اتحاد المهندسين الزراعيين العرب
الأمانة العامة
دمشق - ص.ب : 3800
فاكس : 3339227
هاتف : 3335852

المؤتمر الفني الدوري الثاني عشر
التكامل العربي
في مجال انتاج المحاصيل الاستراتيجية
وتحقيق الأمن الغذائي العربي

الاوضاع الراهنة لانتاج واستهلاك المحاصيل الاستراتيجية في الوطن العربي آفاق ومتطلبات زيادة انتاج المحاصيل الاستراتيجية

اعداد

الدكتور : حاتم جبار عطية

نقابة المهندسين الزراعيين
الجمهورية العراقية

بيروت 8 - 11 / 9 / 1997

اتحاد المهندسين الزراعيين العـــــــــــرب

المؤتمر الدورى الفني الثاني عشـــــر

(((التكامل العربي في انتاج المحاصيل الستراتيجية لتحقيق
الامن الغذائـي)))

الاوضاع الراهنة لانتاج واستهلاك المحاصيل الستراتيجية في الوطن العربـــــــــــــي
((افاق ومتطلبات زيادة انتاج المحاصيل الستراتيجية))

الدكتور حاتم جبار عطيه / رئيس شعبة الانتاج النباتي / نقابة المهندسين الزراعيين العراقيين
استاذ مساعد /كلية الزراعة/ جامعة بغداد

الملخـــــــص :ـ

على الرغم ان محاصيل الحبوب تحتل حوالي ٦٠٪ من مساحة الارض الصالحة للزراعة في الوطن العربي الا ان انخفاض الانتاجية بوحدة المساحة التي لاتتجاوز ٥٠٪ من المتوسط العالمي سبب عدم الاكتفاء الذاتي لغرض الاستهلاك من هذه المحاصيل .

يعد القمح اهم محاصيل الحبوب الستراتيجية المزروع في الوطن العربي اذ يشغل حوالي ٣٥٪ من اجمالي مساحة الحبوب ومعظم هذه المساحات تحت الظروف المطرية المتذبذبة الانتاج لذا فان انتاجيته بوحدة المساحة متخلفة عن المعدل العالمي بحدود ٦٠٪. ان الانتاجية العربية للشعير تقل كثيرا عن مثيلاتها في الدول النامية والمتوسط العالمي و يرجع السبب الاساسي لان معظم زراعة الشعير تتم في المناطق الهامشية قليلة الامطار . اما الرز فان الانتاجية العربية لوحدة المساحة مقاربة الى متوسط الانتاجية للدول المتقدمة كما يتفوق المعدل العربي لانتاج الذرة الصفراء على المعدل في الدول النامية ويقترب من المتوسط العالمي الا انه اقل من متوسط انتاجية الدول المتقدمة بمقدار ٩٢٪ ومن خلال تشخيص الاسباب التي ادت الى تدهور انتاجية محاصيل الحبوب الستراتيجية يمكن للوطن العربي ان يتجاوز ذلك من خلال

اولا . زيادة مستوى المكننة الزراعية والاستعمال الصحيح للالات الزراعية الموجودة في كثير من الاقطار العربية .

ثانيا . استخدام الاسمدة النتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية وبالكميات والمواعيد الموصى بها وزيادة الطاقة الانتاجية لمعامل الاسمدة العربية خصوصا النتروجينيه والبوتاسية التي لاتسد الحاجة في الوقت الحاضر خاصة وان كثير من المصانع الاوربية قد اغلقت بسبب مثاكل تلوث البيئة .

ثالثا . توفير المبيدات الكيمياوية ومستلزمات اضافتها واجراء برامج المكافحة المتكاملة للافات الزراعية من حشرات وامراض وادغال

رابعا • توفير البذور المحسنة والمصدقة والملائمة لمختلف الظروف البيئية للاقطار العربية •

خامسا • تنفيذ مشاريع البزل والتخلص من الملوحة بالاضافة الى اتباع مبدأ التعايش مع الملوحة من خلال برامج التربية لايجاد اصناف تتحمل الملوحة خصوصا في المناطق التي يصعب اجراء مشاريع البزل فيها •

سادسا • تشجيع ودعم المؤسسات البحثية الزراعية الموجودة في الوطن العربي وضرورة وضع اليات للتنسيق فيما بينها من اجل ايجاد حلول لكثير من المشاكل التي تعيق الانتاج •

سابعا • الاهتمام باجهزة الارشاد الزراعي وتطوير فاعليتها في اقطار الوطن العربي من اجل نقل التوصيات العلمية التي تهدف لحل المشاكل الزراعية الى الواقع الحقلي •

ثامنا • استخدام منظمات النمو النباتية لغرض زيادة الحاصل وتسهيل عملية الحصاد الميكانيكي •

تاسعا • اتباع السياسة الصنفية التي تعنى بزراعة صنف او اكثر لكل منطقة زراعية •

عاشرا • اتباع مبدأ الحزم التقنية المتكاملة وهي مجموعة المعاملات التقنية التي تهدف الى زيادة الانتاجية •

احدى عشر • التوسع في زراعة محاصيل البقول خصوصا الفول (الباقلاء) والحمص والعدس لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين وتحسين خواص التربة • كما ان مناخ الوطن العربي يعتبر ملائم لزراعة هذه المحاصيل •

المحتويـــــات	رقم الصفحـــة

مقدمـــة ١

١٠ الطاقة الانتاجية العربية من المحاصيل ١

١ـ١ التركيب المحصولي العربي ١

٢٠ اهمية المحاصيل الاستراتيجية ١

٢ـ١ اهمية محاصيل الحبوب ١

٢ـ٢ واقع انتاج الحبوب بالوطن العربي ٣

١٠٢٠٢ تطور المساحة المزروعة بالحبوب ٣

٢٠٢٠٢ تطور انتاج الحبوب بالوطن العربي ٣

٣٠٢٠٢ تطور الانتاجية الهكتارية ٥

٣٠ اهمية محاصيل البقول الغذائية ٥

٤٠ معوقات انتاج المحاصيل ٥

١٠٤ معوقات طبيعية ٥

١٠١٠٤ المعوقات المناخية ٥

٢٠١٠٤ المعوقات الموردية المائية ٦

٣٠١٠٤ معوقات الاراضي ٦

٢٠٤ معوقات تقانية ٧

١٠٢٠٤ انخفاض معدلات التسميد ٧

٢٠٢٠٤ القصور في مقاومة الافات والاعشاب ٧

٣٠٢٠٤ بدائية اساليب الزراعة وعدم انتشار المكننة الزراعية ٧

٤٠٢٠٤ عدم استخدام البذور المحسنة ٨

٥٠٢٠٤ ضعف المراكز البحثية ٨

٣٠٤ معوقات اقتصادية ٨

٤٠٤ معوقات تنظيمية ٩

٥٠ سبل تنمية او زيادة انتاج المحاصيل ٩

١٠٥ التوسع الافقي ٩

٢٠٥ التوسع الرأسي ٩

المصادر ١٢

الجداول

جدول (١) الاهمية النسبية لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي كمتوسط للفترة ١٩٨٧ـ١٩٩٤

جدول (٢) جملة مساحة وانتاج اهم المجموعات المحصولية في الدول العربية خلال الفترة ١٩٨٧ـ١٩٩٤

جدول (٣) انتاجية الهكتار من الحبوب لعام ١٩٨٩

مقدمـــــة :ـ

تحتل المحاصيل الاستراتيجية اهمية كبيرة في حياة الشعوب وان نقصها في اى بلد من بلدان العالم سيؤدى الى حدوث كارثة، كما ان مفهوم الاستقلال والسيادة الوطنية قد يتعرضان للخطر فيما اذا اعتمد اى شعب من الشعوب على غيره في استيراد المواد الغذائية اذ تملي البلدان وخاصة الاستعمارية منها شروطا معينة خاصة عندما يتعلق الامر بمحاصيل الحبوب، وعلى الرغم من ان المحاصيل الاستراتيجية تحتل الاولوية في خطط التنمية الزراعية في الوطن العربي وقد بذلت جهود كبيرة لتطوير زراعتها الا ان الانتاج والانتاجية الهكتارية يمتازان بالتدني (٢ر١ طن/هكتار) خاصة اذا ما قورنت بنظيرها في الدول المتقدمة (٣ر١ طن/هكتار) (١) لذلك فان الوطن العربـــي يستورد اكثر من نصف احتياجاته من العالم الخارجي .

لذلك استهدفت هذه الدراسة التطرق الى واقع انتاج المحاصيل الاستراتيجية في الوطن العربي وخصوصا محاصيل الحبوب وتشخيص اهم المعوقات التي تخفض من التوسع بزراعتها وقلة انتاجيتهـــا الهكتارية مع وضع الحلول اللازمة للتغلب على تلك المشاكل وتطوير الانتاجية .

١ـ الطاقة الانتاجية العربية من المحاصيل :ـ

من خلال مراجعة احصاءات المنظمة العربية للتنميـــة الزراعية يتضح ان الوطن العربي يضم موارد زراعية عظيمة منها ١٩٨ مليون هكتار من الاراضـــي الصالحة للاستثمار الزراعي لايستغل منها في الوقت الحاضر سوى نحو ٤٥ مليون هكتار اى بنسبة ٢٣٪ كما تقدر موارد مياه الرى بنحو ١٥٩ مليار متر مكتب من مياه الانهار اضافة الى ١٠٤ مليار متر مكعـــب من مياه الانسياب السطحي ، ومخزون من المياه الجوفية تجرى الدراسات لتحديد حجمه، وتشتمل الموارد الزراعية على مساحات شاسعة من المراعي الطبيعية والغابات تقدر بنحو ٣٢٧ مليون هكتار، يعيـش عليها اكثر من ٢٤٦ مليون رأس من الانعام (٢)

١ـ١ التركيب المحصولي العربي :ـ

توضح الدراسات الخاصة بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية بسيـــادة محاصيل الحبوب حيث تغطي مساحتها اكثر من ٦٠٪ من المساحة المحصولية العربية تليها الفاكهـــة (٦ر١٠٪) ثم المحاصيل الزيتية (٦٪) فالاعلاف (٥ر٤٪) ثم البقوليات الغذائية (٢ر٤٪) والالياف (٤٪) والخضروات (٥ر٣٪) في حين تشكل الدرنات والمحاصيل السكرية والتبغ والبن نسبة ضئيلة (٣)

٢ـ اهمية المحاصيل الاستراتيجية :ـ

تختص هذه الدراسة بتناول محاصيل الحبوب بشكل اساسي ـ وستتطرق الى محاصيل البقول بشكل موجز

١ـ٢ اهمية محاصيل الحبوب بالوطن العربي :ـ

تحتل محاصيل الحبوب الغذائية اكثر من نصف الاراضـــي المزروعة وقد بلغت هذه النسبة ٦١٪ لمعدل الفترة ١٩٨٧ـ١٩٩١ وارتفعت الى ٦٩٪ عام ١٩٩٤ (جدول ١) ويعود التباين في النسب ربما الى الاهتمام الذى توليه الاقطار العربية لهذه المحاصيل او الى التقلب في المساحة المطرية من عام لاخر وفق هطول الامطار وهذه الظاهرة شائعة في الوطـن العربي وتشتمل مجموعة محاصيل الحبوب التي تزرع بصورة تقليدية في بعض او كل الاقطار العربية على كل

من القمح (الحنطة) والشعير والذرة الرفيعة والدخن والرز (جدول ١) . وقد اهملت الاحصاءات الصادرة من المنظمة العربية للتنمية الزراعية لعام ١٩٩٥ محصول الذرة الشامية (الذرة الصفراء) والذى كان يشغل مساحة ٧ر٦٪ وانتاج ٨ر١٥٪ من جملة الحبوب للفترة ١٩٧٠ـ١٩٩٠ (١) .

يعد القمح المحصول الرئيسي من مجموعة الحبوب حيث يمثل ٣ر٣٢٪ من جملة مساحة الحبوب بينما يمثل انتاجه نحو ٩ر٤٣٪ من جملة انتاج الحبوب، يلي القمح في تركيب الاهمية محصول الشعير الذى يشغل مساحته بنحو (٧ر٢٤٪) في حين ساهم فقط بنحو ٤ر١٣٪ من جملة انتاج الحبوب للفترة ١٩٨٧ـ١٩٩٤ . وهو مؤشر للانخفاض النسبي في غلته المحصولية وقد شخصت الدراسات السابقة هذا الانخفاض للفترة من ١٩٧٠ـ١٩٩٠ (١) . يأتي بعد ذلك في ترتيب الاهمية محصولي الذرة الرفيعة والدخن والذى تمثل المساحة التي يشغلانها بنحو ٣ر٢٩٪ بينما يمثل انتاجه ١ر١٣٪ من جملة الانتاج ، وعلى الرغم من ان المساحات المزروعة ذره شاميه لاتشكل سوى ٧ر٩٪ من مساحة الحبوب الا ان انتاجها يحتل ١ر٢٠٪ من انتاج الحبوب وهذا يدل على ارتفاع الانتاجية الهكتارية والتي يبلغ مقدارها ٨ر٢ طن/هكتار (جدول ١) .

ويزرع الرز على نطاق ضيق في الوطن العربي وفي عدد محدود من الاقطار العربية بسبب ارتفاع احتياجاتها المائية واقتصار زراعته على المناطق المروية ذات الموارد المائية الوفيرة نسبيا ونظرا لارتفاع غلته الهكتارية والبالغة ٢ر٦ طن/ هكتار لذلك يمثل انتاجه ٩٪ من انتاج الحبوب بينما لاتشكل المساحة المزروعة رز سوى ٢٪ من جملة مساحة الحبوب .

جدول (١) الاهمية النسبية والانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي كمتوسط للفترة ١٩٨٧ـ١٩٩٤ .

الحبوب	المساحة الف هكتار	٪	الانتاج الف طن	٪	الانتاجية الهكتارية طن/ هكتار
القمح	٩٦٩٢ر٩	٣٤ر٣	١٦٦٨٥ر١	٤٣ر٩	١ر٧
الشعير	٦٩٩٥	٢٤ر٧	٥١٠٥ر٥	١٣ر٤	٠ر٧٣
الذرة الرفيعة والدخن	٨٢٧١ر٨	٢٩ر٣	٤٩٧٠ر١	١٣ر١	٠ر٦
الذرة الشامية *	٢٧٥١ر٨	٩ر٧	٧٨٣٦ر٦	٢٠ر١	٢ر٨
الرز	٥٥٥ر١	٢ر٠	٣٤٤١ر١	٩ر٠	٦ر٢
جملة الحبوب	٢٨٢٦٦ر٥	١٠٠	٣٨٠٣٨ر٤	١٠٠	١ر٣

المصدر: جمعت وحسبت من الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية مجلد رقم ١٥ / ١٩٩٥

* حسبت بطرح مجموع مساحات وانتاج المحاصيل من جملة الحبوب

٢٠٢ واقع انتاج الحبوب بالوطن العربي :ـ

١٠٢٠٢ تطور المساحة المزروعة بالحبوب :ـ

تراوحت المساحة المزروعة بالحبوب في الوطن العربي خلال الفترة ١٩٨٧ـ١٩٩١ نحو ٢٧٫٥ مليون هكتار لتصل الى ٣١٫٢ مليون هكتار في عام ١٩٩٤ (جدول ٢) ـ وتتعرض تلك المساحة وخلال الفترة ١٩٨٧ـ١٩٩٤ الى التزايد المستمر لمحاصيل الحبوب المدروسة باستثناء الشعير اذ انخفضت المساحات المزروعة به

٢٠٢٠٢ تطور انتاج الحبوب بالوطن العربي :ـ

يتضح من جدول (٢) بان متوسط انتاج الحبوب في الوطن العربي قد ارتفع من ٣٦ مليون طن للفترة ١٩٨٧ـ١٩٩١ ليصل الى ٤٣٫٧ مليون طن عام ١٩٩٤ وتعزى هذه الزيادة الى زيادة انتاج الذرة الرفيعة والدخن الرز وبالمقابل فهنالك انخفاض بانتاج الشعير بنسبة ٢٥٪ والحنطة بنسبة ٨٪

جدول (٢) جملة مساحة وانتاج اهم المجموعات المحصولية في الدول العربية خلال الفترة ١٩٨٧ـ١٩٩٤

المساحة = الف هكتار الانتاج = الف طن

جملة المحصول	متوسط الفترة ١٩٨٧ـ١٩٩١		١٩٩٢		١٩٩٣		١٩٩٤	
	مساحة	انتاج	مساحة	انتاج	مساحة	انتاج	مساحة	انتاج
حنطة	٩٥٦٥	١٦٤٢٤	٩٩٥١	١٨٦٢٤	٩٧٧٥	١٧٧١٣	٩٩٩٢	١٥٠٢٤
شعير	٦٦٠٨*	٥١٠٨	٦٥٨٣	٥٨٠٤	٦٥٩٢	٥٦٦٩	٦٥٤٥	٣٨٣١
ذرة رفيعه ودخن	٧٨٧٣	٤٧٣٨	٧٣٨٠	٥٤٩٧	٨٤٥٩	٤٣٠٧	١٠٩٧٠	٦٢٦٧
الرز	٤٩١	٢٧٩٩	٦١٠	٤١٢٤	٦٦٥	٤٤٨٣	٧١١	٤٩٢٧
حبوب	٢٧٥٤٠	٣٦٠٥٦	٢٧٩٣٣	٣٩٨٤٨	٢٩٢٨٥	٤٠٤٨٦	٣١٢١٤	٤٣٦٩٣
بقوليات	١٣٦٤	١٤٠٣	١٢٥٤	١٠٤٨	١٠٨٥	٩٣٣	١١٤٨	١٠٧١

* تم تصحيح مساحات الشعير وذلك باضافة ٥٠٠٠ لكل السنوات اذ وردت خطا في الكتاب السنوى/١٩٩٥

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية/ الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية العربية مجلد رقم ١٥/١٩٩٥

٣٠٢٠٢ تطور الانتاجية الهكتارية :ـ

تعتبر الانتاجية الهكتارية لمحاصيل الحبوب على مستوى الوطن العربي في غالبية الاقطار المنتجة الرئيسية منخفضة للغاية مقارنة بالدول المتقدمة بل انها تعد متدنية حتى في حالة مقارنتها على المستوى العالمي او بالدول النامية (جدول ٣) ويظهر من الجدول بان الانتاجية الهكتارية للشعير والذرة الرفيعة منخفضة جدا ، ويتضح من الجدول ان انتاجية الهكتار من الحبوب في الدول النامية يزيد بحوالي ٩٢ ٪ عن مثيلتها في الدول العربية وترتفع نسبة الزيادة الى ١٥٨ ٪ في حالة المقارنة مع الدول المتقدمة .

جدول (٣) : انتاجية الهكتار من الحبوب لعام ١٩٨٩ (طن /هكتار (١)

محاصيل الحبوب	العالم العربي	الدول النامية	الدول المتقدمة	المتوسط العالمي
اجمالي الحبوب	١ر٢	٢ر٣	٣ر١	٢ر٦
القمح	١ر٥	٢ر٢	٢ر٥	٢ر٤
الارز	٥ر٩	٣ر٤	٥ر٨	٣ر٥
الشعير	٠ر٨	١ر٤	٢ر٦	٢ر٣
الذرة الشامية	٣ر٠	٢ر٣	٥ر٩	٣ر٦
الذرة الرفيعة	٠ر٥	١ر٠	٣ر٢	١ر٣

٠٣ اهمية محاصيل البقول الغذائية :ـ

تمثل هذه المجموعة من المحاصيل المرتبة الرابعة بين المجموعات المحصولية في الوطن العربي وتضم الفول (الباقلاء) والحمص والعدس والبازلاء واللوبياء . بلغت المساحة التي تشغلها للفترة ١٩٨٧ـ١٩٩١ حوالي ١ر٤ مليون هكتار لتنخفض الى ١ر١ مليون هكتار عام ١٩٩٤ وكذلك انخفض الانتاج من ١ر٤ مليون طن الى ١ر١ مليون طن عام ١٩٩٤ (جدول ٢) ومن خلال مقارنة المساحات التي تزرع بقول مع تلك المساحات المزروعة حبوب فيظهر انها لاتشكل سوى ٥ ٪ بينما لايمثل الانتاج سوى اقل من ٤ ٪ مقارنة بانتاج الحبوب .

لهذا يبدو بان هنالك اهمال لهذه المحاصيل التي تتميز باهميتها الغذائية لاحتواء بذورها على نسبة عالية من البروتين والذى يمكن ان يعوض عن مصادر البروتين الحيواني التي يفتقر لها معظم الدول العربية ، اضافة الى ذلك فان هذه المحاصيل تمتاز بقابليتها على تثبيت النتروجين الجوى وتحسين خواص التربة

٠٤ معوقات انتاج المحاصيل :ـ

اوضحت الدراسات للمنظمة العربية للتنمية الزراعية بانه يمكن تصنيف معوقات انتاج المحاصيل الى معوقات طبيعية وتقانية واقتصادية ومالية وتنظيمية وعلى النحو التالي :ـ

٤ـ١ معوقات طبيعية :ـ

على الرغم من وفرة الموارد الطبيعية الا ان هناك من المعوقات تجعل من تلك الموارد غير متاحة للاستغلال او تزيد من كلفة التوسع الزراعي الافقي .

٤ـ١ـ١ المعوقات المناخية :ـ

يقع الجانب الاعظم من الوطن العربي في المنطقة المدارية وشبه الاستوائية

ذات الطقس الدافيء شتاء والذى لايعتبر مناسبا لانتاج المحاصيل الشتوية كالقمح والشعير والتي تتطلب درجة حرارة تقل عن ٢٦م (٤) كما في السودان والصومال كما ان الرياح الصحراوية في المغرب العربي (تونس والجزائر والمغرب) خاصة في فترات ازهار محاصيل الحبوب تؤثر على عمليات التلقيح الذاتي ومن ثم الى وجود سنابل عقيمه كما يؤثر على الانتاج كما ان ارتفاع نسبة الرطوبة في بعض الاقطار العربية يساعد على انتشار الامراض مما يستوجب استنباط اصناف مقاومة

٤ـ١ـ٢ المعوقات الموردية المائية :ـ بالرغم من ان جانب هاما من الوطن العربي يقع حول البحر الابيض المتوسط ذى المناخ المعتدل شتاء الا ان تدني معدل هطول الامطار وغياب الانهار يحد من استغلال تلك الظروف المناخية والاستفادة من كل الاراضي الزراعية المتاحة. وتعتمد الزراعة في الوطن العربي بنسبة ٨٠٪ على الامطار وقد شهدت السنوات الماضية تذبذبا كبيرا في معدلات هطول الامطار وفي توزيعها داخل المناطق الانتاجية فانعكس ذلك بشكل واضح في تدني الغلة وارتفاع تكلفة الانتاج. كما ان قلة مياه الرى في الاراضي المروية يعتبر من اهم معوقات التوسع الافقي والتكثيف الزراعي في معظم الاقطار العربية مما ادى الى الاهتمام باقامة السدود للتحكم في المياه المتاحه وترشيد استعمالها كما ان عدم توفر المعلومات الفنية عن المقننات المائية للمحاصيل المختلفة ادى الى اثار ضارة على انتاج المحاصيل اما في المناطق المطرية فان التوسع في زراعة الحبوب في المناطق محدودة الامطار وبسبب قلة المعلومات عن الاحتياجات المائية للمحاصيل ادى الى انخفاض الانتاجية وتذبذب الانتاج بسبب تقلب معدلات سقوط الامطار من سنة الى اخرى وعدم انتظام توزيعها خلال الموسم كما ان عدم توفر مياه الشرب للانسان والحيوان خاصة في المناطق المطرية يعد من اهم معوقات التنمية الزراعية في بعض الاقطار العربية.

٤ـ١ـ٣ معوقات الاراضي :ـ محدودية الاراضي الزراعية تختلف من قطر الى آخر ففي السودان مثلا هناك مساحات شاسعة لم تستغل حتى الان واهم معوقات الاراضي :ـ

آ. صعوبة التضاريس الارضية يحول دون استخدام المكنة الزراعية كما هو الحال بشكل واضح في الجزء الشمالي من اليمن كما ان بعض الاراضي الزراعية في بعض الاقطار العربية تحتاج الى عمليات تسوية لتسهيل وصول الماء والتخلص من الماء الزائد (الصرف).

ب. انخفاض خصوبة الاراضي في معظم الاقطار العربية بسبب سوء استغلال الارض وعدم اتباع دورات زراعية في معظم الاحيان.

جـ. ضعف الغطاء النباتي والشجرى في بعض الاقطار كالسودان والصومال والعراق وسوريا يجعل التربة عرضه لعوامل التعرية والانجراف مما يضعف خصوبتها ويخرجها عن دائرة الانتاج.

د. ارتفاع الملوحة في اراضي العراق وسوريا مما يؤثر على خصوبة التربة وارتفاع تكاليف عمليات الاستصلا

هـ. وجود مساحات هامة تعاني من نقص في بعض العناصر الغذائية كما في المملكة المغربية والجزائر واليمن وسوريا وفي مثل هذه الاحوال لابد من الاعتماد على الاسمدة الكيميائية لاستكمال النقص في العناصر الغذائية.

و • تعاقب سنوات الجفاف في السهل الافريقي خلال السبعينات والثمانينات قد ساعد على تآكل الغطاء النباتي والشجرى وتعرض التربة للتصحر والزحف الصحراوى مما افقد الوطن العربي مساحات واسعة من الاراضي الزراعية قدرت في السودان وحده بنحو عشرة مليون هكتار •

ز • شهدت السنوات العشر الماضية قيام استثمارات كبيرة لاستغلال المياه الجوفية وخاصة في المملكة العربية السعودية ومصر وليبيا ودول الخليج العربي غير ان الاستغلال المكثف للمياه اخذ يضعف من حجم المخزون ويزيد من ملوحة المياه مما يهدد في المدى البعيد بتقليص المساحة المزروعة في تلك الاقطار •

٤ــ٢ معوقات تقانيـــة :ــ تعاني الزراعة في غالبية الاقطار العربية بتخلف المستوى التقني المطبق فيها رغم اختلاف وتباين مستواه من قطر الى آخر • وهذا انعكس سلبا على الانتاج الزراعي الذى يزيد بزيادة المستوى التكنلوجي وينخفض بانخفاضه وتشمل مايلي :ــ

٤ــ٢ــ١ انخفاض معدلات التسميد :ــ يعتبر استعمال الاسمدة في الوطن العربي منخفض عموما مقارنة بالـــدول المتقدمة وهناك تباينا واضحا بين الاقطار العربية ومن منطقة الى اخرى داخل القطر الواحد • فمثلا في ــ سوريا والعراق والمغرب وتونس والجزائر وبدرجة مماثلة في باقي الاقطار العربية نجد ان استعمال الاسمدة الكيمياوية في المناطق المروية والمطرية المضمونة الامطار يزيد كثيرا عن استعمالها في المناطق المطرية الغير مضمونة الامطار • كما ان محصول الذرة الرفيعة لايسمد بتاتا في المناطق المطرية بالسودان ويرجع عدم التوسع في استعمال الاسمدة في الوطن العربي الى :ــ

آ • ارتفاع اسعار الاسمدة في معظم الاقطار العربية خاصة في الاقطار التي لاتدعم سعر السماد •

ب • تباعد مناطق الانتاج وبعدها عن الاسواق والموانئ مما يزيد من صعوبة وتكاليف النقل •

جـ • عدم توفر المعلومات الفنية الكافية عن الجرعات السمادية المناسبة ومواعيد اضافتها •

د • اقتناد معظم مناطق الانتاج على الامطار وتذبذبها مما لايشجع المزارع على استثمار امواله في صورة اسمدة •

هـ • قلة الوعي الارشادى بين المزارعين لاهمية استعمال الاسمدة

٤ــ٢ــ٢ القصور في مقاومة الافات والاعشاب :ــ تواجه المبيدات الكيمياوية نفس ظروف الاسمدة الكيمياوية الا ان ارتفاع تكاليف الايدى العاملة وهجرة العمال الزراعيين الى المدن في السنوات الاخيرة سيؤدى الى التوسع السريع في استعمال المبيدات الكيمياوية خاصة مبيدات الحشائش •

٤ــ٢ــ٣ بدائية اساليب الزراعة وعدم انتشار المكننة الزراعية :ــ تشكل تكلفة استخدام المكننة الزراعيـــة واسعارها في معظم الاقطار العربية عائقا واضحا في انتشار استعمالها ويزيد من تفاقم المشكلة الاتي :ــ

آ • قلة الدعم الحكومي او انعدامه في معظم الاقطار العربية مع وجود رسوم كمركية عليها في بعض الاقطار العربية •

ب. عدم توفر قطع الغيار ومحطات الصيانة .

جـ. تعدد انواع الالات الزراعية مما يزيد من مشكلة الصيانة.

د . صغر الحيازات الزراعية وتبعثرها مما يعيق من ادخال الالات الزراعية

هـ. نقص الكوادر الفنية اللازمة لتشغيل وصيانة الالات الزراعية

و. تشكل التضاريس الصعبة وعدم استواء الارض عائقا في ادخال الالات الزراعية في بعض الاقطار العربية.

٤ـ٢ـ٤ عدم استخدام البذور المحسنة :ـ تعاني الاقطار العربية من نقص في استعمال البذور المحسنة للاسباب التالية :ـ

آ. قلة الاصناف الملائمة للظروف المختلفة داخل كل قطر.

ب. قلة وعدم كفاءة مراكز اكثار البذور المحسنة بسبب قصور الامكانات المادية والفنية .

جـ. محدودية الامكانات البحثية لاستنباط اصناف جديدة وتسهيل توصيل الاصناف المحسنة للمزارعين

د . قلة الوعي الارشادي بين المزارعين

هـ. ارتفاع اسعار البذور المحسنة في بعض الاقطار العربية يحد من اقبال المزارعين على استعمالها في الزراعات المطرية .

٤ـ٢ـ٥ ضعف المراكز البحثية :ـ بالرغم من وجود مراكز للبحث العلمي الزراعي في كل الاقطار العربية الا ان بعضها حديث العهد ولم يتسع له المجال لتأمين عدد كافي من الباحثين المحليين ولم يتمكن الجهاز الفني في استنباط الحزم التقانية المثلى التي تعمل على مضاعفة الانتاج وتقليل التكلفة . وفي الاقطار الاخرى التي تأسست فيها وحدات البحث الزراعي مع مطلع القرن كالسودان لاتحصل مراكز البحوث على الاعتمادات المطلوبة لتطوير انشطتها ويمكن بصفة عامة القول ان مايصرف للبحث العلمي في الدول العربية بصفة عامة يقل عن ١ ٪ من الناتج المحلي الاجمالي رغم توصية المؤتمر العالمي للغذاء في عام ١٩٧٤ بان لاتقل الاعتمادات للبحث الزراعي عن ١٠ ٪ من اى مورد تخصص للتنمية (٤)

٤ـ٣ معوقات اقتصادية :ـ تعاني كل الاقطار العربية باستثناء تلك المنضوية في منظمة الاوبك من مشاكل اقتصادية وتعتمد في معظم الاحيان على العون الاجنبي لتمويل التنمية واعادة تأهيل المشاريع القائمة ولاتتوافر لديها الموارد المالية لانشاء البنيات الاساسية والمرافق والخدمات والانشطة الساندة للانتاج الزراعي . وعلى الرغم من وجود مصارف زراعية في كل الاقطار الزراعية الا ان نطاق خدماتها الائتمانية يقتصر في معظم الاحيان على التمويل الموسمي مع قدر محدود من التمويل متوسط المدى ، وبما ان المصارف الزراعية في معظم الاقطار العربية لاتملك القدر المطلوب من النقد الاجنبي ، فهي عاجزة بطبيعة الحال عن تمويل استيراد كل احتياجات التنمية من جرارات وآليات زراعية واسمدة ومبيدات ووسائل نقل وغير ذلك ولعل هذا من الاسباب الرئيسية وراء تدني مستوى استخدام المكننة ، وتدني معدلات التسميد ، فالوطن العربي يستخدم في المتوسط ١٫٧ جرار لكل الف هكتار في مقابل ١٠٧ جرار لكل الف هكتار في الاقطار المتقدمة (٤)

٤ـ٤ المعوقات التنظيمية :ـ تتعلق هذه المعوقات بسياسات التخطيط المركزى وبالقطاع العام وبالنظام الحيازى والادارة المزرعية وبسياسات التسعير والتسويق ونقص البنيات الاساسية والمرافق والخدمات وغير ذلك. وبحمد الله وفي ظل التوجيهات القائمة فى كل الاقطار العربية نحو التخصصية وآليات السوق فقد وضع الاساس للتخلص من كل هذه المعوقات.

فقد تم تحرير سياسات الانتاج والتسعير والتسويق واخذت الدول المعنية تتخلص من مشاريع القطاع العام بتحويل ادارتها لشركات عامه او بيعها للقطاع الخاص.

ولابد من الاشارة ان هذا التوجه لايزال حديث عهد فلم تتعكس اثاره كما يجب في تحديث القطاع التقليدى بتجميع الحيازات واستخدام المكننة وفي تطوير الادارة المزرعية وتوسيع قاعدة البنيات الاساسية والمرافق والخدمات العامة ليصبح الريف مركز جذب لمزيد من القوى المنتجة (٥)

٥ـ سبل تنمية وزيادة انتاج المحاصيل :ـ يمكن تحقيق تنمية انتاج المحاصيل باتباع احد الاسلوبين او كليهما معا وهما التوسع الزراعي الافقي اى بالامتداد السطحي باضافة اراضي جديدة ان توفرت الامكانات و/ او التوسع الرأسي من خلال التكثيف الزراعي وزيادة الغلة الهكتارية .

٥ـ١ التوسع الافقي :ـ تقدر المساحات الصالحة للزراعة في الوطن العربي والتي لم تستغل بعد بنحو ١٤٤ مليون هكتار معظمها في المناطق المطرية والبعض الاخر بحاجة الى منشآت رى لتصبح جاهزة للزراعة، كما ان الوطن العربي يملك موارد مائية كبيرة لم تستغل بعد باكملها بما في ذلك مياه الانهار والامطار والمياه الجوفية ومياه الصرف الصحي بعد معالجتها ،وذلك لعدم توفر السدود والجسور وللنقص في الامكانات المادية والفنية ،وسوف يتيح استغلالها الامكانات التوسع الافقي بمعدلات كبيرة . وينعم الوطن العربي بعدد وافر من السكان الا انها متدنية الكفاءة والخبرة وبحاجة لبرنامج ارشادى وتاهيلي لرفع الكفاءة الانتاجية .كما تتوفر الموارد المالية لدى القطاع الخاص العربي لاحداث التوسع الافقي . غير ان ذلك يتطلب تعديل السياسات الاقتصادية المختلفة لتكون مشجعة ومغرية للقطاع الخاص للانخراط في الاستثمار الزراعي .

ان الدول العربية التي تنتج الحبوب بشكل واسع والتي تمتلك الموارد البشرية المدربة والتي اتخذت من السياسات والبرامج والخطط مايساعد على الانتاج الزراعي بصفة عامه وانتاج الحبوب بصفة خاصة هي كلا من السودان والمغرب وتونس والجزائر وسوريا والعراق ومصر اذ تملك الامكانات للتوسع في انتاج الحبوب بصفة عامة وانتاج القمح بصفة خاصة . ففي هذه الاقطار تحتل المساحة المزروعة نحو ٨٥٪ من المساحة المزروعة بالوطن العربي وتمثل المساحة المزروعة بالحبوب فيها حوالي ٨٨٪ من متوسط مساحة الحبوب في الوطن العربي واضافة للتوسع الافقي في الاراضي الجديدة هناك نحو ١١ مليون هكتار تترك بور سنويا منها ٧٢٪ في الاقطار المشار اليها سابقا . وهذه المساحات تعتبر امتدادا طبيعيا للتوسع الزراعي بعد ان تأكدت الجدوى الفنية لالغاء البور من قبل الهيئات البحثية

٥ـ٢ التوسع الرأسي :ـ تعتمد الزراعة العربية في القسم الاكبر منها على اساليب الزراعة التقليدية حيث يقوم الاعتماد على مستلزمات الانتاج المتاحه داخل المزرعة في مقابل المستلزمات المستوردة من الخارج ولهذا تأتي الانتاجية الهكتارية في المؤخرة بالمقارنة مع الانتاجية في الاقاليم المختلفة بما في ذلك الدول النامية . وتشير احصاءات عام ١٩٨٩ الى ان انتاجية الهكتار بلغت ٢ر١ طن حبوب في الوطن العربي في حين بلغت ٢ر٣ طن في الدول النامية و ١ر٣ طن في الدول المتقدمة، وسجل المتوسط العالمي ٦ر٢ طن/هكتار (جدول ٣) . ويأتي العالم العربي في المقدمة بالنسبة لانتاجية الرز ويتقدم على الدول النامية بالنسبة لانتاجية كل من الرز والذرة الشامية (الصفراء) ويتضح من الجدول ان انتاجية الهكتار من الحبوب في الدول النامية تزيد بحوالي ٩٢٪ عن مثيلتها في الدول العربية وترتفع نسبة الزيادة الى ١٥٨٪ في حالة المقارنة مع الدول المتقدمة . وفي واقع الامر فان الرقم القياسي لتطور الانتاجية خلال الثمانينات يشير لتصاعد الفارق بين الانتاجية في الدول العربية والدول المتقدمة فقد ارتفع الرقم من ٤٠٪ في عام ١٩٨٠ الى ٧٩٪ في عام ١٩٨٩ مما يؤكد على ان الاقطار المتقدمة تعمل باضطراد لرفع الانتاجية . وهذا يستوجب ان تقوم الاقطار العربية بجهود عظيمه ليس فقط لمعالجة تدني الانتاجية ولكن ايضا لمواكبة التقدم الذى تحرزه الاقطار الاخرى في مجال التنمية الزراعية . ويقترح في هذا الصدد السعي لاحراز تقدم في الانتاجية وخاصة بالنسبة للقمح والشعير والذرة الرفيعة لتغطية نصف الفجوة بين الاقطار العربية والدول النامية على ان تكون الزيادة بنسبة ٢٥٪ للقمح و٣٨٪ للشعير و١٠٠٪ للذرة الرفيعة، وهذا سوف يسمح بتغطية نحو ٤٥٪ من الفجوة من الحبوب مجتمعة . ولغرض زيادة الانتاجية ينبغي مايلي :ـ

١ . الاهتمام بالبحوث الزراعية وتخصيص الاعتمادات الضرورية لذلك، فالاقطار العربية تنفق في المتوسط نحو ٣ر٠٪ فقط من الدخل القومي على البحث العلمي بينما توجه الاقطار المتقدمة بين ٣ـ٨٪ من دخلها القومي للبحوث وتأسيس مراكز بحثية متخصصة لكل محصول استراتيجي .

٢ . ضرورة الاستفادة من التقنات الحديثة لزيادة الانتاج مثل استخدام منظمات النمو النباتية والتي اثبتت البحوث امكانية استعمالها ورشها على المحاصيل اذ اعطت زيادة في الحاصل يصل الى ٨٠٪ كما في الشعير والذرة الصفراء والباقلاء (الفول) ولغرض تسهيل عمليات الحصاد الميكانيكي كما في زهرة الشمس او القطن وتقليل تاثير الاضطجاع لمحصول القمح (٧)

٣ . اتباع السياسة الصنفيه التي تعني بزراعة صنف او اكثر لكل منطقة زراعية وضرورة اكثار الاصناف المستنبطة حديثا وتوزيعها على المزارعين مع الاهتمام بمسألة عدم خلط الاصناف

٤ . ايجاد اصناف تتحمل الجفاف وملوحة التربة من خلال برامج الانتخاب والتربية .

٥ . استخدام الاسمدة بالكميات والمواعيد الموصى بها اذ يمثل استهلاك الوطن العربي من الاسمدة بالوقت الحاضر حوالي ١٥٪ من الاستهلاك العالمي وزيادة الطاقة الانتاجية لمعامل الاسمدة خصوصا الاسمدة النتروجينيه والبوتاسية مع الانتباه الى ان كثيرا من المصانع الاوربية قد اغلقت بسبب مشاكل تلوث البيئة .

٦. اتباع المكننة الزراعية اذ تعتبر احد الاساليب المتبعة للتنمية الرأسية التي يترتب عليها زيادة الكفاءة الانتاجية للموارد الزراعية المتاحة وخاصة عنصر الارض والعمل .

٧. استخدام البذور المحسنة التي تناسب البيئة الانتاجية من حيث انخفاض معدلات هطول الامطار او مقاومة الامراض والافات كما يتطلب ضرورة تامين وصول البذور للمزارعين في المواعيد المناسبة وبالتكلفة المناسبة ومع كامل الارشادات للاستفادة منها .

٨. استخدام المبيدات الكيمياوية لمكافحة الحشائش والامراض والحشرات وتاثيرها على معامل انتاج تلك المبيدات التي يكاد ان ينعدم وجودها في الوطن العربي .

٩. الاهتمام باجهزة الارشاد الزراعي وتطوير فاعليتها في اقطار الوطن العربي وتسخير اجهزة الاعلام المختلفة من اجل نقل التوصيات العلمية التي تهدف لحل المشاكل الزراعية الى الواقع الحقلي .

١٠. اتباع مبدأ الحزم التقنية المتكاملة وهي مجموعة المعاملات التقنية التي تهدف في نهاية الامر لرفع الانتاجية . ان اضافة الاسمدة الكيمياوية وحدها قد لايحقق زيادة في الانتاج ويفقد المزارع بعض موارده نتيجة لذلك ولهذا لابد من ان يتواكب استخدام التقاوى المحسنة مع الاعداد الافضل لمرقد البذرة واختيار المواعيد المناسبة للزراعة واستخدام الكميات الموصى بها من الاسمدة وفي التوقيت المناسب والوقاية من الحشرات والافات واختيار الاليات المناسبة للزراعة والحصاد في الوقت المناسب . وبما ان الحزم التقنية تختلف من منطقة لاخرى لاختلاف التربة والظروف البيئية وذلك يتطلب من البحث العلمي مواصلة الدراسات الخاصة في البيئات المختلفة .

١١. التوسع في زراعة المحاصيل البقولية لما لها من مزايا مثل ارتفاع نسبة البروتين في بذورها وقابليتها على تثبيت النتروجين الجوى وهذا يوفر الكثير من نفقات الانتاج الزراعي وذلك بتقليل استخدام الاسمدة النتروجينية .كما تحسن البقوليات خواص التربة وتدخل في الدورات الزراعية والزراعة المتداخلة وهذا سيوفر بالطبع موارد اقتصادية جديدة تزيد من التوسع الزراعي في الوطن العربي نظرا لما تتمتع به هذه المنطقة من ظروف مناخية ملائمة جدا .حيث اكدت معظم الدراسات الخاصة بالمصادر الوراثية ان هذه المحاصيل البقولية نشأت وترعرعت في مناطق العراق وسوريا والاردن وفلسطين ويعتقد بان المصادر الوراثية المختلفة قد انطلقت من هذه المنطقة الى الكثير من مناطق العالم

المراجـــــــــع :-

١ . آ . د حسن فهمي جمعة (١٩٩٢) امكانيات تنمية انتاج الحبوب في الوطن العربي المؤتمر العربي الثالث للحبوب للفترة ٧ــ١٠ كانون اول / بغداد /العراق

٢ . المنظمة العربية للتنمية الزراعية . الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية مجلد رقم ١١

٣ . المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٩) مستقبل اقتصاد الغذاء في الدول العربية (١٩٧٥ــ٢٠٠٠) انتاج الغذاء /الخرطوم .

٤ . المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٩٣) بدائل اقامة نظام اقليمي عربي لمخزون طوارئ من الحبوب / الخرطوم

٥ . المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٩١) امكانيات تنمية انتاج القمح والحبوب في الوطن العربي / الخرطوم .

٦ . المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٩٥) الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية مجلد رقم ١٥

٧ . عطيه محاتم جبار ورفاه عبداللطيف العاني وخليل ابراهيم محمد علي (١٩٩٣) تاثير تراكيز مختلفة من الكلتار على الحاصل ومكوناته لحنطة الخبز وقائع ندوة نقل التقنيات في مجال الحبوب والبقوليات . مركز اباء للابحاث الزراعية ٢٠ــ٢٢ ايلول / بغداد /العراق