والمشاركة في التفتيش الحقلي لحقول إنتاج تقاوي البطاطا.
6- هناك وحدة تكنولوجيا البذور تتبع للمركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا تقوم بإجراء بعض الاختبارات على التقاوي والبذور المستوردة أو المنتجة محلياً.
7- لم تشر الدراسة الوطنية إلى سياسات معينة أصدرتها الحكومة الأردنية تتعلق بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تعد الجهات التالية ذات علاقة مباشرة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المستوردة منها والمعدة للتصدير والمنتجة محلياً:

1- وزارة الزراعة: تلعب وزارة الزراعة دوراً مهماً في عملية مراقبة جودة البذور من خلال إصدار التعليمات والتشريعات والنظم التي تنظم هذه المراقبة حقلياً ومخبرياً، وتقوم مديرية الإنتاج النباتي في وزارة الزراعة الأردنية بالمهام التالية:

- تسجيل بذور وتقاوي الأنواع النباتية المنتجة محلياً والمستوردة.
- إصدار شهادات تسجيل البذور والتقاوي المستوردة والمنتجة محلياً.
- متابعة ومراقبة عملية الترخيص للشركات الزراعية المستوردة والمصدرة للبذور والتقاوي.
- منح الأذونات اللازمة للبذور المستوردة والمصدرة.
- تدقيق وفحص عينات البذور النباتية والتقاوي الواردة من المراكز الحدودية والمنتجة محلياً وإرسالها للمختبرات المعنية لإجراء الاختبارات اللازمة والتأكد من سلامتها ومطابقتها للمواصفات والمعايير الفنية المعتمدة.

2- المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا:

- ويعتبر هذا المركز المختبر الوطني الوحيد المعتمد قانونياً على مستوى المملكة في مجال فحص عينات البذور والتقاوي المستوردة أو المنتجة محلياً حيث توجد في هذا المختبر وحدة تكنولوجيا البذور.

يعتمد هذا المختبر في الفحوصات التي يجريها، المعايير والحدود الدولية الصادرة عن منظمة ISAT، وتسمح الوثائق التي يعطيها بدخول الشحنات في المراكز الحدودية والجمركية.

وتتلخص أهداف المركز بما يلي:

1- مراقبة جودة البذور مستوردة كانت أم منتجة محلياً.

2- إجراء الفحوصات اللازمة للبذور والتقاوي العائدة لمشروع إكثار البذار.

3- تدريب الكوادر الفنية في مجال الفحص المخبري للبذور والتقاوي.

4- تقديم الاستشارات الفنية في مجال البذور والتقاوي.

3- قسم مراقبة الإنتاج النباتي، ومن مهامه:

- وضع التعليمات التي تنظم عمليات إنتاج واستيراد وتصدير البذور والتقاوي والشتلات والغراس ومتابعة تنفيذها.
- متابعة ومراقبة عملية ترخيص الشركات الزراعية المستوردة والمصدرة للبذور ومحلات البيع والمشاتل الخاصة وذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية.

- اعتماد نتائج الفحص المخبري للبذور واتخاذ الإجراءات اللازمة بشأنها.
- إعداد التعليمات اللازمة لإنشاء شركات إنتاج البذور والتقاوي.
- المشاركة في عمليات التفتيش الحقلي لحقول الإكثار والكشف الظاهري على التقاوي.
- تسجيل حماية الأصناف النباتية بحسب القوانين النافذة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

يقوم المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا وبمشاركة وزارة الزراعة بالإشراف على تجارب تقويم أصناف البطاطس الجديدة وذلك تمهيداً لاعتمادها كأصناف تصلح للزراعة في الأردن في حال نجاحها.

يتم تقدير إنتاج النبات الواحد من حيث عدد ووزن وقطر الدرنات المنتجة إضافة إلى شكل الدرنة ولون القشرة الخارجية ولون وقوام اللب، نسبة المادة الجافة، عدد العيون ...إلخ وبناءً على نتائج كل هذه التحاليل يتم اعتماد الصنف أما بالنسبة للبذور فيوجد في الأردن قوانين تحكم عملية إنتاج وتسجيل الأصناف الجديدة وحمايتها ومن هذه القوانين:

1- قانون الزراعة رقم 44 لعام 2002 الذي ينظم عمليات الإنتاج والتداول واستخدام البذور المسجلة وغير المسجلة ويشتمل هذا القانون على أكثر من 18 مادة.

2- قانون حماية الأصناف النباتية الجديدة رقم 24 لعام 2000 الذي يشتمل على 31 مادة ينظم حماية الأصناف من حيث إنتاجها ومواصفاتها وتداولها والاتجار بها وتسجيلها.

3- قانون أو نظام تسجيل الأصناف النباتية الجديدة رقم 76 لعام 2002 وهو صادر استناداً للمادة 30 من قانون حماية الأصناف النباتية الجديدة رقم 34 لعام 2000 ويشتمل هذا القانون على 47 مادة وينظم عمليات التسجيل للأصناف الجديدة.

4- لوائح وتعليمات رقم 10/ز لعام 2003، والمتعلقة بفحص إجراءات تسجيل الخضروات فقط ويشتمل على 17 مادة قانونية.

5- تعليمات تحت رقم 45/ز لسنة 2003 تقضي بتشكيل لجنة حماية الأصناف النباتية الجديدة وتشتمل على 5 مواد.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

اختلفت التسميات العربية المعطاة لهذا السجل ولكن المعنى واحد وهو عدم إمكانية زراعة أصناف أو بذور أو تقاوي دون أن تكون مسجلة في هذا السجل.

يتوفر لدى وزارة الزراعة في إدارة الثروة النباتية سجلُ وطني للأصناف يتضمن البذور والتقاوي المسجلة لدى وزارة الزراعة سواء كانت منتجة محلياً أو مستوردة والتي سبق اعتمادها أساساً وفقاً للتعليمات الفنية التفصيلية التالية:

1- تعليمات وإجراءات تسجيل أصناف الخضروات.
2- تعليمات استيراد وتصدير وإنتاج وتداول تقاوي البطاطس.
3- تعليمات تشكيل لجنة حماية الأصناف النباتية الجديدة.
4- قانون حماية الأصناف النباتية لعام 2000.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي :**

1- هناك قوانين وتشريعات نافذة بشأن حماية الأصناف وتسجيل البذور والتقاوي وتنظيم تجارة وتداول البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمستوردة.
2- صدرت العديد من القرارات التنفيذية واللوائح التنظيمية لهذا الموضوع منها:

(أ) تعليمات استيراد وتصدير وتداول تقاوي الحاصلات الزراعية وإنتاج تقاوي الخضروات رقم (11/ز لعام 2002) الصادر بموجب المادة 18/ب من قانون الزراعة المؤقت رقم 44 لعام 2002. وتشتمل هذه اللائحة على 33 مادة.

(ب) تعليمات تحت رقم 12/ز لعام 2002 بشأن استيراد وتصدير وإنتاج وتداول تقاوي البطاطس تشتمل على 37 مادة تعمل على تنظيم تجارة وتداول هذا المحصول في المملكة.

ب) دولة الإمارات العربية المتحدة:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

تتركز التشريعات واللوائح الناظمة لعمليات إنتاج وتداول البذور والتقاوي في دولة الإمارات بالقانون رقم 42 لعام 1992 والذي يحدد شروط استيراد وإنتاج البذور والتقاوي، صدرت اللائحة التنفيذية لهذا القانون تحت رقم 99 لعام 1993 وعدلت هذه اللائحة في عام 1999.

تتلخص سياسات إنتاج البذور والتقاوي في هذه اللوائح بما يلي:

1- لا يجوز دون ترخيص من الوزارة أو أي جهة منبثقة عنها إكثار التقاوي والبذور باستثناء البذور والتقاوي العائدة للجامعات ومراكز البحوث الزراعية.

2- هناك شروط ومواصفات يجب إتباعها في حقول الإكثار كما وأن هناك شروطاً لعبوات البذور والتقاوي.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

تقوم حكومة الإمارات بدعم المزارعين بالبذور والتقاوي وفق النظامين التاليين:

1- تزويد كافة المزارعين بإمارة أبو ظبي بكل أنواع البذور والتقاوي مجاناً وذلك بحسب الخطة الزراعية الموضوعة. استمر هذا النظام حتى عام 2005 واشترط هذا النظام أنه على المزارع أن يسلم إنتاجه إلى الجهات الزراعية المختصة ويُشترى منه الإنتاج بأسعار مغرية وتتولى الجهات الزراعية المختصة حرية التصرف بالحاصلات المنتجة.

2- توقف العمل بهذا النظام وبدأ التوجه نحو خصخصة هذا القطاع بشكل تدريجي.

3- النظام الثاني والذي كان يطبق في بقية الإمارات، كانت الجهات المختصة تقوم ببيع التقاوي والبذور إلى المزارعين بأسعار تشجيعية مدعومة بنسبة 50%، وقد أخذ هذا النظام أيضاً بالتراجع مؤخراً، علماً أن عملية الدعم كانت لصالح الخضروات وبعض المنتجات الأخرى.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تعتبر وزارة البيئة والمياه هي الجهة المسؤولة عن الرقابة على البذور والتقاوي في دولة الإمارات سواء كانت هذه المواد مستوردة أم منتجة محلياً. يتبع الوزارة المذكورة إدارة الأبحاث الزراعية وهي الجهة المسؤولة عن فحص البذور والتقاوي المستوردة من قبل الشركات.

هناك إدارة أخرى مسؤولة عن الحالة الصحية للبذور وهي إدارة الحجر الزراعي التي تراقب سلامة البذور والتقاوي المستوردة وتحدد مدى إصابتها بالأمراض والحشرات ومدى مطابقة ذلك للشروط والمقاييس المعتمدة لدى وزارة البيئة والمياه والتي هي مطابقة في الأصل للمقاييس الدولية الموضوعة من قبل ISTA.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

إن جميع السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف

الجديدة موجودة ضمن قانون حماية الأصناف النباتية وحماية حقوق المربي والملكية الفكرية الذي تم إعداده من قبل لجنة فنية وقانونية في وزارة البيئة والمياه مؤخراً وهو قيد المراجعة من قبل الجهات التنفيذية والتشريعية في الإمارات بهدف إقراره.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

إن كم ما يتعلق بالسجل الوطني للتقاوي والبذور واردة ضمن مشروع القانون الاتحادي الخاص بحماية الأصناف النباتية وحق المربي.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

تنحصر تجارة البذور وتسويقها في الإمارات في مجال الاستيراد فقط حيث لا تصدر دولة الإمارات أي بذور أو تقاوي أو شتلات.

هناك لوائح قانونية تنظم عملية استيراد البذور والتقاوي ولوائح تنظم عمليات التداول والعرض في الأسواق ولوائح تحدد الفحوصات المخبرية التي تجرى على البذور قبل استيرادها والحدود الفنية الموضوعة لهذا الغرض.

ج) الجمهورية الجزائرية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

1- نظم المرسوم رقم 93-248 المؤرخ في 1993/11/32 والقرارات التي وضعت لتجسيده (قرارات تنفيذية) كل ما يتعلق بعملية تسويق وبيع البذور والتقاوي والشتلات.

2- ثم جاء القانون رقم 50-03 بتاريخ 6 شباط 2005 المتعلق بالبذور والشتلات وحماية الحيازة النباتية.

- حدد هذا القانون شروط التصديق على البذور والشتلات المستخدمة في الإنتاج النباتي وحدد إنتاجها وإكثارها وتسويقها وحماية الحيازة النباتية وحدد المواصفات الصحية التقنية والصحية النباتية السارية المفعول.
- وفي مجال التعبئة حدد النظم الخصوصية لكل منتج.
- تخضع عملية بيع البذور والشتلات إلى موافقة تعطى من قبل وزارة الفلاحة.

- حدد القرار التنفيذي رقم 178 المؤرخ في 1998/8/12 الشروط الأساسية للقيام بهذا النشاط وهي:
  - بنى وتجهيزات تتناسب مع المواد النباتية الموجهة للبيع.
  - المؤهلات العلمية المطلوبة.
  - تسيير المنتجات عن طريق استعمال المحاسبة الخاصة بذلك.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

من أهم السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة في الجزائر نذكر:

1- تشكيل شبكة متكاملة لمراقبة الجودة تتكون من مؤسسات المنتجين والمسوقين وبحيث تتم عملية مراقبة البذور من قبل هيئة رسمية تتبع وزارة الفلاحة وهي المركز الوطني للبذور والشتلات.

2- تراقب التقاوي والبذور والشتلات حقلياً ومخبرياً وتعطى وثائق السماح ببيعها وتسويقها في ضوء نتائج هذه المراقبات.

3- تضم شبكة توزيع البذور نحو 35 مركزاً موزعاً في المناطق الرئيسية لزراعة المحاصيل في الجزائر. كما وأن هناك حوالي 37 جمعية لمنتجي البذور والشتلات والتقاوي مركزة بشكل أساسي في غرب وشرق الجزائر تلمسان، معسكر، عين الدفلة، بومرداس، تيزي اوزو وتيبازه.

4- تقوم التعاونيات الزراعية المتخصصة بالحبوب والبقوليات الغذائية الجافة والمتواجدة في كل أنحاء الجزائر بعملية توزيع البذور والتقاوي.

5- هناك أيضاً نحو 458 نقطة بيع تقوم بنفس الأنشطة موزعة في الجزائر.

6- تقدم الدولة الدعم اللازم في الأسعار بهدف تشجيع الفلاحين على استخدام البذور المحسنة.

7- هناك أيضاً شبكة موازية تتكون من عدد من الأشخاص الراغبين في العمل ضمن هذا البرنامج، ويكون عملهم مؤقتاً بحسب قوانين العرض والطلب. على أن يتم الترويج لهذه البذور والتقاوي في الأسواق المحلية مع المحافظة على صحة النباتات والبذور المسوقة وتكون معظم زبائنهم من صغار المزارعين. قد تم إشراك عدد من الناس في هذه الشبكة الموازية التي تحتاج إلى دعم ومساعدة للإبقاء عليها.

8- تعد عمليات البيع الحرة للبذور والتقاوي والشتلات في الأسواق المحلية عمليات غير قانونية

لأن هذه المنتجات قد يكون مشكوك في نقاوتها وصحة بذورها ويمكن أن تترك أضراراً وآثاراً سلبية بشكل أعلى في المحاصيل المستديمة حيث تكون التكاليف المدفوعة عالية من جهة وكذلك عندما يتعلق الأمر بانتشار الأمراض.

9- هناك صعوبة في إتلاف الكروم والغراس والفسائل المرفوضة من قبل لجان المراقبة الرسمية لكون هذه اللجان لا تتمتع بسلطة قانونية للقيام بهذا العمل.

10- يجب أن تزود هذه البذور والتقاوي والشتلات عند نقلها وتسويقها وبيعها ببطاقات تعريف توضع على الأكياس والعبوات تحدد مصدر البذور وخصائصها، وذلك لأنه على الرغم من وجود أنظمة معتمدة لحجز المواد المخالفة وإتلافها فإن السلطات القضائية لا تتدخل لقمع مثل هذه المخالفات وعليه فإنه من الضروري إعطاء المصالح الرسمية المشتركة في الشبكة وهي: المعهد الوطني لوقاية النبات والمركز الوطني للتصديق على البذور صلاحية التدخل والاستعانة بالسلطات الأمنية إذا لزم الأمر.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

1- تقع مهمة مراقبة جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمستوردة والمعدة للتصدير على وزارة الفلاحة والصيد البحري.

2- إن المواد الزراعية الموجودة بالأسواق يجب أن تكون لها شهادة مطابقة تشهد بأن نوعيتها جيدة.

3- نظمت القوانين واللوائح عمليات مراقبة جودة البذار وفق ما يلي:

- قانون رقم 89 – 20 الصادر في 1992/2/7 المتعلق بقواعد حماية المستهلك.
- المرسوم رقم 92 – 65 تاريخ 1992/2/21 المتعلق بمراقبة ومطابقة المواد المنتجة محلياً والمستوردة.
- القانون رقم 89 – 23 تاريخ 1989/12/19 المتعلق بالتماثل والتجانس.
- قرار بتاريخ 1991/3/10 المحدد لشروط وإجراءات منح أو سحب المطابقة للمواصفات الجزائرية.
- القرار الصادر في 1996/7/23 المحدد لشروط المطابقة مع المواصفات الجزائرية.
- مرسوم رقم 93-284 تاريخ 1993/11/23 يتعلق بالبذور والشتلات ومختلف النصوص التطبيقية.
- قانون رقم 50-03 تاريخ2005/2/6 يتعلق بالبذور والحيازة الزراعية.
- مرسوم رقم 06-216 تاريخ 2006/6/18 يحدد شروط البذور والشتلات وكيفية

تصديقها.

- مرسوم رقم 06-217 تاريخ 2006/6/18 يحدد شروط تخزين البذور والشتلات وكيفية تعبئتها وتغليفها .
- مرسوم 06-246 تاريخ 2006/6/9 الذي يحدد صلاحيات اللجنة الوطنية للبذور والشتلات وتكليفها بمهمة توجيه وتنسيق برامج البذور والشتلات وتمويلها والأنظمة التقنية للإنتاج أو التسويق وطلبات التسجيل في السجل الوطني والشطب منه وتدرس طلبات منح إعتماد لإنتاج البذور والشتلات وبيعها وحماية الحيازة النباتية.
- يترأس وزير الزراعة هذه اللجنة التي تضم حوالي 20 عضواً يمثلون الجهات صاحبة العلاقة بموضوع البذور والتقاوي.

4- المركز الوطني للتصديق على البذور والشتلات: والذي نظمت أعماله ومهامه العديد من القوانين والمراسيم ومهمته التصديق على البذور والشتلات.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

من الأنظمة التي تحكم عملية تسجيل الأصناف هو المرسوم التنفيذي المؤرخ في 9 حزيران عام 2006 الذي يحدد كيفية إجراء تسجيل البذور والشتلات وقد سبقت الإشارة في الفقرة 3-3 من هذا الباب والفقرة 3-2 إلى المؤسسات والمراكز الفنية المعنية بإنتاج الأصناف واعتمادها ومراقبتها وتلك المسؤولة عن الإكثار وتسويق وتداول البذور والتقاوي والشتلات.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

1- تتم عملية تسجيل الأصناف الجديدة في السجل الرسمي وفقاً لتعليمات المرسوم الصادر في 2006/6/9 الذي يحدد إجراءات تسجيل البذور والتقاوي والشتلات.

2- يتضمن السجل الرسمي المعلومات التالية: اسم الصنف، الاسم العلمي، اسم منتج الصنف، (حائز أو متحصل) البلد الأصلي للصنف، هل الصنف مسجل في بلدان أخرى؟ تاريخ التسجيل وتاريخ إعادة التسجيل.

3- تتولى السلطة الوطنية التقنية النباتية مسك هذا السجل والفهرس الرسمي للأنواع والأصناف وينشر هذا الفهرس سنوياً في النشرة الرسمية لوزارة الفلاحة.

4- تتم عملية التسجيل بطلب يقدمه منتج الصنف إلى السلطة الوطنية التقنية الشاملة مع إخباره بكامل صفات وخصائص الصنف والتي تتضمن المعلومات التالية:

- وصف تفصيلي كامل عن الصنف وطريقة الوصول إليه والاسم المقترح.
- تقديم عينات من الصنف لإجراء التجارب والاختبارات الحقلية والمخبرية عليها.

- أي معلومات أخرى تعد ضرورية ومتعلقة بالصنف.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

لا تصدر الجزائر أي بذور إلى الخارج كما أن التسويق المحلي مرتبط بمؤسسات وطنية معينة إضافة إلى شبكة معتمدة لتوزيع وتسويق البذور وشبكة موازية تقوم بتسويق وتجارة البذور. وينص القانون الجزائري على أن تكون البذور والتقاوي والشتلات المسوقة معتمدة ومصادق عليها رسمياً وتكون ضمن عبوات محددة وموحدة. هذا وقد استوردت الجزائر عام 2005 حوالي 101637 طن من تقاوي البطاطس.

د) المملكة العربية السعودية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

1- تخضع جميع أنواع التقاوي والبذور المستوردة للفحص والتحليل في مختبر فحص البذور في المركز الوطني للبحوث الزراعية بالرياض وذلك قبل تسويقها في الأسواق المحلية.

2- يجري المركز على البذور اختبارات النقاوة – الإنبات – نسبة الرطوبة وحيوية البذور وخلوها من الأمراض والحشرات وذلك وفق الأصول والحدود المستعملة من قبل منظمة ISTA .

3- هناك شروط وقوانين منظمة لعملية استيراد البذور:
- الحصول على موافقة رسمية.
- الالتزام بتعليمات الوزارة القاضية بأن تكون البذور المستوردة محققة للشروط الدولية المعتمدة.
- مطابقة للصنف ومطابقة للرتبة وناتجة عن أصناف محسنة.
- مرفقة بشهادة منشأ.

4- تقوم وزارة الزراعة السعودية ببعض الأنشطة في مجال إنتاج البذور مثال:
- إنتاج بذور الخيار بالبيوت البلاستيكية.
- إنتاج بذور البصل وبذور صنف من القمح.
- دراسة بعض أصناف البرسيم والذرة الرفيعة.
- إنتاج غراس بعض الأشجار المثمرة والنخيل عبر تقانة زراعة الأنسجة.

5- أُنشئت مؤخراً في المملكة لجنة أعضاء منتجي البذور مهمتها استيراد وإنتاج البذور وتوزيع بذور بعض المحاصيل وتضم ممثلين عن عدد من الشركات الوطنية وبعض المزارعين.

6- هناك توجه لإنشاء مجلس أعلى لإنتاج البذور.

7- تسعى السعودية للانضمام إلى الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية الأصناف النباتية UPOV.

8- أقرت حكومة المملكة قانون حماية الملكية وبراءات الاختراع.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

1- تعتمد المملكة العربية السعودية في تأمين جزء كبير من احتياجاتها من البذور والتقاوي على عملية الاستيراد من الخارج.

2- قد نظمت السياسات المعتمدة في هذا الإطار عمليات الاستيراد ووضعت لها شروط وقوانين وتشريعات تماثل كافة التشريعات العربية والدولية ومنها:

- إخضاع البذور والتقاوي المستوردة لقانون الحجر الزراعي المعتمد في المملكة والذي ينفذ من قبل فنيين يتبعون المركز الوطني الزراعي بالرياض.
- تطبيق تعليمات وأنظمة ISTA في مجال مراقبة واختبارات البذور والتقاوي المستوردة.

3- عدم السماح بدخول أي بذور أو تقاوي قبل التأكد من مطابقتها للمواصفات والمقاييس والمعايير الوطنية والدولية.

4- أن ترفق الواردات بشهادة منشأ وبتعليمات توضيحية كاملة عن مصدر البذور ومطابقتها ونقاوتها ونوعيتها وأوضاعها الصحية إلى غير ذلك.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

1- تستورد المملكة العربية السعودية كميات كبيرة من البذور والتقاوي من خضار ومحاصيل غذائية وغيرها، ويقوم المركز الوطني للبحث الزراعي بالرياض بإجراء الفحوص والاختبارات على البذور المستوردة.

2- يقوم موظفو الحجر الزراعي بإجراء المراقبة والفحوصات على العينات الواردة في النقط الحدودية والبحرية.

3- تجرى كافة الاختبارات وفق الأسس والمعايير المعتمدة من قبل ISTA.

4- تقتضي شروط استيراد التقاوي:

- الحصول على إذن بالاستيراد من طرف المدير العام لإدارة الخدمات الزراعية بوزارة الزراعة.
- الالتزام بالتعليمات القاضية بعدم السماح بدخول أي تقاوي أو بذور إلا بعد التأكد من مطابقتها للمواصفات والمقاييس المحلية والدولية ووجود شهادة منشأ.

5- ترفض العينات المستوردة والمفحوصة من قبل المخابر والجهات المعتمدة في حالة عدم استيفائها للشروط.

6- يجب أن تكون البذور المستوردة من أصناف معتمدة ومسجلة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

تستورد المملكة العربية السعودية معظم احتياجاتها من البذور والتقاوي من الخارج وتخضع جميع أنواع التقاوي المستوردة للفحص والتحليل في مختبر البذور بالمركز الوطني للبحوث الزراعية بالرياض (نقاوة، إنبات، رطوبة، حيوية وأمراض) وفق تعليمات ISTA.

1- تقضي تعليمات وزارة الزراعة بعدم السماح بدخول البذور والتقاوي وتداولها إلا بعد التأكد من مطابقتها للمواصفات والمقاييس المحلية والدولية.

2- لم يشر التقرير القطري إلى وجود تشريعات محددة في المملكة تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

لم يشر التقرير القطري بشكل واضح إلى وجود سجل رسمي للأصناف ولا إلى التشريعات المنظمة لهذه العملية وشروط تسجيل البذور والتقاوي الجديدة، علماً أن هناك حجم استيراد كبير من البذور والتقاوي في المملكة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

لم يشر التقرير القطري إلى السياسات والقوانين الموضوعة لهذا الفصل علماً أن السعودية تستورد كميات من البذور يستوردها القطاع الخاص ويخضعها للمراقبة والموافقة ويزرعها ويسوقها

محلياً عبر التجار والمزارعين.

٥) الجمهورية العربية السورية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

1- توكل مهمة إنتاج الأصناف الجديدة في سوريا إلى الهيئة العامة للبحوث الزراعية التي أُنشئت بموجب مرسوم تشريعي رقم 130 في 2001/7/1. وتضم الهيئة إدارات متعددة من بينها إدارة المحاصيل الحقلية المكلفة بمهمة إستنباط أصناف من محاصيل الحبوب (قمح – شعير – ذرة شامية – ذرة رفيعة) ومن محاصيل البقول (فول، حمص، عدس) ومن الشوندر السكري والمحاصيل الزيتية وغيرها.

2- توكل مهمة إعتماد الأصناف الجديدة إلى لجنة وطنية شكلها وزير الزراعة وتضم في عضويتها ممثلين عن الإدارات الرئيسة في الوزارة وممثلين عن القطاع الخاص والبحوث الزراعية ومؤسسة الإكثار وممثلين عن المنظمات الدولية والعربية العاملة في مجال الزراعة وممثلين عن الجامعات وكليات الزراعة.

3- توكل مهمة إنتاج البذور الأساسية والمعتمدة إلى المؤسسة العامة لإكثار البذار التي تشكلت عام 1970 بموجب المرسوم التشريعي رقم 190.

4- حدد المرسوم 190 مهام المؤسسة العامة لإكثار البذار بما يلي:
- إكثار واستيراد وتصدير البذار الزراعي المحسن من الحبوب والبقوليات والبطاطا والقطن والذرة الصفراء والشوندر السكري والخضر وشتولها وغراس الأشجار المثمرة وما يراه مجلس الإدارة.
- شراء واستيراد مستلزمات الإكثار من بذار، نباتات، أصول نباتية، آلات، أدوات، تجهيزات، مواد وعقارات.
- بيع وتوزيع البذار والشتول والدرنات والأبصال وغيرها مباشرة عن طريقها أو عن طريق فروع المصرف الزراعي التعاوني في كل المحافظات.
- إقامة حقول إرشادية في أراضي الغير لتحقيق أهداف المؤسسة وإقامة دورات تدريبية للعاملين فيها في مختلف المجالات.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

- يمكن إجمال السياسات المعتمدة في سوريا لتوزيع التقاوي والبذور المحسنة على النحو التالي:

أ- تؤمن المؤسسة العامة لإكثار البذور احتياجات المزارعين كاملة من البذور المحسنة من الأنواع التالية: قمح – شعير – ذرة شامية – ذرة رفيعة – فول – حمص – عدس – بطاطا – شوندر سكري – قطن.

ب- تجرى عملية بيع البذور المحسنة من كافة الأصناف والأنواع بشكل مباشر بين المؤسسة وفروعها الأحد عشر الموزعة في محافظات القطر، أو عن طريق المصرف الزراعي التعاوني الذي يبيع البذور المحسنة بقروض ائتمانية قصيرة الأمد للفلاحين.

ج- يمول المصرف الزراعي أيضاً شراء مستلزمات الإنتاج والمدخلات لمن يرغب من الفلاحين.

د- صدر القرار رقم 63 بتاريخ 1975/6/19 عن وزارة الزراعة لتنظيم تجارة النباتات وأجزائها والمبيدات والمخصبات والآلات والأدوات والمواد الزراعية وغيرها، واشتملت تفاصيل القرار على:

1- بذور وشتول الخضروات.

2- بذور وشتلات نباتات الزينة.

3- بذور مختلف المحاصيل الحبية والزيتية والسكرية ومحاصيل الألياف.

4- تقاوي المحاصيل الدرنية.

5- شروط الحصول على تراخيص استيراد البذور والتقاوي ومدخلاتها.

6- وحدد القرار آلية دخول الأصناف المستوردة واختبارها حقلياً ومعملياً واعتمادها أو رفضها، كما حدد حجم العينات التي يجب تسليمها لأجهزة البحوث الزراعية لإجراء الدراسات عليها.

7- تخضع عملية الاستيراد لموافقة مديرية الوقاية والإنتاج النباتي والبحوث الزراعية وتحقيق الشروط الواردة في القرار 63.

8- تسعى الحكومة إلى تغطية حوالي 33% من الاحتياجات الكلية سنوياً.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة**

والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:

- يناط بالمؤسسة العامة لإكثار البذور مهمة الرقابة على جودة البذور والتقاوي، وذلك من خلال عمليات التفتيش الحقلي التي تقوم بها لجان خاصة تابعة للمؤسسة ولعدة مرات خلال الموسم الواحد وترفض الحقل أو تقبله بحسب الحدود والمعايير الوطنية المعمول بها والمستمدة أصلاً من المعايير الدولية لمنظمة ISTA ويتبع لمؤسسة إكثار البذار مديرية خاصة اسمها مديرية مراقبة الجودة والمحافظة على الأصناف تتولى هذه المديرية المهام التالية:

1- تسجيل الأصناف المعتمدة في السجل المؤقت الموجود لدى المديرية والمخصص لتسجيل الأصناف المعتمدة الجديدة.
2- دراسة طلبات المربين الراغبين بتسجيل أصنافهم في السجل الرسمي.
3- إجراء الاختبارات الحقلية والمخبرية التي يحددها مجلس الإدارة كشرط لتسجيل الأصناف في السجل الرسمي.
4- إعداد قرارات منح براءة الاختراع للمربين منتجي الصنف.
5- إعادة اختبار الأصناف المسجلة بعد سبع سنوات من زراعتها وإنتاجها للتأكد من ثباتية صفات الصنف.
6- اختبار مطابقة البذور المستوردة مع المواصفات الفنية المعتمدة والخاصة بنوعية البذار.
7- مراقبة مدى مطابقة البذور المتداولة مع المواصفات النوعية المحددة لكل صنف من الأصناف المسجلة.
8- تحديد المواصفات الفنية لاعتماد حقول الإكثار ومراقبة جودة البذار الناتج عنها.
9- مراقبة جودة البذور المخزونة في المستودعات ووحدات التبريد.
10- إكثار بذار النوية للأصناف والأنواع التي تقوم المؤسسة بإكثارها والمحافظة على مواصفتها المعتمدة.
11- كما يناط بالمؤسسة إجراء التحاليل المخبرية على البذور والتقاوي من خلال أخذ عينات من شحنات البذور المقبولة حقلياً وإرسالها إلى مخابر المؤسسة المهيأة لإجراء كافة الاختبارات المعتمدة عالمياً وتطبق عليها الحدود والمعايير الوطنية المعتمدة وترفض الشحنات عند تجاوزها للحدود والمعايير الموضوعة.
12- تقوم الهيئة العامة للبحوث الزراعية بإجراء الاختبارات الحقلية والمعملية على الأصناف والبذور المستوردة للتأكد من مطابقتها ونقاوتها وجودة بذورها وتعطى الموافقة على دخولها.
13- تضع الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس الحدود والمعايير الوطنية للبذور والتقاوي

والأصناف ولمراحل الإكثار وذلك بالتعاون مع المؤسسة العامة لإكثار البذار.

14- يساهم الحجر الزراعي (مديرية وقاية النبات – وزارة الزراعة) بإجراء الفحوص المتعلقة بالأمراض على عينات البذور والتقاوي والأصناف المستوردة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

1- تقوم سياسة وزارة الزراعة على زيادة أعداد الأصناف الجديدة المحسنة لتغطية الإحتياجات البيئية المختلفة بأصناف مناسبة ومتفوقة.

2- يجب أن تتوافق هذه الأصناف مع رغبات المزارع وظروفه وإمكاناته.

3- تأمين البذور المحسنة والمعتمدة من الأصناف الجديدة المعتمدة والمسجلة في السجل الرسمي للأصناف.

4- عدم زراعة أي صنف غير مسجل في السجل الرسمي للأصناف.

5- تكليف الهيئة العامة للبحوث الزراعية التي أحدثت بموجب المرسوم الجمهوري رقم 130 لعام 2001 بمهمة استنباط الأصناف الجديدة من محاصيل القمح والشعير والبقوليات الغذائية والذرة الشامية والرفيعة والشوندر والبطاطا وبذور المحاصيل الزيتية وكافة الأنواع المزروعة في سوريا. وتتبع الهيئة الطرق العلمية المعتمدة في استنباط هذه الأصناف وتطرح هذه للاعتماد بعد أن تكون قد اختبرت في حقول مشاهدة وتجارب كفاءة الإنتاج وحقول اختبارية وحقول موسعة وبعد أن تكون قد اختبرت حقلياً ومخبرياً لمعرفة حساسيتها للأمراض ونوعية وجودة حبوبها.

6- يتم إعتماد الأصناف المقترحة للاعتماد من قبل هيئة البحوث أو من قبل أي جهات أخرى مثل لجنة إعتماد الأصناف برئاسة وزير الزراعة الذي يسمي أعضاءها بقرار وزاري تنفيذي، تضم اللجنة ممثلين عن كل الدوائر والمؤسسات والمنظمات والجامعات والمعاهد ذات العلاقة بالتنمية الزراعية.

7- تقوم الهيئة العامة للبحوث بتسليم الأصناف المعتمدة إلى المؤسسة العامة لإكثار البذار (بذور النوية بالإضافة للاحتياجات المعملية لإجراء الاختبارات المختلفة وملف الصنف).

8- تقوم المؤسسة العامة لإكثار البذار كجهة حكومية وحيدة بعملية إكثار بذور الأصناف المحسنة المعتمدة، وقد أحدثت هذه المؤسسة عام 1970 بموجب المرسوم رقم 190، وتقوم بإكثار البذور ما قبل الأساسية في المحطات التابعة لها وفي محطات القطاع العام أما البذور الأساسية والمسجلة المعتمدة فتكثرها في حقول المتعاقدين من المزارعين.

9- وتتبع المؤسسة سبع محطات حقلية وأحد عشر فرعاً موزعين على المحافظات السورية وتضم

إحدى عشرة مديرية مركزية ويتبع لها أيضاً أثنا عشر مركزاً لتعقيم البذور وثلاث وحدات تبريد وعدد كبير من المستودعات طاقتها التخزينية نحو 135500 طن من البذور، وتحتفظ المؤسسة العامة لإكثار البذار بالسجل الرسمي المؤقت للأصناف المعتمدة والجاري إكثارها وتوزيعها وتسويقها من قبل المؤسسة.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

1- تقوم المؤسسة العامة لإكثار البذور في سوريا بمسك سجل خاص للأصناف الجديدة المعتمدة والجاري إكثارها.
2- يوجد لدى المؤسسة قسم خاص اسمه قسم السجل الرسمي للأصناف والأنواع وتتبع له إدارتان: إدارة اعتماد الأصناف وإدارة مراقبة الأصناف المعتمدة ويحتفظ هذا القسم بالسجل الرسمي للأصناف ويتبع هذا القسم إدارياً إلى مديرية إنتاج المحاصيل.
3- لا توجد في سوريا دائرة خاصة مسؤولة عن السجل الوطني للأصناف وتكلف المؤسسة العامة لإكثار البذور بهذه المهمة مؤقتاً ريثما تستحدث دائرة خاصة لاعتماد وتسجيل الأصناف في السجل الرسمي.
4- يتضمن السجل الرسمي للأصناف معلومات عن الأنواع والأصناف المعتمدة والمزروعة في سوريا وخصائصها الإنتاجية والشكلية والفيزيولوجية والنوعية إضافةً إلى بعض خصائصها في تحمل الإجهادات البيئية والإحيائية.
5- يحتوي سجل الأصناف على العديد من الأصناف المستنبطة محلياً من قبل هيئة البحوث الزراعية والتي اعتمدت من قبل لجنة الاعتماد وجاري إكثارها وتسويقها.
6- تتبع الأصناف المسجلة لنوع القمح – الشعير – الحمص – الفول – العدس – الذرة الشامية – الذرة الرفيعة – القطن – البطاطا – الشوندر.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

1- نظم قرار وزارة الزراعة رقم 63 الصادر في 1975/6/19 عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي ومستلزمات الإنتاج.
2- تسعى سوريا إلى تحقيق درجة الاكتفاء الذاتي من البذور المعتمدة المنتجة محلياً من قبل المؤسسة العامة لإكثار البذور ونقل الأنواع النباتية.
3- أناط المرسوم رقم 190 لعام 1970 بالمؤسسة العامة لإكثار البذور المهام التالية:
(أ) إكثار واستيراد وتصدير البذور المحسنة من عدد كبير من الأنواع النباتية.

(ب) شراء واستيراد مستلزمات الإنتاج.

(ج) بيع البذار والشتول والدرنات والأبصال وتوزيعها مباشرة عن طريقها أو عن طريق فروع المصرف الزراعي التعاوني.

(د) تمتلك المؤسسة 12 محطة غربلة للبذور و3 وحدات تبريد بطاقة 9000 طن ومستودعات بطاقة تخزينية تصل إلى 135500.

(ه) تنتج المؤسسة كل مراحل ما قبل البذور الأساسية والمعتمدة والمسجلة والمحسنة بالتعاون مع مزارعين من خلال عقود رسمية.

(و) تستورد سوريا حالياً بذور البطاطا من مرحلة الإليت وتكثرها محلياً لتوزيعها على الفلاحين طراز (أ) أو طراز (ب).

كما إنها تستورد جزءً من احتياجاتها من بذور الشوندر السكري وحيد الجنين حوالي 12885 طن، ومن بذور الشوندر عديد الأجنة حوالي 265 طن.

(ز) قامت سوريا ومن خلال اتفاقات التكامل العربي بتصدير بعض بذور القمح لبعض الدول العربية وصلت عام 2004 إلى 10590 طن.

(ح) صدرت تقاوي البطاطا طراز (أ) إلى لبنان بكمية وصلت عام 2003 إلى حوالي 1020 طن.

(ط) تباع البذور المحسنة والمعتمدة للمنتجين من قبل المؤسسة وفروع المصرف ويؤخذ الإنتاج من المزارعين إلى المؤسسة العامة لتجارة الحبوب وهي تقوم بتصديره أو استخدامه في التغذية البشرية.

و) جمهورية الصومال:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

لا توجد في الصومال حالياً أنشطة منتظمة في مجال إنتاج البذور والتقاوي وعليه ليس هناك تشريعات ولوائح لتنظيم مثل هذه الأنشطة، وقد سبق للصومال إنتاج أصناف محسنة من بعض الأنواع النباتية تم إكثارها وتوزيعها على المزارعين.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

لا يوجد حالياً في الصومال مؤسسات حكومية تقوم بعمليات توزيع البذور والتقاوي ويترك الأمر إلى القطاع الخاص وشركات البذور التي تقوم بعمليات الإنتاج والتسويق والتوزيع كما وأن هناك أدواراً في عملية التسويق والتوزيع للمزارعين والتجار.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

ترتبط عملية مراقبة جودة البذور والتقاوي والشتلات بإدارة الإنتاج النباتي التابعة لوزارة الزراعة الصومالية، فتشكل الوزارة لجان فنية يشارك فيها مختصون من الجامعات والوزارات المعنية للإشراف على هذه الجودة سواء أكانت البذور مستوردة أو منتجة محلياً.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

على الرغم من وجود أنظمة وقوانين خاصة بإنتاج وتسجيل البذور الجديدة فإنها لا تطبق فعلياً على أرض الواقع وذلك بفعل الظروف الحالية التي تمر بها البلاد.

وقد تمت الإشارة سابقاً إلى أن المزارع ينتج بذوره بطريقته التقليدية من إنتاجه مستفيداً من خبرته الطويلة في هذا المجال من جهة ولقناعته بأن بذوره وأصنافه على درجة جيدة من التأقلم البيئي ولها خصائص نوعية جيدة وعليه فإنه ليس هناك إنتاج لبذور وتقاوي جديدة في الصومال.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

لا يوجد حتى تاريخه سجل وطني رسمي للأصناف في الصومال إلا أنه تم تسجيل عدد من الأصناف المستنبطة من الأنواع المحصولية لدى إدارة الإنتاج النباتي التابعة لوزارة الزراعة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

لا تصدر الصومال أي كميات من البذور والتقاوي من أي نوع نباتي بل تستورد أحياناً بعض البذور وتختبر حقلياً ومخبرياً ثم تسوق بالأسواق المحلية عبر التجار والمزارعين والمستوردين.

ن) سلطنة عُمان:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

يوجد في سلطنة عمان قوانين ولوائح تحكم وتنظم عمليات إنتاج وتسويق التقاوي والبذور ومن هذه القوانين:

1- قانون حماية المستنبتات النباتية رقم 22 لعام 2000.

2- قانون الحجر الزراعي رقم 47 لعام 2004.

3- قانون نظم الزراعة رقم 48 لعام 2004.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

تصدر وزارة الزراعة العمانية والثروة السمكية مع كل خطة خمسية سياسة دعم لمستلزمات الإنتاج الزراعي التي تتناول كلاً من البذور والتقاوي المقدمة للمزارعين بدعم مالي يتراوح بين 50-100%.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

1- وزارة الزراعة والثروة السمكية هي الجهة المسؤولة عن عمليات مراقبة البذور والتقاوي المسموح باستيرادها والموصى بها من قبل الجهات البحثية.

2- تحدد الوزارة مستوى إصابة البذور والتقاوي والحدود والمعايير المعتمدة لاستيراد هذه المواد وإعطاء تصاريح الاستيراد، كما أنها هي الجهة المسؤولة عن مراقبة التقاوي والبذور المنتجة محلياً.

3- تشارك هيئة المقاييس مع وزارة الزراعة في وضع المعايير الوطنية المعتمدة لتحديد جودة البذور.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

يوجد في سلطنة عمان قانون سلطاني رقم 48 لسنة 2006 كما ويوجد لهذا القانون لائحة تنفيذية تنفذ استناداً إليها السياسات والأنظمة الخاصة بعمليات إنتاج وتسجيل البذور والتقاوي في السلطنة.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

يجري حالياً الإعداد لإنشاء سجل وطني للأصناف لتسجيل البذور والتقاوي الجديدة وذلك في ضوء متطلبات قانون الزراعة المعتمد في السلطنة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

يطبق قانون الحجر الزراعي الصادر بالمرسوم رقم 47 لعام 2004 والذي ينظم كل السياسات والتشريعات المتعلقة بتجارة وتسويق البذور والتقاوي.

ح) دولة فلسطين:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

صدر قرار مجلس الوزراء رقم 385 لعام 2005 الخاص بتنظيم إنتاج التقاوي والبذور ومواد الإكثار النباتية وهو من القانون الزراعي، وقامت وزارة الزراعة بإعداد نظام خاص بالتقاوي والبذور ومواد الإكثار يتضمن الأمور التالية:

1- تحديد مواصفات أصناف التقاوي والبذور الجديدة المعدة للبيع من خلال قائمة الأصناف اللازمة لاحتياجات البلد.

2- تحديد الشروط الواجب توفرها في مواقع الإنتاج وإكثار البذور الجديدة من صنف نقي وإصدار التراخيص اللازمة بذلك.

3- تنظيم عملية الإشراف على جميع الأنشطة الخاصة بإنتاج وتسويق البذور ومراقبتها.

4- كيفية فحص أصناف التقاوي والبذور المرشحة؛ لأن تكون ضمن الأصناف المعروفة والمسجلة في السجل الوطني.

5- الرقابة على استيراد وتصدير البذور والتقاوي.

6- وضع نموذج وشروط للرخصة اللازمة طبقاً لهذا الفصل وطريق الحصول عليها والرسوم الواجب تحصيلها.

7- تنظيم السجل الوطني للتقاوي والبذور وأصنافها.

8- تحديد المواصفات الخاصة لكل صنف حسب درجة نقاوته.

9- أشارت المادة 21 من القانون الزراعي أن على الوزارة تحديد الشروط الواجب توفرها في مواقع الإكثار.

10- أشارت المادة 22 بضرورة إبلاغ الجهة مقدمة الطلب خطياً بالموافقة.

11- والمادة 23 أنه لا يجوز إكثار التقاوي إلا إذا كانت مسجلة في السجل الوطني، وحددت المادة 23 الدرجات الآتية لبذور الإكثار: بذور المربي – بذور الأساس – بذور مسجلة.

12- المادة 24 ضرورة اختبار البذور والتقاوي التي ستصدر.

13- المادة 25 تفتيش وفحص حقول الإكثار.

14- المادة 26 ضرورة إعلام المزارع اللجنة المختصة بالوزارة عن موعد حصاد حقله لإجراء

الفحوصات المطلوبة.

15- المادة 29 أنه على اللجنة الخاصة بالوزارة تحديد نسبة النقاوة ونسبة الإنبات.

16- وأشارت المادة 37 أنه لا يجوز إنتاج بذور محسنة لأغراض تجارية دون ترخيص.

17- وأشارت المادة 38 من القانون الزراعي إلى أن مزارع الإكثار المرخص له بإنتاج بذور لأغراض تجارية لا يمكنه أن يزرع بذور محسنة إلا من الأصناف المعتمدة في السجل الرسمي.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

نظم القانون الزراعي المعتمد في دولة فلسطين عمليات تسويق وبيع التقاوي وإيصالها إلى المزارعين، وقد نظمت المواد التالية من القانون مثل هذه الأنشطة:

1- نصت المادة 9 على أنه يحظر الاتجار بالبذور والتقاوي إلا بعد تسجيلها في السجل الرسمي للأصناف وبعد تحقيقها للشروط المعتمدة.

2- ونصت المادة 11 على أنه يمكن لأي شخص أن يقوم بتسويق وتجارة التقاوي والبذور بعد حصوله على موافقة رسمية من وزارة الزراعة.

3- ونصت المادة 12 بالسماح باستيراد البذور والتقاوي على شرط أن يكون مرفقاً بها شهادة منشأ وشهادة صحية وعينة من البذور لاختبارها معملياً.

4- ونصت المادة 13 بالموافقة على إدخال الأصناف الجديدة بعد أن تجرى عليها فحوصات وتسجل بالسجل الرسمي.

5- نصت المادة 14 بضرورة وجود بطاقة تعريف لكل صنف مستورد .

6- ونصت المادة 15 على أن تشرف إدارة التسويق والمعابر بالوزارة على عمليات دخول المستوردات.

7- ونصت المادة 16 على ضرورة مطابقة صفات وخصائص التقاوي المستوردة للحدود الفنية المعتمدة محلياً.

8- ونصت المادة 17 على دور إدارة الحجر الزراعي في الموافقة على دخول المستوردات.

9- ونصت المادة 28 على أن تخضع الصادرات من البذور والتقاوي لإجراءات الحجر الزراعي.

يتبين مما تقدم أن إنتاج التقاوي محلياً في دولة فلسطين محدود جداً وأن تأمين البذور الضرورية يعتمد على عملية الاستيراد التي نظمها القانوني الزراعي.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

يفيد التقرير القطري بأن الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور تتكون من:

1- الهيئات الرسمية: أي الحكومة ممثلة بالوزارة المعنية بشؤون الزراعة وقد اختارت العديد من الدول الأسلوب الحكومي كما هو الحال في دولة فلسطين.
2- هيئات شبه رسمية: هيئات قومية لإنتاج البذور ومعاملتها وتوزيعها ويمكن لهذه الهيئات أن تتعاقد مع المزارعين.
3- القطاع الخاص: لقد ازداد دور القطاع الخاص مع إدخال قانون حماية الأصناف ويمكن للقطاع الخاص أن يكون له دور في:
   - المشاركة في إعداد السياسات والقوانين.
   - حل المشاكل التسويقية.
   - المشاركة في مجال البحث ونقل التكنولوجيا.
   - المشاركة في التمويل.
4- الجامعات والمعاهد العليا: والتي يمكن أن تسهم بحل مشاكل ومعوقات إنتاج التقاوي والبذور – وفي تدريب الكوادر وتأهيل العاملين، وفي دعم القطاع الخاص وتكوين الأطر من خلال الدراسات العليا الجارية في مجالات صناعة البذور.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

ينظم القانون الزراعي عمليات إنتاج وتسجيل التقاوي والبذور ولا توجد هناك تشريعات أخرى حالياً.

وقد أشار التقرير القطري إلى بعض مواد هذا القانون وبخاصة تلك المتعلقة بإنتاج وتسجيل الأصناف والتقاوي والبذور منها:

1- المادة رقم 9: التي تنص على منع الاتجار بالبذور من قبل أي شخص قبل أن تسجل في السجل الوطني وأن تحقق الجودة والمعايير المعتمدة والمشار إليها في القانون.
2- مادة 13: تفحص بذور الصنف الجديد المدخل مخبرياً ثم يسجل الصنف في السجل الرسمي للأصناف.
3- مادة 12: على من يرغب بإدخال بذور من صنف جديد أن يقدم شهادة منشأ وشهادة صحية وعينة من البذور لاختبارها.
4- مادة 14: كل صنف جديد مستورد يجب أن يرفق بنشرة معلومات ومواصفات عن الصنف باللغة العربية والإنجليزية وتشمل المعلومات الصنف، النوع، العائلة، بلد

المنشأ، الشركة المنتجة، الشركة المسوقة، الكمية المستوردة ونقطة الدخول عبر الحدود.

5- مادة 16: تقوم مديرية التسويق بالوزارة بمسك السجل الخاص بالتقاوي والبذور المدخلة.

6- مادة 15: تتابع عمليات استيراد البذور والتقاوي وتراقب من قبل وزارة الزراعة.

7- مادة 17: تعطي مديرية وقاية النبات (الحجر الزراعي) الموافقة النهائية على دخول البذار.

يلاحظ أن دولة فلسطين ليس لها برنامج لإنتاج واستنباط الأصناف، والبذور والتقاوي المستخدمة في الإنتاج كلها مستوردة.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

يوجد سجل وطني للأصناف يحظر تداول وبيع أي بذور أو تقاوي غير مسجلة فيه. هنالك شروط وتشريعات للتسجيل وذلك بأن يكون الصنف منتجاً من قبل شخص مصرح له بذلك، تقديم طلب للتسجيل مع مرفقات عن خصائص ومزايا العينة المقترحة والتي ستجرى عليها الاختبارات، وللوزير الحق بقبول الصنف أو رفضه ويُعطى صاحب الطلب وثيقة بتسجيل الصنف بعد قبوله.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

إن قانون البذور المعتمد هو الذي ينظم تفاصيل عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي بواسطة عدد من المواد التي يشملها هذا القانون.

لا تصدر دولة فلسطين أي نوع أو أي كمية من البذور وتستورد معظم احتياجاتها من البذور والتقاوي والأصناف من الدول العربية المجاورة.

ط) دولة قطر:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

لا يوجد في دولة قطر إنتاج للبذور والتقاوي على نطاق تجاري وعليه لا توجد هناك تشريعات تنظم عمليات إنتاج وتسويق البذور والتقاوي.

وهناك توصية عامة من الجهات الفنية بتفضيل زراعة المحاصيل قليلة الإحتياجات المائية وزراعة الأنواع النباتية الأكثر ملاءمة للظروف البيئية للبلد والإهتمام بالأنواع البرية والعلفية.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها :**

1- تنص السياسة الزراعية بدولة قطر على توفير البذار من قبل الدولة وتوزيعه مجاناً على المزارعين.

2- يقوم قسم الإرشاد الزراعي في إدارة البحوث الزراعية والمائية سنوياً بتوزيع كميات من بذور الأصناف المحسنة من القمح والشعير والذرة الرفيعة مجاناً.

3- تشترط هذه السياسة على المزارعين أن يكون لديهم مزارع إنتاجية وتسويقية ولديهم بطاقة حيازة سارية المفعول، ومن أجل التأكد من تنفيذ العملية التسويقية يطلب من المزارع إبراز الفواتير للوقوف على حجم توريد المزرعة للسوق المركزي ثم تصرف له البذور على أن يسدد 25% من قيمتها الأصلية.

4- كما توجد في دولة قطر سياسة المناقصات للشركات الأجنبية ووكلائها المحليين للدخول في المناقصات التي تعلن عنها إدارة التنمية الزراعية التي تقوم بشراء التقاوي والبذور من هذه الشركات ضمن الشروط والتشريعات الموضوعة والمتعلقة بجودة البذور، والأسعار، وتاريخ الإنتاج، وبلد المنشأ والعبوات وغيرها.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تشرف العديد من المؤسسات على عملية مراقبة البذور والتقاوي والشتلات في دولة قطر من أهمها:

1- وزارة الشؤون البلدية والقروية ممثلة بالبلديات التابعة لها والتي تتولى شؤون الزراعة ضمن البلدية.

2- الإدارة العامة للبحوث والتنمية والتي تهتم بشؤون الإنتاج وتداول البذور والتقاوي.

3- الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس والتي لها العديد من الأهداف المتعلقة بجودة السلع والمنتجات ومنها البذور والتقاوي ومطابقتها للمواصفات المحددة، ومن مهامها إعداد ونشر المواصفات القياسية الوطنية وإعداد شهادات المطابقة مع المواصفات والمقاييس الدولية، ومتابعة جودة السلع والمنتجات المحلية والمستوردة وتحديد مدى مطابقتها للمواصفات القياسية.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

لم يشر التقرير القطري إلى القوانين والأنظمة المتعلقة بإنتاج الأصناف والبذور والتقاوي

وتجب الإشارة إلى أن التقاوي والبذور المستخدمة في قطر مستوردة من الخارج ولا تنتج محلياً.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

لا يوجد في قطر سجل وطني للبذور والتقاوي الجديدة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

1- لا تصدر دولة قطر أي بذور أو تقاوي أو شتلات بشكل عام.

2- تخضع البذور والتقاوي المستوردة لقانون الحجر الزراعي وهنالك شروط ومواصفات يجب أن تتحقق في البذور والتقاوي المستوردة لدولة قطر (بموجب المعايير والحدود المعتمدة وطنياً).

ي) دولة الكويت:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

تخضع عمليات إنتاج البذور والتقاوي بدولة الكويت إلى لوائح وتشريعات وقرارات أصدرتها الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية وذلك لحماية البيئة والأراضي الزراعية والمزارع من الأصناف الرديئة ومن هذه اللوائح نذكر:

1- القرار رقم 62 لعام 2002 بشأن تشكيل لجنة البذور التقاوي والشتلات وتحديد اختصاصات هذه اللجنة وصلاحياتها في متابعة عمليات إنتاج البذور والتقاوي داخل البلاد والكشف على جميع الإرساليات الواردة إلى الدولة من بذور تقاوي وشتلات، إضافة إلى وضع جداول تحدد نسب التقاوي، والإنبات المعتمدة.

2- القرار رقم 582 لعام 2002 ينظم عملية استيراد وتداول واستخدام البذور والتقاوي والشتلات.

وقد حددت صلاحيات لجنة البذور والتقاوي بما يلي:

- الإشراف على إكثار البذور والتقاوي النقية والشتلات.
- منح تراخيص للمزارعين المنتجين للتقاوي.
- منح التراخيص لمحطات الغربلة وتعقيم البذور.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها :**

تعتمد دولة الكويت على عملية الاستيراد في تأمين احتياجاتها من البذور والتقاوي، وقد كان هناك توزيع لبذور وأشتال بعض أصناف الخضراوات الهجينة من قبل الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية لمدة عامين ثم توقفت.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تعتبر وزارة الزراعة والثروة السمكية هي الجهة الرقابية على جودة البذور المنتجة محلياً أو المستوردة أو المصدرة وينفذ الدور الرقابي للوزارة من خلال:

1- المخابر التابعة لقسم المكافحة والحجر الزراعي، حيث يتم فحص البذور والتقاوي عن طريق أخذ عينات من الشحنة الموجودة عند المراكز الحدودية، وهناك خمسة محاجر على مستوى دولة الكويت.

2- إدارات أخرى لها دور أيضاً في عملية المراقبة وهي:

- إدارة البحوث والمشاتل الزراعية وهي مسؤولة عن فحص البذور بجميع أنواعها وتنفيذ اختبارات التقاوي.
- الإرشاد الزراعي الذي يصدر النشرات الإرشادية عن أفضل البذور والتقاوي إضافةً إلى دوره الإعلامي في توعية المزارعين بأهمية هذه البذور.
- إدارة العلاقات العامة التي توفر المعلومات الدولية عن الشركات والجهات العاملة في البذور.

3- تقوم المؤسسات التابعة لوزارة الصحة بفحص الزيوت والمواد المعدلة وراثياً لمنع دخولها إلى الكويت.

4- هناك تعاون أيضاً وتنسيق بين كل من الهيئة العامة لشؤون الزراعة ووزارة الداخلية والهيئة العامة للجمارك لمنع تداول البذور التي تحتوي على مواد سامة وتوضع بذلك توصيات ترفع للأمانة العامة لمجلس التعاون لوضعها ضمن اللائحة التنفيذية لقانون البذور والتقاوي.

5- هيئة المقاييس والمواصفات التي تضع المعايير والمواصفات لعدد من المنتجات الزراعية (قمح، بقوليات، وغيرها).

6- وزارة الشؤون البلدية والقروية حيث يناط بالبلديات متابعة عرض وبيع وتسويق البذور والتقاوي والشتلات ومدى مطابقتها للمواصفات والمقاييس المعتمدة.

7- تقوم البلدية وبالتعاون مع الهيئة العامة لشؤون الزراعة بمصادرة تقاوي البطاطا غير المعتمدة

والتي تباع بالأسواق وإتلافها (قرار رقم 71 لعام 2004).

8- مؤسسات القطاع الخاص والهيئات الأهلية (جمعيات تعاونية، نقابات مهنية، مجالس تسويق، جمعية حماية المستهلك وغيرها).

9- إتحاد الجمعيات التعاونية له دور رائد في عمليات تسويق وتجارة البذور والتقاوي والشتلات بالإضافة إلى الإتحاد الكويتي لشركات تأمين مستلزمات الإنتاج والذي يحدد المواصفات الملائمة للسوق الكويتية وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بتجارة البذور والتقاوي.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

1- إن دولة الكويت عضو في مجلس التعاون الخليجي وأن الأمانة العامة للمجلس بصدد إصدار قانون للبذور والتقاوي والشتلات لدول مجلس التعاون.

2- نوقشت المسودة الأخيرة للقانون بقصد إدراج بعض المواد المتعلقة بمنع تجارة وتداول وإنتاج المواد المخدرة والمواد السامة والبذور المعدلة وراثياً.

3- ستصدر اللائحة التنفيذية لهذا النظام الجديد قريباً كما سيصدر قانون لحماية المربي وحماية الملكية الفكرية لمنتجي الأصناف والبذور والتقاوي على مستوى كافة دول الخليج العربية.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

جاري حالياً إعداد سجل وطني للأصناف والبذور والتقاوي وذلك في ضوء تعليمات قانون الزراعة المعمول به في الكويت.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

من أهم القوانين والأنظمة المحددة لعمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي:

1- قانون البذور والتقاوي والشتلات لدول مجلس التعاون الخليجي لسنة 2007 الذي يهدف إلى تنظيم عمليات التداول وتجارة البذور والتقاوي والشتلات وتنشيط دور القطاعات المختلفة بدول المجلس واشتمل القانون على العديد من المواد والتعاريف المستخدمة في عمليات تداول البذور والتقاوي.

2- اللائحة التنفيذية لقانون البذور والتقاوي والشتلات المشار إليه أعلاه والتي اشتملت على مواد تفسيرية للقانون.

ك) الجمهورية اللبنانية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

1- لا ينتج لبنان حالياً أي بذور أو تقاوي من أي نوع علماً أنه يوجد هناك تشريع ينظم إنتاج تقاوي البطاطس ويسعى لبنان الآن عن طريق التعاون مع الإتحاد الأوروبي ومن خلال المشروع المشترك بين الجانبين إلى وضع تشريعات ناظمة لعمليات إنتاج البذور والتقاوي في لبنان.

2- صدر المرسوم رقم 11615 بتاريخ 1969/1/4 القاضي بإعطاء قروض للمؤسسات التي تكون غايتها تصنيع الإنتاج الزراعي.

3- وصدر القرار التنفيذي رقم 346 بتاريخ 1974/10/23 لينظم عملية إنتاج تقاوي البطاطا وتحديد الشروط الفنية لهذا الإنتاج ويقول في المادة الثانية منه: لا يسمح بإنتاج تقاوي البطاطا قصد بيعها للزراعة إلا تحت إشراف قسم مراقبة البذار في وزارة الزراعة، وينص في المادة الثالثة على تقسيم تقاوي البطاطا الخاضعة في إنتاجها لمراقبة وزارة الزراعة إلى فئتين أ و ب.

4- وصدرت تعليمات وزارية تقول في الفقرة الثانية منها استناداً إلى المرسوم التشريعي رقم 64 لعام 1967: يخضع استيراد وتصدير الحبوب والثمار الزيتية لموافقة مسبقة من مجلس الوزراء. وقد وضع هذا المرسوم تعليمات وشروط تفصيلية لعملية إنتاج تقاوي البطاطا في لبنان وإكثارها ومراقبة حقولها والشروط التي يجب توفرها بالتقاوي المنتجة، ويتكون المرسوم من ثماني عشرة مادة تحدد شروط الاستيراد والتعبئة والنقاوة والحالة الصحية وغيرها.

5- وفصلت المادة رقم 11 من المرسوم الشروط الفنية لحقول الإكثار وحددت الإصابات المرضية وحدود تواجدها ونسب قبولها من قبل جهة المراقبة في الوزارة.

6- صدر القرار رقم 1/347 2006 والذي يتعلق بتحديد شروط استيراد تقاوي البطاطا لعام 2006 – 2007، وتنص المادة الثانية من هذا القرار على أنه يسمح باستيراد تقاوي البطاطا من البلدان التالية: ألمانيا، هولندا، فرنسا، انجلترا وغيرها على أن ترفق هذه المستوردات بشهادة منشأ وبعد تبيان مخاطر الآفات.

7- صدر ملحق رقم 2 في الجريدة الرسمية العدد 68 لعام 2002 يتعلق بحقوق الملكية الفكرية

الصناعية والتجارية.

8- تم التوقيع في بيروت بتاريخ 2007/3/29 على تنفيذ مشروع تسجيل البذور في وزارة الزراعة اللبنانية بدعم من الإتحاد الأوروبي وذلك لرفع قدرات وزارة الزراعة وتمكينها من تطوير قطاع البذور.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

لا توجد حالياً في لبنان سياسة حكومية محددة تنظم عمليات إنتاج وتوزيع وتسويق البذور والتقاوي، ويترك الباب مفتوحاً أمام القطاع الخاص للقيام بهذه المهمة التي تتم في جزء كبير منها عبر الاستيراد.

وتجدر الإشارة إلى أنه كانت هناك تشريعات وسياسات إنتاج تقاوي البطاطس المسموح باستيرادها وتوقف العمل بها منذ أكثر من خمس سنوات، وهناك اتجاه جدي حالياً لإعادة دراسة الموضوع ووضع التشريعات والسياسات الوطنية التي تنظم عمليات إنتاج وتسويق البذور والدرنات.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تقوم وزارة الزراعة اللبنانية بمراقبة جودة البذور والتقاوي لكافة الأنواع النباتية باستثناء محصول القمح والشعير حيث تقوم بعملية المراقبة وزارة الإقتصاد والتجارة الخارجية (مديرية حماية المستهلك).

تأخذ وزارة الزراعة عينات من البذور المستوردة وترسلها إلى مختبرات مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية لتكشف على الوضع الصحي لها من حيث الأمراض الفطرية، البكتيرية والفيروسية، إضافةً إلى الإصابات الحشرية.

وتقوم وزارة الزراعة أيضاً بالكشف على الشحنات المستوردة من البذور والتقاوي ومراقبة جميع المستندات المفروضة (بخاصة تقاوي البطاطا) وذلك من قبل فنيين يتبعون للحجر الزراعي وإلى دوائر التصدير والاستيراد، كذلك ترسل العينات المأخوذة من البصل والثوم إلى مختبرات البحوث الزراعية لاختبار جودتها.

تقوم وزارة الإقتصاد والتجارة وبالتعاون مع وزارة الزراعة بأخذ عينات من إرساليات واردات القمح والشعير وترسلها إلى مختبرات هيئة البحوث لدراسة جودة البذور وتحديد مدى صلاحيتها للاستهلاك البشري.

لا يصدر لبنان أي بذور أو تقاوي ويكون أحياناً ممراً للعبور أو الترانزيت ولا تخضع المواد النباتية عندها للفحوصات.

تتطلب بعض المنتجات الزراعية وغراس الحمضيات وشتلات الأشجار المثمرة إذناً مسبقاً قبل استيرادها (قرار رقم 1/6 تاريخ 1993/1/13).

لا يوجد للوزارات الأخرى ولهيئة المقاييس أي دور رقابي على البذور والتقاوي والشتلات المستوردة إلى لبنان.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

1- إن وزارة الاقتصاد والتجارة في لبنان هي المسؤولة عن الملكية الفكرية وهي تملك حق التسجيل علماً بأن العملية محصورة بتسجيل بعض أسماء تجارية للبذور فقط وتسمية الوكيل الحصري للشركات الموردة للبذور.
2- لم يدخل لبنان حتى تاريخه الاتفاقية الدولية لحماية ملكية الأصناف النباتية الجديدة UPOV وعليه فإن تسجيل الأصناف الجديدة غير موجود في لبنان.
3- هناك قرار رقم 1/347 لعام 2007 في لبنان يحدد إنتاج وتسويق البطاطس فقط لا غير.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

لا يوجد حتى تاريخه سجل وطني للتقاوي والبذور وسيتم إيجاد هذا السجل بعد الانتهاء من مشروع التعاون المقترح مع الجانب الأوروبي ومن المساعدة التي يقدمها الاتحاد الأوروبي للتنمية.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

1- لا توجد أي نصوص قانونية تنظم تجارة وتسويق البذور والتقاوي حالياً في لبنان.
2- لا تصدر لبنان أي بذور أو تقاوي إلى الخارج.
3- تستورد لبنان البذور والتقاوي من الخارج وبخاصة تقاوي البطاطس المنظمة بالقرار رقم 1/347 لعام 2006-2007.
4- القرار رقم 1/6 يؤكد على ضرورة الحصول على إجازة مسبقة لاستيراد البذور والشتول.

ل) الجماهيرية العربية الليبية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

1- صدر القانون رقم 9 لعام 1998 بخصوص إنتاج وتداول البذور وصدرت اللائحة التنفيذية له عام 1999 تحت رقم 215.

2- أُنشئ المركز الوطني للبذور بموجب القرار رقم 160 لعام 1998.
3- تكونت لجنة تقويم واعتماد الأصناف وتسجيل البذور بالقرار رقم 8 لعام 2005.
4- اعتمدت الخطة الثلاثية لإنتاج البذور قانونياً عام 2005.
5- صدر قرار من وزارة الإقتصاد والتجارة عام 2005 يحظر استيراد البذور والتقاوي إلا للأغراض البحثية أو كبذور أساسية لعمليات الإكثار.
6- أُنشئ المركز الوطني للأصول الوراثية النباتية عام 2003.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

تتركز السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور وتسهيل وصولها إلى المزارعين حول النقاط التالية:

1- تقوم أمانة الزراعة (وزارة الزراعة) بشراء البذور المنتجة محلياً وتسويقها بأسعار تشجيعية على المنتجين وتتحمل تكاليف النقل إلى مواقع الجمعيات التعاونية الزراعية.
2- استيراد بذور وتقاوي عدد من الأنواع والأصناف النباتية المحسنة من محاصيل القمح والشعير والنباتات العلفية تباع للمنتجين بأسعار مخفضة تشجيعاً لزراعتها ونشرها، وقد استمرت هذه العملية حتى نهاية القرن الماضي.
3- إعفاء البذور والتقاوي المستوردة بمختلف أنواعها من الرسوم الجمركية.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تناط مهمة الرقابة على البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمستوردة والمعدة للتصدير بالعديد من الجهات بالجماهيرية:

1- المؤسسات التي تتبع أمانة الزراعة وهي:
(أ) لجان التفتيش الحقلي: تقوم بالتفتيش على حقول الإكثار المخصصة لإنتاج البذور المعتمدة والمحسنة وبناءً على تقرير هذه اللجان ترفض الحقول أو تقبل.
(ب) قسم فحص واختبارات البذور: ويتبع البحوث الزراعية ويقوم بمهمة فحص عينات البذور المنتجة محلياً أو المستوردة ويعطي شهادات تحدد مدى قبول هذه العينات ومدى مطابقتها مع المعايير الوطنية المعتمدة.
(ج) لجان فحص البذور والتقاوي المستوردة: ترسل هذه الإدارة مختصين إلى بلد المنشأ للإطلاع ومراقبة وفحص البذور والتقاوي والتأكد من مطابقتها للمواصفات والمعايير.
(د) لجنة تقييم واعتماد الأصناف وتسجيل البذور مهمتها تقييم الأصناف الجديدة وتحديد مدى

مطابقتها للمواصفات التي تمثل الصنف المراد تسجيله ومن خلال ذلك تعتمد البذور التي يتم إنتاجها من هذا الصنف.

2- الهيئة العامة للبيئة مهمتها التأكد من أن البذور المستوردة أو المنتجة محلياً ليس لها أي آثار جانبية على البيئة وعلى صحة المجتمع وبأنها غير محورة وراثياً.

3- مركز المواصفات والمعايير القياسية: يجري هذا المركز اختبارات للتأكد من مطابقة البذور المنتجة والمستوردة للمواصفات الليبية القياسية المعتمدة.

4- مركز البحوث النووية: ويختص بالكشف عن البذور المستوردة وتحديد مدى خلوها من الإشعاعات وخلو منشأ البذور الأصلي من مثل هذه الإشعاعات.

5- مركز الرقابة على الأغذية ويتبعه قسم يختص بالحجر الزراعي يتولى الرقابة على الحدود للتأكد من سلامة البذور وخلوها من الآفات والسموم.

6- مركز البحوث الصناعية ويختص بفحص واختبار البذور وخلوها من الآفات والسموم.

7- مؤسسات القطاع الخاص والهيئات الأهلية مثل جمعية حماية المستهلك – النقابات المهنية – غرف الزراعة والصناعة والتجارة وهذه لها دور في حماية الإقتصاد الوطني وعلاقته بإنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

إن عملية إنتاج وتسجيل التقاوي والبذور للأصناف الجديدة تخضع للتشريعات وللوائح والأنظمة التالية:

- القانون رقم 9 لعام 1998 ولائحته التنفيذية لعام 1999 والمتعلقة بإنشاء المركز الوطني للبذور المحسنة عام 1998.
- تشكيل لجنة تقويم الأصناف واعتمادها وتسجيل البذور التابعة لوزارة الزراعة شكلت عام 2005.
- إيجاد قسم خاص لفحص واختبارات البذور يتبع للبحوث الزراعية.
- تسجيل براءة الاختراع وحقوق الملكية للصنف الجديد لدى وزارة الإقتصاد والتجارة.
- إنشاء المركز الوطني للأصول الوراثية النباتية والذي يتبع مركز البحوث الزراعية (أُنشئ عام 2003).

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

لا يوجد حالياً سجل للأصناف في ليبيا وهناك رغبة أكيدة لإنشائه قريباً؛ لأن القناعة بأهميته وضرورة وجوده متوفرة.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

بالنسبة للاستيراد:

1- هناك لوائح معينة ومحددة تحكم عملية الاتجار بالبذور تشارك فيها عدة جهات، وزارة الزراعة التي تحدد الكميات المطلوب استيرادها وهي التي تعطي الموافقة وهي التي تحدد الجهات التي ستتولى عملية الاستيراد (شركات زراعية عامة، مشاريع حكومية ذات خبرة مختصة، نقابات مهنية، جمعيات تعاونية، المصرف الزراعي، شركات خاصة).

2- تتقدم هذه الجهات بطلب إلى وزارة الاقتصاد والتجارة للحصول على رخصة الاستيراد ثم تتولى عملية تسويق وتوزيع البذور والتقاوي مباشرة أو عن طريق فروع المصرف أو الشركات أو الجمعيات وتحدد وزارة الاقتصاد أسعار البيع.

3- بالنسبة للإنتاج المحلي تتم عملية تنظيم تجارة وتسويق البذور من قبل وزارة الزراعة التي تدرس تكاليف الإنتاج وتحدد أسعار البيع لكل نوع من البذور.

4- ثم توجه الحبوب بحسب برنامج أولويات تضعه وزارة الزراعة حيث تحدد الكميات التي ستوزع على المشاريع، على الجهات العامة وتلك التي ستباع للمزارعين عن طريق الجمعيات التعاونية في البلديات. ويراعى في التوزيع أهمية المنطقة زراعياً واقتصادياً وتلك التي لها إمكانات الري الكامل أو الري التكميلي وكذلك المناطق الفقيرة.

م) جمهورية مصر العربية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

1- صدر القانون رقم 30 لعام 1921 كأول تشريع بشأن صناعة التقاوي والبذور بجمهورية مصر العربية وتركزت فاعلية هذا القانون في حينها على الإحتياطات الواجب اتخاذها للتخلص من دودة لوز القطن.

2- صدر القانون رقم 5 لعام 1926 لينظم إنتاج وتوزيع بذرة القطن في مصر.

3- نظم القانون رقم 53 لعام 1966 صناعة التقاوي إنتاجاً وتوزيعاً وتجارةً وتداولاً، إضافةً إلى

أنشطة أخرى تتعلق بالبذور والتقاوي ومن ذلك فحص واختبار واعتماد التقاوي والبذور وهو قانون شامل لكل الأنشطة الزراعية.

4- قدم اقتراح لتعديل القانون رقم 53 ليتماشى مع التغيرات الفنية الزراعية الحاصلة وليتماشى مع التبدلات الإقتصادية وظهور الأصناف الهجين في المحاصيل خليطة التلقيح، وبهدف تجاوز السلبيات الموجودة بالقانون القديم وعدم وضوح بعض الفقرات فيه.

5- تغطي تشريعات التقاوي والبذور عادة كلاً من المواضيع التالية:

- برنامج استنباط وتقييم وتسجيل الأصناف.
- برنامج اعتماد التقاوي.
- تسويق وتجارة الدرجات المختلفة من التقاوي.
- اختبار التقاوي ومسؤولية إجراء هذه الاختبارات.
- تصدير واستيراد التقاوي والبذور.
- برنامج الحجر الزراعي.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

تتلخص السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها في جمهورية مصر العربية بما يلي:

1- رفع القيود على الحرية الاقتصادية في مجال إنتاج وتسويق البذور والتقاوي وتشجيع خصخصة هذه الأنشطة.

2- تعديل القوانين وإعطاء أهمية للقرارات الوزارية التنفيذية.

3- مسايرة التطور الكبير الحاصل في صناعة البذور والتقاوي وفي الأنشطة المصاحبة لها في مجالات: الاعتماد، الاختبارات، تسجيل الأصناف، حقوق الملكية الفكرية وحماية حق المربي في الأصناف الجديدة المستنبطة.

4- ونذكر أهم القرارات والتشريعات الصادرة والمتعلقة بأنشطة صناعة البذور والتقاوي في مصر:

- القرار الوزاري رقم 1517 لعام 1993 وهو خاص بإنتاج وتوزيع الحاصلات الزراعية التي تتكاثر خضرياً.
- القرار الوزاري رقم 1550 لعام 1994 الذي يحدد مستويات قبول حقول الإكثار.
- القرار الوزاري رقم 38 لعام 1997 المخصص لاعتماد التقاوي والبذور، ويحدد

ضوابط الاستيراد والتصدير والإعداد والتخزين وتسويق البذور والتقاوي والفحص الصحي لمراحل الإكثار المختلفة.

- القرار الوزاري رقم 368 لعام 1998 الذي يحدد قواعد وإجراءات ومستويات الفحوصات المخبرية.
- القرار الوزاري رقم 526 لعام 1998 الذي اعتمد نظام معادلة درجات الإكثار العائد لمنظمة OECD.
- القرار الوزاري رقم 82 لعام 1998 المختص باختبارات تسجيل الأصناف ووضع دليل الأصناف.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تشارك الجهات والأجهزة التالية في عمليات الرقابة على جودة البذار والتقاوي المنتجة محلياً والمستوردة والمعدة للتصدير:

1- الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي والبذور وهي الجهة المسؤولة عن تطبيق القانون 53 لعام 1966 المنظم لعملية الرقابة.

2- مجلس التقاوي الذي شكل عام 1991 ويضم ممثلين عن كافة الأجهزة المعتمدة بصناعة البذور والتقاوي وممثلين عن وزارة الزراعة وشركات القطاع الخاص والتعاونيات الزراعية والبحوث الزراعية ويتبع مجلس التقاوي هذا لجان للتشريع وأخرى للمنظمات الدولية منها: (التعاون الإقتصادي والتنمية OECD، الإتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية UPOV والإتحاد الدولي لفحص البذور ISTA).

3- لجنة تسجيل الأصناف التي تعمل طبقاً للقرار الوزاري رقم 82 لعام 1998.

4- لجنة تقاوي الحاصلات الزراعية التي شكلت بموجب المادة 17 من قانون الزراعة رقم 53 لعام 1966 ومهمتها اقتراح سياسة التقاوي.

5- جمعية المنتفعين من قانون الإصلاح الزراعي وجمعيات تعاونية زراعية أخرى.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

1- تعتمد سياسة إنتاج التقاوي من الأصناف الجديدة على ضرورة تسجيل الصنف في قائمة الأصناف المسجلة بعد موافقة لجنة تسجيل أصناف الحاصلات الزراعية طبقاً لقانون الزراعة

رقم 53 لسنة 1966 والقرار الوزاري رقم 82 لسنة 1998 وبعد خضوع عملية الإنتاج إلى الترخيص طبقاً للقرار رقم 38 لسنة 1997 والذي يحتم الحصول على الترخيص بإنتاج التقاوي والترخيص بمحطات الغربلة ومحلات وأماكن الاتجار سواء كانت الشركة عامة أو خاصة.

2- تخضع عملية تسجيل الصنف إلى إجراء اختبارات التعريف بالصنف DUS اختبارات التجانس والتميز والثبات واختبار قيمته الزراعية والإقتصادية VCU والكفاءة الإنتاجية للصنف لمدة يحددها القانون بالنسبة لتقاوي المحاصيل الحقلية، أما بالنسبة للخضر فإنها يجب أن تخضع لاختبارات DUS.

3- لا بد من اجتياز تقاوي الصنف للاختبارات المعملية (نقاوة، إنبات، خلو من الأمراض) طبقاً للمستويات التي يحددها القرار رقم 368 لسنة 1998 والفحص الحقلي الذي يحدد مستوياته القرار رقم 1550 لسنة 1994.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

يوجد في مصر سجل وطني للأصناف، وتوجد قائمة بالأصناف المعتمدة والمسجلة فيه، وهناك سجلات للجهات المرخص لها بالإنتاج والغربلة والاتجار بالبذور، ويتم تجديد هذه السجلات دورياً.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي :**

تسمح أجهزة الرقابة (الإدارة المركزية لفحص واعتماد التقاوي) بتداول التقاوي المحلية والمستوردة إذا كانت من ضمن قوائم البذور والتقاوي المعتمدة وذلك بعد إجراء التفتيش الحقلي واختبارات الفحوص المعملية، وتخضع للفحوصات والاختبارات المعملية فقط إذا كانت من ضمن قوائم المحاصيل التي يسمح بتداولها طبقاً للفحص المعملي، ولا بد من موافقة لجنة التقاوي والبذور على استيراد بذور أو تقاوي أي صنف بشرط أن يكون مسجلاً.

ن) المملكة المغربية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

يخضع قطاع البذور والتقاوي لمرسوم ملكي رقم 1-69-169 الصادر بتاريخ 1969/7/25 والذي جرى تعديله بالقانون رقم 1-76-462 الصادر بتاريخ 1977/9/19 ويتطابق هذا القانون في

بنوده والحدود التي اعتمدها مع التشريعات الدولية.

1- يتناول هذا القانون المواضيع التالية:
- تسجيل الأصناف بالسجل الرسمي و تشكيل وصلاحيات المجلس الوطني للبذور.
- طريقة الجباية عن التسجيل الرسمي.
- شروط استيراد وتسويق البذور والشتلات.

2- وقد عهد لهيئتين مختصتين بمهمة تنظيم أنشطة البذور:
- المجلس الوطني لاختبار البذور والغراس ومهمته تقديم مقترحات لوزارة الزراعة فيما يخص تسجيل الأصناف الجديدة بالسجل الرسمي وشطب الأصناف القديمة التي فقدت أهميتها.
- اللجنة الوطنية للبذور ومهمتها توجيه الخيارات بما يتعلق بإكثار وتسويق البذور المعتمدة، وكذلك وضع ومتابعة برنامج إنتاج البذور في المملكة ووضع التشريعات والضوابط والإجراءات المتعلقة بإنتاج واستيراد وتصدير البذور المعتمدة.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

تتلخص السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور في المملكة المغربية بما يلي:
- دعم سعر شراء البذور المحسنة بحيث تتحمل الدولة نفقات التخزين والنقل، وذلك بهدف تأمين مخزون احتياطي من جهة وتأمين وصول البذور المحسنة إلى كافة المزارعين والمناطق من جهة أخرى، كما تهدف إلى توحيد سعر البذور في كافة المحافظات والمناطق المغربية.
- إعفاء البذور والتقاوي المستوردة من الرسوم الجمركية.
- استمر تقديم الدعم للبذور حتى عام 1992 حيث استبدل هذا الدعم بتوفير إعانة استثنائية خلال سنوات الجفاف بحيث تتحمل الحكومة فروقات ارتفاع الأسعار وفي ذلك تشجيع للمزارعين على تسليم إنتاجهم لشركات البذور.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

1- أنيطت مهمة مراقبة جودة البذار بالمغرب وهي من أولى مهام وزارة الزراعة بمديرية الوقاية والمراقبة الفنية وزجر الغش.
2- يتوفر لدى المديرية كوادر مختصة ويتبع لها دوائر جهوية في كافة المحافظات.
3- يتبع للمديرية مخبر مركزي لفحص عينات البذور والتقاوي مهيأ ومجهز بشكل جيد ويشرف

عليه كوادر مؤهلة ومتخصصة.

4- وضعت مديرية الوقاية والرقابة الفنية وزجر الغش الشروط والمعايير الوطنية لصحة البذار وجودته الفنية والنوعية وذلك وفق الأصول والمعايير الدولية المعتمدة.

5- تقوم المديرية بما يلي:

- مراقبة الحقول المخصصة لإنتاج البذور المعتمدة بكل مراحلها.
- السهر على تسجيل الأصناف السليمة في سجل الأصناف.
- إجراء الاختبارات المعملية المخبرية على الأصناف قبل اعتمادها.
- إجراء الاختبارات على البذور والتقاوي قبل اعتمادها.
- مراقبة جودة البذور والتقاوي المستوردة والمعدة للتصدير.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

تخضع عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة إلى ما ورد في الظهير رقم 1-69-169 والذي يحدد وينظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة.

ثم جاء القانون رقم 1-76-472 بتاريخ 1977/9/19 ليعدل الظهير المشار إليه أعلاه ويستكمل بعض النقاط التي غابت عنه أو يعدلها.

أشارت هذه التشريعات إلى أن جميع الأصناف والتقاوي والبذور المستعملة يجب أن تنحدر من أنواع معروفة الخصائص والمؤهلات خالية من الأمراض ومن بذور الأعشاب وذات قوة إنبات عالية. ومن أجل الإجابة على هذه المتطلبات نص الظهير المشار إليه أعلاه وتعديلاته على نصوص تقنية تضبط شروط إنتاج ومراقبة وتعبئة واعتماد بذور وتقاوي أغلب الأنواع النباتية المزروعة على الصعيد الوطني والتي يجب مراعاتها قصد تسجيل إنتاج البذور بالسجل الرسمي للأصناف. وقد عهد لمديرية وقاية النبات والمراقبة التقنية وزجر الغش التابعة لوزارة الفلاحة بمهمة تطبيق هذه المقتضيات الواردة في الظهير وفي القرارات الوزارية الصادرة في هذا الشأن. كما عهد للمعهد الوطني للبحث الزراعي بمهمة إستنباط الأصناف الجديدة المحسنة من الأنواع النباتية المزروعة بالمغرب.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

1- ينص البند الرابع من الظهير رقم 1-69-169 على إنشاء سجل وطني للتقاوي والبذور في المملكة المغربية.

2- هنالك قرارات وزارية تنفيذية 75-863 بتاريخ 1977/9/22 تحدد الشروط الموضوعة

لتسجيل البذور والتقاوي الجديدة في السجل الرسمي وكذلك للإجراءات المتعلقة بالتجارب التي تسبق عملية الاعتماد والتسجيل.

3- هناك إدارة مستقلة مسؤولة عن السجل الرسمي للأصناف بالمغرب.

4- توجد (في السجل الرسمي) للأصناف لائحتان:

- لائحة A تهتم بالأنواع والأصناف لبذور وتقاوي معتمدة في المغرب جاري تسويقها داخلياً أو خارجياً.
- لائحة B تهتم ببذور وتقاوي الأصناف والأنواع التي تكثر في المغرب ولا تزرع فيه بل هي مخصصة للتصدير.

5- تحتاج عملية تسجيل الصنف بالسجل الرسمي إلى قرار من وزارة الفلاحة بناءً على اقتراح اللجنة الوطنية لاعتماد البذور والتقاوي يشكل وزير الزراعة هذه اللجنة ويحدد مهامها.

6- يحدد السجل الرسمي للأصناف:

- شروط القيام بالتجارب ومراقبة وتصنيف أنواع البذور.
- مدة التسجيل محددة بعشر سنوات يمكن تجديدها لخمس سنوات أخرى بطلب من المنتج.
- عدد الأصناف محدد بثلاث فقط لكل منتج من كل نوع نباتي لكل موسم.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

1- تحكم بنود ومواد القرار الوزاري رقم 33-966 عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي في المغرب.

2- يعهد إلى شركات معتمدة مثل شركة سوناكوس وغيرها لعملية تجارة وتسويق البذور وإلى بعض مؤسسات القطاع الخاص المعتمدة من طرف الدولة كما يقوم بعض الأشخاص والجمعيات المعتمدين بعملية التسويق سواء أكان للاستيراد أم للتجارة الداخلية.

3- تخضع عملية استيراد البذور والتقاوي إلى موافقة مسبقة من وزارة الفلاحة علماً أن المغرب لا يصدر تقاوي البطاطا ولا بذور المحاصيل الخريفية (قمح وشعير وبقوليات).

س) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

تدرجت التشريعات والنصوص المنظمة لقطاع إنتاج وتصديق واعتماد البذور لكل المحاصيل

بشكل عام رغم أن الأنشطة الإنتاجية متركزة بشكل أساسي على محصول الأرز، وكان هذا التدريج من قوانين إلى مراسيم وإلى قرارات تنفيذية.

ونذكر من الأنظمة والتشريعات التي صدرت ما يلي:

1- القانون رقم 96 – 025 الصادر بتاريخ 1996/7/8 الذي ينظم عملية إنتاج ومراقبة وتسويق البذور والشتلات والغراس المعتمدة.

2- المرسوم رقم 98 – 072 الصادر بتاريخ 1998/9/23 وهو مشتق من القانون السابق 96 – 025.

3- المرسوم رقم 98-37 الصادر بتاريخ 1998/3/11 المتضمن الإجراءات التنظيمية العامة لاستيراد البذور والمستلزمات النباتية المستخدمة في الإنتاج الزراعي.

4- صدور العديد من القرارات التنفيذية المتعلقة بتنظيم النواحي الإجرائية لتطبيق أحكام المراسيم آنفة الذكر:

- القرار رقم 0928/98 الصادر بتاريخ 1998/9/23 الذي يحدد كيفية اعتماد البذور.
- القرار رقم 0927/98 الصادر بتاريخ 1998/9/23 الذي يحدد المواصفات الخاصة المطبقة في إنتاج ومراقبة البذور المعتمدة من الأرز – وقد جاء هذا القرار معدلاً لقرار سابق رقمه 06-371 الصادر في 1996/7/20.
- القرار رقم 98 – 0926 تاريخ 1998/9/23 القاضي بوضع نظام مركز لمراقبة جودة البذور والشتلات.
- القرار رقم 98-0929 بتاريخ 1998/9/23 القاضي بتشكيل الهيئة المكلفة بإجراء الاختبارات على العينات والأصناف المطلوب وضعها في السجل الرسمي للأصناف.
- وصدر قرار بوضع نظام فني للاختبارات التي تجرى على عينات الأرز المعدة للتسجيل في السجل الرسمي للأصناف.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

تتسم السياسات التي تنتهجها الحكومة الموريتانية في مجال إنتاج البذور والتقاوي وتسويقها بالليبرالية التي تسود كل نواحي الحياة الاقتصادية في هذا البلد ومنها:

1- خصخصة قطاع بذور الأرز الذي تم تنظيم عملية صناعة بذوره وإنتاجه وتسويقه منذ تسعينات القرن الماضي بدعم مالي وفني من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

2- بيع ما ينتج المركز الوطني للبحث الزراعي من بذور وتقاوي وشتلات بشكل مباشر إلى المزارعين وإدخال العائدات من هذه الأنشطة ضمن خطة التمويل الذاتي للمركز.

3- يحتفظ المزارعون ببذور أصنافهم التقليدية في المناطق الفيضية والزراعات المطرية وذلك من إنتاجهم السابق ودونما تدخل من أي جهة كانت.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تناط عملية مراقبة جودة البذور وبخاصة بذور الأرز المحصول الوحيد الجاري إنتاج بذوره في موريتانيا من بين المحاصيل الغذائية بعدة جهات.

1- وزارة التنمية الريفية والمؤسسات التابعة لها وهي:
   - المركز الوطني للبحث الزراعي.
   - مركز مراقبة جودة الشتلات والبذور.
   - قسم تسويق البذور.
   - المجلس الوطني للبذور.

2- هيئة المواصفات والمقاييس وتقوم بمهمة مطابقة البذور والتقاوي للمواصفات والمعايير المعتمدة وذلك على مرحلتين:
   - مرحلة السماح بتداول الصنف وهذه مهمة لجنة فنية تتبع المركز الوطني للبحوث الزراعية.
   - مرحلة السماح باستخدام البذور والتقاوي في حقل الإنتاج من طرف المزارعين بناءً على شهادات يمنحها المركز المختص بعد إجراء كافة الاختبارات الضرورية.

3- مؤسسات إنتاج البذور وهي مؤسسات خصوصية، شركات وتعاونيات معتمدة قانونياً لإنتاج البذور تحت إشراف مركز مراقبة جودة البذور والشتلات ويصل عدد هذه المؤسسات اليوم إلى 21 مؤسسة معتمدة.

4- جهات أخرى: الشركاء في التنمية مثال FAO – البنك الدولي ويكون دورهم هنا التمويل والدعم.

يناط بالمركز الوطني للبحوث الزراعية إدخال البذور والتقاوي وإجازة استخدامها ويختص بإجراء تحاليل على العينات المرشحة للتسجيل في السجل الوطني.

ويناط بمركز مراقبة جودة البذور مسؤولية مراقبة عمليات الإنتاج وتصديق البذور لمختلف المراحل.

1- بذار المربي.

2- البذور الأساسية.

3- البذور التجارية.

يتابع مركز مراقبة جودة البذور مهامه حقلياً ومخبرياً لقبول الحقول أو رفضها ولقبول من مراحل الإكثار أو رفضها، ويناط بقسم تسيير البذور تنظيم المؤسسات المنتجة للبذور، وتكوين الفنيين العاملين في مجال البذور، وتعميم البذور.

ويناط بالمجلس الوطني للبذور – إعطاء الاستشارات وتكوين هذا المجلس بموجب المادة 4 من القانون رقم 96-025 وتعديلاته.

ويناط بمصلحة رقابة الصحة النباتية بالتفتيش عن سلامة جميع المنتجات النباتية المستوردة بما فيها البذور والتقاوي.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

إن عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة تخضع لأحكام بعض النصوص القانونية المشار إليها في الفقرة 3-1 من هذا الباب وبخاصة المرسوم رقم 96-025 وغيره المتعلقة بإنتاج وتصديق وتسويق البذور والشتلات.

وتجدر الإشارة هنا إلى القرارين الوزاريين المشار إليهما في الفقرة 3-11، يتعلق الأول منهما بموضوع تشكيل اللجنة المتعلقة بإجراء الاختبارات قبل تسجيل العينة، ويتعلق الثاني بالتنظيم الفني لتلك الاختبارات. كما وأن تسجيل أي صنف أو عينة في الدليل الوطني للأصناف يكون بموجب قرار وزاري يتخذ استناداً إلى اقتراح المجلس الوطني للبذور المشار إليه سابقاً.

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

1- أُنشئ السجل الرسمي للأصناف بموجب المادة الثامنة من المرسوم 98-072 الصادر بتاريخ 1998/9/23 وهي مستمدة أصلاً من القانون رقم 96-025.

2- حددت المادتان التاسعة والعاشرة من هذا المرسوم متطلبات وطرق تسجيل العينات الجديدة من مختلف الأنواع وتتلخص هذه الطرق فيما يلي:

أ- تقديم طلب لتسجيل الصنف الجديد إلى الوزير المكلف بالزراعة يتضمن اسم مقدم الطلب وعنوانه ومستواه.

ب- تعبئة إستمارة مواصفات العينة المطلوب تسجيلها وتحديد اسمها، نتائج الاختبارات التي أجراها مقدم الطلب على العينة المراد تسجيلها.

ج- يتخذ السيد الوزير قراراً بتكليف هيئة البحث الزراعي المختصة لتقديم هذه العينة وإجراء اختبارات حقلية عليها لمدة موسمين زراعيين متتاليين على الأقل إضافة إلى الاختبارات الفنية والمخبرية التي يحددها قرار السيد الوزير.

د- تسجل العينة لمدة عشر سنوات بقرار من السيد الوزير استناداً إلى اقتراح من المجلس الوطني للبذور والشتلات.

ه- في حالة رفض طلب التسجيل يجب توفر المبررات ويمكن تجديد الطلب بعد انتهاء فترة عشر سنوات لتحديد الاعتماد على أن يكون الصنف لازال منتشراً في الزراعة.

3- يمكن للسيد الوزير حذف تسجيل عينة ما من السجل بناءً على اقتراح من المجلس الوطني للبذور والشتلات وبأغلبية ثلثي الأعضاء.

4- يتوفر حالياً في السجل نحو 15 صنفاً من الأرز، 2 من الدخن، 3 من الذرة الرفيعة، 3 من البصل، 3 من الفستق السوداني، 1 من الطماطم.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي:**

إن السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عمليات تجارة وتسويق البذور والشتلات هي نفسها المعتمدة والمتبعة في تسويق الإنتاج الزراعي (ارجع إلى الفترة 3-1).

نظم القانون رقم 96-025 المؤرخ في 1996/7/8 عملية إنتاج وتسويق ومراقبة البذور والشتلات والغراس المعتمدة رسمياً وعدل هذا القانون بقانون رقم 98-072 صدر في 1998/9/23.

ع) الجمهورية اليمنية:

- **السياسات والأنظمة والتشريعات والمراسيم التي تحكم عمليات إنتاج البذور والتقاوي وأهم التطورات الحاصلة فيها:**

1- إنشاء عدد من المشاريع التنموية الزراعية بهدف تقديم الدعم للمزارعين وتوفير الخدمات لهم بأسعار تشجيعية أو مجانية.

2- إنشاء المركز الوطني لإكثار البذار.

3- وضع مشروع إكثار البذور المحسنة.

4- إنشاء مركز تقاوي البطاطس.

5- إعطاء أفضلية لمحاصيل الحبوب والقطن والبطاطا في عمليات إنتاج البذور المحسنة.

6- صدور قانون الحجر الزراعي عام 1981.

7- تشكيل لجنة لإعتماد الأصناف برئاسة وكيل وزارة الزراعة.

8- التوقيع على مشروع البذار والخدمات بالتعاون مع هيئة التنمية الدولية.

9- تطوير إمكانات القطاع الخاص في مجال مراقبة جودة البذور.

10- دعم إنتاج البذور المحسنة.

11- صدور قانون البذور عام 1998.

12- إنشاء مجلس استشاري للبذور والتقاوي برئاسة وزير الزراعة.

13- استيراد بذور الخضروات من الخارج على أن تخضع بذورها للمراقبة ولإجراءات الحجر الزراعي وبشرط أن تكون قد تم اختبارها من قبل البحوث الزراعية.

14- تناط عملية إستنباط أصناف جديدة بالبحوث الزراعية.

15- تعتمد الأصناف الجديدة من قبل اللجنة الفنية المشكلة.

- **السياسات الحكومية المتعلقة بتوزيع التقاوي والبذور المحسنة وتسهيل الحصول عليها:**

- لا توجد في اليمن سياسات واضحة تنظم عمليات تجارة البذور (صادرات واردات) ويمكن تلخيص أهم الإجراءات الجاري العمل بها في هذا الإطار بما يلي:

1- لا يوجد تصدير للبذور من اليمن باستثناء كميات بسيطة جداً من تقاوي البصل صدرت إلى دولة سلطنة عمان.

2- هناك استيراد لبذور الخضراوات من أصناف محسنة ومن أهمها تقاوي البطاطس التي تستورد من هولندا.

3- تتم عمليات الاستيراد من قبل بنك التسليف الزراعي وبالتعاون مع مؤسسة الخدمات الزراعية أو من قبل القطاع الخاص والقطاع التعاوني.

4- تتطلب عمليات الاستيراد الحصول على ترخيص مسبق من وزارة الزراعة ومن وزارة التموين والتجارة.

5- تخفيض نسبة الرسوم الجمركية المفروضة على استيراد البذور والتقاوي بهدف تشجيع ودعم المزارعين.

6- يقوم الحجر الزراعي بمهمة فحص الجودة واختبارات البذور المستوردة للتأكد من خلوها من الأمراض.

7- بدعم من هيئة التنمية الدولية تم إنشاء مشروع البذور والخدمات الزراعية بين 1998-2002 بهدف إعادة تنظيم وهيكلة قطاع إنتاج البذور ودعم عمليات تطوير تلك السياسات والتشريعات المتعلقة برقابة الجودة واعتماد البذور وتسجيل الأصناف.

8- وضع إطار قانوني ينظم عمليات الاستيراد وإنتاج البذور ومستلزمات الإنتاج.
9- تشجيع القطاع الخاص والتعاوني على الاستثمار في قطاع البذور (قانون الاستثمار).
10- تشجيع صغار المزارعين على ممارسة أنشطة إنتاج البذور وإقامة برامج إعلامية للمزارعين والمستثمرين.
11- تمكين مستنبطي الأصناف من حقوق الملكية الفكرية.
12- تطوير أداء شركات ومؤسسات إكثار البذور في مجال التسويق وتوزيع البذور والتقاوي.
13- تحسين أداء الإدارات وأقسام تسويق وتوزيع البذور التابعة لها وتطوير أنشطة الترويج للبذور والتقاوي المحسنة.
14- تقوم حالياً شركات ومؤسسات البذور بتوزيع البذور وتسويقها من خلال التعامل مع القطاع الخاص.
15- منح وكلاء الشركات وموزعي البذور عمولات تتراوح بين 5-10% من قيمة البذور المباعة.
16- إقامة أيام حقلية للتعريف ببذور الأصناف الجديدة.
17- دعم بذور وتقاوي الإكثار وبخاصة بذور القمح حيث تتحمل الدولة فارق السعر بين المبيع والشراء بواقع 20-30%.
18- منح المزارعين قروض موسمية لشراء البذور والتقاوي وبخاصة من محصول وتقاوي البطاطس.
19- دعم أنشطة كل من الجمعيات الزراعية والمؤسسة العامة للخدمات الزراعية.

- **الجهات والمؤسسات ذات العلاقة بالرقابة على جودة البذور والتقاوي المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة والدور الذي تلعبه كل منها:**

تعتبر وزارة الزراعة والري في اليمن هي الجهة المسؤولة عن إجراءات الرقابة على جودة البذور والتقاوي واعتمادها سواء كانت هذه البذور مستوردة أم منتجة محلياً وذلك بموجب قانون البذور الذي ينظم صناعة البذور بالجمهورية اليمنية.

تقوم الوزارة بهذه المهام من خلال:

1- إدارة رقابة جودة البذور والمدخلات وهي إحدى إدارات وزارة الزراعة والري التي أُنشئت عام 1998 ووضعت لها المهام التالية:
   - إجراء مسوحات ميدانية وبشكل دوري وأخذ عينات من البذور المستوردة لفحصها واختبارها وتحديد جودتها مخبرياً بالتعاون مع الجهات الوطنية الأخرى (جامعات وبحوث زراعية).
   - إستلام شكاوى المزارعين المتضررين من استعمال بذور سيئة أو فاسدة ورفع

تظلماتهم إلى الجهات المعنية.

- مسؤولية مراقبة جودة البذور المحلية إلا أن ضعف الإمكانات جعلها تهتم بالبذور المستوردة بالدرجة الأولى.

2- إدارة الحجر الزراعي وهي إحدى إدارات الوزارة أيضاً مهمتها مراقبة الحالة الصحية للبذور والتقاوي المستوردة والتأكد من خلوها من الأمراض وذلك وفقاً للقانون الزراعي الصادر عام 1999.

3- هيئة المواصفات والمقاييس التي تتعامل مع البذور المحلية والمستوردة بإعتبارها سلع يجب أن تتطابق في صفاتها وخصائصها مع الحدود التي تعتمدها الهيئة.

4- جهات أخرى لها دور في عملية مراقبة جودة البذور مثل المعهد الوطني للبحث الزراعي، مؤسسة إكثار البذار ولجنة إعتماد الأصناف.

5- ليس لوزارة الصحة ولوزارة الشؤون البلدية والقروية ومؤسسات القطاع الخاص والهيئات الأهلية أي دور رقابي على جودة البذور والتقاوي.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية إنتاج وتسجيل تقاوي وبذور الأصناف الجديدة:**

يوجد في اليمن قانون خاص للبذور اسمه قانون البذور رقم 20 لعام 1998 وينظم هذا القانون عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي وبشكل خاص تلك المنتجة محلياً والمستوردة وتنص مواد هذا القانون ولوائحه التنفيذية على ما يلي:

1- يحق للمستثمرين (محليين، شركات، بيوت خبرة أجنبية) أن تنفذ برامج محلية لاستنباط الأصناف وإجراء التجارب اللازمة لها.

2- يحق لأي جهة منتجة للأصناف أو تمتلك وكالة تجارية للأصناف المستوردة أن تطلب تسجيل هذه الأصناف في سجل الأصناف المحمية ويقدم الطلب إلى إدارة رقابة الجودة بوزارة الزراعة والري.

3- تخضع الأصناف الجديدة المطلوب تسجيها لما يلي:

- التأكد من مطابقة الصنف لتلك المواصفات الشكلية والوراثية التي تضمنتها الوثائق والمستندات المرفقة ببذوره.
- إثبات أن الصنف متماثل ومتميز وثابت.
- هنالك لجنة فنية تضم في عضويتها ممثلين من الجهات المعنية تعمل في إطار المجلس الوطني للبذور تتولى مسؤولية تنفيذ الإجراءات الخاصة باختبار وتقويم واعتماد الأصناف الجديدة مدخلة كانت أو منتجة محلياً .

- **السجل الوطني للتقاوي والبذور:**

أنشئ سجل رسمي للأصناف الجديدة تحت اسم سجل أصناف النباتات المحمية وذلك بموجب قانون البذور ووضع هذا السجل في إمرة إدارة رقابة الجودة بوزارة الزراعة.

1- يتقدم منتج الصنف بطلب رسمي إلى الجهة المعنية مع عينات من البذور وملف خاص عن خصائص وميزات الصنف.
2- تبلغ نتائج الاختبارات وقبول الصنف أو عدمه خطياً إلى صاحب الطلب وذلك وفقاً للاختبارات الحقلية والمعملية التي تقوم بها الجهات المعنية في إدارة رقابة الجودة.
3- يمنح مستنبط الصنف شهادة بتسجيل الصنف بالسجل الرسمي ويعتبر الصنف بعدها مسجلاً رسمياً.
4- يسقط حق المستنبط من الحماية إذا فقد الصنف الجديد المسجل تجانسه ونقاوته أو بعض صفاته وكذلك بعد مرور 20 سنة على تسجيله.

- **السياسات والأنظمة والقوانين التي تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي صادر – وارد – إنتاج محلي:**

نظمت عمليات تجارة وتسويق البذور والتقاوي في اليمن بموجب قانون البذور رقم 20 لعام 1998 المشار إليه سابقاً والذي ينص في هذا المجال على:

1- لا يجوز لأي شخص إنتاج أو استيراد أو تداول بذور أو تقاوي أي صنف ما لم يكن مسجلاً في السجل الوطني وان يحصل الراغب في الاستيراد على ترخيص من وزارة الزراعة.
2- لا يسمح باستيراد بذور أو تقاوي مضى على إنتاجها أكثر من ستة أشهر من تاريخ وصولها إلى منافذ القطر.
3- يجب أن تكون البذور والتقاوي معبأة بعبوات سليمة ونظيفة ومتجانسة ظاهرياً وتحمل ملصقات تتضمن كافة المعلومات.
4- لا يسمح للسلطات المحلية أو الجهات المسؤولة في منافذ الدخول الإفراج عن أي شحنة أو إرساليات بذور أو تقاوي مستوردة لا تنتمي لأصناف معتمدة ومسجلة في السجل الوطني.
5- يصدر وزير الزراعة القرارات المحددة لمعايير ومقاييس الجودة للبذور والتقاوي المعتمدة والمتداولة ويحق للشركات الحكومية والخاصة القائمة بإنتاج البذور وإجراء فحوص الرقابة على جودة البذار.
6- بالنسبة للتقاوي والبذور المصدرة إلى الخارج (كميات محدودة جداً) فإن القانون لم يتطرق إلى عمليات تصدير البذور والتقاوي وتعامل معها وفق المواد التي تتناول تصدير المواد النباتية.

الباب الرابع

المشاكل والمعوقات التي تجابه تطوير أنظمة وسياسات إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور المحلية والمستوردة

الباب الرابع
المشاكل والمعوقات التي تجابه تطوير أنظمة وسياسات إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور المحلية والمستوردة

يجابه تطوير أنظمة وسياسات إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي في الوطن العربي العديد من المعوقات المباشرة وغير المباشرة والتي لها تأثير كبير في تطور وتقدم إنتاج وتجارة البذور والتقاوي ومن ثمّ انتقال ذلك الأثر إلى تطور الإنتاج الزراعي بصفة عامة مما يؤثر على مدى توفر الأمن الغذائي العربي واستقراره ومعدلات النمو الاقتصادية في البلدان العربية، وفيما يلي استعراض لبعض تلك المعوقات على المستويين القومي والقطري:

أ) على المستوى القومي:

1 - المعوقات البشرية:

تعاني أجهزة ومؤسسات صناعة البذور والتقاوي في الدول العربية من نقص كبير في الكادر الفني المتخصص في إنتاج وتسويق البذور والتقاوي، حيث اتضح أن هنالك نقصاً في الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة لمقابلة البحث العلمي المتخصص في مجال استنباط الأصناف الجديدة واستخدام التقانات الحديثة وقد أشارت بعض الدول العربية المشاركة في الدراسة إلى أن هنالك نقصاً في الكوادر المتخصصة في مجال مراقبة جودة البذور، يضاف إلى ذلك قلة الكادر البشري العامل في مجال الإرشاد الإنتاجي والتسويقي لإقناع المزارع أو الفلاح باستخدام البذور والتقاوي المحسنة إضافةً إلى ضعف التوعية الفلاحية بأهمية التقاوي والبذور المحسنة حيث نجد أن هنالك عدداً قليلاً مختصاً في مجالات البذور المختلفة في الوطن العربي رغم كبر واتساع مساحته الزراعية.

- ومن المعوقات المرتبطة بالكادر البشري أيضاً كفاءة ذلك الكادر العامل في مجال فحص واعتماد البذور ومدى اهتمامه بمطابقة صفات الصنف المستنبط مع الخصائص والمميزات المسجلة حيث أشير في بعض التقارير القطرية إلى أن هنالك عدم اهتمام من الفنيين في بعض المجالات المتخصصة نتيجة عدم التأهيل وقلة الدورات التدريبية المحلية والخارجية أو نتيجة نقص القدرات الفنية المعملية من حيث المعدات والأجهزة المختبرية.
- هذا فيما يتعلق بالكادر البشري في المؤسسات الحكومية ولكن الأمر ينطبق على الكوادر البشرية

العاملة في القطاع الخاص في شركات البذور والتقاوي وعدم إلـزام تلـك الشـركات بتوظيـف اختصاصي البذور والتقاوي كشرط قانوني لقيام تلك الشركات.

- يضاف إلى ما سبق تدني رواتب العاملين في مجال إنتاج البذور والتقاوي في مراكـز البحـوث ومحطات التجارب ومعامل الفحص مما يؤدي إلى هجرة ذلك الكادر، حيث نجد منافسة القطاعات ذات الرواتب العالية والحوافز التشجيعية مثل قطاع التجارة وغيره من القطاعات التي تعمل على سحب أصحاب الكفاءات ذوي الشهادات العليا من القطاع الزراعي وهذا ينسـحب أيضـاً علـى العمالة الزراعية، كل هذا مرتبط بنقص في التشريعات التي تحدد صفات وخصائص العاملين في مجال تداول البذور وبيعها وشروط تخزينها وتسويقها.

2- معوقات تشريعية وقانونية:

هنالك بعض الدول العربية بها تشريعات وقوانين تنظم صناعة البذور وبشكل كامل ودقيق كما هو موجود ومطبق في الدول المتطورة ولا يوجد بها أي معوقات تشريعية أو قانونية كما هو الحـال في الجزائر وموريتانيا كما جاء في تقاريرها القطرية. أما غالبية الـدول العربيـة فبهـا تشـريعات وقوانين لكن بعضها غير مواكب لتشريعات وقوانين الأنظمة العالمية لمؤسسات ومنظمـات البـذور والتقاوي وحماية الأصناف خاصة القوانين التي تم سـنها منـذ عشـرات السـنين وهـذه القـوانين والتشريعات لا بد لها من المراجعة والتعديل بما يتماشى مع النظم العالمية.

كما يوجد نقص في التشريعات التي تحفظ حق المربي وحماية الأصناف والملكيـة الفكريـة، لذلك تجب ضرورة التعديل للتشريعات الموجودة بما يتماشى مع القواعد المعتمدة من قبـل الإتحـاد الدولي لحماية الأصناف والمعروف باسم الـ UPOV وذلك لضمان التعاون مع الشركات العالميـة المخصصة في إنتاج وتجارة البذور والتقاوي.

إن بعض الدول العربية لا توجد بها تشريعات وقوانين تحكم تطوير أنظمة وسياسـات إنتـاج البذور والتقاوي كما هو الحال في قطر والصومال وذلك نسبةً لقلة مساهمة القطاع الزراعي بالنـاتج القومي الإجمالي لهذه الدول وبالتالي عدم وجود إنتاج وتسويق للبذور والتقاوي فيما عدا القليل الـذي يأتي عن طريق الاستيراد. كذلك نجد بعض الدول العربية بها تشريعات وقوانين فـي شـكل لـوائح تنظيمية ولا تعتبر قوانين مكتملة كما هو الحال في سوريا وليبيا.

- من الناحية التطبيقية نجد أن المعوقات تتمثل في بطء تنفيذ وتطبيق تلك التشريعات وتعدد الجهات التي تمنح التراخيص اللازمة لإنتاج البذور والتقاوي وتسويقها وكذلك بطء وتعـدد المخاطبـات

الرسمية وطول فترة تواجدها بأضابير مكاتب الجهات الرسمية المعنية، هذا إن دل فإنما يدل على ضعف تطبيق وفاعلية التشريعات والقوانين الموجودة والقائمة بالدولة.

يصاحب هذا بيروقراطية الإجراءات في عدة مجالات في هذا الجانب خاصة مجال فحص البذور والتقاوي والتي ترتبط بوجود مختبرات الفحص التي عادةً ما تشكل عقبة في منافذ الاستيراد بالحدود لكل دولة مما يؤخر عملية الإفراج عن هذه البذور والتقاوي المستوردة، هذا التأخير يترتب عليه خسائر لم تكن ضمن الحسابات الخاصة بالمستورد أو المزارع.

3 - المعوقات المؤسسية:

تتعلق المشاكل والمعوقات المؤسسية بالمؤسسات التي لها صلة بصناعة البذور سواء كانت إنتاجية أو تسويقية أو خدمية وهذه المعوقات تشمل طبيعة علاقة تلك المؤسسات ببعضها البعض أو بطبيعة عملها الداخلي ونظمه ومدى كفاءته، أو قد يكون بطبيعة هياكلها الوظيفية والصلاحيات الممنوحة لها في أداء واجبها. وقد اتضح من التقارير القطرية للدول المشاركة في الدراسة أن معظم تلك المؤسسات تعاني من معوقات ضعف البنية التحتية من حيث كفاية وتوفر الأجهزة والمعدات المختبرية خاصة نقص المختبرات بالمنافذ الحدودية مما يؤخر عمليات الإفراج عن البذور المستوردة، كذلك هنالك نقص في عدد المحطات البحثية أو المختبرات الفحصية وغيره من مؤسسات.

- هنالك نقص في الكادر الفني المؤهل وعدم تدريب الموجودين من الفنيين والعاملين إضافةً إلى ضعف إمكانية المختبرات.
- كذلك من المعوقات ضعف التسويق بين مختلف الجهات والمؤسسات والوحدات ذات العلاقة بإنتاج وتسويق البذور والتقاوي يصاحب ذلك تأخر هيئات البحوث ومعامل الفحص في إجراء الاختبارات المعملية.
- من المشاكل والمعوقات المؤسسية الأخرى هنالك معوقات مرتبطة بصلاحيات تلك المؤسسات إما أن يكون هنالك نقص في صلاحيات المؤسسة الإنتاجية أو التسويقية أو أن هنالك تداخلاً بصلاحيات تلك المؤسسات المعنية بإنتاج وتسويق البذور والتقاوي.
- ومن الملاحظ أن دور مجالس التقاوي بالدول العربية التي بها مجالس تقاوي يتمثل في المشاركة المحدودة في رسم سياسات التقاوي والبذور وفي متابعة تنفيذ هذه السياسات كما أن بعض الدول ليس بها اتحادات معنية أو جمعيات تمثل الأطراف المختلفة وتدافع عن حقوقها بالإضافة إلى عدم

فاعلية القطاع الخاص وقلة أو انعدام دوره في صناعة البذور، كما أن بعض الدول العربية لم تأخذ عضويتها في إتحاد الدول لحماية الأصناف UPOV.

- إن كثيراً من المؤسسات ذات الصلة بإنتاج وتجارة البذور بخاصةً مؤسسات القطاع العام بدأت تتراجع وتتدهور من حيث الإمكانيات والميزانيات المخصصة لها. كما أن مكون التدريب داخل المؤسسة لا يحظى بقدر وافر من الموارد المالية.
- كل ذلك يصاحبه أحياناً عدم استقرار الهيكل المؤسسي لوزارة الزراعة في بعض البلدان العربية وبالتالي عدم استقرار الهيكل المؤسسي للوحدات التابعة لها و العاملة في مجال إنتاج وتسويق وترخيص واعتماد وفحص البذور.

4 - معوقات مالية وفنية:

من الطبيعي أن تجابه المؤسسات التي لها علاقة بصناعة البذور معوقات مالية وفنية تؤدي إلى تدني كفاءة أدائها المؤسسي وفيما يلي نستعرض بعضاً من تلك المعوقات:

كما هو معروف فإن أي معوقات مالية تكون مرتبطة بنقص حجم التمويل بصورة عامة لكل أنشطة إنتاج وتسويق البذور والتقاوي خاصة في مجال الإنتاج في مراكز وهيئات البحوث الزراعية سواءً من أجل عمليات البحث والاستنباط أو الفحص والتسجيل للأصناف الجديدة أو لتوفير الأجهزة المختبرية اللازمة. أيضاً يوجد نقص في ميزانيات التدريب والفرص المخصصة للكادر الفني العامل بالمؤسسة سواء المؤهل أو غير المؤهل. هذا النقص أو التدني المادي يلازمه تدني الرواتب والحوافز التشجيعية للكادر البشري العامل في هذه المؤسسات مما يترتب عليه ضعف كفاءة الأداء للفرد العامل.

- إن نقص التمويل والدعم لميزانيات تلك المؤسسات المرتبطة بالإنتاج وأجهزة الاعتماد للبذور والتقاوي يؤثر في كفاءة دورها الرقابي والإرشادي والقانوني تجاه الأطراف العاملة في صناعة البذور.
- من ناحية أخرى فإن العوائق المادية تتمثل أيضاً في إرتفاع تكلفة البذور والتقاوي المنتجة محلياً مما يجعل أسعارها مرتفعة مقارنة بالتقاوي والبذور المستوردة مما أصبح يشكل عبئاً مادياً للمزارعين ذوي الإمكانات المادية الضعيفة بجانب عدم توفر مستلزمات الإنتاج الأخرى.
- هذا العبء المادي ضاعف من تأثيره السلبي عدم وجود تأمين زراعي على إنتاج وإكثار البذور وتسويقها ونقص القروض الائتمانية لإنتاج وتسويق التقاوي والبذور بالوطن العربي.

- من حيث المعوقات الفنية والمرتبطة بالجوانب المادية نجد أن ضعف السياسات التي تنظم إنتاج وتسويق البذور والتقاوي له دور كبير كمعوق فني رئيسي وهذا يؤدي إلى ضعف جهاز الرقابة على التقاوي والبذور فنياً ومادياً في بعض الدول بخاصة تلك التي تمارس فيها عمليات غش أو تهريب للبذور والتقاوي.
- من المعوقات الفنية ذات الأثر المباشر في تسويق وتجارة البذور والتقاوي الجديدة والمحسنة واستخدامها بواسطة المزارع ضعف الجهاز الإرشادي في توصيل المعلومة عن أهمية تلك البذور المحسنة والتقنيات الجديدة في هذا المجال.
- إن ضعف استخدام التقانات الحيوية في مجال استنباط الأصناف الجديدة أدى إلى عدم تطور صناعة البذور والتقاوي وانتشارها في كثير من الدول العربية حيث إن أغلب هذه الدول تفتقر إلى استخدام هذه التقانات الحيوية.
- إن العديد من الدول العربية بها نسبة كبيرة من المساحات المطرية وبها صعوبة في المناخات والبيئات الإنتاجية التي تحتاج إلى بذور محسنة تلائم تلك الظروف ولكن نجد أن هنالك نقصاً كبيراً في العينات المعتمدة للمناطق المطرية في البلدان العربية وكذلك الأصناف التي تلائم المياه المالحة والمناطق الجافة والقاحلة على الرغم من الجهود المبذولة من قبل منظمة أكساد وايكاردا في هذه المجالات.
- وقد أشارت بعض الحالات في الدول العربية إلى تفتت الحيازة الزراعية بخاصة في المناطق المروية الشيء الذي يشكل معوقاً لإنتاج البذور في مساحات كبيرة واسعة ومعتمدة ومعزولة.
- عموماً فإن المعوقات الفنية لا تقف عند تلك النقاط وإنما تمتد أيضاً إلى نقص الكوادر المختصة في مجال صناعة البذور والتقاوي وبالتالي فإن نقص الإمكانات الفنية والتجهيزات اللازمة يلازمه قلة الاستثمار في مجال البذور والتقاوي وصعوبة الحصول على تصاريح الاستيراد في بعض الدول أحياناً.

5 - معوقات أخرى:

- المعوقات البيئية و تشمل قلة المياه العذبة والصالحة للزراعة، قلة مياه الأمطار وتذبذب المطر خلال الموسم، ارتفاع درجات الحرارة وغيرها من المشكلات البيئية في مناطق عديدة بالوطن العربي.

- محدودية الأراضي الزراعية في بعض البلدان العربية حيث لا تتوفر المساحات الكافية لإنتاج البذور على الرغم أن هنالك مناخاً ملائماً كما أن الإمكانات المادية والفنية متوفرة.
- ارتفاع أسعار البذور المنتجة محلياً مقارنةً بأسعار البذور المستوردة مما يشكل منافسة ليست في صالح تقدم صناعة البذور بالوطن العربي.
- نقص الدعم الموجه لصناعة البذور رغم أن هذا الدعم مسموح به من قبل منظمة التجارة العالمية WTO في اتفاقية الزراعة ضمن بنود الصندوق الأخضر Green Box ويتمثل هذا الدعم في دعم البحوث الزراعية واستنباط العينات وقيام المختبرات وأجهزة الفحص وغيرها من أنواع الخدمات التي يوفرها القطاع العام أو الحكومة في هذا المجال.

ب – على المستوى القطري:

تتباين هذه المعوقات والمشاكل بين دولة عربية وأخرى وذلك بحسب الظروف البيئية والتقنية وتوفر الإمكانات والأموال ووجود أو عدم وجود برامج وطنية أو سياسات وتشريعات تنظم عملية تجارة وتسويق البذور والتقاوي لديها. وقد تبين من التقارير القطرية التي تمت دراستها لحوالي ست عشرة دولة عربية وجود معوقات مشتركة أحياناً ومختلفة أحياناً أخرى.

وسنحاول فيما يلي تناول أهم المعوقات والمشاكل الخاصة بكل دولة من الدول المشاركة بالدراسة:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

- عدم توفر مهندسين زراعيين وفنيين مختصين في مجال إنتاج وتكنولوجيا البذور.
- عدم تأهيل العاملين بالخبرات الفنية المتعمقة والمهارات الإنتاجية العالية.
- تعدد الجهات التي تمنح التراخيص اللازمة لإنتاج البذور وتسويقها.
- البطء في تنفيذ المعاملات والطلبات وذلك بفعل تعدد المخاطبات الرسمية وطول فترتها من قبل الجهات المعنية.
- نقص الموارد المالية واعتماد عملية صناعة البذور على المصادر المالية المحلية فقط.
- عدم إدراج برامج صناعة البذور في المشاريع الإقليمية والدولية.
- ارتفاع قيمة رسوم فحص العينات بالمركز الوطني للبحوث الزراعية.
- الظروف البيئية من جفاف وشح المياه وقلة الأمطار وسوء توزيعها تشكل مشكلة أمام الإنتاج الزراعي بشكل عام وإحدى معوقات صناعة البذور.

ب) دولة الإمارات العربية المتحدة:

- ارتفاع تكاليف إنتاج البذور والتقاوي محلياً جعل من عملية استيراد البذور المحسنة أكثر رواجاً وأقل تكلفة.
- إن استيراد البذور من الخارج جعل من الكوادر الوطنية العاملة في مجال البذور والأصناف محدودة جداً وهي عمالة وافدة إن وجدت.
- لا توجد كوادر متخصصة ومؤهلة؛ لأن عملية إنتاج البذور تعتمد بشكل رئيس على الاستيراد وعلى بيع وتسويق هذه المستوردات.
- ظروف مناخية غير مواتية.
- محدودية الأراضي الزراعية.
- ملوحة التربة والمياه.
- الاستيراد مفتوح لتأمين الحاجة من البذور.

ج) الجمهورية الجزائرية:

- ضعف التأهيل والتأطير التقني للعاملين في برامج الإكثار.
- نقص في الكوادر البشرية المختصة في مجال مراقبة جودة البذار.
- لا توجد في الجزائر معوقات تشريعية وقانونية في مجال إنتاج الأصناف، إكثار البذور، مراقبة الجودة، اعتماد الأصناف وتسويق البذور وتداولها.
- هناك تشريعات وقوانين تنظم صناعة البذور والتقاوي والشتلات بشكل كامل في الجزائر ووفق ما هو معتمد في الدول المتطورة.
- تسجل الأصناف الجديدة المعتمدة والتي تكثر ويسوق بذارها في قائمة مؤقتة بانتظار إعداد قائمة رسمية لإدراجها فيها.
- عدم وجود نظام لتسويق البذور والتقاوي والشتلات.
- لا تلبي الأصناف التي يستنبطها البحث الزراعي طلبات المزارعين والمستهلكين والمصنعين.
- الأسعار المعمول بها لا تغطي الأسعار المرجعية الأمر الذي يؤدي إلى عدم وجود منافسة حقيقية ودخول القطاع الخاص في عمليات التسويق.
- عدم وجود نظام لتجارة وتسويق البذور.
- عدد الأصناف المحسنة المسجلة قليل جداً لا يتماشى مع المساحات المزروعة وحاجة البلد.

- تباع البذور المحسنة بأسعار مرتفعة مما يجعل صغار المزارعين يعزفون عن زراعتها.
- غياب القطاع الخاص عن إنتاج وتسويق البذور وبالتالي انعدام المنافسة.
- تعاني الجزائر من ظروف الجفاف وسوء توزيع الأمطار وليست كل حقول الإكثار مزروعة تحت ظروف الري.

د) المملكة العربية السعودية:

- عدم توفر كوادر محلية متخصصة في إنتاج الأصناف وصناعة البذور.
- قلة اهتمام المنتجين بالبذور المنتجة محلياً وتفضيلهم للبذور المستوردة.
- ارتفاع أجور اليد العاملة مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف إنتاج البذور المعتمدة محلياً وبالتالي ارتفاع أسعارها ومنافسة البذور المستوردة لها.
- لا توجد معوقات مؤسساتية حقيقية في المملكة تعترض إنشاء مؤسسات جماعية أو فردية تمارس أنشطة إنتاج وتصنيع البذور والتقاوي.
- تنظم المؤسسات والجمعيات صاحبة الاهتمام موضوع البذور والتقاوي ضمن ما يعرف بأعضاء منتجي البذور الذي يضم عدداً من الشركات والمؤسسات.
- هناك دراسة حالية لإنشاء مجلس أعلى للبذور يعني بكل ما له علاقة بإنتاج واستيراد بذور مختلفة الأنواع النباتية.
- الظروف المناخية من جفاف وقلة موارد المياه وارتفاع الحرارة وملوحة الأراضي والمياه.

ه) الجمهورية العربية السورية:

- وجود نقص كبير في الكوادر الفنية المتخصصة بمجال إنتاج البذور وتجارتها وتسويقها، ووجود نقص في الفنيين المؤهلين والمدربين لتغطية أنشطة هذا القطاع.
- صعوبة إقناع المنتجين باستعمال الأصناف المحسنة والبذور المعتمدة وبخاصة في مناطق الزراعة البعلية غير المستقرة حيث يفضل الفلاح أصنافه وبذوره من جهة ولا يستطيع تحمل ارتفاع أسعار البذور المحسنة من جهة ثانية.
- ضعف الإمكانيات المادية للمزارعين وعدم توفر مستلزمات الإنتاج لديهم.
- تفتت الحيازة الزراعية وبخاصة في المناطق المروية حيث يطبق برنامج إنتاج وإكثار البذور والتقاوي.
- ضعف التوعية الفلاحية بأهمية وأفضلية البذور المحسنة وضعف دور الإرشاد الزراعي.

- لا توجد تشريعات وقوانين محددة خاصة بإنتاج البذور وتسجيل الأصناف وإنما أعطيت مسؤولية متابعة كافة الأنشطة المتعلقة بهذا الموضوع للمؤسسة العامة لإكثار البذار وذلك بموجب المرسوم رقم 190 لعام 1970.
- عدم وجود سجل رسمي للأصناف وإنما تحتفظ المؤسسة العامة لإكثار البذار بقوائم للأصناف المعتمدة والجاري إكثارها وتسويقها.
- لا يوجد دور للقطاع الخاص في عمليات إنتاج الأصناف واعتمادها وفي إكثار بذورها وتداولها وتسويقها، حيث تقوم مؤسسة إكثار البذار بتغطية كافة أنشطة صناعة البذور في سوريا.
- يوجد تراجع في قدرات وإمكانيات هذه المؤسسة من حيث قدم التجهيزات، ضعف إمكانات التخزين وعدم كفاية وحدات التبريد.
- عدم وجود مختبرات لدى المؤسسة خاصة بها لدراسة الأوضاع الصحية للبذور والتقاوي.
- لا يوجد على مستوى المؤسسة إدارة مكلفة بعمليات الإرشاد لتشجيع الفلاحين على استخدام البذور المعتمدة ويقتصر هذا العمل الإرشادي على العاملين في دائرة الإكثار.
- لا يوجد استثمار خاص في مجال الأصناف والبذور وإكثار البذور والتقاوي واختبارات الجودة وعمليات التسويق والتداول.
- تتركز عملية الاستثمار في المجال الزراعي على نشاط زراعي واحد محدد ومعين دون الأنشطة الزراعية الأخرى.
- لا يوجد نظام إكثار لعدد كبير من محاصيل الخضراوات حيث تستورد البذور من الخارج وبأسعار عالية جداً.
- ضعف استخدام التقانات الحيوية في مجال استنباط الأصناف وإكثار البذور. علماً أن هناك استخداماً من هذا النوع يختص بشجرة النخيل والموز وتقاوي البطاطس.
- لا توجد معوقات مالية؛ لأن مزارعي الإكثار يستفيدون من قروض مالية من المصرف الزراعي لشراء البذور ومستلزمات الإنتاج.
- لا توجد معوقات فنية إلا بحدود ضيقة؛ لأن المؤسسة تتعامل مع مزارعين من ذوي الخبرة الجيدة بمفهوم الإكثار وأحوالهم المادية جيدة.

- يحصل المتعاقد على ثمن محصوله مباشرةً بعد التسليم وبأسعار أعلى من أسعار البذور التجارية.
- توجود معوقات بيئية تتمثل في نقص في مياه الأمطار وسوء في توزيعها وبخاصة عند زراعة بذور الإكثار في مناطق بعلية.
- ومن المعوقات الأخرى تفضيل المزارعين لأصنافهم المحلية ولبذورهم الخاصة التي تحقق لهم ولحيواناتهم بعض الصفات الجيدة ومثال ذلك أحد أصناف الشعير ذو الحبوب سوداء اللون والذي يمتلك ساقاً مرتفعة مما يتيح الحصول على كمية كبيرة من التبن لتقديمه للماشية.
- ارتفاع أسعار بذور الإكثار ومحدودية الإنتاج في المناطق غير المستقرة بيئياً.

و) جمهورية الصومال:

- نقص كبير في الكوادر المتخصصة من حملة الشهادات العليا وكذلك نقص في الفنيين المؤهلين.
- نقص في الكوادر المساعدة المؤهلة والمدربة العاملة في الأنشطة البحثية وفي صناعة البذور وإنتاج البذور المعتمدة.
- لا يوجد تشريعات وقوانين تنظم عملية إنتاج وتداول البذور والتقاوي في الصومال.
- تشجع الحكومة الصومالية مشاريع تربية الأصناف المحسنة وإنتاج البذور المعتمدة منها ولا يوجد ما يعيق قانونياً هذه الأنشطة.
- لا توجد معوقات مؤسساتية فيما يخص إنتاج البذار وتداوله وتصنيعه؛ لأن عملية الإنتاج مفتوحة أمام الجميع وكذلك عمليات الاتجار بالبذور والتقاوي وتسويقها.
- الاعتماد بشكل كبير على الاستيراد وبخاصة لتقاوي البطاطس المحدد توريدها بفترة زمنية من 10 تشرين ثاني إلى 15 شباط.
- تعاني الصومال من شح في الموارد المالية وعليه فإن نجاح أي مشروع لإنتاج البذور والتقاوي مرتبط بتوفر الموارد المالية له.
- نقص في التجهيزات والبنية التحتية.

ز) سلطنة عُمان:

- نقص كبير في الكوادر المدربة على إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي .
- لا يوجد برنامج وطني لإنتاج البذور والتقاوي عدا القمح والشعير.
- معظم البذور الزراعية مستوردة من الخارج وبخاصة بذور الخضراوات.
- عدم استقرار الهيكل المؤسسي لوزارة الزراعة.
- عدم استقرار الهيكل المؤسسي لجهازي البحوث والإرشاد.
- تغيير دوري في الهياكل المؤسساتية بين فترة وأخرى الأمر الذي ينعكس سلباً على استقرار الجهات العاملة بمجال البذور والتقاوي داخل الوزارة.
- يعاني جهاز الإرشاد الزراعي وأجهزة البحث من نقص في الموارد المالية.
- عدم وجود ميزانية محددة لإنتاج البذور والتقاوي يعتبر من أهم العوائق أمام تحقيق برامج بحثية وإرشادية وتنموية وتسويقية للبذور.

ح) دولة فلسطين:

- عدم توفر الكوادر المؤهلة والمتخصصة.
- تدني رواتب العاملين في مراكز البحوث ومحطات التجارب.
- ضعف عملية التأهيل قبل الخدمة وضعف مجالات التدريب بعدها.
- ضعف التنسيق بين الأجهزة المختلفة المسؤولة عن قطاع البذور وبخاصة بين البحث الزراعي والإرشاد الزراعي.
- عدم وجود حوافز للعاملين الذين اكتسبوا خبرة كافية مما يؤدي إلى خسارة الكوادر المؤهلة والمدربة.
- التأخر في إصدار القوانين والتشريعات الناظمة لعمليات صناعة البذور.
- عدم وجود نظم كاملة للإشراف على إنتاج التقاوي والبذور المحلية.
- ضعف في تطبيق الأنظمة والتشريعات.
- عدم تفعيل الاتفاقيات الدولية الموقعة.

- لا توجد تشريعات واضحة في دولة فلسطين مما يتطلب إصدار نظام كامل يتناول كافة مراحل إنتاج الأصناف الجديدة وإكثارها ومراقبة جودتها واعتماد الأصناف وتداولها وتسويقها.
- صعوبة السيطرة على المصادر والموارد الطبيعية بفعل الاحتلال.
- صعوبة مراقبة المنافذ الحدودية.
- وجود ضعف بمراكز البحوث ومختبرات الجودة.
- تعدد الجهات غير المعتمدة التي تسوق الحبوب للمزارعين.
- تفتت الحيازة الزراعية.
- ضعف في البنية التحتية للمؤسسات والأجهزة القائمة على صناعة البذور.
- قلة أعداد الجمعيات الزراعية التخصصية.
- غياب مصادر التمويل.
- ضعف الاستثمار الوطني في قطاع صناعة البذور.
- ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج.
- عدم وجود تأمين زراعي على المحاصيل والبذور.
- عدم وجود نظام لمنح قروض ائتمانية للمزارعين.
- عدم كفاءة عمليات تسويق وتوزيع البذور.
- الظروف البيئية غير المواتية وقلة كميات الأمطار وسوء توزيعها، إضافة إلى ضعف في المصادر المائية.
- إقامة الجدار الفاصل من قبل الاحتلال الإسرائيلي ومصادرة الأراضي الزراعية.
- استخدام أصناف غير ملائمة مما يسبب تدني في المردودية.

ط) دولة قطر:

- عدم توفر الخبرات والكفاءات المحلية المؤهلة للعمل في القطاع الزراعي بشكل عام وقطاع صناعة البذور بشكل خاص.

- قلة الكوادر الوطنية القطرية التي تعمل في مجال الزراعة وصناعة البذور مقارنة مع القطاعات الأخرى مثل التجارة والبترول.
- قلة الحوافز والتشجيع للعاملين جعل من العمالة الوافدة هي الأكثر استخداماً في القطاع الزراعي بكافة أنشطته.
- لا توجد في قطر قوانين أو تشريعات تتعلق بإنتاج البذور والتقاوي وتجارتها وتسويقها، وذلك بسب ضعف مساهمة القطاع الزراعي بالناتج الإجمالي الكلي للدولة. ولأن عمليات الاستيراد هي السائدة، وتستورد البذور على شكل سلع غذائية وليس على شكل بذور وتقاوي.
- قلة عدد المؤسسات العاملة في القطاع الزراعي.
- عزوف الشركات والمؤسسات الخاصة عن العمل في القطاع الزراعي.
- ارتفاع تكاليف الإنتاج وضعف المردود والاعتماد على الاستيراد.
- لا يوجد استثمار في مجال إنتاج البذور والتقاوي.
- محدودية الأراضي القابلة للزراعة.
- عدم جدوى إنتاج البذور اقتصادياً محلياً.
- نقص الخبرة الاختصاصية في التسويق الزراعي ونظم تطوير السياسات المتعلقة بتجارة وتسويق التقاوي والبذور، رغم أن الدولة ترصد مبالغ مالية في الميزانية لإنتاج وتجارة البذور.
- محدودية الأراضي الزراعية.
- ظروف مناخية قاسية.

ي) دولة الكويت:

- تعتبر العمالة القائمة على عملية الاتجار بالتقاوي والبذور عمالة غير فنية وغير متخصصة.
- ضعف الخبرة والتخصص في مجال تصنيف البذور والتقاوي.
- لا توجد تشريعات تحدد صفات وخصائص العاملين في مجال تداول البذور وبيعها وشروط تخزينها وتسويقها.

- عدم وجود مختبرات لفحص البذور بالمنافذ الحدودية مما يؤخر عمليات الإفراج عن البذور المستوردة، ويمكن اعتبار هذه الإعاقة مؤسساتية إضافة لكونها تشريعية.
- تعاني مختبرات فحص البذور والتقاوي من نقص في المستلزمات والمعدات وتحتاج إلى دعم مادي وإلى كوادر فنية مدربة.
- لم يُشر التقرير القطري الكويتي إلى وجود معوقات مالية أو فنية بحيث إن معظم البذور مستوردة وأن وزارة الزراعة تقدم العديد من التسهيلات للمزارعين الراغبين في الإستثمار في مجال البذور والتقاوي.
- قلة المساحات الصالحة للزراعة وتأمين احتياجات المزارعين من التقاوي والبذور عن طريق الاستيراد.

ك) الجمهورية اللبنانية:

- قلة المختصين في مجال إنتاج الأصناف وصناعة البذور.
- ضعف خبرة العاملين في مجال صناعة البذور.
- ترهل مؤسسات الهيئة العامة للبحوث الزراعية وضرورة إعادة تأهيلها.
- ترهل مشروع الإكثار وضرورة إعادة تأهيله.
- قلة المؤسسات العاملة في مجال تسويق البذور والتقاوي.
- محدودية المبالغ المخصصة للبحوث الزراعية.
- صعوبة إيصال البذور والتقاوي المعتمدة من الأصناف المحلية إلى الزراعة الواسعة.
- استيراد متنوع للبذور والتقاوي.
- سهولة الحصول على بذور مؤصلة ومحسنة وصحية عن طريق الاستيراد.
- إن فتح باب الاستيراد يحد من نشاط القطاع الحكومي والقطاع الخاص بخاصة وأن الرسوم الجمركية على البذور المستوردة منخفضة لا تتعدى 5%.

ل) الجماهيرية العربية الليبية:

- ضعف في توفير الكوادر الفنية المتخصصة في مجال استنباط الأصناف الجديدة وفي مجال إكثار البذور والتقاوي وفي مجال استخدام التقانات الحديثة وفي مجال الإعداد والتسويق.
- ضعف في القدرات الفنية المكلفة بدراسة جودة البذور وبخاصة النقاوة الصنفية والنوعية ومطابقة صفات الصنف مع الخصائص والمميزات المسجلة له.
- عدم وجود تشريع لحفظ حقوق المربي مما يسهل عملية الانضمام إلى الإتحاد الدولي لحماية الأصناف النباتية UPOV ويشجع ويسهل التعاون مع الشركات العالمية المتخصصة في إنتاج وتجارة التقاوي والبذور.
- ينظم القانون رقم 9 لعام 1998 ولائحته التنفيذية وصدور اللوائح والقرارات التنظيمية العائدة له كل ما يتعقل بإنتاج البذور محلياً وإحداث لجنة تقييم واعتماد الأصناف وتسجيل البذور وتفعيل اتفاقية التعاون مع الـ FAO.
- وعليه فإن المعوقات التشريعية محدودة في الجماهيرية العربية الليبية.
- تكون هناك إعاقات مالية في بعض الحالات التي لا يكون فيها تطابق بين المبالغ المخصصة والبرنامج المطلوب تنفيذه.
- غياب القطاع الخاص عن الاستثمار في مجال إنتاج البذور والتقاوي علماً أنه من الممكن تقديم القروض والدعم المادي لهذا القطاع.
- تكاليف إنتاج البذور محلياً مرتفعة بالمقارنة مع تكاليف البذور المستوردة وبخاصة في ظل الانفتاح على الأسواق العالمية.

م) جمهورية مصر العربية:

- عدم بذل جهد كافٍ في مجال الإرشاد والتدريب للعاملين في القطاع الحكومي والقطاع الخاص لزيادة خبرتهم ومعرفتهم بالمهام الموكلة إليهم وليتعرفوا على كل ما هو جديد في صناعة البذور.
- ضعف كفاءة جهاز اعتماد التقاوي والبذور وذلك بفعل عدم تأهيلهم وإخضاعهم لدورات تدريبية داخلية وخارجية.

- عدم وجود مركز وطني أو إقليمي للتدريب على الأنشطة المختلفة لصناعة وإنتاج البذور وعدم الاهتمام بالإعداد العلمي والفني للعاملين في مجال اعتماد البذور والأنشطة الأخرى المرتبطة بالبذور والتقاوي.
- عدم الاهتمام بإعداد العاملين في أنشطة البذور من القطاع الخاص وعدم طلب شهادات خبرة فنية مصدقة أصولاً أو شهادات تدريب وتأهيل قبل استخدام هؤلاء العاملين.
- محدودية دور مجلس التقاوي في رسم سياسات التقاوي والبذور وفي متابعة تنفيذ هذه السياسات.
- نقص في الدعم المعطى لأجهزة الاعتماد مادياً كان أم تشريعياً وضرورة توفير هذا الدعم لتستطيع القيام بدورها الرقابي والإرشادي والقانوني تجاه الأطراف العاملة في صناعة البذور.
- قدم قانون التقاوي وضرورة تعديله بما يتلاءم مع التغيرات المحلية والدولية.
- نقص في التشريعات الخاصة بحماية حق المربي وحماية الأصناف والملكية الفكرية وضرورة تعديل التشريعات الموجودة حالياً بما يتماشى مع القواعد المعتمدة من قبل الإتحاد الدولي لحماية الأصناف المعروف باسم UPOV.
- قدم النظام المعتمد لاختبار وتقويم الأصناف المستنبطة محلياً والمقدمة للتسجيل وضرورة تعديله بما يتماشى مع النظم العالمية آخذين بعين الاعتبار ما يلي:
- أن تصبح مدة الاختبارات الحقلية سنتين بدلاً عن ثلاث.
- أن تصبح اختبارات التجانس والتميز والثبات الوراثي للخضروات سنتين أو موسمين متتاليين.
- عدم وجود نوع من التكامل العضوي والوظيفي بين الأجهزة المختلفة لاعتماد الأصناف والتقاوي مع الجهة المسؤولة عن تسجيل وتقييم الأصناف – هناك ضرورة لإيجاد تشريع يجمع هذه الأجهزة ويساعدها في أداء عملها بفاعلية.
- عدم وجود اتحادات مهنية أو جمعيات تمثل الأطراف الصناعية مثل: إتحاد منتجي البذور، إتحاد المصدرين، إتحاد المستوردين، إتحاد تجار التقاوي، وفي هذا توحيد للرأي والتعبير بشكل جماعي.

- عدم وجود هيئات مستقلة من القطاع الخاص تقوم باختبارات الجدوى واختبارات التمييز والتماثل وهيئات تقوم باستنباط الأصناف وأخرى تقوم بإنتاج التقاوي.
- تأخر الحكومة المصرية بالانضمام للمنظمات الدولية المهتمة بالبذور والتقاوي، علماً أن هذا الانضمام سيشجع عمليات الاستثمار في مجال التربية وإنتاج الأصناف وحقوق الملكية UPOV.
- عدم وجود قائمة متاحة بأسماء الأصناف المعدة للتصدير.
- يجب أن لا يكون منتج الصنف الجديد ومختبره هو نفس الشخص أو نفس المؤسسة، وعليه يجب مراجعة دور لجنة تسجيل واعتماد الأصناف بحيث لا يتم التسجيل بشكل آلي بل بعد إجراء اختبارات من قبل لجان المراقبة والتي يجب أن يقدم لها الصنف تحت رقم سري.
- تسعير كافة الخدمات التي يقوم بها جهاز المراقبة الرسمي وجهاز تسجيل الصنف بما في ذلك حق المربي وعدم إعطاء استثناءات لأي طرف حكومي أو خاص.
- استمرار القطاع الحكومي لإنتاج البذور والتقاوي بجانب شركات القطاع الخاص شرط أساسي لضمان استمرارية توفر بذور عالية الجودة، والتي تفي باحتياجات المزارعين وتحقق أهداف التنمية وبخاصة في المحاصيل ذاتية التلقيح، والتي لا يقبل عليها القطاع الخاص حيث يركز القطاع الخاص جهده في إنتاج بذور هجن الذرة لأنها تحقق ربحاً عالياً.
- عدم وجود تكافؤ في فرص الحصول على البذور الأساسية أمام كافة شركات إنتاج التقاوي من الأصناف الجديدة المستنبطة بواسطة المعاهد البحثية التابعة لمركز البحوث الزراعية، ولذلك يجب وضع نظام محدد لإطلاق الأصناف الجديدة يتميز بالشفافية والعدالة يشجع مشاركة القطاع الخاص لإنتاج وتسويق التقاوي والبذور.
- عدم تبني سياسة إيجابية في إنتاج وتوزيع واستعمال البذور ذات النوعية الجيدة ويقترح تبني مثل هذه السياسة وتفعيل دور الإرشاد والتركيز على المراحل النهائية.
- وجود ضعف في جهاز الرقابة على التقاوي والشتلات فنياً ومادياً، الأمر الذي يتطلب تقوية ودعم هذا الجهاز وتزويده بالكوادر المناسبة.
- عدم إحداث تغيرات في النظم المعتمدة وبما يتفق مع نظام OECD الذي وقعت عليه مصر مؤخراً وبخاصة فيما يتعلق بالجوانب التالية:

- تحديد الجهة المسؤولة عن حماية الصنف والمحافظة عليه وأن يقوم المربي بإنتاج بذار المربي سنوياً وأن يشار إلى ذلك في سجل الأصناف.
- عدم اعتماد أي تقاوي أو إنتاجها قبل أن يعتمد الصنف وكذلك في الهجن لا بد من تسجيل أسماء الآباء في السجل الرسمي.
- ضرورة استخدام بطاقات من النوعية الجيدة لتوضع على أكياس كافة مراحل الإكثار المصدرة للخارج وذلك حسب النظام الأوروبي.
- تحديد الأجيال التي تنتج قبل مرحلة البذور الأساسية مع المربي منتج الصنف.
- تغيير سياسة التسويق بما يساعد في فتح المجال أمام القطاع الخاص ليستثمر في صناعة البذور ولتحقيق أرباح معقولة وكذلك تشجيع قيام القطاع الخاص بمهمة البحث الزراعي.

ن) المملكة المغربية:

- نقص في الموارد البشرية المتخصصة والمؤهلة مقارنة مع أهداف البحث الزراعي ومؤسسات إكثار البذور.
- تعتبر البذور المعتمدة قليلة الأهمية بالنسبة للمزارعين الذين لا يشاركون في الأنشطة التنموية.
- ليس هناك معوقات تشريعية وقانونية في المملكة فيما يختص بإنتاج الأصناف واعتمادها وإكثارها والاتجار بها.
- يوجد في المغرب نظام تشريعي عصري ينظم عمليات الإنتاج والمراقبة واعتماد البذور والشتلات، وقد صدر هذا النظام بظهير رقم 169.69.1 بتاريخ 1969/7/25، كما نظم هذا الظهير الذي عدل بالقانون رقم 76.1-472 الصادر في 1977/9/19 عمليات تسويق البذور والاتجار بها، ويتوافق هذا القانون في تشريعاته مع التشريعات الدولية وبخاصة الأوروبية منها.
- ضعف مستوى التنسيق والتشاور بين مختلف الجهات ذات العلاقة بصناعة البذور.
- ضعف التنظيم المهني في المؤسسات والجهات المرتبطة بهذا القطاع.
- هناك نقص بالمهنيين المختصين بالتجارة والتوزيع لدى المؤسسات المغربية المناط بها عمليات التوزيع والتجارة والتداول للبذور والتقاوي والشتلات.

- ارتفاع أسعار البذور المعتمدة مما يسبب عبئاً على صغار الفلاحين.
- ارتفاع تكاليف إنتاج البذور المعتمدة وبخاصة في مراحل الخزن ومراقبة الجودة وحماية البذور.
- عدم وجود تشجيع كافٍ ومحفزات للفنيين العاملين في قطاع البذور.
- ضعف في العملية الإرشادية والتعريف بأهمية البذور المعتمدة.
- عدم كفاية تجهيزات التدريج والغربلة والتعقيم والخزن في بعض مناطق الإنتاج.
- ضعف ومحدودية الأنشطة المبذولة في صناعة البذور على مستوى الإنتاج والتسويق والتصنيع.
- وجود قصور بالمادة الوراثية المتاحة لتلبية احتياجات المناطق الزراعية المختلفة من البذور.
- انخفاض نسبة استعمال البذور المحسنة بالمقارنة مع البذور المنتجة من قبل الفلاح.
- ضعف الموارد المالية المخصصة للبحث الزراعي 0.3% من الناتج الإجمالي الكلي.
- تحد ظروف الجفاف والظروف المناخية السيئة من استخدام البذور المحسنة بالإضافة إلى انخفاض المردود.
- معوقات بيئية ناتجة عن قلة الهطول المطري وعن سوء توزيعه على مدار الموسم وبخاصة عند زراعة بذور الإكثار في المناطق البعلية وعدم توفر إمكانية الري التكميلي.

س) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

- عدم وجود وعي كافٍ لدى المنتجين بأهمية استخدام البذور والتقاوي المعتمدة.
- هناك نقص في الكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجال إنتاج وإكثار واعتماد وتسويق بذور وتقاوي المحاصيل الحقلية.
- لا توجد معوقات مؤسساتية حالياً في موريتانيا تحد في الوقت الحاضر من إنتاج البذور والتقاوي والشتلات وبخاصة للمحصول الرئيس المنتج في موريتانيا وهو الأرز.
- إن الإعاقة المحتملة في هذا الإطار هي التداخل بصلاحيات المؤسسات المتعددة التي لها ارتباط أو علاقات بإنتاج البذور رغم أنها تتبع لوزارة واحدة.

- محدودية التمويل لقطاع التقاوي والبذور.
- نقص في التجهيزات والمواد.
- عدم وجود تمويل كافٍ لمختبر زراعة الأنسجة وبالتالي عدم تحقيق أهداف إكثار شجرة النخيل.
- ضعف الطلب على البذور والتقاوي المنتجة محلياً.
- مشاكل التهريب لبذور الأرز وصعوبة ضبط النوافذ الحدودية.
- عدم القدرة على مراقبة البذور المدخلة بالتهريب والتأكد من صفاتها وخصائصها.

ع) الجمهورية اليمنية:

- نقص في الكوادر الفنية المؤهلة وذات الخبرة وذلك في مختلف المجالات المتعلقة بإنتاج البذور.
- ضعف تأهيل وتدريب العاملين في مؤسسات إكثار البذور.
- نقص أعداد الحاملين لشهادات عليا من العاملين بصناعة البذور.
- نقص في المختصين في تكنولوجيا وإنتاج البذور حيث إن معظمهم مهندسين زراعيين تخصص شعبة عامة.
- عدم توفر الإمكانات الفنية والتجهيزات اللازمة لصناعة البذور وعدم توفر فنيين قادرين للعمل والتعامل مع مثل هذه التجهيزات.
- عدم تشجيع العاملين ومكافأتهم مما يقلل من نشاطهم وتفاعلهم.
- عدم استقرار واستمرار العاملين المدربين في عملهم ونقلهم إلى أمكنة وأنشطة زراعية أخرى.
- لم يكن هناك قوانين أو تشريعات تنظم قطاع صناعة البذور في اليمن حتى عام 2001 حيث صدر أول قانون للبذور والحمضيات.
- نظم هذا القانون عمليات تسجيل وتقييم واعتماد الأصناف وتنظيم إنتاج البذور ومراقبة جودتها وتسويقها وينص على حماية الملكية الفكرية وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في مجال البذور والتقاوي.

- فاعلية هذا القانون مازالت محدودة بفعل التأخر في صدوره.
- هناك صعوبة في تطبيق هذا القانون عملياً بسبب الغش في العلامات التجارية وعمليات تهريب البذور.
- تأخر هيئة البحوث بإجراء الاختبارات المعملية للبذور.
- قلة عدد الأصناف المعتمدة.
- تشكل عملية الحصول على تصاريح الاستيراد عائقاً هاماً بالنسبة لمستوردي البذور.
- عدم وجود تنسيق وتفاهم بين الجهات والمؤسسات المسؤولة عن إنتاج وإكثار واختبار جودة البذار وتسويقه وتداوله.
- محدودية الميزانية المعطاة لهذه المؤسسات مما أثر سلباً على نشاطها وبخاصة بعد أن توقف الدعم والتمويل الخارجي.
- تراجع في البنية التحتية والتجهيزات والهياكل لدى المؤسسات العاملة في مجال تصنيع البذور وبعضها خاسر اقتصادياً.
- عدم قدرة المؤسسات وشركات البذور على تنفيذ خطتها الرامية إلى مواجهة الاحتياجات المتزايدة من البذور.
- تحول بعض المؤسسات إلى أنشطة أخرى غير إنتاج البذور.
- محدودية الإمكانات المادية المتاحة للمجلس الوطني للبذور.
- عدم انعقاد المجلس بشكل دوري.
- نقص في السلطة الممنوحة له وعدم وجود دعم كافٍ لقراراته.
- عدم وجود جمعيات لمنتجي البذور.
- ارتفاع مستوى التكاليف المقدمة للمنتجين مكثري البذور من قبل مؤسسة الإكثار.
- عدم التزام المتعاقد على إكثار البذار بشروط العقد وعدم التزام الشركات المتعاقدة أحياناً بالتزاماتها.
- ضعف الحيازة الزراعية.

- هناك نقص كبير في الموارد المالية المتاحة تجابه عمليات الاستثمار في مختلف أوجه إنتاج البذور والتقاوي.
- نقص قدرات المؤسسة في بعض السنوات على بيع كامل البذور المنتجة بسبب غلاء البذور.
- ارتفاع أسعار البذور في شكل مستمر ومتزايد.
- صعوبة استعادة القروض الممنوحة للمزارعين.
- لا يشكل العائق المالي مشكلة في إنتاج تقاوي البصل والبطاطس لكونها منتجة من قبل شركات البذور التي تعتمد على قوتها المالية وليس على قروض وتحصل على أرباح عالية.
- قد تتعرض هذه الشركات مستقبلاً لضائقة مالية عندما تحتاج البنية التحتية إلى صياغة أو تحديث أو تطوير.
- هناك معوقات مالية لأجهزة الرقابة ولأجهزة إعداد السياسات ولمنتجي البذور ولمستخدميها، وللمجلس الوطني للبذور وللإرشاد الزراعي.
- نقص في الكوادر الفنية العاملة في إدارة رقابة البذور.
- عدم تعديل معايير الجودة بما يتفق مع المعايير الدولية.
- ضعف في استخدام التقانات الحديثة (بصمة وراثية) في عمليات التربية وصناعة البذور.
- عدم توفر البنية التحتية المناسبة للمزارعين المتعاقدين على إنتاج بذور الإكثار.
- ارتفاع أسعار المدخلات.
- قلة الأصناف المعتمدة للمناطق المطرية.
- عدم ملاءمة الأصناف الجديدة لرغبة المزارعين أحياناً.
- ضعف التنسيق بين المؤسسات ذات العلاقة بإنتاج البذور والتقاوي على المستوى الوطني.
- محدودية الاتصالات بين المؤسسات الوطنية اليمنية العاملة في مجال البذور والتقاوي وبين مثيلاتها في الدول العربية.
- ارتفاع تكاليف إنتاج البذور محلياً.
- عدم نشر الأصناف الهجينة من الذرة الشامية وعباد الشمس.

الباب الخامس

البرامج والمشروعات الوطنية القائمة والمقترحة لتطوير سياسات ونظم إنتاج وتسويق التقاوي والبذور للمحاصيل الغذائية الرئيسة في الدول العربية

الباب الخامس
البرامج والمشروعات الوطنية القائمة والمقترحة لتطوير سياسات ونظم إنتاج وتسويق البذور والتقاوي للمحاصيل الغذائية الرئيسة في الدول العربية

يعد القطاع الزراعي أحد الركائز الرئيسة في بناء الاقتصاد الوطني في كثير من الدول العربية، فهو يسهم بجزء مهم في الناتج الإجمالي المحلي ويعدل من فاتورة المدفوعات ويعمل فيه نسبة كبيرة من القوى العاملة.

وتعد البذور المعتمدة من أهم عوامل زيادة الإنتاج الوطني حيث تزيد من مردود وحدة المساحة بما لا يقل عن 30% مقارنة مع البذور العادية. وتعتبر سياسات ونظم إنتاج وتسويق هذه البذور والاتجار بها وإيصالها إلى المنتجين بالكمية والنوعية المطلوبتين وبالسعر والوقت المناسبين أساسية ومهمة لتحقيق هذه الزيادة.

تنتج البذور والتقاوي في الدول العربية وفقاً لسياسات وتشريعات وطنية تنسجم مع متطلبات التنمية في كل بلد وتتوافق مع التشريعات والنظم العالمية التي وضعتها منظمات دولية مهمتها تنظيم أنشطة إنتاج وتداول البذور على المستوى الدولي.

وتجدر الإشارة إلى أن قطاع البذور والتقاوي يشهد تطوراً ونمواً وتغيرات في السياسات والأنظمة تتطلب من واضعي السياسات العربية التماشي مع التغيرات وتعديل وتطوير السياسات ونظم إنتاج البذور بما يتفق مع هذه التطورات والتغيرات وسنتناول في هذا الباب دراسة البرامج الوطنية القائمة في الدول العربية وتلك المقترحة لتطوير سياسات ونظم إنتاج وتجارة البذور والتقاوي.

1-5 البرامج الوطنية القائمة:

استناداً إلى ما تضمنته التقارير القطرية من برامج قائمة في الدول العربية والهادفة لتطوير سياسات ونظم إنتاج وتجارة وتسويق البذور والتقاوي يمكن وضع الدول العربية ضمن أربع مجموعات وفقاً للبرامج الوطنية الجاري تنفيذها وذلك على النحو التالي:

1- برامج وطنية ذات طبيعة استمرارية تهدف بشكل عام إلى زيادة الإنتاج الوطني من البذور والتقاوي وإيصالها للمزارع بالكمية والنوعية المطلوبتين وتسهيل حصوله عليها.

تؤكد هذه البرامج على الثبوتيات التالية:

- استمرارية البحوث الزراعية بمهمة استنباط الأصناف الجديدة وتوفير بذار المربي منها.
- استمرار مؤسسات وشركات البذور بمهمة إنتاج البذور الأساسية في حقولها وإنتاج البذور المعتمدة في حقول مكثري البذور من خلال عقود وتقديم قروض ائتمانية لهم.
- التأكيد على دور الإرشاد الزراعي في الترويج للبذور المحسنة وعلى دور الحجر الزراعي في المحافظة على جودة البذور.

ومن البرامج الوطنية القائمة والمنضوية تحت هذه المجموعة نذكر:

- إنشاء مركز وطني لمراقبة جودة البذور في موريتانيا بميزانية 93 ألف دولار وبتمويل محلي، يهدف إنشاء هذا المركز إلى متابعة تنفيذ ضوابط جودة البذور وتأسيس وتأطير المؤسسات الوطنية لتأمين البذور المحسنة والمساعدة في إجراء اختبارات الجودة على البذور المستوردة.

  يعاني المشروع من نقص في التجهيزات وضعف في استجابة المزارع لاستعمال البذور المعتمدة إضافة إلى وجود عمليات تهريب للبذور غير المعتمدة يصعب السيطرة عليها.
- مشروع لإكثار القمح بدولة فلسطين لأصناف عربية محسنة تأتي من سوريا والأردن وأكساد وإيكاردا بمعدل 15 طناً/سنة بهدف إكثارها وزراعتها لزيادة الناتج الوطني من القمح وبميزانية قدرها 688 ألف دولار.
- مشروع إكثار بذور القمح في الأردن منفذ بالتعاون بين وزارة الزراعة ومركز العلوم ونقل التكنولوجيا يهدف إلى توفير البذور المعتمدة من محصول القمح وتشجيع المزارعين على استعمالها، بدأ المشروع عام 1980 بالتعاون مع مؤسسة GTZ الألمانية ولازال مستمراً وذلك بهدف تأمين حوالي 50% من احتياجات الأردن من بذور القمح المعتمدة وقد تم تسويق 940 طن من بذور القمح و 374 طن من بذور الشعير عام 2006.
- مشروع إكثار بذور بعض أصناف من القمح والشعير والترتيكال وحشيشة السودان والذرة الرفيعة والدخن في دولة قطر بتمويل محلي قدره 100 ألف ريال (259740 دولار)، يعاني المشروع من صغر المساحة الزراعية المتاحة ومن مهاجمة العصافير للمحصول ومن قلة اليد العاملة.
- برنامج وطني عماني للحصول على بذور القمح والبصل والثوم بميزانية محلية قدرها 7000 ريال عماني سنوياً (18.2 ألف دولار)، تمويل محلي والمشروع مستمر حتى تاريخه.

- مشروع إنتاج محاصيل الحبوب والبقول والبطاطس والخضروات في جمهورية اليمن بتمويل مشترك 12.5 مليون دولار من الهيئة الدولية للتنمية و3.5 مليون دولار من الحكومة اليمنية، المشروع مستمر لكن هناك بيروقراطية وعدم التزام من الجانب الوطني وتوقف عن التمويل والإشراف الخارجي.

ساعد المشروع في وضع أنظمة وتشريعات وإنشاء مؤسسة لإكثار البذور من محاصيل الحبوب وأخرى لإكثار تقاوي البطاطس وثالثة لإكثار بذور الخضروات، واستفاد من أنشطة المشروع نحو 482 ألف فلاح وزرع حوالي 191 ألف هكتار وأنتج نحو 3995 طن من البذور.

2- ومن البرامج الوطنية القائمة والتي تقترح إجراء تعديلات في سياسات ونظم إنتاج وتسويق وتجارة البذور نذكر المقترحات التالية التي تقدمت بها المملكة المغربية والجزائر والجماهيرية الليبية ونلخصها فيما يلي:

- إتباع سياسة اللامركزية في إنتاج الأصناف.
- استمرار المعهد الوطني للبحث الزراعي وشركات البذور بتأمين الاحتياجات الوطنية من البذور لمرحلة ما قبل الأساس على أن تنفرد الشركات مستقبلاً بهذه المهمة.
- نقل عمليات إنتاج البذور المحسنة إلى المناطق المروية حصراً وبشكل تدريجي.
- استمرار التنسيق بين الدولة والمستثمرين لتنمية قطاع البذور والتقاوي.
- الانسحاب التدريجي للقطاع العام من قطاع البذور وتكوين هياكل من القطاع الخاص لتسيير هذه الأنشطة على أن تستمر مؤسسات القطاع العام بتأمين البذور الأساسية خلال المرحلة الانتقالية.
- رفع نسبة استخدام البذور المحسنة لتصل إلى 40% مع بداية عام 2008 في المغرب وزيادة الإنتاج الوطني من البذور المحسنة ليصل إلى 200 ألف طن من البذور المعتمدة و 1700 طن من البذور الأساسية وتكوين مخزون احتياطي قدره 4000 طن.
- إنشاء مركز وطني للبذور وإنشاء تنظيم مهني قادر على ضمان تسيير كافة الأنشطة المتعلقة بالبذ ور المعتمدة.
- تقديم دعم مالي للمنتجين ولمكثري البذار وللبذور المحسنة في الجزائر.
- تطوير البنية التحتية للمركز الوطني للبذور في الجماهيرية.

3- وتضم المجموعة الثالثة دولاً عربية ليس لديها برامج أو مشاريع واضحة لتطوير سياسات ونظم إنتاج وتسويق وتجارة البذور والتقاوي ولديها رغبة أكيدة بإنشاء الأجهزة والمؤسسات اللازمة في المستقبل القريب مثل: السعودية، الكويت، الإمارات، الصومال ولبنان.

4- ومن البرامج القائمة حالياً والتي لها طابع التطوير والتحديث: مشروع إنتاج تقاوي البطاطس في الجمهورية العربية السورية. يمول هذا المشروع من مؤسسة إكثار البذار وله تجهيزات وخدمات ومراحل مخبرية في البيت الزجاجي وفي الحقل لإنتاج تقاوي خالية من الفيروسات.

يهدف المشروع إلى إنتاج تقاوي من رتبة سوبر إيليت محلياً والحصول منها على تقاوي معتمدة وبالتالي زيادة الإنتاج المحلي من تقاوي البطاطس والاستغناء عن الاستيراد، ويعتبر هذا المشروع نموذجاً رائداً في مجال إنتاج تقاوي البطاطس محلياً لتشجيع الدول العربية، علماً أن هناك مشاريع شبيهة تنفذ في الأردن وفي مصر وسلطنة عمان والجزائر.

2-5 البرامج الوطنية المقترحة:

تبين من دراسة التقارير القطرية المقدمة من الدول العربية المشاركة في الدراسة أن المشاريع والبرامج الوطنية المقترحة لتطوير سياسات ونظم إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور في الدول العربية تتمحور حول المواضيع التالية:

- وضع أنظمة وتشريعات جديدة تنظم عمليات إنتاج وتسويق وتجارة البذور والتقاوي في دول لم تكن لديها مثل هذه التشريعات مثل مجموعة دول مجلس التعاون الخليجي والجماهيرية الليبية ولبنان.
- تعديل وتطوير التشريعات الحالية في جمهورية مصر العربية التي تقترح تعديل قانون الزراعة بهدف مواكبة التشريعات الوطنية مع التشريعات الدولية.
- تقديم اقتراحات لتطوير السياسات والإستراتيجيات الموضوعة للقطاع الزراعي ولإنتاج البذور والتقاوي وتسويقها والاتجار بها في دول المغرب العربي (المغرب والجزائر).
- اعتماد برامج جديدة لإنتاج تقاوي البطاطس وإكثارها محلياً باستخدام تقانة زراعة الأنسجة في سوريا وسلطنة عمان والجزائر.

وكذلك مشروع لدراسة الأمراض التي تنتقل مع البذور في الأردن وآخر لإنتاج بذور البصل والثوم في سلطنة عمان وتطوير النظم التقليدية للزراعة وإنتاج البذور المحلية في جمهورية اليمن على أن هناك دولاً ليس لديها برامج أو مشاريع لتطوير السياسات ونظم إنتاج وتسويق وتجارة البذور والتقاوي كما هو الحال في موريتانيا، فلسطين، السعودية، قطر، الإمارات، الصومال ولبنان.

ومن أهم المشاريع الجديدة المقترحة لتطوير نظم إنتاج البذور والتقاوي:

- مشروع إنتاج تقاوي البطاطس محلياً في سوريا وهو مستمر وطرأت عليه بعض التعديلات من أهمها استخدام تقانة زراعة الأنسجة في إنتاج تقاوي البطاطس، ووضعت له

أهداف مستقبلية أخرى للتدريب والتأطير والتعاون مع دول متقدمة في هذا المجال مثل الهند، اندونيسيا وطاجكستان كما قدمت الحكومة اليابانية منحة لسوريا لدعم هذا المشروع.

- مشروع ليبي مقترح لوضع نظام جديد لإنتاج البذور المعتمدة المنتجة محلياً في الجماهيرية بالتعاون مع الـ FAO وبتمويل محلي. يهدف المشروع إلى زيادة الكميات المنتجة من البذور المعتمدة والتوسع بالمساحات المخصصة لزراعتها في مشروع تساوة، وإنشاء محطتين جديدتين لإنتاج بذور الخضراوات وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في مجال إنتاج البذور المعتمدة وتأمين بذور معتمدة لزراعة 100 ألف هكتار.
- مشروع الأمراض التي تنتقل بواسطة البذور في المملكة الأردنية الهاشمية يهدف إلى رفع مستوى التأهيل والتأطير للكوادر العاملة في هذا المجال ودعم مختبرات وفحص جودة البذور وزيادة الإنتاجية وقد خصص للمشروع 150 ألف دولار بتمويل محلي.
- مشروع إنتاج تقاوي بذور الخضراوات (بصل وثوم) في سلطنة عمان للمحافظة على المصادر الوراثية الوطنية وتوفير البذور الجيدة المحسنة والتوسع في المساحات المزروعة وزيادة المردودية. ومشروع لتحسين محصول القمح وآخر لإنتاج تقاوي البطاطس بتمويل محلي قدره 120 ألف ريال عماني (311688 دولار).
- برنامج تحسين وإدارة بذور المحاصيل والأعلاف في المناطق المطرية في اليمن بالاشتراك مع المجموعات المحلية. خصص له ميزانية 4200 ألف دولار بتمويل محلي سيبدأ عام 2008 سيعمل المشروع على إنتاج حوالي 1477 ألف طن من بذور الأصناف المحلية وتوزيع حوالي 1027 طن لزراعة البذور المحسنة على مساحة 38 ألف هكتار.
- ومن المشاريع التي يجب الإشارة إليها والمقترحة من قبل دولة الكويت مشروع إنشاء شركة خليجية لإنتاج وتسويق البذور وهو مشروع قومي من أهم أهدافه إصدار نظام خاص للبذور والتقاوي لدول الخليج العربي.
- ومن السياسات المقترحة لتطوير نظم إنتاج وتسويق وتجارة البذور والتقاوي في المملكة المغربية وجمهورية الجزائر نشير إلى أن هناك إستراتيجية جديدة في المغرب لتطوير القطاع الزراعي وللتحكم بسلسلة إنتاج البذور من حيث التمويل والإنتاج وتأمين مستلزمات الإنتاج وأنشطة التخزين والتسويق والتصنيع.
- ومن أهم النقاط التي يمكن الرجوع إلى تفاصيلها: تحرير السوق وتحرير الأسعار وخصخصة بعض المنشآت ذات العلاقة بقطاع البذور ودعم البذار المعتمد وإنتاجه حصراً في المناطق المروية، وتحسين جودة البذار والحماية الجمركية والتأمين على المحاصيل والبذور.

- ومن الآثار المتوقعة لهذه السياسة إنتاج 1200 طن من تقاوي البطاطس ورفع مستوى التغطية الوطنية بمحاصيل الحبوب في المغرب.
- وإنتاج 15 ألف طن من تقاوي البطاطس في الجزائر ودعم بذور الإكثار وفتح باب المنافسة في إنتاج البذور وخفض تكاليف إنتاجها.

تبين مما تقدم أهمية إنتاج تقاوي وبذور محسنة من المحاصيل الغذائية في الدول العربية وضرورة وضع أفضل التشريعات لتسويقها والاتجار بها وإيصالها للمزارع بالجودة المطلوبة.

لقد تمحورت السياسات المقترحة من خلال المشاريع والبرامج الوطنية بشكل أساسي حول إنتاج تقاوي البطاطس واستخدام التقانات الحديثة في إنتاجها وتبين أن هناك زيادة في الطلب على هذه التقاوي في معظم الدول العربية مما يجعل من دراسة إمكانية وضع مشروع قومي لإنتاج تقاوي البطاطس على غاية من الأهمية.

3-5 البرامج والمشروعات الوطنية القائمة والمقترحة لتطوير سياسات أنظمة إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور في الدول العربية المشاركة في الدراسة:

لقد تمت دراسة التقارير القطرية المعدة من قبل فنيين ومختصين في ست عشرة دولة عربية من شمال أفريقيا وحوض النيل والشرق الأوسط ومجموعة دول التعاون الخليجي.

ولقد سمحت الدراسة الأولية لهذه التقارير بأخذ فكرة عن البرامج الوطنية القائمة وعن تلك المقترحة للتنفيذ في المستقبل.

وسنحاول فيما يلي التعرف على البرامج القائمة حالياً في الدول العربية كل دولة لوحدها بسبب تباين البرامج المنفذة في أهدافها وغاياتها ولو أنها تصب في موضوع واحد هو تطوير السياسات ونظم إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور.

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

البرامج الوطنية القائمة:

مشروع إكثار البذور:

وهو مشروع وطني ينفذ بالتعاون بين وزارة الزراعة والمركز الوطني للبحوث ونقل التكنولوجيا في الأردن.

أهداف المشروع:

- توفير البذار المحسن والمغربل والمعقم للمزارعين.
- تشجيع المزارعين على استخدام الأصناف الجديدة من الحبوب والتي يستنبطها المركز الوطني للبحوث ونقل التكنولوجيا.

أُنشئ المشروع عام 1980 بتمويل من مؤسسة GTZ الألمانية وهو يلبي حوالي 50% من حاجة الأردن من البذور المحسنة سنوياً من محصول القمح. وتقوم وزارة الزراعة بإكثار هذه الأصناف لدى عدد من المزارعين المتعاقدين.

ويبين الجدول رقم (1.5) آثار هذا المشروع في تطوير إنتاج الحبوب حيث يغطي المشروع كميات البذور المشتراة من المزارعين المكثرين للبذور خلال الفترة 1995 – 2006، كما ويلاحظ من الجدول تذبذب الإنتاج السنوي من البذور من جهة وتوقف إنتاج بذور البقوليات بعد عام 1998 من جهة أخرى.

جدول رقم (1.5)

البذور المشتراة من مزارعي الإكثار في الأردن للفترة 1995-2006/ طن

المحصول	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2001	2002	2002	2004	2005	2006
قمح	3077	1145	1984	2225	247	1627	1256	2626	1994	133	2364	940
شعير	119	513	1314	342	340	494	752	1881	1654	-	100	374
عدس	47	13	70	41	-	-	-	-	-	-	-	-
حمص	303	6	66	80	-	-	-	-	-	-	-	-

مشروع تربية القمح:

ينفذ بالتعاون بين البحوث الزراعية الأردنية والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة أكساد ومع المركز الدولي لأبحاث المناطق الجافة (إيكاردا).

- مشروع تربية الشعير.
- مشروع تحسين البقوليات.
- مشروع إكثار تقاوي البطاطس المقاومة للملوحة.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

المشروع المقترح: الأمراض التي تنتقل مع البذور:

مبررات المشروع:

- عدم وجود معلومات كافية عن هذه الأمراض.
- ضعف قدرات الكوادر الوطنية والإرشاد الزراعي في مجال تشخيص مثل هذه الأمراض.

موازنة المشروع:

- 150 ألف دولار أمريكي لمدة ثلاث سنوات.

أهداف المشروع وغاياته:

- عزل وتعريف المسببات المرضية التي تنتقل مع البذور والتقاوي.
- إنشاء قاعدة بيانات.
- تسهيل إمكانية الفحص الدوري للعينات.
- رفع مستوى التأهيل والتأطير للكوادر الوطنية العاملة في هذا المجال.
- دعم المختبرات لرفع إمكاناتها في الكشف الدقيق عن مسببات الأمراض.
- رفع الإنتاجية والحد من تراجع المساحات المزروعة.

النتائج المتوقعة:

- تدريب العاملين.
- توسيع القاعدة الإنتاجية.
- تحديد مصادر العدوى وطرق الإصابة.
- حماية المزارعين من الخسارة.

ب) دولة الإمارات العربية المتحدة:

البرامج الوطنية القائمة:

- لا يوجد برامج قائمة حالياً في مجال إنتاج وتسويق البذور والتقاوي.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- لا توجد مشاريع مقترحة في قطاع البذور وإنتاجها وتسويقها.
- ويعتبر مشروع إنشاء شركة لإنتاج وتسويق البذور والتقاوي هو مشروع مقترح لكل دول الخليج.

ج) الجمهورية الجزائرية:

البرامج الوطنية القائمة:

تقضي الخطة القائمة حالياً لدعم برامج إنتاج البذور محلياً إلى:

- تقديم دعماً مالياً في المناطق عالية الإنتاج بحدود 8000 دينار جزائري (117 دولار أمريكي) لكل هكتار من القمح و7500 دينار (109 دولار) لكل هكتار مزروع بالشعير أو الشوفان عند الزراعة.
- إعطاء منحة مالية عند جمع المحصول قيمتها 620 دينار (9 دولارات أمريكية) للقمح الصلب لكل 100 كيلوجرام و820 دينار (12 دولاراً أمريكياً) للقمح الطري و450 ديناراً (6.5 دولار أمريكي) للشعير والشوفان.
- في مجال الإكثار أعطاء منحة قدرها 15% من السعر المرجعي المعتمد.
- في مجال حفظ وحماية الأصناف أعطاء منحه قدرها 500 دينار (7.3 دولار أمريكي) لكل 100 كيلوجرام بذور.
- في مجال التقاوي – تقديم دعم قدره 3.7 دينار (0.005 دولار أمريكي) لكل شتلة الأمر الذي شهد توسعاً كبيراً في زراعة الأشجار المثمرة.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- مشروع لتحفيز دور القطاع الخاص في إنتاج البذور والتقاوي.
- خفض تكاليف التداول والتسويق والتمويل للبذور والتقاوي.
- فتح باب المنافسة في مجال إنتاج البذور والتقاوي.
- تشجيع التبادل العلمي.
- منح مكافأة تشجيعية لمنتجي تقاوي البطاطس بقيمة 0.75 دينار جزائري (0.001 دولار أمريكي) عن كل كيلوجرام من البطاطس المخزونة في الشهر.
- إنتاج 15 ألف طن من تقاوي البطاطس.
- تشجيع مزارعي الإكثار من محاصيل الحبوب حيث كان هناك انخفاض في كميات البذور المعتمدة المنتجة من 70% من الاحتياجات إلى 33% حيث وصل إجمالي الإنتاج إلى 184 ألف طن.

د) المملكة العربية السعودية:

البرامج الوطنية القائمة:

- هناك لجنة أعضاء منتجي البذور قائمة حالياً وتهتم بإنتاج بذور القمح والشعير.
- هناك دراسة جارية حالياً لإنشاء مجلس أعلى للبذور والتقاوي.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- تطوير وتنسيق سياسات وأنظمة إنتاج وتسويق التقاوي والبذور .
- تعزيز التعاون العربي في مجال إنتاج البذور وتسويقها.

ه) الجمهورية العربية السورية:

البرامج الوطنية القائمة:

تهدف السياسة السورية القائمة حالياً إلى إنتاج وتوزيع وتسويق البذور المعتمدة من محاصيل الحبوب والبقول والشوندر السكري والبطاطس وغيرها من الأنواع النباتية محلياً وإلى تحقيق أفضل درجة من الاكتفاء الذاتي من هذه البذور والتقاوي وقد أنيط بالمؤسسة العامة لإكثار البذار المنشأة بموجب القانون 190 لعام 1970 إنتاج وإكثار وتوزيع وتسويق البذور المحسنة وأنيطت عملية استنباط الأصناف بالهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية والتي وضعت العديد من الأصناف المحسنة المعتمدة تحت تصرف المزارعين عن طريق المؤسسة العامة لإكثار البذار.

وأنيطت عملية اعتماد الأصناف الجديدة باللجنة الوطنية لاعتماد الأصناف وقد حققت هذه السياسة قفزات مرموقة في مجال إنتاج أصناف محسنة وفي مجال اعتماد وإكثار هذه الأصناف وتسويق بذورها إلى الفلاحين، وتعتبر هذه السياسة معتمدة ومستمرة للمدى القريب والمتوسط على الأقل.

وفي إطار الأنشطة والبرامج والمشروعات الجديدة فقد شكل السيد وزير الزراعة عام 2006 لجنة خاصة لدراسة مشروع لإنتاج تقاوي البطاطس من مرحلة الإليت محلياً وهو مشروع مقترح من قبل المؤسسة العامة لإكثار البذور.

كما تشكلت لجنة فنية لدراسة مشروع آخر اقترحته المؤسسة العامة لإكثار البذار لتطوير وحدة لإنتاج الأجسام المضادة التي تستخدم في كشف وتشخيص الأمراض الفيروسية، ويأتي هذان المشروعان ضمن سياسة إنتاج تقاوي البطاطس محلياً.

يتكون المشروع الوطني هذا لإنتاج تقاوي الإليت من عدة مراحل: مرحلة مخبرية لإنتاج الشتول الخالية من الإصابات الفيروسية، مرحلة البيت الزجاجي لإنتاج درينات خالية من الأمراض

الفيروسية (مرحلة النوية) ومرحلة البيوت الشبكية لإنتاج تقاوي من مرحلة سوبر أيليت ومن ثم مرحلة الحقول المفتوحة لإنتاج التقاوي المعتمدة من مرتبة A، B وE.

ينص المشروع أيضاً على ضرورة مراقبة الجودة وإلى وضع معايير سورية للنقاوة الصنفية، للإصابات الفيروسية وللآفات والحشرات والعيوب الفيزيولوجية، تمول الدراسة محلياً من ميزانية وزارة الزراعة وليس لها ميزانية محددة.

أهداف وغايات المشروع:

- إنتاج تقاوي البطاطس من مرتبة سوبر إيليت محلياً وأخذ التقاوي الأساسية منها ومن ثمّ مرحلة التقاوي المعتمدة.
- زيادة كميات التقاوي المنتجة محلياً من البطاطس والاستغناء عن الاستيراد.
- هيأت المؤسسة العامة لإكثار البذار الكادر الفني اللازم والتجهيزات اللازمة للمشروع.

من أهم الإنجازات المتوقعة:

- تأمين تقاوي البطاطس محلياً وبنوعية عالية والاستغناء عن الاستيراد.
- الإجابة عن طلبات المزارعين المتزايدة للحصول على بذار البطاطس بسبب التوسع بالمساحات المخصصة لهذا المحصول.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

مشروع بحثي لإنتاج تقاوي البطاطس محلياً:

- وهو مشروع قائم بدئ به عام 2001 وحقق نقلة نوعية على صعيد التحديث والتطوير، وقد سبقت الإشارة إليه سابقاً.
- غير أن للمشروع أهداف مستقبلية لإنتاج تقاوي البطاطس محلياً باستخدام تقانة زراعة الأنسجة وبالتعاون مع عدد من المنظمات الدولية مثل الـFAO ومع الحكومة اليابانية التي قدمت منحة لسوريا، ومع عدة دول في مجال التدريب والتأطير منها الهند، أندونيسيا، اليابان وطاجكستان.
- مشاريع مستقبلية أيضاً لإنتاج غراس الموز وشتلات النخيل وذلك باستخدام تقانات زراعة الأنسجة.

تمول كل هذه الأنشطة من قبل المؤسسة العامة لإكثار البذار، أما بالنسبة للمحاصيل الغذائية من قمح وبقوليات وبذور زيتية ومحاصيل سكرية وغيرها فلم يشر التقرير القطري إلى أي مشاريع مقترحة لإنتاج وتسويق وتداول بذورها.

و) جمهورية الصومال:

البرامج الوطنية القائمة:

- لا يوجد برامج وطنية حالياً في مجال إنتاج وتسويق البذور والتقاوي.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- لا يوجد مشاريع مقترحة حالياً في مجالات إنتاج وإكثار وتسويق وتداول البذور والتقاوي وذلك بفعل الظروف الصعبة التي تمر بها الصومال.

ز) سلطنة عُمان:

البرامج الوطنية القائمة:

- هناك برنامج وطني رائد لمحصولي القمح والشعير بالإضافة إلى تقاوي الثوم والبصل.
- يهدف هذا البرنامج إلى المحافظة على نقاوة الأصناف وتحسين الإنتاجية وإلى توفير كميات كافية من البذور والتقاوي.
- وإلى التوسع في المساحات المزروعة بالبذور المنتجة محلياً.
- الميزانية: 7000 ريال عماني سنوياً (18.2 ألف دولار أمريكي).
- مصدر التمويل: وزارة الزراعة والثروة السمكية.

أهم مؤشرات النجاح:

- التزام المزارعين بتنفيذ التوصيات الفنية وزيادة الإنتاجية وتحسين نوعية التقاوي.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

(1) مشروع إنتاج تقاوي وبذور الخضروات:

أهداف المشروع:

- المحافظة على المصادر الوراثية.
- تحسين أساليب إنتاج التقاوي والبذور.
- توفير البذور والتقاوي المحسنة.
- تحسين نوعية الثمار المنتجة من الخضروات.
- التوسع في المساحات المزروعة وزيادة الناتج من البذور والثمار.
- أهم المحاصيل التي سيتناولها المشروع هي البصل والثوم.

النتائج المتوقعة:

- المحافظة على الأصناف المحلية العمانية وتطوير زراعتها.
- إنتاج التقاوي المحسنة من البصل.
- رفع إنتاجية وحدة المساحة.

(2) مشروع إنتاج تقاوي البطاطس (تقاوي أساسية):

يهدف المشروع إلى:

- التوسع في زراعة محصول البطاطس في السلطنة.
- توفير تقاوي البطاطس الأساسية.
- استنباط أصناف جديدة من البطاطس.
- استخدام تقانات زراعة الأنسجة لإنتاج تقاوي البطاطس.

- الميزانية 120 ألف ريال عماني (311688 دولار).
- مصادر التمويل محلية من وزارة الزراعة والثروة السمكية.

(3) مشروع لتحسين محصول القمح:

- يهدف إلى تحسين القمح المحلي وزيادة إنتاجيته وهو مشروع ممول محلياً من وزارة الزراعة والثروة السمكية.
- يتوقع من هذا المشروع إنتاج أصناف جديدة وتوفير بذورها بمواصفات جيدة.

ح) دولة فلسطين:

البرامج الوطنية القائمة:

يوجد مشروع وطني لإكثار بذور القمح والوصول إلى البذور المحسنة منه.

يهدف هذا المشروع إلى:

- زيادة الإنتاج الوطني من محصول القمح ودعم برنامج الأمن الغذائي ودعم الاقتصاد الوطني وتقليص الفجوة الموجودة بين الإنتاج وبين الاستهلاك.
- تدريب المزارعين والفنيين وإصدار نشرات إعلامية.
- إدخال التقانات الحديثة في عملية الإنتاج.
- التوسع في زراعة محصول القمح.
- توعية المزارعين لأهمية الأصناف والبذور المحسنة.

موقع المشروع:

- محطة بيت قاد الزراعية في جنين بالإضافة إلى بعض المزارع الخاصة بشمال وجنوب الضفة الغربية.
- تصل المساحة المخصصة للمشروع إلى 75 هكتاراً.

مبررات المشروع:

- تدهور الأصناف المحلية من حيث إنتاجيتها.
- زيادة الطلب على أصناف مقاومة للجفاف.
- انخفاض دخل المزارع بفعل انخفاض مردودية وحدة المساحة.
- النقص المتزايد في المساحات المزروعة.

البرنامج التنفيذي:

- تؤمن وزارة الزراعة البذور المحسنة لأصناف ثبت نجاحها في الدول العربية المجاورة وتحت ظروف بيئية مشابهة وذلك بمساعدة بعض المنظمات الدولية والإقليمية العاملة بالمنطقة مثل أكساد وإيكاردا.
- تدخل وزارة الزراعة ما مقداره 15 طناً من بذور محسنة لأصناف عالية الإنتاج.
- تحدد الأماكن التي ستتم فيها زراعة هذه البذور، 1500 دونم بالمحطة وعند المزارعين المختارين.
- تشكل هذه الكمية حوالي 25% فقط من احتياجات المزارعين من البذور المحسنة.
- تتم عملية المتابعة من قبل أجهزة الإرشاد الزراعي التابعة لوزارة الزراعة ثم يحول المشروع إلى القطاع الخاص.
- مدة المشروع 5 سنوات.
- الميزانية 688000 دولار أمريكي لشراء تجهيزات مخبرية وحقلية وآلات وسيارات وآلات غربلة وتعقيم.
- إضافة إلى مبلغ 566,9 ألف دولار للتدريب وللزراعة ولشراء مدخلات الإنتاج وأجور يد عاملة.

الإنجازات المتوقعة:

- إدخال الأصناف المحسنة في الزراعة.
- تحسين عمليات الخدمة ونقل التكنولوجيا.
- تشجيع المزارعين على استخدام البذور المحسنة.
- خفض تكاليف الإنتاج.

أضف إلى ذلك أن هناك برنامجاً لإنتاج الحبوب وآخراً للبقوليات وثالثاً لتقاوي البطاطس وهي برامج تتم بالتعاون بين وزارة الزراعة والوزارات المعنية في بعض الدول العربية وبخاصة سوريا والأردن لإدخال أصناف محسنة من هذه الدول وتسويق بذورها للمزارعين, ولإجراء بعض الاختبارات عليها وانتخاب أفضلها ومن أهم الأصناف المدخلة نذكر مجموعة شام من سوريا وبعض أصناف أكساد من القمح وصنف غاب 3 من الحمص.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- مشروع مقترح لزيادة التعاون مع الدول العربية في مجالات إدخال الأصناف وإكثارها وزراعتها والتعاون مع المنظمات الدولية العاملة في المنطقة مثل إيكاردا وأكساد.

ط) دولة قطر:

البرامج الوطنية القائمة:

- هناك مشروع لإكثار بذور الأصناف المحسنة من القمح والشعير والترتيكال وحشيشة السودان والذرة الرفيعة والدخن.

أهداف المشروع: استنباط واعتماد أصناف من هذه الأنواع النباتية.

الميزانية التقديرية: 100 ألف ريال قطري (27.5 ألف دولار أمريكي).

الميزانية الفعلية: 50 ألف ريال قطري (13.7 ألف دولار أمريكي).

مصادر التمويل : ميزانية محطة البحوث الزراعية.

معوقات التنفيذ:

- صغر المساحة الزراعية المتاحة.
- عدم إمكانية تنفيذ دورات زراعية مناسبة.
- هجوم الطيور والعصافير.
- قلة الأيدي العاملة.
- الإصابة ببعض الحشرات.

الإنجازات الفعلية:

- تأمين كمية من البذور تكفي حاجة المزارعين.
- يعتبر البرنامج نقطة مهمة على الطريق الصحيح لتوفير البذور والتقاوي.
- تعتبر هذه العملية الحلقة الأهم في تطوير القطاع الزراعي وتحسين الإنتاج.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- لا يوجد مشاريع مقترحة لإنتاج البذور والتقاوي في دولة قطر للمحاصيل الغذائية.
- هناك مشروع مقترح بمجال المراعي والأعلاف وإعادة تأهيل المراعي وهناك مشروع لإنشاء بنك وراثي لإنتاج البذور داخل الموقع.

ي) دولة الكويت:

البرامج الوطنية القائمة:

- البدء بعملية إكثار وانتخاب لبعض أصناف الخضروات التي تلائم ظروف الكويت البيئية.
- لا توجد أي مصادر تمويل خارجية ويتم التمويل من ميزانية الهيئة العامة للشؤون الزراعية والثروة السمكية المسئولة عن هذه الأنشطة.
- من أهم أهداف هذا العمل إمداد المزارعين بأنواع من بذور الخضروات ملائمة لظروفهم الجوية والمناخية.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- مشروع إنشاء شركة خليجية لإنتاج وتسويق البذور والتقاوي، وهو مشروع قومي مقترح لدول التعاون الخليجية أقر في لجنة التعاون المالي والاقتصادي لمجموعة دول التعاون.
- ومن ضمن أهداف المشروع إصدار نظام خاص (قانون) للبذور والتقاوي والشتلات وإصدار اللائحة التنفيذية له.

ك) الجمهورية اللبنانية:

البرامج الوطنية القائمة:

- تقوم وزارة الزراعة ومن خلال مشروع ممول من الإتحاد الأوروبي بتنظيم قطاع التقاوي والبذور، وهو النشاط الوحيد الجاري حالياً.

هدف المشروع:

- يهدف المشروع إلى رفع قدرات وزارة الزراعة وتمكينها من تطوير قطاع البذور.

مكونات المشروع:

- مسح البذور المستخدمة في لبنان وإنشاء قاعدة معلومات لدى وزارة الزراعة.
- تحديث القوانين التي ترعى هذا القطاع.
- قيام ورشة عمل لنشر النتائج التي توصل إليها الخبراء في المشروع.

الإنجازات:

- قامت شركة Transtec بتنفيذ المرحلة الأولى لعملية المسح.
- توقف العمل في المشروع في تموز 2006 ولم تنفذ المرحلة الثانية.
- تقدم لبنان بطلب في حزيران 2007 لتمديد العمل بالمشروع.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- الاستمرارية في مشروع تنظيم قطاع التقاوي والبذور المنفذ مع الإتحاد الأوروبي.

ل) الجماهيرية العربية الليبية:

البرامج الوطنية القائمة:

- هناك خطة وطنية موضوعة وقائمة بدئ بتنفيذها منذ سنتين تنفذ عن طريق المشاريع والمحطات التابعة للمركز الوطني للبذور.
- لهذه الخطة ميزانية سنوية تمول من قبل الخزانة العامة ومن استثمارات المراكز والمحطات.
- **أهداف هذه الخطة:**
  - إنتاج ما يكفي من البذور المعتمدة لتنفيذ خطة الجماهيرية واحتياجاتها من البذور المحسنة.

- يعمل المركز الوطني للبذور حالياً على تطوير بنيته التحتية بما يتماشى مع العمل وبحيث يتمكن من إنتاج البذور محلياً وإعدادها وتعبئتها وتخزينها بما يعزز عملية التسويق وعملية الترويج لاستعمالها.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- من خلال مشروع وضع نظام جديد للبذور في ليبيا الموقع مع المنظمة الدولية للزراعة FAO، تدرس حالياً خطط وبرامج تهدف إلى:
  - زيادة الكميات المنتجة من البذور المعتمدة لسد احتياجات البلد منها.
  - التوسع بالمساحات المخصصة لإنتاج البذور مثل مشروع تساوه جنوب ليبيا بمساحة 770 هكتار للوصول إلى 3000 هكتار.
  - إنشاء محطتين جديدتين لإنتاج بذور الخضروات بمساحة 50 هكتاراً لكل محطة.
  - تشجيع القطاع الخاص على إنتاج البذور المعتمدة عن طريق التعاقد.
  - تأمين البذور المحسنة من القطن لزراعة 100 ألف هكتار مقترحة من اللجنة الشعبية لشئون الإنتاج.
  - التوسع بالمركز الوطني للبذور.

م) جمهورية مصر العربية:

البرامج الوطنية القائمة:

إن البرامج الوطنية القائمة هي:

- تقوم الجهات البحثية بإنتاج درجة بذار المُربي (الجهاز الحكومي ويتم التعاقد مع شركات أو أفراد بإنتاج بذور باقي المراحل (قطاع خاص).
- تقوم الشركات الخاصة بإنتاج تقاوي كافة المراحل على أن لا تطرح في السوق إلا بعد اعتمادها حقلياً ومعملياً (اختبارات الجودة)، وعلى أن يكون ذلك من الأصناف المسجلة في السجل الرسمي فقط.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- مشروع لتعديل قانون الزراعة وإصدار اللائحة التنفيذية والقرارات التنفيذية.
- جاري العمل حالياً في تحقيق هذا المشروع.

ن) المملكة المغربية:

البرامج الوطنية القائمة:

- إن البرامج الوطنية القائمة هي تنفيذ الخطة الوطنية الموضوعة لإنتاج البذور والتقاوي والتي تهدف للآتي:
  - في مجال البحث الزراعي: اعتماد سياسة اللامركزية في إنتاج الأصناف المحسنة.
  - في مجال الإنتاج: استمرارية المعهد الوطني للبحث الزراعي وشركات البذور في تأمين الاحتياجات الوطنية من البذور والتقاوي لمرحلة ما قبل الأساس على أمل أن تنفرد الشركات بهذا الإنتاج مستقبلاً.
  - في مجال البذور المعتمدة وحتى الأساسية فإن عملية الإنتاج ستنتقل تدريجياً إلى المناطق المروية أو المناطق عالية الهطول المطري.
  - على الصعيد العملي: استمرار الدولة والمستثمرين بالتنسيق والتشاور بغية تنمية قطاع البذور وتحسين الواقع الحالي.
  - تسعى الدولة إلى الانسحاب التدريجي من قطاع البذور وتكوين هياكل من القطاع الخاص لتسيير هذا القطاع، على أن تستمر الدولة بتأمين البذور الأساسية خلال المرحلة الانتقالية.

أهداف هذه الخطة:

- رفع نسبة استعمال البذور المعتمدة لتصل إلى 40% مع بداية 2008.
- رفع كمية الإنتاج الوطني من البذور ليصل إلى 200,000 طن من البذور المعتمدة وإلى 1700 طن من البذور الأساسية.
- تكوين مخزون احتياطي مقداره 4000 طن عام 2008.

خطة العمل:

- دعم المعهد الوطني للبحث الزراعي مالياً لاستمرارية استنباط الأصناف والبذور ما قبل الأساسية.
- إنشاء مركز وطني للتنوع الحيوي لحفظ واستعمال الأصول الوراثية الوطنية.
- تحسين خدمات ودور الإرشاد، التخزين، التسويق، التنمية وتأمين خطوط متساوية للتسويق أمام المستثمرين.
- تأمين التمويل عن طريق الاقتطاعات الجبائية.

- إنشاء هيكليات مهنية جديدة منها:
  - لجنة استشارية للمتابعة والتقييم.
  - مركز وطني للبذور.
  - تنظيم مهني قادر على ضمان سير الأنشطة وتأمين الاحتياجات من البذور.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- **هناك بعض المشاريع المقترحة تهدف إلى:**

- تحقيق درجة أفضل من الأمن الغذائي، رفع دخل المزارعين، الاستغلال الأفضل للموارد الطبيعية، تسويق الإنتاج الزراعي داخلياً وخارجياً.
- تحرير السوق وتحرير أسعار البذور.
- الحد التدريجي من دور الدولة في تسعير المنتجات والمدخلات.
- تحرير السوق من تدخل الدولة.
- خصخصة بعض منشآت الدولة.

تدخل هذه البرامج المقترحة ضمن سياسة وإستراتيجية المملكة المستقبلية لتطوير القطاع الزراعي وتحسين دخل المزارع والتحكم بشكل جيد في سلسلة إنتاج الحبوب من حيث التمويل، مستلزمات الإنتاج، الإنتاج، التصنيع، التخزين والتسويق.

وقد أخذت هذه الإستراتيجية بعين الاعتبار كل معوقات التنمية من ظروف مناخية، صغر الحيازات، ضعف استخدام التقانات ومشاكل الاستثمار.

- **ومن البرامج التنفيذية المقترحة وطنياً:**
  - استنباط أصناف مناسبة لمناطق معينة، شمالية، شرقية وجبلية.
  - استنباط أصناف مقاومة للأمراض.
  - تحسين جودة البذار.
  - تكثيف زراعة الحبوب.
  - وضع خريطة تبين عليها المناطق المفضلة لكل نوع من الحبوب.
  - ملاءمة القروض الفلاحية لعملية الإنتاج.
  - دراسة إمكانات الري والري التكميلي.
  - التأمين الزراعي على المحاصيل.

- حماية جمركية للإنتاج الوطني.
- إعادة هيكلة التعاونيات الزراعية المسؤولة عن التسويق.
- إنشاء سوق خاص لمحاصيل الحبوب ووضع مخطط خاص لتخزين الحبوب.
- وضع معايير مغربية للتقاوي والحبوب.
- إنعاش الشراكة بين منتجي الحبوب وأصحاب المصانع والمطاحن.
- تكوين الأطر المختصة.

- **الآثار المتوقعة لهذه المشاريع المقترحة:**

- رفع مستوى تغطية حاجة المملكة من القمح الطري من 50% إلى 70% ومن القمح القاسي من 80% إلى 90%.
- إنتاج 1200 طن من تقاوي البطاطس المعتمدة.
- إبقاء الضرائب الجمركية عند حدود 2.5%.
- إعطاء معونة للفلاحين مكثري البذور بمعدل 1.2 درهم (0.15 دولار) لكل 1 كيلو جرام من التقاوي المعتمدة من أجل تقريب أسعارها إلى أسعار التقاوي المستوردة.

س) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

البرامج الوطنية القائمة:

إن البرامج الوطنية القائمة حالياً في موريتانيا تتمثل بـ:

- **مشروع مركز مراقبة جودة البذار.**
- **أهداف المركز وغاياته:**

- ضمان حصول المنتج الموريتاني على بذور أو شتلات ذات مواصفات عالية الجودة والنوعية وهي خصائص وصفات محددة في النصوص المعمول بها وطنياً، ويكون ذلك عن طريق:
  - متابعة حقول الإكثار والتأكد من مطابقتها للمواصفات والمقاييس.
  - إجراء فحوص مخبرية على عينات مأخوذة من حقول الإكثار.
  - إنشاء مؤسسات لإنتاج البذور والتقاوي بموافقة السيد وزير الزراعة والتنمية الريفية.

- جمع وحفظ وتبويب كل المعلومات المتعلقة بالإنتاج الوطني من البذور والتقاوي والشتلات المعتمدة.
- المساهمة الفعالة في أعمال المجلس الوطني للبذور والشتلات.
- توفير المعلومات المطلوبة من قبل الجهات المسؤولة عن أوضاع البذور في موريتانيا.

- الميزانية: 50 مليون أوقية موريتانية (93 ألف دولار أمريكي).
- **معوقات التنفيذ:**
  - نقص في الوسائل والتجهيزات.
  - عدم إقبال المنتجين على البذور المحسنة.
  - صعوبة مراقبة النقاط الحدودية وتهريب البذور.
- **الإنجازات المتوقعة:**
  - تنظيم قطاع البذور.
  - تأسيس وتأطير مؤسسات إنتاج البذور.
  - تقديم الاستشارات لواضعي السياسة .
  - وضع مشاريع تنفيذية لما ورد سابقاً.
- **آثار المركز على تطوير إنتاج وتسويق التقاوي والبذور:**
  - تحقيق المنجزات المشار إليها سابقاً.
  - دعم إنتاج الاحتياجات المطلوبة من البذور.
  - إجراء الاختبارات على البذور المستوردة للتأكد من جودة بذورها.

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

- لا يوجد حالياً مشاريع مقترحة لدى الجمهورية الموريتانية في مجال إنتاج البذور والتقاوي وقد سبقت الإشارة إلى موضوع تهريب البذور عبر النقاط الحدودية وصعوبة مراقبتها.

ع) الجمهورية اليمنية:

البرامج الوطنية القائمة:

- مشروع البذور والخدمات الزراعية والذي بدأ تنفيذه في العام 1998.

أهداف المشروع:

- تحسين إنتاج محاصيل الحبوب والبقول والبطاطس والخضروات وذلك من خلال نظام متكامل ومستمر لتأمين البذور والحبوب واستعمالها ومن أصناف محسنة وتطبيق خدمات مناسبة.

مصادر التمويل:

- قرض من الهيئة الدولية للتنمية ودعم وتمويل محلي من الحكومة اليمنية.

الموازنة:

- بلغت 16,05 مليون دولار منها 12,5 مليون من هيئة التنمية 78% و 3,5 مليون 22% من الحكومة اليمنية.
- وزعت هذه الميزانية وفق ما يلي:
  - 3% أي 480 ألف دولار لدعم أنشطة القطاع الخاص ومراقبة جودة البذور والمدخلات.
  - 43,4% أي 7,8 مليون دولار لدعم ــ أنشطة مؤسسات الخدمات الزراعية ولإقامة جمعيات تعاونية عامة تقدم الخدمات لبقية الجمعيات التعاونية الزراعية.
  - 4,9% أي 780 ألف دولار لإقامة وحدة تنفيذية لإدارة وتنظيم وتوجيه التمويل.

معوقات التنفيذ:

- الروتين والبيروقراطية سبب تأخير البدء بالمشروع.
- عدم إلتزام الجانب الوطني بالتزاماته المالية والإصلاحية.
- انتهاء الدعم الخارجي حالياً وغياب الإشراف المباشر.

الإنجازات الفعلية:

- إصدار السياسات والتشريعات.
- إنشاء المؤسسة العامة لإكثار البذار.
- إنشاء شركة إكثار تقاوي البطاطس.
- إنشاء شركة إكثار بذور الخضروات.

الإنجازات المتوقعة:

- تحديد السياسات الحكومية وإصدار التشريعات واللوائح المنظمة لعملية إنتاج وتداول الأصناف والبذور والتقاوي.
- إنشاء الأجهزة والمؤسسات والشركات المهتمة بإنتاج وتسويق ومراقبة الجودة والمدخلات.
- زيادة مردودية وتحسين نوعية وجودة البذور والتقاوي المنتجة من قبل شركات البذور.
- توفير البُنى والهياكل اللازمة لبرنامج صناعة البذور.
- تنفيذ برامج فاعلة في غربلة واختبار وتقييم الأصناف والتواصل مع المزارعين بهدف تطوير أنظمة إنتاج البذور التقليدية.
- يصل عدد المستهدفين إلى حوالي 842 ألف إنسان وتصل المساحة الحقلية المتوقع أن تتأثر بأنشطة المشروع إلى 190.6 ألف هكتار، ومن المتوقع إنتاج 3995 طن من البذور خلال السنة العاشرة.
- متوسط الحيازة الزراعية 1.63 هكتار ومتوسط حجم الأسرة 7.25 فرد وستصل المساحة الكلية المستفيدة من هذه البذور المنتجة إلى 55.6 ألف هكتار كما هو موضح في الجدول رقم (2.5)، ويشير الجدول رقم (3.5) إلى أن حجم المدخلات المتوقع تزويدها سيصل إلى 18.000 طن لمساحة قدرها 135.000 هكتار.

جدول (2.5) المساحة المستهدفة من قبل المشروع من المحاصيل المختلفة

نوع البذور المستهدف إنتاجها	قمح	ذرة رفيعة	دخن	ذرة شامية	شعير	بطاطس	خضار وبصل	الإجمالي
الطاقة الإنتاجية المستهدفة للمؤسسة/ شركة/ طن	1100	340	140	150	250	2000	15	3995
متوسط احتياج الهكتار كغم	120	15	15	30	100	2200	3	-
إجمالي المساحة المستفادة منها بالهكتار	9167	22667	9333	5000	2500	9.9	6000	55576

جدول (3.5) المدخلات التي يوفرها المشروع

(أسمدة كيماوية متوقع توريدها، واستخدامها والمساحات المستفادة منها)

نوع الاستخدام	الكمية (طن)	احتياج الهكتار(كغم)	المساحة المستفادة منها (هكتار)
أسمدة لمحاصيل الخضار	9000	600	15000
أسمدة لمحاصيل الحبوب المروي	4500	150	30000
أسمدة للمحاصيل المطرية	4500	50	90000
إجمالي	18000	-	135000

- أما فيما يتعلق بالإنجازات الخاصة بالمشروع عند السنة العاشرة (2009)، وحيث إن المشروع لم يبلغ السنة العاشرة (2009) فسوف نشير هنا إلى تلك الإنجازات المحققة خلال السنة السابعة للمشروع (خلال العام الحالي 2006) ومقارنة ذلك بالانجازات المستهدفة خلال السنة العاشرة (جدول رقم 4.5).

جدول رقم (4,5) فيما يتعلق بالإجازات المستهدفة للمشروع عند السنة العاشرة (2009) - اليمن

نوع المواصفات	المحصول	كميات الموازنة لعام 2006 (طن)	معدل البذور/ السماد كجم/هكتار	المساحة المغطاة بالفعل خلال العام 2006 (هكتار)	المساحة المخطط تغطيتها عند السنة العاشرة (2009) (هكتار)	نسبة الإنجازات المحققة (%) نهاية السنة السابعة 2006	ملاحظـــــات
مواصفات الأصناف المحسنة	قمح	1046	140	7471	9167	%81.5	
	ذرة رفيعة	119	15	7933	22667	%35	
	ذرة شامية	14	30	467	5000	%10	
	دخن	69	15	4600	9333	%49	
	شعير	-	100	-	2500	-	
	تحت إجمالي حبوب	(1248)	-	(20471)	(48667)	%42	
مواصفات الأصناف المحسنة	تقاوي بطاطس	4415	2500	1766	909	%194	المخطط (المستهدف) من بذور البصل (15) طن والمحقق (12) طناً بنسبة (%80)
	تقاوي خضار وبصل	12	(6)	2000	6000	%33	
	إجمالي بذور تقاوي	5675	-	24237	55576	%44	بالنسبة لكميات الأسمدة المورّعة تمثل إجمالي الكميات الموزعة منذ بداية إنشاء المشروع وحتى السنة السابعة للمشروع
مواصفات الأصناف المحسنة		9000	600	15000	15000	%100	
		4500	150	30000	30000	%100	
		4500	50	90000	90000	%100	
	إجمالي السمدة	18000	-	135000	135000	%100	
إجمالي المساحات المغطاة بالبذور والتقاوي والأسمدة نهاية السنة السابعة للمشروع (2007)		159237			190.576	%84	

البرامج الوطنية المقترحة لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي:

(1) برنامج تحسين وإدارة بذور المحاصيل والأعلاف في المناطق المطرية بالاشتراك مع المجموعات المحلية:

- **المبررات:**
  - تنمية وتطوير النظم التقليدية لإنتاج البذور.
  - النظم التقليدية لا زالت تشكل المصدر الرئيس لبذور الزراعة 90%.
  - تفضيل المزارعين في المناطق المستهدفة وهي مناطق غير مستقرة لأصنافهم ولبذورهم.
  - التعاون مع المجموعات المحلية ومشاركتهم في العمل.
  - تدني نوعية البذور المنتجة تقليدياً.
  - نجاح المشروع المنفذ سابقاً (مشروع البذور والخدمات).
- **أهداف وغايات البرنامج:**
  - تسهيل الوصول إلى أسواق المدخلات والمخرجات.
  - تحسين قدرات المزارعين على الاستثمار في المناطق المطرية.
  - تحسين وحماية الأصناف المحلية.
  - دعم إنتاج البذور من قبل المجموعات المحلية.
  - تطوير أنشطة تسويق البذور.
- **الموازنة التقديرية: 4200 ألف دولار موزعة كما يلي:**
  - 700 ألف دولار لحماية الأصناف ومراقبة الجودة.
  - 2650 ألف دولار لدعم إنتاج البذور من قبل المجموعات المحلية.
  - 850 ألف دولار لتطوير أنشطة تسويق البذور.
  - فترة التنفيذ : 5 سنوات من 2007 – 2011.
- ومن المتوقع أن يبدأ التنفيذ عام 2008 في خمس محافظات.
- **النتائج المتوقعة:**
  - جمع الأصول الوراثية للأصناف المحلية من حبوب وبقوليات.
  - توصيف وتقويم الأصناف المحلية قليلة الانتشار في مركز الأصول الوراثية.
  - توصيف وتقويم وانتخاب بعض الأصناف المحلية واسعة الانتشار.

- المحافظة على النقاوة الوراثية للأصناف المحلية.
- إنتاج وإكثار البذور الأساسية من هذه الأصناف وتوزيعها على الفلاحين.
- تنمية القدرات الفنية والتنظيمية.
- دعم أنشطة البذور – إعداد – تخزين – تسويق.
- دعم قدرات نظام مراقبة الجودة.
- دعم قدرات نظام اعتماد الأصناف.
- من المتوقع إنتاج حوالي 1477 طن من البذور خلال السنوات الخمس من عمر المشروع وتوزيع حوالي 1027 طن.

- **آثار البرنامج على تطوير إنتاج البذور:**

- رفع مردودية وحدة المساحة بحوالي 10%.
- زيادة الإنتاج الكلي من محاصيل الحبوب بمعدل 100 طن من البذور الأساسية.
- تغطية مساحة 38 ألف هكتار بالبذور المحسنة.
- توعية وتطوير معارف منتجي البذور ومستخدمي البذور.
- تحسين مستوى الدخل ومستوى المعيشة للمجموعات المحلية.
- تشريع عملية تداول وتسويق البذور.
- إحداث نوع من الاستقرار لدى المجموعات الفلاحية.
- تطوير أنشطة إنتاجية وتسويقية.
- تطوير أنشطة تحسين الأصناف المحلية في مناطق أخرى غير مستهدفة.
- سيتم إنتاج بذور عالية الجودة والنوعية من أصناف محلية خلال فترة المشروع تقدر بنحو 86 طناً في السنة الرابعة و177 طناً في السنة الخامسة و314 طناً في السنة السادسة و450 طناً في السنة السابعة.

الباب السادس

البرامج والمشروعات القومية القائمة والمقترحة لتطوير وتنسيق سياسات وأنظمة إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور وتعزيز التعاون العربي في مجال إنتاج وتجارة البذور والتقاوي

الباب السادس

البرامج والمشروعات القومية القائمة والمقترحة لتطوير وتنسيق سياسات وأنظمة إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور وتعزيز التعاون العربي في مجال إنتاج وتجارة البذور والتقاوي

1-6 البرامج المشتركة القائمة على المستوى الثنائي أو الإقليمي لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي والبذور:

إن وجود برامج مشتركة على المستوى الثنائي أو الإقليمي لشيء مثير للاهتمام والأخذ بعين الاعتبار ضمن سياسات الدول العربية الزراعية التكاملية لتعزيز وتقوية الإنتاج الزراعي في الوطن العربي وتعزيز التجارة بين الدول العربية وتنشيط التسويق الزراعي بخاصة في مجال إنتاج البذور والتقاوي. ولكن وبالنظر إلى الوضع الراهن لما هو موجود ولواقع الحال نجد أن وجود برامج قائمة مشتركة سواء على مستوى التعاون الثنائي أو الإقليمي في الوطن العربي في مجال تطوير وتنسيق سياسات وأنظمة إنتاج وتجارة وتسويق التقاوي والبذور غير موجود على أرض الواقع إلا في حالات نادرة على مستوى التجارة كصادرات وواردات بصورة فردية وخاصة على مستوى القطاع الخاص التجاري.

ومن خلال التقارير القطرية للدول العربية المشاركة في هذه الدراسة لا توجد أي برامج مشتركة في هذا المجال ما عدا تعاون ثنائي بين سوريا والكويت ويعتبر أعظم إنجاز في مجال التعاون الثنائي العربي بتعزيز الإنتاج والتجارة والتسويق بين الدول العربية ورفع كفاءة الإنتاج الزراعي وتقوية وتوثيق الأمن الغذائي العربي ولا يقل نجاحاً عن تلك التجربة مشروع إنتاج تقاوي البطاطس بين سوريا ولبنان بخاصة وأن حاجة لبنان للتقاوي والبذور مؤكدة من خلال فاتورة الاستيراد كبقية الغذاء المستورد في جميع الدول العربية.

هنالك برامج تعاون ثنائي بين بعض الدول العربية وبعض المنظمات سواءً كانت إقليمية أو عالمية في مجال إنتاج البذور والتقاوي وتحسين الأصناف وفق الظروف البيئية وطبيعة المناخ بكل دولة وهذه البرامج ينحصر معظمها في التعاون الثنائي في مشاريع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) وبين الدول العربية وكذلك بين المركز الدولي للبحوث في المناطق الجافة (إيكاردا) وبعض الدول العربية.

فيما عدا تلك الأنواع من البرامج لا توجد أي برامج أو مشروعات قائمة في الوطن العربي من خلال تعاون ثنائي أو إقليمي. وقد ذكرت بعض المشاريع في التقارير القطرية لبعض الدول ولكن بالنظر إلى أهداف وغايات تلك المشاريع ومصادر التمويل والأثر المتوقع فهي لم تخرج عن إطار الجهود الوطنية الذاتية لكل دولة.

2-6 البرامج المشتركة المقترحة على المستوى الثنائي أو الإقليمي:

من خلال استعراض التقارير القطرية للدول العربية المشاركة في هذه الدراسة لم تذكر أي مقترحات تؤيد أية أفكار لقيام مشروعات مشتركة ثنائية أو إقليمية في هذا المجال ما عدا مشروعاً واحداً فقط مقترح من الأردن وهو إنشاء شركة لإنتاج تقاوي البطاطس – مقدم من المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، ويسعى هذا البرنامج إلى توفير تقاوي البطاطس لتغطية جزءٍ كبيرٍ من احتياجات الوطن العربي. إن فكرة المشروع تقوم على تعزيز وتنسيق الإنتاج والتجارة بين الدول العربية لتقليل فاتورة الاستيراد العالية لجلب التقاوي والبذور من الدول الأوروبية أو الأمريكية وغيرها لتخفيض الأسعار المحلية وبالتالي تقليل تكلفة الإنتاج ومن ثمّ تخفيض أسعار الغذاء بالوطن العربي.

من خلال واقع الحال أعلاه سواء في مجال المشروعات القائمة أو المقترحة يلاحظ أنه لا توجد أي جهود تنسيقية بين الدول العربية في مجال إنتاج وتجارة البذور والتقاوي وهذا إن دل إنما يدل على تشتت الجهود والاعتماد على الاستيراد بصورة رئيسة وعلى المجهودات والإمكانات الوطنية الذاتية لكل دولة.

وعليه فإن فريق الدراسة هذه يرى ضرورة تعزيز الجهود بين الدول العربية وتنسيق النظم والسياسات لإقامة مشروعات مشتركة لتطوير وتنسيق تجارة البذور والتقاوي بين الدول العربية.

3-6 البرامج المشتركة القائمة على المستوى الثنائي أو الإقليمي لتطوير إنتاج وتسويق التقاوي والبذور:

من خلال استعراض تقارير كل الدول المشاركة في الدراسة اتضح أن التعاون الثنائي أو الإقليمي في مجال إنتاج وتسويق البذور والتقاوي في الوطن العربي لا يوجد إلا في حالات نادرة وقليلة جداً مثل التعاون الثنائي بين سوريا ومصر في مجال الشوندر السكري، وكذلك بين سوريا والكويت في مجال بذور القمح الطري والصلب وأخيراً تعاون ثنائي بين سوريا ولبنان في مجال تقاوي البطاطس.

أما أغلب المشروعات غير القطرية التي ذكرت بالتقارير فهي أما مشروعات تنفذها إيكاردا

مع الدول العربية أو مشروعات أكساد فيما عدا ذلك كل الجهود هي جهود وطنية وذاتية وهذا دليل على فقدان التنسيق والتكامل العربي في مجال إنتاج وتسويق البذور والتقاوي وفيما يلي استعراض لبرامج ومشروعات كل دولة من الدول المشاركة في الدراسة:

أ) المملكة الأردنية الهاشمية:

البرامج المشتركة القائمة على المستوى الإقليمي:

مشاريع المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، حيث ينفذ المركز العربي (أكساد) عدداً من المشاريع الريادية على مستوى الوطن العربي بخاصة في مجال الحبوب وأهم المشروعات هي:

أولاً- مشروع إكثار بذار المربي لأصناف وسلالات أكساد من القمح والشعير:

النتائج المتوقعة:

1- تلبية رغبات بعض الدول العربية في الحصول على بذور الأصناف والسلالات التي تثبت تفوقها.
2- المحافظة على نقاوة أصناف أكساد المعتمدة والمزروعة.
3- رفع كفاءة الكوادر الفنية العربية في مجال مراحل الإكثار المختلفة واختبارات الجودة.

مواقع تنفيذ المشروع:

سيتم تنفيذ أنشطة المشروع في كافة الدول العربية المهتمة بزراعة الحبوب.

أنشطة المشروع خلال العام 2007:

1- إنتاج بذور مرحلة النوية والنواة (G0 , G1) لأصناف وسلالات أكساد من القمح والشعير.
2- المحافظة على نقاوة أصناف أكساد من خلال التقنية الميكانيكية والوراثية.
3- تزويد الدول العربية الراغبة بكميات محدودة من بذور السلالات المتفوقة لديها (مرحلة بذار الأساس).
4- إكثار بذور بعض السلالات المنتشرة بكميات كبيرة تلبيةً لطلبات بعض الدول العربية.
5- تدريب الكوادر الفنية في مجال إكثار البذور من خلال عقد الدورات التدريبية القومية أو القطرية أو الأفراد.
6- المشاركة في تخطيط وتطوير برامج إكثار البذور في بعض الدول العربية وتقديم الخبرة الفنية اللازمة.

ثانياً- مشروع تطوير ونقل التقانات الزراعية الملائمة لزراعة محاصيل الحبوب في المناطق الجافة:

النتائج المتوقعة:

1- استبدال أساليب الزراعة التقليدية بالتقانات الحديثة وتحقيق زيادة كبيرة في الإنتاج.
2- التوسع في الزراعات العلفية على حساب البور وتحقيق التوازن بين الإنتاجين النباتي والحيواني.

مواقع تنفيذ المشروع:

سيتم تنفيذ أنشطة المشروع في كافة الدول العربية المهتمة بزراعة الحبوب.

أنشطة المشروع:

1- دراسة عدد من المعاملات الزراعية المؤثرة على إنتاجية الحبوب في المناطق الجافة وشبه الجافة .
2- مواصلة دراسة غلة الخلائط ومقارنتها مع غلة الأصناف والسلالات النقية.
3- نقل نتائج أبحاث أكساد إلى الدول العربية .
4- إدخال نظم زراعة جديدة تحقق التوازن بين الإنتاجية النباتية والحيوانية.
5- تحديد حزمة المعاملات الزراعية الملائمة لأصناف وسلالات أكساد الواعدة.
6- تطوير وتدريب الكوادر البشرية في مجال المعاملات الزراعية.

ثالثاً- مشروع استنباط أصناف القمح والشعير عالية الإنتاجية ضمن ظروف الاجهادات البيئية المختلفة:

مواقع التنفيذ:

سيتم تنفيذ المشروع في كافة الدول العربية.

النتائج المتوقعة:

1- تحقيق زيادة ملموسة في الإنتاج نتيجة استعمال أصناف أكساد المحسنة والتوسع في المساحات المزروعة منها على المستويين القطري والإقليمي.
2- دعم برامج تربية القمح والشعير في الدول العربية ورفع كفاءة الكوارد الفنية العربية العاملة في هذا المجال.

أنشطة المشروع:

1- الاستمرار في عمليات الجمع والتقييم للمصادر الوراثية من القمح والشعير وانتخاب الملائم منها.

2- إدخال الذرة البيضاء كمحصول جديد في برنامج التربية والبدء في جمع وتقييم المادة الوراثية كمرحلة أولى.

3- تنفيذ برنامج تربية متكامل لاستنباط أصناف جديدة من القمح والشعير متحملة للاجهادات المختلفة وذات إنتاجية عالية.

4- تطبيق طرق تربية حديثة كطريقة الحبة الواحدة (SSD)، وإنتاج هجن مركبة (CC).

5- زراعة البذور الهجينة الناتجة عن تهجينات محطة إزرع كجيل أول في محطة سرغايا (كعروة صيفية) للحصول على جيلين في العام.

6- دراسة البصمة الوراثية لأصناف أكساد المعتمدة.

7- حفظ المدخلات المحلية والعربية والأجنبية في وحدة الأصول الوراثية المركزية وإجراء تجديد دوري لها.

المشاريع القومية المقترحة:

1- مشروع مقترح لإنشاء شركة لإنتاج تقاوي البطاطس مقدم من المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا الأردن – عمان 2005.

مبررات المشروع:

- تعتبر البطاطس من المحاصيل الرئيسة في الوطن العربي للاستهلاك المباشر أو للتصنيع مثل صناعة رقائق البطاطس، وتقدر كمية البطاطس التي تزرع سنوياً بحوالي 472 ألف طن ومعظم هذه التقاوي يتم استيرادها من دول أجنبية ويتراوح سعر الطن الواحد 400-600 دولار، كذلك يلاحظ تذبذب المساحات المزروعة سنوياً بسبب عدم توفر الكميات المطلوبة من التقاوي الأمر الذي يدعو إلى ضرورة إنشاء شركة عربية متكاملة لإنتاج تقاوي البطاطس على أسس فنية وعلمية تساهم في تغطية جزء من احتياجات الوطن العربي وتقليل الاستيراد وتكاليف الإنتاج على المزارع مما يؤدي إلى زيادة المساحة المزروعة والإنتاج بالإضافة إلى

توظيف وتدريب كوادر عربية في هذه الشركة للمساهمة في تقليل البطالة.

أهداف المشروع:

هدف عام:

- يهدف المشروع إلى توفير التقاوي بأسعار مناسبة وتقليل كمية التقاوي المستوردة من الخارج.

أهداف أخرى:

1- إنشاء شركة تحتوي على البنية التحتية والقوى البشرية اللازمة لإنتاج تقاوي بطاطس معتمدة.
2- يكون للشركة القدرة على منافسة الشركات الأخرى المنتجة للتقاوي وتسويق الإنتاج وتوفيره حسب الدول المستهدفة.

المكان المقترح لإنشاء الشركة:

برغم صغر مساحة الأردن إلا أنها تمتاز بتنوع مناخي كبير مما يعطي إمكانية الإنتاج في أكثر من عروة وبالتالي إمكانية توفيرها لعدد أكبر من الدول العربية وحسب مواعيد الزراعة المناسبة لتلك الدول.

تكلفة المشروع:

تقدر جملة التكلفة لإنشاء الشركة بحوالي 9 ملايين دولار.

ب) الإمارات العربية المتحدة:

التعاون الثنائي أو الإقليمي:

هنالك مشروع واحد فقط بالتعاون مع إيكاردا وهو برنامج شبه الجزيرة العربية وهو يخص إكثار بذور النباتات الرعوية المحلية المتحملة للجفاف.

لا يوجد مشاريع مقترحة بالتقرير القطري في مجال التعاون الثنائي أو الإقليمي لإنتاج وتجارة البذور والتقاوي.

ج) الجمهورية الجزائرية:

لا توجد أية برامج أو مشروعات قائمة ومشتركة في مجال التعاون الثنائي أو الإقليمي، هنالك نوع من التعاون المشترك مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) والمركز الدولي لأبحاث المناطق الجافة (إيكاردا) وتعاون مع ألمانيا.

لا توجد برامج ومشروعات مقترحة للتعاون المشترك في مجال البذور والتقاوي سواء على الصعيد الثنائي أو الإقليمي العربي.

د) المملكة العربية السعودية:

1- هنالك مشروع قائم متعلق بإدارة المراعي وهو تعاون مع إيكاردا وليس مع الدول العربية هذا المشروع القائم يعمل فيه مركز المراعي بالجوف بإنتاج بذور الرعويات في محطة ألنا وإنتاج البذور بالبسطاء، حيث يزرع 15 طن بذور غير نقية تنتج حوالي 40 نوعاً رعوياً على مساحة 1600 كلم2.

2- مشروع تعاون مشترك مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والقاحلة (أكساد) في مجال إنتاج القمح والشعير.

3- تعاون مشترك مع المعهد الدولي للمصادر الوراثية IRGR لإنشاء بنك للأصول الوراثية.

4- تعاون مع المركز الدولي لأبحاث المناطق الجافة إيكاردا في مجال محاصيل الحبوب والبقوليات.

ه) الجمهورية العربية السورية:

من البرامج المشتركة والقائمة على مستوى التعاون الثنائي يوجد: مشروع تربية الشوندر السكري وإكثار بذاره محلياً.

الخلفية:

بدأ التعاون بين سوريا ومصر في مجال تحسين وإكثار بذور الشوندر السكري منذ عام 1996 حيث أرسلت سوريا حوالي 15 صنفاً أوروبي المنشأ من بذور الأساس المختبرة في سوريا إلى مصر لتجربتها، ينفذ هذا المشروع بالتعاون بين المؤسسة العامة لإكثار البذور في سوريا ومعهد بحوث المحاصيل السكرية بمصر، تم تجريب أصناف في عدة مواقع بمصر (الدقهلية، كفر الشيخ والفيوم) بعد التأكد من نجاح بعض الأصناف في مصر اتفق على مشروع التعاون بين البلدين.

هدف المشروع:

1- تربية الشوندر السكري واستنباط أصناف.
2- إكثار بذور أصناف الشوندر السكري.

مواقع الإكثار والتربية:

1- محطات ومراكز المؤسسة العامة لإكثار البذور في سوريا.
2- حقول الفلاحين بجمهورية مصر.
3- معهد المحاصيل السكرية بمصر.
4- يتم تأمين المادة الوراثية للمشروع عن طريق الجانب المصري.

ميزانية المشروع: 875 ألف دولار.

تمويل المشروع: هيئة البحوث الزراعية (سوريا) ومركز البحوث الزراعية (مصر)

مدة المشروع: 5 سنوات.

أهم منجزات المشروع:

إنتاج بذور الأساس من السلالات EG2F , EG26 , EG6 وهي متعددة الأجنة تكفي لإنتاج 150 طن من البذور الزراعية، وقد أدرجت هذه السلالات بفعل تفوقها ضمن تجارب الهيئة العامة للبحوث الزراعية في سوريا.

1- تحسين السلالة عقيمة الذكر CMS رقم 18 وسلالة رقم 19 وهي أحادية الجنين وموافقة لها من طراز Type = 0.
2- تحسين السلالتين 7 و 8 كسلالتين مبشرتين لصفة مقاومة الشمرخة•.
3- تحديد عدد من السلالات المبشرة لصفة تحمل مرض الريزومانيا الفيروسي.
4- تكوين أصول وراثية للشوندر، 13 سلالة منها ثلاث مفتوحة التلقيح وثلاث عقيمة CMS وثلاث ملقحات Type 0.

يوجد أيضاً برامج مشتركة قائمة على مستوى التعاون الثنائي نذكر منها:

- تعاون سوريا ولبنان في مجال إنتاج تقاوي البطاطس وقد تمت الإشارة إلى هذا التعاون في تقرير لبنان.
- تعاون سوريا مع الكويت في مجال إنتاج بذور القمح الطري والصلب وقد تمت الإشارة

• الشمرخة هي اتجاه النبات للنمو الخضري من غير أن يعطي إثمار.

إلى هذا البرنامج في تقرير الكويت.

- تعاون سوريا مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) في مجال:
  - استنباط أصناف من القمح والشعير متحملة للجفاف.
  - دراسة النظم الزراعية لاستثمار المناطق المطرية وقد تم التوصل إلى بعض الأصناف انتشرت في زراعتها بصورة كبيرة في سوريا.
- تعاون سوريا (هيئة البحوث الزراعية) مع المركز الدولي لأبحاث المناطق الجافة (إيكاردا) في مجالات:

(أ) استنباط أصناف محسنة.

(ب) تجارب مع الفلاحين.

(ج) إكثار البذور.

(د) التدريب والتأهيل.

(ه) جمع وترخيص وحفظ الأصول البرية لمحاصيل الحبوب تم التوصل إلى العديد من الأصناف الجديدة التي أخذت طريقها إلى الفلاح حيث وضعت التقانات المناسبة لها.

و) جمهورية الصومال:

لا توجد برامج ومشروعات قائمة في مجال التعاون الثنائي أو الإقليمي.

لا توجد مشروعات مقترحة في مجال التعاون الثنائي أو الإقليمي لإنتاج وتجارة البذور والتقاوي.

ز) سلطنة عُمان:

لا توجد برامج في مجال محاصيل الأغذية الرئيسية ولكن هنالك محاولات في مجال النباتات الرعوية والطبية والعطرية.

لا توجد مقترحات لمشاريع تعاون ثنائي أو إقليمي.

ح) دولة فلسطين:

لا يوجد برامج تعاونية ثنائية أو إقليمية في مجال إنتاج البذور والتقاوي. أما في مجال التداول

والتجارة فهنالك تعاون مع بعض الدول العربية في مجال استيراد الأصناف المحسنة وكذلك مع بعض المنظمات وقد سبق الإشارة إليها.

ط) دولة قطر:

لا يوجد برامج أو مشاريع تعاون ثنائي أو إقليمي قائمة بقطر ولكن هنالك برامج إنتاج وتسويق وطنية وهي:

1- البرنامج الأول:

استنباط أصناف وتحسين إنتاجية المحاصيل الشتوية من القمح والشعير ومن ثم إكثارها وتوزيعها على المزارعين بعد اعتمادها.

المبررات:

- لا يوجد في قطر سوى صنف واحد من القمح الطري اسمه دوحة 88 وصنف واحد من الشعير يسمى هارمة 88 وهما صنفان معتمدان منذ أكثر من 18 سنة.
- تم استنباط صنف جديد خلال برنامج التربية يدعى الوادي 2005 وذلك بإشراف وحدة المحاصيل في البحوث الزراعية.
- لا يتجاوز هطول المطر في قطر 100 ملم/السنة لذلك جاري الآن التعاون بين وحدة المحاصيل وبين السيميت والايكاردا لإقامة تجارب على الأصناف المحسنة المرسلة من قبل هاتين المنظمتين لاعتمادها في المستقبل.

مصادر التمويل:

- إدارة البحوث الزراعية والمائية والبرنامج الإقليمي لتنمية الجزيرة العربية.
- الميزانية التقديرية: 200.000 ريال قطري تعادل 54945 دولار أمريكي.

أهداف وغايات البرنامج:

- استنباط أصناف ثم اعتمادها وإكثارها وتوزيعها على المزارعين.

2- البرنامج الثاني:

اختيار أصناف من المحاصيل الخضرية (الخضروات) (طماطم، كوسا، خيار، فلفل، فراولة، أزهار القطن، كنتالوب)، وذلك بالتعاون مع الايكاردا في مجال الزراعات المحمية.

المبررات:

اختيار بذور الأصناف المستوردة من الشركات الخاصة ومن ثم اختبارها والتأكد من جودتها وتوزيعها على الفلاحين.

مصادر التمويل: إدارة البحوث الزراعية.

الأهداف والغايات:

اختيار الأصناف من حيث قابلية تحملها للآفات والتوصية بأفضل هذه الأصناف.

النتائج المتوقعة:

- تداول الأصناف من قبل المزارعين بعد التوصية بها وبالتالي توفير جزء من احتياجات السوق المحلى.

3- البرنامج الثالث:

برنامج زراعة الأنسجة النباتية بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

أُنشئ البرنامج عام 1991 بهدف إنتاج نباتات اقتصادية وإجراء دراسات محلية باستخدام تقنية الزراعة النسيجية.

مصادر التمويل: إدارة البحوث الزراعية والمائية.

أهداف البرنامج:

1- إكثار خضري عن طريق زراعة الأنسجة لبعض النباتات الاقتصادية والبرية المهمة.
2- أجريت دراسات على النخيل والحمضيات وبعض النباتات البرية مثل الحنظل.

النتائج المتوقعة:

1- توفير شتلات نخيل أو فسائل من النخيل للمزارعين.
2- إكثار بعض النباتات البرية المهمة مثل بعض النباتات الطبية والعطرية.

البرامج المقترحة:

- برنامج حفظ الأصول الوراثية من خلال إنشاء بنك وراثي وهو قيد الإنشاء.

اسم البرنامج:

المركز القطري للموارد الوراثية النباتية بالتعاون مع معهد IPGRI في ايطاليا.

المبررات:

حفظ الأصول الوراثية المحلية في دولة قطر وذلك لأهم المحاصيل الغذائية الرئيسة والأنواع البرية والنباتات الطبية والعطرية.

مصادر التمويل: إدارة البحوث الزراعية والمائية.

الميزانية: 12 مليون ريال قطري تعادل 3296303 دولار أمريكي.

الأهداف والغايات:

1- جمع وحصر الأصول الوراثية الدخيلة والمحلية.
2- الاستفادة من الخصائص الإقليمية لتطوير وتحسين الإنتاج الزراعي وتحقيق التنمية المستدامة.
3- تبادل المعلومات مع البنوك الوراثية الأخرى.

النتائج المتوقعة:

1- الاستفادة من الخصائص النباتية للأصول الوراثية.
2- حماية الأنواع في الموقع عن طريق تسوير المحميات.
3- المحافظة على المادة الوراثية.
4- إنتاج البذور.
5- تحديد البصمة الوراثية لهذه الأصول.

ي) دولة الكويت:

هنالك تعاون ثنائي بين دولة الكويت وسوريا في مجال إنتاج القمح ولكن لا توجد مشاريع تجارية أو تسويقية في مجال البذور والتقاوي. كذلك هنالك تعاون بين الكويت وإيكاردا في مجال البقوليات وسوف نستعرض تلك المشاريع على النحو التالي:

1- مشروع إدخال عدد من أصناف القمح الطري والصلب من الجمهورية السورية:

- تم جلب عشرة أصناف من القمح الصلب وسبعة أصناف من القمح الطري لتحديد مدى ملاءمتها لظروف الكويت المناخية والبيئية خلال المواسم 2006/ 2007، و2007/ 2008، مازال المشروع في طور التنفيذ وتمت المرحلة الأولى وسجلت بعض الأصناف 40كجم/ دونم من الحبوب وسوف يتم إجراء بعض الاختبارات مثل وزن المائة، وتحليل نسبة البروتين والنشا والكربوهيدرات وغيرها من التحاليل.
- هذه التجربة استكمالاً لتجربة زراعة القمح على المستوى الإقليمي التي تمت في عامي 1988

و1989 و1990 حيث تم زراعة الصنف يوكواجو ووصلت إنتاجيته إلى 4.5 طن/ هكتار.

- تهدف التجربة إلى إفساح مجال التعاون الكويتي السوري في مجال إيجاد تقاوي قمح صالحة للزراعة تحت ظروف الكويت المناخية والبيئية.

مصدر التمويل:

تم تمويل التجربة من هيئة الزراعة بالكويت.

2- مشروع زراعة بعض أصناف البقوليات بالتعاون مع المركز العربي للتنمية في المناطق الجافة (إيكاردا):

- تمت زراعة بعض أصناف الحمص، الفول وفول الصويا تحت ظروف الكويت وأرسلت كراسة البيانات المرفقة مع البذور إلى إيكاردا لإجراء التحليل.
- تهدف التجربة إلى إيجاد أصناف من البقوليات تلائم مناخ الكويت.

المشاريع المقترحة:

- هنالك برنامج مقترح من قبل معهد الكويت للأبحاث العلمية وجامعة الكويت والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية ويتمثل في إدخال تقنية الزراعة النسيجية لتقاوي البطاطس وتعميمها على المستوى الإقليمي من خلال الأمانة العامة لدول مجلس التعاون الخليجي العربي.

الهدف والمبررات:

يهدف المشروع إلى إدخال تقاوي بطاطس تقل فيها نسبة الأمراض الفيروسية، كذلك توفير جزء من احتياجات البطاطس بالكويت حيث تصل احتياجات الكويت من تقاوي البطاطس أكثر من 4000 طن ويتم استيراد تقاوي معتمدة فقط 1500 طن وهي تمثل 37.5% من الكمية المطلوبة. كذلك تصل تقاوي البطاطس من دول أوروبا بعد شهر نوفمبر وتحتاج إلى أكثر من 3 أسابيع لإعادة تنبيتها؛ لأنها تأتي وهي في حالة سكون بالإضافة إلى ارتفاع السعر.

ك) الجمهورية اللبنانية:

المشاريع المشتركة القائمة في مجال التعاون الثنائي أو الإقليمي في إنتاج وتجارة البذور والتقاوي.

- هنالك برنامج مشترك لإنتاج تقاوي البطاطس في مجال التعاون الثنائي بين لبنان وسوريا.

المبررات:

1- حاجة لبنان لتقاوي البطاطس.
2- توفر مناخ مناسب وملائم لإنتاج التقاوي.
3- خلق فرص عمل.

النتائج المتوقعة:

تغطية مناطق جرو وعينات والرمل ومرجين والدهول إلى إنتاج 500 طن من التقاوي سنوياً.

البرامج المشتركة المقترحة:

لا توجد برامج أو مشاريع مقترحة.

ل) الجماهيرية العربية الليبية:

لم تأخذ برامج إنتاج وتسويق البذور والتقاوي المشتركة الاهتمام الكبير لدى الجماهيرية وربما يعود ذلك إلى عدم استكمال المؤسسات التي يمكن أن تتخصص بصناعة وتداول البذور لذلك لا توجد برامج تعاون ثنائي أو إقليمي في مجال إنتاج وتداول البذور والتقاوي.

لا توجد برامج مقترحة في مجال إنتاج وتسويق البذور والتقاوي ثنائياً أو إقليمياً ولكن تسعى الجماهيرية إلى دخول منظمات اعتماد البذور والتقاوي وحقوق الملكية الفكرية بحيث يمكنها ذلك مستقبلاً من الدخول في برامج ثنائية عربية أو أفريقية.

م) جمهورية مصر العربية:

1- لم يشر التقرير القطري إلى وجود أي تعاون ثنائي أو إقليمي ولكن هنالك تعاون ثنائي ذكر في تقرير الجمهورية السورية في مجال التعاون الثنائي لإنتاج تقاوي الشوندر السكري بين جمهورية مصر وسوريا.
2- إن جمهورية مصر العربية بصدد إجراء تعديلات بالسياسات المعتمدة بهدف تطوير وتنسيق سياسات وأنظمة إنتاج وتسويق البذور وهي تتجه إلى تشجيع القطاع الخاص للدخول في إنتاج البذور والتقاوي.
3- يتمثل دور الدول في إنتاج تقاوي المرحلة الأولي وبذور الأساس ويقوم القطاع الخاص بإنتاج المراحل المتبقية.
4- يسمح حالياً للقطاع الخاص بإنتاج الأصناف الجديدة (استنباط) وإنتاج الهجين وغيرها ويسمح لهذه المنتجات بالتسويق والتداول بعد تسجيلها في سجل الأصناف.

5- سوف يقتصر دور الجهات الحكومية مستقبلاً وقريباً (وزارة الزراعة) على عمليات التفتيش والفحص ومراقبة جودة البذور.

6- سيقوم القطاع الخاص ممثلاً في شركات إنتاج البذور وتسويق التقاوي بفتح باب التعاون مع الدول الأخرى وتعزيز التعاون العربي في مجال إنتاج وتجارة وتسويق وتبادل البذور.

ن) المملكة المغربية:

لا يوجد لدى المغرب برامج تعاون ثنائي أو إقليمي في مجال إنتاج وتسويق وتجارة البذور والتقاوي مع الدول العربية ولكن هنالك برامج ومشروعات على المستوى الوطني يتم تمويلها بواسطة المؤسسات المغربية على النحو التالي:

1- برنامج تكثيف إنتاج القمح:

يتم بالتعاون مع هيئة البحوث الزراعية حيث تنفذ مشاريع نموذجية في المناطق الملائمة مثل ابن سلمان، مكناس، الحاجب، فاس، سيدي قاسم والخميسات.

هدف البرنامج:

التحكم في المعاملات الزراعية التي من شأنها أن تسهم في تطوير وتحسين إنتاجية القمح الصلب والطري.

2- برنامج التأمين الزراعي:

مشروع وطني للتأمين ضد الجفاف وسينفذ هذا المشروع في مناطق ملائمة وشبه جافة ومناطق جافة وفي مناطق جبلية.

هدف البرنامج:

يهدف إلى مساهمة المزارعين في تنمية البذور و التقاوي.

تكلفة المشروع: 10 ملايين دولار وبه مكون لزراعة الأنسجة.

البرامج والمشاريع المقترحة للمستقبل:

هنالك مشروع وطني يتم بالتعاون مع المنظمات المهنية للمزارعين بالمغرب وهو:

- برنامج تحسين جودة بذور الشعير.

س) الجمهورية الإسلامية الموريتانية:

لا توجد أي مشروعات أو برامج ثنائية أو إقليمية قائمة.
لا توجد أي مشروعات أو برامج مقترحة للتعاون الثنائي أو الإقليمي.

ع) جمهورية اليمن:

لا توجد مشاريع قائمة في مجال التعاون الثنائي أو الإقليمي في مجال إنتاج البذور والتقاوي.

6 -4 النتائج والتوصيات:

أ) النتائج:

أوضحت دراسة الوضع الحالي لأنظمة إنتاج التقاوي والكميات المنتجة محلياً والمصدرة والمستوردة وكذلك الأنظمة التسويقية للدول العربية المشاركة من خلال التقارير القطرية ما يلي:

أولاً- لا يوجد تنسيق أو تعاون فعلي بين الدول العربية في مجال إنتاج وتسويق البذور والتقاوي.

ثانياً- تعتبر الدول العربية مستوردة للتقاوي خاصة البطاطس وبذور الخضر والشوندر السكري.

ثالثاً- بالنسبة لبذور المحاصيل الرئيسة الغذائية فهناك دول عربية تكتفي ذاتياً عن طريق إنتاج البذور المحسنة مثل سوريا ومصر في إنتاج بذور القمح والشعير وإنتاج محاصيل بذور الهجن من الذرة الشامية والتي بلغت فيها من المستوى الفني والتقني ما مكنها من استنباط أكثر من أربعين هجيناً فردياً وثلاثياً أصفر وأبيض الحبوب وكذلك إنتاج أصناف أرز مبكرة وعالية الإنتاج. أيضاً المغرب تكتفي ذاتياً من بذور القمح والشعير رغم استكمال المساحة المزروعة بتقاوي غير محسنة من طرف المزارعين وذلك في السنوات العجاف والتي تقل فيها الأمطار فيقل معه محصول البذور في حقول الإكثار ولذلك تعمل المغرب دائماً على حجز 4000 طن من بذور كل عام كاحتياطي للعام التالي.

رابعاً- معظم الدول العربية مستوردة لبذور المحاصيل الحقلية وتستخدم بذور غير محسنة من تلك التي لدى المزارعين ففي اليمن يستخدم 90% من المزارعين تقاوي محلية غير محسنة في بعض المناطق.

خامساً- في حالة المحاصيل الحقلية معظم الدول العربية تستخدم الأصناف مفتوحة التلقيح دون الاتجاه إلى استخدام ظاهرة قوة الهجين وذلك؛ لأن معظم الدول العربية تعمل على استنباط الهجن، ومن المعروف من الناحية العلمية والتطبيقية أن الأصناف مفتوحة التلقيح أقل إنتاجية من الهجن.

سادساً- كل الدول العربية مستوردة لتقاوي البطاطس من الرتبة E وتقوم بإكثارها لإنتاج الرتبة A

لزراعتها في العروة التالية ويوجد في كثير من الدول معامل زراعة أنسجة بعضها لإنتاج شتلات النخيل أو الموز أو الفراولة أو البطاطس أو نباتات الزينة .

ب) التوصيات:

- أوضحت الدراسة حاجة الدول العربية لإقامة صناعة قوية للبذور والتقاوي والتعاون فيما بينها والاستفادة من الإمكانيات المتاحة لإقامة وإنجاح هذه الصناعة حيث يمكن الاستفادة من خبرات بعض الدول العربية وإمكانياتها في هذا المجال على النحو التالي:

1- الجمهورية العربية السورية يستفاد من خبرتها في مجال إنتاج بذور القمح والشوندر السكري والبطاطس.

2- جمهورية مصر العربية: لديها خبرة وباحثون متخصصون في مجال استنباط الأصناف والهجن عالية الإنتاج والمقاومة للأمراض والآفات من بذور القمح، الذرة الشامية والأرز، الشعير والسورجم وإكثار هذه الأنصاف والهجن الجديدة وتقوم حالياً بتصدير بذور هجن الذرة الشامية وكذلك بذور محاصيل العلف.

3- المملكة الأردنية الهاشمية: يمكن الاستفادة من الخبرات الموجودة والمتوفرة لديها في مجال إنتاج بذور الخضر.

4- الاستفادة أيضاً من الخبرات والبنية التحتية الموجودة بالمغرب في مجال إنتاج بذور المحاصيل الغذائية.

- نظراً لما هو متوفر لدى الدول العربية من خبرات فنية وتقنيات وكوادر فنية مدربة وباحثين متخصصين في بعض الدول إضافةً إلى أن البعض الآخر يملك مساحات أراضٍ ومياه صالحة للزراعة فإنه يقترح على الدول العربية إنشاء شركة عربية لإنتاج وتسويق البذور والتقاوي. ويقترح أن تكون:
  - إما قطاع خاص 100% يساهم فيها المستثمرون العرب.
  - أو مختلطة يساهم فيها المستثمرون بالإضافة إلى قيام الدول التي سيكون فيها فرع للشركة بالمساهمة بالأصول الثابتة الموجودة لديها مثل محطات إعداد التقاوي والبذور والغربلة والمخازن والمباني ..... الخ.

كما يقترح أن يكون للشركة أربعة فروع متخصصة بالدول العربية كما يلي:

أ- فرع بسوريا:

ويكون متخصص في إنتاج بذور القمح والشوندر السكري والبطاطس بالإضافة إلى ما يقرره مجلس الإدارة.

ب- فرع بمصر:

ويقوم على إنتاج هجن الذرة الشامية وبذور الأرز والسورجم والأعلاف إضافةً إلى ما يقرره مجلس الإدارة.

ج- فرع بالمملكة الأردنية الهاشمية:

ويكون متخصصاً في إنتاج بذور الخضار.

د- فرع بالمملكة المغربية:

ويختص بإنتاج بذور القمح والشعير.

وتعمل هذه الفروع بالتنسيق بينها من خلال مجلس إدارة الشركة بحيث تكون مهمة هذه الفروع:

- إنتاج بذور محسنة على مستوى عالٍ من الجودة طبقاً للمواصفات العالمية وخاصة بذور المحاصيل الغذائية.
- دراسة سوق التقاوي بالدول العربية وتحديد الاحتياجات الفعلية من كل صنف.
- بناءً على دراسة سوق التقاوي وتحديد الكميات المطلوبة من كل صنف والذي يلقى قبولاً لدى المزارع بكل دولة تقوم الشركة بالإنتاج وبالكميات المطلوبة وذلك بشراء تقاوي المربي من البرامج البحثية لكل دولة نظير دفع مبلغ كحق استغلال الصنف أو كحق المربي Royality.
- يشرف الكادر الفني للشركة على جميع مراحل إنتاج التقاوي الخاصة بالشركة بالتعاون مع الأجهزة الحكومية والرسمية المعنية بالتقاوي كأجهزة التفتيش الحقلي ومراقبة الجودة.
- تسويق المنتجات وعمل الدعاية اللازمة لها بين جموع مزارعي الوطن العربي.
- التعاون مع أجهزة الإرشاد الزراعي الموجودة بكل دولة عربية في سبيل توعية المزارعين بأهمية استخدام تقاوي محسنة لرفع الإنتاجية وحصوله على محصول وفير يزيد من دخله.

- يمكن إقامة معامل زراعة أنسجة والمساهمة في حل مشكلة استيراد تقاوي البطاطس والتي يمكن التغلب عليها بإنتاج الدرنات الصغيرة Mini Tubers من البطاطس طبقاً للصنف المطلوب بكل دولة وذلك من خلال بروتوكول مع الشركة صاحبة الصنف.

كما يقترح أن يتكون الهيكل التنظيمي للشركة كما يلي:

أ- قطاع الإنتاج:

ومهمته إنتاج البذور المحسنة والهجن والتقاوي بالكميات المطلوبة والإشراف الكامل على جميع مراحل الإنتاج ويهدف إلى تزويد المزارع العربي تقاوي عالية الجودة في المكان والزمان المناسبين وبالسعر المناسب أيضاً وينقسم القطاع إلى :

1- قسم الخدمات الزراعية.

2- قسم الإنتاج.

3- قسم الإحصاء والتخطيط.

ب- قطاع التسويق:

ويعتبر قطاع التسويق مهماً جداً لقيامه بدراسة السوق بكل دولة وتحديد الأصناف التي يرغب فيها المزارع والكميات التي يمكن للسوق استيعابها والقدرة الشرائية للمزارع وموعد الزراعة حتى يتم إيصال التقاوي للمزارع في المكان والزمان المناسبين وحتى لا تتبقى كميات كبيرة فائضة عن الحاجة من التقاوي والتي يمكن أن تتسبب بخسارة مادية للشركة.

ويتضمن قطاع التسويق:

1- قسم التوزيع ودراسة السوق.

2- قسم التخزين والمخازن.

3- قسم التصدير.

ج- قطاع الشئون المالية والإدارية:

1- قسم العلاقات الإقليمية.

2- قسم الشئون المالية.

3- قسم الشئون الإدارية.

د- قطاع البحوث:

وهذا القطاع يمكن إنشاؤه بعد فترة من استقرار الشركة وقيامها فعلياً بإنتاج التقاوي وتسويقها وتوزيعها حيث ستعتمد الشركة في المرحلة الأولى في الحصول على تقاوي الأساس أو التقاوي المسجلة من البرامج البحثية الموجودة بالدول العربية أو من إحدى شركات التقاوي الكبرى نظير تسديد حق المربي Royality.

ومهمة هذا القطاع:

1- القيام بعمل برنامج تربية لاستنباط أصناف أو هجن جديدة لمختلف المحاصيل التي تنتج الشركة تقاويها حتى يصبح للشركة أصنافها الخاصة.

2- القيام بدراسة وتقييم للأصناف الجديدة بمختلف الدول العربية للتوصل إلى أحسن صنف ملائم وأعلى إنتاجية لكل دولة.

3- التوصل لحزمة توصيات فنية لكل محصول والعمل على توصيلها للمزارع بالتعاون مع أجهزة الإرشاد الزراعي لكل دولة.

4- استيراد أصول ومواد وراثية من مختلف الدول والمراكز الدولية المتخصصة كالسيميت وإيكاردا وأكساد لتصير هناك قاعدة وراثية عريضة تتيح للمربي استنباط أصناف جديدة وعديدة تلائم الظروف البيئية المتباينة في الدول العربية.

5- كذلك تبادل الأصول والمواد الوراثية مع الدول العربية وعمل برامج بحثية مشتركة خاصة بالنسبة لمحاصيل الحبوب الغذائية مما يساعد على ربط الأجهزة البحثية القطرية.

على أن يتم الأخذ بما يلي في حالة الموافقة المبدئية على مشروع إنشاء الشركة:

1- عمل دراسة جدوى فنية واقتصادية لهذه الشركة.

2- تبادل الخبرات في مجال الإرشاد الزراعي نظراً لأهمية قطاع الإرشاد في التنمية الزراعية فهو حلقة الوصل بين الهيئة البحثية والمزارع حيث إن الإرشاد الزراعي يعمل على إيصال كافة المعلومات المتعلقة بحزم التوصيات الفنية والأصناف الجديدة للمزارعين.

3- تطوير أجهزة الإرشاد الزراعي الوطنية لتمكينها من نقل التقانة (نقل التكنولوجيا) إلى المزارع حتى يتمكن من رفع إنتاجية وحدة المساحة بما يعود عليه وعلى الوطن بعائد جيد.

4- تطوير التشريعات الخاصة بإنتاج وتسويق وتجارة التقاوي والبذور وتوحيدها بين دول الوطن العربي لتسهيل التبادل التجاري البيني.

5- العمل على توفير مستلزمات الإنتاج الأخرى والتي تعتبر التوأم المكمل للبذور المحسنة لزيادة الإنتاجية.

المراجع

المراجع

- الدراسة الأولية لإمكانية إنتاج التقاوي المحسنة لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 1994.
- الدراسة القومية لتحسين إنتاجية محاصيل البذور الزيتية في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2000.
- الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية – المجلد (25)، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2005.
- دراسة تحسين إنتاجية محاصيل الحبوب في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2000.
- الندوة القومية حول مكافحة الأعشاب في حقول محاصيل الحبوب، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – القاهرة 1995.
- الجوانب العملية في إنتاج البذار، سمير أحمد السباعي، إيكاردا، حلب، سوريا 1987.
- المؤسسة العامة لإكثار البذار Gosm، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي – حلب، سوريا 2007.
- دراسة تطوير محاصيل الحبوب والبذور الزيتية في الوطن العربي (تطوير الأرز)، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2003.
- دراسة تطوير محاصيل الحبوب والبذور الزيتية في الوطن العربي (ذرة رفيعة وزهرة الشمس)، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2004.
- دراسة صناعة البذور في المملكة المغربية، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) 1982.
- دراسة صناعة البذور في الجزائر، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) 1984.
- تكنولوجيا إنتاج البذور، شريفاستفا وسيمارسكي (إيكاردا)، حلب – سوريا 1986.

- المؤتمر القومي لتنمية الحبوب في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 1995.
- A. j. G. Van Gastel *et al*. 1996, Seed and Technology, ICARDA (1996)
- Workshop on Participatory Plant Breeding and Seed Supply, ICARDA (2007).
- مجموعة التقارير القطرية المقدمة من الدول العربية حول" تنسيق تجارة البذور والتقاوي للمحاصيل الغذائية الرئيسة"، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2007.

فريق الدراسة

فريق الدراسة

خبراء من خارج المنظمة:

- الأستاذ الدكتور/ حامد كيال / أستاذ المحاصيل وتربية النبات / جامعة دمشق/ الجمهورية العربية السورية.
- الأستاذ الدكتور/ فوزي عبدالمجيد سلامة/ أستاذ متفرغ بمعهد بحوث المحاصيل الحقلية/ مركز البحوث الزراعية / وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي/ جمهورية مصر العربية.
- المهندسة الزراعية/ فاطمة أحمد إبراهيم / رئيس قسم التسويق / وزارة الزراعة والغابات / جمهورية السودان.

خبراء من داخل المنظمة:

- مهندس رائد فايز حتر / رئيس قسم التجارة والتسويق الزراعي / إدارة الأمن الغذائي والتكامل الزراعي / المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- الدكتور زياد غالب فضة / خبير / إدارة المشروعات / المنظمة العربية للتنمية الزراعية.