



# المهندسون الزراعيون العرب

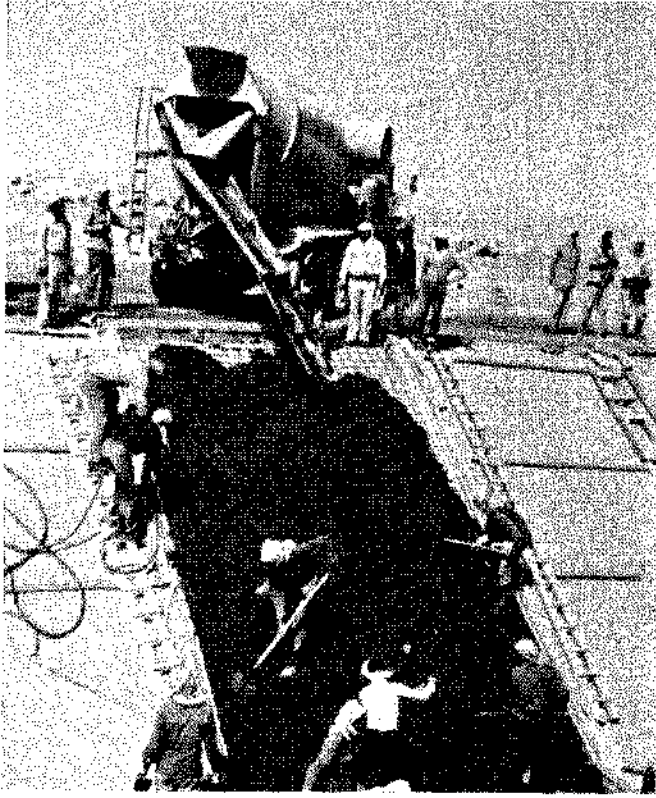
مجلة فصلية . . . تصدرها الأمانة العامة  
لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب - دمشق  
● السنة الرابعة - العدد الحادي عشر - ١٩٨٤ ●

## ● ملف العدد :

اجتماعات الدورة ١٣ لمجلس  
المنظمة العربية للشمسة الزراعية

- اجتماعات الدورة /١٢/ للمجلس الأعلى والدورة /٢٢/ للمكتب التنفيذي للاتحاد
- زراعة النخيل ونتاج التمور في دولة الامارات العربية
- انتاج اصصعات الاسماك





حتى سنوات قريبة بقيت معظم الموارد المائية في سورية غير مستغلة استغلالاً امثلاً رغم محدودية هذه الموارد . لذا اتخذ القرار بالاستفادة من كل مصادر المياه وعدم السماح لاي قطرة ماء تذهب هدراً . لذا وبعد الانتهاء من بناء سد الفرات الذي يروي ٦٤٠ الف هكتار من الأراضي الزراعية ، انجحت المخططيناء السدود على كل الانهار في سورية ، فكانت مشاريع سد الحابور ومشاريع الري في المناطق الجنوبية ومجموعة من السدود على انهار المنطقة الساحلية .

في هذا العدد نجد تحقيقاً موسعاً عن سد ١٦ تشرين على نهر الكبير الشمالي والذي نقله الخبرة العربية السورية لري ١٤ الف هكتار .

يزداد الاهتمام في الوطن العربي بالاشجار المثمرة التي يتوسع بزراعتها ، وتجري الابحاث باستمرار لزيادة انتاجها . المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة واكساده اقام دورة تدريبية عربية لتنمية الاشجار المثمرة ، كما اقام ندوة علمية عن زراعة اشجار الزيتون . توصيلات عن الدورة التدريبية والندوة العلمية مع خبيرات المركز في هذا المجال تجدها في هذا العدد . اعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية يحتاج لخبرة المهندسين بمختلف اختصاصاتهم ، اضافة لخبرة الاقتصاديين المتخصصين في اقتصاديات الانتاج والزراعي منه على وجه الخصوص ، من اجل تحقيق شرط التوازن بين الجوانب الفنية الهندسية والاقتصادية المالية ، وتعتبر الأرض نقطة الانطلاق . . دراسة عن الجدوى الفنية للمشروع الزراعي الاستثماري تجدها في هذا العدد .

# المهنة الزراعية العربية

مجلة دورية تصدر  
عن الامانة العامة  
لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب  
بدمشق  
المقالات والابحاث ترسل باسم  
رئيس التحرير / دمشق - ص.ب ٣٨٠٠

رئيس التحرير  
الأمين العام للاتحاد  
د. يحيى بكور

مدير التحرير  
هشام بشير

• آراء الكتاب  
.. لا تعكس بالضرورة  
عكس آراء الاتحاد

## دور هام للمهندس الزراعي العربي ... لكن !!

لم يعد قابلاً للتقاش الدور الهام والأساسي الذي يلعبه المهندس الزراعي في التنمية الزراعية خصوصاً والتنمية الريفية عموماً . فالمهندس الزراعي بات يشكل مع أخيه الفلاح العنصر الذي لا يمكن الاستغناء عنه في سياق عملية الانتاج الزراعي . فهو الذي وفر مستلزمات الانتاج المحسنة التي اضافت الزيادات المدهشة أحياناً في الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته ، وهو الذي ابتكر طريقة الزراعة دون تربة ، وهو الذي طوع الاصناف لتتلائم مع مختلف المناخات والظروف الجوية ، وهو الذي حوّل الانتاج من اعدائه ، وكلفه الامراض الفتاكة بالانتاج الزراعي والمثمرة عليه .

لكن السؤال الذي نطرحه : هل يتناسب الدور الذي يلعبه المهندس الزراعي العربي .. أو يفترض ان يلعبه مع ما يتاح له من ظروف وامكانيات ووسائل يستخدمها اثناء عمله ، اضافة الى توفير وسائل اتصاله مع الجليد في عالم الزراعة 19

فالمهندس الزراعي هو السجل الذي نقرأ من خلاله كل شيء عن القرية في مختلف المجالات بشكل موضوعي ودقيق ، وبالتالي يطلب منه ان يكون ميدانياً ، بكل ما تعنيه هذه الكلمة من معنى ، فعليه ان يبادر الى حل مشاكل الفلاحين في حينها ، وزيارة الحقول وابداء النصائح والارشادات ، وعقد الندوات الارشادية ، وعليه ان يقيم الايام الحقلية الارشادية ، ويشرف على تنفيذ الحقول الارشادية . ويفترض ان يكون سجعاً لأراضي القرية ومالكها ومستمرها ، الى جانب مهامه في خلق الوعي التعاوني بين الفلاحين في القرية وتمحيته ، ومهامه في مجال تأمين المبكنة الزراعية والاشراف على الثروة الحيوانية وتطويرها ، وفي مجال تسويق المنتجات الزراعية ، وفي المجال الاجتماعي وتوجيه النشاطات المتسائبة في القرية نحو اعمال منتجة والمساهمة في عمر الامة ، وفي مجالات اخرى كثيرة باتت معروفة لدى الكل يمكن تلخيصها في عبارة الاستشارة الامثل للموارد المتخمة في القرية .

هذه هي صورة المهندس الزراعي التي نرسمها في غيبتنا له والتي يتوقعها الفلاحون والمسيء ولون عن القطاع الزراعي في الاقطار العربية . وهنا نعود لتساؤلنا عن الامكانيات المتاحة للمهندس الزراعي العربي ليحتل مكانته ودوره في التنمية الزراعية .

سنعترف ان قطاعات تشكلت لدى المسء ولين عن القطاع الزراعي العربي باهمية الدور الذي يلعبه المهندس الزراعي العربي في التنمية الزراعية والريفية والتي تجلب بدعم اديبي عموماً وبعض التسهيلات في بعض الاقطار العربية لتسكينه من اداء دوره . الا اننا سنقرر ايضاً ان هذه التسهيلات ما زالت دون الحد الأدنى وبشكل لا يسمح بدفع مسيرة هذه التنمية التي اصبحت أكثر من ملحة في ظل عجز الانتاج الزراعي العربي عن مواجهة الاحتياجات ، وفي ظل الخطر الذي يهدد بالامن الغذائي العربي . ففي كثير من الاقطار العربية ما زالت مهنة الهندسة الزراعية لا توضع على قدم المساواة مع المهن الهندسية الاخرى ، وما زال المهندسون الزراعيون فيها يعيدون عن المزايا والحوافز التي تعرضهم عن مساواة الحياة التي يعيشونها .

ورغم ان المسء ولين عن القطاعات الزراعية يلحون ويصرّون على تواجد المهندس الزراعي في القرية وفي الحقول الى جانب الفلاحين ، نجد ان الحد الأدنى لمستلزمات هذا التواجد مثلاً في مسكن ريفي وسيارة ميدانية يطوف فيها على الحقول التي تمتد كيلومترات طويلة وتشمل قرى عديدة ، لا يوفر لهم . كما اننا لن نكون مغالين لو قلنا ان الجهاز الاداري والمالي ما زال هو المسيطر والموجه لقدرات الامور في الكثير من القطاعات الزراعية العربية ، وما زال وصياً على الاجهزة الفنية ، يقوم عملها ، ويحدد مستلزماتها ويجهدي في منحها حقوقها .

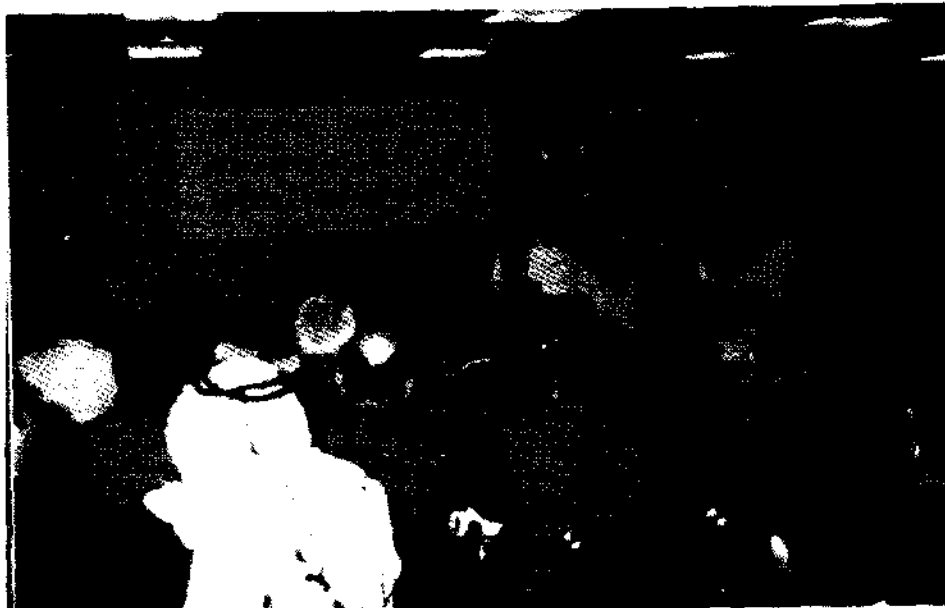
المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب خلال دورة اجتماعاته الاخيرة ، ناقش بوضوح المهندسين الزراعيين العرب ، والانتظمة التي تحكم تشغيلهم والمزايا الممنوحة لهم مقاومة بالفئات الهندسية الاخرى ، وقرر تكليف المنظمات الاعضاء موافاة الامانة العامة بكل ما يتعلق بانتظمة ممارسة المهنة والفوائين والانتظمة التي تحكم استخدامهم ، ومزايا المهندسين الزراعيين ، والمخوقات التي تعرض دورهم الهام في دفع مسيرة التنمية الزراعية . ويانتظار هذه الدراسات نود الاشارة الى ان دول العالم التي حققت تطوراً زراعياً سريعاً ، لم تصل الى ما هي عليه الا بفضل اتاحتها الفرصة للفنيين الزراعيين للعمل وفق الخطط التي يضعونها لتحقيق اهداف التنمية الزراعية السريعة ، وخصوصاً هل مستلزمات عملهم بسهولة ، وبفضل المزايا والحوافز التي منحت وتمنح لهم . وبالتالي واذا اردنا ان يجتاز المهندس الزراعي العربي دوره الاساسي في تطوير الريف والزراعة ، ونحمليه مسء ولية هذا التطوير ، لا بد من قيام اجهزة الدولة في الاقطار العربية ، بمساعدته وتسهيل مهمته وتأمين مستلزمات عمله ورفع الوصاية الادارية عنه .

هيئة التحرير

- اجتماعات الدورة ٢٢ للمكتب التنفيذي والدورة ١٢ للمجلس الاعلى لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب ١١-٥
- دائرة السموم . . المبيدات والناس في عالم جائع - كتاب صادر عن الاتحاد ينشر على فصول ١٢ - ١٦ دراسات
- ١٨ - ٢٣ - النمو الزراعي والنشاط الريفي غير الزراعي
- ٢٤ - ٢٧ - الجوع يهدد نصف الشعب العربي
- ٣٦ - ٤١ - التنمية الريفية والمشاريع متعددة الأغراض
- ٣٦ - ٤١ - تجربة الاردن في التنمية الريفية
- ٤٢ - ٤٩ - انتاج اصبعيات الأسماك
- ٥٠ - ٥٥ - اشكال الاستثار الزراعي وطبيعة العلاقات الزراعية السائدة في الزراعة السورية
- ٥٦ - ٥٩ - الجدوى الفنية للمشروع الزراعي الاستثاري
- ٦٠ - ٦٦ - زراعة النخيل ونتاج التمور في دولة الامارات العربية المتحدة
- ملف العدد
- ٦٨ - ٧٢ اجتماعات الدورة ١٣ لمجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية
- ندوات ومؤتمرات
- ٧٣ - ٧٦ - دورة تدريبية لتنمية زراعة الأشجار المثمرة وندوة للزيتون
- ٧٨ - ٧٩ - اجتماعات المجلس العربي للغابات والمراعي
- محقيقات ومشروعات تنموية عربية
- ٨٠ - ٨٣ - سد السادس عشر من تشرين لري ١٤ ألف هكتار في سورية
- ٨٤ - ٨٥ - القطاع الزراعي في الضفة الغربية والقطاع في ظل الاحتلال
- كتاب جديد
- ٨٦ - ٨٧ - التنمية الاقتصادية المنظرية والسياسة والعلاقات الدولية
- ٨٨ - ٩٠ - ابحاث الفضاء والثروات الكامنة في الصحراء العربية
- وثائق
- ٩٢ - ٩٦ - اتفاقية انشاء الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي
- ٩٧ - ١٠٠ - وضع الأطفال العالمي ١٩٨٤ . . مخراقات حول سوء التغذية
- ١٠٠ - ١٠١ - الزراعة في الدانمارك
- ١٠٢ - ١٠٤ - اخبار زراعية عربية
- ١٠٥ - ١٠٧ - اخبار وقطع اخبارية من العالم
- ١٠٨ - ١٠٩ - الوطن العربي ينتج ٧٦٪ من تمور العالم
- ١١٠ - ١١١ - باقة من اخبار المنظمة العربية للتنمية الزراعية
- ١١٢ - ١١٣ - نباتات رعوية



## اجتماعات الدورة ٢٢ للمكتب التنفيذي



والدورة

١٢

للمجلس

الأعلى

## لائحة المهندسين الزراعيين العرب

مشاكلنا القومية وخاصة تلك التي تتصل بتحقيق الأمن الغذائي ، وأكد أهمية الدور الذي يحتله اتحاد المهندسين الزراعيين العرب في مجال العمل العربي المشترك .

ثم انتقل بعد ذلك ليتحدث عن الجهود المشتركة التي تسهم بها الحكومة والمواطنين ضمن إطار خطط تنموية مبرمجة لتطوير الواقع الزراعي بالمحافظة على الموارد وحسن استغلالها من أجل زيادة الانتاج . وفي نفس الوقت الاهتمام بالعنصر البشري في القطاع الزراعي وتقديم الدعم والتشجيع للمهندس الزراعي لاسهامه في مسيرة التنمية . وأشار السيد الوزير في نهاية كلمته

المهندس الزراعي العربي العدد الحادي عشر - ٥ -

### حفل الافتتاح

افتتحت الاجتماعات في مقر مجمع النقابات المهنية بعمان برعاية السيد محمد بشير وزير الزراعة الاردني ويحضور كبار المسؤولين في وزارة الزراعة والمؤسسات الزراعية الاردنية ورئيس اتحاد المزارعين ، ومدير المكتب الاقليمي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، والامين العام لاتحاد المهندسين الفلسطينيين وجمع غفير من المهندسين الزراعيين .

وقد ألقى السيد وزير الزراعة كلمة الافتتاح رحب في مستهلها بالمجتمعين ، وتحدث عن أهمية اللقاءات العربية في مجال العمل العربي المشترك لمواجهة

عمان ٢٥ - ٢٨ / ٢ / ١٩٨٤

بعد ان تعذر عقد اجتماعات الدورة الثانية والعشرين للمكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب في تونس ، بسبب الظروف الخاصة التي مر بها القطر التونسي خلال الفترة المحددة للاجتماع . عقد المكتب التنفيذي للاتحاد دورته مرافقة لاجتماعات الدورة الثانية عشرة للمجلس الأعلى للاتحاد التي عقدت في العاصمة الأردنية عمان خلال الفترة ما بين ٢٥ - ٢٨ / ٢ / ١٩٨٤ .

الى أن الجهود ما زالت دون الطموحات ،  
اذ ان بعض الموارد الزراعية يمكن  
استغلالها بكفاءة أكبر ، وهو أمر يعتمد  
على الخبراء الزراعيين لتكثيف وتقنية  
الجهد لحل المشاكل الزراعية القائمة .

د . بكور : مواصلة مسيرة العمل

العربي المشترك وتعزيزها

الدكتور يحيى بكور الأمين العام  
للإتحاد المهندسين الزراعيين العرب ،  
ألقى كلمة الإتحاد ، شكر فيها السيد  
الوزير على رعايته حفل افتتاح اجتماعات  
المكتب التنفيذي ، والمجلس الأعلى  
للإتحاد . وأكد ان هذا الاجتماع مناسبة  
طيبة لتجديد العهد على مواصلة مسيرة  
العمل العربي المشترك وتعزيزها بالجهد  
الصالح والإسهام في معركة البناء  
والتطوير .

ثم تحدث عن المهام التي يحملها  
الإتحاد المهندسين الزراعيين العرب في  
مسيرة العمل العربي المشترك ، من أجل

ارساء قطاع زراعي متطور وتحقيق التنمية  
الاقتصادية والاجتماعية للقطاع الريفي .  
كما أكد على أهمية تنفيذ برامج الأمن  
الغذائي العربي التي وضعتها المنظمة  
العربية للتنمية الزراعية بجدية وروح  
عالية من المسؤولية . ثم ناشد المسؤولين  
العرب الذين بيدهم سلطة اتخاذ القرار  
العربي الجاد من أجل مشكلة فقدان  
الأمن الغذائي بقرار عربي وعمل عربي  
مشترك .

د . عربيات : القضاء على التبعية  
الغذائية

الدكتور سليمان عربيات نقيب  
المهندسين الزراعيين الأردنيين ، ألقى  
كلمة رحب فيها بالمهندسين الزراعيين  
العرب في الأردن . وقال ان الزراعة  
العربية كانت ولا زالت القاعدة  
الاقتصادية للتقدم بهدف تحقيق لقمة الخبز  
مع الكرامة لكل مواطن عربي . وأضاف  
الدكتور عربيات أن «المهندسين الزراعيين

العرب» يتمتعون للتعبير عن ضمير هذه  
الأمة وتحقيق احلام المواطنين العربي في  
الأمن الغذائي ، والقضاء على التبعية  
الغذائية والوصول الى التكامل الزراعي  
العربي .

وأكد أن المهندسين الزراعيين في  
الأردن الذين يشركون اخوتهم العرب  
بهذه الطموحات والأمانتي ويسعون من  
أجل الوصول إليها ، يؤكدون ان الأنة  
العربية تملك من الامكانيات المادية  
والبشرية والزراعية ما يمكنها من تحقيق  
أمنها الغذائي والاكتفاء الذاتي العربي  
لعام ٢٠٠٠ .

وفي نهاية كلمته قال الدكتور  
عربيات نقيب المهندسين الزراعيين في  
الأردن : ان تحقيق هذه الاهداف يتطلب  
توفير الإرادة السياسية العربية للوصول  
الى صيغة عملية لتنفيذ مشاريع الأمن  
الغذائي ، وتحميد الخلافات السياسية  
بحيث لا تنعكس على قضية الأمن  
الغذائي والزراعي العربي .

## قرارات وتوصيات المكتب التنفيذي للإتحاد في دورته الثانية والعشرين

فيها الإتحاد ، وكذلك المذكرات المتعلقة باتفاقيات  
التعاون مع المنظمات العربية والدولية . وقد اتخذ  
المكتب التنفيذي نتيجة المناقشة القرارات التالية .

تقرير الأمين العام للإتحاد

بعد مناقشة المكتب لتقرير الأمين العام للإتحاد عن  
نشاطات وأعمال الإتحاد في دورته الحادية والعشرين ، والوضع  
العام للإتحاد ، والاجراءات المتخذة لتنفيذ مقررات وتوصيات  
الدورات والمؤتمرات التي عقدها الإتحاد ، والاجتماعات التي

بعد استراحة قصيرة أعقبت حفل افتتاح  
جلسات المكتب التنفيذي والمجلس الأعلى للإتحاد ،  
عقد المكتب التنفيذي جلساته التي استعرض في  
مستهلها جدول الأعمال فاقره وافر تكليف الدكتور  
سليمان عربيات برئاسة الجلسات ، ثم انتقل الى  
مناقشة التقارير المقدمة من الأمانة العامة عن نشاطات  
الإتحاد خلال الدورة الماضية ، والمذكرات حول  
الندوات العلمية والمؤتمرات التي شارك أو سيشترك



المهندسين الزراعيين في العراق بمهمة الحصول على اوراق العمل المقدمة للتدويع وتوزيع نسخ منها الى الامانة العامة والمنظمات الاعضاء .

#### حضور اجتماعات مجلس إدارة ولاكساء

تكليف الزميل محمد فركاش أمين المؤتمر المهني الزراعي في الجماهيرية ، بتمثيل الاتحاد في حضور اجتماعات مجلس المركز العربي للأراضي الجافة والمناطق القاحلة الذي سيعقد في الجزائر .

#### اجتماعات المؤتمر الاقليمي للفاو في عدن

تكليف الأمين العام للاتحاد الدكتور يحيى بكور بحضور اجتماعات المؤتمر الاقليمي للفاو الذي سيعقد في عدن ، واجراء اتصالات مع المهندسين الزراعيين هناك للانضمام للاتحاد . ومن الجدير بالذكر ان الاتحاد تلقى دعوة لحضور هذه الاجتماعات من السيد المدير العام للفاو، ومن السيد وزير الزراعة والاصلاح الزراعي في جمهورية اليمن الديمقراطية .

#### دورة الارشاد الزراعي في بغداد

وافق المكتب على الدعوة التي وجهتها نقابة المهندسين الزراعيين العراقيين ، لاقامة دورة تدريبية للقياديين في منظمات المهندسين الزراعيين العرب في بغداد وقد وافق المكتب على اقامة هذه الدورة في الفترة من ١ - ١٠ / ٤ / ١٩٨٤ وبمعدل ٢ - ٣ مشاركين من كل منظمة على أن تتحمل هذه المنظمات اجور سفرهم . ووجه المكتب الشكر الى نقابة المهندسين الزراعيين على هذه الدعوة .

دعي اليها الاتحاد وساهم في اعمالها ، والصلات القائمة بين الاتحاد والمنظمات العربية والدولية ، والاتصالات الجارية مع منظمات المهندسين الزراعيين في الوطن العربي ، والاجراءات المتخذة لتحسين أداء الاعلام في الاتحاد ، اتخذ المجلس القرارات التالية :

- توجيه الشكر الى الامانة العامة والاشادة بالجهود التي بذلها الامين العام للاتحاد لتطوير اعمال الاتحاد وتمتين صلاته مع المنظمات والهيئات العربية والدولية ومتابعة تنفيذ قرارات وتوصيات تشكيلاته والمحافظة على الخط القومي لمسيرة الاتحاد .

- توجيه الشكر والتقدير لنقابة المهندسين الزراعيين الاردنيين على استضافتها للدورة الحالية للمكتب التنفيذي ، وكذلك توجيه الشكر للسيد وزير الزراعة الأردني لتفضله برعاية حفل الافتتاح وكلمته القومية الهامة في هذا الحفل .

- توجيه الشكر للسيدان الدكتور حسن فهمي جمعة المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية وللسيد الدكتور محمد الحش على الدعم الذي يقدمانه للاتحاد والجهود القيمة التي يبذلانها في خدمة مسيرة العمل العربي المشترك في المجال الزراعي .

- متابعة الجهود التي بذلتها الامانة العامة للاتصال مع منظمات المهندسين الزراعيين في اليمن العربية والجزائر للاتساب للاتحاد . وكذلك مع المهندسين الزراعيين في القطر التي لم تؤسس منظمات للزراعيين من أجل المساعدة في تأسيس مثل هذه المنظمات .

- العمل على طباعة دراسات ومقررات المؤتمر الفني الخامس للاتحاد ، الذي عقد في الكويت وبمعدل / ١٠٠٠ / نسخة ، على أن يتم توزيع النسخة بمعدل ٥٠٪ يتحملها الاتحاد ، أما النصف الآخر فتتحمله المنظمات الاعضاء بنسبة تحدد فيما بينها لاحقاً .

#### تقرير أمين صندوق الاتحاد

قرر المكتب التنفيذي الاشادة بجهود الزميل زكريا الخطيب أمين الصندوق في مجال صيانة أموال الاتحاد ومتابعة تحصيلها ، كما قرر الطلب الى المنظمات الاعضاء المدينة للاتحاد تسديد ديونها في أقرب فرصة ممكنة .

#### ندوة منافع الزيتون في عمان

بعد الاطلاع على توصيات هذه الندوة ، كلفت نقابة

العربي والأنظمة التي تحكم تشغيلهم والمزايا الممنوحة لهم مقارنة بالفئات الهندسية الأخرى . وقرر تكليف المنظمات الاعضاء لموافاة الأمانة العامة بكل ما يتعلق بأنظمة ممارسة المهنة والقوانين والأنظمة التي تحكم استخدامهم ، ومزايا المهندسين الزراعيين . بغية قيام قيام الأمانة العامة بعرض دراسة مفصلة على المكتب التنفيذي لاتخاذ ما يلزم بشأنها .

### الانتخابات والاجتماعات وعدد الدورات الانتخابية في المنظمات الأعضاء

أقر المكتب تكليف الأمانة العامة ، تقديم دراسة مفصلة الى المكتب التنفيذي ، تتضمن رأياً في هذا الموضوع والاجراءات الواجب اتخاذها لتنفيذ ذلك .

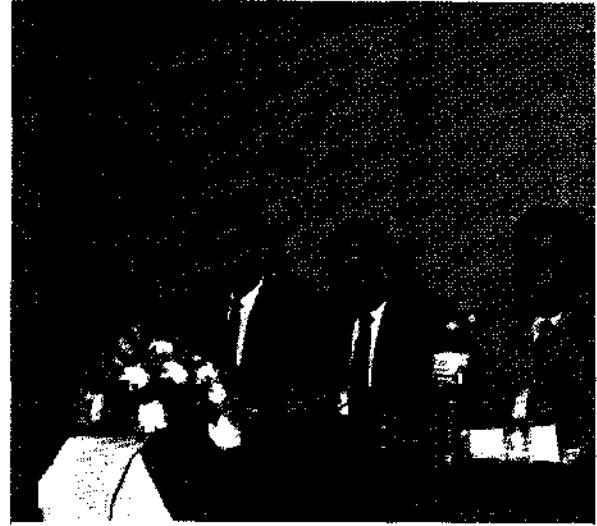
كلمات حفل الافتتاح . . وثيقة من وثائق الاجتماعات ناقش المكتب الكلمات القومية الهامة التي أقيمت في حفل الافتتاح ، والتي أكدت بمجملها على أهمية العمل العربي الجاد والمشارك في القطاع الزراعي من أجل تحقيق الأمن الغذائي العربي . ورأى المكتب ان هذه الكلمات بما تضمنته من تحليل شامل للظروف الحالية ، والضرورة الملحة الى حل مشكلة نقص الغذاء عن طريق عمل عربي منسق وشامل في القطاع الزراعي واعتبارها وثيقة من وثائق الاجتماع .

### ترشيح أمين صندوق الاتحاد

أقر المكتب ترشيح الزميل زكريا الخطيب أميناً لصندوق الاتحاد لدورة جديدة لمدة سنتين قادمتين ، ورفع هذا الاقتراح الى المجلس الاعلى للاتحاد .

### جدول اعمال المجلس الاعلى وزمان ومكان الدورة ٢٣ للمكتب

ناقش المكتب التنفيذي للاتحاد مشروع جدول اعمال الدورة الثانية عشرة للمجلس الاعلى للاتحاد الذي سينعقد في عمان أيضاً خلال الفترة من ٢٦ - ٢٧ شباط / فبراير / ١٩٨٤ . وأقر المشروع . كما ناقش المكتب التنفيذي بنهاية اجتماعاته زمان ومكان انعقاد الدورة ٢٣ للمكتب التنفيذي للاتحاد ، وقرره عقدها في تونس خلال الاسبوع الاخير من شهر آيار / مايو القادم . وقد اطلع المكتب أيضاً على دعوة نقابة المهندسين الزراعيين العراقيين ، ووجه الشكر للنقابة على ان تعقد اجتماعات الدورة / ٢٤ / في بغداد في موعد يحدد فيما بعد .



### ندوة تقييم سلالات الابقار المحلية والخليطة في الوطن العربي

تكليف الزميل وديع فارس لبادا، لتمثيل الاتحاد في حضور الندوة التي تقيمها المنظمة العربية للتنمية الزراعية في عمان خلال الفترة من ٢١ - ٢٤ / ٤ / ١٩٨٤ .

### ندوة وقاية المزروعات والاستخدام الأمثل للمبيدات

اطلع المكتب على الدعوة التي وجهتها نقابة المهندسين الزراعيين السوريين الى الاتحاد والمنظمات الأعضاء من أجل تسمية ممثلين اخصائيين لحضور الندوة العلمية لوقاية المزروعات ، التي تقيمها النقابة في دمشق .

وقد شكر أعضاء المكتب هذه الدعوة ، وطلب الى المنظمات تسمية ممثليها وابلاغ ذلك الى النقابة والأمانة العامة للاتحاد .

### التعاون مع المركز العربي لبحوث التعليم العالي

ناقش المكتب العرض المقدم من المركز العربي لبحوث التعليم العالي لاجراء دراسة للتخرجيين من كليات الزراعة ومعرفة مدى ملاءمتهم الخارجية . وقرر الموافقة وتكليف الأمانة العامة بمتابعة الموضوع وإجراء اتفاق مع المركز ، يحدد فيه أسلوب التنفيذ ومهام المنظمات القطرية الأعضاء في الاتحاد .

### دراسة أوضاع المهندسين الزراعيين وأنظمة استخدامهم

ناقش المكتب أوضاع المهندسين الزراعيين في الوطن



## قرارات وتوصيات المجلس الاعلى للاتحاد في دورته الثانية عشرة

برز اتحاد المهندسين الزراعيين كواحد من أقوى المنظمات الشعبية التي حافظت على خطها القومي وعملت على ترسيخه ، ولم تتأثر باختلافات الهامشية التي تطفو على سطح العمل العربي ، واستمر في خطة العربي الأصل يؤثر المصلحة القومية ، ويكرس أهمية العمل العربي المشترك الهادف إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة .

وقد أظهرت مناقشات المجلس الأعلى للاتحاد ، الذي عقد اجتهات دورته الثانية عشرة في عمان خلال الفترة ٢٦ - ٢٨ شباط / / فبراير ١٩٨٤ ، عقب انتهاء اجتهات المكتب التنفيذي ، ان مهاماً كبيرة وعظيمة تنتظر عملنا المستمر ، وتضحيات جسام من أجل النود هما تبقى من الأرض واسترجاع ما سلب وما هو في طريق الضياع من الحقوق المشروعة . وان اولى هذه المهام هو المساهمة بجهدية أكبر في تحقيق التنمية الزراعية وتأكيد وحدة العمل العربي في المجال الاقتصادي بشكل عام والزراعي بشكل خاص .

المجلس الأعلى للاتحاد ناقش خلال دورته الثانية عشرة مجموعة من المواضيع والقضايا الهامة تضمنتها جدول أعماله الذي تضمنه ١٨ فقرة . وقد اتخذ من خلال مناقشتها قرارات وتوصيات هامة على صعيد مسيرة الاتحاد ، نوجزها بالفقرات التالية :

### انتخاب رئيس للاتحاد وتسمية أعضائه

#### المكتب التنفيذي والمجلس الأعلى

انتخب المجلس الأعلى الزميل الدكتور سليمان حريبات رئيساً للمجلس الأعلى للاتحاد للدورة الثانية التي تمتد سنة ، كما أقر المجلس اعتماد تسميات زملاء المرشحين في المنظمات الأعضاء لتمثيلها في تشكيلات الاتحاد . وفي مكان آخر من هذا العدد نشرنا اسماء زملاء أعضاء المكتب التنفيذي والمجلس الأعلى .

#### الاشادة بجهود الامانة العامة للاتحاد

ناقش المجلس الأعلى تقرير الزميل الأمين العام ، واطلع على توصيات المكتب التنفيذي المتعلقة بنشاط الامانة العامة واعمال الاتحاد خلال الفترة السابقة ، وأكد المجلس على الاشادة بجهود الامانة العامة ، وما قامت به من اعمال ونشاطات ، حافظت على خط الاتحاد القومي ومسيرته ، كما أقر توصيات المكتب التنفيذي الأخرى ، وطلب الى المنظمات الأعضاء تنفيذها .

أما فيما يتعلق بالوضع الحالي للاتحاد فقد درس المجلس الأعلى تقرير أمين الصندوق ومفتش الحسابات وصلق حسابات الاتحاد عن عامي ١٩٨٢ - ١٩٨٣ ووجه الشكر الى الزميل أمين الصندوق . وأهاب المجلس بالمنظمات الأعضاء التي لم تسدد التزاماتها الى ضرورة المبادرة الى تسديدها بالسرعة الممكنة .

#### ارتياح للتطور الذي حققته مجلة المهندس الزراعي العربي

استعرض المجلس مذكرة الامانة العامة المتعلقة بتطوير مجلة الاتحاد ، وناقش توصيات المكتب التنفيذي في هذا المجال . وقد أكد المجلس الأعلى للاتحاد أهمية هذه المجلة وضرورة استمرار صدورها لتحقيق أهدافها ، كما أكد ارتياحه للتطور الذي حققته خلال الفترة الماضية وقرر :

- توجيه الشكر الى هيئة التحرير والجهات الداعمة للمجلة ، وخاصة السيد وزير الزراعة والثروة السمكية في دولة الامارات العربية .

- الموافقة على توصيات المكتب التنفيذي المتعلقة بتطوير المجلة .

- تكليف المنظمات الأعضاء ، تسمية مسؤول اعلامي عنها ، يتابع تزويد المجلة بالاخبار والنشاطات المتعلقة

بالمنظمة العضو ويعمل على الترويج للمجلة في قطره .

- تكليف المنظمات الاعضاء تأمين اعلانات مأجورة  
لنشرها في المجلة ، وتكليف المنظمات أيضاً بتسديد قيمة  
الاعداد المرسله لها من المجلة .

### المؤتمر الفني السادس للاتحاد

كان المكتب التنفيذي للاتحاد قد ناقش في دورته الحادية  
والعشرين التي عقدت جلساتها خلال العام الماضي مذكرة  
الامانة العامة للاتحاد حول المؤتمر الفني السادس للاتحاد ،  
وأقرها .

خلال جلسات المجلس الأعلى للاتحاد في دورته الثانية  
عشرة هذه ، ناقش مذكرة الامانة العامة عن التحضيرات التي  
تمت حتى الآن لعقد المؤتمر الفني الدوري السادس ، وبعد ان  
اطلع على توصيات المكتب التنفيذي في هذا المجال اتخذ  
المقررات التالية :

● يعقد المؤتمر الفني الدوري السادس خلال الفترة  
١٩٨٤/٩/٢٨/٤ في عمان - عاصمة المملكة الأردنية  
الهاشمية ، ويبحث موضوع «تطوير الانتاجية في القطاع  
الزراعي واهميته في تحقيق الأمن الغذائي العربي» .

● تفويض الامانة العامة للاتحاد بتشكيل اللجنة التحضيرية  
العليا للمؤتمر .

● تمدد الموضوعات التي ستقدم بحوث حولها في المؤتمر بما  
يلي :

- تجارب الاقطار العربية في مجال تطوير الانتاجية في  
القطاع الزراعي (الغلة - المردود) .

- العوامل المؤثرة على تطوير الانتاجية في قطاع الانتاج  
النباتي .

- العوامل المؤثرة على تطوير الانتاجية في قطاع الثروة  
الحيوانية .

- البحوث الزراعية واهميتها في تطوير الانتاجية في  
القطاع الزراعي .

- مستلزمات الانتاج المحسنة (بيدار ، أسمدة ،  
مبيدات) وأثرها على تطوير الانتاجية .

- المكننة الزراعية واهميتها في تطوير الانتاجية بالقطاع  
الزراعي .

- العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على تطوير  
انتاجية العمل في القطاع الزراعي .

- الارشاد الزراعي واثره على تطوير الانتاجية .

- المهندس الزراعي والواجبات الملقة على عاتقه في  
المرحلة الراهنة .

● تكليف الامانة العامة للاتحاد ، بالتعميم على المنظمات  
الاعضاء لموافاتها بالبحوث والدراسات التي ستعرض على  
المؤتمر في موعد غايته منتصف شهر آب «اغسطس» القادم كما  
أوصى المجلس المنظمات الاعضاء بتشكيل لجنة فنية لدراسة  
وتدقيق البحوث المقدمة للمؤتمر ، والتي ستمثل رأي المنظمة  
العضو وبمجموعة الباحثين ، وكذلك اعتماد الدراسات لمقاييس  
عالية ، بحيث تكون الهكتار للمساحة والطن للوزن .

● تكليف الامانة العامة للاتحاد بتوجيه الدعوة لحضور المؤتمر  
الى وزارات الزراعة العربية والمنظمات العربية والسدوية  
والاتحادات (حدد المجلس هذه الجهات) وكذلك تكليف نقابة  
المهندسين الزراعيين في الأردن ، توجيه الدعوة باسم الامانة  
العامة الى الجهات المحلية التي ترى اهمية حضورها للمؤتمر .

### التعديلات المقترحة على النظام الاساسي للاتحاد

ناقش المجلس الأعلى التعديلات المقترحة من المكتب  
التنفيذي على النظام الاساسي للاتحاد وأقرها (سنعمل بدءاً من  
العدد القادم على نشر النظام الاساسي للاتحاد مع تعديلاته) .

### ندوة الاستشارات العربية والأمن الغذائي

اطلع المجلس الأعلى على التوصيات المنبثقة عن ندوة  
الاستشارات الزراعية العربية والأمن الغذائي ، التي عقدها  
الاتحاد في دمشق ، وأقر توزيعها على المنظمات الاعضاء ،  
والاتصال برابطة المعاهد والمراكز العربية للتنمية الاقتصادية  
والاجتماعية من أجل ندوات أخرى .

### اجتماع خبراء الزراعة العربية

بعد ان اطلع المجلس على التقرير المقدم من الأمين  
العام ، حول اجتماع مؤسسات وخبراء الزراعة العربية لمناقشة  
المشاريع العربية المشتركة في اطار الامن الغذائي العربي .  
طلب من الامانة العامة توجيه الشكر للسندوق العربي  
للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، والادارة الاقتصادية في  
الجامعة العربية والمنظمة العربية للتنمية الزراعية على  
جهودهم ، من أجل تأمين التمويل اللازم لتنفيذ المشاريع  
العربية المشتركة في القطاع الزراعي . كما أوصى المجلس  
الامانة العامة ، بمتابعة التوصيات المنبثقة عن اجتماع الخبراء ،

الدائمة في الاتحاد ، كما وافق على تكليف الامانة العامة من أجل السعي لاحداث جمعية علمية للمحاصيل الحقلية ضمن اطار الاتحاد ورعايته واشرافه ، ودعوة المختصين المعروفين في الاقطار العربية لتأسيس هذه الجمعية .

### يوم الغذاء العالمي

اتى المجلس الاعلى على مبادرة الامانة العامة بالاحتفال بيوم الغذاء العالمي ، ودعاها مع المنظمات الاعضاء من أجل المساهمة المستمرة لاجياء هذه المناسبة ، لابرز دور المهندسين الزراعيين ومنظمتهم الجماهيرية في انتاج مزيد من الغذاء ومحاربة الجوع .

انتخاب امين الصندوق ، وتحديد زمان ومكان الدورة ١٣

قرر المجلس إعادة انتخاب الزميل زكريا الخطيب أميناً لصندوق الاتحاد ، لدورة جديدة اعتباراً من عام ١٩٨٤ . كما قرر عقد الدورة /١٣/ للمجلس الاعلى للاتحاد في عمان خلال الفترة من ٢٣ - ٢٨ / ٩ / ١٩٨٤ مترافقة مع اجتماعات المؤتمر .

وفي نهاية الاجتماعات ، وجه المجلس الاعلى الشكر والتقدير الى الزملاء في نقابة المهندسين الزراعيين الاردنيين على استضافتهم لهذه الدورة وعلى ما وفره من استعدادات لانجاح هذه الدورة ، وكذلك الى حكومة المملكة الأردنية الهاشمية والسيد وزير الزراعة .



ودفع عجلة العمل في سبيل دراسة وتنفيذ المشاريع المقترحة في مؤتمرات الاتحاد .

### ندوة الضفة الغربية

اطلع المجلس على توصيات ندوة «الضفة الغربية» التي عقدتها نقابة المهندسين الزراعيين الاردنيين في نهاية العام الماضي ، وتبنى هذه التوصيات ، ووجه الشكر للنقابة على مبادرتها ، واكد على تنفيذ مقرراته السابقة بخصوص دعم صمود اخوتنا في الأرض المحتلة ، وخاصة ما يتعلق منها بصندوق دعم المهندس الزراعي في الضفة الغربية .

### اللجان الفنية والادارية الدائمة للاتحاد

قرر المجلس الاعلى تكليف المنظمات الاعضاء ، مرافاة الامانة العامة باسماء ممثلها في كل من اللجان الفنية والادارية

## جمعية المهندسين الزراعيين الكويتية تشكل لجنة وضع خطة لتطوير النشاط الزراعي

الزراعة والثروة السمكية ممثلة في معالي وزير الاشغال العامة ورئيس مجلس إدارة الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية . ومدير عام الهيئة .

وقد تشكلت لجنة اعداد الخطة من الزملاء السادة

- ١ - عبد الغفار خضر - مهندس مهدي بيهاتي
- ٢ - حلمي علي ابراهيم - مهندس عبد الرضا بيجم
- ٣ - مهندس محمد خليفة - مهندس حبيب ابراهيم
- ٤ - مهندس موسى ابو طالب - مهندس مندوح محمد البرديسي
- ٥ - مهندس رعد الصالح - مهندس نبيل ابو شبيب

اسهاماً منها ومشاركة في وضع التصورات المستقبلية لقطاع الزراعة والثروة السمكية في دولة الكويت الشقيقة ، والقائه الضوء على محددات الانتاج الزراعي وواجه قصوره ، ومحاولة منها لتلافي اوجه القصور والتغلب عليها .

شكلت جمعية المهندسين الزراعيين الكويتية لجنة من المتخصصين المؤهلين لوضع خطة مستقبلية مستهدفة لتطوير النشاط الزراعي بكافة صورته في الكويت .

وقد عقدت اللجنة سلسلة من الاجتماعات قدم منها اعضاء اللجنة - كل في منصبه تصورات ومقترحاته بشأن سبل تطوير النشاط الزراعي ، تمهيداً لعرض التقرير النهائي على الهيئة العامة لشئون



الفصل  
الاول

# دائرة السموم

## المبيدات والناس في عالم جائع

«دائرة السموم» المبيدات والناس في عالم جائع . كتاب جديد صدر عن الامانة العامة لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب ، وقام بترجمته الى العربية الزميل محمد عبد العزيز مستشار وزارة الزراعة والثروة السمكية في دولة الامارات العربية المتحدة .

الكتاب يبين مدى الخطورة الكامنة وراء استعمال بعض المبيدات الزراعية ومقدار السموم التي يمكن ان تنشرها على مساحات شاسعة من الاراضي الزراعية ، وتسبب تلوث المياه والابار والاطعمة التي يتناولها الانسان .

يشرح الكتاب دور الحكومات في بعض الدول الصناعية في نشر هذه السموم بين شعوب الدول النامية من خلال الانظمة والقوانين التي تصدرها هذه الحكومات والتي بموجبها تمنع استعمال واستخدام بعض هذه المبيدات السامة في دولها ولكنها تسمح للشركات المنتجة بتصنيعها شريطة تصديرها الى دول العالم الثالث واستخدامها هناك .

يوضح كتاب «دائرة السموم» ايضاً طبيعة واستراتيجية عمل الشركات المنتجة للمبيدات الزراعية ومدى الدور الذي تلعبه في تمويل ونتاج البذور المحسنة ذات الغلة العالية ونشرها في دول العالم الثالث ، لتحل محل الاصناف المحلية المتأقلمة مع البيئة منذ مئات السنين والمقاومة للأمراض وذلك بهدف زيادة مبيعاتها من السموم المنتجة وليس بهدف زيادة وتحسين المنتج الزراعي .

كما يشرح الكتاب طريقة تلاعب هذه الشركات على الانظمة والقوانين المجددة لتصنيع واستخدام بعض المبيدات لتحقيق اكبر دخل ممكن لها ، وتسجيل اكبر رقم لمبيعاتها متجاهلين المخاطر الناتجة عن استعمالها .

رغم الطبعة الثانية لهذا الكتاب ، الا ان نسخه نفذت وما زالت الامانة العامة للاتحاد تتلقى طلبات من المنظمات المعنية بالقطاع الزراعي ومن الزملاء المهندسين الزراعيين العرب لتزويدهم بنسخ منه . لذا وتعميماً للفائدة تعمد مجلة «المهندس الزراعي العربي» الى نشر فصول هذا الكتاب تباعاً في اعدادها . وفي هذا العدد نشر الفصل الاول منه .

## الفصل الاول

### «دائرة السموم»

هذا الكتاب يوثق فضيحة ذات ابعاد عالمية . هي تصدير المبيدات المحرمة من الدول الصناعية الى دول العالم الثالث فالحملة الاعلامية الواسعة التي تشنها شركات المبيدات المتعددة الجنسية مثل داو وشل وشيفرون قد حولت العالم الثالث لا لسوق يتسع باستمرار لمبيداتها بل حتى لمزيلة لها . فالعشرات من انواع المبيدات شديدة الخطورة التي لا تستعمل بدون قيود في الولايات المتحدة تشحن لدول العالم النامية ، حيث نظراً لانعدام الانظمة وانتشار الامية وظروف العمل القاسية فان المبيدات التي تعتبر سليمة تصبح سلاحاً مميتاً . وبحسب احصائيات منظمة الصحة العالمية فهناك شخص يموت كل دقيقة في الدول النامية بالتسمم بالمبيدات<sup>(١)</sup> .

ولكننا ضحايا ايضا . فالمبيدات المصدرة تخلق دائرة من السم تؤدي الى اصابة العمال العاملين في المصانع الامريكية بالعايات ومن ثم تعود اليها في الاغذية التي نستوردها . فالمستهلك الامريكى وهو يشرب قهوته في الصباح او يأكل سلطة مع غذائه يلتهم المبيدات التي حظرت او حرمت في الولايات المتحدة ولكنها شحنت بصورة شرعية الى دول العالم الثالث . وتقع الولايات المتحدة في طليعة الدول المستوردة للغذاء ويعتبر من الناحية الرسمية ان ١٠٪ من غذائنا المستورد ملوثاً<sup>(٢)</sup> ومع انه من المفروض ان ادارة الاغذية والادوية تقوم بتقييمها من مثل هذه المخاطر فلقد تبين انه خلال فترة ١٥ شهراً اكتشف مكتب المحاسبة العام (جاو) ان نصف الاغذية المستوردة والتي خدتها ادارة الاغذية والادوية انها ملوثة بالمبيدات قد تم تسويقها دون وضع اي تحذير للمستهلكين ودون تفريم الموردين لها<sup>(٣)</sup> .

ان حوالي ٢٥٪ من صادرات الولايات المتحدة من المبيدات هي منتجات محرمة أو محظورة استعمالها الا بقبود أو أنها لم تسجل للاستعمال المحلي<sup>(٤)</sup> ما ان الكثير منها لم يجز تقييمه من حيث اثره على صحة الانسان او البيئة وهناك مبيدات اخرى هي سموم معروفة او معروف انها تسبب السرطان او الولادات بعايات او تشوهات . وبالرغم من ذلك فان قانون المبيدات الحشرية واللفظية والمستعملة ضد الجرذان ينص بوضوح على ان المبيدات المحرمة او الغير مسجلة يمكن تصديرها بصورة شرعية<sup>(٥)</sup> .

وسيتمة التركيز في هذا الكتاب على المبيدات الخطرة والتي اما انها محرمة او محظورة استعمالها الا بقبود مشددة او انه جاري مراجعة قوانينها في الولايات المتحدة . فالبعض مثل الذي - دي - تي محرمة لاي استعمال في الولايات المتحدة والبعض الآخر مثل ٢ ، ٤ ، دي اوتوكسافين لازالت تستعمل على نطاق واسع هنا ولكن لاغراض محددة .

(نظير الجدول رقم ١ قائمة بالمبيدات الخطرة وبين وضعها في اذا كانت : ممنوعة او محدودة الاستعمال او قيد المراجعة أو غير مقيدة في الولايات المتحدة وأسماء الشركات التي تعمل على نشرها في دول العالم الثالث) وكما سيظهر في هذا الكتاب فانه حتى المبيدات التي يقال انها سليمة للاستعمال ولا يوجد عليها قيد في الولايات المتحدة قد تؤدي الى اثار اكثر خطورة على البشر والبيئة عندما تستعمل تحت ظروف اشد قسوة في دول العالم الثالث .

ان دزينة من الشركات المتعددة الجنسية في الولايات المتحدة تسيطر على سوق المبيدات البالغ ٧ مليار دولار . والكثير منها يشارك في العديد من مبيعات النفط والبتروكيمياويات والبلاستيك والادوية والمناجم .

ان قائمة الشركات التي تبيع المبيدات الخطرة لدول العالم الثالث تبدو كمعجم للمشاهير من الشركات العاملة في الصناعات الكيماوية التي تتعامل ب (٣٥٠) مليار دولار<sup>(٦)</sup> مثل : داو وشل وستوف وشيفرون وسيباجيبي وروم وهاس وهوتشت وبار ومونسانتو وآي سي آي ، ودوبون وهيرفليس وهوك وفليسيكول واللايد ويونيسون كاربايد والعديد سواها (انظر الجدول رقم ١) .

لقد سمح بتصدير عشرات الالاف من اربطال الذي دي تي والبي اتش سي والليندين والهيتاكلور والكلوردين والتوفور فايف تي والذي بي سي بي سونيا من الولايات المتحدة بالرغم من انها تعتبر خطرة للاستعمال الغير مقيد محلياً<sup>(٧)</sup> .

ولقد أخبرنا الدكتور هارولد هوبارد من منظمة الامم المتحدة للصحة في الامريكيتين حيث قال (يجب ان تبرزوا للعالم انه لا يوجد اي رقابة بالمرّة على تصنيع ونقل وخزن وحفظ سجلات التوزيع لهذه المواد . وان هذه المبيدات السامة يلقي بها في سائر انحاء العالم ولا يوجد اي رقابة على ذلك)<sup>(٨)</sup> ولا تكفي الشركات الكيماوية بصناعة المبيدات الخطرة فحسب بل ان فروعها في العالم الثالث تستوردها وتوزعها

ويرر مدراء الشركات هذا التضخم للمبيدات بما يبدو انه ايضاح معقول : ان العالم الجائع بحاجة الى مبيداتنا في معركة ضد المجاعة . ولكن كلياتهم جوفاء : ففي العالم الثالث تستعمل المبيدات للمحاصيل الرئيسية المعدة للتصدير وليس للاطعمة الاساسية التي يتغذى عليها المواطنون . فبدل مساعدة الفقراء على تحسين غذائهم تعمل التكنولوجيا على تعرضهم للكآويات التي تسبب السرطان والولادات المشوهة والعقم وتلف الاعصاب .

برامج «عشوائية» وليس «حسب الحاجة» . ولكن المصيبة ليست فقط في تصدير المبيدات المحرمة . فالمشكلة الرئيسية في الدول الصناعية والعالم الثالث هو الاستعمال المكثف للمبيدات بسبب التطبيق العشوائي لاستعمالاتها . حيث ترش المبيدات بشكل روتيني وحسب برامج معدة سلفا من قبل بائعي الشركات وليس طبقا لقياس دقيق لمخاطر الآفات الزراعية في حقل معين وفي تقدير متحفظ يمكن لمزارعي الولايات المتحدة خفض استعمالهم بنسبة ٣٥-٥٠٪ دون اي تأثير عكسي على المحاصيل . وذلك ببساطة بالرش عندما تدعو الحاجة بدل الرش حسب جدول معين .<sup>(١١)</sup> وقد احتسب البحاث في امريكا الوسطى ان استعمال المبيدات لاسيما الباراثيون اعل بنسبة ٤٠٪ من الحد اللازم<sup>(١٢)</sup> .

وكتيجة لزيادة استعمال المبيدات في الولايات المتحدة تحصل حوادث تسمم غير ضرورية للمزارعين وعمال المزارع تقدر بحوالي (١٤٠٠٠) حالة سنويا حسب تقديرات وكالة حماية البيئة .<sup>(١٣)</sup> والسؤال انه اذا كانت المبيدات لا تستعمل بشكل سليم هنا حيث بإمكان الناس قراءة التحذيرات وحيث توجد وكالة حكومية ضخمة لحماية البيئة تشرف على تشريعات المبيدات وحيث تناضل اتحادات عمال المزارع لحماية صحة اعضائها ، فهل ستوقع استعمال هذه المبيدات بشكل سليم في دول العالم الثالث ؟

تكنولوجيا غير ملائمة :

يقوم موظف او اثنان في دول العالم الثالث عادة بالاعمال التي تقوم بها وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة . وفي النادر يجري اشعار العمال بأن المبيدات قد تؤذيهم ، واغلبهم لا يستطيع القراءة . وحتى لو كانوا يقرأون فنادرا ما تحمل المبيدات المعلومات التحذيرية الواجب ايرادها في الولايات

\* شركة اورتو : تعتبر المستورد الرئيسي في كوستاريكا لسبع من المبيدات المحرمة او المقيدة الاستعمال في الولايات المتحدة : الذي دي تي والالدرين والداي الديرين والهيبتا - كلور والكلوردين والاندرين والبي اثني سي . وشركة اورتو هي قسم من شركة شيفرون الكيماوية التي تعتبر الذراع لشركة ستاندرد اويل اوف كاليفورنيا<sup>(١٤)</sup> (انظر الملحق ب) .

\* شل وفلسيكول وباير وامريكا سيانايدهرقليس ومونسانتو تعتبر في الاكوادور الشركات المستوردة الرئيسية للمبيدات المحرمة او المقيدة الاستعمال في الولايات المتحدة مثل الالدرين والداي الديرين والاندرين والهيبتاكلور والكيبون والميركس .<sup>(١٥)</sup>

\* باير ويفتر من الشركات المتعددة الجنسية والتي تقوم في الفلبين باستيراد الميثيل باراثيون والماليثون بالتالي .<sup>(١٦)</sup> وهذين الصنعتين ليسا محظورين ولكن كلاهما شديد الخطورة . ولقد سجلت وزارة الزراعة في كولومبيا ١٤ شركة متعددة الجنسية تكاد تستورد كل المبيدات المحرمة في الولايات المتحدة منذ سنة ١٩٧٠ م .<sup>(١٧)</sup> (انظر المرفق ج) . وفي الفلبين فان شركة كاستل وكوك الضخمة للأغذية (صنف اول) تستورد الذي بي سي بي المحرم لعمليات الموز والاناناس هناك .<sup>(١٨)</sup>

المبيدات : نصف كيلو لكل شخص .

تتضخم مبيعات المبيدات على مستوى العالم . ولقد تضاعفت كمية المبيدات المصدرة من الولايات المتحدة تقريبا خلال الخمس عشرة سنة الماضية .<sup>(١٩)</sup> وتنتج صناعة المبيدات حوالي مليارين كيلوغرام من المبيدات سنويا اي اكثر من نصف كبل لكل فرد على هذه الكرة الأرضية ويكاد يكون كل الانتاج في البلدان الصناعية ولكن ٢٠٪ يصدر لدول العالم الثالث .<sup>(٢٠)</sup>

يحتمل ان تزيد نسبة التصدير بسرعة : فيتوقع مكتب المحاسبة العام انه خلال العقد المنتهي في ١٩٨٤ م فان استعمال المبيدات في افريقيا يتضاعف خمس مرات .<sup>(٢١)</sup>

ان سوق المبيدات في الولايات المتحدة ويكاد يصل للتشبع . لذا وجه صانعو المبيدات اهتمامهم نحو امكانيات التصدير . . . ولقد تضاعفت الصادرات تقريبا منذ سنة ١٩٦٥ م وتكاد تصل الى ٣٠٪ من مجمل انتاج المبيدات المحلي كما جاء في مجلة كاميكال ايكونوميكس نيوزليتر .<sup>(٢٢)</sup>



المتحدة . وكثيرا ما تعاد تعبئتها وقد يتم ببساطة وضعها في  
علب قديمة . كما يجري غالبا تداول المبيدات المميتة ببساطة  
كانها مجرد مسحوق ابيض من قبل المزارعين القليلي الخبرة في  
السموم التي هي من صنع الانسان .

وربما كان اكثر حساسية هذا السؤال : هل يمكن  
استعمال المبيدات وهي سموم بالغة الخطورة بالتعريف بشكل  
سليم في مجتمعات حيث يحرم العمال من حق تنظيم انفسهم  
وحقهم في الأحزاب او الحق في رفض حمل المبيدات في  
الحقول ؟ ففي الفلين مثلا هناك ملاك واحد على الأقل قام  
برش المبيدات على عمال مزرعته لانهم حاولوا الاضراب .<sup>(٣٣)</sup>  
ويقول خبير الحشرات لوفالكون انه في امريكا الوسطى حيث  
يعمل منذ سنوات عديدة وان البشر الذين يعملون في الحقول  
يعاملون كصنف آدميين ، بل كعبيد في الواقع . فعندما تقوم  
طائرة برش الحقول يمكنهم مغادرة المزارع ولكنهم لو فعلوها  
فلن يقبضوا اجر ذلك النهار البالغ سبع سنتات لليوم او ما  
يعادل ذلك . وغالبا ما يعيشون في اكواخ في وسط الحقول مما  
يؤدي الى تلوث مساكنهم واطفالهم وطعامهم .<sup>(٣٤)</sup>

وبالرغم من كل هذا فان اللجنة الفرعية للرئيس  
المختصة بسياسة التصدير للمواد الخطرة تتبأ باحتمال زيادة  
التصدير للمبيدات المحظورة عندما يقوم الصناعون بارسالها الى  
بلاد مدمنة لعادة استعمال الكيماويات الزراعية . ويقول فريق  
العمل الخاص وان استمرار الاكتشافات الجديدة للمواد المسية  
للسرطان وسواها من التأثيرات المؤذية للكثير من السواد امر  
عتمل في السنوات القليلة القادمة . وفي بعض الحالات قد  
ترك بعض الشركات مخزون من المواد التي لا يمكن بيعها في  
الولايات المتحدة وسيكون الأغراء بتعويض بعض استثماراتهم  
بييع المنتجات في الخارج كبيرا .<sup>(٣٥)</sup>

عملية الارتداد الوراثي :

ان التوسع في استعمال المبيدات يحمل في طياته عملية  
ارتداد ذاتية ثانية فبالاضافة الى الانتشار الواسع للتلوث في  
الأغذية المستوردة ، فان المبالغة في استعمال المبيدات قد ادت  
الى سباق عالمي للحشرات والافات المقاومة لهذه المبيدات .  
ولقد تضاعف عدد الحشرات التي ولدت مقاومة للمبيدات  
خلال ١٢ سنة فارتفع من ١٨٢ صنفا في ١٩٦٥ م الى ٣٦٤  
صنف في ١٩٧٧ م حسب معلومات منظمة الاغذية والزراعة  
الدولية .

ولذلك يصبح من الضروري إيجاد اصناف جديدة من  
المبيدات ، اصناف اكثر فعالية كل عام للمحافظة على مستوى  
الانتاج الحالي .  
دائرة الضحايا :

ولكن اني كثيرا يحدث حتى قبل ان تغادر المبيدات  
شواطيء امريكا . ففي لاثروب بكاليفورنيا حيث يقع معمل  
شركة اوكسيدبننتال لصناعة الذي بي سي بي اكتشف العمال  
متأخرين انهم يتعاملون بمنتجات يسبب لهم العقم . وفي مناطق  
اخرى بالولايات المتحدة ادت تعرض العمال لمبيد الكيبيون  
والفوسفيل الى تلف عضوي وعقلي .

وكجزء من ابحاثنا عن «دائرة السم» تفحصنا هذه  
الأمثلة التي تظهر كيف ان صانع هذه المبيدات الخطرة يؤثر على  
العمال الأمريكيان . وحيث ان الشركات قد سمح لها لانتاج  
المبيدات للتصدير دون ان تقدم بيانات او معلومات عن الصحة  
والأمان فلا توجد وسيلة للتأكد من ان هذه الشركات لا تسمم  
عمالها خلال عملية الانتاج هذه . بل في الحقيقة توجد براهين  
متعددة ان العمال في الدول الصناعية يقاسون في الواقع كنتيجة  
للتعاطف في مبيعات مستخدمهم التصديرية .

ولقد تحدثنا مع عمال المبيدات للوست كوست الذين  
شكوا من عدم توفر الحماية والمعلومات ، عن حقيقة عملهم .  
ولقد اوضحت احدى المجمعات انه حتى بعد استحمامهم  
مرتين بالماء الساخن فان بقايا على أيديهم من مبيد غير مسجل  
ادت الى وفاة الاسماك عندما غطوا اصبعهم في وعاء (زبدية)  
السمك .

ان هؤلاء العاملين في معامل تصنيع المبيدات هم اقرب  
ضحايا «دائرة السم» . اصف اليهم كل العاملين في التحميل  
والتنزيل للكيماويات على ومن اللوريات والقطارات والسفن  
والطائرات ، وكذلك اولئك العاملين على تنظيف ما يتساقط  
من السموم وهذا يحدث بالتأكيد ويجعل اعداد الأمريكيين  
المحتمل ان يكونوا ضحايا لتصدير المبيدات الخطرة كبيرا  
جدا .

هذا وبالطبع لابد من اضافة الضحايا التي سيروي هذا  
الكتاب قصصهم من فلاحى العالم الثالث وعماله ومستهلكيه  
وكذلك كل شخص آخر في العالم يأكل اطعمة ملوثة ببقايا  
المبيدات . وبهذا نكمل دائرة الضحايا .

وحتى نتمكن من اكتشاف القصة الواردة في هذا الكتاب

كان لا بد لنا أن نتغلب على عراقيل قوية . فصناعة المبيدات تحتفظ بطابعها السري . وتخفي وكالة حماية البيئة بيانات الانتاج الصناعية عن الجمهور والصحافة بل وعن الوكالات الحكومية الأخرى . وتتحدى المعلومات التي قد تقدم أي تفسير ذات معنى .

ولقد تقدمنا بأكثر من ٥٠٠ طلب حسب قانون حرية المعلومات<sup>(١)</sup> للتغلغل في «الأسرار التجارية» لهذه الصناعة المحمية داخل وكالة حماية البيئة وسواها من الوكالات ولقد قمنا بتركيب مئات القطع في هذه الاحجية فدرستنا النشرات التجارية ومجلات ماوراء البحار والصحف للبحث عن ادلة

على يبيع المبيدات الخطرة . وقمنا عدا ذلك بالحصول على قوائم بالواردات في بعض دول العالم الثالث واخيرا قمنا بعمل لقاءات مع المئات من الاشخاص في الصناعة والحكومة والاتحادات ومجموعات البيئة والمنظمات الدولية . ولقد راسلنا مزارعين ومستهلكين ومجموعات البيئة في العالم الثالث .

وان القصة المروية هنا لا يقصد منها ان تصدم مشاعركم وتثير سخطكم فحسب ان هدفها ان تعبء وتحشد كل الناس المهتمين وفي كل مكان لايقاف المعاناة التي لا حاجة لها والناجمة عن دائرة السم من المبيدات .

يتبع

(١) محاضر المؤتمر الاستراتيجي لادارة المبيدات في الولايات المتحدة - تقرير لحكومة الولايات المتحدة يونيو ٨٧ ، ١٩٧٩ م

ص ٣٣ .

(٢) تقرير عن تصدير المنتجات المحرمة بموجب التشريعات الامريكية . تقرير وزارة الصحة رقم ٩٥ - ٩٦٨٦ أكتوبر ، ٤٠ .

١٩٧٨ م ص ٢٨ .

(٣) تقرير عن تصدير المنتجات المنوعة من قبل الوكالات المنظمة في الولايات المتحدة - تقرير صحي رقم ٩٥ - ١٦٨٦ في ٤ أكتوبر

١٩٧٨ م ص ٢٨ .

(٤) تنظيم الغزل للمبيدات المصدرة ولبقايا المبيدات في الأغذية المستوردة امر ضروري تقرير مكتب المحاسب العام في الولايات

المتحدة رقم سي اي جي - ٧٩ - ٤٣ - ٢٢ يونيو ١٩٧٩ م ص ١١١ و ص ٣٩ .

(٥) فرانسيس مورلاي وجون كويتز ، الغذاء اولا - نظرة الى ما وراء اسطورة الندرة (نيويورك ، بالانتاين - ١٩٧٩) ص ١٤٥ .

(٦) المبيدات الجديدة يجب ان تكون الآن مريحة اقتصاديا ، كاميكال ايج ، ١٧ فبراير ١٩٧٨ م ، الدكتور جي يونغ ، جمعية

الصنّاعين الكهوليين ، مقابلة هاتفية مع المؤلفين ، أكتوبر ١٩٧٩ م .

(٧) مجموعة العمل للرئيس حول سياسة تصدير المواد الخطرة ، المسودة الرابعة للتقرير ، ٧ يناير ١٩٨٠ م ، ص ٦

(٨) الدكتور هال هوبارد ، مقابلة هاتفية مع المؤلفين ، ١٠ يونيو ١٩٧٧ م .

(٩) المصدر رقم (٥) ص ١٤٦

(١٠) تقرير لوزارة الزراعة بالاكواهور .

(١١) استيراد المبيدات ، تقرير لوزارة الزراعة بكوستاريكا ١٩٧٨ م .

(١٢) تقرير لوزارة الزراعة في كولومبيا ، ٣٠ يونيو ١٩٧٩ م .

(١٣) المصدر رقم (٥) ص ٦٠

(١٤) توماس اوتوول واكثر من ٧٤٠ من غذاء العالم يضيع للافات واشطن بوست ٦ مارس ١٩٧٧ م .

(١٥) دوغلاس ستار : نقول الفاو والتسمم من المبيدات يثر الذعر ، كريستيان سينس مونيتور ١٠ فبراير ١٩٧٨ م .

(١٦) المصدر رقم (١٥) ، والمصدر رقم (٥) ص ٦٤

(١٧) المصدر رقم (٤) ص ١

(١٨) جيني ايرليس ، نظرة لصناعة المبيدات ، كاميكال ايكونوميكس نيوزليتر يناير - فبراير ١٩٧٨ ، ص ١

(١٩) نفس المصدر رقم (٥) ، ص ٤١ .

(٢٠) «دراسة بيئية واقتصادية لنتائج استخدام المبيدات على انتاج القطن في امريكا الوسطى» . تقرير نهائي مؤسسة امريكا الوسطى

والتكنولوجيا الصناعية يناير ١٩٧٧ م ، الصفحات ١٤٩ ، ١٥٥ ، ١٦١ .

(٢١) المصدر رقم (٥) ص ٦٧ .

(٢٢) اوساوا ياسو ، اضراب عمال زراعة الموز في الفلبين ، نيواسيا نيوز ، مايو ١٩٨٠ م ص ٧ .

(٢٣) الدكتور لوفالكون ، مقابلة تلفونية مع المؤلفين ، ٢١ مايو ١٩٧٩ م .

(٢٤) زراعة عام ٢٠٠٠ ، منظمة الفاو ، روما ، يوليو ١٩٧٩ م ، ص ٨٢ .

(٢٥) ٥ - القانون الامريكي رقم ٥٥٢ - قانون حرية المعلومات .

# استثمار الفوسفات

## وأماك مغربية طموحة في تحقيق انطلاقة اقتصادية جديدة

والمغرب فوسفور ١، حيث تحولها الى حامض الفوسفور، ثم الى سوبر فوسفات، ففوسفات الامونيك، فاسملة ذات ثلاثة انواع. وضمن اطار تطوير انتاج الفوسفات وتصميمه انشىء مؤخراً مرفأ جديد لتصدير الفوسفات في الجرف الاصفر، وهذا المرفأ ليس سوى مرحلة في سياق الاستثمارات في قطاع الفوسفات التي ستبلغ لونها خلال السنوات الخمس (١٩٨٧-٨٢) ٢٦ مليار درهم، نصفها بالعملة الصعبة.

ولعل الهدف من هذه الاستثمارات الضخمة هو اكمال الوحدة الجديدة من المغرب فوسفور ٢، والبدء بانشاء وحدة والمغرب - فوسفور ٣، وذلك من اجل جعل المغرب في المرتبة الثالثة في العالم من حيث انتاج الحامض الفوسفوري، ومن اجل انشاء وحدة للطاقة النووية بالاعتماد على الاورانيوم المستخرج من الحامض الفوسفوري بالذات، وسيتم انشاء هذه الوحدة بالتعاون مع فرنسا.

وتطمح الخطة الخمسية المغربية الى استغلال اكبر للفوسفات، ويتوقع ان يبلغ الانتاج ٤ اضعاف في عام ٢٠١١، ومن شأن هذه الزيادة الكبيرة لا ان تؤمن العملة الصعبة فحسب، بل ان تتيح كذلك تخفيض حجم الفائرة النفطية، ولا سيما بعد زيادة عدد المصانع الكهربائية وتطوير الطاقات الجديدة.

وباختصار يمكن القول ان امال المغرب معلقة بالفوسفات في طموحها الى تحقيق انطلاقة اقتصادية جديدة، ولكن دون التخلي عن الاعتماد على الصيد والزراعة والرأسمال البشري الكبير

مها يلدت الطموحات المغربية يبقى وباطن الأرض، هو المجال الأرحب الذي يتمكن المغرب عبره من تحقيق انطلاقة اقتصادية جديدة، ويبقى الفوسفات بالتالي هو المصدر الأول من مصادر الثروة الموعودة في المملكة، وهو ايضاً، احد مصادر العملة الصعبة، حتى انه اهم من حجم التحويلات التي يقوم بها العمال المغاربة الماملون في الخارج واهم من الموارد السياحية.

مكتب الفوسفات، وهو المؤسسة العامة التي تملك امتياز استخراجها، بعد عدة مشرّيع طموحة في هذا المجال للسنوات العديدة المقبلة.

فلمغرب هو، حتى الان، ثالث بلد منتج للفوسفات في العالم، ويبلغ انتاجه ٢٠ مليون طن سنوياً مقابل ٤٨ مليون طن في الولايات المتحدة، و ٢٤ مليون طن في الاتحاد السوفياتي.

ولكن ٧٠ في المئة من مخزون الفوسفات المقدر في جميع أنحاء العالم موجودة ضمن الحدود المغربية، ويقدّر البعض هذا المخزون (المغربي) بـ ٧٥ مليون طن.

وتتركز هذه الاحتياطات الضخمة، التي توازي قيمتها ٤٠ في المئة من صادرات المغرب، و ٧٠ في المئة من ناتجها الاجمالي القومي، في حقول «الويسفة» التي تبسط بطول ١٢٠ كلم وعرض ٣٠ كلم الى جنوب شرقي الدار البيضاء.

وهذا الحقل الاخير ينتج وحده في الوقت الحاضر ١٤ مليون طن سنوياً. تقسم بنقلها الى مدينة «صفاق» كل من مجموعة «كيمياء»





# النمو الزراعي والنشاط الريفي غير الزراعي

\* هازب . بينسفانجر

وتجلب عملية النمو في اعقابها تخصصا متزايدا - بين المناطق الحضرية ، والمدن الريفية ، والقرى ، وبين مختلف المناطق الناحية الزراعية ، وبين العائلات والافراد . ففي بيئة انتاج الكفاف التقليدية يعني ارتفاع تكلفة النقل والمواصلات ان تنتج العائلات الزراعية اغلب حاصلاتها الغذائية ، وان يكون دخلها النقدي منخفضاً ، وان تنتج بنفسها كثيرا من السلع والخدمات غير الزراعية . غير ان التبادل - حتى داخل مجتمع الكفاف - يمكن ان يكون متطوراً ، وان يعول عددا من المهنيين المتخصصين مثل النجارين او صانعي الفخار ، الذين يستمدون قليلا من الدخل من الانتاج الزراعي المباشر . ويمكن ان يؤدي تحسن النقل والمواصلات الى ان تصبح مناطق بأسرها أكثر تخصصا في عدد قليل من الحاملات ، وان يؤدي - اذا كانت الأرض لا تزال متوافرة الى توسع شديد للمناطق المنزرعة . وعلى سبيل المثال فحين فتح وسط تايلند امام التجارة في القرن التاسع عشر انخفض عدد ما ينتجه من حاصلات اذ تخصص في الأرز . وفي الوقت نفسه يزداد الناس تخصصا ، اما في الزراعة كلية او في النشاط الصناعي والخدمات كلية ، وكثيرا ما يحملون الحرف التقليدية التي تظهر لها بدائل ارخص او افضل ، في الاتجار بها . كما يعني انخفاض تكلفة السفر

يتزايد الاهتمام بقسرة المناطق الريفية على توليد عمالة تتجاوز العمالة اللازمة لانتاج المحاصيل وتربية الماشية ، فالسكان يتزايدون ، كما يتزايد القصر والمناطق الحضرية الممتدة ، وتوحى الدراسات ان اوجه النشاط غير الزراعي تسهم اسهاماً كبيراً في اقتصاديات القرى والمدن الصغيرة - قضا بين ٢٠ و ٤٠ في المائة من القوى العاملة الريفية في البلدان النامية يعملون اساسا في اعمال غير زراعية ، وتتزايد النسبة في اغلب البلدان ، غير ان طبيعة هذه الاعمال مازالت محدودة ، واغلبها مرتبط بالانتاج الزراعي المحلي . وكانت قيود الطلب المحلي احد الاسباب الرئيسية لذلك - مما يعني ان أكثر الطرق فعالية لتحسين امكانات العمالة في هذه المهن هو زيادة الانتاج والدخل الزراعيين .

\* كبير الاقتصاديين في ادارة الزراعة والتنمية الريفية بالبنك الدولي .

وبعض الأنشطة الصناعية من طراز الخدمات تنتج في المناطق الريفية ، ومثال ذلك مضارب الأرز الصغيرة والمخابز ، لأنها توفر بضائع كان من الممكن ان تنتج في المنازل .

وكثيرا ما تتطور الصادرات الصناعية الريفية الأخرى ، مثل المنسوجات والفخار وغيرها من الحرف ، عن أوجه النشاط التقليدية ، وقد تؤدي في المنازل او في مصانع صغيرة ، وكثافة رأسها منخفضة ، وغالبا ما تستخدم عمل النساء أو الأطفال على أساس موسمي . ومن السهل اكتساب المهارات اللازمة للعمل في النسيج ، وعائدات العمل غالبا ما تكون شديدة الانخفاض . ويمكن للمنسوجات ان تسهم اسهاما كبيرا في الاقتصاد ، ففي الهند تمثل البضائع الحرفية ومنسوجات الأنوال نحو ٦ في المائة من قيمة صادرات البلاد . وتقوم إحدى أمثلة النجاح البالغ في التصنيع الريفي الحديث - وهي تايوان - على المنسوجات وتجهيز المزروعات كليا تقريبا ، ومكنتها من ذلك عديد من العوامل ومن بينها الارتفاع الشديد لكثافة السكان ، ووجود طريق واسع يمتد من الشمال الى الجنوب ويربط الميناءين الرئيسيين ويجري على امتداده اغلب النشاط الصناعي ، ووجود بيئة سياسية داعمة .

وقد ينشأ إنتاج السلع المعدنية والمعدات أو الآلات الزراعية لتصدير كذلك عن أعمال تقليدية ، وكثيرا ما يقوم على إنتاج تصميمات جديدة او مكيفة عمليا يشير بها العملاء الذين لا ترضيهم التصميمات المستوردة من الخارج ( وتوجد أمثلة موثقة من الهند واليابان وتايلند وتايوان والولايات المتحدة) . والواقع في أغلب ابتكارات الميكانيكا الزراعية قد نشأت في مثل هذه الوحدات المحلية الصغيرة بالتعاون مع المزارعين المبتكرين أنفسهم .

### المفاهيم

ومن العوامل الأخرى التي يمكن ان تشجع الصناعة في المناطق الريفية انخفاض تكاليف العمل بالمقارنة بتكاليفها في المناطق الحضرية . غير أن الفارق في تكلفة استئجار العمال لطيلة الوقت وعلى أساس سنوي قد لا يكون كبيرا في أغلب البلدان حيث تزداد سهولة كل من الهجرة السنوية والموسمية فيما بين المناطق الريفية والحضرية ولا يقيدتها شيء . ولا شك في انه حينما تكون للثنا الزراعي ذروات موسمية واضحة فإن العمل الريفي قد يكون رخيصا في مواسم الركود ، لكن قليلا

من الصناعا هو الذي يمكن ان يعمل اقتصاديا على أساس موسمي . فالعمليات الصناعية كثيرا ما تتطلب استثمارات رأسمالية كبيرة ، وحين يصبح العمل غير متوافر أثناء فترات النشاط الزراعي الشديد فإن رأس المال يصبح عاطلا . فموسمية العمل الزراعي تؤدي إلى التناوب بين «البطالة الجزئية» الموسمية للعمل و«البطالة الجزئية» الموسمية لرأس المال ، فضلا عن ذلك فإن العمليات الصناعية الحديثة (مثل الاليكترونيات) قد تحتاج قدرا كبيرا من تدريب العمال أثناء العمل ، وهذا سبب إضافي لاصرار الصناعيين على ارتباط القوى العاملة على مدار السنة . وقد يكون على الصناعة - لتعويض العمال الريفيين عن الفرص الزراعية الضائعة - ان تدفع لهم تقريبا ما يحصل عليه العمال الحضريون .

وتسود المنسوجات والأنشطة الحرفية في المناطق الريفية بالتحديد لأن انخفاض كثافة رأس المال والمهارات اللازمة لها يقلل الى أدنى حد التناوب بين الاستخدام الأدنى لرأس المال الملدي ورأس المال البشري (كما أنها تتكيف مع المناطق الريفية بطرق أخرى) .

ومن القيود الشائعة على الصناعات الريفية نقص المهارات ، سواء مهارات المنظمين أو المهارات التقنية . لكن المهارات اللازمة للنشاط غير الزراعي - باستثناء صناعة المناجم ووحدات التجهيز الزراعي الكبيرة التي تستورد حرفيين مرتفعي المهارة ومهندسين من المراكز الحضرية - غالبا ما تكتسب أثناء العمل اما بشكل غير نظامي او عن طريق نظم تلمذة صناعية أكثر نظامية . وقد بينت الدراسات المتعاقبة أن المنظمين الريفيين يقللون من شأن ندرة المهارات المحددة المكتسبة بالتدريب النظامي كعائق أمام التوسع ، فهم يرون ضيق الطلب النهائي عائقا أكثر أهمية أمام النمو .

وبشكل عام فإن الطابع الصغير لأغلب الأنشطة غير الزراعية إنما تحدده أساسا قيود الطلب المحلي وعرض عوامل الإنتاج . فالأنشطة الصناعية القليلة التي تزدهر في المناطق الريفية إنما توجد هناك لأسباب تكنولوجية أو لأسباب تتعلق بتكاليف النقل ، أو لأنها تستطيع أن تتكيف بسهولة مع الطبيعة الموسمية ومستوى مهارات عرض العمل .

### المنافسة من جانب المناطق الحضرية

تحدد طبيعة الصناعة الريفية بالمنافسة من جانب



الريفية عن تنوع العملاء وسهولة الوصول اليهم ، وعن خدمات النقل والتسويق والاتصال التي يمكن استخدامها للوصول الى المستهلكين واسواق في أماكن أخرى . كما تنشأ وفورات المدى في سوق العمل الحضري ، فأصحاب العمل يستطيعون التعيين من قوى عاملة متنوعة المهارات ، والمستخدمون يجدون فرصا أوسع تنوعا لاكتساب المهارات عالية التخصص واستخدامها .

ويمكن أن تكون وفورات المدى هذه كبيرة ، ففي تايلند حدث تحسن شديد في ربط المدن الريفية والقرى في الستينات والسبعينات ، وخاصة في منطقة الوسط حيث يقل عدد القرى التي تبعد الآن أكثر من كيلومتر عن الطريق وليس لها منفذ الى الطريق عن 5 في المائة . ورغم ان آثار ذلك النمو الزراعي وغير الزراعي كانت ملحوظة فإن هذه الاستثمارات في النقل قد عجزت عن تنشيط أعمال صناعية لا ترتبط بالبيئة الزراعية أو تكيف معها .

#### القضايا السياسية

لما كانت الصناعات الريفية عموما ضيقة ومحدودة بمنطقة معينة ، ولما كانت الأنشطة غير الزراعية الأخرى صغيرة ومتناثرة ومشتتة ، فإن امكانيات التنشيط المباشر عن طريق التنشيط المباشر عن طريق مشروع أو برنامج وطني من التدخلات امكانيات محدودة . والأمر الأكثر أهمية هو

المناطق الحضرية بقدر ما تتحدد بالقيود في المناطق الريفية . فثمة وفورات قوية تنشأ عن التحضر وتدفع أغلب الصناعات والخدمات ، وحتى عمليات التجهيز الزراعي التي لا تتضمن تخفيض الوزن أو القابلية للتلف ، الى التركيز في المدن . ووفورات الوجود في المدن لا بد أن تعوض (بشكل متواضع) ارتفاع تكاليف العمل ، وتكاليف المسافات وأوجه عدم الوفرة الناجمة عن الازدحام والتلوث . ومن الصعب قياس كل من الوفورات والتبديدات ، لكن حقيقة ان المناطق الحضرية تجتذب العمل في كل مكان تقريبا بعيدا عن المناطق الريفية هي مؤشر على أن وفورات الانتاج والاستهلاك وفورات حقيقية كبيرة ومستمرة ، وانها تفوق التبديدات .

ومن المشكوك فيه أن تكون وفورات الحجم التقنية عامل جذب هام ، فهي حين توجد - كما في انتاج السكر والمناجم مثلا - يمكن ان تتحقق في المناطق الريفية وفي المناطق الحضرية . ولكن الوفورات الأرجح من وجهة نظر أي منتج معين هي وفورات «المدى» . وتنشأ هذه الوفورات - بالنسبة للمدخلات - من تنوع مدخلات الانتاج والخدمات ومهارات العمل في المناطق الحضرية . فالشركة الحضرية يمكن أن تزداد تخصصا لأنها تستطيع شراء أنواع واسعة التنوع من المدخلات وخدمات الانتاج التي قد يكون على الشركة الريفية ان توفرها بنفسها . وتنشأ مزايا المدى في تسويق المنتجات في المناطق



الصناعية ، تجهيز ونقل السلع الزراعية ، وتوفير المدخلات الزراعية الزراعية ونقلها ونتاجها ، وتقديم الخدمات العامة (التدريس مثلاً) ، وصناعة دائرة محدودة من السلع لتصديرها الى المناطق الأخرى او للخارج ، واساسا المنتوجات والمستهلكات الحرفية والسلع المعدنية .

والسمة الأساسية لهذه الأعمال - إلى جانب تنوعها هي طبيعتها المحلية والمحدودة . فالمدن الريفية الصغيرة لا تقوم الا بأوجه نشاط اقتصادي قليلة غير مرتبطة ارتباطاً مباشراً او غير مباشر بالزراعة المحلية ، وبوجه خاص فان دائرة صادراتها المصنعة محدودة للغاية . والزراعة - ككل الصناعات الأخرى التي تقوم على الموارد الطبيعية - ليست متحركة ، ولا بد لكي يحدث الانتاج ان تنتقل اليها كل عوامل الانتاج الأخرى . لكن أغلب النشاط الانتاجي غير الزراعي يمكن ان يمارس - من حيث المبدأ - أما في بيئة ريفية أو حضرية ، وبعد فترة كافية من الزمن يمكن ان يهاجر العمل منتجها اليه . واذا لم يكن من الصعب ان نفهم لماذا لا بد ان تقوم اوجه النشاط التجاري ونشاط الخدمات الهامة كصياغة عند نقطة الطلب الريفي النهائي فإن من الأصعب ان نفسر لماذا تقع بعض الأنشطة الصناعية عادة في المناطق الريفية في حين لا تكاد تقوم هناك أنشطة أخرى - مثل الكيماويات ومنتجات المطاط والأليكترونيات .

وعلى سبيل المثال فإن أعمال المناجم ووحدات التجهيز الزراعي لا بد ان تقوم قرب المنجم او منطقة الزراعة ، وفي الحالة الأخيرة لأن التجهيز اما أن يخفف وزن المواد الأولية او لأن هذه المواد القابلة للتلف . ومضارب الأرز ومصانع سكر القصب أمثلة للصناعات الزراعية . وحيثما توجد وفورات الحجم فإن هذه المصانع قد تكون كبيرة جدا - وهي تقريبا الأنشطة الصناعية الكبيرة الوحيدة التي يمكن ان تجري في المناطق الريفية . أما أنشطة التجهيز التي لا تتضمن الخوف من التلف أو تخفيف الوزن فكثيرا ما تؤدي المراكز الحضرية . والمثال على ذلك هو المطاط . فانتاج الواح أو كتل المطاط يجري في المناطق الريفية لأن المادة قابلة للتلف ، في حين أن الفلكنة ونتاج المنتجات المطاطية يجري عادة في المراكز الحضرية .

كذلك تنتج مواد البناء - قوالب الطوب وكتل الاسمنت وما إليها - في المناطق الريفية لتقليل تكاليف نقل كل من المدخلات (التي كثيرا ما تكون متوافرة محليا) والمخرجات .

قدرة الناس على العثور على عمل خارج قراهم . ومع تحسن نظم النقل يميل هذا النشاط المتخصص غير الزراعي الى التركيز في بلدات ريفية صغيرة ، تعد في ذات الوقت مراكز ادارية وتعليمية .

وما من شك في ان المناطق الريفية في مجموعها تكسب من التخصص ، فالمتجون الزراعيون يستفيدون من الدخول الاعلى الناتجة عن ازدياد الاسواق ، كما تستفيد المناطق من امكانية الوصول الى دائرة اوسع من السلع الاستهلاكية التي ينتجها المتخصصون بكفاءة أكبر . وهكذا ففي الستينات والسبعينات ادى ازدياد التخصص في مناطق شمال شرق تايلند الفقيرة الى مكاسب كبيرة في الدخل ، وتزايدت الدخول المكتسبة من اوجه النشاط غير الزراعي بسرعة أكبر من الدخول المكتسبة من المزارع . ورغم هذا فإن بعض المنتجين الزراعيين والحرفيين يمكن ان يجسروا نتيجة هذا التغيير وفي داخل كل منطقة توزع فوائد التخصص توزيعا غير متواز للغاية ، وعلى سبيل المثال يمكن ان تتأثر النساء والمسنون بوجه خاص اذا كانت اوجه النشاط المستبدلة هي تلك التي لا تقوم بها الا النساء - مثل النسيج المنزلي في بعض البلدان - او التي يقوم بها افراد الاسرة الاقل تحركا في فترات هبوط النشاط الزراعي .

وتبين الخبرة والتحليل ان المسألة الحاسمة لازدهار القطاع المحلي غير الزراعي هي كيفية انفاق الدخل الزائد الناتج عن التخصص ، فانصبه الميزانية الحدية ومرونة الدخل تكون أكثر في السلع والخدمات غير الزراعية منها في منتجات الزراعة (ربما باستثناء المنتجات الحيوانية والفواكه) . ومن ثم فمع ازدياد الدخل الاقليمي سينفق المزيد على السلع والخدمات غير الزراعية ، وسيزداد الانفاق كلما ارتفعت الدخول الأولية . واذا كانت المنتجات غير الزراعية تنتج محليا فستؤدي زيادة الدخول الى اتساع القطاع غير الزراعي .

#### المحددات

يبدو ان الأعمال غير الزراعية تظهر خلال بحث العائلات الريفية عن فرص للكسب يمكن الجمع بينها وبين الزراعة ، على ضوء فرص وقيود الطلب المحلي . وتتألف اوجه النشاط الريفي غير الزراعي - مرتبة حسب اهميتها للعمالة غير الزراعية - مما يلي عموماً : توفير السلع والخدمات الاستهلاكية للأسواق المحلية - بما في ذلك بعض السلع



صنفت آلة الخياطة - وهي سلعة رأسمالية هامة للشركات الريفية الصغيرة - باعتبارها سلعة ترفية وفرضت عليها الضرائب وفقاً لذلك حتى عهد قريب . وسيهم تحسين حوافز الزراعة وإزالة التشوهات في الصناعة ، في كثير من البلدان ، في خلق بيئة يمكن أن تنجح فيها فرص نمو وعمالة أفضل للنشاط غير الزراعي . فضلاً عن ذلك فإن كثيراً من البلدان قد حابت المناطق الحضرية بتوفير الهياكل الأساسية والمرافق العامة ، ولم تفرض ضرائب على الأزدحام والتلوث .

وهناك كذلك منافع كبيرة غير مباشرة للعمالة غير الزراعية في الاستثمار في الري والبحوث الزراعية وتحسين نظم الائتمان والأدخار الريفية ، وإن كان التحديد الكمي لهذه المنافع صعباً . وقد ناقشنا بالفعل تأثير الاستثمار في النقل والمواصلات . وحيثما تكون هذه النظم ضعيفة التطور فإن زيادة الاستثمارات يمكن أن تحقق عائداً مرتفعاً من حيث كل من النمو الزراعي وغير الزراعي (وإن ظلت عاجزة عن اجتذاب مجموعة متنوعة من الأنشطة الصناعية من المناطق الحضرية) . ولم تؤكد البحوث المخاوف من أن تؤدي الطرق إلى نقل أنشطة غير زراعية من المناطق الريفية أكثر مما تخلق

والمحدد الرئيسي لهذه الأنشطة هو الطلب الاستهلاكي والانتاجي المحلي . ومن ثم فإن السياسات التي تشجع الزراعة أو لا تشجعها ستكون لها آثار قومية عليها . ويؤكد هذه النتيجة النمو غير الزراعي الاستثنائي الذي بلغته من العقود الأخيرة المناطق أو البلدان التي حققت معدلات نمو مرتفعة في الانتاج والدخل الزراعيين ، مثل منطقة مودا في ماليزيا ، والبنجاب الهندية ، وتايوان .

غير أن البلدان النامية كمجموعة ، وإن كانت تقوم باستثمارات كبيرة في المناطق الريفية - وأحياناً على الرغم من التدابير التي تستهدف وقف التوسع الحضري - كثيراً ما اتبعت سياسات أسعار وتجارة وسعر صرف ، وفرضت قيوداً كمية ، تشوه الحوافز بشدة في غير صالح الانتاج الزراعي لصالح صناعة بدائل الواردات أو الصناعة المتجهة إلى التصدير . كما زادت كثير من سياسات وبرامج التصنيع تشويه الحوافز لصالح المشاريع الكثيفة في رأس المال ولصالح المنشآت الكبيرة (عن طريق الضوابط الكمية على المدخلات المستوردة أو تحديد حجم المصانع التي يمكن أن تتلقى المعونات أو غيرها من الحوافز) . ولا بد أن هذه السياسات قد عرقلت كثيراً نمو الأنشطة والعمالة الريفية غير الزراعية ، ففي سيراليون مثلاً

فيها . وفضلاً عن ذلك فإن مثل هذه الاستشارات يمكن أن توجه كذلك إلى أفقر المناطق .

وقد حظيت أعمال البناء الحكومية - في الطرق والري وشبكات المجاري أو المياهي - باهتمام خاص كأداة لزيادة العمالة غير الزراعية . وينبغي أن يتحدد اختيار التقنيات بالحاجة إلى استخدام العمل ، وأن يتلاءم التعاقد وتعيين العمال مع الظروف الزراعية المحلية ، وعلى سبيل المثال فإن استخدام التقنيات ذات الكثافة الرأسمالية المنخفضة ضرورة ملزمة في بلدان الأجور المنخفضة ، وفي كثير من الحالات يمكن أن ينسجم توقيت البناء مع الاحتياجات الموسمية للزراعة المحلية ، وخاصة حين تجعل الأمطار الشديدة البناء شاقاً أثناء الموسم الزراعي . وتستخدم بلدان كالهند بانتظام بناء الهياكل الأساسية برعاية الحكومة للتخفيف من البطالة الموسمية وأثار الجفاف . وقد طورت بعض الولايات - مثل جورجيات أو ماهاراشترا - أساليب وإجراءات فعالة يمكن تطبيقها في أماكن أخرى .

غير أن لاستراتيجية تنمية ريفية تقوم أساساً على النمو الزراعي حدودها . فالطلب محدود على أغلب السلع الزراعية ، وهكذا فإذا ازداد إنتاج نفس السلع في ذات الوقت في كثير من المناطق فإن شروط التبادل قد تتحرك في غير صالح الزراعة بما لذلك من آثار سلبية على الدخول الريفية . واحد الاحباط على ذلك التركيز على إنتاج السلع ذات الدخل الاعلى نسبياً ومرونة الاسعار الأكبر .

وتواجه التنمية الريفية مصاعب أخطر في المناطق ذات الامكانيات الزراعية المنخفضة والتي يتزايد فيها بسرعة السكان والقوى العاملة ، وهي تشمل المناطق الجبلية وأغلب العالم المداري شبه الجاف . غير أن الفرص الزراعية موجودة حتى هنا ولا ينبغي إهمالها ، لكن النمو سيكون أبطأ منه في المناطق الأكثر ازدهاراً ، وستحدث هجرة . ويمكن لهذا أن يحسن وضع المهاجرين ووضع المتبقين - والواقع ان هناك رأياً متطرفاً يرى أن الهجرة تغني عن الحاجة إلى الاستثمار في هذه المناطق . لكن خبرة المناطق المحرومة المشابهة في العالم المتقدم (جنوب إيطاليا ، والماسيف الأوسط في فرنسا ، وأبالاشيا في الولايات

المتحدة وما إليها) تبين أن الهجرة تستغرق وقتاً طويلاً قبل أن تساوي بين الفرص الاقتصادية في المناطق الفقيرة والمناطق الغنية .

وما زالت الهجرة بديلاً هاماً جداً لمساعدات التنمية الاقليمية . ولما كان من المتوقع أن تقدم كثير من هذه المناطق مهاجرين لعقود قادمة ، وكانت امكانيات الاستثمار الانتاجي فيها محدودة ، فإن استراتيجية إعادة توزيع الدخل في اتجاه هذه المناظر لابد ان تتضمن استشارات هامة في رأس المال البشري . وهذه الاستشارات ، في التعليم والتدريب ، هامة لسببين : أولاً : حتى يستطيع المتبقون الاستفادة على خير وجه من الفرص المحلية ، وثانياً حتى لا يدخل المهاجرون من المنطقة سلم القوى العاملة في المناطق التي يقصدونها في أدنى درجاته الاجتماعية .

وهناك فرص واضحة لاستشارات محددة في الصناعة الريفية ، وتوجد بالفعل مشاريع ناجحة ، غير أن هناك كذلك سجلاً طويلاً بالمثل من ألوان الفشل ، تشمل مشاريع تدريب ومناطق صناعية ريفية . وتفشل كثير من هذه المشاريع لأنها تستثمر قبل أن تدرس حدود الأسواق المحلية - أو لأنها قد تقلل من شأن صعوبات ربط المنتجين المحليين بأسواق أكثر بعداً ، أو لأنها تريد اغلاق ثغرة مهارات قد لا تكون قائمة . كما انها تميل الى عدم الاهتمام الكافي بحدود عرض العمل وموسمته .

وقد أقامت أغلب البلدان الآسيوية الآن مؤسسات لتشجيع صناعات النسيج والصناعات الحرفية الريفية ، كما تغفل المنظمات الخاضعون إلى المناطق الريفية للشراء والتسويق ، وكذلك لتقديم المدخلات والتصميمات و/أو الائتمان . وتوفر بعض البلدان الآسيوية خدمات الارشاد الصناعي في المناطق الريفية . ولا زالت هناك حاجة إلى إقامة مثل هذه المؤسسات في أنحاء أخرى من العالم ، وخاصة في افريقيا ، لكنها لا يمكن ان تكون فعالة الا اذا استندت إلى فهم سليم لفرص وحدود الطلب النهائي ، وأنواع النشاط التي يمكن ان تستكمل الزراعة ، غير أنه من غير المحتمل أن تكون اثاره مثل هذه التدخلات كبيرة ، فتحقيق تحسينات كبيرة مستمرة في الدخول والعمالة في المناطق الريفية هو بالأحرى مسألة سياسات زراعية سليمة ، وتحسينات في الهياكل الأساسية الريفية ، واستشارات في رأس المال البشري .

# الجوع يهدد نصف الشعب العربي

الإنتاج لا يبعد الشبح والحل بحسن توزيع الغذاء

يحتاج الجسم البشري (كأي محرك بخاري أم كهربائي) من ناحية الى الطاقة لكي يتمكن من القيام بوظائفه البيولوجية العامة وأداء ما يطلب منه من أعمال بالإضافة الى المحافظة على حرارته الاعتيادية ، ومن ناحية أخرى الى العديد من المواد الأخرى كالبروتينات والنشويات والدهنيات والأملاح المعدنية والفيتامينات والماء وذلك للابقاء على نموه الطبيعي ولتجديد وترميم ما فقده من خلايا ، الى ما هنالك من أمور تتعلق بالصحة العامة . وبالطبع فان على الأطعمة التي يتناولها الانسان يقع عبء تأمين كل ما ذكرناه من مواد . ونظراً لكثرة هذه العناصر وفي محاولة لتسهيل عملية البحث الميداني اتفق علماء التغذية على مقياس موحد : هو من جهة كمية الطاقة الحرارية المتوفرة وهذه الأخيرة يمكن تحويلها الى طاقة ميكانيكية وذلك حسب مبادئ فيزيائية معروفة ، ومن جهة أخرى مقدار البروتين الحيواني الذي يصيب الفرد باعتبار ان هذه المادة تشكل أهم المكونات الحيوية للخلايا والأنسجة . وهكذا فان توفر هذين العاملين يعني ، احصائياً ، توفر باقي الأجزاء التي ذكرناها سابقاً . ويعبر عن العنصر الأول بالسعرات الحرارية والسعرة الحرارية هي الطاقة اللازمة لرفع حرارة لتر من الماء درجة مئوية واحدة . وعلى وجه الدقة هي الحرارة اللازمة لنقل حرارة لتر ماء من ١٥ درجة مئوية الى ١٦ درجة مئوية . اما بالنسبة للعنصر الآخر فالتنا استخدام للدلالة عليه عدد الغرامات التي يتمتع بها الفرد . هذه الحاجات تعين خلال فترة زمنية هي اليوم الواحد . وعلى ضوء ما أوضحناه يمكن القول ان الانسان يعتبر من ذوي التغذية الجيدة اذا تجاوز ما يصيبه من سعرات حرارية وبروتين حيواني المقدار المطلوب . وعلى العكس من ذلك فان الانسان يقال عنه سوء التغذية اذا لم يؤمن ما يحتاجه من هذه المواد . وسوء التغذية او الجوع قد يكون كمياً أو نوعياً أو الاثنين معاً . فالصنف الأول يطلق حين لا نحصل على السعرات الحرارية اللازمة ، أما النوع الثاني فهو يختص بنقص كمية البروتين الحيواني . ولما لتحديد المستوى الغذائي لا بد من مقارنة احتياجات الانسان الغذائية الفعلية بالأطعمة المتوفرة ، وعلى اساس هذه المقابلة يمكننا استنتاج ماهية الوضع الغذائي لكل انسان ولكل شعب



## ١ - الحاجات الغذائية للانسان العربي

لقد قدر خبراء منظمة الأغذية والزراعة الدولية احتياجات الانسان العربي الغذائية اليوم بـ ٢٣٥٠ سعرة حرارية وبكمية من البروتين الحيواني تتراوح ما بين ٤٥ الى ٥٠ غراماً . وهذه الأرقام لم توضع عبثاً بل كانت نتيجة طبيعية لدراسات مستفيضة أخذت بعين الاعتبار واقع البيئة الفيزيائية والتركيب السكاني والعادات والنظم الغذائية السائدة والتي يتميز بها هذا الجزء من المعمور . لكن ما يجب قوله بهذا الصدد هو انه حتى لو تمكن العالم العربي من أشباع هذه الحاجات فان ٦٠٪ من السكان سيكونون مهذبين بالجوع وذلك نظراً للفروقات الاجتماعية الاقتصادية السائدة بين مختلف الطبقات الاجتماعية لهذا الشعب . لذلك فان القضاء على شبح سوء التغذية يقتضي مقادير اكبر أهمية بكثير مما ذكرناه أعلاه وذلك لسد الخلل في سوء توزيع الغذاء بين مختلف عناصر هذا المجتمع .

## ٢ - الامكانيات الغذائية للعالم العربي

ان المعلومات المتوفرة والخاصة بهذا الموضوع تعود الى عام ١٩٧٤ وهي بمجملها مجتزأة وغير كافية . فمعظم دول الخليج العربي لم تتناولها الاحصائيات كما أن البعض الآخر من الأقطار العربية التي تتمتع بدلالات خاصة بالحاجة الى الطاقة الحرارية تعوزه الطاقة التي تعالج قضية البروتين الحيواني المستهلك كالعراق والمغرب على سبيل المثال . ومهما يكن الأمر ، يمكن القول ان المنطقة العربية تشهد وضعاً غذائياً لا تحسد عليه اطلاقاً فاستهلاك الفرد العربي يبلغ كمعدل وسطي يومي في حدود ٢٢٤٦ سعرة حرارية و ١٥ غراما من البروتين الحيواني . . وهذه الظاهرة تطرح بالفعل اكثر من علامة استفهام وتهدد باوخم العواقب اذا لم يسارع الى حلها بشكل سريع وجذري . وهكذا يمكننا القول ان اكثر من ثلاثة ارباع العرب مهذبون مباشرة بالجوع بصنفيه الكمي والنوعي .

## ٣ - الفروقات الاقليمية

ان حدة الجوع لا تتساوى في ابعادهما بين الاقطار العربية كافة . فلسوء التغذية اسباب متعددة وهذه الاخيرة لا تجهد في كل دولة الانسبا خاصة لتبليورها . بالرغم من كل هذا يمكننا تقسيم هذه الاقطار الى مجموعات متعددة وقد راعينا في هذا

التقسيم المنهج الذي اتبعه كلاتزمان KLATZMANN في تعيينه لمناطق الجوع .

١ - الاقطار ذات التغذية الجيدة حيث يزيد ما يصيب الفرد يوميا عن ٣٠٠٠ سعرة حرارية واكثر من ٣٥ غراما من البروتين الحيواني . وهنا لا نجد الا دولة واحدة هي فلسطين التي بلغ عدد سكانها في سنة ١٩٨١ ، ٣,٨ ملايين نسمة اي ما يوازي ٢,١٪ من مجمل الشعب العربي .

٢ - الاقطار ذات الوضع الانتقالي . وهي في مرحلة وسط ما بين التغذية الجيدة والسيئة . وهنا نغيز عدة وحدات تنتكس فيها الحالة الغذائية بالتدرج .

- البلدان حيث معدل استهلاك الفرد اليومي يزيد عن ٢٥٠٠ وحدة اي سعرة حرارية وعن ٢٠ غراما من البروتين الحيواني . وهي تضم ليبيا ، ولقد اضفنا حسب تقديراتنا الشخصي المبني على الدخل القومي للفرد دول الخليج التي لم تتوفر لدينا معلومات خاصة بها وهي : الكويت - الامارات العربية - البحرين - عمان وقطر . وهذه الاقطار التي تعود الى هذه الوحدة تضم نحو ٦,٧ ملايين نسمة اي ما يقارب ٣,٩٪ من مجموع الكتلة العربية .

- البلدان التي يزيد فيها ما يستهلكه الانسان يوميا عن ٢٥٠٠ وحدة حرارية وعن ١٠ غرامات من البروتين الحيواني : وهي لبنان - سوريا - مصر والمغرب . وهي دول تحوي نحو ٧٧,٨ مليون شخص وحوالي ٤٤,٥٪ من العرب .

- البلدان التي يتراوح فيها الاستهلاك الفردي اليومي ما بين ٢٢٥٠ و ٢٥٠٠ سعرة حرارية وما بين ١٠ - ٢٠ غراما من البروتين الحيواني . وهي الجزائر - تونس - العراق - السعودية والاردن . ويسكن هذه الاقطار نحو ٥٣,٢ مليون نسمة يشكلون ٣٠,٥٪ من ابناء المجموعة العربية .

٣ - البلدان ذات التغذية السيئة حيث يقل نصيب الفرد عن ٢١٠٠ كالوري يوميا ويزيد عن ١٠ غرامات من البروتين الحيواني حتى ليصل احيانا الى الثلاثين من الغرامات . وهنا تطالعنا موريتانيا والسودان واليمن الجنوبي . كما يمكننا ان نضيف اليها جيبوتي وذلك حسب تقديراتنا الشخصي : فيكون مجموع سكان هذه الاقطار ٣٣,١ مليوناً و ١٨,٩٪ من الشعب العربي .

## نصف العرب جائع

هذه الأرقام تحتاج الى بعض التعديل ذلك انها تتناول كل دولة عربية باعتبارها مجتمعا متجانسا يتخلو من الفروقات الاجتماعية - الاقتصادية . انما الواقع هو عكس ذلك تماما . فضمن حدود البلد الواحد تتفاوت المداخل وتختلف الطبقات الاجتماعية . وفي نهاية المطاف تغير القدرة الشرائية ومنها التغذية . فلو اخذنا هذه الامور بما تستحقه من اهمية واعتمدنا فقط على معيار واحد وهو الحاجة الى الطاقة الحرارية واغفلنا اهمية بقية العناصر الغذائية وخاصة كمية البروتين الحيواني اخذنا بالرأي القائل انه حين تتأمن الحاجة الحرارية فان بقية المواد يجري اشباعها من خلال هذه الاخيرة لامكنا القول بان العالم العربي يشكو من نقص غذائي خطير . فجوهر الموضوع يكمن من جهة في معرفة عدد الاشخاص الذين يشكون من الجوع في البلدان ذات التغذية الجيدة ، او المتوسطة ومن جهة اخرى في تحديد عدد الافراد الذين يتمتعون بغذاء جيد او متوسط ضمن البلدان المهتدة بالجوع . ففي النمط الاول من هذه الاقطار يمكن تقدير عدد العرب المهلدين بالجوع في حدود ٣٣ مليون نسمة بينما يبلغ في تقديرنا عند السكان ذوي التغذية الجيدة في البلدان العربية التي يقيم عليها عامل سوء التغذية بـ ٣,٣ مليون . وهكذا يمكننا ان نصل الى الاستنتاج التالي :

ان عدد الجائعين في عالمنا العربي يرتفع الى ما يوازي ٨٧ مليون نسمة اي تقريبا نصف الشعب العربي ، بينما لا يشكل اصحاب التغذية الجيدة سوى ٢٨ مليوناً اي نحو ١٦٪ . واخيرا فان التغذية المتوسطة هي من نصيب ٦٠ مليوناً من العرب وهو ما يعادل ٣٤٪ من ابناء هذا الوطن . اما اذا حاولنا ان نتبع مقياسا اكثر تطلبا وهو ذلك الذي يجمع ما بين الطاقة الحرارية وكمية البروتين الحيواني لا يمكن القول ان نحو ١١٧,٦ مليوناً من العرب بعضهم الجوع بنابه وهذا ما يعادل اكثر من ثلثي هذا الشعب . وهي ارقام تستدعي بالفعل التوقف مليا عندها اذا كنا نريد فعلا مستقبلا زاهرا لهذه الامة .

ان ما عرضناه من معلومات يترك مجالا واسعا للنقاش ، انما في تقديرنا ومهما حاولنا تعديل هذه النتائج التي توصلنا اليها ، فان الواقع يبقى مريرا وهو ان قسما كبيرا من ابناء هذه

المجموعة العربية مهدد بشكل مباشر او غير مباشر بمخاطر الجوع الذي لا يرحم .  
الخلاصة :

ان هذه المعطيات الخاصة بالوضع الغذائي في العالم العربي تجعلنا نقف في ذهول امامها . فالاقطار العربية التي تحتل ، ككتلة واحدة ، المرتبة السابعة بين دول العالم من حيث الناتج المحلي القائم (٤٠٠ مليار دولار سنة ١٩٨١) والتي تسيطر الكثير منها على المراتب الاولى بالنسبة للدخل القومي للفرد بالمقارنة مع بقية بلدان العالم كدول الخليج وخاصة الامارات (المرتبة الاولى بين دول العالم) . تبدو مهتدة بشبح الجوع الذي يعصف ، وبناء على الاحتمالات الاكثر تقفولا ، بما يزيد عن نصف سكانها . والمؤسف في الامر ان سوء التغذية ليس فقط سمة الدول الفقيرة في هذا الوطن بل هو علاوة على ذلك ظاهرة تمس اعدادا كبيرة من ابناء الدول العربية المحظوظة . وبالطبع فان هذه الاستنتاجات تسمح لنا برسم علامة استفهام ضخمة حول موضوع التعاون العربي وحول العلاقات القائمة بين مختلف الفئات الاجتماعية لهذا الشعب . فالجوع هو في الدرجة الاولى عامل اجتماعي . والارض العربية بخيراتها الوفيرة مبرأة من اية مسؤولية ، فهي تستطيع تأمين غذاء جيد لابنائها شرط قيام استغلال علمي لمواردها . فالاراضي الزراعية تشكل ضعف ما يستزرع حاليا والمردود الحالي الوحدة الزراعية هو اقل بكثير من الامكانية الفعلية لهذه الوحدة . وحتى لو سلمنا جدلا ان انتاجنا الغذائي كاف فان هذا لن يحل الاجزاء من المسألة ويبقى لب الموضوع هو حسن توزيع هذا الانتاج على كل الاقطار العربية وعلى جميع الفئات الاجتماعية ، بحيث تكفل اطعام كل فم بما يحتاجه من غذاء كما ونوعا . وهنا نتفق في الرأي مع مندوب الفاتيكان الذي اعلن في المؤتمر السكاني الذي انعقد في مدينة بوخارست عاصمة رومانيا ، خلال شهر اغسطس سنة ١٩٧٤ : «ان جوهر مشكلة الجوع ليس الانتاج بحد ذاته وليس النمو السكاني المتصاعد بل هو يكمن في الدرجة الاولى في سوء توزيع الغذاء الذي يسمح للدول الغنية بأن تتخذ من هذا الامر سلاحا تسيطر به على الامم الجائعة . وهكذا والى ان يتحرر الاغنياء من طمعهم وانانيتهم فان الخطر الداهم سيستمر مشرعا والجوع سيقبى سيدها .





### معدل الاستهلاك اليومي للفرد العربي في سنة ١٩٧٤

الدخل القومي	السعر الحرارية	بالنسبة لاهل	بيروتين حيواني	السكان ١٩٨١	الدخل القومي
البلد	اليومية	مطلوب	بالغرام	بالمليون	للفرد ١٩٨١
الصومال	١٨٢٢	٪٧٩	٢٢	٣,٨	٢١٠ دولارات
موريتانيا	١٦٦٣	٪٧٢	٣٠	١,٧	٣٢٠
السودان	٢٠٧٤	٪٨٨	٢٠	١٩,٦	٥٣٠
مصر	٢٦٣٧	٪١١٣	١٠	٤٣,٥	٦٣٠
اليمن الديمقراطي	٢٠٢٤	٪٨٤	١٤	١,٩	٤٩٠
اليمن الشمالي	١٩٧٦	٪٨٤	٩	٥,٧	٥٥٠
المغرب	٢٦١١	٪١٠٨	-	٢١,٨	٩٢٠
الأردن	٢٢١٤	٪٩٠	١٢	٣,٣	١١٠٠
تونس	٢٤٤٠	٪١٠٢	١٥	٦,٦	١٥٥٠
سوريا	٢٥٦٧	٪١٠٤	١٥	٩,٣	١٦٠٠
الجزائر	٢١٣٨	٪٩٩	١٢	١٩,٣	٢٠٠٠
لبنان	٢٥١٧	٪١٠١	١٨	٣,٢	٢٥٠٠
العراق	٢٤٣٢	٪١٠١	-	١٣,٦	٢٠٠٠
فلسطين	٣١٤٢	٪١٢٢	٤٥	٣,٨	٤٩٥٠
السعودية	٢٤٧٦	٪١٠٢	١٥	١٠,٤	١١٦٠٠
ليبيا	٢٧٦١	٪١١٧	٢١	٣,١	٧٥٠٠
العالم العربي	٢٢٤٦	١٥	١٥	١٧٤,٧	
العالم	٢٢١٢	٢٤	٢٤	٤٦٠٠	

# التنمية الريفية والمشاريع متعددة الأغراض \*

د . ناهي الشيباني

خلقت العلاقات البرجوازية التي ترسخت في الدول النامية ابان الاستعمار فوارق اقتصادية واجتماعية كبيرة بين المناطق ضمن البلد الواحد ، وبصورة عامة كانت مناطق الريف تمثل الجانب السلبي في هذه الفوارق حيث سادت مختلف الظواهر الاقتصادية والاجتماعية المتخلفة .

وقد اتسمت السياسة العامة للبلدان النامية بعد الاستقلال بزيادة الاهتمام بحل القضايا الاقليمية في عملية التنمية الشاملة ، وذلك بالتوزيع الحكيم للقوى المنتجة في عملية استغلال واستثمار الموارد الطبيعية ، ويعزى الاهتمام بهذه القضايا الى جملة اسباب اهمها :

١ - ورثت الدول النامية توزيعا متفاوتا للقوى المنتجة من جهة واستغلال الموارد الطبيعية من جهة اخرى وكذلك خللا كبيرا في التطور الاقتصادي والاجتماعي بين المناطق المختلفة .

٢ - توضح للدول النامية ان تنفيذ المشاريع الكبرى للري مثلا او توليد الطاقة او البناء الصناعي لا يمكن ان تساهم بشكل فعال في تحقيق التنمية لان المناطق الريفية الفقيرة والمعنية بالدرجة الاولى في عملية التنمية لا يصيبها الا اليسير من جراء اقامة مثل هذه المشاريع الكبيرة .

٣ - تحتاج الدول النامية الى ضرورة التكامل الاقتصادي بين مختلف الاقاليم او المناطق التي تقع ضمن حدودها العامة وبغرض تحقيق هذا التكامل فمن الضروري اقامة المشاريع الاقليمية والتي تدخل في نطاق التنمية الريفية .

مؤسسة اعداد وتقييم المشاريع الزراعية - دمشق ١٩٨٣/١٢/٢٢ . معهد التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والمنظمة العربية للتنمية الزراعية .

## - مذاهب التنمية الريفية في الدول النامية -

ستتناول مذاهب التنمية الريفية هنا من زاوية مذاهب اقامة المشاريع الاقليمية الخاصة بالتنمية الريفية بفرض اختيار التمهيد اللازم لمناقشة الجزء الثاني موضوع البحث والمتعلق باعداد وتقييم المشاريع الاقليمية متعددة الاغراض . وبما ان التنمية الريفية بحث واسع ويحتاج الى المزيد من التوضيح للاحاطة بجميع جوانبه لذلك سنبحث في هذا الموضوع المشاريع الخاصة بالتنمية الريفية من حيث مذاهبها واسس نجاحها .

تختلف المذاهب النظرية لاعداد وتنفيذ المشاريع التنموية من بلد لآخر وذلك حسب الواقع الاقتصادي والاجتماعي لهذا البلد او ذلك . ويهنا المذاهب التي تم اعتمادها في الدول النامية بشكل خاص .

ان المهتمين في مجال التنمية الاقليمية في البلدان النامية يضطرون احياناً الى حل الكثير من المسائل النظرية بصورة مستقلة عن المذاهب والاسس التي وضعت في الدول المتطورة الرأسالية منها والاشتراكية ، لأن مذاهب التنمية المطبقة في الدول الرأسالية تدخل في تناقض مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية القائمة فعلياً في الدول النامية ، وذلك من حيث الواقع الاقتصادي والقدرة على توظيف رؤوس الاموال ومصدر تأمينها وكذلك الواقع الاجتماعي من حيث الوعي والكثافة السكانية وتوفير الخبرات وغير ذلك . وفيما يخص المذاهب المطبقة في الدول الاشتراكية فإن التنمية في تلك الدول تتمتع بالدرجة الاولى على قدرة القطاع العام والتعاوني في تبني وتنفيذ هذه المشاريع وان تطبيق هذا المذهب في الدول النامية مفيد بكون القطاع العام والتعاوني لا يملكان القدرة على تبني عمليات التنمية وبشكل اوضح لا تبلغ نسبة رأسمال هذين القطاعين الى الحد الذي تستطيع فيه اظهار مساهمتها الفاعلة في عملية التنمية .

ونتيجة لما تقدم فقد ساد في الدول النامية بعض المذاهب الخاصة نذكر اهمها :

اعتمدت بعض الدول مذهب «المركز والاطراف» في عمليات تخطيط المشاريع الاقليمية للتنمية الريفية . وقد تم ابتكار هذا المذهب بواسطة اقتصاديين يعملون في منظمة الاغذية والزراعة عندما اعتبروا الدول المتقدمة تمثل المركز

والدول النامية تمثل الاطراف ، فيقدم المركز رؤوس الاموال والخبرة والتكنولوجيا وتقدم الاطراف الموارد الطبيعية والعمالة . وهكذا اخذ العديد من الدول النامية بخطى على هذا النحو ، حيث اعتبرت الاقاليم المتطورة والمدن تمثل المركز كما تمثل الاقاليم او المناطق المتخلفة الاطراف . وقد ساد هذا المذهب بشكل رئيسي في الدول التي تسلك طريق الرأسالية في عمليات التنمية في المكسيك والبرازيل مثلاً . الا ان ثمة اخطاء تكمن في نقل هذا الموديل او المذهب من مستوى عالمي الى مستوى وطني واهمها :-

- ان نقل الايدي العاملة ورؤوس الاموال بين الدول يلقي اجراءات تختلف عن اجراءات نقلها ضمن البلد الواحد .

- ان الحواجز الجمركية القائمة بين الدول تعيق عمليات انتقال المستلزمات المادية الخاصة بانجاز المشاريع بينما لا يوجد مثل هذه الحواجز عند انتقال السلع بين الاقاليم او المناطق ضمن البلد الواحد .

- ان عملية اتخاذ القرار بين الدول اصعب مما هو عليه ضمن الدولة الواحدة .

اما المذهب الثاني الذي سلكته بعض الدول النامية في تخطيط المشاريع التنموية ، يتمثل بعملية الاستقطاب ، حيث يتم اختيار مناطق محددة مناسبة لاقامة مشاريع تنموية فيها ويتم استقطاب اليد العاملة ورؤوس الاموال من مناطق اخرى ضمن البلد وتكوين بنية اقتصادية واجتماعية جديدة في تلك المناطق ، وقد ترتب عن هذا المذهب بعض السلبات وخاصة ما يتعلق منها في الناحية الاجتماعية حيث تستقطب هذه المراكز ككل بشرية من جهات متعددة قد تختلف عاداتها وتقاليدها عن بعضها بعضاً ، ومثل هذا الدمج السريع لا يوفر امكانيات التطبع التدريجي بين مختلف الوافدين اضافة الى الخلط الذي يحدثه نتيجة الهجرة على المنطقة المنمية ، وكثيراً ما يعمد الوافدون الى اقامة اكواخ في ضواحي المدن وبشكل عشوائي يصعب عندها توفير الخدمات الضرورية لها في المستقبل .

ان السلبات التي تضمنتها مذاهب التنمية المذكورة قد ساهمت في اخفاق استراتيجيات التنمية في عدد من الدول ، ولا يمكن ان نرد مثل هذا الاخفاق الى الاسس النظرية لمذاهب التنمية فقط وانما ساهمت اخطاء الاعداد والتنفيذ والتقييم بدور فعال في مثل هذه الانتكاسات التنموية . ومن الاهمية ان نشير

العلمية والعملية للتنمية الصحيحة تتعلق بوضع الاسس السليمة لاختيار وبناء المشاريع التنموية بشكل عام والتي تتعلق بالتنمية الريفية بشكل خاص .

ومن العدة الى سياسات واستراتيجيات التنمية الريفية والاطلاع عن مذاهبها المختلفة وطبيعة السليات التي واجهتها يمكن تحدد النقاط الرئيسية الضرورية لعمليات التنمية الاقليمية والريفية منها ، حيث تساهم مجملها في بناء التنمية السليمة .

### ارتباط استراتيجية المشاريع الاقليمية متعددة الاغراض بالاستراتيجية العامة للتنمية القومية .

ان اسطبدية التنمية المتكاملة تكمن في عملية التكامل الاقتصادي والاجتماعي بين مختلف الاقاليم او المناطق الادارية ضمن كل بلد . وان السياسة الاقليمية مشتقة من الاستراتيجية القومية للتنمية ومرتبطة بها ومعتمدة عليها . وعندما تنطلق السياسة القومية من هدف زيادة العمالة بين السكان ، تركز عندها السياسة الاقليمية اهتمامها على المناطق التي تشملها البطالة بأكبر قدر ، كما ان السياسة القومية التي تنطلق من تقليل نسبة الاستيراد ، تنهج السياسة الاقليمية بالكشف على مصادر الموارد التي يتم الاستعاضة بها لتحل مكان السلع المستوردة ، ان مثل هذه الاجراءات تبدو جلية في البلدان الكبيرة والتي تتألف من مجموعة من الاقاليم المتميزة مثل الهند ، اما البلدان الصغيرة كقطر السوري مثلا فتظهر هذه الصورة اقل وضوحا ، رغم ذلك يمكن استخلاص الشواهد الخاصة بارتباط سياسة التنمية الاقليمية بالاستراتيجية العامة للتنمية القومية . وعلى سبيل المثال تم إقامة معمل لتجميع الآليات الزراعية في مدينة حلب حيث تتوفر العمالة اضافة الى مستلزمات التشغيل الأخرى ويتم توريد هذه الآليات الى المناطق الزراعية في القطر وعلى الأخص محافظة الحسكة حيث تتوفر المساحات الزراعية وتقل العمالة نسبيا الى محافظة حلب . وبهذه الحالة تم تحقيق التكامل بين المناطق ضمن البلد الواحد حيث تقدم المناطق التي تتوفر فيها العمال تصنيح الآليات الزراعية لتعمل في مناطق أخرى تنصف بالفاعلية الزراعية العالية وتنتج مستلزمات الغذاء من جهة وبعض المحاصيل التي تساهم في دعم الاقتصاد القومي بالقطع

ولو بشكل موجز الى سياسة التوظيفات المالية التي سلكتها تسلكها - الدول النامية في تمويل مشاريعها . فقد اعتمدت بعض الدول بالدرجة الاولى على رأس المال الاجنبي لتمويل مشاريعها وكسبت مصادرة رؤوس الاموال هذه تتبع لعدة جهات خارجية ، فمنها البنوك العالمية الخاصة بعمليات تنمية ، او بنوك الاقليمية ومنها يتبع لبنوك استثمارية خاصة دول معينة او لشركات استثمارية متعددة الجنسيات . اعتمدت دول اخرى بالدرجة الاولى على رؤوس الاموال المحلية والتابعة للقطاع الخاص وذلك بمنح عوائد مصرفية جيدة للتوظيفات لتشجيع اصحاب رؤوس الاموال من توظيف رؤوس اموالهم . اما في البلدان التي اختارت طريق التطور الاشتراكي تضطلع الدول والقطاع العام فيها بدور القوة المحركة الرئيسية وكذلك القطاع التعاوني الذي وصل الى مرحلة متطورة . اما بالنسبة لرؤوس الاموال الاجنبية فتم الحصول عليها من بلدان الامرة الاشتراكية ضمن تسهيلات نقدية سهلة .

### اسس بناء مشاريع التنمية الاقليمية (متعددة الاغراض)

يبقى الاستقلال السياسي مقروضا بشكل عام اذا لم يدعم بالاستقلال الاقتصادي ، خاصة في الوقت الذي يتناقف فيه عدد السكان بشكل سريع وتضعف قدرة البلدان الفقيرة في توفير الحد الأدنى من متطلبات سكانها الحياتية ومن خلال هذا الواقع اخذت الدول الفنية والاستعمارية تمارس ضغوطها الاقتصادية على البلدان الفقيرة بغرض الانتقاص من استقلالها وجعلها اداة طبعه تحركها بالطريقة التي تحلوها وتخدم مآربها . ان الاستقلال - الاقتصادي الذي يدعم ويحفظ الاستقلال السياسي ، لا يتحقق بمجرد توفر الخامات الطبيعية اللازمة وقوة العمل القادرة على استخراج واستثمار هذه الخامات او الموارد ، وانما تحتاج بالدرجة الاولى الى اختيار الاسلوب الافضل لعملية استغلال هذه الموارد ، وذلك بأيد وطنية سليمة وفنية مدربة وبمعدل واع ومدير ، بحيث يتم بواسطة اختيار المسار الصحيح لبناء المشاريع التنموية بدءاً من مرحلة حصر الموارد الاقتصادية والاجتماعية ومرورا بالتخطيط لها وتنفيذها وانتهاء بالمراقبة والتقييم الفادرين على كشف الاخطاء وتقييم الانحراف وتذليل الصعوبات وعليه يتضح ان اهم المتطلبات

الاجنبي كالفطن من جهة اخرى . وشواهد كثيرة من هذا النوع يمكن تقديمها في القطر السوري . اما على المستوى العربي فتم التركيز من قبل الاقتصاديين الى ضرورة التكامل بين الاقطار العربية حيث تساهم بعض الدول افي رؤوس الاموال وتساهم دول اخرى في تقديم العمالة وبعضها الاخر في تقديم الموارد الاولية اللازمة .

**اختيار المشاريع الاقليمية حسب اولوياتها الاقتصادية والاجتماعية .**

تختلف العوائد الاقتصادية لاستثمار الموارد الطبيعية من بلد لآخر كما تختلف هذه العوائد ضمن البلد الواحد حسب طبيعة هذه الموارد واقتصادية استثمارها والاسعار المحلية والعالمية لمنتجاتها . وقد تبلغ عوائد الاستثمار في بعض المشاريع 1% وتصل الى 200% في بعضها الاخر . ومن الطبيعي ان يبدأ المستثمر بالمشاريع ذات العوائد المرتفعة اولا ثم ينتقل الى استثمار المشاريع التي تليها في نسبة العوائد وهكذا حتى تصل الى المشاريع التي تعتمد فيها نسبة العوائد عندها يتوقف عن توظيف الاموال بغرض الاستثمار . وعلى هذا الاساس يجب ان يتم اولا حصر الموارد الطبيعية في كل بلد ودراسة الجدوى الاقتصادية والاجتماعية لكل منها وتبدأ عمليات الاستثمار في اختيار المشاريع ذات الاولوية في نسبة العوائد ، حيث تمكن هذه الطريقة الدول النامية من الاعتماد تدريجيا على رأس المال الوطني لاستثمار كافة مواردها الطبيعية المتاحة ، نظرا لأن الربح الاقتصادي المرتفع في استثمار المشاريع التي تعطي عوائد عالية يوفر رؤوس الاموال اللازمة لاستثمار مشاريع جديدة وهكذا .

**تفضيل اختيار مشاريع التنمية المتكاملة على المشاريع وحيدة الغرض في حال تقارب العوائد الاقتصادية لها .**

الانجاز الاقتصادي والاجتماعي . ويقدر الاسراع في بلوغ الهدف تكون الدولة قد حققت مطامح شعبها بشكل افضل . وتستطيع القول ان المشاريع التنموية متعددة الاغراض هي القادرة وحدها في اختصار الطريق وبلوغ الهدف بأقرب وقت ممكن حيث تتظافر كافة الجهود المعنية في التنمية خلال فترة زمنية واحدة وعندها يعمل المعين في التنمية الاقتصادية الى جانب العلم والطبيب ومسؤولي الخدمات الاجتماعية الاخرى جنبا الى جنب ضمن تخطيط شبكي مدروس ومنسق اما في المشاريع وحيدة الغرض فقد تصيب نسبة معينة من سكان المنطقة وتترك الاخرين في حالة متخلفة كما لا تولي الاهتمام على عمليات التنمية الاجتماعية وعليه تبرز المضاعفات وتحدث الانتكاسات وتتوصل العناصر المنفذة لعملية التنمية والمعنية بها الى يؤرءة لاحباط الخطيرة .

**اختيار العناصر القادرة والمخلصة والمجربة لاعداد وتنفيذ المشاريع الاقليمية المعنية في التنمية .**

تعتبر العناصر الادارية والفنية المعنية المسؤولة الوحيدة عن فشل او نجاح العملية التنموية . ونجاح هذه العناصر يكمن في مدى ارادتها لطبيعة العملية من حيث حصر الموارد ودراستها وتنفيذها وتقييمها ومثلها هنا مثل ريان سفينة يتولى نقل ركابها الى شاطئ الامان فحصر الموارد بشكل علمي ودقيق يوضح مكانها وكمياتها . والتخطيط السليم لاستثمارها يوفر المعطيات اللازمة لكيفية استثمارها ، ومتابعة التنفيذ والتقييم يجعلها تسير في المسار الصحيح الذي رسم لها . وعليه يتضح ان تظافر كافة الاجراءات الادارية والفنية بشكل علمي وصحيح يوفر للتنمية الولادة الطبيعية والنمو والاستمرار السليمين .

**مشروع تطوير المنطقة الجنوبية في سورية . . نموذج عن اعداد وتقييم المشاريع متعددة الاغراض**

يقع المشروع في محافظتي درعا والسويداء ، وتشكل مساحة المحافظتين 8% من مساحة الزروعة في القطر ، وتبلغ المساحة الكلية لمحافظة السويداء 555 الف هكتار منها 204 الف هكتار قابلة للزراعة ، ومساحة محافظة درعا 373 الف هكتار منها 9, 277 الف هكتار قابلة للزراعة وتقسّم منها 8, 5

تهدف عملية التنمية الريفية الى نقل سكان البلد او المنطقة من اوضاع اقتصادية واجتماعية متخلفة الى اوضاع متطورة خلال فترة زمنية محددة . وقد تختلف فترة الانتقال من بلد لآخر حسب مستوى التخلف وفترة الدولة والشعب على

الف هكتار مروحي سليخ ١,٧ الف هكتار مروحي تشجير .  
يبلغ المعدل السنوي للأمطار في المنطقة بين ٢٨٠ - ٦٥٠ مم  
(متوسط ٢٠ عام) ومتوسط الحرارة السنوية ١٥° والترية حمراء  
الى بنية اللون عمقها من ٢٥ - ١٠٠ سم  
لمحة تاريخية عن المشروع :

عرض المشروع على البنك الدولي للتنمية والاعمار عام  
١٩٧٦ للحصول على قرض لتمويله بالقطع الاجنبي .  
وحضرت بنفس العام لجنة من منظمة الاغذية والزراعة والبنك  
الدولي ودرست المشروع وحددت مكوناته الرئيسية بالنقاط  
التالية :

- تطوير انتاج المحاصيل الحقلية بمساحة ١٠٦ الف هـ  
- تطوير انتاج الاشجار المثمرة بمساحة ٧ الف هـ  
- تطوير انتاج الخضار بمساحة ١,٨ الف هـ  
- تأمين الآليات واقامة محطة للاصلاح

- انشاء ثلاثة سدود سطحية  
- انشاء طرق مزفتة من الدرجة الاولى ٦٠ كم وطرق مرصوفة  
١٥٠ كم

- تطوير الارشاد الزراعي  
- انشاء مركز للتدريب  
- اقامة قرينتين نموذجيتين

وقدرت تكاليف المشروع ٢٣٠ مليون ل.س  
وبقيست الاتصالات مستمرة بين القطري السوري  
والبنك الدولي وتم استبعاد اقامة السدود وفي عام ١٩٨٠ اقرت  
البعثة التي زارت القطر مع الحكومة السورية مكونات المشروع  
على النحو التالي :

● تطوير زراعة المحاصيل الزراعية عن طريق ادخال افضل  
الاساليب للزراعة الحديثة وتأمين لآليات اللازمة لذلك .  
وذلك ضمن منطقتي الاستقرار الاولى والثانية وحددت  
المساحات على الشكل التالي :

- زراعة الاشجار المثمرة بمساحة ٧ آلاف هكتار وجميعها في  
منطقة الاستقرار الاولى ٣,٦ الف هكتار في السويداء  
٣,٤ الف هكتار في درعا .
- انشاء طرق لخدمة منطقة المشروع بطول قدره ١٨٥ كم منها  
٥٦ كم اسفلتية ٥٩ كم مرصوفة ٧٠ كم ترابية .
- اقامة ١٧ وحدة ارشادية منها ٨ في السويداء و٩ في درعا
- تأمين معونة فنية للمساعدة في تدريب على الآلات الزراعية
- تأمين صيانة الآليات عن طريق اقامة محطة في درعا وورشات  
متنقلة .

### تنفيذ المشروع :

#### ١ - استصلاح الأراضي وتطوير الزراعة والتشجير المشم

قدت مدة التنفيذ بثمانية سنوات وعلى  
مرحلتين : المرحلة الاولى ما بين ٨٢ - ١٩٨٥ والمرحلة الثانية  
١٩٨٦ - ١٩٨٩ م .  
وفيما يلي الاعمال المادية المنجزة حسب كل مرحلة

المرحلة	ازالة الاحجار	تطوير زراعة التشجير	لزراعة المحاصيل الحقلية	المحاصيل الحقلية
الاولى	١٣٧٠٠	١١٧٠٠ هـ	٤٦٠٠	
الثانية	٧٣٠٠	٦١٣٠٠	٢٤٠٠	
المجموع	٢١٠٠٠ هـ	٧٣٠٠٠ هـ	٧٠٠٠	

وقد تم وضع دورة زراعية لانتاج المحاصيل الزراعية  
حسب المحافظات من جهة وحسب مناطق الاستقرار ضمن كل

المحافظة	منطقة الاستقرار الاولى	منطقة الاستقرار الثانية	المجموع
السويداء	٧ الف هكتار	١٩ الف هكتار	٢٦ الف هكتار
درعا	٥٥,٥ الف هكتار	١٢,٥ الف هكتار	٦٨ الف هكتار
المجموع	٦٢,٥	٣١,٥	٩٤ الف هكتار

محافظة من جهة اخرى وكانت النسبة المثوية بحصة المحاصيل حسب المحافظات ومناطق الاستقرار كالتالي :

اسم المحصول	محافظة درعا		محافظة السويداء	
	اولى	ثانية	اولى	ثانية
١ قمح	٥٠	٤٠	٥٠	٤٠
٢ شعير	-	٥	-	٥
٣ عدس	-	٥	٥	٥
٤ حمص	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٥ بيقية	٥	٥	٥	٥
٦ سسم	٥	٥	١٥	٥
٧ ذرة	٣	٥	-	٥
٨ بطيخ	٧	٥	-	٥

أما الأراضي الخاصة بالتشجير فتقع جميعها في منطقة الاستقرار الاولى وبلغت مساحتها في المرحلة الاولى ٤٦٠٠ هـ منها ٢١٠٠ هـ في درعا و ٢٥٠٠ هـ في السويداء يتم زراعتها بالاشجار المثمرة حسب النسب التالية :

محافظة درعا زيتون ٦٢٪ لوز ١٧٪ كرمة ١٣٪ مختلفة ٨٪

وفي محافظة السويداء كرمة ٩٪ تفاح ٥٢٪ اجاص ١٧٪ كرز ١١٪ مختلفة ١١٪ .

## ٢ - الطرقات

حددت الطرقات بطول ١٨٥ كم حسب النسب الموزعة سابقا وتم تحديد مكان ونوعية الطرق حسب الاحتياجات لها من جهة وحسب توفر الطرق القائمة سابقا من جهة ثانية .

## ٣ - الارشاد الزراعي

اعتمد المشروع اقامة ١٧ وحدة ارشادية منها ٤ وحدات لخدمة التشجير المثمر (٢ درعا ٢ السويداء) و ١٣ وحدة لخدمة تطوير زراعة المحاصيل منها (٧ في درعا و ٦ في السويداء) وستساهم هذه الوحدات في النشاطات التالية :

## الخدمات الحقلية :

تستخدم الحقول الارشادية لتعلم الفلاحين الطرق

الحديثة في ممارسة العمليات الزراعية وسيتم توزيع هذه الحقول حسب المحاصيل ومناطق الاستقرار كل حسب متطلباته بحيث تبلغ مساحة الحقل الارشادي للمحاصيل الحقلية بين ٢ - ١٠ دونم وللشجار المثمرة بين ٢,٥ - ١٠ دونم بحيث يبلغ اجمالي الحقول الارشادية الخاصة بالمحاصيل ٦١١٠ دونم في درعا و ١٦٩٠ دونم في السويداء وللتشجير المثمر ٥٢٠ دونم في درعا و ٦٠٠ دونم في السويداء .

## الايام الحقلية :

لزيادة فاعلية الحقول الارشادية سيتم اقامة ايام حقلية لمشاهدة الفروق بين الحقل الارشادي والحقل المقارن وستتم الايام الحقلية على مستوى القرية والمنطقة والمحافظة وعلى مستوى القطر بحيث يبلغ عدد الايام الحقلية سنويا ٢٤٠ يوما وبمعدل ٢٠ يوما لكل وحدة ارشادية .

## الندوات الارشادية :

سيتم عقد ما يقارب ١٢٧٥ ندوة حقلية سنويا في المشروع

## الزيارات الحقلية :

سيقوم المهندسون العاملون في المشروع بزيارة الى حقول الفلاحين للاطلاع عليها وتقديم الارشادات اللازمة لم تقوم المهندسات الزراعيات بزيارات منزلية وعقد ندوات للمرأة الريفية بغرض تدريبها على عمليات الاقتصاد المنزلي .

## الاعلام الزراعي

سيتم القيام بحملات اعلامية من خلال البرامج المتخصصة في الاذاعة والتلفزيون لتعريف الفلاحين بهذا المشروع كما سيتم عرض اعلام سينمائية وتوزيع نشرات ارشادية حول نفس الموضوع .

## ٤ - وحدات تقييم مشاريع ودورات تدريبية

يتضمن المشروع اقامة ٧ دورات تدريبية سنويا للفلاحين بغرض تدريبهم على احدث عمليات الاستثمار الزراعي وسيستفيد من هذه الدورات بحدود ٧٠ ملاحا سنويا . كما طلبت الحكومة السورية من برنامج الامم المتحدة للتنمية تخصيص مبلغ ٢,٥ مليون دولار مساعدة للاغراض التالية :

- اقامة وحدة لتقييم المشاريع

- اقتراح نظام تخطيط وتنسيق وتقييم



- اقامة مركز للتدريب على الآليات الزراعية يتم فيها تلميز ٥٩٠ مزارعاً على قيادة الجرارات و٤ مزارعين على تشغيل الحصادات و٤٥٠ ميكانيكي تدريب ٦٠ كادراً فنياً سيتولون الاشراف على ورشات الآليات الزراعية .

#### ٥ - محطة صيانة :

اقامة محطة صيانة للآليات الزراعية في درعا و٢٠ وحدة صيانة متحركة .

#### تكاليف المشروع :

ستبلغ التكاليف الاجمالية للمشروع ٣٠٠,٧ مليون ليرة سورية منها ١٣٤,٨ مليون ليرة بالعملة المحلية و ١٦٥,٩ مليون ليرة في القطع الاجنبي ويتم توزيع التكاليف حسب فقرات المشروع كما يلي وذلك بمليين الليرات السورية .

مكونات التكلفة اعتمادات محلية اعتمادات اجنبية المجموع

١ - تطوير المحاصيل المحلية	٢٢,١	٥٤,٨	٧٦,٩
٢ - التشجير المتمر	٤٩,٦	٧٨,٣	١٢٧,٩
٣ - الارشاد الزراعي	١٦,٩	٤,١	٢١
٤ - المساعدة الفنية	٦	٨,٢	١٤,٢
٥ - ادارة المشروع	٢٥,٥	١٦,٢	٤١,٧

المجموع ٣٠٠,٧ ١٦٥,٩ ١٣٤,٨

#### اقتصادية المشروع :

سيؤدي تنفيذ المشروع الى تحقيق النتائج الاقتصادية

التالية :

- زيادة الكثافة المحصولية من ٨٤٪ الى ٩٧٪ وذلك عن طريق تقليل التبوير من ١٤,٧ الف هكتار تبوير حالياً في منطقة المشروع وتخفضها الى ٢,٣ الف هكتار في منطقة الاستقرار الثانية .

- زيادة غلة المحاصيل بنسب تتراوح بين ٣٠ - ٩٠٪ وبالتالي زيادة الانتاج للمحاصيل المحلية .

- انشاء بساتين لزيادة الانتاج وتحقيق الاكتفاء الذاتي .

ويقدر معدل العائد الاقتصادي بنحو ١٩٪ اما العائد الاقتصادي لاستشارات المشروع في المرحلة الاولى مقدر بنحو

١٤٪ .

#### التمويل

١ - مساهمه في تمويل المشروع بالقطع الاجنبي للمرحلة الاولى كل من :

الجهة الممولة	سعر الفائدة
---------------	-------------

١ - الصندوق الدولي للتنمية الزراعية ٤٪

٤٪

٢ - المصرف الدولي لتنمية الاعمار ١١,٦٪

٢٢ مليون دولار .

٣ - منحة برنامج الامم المتحدة هبة غير قابلة للاسترداد

٢ مليون دولار .

المتوسط العام ٧,٨

فترة السداد	فترة الراحة
-------------	-------------

١٥ سنة ٥ سنوات

١٣ سنة ٤ سنوات

١٤ سنة ٤,٥ سنة



قد تم وضع البرنامج المادي والمالي لتنفيذ المرحلة الاولى  
بالاضافة الى البرنامج السنوي وتوزيع مصادر التمويل  
الاجنبي .

اما الموارد المحلية اللازمة لتنفيذ المرحلة الاولى . سيتم  
عقد اتفلق بين وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي والمصرف  
الزراعي التعاوني لتنظيم عمليات تمويل المزارعين بقروض  
مختلفة (طويلة متوسطة قصيرة) حسب أنشطة المشروع وتحديد  
حجم ونوع القروض حسب مراحل التنفيذ كما سيتم وضع  
اسس توزيع الاليات الزراعية المخصصة للمزارعين  
المشركين . وان جميع عمليات التمويل ستكون وفق الاسس  
والانظمة المتبعة بالمصرف الزراعي التعاوني .

الجهات المعنية بتنفيذ المشروع ومهام كل جهة :

١ - وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي :

تعتبر مسؤولة عن تنفيذ المشروع والتنسيق مع كافة  
الجهات المعنية

٢ - المصرف الزراعي التعاوني :

سيقوم بتمويل المزارعين في المشروع وعن طريقه سيتم  
بيع وتوزيع الاليات الزراعية الممولة من القرض .

٣ - هيئة تخطيط الدولة :

تعتبر قناة الاتصال مع الجهات الممولة وهي مسؤولة عن  
اعداد الاتفاقيات وتصديقها وتوقيعها .

٤ - المؤسسة العامة للمكننة الزراعية :

تعتبر مسؤولة عن صيانة واصلاح الاليات الزراعية

المواجدة بمنطقة عمل المشروع وهي ستقوم باقامة محطة الصيانة  
في درعا والمحطات المتنقلة .

٥ - الاتحاد العام للفلاحين :

يعتبر مسؤولاً عن تنفيذ خطة المشروع في القطاع  
التعاوني .

٦ - وزارة الادارة المحلية :

تعتبر مسؤولة عن التنسيق في تنفيذ المشروع على  
المستوى المركزي والمحافظات .

٧ - السادة محافظي درعا والسويداء

يعتبران مسؤولين عن متابعة العمل كل حسب محافظته  
وتأمين كافة التسهيلات اللازمة لحسن سير المشروع .

الميكمل التنظيمي لتنفيذ المشروع :

١ - اللجنة المركزية للمشروع .

٢ - وحدات تنسيق تنفيذ المشروع

٣ - محاسب مالي للمشروع

٤ - المدير التنفيذي للمشروع في المحافظة

٥ - وحدة عمل المشروع للشؤون الزراعية (مجموعة التشجير  
الثمرة ، مجموعة المحاصيل الحقلية ، مجموعة الليات  
المشروع

٦ - وحدة عمل المشروع للارشاد الزراعي (الحقول  
الارشادية ، الاليات الحقلية ، الندوات ، العروض

السينائية ، الزيارات الحقلية ، توزيع للنشرات .

٧ - محاسب مالي وامين مستودع في كل محافظة .

## وكلاء وزارات الزراعة العربية في جولة علمية

### لهولندا بدعوة من المنظمة

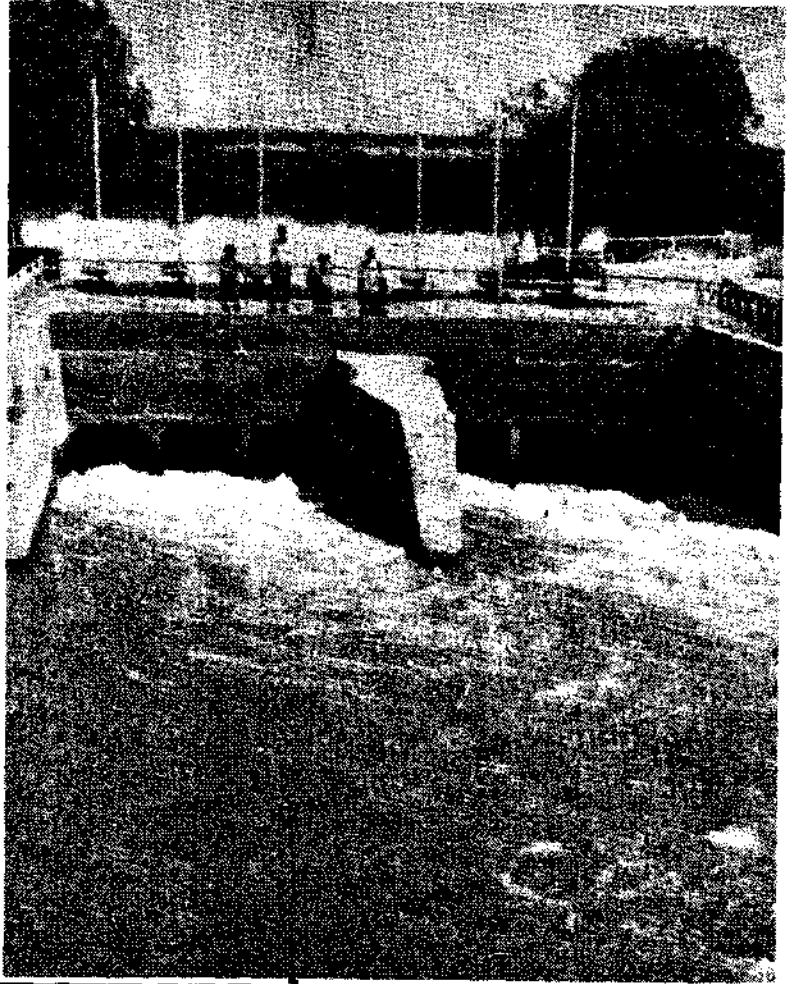
- التربية المكثفة للدواجن وصناعتها .
- تربية الابقار وصناعة الالبان واللحوم
- استصلاح الاراضي وادارة المياه وبناء السدود وتنظيم شبكات  
الري والطرق الحديثة فيها .
- المشاتل ونتاج الزهور والشتلات والبندورة المتجة وتسويقها  
داخلياً وخارجياً .
- زيارة مصانع الدقيق والمخابز الآلية الحديثة .
- الشركات المنتجة للمكائن والآلات الزراعية واجهزة الري  
الحديثة .

بناء على اتفاقية التماولا الموقعة بين المنظمة العربية للتنمية  
الزراعية ووزارة الزراعة الهولندية لتطوير وتحديث أساليب الانتاج  
الزراعي في الوطن العربي ، قام وكلاء الزراعة في كل من الاقطار  
العربية التالية : الاردن ، البحرين ، قطر ، المغرب ، سوريا ، عُمان ،  
تونس ، السودان ، اليمن ، العراق ، موريتانيا ، الصومال . بجولة  
اطلاعية علمية في هولندا مثل فيها المنظمة الدكتور مجيب بكور  
والدكتور عدنان الفارس .

وقد اطلع اعضاء الوفد من خلال برنامج مكثف على جميع  
الانشطة الزراعية والصناعات الزراعية في هولندا من خلال :

# تجربة الأردن في التنمية الريفيّة

د. المهندس الزراعي سليمان عربيات \*



أهمية القطاع الزراعي :  
تبلغ المساحة الكلية لأراضي الضفة الشرقية  
من المملكة الأردنية الهاشمية حوال (٢٦, ٩)  
مليون هكتار . وتقدر الأراضي القابلة  
للزراعة والاستغلال الزراعي بحوالي (٢, ١)  
مليون هكتار اي ما نسبته ٥,٧% من مجمل  
المساحة . ويعتمد (٤٩٠) الف هكتار من  
المساحة المستغلة زراعياً على الامطار كمصدر  
للري . بينما يعتمد حوالي (٤٠) الف هكتار  
على الري المستديم او الجزئي .  
وتم تقسيم اراضي الضفة الشرقية الى  
الاربع مناطق البيئية الزراعية الآتية .  
بالاضافة الى المنطقة الغورية وشبه  
الغورية .

\* تقيّم للمهندسين الزراعيين في المملكة الأردنية الهاشمية .

## ١ - المنطقة الجافة (البادية) :

معدلات الامطار السنوية فيها تقل عن ٢٠٠ ملم وتبلغ مساحتها (٨,٤٦) مليون هكتار اي ٩١,٤% من اجمالي المساحة للضفة الشرقية . الغطاء النباتي لهذه المنطقة ضعيف جدا ويقصر على نباتات الشيوخ والاثل والشنان والطرمة باستثناء بعض الاودية حيث تنمو الاعشاب .

## ٢ - المنطقة الحدية :

معدلات الامطار السنوية ٢٠٠ - ٣٠٠ ملم ومساحتها (٠,٥٣) مليون هكتار اي نسبة ٥,٧% من اجمالي المساحة . والغطاء النباتي اكثر وضوحا وتنوعا من المنطقة الجافة .

## ٣ - المنطقة شبه الجافة :

معدلات الامطار السنوية فيه ٣٠٠ - ٥٠٠ ملم ومساحتها (٠,١٧) مليون هكتار اي ١,٨% من المساحة الكلية .

## ٤ - المنطقة الرطبة وشبه الرطبة :

معدلات الامطار السنوية ٥٠٠ - ٨٠٠ ملم ومساحتها (٠,١) مليون هكتار اي ١,١% من اجمالي المساحة .

اما المنطقة الغورية وشبه الغورية فانها اخصب واهم منطقة زراعية في الاردن ، وتقع على عمق (٢٠٠-٤٠٠ م) تحت سطح البحر وحرارتها مرتفعة صيفا ودافئة شتاء . ومساحة الاغوار حوالي (٠,١) مليون هكتار . الا ان المساحة المستغلة فعليا حوالي (١٧,٥) الف هكتار .

ودلت نتائج التعداد الزراعي لعام ١٩٧٥ ، ان عدد الحيازات الزراعية قد بلغ (٥٠,٧٩١) حيازة مساحتها (٣٩٠) الف هكتار ، تشكل الحيازات المملوكة ٨٣,٥% من العدد الكلي للحيازات .

وتقدر مساحة المحاصيل الحقلية مثل القمح والشعير والعدس بحوالي (٢١٩) الف هكتار ومعدل مساحة الاشجار المثمرة (٤٢) الف هكتار ومعدل مساحة الخضروات (٧) الف هكتار .

ويبلغ متوسط عدد الاغنام حوالي (٨٢٦) الف رأس والماعز (٤٥٤) الف رأس والابقار (٣٧) الف رأس والجمال (١٦) الف رأس . اما اعداد الدجاج اللاحم فتبلغ بالمعدل (٥٤٤٦) الف طير والدجاج البيضاء (٣٠٠٠) الف طير .

ويبلغ عدد سكان الاردن ٢,١٥٣,٢٧٣ نسمة في عام

١٩٧٩ ويشكل سكان الحضر ٥٩,٥% وسكان الريف ٤٠,٥% من مجموع السكان . ويقدر السكان الزراعيون بحوالي (٣٧٨) الف نسمة بينما العمال الزراعيون (٦) الف اي ١٥% من القوى العاملة الاقتصادية .

وبالرغم من الاهمية الاستراتيجية للقطاع الزراعي بين القطاعات الانتاجية في الاقتصاد الوطني ، فان الاهمية النسبية للدخل الزراعي في الانتاج المحلي اخذت في الانخفاض . فقد كان معدل هذه النسبة ١٢% للسنوات ٧٢/١٩٧٥ ، انخفض الى ٨,٥% في عام ١٩٨٠ . ولكن القيمة المطلقة للدخل الزراعي ارتفعت من (٢٦) مليون دينار في عام ١٩٧٥ الى (٦٤,٦) مليون دينار في عام ١٩٨٠ .

هذا ويعاني الاردن من مشكلة انتاج الغذاء السكاني لمواجهة الاحتياجات الاستهلاكية من المواد الغذائية والتي يضطر الى استيرادها من الخارج . وان نسبة الاكتفاء الذاتي من جميع السلع الزراعية لا تتجاوز في افضل الحالات ٢٠% ، مما يشكل عبئا وطنيا على ميزان المدفوعات الاردني .

## اهداف التنمية الريفية واستراتيجياتها

حظيت التنمية الريفية بنصيب وافر من التعريفات من قبل الدراسات المتخصصة في هذا المجال . ومعظم التعريفات تضمنت بان الهدف النهائي للتنمية الريفية هو رفع المستوى المعيشي للسكان الريفيين وتحقيق الرفا الاجتماعي والاقتصادي لهم عن طريق رفع الانتاجية وزيادة الدخل وتوزيع مكاسب التنمية بالتساوي وبصورة عادلة بين سكان الريف والمدن . فالمفهوم والفلسفة الاساسية للتنمية الريفية لا تركز فقط على نمو الانتاج وزيادة الدخل بل تأخذ في الاعتبار فكرة عدالة التوزيع والذي يعني ربط العدالة باستراتيجية التنمية الكلية . والتنمية الريفية عملية يتم من خلالها تخفيف حدة الفقر

عن طريق زيادة الانتاجية ورفع دخول العاملين والامر الريفية في المناطق ذات الدخل المتدني . اي ان التنمية تجعل الريف مكانا افضل للعمل والمعيشة . وتختلف وسائل تحقيق التنمية الريفية ، الا انها تتم عادة من خلال برامج ومشروعات واجراءات يتم تنفيذها بقصد احداث التغيير المطلوب اجتماعيا واقتصاديا ، بالاعتماد على المؤسسات الحكومية والشعبية والتنسيق فيما بينها والتأكيد على المشاركة الشعبية في وضع الخطط وصناعة القرار وعمليات التنفيذ وتعمل مشاريع التنمية الريفية على استقطاب الصناعات والنشاطات غير الزراعية .

هذا وان اي مشروع للتنمية الريفية لابد وان يتضمن نشاطات متعددة مثل مشاريع زيادة الانتاج الزراعي ، الاسكان الريفي ، خلق فرص للعمل ، تحسين الخدمات الصحية وتأمين الاندية الثقافية والتعليم وتوفير الاتصالات . ولما كانت الزراعة تشكل الاساس والقاعدة في اقتصاديات الارياف فان مشاريع التنمية الزراعية يجب ان تعطي اولوية في خطط التنمية . ومن المهم ان تركز استراتيجيات التنمية على القضاء على الفقر وتحقيق النمو الاقتصادي العادل واعادة توزيع القوة الاقتصادية والتأكيد على المشاركة الشعبية ومراعاة التوازن في تنمية الريف والحضر . وان على الحكومة ان تراعي في صياغة استراتيجياتها للتنمية الريفية الانسجام مع الاهداف العامة للتنمية الشاملة . ولتحقيق معنى للتنمية الريفية لابد من توفر العناصر الآتية :

- زيادة الانتاج الزراعي في منطقة التنمية .
- إيجاد فرص عمل في الزراعة والصناعات الزراعية .
- التوزيع العادل للدخول لصالح الارياف بما في ذلك اقامة البنية التحتية .
- المشاركة الشعبية للسكان الريفيين في التنمية المحلية .
- الاستثمار في الموارد البشرية لتحسين المستوى المعيشي للسكان والصحة والثقافة والتغذية .
- التكامل والتنسيق بين الخدمات الحكومية والجهاهيرية للمزارعين مع الاعددة المختلفة لتحقيق التنمية الريفية المتكاملة على مستوى القرية والمشروع .
- وانطلاقاً مما تقدم يمكن تحديد استراتيجيات التنمية الريفية على انها تعمل على تحسين الازوضاع الاقتصادية والاجتماعية لسكان الريف وتوزيع مكاسب التنمية على الفئات المعنية من ابناء الارياف . وعليه فان برامج التنمية الريفية تشتمل على الاهداف الآتية :

- أ - رفع الانتاجية لزيادة الانتاج من المواد الغذائية .
- ب - تحسين الاحوال المعيشية وتأمين حد مقبول من الغذاء والسكن والتعليم والصحة .
- ج - الحد من الهجرة من الريف الى المدن .
- د - زيادة فرص العمل الاقتصادية ورفع دخول السكان .
- هـ - زيادة سيطرة السكان الريفيين على عناصر الانتاج وخاصة الارض عن طريق تنفيذ برامج الاصلاح الزراعي .

المهندس الزراعي العربي العدد الحادي عشر - ٣٨ -

و - تعميم الخدمات الارشادية وتأمين القروض وتسويق المنتجات الزراعية للمزارعين .

ز - اقامة البنية التحتية اللازمة لتنفيذ برامج التنمية الزراعية .

### خصائص المجتمعات الريفية :

تميز المجتمعات الريفية بخصائص مشتركة ، وهي التي تجعل منها هدفا لاجداث التغييرات الاقتصادية والاجتماعية عن طريقة التنمية الريفية وتوجيه الاهتمام الحكومي والمؤسسي وشبه الرسمي والشعبي . ومن اهم الخصائص للمجتمعات الريفية :

أ - ان نسبة عالية تتجاوز ٥٠٪ من سكان هذه المجتمعات ريفيون .

ب - ان نصيب المجتمع الريفي من الخدمات اقل بكثير من حصة المجتمع الحضري .

ج - ان نسبة التعليم في الريف متدنية وخاصة بين النساء .

د - تكاد تنعدم فيها الصناعات الزراعية والحرف الريفية .

هـ - الخيازات الزراعية صغيرة وهناك نسبة عالية من المزارعين غير المالكين .

و - مستويات الدخل متدنية واقل منها بالمقارنة بسكان الحضر نتيجة انخفاض الاجور وانخفاض الدخل المتولد من الزراعة .

### التخطيط للتنمية الريفية :

يعود اهتمام الاردن بالتنمية الريفية الى مطلع عقد الخمسينات وذلك على صورة برامج للارشاد الريفي ، الا ان خطط التنمية القومية المتلاحقة قد اكدت على التنمية الريفية من خلال المشاريع الزراعية الانمائية والتي يتم تنفيذها في المناطق الزراعية . وتظل تجربة الاردن في التنمية المتكاملة في منطقة وادي الاردن من ابرز النماذج والتي يمكن الاحتذاء بها في الاردن او مناطق مجاورة لها نفس المعطيات من حيث الموارد الاقتصادية والعوامل الاجتماعية والسياسية .

ولقد حققت خطط التنمية الشاملة والتنمية الريفية نمواً في الانتاج والدخول لآبناء الارياف في محاولة لتقصير الفجوة بين سكان الارياف والذين وتوزيع مكاسب التنمية جغرافياً واثاحة الفرص للعمل .

وفي هذا الجزء استعراض سريع لخطط التنمية والتي تبين مدى الالتزام الرسمي تجاه التنمية الريفية .

#### ١ - برنامج السنوات السبع للتنمية الاقتصادية (١٩٦٤ - ١٩٧٠) :

عرف الأردن أول تجربة ائتمانية في مطلع العقد الستيني وذلك بوضع برنامج السنوات السبع للتنمية الاقتصادية . واستهدفت هذه الخطة تحقيق معدل نمو للقطاع الزراعي مقداره ٤,٧٪ وتم التركيز على مشاريع للري وزراعة الأشجار المثمرة والخدمات الفنية والارشادية . واطهرت الحكومة التزامها خلال هذه الخطة بالتنمية الريفية وفي مواصلة تطوير منطقة مشروع قناة الغور الشرقية وخصصت في الخطة مبالغ مقدارها (٨٥٦) الف دينار لمشروع التنمية الريفية ونفذ مشروع للتنمية الريفية في وادي الأردن عام ١٩٦٣ تحت اشراف دائرة الارشاد الزراعي والاتحاد التعاوني ودائرة الانشاء التعاوني ووزارة الصحة والاشغال العامة وسلطة قناة الغور الشرقية . وتضمن المشروع مركز تنمية ريفية في وادي اليباس وجمعية تعاونية متعددة الأغراض وجمعيات تعاونية للتسويق ومراكز صحية واقامة الطرق الزراعية ومراكز للخدمات البيطرية .

#### ٢ - خطة التنمية الزراعية في الخطة الثلاثية (١٩٧٥ - ١٩٧٢)

حاولت الخطة مناقشة مشكلات القطاع الزراعي مثل نضجت الحيازات الزراعية والبطالة الموسمية وغياب التنظيمات الفلاحية . ومن اجل تطوير موارد المياه والزراعة ، خصصت الحكومة (٢٥) مليون دينار من مجمل استشارات الخطة البالغة (١٧٩) مليون دينار لتنفيذ هذه المشاريع . وبدأ اهتمام الخطة بزيادة الانتاج الزراعي وتوفير الخدمات والمرافق العامة الاساسية وضرورة مشاركة السكان الريفيين في تنمية مناطقهم وتأليف لجان محلية على مستوى القرية يمثل فيها المزارعون .

#### ٣ - خطة التنمية الزراعية في الخطة الخمسية (١٩٧٦ - ١٩٨٠) :

وقد رصدت الحكومة في هذه الخطة ما قيمته (٤٠) مليون دينار للمشاريع الزراعية وحوالي (٩٧) مليون مشاريع المياه والري وحوالي (٣٩) مليون دينار للمرافق الاجتماعية من مجمل الاستشارات الكلية للخطة القومية والبالغ (٧٦٥) مليون دينار .

وتبدي التزام الحكومة بالتنمية الريفية من خلال احداث التنمية الزراعية عن طريق زيادة الانتاجية وتنظيم المنتجين وتوفير الحوافز الاقتصادية . وارتفع الدخل المتولد من الزراعة من (٢٦) مليون دينار في عام ١٩٧٥ الى (٦٠) مليون دينار في عام ١٩٨٠ .

#### ٤ - خطة التنمية الزراعية في خطة التنمية الخمسية (١٩٨١ - ١٩٨٥) :

استهدفت هذه الخطة في مجال الانتاج الزراعي زيادة الدخل من (٦٠) مليون دينار في عام ١٩٨٠ الى (٨٦) مليون دينار في عام ١٩٨٥ اي بمعدل نمو سنوي مقداره ٧,٥٪ كما سمحت الى تحقيق حد ادنى من الأمن الغذائي الوطني عن طريق تبني تطور الزراعة ضمن اطار التنمية الريفية المتكاملة وتعميق المشاركة في التنمية باقامة التعاونيات والتنظيمات الشعبية . وادخال التقنية الحديثة واستكمال البنية التحتية في مجال احتياجات هذا القطاع .

وتبلغ استثمارات الخطة في القطاع الزراعي (٢٣٤,٥) مليون دينار لتنفيذ مشاريع الانتاج الزراعي ومشاريع القطاع التعاوني .

#### التجربة الاردنية في مجال التنمية المتكاملة في وادي الاردن والمشاركة الشعبية في التنمية

استحوذ وادي الاردن على اهتمام الحكومة الاردنية منذ مطلع الخمسينات وقد اخذت عدة مؤسسات على عاتقها الاهتمام بتطوير الوادي اقتصاديا واجتماعيا وزراعيا ، وقد ازداد عدد المؤسسات الحكومية في المجالات المختلفة وخاصة بعد انشاء قناة الغور الشرقية لاستغلال مياه اليرموك والاودية الجانبية في وادي نهر الاردن لري الاراضي الصالحة للزراعة وانشئت القناة الحالية الممتدة من العدمية في الشمال الى الكرامة في الجنوب بطول (٩٦) كم ابتدأت في عام ١٩٦٤ . واقامت مجموعة من السدود وجرى في تلك الحقبة اصلاح زراعي حيث تم توزيع الاراضي في منطقة القناة .

وقبل عام ١٩٧٣ ، كان تخطيط المشاريع وتنفيذها من قبل الوزارات والمؤسسات الحكومية المختلفة ، وبالرغم من التطور الذي حدث ، الا انه لم يأخذ صفة التكامل والشمول وهكذا تأسست هيئة وادي الاردن والتي تكفلت بمهمة تنمية الوادي وتطور وضعها القانوني لتصبح سلطة وادي الاردن

وهي مشاريع تتضمن مشاريع الاحتياجات الاساسية والبنية التحتية الاجتماعية ومشاريع تطوير القرى الاقتصادية .  
ونتيجة للتوسع الافقي والرأسي في الزراعة زاد انتاج الوادي من الخضروات من (١٤٢) الف طن عام ١٩٧٣ الى (٢٨٥) الف طن عام ١٩٧٩ .

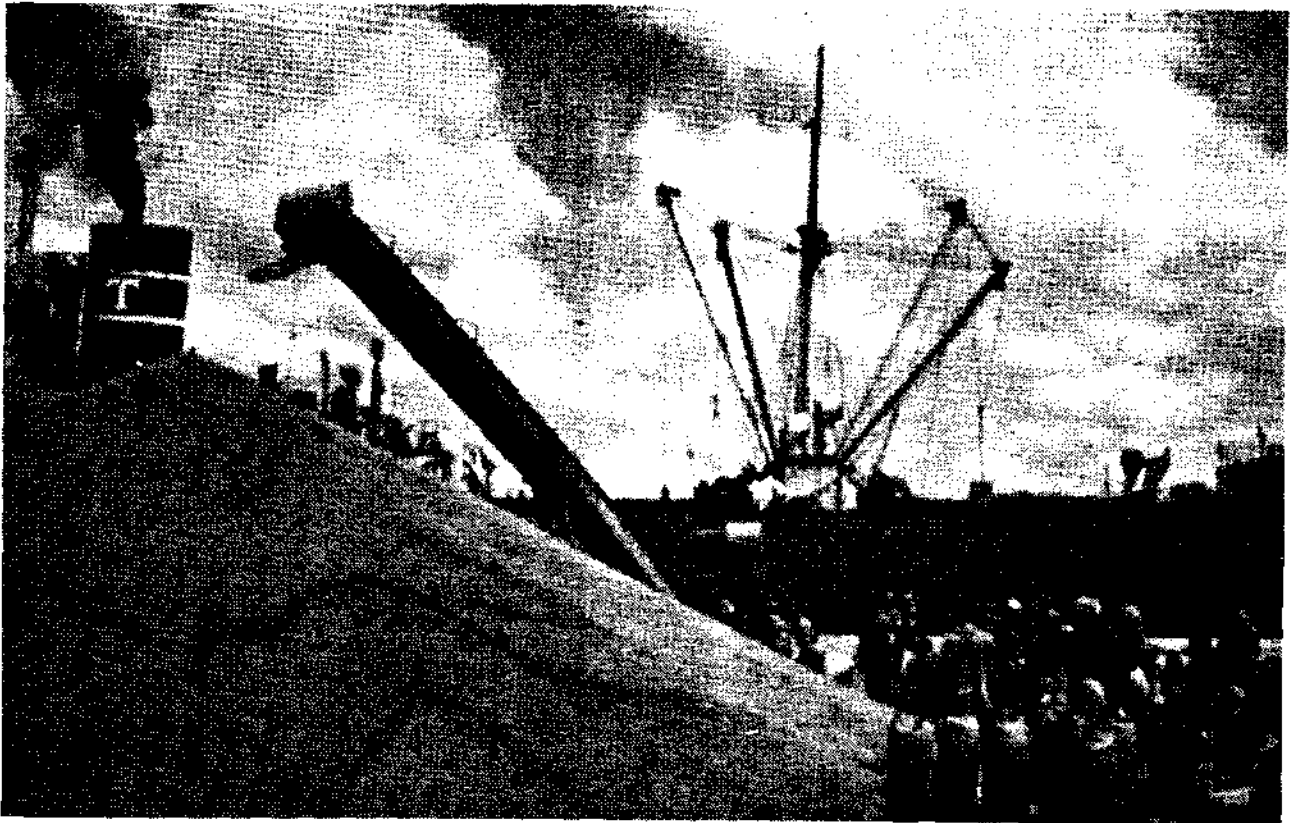
وفاقت السلطة باعداد مخططات تنظيمية (٣٢) قرية كما تم انشاء عشرة مراكز صحية خلال سنوات الخطة ١٩٧٦ - ١٩٨٠ . وبلغ عدد المدارس (١٠٠) مدرسة وعدد الطلبة (٢٥٧٧٤) طالبا وطالبة . وانجز بناء (٣٠٠) وحدة سكنية لموظفي الدولة وكذلك (١٨٨٨) وحدة خاصة بالمزارعين بالإضافة الى توزيع مياه الشرب لـ (١٥) تجمعاً سكانياً .  
وجرى تزويد جميع القرى المنظمة والبالغة (٣٣) قرية بالكهرباء . كما اقيمت مراكز متطورة للإدارة العامة والحكم المحلي . هذا وتم انشاء مراكز صحية متكاملة بالإضافة الى انشاء مراكز للخدمات الاجتماعية .

اما قطاع الخدمات الزراعية والتصنيع الزراعي ، فقد تم اقامة بعض المشاريع اللازمة للتسويق واقامة الصناعات

واوكلت اليها مهمة تنمية الوادي من العنصرية شيالاً وحتى وادي عربة جنوباً وهكذا أصبحت السلطة معنية بالتنمية الاقتصادية والاجتماعي وتنفيذ خطة التنمية المتكاملة .  
ومن ابرز الاجراءات التنظيمية الموازية للعمل الائتماني في الوادي تأسيس اتحاد المزارعين كتنظيم شعبي من اهدافه تمكين المزارعين من المشاركة في التخطيط وتنفيذ السياسات والبرامج الزراعية .

ويبلغ سكان الوادي حوالي (١١٠) الف نسمة .  
واستهدفت خطة التنمية للوادي بصورة عامة الى تحقيق التنمية الشاملة المتكاملة وزيادة مساهمته في الاقتصاد القومي عن طريق توفير الاحتياجات الاساسية لسكان الوادي مثل انشاء المدارس والمراكز الصحية والاسكان والكهرباء ومياه الشرب والطرق وتطوير الحياة الاجتماعية والثقافية والرياضية وتنمية الفرص الاقتصادية مثل توفير فرص العمل وزيادة معدل الدخل .

هذا وقد قدرت استثمارات الخطة الخمسية ١٩٨٥ - ١٩٨٥ لوادي الاردن بحوالي (٤٣٨) مليون دينار



مستلزمات الانتاج بأسعار منافسة للأسواق المحلية . وكان من المفروض ان يقوم الاتحاد باستلام مراكز التعبئة والمصانع وتسويق المنتجات الزراعية في الوادي ، الا ان من المرجح تأسيس شركة تسويق مختلطة تناط بها هذه المهام وسيكون الاتحاد من الجهات المؤسسة والمالكة لهذه الشركة .  
ومن التوجهات الحالية للحكومة زيادة دور الاتحاد في المشاركة في التنمية الزراعية في الوادي عن طريق تزويده بالكفاءات المتخصصة ودعمه ماديا ومعنويا .



### [[ النتائج والتوصيات ]]

حاولنا في هذه الدراسة تأكيد اهمية القطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني من خلال مساهمة في الدخل القومي وتأمين العمالة ودعم الميزان التجاري للسلع الزراعية . وقد اظهرت الدراسة ان التنمية الريفية في الاردن استحوذت على اهتمام الوزارات والمؤسسات الحكومية والشعبية والدولية . كما ان خطط التنمية الاقتصادية قد ركزت على التنمية الريفية متمثلة بتنفيذ مجموعة من المشاريع الزراعية .

وقد كانت تجربة الاردن في التنمية المتكاملة في وادي الاردن نموذجا يمكن الاقتداء به تحققت من خلاله انتجازات اجتماعية واقتصادية طيلة العقدين الماضيين .

اما المشاركة الشعبية في التنمية الريفية ، فقد كان اتحاد المزارعين احد هذه النماذج . اذ تمكن من ارساء مفاهيم المشاركة عن طريق اختيار ممثلين من المزارعين يقدرون وضع السياسة الزراعية عن طريق المجلس الزراعي الذي يرسم هذه السياسة . ويمكن الوصول الى التوصيات الآتية :

١ - التأكيد على اهمية التنمية الريفية في الاردن وذلك من خلال وضع سياسة متوازنة للتنمية بين الارياف والحضر .

٢ - انشاء مؤسسة تعنى بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية للتنمية الريفية .

٣ - زيادة دعم اتحاد المزارعين في وادي الاردن لتأكيد المشاركة الشعبية في التنمية الريفية .

٤ - زيادة التنسيق بين الوزارات والمؤسسات الحكومية والشعبية العاملة في مجالات التنمية الريفية .

الزراعية مثل مركز تدريج وتصنيف المنتجات في العارضة وادي اليباس وكذلك مصنع الصناديق الخشبية ومصنعي انتاج رب البندورة في العارضة وغور الصافي .

ومن اجل تأكيد دور المزارعين في التنمية عن طريق المشاركة في اتخاذ القرار ووضع الخطط ، فان اتحاد المزارعين قد جاء من اجل تحقيق هذه الغاية . ويعرج قانون الاتحاد جري تقسيم الوادي الى (٣٣) منطقة تنمية .

ويتكون الاتحاد من حوالي (٥٩٧٠) عضواً وتتكون الهيئة لمنظمة التنمية من اعضاء الاتحاد في كل منطقة تنمية . اما مجمل منطقة التنمية فيتألف من عدد من اعضاء الاتحاد في منطقة التنمية تتخيم الهيئة العامة بالاضافة لرئيس جهاز الارشاد الزراعي اما الهيئة العامة للاتحاد تتألف من مجالس مناطق التنمية . امام مجلس ادارة الاتحاد فيتكون من (١٥) عضواً ينتخب عشرة منهم من قبل الهيئة العامة من بين اعضاء الاتحاد والخمسة الباقون حكميون يمثلون الهيئات الحكومية .

هذا ويشارك الاتحاد في عمليات الارشاد الزراعي في الوادي بالاضافة الى توفير القروض الموسمية للمزارعين وتوفير



# إنتاج اصبغيات الأسماك

المهندس الزراعي واقل سليمان

تعتبر الاصبغيات العنصر الاساسي من عناصر مستلزمات انتاج الاسماك ، اذ لا بد للوصول على محصول عال وبنوعيه جيده من اصبغيات قوية وخالية من الامراض والطفيليات .  
في هذه العجالة سنحاول استعراض بعض المعلومات الاساسية المتعلقة بانتاج اصبغيات بعض انواع الاسماك ، وبالتحديد اسماك الكارب العام والعاشب والمشط والتروات .

حوالي (60 - 50) غرام ويمكن أن يفرخ أكثر من مرة في العام حسب درجات الحرارة .

١ - ٤ - التراوت (SALMO GAIRDNERI IRIDEAS) :

ينضج جنسياً بعمر (3 - 2) سنة وقد تنضج الذكور قبل ذلك ولكن وبشكل عام فإن الأمهات بحاجة إلى حرارة أقل من 12 °م ولدة ثلاثة أشهر لانمام نضج المبايض التفريخ ويمكن أخذ البيوض في حالة تربية الأمهات على حرارة أعلى من ذلك ولكن هذه البيوض تكون غير قادرة على التطور والفقس (بيوض غير ناضجة) وتشير بعض التقارير إلى أنه يمكن أخذ البيوض من أمهات ربيست على حرارة (18 - 16) °م ولكن لم تتطور بيضة واحدة حتى مرحلة ذات العيون (Eyed egg) .

٢ - التفريخ :

التفريخ تعريفاً هو عبارة عن الحصول على البيوض

١ - النضج الجنسي عند بعض الأنواع :

١ - ١ - الكارب العام (COMON CARP)

ينضج جنسياً بعمر ٢ - ٣ سنة ويمكن أن ينضج بعمر أقل في المناطق ذات الحرارة المرتفعة وتضع الأنثى (100 - 150) ألف بيضة لكل كغ من وزنها .

١ - ٢ - الكارب العاشب :

(CTENOPHORYNGODONIDELLS)

تنضج الذكور بعمر (4 - 3) سنوات أما الإناث فتعمر (5 - 4) سنوات أما كمية البيض الذي تضعه الأنثى فقد تراوح بالنسبة للإناث بعمر 4 سنوات ووزن 7 كغ من (584 - 100) ألف بيضة .

١ - ٣ - المشط (TILAPIA . SP)

ينضج جنسياً بشكل مبكر وبعمر أقل من سنة ويزن



# أساسيات عن التفريخ الجندسي والتفريخ عند بعض الأنواع

ب - فرز الامهات :

يتم فرز الامهات حسب الجنس الى حوضين مختلفين قبل موسم التفريخ بـ ( 1 - 5 ) شهر وبكثافة لا تزيد عن 4 , ٠ كغ/م<sup>2</sup> وذلك حسب الصفات التالية :

الذكر : الزعانف الصدرية خشنة الملمس وفتحة المجا غائرة قليلاً ذات لون باهت وبضغط خفيف على البطن يخرج السائل المنوي الأبيض اللون

الانثى : الزعانف الصدرية ناعمة الملمس فتحة المجمع منتفخة قليلاً وذات لون متورد والبطن ناتئة إلى الامام نتيجة نمو المبايض .

وبشكل عام فإن المربي المتمرن يمكنه التمييز بسهولة بين الذكر والانثى وعملية الفرز يجب أن تتم بدقة وعناية لأن وجود الذكور مع الاناث يدفعها إلى وضع البيض وكما أن وجود الاناث في حوض الذكور يدفع الذكور إلى إفراغ السائل المنوي وبالتالي فقدان السيطرة على عملية التفريخ هذا بالإضافة إلى أن عملية الفرز تعتبر فترة تشويش جنسي تساهم فيما بعد بالاسراع في وضع البيض وتلقيحه أثناء الجمع بين الجنسين .

ج - تجهيز الأحواض :

قد تكون أحواض التفريخ ترابية أو اسننية وبأشكال ومقاييس مختلفة غير أنه من المفضل أن تكون مساحتها صغيرة  $50 - 100$  m<sup>2</sup> وتجهز بتعقيمها بالكلس الحي وقص النباتات في حال الأحواض الترابية ثم تملأ بالماء وتقاس درجة حرارتها بشكل دوري حتى تثبت عند درجة أعلى من 18°C ثم نجهز فرشاة مناسبة لوضع البيض من الأعشاب المائية أو الخيوط الصناعية بولي إيثيلين (Poly Ethelin) ويلاحظ أن تكون الفرشة ناعمة الملمس غير قاسية تعطي تأثيراً مهيجاً للأسماك دون أن تؤذيها .

د - كمية البيوض التي تضمها الانثى :

تضع انثى الكارب العام بحدود ( 100 - 150 ) ألف بيضة

المهندس الزراعي العربي العدد الحادي عشر - ٤٣ -

المليحة طبيعياً أو صناعياً وتطور هذه البيوض حتى الفقس وإعطاء البرقات سواء كان ضمن الأحواض أو صالات الفقس .

وفيما يلي بعض المعلومات الأساسية عن التفريخ عند بعض الأنواع :

١ - ٢ - التفريخ عند سمك الكارب العام CYPRINUS CARPIO

ينتمي الكارب إلى العائلة الشبوطية

ويفرخ طبيعياً عند درجة حرارة أعلى من 18°C حيث تضع الانثى الناضجة البيوض على الأعشاب المائية الموجودة ضمن الأحواض أو البحيرات ويقوم الذكر بتلقيح البيوض مباشرة ثم تلتصق على الأعشاب مباشرة بواسطة المادة اللاصقة التي تحيط بها وتحتاج بيوض الكارب العام من وقت وضع البيض وحتى الفقس ( 48 - 72 ) ساعة وبالطبع فإن هذا الوقت متعلق بدرجات الحرارة والحرارة المناسبة لتطور وفقس البيوض تتراوح بين 20 - 24°C وفي المزارع يكون التفريخ إما طبيعي أو صناعي .

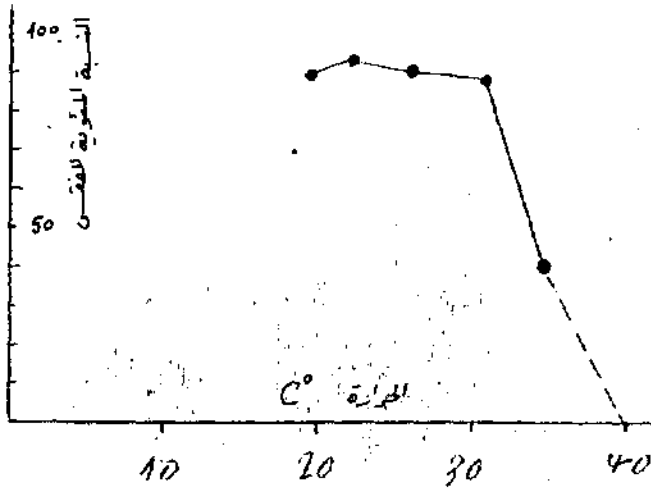
١ - ٢ - التفريخ الطبيعي :

نظراً للسهولة التي يتميز بها التفريخ الطبيعي عند الكارب العام يلجأ إليه في معظم الحالات غير أنه يتم بطرق متعددة حسب الظروف والامكانيات المتوفرة في كل موقع وفيما يلي نشير إلى مراحل عملية التفريخ والأمس العامة لها .

أ - تغذية امهات :

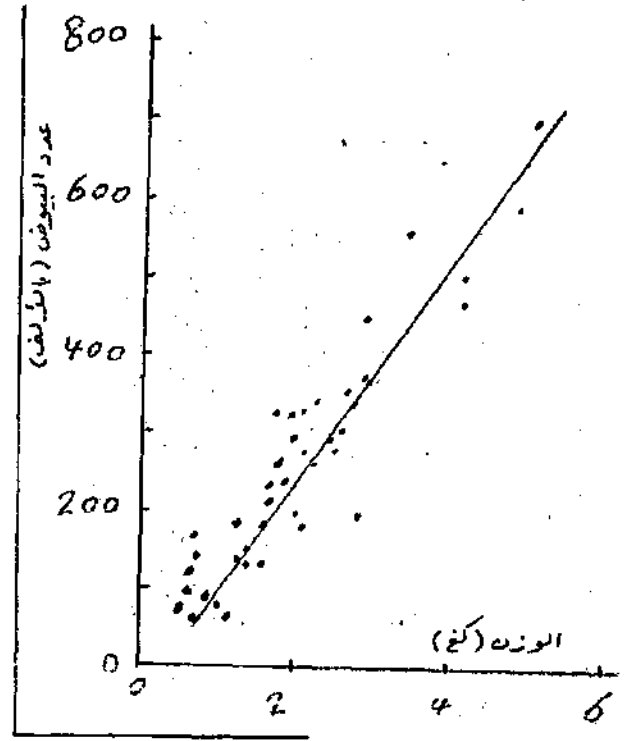
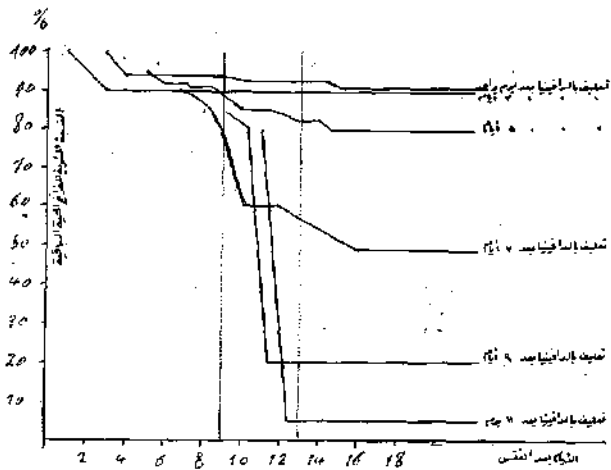
لا شك أن الامهات الجيدة والمنتجة على أسس سليمة قادرة على إعطاء إصبغيات جيدة فيما لو نالت العناية الكافية من حيث التغذية والمساحة المائية المناسبة حيث يجب أن يقدم للأمهات المعدة للتفريخ علف عالي البروتين ومنخفض الدهون حيث أن هذا من شأنه أن يقلل كمية الدهون المتراكمة على الاحشاء وبالتالي زيادة عدد البيوض الموضوعه .

متوسط الزمن اللازم للفقس بالساعات  
متوسط الزمن اللازم للفقس بالأيام  
أما العلاقة بين نسبة الفقس والحرارة فيوضحها الخط  
البياني التالي .



و- مرحلة ما بعد الفقس وبداية التغذية :

تفقس البيوض عن يرقات تتغذى على كيس المح وتميل هذه اليرقات للإلتصاق في البداية بالأعشاب المائية أو الحجارة أو جوانب الأحواض في المناطق قليلة العمق وتستمر بالتغذية على كيس المح لمدة حوالي ثلاثة أيام حيث يخضع كيس المح فترة هذه المدة وتبدأ الفراخ بالتغذية على الكائنات الحية الدقيقة (plancton) وتعتمد نسبة الفراخ الحية الباقية إلى حد كبير على توفر الغذاء خلال المراحل الأولى كما هو واضح في الخط البياني التالي :



لكل كغ وزن حي وتشير بعض التقارير إلى أنه بشكل عام تضع الانثى 80-90% من البيوض يلقح ويلتصق منها بالأعشاب بحدود 50-60% ونسبة الفقس 80-90% ويكون المعدل النهائي للفقس بحدود 32-49% والخط البياني التالي يوضح العلاقة بين الوزن وعدد البيوض بالآلاف :

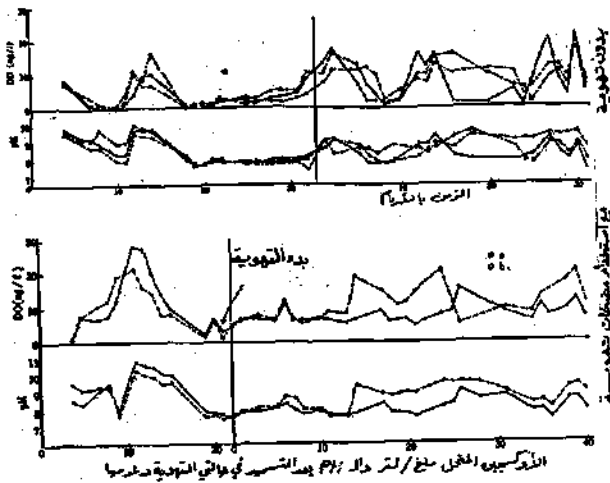
هـ- الفقس :  
وهو بالتعريف خروج الفراخ (اليرقات) من البيضة بعد تمزيق غلافها والجداول التالي يوضح العلاقة بين الزمن اللازم للفقس ودرجة حرارة الماء .

حرارة الماء		C°				
15	18	21	24	27	30	
90	58	45	30	30	22	
198	136	77	50	39	39	
244	149	101	77	67	67	
221	143	89	64	54	53	
9.2	6.0	3.7	2.7	2.2	2.2	

الزمن اللازم حسب درجات الحرارة  
الزمن اللازم حتى مرحلة ذات العيون بالساعات  
الزمن اللازم حتى بداية الفقس بالساعات  
الزمن اللازم حتى نهاية الفقس بالساعات

الانسان أو قشور وتبين الرز أو البقايا النباتية المتخمرة غير أن البقايا النباتية قد تغير في PH المياه بإتجاه الحمضي علماً أن أفضل PH لإنتاج الدافينيا بإتجاه القلوي الضعيف حول PH= 7.5 .  
 وضمن الظروف السابقة تظهر الدافينيا (Daphnia) بعد حوالي 10 أيام من التسميد ويكون النمو الأعظمي لها بعد حوالي 20 يوم من التسميد وعندها تزرع الأحواض بالفراخ الفاقسة بعمر (3-5) يوم وفي حال الزراعة قبل هذا الموعد قد تتعرض للنفوق بسبب النقص الحاد في كمية الأوكسجين المنحل في الماء .

وبعد الزراعة مباشرة تثبيت مضخة تهوية في وسط الحوض لتأمين الاحتياجات الأوكسجينية للفراخ الفاقسة .  
 والشكل التالي يوضح التغيرات في الأوكسجين المنحل والPH خلال الزمن في حالي التهوية وعدم التهوية في أحواض محطة سايتا في اليابان .



## ٢ - ١ - ٢ التهوية في الأتقاص الشبكية :

وقد إتبعنا هذه الطريقة في مزرعة مصب السن في القطر العربي السوري وذلك للأسباب التالية :

- درجة حرارة ماء المأخذ 16°C

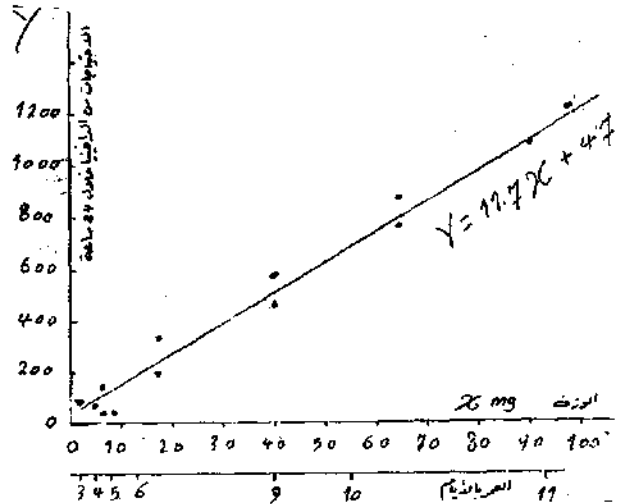
- التفاوت الحاد في درجة حرارة مياه أحواض التهوية ليلاً ونهاراً (15- 18) C° ليلاً (20- 23) C° نهاراً في موسم التهوية .

- إمكانية السيطرة على درجات الحرارة في الأحواض

الواسعة خلال موسم التهوية أو أواخر آذار وأوائل نيسان .

المهندس الزراعي العربي العبد الحادي عشر - ٤٥ .

والغذاء الأساسي في المراحل الأولى هو الكائنات الحية الدقيقة وأهمها الدافينيا (Daphnia) ويبلغ وسطي وزن حيوان الدافينيا الحي حوالي 0.06 mg أما أعداد الدافينيا التي يحتاجها الفرخ فهو تابع لوزن الفرخ وبالتالي عمره والعلاقة معادلة من الدرجة الأولى كما هو واضح من الخط البياني التالي .



كما تقدم تتضح أهمية توفر الغذاء في المراحل الأولى من عمر الفراخ الفاقسة لذا فلا بد أن يرافق برنامج التهوية المعد برنامج آخر لإنتاج الكائنات الحية الدقيقة لتكون غذاء أولياً للفراخ الفاقسة .

ويتم إنتاج الكائنات الحية الدقيقة بالتسميد العضوي والكيميائي لمياه الأحواض وتشير إلى وجود اختلاف في كميات الكلس والاسمدة المفترقة حسب الظروف البيئية وأنواع الأتربة والمياه المستخدمة .

وفيما يلي نقدم فكرة عن طريقة إنتاج الكائنات الحية الدقيقة (Daphnia) في مقاطعة سايتا في اليابان .

بعد تخفيف الأحواض المعدة لإنتاج الكائنات الحية الدقيقة ويفضل أن تطول فترة التخفيف بالنسبة للأحواض القديمة لمدة حوالي الشهر .

تكلس ويعدل 500-700 كغ لكل 1000 m<sup>2</sup> مساحة الحوض ثم يضاف السماد بوضع 450 كغ لكل 1000 m<sup>3</sup> من مساحة الحوض ويستخدم كسماد مخلفات الصويا (Soy wastes) وروث الدجاج وينسبة 1-4 وفي حال عدم توفر مخلفات الصويا يستخدم روث الدجاج فقط أو مخلفات المواشي أو حتى مخلفات

وفي هذه الطريقة يجهز حوض بمساحة 10.5/ هكتار بحيث تجري عليه عمليات التجهيز حش أعشاب تخفيف تعريضها للشمس ومن ثم تسميد بمعدل 2m<sup>3</sup> سباد عضوي (دواجن أو أبقار) ثم يملا بالماء حتى إرتفاع 8-100 سم عند المصرف ويترك تحت المراقبة اليومين لمعرفة درجات الحرارة ليلاً ونهاراً ولرابعة تشكل الكائنات الحية الدقيقة (plancton) حيث يتم تحديد موعد نصب الأقفاس الشبكية قياس 1.5 x 2x أو 1.5 x 2x 4x ضمن الأحواض إنطلاقاً من ثبات درجات الحرارة ومن تشكل الكائنات الحية الدقيقة التي سوف تكون الغذاء الأساسي لليرقات الفاقسة مع مراعات أن وضع البيض يستغرق 24-48 ساعة والفقس 48-72 ساعة واحتياج الأسماك للغذاء الطبيعي بعد ثلاثة أيام من الفقس وفي الموعد المحدد يتم نصب الأقفاس الشبكية ضمن الحوض ثم تجهز فرشة مناسبة من الأعشاب توضع ضمن الأقفاس وتنقل الأمهات إلى الأقفاس بمعدل 2 ذكر لكل أنثى حيث يستوعب النموذج الأول من الأقفاس 12 أنثى و4 ذكور أما النموذج الثاني فيستوعب 4 أنثى وتبقى الأقفاس تحت المراقبة حتى وضع البيض (24-48) ساعة في حال أن الظروف مناسبة والأمهات مهية بشكل جيد لوضع البيض وبعد وضع البيض يتم إخراج الأمهات من الأقفاس وتنقل إلى حوض الجمع ويراقب البيض حتى الفقس وبالطبع فإن المربي المتمرن يستطيع وبشكل معقول تقدير عدد البيض الموضوع ونسبة التلقيح ونسبة الفقس ونشير إلى أن المراقبة المستمرة وشدة الملاحظة أساسية لنجاح التفريخ بهذه الطريقة حيث يخشى من موت الأمهات في الأقفاس أو موت الفراخ بعد الفقس بسبب النقص الشديد في الأوكسجين المنحل نتيجة نمو الكائنات الحية الدقيقة بشدة أو بنتيجة التخمرات التي يمكن أن تحصل ضمن الأحواض .

كما أن عدم نمو الكائنات الحية الدقيقة المناسبة لتغذية الفقس في الوقت المناسب قد يكون له تأثيرات سلبية على نسبة الفراخ الحية الباقية . ثم تبدأ عملية مراقبة الأحواض للبدء بالتعليف (علف مسحوق مصنع) حيث يبدأ التعليف عندما تنخفض أعداد الكائنات الحية الدقيقة ويسوزع العلف بدقة وعناية لأن أي زيادة في كمية العلف قد تسبب تخمرات ضارة ينجم عنها نفوق الفراخ والنقص في كمية العلف قد يسبب نقص في نسبة الفراخ الباقية .

وقد إستطعنا وبهذه الطريقة الحصول على (300-600) ألف فرخ في الحوض الواحد بمساحة (0.4-0.5) هكتار يوز ، وسقي (1-0.7) غرام من أمهات أنثى يوز ، وسطي (4-2.5) كغ ومجموع (28-32) كغ .

٢ - ١ - ٣ - التفريخ الصناعي للكارب العام :

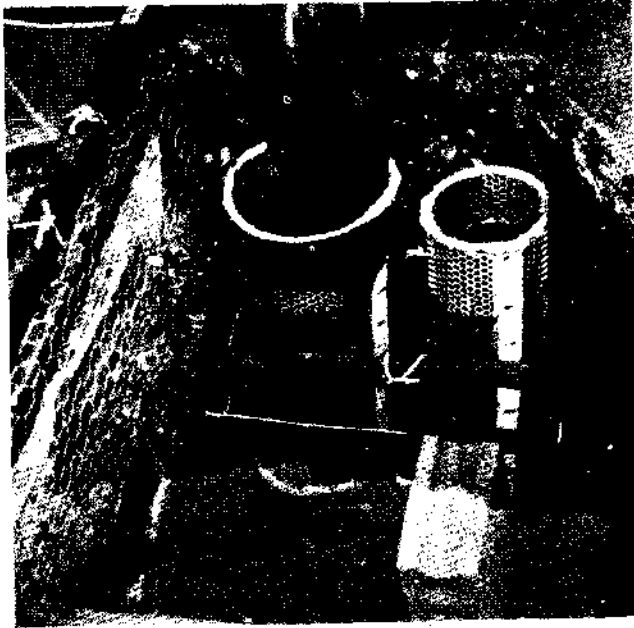
قلما يلجأ للتفريخ الصناعي إلا في حالات خاصة مثل عدم توفر المساحة المناسبة والحرارة المناسبة وفي حال الرغبة في الحصول على أعداد كبيرة من مساحة صغيرة ويقع التفريخ الصناعي بحقن الأمهات بالهرمونات المستخلصة من الغدة النخامية في أحواض التفريخ الخاصة حيث تدفع الهرمونات الأسماك إلى وضع البيض وعندها يمكن أو يوضع البيض مباشرة على الفرشة المجهزة هذه الغاية أو يمكن أن يجمع من الأمهات عند مرحلة التهيج التي تسبق وضع البيض مباشرة وتتميز هذه المرحلة بمطاردة شديدة من الذكور للإناث حيث يقبض على الأمهات وتؤخذ البيوض بالضغط الخفيف على البطن فتخرج البيوض إلى وعاء نظيف جاف ثم تستخلص الحيوانات المنوية من الذكور ويتم تلقيح البيض ويمكن تمديد السائل المنوي

- بإضافة محلول Renkl والمحلول يتألف من 2 لتر H<sub>2</sub>O
- 15 غ NaCl
- 0.4 غ KCl
- 0.8 غ CaCl<sub>2</sub> · 2H<sub>2</sub>O

وتعادل الحموضه حتى PH = 7 - بيكربونات الصوديو NaHCO<sub>3</sub> وبعدها يمكن توزيع البيوض لتلتصق بالفرش الخاصة أعشاب أو خيوط صناعية أما إذا كانت البيوض تفسد في اسطوانات الفقس فلا بد من التخلص من المادة اللاصقة المحيطة بالبيوض ويتم ذلك بغسلها بمحلول 4 غ NaCl 3 غ CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> حكل لتر ماء ثم بمحلول التانيل 1.5 غ / C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub> × H<sub>2</sub>O لكل لتر ماء ولمدة دقيقة ثم تغس بالماء وتنقل إلى اسطوانات الفقس .

٢ - ٢ - التفريخ عند سمك التراوت Rain bow Trout

يتمى التراوت إلى عائلة السلمون Salmon ويعيش السلمون بشكل طبيعي في البحار والبحيرات والأنهار ويشكل عام يفرخ السلمون في الأنهار حيث أن الأنواع التي تعيش في البحار تهجر باتجاه منابع الأنهار في مواسم التفريخ لتضع البيض .



5m لكل 2000 بيضة وتحرك جيداً ثم يضاف إليها الماء وتحرك لتجمع في وعاء بلاستيكي وهكذا . .

تنقل بعدها التحضن في غرفة مظلمة حتى مرحلة ذات العيون ويراعى عدم تحريك البيوض أو نقلها أو هز الحاضنات خلال هذه المرحلة وذلك لحساسيتها الشديدة لأي حركة . غير أن البيوض تعود لتصبح قوية جداً عندما تصل إلى مرحلة ذات العيون لذا تؤخذ ويستبعد منها البيوض الميتة ألياً أو يدوياً ويمكن نقلها في هذه المرحلة ويتم النقل في صناديق خاصة وحرارة منخفضة وبدون ماء ويلاحظ أن إرتفاع الحرارة قد يعرضها للموت .

وتفقس البيوض في حرارة  $18^{\circ}\text{C}$  (4-18) ولكن الدرجات المثالية تقع في حدود  $13^{\circ}\text{C}$  (8-13)



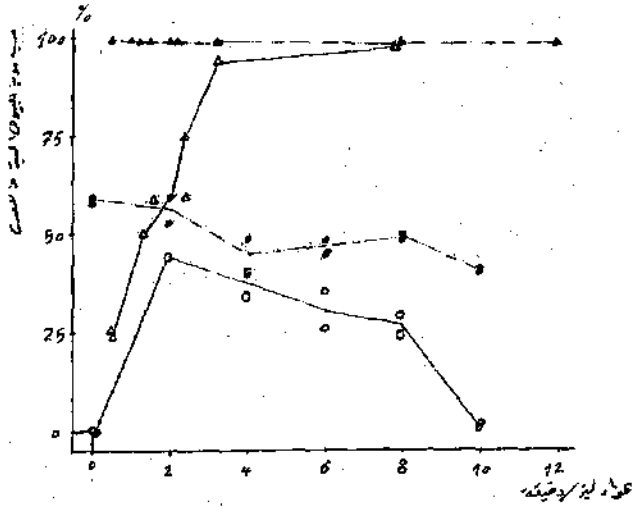
المهندس الزراعي العربي العدد الحادي عشر - ٤٧ -

حيث تقوم الأمهات بصنع حفرة في النهر وتضع فيها البيض ويقوم الذكر بطرح السائل المنوي فوق البيض لتلقيحه وتعمل سوائل الجسم المطروحة مع البيض على توازن الضغط الأسموزي مما يبطئ عملية انسداد نفرة البيضة وبالتالي تزداد إمكانية التلقيح وبعد الإخصاب وبواسطة حركات الزعنفة الزيلية تتردم الحفرة بالحصى الناعمة والزمال وتبقى حتى الفقس فتخرج البرقات من بين الحصى وتبقى ملاصقة للقاع حتى زوال كيس المسح أما التفريخ في المزارع فيتم حسب التالي :

تنتخب الأمهات اناث وذكور وترعى على درجة حرارة مناسبة الدرجة المثل  $12^{\circ}\text{C}$  وتغذى بشكل جيد وتفرز حسب الجنس إلى حوضين مختلفين قبل موسم التفريخ بحوالي (3-2) أشهر وتستمر العناية بها وتغذيتها حتى حلول موسم التفريخ حيث تخضع لمراقبة مستمرة .

ويحدد المرابي موعد أخذ البيض عن طريق فحص الاناث باليد وبواسطة الجس لبطن الاناث حيث تكون البطن قاسية قبل نضج البيوض ثم تصبح لينة في مرحلة النضج وبضغط خفيف على البطن من الأعلى للأسفل تخرج البيوض من فتحة المجمع ثم يتم فرز الأمهات الجاهزة لوضع البيض إلى قفص شبكي استعداداً لاستخلاص البيوض بعدها تجمع الذكور وبمعدل 2 ذكر لكل (3) اناث ومن نفس الوزن الوسطي حيث يجمع منها السائل المنوي ويلاحظ أن لا يعرض هذا السائل لأشعة الشمس المباشرة ويوضع في /بشرا/ زجاجي أو بلاستيكي مطلي من الخارج باللون الأسود ويحاط الوعاء من الخارج بالثلج للمحافظة على حيوية النطاف ويراعى عدم إختلاط النطاف بالماء أثناء جمع السائل المنوي ويتم ذلك بتخدير الذكور ثم ينشف الجسم من الماء ويؤخذ السائل المنوي بالضغط على البطن من الأعلى إلى الأسفل ثم تحدر الاناث وينظف الجسم جيداً من الماء وتستخلص البيوض بالضغط على البطن من الأعلى إلى الأسفل أو بواسطة الحقن بالهواء بمحقن خاص يضخ الهواء فيضغط على المبيض مما يؤدي إلى خروج البيض ويتم الحقن من الجهة اليمنى ثم تجمع البيوض في مصفاة شبكية تسمح لسوائل الجسم بالخروج ثم تغسل بمحلول كلوريد الصوديوم 0.9% وتوضع في طبق بلاستيكي حيث تخرج بالسائل المنوي المحضر مسبقاً وبمعدل

وفيما يلي نوضح المجموع الحراري العام والزمن اللازم لتطور البيوض من الاخصاب وحتى خروج البرقات إلى السطح على حرارة 10°C وعلى حرارة 13°C .

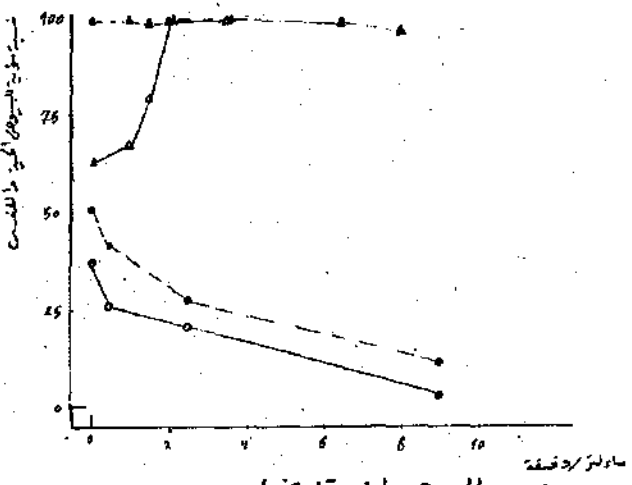


130°C 10°C  
Fertilized eggs بيوض مخصبة  
يوم 12 يوم 16  
مجموع حراري 150°C مجموع حراري 6151°C  
بيوض في مرحلة ذات العيون Eyed eggs  
يوم 12 يوم 16  
مجموع حراري 150°C مجموع حراري 6151°C  
الفقس واعطاء البرقات Alevins  
يوم 21 يوم 28

مجموع حراري 273°C مجموع حراري 280°C  
Dduan ced Fry خروج البرقات إلى الضح  
3 - 2 - التفرخ عند الكارب العاشب Cross Carp

موطنه الطبيعي المياه العذبة الدافئة حيث يعيش ويفرخ بشكل طبيعي في الأنهار طويلة المجرى في الصين واليابان وجنوب شرق آسيا ويعتمد هذا النوع على الأعشاب المائية كغذاء أساسي له أي Herbivolous لذا فإن تربيته في مزارع الأسماك أو في بحيرات السدود والبحيرات الطبيعية أو في أقنية الري ذات فوائده فهو يعمل على تنظيفها من الأعشاب محولاً هذه الأعشاب إلى بروتين حيواني .

ويقع التفرخ الطبيعي بأن تهجر الأسماك باتجاه منبع النهر في مواسم الفيض وعند ملائمة الحرارة للتفرخ حيث تضع الاناث البيوض وفي نفس الوقت يطرح الذكر السائل المنوي فيتم اخصاب البيوض التي تبدأ بتشرب الماء والانتفاخ وتسير مع تيار النهر بحركة دورانية حتى الفقس وتحتاج البيوض من الاخصاب وحتى الفقس (24 - 36) ساعة والحرارة المناسبة (22 - 27°C) ويتم خلال الرحلة التي تقطعها الأسماك باتجاه منبع النهر وصول الخط الجنسي العصبي إلى الطور الخامس وهو طور وضع البيض وذلك عن طريق الهرمونات التي تفرزها الغدة النخامية Pituitary gland التي تتأثر مباشرة بالعصب الشوكي والذي ينقل تأثيرات الظروف الخارجية . أما في ظروف التربية في أحواض المزارع وفي البحيرات يصل الخط الجنسي العصبي إلى الطور الرابع حيث تنمو المبايض وتشكل البيوض ولكن الاعضاء الجنسية والمبايض لا تكون



▲ البيوض المخرجة مع النور تفرخ طبيعي  
▲ النسبة المئوية للبيوض الحية  
○ البيوض ناتجة عن التفرخ الصناعي  
● النسبة المئوية للبيوض الحية  
○ النسبة المئوية للفقس  
وفي الحالتين تم التفقيس في أحواض بمساحات (مفتحات) ١٥٠ لتر

قادرة على وضع البيض مالم يصل الخط الجنسي العصبي إلى الطور الخامس لذا فإن التفرخ الصناعي يعتمد على نقل الخط الجنسي العصبي من الطور الرابع إلى الطور الخامس وذلك عن طريق حقن الامهات بالهرمونات المستخلصة من الغدة النخامية للأسماك الناضجة جنسياً أو الهرمونات الجنسية Conata tropen ويتم استخلاص هرمونات الغدة النخامية بالطريقة التالية :

ليتر / دقيقة بينما تزايد هذه النسبة في حالة البيوض الطبيعية هذه النسبة بشكل تدريجي حتى تصل حدها الاعظمي عند حوالي (3-4) ليتر / دقيقة أما بالنسبة للفقس بضخ الهواء فالحدود الأعظمية للفقس بضخ الهواء بالنسبة للبيوض المأخوذة بالتفريخ الصناعي حوالي 2 ليتر / دقيقة تتناقص بعدها بشكل تدريجي بينما نسبة الفقس في حال البيوض الطبيعية تزايد بشكل تدريجي حتى تصل حدها الاعظمي عند حوالي 2 ليتر دقيقة

والخط البياني يظهر :

- النسبة المثوية للبيوض الغير متشجرة (حية + ميتة)
- النسبة المثوية للبيوض المتشجرة
- النسبة المثوية للبيوض الحية
- النسبة المثوية للبيوض الحية إلى الباقية ————— x

100

بيوض حية بيوض باقية

وذلك خلال الزمن T بالساعات

ويأخذ الخط البياني للنسبة المثوية للبيوض الحية إلى

الباقية المعادلة التالية عندما

$$4.5 < T < 14.5$$

$$Y = -0.1390t^4 + 4.593t^3 - 50.82t^2 + 232.4$$

وعندما

$$14.5 < T < 2605$$

يكون

$$Y = 0.07813t^4 + 4.593t^3 - 50.82t^2 + 23204$$

حيث Y نسبة مئوية للبيوض الحية إلى الباقية

1 الزمن بالساعات

ونشير إلى أننا سنقدم بحثاً مستقلاً نشره في عدد آخر من هذه المجلة يتعلق بتجربة إنتاج إصبعيات الكارب العاشب في

القطر العربي السوري

المراجع

١ - تجارب حقلية في مزرعة مصب السن لتربية الأسماك في الجمهورية العربية السورية .

٢ - تجارب حقلية ومخبرية في محطة سايتا (اليابان)

٣ - أوراق وتقارير صادرة عن محطة سايتا (اليابان)

«TECHNICAL CONFERENCE ON AQUACULTURE» F. ON AQUACULTURE F A O

المهندس الزراعي العربي المعدن الحادي عشر - ٤٩ -



الغدة النخامية تقع تحت الدماغ مباشرة يتم إستئصالها بعد نزع الدماغ لتوضع مباشرة في الاستون أو الكحول المطلق لمدة ساعة ثم ينزل لمدة ١٢ ساعة ثم تخزن في قارورة محموي الاستيواو الكحول حتى الاستخدام

ويتم تجهيزها للحقن بتجفيفها في الظل ثم سحقها في هاون مخبري وإذابتها في مصف فيزيولوجي NaCl أو دكستروز 5% وترسب الشوائب بالطرد المركزي ويؤخذ المحلول فيكون جاهز للحقن وهناك طرق مختلفة لتحديد كمية الهرمونات في الحقنة والزمن الفاصل بين الحقنة الأولى والثانية وكذلك إعطاه حقنة واحدة أو حقتين ويمكن أخذ البيوض بعد الحقن وعندما تبدأ علامات النهيج على الأسماك حيث يقبض عليها ونستخلص البيوض بالضغط على البطن ثم تلقح بالطريقه الجافة أو تصمم مصائد بيض توضع في مصرف حوض التفريخ فيلتقط البيض الملقح .

وهناك إختلافاً بين البيوض التي تجمع من الأنهار في (الموطن الطبيعي) للأسماك والبيوض المأخوذة بالتفريخ الصناعي (الحقن الهرموني) من حيث نسبة الفقس وقوة البيض وذلك حسب طريقة الفقس باستخدام التحريك بالماء أو التحريك بفتح الهواء والخطوط البيانية التالية تعطي فكرة مبسطة عما تقدم .

حيث يلاحظ أن البيوض الطبيعية أقسى بكثير من البيوض الناتجة عن التفريخ الصناعي ونسبة فقسها أعلى بكثير بغض النظر عن الطريقة المستخدمة في الفقس كما ويلاحظ أن نسبة الفقس ونسبة البيوض الحية في حالة البيوض المأخوذة بالتفريخ الصناعي تتناقص مع زيادة التدفق المائي في أحواض الفقس حتى تقارب الانعدام عندما يصل التدفق إلى حدود (9)

# اشكال الاستثمار الزراعي وطبيعية العلاقات الزراعية السائدة



## في الزراعة السّوريّة

من المعروف بأن الاقتصاد الوطني السوري يغلب عليه الطابع الزراعي . فلا تزال الصناعة الوطنية في النوع الخفيف الذي يعتمد بشكل رئيسي على الخامات الزراعية . كما أنه يعيش على الدخل الزراعي أكثر من ٥٠٪ من السكان . كل هذا يزيد من أهمية القطاع الزراعي ويرفع من دورة في تقدم وازدهار قطربنا . ويشير التحليل الاقتصادي لواقع زراعتنا الحالية الى تخلف هذا القطاع وعجزه في الوقت الراهن عن مواجهة المتطلبات المتزايدة على المنتجات الزراعية .

وبما تجدر الإشارة اليه وجود طاقات وامكانيات كبيرة للنهوض بالزراعة في قطربنا - خاصة اذا تم اتخاذ الاجراءات العملية الكفيلة بتأمين مصادر الري وإلغاء نظام الراحة والسبات وبالتالي استثمار كافة الأراضي القابلة للزراعة والتركيز على مسألة الحفاظ على وحدة الأرض من التجزئة والتفتت الى مساحات صغيرة بالإضافة الى العمل على رفع نسبة درجة المستوى التكنيكي المنخفض للهيئات الزراعية والاسراع في استخدام عوامل التكثيف الزراعي المتعددة من أسمدة وأصناف محسنة ومبيدات وتحصن زراعي وتأمين كواحد فنية وممكنة العمليات الزراعية الصعبة الى غير ذلك في الزراعة .

ولا شك بأن نجاح التحولات الديمقراطية وتعميق الاجراءات الاشتراكية في قطربنا تنوقف الى حد كبير على درجة عمق وشمولية التغيرات التقدمية التي يمكن اجراؤها في القطاع الزراعي . وتشير تجارب البلدان الاشتراكية الى امكانية إيجاد حلول صحيحة ومناسبة للمسائل الزراعية المعقدة عن طريق نشر التعاون الزراعي في الريف اذا ان تم جميع الحيايزات الزراعية الصغيرة في جميات انتاجية كبيرة وتوحيد الأشكال المتعددة للاستثمار الزراعي في شكل تعاوني مناسب - تشكل الاطار والأسلوب العمليين لوضع الحلول المناسبة للمشاكل المتعددة التي تعاني منها زراعتنا وقد تطورت العلاقات الزراعية في قطربنا من علاقات اقطاعية الى علاقات شبه رأسمالية في بداية عهد الاستقلال كما بدأت تظهر علاقات جديدة بعد صدور لقانون الاصلاح الزراعي في أوائل الستينات .

وفي دراستنا هذه نحاول إلقاء الضوء على الخلل في أسلوب الاستثمار الزراعي من وجهة نظر علاقات الانتاج الزراعي مستخدمين في ذلك معطيات نتائج التعداد الزراعي الشامل الذي - أجرى عام ١٩٧٠ . أي ستقوم بتوضيح العلاقات الزراعية القائمة بين الأرض والمزارع من حيث الملكية - ومن حيث أنواع الاستثمار وأساليب الشراكة الزراعية .



## طبيعة العلاقات الزراعية السورية

تعتمد معلوماتنا التي استندنا إليها في تحليلنا كما أشرت على نتائج التحليل الزراعي الذي أجري في سورية عام ١٩٧٠، أي بعد ان تم بشكل نهائي الاستيلاء على أراضي كبار الملاك والتوزيع بمعايير خاصة على الفلاحين المستفيدين من قانون الاصلاح الزراعي. توجد في سورية علاقات زراعية بالغة التعقيد فتتج عن وجود أشكال مختلفة للملكية والاستثمار الزراعيين. ولقد اشار ف. ف. فافيلوف الى أنه كان يوجد في سورية حتى عام ١٩٥٨ تاريخ اجراء أول اصلاح زراعي في القطر ٧ آلاف عائلة من كبار ملاك الأراضي منهم ٣,٢ ألف اقطاعي يملكون ١٨٪ من مساحة الأراضي في سورية، كما كان كبار الملاك يتصرفون بـ ٤٥٪ من الأراضي المروية و ٣٠٪ من الأراضي غير المروية وقد نتج عن ذلك وجود عدد كبير من الفلاحين المحرومين من أية ملكية. فمثلاً من

اصل / ٦٠٠ / ألف أسرة كانت تعيش من الدخل الزراعي كان حوالي النصف لا يملك أرضاً زراعية وحوالي ٢٥ / ٪ يملكون مساحات زراعية صغيرة لا تكفي للعيش من دخلها. هذا الواقع فرض بالضرورة وجود أشكال وصيغ عديدة لاستثمار الأرض لقاء ربح معين (المرابحة والمناصفة والسخرة ...). فيما يتعلق بدور الاصلاح الزراعي المطبق في القطر بعد اعوام ١٩٥٨ والأعوام التي تلتها من ١٩٧٠ فيجب التأكيد على أنه قضي على كبار ملاك الأراضي. وسنلاحظ من تحليلنا لنتائج التعداد الزراعي وجود فروق واضحة في توزيع الأراضي من حيث الملكية ومن حيث الاستثمار الزراعي حيث لا يوجد في - قطرنا حتى الآن اية قوانين تحدد سقف المساحات الممكن استثمارها من قبل حائز واحد انطلاقاً من ذلك لا زال يلاحظ وجود كبار مزارعين يقومون باستثمار أراضي عدد كبير من صغار المزارعين كما في مناطق زراعة القطن والقمح ويستدل من معطيات الجدول (١) وجود فجوة كبيرة بين ملاك الأراضي

### جدول (١)

عدد الحائزين للأرض ومساحة حيازتهم حسب الكيان القانوني للأرض وفتات المساحة.

حائزون ويستأجرون الارض			حائزون يملكون الارض بالكامل			فتات المساحة بالقدم
المساحة	النسبة	عدد	المساحة	النسبة	عدد	
٤٨١٥٠	١٣,٠٣	٥٨٦٠	١١٤٥٢٩٧	٢٦,٣١	١٠١٩٠٠	١ - الصغيرة حتى ١٥
٢٦٨٦٩٠	٢٤,٤٣	١٠٩٨٤	٢٥٤٢٨٠٦	٢٦,٩٤	١٠٤٧٦٦	من ١٥ - ٤٠
٧١٢٨٣٠	٢٥,٧٧	١١٥٨٨	٥٢٣٣٧٩٠	٢٢,٢٠	٨٦٣١٧	من ٤٠ - ١٠٠
١٠٢٩٦٧٣	٦٣,٢٣	٢٨٤٣٢	٨٤٨٠٩٣٨	٧٥,٣٦	٢٩٢٩٨٣	المجموع
١٢١٢٨٩٠	٢٠,١٤	٩٠٥٨	٦٧٥١٢٩٦	١٢,٩٤	٥٠٣٣١	٢ - المتوسطة من ١٠٠ - ٥٠٠
١٦٢١٤٣٦	١٢,٨٥	٥٧٨٠	٢٢١٨٨٢٠	٩,١٨	٣٥٧٢٥	من ٢٠٠ - ٥٠٠
٥٤٨٦٨٣	١,٨٨	٨٤٩	٤١٩١٠٧٠	١,٦٨	٦٥٦٥	من ٥٠٠ - ١٠٠٠
٣٣٨٢٩٩٨	٣٤,٨٩	١٥٦٧٨	٢١١٦١١٨٦	٣٣,٨٢	٩٢٦٢١	المجموع
٥٦٥١٠٧	٠,١٤	٤٢٦	٢٦٩٢٢٤١	٠,٥٤	٢١١٢	٣ - الكبيرة من ١٠٠٠ - ٢٠٠٠
٣٢٥٠٩٦	٠,٣٠	١٣٩	١١١٦٣١٢	٠,١٢	٤٩٧	من ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠
١٥١٩٤٨٨	٠,٦٢	٢٧٩	٢٥٨٢٨١٤	٠,١٣	٥٤٢	٣٠٠٠ فما فوق
٢٤٠٩٦٩١	١,٨٨	٨٤٤	٦٣٩٢٤٦٧	٠,٨٢	٣١٥١	المجموع
٦٨٢٢٣٦٢	١٠٠	٤٤٩٥٩	٣٦٠٣٤٥٩٠	١٠٠	٣٨٨٧٥٥	المجموع العام

الملكيات الزراعية . مثل هناك عدد كبير من صغار الملاك اي حوالي ٢٦,٣% يملكون اقل من ١٥ دنم من الارض و ٧٥,٤% يملكون اقل من ١٠٠ دنم من الارض وبالمقابل نجد ان هناك ملكيات كبيرة تصل الى اكثر من ١٠٠٠ دنم ، حيث ان ١,٨٢% من الملاك يملكون اكثر من ١٠٠٠ دنم (حوالي ١٧,٨% من الارض) وبما تحب الاشارة اليه الى ان عملية استثمار الارض في سورية لا علاقة لها بالملكية ، فقانون الاصلاح الزراعي كما اشرنا لم يتطرق الى موضوع الاستثمار الزراعي حيث نجد ان كثيرا من المستثمرين يزرعون مساحات اكبر من شقف الملكية المسموح به وخاصة في المحافظات الشرقية .

#### الحيازات الزراعية في سورية :

الحيازة الزراعية في سورية قد تكون عبارة عن ارض تستثمر في الانتاج الزراعي او في تربية حيوانات او خليطا من الارض والحيوان والالات الزراعية الميكانيكية جدول (٢) ويمكن ان يشترك عدة اشخاص في حيازة واحدة يقدم كل منهم احد عوامل الانتاج يتقاضى لقاء ذلك نسبة معينة من انتاج الحيازة الزراعية وتبين نتائج التعداد الزراعي لعام ١٩٧٠ الى انه يوجد في سورية حوالي (٤٥١,٢) الف حيازة تبلغ مساحتها الاجمالية (٤٦٦٩٧٥٠) هكتار اي بمعدل وسطي يقارب ٩٠ دقما للحيازة الواحدة او ما يعادل ٥ دنم من الارض القابلة للزراعة ويقوم بتشغيل هذه الحيازات ما يزيد عن ٥٢٣ الف حائر (قد يوجد اكثر من حائر واحد) .

من الجدول (١) نلاحظ ان ١٣,١٣% فقط من الملاك يملك كل منهم اكثر من ٣٠٠٠ دنم تبلغ مجموع ملكتهم ٧,١٦% من اجمالي المساحات الزراعية وفي نفس الوقت نجد ان ١,٦٨% من الملاك يملك كل منهم اكثر من ٥٠٠ دنم ولكن مجموع ملكتهم يشكل ١١,٦٣% من جملة المساحات الزراعية في القطر كما نلاحظ ان نسبة الملاك المتوسطين يشكلون ٢٣,٨٢% من اجمالي الملاك يتصرفون بما يعادل ٥٨,٧% من اجمالي المساحات الزراعية في القطر . في حين ٠,٨٢% من كبار الملاك يتصرفون بحوالي ١٨% من جملة المساحات الزراعية في القطر . كما نجد في الطرف الاخر ٢٦,٣١% من الملاك والذين لا تزيد ملكيتهم عن ١٥ دنم يملكون ١,٩٥% من المساحات الزراعية . ويشكل المزارعون الصغار الذين لا تزيد ملكيتهم عن ١٠٠ دنم ٧٥,٣٦% من الملاك يملكون حوالي ٢٣,٥% من اجمالي المساحات الزراعية في القطر .

ومن نفس الجدول نلاحظ نسبة المزارعين الذين يستأجرون الارض ونسبة المساحة التي يستأجرونها . مثلا نلاحظ بان ١,٨٨% من كبار الملاك المزارعين يستأجرون سنويا ٣٥,٣٣% من اجمالي المساحات التي تستثمر من قبل الغير . وتبشر نتائج الجدول (١) الى ازدياد الملكيات الصغيرة والمتوسطة بحيث اصبحت تمثل ما يزيد عن ٨٢% من اجمالي المساحات الزراعية في القطر في حين نرى الملكيات الكبيرة لاتشكل الا ١٧,٧٥% من المساحة الزراعية وهذه الحقائق نتجت عن التوزيع غير العادل . اي انه لا يوجد اي تقارب في مساحة

جدول رقم (٢) الحائزون حسب نوع الحيازة في القطر (المساحة هكتار)

نوع الحيازة	العدد	النسبة الى اجمالي الحائزين	المساحة	النسبة الى اجمالي المساحة
١ - حائزون لارض فقط	٩٧٣٧٣	١٨,٦	٧٨٧٠٢٦	١٦,٨
٢ - الحائزون لارض وحيوان	٣٢٢٠٣١	٦١,٥	٢٩٩٣٧٧٠	٦٤,١
٣ - حائزون لارض ويملكون آلات زراعية	٨١٣١	١,٦	٢٧٩٣٨٤	٦,٠
٤ - حائزون لارض وحيوان ويملكون آلات زراعية	٤١١٠٤	٧,٩	٦١٠٥٧٠	١٣,١
٥ - حائزون لارض فقط	٦٢٩	٠,١	-	-
٦ - حائزون لحيوانات فقط	٥٢٩٥٠	١٠,١	-	-
٧ - حائزون لحيوانات ويملكون آلات زراعية	٩٩٥	٠,٢	-	-
المجموع	٥٢٣١١٣	١٠٠	٤٦٦٩٧٥٠	١٠٠

المصدر : التعداد الزراعي (١٩٧٠ - ١٩٧١) الصادر من المكتب المركزي للإحصاء .

وبين التحليل الاحصائي بان متوسط الحيازة الزراعية لدى اغلبية المزارعين في اكثر محافظات القطر يتراوح ما بين ٢٠ - ٤٠ دنم . اما في دمشق فان هذا المتوسط اقل بكثير وينحصر بين ١ - ٤ دونم ، في حين انه في محافظة الحسكة ينحصر بين ٢٠٠ - ٣٠٠ دنم .

من الجدول (٢) نلاحظ ٥,٦٠٪ من جملة الحائزين يزرعون ارض ويقومون بتربية الحيوان ويتصرفون ١,٦٤٪ من جملة المساحات وهناك ٦,١٨ من جملة الحائزين في القطر يزرعون الارض ولا يقوموا بتربية اي نوع من انواع الحيوانات .

ومن الجدول (٢) نلاحظ بان نسبة الحائزين لارض وحيوان ويملكون آلات زراعية تصل الى حوالي ٨٪ من اجمالي الحائزين في القطر .

ويختلف متوسط مساحة الحيازة بين المحافظات تبعاً للمساحة المملوكة وعدد الحائزين الزراعيين . ونجد متوسط حجم الحيازة في الاراضي البعلية اعلى بكثير منه في الاراضي المروية . كما ان اكبر متوسط للحيازة في الاراضي البعلية يوجد في محافظة الحسكة اذ يصل الى ٢٣٢ دنم ، يليها محافظة الرقة ١٣٤ دنم . اما في الاراضي المروية فان اكبر متوسط لمساحة الحيازة يقع في محافظة دير الزور (٣, ٤٠ دنم وفي الرقة يصل الى حوالي ٣٢ دنم .

### ٣ - صيغ واشكال الاستثمار الزراعي في القطر العربي السوري :

كنا قد اشرنا الى ان الاستثمار الزراعي في قطرنا لا يخضع لسقف محدد ، بل يستطيع كل مزارع استثمار ما يشاء من المساحات عن طريق الايجار او المشاركة .  
وفي الجدول (٣) عرض للنسب المثوية للحيازات الزراعية والحائزين والمساحات المستثمرة من قبلهم حسب نتائج التعداد الزراعي (عام ١٩٧٠) .

جدول (٣) توزيع نسب الحيازات الزراعية والحائزين الزراعيين والمساحات المستثمرة حسب فئات المساحة عام ١٩٧٠

فئات المساحة بالدينم	النسبة المثوية للحيازات	النسب المثوية للمساحات المستثمرة	تجميعي صاعد نسب الحيازات	تجميعي صاعد نسب الحائزين
٥-١	٧,٢	٠,٢	٠,٢	٧,٢
١٠-٥	٨,٩	٠,٦	٠,٨	١٦,١
٢٠-١٠	١٤,٣	١,٨	٢,٦	٣٠,٤
٤٠-٢٠	٢٠,٤	٥,٥	٨,١	٥٠,٨
٦٠-٤٠	١١,٢	٥,٢	١٣,٣	٦٢,٠
١٠٠-٦٠	١١,٨	٨,٧	٢٢,٠	٧٣,٨
١٥٠-١٠٠	٨,٨	١٠,٢	٣٢,٣	٨٢,٦
٢٠٠-١٥٠	٥,٠	٨,٣	٤٠,٥	٨٧,٦
٣٠٠-٢٠٠	٥,٦	١٣,٠	٥٣,٥	٩٣,٢
٥٠٠-٣٠٠	٤,٠	١٤,٣	٦٧,٨	٩٧,٢
١٠٠٠-٥٠٠	١,٨	١١,١	٧٨,٩	٩٩,٠
٢٠٠٠-١٠٠٠	٠,٦	٧,٦	٨٦,٥	٩٥,٦
٣٠٠٠-٢٠٠٠	٠,٢	٣,٥	٩٠,٠	٩٩,٨
٣٠٠٠ واكثر	٠,٢	١٠,٠	١١٠	١٠٠
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

تشير نتائج الجدول (٣) بوضوح الى ان ٠,٢% من الحائزين يستثمر كل منهم اكثر من ٣٠٠٠٠ دتم يستثمرون ١٠% من اجمالي المساحات المستثمرة في الانتاج الزراعي . كما نجد ان حوالي ١% من اجمالي الحائزين في القطر يستثمر كل منهم اكثر من ١٠٠٠ دتم يقومون باستثمار ٢١,١% من اجمالي المساحات المستثمرة في القطر . وفي نفس الوقت نجد ان ٥٠,٨% من جملة الحائزين الصغار يستثمرون مساحة تشكل ٨,١% فقط من اجمال المساحات المستثمرة ولا تزيد المساحة التي يستثمروها كل منهم عن ٤٠ دتم اي ان هناك عدد قليل جدا من المزارعين يقومون باستثمار مساحات شاسعة من الارض تاركين للعدد الكبير من المزارعين مساحات صغيرة لاستثمارها . مثلا الحائزين الذين لا تتجاوز حيازة كل منهم ١٠ دتم من الارض يشكلون ١٦,١% من اجمالي الحائزين ويستثمرون فقط ٠,٨% من اجمالي المساحات الزراعية وفي قطرنا توجد عدة اشكال للاستثمار الزراعي اهمها على الاطلاق العمل في حيازة خاصة يعود كامل ١% انتاجها للحائز وتبلغ نسبة مثل هؤلاء الحائزين (٥٩%) من جملة الحائزين الزراعيين في القطر وقد تكون الارض في هذا النوع من الحيازة ملكا للحائز او قد يكون جزء منها ملك وجزء آخر مستأجر ، وهناك

نوع آخر للاستثمار الزراعي يكمن في ان الحائز يقوم بتشغيل الحيازة نيابة عن العائلة على ان يوزع عائد الارض على افراد الاسرة وتبلغ نسبة مثل هذه الحيازات حوالي (١٧,٢%) من جملة الحيازات الزراعية في القطر والى جانب هذه النوعية من انواع الاستثمار الزراعي تنتشر بكثرة في القطر طريقة الاستثمار بالمشاركة . وبمختلف ما يقدمه كل شريك من عوامل الانتاج التي هي ارض او عمل او تحويل من محافظة لآخرى .

وفي الجدول (٤) نقدم عرضا لعدد الشركاء ونوع كل مشاركة .

من الجدول نلاحظ بأن شركاء الارض فقط يشكلون ٦,٢% من جملة الحائزين في القطر اما شركاء الارض والعمل فتبلغ نسبتهم ٣,٧% من جملة الحائزين في القطر وهنا يقوم كل حائز بتقديم ارضه لاحد كبار المستثمرين ويقوم بنفس الوقت بالعمل لدى هذا المستثمر الكبير . ويقوم هؤلاء الحائزون بتقديم اراضيهم للآخرين لعدم قدرتهم على تمويل زراعتهم بقواهم الذاتية في جهة ولصغر حجم حيازتهم الزراعية من جهة ثانية . ويتنشر هذا الاسلوب من الاستثمار في محافظات القطر الشمالية والشرقية .

#### جدول (٤)

انواع الشركاء ومساحة اراضيهم القابلة للزراعة في القطر حسب نتائج التعداد الزراعي عام ١٩٧٠ .

المساحة المستثمرة		الحائزون		انواع الشركاء في
نسبة الى اجمالي المساحة القابلة للزراعة	هكتار	نسبة الى اجمالي الحائزين	عدد	
٤٥,٢	٢٠٠٠٢١	٥٩,٠	٢٧٦٣١٨	حائزون لحساب انفسهم
١٧,١	٧٦١٦٤	١٤,١	٦٦٢٣٨	حائزون لحساب اسرهم
١٣,٣	٥٨٦٠١	٦,٢	٢٩٠٦٠	شريك ارض فقط
٣,٠	١٣٠٩٤	٣,٧	١٧١٥٥	شريك ارض وعمل
٥,٢	٢٢٨٦٥	٢,١	٩٧٧٨	شريك ارض وتحويل
٣,٠	١٣٢٢٤	٢,٦	١٢٣٠٥	شريك ارض وعمل وتحويل
٤,٤	١٩٩٢٠	٥,٩	٢٧٦٣٣	شريك عمل فقط
٧,٧	٣٤٠٣٧	٦,٣	٢٨٨٩٧	شريك عمل وتحويل
١,٠	٤٢٥٤	٠,٢	١١٥٥	شريك تحويل
١٠٠	٤٤٢١٧٧	١٠٠	٤٦٨٥٣٩	المجموع

## النتائج والمقترحات

١ - ان صغر حجم الحيازة الزراعية وتشتتها الى مساحات صغيرة يقفان خائلين في طريق النهوض بزراعتنا . لذلك يلجأ المزارعون الصغار الى اسلوب المشاركة .

٢ - هناك عدد كبير من الحائزين لا يعملون بالزراعة ويعيشون في المدن يقومون بتأجير اراضيهم الى كبار المستثمرين لقاء بدل نقدي او عيني او عن طريق المشاركة بحصة معينة من الانتاج

٣ - ان نظام ريع الارض الزراعية بشكل عقبة كبرى في طريق تطور الزراعة السورية . إذ أن المزارع المستأجر يعمل على استغلال الأرض بأبشع الطرق وليست له مصلحة في تحسينها .

٤ - ان ضعف التمويل الذاتي لدى اغلبية الحائزين الصغار يجعلهم عاجزين عن شراء الآلات الزراعية ويدفعهم الى تقديم اراضيهم لمستثمر كبير يقدم التحويل اللازم ويقومون هم بتقديم العمل والارض .

٥ - في رأينا لا بد وبشكل سريع من اتخاذ الاجراءات الكفيلة بالحد من نمو العلاقات الرأسمالية الاستغلالية في زراعتنا . واهم هذه الاجراءات ما يلي :

أ - العمل على تغطية الريف : بجمعيات تعاونية انتاجية اي تجميع الفلاحين وحياراتهم في وحدات انتاجية جديدة تؤمن لهم العمل والدخل بالشكل المناسب واللائق .

ب - تحديد سقف الاستثمار الزراعي باتخاذ القوانين الصارمة التي تمنع وتحد من استغلال الفلاحين الصغار .

ج - العمل وبالسرية القصوى على انشاء مزارع للدولة على اراضي الدولة وجزء كبير من اراضي الاصلاح الزراعي وتطويرها بالشكل الذي يجعلها قادرة على ان تلعب دوراً مميزاً في تطور الزراعة السورية .

د - تقديم الدعم المعنوي والمادي اللازمين للجمعيات التعاونية بحيث تصبح الشكل الامثل للاستثمار الزراعي .

و مستحدث في مثلنا القادم عن التعاون الزراعي ودوره في حل المسألة الزراعية . ولا بد من الاشارة الى انه صدر في عام ١٩٨٠ تعديل لقانون الاصلاح الزراعي تم بموجبه تحديد سقف الملكية الزراعية في الاراضي المروية والبعليّة ، تبعاً لنوع التربة ووضعها الزراعي ومصادر المياه .



اما شركاء الارض والتمويل فتبلغ نسبتهم ٢,١٪ من جملة الحائزين وهم عادة ملاك اراضي يعملون في مجالات اخرى ويعطون اراضيهم مع الاموال اللازمة لمزارعين آخرين على مبدأ المشاركة ومن الجدول نلاحظ بان شركاء العمل فقط يشكلون نسبة تصل الى حوالي ٦٪ من اجمالي الحائزين وهم عادة لا يملكون اي ارض زراعية ويتشرون على الاغلب في الجزيرة السورية ومحافظتي حمص وحمّاه ونلاحظ بان شركاء العمل والتمويل يشكلون ٦,٢٪ من اجمالي الحائزين في القطر وهؤلاء يقدمون العمل الشخصي او المأجور مع التمويل اللازم . شكل (١) . وهناك نوع آخر في الشراكة يقدم فيه كل من الشريكين الارض والعمل والتمويل لتشكيل حيازة واحدة يستطيعون بواسطتها استغلال الارض بشكل اقتصادي وتبلغ نسبة هؤلاء الحائزين ٢,٦٪ وهم ينتشرون في مناطق زراعة القطن بدير الزور . من التحليل السابق نستنتج بان اسلوب الشراكة منتشر في سورية ويختلف من محافظة لاخرى تبعاً لموامل عدة تعود للخصائص الجغرافية والاقتصادية لكل محافظة .

# الجدوى الفنية للمشروع الزراعي الاستثماري

## الدكتور نبيل عرفاوي

لذلك فإن للمشاريع الاستثمارية جوانب هندسية واقتصادية ومالية وإدارية لكل منها خصائصها إلا أنها متكاملة ومتراصة فيما بينها يكون محصلة التفاعل بينها تحقيق الانتاج سلمي كان أم خدمي بطريقة عقلانية ومفيدة .

ان اعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية يحتاج لخبرة المهندسين بمختلف اختصاصاتهم سواء كانت زراعية أم مدنية أم ميكانيكية ، إضافة لخبرة الاقتصاديين المتخصصين في اقتصاديات الانتاج بصورة عامة والزراعي منها بشكل خاص وذلك من أجل تحقيق شرط التوازن بين الجوانب الفنية الهندسية والاقتصادية المالية وتعتبر الأرض نقطة الانطلاق في دراسة أي مشروع زراعي استثماري ، وتشمل الأراضي التي ستزرع بالمحاصيل والأشجار المثمرة وتلك التي ستطام عليها أبنية المشروع ومراقبة وطرقه . . . وهنا يبدأ أيضا دور المهندس الزراعي في اجراء المسوحات الأولية لأرض المشروع واجراء المقاطع في التربة لأخذ العينات منها لأغراض التحليل الفيزيائي والكيميائي من أجل اجراء تصنيف علمي ودقيق لأرض المشروع ووضع مخططات التصنيف التي تبين فئات التربة حسب مساحتها ودرجة خصوبتها وتوزيع الاحجار فيها . . . الخ ، كما تبين انواع المحاصيل والأشجار التي يمكن زراعتها فيها والتي يتم على أساسها تصميم الدورات الزراعية المناسبة لتربة المشروع والمناخ السائد فيها ، ان انجاز مخططات تصنيف الأراضي يحتاج لخبرة المهندسين الزراعيين ومساعدتهم وعمال التصنيف الذين يقوموا على شكل مجموعات وفرق عمل بأداء عمليات مبرمجة يكون محصلتها مخططات التصنيف التي تبين قابلية الأرض للزراعة أو مدى ملائمتها لعمليات الاستصلاح سواء بإزالة الأحجار منها أو إزالة الملوحة ان وجدت ، وتبين أيضا توفر مصادر المياه وامكانيات التوسع في الزراعة المرورية وشبكات الري والصرف . وفي ضوء هذا التصنيف أيضا يتم انتقاء الأرض الملائمة لتحقيق أهداف المشروع والتي يجب أن تتوفر فيها الشروط الفني أو الهندسي الأول من شروط الجدوى الفنية

ترتبط الجدوى الفنية للمشروع الاستثماري بالجدوى الاقتصادية له ارتباطاً وثيقاً لأن الغاية من دراسات الجدوى وتقييم المشاريع هي انتقاء المشروع الافضل من الناحيتين الفنية والاقتصادية من بين عدد من البدائل تكون يحد ذاتها عبارة عن مشاريع ذات مستويات تقنية متباينة إلا أنها ذات أهداف انتاجية واقتصادية واحتجاجية محددة .

ويمكن تحقيق أهداف انتاجية محددة بتركيب مختلفة من عوامل الانتاج وبصورة خاصة رأس المال . الذي يشمل الأرض ومباني المشروع والآلة الزراعية بمختلف انواعها وأشكالها ، والعمل الذي يشمل العمال المهرة ، والعمال الزراعيين العاديين بكافة فئاتهم . . . وبعبارة أخرى يمكن انتاج سلع زراعية بمشروعات ذات تقنيات عالية أو متوسطة أو منخفضة حسب درجة التكثيف الرأسمالي للمشروع الزراعي ، الامر الذي يتيح للمخطط خيارات عديدة يستطيع في ضوء الامكانيات المادية والمالية والبشرية المتاحة والشروط الموضوعية للتنمية الخيار الأجدى من الناحيتين الفنية والاقتصادية

والجدوى الفنية للمشروع الاستثماري بأبسط معانيها هي التأكد من استطاعة كافة عناصر المشروع من أرض ومباني وآلات ووسائل نقل وقوى عاملة ومواد أولية ومستلزمات الانتاج من أسمدة وبذور وأدوية وأغلاف وزيوت وعمرقات . . . الخ . على القيام بوظائفها التكنولوجية لانتاج سلعة زراعية أو خدمة انتاجية زراعية بكميات محددة أي تحقيق الطاقة الانتاجية النظرية للمشروع بأقل تكلفة ممكنة ، وهذا الأمر يتطلب التأكد من ملائمة كل عنصر من هذه العناصر على افراد لعملية الانتاج والقيام بالاختبارات والتحليل والدراسات النوعية اللازمة لذلك ، والتأكد أيضا من درجة التكامل فيما بينها لمعرفة مقدرتها على تحقيق الاهداف الانتاجية للمشروع . ويتم ذلك سواء أثناء اعداد دراسة المشروع . أو عند اجراء عملية التقييم لها للتأكد من فائدة المشروع وانتقاء أكثرها منفعة للاقتصاد الوطني .

• دورة اعداد وتقييم المشاريع الزراعية . معهد التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بدمشق بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

ويمكن ان نلمس عمليا أهمية عملية تصنيف الأراضي ودور المهندس الزراعي فيها من خلال دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع التشجير المثمر ومشروع تطوير المنطقة الجنوبية، ومشروع الخطوط الآلية لاستصلاح الأراضي الرراحيية المحجرة في محافظات حمص وحماه وطرطوس، وقد جاء في هذه الدراسة في مجال تصنيف الأراضي ما يلي: ان كمية الحجارة في المناطق القابلة للزراعة في غالبية المحافظات التي تكون بها اما غير مزروعة او مزروعة بشكل جزئي تتراوح بين ٢٠ - ٣٠٠ مترا مكعبا بالمكثارات الواحد بمختلف الحجم، ولا بد أن يختلف اداء الاستصلاح من منطقة لاخرى ويتوقف ذلك على خصائص كل موقع من مواقع العمل ككمية الحجارة وحجمها وحالة الحجارة وتوزيعها، على ان بغية وضع برنامج عمل فعال وتنظيم فرق الاستصلاح الآلية فقد تم تصنيف الأراضي المحجرة الى الفئات الثلاث التالية: الفئة الاولى: تشمل مواقع العمل التي تكون غالبية الحجارة فيها بأقطار تزيد على ٣٠سم وكثافة الحجارة التي تقل اقطارها عن ٣٠سم قليلة جدا (أدنى من ١٠٪) .. الفئة الثانية: مواقع العمل ذات الكثافة العالية (١٥ - ٢٠٪) والتي توجد فيها حجوم مختلفة للحجارة ... الفئة الثالثة: ان كثافة الحجارة او الصخور عالية جداً (٢٠ - ٣٠٪) وقد تكون تكاليف الاستصلاح فيها ضعف تكاليف الاستصلاح في اراضي الفئة الثانية .. وفي هذا اشارة الى مفهوم الجدوى الفنية والبعد الاقتصادي لها .

وللجدوى الفنية جوانب هندسية غير زراعية تتعلق بشكل رئيسي بمباني وانشاءات المشروع ومراقبه وطرقه ... التي تعتبر بمجموعها فقرة مستقلة من فقرات المشروع الاستثماري ومكوناته، وتشمل هذه الفقرة مباني النشاط الانتاجي وشبكات الري والصرف والابار ومباني الخدمات ومرافق الانتاج والمباني والمرافق الادارية والسكنية والطرق الداخلية ... وقد تشكل هذه الفقرة في بعض المشاريع جزءاً كبيراً من عناصر التكلفة الثابتة وتسبب في حدوث خلل في الجدوى الاقتصادية للمشروع اذا كانت الحلول او البدائل التي تقدمها دراسة الجدوى الفنية ذات تكاليف مرتفعة ومثال ذلك أن بنى اسطبلات بتكلفة (٥) مليون ليرة سورية لتربية (٥٠٠) بقرة حلوب، او حظائر للدواجن بتكلفة (١٠) مليون ليرة سورية لتربية (٥٠) الف دجاجة بياضة، وفي هذا المجال

يأتي دور المهندس المدني او المعماري الذي يجب ان يصمم ابناء المشروع بطريقة مثل تؤدي كافة الوظائف التكنولوجية المطلوبة منها وبأقل تكاليف ممكنة، ويجب ان يستخدم بالضرورة المواد الأولية المتوفرة في الاسواق المحلية، وان يبنى دراسته على اساس تنفيذ اعل نسبة من هذه الاعمال بالوسائل المحلية من أجل المساهمة في تخفيف حدة الاختناقات التي قد تظهر نتيجة الطلب المتزايد على القطع الحرتلية متطلبات التنمية بمختلف فروعها ومشاريعها لشراء الآلات والمعدات ووسائل النقل اللازمة لها ومن المقيد ان نين هنا ان هذا الجانب الهندسي لا يشمل الدراسات التفصيلية التنفيذية بل يقتصر على دراسات إجمالية مع بعض المخططات التوضيحية الأولية (كروكي) وبرامج زمنية تقريبية لتتابع تنفيذ العمليات، الا ان هذه الدراسة يجب ان تشمل عناصر التكلفة للاعمال المدنية والانشائية بشكل منطقي دون اية مبالغة زيادة ام نقصاناً لانها تؤثر بصورة مباشرة في التكاليف الاجمالية للمشروع وتنعكس سلباً او ايجاباً في الجدوى الاقتصادية له . لا بد وان تفرح هذه الدراسات الحلول الهندسية المثلى بعد ان تستبعد الحلول الاخرى وذلك لتوفير احد الشروط الفنية اللازمة لاقامة المشروع واداءه وظائفه الانتاجية بالكفاءة المطلوبة لتحقيق الطاقة الانتاجية القصوى له .

وتعتبر آلات ومعدات المشروع من أهم العوامل التي تؤثر بشكل مباشر في الجدوى الفنية له وتشمل آلات ومعدات النشاط الانتاجي وآلات وخدمات المرافق، وبالرغم من تصنيف وسائل النقل في فقرة مستقلة ضمن المشروع الاستثماري الا انها من الناحية الفنية تتم حساباتها وتقييمها مع الآلات والمعدات وبصورة خاصة وسائل النقل اللازمة لنقل المحاصيل الزراعية كالمقطورات والشاحنات وغيرها من وسائل النقل الزراعية وتشكل الآلات والمعدات بما فيها وسائل النقل عادة الجزء الاكبر من التكلفة الاستثمارية في المشاريع الزراعية وتكون عبارة عن جرارات وملحقاتها من المحاربت والبذارات ... الخ، والحصادات والدراسات وقلاعات الشوندر السكري وقاطفات القطن والقطع التبديلية اللازمة لها وآلات معدات المداجن لبطاريات التريسة والمشارب والمعالف وأجهزة التدفئة وخلاطات الاعلاف، والسيور المتحركة، ومجهيزات مزارع الابقار والاسماك والمناحل ... وازضافة الى الاعتمادات الكبيرة التي تلزم لشراؤها فإن معظمها

سوف يتم استيراده من الاسواق الخارجية الامر الذي يتطلب مبالغ كبيرة بالقطع الحر قد تخلق بعض العقبات في تنفيذ المشاريع، لذلك فان دور مهندس الآلات الزراعية يكون حيويًا في مجال انتقاء الآلات المناسبة من حيث استطاعتها وطرزها ونتاجيتها واسعارها، ويحتاج هذه العملية الى إجراء بعض التجارب والاختبارات الخاصة بالآلات الجديدة، وان مشاركة المهندس الزراعي في تحديد الآلة المناسبة للقيام بإحدى العمليات الزراعية دور هام ومثال ذلك ان قاطفات القطن تحتاج الى اصناف ذات نمو متزن وذات متفرعات قليلة وان تنتج النسبة العظمى من جوزاتها خلال فترة زمنية قصيرة، وفي ضوء هذه الاعتبارات فإن الري الفني للمهندسين الزراعيين يقوم على اساس عدم ملائمة صنف القطن حلب ٤٠ وهو الصنف السائد في كافة مناطق زراعة القطن في سورية لعملية القطف الآلي بسب ارتفاع شجيراته وكثرة تفرعها، وهذه مسألة فنية ذات جوانب اقتصادية على درجة عالية من الاهمية لانه يقرر في ضوءها اعتماد ادخال آلة معينة تعتبر ضرورية لإزالة الصعوبات الناجمة عن نقص اليد العاملة في مواسم القطف وارتفاع تكاليف القطف اليدوي، واستبدال صنف نباتي سائد أثبت تأقلمه وارتفاع مردوده في الظروف البيئية المحلية السائدة وهذا بطبيعة الحال ليس بالامر السهل... لأنه يحتاج الى تجارب وابحاث عديدة قبل ادخال صنف جديد في برامج الاكثار ومن ثم تعميم زراعته. وفي مجال اختيار الآلات اللازمة لزراعة القطن جاء في دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاستخدام الخطوط الآلية في زراعة القطن ما يلي: يتم اختيار الآلة لكل عملية زراعة على ضوء طراز الجرار والمطلبات التكنولوجية، وبشكل عام يفضل آلات العمل على حطين نظرا لضيق المساحات الزراعية، لكننا في عمليات الحرثة والزراعة اخذنا محراثنا بأربعة اسلعة وبدارة بأربعة سطول.

وهناك العديد من الصعوبات والعقبات التي تواجه اي مشروع زراعي حتى ولو تمت دراسته وتصميمه في افضل الشروط الفنية والمهندسية ونذكر على سبيل المثال لا الحصر بعض الصعوبات التي تواجهه مكتنة الانتاج الزراعي في قفطنا بشكل عام ومحصول القطن بشكل خاص، والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بمستوى التطور التقني للزراعة، وضعف رأس المال المتوفر لدى المزارع والفلاح، كما ترتبط بطرق الاستثمار الزراعي

وتوفير المستلزمات الآلية والبشرية وتشكل العلاقات الزراعية ويمكن تلخيصها بما يلي :

- ١ - نشأت الحيازات الزراعية وصغرها مما يجعل عملية المكتنة غير اقتصادية إضافة الى صعوبة تنفيذها فنيا.
- ٢ - عدم استواء اغلب المساحات المستمرة في زراعة القطن وحاجتها للماسة الى تسوية دقيقة لامكان ادخال الآلة اليها.
- ٣ - استخدام أنظمة ري لا تناسب احوال المكتنة مثل المسكب والاحواض.
- ٤ - عدم توفر الكوادر الفنية المؤهلة لتشغيل وصيانة واصلاح الآليات المتطورة وعدم وجود مراكز تأهيل وتدريب كافية لتأمين حاجة القطر من الفنيين.
- ٥ - عدم وجود اصناف القطن الملائمة للقطف الآلي.
- ٦ - عدم توفر بعض الآلات النوعية مثل قاطفات القطن وآلات توزيع الاسمدة والعزيق وغيرها وارتفاع تكاليف شرائها.
- ٧ - جهل الفلاح في الاساليب الزراعية الحديثة.
- ٨ - تعدد الجهات المسؤولة عن مكتنة الانتاج الزراعي للقطن وغياب التنسيق بينها.
- ٩ - ضعف مستوى الاصلاح والصيانة للآليات الزراعية وعدم توفر قطع التبدل بالثوابع والكميات اللازمة في مواجعتها.

وفي ضوء مثل هذه الاعتبارات الفنية والاقتصادية يتم اعداد وتقييم المشاريع الاستثمارية مع الاخذ بعين الاعتبار كافة الصعوبات والعقبات التي قد تؤدي في حالة اهمالها الى الاخلال بالتوازن الفني والاقتصادي للمشروع والحيلولة بالتالي دون تحقيق اهدافه وطاقاته الانتاجية النظرية، ومن المفيد في هذا المجال ذكر بعض ما جاء في دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمحطتي الصيانة في درعا وطرطوس حول تحديد طاقة هاتين المحطتين (اما تقدير عدد المعدات الزراعية التي ستم صيانتها واصلاحها في المحطات عملية ليست سهلة ولا يمكن تقديرها بدقة للاسباب التالية :

- (١) عدم امكانية التكهّن بمدى نجاح المحطة في عملها وبالتالي مدى حيازتها على ثقة المزارعين اذ ان نجاحها يتعلق بشروط عديدة منها: توفر اليد العاملة الماهرة... واجور الاصلاح المنافسة لثباتها في القطاع الخاص... والتقيّد بشكل جاد بمواعيد اصلاح المعدات التي تحدّد لاصحابها.
- (٢) عدم امكانية تقدير المعدات التي ستدخل حيز العمل في المستقبل بشكل دقيق...
- (٣) عدم امكانية تقدير الاعطال التي قد تطرأ على هذه المعدات لان ذلك يتعلق بعوامل عديدة اهمها مدى حداثة هذه



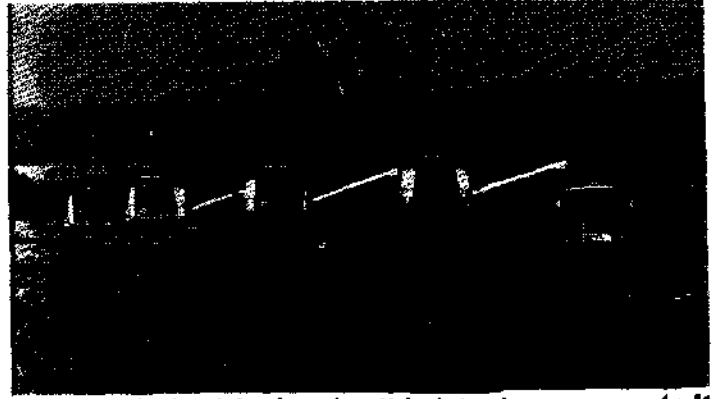
الانقراض العربية التي تربي الاغنام على نطاق واسع . واذا علمنا ان مساحة المراعي الطبيعية في الوطن العربي تبلغ (٢٦٨) مليون هكتار يجب ان نتذكر ايضاً انها غير كافية لتلبية الاحتياجات الغذائية لقطعان الابقام الموجودة بسبب تدني انتاجيتها بتأثير عدد من العوامل . . وتواجدها في المناطق الصحراوية التي تنخفض معدلات المطر فيها عن (١٠٠) مم مع تعرضها لفترات جفاف وقسط تلحق خسائر كبيرة بالثروة الغنمية وبالتالي اصحاب هذا النوع من المشاريع .

٢ - مشاريع التربية شبه الكثيفة : وتشمل المشاريع القائمة على التكامل بين الانتاج النباتي والحيواني حيث تدخل زراعة الاعلاف في الدورات الزراعية لتلبية الاحتياجات الغذائية لطبيع الابقام وفق اساليب بسيطة مع توظيف بعض الاستثمارات في رأس المال الثابت كالمسبلات ومخازن العلف التي تبني عادة من مواد اولية محلية لوقاية القطيع من الظروف الجوية غير الملائمة ودون النظر الى توفر الشروط الفنية والصحية في مباني ومشتات المشروع مع اهمال المرافق الاساسية اللازمة لتحديدها . ولهذا النوع من المشاريع مزايا عديدة يمكن تلخيصها بالاستخدام الامثل للموارد الزراعية الطبيعية وتكثيف الانتاج الزراعي بلدخال المحاصيل العلفية الحية والخضراء في الدورات الزراعية ، وانتاج معظم الاحتياجات الغذائية لقطع الابقام من ارض المزرعة وبتكاليف منخفضة اضافة الى الحد من البطالة الموسمية السائدة في الزراعة وتشغيل قوة العمل المتوفرة بكامل طاقتها .

وتتبع مصادر الدخل لصاحب المشروع الزراعي وتحسين الخواص الطبيعية للتربة من الاسمدة العضوية الناتجة عن القطيع وزيادة انتاجيتها وانتاجية قطع الابقام نتيجة تغذية على الاعلاف الخضراء .

٣ - مشاريع التربية الكثيفة : وتتبع فيها الطرق الحديثة في التربية والتسمين لانتاج الحليب واللحم والصف ، وغالباً ما تكون متخصصة في احد فروع الانتاج هذه او تكون ثنائية الغرض . ويكون المشروع عبارة عن مزرعة متخصصة ذات حجم اقتصادي وتوفر فيها كافة الشروط الفنية والصحية ، وتربي فيها الفضل المروق من الناحية الوراثية ، وتتبع فيها التغذية المتوازنة القائمة على الاعلاف المركزة والخضراء والاملاح المعدنية والمقدمات والرعاية البيطرية والتخليص الصناعي . . . . الخ . ويجب ان تتوفر مساحة الاراضي الزراعية الكافية في ارض المشروع وتوفر الماء والكهرباء ، وان يكون قريبا من طرق المواصلات وسهولات الاعلاف . وتتميز هذه المشروعات بارتفاع حصة رأس الغنم الواحد من رأسال الثابت وبلارتفاع مستوى الانتاج كما ونوعا في مردود الرأس الواحد بالمقابل .

وفي ضوء هذه الاعتبارات الفنية العامة وتلك الخاصة بكل مشروع زراعي استثماري دون غيره التي يجب على القارئ الدارس الاطاحة بها وتحديدها بشكل موضوعي يتم دراسة المشاريع الزراعية الاستثمارية وفق افضل الشروط الفنية ، كما يتم تقييمها لاختيار جدواها الفنية والتأكد منها وبالتالي انتقاء البديل الافضل منها ومن الناحيتين الفنية والاقتصادية .



المعدات وعدد سنون استخدامها الى جانب طريقة استثمارها بشكل فني) وفي هذه الفقرة من الدراسة المذكورة اشارة لبعض العقبات العامة التي تؤثر في الجدوى الفنية للمشروع الا ان الاشارة الى صعوبة تقدير عدد المعدات الزراعية على مستوى محافظتين فقط تعتبر اشارة غير منطقية وتدل على نقطة ضعف كبيرة في اعداد هذه الدراسة لانه لم يتم تحديد طاقتها الانتاجية بشكل علمي وفق منهج اعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية ، حيث ان القيسام بعملية مسح احصائي Statuctral Suruey يشمل انواع الآلات الزراعية واعدادها وطريقتها وتاريخ صنعها مع رصد عام لحالتها الراهنه ومستوى جاهزيتها . واحصاء مراكز وورش الصيانة القائمة في زمن اعداد الدراسة والتابعة للقطاع العام او التعاوني او الخاص تعتبر شرطا فنيا من شروط الدراسة لا بد من تحقيقه ، اضافة الى تقدير عدد المعدات والآلات التي ستدخل في المستقبل بواسطة طرق الاستقراء (Projection) الاحصائية وذلك للاستناد رقمياً على اعداد الآلات المتوفرة والتي ستوفر في موقع المشروع وخلال فترة تشغيله لتحديد الطاقة الانتاجية له بشكل علمي ودقيق والتي تقوم عليها في الوقت ذاته كافة الحسابات الفنية والاقتصادية الاخرى .

ولنتظر الان الى العلاقة بين المستوى التقني للمشروع الاستثماري ونمط الانتاج فيه وتأخذ مثالا عليها احدي مشروعات الانتاج الحيواني وهو مشروع تربية الابقام الذي يوجد منه ثلاثة انواع رئيسية حسب نمط الانتاج وهي :

١ - مشاريع التربية الرعوية : التي تعرف ايضاً بالمشاريع التقليدية ، ويعتمد فيها قطع الابقام على المراعي الطبيعية في تأمين احتياجاته الغذائية ، وبالرغم من انخفاض حصرأس الغنم الواحد من الرأسال الثابت وانخفاض مستوى انتاجه من الحليب واللحم والصف في هذا النوع من المشاريع الا انه يعتبر النمط السائد في معظم



# زراعة النخيل وإنتاج التمور

في

## دولة الإمارات العربية المتحدة

اعداد جواد عبد الكريم حسن \* \*

لقد حبي الخالق العظيم جلت قدرته هذه الشجرة المباركة المعطاء فورد ذكرها في أكثر من آية من آيات الذكر الحكيم لما تميزت به من فضائل ومعان جمة فهي مصدر خير وعطاء ودليلا من دلائل النعم ورمزا حضاريا وتاريخيا وفقدت هذه الشجرة وعاشت في أرض العرب وتعايشوا معها منذ أقدم العصور فلها معهم رفقة قرون طويلة تمتد في عمق التاريخ ومهما اختلف المؤرخون في تحديد موطنها الأصلي إلا أن المؤرخ العربي بن وحشية قال : لعل جزيرة حرقان في البحرين هي الموطن الأول لهذه الشجرة ومنها انتقلت الى أرض بابل . وهي الآن تغطي آلاف الهكتارات من أرض العرب في المشرق والمغرب وتعطي ثمارها وأكلها وتشكل مصدرا استراتيجيا من مصادر الغذاء وعنصرا متكامل من عناصر الأمن الغذائي العربي والثروة القومية لكثير من الاقطار العربية .

كما وأنها تقف شامخة مع العرب في صراعهم من أجل الوجود فهي تشكل الدعامة والسياج الواقي بوجه ظاهرة التصحر والتجرد التي بدأت تزحف في الكثير من الاقطار العربية .

وأن التمور أصبحت بلا شك تمثل مدخلا لكثير من الصناعات المجدية فهي بالإضافة الى امكانية عرضها جاهزة للأكل بعد معالجتها وتصنيعها ووضعها في عبوات يمكن ادخالها كمادة أولية في صناعة السكر السائل أو الدبس والخل والكحول وحامض الليمون والخمائر ويمكن استخدام النواتج العرضية في صناعة العلف الحيواني وكثير من الصناعات الأخرى .

## يوم النخيل العربي :

ضمن توصيات ومقررات المؤتمر العربي الأول للنخيل والتمور الذي عقد في بغداد خلال الفترة من ٧ - ١٢ آذار من عام ١٩٨١ اعتبار يوم ٩/١٥ من كل عام يوماً عربياً للنخيل والتمور تقام فيه الاحتفالات والندوات العلمية وتعرض أو تذاع فيه برامج خاصة عن زراعة النخيل والعناية بها وإنتاج التمور في كل قطر من الأقطار العربية حسبها تسنح الفرصة والإمكانات حفاظاً على هذه الثروة القومية الزراعية التي ارتبطت تاريخياً في الوطن العربي وفي الوقت الذي تسعى فيه أمتنا لتحقيق أمنها الغذائي القومي فإن الوطن العربي يعتبر حالياً كما هو في الماضي المنتج والمصدر الأول للتمور في العالم وهو يمتلك الجزء الأعظم من أشجار النخيل وبإمكانه وتوسيع المساحات المزروعة بهذه الأشجار عبر تحسين الوسائل المستحدثة والأصناف المحسنة للمحصول على نتائج جيدة يناسب الطلب والذوق في مختلف الأسواق العالمية ، ولقد أقرت جامعة الدول العربية هذه التوصية في حينها وتم التعميم لكافة الجهات ذات العلاقة في الوطن العربي احتفاءً بهذه المناسبة . وتأكيداً لهذه التوصية فقد أقر المشاركون في الدورة الثانية للجنة القومية للنخيل والتمور التي تم عقدها في إمارة رأس الخيمة للفترة من ٢٦ - ٢٨ شباط (فبراير) من عام ١٩٨٣ ضرورة الاحتفال بهذا اليوم لاضفاء المزيد من التكريم والعناية بهذه الشجرة .

ويمكن ان يتخذ إحياء هذا اليوم أطراً شتى كإقامة الندوات العلمية وحلقات العمل المصغرة لمعالجة واقع زراعة النخيل في القطر وتصنيع التمور ومتجاتها يساهم فيها ممثلون عن وزارة الزراعة والجهات العلمية المعنية ، الاستشاريون والباحثون في هذا المجال ومصنعي التمور والمزارعون وغيرهم وذلك للخروج بتوصيات وتوجيهات يمكن الاستفادة منها في تطوير زراعة النخيل وحمايتها . أو أن تعقد ندوات إعلامية صحية تذاع أو تعرض من وسائل الاعلام المتاحة يشارك فيها اختصاصيون في التغذية من وزارة الصحة ومراكز البحوث العلمية والأساتذة الجامعيون من ذوي العلاقة لتأكيد القيمة الغذائية للتمور وما تحويه من فوائد عديدة وقدرة تعويضية عن الكثير من المواد الغذائية .

كما ويمكن ان تقوم الجهات المعنية في وزارة المواصلات بإصدارات بريدية إحياء لهذه الذكرى وتأكيداً على أهمية هذه

## الشجرة اقتصادياً وحضارياً .

وبالتسيق بين وزارة الزراعة والثروة السمكية والأمانة العامة للمبليات يمكن القيام بنشاط موسع لعملية غرس فسائل النخيل من الأصناف الممتازة في هذا اليوم ضمن احتفال يريعه السادة المسؤولون بالإضافة الى تكليف الجهات الارشادية في الوزارة بالقيام بحملات توعية لتوجيه المزارعين حول كيفية غرس الفسائل والعناية بها .

ويقع جانب كبير في إحياء هذا اليوم على عاتق الصحافة المحلية من خلال إعدادها البحوث والدراسات المصورة حول زراعة النخيل وإمكانية تطويرها وفق أفضل الوسائل والتأكيد على قيمة التمور الغذائية وسبب إحياء هذا اليوم وذلك بلغة مبسطة .

أو أن تقوم وزارة الاعلام والثقافة في اصدار بوسترات موحدة تعكس واقع زراعة النخيل وذلك بالتعاون مع الجهات المعنية في وزارة الزراعة والثروة السمكية يمكن تعميمها في أنحاء القطر في هذه المناسبة ... الخ من الوسائل الممكنة .

## نظرة موجزة عن واقع زراعة النخيل في دولة الامارات العربية المتحدة :

حظيت هذه الشجرة بجانب كبير من رعاية واهتمام السادة المسؤولين في دولة الامارات العربية المتحدة وعلى رأسهم صاحب السمو الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان ونالت العناية الكافية والمتواصلة حيث أعطت الجهات المعنية في وزارة الزراعة والثروة السمكية أهمية قصوى للنخيل ضمن خطتها في تنمية وتطوير القطاع الزراعي فأصبحت تغطي مساحات كبيرة من الأراضي المخصصة لزراعة أشجار الفواكه حيث شكلت حوالي ٧٩٪ إذ بلغت تلك المساحة حوالي ٦٣١٣٣ دونماً عام ١٩٨١ في حين قدرت المساحة المزروعة بالنخيل عام ١٩٨٠ بحوالي ٥٥٦٤٩ دونماً ، كما وقد بلغ عدد النخيل الخاص بالأهالي فقط في دولة الامارات العربية المتحدة حسبها جاء في المجموعة الاحصائية السنوية في وزارة التخطيط عام ١٩٨١ حوالي ١,٨٩٩,٧١٧ نخلة المثمر منها حوالي ١,٢٧٧,١٤١ نخلة بينما بلغ عدد أشجار النخيل في عام ١٩٨٠ حوالي ١,٨٢٣,٥١٣ نخلة منها ١,٢١٤,٢٩٥ شجرة مثمرة والباقي في طريقه للإثمار .

والجدول التالي يوضح عدد أشجار النخيل في دولة

الامارات العربية المتحدة موزعة حسب المناطق الزراعية كما أورده تقرير النخيل والتمور في الامارات لعام ١٩٨٠ الصادر عن وزارة الزراعة والثروة السمكية في عام ١٩٨٣ .

### النخيل في دولة الامارات العربية المتحدة عام ١٩٨٠ موزعة حسب المناطق الزراعية في الدولة

المنطقة	عدد الاشجار عند الاشجار للمجموع*	الثمرة الغير مثمرة
الشرقية (الفجيرة)	١٨٢٧١٠	٣٥٥٧٥٠
الشمالية (رأس الخيمة)	١٤٩٢٧٠	٢٨٧٧٥٩
الوسطى (دبي والشارقة)	١٥٥٦٤٠	٢٣٥٨٠٤
الجنوبية (العين)	١٨٧٧١	٢٧٣٣٤٩
الغربية (أبو ظبي)	١٧٣٣٨٤	١٠٤٦٠٠

\* النخيل العائدة للاهالي فقط .

يلاحظ مما تقدم ان معظم المساحة المزروعة بالاشجار المذكورة تتركز في المناطق الجبلية والوديان حيث تحتل المنطقة الشرقية والشمالية نسبة كبيرة من الاشجار المثمرة يلي ذلك المزارع القديمة للنخيل في المنطقتين الوسطى والجنوبية تليها المنطقة الغربية على ان هذه المناطق الثلاث الاخيرة بدأت نشاطات واضحة في زراعة مساحات إضافية من النخيل في طريقها لمرحلة الاثمار وقد استخدمت فيها اصناف جديدة وممتازة من النخيل .

وقد حققت هذه الزراعة وتوجيه ورعاية السادة المسؤولين تطورا سريعا في الدولة خلال السنوات الثلاث الاخيرة اذ تمت زراعة اعداد كبيرة من الاصناف الجيدة من النخيل غطت الشوارع والمساحات والمزارع وخاصة في منطقة العين وأبو ظبي مما سيضاعف حتما الأرقام المنشورة عن اعداد النخيل في الدولة .

من أبرز الاصناف التي تشير بها دولة الامارات العربية هو صنف اللولو وهو من الاصناف الممتازة ويكثر في اماره رأس الخيمة ويعتبر من النوعيات ذات الاثمار الغزيرة اما المنطقة الشرقية (الفجيرة) فتنتشر فيها الاصناف القديمة ومنها النغال وأنواع القشوش المختلفة وقد عنيت المزارع الجديدة بإدخال الاصناف الجيدة .

وفي المناطق الوسطى والجنوبية والغربية فقد ادخلت اصناف ممتازة ومعروفة في الجزيرة العربية والعراق منها البرحي والحلاوي والخصاب والخلاص والحساوي وأبو معان والجابري

واصناف اخرى من شمال افريقيا كدجلة نور ومن الاصناف الباكستانية الهلالي .

ويمكن تقسيم اصناف النخيل من حيث التكاثر والتأخير حسب الظرف المناخي في دولة الامارات العربية الى ما يلي :

١ - اصناف مبكرة النضج : ومنها الميناز والنغال وهي ذات الوان صفراء مخضرة .

٢ - اصناف متوسطة النضج : كالخضراوي والحلاوي والجزيري واللولو والخلاص وأبو الجبال ونبته سيف والرزيز وأبو معان والجابري وأغلب انواع القشوش .

٣ - اصناف متأخرة النضج : ومنها قش رملي والخصاب .

٤ - اصناف متأخرة جدا : وأشهرها الهلالي .

إنتاج التمور في دولة الامارات العربية المتحدة : تطورت عملية انتاج التمور في دولة الامارات العربية المتحدة بشكل ملحوظ خلال السنوات من ١٩٧٧ - ١٩٨٠ ويلاحظ من الجدول التالي كميات واقام التمور المنتجة حسب سنوات الانتاج .

### كميات واقيام التمور المنتجة للسنوات ١٩٧٧ - ١٩٨٠

السنة	كمية الانتاج قيمة الانتاج (طن)	كمية الانتاج قيمة الانتاج (السخرم)
١٩٧٧	٣٠١٥٩	٤٩٧٤٦
١٩٧٨	٣٨٩٩٠	٦٤٢٩٥
١٩٧٩	٤٠٢١٩	٦٦٣٢١
١٩٨٠	٥١١٥٧	٨٤٣٥٨

المصدر : وزارة التخطيط / الدائرة الاقتصادية - تقديرات وزارة الزراعة والثروة السمكية .

يتضح من البيانات اعلاه ان كميات الانتاج في عام ١٩٨٠ قد حققت نسبة زيادة قدرها ٧٠٪ قياسا بعام ١٩٧٧ وهذا يمثل بحد ذاته حصيلة للمجهود الكبيرة ونتيجة حتمية للسياسة الزراعية الصائبة والتوجهات الرائدة لاجهزة الدولة الارشادية في مجال الزراعة بالإضافة الى نمو درجات الوعي الزراعي لدى المزارعين واعتماد الاساليب المعاصرة في مكافحة الآفات واستخدام الوسائل المستحدثة في هذا المضمار .

ولتوضيح التباين في انتاج التمور حسب المناطق الزراعية في الدولة عام ١٩٨١ نورد الجدول الآتي :

## كميات و اقيام التمور المنتجة عام ١٩٨١ موزعة حسب المناطق الزراعية

المنطقة	كمية الانتاج قيمة الانتاج النسبة/	(طن)	(الف درهم)
الشمالية	٢١٩٩٤	٣٥١٩٠	٤٤.٨
الوسطى	١٠٦٦٦	١٧٠٦٦	٢١.٧
الجنوبية	٩٠٢٨	١٤٤٤٥	١٨.٥
الشرقية	٧٣٨٠	١١٨٠٨	١٥.-
الجملة	٤٩٠٦٨	٧٨٥٠٩	١٠٠

المصدر : وزارة التخطيط : المجموعة الاحصائية

السنوية - تقديرات وزارة الزراعة والثروة السمكية

ومن مراجعة بيانات الجدول اعلاه تبين ان المنطقة الشمالية تنتج حوالي ٤٤,٨٪ من التمور في الدولة تليها المنطقة الوسطى حيث شكل انتاجها ٢١,٧٪ ثم المنطقتين الجنوبية والشرقية حيث تمثل انتاجها ١٨,٥٪ و ١٥,٠٪ على التوالي في عام ١٩٨٠ شكلت كميات التمور المنتجة حوالي ٨٦,٣٪ من كميات الفواكه المنتجة في الدولة . ففي المنطقة الجنوبية كانت نسبتها ٩٦,٣٪ من اجمالي انتاج الفواكه وفي المنطقة الشمالية ٩٣,٩٪ وفي المنطقة الوسطى ٨٧,٢٪ اما المنطقة الشرقية فان نسبتها تمثل ٦٠,٩٪ من انتاج الفواكه في المنطقة لاحظ الجدول الآتي :

ويمكن تقسيم اصناف التمور حسب انواعها كما يلي :

- ١ - اصناف صفراء مخضرة : كالخضراوي والنغال .
- ٢ - اصناف حمراء : ومنها الخصب والخزيري .
- ٣ - اصناف حمراء داكنة : ومنها أبو الجبال .
- ٤ - اصناف صفراء : ويمثل غالبية الاصناف كاللولو والبرحي والجابري ودجلة نور والخلص ونبته سيف وابو معان والحلاوي والشهلي .. الخ .

تصنيع التمور والتوجهات القائمة لتطويرها في الدولة :

من خلال دراسة واقع زراعة النخيل و انتاج وتصنيع التمور في دولة الامارات العربية المتحدة والدور الذي تنهض به اجهزة البحث والتطوير والارشاد بهدف ادخال الاساليب العلمية المستحدثة في مجال تصنيع التمور والاستفادة من التجارب في هذا المجال وامكانية التنسيق بين الدول العربية ذات الخبرة في هذا الجانب ، استعرض لاجتماع الاول للجنة القومية للنخيل والتمور الذي عقد في تونس للفترة من ١٩٨٢/٥/١٦-١٥ م الدارستين المقدمتين من الاتحاد العربي للصناعات الغذائية حول اقامة مشروعين عربيين لتصنيع التمور احدهما في المشرق العربي والاخر في احدى دول المغرب العربي ، وقد تم اعتماد دولة الامارات العربية المتحدة

### تقدير انتاج التمور والفواكه حسب أنواعها في المناطق الزراعية بالدولة لعام ١٩٨٠

المنطقة	الشمالية		الوسطى		الجنوبية		البيان
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	
تمور	٩٢٦٦	١٥٢٨٠	٢١٦٥٨	٣٥٧١٤	٢٢١٠٦	١٣٤٠٦	تمور
حمضيات	-	-	١٠٤٠	٣٧٥٢	٤٩٦٥	١٣٧٦	حمضيات
حواقة	-	-	٤٩	١٩٥	٣٧٦	١٠٠	حواقة
مانجو	-	-	١٣٦	١٧٩٠	٥٣	٢٧١	مانجو
لوز	-	-	١١	١١١	٤٣	١٧	لوز
زمان	-	-	١٨	٢١٣	٥٩	٥٤	زمان
تين	-	-	٩	١٢٣	٥٥	٢١٧	تين
عنب	-	-	٥	٤٩	١٠	٣٠	عنب
موز	-	-	٣٢٤	٣٢٤	١٨	٧	موز
أخرى	٣٦٠	٢٥١	٦٩	٤٣	٦١	١٣٧	أخرى
الجملة	٩٦٦٦	١٥٥٣١	٢٣٠٤٦	٤٠٢٥٨	٢٨١٨٠	١٥٣٧٢	الجملة

المصدر : المجموعة الاحصائية السنوية (وزارة التخطيط)

تقديرات وزارة الزراعة والثروة السمكية .

عمرها . ويمكن اختيار الفسائل من حول اشجار الامهات المثمرة بشرط ان يكون عمر الفسيل المراد اكثاره من ٢,٥ - ٣,٥ سنة حسب جودة النمو الحضري .

### شروط الفسائل الصالحة :

- ١ - يجب الا يقل وزن الفسيلة عن ١٠ كيلوغرام ولا يزيد عن ٢٥ كيلوغرام وان يكون قطرها بحدود ٢٠ - ٣٠ سم عند عرض نقطة في جذعها .
- ٢ - لا يقل طول الجذع عن قاعدة النخلة عن ٧٥ سم .

٣ - عدد الجذور الظاهرة من ٢٠ - ٣٠ جذر .

٤ - استبعاد الفسائل الهوائية (الطواعين) من النقل كذلك الفسائل العائمة على التربة حيث يتم اعادة ترديها لتشجيع نمو الجذور الناتجة عليها .

٥ - سلامة الفسائل من الأمراض الفطرية الظاهرة وضمان لذلك يجب ان تغمر تلك الفسائل بعد فصلها سريعا في محلول مائي من كبريتات اوكسي كلورور النحاس بنسبة ١/٥ (في الالف) لمكافحة جراثيم العفن الدبليوي او غيرها من انواع العفن التي قد تكون عاقلة بالمجموع الحضري ثم زراعتها بعد ذلك .

٦ - يجب التخلص من الجذور التالفة او المهشمة .

٧ - استبعاد الفسائل المصابة بحفار ساق النخيل حيث تقضي الافة المذكورة على البرعم الطري للفسيلة كما وتسمر الاصابة بها بعد ذلك .

### فصل الفسيل :

عدم فصل وازالة كافة الفسائل من حول الشجرة الام لانه في مثل هذه الحالات فان الشجرة قد لا تنتج فسائل اخرى لذا يجب ترك فسيلة او اثنتين حول كل شجرة لضمان استمرارها على انتاج الفسائل الجديدة وبالأنخص في الاصناف الممتازة التي يراد استمرار اكثارها ويمكن فصل الفسائل عن الام بشكل دقيق وذلك بالحفر عميقا حول الجهات الثلاثة وكشف جذورها ثم فصل الفسيل بألة او عتلة ويؤخذ جزء من جذع الام عند الفصل . بعدها يتم تلقيم الجريد القاعدي للفسيل ويعقد الجريد القمي بها المجموع الحضري ثم يلف حتى منتصف الجذع بالخيش . ويجريد حاف حتى لا يتأثر البرعم الطري بالجفاف نتيجة العوامل الجوية غير المناسبة .

كموقع للمشروع المقترح في المشرق العربي وان تكون تونس المكان المقترح للمشروع في المغرب العربي وقد ربح مندوبو الدولتين بذلك المقترح على ان يتم استكمال الدراسات المتعلقة بالجدوى الاقتصادية والفنية للمشروع بالتعاون مع جامعة الدول العربية والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي . وقد حددت امانة رأس الخيمة مكانا لاقامة ذلك المشروع لما تتميز به زراعة النخيل في هذه الامارة من اهمية اقتصادية كبيرة .

كما وقد ثمن المشاركون في الاجتماع الدوري الثاني للجنة القومية للنخيل والتطور المعقد في امانة رأس الخيمة خلال الفترة من ٢٦-٢٨ شباط (فبراير) ١٩٨٣ مبادرة رأس الخيمة ممثلة في صاحب السمو الشيخ صقر بن محمد القاسمي عضو المجلس الاعلى حاكم رأس الخيمة في الموافقة على اقامة المشروع في امانة رأس الخيمة وتقرر اجراء الاتصالات مع صندوق النقد العربي والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي ويطلب رسمي لتمويل نفقات اعداد دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية للمشروع .

### تطوير وتحسين زراعة النخيل في الدولة :

التطوير في المدى القريب : ويشتمل هذا الاتجاه

على :

١ - تنوع عمليات اكثار النخيل .

٢ - وتخطيط البساتين .

٣ - وما يتعلق بالخدمات الزراعية كالري والتسميد

والتلقيح وحف الثمار والتلقيح والتقيح وجني الحاصل واعداد وتخزين الثمار بالاضافة الى مكافحة آفات النخيل .

### أولا : اكثار النخيل :

#### ١ - الاكثار الحضري :

(أ) بواسطة الفسائل : وهي الطريقة المعمول بها لدى أكثرية الزراع لضمان تشابه الصفات الوراثية للفسائل مع اشجار امهاتها . وهذه تعرف بأسماء مختلفة منها الخلفة او الفرخ والبقمة والودي والغرس والتقليبة والبز وهي نواة من البراعم الابوية والاكثار بها من الطرق التجارية المتبعة حاليا للسبب المذكور . وتبدأ النخلة في انتاج الفسائل في الاعوام الاولى من عمرها وحتى بلوغها العاشرة او العشرين عاما حسب اصنافها . وقد تنتج النخلة حوالي ١٥ - ٢٠ فسيل طوال

(ب) الاكثار بواسطة زراعة الانسجة : وتجري بواسطة الانسجة الخضرية من القمة النامية او قمم الجذور وانباتها مع بيئات صناعية وعلى مواد منظمة للنمو داخل اجهزة خاصة وهي ما يسمى بمزارع الانسجة وتنوي الجهات المختصة في وزارة الزراعة والثروة السمكية وضع برنامج لاقامة وحدة مجهزة لانتاج الشتلات من اصناف النخيل الممتاز بهذه الطريقة وتوزيع الشتلات على المزارعين وهناك عروض من بعض الشركات الاسبانية وبعض الحكومات ذات الخبرة في هذا المجال . مثل حكومة الفلبين للقيام بهذا العمل مستقبلا .

### (ج) الاكثار عن طريق البذور :

هذه الطريقة حاليا غير متبعة لدى اكثرية مزارعي النخيل لعدم تشابه الفسائل الناتجة منها مع اشجار الامهات لاختلاف الفحول (الاباء) وحدوث انحرافات وراثية عديدة الى جانب انتاج نسبة عالية من الذكور من البذور المزروعة . ونظرا لاهمية استخدام هذه الوسيلة في اكثار النخيل فان الجهات الحكومية والجهات المهتمة ببحوث النخيل هي الاجدر للقيام بهذه المهمة حيث يستلزم اجراءها وذلك للاسباب التالية :

- ١ - تجديد الاصناف الحالية .
- ٢ - انتاج اصناف جديدة .
- ٣ - انتاج فحول جيدة .

### ثانيا : الزراعة وتخطيط البساتين :

كان لسوء تخطيط البساتين اثر كبير في تردي الانتاجية حيث كانت فسائل النخيل تزرع بصورة غير منتظمة وبشكل مزدحم وكان حصيلة ذلك تأثيرا سلبيا على مردود النخلة بسبب التنافس الشديد في استحصالها على العناصر الغذائية من التربة بالاضافة الى قلة الضوء اللازم لتجهيز المواد الغذائية المخزونة اللازمة لانتاج محصول وفر . الى جانب ذلك انتشار الامراض والحشرات كحشرة الدوباس التي تعتبر من الافات الخطيرة جدا التي تهدد غالبا المحاصيل من التمور في المناطق الجبلية . وبفضل التوجيه والارشادات الزراعية اهتم المزارع في زراعة النخيل في صفوف منتظمة وعلى مسافات ملائمة تسمح للتهوية والاضافة اللازمة وتقلل الى حد كبير حالات الاصابة بالافات والامراض . وتعتبر زراعة النخيل بالطريقة المربعة على مسافات ١٠ × ١٠ طريقة مثل خاصة في حالة وجود

اصناف اخرى في خمس سنوات النخيل كاشجار المنجو والحمضيات . كما ان الزراعة على بعد ٨ امتار جيدة في بعض الاصناف مثل الخلاص .

### ثالثا : الخدمات اللازمة في زراعة النخيل :

١ - ري الأشجار : أنسب وسيلة لري الفسائل الجديدة هو مرة واحدة كل ٢ - ٣ أيام في الشهر الاول بعد الزراعة ومرة واحدة كل ٤ - ٥ أيام في الشهر الثاني ومرة كل اسبوع في موسم الشتاء ثم تزيد فترات ري الأشجار تبعا للظروف المناخية لكل منطقة وطبيعة التربة وتوفر السهاد البلدي . كما ان ري الأشجار الكبيرة يجب ان لا يقل عن مرة كل ١٥ - ٢٠ يوم صيفا ومرة كل شهر في الربيع والخريف . وينصح بتصويم النخلة خلال اشهر الشتاء الثلاث (نوفمبر ، ديسمبر ، ويناير) ومن أساليب الري المستحدثة هي طريقة الري بالتنقيط المستخدمة في المزارع الحديثة والبساتين المثمرة . كما جرت طريقة الري بالنافورات .

٢ التسميد : بدأت أجهزة الارشاد الزراعي في الدولة في التوعية لنشر استخدام الاسمدة الكيماوية الى جانب الاسمدة الطبيعية . وهناك خطة محددة ضمن برامج البحث والارشاد في هذا المجال تتضمن اجراء تجارب على طرق الاضافة ومواعيد التسميد والاساليب المقترحة في ذلك وهي :

- (أ) التسميد السطحي للتربة .
- (ب) التسميد عن طريق الاوراق .
- (ج) التسميد عن طريق حقن التربة بالامونيا .
- (د) التسميد عن طريق مياه الري .

وسيتم تقدير معدلات الانتاج على المدى الطويل لكل من هذه الطرق . ومن الخدمات اللازمة الاخرى هي :

- ٣ - التلقيح .
- ٤ - خف الثمار .
- ٥ - التلقيح .
- ٦ - التقويس .
- ٧ - جميع الثمار .
- ٨ - اعداد وتخزين الثمار .
- ٩ - مكافحة آفات النخيل .

كحشرة الدوباس وحشرة الحميرة وعناكب النخيل وحفار ساق النخيل وحفار عذوق النخيل وحشرة النخيل القشرية والبق الدقيقي والفطر المسبب والاساليب المستخدمة في

وصفات الثمار لعدة سنوات ٣ - ٤ سنوات وذلك ليتسنى الحكم على كمية الانتاج من ثبات السلوك الانتاجي لهذه الاشجار ويتم ذلك بتسجيل مختلف البيانات المتصلة بالانتاج .

٧ - استنادا الى الملاحظات السابقة تحدد الاصناف الجيدة والتي تستحصل منها فسائل تزرع في مزارع خاصة على ان يحدد جزء مستقل لكل صنف او مجموعة اصناف متشابهة وتعتبر هذه المزارع كأشجار امهات للحصول منها على فسائل طوال فترة انتاجها والتي تبلغ حوالي العشرين عام . وستقوم الوزارة على نشر وتعميم هذه الفسائل سواء للمزارع الجديدة او الى المزارع التي يرغب اصحابها في إجراء التغييرات في الاصناف القديمة .

ثانياً : اختيار الافضل : وسيتم في ذلك مراعاة ما يلي :

(أ) ميعاد التزهير .  
(ب) حجم الطلع وعدده ووفرة حبوب اللقاح .  
(ج) حيوية حبوب اللقاح .  
(د) التوافق الجنسي ... إلخ .



#### المصادر :

- ١ - المجموعة الاحصائية السنوية (وزارة التخطيط) الادارة المركزية للاحصاء .
- ٢ - وزارة التخطيط الدائرة الاقتصادية .
- ٣ - نخيل التمور في الامارات ١٩٨٠ / تقرير صادر عن وزارة الزراعة والثروة السمكية في عام ١٩٨٣ .
- ٤ - إكثار النخيل - نشرة ارشادية رقم ١ منظمة الاغذية والزراعة هيئة الامم المتحدة . بغداد ١٩٨٣ .
- ٥ - النخيل في الامارات / تقرير معد من المهندسة شهلة خلفان - مديرة الزراعة في المنطقة الغربية .

مقاومة ومكافحة تلك الافات كذلك بعض الامراض التي تصيب شجرة النخيل كمرض الذبول ومرض اللفحة السوداء او انحناء القمة والامراض الفسيولوجية .

ويتمثل الاتجاه الثاني : في خطة تطوير زراعة النخيل على المدى البعيد :

وتستهدف هذه الخطة تحسين اصناف النخيل وفق الخطوات التالية :

أولاً : حصر وتقييم اصناف النخيل حسب الاسس التالية :

١ - سيتم الاختيار حسب المناطق والاصناف التي تنتخب في منطقة ما سيتم إكثارها في نفس المنطقة ايضاً ويراعي عدم نقل الاصناف المتأقلمة في المنطقة الى مناطق اخرى تلافياً لما يمكن حدوثه من تغييرات في صفات الثمر .

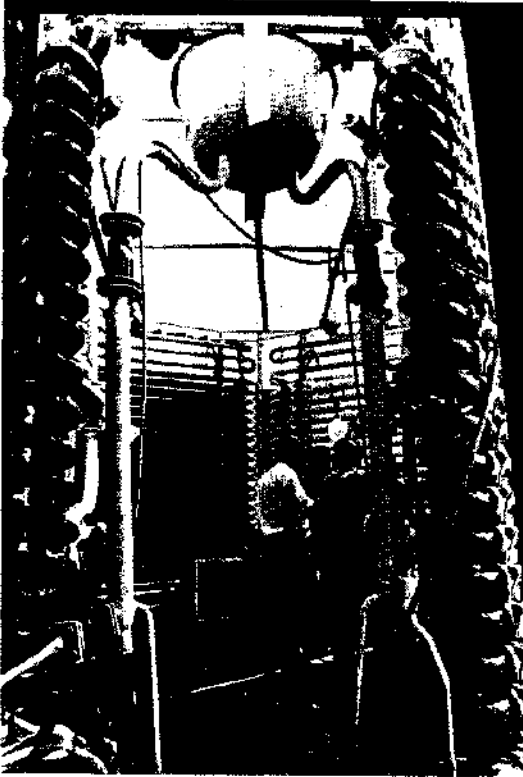
٢ - حصر الدراسة على الاشجار ذات الاعمار الصغيرة (اقل من عشرين سنة) ليتسنى الحصول على اعداد مناسبة من الفسائل لاكثارها .

٣ - سيتم اختيار عدد من اشجار النخيل ذات مواصفات انتاجية ممتازة على ضوء ما يتوفر من ملاحظات حقيقية على ان يتم ترقيمها وتوضع على خارطة مستقلة لكل مزرعة تسهياً لمتابعتها .

٤ - تؤخذ في السنة الاولى عينات من ثمار الاشجار التي يتم اختيارها او اية اشجار تمتاز بإنتاجها العالي - تؤخذ هذه العينات بصورة عشوائية عند نضوج الثمر على ان لا يقل عدد الثمار لكل عينة عن ٥٠ ثمرة وتقدر الصفات التالية لكل عينة :

- (أ) وزن الثمرة .
- (ب) وزن النوى .
- (ج) نسبة وزن النوى الى وزن الثمرة .
- (د) نسبة الرطوبة .
- (هـ) نسبة السكريات المختزلة وغير المختزلة .
- (و) كميات الالياف في لحم الثمرة .
- ٥ - سيتم اخذ عينات اكبر من الثمار في حدود ١ - ٢ كغم وذلك بفرض تقدير قابلية الثمار للحفظ لفترات طويلة .
- ٦ - بناء على نتيجة تقييم الثمار في الموسم الاول يتم تحديد الاشجار ذات الثمار الجيدة ثم يقدر كل من المحصول





## أكبر محطة توليد شمسية للقدرة الكهربائية في العالم يشيدها الاتحاد السوفيتي

سيقوم الاتحاد السوفيتي قريباً في أوزبكستان (بأسيا الوسطى) ببناء أكبر محطة توليد كهربائي شمسية في العالم . وستكون قوة المحطة التي ستقام في كاشكادا ريتسك ثلاثمائة ألف كيلوات في البدء ومليون كيلوات في الطاقة القصوى . ولن تكسب هذه المحطة شمسية بحتة بل ستضمن مولدين بخاريين الأول يعمل بالطاقة الشمسية والآخر بالغاز الطبيعي . ويقول الخبراء السوفييت ان دمج الطاقة الشمسية والغازية يمكن تماماً من منافسة مردودية محطات التوليد العادية .

في النهار يؤمن الطاقة بصورة اساسية مولدات شمسية . وفي الليل أو في الطقس الغائم تشغل المولدات العاملة بالغاز مما يمكن المحطة من انتاج الطاقة ٢٤ ساعة في اليوم . المولد الشمسي يؤمن من جهته توفيراً بنسبة ٤٠ بالمائة من الوقود حسب الدراسات الأولى .

هذا وستشغل محطة كاشكاداريتسك ، الذي لن يصبح ملغها الفتي نهائياً إلا في نهاية السنة مساحة ١٠ كيلومترات مربعة من الأرض تجمع عليها ٧٢ ألف مرآة يشرف عليها ويوجهها عقل الكتروني .

أشعة الشمس تركز وتوجه الى مولد بخاري موضوع على برج ارتفاعه ٣٠٠ متر تتحول فيه المساء الى بخار يسير التوربينات .

قسم المحطة الشمسي سيجهز بخازنات للحرارة مما يمكن من تمديد مدة عمله أربع ساعات في اليوم .

المشروع السوفيتي طموح ويتوقع للمحطة انتاجاً سنوياً يصل الى ملياري كيلوات ساعة . اما سعر كلفة الكيلوات ساعة فتتراوح بين ٥ ، ٩٠١ ، ١٠ كوبيك مقابل ٨ الى ١٠ كوبيك في محطات توليد الكهرباء الشمسية البحت .

كذلك يمكن دمج الطاقة الشمسية والغاز الطبيعي من تخفيض قيمة الاستثمارات : حوالي ٥٠٠ الى ٦٠٠ روبل

(٦٢٥ الى ٧٥٠ دولار) للكيلوات ساعة في محطة كاشكاداريتسك ، اي اقل عدة مرات من كلفة محطات التوليد النووية ، ولكن بالطبع أغلى من أكلاف محطات التوليد التقليدية .

لكن لماذا دائماً في أوزبكستان ؟ لان هذه الجمهورية الواقعة في آسيا الوسطى تتمتع بثلاثة آلاف ساعة من الشمس في السنة أو نحو ٣٠٠ يوم وفيها منذ الآن منشآت شمسية عديدة تتراوح بين كيلوات واحد و١٠ كيلوات مخصصة لضخ المياه او التدفئة مجموعات صغيرة من الأبنية .

هذا واذا كان الدمج بين الشمس والغاز الطبيعي هو الأول في الاتحاد السوفيتي ، فانه تجدر الإشارة الى انه اعتمد دمج من نوع آخر في محطة توليد كهربائي شمسية في بلاد القمر : فالمولد الشمسي متصل بمولد كهربائي يحل تلقائياً محله حين يكون الطقس رديئاً . .

وتتمتع السوفييت عن انشاء محطات توليد كهربائي شمسية بحت يمكن تفسيره بسهولة : ذلك ان الكيلوات الشمسي يظل أغلى عشر مرات من الكيلوات الذي تنتجه محطات التوليد الحرارية .

# اجتماعات الدورة " ١٣ " لمجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الامكانات المتاحة للتنمية الزراعية في الوطن العربي في بداية جلسات اجتماعات المجلس تحدث السيد الدكتور احمد علي الهمداني رئيس الدورة الثانية عشرة للمجلس وزير الزراعة والثروة السمكية بالجمهورية العربية اليمنية ، فرحب بالحضور بتقديمك بالشكر الى اعضاء المجلس والجهاز الفني بالمنظمة على ما قدموه من جهد خلال الدورة الثانية عشرة مشيراً الى ان الامل معقود على التعاون والتكاتف وبذل المزيد من العرق والعمل الخلاق على طريق الوحدة الشاملة ، وذلك بالدفع قدماً بالتنمية الزراعية العربية والسير نحو الاكتفاء الذاتي قولا وعملا .

وقد اشار د . الهمداني الى الامكانات المتاحة للتنمية الزراعية في الوطن العربي وتختلف الاوضاع الانتاجية الى الدرجة التي بها ازداد اعتماد الدول العربية على الدول الاجنبية في تأمين اكثر من نصف احتياجاتها من المواد الغذائية ومن ثم فان الرضوخ للوضع المتخلف للقطاعات الزراعية في الدول العربية والنظر الى التنمية الزراعية بنظرة قطرية غير قومية دون البدء في احداث ثورة زراعية لتحقيق الاستفادة من الامكانات الزراعية يعد تهاونا كبيرا في حق الشعب العربي .  
واختتم كلمته بالاشادة بجهود العاملين بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية وتكاتفهم لتحقيق اهداف التنمية الزراعية في ربوع الوطن العربي .

برعاية الرئيس جعفر محمد نميري عقد مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية دورته العادية الثالثة بمدينة الخرطوم خلال الفترة من ٢٤ - ٢٦ ديسمبر (كانون اول) ١٩٨٣ . وقد حضر الاجتماع وفود الدول العربية الاعضاء في المجلس .

المملكة الاردنية الهاشمية - دولة الامارات العربية المتحدة - دولة البحرين - الجمهورية التونسية - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية - جمهورية جيبوتي - المملكة العربية السعودية - جمهورية السودان الديمقراطية - الجمهورية العربية السورية - جمهورية الصومال الديمقراطية - الجمهورية العراقية - سلطنة عمان - دولة قطر - دولة الكويت - المملكة المغربية - الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الجمهورية العربية اليمنية - جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

كما حضر اجتماعات الدورة بصفة مراقبين وفود مثلت المنظمات والهيئات العربية والاقليمية والدولية التالي :-

- الامانة العامة لجامعة الدول العربية  
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية .  
- مؤتمر وزراء الزراعة العرب لدول الخليج والجزيرة العربية  
- الامانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج  
- البنك الاسلامي للتنمية  
- منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة  
ومثل المنظمة العربية للتنمية الزراعية مديرها العام الدكتور حسن فهمي جمعه وعدد من معاونيه .

## د . جمعه : الامن الغذائي . . قضية اولى

الدكتور حسن فهمي جمعه مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية ابرز من خلال كلمته منجزات ونشاطات المنظمة خلال العقد الماضي ، مساهمة منها في دفع العمل التنموي العربي وذلك باعداد العديد من الدراسات الفنية ودراسات الجدوى الاقتصادية واعداد وتدريب الكوادر العربية ومساعدة الخبراء العرب على تبادل الخبرات والتجارب ودراسة المشاكل المشتركة والعمل على مساعدة بعض الاقطار لادخال التقنية الحديثة والمحاصيل الجديدة .

كما طرح السيد الدكتور جمعه قضية الامن الغذائي باعتبارها القضية الاولى التي تشغل اذهان السياسيين والاقتصاديين والعاملين في المنظمات والمحاقل الدولية والاقليمية نسبة لان المؤشرات العامة لازمة الغذاء في الوطن العربي تعتبر خطيرة بكل المقاييس . ولقد دفع ذلك بالمنظمة الى ان تولي قضايا الغذاء والامن الغذائي اهتماما خاصا ولقد تم في هذا الصدد انجاز دراسة استراتيجية الامن الغذائي العربي ببرامجها ومشروعاتها التي تربو على ١٥٠ مشروعا تحقيقا للاكتفاء الذاتي في السلع الغذائية الاستراتيجية . ولقد صادفت هذه البرامج اجماعا قوميا ممثلا في الجامعة العربية ومنظماتها المتخصصة والصناديق والهيئات العربية : كما سارع المجلس الاقتصادي والاجتماعي الى تكوين فريق للعمل العربي يضم كل الصناديق والمنظمات والهيئات العربية ذات العلاقة بمتابعة تنفيذ المشاريع العربية المشتركة للامن الغذائي مما يعتبر خطوة كبرى في سبيل الوصول الى هذا الهدف .

## د . زلزلة : تراجع في الناتج القومي الاجمالي العربي .

الدكتور عبد المحسن زلزلة الامين العام المساعد لجامعة الدول العربية للشؤون الاقتصادية ، تحدث خلال حفل افتتاح جلسات المجلس ايضا ، فاستعرض من خلال كلمته الاحداث المؤسفة التي تعرض لها العالم العربي ، واعتبر العام المنصرم عام الشتات والاحباط العربي نتيجة لما افرزته التطورات الدولية والاقليمية والمحلية على مختلف جوانب الحياة في الوطن العربي ، وحيث تداخلت العوامل السياسية والاقتصادية والامنية لتضجر المزيد من يؤر الصراع المسلح على الارض العربية لاستنزاف الطاقات وواد طموحات الانماء والتحرور .

واشار الى مخططات القوى العدوانية التي استهدفت شل الادارة العربية واجهاض مصادر قوتها ، والى نجاح هذه المخططات في اعادة تطويع السوق النفطية الدولية لصالح هذه القوى واهدار معظم المكاسب التي حققتها الدول العربية خلال السبعينات واثار الشكوك حول مصداقية نظريات الدول المتقدمة في مسيرة التطور في البلدان النامية ، اذ انه في الوقت الذي يشهد فيه العالم العربي بداية الانكماش الاقتصادي ظهرت بوادر انتعاش في الاقتصاديات المتقدمة .

واوضح ان هناك تراجعا في الناتج القومي الاجمالي العربي في عام ١٩٨٢ ولاول مرة ، واختفاء الفائض المالي التقديسي ، وزيادة الضغوط على موازين المدفوعات العربية واضطرار مزيد من الدول العربية للاقتراض من الاسواق المالية الدولية . وبنه الى خطورة الوضع الاقتصادي والتنموي بالوطن العربي واستعرض المؤشرات الاقتصادية التي تعكس هذه الحقيقة

واستعرض الصورة الراهنة للقطاع الزراعي والعناصر التي تستوجب المعالجة السريعة وناشد المجتمعون الى ضرورة التضامن والتكامل لتوفير الطاقات لمواجهة التحديات .

واكد ان هذه التحديات لا يمكن حلها الا بالجهود الذاتية حيث لا بد للامة العربية من الاعتماد على نفسها لمواجهة هذه التحديات .

## استبدال الخبرة الاجنبية بخبرة عربية .

في نهاية جلسة الافتتاح التي السيد اللواء عمر محمد الطيب النائب الاول لرئيس الجمهورية السوداني كلمة الافتتاح ، أكد فيها ضرورة رسم خطوط جديدة لسياسات المنظمات العربية اذ ان كل الشعب العربي يتطلع الى منظمتنا الموقرة كسبيل اوحيد نسعى به جميعا نحو الاكتفاء الذاتي من الغذاء بل الوفرة بما يتيح المجال لبذل الجهد خالصا في بناء الوطن العربي الواحد .

كما واصل حديثه قائلًا ان الرجاء معقود على منظمتكم لتلعب واحدا من أهم الأدوار في بناء وتوحيد الامة العربية ونادى ببذل المزيد من الجهد لتصبح المنظمة بيت خبرة استشاري يقوم بمساعدة بيوتات التمويل والمصارف العربية في تنفيذ المشروعات . فالمنظمة التي تضع الدراسات والبحوث العلمية للمشاريع الزراعية كفيلا ايضا بتقديم الخبرة الاستشارية لتنفيذ هذه المشاريع . فقد أن الاوان لكي نستبدل



صورة من الأرشيف لاجتماع سابق لمجلس المنظمة

واخراجها الى حيز التنفيذ بحيث تكون التزامات المنظمة في حدود الاعتمادات المخصصة للتدريب ضمن برنامج خطة عمل المنظمة .

#### افتتاح مكاتب جديدة للمنظمة في الاقطار العربية

بعد اطلاع المجلس على مذكرة الادارة العامة للمنظمة بهذا الخصوص وبعد النقاش تقرر تشكيل لجنة وزارية ثلاثية من ثلاث وزراء او من ينوب عنهم من كل من الاقطار التالية :

الجمهورية العربية اليمنية ، دولة الكويت ، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية يكون المدير العام مقرراً لها وتحدد مهام اللجنة في التقدم الى المجلس في دورته القادمة بتقرير مفصل يتضمن تقييم الوضع الحالي للمكاتب الاقليمية من حيث مواقعها ومهامها ومتطلباتها من الخبراء والفنيين والتكلفة المالية ووضع مقترحات محددة في هذا الشأن ، وعلى اللجنة ان تقوم بزيارة اكبر عدد من الدول الاعضاء وان تستطلع كتابة رأي الدول التي قد لا تتمكن من زيارتها .

#### مبنى المنظمة الجديد

اطلع المجلس على مذكرة اللجنة الخماسية وقرر اعتماد تقريرها وتفويضها مع ادارة المنظمة الصلاحيات المطلوبة ، وكذلك رصد مبلغ / ٧٠٠ / الف دولار امريكي ضمن موازنة المنظمة لعام ١٩٨٤ للاستمرار في الخطوات التنفيذية للمشروع

الخبرة الاستشارية الاجنبية في تنفيذ مشروعاتنا التنموية الزراعية بالخبرة الاستشارية العربية والتي نفخر ونعتز بقدرتها وعلمها ودرايتها .

قرارات وتوصيات مجلس المنظمة بدورته الثالثة عشرة بعد حفل الافتتاح ، عقد المجلس عددا من الجلسات ناقش فيها المواضيع المعروضة عليه والتقارير والتوصيات المقدمة له من اللجان الفرعية ، وبعد اطلاعه على تقرير المدير العام حول نشاط المنظمة فيما بين الدورتين والتقارير والوثائق المقدمة للمجلس وتوجيه الشكر للمدير العام للمنظمة ومعاونيه على ما بذل من جهد خلال الدورة السابقة وتنفيذ كافة قرارات المجلس ، قام مجلس المنظمة باتخاذ القرارات والتوصيات التالية .

#### تصديق الاتفاقيات التي ابرمتها المنظمة خلال

عام ١٩٨٣

اطلع المجلس على المذكرة المقدمة من الادارة العامة بشأن الاتفاقيات المعقودة بين المنظمة وكل من الدول والهيئات وصناديق التمويل العربية والدولية بمقتضى التفويض الممنوح للمدير العام بموجب قرار المجلس رقم ٢٢ في دورته العادية الثانية عشر .

ووافق على هذه الاتفاقيات واوصى ادارة المنظمة بالتوسع في مجالها مستقبلا . كما فوض المجلس المدير العام للاستمرار في التفاوض مع الصندوق الدولي للتنمية الزراعية والصناديق العربية الاخرى لابرام اتفاقية التدريب مع الصندوق ،

د . حسن فهمي جمعه .. مديرا عاما للمنظمة  
بالاجماع

جدد المجلس ثقته بالمدير العام الحالي للمنظمة السيد  
الدكتور حسن فهمي جمعه وقرر بالاجماع اعادة تعيينه مديرا  
عاما لفترة ثانية تبدأ في يناير وكانون الثاني ١٩٨٤ .

كما قرر المجلس عقد دورته الرابعة عشرة بمدينة  
«مقديشو» بجمهورية الصومال الديمقراطية خلال النصف  
الاول من ديسمبر «كانون اول» ١٩٨٤ ، وكذلك عقد جلسته  
الخامسة عشرة في جمهورية الجزائر الديمقراطية الشعبية .

مركز المعلومات الزراعية

ناقش المجلس الالهية التي يحتفلها انشاء مركز  
للمعلومات الزراعية وقرر الاستمرار في تكملة المرحلتين الثانية

والثالثة ، واعتماد مركز التوثيق والمعلومات كمركز للمعلومات  
الزراعية العربية ، وكذلك تكليف ادارة المنظمة الطلب من  
الدول الاعضاء والهيئات ذات العلاقة تزويده بالبيانات  
والاحصاءات والدراسات والبحوث التي تمكنه من اداء  
دوره .

تنفيذ مشاريع الامن الغذائي العربي

قرر المجلس استمرار مواصلة الجهود لتنفيذ اكبر قدر من  
استمرار مواصلة الجهود لتنفيذ اكبر قدر من مشروعات الامن  
الغذائي العربي وذلك بالتعاون مع الدول والمؤسسات  
والهيئات ذات العلاقة ، كما قرر اعتماد مبلغ / ١٠٠ / ألف  
دولار امريكي كمساهمة من المنظمة في صندوق تمويل دراسات  
الجلدوى .

## خطة عمل المنظمة

### في مجال الدراسات لعام ١٩٨٤

● دراسة الجلدوى الاقتصادية والفنية لتطوير حوض وادي  
العرب في شمال الاردن .

● استكمال المرحلة الثانية من مشروع المسح الاحصائي  
والاقتصادي الشامل للقطاع الزراعي بدولة قطر .

● ايفاد خبيرين لاستكمال حصر وتصنيف الافات الزراعية في  
دولة الامارات العربية المتحدة .

● دعم الكوادر الفنية العاملة في دولة البحرين في مجالات  
امراض الدواجن والحجر البيطري عن طريق تعيين  
اخصائيين لهذين المجالين ولمدة عام واحد .

● دراسة جدوى قيام الزراعات المحمية في المناطق الصحراوية  
في الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .

● اقامة مشروع تنفيذي في مجال انتاج المحاصيل البستانية  
ومشروع آخر في مجال ادخال اصناف جديدة من النخيل في  
جمهورية جيبوتي .

● دراسة عن انتاج بذور محاصيل الخضر بالملكة العربية  
السعودية .

● اجراء الدراساتين الاتيين بجمهورية السودان الديمقراطية :  
- مشروع تحسين زراعة انتاج المحاصيل البستانية بمشروع  
الباقيير الزراعي .

بشأن خطة عمل المنظمة لعام ١٩٨٤ درس المجلس  
التقرير المقدم من لجنة البرامج ومقترحات الادارة العامة واخذ  
بعين الاعتبار الالهية التي يحتفلها انجاز بعض الدراسات على  
الصعيد القومي والقطري واقر ما يلي :

الدراسات القومية

● البرنامج الاحصائي (المرحلة الرابعة) وهو مشروع مستمر  
مدته خمس سنوات سبق ان اقره مجلس المنظمة في عام  
١٩٨٠ .

● حصر وتوحيد المصطلحات الزراعية (المرحلة الرابعة) وهو  
ايضا من المشاريع المستمرة التي اقرها مجلس المنظمة الموقر  
في عام ١٩٨٠ .

● التبادل التجاري للسلع الزراعية بين الاقطار العربية .

مكافحة التصحر

كما قرر المجلس تكليف الادارة العامة للمنظمة باعداد  
دراسة مشتركة عن :-

- مكافحة التصحر في دول الجزيرة العربية .

الدراسات القطرية

قرر المجلس تكليف الادارة العامة للمنظمة بانجاز  
الدراسات القطرية التالية :

- دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروعات الدواجن بالجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية .
- إجراء الدراساتين التاليين في الجمهورية الاسلامية الموريتانية :-
- دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مزارع رعوية لانتاج الالبان ولحوم الابل .
- دراسة اقامة وحدات صغيرة لتصنيع الاعلاف في مناطق الانتاج الحيواني .
- اقامة مشروع تنفيذي لمشارل الفاكهة والاشجار الحراجية بكسل من أب ، ورزان وبجيشة والجرايح وجيحانة وبيبر الشايف ورداخ بالجمهورية العربية اليمنية .
- دراسة تنمية ستة وحدات انتاجية بالجمهورية التونسية .
- اقامة مشروع تنفيذي لاكتثار تقاوى البطاطس وآخر تنفيذي لاكتثار شتلات الفاكهة بجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .
- كما قرر المجلس تكليف الادارة العامة بالاتصال بالدول الاعضاء التي لم تحدد مشروعاتها او دراساتها بعد من أجل الاطلاع على رغبتها وتقوض بتحديد هذه المشروعات بالاتفاق مع الدول او بتعديل المشروعات المحددة لبقية الاعضاء فيما اذا رغبت بذلك .

- دراسة تسويق الماشية واللحوم .
- دراسة تطوير تسويق محاصيل الخضر والفاكهة والمنتجات الحيوانية في الجمهورية العربية السورية .
- إجراء الدراساتين التاليين في جمهورية الصومال الديمقراطية :
- مشروع تنفيذي مستمر بتحسين زراعة و انتاج محاصيل الخضر مع التركيز على محصول البطاطس باقليم سفاجة .
- الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مزرعة بندر لانتاج الالبان بمقدشو .
- دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لزراعة الحبوب والشجيرات الرعوية في الاراضي الهامشية في الجمهورية العراقية .
- اقامة مشروع تنفيذي لادخال نبات الهوهوبا بالمزرعة رقم (٣) بالرئيس بسلطنة عمان .
- تكليف الادارة العامة للاتصال مع ممثل منظمة التحرير الفلسطينية لاختيار دراستين من أصل الدراسات الخمس المقدمة للادارة العامة .
- دراسة التركيب المحصولي الامثل للحيازة المثل للمزارع المحمية والمزارع المكشوفة والمزارع المختلطة بدولة الكويت .

## الندوات والدورات التدريبية

- دورة تدريبية في التخطيط التنموي على ادارة وتقييم المشروعات بالتعاون مع الايفاد ولمدة خمس سنوات .
- دورة تدريبية في زراعة الانسجة (باعتماد ٧٥ الف دولار) كما اطلع المجلس على جهود المنظمة في مجالات التدريب داخل وخارج الوطن العربي وقرر اعتماد مبلغ نصف مليون دولار للتدريب في هذين المجالين وتكليف الادارة العامة ببرمجة ذلك . كما اطلع على جهود المنظمة في مجال المشروعات التنفيذية وقرر تنفيذها خصصا على اعتمادات الدراسات القطرية لهذه الدول .

- ناقش المجلس مشروع الندوات والدورات التدريبية المقترح من قبل لجنة البرامج وقرر تنفيذ ما يلي :-
- ندوة عن المكافحة المتكاملة للآفات وترشيد استخدام المبيدات .
- ندوة في مجال نمط الانتاج الحيواني للمجترات في الوطن العربي .
- دورة تدريبية في مجال تربية النحل .
- دورة تدريبية في مكافحة الامراض السارية في الابقار والاعناب .

# دورة تدريبية لتنمية زراعة الأشجار المثمرة وندوة علمية للزيتون



- جانب من اجاعات ندوة الزيتون .

الثمرة . أما الجانب العملي فقد تضمن شقاً للتدريب العملي في كل من محطة بحوث ازراع وكلية الزراعة في حلب ومشائل وزارة الزراعة على التقنيات الحديثة في مجال اكنار الغراس والتجذير بالعقل الغضة . أما الشق الثاني فقد تضمن اطلاق المشاركين على تجارب وخبرات المركز العربي في المحطات الموجودة في سورية ، وعلى خبرة مديرية البحوث العلمية الزراعية في سورية والجامعات السورية ، وعلى النتائج الايجابية للاراضي المستصلحة على ميساه سد الفرات في مجال التشجير الثمر .

## الندوة العلمية عن زراعة الزيتون

اما عن الهدف من اقامة الندوة العلمية لزراعة الزيتون التي اقامها المركز بالتعاون مع وزارة الزراعة السورية والمشروع الاقليمي لتحسين انتاج الزيتون التابع لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية «الفاو» والتي استمرت لمدة /١٥/ يوماً وشارك فيها خبراء من ايطاليا ، اسبانيا ، فرنسا ، تونس ، فقد قال الدكتور نصير :

## المركز العربي لدراسات المناطق الجافة «اكساد»

يقوم المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة «اكساد» ، دورات تدريبية عربية ، بهدف تبادل للمعلومات والخبرات ، وتطوير الكسائر الفني العربي ، والمساهمة في ايجاد حلول ناجمة للمشاكل التي تترض الانتاج الزراعي والتنمية الزراعية العربية .

ضمن هذا الاطار ، أقام المركز العربي خلال الربع الاخير من العام الماضي دورة تدريبية لتنمية زراعة الاشجار المثمرة ، وندوة علمية عن زراعة اشجار الزيتون .

في السطور التالية سنحاول لقاء الضوء على ماتضمنته كلاً من الدورة التدريبية والندوة العلمية ، وما قاله بعض الحاضرين والمشاركين من خلال اللقاءات معهم .

## الدورة التدريبية لتنمية زراعة الاشجار المثمرة

الدكتور فيليب نصير رئيس قسم دراسات الاشجار المثمرة في المركز العربي تحدث عن الدورة التدريبية والندوة فقال :

شارك في الدورة التدريبية لتنمية زراعة الاشجار المثمرة في دمشق متدربون من الاقطار العربية : المغرب الجزائر ، ليبيا ، لبنان ، سورية ، الأردن ، قطر ، اليمن الشمالي ، اليمن الجنوبي . . . . كما حضر فيها إلى جانب خبراء المركز خبراء من المانيا الاتحادية وخبير تونسي وكذلك اساتذة من كليتي الزراعة في كل من جامعتي دمشق وحلب . وعن برنامج الدورة قال : امتدت الدورة /١٣/ يوماً ، خصص ثلاثة أيام منها للجانب النظري ، وعشرة ايام للجانب العملي .

في المجال النظري : خصص يوم واحد لمحاضرات تطوير تنمية زراعة الفستق الحلبي ، ويسوم آخر لزراعة الزيتون ، واليوم الثالث لزراعة اللوز وبقيّة أنواع الاشجار



جانب من الدورة التدريبية للاشجار المثمرة .

وتقنيات الوقاية ، والتقليم في اللاذقية «بوقا» ومن ثم التدريب في ادلب على طرق ميكنة قطاف الزيتون الآلي .  
الاهتمام بشجرة النخيل وتجارب القطاف الآلي للفستق الحلبي .

الدكتور نظير نحلاوي خبير الاشجار المثمرة في المركز العربي تحدث عن دور المركز في تطوير زراعة الاشجار المثمرة في الوطن العربي فقال :

يعمل المركز جاهداً على اكاثر وتطوير زراعة الاشجار المثمرة في المناطق الجافة ، وشبه الجافة في الوطن العربي . . من اهمها الفستق الحلبي ، اللوز ، الزيتون ، الكرم ، التين ، النخيل . وهنالك توصية من مجلس ادارة المركز العربي بالاهتمام بشجرة النخيل التي يبلغ عدد اشجارها في العالم /٩٠/ مليون نخلة وتشكل مساحة /٣٠٠/ الف هكتار وتعطي انتاج /٤,٥/ مليون طن يتركز ثلثي هذا الانتاج والعدد في البلاد العربية منها /٣٢/ مليون نخلة في العراق ، /٩/ مليون نخلة في السعودية /٨/ مليون نخلة في الجزائر /٥/ مليون نخلة في مصر /٤,٥/ مليون نخلة في ليبيا /٣/ مليون نخلة في المغرب /٢,٥/ مليون نخلة في تونس /٢/ مليون نخلة في الامارات العربية /٢١/ ألف نخلة في الكويت /٥/ الف نخلة في سورية ، وهي تتركز في تدعر ودير الزور البوكمال . .

لذلك يهتم المركز ، بالتنسيق مع المركز الاقليمي للتمور ، مقره الرئيسي بغداد ، من اجل معرفة اهم المشاكل الزراعية والانتاجية والتسويقية لهذا المحصول ، لايجاد



د . نظير نحلاوي



د . فيليب نصير

اعداد وتطوير الكادر الفني العربي السوري ، القادر على تحمل المسؤولية العلمية والفنية ، بغية زيادة الانتاج ، وتحسين النوعية لدعم الانتاج الحيوي الهام «الزيتون» . ويتابع د. نصير قائلاً :

بالاضافة الى ذلك ، فإننا نبغي من وراء اقامة هذه الندوة ، توفير المعلومات اللازمة لتنمية زراعة الزيتون ، في المناطق الجافة . ومن ثم الاطلاع على نتائج تجارب المركز العربي ووزارة الزراعة ، وخبرة منظمة الاغذية والزراعة «فاو» ويتم ذلك من خلال عرض ارقام تبين اهم التقنيات المستخدمة في زراعة الزيتون .

ثم يجب ان ننسى اهمية التدريب على افضل الوسائل والطرق الحديثة ، لاكاثر وانتاج غراس الزيتون بافضل المواصفات التقنية . . ثم التدريب على افضل الوسائل اللازمة لنقل هذه المعلومات للفلاح عن طريق الارشاد الزراعي . وعن برنامج الندوة قال :

خصصت اربعة ايام لمحاضرات نظرية ، يشترك فيها خبراء من المركز ، والمشروع الاقليمي ، بالاضافة إلى خبراء الجامعات السورية ، ووزارة الزراعة .

تمددت المحاضرات عن الاهمية الاقتصادية لشجرة الزيتون ، واسس تطوير زراعة الزيتون في القطر ، اسس انتخاب الاصناف الملائمة لمختلف الظروف البيئية ، وتحديد افضل التقنيات الزراعية لزيادة وتحسين الانتاج .

والجزء الاخر من برنامج الندوة ، هو ايام عمل حقلية /١١/ يوماً ، يشمل التدريب على اسس زراعة الزيتون في المناطق الجافة في ازرع ، ومن ثم التدريب على طرق الاكثار



مشروع قومي أو مشاريع قطرية يتبناها المركز الاقليمي للتمور ، بدعم من المركز العربي لدراسة المناطق الجافة ، ذلك بغية تنشيط وتطوير زراعة التمور حيث تصدر معظمها البلاد العربية .

وعن الأثر الاقتصادي لقطاف الفستق الحلبي أياً قال الدكتور نحلاوي :

نظرا لغلاء اليد العاملة ، وصعوبة توفرها احيانا قام مجموعة من الباحثين في المركز العربي ، بتجربة بدات عام ١٩٧٩-١٩٨٣ من اجل قطاف ثمار الفستق الحلبي بالالة «المرزاز» حيث يمكك جذع شجرة الفستق الحلبي في المنطقة التي تعلق عن سطح الارض مسافة /٧٥/ سم ، ويهزات سريعة تدوم من ٤-٥ ثوان / نرى ان ٨٥٪ من الثمار قد تساقطت على شبك تحت الشجرة وتدوم العملية كلها من تحريك المرزاز ، فالمرز جمع المحصول /٥٣/ دقائق ، اي ان الالة بمقدورها ان تعمل في اليوم بمقدار /٩٠/ ضعفاً عما تنتجه اليد العاملة ، وهذه العملية تقلل التكاليف الزراعية ، وبالتالي تخفض السعر ، ويعود ذلك بالنفع على الدخل الفردي والقومي لاحقا ويخفض من استخدام الايدي العاملة ، في هذا المجال .

**التصنيف النباتي لشجرة الزيتون ومتطلباتها البيئية :**  
الدكتور عدنان القطب استاذ مادة البساتين في كلية الزراعة بجامعة دمشق تقدم الى الندوة بمحاضرتين ، تحدث في الاولى عن التصنيف النباتي لشجرة الزيتون ، اثار من خلالها ان هذه الشجرة تعيش في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ، والمعتدلة . واشجار الزيتون تنتسب الى عدة انواع اهمها .. الزيتون الاوروبي ، الذي ينتشر في حوض البحر الابيض المتوسط ، علما ان معظم زراعة الزيتون تنتشر في البلاد المحيطة بالبحر المتوسط فهناك /٨٠٠/ مليون شجرة زيتون من اصل /٩٠٠٠/ مليون شجرة في هذه المنطقة .

لكن هناك انواع في جبال هيمالايا ، وجنوب اسيا .. الا ان شجرة الزيتون ، من الاشجار المستديمة الخضرة لها خصائص بيولوجية مقاومة للظروف الجوية القاسية ، ولذلك انتشرت في البلاد العربية التي معظم اراضيها جافة ومناطق قاحلة .

اما المحاضرة الثانية التي القاها الدكتور القطب ، فقد تحدث فيها عن المتطلبات البيئية لهذه الشجرة .. حيث قال :

ان شجرة الزيتون من الاشجار المثمرة التي تقاوم قسوة الظروف البيئية من ظروف جوية وتربة ، وهي شجرة عمرها طويل ويصل الى /٤٧٠٠/ سنة .

تنتشر شجرة الزيتون في نصف الكرة الشمالية ، ويتوقف غرس اشجار الزيتون عند خط عرض /٣٨/ نظرا لطبيعة البلاد الجبلية .

وهذه الشجرة لا تتحمل البرودة المنخفضة جدا ، تحت الصفر ، ومن الابحاث التي اجريت في اليونان ، وجد ان اشجار الزيتون تزهر وتثمر بصورة جيئة عندما تحصل على درجة حرارة /-١,٣/ مئوية في شهر كانون الاول ودرجة /-٢/ مئوية في شهر كانون الثاني ، وهما من ابرد اشهر السنة . وان عدد الازهار وكمية الثمار تتناسب طرذا مع عدد ساعات البرودة في الشتاء .

وتعد منطقة البحر الابيض المتوسط من افضل المناطق لغرس اشجار الزيتون ، لما تتميز به هذه المنطقة من حرارة معتدلة منتظمة وجو جاف . وهي تستطيع ان تنمو وتثمر في المناطق التي معدل امطارها يتراوح من /٢٥٠ - ٣٥٠/ مم سنويا . ولهذا فاننا نجد ان اشجار الزيتون في سورية ، تنتشر في مناطق معدل امطارها /٤٠٠-٥٠٠/ مم .

وتابع الدكتور القطب الحديث عن المتطلبات البيئية لهذه الشجرة فقال : ان اشجار الزيتون محبة للاضاءة ، وتنجح في الاماكن التي تتعرض لاشعة الشمس ، كما ان الرياح القوية ، تؤدي الى تشويه الثمار .. ويلعب نقب التربة دورا هاما في تهوية التربة ، وبالتالي سهولة انتشار جذور الاشجار فيها ، ونجد ان شجرة الزيتون لا تتحمل مطلقا ارتفاع مستوى الماء الارضي ، فهي تفضل التربة التي تسمح بانتشار مياه الري والامطار الى الاعماق مثل الارض الرملية .

### شجرة الزيتون في سورية

للزيتون في سورية مكتب خاص يهتم بقضاياها ويحمل على تنمية زراعته وتطويرها صحيفة «تشرين» السورية التقت على هامش الندوة مع المهندس الزراعي احمد العميري مدير مكتب الزيتون في سورية واجرت معه حواراً عن اهمية الندوة وعن الجهود التي تبذل لتطوير زراعة هذه الشجرة فقال :

المهدف الاساسي ، من اقامة هذه الندوة ، في سورية ، هو تمكين المتدربين من الاطلاع على واقع زراعة وانتاج الزيتون في القطر ..

فالدورات التي تقام خارج القطر ، قد لا يتمكن المتدربون ، الاستفادة منها وبالتالي السفر لتابعها .. لذلك فكرنا مع المركز العربي والمشروع الاقليمي اقامة دورات تدريبية لتفي بالغرض الذي نوهنا عنه .  
واضاف قائلاً :

ان احد اهتمامات مكتب الزيتون ، الاساسية هو تدريب كوادر فنية متخصصة لخدمة ورعاية هذه الشجرة ، باعتبار ان زراعة شجرة الزيتون في القطر يفوق ابي معدل عالمي .. فهو يزداد بمعدل / ١٠ / الاف هكتار سنوياً تضم مليون غرسة .

مناطق زراعة الزيتون ومشاكله في سورية الزيتون مزروع حالياً في ادلب وحلب و٦٠٪ ، ٣٠٪ منه في الساحل اما باقي المساحة فموجودة في حمص ، حماه ، درعا السويداء .

وتقدر عدد اشجار الزيتون بـ / ٣٠ / مليون شجرة .  
كم يقدر انتاج القطر من الزيتون ؟  
لقد كان انتاج العام الماضي / ١ / مليون طن من ثمار الزيتون وهو رقم تصل قيمته وفق الاسعار الحالية للزيتون الى / ٢ / مليار ل. س ..

وقد انتجنا العام الماضي / ٧٠ / الف طن من الزيت لذلك فهو ياتي بعد الاتحاح من حيث المردود ايضا .

وعن المشاكل التي تعاني منها شجرة الزيتون في سورية قال المهندس العميري :

في البداية لا بد من التأكيد على الاهمية التي توليها الدولة لشجرة الزيتون من خلال احداث مكتب متخصص للزيتون ، بالاضافة الى اقلعة المعارض السنوية التي يلتقي فيها المتجرون والفنيون ونطمح في المستقبل ان يأخذ البحث العلمي ابعاده ..

اما اهم المشاكل التي تعاني منها زراعة الزيتون فهي :  
- تأمين الفراش ، هو هدفنا الاساسي ، وخاصة من الاصناف المرغوبة وتوزيعها باسعار رمزية للمزارعين .  
- المكافحة .. وزارة الزراعة اعتمدت هذا العام طريقة الرش الزراعي بالطائرات في طرطوس .. اما باقي المحافظات قسم المكافحة بالمرشات .  
- القطف الاي دخل عام ١٩٧٩ ، وبدأنا باجراء

اختبارات في المحافظات في عام ١٩٨١ بدأنا بتجربة مع المركز العربي باليتين للقطف ، وما زالت التجارب مستمرة ، كما بدأنا بتجارب القطف الكياوي بشكل مستقل عن الاي ومعاً .

وماذا كانت النتيجة ؟

بعض الاصناف السورية استجابت بشكل جيد للقطف الاي «السديلي» في «طرطوس» نسبة الاسقاط ٩٥-٩٠٪ .

ثم الصنف الصوراتي كانت نسبة القطف ١٠٠٪ .. اما باقي الاصناف فاستجابتها متوسطة .  
ما هي اسباب عدم استجابة الاصناف الاخرى للقطف الاي ؟

يرجع ذلك الى قوة ارتباط الثمرة بعنقها ، تباين التضج على الشجرة الواحدة ، شكل الشجرة يلعب دوراً ، وحجم الثمار ، فالثمار ذات الحجم الكبير تكون قابليتها للقطف الاي اكثر . وما زالت التجارب مستمرة ، ولم تظهر اثار ضارة واضحة من جراء استخدام الآلات .

ويتابع المهندس العميري حديثه فيقول : ويبدو من الضروري حصر الاصناف والسلالات الموجودة ، ووضع هوية لكل منها ، ونشر الاصناف المرغوبة ، والتناقلة مع البيئة .

ما هو وضع معاصر الزيتون ؟

يبين المهندس احمد :

هناك قرابة / ٧٥٠ / معصرة في القطر ٣٠٪ منها قديمة .. لكننا نطمح الى انتشار المعاصر الحديثة من قبل القطاع العام هادفين الى عصر ثمار الزيتون ، بالطريقة الحديثة لتقليل الهدر ما امكن وللحصول على نوعية زيت جيدة ..  
من جملة الطموحات ، يتابع مدير مكتب الزيتون حديثه .. ان يدخل التخصص في مجال الزيتون .. في كليات الزراعة .. واذا لم يكن هذا ممكناً ، فعل الاقل يجب التركيز على هذه الشجرة .

وفي نهاية اللقاء اشار السيد مدير مكتب الزيتون الى اهمية اقامة مخابر صغيرة لا تزيد طاقتها الانتاجية عن / ٥ / اطنان ، للتعليب ، ومن ثم التصدير خارج القطر ، كمنافس ، للاصناف العالمية .

## المؤتمر الدولي لدراسة فيزياء الأرض

عقدت الجمعية العمومية للاتحاد الدولي لدراسة طبيعة وفيزياء الأرض ، مؤتمرها السنوي في مدينة هامبورغ بالمانيا الغربية ، خلال شهر تموز ويوليو الماضي . وقد شارك بهذا المؤتمر ثلاثة آلاف عالم واخصائي يمثلون ثمانين وستين دولة .

وقد ركزت جلسات المؤتمر التي استمرت عشرة ايام على المواضيع المتعلقة بالتميز بحدوث الزلازل والبراكين ، إضافة الى بحث عدد واسع من الأبحاث التي تم العمل بها في فيزياء الغلاف الجوي والجغرافية وعلم المحيطات

## محمية خاصة للحشرات النافعة في قرغيزيا

تكونت في قرغيزيا في الاتحاد السوفيتي منطقة محمية خاصة لحماية الحشرات النافعة . وقد اشار العلماء بخلق منذ زمن بعيد الى انخفاض بعض اصناف الحشرات التي تلعب دورا هاماً في التوازن البيولوجي للطبيعة وستربس في المحمية الجديدة الحشرات التي تقضي بشكل فعال على الحشرات الضارة للمزروعات . ويوجد في الاتحاد السوفيتي زهاء ٣٠ محمية تأسست خصيصاً لحماية الحشرات .

## الحاسب الالكتروني لتوزيع مياه الري

وفي قرغيزيا ايضاً تم في قناة تشوي وهي اكبر قناة في قرغيزيا تركيب منظومة مؤتة جديدة لإدارة عملية الري . ومن الآن فصاعداً ستقوم بتوزيع المياه على الحقول آلات حاسبة الكترونية . ومن دون تدخل الانسان يجري ارواء ١٠ آلاف هكتار من الأراضي .

## تجميع سكان القرى الصغيرة في مدن زراعية

يوجد الآن بالقرب من مؤسسات الزراعة وتربية للماشية في محافظة لينينغراد اربعة الاف قرية صغيرة ، ومن المقرر ان يقوم بدلا منها ٦٠٠ بلدة زراعية تضم بيوتاً متصلة الطوابق على نمط المدينة ولبلات غير كبيرة . ويجب ان تكون فيها مراكز للتجارة والمخيمات ومؤسسات للتربية والتعليم . والجدير بالذكر ان منطقة التربة غير السوداء في روسيا هي وسط البلاد يقطنها زهاء ٦٠ مليون شخص وتشغل الحقول اكثر من خمسين مليون هكتار . وقد خصصت الدولة زهاء عشرة مليارات روبل لتنفيذ تدابير بناء المساكن والتطوير الاجتاهي المعاشي والثقافي في هذه المنطقة .

## الجفاف يتحرك

### باتجاه غربي افريقيا

يتوقع ان يمتد الجفاف الذي كان يصيب منطقة الساحل الافريقي ليشمل هذا العام قطاعاً ساحلياً كبيراً في الرابا الغربية مع يورق سلطات كل من ساحل العاج وغانا وتوغو وبنين وبشكل خاص حيث تكثر الحرائق ويترصد للمحصول الزراعي للخطر .

ودكرت / اف ب / انه يخشى من توسع كثرة تومية في ساحل العاج على اثر الحرائق التي اشتعلت بكثافة لم يسبق لها مثل لودت في بعض الاحيان بحيلة بعض القلاحين .

وفي غانا وتوغو يخشى كثيراً على محصول الكاكاو الذي يتطلب زراعته نسبة رطوبة ثابتة . اما في بنين فتعرض المحاصيل الزراعية لخطر جسيم حيث تأخرت الامطار الخفيفة التي تبشر بقرب حلول موسم الامطار ويخشى ان يكون عام ١٩٨٣ مثابياً لعام ١٩٧٧ عام الجفاف والمجاعة القاسية .

## تغذية العجول آلياً تواجه الضغوط !

تعرض مربو العجول في بريطانيا مؤخرا الى حملة من الضغوط الشديدة من جماعة الرفق بالحيوان في البلاد . واتضح هؤلاء المزارعين ان هذه الجماعة ستحصل على قوانين تحد من حرية تربية العجول وقد ادخل اصحاب المزارع نظام الرضاعة الاصطناعية في اواخر السبعينات اذ تزود العجول برضاعات آلية تحتوي على الحليب الصحي الذي لا يفسد حتى بعد مرور عدة ايام على تذيويه . وقد تم استنباط نظام آلي كامل لارضاع العجول الصغيرة بحيث يمكن اطعام مجموعات منها يتراوح عددها بين ١٠ و ١٢ عجلا دفعة واحدة . . .





- جانب من اجتماعات مجلس ادارة المعهد العربي للغابات

## المعهد العربي للغابات والمراعي يلبي حاجة الأقطار العربية من الفنيين منذ عام ١٩٥٩

في مقر اتحاد المهندسين الزراعيين العرب في دمشق ، عقد مجلس ادارة المعهد العربي للغابات والمراعي اجتماعه السنوي برئاسة الدكتور محمد عثمان نائب المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية .

أحدث المعهد العربي للغابات عام ١٩٥٩ في مدينة اللاذقية على الساحل السوري ، وهو يتبع للمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، وتقوم الأقطار العربية بإيفاد طلابها للدراسة والتخصص في مجال الغابات والمراعي ، بعد حصولهم على الشهادة الثانوية بفرعها العلمي ، أو الشهادة الثانوية الزراعية .

ومنذ عام ١٩٥٩ وحتى يومنا هذا ، والمعهد يخرج أجيالاً تمكنت من تزويد الأقطار العربية كافة ، بفنيين مؤهلين ومدربين تدريباً عالياً على أعمال الغابات والمراعي ، فهو يرقدها بخريجيه الذي يتراوح عددهم بين ٣٠ - ٤٠ خريج سنوياً .

السيد عماش جديع وزير الزراعة والإصلاح الزراعي سورية ، حضر جانباً من أعمال هذا الاجتماع ، كما حضره كتور يحيى بكور المدير الاقليمي للمنظمة العربية للتنمية راعية ، ومثلوا تسع دول عربية . وقد استعرض تتمعون منجزات العام الماضي واقرؤا موازنة المعهد وخطته العام . ومن الجدير بالذكر أن القرارات التي يتخذها نلس تعتبر نافذة فور صدورها .

في لقاء مع الدكتور احمد حمود مدير المعهد العربي ابات والمراعي ، تحدث عن واقع الدراسة في هذا المعهد :

الطالب في المعهد ، يمنح تعويضاً شهرياً معقولاً ،

والحياة فيه داخلية ، وبجانية تشمل النامة ، الاقامة والكتب . . . . . و سنوياً يرسل طلاب المعهد في دورة اطلاقية تدريبية ، مدتها شهر ، خارج الوطن العربي ، للاطلاع عن كسب على ما وصلت إليه الدول في مجال الغابات والمراعي . والمعهد قادر على اقامة دورات تدريبية في مجال الغابات ، في فترات الصيف نستضيف دورات قومية ، تقيمها المنظمة . . . . .

ما هي التسهيلات التي تقدمها الدولة للمعهد ؟  
يحدد . حمود هذه التسهيلات بـ وتوفير سبل الاستفادة كائنا من أخصائيين في مجال الغابات ، إذ يمكننا التحرك بغابات القطر بكاملها ، للتدريب فيها ، وتطبيق المعلومات ، واجراء بعض البحوث .

● لماذا اختيرت سورية ، من بين الدول العربية ، كمركز للمعهد ؟  
أجاب د. حمود قائلاً :

لا بد لنا من الحديث عن بدايات المعهد . إذ أنه كان في السابق يوم اقامته معهداً للغابات فقط أي في عام ١٩٥٩ ، ومنظمة التغذية والزراعة ، / فاو/ هي التي افتتحته وتبنته ، واستمرت في تمويله حتى عام ١٩٦٧ ، إلى أن أصبح تابعاً للامانة العامة لجامعة الدول العربية . . . . .

أما لماذا اختيرت سورية ، كمقر للمعهد ، لكون سورية دولة عربية متوسطة في موقعها الجغرافي بين الدول العربية ، ونظراً للتأثير المناخي والبيئي الموجود لدينا ، وتنوع الغابات الموجودة ، فهي تعطي نماذج ، من الممكن توفر مثلها في أغلب الوطن العربي .

ومثلها نحن جادون ، في إنتاج الغراس بنسبة ١٠٥٪ ،  
نحن جادون في خطة التشجير الحراجي بأكثر مما هو  
مقرر . . . . . حالياً نقوم بانتاج وزراعة غراس حراجية مشمرة  
تتلاءم بيئياً مع مناخ القطر ، مثل الصنوبر النهري ، الكستناء  
نخيل التمر في تدمر . كما نحاول تشجير الطرق الدولية  
لأغراض سياحية .

### مكافحة التصحر في السودان :

اما المهندس ابو عبدالرحمن كامل عضو مجلس ادارة  
معهد الغابات ، مدير الغابات في السودان فقد تحدث لصحيفة  
«تشرين» السورية عن مشكلة التصحر والجهود التي يبذلها  
السودان للحد من زحف الصحراء فقال :

السودان كما هو معروف ، لديه ثروة غابية لا يستهان  
بها ، وتواجدها يختلف من الشمال إلى الجنوب . . . . . الجنوب  
هو أكثر كثافة في الثروة الشجرية ، في الشمال جزء شبه  
صحراوي ، وثورته الشجرية محدودة ، وفي بعض الاحيان  
شبه معدومة .

يضيف :

الشيء الذي يميز دور الغابات ، هو حاجة السكان  
التزايدية لمحصول الغابات ولقوائدها ، لاسيما في السنوات  
العشر الاخيرة ، بدأت تظهر نتائج لسوء استغلال الغابات ،  
انعكست في شكل مظاهر التصحر ، مما اصبح موضع اهتمام  
لخطورة نتائجه . . . . . لذلك عملنا على زراعة غابات  
بمساحات كبيرة لتعويض ما قطع ، ولتوفير الطاقة  
للمواطن . . . . . حيث ان مواطني السودان ، يعتمدون على  
الغابات في توفير ٨٥٪ من الطاقة التي يستهلكونها . . . . .  
وبالنسبة لأن تركيز السكان أكثر في المناطق الأكثر جفافاً ، فقد  
انعكس هذا على زيادة الضغط على موارد الغابات في المناطق  
الجافة

يضيف المهندس كامل :

اصبحتنا الآن نقدر أن دور الغابات سيشمل أيضاً  
بالإضافة إلى الانتاج الخشبي ، وبالإضافة إلى مقاومة الزحف  
الصحراوي ، توفير الاعلاف اللازمة للثروة الحيوانية ،  
والقسام بصناعات واستثمارات متوقعة اعتماداً على ثمار  
الاشجار ، خصوصاً في المناطق القاحلة والمتصحرة ، مما يعيد  
الازهار إلى هذه المناطق التي كثيراً ما هجرها مواطنوها مع  
زيادة التصحر والجفاف .



مدير الغابات بالسودان - رئيس مجلس الادارة - مدير المعهد

### واقع الغابات والحراج في سورية

على هامش اجتماع مجلس ادارة المعهد تحدث المهندس  
الزراعي فاروق الاحمد مدير الحراج في سورية وعضو مجلس  
ادارة المعهد فقال :

مساحة الغابات الحراجية في سورية لا تتجاوز نصف  
مليون هكتار ، والاقتصادي منها بسيط لا يتجاوز /١٥٠/  
الف هكتار متمركزة في مدينة اللاذقية ومنطقة الغاب ، وهي  
تؤمن حاجة معامل صناعة الخشب المضغوط في القطر ، وتقوم  
حالياً باستبدال الانواع غير الاقتصادية مثل السنديان بأنواع  
اخرى أكثر اقتصادية مثل الصنوبر والارز والشوح .

وأضاف المهندس الاحمد :

حتى العام الماضي ، كانت الاف الهكتارات تحرق كل  
سنة ، بينما الموسم الماضي قمنا بتركيب شبكة ، لاسلكية غطينا  
كل مناطق الغابات ، أجهزة ثابتة ، وأجهزة محمولة  
بالسيارات ، من أجل الانذار السريع . . . . .

وقد اعطت ثمارها خلال موسم الحرائق /الصيف/  
الحالي ، بحيث تقلصت رقعة الحراج المحروقة إلى حد  
كبير . . . . . كما اشترينا دراجات نارية للخبراء ، لتمنحهم  
سهولة التنقل من مكان لآخر .

واستطرد قائلاً :

تتركز جهودنا حالياً في انتاج الغراس ، فقد انتجنا هذا  
العام /٢٣/ مليون غرسة حراجية ، متنوعة ، أهمها ،  
الصنوبر ، السرو ، الارز ، الشوح ، نخيل ، ونحطتنا  
تجريب /١٢/ الف هكتار ، تزرع بالغراس الحراجية خلال  
الموسم الحالي

# سد السادس عشر من تشرين



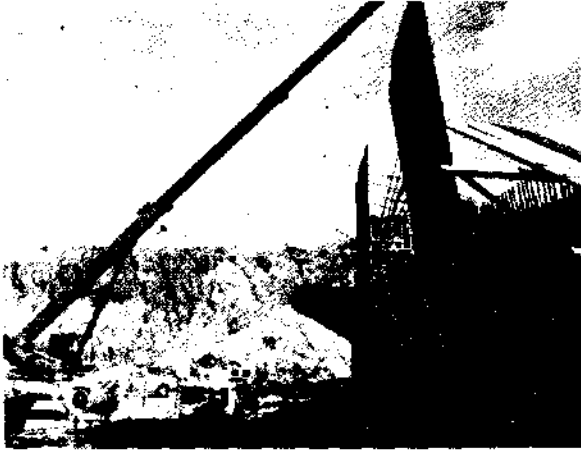
الدكتور عبد الرؤوف الكسم رئيس مجلس الوزراء في زيارة تفقدية للعمل في موقع السد

لرعي  
١٤ ألف هكتار  
تنفذه  
خبرات  
وطنية  
في  
سورية

تبلغ مساحة الأراضي الزراعية في سورية نحو ٨,٦ مليون هكتار، الا أن الأراضي المستمرة فعلياً لاتتجاوز ستة ملايين هكتار، ولا تستزرع المساحات المتبقية لعدم كفاية مواردها المائية، ورغم أن هذه المولد التي تقدر بقرابة ٣٣ مليار متر مكعب من الينابيع والانهار، كافية لري حوالي خمسة أمثال للمساحة المروية حالياً في القطر (٥٠٠ ألف هكتار) الا انها بقيت حتى سنوات قريبة لا تستغل استفلا لامثل . فعمل سبيل المثال كانت كمية من مياه نهر الفرات تقدر بحوالي ١٤ ١٥ مليار متر مكعب تذهب هدراً لتصب في الخليج العربي قبل انشاء سد الفرات .

لهذه الاعتبارات ولعمدلات الامطار المنخفضة التي لا يمكن الاعتماد عليها كوسيلة للتنمية والتطوير الزراعي ٣٥٠٠ مم في المتوسطه كان الفرار بالاستفادة الكاملة من كل مصادر المياه في القطر وعدم السماح لاي قطرة ماء تذهب هدراً الى البحر ، وكانت مجموعة من مشاريع السدود التخزينية لتوليد الطاقة الكهر بائية النظيفة ورخصه التكلفة ولرعي مساحات كبيرة وجديدة من الأراضي في مختلف مناطق القطر .

بدأت المجموعة بسد الفرات وتبعت المشاريع التي يجري تنفيذها حالياً ، فكان سد البعث وكان سد تشرين على نهر الفرات ايضاً ، وكان سد الحايور في شمال سورية الذي بديء بتنفيذه خلال العام الماضي ، وكانت مشاريع الري في المنطقة الجنوبية ، وكانت مشاريع سدود السادس عشر من تشرين والصنوبر وبحمرة والسفرفية والحويز في محافظة اللاذقية على الساحل السوري .



### المواصفات الاساسية للسد

يبلغ ارتفاع السد ٥٢ مترا وطوله في القمة ٨٥٤ مترا ويخلف السد ورائه بحيرة سيبلغ حجم تخزينها من المياه ٢١٠ مليون م مكعب يمكن استعمال ١٣٠ مليون متر مكعب منها اما مساحتها فستكون ١١ كيلو متر مربعا ، في حين ان طولها سيكون بحدود ١١ كيلومترا .

ولتكوين صورة واضحة عن حجم العمل في هذا السد ، نورد فيما يلي بعض حجوم الأعمال الاساسية فيه :

- ٠,٧ مليون متر مكعب من الأعمال الترابية .
- ١٥٠ الف م من أعمال البتون .
- أعمال جدار مانعة الرشح ٤٨٢٧ م مربع ، وهي ساترة بيتونية تخترق اللحقيات النهرية المتوضعة تحت جسم السد وتصل سياتها الى ٢٢١ مترا طوليا ، وطولها الى ٣٥ مترا .
- ٤٨٠ طنا من التركيبات المعدنية .

### قناة تحويل مفيض نفقي ومنشآت مساعلة

ضمن اطار تشييد سد السادس عشر من تشرين ، هناك مجموعة من المنشآت الملحقة بالسد يجري تنفيذها وهي :

- قناة التحويل أو ما يسمى بالمفيض النفقي ، ومهمة هذه القناة أو المفيض تمرير مياه الفيضانات المتوسطة بتصريف ٩٠٠ م مكعب في الثانية بعد تنفيذ السد . وقد تم تحويل مجرى النهر الى داخل هذه القناة بتاريخ ١٨/١١/١٩٨٢ .

- مفيض جانبي ومهمته تمرير مياه الفيضانات الكبيرة بتصريف ١٧٧٠ م مكعب في الثانية

- مأخذ مياه الري : ويقوم هذا المأخذ بتأمين مياه الري لأراضي القسمين الشرقي والجنوبي من المشروع . ويبلغ تصريف هذا

المهندس الزراعي العربي العمدة الحادي عشر - ٨١ -



### شركات انشاء وطنية تنفذ مشاريع

#### السدود واستصلاح الاراضي

لم تعد مهمة انشاء السدود الكبيرة على الانهار وتنفيذ مشاريع استصلاح الاراضي وشبكات الري والصرف ، حكرا على شركات اجنبية ، فقد استطاعت الشركات الوطنية في سورية ، ومنذ سنوات تنفيذ مثل هذه المشاريع رغم تعقيدها وبتقنية وكفاءة عالية وبمواصفات تنفيذ تفوق ما سبق ان نفذته الشركات الاجنبية .

ومشاريع السدود التي ذكرناها في هذه المقدمة تقوم بتنفيذها شركات وطنية سورية وبخيرات وطنية . وفي هذا التحقيق سنحاول تقديم عرض واف لسد ١٦ تشرين الذي تنفذه حاليا ثلاث من هذه الشركات على نهر الكبير الشمالي في محافظة اللاذقية على الساحل السوري لتأمين مياه الري اللازمة لـ ١٤ / الف هكتار ، بما يعنيه ذلك أيضاً من تنفيذ لشبكات ري وصرف بمئات الكيلومترات .

#### درء الفيضانات وري ١٤ ألف هكتار

ينفذ سد السادس عشر من تشرين على نهر الكبير الشمالي ، في موقع يبعد حوالي ٢٥ كيلومترا شمال شرق مدينة اللاذقية ، وهو سد تخزيني ، تنفذ معه مجموعة من شبكات الري والصرف لري مساحة ١٤ الف هكتار من الاراضي الواقعة شمال وجنوب وشرق مدينة اللاذقية ، والممتدة من شاطئ البحر غربا وحتى ارتفاع ١٠٠ م عن سطح البحر شرقا . ويهدف هذا المشروع ايضا الى تأمين كمية ٣٠ مليون متر مكعب كاحتياطي لمياه الشرب لمدينة اللاذقية اضافة الى تنظيم مجرى النهر ودرء الفيضانات .

المأخذ من المياه ٧,٥ م مكعب في الثانية عند بدايته ، ويصل الى ٣,٥ م مكعب في الثانية عند نهاية قناة الري الرئيسية .

- نفق الري :- وهو نفق حجر ميساه الري من بحيرة السد الى اراضي القسم الشمالي من المشروع يبلغ طوله ٧,٣ كم وقطره ٣,٧٢ م وهو مكسو بالبيتون ، يصل تصريفه من المياه ٦ م مكعب في الثانية . ويمكن زيادة هذا التصريف الى ٨ م مكعب في الثانية .

الى جانب الاعمال الرئيسية التي ذكرت ، هناك منشآت مساعدة يجري تنفيذها كالطرق الدائمة التي تصل السد بطريق حلب - اللاذقية وورشات الميكانيك والمستودعات والمخازير المركزية للتربة والبيتون .

### شبكات للري والصرف

يهدف سد السادس عشر من تشرين الى ري مساحة اجمالية من الاراضي بحدود ١٤ الف هكتار تصبح ١٢ الف هكتار كمساحة مروية صافية بعد حذف المساحات التي ستحتلها اقبية الري والصرف والخدمات وستروي هذه الاراضي بالراحة ٥ آلاف هكتار وبالضخ لمساحة السبعة آلاف هكتار المتبقية التي ستروي من خلال ٢٠ محطة يجري تنفيذها .

ولتأمين مياه الري لاراضي هذا المشروع ، ستنفذ شبكة من اقبية الري واقنية الصرف يمكن تكوين فكرة عنها من خلال المعطيات الرقمية لاطوالها ومواصفاتها التي نوردها فيما يلي :

- ١١٩ كم من اقبية الري الرئيسية المكسوة بالبيتون .
- ١٤٨ كم من اقبية الري الثانوية ، معظمها من القساطل تحت الضغط والباقي مكسو بالبيتون .
- ٩٦ كم من اقبية الصرف الرئيسية .
- ١٩٦ كم من اقبية الصرف الثانوية .
- ٨٦٠ كم من المصارف الحقلية الى جانب شبكة من الطرق تصل اطوالها مجتمعة الى ٨٥ كيلو متر .

تقدم الأعمال في مشروع سد السادس عشر من تشرين في مجال الدراسات ، انتهى المصممون في نهاية شهر آذار الماضي من اعداد المخططات التنفيذية لكافة الأعمال في السد ، عدا المخططات المتعلقة باعمال استئجار ومراقبة تشغيل منشآت السد التي تم الاتفاق مع المعهد المصمم في موسكو على تقديمها في نهاية هذا العام .

وفي مجال دراسات شبكة الري ، فقد انتهى اعداد المخططات التنفيذية لمساحة ١٠٠٠ هكتار من القسم الاول من الشبكة الواقع في وادي النهر ، وستتهي المخططات لبقية مساحة هذا القسم ١٥٠٠ هكتار خلال الشهر القادم .

اما المخططات التنفيذية لشبكة الري والصرف للقسم الشمالي من المشروع والممتد بين طريق اللاذقية - كسب وطريق كسب - برج اسلام فقد بدأت أعمال التحريسات لوضعها في بداية شهر نيسان الماضي ، وستنجز هذه المخططات في نهاية العام القادم .

### ثلاث شركات وطنية لتشبيد السد وتنفيذ شبكات الري والصرف

تقوم بتنفيذ جسم السد ومنشآته وشبكات الري والصرف ثلاث من شركات القطاع العام الانشائي ، اوكلت لكل منها مهام منفصلة عن الاخرى :

- فقد اوكلت للشركة العامة لانشاءات الري «ساريكو» مهمة تنفيذ قناة التحويل ، وكذلك تنفيذ مأخذ الري البالغة كميته ٩ آلاف متر مكعب من البيتون .

- كما اوكلت لشركة الاعمال الانشائية مهمة تنفيذ أعمال جدار مانعة الوشح السائرة البيتونية ، وكذلك تنفيذ أعمال قناة المفيض الجانبية .

- اما مؤسسة الاسكان العسكري ، فقد اوكل لها تنفيذ نفق الري وباقي ردميات جسم السد ، وكذلك تنفيذ شبكة الري والصرف للقسم الاول من الاراضي التي يرويها المشروع بمساحة ٢٥٠٠ هكتار .

### الاعمال المنجزة في المشروع

إذا كانت هذه هي الاعمال الموكلة الى الشركات الوطنية في مجال تنفيذ مشروع سد السادس عشر من تشرين ، فما هي المرحلة التي قطعناها في هذا المجال ، وما هو حجم الاعمال المنجزة !

في السطور التالية سنحاول استعراض حجم الاعمال المنجزة في كل منشأة من منشآت السد :

### قناة التحويل «المفيض التقني»

انتهت الشركة العامة لانشآت الري / ساريكو/ تنفيذ الاعمال الترابية لقناة التحويل البالغة كميته ٥٠٣ الف م مكعب . كما أنهت الاعمال البيتونية والبالغة كميته ٥٥ الف م





أجهزة القياس ومراقبة جسم السد والبالغ عددها ٢٢ جهازا .  
المفيض الجانبي :

انجزت شركة الاعمال الانشائية كمية ١,٣ مليون م مكعب من الحفريات حتى تاريخه وستنجز الكمية المتبقية والتي تقل عن ٥٠٠ الف م مكعب خلال عامي ٨٣ و ٨٤ كما أنجزت كمية ١٤ ألف م مكعب من البيتون المسلح من اصل الكمية الاجمالية البالغة حوالي ٨٠ الف م مكعب لا يمكن انجازها خلال عامي ٨٣ و ٨٤ بل تستمر الشركة بتنفيذ البيتون المسلح في قناة المفيض خلال عام ٩٨٥ نظرا للتعديلات التي طرأت على تصميم هذه القناة بسبب ظهور صعوبات جيولوجية في المنطقة المجاورة لها . تتطلب اعادة دراسة حول التهدة للقناة .

مأخذ الري :

نفذت ادارة المشرخ ٨٥٪ من الحفريات الترابية لمأخذ الري ، وتتابع الشركة العامة لانشاءات ساريكو تنفيذ الكمية المتبقية من الحفريات ، مع تنفيذ الاعمال البيتونية لهذا المأخذ منذ مطلع شهر ايار من هذا العام فنفذت ١٠٪ من الحفريات الاجمالية وكمية ١٥٠٠ م مكعب من البيتون .

نفق الري

أعطي أمر المباشرة لمؤسسة الاسكان العسكرية بالتنفيذ بتاريخ ٩٨٣/٢/١ وسلمت جزءا من موقع مخرج النفق لبناء منشآت القاعدة الانتاجية وأوشكت على الانتهاء من بناء معظم منشآت القاعدة .

مكعب من البيتون المسلح مما سمح بتحويل مجرى النهر داخل قناة التحويل بتاريخ ١٩٨٢/١١/١٨ وتستمر الشركة في تنفيذ برج التفريع البالغة كميته ٣٥٠٠ م مكعب من البيتون المسلح وسيُنجز خلال النصف الثاني من هذا العام .

جسم السد :

انتهت ادارة المشروع تنفيذ ٣٥٪ من الاعمال الترابية العائدة لجسم السد وهي الاعمال التي سمحت بتحويل مجرى النهر بتاريخ ١٩٨٢/١١/١٨ وبلغت كميته ١,٢ مليون م مكعب حفريات وردميات وقد باشرت مؤسسة الاسكان العسكرية تنفيذ باقي ردميات جسم السد والبالغة كميته ٢ مليون م مكعب اعتبارا من ٩٨٣/٥/٢ نفذ منها حتى الآن ٤٠٠ الف م مكعب .

جدار مانعة الرشح الساترة البيتونية

انتهت شركة الاعمال الانشائية بتاريخ ١٩٨٣/٦/١٥ تنفيذ كافة الاعمال المتعلقة بجدار مانعة الرشح والبالغة مساحتها ٤٨٢٧ م مربع كما أنهت بنفس التاريخ حفر سبور المراقبة في الساترة البيتونية والبالغة ١١٠٨ متر طولية مع كافة الاعمال المرتبطة بها . وازافة الى ذلك تم انجاز شبكة الابار البيزومترية حول جدار مانعة الرشح وفي موشور الصرف الخلفي بطول ٣٥٠ طوليا مما سمح بمتابعة تنفيذ أعمال الردميات على كامل مساحة جسم السد .

تركيب أجهزة القياس ومراقبة جسم السد :

انتهت ادارة المشروع بتاريخ ١٩٨٣/٨/١٨ تركيب

# القطاع الزراعي في الضفة الغربية والقطاع في ظل الاحتلال

تشكل عنصرا أساسيا في استمرار الدورة الزراعية وضمان إنتاجيتها . فهناك ارقام تقول بان ١,٦ بليون متر مكعب من المياه كانت اسرائيل تستهلكها قبل عام ١٩٦٧ جرى سحبها من الخزان الجوفي الاحتياطي لمياه الضفة الغربية ، ويقدر ان نحو ٥٠٠ مليون متر مكعب يتم سحبها سنويا بهذه الرخص . يضاف الى هذا التشديد الذي يحدد رخص حفر الآبار ، ومنع آبار موجودة ، وجفاف بعض الآبار الأخرى .

## الصادرات . . الى اسرائيل

هذه المواعع الطبيعية تلاقي منافسة البضائع الاسرائيلية القوية لتقف بوجه تقدم زراعة الضفة والقطاع مما يدفع معظم المزارعين الى التحول الى عمال في شركات اسرائيلية .

اما صادرات الضفة والقطاع فتعود بمعظمها الى اسرائيل . صادرات الضفة وحدها الى اسرائيل بلغت مليارا و ٤٦١ شاقل (شيكل) الصادرات الزراعية منها بلغت قيمة ٢٥٧ مليون شاقل (شيكل) والصادرات الزراعية بلغت قيمة مليار و ٣٣٩ مليون شاقل (شيكل) .

اما صادرات القطاع الى اسرائيل فبلغت عام ١٩٨١ مليارا و ٧٩٠ مليون شاقل (شيكل) أي بزيادة تقدر ٣٠٠ مليون شاقل (شيكل) عن صادرات الضفة الى السوق نفسها .

وتضطر منتجات الضفة والقطاع الى التوجه الى اسرائيل لان الطريق الى الدول العربية صعبا ومملوءة بالعراقيل ، منها

الاقتصاد الاسرائيلي ككل يقطع مرحلة صعبة تشكو منها مختلف القطاعات الصناعية منها والزراعية والتجارية والمالية . . الخ .

وبما ان السلطات الاسرائيلية تلحق اقتصاد الضفة الغربية وقطاع غزة بدولاب اقتصادها فان الوضع هناك يتدهور تدريجيا ان بسبب مشاكل الاقتصاد الاسرائيلي او بسبب اجراءات اخرى .

لقد تلقت الصناعة في الضفة الغربية وقطاع غزة ضربة اثرت كثيرا في تطورها ونموها وحالت دون تطورها ، خصوصا وان الاحتلال تم اعلان أوائل نهوضها . وبهذا أصبحت الزراعة المورد الاساسي للسكان ، اذا لم نقل المورد الوحيد والقطاع الرئيسي للتنمية الاقتصادية الممكنة .

لكن القطاع الزراعي اليوم في الضفة أو في القطاع ليس أحسن من القطاع الصناعي بكثير . وهو متأثر أولا بالاقتصاد الاسرائيلي وثانيا يعاني كثيرا من منافسة المنتجات الإسرائيلية في الداخل ، ويواجه صعوبات عديدة تقف بوجه التصدير الى الخارج عموما وإلى الدول العربية خصوصا .

## صعوبات التصدير

اول مشاكل الضفة والقطاع اليوم مسألة مصادرة الاراضي وتنشيط المستوطنات . ثاني المشاكل الحالية الافتقار الى المياه اللازمة والضغط على مصادر العمل الزراعي . فالمياه

## الزراعة في الضفة الغربية

الجمركية ، ومنها اضطراب السكان العرب الى التعامل مع شركات توظيف اسرائيلية .

لهذه الازواج المتردية نتائج ميدانية تتمثل :

اولا : بتراجع الاراضي المزروعة . اذ هناك حوالي ٢٠٠ الف فدان من الاراضي الزراعية أصبحت بدون حرث ، وبدون انتاج . والاراضي الزراعية المزروعة فعلا في الضفة وغزة تبلغ ٥٥٠ الف فدان اي اذ ١٨٪ من الاراضي الصالحة للزراعة قد أصبحت بورا .

ثانيا : انخفاض العمل في الزراعة بنسبة ٣٥٪ رغم توفر الكثافة السكانية وتزايدها ووجود الحاجة الى العمل .

ثالثا : المياه أصبحت الازمة المستعصية في الضفة . وتقنينها حول قسما من الاراضي الزراعية الى الزراعة البعلية المحدودة الانتاج .

رابعا : رغم ان مساحة الضفة والقطاع هي حوالي ٢٥٪ من مساحة الارض المحتلة سنة ١٩٤٨ فان نصيبها من الاراضي المروية لا يبلغ اكثر من ١١٪ .

خامسا : الحاق الضفة والقطاع بالاقتصاد الاسرائيلي لا ينتج عنه تراجع في النمو الذاتي والتقليل من قدراتها المستقلة على التنمية الزراعية والصناعية بل يؤدي الى تصدير النتائج السلبية للتضخم في الاقتصاد الاسرائيلي مع ازدياد الفرق بين مستويات الانتاج المتدنية باستمرار ومستويات الاسعار المرتفعة باستمرار .

هذا وقد لاحظ مؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية الذي انعقد مؤخرا في بلغراد وانهم اعماله في تموز (يوليو) الماضي ، هذا الوضع واعتمد قرارا يطالب بانشاء مجموعة اقتصادية خاصة تتولى مراقبة ودراسة سياسة السلطات الاسرائيلية في اراضي المحتلة .

نال القرار ٨٤ صوتا ضد صوتين وامتناع عشرين عضوا عن التصويت . ان المؤتمر اعرب عن قلقه ازاء تدهور الظروف المعيشية وتزايد المستوطنات الاسرائيلية خصوصا في الضفة الغربية وقطاع غزة ، ولعل هذا القرار يعتبر خطوة اولى على طريق الاهتمام الدولي باقتصاد الضفة والقطاع ■

# التنمية الاقتصادية النظرية والسياسة والعلاقات الدولية \*

يان م. د. ليتل

في حين كان التخطيط على مستوى المشروع حاسماً، ومهملاً إلى حد كبير. ويدرس ليتل بعض الاسهامات النظرية الهامة في تطوير تقنيات التخطيط على مستوى المشروع، وتحليل الاستهلاك في اطار الاعتراف المتزايد ببعض الآثار غير المرغوبة لسياسات بدائل الاستيراد التي اتبعتها اغلب البلدان النامية في الخمسينيات. ويستعرض توثيقاً ضخماً للكتابات عن نظم التجارة والدراسات التي تلقي الشك على ما يسمى بالتشاؤم التصديري، ويؤكد الحججة التي اصبحت مألوفة الآن عن دور حوافز التصدير، وسيخلص ليتل ان المفاهيم المسبقة الميكانيكية في الخمسينيات قد ضمنت كثيراً في العقد التالي، ومن بين ملاحظات الكتاب الاكثر ذكرا سبل من الحديث عن فكرتي «الفجوتين» و«فائض العمل».

وبعد دراسة موجزة للقضايا الجديدة في الستينيات - الزراعة والتكنولوجيا وامكانية التناوب بين رأس المال والعمل، والشركات متعددة الجنسية، وتنمية الموارد البشرية، والسكان، واسواق رأس المال - يبدأ ليتل مناقشة اكثر استفاضة للمسائل التي ثارت في السبعينيات.

وهو يتحدى النظرية الراديكالية التي تهاجم النمو حين يستبعد الفقراء من مناقشة ويقول «حيثما كان النمو سريعاً فقد استفاد الاكثر فقراً» وانه... ينبغي الا يقلق المرء من عدم المساواة النسبية الا حيثما تسبب فقراً مطلقاً، وتأكيد على الفقر المطلق تأكيد في مكانه، لكن من الصعب تقبل موقف الازدراء المتضمن تجاه توزيع الدخل.

ولا يجد ليتل الكثير في الجدل المثير بالمعاطف عن «التبعية والتخلف»، وهو يزعم ان التبعية لا توجد لوتوماتيكياً في التجارة وتحويل الموارد والتكنولوجيا، ما لم يوجد احتكار او اوليجاركية - وليس هذا هو الحال عموماً. وتستطيع الحكومات ذات السيادة ان تسيطر على مصائرها، ويزعم الكتاب ان فساد البلد المضيف هو مصدر الشر. وهذه بالمعنى نظرة ساذجة الى العالم، ويتجنب ليتل عملاً اي اشارة الى الحوادث المشهورة عن نشاط الشركات متعددة الجنسية خارج المجال الاقتصادي في البلدان المضيف. ويمضي الكتاب فيرفض النظرية الراديكالية القائلة بان كل ما نحتاجه هو ثورة على الرأسمالية، ويلاحظ بشكل مناسب تماماً بان الازدواجية المقننة بين الرأسمالي والاشتراكي مرشد سيء عن المكان الذي يتطلب تغييرات اساسية في النظام الاقتصادي الاجمالي.

استطاع ليتل وهو يستعرض فترة تبلغ نحو اربعة عقود ان يقدم عرضاً رائعاً للتاريخ الحديث لاتصايفات التنمية - في النظرية والتطبيق معاً - والعلاقات الاقتصادية الدولية. كما اقترح بالاضافة الى ذلك عدداً من الاصلاحات للترتيبات الاقتصادية الدولية.

وبشكل مبسط فان قضاياه الرئيسية ثلاث: (1) فشل جهود التخطيط التفصيلية الطموحة في البلدان النامية، التي لربطت عموماً باستثمارات كبيرة في الصناعة في ظل حماية شديدة، (2) افضلية ادلة البلدان النامية التي اعتمدت بدرجة أكبر على قوى السوق واتبعت الاتجاه الى التصدير، (3) ان الانشغال بالنظام الاقتصادي الدولي الجديد، مضلل يقوم على «مشورة سيئة»، وينبغي على البلدان النامية بدلا من ذلك ان تعمل من أجل بيئة تجارية دولية أكثر تحرراً، تستطيع ان تسهم فيها بنشاط وان تستغني عن الحصول على امتيازات خاصة. ولئن تثير هذه الآراء دهشة اولئك الذين تابعوا كتابات ليتل السابقة.

ويبدأ الكاتب بمناقشة مفيدة وللأفكار الأساسية تشمل معنى التنمية وتنخيصات مثل النظرية الكلاسيكية الجديدة و«النيوية» في الاقتصاد، ملاحظاً ان كثيراً من التحاليل والتعليقات السياسية تحوي عناصر من كليهما. وبعد ان يجهد ليتل صبراته يبدأ مناقشة رائعة للتطورات والمناقشات النظرية، وللتطبيق في الميدان من 1943 الى 1960. ويشمل ذلك مناقشة محكمة للتخطيط فيما بعد الحرب العملية الثانية وتطوره. وامتداد هذا المفهوم الى البلدان النامية في الخمسينيات. ويولي ليتل اهتماماً كبيراً لجهود الهند في التخطيط، والتي يصفها بانها كانت «غير فورية». وهو ينظر نظرية سلبية تماماً إلى جهود التخطيط في البلدان النامية، مؤكداً الانحراف الذي نشأ عن اعتبار التنمية مرادفاً للتصنيع، وملاحظاً ما ترتب على ذلك من اقبال للزراعة والتنمية السريعة (الا بالنسبة للاصلاح الزراعي) في الخمسينيات. وعن طريق الاسترجاع (تعدادات السبعينات) يقول الكاتب «ان النمو او العدالة، او كليهما، كان يمكن ان يتحسنا لو كانت شروط تبادل الزراعة افضل... ولو انه قدر اكبر من المصروفات والاهتمام الى الزراعة، وقدر اقل الى الصناعة». وفكرة التصنيع «المضلل» فكرة تتكرر كثيراً في تحليلات ليتل.

ويعتبر ليتل التركيز على التخطيط في الخمسينيات - وله مبرره في ذلك - «مقلوباً رأساً على عقب». فقد كان التركيز على التخطيط الشامل،

\* باميك بوكز، نيويورك. مقدمة من 11 صفحة + 452 صفحة 22,950 دولاراً.

وفي معالجة قصيرة هيكل البلدان النامية والتغير الهيكلي يركز لبيتل على وضع سياسات وجدلها ولا تحظى بالتأكيد اللازم او حتى يساه عرضها .  
وهذه الصعاب في مجموعة غيب للامل بسبب قصره بالتحليل . وربما كانت السمة الأكثر اثره للاهتمام بمجموعة من الحسابات يتبين ان الانتاجية النسبية للزراعة - وهي اصلا منخفضة - قد انخفضت لانضك بين ١٩٦٠ و ١٩٧٨ في البلدان النامية منخفضة الدخل ، وزادت الى حد ما في البلدان النامية متوسطة الدخل ، وتضاعفت على الاقل في البلدان المتقدمة .

ويتناول لبيتل بقدر اكبر من التفصيل كلا من النظام الاقتصادي الدولي القديم والنظام الاقتصادي الدولي الجديد . والفصلان اللذان وضعهما الكاتب عن النظام القديم - نظام التجارة (١٩٤٥-١٩٧٣) والنظام التقدي (١٩٤٤-١٩٧٣) هما ابغ تحليل رأيه لهذا الموضوع . ويعتق لبيتل اراء مؤيدة لنظام التجارة - ويأسف لفشل مؤتمر هانانا في التوصل الى اتفاق اقلية منظمة تجارة دولية تستند الى حرية التجارة ، ونظام عالمي تتمحي فيه الافضليات وهو يعتبر نظام الافضليات المصمم غير هام - من حيث المنافع الاقتصادية - وينحيه جانباً ، ويتقد البلدان النامية لانها ابققت على حماية مرتفعة ، ورفضت المعاملة بالمثل .

وفيما يتعلق بالنظام التقدي يلاحظ الكاتب انه مع عام ١٩٦٣ اعترف كثير من الاقتصاديين بأن من الضروري تغيير اساس خلق الاحتياطي والا كتب القشل على النظام ، غير ان انشاء حقوق السحب الخاصة فيما بعد جده متأخراً كثيراً بحيث لم يرتب اثاراً كبيرة ، وعندما يكون صندوق النقد الدولي مقترضاً يشاطر لبيتل الرأي الشائع وهو ان المؤسسة لم تنشأ لحل الأزمات الناجمة عن فترة طويلة من التحيز السياسي حتى التصدير ، والانراط في الاقتراض لدعم بدائل الاستيراد .

ويبدو الكاتب نافذ الصبر ازاء النظام الاقتصادي الدولي الجديد وأحداث ١٩٧٣-١٩٨٠ وهو لا يجد مضموناً جديداً في مطالب البلدان النامية وقد كان كل شيء وارداً عملياً في جدول الاعمال منذ مؤتمر الامم المتحدة الاول للتجارة والتنمية ، واغلبه مطروح منذ الاربعينات . والامر الجديد الوحيد هو تزايد الحدة ، ربما مع تزايد استخدام الجمعية العامة كمئبر للمطالب الاقتصادية ، وهو يرجع هذا الامر الاخير اساساً الى نجاح منظمة البلدان المصدرة للنفط في رفع اسعار النفط .

ويزعم لبيتل ان برنامج عمل النظام الاقتصادي الدولي الجديد يطلب والمعونة في كل شيء . اما عن عبء الدين وجدولته فهو يؤكد في ضيق ان البلدان تشكو اذا لم تستطع ان تقترض ، فاذا هي اقترضت اشكت من عبء الدين . وهو ينحي جانباً - عن غير حق كما اثبتت الاحداث الاخيرة - الآراء التي تنذر بخطر مديونية البلدان النامية .

ويطرح لبيتل توصياته بشأن التجارة والنقود والائتمان والمعونة . وهو يؤكد - بالنسبة للتجارة - عدم وجود اي مبرر اقتصادي لنظم التجارة شديدة التقييد في اغلب البلدان النامية ، ويجادل من ان من شأن تسييس التجارة ان يفيد القوى ، وان عدد البلدان النامية القوية قليل ، وهو يجيد

اقامة منظمة للتجارة الدولية حول الجات (لا الاونكتاد) تتولى كذلك الخدمات والزراعة وضوابط التصدير . ورغم ان الكاتب يصحح البلدان النامية بالتخلي عن مبدأ النظام الاقتصادي الدولي الجديد القائم على والمعونة في كل شيء ، فانه يدعو الى ربط والمعونة والتجارة في محفل مناسبه ويحث على سرعة تنفيذ هدف مساعدات التنمية الرسمية . ويرى لبيتل ان البلدان النامية قد تجد من المفيد لها ان تتخلى عن افضلياتها التجارية اذا وجدت طريقاً لبلوغ البلدان المتقدمة الهدف القائم - او هدفاً اعلى منه - لمساعدات التنمية الرسمية . ومن المؤلف ان هذا المخطط بدوره مخطط طويلاوي كذلك المشاريع التي يبنها على نفس الاساس .

اما عن المسائل المتعلقة بالنقود والائتمان فان الامور اقل وضوحاً ويلاحظ لبيتل بأسف انه ولا بد من تقبل حقيقة مؤسفة هي ان البلدان المتقدمة لا تستطيع ان تدبر شؤونها بأفضل الطرق بالنسبة للبلدان النامية (وبالنسبة لها هي ذاتها) . وتطرح قضية نقود فوق قومية لكنها تنحي جانباً لانها تتطلب بنكاً مركزياً فعالاً ، وهذا بدوره يتطلب حكومة مركزية ولا يتماطف لبيتل مع مطلب تخفيف مشروطية الصندوق بالنسبة للبلدان الضعيفة لكنه يسلم بالمسألة حين يلاحظ ان شروط صندوق النقد الدولي ينبغي ان تتناسب مع شروط المقترض وامكانياته الاقتصادية والسياسية ، ولكن قد يكون من الصعب غالباً الاتفاق على ما هو المناسب . وهو يجادل بحكمة من مسألة ازدياد اصوات البلدان النامية قللاً وان الاصوات الأكثر بما يجب قد تكون مضادة للانتاج ، وتؤدي الى اتخاذ قرارات هامة خارج المؤسسة . وبشكل عام يؤكد لبيتل بحق - في الحوار بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية - ضرورة تقليل المواجهة .

ويدعو لبيتل - في اقتراحات المعونة التي يقدمها - الى مزيد من المتح ، ويحث على اهدم الربطه (مثل الغاء شكل خاص من اشكال الحياجة) . وهو يشعر ان المسألة الرئيسية هي المراقبة واقامة المشاريع بدلا من برامج المساعدة . والمراقبة امر لا بد منه . وفي حين ان هناك حاجة لمزيد من برامج المعونة للتكيف فان الكاتب يعارض «الاعفاء غير التمييزي للمشاريع» تحت مزاعم الرقالية .

واذا كان الكاتب ادنى مما كان متوقفاً فلنا انما نجد هذا اساساً في اصلاحاته المقترحة للترتيبات الاقتصادية الدولية ، فكثير من اقتراحات لبيتل قد طرحت من قبل في اماكن اخرى (في لجنة براندت مثلاً) وكثير منها - مثل عدم ربط المعونة وربط مساعدات التنمية الرسمية باصلاح التجارة - يتضمن اعتبارات سياسية عميقة الجذور من ثم يصعب القطع بتبليها ، وخاصة في المناخ الاقتصادي الدولي الحالي . وفضلا عن ذلك فان توصيات لبيتل لا تمكس القلق من حجم الدين الخارجي للبلدان النامية وارتفاع اسعار الفائدة الحقيقية فضلاً عن انخفاض اسعار السلع لمدة ٣٠ عاماً . ولاشك ان البحث سيثمر عن حلول عملية والى ذلك الحين فليس ثمة حاجة الى ان توافق لبيتل على افكاره في كل مسألة لكي نشاطر المنمة التي تتيحها قرارة جادة لهذا العمل الكبير في مجال التنمية .

جواد خليل زادة - شيرازي

# أبحاث الفضاء والثروات الكامنة في الصحراء الغربية

الصحراء العربية مصدر الثروة في العالم العربي ، كما أنها مصدر الحضارة الاسلامية ، اذ بدأ  
أجدادنا العرب في التمتع بما حولهم ، ليفهموا هذه البيئة ، وينظروا ما خلق الله من حولهم .. أخذوا  
يرتقون سدة الحضارة ، لأنهم مركز الحضارة الاسلامية ومفهومها الاساسي يقوم على العلم والمعرفة ..  
بما يدور حول الانسان .. فالأرض تحت قدميه ، والسماء بنجومها وهذا الكون الفسيح ، يدعو الى  
التأمل ..

فالحضارة الاسلامية ، التي انطلقت من الوطن العربي ، بدأت انطلاقاً من هذه البيئة  
الصحراوية .  
هذا ما قاله الدكتور فاروق الباز\* المتخصص في الجيولوجيا الاقتصادية ، في مقدمة محاضراته التي  
ألقاها في الدوحة عن «أبحاث الفضاء والثروات الكامنة في الصحاري العربية» والتي نشرتها جريدة  
الشرق الأوسط :

يتعلم عن طبيعة الوديان في القارة الأمريكية ، وأشياء كثيرة عن  
الأرض .. وقلما سمع شيئاً عن الصحراء .. ولم يكن ذلك  
تقصيراً من أساتذة الجامعة .. بل لأن البنية الأساسية في  
التعليم ، كان نابعاً من أن أوائل العلماء والذين بحثوا في علوم  
الأرض .. بدأوا هذا البحث في إنجلترا وفرنسا وألمانيا ،  
وأوروبا هي القارة الوحيدة التي ليس فيها صحراء .. ولذلك  
لم يكتب العلماء الأوائل عن الصحراء كثيراً .. ولذا يقول  
الدكتور الباز .. لا بد والحالة هذه ان نبدأ بدراسة الصحراء  
من واقع عربي ، وان يهتم العلماء العرب أنفسهم بدراسة  
صحرائهم ..

فكل ما يأتي اليانا من الغرب عن الصحراء ، يبحث في

وتابع الدكتور الباز فقال :

أنا ما زلنا لا نعرف الشيء الكثير عن الصحراء .. ولقد  
كان بعض الباحثين الغربيين ، يكتبون عن الصحراء  
العربية ، ونعتقد أنه نابع عن علم غزير .. وفهم دقيق ،  
ولكن اتضح لنا كعلماء بعد عشر سنوات من البحث والدراسة  
والاستقصاء ، ان ما نعرفه عن الصحراء اليوم - بكل ما كتب  
عنها في الغرب - ما هو الا قشور .. فلا نعلم عن طبيعة هذه  
الصحراء وكيف تكونت بدقة بالغة .. يمثل ما هو علمنا بأجزاء  
من اليابسة كالغابات والأنهار ..

ويروي الدكتور الباز :

انه عندما كان يتعلم الجيولوجيا في عين شمس .. كان

\* يشغل الدكتور الباز منصب كبير الباحثين في جامعة واشنطن ، ويبحث اساسي في هيئة الفضاء  
الامريكية ، واستاذ غير متفرغ في جامعة عين شمس في القاهرة . وهو يشترك منذ عام ١٩٦٧ في  
برنامج الفضاء «ابولو» لاستكشاف القمر . ونهتتم ابحاثه بتصميم اجهزة التجهيز في الفضاء  
وتفسير الصور الفضائية .

فروع جزئية : لا تغني البحث والباحث ..

وأخذ الدكتور الباز .. يستعرض بواسطة الصور  
«الفضائية» والجيولوجية طبيعة الصحراء العربية .

### الصحراء العربية

فقال :

الصحراء العربية هي جزء جغرافي متكامل ، وهي  
الجزء الوحيد من الأرض الذي رآه رواد الفضاء من القمر  
وسبب ذلك أن الصحراء العربية هذه ، هي أكبر منطقة  
صحراء في العالم ، ممتدة امتداداً كاملاً .. وقد التقط رواد  
الفضاء من القمر ، جزء «البحر المتوسط ، والبحر الأحمر ،  
وشمال أفريقيا ، وشبه الجزيرة العربية ، والخليج العربي» .  
ولأن الصحراء لا تغطيها سحب ، يسهل تصويرها من  
الفضاء ، ولا يمكن أن ندرس أجزاء من الصحراء ونحمل باقي  
الأجزاء الأخرى .. لأن ما يحصل في مكان ما من الصحراء  
يؤثر على باقي أجزائها .. فإذا قلمت عاصفة رملية في  
الصحراء الليبية ، فإن مثل هذه الرمال تنتقل من ليبيا إلى  
موريتانيا .. أو أن بعض الكثبان الرملية تبدأ في صحراء  
مصر .. وتنتهي عند بحيرة تشاد .. فكل ما يحدث في مكان  
من الصحراء يؤثر على باقي الأجزاء ..

وفي الصحراء العربية اختلافات عديدة ، سببها  
الاختلاف في درجة الجفاف .. ويمكن قياس درجة الجفاف  
بنسبة الحرارة التي تصل إلى مكان من الشمس إلى الأرض ..  
بنسبة الأقطار التي تسقط في المنطقة نفسها ووجدنا أن هناك  
منطقة في الصحراء الكبرى .. التي تجمع ما بين مصر ،  
وليبيا ، والسودان ، يجمعه رقم (٢٠٠) بمعنى أن أشعة  
الشمس التي تسقط على أي مكان في هذه المنطقة ، تكون  
حرارة الشمس قادرة على أن تبخر (٢٠٠) مرة الأمطار التي  
تسقط في المنطقة نفسها .. ونجد أن الأمطار في شبه الجزيرة  
العربية تتراوح أرقامها ما بين (٢٠) و(٥٠) أي أن أشعة  
الشمس التي تسقط في (قطر) قادرة على تبخير (٢٠) مرة كمية  
المطر التي تهبط في هذا المكان .

### الجفاف

وإذا قارنا هذه الأرقام التي تمثل نسبة الجفاف بالصحراء  
العربية ، بنسبة الجفاف في وادي الموت في أمريكا الشمالية ..  
وسمي وادي الموت لشدة جفافه .. سنجد أن نسبة الجفاف

تبلغ (٧) فقط .. بالمقارنة بين (٢٠٠) و(٧) سنعرف أي فارق

كبير بين نسبة الجفاف في الأرض العربية ، وصحاريها ..  
ونسبة الجفاف في الصحراء الأمريكية .. هذا يعني أن  
الصحراء في المنطقة العربية ، هي أكثر مناطق الأرض جفافاً .  
ولهذا الجفاف مظاهر جيولوجية .. إذ يتجول الإنسان

مسافات شاسعة دون أن يرى ماء أو عشباً أو مظاهر حياة ،  
لكثرة جفافها .. كما نلاحظ تعرية الصخور بواسطة  
الرياح .. كما نلاحظ طريقة ترسيب الرمال بواسطة  
الرياح .. كما نلاحظ تكسر الجبال وتهدمها بفعل الرياح  
وتقلل من مساحات الكتل الجبلية مع الزمن وهكذا نستطيع أن  
نعرف كيف أن الرياح قادرة على تدعيم الجبال وتفتيتها ،  
وتستطيع الرياح بفعل التعرية أن تخلق أشكالاً بديعة في  
الصحاري والجبال .. عندما تتكسر الصخور إلى فترات ،  
تحملها الرياح وتلقيها في الصحراء .. لتحمي هذه  
الصخور ، الرمال من حركة الرياح .. فكان الهنود الحمر ،  
في الولايات المتحدة .. عندما يريدون تثبيت الرمال من  
الحركة .. كانوا يضعون فوق الرمال كتلاً من الصخور ..  
أما الرمال التي تحملها الرياح .. وتتوقف حدة الرياح .. إما  
بسبب وجود جبال تمنع اندفاعها ، أو خلافاً تمحص الرياح ..  
فإنها تشكل الكثبان الرملية ، وأكثر أشكال هذه الكثبان في  
صحرائنا العربية هو «الشكل الهلالي» بمعنى أن الرياح تجري  
من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي .

وهكذا تشكلت بحار من الكثبان الرملية بطول (٢٠) كم  
في مصر ، وصحراء ليبيا ، وبعض الكثبان الرملية في الربع  
الخالي تصل إلى ٤٠ كم ..

### الرمال تغطي المدن

وقد تقوم هذه الرمال ، بتغطية المدن .. والطرق ،  
والبحسور ، كما حدث ذلك في مصر .. وليبيا .. إذ غمرت  
الرمال قرية جناح عام ١٩٧١ في مصر ، وتركها أهلها ليقبوا  
في مكان آخر في منطقة الخرجة . وفي عام ١٩٧٩ بدأت  
الكثبان الرملية تغطي القرية الجديدة .. وهذا الأمر يستدعي  
من العلماء أخذ الحيطة ، لحركة الرمال في الصحراء وتهديدها  
للمدن والحضارات .

ويقول الدكتور الباز في تفسير ذلك ..

«اتضح لنا أن الكثبان الرملية هذه تتحرك بخطوط

مستوية ، ومتوازية ، وان القرى في منطقة الخرجة ، يمكن حساب امكانيات تعرضها لتغطية الكثبان الرملية لها **أولاً** فإذا أردنا ان نقيم (زراعة) أو (مدينة جديدة) فلا يصح ان نبنيها بمقربة من الكثبان الرملية التي تتحرك بخطوط مستوية .. لأنها ستكون عرضة لتغطيتها بالرمال .. بل علينا ان نبنيها بمنأى عن حركة الرمال .

### رصد حركة الرمال

تزحف الرمال ، تبعاً للظروف الجوية .. على المزروعات والنبشآت .. فقد حاول علماء الهند إيقاف زحف الرمال على المزروعات ببناء ستائر من القش .. ولكنه اتضح عدم جدوى هذه الطريقة .. ولكن الصينيين ، استطاعوا ان يوقفوا زحف الرمال على المزروعات ، في الجزء الشمالي الغربي .. في ولايتي جاوزو وبيدجان . إذ أقام المزارعون هناك ستائر من القش على شكل مربعات .. طول ضلع كل مربع متر واحد فالمنطقة تغطي بمربعات من القش .. وبذلك لا يجاولون إيقاف الرمال ، بل يتركونها تتحرك داخل المتر المكعب .

ولقد أخذ رواد الفضاء في رحلة جيميني (5) .. صوراً لـدلتا غرب وادي النيل .. غير بعيد عن البحر المتوسط .. فهناك تمتد الصحراء الغربية ، فمن الصور التي التقطها رواد الفضاء ، اتضح ان هناك ثلاث مناطق ، مختلفة الألوان .. وحاولنا تفسير هذا الاختلاف بالمقارنة مع الخرائط الجيولوجية المتوفرة عندنا ، فلم نعثر على تفسير في رحلة «سيوز» أخذنا صوراً لنفس المنطقة ، بعد عشر سنوات من التقاط الصور الأولى ، في عام ١٩٧٥ ، لنقارن بين الصور فاتضح لنا ان هذه المنطقة تختلف عن باقي المناطق الأخرى المغطاة بقطع من الصخور المتكسرة .. وبعضها مغطى برمال متحركة .. وبعضها تربة جسيمة صالحة للزراعة .. وبعد المقارنة بين الصور اتضح ان المسافة المزروعة ما بين عام ١٩٦٥ و١٩٧٥ .. قد امتدت امتداداً كبيراً ، بمقدار ١١ ألف كيلو متر مربع .. ولم يحصل الامتداد في المنطقة الرملية ، بل في التربة الصالحة للزراعة .. وهذا المثل يعطينا فكرة عن استخدامات صور الفضاء في تحديد أنواع التربة الصالحة للزراعة .. وهكذا فان الصور المأخوذة من الفضاء للصحراء ، والأرض .. توضح التركيب الكيميائي والمعدني للرمال والتربة .

سالف العصور صحراء أم أرضاً معشبة خصبة وتحولت فيما بعد الى صحراء .. وما هي الرسوبيات التي ترسبت في منطقة ما في العصور الجيولوجية القديمة ، وما كانت فيها اذا وجد الانسان القديم ما قبل التاريخ ..

ولقد وجدنا حقائق عن حياة الانسان ما قبل التاريخ ، وعن طراز حياته ، وزراعاته ، وأدوات استعماله الحياتية ..

اذا كان الانسان منذ حوالي تسعة آلاف عام كان يصنع (حلياً) من قشور بيض النعام .. كما أعطتنا الصور الفضائية معلومات عن حياة الانسان الأول في الكهوف ، منذ خمسة آلاف عام .. وعرفنا أن الجزء الشرقي من الصحراء الكبرى ما زال على حالة منذ خمسة آلاف عام حيث تم الجفاف .. ودلتنا الدراسات ان فترة الجفاف جاءت بعد حقبة المطر الغزير ما بين ١٢ ألف سنة الى ٥ آلاف سنة .. وكانت فترة الجفاف ..

### الصحراء والمريخ

من دراستنا للصور الملتقطة في المريخ ، ومقارنتها بالمعلومات والصور التي لدينا عن الصحراء العربية نجد مثلاً جبال حجر الجردة في ليبيا ، وحوله التربة المريحية الناصعة البياض ، وكذلك في شمال غرب السودان .. هناك كتل صخرية ، تأتي الرياح ، فتعري الصخور ، وترسب الرمال ما بين الصخور .. نجد انها تتشكل على خطوط متوازية .. وكذلك نجد نفس الحالة في سطح المريخ .. هناك كتل صخرية صغيرة الحجم ، فتأتي الرياح لتوضع الرمال ما بين الصخور ، وتشابه النتيجة تماماً بين ما يحدث في شمال غرب السودان وبين ما يحدث في المريخ ، أماكن مشابهة .. وكذلك وجدنا في الصحراء الغربية ، نجد صخوراً مختلفة الأحجام وفي المريخ أماكن مشابهة وكذلك وجدنا في سطح المريخ صخوراً بها ثقوب مختلفة ، نجد ما يماثلها من الصخور ذات الثقوب في الصحراء العربية نتيجة لحركة الرياح .

معنى ذلك ان هذا التشابه ما بين تضاريس سطح المريخ وسطح الأرض .. ان كوكب المريخ كانت تهطل به أمطار غزيرة في العصور الجيولوجية القديمة .. ثم جف الكوكب كله .. وتجلدت المياه في الأقطاب .. وتسبب الرياح حوله لتغير من شكله . معنى ذلك ان الصحراء جزء من طبيعة الأرض وانها ليست غريبة عن كوكبنا ، بل يحصل مثلها في كواكب أخرى .



## الاشجار والنباتات تفرز مواد سامة تدرأ عنها اخطار الحشرات !!

وكلها اهدية للنباتات .  
ومما يسهل على العلماء مراقبة احوال النباتات انها ثابتة في مكانها في انتظار من يأتي لتمدادها ومراقبتها من علماء النبات والبيشة الذين يستطيعون المجيء في اي وقت يشاؤون لاجراء الدراسة بخلاف الحيوانات البرية التي يصعب على العلماء التحكم في تحركاتها وتمدادها .

ونقلت مجلة سيانس دايجست عن محاضرة القيت امام الجمعية الكيماوية الامريكية ان السم الذي تنتجه النباتات هو مادة تسمى تانين . ولا يعرف العلماء لهذه المادة اية وظيفة غائية . ولكن المعروف انها تسبب للحشرة الما وعصر هضم ، فهي تمنع هضم المواد البروتينية وبذلك تحرم الحشرة من غذائها الحقيقي .  
واكثر من ذلك فان تلك المادة السمية لا تنتج كيفما اتفق ، كما ان النبتة او الحشرة لا تنتجها بصورة روتينية عميله . بل ان كمية وتركيب مادة التانين هذه يختلفان بين ورقة واخرى وبين وقت واخر من اوقات الليل والنهار تبعاً لحجم الاصابة ومنحنى نشاط الحشرة .

ترى لو اوقف الانسان تدخله في امور حماية النباتات والاشجار ، وكف عن انتاج ورش مبيدات الحشرات لحماية حقوله وبساتينه ، فهل معنى هذا التوقف ان النباتات والاشجار ستصبح عاجزة عن الدفاع عن نفسها ؟

هنالك راي علمي حديث يقول ان الاشجار والنباتات تستطيع حماية اوراقها من فتك الحشرات النهمه بانتاج مواد سامة كغالبية ثملها لدرة اخطار الحشرات واصابتها بعصر هضم كاف لمنها من الاسترمال في الفتك بالاوراق .

وقالت المجلة في مقال علمي بقلم ليزلي داوست وجون داوست ان معركة البقاء بالرغم من عنفها ودعوتها في مملكة الحيوان قد تكون اعنف في مملكة النبات بالرغم من ان المعارك النباتية صامتة لا تظهر فيها اثار الدماء .

فلمعركة النباتية لا تتم فقط بين النبتة والحشرة وانما تتم ايضا بين انواع النباتات المختلفة التي تتقاتل في سبيل الحيز ومن اجل الماء والمعدان في التربة ومن اجل التساق الى حيث الهواء واشعة الشمس -

## السّمك يجنبك الصلغ والاصابة بأمراض القلب

أما أكثر الأسماك دسامة فهي - الهاريسنج - و - السردين - و - الطون - و - السلمون - الطازجة .  
ويختلف دسم الأسماك عن دسم الحيوانات اللبينة كالبحر حيث تمتاز بفنائها بالخوامض الامينية غير المشبعة وهي نفسها الموجودة في زيت الزيتون ومن المعروف ان زيت الزيتون هو افضل الزيوت النباتية على الاطلاق لصحة الجسم .  
ويعني ذلك انه حتى الأسماك الدسمة هي أفضل بكثير من لحوم البقر والحروف الخ . . .  
المهم في الأمر هو المتابعة على تناول الأسماك وليس اعتبارها طبقاً استثنائياً لا يقدم الا على فترات متباعدة . وكما نذكر الوصفات لتحضير اللحوم الحمراء ، فان هناك ايضا عدة طرق لتحضير السمك بصورة شبيهة وغني عن القول ان افضل الطرق لطبخ السمك هي السلق بالبخار او الشواء ويمكن اضافة شيء من زيت الزيتون وعصير الليمون لتحسين طعمه . اما القلي فيلطف في السمك جزءاً لا يستهان به من ميزاته المفيدة .  
ومن الجدير بالذكر ان تناول السمك بكثرة يفيد الشعر ويقويه ويؤخر حدوث الصلغ وذلك لغناه بالبروتين . . .

انجز ثلاثة من اخصائيي القلب البريطانيين تجربة مثيرة تهم المرضى الذين يعانون من مشاكل القلب والأوعية الدموية كتمسك الشرايين وارتفاع الكولسترول في الدم .  
فقد أخضع الاخصائيون مرضاهم السمينين يتسكون من اضطرابات في الشريان التاجي الى نظام غذائي مركز بزيت السمك وذلك لمدة خمسة اسابيع وبدون تغيير العادات اليومية . اي أن المريض المتعود على التدخين مثلاً استمر في التدخين وبعد مضي خمسة اسابيع فقط اثبتت تحاليل الدم التي اجريت لمن خضعوا للتجربة تحسناً ملحوظاً لاحتمال الاصابة بالجلطة - الذبحة الصدرية - وكان امراً مدهشاً الحصول على نتائج جد مشجعة في ظرف خمسة اسابيع فقط .  
وتفسر ذلك التحسن يكمن في احتواء زيت السمك على مادة ذات تأثير ايجابي على ظهارة نخر الدم .  
ومما يثبت صحة هذا الاستنتاج الحديث ان شعب الأوكينو مثلاً الذي يعتمد في غذائه بصورة رئيسية على الأسماك لا يكاد يعرف الجلطات واضطرابات الدورة الدموية ، كما أنهم يقاومون البرد بفضل زيت الأسماك هذا . ويوجد الزيت بالذات في الكبد وهو الذي يتناوله الناس على شكل اقراص صفراء شفاقة .

# اتفاقية إنشاء الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي

في لول تشرين الثاني (نوفمبر) ١٩٧٦، وقعت اثنتا عشرة دولة عربية على وثيقة إنشاء الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي ووضعت اهدافها العامة ومجالات نشاطها ووسائل عملها وحصاناتها وامتيازاتها. وفي ٢٢ آذار (مارس) ١٩٧٧ اعلن الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي نفاذ اتفاقية إنشاء الهيئة، وذلك لان الصندوق العربي هو الذي اتاقت به الدول الاعضاء ان يعلن النفاذ متى تجمعت لديه تصديقات الدول الاعضاء على الوثيقة والوثائق الاخرى التي تتضمن النظام الداخلي للهيئة والاتفاق بين حكومة السودان والدول الاعضاء في الهيئة والذي يحكم نشاط الهيئة في السودان.

## الدول العربية التي وقعت الاتفاقية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية والشعبية - جمهورية السودان الديمقراطية - الجمهورية العراقية  
المملكة العربية السعودية - الجمهورية العربية السورية - الجماهيرية العربية الليبية - جمهورية مصر العربية - دولة الكويت - المملكة المغربية - دولة الامارات العربية المتحدة - دولة قطر - جمهورية الصومال الديمقراطية - الجمهورية الاسلامية الموريتانية.

في الصفحات التالية نعرض النص الحرفي لاتفاقية إنشاء الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي.

خاص بقدر كبير من الطاقات الزراعية غير المستعمرة التي يجب البدء باستثمارها لصالح الامة العربية .  
قد إتفقت على ما يلي :

تعريفات

في هذه الاتفاقية وملحقها تكون للتعبيرات التالية المعاني الموضحة قرين كل منها :

- (١) «السودان» يقصد به جمهورية السودان الديمقراطية .
- (٢) «الهيئة» يقصد بها الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي .

حكومات الدول العربية الموقعة على هذه الاتفاقية :  
: منها في دفع عجلة التنمية الزراعية في الوطن  
قيق الامن الغذائي للامة العربية .

إكاثا منها للامكانيات الزراعية غير المستغلة التي  
لوطن العربي والتي سيؤدي إستغلالها إلى تأمين  
لمتزايدة من الغذاء .

انا منها بأن هذه التنمية لا تتحقق على الوجه الأكمل  
لتضامن العربي وتضامن الجهود العربية المشتركة .  
إلا أن جمهورية السودان الديمقراطية تحظى بوجه

صومال الاتفاقية بمد تفلانها .

(٣) «الاتفاقية» يقصد بها الاتفاقية الحالية الخاصة بإنشاء الهيئة وملحق هذه الاتفاقية الذي يتضمن النظام الأساسي للهيئة .

(٤) «الدول المتعاقدة» يقصد بها كل دولة توقع على هذه الاتفاقية او تنضم اليها وفقاً لاحكامها .

(٥) «العضو في الهيئة» يقصد به الدولة المتعاقدة المساهمة في الهيئة او المؤسسة او الهيئة او الشركة التي تسميها تلك الدولة لهذا الغرض وفقاً لاحكام المادة السادسة من هذه الاتفاقية .

(٦) «الدولة المضيفة» يقصد بها كل دولة متعاقدة تمارس الهيئة في إقليمها نشاطها الاستثماري والاقتصادي .

(٧) «شركات الهيئة» يقصد بها كل شركة لا تقل مساهمة الهيئة في رأس مالها عن نسبة معينة يحددها الاتفاق الأساسي الخاص بنشاط الهيئة في كل دولة ، ويجوز ان يتضمن هذا الاتفاق شروطاً اخرى لازمة لاعتبار الشركة من شركات الهيئة .

(٨) «مجلس المساهمين» يقصد به مجلس المساهمين في الهيئة .

(٩) «مجلس الادارة» يقصد به مجلس ادارة الهيئة .

(١٠) «الصندوق» يقصد به الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي .

اسم الهيئة ورأسها

١ - تنشأ بموجب هذه الاتفاقية هيئة مالية عربية مستقلة تسمى الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي . ويبين ملحق هذه الاتفاقية النظام الأساسي للهيئة .

٢ - رأس مال الهيئة مائة وثمانون مليوناً من الدينار الكويتي يقسم الى خمسة عشر الف سهم إسمي قيمة كل منها عشرة آلاف دينار كويتي وذلك وفقاً لقائمة الاكتتاب الواردة بالنظام الأساسي

مدة قيام الهيئة

مدة قيام الهيئة ثلاثون عاماً تبدأ من تاريخ نفاذ هذه الاتفاقية وتتجدد تلقائياً لمدة مماثلة ما لم يتقرر حل الهيئة وفقاً لاحكام الواردة في النظام الأساسي .

الشخصية القانونية للهيئة

١ - تكون للهيئة شخصية قانونية دولية وتمتع بالاستقلال الإداري والمالي .

٢ - ويجوز للهيئة ان تحوز الاموال المنقولة والثابتة وان تملكها وان تباشر كافة التصرفات القانونية وان تقاضي باسمها الخاص ويكون لها في كل دولة متعاقدة كافة الحقوق

والصلاحيات اللازمة للقيام باعمالها وتحقيق اغراضها .

٣ - وللهيئة بوجه خاص ان تعقد فيما يتعلق بتحقيق اغراضها إتفاقات مع الدول والمنظمات الدولية وتكون أحكام هذه الاتفاقات ملزمة دولياً .

حجية احكام الاتفاقية

تخضع الهيئة لأحكام الاتفاقية وتخضع في كل ما لم يرد بشأنه حكم فيها للمبادئ المشتركة في قوانين الدول المتعاقدة والمبادئ المعترف بها في القانون الدولي ، وذلك في الحدود التي لا تتعارض فيها هذه المبادئ وتلك مع روح الاتفاقية .

اعضاء الهيئة .

يكون عضواً في الهيئة كل دولة عربية تساهم في رأس مالها . ويجوز ان تسمى الدولة المتعاقدة لأغراض العضوية مؤسسة او هيئة عامة تابعة لها او شركة متمتعة بجنسيتها تكون ثلاثة ارباع رأس مالها على الأقل مملوكة لهذه الدولة او لأحدى مؤسساتها العامة . وتضمن الدولة التي تسمى هذه المؤسسة او الهيئة العامة او الشركة التزاماتها قبل الهيئة .

اهداف الهيئة ونشاطها

(١) تهدف الهيئة الى تنمية الموارد الزراعية في الدول المتعاقدة على ان تراعى في ذلك بصورة خاصة توفير أكبر قدر من المواد الغذائية للدول المتعاقدة وزيادة تبادل المنتجات الزراعية ومستلزمات الانتاج الزراعي فيما بينها .

(٢) ويشمل نشاط الهيئة في تحقيق اهدافها الاستثمار في كافة صور الانتاج الزراعي والأعمال المرتبطة به والمضروعة عنه وبوجه خاص استصلاح الأراضي والانتاج الزراعي النباتي والحيواني وانتاج الاسماك والمراعي والغابات وغيرها من الموارد الزراعية كما يشمل نقل وحفظ وتسويق وتصدير وتصنيع جميع المنتجات والمحاصلات الزراعية والحيوانية والسسمية ومستلزمات انتاجها بما في ذلك المواد والمعدات اللازمة للانتاج الزراعي . وكذلك تباشر الهيئة تنفيذ المشروعات او الأنشطة بما في ذلك مشاريع البنية الأساسية اللازمة لذلك مع مراعاة حكم المادة التاسعة من هذه الاتفاقية .

(٣) ويشمل نشاط الهيئة اعداد كافة المشروعات المشار اليها في الفقرة السابقة وما يتطلبه ذلك من اجراء الأبحاث والدراسات الخاصة بها وكذلك تمويل هذه المشروعات والمساهمة في توفير التمويل اللازم لها كما يشمل ذلك تنفيذ هذه

المشروعات مباشرة او بواسطة شركات تنشئها الهيئة او تساهم فيها .

(٤) وتعاون الهيئة في حدود اهدافها مع المنظمات والمؤسسات المالية والاقليمية والوطنية العاملة في مجال الاستثمار والائتمان . ولها ان تتعامل مع الهيئات والشركات التي تمارس أنشطة عمالة او مرتبطة وان تشتريها او تدبجها او تلحقها بها .

ممارسة نشاط الهيئة في السودان وغيره

(١) تمارس الهيئة نشاطها ابتداء في جمهورية السودان الديمقراطية في إطار الخطة الاستثمارية الاولى التي يفتق عليها بين حكومة السودان والهيئة بمعاونة الصندوق . ويكون نشاط الهيئة في السودان مشمولاً بالحصانات والمزايا والتسهيلات المنصوص عليها في هذه الاتفاقية وفي الاتفاق الاساسي المرفق بها والخاص بنشاط الهيئة في السودان .

(٢) ويجوز ، بقرار من مجلس المساهمين ، ان تقوم الهيئة بتنفيذ برامج متكاملة في دولب أخرى متعاقدة وذلك دون إخلال بسلامة تنفيذ الخطة الاستثمارية المشار اليها في الفقرة السابقة وفي هذه الحالة تدخل الهيئة في اتفاق اساسي مع الدولة التي تسعى الى تنفيذ برنامج متكامل فيها . ويحدد هذا الاتفاق طريقة عمل الهيئة والخطة الاستثمارية التي تمارس نشاطها في اطرافها وما تتمتع به الهيئة من مزايا وتسهيلات في الدولة المضيفة وبوجه خاص في مجال حيازة الأراضي وتملكها .

اساليب واسس النشاط

(١) تمارس الهيئة نشاطها وفقاً للأساليب والاسس التجارية المستقرة وضمن مقتضيات السلامة المالية وبحيث تتمكن من تحقيق عائد مناسب على مجموع عملياتها وذلك دون إخلال بما قد تقوم به الهيئة - طبقاً للمادة السابعة من هذه الاتفاقية - من مشروعات وأنشطة لازمة او مكملية لنشاطها الاستثماري .

(٢) وتخضع ادارة الهيئة ونشاطها للقواعد والنظم التي يضعها مجلس الادارة دون تقيد في هذا الشأن بما يرد في قوانين الدولة المضيفة من قيود .

وسائل الهيئة لتحقيق اغراضها

تتبع الهيئة مختلف الوسائل الكفيلة بتحقيق اغراضها كتنفيذ المشروعات وتأسيس الشركات وتملك الحصص

والاسهم فيها عن طريق الاكتتاب فيها او شرائها ، والاقتراض واصدار السندات والاقتراض بالشروط التي يضعها مجلس الادارة . ويجوز للهيئة ان تتلقى الهبات غير المقترنة بشروط او المقترنة بشروط لا تتعارض مع اهدافها ووسائلها .

اجهزة الهيئة

أجهزة الهيئة هي مجلس المساهمين ومجلس الادارة ورئيس الهيئة وجهاز العاملين . ويحدد النظام الاساسي الملحق بهذه الاتفاقية تكوين هذه الاجهزة واختصاصاتها .

الخصانات والاعفاء من الضرائب والرسوم

(١) لا تخضع اموال الهيئة في الدول المتعاقدة للتأميم .  
(٢) ولا ترد على اموال الهيئة في الدول المتعاقدة المصادرة او نزع الملكية او الاستيلاء او الحراسة او الحجز الا تنفيذاً لحكم نهائي صادر من جهة قضائية مختصة .

(٣) وتعفى الهيئة وموجوداتها ودخولها وتوزيعات الارباح العائدة اليها وعملياتها في الدول المتعاقدة ، وكذلك مساهمات الاعضاء فيها والسندات التي تصدرها والقروض التي تعقدتها ، والودائع والمنح التي تتلقاها من جميع الضرائب والرسوم بما في ذلك الرسوم الجمركية والمحلية كما تعفى الهيئة من مسئولية تحصيل او دفع اية رسوم او ضرائب .

التسهيلات والمزايا في الدولة المضيفة

تتمتع الهيئة وشركاتها بكافة التسهيلات والمزايا التي تمكنها من تحقيق اهدافها في الدولة المضيفة . ويتم تحديد هذه التسهيلات والمزايا تفصيلاً في الاتفاق الاساسي الذي يبرم بين الدولة المضيفة والهيئة طبقاً لاحكام الفقرتين الاولى والثانية من المادة الثامنة من هذه الاتفاقية .

اعفاء الهيئة وشركاتها من القيود والانظمة الداخلية

(١) تتمتع الهيئة وشركاتها بالاعفاء من انظمة الاستيراد والتصدير المعمول بها في الدولة المضيفة ، وذلك فيما يخص الامور المتعلقة بممارسة نشاطها .

(٢) وتعفى الهيئة وشركاتها من الاحكام الخاصة بالرقابة على النقد والتحويلات الخارجية في الدولة المضيفة وذلك بالقدر اللازم لشراء الاصول الرأسمالية ومواجهة نفقات التشغيل وتكوين الاحتياطات وخدمة الديون . ويسرى هذا الاعفاء على توزيع ارباح الهيئة على الاعضاء المساهمين فيها بنقد غير عملة الدولة المضيفة ، وكذلك توزيع الارباح العائدة

الى الهيئة ، وتحويل قيمة اسهمها وفوائدها الى الخارج في حالة انقضائها وتصفيتها او انسحاب احد الاعضاء من غير الدولة المضيفة .

(٣) ولا تحمل الاحكام السابقة بحق الدولة المضيفة في جميع البيانات الاحصائية المتعلقة بالتجارة الخارجية والتحويلات الخارجية

#### حصانات وامتيازات اعضاء اجهزة الهيئة

(١) يتمتع اعضاء مجلس الساهمين واطراف مجلس الادارة ورئيس الهيئة والعاملون فيها بالحصانات والاعفاءات التالية في الدول المتعاقدة :

أ - الحصانة من اية اجراءات تنفيذية او قضائية فيما يخص الاعمال التي يقومون بها بصفتهم الرسمية .

ب - الاعضاء من قيوم الهجرة و اجراءات الاقامة الخاصة بالاجانب

ج - التسهيلات الخاصة بالسفر .

د - الاعفاء من الضريبة على المرتبات او المكافآت التي يتقاضونها من الهيئة . وعلى كل دولة متعاقدة احترام استقلال العاملين في الهيئة والامتناع عن اية محاولة للتأثير عليهم في تادية واجباتهم .

(٢) ولا تلزم الدول المتعاقدة بمنح الحصانات او الاعفاءات المتقدمة لاحد من مواطنيها .

(٣) وتعامل الدول المتعاقدة مكاتبات الهيئة ووثائقها معاملة المكاتبات والوثائق الرسمية الخاصة بكل منها لدى بقية الدول الاعضاء .

(٤) وللهيئة ان تعقد مع دولة المقر او غيرها اتفاقات تقرر لها او للعاملين فيها حصانات او اعفاءات غير منصوص عليها في هذه الاتفاقية .

#### تفسير نصوص الاتفاقية والتحكيم

(١) يختص مجلس الساهمين بصفة نهائية بالنظر والفصل في جميع المنازعات التي تنشأ حول تفسير نصوص هذه الاتفاقية او تطبيقها فيما بين الدول المتعاقدة او الاعضاء في الهيئة ، او فيما بين اي من هؤلاء والهيئة .

(٢) واذا وقع - في غير ما تنص عليه الفقرة السابقة - خلاف يخص نشاط الهيئة بين الهيئة ودولة مضيفة او بين الهيئة وعضو انتهت عضويته او بينها وبين احد اعضائها بعد صدور قرار انهاء عملياتها ، ولم يمكنه تسوية هذا الخلاف بالطرق

الودية ، طرح هذا الخلاف على هيئة تحكيم تؤلف من ثلاثة محكمين تعين الدولة المعنية احدهم وتعين الهيئة الثاني ويختار المحكمان - حكماً ثالثاً يتفقان عليه ، وفي حالة عدم اتفاقها يقوم باختياره رئيس محكمة العدل العربية من بين رجال القانون العرب والى ان يتم انشاء هذه المحكمة يقوم باختياره الامين العام لجامعة الدول العربية ويصدر قرار هيئة التحكيم بأغلبية الاصوات ويكون نهائياً وملزماً .

(٣) وتخضع الهيئة - في جميع منازعاتها غير المنصوص عليها في الفقرتين السابقتين - للجهات القضائية المختصة في الدول المتعاقدة .

#### تعديل نصوص الاتفاقية

(١) يعرض كل اقتراح بتعديل احكام هذه الاتفاقية على مجلس مساهمي الهيئة فاذا وافق المجلس على اقتراح التعديل وجب على الهيئة ان تطلب رأي جميع الدول المتعاقدة بشأنه . وفي حالة موافقة ثلاثة ارباع اصوات الدول المتعاقدة تسجل الهيئة التعديل ببلاغ رسمي توجهه الى جميع الدول المتعاقدة ويسجل التعديل لدى الصندوق وتكون التعديلات نافذة المفعول بالنسبة لجميع الدول المتعاقدة بعد ثلاثة اشهر من تاريخ هذا البلاغ .

(٢) واستثناء من احكام الفقرة (١) من هذه المادة يجب موافقة جميع الدول المتعاقدة على التعديلات التي تتضمن اية زيادة في الحصانات والاعفاءات المنصوص عليها في المادة ١٥ من هذه الاتفاقية كما لا ينفذ اي تعديل تترتب عليه زيادة الالتزامات المالية لدولة متعاقدة الا بموافقة هذه الدولة .

(٣) ويجوز تعديل احكام النظام الاساسي للهيئة بالطرق المنصوص عليها في هذا النظام .

#### التوقيع والانضمام والاياداع

(١) تعرض هذه الاتفاقية وملحقها والاتفاق الاساسي المرفق بها للتوقيع عليها في الفترة من ٥ تشرين اول (اكتوبر) حتى آخر تشرين ثاني (نوفمبر) ١٩٧٦ .

(٢) ويحق لأية دولة عربية لا تكون قد وقعت على الاتفاقية في تلك الفترة ان تنضم اليها وذلك خلال سنة من تاريخ انقضاء تلك الفترة - ويزيد رأس مال الهيئة في هذه الحالة تلقائياً بقدر مساهمة الدولة المنضمة ويجوز لأية دولة عربية - بعد انقضاء مدة السنة المشار اليها - ان تنضم الى

الاتفاقية وفقا للشروط التي يحددها مجلس مساهمي الهيئة .  
ويكون الانضمام في جميع الاحوال بايداع وثائق الانضمام لدى  
الصندوق .

### تاريخ نفاذ الاتفاقية

تصبح هذه الاتفاقية نافذة عندما تقوم ست دول متعاقدة  
على الاقل من بينها السودان يجاوز مجموع المساهمات الصادرة  
عنها خمسين بالمائة (٥٠٪) من رأس مال الهيئة بايداع الوثائق  
التي تفيد ان احكام الاتفاقية قد اصبحت ملزمة قانونا لها .  
وتودع هذه الوثائق لدى الصندوق ويقوم رئيسه بإبلاغ  
الاعضاء بنفاذ الاتفاقية ويطلب منهم تعيين ممثلهم في مجلس  
المساهمين ويدعو الى اول اجماع لهذا المجلس على ان يتخذ  
هذا الاجماع خلال شهرين من تاريخ نفاذ الاتفاقية . ويتم في  
هذا الاجماع انتخاب اول مجلس لادارة الهيئة ورئيس الهيئة .  
وتعتبر الاتفاقية نافذة في حق الدول المنضمة اليها طبقا لاحكام  
المادة السابقة اعتبارا من تاريخ ايداع وثائق انضمامها لدى  
الصندوق .

### عدم جواز التحفظ

لا يجوز ايداع اي تحفظ على هذه الاتفاقية سواء عند  
التوقيع او التصديق عليها او الانضمام اليها .  
وقعت هذه الاتفاقية بمدينة الخرطوم بتاريخ اول نوفمبر  
١٩٧٦ . وقد قام الممثلون المقوضون الواردة اسماؤهم ادناه  
بتوقيع هذه الاتفاقية من نسخة اصلية واحدة باللغة العربية  
تحفظ بمقر الصندوق الذي يقوم باعطاء نسخة معتمدة لكل دولة  
موافقة او منضمة .

عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية والشعبية (عبد العزيز  
حسين)

عن جمهورية السودان الديمقراطية (ملعون بحيري)

عن الجمهورية العراقية (دكتور فوزي القيسي)

عن المملكة العربية السعودية (محمد ابا الخليل)

عن الجمهورية العربية الليبية (دكتور عبدالله العظمة)

عن جمهورية مصر العربية (سعد الفطاطري)

عن دولة الكويت (عبد الرحمن سالم العتيقي)

كانت من بين الدول التي ايدت موافقتها على التباين الهيئة الا انها لم توقع  
على هذه الاتفاقية . او تنضم اليها حتى تاريخ طباعة هذه الوثيقة .

## دور الاتحادات النوعية في تنفيذ الخطة الاقتصادية للعمل العربي المشترك

عقدت في مقر الامانة العامة لمجلس  
الوحدة الاقتصادية العربية اعمال الاجماع  
الدوري الحادي عشر للاتحادات العربية  
النوعية المتخصصة التي يتخذ بدعوة مشتركة  
من الامانة العامة بلجنة الدول العربية  
والامانة العامة لمجلس الوحدة الاقتصادية  
العربية بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية  
الصناعية والصندوق العربي للإتقان  
الاقتصادي والاجتماعي والمنظمة العربية  
للتنمية الزراعية ومنظمة العمل العربية .  
وقد افتتح الاجماع السيد مهدي  
المبيدي الأمين العام لمجلس الوحدة  
الاقتصادية العربية .

وتناقش المجتمعون تقريرا عن ندوة  
منهجية التخطيط القومي لاعداد المشروعات  
العربية المشتركة ودور الاتحادات النوعية  
للتخصصات في تنمية التبادل التجاري بين  
الاقطار العربية واساس واساليب التعاون بين  
الاتحادات من جهة والمنظمات والشركات  
العربية المشتركة من جهة اخرى .

كما نوقشت ايضا ورقة عمل تتضمن  
التصور عن دور الاتحادات في تنفيذ الخطة  
الاقتصادية للعمل العربي المشترك وخاصة فيما  
يتعلق بالمشروعات العربية المشتركة في مجال  
الامن الغذائي بالإضافة الى موضوعات  
اخرى تتعلق بمسيرة الاتحادات وانجازاتها  
ودورها في تدعيم العمل الاقتصادي العربي  
المشترك .

وفي ختام اعمال الاجماع اتخذت لجنة  
توصيات تتعلق بتعزيز مسيرة الاتحادات  
العربية النوعية المتخصصة . وشاركت في  
الاجماع الاتحادات العربية النوعية المتخصصة  
بالإضافة الى عدد من المنظمات العربية .

وضع الأطفال العالمي ١٩٨٤

# خرافات.. حول سوء التغذية

وهناك ناحية مهمة أخرى هي ان الطفل السيء التغذية يحقق نمواً بطيئاً . فبدلاً من ان تتولى العوامل الوراثية تنظيم عملية النمو ، يبدأ الجسم كفاحه ضد ذاته للحد من سرعة نموه وإبقائها على ما يسمح به الطعام المتوافر . ومع ذلك تبقى المشكلة خفية . حتى الأم وطبيب الاطفال يعجزان عن اكتشاف سوء التغذية بالعين المجردة .

ما قد يلحظه الاهل جيداً هو تقلب الطفل بين مرض بسيط وآخر ومعاناته الدائمة لحالة زكام او إسهال او حمى . وهنا بيت القصيد في ملحمة سوء التغذية . لأن المرض المتكرر هو سبب رئيسي ونتيجة رئيسية في آن .

## التحالف القاتل

لا غرو ان نقص الغذاء هو احد اسباب سوء التغذية لكن هناك اسباباً أخرى في الاهمية ذاتها . فالطفيليات المعوية قد تسبب سوء التغذية باستنزافها بما ٢٥ في المئة من الوحدات الحرارية (الكالوري) التي يحصل عليها الطفل . والتحول من الرضاعة الطبيعية الى حليب الزجاج قد يعرض الطفل للاصابة بالمرض وسوء التغذية في وقت واحد . وعدم وعي الأهل لأهمية الأغذية المكتملة (إضافة الى حليب الأم) بعد الشهر الرابع أو الخامس قد يؤدي الى سوء تغذية أكيد . كما ان جهل الحاجات الغذائية للطفل وطريقة إشباعها قد يسبب سوء تغذية حتى في بيوت يتوافر فيها الغذاء اللازم . غير ان المسبب الأعظم لسوء التغذية هو المرض .

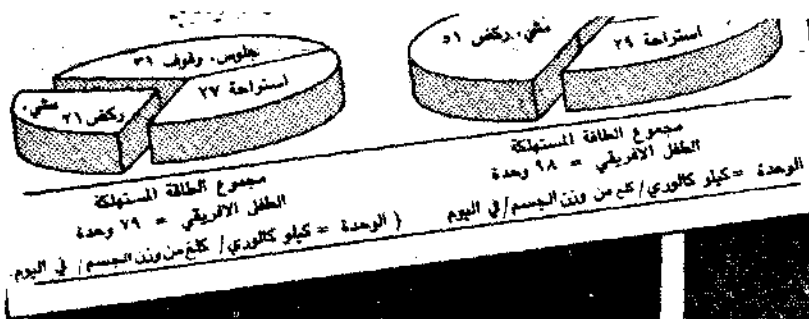
إن سوء التغذية لدى الاطفال هو غير مرئي في معظم الاحيان . وهو لا يتج دائماً من نقص في الغذاء كما انه لا يعني بالضرورة ان الطفل المصاب به طفل جائع . هكذا ورد في تقرير «اليونسف» عن «وضع الاطفال العالمي ، ١٩٨٤» . في معظم حالات سوء التغذية ، يخفي حتى على الام ان هناك امراً على غير ما يرام . وغالباً ما يكون في البيت طعام كاف لتأمين غذاء ملائم للطفل .

## ارزمة الطاقة

ينادي تقرير ١٩٨٤ بقيام «ثورة للاطفال» تعتمد تقنيات ضئيلة الكلفة لانقاذ سبعة ملايين طفل من الموت سنوياً . لكن بين السطور مناشدة من اجل تفهم اعمق لمشكلة سوء التغذية لدى الاطفال .

يتمثل سوء التغذية في الاوساط الشعبية - خصوصاً في البلدان الغنية - في صورة طفل جائع . لكن الحقيقة ان سوء التغذية لا يكون منظوراً الا في اقصى حالاته . فأهم اعراضه خفية : وهن ، ونمو بطيء ، ومقاومة ضعيفة للأمراض .

بصرف الطفل الاوروبي الحسن التغذية في الركض والمشي طاقة تفوق بضعفين ونصف تلك التي يصرها طفل افريقي فقير مصاب بسوء تغذية معتدل . وبآتي «توفير الطاقة» هذا في مرحلة من الحياة يكون فيها اللعب والتفاعل مع البيئة عنصرين حيويين في تنمية المهارات العقلية والجسدية .



قد يستهلك الطفل الاوروبي في مشيه وركضه ضعفي ونصف ضعف الطاقة التي  
 يستهلكها طفل سييء التغذية في افريقيا. ويأتي وهن الطفل السييء التغذية وتكاسله في  
 مرحلة من العمر يكون فيها اللعب واستكشاف البيئة عنصرين مهمين في تنمية القدرات  
 الجسدية والعقلية. ( اليونيسف )



يؤدي المرض الى سوء تغذية باستنزافه طاقة الجسم ،  
وتقليص قدرته على امتصاص الغذاء ، واستفاد الاغذية عن  
طريق الاسهال او التقيؤ ، وافقاد الطفل شهيته فلا يعود راضياً  
في الطعام .

والحقيقة ان كلاً من المرض والتغذية السيئة هو أخف  
وطأة الى حد بعيد من التحالف القاتل بينهما . واذا كان الطفل  
سيء التغذية ، ازداد احتمال اصابته بالمرض ، وجاء هذا المرض  
اكثر حملة . حتى الاطفال المصابون بسوء تغذية معتدل  
معرضون اكثر بثلاثة اضعاف للاصابة بالاسهال وأكثر بعشرة  
اضعاف للموت بمرض كالحصبة . ومن جهة اخرى ، فالطفل  
المريض هو أكثر عرضة للاصابة بسوء التغذية . فالاسهال  
المتكرر قد يبطئ سرعة نمو الطفل الى النصف ، والحصبة قد  
تأتي على ١٠ في المئة من وزنه .

هذه الحلقة المفرغة من المرض وسوء التغذية هي التي  
نجد من نمو الملايين من اطفال العالم . وبالنسبة الى اولئك  
الذين يقطنون افقر اقطار العالم ، فهي وراء ما معدله ١٦٠  
يوماً من المرض في السنة وكل ضربة لمرض ما هي اختصاب  
لنمو الطفل . واذا تكررت هذه الضربات على نحو سريع ،  
وكانت المساحة قصيرة بين الواحدة والاخرى ، فذلك يعني  
هلاك الطفل . أما الناجون من الموت فلن ينجوا من بعض  
عاهات . فنمو الدماغ والجسد يتم - في ثلاثة ارباعه - خلال  
هذه السنوات البكرة . وما من طفل يمكنه تحمل هذه العثرات  
الكثيرة لينمو في شكل طبيعي .

### التقنيات الاربع

هذا التعريف الجديد بالمشكلة الصحية التي يواجهها  
الطفل يفتح الباب لثورة تعين الطفل على الحياة والنمو . وهي  
ثورة يمكنه الحدوث في حساب «اليونيسف» فاليوم تتوافر  
تقنيات بسيطة وفضيلة الكلفة تؤهل الالباء والامهات للحد من  
تكرار المرض واستفحاله واعاقته ثم الأطفال وهذه التقنيات  
هي الآتية :

● معالجة الجفاف عن طريق الفم ، لتفادي او شفاء الجفاف  
الناتج من استنزاف سوائل الجسم بفعل الاسهال . ويعتبر  
الاسهال المسبب الاكبر لوفيات الاطفال ، كما انه واحد من  
الاسباب الرئيسية لسوء التغذية وتعثر النمو .

● ترويج المعارف الحالية عن فوائد الارضاع الطبيعي

واخطار حليب الزجاجا . وتقول «اليونيسف» ان واطفال  
الزجاجات، في المجتمعات الفقيرة هم عرضة للأمراض وتعثر  
النمو اكثر باضعاف من الأطفال الذين يرضعون حليب  
امهاتهم .

● التلقيح ضد الأمراض الستة القابلة للتحصين في الطفولة  
والتي تقبض حياة خمسة ملايين طفل سنوياً وتترك مثلهم  
معاقين . ولما كانت هذه الامراض سبباً لسوء التغذية ايضاً ،  
فان التلقيح لا يتخذ الحيسة فحسب ، بل يباعد بين العثرات  
ويحافظ على النمو الطبيعي للطفل .

● مراقبة النمو ، وذلك باستخدام جداول بسيطة لا تزيد  
كلفة الواحد منها على ١٠ سنتات لجعل نمو الطفل - او عدمه -  
مريحاً للوالدين . وعن طريق وزن الطفل شهرياً وبانتظام ،  
واستشارة المرشدين الصحيين ، تتيح جداول النمو للأهل  
التنبه الى حاجة الطفل الى طعام أكثر او افضل ، او الى وجبات  
اكثر ، او الى جهد أكبر لاقناعه بالأكل حتى عندما يكون فاقداً  
شهيته .

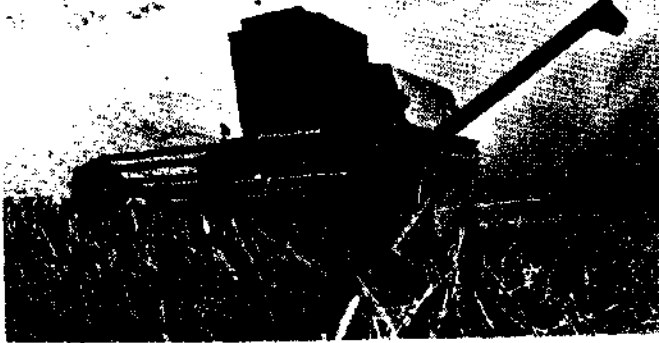
وإن جعل المشكلة مرئية للأم ، يقول التقرير ، «قد  
يكون من أبسط الخطوات ، ولكن من أهمها ، نحو ضمان النمو  
الصحيح للملايين الاطفال الرضع في تلك السنوات الحساسة  
البكرة» .

والقدرات الثورية لهذه التقنيات تكمن في اتحادها .  
فمثلما ان المرض وسوء التغذية يعزز احدهما الآخر ، كذلك  
التحالف بين هذه التقنيات الاربع يقوي مفعول كل منها .  
«فكسل تفاد للمرض ولتفص الوزن ، سواء تم بالتلقيح او  
بالارضاع الطبيعي او بمعالجة الجفاف عن طريق الفم او  
بمراقبة النمو ، يحدث صدعاً جديداً في الحلقة الجهنمية .  
ويباعد بين العثرات ، ويمنح الطفل وقتاً اطول للشفاء ، مما  
يقلل احتمال الاصابة بالامراض لاحقاً . وباختصار ، فإن  
المفعول الموحد لهذه الاستراتيجيات الرئيسية قد يأتي اكبر كثيراً  
من تأثيراتها الفردية» .

وهذا ما يجعل «اليونيسف» تعتقد ان «هذه التقنيات  
الاربع يجدر تصنيفها حالياً في منزلة خاصة بها . فهي تؤهل  
الالباء والامهات أنفسهم لحماية نمو اطفالهم . وهي متوافرة  
اليوم . ويمكن استخدامها في جميع انحاء العالم تقريباً . وهي  
تستهدف في الصميم اهم مشكلة صحية يواجهها اطفال  
العالم» .

# الزراعة في الدانمرك

## تجربة عالمية متميزة



نفس الوقت حولت اهتمامها وطلقتها الى تربية المواشي وتصديرها وزراعة العلف الحيواني بصورة مكثفة وبهذا التدبير استطاعت أن تبدأ فترة ازدهارها الزراعي ووضعت في نفس الوقت حجر الأساس لهيكل انتاجها الزراعي المعاصر .

تصدر الدنمارك اليوم ما لا يقل عن الثلثين من منتجاتها الزراعية الى دول العالم المختلفة . يذهب ٥٩ بالمائة منها الى دول السوق الأوروبية المشتركة ، والباقي الى بقية دول العالم . علماً بأن الدنمارك انضمت الى السوق الأوروبية المشتركة مع مطلع عام ١٩٧٣ .

وتولي الدولة في الدنمارك القطاع الزراعي أهمية كبرى ، ابتداء من رعاية المدارس والمعاهد الزراعية ، التي يؤمها أكثر من ٣٤٠٠ طالب في كل سنة ، وانتهاء بتطوير سبل التسويق المختلفة للمنتجات الزراعية والمساعد الغذائية . ويشرف على هذه النشاطات مجلس الزراعة الدنماركي ، الذي يعتبر أعلى هيئة مسؤولة على القطاع الزراعي في البلاد .

السيد كيلدايلر ، رئيس المجلس تحدث عن الخطوط الرئيسية التي تشكل العمود الفقري للقطاع الزراعي في

تعتبر الدنمارك من أصغر الدول الأوروبية ، إلا أن صغر حجمها لم يجعل دون أن تصدر مركزاً طليعياً بين الدول الزراعية في العالم ، وتتمتع الدنمارك بسمعة زراعية عالية تقوم على التقدير والاعجاب . . .

وتاريخ الزراعة الدنماركية حافظ بالأحداث التي انبثقت من قدرة الدنماركيين على تكيف أنفسهم وأساليبهم لمسيرة الظروف المتغيرة . ومن أصل ٤٣ ألف كيلومتر مربع ، التي هي مساحة الدنمارك ، يخصص ٥٩٪ منها للزراعة . علماً بأن الأراضي الصالحة للزراعة بصورة إجمالية تقارب السبعين بالمائة ، في بلد لا يزيد عدد سكانه عن ٥,٥ مليون نسمة ، يشغل ١٠ بالمائة منهم في قطاع الزراعة .

وجاءت نقطة التحول في تطور الزراعة الدنماركية مع صدور قانون الاصلاح الزراعي عام ١٧٦٠ . وغير هذا القانون الفلاح الدنماركي كما أدى الى تغيير بنية القطاع الزراعي بشكل عام . وبعد قرن من الزمن عكست هذه الفترة حالها على مكانة الدنمارك على المستوى الأوروبي ، إذ تقدمت الدنمارك بأشواط عديدة على بقية الدول الأوروبية وأصبحت ، باعتراف كل المعنيين تتمتع بمركز طليعي لا تنافس عليه .

عاملان أساسيان كانا خلف هذا النجاح الذي تم تحقيقه . أولهما حالة الكساد التي كانت تسود تجارة الحبوب والمحاصيل الزراعية الأخرى في الأسواق العالمية . وثانيهما التطور الذي طرأ على وسائل المواصلات البرية والبحرية ، مما سهل على أمريكا ودول أوروبا الشرقية تصدير منتجاتها الزراعية الى أوروبا الغربية بأسعار رخيصة مقارنة مع الأسعار السائدة في ذلك الوقت . استغلت الدنمارك وببراعة هذا الاختلال في الأسعار وحولته لصالحها . فبقية الدول لجأت الى تحديد الاستيراد وفرض الضرائب والرسوم الجمركية . أما الدنمارك فانها فتحت مجال الاستيراد للمنتجات الزراعية الرخيصة وفي

من المعروف أن الدشارك هي أحد الدول الاعضاء في السوق الاوروبية المشتركة . لذا تعتبر أسواق الاعضاء في السوق الاوروبية اهم الأسواق لصادراتنا . فنحن نصدر اليها حوالي ٦٠ بالمائة من مجمل صادراتنا من المواد الزراعية . ثم يتلو ذلك في الأهمية ، السوق الأمريكي وأسواق الشرق الأقصى والأدنى ، وخاصة البلاد العربية التي تحتل هي الأخرى مركز الصدارة .



قيمة المنتجات الزراعية والحيوانية (مليون كراون دشاركي)

١٩٨١	١٩٧٩	١٩٧٠	
٢٩٠٨٥	٢٢٣٩٧	٩٤٥٨	المنتجات الحيوانية
٧٩٨٨	٧١٩٢	١٧٤٧	محاصيل زراعية
١٣٠	١٢٧	١٠٢	فهرس الانتاج الكلي (لعام ١٩٦٠ = ١٠٠)
١٦١٢١	١٢٩٨٩	٥٤٨٧	الدخل الاجمالي للزراعة
٤٢٨٣	٤٠٨٤	٢٨٠٦	الدخل الصافي للزراعة

- ما هي الدول العربية التي تصدرون اليها اكثر من غيرها ؟
- تصدر منتجاتنا الى اغلب البلاد العربية ، وخصوصاً الى دول الخليج العربي . فالبحرين مثلاً تستورد من الدشارك ٨٠ بالمائة من استهلاكها من المواد الغذائية . وتختلف النسب في بقية دول الخليج ، ان المنتجات الغذائية الدشاركية تتمتع بثقة المستهلك العربي وبالتالي تحتل الدشارك مركز الصدارة .

قيمة صادرات الدشارك الغذائية الى بعض البلدان العربية في ١٩٨٢ (مليون كراون)

٧٣٧	المملكة العربية السعودية
٢٣٨	الكويت
٢٠٣	الامارات العربية المتحدة
١٠٢	العراق
٨٦	جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية
٧٧	قطر
٧٣	عمان
٥٩	البحرين

الدشارك فقال بأن المجلس يضع الخطوط الرئيسية للزراعة الدشاركية ويرعى مصالح العاملين فيها . ويعمل المجلس على تطوير كل السبل والوسائل التي من شأنها أن تساعد على زيادة الحصة الدشاركية من السوق الدولية سواء كان ذلك بالنسبة للمنتجات الزراعية أو بالنسبة للمنتجات الحيوانية أو بالنسبة للمكائن والأجهزة المستعملة في مكنته الزراعة وتصنيع منتجاتها . أما على الجبهة الداخلية فانها توفر كل ما من شأنه أن يعقلن أساليب الانتاج ويخص التمويل والأسعار مع المحافظة على مستوى معيشة العاملين في الزراعة والحيلولة دون هجرة اليد العاملة الزراعية الى القطاع الصناعي أو قطاع الخدمات بشكل يترك آثاره السلبية .

وعلى هذا الأساس فان للمجلس تمثيلاته ومبعوثيه في مختلف عواصم العالم لتأمين المعلومات المباشرة وإعداد التقارير الميدانية عن الأوضاع والتغيرات التي قد تتعرض اليها . وكان للمجلس مكتباً في بيروت يقوم بتغطية بقية العالم العربي . وقد استبدل ذلك وأخذ الدشاركيون يعملون من خلال المجلس على تكثيف بعثاته المتخصصة الى مختلف الدول . إضافة الى تنظيم المعارض المتخصصة والحلقات الدراسية المركزة . وقد عقدت هذه الحلقات في الرياض وفي بغداد مثلاً ، وحضرها المسؤولون والمتخصصون الزراعيون لسباع مقترحات وآراء الخبراء الدشاركيين بعدد من الأمور ذات العلاقة .

للدشارك سمعة زراعية دولية . فمنتجاتها الزراعية موجودة في كل دول العالم . . السيد ايلر أجاب عن سؤال حول الأسواق التي تحتل مركز الصدارة في الاهتمام الدشاركي

فقال :



# شام - ١ شام - ٢

## صنفان جديديان من القمح في سورية

وافقت اللجنة العليا لتقييم واعتماد الاصناف التابعة لوزارة الزراعة والاصلاح الزراعي بسوريا خلال اجتماعها الذي عقده في ٢٧ تشرين الاول (اكتوبر) ١٩٨٣، على اعتماد صنفين جديدين من القمح لزراعتها على نطاق واسع في سوريا.

ويعتبر صنف القمح القاسي الجديد (شام ١) ملائماً لمنطقة الاستقرار الاولى التي تتجاوز كمية الامطر فيها ٣٥٠ مم ومنطقة الاستقرار الثانية التي تتراوح كمية الامطر فيها بين ٢٥٠ و ٣٥٠ مم، وصنف قمح الحيز (الطري) الجديد (شام ٢) لمنطقة الاستقرار الاولى في سوريا.

وقد اخضع هذين الصنفين مع اصناف محلية اخرى لسلسلة من التجارب اجريت في محطات الابحاث وفي حقول المزارعين في سوريا لدراسة مدى مقاومتها للأمراض ولقدرتها على اصطلاح غلة وافرة وكذلك على التأقلم للظروف البيئية المختلفة خلال اربع سنوات من الاختبارات اجريت بالتعاون بين ايكاردا ومديرية البحوث العلمية الزراعية التابعة لوزارة الزراعة والاصلاح الزراعي.

وقد بلغ معدل مردود شام - ١/٤٨٤٩ كغ/هـ مقابل ٤٢٥٧ كغ/هـ من افضل صنف محلي وهو جزيرة - ١٧ في منطقة الاستقرار الاولى و ٣١٠٥ كغ/هـ مقابل ٢٩٥٣ كغ/هـ في منطقة الاستقرار الثانية. ويمتاز صنف شام - ١ بمقاومته لمعظم الامراض وعلى احتوائه على نوعية افضل من الحسب، ويمتاز كذلك ان درجة اصابته بصفة تطفح الحبوب هي اقل من صنف الجزيرة - ١٧. ومن المتوقع ان يحل هذا الصنف الجديد مكان الاصناف المحلية ذات المردود الضعيف مثل الجوري س - ٦٩. هذا ويتصح بمعالجة بذور صنف شام - ١ ضد مرض الضحم وذلك قبل زراعته.

اما صنف شام - ٢ فقد اعطى مردوداً قدره ٣٢١٧ كغ/هـ مقابل ٢٧٣٥ كغ/هـ من صنف مكسيك، وهو افضل صنف محلي. وقد ابدى هذا الصنف درجة عالية من المقاومة للأمراض وخاصة صدأ الساق، وصدأ الاوراق، ومرض التخطط ويتمتع بنوعية جيدة من الحبوب ويمتاز كذلك بدقة هذا الصنف بقدرة جيدة على الحيز ويمكن خلطه مع دقيق المكسيك ودقيق اصناف ضعيفة لتحسين نوعيتها.

ويتضح كل من الصنفين شام - ١ وشام - ٢ قبل اسبوع من تربيخ نضج الاصناف المحلية. وبذلك يعطي المزارعين فرصة اضافية لتحضير الارض من اجل الزراعة الصيفية.

من بين حوالي ١,٢٢ مليون هكتار التي تزرع قمحاً في سوريا، يزرع حوالي ٦٧٪ منها قمحاً قاسياً وما تبقى قمحاً طرياً. ويستخدم القمح القاسي بشكل واسع في صناعة الخبز العربي والمكرونة والخبز والبرغل والفريكة اما قمح الحيز فيستخدم لصناعة جميع انواع الخبز والكمك والخلويات. وبالرغم من ان القمح يعتبر هذها اساسيا في سوريا. فان مردود الاصناف المحلية منخفضا. ومن المأمّل ان الاصناف الجديدة سوف ترفع من انتاج القمح في سوريا وهذا سيلقي ترحيباً واسعاً من قبل المزارعين. وتقوم مؤسسة اكنار البذار في سوريا حالياً باكتثار بذار شام - ١ وشام - ٢ بغية توزيعه على المزارعين.

## البدء بتنفيذ المرحلة الثانية من مشروع تطوير وادي حضرموت الزراعي

المعطيات الهيدرولوجية ودراسة الجدوى الاقتصادية واعداد التصاميم التفصيلية اللاحق للقطاع الزراعي ودراسة للنظام التسويقي في الجمهورية . . كما سيتم خلال فترة المشروع اعادة تنظيم التعاونيات والفرق الانتاجية .

وتقول مراحل المشروع بقرض من المؤسسة الدولية للتنمية - ايدا - بحوالي (٩) مليون دولار وقرض من صندوق النقد الكويتي بحوالي (١١,٧٠٠,٠٠٠) دولار وقرض الصندوق العربي للامم يقدّر بـ (١٢,٢) مليون دولار .

ويتكون المشروع من وحدة لحفر الابار وتجهيزها وتعميقها ووحدة تنفيذية لتشييد المزارع ووحدة للزراعة بما فيها الارشاد والتدريب الزراعي والميكنة وزراعة البساتين ووحدة للتقييم والمتابعة لمصادر المياه وللجانب الاقتصادي ووحدة للادارة والحسابات والعقود والمشتريات .

الجدير بالذكر ان المرحلة الاولى من المشروع البالغ تكلفتها سبعة مليون دولار قد انجزت في الفترة من عام ٧٧ م وحتى ٨٢ م وتم فيها تموين الوادي بالمعدات والاليات الزراعية عبر قروض فرعية لمحطات تأجير الاليات والتعاونيات ومزارع الدولة وامداده بالمتلززمات الزراعية كالاسمدة والمبيدات .

الزراعي الاقتصادي وتوفير دخل يمكن من تطوير معيشة الفلاحين التعاونيين المتنتعين من الاعمال التطويرية التي جرت على اراضيهم .

وسيم خلال المشروع الذي سينتهي العمل فيه في ديسمبر ٨٨ م حفر وتجهيز (٥٦) بئرا عميقة وتحسين وتعميق (١٠٥) بئر مفتوحة وكهربية حوالي (٢٠) بئرا قائمة الى جانب مسح وتسوية ما مجموعه (٣١٥٠) هكتارا من الاراضي وانشاء شبكة ري بالرش والتفتيط لمساحة (٢٠٠) هكتار وترميم اربعة سدود .

وسوفر المشروع (٥٠) حراثة والاليات الزراعية الاخرى للوحدات الانتاجية الى جانب تعزيز جهاز الارشاد الزراعي وتزويده بالمعدات اللازمة وتعزيز المؤسسة العامة لتسويق الخضار والفواكه عن طريق تزويدها بالشاحنات واجراء دراسة للعملية التسويقية وتوسيع مشاغل الفواكه وتعزيز البحث في مجال البستنة وتطوير وتجديد (٥٠) هكتارا من بساتين التمور .

كما سيقدم المشروع دراسات حول اعداد برنامج لمعالجة اضرار السيول والتحكم بالفيضانات في الوديان الزراعية الرئيسية بالجمهورية وتعزيز مهام ودور التحليل الاقتصادي بوزارة الزراعة . والتحديث السنوي لقاعدة

تبدأ في الاول من يناير هذا العام المرحلة الثانية من مشروع تطوير وادي حضرموت الزراعي ، والتي تهدف الى زيادة الانتاج الزراعي في مساحة (٣٢٢٥) هكتارا من اراضي التعاونيات في الوادي ، وذلك عن طريق زيادة مساحة الاراضي المروية بالمياه العذبة الجوفية ، وزيادة الرقعة المزروعة سنويا في مساحة المشروع من (١٦٦٥) هكتارا الى (٣٠٠٠) هكتار .

كما تهدف الى تسوية الاراضي وتنظيم شبكة الري بحيث تسمح بالتوسع في الميكنة واتباع نظم الزراعة الحديثة وتوفير خدمات الارشاد الزراعي والتدريب المكثف للفلاحين والفنيين للاخذ بأساليب التكنولوجيا الزراعية المتقدمة وایجاد نظام فعال لتوفير مستلزمات الانتاج والمدخلات الزراعية والخدمات التسويقية .

وستستفيد من المشروع بصورة مباشرة حوالي (٩٢٥) أسرة فلاحية يتم تنظيمهم في حوالي (٩٣) فرقة انتاجية على اساس قاعدة هادبة ذات حيازة جماعية تمثل بامتلاك بئر عميقة وتتحكم الفرقة بشكل مباشر في استخدام المضخة وبعض المعدات الالية الزراعية .

وتتجمع هذه الفرق الانتاجية في اطار تعاونيات زراعية تكون مساحة الواحدة منها كافية للاستغلال

# غابات اختلفت بكاملها

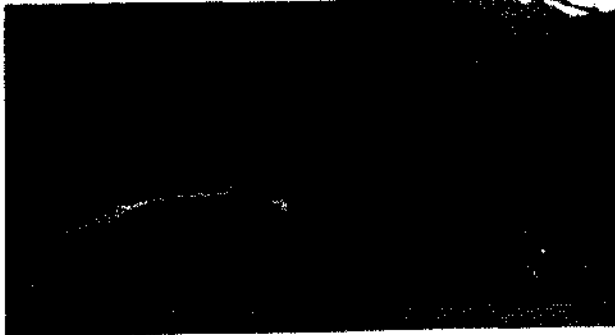
## بسبب جشع منتجي الفحم في السودان

متر مكعب من الاخشاب سنويا وتقدر الثروة الغابية في السودان بحوالي ١٩٩٤ مليون متر مكعب من الاخشاب ويمثل الاستهلاك المنزلي نسبة كبرى من هذا النوع من الطاقة المعتمدة على خشب الحريق والفحم النباتي المنتج محليا حتى ان الاحصائيات تثبت انه يقدر بحوالي ٩٠ في المئة من استهلاك الوقود في السودان ولا سيما في الريف الا ان الخطر الاكبر يتأتى من استنزاف مصادر الغابات بشكل يهدد بانقراضها في السنوات المقبلة من على وجه البسيطة لان هناك مجملوزات للحد المسوح به من الاهالي ومنتجي الفحم النباتي في عمليات قطع الاشجار والحد المسوح به رسميا من قبل المسؤولين عن الغابات السودانية هو ما اورده احصائية تقرير الطاقة في السودان، وهو حوالي ٤٤,٣ مليون متر مكعب بينما يثبت التقرير ان الاستهلاك المنزلي قد بلغ حوالي ٦٧,٥ مليون متر مكعب.

وقد نبه التقرير المذكور الى انه بسبب قطع الاشجار لاجراض الزراعة واثناج الفحم فقد زاد التصحر بمعدلات سريعة ولوصى بوضع خطة عاجلة لتنظيم استخدام الارض من شأنها ان توازن بين الاستخدامات المختلفة للارض وتهيئة الوسائل اللازمة لوظفسي الغابات وغيرهم لتطبيق هذه الخطة بفاعلية .  
واقوع الحال يثبت ان رجال الغابات يناضلون في معركة خاسرة ضد نزع الغطاء الغابي لاجراض الزراعة الآلية واثناج الفحم خاصة وان الطبيعة ايضا ضدهم في مديريات تزحف عليها الصحراء بمعدلات خفيفة ويورد التقرير ان هناك غابات قد انحفت بكاملها بسبب جشع منتجي الفحم وشراحتهم لقطع الاشجار بشكل غير قانوني وهنا تبرز التوصية التي اوردها التقرير المذكور بشأن الغابات كمصدر طاقة بالسودان .

صدر في السودان تقرير رسمي عن وضع السودان في مجال الطاقة واحتمالاتها المستقبلية كنتيجة لعملية مسح لمصادر الطاقة المختلفة في السودان استمرت لمدة عامين وقام بها فريق مشترك من كوادر الادارة القومية للطاقة بالسودان وبعض الخبراء الاجانب .  
ويعتبر هذا التقرير المطبوع على شكل كتاب من ٧٥ صفحة مزودة بالرسم البيانية والخرائط والجداول واحدا من عدة تقارير صادرة عن مشروعات سياسات وتخطيط الطاقة في السودان، والممول من قبل حكومة السودان ووكالة التنمية العالمية والمعمونة الامريكية، .  
والتقرير يحتوي على بيانات وافية عن استهلاك الطاقة من بترول وكهرباء وحطب وفحم في مجالات النقل والزراعة والصناعة والقطاع المنزلي والخدمات في عام ١٩٨٠، ويشتمل ايضا على تحليل علمي للحالة الاقتصادية الراهنة في السودان وتوقعات الاستهلاك للسنوات ١٩٨٥ و ١٩٩٠ .

ومن بين التوصيات التي تضمنها هذا التقرير وتخص الادارة القومية للطاقة توصيات بانتشاء نظام للمعلومات وجمعها وتحليلها بواسطة الميكروكمبيوتر المقدم كجزء من المشروع المعني لكي تتوفر صورة وافية متزامنة عن موقف استهلاك الطاقة وامداداتها بالبلاد كما اوصى التقرير بعمل تحليل تفصيلي ودراسات اقتصادية حول امدادات الطاقة واستهلاكها بالقائم السودان المختلفة .  
واذا نظرنا الى المواد البترولية والكهرباء فسنجد انها تكلف السودان اموالا طائلة من العملات الصعبة يدفعها في عملية استيراد الزيت المكرر ومعدات توليد الكهرباء بينما ان لديه طاقة محبة تتمثل في الاخشاب المستخدمة كوقود وفي اثناج الفحم النباتي .  
وحسب معلومات اكيمة فان لدى السودان حوالي ١١٢ مليون هكتار من الارض مغطاة بالغابات تنتج في المتوسط حوالي ٤٤,٣ مليون



١٣٦٥ بحثاً علمياً قدم للمؤتمر التاسع والعشرين  
لمؤتمر بودابست لصناعة النحل .

عقد مؤخراً في بودابست للمؤتمر التاسع والعشرون لمربي نحل  
العسل في العالم .

لقد أصبحت صناعة النحل في عصرنا الحاضر صناعة اقتصادية  
لذا ادخلت على تربيته ارقى الاساليب العلمية والتقنية ومازال خبراء  
النحل في العالم يملسون ابحاثهم للوصول الى طريقة افضل في تربية  
النحل ، وهنا تكمن الضرورة في التداهي الى مؤتمر دولي يحضره خبراء  
من انحاء العالم كافة .

ونظراً للاهمية الاقتصادية والطبية لهذه الحشرة الثالثة / النحل /  
فقد انشئت عام ١٩٢٥ منظمة عالمية تدعى اتحاد النحالين العالمي / امي  
موندنيا / وارتبطت هذه المنظمة فيما بعد مع منظمة الاغذية والزراعة  
الدولية احلى المنظمات الهامة التابعة للأمم المتحدة .

والهدف الرئيسي لهذه المنظمة العمل على تطوير تربية النحل  
واستغلاله اقتصادياً . وتعقد المؤسسة التحلية الدولية مؤتمراً عالمياً كل  
علمين حيث يلتقي باحثون من مختلف قارات الكون ومن مختلف  
الاهتمامات ، يطرحون بحوثهم لتناقشها امام لجنة من الخبراء  
الدوليين لتطوير صناعة النحل .

وفي مؤتمر بودابست شاركت / ٧٩ / دولة حيث قدمت / ٣٦ /  
منها ابحاثاً علمية دارت حول الموضوعات التالية :  
علم بيولوجيا النحل - امراض النحل ومكافحتها - اقتصاديات  
انتاج عسل النحل - النباتات الرحيقية - استخدام منتجات الخلية في  
المعالجات الطبية .

وقد شاركت الجمهورية العربية السورية ببعثتين قدمهما السيد  
كمال جورج . وكان البحث الاول بعنوان / انتقال الصفات الوراثية  
من النحل القوزاقي الى النحل الكر بائيكي / حيث تضمن البحث  
دراسة انتقال عشرين صفة مورفولوجية متعلقة بالانتاج ما بين  
السلالتين المذكورتين معتمداً على تجربة قام بها الباحث العربي  
السوري عام ١٩٨١ باجراء عملية تلقيح صناعي لثلاث ملكات  
قوزاقيات مع ثلاثة ذكور كراتية ، وبالعكس ثم اجري دراسات على  
السلالات المولدة فحصل على نتائج هامة افادت العالم في موضوع  
تربية النحل .

وكان البحث الثاني الذي قدمه السيد جورج كان بعنوان  
/ معطيات جديدة عن النحل السوري / تضمن وصفاً وراثياً لهذا  
الصنف .  
واختتم المؤتمر اعماله بالمواظفة الاجامعية على عقد المؤتمر القادم في  
طوكيو عام ١٩٨٥ .

تقويم فني واقتصادي لمزارع الدولة لجمهورية  
اليمن الديمقراطية الشعبية .

استناداً الى الاتفاقية الموقعة بين المنظمة العربية للتنمية الزراعية  
وجمهورية اليمن الديمقراطية قام فريق متكامل من الخبراء العرب ضم  
اقتصاديين ، علماء تربية ومصادر مياه وللأحة بساتين وري وهندسة  
زراعية وادارة اعمال ، واقتصاديات انتاج ، وتوسيع ، وتقييم  
مشروعات .. بزيارة لجمهورية اليمن الديمقراطية لاهداد دراسة  
تفصيلية حول تقويم مزارع الدولة بالجمهورية ووضع خطة شاملة  
لتطويرها . وقد انهي هذا الفريق دراسته واحد مسودتها . ومن الجدير  
بالذكر ان أهمية هذه الدراسة لا تتج فقط من كونها اول دراسة تقوم بها  
المنظمة لتقويم مزارع الدولة ، بل لأن من شأن النتائج التي يتم التوصل  
اليها من خلال هذه الدراسة ، تقديم مؤشرات عامة لتجربة مزارع  
الدولة في القطاع الزراعي العربي وربما في الدول النامية .

تكاثر سلالة الجمل النادرة من فصيلة عروان في  
تركمانيا

في مزرعة ساكار تشاغينسكي لتربية الحيوانات النسلية في  
دتركمانيا في الاتحاد السوفيتي يجري العمل على حفظ فصيلة نادرة من  
الجمل ذات السنام الواحد هي فصيلة عروان ، وتكثر قطعها الذي  
يضم الآن ١٤٠٠ رأس .

إن الجمل من هذه الفصيلة شديدة الحمل . وهي تجثم بهلوه  
على الرمال السائفة التي تبلغ حرارتها ٨٠ درجة مئوية ، وتحمل  
العطش اسبوعاً ولا تحتاج الى علف خاص فهي تكفي بالمعقول الذي  
ينمو في الصحاري .

كانت الشعوب الرحل تعتبر الجمل منذ الازل مصدر رزقها .  
فمنه تحصل على اللحم اللذيذ والصوف والحليب . إلا أن حلب الناقة  
في الواقع لا سها من فصيلة عروان يعتبر امراً صعباً . إذ ينبغي القيام  
بذلك وتوقاً لعلوها الكبير . وفي غضون ذلك تعلق الحلابة سطل  
الحليب في رقبته . ولا يمكن حلب الناقة إلا في تلك الدقائق التي  
يرضعها فيها فصيلة أي ينبغي تحين الفرصة . إذ ما أن يتوقف فصيلةها  
عن الرضاعة حتى تتوقف الام عن المرز الحليب . كما لا يمكن  
استخدام الاجهزة ليكتاتيكية في حلب هذا الحيوان . بيد أن الحليب  
الذي يحتوي على ٥ بالمئة من المواد الدهنية يستعمل لانتاج انواع قيمة  
من الزبدة والاجبان وكذلك لصنع مشروب يدعى تشال . علماً أن  
هذه المنتجات غنية بالفيتامينات .

وقد كاد التقدم التقني في عصرنا أن يؤدي إلى انقراض الجمل  
كلياً . لأن هذا الحيوان لا يأمن العيش إلا بعيداً عن الضوضاء  
وبفضل المناطق المنعزلة . ولهذا فقد كان من الصعب استعادة ما تم  
فقدانه . إذ أن الناقة لا تلد عادة إلا فصيلةً واحداً كل سنتين .

## الدول الأوروبية تصدر مبيدات

### زراعية محظورة للدول النامية

ذكر بيروكسل ان السوق الأوروبية المشتركة ستواصل تصدير مبيدات حشرية محظورة لدول العالم الثالث رغم دعوات علنية لوقف هذه الصادرات او دعوة البرلمان الأوروبي إلى تقييد هذه الصادرات .

وتعتبر بريطانيا وفرنانيا الغربية من أكبر دول السوق انتاجا للمواد الكيميائية الخاصة بالزراعة ، التي يتم تصديرها للدول النامية . وظهرت احصائيات متحفظة لمظنة الصحة العالمية ان هناك ٥٠٠ الف حالة تسمم ناتجة عن المبيدات الحشرية المحظورة سنويا ادى حوالي ١٠ الاف منها الى الموت .

وتشكل الدول النامية التي تمثل نسبة ١٥ بالمئة من اجمالي استهلاك العالم من المبيدات الحشرية حوالي ٥٠ بالمئة من اجمالي حالات التسمم وحوالي ثلثي حالات الوفاة .

ورمت الحكومة الهولندية بتقلها وراء مجموعات ضغط تبحث عن قيود أقوى على صادرات المبيدات الحشرية الا ان دعوتها رفضت من قبل مفوض البيئة في السوق الأوروبية المشتركة كارل هينز نارجرز .

وعارضت لجنة السوق الأوروبية المشتركة مقترحات للتحكم في الصادرات من المواد الكيميائية الزراعية الخطيرة

## خبير وصورة

### طريقة جديدة لتحديد مدة

#### نضوج القطن .

كأت سرعة نضج كل نوع جديد من نبات القطن تحدد حتى اليوم عن طريق زرعه وانتظار نتاجه طوال موسم كامل . وكان الامر يتطلب اكثر من موسم من اجل الحصول على معطيات احصائية دقيقة في هذا المجال . وقد وضع عليه معهد علم السبيرينيك لدى اكلاديمية العلوم في اوزبكستان طريقة جديدة اسرع من اجل تحديد مدة النضوج وذلك وفقا للمؤشرات التشريحية لنبات القطن . ولأجل ذلك يؤخذ النبات في مرحلة معينة من مراحل نموه وعندما تصبح لها ٦-٥ ورقات ويقطع حوده عرضا وعلى اساس ذلك يقيسون نسبة المساحة التي تشغلها في الموضع المقطوع حزمة الاوعية اللبغية . ولدى الحصول على المعطيات الضرورية يقدون مكننا تحديد سرعة نضوج نبات القطن .



## امراض تقضي على

### مزرعة دجاج كاملة

تجري الاختبارات حاليا على لقاح ضد الفطور الكروياتية الخبيثة التي تنتشر عن طريق افرازات الدجاج وتؤدي الى القضاء على مزرعة كاملة في مدة لا تتجاوز الاسبوع .

ويستشري هذا المرض في حال عدم احتواء الزرائب على امكنة مرتفعة عن الارض كي تبيت الطيور عليها خلال الليل .

## الفطريات البحرية

### كأسمدة للزراعة !

تمكن فريق من علماء النبات بالمانيا الغربية من التوصل لاستخدام الفطريات البحرية في تنقية المياه .

واكد العلماء انه اذا اضيف الفطر الاخضر الى كمية من المياه الملوثة المليئة بالشوائب لعدة اسابيع ، يستطيع الحصول على مياه نقية

كما يدرس العلماء ايضا امكانية استخدام الفطريات المستخدمة كأسمدة للتربة وتحويلها الى غازات عضوية .

## ذبول نبات البامبو يودي بحياة

### «الباندا»

#### في الصين

قررت حكومة الصين منح امانة تصل الى ٣٠٠ الف بن (١٥٠ الف دولار) لانقاذ حيوان الباندا الذي تهدده المجاعة في جنوب غربي الصين بسبب ذبول نبات البامبو الغلاء الرئيسي لهذا الحيوان .

وتعتبر الصين الدولة الوحيدة في العالم التي يعيش فيها حيوان الباندا الذي يصل عدده الى ما يقرب من الف حيوان

## خراائط للمراعي يحملها الرعاة

### في اسيا الوسطى !

وزعت الخرائط لحركة الرحل صيفا وهي تبين حدود وحالة المراعي الى جميع الرعاة في اواسط منطقة تيان شان بآسيا الوسطى في الاتحاد السوفيتي الذين بدأوا السرح بالموالي الصيفية . وهذا يساعدهم على استخدام نظام فعال لرعي الموالي ويحافظ له على الترتيب الدوري في استخدام المراعي ويتقن القطاعات الناتية دون المساس بها . وترك الاراضي الحالية من عشب الرعي يورا لاستثمارها فيما بعد .



## الوقود من نفايات المجاري

قال علماء كنديون انهم اكتشفوا ان نفايات لمجاري يمكن ان تكون مصدرا للطاقة لا يتعب ابدأ ويمكنهم انتاج النفط منه وقد تبين انه يمكن انتاج الطاقة اذا وضعت قاذورات المجاري في فرن خال من الاكسجين وتبلغ حرارته ٣٠٠ درجة مئوية مما يؤدي الى انتاج مائع زيتي يشبه القطران ثم ان هذا المائع يتكثف من الغازات التي تنطلق نتيجة التفاعل في الفرن المذكور حيث تنتج ايضا مادة حبيبية تشبه الفحم ، وافادت المصادر انه يمكن تحميص مخزون كندا السنوي من نفايات المجاري الى مليون برميل من النفط و ٢٥٠ الف طن من الفحم ، لكنه قال ان العملية ستخضع لاختبارات مكثفة خلال الثانية عشر شهرا المقبلة .

## ديناصورات تعود الى ١٥٠ مليون سنة

كشفت فريق من الخبراء البريطانيين عظام ديناصورات يرجع عمرها الى مائة وخمسين مليون سنة في جنوب غرب الصين .

ونقلت / أ. ب. / عن الان شاريغ رئيس البعثة العلمية قوله انه دهن لكبر حجم هذه العظام ولعدها الهائل .

واضاف شاريغ ان فريقه استطاع اخراج ثلاثة غلاذج من عظام الصربوديات التي عاشت بالقرب من منطقة انفكانغ قبل حوالي مائة وخمسين مليون سنة ويبلغ طولها ٢٦ مترا ولها اعناق طويلة ورؤوس صغيرة وعدد من الاسطفور وهو ديناصور ضخم يحمل درعا عظما وديناصورات لاحمة تشبه على قائمتين .

## الجفاف في أستراليا

ذكر مصدر في كانبيرا ان موجة خطيرة من الجفاف اجتاحت خلال العام الحالي شرقي أستراليا مما يهدد بإفلاس حوالي ١٧٠ ألف من المزارعين واتلاف المحاصيل الزراعية الرئيسية ومن بينها القمح الذي انخفض إنتاجه الى النصف . . . وقد تسببت موجة الجفاف التي وصفها رالف هونت نائب وزير الصناعة في الاسبوع الماضي بأنها أسوأ موجة خلال هذا القرن .

## الغيوم الفضية ونشاط الكائنات الحية

اكتشف الفلكي تيراسكي السوفيتي ظاهرة طبيعية مدهشة ، هي الغيوم الفضية وقد اشارت هذه الغيوم اهتمام العلماء بسبب اشعاعها لمعانا معدنيا ، كما تسبح على ارتفاع شاهق يتجاوز ٨٠ كيلومترا .

هذا ولا يزال اصل تلك الغيوم سرا من أسرار الطبيعة ومصدرا لنظريات وفرضيات لأنها نادرا ما تظهر وفي مناطق معينة ومراحل نادرة ، لكنها تؤكد في تطورها على زخم طبقات الجو العليا ، وعلاقة ظهورها واثرها على نشاط الكائنات الحية شغل العلماء الشاغل .

## ١٩٨٢ - عام المجاعة . . !

كما تحقق تعظيم ارقام قياسية في مجال الرياضة والازياء فقد حطم عام - ١٩٨٢ ارقام الجوع فمن احداث هذا العام - ١٩٨٢ ، تعظيم الجوع للأرقام القياسية السابقة ، فقد ضربت المجاعة - ٧٠ - مليوناً في أفريقيا السوداء فقط ، قسي اوغندا لوحدها تجاوز عدد ضحايا الجوع المليون اما الجفاف توأم الجوع ، الى جانب التخلف فقد اودى بالمحاصيل الزراعية في نصف القارة الافريقية وقضى على ما تبقى من الثروات الحيوانية وخاصة قبيلة كارا موزونيك التي تسكن على الحدود المتاخمة ما بين اوغندا وتانزانيا فقد اوشكت القبيلة على الرحيل .

## فائدة جديدة في البطاطا

اعلن البروفيسور ارثر شوارز عالم الأحياء بجامعة فيلادلفيا عن اكتشاف مادة في ثمرة البطاطا تؤدي الى اطالة العمر فضلا عن الوقاية من سرطان الثدي والكلون .

وقد أجرى العالم تجاربه على الفئران فطعمها بهذه المادة الكيميائية المستخلصة من البطاطا فوجد انها لم تصب بالسرطان رغم انها ربيت بحيث تكون عرضة للإصابة به كما أن معدل اعمار هذه الفئران زاد بمقدار الثلث من الفئران العادية .

## هل يستخدم البعوض كأداة للقضاء على بعوض اللاريا ؟!

يجري بعض الباحثين المنود حاليا دراسة حول إمكانية التغلب على مرض اللاريا عن طريق استخدام أنواع من البعوض تتغذى على بعوض من أنواع أخرى .

ونقلت أ ف ب عن تقرير لمركز البحوث في بوند يشري الواقعة في جنوب الهند نشر في إحدى الصحف الطبية الهندية أنه سيكون ممكنا استخدام البعوض من نوع كوليس لوتزيا فوسكانوس للقضاء على أنواع البعوض التي تسبب في نشر مرض اللاريا .

وأظهرت الدراسات أن البرقة الواحدة من البعوض تأكل في المتوسط ١٥٧ يرقة من أنواع البعوض الأخرى .

## اقصاص اصطناعية عائمة لتربية الاسماك

ظهرت اقصاص اصطناعية عائمة لتربية الاسماك وبعكائها انتاج ١٥٠ طنا من السمك خلال عام ، ويمكن من ادارتها شخصان فقط هذا وقد أطلقت السويد أول قفص صيد ، في الشتاء الماضي ، في خليج فنلندا .

الجدير بالذكر ان طول القفص تجاوز ٥٠ مترا وحجمه ٨ الاف متر مكعب ويغوص ثمانية أمتار في الماء بالإضافة الى الجزء العائم منه على غرار جزيرة عائمة اصطناعية .

## الفئران تكتسح الصين بسبب غياب الققط

قالت رسالة قاريء الى صحيفة الشعب الصينية ان الفئران تجتاح الصين حاليا لان الاعداء الطبيعيين هذه القوارض مثل الثعابين والققط قضي على اعداد ضخمة منها .

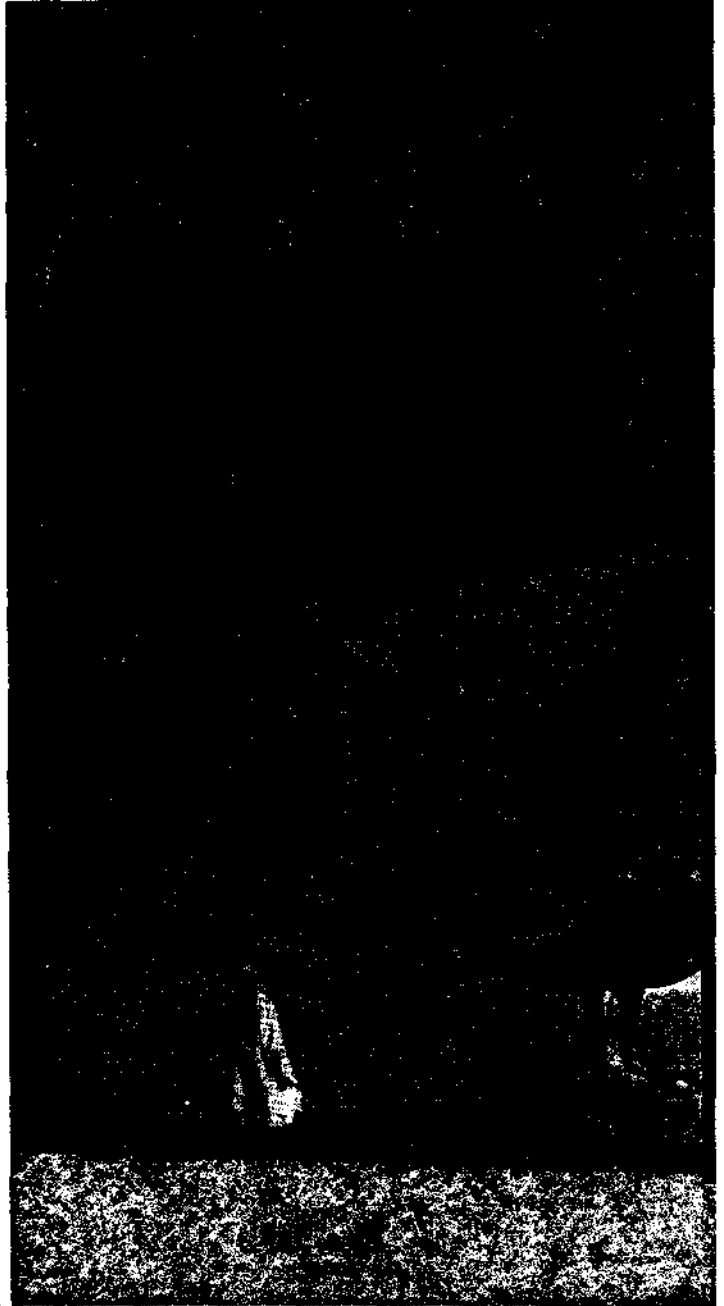
وقال العامل شي باويو ، من شنغهاي ان تكاثر الفئران وصل الى مرحلة وبائية في الريف والمدن وان الفئران تعض الاطفال الصغار في شنغهاي في كثير من الاحيان .



الوطن العربي  
ينتج ٧٦٪  
من تمور  
العالم  
ويملك ٦٩٪  
من أشجار

# النخيل

أشارت دراسات المؤتمر الأول  
للنخيل والتمور الذي انعقد في بغداد  
خلال عام ١٩٨١ ، بدعوة من الاتحاد  
العربي للصناعات الغذائية ، ان ثروة  
التمور في الوطن العربي تمثل نسبة  
٧٦٪ من إنتاج العالم من التمور ،  
كما ان عدد النخيل في الوطن العربي  
يشكل ٦٩٪ من جملة نخيل العالم ،  
ورغم هذا فان العديد من المشاكل



الناحية الغذائية فان ١٠٠ غرام من التمور المنزوعة النوى تعطي ٢,٢٪ بروتين ، ٣٧٪ دهن ، ٠,٨٠٪ سكريات كلية ، ٠,٧٤٪ سكريات مختزلة ، ٥,٩٪ سكروز ، ٠,٣٨٪ كليكوز ، ٠,٣٥٪ فركتوز ، ٠,٨٢٪ مواد صلبة ذائبة ، ١,٩٪ فيتامينات ، فيتامين ب ١ يساوي ٩٣ ميكروغراما ، الريبوفلافين (ب ٢) ١٤٤ ميكروغراما ، البيوتين ٤,٤٠ ميكروغراما ، الاملاح المعدنية ٦,١ مغ ، الكبريت ١٤,٧ مغ ، الصوديوم ١٠,١ مغ ، الكلورين ٢٧,١ مغ ، المغنسيوم ٥٣,٣ مغ ، الحديد ٥,٣ مغ ، منغنيز ٤,٩ مغ ، نحاس ٢,٤ مغ ، زنك ١,٢ .

والحديث عن النخل قديما وحديثا وما فيه من المنافع يحتاج الى مجلدات ضخمة ان منافع النخل ، ثم التمر قد بلغت نحو ٣٠٠ فائدة حسب العدد والحصر ، وحيث ان التمر هو غذاء العربي وزاده منذ القدم في الحل والترحال ، فان الاهتمام قد نبع عند الاخوة العاملين في الاتحاد العربي للصناعات الغذائية ، وهذا الاتحاد وليد الوحدة الاقتصادية العربية للجامعة العربية .

مليون و ٧٠٠ الف طن من التمور سنويا وهذه الانتاجية تمثل ٧٧٪ من الانتاج العالمي للتمور .

ومن خلال الهيكل العام للتجارة الخارجية للدول العربية في ١٩٧٠ يتضح ان ٧,٢٧٪ فقط من جملة التجارة الخارجية العربية تتم بين الدول العربية مع بعضها البعض ، في حين ان ٥٦,١٪ تتم مع دول اوربا الغربية ، و ١٧,٢٧٪ منها مع دول اسوية غير عربية . ونحو ٩,٧٩٪ من هذه التجارة مع الدول الاشتراكية الاوروبية ، ثم حوالي ٦,٥١٪ مع دول اميركية .

ويبلغ عدد النخيل في الوطن العربي ٦٢ مليون شجرة من جملة قدرها ٩٠ مليون نخلة في كل انحاء العالم . وبهذا يملك العالم العربي ٦٩٪ من اجمالي اشجار النخيل بالعالم اجمع فالعراق يملك ٢٢ مليون و ٣٠٠ الف نخلة ، والجزائر ٧,٥٠ مليون ، ومصر ٧ ملايين ، والسعودية ٨ ملايين ، والمغرب ٥ ملايين ، وليبيا ٤ ملايين و ٦٠٠ الف ، وتونس ٢,٥٠ مليون ، واليمن الشمالي ٢ مليون ، والسودان ٤ ملايين ، ثم بقية الدول العربية الاخرى ٤ ملايين .

هذا من واقع الحال للنخيل والتمور في الوطن العربي ، اما من

تواجه عملية تطوير زراعة النخيل في الوطن العربي .

ومن تلك المشاكل انخفاض الانتاجية والاعتماد على الوسائل البدائية في عمليات الري والجني والتخزين والنقل والتعبئة .

ولما للتمور من اهمية كبرى كإداة غذائية ذات عميزات عالية ، اتخذ مجلس ادارة الاتحاد العربي للصناعات الغذائية في اعقاب ١٩٧٩ قرار بالدعوة لعقد مؤتمر عربي يعني بزراعة النخيل والتمور .

والتمور تحتل المرتبة الثالثة بعد الحمضيات والاعناب من محاصيل الفاكهة في الوطن العربي . ومع تطور الانتاج بنسبة ٢٦٪ خلال عقد السبعينات ، الا انه من المؤكد ان يتضاعف الانتاج ويتطور سريعا اذا ما توفرت الظروف الذاتية والموضوعية لعوامل التطور .

واستنادا على اجمالي انتاج التمور في الوطن العربي في ١٩٧٥ ، يحتل العراق المرتبة الاولى ٣٤,٨٪ ، ثم مصر ٢١,٣٩٪ فالسعودية ١٧,٣٨٪ ، والجزائر ٨,٦٩٪ ثم السودان ٥,٦٨٪ .

وهذه الدول تمثل انتاجيتها ٨٨٪ من اجمالي الانتاج العربي من التمور . فالوطن العربي يقدم حوالي

## معرض دراسات المنظمة في عمان

الاستاذة والمدرسين فيها واسرة المكتب الاقليمي للمنظمة .  
وقد زار المعرض خلال فترة اقامته خلال الربع الاخير من العام  
الماضي ، عدد كبير من الباحثين بمسيرة التنمية الزراعية ، والذين اشادوا  
بجهود المنظمة في انجاز هذا العدد الضخم من الدراسات المتعلقة من  
حيث نوعيتها وشموليتها سواء على المستوى القومي أو القطري .

افتتح السيد وزير الزراعة الأردني معرض الدراسات والكتب  
التي اعدتها المنظمة في كلية الزراعة بالجامعة الأردنية وحضر حفل  
الافتتاح السيد الامين العام والامناء للمساعدون لمجلس الوحدة  
الاقتصادية العربية ، إضافة إلى عدد كبير من المسؤولين عن القطاع  
الزراحي في الاردن ، كما شارك في الافتتاح عميد كلية الزراعة ومعظم

## دورة قومية للعينات والاحصاء الزراعي

- مقارنة بين المحصر الشامل والمعاينة .  
- المعاينة العشوائية البسيطة .  
- المعاينة متعددة المراحل .  
- المعاينة المنتظمة .  
- تقديرات النسب .  
- مناقشة اسئلة التعداد الزراعي .  
- تصميم اسئلة التعداد الزراعي .  
وبالإضافة إلى ذلك فقد اشتمل برنامج الدورة على الموضوعات  
التطبيقية التالية :  
- طرق جمع احصاءات الثروة الحيوانية ومتجاتها .  
- تقدير المساحة المحصولية بالطرق الموضوعية .  
- تقدير الانتاجية بالاسلوب الموضوعي .  
- ورشة عمل لتحليل البيانات المجمعة من العمل الميداني .

هدفت الدورة القومية في مجال العينات والاحصاء الزراعي،  
التي اقامتها المنظمة بالتعاون مع وزارة الزراعة في سورية وشارك فيها  
مهندسون زراعيون يمثلون خمسة عشر قطراً عربياً ، إلى تدريب  
الكوادر العليا على سبل تنظيم وتنفيذ التعداد الزراعي من حيث اختيار  
بنود التعداد الزراعي وحمل التحضيرات الاولية من اصدار  
النشر بعامت وتكوين للجان القومية والفنية والادارية وتجهيز الاسئلة  
واختيارها وتدريب المشرفين والمعدمين واجراء التعداد الاستطلاعي  
والنفعلي وتبويب الاستلرات يدوياً وبالحاسب الآلي ونشر النتائج  
وتحقيقاً لاهداف هذه الدورة فإنها تناولت الموضوعات التالية :  
- دور الاحصاء الزراعي في التنمية الزراعية .  
- المقاييس الاحصائية - مقاييس النزعة المركزية والتشتت .  
- الارتباط والانحدار  
- التوزيعات الاحصائية

## مجلس ادارة المعهد العربي للمغابات والمراعي يجتسم اعماله

والسعي مع الجامعات من اجل معاملة شهادة المعهد لتابعة الدراسة فيها  
لتبيل الاجازة الجامعية اسوة بما هو متبع حالياً في جامعتي الموصل  
والاسكندرية .

كما قرر المجلس تكليف فريق خبراء للمنظمة العربية الذين  
يحدون الدراسة للدراسة احتياجات التدريب واعداد الاطر الفنية في  
مجال الغابات على مختلف مستوياتهم .

وحدد المجلس كذلك بنتيجة المناقشات فترات العمل وساعات  
الدراسة والمخيمات والعطلة الانتصافية وامتحانات الفترة الدراسية  
والعطلة الصيفية والرحلات العلمية التي سيقوم بها طلاب المعهد كما  
أقر المجلس موازنة المعهد للعام ١٩٨٣ - ١٩٨٤ .

والجدير بالذكر ان عدد الطلاب الدارسين في المعهد المذكور  
للعام الحالي يبلغ ٧٥ طالباً مولداً من الاقطار العربية الشقيقة مدة  
الدراسة فيه سنتان .

اختتمت في دمشق اعمال الدورة الخامسة لمجلس ادارة المعهد  
العربي للمغابات والمراعي بعد اجتماعات استغرقت اربعة ايام عقدت في  
دمشق واللاذقية برئاسة السيد الدكتور - محمد عثمان محمد صالح -  
نائب المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية رئيس مجلس  
الادارة .

وصرح الدكتور - يحيى بكور - مدير المكتب الاقليمي للمنظمة  
العربية بان المجلس ابدى ارتياحه لاستضافة المعهد للدورات التدريبية  
والندوات العلمية التي تجزها للمنظمة واكد اهمية الاستمرار في  
مساهمة المعهد في تنفيذ نشاطات المنظمة العربية بهذا الشأن .

كما قرر المجلس قبول تدريب الاطر الفنية في مجال الغابات  
الموقدين في المنظمات الدولية .

واكد المجلس اعطاه المراعي اهمية خاصة ودعاه امكانية افتتاح  
شعب خاصة في المعهد المذكور نظراً لاهميتها في الوطن العربي



# الزراعة والتنمية

العدد الرابع - السنة الثانية ١٩٨٢



تحت إشراف الدكتور حسين فهمي  
محرر كتابات مشروع زراعي عربي رائد  
الجمعية المصرية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية

العدد  
الرابع  
من :

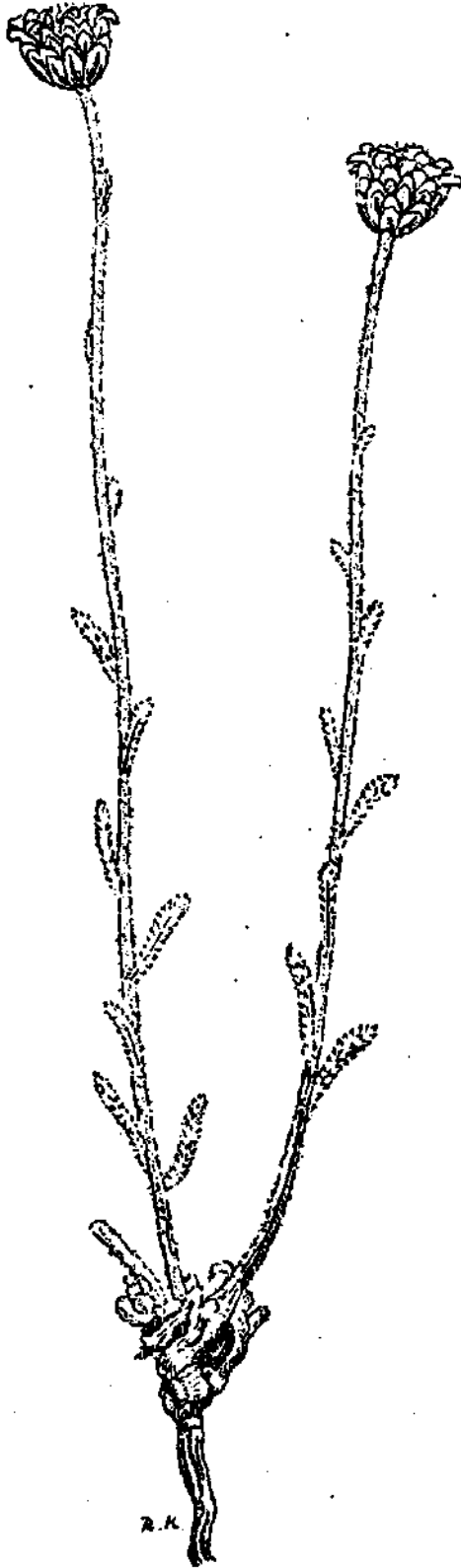
## مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي

تضمن هذه العدد مجموعة من الدراسات والأبحاث تذكر  
عناوينها فيما يلي :

- الأبقار وخطط تنمية إنتاجها في المملكة المغربية .
- مشروع كتانة سكر
- المراعي الطبيعية في العراق .
- دراسة قومية عن حماية الخيول العربية .
- معالم التسويق الزراعي .
- لقاء مع وزير الزراعة في جيبوتي .
- لجنة البرامج تقر خطة المنظمة لعام ١٩٨٤
- مختبر تغذية الاعلاف والحيوان في الكويت .
- الأهمية الاقتصادية للمخلفات الزراعية والصناعية
- دراسة استطلاعية عن ظاهرة القات .
- اقتصاديات محصول القمح في العالم العربي .
- مشروع خليجي مشترك لتربية أجداد وأمهات فروج اللحوم
- التطبيقات الزراعية للطاقة الشمسية في الوطن العربي .
- إنتاج بذور الخضر ومشتلات ألفاقهة للحسة .

تحدث الدكتور حسن فهمي جمة المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية من خلال افتتاحية العدد الرابع من مجلة الزراعة والتنمية ١٩٨٢، التي تصدرها المنظمة . عن التعاون العربي الأفريقي ، وقدم العلاقات العربية الأفريقية ، منذ آلاف السنين وحتى نجاح الدول العربية في إقامة جسور التعاون مع الدول الأفريقية لتنمية اقتصادها وحمايتها من الأذى الصهيونية .

ثم انتقل ليتحدث عن المشاريع التي تقومها الصناديق العربية في أفريقيا وتنفذها شركات اجنبية غير عربية . . مشكوك في مردودها قد تكون محصلتها النهائية آفة العلاقات العربية الأفريقية . بسبب مقالة بيوت الخبرة الأجنبية في تقدير تكاليف هذه المشاريع ومن ثم المبالغة في الاتفاق عليها . لذا طالب الدكتور جمة لمشاركة خبراء المنظمات العربية ٢٣ منظمة في تخطيط المشاريع ضمن الوطن العربي وتلك التي تقومها صناديق التنمية خارج حدوده وكذلك اناطة مهام تنفيذها لشركات عربية ، فالخبرة العربية عالية وخصوصاً في مجال تنمية المجتمعات النامية .



# الهرْيِك

*Achillea membranacea* (Labill) DC

من الفصيلة المركبة : Compositiitae

## الوصف النباتي :

عبارة عن نبت شجيرة يتراوح ارتفاعها بين ٢٥ - ٦٠ سم ذات سوق كثيرة تغطيها أشجار قصيرة وهذه السوق قائمة بسطة أو ذات أفرع قليلة الأوراق عطرية صغيرة مقسمة ويشأ إلى أقسام مستطيلة متراكبة مستنة يتراوح عدد الرؤوس بين ١ - ٣ ولكل رأس حامل طويل والرؤوس صفراء اللون .

## التوزيع الجغرافي

سوريا ، الأردن ، فلسطين ، العراق .

## القيمة الاقتصادية

يعتبر الهريك من الأنواع الرعوية الممتازة وهو يفوق كل أنواع *Achillea* و *Artemisia* من هذه الناحية . كما أن الزيوت الطيارة فيه قليلة بالمقارنة مع أنواع الجنسين السابقين وهو مقاوم للجفاف الشديد بشكل جيد ولذلك فهو يعتبر من الجفاليات الحقيقية .

# القيصوم

*Achillea fragrantissima*

من الفصيلة المركبة : Compositae

## الوصف النباتي :

عشبة من تحت شجيرة يشراوح طولها بين ٥٠ - ١٠٠ سم ذات رائحة عطرية جذابة ومن ذلك اشتق اسم النوع . السوق عديدة صولية يشبه صلبة ذات نورات مشطية متعلقة الأوراق صغيرة جلجلة ، سمكة ، مستطيلة خيطية الى يشبه .

## التوزيع الجغرافي :

يتواجد النوع في سوريا ، الاردن ، فلسطين ، العراق ، شبه الجزيرة العربية ، الكويت ، مصر .

## القيمة الاقتصادية :

يعتبر النوع قليل الاستساغة بالنسبة لفصائل الحيوانات المختلفة خصوصاً في فترة الازهار وتأكله الجبال أكثر من الأضنام والماعز للنوع اعمية طيبة في بعض الاستعمالات .  
تزداد استساغته بعد الاثمار وقبل فترة الازهار .

## التركيب الكيميائي :

لها يلي التحليل الكيماوي لبعض اجزاء النبات المختلفة :

الجزء المدروس	الرماد %	الياف %	بروتين خام %	بروتين مبيض %	طاقة متوسطة عند الاضنام Mca1/Kg
سنوات خضرية قبل الازهار	٦.٧	٣٨.٢	١٤.٢	١٠.٨	٢.٧٤
أوراق خضراء	١٦.١	١٢.١	١٨.١	١٣.١	٢.٧
سوق نائمة النمو	٨.٦	٤٧.٢	٥.٤	٢	-

