



مجلة فصلية . . . تصدرها الأمانة العامة  
لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب - دمشق  
● السنة الثانية - العدد الثامن - ١٩٨٢ .

# المهندسون الزراعيون العرب

٧ ٤ ٧

● ملف العدد  
يوم الأغذية العالمي

- مستقبل القطاف الآلي في بساين الفستق الحلبي
- التحسين الوراثي لانتاج الحليب في الأغنام العواس السوري
- سد بورقية سيدي سعد في تونس





يعتبر نشفت الحيازات الزراعية من أهم معوقات الانتاج الزراعي في كثير من الاقطار العربية ، وفي ظروف سيادة الملكية الفردية للارض والموجودات فانه ليس من سبيل لتجميع تلك الحيازات واعادة تنظيمها لتواكب احتياجات الزراعة الحديثة الا عن طريق التعاونيات الزراعية .  
والتعاونيات الزراعية في الوطن العربي ، حاضرها . . آفاق تطورها المستقبل ، عنوان الندوة التي عقدت في دمشق وضمنت عدداً كبير من المختصين العرب . تفاصيل عن هذه الندوة في الاوراق التي ناقشتها والتوصيات تجدها في هذا العدد .



تعتبر المغرب الدولة الرئيسية المصدرة للحمضيات في الوطن العربي ، فهي تصدر حوالي ١٠٪ من واردات أوروبا الغربية . اما الاقطار العربية الاخرى فان صادراتها من الحمضيات تكاد لا تذكر وكثير منها مستورد لهذه المادة .

يستهلك الشخص الواحد في اوروبه الغربية ١٨-٢٠ كغ من الحمضيات ، في حين يستهلك الشخص الواحد في الجماهيرية حوالي ثمانية كيلوغرامات . في الجماهيرية نية للتوسع في زراعة الحمضيات تعترضها المنوحة التي يسببها انخفاض منسوب المياه وتدخل مياه البحر اليها . في هذا العدد دراسة مفصلة عن التوسع في زراعة الحمضيات في الجماهيرية .

يتفق جميع العلماء على ان سورية ولبنان والمناطق الجنوبية الشرقية من آسيا الصغرى تعتبر مهداً لشجرة الفستق الحلبي . وصلت اجور اليد العاملة اللازمة لقطاف ثمار الفستق الحلبي الى حوالي ٣٠٪ من قيمة المحصول الى جانب ان تاخر القطف يؤدي الى تلف الثمار وانخفاض مواصفاتها لذا اصبح استخدام الآلة لقطاف ضرورياً وملحاً ، دراسة هامة اعدها الدكتور نظير تحلوي المستشار في المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة عن شجرة الفستق الحلبي ، وتركز بشكل خاص على عملية القطف التي تجدها في هذا العدد .



# المهنتك سر الزراعة العربية

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

رئيس التحرير  
الأمين العام للاتحاد  
د. يحيى بكور  
مدير التحرير  
هشام بشير

• آراء الكتاب  
.. لا تفكروا بالضرورة  
عن آراء الاتحاد

## في يوم الأغذية العالمي.. ماذا عن الغذاء العربي؟

للمرة الثانية يحتفل العرب والعالم بيوم الاغذية العالمي في السادس عشر من اكتوبر / تشرين اول ، الذي دعت له منظمة الاغذية والزراعة الدولية واحتفل به لأول مرة في العام الماضي . بهدف لفت الانتباه الى ضرورة ايلاء القطاع الزراعي اولوية قصوى في التخطيط للتنمية وما يوضع لها من سياسات وطنية ودولية على حد سواء ، والتحذير بمختلف وسائل التوعية والاعلام الى خطر متوقع قريب من استحصال هوة المعجز الغذائي وعدم مسايرة زيادة الانتاج الغذائي للزيادة المضطردة في السكان والذي يعكسه ازدياد عدد الجياع في العالم وعدد الذين لا يجدون غذاءً كافياً .

وبالطبع فانا حين نتحدث عن هذا الخطر نقصد به تحديداً الدول النامية التي ما زال وطننا العربي يندرج في عدادها . فالدول المتقدمة لا تعاني من هذا الخطر فهي المصدر الاولي للحبوب والغذاء في العالم ، وقد تكون مسؤولة بشكل أو بآخر عما تعانيه الدول النامية في هذا المجال . . لن نتحدث عن هذه المسؤولية ونكتفي بالقول ان العالم ينتج من الغذاء ما يزيد ١٠٪ عن احتياجاته في نفس الوقت الذي نجد فيه ان كمية الاغذية التي يتناولها المواطن الافريقي العادي انخفضت بنسبة ١٠٪ عما كانت عليه منذ عشر سنوات ، ومن جهة اخرى ارتفع حجم صادرات الدول النامية خلال الاعوام العشرين الماضية بنسبة ٣٠٪ الا ان القيمة الحقيقية لتلك الصادرات لم ترتفع الا بنحو ٤٪ .

على كل حال التقارير تقول ان بعض التقدم حدث في الانتاج الزراعي العالمي وارتفع معدل الزيادة السنوية الى حوالي ٣٪ ، واني ان بعض دول العالم النامي حققت اكتفاء ذاتياً في بعض المواد الغذائية فاهند حققت اكتفاءً ذاتياً من الحبوب ، وحققت بنغلاديش واندونيسيا والفلبين قدراً كبيراً من الاكتفاء الذاتي من الارز .

لن نستغني كثيراً ، ولكننا في يوم الاغذية العالمي نتساءل ماذا عن الغذاء في الوطن العربي ؟ لنقرأ هذه الارقام :

تقول دراسات الصندوق العربي للاتحاد الاقتصادي والاجتماعي :

● كان نمو الانتاج الزراعي في الوطن العربي في حدود ٢٪ سنوياً ، في حين كان الطلب على السلع الزراعية خلال فترة السبعينات بحدود ٤,٦٪ .

● انخفض الاكتفاء الذاتي العربي في انتاج الحبوب من ٨٤٪ الى ٦٠٪ ، وللقمح من ٦٦٪ الى ٤٢٪ ، وللسكر من ٤٠٪ الى ٣٠٪ وللمنتجات الحيوانية من ٨١٪ الى ٦٥٪ .

● في بداية السبعينات كانت قيمة صادراتنا الزراعية تعادل ٩٠٪ من قيمة واردتنا الزراعية التي لم تتجاوز آنذاك ١,٨ مليار دولار بفارق لا يزيد عن مئتي مليون دولار ، وفي عام ١٩٨١ تضاعف هذا الفارق أو العجز مئة مرة ولبصل لحوالي ١٩ مليار دولار .

اما تقارير منظمة الاغذية والزراعة الدولية فنقول ان معدل الزيادة في الانتاج الزراعي في الوطن العربي كان ١,٩٪ عام ١٩٨١ والتقديرات تشير إلى معدل هذه الزيادة لن يتعدى ١,٦٪ عام ١٩٨٢ الذي شهد انخفاضاً في انتاج الحبوب بحدود مليوني طن .

رغم هذه الارقام نحن لسنا متشائمين . لان جهوداً قطرية واخرى قومية تبذل واستثمارات كبيرة تستخدم في مجال التنمية الزراعية وقد نحصد ثمارها خلال السنوات القادمة .

هذه الجهود والاستثمارات تدفعنا لتباعد عن التشاؤم ، ولكن حتى نقرب من التفاؤل لابد من تمييز هذه الجهود ودفعتها بالتمهات اقل على المستوى القطري واكبر على المستوى القومي ، فتكامل مواردها وامكانياتنا البشرية والطبيعية والمادية واستغلالها على الوجه الامثل يسمح بمزيد من التفاؤل لتوفير اكتفاء ذاتي عربي ، وربما للعالم .

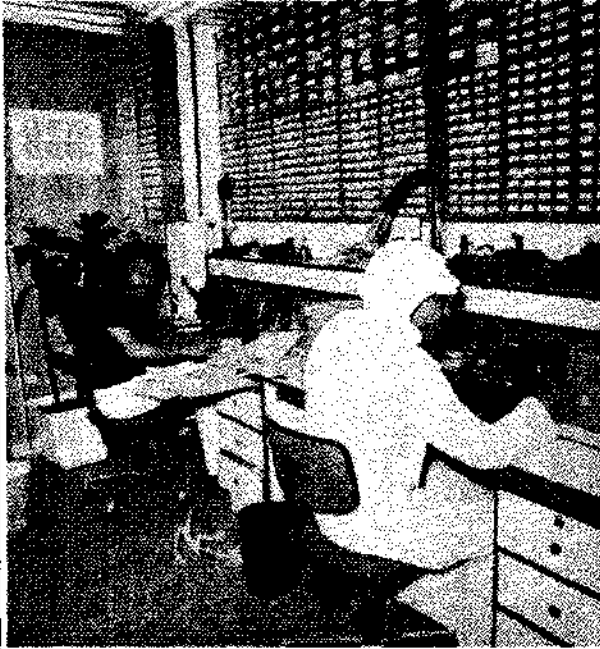
هيئة التحرير

## محتويات العدد

### محتويات العدد

- أخبار اتحاد المهندسين الزراعيين العرب ..... ٦ - ٥
- دراسات :
  - التحسين الوراثي لانتاج الحليب في الأغنام المعاص السورية ..... ١٠ - ٧
  - تنمية الصناعات الريفية العربية ..... ١٤ - ١١
  - البيان التعاوني في ظل النظم الاقتصادية المختلفة ..... ٢٢ - ١٧
  - الإطار النظري والتطبيقي لدور التعاون ..... ٢٧ - ٢٣
  - مكنة زراعة الشوندر السكري ..... ٣٢ - ٢٩
  - أهمية التشجير في مقاومة التصحر ..... ٣٥ - ٣٣
  - مستقبل القطف الآلي في بساتين الفستق الحلبي ..... ٤٨ - ٣٧
- ملف العدد :
  - يوم الأغذية العالمي ..... ٦٢ - ٥٠
  - سورية تحتفل بيوم الأغذية العالمي ..... ٦٦ - ٦٣
- لقاء العدد :
  - لقاء مع الدكتور محمد الصهادي ..... ٧١ - ٦٩
- ندوات ودورات :
  - مع المهندسات الزراعيات في دورة الإرشاد الزراعي ..... ٧٤ - ٧٣
  - ندوة التعاونيات الزراعية في الوطن العربي ..... ٧٨ - ٧٥
  - توصيات ندوة تنمية المراعي في الوطن العربي ..... ٧٩
- تحقيقات عربية :
  - سد بورقية سيدي سعد في تونس ..... ٨٥ - ٨٣
  - زراعة الحمضيات في الجماهيرية ..... ٨٩ - ٨٧
  - مشروع لتربية الأبقار - ومصنع للألبان في مدينة العين ..... ٩٣ - ٩١
  - مشروع مسكنة في سورية ..... ١٠١ - ٩٥
- كتاب جديد :
  - الإنسان والبيئة ..... ١٠٣ - ١٠٢
- أخبار زراعية عربية ..... ١٠٨ - ١٠٦
- نباتات رعوية ..... ١١١ - ١١٠

**الاتحاد يشارك في اعمال المؤتمر العربي  
لاستخدام الطاقة الشمسية في الزراعة**  
يشارك الاتحاد في اعمال المؤتمر العربي لاستخدام الطاقة الشمسية في الاغراض الزراعية الذي سيعقد في عمان عاصمة المملكة الاردنية الهاشمية خلال الفترة من ٤ - ٨ ديسمبر ١٩٨٢ . وسيمثل الاتحاد في هذا المؤتمر الذي دعت اليه المنظمة العربية للتنمية الزراعية وسيعقد بالتعاون مع الجمعية العلمية الملكية الاردنية ، سيمثل الاتحاد الزميل الدكتور سليمان عربيات نقيب المهندسين الزراعيين الاردنيين .



### مركز التوثيق الاعلامي لدول الخليج

تلقت الامانة العامة للاتحاد كتاباً من مركز التوثيق الاعلامي لدول الخليج ، يطلب فيها تزويد المركز بالمعلومات عن النشاطات الثقافية والعلمية التي يقوم الاتحاد بها ، أو يشارك فيها كالمؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية وما شابه ذلك ، ليتمكن المركز من الاعلام والتعريف بها وتغطيتها اعلامياً .  
وقد اوعز الدكتور يحيى بكور الامين العام للاتحاد بتأمين هذه المعلومات للمركز وشكره لتعاونه ولبادرته الطيبة .

**الدكتور بكور يمثل الاتحاد في اجتماعات  
المكتب الاقليمي للقاو في قبرص**  
تقرر أن يشارك في اجتماعات المكتب الاقليمي لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية «القاو» الذي سيعقد في قبرص خلال الفترة من ٢٥ - ٢٩ / ١٠ / ١٩٨٢ وسيمثل الاتحاد في هذه الاجتماعات امينه العام الدكتور يحيى بكور . هذا ومن الجدير بالذكر أن الدكتور بكور كان قد مثل الاتحاد الذي شارك في اعمال المؤتمر الدولي للاقتصاديين الزراعيين الذي عقد في العاصمة الاندونيسية «جاكرتا» خلال الفترة من ٢٣ - ٢٧ آب - اغسطس من هذا العام .

**الزميل سعد الدين غندور يشارك في اعمال  
المؤتمر الشعبي العربي**

شارك اتحاد المهندسين الزراعيين العرب في اعمال المؤتمر الشعبي العربي للمنظمات المهنية والشعبية الذي عقد في تونس خلال الفترة عن ١٨ - ٢٠ آب - اغسطس ١٩٨٢ ، لبحث الغزو الصهيوني للبنان . وقد مثل الاتحاد في هذا المؤتمر رئيسه الزميل يعالدين غندور ، كما شارك فيه أيضاً الزميل محمد فركاش أمين مؤتمر المهني الزراعية العام في الجماهيرية الليبية

**الندوة العربية لاستخدام المواد الغذائية غير**

**التقليدية في علاف حيوانية**

يشارك الاتحاد في ندوة استخدام المواد الغذائية غير التقليدية كاعلاف حيوانية ، مثل مخلفات الصناعات الغذائية والمحاصيل الزراعية والفضلات الحيوانية ، التي دعت اليها المنظمة العربية للتنمية الزراعية وسيعقد خلال الفترة من ٢٠ - ٢٤ / ١١ / ١٩٨٢ .

وسيمثل الاتحاد في هذه الندوة كل من :

- الزميل عرفان علي روجي من الاردن ، والذي سيقدم بحثاً إلى الندوة بعنوان : استخدام زبل الطيور في تسمين المعجول .

- الزميلان يعقوب اليوسه وجمال القطان من الكويت ، حيث سيتقدمان ببحث إلى الندوة بعنوان : أنواع شجيرات وأشجار الغذاء الحيواني في المستقبل .

## بانتظار المؤتمر الفني الدوري الخامس

١٩٨٢/١٢/١ - ١١/٢٧

### المنظمات والجهات المدعوة لحضور المؤتمر

- ١- المنظمات الاعضاء بالاتحاد .
- ٢- وزارات الزراعة في الاقطار العربية .
- ٣- جامعة الدول العربية والادارة الانتصادية والمجالس المختصة التابعة لها .
- ٤- الاتحادات العربية المهنية ذات الصلة الزراعية أو الصناعية بموضوع المؤتمر .
- ٥- المنظمات والمراكز والشركات العربية العامة في القطاع الزراعي .
- ٦- المنظمات الدولية ذات الصلة بالقطاع الزراعي .
- ٧- الجهات المهتمة بالزراعة العاملة في دولة الكويت .

### ٧ منظمات عربية متخصصة تتقدم بدراسات

#### عن الانتاج الحيواني الى المؤتمر .

هذا وقد ابلغت الامانة العامة للاتحاد ان سبع منظمات عربية ودولية ستشارك في المؤتمر خلال دراسات عن واقع الانتاج الحيواني في الوطن العربي وهي :

- الصندوق العربي للاتحاد الاقتصادي والاجتماعي .
- اتحاد الاقتصاديين العرب .
- المركز العربي للمناطق الجافة والاراضي القاحلة .
- الاتحاد الدولي لنقابات العمال العرب .
- المركز الدولي لبحوث الزراعة في المناطق الجافة .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية .
- الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية .

### زيارات لمشاريع التنمية الزراعية في الكويت .

سيعد المؤتمر ثمانية جلسات عمل اضافة لحفل الافتتاح والجلسة الختامية : يلقي في كل جلسة عدد من الدراسات ذات الموضوع الواحد حيث يعطي ١٥ دقيقة لتلاوة كل بحث ويترك (٢٠) دقيقة في نهاية كل جلسة لمناقشة الدراسات المتلوة فيها .

يكون للمؤتمر رئيس هو رئيس الاتحاد للدورة الحالية وثلاث نواب للرئيس يختارهم المكتب التنفيذي للاتحاد كما يسمى المكتب التنفيذي رئيسا لكل جلسة من جلسات المؤتمر ومقررا يتولى ضبط النقاشات واقتراح التوصيات المنبثقة عن مناقشات اللجنة .

هذا وتجدر الاشارة الى ان اعمال المؤتمر ستضمن زيارات ميدانية لبعض مشاريع التنمية الزراعية في الكويت ، كما ستقوم جمعية المهندسين الزراعيين الكويتيين باقامة معرض لكتاب الزراعي خلال فترة المؤتمر .

قاربت الامانة العامة للاتحاد من الانتهاء من

التحضيرات لعقد المؤتمر الخامس للاتحاد المهندسين الزراعيين العرب الذي سيعقد في الكويت بتاريخ ١٩٨٢/١١/٢٧ وتستمر اعماله خمسة ايام يبحث خلالها في دور الانتاج الحيواني في تحقيق الامن الغذائي العربي . وفيما يلي موجز اخبار المؤتمر :

### ولي العهد رئيس مجلس الوزراء في الكويت يرعى اعمال المؤتمر

تفضل سمو الشيخ سعد العبد الله الصباح ولي العهد في دولة الكويت بالموافقة على رعاية هذا المؤتمر مضيفا بذلك دعما جديدا للاتحاد وللزراعيين العرب .

وقد تقرر أن يكون حفل الافتتاح في القاعة الكبرى بفندق حياة ريجنسي عند الساعة الخامسة والنصف من مساء يوم السبت الواقع في ٢٧ تشرين الثاني (نوفمبر) ١٩٨٢ . وستلقي في الاحتفال الكلمات التالية :

- كلمة سمو ولي العهد راعي الاحتفال .
- كلمة معالي وزير الاشغال العامة .
- كلمة معالي وزير الشؤون الاجتماعية والعمل .
- كلمة اتحاد المهندسين الزراعيين العرب .
- كلمة جمعية المهندسين الزراعيين في دولة الكويت .

### المكتب التنفيذي والمجلس الاعلى يعقدان

#### اجتماعاتهما خلال ايام المؤتمر الفني الخامس

تقرر ان يعقد المكتب التنفيذي للاتحاد دورته العشرون مرافقة لاعمال المؤتمر الفني الدوري الخامس في الكويت . كما سيعد المجلس الاعلى للاتحاد اجتماعات دورته الحادية عشرة في نفس الفترة أيضاً .

هذا ومن المتوقع ان يتضمن جدول اعمال اجتماعات المكتب التنفيذي ، مشاركة الاتحاد في العديد من الندوات والمؤتمرات العربية والدولية الزراعية المتخصصة ، الى جانب مذكرة للامانة العامة بشأن الاتصالات مع نقابة الزراعيين السودانيين ، واخرى حول المرحلة التحضيرية لبرنامج التكامل الزراعي العربي .

# التحسين الوراثي لإنتاج الحليب في الأغنام العواس السورية \*

## ملخص البحث

بدأ المشروع في عام ١٩٧٣ لدراسة امكانيات التحسين الوراثي للصفات الانتاجية في الاغنام العواس بالتعاون مع وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي . ويعنى هذا البحث بتقييم نتائج تحسين انتاج الحليب من واقع بيانات الفترة ١٩٧٩/٧٦ .

توضح النتائج أن المتوسط السنوي لمعدل الزيادة السنوية في انتاج حليب ٩٠ يوم وانتاج الحليب الكلي بلغت ٤,٦٪ و ٧,٧٪ على التوالي . وقد أمكن تتبع تأثير تحسين الحليب على صفات انتاج اللحم ومنها تبين أن تحسين انتاج الحليب بالانتخاب صاحبه تحسن في أوزان الحيوانات عند الميلاد والقطام والجز الأول بعمر ١٦ شهرا تقريبا ، ولكن بدرجة أقل من قطع اللحم حيث لم يكن الانتخاب موجها نحو هذه الصفات . كذلك أوضحت النتائج أن تحسين انتاج الحليب لم يرافقه نقص في انتاج الصوف .

في خلال الستين الاوليتين من المشروع أمكن الاستفادة من بعض الكباش العواس المحسنة من لبنان وقبرص . وتوضح النتائج أن استعمال مثل هذه الكباش المحسنة يفيد في الاسراع بتحسين انتاج الحليب ، حيث كانت نسبة التحسين من الكباش المنتخبة محليا خلال الفترة المعنية ٣,١٣٪ بينما كانت ٣,٣٧٪ و ٤,٤٩٪ من الكباش اللبنانية والقبرصية على التوالي . كما أن الكباش القبرصية ساعدت أيضا على زيادة الأوزان وبالتالي تحسين انتاج اللحم .

ويتضمن البحث مناقشة الفوائد العلمية الممكن الحصول عليها من مشروعات التحسين الوراثي للصفات الانتاجية في الاغنام العواس .

## المقدمة

تعتبر سلالة الاغنام العواس من السلالات الهامة التي تأقلمت للمعيشة والتكاثر والانتاج تحت الظروف البيئية

العسيرة التي تسود مناطق المراعي الطبيعية والجافة وشبه الجافة . وتنتشر هذه السلالة في الدول العربية شرق البحر الابيض المتوسط في سوريا ولبنان والعراق والاردن وفلسطين ، كما تمتد مناطق انتشارها الى الكويت وشمال السعودية وسيناء في مصر . وأيضا في بعض الدول غير العربية المجاورة مثل ايران وتركيا وقبرص وحتى يوغسلافيا . لقد تحققت بعض الدول من أهمية هذه السلالة وخصائصها الانتاجية المتميزة وقد أمكن الحصول على نتائج مباشرة بالنسبة لتحسين انتاج الحليب في لبنان (Khalil et al. 1979) وفي قبرص (Faulkner, 1971) .

شعورا منه بأهمية الجهد العربي المشترك في تحسين هذه السلالة الهامة ، باشر المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة ( جامعة الدول العربية ) بمشروع متكامل ذو أهداف واضحة ومحددة للتحسين الوراثي للصفات الانتاجية في الاغنام العواس عن طريق الانتخاب مع الاستفادة بالامكانيات المتاحة من الدول العربية والمجاورة للاسراع في عملية التحسين . لهذا الهدف خصصت محطات لتربية الاغنام في الدول المعنية وجمعت فيها أعدادا من النعاج العواس تمثل عينات متميزة من التراكيب الوراثية المنتخبة من مصادر مختلفة لهذا المشروع .

بدأ تنفيذ المشروع في الجمهورية العربية السورية عام ١٩٧٣ ، ثم في العراق والاردن ولبنان في الوقت الحاضر . هذه العجالة تمثل التقييم الاولي لنتائج المرحلة الأولى من المشروع في تحسين انتاج الحليب في سورية للفترة ١٩٧٩/٧٦ .

## المخطط والأهداف

يشتمل المخطط العام للدراسة على ثلاثة مراحل :

( أ ) : الانتخاب في محطات مركزية ونحست ظروف تجريبية

محكمة .

\* المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة - أكساد :

(ب) : اختبار واكثر الكباش المحسنة في محطات حقلية .

(ج) : الاستفادة من الكباش المختبرة لدى قطعان المربين .

وذلك بهدف تحقيق الاهداف التالية :

(١) : انشاء ثلاث عترات محسنة من سلالة العواس متخصصة في انتاج الحليب واللحم والصوف وذلك بالانتخاب في قطعان . كل قطع يخصص لعترة واحدة وعلى أن تجرى في المستقبل محاولة لتجميع الصفات الثلاثة في قطع واحد اذا دعت الحاجة الى ذلك . والسبب الرئيسي الذي دعي الى الانتخاب لاكثر من صفة واحدة في آن واحد في حيوان واحد تكون نتائجه ابطأ من الانتخاب لصفة واحدة .

(٢) : تقييم كمية الزيادة في الانتاج نتيجة للانتخاب والتحسين الوراثي في كل قطع متخصص بالمقارنة مع قطع للشاهد غير المنتخب .

(٣) : دراسة مدى تأقلم الحيوانات المحسنة للمعيشة في ظروف بيئية مشابهة وبضمن ذلك دراسات مفصلة لتداخل البيئية والوراثة وتأثيره على الانتاج .

(٤) : اختبار واكثر الكباش المحسنة والاستفادة من الكباش المختبرة ونسلها في تحسين الصفات الانتاجية لدى قطعان المربين .

وللمسؤل فيه أن يكون هذا المشروع نواة لنسودج يمتد في مشروعات تحسين الاغنام العواس وغيرها من السلالات الاخرى في الوطن العربي ونحت ظروف بيئية مختلفة .

### تكوين القطعان المتخصصة ونظم الانتخاب فيها

تم تكوين القطعان المتخصصة اعدادا على الاغنام المتوفرة لدى مركز مرج الكرم لتحسين المراعي وتربية الاغنام في الجمهورية العربية السورية في عام ١٩٧٤/٧٣ . كانت الخطوة الاولى هي انتخاب قطع للشاهد عشوائيا . ثم انتخب بعد ذلك نعايج قطع الحليب من احسن النعايج انتاجا . وانتخاب قطع اللحم من النعايج ثقيلة الوزن والتي تعطي حلانا ذات اوزان كبيرة عند الميلاد والقطام . ثم انتخاب قطع الصوف من النعايج التي تتميز بكبر الجعزة وخلوها من الشعر ور ( الشعر الميت Kenip ) واهتماما من عام ١٩٧٤ ثبت عدد للنعايج المنتخبة في قطع المحطة عند الرقم ٦٠٠ . منها مائة نعجة في كل من قطعي الشاهد والصوف ومائتي نعجة في كل من قطعي الحليب واللحم .

في قطع الحليب يتم الانتخاب بناء على السجلات الفردية للنعايج المنتخبة وعلى اساس انتاج حليب ٩٠ يوم وانتاج الحليب الكلي . وفي الذكور والاناث الصغيرة يتم بناء على انتاج الأم وأم الأب ولهذا يجري تسجيل الحليب مرة كل اسبوعين طوال موسم الحليب اليدوي بعد أن تجوز الأبناء عن الأمهات لمدة ١٢ ساعة قبل الحليب . قبل القطام يسجل الحليب لفترة ١٢ ساعة واحدة لتمثل انتاج نصف يوم . وبعد القطام يسجل الحليب لفترةين متتبعتين كل منهما ١٢ ساعة بالإضافة الى سجلات الحليب والتي يستعان بها بصفة اساسية في الانتخاب . فلو أخذ أيضا بعين الاعتبار البيانات الخاصة بنوع الولادة وأوزان الميلاد والقطام ووزن النعجة عند الجز ووزن الصوف الناتج . بالإضافة الى خواص الخصوبة والتكاثر بصفة عامة . التسيق في قطع الشاهد وكذلك التلقيح يتم عشوائيا .

نظام الرعاية المتبع في محطة التربية قد تم اختياره ليشابه قدر الامكان نظم الرعاية السائدة في مناطق المراعي الطبيعية المجاورة في محطات المنطقة البيئية المعنية . يبدأ الموسم الانتاجي بالتلقيح والذي يتم خلال شهري يوليو / أغسطس - تموز - آب من كل عام ويستخدم فيه التلقيح الاصطناعي لاحكام التلقيح بعد التعرف على النعايج الشائعة ( الحانية ) واستخدام كباش كشافة مقطوعة الحبل النسوي . تقع الولادات في منتصف الشتاء خلال شهري ديسمبر / يناير ( كانون أول و ثان ) وتقطم الحملان في عمر شهرين . الجوز يتم مرة واحدة في السنة خلال شهر مايو ( أيار ) بعده تجرى عمليات التسيق والانتخاب والتجهيز لموسم التلقيح التالي وبداية الموسم الانتاجي الجديد .

ترعى الحيوانات في المراعي الطبيعية المحيطة بالمحطة خلال النصف الثاني من الشتاء والربيع لمدة ثلاثة أشهر كل عام تقريبا . ويتوقف طول فترة الرعي التي تختلف من عام الى آخر على وفرة الامطار والمراعي والظروف البيئية الاخرى . بعد ذلك تستفيد الاغنام من رعي مخلفات حصاد المحاصيل وهذه أيضا تستمر لفترة ثلاثة أشهر تقريبا وحتى لوائل فصل الصيف خلال الفترة الباقية ثم الحريف وحتى خلال أول الشتاء تعطي الحيوانات كميات من اعلاف تكميلية مركزة . بالإضافة الى ذلك يتوفر لدى المحطة مساحات محدودة من زراعات نباتات القطف (Auriplex Nummularia) يسمح للحيوانات بالرعي فيها على فترات خلال فصل الصيف . وعلى مدار العام يسمح للحيوانات بالحصول على كفايتها من مياه الشرب يوميا .

### النتائج

يوضح ( الجدول رقم ١ ) تأثير الانتخاب على انتاج الحليب الجزئي والكلي وطول موسم الحلابة وذلك خلال الفترة ١٩٧٩/٧٦ . وبما تجدر الاشارة اليه تأثير اختلاف الظروف البيئية من سنة لأخرى على انتاج الحليب . ففي قطع الشاهد تراوح انتاج الحليب خلال ٩٠ يوما بين ٦٧,٨ كغ في سنة ١٩٧٨ الى ٤٩,٩ كغ في سنة ١٩٧٦ وبالمثل تراوح انتاج الحليب الكلي بين ١٢١,٢ كغ في سنة ١٩٧٨ حتى ١٤٣,٤ كغ في سنة ١٩٧٧ . اضافة الى تأثير اختلاف الظروف البيئية على كمية الانتاج . فقد كان لها أيضا تأثيرا واضحا على شكل منحني الحليب ( الشكل رقم ١ ) .

الفرق الموزون بين متوسط الانتاج في قطعي الشاهد والحليب المنتخب . مصححا لعمر النعجة ( جدول رقم ١ ) يعطي الدليل على نجاح الانتخاب في تحسين الانتاج والذي بلغ ٢٢,٥ كغ بالنسبة لانتاج حليب ٩٠ يوما و ٤٣,٥ كغ بالنسبة لانتاج الحليب الكلي في سنة ١٩٧٩ . الا أن هذا الفارق الكمي يتضمن أيضا الاختلافات في الانتاج لاختلاف الظروف البيئية وللشار اليه اعلاه . لذلك فقد حسب الفارق الموزون النسبي . وهو الفارق الموزون معبرا عنه كنسبة مئوية من متوسط الشاهد خلال كل سنة . وتوضح النتائج بهذه الصورة أنه خلال أربع سنوات من ١٩٧٦ وحتى ١٩٧٩ قد أمكن زيادة انتاج الحليب عن طريق الانتخاب الوراثي بمعدل ٢٥,٧٪ في انتاج الحليب ٩٠ يوم وبمعدل ٣١,١٪ في انتاج الحليب الكلي ( الشكل رقم ٢ ) أي أن معدل التحسين السنوي يبلغ في



جدول رقم ( ١ )

متوسط انتاج العليب والفارق الموزون بين قطيعي الشاهد والعليب المنتخب

النسبة	نعاج قطيع الشاهد	نعاج قطيع العليب	الفارق الموزون	الفارق النسبي
انتاج حليب ٩٠ يوم ( كغ ) :				
١٩٧٦	(٧٩) ٩٤٩٠ ± ٢٨٩	(١٣٧) ٩٣٩٢ ± ٢٨٤	٨٣١	٨٠٨
١٩٧٧	(٦٧) ٩٢٤٧ ± ٣٦٨	(١٤٩) ١٠٤٤٤ ± ٢٦٠	١٤٣٤	١٥٣
١٩٧٨	(٦٧) ٦٧٨١ ± ٢٦٥	(١٢٧) ٨٠٩٨ ± ٢٥٢	١٤٠٩	٢٠٨
١٩٧٩	(٦٤) ٨٧٧٤ ± ٣٤٢	(١٥٣) ١٢٦٤٦ ± ٣٦١	٢٢٥٢	٢٥٧
انتاج العليب الكلي ( كغ ) :				
١٩٧٦	(٧٩) ١٣٧١٠ ± ٤٣٦	(١٨١) ١٣١٧٠ ± ٥٩٢	٥٠٥	٣٧
١٩٧٧	(٦٧) ١٤٣٤٥ ± ٦٠٢	(١٥٠) ١٦٢٧٧ ± ٣٩٩	٢٠٦١	١٤٣
١٩٧٨	(٧١) ١٢١١٧ ± ٦٠٣	(١٢٨) ١٥١١١ ± ٤٩٨	٢٨٣٨	٢٣٤
١٩٧٩	(٦٧) ١٣٩٨٩ ± ٦٦٧	(١٥٤) ١٨٥٦٨ ± ٦٣٩	٤٣٤٨	٣١١
طول موسم الحلابة ( يوم ) :				
١٩٧٦	(٧٩) ١٦٧٢ ± ٣٣	(١٨١) ١٦٧٠ ± ٢٩٥	-	-
١٩٧٧	(٦٧) ١٧٥٤ ± ٣٥	(١٥٠) ١٧٨٦ ± ٢٣٩	٥٥	٣١
١٩٧٨	(٧١) ١٧٢١ ± ٤٣	(١٢٨) ١٨٦٣ ± ٢٤١	١٣٣	٧٧
١٩٧٩	(٦٧) ١٧٩٧ ± ٤٧	(١٥٤) ١٨٩٢ ± ٢٧١	٨٠	٤٥

جدول رقم ( ٢ )

(١) البيانات هي ( العدد ) المتوسط ± الخطأ القياس \*  
 (٢) الفارق الموزون مصحح لعمر النجمة \*  
 (٣) الفارق الموزون النسبي ، كنسبة مئوية من متوسط الشاهد \*  
 تحليل التباين في انتاج العليب بين قطيعي الشاهد والعليب المنتخب

درجات الحرية	حليب ٩٠ يوم	انتاج العليب الكلي	طول الموسم
١ - متوسط المربعات :			
١	١١٧٩٤٥٠	١٦٠٣٢	١٠٥٥٥
٣	١١٥٥٨٩٥	٢٢٤٣٢٤	٨٣٨٦
٢	١٠١٤٨٦	١٢٧٤٧٠	٢٥١٨٦
٣	٦٤٧٩	١٠٣٥٠	٥٤٥٨
٩	٥٢٦٨	٣٠٤١٥	٧٦٤٨
٣	٧٥٤٧	٧٠٣٩٠	١٨٦٧٢
٩	٦٩٠٠	٤٠٤٨٩	١٨٧٤٠
٢ - نسبة مكونات التباين :			
١	١٦٣	١٧٢	٢٥
٣	٤٢٤	٢٨٨	٦٠
٢	٣٧٦	١٦٤	١٧٨
٣	٦٧	١٣	٣٩
٩	٤٣	١١٧	١٦٣
٣	٢١	٩٠	١٢٣
٩	٥٦	١٥٦	٤٠٠

\* P<0.05

\*\* P<0.01

المهندس الزراعي العربي، السنة الثانية - العدد الثامن - ٩ -

المتوسط ٩.٤٪ لانتاج الحليب ٩٠ يوم و ٧.٧٪ لانتاج الحليب الكلي .

التحليل الاحصالي للبيانات ( جدول رقم ٢ ) يوضح أن التأثيرات

الاساسية للسلالة ولعمر النجمة كانت معنوية احصائيا عند المستوى (P-

0.01) في انتاج حليب ٩٠ يوم وعند مستوى (P<0.05) في انتاج الحليب

الكلي . تأثير السنة كان أيضا معنويا احصائيا عند مستوى (P<0.01) في

انتاج حليب ٩٠ يوم فقط . طول موسم الحلابة لم يتأثر معنويا سواء

بالساللة أو عمر النجمة أو السنة . التداخلات المختلفة لم يظهر أي

اختلاف معنوي فيها أيضا .

مكونات التباين ( جدول رقم ٢ ) اوضحت أن تأثير الانتخاب

( السلالة ) بالنسبة لمجموع التباين كان قليلا نسبيا ( ١٦.٣ - ١٧.٢٪ )

تأثير السنة كان أوضح على انتاج حليب ٩٠ يوم ( ٢٧.٦٪ ) عنه على انتاج

الحليب الكلي ( ١٦.٤٪ ) وبالمثل كان تأثير عمر النجمة أوضح على انتاج

حليب ٩٠ يوم ( ٤٢.٤٪ ) عنه على انتاج الحليب الكلي ( ٢٨.٨٪ ) . وهنا

يجدر الإشارة إلى أن تأثير عمر النجمة على الانتاج كان أكبر من تأثير السنة أو

الساللة أما بالنسبة للتداخلات المختلفة فقد كان تأثيرها مجتمعة منخفض

نسبيا على انتاج حليب ٩٠ يوم ( ١٣.٧٪ ) ولكنه ارتفع الى ( ٣٧.٦٪ )

بالنسبة لانتاج الحليب الكلي .

على الرغم من أن الانتخاب في قطع الحليب كان موجهاً إلى تحسين إنتاج الحليب فقط ، إلا أن أوزان الحملان ومعدل نموها قد تحسنت أيضاً بطريقة غير مباشرة ( جدول رقم ٣ ) فكلما من قطيعي الشاهد والحليب المنتخب كانا من أصل واحد في عام ١٩٧٣ ، ولكن في عام ١٩٧٩ كان هناك تفوق ملموس لحملان قطع الحليب على الشاهد في أوزان الجسم عند الميلاد والقطام وعند الجز الأول . الفارق الموزون بين القطيعين كان ١٩,١٠, ١,٢٠, ١,٦٣, كغ على التوالي في صالح قطع الحليب المنتخب . الفارق الموزون في وزن الجرة أوضع أن الانتخاب في قطع الحليب لم يكن له تأثير على إنتاج الصوف .

خلال الستين الثانية والثالثة من المشروع استعمل عدد من الكباش العواس المحسنة من لبنان وقبرص في تلقيح نجاج قطع الحليب المنتخب بهدف الاسراع في تحسين الانتاج . الجدول رقم ٤ يوضح مقارنة لانتاج بنات هذه الكباش مع بنات كباش منتخبة محلياً . كان التحسن في إنتاج الحليب من بنات الكباش المحلية ١٣,٣٪ بالمقارنة مع ٢٧,٣٪ في بنات الكباش اللبنانية ٤٩,٣ - ٧٥,٥٪ في بنات الكباش القبرصية في ذات الوقت لوحظ أن استعمال الكباش القبرصية أدى إلى تحسن ملحوظ في أوزان الحملان وفي نسبة الولادات التوائم ، حيث كان الفرق في الوزن عند الجز الأول ٣,٦ كغ . كما تضاعفت نسبة التوائم ثلاث مرات (٢٠,٨ مقابل ٧,١٪) .

#### مناقشة النتائج

يختلف إنتاج الحليب من الأضام العواس غير المحسنة اختلافاً كبيراً حسب المصدر ففي الأردن يتراوح بين ١٧,٥ إلى ٤٢ لتراً بالإضافة إلى ما يستهلك في ارضاع الحمل والذي يقدر بحوالي ٢٠ - ٣٠ لتراً (Gharaba, 1962) بينما قدر إنتاج الحليب العواس العراقي بحوالي ٤٢ - ٧٥ كيلو غراماً (Eliya and Juna, 1976 and Karam et al. 1971) ويقدر متوسط الإنتاج في العواس السوري بحوالي ١٠٨ كغ (Husnawi and Fox, 1967) من ناحية أخرى فإن محاولات تحسين إنتاج الحليب من الأضام العواس في عدد من الدول كانت مبشرة بالنجاح فقد أمكن زيادة الإنتاج في قبرص إلى ٢٢٤ - ٣٥٠ كيلو غراماً (Faulkner, 1971) بينما وصل متوسط الإنتاج في تركيا إلى ١٨٥ كيلو غراماً (Sonmez and Zassmuth, 1971) في لبنان أمكن من طريق الانتخاب زيادة متوسط الإنتاج إلى ٢١٩ كيلو غراماً (Khalil et al 1972) .

جدول رقم (٤)

تلقح الكباش اللبنانية والقبرصية النسبة على إنتاج الحليب ووزن الحملان

مصدر الكباش	٧٤	٧٥	٧٥	٧٦	٧٦	٧٦
نسبة استعمال الكباش	٧٤	٧٥	٧٥	٧٦	٧٦	٧٦
نسبة إنتاج البنات	٧٧	٧٨	٧٨	٧٧	٧٧	٧٨
سنة التلقح	٩	١٤	٨	٢	٢	٢
إنتاج الحليب (لتر/بوم الأول)	٤٠	٣٠	٣٤	٣٢	٣٢	٣٢
وزن الحملان عند الميلاد (كغ)	٨٠	٥٧	٦٢	٦٢	٦٢	٦٢
وزن الحملان عند الميلاد (كغ)	١٢٢	١٠٧	١٢٦	١٢٦	١٢٦	١٢٦
وزن الحملان عند الميلاد (كغ)	١٨٠	١٦٥	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠
نسبة التوائم في القطيع الكلي (%)	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
أوزان الحملان (متوسط مولود - كغ)	٤,٧٠	٤,٦٦	٤,٥٥	٤,٥٥	٤,٥٥	٤,٥٥
وزن الحملان عند الميلاد (كغ)	١٧,٧٤	١٧,٩٤	١٧,٥٧	١٧,٥٧	١٧,٥٧	١٧,٥٧
نسبة التوائم (%)	٥٠,٧٢	٥٠,٧٢	٤٤,٥٥	٤٤,٥٥	٤٤,٥٥	٤٤,٥٥
(نوس ١٩٧٨ فقط)	٢٠,٨	٧,١	٦,٥	٦,٥	٦,٥	٦,٥

المهندس الزراعي العربي، السنة الثانية - العدد الثامن - ١٠ -

جدول رقم (٣)

متوسط وزن الحملان ، ووزن الصوف ، والفارق الموزون بين قطيعي الشاهد والحليب المنتخب

قطيع الشاهد	قطيع الحليب المنتخب	الفارق الموزون (١)
٤,٢٦	٤,٥٣	٠,٢٧
١٧,٧٨	١٩,٢١	١,٤٣
٥٤,٠٨	٥٦,١٩	٢,١١
٢,٨٤٢	٢,٨٧٠	٠,٢٢٨

(١) الفارق الموزون صححاً للجنس ونوع الولادة .

لقد تمكن مشروع المركز العربي من خلال الانتخاب الوراثي مع الاستعانة بالتركيب الوراثية المتميزة التي أمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة من أن يصل إلى متوسط انتاجي قدره ١٨٥,٧ كيلو غراماً في عام ١٩٧٩ من خلال خمس مواسم انتاجية متتالية وكان معدل التحسين السنوي في إنتاج الحليب الكلي ٧,٧٪ هذا المعدل المرتفع لمقدار التحسين السنوي في إنتاج الحليب الكلي ٧,٧٪ هذا المعدل المرتفع لمقدار التحسين السنوي يبلغ ثلاثة أمثال التحسين المتوقع نظرياً من خلال الانتخاب فقط والذي يتراوح بين ١,٥ - ٢,٠٪ في السنة الواحدة (J. B. Owen, Personal commun) ويمكن المحافظة على هذا المعدل لعدة أجيال قادمة ، حتى زيادته عن طريق الاستعانة بالكباش المنتجة من قطعان محسنة ، خاصة وأن تجربة المركز العربي في الاستعمال الكباش المحسنة اللبنانية والقبرصية كانت مشجعة .

أشار (Epstein 1977) إلى أن تحسين إنتاج الحليب يتبعه عادة تحسن ولكن بدرجة أقل في الأوزان ومعدلات النمو وكذلك في إنتاج الصوف وهو ما أوضحته نتائج الدراسات ، إلا أنه أشار إلى أن زيادة إنتاج الحليب يتبعها نقص في نسبة الدهن ولكن إنتاج الدهن يزيد .

إضافة إلى ذلك ، مع الأخذ بعين الاعتبار الهدف النهائي وهو تربية هذه الأضام المحسنة في ظروف بيئية تختلف كلياً عن الظروف السائدة في محطات التجارب ، كان من الضروري دراسة تداخل البيئة والوراثة على إنتاجية هذه الأضام ولقد باشر المركز العربي بهذه الدراسات أيضاً مبتدئاً بدراسة تأثير المستوى الغذائي أثناء فترة التغذية التكميلية خلال مواسم الجفاف .

إن النتائج التي تحصل عليها المركز العربي من خلال تنفيذ المرحلة الأولى من مشروع تحسين العواس في سوريا ذات قيمة خاصة من النواحي العلمية والتطبيقية نظراً لانتشار هذه السلالة في كل المنطقة العربية شرق البحر الأبيض المتوسط ولأهمية الاقتصادية لإنتاجها من الحليب ومشتقاته . لذلك باشر المركز العربي بتنفيذ المرحلة الثانية من المشروع والتي تقضي باختيار واكتثار الكباش المحسنة في محطات حقليّة تمهيداً للاستفادة بها في تحسين الإنتاج لدى قطعان المربين .

# تنمية الصناعات الريفية العربية

سمير عبده\*

ان المشروع الناجح في الافطار العربية يجب ان لا يكون فقط مشروعا مفيدا من الناحيتين الاقتصادية والتقنية ، بل ايضا قادرا على الانتاج في فترة قصيرة ، بعد انشائه ، وقادرا على تقديم الارياح الى المستثمر والى الاقتصاد الوطني ، على السواء . كما يجب ان يكون المشروع منسجما مع الخطة الطويلة المدى ، وأن يلي حاجات الاقتصاد النامي .

## صناعة الصوف في الريف

لو عدنا قليلا الى الوراء واطلعنا على البنية الاقتصادية لصناعة الصوف في معظم الافطار العربية - وهي صناعة رائجة في الريف - لرأينا اختلافا كبيرا بين قطر وآخر . وفي كل مكان ، كان التاجر يتمتع بأهمية كبرى ويسيطر على السوق ، كما كان يلقي بأوامره الى المنتجين . ويمكن القول ان التجار كانوا الرأسماليين المعبرين الوحيدين في الصناعة ، ذلك ان الانتاج المباشر كان بالكاد ان يسمى انتاجا على نطاق واسع . وقد استخدم التجار عددا كبيرا من الاشخاص في غسل وتصنيف الصوف الخام ، وفي عدد من العمليات النهائية اللازمة ، غير انه ، باستثناء بعض الحالات لم يقوموا بالعمليات الرئيسية المتعلقة بالصناعة في شركات يمتلكونها . ومع ذلك ، ففي بعض المناطق كان التجار مع ذلك هم ارباب عمل معظم الغزاليين والنساجين . وبشكل عام ، كانوا يشترون الصوف الخام ويقدمونه لكي ينسج في الاكواخ ، مقابل اسعار تقوم على اساس القطعة ، ثم يأخذونه ويعطونه للنساجين ، وربما أرسلوه مرة اخرى لكي يبلون او يصيغ . اما الرجال والنساء الذين عملوا معهم وفق هذه الشروط ، فلم يكونوا مستخدمين من قبلهم بشكل شرعي ، اذ كانوا يتلقون اجورا مقابل الخدمات التي يقدمونها ، وليس اجرا نظاميا محمدا . ولكنهم كانوا في جميع الاحوال مستخدمين . وبشكل خاص في الاحوال التي كان فيها التجار يملكون او يستأجرون الاتوال التي كان النساجون يعملون عليها ، ومهما يكن من امر ، فان النساج في الريف الذي كان يتعاقد مع التاجر ، كان في بعض الاحوال رب عمل صغير يستخدم أيد عاملة يستأجرها بالإضافة الى استخدامه أعضاء أسرته . وعلى ذلك فقد كان اقرب ما يكون الى وضع متعاقد غير مباشر .

وفي بعض الافطار العربية كان النظام السائد مختلفا . فهناك كان النسيج في معظمه يقوم به ارباب عمل صغار يمتلكون اناولهم ، ويمتلكون او يستأجرون ورشاتهم ، ويستأجرون من يفسزل لهم او من يشترون اصوافهم مغزولة . وكان هؤلاء يقومون بجميع عمليات التصنيع تحت

تدخل الصناعات الريفية ضمن باب الصناعات الخفيفة ، وربما كان لها اثر في التطور الاقتصادي للفلاح العربي ، حيث بالامكان تركيز الكثير من هذه الصناعات في الريف لامتناع البطالة المقنعة والظاهرة التي يعاني منها الفلاح في الأشهر التي يقضيها في بيته منتظرا قدوم موسم الزراعي ، او تشغيل المرأة الريفية في احوال محسن من وضعها الاقتصادي والاجتماعي ، وبالتالي تسهم في رفع المستوى التنموي لوطنها .

من هنا يجب التركيز على الصناعات الخفيفة في ريفنا العربي بغية امتصاص الايدي العاملة الفائضة . وتعمير الصناعة الخفيفة يطلق على الصناعات التقليدية المتشابهة باللباس والاشياء التزيينية والصناعات الزجاجية او الفخارية او صناعة السجاد . . . الخ . وقد يكون تطوير هذه الصناعة بداية لعملية التصنيع في الريف العربي ، ولكن الصناعة الخفيفة بوضعها الراهن تضع حدودا لتطورها .

## الحرفية الريفية

مثل الانتقال الى الاساليب الالية لمجتمعات الشرق العربي قفزة مفاجئة ، بل تبديلا اساسيا وجوهريا . فلقد كانت التوقعات الحسائية في الايام الماضية ، وبراعة التجار والمرابين مختلفان اختلافا جوهريا عن الرأسمالية الحديثة من ناحية عدم نقتها بالاحتمالات المقدره . ولا شك في ان الحرفية او الصناعة اليدوية التي تشبه الفن ، مفصولة عن الانتاج الصناعي الناشيء عن الابتكارات التقنية . كما ان هذا اليون يزداد اتساعا ، نتيجة العوامل التاريخية ، التي فرضتها الصناعة الغربية على الشرق العربي ، ولا سيما تلك التي تحمل الطابع الاستعماري . لقد نمت الصناعة في الوطن العربي في تربة كانت تعتمد على المعونات .

وقد انطلق معظم الاقتصاديين الغربيين من مبدأ تصنيع يقوم حصرا على الصناعة الخفيفة فقط ، وبالاخص في الريف . وحيثهم في ذلك ، ان هذا النمط من التصنيع ، يستجيب بصورة أفضل لبنية العوامل الانتاجية ويؤمن تكاملا أفضل بين الزراعة والصناعة بالنسبة للبلدان النامية . وهم يشيرون الى ان هذا النمط من التصنيع يقوم على تجهيز تقني رخيص ، وعلى بنية عضوية متدنية لرأس المال ، وعلى استخدام اليد العاملة بصورة مكثفة . وهم يأخذون بسياسة الاستهلاك ذات الاجل القصير ، لتفادي الركود ، ويعطون مؤقنا دورا مهما للدولة ، بقصد تأمين جدرى كاملة لهذا التصنيع ، ما دام النمو لم ينطلق بعد ولم تأخذ الالية الاقتصادية سيرها الطبيعي .

\* باحث اقتصادي اول في مؤسسة (The Economist) البريطانية للنشر فيما يخص بسورية والوطن العربي . له عشرات الكتب بين الترجمة والتأليف اهمها ما يتصل بتطور الوطن

العربي .

والنكسة التي اصابت الصناعة التقليدية الريفية تعود الى ان الانسان في شرقنا العربي لا يبدأ طريقه من التقنية، ولكنه يحاول الوصول اليها واكتسابها . وهكذا فهو يقف من الناحية الاساسية على النقيض من الانسان الغربي ، الذي يبدو من جبهة اخرى ، ويتشبه الى مجموعة اخرى من القيم . فهو يبدو لنا كأنه من نسج آخر

### تنمية الصناعات الريفية

ليس من المنطقي القول ان الصناعات التقليدية الريفية هي من طراز عتيق . فرفض هذه الصناعات جملة مثال خاطيء على عدم استيعاب وزنها في مجال التنمية . ومن المعلوم ان الخبراء في العالم الصناعي ينظرون الى هذه التقنيات نظرة عميقة ، اما الخبراء المحليون المتفقون فانهم يزدرونها ، مما يشكل صورة نموزجية للغرب . كذلك يتبين على ضوء الوقائع انه لا يمكن ابدال الصناعات الريفية واحلال صناعات حديثة محلها على نحو تام وفوري . ونجاهلها يرادف تجاهل الناس والجماعات التي تعيش بها . وليس النظام الثنائي في الاقتصاد نتيجة استيراد التقنيات الاجنبية بلا تعقل ولا تمييز وحسب ، لكن ايضا ثمرة التشويه المنظم لصورة الصناعات الريفية .

ومن وجهة نظر تاريخية ، كانت هذه الصناعات الريفية ملائمة ، لأن المجتمع اخترعها ليحل بعض مشاكله في حدود الموارد المتاحة . وقد توقف تطورها قليلا او كثيرا بتأثير الحلول البديلة التي ابتكرتها مجتمعات غيرها . ان التعليم الحديث والتغير الاجتماعي الشامل الجارين ، لما فيه الخير او الشر ، في الاقطار العربية ، يجزمان الصناعات الريفية من النقل والتطور اللذين كانا حاصلان لو تواصل اهتمام الشباب الدينامي بها ، او اولت السلطات ما يكفي من الانتباه وما يلزم من التشجيع لهذا التطور . وكان يمكن للمدخلات المنتقاة من التكنولوجيا الجديدة ان تكون جزيلة الفوائد لهذا التطور المستحسن والمزدهور فيه . وبداعي الافتقار الى سياسة كهذه ، اخذت التكنولوجيا التقليدية بالتقهقر والانحطاط بحيث تكاد ان تضيع ، بدل ان تتطور ، مما يدع اعدادا متزايدة من فقراء الريف والمدن بلا مهارات وبلا عمل تقريبا في مجتمعات غير قادرة على ان توفر لهم المهارات الحديثة والوظائف الثابتة في القطاع الحديث .

اذن لا بد من اتخاذ موقف من هذه التقنيات يكون اشد واقعية واقرب الى روح التنمية . ولذلك وجب ان تكون موضع مسح علمي وتحليل . وينبغي ان يمضي لتحسينها البحث المنظم وبعض الجهود المالية ، اذ انه علينا ان نعاش معظم هذه التقنيات لسنين عديدة . وبالتالي يتوجب علينا ان نحياها باضافة كل ما من شأنه ان يجعلها اكثر انتاجا من دون تبديل طبيعتها كحصرها في نطاق ضيق ، او تكتيف اليد العاملة فيها ، مع بعثرة العمل في المكان . وبما كان بعض هذه التقنيات (في الحرف اليدوية) انتاج سلع كالمية من المصنوعات اليدوية ، ذات امكانية تصدير . ويمكن لتقنيات اخرى ان تؤمن عملا صناعيا بنصاب جزئي او عملا صناعيا موسميا او اضافيا ، في المناطق الريفية ذات الكثافة السكانية الكبرى . ويمكن لتقنيات كثيرة ان تقدم حولا قليلة التكاليف لمعضلات لا يزال المجتمع غير قادر على معالجتها .

اشرافهم ويبيعون منتوجاتهم الى التجار في القرى الكبيرة او المدن . وكثيرا ما كانوا يجمعون الزراعة والصناعة معا . وقد استفادوا كثيرا من غدران الهضاب - اذا وجدت - ليس بهدف الحصول على استطاعة بالدرجة الاولى ، ولكن من أجل الغسيل والتلوين والصبغة . ومن الناحية الاجتماعية ادت هذه الاعمال الى تقديم بنية طبقية مختلفة جدا عن مناطق اخرى . وكان هناك العديد من ارباب العمل الصغار والعمال المستقلين ، وكانت سلطة التجار اقل بكثير . وكان النسيج مهتبا مختصا يقوم بمهمة واحدة اكثر من صاحب عمل متواضع .

### نكسة الصناعة التقليدية

يرجع الخبراء ان اكبر نكسة اصابت الصناعة التقليدية الريفية العربية - وكانت اذذاك الصناعة الرائجة - تطبيق اتفاقية ١٨٣٨ التي وقعت بين فرنسا والباب العالي ، مما ادنى الى تدفق البضائع الاوربية على الاقطار العربية ، والى خروج المواد الاولية لتغذية مصانع اوربا ، وحرمان الصناعات المحلية من المواد الاولية ، ومن الحماية الجمركية في الوقت نفسه . واذا أخذنا مدينتي دمشق وحلب مثلا في ذاك الوقت نرى انه لم يبق من النسيج الا عشرة الف مغزل ، التي كانت قائمة في هاتين المدينتين ، الا مزاد قليلا على الف في دمشق وخمسة الف في حلب . وصدرت خامات الحرير من لبنان لتشغيل مصانع النسيج في ليون ، بينما باع النساجون العراقيون مغازهم وتحولوا الى مستوردين او وكلاء لتوزيع السلع ذاتها من النسيج الاوربي ، وتحولت العراق الى بلد مصدر للصوف والبلح والحبوب . وكتب المستشرق الفردون كيرمر ، اثناء زيارته لدمشق في عام ١٨٥٠ يقول : ان السبب الوحيد لتدهور صناعة المنسوجات الحريرية في دمشق ، التي كانت مزدهرة يوما ، هو اطلاق حرية استيراد المنتجات البريطانية والسويسرية . ان هذه المنتجات اقل سعرا بنحو الربع من المنسوجات الحريرية الدمشقية ، ولكنها اقصر عمرا بكثير . ان الطبقات الفقيرة هي التي تشتري هذه المنسوجات الاوربية ، اذ دفعهم تزايد فقرهم الى الانصراف عن المنسوجات المحلية الاكثر جودة والاعلى سعرا . وفي السودان ، ادى الغاء نظام الاحتكار في عام ١٨٤٢ الى دخول التجار الاوربيين لاستغلال حاج الجنوب .

وكان من جراء هذا التخلخل ان فرض انتاج الصناعة الحديثة على الوطن العربي ، قبل ظهور هذا الانتاج بما فيه كفاية كقوة اناجية فاعلة . وفي وسع المرء ايضا ان يقول ان التطور ما زال بعيدا عن الكمال ، وانه لم يشرع في البدء في بعض الاقطار ايضا . وهنا يبدو تاريخ الوطن العربي متناقضا مع التاريخ الغربي المعاصر . فالتاريخ الاخير ، يبدأ في الواقع بثورة تقنية ، ثم يأخذ صورة متدرجة في اقامة كيان قومي ، وبكياتات اقتصادية ، ويمضي من ذلك الى تخطيط الاصلاح الاجتماعي ، متقللا بذلك دائما من الامور المحدودة الى الامور المثالية ، او من موقع القوة الى موقع العدل . وينطبق عكس هذا على الوطن العربي ، فهو يبدأ من المثاليات او من التطلع الى العدل على الاقل ، وان من الواجب عكسها رأسا على عقب ، اذ انها تقف على رأسها ، وتحاول بعض هذه الاقطار ، القيام بعملية من هذا الطراز .

وهكذا يغدو الربا عائقا اماما النمو الزراعي ومؤثرا على الاقتصاد بمجمله . والحقيقة ان ارتفاع معدلات الفائدة يحول دون توجيه الرساميل المتاحة نحو الصناعة وذلك لأن مردود الاموال لا يمكن الا ان يكون أدنى بمراحل .

وكما اشار ج . البرتيني منذ زمن بعيد (فان الحرفة - هي نمط للحياة - وليست اسلوب انتاج . فنمط الحياة كقطاع الزراعة التقليدي . هرب عن التنظيم العلمي للانتاج الذي تجلبه الصناعة العصرية معها) والعملية الحقيقية التي يمكن ان ترفع فعالية الانتاج الحرفي . يمكن ان تكون نشر التعاون تدريجيا بين الحرفيين . حين تملك الصناعة الحرفية . بما فيها التقليدية . امكانية التطور المقبل . ذلك لأن التصنيع هو تغيير كل المجتمع من خلال مجموعة صناعات متناسقة . وهو ليس مجرد عملية (انزال) نشاطات صناعية . بل بشكل كلا واحدا مع الصيرورة الاجماعية والاقتصادية .

### حماية الصناعات الريفية

ان المؤسسات الصناعية الصغيرة التي تستهلك كمية غير كبيرة من قوة العمل وتستخدم تقنية قديمة . لا يمكن ان تكون اسلما للتصنيع . رغم ان وجودها قد يكون مبررا . لأنها قد تلعب في مراحل التصنيع المتقدمة دور

ما يسمى بأشباه المهتمدين - حيث تنتج على اساس تعاوني بعض القطع والاجزاء اللازمة للمؤسسات العصرية الضخمة<sup>(1)</sup> . على ان الصناعات الصغيرة والحرفية التي تشتغل بترابط وثيق مع الصناعات الكبيرة . تشكل في الواقع . احدى قوى البلدان الصناعية : فالصناعات الحرفية الريفية مثلا تحل المشروعات الكبيرة من مهمة انتاج كل المواد التي تصنع على مقياس محدود وبشهادات ثانوية . تستلزم مرونة ورشاقة لا تملكها المشروعات الكبيرة . في قطر من الاقطار العربية . يعتبر غياب وسط صناعي حقيقي مؤلف من مشروعات صغيرة احدى الصعوبات التي تواجه التصنيع . ففي بعض الاقطار العربية . عندما يجري اقامة صناعة ضخمة . فإما تضطر الى أن تتركب بنفسها جزءا من تأسيساتها (تجهيزات التخزين . عربات نقل البضائع . شبكات الحماية . .) وذلك لأن استيراد هذه التجهيزات يكلف غالبا . وفي نفس الوقت ليس من مشروع صغير يستطيع ان يزودها به . ان ضالة القيمة المضافة الى المنتجات التي تستوردها معامل التركيب تفسر بغياب صناعات ملحية موافقة (مثلا : صنع المقاعد . الزخرفة والتزيين . المصابيح . القبضات . . الخ) .

وحيث توجد حرفة تقليدية . ريفية ام مدنية . تكون حمايتها امرا مفروضا ما دامت الصناعة غير قادرة على استخدام اليد العاملة المستخدمة في الحرفة . وفي هذه الحالة يمكن السعي الى تجميعها في تعاونيات لتسهيل نمويتها وتنظيم شؤون مبيعاتها . كما هو جار في سورية مثلا في الوحدات الانتاجية المقامة في عدة قرى لانتاج السجاد والبسط برعاية وزارة العمل والشؤون الاجماعية التي تتكفل بالمواد الاولية للتصنيع والنقل والتسويق مما تمنح هذه القرى . وحجبا لو يتم احياء صناعات تقليدية انتقلت الى المدن من قرى الريف باعثا لتطويرها وارخاص اسعارها . ومن جهة



### دعم الصناعات الريفية

علينا التوجه بجديّة أكثر نحو دعم الصناعة الحرفية الريفية والمؤسسات الصغيرة . خاصة وان الانتاج الحرفي في كثير من اقطار الوطن العربي يلبي في الوقت الحاضر القسم الاعظم من الحاجات الى المنتجات الصناعية . بالاضافة الى انه يمكن ان يشكل مصدر العمد من السلع الخاصة للتصدير ايضا . ولكن الانتاج الحرفي قد يتطلب . في عدد من الحالات اسرافا في نفقات قوة العمل او الادوات المادية . هذا بالاضافة الى انه لا بد وان يرافق تطوير الحرف تحولات اجماعية في هذا المجال .

ان هذا الموضوع يرتبط بالاقتصاد التقليدي . ونقصد به المجتمع والاقتصاد في آن . وذلك لأن الزراعة تغط معيشة بقدر ما هي اسلوب الانتاج . ان الاقتصاد التقليدي كثيرا ما يكون متكفلا على نفسه . في بعض الاحيان . لا يعرف النقد . فينتقطع عن باقي الاقتصاد . لأن التبادل صعب جدا بلا نقد . اما اذا عرف النقد . فيعيش في كفاف ذاتي . لأنه يفتقر الى انتاج كاف يبيع قسما منه لكي يشتري في النتيجة . في بعض الحالات . فان فقدان شبكة طرق عادية وحديثة يمنع الاتصال مع الخارج . هذا بالاضافة الى مجموعة طرز للمعيشة تدفع الفلاح الى الانكفاء على نفسه . وهكذا يكون القطاع التقليدي مقطوعا جزئيا عن باقي الاقتصاد .

ومن المخاطر التي تحد من الصناعة الريفية تجاوز العائلة الفلاحية المدخل الذي يبقى في حوزتها . حيث يغلو من المحتم ان تصبح الاستدانة قرحة اقتصادية . سواء من حيث حجمها او من حيث شروطها . والحقيقة ان ديننا مرتبط بالاستهلاك هو دين صعب الوفاء . ولا يؤدي وفاء الدين القديم سوى الى اللجوء الى طلب دين جديد . وان خوف المقرضين من عدم وفاء الدين يدفعهم الى رفع معدلات الفائدة لهيأت مخاطر الدين . فتصبح المعدلات من ٦٠٪ الى ١٠٠٪ أمرا شائعا .



بمجموله يساعد على تحقيق الاستقلال الاقتصادي . وفي واقع الصناعة الريفية نرى انها تمت علاقة الفلاح بارضه - حين توجد - وهم كل سلبياتها . واذا وجدت نقاط خلاف في هذا الرأي بين ما ذكرناه وما وقع للبلدان الاخرى فان ذلك لا يعقينا من ذكر الواقع الاثروبولوجي العربي وابهامه . وربما كان الاهم الكبير الذي تلقاه الصناعة والتمشيرات الرأسمالية اليوم ، يقصد رفع سوية اقتصاد الاقطار العربية . يضع هذه الاقطار في علاقة تنمية متزايدة بالبلدان المصنعة التي ينتظرون منها رؤوس الاموال والمعدات .

#### مراجع البحث :

- ١ - التخلّف والتنمية في العالم الثالث ج . م . البرتوني دار الحفظة - بيروت الطبعة الثانية ١٩٧٤
- ٢ - المدخل الى التاريخ الاقتصادي ج . د . هـ . كول ترجمة سمير عبده دار مكتبة الحياة - بيروت ١٩٨٠
- 3 — Galal A. Amin : The Modernization of Poverty (Leiden E. J. Brill , 1974 )
- 4 — Jorge Balan , et. al . , Men in a Developing Society ( Austin : University of Texas Press , 1973 )
- 5 — Haward N. Barnum and Lyn Squire : An Econometric Application of the Theory of the Farm Household . World Bank , Washington 1979
- 6 — Bogue , D. J : Principles of Demography . New York , John Wiley and Sons . 1969
- 7 — World Band Annual Report 1979 , World Bank Publications , Washington
- 8 — World Development Report 1980 , World Bank Publications , Washington .

اخرى ، من الممكن تشجيع ايجاد حرف ريفية لاصلاح بعض التجهيزات الزراعية الصغيرة او لانتاجها . بيد اننا ينبغي ألا ننسى ان الحرفة هير الصناعة ، وانما تلك اصولا ايجابية - اقتصادية واضحة . فهي اسلوب حياة وليست اسلوب انتاج فقط . وهي ، كالزراعة التقليدية ، هرية عن العقلنة التي تفرضها الصناعة .

#### الصناعة الريفية والغزو التكنولوجي

ان التجديدات التكنولوجية التي هي على شيء من الأهمية ، والتي تحققت في بعض الاقطار العربية ، تبدو كضرب من قصص الخيال . ولكن لم تظهر معظم المتجزات التكنولوجية في البلدان الصناعية اول الامر كقصص خيالية فهنا كتاب ذوو خيال خصص على نحو خاص ؟ ان الفاصل الزمني بين بنات الخيال ونجسدها العملي هو عامة دالة من توابع الأولوية الاجماعية التي تحظى بها هذه المهمة . هل لنا ان نذكر في هذا الصدد اننا ابنا الوطن العربي ، لا نطمح حالياً ، على الاقل ، الى بلوغ القمر ، بل الى مجرد استحداث تقنيات لتغلب على الامية والمرض والفقر ، بأدنى ما يمكن من تكاليف . ان طموحنا حال ، مثير للهمم ، الا وهو ان نجد سبيلنا الخاص الى التقدم التكنولوجي الوطني الاصيل ، بدلا من ان نزحف بياس وخنوع ، وراء موكب خمس البشرية الغني . ان الخيار مضم بالخطر والاهمية ، بدلا من ان نزحف بياس وخنوع وراء مواقف سيامية وحضارية يكاد لا يكون ثمة مجال لانصاف الحلول : فلما ان نواصل الاخذ بسياسات الهاء تقودنا اقطارنا الى حيث هي الان متوقفة ، او نعتمد استراتيجيات تنمية تسمح ، فيها تسمح به ، باستقلال تكنولوجي ذاتي .

من هنا نرى العلاقة مترابطة بين ما طرحناه وبين واقع الصناعة التقليدية الريفية . وبرأينا ان واقع للصناعة الحرفية العربية يسير جنباً الى جنب في مسيرة تحديث النمو الصناعي للوطن العربي ، كما ان التصنيع

(١) وشاهد على ما نقول هو ان احد المصانع الدفترية الذي ينتج آلات المسح الآلي للاحذية يستعمل الدولاب المصنوع من الخشب واللبنة عليه الصوف المقطوع لتلميح الحذاء . من صنع احد حرفي منطقة القلمون القريبة من دمشق ، كما افادني بذلك ادارة العمل الدفترية حين زيارتي له عام ١٩٧٢ .

# نباتات لم تتواجد من قبل \*

اعداد : صلاح الدين البهرة

يعتبر عمر الانسان على الأرض كبيراً مثل عمر النبات عليها . ولم تتوقف محاولات الانسان عبر العصور عند تطوير ذاته ووسائل انتاجه فحسب وإنما شملت مساعيه من اجل تطوير مصادر غذائه وجعلها ملبية لاحتياجاته اليومية ومناسبة لمناخاته المتعددة في أنحاء الكرة الارضية . وهكذا وبعد سلسلة الاكتشافات العلمية التي قدمها العلم للانسان جاءت سلسلة اخرى من الاكتشافات والدراسات لتساعد الانسان على المضي في حياته اليومية بشكل أفضل وأسهل . هذه السلسلة الأخرى شملت علم النبات وطرق الحصول على نباتات مهجنة جديدة تحمل صفات جديدة متفوقة على الأنواع السابقة .

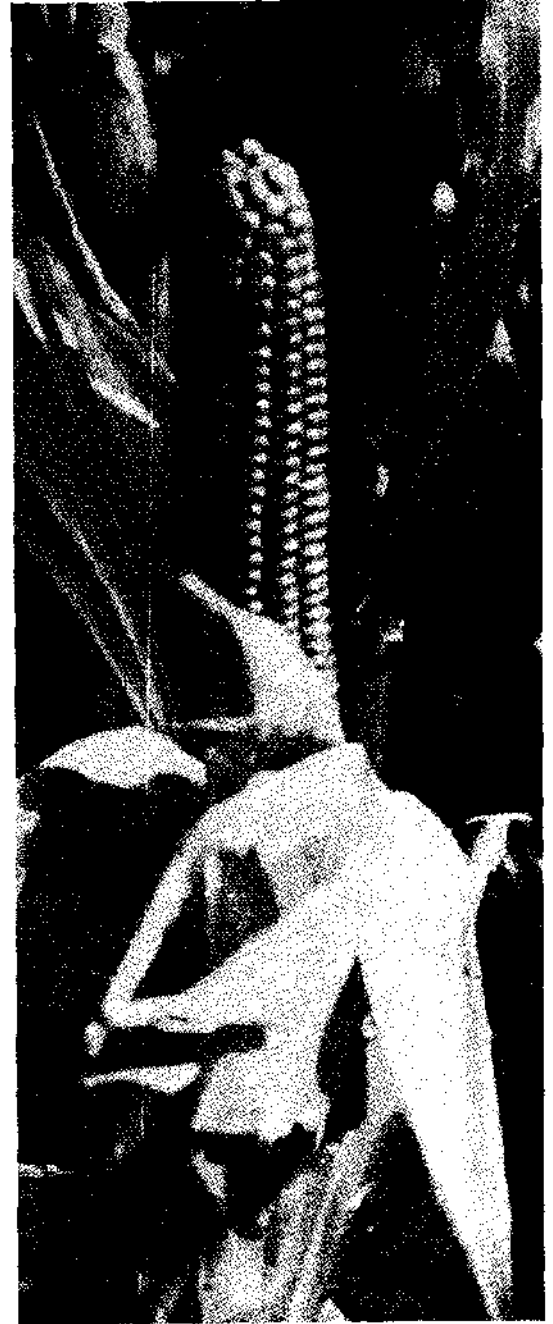
ويتحدث الدكتور كونستانين سيتك نائب رئيس أكاديمية أوكرانيا السوفيتية للعلوم في مقال نشرته صحيفة برافدا اوكرانيا عن تلك التجارب والاكتشافات فيقول :

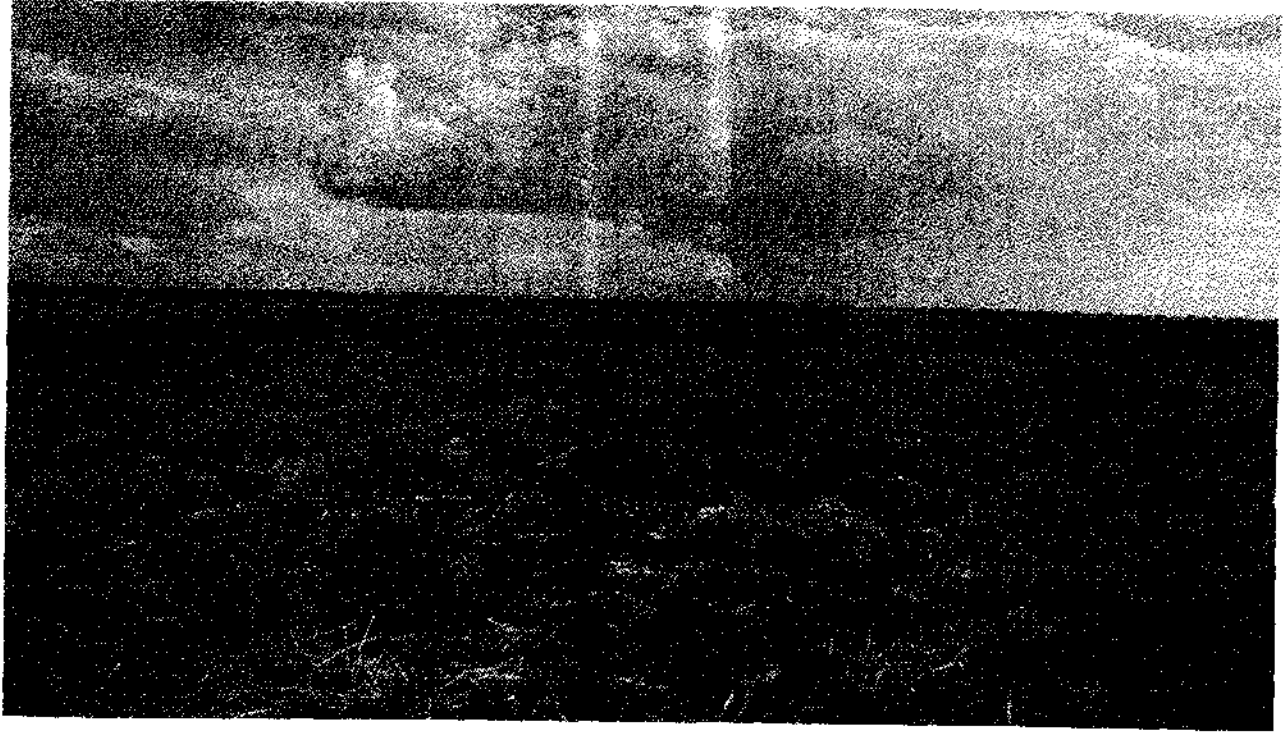
يبدأ إنتاج الأنواع المختلفة للنباتات بالبحث بين الفصائل المعروفة . بين تلك الفصائل التي يمكن لها أن تتجاوز الأنواع الأخرى من حيث هلنتها العالية واحتوائها على مواد أكثر فائدة أو فترة نضج أبكر وإلى آخر ما هنالك من الميزات ، فالنباتات التي تملك مثل تلك الصفات المميزة أصبحت هي البدائل .

في السنوات الأخيرة وعلى أية حال فقد وجد العلماء الذين يتمتعون بقضايا التغيير في النبات أن هذا المصدر مقنعاً فالبدائل نادراً ما تخلقها الطبيعة وتبقى خصائصها بعيدة عن أن تلبى المطالب العملية دائماً . ولهذا السبب استنبط الباحثون العناصر المسببة للتحويل وراثياً والتي تجعل الحصول على البدائل في المختبرات أمراً ممكناً .

وهنا يطرح سؤال ، ما هي العوامل الجديدة التي تؤثر على جهاز الوراثة عند النبات في المختبر ؟ ويأتي الجواب متضمناً البذور ، البراعم ، اللقاح وبعض أعضاء النبات التي هي الآن عرضة لعملية التآين الاشعاعي ، وكذلك عمل الأنواع المستقلة للمركبات الكيميائية أو أشعة الشمس الحثوية المركزة . ذلك كله وبشكل طبيعي يتطلب تضافر جهود علماء الفيزياء والكيمياء وكذلك علماء الوراثة المختصين .

وعلى سبيل المثال ففي أوكرانيا يعتبر مركز الأبحاث لهذا الموضوع هو دائرة التحويل الوراثي التجريبي لمعهد علم الأحياء الجزيئي وعلم الوراثة والذي أجريت فيه التجارب على مركبات كيميائية معروفة منذ أمد طويل وبذات الوقت فإنها تحمل صفة الهدانة الكلية .





هذا ويمكن أيضاً تطوير أنواع جديدة للمحاصيل الزراعية في المزارع السوفيتية وذلك دون اللجوء الى عملية التهجين وذلك بطريق الاختيار المباشر لأكثر الفصائل ملاءمة والتي يمكن الحصول عليها بعد معالجتها بالتحويل الوراثي . وبالتحديد فقد استخدم هذا المنهج (من بين استخداماته المتعددة) للحصول على تنوع جديد من القمح والذي يسمى كيبانكا . هذه السلالة من القمح تحمل ميزة النضج المبكر مع ثبات تحمد عليه بالنسبة للتخزين . وخلال سنوات ثلاث من التجريب والتي أدت الى تخزين مكثف للحبوب فقد بقي هذا النوع من القمح (كيبانكا) مقاوماً في كل المزارع .

ويبلغ محصول الحبة من ٧٠ الى ٨٠ سنتور لكل هكتار وقد أمكن الحصول على تلك الكمية في ١٧ بقعة مختلفة في أنحاء الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية ، ذلك كله ليس إلا دليلاً على مرونتها العظيمة في التكيف مع البيئة التي تتواجد فيها .

وبالطبع فإن الامثلة التي وردت أعلاه لا تدل أبداً على أن قائمة الاستعمالات الزراعية الناجحة لهذا المنهج في التحويل الوراثي قد نفذت بل على العكس فقد بدأ العلماء في الاتحاد السوفيتي للتو في استنباط طريقة جديدة في علم الوراثة من اجل اختيار النبات .

وبالطبع كذلك فإن المنهج السابق الذي اكتشفه وسار به العلماء السوفيت لم يكن الأول وكذلك فهو ليس بالآخر . لأن العلماء في كل مكان في العالم يقومون بالتجارب العديدة في سبيل الوصول بالبشرية جمعاء الى الغذاء الأفضل من أجل الانسان .

وتبرز كل هذه المواد من خلال قدرتها على اختراق الخلية الحية . تصل الى الكروموزوما وكذلك فإنها تحول أو تعدل أقسامها الفردية . وتعتبر هذه القدرة ذات أهمية خاصة من اجل علم الوراثة : اضطرابات الكروموزومات التكوينية تكون موروثية بواسطة نتاجها النباتي . وقد وجد العلماء ان استعمال المركبات ذات الفعاليات العالية (والتي تعرف بأنها مسببات التحويل) يمكن الباحثين من رفع (الى اكثر من الف مرة) مستوى التحويل العفوي وكذلك فإنها تستطيع الحصول على تنوع هائل لأشكال النباتات الأصلية .

وعلى أية حال ، يعتبر هذا الانجاز مرحلة بدائية لتطوير أنواع جديدة ، وكذلك فإن هنالك مرحلة أخرى هي مرحلة العمل المباشر مع النباتات النامية من البذور المعالجة بالتحويل ، وكالعادة فإن ذلك يتطلب جهد سنين عدة وخلال تلك المدة تكون أحسن الفصائل المناسبة قد اختيرت لتزرع أو تبتدر في أماكن تحمل كل الشروط الممكنة وبما في ذلك الفصائل ذات الخلفية المعدية ، وبتعبير آخر : تبتدر تلك الفصائل في أماكن معروفة على أنها معدية بأمراض وفي النهاية يجري اختيار النباتات الأكثر صموداً وبقاء وكذلك التي تعطي غللاً أفضل ، ذلك كله من اجل اتمام التجارب ومضاعفة الغلال .

وهكذا ومن خلال ممارسة التحويل الوراثي التجريبي فقد حصل العلماء على هجين من الذرة العلفية التي تميزت بالنضج المبكر وبالغلة العالية وكذلك بالتوفيق في وجه العوامل البيئية . وأما بالنسبة لمحصول الحبة القوية من هذه الهجين فهو يساوي من ٧٠ الى ١٠٦ سنتور للهكتار الواحد . وتعتبر مقاومتها ومناسبتها للمحصاد الآلي من مزاياها الحاسمة .



# البنیان التعاونی

## فی ظل

# النظم الاقتصادية المختلفة

د. محمد عبدالوہود و خلیل

ومع استمرارية التطور في أدوات ، ومن ثم علاقات الانتاج ، لوحظ ان الغزو التعاوني قد امتد - عن طريق التقليد أو المحاكاة - الى معظم ، ان لم يكن كل ، الدول الرأسمالية المتخلفة أو «شبه الاقطاعية» ، تماما كما لوحظ أيضا انه قد نجح بالمقابل ، في التعامل - وبدرجات متفاوتة بطبيعة الحال - مع مختلف النظم الجديدة أو المتحدثة .

وتستهدف هذه الدراسة محاولة التعرف على الوضع المقارن للبنیان التعاوني في ظل مختلف النظم الاقتصادية القائمة حاليا في انحاء متفرقة من العالم . هذه المحاولة سوف تدور حول أربع محاور رئيسية ، يتمثل أولها في الملكية التعاونية ، ويتمثل ثانيها في القواعد أو الاساليب التعاونية ، ويتمثل ثالثها في الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية ، ويتمثل رابعها أو اخرها في موقف الدولة من الحركة التعاونية .

لعله لم يعد يخاف على احد أن العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ذات الطبيعة البدائية أو الاقطاعية ، لم تكن لتسمح لظاهرة التعاون الاقتصادي بين الأفراد بان تتحول إلى حركة شعبية منظمة .

ولعله لم يعد يخاف أيضا ، انه كان على الظاهرة السالفة الذكر ان تنتظر مولد العلاقات الرأسمالية الحرة خلال الفترة الواقعة ما بين نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر لتبدأ غزوها الناجح لمختلف مجالات النشاط الاقتصادي الفردي ولتتحول فيما يشبه الثورة - إلى حركات شعبية منظمة . من هذه الحركات نخص بالذكر الحركة التعاوني الاستهلاكية في انجلترا ، والحركة التعاونية الانتاجية في فرنسا ، والحركة التعاونية التسليفية أو التمويلية في ألمانيا ، والحركة التعاونية التسويقية في الولايات المتحدة الأمريكية .

## التعريف بالنظام الاقتصادي

يتمثل النظام الاقتصادي - وبالدرجة الأولى بطبيعة الحال - في مجموعة الحقوق المتعلقة بملكية أدوات الانتاج ، وبالتالي فانه يمكن ان يشمل أيضا في مجموعة العلاقات الاقتصادية والسياسية القائمة بين الأفراد .

ومن وجهة النظر المتعلقة بهذه الدراسة ، يمكن تقسيم أو تصنيف النظم الاقتصادية القائمة حاليا في انحاء متفرقة من العالم الى ثلاثة مجاميع متميزة ، هي :

(١) مجموعة النظم الرأسمالية ، أي مجموعة النظم التي تعترف بحق الملكية الخاصة في السلع الانتاجية ، والتي يسيرها الدافع الفردي لعمل أو تكوين الأرباح النقدية . ويدخل ضمن هذه المجموعة عدد من التفرعات التي يمكن حصرها في :

(أ) النظم الرأسمالية الحرة أو التي تأخذ بالمبدأ القائل بـ «اتركه يعمل ، اتركه يمر» .

(ب) النظم الرأسمالية الموجهة أو ذات الطبيعة الديكتاتورية ، والتي كثيرا ما قد تتميز بكتب حرية الأفراد في العمل أو في المرور من ناحية ، وتعمل الى تركيز الادارة الخاصة بالمنشآت الانتاجية الكبيرة في يد الدولة أو في يد الديكتاتور من ناحية أخرى .

(ج) النظم الرأسمالية المتخلفة أو ذات الطبيعة «شبه القطاعية» والتي يغلب على نشاطها الاقتصادي طابع الانتاج الأولي (الزراعة بصفة اصبة) من ناحية ، وتتفاوت فيها الحقوق المتعلقة بكافة الطبقات الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية تفاوت واضحاً أو صارخاً من ناحية أخرى .

(٢) مجموعة النظم الاشتراكية ، أي مجموعة النظم التي تعترف بحق الملكية الاجتماعية لأدوات الانتاج ، والتي تأخذ بالمبدأ القائل بـ «من كل على قدر طاقته ، ولكل على قدر حاجته» . وتنقسم هذه المجموعة الى نوعين متميزين هما :

(أ) النظم الاشتراكية المتطرفة والتي تمتد تطبيقها لمبدأ الملكية الاجتماعية الى كافة أدوات الانتاج .

(ب) النظم الاشتراكية المعتدلة والتي يقتصر تطبيقها لمبدأ الملكية الاجتماعية على أدوات الانتاج التي قد يجري تجنيدها للعمل في المنشآت ذات السعة الاقتصادية الكبيرة (المنشآت ذات الطابع الاحتكاري أو الاستغلالي) .

(٣) مجموعة النظم التي ظهرت في أعقاب نجاح الكثير

من الثورات الوطنية أو التحررية في دول العالم الثالث خلال فترة ما بعد الحرب العالمية ، والتي كثيرا ما قد تعرف باسم «الديمقراطيات الشعبية» وتتميز هذه المجموعة من النظم بطابعها المزدوج والذي يجمع - وبدرجات متفاوتة بطبيعة الحال - ما بين أسس أو ملامح النظم الرأسمالية من ناحية ، وأسس أو ملامح النظم الاشتراكية من ناحية أخرى .

## التعريف بالبيان التعاوني

يتمثل البيان التعاوني في ذلك الشطر من الموارد الذي قد يجري توجيهه لخدمة اهداف تعاونية من نوع معين أو اخر ، وبالتالي فانه يمكن ان يتمثل أيضاً في مجموعة الأفراد الطبيعيين والاعتباريين (المؤسسات أو الهيئات) الذين يمارسون عملاً تعاونياً من نوع معين أو اخر .

واياً كانت هي ماهية أو كنية البيان التعاوني موضوع البحث أو الدراسة (البيان التعاوني المحلي أو الاقليمي أو القومي من ناحية ، أو البيان التعاوني الانتاجي أو التوزيعي أو التسويقي أو الاستهلاكي من ناحية ثانية ، أو البيان التعاوني التعديني أو الزراعي أو الصناعي أو المالي أو الخدمي من ناحية ثالثة أو . . . الخ) . فان الهيكل التنظيمي لوحدها الأساسية ، والتي كثيرا ما قد تعرف باسم التعاونيات الأولية ( ) ، يمكن ان يتخذ لنفسه احد النماذج الثلاثة المعروضة في الشكل : ١ - ١ .

والى جانب التعاونيات الأولية ، قد يلاحظ البعض أيضاً وجود نموذج أو أكثر من نماذج الهياكل التنظيمية للتعاونيات القمية (راجع كل من الشكل : ١ - ب والشكل : ١ - ج) وهي التعاونيات التي كثيرا ما قد تجري تصنيفها الى نوعين مميزين ، هما :

(أ) التعاونيات الاتحادية ( ) ، والتي تنحصر وظائفها الأساسية في ممارسة أنشطة اقتصادية من نوع معين أو اخر ، و .

(ب) الاتحادات التعاونية ( ) ، والتي تنحصر وظائفها الأساسية في ممارسة أنشطة لا اقتصادية نخص بالذكر منها تلك المتعلقة بمثل النواحي التالي بيالها :

- نشرة الدعوة التعاونية .

- رعاية التعاونيات الاعضاء في المسائل التشريعية .  
- الدفاع عن المصالح المشروعة للتعاونيات عند جميع الهيئات المعنية .

- ضبط ومراجعة الحسابات الخاصة بالجمعيات التعاونية .

- اطلاع التعاونيين على مختلف التطورات الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية التي يمكن ان تؤثر ان سلبا أو ايجابا على سير أو مستقبل الحركة التعاونية .

- اقتراح القواعد أو الاساليب التي قد تكفل الارتفاع بمستوى الكفاءة الاقتصادية للجمعيات التعاونية .

- اعداد الكوادر الفنية اللازمة لمختلف المؤسسات أو الهيئات التعاونية .

- تجميع ونشر الاحصاءات الخاصة بالحركة التعاونية .

- تشجيع البحوث والدراسات التعاونية .

وتأسيسا على كل ما سبق ذكره بشأن النماذج المختلفة لوحدات العمل التعاوني ، يلاحظ انه كثيرا ما قد يجري التمييز بين وجهين متكاملين لمختلف البنى التعاونية القومية . هذين الوجهين يتمثلان في :

(١) البنية التعاوني الاقتصادي والذي يبدأ عند القاعدة بالافراد الطيبة عين الذين يسعون الى التكتل داخل التعاونيات الأولية (التعاونيات المحلية) ، وينتهي عند القمة بنموذج أو أكثر من نماذج التعاونيات الاتحادية .

(٢) البنية التعاوني اللاتصديقي أو الخدمي والذي يبدأ عند القاعدة بالتعاونيات الأولية أو المحلية ، وينتهي عند القمة بنموذج أو أكثر من نماذج - الاتحادات التعاونية .

### الملكية التعاونية

اتصالا بكل ما سبق ذكره لا نعتقد اننا بحاجة الى التنويه اذن بان أي محاولة للتعرف على الوضع المقارن للبنى التعاوني في ظل النظم الاقتصادية المختلفة ، يجب ان تتركز وبالدرجة الأولى بطبيعة الحال على وضع الملكية التعاونية بالنسبة للملكية الخاصة من ناحية ، وبالنسبة للملكية الاجتماعية من ناحية اخرى ، وهو الوضع الذي يمكن تمثيله بيانيا بالصور المعروضة في الشكل رقم /٢/ .

ودون ما حاجة الى الدخول في كثير من التفاصيل المتعلقة بأي من الصور المشار اليها آنفا ، وهي التفاصيل التي ورد ذكرها في كتاب هنري هـ . باكن عن «مبادئ وقواعد التعاون» ، يكفي ان ننوه هنا بما قد تتميز به الملكية التعاونية من سمات خاصة يمكن عرض أهمها على النحو التالي ذكره :

أولا - ان الملكية التعاونية لا تخرج من حقيقة أمرها أو

واقعا عن مجرد كونها ملكية خاصة يجري اخضاعها لمطالبات العمل التعاوني .

ثانيا - ان متطلبات العمل التعاوني تقضي بزياة القيود المفروضة لا على الحق الفردي في الاستقلال بالمهام أو الوظائف الادارية للملكية التعاونية ، تماما كما وتقضي أيضا باتباع القواعد الكفيلة بتحقيق الادارة الديمقراطية .

ثالثا - ان ادارة الافراد للملكية التعاونية تتم بغرض أو بهدف الدفاع عن المصالح المشروعة لاصحابها ، وليس بغرض أو بهدف الاستغلال أو تكوين الارباح النقدية .

رابعا - ان استعادة الاعضاء من الملكية التعاونية ، لا تحول دون استعادة الآخرين (اللاتعاونيين) منها ، بل كثيرا ما قد يحدث أن تكون استعادة اللاتعاونيين أكبر من تلك التي قد تحصل عليها التعاونيون .

خامسا - ان حق الاشتراك في الملكية التعاونية ، وشأنه في ذلك شأن حق الانسحاب منها مرهون بموافقة الجمعية التعاونية ممثلة في جمعيتها العمومية .

سادسا - ان الموافقة على الانسحاب من الملكية التعاونية لا يعطي للمنسحب الحق في المطالبة بأكثر من الأموال التي اكتسب بها في أسهم رأس المال .

سابعا - ان جميع الارباح التي قد تتحقق بسبب السباح للغير بالاستفادة من خدمات الملكية التعاونية ، وكذا جميع التراكبات الرأسمالية التي قد تصاحب تشغيلها من نصيب رأس المال الاجتماعي الذي لا يجوز توزيعه على الأعضاء من ناحية ، والذي يجري استغلاله عند حل الجمعية أو تصفيتها ، لصالح الخدمة العامة لسكان المنطقة التي شهدت مولدها من ناحية اخرى .

ثامنا - أن الملكية التعاونية تلتزم بمعايير واهداف السلوك الانساني المنضبط من ناحية ، ولا تقبل بالاخطار غير المحسوبة من ناحية اخرى .

ومجمل القول أو خلاصته ، ان الملكية التعاونية تمثل تطورا في حقوق الملكية الخاصة غير ان مثل هذا التطور لا يصل بالقطع الى مستوى الملكية ذات الطابع الاجتماعي ، ومع ضرورة التسليم بطبيعة الحال ، بان معدلات التطور التي قد تعكسها الملكية التعاونية لا بد وان تختلف من نظام اقتصادي الى نظام اقتصادي اخر . هذه الضرورة انما تنبثق ولا شك من الطابع السلمي لا الثوري للحركة التعاونية ، وهو الطابع

الذي يمكن تحويله مسئولية عدم ميل المتعاونين ، أو قل عدم قدرتهم ، على المخاطرة بأحداث اية تغيرات جذرية في أي من الأسس أو المبادئ التي تشكل الطابع العام لمختلف النظم الاقتصادية التي تظلمهم ، راسمالية كانت ، أم اشتراكية ، أم ديمقراطية شعبية .

### القواعد أو الأساليب التعاونية

عندما يتم التسليم بوجود طابع خاص أو مميز للملكية التعاونية ، يصبح من المحتم أيضا ضرورة التسليم بوجود طابع خاص أو مميز للعلاقات الانتاجية التي تحكم النشاط التعاوني للأفراد ، وهي العلاقات التي كثيرا ما قد تتباين ، والأمر كذلك ، من نشاط أو من نظام اقتصادي ، الى نشاط أو نظام اقتصادي اخر .

فمن ناحية يلاحظ البعض مثلا وجود تباين واضح بين قواعد أو اساليب النشاط التعاوني الاستهلاكي ، وتلك المتعلقة بالنشاط التعاوني الانتاجي . هذا التباين يمكن ان يتمثل في :

(١) ميل النشاط التعاوني الاستهلاكي الى الاخذ بقاعدة «العضوية غير المحدودة» ، وميل النشاط التعاوني الانتاجي الى الاخذ بقاعدة «العضوية بالاختيار» .

(٢) ميل النشاط التعاوني الاستهلاكي الى الاخذ بقاعدة «الادارة الديمقراطية» ، وميل النشاط التعاوني الانتاجي الى الاخذ بقاعدة «التمثيل الديمقراطي» .

(٣) ميل النشاط التعاوني الاستهلاكي الى الاخذ بقاعدة «التعامل بالتقدم» ، وميل النشاط التعاوني الانتاجي الى الاخذ بقاعدة «التعامل بالاجل» .

(٤) ميل النشاط التعاوني الاستهلاكي الى الاخذ بقاعدة «التوزيع المحدود لاسهم أو حصص رأس المال» ، وميل النشاط التعاوني الانتاجي الى الاخذ بقاعدة «التوزيع النسبي لخصص أو اسهم رأس المال» .

(٥) ميل النشاط التعاوني الاستهلاكي الى الاخذ بقاعدة «المسئولية المالية المحدودة للاعضاء» ، وميل النشاط التعاوني الانتاجي الى الاخذ بقاعدة «المسئولية المالية المضاعفة أو الغير محدوده للاعضاء» . . . الخ الخ .

ومن ناحية اخرى ، قد يلاحظ البعض ايضا ان التباين المرتبط باختلاف النظم الاقتصادية يمكن ان يتمثل في :

(١) تمسك الحركات التعاونية القائمة في الدول الراسمالية بقاعدة «التعاون الاختياري» ، الحركات

الحركات التعاونية القائمة في الدول الاشتراكية ، وكذ بعض الديمقراطيات الشعبية الى قبول قاعدة «التعاون الاجباري أو الجبري» .

(٢) ميل الحركات التعاونية القائمة في الدول الراسمالية الى الاخذ بقاعدة «الحياة السياسي» ، واضطرار الحركات التعاونية القائمة في الدول الاشتراكية الى الاخذ بقاعدة «الالتزام السياسي» .

(٣) اعتماد الحركات التعاونية القائمة في الدول الراسمالية لقاعدة - «الفائدة المحدوده على رأس المال» ، وعدم اعتراف الحركات التعاونية القائمة في الدول الاشتراكية بشرعية هذه الفائدة .

(٤) الاخذ بقاعدة «توزيع العائد على أساس حجم المعاملات» بالنسبة للنشاط التعاوني القائم في الدول الراسمالية ، وتخصيص هذا العائد لصالح رأس المال الاجماعي في الدول الاشتراكية .

وبالنسبة للنوع الأخير من التباين السالف ذكره ، لا يسعنا توضيحا لاسبابه أو ماهيته الا ان تنوه بضرورة قبولنا للرأي القائل ، بان التطور قد فرض على الحركة التعاونية ان تتحول من «وسيلة لتحقيق نوع من العدالة الاجماعية وعاملا مطلقا للرأساليه الحرة» ، الى «اداة للادارة الموجهة وعاملا مطلقا للنظام القائم اشتراكيا كان ، ام سلطويا ، أم ديموقراطيا اشتراكيا .

### الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية

بعيدا عن الأحلام الوردية لبعض الرواد أو المنظرين التعاونيين من أمثال سان سيمون ، أو روبرت اوين ، أو شارل فورييه ، أو سيموندي ، أو برونو هون ، أو لويس بلاتك ، وهي الأحلام التي دارت حول محاولة تحقيق ما يعرف حاليا باسم «الجمهورية التعاونية» يلاحظ ان الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية ، تختلف لا شك باختلاف النظم الاقتصادية .

ففي النظم الراسمالية الحرة تتميز الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية بظاهرها التقليدي ، والذي يتمثل في محاولة العمل على تحسين الوضع الاقتصادي لآبناء الطبقات «الأكثر عددا ، والأشد فقرا» ومن ثم محاولة العمل أيضا على تحسين أوضاعهم الاجماعية والسياسية .

وسواء أكان الأمر متعلقا بمثل هذه المحاولة أو تلك ، فان

أيضا كأداة من أدوات تنفيذ بعض البرامج أو السياسات الحكومية من ناحية أخرى .

وفي الأخير يلاحظ ان الفلسفة أو الايديولوجية ، التي تحكم العمل التعاوني في الدول التي تأخذ بالنظم الديمقراطية الشعبية ، انما تمثل في قدرته على المساهمة الايجابية أو الفعالة في تحقيق التنمية الشاملة والمتوازنة لموارد البلاد من ناحية اخرى .

### موقف الدولة من الحركة التعاونية

لقد كان من الطبيعي بعد أن ظهر التعاون الاقتصادي بين الأفراد كرد فعل طبيعي أو منطقي لمساوىء النظام الرأسمالي الحر ، والذي تقتصر فيه وظيفة الدولة على شئون الحرك والدفاع عن أمن الوطن والأفراد ، ان ينظر التعاونيون ، وشأنهم في ذلك شأن غيرهم من الفئات أو الطبقات ، الى أي تدخل حكومي في شؤونهم كوضع غير مقبول أو غير مرغوب فيه .

ومع تطور الأمور داخل وخارج المجتمعات التي شهدت مولد النظام الرأسمالي الحر من ناحية ، وظهور العديد من النظم الاقتصادية ذات الطابع الموجه أو الشمولي من ناحية اخرى ، لوحظ انه قد أصبح من المسلم به جدلا وموضوعا ، أن من حق الدولة ان تتدخل وبدرجات متفاوتة بطبيعة الحال ، في كافة الشئون والمرافق التي تمس الصالح العام لتنظيمها أو لتولي الاشراف عليها عن طريق التشريع تارة ، أو عن طريق التصفية أو المصادرة أو التأميم تارة أخرى .

ومن وجهة النظر المتعلقة بموضوع هذه الدراسة ، يمكن القول أو الادعاء بأن موقف الدول الرأسمالية الحرة ما زال يتطوي ولا شك على قدر كبير من الحياد الايجابي تجاه الحركة التعاونية ، اذ ان علاقتها بهذه الحركة لا تتعدى في الغالب مجرد الاهتمام باصدار القوانين أو التشريعات الكفيلة بحمايتها أو استقرارها ونموها من ناحية ، أو مجرد الاعتراف بحق الجمعيات التعاونية في اقامة التكتلات الاقتصادية أو الحصول على بعض الاعفاءات الضريبية التي قد تفرضها طبيعة انشطتها اللا استغلالية من ناحية اخرى .

وبالنسبة للدول الرأسمالية ذات الطبيعة السلطوية أو الديكتاتورية ، والتي كثيرا ما قد تتخذ مواقف عدائية قبل الحركة التعاونية ، وذلك كامتداد طبيعي لتحالفها مع القوى الرأسمالية المستغلة من ناحية ، ولعدم ثقتها في النوايا الحسنة أو

السبل المتاحة لتحقيقها غالبا ما قد تتمثل في الامكانيات أو القدرات الذاتية للعمل التعاوني بالنسبة لأي من ، أو بالنسبة لكل من :

- (١) زيادة السعة الاقتصادية للتشغيل .
- (٢) تعميق مبدأ التخصص أو تقسيم العمل .
- (٣) الاتجاه نحو تحقيق معظم ان لم يكن كل صور التكامل الاقتصادي - (التكامل الأفقي والرأس والجانبى والدائري) بين مختلف الانشطة ، وكذا بين مختلف الأجهزة أو المؤسسات التعاونية .

وفي النظم الرأسمالية ذات الطابع السلطوي أو الديكتاتوري ، تتميز الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية بطابع التهرج السياسي ، حيث يتحول العمل التعاوني الى مجرد تجمعات بشرية تنحصر وظيفتها الاساسية في تمجيد الحاكم أو الديكتاتور من ناحية ، وفي اعداد الكوادر أو خلق الوظائف والمناصب اللازمة للبعض من مرديه أو اعوانه من ناحية اخرى .

وفي النظم الرأسمالية المتخلفة أو «شبه الاقطاعية» لا تخرج الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية عن مجرد كونها تقليد أو محاكاة لنظيرتها في الدول الرأسمالية المتقدمة أو الحرة ، ومع ضرورة التنويه بطبيعة الحال ، بما قد تنطوي عليه عملية التقليد أو المحاكاة المذكورة من وجود امكانية غير مشروعة ، من ثم وجود امكانية غير معلنة ، لا استغلال العمل التعاوني لتحقيق مكاسب سياسية أو مادية بواسطة المنتفعين من الاقطاعيين أو وجهاء المدن على حد سواء ، هذه الامكانية يمكن ان تعزى الى :

- (١) سيطرة الاقطاعيين ووجهاء المدن على الاجهزة التشريعية والتنفيذية لحكومات الدول المتخلفة ، وهي الأجهزة التي كثيرا ما قد تتولى مهمة العمل على نشر الحركة التعاونية والاشراف عليها ، و .

(٢) ارتباط الحركة التعاونية في نشأتها وفي استمرارها بالتأييد والتشجيع المعنوي والمادي للدولة .

وفي النظم الاشتراكية التي تقوم على أساس من التعاون الشمولي أو الكامل ، تتمثل الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية في استخدام العمل التعاوني التقليدي كأداة مرحلية من أدوات تحقيق المقدمات الضرورية والموضوعية لعملية التأميم أو التحول الاشتراكي من ناحية ، تماما كما وقد تتمثل في استخدامه

الطبيعية للتعاونيين من ناحية أخرى ، يلاحظ ان التدخل الحكومي في شؤون الحركة التعاونية كثيرا ما قد يتخذ لنفسه ابعادا مدمرة . من هذه الابعاد نخص بالذكر تلك المتعلقة بمثل الأمور أو الاجراءات التالي بيانها :

(١) حل أو تصفية المؤسسات التعاونية القمية بصفة عامة ، وتلك التي تمارس أنشطة لا اقتصادية بصفة خاصة .  
(٢) حرمان التعاونيين من أية مزايا أو اعفاءات أو اعانات حكومية .

(٣) تخويف المواطنين بصفة عامة ، والموظفين والعمال الحكومييين بصفة خاصة من الانخراط في سلك الحركة التعاونية .

وبالنسبة للدولة الرأسمالية المتخلفة أو «شبه القطاعية» يلاحظ ان من شأن غياب الكثير من الظروف والموضوعية لانتشار أو نجاح الحركة التعاونية ، ان يدفع بالدولة الى بذل كافة الجهود التشريعية والتنفيذية ، وكذا تقديم كافة المساعدات المادية التي قد يكون من شأنها تشجيع أبناء الطبقات الضعيفة اقتصاديا على الانخراط في سلك الحركة التعاونية ، وهي الحركة التي لا تملك الدولة ، والأمر كذلك ، الا ان تخضعها لكامل اشرافها وتوجيهها .

أما بالنسبة لوقف الدول الاشتراكية من الحركة التعاونية ، فانه غالبا ما قد يتمثل في :

(١) حرمان التعاونيين من امتلاك أو ادارة بعض الانشطة الاقتصادية أو قطاعات معينة منها .  
(٢) فرض السيطرة الحكومية على كافة الأجهزة أو المؤسسات التعاونية .

(٣) استخدام الجمعيات التعاونية كأداة أو كوسيلة لتنفيذ البرامج والسياسات الحكومية من ناحية ، أو كأداة لتحقيق الشروط الضرورية والموضوعية لتحقيق الاشتراكية من ناحية أخرى .

وأخيرا وليس آخر بطبيعة الحال ، لا يسعنا الا ان نتوه هنا بالدعم والتشجيع الذي تلقاه الحركات التعاونية في دول الديمقراطيات الشعبية ، والذي غالبا ما قد يدمغها بطابع الحركات «شبه الحكومية» .

### الملخص والنتائج

تستهدف هذه الدراسة محاولة التعرف على الوضع المقارن للبيانات التعاونية في ظل النظم الاقتصادية المختلفة ،

وذلك من خلال التحليل الوصفي لكل من :

(١) الملكية التعاونية ، و (٢) الواحد أو الاساليب التعاونية ، (٣) الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية و (٤) موقف الدولة من الحركة التعاونية .

ولقد اتضح من التحليل المشار اليه انفا ان الملكية التعاونية تعكس تطورا ملموسا في حقوق الملكية الخاصة ، غير ان مثل هذا التطور لم يصل بالقطع الى مستوى الملكية ذات الطابع الاجتماعي ، تماما كما ولوحظ أيضا ان معدلات التطور المذكور لا بد وان تختلف من نظام اقتصادي (أو من بنية تعاوني) الى نظام اقتصادي (أو بنية تعاوني) آخر .

وتأسيسا على ما هو معروف أو معلوم عن حتمية اختلاف العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية القائمة بين الافراد ، بالاختلاف أشكال أو حقوق الملكية ، لوحظ أيضا ان القواعد أو الاساليب التعاونية تتباين الانشطة أو النظم الاقتصادية ، ومن ثم فهي تتباين أيضا بتباين البيانات التعاونية .

وفي ضوء ما هو معروف أو معلوم عن الطابع السلمي لا الثوري للحركة التعاونية لوحظ كذلك أو بالمثل ان الفلسفة أو الايديولوجية التعاونية تختلف أو تتباين هي الأخرى باختلاف أو تباين النظم الاقتصادية .

وفي الأخير كان من الطبيعي ان تهتم هذه الدراسة بتوضيح ماهية أو كنية المواقف المتباينة لمختلف الدول أو لمختلف النظم الاقتصادية قبل الحركة التعاونية يتأكد بذلك كله حتمية اختلاف وتباين المعالم المميزة لشكل ومضمون البنية التعاونية باختلاف أو تباين النظم الاقتصادية .

### المراجع العربية

- عبد الحميد نصر القيزع - البيان التعاوني الزراعي المصري العربي . (استسئل) مكتب التعاونيات ، الاتحاد الاشتراكي العربي ، محافظة الاسكندرية ، الاسكندرية ١٩٦٩ .
- محمد عبد الوهيد خليل - المفهوم الحقيقي للمبادئ والقواعد التعاونية : دراسة تحليلية للمبادئ والقواعد التطبيقية للتعاون الاقتصادي بين الافراد ، مطبعة دار نشر الثقافة ، الفيحة ، القاهرة ، ١٩٦١ .
- فلسفة الاشتراكية التعاونية وفلسفة التعاون : دراسة مقارنة ، المكتبة الاقتصادية ، دار المعارف بصر ، منطقة الاسكندرية ، الاسكندرية ١٩٦٣ .
- الاطار السام لاتصاهات التعاون ، دار المعارف بصر ، منطقة الاسكندرية ، الاسكندرية ، ١٩٨٠ .
- الاطار النظري والتطبيقي لدور التعاون في تحقيق التنمية الشاملة والمتوازنة للموارد العربية في القطر العراقي ، الندوة العلمية عن التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العراق : نموذج للتطور الاقتصادي في العالم الثالث كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة البصرة ، الجمهورية العراقية الفترة من ١٠ الى ١٢ نيسان ١٩٨٢ .

# الاطار النظري والتطبيقي لدور التعاون في تحقيق التنمية الشاملة والموازنة للموارد العربية

الدكتور محسن ججاج

تقنية :

قبل كل شيء عندما يسمح التطور التقني والانتقال التدريجي نحو الثورة العلمية - التقنية ، بظهور حاجات جديدة في المجتمع ، ويكون اشباعها قد انتقل الى مستوى أرفع .

ان السياق الديناميكي لا يتوقف امام التعاونيات ، وانما بالعكس يؤثر عليها بقوة ويعتمدها كجزء هام من مجمل التطور الاجتماعي في الكثير من البلدان . ولهذا فمن غير الصحيح بأن للتعاونيات مكانها الثابت في تقسيم العمل الاجتماعي وبأنها قد أخذت بصورة نهائية مكانها المناسب في البنية الاجتماعية وتحمل المهام الموزعة في سياق التاريخ .

والنظرة اللاواقعية لسعات التعاون ولافاق تطور الحركة التعاونية . تبين بأن هنالك مجالات موجودة ، الا ان مهامها من حيث الجوهر ، لاتصلح للتعاونيات وبالتالي فهي بدهية مغلقة امامها وليس بإمكانها التوغل فيها . ففي هذه المجالات ولاسباب عقلانية ، لا تستطيع التعاونيات ان تستخدم امكانياتها الملموسة وأفضليتها ( مثلا في الصناعات الاستراتيجية ، والصناعات الثقيل وانتاج الطاقة ، المواصلات البعيدة وما شابه ذلك ) .

وبعكس ما تقدم توجد مجالات تقليدية حيث تصلح حقا للتعاونيات ، وذلك لنفس الاسباب العقلانية الموضوعية فهي تستطيع ان تقدم للمجتمع خدمات جلييلة والاسهام بتعجيل التطور الاجتماعي بأسره والامر يدور حول تلك المجالات التي

نلاحظ في المجتمع المنظم ، وذلك بفعل تأثير مجمل التطور الاجتماعي ، حدوث تغيير متواصل في بنيتة الاقتصادية . ففي النظم الاجتماعية التقدمية تمتلك التنظيمات الاجتماعية وسائل الانتاج الرئيسية والعديد من الثروات الوطنية الاخرى . والترتيبات لمثل هذا التغيير وأشكال تطبيقها تدار وتوجه بواسطة برامج تنمية الاقتصاد الوطني وفق عوامل النمو المتأنية كحصوله لمستوى التطور الحضاري للتفديد بتقسيم العمل الدولي وغيرها من المؤثرات البديثة . هذا ويتحقق خلال حركية البنية الاقتصادية بصورة متواصلة متدفقة فرز لمجموعة من النشاطات وقوتها وعلى مجرى هذا المسار تؤثر عوامل مختلفة من الناحية الجوهرية ، وقد تكون البواعث :

اقتصادية :

عند تغيير البنية الاقتصادية لمجمل الاقتصاد الوطني ، تظهر للوجود فروع اقتصادية جديدة تحت تأثير الطلب الاقتصادي المحلي والخارجي . وهذه الظاهرة تخلق علاقات تعاضد وعمل مشترك من نوع جديد وتبدأ ببلورة معالم الاتجاهات الموضوعية للتكامل الاقتصادي .

تنظيمية :

لاسما في تلك الاماكن المتطلبة بشكل خاص نوعا من الادارة والتوجيه والتسيير والرقابة ، المستدعية تغيرا في نموذج الادارة القائم وتصحيحا للعلاقات الذاتية الفردية في مجالي الانتاج والتجارة ، بل وحتى في المجالات غير الانتاجية وفي مجال الاستهلاك النهائي .

تعتبر بدهاء مفضلة ومفتوحة للتعاونيات . انها ستكون هناك حيث يعتمد نجاح المهات التي يتطلبها المجتمع ويكمن في القدرة على تحقيق النجاح في تنظيم العمل الحي للناس ، والكشف عن طاقاتها الكامنة وتحفيزهم لزيادة فعاليتهم المبدعة ، كل ذلك عن طريق الاستزادة القصوى من الديمقراطية الواسعة في الادارة والرقابة على الجهاز الاداري - وتدخل هنا ، بالاضافة لغيرها من الفروع ، الزراعة ، والحرف المتعددة ، والانتاج الصناعي المتوسط والصغير بما فيه المشاغل ، والتجارة ، وخدمات الاشياء والاشخاص ، والعناية بالسكان وتنميتها . . الخ وفي وطننا العربي الغني بثرواته المادية وطاقاته البشرية ، يمكن القول بأن التعاونيات ليس أداة مطلقة للتنمية الاجتماعية ، لان مجال نشاطها محدد موضعيا وسلفا . الا انها في هذا المجال ، تستطيع ان تحقق ، بنجاح دور المعجل للتحرك الاجتماعي . كما انها ، في الوقت ذاته يمكن ان تنتهي ، في مجال غير ملائم ، الى الاخفاق دون ان تحقق ما هو منتظر منها وبذلك تززع الثقة التي وضعتها جماهير المواطنين فيها . وهكذا فان كل قصور او فشل يتخطى الحدود الموضوعية للمخاطر المرافقة لتحقيق فكرة مشروع ما ، يهدد وجود الجاذبية التي تتمتع بها الافكار التعاونية ، وغالبا ما تظل عواقب ( مثل هذه النتيجة السلبية عبتا يترك آثاره على المدى الطويل نسبيا . ان دور التعاون في الوطن العربي يكمن في وحدة الحركة التعاونية اذ ان أسس هذه الوحدة ومركزاتها توجد في جميع اشكالها . الا ان أسس هذه الوحدة تغطي خلاقات أساسية وفوارق عميقة وهذه الخلاقات تفرضها اشكال النظم الاجتماعية التي تؤثر في الغالب على صياغة السياسة التعاونية . فتؤثر عليها سياسة الحكومات وأهدافها ونواياها والوسائل التي تستخدمها لتحقيق البرامج الحكومية . والعوامل التالية هي التي يمكن ان تفرق الحركة التعاونية على الصعيد العربي :

١ - الاراء والاتجاهات الموجهة للسياسة الداخلية في كل بلد .

٢ - التباين الايديولوجي للاقطار العربية .

٣ - البنية الاقتصادية السياسية .

٤ - المستوى الذي بلغته تنمية القوى المنتجة .

٥ - درجة التطور الحضاري للقطر .

٦ - الخصائص الجغرافية والديمقراطية لكل قطر .

ان بذل الجهود من أجل خلق الوحدة الحقيقية حتى على صعيد القطر الواحد مازال يعتبر مهمة صعبة . ولاشك ان خلق الوحدة الحقيقية على صعيد الوطن العربي هو مهمة أكثر صعوبة من الاولى .

وسوف يمكن فقط في ظل المجتمع العربي الاشتراكي الموحد ، تسوية الفوارق الرئيسية ، وتحطسي التباين في الاراء ، وبالتالي تكوين الوحدة الحقيقية للحركة التعاونية . وهذه الوحدة هي احدي السمات التي يتميز بها التعاون الاشتراكي اذ حقق المجتمع الاشتراكي توقعات الحركة التعاونية التقليدية التي كانت ترى بأن الاهداف المشتركة تخلق التضامن ، وتقود لاحلال المساعدات المتبادلة ، ومثل هذا التضامن والعون المتبادلة يوفران الشروط ، في الوقت ذاته ، لسيدة العدالة . ولايمكن ان تسود مثل هذه المعاونة المتبادلة والتضامن الا بين اناس متساوين فيما بينهم وانه لمن الممكن ان يعمل الناس بصورة مشتركة مجبرين تحت تأثير ضغوط معينة الا انهم لايتعاونون ، متبادلين المساعدة فيما بينهم ، الا على أساس التجمع الطوعي هذا ما كان ينادي به الرواد التعاونيون . ان تطبيق الافكار التعاونية في واقعنا العربي يجب أن ينطلق من كون التعاون مؤسسات اجتماعية - اقتصادية ، ذات رسالة اجتماعية واستنادا لذلك تؤخذ بعين الاعتبار المعايير التالية :

١ - ارساء الافكار التعاونية في اوساط الجماهير العاملة ، مما يخلق الظروف لاشاعة التعاون وتحوله الى حركة جماهيرية للمواطنين وبهذا تخلق الشروط الاساسية الاولى لفعالية تأثيره ومبادراته على التطور الاجتماعي

٢ - اعداد البرامج الاجتماعية - التقدمية للحركة التعاونية المدعومة للاتجاهات والمسالك التقدمية للتطور الاجتماعي ( الحركة التعاونية ) .

٣ - التطبيق السديد للقواعد الاساسية للتعاون وقيل كل شيء قاعدة مساواة الاعضاء الديمقراطية التعاونية الداخلية ، الديمقراطية المركزية ، العون الذاتي ، التبرية التعاونية ( الاخلاص للمبادئ التعاونية ) .

٤ - الامهام في حل القضايا الاساسية للاقتصاد الوطني مثل الاصلاح الزراعي ، التصنيع الشامل ، المشاركة في وضع الخطة الاقتصادية الشاملة ومراقبتها وتنفيذها والتأثير على القضايا الاساسية .



٥ - المساهمة في توطيد الضمان الاجتماعي والارتفاع الدائم والتكامل النواحي لمستوى المعيشة ( مبدأ الانحياز للشمية الاجتماعية ) .

٦ - الاسهام في تربية المواطنين ، وتقوية ثموهم الثقافي والحضاري عموما ، وتمعيق الوعي السياسي وتشذيب أخلاقيات العمل ( مبدأ التأثير التربوي ) .

٧ - المشاركة في حل المعضلات المتميزة في التطور الراهن للمجتمع لاسما في مجال العناية الاجتماعية ، العناية بالنساء والاطفال والاحداث والمراهقين والمسنين

٨ - المساهمة في حل المهام العامة ، مثلا بناء المجتمعات والاحياء السكنية ، تحسين أوضاع القرى والطرق ، بناء المدارس والمراكز الاجتماعية وتجهيزها ، والاماكن العامة كالنوادي الرياضية ودور الثقافة والمسارح بالشعبية ( مبدأ المكاسب العامة ) .

٩ - المساهمة في تقسيم العمل العربي بمختلف الاشكال الممكنة للتنسيق والتكامل ، وفي التجارة والمواقف التضامنية . هذه المبادئ ليست عقيدة جامدة ، ووضعها موضع التنفيذ خاضع للعلاقات للموسسة ولتختلف الخصائص الاخرى الخاصة بكل شعب . الا انها تشكل الاسس النظرية للمقارنة وامكانية التقييم للموس . والمفروض هو التطبيق الحقيقي لهذه المبادئ وفق خصائص كل بلد ، لا مجرد المناداة بها وافراغها من مضمونها ، كمبادئ على صفحات الوثائق التعاونية للاغراض الدعائية .

ان الطلب الاجتماعي الموجه للتعاونيات في البلدان النامية بشكل عام والاقطار العربية بشكل خاص يختلف الى حد ما عنه في الدول المتقدمة صناعيا . فخصائص الظروف السائدة في غالبية هذه البلدان هي التي تحدد المشاكل التاريخية التي تتطلب ارساء قاعدة الاستقلال الاقتصادي ، بعد ان حصلت على الاستقلال السياسي .

ان حل المسألة الزراعية في الاقطار العربية غير المنتجة للنفط بشكل خاص يأتي في مقدمة حل المسائل الاخرى باعتبار الزراعة المصدر الرئيسي لدخلها الوطني . وفي ظل مثل هذه الاحوال تقفز للمقدمة وبالبحاح شديد مسألة تأسيس وتنمية التعاونيات الزراعية الدافعة للتطور اللاحق بسرعة . وهنا تؤخذ بعين الاعتبار مهام تزويد العمل الزراعي بما يحتاجه من

مكننة ، والارتفاع به الى مستوى التنظيم المتقدم وكذلك مسألة تمويله ومدته بالقروض وتمويل المزارعين احتياجاتهم الانتاجية والشخصية ، وتأمين تسويق منتجاتهم بأسعار مجزية .

ويعتبر التحول الاشتراكي للزراعة ضرورة تاريخية وحاجة اقتصادية لتطور القوى الانتاجية للمجتمع العربي . حيث ان توحيد المزارع الفلاحية في التعاونيات الانتاجية من اكثر الاجزاء أهمية في خطة بناء الاشتراكية ، ومن احد السنن الرئيسية لبناء الاشتراكية في اي بلد يسير في طريق الاشتراكية .

ويكمن هذا الطريق في اصفاء الطابع الاجتماعي على وسائل الانتاج اخذا في الاعتبار الطبيعة الطبقة للفلاحين بما يمكن من جذبهم الى البناء الاشتراكي بدون تحطيم فظلمت الحياة الاقتصادية الذي تمودوا عليه ، اي يمكن من توصيلهم تدريجيا الى العلاقات الاشتراكية .

ان فكرة استخدام التعاون تطوي على ضرورة موافقة الفلاح نفسه على المشاركة في هذه التعاونيات ، حيث أشار الى ذلك فريدريك انجلس بعد الاستيلاء على سلطة الدولة فاننا لا نفكر في نزع ملكية صغار الفلاحين قسرا ، كما هو عليه الحال عندما نضطر لذلك مع كبار ملاك الأراضي «كما أن الحصول على انتاج زراعي كبير وبنوعيات جيدة من وحدة الارض يتطلب بالضرورة تميم التعاونيات الزراعية الاشتراكية . ففي الزراعة الرأسمالية شأنها شأن الصناعة يدخل الانتاج السلعي الصغير في علاقات سلمية رأسمالية فليس بمقدوره أن يتنافس بنجاح مع المزارع الرأسمالية الكبيرة التي تتمتع بانتاجية عمل أكثر ارتفاعا ، وبتكلفة أكثر انخفاضا للوحدة من المنتجات الزراعية ، وبامكانيات وظروف أفضل لزيادة التراكمات وقد أدت زيادة نسبة التجهيز بالمعدات واستخدام المواد الكيماوية والاستخدام الواسع لمنجزات علم البيولوجيا الى نمو سريع في التركيب العضوي لرأس المال وزيادة هائلة في انتاجية العمل في الزراعة . ولا يمكن لهذا كله إلا أن يصاحبه افلاس جماهيري للمزارع الفلاحية الصغيرة والمتوسطة ذات القدرة التنافسية المستمرة في الهبوط ذلك أنه ليس بمقدور ملايين الفلاحين وأصحاب المزارع الصغيرة استخدام منجزات العلم والتقدم التكنيكي حيث يتطلب ذلك استثمارات أساسية كبيرة . ونتيجة لذلك فلا مفر للفلاحين الكادحين تحت ضغط الافلاس إلا أن يشقوا طريقهم الى المدينة ليلتحقوا بصفوف

جيش العاطلين . ويؤدي نشاط قانون تركيز الانتاج في الزراعة في البلدان الرأسمالية الى الازاحة التدريجية للانتاج الصغير والمتوسط وهلاكه وقد أثبت لينين بعد أن قام بتحليل احصائيات وفيرة ان الانتاج الصغير في الزراعة محكوم عليه بالهلاك كما أن حالته تتسم بأقصى حد من الظلم والقهر في ظل الرأسمالية . وينبغي الاشارة عند حديثنا عن الجوهر الاجتماعي - الاقتصادي للتعاون في ظروف الدولة الاشتراكية إلى أن التعاون يعد صورة للانتاج الاجتماعي يمكن أن تتضمن تطور علاقات الانتاج الاشتراكية في الريف بطريقة أكثر بساطة وسهولة وفيها لنفسية الفلاح المتسمة بطابع الملكية الخاصة ولقد اعتبر التعاون صورة لبناء الاشتراكية في الريف يمكن أن يساهم فيها كل فلاح صغير . ويعتبر التعاون وسيلة لضمان ربط ملايين الكادحين من الفلاحين بالعمال وربط المزارع الفلاحية الصغيرة بالصناعة إذ يجمع التعاون بنجاح بين المصالح الخاصة للفلاحين وبين مصالح المجتمع الاشتراكي كله . وهو يعطي امكانية للدولة في وضع المصالح الخاصة التجارية للفلاحين ومصالحهم الانتاجية في تعاونيات الانتاج تحت رقابة لا تغفل واخضاعها للمصالح العامة للعمال والفلاحين .

ان مبدأ الطوعية في التعاون من أهم المبادئ في انشاء التعاونيات الزراعية في الريف . وهذا المبدأ الذي يتلخص في أنه لا يجب ارغام الفلاحين قسراً على قبول الاشكال الاشتراكية للحياة ، فلا ينبغي فرض الحركة التعاونية على الفلاحين بمرسوم . إذاً لا بد من اقتناع الفلاح بمزايا الانتاج الاجتماعي الكبير ومن الضروري تكوين الشروط المادية لانتقال المزارع الفلاحية الى طريق التعاون الانتاجي بالشكل الذي يجعل الفلاح يؤمن عن طريق تجربته الذاتية بفوائد التعاون . ذلك أنه بدون توافر المصلحة المادية الشخصية من جانب الفلاح فانه لن يقدم على الاشتراك في التعاونيات وبالتالي يجب أن تتطور الحركة التعاونية على نحو يجعل كل خطوة جديدة لها الى الأمام خطوة للفلاح في نفس الوقت نحو طريق العمل الجماعي ويفهمه لمزايا هذا العمل الجماعي فانه يتشبع بروح الجماعة .

وخير شكل يضمن اتباع مبدأ الطوعية هو تنفيذ نشر التعاون بالبدء بأكثر الأشكال فيها ويسراً بالنسبة للفلاح . ان الانتقال من التعاونيات الاستهلاكية وتعاونيات الامداد والتسويق والائتمان الى الجمعيات التعاونية الانتاجية الأكثر بساطة ، وبعد ذلك من تلك الاخيرة إلى التعاونيات الانتاجية

فالمزارع التعاونية الاشتراكية الكبيرة - هو بعينه طريق الفلاح الى الاشتراكية . وبالتدرج عبر تعاونيات الانتاج والتسويق ، يمكن للدولة الاشتراكية ان توصل الفلاحين إلى التعاونيات الانتاجية وعبر تطور أكثر الأشكال بساطة للتعاونيات الزراعية يمكن للدولة الاشتراكية تهيئة الظروف اللازمة لاجداث انعطاف في مزاج الفلاحين لصالح الاشتراكية .

ان التدرج في الانتقال من الاشكال الدنيا للتعاونيات الى أكثر الاشكال بساطة للجمعيات التعاونية الانتاجية ومنها إلى المزارع التعاونية يعد أمراً ضرورياً حتى يمكن للفلاحين أولاً : الاقتناع عملياً بمميزات التعاون ، والمزرعة الكبيرة ، ثانياً : المرور عبر مدرسة الجماعة الفريدة من نوعها ، وتعلم قيادة مثل هذه المزرعة كما وتجب العناية الخاصة بضرورة تقديم المساعدة الاقتصادية والتنظيمية للتعاونيات عن طريق التمويل ، وتقديم مختلف التسهيلات والامتيازات لها . حيث ان التعاون لا يمكن ان يتطور إلا في ظل التشجيع الشامل من جانب الدولة .

ان الشرط الضروري والأكثر أهمية لتعاون الفلاحين بشكل كامل يتمثل في الثورة الثقافية والتي بدونها ما كان بمستطاع الفلاحين استخدام منجزات العلوم الزراعية والتكنيك الالي من أجل زيادة انتاجية العمل فالثورة الثقافية تعطي امكانية رفع المستوى التكنيكي ومستوى المعارف العامة للفلاحين الى ذلك الحد الذي يمكنهم من إدارة التعاونيات ولكي نكون من المثقفين من الضروري أن تكون وسائل الانتاج المادية قد بلغت درجة معينة من التطور، من الضروري امتلاك قاعدة مادية معينة .

وتعد القاعدة المادية ضرورية من أجل تكوين نظام اشتراكي جديد للتعليم العام ولقد كانت هذه القاعدة ضرورية أيضاً من أجل امداد الريف بالتكنيك الجديد ، وجعل منجزات العلم في متناول الفلاحين والجمعيات التعاونية الزراعية

كذلك فان لتطوير الصناعة أهمية حاسمة من أجل التحويل الاشتراكي للريف حيث ان الصناعة الثقيلة هي الأساس المادي الوحيد للمجتمع الاشتراكي ، وان تطوير الصناعة يعتبر من أهم المقدمات لبناء الاشتراكي في الريف . كما وأن تصنيع البلاد يعد ضرورة من أجل اعادة التكوين الجذري للقوى الانتاجية في الزراعة ويؤثر على الفلاحين تأثيراً

## انتاجية عمل اجتماعي

منخفضة	فعالية صغيرة
سعة صغيرة للنتاج	اللاس وحدات العمل
دخل حقيقي منخفض	طفهان عناصر التوسع الاثني
قدرة ضاربة منخفضة	مطلبات كبيرة للجهد البدني
مستوى معيبي منخفض	مجهز صغير لوحدات العمل
امكانية صغيرة لتكوين رأس المال	مستوى تكتيكي منخفض
معرض منخفض لرأس المال	

## امكانية ضعيفة للاستثمار والتجديد والابتكار

إن الهدف من هذه النظرية متباين . فهي قد تتخذ أغراض التبوير الذاهب إلى أن مشاكل البلدان النامية ومنها البلدان العربية لا حل لها ولهذا فمن المنطقي أن تعتمد دائماً على رؤوس الأموال الأجنبية أو غيرها من أشكال المساعدة الخارجية إلا أن صياغة هذه النظرية بالطبع ، يستبعد امكانية وجود نظرية أخرى تتفحص نقطة الضعف في هذه السلسلة المترابطة لتوجه لها الضربة بفعالية اقتصادية هادفة ، حتى تكسر الطرق وتخرج من هذه الحلقة المغلقة .

ان التعاونيات لا يمكنها الوقوف موقف اللامبالاة أمام هذه المشاكل المطروحة في هذه البلدان العربية النامية . فهي قادرة طبعاً ، على أن تكون قوة حاشدة ومنظمة تقوى العمل الحمي البشرية وبهذا تزيد من انتاجية عملهم وتقودهم لأخذ نصيب أكبر من التخصص المهني الذي يزيد بدوره من انتاجية عملهم ويحقق لهم مكاسب ايجابية اخرى وهكذا يمكن أن تصبح التعاونيات احدى القوى الفعالة لكسر الحلقة المغلقة وتستطيع التعاونيات في الوقت ذاته ان تهاجم بعض الحلقات المذكورة أعلاه ضد مراوحة أو ركود انتاجية العمل الاجتماعي وبالتالي تؤدي إلى زيادة مقدار العمل المنجز ، والمسبب لنمو الدخل . وتستطيع التعاونيات كذلك الاسهام في تعقيل سد حاجات السوق التي يستدعيها نحو الدخل وهذا كله يمكن أن يتحقق مع اعتبار التعاونيات وتشغيلها كواحد من عدة عوامل تجمع قواها وتمركزها في الهجوم المشترك ضد العناصر الكادحة للتنمية من كل ما تقدم نخلص إلى نتيجة أن التعاونيات عندما تستثمر بشكل عقلائي على مستوى الوطن العربي كما أشرنا إلى ذلك تستطيع أن تحقق ليس فقط التمية الشاملة للموارد العربية فحسب بل تدفع بعجلة التطور خطوات سريعة الى الأمام وتحقق كذلك التمية الشاملة والمتوازنة لكل الطاقات المادية والبشرية العربية .

نورياً وذلك بتكوين الشروط اللازمة لتوحيد المزارع الفلاحية في التعاونيات الانتاجية بنجاح .

ان تنظيم المزرعة التعاونية في القرية يعد من المهام المعقدة والهامة للغاية والتي يتطلب حلها عملاً دائماً كبيراً بين الفلاحين حتى يمكن اقناعهم بفوائد وضرورة الانتقال إلى المزرعة التعاونية . وعندما يرى الفلاح فوائد المزرعة التعاونية سينضم طوعاً إليها

وفي ظل المزارع التعاونية الاشتراكية سيكون الفلاحون أول وأكثر من يستفيد ومنذ الدفعة الاولى فان الفلاح يشتغل للمرة الاولى لنفسه بعيداً عن سطوة وأحبابيل كبار الملاك ويتغذى أحسن من سكان المدن . وللمرة الاولى يرى الفلاح الحرية في الواقع حرية أكل خبزه ، بحرية عدم معاناة الجوع . وعلى الرغم من الموارد والطاقت العربية الكبيرة فان اقتصادنا غير متطور في كونه اقتصاداً طبعياً في معظمه يصاحبه سوق ضيق نتيجة لتكوين البسيط والتباين في توزيع الدخل الوطني وبرز العوامل الاقضية للتطور الاقتصادي وانخفاض مستوى الدخل النقدي وانتشار التبادل العيني ، وصعوبة الارتباط بالاسواق الخارجية ، وصالة القدرة على التنافس ، وقصر الفترات الزمنية في انتعاش الراسمال الخاص وبدايات عمليات التصنيع المتنافرة أي غير المتناسقة والمظاهر المتعددة لبقايا مواقع الراسمال الاجنبي الذي يواصل نهب وامتصاص خبرات وطينا العربي ان مشاكل البلدان النامية بشكل عام والبلدان العربية بشكل خاص لم تعد خارج رغبات واهتمامات النظريات والنظريين . فيحاول بعضهم ، مثلاً خلق المبررات التي تدعي عدم امكانية حل هذه المشاكل عن طريق ايراد الاحتمالات المتعددة التي تروج لها ونظرية الحلقة المغلقة هذه النظرية الزاهية الى أن الطريق مسدوداً أمام هذه البلدان ويبدل واضعو هذه النظرية الكثير من الجهد لتبرير ذا الادعاء رغبة في الابقاء على بعض الاوضاع كما هي ، مدعين بأن هناك مسببات اقتصادية وغير اقتصادية تجبر هذه البلدان النامية على أن تظل حبيسة هذه الحلقة المغلقة . وهذه النظرية معاكسة للنظرية العلمية . ان نظرية الحلقة المغلقة هذه لها جوهر واحد من حيث التفكير والنهج النظري للتفسير رغم تعدد وجوهها المظهرية وهو جوهر يدور حول التأكيد على التبعية السببية الجارية ضمن الحلقة المغلقة ولتوضيح أسس نظرية الحلقة المغلقة نورد المثال التالي :



## مشروعات زراعية عربية . . في انتظار التمويل في اليمن ، الصومال ، والمغرب

استعرضت الشرة الدورية للمؤسسة العربية لضيان الاستثمار في عددها الأخير، المشروعات العربية التي تبحث عن تمويل أو مشاركة عربية لانشائها، وكذلك عرضت أسماء الشركات والأفراد الذين يرغبون في المشاركة بتمويل أو انشاء مشاريع في دول عربية أخرى عدا دولهم . وفيما يلي ما أوردته المنشرة عن فرص الاستثمار في اليمن والصومال والمغرب .

### اليمن

أوردت الشرة، المشروعات التي تحتاج إلى تمويل في الجمهورية العربية اليمنية، وهي كالتالي :

- مشروع مطاحن البحر الأحمر في منطقة الحديدية لطحن الغلال وبالذات القمح بطاقة انتاجية تعادل ٣٢٠ طن يومياً . تقدر التكاليف الكلية للمشروع بحوالي ١٨٩, ٢٨٦, ٠٠٠ ريال . أثبتت دراسة الجدوى الاقتصادية بأن هناك طلباً على منتجات المشروع وأن معدل العائد الداخلي يبلغ نحو ٢٥, ٢ بالمائة وفترة الاسترداد حوالي ٣, ٩٦ سنوات .

- مشروع انشاء مزرعة تهامة للدواجن في محافظة الحديدية ، بطاقة انتاجية تقدر بحوالي مليون دجاجة سنوياً . تبلغ متطلبات المشروع نحو ٢١, ٣٢٥, ٧٤٣ ريالاً مبنياً . أثبتت دراسة الجدوى الاقتصادية أن هناك طلباً كبيراً جداً على منتجات المشروع وإن معدل العائد الداخلي ٣٥ بالمائة وفترة استرداد الاموال المستثمرة ٢, ٨ سنة . يبحث المشروع عن تمويل بمبلغ ١١ مليون ريال فقط .

### الصومال

أما في الصومال ، فإن المشروعات الانشائية التي تحتاج إلى تمويل خارجي ، فهي :

- مشروع لتسمين الماشية ، يهدف إلى إنشاء مزارع لتسمين الماشية (خاصة الأبقار) بطاقة

### المغرب

وكانت المشروعات التي حصرها التقرير بالنسبة للمملكة المغربية ، كالتالي :

١ - انشاء مصنع لانتاج الجبنة بطاقة انتاجية ٣٠٠٠ لتر من حليب الغنم في اليوم . تبلغ اجمالي قيمة الاستثمار ٧٥٠, ٠٠٠ دولار أميركي ، المطلوب توفير التقنية اللازمة للمشروع والمساعدة في تسويق المنتجات .

- انشاء مصنع لتجهيز واعداد الاغذية السمكية وزيت السمك وتفتيح زيت السمك بطاقة انتاجية ٢٠٠, ٠٠٠ طن للاغذية السمكية ١٠, ٠٠٠ طن زيت سمك غير صافي و ١٤, ٥٠٠ طن زيت سمك نقي .

وتبلغ اجمالي قيمة الاستثمار ١٢, ٤ مليون دولار أميركي ، المطلوب المساهمة في التمويل وتوفير التقنية اللازمة للمشروع والمساعدة في ايجاد أسواق للمنتجات .

- انشاء مصنع لانتاج السباد النيتروجيني بطاقة انتاجية ١٥٠, ٠٠٠ طن في السنة (نترات الامونيوم) تبلغ اجمالي قيمة الاستثمار ٤٥ مليون دولار أميركي ، المطلوب المساهمة في التمويل ، وتوفير مياه النشادر للمشروع وتوفير التقنية اللازمة .

انتاجية تقدر بحوالي ١٠, ٠٠٠ رأس من البقر على دفعتين متساويتين .

وتقدر تكاليف المشروع بحوالي ١٥ مليون شلن صومالي كما يقدر رأس المال العام بحوالي ٣٨ مليون شلن سنوياً ، يبحث المشروع عن مشاركة أو تمويل عربي .

- انشاء شركة لحفر الابار الجوفية في مختلف مناطق القطر سواء للقطاع العام أو القطاع الخاص . يقدر رأس المال الاجنبي اللازم لتمويل هذا المشروع بنحو خمسة ملايين دولار أميركي .

وسيقوم بنك التنمية الصومالي بتغطية رأس المال المحلي وتقدر فترة استرداد رأس المال بخمسة سنوات ، ويبحث المشروع عن مشاركة الاخوة العرب في رأس مال الشركة .

# مكينة زراعة الشوندر السكري

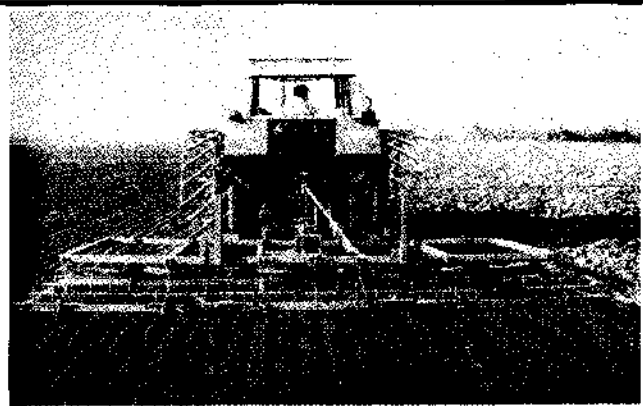
انشأت في سورية خلال السنوات القليلة الماضية اربعة مصانع كبيرة لانتاج «السكر» تعتمد على محصول الشوندر السكري .

زراعة الشوندر السكري في سورية زراعة ما تزال جديدة نسبياً . صحيح ان الفلاحين في منطقتي دمشق وحمص عرفوا هذا المحصول وزراعته منذ امد بعيد ، وباتت لهم خبرة جيدة في هذا المجال ، الا ان الاراضي الزراعية في هاتين المدينتين غير قادرتين على توفير الاجزاء بسيط من احتياجات هذه المصانع الجديدة التي تستهلك سنوياً قرابة مليوني طن من الشوندر السكري .

التوسع في زراعة الشوندر السكري امتد الى محافظات اخرى وحماه وحلب ، ويخطط لتكون الاراضي المستصلحة الجديدة في حوض الفرات «المروية من مياه سد الفرات» مصدراً أساسياً لتأمين احتياجات هذه المصانع التي يتركز ثلاثة منها «مسكنة ، الرقة ، دير الزور» وسط هذه الاراضي الجديدة وتكاد تتلاصق مع نهر الفرات . رغم مرور ثلاث سنوات على بدء تشغيل هذه المصانع «آخر مصنع وضع هذا العام قيد التشغيل» ، ورغم الجهود التي بذلت لتطوير هذه الزراعة لم يصل انتاج الشوندر السكري في سورية لأكثر من ٨٥٠ ألف طن عام ١٩٨٢ ، وهو رقم يزيد عن المخطط قليلاً اذ ان الجهات المسؤولة عن القطاع الزراعي كانت قد قررت ادخال هذا المحصول التوسع فيه تدريجياً .

في سورية وخصوصاً في مناطق حوض الفرات ، هناك نقص في اليد العاملة الزراعية وارتفاع في اجورها بنعكس في ارتفاع تكاليف الانتاج . لذا ومنذ البداية اتجهت النية ومنذ البداية نحو تعميم مكينة زراعة الشوندر السكري . المؤسسة العامة للسكر في سورية قامت باستدعاء خبيرين من مجموعة منتجي الشوندر السكري في هولندا . زارا اراضي حوض الفرات في محافظة الرقة «شمال سورية» وقاموا باعداد دراسة عن مكينة زراعة الشوندر السكري تقدم لها عرضاً في الصفحات التالية .

المحرر



## مكتنة المزرعة ومكتنة زراعة الشوندر السكري

تسمى المكتنة الجيدة الى الحصول على محصول وافر من منطقة واسعة بأقل عدد ممكن من العمال ، وذلك باعتمادها على حقائق مختلفة ، لذلك فان ازدياد المكتنة الزراعية يعتمد اساساً على التحضير المسبق للارض . في سوريا ، حيث يعتبر الري أمراً ملحاً ، يتديء المكتنة من الطريقة المثل في الري ، اذ ان تقديم مجهودات تكثري لاجراء عمليات المكتنة يعتبر مضيقاً للوقت ، حين نستخدم هذه المجهودات مباشرة بطرق الري المختلفة ، ولهذا فان الأمر يتطلب اجراء دراسة واقية تشمل النواحي التالية : طرق الري المعقدة - منافعها ومساوئها - وكذلك تشمل العمال ، الاستشارات ، كلفة التشغيل ، تطور الارض ، ملوحة التربة ، الخ . يجب أن تعطى مشكلة ملوحة التربة الأهمية القصوى برأينا ، وكذلك طريقة مراقبة التملح ، وبغير ذلك فان كل الجهود القيمة المبذولة لخلق امكانيات زراعية في منطقة حوض الفرات سوف تذهب سدى ، والطريقة الوحيدة المتبعة لمراقبة مشكلة التملح هي في تصريف الماء من الارض ، حيث يمكن ازالة الاملاح - بالفسيل - أما الطرق الاخرى المتبعة مثل نثر البزاري في أنلام مائلة ، فهي طرق زراعية تهدف الى تخفيف أثر الاملاح التي تصعد الى السطح الى أقل حد ممكن عند فترة نمو النبات . وعند عدم امكانية التخلص من هذه الاملاح ، فان كميتها سوف تزايد سنويا الى حد لا يمكن معه القيام بالزراعة .

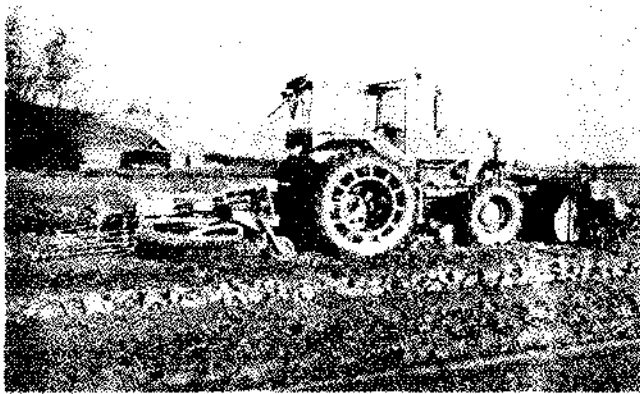
عند وجود مكتنة مريحة وجيدة يجب أن تكون الأراضي المستمرة بأطوال لا تقل عن مئتي متر طول ومائة وخمسون عرض . وكلما كانت الفكرة في التوسع تهدف الى استعمال آليات اكبر ، ازدادت الحاجة الى أن تكون مساحة قطع الأراضي اوسع ، لأن الحيازات الصغيرة تعترض امكانية استعمال الآلية ، وربما تسبب في توقف عمليات المكتنة الزراعية تماما ، وهذا الأمر يجب ان يؤخذ بالحسبان عند التفكير بمعالجة مشاكل الري . ولدينا فتاعة بأن المركز العربي لدراسة المناطق القاحلة الأراضي الجافة ، في دمشق لديه القدرة على اعطاء نصائح جيدة في هذا المضمار ، وكذلك فهناك العديد من المؤسسات الدولية التي تعمل في هذا المجال ولديها الخبرة الكاملة اللازمة .

## تحضير مراقد البذور :

تبدأ الزراعة الجيدة من التحضير الجيد لمراقد البذور ، حيث تحرث الأرض اولاً لأن هذه العملية هي الأساس الذي تبنى عليه العمليات اللاحقة ، والحراثة الجيدة تعني قلب التربة جيداً حتى يتم تغطية الأعشاب وبقيايا المزروعات السابقة ، وكذلك يجب أن يكون السطح مستويا الى أقصى حد ممكن ، والوصول الى هذه النتيجة الجيدة يقتضي اختيار المحراث الذي يتناسب مع الشروط الراحة وكذلك يجب أن تتناظر المسافة بين محوري عجلات الجرار وحجم هذه المعجلات مع المحراث المستعمل . بعد حرث التربة يجب تهيئة مراقد البذور عند اقتراب موعد نثر البذار . كما ينصح باستعمال محاربت أقوى وأنقل من المستعملة حالياً حيث أن التربة في منطقة الرقة (شمال شرق سورية) قاسية بسبب اقتطرها الى السهات المعسوي ووجود نسبة عالية من الكلس . ويمكن أداء العمل المطلوب باستعمال مسلفة رجاجة أو دورانية ، أو باستعمال المحراث الدوراني ، في طور حرث واحد بدلاً من حرث الارض مرتين أو ثلاث مما يتطلب الوضع الحالي . وإذا كان يخشى من حدوث اضرار بسبب وجود حجر أو صخرة ، فيمكن استعمال مسلفة ثقيلة مزودة بأسنان نابضة محمولة ، أو مع أسطوانة ثقيلة مثل اسطوانة كامبردج ، والتي تؤدي عملاً من هذا النوع . يجدر بنا أن نشير أيضاً الى أهمية القيام بصيانة المحاربت ولو كانت من الأنواع القوية وبهذا فانه بإمكانه العامل في الحقل استعمال كافة الوسائل المتاحة ، وذلك بتعديل الآلية على الوجه الاكمل حسب متطلبات الظروف الموضوعية للحقل ، وهذا يعني أن تكون براهي التعديل مستقيمة ومزينة بشكل جيد ، وكذلك يجب أن يتوافر دولاب مراقبة العمق بحيث يكون صالحاً للاستعمال .

## ناثرات البذار :

تثير الآليات المستعملة في منطقة الرقة الاستغراب بحق نظراً لكون عجلات هذه الجرارات تسير على نفس الخط حيث يجب نثر البذار . ونحن اذا تجاهلنا هنا كيف يتم هذا في ايطاليا ، سنقول بأن هذه الطريقة ليست بالجيدة لأن ثقل الجرار سوف يشكل طبقة قاسية من التربة يصعب على



جذور البنية الغضة اخترقها وهذا بالتأكيد سوف يخفض غلة المحصول .  
تحتاج آلة ثمر البذار الى صيانة جيدة وذلك عندما يطلب من هذه  
الآليات أن تعمل خلال الموسم بكامله ، بدون صعوبات تذكر ، ومن  
الضروري طبيعياً أن يحصل العاملون في الحقل على كتب التشغيل المتعلقة  
بالآلة والذي يفضل أن يكون منقولاً الى العربية أو بوضعه في مخططات  
توضيحية ، علاوة على هذا فيجب أن يحصل الشخص المسؤول عن الصيانة  
على نشرة جيدة تصف قطع الآلة كي يعرف هذا الشخص كيفية تثبيت الآلة  
وكذلك ارقام قطع الغيار عند الحاجة الى تغييرها . . .

وكذلك فمن المفيد معرفة مقدار ضغط الهواء اللازم في عجلات نائرة  
البذار للحصول على أداء جيد حيث يجب تصليح المجلات التي لا تحتوي  
على هواء .

### البذار

من الأهمية بمكان استعمال بدور ممتاز بنسبة البذار عالية تصل الى  
7.8% ، كما يتصح بإجراء بعض التجارب مسبقاً مع ما يسمى بالبذار  
الدرجة ما بين الأجزاء 6-3 ملم والتي غالباً ما تكون مصقولة ، ومن  
الضروري أن تتوافق الطريقة المعتمدة هذه البذار مع حجم البذرة ،  
وكذلك فان هذه البذار أعلى قيمة من مثيلتها الطبيعية حيث أننا نحتاج الى  
كمية صغيرة من هذا النوع وكذلك يمكن اعتبار هذه البذار الخطوة الوسطى  
للحصول على بدور أحادية الاصل .

عندما يتسبب الكلس في تصلب اديم الارض بعد الاستنبات ، في  
الطبقة العلوية من الارض ، يجب محلوله كسر هذه القشرة بواسطة  
كلمبروج ، صحيح ان هناك خطورة تكمن في تلف البذور المنتبة ولكن  
الأمر يستحق المحاوله .

### مراقبة الأعشاب :

عند استئثار الارض بمحصول الشوندر السكري فانه يمكن مراقبة  
الأعشاب كيميائياً وميكانيكياً . ويمكن اسهام في مراقبة الأعشاب عند  
استخدام طريقة الري بالانام بإنشاء أضلاع الانلام حيث تزود هذه الانلام  
بمجرقة تتناسب مع المسافة ما بين خطوط الزرع . وهذه العملية تتم عند  
تطبيق عملية التسميد الاضافية .

وكذلك يمكن إجراء المراقبة الناجحة الكيميائية في حقول الشوندر  
السكري على الأعشاب التي نبتت حديثاً حتى يمكن إجراء تجارب لمعرفة  
كيفية وقت تطبيق المعالجة اللازمة حسب اطوار النبات المختلفة وذلك  
ضمن الظروف الخاصة بذلك ، وربما يتم ممثلو الشركات المنتجة للمواد  
الكيميائية بإجراء مثل هذه التجارب . أما الأعشاب المستديرة مثل تلك  
التي تتكاثر بالجذور الارضية فيجب مراقبتها كيميائياً وميكانيكياً خلال  
فترة دورة المحصول . أما في المناطق التي ينمو القصب فيها بكثرة على  
جوانب أقبية الري ، فيجب جز هذه الأقباص قبل أن تبدأ بوش بدورها  
الناضجة في الحقول ، والتي يمكن أن تؤدي الى العديد من المتاعب مستقبلاً ،  
وهذا الجز يجب أن يتم من قبل الجهات المسؤولة عن صيانة أقبية الري .  
وبشكل عام فان مراقبة الأعشاب المستديرة أمر ممكن جداً شرط توفر  
الوقت الكافي لإجراء المراقبة من خلال خطة مدروسة لدورة المحاصيل .

### موعد ثمر البذار

يعتبر موعد ثمر البذار أمراً هاماً جداً خلال فترة الاستنبات الكاملة  
لمحصول الشوندر السكري ويعزى ذلك الى سببين هامين :  
السبب الاول : ان نبات الشوندر السكري يحتاج الى فترة نمو  
خضرية كافية للوصول الى محصول جيد وناضج ، حيث ينعكس هذا في  
الحصول على خلاصة عصير جيدة ونقية والتي لها تأثير مرغوب خلال  
عمليات التصنيع في المعمل .

السبب الثاني : هو أن محصول الشوندر السكري المزروع باكراً  
يقدر كفاف سوف يتحسن الى درجة أن يقوى ساق النبات قبل أن يبدأ فصل  
الشتاء ، وبذلك ينخفض تأثير النباتات بالبرودة إذ أن النباتات الحديثة  
والضعيفة النمو لا تملك أي مقاومة ضد عوامل الصقيع على الاطلاق ،  
وهذا فيستحسن إجراء الزرع في شهر تشرين أول مع اعتبار السببين  
السابقين ، والعقبة التي قد تنشأ في إجراء الزراعة المبكرة هو وجود محصول  
سابق في الارض والذي غالباً ما يكون القطن الذي لم يجري حصاده بعد ،  
ولهذا يجب إجراء تجارب على الدورات المحصولية المختلفة والتي تحتوي اذا  
أمكن على محاصيل أخرى مثل القصة ، والبرسيم ، الأعشاب الرعوية  
والتي تصلح لتحسين محتويات التربة من المواد العضوية وفي نفس الوقت  
فان نتائج عملية الجز الاولى للمحاصيل الرعوية يمكن الاستفادة منها كأعلاف  
خضراء ، وفي حقل التسميد وتحسين التربة فمن المستحسن إجراء بعض  
التجارب لمعرفة الأثر الذي يحدثه استعمال الطين الناتج عن عمليات غسل  
الشوندر السكري ، والمخلفات الكلسية الناتجة عن معالجة الشوندر ، لأنه  
في كلا المادتين هناك بعض المحتويات العضوية وهذه التجارب يجب أن  
تجرى في مناطق مختلفة دون أن تتركز في منطقة واحدة مثل دوما أو حمص  
وذلك بسبب الاختلاف الشاسع في نوع التربة والظروف المناخية في المناطق  
المختلفة في سوريا .

### حصاد الشوندر السكري :

بما أن حصاد الشوندر السكري عمل شاق ويتطلب العديد من اليد  
العامله لذا يتوجب مكنته هذه العملية أيضاً ، حيث يمكننا في هذا المجال أن  
لا تقتصر الرؤيا على مكنته عملية الحصاد بمعزل عن العمليات الأخرى ،  
اذ ان آليات الحصاد هذه تعتبر أضخم الآليات المستعملة في كل العمليات  
الزراعية ، ومساحة قطع الأراضي هي العامل الأكثر أهمية ، ونحن نعرف  
أن هناك بعض الآليات المشتراة سابقاً والتي تقوم بتصريم الشوندر على خط  
واحد وكذلك آليات أخرى تقوم بقطع وتحميل الشوندر في عملية واحدة  
وكذلك هناك حصادات صغيرة تقوم بالتصريم وقلع الشوندر فقط ، ويبدو  
أن هنالك بعض الصعوبات التي تنشأ من استخدام هذه الآليات وذلك  
بسبب أقبية الري الصغيرة والتي تنتشر عبر الحقول وانه لمن المفضل إيجاد  
الحلول لحل هذه المراقيل على المدى القصير في أقرب فرصة .

قبل البدء بمكنته الحقل ككل فاننا نعتقد بشكل ثابت أنه يجب تمهيد  
الارض والخنادق وذلك بعد أن يكون قد تم حصاد الشوندر يدوياً وذلك  
قبل البدء بحصاد الحقل كله بالآليات ، حيث يفضل قبل إنشاء الحقول التي  
تروى بالطرق الحديثة مثل المرشات الآلية الارضية إجراء المعالجة اللازمة

استعمالها غالباً ما يضطر العامل اصلاح الحقل ارجائياً ، ويجب أن لا ننسى ابدا اصلاح الآلة بشكل جيد بدلا عن اصلاح المرحل وذلك حالما تسنح الفرصة ، وفي حال عدم وجود مظلة واقية للآليات فانه يتوجب اجراء التنظيف والتشحيم دوريا وخصوصا فيا اذا تطلب الامر إيقاف الآلة في الهواء الطلق . وإذا تعذر اصلاح آلة ما فانه يمكن استخدام هذه الآلة كمصدر لقطع الغيار للآليات الأخرى ، حيث يؤدي هذا العمل عدة اشخاص تقنيين مدربين على مثل هذه الاعمال وهم بنفس الوقت الاشخاص المسؤولين عن الصيانة العامة والتعديلات والذين يشكلون فريق خدمة خلال الموسم الزراعي عندما تستعمل معظم الآليات .

#### ملاحظات عامة :

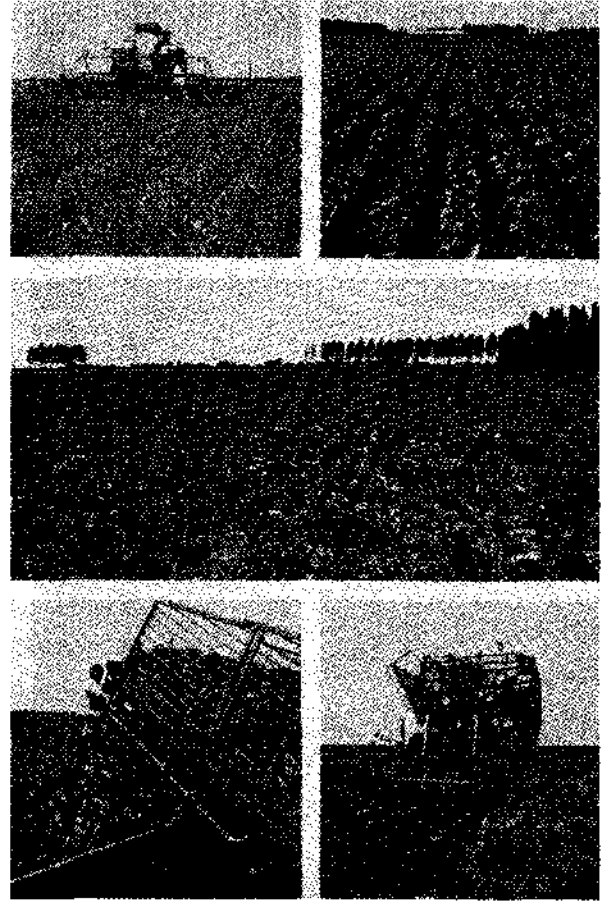
بما ورد سابقا يتضح بشكل صريح ان عملية المكننة هي عملية كاملة تبتدىء من تحضير التربة بالحصاد والعامل الهام في هذا المجال هو نوع الآليات المعتمدة في ظل الظروف المحلية الراهنة ، وهذا يعني الآلة التي تؤدي العمل بشكل جيد على الشكل المرغوب في المكان المحدد ، وعلى سبيل المثال فان الآليات المستعملة في حمص وحلب سوف تكون عديدة الفائدة كليا في الرقة أو دير الزور وبذلك فان الضرر الكبير ينشأ من تركيز التجارب في منطقة واحدة وكذلك من شراء نوع واحد من الآليات بكمية كبيرة بأسلوب المناقصات .

بسبب المسافات الشاسعة ما بين مختلف المناطق وكذلك الاختلاف الكبير في الظروف الموضوعية لكل منطقة فانه يفضل منح المزيد من الاستقلالية للعاملين لاجراء التجارب اللازمة لمعرفة أفضل الآليات اللازمة والتي تصلح لظروف كل منطقة . الى جانب كل هذا يجب على الاشخاص الموجودين في المواقع أن يتزودوا بالشجاعة والمهارة لاجراء التعديلات اللازمة على الآلات لكي تتلاءم مع الظروف المحلية بشكل أفضل ، لأنه لا يمكن قبول آلات في أوروبا أو الولايات المتحدة او حتى في سوريا بحيث لا تصلح الا لنسبة ضئيلة من الشروط المحلية . وفي هولندا على سبيل المثال فان كل مستعملي الآلات تقريبا يقومون باجراء التعديلات اللازمة طفيفة كانت أم جوهرية بحيث تصبح أكثر ملاءمة لشروط المزارعين .

#### الفحوى :

ان استنتاجنا الرئيسي هو ان منطقة الفرات تقدم فرصة ممتازة لزراعة الشوندر السكري حيث يمكن زراعة ١٠٠-١٢٥ الف هكتار مع غلة تصل الى ٤٠ طن/ هكتار ويجب أن لا يغيب عن ذهننا نقطة هامة رئيسية هي ان الاشخاص العاملين في المنطقة سوف يعالجون لاحقا المشاكل والعزائيل التي قد تنشأ بحكم خبرتهم ، ومن الطبيعي فانهم سوف يحتاجون الى الدعم الكامل عند القيام باجراءات المعالجة من قبل الجهات الرسمية . وربما يكون هناك امكانية للقيام ببعض التجارب بالتعاون مع مصنعي الآلات .

ختاما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار تدريب الفنيين المتوسطين في حقل الزراعة والتقنية والمكننة لأن هؤلاء الاشخاص هم الصرح الذي سيضطلع باداء الاعمال الرئيسية .



للترية على المدى القصير . ومن الممكن ايجاد هذا في جهاز يشبه الى حد ما أجهزة الشر التي تدار بمحركات ب/ت/ و أما التراب المتوضع على حواف الاقنية فسوف يتم تمهيد حصر الحقل دون أن يؤدي النباتات النامية .

والعقبة التي تصادفنا في هذا المجال هي في وجود الجرار الذي سيستعمل هذا الغرض والذي يمتاز بمحور عجلات ضيق لتجنب تحريك الاثلام ، وبسبب أن مثل هذه الآلية غير متوفرة لذا فالطريقة المثلى للحصول عليها هي في تصميم وتركيب الآلية وتصنيعها محلياً .

#### المكننة والصيانة :

عند البدء بعمليات المكننة فانه يصبح من المحتم اقامة خطط للصيانة الجيدة حيث ان هناك مبالغ كبيرة مستمرة في هذه الآليات ، وهذا الاستمرار يجب أن يعطي أقصى فائدة ممكنة علاوة على ذلك فانه ليس هناك ما هو اسوأ من وجود آلية في الحقل لا تؤدي العمل على الوجه الأكمل .

بموجب الاسباب أنفة الذكر فانه من الضروري دائما تنظيف الآليات بعد استعمالها مباشرة وكذلك اضافة الزيت والتشحيم واجراء فحص دقيق لمعرفة قيمها إذا هناك خلل ما يجب اصلاحه ، هذه العمليات يجب أن تجري بعد الانتهاء من الاستعمال مباشرة وعدم تأجيلها الى حين الحاجة الى استخدام الآلية مرة أخرى ، وطبعي فانه حين حدوث خلل في الآلة اثناء



# أهمية التشجير في مقاومة التصحر

منير الصغير\*

تواجه الشعوب المتاخمة للصحراء خطراً داهماً يهددها باستمرار وقد يفوق هذا الخطر كل الأخطار الأخرى مهما تعددت أو تنوعا . وان هذا الخطر هو الصحراء التي تحمل معها الموت لكل كائن حي ، وتطمس في طريقها معالم الحياة .  
فهي عند زحفها سنويا وفقا للتقديرات بما يزيد عن 10 كيلومترا تقضي على الزرع والضرع وتجعل الحياة معه مستحيلة .

ومما لا شك فيه ان الصحراء لم تكن منذ بدء الخليقة كما هي الآن ولكن ثبت بالتحليل والمنهج العلمي بانها كانت في حين من الدهر اراضي خضراء منتجة .

ففي الأراضي العربية الليبية الواقعة في أقصى الجنوب بوجه عام وفي المناطق القريبة من تيسسى على وجه الخصوص كانت حتى ألوف السنين الأخيرة قبل الميلاد تعيش قطعانا من الحيوانات وتتواجد نباتات غير موجودة في هذا العصر ، اذ ثبت ذلك في بعض الرسوم التي وجدت ببعض الكهوف في بعض المناطق القريبة منها .  
ومنذ ان عرف الانسان الزراعة واستأنس الحيوان كانت الغابة هي الضحية الاولى ، على الرغم من ادراكه بالفطرة بأن الشجرة هي المهد والملاذ ، وعلى الرغم بما زودته به بكل ما يحتاج اليه ، كان لها العدو الأكبر ، فلم يتعامل معها بما يضمن لها البقاء بل أخذ بها قطعاً وتدميراً ، حتى استحالت ارضا فقيرة عارية ، فتقهقر الغطاء النباتي الطبيعي ، واختل التوازن البيئي بها وتعرضت لمختلف عوامل المناخ القاسية .

ليس الانسان وحده الذي له اثر في انتشار الصحراء ، ولكن التعرية الناتجة عن التحول البطيء في المناخ وسوء الاستعمال المتكرر للغطاء النباتي تعتبر عوامل مهمة تسببت كذلك في عملية التصحر ، حيث ترحف الرمال وتتعرى الأرض من غطائها الطبيعي .

وكانت الشجرة وما زالت هي الوسيلة الفعالة في المحافظة على كيان الأرض ، والدرع الواقى الذي يحمي التربة من اي اضرار يمكن ان تحدثها العوامل الطبيعية المختلفة باعتبار التربة موردا من الموارد الطبيعية الهامة التي يجب المحافظة عليها .

ولقد أدركت كثيرا من الشعوب والامم مدى حاجتها الى الغابات ، وازدادت حاجة الانسان الى الشجرة فوضع لها القوانين والتشريعات لصيانتها والمحافظة عليها .

على الانتاج المتوقع منها ، وتتحول تدريجيا الى صحراء وتنقل معها الكثير من الأضرار والأخطار .

#### أسباب التصحر :

من أبرز أسباب التصحر العوامل المناخية والجيولوجية بالإضافة الى تأثير العوامل الأخرى ومن أهمها الزراعة الغير مناسبة وخاصة في المواسم الجافة ، مثل زراعة الحبوب ، واستعمال محارث غير مناسبة ، والحراث في خطوط غير ملائمة لميل الأرض ، مما يساعد على سرعة تعرية التربة وفقدانها .

ومن الأسباب الأخرى للتصحر والتي تعتبر أكثر أهمية الرعي الجائر ، حيث يكون حجم القطيع أكبر من طاقة المرعى ، والرعى لفترة طويلة وبطريقة غير منتظمة .

ويساعد على التصحر أيضا سوء استعمال الأراضي ، والاضراب في استخدام آلات الحراث ، وعدم اتباع نظم صحيحة في الزراعة وغيرها من الأسباب الأخرى .

#### أنجراف التربة وأهمية التشجير

تعرض التربة لنوعين هامين من الأنجراف وهما :-

#### الأنجراف الهوائي . والأنجراف المائي .

تؤثر الرياح على الأراضي وخاصة الأراضي الرملية فتعمل على نفيها ونقل حبيباتها الى أماكن تصل الى مسافات بعيدة . وتعرض الأراضي الرملية للأنجراف والنقل بواسطة الرياح الرملية ونقص المواد العضوية التي تربط حبيباتها .

ويتأثر الأنجراف الهوائي بعدة عوامل أخرى مثل حجم حبيبات التربة وكثافتها الظاهرية ومحتواها من الرطوبة ، فعندما تنخفض نسبة الرطوبة في التربة الى ما دون معامل الذبول يزداد تأثير الرياح في تعرية التربة ، كما تؤثر سرعة الرياح تأثيرا كبيرا في الأنجراف الهوائي ، اذ كلما زادت سرعة الرياح كلما زاد خطر أنجراف التربة كما تؤثر حالة سطح الأرض في الأنجراف الهوائي ، اذ يقل تأثير الرياح في الأراضي المغطاة بالنباتات الكثيفة كما تقل تأثيرها على الأراضي ذات السطح الخشن .

وتعمل الأمطار على أنجراف التربة ، فالأمطار الشديدة تسبب تفتت حبيبات التربة وأزالة المواد العضوية التي تعمل على تماسكها .

وعند سقوط الأمطار فإن جزء منها يتبخر ، والجزء الأخرى ينفذ الى داخل التربة . والجزء الباقي يسيل على سطح الأرض وهو الذي يسبب بأنجراف التربة بوجه عام .

ويتأثر الأنجراف المائي بعدة عوامل مثل الأمطار حيث تزداد خطورة الأنجراف بزيادة شدة الأمطار .

كما ان انحدار الأراضي يؤثر تأثيرا كبيرا في الأنجراف المائي ويعمل على سرعة جريان الماء على سطح التربة ويزيد في حدة الأنجراف .

كما يتأثر أنجراف التربة بصفاتها الطبيعية وطبيعة سطح الأرض وتغذيتها ، كما وجد أنه بزيادة الغطاء النباتي وزيادة خشونة سطح التربة يقل الأنجراف المائي .

وتؤثر التلغذية في معدل تسهال المياه ، فتجد انه في الأراضي الرملية



#### لمحة عن التصحر

يعرف التصحر في أبسط معانيه بأنه عملية تتعرض فيها الأرض للضرر وينتج عنها فقد في الخواص الطبيعية للتربة وتفكك سطحها ، وانتقال نواتج التعرية بفعل الرياح والجاذبية الأرضية والأمطار الغزيرة الفعالة ، كما تقل كثافة الغطاء النباتي ، وتتكون كتبان رملية في بعض الحالات .

ويعتبر التصحر من المشاكل البيئية الهامة التي تواجه العالم اليوم ، مما يسببه من ازدياد في الصحراء وزحفها بخطى سريعة .

ولقد سبب في تفاقم هذه المشكلة ازدياد النشاط الانساني وتأثيره على البيئة الطبيعية والأهالي في استغلال الأراضي الزراعية ، وبما يؤكد خطورة هذه المشكلة أنه في الخمسين سنة الأخيرة زحفت الصحاري في العالم على مساحة (٦٥٠٠٠٠) كيلو متر مربع تقريبا .

ولقد سبب في تفاقم هذه المشكلة ازدياد النشاط الانساني وتأثيره على البيئة الطبيعية والأهالي في استغلال الأراضي الزراعية ، وبما يؤكد خطورة هذه المشكلة أنه في الخمسين سنة الأخيرة زحفت الصحاري في العالم على مساحة (٦٥٠٠٠٠) كيلو متر مربع تقريبا .

ويعتبر سوء الاستعمال المتكرر للأراضي والغطاء النباتي من العوامل المهمة في التصحر ، حيث تصبح الأرض عرضة لفعل أهم العوامل المناخية أثار كالحراة والرياح ، فتتأثر التربة وتنفص خصوبتها وتصبح غير قادرة

السرعة النفاذية يقلل سرعة انسياب المياه بها ، وتعمل شدة النفاذية على ضياع بعض العناصر الغذائية الضرورية لحماية النبات .

ولقد ادركت العديد من الدول أهمية الشجرة كما اهتمت المنظمات الدولية بالغابات وأكدت على دورها في التنمية الزراعية فجاء في اعلان جاكرتا وشعارها والغابات في خدمة المجتمع ، والذي وافق عليه المؤتمر العالمي الثامن للغابات في عام ١٩٧٨ م ، وبأن المؤتمر يولي اهتماما خاصا بالدور الذي يمكن أن تضطلع به الغابات في تحسين ظروف الإنتاج الزراعي والحيواني على السواء وذلك من خلال الأحزمة الواقية ومكافحة الترمية وباعتبارها مصدرا للأعلاف التكميلية خلال سنوات الجفاف .

ويعتبر ما جاء في هذا الاعلان اعترافا كاملا وعلى نطاق عالمي بالأمكانيات التي يمكن أن تقدمها الغابات للزراعة بوجه عام .

ولقد ثبت وتؤكد لدى الجميع وأصبح حقيقة راسخة بأن غياب شجرة الغابات في جميع الأحوال تؤدي الى الترمية وتدهور التربة وفقد خواصها الأمر الذي يستدعي تكثيف كل الجهود للاستفادة من هذه الشجرة لتحقيق الدور الأيجابي للغابات الذي يتمثل على وجه الخصوص في حماية البيئة والحياة البرية ومكافحة الترمية وحماية الأنواع النباتية المهددة بالانقراض وتثبيت الكتيان الرملية بالإضافة الى تثبيت الأتربة بالتربة ، والرعي المنظم في الغابات ، ومصدات الرياح والأحزمة الواقية ، وزيادة خصوبة الأراضي بوجه عام .

كما يعمل التشجير على تقليل سرعة الرياح باعتبار الأشجار درعا واقيا للمزروعات والمناطق الموجودة بالمناطق المعرضة للرياح الشديدة والضرارة .

كما تعمل الأشجار كحاجز يقلل بدرجة كبيرة من الفصل الهديسي للرياح والحد من التصحر بالإضافة الى زيادة ملحوظة في الرطوبة الجوية بالمنطقة التي توجد بها الغابات وذلك عن طريق عمليات التبخر والتي ينتج عنها كميات من بخار الماء في الجو .

كما تعمل الأشجار على امتصاص كمية من حرارة الشمس التي تصل اليها في فصل الصيف وبذلك يكون متوسط درجات الحرارة بالمناطق المشجرة أقل مما هو في المناطق الصحراوية أو الغير مشجرة .

أما في فصل الشتاء وفي أثناء الليل فتكون درجة الحرارة داخل المناطق المشجرة أعلى من درجة الحرارة خارجها .

هذا وتوجد فوائد أخرى للتشجير سواء فيما يتعلق بالحد من التصحر أو العمل على تحسين نمي في المجال المحلي .

ويوجه عام ولتأكيد أهمية التشجير في مقاومة التصحر ، فإنه يجب الاستمرار في دعم برامج التشجير ، حيث أنه لا بديل عن التشجير ، وأنه ما زال الوسيلة الوحيدة الفعالة لصيانة التربة وحماية التجمعات السكانية والمنشآت الاقتصادية ومصادر المياه ، ووقف زحف الرمال وتقدم الصحراء .

وحيث أنه للبيئة أثرا هاما في تحديد نوع النباتات ومدى قدرتها على النمو بنجاح فيجب أن تؤخذ العوامل البيئية بعين الاعتبار وتدرس كل منها دراسة مستفيضة .

وربما يكون من أصعب الأمور وأكثرها تعقيدا التشجير في المناطق القاحلة وشبه القاحلة ، الا أنه يجب الا تكون هذه الصعوبات عقبة في طريق مقاومة التصحر ، ويجب العناية بالتشجير في مثل هذه المناطق .

يجب توحيد الجهود الميدولة والمتعلقة بالدراسات والبحوث في مجال مقاومة التصحر والتشجير بوجه خاص ، والاهتمام بحماية المناطق المشجرة لأن الحماية عاملاً مهماً في نجاح التشجير ، مع وضع كافة التدابير لضمان هذه الحماية .

- منع أعمال القطع والاحتطاب ونزع النباتات مهما كان نوعها ولاي سبب أو غرض ومنع ممارسة الرعي الغير منظم .

- وقف ممارسة أي نوع من أنواع الحراثة في المواسم الجافة الا اذا كان الهدف منها تثبيت التربة أو الأكتار الطبيعي لبعض النباتات أو اذا كانت الحراثة لفائدة التشجير .

- الاهتمام بتسمية وأكتار النباتات المحلية الصحراوية ، وخاصة التي تحمل صفات جيدة .

- يجب التركيز على البحوث في مجال التشجير والغابات بالإضافة الى الاستفادة من البحوث والدراسات في المجالات الأخرى ومنها صيانة التربة ، وتحسين الغطاء النباتي ، وتحسين المراعي ومقاومة الآفات التي تصيب الغابات وغيرها من المجالات الأخرى .

- توثيق الصلة بين مختلف اوساط العاملة في المجال الزراعي بوجه عام وفي مجال التشجير بوجه خاص .

## الخلاصة

تشير كل الدلائل وتؤكد على أن مشكلة التصحر أصبحت مشكلة حادة تتطلب حلولاً عاجلة .

ولخطورة وأبعاد هذه المشكلة ، فإنه يجب الأهتمام على التشجير كخطوة لحد من أضرارها ، والعمل على تحسين مستوى الاداء في هذا المجال ، واختيار أنواع ذات صفات مرغوبة ، مع وضع التدابير الكفيلة لحماية المناطق المشجرة حماية فعالة من كافة العوامل الضارة وبصورة خاصة من أضرار الرعي الجائر .

مع ضرورة الأهتمام على البحوث الزراعية في مجال المراعي والغابات والتشجير في المناطق الجافة وشبه الجافة ، وتكوين كوادرفنية متخصصة في مجال التشجير واختيار أفضل أساليب الزراعة حتى تتحقق الأهداف المرجوة من حماية التربة وتحسين بنائها وزيادة مادتها العضوية وخصوبتها وتدعيم الغطاء النباتي وغيرها من الفوائد والمزايا البيئية الأخرى .

## المراجع

- مشروع الخطة الخمسية ٨١-٨٥ لأمانة الاستصلاح الزراعي وتعمير الأراضي .
- محمد بلر الدين المسعودي وجمعه الجدوعي ومروان هنوش (الغابات) نشرة رقم (٢٨) .
- د . عبد النعم بلبع - استصلاح وتحسين الأراضي .

في لبنان

## برمجة استعمال الأدوية الزراعية

### بواسطة «الميكرو كومبيوتر»

عقد الدكتور قيصر نصر وزير الدولة لشؤون البيئة والأمن الاجتماعي في لبنان اجتماعاً خصص لدراسة مشروع برمجة استعمال الأدوية الزراعية بواسطة «الميكرو كومبيوتر» الذي وضعه المهندس كميل زغيب بحضور الدكتور عصام مياس ممثلاً مؤسسة الأبحاث الزراعية، والدكتور عبد الله شماس ممثلاً المجلس الوطني للبحوث العلمية والدكتور أديب سعد ممثلاً الجامعة الأميركية، والدكتور انطوان غصين الخبير في الشؤون الجغرافية.

وقال الوزير نصر بعد الاجتماع: لقد خصص هذا الاجتماع مع عدد من الخبراء في شؤون الزراعة، الزراعة، من أجل وضع مخطط علمي شامل من شأنه تخفيف استعمال الأدوية الزراعية، وبرمجتها بواسطة أجهزة «الميكرو كومبيوتر» ومنع استعمالها الكثيف بشكل عشوائي، من قبل المواطنين، ومن أجل تحديد أوقات الرش زمنياً، بما يضمن سلامة المحاصيل الزراعية وتأمين التوازن الطبيعي.

وقال: ان هذا المشروع قيد التدريس بالتعاون مع الأجهزة المختصة في المجلس الوطني للبحوث العلمية، ومؤسسة الأبحاث في الجامعة الأميركية، ومؤسسة الأبحاث العلمية الزراعية، وقد شكلت لجنة قوامها الاختصاصيون الدكتور: عصام مياس، أديب سعد، كميل زغيب، نصري مقدار، أيلى مشعلاني.

المهندس كميل زغيب رداً على سؤال حول الهدف من هذه الدراسة ان لها أهدافاً عدة أهمها:

١ - التخفيف من استعمال الأدوية الزراعية.

٢ - استعمال الأدوية بالوقت المناسب وبالقادير الموصى باستعمالها.



٣ - تلوث البيئة، منها المباشرة على حياة الانسان باكله الثمار والخضار المرشوشة بأدوية وغير المباشرة بتلوث التربة والأنهار والشواطئ والأحراج.

٤ - المحافظة على نوعية الانتاج الزراعي.

١ - سوء استعمال الأدوية الزراعية وذلك بزيادة نسب الاستعمال وزيادة عدد الرشوات وخاصة في الزراعات داخل البيوت الزراعية البلاستيكية والتفاحيات.

٢ - فقدان التوازن الطبيعي من زيادة استعمال الأدوية وخاصة الأدوية المضرة على الحشرات النافعة والنحل والعصافير والكائنات الحية في التربة.

٣ - تلوث البيئة، منها المباشرة على حياة الانسان باكله الثمار والخضار المرشوشة بأدوية وغير المباشرة بتلوث التربة والأنهار والشواطئ والأحراج.

٤ - المحافظة على نوعية الانتاج الزراعي.

## العالم الثالث يشكو من نقص في المواد الغذائية يبلغ ٤٠٠ ألف طن

اعربت منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) عن قلقها حيال التدهور المستمر منذ سنة ١٩٧٨ للمساعدات الدولية الغذائية لدول العالم الثالث

فيالنسبة لموسم ١٩٨١ - ١٩٨٢ وحده لن يتسنى تسليم ٤٠٠ الف طن من المواد الغذائية الى العالم الثالث على اثر تقديرات الميزانية التي قررتها ادارة الرئيس الاميركي.

وتشير المنظمة في نشرتها الاخيرة الى ان المخصصات التي حددت للسنة المالية ١٩٨١ - ١٩٨٢ لم تعد تتعدى ٨,٨ ملايين طن في مقابل الحصص التي هيئت مبدئياً وبالغلة ٩,٢ ملايين طن

وقالت نشرة المنظمة ان هذا التخفيض يثير قلقاً اكبر من القلق، ولا سيما انه بين اتفاقيات المعونات والتوريد الفعل لسبلح الاغذية وبما يذكر انه منذ اربع سنوات ظلت المعونات الغذائية للمعالم الثالث تنخفض بشكل مستمر دون ان تحل محلها اية اشكال اخرى من المساعدات.

وبالرغم من ان المؤتمر العالمي للاغذية سنة ١٩٧٤ كان قد اوصى برفع الحد الأدنى من المعونات الى عشرة ملايين طن سنوياً وذلك للقضاء على المجاعات، الا ان التوصية بقيت دون تنفيذ بليليل الأرقام الاحصائية الآتية:

٩,٥ ملايين طن في موسم ١٩٧٨ - ١٩٧٩

٩ ملايين طن في موسم ١٩٧٩ - ١٩٨١

٨,٤ ملايين طن في موسم ١٩٨٠ - ١٩٨١

٨,٨ ملايين طن مقترح لموسم ١٩٨١ - ١٩٨٢  
وذكرت المنظمة ان المسؤول الرئيسي عن هذا النقص هو الولايات المتحدة وتحمل كندا جزءاً من المسؤولية لأن مساعداتها من الحبوب قد انخفضت بشكل مستمر منذ سنة ١٩٧٦، ويبدو انها بلغت حداً اذني قدره نحو ٦٠٠ الف طن سنوياً وهو الحد الأدنى الذي تنص عليه اتفاقية سنة ١٩٨٠ بشأن المعونات الغذائية التي وقعت عليها كندا.

ويبدو ان انتقادات منظمة الفاو شملت استراليا بالرغم من انها ضاعفت معونتها خلال خمس سنوات، وكذلك اليابان التي تسي بمتمهداتها والمجموعة الاقتصادية الأوروبية التي سوف تقوم خلال العام الحالي بتحويل ١,٩ مليون طن من السلع الغذائية للمعالم الثالث علاوة على حصة خاصة قدرها ٢٥٠ الف طن لعمليات الاغذية.

# مستقبل القطاف الأليبي في بساتين الفستق الحليبي

الدكتور نظير النحلاوي \*

## ١ - المقدمة :

يشكل الانسان في مجتمعنا الهدف والوسيلة معاً . فاليه يجب توجيه الجهد كله والاهتمام الجدي ومن أجله يجب توفير مستلزمات العمل والانتاج . وقد دلت احصائيات الأمم المتحدة أن سكان الكرة الأرضية ، بلغ في أوائل عام ١٩٨٠ /٤,٨/ مليار نسمة وأن هذا الرقم سيزداد بمقدار /٩٠٠/ مليون نسمة في مجرى العشر سنوات القادمة لذلك كان لا بد من توفير الغذاء بشكل جيد لهؤلاء البشر جميعاً .

والوطن العربي يواجه حالياً فجوة غذائية عربية لا بد له من السيطرة عليها وتدعيم وسائل الانتاج . وان الازدياد الحاصل في عدد السكان ، وذلك بسبب التقدم الحضاري الذي أدى الى تحسين مستوى المعيشة مع زيادة الطلب على المواد الغذائية المتنوعة ، حتى غدت ازمة الغذاء العالمي حقيقة واقعة ، تطلق الانذارات الأولى للشعوب كي تصغي الى التنبؤات الاجتماعية والاقتصادية وأصبحت تنفق على أن الزراعة يجب أن تستعيد مكانتها في سلم الأولويات وبالتالي لا بد من إيجاد وسائل لتطوير كافة الفعاليات الزراعية وبالأخص تطوير العمل الزراعي .

يستورد الوطن العربي في الوقت الحاضر حوالي ٥٠٪ من احتياجاته الغذائية من خارج المنطقة العربية بالرغم من توفير القاعدة الزراعية العريضة من أرض ومياه ومناخ وتمويل وأيدي عاملة وسواها . وقد قفزت المشكلة الزراعية في سورية وهي متأثرة بالتغيرات العالمية والمحلية ونالت اهتمام الدولة الزائد حيث يتوفر ما يقارب من /٦٠٠/ ألف هكتار تزرع مروية الى جانب /٣٣٣٦/ الف هكتار تعتمد في زراعتها أساساً على الأمطار وتعرض هذه الاراضي بدورها للعوامل المناخية والتقلبات الموسمية وانخفاض كثافتها المحصولية في الدورة الزراعية مما يترتب عليه انخفاض في معدلات الانتاج وموسميته

وعدم ثباته تبعاً للتغيرات الجوية الحاصلة من سنة لأخرى . وتشكل الاراضي القابلة للزراعة ما يقارب /٦/ ملايين هكتار بالإضافة الى أن مشروع الفرات يهدف الى رواء /٦٤٠/ ألف هكتار مستقبلاً حيث تجري حالياً عمليات استصلاح الاراضي على أمل ان يصبح مجموع الاراضي الزراعية المروية في القريب ما يقارب /١٣٠٠/ الف هكتار . على هذا الاساس تبرز المسألة الزراعية على أنها المسألة الأكثر حيوية وخطورة في حياتنا الاقتصادية ، وتعتبر المسؤول الاول عن تأمين الغذاء للمواطنين .

يشكل الدخل الناتج من قطاع الزراعة نسبة تتراوح بين ٢٨٪ الى ٣٥٪ من مجموع الدخل الوطني . كما تشكل الصادرات الزراعية حوالي ٧٠٪ الى ٨٠٪ من مجموع صادرات القطر السوري . وتؤمن الزراعة فائضاً في الميزان التجاري ، ويعمل في الانتاج الزراعي اكثر من ٥٠٪ من مجموع القوة العاملة في القطر السوري .

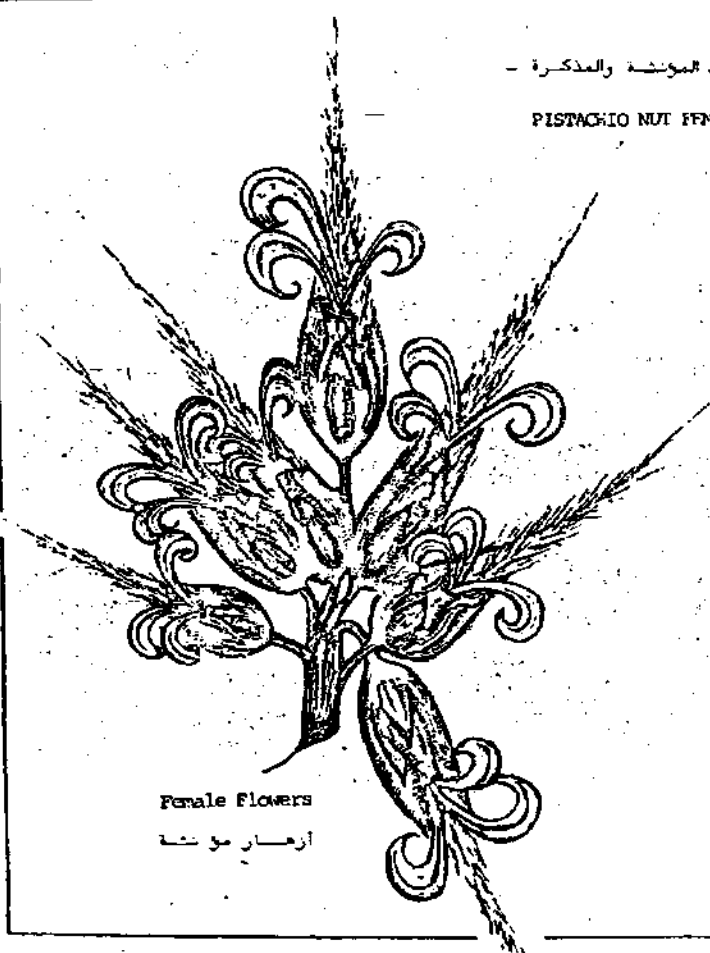
ان الخبرة البشرية لها تأثيرها الفعال في خطة التطوير الزراعي . الى جانب التأثير الفعال الذي تحدته المكننة الزراعية في رفع مستوى الانتاج الزراعي ، وقد أضحت هذه المستلزمات الضرورية للحصول على انتاج زراعي وفير واقتصادي معاً . فباستخدام الالة الزراعية يمكن تحضير الارض الزراعية بصورة متقنة وفي وقت قصير جداً ، مقارنة باستعمال الأيدي العاملة وحيوانات العمل كما هو متبع حالياً في بعض الاقطار العربية المجاورة .

لذلك كان لا بد من الغاء العمل اليدوي ما أمكن واحلال الالة الميكانيكية مكانه واستيعاب الاليات الزراعية الحديثة ، التي تتولى ميكنة العمل الحيواني للوفاء باحتياجات الوطن العربي من الغذاء والكساء . اذ تلعب الميكنة الزراعية دوراً أساسياً في الانتاج لكثير من بلاد العالم وهي بلا شك

ازهار الفستق الحلبي - المؤنثة والمذكورة -

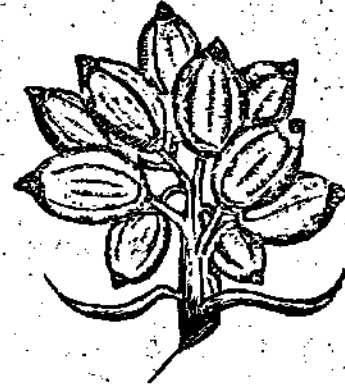
PISTACHIO NUT FEMALE AND MALE FLOWERS

لوحة رقم (١)



Female Flowers

ازهار مؤنثة



Male Flowers (Pollen)

ازهار مذكرة ( حبوب لقاح )

ما ينتجه اربع عمال يكفيهم وشخصاً خامساً فقط . في حين ان انتاجية العامل الزراعي بعد ادخال المكننة ، تكفي لغذاء ٥٠ - ٦٠ فرداً . كما هو الحال في الدول المتقدمة .

وتعتبر المكننة العمود الفقري في الزراعة اذ تفيد كل الدراسات الفنية والاقتصادية . ان تكاليف المكننة الزراعية تمثل نسبة وصلت الى حوالي ٥٠٪ من جملة التكاليف في الهكتار الواحد والنسبة الباقية اي ٥٠٪ قد وزعت على عوامل الانتاج الاخرى المختلفة من اسمدة وادوية وبنور وشتول ويد عاملة وسواها .

لذلك كان لا بد من توفير المكننة الزراعية لضغط التكاليف وتقليل نسبتها وزيادة الربح في عملية الانتاج الزراعي .

اصبحت مشكلة الجفاف في وقتنا الحاضر من المشاكل الهامة في معظم دول العالم ، واخذت تهدد الجنس البشري ،

الركيزة الاولى والوحيدة للانتاج الزراعي المتطور . وقد برهنت مكننة الزراعة بالأرقام والأدلة وبما لا يدع مجالاً للشك انها احدي الوسائل الهامة لزيادة الانتاج الزراعي وخير دليل لنا ما أحرزته الدول المتقدمة عندما أدخلت المكننة الزراعية في انتاجها وتصنيعها الزراعي . وعلى النقيض من ذلك نجد في الدول العربية والنامية بالرغم من أنها تعتمد في اقتصادها اعتماداً ملموساً على الزراعة ونجد ان حوالي ٥٠٪ الى ٩٠٪ من الدخل القومي لبعض هذه الدول يأتي من الزراعة الا انها لا تزال تعتمد على عضلات الانسان والحيوان للقيام بأكثر العمليات الزراعية وقد وصلت نسبة العاملين في قطاع الزراعة الى حوالي ٥٠٪ او حتى ٩٠٪ من القوى العاملة في تلك الدول .

وبالرغم من ذلك لا تكاد هذه الدول تنتج ما يكفيها من الغذاء . وفي حالة اعتماد الزراعة على اليد العاملة نجد أن

وبالتالي ائنه الغذائى ، حيث قلت الموارد الطئبىة ، وبللقابل زادت مساحة الأراضى فى المناطق الجافة وشبه الجافة ، وأصبح أكثر من ثلث مساحة العالم مناطق جافة وأراضى قاحلة .

شجعت هذه الظاهرة هجرة أهالى الرىف الى المئنة وترك هؤلاء أراضىهم ، لتعبث بها تقلبات الطئبىة وتغىرات الطقس والمناخ . واعتبرت مشكلة الجفاف مشكلة انسانية على الرغم من كونها متعلقة بالانهار الحاصل بالنظم البئبىة . لأن فعل الانسان هذا ساعد كثيراً على تدهور الأرض واستنزاف عناصرها ، وان سوء استخدام المياء فى مشروعات الرى والصرف نتج عنه ارتفاع بنسبة الملوحة وبالتالى تحولت الأراضى الزراعىة الخصبه الى أراضى قاحله معدومة الحوىة والنشاط والجمال . وكان لا بد من مكافحة الجفاف ووقف الزحف الصحراوي واعمار الأراضى القاحله وتحولها ما أمكن الى أراضى منتجة مع المحافظة على انتاجىة الارض فى المناطق الجافة وشبه الجافة باتباع الاجراءات الكاملة والشاملة لتحسین التربة والاستخدام الأمثل لرطوبتها فى المناطق الزراعىة التى تعتمد أساساً على الأمطار ، مع اتباع أساليب علمىة صحىحة فى استخدام المياء ويلزم لذلك مستوى من الوعى الثقافى وفهم وإدراك فى تطبيق التكنولوىا الحدىة لتنفيذ المشارىع الزراعىة بصورة جىدة مع الاستفادة من الدراسات المناخىة لظاهرة الجفاف والدور الهام الذى تلعبه فى مجالها . لذلك فان ضرورة التعاون الاقلىمى والدولى فى مكافحة الجفاف واجبة لا بد منها لأن هذه الظاهرة تتخطى الحدود وتعم البلاء والقحط فى مساحات لا حدود لها .

ىقع القطر العربى السورى فى منطفة جافة وشبه جافة تتميز بسعة المساحات الصالحة للزراعة وأغلبها مراعى طئبىة منذ القدم ، موارده المائىة قليلة ، ويشكو من معدل الأمطار الضعىف اذ ىتراوح المعدل السنوى للأمطار فى المناطق الجافة بىن ١٠٠ - ٣٠٠ مم بالاضافة الى الموارء المائىة الأخرى فى سورىة سواء من الأنهار او الئناىع السطحىة او من المياء الجوفىة محدودة .

وسورىة واحدة من بىن الدول العربىة فى المنطفة التى تبذل كل جهد ممكن فى استخدام أراضىها وموارءها الطئبىة . وهذا كله ىرجع للجهدود الفعالة فى المركز العربى للمناطق الجافة والأراضى القاحله منذ بءابىة تأسىسه فى المنطفة العربىة .

وقد أعطى المركز العربى اهتمامه بزراعة شجرة الفستق الحلبى وتحسین انتاجها الى جانب الزراعات الأخرى التى تتحمل ظروف الجفاف والذى تعاني منه معظم الدول العربىة .

## ٢ - لمحة تاريخىة :

تعتبر شجرة الفستق الحلبى من أقدم الأشجار التى عمت زراعها منطفة البحر الابىض المتوسط والشرق الأوسط منذ قرون ، وقد ذكرت شجرة الفستق الحلبى بالكتب التاريخىة اذ ان العلماء الئىن شاركوا الاسكندر الكبىر فى فتوحاته فى بلاد الشرق وذكروا شجرة الفستق الحلبى فى مؤلفاتهم ، كما ان الامبراطور الرومانى جالئوس سبى أن ذكرها فى مؤلفاته ابضاً الى جانب ذلك فقد ذكر احد العلماء بأن زراعة الفستق الحلبى قد عرفت منذ عهد الاشورىين وىختلف العلماء فى منشأ الفستق الحلبى ، فمنهم من ىقول أن أصله أسىا أو أسىا الغربىة ، ومنهم من ىقول أن أصل الأشجار المزروعة هو سورىة وآسىا الصغرى وىدعى الأثراك بان أصله فى المنطفة الممتدة من عتاب حتى الحدود الاىرانية . وكانو يطلقون عليها اسم الشجرة الذهبىة لما تعود عليهم من نفع .

وتعمدى الاهمىام بهذه الشجرة الشرق وانتقل الى الغرب عندما أعجب بها حاكم سورىة الرومانى فىنالبوس وأدخل زراعها فى حوض نهر التئبر فى اىطالىا وعلى كل حال فان جمىع العلماء متفقون على أن سورىة ولبنان والمناطق الجنوبىة الشرقىة من أسىا الصغرى تعتبر مهداً لهذه الشجرة ، ومنها انتشرت فى المناطق الجنوبىة الشرقىة من أسىا الصغرى تعتبر مهداً لهذه الشجرة ، ومنها انتشرت فى المناطق الحارة الجافة للبحر الابىض المتوسط وأن الاصناف المزروعة قد أدخلت الى اوربا وخاصة الى اىطالىا من تلك المناطق وأن ادخالها الى رومانىا يعود الفضل فىه الى فىنالبوس (VITELLIUS) الحاكم العام لسورىة تحت حكم الامبراطور تئبىرا (TIBERE) عام ١٣ - ٣٧ بعد المئلاء ، ثم نقلت الى اسبانىا والىونان وجنوب فرانسىا وكذلك أدخلت الى بعض المناطق فى مراکش وتونس والجزائر ولئبىا وقبرص ، ولكن انتشارها ظل بصورة محدودة ، كما ان هذه الشجرة منتشرة فى العراق وفلسطىن والأردن وایران والباكستان وافغانستان وتركستان الروسىة واصبحت زراعة الفستق الحلبى فى اىطالىا على نطاق استهارى واسع فى عهد العرب الئىن ادخلوها الى جزىرة صقلبىة وذلك حوالى (٧٢٧ - ١٠٨٠) للمئلاء ومنذ ذلك العهد استوطنت شجرة الفستق الحلبى فى صقلبىة وانتشرت واتسعت مساحتها واصبحت مشارىع اقتصادىة جىدة كما أدخلت هذه الزراعة الى كالبفورنىا بالولائات المتحددة الامرىكىة من قبل مكتب الأبحاث خلال عامى ١٨٥٣ و ١٨٥٤ وأدخلت ابضاً الى بلاد المكسىك واسترالىا .

نجد أن شجرة الفستق الحلبى هى الشجرة التى ىمكن زىادة المساحة المزروعة منها زىادة كبرىة دون اى صعوبة تذكر لأن هذه الشجرة تتحمل الجفاف جىداً وتنجح فى معظم المناطق السورىة حتى فى جبال البابىة وتعيش فى مختلف الأتربة وتتحمل برودة الشتاء المنخفضة وحرارة الصىف

الوريقات في الورقة خمسة وريقات ، القاعدتين أصفر من باقي الوريقات ، تفتح الأزهار المؤنثة مبكراً ، حجم الوريقة كبير شكلها دائري لون سطحها العلوي أخضر لماع ولون السطح السفلي أخضر مبيض ، حمل الشجرة غزير له سلالات عديدة مميزة .

#### ٢ - الباتوري :

يلي الصنف العاشوري في الأهمية في سورية ، ثماره لا تفتح في الأشجار التي تتجاوز عمرها خمسين سنة فإذا تركت الثمار لتتفتح فإن نسبة كبيرة تفتح ثماره أكبر من العاشوري ولون القشرة الخارجية للثمرة أصفر مع احمرار بسيط ، وأكبر عرض للثمرة في طوق القاعدة ، ولون اللب أصفر ولون غلاف اللب بني مع حلقة بنية سوداء ، وشكل الجنين قوسي وشكل القشرة الخشبية غير متناظر وتفتح عند النضج قليل والرأس شائك وبارز ، وزن الثمرة ٢,٢٧ غرام وطولها ١,٨ سم وعرضها ١,٢٥ سم . عدد الوريقات في الورقة ثلاثة ، تفتح الأزهار المؤنثة المتأخرة . حجم الوريقة كبير شكلها متطول ، لون السطح العلوي والسفلي الأخضر فاتح ، حمل الشجرة غزير .

#### ٣ - العليمي :

يشبه هذا الصنف العاشوري تفتح القشرة الخشبية عند النضج ، لون القشرة الخارجية احمر فاتح لماع ، أكبر عرض للثمرة الخشبية عند النضج ، لون القشرة الخارجية احمر فاتح لماع ، أكبر عرض للثمرة في الوسط لون لب الثمرة أخضر وغلاف اللب محمر ، شكل القشرة الخارجية متناظر والرأس بارز وشائك وزن الثمرة ٢,٢٧ غرام وطولها ٢,٢٣ سم .

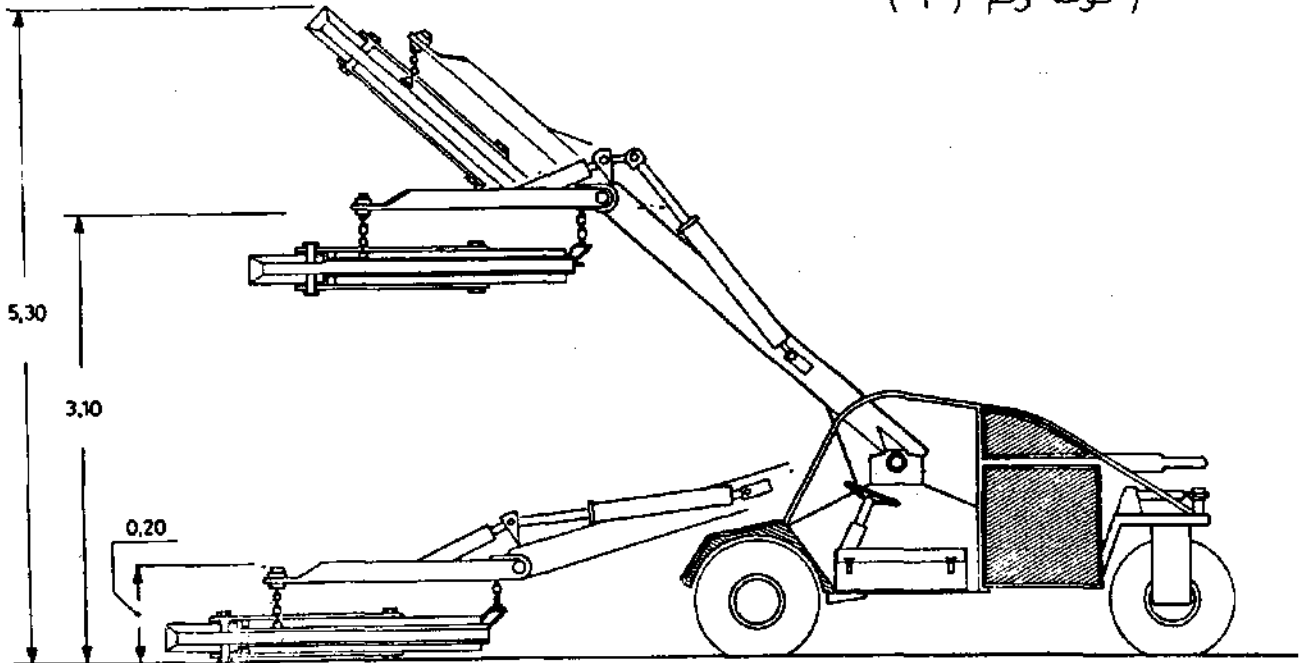
المرتفعة كما انها تزهر متأخرة ، وهي غير معرضة لاضرار صقيع الربيع الا نادراً أضف الى ذلك أن ثمارها سهلة الحفظ وتحمل النقل بسهولة واستهلاكها في الأسواق العالية يزداد باستمرار واسعار الثمار مغرية جداً اذا قورنت بغيرها ، هذا عدا ان الشجرة لا تتطلب عناية خاصة ، ويصادف نجاح شجرة الفستق الحلبي في قضاء ادلب والمرة وحارم والباب ومنبج وجرابلس وحرزاز وعفرين من محافظة حلب وفي محافظة حماة وفي منطقة مصياف وفي السلمية وفي منطقة دمشق وفي القلمون وعين التينة ومعلولا وسفح جبال الشيخ والزبداني والكسوة وازرع ومحافظة السويداء وعين العرب وصافينا وفي تلكلخ من محافظة حمص وهضاب منطقة تدمر وجبل اليلعاس ودير الزور (مروي) والحسكة ومنطقة رأس العين والدرباسية والقامشلي ديريك وجبل عبد العزيز ، وأن شجرة الفستق الحلبي شبيهة بشجرة الزيتون ولكنها تفوقها بتحملها شدة البرد في الشتاء وشدة الحر في الصيف .

#### ٣ - وصف لأهم أصناف الفستق الحلبي التجارية في سورية

##### ١ - العاشوري :

وهو الصنف السائد في سورية ، يمتاز بتفتح القشرة الخشبية عند النضج ، لون القشرة الخارجية للثمرة احمر على لون أصفر أكبر عرض للثمرة في وسطها ، لون لب الثمرة أصفر مخضر وغلاف اللب بنية وشكل الجنين قوسي وشكل القشرة الخشبية متناظر ورأسها شائكاً قليلاً وزن الثمرة ١,٧-٢,٧ غرام طولها ١,١ سم وعرضها ١,٥ سم ، عدد وصف آلة قطف ثمار الفستق الحلبي (أوميسود)

( لوحة رقم ( ٢ ) )





9. Mrawhy	٩ - المراويحي
10. Aeintaby	١٠ - العنتابي
Iran Varieties	الأصناف الإيرانية
11. Kazouini	١١ - كازويني
12. Badami	١٢ - بدامي
13. Damghan	١٣ - دمغان
14. Wahedi	١٤ - وحادي
15. Montaz	١٥ - متناز
16. Safideh	١٦ - صفيدية
17. Shasti	١٧ - شاستي
18. Famtog	- فامتوج
18. Vahedi	١٩ - فاهيدي
20. Ohedi	٢٠ - اوهيدي
21. Kaleghuchi	٢١ - كاليغوشي
22. Ghafuri	٢٢ - غافوري
32. Nugh- Zafideh	٢٣ - نوف سفيدية
24. Razvine	٢٤ - رازفين
Female Greece Varieties	الأصناف اليونانية
25. Koilarati	٢٥ - كويلاراتي
26. Fountoukati	٢٦ - فونتوكاتي
27. P. vera Alpha (early) (Male)	٢٧ - ملفح ألفا
28. P. vera Beta (mid- season) (Male)	٢٨ - ملفح بيتا
29. P. vera Gamma (late). (male).	٢٩ - ملفح جاما
California Varieties (U. S. A)	أصناف كليفورنيا (ديفيز) امريكا
30. Lassen	٣٠ - لاسين
31. Damghan (Iran)	٣١ - دمغان
23. Kerman (Iran)	٣٢ - كرمان
33. Bront (Sicilia)	٣٣ - برونتي
34. Trabonella ( Sicilia)	٣٤ - ترابونيللا
35. Red Aleppo (Syria)	٣٥ - ريد البو
36. Peters (male) Seedling from Red Aleppo	٣٦ - بيترز/ ملفح
37. Koz (male)	٣٧ - بيترز/ ملفح كوز ميكرو جداً
38. Chico (male) Eaelier	٣٨ - تشيكو ملفح ميكرو أكثر من بيترز
	than Peters Seedling from Ainteb (Gaziantep)
Turkey Varieties. mostly green Kerneks	الأصناف التركية
39. Halabi	٣٩ - حلبي
40. El- Jalabe	٤٠ - الجلب
41. Usum	٤١ - يوزوم
42. Kirmizi	٤٢ - كيرميزي

عرضها (١,٢٤) سم عدد الوريقات في الورقة ثلاثة .  
تفتتح الأزهار المؤنثة في وسط موسم النضج حجم الوريقة متوسط  
شكلها متناول ، لون السطح العلوي أخضر لامع ولون السطح السفلي  
أخضر قاتم ، حمل الشجرة قليل والجنين شكله قوسي .  
٤ - البندقي :

وهو صنف مرغوب ، شكل الثمرة كروي يميل الى البيضاوي يمتاز  
بفتح القشرة الخشبية عند النضج ، لون القشرة الخارجية حمراء مصفرة ،  
أكبر عرض للثمرة في الوسط لون اللب في الثمرة ضارب للصفرة وخلاف  
اللب رمادي وشكل الجنين قوسي ، وشكل القشرة الخشبية متناظر ورأسها  
مدبب قصير وزن الثمرة (١٨,٤) غرام طولها (١,٩٢) سم وعرضها  
(١,٢١) سم عدد الوريقات في الورقة خمسة ، تفتتح الأزهار المؤنثة مبكرة ،  
حجم الوريقة كبيرة شكلها دائري لون السطح العلوي أخضر فاتح ولون  
السطح السفلي أخضر فاتح ، حمل الشجرة غزير ويتشرب هذا الصنف في  
تركيا مجاورة للحدود السورية يسمى (بالجمعي) .  
٥ - عين التينة :

تشبه صفات الصنف العاشوري ، لكن الصفات التسويقية احسن  
من العاشوري وتباع الثمار بسر أعلى بحوالي ٢٠٪ ، النمو بطيء ، اذا  
قورن بالأصناف المذكورة أعلاه . تفتتح القشرة الخشبية عند النضج ،  
لون القشرة الخارجية أخضر مع احمرار بسيط ، أكبر عرض للثمرة قرب  
القاعدة ، لون اللب في الثمرة أخضر فاتح وخلاف اللب ابيض وشكل  
الجنين عصوي ، وشكل القشرة الخشبية متناظر ورأسها مدبب غير شاتك  
وزن القشرة (١,٩٥) غرام وطولها (١,٩٧) سم وعرضها (١,١٥) سم .  
عدد الوريقات في الورقة خمسة الزوج القاعدي أصفر .

تفتتح الأزهار المؤنثة مبكراً ، حجم الوريقة كبيرة شكلها دائرة لون  
السطح العلوي أخضر لامع قليلاً ولون السطح السفلي أخضر فاتح .  
وهناك أصناف أخرى مثل اللاذوري والعنتابي وناب الجمل  
والابيض والمراويحي وهي على الغالب انتاجها عادي وثمارها لا تشقق وغير  
مرغوب فيها تجارياً لذلك كان انتشارها محدود .

#### ٤ - أهم أصناف واصول الفستق الحلبي العالمية والمحلية : (Female). Cultivars.

Syrian Varieties	الأصناف السورية
1. Aschouri	١ - العشاوري
2. Batouri	٢ - الباتوري
3. Aein- el- tineh	٣ - عين التينة
4. Abiad Halabi	٤ - الأبيض الحلبي
5. Lazaourdi	٥ - اللازاوري
6. Nab- el Djamal	٦ - ناب الجمل
Alemi	٧ - العليمي
8. Boundiky	٨ - البندقي

11. Pistacia Khingukstoks ١١ - البطم الأخضر  
12. Pistacia Vera Linné ١٢ - الفستق الحلبي  
13. Pistacia Olea ١٣ - الفستق الزيتوني

٥ - التلقيح لأشجار الفستق الحلبي :

ان أزهار الفستق وحيدة الجنس ثنائية المسكن أي أن الأزهار المؤنثة توحد على أشجار مستقلة ، والأزهار المذكرة توجد على أشجار أخرى ،  
لوحة رقم (١) .

لهذا وكما تتم عملية التلقيح يجب أن يوجد أشجار ذكور بين أشجار الإناث وكذلك يجب أن يراعى بالتطعيم جنس الأشجار وبالتالي فحرس شجرة مذكرة لكل عشرة أشجار مؤنثة في الأرض الدائمة .  
ولكن يعرف الأشجار المذكرة يجب أن تعتمد التقاط التالية :

١ - ان البراعم الذكورية تتميز عن الأنثى بكونها وبروز حراشيفها .  
٢ - ان الأوراق المذكرة تكون مائلة للطول . كما أن ورقها المركبة تتألف من خمسة الى سبعة وريقات أما الأوراق المؤنثة فتكون من خمسة وريقات مستديرة .

٣ - الأغصان الصغيرة المؤنثة تحمل في نهايتها دائماً ثلاثة براعم في نفس الموضع .

هذا وان تطعيم غصن مذكر لحمسة اشجار مؤنثة لا يتصح به اذ ان الشجرة التي يطعم عليها تفقد توازنها بالنمو مما يجعل الغصن المذکر أوفر نشاطاً من غيره . ويجدر الاشارة هنا بأن الاميركيون اعتمدوا صنفين من الذكور هما : Chico تشيكو وبيترز Peters إذ أنها يلقحان الأزهار بصورة مرضية للأصناف الموجودة في الولايات المتحدة .

ويجب ان نعلم بأن جميع أنواع Pistacia من بطم وسواه تقوم أزهارها المذكرة بتلقيح أزهار الفستق المؤنثة .

وان أفضل أنواع الذكور الملقحة لأزهار الفستق المؤنثة Vera هو ذكر P. Vera إذ أن وقت تفتح ازهاره يأتي بعد تفتح أزهار الأنثى ويبقى قابلاً للتلقيح مدة سبعة أيام .

قسمت أصناف الذكور الى ثلاثة أقسام :

١ - الصنف المبكر والذي يزهر قبل ازهار الأنثى فلا تستفيد منه .  
٢ - الصنف المتأخر ومدة تلقيحه قصيرة اذ أن أزهار الأنثى تكون قد بلغت آخر مراحلها .

٣ - القسم الجيد وهو الذي يستطيع بل يمكنه خلال مدة سبعة أيام أن يلقح الأزهار المؤنثة .

ولنلاحظ أن نسبة الذكور في بستان الفستق في قبرص هي ١/٦ و ١/٤ في صقلية و ١/١٠ في الولايات المتحدة وسورية .

وقد أعطت التجارب نتائج سلبية من جراء تعليق غصن مذكر مزهر على شجرة مؤنثة لأن عملية التلقيح لا تكون كاملة ولأن حيوب اللقاح المعرضة للشمس لا تكون صالحة الا لمدة عدة ساعات فقط بيد أنه يجب لتحويل غصن من أغصان الشجرة الأنثى الى غصن مذكر بشرط أن يكون موعد الأزهار مطابقاً بين الجنسين .

## الأصناف التونسية

43. Mateur ٤٣ - ماتور  
44. El- Guettar ٤٤ - الجويتار  
45. Sfax ٤٥ - سفاكس  
46. Kaserina ٤٦ - كاسيرينا

## الأصناف القبرصية

47. Keri ٤٧ - كيري  
48. Aschoury (Syria) ٤٨ - عاشوري

## الأصناف الصقلية

49. Cirasola rusata ٤٩ - سيرازولا روزاتا  
50. Castanissetta ٥٠ - كاستانيسيتا  
51. Bronte ٥١ - بروتي  
52. Castelvetro ٥٢ - كاستلفترانو  
53. Napolitana ٥٣ - نابوليتانا  
54. Feminella ٥٤ - فيمينيلا

55. Agostana ٥٥ - اجوكتانا

56. Notaloro ٥٦ - نوتالورو

57. Traponella ٥٧ - ترابونيللا

58. Santangilizi (Male) ٥٨ - ستانجيليزي (ملقح)

57. Traponella ٥٧ - ترابونيللا

58. Santangilizi (Male) ٥٨ - ستانجيليزي (ملقح)

## أصناف تركستان

59. pelengovaly ٥٩ - بيليجوفالي

60. Kara Taou ٦٠ - كاراتاو

61. Kouchka ٦١ - كوشكا

62. Talass ٦٢ - تالاس

## أصول الفستق الحلبي

1. Pistacia formosa ١ - فستق فورموزا

2. Pistacia Chinesis Bunge ٢ - الفستق الصيني

3. Pistacia Texana ٣ - فستق تكساس

4. Pistacia Mixicana ٤ - فستق المكسيك

5. Pistacia Mutica F. M. ٥ - فستق ميوتিকা (الطلس)

6. Pistacia Lintiscus Linné ٦ - المصطكاه (البطم العدي)

7. Pistacia Atlantica Desfontaines ٧ - الفستق الاطلسي

8. Pistacia Terebinthus ٨ - البطم

9. Pistacia Kabulica ٩ - فستق كابوليكيا

10. Pistacia Palestina ١٠ - الفستق الفلسطيني

وقد انتخبت محطات الأبحاث في اليونان ثلاثة ملقيات لأشجار الفستق الحلبي المؤنثة وهي : صف (ألفا) وهو باكوري وصف (بيتا) وهو متوسط الأزهار وصف (حامسا) وهو متأخر الأزهار وتستطيع هذه الأصناف الثلاثة تلقيح معظم الأشجار المؤنثة لأصناف الفستق الحلبي في اليونان بحسب موعد ازهارها .

ويمكن جمع حبوب اللقاح من أشجار الفستق المذكرة وعزها ومن ثم رشها آلياً بمرشات نافخة خاصة على أزهار أشجار الفستق الحلبي المؤنثة في الوقت المناسب لتفتحها وذلك من أجل تقليل عدد الملقحات . أو للحد منها في البساتين الدائمة .

لوحظت مشكلة عدم توافق تفتح الأزهار المذكرة مع الأزهار المؤنثة في الصنف الباتوري في سورية والذي تفتح أزهاره المؤنثة متأخرة حوالي ١٥ - ٢٠ يوم عن الصنف العاشوري . وفي عام ١٩٧٤ أجرت مجموعة الباحثين في المركز العربي للمناطق الجافة والأراضي القاحلة دراسة لتحديد موعد تفتح الأزهار المذكرة في مركز أبحاث ازراع وجرى تصنيفها الى عدة مجموعات وكلها من الصنف العاشوري التي تفتح ازهارها حسب التالي :

- ١ - مجموعة اشجار مذكرة ازهارها مبكرة جداً من ٣/٢٥ وحتى ٤/١ .
- ٢ - مجموعة اشجار مذكرة ازهارها مبكرة من ٤/١ وحتى ٤/٥ .
- ٣ - مجموعة اشجار مذكرة ازهارها متوسطة من ٤/٥ وحتى ٤/١٥ .
- ٤ - مجموعة اشجار مذكرة ازهارها متأخرة من ٤/١٥ وحتى ٤/٢٥ .
- ٥ - مجموعة اشجار مذكرة ازهارها متأخرة جداً من بعد ٤/٢٥ .

لوحظ ان الصنف الباتوري يتوافق موعد تفتح براعمه المذكرة مع موعد تفتح ازهار الصنف العاشوري المذكرة المتأخرة . وقد قصر فرعان من الأشجار المذكرة وعلق كل منهم على شجرة مؤنثة لكل الصنفين فتم التلقيح والاختصاص وحملت الأشجار محصولاً جيداً في موسم عام ١٩٧٥ . يتعلق موعد تفتح براعم أشجار الفستق الحلبي في فصل الربيع طبيعياً بكسر طور السكون الذي تحتاج الأشجار فيه الى مقدار ٥٠٠ - ٦٠٠ ساعة برد تحت ٧ مئوية والتي يمكن تأمينها خلال اشهر الشتاء الباردة .

وقد أظهرت نتائج بعض التجارب انه اصبح بالإمكان تكبير ازهار اشجار الفستق الحلبي المؤنثة من ١٠ - ٢٠ يوم في جزيرة رودس وفي المكسيك وسورية بعد رشها بالمستحلب المركب من الزيت الشوي تركيز ٣٪ والدايتر (Dinitro-O-Sec-bythyl-phenol) تركيز ١٪ والذي يخلط بمقدار ١٠٠٠/١ لتر من الماء . ويرش على الأشجار في أواخر شهر كانون ثاني (يناير) وأوائل شهر شباط (فبراير) ويلزم لكل شجرة ١٠ لترات . وبذلك توافق تفتحها مع الأزهار المذكرة المتوفرة في المنطقة .

وقد درست بعض أشجار الفستق الحلبي الخشبي في سورية وتركيا ووجد أنها تحمل ثورات مذكرة وثورات مؤنثة . وقد تم التوصل إلى أشجار فستق حلبي خشبي بتجهين الفستق الحلبي P. Vera مع البطم الأطلسي P. Atlantica ويشترط في الحالات العادية عند تأسيس بستان من أشجار

الفستق الحلبي أن يكون من ١٠ - ١٢٪ من الفراص مذكرة مع اقامة حط أشجار مذكرة من جهة هبوب الرياح وقد كان لوجود عشرة خلايا من نحل العسل ضمن مساحة هكتار من أشجار الفستق الحلبي ان زادت نسبة عقد الأزهار وبالتالي زاد المحصول بمقدار ٢٥٪ عن معدله الطبيعي .

#### ٦ - نضج ثمار الفستق الحلبي :

يبدأ نضج ثمار الفستق الحلبي اعتباراً من منتصف آب (أغسطس) ويمتد حتى نهاية ايلول (سبتمبر) . ويختلف موعد النضج حسب الموقع والارتفاع عن سطح البحر . وقد بلغ الفرق بين منطقة حلب (خلال آب) ومنطقة عين التينة ( ايلول) نحو (٤٠) يوماً . كما يختلف نضج الثمار حسب كمية الأمطار . اذ ان اشجار المناطق الأكثر جفافاً تكون أكثر باكورية . وان اشجار الفستق الحلبي الأكثر أمطاراً تكون أكثر تأخرأ . وتكون الأشجار المروية أكثرها تأخرأ . وبلغ الفرق نحو اسبوعين . كما يختلف موعد نضج الثمار في العنقود الواحد بين مختلف ثماره ، بحسب موقعها منه . اذ يكون أكبرها في قاعدته ثم في منتصفه ثم في قمته . ولهذا فان نضج الثمار متسلسل ولا يتم دفعة واحدة في شجرة الفستق الحلبي . تتلون الثمار عند النضج بلون خاص حسب الأصناف المختلفة ويتراوح بين الأحمر الغامق الى الأبيض المصفر . ويسهل قطف ثمار الفستق الحلبي عند نضجها بسهولة انفصالها ويسهل فصل القشرة الخارجية عن القشرة الخشبية بضغط بسيط بين الأصابع وتنشق القشرة الخارجية طولانياً والقشرة الخشبية تبدو قالقة في بعض الأصناف وتتقدم اللوزة (اللب) نحو الخارج . وتتميز الثمار الفارغة عن الثمار المملوءة انها أكثر شفافية ويصعب فصل القشرة الخارجية عن القشرة الخشبية .

#### ٧ - قطف ثمار الفستق الحلبي اليدوي :

يتم القطف اليدوي لثمار الفستق الحلبي . بعد نضج الثمار والأضمرت حين التجفيف . وبما أن الثمار لا تنضج دفعة واحدة فيجري قطف الثمار باليد على دفعتين أو ثلاث دفعات في بساتين الفستق الحلبي الصغيرة وذلك للاستفادة من الثمار الباكورية النضج المرتفعة الثمن في الاستهلاك الأخضر . وفي البساتين الكبيرة فإنه يجري قطف ثمار الفستق الحلبي دفعة واحدة باليد او بالضرب الخفيف بمصا طويلة خفيفة لف رأسها بطبقة سميكة من القماش ويوضع تحت الأشجار خطاء من القماش أو من الشبك لجمع الثمار المتساقطة عليه .

وتبدأ عملية القطف هذه عندما تصل نسبة نضج الثمار الى حوالي ٨٠ - ٩٠٪ وكذلك قبل هطول الأمطار . من عيوب هذه الطريقة وجود نحو ١٠ - ٢٠٪ من الثمار الغير ناضجة ضمن الثمار المقطوفة ، وقد جرت العادة في قطف ثمار الفستق الحلبي ان تجود مجموعة من العمال والعمالات يبلغ مجموعهم في حدود ٦ - ٨ عمال يتوزعون العمل فيما بينهم ويلبسون قطف ثمار كل شجرة على حدة ثم يجمعون ثمارها وتنظف الثمار من العنايد ثم توضع في صناديق كبيرة . لنقلها الى مراكز التسويق . يبلغ مردود شجرة الفستق الحلبي في مناطق الزراعة الحالية بالتوسط (١٠) كغ في سنين الحمل ويصل في بعض السنوات الأخيرة حوالي ٢٠ - ٢٥ كغ في الأشجار

التي يتجاوز عمرها (٥٠) سنة مع الإخذ بالاعتبار تبادل الحمل (المعاملة).

## ٨ - ميكنة الأعمال الزراعية والقطف الآلي في بساتين الفستق الحلبي :

ساهمت التكنولوجيا الحديثة في دخول الآلات وانتشارها في مختلف أعمال بساتين الفستق الحلبي . وخاصة بعد الارتفاع الكبير في أجور اليد العاملة في وقتنا الحاضر . حيث مرّت أشجار الفستق الحلبي في الفترة السابقة بمرحلة قاسية وذلك نظراً لقلة الخدمة والتسميد والتقليم وسواها من الأعمال الأخرى . وكان هذا بسبب قلة وعلاء اليد العاملة . وقد مضى زمن استعمال القوة العضلية للعامل الزراعي في مجال الإنتاج . وقد تدرت طاقة العامل الزراعي بحدود (١٠٠) وات وهي ضئيلة جداً إذا قورنت بطاقة جرار صغير قوته (٣٥) حصان والذي يعادل قوة (٣٥٠) ضعف قوة العامل الزراعي وقد وصلت أجور اليد العاملة اللازمة لقطف ثمار الفستق الحلبي الى حوالي ٣٠٪ من قيمة المحصول ووجد ان الحل المناسب لهذه المشكلة هو استعمال آلات القطف الآلي الحديثة في موعد نضج الثمار . لأن الثمار اذا قطفت قبل نضجها البستاني تؤدي إلى انخفاض المحصول ونوعية الثمار . وأن تأخير قطف الثمار يؤدي إلى تلفها وانخفاض مواصفاتها الأكلية والتخزينية لذلك يجب أن تقطف الثمار في الموعد المناسب للقطف .

### قطف ثمار الفستق الحلبي الآلي :

لقد أصبح ممكناً في وقتنا الحاضر قطف ثمار أشجار الفستق الحلبي بواسطة آلة الهز المكونة من زراع طويل يتناسب مع حجم الشجرة وفي نهايته مقبض على شكل فكين يمكن فتحها أو إغلاقها آلياً حول ساق الشجرة على ارتفاع يتراوح بين (٥٠ - ٧٥) سم فوق سطح الأرض . ويمكن تحريك الذراع حركة ترددية هز الشجرة بتردد عالي يصل آلاف المرات/ الدقيقة الواحدة مع مجال ضيق لحركة الذراع القلياً حتى لا تحدث أضرار لأفرع وجذور الشجرة من جراء عمليات الهز ذات التردد المنخفض والمجال الواسع ويستعمل الذراع حركته من الهز وفتح وإغلاق الفكين من محرك خاص صغير الحجم يعمل على الظهر أو من الجرار نفسه .

ان معدل ما ينتجه العامل الزراعي يومياً أثناء قطف ثمار الفستق الحلبي بحدود ٦٠ - ٨٠ كغ ولكن آلة الهز هذه يمكنها إنتاج نفس الكمية في خمسة دقائق على الأكثر .

ترش بالمادة ثمار الفستق الحلبي عند الحاجة بأحد المركبات الكيماوية التالية وذلك من أجل تقليل التصاق ومساعدة فصل عنق الثمرة عن الفرع أو دوابر الحمل قبل هز الشجرة بآلة القطف الميكانيكية ومن هذه المواد الكيماوية ما يلي :

- ماليك هيدرازيد تركيز (٢٠٠) غرام/تنكة ماء . Maleic hydrazide
- اسيوفون تركيز ٢٠ غرام/ تنكة ماء . Ethephon
- اسيبريل ايسول ٨٥٥ بمعدل ٣٠ لتر/ شجرة . Ethyryple Isol 855
- جليسرين تركيز ٤٠٠ غرام/ تنكة ماء .

## ٩ - العمليات اللازمة لقطف ثمار الفستق الحلبي الآلي :

- عام ١٩٧٩ ، تم اختيار /٢٥/ شجرة فستق حلبي أعمارها تزيد عن (٣٠) سنة من الصف العاشوري المتوفرة في مزرعة أبي فراس الحمداني في حلب .

- في منتصف ايلول (سبتمبر) عام ١٩٧٩ جمعت ثمار الفستق الحلبي المتساقطة على الأرض بصورة طبيعية وذلك قبل عملية القطف الآلي . وأخذت اوزانها لكل شجرة من اشجار الثمرة .

- فرشت شبكتان من البلاستيك بحيث أحاطت بالشجرة المراد قطفها وبأبعاد ٨×٨ متر لكل شبكة .

- فرد سائق الجرار (آلة القطف) ذراع آلة القطف وفتح فكي الهزاز بما يتلائم وسهائة جذع الشجرة المراد هزها .

- قبض فكي الهزاز على جذع شجرة الفستق الحلبي بارتفاع يتراوح بين (٥٠ - ٧٥) سم فوق سطح الأرض .

- ابتدأت عملية القطف الآلي وذلك بهز شجرة الفستق الحلبي هزات سريعة ، وبالتالي سقطت ثمار الفستق الحلبي على الشباك المفرودة .

- تراجع الجرار الى الخلف بعد ان ترك فكي الهزاز جذع شجرة الفستق الحلبي المقطوفة وتابع السير الى شجرة اخرى جاهزة لعملية القطف .

- جمعت ثمار الفستق الحلبي المتساقطة من الأشجار أثناء عملية الهز وذلك بلم الشباك المفرودة قبل العملية وأخذت اوزان الثمار .

- بعد عملية القطف الآلي قطفت ثمار الفستق الحلبي المتبقية على الشجرة المقطوفة باليد العاملة ومن ثم أخذت اوزانها .

- حسب النسبة المثوية ما بين الثمار المتساقطة بالهزاز والمقطوفة باليد العاملة (المتبقية على الشجرة) وعرفت نسبة القطف بالآلة .

- علمت الاشجار المقطوفة بالآلة الميكانيكية من اجل دراستها ومعرفة الاثار التي قد تظهر عليها مستقبلاً من جراء عملية الهز السريع .

- وفيما يلي وصف آلة القطف الميكانيكية التي استعملت في التجربة .

### تتوفر في آلة قطف ثمار الفستق الحلبي (اوميسود) الصفات التالية :

- وزن الآلة : ٤٥٠٠ كغ - وزن كتلة الهزاز : ٦٠٠ كغ - قوة المحرك ، بركينز : ١١٤ حصان بخاري

- انتقال الحركة وتكوين الاهتزاز : بالضغط الهيدروليكي - قوة الضغط الهيدروليكي : ١٦٠ كغ/ سم<sup>٢</sup>

- نوع الاهتزاز : متعدد الاتجاهات - توتر الاهتزاز : مختلف وحتى ٤٠٠٠ هزة في الدقيقة

- المعجلات : ثلاثة ، اثنان في الأمام وواحدة في الخلف - عرض المعجلة : ٦٠ سم والضغط خفيف ضمنها - نصف قطر دوران الآلة : ٣ متر - طول الآلة عند الانتقال ٥,٢٥ متر - سرعة الآلة : ٢٠ كم في الساعة - الجزء المعرض للاهتزاز : الساق عادة والأفرع الرئيسية في أشجار الفستق الحلبي الكبيرة .

يوجد في مقدمة الآلة زراع يطوى على جسمها في وقت الراحة .  
ويهدر أمام الآلة عند العمل بطول ٣,٥ - ٤,٥ متر ويتحكم السائق  
بتحريكه من غرفة القيادة بصورة آلية (هيدروليك) . وفي رأس الذراع  
ملقط ، كل فك من فكيه مغلف بطبقة سميكة من الكوشوك بحيث لا يسبب  
أضرار لجذوع أشجار الفستق الحلبي عند مسكها وهزها هزات سريعة .

## ١٠ - نتائج قطف ونثار الفستق الحلبي الآلي :

تم اجراء تجربة قطف نثار الفستق الحلبي (الصف العاشوري)  
بالآلة الميكانيكية (اوميسود) في منتصف شهر ايلول (سبتمبر) لعام  
١٩٧٩ . وقد تمت هذه الفترة مع مرحلة النضج التجاري لنثار الفستق  
الحلبي . وتراوحت نسبة النثار المتساقطة من الأشجار قبل عملية القطف  
الآلي بين (٥ - ١٠٪) بينما وصلت نسبة النثار المتساقطة من الأشجار أثناء  
عملية القطف الآلي الى نحو ٨٠٪ حيث تراوح إنتاج شجرة الفستق الحلبي  
بين ١٥ - ٢٥ كغ وكانت نسبة النثار المتبقية على الشجرة بعد عملية القطف  
الآلي تتراوح بين ٥ - ١٠٪ ولدى فحصها وجد أن معظمها فارغة وهي  
متركزة في أماكن مينة على الشجرة بالنسبة للاهتزاز . او مجموعة على  
اغصان متدلية (الجدول رقم ١) لقد دامت عملية الاهتزاز فترة بين ٥ - ١٠  
ثواني / الشجرة الواحدة . وعملية التناورة (تقدم الجرار - مسك جذع  
الشجرة - هزها ثم تراجع الجرار من أجل متابعة العمل والذهاب الى  
شجرة اخرى) بين ٢ - ٤ دقائق وكان ذلك يختلف حسب ارتفاع الاشجار  
وسهولة التحرك للآلة وقد وجد أن كلفة قطف (١) كغ من نثار الفستق  
الحلبي باليد العاملة يتراوح بين ٦٠ - ٨٠ ق . س . وبالمقابل فإن كلفة  
قطف (١) كغ من نثار الفستق الحلبي بالآلة الميكانيكية يتراوح بين ٦ - ٨  
ق . س . وهذا يتوقف بالطبع على عدد ساعات عمل الآلة الميكانيكية  
يومية . وعدد الأشجار الجاهزة للقطف الآلي وكمية محصولها . ومع ذلك  
فإن عملية القطف الآلي هذه تبقى ذات دلالة اقتصادية هامة وتبشر النتائج  
بقابلية قطف نثار الفستق الحلبي في المناطق الجافة بصورة جيدة . خاصة  
وأن ارتفاع اجور اليد العاملة نزداد يوماً عن يوم وكثير من الأحيان يصعب  
توفرها في المنطقة مما يدعو الى نقل اليد العاملة من أماكن بعيدة . وهذا  
بالطبع سيكون الحل من أجل تعميم استخدام القطف الآلي لنثار الفستق  
الحلبي في المناطق الجافة .

## ١١ - التجفيف والتصنيف والحفظ لنثار الفستق الحلبي :

نزع الغلاف الخارجي (القشرة الخارجية والقشرة الخشبية) لا يمكن  
حفظ النثار بغلافها الأخضر وخاصة المقطوفة بعد المطر . كما أن نزع  
الغلاف ضروري للنثار التي تستهلك للأكل وذلك لتميز النثار الفاتحة  
القشرة الخشبية من غير الفاتحة . ويرى البعض حفظ النثار للزراعة ضمن  
أغلفتها ، وقد تبين بالتجربة أفضلية النثار المنزوعة الغلاف الخارجي في  
سرعة الانبات .

ويجري نزعها بطرق النثرة بمطرفة خشبية خفيفة ، فتفصل القشرة  
ويمكن لعاملة نزع ٢٠ - ٣٠ كغ باليوم .  
وهناك طريقة قديمة تقضي بهرس النثار تحت الاقدام وقد تركت هذه  
الطريقة غير الصحيحة .

الجدول رقم (١) يبين مواصفات نثار اشجار الفستق الحلبي  
(الصف العاشوري) التي جرى قطفها بواسطة آلة القطف الميكانيكي  
(اوميسود) عام ١٩٧٩

رقم الشجرة	متوسط وزن ثمرة الفستق الحلي (غرام)	نسبة النثار المتساقطة من الشجرة طبيعياً (٪)	كمية النثار المتساقطة من الشجرة (كغ)	نسبة النثار المتبقية على الشجرة (٪)
		قبل عملية القطف الآلي	اثناء عملية القطف الآلي	بعد عملية القطف الآلي
١	١,٧٠	٥,٠	١٧,٠٠	٦,٨٠
٢	١,٩٣	٦,٨٠	٢١,٧٠	٧,٢٠
٣	١,٨٠	٥,٦٠	١٥,٦٠	٩,٠٠
٤	٢,٠٢	٩,٠٠	٢٢,٩٠	٨,١٠
٥	١,٩٩	٥,٧٠	١٦,٧٠	٥,٥٠
٦	١,٨٤	٨,٤٠	٢٢,٨٠	٩,٣٠
٧	١,٩٥	١٠,٠٠	١٥,٩٠	٩,٧٠
٨	١,٨٩	٥,٥٢	٢٣,٩٠	٧,٤٠
٩	٢,٤٢	٩,٨٠	١٧,٥٠	٥,٨٠
١٠	٢,٣٩	٨,٦٠	٢٣,٠٠	٨,٣٠
١١	١,٨٢	٦,٠٠	٢٢,٠٠	٧,٠٠
١٢	١,٧٣	٩,٢٠	٢٣,٦٠	٩,٤٠
١٣	٢,٥٢	٧,٠٠	١٧,٧٠	٩,٢٠
١٤	٢,٤٦	٥,٥٨	٢٤,٠٠	٧,٥٠
١٥	١,٨٦	٩,٢٠	٢١,٦٠	٨,٥٠
١٦	٢,١٨	٨,٢٠	٢٤,٧٠	٩,٦٠
١٧	٢,٢٤	٥,٥٤	١٦,٤٠	٧,٩٠
١٨	١,٧٨	٩,٤٠	٢٤,٥٠	٨,٧٠
١٩	٢,٧٠	٦,٢٠	٢٣,٣٠	٩,٨٠
٢٠	٢,٠٧	٩,٦٠	١٩,٧٠	٦,٥٠
٢١	٢,٦٦	٨,٨٠	٢٢,٥٠	١٠,٠٠
٢٢	٢,٥٩	٨,٠٠	١٩,٩٠	٧,٨٠
٢٣	١,٨٨	٧,٨٠	٢١,٢٠	٨,٨٠
٢٤	٢,٠٤	٥,٥٦	١٨,٨٠	٧,٤٠
٢٥	١,٧٦	٦,٤٠	١٦,١٠	٦,٣٠

ويجب اجراء النزع بعد القطف مباشرة والاصعب اجراؤه بدون تقع  
الماء .

### - التنظيف :-

يرفع من النثار المنزوعة القشرة الخارجية بقايا العناقيد والقشور ، ثم  
تنقع النثار في الماء في أوعية لمدة ١٥ ساعة كحد أقصى (حتى لا يتغير لون  
وطعم النثار) مما يساعد فتح مغالق النثار المغلفة بانفتاح اللوزة كما يكشف  
النثار الفارغة (تطفو على السطح وترتفع) ثم تغسل النثار جيداً .

## - التجفيف -

تعرض الثمار المنزوعة القشرة والمغسولة على سطح اسمتي او على قماش (يلجأ البعض لسطح ترابي) بطبقة رقيقة لتجف بالظل ، ويدوم التجفيف ٨ - ١٠ ايام على ان تقلب الثمار يوميا ويفضل التجفيف فوق القماش وذلك لسهولة جمعها عند حصول مطر مفاجئ .

اما الثمار غير منزوعة القشرة الخارجية فتجفف بنفس الشكل ويفضل عدم تحريكها في الايام الأولى وذلك للمحافظة على سلامة الغلاف الخارجي .

ويؤدي التجفيف الى خسارة ٢٥ - ٤٠٪ وبشكل آخر يعطي كل ١٠٠ كغ فستقاً منزوع القشرة الخارجية ٦٠ - ٧٥ كغ فستق مجفف .

## - الحفظ :-

- الثمار الكاملة بعد التوصل الى التجفيف المناسب تتجمع القشرة الخارجية للثمار غير منزوعة القشرة وتصبح حمراء في الأصناف الحمراء وزهرية او صفراء في الأصناف الأخرى ويجب أن لا يكون عليها آثار أي عفن وتوضع هذه الثمار الجافة ضمن أكياس نظيفة وتخزن في مستودع نظيف جيد ويحرص على تجنب امكان دخول القوارض اليه (كالفئران والجرذان) ويفضل البعض تجفيف وحفظ الثمار بقشرتها الخارجية لأنها اسهل حفظاً ويمكن حفظها مدة أطول .

- الثمار المنزوعة القشرة الخارجية تحفظ بنفس الشكل السابق ويفضل تصنيف الثمار المنزوعة القشرة قبل حفظها الى فئات متجانسة الحجم والوزن .

- الثمار منزوعة القشرة الخشبية بعد القطاف تنزع القشرة الخارجية والخشبية بمطارق خشبية وتغسل وتجفف في الظل ثم تصنف الى فئات متجانسة وتحفظ ضمن أوعية زجاجية لمنع فسادها اذا ان لديها الاستعداد للفساد السريع نظراً لاحتوائها على نسبة عالية من الزيت وتزداد هذه القابلية عندما يكون سطح الثمرة متشققاتاً أو محكوكاً .

ولا يجوز حفظ الثمار المكسورة وانما يجب استهلاكها بأكبر سرعة ممكنة .

## - تصنيف الثمار :-

لم تجر دراسة عملية لتصنيف ثمار أصناف الفستق السورية لأن معظمها يذهب للسوق المحلية والأسواق الأجنبية المائلة ، غير أن السوق الدولية تصنف الثمار الجافة المنزوعة القشرة الخارجية كما يلي :

- الفئة الأولى ٦٠٠ ثمرة متجانسة في الكيلو غرام الواحد .

- الفئة الثانية ٨٦٠ ثمرة متجانسة في الكيلو غرام الواحد .

- الفئة الثالثة ٩٢٥ ثمرة متجانسة في الكيلو غرام الواحد .

اما الثمار الأصغر حجماً في وزنها فانها تبقى للأسواق المحلية ، غير أنه يؤخذ بعين الاعتبار الثمار المفتوحة .

## ١٢ - دراسة الجدوى الاقتصادية لزراعة اشجار

### الفستق الحلبي :

يتطلب التطور الزراعي زيادة تفاعل العنصر البشري مع الموارد

المهندس الزراعي العربي السنة الثنية - العدد الثامن - ٤٦ -

الطبيعية . ومن أهم عوامل التطور ديناميكته والاستمرار في التحسين لأنه العنصر الأساسي في الموضوع . وقد تطورت مساحة أشجار الفستق الحلبي التي تتلام مع ظروف المناطق الجافة في سورية بحيث كانت عام ١٩٧٠ (٨) آلاف هكتار وأصبحت (١٧) ألف هكتار عام ١٩٨٠ . وكان انتاجها (٥) آلاف طن عام ١٩٧٠ وأصبح (٧) الاف طن عام ١٩٨٠ واستوردت سورية مقدار (١٢٧٧) طن فستق حلبي بلغت قيمتها (١٦) مليون ل.س عام ١٩٧٧ في حين أنها استوردت (٩١٩) طن بلغت قيمتها (١٢) مليون ل.س عام ١٩٧٨ ، وذلك على الرغم من ازدياد عدد الأشجار من (١,٨) مليون شجرة عام ١٩٧٠ الى (٣,٢) مليون شجرة عام ١٩٨٠ .

وفي عام ١٩٧٨ كان متوسط مردود شجرة الفستق الحلبي حسب ما يلي :

بعد التسميد	بدون تسميد
متوسط مردود الشجرة ٨ كغ	متوسط مردود الشجرة ٨ كغ
عدد الأشجار/هكتار ١٥٠ شجرة	عدد الأشجار/هكتار ١٥٠ شجرة
متوسط مردود/هكتار ١٠,٢ طن	متوسط مردود/هكتار ٣,٠ طن

الجدول رقم (٢) يبين كمية مستوردات ثمار الفستق الحلبي لكل من :

أ - الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك خلال الفترة ١٩٣٣ - ١٩٧٠

السنة	الولايات المتحدة الأمريكية	المكسيك
١٩٣٣	١٠٥٥ طن	١٧ طن
١٩٣٨	٢٧٣٣	٣٤
١٩٤٣	٠٠٣٣	٠٣
١٩٦٠	٥٢٣٦	١٥٢
١٩٧٠	٨٤٨٢	٢١٧

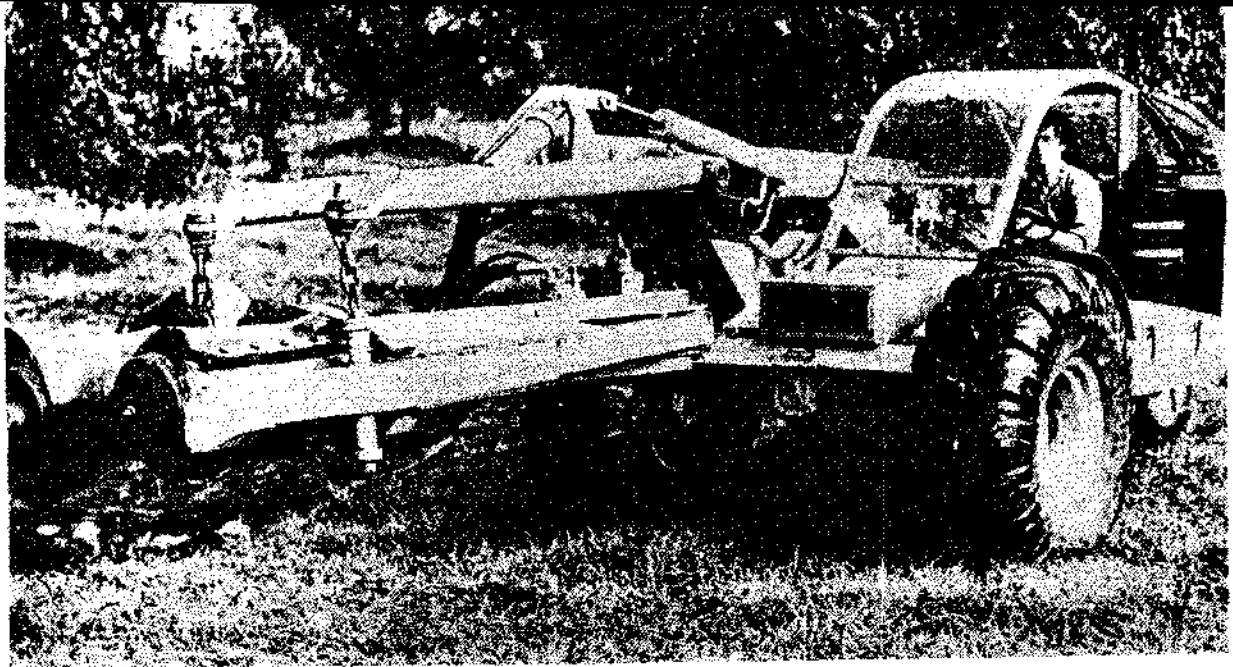
ب - الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا خلال الفترة ١٩٦٦ - ١٩٧٠

السنة	الولايات المتحدة الأمريكية	المكسيك
١٩٦٦	١٠٠٩٧ طن	٦٩١ طن
١٩٦٧	٨٠٥٧	٦١٥
١٩٦٨	٦٠٨١	٧٩٣
١٩٦٩	١١٢٥٨	٣٤٩
١٩٧٠	٨٤٨٢	٤٢٨

ج - فرنسا من إيطاليا وتركيا وإيران وأفغانستان والبلاد الأخرى خلال الفترة ١٩٦٦ -

السنة	إيطاليا	طن	تركيا	طن	إيران	طن	أفغانستان	طن	البلاد الأخرى	طن
١٩٦٦	٦٥	١١	١٩٦	١٢	٤٠٧	١٢	٤٠٧	١٢	٤٠٧	
١٩٦٧	٧٩	٢٤	١٤٦	٥	٣٨٥	٥	٣٨٥	٥	٣٨٥	
١٩٦٨	٦٧	٣١	٢٦٩	٣٢	٤٣٣	٣٢	٤٣٣	٣٢	٤٣٣	
١٩٦٩	٥٥	٣٦	٢٢٠	٤٥	١١	٣٢	١١	٣٢	١١	
١٩٧٠	٦٦	٣٦	٢٣٦	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	

ان انتاجية وحدة المساحة للأشجار المثمرة التي هي قيد الانتاج فعلا تزداد كثيراً عن انتاجية مثيلتها في المحاصيل الحقلية الأخرى .



دراسة تكاليف انتاج الفستق الحلبي (بعل) الوحدة ل. /س/ هكتار .

سنة الاثيار	عدد السنوات	١ - العمليات الزراعية	٢ - حرارة الأرض	٣ - التربة والتقليم	٤ - جمع الاطراب	٥ - المكافحة	٦ - التسميد	٧ - جني المحصول	٨ - التحميل والنقل	٩ - الحراسة	١٠ - مجموع العمليات
٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
٢٠٠	-	-	١٥٠	-	-	-	-	-	-	-	-
١٠٠	-	-	٥٠	-	-	-	-	-	-	-	-
١٢٠	١٠٠	٨٠	٧٠	٧٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
١٥٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠	٧٠
٤٥٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٢٠٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٥٢٠	٤٧٠	٤٥٠	٦٤٠	٤٤٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠

تم حساب الناتج الاجمالي لوحدة المساحة على الشكل التالي :

- حساب الناتج الاجمالي لوحدة المساحة في سنة واحدة مضر ويا بالمعمر الاقتصادي للأشجار .

- تقسيم الناتج الاجمالي على مجموع الفترة التي تشغلها الأشجار بالأرض فترة ما قبل الاثيار والعمر الاقتصادي للأشجار .

الناتج الاجمالي للفستق الحلبي في وحدة المساحة :

- تم حساب الناتج الاجمالي لوحدة المساحة لأشجار الفستق الحلبي على الشكل التالي :

أ - حساب الناتج الاجمالي لوحدة المساحة في سنة واحدة مضر ويا بالمعمر الاقتصادي للأشجار .

ب - تقسيم الناتج الاجمالي على مجموع الفترة التي تشغلها الأشجار بالأرض وهي فترة ما قبل الاثيار والعمر الاقتصادي للأشجار . والجدول رقم (٣) يبين ما يلي :

دراسة تكاليف انتاج الفستق الحلبي (بعل) في القطر السوري لعام ١٩٨٠ الوحدة ل. /س/ هكتار .

عدد السنوات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
قيمة العمليات الزراعية :	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
محصنة الأرض للزراعة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
تسوير الأرض	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
حرارة الأرض	٢٤٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
حفر الحور	١٥٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-
غرس الفراس	١٥٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ترقيع الفراس	٤٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-
رش وتعشيب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الترية والتقليم والتطعيم	١٥٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-
جمع الاطراب	٥٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-
السدانة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المكافحة	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
التسميد	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
المجموع	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥

٢ - قيمة مواد زراعية :

عدد السنوات	١	٢	٣	٤	٥
قيمة غراس	٧٥	٨	-	-	-
قيمة أسمدة كجاولية	٢٠٠	-	٣٠٠	-	٣٠٠
قيمة مواد مكافحة	٧٥	١٥٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
مجموع قيمة المواد الزراعية	٣٥٠	١٥٨	٥٠٠	٢٠٠	٥٠٠
٣ - آجار الأرض	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
٤ - مجموع ٣+٢+١	٢٩٠	٤٣٢	١١٠٤	١٢٠٠	٩٠٠
٥ - فائدة راس المال	١٧١	٦٦٢	٦٤٨	٤٣٢	٥٨٨
٦ - مجموع ٥+٤	٤٦١	١١٩٤	١٨٤٨	١٣٣٢	١٩٨٨
٢ - قيمة المواد الزراعية	٦	٧	٨	٩	١٠
سنة الاثيار	٦	٧	٨	٩	١٠

قيمة الناتج الاجمالي = ٩٦٠٠ - ٩٣٠ = ٨٦٧٠ ل.س/هـ = ٢٤٠٠٠ - ٩٣٠ = ٢٣٠٧٠ ل.س/هـ

متوسط قيمة الناتج الاجمالي خلال فترة بقاء الأشجار بالأرض  
 $١٩٢٧٥ = ٦٠ / ٥٠ \times ٢٣٠٧٠$  ل.س/هـ أو  $٧٢٢٥ = ٦٠ / ٥٠ \times ٨٦٧٠$  ل.س/هـ

الدخل الصافي خلال فترة بقاء الأشجار بالأرض الدخل الصافي بعد التسميد .

$٢٤٠٠٠ - (٣٥٤٧ - ٩٦٠٠) \times ٦٠ / ٥٠ = ٥٠٤٤$  ل.س/هـ  
 $٣٥٤٧ \times ٦٠ / ٥٠ = ٤١٧٠٤٤$  ل.س/هـ

والجدول رقم (٤) يبين ما يلي :

متوسط ايام العمل اللازمة لشجرة الفستق الحلبي لعام ١٩٨٠

أيام	
٢	فلاحة
١٥	ركش وتعشيب
٥	التربة والتلقيح
٤	المكافحة
٥	التسميد
٣٠	جني المحصول
٣	التحميل والنقل
٣	الحراسة
٧١	متوسط عدد ايام العمل

توفر العمل المناسب للعاملين في قطاع الزراعة وهذا يمنع هجرة اليد العاملة من الريف الى المدينة . والجدول رقم (٥) يبين ما يلي :

توزيع ايام العمل لأشجار الفستق الحلبي خلال اشهر السنة

٨,٥	آذار
٩	نيسان
٨,٥	ايار
٩	حزيران
٨	تموز
٧	آب
٧	ايلول
-	تشرين اول
١٠	تشرين ثاني
٤	كانون اول
٧١	المجموع

ايام عمل موزعة على ٩ شهور .

يلاحظ من خلال الدراسة ان زراعة اشجار الفستق الحلبي تحقق عائد اقتصادي هام وهذا يحقق بدوره زيادة ملموسة في الدخل الفردي مما يبرز اهمية توسع زراعته وانتشارها في المناطق الجبلية والأراضي القاحلة في الوطن العربي .

قيمة أسمدة كبريتية ٣٠٠ ٣٠٠ ٣٠٠ ٣٥٠ ٥٠٠ ٤٠٠ ٥١٠

قيمة مواد مكافحة ٢٥٠ ٢٥٠ ٢٥٠ ٢٥٠ ٢٥٠ ٣٠٠ ٣٥٠

قيمة عيوات - - - - - ٨٠

مجموع قيمة ٥٥٠ ٥٥٠ ٦٠٠ ٦٥٠ ٧٠٠ ٩٣٠

المواد الزراعية

٣ - آجار الأرض ٣٠٠ ٣٠٠ ٣٠٠ ٣٠٠ ٣٠٠ ٥٠٠

٤ - مجموع ٢٩٥٠ ١٤٧٠ ١٤٠٠ ١٥٤٠ ١٢٩٠ ١٢٥٠ ٣+٢+١

٥ - مجموع ٢٩٥٠ ١٤٧٠ ١٤٠٠ ١٥٤٠ ١٢٩٠ ١٢٥٠ ٤+٣

٦ - فائدة رأس المال ١٧٧ ١٧٦ ٢٥٢ ٣٧٠ ٣٨٧ ٤٥٠

المال ٪

٧ - مجموع ٦+٥ ٣١٢٧ ١٦٤٦ ١٦٥٢ ١٩١٠ ١٦٧٧ ١٧٠٠

٨ - مجموع تكاليف ما قبل الاثمار = ٢٠٩٨٠

٩ - ما يخص سنة الاثمار من التكاليف = ٤٢٠ / ٢٠٩٨٠ = ٥٠

ب.س .

١٠ - المجموع العام للتكاليف = ٣١٢٧ + ٤٢٠ = ٣٥٤٧

١١ - المردود كغ/ هكتار = ١٢٠٠ كغ . أو (٣٠٠) كغ بعد

التسميد

١٢ - كلفة ١ كغ = ٣٠٠ ق.س .

ملخص تكاليف أشجار الفستق الحلبي :

طبقة العمليات تكاليف ما قبل سنة الاثمار

تكاليف ما قبل سنة الاثمار

المجموع ١٥٢٠ ٧٠٨٦

مجموع العمليات الزراعية ٩٣٠ ٤٧٥٨

٨٦٠٦

مجموع قيمة المواد ٥٦٨٨

الزراعية ٩٣٠

آجار الأرض ٣٥٠٠ ٥٠٠ ٣٠٠٠

فائدة رأس المال ٦٣١٣ ١٧٧ ٦١٣٦

المجموع العام للتكاليف ٣١٢٧ ٢٠٩٨٠

٢٤١٠٧

المردود كغ/ هكتار ١٢٠٠ أو (٣٠٠) بعد التسميد .

تكلفة ١ كغ/ ق.س ٣٠٠

الناتج الاجمالي لأشجار الفستق الحلبي

بعد تسميد اشجار الفستق الحلبي أو

قيمة الانتاج = ٨٠٠ × ١٣٠٠ = ٩٦٠٠ ل.س/هـ = ٨٠٠ × ٣٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ ل.س/هـ

ل.س/هـ



# مياه المولدات التوربينية كبديل للطاقة التقليدية في البيوت الزجاجية

تهدر مقادير كبيرة من الحرارة حتى في أكثر محطات توليد الكهرباء فاعلية . فالماء الذي يستعمل لتبريد المولدات التوربينية يحتوي على حرارة تعادل ١,٣ مرة من ناتج المحطة الكهربائي . ومع انه لا يمكن حتى للتكنولوجيا الحديثة تفادي هذه الخسارة . فليس هناك ما يمنع من استعمال الماء الدافئ المهدور في وجه مفيد .

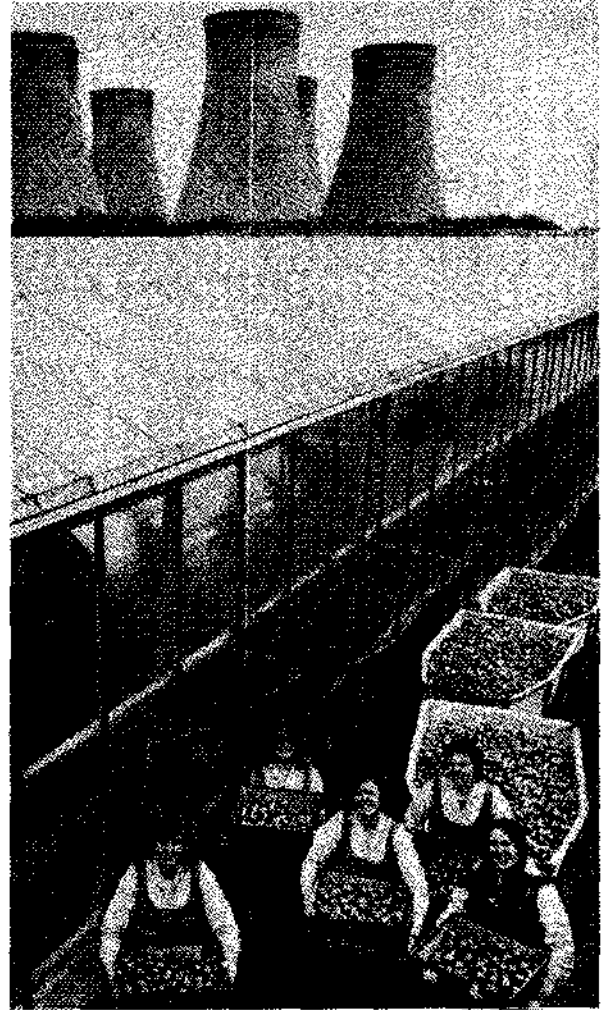
وكان المجلس البريطاني المركزي لتوليد الكهرباء ، بمساعدة من وزارة الزراعة ومصايد الأسماك والأغذية ، قد يادر منذ زمن الى مشروع تجريبي لتسخن البننورة في انفاق من البوليثين تسخن بماء التبريد من محطة للطاقة . وتبين لقسم الاغذية في شركة كبيرة خاصة اسمها اكسبرس ديري ، ان التخليص المحتمل في النفقات مفر جدا حتى ان اكسبرس قررت التعاون مع مجلس الكهرباء وتأسيس شركة مشتركة باسم « اكسل بروديوس » . ومنذ ستين يزرع عمال محطة دراكس التي تدار بالقمح الحجري لتوليد الكهرباء ، البننورة في مستنبت مغفل تجريبي . ويرجع ان تكون اولى نتائج هذا المشروع بمثابة قفوة للاخرين .

ان البننورة تزرع في انفاق مصنوعة من البوليثين . ويمر الماء الدافئ المهدور خلال ردهرات لها مراوح تنبسه مراوح السيارات تنفث الهواء الدافئ في المستنبت المغفل . ومن العوامل التي يجب اخذها في الاعتبار عند تخطيط مشروع كهذا اختيار موقع المستنبت بحيث يستقبل قدرًا كبيرًا من اشعة الشمس ويكون قريبًا من أبراج التبريد التابعة لمحطة التوليد ، والاختصار الى اذن حد من الانابيب ، واختيار اصناف جديدة من البننورة تقاوم الافات الزراعية ، واختصار الايدي العاملة باستعمال مواد مزوجة بالماء تغذي جذور نباتات البننورة وهي في مجار مائية خاصة لا تواب فيها .

ويمكن التحكم بالمغذيات وكذلك بالحرارة والرطوبة اوتوماتيا . مع وجود فتحات للتهوية لمواجهة ارتفاع الحرارة من اشعة الشمس ، بالإضافة الى الرش الاوتوماتي الذي يحافظ على التبتات رطبة وسليمة . اما الحشرات فتقتل اما بواسطة المبيدات او اعدائها الطبيعيين .

والجمع بين هذه الاساليب كلها من شأنه أن يوفر كثيرا في النفقات اذ ان الحرارة تمثل ثلث نفقات المستنبت المغلق .

وهناك مشروع آخر للتوفير في الطاقة على نطاق اوسع حيث تضخ المياه من مستودع طبيعي الى مستودع طبيعي آخر اعلى من الاول في جبال ويلز الشمالية . وفي اثناء عودة المياه من اعلى الى اسفل تولد الكهرباء بادارة ستة مولدات توربينية . ومع ان هذه المحطة تولد ثلاث وحدات من الكهرباء مقابل اربع وحدات تستهلكها المضخات التي ترفع المياه من تحت الى فوق ، فانها توفر ملايين الجنيهات في العام اذ تعوض عن القصور في المحطات التي تغذي الشبكة العامة عندما يبلغ الاستهلاك ذروته في ساعات الليل او النهار . ويمكن لهذه المحطة ان تعوض عن هذا القصور في اقل من عشر ثوان من حدوثه . وهناك نقطة جديرة بالملاحظة وهي ان المحطة تعمل على ضخ المياه من المستودع السفلي الى العلوي في الليل عندما تكون كلفة الكهرباء المطلوبة لادارة المضخات زهيدة نسبيا .



نتاج البننورة المستنبتة بالحرارة المهدورة من محطة دراكس لتوليد الكهرباء .



الغذاء أولاً

١٦ أكتوبر / تشرين الأول يوم الأغذية العالمي

世界粮食日 十月十六日

WORLD FOOD DAY 16 October

JOURNEE MONDIALE DE L'ALIMENTATION 16 Octobre

DIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION 16 Octubre

# يوم الأغذية العالمي الثاني

تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة الدولية إلى أن عدد من يعانون من نقص التغذية الحاد في بلدان اقتصاديات السوق النامية ، قد زاد من نحو ٣٦٠ مليوناً في الفترة ١٩٦٩ - ١٩٧١ إلى نحو ٤٣٥ مليوناً (أي ٢٣٪ من مجموع سكان هذه البلدان) في الفترة من ١٩٧٤ - ١٩٧٦ . بل ان هناك تقديرات تشير إلى أن أعدادهم تفوق ذلك بكثير .

كما ان هناك اعداداً مخيفة من الأشخاص يعانون من اعتلال صحتهم بسبب عدم تناولهم كميات كافية من الغذاء ، ومن بين هؤلاء نسبة ضخمة من الاطفال . كذلك فان ضعف التغذية يسهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة - في ارتفاع معدلات الوفيات بين الاطفال الرضع التي ما زالت تحدث في البلدان النامية .

ضمان حصول الافراد على كمية كافية من الغذاء ، ومنذ عهد بعيد نسبياً ، مشكلة أثار اهتمام المجتمع الدولي ، فعقدت سلسلة طويلة من الاجتماعات والمؤتمرات حددت الأزمات وناقشتها واصدرت بشأنها العديد من البيانات الهامة المتعلقة بالسياسات .

الا ان هذه السياسات لم تنفذ رغم كل النداءات التي وجهت للاسراع بالقضاء على نقص التغذية الحاد في العالم ، ورغم امكانية تحقيق هذا الهدف فالعالم يملك الموارد والأموال والتقنيات التي تمكنه من ذلك . وما ينقصه فقط هو الالتزام

## يوم الاغذية العالمي لماذا .. ؟



العالمي الأول ونفذوا احتفالات بذلك اليوم استهدفت اطلاع السكان على قضايا الأغذية والزراعة وتعريفهم بالانتاج والمشروعات المحليين وبيان الانجازات التي تحققت في مجال الأغذية ومناقشة كل ما يتصل بها من مشاكل .

مع صدور هذا العدد من مجلة «المهندس الزراعي العربي» تكون أيام قليلة قد مرت على احتفال العالم بيوم الأغذية العالمي الثاني (١٦ / ١٠ / ١٩٨٢) تحت شعار «الغذاء أولاً» بهدف التنبيه الى ضرورة ايلاء القطاع الزراعي أولوية قصوى في التخطيط للتنمية وما يوضع لها من سياسات وطنية ودولية على حد سواء .

الأقطار العربية احتفلت بيوم الأغذية العالمي الأول عام (١٩٨١) بأساليب وطرق شتى ، ونشر القرارات الى ان استمداداتها للاحتفال بيوم الأغذية العالمي الثاني لعام ١٩٨٢ الى اهتمام حقيقي واستجابة موضوعية لدلالات هذا اليوم .

اتحاد المهندسين الزراعيين العرب شارك في يوم الأغذية العالمي الأول بمقر ندوة مركزية في مقر أمانته العامة في دمشق شارك فيها المتخصصون ونوقشت فيها قضايا التنمية الزراعية العربية ، وندوات اخرى اذاعية ومركزية ونشرت مقالات في الصحف والمجلات الدورية حول قضايا الغذاء في العالم وتنمية الزراعة . كما ان منظمات الاتحاد في الاقطار العربية احتفلت بذلك اليوم بأساليب مماثلة في اقطارها .

اتحاد المهندسين الزراعيين العرب شارك في يوم الأغذية العالمي الأول أيضاً من خلال تخصيصه ملفاً كاملاً في مجلته «المهندس الزراعي العربي» عن يوم الأغذية العالمي .

وفي يوم الأغذية العالمي الثاني (١٦ / ١٠ / ١٩٨٢) يتوقع ان يكون الاتحاد قد احتفل وبنطاق واسع عبر منظماته في الاقطار العربية وبأساليب مختلفة في ذلك اليوم ، نأمل أن نقدم عرضاً لها في عددنا القادم .

«المهندس الزراعي العربي» مشاركة منها في احتفالات يوم الأغذية العالمي الثاني ، وكما فعلت في اليوم الأول ١٩٨١، اعتدت ملفاً خاصاً بهذه المناسبة تضمن عرضاً لاحتفالات الاقطار العربية بيوم الأغذية العالمي الأول (١٩٨١) ومقالتين احدهما تتحدث عن الصعوبات الاقتصادية التي تعرقل عمليات التنمية في العالم ، والثانية عن انماط استهلاك الأغذية في العديد من البلدان النامية وتحولها نحو الأغذية الاسهل تحضيراً والأبسط ثمناً . فلتقرأ معاً :



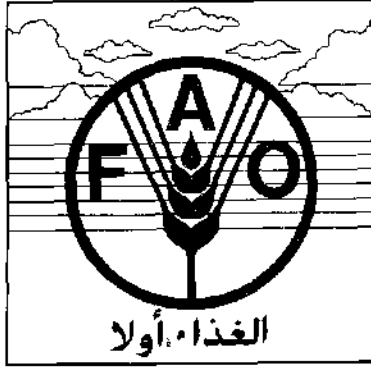
السياسي بتوجيه الموارد اللازمة نحو التنمية ونحو معركة القضاء على الجوع .

لتعميم هذا الالتزام، قرر مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة الدولية عام ١٩٧٩ الاحتفال بيوم الأغذية العالمي في يوم السادس عشر من اكتوبر/ تشرين أول من كل عام اعتباراً من عام ١٩٨٠ وقد اختير هذا اليوم لأنه يوافق ذكرى قيام هذه المنظمة في ١٦ / ١٠ / ١٩٤٥ .

وقد نص قرار المؤتمر في هذا الشأن على أن الهدف الأول منه هو «زيادة الوعي العام بطبيعة وأبعاد مشكلة الأغذية العالمية في المدى الطويل ، وزيادة الاحساس بالتضامن الوطني والدولي في الكفاح ضد الجوع وسوء التغذية والفقر» ، كما أن الهدف الثاني هو «استرعاء الانتباه الى ما يتحقق من نجاح في مجال التنمية الزراعية والغذائية ، وكذلك الى الاحتياجات الطارئة وغيرها من الاحتياجات الملحة .

فعالية الجهود الرامية الى مكافحة الجوع تعتمد على مدى تفهم المشكلة وعلى مزايا مختلف الحلول المقترحة ويوم الأغذية العالمي فرصة لابراز القضايا المتعلقة باسباب الجوع ، وقناة يمكن من خلالها ان يتعرف المجتمع الدولي بصورة افضل على الأفكار والمعلومات الخاصة بكيفية تأثير المشكلات الغذائية على الانسان العادي .

في السادس عشر من ١٦ اكتوبر/ تشرين الأول ١٩٨١ ، احتفل أكثر من ١٥٠ بلداً في العالم بيوم الأغذية



## كيف احتفل العالم العربي بيوم الأغذية العالمي الأول .

احتفل العالم يوم الأغذية العالمي الأول على نطاق واسع ، وقد حظي هذا اليوم باهتمام القادة والشعوب على مختلف المستويات . وقد شارك العالم العربي بنشاط في هذه الاحتفالات بطرق وأساليب مختلفة . في هذا التقرير نستعرض بإيجاز احتفالات الاقطار العربية ومشاركتها في هذا اليوم .

### الاحتفالات على الصعيد الدولي

في مقر المنظمة بروما

أقيم احتفال في مقر المنظمة بروما حضره العاملون بالمنظمة ، ورجال السلك الدبلوماسي وضيوف من كبار الشخصيات . وكان أول المتحدثين في الاحتفال السيد فيلي برانت رئيس اللجنة المستقلة للقضايا التنموية الدولية . وألقى السيد ادوار صوما المدير العام للمنظمة كلمة في الاحتفال ، كما ألقى السيد جيوفاني سيادوليني رئيس مجلس الوزراء الإيطالي كلمة أخرى . كذلك وردت رسائل من رؤساء الدول ومن قداة البابا يوحنا بولس الثاني ، وقد تليت هذه الرسائل أثناء الاحتفال . وأقيم أيضا عرض للوثائق التاريخية للمنظمة ، وللأعمال الفنية التي قام بها بعض موظفيها وأطفالهم ، وقدمت البلدان الأعضاء لافتات خاصة بيوم الأغذية العالمي .

في مقر الأمم المتحدة بنيويورك

عقدت جلسة تذكارية للجمعية العامة للأمم المتحدة ، تحدث فيها الأمين العام للأمم المتحدة آنذاك السيد / كورت فالدهايم ، والسيد /

عصمت ت . كاتني رئيس الجمعية العامة ، والسيد بول ج . ف . لوساكا رئيس المجلس الاقتصادي والاجتماعي . وقام أيضا مندوبو المجموعات الإقليمية بتسليم رسائل بهذه المناسبة . وفي فترة بعد الظهر ، حضر مندوبو المنظمات غير الحكومية والمدارس الثانوية من جميع أنحاء نيويورك ، والمدرسة الدولية للأمم المتحدة احتفالا خاصا أقيم في القاعة العامة التي نظم فيها معرض صور ليوم الأغذية العالمي . وسلمت الجزائر للفائزين في مسابقة كتابة مقال ، نظمتها المدارس الدولية للأمم المتحدة في جنيف دنوبوروك وغينتا .

البحرين

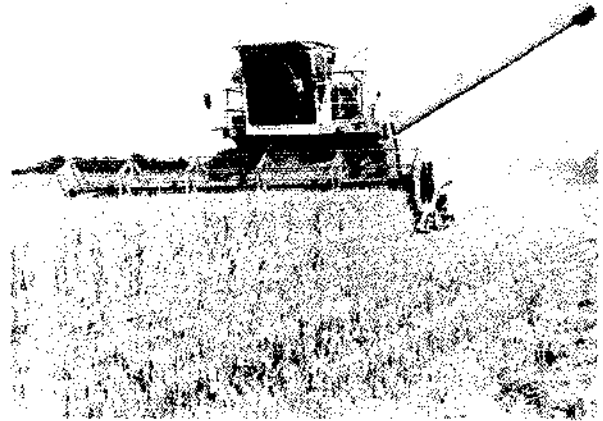
ألقى وزير التجارة والزراعة كلمة في الاذاعة والتلفزيون يوم ١٦ أكتوبر/ تشرين الأول . ونشرت صحيفة الأضواء مقتطفات من هذه الكلمة . كما نشرت صحيفة Gul Mirror في عدديها الصادرين يومي ١٠ و ١٦ أكتوبر/ تشرين الأول تحقيقات خاصة عن قضايا الأغذية . واستخدمت هيئة البريد خاتما خاصا بهذه المناسبة . وقام المدرسون بالقاء كلمات في مدارسهم بهذه المناسبة .

جيبوتي

أعلن في جيبوتي عن بدء حملة وطنية لزراعة الأشجار . ووزعت بمناسبة يوم الأغذية العالمي الأسماك الطازجة على مراكز رعاية الأمومة والطفولة .

العراق :

بمناسبة يوم الأغذية العالمي بث التلفزيون برنامجا خاصا مدته ٤٠ دقيقة ، تناول دور منظمة الأغذية والزراعة في تقديم المعونة في مجال الزراعة كما تناول الجهود التي تبذلها الحكومة من أجل تحسين مستويات الأغذية والتغذية . كما عرضت أفلام وأذيعت برامج في هذه المناسبة . وخصصت جميع المدارس الحصة الأولى من يوم ١٧ أكتوبر/ تشرين الأول ، للتحدث في مواضيع تتعلق بيوم الأغذية العالمي . وقد ألقى كل من وزير الزراعة وممثل منظمة الأغذية والزراعة يباتا من خلال التلفزيون . وقد أعطت الصحف الناطقة بالعربية والانكليزية تغطية جيدة لهذا الحدث ، مؤكدة دور المنظمة في مجال التنمية الزراعية . وفي هذه المناسبة أصدرت السلطات المسؤولة طوابيع وحملات وملصقات خاصة .



## الأردن :

نظمت مناسبات مختلفة بين المزارعين كما قدمت جوائز للذين حققوا أداءً جيداً في صيانة الأراضي والمياه . وقدمت المنظمة ميداليات للمزارعين الممتازين . وعقدت مسابقات بين طلاب المدارس الثانوية في كتابة مقالات حول موضوعي «التنمية الزراعية» و «الأمن الغذائي» . وفي احتفال يوم الألفية العالمي تحت رعاية جلالة الملك حسين . ألقى وزير الزراعة ومتسق جهاز الأمم المتحدة كليات خاصة أُنبعت بالتلفزيون والراديو ونشرتها الصحافة . وفي عمان رفعت شعارات في شوارع المدينة تجسد يوم الألفية العالمي وبقيت هذه الشعارات مرفوعة لمدة عشرة أيام . وتم توزيع ملصقات وكراسات كما أصدرت طوابع خاصة بهذه المناسبة .

## الكويت :

أوصت الندوة التي عقدت بمناسبة يوم الألفية العالمي ، بالمبادرة في القيام بحملة لجمع التبرعات لتحويل مشروعات في مجالات إنتاج الألبان والدواجن والأغذية في البلدان النامية الفقيرة . وقد وضعت وزارة الصحة برامج إرشادية في مجال التغذية ، كما أنشئت في المدارس مجموعات الأغذية والتغذية . ونظمت زيارات ميدانية لأطفال المدارس زاروا خلالها المزارع والشركات الزراعية . كما تم تخفيض أسعار المنتجات الزراعية ومنتجات الدواجن لمدة يوم واحد . وعقدت مسابقات لأفضل مزرعة إنتاجية وأفضل حديقة منزلية وأفضل حديقة مدرسية . وعقدت مسابقة لتصميم ملصقين كبيرين : أحدهما عن الأمن الغذائي والثاني عن أهداف يوم الألفية العالمي . وقدمت جوائز لأفضل خمسة بحوث عن الأغذية والأمن الغذائي . ووزعت ، مجاناً ، ثلاثة آلاف نسخة من كتاب الأغذية والتغذية . وأذيع من خلال الاذاعة والتلفزيون ، بيان لوزير الأشغال العامة يوم ١٦ أكتوبر/ تشرين الأول . وأذيع البيان خصيصاً في المدارس يوم ١٧ أكتوبر . وبثت الاذاعة والتلفزيون برامج خاصة في هذه المناسبة كما تضمنت مجلتي «العربي» و «الكويت» تقارير ودراسات ذات علاقة بهذا الحدث . وتم توزيع ملصقات وكتيبات تتصل بهذه المناسبة وأصدرت سلطات البريد طوابع خاصة .

## لبنان :

انصح المعرض الزراعي الأول في طرابلس في ١٦ أكتوبر/ تشرين الأول وتقرر إقامة هذا المعرض سنوياً في موعد يتوافق مع موعد الاحتفال بيوم الألفية العالمي . كما نظمت كلية الزراعة في الجامعة الأميركية في بيروت مؤقراً ومائدة مستديرة حول موضوع «العراقيل التي تواجه الانتاج الزراعي في الشرق الاخر» . وقد اقيمت بمناسبة يوم الألفية العالمي ، حفلة لافتتاح مركز تجميع وتصنيع الالبان ، وحفلة اخرى لتدشين مشروع رائد لانتاج الزبثون ، كما اقام مكتب الحرير في «حلبات» احتفالاً شارك فيه الطلاب والعامل الزراعيون . ووزعت جوائز على اصحاب افضل المقالات المتعلقة بمشاكل الانتاج الزراعي . وألقيت كلمات بهذه المناسبة وبثت الاذاعة والتلفزيون برامج في هذه المناسبة ، كما اصدرت السلطات المسؤولة حملات خاصة احتفاءً بهذا الحدث .

## ليبيا :

شكلت لجنة وطنية للاحتفال بيوم الألفية العالمي من ٧ أمانات هي أمانات الزراعة ، والتخطيط ، والصناعة الخفيفة ، والنقل ، والصحة ، والتعليم ، والاعلام . كما اشترك بها الموظفون الميدانيون التابعون لمنظمة الألفية والزراعة للأسم المتحددة . ونشرت الصحف الزراعية المحلية مقالات عن الزراعة والتنمية في ليبيا . وأقيمت دورة تدريبية عن ملحوظة الأرض في معهد مصراثة الزراعي من ١٧ الى ٢٩ أكتوبر/ تشرين الأول . وقد أدلى مدير المشروع بضطاب التحصي . ووزعت الملصقات والمواد المطبوعة على أوسع نطاق . وأقيمت «أيام اللقاءات الحقلية» قبل ذلك في نهاية موسم حصاد القمح والشعير وصدرت طوابع بريد خاصة بهذه المناسبة .

## المغرب :

تلا وزير الزراعة رسالة موجهة الى الأمة من جلالة الملك الحسن بنها التلفزيون بمناسبة يوم الألفية العالمي . وافتتح وزير الزراعة ندوة موضوعها «الألفية والتغذية» وبث التلفزيون فيها أحدثه المنظمة وغطيت المناسبة تغطية صحفية طيبة .

## سلطنة عمان :

عرضت سلسلة من الأفلام التليفزيونية تصور الانتاج الزراعي في عمان وأماكن اخرى من العالم . وأقيمت كلمات قصيرة باللغتين العربية والانكليزية . وألقى وزير الزراعة والمصايد للجميع الأهالي القنية التي أحدها الأطفال ، ومرض أفلام وبيانات عن المشاكل الغذائية في العالم ، والمساعدات التي قدمتها كل من المنظمة وبرنامج الألفية العالمي لمواجهتها وعن الخدمات القنية التي تقدمها الحكومة للمزارعين . وقد ألقى وزير التنمية الريفيه خطاباً بهذه المناسبة . وتم انتاج قصصان عليها شعار برنامج الألفية العالمي وطابع بريدي تذكاري .

## قطر :

جرى تنظيم ندوة حول موضوع الألفية والتنمية في جامعة قطر . ومرض فيلم تليفزيوني باللغة العربية يتضمن مواداً أحدثتها المنظمة وموضوعات حول الزراعة المحلية . وأقيمت مقابلة مع أحد خبراء المنظمة . ونشرت الصحف خطابين لكل من وزير الزراعة ونائب وزير الزراعة . وتم اصدار ملصقات وطابعين تذكاريين وكتيب وكذلك صنع علم تذكاري بهذه المناسبة .

## المملكة العربية السعودية - انتاج الألفية والأمن الغذائي

نظمت وزارة الزراعة والمياه ندوة تليفزيونية لمدة ساعة تناولت موضوع انتاج الألفية والأمن الغذائي . وأصدرت وزارة التربية والتعليم تعليمات تقضي بتخصيص الحصص الأولى لمحاضرات حول المواضيع المتعلقة بيوم الألفية العالمي . وتم انتاج ملصقات وتقاويم سنوية . وقدمت الصحافة والاذاعة والتلفزيون تغطية جيدة لهذا الحدث . كما اصدرت سلطات البريد طابعاً خاصاً .

## السودان :

اذاع الراديو والتلفزيون بيتان ألفاهما كل من رئيس الجمهورية ووزير الزراعة والموارد الطبيعية . وانفتح معرض الخرطوم الزراعي في ١٦ أكتوبر/ تشرين الأول ، وأهدى وزير الزراعة كأساً لأفضل المشاركين في المعرض . وخصصت جميع المدارس حصصاً لموضوع الأغذية والتغذية . وقدمت جوائز في سائر أنحاء البلاد لأفضل متبجي الخضار والدواجن . وعقدت عدة ندوات ، كانت إحداها في ١٥ أكتوبر/ تشرين الأول وقد شارك فيها ممثل منظمة الأغذية والزراعة ووكيل وزارة الزراعة ، كما عقدت ندوتان أخريان في نفس المناسبة وقد أذيعت هذه الندوات الثلاث من التلفزيون . وصدر بهذه المناسبة عدد خاص من مجلة السودان المعاصرة Sudan Now ، كما أصدرت السلطات المختصة عملات تذكارية خاصة .

## سورية :

نظمت نقابة المهندسين الزراعيين العرب ندوة شارك فيها مسؤولون حكوميون ومهندسون زراعيون ومثّلوا اتحادات المزارعين . كما نظمت مديرية الإرشاد الزراعي في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي زيارات ميدانية للمشروعات الزراعية الرائدة . وفي ١٦/١٠/١٩٨١ أقيم احتفالاً بعيد شجرة الزيتون في اطلب . وألقى وزير الخارجية بياناً بهذه المناسبة ، كما بثت الاذاعة برنامجاً خاصاً بهذا الحدث ، وأصدرت الجهات المعنية طابعا خاصاً وملصقا تمجيدا لهذا اليوم الدولي .

## الصومال - القيمة الغذائية للأغذية الصومالية

احتفالاً بيوم الأغذية العالمي ، أقيم جناح للمروضات الزراعية في المعرض التجاري الدولي السادس عشر ، وذلك بمساعدة موظفي المشروعات التابعين لمنظمة الأغذية والزراعة . ونظمت مسابقة بين طلاب الزراعة ، حول كتابة مقال في هذه المناسبة ، وجرت مسابقتان في إطار برنامج «دور المرأة في إنتاج الأغذية» . أولاهما في طريقة طهي السمك والثانية في حل الغاز تدور حول القيمة الغذائية للأغذية الصومالية . وبثت الاذاعة عدة برامج حول إنتاج الأغذية واستهلاكها . وألقيت كلمات بهذه المناسبة ، وجهها كل من رئيس الجمهورية ورئيس اللجنة الاقتصادية ووزيرا الزراعة والمائية . ووزعت في طول البلاد وعرضها ملصقات ولانفئات كما أصدرت طوابع خاصة . وقررت الحكومة الصومالية الاحتفال بيوم الأغذية العالمي في السادس عشر من أكتوبر/ تشرين الأول من كل عام .

الإمارات العربية المتحدة - تجنب الاسراف وزيادة الانتاج  
احضلت عدة وزارات بيوم الأغذية العالمي . وقامت الصحف المحلية الصادرة باللغتين العربية والانكليزية بتغطية مكثفة لهذه المناسبة قبل الاحتفال بها وأنتاه وبعده . وخلال شهر أكتوبر/ تشرين الأول بثت الاذاعة والتلفزيون برامج تبرز ضرورة تجنب الاسراف في استهلاك الأغذية وزيادة الانتاج . كما أقيمت المحاضرات في المدارس والنوادي النسائية ومراكز التنمية الاجتماعية . ووزعت الملصقات الخاصة بيوم



الأغذية العالمي على المطارات والفنادق والأسواق المركزية . وتم التوقيع على مشروعين للمياه وإنتاج البلور والخضر تقدر قيمتهما بـ ٢٢ مليون دولار أمريكي . كما نظمت المهرجانات احتفالاً بهذه المناسبة . ونفذت وزارات التربة والصحة والشؤون الاجتماعية والأمانة العامة للبلديات برامج مكثفة ليوم الأغذية العالمي ما زالت جارية التنفيذ .

## تونس - الاكتفاء الذاتي في الأغذية

نظمت وزارة الزراعة حلقة دراسية حول الاكتفاء الذاتي الغذائي ، كما أقيم معرض لتربية النحل . وأقام مركز الاسم المتحددة الاعلامي معرضاً للصور والوثائق الخاصة بيوم الاغذية العالمي . وادلى وزير الفلاحة بيان نشرته الصحف ونقلته هيئات الاذاعة والتلفزيون . وأرجى منح الجوائز في مختلف المسابقات الزراعية ليتسنى تخصيص جائزة ليوم الأغذية العالمي في كل منها . وتم بث العديد من البرامج الاذاعية والتلفزيونية الخاصة بهذه المناسبة . كما قامت الصحف بتغطية مكثفة لها . وأقيمت ايام مفتوحة في عدة مدارس زراعية ونظم اتحاد المزارعين ويوماً اعلامياً بالتعاون مع معهد المناطق الجافة . كما تم اصدار ملصق وطابع تذكاري .

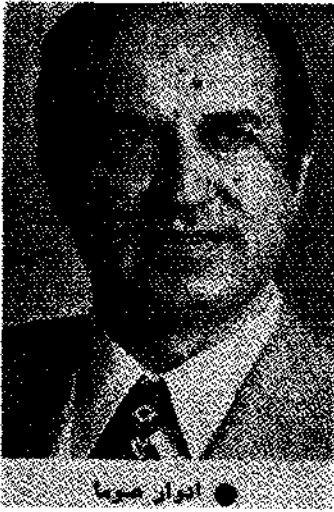
## الجمهورية العربية اليمنية :

أقيم الاحتفال بيوم الأغذية العالمي في ١٢ من أقاليم البلاد . ومنحت وزارة الزراعة جوائزها الى ٣٥ من المزارعين المتفوقين . ونال ٢٥ من المزارعين والمنظمات الزراعية جائزة سبرز التي تمنحها منظمة الأغذية والزراعة وهدايا من الأسمدة ومرشات للمبيدات . كما منحت منظمة الأغذية والزراعة جوائزها الى أحسن المزارعين في الأقاليم الاخرى . وألقى رئيس الوزراء ووزير الزراعة خطاباً وكذا فيها بوجه خاص على أهمية زيادة الانتاج . وبثت برامج اذاعية وتلفزيونية خاصة تضمنت احاديث مع ممثل ومنظمة الأغذية والزراعة ومسؤول البرنامج ووكيل وزارة الزراعة .



# الصعوبات الاقتصادية

## تفرقت التنمية في العالم ..



د. عادل حمود

«بدرجة معقولة» - ويبلغ حجم عائد الزراعة في الدول النامية نحو ١٠٪ من إجمالي الناتج المحلي. وقد تمكنت البلدان النامية عامة من زيادة إنتاجها من الأغذية بمعدل ٣,٢٪ سنوياً طوال السبعينات، مما جعلها في نهاية ذلك العقد في وضع أفضل كثيراً.

وحققت البلدان النامية زيادة تبلغ نحو ٥٪ في إنتاجها من الحبوب عام ١٩٨١، بينما بلغت الزيادة في العالم ككل نحو ٦٪، وبهذا بلغت المخزونات المرحلة من الحبوب نحو ١٨٪ من الاستهلاك العالمي السنوي. ويعتبر هذا المستوى حداً أدنى مناسباً لضمان أمن الامدادات.

ولكن من المؤسف أن الزيادة في المحصول العالمي لم تتحقق في جميع المناطق. وبنات أفريقيا جنوبي الصحراء أشد المناطق تضرراً في العالم عام ١٩٨٢ حيث انخفض مستوى إنتاج الأغذية عما كان عليه. ورغماً عن ذلك، فحتى أفريقيا التي أصابها المجاعة يمكن أن تجد عزاء فيما تحققت من نجاح في أنحاء أخرى من العالم. فالهند مثلاً كادت تحقق الاكتفاء الذاتي في الحبوب، والفلبين حققت الاكتفاء الذاتي في الأرز، وبنغلاديش وأندونيسيا في سبيلها لتحقيق نفس الهدف.

وترجع هذه الزيادة في إنتاج الحبوب لحد كبير إلى «الثورة الخضراء» بما

واجهه سكان العالم الصناعي بعض الصعوبات في السنوات الأخيرة. لكن الدول الفقيرة من بلدان العالم الثالث واجهت الانكماش الاقتصادي المستمر الذي لا يهدد مستوى الحياة فيها فحسب بل يهدد الحياة ذاتها أيضاً. كما أن تناقص الدعم الذي تقدمه دول الغرب لمعونات التنمية يهدد بزوال ما تحققت من تقدم لاشك فيه في ميدان الزراعة في العالم الثالث طوال العقد الماضي.

وقد أدت المشاكل الداخلية الملحة في دول الغرب إلى ظهور نظرة اقتصادية واجتماعية محافظة غير متعاطفة مع مواضيع التنمية وامدادات الأغذية في الانحاء الفقيرة من العالم. وتجدد حكومات كثير من الدول الصناعية صعوبة بالغة في الاستمرار ببرامجها للمعونة الخارجية في الوقت الذي لا تستطيع فيه مواصلة تمويل مشروعات الرعاية الاجتماعية داخل بلادها.

والمتشغلون بالتنمية في العالم الثالث من أفراد ومنظمات على بيّنة من ذلك. ومهمة «يوم الأغذية العالمي» الذي تبنه منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة هي تذكير الحكومات والشعوب بضرورة توجيه موارد أكبر للتنمية الزراعية، وبوجه خاص لإنتاج الأغذية.

ويقول السيد ادوار صوما المدير العام للمنظمة «إن هذا اليوم، ١٦ أكتوبر/ تشرين الأول، يتيح الفرصة للالتزام مجدداً بالتنمية الزراعية»، كما أن يوم الأغذية العالمي يعد نقطة تتجمع فيها النشاطات التي تؤكد أهمية الأغذية والزراعة في حياة الناس.

### النجاح الذي تحققت

تركز الاهتمام في الماضي على إبراز حدة مشاكل الأغذية في العالم. ولكن يعتقد الكثيرون أن هذا التركيز كان من العوامل التي ساهمت في شعور دول الغرب بعدم جدوى معونات التنمية التي تقدم للعالم الثالث. كما أنه ساعد في إخفاء ما تحققت من تقدم حقيقي كبير في مجال الاعتماد على الذات في الأغذية.

ومثال ذلك أنه إذا كان عدد من يعانون من نقص التغذية الحاد في العالم قد زاد خلال السنوات العشر الماضية فإن نسبتهم إلى مجموع سكان العالم قد انخفضت. وتقدر المنظمة أن أكثر من ثلثي الزيادة السكانية في البلدان النامية في المئة من ١٩٧٠ إلى ١٩٧٥ قد حصلوا على تغذية كافية

لزيادة الانتاجية في المزارع الكبرى ومتوسطة الحجم ، في حين لا يحصل الفلاحون وصغار الملاك سوى على حوافز بسيطة جدا لزيادة انتاجهم من الأغذية لكي يتجاوز استهلاك أسرهم .

ومع ذلك فقد أوضحت تجربة الهند أن الانتاجية لا تتوقف على حجم المزرعة . ففي بعض المناطق الأفريقية الفقيرة - حيث انخفضت حصة الفرد من الأغذية بنسبة ١٠٪ عما كانت عليه قبل عقد من الزمن - فإن زيادة انتاج الأغذية تتوقف بدرجة كبيرة على جهود صغار الملاك .

وأوضحت الدراسة «المزارعة عام ٢٠٠٠» ، التي أعدتها المنظمة مؤخرا ، ان هناك حاجة ماسة لزيادة الموارد المخصصة للزراعة ، ولاسيما لتنمية الأراضي والمياه للنهوض بانتاج الأغذية في البلدان النامية . وفي أظهرت الدراسة ان معظم الموارد اللازمة للاستثمارات يمكن أن توفرها البلدان النامية ذاتها لكن البلدان النامية غير المصدرة للنفط على الأقل ، سوف تحتاج الى مساعدات خارجية تتراوح ما بين ٥ مليارات دولار حاليا ومن ١٥ الى ١٨ مليار دولار سنويا من الآن وحتى آخر القرن (بأسعار ١٩٧٥) .

وتعتبر قيمة المساعدات الخارجية المقدرة وفقا للدراسة كبيرة بالمقارنة مع المعايير السابقة ، لكنها تعتبر زهيدة جدا بالمقارنة مع المبالغ التي يتفقاها العالم للتسلح . كما أنها تعتبر متواضعة بالمقارنة مع النفقات التي يخصصها الأمريكيون والأوروبيون سنويا لاستهلاك الكحول والتبغ .

#### الحد من تدهور المعونة متعددة الأطراف :

وإذا توافرت الأموال ستكون هناك فرصة حقيقية لمكافحة الجوع في العالم والقضاء عليه . لكن يبقى التسؤل حول الطريقة الأفضل لتوجيه المساعدات لمن يحتاجون إليها بالفعل . ففي الماضي كانت البلدان الصناعية تفضل تقديم مساعداتها عن طريق المنظمات الدولية كم المنظمة الأغذية والزراعة . لكن التنافس المتزايد على النفوذ الدولي سواء من جانب الدول الكبرى أو الدول المتوسطة ، بالإضافة الى المشاكل الداخلية الملحة ، أدى إلى احداث تغيير في الموقف من المساعدات الخارجية . فالأموال التي تخصص لهذه المساعدات تتناقص بالأرقام الحقيقية ، بل ان الدول الصناعية أصبحت تطالب بالحصول على شيء في مقابل ما تقدمه من معونة .

وهناك نسبة متزايدة من المساعدات الخارجية تقدم في صورة معونة ثنائية ، أي معونة تقدمها الدولة المتبرعة لتستخدم في دولة نامية مختارة أو في برنامج محدد . وقد وجدت الحكومات أن هذه المعونة المقيدة أسرتيريا في الداخل ، لأنها تستطيع أن توضح بالتفصيل كيف استخدمت الأموال وأن تذكر ما ترتب عليها من منافع في الأجلين الطويل والقصير .

وتقدم المعونة الثنائية أحيانا بشرط استخدامها في شراء سلع من الدولة المتبرعة بحيث تنشأ عنها علاقات تجارية جديدة أو تزداد العلاقات القائمة قوة . ويمكن ان تستخدم المعونة الثنائية أحيانا «لشراء» التأييد للسياسة الخارجية للدولة المتبرعة .

ومن عيوب المعونة الثنائية انه يتعلم الاطمئنان الى أن الأموال التي تقدم عن طريقها توجه الى أشد البلدان احتياجا ، وأنها تستخدم بأنفع

أدخلته من أنواع المحاصيل ذات الانتاج العالية . لكن هذه الثورة ذاتها واجهت بعض المشاكل . فالأنواع ذات الانتاجية العالية ، بالمقارنة مع الأنواع المستخدمة تقليديا ، أغل نمنا وتتطلب كمية أكبر من الأسمدة والمياه - والمياه من الموارد النادرة مثلها مثل الأرض في بعض البلدان . وقد أدت التكلفة العالية وزيادة المستلزمات الى حرمان المزارع الصغير من المشاركة في هذه الثورة في أغلب الاحيان . أما مزارع الكفاف ، فلم يستمد منها مطلقا .

وأدت الثورة الخضراء في بعض البلدان ، الى نزوح المزارعين الصغار ، إذ أن الحاجة الى المستلزمات باهظة التكاليف والأساليب الزراعية المحسنة كانت لصالح المزارعين الأغنياء وأصحاب الحيازات الكبيرة . ولكن نظرا لما لهذه الأساليب من انتاجية عالية فلا يجوز التخلي عنها ، بل ينبغي السعي لجعلها في متناول المزارعين الصغار .

وقد أصبح في الوسع توفير الأغذية لجميع سكان العالم عن طريق التقنية الحالية . بل ان الامدادات العالمية من الطاقة الغذائية تزيد في الوقت الحاضر بنحو ١٠٪ عن المتطلبات الضرورية لمواجهة الاحتياجات الغذائية لسكان العالم . وحتى البلدان النامية لديها كفايتها تقريبا من الأغذية لمواجهة احتياجات ابنائها ، لكن الناس يعانون من الجوع رغم ذلك لأن الأغذية ناعرا ما توزع تبعا للحاجة إليها .

#### الحوافز والاستثمارات

وفي البلدان النامية ، يعيش الجوع في كنف الفقر - فحيثما لا تتوفر الأرض لانتاج الأغذية ، يتفحص المالك أيضا لشرائها . وبما يؤسف له ، انه عندما لا يستطيع الفقراء شراء الأغذية ، تتعدم الحوافز عند المزارعين لانتاجها .

ويهاجم الوضع في العالم النامي ولاسيما في بعض انحاء أفريقيا بظهور ما يمكن أن يسمى «اقتصاديات الجوع» . فامداد سكان المدن بالخبز المصنوع من القمح ودقيق القمح الرخيص المستورد سوف يتعد بأذواقهم عن أنواع الحبوب المنتجة عمليا كالذرة الرفيعة والدخن .

وهذه المحلابة لسكان المدن نعده فتمكس في توجيه اهتمام لا موجب له





ومن الضروري في هذا الصدد تحقيق أسعار أكثر استقراراً عند المستويات التي توفر عائداً عادلاً للبلدان المنتجة . ويتعين كذلك اتخاذ التدابير اللازمة للحدّ من القيود التجارية التي تفرضها البلدان الصناعية على صادرات العالم الثالث ، وخاصة صادرات المنتجات المصنّعة ونصف المصنّعة ، أو لزالة هذه القيود .

ولا تستطيع دول الغرب أن تتجاهل امكانيات شركائها في التجارة من العالم الثالث . فالمشاركة الكاملة من جانب البلدان التي تعرف بالبلدان النامية في الاقتصاد العالمي ، كقضية في آخر الأمر بالتغلب على حاجة هذه البلدان الى المساعدات الخارجية . وهو أمر سترتب عليه استقرار يستفيد منه أمتنا اليوم وقرؤوه على حدّ سواء .

#### ان العالم يستطيع تغذية ابنائه

كان العدد الاجمالي لسكان العالم لا يتجاوز نحو ١٥ مليون نسمة منذ أكثر من ١٠ آلاف سنة حينما بدأت الزراعة المستقرة . في حين يزيد عدد سكان الهند وحدها في الوقت الحالي بمقدار ١٥ مليون نسمة سنويا . ويستطيع العالم رغم ذلك ان يوفر لابنائه كميات كافية من الأغذية اذا وجهت الأمم مزيداً من الاهتمام الى التنمية الزراعية وخاصة الى زيادة انتاج الأغذية .

وقد ذكر السيد ادوار صوما انه لا بد من زيادة الامدادات المتاحة من الأغذية وتحسين توزيعها سواء بين البلدان المختلفة أو داخل كل بلد . وهذا الحل يتطلب قدراً من التعاون ودعم التنمية الزراعية لم يتحقق بعد . وازدياد الاعتماد المتبادل بين دول العالم الحديث يعني أنه على جميع البلدان والشعوب ، سواء الفقيرة والغنية ، أن تتعاون لحل مشاكل الأغذية .

طريقة ممكنة . وهل سبيل المثال فقد ترتب على انخفاض الالتزامات بالمعونة متعددة الأطراف انخفاض حاد في المساعدات التي يقدمها برنامج الأمم المتحدة للتنمية . وكان هذا البرنامج في الماضي من المصادر الأساسية لتمويل المعونة الفنية في مجال الزراعة . وفي عام ١٩٨١ وحدة قامت منظمة الأغذية والزراعة بصرف نحو ١٨٢,٦ مليون دولار من أموال البرنامج على مشروعات مختلفة في أكثر من ١٢٠ بلداً .

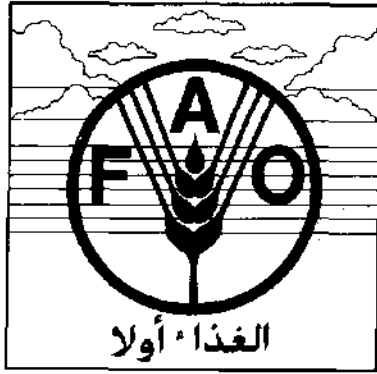
وانخفاض الأرقام الحقيقية للمعونة متعددة الأطراف هو من أعراض عدم ارتياح الغرب لفكرة تقديم المساعدة أصلاً للعالم الثالث . وليس من المنتظر أن يكون هناك أثر يذكر للاستجابات القديمة القائمة على حجب معنوية وعاطفية ، ما دام رخاء الفئات المحرومة في الدول الصناعية ذاتها معرضاً للخطر .

ولن يتوقف الانخفاض في المعونات الا اذا أمكن اقناع الدول الصناعية بأن من مصلحتها أن تساعد في تقديم المعونات قصيرة الأجل وطويلة الأجل على السواء ، من أجل الاطمئنان الى أن الجميع سيجدون الكفاية من الغذاء .

#### تحسين فرص التجارة أمام العالم الثالث

وشروط التجارة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية تؤثر تأثيراً قوياً على كفاف العالم الثالث في سبيل تحقيق الاعتماد على الذات . وتمثل المنتجات الزراعية نحو ثلث عائدات التصدير في البلدان النامية ، اذا استبعدنا موارد البترول . وعائدات التصدير أهمية خاصة بالنسبة للبلدان التي تستورد في مقابلها الأغذية الأساسية . ومن شأن زيادة هذه العائدات أن تساعد البلدان النامية على تمويل استيراد كل من الأغذية الضرورية والمعدات والأسمدة وعوامل الانتاج الأخرى اللازمة لزيادة الناتج الزراعي الاجمالي .





# انتبهوا.. إلى هذا الخطر!

## المكانة لها ثمن

وفي العديد من عمليات مسح ميزانيات الأسر واستهلاكها الغذائي اتضح لخبراء التغذية أن الكثير من الناس ذوي الدخل المحدود يفضلون التصحية بكمية الأغذية التي يتناولونها وبنوعيتها على أن يتخلوا عن بعض السلع الغذائية المرغوبة في نظرهم . وتشير الأرقام المستقاة من عمليات المسح تلك وعلى مختلف مستويات الدخل أن بإمكان جمع الأسر تلبية احتياجاتها من الطاقة والبروتين إذا ما كانت مستعدة لاستهلاك الأطعمة المحلية ذات الفائدة الغذائية المؤكدة ، والتي تكون أسعارها أقل من غيرها ، ولكن هذه الأسر ليست مستعدة للقيام بذلك في معظم الحالات . فتتويع الوجبات الغذائية ، على الرغم من نفقاته ، أهم عندها من سلامة التغذية .

إننا نتناول الطعام لنلمي احتياجات المعدة ، وكذلك لتشبع رغبات حواسنا (النظر ، الشم ، والذوق ، واللمس) ولترضي غرورنا الذاتي (من خلال احداث الأطباق التقليدية الوطنية والأسرية) ولكي نلبي ، وبصورة متزايدة ، نوازع والأناة في نفوسنا . إن المثل القديم القائل وكما تأكل تكونه كان يستخدم قبلا لتشجيع الأفراد على اتباع عادات غذائية مفيدة وسليمة ، واليوم انتقل تأثيره إلى مستوى جهود تغذية سكان العالم وتلاقي الجوع وسوء التغذية وأصبح هذا التأثير ملموسا لدى العاملين في ذلك المجال المهم .

ولقد واجهت برامج المعونة الغذائية وجهود الاغلاء بل والمشروعات الزراعية طويلة الأجل بعض آثار الأذواق الغذائية . ففي ميدان زيادة الانتاج الزراعي وتدعيمه تبن للمخططين أن من الواجب توافر سوق جاهزة وطالية للمحاصيل . فلا جدوى من تشجيع زراعة فول الصويا في منطقة ما إذا كان سكانها لن يشترط هذه السلعة او يستهلكها .

ومع أن العاملين في ميدان المعونة والانتاج الغذائيين يدركون أهمية الأذواق الغذائية الأساسية فإن «مكانة» الأغذية وتأثيرها في الانتاج والامدادات الغذائية وفي الجوع في العالم ما زال في مراحله الأولى .

ولكن ما هي الخصائص التي تجعل نوعا معيناً من الأغذية مطلوباً بشدة وبمقدار بحيث يغلب رمزا من رموز ارتفاع المكانة - بغض النظر عن قيمته الغذائية ، وبغض النظر عن سعره ؟ هل قلنا بغض النظر عن سعره 1؟ . إن السعر في الحقيقة هو الذي يخلق المكانة في العادة . ففي كل من بلدان العالم ، وبغض النظر عن مستوى نموه ، هناك طبقة أو مجموعة

إن انماط استهلاك الأغذية في العديد من البلدان النامية آخذة بالتغير ، للأموال فالأغذية التقليدية تلتقى الاهیال بيها تحمل محلها أغذية تكون أعلى شأنًا أو أسهل تحضيرًا وألطف ثمنًا وهي أغذية مستوردة في غالبيتها . ويمكن أن يكون لهذا التغير تأثير خطير في مستويات التغذية الفردية وفي موازين المدفوعات الوطنية .

ولم تحظ هذه الاتجاهات بعد بما تستحق من اهتمام على الرغم من توافر البيانات عنها منذ فترة طويلة . وقد تبين أن من الصعب دفع المستهلكين نحو تناول الأغذية المنتجة محليا ذات الفائدة الغذائية العالية (وإن كانت أقل مكانة) . وعجزت معظم البلدان النامية حتى الآن عن تطبيق سياسات فعالة للأغذية والتغذية ، بما في ذلك التوعية الاستهلاكية . وهي سياسات ضرورية لكبح تأثير الاتجاهات المذكورة آنفا .

## أيها تفضل : غذاها سليما أم مكانه رفيعة

حين ترغب امرأة ما في أمريكا الشمالية في شراء الحاجيات اللازمة لأطعام أسرته فانها تتجه إلى أحد المتاعين حيث تجد رطونا ورطونا مكتظة بالسلع . وإذا ما أرادت انتقاء حبوب للأفطار فانها يمكن أن تختار حبوبا كاملة مغذية وإن كانت موضوعة في علب بسيطة المظهر . غير أنها تفضل ان تشتري صندوقا ذا مظهر رائع من الحبوب المصنعة المحلاة بالسكر ، وتدفع فيها ثمننا عاليا .

وتتوقف المرأة الأمريكية في مخزن في بلدتها أو قريتها لتشتري ما تحتاج . والاختيار أمامها ليس واسعا مثلها وأبنا في أمريكا الشمالية ، ولكنها مضطرة مع ذلك إلى اتخاذ بعض القرارات . إذ يمكن لها أن تختار حبوبا محلية زهيدة الثمن لتصنع منها عصيدة أو شريدا مغذيا . إلا أنها تشتري ورغبة من الحيز الأبيض أقل فائدة وأكثر ثمنًا ومصنوع من القمح المستورد .

ومن مراقبة الناس وهم يشترون أغذيتهم في بقاع العالم يتبين أن اختيارهم وتفضيلهم للأغذية لا يتركز في الغالب على قيمتها الغذائية . إذ أن الناس يختارون الأغذية لطعمها وشكلها وسهولة تحضيرها ولرغبتهم في التنوع ، ولتوفير المذاق واللون والمواد اللازمة لأطباق الأسرة . كما أن اختيارهم يتحدد أكثر فأكثر بعامل المكانة المرتبط ببعض أنواع الأطعمة .

غنية من السكان قادرة على أن تأكل بمستوى أفضل من معظم سكان البلد . وهي تستطيع الحصول على مجموعة متنوعة من المنتجات ذات النوعية الجيدة والموضوعة في علب ومغرية . كما أنها لا تواجه عوائق اقتصادية تحول بينها وشراء ما تريد ولهذا فإن أغذيتها المفضلة تصبح رمزا لثروتها . وبما أن القلة المحظوظة تفضل نوعا معيناً من الأغذية فإن هذا النوع يضحى مطلوباً من الآخرين الذين لا يستطيعون الانفاق بذات البسر على الطعام ويكتسب هذا النوع بالتالي مكانة خاصة . ان الناس يشتررون أغذية «المكانة» سعياً وراء محاكاة نمط من الحياة يتوقون اليه . ان «مكانة» الأغذية تتحدد ، في معظم الحالات ، بأذواق الأغنياء ومن ثم تنعزز هذه المكانة بارتفاع الأسعار وافتاح الاعلانات .

### البلدان المتقدمة : التسويق ، التغليف ، التصنيع

ترجع «مكانة» الأغذية في البلدان المتقدمة الى اتساع نطاق الأغذية المتاحة حالياً . فمعين كان الناس ، في زمن ليس ببعيد ، مضطرين للاعتماد على انتاج حقولهم أو بلدانهم كان الجميع ، على اختلاف طبقاتهم ودخولهم ، يتناولون الأغذية ذاتها . وكان بمقدور البعض أن يأكلوا كميات كبيرة ولكنها كانت مقصورة على الأصناف المعروفة من الأطعمة ولم يكن هناك فارق واسع بين أطعمة الأغنياء وأطعمة الفقراء . ثم أدى التقدم الهائل في الصناعات الغذائية ، في العديد من أنحاء العالم ، الى التخصص من «الموسمية» في الانتاج الغذائي ومن الفوائد التي يفرضها المناخ والتضاريس والتربة . وفي الوقت الراهن تتوافر الفاكهة والخضر الطازجة في كل مكان وعلى مدار العام لأولئك الذين يرغبون وعلى مدار العام لأولئك الذين يرغبون فيها ويستطيعون دفع أثمانها .

وفي البلدان التي تكثر فيها الأغذية تحولت الصناعات الغذائية عن غايتها الأصلية التي كانت حفظ الأغذية الغذائية الكاملة واصبحت تنتج أغذية «جميلة» . فالأغذية تصنع بصورة تجعلها أكثر أغراء من الناحية الجمالية ، فالوانها براقة واشكالها مثالية كما أنها معروضة بصورة جذابة . وهذا النوع من التصنيع ، من مرحلة الانتقاء وحتى مرحلة التغليف ، كثير التكاليف وتكاليفه تحمل للمستهلكين الذين يشعرون أن الخصائص الجمالية تستحق ذلك . (وتجدر الإشارة الى أن هناك سوقاً لهذه الأغذية في كل بلد من بلدان العالم بغض النظر عن مدى ما يماتيه هذا البلد من مشكلات الجوع وسوء التغذية) . وليست هناك علاقة بين تكاليف هذه الأغذية عالية التصنيع وقيمتها الغذائية . فالفائدة الغذائية ، اذا كانت هي ما يطلبه الناس ، يمكن أن تشتري بثمن أقل كثيراً وان كانت موضوعة في قالب لا يصل الى «الكهال» .

وقد ادركت الصناعات الغذائية من وقت طويلة دور عامل «المكانة»

في اختيار الأغذية . وتعمل تقنيات الدعاية والتسويق على تأكيد الاحساس بأن بعض أنواع الأغذية تمثل غمطاً مرغوباً من أنماط الحياة . وتستغل رغبات العديد من الناس وطموحاتهم لدفعهم الى الانفاق فوق طاقتهم على الأغذية . وربما لا تكون هذه الأغذية مفيدة كالوجبات العادية .

وهكذا فإن أساليب تسويق الأغذية وتحوير فكرة «السلعة الغالية تستحق ثمنها» الى فكرة «السلعة الغالية جيدة بالتأكيد» قد أدت الى مبالغة بعض مصانع الأغذية بمبالغة مضحكة في تغليب الأغذية العادية وزيادة اسعارها وبيعها على أنها أغذية صحية ذات «مكانة» . وهكذا فإن هذه المصانع تبيع التغذية والصحة والمكانة في آن واحد ولكن بثمن يفوق بكثير السعر العادي للتغذية والقيمة الغذائية .

وبما يدعم دور الصناعات الغذائية في خلق صفات «المكانة» وتميزها في بعض أنواع الأغذية من خلال الاتاحة والتصنيع والدعاية والتغليف والتسعر ذلك الاتجاه السائد في معظم البلدان المتقدمة والمتمثل في تجنب الأطعمة التي تنتج محلياً وتحفظ محلياً وتستهلك محلياً . فمع تمركز السكان في المناطق الحضرية ومع نشوء الزراعة الضخمة والآلية فإن الناس يلجأون الى ابتاع أغذيتهم من المخازن والأسواق اذا لم يعودوا ينتجونها بأنفسهم . ومع ابتعاد هؤلاء السكان عن مراكز الانتاج فإن عاداتهم الغذائية تأخذ في التغير تبعاً لاتساع الاختيارات الغذائية المتاحة لهم .

وهذا التأثير المتصاعد لأغذية «المكانة» على التغذية والصحة والدخل الأسري في البلدان المتقدمة أصبح شديداً للقلق بل وقد يكون خطيراً . وأشد الجائعات تعرضاً للخطر هي الجماعات ذات الدخل المنخفض التي ربما كان شراؤها لأغذية «المكانة» على حساب صحتها . ومع تصاعد أمراض السمنة والقلب والأوعية الدموية يتساءل المرء ما اذا كان اختيار أطعمة «المكانة» يسهم في تقادم المشاكل الصحية .

ومع ذلك فإن تأثير اطعمة «المكانة» الغالية لم يتجلى في اقل صورة بعد في البلدان المتقدمة . فمن الناحية الاقتصادية يتفق سكان هذه البلدان نسبة بسيطة من دخلهم على الطعام اذ تتراوح هذه النسبة بين ١٨ و ٢٠٪ بالمقارنة مع ٧٥ الى ٨٠٪ في العديد من البلدان النامية . ولذلك فإن تأثير اختيار أغذية المكانة على دخل الاسر وميزانيتها ما زال ضئيلاً في المتوسط . ومن الزاوية الاقتصادية العامة فإن الميزان التجاري لدى معظم البلدان المتقدمة يمكنها من استيراد بعض السلع الغذائية الفاخرة ، اذا دعت الضرورة .

ومن الزاوية الصحية فإن سكان البلدان المتقدمة لن يتعرضوا على الأرجح لمشكلات انتشار الجوع ونقص التغذية وان كانوا يعانون من بعض المشكلات الغذائية . وهكذا فإن أغذية «المكانة» لن تعرض صحتهم للخطر .

ومن زاوية العادات الغذائية فإن معظم أغذية المكانة «غربية» في طبيعتها . وهكذا فإنها لا تمثل تحولاً جذرياً في أنماط الاستهلاك الغذائي بالنسبة لمعظم سكان البلدان المتقدمة . وعوضاً عن ذلك فإن أغذية المكانة تتناسب مع الوجبات المعتادة اذ أنها تكمل العناصر الغذائية التي توفرها الأطعمة الأخرى .

## يوم الأغذية العالمي

١٦ أكتوبر / تشرين الأول

## 世界粮食日

十月十六日

WORLD FOOD DAY 16 October

JOURNÉE MONDIALE DE L'ALIMENTATION 16 Octobre

DIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION 16 Octubre

## البلدان النامية : أهدية جديدة مستوردة

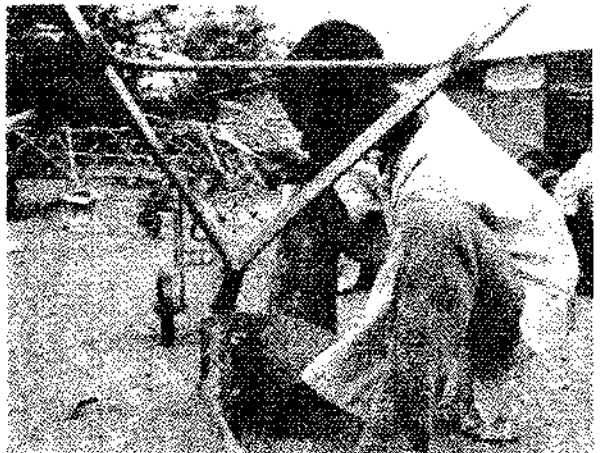
أما في البلدان النامية فإن تأثير تفضيل أهدية المكائنة يعتبر أشد خطورة بل أنه يمكن أن يكون مدمرا .

لتكاليف الأهدية هي البند الرئيسي في نفقات معظم الأسر في البلدان النامية . ومع أن كمية الأموال التي تنفق على الأهدية قد تكون كبيرة إلا أنها تمثل نسبة مئوية عالية من دخل الأسرة الاجمالي . وبما أن الأمن الغذائي لهذه الأسر متفعل في أحسن أحواله وبما أن الموارد المخصصة للأهدية محدودة للغاية فإن من الضروري اختيار الأهدية بعناية وحكمة .

فالتواع الأهدية التي تشتريها الأسر هي التي تحدد ما إذا كانت ستحصل على ما يكفيها من الطاقة الغذائية والعناصر المغذية بحيث تتوافر لها الصحة والنمو . وهكذا فإن الخطأ عند شراء أهدية « المكائنة » التي لا توفر أية تنمية غذائية على الرغم من تكاليفها الباهظة لا يعود بالضرر على ميزانية الأسر فحسب بل وعلى صحتها وهو الأهم . وحتى لو كانت أهدية « المكائنة » توفر تغذية جيدة ( مثل اللحوم والألبان والبيض ) فإن الأسرة ، في ضوء مواردها المحدودة ، لا تستطيع أن تشتري كميات كافية من هذه الأهدية للاستفادة من عناصرها المغذية . وهكذا فإن النتيجة قد تكون شراء أهدية عالية ولكنها غير كافية عوضا عن أن تشتري أهدية أقل افرء ولكنها تضمن للأسرة الحصول على عناصر مغذية كافية وعلى مدى فترة أطول .

وبما أن التوازن بين الموارد وبين الجوع وسوء التغذية هو توازن غير مستقر بالنسبة لعدد كبير من سكان البلدان النامية ، فكيف يمكن للأهدية الكيالية أو أهدية ذوي الشهرة ، الباهظة الثمن أن يكون لها مثل هذا التأثير الجذاب ؟ لا شك أن « المكائنة » أمر يطمح اليه السكان الذين يملكون دخلا فائضا عن حاجاتهم . ليس الأمر كذلك ؟

وإذا أمعنا النظر في الاختيارات الغذائية المفتوحة أمام البلدان النامية تبين لنا أنها تختلف اختلافا كبيرا عن تلك المروفة في البلدان المتقدمة . ففي البلدان المتقدمة يدور الاختيار على منتجات متشابهة الى حد كبير ، مثل وجبة الفطور المعدة من الحبوب عادة - والتي تختلف أسعارها حسب نوع التعبئة والمذاق ، غير أنها في معظمها من نفس الانتاج - أما الاختيار في



البلدان النامية بين الأهدية العادية وأهدية « المكائنة » إنما هو اختيار بين نوعين مختلفين جدا من الأهدية .

وكما سبقنا الإشارة ، ففي أفريقيا قد يكون الاختيار بين الخبز الابيض الذي يصنع من القمح - وبين نوع من المصيدة المألوفة المصنوعة من طحين الذرة أو الدخن . وفي البرازيل يكون هذا الاختيار بين المرفوعة أو المكرونة - التي تصنع من القمح - وبين البقوليات . وهناك فرق كبير جدا بين نوعي الغذاء المذكورين ومذاقها وقيمتها الغذائية .

ففي البلدان النامية لا يختار السكان منتجات خالية فحسب ، بل يختارون منتجات تحتفظ بها تعودوا استهلاكها . فهم يفضلون الأهدية الجديدة ذات الطابع « الغربي » . والطلب على هذه الأهدية يزداد باستمرار بسبب شهرتها ، وفي كثير من الأحيان ، بسبب سهولة اعدادها واستعمالها .

وفي المناطق المأهولة بالسكان ، على وجه الخصوص ، يتغذى السكان بالمنتجات المصنوعة من القمح مثل الخبز والمرفوعة أو الأرز أما لأنها جاهزة للاستهلاك أو سهلة الاعداد والطبخ . فهي « سهلة الاستعمال » بالنسبة لسكان المدن ، بينما يلاحظ أن معظم المواد الغذائية التي تتج ماليا ليست كذلك - على الأقل عند طهيها بالطرق المألوفة .

ويعتبر هذا التخلي عن استهلاك الأهدية التقليدية تهديدا للتغذية السليمة وللصحة ، ولاتقتصاد البلدان النامية . فقد ثبت من قديم الزمان أن الأهدية التقليدية سليمة من حيث تركيبها الغذائي . إذ استطاع السكان على مر القرون تطوير الأهدية التي تفي بحاجاتهم الغذائية . وكان اختيارهم لبعض الأهدية متلائما ، على الدوام ، مع ظروفهم الصحية . ومع الأهدية التي تنتجها المنطقة . وقد أدى التخلي عن استهلاك هذه الأهدية المألوفة الى استهلاك عدد من المنتجات المختلفة التي لا توفر ، في الغالب ، المستويات الضرورية من الطاقة والمواد المغذية .

وتعتبر جزيرة فيجي الواقعة في المحيط الهادي مثالا واضحا على ذلك . فهذا البلد خصص وضي ، بمدته البحر بمواد غذائية وافرة ، والغذاء المألوف في الجزيرة سليم من الناحية التغذوية وسكانها يتمتعون بالصحة والقوة البدنية . غير أنه حدث خلال الخمس الى العشر سنوات الأخيرة أن زادت كميات الأهدية التي تستوردها الجزيرة لدرجة كبيرة . وقد أشار مسح أجري مؤخرا عن الأهدية الى أن أساليب الاستهلاك تغيرت تدريجيا : ترك الأهدية المألوفة وزيادة استهلاك الأهدية المستوردة التي يتصور السكان أنها ذات قيمة غذائية أو لأنها ذات شهرة أكبر من الأهدية المحلية . وفي نفس الفترة التي زاد تحللها الاستيراد وتغيرت أثناءها انواع الغذاء ، ارتفعت نسبة انتشار سوء التغذية باستمرار . ولا يعاني هذا البلد من المشاكل الصحية فحسب ، بسبب الانحياز المذكور . ولكن تكاليف استيراد الأهدية أصبحت تؤثر على ميزانه التجاري . فمبالغ الدولارات التي تحصل عليها فيجي من تبادلها التجاري تنفق لشراء المواد الغذائية بدلا من شراء السلع الأخرى التي يحتاج اليها البلد - رغم أن فيجي قادرة على انتاج المواد الغذائية التي تكفي لاطعام سكانها وتزيد . كما أصبح المزارعون في فيجي يعملون من نتائج انخفاض الطلب على منتجاتهم .

الاستراتيجيات الزراعية في البلدان النامية وتشجيع التوعية الغذائية ؟ فإذا كان مذاق الخبز الأبيض يفضل على العصيدة المصنوعة من الدخن ، لماذا لا يصبح بإمكان كل شخص أن يحصل على الخبز الأبيض ؟ .  
ليس الأمر بهذه السهولة . فلنكني تواصل البلدان النامية نحوها ، ينبغي لها أن تركز جميع جهودها لتحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال إنتاج الأغذية . غير أن القمح لا ينمو في مناطق كثيرة من أفريقيا وأمريكا اللاتينية . فليس بوسع بعض البلدان أن توفر لسكانها أغذية يكون أساسها القمح . وبما أنه ليس بوسع معظم البلدان النامية أن تنتج الأصناف الغذائية التي تشتد عليها رغبة السكان ، وبما أنه حتى في حالة قدرة هذه البلدان على إنتاج هذه الأغذية أو استيرادها ، فإن معظم السكان لا يقدرون على شرائها دون التضحية إما بكميات الأغذية التي يستهلكونها عادة أو بنوعيتها ، وبما أن أصناف الأغذية المألوفة التي تنتج محليا صالحة وسليمة من الناحية التغذوية ، فإن ترويج استهلاك الأغذية الكيالية أو أغذية المكائنة في البلدان النامية يصبح تصرفا غير مسؤول .

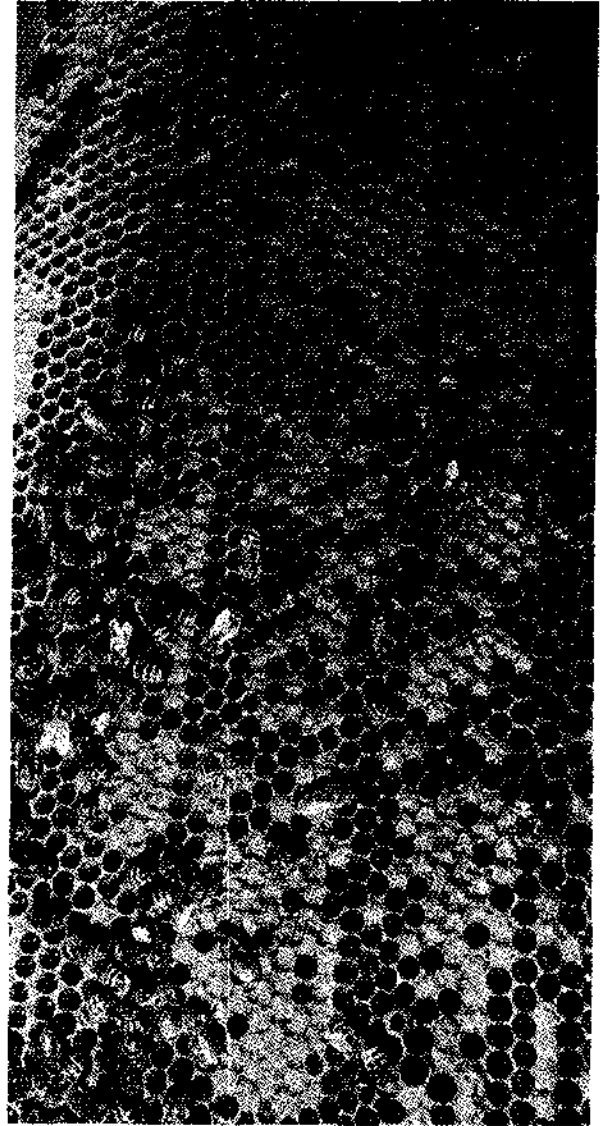
### العوامل التي تغير أذواق المستهلكين

لمكافحة الاتجاه نحو استهلاك الأغذية « المرغوب فيها »، ومساعدة السكان على اتخاذ قرارات سليمة وحكيمة لشراء الأطعمة المغذية ، فانه من الضروري ادراك نوع العوامل الاجتماعية والثقافية التي تغير أذواق السكان وتجعلهم يفضلون نوعا من الأغذية على غيره .

لقد أثبتت البحوث المتعلقة باستهلاك الأغذية والتفضيل أن تفضيل بعض الأغذية على غيرها يخضع للعوامل الثقافية بقدر كبير . وعلى سبيل المثال ، تشير دراسة جرت في البرازيل ، في أواخر السبعينات ، إلى أن كل مجموعة من المجموعات الاجتماعية والحضارية المختلفة تفضل أنواعا مختلفة من البقوليات التي يزيد عددها على ٢٠٠ صنف في البرازيل . وأصبح شائعا أن تعتمد طائفة اجتماعية معينة بشدة على نوع خاص من البقول . فقد أصبح مذاق صنف معين من الفاصوليا ولونه ونسيجه ضروريا لمظهر الأطعمة المألوفة وتذوقها . وكانت أصناف الأغذية المفضلة مرتبطة ارتباطا وثيقا بالأحاساس بالمهوية . فها هي القرى الثقافية والاجتماعية التي تقدر على تغيير أذواق السكان بالنسبة لذلك الغذاء الأساسي المفضل المرتبط بهويتهم ؟

لم يمكن تحديد الأسباب التي تؤدي إلى تغيير الأذوية المفضلة ، ولكن لوحظت بعض الاتجاهات في هذا المجال .

فقد لاحظ الباحثون ، بناء على نفس الدراسة المذكورة الخاصة بالبرازيل ، أن الأذواق الغذائية للسكان كانت متأثرة إلى حد كبير بنوع معين من البقول بحيث إذا لم يوجد هذا النوع لا يختار المستهلكون نوعا آخر من البقول بل يعتمدون إلى استهلاك المقرونة ( المكرونات ) وبعض منتجات اللحم الأخرى . أي أنهم يفضلون استهلاك نوع آخر من الغذاء مختلف تماما ، بدلا من استهلاك نوع من البقول لا يتوافر فيه المذاق واللون المألوفان . ومعنى هذا أن مشاكل الاسداد والتوزيع قد تؤدي إلى تغيير قرارات السكان فيما يتعلق بشراء الأغذية .



وقد اعترفت حكومة ليجي بهذا الاتجاه الخطير ، وبدأت تعمل خلال الستين الماضيين على تنفيذ سياسة قطرية عامة خاصة بالأغذية والتغذية لمقاومة تفضيل السكان للأغذية المستوردة ، وترويج استهلاك الأغذية المحلية . ونظمت ندوة على المستوى القطري لمناقشة هذه السياسة العامة الجديدة ، وتم توقيتها بحيث تتزامن مع يوم الأغذية العالمي لعام ١٩٨١ ، واستغلت اللجنة الوطنية للأغذية والتغذية مناسبة يوم الأغذية العالمي لترويج البرامج والأنشطة القطرية<sup>(١)</sup> .

### إنتاج الأغذية التي يفضلها السكان

إذا كانت المشكلة مجرد إنتاج الأغذية التي يزداد عليها الطلب ( مثل القمح ، أو كميات كبيرة من اللحوم ، والألبان ، والبيض ، وغير ذلك ) ، أو ادخال إضافات على نماذج الاستهلاك المتغيرة لضمان أن تكون الأغذية الجيدة سليمة من الناحية التغذوية ، عندئذ ربما أمكن مواجهتها بتغيير

بتوزيع المواد الغذائية . وبما أن منتجات هذه الشركات متوافرة ، ويتم الاعلان عنها بكونها سلعا مرغوبا فيها وسهلة الاستعمال ، فان الطلب عليها شديد - رغم ارتفاع أسعارها . وهكذا يلاحظ أن أنظمة التوزيع الفعالة الخاصة بأغذية « المكائنة » سهلة الاستعمال ، التي تدعمها عمليات التسويق والاعلان ، قد تؤدي الى تغيير أساليب شراء الأغذية واستهلاكها .

وفي كثير من البلدان النامية تساهم المرأة بدورها في دخل الأسرة سواء كانت تعمل في الحقل مع زوجها ، أو تشتغل في التجارة أو في حرفة ما ، بأي شكل من الأشكال أي أن الوقت الذي بإمكانها أن تقتضيه في أداء الأعمال المنزلية أصبح محدودا . وبما أنه لم يعد لديها الوقت الكافي لاعداد الأغذية في المنزل ، فان الطلب يتزايد على الأغذية التي يمكن اعدادها بسرعة . وهكذا يلاحظ أن تغيير دور المرأة قد يؤدي الى تغيير أساليب شراء الأغذية واستهلاكها .

ومن الواضح أن التغيير في انماط استهلاك الأغذية وفي الأذواق الغذائية على نطاق أقل في آسيا منه في افريقيا وأمريكا اللاتينية . فبا هو الدور الهام الذي تلعبه العوامل الثقافية والاجتماعية في هذه الاقاليم النامية المختلفة والذي يؤثر على الأذواق الغذائية ؟ ربما كان الأمر يتعلق ، من الناحية التاريخية ، بكون البلدان الآسيوية مرت بتغير مختلف من النضال من أجل استقلالها . وهناك افتراض محتمل هو أن النضال من أجل تقرير المصير يخلق شعورا عميقا بالهوية ، تزداد تقويته باتباع الأساليب التقليدية في الغذاء والثقافة والعادات الاجتماعية وأساليب الحياة بصورة عامة . ويمكن اعادة ترويج الأذواق الغذائية المألوفة كجزء من عمليات تقرير المصير . وهكذا فان التطورات التاريخية قد تؤدي الى تغيير أساليب شراء الأغذية واستهلاكها .

ويلاحظ أيضا أن النفوذ السياسي ، والاتفاقيات التجارية ، والاستراتيجيات الزراعية والاقتصادية جميعها قد تؤدي ، بطريقة ما ، الى تغيير أنواع الأغذية المتوافرة ، وأسعارها ، ومدى اقبال السكان عليها . وفي كل بلد ، بل ربما في كل منطقة ، تختلف العوامل التي تتحكم في الأذواق الغذائية .

#### مقاومة هذه الاتجاهات

ولا شك أن الجهات المهتمة بالجوع وسوء التغذية في عالم اليوم ، والعاملين لانجاز برامج المعونة والمساعدات الغذائية يحتاجون الى مزيد من المعلومات عن طبيعة التغيرات في أساليب استهلاك الأغذية . فاذا رغب العالم في معالجة مشكلة تغذية عدد السكان المتزايد ، في حدود القيود الاقتصادية الحالية ، فاته من الضروري ادراك العوامل الاجتماعية والثقافية ، والسياسية ، والاقتصادية والتاريخية التي تتحكم في الأذواق الغذائية .

وعند التزود بهذه المعلومات يصبح من الممكن مقاومة الاتجاهات المنتشرة نحو استهلاك أغذية « المكائنة » وتشجيع السكان على استهلاك الأغذية التي تتوفر فيها الشروط الصحية وتوفر التغذية السليمة .



ويلاحظ أن الأساليب « الجديدة » لاستهلاك الأغذية وأغذية « المكائنة » في كثير من البلدان النامية تعكس التأثير الأجنبي الى حد بعيد . فالاجانب يجلبون معهم أذويتهم الخاصة وأذواقهم وأساليبهم الغذائية التي تصبح مرغوبا فيها باعتبارها في عين السكان المحليين رمزا للقوة والثقافة والثروة .

وقد لوحظ أن انماط الاستهلاك الغذائي تغير بصفة أسرع وأعمق في البلدان التي انتقل فيها السكان من المناطق الريفية الى المناطق الحضرية على نطاق واسع . فالانتقال من المناطق الريفية ، والمناطق التي تنتج المواد الغذائية ، الى المدن الكبيرة أدى الى تغيير عميق ومفاجيء في عادات التغذية وأساليبها المألوفة . فانماط الاستهلاك الجديدة - بناء على مستوى الدخل ، ومعرفة الأغذية الجديدة ونقص الامدادات الغذائية - تعتبر غير سليمة من الناحية التغذوية . فالنازحون الى المدن الكبيرة يواجهون فجأة مجموعات متنوعة من الأغذية لم يحصلوا عليها من قبل ، وقد يصبحون غير قادرين على شراء الأغذية التي تعودوا عليها بسبب ارتفاع أسعارها . وهكذا قد تلزم عملية الانتقال نحو المدن السكان بتغيير أساليب استهلاكهم .

وفي البلدان النامية التي أنشأت فيها الشركات الغذائية غير الوطنية أنظمة فعالة لتوزيع المنتجات وتسويقها ، يلاحظ تحلل السكان عن استهلاك المنتجات المحلية وتحولهم بصورة ملحوظة نحو استهلاك المواد المستوردة . ويبدو أن عددا كبيرا من هذه الشركات الخاصة لا تواجه المشاكل المتعلقة

الزراعيين والسيدة - منيرة حيدر - نائبة رئيسة الاتحاد النسائي العام وعدد كبير من المدعوين .

## زيادة انتاجية قوة العمل الزراعي

وقد القى السيد المهندس - حسن سعود - كلمة باسم السيد وزير الزراعة والاصلاح الزراعي راعي الحفل تحدث فيها عن مسألة الغذاء التي تعد من اكثر مشكلات العالم الحاحا حتى ان عدد الذين يعانون من نقص التغذية ويبددهم الجوع في العالم قد بلغ نحو - ٥٠٠ - مليون نسمة تقريبا ثم اشار الى جهود القطر العربي السوري في زيادة الانتاج الزراعي والغذائي والى اهمام القيادة والقائد بالزراعة التي هي احدى الدعائم الاساسية والهامة في بنائها الداخلي وذلک بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي الغذائي وتأمين الكفاية الغذائية للريف والمدينة على السواء وتحقيق العدالة في توزيع الغذاء ومحو كل اثر لنقص التغذية .

كما توه بالطموحات التي تضمنتها الخطة الخمسية الخامسة للدولة ومنها زيادة انتاجية قوة العمل الزراعي وزيادة الانتاج النباتي والحيواني بمقدار - ٤٣ - بالمائة وتأمين فائض للتصدير واستصلاح وتشجير مساحات واسعة وغير ذلك من معوقات الانتاج والاستثمار .

ثم تحدث عن الخبرات التي تقدمها منظمة الاغذية والزراعة الدولية ومنظمة التنمية الزراعية العربية والمراكز العربية والدولية ومساهماتها في المشاريع الاقليمية والوطنية كما تحدث عن الاستشارات التي تنادي بها المنظمات لتحقيق اهداف التغذية ومعالجة مشكلة الغذاء المتزايدة مؤكدا في ختام كلمته ان يوم الغذاء العالمي الذي نحتفل به اليوم هو يوم منظمة الاغذية والزراعة الدولية ويوم الدول التي تمثلها ويوم جميع المستفيدين من الغذاء انه يومنا جميعا فلنعمل على احيائه عملا مجزيا بناء .

## الغذاء وأهميته للانسان

الدكتور - محمد ابريق - نائب نقيب المهندسين الزراعيين في سورية القى كلمة تحدث فيها عن الغذاء وأهميته في حياة الانسان ولا سيما بعد ان استخدمته الدول الاستعمارية سلاحا يتهدد به شعوب العالم للسيطرة عليها واستغلالها .

# سورية تحتفل بيوم الاغذية العالمي في مقر اتحاد المهندسين الزراعيين العرب

## الجهود تنصب لتأمين الكفاية الغذائية وتحقيق عدالة توزيع الغذاء

القطر مدير المكتب الاقليمي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية الامين العام لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب والدكتور - جوزف شامي - الممثل المقيم لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية في القطر والدكتور - محمد الخشن - المدير العام للمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة والدكتور - عدنان شومان - المدير العام المساعد للمركز الدولي للبحوث العلمية الزراعية - الايكاردا - والدكتور - محمود ياسين - وكيل كلية الزراعة بجامعة دمشق ورؤساء الأقسام في الكلية والسادة اعضاء مجلس نقابة المهندسين

احتفلت سورية بمشاركة العالم بأسره بالذكرى الثانية ليوم الغذاء العالمي حيث اقيم احتفال برعاية السيد - عماد جديع - وزير الزراعة والاصلاح الزراعي في مقر اتحاد المهندسين الزراعيين العرب بدمشق قبل ظهر أمس .

ومثل السيد الوزير في هذا الاحتفال معاون السيد - حسن سعود - كما حضره السيد المهندس - محمد علي الصباغ - معاون الوزير والدكتور - يحيى بكور - نقيب المهندسين الزراعيين في

ثم نوه بتطور الوعي الغذائي في القطر العربي السوري وتزايد الطلب على الغذاء خلال السنوات الماضية وحذر من زيادة الاعتماد على الخارج في تأمين السلع الغذائية ونمى التوصل الى مقترحات تؤدي الى تحسين الوضع الغذائي في القطر تأمينا لاكتفائه الذاتي .

## رفع مستوى المعونات الغذائية

وتبعه الدكتور - جوزف شامي - المشغل للمقيم لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية في القطر مستهلا كلمته بنقل تحيات المدير العام لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية الدكتور - ادوار صوما - وشكره للمؤ ولين في القطر على الاحتفال بهذا اليوم العالمي ثم تلا على الحضور نص الرسالة التي بعث بها الدكتور - صوما - الى حكومة وشعب الجمهورية العربية السورية بمناسبة الاحتفال السنوي الثاني ليوم الغذاء العالمي .

وقد اكد الدكتور - صوما - في رسالته على مسؤولية الدول في ضمان الكفاية الغذائية لشعبها محذرا من ان افاق السنوات القادمة ستظل مظلمة ما لم يحتل الغذاء المرتبة الاولى في سلم الاولويات القطرية .

وأعرب عن اسفه لتضؤل مساهمة البلدان الصناعية في الجهود الرامية الى تحسين انتاج الاغذية وتوزيعها وانتقد سياسات الحماية التجارية التي لا تحمى غير مصالحها الذاتية وقال بينا تخفض حصة الزراعة من المعونات الرسمية للتنمية يرتفع نفقات التسليح في العالم ارتفاعا حادا حتى تبلغ في العمام الواحد - ٥٠٠ - ٦٠٠ - مليار دولار .

وأكد أن الحاجة تدعو الى توفير وقاية حقيقية وعادلة من حالات نقص الاغذية ومتطلبات السوق والمناخ وان ذلك يتطلب تنفيذ برنامج عمل شامل لزيادة انتاج الاغذية في البلدان النامية ورفع مستوى المعونات الغذائية وانشاء نظام للمخزونات الاحتياطية من الاغذية واتخاذ تدابير لانعاش التجارة الدولية .

كما اشار الدكتور - صوما - في رسالته الى جهود المنظمة في هذا السيل وعملها بالتعاون مع الحكومات على معالجة اسباب الجوع في اكثر من مائة بلد في تقديم المعونات المباشرة الى محتاجي الاغذية .

## سوء التغذية واقعا مريرا

وتبعه ان سوء التغذية ما زال واقعا مريرا يعيش في ظله اكثر من - ٥٠٠ - مليون نسمة وحذر من انه اذا كثرت البلدان في اتباع منهجها الحالي فان ظاهرة الجوع ستفاقم قبل نهاية القرن الحالي لتصل الى مستوى لم يسبق له مثيل .

وقال ان نشاطات يوم الاغذية العالمي بما تحمده من تنيبه للرأي العام وحفز الى اتخاذ التدابير اللازمة تسهم في الفاء الضوء على السياسات التي يمكن ان تسفر في النهاية عن استئصال الجوع الى الابد .

وبعد ذلك أوضح الدكتور - شامي - في كلمته الاهداف التي تتوخاها المنظمة من خلال الاحتفال بهذا اليوم وجعله أداة فعالة لتنشيط الجهود الوطنية ولتنسيقها على الصعيد العالمي بغية توفير نقاط ارتكاز تتفاعل جهودها لحل هذه الازمة .

واشاد بالتجاوب الذي أبدته حكومة الجمهورية العربية السورية مع نداء المنظمة لاجاء هذا اليوم والذي يستحق كل تقدير وكبار وشكر والذي اتخذ اشكالا متعددة منها هذا الاحتفال واصدار طابع بريدي تذكاري يخلد هذه المناسبة واتخذ قرار باصدار قطعة نقدية تذكارية الى غير ذلك من النشاطات الاخرى في المجال الزراعي .

كما اشاد باهتمام القطر البالغ بالقطاع الزراعي بتسويجه القيادة السياسية وعلى رأسها السيد الرئيس حافظ الأسد واعطائها الأولوية المطلقة للتنمية الزراعية والريفية وأعرب عن تفاؤله بالمستقبل الزراعي للقطر بعد أن بدأت تظهر نتائج الخطة الخمسية وأبدى استعداد المنظمة للمساهمة والمساعدة في تحقيق التنمية المنشودة للقطر مؤكدا ان انتصارنا في معركة الانتاج جزء من الانتصار في المعركة الكبرى ضد الاستعمار .

## تحقيق شعار الغذاء قولا وفعلا

ثم تحدث الدكتور - يحيى بكور - مدير المكتب الاقليمي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية في القطر مستهلا كلمته بنقل تحية مديرها العام وتقديره للخطة الطموحة التي اقرتها سورية للتنمية الزراعية وأعرب عن امله في أن يكون احتفالنا بيوم الغذاء العالمي منطلقا نحو تحقيق شعار - الغذاء أولا - قولا وعملا كما نوه بأهمية زيادة الانتاج

الغذائي في وطننا العربي والضرورة الملحة لسد الفجوة الغذائية في هذا المجال ودعا الى دراسة تجارب الاخرين لتحقيق هذه الغاية واخذ ما يفيد واقننا الاقتصادي والاجتماعي الى جانب خبراتنا الذاتية وتجنيد طاقاتنا المتاحة لتوفير مستلزمات زيادة الانتاج الزراعي والغذائي العربي . . .

وحذر من ان الدراسات قد بينت ان الفجوة الغذائية ستبقى كبيرة ونجمة حتى عام ٢٠٠٠ اذا لم تلتمح الفجوة وتوضع خطط استثنائية لتحقيق أكبر قدر ممكن من الاكتفاء الذاتي .

واختتم الدكتور - بكور - كلمته مشيدا بنجاح التنمية الزراعية التي وضعها القطر العربي السوري والتي رعاها السيد الرئيس حافظ الأسد وبمنحها كل جهد مطلوب وفي مقدمتها برامج استصلاح الاراضي والتوسع الرأسي إدراكاً منه لأهمية توفير الامن الغذائي كجزء من تحقيق امننا الاستراتيجي .

## تدعيم الامكانيات لرفع وتأثر التنمية

ثم القى الدكتور - محمد الحشن - المدير العام للمركز العربي للدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة كلمة استعرض فيها مدى التقدم الذي حصل في مواجهة مشكلة الغذاء القائمة وما تخلص اليه المناقشات من تحديد الابعاييات والسلبيات واستخلاص مؤشرات حيوية فعالة لمسار عملها في المستقبل مؤكدا على تحسين ظروف العمل وتدعيم الامكانيات لرفع وتأثر التنمية بشكل افضل .

واشار الى جهود المركز في هذا السيل وبرامج عمله وتعاونيه في مختلف مجالات الزراعة على الصعيدين العربي والدولي وما حققته من نتائج ايجابية لتعبئة الجهود والامكانيات لتنمية القطاع الزراعي على المستويين القطري والعربي مؤكدا ان المركز يعمل جاهدا على تقديم كل مساعدة ومعونة تطلب منه في هذا القطاع الواسع الكبير .

وبعد انتهاء الكلمات جرت مناقشة مفتوحة شارك فيها عدد كبير من الحضور حول اهمية هذا اليوم وكيفية الاستفادة من هذه المناسبة في مضاعفة الجهود لتحقيق التنمية وزيادة الانتاج وتأمين الاكتفاء الذاتي والامن الغذائي القطري والعربي .



# الرئيس الأسدي وجبه

## رسالة إلى الدكتور صوما

### بمناسبة

## يوم الأغذية العالمي الثاني

وتشلا في تصف المدنيين العزل في المدن والقرى ونجيات اللاجئين ، وحرمان الناس الابرياء الغذاء والماء والكهرباء والدواء ، وبلغت هذه الهمجية ذروتها في مجزرة تخمي صبرا وشاتيلا التي كان كل ضحاياها من النساء والاطفال والمسنين ، ومن المرضى والمصابين والاطباء والمرضين والمرضات في المستشفيات .

ان مؤتمر الغذاء العالمي لعام ١٩٧٩ باتخاذ قرار اعلان السادس عشر من تشرين الاول ، يوم ذكرى تأسيس منظمة الاغذية والزراعة الدولية ، يوما للغذاء العالمي ، انما اتخذ مبادرة جديدة بان تنال اولى الاهتمام ، وان تحرض على مضاعفة الجهود لتحقيق تعاون دولي فعال يؤدي الى توفير الغذاء لجميع البشر ، ومكافحة الجوع وسوء التغذية اللذين يعانى منهما مئات الملايين في انحاء متفرقة من العالم ، وتنشيط المساعدات لدول العالم الثالث المحتاجة ، لتمكينها من زيادة انتاجها الزراعي وتحسينه .

وجاء شعار يوم الغذاء العالمي لهذا العام شعار «الغذاء اولاً» ليؤكد حقاً اساسياً من حقوق الانسان ، الا وهو حق الحصول على الغذاء الذي يكفل له الحياة .

والحكومية التي انعكست في الخطة الخمسية للدولة ، وهي حالياً الخطة الخامسة ، مشروعات كبيرة هادفة لتنمية الريف ، وزيادة الانتاج الزراعي وتحسينه ، وبالتالي زيادة الانتاج الغذائي .

ان الاعتمادات التي رصدت في الخطة لتحقيق هذه المشروعات كان يمكن ان تكون اوفر لولا العدوان الذي نواجهه منذ عشرات السنين ، والناشيء عن اطماع اسرائيل التوسعية في الاراضي العربية ، مما اقتضى ان تخصص نسبة عالية جداً من ميزانية الدولة للدفاع ، وللوفاء بالتزاماتنا القومية المترتبة على وجود العدوان الاسرائيلي على الاراضي والحقوق العربية .

ان اسرائيل التي توصل عدوانها على وطننا العربي ، مزودة باحدث الاسلحة الامريكية التي تحصل عليها هبة من اموال دافعي الضرائب الامريكيين ، وبكميات ضخمة تمكثها من الاستمرار في العدوان والتوسع .

وقد اطلعت في الاشهر الاخيرة ، ومن خلال انباء الغزو الاسرائيلي للبنان ، على مدى ما يمكن ان يصل اليه عدوان اسرائيل من وحشية وهمجية تشلا في التدمير والقتل رغبة في التدمير والقتل ،

بمناسبة الذكرى الثانية ليوم الغذاء العالمي بعث السيد الرئيس حافظ الاسد الى الدكتور ادوار صوما المدير العام لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية رسالة هذا نصها :

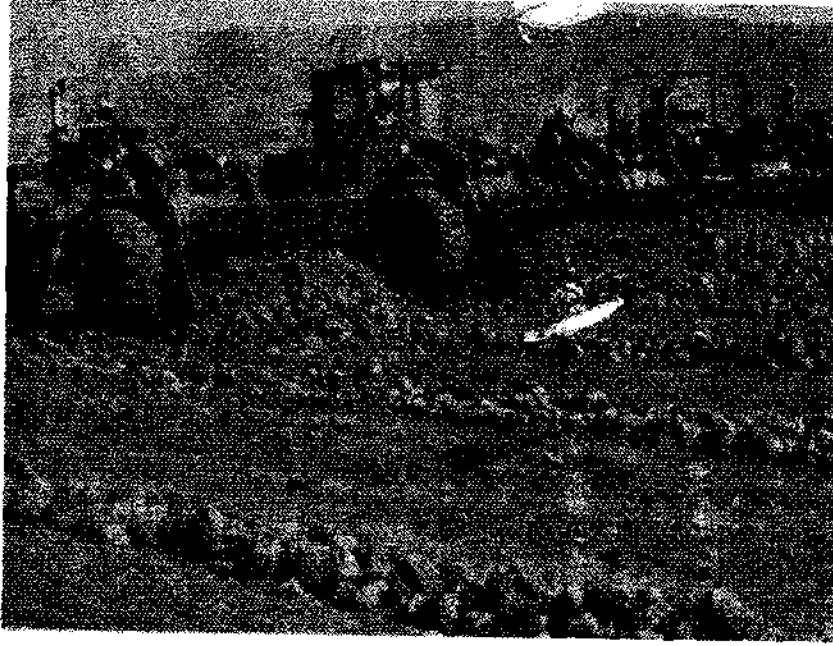
سيادة الدكتور ادوار صوما المدير العام لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية روما - .

بمناسبة الاحتفال بالذكرى الثانية ليوم الغذاء العالمي ، يسرني ان اعرب باسم الشعب العربي السوري وباسمي شخصياً ، عن تقديرنا الكبير لجهودكم الشخصية وجهود منظمة الاغذية والزراعة في سبيل انجاح يوم الغذاء العالمي .

اننا في سوريا ، انطلاقاً من شعورنا بالمسؤولية الدولية ، وحرصنا على اداء واجبنا تجاه البشرية في مسألة من اهم المسائل التي تواجهها في الوقت الراهن ، وادراكنا لمغزى المناسبة ، نشترك في الاحتفال بيوم الغذاء العالمي ، وبالتدوات من اجل توجيه جماهير شعبنا وتوعيتها ، وبالعامل المخطط والمبرمج لزيادة الانتاج الغذائي بشقيه النباتي والحيواني .

وقد اولينا في سورية موضوع التنمية الزراعي اهتماماً كبيراً ، وجد تعبيراً عملياً له في مقررات مؤسساتنا الحزبية

# نحتفل في هذا اليوم بالتدوات وبالعمل المخطط والمبرمج لزيادة الإنتاج الغذائي



## اعتمادنا التعمية الريفية كان من الممكن أن تكون أوفر لو لا العدوان والأطماع الإسرائيلية

تحصل بلدان العالم الثالث التامية على ما  
يمكنها من زيادة انتاجها الغذائي .  
بذلك كله ، وبالسعي الجاد لنزع  
السلاح ، يكون العالم قد خطا خطوات  
جادة نحو التعاون الحقيقي بين  
الشعوب ، ويكون بذلك قد ازال بعض  
اسباب النزاعات والعدوان والحروب .  
اخبار متفرقة

مبادئ الأمم المتحدة ومع التعاون  
الدولي .  
اننا نأمل في هذه المناسبة ان يحقق  
العالم خطوات ملموسة نحو هذا التعاون  
بحيث لا تحتكر الدول الغنية والمتقدمة  
المعرفة التكنولوجية ، بل تزود بها البلدان  
المحتاجة اليها ، وبحيث لا تحرم الدول  
الغنية البلدان الفقيرة من الغذاء ، وبحيث

ان واجب الانسان ان يسعى  
لتحسين الحياة على وجه الارض لا ان  
يمحوها ، ولكننا نجد ان مبالغ خيالية تنفق  
سنويا في العالم على زيادة انتاج اسلحة  
القتل والتدمير وتطويرها ، ونجد حالات  
من استخدام الغذاء من قبل بعض الدول  
سلاحا لاختصاص البلدان الصغيرة  
المحتاجة لارادتها ، مما يتناقض مع جميع

## التدابير الملصحة يهدد الماعز الجبلي العربي، الشاموا، بالانقراض



الماعز الجبلي البري أو الشاموا الرشيق الذي يسمونه تحبباً أمير الالب . هذا الحيوان مهدد الآن بخاطر جسمه قد يكون فيه انقراضه . والشاموا الذي ما يرح يتعرض لكوارث خطيرة تهدده بالفناء على يد البشر الذين يسرفون في اصطياده بسبب جمال جلده ونعومته ، يعاني الآن كارثة طيغية لا تدخل للبشر فيها هذه المرة . وهذه الكارثة هي وباء اختص به هذا النوع من الماعز الجبلي . ويتنشر الوباء بين تلك الحيوانات كما تنتشر السنة الذهب في اشمب - هو وباء التهاب المتحممة . وقد أخذت هذه العلة المعنية المعدية تحسو من الوجود قطعاً من شاموا الالب الايطالية .

أشهر فقط قتلت من هذا الحيوان أعداد كبيرة بلغت ثلاثة الاف على الأقل .

وكان معروفاً منذ زمن طويل ان هذا المرض يصيب ماعز الشاموا في المناطق الجبلية الشاهقة بشمال أفريقيا . وما من أحد يعرف حتى الآن كيف انتقل المرض إلى المناطق الواقعة شمالي البحر الابيض المتوسط . وهناك من يزعم أن مرض الشاموا الافريقي ربما انتقل إلى الشمال عبر الجبال الاسبانية ولكن هذا الزعم يدحضه ما لوحظ من اصابت بالمرض في جبال جزيرة سردينيا الفرنسية أيضاً .

يظن العلماء أن ناقل المرض هو فيروس أو حمة راشحة تسبب التهاب انسجة المتحممة داخل الجفن . وتؤدي الاصابة في أول الامر إلى تدمع وشدة حمس بالنور . وبعد ذلك يكتسي سطح الحدقة بطبقة رقيقة بيضاء تحجب بؤبؤ العين مسببة العمى التام في نهاية الأمر .

هذا المرض لا يصيب الانسان ولم تسجل اصابة واحدة به بين البشر . وبالاسكان شفاء

ومع ان هذا المرض غير قاتل في حد ذاته الا انه يؤدي سريعاً إلى العمى وهو عجزت نميت بالنسبة لهذا الحيوان الذي يقضي حياته قانراً بين ذرى الصخور الشاهقة المندبية أو واقفاً بتوازن عجيب على أطراف قوائم الاربع فوق مساحة تبلغ احياناً مساحة الكف أو أقل من ذلك - ومن الطبيعي أن تكون حدة البصر الميزة الاولى التي يتفسي أن يتمتع بها هذا الحيوان كما يحافظ على بقائه .

لذلك فعندما يصاب الشاموا بالعمى بسبب هذا المرض يصبح مرضه قاتلاً لأنه لا يعود قادراً على الوصول إلى أماكن الرعي . أو قد يهلك بسبب ترحبه في الأخوار السحيقة .

لقد كان أول ظهور مرض التهاب المتحممة بين ماعز الشاموا الاوروبي منذ عامين . وكان ذلك في جبال الپيرانيوز الفرنسية . وخلال بضعة

الشاموا من الداء بادوية الكورتيزون وضادات الحيوية . هذا لو أمكن اقتناصها وعلاجها . ولكن الاسماك بالشاموا حياً شبه مستحيل . وفي الحالات النادرة التي يتم فيها اصطياد الشاموا على قيد الحياة . فإن الاسر الموقوت كغزل لوحدة بالنسب في هلاكها لا سيما إذا كان الحيوان خائر القوى بسبب انقطاع الغذاء عنه .

وقد اكتشف انتشارات للوباء بين ماعز الشاموا خلال العام الماضي في الالب السويسرية وفي ايطاليا قرب متجع التزلج على الجليد في مارونا دي كاميليو . ولم يكن بالمستطاع وقف الوباء الا عن طريق اصطياد الحيوانات المصابة بالبنادق لثلاث تنشر المرض بين الحيوانات السليمة ولكن التقارير الطبية تقول ان هذا حل مشكوك فيه ذلك لأن من المعروف ان الشاموا طريفة صعبة المراس . لذلك فإن على الصياد قبل كل شيء ان يميز من مسافة بعيدة جداً بالمنظار المقرب بين الحيوان السليم والحيوان المريض .

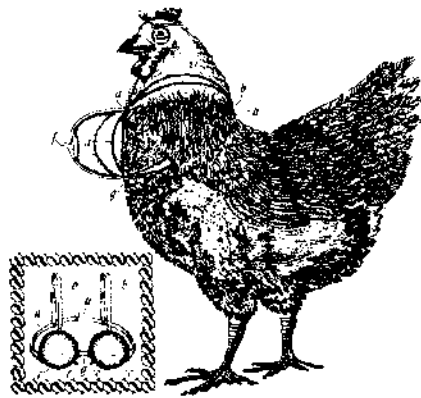
كما ان قتل الشاموا الاصحى بالسهم مستحيل لأن الحيوان المريض لا يستطيع العثور على الطعام المسموم . وإنما تقع في الفخ الحيوانات السليمة مما يضاعف من وقع الكارثة .

وفي الجمعية الوطنية الايطالية الفردوس الكبير يهدد المرض بإبادة اربعة الاف وخمسة مائة من ماعز الشاموا . ومن الصعب بسبب وهورة المنطقة واستحالة التمييز قتل الحيوانات المصابة . لذلك يعتمد العلماء البيطريون في المحمية إلى دهن الاعشاب الملحية التي تلمعها هذه الحيوانات ويمدون إلى دهنها بمستحضرات الكورتيزون وضادات الحيوية - لعل وحسى .

## انسان آلي يعمل مزارعاً

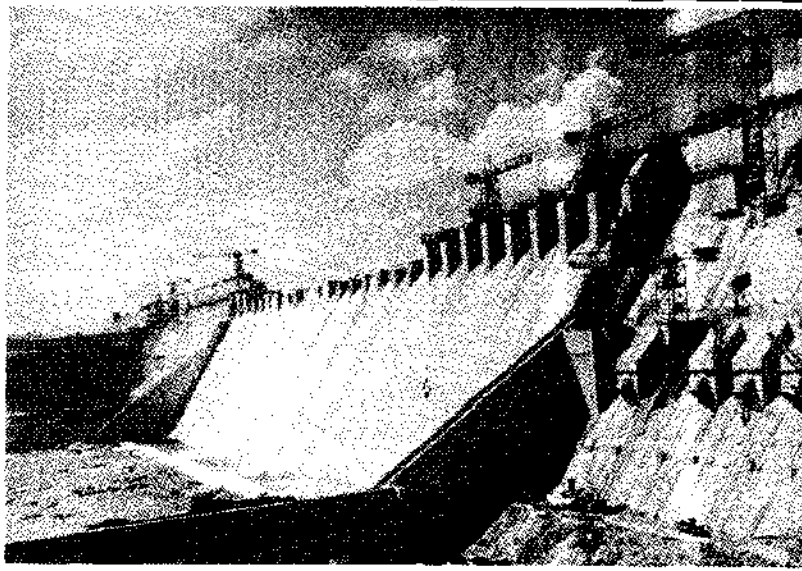
انتجت احدي الشركات البريطانية المتخصصة في مجال المكننة الزراعية انساناً آلياً بمواصفات معينة يستطيع السير في المناطق الضيقة جداً . ويقوم بيلد البذور بطريقة علمية ويقوم بضبط المسافات بين كل شتلة .

ويعمل الفلاح الآلي المتطور عن طريق عقل اليكتر وهي دقيق يمكنه أيضاً من استبعاد البذور الفاسدة .



## سوتيان . . للدجاجة

سجل البروفسور جو فاندوبولير ، من جامعة ميسوري في الولايات المتحدة براءة اختراع أول «سوتيان» للدجاجة . . . لكن المطلوب ليس ابراز مقتن الدجاجة . بل المحافظة على كمية اللحم عند صدها بعد ما نبت علمياً ان الدجاج يرتاح على صدره مما يسبب فقدان كمية من اللحم في هذا المكان .



يؤكد الخبراء ان اي حلة لتنمية الزراعة في الهند لا بد ان تضع في اول واجباتها ري الـ ١٢٠ مليون هكتار من الارض التي مازالت تعتمد كلية على الامطار الموسمية . ان ري الاراضي لم يصبح شائعاً الا في شمال البلاد حيث حسن اصحاب المزارع المتوسطة الحجم احوالهم الى درجة كبيرة ، وصار منهم الاغنياء نسبياً . ولكن هذا لا يكفي . . . اذ يجب ان تشن حملات كبيرة اخرى ، في المناطق الاخرى ، وباموال حكومية لتمكين المزارعين الريفيين الصغار من القدرة على اتباع اساليب الري الحديثة التي اصبحت من الضروريات . ان الموارد المائية الضخمة ، القائمة على شبكة الانهر في الهند مازالت بدون استغلال .

يلعب طول سد ( نرجونا ساجر ) الذي يبدو في الصورة ١٤٥٠ متراً . وقد اقيم هذا السد على نهر كريشنا على مسافة ١٤٠ كيلو متراً من حيدرآباد . ومن المؤمل ان يمكن هذا السد من ري مساحة ٨٦٢ الف هكتار .

## الري مسألة حيوية في الهند

عدد سكان العالم سوف  
يستقر في حدود ١٠,٥  
مليار عام ٢١١٠



يدل مؤشر التغيرات المستقبلية الحالي . لدى الأمم المتحدة ان عدد سكان العالم سنة ٢٠٠٠ سيكون في حدود ٦,١ مليار نسمة .

ولو استمرت اتجاهات معدل الولادات المستقر ، ومعدل الوفيات المتناقص التي كانت سائدة في الخمسينات حتى نهاية القرن ، لبلغ ٧,٥ مليار سنة ٢٠٠٠ . والفرق بين التصديرين يبلغ ١,٤ مليار . ولايزال التناقص مستمرا .

وريشيا يتعمد المؤتمر الدولي للبحث في القضية السكانية عام ١٩٨٤ . فان صندوق الأمم المتحدة للشعوب السكانية يشير بأن عدد سكان العالم سوف يستقر في حدود ١٠,٥ مليار نسمة عام ٢١١٠ فقط . . .

بدأ الكمبيوتر يدخل عزب الفلاحين ايضا . فقد اقدمت وزارة الزراعة باقليم بافاريا بألمانيا الاتحادية على اقامة شبكة اعلام بالاستعانة بالمقول الالكترونية ، وذلك بتمدد شبكات اجهزة اعلام تتناول مهمتها القطاعات الزراعية المختلف .

ويستطيع المزارعون تلقي نوع المعلومات التي يريدونها على شاشة تلفزيونية خاصة . والفلاح جوزيف اوكر الذي يشاهد في الصورة الى الامام يملك جهازا عصريا من هذه الاجهزة . يتناول عمله قطاع تربية الابقار . فيقف منه مثلا على مدى طاقة ابقاره في در اللبن ونتاجه .

وليست هذه هي نهاية ضروب استعمال اجهزة الكمبيوتر اليوم ، بل سوف يعمم استعمالها في الكثير من النواحي الحيوية في المستقبل لتعمل على تخفيف عبء العمل عن الانسان وتساعد على انجاز عمله على اقصى جناح السرعة وبصورة لم تكن تتصور من قبل .



## حتى الابقار صارت تخضع لرقابة الكمبيوتر



## الدكتور محمد العمادي

المدير العام

## للسدوق العربي للانداء الاقتصادي والاجتماعي

- مستقبل التنمية العربية مرهون بعدة أهداف يجب تحقيقها حتى عام ٢٠٠٠ .
- إقامة سوق مالية عربية مطلب لتوطين الفوائض المالية في الدول العربية .
- زيادة رأسمال الصندوق العربي إلى ٨٠٠ مليون دينار كويتي .

وفيما يلي النص الكامل للمقابلة :

- لقد قام الصندوق العربي للائتماء الاقتصادي والاجتماعي ، وما زال يقوم بدور ايجابي في عمليات التنمية المختلفة في البلاد العربية . ولكن هذا الدور ما زال محدودا خاصة في ضوء التطور السريع والكبير الذي تمشه معظم الدول العربية . وما يقتضيه ذلك من مساهمات اكبر خلال الفترة المقبلة بما يلائم التوسع في مشاريع التنمية والارتفاع الملحوظ في تكلفتها .
- والسؤال ماذا تم بشأن زيادة رأسمال الصندوق والتي تمت الموافقة المبدئية عليها في اجتماع مجلس المحافظين الذي عقد في الكويت في نيسان - ابريل .
- في اطار اغراضه الرامية الى الاسهام في تمويل المشاريع الانمائية الحيوية للكيان العربي ، وتدعيم جهود التكامل بين الدول العربية ، قام الصندوق العربي للائتماء الاقتصادي والاجتماعي بدور متميز

أكد الدكتور محمد العمادي مدير عام رئيس مجلس ادارة الصندوق العربي للائتماء الاقتصادي والاجتماعي انه تم اعتبارا من اول مارس الماضي مضاعفة رأسمال الصندوق العربي الى ٨٠٠ مليون دينار كويتي ، واذاف في مقابلة مع صحيفة «الرأي العام الكويتية» ، انه بعد اكتمال موافقة كافة الدول الاعضاء بالصندوق على قرار الزيادة المبدئي - الذي اتخذ في اجتماع مجلس المحافظين - الذي عقد في ابريل الماضي بالكويت ، قام مجلس ادارة الصندوق بتسجيل هذه الزيادة اعتبارا من اول مارس ١٩٨٢ ، وبذلك ارتفع رأسمال الصندوق من ٤٠٠ مليون الى ٨٠٠ مليون دينار كويتي .

وأشاد الدكتور العمادي بمجلس التعاون الخليجي ، واعتبره خطوة ايجابية لا بد ان تتبعها خطوات اخرى في التعاون العربي الأشمل واذاف ان المجلس يعتبر قوة اقتصادية وسياسية في صرح الوحدة العربية .

وعن تراكم الفوائض النقدية للدول العربية النفطية قال الدكتور العمادي : ان اهم اسباب تكوين هذه الفوائض قيام الدول العربية النفطية بمسؤولياتها الدولية وتلبية احتياجات الاقتصاد العالمي . وأشاد الدكتور العمادي باستراتيجية العمل العربي المشترك معتبرا اياها اطارا مناسباً لتحقيق التكامل الاقتصادي العربي والوحدة العربية المنشودة .

في جهود الانعاش العربية . فقد القرض خلال الفترة ١٩٧٤ - ١٩٨٠ مبلغ ٣٤٢,٩ مليون دينار كويتي لاربعة عشر دولة عربية . وكان ٣٧,٨٪ منها للدول العربية الاقل نموا (اليمن الشمالي ، اليمن الديمقراطي ، والصومال ، وموريتانيا ، والسودان) والباقي ٦٢,٢٪ منها للدول العربية (الأردن ، سوريا ، ومصر ، وتونس ، والمغرب ، ولبنان ، والجزائر ، وعمان ، والبحرين) . وقد تركزت قروض الصندوق على تنمية البنية الأساسية (الطاقة الكهربائية والمياه والمجاري والموانئ والمواصلات السلكية واللاسلكية والطائرات والطرق والتخزين) فبلغت حصتها ٦٢,٩٪ من جملة قروضه . وكان نصيب الصناعة ١٦,٩٪ ونصيب الزراعة ١٢,٣٪ . كما اهتم الصندوق بتمويل المشاريع العربية المشتركة ، فقدم لها قرضا بلغت قيمتها ٨١ مليون دولار ، يستفيد منها عدد من الدول العربية . وساهم الصندوق ايضا في تقديم المعونات المالية والفنية لمساندة المؤسسات الانمائية واجهزة التخطيط والتدريب وتمويل دراسات الجدوى . وخصص ٢,٧ مليون دينار لهذا الغرض . وقد شارك الصندوق مع باقي الصناديق العربية الوطنية والاقليمية في التمويل المشترك لعدد من المشاريع في الاقطار العربية . ويشكل المعون المقدم من الصندوق للدول العربية المقترضة دعما ايجابيا لمشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في هذه الدول . ومن المؤمل ان يزداد حجم المعون مع زيادة موارد الصندوق سواء كان ذلك في اطار قيامه بأمانة سر عقد التنمية او نتيجة لزيادة رأسيه . ويشأن زيادة رأس مال الصندوق فقد تم تسجيل زيادة رأسيه من ٤٠٠ مليون الى ٨٠٠ مليون دينار كويتي ، وذلك اعتبارا من اول مارس الماضي .

#### توسيع نطاق التمويل

#### العربي الاوروبي المشترك

● ما هي اهداف ونتائج الاجتماع الأخير بين ممثلي مؤسسات التمويل العربية وممثلي السوق الاوروبية المشتركة ؟

● استهدف الاجتماع الفني الذي عقد في منتصف مارس عام ١٩٨١ بمقر الصندوق العربي بين ممثلي مؤسسات التمويل العربية من جهة

وسكرتارية السوق الاوروبية المشتركة من جهة اخرى ، بحث قواعد الشراء والتعاقد مع المقاولين وبيوت الخبرة الاستشارية اللتين يتم التعاقد معهم لتنفيذ المشاريع الانمائية التي تشترك هذه المؤسسات في تمويلها في الدول الماهلة .

ويهم المجموعة العربية ان تتم عمليات الشراء والتعاقد على الاحمال المدنية والتوريدات والخدمات الفنية بما يحقق الكفاءة القصوى والكلفة الأقل ، الشيء الذي يتسجم مع مبدأ المنافسة الدولية المفتوحة ويتعارض مع ربط الدول المستفيدة بالشراء والتعاقد مع الدولة أو الدول المانحة للقرض والمعونات الفنية . كما يهم المجموعة العربية ان تطبق قواعد المقاطعة على اسرائيل وجنوب افريقيا .

ولقد ابدى ممثلو مجموعة السوق الاوروبية المشتركة - وهي اكبر مشارك للمؤسسات التمويل العربية في تمويل مشروعات بالدول المستفيدة - تفهما لاهداف المجموعة العربية وشروطها ، واظهر مرونة لاحداث عدد من التغييرات في شروط التعاقد التي يتبعونها ، للتساؤم . مع القواعد الموحدة التي تطبقها مؤسسات التمويل العربية منذ عام ١٩٧٥ . وميساعد ذلك على

توسيع آفاق التعاون بين المجموعتين في مجالات التمويل المشترك في الدول العربية ودول العالم الثالث بشكل عام .

#### مجلس التعاون الخليجي

#### خطوة وحدوية بنامة

● مجلس التعاون الخليجي العربي الذي تم انشاؤه مؤخرا بمشاركة كل من الكويت والسعودية والامارات وقطر والبحرين وسلطنة عمان ، يعتبره البعض خطوة هامة على الصعيد الاقتصادي يمكن ان تتمخض ، مع الوقت ، عن قيام كتلة اقتصادي عالمي هام . فما هو تقييمكم لهذه الخطوة ؟

● يعتبر مجلس التعاون الخليجي تكميلا رسميا لسياسة التعاون الخليجي التي بدأت منذ الاستقلال الوطني لدول الخليج العربي . وفي رأينا انه يشكل خطوة وحدوية بنامة تبرز القدرات الاقتصادية والسياسية والعسكرية لدول الخليج والجزيرة العربية والامة العربية بوجه عام . ولم يولد مجلس التعاون الخليجي من

فراخ ، فقد جاء تنويها لمساع واتصالات شافية وجماعية متعددة .

ونحن ننظر لمجلس التعاون الخليجي الذي قام على اساس تعاقدية بين الاقطار العربية الخليجية ذات السمات المشتركة كصيغة من صيغ التعاون والتكامل الاقتصادي العربي ، وخطوة ايجابية لا بد وان تتبعها خطوات اخرى في التعاون العربي الاشمحل . ونحن نتطلع الى خطوات مماثلة لها بين الاقطار العربية في اطار من العمل العربي الجماعي وفي اتجاه الوحدة العربية الشاملة

ومن المتوقع ان يحقق التعاون الخليجي توسيع رقعة السوق المحلية عن طريق ضم الاسواق الخليجية مما يجعل الفرصة مواتية امام زيادة ترشيد استغلال الموارد والحد من الازدواجية في اقامة المشاريع المتشابهة .

وخللاصة القول اننا نجد في التعاون الخليجي قوة اقتصادية وسياسية عربية ، ونتطلع الى مجلس التعاون الخليجي ليحقق الطموحات المرجوة منه في مجالات التكامل الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والعسكري بين دول الاعضاء ليشكل في النتيجة ركنا اساسيا في صرح الوحدة العربية . وقد يكون من الامور الملححة على مجلس التعاون الخليجي الاهتمام بتوطيق الفوائض المالية العربية في الوطن العربي عن طريق خلق سوق مالية وتقنية عربية يمكنها ان تلعب دورا تكامليا رائدا في التعاون المالي العربي والدولي .

#### اسباب تراكم الفوائض العربية

● توقع احد الخبراء الغربيين ان ارباح الارصدة السعودية وحدها سوف تكون كافية في نهاية المقدم الحالي لتغطية كل نفقات التنمية والحياة عموما لكل الدول العربية . وقد يكون هذا التوقع مبالغ فيه ولكن الحقيقة الملموسة هي ان دخول معظم الدول العربية النفطية تنمو بصورة مطردة ، وفوائضها تتراكم سنة بعد اخرى وهي تزيد عن متطلبات التنمية بعدة اضعاف ، الامر الذي يطرح سؤال هاما . ما هو مستقبل التنمية العربية بصفة عامة وفي الدول النفطية بصفة خاصة خلال العشريين التاليين من هذا القرن ، وما هي المشكلات والانجازات المتوقعة

خلال هذه الفترة ؟

●●● لم يكن تراكم الفوائض النفطية للدول العربية النفطية هدفاً بعد ذاته ، او انه جاء نتيجة لرهبنتها ، ولما تحقق بسبب عدة عوامل ، من اهمها قيام الدول العربية النفطية بمسؤولياتها الدولية وتلبية احتياجات الاقتصاد العالمي . وفي حقيقة الامر نجحت هذه الفوائض او المدخرات عن تحويل ثروة ثابتة غير متجددة الى رأسمال نقدي سائل . ومع تصحيح اسعار النفط وتزايد العوائد النفطية لم تتسع بشكل متواز قدرة الدول العربية النفطية لاستيعاب فوائضها فتركمت هذه على شكل مدخرات نقدية ووظفت في استثمارات مالية . ويمثل هذا التراكم للفوائض ظاهرة آتية تتأخر بكميات الاتساع واسماره وبالطاقة الاستيعابية للدول النفطية المتجة . وبذلك تتفاوت الفوائض العربية بين عام وآخر ففي عام ١٩٧٨ مثلاً انخفض حجمها الى اقل من ١٢ مليار دولار .

وإذا كانت دخول الدول العربية النفطية وفي مقدمتها المملكة العربية السعودية قد تزايدت بصورة مضطربة ، فان هذه الدول قد قدمت معونات ائتمانية متزايدة ، سواء كان ذلك من الحكومات ، او عن طريق صناديقها . وفي عام ١٩٨١ بلغت رساميل هذه الصناديق ٢٣ مليار دولار وكان حجم قروضها للدول العربية ٦ مليارات دولار . وللدول غير العربية ٨ مليارات دولار . وبلغ مجمل التدفقات المالية المسيرة من الدول العربية النفطية الى الدول النامية حوالي ٣٥ مليار دولار .

#### مستقبل التنمية العربية

اما بالنسبة لمستقبل التنمية العربية فاننا في استراتيجية العمل العربي المشترك التي اقرها مؤتمر القمة العربي الاخير اطاراً مناسباً للعمل على تحقيق اهداف التكامل الاقتصادي العربي والوحدة العربية المشدودة .

ويمكن تلخيص تطلعات التنمية العربية الشاملة خلال العقدين القادمين بالاتي :

- رفع مستوى الاداء الاقتصادي عن طريق مستوى الانتاجية ضمن قطاعي متوازن . يحتل التصنيع العربي الاصيل مكاناً بارزاً فيه .
- زيادة انتاج السلع والخدمات التي تلبس

الاحتياجات الاساسية للمواطنين العرب .

● توفير فرص العمالة المنتجة وخفض البطالة المكشوفة والمقنعة وتعبئة الموارد البشرية .

● توفير فرص العمالة المنتجة وخفض البطالة المكشوفة والمقنعة وتعبئة الموارد البشرية .

● تقليص الفجوة التنموية بين الاقطار العربية واصلاح نمط توزيع الدخل لصالح الغالبية الفقيرة من المواطنين العرب .

● تطوير البيئة الاجتماعية والثقافية والسياسية وتحسين كفاءة المؤسسات .

● تحقيق مشاركة شعبية واسعة في مسيرة التنمية العربية وفي اتخاذ القرارات المتصلة برسم السياسات والاستراتيجيات التنموية لتخصيص الموارد واستخدامها للاغراض الانمائية .

● تحقيق امكانية الاعهاد القومي على الذات ، لا بمعنى العزلة او الانغلاق بل بمعنى اكتساب القدرة الانمائية ، وتعبئة الموارد القومية ، والعمل على تخفيف حدة التبعية الاقتصادية الخارجية التي تعاني منها جميع الاقتصادات العربية ، وذلك بتعزيز التكامل الاقتصادي العربي والعمل على ارساء نظام اقتصادي عالمي جديد قائم على مشاركة مختلف الاطراف المكونة له .

● تحقيق الامن القومي العربي عسكرياً وثقافياً وتكنولوجياً وخطابياً .

ومن المأمّل ان يقطع الوطن العربي شوطاً كبيراً خلال العقدين القادمين في اتجاه تحقيق طموحاته ، في الامن والائتماء ، وخاصة في تعبئة كافة الموارد العربية ، وفي تنويع مصادر الدخل ورفع مستواه ، وزيادة درجة الاعهاد الجاهلي على الذات . وقد يكون تخصيص ٥ مليارات دولار في عقد التنمية العربية الاول لصالح الدول العربية العربية الاكثر حاجة ، وقرار عدد من الاتفاقيات الاقتصادية الهامة طويل على تصميم الدول العربية على ان تمرز مسيرتها الانمائية في اطار العمل المشترك .

● مما لا شك فيه ان المسيرة الاقتصادية في الكويت قد حققت انجازات كبيرة ، ولكن كل مسيرة في الدول النامية ، او حتى المتقدمة ، لا تخلو من السلبات ، فهل يمكن القضاء الضوء على ايجابيات وسلبات المسيرة الكويتية من خلال متابعةكم لها قبل مجيئكم الى الكويت ، بحكم

عملكم السابق كوزير للاقتصاد والتجارة الخارجية في سوريا . ومن خلال معاشيتكم لها بعد توليكم رئاسة الصندوق العربي ؟

●●● لكل عمل منتج ايجابياته وسلبياته ، وفي طيات الانجازات المحققة تتلشى سلبات التنفيذ . وانني بحكم متابعي لمسيرة الكويت منذ استقلالها حتى اليوم يمكنني القول بأن كويت اليوم حققت قفزة نوعية بالمقارنة بكويت قبل الاستقلال وحتى بعد سنوات قليلة من استقلالها . فقد شهدت الكويت تقدماً ملحوظاً في العمران وتوفير الخدمات الاجتماعية واستكمال المرافق العامة وتنويع مصادر الدخل ووضع الانظمة والسياسات المالية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية . وشهد القطاع المصرفي والمالي تطورات هامة شملت زيادة وتنوعاً في مؤسساته ونشاطاته ، وخطت الكويت اشواطاً متقدمة في اقامة سوق مالية تخدم الاسواق العربية والدولية . وهدت الكويت ، بالرغم من اية سلبات ظهرت في انماط التنبه والاستهلاك فيها شأنها شأن المجتمعات التي تحققت فيها تحولات سريعة ، نموذجاً فريداً من نوعه كمجتمع الرفاه والديمقراطية . واصبحت الكويت على الصعيد العربي منيراً عربياً حراً في صحافتها ومفخرة في اعزازها بحريتها . وكان لها دور ايجابي رائد في تقديم المعونات الانمائية ومفخرة في اعزازها بحريتها . وكان لها دور ايجابي رائد في تقديم المعونات الانمائية العربية . فهي اول دولة عربية انشأت صندوقاً لتسهيل جهود التنمية الاقتصادية في البلدان العربية بشكل خاص والتنمية بشكل عام . كما ساهمت الكويت في دعم الصمود العربي في دول المواجهة في دعم الموازنات الجارية والحفظ الاستشارية للدول العربية .

ويصود الفضل الكبير الى تحقيق هذه الانجازات الهامة الى الاستقرار السياسي والارادة السياسية الملتزمة والقادرة على اقامة دولة حديثة ، والى تعاضد كافة ابناء الشعب الكويتي مع حكامهم الذين تولوا مقاليد الامور وقادوا دفة الحكم بكامل اليقظة والحكمة والاخلاص . ولعل هذا الاطار بالاضافة الى تزايد الموارد المحققة من انتاج النفط هي العوامل الرئيسية التي يسرت للكويت تحقيق انجازاتها الكبيرة .

## « المنة » مادة مغذية

### وتنشط التفكير وحسن المحاكمة

وهي تنشط عمل العضلات المخططة والمساء لذا تفضل في حالة القبط المند « الامساك » وهي تفيد خاصة عند المدخنين لان المدخنين يبطء التفاعلات الحيوية في الجسم ورغم احتوائها مادة العفص القابضة للامعاء الا ان قلة نسبتها يجعلها مادة مهضمة اذا تناولها المرء بعد الطعام .

وثبتت فائدة المنة في حالة الصداع « الشقيقة ، صداع فقر الدم ، والعصابات النفسية كما انها لها تأثير مدر بطرحها النواتج السمية للجسم كما تنبه التنفس . لذا تفيد في مرض الربو وانتساخ القصبات « اذ توسع القصبات وتساهم في اخراج القشع ، وهي ايضا تنبه مركز تنظيم الدوران الدموي والقلب انما الكثير منها قد يؤدي لتقلصات مؤلمة في عضلات الجسم مع بعض الرجضان واحيانا هذيان اثناء النوم .

وهي من خلال طرحها لفضلات الجسم تزيل الخمول وتنفض الشعور بالنصب لذا يفضل تناولها قبل القيام برحلات طويلة سيرا على الاقدام كما انها تجعل الشخص بحالة يقظة وتستبدل الميل للنوم بأرق خفيف وهذا يعني انها تزيد النشاط عند اشخاص ذوي مهنة معنية كالضاربين على الالة الكاتبة او المهسن اليدوية الدقيقة او السائقين .

كما ان احتوائها السكر والبروتين يجعلها مادة مغذية وان تناولها يلغي الشعور بالجوع فيجب الا نركن لذلك ولنتذكر انها من عداد الاغذية الكاذبة وانما من خلال زيادتها لافراز المعدة قد تسبب الما بالمعدة ، شعور بالفرك في منطقة جسم المعدة ، لذا نشير على المرضى الذين يعانون من قرحة معدية او عجزية بالاقبال او التوقف عنها وهو الافضل حتما .

وروي في احد الاصدقاء ويعمل طبيباً انه عالج مريضاً عائداً من المهجر فبرىء على يديه واعتزافاً بالجمل اهداء ادوات لتناولها مصنوعة من الفضة الخالصة فلشدة ما أخذ بمظهرها قرر ان يتذوق المنة وفيها روي في انه اصيب على اثر ذلك بنوبة خفقان وفترة من الأرق صاحبها ارتشاح في ضغطه واعتقد ان في هذا الكلام كثير من المغالاة والبعد عن الحقيقة فالاكيد في الموضوع انها مادة مغذية ومفرحة منبهة وتحليل كمية منها يظهر احتوائها على :

١,٥ - ٢٪ كافئين ، ٨٪ سكر ، ٠,٧ فيتامينات ث وب ، ١٥٪ ازوت ، ٠,١٪ عفص .

وبالرغم من ان الكافئين موجود في بذور القهوة بنسبة ١,٣٪ واوراق الشاي بنسبة ٤,٨٪ ومادة الكولا ٣,٥٪ فان طريقة تحضير المنة تخفض نسبة الضرر ، بجوي فنجان القهوة مهية بمقدار ١,٥ غ من القهوة المحمصة ١٠,١٠ غ كافئين بينما تحتوي نفس الكمية من المنة المغلية ٠,٠٩ غ ، فالنتيجة ان العصاب قليلاً كما تنبه منطقة الحواس في قشر الدماغ فتزيد الملاحظة والقدرة على الاهتداء كما تنشط التفكير وحسن المحاكمة ودقة التمييز وتجعل الشخص في مستوى ذكائه الطبيعي كما انها تثير البهجة والنشوة في النفوس كل هذا دون ان يكون لها تأثير القهوة المنبهة للقلب والاعصاب

من بين الصور الاخيرة التي التقطها المصور الفرنسي جان لوي موني للناشر البوليفي المعروف غيفارا صورة تظهره وهو يحسب المنة ذلك ان المنة تعتبر مشروباً شعبياً في امريكا الوسطى والجنوبية عند اكثر من مائة مليون من البشر ومن جميع الطبقات : هنود ارجنتينيين برازيليين سكان بيرو اجانب متأقلمون وجميعاً لا يكفون عن شرب المنة عدة مرات طوال اليوم حتى البعض يسميها شاي البرازيل .

اسم الموطن الاصلي لهذه النباتة كما يقول العارفون العائدون من الهجرة في امريكا فهو الباراغواي لكن حالياً اكثر ما تنبت في البرازيل والارجنتين .

ومع العائدين انفسهم دخلت المنة قطرنا لتنتشر خاصة في قرى جبال القلمون والجبال الساحلية وجبل العرب .

يصعب ان نصف طعم المنة لمن لم يتذوقها فهي حتما ليست كالشاي او مغلي الزهورات كما انها تختلف عن القهوة وان كانت طريقة اعدادها لا تختلف كثيراً اذ يكفي وضع حفنة من اوراقها المحققة التي تباع معبأة في اكياس صغيرة في كوب عادي « او في وعاء خاص يصنع من اليقطين المحفف ، ثم يسكب عليها قليل من ماء حار وبعض السكر فيندو المشقوع جاهزاً وما على الشارب الا ان يأخذ رشفة او اثنتين من نهاية محمص خاص ينتهي اسفله بمصفاة تمتع مرور الاجزاء الصغيرة .

ويقال ان كل من شاهد ذلك تعثر به رغبة في تناولها وهو بعد ذلك اما ان لا يستسيبها فيعرض عنها نهائياً او ان تصبغ مشروباً يومية مفضلاً لديه مثلها مثل تناول الشاي صباحاً او مساءً .

## تشكيل مجموعات عمل فنية لدراسة حوض البادية السورية

لدراسة الحوض وتأمين الاليات والاطر واستنفذ دراسة حوض البادية على مراحل ثلاث بغية استكمال الدراسات الفنية بالشكل المخطط .  
والجدير بالذكر ان مساحة حوض البادية السورية حوالي ٧١ - الف كيلو متر مربع أي يعادل اربعين بالمائة من مساحة القطر .

شكلت مجموعات العمل الفنية التي ستنفذ الدراسات الجيولوجية والجيوفيزيائية في حوض البادية السورية بمحافظة حمص وستبدأ المجموعات المشكلة من الخبراء السوريين والسوفيت العمل في مطلع العام القادم ١٩٨٣ حيث تقوم مديرية الاحواض المائية في حمص حالياً بالتحضير

## شجرة الارز المقدسة في كوريا

تكريماً واحتراماً لشجرة الارز المقدسة التي تعتبر اقدم شجرة في كوريا قاطبة قام المسؤولون الكوريون ومن فرط حرصهم عليها ببناء شبكة واقية من السياج الحديدية الشاهق يحيط بهذه الشجرة ، حفاظاً عليها وخوفاً من عبث العابثين . كما تم تعيين حراس يتناولون حراستها ليل نهار .





## مع المهندسات الزراعيات في دورة

# الارشاد الزراعي والاقتصاد المنزلي

اقامت وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي في سورية بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية دورة تدريبية في مجال الارشاد الزراعي والاقتصاد الزراعي .

شارك في هذه الدورة عدد من المهندسات الزراعيات العاملات في المحافظات السورية بالإضافة الى عدد من المهندسات الزراعيات العاملات في هذا المجال في عدد من الاقطار العربية الاخرى .

القيت في هذه الدورة التي استمرت شهراً كاملاً محاضرات علمية حول مشاركة المرأة في الحياة الاقتصادية واساليب ارشاد المرأة الريفية واعداد المرشحات للقيام بهذه المهمة ، وكذلك دور المرأة في الانتاج الزراعي والمعلومات والمهارات التي تمكن المرأة من القيام بهذا الدور ، اضافة الى الثقافة السكانية وعلاقتها بالارشاد الزراعي والمشاكل الاقتصادية والاجتماعية التي تعيق التنمية واهداف التطور . كما تضمنت الدورة محاضرات حول العناية بالام الحامل وبالطفل في المستقبل والقيام بزيارات ميدانية .

في حفل اختتام هذه الدورة أكد السيد آرثر هرسل ممثل المنظمة العربية للتنمية الزراعية على نجاح هذه الدورة بما قدمت من فوائد للمشاركين فيها ، ودعاهم الى تطبيق المعلومات المكتسبة منها ميدانياً بين ابناء الريف في الحقول وارشادهم الى الطرق المثلى في تطوير الزراعة وزيادة الانتاج .

الدور والاجتماعي للمهندسة  
الزراعية في التربيته  
.. المدخل الحقيقي  
للتنمية الريفية.

د. حسين الخولي :

حول الفلاحة من منجزات الى  
مسؤولية مشطة تواجه الدولة النامية

## برنامج الدورة :

واضاف الدكتور الخولي قائلا :

تركز برنامج الدورة حول اعطاء محاضرات نظرية في الموضوعات ، تبين عدم استكمال التدريبات لها في دراستهم الجامعية ، وبخاصة في مجال الارشاد الزراعي ، التنمية الريفية ، التخطيط الزراعي ، وشملت مواضيع اقتصادية منزلية ، للثقافة السكانية ، التغذية ، رعاية الامومة والطفولة ، علاوة على التعرض لمعلومات تناولها المختصون المسؤلون في الاجهزة الارشادية ، والبحثية ، والتخطيطية الزراعية ، عن الوضع الراهن للخدمات المقدمة ، من خلال هذه الاجهزة .

كذلك تعرضت التدريبات الى ممارسة طرق تشغيل ، وصيانة الاجهزة ، والمعينات الارشادية .

## تمديد الدورة

وقد اكد الدكتور الخولي ، ان تمديد الدورة لاسبوع آخر ، قد اتاح الفرصة للاستزادة من معرفة الطرق ، التي يمكن اتباعها في التعرف على المجتمعات القروية ، والتعرف على كافة نشاطاتها ، وكذلك اتباع اسلوب خلال هذه الدورة من شأنه عمل دراسات ميدانية في بعض المجتمعات الريفية ، عن طريق زيارت البيوت ، وتطبيق الخبرات التي تجمعت لديهم من خلال المحاضرات ، والدروس العملية في ارشاد الريفيات من النواحي المختلفة ، استنادا الى ما تجمعت لديهم من معلومات من هذه الاسر .

## ما هي الموضوعات التي تناولتها المحاضرات ؟

تركزت المحاضرات ، في مجال الارشاد الزراعي ، والتنمية الريفية التي قمت بعرضها في ما يلي :

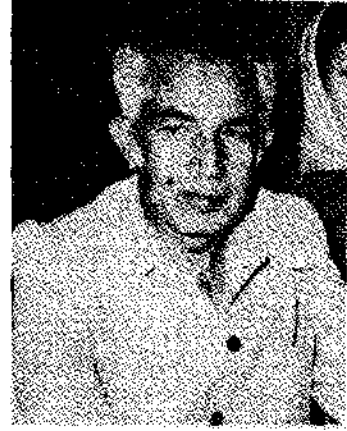
دور الارشاد الزراعي ، في التنمية الزراعية ، والتنمية الريفية بصفة عامة وقد تطرق ذلك الى تعريف بالارشاد الزراعي ، كخدمة أساسية مرتبطة بالخدمات التعليمية ، والبحثية الزراعية .

كذلك تطور الخدمات الارشادية في دول العالم ، سواء منها المتقدمة او النامية ، والعربية . والخبرات التي امكن التعرف عليها في هذه المجتمعات والملاحق المفيدة ، التي يمكن اقتباسها لقيام الخدمات الارشادية الزراعية بدورها الفعال ، لتطوير المجتمعات الريفية العربية والسورية .

تعرضت المحاضرات كذلك الى التعرف بالمدخل الارشادي ، في احدات التنمية الريفية المتكاملة ، بالتركيز على النواحي الانتاجية الزراعية ، الى جانب النواحي التعليمية ، والصحية ، والتعاونية ، والاجتماعية .

## مهام الزراعة :

وتعرضت المحاضرات ايضا الى عرض لمهام الزراعة في الاقتصاد القومي بالدول العربية ، بصفة عامة ، في سورية بصفة خاصة ، واهمية تكثيف العمل الارشادي لرفع الكفاءة الانتاجية ، والمحاصيل الزراعية المختلفة .



## الدكتور حسين الخولي وحديث عن الدورة

باتهاء هذه الدورة كان لنا لقاء سريع مع الدكتور حسين الخولي خبير الارشاد الزراعي وهو احد الرواد وله باع طويل في تشر فكرة الارشاد الزراعي في الوطن العربي وتعميمها سواء اكان ذلك من خلال كنبه ومؤلفاته او محاضراته وبحوثه التطبيقية . في هذا اللقاء السريع تحدث الدكتور حسين الخولي عن هذه الدورة فقال :

الدورة تدريبية للمهندسات الزراعيات ، في مجال الارشاد الاقتصادي والمنزلي وقد استهدفت في اسبابها ، العمل على اكساب التدريبات خبرات ، ومعارف علمية وتطبيقية بقصد ملء بعض الثرات في تأهيلهن الأكاديمي ، علاوة على التعرف على المنهج والاسلوب الاساسي ، في التعامل مع الريفيات ، والتعرف على اوضاعهن الراهنة ، والمشاكل الحقيقية التي يواجهنها في النواحي الزراعية والنواحي المنزلية ، والنواحي المعيشية بصفة عامة ، مستهدفين في النهاية العمل من خلال القيادات الريفية النسائية لوضع البرامج الارشادية لتطوير اساليب الانتاجية الزراعية التي يشاركن فيها .

الى جانب النواحي الاخرى ، المتصلة بالتغذية ، والرعاية الصحية ، وتنظيم الاسرة والنواحي التعليمية ، وغيرها باعتبارها المنهج المتكامل لتطوير الريف .

# ندوة التعاونيات الزراعية في الوطن العربي

حاضرها..  
أفئادها  
تضورها  
المستقبلي



بدعوة من المنظمة العربية للتنمية الزراعية عقدت في مبنى اتحاد المهندسين الزراعيين العرب في دمشق الندوة العربية للتعاونيات الزراعية في الوطن العربي .  
شارك في هذه الندوة التي عقدت بتاريخ ١٣/٩/٩٨٢ واستمرت خمسة ايام ، شارك فيها ممثلو اثني عشرة قطراً عربياً ، وممثلون عن المنظمات العربية والمراكز القومية التعاونية وخبرات قومية من الجامعات ومراكز البحث العربية .  
نوقشت في الندوة اوراق العمل القطرية التي تقدمت بها وفود الاقطار العربية ، واربعة بحوث تناولت العلاقة بين التعاون والدولة ، البنيان التعاوني في ظل النظم الاقتصادية المختلفة ، دور التعاونيات في نقل التكنولوجيا ، الاطار النظري والتطبيقي لدور التعاون في تحقيق التنمية الشاملة والمتوازنة .  
وفي ختام هذه الندوة التي ناقشت حاضر ومستقبل التعاونيات الزراعية في الوطن العربي اتخذت مجموعة من التوصيات الهامة لتطوير الحركة التعاونية الزراعية العربية .  
في السطور التالية نقدم عرضاً سريعاً لوقائع هذه الندوة وعرضاً آخر لبعض اوراق العمل التي نوقشت خلالها الى جانب التوصيات التي اتخذتها :

## أهمية هذه الندوة

الدكتور محمد عثمان نائب المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية أكد على أهمية هذه الندوة القومية ، وحدد الأسباب التي دعت لتنظيم هذه الندوة من خلال كلمته التي القاها في حفل افتتاح هذه الندوة فقال :

ان قيام هذه الندوة القومية ومشاركة هذا النفر الكريم فيها يعكس الاهتمام الكبير الذي توليه الأقطار العربية المختلفة لقطاع التعاون ، ويعكس في حقيقة الأمر التطلعات والطموحات الكبيرة التي يملكها للمواطنون العرب على الحركة التعاونية لتصبح ركيزة أساسية من ركائز التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

واضاف الدكتور عثمان :

ان اهتمام المنظمة بحاضر ومستقبل الحركة التعاونية ينبع من قناعتها بالامكانيات الواسعة التي يستطيع القطاع التعاوني تفجيرها وتوجيهها للتنمية الاقتصادية . ان الاحصاءات تدل على ان ٥٩٪ من السكان العرب يعيشون في الريف ويمتهنون الزراعة التقليدية وتستطيع الحركة التعاونية ان تشد من أزهرهم وتوجه طاقاتهم لرفع الانتاجية وتحسين مستوى المعيشة .

ان تفتيت الحيازات الزراعية من أهم معوقات الانتاج الزراعي في كثير من الأقطار العربية . وفي ظروف سيادة الملكية الفردية للأرض والموجودات فانه ليس من سبيل لتجميع تلك الحيازات واعادة تنظيمها لتوائم احتياجات الزراعة الحديثة الا عن طريق التعاونيات الزراعية .

وعن دور التعاونيات في التسويق وتطوير الانتاج قال السيد الدكتور

عثمان :

لقد أظهرت معظم دراسات المنظمة أن قضايا الانتاج في بعض الأقطار العربية تتركز في اختناقات التسويق واتساع الهامش التسويقي بين ما يثاله المنتج الصغير وما ينفذه المستهلك . ومرة أخرى فان للتعاونيات الزراعية دورا كبيرا في تنظيم قنوات التسويق وتحديد الهوامش التسويقية بما يساعد المنتج ويجفزه لتطوير انتاجه ، ولا يتقل كاهل المستهلك .

كذلك فان من أهم العقبات التي تقف أمام تقدم الانتاج الزراعي في القطاع التقليدي ندرة المدخرات وانعدام فرص الاقتراض من البنوك التجارية . ومن شأن قيام جمعيات تعاونية زراعية أن تخلق الظروف المواتية لكي يتمكن صغار المزارعين من الحصول على حاجتهم من المدخلات الزراعية ورأس المال العامل عن طريق الجمعيات التعاونية .

## لماذا هذه الندوة ؟

وفي ختام كلمته حدد الدكتور عثمان الأسباب التي دفعت المنظمة الى تنظيم هذه الندوة فقال :

وهكذا فان الأسباب والمبررات لقيام التعاونيات الزراعية لا تقف عند حد مما أنتم أعلم به وقد قيل لا يفتى ومالك في المدينة . وقد دفعنا كل ذلك لتنظيم هذه الندوة التي تحددت أهدافها فيما يلي :

أ - معالجة قضايا الحركة التعاونية في القطاع الزراعي واقتراح الحلول المناسبة .

ب - القاء الضوء على دور التعاونيات الزراعية في نقل التقنية .  
ج - وضع استراتيجية لتطوير العمل التعاوني وزيادة فعاليته في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

## عرض سريع لبعض اوراق العمل التي ناقشتها الندوة .

تقدمت الوفود العربية باوراق عمل قطرية عن واقع التعاون الزراعي العربي في اقطارها ومستقبل تطور التعاونيات الزراعية في تلك الاقطار . فيما يلي سنقدم عرضا سريعا لما جاء فيها :

### نشأة وتطور العمل التعاوني الزراعي في تونس

تحدثت ورقة العمل التونسية عن ظروف القطاع الزراعي والاقتصادية - الاجتماعية في تونس ، وعن أنشطة الجمعيات التعاونية في هذا المجال ، ومن ثم اشارت الى دور الدولة في تطوير الجمعيات التعاونية الزراعية ، وآفاق تطورها المستقبلي .

فالزراعة في تونس ، كما أوضحت الدراسة ، تمثل قطاعا أساسيا في الاقتصاد الوطني ، وهي مصدر دخل لما يزيد عن نصف تعداد السكان هناك . . يقابل هذا الارتفاع في حجم الانتاج الزراعي ، عجز متفانم في الميزان التجاري . . منذ بداية عام ١٩٧٥ ، وكذلك تفاوت في المداخيل داخل القطاع الزراعي ، وانتشار البطالة .

وعن تطور الحركة التعاونية الزراعية في تونس قالت ورقة العمل :  
الحركة التعاونية الزراعية في تونس بدأت بشكل منظم في الستينات ، حيث ظهرت التعاونيات الانتاجية «حيوانية ، خدماتية» .

غير ان هذا التعاون لم يمول التمويل اللازم ، ولم تقدم له الخبرات الفنية والادارية المطلوبة ، ليتمكن من جذب الفلاحين الى الدخول في التعاونيات الزراعية ، حتى عام ١٩٧٠ ، حيث اصدرت الدولة القانون الاساسي للتعاونيات المركزية ، ويشمل نشاطها القطر التونسي بأكمله . . كما اصدرت قانونا أساسيا لتعاونيات الخدمات ، من صنف الزراعات المتعددة ، وهي ذات صبغة انتاجية . . وقد حظي هذا النمط من التعاون باقبال من قبل سكان الريف .

وعن دور الدولة قالت :

والدولة مساهمة منها في تطوير القطاع التعاوني الزراعي ، احدثت مصدرا تمويليا خاصا بالجمعيات التي يمدها بالقروض ، وبفوائد غير مرتفعة وبأجال تسديد مناسبة ، ثم عمدت الدولة الى اقرار إعفاءات جمركية ، وتقديم الارشاد للتعاونيات فيها يتعلق بأمور الادارة وكيفية التصرف بالمشاكل الفنية . .

في هذا المجال اشارت ورقة العمل ، الى تنمية العلاقات التعاونية بين هذه الجمعيات لتتمكن من القيام بمشاريع مشتركة ، وتكثيف التعاون فيما بينها ، للشروع في تحقيق مشاريع فلاحية صناعية طموحة ، كعناصر الزيت ، ومعامل انتاج عصير البندورة . . الخ ، واحداث مستوصفات ورياض اطفال في الريف ، بغية تحسين المستوى المعاشي والاجتماعي هناك .

## التعاون الزراعي في اليمن الديمقراطية

يمثل التعاون الزراعي ، كما اشترت ورقة العمل اليمنية الديمقراطية ، مكانا بارزا ، وقد رافقت الحركة التعاونية ، منذ بداية نشوئها ، شح الموارد الطبيعية الارض ، المياه ، ونقص في الامكانيات المادية المطلوبة ، وعدم وجود خبرات محلية ، وغياب عملية التسويق التي من شأنها المحافظة على عدم ارتفاع اسعار السلع والمواد الزراعية .  
يضاف الى ذلك تدني الوعي الزراعي لدى غالبية الفلاحين .  
اشكال التعاون الزراعي :

يأخذ شكل التعاون في اليمن اشكالا متعددة :

- التعاونيات الزراعية الخدمية ، والتعاونيات الزراعية الخدمية والانتاجية ، حيث يضم فرقا انتاجية تستثمر الارض بصورة جماعية ، بجانب وجود اعضاء خارج اطار التعاون ، وايضا هناك التعاون الزراعي الانتاجي .

تقدم الدولة مساعدات جلى للعمل التعاوني في كافة المجالات . . . حيث تحتل مشاريع الري نسبة عالية من استثمارات الخطة الخمسية وغيرها ، كما انشأت السدود ، وساعدت الفلاحين على ادخال نظم ري حديثة . . .

وهي ايضا تدعم مستلزمات الانتاج ، وتعفي التعاونيات من الفوائد الجمركية ، وتساعد التعاونيات في وضع الخطط الخاصة بتحديد احتياجات التعاونيات من الوسائل والمعدات والمواد اللازمة لتنفيذ خطط الانتاج الزراعي ، وتم تقوم الدولة ، بنقل وتوزيع المستلزمات الزراعية الى كافة ارجاء اليمن . . .

كما انشأت الدولة ، مراكز ومعاهد تدريبية لتخريج الكوادر الفنية اللازمة .

## نشأة وتطور التعاونيات الزراعية في الجماهيرية الليبية

تحدثت ورقة العمل الليبية عن ان بداية نشأة الحركة التعاونية في ليبيا ، كانت بعد صدور القانون الليبي عام ١٩٥٦ حيث بلغ عدد الجمعيات في عام ١٩٦٦ - ١٥٠ - جمعة منها - ١١٦ - زراعية .

انواع الجمعيات التعاونية في ليبيا :

- جمعيات تعاونية زراعية محلية ، تنشأ على مستوى القرية ، والعضوية فيها اختيارية ، - جمعيات الاصلاح الزراعي ، تنشأ على مستوى المشروع الزراعي .

- جمعيات نوعية وهي تكون متخصصة - وحيدة الغرض - لتربية النحل مثلا او الدجاج . . .

- مزارع تعاونية ، وجمعيات مشتركة . . . عبارة عن اتحادات صغيرة للجمعيات على مستوى المنطقة او البلدية .

واضافت ورقة العمل الليبية :

انشأت ادارة تعاونية للإشراف على تطبيق القانون - ٤٦ لعام ١٩٧١ للتعلم بالعمل التعاوني الزراعي ، كما تم صياغة نظام محاسبي دقيق في كل

الجمعيات ، وتقديم معونات مالية ، وخبرات فنية ، كما تم تنظيم دورات تدريبية ، للعاملين في الجمعيات وبمجالس ادارتها .

## الحركة التعاونية الفلسطينية

بدأت الحركة التعاونية في فلسطين ، في ١٩٢٠ ، حيث صدر اول قانون تعاوني . . . وخلال النصف الثاني من الحرب العالمية الثانية اتسعت الحركة التعاونية العربية في فلسطين ، وذلك يعود الى سياسة الدولة البريطانية المتذبذبة على فلسطين ، حيث بلغ عدد تلك الجمعيات عام ١٩٤٦ ، ٢٤٤ - جمعة تعاونية ، منها ١٤٨ جمعة تسليف .

وبعد النكبة ١٩٤٨ وان النزوح الجماعي ، اصاب الشلل النشاط التعاوني الفلسطيني ، الى صدور اول قانون تعاوني في الاردن عام ١٩٥٢ ، ومن ثم النظام التعاوني . . . فانشأت دوائر الانشاء التعاوني - للإرشاد - والاتحاد التعاوني ، المعهد التعاوني ، اتحاد مراقبة الحسابات .

أوضاع التعاونيات الفلسطينية بعد عام ١٩٦٧ :

تقلصت التعاونيات كنتيجة للاحتلال الصهيوني ، حيث تقلص عدد الموظفين ، وفقدت الخدمات الفنية على مستوى الهيئات الدولية والوكالات المتخصصة التابعة لهيئة الأمم المتحدة . . . وهذا الاحتلال الذي أدى الى هجرة الكفاءات الفنية ، حيث تحول ما نسبته - ٤٠ - من العاملين في القطاع الزراعي الى مهن اخرى .

هذا الامر أدى الى انحسار في اعداد التعاونيات الزراعية . . . ليصبح عددها قبل الاحتلال وبعده - ٦٠٣ - جمعة ، منها - ٢٢٢ - جمعة زراعية ، - ١٦٢ - جمعة للخدمات المختلفة غير زراعية - ٢١٩ - جمعة مدرسية .

## نشأة وتطور التعاونيات في السودان

وقد أعدت ادارة البحوث العامة للتخطيط والبرامج قطاع التعاون ، في السودان ، دراسة مطولة عن دور التعاونيات الزراعية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية هناك ، نتلطف اهم ما ورد في الدراسة .

- اقتصر تكوين الجمعيات التعاونية اول الامر على مبادرة المواطنين ، ولم تكن هناك خطط واستراتيجيات للحركة التعاونية ، وهذا يفسر قلة عدد التعاونيات الزراعية في السودان حيث بلغ عددها حتى عام ١٩٧٨ ، - ٣٤٢ - جمعة تعاونية .

- التعاونيات الزراعية . . . تتركز على صفتي النيل .

- جمعيات الزراعة الآلية :

يبلغ عددها - ١٥٤ - جمعة تستخدم هذه الجمعية النواحي الاستشارية ، لانها من فئات مختلفة .

- جمعيات التسليف الزراعي وتربط هذه الجمعيات بالبنك الزراعي السوداني الذي يقوم بتمويل الجمعيات التعاونية .

- جمعيات الحصاد الآلي . . . تستفيد هذه الجمعيات من سلفيات البنك الزراعي لشراء الآليات .

# توصيات الندوة العربية للتعاونيات الزراعية

- التأكيد على دور الدولة الديمقراطية في إدارة التعاونيات .
- تشجيع وتجبيع الزراعي .
- إهداء بنوك متخصصة واستخدام التكنولوجيا الحديثة .

## في الوطن العربي

اتخذت ندوة التعاونيات الزراعية في الوطن العربي مجموعة من التوصيات الهامة لدفع مسيرة الحركة التعاونية الزراعية العربية وتطويرها ، أكدت من خلالها دور الدولة واجهزتها في تطوير هذه الحركة وتوفير مستلزمات التطوير ، وضرورة التمسك بالمبادئ الديمقراطية في ادارة هذه التعاونيات وضرورة تشجيع تجميع الجمعيات الاستشاريات الزراعية واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين الانتاج الزراعي وتوصيات اخرى هامة . وفيما يلي نعرض موجزاً لهذه التوصيات :

● أكدت الندوة على دور اجهزة الدولة في تطوير الحركة التعاونية الزراعية وتوفير مستلزمات هذا التطوير وخاصة في المرحلة الاولى لتأسيسها وكذلك تقديم المساعدة لهذه التعاونيات وارشادها الى تحقيق اهدافها وتأمين الكوادر الفنية اللازمة لها .

● كما أكدت الندوة على ضرورة المحافظة على اتساع هذه الحركة وتمسكها بالمبادئ الديمقراطية التعاونية وعدم فرض قرارات الاجهزة الحكومية عليها والاعهاد الكامل على المبادئ التعاونية الاساسية في تأسيسها وادولتها وممارستها نشاطاتها وتمكينها من الاعهاد التدريجي على نفسها .

● ودعت الندوة الى التدخل الايجابي للدولة من اجل تشغيل المزيد من التعاونيات الزراعية وتشجيع المواطنين على الانتساب اليها ومنحها مزايا وحوافز تشجيعية .

● اوصت الندوة بضرورة انشاء مؤسسات مالية متخصصة في التمويل التعاوني الزراعي «بنوك تعاونية» في الاقطار العربية التي لا يوجد فيها مثل هذه المؤسسات واحادة النظر بأنظمة

اقراض الجمعيات التعاونية الزراعية بحيث تصبح ميسرة سواء في استلام القروض او مراقبتها او تسديدها .

● في مجال الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في زيادة وتحسين الانتاج الزراعي اوصت الندوة بضرورة قيام الاجهزة المختصة في الدول العربية باجراء دراسة للتكنولوجيا الحديثة وتحديد ما يمكن استخدامه في القطاع الزراعي لادخال ما هو مضمون النتائج منها وبالمعمل على تطوير هذه التكنولوجيا بما يتناسب والظروف المحلية .

● كما اوصت الندوة الحكومات العربية بتشجيع سياسة تجميع الاستشار الزراعي الدوريات الزراعية وتوعية وارشاد هذه التعاونيات الى اتباع هذه الوسيلة العلمية المجدية .

● أكدت الندوة في توصياتها على اهمية التنظيم التعاوني للمتجدين الزراعيين الجسد وخاصة فيما يتعلق بتوفير مستلزمات الانتاج الحديث وضرورة تنظيم المتضمنين بالاراضي المستصلحة في جمعيات تعاونية زراعية لمساعدتهم في التغلب على الصعوبات التي تعترض استثمار واستغلال الاراضي الجديدة وتزويد هذه التعاونيات

بمستلزمات الانتاج الحديث .

● طالبت بضرورة اجراء تقويم التعاونية الزراعية يستند على المناقشة العلنية للسليات المطروحة وعلى المشاركة الفعالة والديمقراطية بشكل علمي ودوري لاداء الجمعيات التعاونية واتخاذ الاجراءات اللازمة لحل المشاكل وترسيخ الايجابيات وابرازها .

● ودعت الندوة في توصياتها الحكومات العربية الى تشجيع قيام الاتحادات التعاونية الزراعية والجمعيات النوعية وتحديد مهامها بشكل يمنع الازدواج ويساهم في دفع الحركة التعاونية الى الامام وكذلك الاهتمام بتأسيس التعاونيات الزراعية التسويقية كلما كان ذلك مفيداً وتشجيع الجمعيات على القيام بهذا النشاط من اجل تسويق منتجات اعضائها واعتبار التسويق التعاوني مهمة اساسية من مهام الاتحادات التعاونية الزراعية .

● اما في مجال التصنيع الغذائي والزراعي فقد اوصت الندوة الحكومات العربية بدراسة الامكانيات الممكن تقديمها للاتحادات والتعاونيات الزراعية للمساعدة في مجال الصناعات الزراعية لمجتمعاتها وقيامها بدور هام في هذا الميدان .

# توصيات ..

## ندوة تنمية المراعي في الوطن العربي

اصدرت ندوة تنمية المراعي في الوطن العربي التي عقدت مؤخرا والتي حضرها ممثلون عن الدول العربية : منظمة اليونسكو ومنظمة الاكساد ، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة ، ... اصدرت توصيتها التي نوجزها فيما يلي :

### التوصيات

دعت الندوة العربية والمنظمات الدولية والعربية المختصة الى انشاء مراكز في عدة مناطق يتيه عبر الوطن العربي وذلك من اجل حماية تلك الاصول واكثارها ونهيتها من اجل عمليات تنمية المراعي بالوطن العربي واستعدادات الاحزمة الخضراء وتثبيت الكتبان الرملية وحماية مسافك المياه ( مساقط المياه ) لتنمية الثروة الحيوانية والحياة البرية وان يتولى المركز العربي - اكساد - المبادرة في سبيل تحقيق ذلك الى حين قيام المؤسسات المذكورة .

ونظرا لصعوبة توفير المراعي ونباتات المناطق الجافة اللازمة لمشروعات التنمية الرعوية ومقاومة التصحر وصيانة مسافك المياه - المساقط - ونظرا للالتزام البامظة التي تطلبها شركات البذور فان الندوة توصي بتشجيع انشاء مؤسسات لاكثر تلك البذور اللازمة للبيئات المختلفة في الوطن العربي مع مبادرة الهيئات الوطنية بالاقطار العربية في وضع برامج محددة لجمع هذه البذور واكثارها . ونظرا لاهمية التوثيق العلمي وتوفير المعرفة واتاحتها بصورة نظامية فان الندوة توصي المركز

العربي والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ومراكز البحوث الوطنية والجامعات والمعاهد المتخصصة باصدار مجلة متخصصة للمراعي الطبيعية والبيئية الجافة وشبه الجافة .

واوصت الندوة بالعمل على توحيد الانظمة والطرق المتبعة بما يناسب الواقع العربي والدعوة لندوة تخصصية حول هذا الموضوع بالتعاون مع الهيئات الوطنية والمنظمات العربية والدولية ثم القيام بوضع مرجع موحد في هذا المجال ، وتدريب الاطر العربية على طرق القياس الموحدة هذه .

وباعتبار ان المركز العربي - اكساد - لديه مشروع موسوعة نباتات المراعي الطبيعية بالوطن العربي ، ونظرا لندرة المعلومات الخاصة بنباتات المراعي العربية وتبعثها وصعوبة توفيرها للمتخصصين في قطاعات تنمية المراعي فان الندوة توصي بدعم الجهود المبذولة بشأن تأليف موسوعة تفصيلية عن نباتات المراعي الطبيعية في الوطن العربي وتوفير الدعم اللازم لتحقيق ذلك . ونظرا لتثبيت الاصطلاحات وتعدد تعريبها واختلاف مدلولاتها في ميدان المراعي والبيئية وافقار المكتبات العربية لمعجم في هذا المجال فان الندوة توصي بتعاون المنظمات والهيئات الوطنية والعربية والدولية ذات العلاقة لانجاز هذا المعجم وتوحيد الاسماء العربية - المحلية - لنباتات المراعي بالوطن العربي . وتبعاً لاهمية الانواع

الشجرية في المناطق الجافة وشبه الجافة للاحزمة الخضراء فان الندوة توصي بان يتم وضع مرجع عن تلك الانواع في الوطن العربي وتوفير الدعم اللازم لذلك . كما توصي بالاسراع في استكمال الحرايط النباتية للاقطار العربية وبالتالي وضع الخريطة الموحدة للوطن العربي .

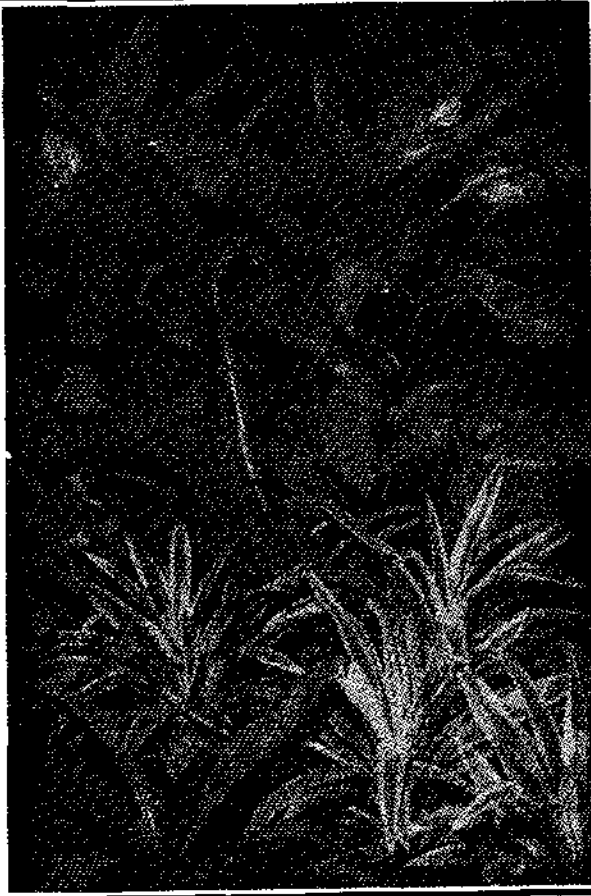
وتوصي بالتكاملية والتطبيقية في مشروعات تنمية وصيانة المراعي واقامة الاحزمة الخضراء للوطن العربي مع التأكيد على زراعة الاشجار والشجيرات الاقتصادية وربط النجممات السكانية في هذه المشروعات .

وانطلاقاً من الاهتمامات التي تملها وزارات الزراعة والاجهزة الاخرى لتطوير المراعي الطبيعية والنقص الشديد في الاطر الفنية اللازمة لتولي هذه المهمة فان الندوة توصي بانشاء ودعم اقسام المراعي الطبيعية وتنميتها في تلك الوزارات كما توصي بتدعيم وتطوير قسم المراعي في المركز العربي ليتمكن من الاضطلاع بالوفاء بمتطلبات تنمية المراعي الطبيعية في الوطن العربي وتلبية بعض احتياجات الدول العربية في مجال تنمية المراعي وصيانة البيئة .

ونظراً للمهام والاعباء الملقاة على عاتق المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة والكسو - مشروع الحزام الأخضر - فان الندوة الندوة توصي بالهدوء العربية وصناديق التمويل العربية والدولية بدعم هاتين المؤسستين بما يمكنها من القيام بالاعمال الموكولة اليها .

# النباتات

لها عواطف  
وأحاسيس  
تبكي وتفرح  
وتسمع وتطرب



الدكتور رجاء حسين أبو السمن

بالموسيقى ، يحزن ويتألم لدرجة البكاء والعواطف فهو يسمع ويصرخ ، يتنوق وهذه جوانب ربما نحفى على الكثير منا فمعظمنا يتناول ثمار النباتات ويقطف الأزهار ويحني المحصول دون التفكير في ان هذه النباتات والأشجار والزهور والمحاصيل كائنات حية تحس وتفرح وربما تكون لدى خالقها أفضل منا فهي تسبح لله وتحمله (وان من شيء الا يسبح بحمده) والابحاث والتجارب التي نحن بصدد عرضها لم يقم بها علماء النبات ولكن قام بها علماء النفس والموسيقيون وشارك علماء النبات في بعضها ، فقد ثبت ان نباتات الزينة التي تربي داخل الغرف تنصرف دائما كالحيوانات البيتية تجاه صاحبها الذي يمنو عليها ويرويها بالماء ويرعاها فهي تبتهج حينما تراه وتهتز معبرة عن ذلك واذا غاب عن البيت مدة طويلة فإنها تحزن وعندما يعود للبيت تفرح وتصدر عنها اشارات تدل على ذلك الفرح فقد قام سوفان الامريكي وهو مهندس كهربائي باجراء تجارب تدريب النباتات واكتشاف مواهبها فكان لديه نبات في البيت اعتقد انه يحبه ويبادل الحب ولكي يثبت ذلك ولكي يدرب النبات ويصقل موهبته أحضر قطارا كهربائيا صغيرا وجعل تركيبه بحيث يتعرض سوفان للسهة كهربائية اثناء سيره فكان النبات يتألم اثناء السهة ويهتز فاستغل سوفان ذلك وثبت في النبات جهاز له

والنباتات لها عواطف واحاسيس تبكي وتفرح وتسمع وتطرب» موضوع شيق اعده الدكتور رجاء حسين ابو السمن ، نشرته لأول مرة مجلة الثقافة العربية ، ونشرته فيما بعد مجلة «الفلاح» الصادرة في الجاهيرية . «المهندس الزراعي العربي» تعود لتتشر هذا الموضوع الشيق من جديد .

النباتات كائنات حية كالانسان والحويوان فإنها تزين المعمورة وتثبت التربة وتزيد بها هبة وجالا بالبساط الاخضر . وهناك فائدة أساسية لحياتنا وحياة الحيوانات وهي مقايضة الاوكسجين الذي نتجه اثناء تنفسها بثاني اكسيد الكربون الذي نتجه اثناء عملية تنفسنا ولولا هذه المقليضة التي حفظت نسبة الاوكسجين في الغلاف الهوائي للقرشة الأرضية لما بقيت الحياة على الأرض . يقول الله تعالى : «وان تعدوا نعمة الله لا تحصوها» صدق الله العظيم . وملكة النباتات ملكة شاسعة بأصنافها وعائلاتها وأجناسها وانا لست من ذوي الاختصاص بتصنيفها ولكن ما يميئا في هذا المقام هولفت النظر الى ابحاث المختصين الذين اثبتوا لنا بالتجربة ان النبات كالانسان من ناحية الاحساس



توصيل كهربائية بها مؤشر وعندما كان القطار يلسع أصابع سوفان كان النبات يتألم ويهتز اهتزازا بسيطا فيضغط على المؤشر فتتوقف حركة القطار تماما . استنتج سوفان ان النبات يتألم لآدم خلية حية بشرية أثناء لسعة القطار ثم قام بتدريبه على إيقاف القطار لحظة لسعه ، فسبحان الله خالق كل شيء ! هذا وقد أثبت سوفان بالتجربة ان نباتاته تفرح أثناء عودته من سفر بعيد إذ تصدر اهتزازات الفرح عند عودته من سفره بعد غياب دام اسبوعين وكذلك فرحت له عندما عانى حبيته في بيته وتأكد من ذلك بتسجيل اهتزازات النباتات تلك اللحظات على جهاز حساس ثبته فيها . أما باكستر فقد ادعى ان النبات يقرأ افكار الانسان ايضا فقد قام باحراق نبتة كاملة وترك زميلتها تشهد المنظر وقبل قيامه بالتجربة ثبت جهاز كشف الكذب عليها فسجلت احتجاجا عنها يظهر من شكل الاهتزازة ، وفي المرة الثانية قام باحراق جزء بسيط من النبتة فأصدرت اهتزازة خفيفة وعندما اعد التجربة المرة الثالثة مدعيا انه سيحاول حرق النبتة لم تصدر أية رد فعل ولا سجل الجهاز اي اهتزاز من النبتة فكان النبتة قرأت افكاره وعلمت أنه لا ينوي حرق زميلتها فعلا .

وقد أثبت بعض العلماء السوفيت ان الخلايا الحية تتصل ببعضها ولا بد هناك من اشارات تبادل بين الخلايا الحية سواء كانت حيوانية - حيوانية حيوانية ، انسانية ، انسانية نباتية حيوانية . فاثبتوا مثلا ان نبتة ثبت عليها جهاز حساس قد سجلت اهتزازا عنها وحزنا حين حصل حادث اصطدام لصاحبها أثناء سفره وغيابه بعيدا عن مدينته ، فقد اثبت باكستر ايضا ان للنبات قوة ذاكرة وذكاء اذ دعا رجال الشرطة في مدينة نيويورك وقام بتجربة اثارت دهشتهم اذ احضر في غرفته نبتتين وادخل ستة اشخاص معصومي العينين وطلب منهم ان يختار كل منهم ورقة داخل علبة وفي احدى الورقات فقط أمر من يتناولها ان يتلف نبتة من النبتتين وقد اتلفت النبتة وبعدها ثبت باكستر جهاز الكذب على النبتة المتبقية وأمر الرجال الستة ان يبروا امامها عدة مرات بعدة ترتيبات الا ان النبتة كانت تهتز فقط حينما يمر نفس الرجل الذي اتلف صديقته . مما يثبت انها كانت تخاف حين يمر نفس الرجل ويثبت انها كانت تتصرف عليه دائما ولا تخطيء . لا لقد النبتة وسجلت ذلك حين ذكر تاريخ ميلاده الحقيقي . هذا وقد اراد باكستر بتجاربه التالية ان ينفي عنصر الالهام للنباتات وان ينفي العنصر البشري اطلاقا من ابحاثه ففي غرفتين منفصلتين وضع في احدها النباتات ووضع في الاخرى حيوانات الجمبرى في كفة ميزان تارجح تحته ماء مغلي كلما تارجح الميزان سقط حيوان الجمبرى في الماء المغلي ففي كل مرة يسقط فيها حيوان الجمبرى كانت النباتات في الغرفة المجاورة تتألم وتصدر الاهتزازات مما يثبت ان الخلايا النباتية تشعر بما يحصل حتى للخلايا الحيوانية دون ان تراها وقد عاد باكستر تجريبته مستعملا خلايا انسانية وجراثيم وخيرة وطحال ثبت صحة ذلك . اما عالم النفس السوفيتي بوشكين فقد قام بتتويم فتاة تويميا مغناطيسيا وكانت الفتاة توحي للنبتة التي اختارها بوشكين باحساسات مختلفة وفي كل مرة كانت تصدر عن النبتة ودماع الفتاة وانه يمكن حسب نوع الاحساس وقد اختارت الفتاة رقبا معينة محصورا من واحد الى عشرة وكانت النبتة تتصرف دائما على الرقم مما يثبت نظرية بوشكين ان هناك

علاقة غير مفهومة بين خلايا النبتة ودماع الفتاة وانه يمكن لتويعين مختلفين من الخلايا نباتية وبشرية ان يتفاهما بطريقة ما .

أما الطبيب السوفياتي شورين والذي حصل على جائزة الدولة لاجتهائه فقد أثبت ان اتصالا ما يتم بين جزأين منفصلين من خلايا جسم انسان بشري فقد قام بوضع جزئين من خلايا جسم انسان في علبتين حجريتين منفصلتين محكمتي الاغلاق وعرض احدهما الى جراثيم مرضت هي الاخرى بنفس المرض وحين وضع السم على واحدة ماتت الاخرى وحين سلط اشعاعا يتلف احدها ماتت الاخرى . هذا وقد استغل علماء السوفيت موهبة النباتات واحساسها في ابحاث يأملون في المستقبل القريب استغلالها للكشف عن المعادن وحتى النفط فقد قام فريق باحث في جامعة الما اتا بالاتحاد السوفيتي بتدريب بعض النباتات على الخوف من صخرة معينة فكلمها اقتربت الصخرة من النبات عرضوها لتعليب شديد فأصبحت ترتش كلما اقتربت منها هذه الصخرة بالذات . مما يساعد الجيولوجيين مستقبلا على اكتشاف اليورانيوم او الذهب او النفط .

اما الدكتور بايلس الانجليزي فقد وضع نبتتين في غرفة مغلقة وقام من الخارج بري احدى النبتتين فحزنت الاخرى وأصدرت اشارة حزن وغضب . واما عن اذن النبات الموسيقية فقد اثبت ذلك عازفة الموسيقى الامريكية ريتا لوك اذ وضعت نباتات من نفس العائلة والصف في ثلاث غرف منفصلة تمنع بنفس الظروف من حيث الحرارة والرطوبة والضوء ووضعت في الأولى مسجلا يصدر بالموسيقى الكلاسيكية وفي الثانية مسجلا يث موسيقى صاخبة وتركت الثالثة بلا مسجل ولا موسيقى وكان تأثير النباتات مذهلا اذ ماتت نباتات الغرفة الأولى نحو المسجل تتنوق الموسيقى الكلاسيكية ولما نباتات الغرفة الثانية فقد نمرت من الموسيقى الصاخبة ومالت نحو الغرفة الأولى حيث تصدر الموسيقى الكلاسيكية وقد افادت التجربة مع نباتات من صنف اخر اكدت ان للنبات اذنا موسيقية وحتى فوق موسيقى رفيع كالانسان فقد انحنت النباتات ٣٥ درجة لموسيقى باخ وانحنت ٦٠ درجة لموسيقى شنكار الهندية .

وقد أجرى المهندس الزراعي الكندي كاتني تجربة بان ثبت في حقل قمح مسجلا ومكبرا للصوت وبث موسيقى (باخ) فزاد المحصول بنسبة ٦٦ بالمائة .

ويعتقد بعض العلماء والباحث ان النباتات ربما تستطيع صنع مواد خارج نطاق التكوين الذري مستندين الى قدرة النباتات على تحليل التربة والمواد الكيميائية وتحليل مواد جديدة .

ويأمل الكيرون امتغلال ظاهرة تفاعل او اتصال الخلايا الحية مع بعضها في الكشف عن امكانية تواجيد كائنات حية اخرى على الكواكب الاخرى وربما بالفضاء او في أماكن اخرى مجهولة . ولا يسعنا في النهاية الا ان نسبح بقدرة الله خالق كل شيء ومبدعه (علم الانسان ما لم يعلم) صدق الله العظيم

المراجع

- ١ - المجلة الامريكية ١٩٧٥ - ١٩٧٦ .
- ٢ - منشورات الاكاديمية السوفيتية للعلوم ١٩٧٦ (مترجمة باللاتينية) .
- ٣ - الفتوة ١٩٧٦ - رجا ابو الحسن .

## ماذا تقول سحابة عالم الاحياء الاسترالي عن أصوات النباتات ؟



يقضي عالم احياء استرالي وقتاً طويلاً كل يوم في الاستماع لصوت النباتات ، فإذا سمع يا ترى ؟

انه يسمع الطقطقة الصادرة من النباتات المورقة عندما تكون في حاجة ماسة للماء اما الذي اكتشف هذا الصوت فدهى جون ميلبورن من جامعة انكلترا الجديدة في اريدمال بمقاطعة ويلز الجنوبية الجديدة ، وقد اكتشف الصوت عندما وضع سحابة خاصة على ساق بلرة نبات الخروع وذلك عندما تعرض النبات للجفاف ، وقد استخدم العالم سحابة حساسة لدرجة عالية جداً للتنبؤ بالصوتية المختلفة .

يقول ميلبورن : انني اجري اختبارات عديدة ومن بينها اختبار لفحص ما إذا كانت السحابة تشمل ، ويتلخص هذا الاختبار في ضرب السحابة بشعرة من راسي فاسمع صوتاً مشابهاً لصوت ارتطام لوحين ببعضهما البعض .

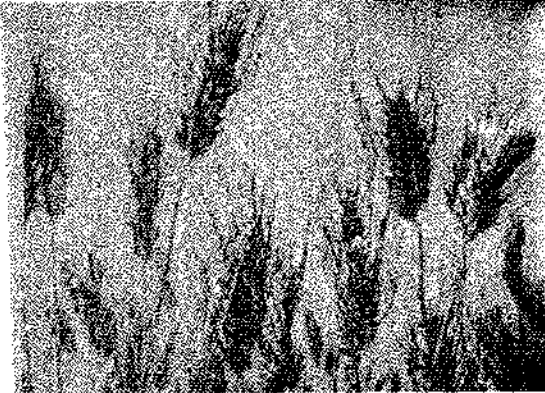
إن النباتات تطلق ، يقول ميلبورن ، عندما تكون سقامها واوراقها جادة في الحصول على الماء من التربة حتى إذا لم يستطع جذورها الحصول على أي مقدار منه ، وطبقاً لبعض تصريحاته فإن الصوت المطلق ينتج عن اهتزازات في الزيليم النباتي (الجزء الخشبي من النباتات) وهو نظام يتكون من أنابيب شعرية في الساق تقوم بنقل الماء من الجذور للاجزاء العليا .

وعادة يملا الزيليم النباتي باهصلة مستمرة من الماء ، ولكن النبات العظشان يبذل جهداً كبيراً يتهكك لامتصاص سائل حياته ، لذا فإن الاعمدة المائية تنكسر تحت الضغط المستمر ، وتسبب الفقاعات التي تتكون من الفتحات اهتزازات جذوان الجزء الخشبي في النباتات ، وهذا الاهتزاز يسمع كصوت طقطقة .

لقد استخلص ميلبورن من استماعه (لارزون) من أنواع النباتات المختلفة ، ان النباتات التي لها مقدرة معروفة لتحمل الجفاف كانت تطلق بشكل أقل من النباتات الاخرى .

ويأمل العالم في استخدام اكتشاف اختلاس السمع لتحديد المحاصيل التي تنمو جيداً في ظروف رطوبة قليلة .

## مزرعة للقمح في قلب نيويورك



يجل سكان مدينة نيويورك إلى زرع نبات ابرة الراعي في حبات التوافد المبينة من الاسمنت المسلح امعائاً في فحص مناعتها وقدرتها على الهلك . . ولا نشذ عن هذا المفهوم مواطنة نيويورك الفنانة اجنيس دنيس عندما اختارت هواية لها ، زرع فدانين قمحاً على مقربة من مركز المدينة التجاري ، وت شاهد تحت أشعة الشمس ونسيم البحر يتلاعب بها كما لو كانت مزرعة في مانهاتن بولاية كنساس .

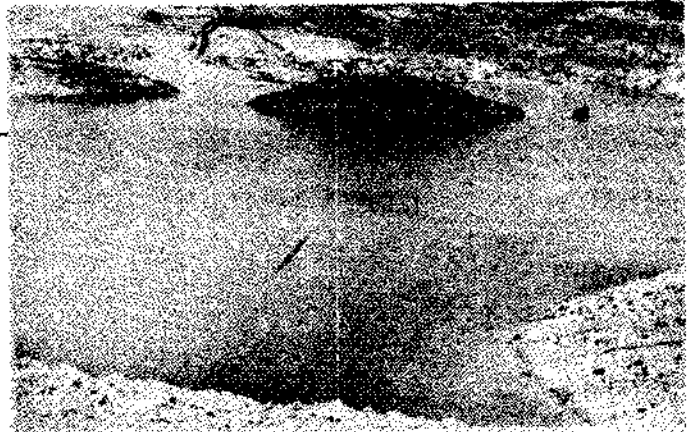
وفي شهر مايو الماضي ، بدأت دنيس بمساعدة ستين من المساعدين المتطوعين والعمال ويتخويل من مؤسسة رعاية المشاريع القروية بازالة الحجارة من الموقع وتسويته لاقامة مكاتب ومساكن . . أطلقت عليها اسم «بيري بارك ستي» . وبعد ذلك عملوا الاكمام ، وزرعوا بها بذور القمح الربيعي الاحمر الذي تبرعت به لجنة داكوتا الشمالية للقمح . . وفي الوقت الذي كان فيه عمال المكاتب يراقبون العمل من الابراج القريبة ، كانت دنيس وأصدقاؤها يظفون الوقت في ازالة الاعشاب الضارة وسقي المزروعات .

ولم تكن هذه البدعة هي الاولى في القنون البيئية لدينيس . . ففي عام ١٩٧٩ وفي اربت ببارك بولاية نيويورك بذرت مزرعة بالارز واقامت سياجاً حول الاشجار كما دفنت في الارض كبسولة زمنية تحتوي على ستين سؤالاً وجودياً ومن بينها : «أينما أحسن للانسانية العلم أم الحب - هل تعتمد ام الجنس البشري سيغني في يوم ما ؟» . .

كما دفنت في عامي ١٩٦٨ و ١٩٧٧ غلاف من ملابسها وكتاباتنا . . وتقول دنيس أن مزرعتها للقمح في مانهاتن بنيويورك صار لها طابعها الخاص . أو كثرت فيها حشرات فرس النبي والعناكب التي تميز لونها بلون القمح كما تواجه مشاكل في موسم الحصاد إذ تصاب المزروعات بداء السناج والعفن الناتج من أمطار الصيف المبكرة وقال المهندس الزراعي جون أميروسو الذي يعمل مستشاراً زراعياً لدينيس بان المحاصيل مصابة ويجب حصادها مبكراً . . وتقول دنيس «ثم ماذا ؟» أرجو أن نتاح لي فرصة للتفكير . . ومن بين الآراء المطروحة تحويل قمحها إلى خبز وتوزيعه على الفقراء كما استلمت ثلاثين اقترحا اخر من بينها ارسال القمح إلى دول محتاجة مثل كمبوديا أو عرضه بالمزاد في بورصة نيويورك .

# سد بورقيبة سيدي سعد في تونس

إنجاز يحمي القيروان  
من الانجراف التربة والفيضانات  
ويروي آلاف الهكتارات



● هذه المياه التي كانت تهدد القيروان وسكانها وأراضيها أصبحت تنجم في هذه البحيرة . في  
نقطة الانسان .



● منظر عام للسد الرئيسي

سد بورقيبة : يتألف السد من

سد أولي

حجمه ٤,٦ مليون م<sup>٣</sup>

طوله الامتدادي في

مستوى ٣٠٢ م ٥٣٠ م

ارتفاعه ٧٠ م

سد ثانوي

حجمه ٣,٤ مليون م<sup>٣</sup>

طوله الامتدادي في مستوى ٣٠٢ م ٥٥٥

ارتفاعه ٤٨

مميزات حوض بحيرة السد

\* مساحة حوض البحيرة ١٢٠ كم<sup>٢</sup>

\* حجم المياه في أقصى ارتفاع ٢٠٠٠ مليون م<sup>٣</sup>

\* حجم المياه المخزونة حتى مستوى ٢٧٠ م ٢٢٠

مليون م<sup>٣</sup>

\* حجم المعدلة للاستغلال ١٣١ مليون م<sup>٣</sup>

بعد بضعة أسابيع من تدشين سد سيدي سالم  
بولاية «باجه» في القطر التونسي الشقيق ، دشن منذ عدة  
أشهر إنجاز ضخيم هو سد بورقيبة (سيدي سعد) في  
ولاية القيروان والذي يهدف إلى حماية مدينة القيروان  
ومنطقتها من خطر فيضانات وادي زرود .

بانجاز هذا السد وخصوصاً بعد إنجاز سد  
الحوارب على وادي مرق الليل الذي ينفذ حالياً ستشهد  
ولاية القيروان في تونس نهضة اثنائية هامة وخاصة في  
المجالين الزراعي والصناعي ، إذ أن إنجاز هذين  
السدين سيقتضي على المخاوف التي كانت سائدة وتحويل  
دون اقامة مشاريع تنموية . كما أن سد بورقيبة سيدي  
سعد وسد الحوارب ، من شأنها أن يقدموا دفعا جديداً  
للقطاع الزراعي بمنطقة القيروان ، وبما هو كفيلا بتنمية  
وتنشيط الحياة الاقتصادية والاجتماعية هناك بفضل  
الحفاظ على الارض من الانجراف والفيضانات ، إلى  
جانب آلاف الهكتارات الجديدة التي سيرويها هذان  
السدان وفرص العمل الكثيرة التي ستوفر نتيجة  
لذلك .

وفي حالة الفيضانات تخرج المياه عن مجراها الطبيعي لتحيط بالمدينة  
عددة الحساتر الفادحة مثل قطع الطرقات وانجراف الأرض الخ ...  
أهداف مشروع حماية سهل القيروان

لقد تسيبت فيضانات وادي زرود خلال العشرين سنة الماضية في  
خسائر مادية وبشرية هامة وخاصة في ميداني النقل والمواصلات والفلحة  
وهو ما أدى بالضرورة إلى عرقلة مجهود التنمية بالجهة . ولعالجة هذا  
الوضع قررت الحكومة القيام بدراسة لتهيئة المنطقة . وقد كان ذلك عام  
١٩٧٢ على إثر فيضانات عام ١٩٦٩ . وبمساهمة الوكالة الكندية للتنمية  
العالمية .

وقد تمخضت هذه الدراسات عن قرار تهيئة وادي زرود وادي  
مرقل الليل من المنطقة العليا إلى مصب الوادين وذلك باقامة سدین سد  
بورقية سيدي سعد وسد الحوارب قصد التحكم في سيل مياه هذين الوادين  
بالإضافة إلى تهيئة سهل القيروان لتحويل مجرى الوادين إلى مجرى واحد  
وتهيئة الوادي الرابطة بين سيخة الكلبية والبحر .

#### إنطلاق إنجاز سد بورقية سيدي سعد

لقد تمخضت تقارير الدراسات في عام ١٩٧٤ عن جملة من الأهداف  
لاقامة سد بورقية سيدي سعد وهي التخفيض من حدة الفيضانات  
وإحداث ٤,٠٠٠ هكتاراً من المناطق السقوية وتغذية المائدة المائية لسهل  
القيروان .

وعلى هذا الأساس شرع عام ١٩٧٦ في الدراسات المركزة للحصول  
على معطيات تكيلية لمعرفة الخصائص الجيولوجية للمنطقة وفي سبتمبر  
«أيلول» ١٩٧٧ أعلن عن المناقصات . وتم في الشهر السابع من عام ١٩٧٨  
التوقيع على عقد الانجاز من طرف المقاولات المنفذة بإشراف وزارة  
التجهيز وهي :

- سكاتسكا (من السويد)

- ايطاليراو «إيطاليا»

- شركو من كندا

- الشركة التونسية لأشغال البحر الأبيض المتوسط

وقد بدأت اشغال سد بورقية سيدي سعد في سبتمبر «أيلول» ١٩٧٨  
وتم إنجاز دهليز التحويل الوقتي يوم ١٠/٦/١٩٧٩ .

وفي أواخر أغسطس ١٩٨٠ تم إنجاز القسط الأول من الحاجز  
الأمامي ، وبعد سنة تم إنجاز القسط الثاني من هذا الحاجز .

وبصفة عامة تم إنجاز المشروع في ١٩٨٢ قبل شهرين من الوقت  
المحدد .

وقد ساهم في إنجاز سد بورقية سيدي سعد ٣٠ مهندساً من بينهم  
١٣ مهندساً تونسياً و ١٦٠ مساعد فني من بينهم ٨٠ تونسياً و ١٢٠٠  
عاملاً .

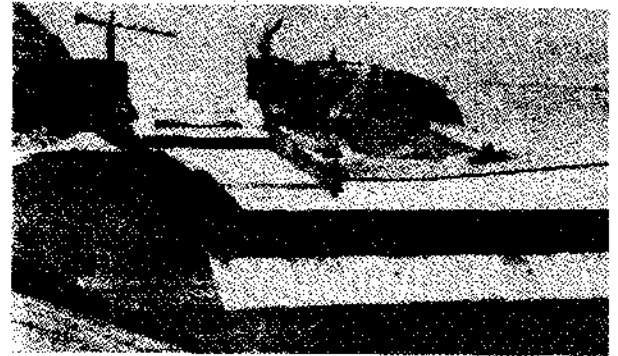
ماذا عن سد «بورقية سعد» ، وماذا عن مراحل

انجازه ؟ هذا ما سنعرفه من خلال هذا التحقيق .  
تجوي سهول القيروان ثلاثة أودية هامة وهي وادي زرود وادي  
مرقل الليل وادي نهبانة التي تنصب كلها في سيخة الكلبية التي تنصب إلى  
البحر الأبيض المتوسط بواسطة وادي إحياء .  
وبخصوص وادي زرود يبلغ طوله ٨٥٧٢ كيلو متراً ويتركب من  
فرعين فرع شمالي وفرع جنوبي .

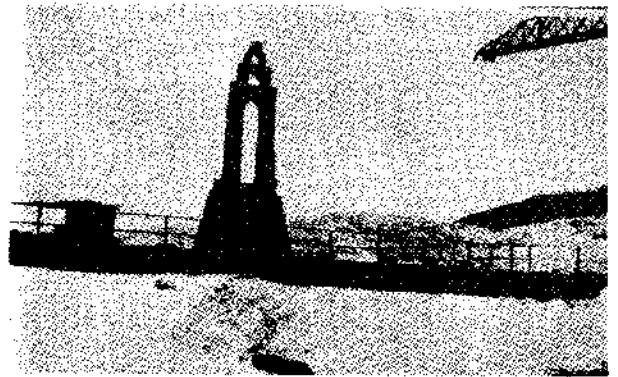
ويضم الفرع الأول وادي الحطب الذي تبلغ مساحته حوضه ٢٠١٧  
كيلو متراً مربعاً ويشبه مناخه الشمال التونسي حيث يبلغ معدل الأمطار  
السنتوي ٥٢٠ مليمترأ .

أما الفرع الجنوبي فهو يضم وادي الحجل الذي تبلغ مساحته حوضه  
٢١٦٢ كيلو متراً مربعاً ويشبه مناخه الجنوب التونسي حيث يبلغ  
معدل الأمطار ٢٧٠ مليمترأ .

ويجتري وادي زرود سهل القيروان ويحيط بالمدينة جنوباً ثم شمالاً  
ليصب في سيخة الكلبية . وأثناء فترات الجفاف تنسرب هيكل مياه الوادي  
لتغذي المائدة المائية لسهل القيروان بالقرب من قرية «منزل المهري» .



● منظر عام للحاجز الأمامي من السد



● ترمز هذه الصورة التي وضعت فيها لوحة تدشين السد إلى جامع عقبة كروم لمدينة القيروان  
وسنبلة كرمز على ازدهار الزراعة بالقيروان بعد إنجاز سد بورقية سيدي سعد الذي سيحمي  
القيروان من الفيضانات ويمكن من استحداث آلاف الهكتارات من المناطق السقوية . وقد تم  
انتقاء هذا الشعار من بين العديد من الشعارات الأخرى التي تقدم بها المترشحون من الفنين  
في المسابقة التي نظمت لهذا الغرض .

وبلغت تكاليف المشروع الاجمالية ٦٠ مليون دينار تونسي بمساهمة الحكومة التونسية والصندوق السعودي للتنمية والوكالة الكندية للتنمية الدولية .

### الخصائص الفنية لسد بورقيبة سيدي سعد

يشتمل سد بورقيبة سيدي سعد على عدة اجزاء هي : حوض البحيرة وسد رئيسي وسد ثانوي ومخرج فيضانات ونحويل وقسي وجهاز ري وطريق معبدة تربط بين السد وقرية سيدي سعد . بالإضافة إلى حي سكني للعملة والاطارات .

ومن مميزات حوض البحيرة التابعة للسد أن أقصى ارتفاع لها يبلغ ٣٠٢ متراً بالنسبة للبحر بينما يمسح ١٢٠ كيلو متراً مربعاً .

وتقدر طاقة استيعاب السد حوالي مليارين متراً مكعباً من المياه منها ١٨٠ مليون متراً مكعباً خصصت للري وتغذية المائدة المائية .

وأفادنا السيد الحبيب شيبيل في هذا الصدد أن السد سيهني فارغاً من المياه والاحتفاظ بكمية قدرها ٢٠٠ مليون متر مكعب فقط .

والقصد من هذه العملية التمكن من مجابهة أي فيضانات محتملة لاستيعاب حوالي مليار و ٧٨٥ متر مكعب أي بمعدل تدفق قدره ٣٢ ألف لتراً في الثانية (في صورة فيضان بطبيعة الحال) .

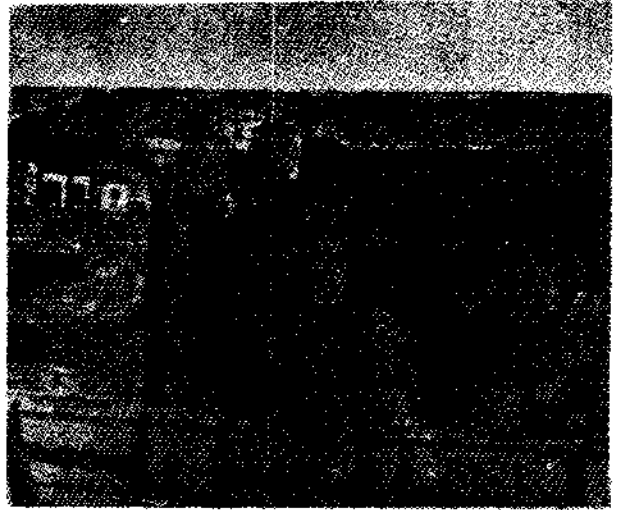
### مميزات السد الرئيسي

لقد تم بناء السد الرئيسي بواسطة التربة والصخور . ويبلغ ارتفاعه ٧٠ متراً وطوله ٥١٠ متراً ، في حين يبلغ مستوى الردم ٤ , ٦ مليون متر مكعب . أما السد الثانوي فإن ارتفاعه يبلغ ٤٨ متراً وطوله ٥٥٥ متراً . وحجم الردم ٣ , ٤ مليون متر مكعب . وبخصوص مفرغ الفيضانات فإنه يتكون من قناة تزويد يبلغ عرضها ٦٣ متراً في مستوى ٢٦٨ متراً ومن مفرغ من الاسمنت المسلح على مستوى ٢٩٠ متراً يحتوي على خمس مفرغات على مستوى ٢٧٠ متراً من مستوى البحر .

كما يشتمل مفرغ الفيضانات على :

- مفرغ من الاسمنت المسلح وحوض لتمديد قوة المياه .
- قناة تفريغ طاقتها القصوى ٦٩٠٠ متراً مكعباً في الثانية .

وبالإضافة إلى كل ذلك يحتوي سد بورقيبة سيدي سعد على جهاز للتحويل الوتني متكون من دهليز لتحويل المياه طوله ٤٥٠ متراً وقطره ٦ أمتار ، وتقدر طاقته القصوى بـ ٥٨٥ متر مكعب في الثانية ، كما يحتوي على مفرغ فيضانات في حالة الخطر تقدر طاقتها القصوى بـ ٥٢٠٠ متر مكعب في الثانية وعلى حاجز أمامي . أما جهاز الري فإنه يتكون من قناتين واحدة لري الجهة الشمالية والأخرى لري الجهة الجنوبية .



● أهمية سد بورقيبة سيدي سعد ألفت روح الخلق والابتداع في أقطاب العاملين في السد من الاجانب والتونسيين فراحوا يرسمون بالألوان الطبيعية السد في لوحات رائعة مزخرفة وقد علفت هذه الرسوم في المطعم . وفي أماكن أخرى من الحي السكني الذي أقيم قرب السد للعملة والاطارات الفنية التونسية والأجنبية .



● منطقة سيدي سعد : كانت منطقة جبلية نائية منزلة خارقة في أحلامها وهمومها بين الجبال والهضاب وسط وادي زرود . فتحوّلت اليوم إلى منطقة عامرة أوجدت فيها كل المرافق من ماء صالح للشرب والتور الكهربائي وحتى المسح كما هو في الصورة .

الورد البري جنبة (جفنة) من فصيلة الورديات ذات سوق مستقيمة أو ملتوية خضراء أو رمادية يصل طولها إلى ثلاثة أمتار تنمو في أماكن متنوعة في الأدغال والغابات والأماكن الحجرية حتى ارتفاع ١٦٠٠ متر فوق سطح البحر . أوراقه غير موبرة ذات عروق مفرصة الى وريقات يتراوح عددها ما بين ٥ و ٧ ذات أذيان قصيرة ، اهليلجية الشكل مسننة الأطراف . السوق والأوراق شائكة . تكون ازهاره منفردة أو متجمعة بحيث تقارب كل ثلاث أو خمس زهرات لونها زهري ويندر أن تكون بيضاء . الشعرة حمراء لامعة ، وفي داخلها الكثير من البذور الصفراء الصلبة . وهو من حاملات الرحيق . يزهر الورد البري ما بين ايار وحزيران .

القسم الذي يستفاد منه

يستفاد من الثمار التي تجمع بعد نضجها التام في الحين الذي تكون ما تزال فيه صلبة خلال ايلول وتشرين الأول . تجفف في مجفف تصل حرارته حتى مئة درجة مئوية . تكون الثمار المجففة حمراء دون رائحة ذات طعم حامض للذي . الرطوبة التي يسمح ببقائها ١٢ بللثة . توضع في حقائب ورقية وتحفظ في مكان جاف حسن التهوية . ويمكن تجفيف ثمار الورد البري في الظل

## الورد البرية

ولكن بعه التجفيف يجعله يفقد قسماً من فيتاميناته .

### التركيب الكيميائي

فيه حتى ٥,٠٪ فيتامين ث وفيتامين ب ٢ وفيتامين ك وفلافوناعثات غليكوزيدات الكمفيرول وكفيرتستين وايزوكفيرتستين و ٣ غليكوزيد كمفيرول وسكريات وبكتين . وحموض فواكه وخاصة حمض الليمون والتفاح وطلية فيتامين آ وليكوبين وريبكاستين ومراد صبغية وفيتامين ب ب وغيرها .

يستخدم الطب الشعبي ثمار الورد البري علاجاً لمرض البول ، والزلال ومرض السكر والهواء الأسود والسعال الديكي (سوق الورد البري أيضاً نافعة لعلاج السعال الديكي) ونزف الرحم وغيرها .

وتوصف البذور لعلاج الحصى والرمال في الكلتيين والثانة والصفراء . أما الجنود ووريقات التويج فتعطي كمضاد للاسهال والزحار وانفصاق الدم والطمث الغزير وآلام المعدة . مسحوق الورد البري يؤخذ بمقدار ملعقة قهوة بعد الطعام لأمراض الشرج . ويفيد مغلي الورد البري إذا استخدم لغسل ادماع العينين .

### طريقة الاستعمال :

تغلى ملعقة من ثمار الورد البري المدقوقة برفق طوال عشرة دقائق في ٢٠٠ غرام من الماء ويشرب المغلي كالشاي فلا يفقد فيتاميناته . ويتم تحضير نبيذ الورد البري النافع شتاء وفق الطريقة التالية : نصف كغ من ثمار الورد المدقوقة برفق يوضع في ٤ لترات ماء مع نصف كيلو غرام من السكر توضع ٦ أيام قرب المدفأة وتخص من حين لآخر . ثم تصفى ويشرب المنفوع بدلاً من الماء .

### الفاعلية العلاجية للورد البري :

للورد البري مفعول مدر للبول وموقف للنزف ومساعد على الاسماك . يستعمل اساساً لعلاج انحصار السوائل ولعلاج الرمال والحصى في أجهزة الافراز ولالتهاب الكلتيين والاسهال وتشنجات المعدة والزوفات (من مختلف الأنواع) من المعدة والامعاء او الرثين وغيرها ولدى نقص الفيتامينات .

## القيمة الغذائية للخضراوات



الخضار مواد غذائية رئيسية تحتوي على مركبات بروتينية والكر بوهيدراتية فضلاً عما بها من الفيتامينات المعقدة والعناصر الغذائية المعدنية الضرورية للجسم خصوصاً الكالسيوم والمغنسيوم والبوتاسيوم وهي العناصر اللازمة لتعادل الحموضة في السائل الدموي .

وهناك بعض الخضار الغنية بالكالسيوم مثل : البامية - البسلة - معدنوس - سبانخ - السلق - والفاصوليا .

وهناك بعض الخضار تحتوي على نسبة مرتفعة من حمض الاوكساليك الضار للمرضى بالكلي فيحسن الامتناع عن أكلها أو الاقلال منها وهي : البنجر (اوراق وجذور) - سبانخ - سلق - فلفل .

وهناك بعض الخضار تحتوي على كمية من الكر بوهيدرات حوالي ٣٪ مثل :

وهناك خضار تحتوي على ٦٪ كربوهيدرات

مثل : باذنجان - باميا - بصل - عدنوس - جزر - خرشوف - فاصوليا - فلفل أحمر - كرات أبو شوشة .

خضار تحتوي على ١٥٪ كربوهيدرات

مثل : بسلة خضراء - فاصوليا جافة .

خضار تحتوي على ٢٠٪ كربوهيدرات

مثل : بطاطس - بسلة جافة مطبوخة .

خضار تحتوي على ٢٥٪ كربوهيدرات

مثل : بطاطا

وتعتبر الخضار الطازجة من أهم مصادر

الفيتامينات للانسان ومن أهم هذه الفيتامينات

فيتامين أ ، ج ، ب .

ومن هنا يتضح لنا أهمية الخضار الغذائية

والاقتصادية ولذلك يجب على المزارعين الاكتثار

من زراعتها والعناية بها .

اللفت - جرجير - سلطة - خيار - سبانخ -

طماطم - سلق - فاصوليا - فجل - قرع - كوسة .

# زراعة الحمضيات في الجماهيرية

♦ الموارد المائية في الجماهيرية  
تطلب توسعاً رأسياً  
في إنتاج الحمضيات

♦ إسراف في الري في  
معظم مزارع الحمضيات

يعتبر الشرق الأقصى الوطن الاصلي لمعظم أنواع الحمضيات ومن هناك انتشرت في جميع انحاء العالم . وقد ساهم العرب بقسط وافر من خلال فتوحاتهم في نقل بعض أنواع الحمضيات وخاصة (الشفشي) والليمون المصري إلى حوض البحر الابيض المتوسط وغرب وشرق افريقيا . ويرجع اليهم الفضل في نقل هذه الانواع إلى كل من ايران وفلسطين وسوريا وشمال افريقيا وصقلية واسبانيا .

ومن اسبانيا انتقلت هذه الزراعة الهامة إلى العالم الجديد وتعيش أشجار الحمضيات في المناطق الحارة أو شبه الحارة حينما تتوفر المياه العذبة الكافية والترربة الصالحة والجو المعتدل الخالي أو شبه الخالي من الصقيع .

## البلدان المنتجة للحمضيات في العالم

تتقدم امريكا الشمالية وعلى رأسها الولايات المتحدة في انتاجها من الحمضيات ويليهما بلدان حوض البحر الابيض المتوسط ثم امريكا الجنوبية ثم الشرق الأقصى ثم باقي البلدان الجنوبية في العالم . ولما يلي جدول يبين انتاج هذه المناطق من الحمضيات للعام ١٩٧٢/٧١ م

المنطقة	الانتاج بالطن
أمريكا الشمالية والوسطى بلدان حوض البحر الابيض المتوسط	١٣,٦٥٦,٠٠٠
الشرق الأقصى البلدان الجنوبية	١٠,٨٢٣,٠٠٠ ٦,٤٣٧,٠٠٠ ٨,٢٥٦,٠٠٠
المجموع	٣٩,١٧٢,٠٠٠

## الوطن العربي

ويزداد انتاج الحمضيات عاماً بعد عام فقد كان عام ١٩٧١/٧٠ م ٣٧,٧٠١,٠٠٠ طن ثم ارتفع ١٩٧٢/٧١ م إلى ٣٩,١٧٢,٠٠٠ طن ويقدر الانتاج لعام ١٩٨٠ م ٥٢,٣ مليون طن وجليد بالذكر أن ٨٠٪ من مجموع انتاج الحمضيات يستهلك في البلدان المنتجة ذاتها وان ٧٠٪ من الثمار تستهلك طازجة والباقي يستهلك بعد التصنيع . اما في الولايات المتحدة فإن ٧٥٪ من ثمار الحمضيات تستهلك مصنعة و ٢٥٪ تستهلك طازجة .

إما الوطن العربي فالمغرب هي الدولة الرئيسية المصدرة للحمضيات المصنعة وبلغت صادراتها إلى أوروبا عام ١٩٦٨ م حوالي ١٥,٥ ألف طن وارتفع إلى ٢٤,٦ ألف طن في عام ١٩٧٠ م ويكون ذلك حوالي ١٠,٢٪ من جملة واردات أوروبا الغربية .  
إما الدول العربية الاخرى فإن صادراتها من الحمضيات المصنعة ضئيلة تكاد لا تذكر وتقدر المساحة المغروسة بالحمضيات في الوطن العربي ٢٣٩ ألف هكتار هذه المساحة موزعة على النحو التالي في الجدول الاتي :



بالعناية بالشجرة من ري وتسميد وتقليم ومكافحة الحشرات والامراض الفيروسية ومكافحة الاعشاب بالمبيدات وأستعمال الهرمونات المختلفة على الثمار وجمع الثمار والتخزين والتدريج والتسويق . أنها التقنية الحديثة سوف ترفع من انتاج الهكتار .

ويمكن التوسع في زراعة الحمضيات في مراقبة سبها حيث تتوفر للمياه الصالحة وقد رأينا هذه الأشجار وهي عليها الثمار خلال جولتنا في مشاريع الجنوب ولكن هذا يجتم علينا أختيار الاصناف الملائمة للزراعة في الصحراء منها :

(١) بعض الانواع من الكيتيا .

(٢) الزنبوعي : وقد نجحت زراعته تحت أشجار النخيل في سيدي المصري بطرابلس .

### الاستهلاك في الجماهيرية

يقدر استهلاك الشخص الواحد في الجماهيرية حوالي ٨ كيلو جرامات كما جاء في تقرير المنظمة العربية للتنمية الزراعية . وهذا المقدار يعتبر قليلاً جداً حيث يبلغ استهلاك الشخص في اوربا الغربية يتراوح / بين ١٨ - ٢٠ كيلو جراماً في العام .

### الانتاج

يبلغ عدد أشجار هكتار من حمضيات ٤٥٠ شجرة ويبلغ متوسط انتاج الشجرة الواحدة ٥٥ كيلو جراماً وهذا يعتبر قليلاً إذا ما قورن بطروف الانتاج الوفيرة من حيث توفر المياه الجيدة والتربة بالرغم من توفر كل هذه الظروف الانتاجية من التربة والمياه الا أن انتاجية الهكتار الواحد تعتبر قليلة ، وهذا نتيجة ان بعض الاشجار يعطي محصولاً جيداً والبعض الآخر أما ميتاً أو مريضاً أو من الاصناف الرديئة مما يؤدي إلى انخفاض انتاج الهكتار . وبالتالي انتاج المزرعة . اذن العناية بالشجرة هو الاساس لرفع الانتاج وكل شجرة عليها ان تعطي متوجاً يغطي مصاريفها ويتركها لصاحبها مردوداً مرتباً .

### جدول يوضح النسبة المثوية للمساحات المنزرعة في العالم

الدولة	النسبة	الدولة	النسبة
العراق	٣١,٤%	العراق	٣,٧%
مصر	٢٥,٣%	سوريا	١,٧%
الجزائر	١٨%	الجماهيرية	١,٥%
لبنان	٦,٣%	الاردن	٠,٠٨%
تونس	٥,٩%	السعودية	٠,٠٦%
السودان	٥%		

### زراعة الحمضيات في الجماهيرية

تمتد من القرية بوللي شرقاً إلى صرمان غرباً وإلى العزيزية جنوباً وتمتد على الساحل إلى مسافة ١٢٥ كيلو متراً من الشرق إلى الغرب وإلى عمق ٤٠ كيلو متراً في الجنوب قرب العزيزية . وهناك بعض زراعات الحمضيات في كل من بنغازي ودرنة وسوسة ورأس الهلال . ولكن نظراً لانخفاض منسوب المياه وتدخل مياه البحر اليها وحيث أن الحمضيات من النباتات الحساسة للملوحة وجود أكثر من ٢٥٠ جزءاً في المليون من الكلور يد بسبب هبوطاً في الانتاج والنمو ، وكلما زادت النسبة كلما انخفض الانتاج .

لهذا إذا أردنا التوسع في زراعة الحمضيات وبالأخص بعد صدور القرار الوزاري رقم ٢٢٥ سنة ١٩٧٦م تنص المادة الاولى فيه على منع زراعة جميع أنواع أشجار الحمضيات في المنطقة الساحلية ما بين الخمس وزوارة في الداخل حتى سلسلة جبال نفوسة والسبب في ذلك هو نتائج الدراسات التي قامت بها الهيئة العامة للمياه (سابقاً) وهي تأكيد تناقص منسوب المياه بالمنطقة الشمالية الغربية من الجماهيرية . وبذلك لا بد لنا من التوسع الرأسي ويكون بالأساليب العلمية



في هذا التقرير ، وخلال الزيارة التي قمت بها إلى المزارعين نلاحظ عدم وجود دفتر تسجيل فيه التكاليف اليومية والشهرية والسنوية ولكن نلاحظ أنه يصرف ولا يعرف هل يحصل على عائد من جراء هذا العمل وذلك لأنه غير متفرغ للزراعة أو المزرعة تملكها عائلة وكلها تصرف ولا نستطيع تحديد المصروفات بالضبط .

ولكن هذا الجدول يوضح لنا التكاليف المتغيرة حسب قول

المزارعين :-

الاجمالي	سعر الوحدة	الوحدة	البند
٢٦ دينار	٣ مئترات	٧ ساعات	الحراثة
٣٥ دينار	٣٥ دينار	-	التقليم
١٢٠ دينار	١٢٠ دينار	-	جمع المحصول
٣٠ دينار	٣٠ دينار	-	الأدوية
٨ مئترات	٣,٢٠ مئترات	٣,٥ تظار	السداد
٢١٣ دينار	-	السنوية	إجمالي التكاليف

الري

إن أشجار الحمضيات من النباتات الدائمة الخضرة ولهذا فإن إحتياجها يكاد يكون على مدار فصول السنة ويختلف من فصل الصيف والشتاء حيث تقل عند سقوط الأمطار ولكن من الصعب جداً تحديد كمية المياه الذي يستهلكها الهكتار الواحد وهذا يختلف حسب الظروف الجوية وحسب نوع التربة .

ولكن هناك إسراراف في ري الحمضيات في معظم مزارع الحمضيات في الجاهميرية ، ان المياه أصبحت غزيرة في مزارع الحمضيات في الساحل فيجب على المزارعين الاستفادة من كل قطرة منها .

إن الهدف من الري هو وصول الري أو الرطوبة إلى المنطقة حول الجذور الماضية بدون إسراراف والتي تقع في عمق ٥٠ - ٦٠ سم ولا نستطيع أن نعطي مواعيد معينة ولا كميات معينة للري لأن ذلك يترتب على المزارع . ولكن أثبت التجارب أن الري بالتنقيط يوفر الكثير من كمية المياه والعمال حيث دلت التجارب على توفير ٧٥٪ من كميات الري و ٨٥٪ من المنتجين لاستعمالهم في مواقع إنتاجية أخرى .

وعليه يجب ملاحظة كل شجرة في موسم المحصول كل عام وقطع الأشجار الضعيفة ومعالجتها ان أمكن ، وان تعذر ذلك استبدالها بأخرى من نوع جيد معروف .

إن الشجرة التي تأخذ أكثر مما تعطي يجب أن لا يكون لها مكان بين اخواتها المنتجات لأنها تتنافس الآخرين على الماء والغذاء .

ان الهدف هنا زيادة إنتاجية الهكتار ولكن بالاعتناء بكل شجرة في

المزرعة وتزويدها بالماء والغذاء

متوسط إنتاج عدد الأشجار	إجمالي الإنتاج	نمن الكيلو جرام	الاجمالي
٤٥٠	٢٤٧٥٠ كجم	٢٥٠ درهما	٦١٩ ديناراً

التكاليف

تعتبر التكاليف من الأشياء المهمة التي يجب على المزارع النظر إليها

وهذه التكاليف بالنسبة في الحمضيات تنقسم إلى :

تكاليف ثابتة عند بداية الزراعة

وهي تدخل فيها نمن شراء الشجرة قبل التطعيم ، ثم اجراء عملية التطعيم لها ، وتكاليف زراعة الشجرة وهذه السنة الأولى من بداية الزراعة .

والجدول التالي يوضح هذه التكاليف :-

البند	العدد	نمن الوحدة	الاجمالي
نمن شراء الأشجار	٤٥٠ شجرة	١ دينار	٤٥٠ ديناراً
قبل التطعيم	٤٥٠ شجرة	٣٥٠ درهما	١٦٦ ديناراً
تكاليف الزراعة	٤٥٠ شجرة	-	٧٠ ديناراً
إجمالي التكاليف الثابتة			٥٣٦ ديناراً

تكاليف متغيرة سنوي

وهذه التكاليف التي يقوم بها الفلاح خلال السنة من الحراثة والتقليم

والسداد وجمع المحصول والأدوية هذه التكاليف هي التي تعتبر مهمة لدينا

## الأسمدة الطبيعية تهدد حياة المزارعين

عاني الفلاحون كثيراً من أخطار الآليات الثقيلة والحيوانات الضخمة ومبيدات الحشرات والآن عليهم أن يناضلوا ضد خطر سبب الروث الذي قد يكون قاتلاً وخاصة بسبب الغازات التي تطلقها الأسمدة الطبيعية . يقول الطبيب دوبرت كاربو وولندا أوسبرت من مستشفى مدينة سولت ليك :

لتأمل جيداً حالة فلاح كان يربي ماشية في مزرعته ، وحلوا في أحد الأيام استرجاع غطاه خزان في مستودعه بعد أن قلقت بقرة داخل الخزان ، فقام للمزارع بضرع الخزان من السواد السائل مع ترك حوالي ١٨ بوصة من في قاع الخزان ولكنه بعد أن تساقط إلى داخل الخزان سقط فاقداً لوعيه ، فما كان من ولديه الاثني إلا أن تقزوا وراعه لاقتضاه ولكن سقط أحدهما مغشياً عليه هو الآخر بينما استطاع الثاني النجاة من الخزان والامراع بلبل نجدة تساعده في انقاذ أبيه وأخيه ، وفعلوا به معه ضابط وحلاق البلدة .

وحلوا الحلاق انقاذ ابن المزارع ولكنه فشل في ذلك مثلما فشل الضابط الذي دخل الخزان لاقتاد الحلاق ، ثم وصلت سيارة اسعاف ولسوء الحظ لم يقلع الممرض الذي دخل الخزان لاقتاد المزارع وابنه والضابط والحلاق ، واضطر الناس التجمعون الى سحبه إلى الخارج بلبل المربوط في وسطه .

ثم نجح الحلاق بنض الطريقة . وبعد ذلك تمكن رجل انقاذ يلبس عدة التنفس من اخراج المزارع وابنه والضابط الذين اعلن عن وفاتهم عقب اخراجهم من الخزان .

أما الحلاق فقد بقي حياً وذلك بعد أن شفي بالتدريج من امراض عديدة انتابت وظل تحت العلاج لتنظيم الدورة الدموية والقضاء على مشاكل التنفس التي عانى منها كثيراً .

وقد أظهر تشريح الجثث الثلاثة أن المزارع وابنه والضابط قد توفوا بسبب تعرضهم لمستويات مرتفعة جداً من كبريتيد الميثانوجين السام الذي يمتاز برائحة ننته شبيهة برائحة البيض الفاسد إذا كان مخففاً أما إذا زادت درجة تركيزه فإنه يشعل حاسة الشم ، كما تبين من تشريح الجثث الثلاثة أن المزارع والضابط كانا قد استنشا السواد السائل .

ويعتبر خطر سبب الروث كبيراً جداً لدرجة أن الوحدات الفيدرالية للسيطرة على الأمراض في ايطاليا قد طلبت من الأطباء إبلاغ وقوع أية حوادث تسمح لل إدارة الصحة الحكومية .

وتكون من الوقاية يمث وكاربو وأوسبرت المزارعين على دخول خزانات المستودعات بكفعل عدة التنفس وبحلوا شديد ويجب أن يقف شخص في الخارج لحالة الطوارئ ، وحلاوة على ذلك فان وكاربو وأوسبرت ينصحان المزارعين بعدم الاهمال على حاسة الشم وإنما محاولة اكتشاف وجود غاز كبريتيد الميثانوجين باستخدام ورق اختبار خلاص الرصاص .



## خروف جديد في الاتحاد السوفيتي . . وزنه

١٦٠ كغ ووزن جزة صوفه ٩ كيلو غرامات  
حلم كل اختصاصي وعالم يعمل في مجال تأصيل الحيوانات هو تأصيل اجناس تلبس المتطلبات الراهنة ، وتتسم بالبساطة والانتاجية والتكاثر الشديد والتحمل والقدرة على اعطاء اصواف رقيقة الجودة واللحوم .

حقق مؤصلو المجمع العلمي - الاتناحي القرغيزي في الاتحاد السوفيتي ( مدينة فرونزي ) نجاحا كبيرا . فقد توصلوا بالتعاون مع مربي المواشي الى تأصيل جنس جديد يمتاز بسرعة طول الصوف واكتناز اللحم ، وقادر على التكيف والظروف المعملية في قرغيزيا . ويسمى الجنس الجديد الايسكاليا . ولهذه الاغنام صوف طويل وتزن جزتها قرابة ٩ كغ . ويتميز لحمها بخصائص غذائية جيدة ونكهة ممتازة . ويبلغ وزن الخروف

١٢٠ بل ١٦٠ كغ . وهي تستطيع السير كيلو مترات عديدة ويمرخص مربيو الحيوان الكولخوزيون على تكثير الجنس الجديد . ويبلغ عدد الرؤوس الآن في مزارع منطقة اوشكا الثلاث اكثر من مئة الف . ونحو نهاية الخطة الخمسية الحادية عشرة ( ١٩٨١ - ١٩٨٥ ) يزداد عددها عدة اضعاف .

ان تربية الحيوان في قرغيزيا هي أحد أهم فروع الاقتصاد الوطني واسرعها تطورا .



## ضمن إطار الأمن الغذائي مشروع لتربية الأبقار ومصنع للألبان في مدينة العين بدولة الإمارات العربية

وعندما بدأنا المشروع كان علينا ان نقوم بمهام متعددة في وقت واحد . واول مهمة هي انشاء الحظائر المكيفة والمهمة الثانية هي انشاء مصنع .. لبنان ثم تأتي بعد ذلك مهمة انشاء المزرعة حيث اننا في هذه المرحلة نقوم باستيراد الاعلاف من الخارج ولكن ذلك سيكون لفترة قصيرة بعدها نتمتع اعياناً كلياً على الزراعة المحلية وتفسير الاعلاف داخل المشروع .

ويواصل مدير المشروع حديثه فيقول : في هذه المرحلة تم انشاء ٦ حظائر اثنان منها للأبقار الكبيرة تستوعب كل واحدة ١٠٠ بقرة وحظيرتان للمجول عمر ١٢ شهراً وحظيرتان للمجول الصغيرة اقل من ١٢ شهراً . وهذه الحظائر اعدت اعداداً جيداً وقد استخدمنا الاساليب الحديثة والاجهزة الأوتوماتيكية لجمع روث الأبقار ومخلفاتها والقائها خارج الحظائر بطريقة آلية دون الاستعانة بالأيدي العاملة . وهذه المخلفات تظل

مدير المشروع يقول : ان تربية الأبقار والحيوانات ليست امراً سهلاً . فهي تحتاج الى امكانيات كبيرة منها توفير المياه والاعلاف بصفة مستمرة . وكذلك توفير المناخ المناسب لهذه الحيوانات .. فالطقس البارد يساعدها على ان تتوالد و على انتاج كميات كبيرة من الالبان .

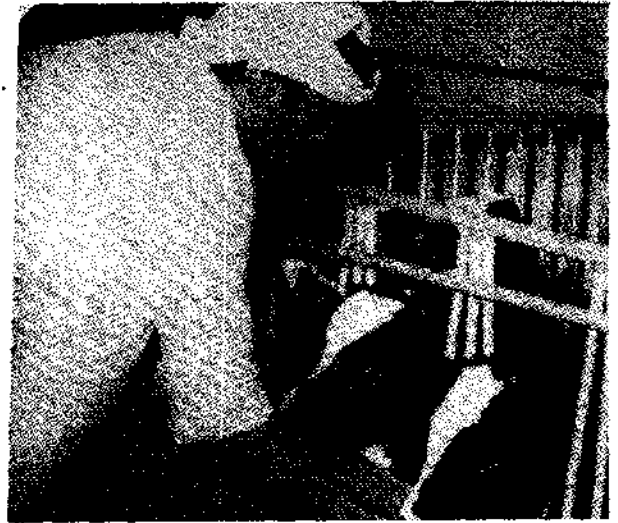
مدير المشروع :  
١٥ مزرعة تكفي لسد  
احتياجات الدولة من  
اللحوم والألبان

يقع مشروع مزرعة الأبقار ومصنع الألبان على طريق العين - دبي ويبعد عن مدينة العين حوالي ١٥ كيلومتراً .

بدأت المنطقة التي أقيم عليها المشروع وكأنها قرية صغيرة .. انتشرت فيها الحظائر على مساحات كبيرة وكذلك مساكن صغيرة للعاملين الذين يقومون برعاية هذه الأبقار .

وبالإضافة الى ذلك انتشرت الجرافات في كل مكان على ارض المنطقة لتمهد الطرق الداخلية وتمعد الارض لانشاء المزرعة الكبيرة الملحقة بالمشروع والتي توفر الاعلاف اللازمة لهذه الأبقار . وفريق اخر من الفنيين يقوم بوضع اللمسات الأخيرة لمصنع الالبان الذي تم تصميمه وفق أحدث النظم العلمية .

حركة مستمرة ونشاط لاينقطع . والكل يعرف ما عليه من واجبات . والجميع يسعى لحذف واحد . وكانت لنا هذه اللقائات .



بمد ذلك بواسطة جرافات للاستفادة منها في تسميد الارض الزراعية . كما ان تغذية الابقار تتم داخل الحظائر ايضا بطريقة الية حيث اعدت قنوات خاصة لذلك وحتى تتمكن الابقار من الحصول على الغذاء لا بد ان تدخل رقبته في طوق حديدي اعد خصيصا لمنع الابقار من بعثرة الاعلاف وكذلك يمكنها من الحصول على وجبة غذائية بطريقة سهلة .

وبالإضافة الى ذلك قمنا بتزويد الحظائر بالمكيفات اللازمة حتى يمكن هذه الابقار ان تقاوم حرارة الطقس خاصة في الفترة الصباحية .

استخدام المعدات الحديثة  
ويضيف مدير المشروع : ان هذه الحظائر رغم كبر حجمها ورغم انها تستوعب ١٠٠٠ بقرة فانه يكفي عاملان فقط لرعائتها وذلك بفضل المعدات الحديثة الأوتوماتيكية التي تساعد على انجاز العمل دون جهد .

وبالنسبة للمياه : فقد تم حفر أربع آبار كبيرة تغطي الاحتياجات في هذه المرحلة وسنبدأ في حفر آبار اخرى داخل مزرعة الاعلاف التي بلغت مساحتها ٥٠ هكتارا وتوقع ان نحصل على انتاجها قبل نفاذ ما لدينا من علف جاف مستورد .

ويقول مدير المشروع اتنا استوردنا ما يكفي حاجة الابقار من العلف لمدة ٦ شهور ولكن العلف المزروع محليا ستكون له قيمة غذائية اكبر من الجاف رغم ان النوع الذي تم استيراده من اجود الانواع وله نفس مواصفات العلف الاخضر بمجرد ان يختلط بالماء . .

وعن العقبات التي تعترض هذا المشروع يقول : عادة ما تحدث عقبات في مراحل التأسيس الاول . والعقبة الرئيسية التي تواجهها هي حرارة الطقس . حيث ان الابقار يفضل خروجا الى الهواء الطلق النقي وتكون لها حرية الانطلاق داخل المراعي وقد استوردت من بيئة تختلف في طبيعتها عن جو الامارات ولذلك نحتاج الى فترة كبيرة حتى تتألم بالطقس وتعاد عليه وانا نتوقع ان تحمل هذه المشكلة مع قديم فصل الشتاء وما يحدث حاليا اتنا نضع الابقار في الفترة الصباحية داخل الحظائر المكيفة . وبعد الظهر وعندما نلمس ان الطقس يكون مناسباً نخرجها الى



مدير المشروع      نائب مدير المشروع

الساحات حيث اعدت قنوات خاصة للشرب واخرى للاعلاف . وتنتهز الفرصة في هذا الوقت لتتم عملية الحصول على الالبان .

٢٠٠٠ لتر حليب يوميا

ويواصل مدير المشروع حديثه فيقول : تدخل الابقار بطريقة منظمة الى حجرات الحلب . وقد اعدت لذلك الوسائل الحديثة . فيتم اخذ الحليب بطريقة الية كل ٦ ابقار في وقت واحد . يجمع الحليب بعد ذلك في اسطوانات زجاجية تم توصيلها بأنابيب متصلة بمصنع الالبان مباشرة ويجمع الحليب بعد ذلك في خزانات كبيرة تمهد لعملية التعليب . وقد بلغ انتاج الحليب اليومي في الفترة الحالية ٢٠٠٠ لتر تقريبا ومن المتوقع ان تزيد هذه الكمية الى ٣٠٠٠ لتر يوميا مع قديم فصل الشتاء . وهذه الكميات تطرح في الاسواق كانتاج محلي له قيمته الغذائية .

وقد بلغ سعر كيلو الحليب الواحد الذي تنتجه المزرعة ٥ دراهم بينما يباع الحليب المستورد بأقل من ذلك وعن هذا الاختلاف في السعر يقول مدير المشروع : السعر الذي حددناه لن يكون ثابتا لأنه في مرحلة التأسيس نستورد كل شيء وتكاليف انشاء المصنع باهظة . واسعار العلف تكلفنا الكثير . ولكن بعد الحصول على الانتاج الزراعي المحلي سوف تكون التكاليف اقل وبالتالى سينخفض سعر البيع . وقد يصل الى درهمين وهذا يكون المشروع قد حقق اهدافه وتم توفير الالبان بأسعار أقل من المستورد . بالإضافة الى ما فيها من قيمة غذائية كبيرة .

ويؤكد مدير المشروع انه خلال فترة وجيزة سيغطي انتاج هذه المزرعة احتياجات المستهلكين

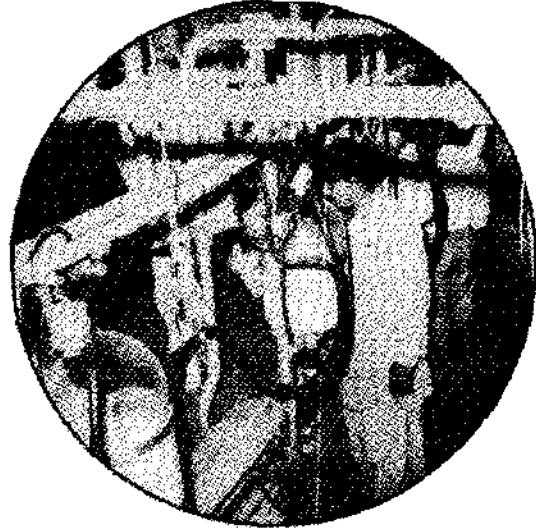
في مدينة العين من اللحوم والالبان دون حاجة الى الاستيراد كما يؤكد أن ١٥ مزرعة بها حظائر ابقار تكفي لسد احتياجات الدولة بكاملها من اللحوم والالبان .

### الكفاءات الوطنية متوفرة

المهندس اسماعيل حسين محمد نائب مدير المشروع يقول : هذه المزرعة ستكون انجازا كبيرا اذا حالفها الحظ وساهم في تحقيق الأمن الغذائي بشكل فعال . لانا لا يجب ان نستورد كل شيء . والغذاء ينبغي ان يكون انتاجاً محليا . وانا والحمد لله نملك الأرض الخصبة الصالحة للزراعة . ولدينا الايدي العاملة ، والخبرة متوفرة والكفاءات الوطنية في طريقها الى التأهيل في هذا المجال . ونحن نتطلع الى كلية الزراعة بجامعة الامارات وكلنا أمل وتفاؤل وقد بدأت تؤهل اجيالا مواطنة تستطيع المساهمة في هذا المجال :  
ويضيف : ان دراسي في مجال الزراعة وتغذية الحيوان تؤهلني للمشاركة في هذا المشروع الكبير وخاصة وان العمل الميداني فيه متعة كبيرة وفي كل يوم اكتسب خبرة جديدة .

وقد بدأ المشروع باستيراد ٢٠٠ بقرة انتجت حتى الآن ١٥٠ عجلا صغيرا نصفها اناث ، وفي الفترة الحالية تقوم ببيع ذكور الابقار في السوق للاستفادة من لحومها اما الاناث فنحفظها حتى يمكن تربيتها والاستفادة مما تنتج من الالبان . وبالزراعة ٤ فحول من ذكور الابقار تقوم بعملية التكاثر ويتم ذلك في وقت معين بحيث تكون عملية الانجاب في فصل الشتاء ومع مرور الوقت سوف تتوسع وقد وضعنا في اعتبارنا ان تستوعب المزرعة ٢٠٠٠ بقرة . ويتربص على ذلك زيادة عدد الحظائر . وقد تم اختيار هذه المنطقة حتى تتمكن من عمل التوسعات اللازمة دون المساس بالتخطيط العام للمدينة .

ويضيف اسماعيل حسين : في هذه الفترة سيباع انتاج المزرعة بأسعار قد تكون مرتفعة الى حد ما وذلك لمرونا بمرحلة التأسيس ولكن مع مرور الوقت ستكون الاعباء قليلة وبالتالى سينخفض سعر البيع فمثلاً يباع حاليا المعجل البالغ وزنه ١٢٠ او ١٤٠ كيلو بيسر ٢٠٠٠ درهم ولكن مع زيادة الانتاج سينخفض هذا السعر بنسبة تتراوح بين ٤٠٪ أو ٥٠٪ تقريبا



الحيوانات وقد تطور الانتاج الحيواني واصبح في تزايد مستمر . ففي سنة ١٩٧٩ كان عدد الجمال ٣٠ الفا و ٦٨٠ جملا بينما عدد الاغنام ١٠٢ و ١٤٩ رأس غنم وفي سنة ١٩٨٠ بلغ عدد الجمال ٣٢ الفا و ٩٢٣ جملا بينما الاغنام ١٠٧ الاف و ٣٤١ رأس غنم وفي سنة ١٩٨١ وصل عدد الجمال الى ٣٦ الفا و ٢٤٤ جملا بينما عدد الاغنام ١٠٩ الاف و ٥٤٩ رأس غنم . ومن هذا يتبين ان هناك زيادة مستمرة رغم انه يستفاد من الاغنام ايضا في توفير اللحوم الطازجة للمواطنين .

ويضيف سعادة وكيل دائرة الزراعة . . اما عن تربية الابقار فلان مناخ دولة الامارات لا يناسبها خاصة في فصل الصيف وتتطلب تربيتها توفير المناخ البارد وهذا الامر يحتاج الى دراسات متأنية قبل الاقدام عليه تحسبا لاي خسارة يمكن ان تحدث . والهدف من تربية الابقار هو توفير الالبان الطازجة وكذلك توفير اللحوم .

والحقيقة ان الالبان الطازجة واللحوم المدبوحة عمليا تكون اكثر نغما لما فيها من قيمة غذائية كبيرة بالمقارنة بما هو مستورد وقد مضى عليه بعض الوقت . ولكن نحن ننظر ايضا الى التكلفة حيث لا بد من توفير الاعلاف عمليا لأن استيرادها يكلف الكثير وكذلك توفير الحظائر وتشجير المراعي . وبعد ان يتم ذلك يمكن استيراد عدد من الابقار تكون تحت التجربة والاختبار . واذا ما تأقلمت هذه الحيوانات مع طقس المنطقة وانتجت انتاجا جيدا فانا في هذه الحالة نستمر في المشروع ونجري عليه التوسعات اللازمة التي من شأنها زيادة الانتاج الزراعي وتوفير الاعلاف اللازمة وكذلك المياه .

وعن مشروع تربية الابقار المقام حاليا يقول سعادة محمد سلطان الدرهمي . . ان هذا المشروع حيوي وهام وهناك اتجاه لاقامة مثل هذه المشروعات ولكن يجب ان يتم ذلك على مراحل وبالتدرج . ونحن من جانبنا على أتم الاستعداد لتقديم العون اللازم لهذا المشروع لأننا ندعم كل ما من شأنه خدمة المواطنين وتحقيق الأمن الغذائي . ونحن نتابع التجربة . واذا طلب منا اي مساعدات سواء كانت توفير الاعلاف أو تقديم الخدمات الطبية فنحن مستعدون لتقديم ذلك في حدود امكانياتنا وما تسمح به الظروف .

بالعين : نحن ندعم اي عمل يهدف الى خدمة المواطنين . فعملنا بالدرجة الاولى هو تشجيع المواطنين على انشاء المزارع والاهتمام بها ورعايتها . وفي هذا الصدد نسعى الى تقديم كل عون لهم ونوفر البذور والاسمدة اللازمة وكذلك نوفر لهم الخبرة والوسائل الحديثة التي يمكن ان تستخدم في مجاهل الزراعة . اما عن تربية الحيوانات فلا يقل اهميتها عما من اهميتها بالزراعة وفي هذه ايضا تقوم الدائرة بتوفير الخدمات اللازمة للمواطنين . وقد أمر صاحب السمو رئيس الدولة بصرف مساعدات سنوية للمواطنين الذين يقومون بتربية الجمال والاعتماد حيث ان هذه الانواع من الحيوانات تستطيع مقاومة طقس المنطقة كذلك تتكلف الكثير في تربيتها وغذائها حيث تنطلق في المراعي وتلتقط غذاءها في اي مكان .

ويضيف وكيل دائرة الزراعة : علاوة على ذلك وتشجيعا من الدائرة على مواصلة الاهتمام بالثروة الحيوانية فهناك مزرعتان تحت الانشاء . احدهما لدائرة الغابات والثانية لدائرة الزراعة . وكل مزرعة منها على مساحة ١٠٠ هكتار وستقوم برعايتها حتى تتمكن من توفير الاعلاف اللازمة للحيوانات وتقديمها لمن يرغب بأسعار رمزية .

ويواصل وكيل دائرة الزراعة حديثه فيقول : وقد بلغ اهميتنا بالثروة الحيوانية ان وفرنا اطباء متخصصين . وكذلك فنيين في مجال تربية

بحيث يصل الى المستهلك بأسعار قد تكون اقل من السوق الحالية وهذا ما نهدف اليه .

ويقترح علاجا لهذه المشكلة فيقول : ينبغي على الدولة دعم مثل هذه المشروعات الحيوية حتى يكون الانتاج المحلي مساويا في السعر للانتاج المستورد ان لم يكن اقل منه وهذا الدعم يتمثل في توفير الاعلاف وتوفير المياه والمساهمة في زراعة مساحات من الارض تكفي لتغذية الابقار ويمكن ايضا ان تساهم المزارع الخاصة في تزويدنا بكميات من الاعلاف . كما يجب على الدولة ممثلة في وزارة الزراعة ان تقوم بتشجيع المواطنين للمساهمة في هذا المجال والاهتمام بتربية الابقار خاصة وان هناك مزارع كثيرة في الامارات الشمالية في مناطق النيد ورأس الخيمة وقد يكون الطقس في هذه المناطق اكثر ملاءمة لتربية الابقار . وينبغي دعم الحكومة لتخفيف العبء عن المواطنين الذين يقومون بمثل هذه الاعمال وهذا يمكن ان يوفر نسبة كبيرة من اللحوم والالبان الطازجة وبأسعار مناسبة .

ويواصل اساميل حسين حديثه فيقول : بالنسبة لمشكلة الطقس فان الابقار يكفها فترة قصيرة حتى تتأقلم بالطقس كذلك يمكننا ان نتغلب على ٥٠٪ من درجة الحرارة بتشجير المنطقة وتوفير المياه اللازمة لها وبهذا يكون المناخ اكثر ملاءمة .

هدفنا خدمة المواطنين

وعن هذا المشروع يقول سعادة محمد سلطان الدرهمي وكيل دائرة الزراعة والانتاج الحيواني

## «الشمباتزي» قبل الروبوت «الرجل الآلي» كعامل مزرعة



والعطلات، تعود الناس في المسيحي ان برو «سيدو» يتنزه وهو يقود التراكور على انغام الموسيقى من الراديو الصغير .

أيضا في العطلات ، يمارس هواية صيد السمك بالصنارة مع ابن عائلة بريستر الصغير . يخرج الاثنان والصنارة في الصباح الباكر ، ويقصدان النهر ، ويمودان بغداة للصيد .

يقول معلمه : سيدو حامل مثالي .. وشاهد : لماذا الدهشة ؟ .. ألم نسمع جميعا الخبر الذي نشر منذ سنوات عن استخدام الفنين للشمباتزي في المصانع ؟

طائرة خاصة على متنها ريان وراكب واحد ، تعرضت فجأة لعطل فني . اضطر الريان الى الهبوط في احد الحقول القريبة . سأل الراكب : اين نحن ؟ واجاب الريان : نحن في ولاية المسيحي في الولايات المتحدة الاميركية . كان على الريان والراكب ان يفشسا عن تلفون قريب لطلب النجدة . سارا في الحقل . من بعيد ظهر لهما مزارع يعمل في الارض . كان يرتدي بنظالا من الجينز الازرق ، وقمصا مخططا ، وعلى رأسه قبعة من القش . عندما اقتريا بعض الشيء من المزارع ، قال الريان لصاحبه : ألا ترى ان ساعدي هذا الرجل كثيفا الشعر ؟ .. ووافق الآخر . عندما اقتريا اكثر ، واصبحا بمواجهة المزارع ، احترتها الدهشة : ليس المزارع آدميا ، بل هو شمباتزي يعمل في الحقل .

هذا السيناريو خيالي بالطبع .. ولكن الشمباتزي موجود فعلا ، وهو مزارع حقيقي ، ويدهي سيلو ، وعمره احدى عشرة سنة . وهو يقوم بكل اعمال المزارع المحترف ، من قيادة التراكور ، وتعبئة الكياس الشعير ، وربط العربة بالتراكور ، واصلاح أسوار المزرعة ، وقطع الاخشاب وتحضيرها للملحاة . يقول صاحب المزرعة لينستر بريستر عنه : «انه اقوى مني بعشر مرات» .

بالطبع «سيدو» لم يصبح مزارعا بين ليلة وضحاها . مضى على وجوده في المزرعة تسع سنوات ، أي منذ ان قبل بريستر وزوجه ان يضمه كعامل في المزرعة التي يملكها . واحس بريستر ان الشمباتزي يهوى مرافقته الى الحقل بدل ان يبقى في الكوخ المخصص له ، وشيئا لشيئا، تعود «سيدو» على مختلف انواع العمل في المزرعة ، وأحبه .

تعلم «سيدو» ايضا ان يرتدي ثيابه بنفسه دون مساعدة احد ، كما تعلم بعض العادات الحضارية بحكم معايشته لاقرباء العائلة .. تعلم تدخين السجارة والفلون الذي يتولى إشعاله بنفسه . كذلك تعلم ان يخرج البيرة . وهكذا اصبح «سيدو» عضواً في العائلة .. انه يتناول وجبات الطعام كأى فرد من أفراد الأسرة .. يجلس معهم الى المائدة . وأخيراً «القطعة» حول رقبته . وفي المساء يجلس امام التلفزيون ، ويفضل البرامج الرياضية . ايام السبت

## نداء من الاتحاد الاوروبي للزراعة بمناسبة يوم الاغذية العالمي

لفترة قصيرة في مشكلات الزراعة والغذاء والمجاعة في العالم .

كما دعا سوبليت المزارعين الى القيام بعمل ما من اجل الاعراب عن تضامنهم ازاء اولئك الذين يقاسون المجاعة وازاء اولئك الذين لا يستطيعون الانتاج وذلك بالمشاركة بصفة خاصة مع الهيئات المشتركة في مكافحة المجاعة في العالم .

وجه الاتحاد الاوروبي للزراعة بمناسبة اليوم العالمي للغذاء نداء للمزارعين الاوروبيين للتضامن من اجل القضاء على كارثة المجاعة في العالم .

وقد اعرب السيد ميشيل سوبليت رئيس الاتحاد اعرب في البيان عن امله في ان يتوقف المزارعون الاوروبيون بضع لحظان عن العمل اليوم او خلال الايام القادمة من اجل التفكير

# مشروع "مسكنة" في سورية

يعتبر سد الفرات الذي أنجز نهائياً عام ١٩٧٨ في سورية ، واحد من أهم مشاريع التنمية الزراعية العربية . فهو الى جانب القدرة الكهربائية الضخمة التي وفرها ، سيعمل على تحويل مساحات كبيرة من الأراضي الى أراض زراعية مروية من المياه التي تحتجزها بحيرته الآن والتي كانت تذهب لتصب في الخليج العربي وتهدر فيما سبق .

الدراسات تشير الى امكانية الاستفادة من مياه سد الفرات في استصلاح وري مساحات من الأراضي تصل الى حوالي مليون هكتار ، الا أن هذه الدراسات تؤكد جدوى اقتصادية استصلاح وري ٦٤٠ ألف هكتار من الأراضي وهو الرقم الذي يجري العمل في سورية على استصلاحه ضمن خطة شاملة ومتكاملة تشمل تنفيذ شبكات ري وصرف متقدمة وتسوية التربة واستخدام الأساليب الحديثة في استثمار هذه الأراضي الجديدة .



د. محمد مزارع مسكنة

حتى الآن تم استصلاح قرابة ٨٠ ألف هكتار من الأراضي الجديدة على مياه سد الفرات ، وبدأت باستثمارها تدريجياً منذ عدة سنوات .

«مشروع مسكنة» واحد من المشاريع الجديدة التي بدأت باستثمارها في حوض الفرات وتبلغ مساحته حوالي ٢١ ألف هكتار من الأراضي الجديدة . صحيفة البعث السورية نشرت تحقيقاً ميدانياً ومفصلاً حول هذا المشروع ، تعتمد المهندس الزراعي العربي الى إعادة نشره ضمن إطار خطتها في التعريف بمشاريع التنمية الزراعية العربية ، فلنقرأ معاً ما جاء في هذا التحقيق :

لفت انتباهنا ان ساحاً أجنبياً كان يلتقط صوراً للأقنية الحديثة المعلقة وللأنهار الاصطناعية في الأراضي المستصلحة في حوض مسكنة لقد كانت هذه الأراضي في ما مضى اشبه بصحراء قاحلة .

ولئن اعجب هذا المشهد السيد عرب سائق السيارة التي تجولنا بها في مزارع المشروع الرائد وحقول مسكنة فقد احيا في ذهنه واقعة رواها لنا بحماسة بادية .

لدرء خطر الجبس عن الأقنية

استخدمت في المشروع

● أقنية بيتوتية معلقة وأخرى صندوقية

● استبدلت التربة الجبسية

● عزلت الأقنية البيتوتية عن التربة برفائق

بلاستيكية B. V. C

منشآت الري والصرف في المشروع

● ٥٨٥ كم من أقنية الري

● ٥٧٤ كم من المصارف مكشوفة

● ١٦٤٢ كم من المصارف مغطاة

## ٧ قري نموذجية ومزارع المشروع استخدمت القطاف الآلي للقطن على نطاق واسع

الخمير او لجمال ولقلاحين يحرثون الأرض بمحراث حديدي تجره الأبقار ؟؟

كنا ونحن نتأمل في هذ الكلام نشعر اننا ازاء مسألة كبيرة جداً يحتاج الخوض فيها الى أيام والى صفحات وصفحات . لكننا كلما توغلنا أكثر بعيداً عن ضفاف القرات كنا نقدر أهمية التغيير الكبير الذي حدث لقد وصلت المياه الى مسافات بعيدة جدا عن سرير النهر ولعل الاكثر اشراقا في تلك التغييرات التي جرت انها كانت تغييرات جوهرية وان المعاصرة هنا لم تكن الثوابا مستوردة ولم تكن مجرد قشور حديثة بل كانت مضمونا ثمينا وضعنا فعلاً في نهاية القرن العشرين . لقد تحولت الصحراء الى واحات وبحيرات والى انهار وبنيت المنشآت الانتاجية الضخمة التي سوف نحافظ على هذا التغيير وتزيده اشراقاً .

### ● ● ثروة فوق الارض صنعها انساننا

لقد كنا انذاك في طريقنا الى حلب كان ثمة لافتة صغيرة كتب عليها «مسكنة» ولم تكن مسكنة سوى قرية صغيرة تقترب

كان سائقنا قد رافق استاذاً في احدى الجامعات الاجنبية حل ضعيفاً على عافظة الرقة ، اطلمه على آثار الرقة مثل السور وقصر البنات ثم رتب له زيارة طويلة لآثار الرصافة الشهيرة التي يقصدها السياح الأجانب من اقصى المعمورة . ثم ذهب به الى محطات الضخ ومشى معه على ضفاف بحيرة الأسد وفي الحقول الجديدة التي تلخص آخر ما توصل اليه العلم في مجال الزراعة وامضى معه يوماً في سد الفرات العظيم .

وفي لحظة صدق مع السذات قال الاستاذ الجامعي الاجنبي للسائق : لماذا اصعبت وقتي في الآثار يا عرب ؟؟ روى لنا السيد عرب هذه الواقعة بحماسة وأكد ان الحضارة الجديدة قد هزت هذا الاستاذ الاجنبي واذهلته بعظمتها .

سالناه : ألم تكن لديه فكرة مسبقة عما رأى ؟ اجاب : بدالي مندهشاً .

ثم تابع يقول في لغة عفوية : الاتلاحظون ان الأجانب عندما يزورون بلادنا يكثرون من الصور لاناس يركبون



محطة ضخ ومسكنة ترقيع الميادين بحيرة السد الى ارتفاع ٧٥ متر في الأراضي الخصبنة

١٤ ألف هكتار من الأراضي الجديدة  
ترويهما محطة ضخية ضخمة  
ترقيع المياه من بحيرة سد الفرات  
الى ارتفاع ٧٥ متراً



بيوتها من الطريق العام وقد اعطت اسمها لمشروع زراعي كبير هو استصلاح ٢١ ألف هكتار وكانت عمليات الاستصلاح قد بدأت في العام ١٩٧٥ ثم دخلت في مسار جدي في عام ١٩٧٧ .

وفي الأعوام ١٩٧٨ و ١٩٧٩ وفي تلك المنطقة التي نصفها لكم الان كنا نلاحظ على يسار الطريق الممتدة الى حلب بدايات تشجير وكنا نرى أرضاً خضراء زرعت في تنوع وتنظيم ملفتين للاتباه وكانت تلك هي المزرعة الحكومية اما اليوم فلقد حدث تغيير كبير . وما ان تدخل حدود منطقة مسكنة حتى تلمس انك في اطار جديد غني بالزراعة المتطورة ، وعلى جانبي الطريق ترى الاشجار واللثة والقطن وترى ايضا الاقنية الرئيسية والاقنية الفرعية المعلقة ولعل ما تراه على جانبي الطريق هو مجرد مقدمة فاذا انت تعمقت في البحث وجدت ان في منطقة مسكنة حالياً ست مزارع حكومية فيها سبع قرى نموذجية سوف نحدثك عنها بالتفصيل .

● ● من بحيرة الاسد انبثقت هذه الأرض الجديدة وسوف تلاحظ وأنت على الطريق العام الى حلب وجود جدار اسمتي على يمين هذه الطريق في المنطقة التي نصفها الآن ، ولم ندرك للموهلة الاولى مبررات هذا الجدار كان ثمة سلم حديدي ملتصق بهذا الجدار فتسلقناه وكنا انا والمصور والسائق نردد بشكل عفوي عندما نصل الى حافة الجدار : هذا نهر حقيقي .

عدنا الى السيارة وانعطفنا نحو اليمين في طريق ترابية ورغبنا ان نصل الى ينبوع تلك القناة التي تحمل نهر حقيقياً . وعندما قطعنا عدة كيلومترات رأينا قناة أخرى في ضخامة القناة الأولى وتابعا السير فاذا بنا نرى أنابيب ضخمة تختفي في بناء اسمتي هو بناء محطة ضخ المياه المشتركة في مسكنة .

كان المشهد اخذاً رغم الأمطار الغزيرة والرياح الشديدة وكان الفاصل بين المحطة وبحير الاسد قناة عريضة تحمل المياه من البحيرة الى المضخات الموجودة في عمق تلك المحطة ولقد علمنا من السيد محمد حافظ وهو أحد الفنيين في هذه المحطة ان عمليات ضخ المياه من هذه المحطة باتجاه مشروع مسكنة قد بدأت في نيسان من عام ١٩٧٩ وان المحطة تحتوي على ست مضخات رئيسية طاقة الواحدة منها ستة امتار مكعبة من المياه في الثانية كما تحتوي على ثلاث مضخات مساعدة طاقة كل منها

١٥ متر مكعب من المياه في الثانية اي ان لدى هذه المحطة القدرة على ضخ ٤٢ متر مكعب من المياه في الثانية ذلك انه عندما يرتفع منسوب المياه يمكن للمضخات الرئيسية ان ترفع ٦٥ متر مكعب من المياه في الثانية .

ويدهي ان هذه المحطة هي المنهل الأساسي الذي يغذي الأرض الزراعية الجديدة .

في مشروع مسكنة الذي استثمر بالكامل في الموسم الزراعي الحالي . ولقد علمنا من مصادر اخرى ان تكاليف هذه المحطة قد وصلت الى ١٢٠ مليون ليرة سورية وقد صنعت في الاتحاد السوفيتي وهي مصممة لتعمل على مدار ال ٢٤ ساعة بلا توقف وتضخ المياه بواسطتها ضخاً عمودياً الى ارتفاع ٧٥ متراً لتندفع في قناة رئيسية ثم تتفرع عنها اقنية ثانوية عديدة كما ان هذه المحطة مرتبطة بقناة تعيد اليها المياه الفائضة عن احتياجات الري وبدورها تنقل هذه المياه الى البحيرة ويعمل فيها حالياً اكثر من اربعين عاملاً في ثلاث ورديات عمل .

ان الحديث عن مشروع مسكنة المنجز يبدأ من هذه المحطة التي تنهل من بحيرة الاسد ذلك انه لولا المياه التي وفره سد الفرات غلغظيم لكانت تلك المساحات الشاسعة قد ظلت بادية او صحراء في الاعماق البعيدة .

### ● ● كيف انجز مشروع مسكنة الاول

من مبنى تلك المحطة اتجهنا نحو مكاتب الشركة العامة لاستصلاح الاراضي فرع مسكنة وهناك قيل لنا ان المهندس شكري جدعان مدير هذا الفرع يتابع ميدانيا سير العمل في بناء محطة الضخ الجديدة الخاصة بالمشروع الجديد المسمى غرب مسكنة .

وقد جرى اتصال لاسلكي معه واتفقنا ان نلتقي به هناك في موقع الاعمال الجديدة التي عبرها تجري حالياً عمليات بناء أكبر محطة لضخ المياه في قطرنا (١٤ مضخة طاقتها ٩٣م/ثا) وشرق أضخم قناة للري في سورية (٧١ كم تصل حتى حقول مدينة حلب) .

وفي المكاتب الميدانية التي اقيمت على مقربة من ورشات العمل في محطة ضخ غرب مسكنة جرى حوار مطول مع المهندس شكري جدعان وخالد تلاوي عن التنفيذ لسرد هنا مقطعاً منه حول مشروع مسكنة القديم .

لقد أوضح السيد المهندس شكري جدعان ان مشروع مسكنة القديم الذي كان يشتمل على ٢١ الف هكتار قد نفذته

الشركة العامة لاستصلاح الاراضي فرع مسكنة وهو حالياً قيد الاستثمار . اما المساحات التي اصبحت قابلة للزراعة فهي تقدر ب ١٥٦٠٠ هكتار وبقيت مساحة ٥٢٠ هكتار تحتوي على طبقات صخرية مرتفعة لم تنفذ فيها شبكات الصرف المغطى بسبب تعذر عمل الاليات فيها وثمة دراسات تعد حالياً من أجل تنفيذ الصرف المغطى في هذه المساحة المتبقية .

ويرى المهندس جدعان أن مشروع مسكنة هو مشروع نموذجي متكامل يبدأ من محطة الضخ المشتركة على بحيرة الأسد ويشتمل على مجموعة من الاقنية الرئيسية والثانوية والحلقية وهو يتميز بوجود قرى نموذجية مكرسة لسكن الفنين والعمال الزراعيين وهو مزود بشبكة مياه طولها ثمانين كيلو مترا (وتستكمل فيه حالياً محطة تصفية مياه الشرب التي من المتوقع انجازها في بداية العام القادم) .

لقد نفذت اعمال الاستصلاح في مشروع مسكنة بالامانة من قبل شركة استصلاح الاراضي وفي هذا السياق يقول مدير فرع الشركة في مسكنة اننا نشعر بالفخر والاعتزاز عندما نتعامل هذه الاراضي الجديدة التي نفذها عمالنا العرب بمعونة الخبراء السوفيت وفي رأبي ان هذا المشروع قد أحدث ثورة حقيقية في هذه المنطقة التي كانت مجرد بادية ومن خلال عملنا هنا تم تأهيل عدد كبير من الفنين من أهالي هذه المنطقة لقد اتقنوا قيادة الاليات الضخمة والكثير من الأعمال الصناعية والفنية وبدهي ان الاستثمار الزراعي لهذه الاراضي سوف يحدث ثورة اكبر .

لقد بدأنا في الاستصلاح في عام ١٩٧٥ وكنا جميعا نعمل في ما مضى في بناء سد الفرات وللمدرسة تقاليدنا العظيمة واهم هذه التقاليد ان القطاع العام قادر على تنفيذ أعقد وأصعب المشاريع .

ولقد واجهتنا في البداية صعاب عديدة وكانت عمليات الاستصلاح جديدة علينا جميعا لقد عانينا من نقص شديد في الاليات وكانت مواقع العمل متباعدة لذلك اعتمدنا اللاسلكي كوسيلة اتصال وفي البدايات سار العمل ببطء الا انه في العام ١٩٧٧ رفدت مشاريع الاستصلاح باليات ومعدات جديدة وكانت الكوادر قد اغنت خبراتها ولذلك بدأ العمل الجدي وفي نهاية عام ١٩٨١ تم تسليم كامل هذا المشروع الى مؤسسة حوض الفرات وكنا طبعاً نسلم الاجزاء المستصلحة تدريجياً وكانت المياه قد توافرت منذ نيسان عام ١٩٧٩ عندما تم تشغيل محطة الضخ ولذلك كانت الاجزاء المستصلحة تدخل في مرحلة

الاستزراع تمهيدا لدخولها في الاستثمار الزراعي . ●●● لقد أوضحت ان مشروع ال ٢١ ألف هكتار في مسكنة هو مشروع نموذجي فيما هي التفاصيل التي تكاملت لتجعله نموذجياً ؟

- لقد حظي هذا المشروع باعمال التسوية الكاملة وغطي بشبكات الري وشبكات الصرف المغطى وبالصارف المكشوفة .

- ما المقصود بالصرف المغطى ؟

- المقصود بالصرف المغطى هو تلك الأنابيب التي توضع تحت التراب وتنقل المياه الفائضة عن حاجة النبات الى خارج الحقل لقد احضرنا آلة ضخمة تقوم بحفر التربة ويتمديد الانابيب البلاستيكية تحت التراب على امتداد الحقل وشبكات الصرف المغطى تصب في المصارف المكشوفة وهي عبارة عن أقنية ترابية تصب فيها المياه الفائضة وعبر ذلك كله تحافظ الارض على خصائصها وتبقى في منأى عن الملوحة والتملح .

- اذن مشروع مسكنة مضمون ضد جميع الأخطار .

- نعمه بنسبة ١٠٠٪ اذا كان الاستثمار جيداً ان الاستثمار السليم يمنع حدوث اخطاء كما ان الصيانة هي المسألة الاهم في رأينا . . اذن يجب ان لا تهمل ابدا عمليات تعزيل المصارف وشبكات الري وصيانتها لان المياه سكين ذات حدين اذا لم نحسن استخدامها انزلت بالارض افدح الخسائر .

- هل استفدتم من درس المشروع الرائد ؟

- لقد كانت فوائد المشروع الرائد ثمينة جداً ولا سيما على صعيد التعامل مع الجبس لقد زد مشروع مسكنة بأقنية صندوقية وشبه منحرفة ومعلقة وجرى استبدال التربة التي تحتوي على ٥٪ من الجبس بتربة خالية منه ثم ردمت المواقع المستبدلة بشكل نظامي ولجاناً في بناء أقنية المياه الى وضع رقائق بلاستيكية تحت البيتون وتم اكساء الاقنية بالبيتون وها هي الاقنية منذ ثلاث سنوات تنقل المياه فلم تتكسر ولم ترشح منها المياه ولم تحدث فيها اية انهيارات لقد اكتسبنا خبرات كبيرة على صعيد التعامل مع الجبس وهذه الخبرات ليست متوافرة على صعيد العالم كله وفي هذا السياق اعتمدنا في الاقنية الفرعية اسلوب الاقنية المعلقة .

وهي مسبقة الصنع نفذت في القواعد الانتاجية في مدينة الثورة وهذه الاقنية اقتصادية وسهلة الصيانة وهي عبارة عن

قطع يمكن تبديلها خلال ساعات ومن خلال التجربة طورنا  
الاتقنية المعلقة ذاتها مما جعلها اكثر عطاء على المدى البعيد .

### كيف يستثمر مشروع مسكنة الآن ؟

اذن حظي مشروع مسكنة القديم او الاول وتميزاً له عن  
مشروع ينجز حالياً وهو عبارة عن ٥١ الف هكتاره باهتمام كبير  
وعناية فائقة وتوافرت له كل اسباب النجاح .

والذين لا يعرفون آلام المشروع الرائد يعجزون عن  
تصور الاهمية الفائقة للصرف المغطى والمكشوف والاستبدال  
الجيس وتبطين الآقنية . . الخ

وباختصار نقول ان شركات اجنبية رفيعة المستوى  
«انكليزية واطالية» درست الآقنية ونفذت عمليات  
الاستصلاح في المشروع الرائد ومع ذلك فان المياه عندما مرت  
في قناة السلحية العليا ادت الى تكسر هذه القناة واتضح ان  
تفاضل المياه مع الجيس يؤدي الى اهدامات تغور عدة  
كيلومترات تحت الأرض .

كان المشروع الرائد كما قال لنا الدكتور عبده قاسم مدير  
عام مؤسسة استشار حوض الفرات مدرسة كبيرة قدمت دروساً  
ثمينة .

وكما اوضح المهندس شكري فلقد استفدنا في مسكنة من  
دروس المشروع الرائد وبقي علينا الان ان نقول كيف استثمرنا  
وكيف نستثمر الأراضي التي استصلحت في حوض مسكنة .

● ● وللإجابة على هذا السؤال التقينا في المزرعة الحكومية  
المهندس الزراعي زياد القيسي مدير مزارع مسكنة .

لقد اوضح لنا ان العمل في استثمار هذا المشروع قد بدأ  
رسمياً في آذار من عام ١٩٧٩ بعدما استكملت محطة ضخ المياه  
التي تعتبر من اولى المحطات في وطننا العربي .

وفي بداية عام ١٩٨٢ استثمر كامل هذا المشروع لقد بدأ  
اولاً استثمار المزرعة الحكومية ثم المزرعة الاولى والخامسة  
والسادسة وبعد ذلك دخلت في الاستثمار المزرعة الرابعة وفي  
شباط ١٩٨٢ تم استلام المزرعة الثالثة .

وقد دخلت كل هذه المزارع في الخطة الاستشارية لموسم  
١٩٨٢ - ١٩٨٣ وتنص الخطة الحالية على زراعة ١٣٢٨٢  
هكتاراً بالري و ٣٦٠٠ هكتاراً زراعة بعليّة .

● ● ● لماذا الزراعة البعلية بعد كل هذه المحطات والآقنية ؟؟  
● ● ● لم تزرع هذه المساحات زراعة مروية لان ارضها  
تحتوي على طبقة جسيمة رقيقة جداً ولان شبكات الصرف

المغطى لم تنجز فيها وكما لا تتحمل زرعاً بالمجاصيل البعلية  
وبذلك اصبح اجمالي المساحة المزروعة في مسكنة ١٦٩٠٢  
هكتاراً علماً ان المساحات التي استثمرت في العام  
١٩٨٠ - ١٩٨١ قد بلغت ٤٦٣٥ هكتاراً وفي العام ٨١ - ٨٢  
تم زراعة ٩٥٤٩ هكتاراً .

● ● ● مساحة المشروع كما نعلم ٢١ ألف هكتار ولقد قررتم  
هذه السنة استثمار ١٦٩٠٢ تروى أين باقي المساحة ؟

- المساحات التي لم تزرع هي عبارة عن مسار للآقنية  
الرئيسية والثانوية والفرعية وحرم للآقنية والمصارف المكشوفة  
اضافة الى مساحات لا يمكن ان تتم عمليات التسوية وهناك  
مساحات اقيمت عليها المنشآت المدنية مثل البيوت السكنية في  
القرى النموذجية ومحطات الابقار والقواعد الانتاجية  
والمستودعات وفي لغة الأرقام هنالك ١٨٠٠ هكتار عبارة عن  
اراض هضابية غير قابلة للزراعة و ٢٢٤٢ هكتاراً آقنية  
ومصارف و ٤٨٠ هكتاراً قري وورشات ومحطة ابقار .

● ● ● لقد اوضحت اننا سوف نستثمر مشروع مسكنة  
بشكل كامل ولاول مرة في العام الحالي وقد تم تخصيص ٦٧٩٦  
هـ للمقمح و ١٥٤٥ هـ للشوندر و ١٧٦ هـ لأشجار الحور (علماً  
ان لدينا حول ٧٢ الف شجرة حور) و ١٢٨ هـ للباتين  
الجديدة و ٧٢٤ هـ للفصة و ٢٣٣٠ هـ للقطن و ٣٦٢١ هـ للشعير  
البحل و ١٣٣١ هـ ببقية علف أخضر و ٦٢٦ هـ ذرة صفراء  
و ٨٧٨ هـ ببقية حب .

في العام الماضي زرنا كما اوضحت مساحة ٩٥٤٩ هـ  
ولقد لاحظنا بشكل عام وجود اختلاف في مردود المزارع .  
ان المزرعة التي استثمرت منذ ٤ سنوات اعطت بالنسبة  
للمقمح ٢٥٠ كغ في الدونم الواحد أما المزرعة المستثمرة حديثاً  
فقد اعطت ٨٠ كغ ويعود السبب في ذلك الى أن ارض المزرعة  
الحديثة تروي لأول مرة بعدما كانت قاحلة كما ان آقنياتها في  
حالة تجربة وإضافة الى ذلك ان الأرض لم تعرف مياه الري من  
قبل ولذلك لم تتشبع بالماء وبالتالي فان الرطوبة الارضية غير  
متوافرة فيها .

وهنالك اسباب يمكن اعتبارها ذاتية ذلك انه رغم  
حرصنا على المصارف المنظفة وحمائتنا لها فقد تهدم بعضها مما  
اساء الى الأرض ومردودها وهذه المسألة لن تتكرر ومن الواضح  
ان أساليب الزراعة عندنا متطورة جداً وهي تحتاج الى تعامل  
حساس ودقيق معها ولنا ننكر ان اغلب عمالنا يفتقرون الى

الخبرة الكافية في هذا المجال ولذلك نقيم عدة دورات لتأهيل العمال وتدريبهم على أعمال الري والفلاحة في الأراضي المزودة بالصرف المغطى .

وإذا رغبتنا متابعة الحديث عن مردود الأرض فإنا نشير إلى الشوندر الذي أعطى في المزارع المستثمرة منذ عامين طناً في الدونم الواحد و ٦٠٠ كغ في المزارع الجديدة بسبب فقر التربة .

● ● لماذا تعتبرون التربة فقيرة ؟

● ● لأن هذه الأرض كانت تزرع بعلا وبالتالي لا تتوفر فيها المادة العضوية ذلك أن الفلاحة البعلية تقتصر على عدة ستيمترات فقط .

● ● كيف تروى الأرض في هذا المشروع ؟

● ● محطة ضخ مسكنة المشتركة تؤمن لنا المياه على مدى ٢٤ ساعة إلا أن عملية الري عندنا لا تتعدى لمدة ٢٤ ساعة في اليوم بسبب عدم توفر الأيدي العاملة الكافية لقد صمم المشروع على أساس الأرواء الليلي أيضاً وإمكاناتنا لا تسمح لنا بذلك ولهذا هنالك من ٨ إلى ١٠ ساعات لا تروي فيها وتعود المياه مرة ثانية إلى البحيرة (هنا نشير إلى حديث أجريناه مع مدير عام مؤسسة استثمار حوض الفرات سوف نشره قريباً وسوف يوضح فيه هذه المسألة ويختصر نقول الآن أن مضخات محطة الري لا يجوز إيقافها أكثر من ١٥ مرة في السنة والمشروع مصمم للري الليلي والنهارى ونحن نروي لمدة ١٦ ساعة فقط .

ويوجد في مشروع مسكنة ٥٨٥ كم من أقية الري و ٥٧٤ كم من أقية الصرف المكشوف و ١٦٤٢ كم من أقية الصرف المغطى .

● ● لقد تكرر الحديث في بدايات هذا المشروع عن ضرورة أن تستخدم الآلة الزراعية فيه بنسبة ١٠٠٪ فهل تحقق هذا الحلم ؟

● ● لكل مزرعة آلياتها لكننا لم نصل بعد إلى نسبة ١٠٠٪ أنا نعاني من نقص في الآليات ومع ذلك وزعنا لكل مزرعة عدة آليات وكل مزرعة تقوم بالعمليات الزراعية الخاصة بها على حدة وهناك عمليات تنفذها الآليات الإدارية المركزية مثل الفلاحة العميقة وقطاف القطن واليا وقلع الشوندر آلياً . ولم نمتلك بعد حصادات للقمح ونقوم باستجارها وعلى صعيد الشوندر السكري فإن عمليات البذار والعزق والتسميد والقلع تجري آلياً ولقد كانت المساحات في العام الماضي صغيرة لأننا

استخدمنا تلك الآليات لأول مرة وكان لا يسد من تدريب العاملين عليها وقد حدثت عدة أخطاء وفي رأيي أنه لا بد من وجود الأخطاء في عمليات الميكنة في السنة الأولى لذلك أقمنا دورات للسائقين واستطعنا أن نكتشف أسباب الأخطاء واتخذنا الاحتياطات اللازمة لنحصد أنفسنا ضدها في السنوات القادمة .

## ● ● قطاف آلي للقطن في مساحات كبيرة

وفي سياق الحديث عن الآليات توقفتنا مطولاً عند القطاف الآلي للقطن فلقد أوضح لنا المهندس زياد القيسي أنه ولأول مرة جرت هذا العام عمليات القطاف الآلي للقطن على نطاق واسع .

لقد نجح القطاف سابقاً ولكنه كان في طور التجربة ولم يطبق إلا على مساحات محدودة أما في العام الحالي فقد تم تعميم القطاف الآلي على جميع المساحات المزروعة بالقطن وجرت عمليات القطاف بعدما وصلت الآليات في العام الحالي وتم ترويضها وتدريب العاملين عليها وهؤلاء اتقنوا العمل على هذه الآليات خلال فترة وجيزة وتم استيراد مسقطات أوراق القطن من الاتحاد السوفيتي وجاء مندوب مكتب القطن وأكدوا أنه لم تتدن مواصفات القطن وإنما تددت مرتبته نصف مرتبه فقط ولو أن الدواء مسقط الأوراق وصل في الوقت المناسب لما حدث هذا التذني في مرتبة القطن .

إن آلة قطاف القطن نقطف ثلاثة هكتارات خلال ١٠ ساعات وتبلغ طاقتها على القطاف ١٥ طن في الساعة الواحدة أي أنها تقوم بعمل مائة إنسان في يوم عمل كامل .

## ● ● نمط الحياة في المزارع النموذجية :

يبقى أن نسأل كيف تدار هذه المزارع وكيف يعيش العاملون فيها وماذا يحتاج كي يتطور إنتاجها ؟

لقد أوضحنا أن منطقة مشروع مسكنة الذي نتحدث عنه كانت عبارة عن عدة بيوت قديمة فقط وعن أرض قاحلة لم تعرف الأشجار ولم تعرف الزراعة المروية .

أصبح فيها الآن سبع قرى نموذجية وست مزارع ذلك أن المزرعة الحكومية تشتمل على قريتين وفي مجموع هذه القرى يوجد (١٠٥٠) بيتاً ويوجد في هذه القرى والمزارع عدة أنظمة للعمل هنالك مثلاً ٣٢٣ مهندساً وفنياً وهؤلاء عبارة عن موظفين دائمين ويعمل في هذه المزارع عدد من العمال المؤقتين

ويمكن هؤلاء ان يسكنوا في البيوت المتوافرة في القرى النموذجية كما يعمل فيها ٣٢٦ عاملاً بعمود محددة المدة تجدد سنوياً .

وهناك كثافة سكانية في مزارع معينة ونقص في عدد سكان القرى في مزارع أخرى ففي القرية الخامسة الملاصقة للطريق العام الذي يربط بين حلب والرقه نلمس كثافة سكانية عالية وفي المزرعة السادسة التي تبعد ١٧ كم عن الطريق العام نلاحظ عزواً عن السكن فيها .

لقد وصل التيار الكهربائي الى القرى السبع كافة لكن مياه الشرب لم تصل اليها بعد وهناك حالياً محطة لتصفية المياه هي قيد الانجاز من المتوقع استثمارها في بداية العام القادم .

أما الطرق داخل القرى فما تزال بلا تعبيد وقد كلفت رودكو بتعبيدها (في سياق الحديث عن الخدمات نكرر ان حديثنا شاملاً مع مدير عام مؤسسة استثمار حوض الفرات سوف نشره قريباً وسوف يشير فيه الى ان مشروع مسكنة يحتاج الى ثورة على صعيد الخدمات يجب ان تحدث بسرعة تحسباً للمليار ونصف المليار من الليرات التي صرفت على هذا المشروع الضخم) .

وعلى صعيد الخدمات ذاتها فان مشروع مسكنة يؤمن لسكان القرى المدرسة والاسواق التجارية والمستوصف ويوجد ٧ أفران ولكن لا يعمل منها الا فرن واحد وتجري محاولات من أجل ان تساعد مديرية تموين حلب هذه الأفران على العمل ومن أجل افتتاح مراكز استهلاكية وصلات لبيع الخضار كما ان مديرية المشروع تؤمن الطبابة المجانية للعاملين فيه كما ويوجد مكتب مشترك يقدم المواد التموينية للعاملين الا ان القرى والمزارع تفتقر الى الشبكات الهاتفية .

وهنا تشير مرة ثانية الى ان هذا المشروع قد استثمر بالكامل في العام الحالي وبدهي ان الخدمات كان يجب ان تكون مكتملة ونموذجية قبل البدء باستثماره لكن عدم توافرها على نحو نموذجي وشامل لا ينقص من أهمية هذا المشروع وان كان يسيء الى انتاجيته والى حماسة العاملين فيه وارتباطهم به .

يوجد لهذا المشروع هيئة عليا تضم محافظي الرقة وحلب ومديراً للمزارع ودوائر تتولى الأعمال المركزية ويوجد لكل مزرعة مجلس انتاجي يضم جميع الفنين في المزرعة ورئيس لكل مزرعة هو مهندس زراعي يعاونه مهندس زراعي يعاونه مهندس زراعي وفنيون ومراقبون والمزرعة مقسمة الى مناطق

كل منطقة يشرف عليها فني ويعمل مع كل فني مجموعة من العمال .

أجور العمال الزراعيين متدنية ٤٠ر٢١ ق.س في اليوم علماً ان العمل في المزرعة حساس جداً فالنبات كائن حي اذا اهمل مرض ومات لذلك ومن اجل مواجهة الاجور المتدنية طبقنا مبدأ الحوافز الانتاجية ورحنا نعطي نسباً تصل احياناً الى ٧٥٪ في حال الزيادات العالية في الانتاج .

أما تسويق المحاصيل فانه من اختصاص مديرية التسويق في مؤسسة استثمار حوض الفرات .

أخيراً قلنا للسيد مدير المزارع : ماذا تحتاج هذه المزارع كي يتطور انتاجها وكي تحقق الأهداف الكبيرة التي وجدت من أجلها ؟

اجاب على هذا السؤال قائلاً : ان هذه المزارع سوف تتطور وسوف تستمر وسوف تعطي عطاء وقيماً اذا اعطتها الدولة الامكانيات المطلوبة .

وشرح هذا المطلب على النحو التالي :

لقد بدأ الاستثمار في وقت لم يكن لدينا فيه سوى آليتين لصيانة المصارف المكشوفة كما انه ليس لدينا اية الية لصيانة المصارف المغطاة .

### ● ● المستقبل الرحب هنا في مسكنة

اخيراً وبشكل عام نود ان نقول ببساطة ان مستقبلاً رحب الافاق قد توافر فوق الارض المستصلحة في مسكنة وهو يكمن الان ايضاً في المشاريع الجديدة التي تنجز في مسكنة ذاتها .

ان آلاف الهكتارات التي وفرنا لها المياه من بحيرة الأسد يمكنها ان تكفي الاحتياجات الغذائية لسورية وعدة أقطار عربية أخرى . وهنا تكمن أهمية المشروع الاول الذي صرفنا عليه (١٥٠٠ / مليون ليرة سورية وهنا أيضاً تكمن أهمية المشروع الثاني الذي نفذه حالياً في منطقة مسكنة وهو استصلاح ٥١ ألف هكتار والذي يشتمل على محطة لضخ المياه تقدر تكاليفها ب ٤٠٠ مليون ليرة سورية .

ان المشروعين هما جزء بسيط من مجمل عمليات الاستصلاح والاستثمار في حوض الفرات ولذلك نقول ان مستقبلنا المشرق يصنع هناك والمسألة اذن لا تحتاج الى الحرص وحسب بل الى التفاني من اجل حماية كل ما بنيناه ومن اجل انجاز كل المشاريع التي بدأنا في بنائها .

عرض : ابراهيم السمان

«الإنسان والبيئة» كتاب جديد وهو ثمرة جهد ثلاثة من العاملين البارزين في ميدان صحة البيئة في تشيكوسلوفاكيا واهتمامهم العملي بهذه المشكلة . وقد استعان الباحثون الثلاثة في اعدادهم لهذا الكتاب بمجموع غنية من المصادر والمراجع الانكليزية والالمانية والايطالية والهندية والامريكية والسوفيتية والنمساوية واليابانية والتشيكية ومصادر الهيئات الدولية المتخصصة .  
قام بترجمة هذا الكتاب الى العربية الاستاذ عصام عبد اللطيف الباحث الاقتصادي في مؤسسة التصميم والانشاء العراقية .  
مجلة «التنمية» قدمت عرضاً لهذا الكتاب بمناسبة الاحتفالات بيوم البيئة العالمي ، وفيما يلي نشر نص هذا العرض .

# الإنسان والبيئة

واستخدامها ، فتساعد الطبيعي والبشرية على تلوث الهواء ومن أهم ومن اهم هذه العوامل :

١ - النمو السريع للمدن وزيادة الهائلة في عدد السكان مما ادى الى الانتشار العشوائي .

٢ - وسائل المواصلات : رافق النمو السريع لعدد السكان في السنوات الأخيرة التزايد السريع جدا في عدد السيارات العمومية والخصوصية وخاصة الشاحنات منها .

٣ - تركيز الصناعة في المدن وغياب التخطيط : ان اي تطور صناعي يجب ان يرافقه تخطيط دقيق للأماكن المسموح للمصانع ان تقوم فيها بحيث لا تنتشر في وسط المدن وعلى طول الشوارع الرئيسية . اذ ان هذه المصانع تنفث الدخان والغبار والغازات السامة والروائح الكريهة الى الهواء .

٤ - دور المناخ في عملية تلوث الهواء : تلعب الظروف المناخية دورا هاما جدا في نشر التلوث والتخلص منه او في تركيزه وحصره وقد اقترنت جميع مآسي التلوث الكبرى بظروف جوية سببة ساعدت على تركيز التلوث فقلة الأمطار في المنطقة وخلو معظم ايام السنة من الأمطار يقلل من معدل تنظيف الهواء مما علق به من التلوث أما الحرارة فتتخفض كثيراً في الشتاء خاصة في الليل حيث تصل درجة الحرارة الدنيا ما دون درجة التجمد في عدة ليالي متتابة مما يجبر كل عائلة على استخدام وسائل التدفئة المختلفة اطول مدة ممكنة من اليوم تنفث عشرات الالاف من هذه المدافئ بسمومها الى الهواء . وكذلك شدة الاشعاع الشمسي يساعد على حدوث تفاعلات كيميائية معينة في الجو خاصة بوجود المواد الكربوهيدراتية

٥ - التقدم التكنولوجي وما رافقه من استخدام مكثف للطاقة .

٦ - استخدام المبيدات نتيجة للتقدم الزراعي .

٧ - طبوغرافية بعض المدن كما هو في عمان حيث تساعد على تجمع الهواء البارد من التلال المحيطة بها وتراكمه في قلب المدينة ليلا .

الحلول المقترحة لتلاشي تلوث الهواء :

١ - جمع المصانع والورش والمعامل في مناطق صناعية معينة بعيدة عن حدود المدن والتجمعات السكانية .

اقرت منظمة اليونسكو عام ١٩٦٧ تعريف العالم النرويجي (س . وبك) لبيئة الحياة على أنها «ذلك الجزء من العالم الذي يؤثر فيه الإنسان ويتأثر به ، اي الجزء الذي يستخدمه ويستغله ويؤثر فيه ويتكيف له» .  
وبناء على هذا التعريف يروى (ك . بوجك) من علماء البيئة ان بيئة الحياة هي ذلك الجزء الذي يتواجد فيه المجتمع البشري . ويتطور . مع استمرار تبادل الطاقة بين الإنسان والطبيعة من خلال التطور المادي ، حيث يعيش المجتمع البشري حياة اجتماعية متطورة .

اراء علمية

جاء في كتاب «الإنسان والبيئة» وهو من تأليف ثلاثة من المهندسين التخصصيين هم الدكتور ميلوش هولبي ، وجوزيف رجيها ، وجوزيف سلاذك أن العلوم التي تختص بالصحة العامة والنظافة اخذت تهتم بعلاقة أجهزة جسم الإنسان بالبيئة المحيطة ، وذلك بهدف تحسين وترشيد هذه العلاقة لصالح الطرفين . . وإن أسوأ ما يتعرض له الإنسان ويتأثر به في بيئته العصرية هو تلوث الهواء . . فتلوث الهواء يؤثر على صحة الإنسان . . أما تأثير الهواء الملوث غير المباشر ، فيضعف مقاومة جسم الإنسان للأمراض والمؤثرات الضارة الأخرى . ويعتبر تلوث التربة والمياه السطحية والجوفية من المشاكل الشائعة في مجال الحفاظ على الصحة العامة ونظافة بيئة الحياة .

مكونات البيئة

وفي الفصل الثاني من الكتاب يتناول المؤلفون مصادر بيئة الحياة واستخدامها . فالإنسان يعتمد في حياته وأثناء عمله على مصادر بيئة الحياة ولا يمكن الاستغناء عنها . وتدعى هذه المصادر أحيانا بمكونات بيئة الحياة . وهي تمثل كل ما تستخدمه البشرية وتستفيد منه في نطاق بيئة الحياة لتأمين احتياجاتها واستمرار جنسها . وهذه المصادر هي أشعة الشمس ، والأرض - التربة والمياه ، والجو (الغلاف الجوي - الهواء) والشرورة المعدنية ، والحيوانات ، والحيوانات .

المصادر الأولية للطاقة

وأما الفصل الثالث من الكتاب فهو عن المصادر الأولية للطاقة

٢ - تشديد الرقابة على المصانع المعامل والورش والكسارات والحلاطات لتركيب اجهزة التقاط وتصفية الغبار والغازات المتصاعدة من مداخنها .

٣ - تخزين المواد الخام التي تستخدم في الصناعة كالفوسفات والاسمنت في مخازن مسقوفة بدل من وضعها في الهواء مما يجعلها عرضة للتطاير في الهواء .

٤ - ايجاد حل جذري لازمة السير سيحد كثيرا من ازمة التلوث فلو وجد نظام داخلي دقيق للنقل في المدينة لأصبح من الممكن الاستغناء عن الاف السيارات الخصوصية في المناطق المزدحمة كما يجب التشديد على صيانة السيارات وفحص عوامل صلاحيتها ووضع عقوبات رادعة للمخالفين .

٥ - تشريع عقوبات مادية ومعنوية على اصحاب المصانع المخالفة لأنظمة وقوانين البيئة .

٦ - زراعة الأراضي القريبة من المصانع بالأشجار الحرجية التي تساعد على تلطيف الجو . الحاجة الى الطاقة على الصعيد العالمي يركز الاهتمام على احتياطي مصادر الطاقة القابلة للاستخدام . فالطاقة الشمسية يمكن الاقادة منها في الاستخدام الحراري ، وفي الكيمياء الضوئية ، والاستخدام الكهربائي . . وطاقة الحرارة الجوفية للأرض يمكن استخدامها التقني من خلال المصادر الطبيعية لبخار والماء الحار في المناطق البركانية . فالبخار المتحرر عن طريق الثقوب في الأرض ينقل من مصادر في جو الأرض الى مواقع الحاجة والاستخدام .

والماء كمصدر طبيعي لبيئة الحياة هو حامل للطاقة الميكانيكية والكياوية والحرارية . والطاقة الميكانيكية للمياه يمكن ان تقسم الى طاقة التكاثف الجوي ، وطاقة الكتل الجليدية ، وطاقة التيارات المائية وطاقة البحار . فهذه الطاقة ، اي طاقة البحار فتظهر في الامواج الضاربة اثناء عمليتي المد والجزر . .

ويتضمن الفصل الرابع من كتاب «الانسان والبيئة» مشاكل تطور المجتمع البشري . فقد كان رد فعل الانسان على تغير الظروف الفيزيائية - البيولوجية عبر مراحل تطوره بأساليب ثلاثة ، هي القضاء عليه ، وتكيف للظروف الجديدة ، اجتهاده ليهيء لنفسه ظروف عيش آمنة . . وقد ورثت الاجيال عن بعضها الخبرات والمعارف المكتشفة او المبتكرة بهدف الحفاظ على بقائها واستمرار المجتمع البشري .

### الأمن الغذائي

ويتحدث مؤلفو الكتاب عن تأمين الغذاء فيرون انه لا بد من تقييم مصادر بيئة الحياة بالعلاقة مع الانفجار السكاني ، وهي تلك المصادر الضرورية لبقاء المجتمع البشري ، وفي مقدمتها الماء العذب والاغذية .

### الصناعة والبيئة

وان التركيز الكبير للصناعة وما يرتبط بذلك من تركيز للقوى العاملة الصناعية ولتأمين الخدمات للسكان ، والادارة ، والأمن ، قد أثار في الماضي وما يزال يثير حتى اليوم غموضا كبيرا وكثافات عالية من السكان فيها ، وهذا يعني نشوء مراكز حضرية واسعة جدا . كما يعني من وجه نظر بيئة الحياة ، تركيزا عظيما لكل المؤثرات السلبية

### النشاط الاقتصادي والبيئة

وأما الفصل الخامس والآخر من هذا الكتاب فيتناول التهديد الخطير لبيئة الحياة ذلك ان تصاعد النشاط الاقتصادي للمجتمع البشري خلال السنوات الأخيرة قد خلق تأثيرا مباشرا على بيئة الحياة . فالانسان يأخذ من الطبيعة (البيئة) كميات ضخمة سنويا من المواد والخامات المعدنية والعضوية . وبعد تصنيعها تعود الى البيئة المحيطة بالانسان الفضلات والنفايات الصناعية وغير الصناعية ويتكون مغاير لتكوين القشرة الطبيعية لسطح الأرض . وهنا تنشأ التغيرات المعنية في بيئة الحياة . وإن تغير تكون العناصر الأساسية لبيئة الحياة : التربة ، والمياه والجو ، ان هذا التغير يتصف بتأثير بالغ على الكائنات الحية وعلى مصادر غذائها . . وهكذا تتضرر البيئة الطبيعية مع تنامي واتساع رقعة المدينة وعملية التصنيع . ولا شك ان الضرر الذي يلحق الجانب الاجاهمي من البيئة بتأثير التطور التقني ، من شأنه احداث تثير سلبي معاكس على الانسان ، وهو ما يتناقض مع الاهداف الأساسية من وراء عملية التطوير الحضاري والصناعي . . وتحمل بيئة الحياة آثارا سلبية كثيرة نتيجة لنشاط الانسان وذلك في جميع اجزائها - في قشرة وباطن الأرض (التربة) وفي البيئة المائية والبيئة الجوية . وان الاضرار بالأرض والتربة لا بد وان يتبعه اضرار مماثل في مصادر المياه ، وتأثير الاثني في النهاية على الجو . . ولعل اخطر التأثيرات هي التي تنجم عن استخدام مصادر الطاقة الأولية ، وزيادة استخراج المعادن والتصنيع الثقيل وادخال الكيمياء في الزراعة وتعاظم التجارة والنقل العالمي .

### آبادة

إن تلوث بيئة الحياة قد أدى الى زيادة انواع باكملها من الكائنات الحية . . فتشير التقديرات الى انقراض حوالي (١٠٧) انواع من الحيوانات ، و(١٠٠) نوع من الطيور ، (٣٨٥) نوعا من النباتات منها (٢٠٠) نوع من النباتات المائية والنامية في المناطق الرطبة . . اما الحشرات في الكائنات الصغيرة او المجهرية فليس بالامكان حصرها . ومع تطور الصناعة الذرية تزداد مشكلة التخلص من الفضلات المشعة المحاسا على الصعيد العالمي فبعض الفضلات النووية تفقد قدرة الاشعاع بسرعة ، لكن بعض الأنواع الاخرى تبقى مشعة لسنين طويلة .

### خطر المبيدات الحشرية

ومن اعداء البيئة التي تشكل خطرا جسيما عليها المبيدات فهي تتقل من اماكن استخدامها في المزارع والحقول والبياتين الى اماكن كثيرة بشتى الوسائل : الماء والرياح والنباتات فالمبيدات تتراكم في اجسام النبات وعن طريقه في اجسام الانسان والحيوان بعد تناولها . . فقد اظهرت ابحاث خاصة اجريت في انكلترا وانتهت عام ١٩٦٦ ان مخلفات المبيدات قد اكتشفت في اكثر من (٤٠٠) نوع من منتجات الصناعات الغذائية . . والمبيدات بعد عشرين سنة من استخدامها المركز لا تتواجد في مواقع استخدامها فحسب ، بل تنتشر في بيئة الحياة كلها . في الجو ومياه الامطار والمياه الجوفية وداخل التربة وفي اجسام الاسماك والنباتات والمحصولات الزراعية ومنتجات الغذاء الجاهزة ايضا . .

## المنظمة العربية للتنمية الزراعية واتفاقيات للتعاون المشترك مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة «الايكاردا»

مواضيع البحوث بخطط التنمية الاقتصادية في الوطن العربي والعمل على ان تكون اللغة العربية لغة البحث العلمي ، وتوحيد المصطلحات العلمية والحضارية . ويقضي الاتفاق كذلك بأن يتبادل الطرفان المعلومات والدراسات الخاصة ذات الأهمية المشتركة ، وكذلك البيانات الاحصائية والاقتصادية والمطبوعات والوثائق الصادرة عنها . وأن يدعو كل طرف الآخر للحضور كمرآب في الاجتماعات والندوات التي يعقدها والتي لها صلة بنشاطها المشترك . ويمكن الاتفاق من اقامة ندوات علمية مشتركة . ويقوم الطرفان بالتنسيق بينها عند المشاركة في المؤتمرات العربية والدولية . وسيقدم كل طرف للأخر الاستشارات الفنية والاقتصادية في الأمور المشتركة وتقييم الدراسات ومشاريع البرامج ذات الصلة بتطوير اقتصاديات الوطن العربي متى اقتضت الضرورة بذلك . ويسري هذا الاتفاق لمدة عامين ويتم تجديده تلقائياً لمدة اخرى مماثلة ويجوز تعديله بموافقة الطرفين .

تم في مقر المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالخرطوم التوقيع على اتفاقية تعاون بين المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة . ووقعها عن المنظمة الدكتور حسن فهمي جمعة مديرها العام وعن المركز الدكتور محمد عبد الله نور المدير العام للمركز .

ونصت الاتفاقية على تبادل برامج العمل السنوي لكل من المنظمة والمركز والتشاور فيما يتعلق بالمشاريع المشابهة والمشاركة وصولاً الى تنسيق جهودها لتحقيق التنفيذ الأمثل لتلك المشاريع . كما نص الاتفاق على تبادل المعلومات والبيانات الاحصائية والاقتصادية والمطبوعات والوثائق الصادرة عنها وبشكل دوري . ويتعاون الطرفان في مناقشة وتقييم بعض الدراسات ومشاريع البرامج ذات الصلة بتطوير اقتصاديات الزراعة في الدول العربية . كما التزم كل طرف بدعوة الطرف الآخر الى الاجتماعات والمؤتمرات والندوات التي يعقدها والتي لها صلة بنشاطها المشترك وكذلك تهئية الفرص التدريبية لكوادرها والاستفادة من امكانيات كل منها بهذا الخصوص . بالاضافة الى تقديم الاستشارات الفنية والاقتصادية في الأمور ذات الصلة بالمهام المشتركة لكل منها وخاصة اعداد الدراسات وتنفيذ المشاريع . وتعهدها كل طرف بعرض برامج عملها السنوية على الطرف الآخر لدراساتها وبيان امكانية التعاون والتنسيق المشترك لمنع الازدواجية . كما اتفق الطرفان على عقد اجتماعات دورية بين ممثلين عن كل منهما لبحث خطوات تنفيذ هذه الاتفاقية . وتكون مدة الاتفاق عامين تتجدد تلقائياً .

### مع اتحاد مجالس البحث العلمي العربية .

تم بمقر المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالخرطوم التوقيع على اتفاق للتعاون بين المنظمة واتحاد مجالس البحث العلمي العربية . وقد وقع عن المنظمة الدكتور حسن فهمي جمعة المدير العام للمنظمة وعن الاتحاد الدكتور نزار الشاوي أمينه العام . ويقضي الاتفاق بأن يعمل الطرفان على اقامة تعاون وثيق بينهما في كل ما يؤدي الى رفع مستوى البحوث العلمية في جميع المجالات وتبادل نتائجها والعناية بالبحوث التطبيقية وربط

### «التكامل» ..

#### نشرة نصف شهرية تصدرها

#### الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية

اصدر المدير العام للشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية وهي احدى شركات الامن الغذائي العربي التي اعلنت عام ١٩٧٤ بموجب قرار لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية ومقرها دمشق .. اصدر قراراً بإحداث وحدة للدعاية والاعلام في الشركة اوكلت لها بموجب هذا القرار مجموعة من المهام ابرزها :  
- التنسيق مع كافة ادارات الشركة وفروعها ومشاريعها ، وتجميع البيانات اللازمة للاستفادة من النشرات والدراسات والتحقيقات الاعلامية .  
- نشر المعلومات والأخبار عن الشركة داخل الوطن العربي وخارجه وذلك باستخدام وسائل الاعلام المتاحة .  
- الاتصال مع الجهات الاعلامية داخل القطر العربي السوري وخارجه وتبادل المعلومات معها . والاشراك والمشاركة في المعارض لاطهار منتجات الشركة وابراز فعاليتها ، وانتاج الافلام الوثائقية عن المشاريع .  
- المساهمة في فتح مجالات وأسواق جديدة اخرى للتعامل المتبادل . وتأمين الوسائل الدعاية المختلفة .  
اول عمل قامت به هذه الوحدة هو اصدار نشرة نصف شهرية باسم الشركة تحمل اسم «التكامل» ، وتعنى بنقل اخبار واهتمامات الشركة وفروعها ومشاريعها ووكائنها الاقليمية والشركات التابعة لها .



## توصيات الحلقة الدراسية للارصاد الجوية الزراعية في دمشق

واكدت الحلقة في توصياتها على قيام المركز العربي في الاستمرار في مختلف الاقطار العربية ودعوة المنظمة العالمية للارصاد الجوية ومنظمة الاخذية والزراعة الدولية الى زيادة فصاليات تعاونها مع المركز العربي ودعمه واشراكه في المشاريع التي تنفذها المنظمات الدولية في الاقطار العربية .

وقد حققت الحلقة نتائج كثيرة من أهمها تبادل الخبرات والمعرفة في المجالات الصليدة وفي مشاريع المركز لاسيا المجالات المتعلقة بتطبيق المناخ في المجالات الزراعية حيث اظهرت البحوث التطبيقية مدى اهميتها ونجاحها .

كما ساعدت الحلقة في نقل العلوم والتكنولوجيا وامكانية استخدامها في الاقطار العربية وساعدت على تطوير القدرات الفنية والعلمية للمشاركين في الحلقة والافادة منها في بلادهم واظهرت الامكانيات المتاحة من الطاقات البشرية والعلمية والفنية وغيرها والتي يمكن استخدامها في سبيل تنمية الانتاج الزراعي والمساهمة في تأمين الغذاء السكاني للمواطن العربي .

اختتمت في مقر اتحاد المهتمين الزراعيين العرب بدمشق اعمال الحلقة الدراسية الاولى في الارصاد الجوية الزراعية التي نظمتها المركز العربي للدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة بعد اجتماعات استمرت اسبوعين وشارك فيها ممثلون عن أربعة عشر قطراً عربياً بالإضافة الى خبراء مختصين في المعاهد والمنظمات العربية والدولية المختلفة .

وقد اوصت الحلقة في ختام اعمالها بتطوير أساليب الدراسات الخاصة باستخدام طاقة الرياح والطاقة الشمسية والدراسات الخاصة بالزراعات تحت البيوت الزجاجية والبلاستيكية والاخذ بالاسلوب الامثل في الدراسات التطبيقية المتكاملة والاستفادة من خبرة المركز العربي في هذا المجال .

كما اوصت الحلقة بدعوة الدول العربية والمنظمات الاقليمية الدولية الى دعم البحوث التطبيقية في مجال الاستغلال الامثل للارصاد المناخية في الوطن العربي وزيادة مساهمات الدول العربية في الحلقة والتدوات التي يقيمها المركز العربي او المنظمات الاقليمية في مجال الدراسات المناخية الزراعية .

## توصيات ندوة المحاصيل الزراعية المطرية بالأردن

اوصت ندوة المحاصيل الزراعية المطرية في الأردن في ختام اجتماعاتها التي استمرت أربعة أيام بإنشاء مركز متخصص للبحوث الزراعية في المناطق البعلية وإلى أن يتم ذلك يوصى بتكوين لجنة من ذوي الاختصاصات ذات العلاقة بالزراعة المطرية في مختلف الاجهزة المعنية بذلك تناطها وضع برامج بحوث زراعية متكاملة لدراسة مشاكل الزراعة المطرية نظمي تجليات تطوير المحاصيل الحقلية والمراعي والتربة والمياه والتنسيق بين نشاطات الجهات المعنية العاملة في بحوث تطوير الزراعة المطرية ووضع متطلبات واحتياجات برامج وتخصيص مساحة لا تقل عن ٥٠٠ دونم في احدى محطات البحوث الزراعية في المناطق البعلية .

ويقترح لذلك محطة (المشرق الزراعية) هذا بالإضافة الى تخصيص ثلاث محطات فرعية مثلة لمناطق عالية ومتوسط وقليلة الاقطار بحيث لا تقل المساحة المخصصة في كل منها عن ٢٠٠ دونم مع تجهيز هذه المحطات بكل متطلباتها .

كما اوصت الندوة بوضع تشريع للقوانين وتطبيق الموجود منها حول استعمال امثل للاراضي خاصة في المناطق شديدة الانحدار والمناطق الرعوية محدودة الامطار ومنع استغلالها زراعياً لايقاف تقنيات الملكية والاعتناء على الاراضي الزراعية ودراسة تقليل خطر هاتين الظاهرتين .

وطالبت الندوة بضرورة اجراء مسح خصومي لمختلف مناطق المملكة لتحديد كميات وانواع الاسمدة المطلوبة وتحديد متطلبات مختلف المحاصيل من هذه الاسمدة وتشجيع المزارعين وبمختلف الوسائل على استعمال انتاج المحاصيل الاستراتيجية كالقمح والشعير ومحاصيل البقول وضرورة انشاء مؤسسة خاصة بانتاج وتوزيع البذار المحسن وتشجيع الارشاد الزراعي بكل الوسائل ليتمكن من القيام بمهامه الرئيسية واصدار النشرات الارشادية التي تبين نتائج البحوث .

كما اوصت الندوة بضرورة تقوية الثقة بين المزارعين والفنيين الزراعيين وذلك عن طريق اجراء المسوحات لمعرفة المعوقات ووضع الحلول لتلافيها ودوامه اوصاع المزارعين وطرقهم المتبعة في استغلال اراضيهم لتطويرها والطلب من المسؤولين ضرورة اعتماد مصدر واحد للاحصاءات الزراعية بتأسيس جمعية باسم (الجمعية الاردنية لعلوم المحاصيل الحقلية)

## مشروع جديد لاكتثار الغراس الرعوية في البادية السورية

تبدأ مصلحة البادية في مديرية الزراعة والاصلاح الزراعي في مدينة حصص السورية في مطلع العام القادم بتنفيذ مشروع جديد لاكتثار الغراس صرح بذلك السيد جورج رباحية رئيس المصلحة وقال ان هذا المشروع يقام على أرض تبلغ مساحتها ٣٠٠ دونم موقع قصر الحبر الغربي ويشعل بناء مكاتب للادارة ومستودعات ومراكز لقياس درجات الصقيع وسينتج هذا المركز الغراس خلال الخطة القادمة واذاف ان المركز سيبدأ احتياجات المحافظة وبعض المناطق الاخرى في البادية السورية من الغراس الرعوية هذا وستقوم المصلحة في مطلع الشهر القادم بالتعاقد مع الاخوة الفلاحين على زراعة ٧٠٠ - الف دونم من الغراس الرعوية لموسم ١٩٨٢ - ١٩٨٣ .

## الشركة العربية للامن الغذائي برأسمال (٥) مليارات دولار

قرر اجتماع لجنة متابعة قرارات غرف التجارة والصناعة والزراعة للدول العربية الذي عقدت بالكويت تسجيل الشركة العربية للامن الغذائي برأسمال كلي قدره ٥ بليون دولار ، على ان تدفع الشريحة الاولى من رأسمال المال وقدرها ٥٠٠ مليون دولار بعد تسجيل الشركة مباشرة . وستكون الشركة شركة قابضة يتم تسجيلها في البحرين وتملك شركات فرعية يتم تسجيلها في البلاد التي توجد بها امكانيات للاستثمار في مجال الانتاج الزراعي والحيواني برأسمال مشترك بين الشركة قابضة والقطاع العام والخاص في الدولة المعنية .

صدر العدد الثالث من مجلة «الزراعة والتنمية» في الوطن العربي ، التي تصدر عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية في الخرطوم .

تحدثت افتتاحية العدد الثالث عن أهمية الغذاء وتأثير الوطن العربي بأزمة الغذاء في السبعينات وضرورة تضافر الجهود العربية لزيادة انتاج الغذاء قومياً وقطرياً .

وقد طالبت الافتتاحية ايضاً سرعة ايجاد مصادر تمويل برامج مشاريع الامن الغذائي العربي التي تضمنتها دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية والتي سبق للسادة وزراء العرب اقرارها . فتمويل هذه البرامج لم يعد يحتمل التأجيل للاسراع في تنفيذها قبل بدء الحرب الغذائية العالمية ان لم تكن بدأت فعلاً .

تضمن العدد الثالث من مجلة «الزراعة والتنمية» مجموعة من الدراسات والابحاث الهامة اضافة الى عرض لعدد من المشاريع القطرية والرائدة التي تنفذها المنظمة العربية للتنمية الزراعية في الوطن العربي .

فيما يلي تقدم عرضاً لعناوين المواضيع والابحاث التي تضمنها هذا العدد :

- أفاق تنمية الانتاج الحيواني في الوطن العربي - الدكتور حسن فهمي جمعة .
- الشركة الزراعية المشتركة - د . سليمان سيد احمد .
- رفع كفاءة الاسمدة الأزوتية - د . موسى محمد موسى .
- مشروع صامد لتربية الأبقار .
- مشروع البوتاس العربي في الاردن - د . سعد شموط .
- تحسين انتاجية عسل النحل بتطوير الخلايا البلدية .
- الزراعة في المملكة المغربية .
- الزراعة والاستثمار الزراعي في المملكة العربية السعودية - م احمد حسن ابو علي .
- اختبار النسل كإحدى وسائل تحسين الأبقار - د عبد الرزاق الراوي .
- الزراعة بجمهورية جيبوتي - م . بهاء الدين الشافعي .
- الموارد الطبيعية في الوطن العربي - د . عدنان الفارس .
- توصيات ندوة تنشيط الصادرات العربية .
- التجارة الخارجية لأهم السلع الفاكهيمة - د . عبد الفتاح القاضي .
- نحو تدريب كوادر عربية - د . سيد حسين احمد .

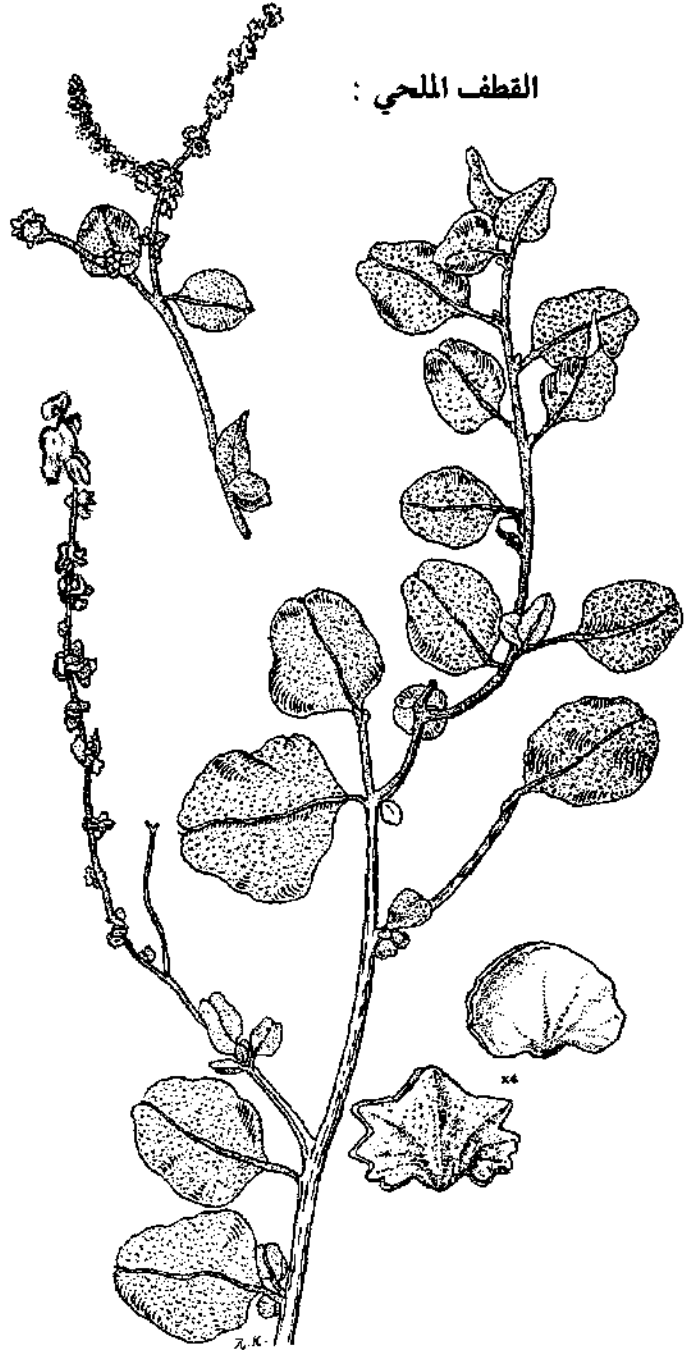
المهندس الزراعي العربي، السنة الثانية - العدد الثامن . . . . ١٩٨٠ -

# العدد الجديد من مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي



# القطف الملحي

القطف الملحي :



## Atriplex halimus

Chenopodiaceae من الفصيلة الرموية :

يعتبر القطف الملحي *Atriplex halimus* من اهم انواع الجنس *Atriplex* الموجودة في الوطن العربي لما يعول عليه من اهمية في زراعة المناطق الجبلية المنخفضة والملحية .

الوصف النباتي :

عبارة عن شجيرة يتراوح ارتفاعها بين 7-25 سم . فضية اللون ذات سوق خشبية والفرع منتشرة الاوراق متبادلة واحيانا متقابلة في الاسفل ذات اعناق قصيرة . العناقيد الزهرية عبارة عن سنابل كثيفة تشكل في مجموعها نورة هرمية عديدة الاوراق .

التوزيع الجغرافي :

يتواجد في بلاد الشام ، العراق ، الجزيرة العربية ، الكويت ، مصر ، ليبيا ، تونس ، الجزائر ، المغرب ، موريتانيا .

القيمة الاقتصادية :

يأكل البداة اوراق هذا النبات ويطبخوه ( سنكري 1978 ) هذا ويعرف البداة العرب قيمة القطف الرعوية منذ القديم واعتبروه من افضل الانوع الرعوية وهو يرمى من قبل الجمال والماعز والاعنام ، الا ان زيادة جفافية الموقع تقلل من استساغته من قبل الاعنام لازدياد الاملاح والاوكسالات .

التركيب الكيميائي :

فيما يلي التحليل الكيماوي لبعض اجزاء نبات القطف الملحي :

الجزء المدروس	رماد	الياف	بروتين	بروتين	طاقة عملة
	%	عام	عام	موضوم	حتد الاغنام
		%	%	في	Meal/Kg
				الاغنام	
اجزاء خضراء	19.8	18.8	19.2	14.9	2.21
فوات خضرية	23.6	13.2	18.4	14.1	2.2
اوراق خضراء	33.0	12.0	19.2	14.9	1.87

# الروثا

*Salsola Vermiculata*

وطا عدة اساء علمية نظيرة منها *S. rigida* and *S. gemmascens* من

الفصيلة الرمراية : *Chenopodiaceae*

الوصف النباتي :

الروثا شجيرة غير مفصلية طولها في البادية في ظروف الرعي الطليق لا يتجاوز ١٠ - ٣٥ سم في حين انه تحت ظروف الحماية يبلغ ٨٠ سم ويكون النبات مغطى بشعر ناعم رمادي او حوييري مصفر . يحتوي النبات في فصل الصيف على العديد من الافرع الزهرية .

الاوراق متبادلة مستديرة خيطية حريرية يتفاوت طولها ما بين ١ - ٣ سم بين الاوراق الشتوية الطويلة والاوراق الصيفية القصيرة . الثمار ذات خمسة اجنحة تأخذ اللون المحمر عند تكويتها ثم يغمق لونها مع النضج .

التوزيع الجغرافي :

تنوزح الروثا في المناطق الجافة ذات القرابة المتوسطة وقد ذكر (Durant and Barrattel 1970) وجوده في المغرب والجزائر وتونس وليبيا .

كما لاحظها (١٩٧٨ سنكري ) في جنوب الجبل الاخضر في الطريق الى الحفوية وقد ذكر (Ozenda 1958) شيوعه في المناطق المنخفضة ذات الملوحة القليلة في الصحاري في المغرب العربي (Vernet 1958) فقد اعتبره نباتا ملحبا في تونس ينمو حيث يكون مستوى الماء الارضي منخفضا وشار (Simonneau 1961) الى ان الروثا هو النوع الرئيسي في الاراضي الملحية الجافة في وادي السورة غرب الصحاري في المغرب العربي . كما ذكر النوع ضمن النباتات الموجودة في مصر . اما (Kassas 1957) فقد ذكر امتداده جنوبا في المناطق الشاطئية للبحر الاحمر ما بين سوكين وبور سودان في السودان وهو ينمو هناك مع مجتمعات الشام *Panicum turgidum* والحرس *Acacia tortilis* وقد ذكر Post 1933 وجود الروثا في كل من سوريا وفلسطين والاردن وذكرها (Heady 1963) في شمال الجزيرة العربية .

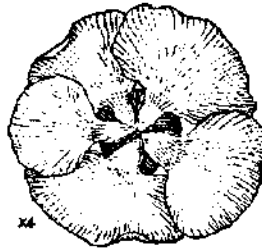
القيمة الاقتصادية :

تعتبر الروثا نبات عالي القيمة الرهوية في كل فصول السنة ورغم هذه القيمة العالية فان الروثا تواجه الآن الفناء نتيجة الرعي الجائر والاحتطاب لان البدو يفضلونها للاحتطاب عن النيتون والشيج . وهي ترعى من قبل الاغنام والماعز بشكل رئيسي .

التركيب الكيميائي :

لما يلي توضيح نسبة الرماد والالياف الخام والبروتين الخام والمهضوم والطاقة الممتدة في الاغنام لاجزاء النبات الحصبية الجديدة وعند فترة الازهار .

الروثا :



الجزء المدروس	رماد %	الياف خام %	بروتين خام %	بروتين مهضوم في الاغنام / Mcal/Kg	طاقة ممتدة عند الاغنام
نوات خصبية جديدة	٢٢.١	٢.٦	١٣.١	٩.٢	-
نوات خصبية (فترة ازهار)	٤٣.١	١٦.٧	١١.٥	٧.٧	١.٣٣

# آي. سي. أي. تمتلك الحلول



## لجميع مشاكلكم الزراعية .

سواء كانت مشاكلكم هي الاعشاب الضارة ، أو الحشرات ، أو الأمراض الفطرية أو القوارض يمكنكم الاعتماد على شركة آي. سي. أي. لإيجاد الحل .  
ولكوننا شركة كيمياويات زراعية كبرى نشطة في الشرق الأوسط ، فإننا نتخصص في إنتاج المبيدات التي تضمن محاصيل خالية من الأمراض والحشرات وانتاج وفير مهما كانت شدة الإصابة .



على سبيل المثال المبيدات البيورثروديرية مثل "سمبوش" وكفيل تم تطويرها في شركة آي. سي. أي. خصيصاً لمكافحة حشرات القطن والخضار . وهذه المبيدات لا تكافح اليرقات الرئيسية فقط ولكن لها فاعلية خاصة بالقضاء على الحشرات التي اكتسبت مناعة ضد المبيدات التقليدية . بالإضافة فإن استعمال هذه المبيدات اقتصادي لاستعمالها بنسب قليلة والحصول على فترة مكافحة طويلة . وستجدون ان هذين المبيدات هما أفضل حل لحماية محاصيل القطن والخضار وهما انما من الحلول العديدة المتوفرة لدى آي. سي. أي. للعديد من المشاكل الزراعية .

للمزيد من المعلومات عن سمبوش وكفيل أو غيرها من مبيدات شركة آي. سي. أي. يرجى الاتصال بقسم الشرق الأوسط - قسم وقاية النبات في آي. سي. أي. على العنوان المبين أدناه .



Middle East Department, ICI Plant Protection Division, Fernhurst, Haslemere, Surrey, GU27 3JE, England. Telephone Haslemere (0428) 4061, Telex 858270, 858512 ICIPPF.

## Plant Protection Division

## إعلان

### عن الحاجة إلى مدرسين

- يعلن المعهد العربي للغابات والمراعي باللادقية التابع للمنظمة العربية للتنمية

الزراعية عن حاجته الى مدرسين في مجال الغابات والمراعي .

- يشترط في طالب التعيين أن يكون :

أولاً : حاملاً لجنسية إحدى الدول العربية .

ثانياً : حاصلاً على شهادة جامعية في علوم الغابات أو المراعي مع خبرة لا تقل عن خمس سنوات .

وأن تكون شهادته من جامعة معترف بشهادتها في بلده .

ثالثاً : الحد الأدنى للراتب هو / ٣٠٠ / دولار امريكي بالاضافة الى :

١٠٠٪ غلاء معيشة .

١٠٠٪ بدل اغتراب لغير السوريين .

١٠ / دولار امريكي عن كل فرد من أفراد العائلة .

رابعاً : تتحمل موازنة المعهد ما يلي :

أ - نفقات التحاق المدرس ومن يعولهم شرعاً من افراد أسرته عند قدومه من بلده الاصلي لتسلم

عمله ونفقات عودته بعد انتهاء خدمته بالمعهد وفقاً للدرجة المقررة له بالنظام .

ب - نفقات نقل وتغليف الامتعة والاثاث بمعدل / ٣٠٠ / دولار للاعزب / ٥٠٠ / دولار

للمتزوج .

خامساً : يرفق مع الطلب صورة عن الشهادة التي يحملها طالب التعيين مصدقة من الجهات المختصة

حسب الاصول .

سادساً : ينظر في أفضلية الطلبات حسب الشهادة والخبرة .

سابعاً : تقدم الطلبات الى المعهد العربي للغابات والمراعي في الجمهورية العربية السورية اللادقية

- بوقا - ص.ب / ١٤٢ / وذلك خلال مدة لا تتجاوز الشهرين من تاريخ نشر هذا

الاعلان .

اللادقية في ١ / ١٢ / ١٩٨٢

الدكتور أحمد حمود

مدير المعهد العربي للغابات

والمراعي

# دوحة ٨.

## صنف جديد من بذار القمح في قطر

• محصول مرتفع ويصالح لصناعة الخبز •

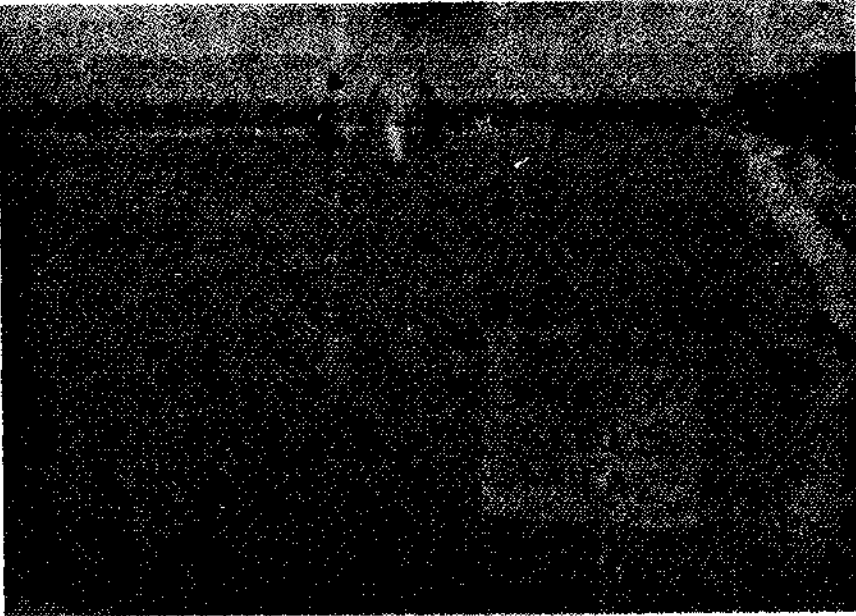
### اضاف متفوقة ومبشرة

لقد أمكن منذ السنة الاولى بعد زراعة مئات الاصناف المستجربة من مختلف دول العالم اختيار عدد من الاصناف المتفوقة والمبشرة ذات الصفاة الزراعية الممتازة التي تتناسب والهيشة الطبيعية للبلاد من ناحية المناخ وقلة الماء وخلافه . وقد تمكن القسم في عام ١٩٨٠ من استنباط صنف جديد أطلق عليه - دوحة - ٨٠ - وجاري اكنثار تقاويه بمزرعة بحوث المحاصيل الحقلية بروضه - هرمه - للحصول على كميات من الحبوب تكفي لتوزيعها على المزارعين في الموسم المقبل ١٩٨٢ - ١٩٨٣ أما مزايا هذا الصنف من القمح «دوحة ٨٠» فهو يتميز بارتفاع محصوله وغزارته تقريمه وطوله المناسب حيث يعطي محصوله كمية كبيرة من

التبن اللازم لتغذية الحيوانات كما وانه يقاوم الرقاد بدرجة كبيرة وجوبه جيدة ذات حجم ولون مقبولين وهو من اصناف القمح الطرية الصالح لصناعة الخبز . ويبلغ مردود هذا الصنف حوالي ٢,٣ طن للهكتار في المتوسط على مستوى جميع المساحات المزروعة

### مواعيد الزراعة والحصاد

ومن الجدير بالذكر أن موعد زراعة القمح في قطر يبدأ في شهر نوفمبر «نشرين ثاني» وتحصد في شهر ابريل «نيسان» . إما مساحة الاراضي الصالحة للزراعة في قطر فهي في حدود ٣٠ الف هكتار ، وهي اراض ذات ملوحة عالية نسبياً ومياهها متوسطة الملوحة ومخصوصاً في الجنوب .



التجربة المكثرة للزراعة محصول بعض اصناف القمح في وادي عريق

أخذت زراعة القمح تحت اهتماماً دولياً بعد أن فرضت بعض الدول الكبرى سياسة معينة مستغلة بذلك حاجة بعض الدول للقمح المتوفر لديها . وكلنا نذكر واقعة حرب رمضان واستعمال لدول العربية لسلاح النفط وحظره عن الدول المساندة لاسرائيل وما فرضته هذه الدول من حظر تصدير القمح اليها . . بعد هذه الواقعة صدرت تعليمات للجهات المختصة في دولة قطر بدراسة إمكانية زراعة القمح على أراضيها . ومنذ ذلك الوقت بدأ مركز التنمية في اجراء الدراسات والتجارب التي استغرقت عدة سنوات إلى أن أتت أن صنف القمح «شباب ٧٠» مناسب لاراضي قطر سوى عيب رئيسي به وهو «قرط الحبوب» عند النضج .

وفي عام ١٩٧٨ بدأت وزارة الصناعة والزراعة القطرية التركيز على هذه التجارب فأنتج قسماً سماً سمته «قسم المحاصيل الحقلية» ويعد ادارة البحوث الزراعية الآن حيث بدأت العمل فوراً في إنشاء محطتي بحوث .

أحداهما في الشمال من الدوحة وتبعد حوالي ١٠٠ كيلو متراً والثانية في الجنوب وتبعد عن الدوحة حوالي ١٠٠٠ كيلو متر . وجاء هذا الاعتبار لمحطتي البحوث في الشمال والجنوب لتغطية التباين البيئي في اختلاف اراضي قطر لمعرفة نوع المحاصيل التي تتناسب وتنوع الارض . ونظراً لأهمية محصولي القمح والشعير فقد ركز القسم عمله على هذين النوعين وقام بالتعاون مع هيئات دولية لاستحضار العديد من الاصناف واختبارها كل عام مثل هيئة «السميت» بالملكيسك وهيئة «اكارداه» بسوريا ومنظمة الاغذية والزراعة بالامم المتحدة وغيرها من المنظمات العربية المتخصصة .

# فورا دان\*

مبيد الحشرات والديدان الثعبانية

