المهندس الزراعي العربي

مجلة فصلية ـ تصدرها الأمانة العامة
لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب ـ دمشق
● السنة الرابعة ـ العدد الثاني عشر ١٩٨٤

● ملف العدد
ندوة وقاية المزروعات
في القطر العربي السوري

● استخدام الأقمار الصناعية في تحديد صلاحية التربة لطرق الري
● الغابات الطبيعية في اللاذقية واسباب تدهورها
● قصب السكر هدية العرب الى العالم الجديد

المهندس الزراعي العربي

مجلة دورية تصدر
عن الأمانة العامة
لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
بدمشق

المقالات والأبحاث ترسل باسم
رئيس التحرير / دمشق ـ ص.ب ٣٨٠٠

رئيس التحرير
الأمين العام للاتحاد
د. يحيى بكور

مدير التحرير
م. رضوان الرفاعي

المسؤول الفني
محي الدين الحكيم

• آراء الكتاب .. لاتعتبر بالضرورة عن آراء الاتحاد

تتعرض المحاصيل الزراعية للاصابة بالعديد من الأمراض والحشرات ومختلف الآفات الزراعية الأخرى كالقوارض وغيرها، وقد قدر مجموع النقص الحاصل في المنتجات الغذائية بـ ٢٠ ـ ٤٠٪ نتيجة الاصابة بالآفات الزراعية، مما ادى الى ازدياد الطلب على المبيدات والمواد الكيميائية لمكافحتها. كما تجري محطات الأبحاث العديد من البحوث والتجارب لدراسة امكانية تطبيق المكافحات الحيوية والأساليب الحديثة الأخرى في المكافحة.

في ملف هذا العدد تجد تحقيقاً موسعاً عن الندوة العلمية لوقاية المزروعات التي عقدتها نقابة المهندسين الزراعيين في الجمهورية العربية السورية.

دلت البحوث في كثير من البلدان على أن المرأة تحمل القسط الأكبر من مسؤولية بذر المحاصيل الغذائية وتعشيبها وتربية الحيوانات الصغيرة وتساهم مساهمة كبرى في انتاج الأغذية وخزنها وتسويقها. وقد اقترحت منظمة الأغذية والزراعة الدولية أن يكون يوم الأغذية العالمي لهذا العام مكرساً للتعمق في معرفة دور المرأة في القطاع الزراعي.

دراسة مفصلة حول هذا الموضوع تجدها في هذا العدد.

تنتشر الغابات على رقعة واسعة في جبال بلادنا، خاصة الساحلية منها، وهناك محاولات جادة ومشاريع متعددة لدى أغلب الدول العربية لمد هذه الرقعة الى المناطق الداخلية في الوطن العربي.

في هذا العدد دراسة مفصلة حول الغابات في منطقة اللاذقية.

كلمة العدد

دور المؤتمرات الفنية الدورية المتخصصة لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب في دعم مسيرة التنمية الزراعية الشاملة

تعاني الدول العربية من نقص متزايد في تحيق الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية بسبب زيادة معدلات النمو السكاني والطلب على الغذاء عن معدلات النمو في زيادة الانتاج الغذائي المنتج محليا، الأمر الذي أدى إلى ظهور عجز يشمل سلعاً استراتيجية وفي جميع الأقطار العربية وهي تسعى إلى مواجهة بزيارة الاستيراد من الخارج حتى وصلت قيمة مستوردانتا من المواد الغذائية إلى حوالي ١٢ مليار دولار سنوياً.

وقد اكدت المؤتمرات العربية والدراسات على عدم جدوى العمل المنفرد لسد الفجوة الغذائية، وأن السيطرة على هذه الفجوة يتطلب عملاً عربياً مشتركاً لتحقيق التنمية الزراعية، نظرا للتوزيع الواضح للموارد الطبيعية والبشرية بين أرجاء الوطن العربي.

وبات من الضروري اجراء البحوث والدراسات التي تحلل اسباب انخفاض مستوى الانتاج والانتاجية وتبين بالارقام توقعات الانتاج والاستهلاك للسلع الغذائية، وتحدد الصعوبات التي تعترض استغلال الموارد الطبيعية والامكانات المتاحة من خلال دراسة التطور الاقتصادي والاجتماعي الشامل في الوطن العربي.

من هنا برز دور اتحاد المهندسين الزراعيين العرب في التصدي لهذه المواضيع حيث حرص من خلال مؤتمراته الفنية الخمس السابقة على مناقشة المواضيع الأساسية التي تلعب دوراً هاماً في عملية تطوير القطاع الزراعي في الوطن العربي، والتأكيد على أن التكام العربي في استغلال الموارد الطبيعية المتاحة على أرضه، وتوحيد الجهود وحشد الطاقات العربية هي السبيل الوحيد لسد الفجوة الغذائية وتحقيق الأمن الغذائي العربي.

ويأتي موضوع المؤتمر الفني الدوري السادس للاتحاد الذي سيعقد في عمان بالمملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة ٢٤ ـ ٢٩ سبتمبر / ايلول/ من هذا العام تحت عنوان تطوير الانتاجية في القطاع الزراعي وأهميته في تحقيق الأمن الغذائي العربي متمماً لتلك المواضيع نظراً للنقص المتزايد في تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الزراعية، التي باتت تشكل خطراً واضحاً في اغلب الدول العربية لمواجهة متطلبات السكان الاستهلاكية من الغذاء، وتهدد الأن الاستراتيجي على المستويين القطري والقومي للأمة العربية من الخليج إلى المحيط.

وقد دعت الأمانة العامة للاتحاد كافة الفنيين والاختصاصيين العرب للمساهمة في تقديم الدراسات والبحوث المتعلقة بهذا الموضوع من خلال دعوتها للجهات الرسمية والوزارات المعنية ونقابات المهندسين الزراعيين في الوطن العربي والمنظمات والشركات العربية والدولية العاملة في القطاع الزراعي للمشاركة في هذا المؤتمر. وذلك تأكيداً لضرورة العمل العربي المشترك والتعاون لدعم مسيرة التنمية الزراعية الشاملة.

هيئة التحرير

محتويات العدد

- كلمة العدد ١
- أخبار الأمانة العامة والمنظمات الأعضاء بالاتحاد ٣
- دائرة السموم ـ الفصل الثاني ٥
- بحوث ودراسات علمية :
  - الوقاية العامة للمبيدات في المواد الغذائية . للدكتور محي السديس الحسيدي ... ٩
  - ـ استخدام الأقمار الصناعية في تحديد صلاحية التربة لطرق الري ..... م. خالد الشرع ... ١٤
  - ـ العدو الأول للنحل ـ قراد النحل ..... م. معتصم العاني ... ١٩
  - ـ الغابات الطبيعية في اللاذقية واسباب تدهورها ..... د. جرجس قدح ... ٢٢
  - ـ الكمأة ..... د. وليد سراج ... ٢٩
- ملف العدد :
  - ـ ندوة وقاية المزروعات في القطر العربي السوري ..... م. رضوان الرفاعي ... ٣٥
  - ـ اضواء على الندوة العلمية لوقاية المزروعات ..... د. خالد روبشدي ... ٣٨
  - ـ القوارض واهمية مكافحتها ..... د. زياد الأحمدي ... ٤٥
- الاسبوع الأخضر الدولي في برلين ٦٠
- ندوات :
  - ـ ندوة القطاع الزراعي في الضفة الغربية ٦١
  - ـ ندوة تطوير مشروع وادي اليرموك ٦٦
- قصب السكر هدية العرب الى العالم الجديد ٦٧
- وثائق :
  - ـ دور المرأة في القطاع الزراعي في العالم الثالث ٦٩
- اخبار زراعية متفرقة ٨٢
- اليوسينا نبات عملاق ٩٤
- ملحق خاص بأخبار نشاطات نقابة المهندسين الزراعيين في سوريا ٩٧

الزميل محمد فركاش الحداد يمثل الاتحاد في اجتماعات المركز العربي

تلقت الأمانة العام للاتحاد دعوه من المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة لحضور اجتماعات مجلس إدارة المركز في مدينة الجزائر خلال الفترة من ٢ ـ ٩/٤/١٩٨٤ وقد مثل الاتحاد في هذه الاجتماعات الزميل محمد فركاش الحداد امين المؤتمر المهني الزراعي العام نقيب المهندسين الزراعيين في الجماهيرية العربية الليبية.

الزميل خالد حسون الراوي يمثل الاتحاد في ندوة المجمعات الزراعية الصناعية

دعى الاتحاد العربي للصناعات الغذائية الأمانة العامة للاتحاد لحضور ندوة المجمعات الزراعية الصناعية التي يقيمها في بغداد بتاريخ ٢١ ـ ٢٣ ايار/مايو/١٩٨٤. وقد مثل الاتحاد في هذه الندوة الزميل خالد حسون الراوي الأمين العام المساعد للاتحاد.

جمعية المهندسين الزراعيين الكويتية تنتخب مجلس جديد لها

عقدت جمعية المهندسين الزراعيين في القطر الكويتي الشقيق اجتماعها السنوي بتاريخ ١٩٨٤/٥/٧ وتم فيه انتخاب مجلس إدارة للجمعية على النحو التالي.

الزميل محمد معتوق البخيت	رئيساً
الزميل جاسم محمد حبيب بدر	أميناً للسر
الزميل رعد ابراهيم الصالح	اميناً للصندوق
الزميل موسى ابو طالب	عضواً
الزميل محمد خليفة	عضواً
الزميل علي سعود المطرود	عضواً
الزميل حسين محمد السلمان	عضواً

اعضاء مجلس جديد للنقابة الوطنية للمهندسين والفنيين الزراعيين في المملكة المغربية

عقدت الهيئة العامة للنقابة الوطنية للمهندسين الزراعيين والفنيين الزراعيين بالمغرب اجتماعاً يوم الأثنين الواقع في ٢٤ أيار (مايو) ١٩٨٤ بمدينة القنيطرة وقد تم فيه انتخاب اعضاء المكتب الجديد للنقابة على النحو التالي

الرئيس	د. العيادي احمد
خليفته الأول	آيت الصغير
خليفته الثاني	د. احمد رزوق
خليفته الثالث	آعربي العربي
اميناً للسر	استينو مصطفى
امين الصندوق	الصنهاجي محمد
خليفته	الدهبي حسن
المستشارون	العلوي محمد
المستشارون	البكوشي علي

نقابة المهندسين الزراعيين في القطر الأردني تنتخب مجلس جديد للنقابة

عقدت الجمعية العامة لنقابة المهندسين الزراعيين في المملكة الأردنية الهاشمية اجتماعاتها بتاريخ ٩٨٤/٣/٣٠ وقد تم خلال الاجتماعات انتخاب مجلس جديد للنقابة على النحو التالي:

الزميل غسان قمحاوي	نقيباً
الزميل عصام عبد الرؤوف نصر	نائباً للنقيب
الزميلة ناهده السايس	عضوة مجلس
الزميل مصطفى جرار	عضو مجلس
الزميل عبد المجيد ابو رمان	عضو مجلس
الزميل فؤاد سلامة	عضو مجلس
الزميل عبد الرحمن غيث	عضو مجلس

الزميل محمد بلحاج عمر يمثل، الاتحاد في اجتماعات الاتحاد الاقليمي للإئتمان الزراعي

دعيت الأمانة العامة لحضور اجتماعات الدورة الخامسة للاتحاد الاقليمي للائتمان الزراعي في الشرق الأدنى وشمال افريقيا التي عقدت في تونس خلال الفترة من ١٣ ـ ١٩/٥/١٩٨٤ . وقد مثل الاتحاد في هذه الاجتماعات الزميل محمد بلحاج عمر عضو المكتب التنفيذي للاتحاد ـ ممثل الاتحاد القومي للمهندسين التونسيين

دعوةللاشتراك في اسبوع العلم الرابع والعشرين في الجمهورية العربية السورية

تلقت الأمانة العامة للاتحاد دعوة من المجلس الأعلى للعلوم في الجمهورية العربية السورية للمشاركة في اسبوع العلم الرابع والعشرين الذي سيعقد في مدينة حلب خلال الفترة من ٣ ـ ٩/ تشرين الثاني/نوفمبر/ في هذا العام.

وقد قامت الأمانة العامة بارسال صورة عن هذه الدعوة إلى كافة المنظمات الأعضاء في الاتحاد، لتعميمها على كافة الزملاء والباحثين والاختصاصيين العرب ودعوتهم للمشاركة في هذا المهرجان الكبير.

الزميل جوزيف الشامي يزور معرض للآلات الزراعية في باريس

تلقت الأمانة العامة للاتحاد دعوة لحضور معرض الآلات الزراعية (سيما) في باريس خلال الفترة من ٤ ـ ١١/٣/١٩٨٤ وقد مثل الأمانة العامة في زيارة هذا المعرض الزراعي الهام الزميل جوزيف الشامي ـ عضو المكتب التنفيذي للاتحاد ـ ممثل نقابة المهندسين اللبنانيين.

نقابة المهندسين الزراعيين في العراق تنتخب مجلس جديد للنقابة

عقد نقابة المهندسين الزراعيين في القطر العراقي الشقيق مؤتمرها العام السنوي خلال شهر شباط من هذا العام، وقد تم خلال هذا المؤتمر انتخاب مجلس جديد للنقابة على النحو التالي:

الزميل محمد طاهر الحيالي	نقيباً للمهندسين الزراعيين
الزميل فائق صادق العاني	نائباً للنقيب أميناً للسر
الزميلة لمياء حامد محمد	أمينة للصندوق
الزميل سيف الدين يوسف الحيدري	عضو
الزميل شاكر الصباغ	عضو
الزميل . د . محمود سليمان العامري	عضو/رئيس شعبة الانتاج النباتي
الزميل . د . عبد الحميد الشاكر	عضو/رئيس شعبة الانتاج الحيواني والصناعات الزراعية
الزميل نسيب عبد الرحمن السامرائي	عضو/رئيس شعبة الاقتصاد الزراعي
الزميل . د . وليد خالد العكيدي	عضو/رئيس شعبة التربة واستصلاح الأراضي
الزميل داوود رمل جاسم	عضو/رئيس شعبة المكننة الزراعية
الزميلة فاتن مال الله	عضوه/رئيسة شعبة تنمية المرأة الريفية

المبيدات والناس في عالم جائع

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

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

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

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

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

رغم الطبعة الثانية لهذا الكتاب، إلا أن نسخه نفذت ومازالت الأمانة العامة للاتحاد تتلقى طلبات من المنظمات المعنية بالقطاع الزراعي ومن الزملاء المهندسين الزراعيين العرب لتزويدهم بنسخ منه. لذا وتعميماً للفائدة تعمد مجلة «المهندس الزراعي العربي» إلى نشر فصول هذا الكتاب تباعاً في اعدادها. وفي هذا العدد ننشر الفصل الثاني منه.

«الفصل الثاني»
«ضحية كل دقيقة»

إن تصدير المبيدات الخطر بالنسبة لمدراء شركة كيماوية لايعتبر اغراقاً للسوق بمادة خطرة. فالقاعدة عندهم أنه إذا حظرت بلد ما منتوجاتك فتحرك بها حيث لازال بيعها مشروعاً. انها تجارة جيدة فحسب، والعمل الناجح نادراً ما يأخذ بالاعتبار عدد الضحايا من بني البشر الذي يصابون نتيجة الاستعمال الضخم للمبيدات.

وكما ذكرنا في الفصل الأول، ففي كل دقيقة على مر الأيام يسمم بالمعدل شخص واحد بالمبيدات في العالم الثالث وتقول احصائيات منظمة الصحة العالمية أن (٥٠٠,٠٠٠) شخص يتسممون سنوياً. وتحدث وفاة نتيجة التسمم بالمبيدات كل ساعة وخمسة وأربعون دقيقة أي حوالي (٥٠٠٠) شخص سنوياً[١]. ولكن هذه الأرقام التقديرية لاتعطينا اعداد لمصابي السرطان أو من أسقطن حملهن أو الأطفال الذين يولدوا مشوهين أو الذين يولدوا ميتين نتيجة استعمال المبيدات.

وتقدر نسبة التسمم بالمبيدات في الدول النامية - ١٣ ضعفاً لمثيلتها في الولايات المتحدة بالرغم من ضخامة استعمالها هنا حسب ماأورده فيرجيل افريد الذي يعمل مستشاراً للوكالة الأمريكية للعون الدولي[٢]. والسؤال لماذا تحدث ضحايا أكثر في دول العالم الثالث؟ والمعلومات التالية من سائر أنحاء العالم تعطي الجواب:

سوليكان - المكسيك

ففي سوليكان الواقعة في شمال المكسيك حيث تقوم مزارع كبيرة بزراعة الطماطم للسوق الأمريكية قدم أطباء الحكومة تقارير عن مشاهدتهم لحالتين أو ثلاث حالات من التسمم بالمبيدات اسبوعياً. بل جرى احضار بعض العمال وهم في حالات تشنج وبما أنهم لايحصلون على اجازة مرضية مدفوعة الأجر فغالباً مايعودون رأساً إلى الحقول حيث تسوء حالتهم. ومرة كل اسبوعين أو ثلاثة أسابيع يعالج مستشفى التحادي في سوليكان عامل زراعي لاصابته بفقر الدم الابلاستيك وهو مرض في الدم ناتج عن مبيدات الكلورين العضوية المستعملة في المنطقة وحوالي نصف هذه الضحايا يموت[٣].

ولكن فريقاً من العمال أخبر مراسلي صحيفة لوس انجلوس تايمز لوري بيكلند ورون تيكر أن شخصاً يموت في معسكرهم كل يومين أو ثلاثة[٤]. ويتسمم عمال المزارع بشكل دوري من رذاذ المبيدات المتطاير أو عن طريق رشح المبيدات من الأوعية حسب قول المراسلين.

ويعيش العمال على قطع الأرض الصغيرة بين المحاصيل وقنوات الري والتي غالباً ماتنقل كل مايقتضى من المبيدات. وقد أوردت صحيفة التايمز «أنهم يغسلون أطفالهم وصحونهم وثيابهم في القنوات ثم يبحثون عن علب المبيدات الفارغة لملئها بمياه القناة للشرب» وفي الوقت الذي يمرض فيه العمال من المياه الملوثة تقام البيوت الزجاجية الحديثة مع أنظمة المياه المكررة لتغذية نباتات الطماطم «فالشتلات أهم من الانسان» حسب قول أحد مربي النباتات من مواليد الولايات المتحدة[٥].

أمريكا الوسطى

في تقرير من ٣٠٠ صفحة وضعته مؤسسة البحث والتكنولوجيا الصناعية في أمريكا الوسطى ورد أن أكثر من ١٤ ألف حالة تسمم و٤٠ حالة وفاة بسبب المبيدات أمكن حصرها في الفترة ١٩٧٢ - ١٩٧٥ م في منطقة زراعة القطن في سهول الساحل الباسفيكي لأمريكا الوسطى.[٦] ولاشك بأن الرقم الحقيقي أكثر من ذلك بكثير ولكن من المستحيل معرفته. وبحسب التقرير السابق «يحتفظ كبار مزارعي القطن بعيادات خاصة لهم لمنع مسؤولي الصحة العامة (جزئياً» من الكشف عن خطورة حالات التسمم الانساني الناجمة عن المبيدات الحشرية[٧]

ومع أن المبيدات ترش بشكل أساسي على القطن الذي يزرع للتصدير إلا أن بعض المحاصيل الغذائية - ولاسيما الذرة والفاصولياء - تصاب بها لأنها يمكن بساطة تزرع في حقول مجاورة. ويقول التقرير ان حوالي ٧٥٪ من المبيدات المرشوشة غالباً ماتسقط بعيداً عن حقول القطن[٨]. **وتلوث بقياها** السامة التربة.

ويعمد بعض عمال المزارع إلى غسل المبيد عن جلودهم كما تشير دراسة مؤسسة البحث والتكنولوجيا الصناعية لأمريكا الوسطى، ولكنها يستعملون مياه قنوات الري (المعطرة) بالفائض من مبيدات الحشرات مما يؤدي إلى تلوث مركب عندهم. ومن المعروف أن الغسيل لايزيل مبيد البارثيون على كل حال لميله الخبيث للتركيز في زيت الجلد الذي ينقله رأساً إلى تيار الدم. ص ٦ بيخ.

إن البارثيون والذي يسبب ٨٠٪ من حالات التسمم في أمريكا الوسطى[١٠] كان قد طور من قبل النازيين كسلاح للحرب الكيماوية في الحرب العالمية الثانية وبادخال بعض التغيرات الكيمائية البسيطة عليه تحول إلى مبيد للحشرات بدر الربح الكثير بعد الحرب. وتعتبر الجرعة القاتلة للانسان من مبيد البارثيون جزء من ستين جزء من الجرعة القاتلة من الدي دي تي أي أنه أكثر سمية بستين ضعفاً.

ويقول الدكتور اتس. ال. خولك من المؤسسة القومية لعلوم البيئة: «ان البارثيون يعمل على تكسير المادة التي ينتجها الجسم لوقف تحرك اصبعك أو جفنك مثلاً وبالتالي يؤدي إلى عدم وقف هذه التحركات مما يؤدي إلى انهاك العضلات حتى تتوقف عن العمل. ومن ثم يدخل المرء في تشنجات ويموت[١١].

إن إعادة استعمال المبيدات بكثرة في أمريكا الوسطى نذير شؤم. فمعدل مستويات بقايا الدي دي تي في حليب الأبقار في جواتيمالا ٩٠ ضعفاً للمسموح بها في الولايات المتحدة الأمريكية. ويجري في دماء أهل نيكاراغوا وجواتيمالا من الدي دي ت ٣١ ضعفاً مايوجد في دماء سكان الولايات المتحدة عندما جرى تحريمها في سنة ١٩٧٠ م[١٢].

ويقول آلان ويدينج مراسل صحيفة النيويورك تايمز في جواتيمالا: «أن أسوأ الأوضاع رغم أنها تدر دخلاً أكثر من سواها هي في مزارع القطن حيث مستويات رش المبيدات مرتفعة جداً إلى درجة أن لحوم البقر المشحونة من تلك المناطق غالباً ماترفض من قبل وزارة الزراعة الأمريكية لارتفاع نسبة الدي دي تي فيها. وتشير الدراسات أيضاً إلى أن مستويات الدي دي تي في دم الانسان في مقاطعات القطن تصل إلى ٨ أضعاف مستواها في مدينة جواتيمالا» وبالرغم من أن مستويات الانتاج تعتبر من اعلاها في العالم فإن ادوارد رويتر مزارع قطن شاب يفسر ذلك «أن الأمر بسيط جداً، ان كثر المبيدات تعني مزيداً من القطن، فقلة الحشرات تعني ربحاً أكثر[١٣].

ويقول الصحفي رايدنج «ولكن الاهتمام قليل جداً بالذين يعيشون ويعملون في تلك المنطقة. ففي مقاطعة تيكواساتي يعالج يومياً ٣٠ - ٤٠ شخصاً في العيادة الحكومية القريبة أثناء عمليات الرش من أثر السموم على الكبد والأعضاء الأخرى.

«وتقول احدى الممرضات: يقول اصحاب المزارع للفلاحين أن يعطوا أسباباً أخرى لمرضهم ولكن بامكانك أن تشم المبيد في ثيابهم. ونحن نعرف العوارض: الدوخة والتقيوء والضعف العام ولانقدم تقريراً إلا عن الذي يموتون في العيادة، أما من يموتون خارجها فيدفنون في المزارع[١٤].

الباكستان:

بلد بعيد عن أميركا الوسطى ولكن المبيدات تسبب قتل الانسان فيها. ففي سنة ١٩٧٦ م توفى خمسة أشخاص وأصيب (٢٩٠٠) بالمرض نتيجة مبيد المالثيون الذي وصل البلاد جزء منه عن طريق فرع شركة سيتامايد الأمريكي في نيويورك لبرنامج أمريكي في باكستان لمكافحة الملاريا[١٥]. وزودت شركة مونتي - اديسون الكيماوية الايطالية الباقي.

صمت الحكومات:

ان القليل من بلدن العالم الثالث تملك قوانين ملائمة للمبيدات أو القدرة على تنفيذ هذه القوانين. ونتيجة لذلك يعمل منتجي المبيدات المتعددي الجنسيات بحرية. فلقد تحولت امريكا الوسطى مثلاً إلى منطقة تجارب لشركات انتاج المبيدات كما تشير الدراسة التي أشرنا إليها سابقاً[١٦].

وتتردد معظم حكومات دول العالم الثالث في نشر احصائياتها عن التسمم بالرغم من قصورها ويحدد روبرت تشامبرز الذي أشرف على عمله مكتب المحاسبة العام للتحريات حول المبيدات ثلاثة أسباب للتستر على التسمم من المبيدات.

فيقول «العامل الأول هو السياحة، فليس من المناسب أن تنشر الصحافة عن الطعام الملوث وأما العامل الثاني فهو عدم رغبة أية حكومة في الاعتراف بأنها تسمم شعبها. فهل يستطيع أمريكي أن يعترف بالسماح بأوضاع خطرة على الانسان في الوقت الذي يقيم الرئيس كارتر الدنيا ويقعدها حول حقوق الانسان؟ وأما العامل الثالث فهو خشية هذه الدول أن تشرها لحالات التسمم سيؤدي إلى قيام ادارة الأغذية والأدوية بفحص الأغذية المستوردة من بلادهم مما قد يؤدي إلى أثر عكسي قاسي على عائداتهم من الصادرات»[١٧].

السم في زجاجة كوكا:

ان التسمم بالمبيدات منتشر في أكثر دول العالم الثالث ليس بسبب ظروف العمل القاسية هناك فحسب ولكن أيضاً بسبب مخاطر توزيع أي سم في مجتمع يغلب على سكانه الأمية ولم تتح لهم الفرصة لمعرفة مخاطر الكيماويات التي يصنعها الانسان.

ويقول لوكاس بريدر من منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة: «إن الحوانيت الصغيرة في اندونيسيا تبيع المبيدات جنباً لى جنب مع البطاطس والأرز والأغذية الأخرى ويحمل الناس المبيدات في أكياس السكر وصناديق الحليب وزجاجات الكولا أو في أي شيء تقع أيديهم عليه[١٨].

ويقول فريد ويثمور من وكالة العون الأمريكية الدولية: «ان القانون في الدول الأقل نمواً ينص بشكل تقليدي على أنه يجب أن لايعاد تعبئة المبيدات ولكن ذلك يتم بشكل روتيني في القرى. حيث نجد الباراثيون في زجاجة كوكاكولا ملفوفة بجريدة ودون أي اشعار عليها بمحتوياتها»[١٩] ولايباع الجراموكسون والذي يحتوي على قاتل الأعشاب المميت باركوات، ولايباع هذا المبيد في زجاجات كوكا كولا فحسب بل أن لونه شبيه بلون شراب الكوكاكولا أيضاً.

ويلف المزارعين في الباكستان ودول الشرق الأوسط المبيدات في عماماتهم ويعودون لوضعها على رؤوسهم لايصال المبيدات إلى الحقول[٢٠].

ويقول وريثمور: «أثناء موسم الأمطار في معظم الدول الاستوائية يستعمل الناس الأوعية البلاستيكية المستعملة لتغليف المبيدات كمعاطف واقية من المطر وهذه مشكلة حادة تسبب التسمم[٢١].

ولقد تسبب الجراموكسون في مقتل ١٨ شخصاً خلال أربع سنوات في التلال الغربية من بابوا - غينيا الجديدة حيث يستعمل في مزارع القهوة والحدائق المنزلية وقد كتب الدكتور دي. جي ووهل فاهرت مساعد وزير الصحة في منطقة جبل هاجن في صحيفة بوست كورير الصادرة في بابوا نيوغينيا وذلك في عددها الصادر يوم ٢٥ يوليو ١٩٨٠ م: «يوليو أقام كاهن قداساً في قرية تيجا قرب جبل هيجا. وبطريق الصدفة اعطى الجراموكسون

بدل النبيذ لأربعة أشخاص كجزء من طقوس العشاء الرباني. ولقد ماتوا جميعاً في الاسبوع التالي. وفي منتصف ١٩٧٩ م اشترى والد شاب جراموكسون وخزنه في زجاجة. ثم طلب من ولده أن يحضر له شراباً. وعاد الولد بالصدفة ومعه زجاجة الجراموكسون وأعطاها لوالده الذي عرف بعد أول جرعة أن مايشربه ليس ماء ولكن معرفته جاءت متأخرة اذ توفي بعد ذلك».

ويضيف الدكتور ووهل فاهرت: «إن الجراموكسون يسوق بشكل قانوني من قبل الشركات الصانعة في زجاجات بلاستيكية لها يد يحملها مما يجعلها ملائمة جداً للقرويين لخزن مياه شربهم بعد استعمالهم لقاتل الحشرات الموجود فيها.

ويتساءل الدكتور: «كم من الأشخاص نحن مستعدون لقتلهم أثناء قتلنا للأعشاب بسهولة».

كما أن عدم الوضوح في ملصقات علب المبيدات أو الملصقات المضللة عهداً تقتل الكثيرين في دول العالم الثالث. ففي ١٩٧٩ م قامت حكومة كولومبيا بتغريم شركتي هويتشبت وشل بسبب الملصقات المضللة وغرمت داو وفلسيكول وسيبا جيجي وسيانامايد الأمريكية وهوى تشبث لبيعها منتجات دون المستوى.(٢٢). وفي تدقيق حصل مؤخراً في المكسيك تبين أن ٥٠٪ من المبيدات المباعة هناك تحمل ملصقات تدل على حقيقتها(٢٣).

ويقول الدكتور ووهل فاهرت: «لقد جاء مضمد من أحد مراكز الاسعاف ليأخذ احتياجاته من الأدوية من مستشفى جبل هاجن وأحضر معه علبة جراموكسون خالية ليأخذ فيها دواء السعلة.

صحيح أن الملصق على العلبة يقول «سم» ومكتوب عليه كل التعليمات بالانجليزية ولكن كم من عمال المزارع أو سكان القرى يقرأ الانجليزية؟

ويقول فيرجيل فريد «ان التخلص من المبيدات هو مشكلة كبيرة أيضاً. والمثل المفزع هو الداي ايلدرين في الكاميرون. فقبل سنتين طلبت كميات كثيرة جداً من الداي ايلدرين وتم وضع البراميل الزائدة ببساطة في منطقة غابات. ولكن الأوعية تلفت الآن ويسيل الداي ايلدرين من جميع جوانبها. ولقد كنت هناك ورأيت المبيد في برك على الأرض وكان هناك أناس يعيشون في أكواخ قريبة. ومن المؤكد أن هذا سيؤثر عليهم سلبياً»(٢٤).

إن الدعاية الغير مقيدة والمنتشرة عن المبيدات هي المصيبة الأساسية في دول العالم الثالث. ففي الدول التي تكثر فيها الأمية مما هي فائدة ملصقات التحذير على علب المبيدات.

وفي البلاد التي يحظر فيها انشاء اتحادات تحمي عمال المزارع، ماهي الفرص المتاحة للمزارعين تجاه رذاذ السم النازل من الرشاشات على المحاصيل؟ وفي البلاد التي لايوجد فيها العدد الكافي من العلماء للتحري عن مخاطر المبيدات ولا العدد الكافي من موظفي الحكومة المدربين لتطبيق القانون، هل يعطي صانعي المبيدات الأجانب الحرية المطلقة لتوزيع منتجات بلغت درجة خطورتها مدى ادى إلى منعها وتحريمها في بلاد صنعها؟

(١) دوغلامي ستار، تقول الفاو، التسمم بالمبيدات يثير الذعر، كريستيان سينس مونيتر، ١ فبراير م.

(٢) الدكتور في. اتش. افريد، مقابلة شخصية للمؤلفين، ٤ يناير ١٩٨٠ م

(٣) لوري بيكلند ورونالد تايلور، «استخدام المبيدات في المكسيك» - حصاد كتيب لوس انجيلوس تايمز، ٢٧ ابريل ١٩٨٠.

(٤) نفس المصدر.

(٥) نفس المصدر.

(٦) «دراسة بيئية واقتصادية لنتائج استخدام المبيدات على إنتاج القطن في أمريكا الوسطى»، تقرير نهائي، مؤسسة أمريكا الوسطى للأبحاث والتكنولوجيا الصناعية يناير ١٩٧٧ م. ص ٩٧ وص ٩٨.

(٧) نفس المصدر ص ١٩٥.

(٨) نفس المصدر ص٢

(٩) الآن رايدنج، «جواتيمالا: حالة حصار»، نيويورك تايمز ماجازين ٢٤ أغسطس ١٩٨٠ م. ص ٢٠.

(١١) الدكتور اتش. ال. فولك، مقابلة تليفونية مع المؤلفين، مايو ١٩٧٩ م.

(١٢) المصدر رقم (٦) ص ١٢٨ - ١٣٢

(١٣) المصدر رقم (٩) ص ٢٠

(١٤) نفس المصدر أعلاه

(١٥) الطبيب ادوارد بيكر، «التسمم بالمالثيون لعمال الرش في برنامج مكافحة الملاريا في الباكستان»، وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية، ص ٣، ص ٧.

(١٦) المصدر رقم (٦)، ص ٢٩.

(١٧) روبرت تشامبرز، مكتب المحاسب العام، مقابلة شخصية مع المؤلفين، ١٧ مارس ١٩٨٠ .

(١٨) لوكاس بريدر، مقابلة شخصية مع المؤلفين، ٧ يونيو ١٩٨٩ م.

(١٩) الدكتور فريد وتيمور، مقابلة شخصية مع المؤلفين، ١٧ مارس ١٩٨٠ م.

(٢٠) وقائع المؤتمر الاستراتيجي لادارة المبيدات في الولايات المتحدة، وزارة الخارجية بالولايات المتحدة، ٧ - ٨ يونيو ١٩٧٩ م.

(٢١) المصدر رقم (١٩).

(٢٢) كارتا مينسوال، نشرة اعلامية عن قسم مراقبة الحشرات الزراعية بوزارة الزراعة حكومة كولومبيا، أكتوبر ١٩٧٩ م ص ٢ - ٣

(٢٣) المصدر رقم (١٩).

(٢٤) المصدر رقم (٢)

البقايا السامة للمبيدات
في
المواد الغذائية الأساسية

الدكتور محي الدين الحميدي
مديرية البحوث العلمية الزراعية

الخلاصة : Summary

لقد أثبتت دراسة الأثر المتبقي للمبيدات في / ١٠٠/ عينة من المواد الغذائية الأساسية للانسان (خضار ـ فواكه ـ حبوب ـ بقول ـ دهون) أن ١١٪ من العينات غير صالحة للتداول وأن / ٦/ عينات ملوثة بمادة HCB و / ٦/ عينات أخرى بمادة HCH و / ١/ عينة ملوثة بمادة اللندان و/ ٢/ عينة ملوثة بمادة الـ د . د . ت وبنسب تفوق الحد الأقصى المسموح به عالمياً، وللتأكد من هذا التلوث أعيدت الدراسة / ٥٠/ عينة أخرى من المواد الغذائية (حبوب، بقول، دهون) فثبت أنه من أصل الـ/ ٥٠/ عينة / ١٥/ عينة غير صالحة للتداول أي حوالي ٣٠/ من مجموع العينات (٢٪ من الحبوب، ٤٪ من البقول، ٢٤٪ من الدهون) وأن / ١١/ عينة ملوثة بمادة HCB و/ ١١ عينة أخرى بمادة HCH و/ ٤/ عينات ملوثة باللندان و/ ٣/ عينات ملونة بالأندرين و/ ١/ عينة ملوثة بالـ د . د . ت وللتأكد من انتقال هذا التلوث إلى حليب الحيوانات وحليب النساء وكذلك إلى أنسجة جسم الانسان فقد درست / ٢٥/ عينة (٥ عينات من حليب البقر ومشتقاته، ١٥ عينة من حليب النساء، و ٥ عينات من دهن الانسان) فكان الأثر المتبقي للمبيدات في حليب البقر ومشتقاته

النساء لمادة HCB مابين : 0,037 - 0.23 PPM

وهذه القيمة أقل نسبياً من الحد الأقصى الالماني 0, 153 - 0.3 PPM

أما الأثر المتبقي لمادة الـ د . د . ت فكان بمتوسط 0, 18

وهي أعلى بقليل من الحد الأقصى الألماني البالغ 0, 112

وقد كان هناك آثار للندان والهبتاكلور والكلورودان والأندرين ولم يعثر على أثر متبقي للألورين والدالدرين ومن الجدير بالذكر أن قيمة الأثر المتبقي للمبيدات في حليب الأمهات السوريات أقل بكثير مما هي عليه في دول أخرى كالسودان ونيكاراجوا وتايلاند وتتراوح قيمة الأثر المتبقي في دهن الأنسان لمادة HCB مابين :

O.88 - 6.68 PPM والـ د . د . ت مابين 1,89 - 76 PPm

وهذه نسب مرتفعة تفوق / ١٢/ ضعف المتوسط العالمي 6.PPM للبلدان التي تستخدم المبيدات بكثافة مثل سريلانكا ونيكاراجوا ولم يتم العثور على أثر متبقي HCH والهبتا كلور والالارين في دهن الانسان (HCB هكزاكلوروبنزين HCH هكزان كلورو هكزان).

مقدمة : Introduction

إن المبيدات السامة للحشرات والآفات الأخرى هي بنفس الوقت سامة وخطرة على الانسان والحيوانات ذات الدم الحار.

هذا إن لاستمرار باستعمال المبيدات الكيماوية لايزال أمراً لامفر منه لحماية الحاصلات الزراعية وزيادة الانتاج خاصة وإن المكافحة الحيوية لم تخرج من نطاق المخبر والبيت الزجاجي إلا أن المشكلة الرئيسية هي الاستعمال المكثف والعشوائي للمبيدات حيث إنها غالباً ماترش حسب رغبة الشركات وليس حسب نظام ومقياس دقيقين من قبل البلد والمستخدم، أي الرش حسب الحاجة وبالوقت والكمية المناسبين.

هذا وإن انعدام الأنظمة وانتشار الأمية (الجهل في معرفة أخطار المبيادت) وظروف العمل الزراعي القاسية والانتشار الواسع للمبيدات وخاصة غير المسجل منها دون معرفة أي شيء من تركيبها الكيماوي وأثرها على الانسان والبيئة، كل ذلك يزيد من خطر التلوث بها ويجعل المبيدات التي تعتبر سلمية سلاحاً مميتاً.

لقد ورد في احصائيات منظمة الصحة العالمية بأن هناك شخص يموت كل دقيقة بسبب التسمم بالمبيدات، هذا عدا عن ماتسببه المبيدات من أمراض خبيثة سرطانية ومن إسقطا للحمل وتشوه ووفاه للأطفال.

إننا نعيش في عالم يتزايد فيه اعتماد الناس على بعضهم بعضاً، فدول العالم مرتبطة ببعضها البعض بعلاقات اقتصادية وتجارية بالاستيراد والتصدير للمواد الغذائية والاستهلاكية ونباتات الزينة وعليه فالحدود الجغرافية لاتقف حاجزاً أمام التلوث بالمبيدات خاصة وإن المبيدات يلقى بها في سائر انحاء العالم دون أي رقابة على ذلك.

لذا فقد هدفت هذه الدراسة إلى أخذ فكرة إلى أي مدى يوجد أثر متبقي للمبيدات في المواد الغذائية المنتجة محلياً والمستوردة ومعرفة ماإذا كان يترتب من جراء ذلك أخطاراً على السكان والمستهلكين وما هي حدود التسامح بذلك قياساً على الحد الأعظمي للكميات المسموح بها عالمياً، والتي يمكن تجاوزها بالنسبة للبضائع المستوردة والمصورة.

الطرق والمواد : Materials and methods

في الفترة الواقعة مابين ٩ ـ ١٩ أيار عام ١٩٧٩ تم جمع ١٠٠ عينة من المواد الغذائية ومن مناطق مختلفة كما هو موضح في الجدول التالي

جـــدول رقـــم « ١ »

المنطقة	خضروات	فاكهة	بقوليات	حبوب	شاي	لحم غنم	العدد
دمشق	٢٦	٨	—	—	١	—	٣٥
درعا	—	—	٥	٣	٢	—	١٠
حمص	٥	١	٧	٣	—	—	١٦
اللاذقية	٥	٢	٥	١	—	—	١٣
حلب	٦	٤	٢	١	—	—	١٣
الجزيرة	٦	١	—	—	—	١	٨
استيراد من لبنان	—	٥	—	—	—	—	٥
المجموع	٤٨	٢١	١٩	٨	٣	١	١٠٠

وقد جرى تحضير العينات للتحليل في مديرية البحوث العلمية الزراعية، وتم التحليل في مخبر الوكالة الألمانية للتعاون الفني GTZ في مدينة دارم شتات في ألمانيا الاتحادية ولتتأكد نتائج التحليل السابقة فقد أعيد جمع (٥٠) عينة من المواد الغذائية الأساسية ومن مناطق مختلفة أيضاً وكما هو موضح في الجدول رقم (٢) التالي:

جـــدول رقـــم « ٢ »

المنطقة	حبوب	بقول	أغنام	أبقار	جمال	دواجن	أجبان	العدد
درعا	٦	٤	٤	١	١	١	—	١٧
جزيرة	—	—	٢	—	—	—	—	٢
دمشق	٢	٤	٦	٣	—	—	٣	١٨
درعا	—	—	٢	—	—	—	—	٢
درعا	٢	٥	٣	١	—	—		١١
المجموع	١٠	١٣	١٧	٥	١	١	٣	٥٠

وقد تم تجهيز هذه العينات في مديرية البحوث وتحليلها في مختبر الوكالة الألمانية للتعاون الفني GTZ حيث تم الاستخلاص بواسطة مادة الـ Kieselgel ومن ثم القياس بواسطة جهاز غاز كروماتوغراقي gaschromat ography الجهاز من صنع Hewlett. Packard يعطي النتائج متكاملة الكترونياً.

- نوع العمود: عمود مختلط 2m, 1,5% sp225 - 1,q 5% sp 2401

- المادة الحاملة: غاز الأرجون ميتان. ٤٠ مل في الدقيقة - Argon methan 40 ml/mi

- الكاشف : ECD
- درجة الحرارة :

الفرن ٢٠٥ م°

جهاز الحقن ٢٥٠ م°

الكاشف ٢٥٠ م°

٣ - النتائج Results

جدول رقم (٣) مقدار التلوث في ١٠٠ عينة من المواد الغذائية

نوع العينة	عدد العينات	غير صالحة للتداول	التلوث منها HCB	HCH	الدرين	د.د.ت
خضروات	٤٨	-	-	-	-	-
فاكهة	٢١	-	-	-	-	-
بقوليات	١٩	٧	٢	٥	١	٢
حبوب	٨	٢	٢	١	-	-
شاي	١	-	-	-	-	-
لحوم الغنم	٣	٢	٢	-	-	-
المجموع	١٠٠	١١	٦	٦	١	٢

يوضح الجدول رقم (٣) أن ١١٪ من العينات غير صالحة للتداول والتجارة، وأن (٦) منها ملوثة بمادة HCB و(٦) أخرى ملوثة بمادة HCH وعينة واحدة ملوثة بمادة اللندان وعينتين ملوثتين بمادة الـ د.د.ت وتسبب تفوق الحد الأقصى العالي المسموح به.

جدول رقم (٤) مقدار التلوث في (٥٠) عينة من المواد الغذائية

جـــدول رقـــم « ٤ »

نوع العينة	عدد العينات	غير صالحة للتداول	التلوث منها HCB	HCH	اللندان	الدرين	د.د.ت
حبوب	١٠	١	١	١	١	١	١
بقول	١٣	٢	١	٢	-	-	-
لحوم	٢٧	١٢	٩	٨	٣	٢	-
المجموع	٥٠	١٥	١١	١١	٤	٣	١

يوضح الجدول رقم (٤) أنه من أصل الـ (٥٠) عينة ١٥ عينة غير صالحة للتداول والتجارة أي حوالي (٣٠٪) من مجموع العينات (٢٪ من الحبوب، و٤٪ من البقول و٤ عينات ملوثة باللندان و٣ عينات ملوثة بالالدرين وعينة واحدة بالـ د.د.ت.

وعوملت هذه العينات نفس معاملة العينات السابقة.

ولبيان مدى تسرب التلوث إلى حليب الحيوانات فقد جمعت (٥) عينات من الحليب البقري ومشتقاته وللتأكد من انتقال هذا التلوث إلى حليب الأمهات وأنسجة جسم الانسان فقد جمع (١٥) عينة من حليب الأمهات من مركز رعاية الطفولة والأمومة بدمشق و(٥) عينات من دهن الانسان من القسم الجراحي في مشفى المواساة التابعة لجامعة دمشق.

جـــدول رقـــم « ٥ »

نوع العينة	الكمية	HCB	HCH	اللندان	د.د.ت	الدرين	كلوردان	أثر مرين
بقدونس	وزنية	-	٠٫٠٤٪	٠٫٠١٪	آثار	-	-	-
نعناع	وزنية	-	٠٫٠٤٪	آثار	آثار	آثار	-	-
جزرة	وزنية	٠٫٠٥٪	٢٫٣٪	٠٫٠٣٪	١٫٦	آثار	آثار	٠٫٠٢٪
خاصولياء بيضاء	درنية	٠٫١٢٪	-	-	٢٥	-	-	-
خاصولياء خضراء	درنية	-	٠٫٠٤٪	-	٠٫٠١٪	-	-	-
بصل	درنية	آثار	٠٫٠٤٪	آثار	آثار	-	-	-
حمص	درنية	٠٫٠١٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٩٪	آثار	آثار	-	آثار
ذرة صفراء	حبوب	٠٫٠١٢٪	-	٠٫٠١٪	-	-	-	-
فول الصويا	حبوب	-	٠٫٠٣٪	٠٫٠٤٪	٠٫٠٧٪	-	-	-
عدس	حبوب	-	٠٫٠٢٪	٠٫٠١٪	٠٫٠٢٪	-	-	-
خاصولياء عريضة	حبوب	٠٫٠٢٪	٠٫٠٣٪	آثار	٠٫٠٥٪	-	-	-
قمح	حبوب	٠٫٠١٧٪	٠٫٠٢٤٪	-	-	-	-	-

من الاطلاع على النتائج المدونة في الجدول رقم (٥) وخصوصاً الأرقام المشار تحتها بخط ومقارنتها مع قانون الكميات القصوى المسموح بها في ألمانيا الاتحادية، والمبينة في الجدول رقم (٦)، نلاحظ أن معطياتها تتجاوز هذه القيم.

جدول رقم (٦)
قانون الكميات القطري المسموح بها في المانيا الاتحادية

جـــدول رقـــم « ٦ »

المادة	النسبة القصوى PPM	المواد الغذائية
HCB	٠٫٠١٪	مواد غذائية نباتية أخرى
HCH	٠٫٠٢٪	مواد غذائية نباتية أخرى
اللندان	٠٫١٪	حبوب وبقوليات
د.د.ت	٠٫٠٥٪	مواد غذائية ونباتية أخرى

كما نلاحظ أن المواد الغذائية النباتية ملوثة ببقايا سامة للمبيدات تفوق الحد الأقصى الألماني المسموح به وهذا التلوث منتشر في المحافظات التي تم جمع العينات منها وهي :
دمشق ـ درعا ـ حمص ـ حلب .

جدول رقم (٧)
نتائج تحليل عينات الدهون

جـــدول رقـــم « ٧ »

نوع العينة	المنطقة	٥٪ HCB	٣٪ HCH	١٪ اندرين	٠٫٥٪ د.د.ت	٠٫٥٪ كلوردان	السريير
دهن الغنم	دمشق	٠٫٣٢٪	آثار	آثار	٢٪	—	—
دهن الغنم	دمشق	آثار	٠٫٧٩٪	—	—	—	
دهن الغنم	دمشق	آثار	٣٪	١٫٣٪	آثار	—	آثار
دهن العجل	دمشق	٠٫٨٪	٢٪	—	آثار	—	—
دهن العجل	دمشق	٠٫٠٦٪	٠٫٥٩٪	آثار	٠٫٠١٪	—	—
دهن الغنم	درعا	١٫٩٪	٠٫٥٤٪	آثار	آثار	—	—
دهن الغنم	درعا	٠٫٥٦٪	٢٫٠٢٪	٠٫٢٨٪	٠٫٠٣٪	٠٫٢٢٪	آثار
دهن الغنم	دوما	٠٫٦٣٪	—	—	١٫٠٤٪	—	—
دهن العجل	دوما	٠٫٥٪	٠٫٧٪	—	٠٫٠١٪	—	—
دهن الغنم	دوما	١٫١٪	٠٫٨٦٪	آثار	آثار	—	—
دهن العجل	دوما	آثار	٨٫٦٢٪	١	—	—	آثار
دهن الغنم	درعا	١٫١٪	آثار	آثار	آثار	—	—
دهن الغنم	درعا	٠٫٥٨٪	آثار	آثار	آثار	٠٫٢٤٪	—
دهن العجل	درعا	٠٫٥٤٪	٠٫٥٤٪	—	٠٫٢٪	—	—
دهن الغنم	حماه	١٫٤٦٪	—	٠٫٢٧٪	٠٫١٩٪	—	—

من معطيات الجدول رقم (٧) : يتبين أن الأرقام المشار تحتها بخط في عينات الدهون لكل من الغنم والعجل والجمل ومن المناطق التي تم أخذ العينات منها وهي :
دمشق ـ دمر ـ دوما ـ درعا ـ حماه .
تتعدى القيم المسموح بها عالمياً ، ويوضح هذا خطر المبيدات والبقايا السامة لها في المواد الغذائية .

جدول رقم (٨)
نتائج تحليل عينات الحليب البقري ومشتقاته

نوع العينة	مكان العينة	HCB	HCH	اندرين	هبتاكلور	كلوردان	د.د.ت
حليب بقر	معمل الألبان	٠٫٠٦٪	—	٠٫٠١٪	—	٠٫٠٤٪	٠٫٠٥٪
زبدة	دمشق	٠٫٠٦٪	—	—	—	٠٫٠٢٪	٠٫٠٨٪
لبن جاف	دمشق	٠٫٠٢٪	—	٠٫٠١٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠١٪
لبن رائب	دمشق	٠٫٠١٪	٠٫٠١٪	٠٫٠٨٪	٠٫٠٥٪	٠٫٠٤٪	٠٫٠٠١٪
حليب بودرة	دمشق	٠٫٠٩٪	٠٫٠١٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠١٪	٠٫٠١٪

يوضح الجدول رقم (٨) أن الأثر المتبقي للمبيدات في حليب البقر ومشتقاته هو دون الحد الأقصى المسموح به عالمياً إلا أنه يشير إلى وجود تلوث بالمبيدات في الحليب البقري ومشتقاته .

جدول رقم (٩)
نتائج تحليل عينات حليب الأمهات

نوع العينة	مكان العينة	HCB	HCH	اندرين	هبتاكلور	هبتاكلور إبوكسيد	كلوردان	كلوردان	أندرين	د.د.ت
حليب أمهات جاء أطفالهن بالفحوص الطبية	دمشق وحمص	٠٫١٪	—	٠٫٠٦٪	—	٠٫٠٥٪	—	—	٠٫٠٢٪	٠٫٣٪
"	"	٠٫٢٪	—	٠٫٠٣٪	—	—	٠٫٠٢٪	—	٠٫٠٢٪	٠٫٤٪
"	"	٠٫١٪	—	٠٫٠٣٪	—	٠٫٠٧٪	٠٫٠٣٪	—	٠٫٠٧٪	٠٫١٪
"	"	٠٫٤٪	—	٠٫٠٨٪	—	—	٠٫٠٣٪	—	—	٠٫٠٥٪
"	"	٠٫١٪	—	٠٫٠٥٪	٠٫٠٩٪	٠٫٠٣٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٤٪	٠٫٢٪
"	"	٠٫١٪	—	٠٫٠٥٪	٠٫٠٤٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٨٪	٠٫٠٩٪	٠٫٠٨٪	٠٫٢٪
"	"	٠٫١٪	—	٠٫٠٢٪	٠٫٠٧٪	—	٠٫٠١٪	٠٫٠٧٪	—	٠٫١٪
"	"	٠٫٥٪	—	٠٫٠١٪	٠٫٠٦٪	—	—	٠٫٠٤٪	—	٠٫١٪
"	"	٠٫٤٪	—	٠٫٠٤٪	٠٫٠٤٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٨٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٩٪	٠٫٠٨٪
"	"	٠٫٠٤٪	—	٠٫٠٢٪	٠٫٠٤٪	—	٠٫٠٣٪	٠٫٠٨٪	—	٠٫٠٥٪
"	"	٠٫١٪	—	٠٫٠٣٪	٠٫٠٥٪	٠٫٠٥٪	٠٫٠١٪	٠٫٠٨٪	٠٫٠٢٪	٠٫٤٪
"	"	٠٫٢٪	—	٠٫٠٩٪	—	٠٫٠٤٪	٠٫٠٤٪	٠٫٠٨٪	٠٫٠٤٪	٠٫٤٪
"	"	٠٫٠٥٪	—	٠٫٠٤٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠٢٪	٠٫٠١٪	٠٫٠٢٪	—	٠٫١٪
"	"	٠٫٠٢٪	—	٠٫٠٤٪	—	٠٫٠٢٪	—	٠٫٠١٪	—	٠٫٠٢٪
"	"	٠٫٠٣٪	—	٠٫٠٩٪	٠٫٠٤٪	٠٫٠٣٪	—	٠٫٠٨٪	—	٠٫٠١٪

متوسط ٠٫٠٥٪ ١٨٪

من الجدول رقم (٩) يتضح أن قيمة الأثر المتبقي للمبيدا في حليب النساء لمادة HCB ٣ . . ـ ٤ . . وبمتوسط يعادل ٠٫٠٥ . وهذه القيمة أقل مما وجدها Schulte, Acker والتي هي عبارة عن ٠٫٠١٥٣ . و ٥,٣ جزء بالمليون .

أما متوسط مادة الـ د.د.ث فيبلغ ١٨,. وهذه القيمة نسبياً أعلى من الحد الأقصى الألماني البالغ ١١٢,. جزء بالمليون أما التلوث ببقية المركبات فهو دون الحد الأقصى المسموح به غالباً.

جدول رقم (١٠)
نتائج تحليل عينات دهن الانسان.

نوع العينة	مكان العينة	HCB	HCH	الدلدرين	الهبتاكلور	كلوردان	د.د.ت
دهون الانسان	المعهد الزراعي في مشتى الحلوة	٢	-	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,٠٨	٧٦
		٢	-	٠,٠٨	٠,٢	٠,٠٩	٦,٦
		٠,٩	-	٠,٠١	٠,٠٩	٠,٠٠٧	٣
		٢	-	٠,٠٠٦	٠,٠٥	-	٢
		٧	-	٠,٠٤	٠,٢	٠,٠٥	٦

يوضح جدول رقم (١٠) مقدار التراكم للمواد الكلورية في أنسجة جسم الانسان حيث تتراوح قيمة الأثر المتبقي لمادة HCB مابين ٩,.. ـ ٧ جزء بالمليون وقيمة اللندان مابين ٦....ـ ٨,.. وقيمة الهبتاكلور ـ مابين ٤,.. ـ ٢,.. أما الكلوردان فتتأرجح قيمته مابين ٧....ـ ٩,.. وترتفع قيمة الأثر المتبقي لمادة الـ د.د.ت حيث تبلغ ٧٦ جزء بالمليون، ولم يتم العثور على أثر لمركبات HCH والهبتاكلور والألورين في دهن الانسان.

Descussio

من الجداول ١, ٢, ٣... حتى ١ يتضح أنه هناك تلوث بالمبيدات وخاصة المبيدات الكلورية ذات الأثر التراكمي.

كما يتضح أنه من ١١٪ إلى ٣٠٪ من العينات غير صالحة للتداول والتجارة والاستهلاك كونها تشكل خطراً كبيراً على المستهلكين ويلاحظ بأن التلوث بالمبيدات ينتقل من المواد الغذائية إلى حليب الحيوان وإلى حليب الامهات بل إلى أنسجة جسم الانسان.

وتتراوح نسب قيم الأثر المتبقي للمبيدات في جسم الانسان مابين ٢ ـ ٧٦ جزء بالمليون وهذه قيم مرتفعة جداً تفوق ١٢ ضعف المتوسط للبلدان المستخدمة للمبيدات بشدة مثل سيرلانك ونيكاراجوا والبالغ (٦) جزء بالميون 6PPM

. هلمعوهسج مححو هنزوثيح نم ةنيعلا بحاص نع تاولعملا رفوت مدعل كلذو نويلملاب مزح ٦٧ ةعفترملا ةميقلال وأ تلاحلا هذهل ريسفت داجيا بعصلا نموق ب/امح ومن الجدير بالذكر أن البقايا السامة للمبيدات في حليب الأمهات السوريات مقارنة مع حليب الأمهات في دول أخرى كالسودان ونيكاراجوا وتايلاند أقل بكثير من هذه الدولة

Conclusion

من الدراسة السابقة يتبين: آ ـ إن التلوث بالمبيدات ذات الأثر التراكمي والسام أمر واقع وبدرجة تكاد تكون خطيرة.

ب ـ إن النتائج التي توصلنا إليها هي مجرد بداية في هذا المجال قصدنا منها تسليط الضوء على مشاكل صحية هامة وعليه يجب:

١ ـ الاستمرار في دراسة الأثر المتبقي للمبيدات وبشكل دوري ومنتظم.

٢ ـ وضع قيم Toleyance محلية لك مبيد ولكل محصول كما هو الحال في معظم بلدان العالم بحيث تستخدم المبيدات بشكل سليم ولا يسمح بقطف المحاصيل إلا بعد زوال البقايا السامة لها، وذلك وفق دراسة علمية مسبقة لكل مبيد.

٣ ـ الاسراع في تجهيز قسم الأثر المتبقي في المخبر المركزي للمبيدات لدراسة التلوث بالمبيدات في التربة والمياه والمواد الغذائية.

٤ ـ منع دخول المركبات الكلورية لما لها من خطورة في أثرها التراكمي.

استخدام صور الأقمار الصناعية في تحديد صلاحية التربة لطرق الري

المهندس الزراعي
خالد الشرع
المركز الوطني
للاستشعار عن بعد
دمشق سوريا

مقدمة :

يعتبر الماء العامل المحدد للانتاج النباتي والمصادر المائية وكيفية استثمارها تعتبر من أهم العوامل في زيادة الانتاج خصوصاً أن الأمن الغذائي في عصرنا الحالي وبعد الانفجار السكاني الكبير في العالم يعتبر الشغل الشاغل لكيفية تفادي أخطار نقص المواد الغذائية وكيفية حل هذه المشكلة . وفي قطرنا العربي السوري تنال المسألة الزراعية اهتماماً كبيراً من قبل المسؤولين والعاملين في هذا القطاع . والاستشعار عن بعد وتطبيقاته الزراعية تأتي في مقدمة أعمال المركز الوطني للاستشعار عن بعد في قطرنا ، حيث يتناول هذا العلم دراسة وتطبيقات متعددة منها استخدام صور الأقمار الصناعية في اختيار طريقة الري المناسبة (سطحي ـ الرش ـ التنقيط)

والموضوع الذي سنتطرق إليه يعتمد مباشرة على تصنيف تربة المنطقة الجنوبية من القطر العربي السوري عن طريق صور الأقمار الصناعية حيث تعطينا فكرة أولية وشمولية عن طريق الري الممكن اتباعها معتمدين في ذلك على مفاتيح تفسير الصور .

مفاتيح تفسير الصور الفضائية :
Image Interpretation Keys

لدراسة الصورة لابد من اظهار اختلاف الألوان والقوام والنماذج . ومفاتيح تفسير الصورة تحتاج إلى الاعداد لاستخدام اسس مصادر تراكيب المعطيات في تفسير الملاحظات المختلفة للصورة . والمبدأ هو درجة تدرج اللون ومميزات هذا اللون بالاضافة إلى النماذج الهندسية لتحديد الاختلافات على الأرض (كأشكال المساحات ، النباتات ، نماذج الصرف ، الجيولوجيا ، لون التربة) إضافة إلى جميع الاختلافات الملاحظة على الصورة .

هذه الملاحظات جميعها تسجل لتساعد في اجراء عملية التطبيقات المختلفة على الصورة .

وإمكانية الفصل بين الاختلافات الاساسية على الخارطة كالجيولوجيا ورطوبة التربة وملوحتها أو أنواع مختلفة من النباتات تعتبر الخطوه الأولى في اعداد مسودة لخارطة التربة . وهذا يعتبر ذو علاقة قريبة بين أنواع الترب أو كميات الهطول بالاضافة إلى أنواع واحجام نمو النباتات .

هذه المعطيات جميعها تُمكن من تفسير اختلاف الترب عن طريق غطائها النباتي والتي تظهر اختلاف في نماذج الألوان على الصورة .

وحدات تصنيف الخارطة :
Classificatoon of Map units

يجب استخدام شكل القطعة أو القطعة أو القطع في نظام التصنيف (رتبه ، تحت رتبة مجموعة كبيرة ، تحت المجموعة عائلة سلسلة المجتمعات) . والأشكال تعتبر مهمة في استخدام وادارة التربة (العمق ، القوام ، الأجزاء الخشنة ، التحجير ، الفيضان) هذه كلها مهمة لاجراء عملية التحديد .

هذا وقد استخدام في هذه الدراسة خارطة تربة مقياس ١/١٠٠٠,٠٠٠ حيث تعتبر مناسبة لصور القمر الصناعي .

والشكل رقم (١) يوضح لنا تصنيف المنطقة اعتماداً على مفاتيح تفسير صور الأقمار الصناعية .

ويمكن التنبأ بامكانية صناعة خارطة ري (سطحي ـ بالرش ـ بالتنقيط) بعد معرفتنا لأنواع الترب وخصائصها وموقعها على الطبيعة إضافة إلى المعطيات المناخية . (كما يتضح بالأشكال ٢ ، ٣ ، ٤) .

المعطيات الفيزيائية واستخدامها في تقدير خصائص التربة :

١ ـ قوام التربة : Soil Texture

M طينية لوميه ، لوميه ، زملية طينية لوميه ، رملية لوميه

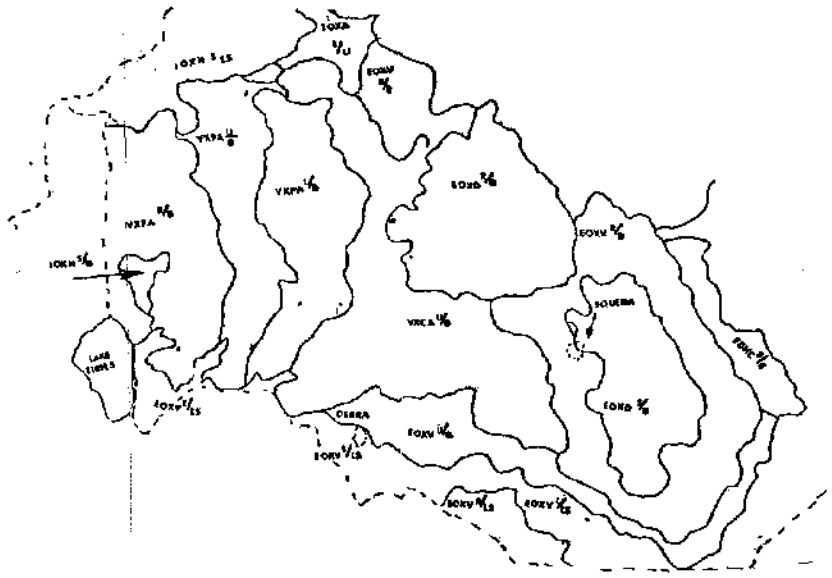
F طينية، طمميه طينيه، رملية طينيه.

C خشنة، خشنه، رمليه لوميه، لوميه رمليه، رملية، تربة محجرة ومبحصه.

٢ ـ الشظايا الخشنه Coarse Fragments

جدول يلخص مواصفات كل وحده تصنيفية وقابليتها لطريقة الري المناسبة

رموز وحدات الخارطة Map unit symbol	انحدار التربة Soil Slooting	عمق التربة/ سم Soil Wetness In/hoar(class)	قوام التربة Soil Textune	الشظايا الخشنة Permeability Fragments (Class)	النفاذية انش/ ساعة Coarse (Class)	صرف التربة Soil Dlainage	رطوبة التربة Soil depih	غمر التربة Sool slopc
EOHc. R/B	١٥ ـ ٥	٥٠ ـ ١٠	M - MF	٤	٢ ـ ٠,٢	MW - SE	١	١
EOXd R/B	١٥ ـ ٥	أقل من ٢٥	F	٣	٢ ـ ٠,٠٦	DES	١	١
EOXv S/IS	٢٠٠	٥٠ ـ ٣٠	MF - M	١ ـ ٠	٢ ـ ٠,٢	WD	٢ ـ ١	١
EOXv R/B	١٥ ـ ٥	٥٠ ـ ٢٥	F - M	٣ ـ ٢	٢ ـ ٠,٢	MWD	٢ ـ ١	١
IOXH S/LS	٤٠ ـ ٢٥	٥٠ ـ ٢٥	M	٤ ـ ٣	٢ ـ ٠,٠٦	WD	١	١
IOXH S/B	٤٠ ـ ٢٥	٥٠ ـ ١٠	F	٤	٢ ـ ٠,٠٦	MWD	١	١
BXCa U/B	٤ ـ ٢	١٢٠ ـ ٩٠	F	١	٠,٢ ـ ٠,٠٦	MWD	٢	١
BXPa U/B	٥ ـ ٢	٨٠ ـ ٥٠	F	٤ ـ ٣	٠,٢ ـ ٠,٠٦	MWD	٢	١
VXPa R/B	١٥ ـ ٥	٧٠ ـ ٤٠	F	٤	٠,٢ ـ ٠,٠٦	MWD	١	١
EOXv U/B	٥ ـ ٢	٥٠ ـ ٢٥	MF	٤	٦ ـ ٢	ED	١	١
EOXv R/LS	١٥ ـ ٥	٥٠ ـ ٣٠	MMF - M	١ ـ ٠	٢ ـ ٠,٢	WD	٢ ـ ١	١
EOXd S/B	٤٠ ـ ٢٥	أقل من ٢٥	MF	٤	٢ ـ ٠,٠٦	SED	١	١
EOCa L/B	٢ ـ ٠	١٢٠ ـ ٩٠	F	٣	٦ ـ ٠,٦	WD - SE	١	١
VXPa L/B	٢ ـ ٠	٨٠ ـ ٥٠	F	٤ ـ ٣	٠,٢ ـ ٠,٠٦	MWD	٢	١



شكل رقم (١) تصنيف المنطقة اعتماداً على مفاتيح تفسير صور الأقمار الصناعية

٣ ـ صرف التربة Soil Drainage Class

SED إلى حدما الصرف يكون بشكل كبير جداً أو مفرط

MWD متوسطه إلى جيدة الصرف.

WD جيده الصرف.

ED صرف مفرط

٤ ـ رطوبة التربة (خلال فصل النمو) SOil Wetness

آ ـ لايوجد: لايخلف ماء على السطح في أي وقت

ب ـ قليل: ممكن أن يبقى الماء بشكل قليل على السطح (يومين) أثناء موسم الرطوبة.

٥ ـ غمر التربة Soil Flooding

لايوجد الاحتمال غير معقول.

٦ ـ الماء المتاح من السعة الحقلية

Avaliabe Wafer Capacity

آ ـ منخفض جداً . ـ ٨

ب ـ منخفض ٨ ـ ١٥

٧ ـ تفاعل التربة (PH) Soil Reaction

متوسط القلوية ٧,٤ ـ ٨,٢

درجة ملائمة التربة للري

Soil Suitability Ratings For Irrigation

١ ـ الري السطحي Surface Lrrigation

فقير: عندما تكون التربة ضحلة. محجرة (الصف من ٣ ـ ٥) معدل الانحدار من ٣ ـ ٤٠٪

وسط: عندما تكون التربة متوسطة العمق، محجرة (الصف من ١ ـ ٣) معدل الانحدار من ٢ ـ ٥٪

جيد: عندما تكون التبة عميقة، معدل الانحدار من . ـ ٢٪ لايوجد احجار، والقوام من جيد حتى الوسط.

٢ ـ الري بالرش Sprinkler Irrigahon

فقير: عندما تكون التربة ضحلة، معدل الانحدار من ١٥ ـ ٤٠٪ محجرة (الصف من ٣ ـ ٥).

وسط: عندما تكون التربة ضحلة، معدل الانحدار من ٥ ـ ١٥٪ محجرة (الصف من ٢ ـ ٤).

جيد: عندما تكون التربة عميقة الانحدار من . ـ ٢٪ والقوام جيد إلى وسط وخالية من الأحجار.

٣ ـ الري بالتنقيط Drip Irrigation

فقير: عندما تكون التربة ضحلة، محجرة (الصف من ٣ ـ ٥)، معدل الانحدار أكبر من ١٥٪.

وسط: قوام التربة متوسط، معدل الانحدار من ٥ ـ ١٥٪ محجرة (الصف من ٣ ـ ٥).

جيد: التربة عميقة، معدل الانحدار من . ـ ٢٪ القوام جيد إلى وسط وخالية من الأحجار.

وصف وتفسير وحدات الخارطة

Descmiphon And Interpretation Of Map Unira

EOHC R/B : هذه المنطقة تظهر على الصورة ذو لون رمادي مع لون رمادي فاتح قوام التربة متوسط إلى متوسط جيد. عمق التربة من ١٠ ـ ١٥ سم والأحجار تعم المنطقة تقريباً مع ظهور الصخر الأم في بعض المناطق بشكل متموج وسطح وعر. الصرف فيها متوسط إلى جيد وفي بعض المناطق يكون مفرطاً. النفاذية متوسطة إلى متوسطة منخفضة والتفاعل متوسط القلوية. بعض الحقول الزراعية الصغيرة تحتوي على بعض الأحجار على السطح. إلى حدما انحدار التربة يكون قليل. معدل سقوط الأمطار حوالي ٢٥٥ مم بالعام ومعدل درجة الحرارة ١٨م° مع العلم أن درجة الحرارة قد تصل إلى درجة الصفر في بعض ليالي الشتاء.

EOXD R/B : هذه الصورة تظهر على الصورة بشكل مسطح وذو لون قرنفلي إلى رمادي معاً. تموجها قليل تقريباً لكن مع خشونة وسطوح صخرية بالاضافة إلى أنها تربة ضحلة أو قليلة العمق، التربة متوسطة إلى ثقيلة القوام. النفاذية متوسطة وأحياناً تكون ذو صرف مفرط. مساحات قليلة وصغيرة تظهر خالية ن الأحجار. وذلك عندما تكون التربة ذو عمق تسمح بزراعة بعض محاصيل الحبوب. معدل الهطول المطري من ٢٠٠ ـ ٤٠٠ مم سنوياً ومعدل درجة الحرارة حوالي ١٧م° مع وصول درجة الحرارة إلى الصفر في بعض ليالي الشتاء.

EOXV L / I s : هذه المنطقة تظهر على الصورة فاتحة إلى فاتحة رمادية معاً. التربة متوسطة الجودة إلى متوسطة قوامها. عمقها من ٣٠ ـ ٥٠ سم نفاذيتها متوسطة إلى منخفضة المتوسط. التفاعل متوسط القلوية. الماء المتاح من السعة الحقلية منخفض إلى متوسط الأحيان أقل من ٣٠٠ مم ويصل حتى ٥٠٠ مم سنوياً. ومعدل درجة الحرارة حوالي ١٨ م°

EOXV R/B : هذه المنطقة تظهر على الصورة رمادية فاتحة إلى بيضاء معاً. قوام التربة ثقيل إلى متوسط، محجرة وضحلة حيث يبلغ عمقها من ٢٥ ـ ٥٠ سم والصخر الأم لهذه التربة بازلتي. نفاذية التربة من متوسطة إلى متوسطة منخفضة والماء المتاح من السعة الحقلية منخفض إلى متوسط. إضافة إلى أنها متوسطة الجودة في صرفها ومتوسطة القلوية.

IOXH S/ Is : هذه المنطقة تظهر على الصورة بيضاء إلى رمادية معاً وذو ألوان حمراء في بعض المناطق مع بعض البقع السوداء. القوام متوسط لكنها محجرة ونفاذيتها متوسطة. صرفها جيد والماء المتاح

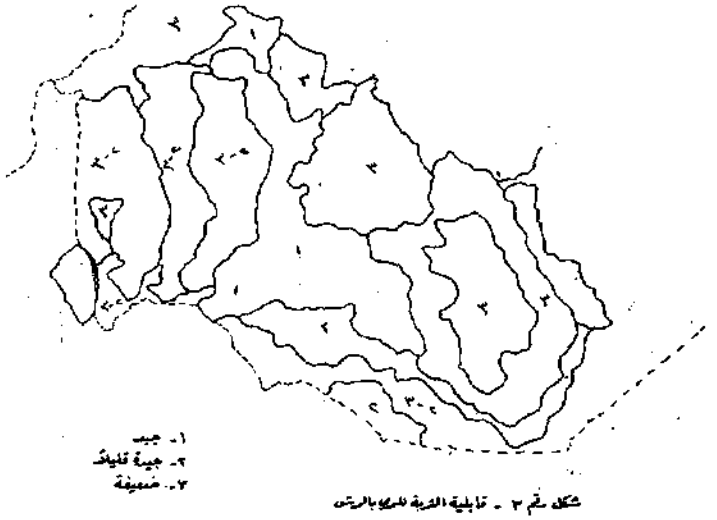
شكل رقم ٢ ، قابلية التربة للري السطحي

شكـل رقم (٢) قابليـة التـربـة للري السطحي

١ ـ جيد

٢ ـ جيده قليلاً

٣ ـ ضعيفة



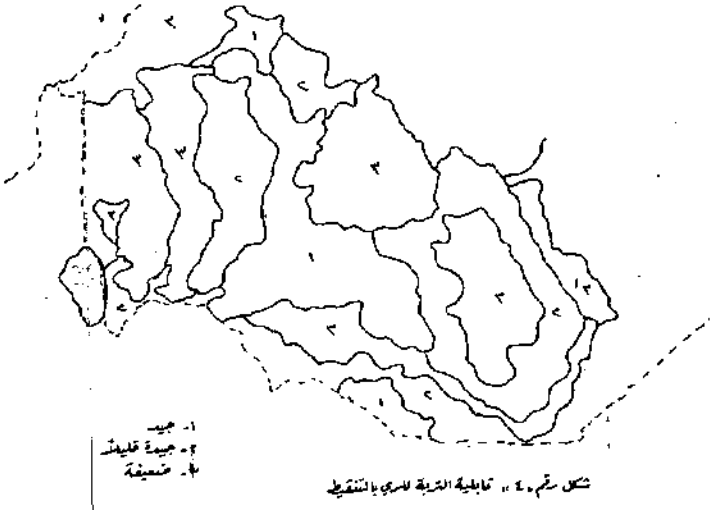
شكل رقم ٣ ـ قابلية التربة للري بالرش

الشكـل رقم (٣) قابليـة التـربة للري بالرش

١ ـ جيد

٢ ـ جيده قليلاً

٣ ـ ضعيفة



شكل رقم ٤ ، قابلية التربة للري بالتنقيط

شكـل رقم (٤) قابليـة التـربة للري بالتنقيط

١ ـ جيد

٢ ـ جيدة قليلاً

٣ ـ ضعيفة

استخدام التفسيرات المختلفة لامكانية الري

Inter pretation for use irrigation suitabigity elass

بالتنقيط	بالرش	سطحي	درجة الحرارة	الهطول المطري	تفاعل التربة	الماء المتاح
ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	١٨	٢٢٥	٨,٢-٧,٤	١-٢
ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	١٧	٢٠٠-٤٠٠	٨,٢-٧,٤	١
وسط	جيدة	جيده	١٨	٣٠٠	٨,٢-٧,٤	٢
وسط	ضعيفة	ضعيفة	١٧	٣٠٠-٤٠٠	٨,٢-٧,٤	٢
ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	١٣	٧٥٠	٧,٢-٧,٤	١
ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	١٨-٢٤	٣٠٠-٥٠٠	٨,٢-٧,٤	١
جيده	جيده	جيده	١٥-٢١	٣٠٠-٤٠٠	٨,٢-٧,٤	١
ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	١٣-١٨	٣٠٠-١٠٠٠	٨٢-٧,٤	٢
ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	١٣-١٨	٣٠٠-١٠٠٠	٨,٢-٧,٤	٢
ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة	١٨	٣٠٠-٤٠٠	٨,٢-٧,٤	١
جيدة	وسط	وسط	١٧	٣٠٠-٤٠٠	٨,٢-٧,٤	٢
ضعيفة	ضعيفة جداً	ضعيفة جداً	٢٠	٣٠٠-٤٠٠	٨,٢-٧,٤	١
جيدة	جيدة	جيدة	١٧-٢٠	٣٠٠-٤٠٠	٨,٢-٧,٤	٢
وسط	ضعيفة	ضعيفة	١٣-١٨	٣٠٠-٥٠٠	٨,٢-٧,٤	٢

من السعة الحقلية قليل. معدل الهطول المطري أقل من ٣٠٠ مم سنوياً في المناطق ذات الارتفاع القليل. ويصل الهطول المطري حتى ٧٥٠ مم في العام في المنحدرات المرتفعة.

IOXH S/B : هذه المنطقة تظهر على الصورة بلون رمادي فاتح وأحمر. التربة جيدة القوام ومحجرة. بطيئة النفاذية لكن صرفها متوسط الجودة، الماء المتاح من السعة الحقلية منخفض معدل الأمطار السنوي يتراوح من ٣٠٠ - ٥٠٠ مم ومعدل درجة الحرارة يتراوح من ١٨ - ٢٤ م°

VXCa U/B : هذه المنطقة تظهر على الصورة بلون اسود فاتح وتحتوي على لون أحمر في بعض المناطق إضافة إلى احتوائها على لون رمادي في بعض المناطق الأخرى. هذه التربة عميقة وجيدة القوام. لاتحتوي على احجار. بطيئة النفاذية لكنها متوسطة الجودة في صرفها، والماء المتاح من السعة الحقلية قليل. معدل الهطول المطري سنوياً من ٣٠٠ - ٤٠٠ مم ومعدل درجات الحرارة من ١٥ - ٢١ م°

VXPa U/B : هذه المنطقة تظهر على الصورة بلون أحمر فاتح واسود معاً وبعض المناطق تظهر بلون رمادي. التربة طينية ومحجرة مع عمق من ٥٠ - ٨٠ سم. بطيئة النفاذية متوسطة الجودة في صرفها وتحتوي على قليل من الماء المتاح في السعة الحقلية. ومعدل درجات الحرارة من ١٣ - ١٨م°.

VXPa R/B هذه التربة تشبه بشكل عام تربة VXPa U/B ولكن أحياناً تكون أقل عمقاً وأكثر تحجراً.

EOXV U/B : هذه المنطقة تظهر على الصورة بلون رمادي غامق. التربة متوسطة الجودة والقوام. محجرة جداً وضحلة، وفي بعض الأحيان تكون ذو صرف مفرط والماء المتاح من السعة الحقلية منخفض، معدل الهطول المطري من ٣٠٠ - ٤٠٠ مم سنوياً ومعدل درجات الحرارة ١٨م°.

EOXV R/ Is : هذه المنطقة تظهر على الصورة ذولون أبيض فاتح. والمواصفات الباقية لهذه المنطقة تشبه مواصفات EOXv L / Is

EOXd S/B : هذه الصورة تظهر على الصورة بلون رمادي غامق إلى لون أحمر. التربة ضحلة جداً ومحجرة. وهي متوسطة الجودة في قوامها. معدل الهطول المطري من ٢٠٠ - ٤٠٠ مم بالعام ومعدل درجة الحرارة حوالي ٢٠ م°.

EOXa L / U : هذه المنطقة تظهر على الصورة بلون رمادي، وفي بعض مناطقها تظهر بلون أحمر. المنطقة محجرة، واحياناً تكون ذو ترب ثقيلة القوام، والعمق يصل حتى ٥٠سم. معدل الهطول المطري من ٣٠٠ - ٤٠٠ مم بالعام ومعدل درجات الحرارة حوالي ١٧ م°.

العدو الأول للنحل

قراد النحل Varroa

المهندس منصور العاني

يمكن للنحل ان يصاب بأمراض وطفيليات متعدد منها البكتيرية والفيروسية والفطرية ولكن اخطر هذه جميعها هو الطفيلي قراد النحل Varroa وهو عبارة عن طفيلي خارجي خطير يؤثر على النحل في جميع مراحل تطوره «يرقة ـ عذراء ـ حشرة كاملة» ويتسبب عن الطفيلي vrroa Zacobsoni وقد اكتشف هذا الطفيلي عام ١٩٠٤ من قبل ادوار جاكسويسون في جزيرة جاوا على النحل البري APis Cerand وقد وصف وصنف من قبل A.C Qudemans في عام ١٩١٢ وفي عام ١٩١٢ درس هـ . بوتيل ربين نشأة وتزاوج هذه الطفيلي في جزيرة سومطرة وفي عام ١٩٤٨ وجد هذا الطفيلي في خارج اندونيسيا في تايلاند والاتحاد السوفييتي وفي عام ١٩٥٨ في الصين على نحل العس Apis Mellifica وينتشر هذا الطفيلي في كوريا وامريكا الجنوبية وافريقيا وسيبا وإن كانت بعض الدول لم تعلن رسمياً عن وجوده وان كان من المعتقد بأنه يوجد بها اصابة .

الوصف والدورة الحياتية :

ان هذا الطفيلي من النوع الثنائي الجنس وتتألف دورة حياته من المراحل التالي :

البيضة البرقة قراد في محرلة تطوره الأولى

حورية ثانوية Deutony Mfh الحشرة الكاملة Protonzmpf

١ ـ البيضة : بيضوية بيضاء اهليليجية الشكل قياسها (٦و. ـ ٦٧, . ـ ×٣, . ـ ٤, . مم) ويشاهد الجنين من خلال غشائها الشفاف يتم تشكل الجنين خلال ٤٨ ساعة وخلال ٢٤ ساعة تتشكل يرقة سداسية الأرجل قياسها (٦, . ×٥, . مم) وذلك ضمن البيضة ثم تتحول إلى مرحلة البروتونمف Protonymph تستمر مرحلة البروتونوف للانثى اربعة ايام وتكون بيضاء زلالية اللون وتكون اكتوبد Octopod قياسها ٦, . ×٥, . مم اما مرحلة البروتونمف Protonymph بالنسبة للذكر تكون مستديرة وتستمر ٢ ـ ٣ يوم وقياسها (٦, . ×٦٥, . مم) اما مرحلة الديتمونمف Deutonympf للانثى فهي بيضوية بنية (٩٤, . ـ ١, ١×١, ٢ ـ ١, ٦مم)

اما مرحلة الديتمونمف Deutomymph للذكر تكون اكثر استدارة لونها ابيض ورمادي قياسها (٨, . ×٧, . مم) هذه المرحلة تمتد ٢ ـ ٣ ايام

٢ ـ الحشرة الكاملة : من نوع مفصليات الأرجل .

الأنثى : لونها بني فاتح الى الغامق حسب العمر يغطي جسمها طبقة كتينية قوية يكسوها أوبار كثيفة تساعدها على التحرك والالتصاق بالمضيف ، لها اربعة أزواج من الأرجل المفصلية وتنتهي آخر حلقة بالرسغ باعضاء خاصة تفيد في تثبيت الطفيلي على النحل ، شكلها بيضوي افقي مسطح تشبه الكستناء أو السلطعان (السرطان) طولها ١ ـ ١, ٢ مم وعرضها ١, ٥ ـ ١, ٦مم الجهاز الفموي ثاقب ماص .

طول دورة الحياة ٧ ـ ٨ ايام وتعيش الأنثى ـ ٢ ـ ٣ اشهر في الربيع والصيف ٦ ـ ٨ اشهر في الخريف والشتاء بينما لايعيش الذكر طويلاً بعد التزاوج .

الاصابة على النحلة (الحشرة القابلة)

عملية وضع البيض تتم داخل العيون السداسية المغلقة حيث تخترقها الاناث وقبل الاغلاق وتضع ٢ ـ ٥ بيضات على جدران العيون السداسية وعلى اليرقة وقد يصل عدد البيض إلى ٣٨ بيضة.

ب ـ الذكر:

مستدير (٠,٩٥ ـ ٠,٨٠ × ٠,٧٠ ـ ٠,٩٣ سم)

لونه سائل رمادي أو الأبيض المصفى

ان التكاثر السريع للطفيلي يهدد صناعة تربية النحل في العالم وخصوصاً في المناطق المعتدلة حيث يحدث بصورة مرعبة كما حصل في القرن التاسع عشر من دودة القز وصناعة الحرير التي تأثرت بـ Pifrine

الاصابة:

ان الطفيلي يهاجم النحل والعاملات والذكور ونادراً الملكات) في مراحل اليرقة والعذراء والحشرة الكاملة ويتصرف كطفيلي كامل خلال جميع هذه المراحل وتقدر كمية الهيموليمف HaemolumPh المستهلكة بأنها ٤١٪ من وزن الطفيلي ويبدو أن الطفيلي عند استعماله فمه الثاقب يحقن مواد مضادة للتخثر وبالتالي تسبب خطراً على حياة النحل وتنشأ عنه أعراض متباينة تتطور الاصابة بالطفيلي إلى ثلاثة مراحل تختلف من منطقة لأخرى حسب العوامل المؤهبة، يتميز الأول بظهور اعداد قليلة من هذا الطفيلي لاتؤثر كثيراً على التطور الطبيعي للطائفة بحيث لايدرك وجود الاصابة بسرعة خلال ثلاث سنوات.

الدور الثاني يتميز بقصره بالنسبة للدور الأول سنة واحدة ويتميز بتزايد أعداد الطفيلي بشكل كبير بحيث أن كل نحلة تحمل واحداً أو اكثر من هذا الطفيلي وقد شوهدت اثنى عشرة حشرة على نحلة واحدة وهنا تبدأ الطوائف بالانقراض حيث يشاهد أعداد كبيرة من النحل الميت في مقدمة الخلية أو الذي يموت يزحف أمام الخلية فوق الأعشاب ونشاهد تشوهات مرئية في الاجنحة والأطراف والبطن وينقص عمر الملكات والعاملات وكذلك قدرة الملكة على وضع البيض.

والذكور عادة تتأثر بشدة أكبر تضعف أوتنعدم مقدرتها الجنسية وبالتالي تبقى الملكات بدون تلقيح وكذلك تتدنى اعداد الذكور في الطائفة.

والعيون السداسية لليرقات والعذارى المصابة غالباً تظهر عليها أمراض مشابه لتلك المتسببة عن مرض تعفن الحضنة الأميريكي حيث يكون التشوه والانثقاب في أغطية العيون السداسية مبعثراً وان اليرقات والعذارى تبدي درجات مختلفة من التفسخ وتعطي رائحة تسبب الغثيان وهناك ضعف تدريجي للطائفة يبلغ ذروته وغايته القصوى في نهاية الخريف مايفتح الطريق للاصابة بأمراض أخرى.

التشخيص:

يعتمد التشخيص على الاعراض والتغيرات الشكلية خصوصاً بالتعرف على الطفيلي ضمن الخلايا وان الاكتشاف المبكر شرط هام للحصول على سيطرة فعالة على الطفيلي.

وان ملاحظة نشاط المستعمرات وظهور نحل ميت في مقدمة الخلية ووجود الطفيلي على جسم النحل ويجب ملاحظة العيون السداسية وفيما إذا كانت هناك اضرابات معينة.

هناك فحوص مخبرية ضرورية جداً إذا كان انتشار الطفيلي غير واسع وذلك بعض اليرقات والعذارى وذلك للكشف فيما إذا كان هناك طفيليات في أجسامها وان الاختلاف اللوني بين المضيف والطفيلي يساعد على اكتشاف الطفيلي ويجب اعطاء الأولية للعيون السداسية للذكور لانها تكون أكثر تأثر بالطفيلي.

وعندما تكون هناك درجة متقدمة من الاصابة يمكن أن يرى الطفيلي بالعين المجردة على النحل وفي أجزاء مختلفة من الخلية وخصوصاً فيما إذا أجرينا عملية كشط بسيطة بسكين حادة لغطاء العيون السداسية للذكور وتستعمل طريقة أخرى في المناطق المعتدلة وذلك بوضع صفائح ورقية أسفل الخلية مع بداية فصل الشتاء ونفحص مع الربيع فيما إذا كان عليها طفيلي ويمكن أخذ مئة نحلة ووضعها في قارورة بها ماء مغلي وبعد مدة قصيرة تؤخذ وتفحص محتويات القارورة.

وان عوامل انتشار الاصابة بسرعة ضمن الطائفة مرده.

ـ ظروف الطقس والمدخرات الطعامية التي تقدمها طائفة النحل للطفيلي

ـ وانعدام أي دفاع ذاتي لدى النحل ضد الطفيلي

ـ قدرة الطفيلي على التغلب على مقاومة المضيف غير النوعية وقدرته على الانتقال من مرحلة التكاثر البطيء الى مرحلة التكاثر السريع.

ـ قصر دورة حياته (٧ ـ ٩) ايام بالمقارنة مع النحل بحيث يمكن لطفيلي من إكمال دورة حياته في العيون السداسية للشغالات ودورتين في العيون السداسية للذكرو.

ـ الحماية التي يجدها الطفيلي في الطائفة خلال الفترات الحرجة كالصيف في المناطق الاستوائية والشتاء في المناطق المعتدلة.

ـ سرعة انتقال الطفيلي في الانتقال من نحلة إلى اخرى ضمن الطائفة الواحدة.

ـ وان انتقال الاصابة من طائفة إلى اخرى يتم

ـ عن طريق الذكور ـ عن طريق النحل السارح ـ قرب الخلايا من بعضها

ـ عن طريق نقل الأطارات من طوائف مصابة إلى طوائف سليمة

ـ عن طريق المربي وأدواته

ـ عن طريق طوائف مصابة إلى منطقة سليمة ـ عن طريق النحل الضائع

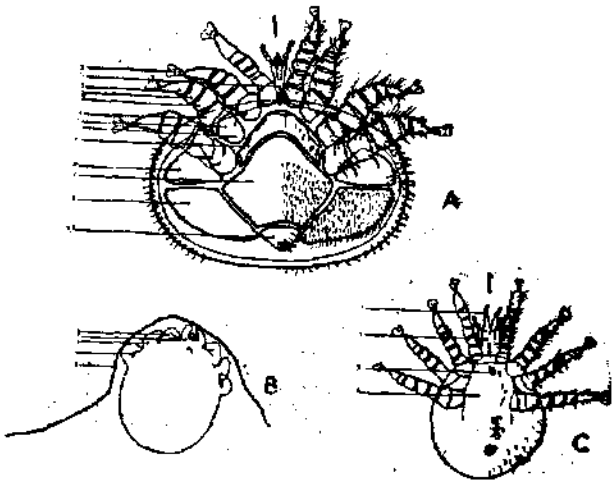
المعالجة :

ان السيطرة على الطفيلي من الصعوبة بمكان وتحتاج إلى وقت وجهد والعلاج يكون حيوياً وفيزيائياً وكيميائياً العلاجالفيزيائي : محدود التطبيق نظراً لصعوبة تطبيقه وهو حفظ النحل في حرارة ٤١°م لمدة خمسة دقائق .

العلاج الحيوي : في الوقت الحاضر مجرد احتمال ومنها ماهو ايجاد سلالات نحل مقاومة لهذا الطفيلي وان استبدال المكان وتغذية الطوائف المصابة والاستبعاد المتكرر لحضنة الذكور (حيث انه من المشاهد ان القراد تجذبه حضنتها اكثر من غيرها) يؤدي إلى تحسن كبير للطوائف .

العلاج الكيماوي

هذه الطريقة من العلاج العديد من المساوىء والمحاذير فالمواد



الاصابة على اليرقات

المستعملة منها قد يؤثر على النحل ولايمكن استبعاد تلوث العسل لذلك لايمكننا الاعتماد على هذه الطريقة كلياً حتى ولوانها منتشرة بشكل كبير في العديد من البلاد ولايجوز النصح باستعمال هذه الطريقة إلا باشراف فني ومن المواد التي ينصح باستعمالها حمض الفورميك - سيناكمار - تيمول - كلوروفنزيلات - فينواتيازين وهذه المادة الأخيرة مستعملة في بضع البلاد اكثر من غيرها .

ان المادة المستعملة اكثر من سواها هو الفينوتيازين Phenothizine وقد اعطيت نتائج جيدة في السيطرة على المرض ومتوسط الجرعة غ ٢ (غ) (١ - ٣) غ حسب قوة الطائفة ودرجة انتشار الطفيلي اما في الخلايا البلدية فالجرعة هي ٨, . غ (٦, . - ١غ) يحرق الفينوتيازين في مدخن ويدفع الدخان إلى داخل الخلية ويستعمل بمعدل ٣ مرات على ٣ أيام للوقاية وست مرات للعلاج المرات الثلاث الأولى بفاصل ثلاثة أيام والثلاث الباقية بفاصل سبعة ايام ويطبق العلاج مساء بعد دخول النحل إلى الخلية ومن الملاحظ انه قد يؤدي إلى مظاهر تحسسية لدى الأشخاص الذين يقومون باستعماله وهناك بعض المواد الأخرى المستعملة حسب نشرة منظمة الأغذية والزراعة .

= ١	Gaesacar. folbes, Gaseron	صناعة السويد
= ٢	Varrosine	صناعة بلغاريا
= ٣	keltan, Danikat	اليابان
= ٤	Tedion, Varroatine	صناعة الاتحاد السوفييتي
= ٥	K 97, Varroatine	صناعة المانيا الغربية

وهنا لابد من التنويه بأنه يجب ملاحظة الأمور التالية :

لابد من الاعتماد على المكافحة الحيوية والعمل على نشرها .

يجب ادخال الطفيلي في القائمة الممنوعات ويجب ان يحوي النحل المستورد شهادة صحية تثبت خلوه من هذا الطفيلي .

عدم شراء طوائف او طرود ومنكات إلا من مصدر موثوق

عدم استعمال او استعارة اداوت النحل من مناحل أخرى

عدم السماح بنقل المناحل المصابة إلى مراكز أخرى . منع نقل الشمع إلا بعد تعقيمه . قتل نحل الخلايا المصابة عند اكتشافها قبل انتشارها في المنحل .

تعقيم الخلايا التي تشاهد بها طوائف مصابة وذلك بالنار وايضاً تعقيم اراضي المنحل بالحرق

وفي الختام لابد من التنويه بأنه لابد وان تتظافر جهود الفنيين العاملين في هذا المجال وكذلك فإن تبادل الآراء والخبرات يؤدي إلى المساهمة في ايجاد افضل الطرق للسيطرة والقضاء على هذه الآفة التي قد تسبب كارثة لتربية النحل .

الغابات الطبيعية في محافظة اللاذقية

لعل من الأهمية بمكان أن ندلل في مستهل حديثنا على دور الغابة السيطرة على حياة الانسان وعلى مجمل العلاقات القائمة بينهما فهي تفرض الحلول للمحافظة على التوازن في تلك العلاقات المختلفة بيد أن تطور المجتمعات الحديثة وازدياد احتياجاتها إلى الماء والغذاء والبناء والطرقات والطاقة ووسائل النقل قد زاد من حدة الزحف على الغابة فيمكننا القول والبحالة هذه ان الانسان هو عدو الغابة وعدو نفسه في آن واحد وما عليه إلا أن يبادر على جناح السرعة إلى انقاذ نفسه وإلى انقاذ الغابة التي تحتويه. ونستطيع أن نرد الكثير من الآلام والأمراض والتعقيدات الحياتية في مجتمعنا اليوم الى الابتعاد عن الغابة والانخراط في ممارسات غير منسجمة معها مما أدى إلى القضاء على جمال الغابة وعلى نقاء الطبيعة ايضاً.

تقدر مساحات الغابات في العام /٤٤٠٥/ مليون هكتار وتعتبر من المصانع الطبيعية البالغة الأهمية إذ انها عن طريق عملية البناء الضوئي تقوم بتحويل القدرة الشمسية إلى قدرة كيماوية وذلك بامتصاص غاز ثاني اكسيد الكربون واطلاق الأوكسجين مثبتة/ ٤٠/ مليار طن في الكربون سنوياً، يتضح مما تقدم أنه مامن من احد يجهل اهمية الأوكسجين بالنسبة للانسان والحيوان وهذا مايفسر مدى ارتباط الحياة الانسانية بالغابة.

لقد شهدت المنطقة العربية في الآونة الأخيرة نموا سكانياً متسارعاً دون أن يوازيه اسعمال متوازن في الموارد الطبيعية (غابة ـ تربة ـ مياه ـ نبات) مما أدى إلى انجراف التربة وانخفاض خصوبتها وضياع المياه فيها علماً أن الغابة والماء هما من اهم العوامل المحددة للتقدم الاجتماعي والاقتصادي اذ يلاحظ انخفاض في الامكانيات الانتاجية للاراضي المزروعة والمراعي والغابات الطبيعية نتيجة لتلبية حاجة السكان المتزايد وارتفاع مستوى المعيشة مما يعرض الوطن العربي الذي يقع اكثره في المنطقة الجافة وشبه الجافة إلى خطر التصحر نتيجة للقطع الجائر ـ للغابات بغية الاستفادة من اخشابها وتحويلها إلى تربة زراعية بالاضافة إلى الرعي والحرائق المتعدد. . . وان تدهور الغابات هو المسؤول عن تدهور بيئة المنطقة وما السيول والجفاف والتلوث وانقراض الحيوان البري إلا شواهد ماثلة على هذا التدهور.

غابة فتية من الصنوبر البروتي

الأقليم:

يعتبر اقليم هذه المنطقة نموذجياً بالنسبة لمناخ البحر الأبيض المتوسط فالنهايات العظمى والصغرى للحرارة معتدلة نظراً لقرب المنطقة من البحر أما معدل الامطار السنوية فيتراوح مابين ٧٠٠ ـ ٩٠٠مم وفصل الشتاء شبه قاسي بسبب الرياح الباردة التي تهب من جبل الأقرع والرطوبة عالية.

الرياح:

لم تسبب الرياح اضراراً تذكر بالحراج فسرعتها العظمى في المنطقة الحراجية من ١٥ ـ ٣٠ م/ثا. كما تخضع المنطقة إلى رياح خفيفة قادمة من البحر بسبب اختلاف الضغط على اليابسة.

الرطوبة:

تكون مرتفعة بشك لعام وفي الساحل تبلغ الرطوبة النسبية ٨٥٪

وأسباب تدهورها

اعداد الدكتور/ جرجس قدح
المعهد العربي للغابات والمراعي

في اعلى درجة حرارة ٣٥°م ان الاشجار الحراجية تنمو في الجو الرطب نمواً حسناً وهكذا نرى أن العذر الكاذب Q. Pseudo Cerris يسود على السفوح الرطبة في منطقة البابر والبسيط ابتداء من ارتفاع /٤٥٠/م فوق سطح البحر ويسود الشوح على السفح الغربي الرطب من السلسلة الغربية وينتشر البطم الاطلسي في المناطق التي تنخفض فيها الرطوبة النسبية.

الجيوليوجيا والصخور:

تسيطر بشكل عام الصخور الخضراء الاندفاعية الأصل على حراج البابر والبسيط واهم العصور الجيولوجية التي مرت بها المنطقة هي:

- الترياسي:

ينكشف في منطقتي البابر والبسيط مكوناً من كتل كلسية رملية رمادية غنية بصفيحات الغلاصم تستقر فوق جسم الصخور الخضراء الاندفاعية، فقيرة بالسيليس ان وجود الكتل الكلسية الترياسية فوق اصخور الخضر فسره بعض الجيولوجيين بأن هذه الكتل قد سبقت في تكوينها اندفاع الصخور الخضراء فارتفعت معها من الأعماق في حين فسره الآخرون بأنها تكونت بعد الاندفاع وانزلقت من الشمال إلى الجنوب لتستقر فوق الصخور الخضراء وقد نشأ من ترسباته اتربة مكونة من كلس ودولوميت مع تدخلات غضارية مما يدل على ان البحر كان يغمر هذا القسم.

- الجوراسي:

ينكشف في الجبال الساحلية وتظهر صخور الجوراسي الأوسط في الجبال الساحلية ويتكون من صخور دولوميتية كلسية حفرت فيها الأمطار الغنية بغاز ثاني أوكسيد الكربون شقوقاً متشابكة وهذه الشقوق اثر كبير في المياه الجوفية كما ينكشف الجوراسي الأعلى وتغلب على جميع صخوره الشحنة الكلسية المارنية.

- الكرتياسي:

ينكشف في الجبال الساحلية الكرتياسي الأدنى وهو توضعات رملية مؤلفة من حبات يجمع بينها ملاط من اكاسيد الحديد الخالية من المستحاثات وقد استقر فوق الحجر الرملي الاساسي رسوبيات غضارية ورملية وكلسية كما ينكشف الكريتاسي الأوسط والأدنى مكوناً من كلس ومارن مخضر ومن الحوار والمارن مع توسعات كلسية سيليسية وفوسفاتية.

الباليوجين:

ينكشف رقيقاً في الجبال الساحلية وتغلب على صخور الباليوجين المارن مع تدخلات صوانية وتكثر في صخوره النموليت.

النيوجين:

حدث فيه تطور حركي أدى إلى نهوض الجبال الساحلية وتراجع شواطىء البحر إلى الغرب والنيوجين البحري صخوره كلسية غنية بالمستحاثات مع مارن وغضار وصخور تجمعية وملحية.

الأتربة:

تتكون من الطبقات الاصلية التي تنشأ عنها وتختلف حسب هذا المنشأ فهناك الاتربة الكلسية والمارنية.. الخ.

وكل مجموعة من هذه الاتربة تختلف عن مثيلتها من نفس المجموعة بالنسبة لكثافة ونوعية الغطاء النباتي وكذلك بالنسبة إلى كونها متكونة في منطقة رطبة أو نصف رطبة حيث أن الأتربة المتكونة تحت النظام الرطب اغنى بالمواد العضوية وحموضتها تتأثر بأصل التربة ونوعية وكثافة النبات ويمكن تصنيف الاتربة بصورة اجمالية إلى ثلاث فئات:

١ - الاتربة المتكونة على القمة: هذه الاتربة قليلة العمق نظراً لتعرضها للانجرافات وكثافة الغطاء النباتي اقل منه في المنحدرات.

٢ - إلا تربة المتكونة في المنحدرات اغنى من القمة وأكثر عمقاً بسبب زحف حبيبات التربة من الأعلى إلى الأدنى وتتميز هذه الأتربة بوجود حصى وجلاميد كبيرة بينها وتنمو عليها الغابات بصورة جيدة.

٣ - الاتربة المتكونة في اسفل المنحدارات: اتربة رسوبية غنية بالمواد العضوية وجيدة التركيب تصلح جيداً للزراعة وتنمو فيها النباتات بشكل جيد، وهذا التصنيف يصح استعماله على جميع انواع الاتربة المتكونة من مناشىء مختلفة واهم انواع الاتربة هي الكلسية والسرنتينية والطينية والرسوبية - فالتربة العميقة من الدولوريت غنية ورطبة وينمو عليها العذر والتربة السرنتينية الفقيرة ينمو عليها الصنوبر أما التربة الطينية الحمراء توجد في قاع الأودية وتزرع بالمحاصيل.

الوضع السابق للغابات:

بعد سقوط الملك قانصوه الغوري عام ١٥١٦ في مرج دابق شمال حلب على يد السلطان سليم اصبحت سورية مستعمرة تركية لمدة /٤٠٠/ سنة وفي نهاية الحرب العالمية الأولى ١٩١٤ - ١٩١٨ اصبحت سورية

مستعمرة فرنسية وبقيت على هذه الحالة حتى عام ١٩٤٦ حيث حصلت على استقلالها وخلال هذه الفترة السوداء من تاريخ سورية كانت غابات الباير والبسيط تمد الاتراك بالأخشاب وفي مطلع القرن العشرين مد الألمان الخط الحديد إلى بغداد كما اقيم الخط الحديدي الحجازي في عهد السلطان عبد الحميد وقد استعملت اخشاب هذه المنطقة في عمليات التنفيذ وكذلك خلال الحرب العالمية الأولى استعملت هذه الأخشاب في تسيير القاطرات بدلاً من الفحم الحجري الذي انقطع في ذلك الوقت.

وخلال العهد الفرنسي تضررت الغابات في منطقة الباير والبسيط عن طريق:

١ ـ تدخين التبغ الذي الحق الاضرار بجميع اشجار الصنوبر نتيجة التقليم السيء للاشجار للحصول على الأغصان الخضراء.

٢ ـ استثمار الاعمدة والأخشاب الصناعية خلال الحرب العالمية الثانية.

٣ ـ وكان حرق الغابات احدى وسائل الاحتجاج على الانتداب الفرنسي. والحقيقة لقد تعرضت هذه الغابات إلى اسوء المعاملات من القطع الجائر المستمر والرعي والحرائق وتحويل الأراضي الحراجية إلى زراعية مما ادى الى بقاء الحراج في وضع يرثى له.

الوضع الراهن للغابات:

إن مجمل مساحة محافظة اللاذقية / ٢٢٩٦٨٩ / هـ ومساحة الحراج / ٨٨٥٠٠ / هـ ـ فالغابات اذن تشكل ٣٦٪ من مساحة المحافظة. وتعتبر الغابات الطبيعية الوحيدة في القطر العربي السوري بل وفي منطقة الشرق الأوسط على الرغم من الاعتداءات التي تعرضت لها وهي تنتشر على مرتفعات الجبال الساحلية متلاصقة مع البحر الأبيض المتوسط من الغرب وعلى المناطق الداخلية من الشرق. الأمر الذي جعلها تتفرد بأهميات عديدة منها:

١ ـ سياحية.

٢ ـ اقتصادية.

٣ ـ وقائية.

وتقع المنطقة بين خطي الطول / ٣٥ث، ٢٧°، ٣٥° / ، ١٢°، ٣٦° شرقي غرينتش وبين خطي العرض / ٣٩°، ٣٥° و ١٥ث / ٣٦°، ٣٥°، شمال خط الاستواء.

يحدها البحر الأبيض المتوسط غرباً ومحافظة حماة وادلب شرقاً ومحافظة طرطوس جنوبياً وتركيا شمالاً. وتمتد هذه المنطقة من سطح البحر حتى ارتفاع / ١٥٢٠ / م إلى سفوح جبل الأقرع.

ويتخلل الغابات الأراضي الزراعية التي تزداد مساحتها على حساب الغابة وهي متداخلة تستثمر لفترة معينة ثم تهمل بعد أن تكون قد انجرفت التربة وفقدت خصوبتها وان الأتربة المنجرفة لن تعود إلى وضعها السابق.

تصنيف الغابات:

آ ـ الحراج الصنوبرية: مساحتها / ٤٧ / الف هكتار منها / ١١٠٠٠ / هـ بكثافة ـ ٤٩٪ و... ٥٥هـ بكثافة ٥٠ ـ ٧٤٪ و ٦٠٠٠ هـ بكثافة ٧٥ ـ ١٠٠٪ وجميعها بعلو يزيد عن ١٤ م. و ٢٥٠٠٠هـ متوسط كثافتها ٧٥٪ ويعلوا اقل من / ١٠ / م.

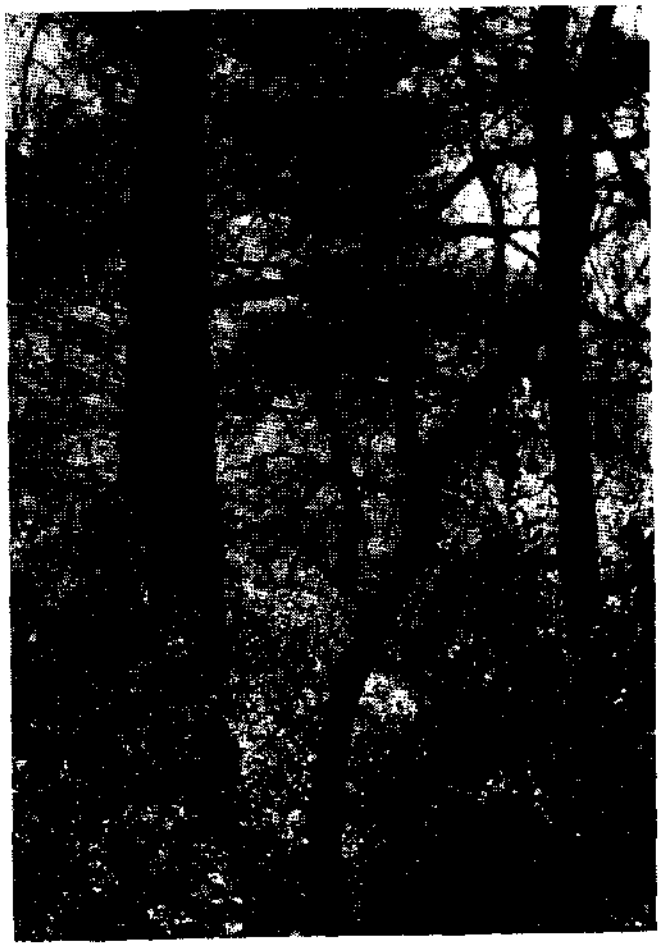
ب ـ الشوح: يتركز في منطقة صلنفة وهو بحالة يرثى لها، تقد المساحة / ٥٠٠ / هـ.

جـ ـ الارز ويتركز في منطقة جوبة برغال وصلنفة هو بحالة سيئة تقد المساحة / ١٠٠٠ / هـ.

د ـ الأوراق العريضة: تمتد من الحفة وحتى حدود المحافظة جنوباً تقدر المساحة / ٤٠٠٠٠ / هـ.

التوزيع النباتي:

أهم الأنواع السائدة والاقتصادية في المنطقة هي الصنوبريات وعريضة الأوراق اهمها:



غابة ناضجة من الصنوبر البروتي

١ ـ الصنوبريات

أهمها الصنوبر البروتي : Pinus Brutia

توجد هذه الغابات بشكل خاص في منطقتي البايمر والبسيط ـ وبعض مناطق الحفة وتنمو في الطابق البيومناخي الرطب وشبه الرطب على جميع الارتفاعات والمعارض ابتداء من سطح البحر وحتى ارتفاع /٩٠٠/م اذ تشكل مجموعات جيدة في الأراضي الحمراء الطينية وتنمو بشكل سيء على التربة الكلسية وكذلك التربة الفقيرة التي تعلو الصخور الكلسية .

ينمو الصنوبر مختلطاً مع العذر ويشكل غابات اقتصادية عالية في حين ان الطبقة السفلى تتكون من الشجيرات والأدغال التالي :

الطبقة الوسطى	الغطاء الأرضي
Phylleria Media	Erica Verticulata
Rhus Cotinos	Cistus Villosus
Pistacia Palastina	Myrtus Communis
Styrax Offinalis	Dabhne Oleoidis
Arbutus Andrachne	Rhamnus Punctata
Cercis Silquastrum	Callycotoma Villosa
Quercus Coccifera	Cytisus Cassius
Quercus Infectoria	

والصنوبر البروتي الذي يعتبر من اهم الأنواع الشجرية التي تشكل غابات نقية عالية ذات قيمة اقتصادية وسياحية كبيرة خاصة في الأماكن القريبة من البحر لما تتمتع به من مواصفات تجعلها مناطق استجمام لا يتوفر افضل منها في مناطق حوض البحر الأبيض المتوسط من هنا نرى ان القيمة السياحية لهذه الغابات تحتل الدرجة الأولى ليس في القطر السوري بل يمكن أن تكون محطة سياحية خضراء للاقطار العربية كافة .

الشوح والأرز :

تتواجد هذه الغابات في الطابق البيومناخي الرطب جداً على ارتفاع /١٠٠٠/ إلى /١٥٠٠/م فوق سطح البحر حيث يحتل الشوح المعرض الغربي من السلسلة الغربية ويحتل الارز المعرض الشرقي من هذه السلسلة .

آ ـ الشوح Mbiescilicica

ينمو على السفوح الغربية من السلسلة الجبلية ابتداء من ارتفاع /١١٥٠/م فوق سطح البحر في الطابق البيومناخي شديد الرطوبة والباردة تبلغ مساحته /٥٠٠/هـ .

إن الحالة الراهنة لغابة الشوح تدل على أنها في تقهقر مستمر فأشجارها مشوهة حيث عبثت فيها يد الانسان مرات عديدة وذلك منذ ايام الانتداب حتى وقتنا الحاضر .

وان اغلب الاشجار تشكلت من اغصان جانبية بعد قطع السوق الرئيسية واتخذت لها نمواً عمودياً إلى حد ما ولهذا السبب تبدو اشجار الشوح متشعبة ومعوجة وموضوع دراسة النمو الانتاج في مثل هذه الغابات صعب ومعقد بسبب فقدان الجذوع المستقيمة فهي تحتاج إلى تدخل الفنيين واجراء تربية وتنمية كالقطع التحريري لتأمين شروط النمو والتجدد الطبيعي لهذا النوع هام من منافسة الاشجار ذات الأوراق العريضة مع الاشارة إلى أن موقع الشوح هذا هو الوحيد في العالم العربي بالاضافة إلى اهمية السياحية والجمالية في المنطقة .

يشكل الشوح مجموعات نقية احياناً ومختلطاً مع انواع عريضة الأوراق احياناً مثل العذر والبلوط . والتجدد الطبيعي لهذه الغابة جيد في الأماكن البعيدة عن الرعي ـ والقليلة الانحدار وغير المكشوفة ، وتتكون تربة غابة الشوح من صخور كلسية تعود الى العصر الجوراسي وهي تربة سطحية بنية طينية غنية بالمواد العضوية الناتجة من تفكك الأوراق ـ واغصان .

ونظراً للتعديات الكثيرة والقطع غير المنتظم تقهقرت غابة الشوح وحلت محلها انواع اخرى محبة للضوء من الأنواع عريضة الأوراق .

خشب الشوح خفيف وطري يصلح للنجارة ـ وصناعة الصناديق وعجينة الورق يحتوي على نسبة عالية من الياف السليلوزية .

يستعمل الشوح كشجرة تزيينية في الحدائق .

الأرز : Cedrus Libani

تنمو غاباته ابتداء من ارتفاع /١٠٠٠/م فوق سطح البحر ويفضل المناطق الجبلية المرتفعة والمناخ الرطب البارد ولا يبالي بالتركيب الكيميائي في التربة فهو يعيش على انواع مختلفة من الأتربة حتى الكلسية غير أنه حساس للتركيب الفيزيائي للتربة وخاصة بالنسبة لانبات البذور والتجدد الطبيعي حيث يحتاج إلى تربة مفككة ذات تركيب جيد تسهل نمو البذور ـ وتؤمن للبادرات التغذية المائية والتجدد الطبيعي في هذه الغابات غير جيد إذ ان البادرات تنمو في السنة الأولى ثم تجف وتموت في العام التالي وسبب ذلك يعود إلى أن هذا النوع قد تأقلم عى بيئة معينة رطبة وبعد تجفيف سهل الغاب تغيرت هذه البيئة وانعكس ذلك على نموبادرات ـ الأرز إلى النمو الكثيف والمتزايد لانواع عريضة الأوراق ولهذا يجب على الفنيين الحراجيين التدخل السريع في هذه الغابات من أجل المحافظة على هذا النوع بالتحريج الاصطناعي وتحرير اشجار الأرز المكبوتة بالاضافة إلى تهيئة الوسط الملائم لنمو البذور وللبادرات .

تبلغ مساحة الأرز/١٠٠٠/هـ وهي تنتشر في منطقتي السفوح الشرقية لمنطقة صلنفة والمطلة على سهل الغب والسفوح الشرقية والغربية لجوبة برغال حيث ينمو الأرز في هذه المنطقة مختلطاً مع اصناف اخرى مثل البلوط اللبناني ـ بلوط براتي ـ الصلع ـ

العدريس ـ الشربين ـ الغبيراء ـ القيقب البطم الفلسطيني ـ الدردار ـ العذر ـ وقد تضررت غابات الأرز واصابها الخراب نتيجة التعديات الكثيرة التي آلت بها في الأزمنة الماضية والحالية.

ومن صفات خشب الارز انه متين ذو لون اسمر مائل إلى الاصفرار له رائحة خاصة تميزه عن غيره من الأخشاب ولايصاب بالحشرات لاحتواء خشبه على مادة راتنجية تدعى /سيدريا/ وقد تم قطع الأشجار الجيدة للحصول على القطران في عهد الانتداب الفرنسي.

يستعمل خشب الأرز في الانشاءات المختلفة وفي المفروشات والبراويظ ويعتبر خشب الأرز من أفضل وامتن الأخشاب.

٢ ـ السنديانيات Quercus SP

تنتشر هذه الغابات في الطابق البيوميناخي الرطب وشبه الرطب تشكل حزام ابتداء من ارتفاع /٣٠٠/م فوق سطح البحر حتى ارتفاع /١٢٠٠/م وتقدر مساحتها بـ/٤٠/ الف هكتار وتشمل الأنواع التالية:

أ ـ Q. coccifera ينمو في الأراضي الفقيرة والصخرية دون ان يبالي التركيب (الصخور الخضراء ـ الصخور الكلسية) وهو من الأنواع المحبة للنور ونموه بطيء جداً ويكثر وجوده في مناطق الحفة والقرداحة ـ الشجرة كثيرة التفرع أوراقها تدوم عدة سنوات.

ب ـ Q. Baeudo Cerris ينمو في الاماكن الرطبة في الأراضي العميقة والمفككة لذلك فهو يحتل السفوح الرطبة أو الطابق البيو مناخي الرطب وتنتشر في منطقة البسيط ابتداء من ارتفاع /٤٠٠/م وتشكل غابات نقية على الاتربة الناشئة من الكابرو ـ والدوليريت كما يوجد مختلطاً مع الصنوبر البروتي في الاتربة الناشئة على السربنتين او البير ودوتيت إذا كان السفح رطباً، كما تشاهد سطح التربة داخل الغابة مغطاة ـ بالسراخس نظراً للرطوبة العالية.

جـ ـ Q. Cerris يعيش بصورة طبيعية في صلنفة في القسم الشمالي من السلسلة الجبلية ويشكل في بعض المناطق غابات عالية واحياناً غابات منهارة مختلطاً بانواع اخرى

Carpinus Orintales Q. Microphylla

Ostrya Carpinifolia Cornus Mas Q. Infectoria

بشكل عام تختلف كثافة هذه الغابات ودرجة انتاجيتها حسب الكثافة المتمركزة فيها ومدى تعرضها لاعمال التفحيم والقطع والرعي لذا نرى قسماً كبيراً منها قد تقهقر وتحول ـ إلى سفوح جرداء معرضة للانجراف والقيمة الحالية لهذه الغابات محدودة لاستعمالها فقط في صناعة الفحم والأدوات الزراعية واحطاب الوقيد لسكان المنطقة. أما الدور الرئيسي الذي تقوم به هذه الغابات بالاضافة إلى انتاجيتها الخشبي فهو تأمين وحماية مساقط المياه تحتاج إلى اعمال الحماية والتربية عن طريق اعادة الغطاء النباتي إلى المناطق الجرداء ـ المتدهورة واستبدالها بانواع اخرى ذات قيمة اقتصادية عالية بحيث تتحول من غابات جم إلى غابات عالية.

الثروة المائية:

يوجد تقريباً في منطقة البابر والباير والبسيط /٧٥/ نبعاً لم تجرا اية دراسة عليها لمعرفة كمية المياه التي تعطيها صيفاً وشتاء فلو توفرت هذه الدراسة التفصيلية لحصلنا على معطيات سياحية قد تفيدنا في انشاء البحيرات الصغيرة والمقاصف السياحية.

وكل مافي الأمر أن مياه هذه الينابيع لاتزال على وضعها الطبيعي وقد عمدت مصلحة التحريج والغابات مؤخرا وبصورة كثيفة بالسماح للمواطنين بجر مياه هذه الينابيع للاستفادة منها في ري بساتينهم وفقاً لزيادة انتاجية الأشجار المثمرة بدون النظر إلى التغير الذي سيحدث في بيئة الغابة بالنسبة للنباتات والحيوانات البرية والمناخ والأمر خطير ويحتاج إلى دراسة بيئة كاملة، ووقف كل ترخيص بهذا الشأن حرصاً على طبيعة الغابة.

البحيرات الجبلية:

يبدو الأسم غريباً لأول مرة ولكن الواقع الحي ان الانهدامات الحاصلة تسمح باقامة هذه البحيرات فالسلسلة الغربية من المحافظة وعلى ارتفاع /١٠٧٥/م توجد خمس حفر طبيعية تمتد بين جوبة البرغال شمالاً إلى خربة بطموس جنوباً منها حفرتان كبيرتان يبلغ الطول العلوي للأولى /١٥٠٠/ متر وعرضها /١٠٠٠/م والقطر السفلي /٢٥٠/م وعمق /٦٠/م والثانية بطول علوي /١٥٠٠/م وعرض /٧٥/م وعمق ٥٠/م والطول السفلي ٧٠٠/م والعرض /٥٠٠/م ويقدر حجم الأولى ٠٠٠و١٠٠٠متر مكعب وحجم الثانية /٠٠٠و٧٥٠/م٣.

وهذه البحيرات موزعة على طول/٨/كم من السلسلة ويمكن الاستفادة من مياهها في سد حاجة سكان السلسلة الغربية الذين يشكون من العطش ويعتمدون على مصادر المياه من الآبار(جمع) كي يمكن الاستفادة منها في تربية الاسماك إلى جانب الثروة السياحية مع العلم ان في هذه الحفرة شقوقاً تسمح للمياه بالتصريف وان حقن هذه الشقوق بالمواد اللازمة ليسمح لها حفظ المياه، مع العلم أن مادة الرمل متوفرة بصورة جيدة قرب هذه المناطق وبالتحديد قرية بطموس. كما توجد هناك طرق حراجية غير معبدة حيث تم اخيراً تعبيد طريق مركبة القريبة من انهدامها حوالي/٣/كم وهذه الانهدامات تطل من الشرق على سهل الغاب ومن الغرب على البحر.

الحيوان البري:

ان الغابات ليست اشجار باسقة وجداول وظلال بل هي مجموعة كائنات حية متوافقة بالحياة معاً فشروط الغابة تستوجب وجود النبات

والحيوان جنباً إلى جنب وإذا ماطبقنا هذين الشرطين على غاباتنا لطالعتنا الغابة بنباتاتها واشجارها الحزينة فالحيوانات انقرضت أو تكاد تنقرض فالطيور لم يسمع لها تغريد والأرانب مع الغزال لم نشاهد كل هذه التراكيب المتعايشة والمتوازنة منذ الأزل أخذت يد الانسان تهدم بها وهي بالفعل تهدم حياتنا ولاندري وعلى سبيل الحصر أن قلة عدد الطيور يؤدي إلى زيادة الحشرات فعلى هذا إن اضرارها تزداد على الغابة وعلى المحاصيل الزراعية بانواعها لهذا يجب المحافظة على هذه الحيوانات لاننا بعملنا قد نحافظ على التوازن الطبيعي وهو الشرط الاساسي في توازن البيئة.

فزيادة عمليات الصيد وعدم التقيد بقوانينه جعل من غاباتنا لاتفي بالمنافع الحيوية التي لها اهمية تفوق الأهمية المادية اننا نأمل ان توجد العناية الفعلية للحفظ على الحيوان البري وازدياد تكاثره بما يؤمن التوازن الطبيعي فالحيوانات المعروفة في غاباتنا هي الثعلب ـ السنجاب ـ القط البري الخنزير ـ الشمحل ـ الغزال) الذي هو في طريق الانقراض بالاضافة إلى الأرانب وإلى الطيور المتعددة واهمها الحجل.

اسباب تدهور الغابات:

١ ـ تدخين التبغ:

ويعتبر من اسوأ الأضرار التي تعرضت لها اشجار الصنوبر البروتي وهي قطع اغصانه من اجل تدخين التبغ ونظراً لازدياد الطلب على التبغ المدخون ادى ذلك إلى زيادة اعتداء المزارعين على الحراج أما في الوقت الحاضر فقد لجأت مصلحة التحريج والغابات إلى تقليم مواقع التحريج الاصطناعي وغيرها بحيث لايزيد عن ثلث ارتفاع الشجرة بالاضافة إلى الأغصان الناتجة من رخص الاستثمار وتلزيمها إلى ادارة حصر التبغ ولسد حاجة المزارعين من اجل تدخين التبغ.

وبهذه الطريقة استطعنا ان نقلل من اضرار التدخين اذ ان مؤسسة حصر التبغ تقوم بهذا العمل بمساعدة مصلحة التحريج والغابات.

٢ ـ الحرائق:

ان اشعال النار في الغابات يسبب اضراراً فادحة أو يعمل على تقليص رقعتها حيث تلتهم النيران مئات بل آلاف الدونمات سنوياً ولاسيما في الغابات الصنوبرية حيث تنتشر كثافة الأشجار عالية والغطاء الأرضي كثيف أو يساعد هذا الأخير على انتشار النار إلى التبجان ويحد كثيراً من عمليات الأطفاء وإن من العوامل الاساسية في الحد من خطر الحرائق تنظيف الغابة على جانبي الطرق الرئيسية والفرعية من هذا الغطاء الذي هو غالباً ما يتشكل من الجريان والعجرم والريحان. بلغت المساحات المحروقة خلال السنوات العشر الماضية/ ٢٧١٨,٨٠ / هكتار.

اسباب نشوب الحرائق:

هناك اسباب عديدة اهمها:

١ ـ التوسع بالاراضي الزراعية على حساب الحراج.

غابة ارز فقية في جوبة البرغال

٢ ـ الأهمال من زوار الغابات وذلك باشعال النار ضمن الغابة وعدم مراقبتها.

٣ ـ القاء اعقاب السجاير من قبل المسافرين أو المشاة ضمن الغابة.

٤ ـ حرق الأشواك الناتجة من الأراضي الزراعية الملاصقة للحراج.

٥ ـ التفحيم ضمن الغابة من قبل السكان.

٦ ـ افتعال الحريق من قبل ابناء المنطقة بغرض استثمار الموقع المحروق وتشغيل الأيدي العاملة «شق طرق لمصلحتهم»

طرق مكافحة الحرائق:

آ ـ الاساليب الدعائية: وذلك بتثقيف الجماهير وبيان اهمية الغابة عن طريق وسائل الأعلام، كالراديو والتلفزيون والصحف والمجلات والسينما.

ب ـ الاساليب العملية: تقوم الفرقة المختصة بإطفاء الحرائق وذلك بتسخير جميع الوسائل العلمية والعملية والآلية باشراف العناصر المختصة لهذه الغابة.

ج ـ الاساليب الوقائية:

١) تأمين شبكة طرق صالحة لمرور السيارات خاصة في فصل الصيف.

٢) تنظيف الغابات من الغطاء الأرضي حيث يبدأ أولاً بالتنظيف على جوانب الطرق وحتى عمق ٢٠٠م داخل الغابة.

٣) تأمين فرق مكافحة دائمة ومجهزة بأجهزة لاسلكية.

٤) ـ تأمين الآلات الآلية ،ووضع البلدوزورات في حالة تأهب موزعة بالغابات للمساهمة السريعة في اخماد الحريق.

٥) خطوط نار:

آ ـ خطوط نار رئيسية تنشأ هذه الخطوط بعرض يزيد عن ١٠٠م وتشمل ايضاً. الأنهار والبحيرات والمناطق الصخرية التي تفصل المقاسم عن بعضها البعض.

ب ـ خطوط نار فرعية: تنشأ بعرض/ ١٠ ـ ٥٠/م وتشمل الطرق الحراجية الرئيسية والفرعية.

٦) تأمين ابراج مراقبة دائمة ومجهزة بأجهزة لاسلكية على اتصال دائم مع فرق المكافحة.

٣ ـ الحشرات:

أكثرها انتشاراً:

آ ـ جادوب الصنوبر

تنتشر هذه الحشرة في الغابات الصنوبرية في محافظة اللاذقية بشكل كبير مما يؤدي إلى تشويه الاشجار بالاضافة إلى المضايقات التي تسببها للسواح والمصطافين وسكان القرى ـ ضمن تلك الغابات بسبب ماتفرزه يرقات تلك الحشرات من مواد سامة تسبب التهاب الجلد وتؤدي إلى ضعف النمو الخضري وخاصة بالنسبة إلى الاشجار الفتية ـ مناطق التحريج الاصطناعي.

دورة الحياة: تمضي فترة الشتاء يطور اليرقة داخل اعشاش تضعها حول الأوراق وتبقى معلقة على الأفرع ثم تغادر اعشاشها خلال شهري شباط وآذار حيث تتعذر داخل التربة بعمق/ ٢ ـ ٣/ سم وبعدها تخرج الحشرات الكاملة في شهري ايار أوحزيران لتضع البيوض حول أوراق الصنوبر وتضع الأنثى من/ ١٠٠ ـ ١٥٠/ بيضة وبعد شهر تقريباً تفقس البيوض ـ لتبدأ اليرقات بالتغذي على الأوراق ثم تسبح الأعشاش التي تغادرها ليلاً للتغذية وتعود إليها نهاراً وتبقى حوالي ستة اشهر لاكتمال نموها. يتضح من ذلك أن فترة مكافحة هذه الحشرات عند وجودها بطور اليرقة.

طرق المكافحة:

١ ـ ميكانيكية بتشكيل فرق لجمع الأعشاش وحرقها.

٢ ـ المبيدات واهمها المبيد البكتيري باكفوسين ـ دابين ـ حيث أظهر فعالية القضاء على هذه الحشرة.

٣ ـ (حيوية بيولوجية).

ب ـ جادوب العذر:

تتغذى هذه الحشرة على أوراق اشجار العذر والسنديان وتقضي على المجموع الخضري. الحشرة فراشة بيضاء، اليرقة سنجابية يصل طولها ٧سم تضع الأنثى البيوض في اواخر تموز على جذوع الأشجار أو الصخور بشكل مجاميع ثم تفقس هذه البيوض في مطلع الربيع وتبدأ ـ اليرقات بالتغذي على أوراق الأشجار ويمكن مكافحتها بالطرق الكيماوية أو الحيوية.

٤ ـ كسر الأراضي والقطع العشوائي:

اخطر الاضرار التي تتعرض لها الثروة الحراجية هو التوسيع في الأراضي الزراعية على حساب الحراج واستثمار هذه الأراضي لفترة معينة ثم تعمل وتترك فتتعرض للانجراف حيث يلجأ المزارع إلى البحث عن كسر اراضي حراجية جديدة من اجل استغلالها زراعياً لفترة قصيرة وهكذا تتحول الغابة إلى منطقة صخرية

٥ ـ الرعي الحر في الغابات:

يشكل الرعي خطراً شديداً على الغابات بالوقت نفسه يعتبر دخلاً مهماً بالنسبة الى السكان تأتي من:

آ ـ ان منتجات الحيوانات وخاصة في القرى والأرياف البعيدة يشكل جزءاً مهماً من غذاء السكان ومورداً رئيسياً لاقتصادهم.

ب ـ تشكل بعض الحيوانات طاقة انتاجية لايستطيع الفلاح الاستغناء عنها كالفلاحة والحصاد والنقل.

ج ـ ان للسماد الحيواني اهمية كبرى في الزراعة وهو مورد رخيص إذا ماقيست قيمته باسعار الاسمدة الكيمائية.

الكمأة

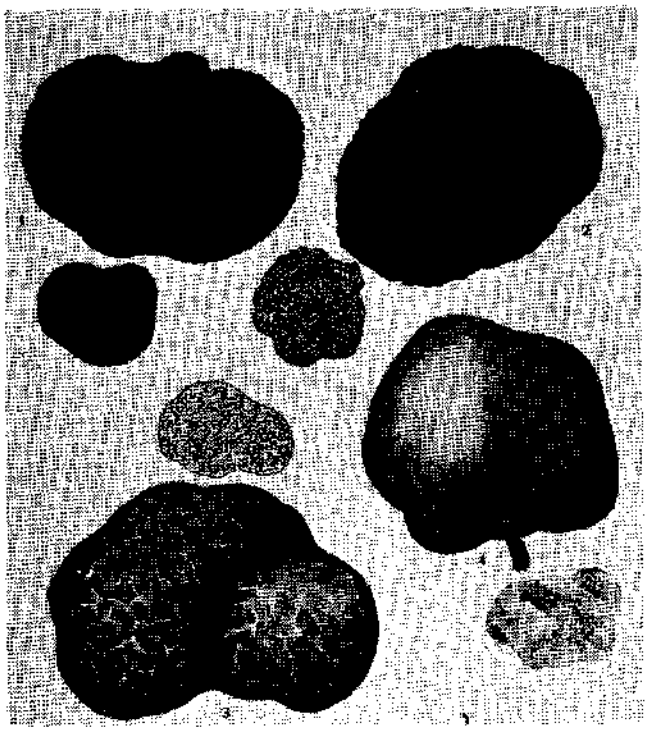
للدكتور
وليد سراج*

وردت كلمتا «كم» و«كمأة» في أمهات المعاجم العربية، وعكست اختلاف اللغويين حول تحديد أيهما المفرد وأيهما الجمع . ، وفيما يلي بعض من أسمائها، فالكمأة هي التي إلى الغبرة والسواد، والجُبَأة إلى الحمرة، والفِقِعة البيض، وبنات أوْبَر صغار الكمأة. كما تسمى أيضاً ببنات الرعد وجدري الأرض لكونها تنبت من غير تكلف ببذر ولاسقي .

الكمأة فطر زقي

نعم هي فطر درني يتبع صف الفطور الزقية أو الاسكية Class Ascomycetes واشهر اسمين علميين لها هما Tuber و Terfezia وتسمى بالانكليزية Truffle . وتنضوي جميع أنواع الكمأة المعروفة في العالم تحت رتبة الكمئيات Order Tuberales التي تضم /٣٥/ جنساً و/ ١٥٠ / نوعاً معظمها تحت ارضية Subterranean اي تنبت وتتكاثر تحت سطح التربة، وتنتفخ حاملات أبواغها دافعة بقشر الأرض المنتقص عنها مشكلة مايعرف بنقْض الكمأة (وجمعه أنْقاض ونُقوض) وهي الأمكنة التي تنتقّض الأرض فيها عن الكمأة.

* رئيس شعبة المراعي والمحاصيل الملفية في مركز البحوث العلمية الزراعية بحلب



١ ـ الكمأة الافرنسية . ٢ ـ الكمأة الصيفية . ٣ ـ الكمأة البيضاء .
٤ ـ الكمأة الأفريقية لاحظ بعض خيوط المشيجة الرئيسية .

وقد اصبحت تلك الفطريات في الوقت الحاضر قليلة ونادرة، ويعود السبب في هذا ـ على الأغلب ـ إلى طراز حياتها التعايشي، فقد أوشكت أو تصبح منسية تقريباً. فأنت ترى اليوم المجلدات الضخمة التي تبحث في علم الفطور، ثم لاتلبث أن يعتريك الكلل من كثرة البحث والتنقيب حتى عن بضع صفحات حول هذه الكائنات، وقد لاتظفر إلا ببضع صفحة لاتغني ولاتسمن من جوع، وما هذا إلا بسبب نقص معلوماتنا عن بيولوجية الكمأة، والعوامل المؤثرة على نموها وتكاثرها والبيئة التي تنمو فيها . . .

مناطق انتشارها

تنمو الكمأة ـ كأحسن مايمكن ـ في براري وفلوات المناطق المعتدلة وخاصة في بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط وجنوب المانيا الغربية، وأشهر البلاد انتاجاً لها فرنسا وايطاليا، كما توجد في ولاية كاليفورنيا الأمريكية وفي الولايات الأخرى المتاخمة لشواطىء الباسفيك، غير ان معظمها هناك ينتج ثماراً صغيرة لاتصلح للأكل.

الوصف الشكلي

حبات الكمأة عبارة عن الأجسام الثمرية للفطر fruitbody

والتي تعرف أيضاً بالثمار الزقية أو الأسكية Ascocarp وقد تسمى بالثمار الجرثومية أيضاً Sporocarp . وهي ذات شكل دائري أو درقي كثير الاختلاف، لبابها لحمي إلى جلدي متغضرف جامد المادة. تبقى تلك الثمار بعد النضج مغلقة في أكثر الأنواع أما أحجامها فتختلف حسب النوع وتتراوح من حجم البندقة وتكبر حتى تحاكي درنة البطاطا الكبيرة وربما وصل وزن الحبة الواحدة كيلو غراماً كاملاً.

الجزء الخارجي من ثمار الكمأة متمايز متمايز على شكل غلاف جلدي النسيج ناعم أو مثأل بقليل أو كثير من الثآليل المتعددة السطوح، وظيفته حضن العدة التناسلية للفطر وحمايتها، أما النسيج الداخلي للثمار فهو لحمي ذو مقطع مرمري نموذجي يتألف من عروق فاتحة اللون تتبادل مع أخرى غامقة، تسمى العروق الأولى بالداخلية والثانية بالخارجية (انظر الشكل رقم ١)، وقد تتلاقى العروق الخارية في نقطة واحدة على سطح الجسم الثمري حيث ينثقب عندها غلاف الثمرة وبذا تنفتح تلك العروق إلى الخارج أو تشكل نقطاً عديدة على سطح الجسم الثمري، تليها العروق الداخلية وتكون اكثر منها صلابة وتبتعد عن الأجزء الخارجية تحت الغلاف منحنية إلى نفس النقطة.

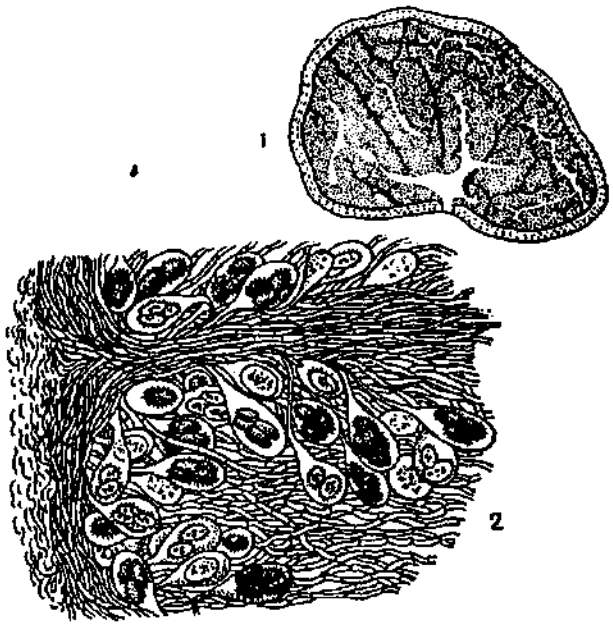
تتكون الأكياس الزقية أو الزقاق Asci داخلياً اذ لاتشكل طبقة ثمرية واحدة بل تتوزع داخل الجسم الثمري، وذلك إما على العروق الداخلية مشكلة مايعرف بالغشي Humeniums الذي يحضن البوغ والزق وما يختلط بهما من الخيوط العقيمة.

في هذه الحالة تكون العروق الخارجية على هيئة صفيحات ذات ثنيات حادة، وإما أن تتوزع الزقاق داخل الثمرة الأسكية على شكل أعشاش. إن شكل توضع الزقاق داخل الثمرة الأسكية يعتبر من المعايير الهامة في التصنيف.

أما الزقاق فلها أشكال مختلفة، فقد تكون دائرية أو بيضاوية عرضية او صولجانية أو كيسية، وحسب نوع الكمأة يحتي الكيس الواحد أما على ١، ٢، ٤، أو ٨ أبواغ زقية (الشكل رقم ٢) والبوغ الزقي دوماً وحيد الخلية، عديم اللون غالباً وقد يكون بنياً، أما شكله فدائري أو إهليلجي، يحيطه غلاف شبكي خشن عادة وقد يكون شوكياً أو مثآلا، حركة البوغ بطيئة، ولاتتحرر الأبواغ إلا عند تمزق الزقاق أو بعد أكلها من قبل الحيوانات.

التكاثر

في المراحل الأولى لنمو الأجسام الثمرية تكون متوضعة وسط المشيجة الفطرية الكثيفة ذات الخيوط الهيفية المتشابكة، وملتصقة بها باحكام، وبعد حلول الشتاء وقدوم أوائل الربيع يكون قد تميز بداخلها أنسجة داخلية متمايزة يسهل رؤية سطوحها من حيث البنية واللون، وبمرور الوقت تختفي المشيجة تاركة الجسم الثمري ناضجاً

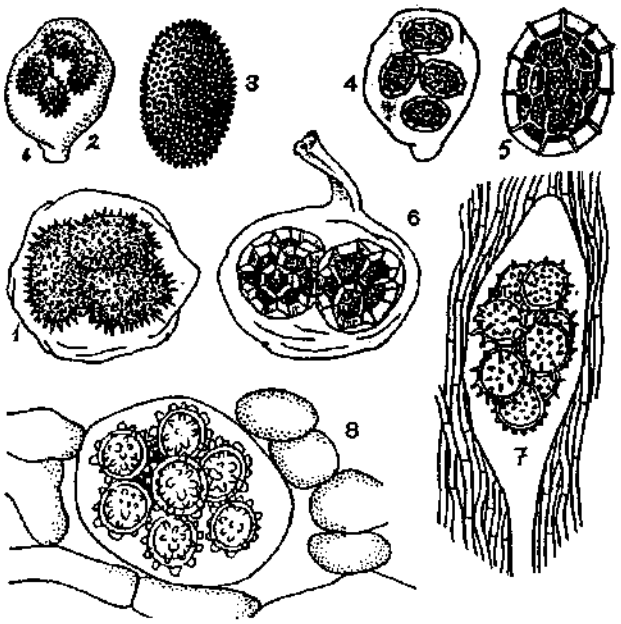


(شكل رقم ١) يظهر فيه الجسم الثمري للكمأة:
١ ـ مقطع في الجسم الثمري.
٢ ـ مقطع مكبر لجزء منه تظهر فيه الأكياس الزقية.

وحراً داخل التربة، وعند بعض أجناس الكمأة مثل Cheiromyces والكمأة الافريقية أوالترفاس Ferfezia تعودت المشيجة أن تنسى بعض خيوطها الهيفية الرئيسية ملتصقة بالجسم الثمري (انظر الصورة رقم ١)، والشكل التالي رقم (٣) يوضح مراحل تطور الجسم الثمري للكمأة من وعاء زي نموذجي Apothecium الذي يسمى أيضاً بالحوض لأنه يحتي على زقاق الفطر، ومن هذا الشك نرى أن الأجسام الثمرية للكمأة أرضية وهي عبارة عن وعاء زقي ذي ثنيات حادة، وبناء على هذا فإن بعض المصنفين قد وضعوا الكمأة تحت مجموعة الفطور القرصية Dixcomycetes.

إن الكمأة عبارة عن مثال رائع يظهر بجلاء تأثير الظروف البيئية المحيطة على الشكل الظاهري لأجسامها الثمرية، فوجود ثمارها الزقية داخل التربة بشكل متراص يساعد غلافها الخارجي المتين في الدفاع عن محتوياتها الداخلية النامية وخاصة من تأثير ضغط التربة.

بعد النضج تفقد المشيجة القرصية الغشائية ملامحها الأولية وينعكس ذلك على الزقاق أيضاً إذ تفقد الأخيرة شكلها الأسطواني، وتوزعها المنتظم، ويعلل هذا عدم ضرورة الانتشار النشيط للأبواغ الزقية التي لاتتحرر إلا في حال تفسخ decay الثمرة الزقية أو تمزقها break بفعل الحيوانات وخاصة القارضة منها.



(شكل رقم ٢) ويظهر فيه زقاق وأبواغ مختلف أنواع الكمأة :
١ ـ الكمأة الافرنسية السوداء . ٢ ، ٣ ـ الكمأة الشتوية . ٤ ، ٥ ـ الكمأة الصيفية . ٦ ـ الكمأة الايطالية . ٧ ـ الكمأة البيضاء . ٨ ـ الكمأة الافريقية أو الترفاس .

تعطي المشيجة الكمثية الواحدة عادة من ٣ ـ ٧ أجسام ثمرية تتجمع على شكل حلقي أشبه مايكون بالعش الذي دعى بالنُّقْص ، هذا وتنقض الأرض عن الكمأة بعد نضجها إذ تقوم الأخيرة بنفض التربة عنها كعلامة مميزة للكمائين على وجودها . ومن عام إلى آخر تتسع تلك النقوص وتنتشر في الأرض أكثر فأكثر وتسمى حينئذ بالمكمأة أو المكموءة truffle - bed ، واذا لم يُقْضَ على المشيجة في تلك المكموءات فإن انتظار محصول متزايد من الكمأة في الأعوام التالية أمر ليس بالمستبعد .

يستغرق نمو الكمأة وتطورها مدة تتراوح من ٣ ـ ٤ شهور ، وتنضج مختلف أنواعها بدءاً من الصيف وحتى الشتاء ، ومن الجدير بالذكر أن ثمار الكمأة لاتتأثر بانخفاض الحرارة إلى ٦°م إذا كانت تحت التربة إلا أنها تتأثر حتى من البرودة الخفيفة إذا ماخرجت على السطح ، وتفقد عندها طعمها ونكهتها الخاصتين .

طراز من الحياة عجيب

فطور الكمأة إجبارية التطفل أي لاتستطيع العيش لوحدها ولا تستطيع الاستكفاء ذاتياً ، لذا فإنها تبحث عن مضيف يؤويها أو مايسمى بلغة اهل العلم بالنبات العائل host pgant وما إن تجده حتى تشكل معه خيوطاً رفيعة أشبه مايكون بالجذور ويطلق عليها اسم الجذفطر أو المايكوريزا Mycorrhiza (ويمكن جمعها على جذفطور أوجذ فطريات mycorrhizas or mycorrhizae) وهي كلمة منحوتة من Mykes اي فطر و Rrhiza وتعني جذر ، وهذه العلاقة ـ اي الجذفطر ـ تدرس في علم الفطريات والأمراض الفطرية تحت عنوان التطفل غير المرض Parasitism without patho - genesis مع وجود منفعة Beneficial aspect اذن فهي عبارة عن تعايش غير مرضي (اينزورث ١٩٧١) symbiotic, non - pathogenic ، وأول من لاحظ هذه الظاهرة هو العالم فرانك A.B. Frank ٨٨٧ ، واكتشف أن الجذفطريات تقوم بتحليل المادة العضوية وتحويلها إلى صورة أبسط أي صالحة للامتصاص من قبل جذور النباتات المضيفة ، وقد قسمها إلى ثلاث طرز :

١ ـ الجذفطر الخارجي Ectotrophic mycorrhiza وذلك عندما تنمو الفطريات على سطح جذور النباتات الراقية وتشكل مايسمى بشبكة هارتك Hartig net كما تترك بعضاً من الهيفات hypha لتقوم بامتصاص الماء والأملاح المعدنية الذائبة ، لذا لاتوجد على جذور النبات العائل أو المضيف أية شعيرات جذرية ماصة لوجود من يقوم بوظيفتها .

٢ ـ الجذفطر الخارجي ـ الداخلي Ecto - endotrophic mycorrhiza : وذلك عندما تتكون هناك شبكة هارتك ولكن الفطر يتغلغل ايضاً إلى داخل الجذر النباتي .

٣ ـ الجذفطر الداخلي Endotrophic mcorrhiza : وهي التي تعنينا في بحثنا ، وتنشأ عندما يدخل الفطر إلى داخل خلايا قشرة الجذر ، وقد يستبقي بعض خيوط مشيجته سائبة خارج الجذر ، ويحدث الاختراق بنمو الفطر داخل المسافات البينية بين الخلايا ، ومن مميزات هذه الفطور انها متخصصة ولاتنمو على البيئات الصناعية ، وأنها فطريات داخلية Intracellular .

نظريات تشكل الجذفطر أو المايكوريزا

١ ـ نظرية عدم الفائدة أو نظرية التطفل المحدود controlled parasitism theory : يقول العالم بيرج Burges : إن العلاقة بين الفطر والنبات هي علاقة تطفل غير أن النبات يتحكم بالفطر بإفرازه لمادة الأوركينول Orchinol ، أي ان العملية لاتعدو كونها التحكم في الفطر ، وأول من اقترح هذه النظرية هو العالم هارتك R.Hartig حيث قال : «لايوجد منفعة وانما يتحكم النبات في الفطر» .

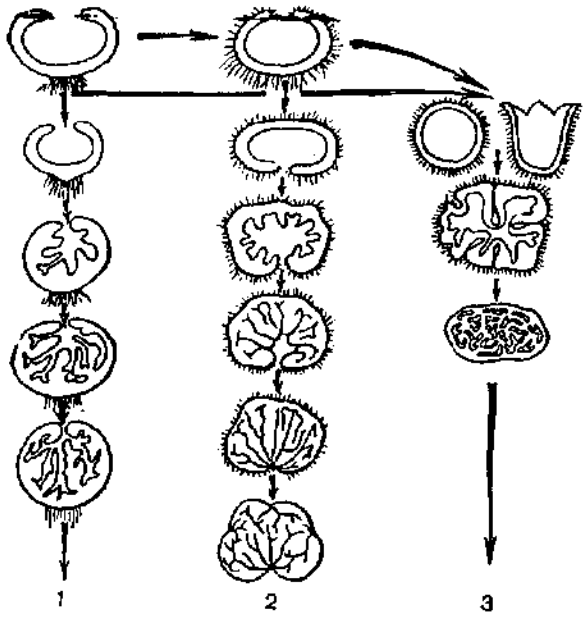
٢ ـ نظرية الدبال Humus theory : وتقول هذه النظرية أن الفطريات الداخلة في هذه العلاقة خاصة في المايكوريزا الخارجية تعمل على تحليل المادة العضوية بحيث تجعل الآزوت الناتج عن تلك العمليات صالحاً للامتصاص من قبل النبات، كما أن الفطر ـ في نفس الوقت ـ يكون قد حصل على المواد الغذائية اللازمة لنموه كالسكريات من النبات.

٣ ـ نظرية الأملاح المعدنية Mineral nutrient theory : وتقول هذه النظرية ان هيفات الفطر تعمل على رفع كفاءة الجذر النباتي على امتصاص المواد المعدنية، وذلك:

أولاً: بزيادة سطح الامتصاص نظراً لزيادة كمية المشيجات أو الهيفات الفطرية المتصلة بالجذر.

ثانياً: نتيجة التنفس ينطلق غاز ثاني اكسيد الكربون Co2 الذي يذوب في الماء ويشكل حمض الكربونيك H CO الذي يؤدي إلى تكوين ايونات الايدروجين H القابلة للتبادل exchangable ions، فيتبادل الجذر بهذه الأيونات مع أيونات التربة ويحصل بالتالي على الأيونات المعدنية.

وهذه النظرية من أقوى النظريات المفسرة لتشكل الجذفطر وخاصة بالنسبة للفوسفور اذ ثبت ـ باستعمال الفوسفور المشع ـ أن كفاءة الجذفطر على امتصاصه هي اعلى بحوالي ٥ ـ ٦ مرات من الجذر المادي، وبعد امتصاصه وخزنه في الهيفات ينتقل الى خلايا النبات.



(شكل رقم٣) ويظهر مراحل النشوء التطوري للكمأة من جسم ثمري قرصي نموذجي

الاحتياجات الترابية والبيئية

تفضل الكمأة العيش في الأراضي الجيرية ذات الصرف الجيد والحاوية على شيء ما من الحديد، وتنتج مثل هاتيك الترب بفعل التعرية الجوية للصخور الكلسية النقية أو المرلية، ومثل هذه الأراضي تكون فقيرة نسبياً وغير مرغوبة من قبل المحاصيل الأخرى، ونظراً لاحتوائها على الكلس فإنها تتميز بسرعة تفككك وتحلل المواد العضوية فيها وتحولها إلى كميات كبيرة من المواد الآزوتية اللازمة لنمو مشيجة الفطر.

وحتى تحدث الاصابة لجذر النبات المضيف لابد أن يكون ذلك الجذر في حالة ضعف ونامياً في بيئة فقيرة بالبوتاسيوم والفوسفور والآزوت، وفي حال غناء التربة بتلك العناصر فإن فرصة تشكل الجذفطر ضعيفة وقد لايتشكل على الاطلاق. كما أشار العالم بيورك Bjork إلى أن الضوء هو العامل المهم في حدوث الاصابة، وحتى يكون الجذر قابلاً للاصابة susceptible يجب أن تكون نسبة السكريات أو مايسمى بالكربوهيدرات، وأكد بأن الاصابة في الضوء الشديد أكثر منها في الضوء الضعيف لأن كمية السكريات في الحالة الأولى أكبر وبالتالي يصبح النبات أكثر قابلية للاصابة.

كما يعتقد بعض العلماء أن نسبة الكربون إلى الآزوت C/N ratio عندما تكون عالية تصبح الجذور أكثر قابلية للاصابة، والبعض الآخر يعتقد أن هذا ليس هو السبب الوحيد لحدوث الاصابة وإلا ـ كما قالوا ـ لاستغلته كثير من الفطريات الموجودة في التربة، لذا فقد استنتجوا أن الجذور الغنية بالسكريات تنبه الجذفطر وتنشط الجذر ليكونا هذه العلاقة فيما بينهما وذلك بفضل افرازها لمواد معينة منشطة.

اذن ليس وجود الكربوهيدرات سبباً مباشراً في تكوين الجذفطر وإنما يكون تأثيرها بشكل غير مباشر عن طريق إفرازها لبعض المواد المنبهة التي تنشط تكوين الجذ فطر أو المايكوريزا.

النباتات العائلة أو المضيفة

مر معنا كيف أن فطور الكمأة إجبارة ولابد لها من البحث عن نبات مضيف لتشكل معه علاقة الجذفطر التكافلية الغذائية، ويختلف النبات العائل باختلاف نوع الكمأة، فالكمأة السوداء أو الافرنسية مثلاً تنمو في الغابات متعايشة مع جذور أشجار البلوط والزان والجوز وغيرها، أما الكمأة الايطالية ـ ومثلها الكمأة البيضاء ـ فتنمو تحت الغابات المورقة من اشجار البتولا والحور والدردار والزيزفون والصفصاف وغيرها، ونادراً ماتعيش تحت اشجار العرعر والتنوب والصنوبر، أما كمء الترفاس أو الكمأة الافريقية Terfezia

Lionis المنتشرة في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا فتشكل جذفطرها مع نباتات عشبية من الفصيلة اللاذنية Cistaceae ومن الجنسين التاليين:

١ ـ اللاذن أو القصيص أو القسطوس: وهو باللاتينية Cistus (الشكل ٤) جنس نباتات طبية برية وتزيينية، أنواعه المعروفة ٢٠، منها الأعشاب والشجيرات والجنبات، أوطانها حوض البحر المتوسط، سوقها قصيرة منتصبة فرعاء، أوراقها دائمة الخضرة كاملة ومتقابلة صغيرة النصل، أزهارها غير قياسية، جميلة الشكل خماسية البتلات، ثمارها حقية خمسية أو عشارية الأخبية، من أشهرها:

Cistus Creticus

Cistus Salvifolius

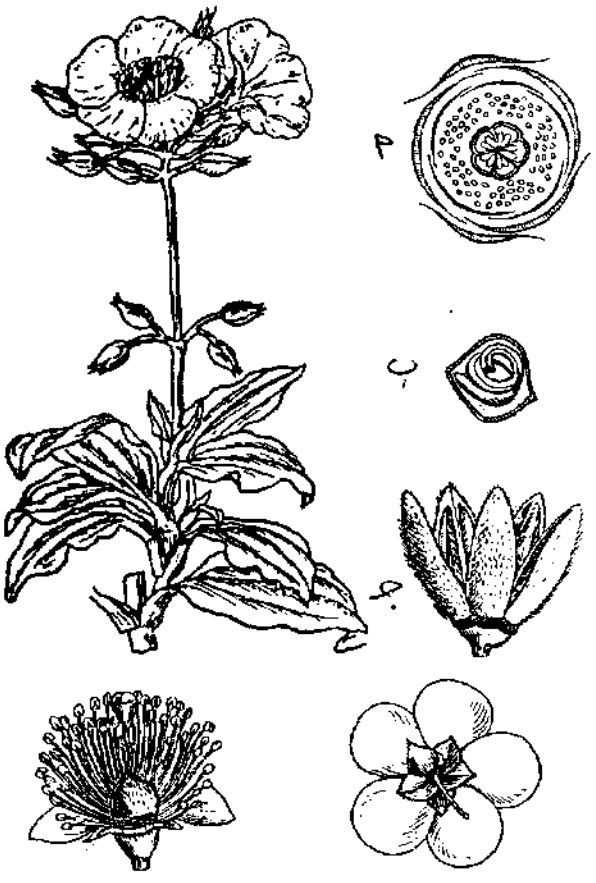
٢ ـ اجرد الكمأة أو جردة الكمأة أو المداهين: هو باللاتينية Helianthemum (الشكل ٥)، جنس نباتات معظمها برية تنبت في الجبال والهضاب، وبعضها تزييني سوقها فرعاء، وبعضها ذو فروع مستلقية، الأوراق غير قياسية الارتكاز والشكل، الأزهار صغيرة متعددة الألوان، من أشهر انواعه التي تنبت في بلاد الشام والعراق وشمال جزيرة العرب ومصر هو اجرد الكمأة الذي سمي باللاتينية Helianthemum Ledifolium، وهو عبارة عن عشب حولي شتوي، يتراوح طوله بين ٢٠ ـ ٤٠ سم وساقه قائمة عليها أشعار متقصفة ويتفرع من الأعلى، الأوراق متطاولة مستطيلة والأزهار ذات تويجات صفر وهي بأعناق سميكة مستقيمة وأقصر من الأوراق الزهرية ومن الكأس.

وأشهر منه الأجرد الصفصافي الورق H. salicifolium الذي يرافق الكمأة في سوريا، وهو أيضاً حولي شتوي ويتميز عن سابقه بكونه يتفرع من القاعدة بالاضافة إلى أن حوامل أزهار، رهيفة وهيفاء منثنية وأطول من الأوراق الكأسية والتويجية.

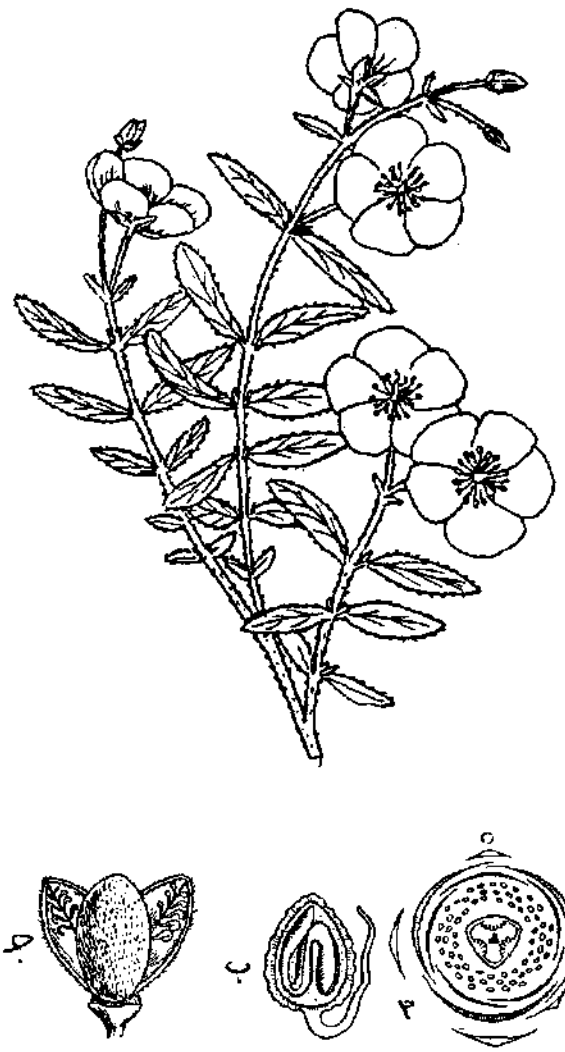
هذا ومن الجدير بالذكر أن ثمار الكمأة الأفريقية ذات شكل غير منتظم، ولونها أبيض مصفر أو ضارب إلى اللون البني بدرجات مختلفة، حجومها مختلفة وقد تكبر فتحاكي حبة البرتقال، لبابها فاتح اللون نشوي يصبح بعد النضج رخواً ورطباً، تتخلله عروق بيضاء، وتزينه نقاط بنية مستديرة، وتتوزع بداخله العدة التناسلية بشكل غير منتظم على هيئة أعشاش، والكيس البوغي لهذا النوع من الفطريات ذو شكل كيسي ويحتوي بداخله على ثمانية أبواغ أشكالها بين البيضاوية والدائرية.

زراعة الكمأة أو الكماءة Trufficulture

لعل أعظم مايشد الناس إلى الكمأة بشكل عام هو طعمها اللحمي الغريض وأريجها الفواح، لذا فقد طالما داعبت خيال الانسان إمكانية زرعها والتحكم في إنتاجها ولكن دون جدوى. ويعود السبب في ذلك إلى طراز حياتها التعايشي، لذ فقد باءت تقريباً جميع المحاولات بالفشل ماعدا محاولة قام بها فريق من العلماء الافرنسيين والطليان واستعملوا مايسمى «الطريقة غير المباشرة الزراعة الكمأة» على نطاق تجاري، حيث قاموا بتحضير بيئة صناعية مغذية باستعمال ثمار أشجار البلوط المأخوذة من غاباته الطبيعية وحيث تنمو الكمأة، ثم نقلوا من هناك أيضاً بضعاً من أنقاض الكمأة بثمارها وترابها ووضعوها على تلك البيئة المغذية لاغنائها بكميات كبيرة من أبواغ ومشيج (هيفات) الفطر، وبعد مرور ١٠ ـ ١٢ عاماً ظهرت أولى حبات الكمأة تحت عيدان وثمار البلوط، وبذا أمكن للعلماء هناك تكموؤها مرة واحدة في العام تحت ظروف الخف الدئم للمشتل، ويمكن تمييز أنقاض الكمأة بانتفاخ التربة قليلاً فوقها مذكرة بوجود خلد بري،



(شكل رقم ٤) ويظهر فيه نبات اللاذن أو القصيصة Cistus لاحظ الزهرة مع ترتيب الأسدية فيها بشكل قاعدي على يمين الصورة.
آ ـ مسقط زهري. ب ـ الحبة. ج ـ الثمرة.



(شكل رقم ٥) ويظهر فيه نبات أجرد الكمأة Helianthelium
آ ـ مسقط زهري . ب ـ الحبة . ج ـ الثمرة

وبوجود أعشاب جافة فوقها . وهناك طريقة أفضل تعتمد على نقل أشجار السنديان أو البلوط Oak الفتية من الغابات الزاخرة بالكمأة وشتلها في مناطق الزراعة المختارة ومن ثم حقن التربة بأنقاض الكمأة، يبدأ إنتاج الكمأة تحت مثل هاتيك الاشجار بعد مرور ٧ ـ ١٥ عاماً ويستمر حتى ٣٠ سنة .

التكموء أو جني الكمأة

يجري تكموء الكمأة أو جنيها في العالم العربي من قبل الانسان

وذلك في السنة الممطار، أما في البلدان الأوربية وخاصة في فرنسا فتستعمل ـ منذ القديم وحتى الآن ـ الكلاب والخنازير المدربة خصيصاً لهذا الغرض، بحيث تستطيع اكتشاف انقاض الكمأة بسهولة بفضل حاسة شمها القوية من جهة ورائحة الكمأة نفسها التي تجتذب الحيوانات حتى من مسافة ٢٠ متراً من جهة اخرى، أما الطليان فقد فضلوا استعمال الكلاب منذ القرن الخامس عشر الميلادي . هذا ويمكن استعمال أي سلالة من الكلاب غير أن افضلها هي السلالة ذات القوائم القصيرة أو الرومية، أما كلاب الصيد فليست صالحة لهذا الغرض، وفي ضواحي موسكو عكف الناس على استخدام الدببة المدربة على التكموء منذ ستينات القرن المنصرم .

وهناك طريق طريفة استعملها قاطنوا مقاطعتي (بير يغور) و (فوكلوز) في فرنسا حيث استدلوا على الكمأة بواسطة بعض أنواع الذباب الذي ثبت أن يرقاته تهاجم حبات الكمأة للتغذى على نسيجها المغذي وذباب الكمأة هذا يضع بيوضه في التربة قرب الثمار. وأشهر أنواعها : Helomyza gigantea, H. Pallida

وقفة أخيرة

إلى هنا نكون قد قدمنا صورة لعلها تكون حية ومتكاملة عن الكمأة بحيث حوت استعراضاً شافياً لأوثق الكتب والمعاجم الزراعية العالمية مع استنطاق لأمهات المراجع العلمية واللغوية في المكتبة العربية، وبحيث تداخل فيها العام الذي يمتع القارىء العادي بالخاص الذي ينشده العالم والمتعلم .

بقي علينا أن نتساءل هل ترى أزيح الستار تماماً عن اسرار هذا الكائن؟

ومتى يستطيع العلم أن يجيب على هذا الفيض من التساؤلات؟ عن العلاقة بين الكمأة وظهور الرعد، وهل هي فعلاً بنات الرعد كما تسمى؟ وهل صحيح انها تكثر بكثرته كما قال العرب القدامى؟ وما نوعية الارتباط القائم بين ظهور الكمأة ونزول الأمطار؟ وهل للضوء تأثير على نموها؟ . . . وإلى أي حد، وما هي افضل الترب من حيث التركيب والبنية لنموها مع قرينها النباتي؟ والسؤال الأهم ماهي أفضل نسبة من الكربون إلى الآزوت اللازمة لنمو مشيجتها؟

من هنا ندرك مدى الحاجة إلى إجراء المزيد من التجارب تحت إشراف مراكز البحث المتخصصة وذلك أولاً في الأماكن الطبيعية لتواجد الكمأة، وحيث تنمو في البراري والفلوات مع النبات المضيف لفتح ما استغلق من أسرار حياتها وبيئتها . . . ومن ثم العمل على استئناسها وكيفاءتها على البيئات الاصطناعية .

ملف العدد

الندوة العلميّة لوقاية المزروعات في القطر العربي السوري

أقامت نقابة المهندسين الزراعيين في القطر العربي السوري ندوة علمية حول وقاية المزروعات في القطر خلال الفترة من ٣ ـ ٥ آذار ١٩٨٤ وذلك بالتعاون مع الجمعية السورية لوقاية النبات.

وقد افتتح الندوة التي عقدت في مقر النقابة بدمشق الرفيق الدكتور سليمان قداح عضو القيادة القطرية ـ رئيس مكتب الفلاحين، كما حضر حفل الافتتاح كل من الأستاذ عياش جديع وزير الزراعة والاصلاح الزراعي والسيد محمد غياش وزير التموين والتجارة الداخلية والسيد عبد الرحمن مدني وزير الري والدكتور كمال شرف وزير الدولة لشؤون التخطيط والسيد داوود حيدو وزير الدولة والرفيق أحمد قبلان أمين فرع ريف دمشق لحزب البعث العربي الاشتراكي والسيد الممثل المقيم لمنظمة الأغذية والزراعة الدولية في القطر والسيد المدير العام للمصرف الزراعي والسادة معاونو وزير الزراعة وممثلين عن الاتحاد العام للفلاحين والاتحاد النسائي وكليات الزراعة في القطر والدكتور يحى بكور نقيب المهندسين الزراعيين والسادة اعضاء مجلس النقابة.

وقد حضر الحفل بدعوة من النقابة ممثلين عن نقابة المهندسين الزراعيين الأردنيين ونقابة المهن الزراعية في الجماهيرية الليبية. وعدد كبير من المهندسين الزراعيين المهتمين بالموضوع في القطر.

وقد تضمن حفل الافتتاح كلمات كل من الدكتور سليمان قداح عضو القيادة القطرية لحزب البعث العربي الاشتراكي راعي الحفل

والدكتور يحيى بكور نقيب المهندسين الزراعيين والدكتور بسام بياعة أمين سر الجمعية السورية لوقاية النبات . التي رحبوا فيها بالأشقاء العرب والباحثين المشاركين في الندوة وأشاروا إلى أهمية الموضوعات التي ستناقشها الندوة على تطوير القطاع الزراعي في القطر والقوا الضوء مدى مساهمة هذا القطاع في الاقتصاد الوطني والناتج الاجمالي للقطر مؤكدين على أن القطاع الزراعي يمثل المصدر الرئيسي للموارد الأولية اللازمة لتشغيل المعامل والمصانع في الجمهورية العربية السورية .

وقد وزعت الموضوعات الرئيسية السبعه للندوة على ثمانية جلسات عمل على مدى ثلاثة أيام، حيث ناقش المشاركون في الندوة التقارير والدراسات التي قدمت لها وهي كما يلي :

١ ـ الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات واثرها على زيادة الانتاج .

ـ الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات الحشرية

الدكتور زياد الأحمدي

ـ الأصناف المقاومة والأمراض النباتية

للدكتور خليل عبد الحليم

ـ مكافحة الأمراض المحمولة بالبذار

للمهندس ايوب ظاظا

ـ استخدام المضادات الحيوية في الزراعة

للدكتور صلاح الشعبي

٢ ـ المكافحة الحيوية واثرها على ترشيد استخدام المبيدات

ـ المكافحة الحيوية بالمتطفلات والمفترسات

للدكتور خالد رويشدي

ـ اهمية المكافحة الحيوية في القطر العربي السوري

للمهندس حسين قطلبي

ـ المكافحة الحيوية بالأحياء الدقيقة

للدكتور عادل فتيح

ـ المكافحة الحيوية لأمراض النبات

للدكتور فواز العظمة

ـ المكافحة الحيوية للأعشاب الضارة

للدكتور فواز العظمة

٣ ـ القوارض وأهمية مكافحتها

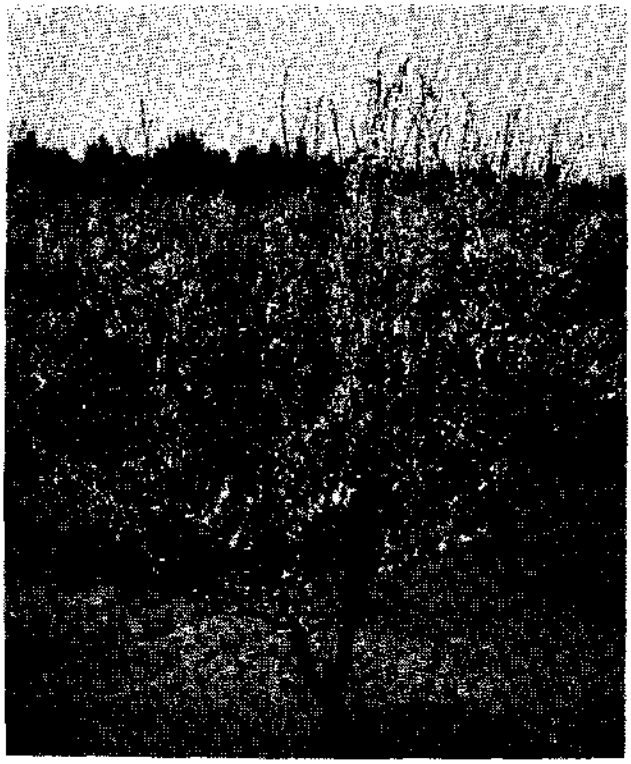
اعداد الدكتور زياد الأحمدي

والدكتور عادل حورية

٤ ـ الحجر الزراعي واهمية تطويره

اعداد الدكتور عبد اللطيف وليد

والمهنس علي خيربك



٥ ـ الاستخدام الأمثل للمبيدات وأسسه العلمية

اعداد الدكتور اسكندر عجان

والدكتور عادل حورية

والدكتور احمد حسن الطريفي

٦ ـ البحث العلمي في مجال مكافحة الآفات واهمية تطويره

اعداد الدكتور ماجد الأحمد

والدكتور بسام بياعه

٧ ـ استيراد وتصنيع المبيدات والأسس الواجب اعتمادها

ـ الوضع الحالي لاستيراد المبيدات

للدكتور فوزي سماره

ـ الأسس الواجب اعتمادها في ادخال وتسجيل المبيدات

للدكتور محي الدين الحميدي

ـ تصنيع المبيدات الزراعية واثرها في مجالات التنمية العربية

للدكتور عبد القادر عرابي

وفي الجلسة الختامية للندوة وبعد المناقشات المستفيضة توصل المشاركون فيها إلى العديد المقترحات والتوصيات التي نوجزها فيما يلي:

ـ الاهتمام بطرق المكافحة البديلة والمساعدة في مكافحة الآفات الزراعية والآلية والبدوية والفيزيائية والبيئية والحيوية. ووضع برامج للمكافحة المتكاملة لكل محصول على حدة.

ـ الاهتمام بطرق المكافحة الوراثية المتعلقة بانتخاب وتربية وإدخال واكثار الأصناف والأصول المقاومة للأمراض والآفات الأخرى وتدعيم هذه القطاع الهام في البحوث الزراعية وفي برامج التدريس بكليات الزراعة وفي الايفاد الخارجي.

ـ تشجيع بحوث المكافحة وتعميم البرامج التي تثبت كفاءتها وسلامتها.

ـ الاهتمام بالأنواع الحيوانية البرية النافعة وخاصة الطيور الجارحة المفترسة للقوارض. والتشدد في منع صيدها والمتاجرة بها. واصدار التشريعات اللازمة لحمايتها.

ـ التشدد في تطبيق انظمة الحجر الزراعي وخاصة في مراقبة ارساليات البذور والغراس

ـ ايجاد صيغة مناسبة لتنسيق التشريعات المتعلقة بالحجر الزراعي على المستوى العربي.

ـ ضرورة توحيد الجهات الحكومية العاملة في البحوث الزراعية في هيئة موحدة ذات استقلال مالي واداري.

ـ التنسيق بين وزارة وكليات الزراعة في القطر في مجال البحث العلمي التطبيقي

ـ انشاء مركز للتوثيق العلمي الزراعي.

ـ تشجيع البحوث والدراسات وتعميم المعلومات المتعلقة بترشيد استعمال المبيدات وخاصة تحديد انواع المبيدات الأنسب لكل آفة وتحديد الجرعات الأمثل وطرق المكافحة المناسبة وعدد المعاملات وفترات الأمان لكل محصول في مختلف المناطق البيئيه.

ـ ضرورة اقامة مؤسسة أو شركة عامة لوقاية المزروعات تتولى عمليات استيراد احتياجات القطر من المواد وتشرف على اعمال المكافحة بالمبيدات المضرة وتقوم بتوزيع المبيدات على الجهات المرخصة في تداول المواد.

ـ وضع قواعد واضحة ومشددة في اختبار وتسجيل وادخال المبيدات الجديدة إلى القطر. والعمل على تطوير امكانيات الاختبار المحلية في مديرية البحوث العلمية الزراعية.

ـ اجراء الفحوص والاختبارات الدورية على المبيدات المستوردة والمخزنة محلياً.

ـ ضرورة مراعاة الشروط الاقتصادية في تصنيع المبيدات محلياً بحيث لايزيد سعر المبيد عن مثيله المستورد. وتوفير المرونة في خطوط الانتاج بحيث لاتؤدي إلى الارتباط بمصدر معين للمواد الفعالة تفادياً للاحتكار والتحكم بالسعر.

ـ اعطاء الأولوية في تصنيع بعض المستحضرات المستهلكة بكثرة والتي تتوفر موادها محليا كالكبريت.

مدير التحرير

رضوان الرفاعي

أضواء على الندوة العلمية لوقاية المزروعات في القطر العربي السوري

د. خالد رويشدي
جامعة دمشق ـ كلية الزراعة

في الفترة الواقعة مابين ٣ ـ ٥ آذار ١٩٨٤ اقامت نقابة المهندسين الزراعيين في مقرها بدمشق الندوة العلمية لوقاية المزروعات. حضرها عدد من المختصين في مجال الوقاية بوزارة الزراعة وكليات الزراعة، والمهتمون بوقاية النبات ومكافحة الآفات في القطاعين العام والخاص بالاضافة إلى ممثلين لنقابات المهندسين الزراعيين في بعض الأقطار العربية.

ـ تفيد كافة الدراسات من أن الآفات المختلفة تخفض أكثر من ربع الانتاج العالمي من المنتوجات الزراعية. وأمام هذا الفقد الهام في المواد الغذائية كان لابد وان يفكر الانسان في اتباع اسلوب يقيه ويخلصه من اضرار هذه الآفات، والتي تتمثل بشكل خاص بالحشرات والعناكب والمسببات المرضية (بكتريا، فطريات، فيروسات) بالاضافة إلى القوارض والطيور والنيماتودا والرخويات وغيرها.

ـ وهناك العديد من العوامل التي ساعدت على زيادة أهمية هذه الآفات وانتشارها، زراعة نوع واحد (واحياناً صنف واحد) من النباتات وعلى مساحات واسعة، زراعة الاصناف الضعيفة المقاومة للعديد من المسببات المرضية باسم استخدام بعض التقنيات الزراعية التي خلقت ظروفاً أخرى ملائمة لبعض الآفات دون غيرها، بالاضافة إلى سهولة انتقالها في الوقت الحاضر من بلد إلى آخر عن طريق المبادلات التجارية الدولية دون تطبيق مراقبة صارمة، وأخيرا وليس آخراً بالاستخدام المتكرر للعديد من المبيدات الكيماوية دون النظر في آثارها الثانوية.

ـ وأمام الشعور بأهمية هذه الآفات على الانتاج الزراعي وهي ركن أساسي في ذلك، فقد بادرت نقابة المهندسين الزراعيين في القطر العربي السوري إلى تبني اقتراح الجمعية السورية لوقاية النبات إلى اقامة الندوة العلمية لوقاية المزروعات وذلك بمقر النقابة بدمشق في الفترة الواقعة مابين ٣ ـ ٥ آذار ١٩٨٤ وشارك في أعمال ومناقشات الندوة المختصون والمهتمون بوقاية النبات ومكافحة الآفات في وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي (وخاصة مديرية البحوث العلمية الزراعية ومديرية والوقاية). وفي أقسام وقاية النبات في كلية الزراعة بجامعات دمشق، حلب تشرين. كما وأغنت أعمال الندوة مشاركة

فعالة للعديد من المهندسين الزراعيين والمختصين الاداريين ينتمون إلى وزارات ومؤسسات وجهات عامة مختلفة معنية بهذا القطاع.

وقد وضعت أمام الندوة الأهداف التالية:

١ ـ رصد الواقع الراهن لمكافحة الآفات في القطر وتحديد الصعوبات التي تواجه تطوير ذلك.

٢ ـ بحث الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات الرامية الى ترشيد استعمال المبيدات وتقليل أخطارها الجانبية وتطوير الطرق البديلة أو الرديفة ونشرها محلياً كلما أمكن ذلك.

٣ ـ مناقشة العقبات التي تواجه تطور البحث العلمي الزراعي نظراً لأهميته البالغة في وقاية المزروعات ومكافحة الآفات.

وقدمت لهذه الندوة دراسات جادة واوراق عمل مفيدة نشرت في كراسات مستقلة أو كانت موضوع مناقشات مستفيضة ومتعمقة أثناء الندوة.

وقد وافقت الندوة على مجمل أوراق العمل المطروحة وتبنت المقترحات الواردة فيها واعتبرتها متممة لتوصياتها. ونورد فيما يلي تحليلاً لأهم النقاط التي تم التركيز عليها.

الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات الزراعية واسترشاد استخدام واستيراد وتصنيع المبيدات:

ـ تهدف وقاية النبات إلى وضع المزروعات في ظروف تسمح لها بتجنب ماأمكن الاضرار المتسببة عن الآفات والأمراض المختلفة. وقد استخدم الانسان في هذا الشأن العديد من الطرق والأساليب أكثرها جدية واقتصادية استخدام الأصول القادمة والتي بدأت ابحاثها عملياً في القرن التاسع عشر، ولعل من أهم انتصاراتها ايجاد الأصناف الأمريكية القادمة للاصابة بحشرة الفيللوكسرا. كذلك هناك العديد من الطرق الزراعية المختلفة: ـ قلب التربة، تغيير موعد الزراعة واتباع الدورة الزراعية. نظام التسميد والسقاية. . ثم استخدام المواد الكيماوية وأخيراً المكافحة الحيوية وقد أضاف الانسان في السنوات الأخيرة إلى هذه الطرق طرقاً أكثر حداثة لايزال معظمها في طور التجربة ومن أهمها:

ـ المكافحة الذاتية (الأفراد العقيمة)
ـ الجاذبات الجنسية (الفير ومونات).
ـ الجاذبات الغذائية.
ـ الهرمونات المنظمة للنمو.
ـ مانعات التغذية.
ـ المواد الطاردة

لكن الطريقة الأكثر شيوعاً هي استخدام المواد الكيماوية، أو نجد امامنا في الوقت الحاضر عدة آلاف من المستحضرات التجارية التي يدخل في تركيبها المئات من المواد الفعالة. وقد قسمت هذه المواد إلى العديد من المجاميع العامة والمتخصصة بحيث شملت كافة الآفات والمبيدات الرخيصة ولم ينج منها سوى الفيروسات. وتفيد الدراسات في هذا العدد من أن الاستهلاك العالمي من هذه المواد يقدّر بمئات الآلاف من الأطنان وهو بزيادة مضطردة. فقد بلغ هذا الاستهلاك ماقيمته حوالي ١,٦ مليار دولار عام ١٩٥٦ وارتفع إلى ٨,٣ مليار دولاراً عام ١٩٧٨ ويقدر أن يصل إلى أكثر من ١٧ مليار دولار عام ١٩٩٣. ولابد من القول أن فعالية هذه المواد الكيماوية وسرعة تأثيرها بالاضافة إلى سهولة تطبيقها وإلى الامكانيات المادية والصناعية المسخرة لها قبل ذلك ساعد على نجاح استخدامها وسرعة انتشارها. لكن المضار التي نشأت عنها تتجاوز تلك الفوائد ومنها الاضرار الصحية على الانسان وعلى حيواناته الزرعية، الاخلال في التوازن الطبيعي بسبب قتل العديد من الاعداء الطبيعية كالآفات الزراعية، كذلك ايجاد العديد من السلالات المقاومة لتأثير لتأثير المبيدات.

وقد اهتم المشاركون بالندوة بهذه الطريقة واوضحوا مراحل تطورها في سوريا والأضرار الثانوية الناتجة عنها. فقد بينت الدراسات من أنه ليس بالضرورة أن يتسمم الانسان بعد احتكاكه المباشر بالمبيد عند تصنيفه أو استعماله، وانما يمكن أن يصل إليه المبيد بطريق غير مباشر بعد أن يمر بسلسلة غذائية طويلة كانت أم قصيرة. ويكفي هنا أن نشير إلى ما أوضحته احدى الدراسات من أن المواد الكيماوية الباقية في المواد الغذائية الشائعة الاستعمال في اسواقنا المحلية (حتى حليب الأمهات) هي أكثر بكثير من الحد المسموح به عالمياً

وكما يتضح من الجدولين (٢،١) أن كميات المبيدات المستخدمة في سوريا قد تضاعفت عشرات المرات خلال عشرين سنة تقريباً وكذلك بالنسبة للمساحات المكافحة. لكن الزيادات الحقيقية كانت خلال السنوات الخمس الماضية حيث وصلت قيمة مستوردات سوريا من المبيدات عن طريق القطاع العام فقط في عام ١٩٨٣ حوالي ١٧,٥ مليون دولاراً، وهذه تعادل حوالي ١٥٠ مليون ليرة سورية عند حساب اسعار مبيعها للمزارعين.

وبالرغم من أن مجمل استهلاك القطر من المبيدات لايزال منخفضاً نسبياً (مقارنة مع الدول العربية جدول رقم ٣) فقد لوحظت منذ الآن حالات من المبالغة في الاستعمال خاصة على أشجار الفاكهة ومحاصيل الخضروات دون مراعاة الاعتبارات العلمية والصحية والاقتصادية، وبعد النظر عن الآثار الجانبية الضارة للمبيدات.

وفي هذا المجال أوصت الندوة بالاهتمام بطرق المكافحة البديلة والمساعدة في مكافحة الآفات كالطرق الزراعية والآلية واليدوية والفيزيائية والبيئية والحيوية، ووضع برامج للمكافحة المتكاملة لكل محصول على حدة وفي المناطق البيئية المختلفة، وتعميم هذه البرامج وتطبيقها على المستوى الحقلي بهدف زيادة الانتاج الزراعي مع الحد

من زيادة استعمال واستيراد المبيدات.

كما واوصت الندوة بشكل خاص بالاهتمام بطرق المكافحة الوراثية المتعلقة بانتخاب ـ وتربية وادخال واكثار الاصناف والأصول المقاومة للأمراض ولآفات الأخرى وتدعيم هذا القطاع الهام في البحوث الزراعية وفي برامج التدريس بكليات الزراعية وفي الايفاد الخارجي، وذلك لتصحيح الوضع الراهن ولاعطاء هذا القطاع أهميته التي يستحقها حيث يقدم الحلول الاقتصادية المناسبة على المدى المتوسط والبعيد للعديد من مشاكل الآفات الزراعية.

وناقش المشتركون في الندوة الاستخدام الأمثل للمبيدات واتفق الجميع على أنه بالرغم من الوعي المتزايد للاضرار الجانبية للمبيدات على الصحة العامة وعلى البيئة الزراعية وعلى الرغم من عجزها عن تقديم الحلول المناسبة على المدى البعيد، فإن المبيدات الزراعية مازالت وسيلة فعالة ولازمة في مكافحة الآفات، ويجب اللجوء إليها في كل مشكلة لاتنفع أولاً تكفي لمواجهتها طرق المكافحة الأخرى. إلا أن استعمال المبيدات يجب أن يخضع لقواعد اقتصادية وعلمية وتطبيقية تزيد من الكفاءة والربحية وتحصر الأضرار الجانبية في حدها إدنى. وفي ذلك أوصت الندوة بما يلي:

ـ تشجيع البحوث والدراسات وتعميم المعلومات المتعلقة بترشيد استعمال المبيدات وخاصة تحديد انواع المبيدات الأنسب لكل آفة أو مرض وتحديد الجرعات الأمثل وطرق المكافحة المناسبة وعدد المعاملات اللازمة وتوثيقها وفترات الأمان، وذلك لكل محصول وفي المناطق البيئية المختلف.

ـ ضرورة الاهتمام بطرق الرصد والتنبؤ بالآفات والأوبئة. مما يمكن من ترشيد معاملات المكافحة وتدريب العناصر وتوفير التجهيزات اللازمة لذلك.

كما ولوحظ تعدد الجهات المسؤولة عن توزيع وتخزين المبيدات ولما كانت هذه العمليات فنية معقدة لاتخلو من خطر على الانسان، لذ تؤكد الندوة على ضرورة اقامة مؤسسة أو شركة عامة لوقاية المزروعات تتولى عمليات استيراد احتياجات القطر من المواد وتتولى تدريجات تغطية اعمال المكافحة بالمبيدات لحساب القطاعين التعاوني والخاص، بحيث يمكن في المستقبل حصر اعمال المكافحة بالمبيدات الخطرة في هذه الشركة وفي جهات القطاع العام الأخرى المعنية بالانتاج الزراعي والتي تتوفر لديها الامكانات والوسائل الفنية المناسبةس وبحيث تقوم هذهالمؤسسة بتوزيع المبيدات على الجهات المرخصة في تداول المواد على ان يقتصر التداول والاستعمال الفردي والتخزين المنزلي على مبيدات محدودة الأنواع قليلة الخطورة.

كما واطلعت الندوة على اجراءات استيراد المبيدات المطبقة حالياً ولاحظت تعدد الجهات التي تتدخل فيها بمراحلها المختلفة مما يزيد في تعقيدها وارتفاع الاسعار واوصت بما يلي:

ـ تبسيط مراحل الاستيراد وحصر مهامها بجهة عامة واحدة.

ـ وضع قواعد واضحة ومشددة في اختبار وتسجيل وادخال المبيدات الجديدة إلى القطر، واجراء الاختبارات الممكنة محلياً عليها والعمل على تطوير امكانيات الاختبار المحلية في مديرية البحوث العلمية الزراعية، ومراعاة كون المبيدات المعتمدة مسجلة رسمياً ومسموح باستعمالها في أكثر من بلد من البلدان المتقدمة تقنياً.

ـ تطوير مخبر فحص المبيدات لتمكينه من اجراء كافة التجارب الأخرى والضرورية لمراقبة التطابق مع المواصفات المعلنة.

ـ منح العاملين في مخبرات فحص المبيدات تعويض التسمم بالقدر المناسب. هذا وفي نهاية مناقشة موضوع ترشيد استخدام المبيدات الزراعية اطلعت الندوة وباهتمام كبير على الخطوات المتخذة لاقامة مصنع للمبيدات الزراعية في القطر (ضمن نشاط الشركة السورية الاردنية للصناعة)، وقد ابدى معظم المشتركون في هذه الندوة رغبتهم في البدء بتصنيع المبيدات الكيماوية محلياً على أن يراعى في ذلك مايلي:

ـ ضرورة مراعاة الشروط الاقتصادية بحيث لايزيد سعر المبيد المعبأ محلياً عن مثيله المستورد من الخارج.

ـ ضرورة توفر المرونة في خطوط الانتاج بحيث لاتؤدي إلى الارتباط بمصدر معين للمواد الفعالة تفادياً للاحتكار والتحكم بالسعر.

ـ اعطار الأولوية لتصنيع بعض المستحضرات المستهلكة بكثرة والتي تتوفر موادها محلياً كالكبريت باشكاله المختلفة.

ملاحظة: استناداً للدراسة التي تقدم بها السيد مدير مشروع المبيدات الكيماوية في الشركة المذكورة فإنه من المرتقب اقامة خطوط الانتاج التالية:

ـ خط متخصص لانتاج مساحيق (W.P) للمبيدات الحشرية والفطرية.

ـ خط متخصص لانتاج المبيدات الحشرية والفطرية المستحيلة المركزة E.C8

ـخط متخصص لانتاج مبيدات الاعشاب السائلة والمستحيلة المركزة.

ـ خط متخصص لانتاج مبيدات الحشرات الحبيبية.

ـ خط متخصص لانتاج مبيدات القوارض.

ـ خط متخصص لانتاج مبيدات الحشرات المنزلية.

المكافحة الحيوية للآفات الزراعية:

بالرغم من أنه يمكن اعتبار المكافحة الحيوية من الطرق الحديثة للمكافحة وكان من الممكن مناقشتها ودراستها مع الطرق العامة فقد اصر المشتركون في الندوة على مناقشة هذا الموضوع كوحدة مستقلة

نظرا لأهميته في الزراعة الحديثة . وقد اهتمت الندوة بصورة خاصة بالبحوث الحديثة المتعلقة بهذه الطريقة من المكافحة وبفوائدها كسلاح بديل أو رديف للمكافحة بالمبيدات دون أن تكون ذات آثار جانبية ضارة .

وتسعى هذه الطريقة من المكافحة إلى استغلال علاقات المنافسة أو العلاقات الرخيصة مابين الكائنات الحية ، بشكل يؤدي إلى الحد من أضرار تلك المعتبرة ضارة بالنسبة للانسان وممتلكاته ، وفي ذلك يتسع المجال في الحقل الزراعي لاسيما في الانتاج النباتي . أويمكن تطبيقها في مجال مكافحة الحشرات والعناكب والنيماتودا الضارة بالنباتات ومكافحة المسببات المرضية (فطريات ، بكتيريا ، فيروسات) وكذلك في الحد من أضرار الاعضاب الضارة ويمكن استخدامها في مكافحة العديد من الآفات الصحية . لكنه تجدر الاشارة إلى أنه ، وعلى مستوى بلدان حوض المتوسط ، فإن التطبيقات الأكثر نجاحاً وشهرة قد حصلت ضد الحشرات والعناكب حتى الوقت الحاضر .

والأعداء الحيوية للآفات الزراعية كثيرة ومتعددة وتشمل الأحياء الدقيقة كالفيروسات والبكتيريا والفطريات والعديد من الحيوانات كالفقاريات (طيور زواحف ضفادع ، اسماك . .) ولكن بشكل رئيسي وهام العناكب المفترسة والحشرات تلك التي تختص خاصة في ابادة حشرات وعناكب أخرى لاسيما منها التي تتغذى على النباتات .

هذا ويمكن للمكافحة الحيوية أن تتم بأشكال ثلاثة :

ب ـ ادخال وأقلمة أحد الأعداء الطبيعية المفيدة والموجودة في المنطقة الأصلية للآفة المراد مكافحتها .

ـ تشجيع ، وبمختلف الطرق ، الأعداء الطبيعية الموجودة اصلاً في المنطقة الزراعية .

ـ تربية وانتاج الأعداء الطبيعية بأعداد كبيرة ومن ثم نشرها في الطبيعة على فترات مناسبة تتوافق مع تواجد الآفات الضارة في الطبيعة .

وقد نجحت هذه الطريقة في مكافحة العديد من الآفات الزراعية التي عجزت المواد الكيماوية في التخلص منها . واصبحت شائعة في العديد من البلدان فقد امكن القضاء على العديد من الحشرات القشرية على النخيل في موريتانيا بادخال مفترسات (من فصيلة ابو العيد Coccinellidae) من ايران وتركيا ، وبعض انواع الذباب الأبيض على الحمضيات في فرنسا وغيرها من البلدان ، كذلك استخدمت متطفلات البيوض .Trichogramma Spp للقضاء على بيوض حشرات حرشفية الأجنحة ضمن ملايين الهكتارات من المحاصيل الحقلية والشوندر السكري والمنتجات الخضرية واشجار الفواكه في الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة ، وفرنسا وبلغاريا وهنغاريا والمكسيك وغيرها . . ولعله من الأمر المألوف لدى المزارع الأوربي حالياً مكافحة آفات الزراعات الحمية بالمتطفلات والمفترسات المتعددة .

امكانية المكافحة الحيوية في سوريا :

اوصت الندوة بتشجيع البحوث بالمكافحة الحيوية وبتجربة وتعميم البرامج التي تثبت كفاءتها ، وبتشكيل لجنة علمية للمكافحة الحيوية تضم المختصين العاملين في هذا الحقل وتحت اشراف مديرية البحوث العلمية الزراعية تكون مهمتها وضع برامج المكافحة الحيوية في القطر ومراقبة بحوثها وتطبيقاتها . ويمكن تلخيص متطلبات المكافحة الحيوية في سوريا بما يلي :

١ ـ ترشيد استخدام المبيدات الزراعية ، ويتم ذلك بما يلي :

ـ عدم اللجوء إلى استخدام هذه المواد الكيماوية إلا وقت الحاجة فعلاً معتمدين بذلك على العتبة الاقتصادية للآفة . فهذه مثلاً

بالنسبة لدودة ثمار التفاح هي من ٢ ـ ٥ بيوض على ١٠٠ ثمرة أو ٢ ـ ٣٪ من الثمار المصابة.

ـ عند اللجوء إلى الرش لابد من انتقاء المبيد الأقل تأثيراً على الأعداء الطبيعية المفيدة وبأقل التركيزات والرشاشات الممكنة. فقد وجد مثلاً أن استعمال المركبات العضوية في مكافحة الحشرات الضارة على الحمضيات يعتبر غير ملائم بالرغم من فعاليتها الشديدة على الذباب الأبيض، نظرا لسميتها العالية للمفترسات والتطفلات إذ أنه إذا ماحصل ذلك فسيتسم زيادة اعداد الحشرات القشرية القليلة التأثير بهذه المواد. ومن هنا يفضل استعمال المركبات الفوسفورية العضوية في برامج المكافحة المتكاملة على الحمضيات بالاضافة إلى المواد الميكرو بيولوجية مثل الاشير سونيا والبوفارين.

وتجدر الاشارة إلى أن العديد من مثل هذه الآفات قد ظهرت في القطر بسبب الاستخدام غير المنظم للمبيدات الزراعية والذي سبب القتل الجماعي للاعداء الطبيعية، كالانتشار الكبير للذبابة البيضاء في حقول القطن بمحافظتي دير الزور والرقة وكذلك الانتشار الواسع لذبابتي أوراق وأغصان الزيتون في سوريا وخاصة في المنطقة الساحلية.

٢ ـ تحديد واضح وبطريقة علمية صحيحة للآفات الاقتصادية الهامة في القطر، معتمدين في ذلك على المعطيات البيولوجية الآفات وتحديد توزعها الجغرافي، مع حصر شامل للأعداء الحيوية الموجودة في مناطق تواجد الآفات وتبيان أهميتها في التوازن الطبيعية.

ـ الاستفادة من مدخرات البلدان الأخرى من الأعداء الطبيعية في المناطق الأصلية للآفات التي دخلت إلى منطقتنا أو التي يمكن أن تفيد في مقاومة آفات أصيلة، والنظر في امكانية الاستفادة منها باحضارها وأقلمتها في بيئتنا المحلية.

ـ نشر الوعي والثقافة العلمية للتعرف على هذه الكائنات المفيدة لدى كافة الفنيين والعاملين في المجال الزراعي بشكل عام وفي وقاية النبات بشكل خاص وتبيان أهمية ذلك من الناحيتين الاقتصادية والصحية.

ـ الاستفادة من خبرات الأمم والشعوب في هذا المجال ولاسيما بلدان حوض المتوسط والبلدان الأوربية غير البعيدة جغرافياً والاشتراك في المنظمات الدولية المهتمة بذلك كالمنظمة الدولية للمكافحة الحيوية (OILB) علماً أن مثل هذا الاشتراك يكلف أقل من عشرة آلاف ليرة سورية، أما الفوائد، وخاصة بالنسبة لنا، فهي أكثر من أن تعد وتحصى.

ـ التعاون مابين مختلف الجامعات والهيئات ومراكز البحوث العلمية الزراعية في القطر لوضع خطة عامة ومشتركة في هذا الصدد، ومن ثم تطوير هذا التعاون إلى مستوى البلدان العربية ويمكن للمنظمة العربية للتنمية الزراعية أن تلعب دورا هاما في هذا المجال.

كما ولاحظ المشتركون في الندوة بأسف شديد اختفاء أو انحسار العديد من الأنواع الحيوانية البرية التي تعيش على افتراس الحشرات والقوارض والتي تعتبر مفيدة زراعياً. لذ فقد اوصت الندوة بالاهتمام بهذه الأنواع النافعة وخاصة الطيور الجارحة المفترسة للقوارض، والتشدد في منع صيدها والمتاجرة بها حية أو محنطة واصدار التشريعات المناسبة لحمايتها.

في مجال الحجر الزراعي:

ـ ان التقدم الكبير الذي حصل في وسائل التنقل قد ساعد كثيراً في تطوير العلاقات التجارية الدولية وبالتالي زيادة التبادل بالمنتجات الزراعية بين الدول في مختلف القارات. وقد هيء ذلك الفرصة لانتقال وانتشار الآفات الزراعية وهكذا انتقلت مسببات الأمراض والحشرات عن طريق البذار والغراس والمطاعيم والابصال وغيرها من المنتجات الزراعية المستوردة لغرض الزراعة أو الاستهلاك أو البحث العلمي. كما أن زيادة تنقل الأفراد وتطور السياحة شجع في انتقال الآفات الزراعية بين البلدن المختلفة. ونتج عن ذلك حدوث تغير في البيئة النباتية والحيوانية لبعض القارات. فمثلاً يمكن حاليا تمييز الكثير من الآفات في أواسط أوربا من أصل امريكي أو افريقي أو استرالي. وفي الوقت نفسه يمكن أن نرى في القارة الأميركية آفات من أصل أوروبي أو صيني أو نيوزلندي.

ولتباين أهمية ذلك يكفي أن نورد مثال حشرة الفيللوكسرا التي دخلت إلى فرنسا في عام ١٨٦٠ من الولايات المتحدة الأميركية ووجدت ظروفاً ملائمة لنموها تسببت في حدوث كوارث لمزارعي العنب فأدت إلى القضاء على أكثر من /١٢٠٠/ هكتاراً من العنب وازدادت الخسائر من /١٠/ مليار فرنك. والجدير بالذكر أن هذه الحشرة قد دخلت القطر وسببت ولاتزال الكوارث الكبيرة لمزارعي الكرمة، لكن ايجاد الاصناف الأميركية المقاومة لهذه الآفة قد ساعد في اعادة الخضرة والأزدهار إلى هذا النبات الهام.

والقطر العربي السوري بما يمتاز به من مناخ معتدل بصورة عامة يعتبر بيئة ملائمة للعديد من الآفات. وموقعه الجغرافي التوسط، وتجاوره للعديد من البلدان، كل ذلك بالاضافة إلى أهميته الزراعية وتعدد النباتات اضف إلى ذلك أهمية مايستورده من المواد الغذائية، يجعل عملية تنظيم شؤون الحجر الزراعي من الأهمية بمكان، وقد درس المشاركون في الندوة الدراسة المقدمة في هذا المجال واكدوا على أنه كان من الممكن توفي رجزءاً هاماً من المبالغ الطائلة المصروفة على مكافحة الآفات لوتم فعلاً تفادي دخول هذه الآفات أصلاً إلى القطر. وقد اوصت الندوة بما يلي:

ـ اعادة النظر في قانون الحجر الزراعي (رقم ٢٣٧ لعام ١٩٨٠)

بهدف تحديثه وزيادة فعاليته وعدم الاكتفاء بالغرامات المادية الوارادة فيه.

- الزام السلطات الجمركية والأمنية بالتشدد في تطبيق انظمة الحجر الزراعي والغاء الاستثناءات والتشدد بصورة خاصة في مراقبة ارساليات البذور والغراس ووسائل الأكثار الأخرى، والعمل جدياً على تأمين حاجات القطر من هذه المواد بالانتاج المحلي والاستغناء عن الاستيراد في المستقبل القريب.

- التأكيد على ضرورة فحص شحنات البذور الواردة إلى القطر في مخبر فحص البذار بمديرية البحوث العلمية الزراعية، وبتطوير هذا المخبر وتحسين امكانياته والاهتمام بالحبوث والدراسات المتعلقة بالحجر الزراعي وخاصة اجراء جرد شامل للآفات الموجودة فعلاً في القطر ومناطق انتشارها وتحديد الآفات التي تستوجب فرض اجراءات للحجر الزراعي الداخلي.

- ايجاد صيغة مناسبة لتنسيق التشريعات والاجراءات وتبادل المعلومات المتعلقة بالحجر الزراعي على المستوى العربي.

في مجال البحوث العلمية الزراعية والتوثيق العلمي الزراعي

إنه وامام التزايد السكاني المضطرد مع ثبات الرقعة الزراعية إن لم نقل تراجعها بسبب التوسع العمراني وزحف الصحراء على حساب الرقعة الزراعية، فلابد من زيادة الانتاج في وحدة المساحة لمواجهة هذا التضخم السكاني في العالم. ويبدو أن مثل الأخلال في ميزان التكاثر والانتاج بالغ الأهمية في بلادنا. وتعتبر الاساليب العلمية الطريقة الوحيدة لتحقيق مثل هذا التوازن وهنا كان البحث العلمي ضرورة ملحة لتمديد هذه الاساليب. هذا البحث العلمي لابد وأن يكون متكاملاً فعالاً منظماً قادراً على استيعاب وتوفير تقنيات جديدة ملائمة للمناطق البيئية المختلفة.

ونظرة متعمقة للتخطيط الاقتصادي في البلدان المتقدمة تشير إلى أن الانفاق على البحث العلمي الزراعي يعتبر من أكثر أوجه الاستثمار مردوداً. وتعتبر تكاليفه زهيدة جداً بالمقارنة مع الربح المتوقع على المدى المتوسط والبعيد. وهكذا اسطاع العلماء، وبتعاون مشترك مابين مختلف الاختصاصات الزراعية، أن يزيدوا من انتاجية العديد من المحاصيل الزراعية. كتطور انتاجية محصول الرز في الفلبين وانتاج القمح والذرة في المكسيك، حيث بلغ عائد توظيف رأس المال في البحوث الزراعية في هذه الدول ٨٠٪ و ٢٩٠٪ على التوالي.

أما على مستوى القطر العربي السوري فقد أدت زراعة الاصناف الجديدة سواءاً منها المدخلة أو المنتجة محليا إلى زيادة كبيرة في الانتاج مقارنة مع الانتاج السائد قبل عدة سنين، مما يدل على الدور الاقتصادي الكبير الذي تلعبه البحوث الازراعية في القطر، رغم تواضعها، ويؤكد على اقتصادية الدعم المادي لبرامج البحوث المحلية. ففي محصول القطن مثلاً كان مردود الهكتار الواحد عام ١٩٧٠ بحدود ١٦٢٥ كغ فأصبح ٢٦٧٨ كغ في عام ١٩٨٠ أي بزيادة قيمتها ٦٣٩ مليون ليرة سورية في الانتاج وهذا ماينطبق ايضاً على محاصيل القمح والشعير والشوندر السكري وغيرها...

ومن أهم التحديات التي تواجه زيادة الانتاج الزراعي، وبها يرتبط وجود المحصول أوتلفه وتدني قيمته، هي تعرضه للاصابة بالحشرات والأمراض والآفات الزراعية الأخرى. فقد افادت الدراسات من أن الخسائر التي تسببها تختلف الآفات تبلغ سنوياً وعلى المستوى العالمي مايعادل ٢٨٪ من مجمل انتاجية هذه النباتات. وقد قدر خسائر سورية بأكثر من ١٠٠ مليون ليرة سمورية عن طريق الآفات. ويمكن للعديد من الآفات أن تلقي تماماً زراعة بعض النباتات كما حصل مثلاً بنبات الكرمة نتيجة اصابته بحشرة الفيلوكرا لولا أن تم، وبفضل البحث العلمي المستمر والجاد، ايجاد الاصول الأمريكية المقاومة للاصابة بهذه الآفة الخطرة.

لكن قطاع البحث العلمي الزراعي بشكل عام وفي قطاع وقاية النبات بشكل خاص، لايخل حتى الآن في القطر بالعناية الكافية وبالأهمية التي يستحقها. كما ويعاني حالياً من التجزؤ وتشتت الجهود وتضاربها أحياناً بين جهات مختلفة. إذ يعمل في هذا المجال مايقارب من ثمانية عشرة مؤسسة تتبع ادارياً إلى جهات مفصورة مثل!

- وزارة الزراعة وتضم: مديرية البحوث (قسم الوقاية)، مكتب القطن، مكتب الحمضيات، مكتب الزيتون.

- وزارة الاقتصاد وتشمل: مؤسسة حصر التبغ والتنباك.

- وزارة التعليم العالي: وتشمل كليات الزراعة في دمشق، حلب، تشرين، دير الزور.

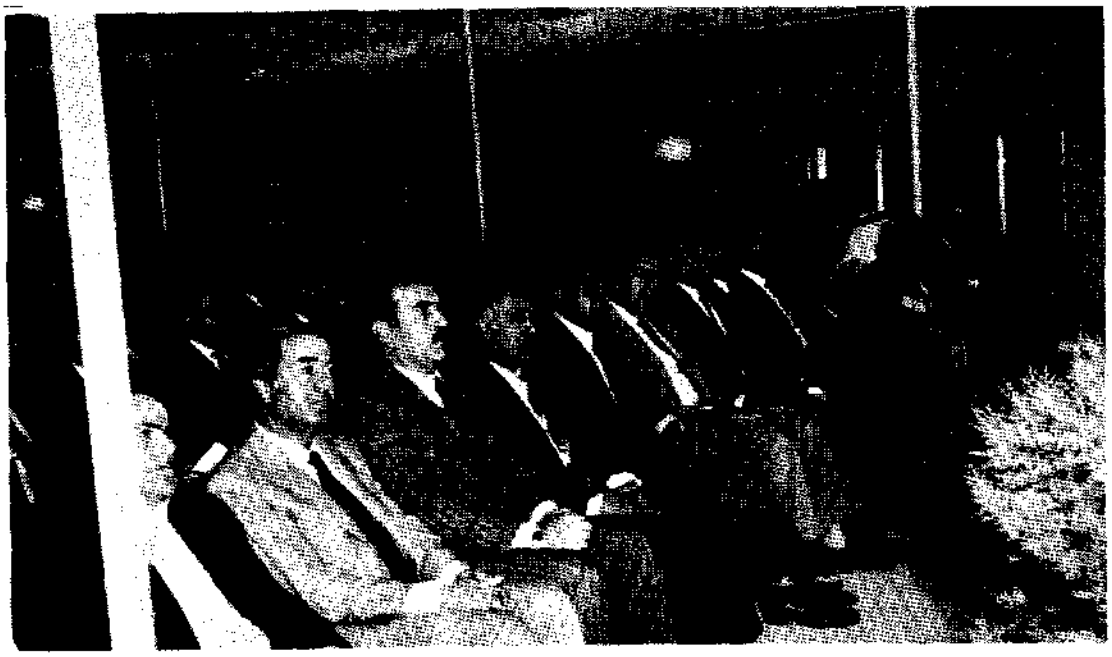
- وزراة سد الفرات وتشمل: مؤسسة استثمار حوض الفرات (مديرية البحوث الزراعية).

- الهيئة العامة للطاقة الذرية - قسم التطبيعات الزراعية.

- المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة (اكساد).

- المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)

ويمكن القول أن هذا التوزيع لايزال نظرياً ولايمارس البحث حقيقة إلا العدد القليل جداً من هذه المؤسسات: وحتى البحوث المنجزة في هذا المجال لاتزال على مستوى العموميات وهي مبعثرة ومشتتة دون توثيق علمي كما أن كل جهة من الجهات تفتقد على بحث الأمور التي تهمها دون وجود سياسة موحدة. والحقيقة أن الجهة الرئيسية في هذا الميدان هي مديرية البحوث العلمية الزراعية التابعة لوزارة الزراعة لكن ضعف الامكانيات السخرة للعاملين فيها يكاد



يشل من حركتها وسجل الباحثين فيها التطلع إلى مراكز أعمال محلية أو دولية توفر لهم ظروفاً أفضل من حيث التجهيزات المخبرية والتعويض المادي . كذلك الحال بالنسبة لأقسام الوقاية في كليات الزراعة ، حيث يتوفر كادر علمي لابأس به ، فإن البحث العلمي بالمعنى الصحيح يكاد يكون مدروساً ، سوى بعض الأعمال المتفرقة والمدعمة غالباً من جهات خارج الجامعات ، والسبب في ذلك هو ارهاق المدرسين بالساعات التدريسية من جهة وعدم كفاية التجهيزات وقلة الاعتمادات المخصصة لذلك من جهة أخرى .

إن أكبر عقبات البحث العلمي في القطر هي النقص في الكادر الفني المختص والذي ، مع قلته ، لايلبث أن يتكون حتى يتسرب إلى جهات أخرى توفر له قدراً أفضل من الأمكانات المادية والمعنوية : ويجب أن نقنع من أن تكلفة اعداد الفني أكبر بكثير من تجهيز المخابر وأن عملية الاعداد هذه لاتقتصر فقط على فترة وجوده في البلدان الأجنبية وانما وهي الأكثر حساسية مابعد عودته إلى الوطن ليحافظ على قدرته على العطاء والابداع حيث يدعوه واجبه الوطني إلى ذلك .

لقد درس المشاركون في هذه الندوة هذا الموضوع الهام والاساسي في تطور ثروتنا الزراعية وزيادة الانتاج عن طريق وقاية النبات والحيوان من الآفات والأمراض المختلفة واوصوا بما يلي :

- ضرورة توحيد الجهات الحكومية العاملة في البحوث الزراعية في هيئة موحده ذات استقلال اداري ومالي يتناسب مع طبيعة العمل بالبحث العلمي . وتناط بهذه الهيئة مهام تخطيط وتوجيه وتنفيذ البحوث العلمية التطبيقية ، على أن توفر لها الامكانات المناسبة وأن تقدم للعاملين بها حوافز مادية ومعنوية تحقق زيادة المردود واستقرار الخبرات .

- الاستفادة من الخبرات العلمية المتنوعة المتوفرة في اقسام وقاية النبات بكليات الزراعة وايجاد الصيغة المناسبة لتخفيف الأعباء التدريسية والادارية عن اعضاء الهيئة التدريسية وزج هذه الطاقات في ميدان البحث العلمي التطبيقي بالتنسيق مع مديرية البحوث العلمية الزراعية .

من جهة أخرى فإن الخطوة الأولى في البحث العلمي الزراعي هي التعرف على النتائج العلمية التي تم التوصل إليها محليا أوعربياً أو عالمياً في الموضوع المزمع بحثه . ويلزم لتحقيق ذلك توفر وسائل التوثيق العلمي بسهولة وسرعة . وتمثل هذه النقطة بالذات وللأسف العقبة الأولى أمام تطور البحث العلمي الزراعي في القطر ، ولايكفي بهذا الصدد توفر امهات الكتب الحديثة ، وانما يجب الحصول على المجلات والدوريات العلمية الهامة في الاختصاصات المختلفة ووضعها في متناول الباحثين العاملين في مراكز متفرقة . ان الكتب الحديثة والمجلات العلمية غالية الثمن ويتوجب استيرادها بالقطع النادر ويتعذر توفير كل منها بعدة نسخ لتوزيعها على جميع المراكز والجهات المعنية .

لذا توصي الندوة بانشاء مركز موحد التوثيق العلمي الزراعي في مديرية البحوث العلمية الزراعية ، يتلقى اهم الدوريات والكتب العربية والعالمية المختصة ، وتتوفر فيه اساسيات ووسائل الترجمة والتبويب وتخزين المعلومات والنسخ والنشر والتعميم ، ويكون على اتصال مباشر ببنوك المعلومات المتخصصة عربيا ودولياً

القوارض وأهميتها ومكافحتها

بحث مقدم للندوة العلمية لوقاية المزروعات

اعداد
الدكتور زياد الأحمدي
الدكتور عادل حورية

الأهمية الاقتصادية للقوارض

القوارض حيوانات ثديية. عرف الكثير منها منذ القديم بأنها ضارة للانسان وممتلكاته فحاول التخلص منها، إذا كانت هذه الحيوانات تشاركه - بالرغم عنه - في شيئين أساسيين هما الغذاء والمسكن ورغم ذلك فلم تقدم له سوى الازعاج والمجاعة والمرض والموت. ويعرف حالياً حوالي ٣٥٤ جنساً و١٧٠٠ نوعاً من القوارض الضارة المعتبرة آفات حقيقية.

وتعتبر الجرذان والفئران أهم القوارض الضارة. ومما يزيد في خطورتها هو أنها تفوق الثدييات الأخرى من حيث عدد أنواعها، وقدرتها الخارقة على التكيف مع البيئة التي تتواجد فيها سواء كانت طبيعية أم من صنع الانسان، وكذلك سرعة تكاثرها. ويقدر حالياً أن عدد الجرذان والفئران يعادل عدد سكان الأرض.

وللجرذان والفئران - كبقية القوارض - في مقدمة فمها زوجان من الاسنان الطويلة الحادة تعرف بالقواطع وفي نهاية أطرافها الأمامية والخلفية مخالب قوية ذات نهاية مدببة. فبواسطة هذه الامكانيات تستطيع أن تقرض وتقطع وتقضم معظم مايصادفها من مواد كالخشب والكابلات الكهربائية والجدران الرملية، كما تتمكن من حفر الأرض وعبور الممرات المائية الصغيرة وتسلق أنابيب التمديدات الصحية والتدفئة المركزية والاسلاك الهاتفية صعوداً وهبوطاً. وبهذا تدخل وتخرج إلى أغلب الأماكن متغلبة على جميع العوائق والعقبات في سبيل الوصول الى الغذاء الذي يعتبر شاغلها الرئيسي والدائم الأمر الذي يضطرها في كثير من الأحيان إلى اظهار مقدرة غريبة في البحث عنه.

تسبب هذه الآفات أضراراً بالغة للمواد المخزونة، وللاثاث وللمباني، ولشبكات التمديدات بمختلف أنواعها، وللاقمشة، وللاجهزة المختلفة. وهي تعتبر المسؤولة عن الخسائر في المحاصيل والحيوانات الزراعية. كما تلعب دوراً هاماً في نشر ونقل كثير من الأمراض الخطيرة بالنسبة للانسان وفي مقدمتها الطاعون والتيفوس الخبيث (الحمى التيفية) والسعار (داء الكلب).

١ - الأضرار بالمواد المخزونة:

المعروف عن الفئران والجرذان انها تتغذى على المواد النباتية والحيوانية وبالتالي فباستطاعتها التهام ماتصادفه من مواد غذائية مختلفة من ضمنها بيض الطيور وبذور النباتات وقلف الاشجار. ويتفاقم ضررها نتيجة لاتلافها من المواد أكثر بكثير ما تلتهمه أو تحمله إلى مخابئها، ولتلويثها الأماكن والمواد الغذائية المعدة كغذاء للانسان أو حيواناته الأهلية بشعرها وبولها وبرازها وبما تحمله من الطفيليات مما يضطر في معظم الأحيان إلى وضع هذه المواد خارج نطاق الاستهلاك حيث يحظر استعمالها ويتخلص منها.

تقوم هذه، المواد خارج نطاق الاستهلاك حيث يحظر استعمالها ويتخلص منها.

تقوم هذه الحيوانات الضارة بثقب أكياس التعبئة الحاوية على مختلف أنواع الحبوب والبذور وتقرض الصناديق الخشبية والكرتونية الحاوية على المواد الغذائية فتحدث فيها فتحات مما يؤدي إلى اندفاع محتواها إلى الخارج فتسهل بذلك عملية تناول غذائها ونقل ماتحتاجه من مواد إلى مخابئها لتغذية صغارها ويتلوث مايمكن أن يتلوث من هذا المواد خلال عمليات التغذية والنقل.

بالاضافة إلى ذلك هناك أضرار تنجم عن وجود امكانية عدم بيع حاويات هذه المواد (الصناديق والأكياس) بسبب ثقبها أو اتلافها من قبل القوارض، أو عن تحميل المنتج ومالكي هذه المواد أعباء جديدة ونفقات اضافية من أجل ابتياع حاويات أخرى وعمليت تفريغ المواد ثم تعبئتها في تلك الحاويات وبالطبع بعد التأكد من نظافة المواد وخلوها من أي تلوث، ويكون الضرر أعظمياً في حال التلوث الشديد للمواد الغذائية وبالتالي التخلص منها.

وتهاجم هذه الآفات الخضار والفاكهة المخزونة في البرادات بالرغم من انخفاض درجة الحرارة في مثل هذه الأمكنة فتقتات منها وتنقل لتغذى صغارها بالاضافة إلى تلوث مالاتستطيع أن تأكله أو تنقله. كما تهاجم أماكن تخزين اللحوم المبردة للوصول إلى داخلها والتغذي على

اللحم فتلوثه مما يؤدي إلى عدم استعماله واتلافه وبالتالي نقص هذه المادة الغذائية الاساسية التي يعتمد عليها الانسان في حياته.

٢ ـ الأضرار في المباني:

تستطيع الفئران والجرذان أن تثقب الأكياس البلاستيكية أو الورقية أو العلب الكرتونية والمعدنية الحاوية على المواد الغذائية، أو العبث في محتويات غير المحكمة الأغلاق منها، الموجودة في المنازل والفنادق والمطاعم.

ويمكن لهذه الآفات أن تمزق وتأكل الصفائح الورقية التزيينية المستعملة حديثاً لتغطية الجدران (ورق ديكور الجدران).

وتقوم هذه الحيوانات بقضم الأثاث وبتقطيع واتلاف الثياب والأقمشة المختلفة بغية الوصول إلى مصدر غذائي يفترض أن يكون مخبأ ضمن أو بين هذه المفروشات أو من أجل الحصول على بعض المواد الأولية الضرورية لاعشاشها وتربية صغارها.

٣ ـ الاضرار في المرافق العامة:

وأثناء دخول القوارض إلى المباني (تدخل الفئران خاصة وبدرجة أقل الجرذان) تقوم بقرض النوافذ والأبواب والبلوك محدثة فيها ثقوب كممر لها إلى داخل وخارج المبنى وبين الغرف في سبيل البحث عن غذاء جديد وتأمين وسيلة الهروب بالابتعاد سريعاً عبر هذه الممرات عن مكان الخطر. وأحياناً يمكن لها أن تدخل المبنى بطريقة أخرى دون احداث ضرر مباشر إذ حدث ـ وبوقت ليس بالبعيد ـ ان دخلت فأرة إلى أحد الفنادق المشهورة مرافقة نزيل الفندق بوجودها في حقيبته.

وتواجد الفئران والجرذان ضمن المباني (المصانع، الفنادق، المنازل، مستودعات تخزين المواد الغذائية أو المحركات، المشافي) أو خارجها (ضمن المحركات والآليات الموضوعة في العراء، في انفاقها الترابية) يؤدي إلى أضرار جسيمة وأحياناً إلى كوارث. حيث تنتقل بحرية وبسرعة على كابلات وأسلاك التوصيلات الكهربائية فتقضمها مما يؤدي إلى تعطيل أو تلف الأجهزة الكهربائية. وقد حصل ان تم تعطيل جهاز أشعة × في أحد المشافي بدمشق نظراً لتمديد الاسلاك الكهربائية تحت أرضية الغرفة التي يوجد فيها الجهاز وتؤمها هذه الآفات. وفي الجمهورية العراقية قامت الفئران والجرذان بتعطيل (٣) ثلاث وحدات لجهاز أشعة × وكلف اصلاحها حوال (٦٠٠٠) ستة آلاف دينار عراقي، كما قامت بإتلاف جزئي للرئة لاصطناعية التي كلف اصلاحها (٦٠,٠٠٠) ستين ألف دينار عراقي. بالاضافة إلى ذلك تقوم هذه الآفات بقضم المواد العازلة بين الاسلاك مما يؤدي إلى تماسها وبالتالي غلق الدارة وحدوث شرارة كهربائية قوية تسبب أحياناً الكوارث ونشير هنا إلى أن الحريق الذي حصل مؤخراً في أحد معامل البسكويت بدمشق والذي أدى إلى خسائر فادحة مرده إلى اتلاف القوارض للمواد العازلة بين الاسلاك الكهربائية.

وتتخذ أحياناً هذه الآفات أعشاشها ضمن بعض الأجهزة أو تلجأ اليها للمبيت فيها أو في محركات توليد الطاقة والسيارات والآليات الموجودة في المستودعات أو في العراء مؤقتاً لاستخدامها الفوري عند اللزوم. والذي يحصل أنه في وقت الحاجة إليها وفور البدء بتشغيلها يحصل تماس كهربائي بسبب اتلاف القوارض للمادة العازلة بين أسلاك التوصيل الكهربائي أو تعطيل وقرض بعض أجزائها مما يؤدي لى احتراق أو انفجار المحرك أو حتى محطة القوى بكاملها.

هذا وتكسب القوارض أماكن تواجدها روائح كريهة مما يستدعي شراء واستخدام بعض المواد المزيلة للروائح. ولمنع القوارض من الدخول إلى المستودعات والمخازن والمنازل والفنادق تصرف أموالاً كثيرة لتصميم وتنفيذ خاص لهذه المباني بغية تحصينها وتتحمل الدول العبء الأكبر في انفاق المال وبذل الجهد لاصلاح ماتلحقه القوارض من تلف بشبكات المجاري والتمديدات الصحية العامة، ومن أجل تأمين مواد وأجهزة المكافحة وتنظيم حملات واسعة ارشادية وتنفيذية للتخلص منها وما قد تسببه من امراض للسكان المحليين. واذا علمنا أن اتلخلص من القوارض يستوجب غالباً استعمال المواد الكيمائية السامة ـ المبيدات التي يجب أن يتم تداولها واستعمالها بكل حذر وحيطة وان الكثير ون من الناس خاصة في البلدان النامية يجهلون حتى القواعد الصحية العامة فإنه يمكننا أن نتصور ماقد يحصل من حوادث تسمم، فالكثير منا سمع عن عبث الأطفال بالمواد السامة وموتهم بسبب سوء حفظها أو توزيعها عند الاستعمال، حتى الكبار تسمموا بها لعدم معرفتهم بطبيعة المادة التي لامسوها أو استنشقوا غازها من غير قصد أو ادراك بالأمر لان الغير قام باستعمالها دون أخذ أي احتياط واجراء أي تحذير.

٤ ـ أضرار القوارض في المجال الزراعي:

تعتبر القوارض بشكل خاص فئران الحقل آفات هامة جداً في المزارع حيث تسبب خسائر فادحة حصرها للمحاصيل الحقلية وأشجار الفاكهة والحيوانات الداجنة والآلات الزراعية وغيرها.

آ ـ الخسائر في المحاصيل الحقلية والبساتين:

يأكل فأر الحقل بذور القمح والشعير والذرة والأرز بعد زرعها مما يقلل نسبة الانبات وماينبت منها يغزوها كبادرة غضة، وما يكمل نموه يتعرض لقرض محصوله بثني النبات إلى أسفل كما يفعل في السنابل أو بصعد على النبات ليتناول عرانيس الذرة، وبعد حصات مايتبقى وتجميع المحصول في البيادر يهاجم ليلاً.

وتسبب الفئران والجرذات عالمياً ـ في جميع البلدان ـ ضياع حوالي

(٣٣,٠٠٠,٠٠٠) ثلاث وثلاثين مليون طن من الحبوب كل عام. وفي الولايات المتحدة الأمريكية وحدها ينسب إليها ضياع مليون دولار سنوياً. وفي الجمهورية العربية السورية معروف لدى المزارعين مهاجمة فأر الحقل لسنابل النجيليات وقرض جذور المحاصيل الأخرى الأمر الذي اضطر المسؤولون أكثر من مرة للقيام بحملات واسعة لمكافحتها والحد من أضرارها. وفي جمهورية مصر العربية ـ محافظة الشرقية ـ قد هاجمت الفئران القمح والشعير وهي لاتزال في الحقل فالتهمت جزءاً كبيراً وأتلفت أكثر مما أكلته ـ وقد ذكر في أحد تقارير منظمة الصحة العالمية الخاص بحملة مكافحة القوارض في القطر العراقي ان بعض المزارع التي تقع على بعد (٥٠) خمسين كيلوا متراً باتجاه الجنوب الشرقي لبغداد قد هوجمت من قبل القوارض اذ بلغ عدد فتحات الجحور (١٥٧٥٠) في الهكتار الواحد وقدر أن (٥,٦٨٪) من عرانيس الذرة في تلك المزارع قد أصابها التلف وقدرت الخسارة في حبوب الذرة بـ ٣٢,٦م من المحصول.

وتتغذى الفئران الحقلية على بذور القطن، وبعد الانبات تفرض السوق والفروع، وبعد تكوين اللوز تهاجمه وتسحب شعر القطن إلى جحورها لاستخدامه كوسادة تضع عليها صغارها. وفي العراق قد سجل ـ في التقرير المذكور أعلاه ـ اصابة القوراض الحقلية للقطن بتغذيتها على بذور، كما تغذت وأتلفت الكثير من بذور فستق العبيد.

وتهاجم الفأر والجرذ والخلد كافة أنواع الخضار مسببة أضراراً كبيرة. فهي تتغذى على عصارة ثمار البندورة، وتقرض الخيار وقرون البقوليات، وتتلف درنات البطاطا وجذور الشوندر والجزر والنباتات الجذرية الأخرى، كما تهوى بذور البطيخ الأحمر (الجبس) والأصفر (الشمام) فتحفر حول البذور بعد زرعها بأطرافها الأمامية فتأكل منها وتنقل إلى مخابئها، وتلتهم بشراهة أوراق الحس الخارجية والداخلية الصغيرة وتلوث المحصول فيفقد شكله الخارجي ويفقد قيمته الاقتصادية.

كما تهاجم القوارض أشجار الفاكهة. وتشكل أشجار البرتقال الطعام اللذيذ خاصة لفأر الحقل فقبل نضج الثمار يتسلق الأشجار ويقرض القلف وبعد النضج يمتص محتوى البرتقال من لب وعصير حتى البذور باحداث ثقب مستدير بأسنانه الحادة تاركاً بذلك الثمار خاوية بالاضافة الى تساقط بعض الثمار أثناء تنقله بين الفروع كما تضر التين والمشمش والعنب بالتغذي على ثمارها. وقد ألحق فأر الحقل أضراراً واسعة في غراس الأشجار المثمرة صيف عام ١٩٧٨ في محافظة السويداء كما هاجم محصول العنب وسبب خسائر كبيرة في شمال الدلتا والفيوم بمصر.

ب ـ الخسائر في حظائر تربية الدواجن والحيوان:

تتعرض أبراج الحمام (كما في شمال سوريا حيث تكثر تربيته) وبشكل خاص التي لم تتخذ فيها الاحتياطات الكافية، لاضرار فأر الحقل طول السنة وتزداد الخسائر في الشتاء حيث تتواجد الآفة بجوار المباني لخلو الحقول الحقول من المحاصيل. فعندما تسطو الفئران على الأبراج تعبث بالبيض وتكسوه وتشرب محتوياته تاركة القشرة، وتنقض على الحمام البالغ فتقتله وتلتهم اللحم وترمي الرأس والعنق والأطراف ويكون الفتك بالاناث أكثر من الذكور لانها لانبارح البرج معظم الوقت من أجل وضع البيض وحضانته بعكس الذكر الذي يكون سريع الطيران وكثير الحركة على الأرض. ويقدر ماتغتاله الفئران من الحمام خلال أشهر الشتاء في برج واحد يخلو من الاحتياطات بحوالي (٤٠٠ ـ ٥٠٠) زوج أي بما لايقل عن (٣) ثلاث أفراد يومياً، أما في موسم وضع البيض وتربية الصغار فترتفع نسبة الفقد والضياع في البيض والصغار عنها في الحمام البالغ.

ويغزو فأر الحقل أماكن تربية الدجاج باستمرار، فيحدث الضرر بكسر البيض والتهام محتوياته والفتك بالدجاج الصغير. كما تسطو على العلف في مكان وجوده أو قد تتغذى عليه مع الطيور.

حتى الحيوانات الضخمة إذا ماقورنت بحجم الفأر والجرذ لم تنج من ضرر هذه الآفات حيث تقفز على ظهور الغنم وتتحسس المناطق اللحمية وتحدث فيها جروحاً عميقة تقطع الصوف من المناطق المستورة بأسنانها لتأخذه إلى صغارها وتستخدمه كوسادة، وقد يتسبب عن ذلك صدمة عصبية للحيوان تنتهي بموته. بالاضافة إلى ذلك فإنها كثيراً ماتشارك الأغنام والأبقار بالتغذي على عليقتها.

كذلك لاتفلت من الضرر الملحقات الخشبية أو جذوع الأشجار أو سوق القصب المكونة في معظم الحالات لسقف مسكن المزارع وأماكن تربية الحيوان الأمر الذي قد يعرضها للانهيار والسقوط على مايتواجد تحتها مسببة خسائر فادحة.

٥ ـ الأهمية الصحية للقوارض:

القوارض هي من الكائنات الحية (ذوات الثدي) التي تتطفل على الانسان وتشاركه غذاءه وترتاد الأماكن القذرة الملوثة كالمجاري وأماكن تجميع القمامة والنفايات، فتكون بذلك مصدراً لتلوث غذاء الانسان وانتقال عدوى بعض الأمراض اليه عن طريق الغذاء الملوث أو المياه الملوثة (داء السلمونيلات). كما تنتقل بعض الأمراض الأخرى من الجرذ إلى الانسان عن طريق الطفيليات التي تعيش على أجسام الجرذان وتتغذى من دمائها، وتنتقل إلى الانسان وتنقل اليه بعض

الأمراض عن طريق اللعاب الذي يفرزه البرغوث على جلد الانسان عند اللسع (الطاعون) أو عن طريق المفرغات الكبراز الذي يتركه البرغوث على جلد الانسان والذي يحوي ميكروبات مرض التيفوس المسماة بالركتيسيات والتي تخترق الجلد في مكان تخريش اللسعة أو الحك وتدخل الدورة الدموية مسببة مرض التيفوس. وهناك مرض ينتقل من القوارض إلى الانسان عن طريق أسنان الجرذ عندما يصيادفع أن يعض الانسان وهذا المرض يدعى بحمى عضة الجرذ.

ولايزال دور القوارض في نقل العديد من الأمراض بحاجة الى بحث ودراسة واثبات في بلادنا، والجهد الذي ينتظرنا في هذا المجال كبير جداً، ومن أجل القيام بمثل هذا البحث وهذه الدراسة يجب أن تتضافر جهود العاملين في الحقل مع جهود العاملين في الكليات الجامعية والمراكز العلمية والوزارات المعنية للوصول إلى الحقائق العلمية عن هذه الأمور في بلادنا.

الوضع التصنيفي للقوارض

إلى جانب ماتحدثه أو تسببه الحشرات والقراديات وما تلحقه من أضرار للانسان عن طريق مشاركته لاسباب معيشته، وما تنقل إليه من أمراض تنغص حياته، تشارك القوارض الحشرات والقراديات هذه الدور وتأخذ أحياناً مكان الصدارة من حيث الاضرار التي تحدثها باتلافها للمواد الغذائية ـ المحاصيل الحقلية ومنتجاتها ـ ونقلها للاوبئة للانسان وحيواناته كما بينا سابقاً.

تتبع القوارض شعبة أو صف الثدينا Class Mammalia التي تعتبر من أرقى الفقاريات Phull. Chordata وتنتمي إلى جانب ماتحدثه أو تسببه الحشرات والقراديات وما تلحقه من أضرار للانسان عن طريق مشاركته لاسباب معيشته، وما تنقل إليه من أمراض تنغص حياته، تشارك القوارض الحشرات والقراديات هذه الدور وتأخذ أحياناً مكان الصدارة من حيث الاضرار التي تحدثها باتلافها للمواد الغذائية ـ المحاصيل الحقلية ومنتجاتها ـ ونقلها للاوبئة للانسان وحيواناته كما بينا سابقاً.

تتبع القوارض شعبة أو صف الثدينا Class Mammalia التي تعتبر من أرقى الفقاريات Phull. Chordata وتنتمي القوارض أو القواضم إلى رتبة Order Rodentia وإلى تحت رتبة ذوات الاسنان البسيطة Sub - Order simplicindentata وتضم هذه الرتبة ماينوف على ثلث ثدييات العالم، وتختلف فيما بينها في طبيعة حياتها وبالتالي في طبيعة متطلباتها. فمنها الوائب كاليرابيع والقفز كالسناجيب والمتسلق كبعض أنواع الجرذان، زنها السباح الماهر، حيث يتخذ الأنهار والمستنقعات والمجاري مجالاً لنشاطه وحياته.

الصفات العامة للقوارض:

تتصف القوارض بعدم وجود الانياب حيث يتواجد فراغ كبير بين القواطع Incisors والاضراس ويزود كل فك بزوج من القواطع ذات الأطراف الحادة تشحذ باستمرار. وتنمو هذه القواطع بصورة مستمرة على مدى حياة الحيوان، ولو عمليات الحك أو الشحذ المستمر لاطراف القواطع بعضها ببعض لاتطالت أكثر مما هي عليه والدليل على ذلك مايشاهد بين بعض النماذج في الطبيعة وجود بعض القواطع النامية نتيجة لازالة القاطع المقابل له.

فصائل القوارض المسجلة في سوريا:

تفوق أعداد القوارض المنتشرة في العالم على الأربع والثلاثين وذلك بناء على تصنيف سمبسون (١٩٤٥) وأندرسون وجونز (١٩٦٧) وقد جرى العرف من الناحية الصحية والاقتصادية على ضرورة الربط بين معظم الأمراض والأوبئة المرتبطة بالقوارض وبين أكثر فصائل وأجناس القوارض عدداً وأوسعها انتشاراً. وفي الحقيقة ان جماعات القوارض في دورات العدوى المرتبطة بالانسان في معظم البلدان النامية ومنها دول الشرق الأوسط لم تحدد ولم تعرف بشكل واف.

وتنتشر القوارض في منطقة الشرق الأوسط انتشاراً منتظماً ويرجع ذلك الى طبيعة التربة في المنطقة وإلى طبيعة توزع الصحاريي (المناطق الجافة) والمناطق الزراعية.

وعلى سبيل الذكر وليس الحصر نورد فيما يلي أهم الفصائل التي تنتمي اليها أهم أنواع القوارض في سوريا.

١ ـ فصيلة السنجابيات	FAM. Sciuridae
٢ ـ فصيلة شياهم الأرض	/ Hystricidae
٣ ـ فصيلة الديبوديات (اليرابيع)	/ Dipodidae
٤ ـ فصيلة الفأر السنجابي	/ Muscardinidae
٥ ـ فصيلة الخلد	/ Spalacidae
٦ ـ فصيلة الجرذان والفئران	/ Muridae
٧ ـ فصيلة ذوات الكيس الوجني	/ Cricetidae
٨ ـ فصيلة القندسيات	/ Castoridae

طرق وأساليب مكافحة القوارض

للاضرار آنفة الذكر وغيرها التي تسببها القوارض نجد أنفسنا أمام أمر لابد منه هو التخلص منها بمكافحتها. ومكافحة هذه الآفات

تقتضي معرفة عاداتها وبيئتها وردود فعلها ونوع الطعام الذي تفضله هذه الآفات ثم استغلال هذه المعرفة بدقة وتجرى المكافحة عادة بطرق عديدة منها الكيميائية والميكانيكية والحيوية، علماً بأنه ليس هناك أية طريقة تستطيع بمفردها أن تضمن نجاحاً كاملاً لعملية المكافحة. ونبين فيما يلي الطرق المختلفة لمكافحة القوارض والتي تقسم إلى وقائية وعلاجية.

أولاً ـ الطرق الوقائية:

المقصود بالطرق الوقائية هنا اتخاذ الاحتياطات الكفيلة باقصاء القوارض وبمنعها من الانتشار والوصول إلى مختلف الأماكن التي تمارس فيها نشاطها لاحداث المزيد من التلف بالمواد الغذائية والآلات والمباني وبصحة الانسان وذلك باحداث بعض التغيرات في مناطق تواجد الآفة ـ لبيئتها التي تعتبر كعامل مساعد لزيادة اعدادها واستمرار حياتها. ونوجز هنا الشرح عن بعض الطرق الوقائية:

١ ـ تحصين المباني والمنشآت ضد القوارض:

يلعب التحصين دوراً كبيراً كطريقة وقائية في مكافحة القوارض. فالصيميم الجيد للمساكن خاصة في القرى ـ أو تزويد القائم منها بموانع للقوارض يمنع هذه الآفات من الدخول إلى المناطق المأهولة. وتشييد المستودعات تحمي هذه المواد من هجمات الآفات. وفي المنازل تعتبر الصناديق الصغيرة المعدنية وبعض الأوعية الزجاجية جيدة لحفظ المواد الاستهلاكية اليومية. واغلاق احكام وضع الأبواب والنوافذ بحيث لاتترك فراغاً بينها وبين الجدران والأرض يمكن أن تحول دون دخول القوارض وتجولها.

٢ ـ التخلص من القمامة:

ان اتباع الطرق المحسنة لتداول النفايات والتخلص منها يفوت فرص المأوى والتغذية المتاحة للقوارض، وذلك بعدم رمي أو ترك المهملات وفضلات الطعام حول أو بالقرب من المبنى في المدن خاصة ـ وعلى نطاق أضيق في القرى ـ بل جمعها في أكياس القمامة أو صناديق النفايات للتخلص منها بطريقة صحية مناسبة.

٣ ـ احتياطات مختلفة:

ان وضع وجبات الطيور والحيوانا الأهلية في المزارع بالكميات المناسبة اللازمة وإزالة الفائض عنها باستمرار يخفف كثيراً من جذب القوارض للتغذية وان اغلاق أبواب مستودع الحبوب أو مخزن العلف بعد الانتهاء من العمل فيها يمنع دخول الآفات إليها، وهذا يعوّد القوارض على عدم ارتياد تلك الأماكن. كما يجب العمل على تنظيف حواف الحقول والزرع والمصارف بإزالة الحشائش التي تعتبر مأوى للآفات بالطرق الزراعية العادية أو باستعمال مبيدات الأعشاب ـ إذ لزم الأمر ـ لمنع هذه الحشائش من النمو ثانية.

ثانياً ـ الطرق العلاجية:

ويقصد بالطرق العلاجية اتباع السبل الكفيلة بالقضاء على القوارض. ومن أهم هذه الطرق استعمال المصائد والمواد الكيمائية السامة (مبيدات القوارض Rodenticides)

١ ـ الطرق الميكانيكية:

آ ـ اتلاف الجحور والأوكار:

ففي حال وجود أنفاق أو جحور للقوارض بأعداد قليلة حول المباني أو في الحدائق فإنه يعمل على هدمها أو تخريبها باستخدام بعض الأدوات المناسبة كالعتلة وذلك من أجل تخفيض عدد المساكن المتوفرة للآفة. أما إذا وجدت الانفاق بكثرة في الحظائر الكبيرة أو في الحقل فيجب أولاً اتباع طرق المكافحة الخاصة ومن ثم تحرث التربة لعمق ٤٥ سم أو أكثر للتخلص من الجحور.

ب ـ التطويف بالماء:

يلجأ إلى هذه الطريقة عندما تتواجد الجرذان في انفاق لاتتصف بالعمق والطول وذلك ضمن الاسطبلات والمداجن الصغيرة أو تحت أرضية الغرف حيث تغرق هذه الأماكن بتطويفها بالماء بواسطة خرطوم ماء عادي يدخل ضمن فتحة هذا النفق ويحكم حوله قبل السماح للماء بالدخول.

ج ـ اغلاق المداخل:

في كثير من الاحيان يمكن اللجوء إلى الفتحات المؤدية إلى داخل الابنية ومن ثم قتل معظم القوارض في الداخل بالوسائل الميكانيكية.

د ـ استخدام المصائد:

لقد استعملت المصائد لعدة قرون في مكافحة القوارض، وأجرى عليها بحوث كثيرة طورت وحسنت الكثير منها، ولاتزال تستخدم للقضاء على الاصابات المحدودة.

وتعتبر المصائد أفضل وسيلة ميكانيكية لمكافحة القوارض عندما تكون باعداد قليلة وفي الأماكن المحدودة المساحة كالمنازل والمكاتب ومخازن المواد الغذائية الصغيرة، كما تستعمل لغرض دراسة أو معرفة مدى تواجد أنواع معينة من القوارض في مكان ما. كذلك تستخدم المصائد عقب ارجاء عملية مكافحة علاجية بالمواد الكيمائية السامة للتأكد من مدى نجاح هذه العملية.

ولا يعتمد على المصائد في حال مواجهة اصابات شديدة بالقوارض أو وجود أعداد كبيرة منها وانما تستخدم هنا كعامل مساعد في خفض عدد الآفات المنتشرة واداة تكميلية للطرق العلاجية الأخرى.

وللمصائد أشكال متعدد وحجوم مختلفة وتصميمات متنوعة لطريقة عملها. وقبل ابلد باستخدامها يجب التحقق من صلاحيتها للصيد

بشكل جيد ومراقبتها إن امكن ولو لمرة واحدة وهي تعمل على لقط الحيوان.

٢ ـ الطرق الكيمائية:

وهي الطرق التي تستعمل فيها المواد الكيميائية السامة لمكافحة تلك الآفات أو مايسمى بـ «مبيدات القوارض» وتتفوق هذه الطرق على غيرها من حيث كفائتها في القضاء على القوارض.

ومبيدات القوارض تقتل الآفة بعد أن تدخل جسمها إما عن طريق الفم مع الطعام وتسمى عندئذ بـ «السموم المعدية» أو عن طريق جهاز التنفس ـ انف فتسمى بـ «المدخنات أو سموم بالتدخين».

وكما ان هذه المواد قاتلة للقوارض فإنها يضاً شديدة السمية للانسان وحيواناته الأهلية مما يستوجب الحذر والحيطة عند استعمالها أو تداولها وكذلك للادوات التي استخدمت فيها.

آ ـ الطعوم السامة:

وهي عبارة عن خليط من المادة الكيميائية السامة (مبيد قوارض) مع مادة غذائية (طعم) تتغذي الآفة عليها.

ولاتختلف المواد الغذائية التي تمزج مع المبيد عن تلك المواد التي تستخدم في المصائد ـ مر بعضها ـ مع امكانية استعمال بعض السوائل كزيت الذرة ودبس السكر والماء لزيادة انجذاب القوارض للطعم، كما يمكن اضافة المبيد للماء عند عدم توفر مصدر مائي للقوارض في تلك البيئة.

أما المبيدات المستعملة عادة في الطعوم فيمكن تقسيمها إلى:

ـ سموم الجرعة الواحدة (وحيدة الجرعة): أي ان القوارض تكون حساسة جداً للمبيد وتموت بعد تناولها للطعم السام مرة واحدة ـ وجبه واحدة فقط. وهذه السموم عبارة عن مركبات كيميائية أما ان تكون من أصل نباتي مثل بصل العنصل، أو اصطناعية مثل فوسفيد الزنك.

ـ سموم الجرعات المتعددة: ويكون مفعولها في جسم الحيوان بطيئاً أومزمناً اذ ان الآفة تبدأ بالموت بعد أن تتناول يومياً كمية من الطعم المسموم على عدة دفعات أكثر من ثلاث وجبات، وهي المبيدات التي يطلق عليها اسم «مضادات تخثر الدم» وهي مركبات عضوية اصطناعية من مشتقات انداندايون مثل بغال، أومن مشتقات هيدروكس كومارين مثل وارفارين.

ب ـ الغازات السامة:

وهي المركبات الكيميائية التي تستعمل اما بشكل غازي، أو بشكل سائل أو جاف تتصاعد منه غازات سامة في ظروف العادية من حرارة ورطوبة. وتستعمل في جحور القوارض أو في المباني أو في مخابئها في السفن وغيرها من الأماكن المغلقة التي يسهل فيها حصر الغاز والتحكم فيه لقتل هذه الآفات.

ج ـ مساحيق الاحتكاك:

يستخدم عدد من المساحيق للقضاء على القوارض باستغلال ظاهرة قيام القوارض للعق أفرادها من حين لآخر بهدف تنظيفه. وقد استخدم لهذا الغرض عدد من المواد السامة ذات الجرعة الواحدة مثل يستخدم عدد من المساحيق للقضاء على القوارض باستغلال ظاهرة قيام القوارض للعق أفرادها من حين لآخر بهدف تنظيفه. وقد استخدم لهذا الغرض عدد من المواد السامة ذات الجرعة الواحدة مثل مسحوق مادة BHC10% ومسحوق بصل العنصل والانثور ٢٠٪ ومسحوق مادة DL - 787.10% ومسحوق فوسفيد الزنك ٥ ـ ١٠م ومساحيق مادة الوارفارين وغيرها وتنثر مساحيق هذه المواد داخل أوكار وجحور القوارض أو تغطى بها ممرات تنقلها إلى جانب الجدران وأسفل البضائع وأكوام المواد المهملة. وتوجه العناية بعدم استخدام مثل هذه المواد في الأمكنة كتلك التي يرتادها الحيوانات الأليفة أو تخزن بها المواد الغذائية اضافة إلى الأماكن التي يكثر فيها تحرك الهواء مما يؤدي إلى حمل مثل هذه المواد بعيداً عن أماكن نثرها.

ثالثاً ـ طرق مختلفة:

١ ـ المكافحة الحيوية (بيولوجية):

ويقصد بذلك مساهمة الأعداء الطبيعية الحيوية للقوارض في الحد من انتشارها.

فبعض الحيوانات كثيراً ماتعمل على التنظيم الطبيعي لاعداد القوارض اذ أن الثعلب وابن عرس وابن مقرض وبعض الكلاب والقطط تهاجم الجرذان والفئران. وابن آوى يهاجمها طيلة حياتها وحتى في جحورها ويتغذى عليها، والثعابين تفاجئها وتبتلعها ولكن الفائدة هنا ضيئلة نظراً لطول المدة التي تمتنع فيها عن التغذي، كما أن الطيور الجارحة وخاصة التي تظهر ليلاً تعتبر من أهم الأعداء الطبيعيين للجرذان والفئران وإذا ماتجرأت هذه الآفات وخرجت من جحورها نهاراً فستتعرض لهجمات الصقور.

وتساهم إلى حد ما الطفيليات في هذا المجال. فالمعروف أن أنواعاً من القمل والبراغيث والحلم تعيش على فروة أو جلد الجرذان والفئران أو تتواجد معها في جحورها ضن الغذاء، وإذا ماتوفرت لها الظروف وتكاثرت بشكل كبير فإنها غالباً ماتسبب لها الازعاج والتوتر والمرض.

كما استعمل «فيروس الجرذان» حيث تم اكثاره بمزارع خاصة وبيعه تجارياً للقضاء على الجرذان على افتراض ان انتشار المرض الفيروسي سيكون فعلاً إلا أنه دوماً كانت تظهر الجرذان المقاومة له.

٢ ـ المواد الطاردة:

لقد تم مؤخراً استعمال بعض المواد الكيميائية لابعاد الجرذان ومنعها

من قرض الكابلات كتلك الممدة تحت الأرض. من هذه المواد روتران ر ـ ٥٥ وبيومات التي تمزج مع غلاف الكابلات وتطرد الجرذان بمجرد محاولة اتلاف الكابل. كما يعتبر المركبين المعروفين باراد ايكلوروبنزين والنفتالين كمواد طاردة للفئران المنزلية فقط.

٣ ـ العوامل الفيزيائية:

صنع حديثاً بعض الأجهزة التي تصدر «أمواج فوق الصوتية» واستعملت في ازعاج القوارض وابعادها عن مكان تواجدها. ولم تثبت نهائياً حتى الآن فعالين هذه الأمواج في طرد القوارض.

وهناك اقتراح بالجوء إلى تجربة واستخدام أشعة الليزر لمكافحة القوارض ولكن لم يتم ذلك بعد.

٤ ـ المواد الكيمائية المسببة للعقم:

تطلق هذه التسمية على المركبات الكيمائية التي تسبب عقم القوارض فتحول دون تناسلها وتكاثرها. ويجري حالياً اختبار وتطوير بعض هذه المواد.

الطعوم السامة المستخدمة في مكافحة القوراض

تعددت المواد المستخدمة في مكافحة القوارض (Rodenticides) ولتسهيل الاحاطة بالموضوع يمكن تقسيم مبيدات القوارض بناء على طريقة تأثيرها إلى:

١ ـ مبيدات ذات الجرعات المتعددة: Multiple - Dose Poisons

وتنضوي تحتها المواد المانعة لتجلط أو تخثر الدم Amticoahulant comp. ومن أشهرها مشتقات الهايدروكسي كومارين (كالورفارين ـ الفيومارين ـ دافينوكوم والكوماتيترا ليل والتورمورين , Warfarin Difenocom , Fumarin والـ Coumatetralyl والـ Tomorin وغيرها ومشتقات الانداندايون Indandiones مثل (البيفال Pival ـ والـدايفاسينون Diphacinone والكالوروفاسينون أو الرزول Chlorophacinone(Rozol) والـ PMP.

٢ ـ مبيدات الجرعة الواحدة: Sinhle - Dose Poisons

ومن أشهرها (بصل العنصل (السيل الأحمر) Red Squill والستركنين (Strychnine) ومن المركبات المعدنية (فوسفيد الزنك Zinc Phosphide والـ Vacor& Anru (PLP - 787) والنوربورمايد Norbromide

ومبيدات الجرعات المتعددة هي المبيدات التي يحتاج الفأر لاخذ عدة جرعات منها قبل حدوث الموت الذي تم في حدود ٣ ـ ٩ أيام.

وأما مبيدان أو سموم الجرعة الواحدة فهي مواد سريعة التأثير وغالباً ماتسبب الموت بعد ١٥ دقيقة الى يوم أو يومين في بعض الأحيان.

وللتقبل القوارش هذه المواد لابد من مزجها بطريقة معينة مع المواد الغذائية أو مع الماء وتصنع سموم أو مبيدات الجرعات المتعددة بصور مختلفة نذكر منها (الجافة ـ السوائل المركزة ـ الطعوم الجاهزة ـ الطعوم المائية ـ المكعبات ـ المضغوطات مساحيق الاحتكاك ـ الطعوم المعاملة بالبارفين وغيرها).

وأما سموم الجرعة الواحدة فتصنع أيضا على صور متعدد منها: (المساحيق الجافة المستخلصات السائلة ـ مساحيق الاحتكاك ـ الحبوب المعاملة ـ الطعوم الجاهزة للاستعمال).

وعليه يمكننا تلخيص الصور التي تباع عليها مبيدات القوارض على النحو الآتي:

أولاً ـ الطعوم الجافة:

١ ـ مساحيق جافة مركزة معدة أساساً للمزج مع المواد الغذائية لتحضر منها طعوم جافة ـ طعوم رطبة ـ طعوم البارافين الخ. . .) أو تستعمل على صورة مساحيق احتكاك.

٢ ـ طعوم جافة جاهزة للاستعمال.

١) على صورة مساحيق أضيفت للمواد الغذائية.

٢) على صورة مضغوطات مختلفة القياسات.

٣) على صورة قوالب من البارافين.

٤) على صورة مضغوطات أضيف لها البارافين Parafinized

ثانياً ـ الطعوم الرطبة:

١ ـ طعوم سائلة:

١) مساحيق قابلة للذوبان بالماء.

٢) محاليل مركزة أو مستخلصات تخفف بالماء.

٣) زيوت مركزة تضاف للحبوب (بعضها جاهز للاستعمال).

ب ـ معاجين جاهزة للاستعمال الماشر.

ان السبب في تعدد الصور التي تصّنع أو تحضّر عليها المبيدات هي افساح المجال أمام العاملين في مكافحة القوارض لاختيار الطريق المناسبة التي تتلاءم مع الواقع.

أسس اختيار الطعم:

يتم اختيار الصورة التي سيستخدم عليها الطعم بعد دراسة واقع المشكلة فلك مسكن أو مصنع ظروفه ويمكن تلخيص الموضوع بالآتي:

أولاً ـ أين ومتى يتم اختيار السموم المتعدد الجرعات:

١) حيث ينتظر احتمال تجنب أو نفور القوارض للطعوم.

٢) حيث لايتوفر أشخاص مدربون (لسهولة تداولها).

٣) حيث يتطلب تواجد درجة عالية من الأمان (وجود أطفال، حيوانات أليفة)

٤) حيث يحتاج ترك الطعم مدة طويلة دون أن تفقد الطعوم تأثيرها بسرعة.

ثانياً ـ أين ومتى يتم اختيار السموم الوحيدة الجرعة:

١) حيث لا يتواجد حيوانات أو أطفال.

٢) حيث يتطلب نتائج سريعة.

٣) حيث يتوفر أشخاص مدربون على تداول مثل هذه المواد.

تذكر، يتم استعمال الطعوم السائلة (المائية) بصورة منفردة في مستودعات الحبوب والمطاحن والبيئات الجافة التي لا يتوفر فيها مصدر مائي للقوارض وخصوصاً في حال انتشار الاصابة بالجرذ النرويجي أو جرذ السطوح.

كما يمكن جمع نوعين من الطعوم السائلة والجافة دفعة واحدة.

يتم استعمال الطعوم الرطبة حيث يحتاج الى توفر امكانية تجديد الطعوم يومياً والا فإن تركها أكثر من اللازم يعرضها للجفاف أو للتلف نتيجة للتعفنات التي تطرأ على الطعم كما يستعمل في كل مكان أبدي فيها القوارض نفوراً من الطعوم الجافة كما يتم استعمال الطعوم الجافة حيث يتوفر مصادر الماء والرطوبة للقوارض.

أولاً ـ تحضير الطعوم السامة: Baits Preparation

يتطلب تحضير الطعوم لاستخدامها في عمليات مكافحة القوارض توفر الأجهزة والأدوات والمواد اللازمة لتهيئة الطعوم على أفضل وجه.

١ ـ الأجهزة والأدوات اللازمة:

آ ـ ميزان عدد/٢/ احدهما يتناسب أو حساس للاوزان الصغيرة والآخر للاوزان الكبيرة.

ب ـ أدوات كيل متعددة الأحجام (تستعمل كبديل عن الموازين في بعض الاحيان).

ج ـ أدوات مزج ملعقة ذات يد طويلة عند مزج كميات قليلة.

د ـ قفازات مطاطية تقي الايدي من ملامسه المبيدات.

هـ ـ أدوات مزج ميكانيكية (كهربائية أو يدوية) يمكن استبدالها بوعاء (دلو) ذو غطاء يمكن احكام اغلاقه لضمان عدم التلوث وللحصول على مزيج متجانس كما يمكن استخدامه في عمل الطعم.

و ـ قناع خاص يحمي العامل من وصول المبيدات إلى الأنف، الفم والعينين.

٢ ـ المواد السامة: Rodenticides

٣ ـ المواد الأولية اللازمة لتحضير الطعم وهي ذات مصادر مختلفة نذكر منها:

اللحم الطازج ـ اللحم المجفف ـ اللحم المثلج ـ مخلفات الدواجن ـ أسماك جافة أو طازجة ـ أعلاف الدواجن ـ الحبوب وعلى رأسها القمح ـ الذرة ـ الشوفان) الفواكه وعلى رأسها التفاح، الخضروات، واهمها البطاطا العادية ـ البطاطا الحلوة ـ البطيخ بعض البذور (كبذر البطيخ وبذور المكانس وبذور تغذية الطيور الاليفة).

٤ ـ مواد جامعة: Binders

الدبس ـ المولاس (القطر الصناعي) ـ السكر الناعم أو الخشن ـ زيوت الخضروات ـ زيت السمك ـ زيت الزيتون الرديء، وتستخدم جميعها مع الطعوم الجافة لضمان توزيع الطعم توزيعاً متجانساً عن طريق لصقه باجزاء المادة الجافة المكونة للطعم.

٥ـ بعض المواد الملونة:

يستخدم هنا عدد من المواد ليسهل على الانسان تمييز المواد المعاملة لزيادة درجة الامان وأفضل الألوان المستعملة الأخضر والأحمر والأصفر.

٦ ـ مواد جاذبة صناعية:

تستخدم في بعض الأحيان عطور تعطي روائح ونكهات بعض الفواكه أو اللحوم لزيادة كفاءة الطعوم ومنها: عطر التفاح ـ اللحم ـ السمك ـ الجبنة ـ الزبدة ـ السمن الحيواني..

٧ ـ مواد تشجع التقيوء:

تستعمل لزيادة درجة الأمان وخاصة عند استخدام الطعوم الشديدة السمية كفوسفيد الزنك أو المشتقات الزرنيخية مثل ملح الطرطير Antimony Potassium Tartarate Tartar Emetic بنسبة لاتزيد عن الحد الذي ينصح به.

٨ ـ مواد مضادة للتعفن:

تستخدم لاطالة فترة استخدام المبيدات وغالباً ماتضاف مع المواد المانعة للتجلط ونذكر منها DDPD or 2,4,5 - Trichlorophenal Acetate من انتاج معامل ولو أن اضافة مثل هذه المواد قد تسبب تدهوراً في اقبال القوارض على الطعوم .Dupont

ثانياً ـ مزج الطعوم:

عند الوصول للمرحلة النهائية لمزج الطعوم يستحسن اتباع العمليات الآتية:

١ ـ مراعاة مزج الطعوم بالنسب المعطاة على عبوات المادة السامة أو المبيد لأن زيادة الجرعة قد ينتج عنه نفور القوارض من الطعم، كما أن نقصان الجرعة عن الحد المعين قد يزيد من احتمال ظهور الافراد المقاومة.

٢ ـ اتخاذ كافة التدابير والوسائل لضمان مزج متجانس للطعم بحيث يتم توزيع المادة السامة توزيعاً متكاملاً ومتساوياً ـ لأن المزج غير الجيد قد يضعف الناتج أو يسبب نفوراً كاملاً من الطعم. ويتم

المزج الجيد حسب الكمية باستخدام الآلات اليدوية أو الميكانيكية.

٣ ـ اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لتوفير أعلى درجة من الأمان للعاملين في خلط وتجهيز المبيدات وتتلخص بالآتي:

آ ـ لبس قفازات واقية.

ب ـ لبس قناع واق عند الضرورة.

جـ استخدام أدوات مزج خاصة لايسمح باستخدامها في عمليات أخرى.

د ـ أخذ الحيطة اللازمة لضمان عدم تلوث الالبسة.

ه ـ اتمام عمليات المزج في غرف جيدة التهوية خصوصاً عند تداول المواد الجافة كالمساحيق.

٤ ـ اختيار المواد المناسبة:

يجب أن يتم اختيار المواد المكونة للطعم بحكمة وعناية بحيث تراعى النقاط الآتية:

آ ـ استخدام مواد مقبولة وغير غريبة عن القوارض بحيث تكفل جذب أكبر عدد ممكن من القوارض بعيداً عن طعامها العادي.

ب ـ تحدي دبيعة الطعم (جاف ـ رطب ـ سائل ـ بذور معاملة) بحيث تتناسب مع طبيعة المكان ونوع الحيوان. فمثلاً تستعمل الطعوم السائلة في الأمكنة التي لاتتوفر فيها مصادر مائية للقوارض.

جـ اضافة مواد تميز الطعم أو مواد مقيئة تكفل أكبر درجة أمان للحيوانات الاليفة أو الاطفال.

د ـ استخدام الطعوم الرطبة حيث تتوفر اليد العاملة التي تستطيع القيام بالكشف عنها واستبدالها بصورة منتظمة.

هـ استخدام مواد حافظة ملائمة تمنع نمو العفن والفطريات على الطعوم الرطبة أو السائلة.

و ـ استخدام مواد أولية غير مصابة بالحشرات أو العفن أو بروائح غير مرغوبة.

٥ ـ اختيار الوسيلة المناسبة لعرض الطعوم لضمان عدم انتشارها أو التلوث بها من قبل الاشخاص والحيوانات الاليفة.

الطعوم الوحيدة الجرعة

- طعم فوسفيد الزنك
- » الزرنيخ
- » الأنتو
- » السيل الأحمر
- » الستركنين
- » الـ Vacor
- » النوربورمايد
- » الفلورو اميتامين
- » الفاكلور الوز

ارشادات ونصائح عند استخدام الطعوم الوحيدة الجرعة

١ ـ استعمل الطعوم غير المسمومة لمدة كافية تتراوح بين ٧ ـ ١٠ أيام ليتقبل ـ الحيوان المادة الجديدة بحيث يتم وضع مالا يقل عن /١٠٠ ـ ٢٥٠/غ من الطعم في كل نقطة.

٢ ـ افحص النقاط يومياً للتأكد من اقبال القوارض على الطعم ومدى الاستهلاك الحاصل. يجب مضاعفة الكمية إذا لوحظ وجود استهلاك غير عادي لها.

٣ ـ تستبدل الطعوم غير السامة بطعوم تحتوي على المادة السامة مباشرة على أن تستعمل كميات أقل من الكمية التي تستهلكها القوارض بمقدار النصف على أن لاتقل الكمية عن /٢٥ ـ ٥٠/غراماً.

٤ ـ يمكن ترك الطعوم في مكانها لمدة أسبوع أو أكثر اذا اتخذت كافة الوسائل للحفظ عليها.

٥ ـ بعد الانتهاء من العملية يتم اجراء اتلاف جثث القوارض المكتشفة كما تزال كافة آثار الطعوم وتتلف بحذر شديد.

٦ ـ ملاحظة عدم استخدام نفس النوعية من الطعوم أكثر من مرة واحدة كل ٦ أشهر وتستبدل عادة بطعوم الجرعات المتعددة.

٧ ـ سجل مكان وضعك للطعم وضع علامة مميزة تستطيع بها تمييز مكانة لرجوع اليه.

الطعوم المتعددة الجرعة (طعوم الجرعات المضاعفة): Multiple Dose Baits

نورد على سبيل الذكر لا الحصر بعض الخلطات المستخدمة مع السموم ذات الجرعات المتعدد أو المضاعفة.

- طعم الوارفارين
- » الراكومين
- » ديفاسينون
- » الديفيناكوم
- » الكلورو فاسينون
- » البيغال
- » خليط الكالسينور والوارفارين
- » البرو وديفاكوم

ارشادات ونصائح عند استخدام الطعوم ذات الجرعات المتعددة أو المضاعفة:

١ ـ استعمل الطعوم الجافة بقدر الامكان لمنع نمو العفن على مثل هذه الطعوم.

٢ ـ استعمل الطعوم بكمية وفيرة ولمدة كافية تتراوح بين ٣ ـ ٤ أيام وقد تمتد إلى أسابيع.

٣ ـ استمر في زيادة نقاط الطعوم حتى تتوقف القوارض كلياً عن تناول الطعم.

٤ ـ اختر نقاط الطعوم بحيث تكون بعيدة عن أعين الدخلاء وقريبة من أوكار القوارض على أن يستخدم عدد كبير من النقاط تتناسب مع النشاط الحركي للقوارض من جهة ومع كثافة الاصابة من جهة أخرى ومع نوع القوارض الموجودة.

٥ ـ استخدم وسائل العرض المناسبة.

٦ ـ يجب أن لاتقل الكمية المستعملة في كل نقطة عن /٢٠٠ ـ ٤٠٠/غ.

٧ ـ ضع مخططاً لمناطق توزيع الطعوم ليسهل الكشف عليها مستخدماً علامات خاصة مميزة.

٨ ـ اكشف على نقاط الطعم بوقت منتظم وبصورة متقاربة أول الأمر ٣ ـ ٤ مرات خلال الأسبوع الأول.

٩ ـ حاول أن تنوع الطعوم المستعملة (جافة ـ رطبة ـ طازجة ـ سائلة ـ مساحيق احتكاك حسب الحاجة ومدى انجذاب أونفور القوارض من الطعوم المستعلمة.

١٠ ـ بعد الانتهاء من العملية، اترك عدة نقاط رئيسية تحتوي مالا يقل عن ١ ـ ٢ كغ من الطعم لتوقع حدوث اصابات جديدة وحاول أن تقوم بزيارة هذه النقاط مرة أومرتين كل ٢ ـ ٣ أشهر.

١١ ـ استخدم دفتر تسجيل خاص لفحص أماكن وضع الطعوم والنتائج التي تم الحصول عليها.

طعوم البارفين:

تستخدم الطعوم العادية بعد أن يضاف اليها البارافين الذائب في الأمكنة التي تكثر فيها نسبة الرطوبة (عمليات تنظيف مستمرة ـ مجاري ـ مياه ـ ورات المياه. . . .). ويتم تحضير هذه الطعوم على النحو الآتي:

يمزج ٧٧٥غ من البارافين الذائب

مع ١١٢٥غ من الطعم الممزوج ويفضل أن تستعمل حبوب الفول السوداني المكسرة (المجروشة) لعدم امتصاصها للماء.

يضاف لهذا الخليط المادة السامة بالنسب والتركيز المعروفة كفوسفيد الزنك أو المواد المانعة للتجلط. وتتم العملية باضافة البارافين الذائب (على حمام مناسب) إلى الطعم والمادة السامة وتمزج جيداً لضمان التجانس، كما يستحسن اضافة مواد جاذبة مناسبة للخليط في قوالب كرتونية مختلفة الاحجام (يستخدم لذلك أوعية البوظة المصنوعة من الكرتون أو البلاستيك بعد أن تزود بسلك معدني ليسهل تداولها وتعليقها في المكان المناسب.

لايستحسن استخدام طعوم البارافين حيث تكون نسبة الرطوبة منخفضة لأن اقبال القوارض عليها يكون بسيطاً.

عرض الطعوم السامة وطرق توزيعها

من أهم الأمور الواجب مراعاتها عند استخدام الطعوم السامة لمكافحة القوارض اتباع السبل الكفيلة بتحقيق:

٢ ـ عدم تماس الأطفال والحيوانات الأليفة لهذه الطعوم.

٣ ـ حماية الطعوم من العوامل الجوية كالرياح التي تنتشر بواسطتها أو المياة التي تتلفها وتؤدي إلى تعفنها وعدم الاقبال عليها.

٣ ـ سهولة الكشف عليها والتحقق من مدى الاقبال عليها من قبل القوارض.

٤ ـ ضمان عدم تحريك الطعوم من أمكنتها مما يكفل عدم العبث بها أو سحبها من قبل الحيوانات الأخرى والقوارض وبالتالي تقليل احتمال التلف والتلوث.

٥ ـ وجود الطعوم في مكان أمين.

ولهذا يمكن للعاملين في مكافحة القوارض اختيار الطرق المناسبة والأوعية المتوفرة لتأمين ذلك.

ويراعى عند توزيع هذه الأوعية الآتي:

١ ـ وضعها وقريباً من مكان نشاط القوارض (وضمن مجالها الحركي)

٢ ـ عبر الممرات التي ستخدمها القوارض بانتظام.

٣ ـ في أماكن بعيدة عن عبث الأطفال.

٤ ـ في أماكن يسهل الكشف على محتوياتها من حين لآخر.

٥ ـ في أماكن بعيدة عن وصول الماء اليها.

مكافحة القوارض في المجال الزراعي

تسبب القوارض خسائر فادحة ودائمة للمحاصيل الحقلية والأشجار المثمرة والمواد المخزونة حيث تفتك وتلف مايصادفها من مواد غذائية كما تهاجم صغار الثير والحيوانات وتتلف بيوض الدواجن اضافة للور الكبير الذي تلعبه في نقل الأمراض والأوبئة كما بينا سابقاً وتخلف القوارض وراءها آثاراً يستدل بها على تواجدها نذكر منها الآتي:

١ ـ الجحور والأوكار:

وتشاهد بكثرة على حواف المجاري والمساقي وصفاف الانهار وحول أو قرب المباني والمنشآت في المزرعة وحول أكوام المحاصيل الزراعية في البيادر وغالباً ماتكون متواجدة بين الأعشاب النامية أو في أماكن لايسهل كشفها.

٢ ـ ممرات الانتقال :

وتشاهد بكثرة بين النباتات القصيرة حيث يلاحظ وجود خطوط واضحة خالية من الأعشاب والنباتات بسبب قرضها أو قطعها من قبل القوارض لتبقى على هذه الممرات التي تصل بين جحورها وأوكارها من جهة ومصادر الغذاء من جهة أخرى واضحة سهلة العبور تؤمن لها انتقالاً منتظماً وهروباً مضموناً.

القرض والقضم :

حيث تشاهد آثار القرض والقضم لقلف **الأشجار** كما تشاهد آثار القرض الذي تحدثه فئران الحقل في سوق القمح، الشعير، الذرة، وغيرها من المحاصيل.

٤ ـ اتلاف البذور والبادرات بعد الزراعة وعند الحصاد :

تكثر مهاجمة فأر الحقل للبذور بعد نثرها مباشرة تلجأ إلى استهلاك بعضها أو معظمها كما ينقل الكثير منها إلى أوكاره ويشاهد الاتلاف الملحوظ للحبوب عند الحصاد حيث تشاهد فئران الحقل وهي تتسلق السنابل مما يؤدي إلى ثنيها لتصبح في متناولها فتأكل مايفي باحتياجاتها وتأخذ الباقي إلى أوكارها للتخزي ولاطعام صغارها.

كما يشاهد التلف الناتج للبادرات بعد انباتها أو بعد شتلها.

٥ ـ وشاهد العديد من الاصابات التي تحدثها فئران الحقل والخلد والأرانب البرية في مزارع الخضروات

حول المدن ملحقة بها خسائر اقتصادية فادحة نتيجة لاتلافها لاجزاء النبات فوق سطح التربة (اتلاف أوراق الخس ـ القرنبيط ـ ثمار البطيخ ـ قرون البقوليات ـ ثمار الفريز وغيرها) أو اتلاف أجزاء النباتات تحت سطح التربة (الجذر، البطاطا الشوندر بنوعية، اللفت، الفجل، الكرنب، البصل، ابصال الزينة. . الخ) من قبل الخلد مثلاً، وعادة ماتبدو آثار القضم والاتلاف واضحة على هذه الأجزاء اضافة إلى ماتتركه خلفها من آثار.

٦ ـ في مخازن الحبوب ومستودعات الحاصلات الزراعية :

تشاهد آثار انتقالها وبرازها وأشعارها اضافة إلى قرضها للاكياس والأثاث والجدران والصناديق وقواعد الأبواب وماتتركه خلفها من روائح مميزة.

٧ ـ في البيادر وماحولها :

تكثر مشاهدة آثار ممرات ومخلفات وجحور القوارض حول وقرب بيادر القمح والشعير والذرة وغيرها من المحاصيل الحبية حيث تعمد على التغذية عليها ونقل ماتستتطيع نقلة إلى جحورها وعادة ماتنتهي مثل هذه الآثار بانتهاء موسم الحصاد والدراس.

٨ ـ حول مزارب الحيوانات وحظائر الابقار والأغنام :

نظراً لتوفر مصادر الغذاء في مثل هذه الأماكن تكثر مشاهدة أوكار ومخلفات القوارض بين علف هذه الحيوانات اضافة الى اختفاء البيض وصغار الطير نتيجة لمهاجمتها للثانية وسرقتها للأولى وعادة ماتتعرض أماكن تربية الدواجن للهجوم المستمر من القوارض خصوصاً في فصل الشتاء القارس حيث تقل مصادر الغذاء في العراء.

المكافحة :

لابد لنجاح مكافحة القوارض في المجال الزراعي من توفر الآتي :

١ ـ كشف وحصر مبدئي أولي للتعرف على طبيعة القوارض المتواجدة وتقدير شدة الاصابة بعد جحورها وكمية برازها وكثرة اضرارها.

٢ ـ مكافحة لطفيليات القوارض خوفاً من انتقالها للانسان وحيواناته الاليفة كنتيجة لعمليات المكافحة بالسموم وذلك لتقليل انتشار الاوبئة التي قد تحملها القوارض.

٣ ـ الابتعاد عن أماكن تواجد جثث القوارض النافقة أو قيد الموت بصورة طبيعية ومحاولة القضاء عليها ودفنها بسرعة.

٤ ـ استخدام كافة وسائل المكافحة المعروفة للقضاء عليها :

١) إستخدام الطعوم السامة.

٢) استخدام المصائد والأفخاخ بهدف الاقلال من اعدادها والحد من أضرارها.

٥ ـ استخدام وسائل الابعاد والطرد لابعادها عن بعض المحاصيل الهامة (ابصال الزينة ـ ثمار الفاكهة والخضروات).

٦ ـ النظافة في الحقل : اتباع كافة سبل المحافظة على نظافة المزرعة والحقل بعدم ابقاء مخلفات المحاصيل في متناول القوارض كاستخدام مبيدات الاعشاب وقاذفات اللهب (الحرق) للاقلال من مصادر غذاء وأماكن ايواء القوارض. استخدام الحواجز الشبكية حول مهاجع الطيور واصطبلات الحيوانات وغيرها من الأماكن. عدم الابقاء على تجمعات المياه للاقلال من مصادر الماء. تجميع مخلفات المزرعة في أماكن بعيدة عن متناول القوارض.

٧ ـ تحصين المباني في المزرعة : باتباع كافة سبل التحصين المعروفة لابعاد القوارض عن مصادر غذائها وأماكن ايوائها.

٨ ـ أخيراً تتطلب حملات مكافحة القوارض في المجال الزراعي اجراء حملة ارشادية لتوعية المزارعين حول أهم القوارض وخطر الاقتراب من جثتها ومخلفاتها للتخفيف من انتشار الأوبئة عن طريق التلوث.

أهم الطرق المستخدمة في مكافحة القوارض:

أولاً الطرق الوقائية :

١ ـ ازالة الجحور وأماكن ايواء القوارض : تزال الجحور بالاتلاف بالادوات المختلفة كما تزال أماكن الايواء بتنظيف الحقول وحواف الجداول والانهار وممرات المياه ومن الاعشاب بالطرق المختلفة.

٢ ـ انشاء أبنية منيعة ضد القوارض.

٣ ـ عدم استعمال جدران خشنة لتفادي تسلق القوارض عليها وبالتالي الوصول إلى المناطق المرتفعة.

٤ ـ حماية الفتحات والنوافذ بشباك لاتتعدى فتحاتها ٥,٠ ـ ١ سم.

٥ ـ عدم زراعة النباتات المتسلقة والأشجار المرتفعة قرب المنشآت المزرعة لابعاد احتمال استخدامها كوسيلة للوصول إلى الطبقات العليا من المباني.

٦ ـ تطوير وسائل الخزن والتخزين.

ثانياً: الطرق العلاجية:

١ ـ استخدام المصائد بكثافة واضحة بعد القيام باجراء معاملة كيمائية مركزة لمكافحة طفيليات القوارض على أن توزع وفق ماهو معروف في برامج مكافحة القوارض.

٢ ـ استخدام المواد الكيمائية:

آ ـ استخدام الطعوم السامة: وقد جرى استعراض كافة انواع الطعوم سابقاً يمكن اختيار أنسبها بحيث تتلاءم مع بيئة القوارض وان يتم توزيعها ووضعها في أماكن ارتياد القوراض قرب الأوكار، حول الفتحات أو ضمنها مع اتخاذ كافة الاحتياطات لحماية الأطفال والحيوانات الاليفة والدواجن من الوصول إليها (استخدام وسائل عرض طعوم مناسبة)

ب ـ استخدام الغازات السامة:

ويستخدم في هذا المجال عدد من المواد أهمها:

١) ثاني أوكسيد الكبريت المتولد عن حرق كبريت العمود.

٢) مسحوق فوسفيد المنيوم (أقراص حبيبات).

٣) استخدام سيانور الكالسيوم على شكل حبيبات أو مسحوق قشور وعادة ماينجح الغاز الأخير في درجات حرارة تزيد عن ٢٠°م

وتتلخص الطريقة بالآتي:

توضع كمية من المادة (مسحوق حبيبات، قشور) ضمن الوكر باستخدام وسيلة مناسبة (عفارة يدوية زودت بانبوبة مطاطية طويلة تكفل ايصال المبيد إلى عمق ٢٠ سم داخل الوكر مباشرة ولعدم اضافة كميات كبيرة من المواد يستحسن اجراء عمليات اتلاف لفتحات الأوكار عند الغروب ومعالجة مايفتح منها صباح اليوم التالي، يلي المعالجة سد الفتحة بالتراب جيداً لضمان انحباس الغاز مع ملاحظة وجود فتحات اضافية تقود لنفس الوكر وسدها عند ملاحظتها ويستدل عليها بظهور غبار المسحوق من خلالها ويستحسن ان يجري هذه العملية شخص مدرب.

جـ ـ استخدام خراطيش ديليسيا:

وهي عبارة عن خراطيش تحتوي على مواد كيمائية تطلق باحتراقها غاز سام Co2 وبشكل كثيف وتستخدم لمكافحة الخلد بالذات وتتطلب العملية توفر انبوبة خاصة وشخص مدرب على الكشف على الممرات التي يستخدمها الخلد وعلى استخدام الخراطيش.

توجيهات عامة حول مكافحة القوارض في الحقل الزراعي:

١ ـ اجراء توجيهي ارشادي لمزارعي المنطقة من قبل شخص فني مدرب.

٢ ـ تنظيم العمل بحيث يتم تشكيل فرق مكافحة تتألف من عدد معين من المزارعين فمن المفيد أن تجري العملية بصورة جماعية لا افرادية.

٣ ـ اجراء مكافحة عامة لطفيليات القوارض وفق الطرق المعروفة وبصورة مسبقة.

٤ ـ الكشف عن الفتحات والأوكار النشطة.

٥ ـ القيام بعمليات المكافحة في موسم الشتاء حيث يعتبر انسب موسم لمكافحة القوارض لوجودها باعداد قليلة أولا وميلها للتجمع في الجحور ثانياً. كما تجرى المكافحة في الفصول الأخرى بعد حصاد المحاصيل المختلفة أو قبل نضجها مباشرة.

٦ ـ القيام بحملة نظافة عامة للمزارع والحقول من الأعشاب ومن مخلفات المحاصيل عن طريق اتلافها بالحرق أو باستعمال المبيدات الكيميائية والتخلص من تجمعات تخلفات المحاصيل الزراعية.

٧ ـ الاستعانة دائماً بأصحاب الخبرة في هذا المجال.

د ـ المواد السامة والطعوم المستخدمة في مكافحة القوارض في المجاري العام:

إن الطريقة الوحيدة لمكافحة القوارض في المجاري العامة هي وضع الطعوم السامة في حفر التفتيش الرئيسية وعلى طول المجاري نفسها حيثما أمكن.

وان الاختيار هو فقط بين استعمال السموم من المواد المانعة Anticoahulant أو للفلور اسيتاميد Fluroacetamide أو الصوديوم كلورو اسيتات Fluoroacetate

وتفضل المواد المانعة لتخثر الدم عندما تكون القوارض قليلة وحفر التفتيش أقل رطوبة وتعرضاً للامتلاء وتستعمل بشكل طعوم سامة محضرة سواء سائلة أو جافة وتجدد مرة كل ستة أشهر.

أما الطعوم المفضلة والأسهل استعمالا في المجاري العامة خاصة عندما تكون القوارض كثيرة والمجاري أكثر رطوبة فهي التي يستعمل فيها الفلوروا سيتاسيد أو الصوديوم فلوراسيتات ١٠٨٠ كسموم.

ويمكن استعمال هذه المواد كسموم مباشرة بدون طعوم ذلك انها قابلة للانحلال في الماء إلا أن سميتها الشديدة تحد من استعمالها بهذا الشكل وتستعمل عادة بشكل طعوم مجهزة بمزج الحبوب مع المواد

السامة بنسبة (٢٥ , ٠٪) بالنسبة لفلورواسيتات الصوديوم أو (٢٪) بالنسبة لفليورو اسيتاميد وتجففة بتعريضها للهواء في مكان مغلق أو بدون تجفيف، وتحفظ ضمن أكياس من البولي اثيلين بسعة (١٠٠غ) لكل كيس تقريباً وبعد اضافة مواد حافظة خاصة ويجب ان نشير بأن يجب الحذر الشديد عند تحضير هذه الطعوم نظراً للسمية الشديدة لهذه المركبات. لذ فيجب أن يرتدي العاملون في مزج وتحضير هذه الطعوم القفازات وأن يضعوا القناعات الواقية وان يتم التحضير في غرفة جيدة التهوية.

استخدام الغازات في مكافحة القوارض

يقصد هنا باستخدام الغازات هو استعمال الغازات السامة قتل الآفات المتواجدة بين رصات وأكوام البضائع المختلفة، وتعتبر هذه العملية من أحسن وأسرع واكثر الطرق فائدة في القضاء على القوارض والآفات الأخرى التي عرف عنها مهاجمتها للمواد المخزونة ونخص بالذكر منها الحبوب والدقيق والمعالجة بالغازات من المعطيات الفنية التي تحتاج إلى خبرة وعناية فائقة في التنفيذ لتلافي ماقد يحدث من اخطار التسمم بسبب سوء التنفيذ، وتمتاز هذه العطية بالسرعة وقلة الكلفة.

وتجري عملية المكافحة بالغازات لمعالجة اصابة الحبوب المخزونة بالحشرات والقوارض على حد سواء وتتأثر هذه العطية بدرجات الحرارة ونسبة الأوكسجين وثاني أوكسيد الكربون ولنجاح هذه العطية لابد من توفر الآتي:

١ ـ توفر مادة ملائمة لاجراء عملية المعاملة بالغازات.

٢ ـ تواجد مكان مناسب لاجراء هذه العطية (مباني معزولة).

٣ ـ رصف البضائع بطريقة تسمح بتخلل الغاز وتوزيعه متجانساً.

٤ ـ ارتفاع درجات الحرارة حيث يساعد ذلك في الحصول على نتائج أكيدة وتتم العطية عادة داخل الصوامع أو داخل المستودعات والمخازن أو داخل المستودعات والمخازن أو داخل عنابر البواخر أو ضمن غرف خاصة. ومن أهم الوسائل المستخدمة لتنفيذ مثل هذه العطية استخدام الأغطية الكتيمة غير المنفذة للغازات.

طريقة استخدام الأغطية غير المنفذة للغازات:

تمكن الأغطية المنفذة للغازات من اجراء عملية المكافحة سواء كانت الاصابة موجودة في رصات داخل المستودعات أو في العراء على حد سواء وتبلغ مساحة الغطاء اللازم لهذا الغرض ١٥×٢٠ متراً وهذا يكفي طبعاً لتغطية حوالي ١٠٠ طن من البضائع يتم تغطيتها بحيث يدلّى الغطاء على الأرض حوالي متر من جميع الجهات ويتم احكام الطرف المتدلّي اما بالبضائع المجاورة أو بأكياس من الرمل. وتتم التغطية بعد وضع توصيلات الغاز المستخدم (بروومور الميتيل) فوق الرصة واعداد طرفها المتصل باسطوانة الغاز. أوأن تتم التغطية بعد وضع أقراص أوحبيبات فوسفيد الالمنيوم فوق الرصة. ومن المفروض أثناء استخدام طريقة المكافحة بالغازات ارتداء أقنعة مناسبة واقية. وتترك الأغطية لمدة مناسبة تكفي للقضاء على الآفات المتواجدة

مكافحة القوارض في أوكارها باستخدام طريقة الغازات:

ويستخدم لهذا الغرض عدد من الغازات السامة أهمها:

١ ـ غاز سيانيد الايدروجين المتولد عن تعرض سيانيد الكالسيوم للرطوبة الجوية فيؤدي ذلك إلى تحرر الغاز السام.

٢ ـ غاز سيانيد الايدروجين المتولد عن معاملة سيانيد الصوديوم بواسطة حامض الكبريت المركز والماء بنسبة ١: ٩, ٠ : ٢ على التوالي.

٣ ـ استخدام غاز حمض الايدروسيانيك المعبأ في اسطوانات تحت ضغط ونادراً ماتستخدم الطريقة (٢ و٣) في مجال مكافحة القوارض.

٤ ـ استعمال غاز الفوسفين المتولد من تفاعل مسحوق فوسفيد الالمنيوم أو أقراص فوسفيد الالمنيوم مع الرطوبة الجوية.

وعادة مايحتاج الأمر إلى استخدام أجهزة خاصة لتنفيذ هذه العملية اضافة إلى الحاجة لشخص على خبرة ودراية واسعة بالغازات المستعملة. وتعتبر طريقة استخدام سيانيد الكالسيوم (على صورة مسحوق أو حبيبات أو قشور) أو استخدام فوسفيد الألمنيوم (على صورة أقراص أوحبيبات أو مسحوق) من أفضل الوسائل المستخدمة في مكافحة القوارض في المزارع والحقول والأماكن المأهولة.

ويتم توزيع حبيبات أومسحوق سيانيد الكالسيوم في مناطق تواجد أوكار القوارض باستخدام:

آ ـ عفارة يدوية صغيرة زودت فتحتها بأنبوب مطاطي طويل لتسهيل ايصال المسحوق إلى داخل الجحور.

ب ـ أو يستخدم عفارة القدم.

جـ ـ أو يستخدام طعقة طويلة.

وعادة ماتكفي عدة ضربات ٢ ـ ٦ لايصال الكمية من المسحوق إلى داخل الوكر أو بوضع كمية ٤ ـ ١٠غ بواسطة الطعقة داخل الجحر.

ويشترط للقيام بعطية مكافحة القوارض بواسطة الغازات:

١ ـ القيام بالعطية في الأيام الساكنة.

٢ ـ عدم استعمالها إلا في فتحات الأوكار النشطة (ويتم تحديدها عن طريق غلق إفة فتحات الأوكار الموجودة في المنطقة قبل غروب الشمس وفحص مايفتح منها صباح اليوم التالي).

٣ ـ تسد الفتحة بعد زرق المادة مباشرة بواسطة التراب يليه ضغط

بالقدم أو بآلة ميكانيكية (معول مثلا) لضمان انحباس الغاز وعدم تسربه من الوكر.

٤ ـ عند ملاحظة وجود أكثر من فتحة للوكر يستدعي ذلك اغلاقها لضمان عدم تسرب الغاز.

٥ ـ يراعى أن تكون التربة رطبة نظراً لعدم نجاح مثل هذه العطية في التربة الشديدة الجفاف.

ولاينصح باستخدام الغازات في مكافحة القوارض إلا عند:

١ ـ تواجد الاصابة في الحقل.

٢ ـ تواجدها في مستودعات ومخازن واصطبلات وأبنية معزولة خالية من الحيوانات.

٣ ـ تواجد شخص مدرب على دراية بالتعامل مع الغازات.

٤ ـ توفر شروط أمان مناسبة.

برامج مكافحة القوارض
تصميمها ـ وتقييمها

ان انتشار وتواجد القوارض يرتبط ارتباطاً وثيقاً بنوع القوارض المتواجد وبالانفجار السكاني والذي من خلاله يتم توفير الغذاء والماء والمأوى لهذه القوارض فعن طريق الزيادة في تربية الدواجن والحيوانات وانتشار مستودعات تخزين المواد الغذائية والمنتجات الزراعية والتوسع في اقامة الابنية والمنشآت الصناعية وزيادة اتساع وطول شبكات المجاري واتساعها، كل ذلك ساعد على انتشار القوارض وعلى زيادة الأوبئة نتيجة للتلوث الذي يلحق بالمواد الغذائية كما ساعد على زيادة الاضرار الاقتصادية كنتيجة للخسائر التي تلحقها القوارض بالمواد المخزونة والمفروشات والأثاث وبالمحاصيل الزراعية والمنشآت إلى جانب الاضرار الصحية والاجتماعية على لايمكن معرفة مداها في بلادنا.

ومكافحة القوارض تبدو مشكلة صعبة الحل لازمت الانسان على مر العصور وهي تقلق راحته على الدوم وما ذلك إلا لأن الانسان يوفر لها بطريق غير مباشر مقومات حياتها من غذاء ومأوى ولهذا فقد ظلت مشكلتها قائمة رغم كل مايتخذ من احتياطات ووسائل، نتيجة عدم استخدام الوسائل المناسبة لمقاومتها وجهل الكثير من عاداتها وطباعها حيث تعتبر معرفتها أساس النجاح لبرامج القضاء عليها.

وقبل البدء بتنفيذ برامج المكافحة من الضروري توفر بعض المتطلبات يمكن تلخيصها فيما يلي:

١ ـ توفير أشخاص مدربين يستطيعون القيام بهذا العمل عن طريق المهام بالأنواع المختلفة للقوارض وطباع كل نوع وعاداته ومظاهر اصاباته وكيفية اكتشاف الأماكن التي يعيش فيها أو يتجول بها وأماكن أوكارها وطفيلياتها (تدريب فني).

٢ ـ اجراء استبيان أو استكشاف مبدئي للحصول على معلومات كافية حول مدى كثافة القوارض ومدى انتشارها وأنواعها وأماكن وجودها (اجراء حصر مبدئي).

٣ ـ وضع برنامج وقائي أو علاجي يعتمد على ماتوفر من معلومات وعلى الامكانات المحلية.

٤ ـ تتطلب برامج مكافحة القوارض جهوداً جبارة وعملاً متواصلاً اذ يجب أن تنفذ وفق خطط واضحة وهذا أمر حتمي ولابد قبل البدء بها من توفير:

١) مواد المقاومة بالقدر الكافي وفي الوقت المطلوب حتى لاتتأخر العمليات وتجري في الوقت المناسب.

٢) توفير اليد العاملة المدربة إلى جانب المشرفين الفنيين.

٣) تأمين وسائل النقل والأجهزة والمواد اللازمة.

٤) توفير سبل ازالة القمامة والمخلفات للتخلص من أكبر مصدر غذائي ومأوى لها.

٥) اجراء توعية سكانية واسعة النطاق لضمان حسن التنفيذ عن طريق رفع مستوى الوعي الصحي والثقافي.

٦) مكافحة طفيليات القوارض لمنع انتشار الأوبئة التي يحتمل تواجدها.

٧) حملة توجيهية لتحصين المباني واتلاف الأوكار، وذلك لحمايتها من اعادة الاصابة بالقوارض.

توقيت برامج المكافحة وفق التغيرات التي تطرأ على مجتمع القوارض:

تتطلب برامج مكافحة القوارض بصورة افرادية. ولذا يجب اجراء الدراسات الوافية حول العوامل التي تحدد اعداد القوارض في البيئة وهي Reproduction Forces أو العوامل التي تساعد على زيادة اعداد القوارض، والـ Mortalitu Forces أو العوامل التي تساعد على خفض اعدادها (بالموت) والـ Movements Forces وهي

أيضاً من العوامل التي تساعد على خفض اعداد القوارض في المنطقة نتيجة الهجرة وكما هو معروف فإن تكاثر القوارض يتم على مدار السنة، ولكنه يزداد في الربيع والخريف، **ولذا يجب أن توجه برامج المكافحة بحيث تتم خلال فصل الشتاء حيث الاعداد منخفضة ويلي ذلك الصيف فالخريف.**

وقد وجد أن مايسببه استخدام الطعوم في خفض اعداد القوارض عند استخدامها خلال فصل الشتاء لايمكن القوارض من العدوة إلى نفس العدد إلا بعد مضي مالا يقل عن /١٢/ شهراً. أما استعمال أو استخدام الطعوم خلال فصل الصيف فالعودة إلى نفس العدد المبدئي قد يحتاج /٦/ أشهر تقريباً.

وكما هو معروف فإن تكاثر القوارض يتم بسرعة كما يقضي عليها بسرعة إلى أن تصل أعدادها إلى حالة من التوازن. لان الزيادة في أعدادها هما نتيجة التكاثر يؤدي إلى زيادة التنافس بين الأفراد وهذا يؤدي إلى خفض اعدادها حتى تصل إلى حالة التوازن.

إن تحركات القوارض من منطقة إلى اخرى تحت تأثير عوامل تضطرها لذلك (اتلاف الأوكار ـ تهيئة المباني) يعتبر من العوامل الأقل أهمية من عامل المنافسة في خفض أعداده. ومن المعروف عن القوارض استطاعتها الهجرة إلى مسافة أبعد بكثير من حدود نشاطها الحركي.

ومن المعروف أيضاً أن العوامل البيئية المتوفرة خارج المساكن ذات تأثير واضح وكبير على اعداد القوارض فيما إذ قورنت بالعوامل المتواجدة داخل المساكن كما أن للبيئة الجافة أثر كبير وقاس على تكاثر القوارض فيما إذا قورنت بعوامل البيئة الرطبة أو المعتدلة.

هذا ويعتبر تواجد الانسان من العوامل المشجعة على تكاثر القوارض لما يهيء لها من مقومات لتكاثرها.

وتعتبر المنافسة على الطعام والمأوى بين أفراد نفس النوع أو الأنواع الأخرى من العوامل المحدد لاعداد القوارض في بيئة معينة. فإن فأر السطوح عادة ماتقل أعداده أو ينقرض بتأثير السيطرة الواضحة للجرذ النرويجي.

كما أن المنافسة الشديدة بين الذكور على الاناث قد تؤدي في النهاية للقضاء على عدد كبير منها أو إلى ابعادها عن بيئتها وان زيادة الاعداد غالباً ماتؤدي إلى انخفاض نسبة التناسل والتكاثر.

ان مايحدثه الانسان من تغييرات في البيئة لاجبار القوارض على التحرك وبالتالي زيادة احتمال المنافسة والافتراس يؤدي إلى خفض اعداد القوارض، فإذا الحق ذلك ببرامج المكافحة فإنه يؤدي في النهاية إلى خفض اعدادها إلى مستوى يكاد يكون غير ملحوظ.

المحاضرة مقتبسة من محاضرات في «بيولوجيا ومكافحة القوارض» باشراف الدكتور أحمد زياد الاحمدي.

المؤتمر اللاقليمي لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية

عقد في عدن عاصمة جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية المؤتمر الاقليمي السابع عشر للشرق الأدنى لمنظمة الأغذية والزراعة الدولية (فاو) التابعة للأمم المتحدة خلال الفترة ١١ ـ ١٥/٣/١٩٨٤. وقد حضر المؤتمر المدير العام للمنظمة والمدير العام المساعد والممثل الاقليمي للشرق الأدنى وممثلين عن كل دول الاقليم البالغ عددهم /٢٦/ دولة.

ترأس المؤتمر السيد محمد سليمان ناصر وزير الزراعة والاصلاح الزراعي في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية. وقد بحث المشاركون في المؤتمر الوثائق التالية:

* ـ التعليم والتدريب في مجال التنمية الزراعية والريفية.
* ـ السياسات السعرية الزراعية في اقليم الشرق الأدنى... التجارب والدروس المستفادة.
* ـ استراتيجيات الاستثمار الزراعي في اقليم الشرق الأدنى.
* ـ تنمية الصناعات الزراعية في اقليم الشرق الأدنى.
* ـ تمثيل الأقليم في الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية.

وكان المؤتمر قد استعرض بيانات وفود الدول المشاركة عن الانجازات التي حققتها في القطاع الزراعي والصعوبات التي واجهتها كما استعرضت بيان السيد المدير العام للمنظمة وتقرر الممثل الاقليمي.

لقد تركزت المناقشات التي دارت خلال الاجتماعات على عدد من النقاط كان أهمها:

١ ـ ضرورة الاهتمام بالقوى البشرية العاملة في القطاع الزراع ومنحها الحوافز المادية والمعنوية للاداء دورها الكامل في عملية التنمية واعدادها الاعداد السليم من حيث التدريب والتعليم والارشاد.

٢ ـ ايجاد صيغ ملائمة لقوانين العلاقات الزراعية وزيادة مبالغ القروض الزراعية لوضع سياسات سعرية زراعية فعالة.

٣ ـ رفع مستويات الاكتفاء الذاتي من الغذاء لاسيما وأن أكثر دول الاقليم تزيد احتياجاتها على الكميات المنتجة فيها من الغذاء.

٤ ـ السعي لزيادة الأموال الخارجية المخصصة للتنمية الزراعية والريفية ودعم خطط وسياسات انتاج الغذاء.

الاسبوع الأخضر الدولي في برلين
١٩٨٤/٢/٥ - ١/٢٧

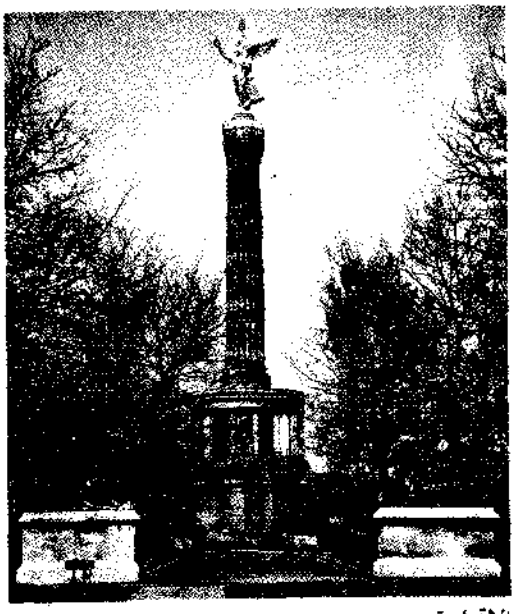
يقام في برلين الغربية في أوائل شهر شباط (فبراير) من كل عام معرضا للمنتجات الزراعية والغذائية بكافة انواعها: خضار، فاكهة، نباتات تزيينية، منتجات حيوانية، لحوم، اجبان، مشروبات الخ... على مدى سبعة أيام. وقد دعي هذا الاسبوع بالأسبوع الأخضر نظراً لأنه في أول عام احتفل فيه بهذا المعرض الزراعي أي في عام ١٩٢٦ كانه كافة المزارعين والعارضين المشاركين فيه يلبسون الألبسة التقليدية الشعبية حيث كان اللون الأخضر سائداً فيها.

يعتبر هذا المعرض من أهم المعارض الزراعية في أوربا إذا يقام على رقعة من الأرض تبلغ مساحتها /٩/ هكتار ويشارك فيه عدد كبير من العارضين من كافة دول العالم لعرض منتجاتهم الزراعية والغذائية حيث تشتد فيه المنافسة فيما بينهم لعرض احدث الطرق الفنية المتبعة لدى مزارعهم وشركاتهم لانتاج افضل المواد من حيث صفات الجودة والنوعية، وذلك لايجاد سوق استهلاكية لتصريفها. وقد بلغ عدد المشاركين في المعرض لهذا العام /٨٠٠/ عارض منهم /٣٤٠/ من خارج المانيا الاتحادية يمثلون أكثر من (٣٥) دولة.

وتبرز الأهمية التجارية لهذا المعرض من خلال الأرقام المسجلة لعدد زائريه في كل عام حيث قام بزيارة المعرض خلال هذه العام نصف مليون زائر منهم ٤٠,٠٠٠ من العاملين بتجارة المواد الزراعية والغذائية من داخل المانيا وخارجها. ويجد عدد كبير من الدول أن هذا المعرض فرصة جيدة لعرض منتجاتهم المواد التي قد تكون غريبة عن المستهلك الأوربي والتي قد تجد طريقاً لتصديرها إلى تلك الدول من خلال عرضها والترويج لها في هذا المعرض.

إلى جانب ذلك فللمعرض أهميته العلمية حيث يرافق المعرض عدد من المحاضرات والندوات المتخصصة، وقد بحث من خلال الندوات التي عقدت هذا العام موضوع التلوث النتراتي للمياه الجوفية والهواء واثرها على تدهور الغابات في بعض المناطق بألمانيا والدول المجاورة، إذ أن مواضيع تلوث البيئة تحتل في الوقت الحاضر مركز الصدارة في دول اوربا.

ونظراً لأهمية هذا الحدث فقد دعت حكومة جمهورية المانيا الاتحادية مجموعة من الصحفيين الزراعيين في دول العالم الثالث لزيادرة هذا المعرض وبعض المشاريع الزراعية الأخرى في انحاء الجمهورية، وقد قام باعداد وتنظيم برنامج الزيارة مؤسسة «انتر تيشنز» لصالح مكتب الصحافة والمعلومات في جمهورية المانيا



الاتحادية.

لبى الدعوة ٥١ صحفياً من ٣٧ دولة من دول العالم الثالث تمثل قارات آسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية، حيث قسم هذا الحشد من الصحفيين إلى ثلاثة فئات بحسب اللغة التي يجيدون التحدث فيها: الانكليزية والفرنسية والاسبانية، وزودت كل فئة بمرافق أو أكثر من مؤسسة انترنيشنز يجيدون التحدث بهذه اللغات وممن يتمتعون بمستوى عالي من الثقافة والذكاء.

وقد تضمن برنامج الزيارة بالاضافة إلى المعرض الزراعي في برلين زيارة عدد من المراكز والمنشآت الزراعية في مدن بون وشتوتغارت وفرانكفورت وهانوفر.

ويجدر الاشارة هنا إلى الحفاوة التي استقبل بها الصحفيون في كل مكان قاموا بزيارته وإلى التنظيم الجيد الذي اعدته انتر نيشنز» وكرم الضيافة والسهر على راحة الزملاء الصحفيين الذي وفره لهم موظفوها.

البيان الختامي لندوة القطاع الزراعي في الضفة الغربية

بدعوة من نقابة المهندسين الزراعيين في الأردن، عقدت في عمان ندوة «القطاع الزراعي في الضفة الغربية «خلال الفترة ٢/ ٣ - ١١/ ١٩٨٣، وشارك فيها وفد يمثل الفعاليات الزراعية في الضفة الغربية من المهندسين الزراعيين والمزارعين بالاضافة إلى ممثلين عن نقابة المهندسين الزراعيين والمؤسسات الزراعية في الأردن وممثلون عن المنظمات العربية الزراعية والاقتصادية.

ان انعقاد هذه الندوة يتزامن مع ذكرى وعد بلفور المشؤوم. وفي الوقت الذي بدأ الاحتلال في تصعيد هجماته والشروع في تنفيذ مخططاته واقامة المستوطنات في المدن وتصفية عناصر الصمود في الارادة الفلسطينية، منتهزاً غياب القوة العربية والانقسامات والخلافات التي تمزق الجسم العربي ونضعه في صورة العجز الدائم أمام العدو.

ومنذ الاحتلال الاسرائيلي للضفة الغربية والقطاع والجولان في عام ١٩٦٧، والكيان الصهيوني يخطط للاستيلاء على مزيد من الأرض. وعلى الرغم من شراسة الاحتلال وكل اشكال القهر الاقتصادي والاجتماعي والسياسي فإن الشعب الفلسطيني أكد ارادته وقدرته الذاتية على الصمود.

واتبع العدو سياسات مدروسة ومبرمجة للتنفيذ، هذه السياسات استهدفت المزارع الفلسطيني، ارضاً وانساناً، ودفعه إلى التخلي عنوة عن ارضه، واخذت الاجراءات القمعية للمهندسين والفنيين الزراعيين وانتهى المخطط بالاستيلاء على الأرض استناداً إلى اسباب ومقولات تثير الاستنكار والغضب، وأقامت على الأرض الزراعية مستوطنات لأولئك القادمين الغرباء. واستمر الكيان الصهيوني في تضييق الخناق على المزارعين ووضع الصعوبات امامهم وجعل الحصول على الماء صعباً أو غير ممكن، وأغرق الأسواق الداخلية للضفة الغربية بمنتجاته المدعومة، وطارد المنتجات الزراعية العربية في الاسواق الأوربية.

إن الهدف النهائي لمجمل ممارسات العدو هو الاستيلاء على الأرض بعد اخلائها من سكانها لتهيئة الظروف للمخطط الاسرائيلي، لزرع المستوطنات المعادية على الأراضي الزراعية الفلسطينية. ومع أن الصراع العربي الاسرائيلي، صراع بين الصهيونية العنصرية والنزعة الاستعمارية من جهة والقومية العربية الانسانية من جهة ثانية، فإن وسائل العدو تتم من خلال اشعال حرب لانتزاع الأرض والماء، ونتائج الحروب المزمنة قادت الى استيلاء العدو على اجزاء من مياه انهار الأردن واليرموك فالليطاني والتحكم بالمشارف المطلة على هذه الأنهار.

وانطلاقاً من الضرورة القومية والوطنية للتعرف على واقع الزراعة في الضفة الغربية ومواجهة الخطر الاسرائيلي الذي يستهدف شعبنا الفلسطيني العربي، ولاستكشاف الواقع للتنمية الزراعية في ظل الاحتلال والصعوبات التي تواجه الزراعة، جاء انعقاد هذه الندوة.

وبدأت الندوة اعمالها في مجمع النقابات المهنية في عمان صباح يوم الأربعاء الموافق ٢/ ١١/ ١٩٨٢.

وتحدث في حفل الافتتاح السيد مروان دودين وزير الزراعة، وأشاد بصمود الأهل في الأراضي العربية المحتلة واكد اهتمام الأردن بأوضاعهم وقال ان الأرض هي مرتكز الصمود الحقيقي وان تعامل الانسان مع الأرض هو الاساس في عملية البقاء. وأشار إلى أن مسألة تسويق المنتجات الزراعية من الضفة الغربية تستأثر جل اهتمام اللجنة الملكية العليا لشؤون الضفة وتعرض للاعتبارات التي تأخذها الحكومة وضع يسمح لادخال المنتجات الزراعية من الضفة الغربية. وبين اهتمام الحكومة بالندوة وما ستتمخض عنه من توصيات واقتراحات.

ثم تحدث الدكتور فؤاد بسيسو الأمين العام للجنة الأردنية الفلسطينية المشتركة، حول التجربة المتعلقة بالتنمية الزراعية في الوطن المحتل والتحديات التي أفرزتها النزعة الاستيطانية وطرحت نموذجاً متميزاً يختلف عن تجارب التنمية الزراعية كافة. وعدد المحددات لمسار التنمية والانجازات في ظل الاحتلال وهي الأسواق والتكنولوجيا والمدخلات والحوافز والتعليم والتسليف الزراعي والتخطيط وتحدث عن خطة ثلاثية للقطاع الزراعي تضمنت برامج ومشاريع زراعية انمائية.

والقى ممثل فرع نقابة المهندسين الزراعيين في الضفة الغربية

كلمة بيّن فيها الواقع الذي يعيشه القطاع الزراعي والمشكلات التي تواجهه وشرح الطرق التي يتبعها المحتل لانهاك هذا القطاع والاستيلاء التدريجي على الأرض وتليص دور الارشاد الزراعي وأوضاع المهندسين الزراعيين وعدم توفر فرص العمل لهم، وتوجه الأيدي العاملة العربية في الزراعة للعمل في قطاعات الخدمات والصناعة والزراعة الاسرائيلية.

ثم القى الدكتور سليمان عربيات نقيب المهندسين الزراعيين كلمة رحب فيها بالمشاركين من الوطن الأسير. وأشاد بصمود الأهل في فلسطين المحتلة ومقارعتهم لكل أشكال العدوضغوطه الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وطالب العرب زيادة دعم الصمود الفلسطيني مادياً ومعنوياً لتأمين الحد الأدنى من الثبات والمنعة.

وعقدت الندوة خمس جلسات عمل مختصصة، قدم فيها عدد من المختصين مجموعة من الدراسات حول اوضاع القطاع الزراعي والصراع على الأراضي والمياه والانتاج الحيواني والتصنيع الزراعي والتعاون والتحولات الزراعية وأثرها على المجتمعات الريفية والواقع الغذائي والتسويق الزراعي.

وقد دار اثناء الجلسات نقاش وحوار مستفيض حول القضايا المطروحة مما أثرى المقترحات والتوصيات، وأكدت جميع الآراء على أن الواقع الزراعي في الضفة الغربية يمر في وضع خطير وانه قد تأثر شديداً بالسياسات الاسرائيلية منذ بداية الاحتلال. وحتى يتحقق صمود المزارعين وتأمين حياة كريمة لهم لابد من دعمهم مادياً ومعنوياً وتنفيذ مقررات الجامعة العربية فيما يختص بهذا الدعم وما يتعلق بتسويق المنتجات الزراعية الفلسطينية المنشأ والاستمرار في سياسة الجسور المفتوحة.

وقد صدر عن الندوة التوصيات التالي.

أولاً في المجال التنظيمي:

١ ـ انشاء مجلس زراعي يضم ممثلين عن الفعاليات الزراعية في المناطق المحتلة وممثلين عن المؤسسات الزراعية في الضفة الشرقية ومن مهماته دراسة الأوضاع الزراعية ورسم السياسات واقتراح الاجراءات اللازمة لدعم القطاع الزراعي في المناطق المحتلة.

ثانياً ـ في مجال التمويل:

ان دعم القطاع الزراعي بالاضافة إلى اعتباره ضرورة اقتصاي واجتماعية، فإنه التزام وطني بالنسبة للأرض المحتلة. وهو واجب تتحمل اعباءه الحكومات العربية وصناديق التمويل العربية والاسلامية والدولية. ولهذا فقد أوصت الندوة بما يلي في هذا المجال:

١ ـ تشكيل لجنة دائمة من ممثلين عن المناطق المحتلة والمؤسسات ذات الصلات في الضفة الشرقية تكون مهمتها الاتصال بالحكومات وصناديق التمويل العربية والاسلامية والدولية بهدف تأمين موارد مالية ثانية لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالتنسيق مع اللجنة الأردنية الفلسطينية المشتركة.

٢ ـ اعطاء الأولوية القصوى للمشاريع التي يتقدم بها الخريجون الجدد سواء بصورة فردية أو على شكل مجموعات ويفترض أن يواكب هذه العملية تطبيق برامج تدريبية لهؤلاء الخريجين وتكليف فرع نقابة المهندسين الزراعيين بتوفير الاشراف الفني من خلال خبراتها في هذه المجالات.

٣ ـ فتح باب الاقراض الفردي امام جميع المزارعين ضمن الاعتبارات التالية:

آ ـ اعطاء الأولوية للمشاريع التي تستغل مساحات اوسع من الأرض.

ب ـ اعطاء الأولوية للمشاريع التي تستوعب مزيد من الأيدي العاملة.

جـ ـ عدم التركيز على توسيع المشاريع القائمة واعطاء الأولوية للمشاريع الجديدة.

د ـ تكون جميع انواع الدعم على صورة قروض ولكن بدون فائدة.

هـ ـ يطلب إلى جميع المقترضين تقديم دراسات للجدوى الاقتصادية للمشاريع المقترحة وذلك من خلال نموذج خاص يعد لهذا الغرض.

و ـ تكلف الجمعيات التعاونية اللوائية بادارة القروض.

من ناحيتي الصرف والتحصيل وذلك مقابل رسم خدمة مقداره ١٪ من قيمة القرض.

٤ ـ تشكل لجنة في كل لواء لدراسة طلبات الاقراض الفردي وتقديم التوصيات المناسبة بخصوصها. وهذه اللجنة تتكون من المعتمد الزراعي ومدير الجمعية التعاونية اللوائية وممثل للمزارعين وبالتنسيق مع فرع نقابة المهندسين الزراعيين.

٥ ـ يقيم المجلس الزراعي بدراسة امكانية تقديم نسبة من الدعم المالي إلى بعض عناصر الانتاج مثل الأعلاف والصيصان والسماد واجور الحراثة والمياه، مع دراسة ضمان عدم استغلال

هذا الدعم من قبل الوسطاء ولأغراض تجارية.

ثالثاً: في المجال التسويقي:

١ ـ تشكيل مجلس لشؤون التسويق الزراعي برئاسة مدير مديرية الاقتصاد والتخطيط في وزارة الزراعة وباشتراك ممثلين عن الجمعيات والقطاعات الزراعية المختلفة في المناطق المحتلة، وممثلين عن الجهات المعنية في الضفة الشرقية. تناط بهذا المجلس مهمة دراسة وتنظيم جميع مايتعلق بتسويق منتجات المناطق المحتلة، وخاصة ادخالها إلى الضفة الشرقية.

٢ ـ يكلف مجلس التسويق باعادة النظر في القرارات والسياسات المتبعة حالياً بالنسبة لما يلي:

آ ـ تحديد نسبة الانتاج المسموح بادخاله إلى الضفة الشرقية.

ب ـ تحديد مواعيد ادخال منتجات المناطق المحتلة.

ج ـ دراسة امكانية السماح لعدد من الشاحنات المرخصة بعد الاحتلال بالدخول إلى الضفة الشرقية، وخاصة في مواسم معينة.

د ـ اعادة النظر في الاجراءات المتعلقة بكيفية اصدار شهادات المنشأ وتوزيع التصاريح بشكل يضمن الاسراع في هذه العملية وتقليل كلفتها وتشديد وزيادة الرقابة المفروضة على منشأ السلع المعدة للشحن.

٣ ـ يقوم مجلس التسويق بوضع سياسات فعالة بهدف تحسين مستوى السلع المسموح بادخالها إلى الضفة الشرقية. ويشمل ذلك فرض قدر كاف من التدريج بالنسبة للحمضيات والخضار والعنب ووضع مواصفات مناسبة بالنسبة لزيت الزيتون.

٤ ـ انسجاماً مع البند السابق توصي الندوة بما يلي: ـ

آ ـ اعادة تنشيط محطة تعبئة الحمضيات في قلقيلية على اسس جديدة.

ب ـ تأسيس محطة لتسويق العنب والفواكه في منطقة الخليل.

جـ تأسيس مركز لمراقبة نوعية الزيت واصدار شهادات بذلك ويكون مقر هذا المركز في جمعية التسويق الزراعي بنابلس ولكنه يجهز بامكانيات فنية لاجراء فحوص ميدانية على نوعية الزيت.

٥ ـ يقوم مجلس التسويق بتشكيل وفود على مستوى مناسب مهمتها الاتصال بالحكومات والمؤسسات والشركات العربية والاسلامية والاجنبية من اجل فتح اسواق جديدة وحيث هذه الجهات على تشجيع الشراء من المنتجات الفلسطينية، وان تعطى الأولوية لهذه المنتجات على تلك التي تستورد من البلدان الأجنبية.

٦ ـ رفع شعار استهلاك المنتجات الوطنية في الداخل واتخاذ جميع الاجراءات التي تساعد على تعميق الأبعاد القومية لهذا الشعار. ويجب ان تستخدم في سبيل ذلك جميع الامكانات الاعلامية والتثقيفية المتاحة في الداخل والخارج، بما في ذلك التلفزيون والاذاعة.

٧ ـ تشجيع اقامة بعض الصناعات الزراعية التي تعمل على امتصاص جزء من فائض الانتاج وذلك بعد اجراء الداراسات الكافية للتأكد من امتلاك هذه الصناعات للحد الأدنى من مقومات النجاح ومن اهم الأمثلة على ذلك انشاء مصنع لعصير العنب الطازج في منطقة كجزء من مركز التسويق الذي اشير إليه سابقاً، وكذلك تطوير عمليات تصنيع الزيتون المكبوس باتجاه تحسين النوعية وعبوات التعبئة.

٨ ـ اشتراط ان يكون ادخال الصابون النابلسي الأبيض إلى الضفة الشرقية مرهوناً باستخدام زيت الحفت من الانتاج المحلي في صناعته.

٩ ـ دراسة امكانية اقامة مصنع للعبوات الكرتونية وذلك لاستبدال الصناديق الخشبية بالنسبة لشحن العنب والبندورة.

١٠ ـ دراسة الانماط الزراعية السائدة والعمل على ادخال انماط زراعية جديدة (مث النخيل والعنب في الأغوار، والكاكي والتوت الأرضي في الساحل البيكان في المناطق المحتلة)، على ان تدرس الجهات المعنية امكانية السماح بادخال هذه المنتجات إلى الضفة الشرقية.

رابعاً في المجال التعاوني:

إن الحركة التعاونية دوراً اساسياً في تطوير الزراعة والمجتمعات الريفية في جميع البلدان النامية والمتقدمة على حد سواء، ولكن لها دوراً اكثر اهمية وحساسية في المناطق المحتلة بسبب غياب السلطة الوطنية وما ينبثق عنها من اجهزة، لذلك يجب ان تعتمد الجمعيات التعاونية وبشكل جدي كأهم القنوات المستخدمة لدعم المزارعين في المناطق المحتلة. وفي هذا الاطار فقد اوصت الندوة بما يلي: ـ

١ ـ اقامة لجنة تنسيق موسعة للاشراف على شؤون الحركة التعاونية في المناطق المحتلة واعطاء هذه اللجنة الصلاحيات والامكانيات الكافية لضمان فاعليتها ومصداقيتها.

٢ ـ اعتماد المخصصات اللازمة لتنفيذ المشاريع التعاونية وذلك بعد اجراء دراسات كافية وموضوعية للمشاريع المقترحة تثبت جدواها الوطنية، وتبين متطلباتها التمويلية والفنية.

٣ ـ تدعيم الجمعيات التعاونية بالكفاءات الادارية المؤهلة بصورة مناسبة، ويشمل ذلك الكفاءات الادارية والتثقيفية.

٤ ـ انشاء وحدة محاسبية تابعة للجنة التنسيق التعاوني تكون من مهامها القيام بتدقيق حسابات الجمعيات التعاونية وتقديم المساعدة الفنية للجمعيات بالنسبة لمسك الدفاتر المحاسبية ورفع مستوى الادارة المالية لهذه الجمعيات.

٥ ـ دعم الوحدات الآلية العاملة في استصلاح الأراضي والخدمات الآلية على ان يتم تنشيط هذه الجمعيات على اسس جديدة تضمن استخدام الامكانيات الآلية المتوفرة بأكبر فاعلية ممكنة وبأجور مناسبة ويراعى ان تقدم هذه الجمعيات خدماتها لجميع المواطنين سواء كانوا من اعضائها ام لا.

٦ ـ تشجيع الجمعيات التعاونية على توسيع خدمات التوسير الزراعي وذلك من أجل تأمين لوازم الانتاج للمزارعين بأسعار مناسبة ومن نوعية جيدة وتوفير بعض التسهيلات بالدفع، لذلك ينصح الشركات بالتوقف عن تقديم القروض الموسمية النقدية تدريجياً وعدم التوسع بالقروض العينية.

٧ ـ اعادة تمثيل الحركة التعاونية في الضفة الغربية في عضوية مجلس ادارة المنظمة التعاونية في عمان.

٨ ـ العمل على تشكيل اتحاد تعاوني نوعي يضم في عضويته جمعيات التسويق اللوائية في الضفة الغربية.

٩ ـ التأكيد على الانتماء الوطني الفلسطيني للحركة التعاونية والتركيز على وحدة المجتمعات المحلية وتفادي تأثر الجمعيات بالولاءات العائلية او استخدام هذه الجمعيات كقاعدة لتكريس الزعامات المحلية.

خامساً: في مجال الخدمات المساعدة:

١ ـ توفير فرص التدريب والتأهيل للعاملين في اجهزة دوائر الزراعة والتعاون، على ان يشمل ذلك التدريب المهني المتخصص من خلال دورات في المراكز المتخصصة والدراسة الجامعية للشهادات العليا.

٢ ـ اجراء اتصالات مستمرة مع الجمعيات الاجنبية العاملة في المناطق المحتلة من اجل تعميق التنسيق مع هذه المؤسسات وتجنب الازدواجية او انسياب المخصصات الى مشاريع لاتستحقها.

٣ ـ نظراً للتقليص المستمر في عدد المرشدين فإن هنالك حاجة ماسة لتعيين عدد من المهندسين الزراعيين المتخصصين على مستوى عال في الفعاليات الزراعية، بحيث يعمل هؤلاء على تقديم الخدمات للمزارعين في الضفة والقطاع.

٤ ـ انشاء مركز زراعي تطبيقي تكون مهمته كما يلي:

آ ـ تأهيل الكفاءات القادرة على ممارسة العمل الزراعي بشتى اشكاله سواء بالعمل في الانتاج المباشر أوبالارشاد او في التعاونيات او في الشركات الزراعية.

ب ـ تنظيم الدورات التدريبية القصيرة في المجالات المتخصصة، بحيث يشارك في هذه الدورات العاملون في التعاون والخريجون الراغبون في امتهان نشاطات زراعية معينة.

جـ ـ القيام بأبحاث متخصصة لدراسة المشكلات الزراعية التي تواجه فروع الانتاج الزراعي الرئيسية.

٥ ـ توفير خدمات الصيانة للمصانع الزراعية والغذائية وذلك عن طريق توفير التدريب المتقدم للفنيين في مجالات معاصر الزيتون ومحطات تعبئة الحمضيات.

٦ ـ الاستعانة بأحد خبراء التكنولوجيا المتوسطة من أجل دراسة امكانيات تطوير الوسائل المتبعة في تصنيع المنتجات الزراعية والغذائية.

سادساً: في مجالات المياه والأراضي:

آ ـ المياه.

١ تقديم الدعم الفني والمالي للمشاريع التالية.

آ ـ تطبيق اقنية التوزيع للينابيع وخاصة في الباذان والفارعة والعوجا.

ـ دعم مشروع انابيب الري التابع لمشروع الفارعة.

ج ـ تغيير التغليف في بعض الآبار.

د ـ دعم تعميق الآبار التي هي بحاجة إلى ذلك.

ه ـ مساعدة اصحاب الآبار المعوجة على استغلالها وذلك باستبدال المضخات العمودية بالمضخات المغمورة.

و ـ تجديد المحركات القديمة التي يزيد عمرها عن ١٥ سنة.

ز ـ تجديد المضخات التالفة أو العمل على صيانتها ان كان ذلك ممكناً.

٢ ـ تقديم الدعم المالي المباشر على كلفة المياه التي تضخها الآبار الارتوازية بحيث ينتقل هذا الدعم إلى المزارعين انفسهم.

٣ ـ دعم اقامة واستصلاح الخزانات وآبار الجمع وشبكات الري بالطرق الحديثة.

ب) ـ الأراضي:

١ ـ تدعيم مشاريع استصلاح الأراضي واعمارها بالاشجار المثمرة ويمكن ان يتم ذلك من خلال الوحدات الآلية المذكورة في قسم التعاون أو بتقديم المساعدة المباشرة للمزارعين في بعض الأحيان.

٢ ـ اقامة وحدة قانونية لاجراء الدراسات المتعلقة بملكية الأراضي وتقديم المساعدة اللازمة للمزارعين الذين يعانون من اجراءات الاستيلاء على اراضيهم.

٣ ـ اقامة صندوق لتمويل عمليات شراء الأرض يضطر اصحابها إلى بيعها.

٤ ـ دعم شق وتسهيل وتعبيد الطرق الزراعية في المناطق الزراعية.

٥ ـ دعم الاسكان في المناطق خارج حدود البلديات.

سابعاً: في مجال الانتاج الحيواني:

الاهتمام بالمراعي وذلك بتوفير الامكانيات الفنية والمالية لتطويرها في المناطق التي لايزال يسمح باستخدامها لهذا الغرض.

٢ ـ المساعدة على تطوير الخدمات البيطرية وذلك بتوفير الامكانيات اللازمة لذلك عن طريق الجمعيات التعاونية.

٣ ـ تشجيع مشاريع التسمين للخراف والعجول وذلك عن طريق تقديم القروض اللازمة لذلك للمزارعين المؤهلين.

٤ ـ اقامة محطة ابحاث لاجراء دراسات مقارنة حول موضوع الانتاج والمراعي.

٥ ـ تقديم القروض اللازمة للعناية بالابقار الحلوب التي تربى بالطرق التقليدية.

٦ ـ اقامة مفرخة لانتاج الصيصان المؤهلة من نوعية جيدة وبأسعار مناسبة.

٧ ـ دعم مصانع الاعلف العربية بقروض طويلة الأجل لتمكينها من امداد المزارعي بالاعلاف بشروط سهلة وفرض رقابة على نوعية الأعلاف المنتجة.

٨ ـ دراسة امكانية اقامة مسلخ حديث للدواجن مع ثلاجة كبيرة لتخزير الفائض لتصريفه في فترات لاحقة.

٩ ـ توفير القروض للمزارعين الراغبين في اقامة مزارع جديدة للدواجن وتجديد المزارع القديمة ولكن لاينصح بتقديم القروض لغرض التوسع في الانتاج بالمزارع القائمة.

١٠ ـ بذل الجهود لتحسين نوعية الخراف المحلية مع الاستمرار في دعم مشاريع التربية المحصورة بالأغنام العساف.

توصية عامة:

تشكيل لجنة متابعة من نقابة المهندسين الزراعيين لرفع التوصيات إلى الجهات المعنية في الأردن وإلى اتحاد المهندسين الزراعيين العرب والسفارات العربية والاسلامية، وتقوم اللجنة بتقديم تقرير حول النتائج التي تتوصل إليها.

ندوة تطوير مشروع وادي اليرموك

درعا - الجمهورية العربية السورية

بتاريخ ٢٧/٣ افتتحت في درعا الندوة العلمية الزراعية الثانية التي نظمها فرع رابطة خريجي الدراسات العليا في المحافظة بالتعاون مع نقابة المهندسين الزراعيين لتطوير مشروع وادي اليرموك.

وقد حضر حفل افتتاح هذه الندوة السادة الدكتور المهندس يحيى بكور نقيب المهندسين الزراعيين في القطر والدكتور منير بيطار نائب رئيس رابطة خريجي الدراسات العليا والرفيق أحمد زنبوعة امين فرع الحزب، والسيد محمد مصطفى مير ومحافظ درعا والرفاق اعضاء قيادة الفرع وقائد الشرطة وامناء الشعب الحزبية ورؤساء المنظمات الشعبية والنقابات المهنية والادارة المحلية وكبار المسؤولين في المحافظة وبعض المسؤولين من الوزارات والادارات المعنية وهيئة تخطيط الدولة.

من بداية حفل الافتتاح القى المهندس محمد جميل محارب كلمة المهندسين الزراعيين في المحافظة

والقى بعد ذلك الدكتور بسام الأحمد رئيس فرع رابطة خريجي الدراسات العليا في المحافظة كلمة أكد فيها ان هذه الندوة تترجم برامج عمل الرابطة مؤكداً اهتمام فرع الرابطة بمشروع وادي اليرموك لانتاج الخضار الباكورية والحمضيات.

ثم القى الرفيق محمد مصطفى مير ومحافظ درعا كلمة اكد فيها ضرورة تضافر الجهود وحشد الامكانيات اللازمة لتطوير مشروع وادي اليرموك لانتاج الحمضيات والخضار الباكورية والذي يعتبر من المشاريع الزراعية الهامة التي أولتها قيادة الحزب والدولة كل الاهتمام.

كما اعلن عن وضع كافة الامكانيات والطاقات تحت تصرف الندوة لتحقيق اهدافها.

والقى بعد ذلك الدكتور يحيى بكور نقيب المهندسين الزراعيين في القطر كلمة تحدث فيها عن الندوة والتي تهدف إلى مناقشة المسائل المتعلقة بمشروع هام وحيوي من المشاريع التي ينفذها القطر واقتراح الوسائل والاساليب الممكنة لاستثماره وتنظيمه بشكل امثل وبما يحقق اكبر عائد على الاقتصاد الوطني ويضمن تلبية الرغبات الاقتصادية والتطوير الاجتماعي للفلاحين المنتجين في هذه المحافظة.

وقد قدمت للندوة ستة دراسات كانت كما يلي:

١ - واقع المياه في حوض اليرموك — للدكتور نزار المير

٢ - مشروع تطوير وادي اليرموك - إطاره ومحتواه — للمهندس زهير الخطيب

٣ - الخضار الباكورية المحمية وامكانية التوسع بها — للمهندس مطيع الدقر

٤ - الحمضيات والأشجار المثمرة وامكانيات انتاجها وتطويرها في المنطقة — للمهندس يوسف محمد

٥ - اساليب الري وامكانيات تطويرها — للدكتور اسماعيل السعدي

٦ - الادارة الفنية والاقتصادية ومكانية تطبيق اشكال مقترحة.

مشروع وادي اليرموك في سطور

- درس خبراء المنظمة العربية للتنمية الزراعية المشروع وتقدموا بتقريرهم عام ١٩٧٧ الذي بين الجدوى الفنية الاقتصادية للمشروع.
- انتهت الدراسة الأولية في النصف الأول من عام ١٩٨٣
- تبلغ المساحات القابلة للزراعة والري في المرحلتين الأولى والثانية (٢٢,٠٠٠) دنم.
- أطوال الطرق العرضية والطولية (٩٠) كم.
- عائدية المشروع عند انجازه (٧٠) مليون ليرة سورية سنوياً.
- زيادة الدخل القومي (٦٠) مليون ليرة سورية.
- توفير فرص عمل لأكثر من (٣٠) الف نسمة يسكنون في تجمعات سكانية حول الوادي.
- تغطية حاجة السوق المحلية من الخضار والحمضيات وقت فقدانها من الأسواق.
- يمكن ادخال زراعات جديدة: كالموز - والافكادو وغيرها في المشروع.
- الكلفة الاجمالية للمشروع (٢١٨) مليون ليرة سورية.
- تنتهي مراحل تنفيذ المشروع عام ١٩٨٧.

قصب السكر

هدية العرب إلى العالم الجديد

توجد بين الاساطير العربية قصة طريفة تتحدث عن ابليس عندما كان يحاول الدخول إلى جنة عدن، وإنه ذهب إلى الحية واخذ يحرضها على ان تساعده على ذلك، واعداً اياها ان يطلعها على سر طعام احلى الف مرة من قصب السكر الذي كان يمصه وقتئذ.

هذه هي أول اشارة وجدتها عن قصب السكر وانه ينمو في حالة برية، إذا الواقع انه لم يوجد قط نامياً في هذه الحالة، بل هو يزرع منذ القدم في الهند والجنوب الشرقي من آسيا. وحتى في هذه الجهات التي هي منبته الاصلي، لايوجد اثر للقصب البري الذي تطورت منه الأعواد التي نستعملها اليوم.

وقد كان قصب السكر يزرع منذ عهد قديم جداً في بعض جهات البلاد العربية الصالحة لنموه. بعد ان جلبه اليها تجار العرب من جزائر الهند الشرقية. ولما انسابت الجيوش الاسلامية غرباً كأمواج البحر الزاخر، وانتهت من اعمال السيف في فتوحاتها، ظهرت على اثر ذلك ثمار السلام، واعني بها ظهور حكومة مستقرة للدولة الفتية الجديدة، وظهور طراز جديد من الأبنية وفنون الزخرفة وتقدم جديد في العلوم والفلسفة والزراعة. وقد احضروا معهم شجر البرتقال وقصب السكر وزرعوها في الأراضي الدافئة في حوض البحر الأبيض المتوسط الغربي. وقد استقرت زراعة قصب السكر في تربة وادي النيل الرطبة الدافئة حيث لاتزال زراعته مزدهرة ثم بعد ذلك في صقلية. والحق ان جيوش العرب حيثما اتجهت تبعها قصب السكر حتى إلى اسبانيا آخر حدود العالم المعروف في ذلك الوقت.

وفي أوائل القرن الخامس عشر الميلادي حمل انريك، الملاح البرتغالي بعض قصب السكر من صقلية إلى جزيرة ماديرا الواقعة في المحيط الاطلسي إلى الغرب من مراكش. وبعد ذلك التاريخ بثمانين او تسعين عاماً، نقلت زراعة قصب السكر إلى جزائر كناري الواقعة على بعد نحو مائتي ميل إلى الجنوب من ماديرا.

وفي ذلك الوقت وقع حادث من اهم الأحداث في التاريخ. ونعني به اكتشاف العالم الجديد.

وصارت القارتين الأمريكيتين جزءاً من بلاد الأرض المعروفة.

ولم يكد يبزغ فجر القرن السادس عشر الميلادي، حتى كانت اعواد من القصب الذي زرعه العرب في الأصل في صقلية، تنمو في البرازيل وفي جزيرة هيتي. ومن هناك انتقلت هذه الزراعة إلى المكسيك وكوبا، وفي مدى قرن ونصف قرن اصبحت جزءاً هاماً من زراعة كل جزائر الهند الغربية.

كان ذلك من نحو ثلثمائة سنة خلت. اما الآن، فاراضي القارة الأميركية والجزر المحيطة بها تنتج معاً نحو اربعين في المائة في مجموع قصب السكر في العالم، وصناعة السكر اليوم هي الصناعة الاساسية في جزائر الهند الغربية. والحق يقال ان الاسلام قد وهب الأميركتين صناعة هي اهم لتجارتها مع بقية العالم من شجرة البرتقال التي هي ايضاً هبة من هبات الحضارة العربية.

على أن كتاب الرومان القدماء قد شرحوا لنا إلى أي حد كان اسم الجزيرة العربية متصلا بقصب السكر منذ عهد قديم. «فاسترابو» يتحدث عن قصب العسل «الهندي» كما يدعوه، والمؤلفون الآخرون الذين عاشوا في القرن الأول الميلادي يتحدثون عن «العصير الهندي الحلو» وعما يستخرج منه من «الملح الحلو» المتبلور الذي يصفونه فيما بعد بأنه يجلب من الهند وجزيرة العرب على السواء اما «بليني» ففي مؤلفه الكبير «التاريخ الطبيعي» يشير إلى جزيرة العرب - فضلاً عن الهند - بأنها مكان يصنع فيه السكر.

والسكر في شكله البلوري يستخرج عن طريق غليان عصير قصب السكر. وفي حالته المتبلورة الأولى نجده متغير اللون معقوداً. ولهذا يجب تكريره قبل ان يصير متجمداً ابيض اللون. صالحاً للاستعمال المنزلي، وذلك بإعادة غليانه، ثم تصفيته خلال الفحم الحيواني. وقد كانت الطريقة الأولى معروفة منذ زمن طويل في الجزء الشمالي الغربي من الهند. ومن هناك انتقلت إلى الصين في اوائل القرن السابع الميلادي اما الطريقة الثانية وهي طريقة التكرير، فيبدو ان العرب في مصر هم الذي اكتشفوها. ودليلنا على ذلك أن الرحالة الايطالي الكبير ماركوبولو يخبرنا ان الصينيين انما تعلموا فن تكرير السكر في القرن الرابع عشر من التجار المصريين. أما اهم المراكز العربية لاستخراج السكر في العصور الوسطى، فقد كانت جند شابور بفارس وشستر وسوس وعسكر ـ مكرم.

ولعلكم تعلمون ان جند شابور كانت مركزاً عالمياً للبحوث الطبية، وان السكر قد لعب دوراً هاماً في تركيب العقاقير بين اطباء العرب. ومن المحتمل جداً ان يكون تكرير السكر قد اكتشف اثناء القيام بالبحوث الطبية وان طريقته قد انتقلت غرباً كجزء من المعارف العلمية التي احضرها العرب معهم إلى عالم البحر الابيض المتوسط. فالادريسي ـ وهو من اشهر جغرافي العرب الذي عاشوا في القرن الثاني عشر الميلادي ـ يحدثنا ان استخراج السكر كان صناعة هامة بمدينة سوس بمراكش عندما زار تلك المدينة.

واحسن انواع السكر في العصور الوسطى ما كان يجلب من مصر. ونحن نجد الهنود إلى اليوم يدعون السكر الخشن بالسكر الصيني والسكر الناعم بالمصري أو القاهري. وبهذه المناسبة يجدر بنا أن نقول ان كلمة سكر في جميع اللغات الأوربية مشتقة من كلمة «شكر» وهي كلمة فارسية في شكلها المعرب فمن ذلك مثلاً SUGER في الانكليزية و «SUCRE» في الفرنسية ASUKAR في الاسبانية.

وكانت البندقية في ذلك الوقت هي مركز تجارة السكر في أوربا، وفي سنة ١٣١٩ للميلاد جلب السكر إلى بريطانيا من البندقية على طريق المقايضة بالصوف البريطاني. وكان سعر الرطل منه نحو شلنين (وهو مبلغ كبير في ذلك الوقت).

وإلى ان انتشر شرب الشاي والقهوة في اوربا منذ نحو قرنين، كان السكر يستعمل اما كدواء واما كنوع من انواع الترف. وربما كان العسل هو النوع السكري الوحيد المستعمل في بريطانيا قبل القرن الرابع عشر.

أما اليوم فهناك مصادر تجارية اخرى للسكر غير القصب، كالبنجر وشجر القبقب والنخيل البري، ولكن انتشار زراعة قصب السكر هي السبب في كثرة السكر ورخصه إلى الدرجة التي هو عليها فمجموع ماتنتجه مزارع العالم من السكر في الوقت الحاضر يزيد بكثير جداً عن المطلوب من السكر وقد بلغت هذه الكثرة حد جعل من الضرور عقد اتفاق دولي لتحديد ماتصدره البلاد المنجة للسكر حتى لا يضطر المتجون الآخرون إلى تخفيض الثمن إلى حد يضربهم ويعود عليهم بالخراب. وبخصوص هذا يجدر بنا أن نقول ان زراع قصب السكر ينظرون بعين القلق إلى الزيادة المضطردة في زراعة بنجر السكر الذي ينمو بكثرة عظيمة في الأجواء المعتدلة، ولا يحتاج في استيراده إلى قطع مسافات طويلة عبر البحار كما يحدث في استيراد قصب السكر. وإذا امعنا النظر قليلاً وجدنا ان السكر متصل اتصالاً كيماوياً وثيقاً بعدد من المنتجات كالكحول والنشاء وغيرها، حتى ان المرء ليتكهن بسرعة انتشار استخدامه في الصناعات على نطاق واسع في القريب العاجل.

حالة الإحصاءات
عن دور المرأة في القطاع الزراعي في
العالم الثالث

اعداد

البر وفسورة كونستانتينا سافيليوس ـ روتشيلد

مأخوذة عن نشرة صادرة من منظمة الأغذية والزراعة الدولية في شهر تشرين الأول من عام ١٩٨٣

أعدت هذه الوثيقة، أساساً كمساهمة من المنظمة في اجتماع مجموعة الخبراء المعنية بتحسين الاحصاءات والمؤشرات المتعلقة بأوضاع المرأة، التي عقدت في نيويورك من ١١ ـ ١٥/ ٤/ ١٩٨٣. وقد نظم هذه المشاورة المكتب الاحصائي في الأمم المتحدة بالتعاون مع معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحوث الدولية للنهوض بالمرأة. وتجدر الاشارة إلى أن الاساليب الموجودة لتجميع البيانات واجراء عمليات المسح غير كافية لتغطية جميع أنشطة المرأة في قطاع الانتاج في المناطق الريفية. وبينت دراسات قطاعية مفصلة أن مشاركة المرأة أكبر بكثير مما تشير إليه الاحصاءات الرسمية.

وعلى ذلك، لابد من السعي إلى المزيد من الدقة عند وضع المؤشرات عن أنشطة المرأة إذا أريد أن يكون تخطيط المشروعات فعالاً.

أولاً ـ الاحصاءات على المستوى الكلي

مقدمة

١ ـ يقتضي تبديد الصورة السائدة المتعلقة بالنساء كعاملات من الأسرة بدون أجر، الحصول على بيانات مفصلة عن طبيعة أوضاع عمل المرأة في قطاع الزراعة. ففي بعض البلدان، على سبيل المثال تعمل غالبية النساء في حقل الأسرة كعاملات زراعيات دون أجر، في حين تعتبر غالبية النساء في بلدان أخرى عاملات زراعيات بأجر أو يضطلعن بمسؤوليات ادارة المزارع. وعلى ذلك، تدعو الحاجة إلى توضيح الصورة الحقيقية لعدد هائل من النساء اللواتي يشتغلن كعاملات زراعيات أو يضطلعن بادارة المزارع بغية مراعاتها عند وضع السياسات المتعلقة بالعمالة في القطاع الزراعي وتنفيذ الاستراتيجيات.

٢ ـ ولابد من المعلومات التالية إذا اريد الحصول على صورة واضحة للدور الذي تضطلع به المرأة في القطاع الزراعي وكذلك لاحتياجاتها وامكانياتها لاغراض وضع السياسات والتخطيط. وينبغي النظر إلى هذه المعلومات باعتبارها الحد الأدنى المطلق، والمرغوب فيه لوضع مقترحات تتسم بمزيد من الطموح والدقة.

آ ـ مؤشرات القوى العاملة في القطاع الزراعي

١ ـ النسبة المئوية للنساء ذوات النشاط الاقتصادي في القطاع الزراعي.

٢ ـ النسبة المئوية للنساء ذوات النشاط الاقتصادي في القطاع الزراعي بحسب نوعية العمالة (كمسؤولات عن المزارع أو مالكات لها أو عاملات زراعيات من الاسرة بدون أجر).

٣ ـ النسبة المئوية للعاملات الزراعيات المعدمات.

٤ ـ النسبة المئوية للاسر الريفية المعدمة التي ترأسها نساء.

٥ ـ أجور النساء كنسبة مئوية من متوسط الأجور الشهرية أو الاسبوعية للرجال في القطاع الزراعي.

٦ ـ نسبة العمالة أو البطالة الريفية بحسب الجنس.

٧ ـ النسبة المئوية للنساء بين التجار الزراعيين.

ب ـ المؤشرات المتعلقة بحيازة الأرض والحيوانات الزراعية

١ ـ متوسط حجم المزرعة أو الأرض التي تملكها أو تديرها النساء بحسب نوع المحاصيل وجنس رئيس الأسرة.

٢ ـ النسبة المئوية لمزارعي الكفاف ومنتجي المحاصيل النقدية بحسب نوع المحاصيل والجنس.

٣ ـ متوسط عدد الحيوانات التي تملكها النساء بحسب نوع الحيوان.

٤ ـ إذا كانت قوانين الاصلاح الزراعي تعترف أولاً تعترف بربات الأسر كمستفيدات، وتنص على توفير فرص متكافئة

للحصول على الأرض لغير المتزوجين من الجنسين ممن ليس لهم أبناء.

٥ ـ النسبة المئوية للاعضاء من النساء (ربات الاسر غير المتزوجات) في المستوطنات الريفية التي أنشئت تطبيقاً لقوانين الاصلاح الزراعي.

جـ ـ المؤشرات المتعلقة بفرص الحصول على المعلومات والخدمات الزراعية

١ ـ النسبة بين الجنسين في مجال الارشاد الزراعي.

٢ ـ معدلات التسجيل في مراكز التدريب المهني الزراعي بحسب نوع التدريب ومستواه وبحسب الجنس.

٣ ـ النسبة المئوية للنساء الريفيات اللواتي تلقين تدريباً زراعياً بحسب نوع التدريب ومستواه.

٤ ـ النسبة المئوية للقروض الزراعية التي حصلت عليها المزارعات بحسب نوع القرض ومقداره.

د ـ فرص الحصول على التعليم

١ ـ معدلات الالمام بالقراءة والكتابة بحسب سكان الريف أو المدن وبحسب الجنس.

٢ ـ معدلات التسجيل في المدارس الابتدائية بحسب سكان الريف والمدن وبحسب الجنس.

٣ ـ النسبة المئوية لكل من الرجال والنساء ممن انهوا دراستهم الابتدائية بحسب سكان الريف والمدن.

هـ مؤشرات المشاركة

١ ـ النسبة المئوية للنساء المشتركات في التنظيمات والمجموعات الريفية الرسمية وغير الرسمية (مثل تنظيمات الفلاحين ومجالس أو لجان التنمية والتعاونيات الريفية ومجموعات الجهود الذاتية وغير ذلك) بحسب نوع التنظيم.

٢ ـ النسبة المئوية للنساء المشتركات في ادارة التنظيمات الريفية الرسمية وغير الرسمية بحسب نوع التنظيم.

٣ ـ النسبة المئوية للنساء المشتركات في مشروعات الجهود الذاتية في المجتمعات الريفية بحسب نوع المشروع.

٣ ـ ويمكن القول دون تحفظ أنه لايوجد بلد نامي (وان توافرت فيه قاعدة احصائية متقدمة) تتوافر فيه جميع المؤشرات المذكورة آنفاً. وسنستعرض فيما يلي الاحصاءات المتاحة في مؤشرات القوى العاملة النسائية في القطاع الزراعي، وقد جمعت في اطار مشروع أوسع عن المؤشرات الاقتصادية ـ الاجتماعية الخاصة بالمرأة نفذه مجلس السكان التابع لصندوق

الأمم المتحدة للنشاطات السكانية (سافيليوس - روتيلد ١٩٨٣ - آ)

ألف - مؤشرات القوى العاملة الزراعية

٤ - تعرض الجداول ١، ٢، ٣، ٤ المعلومات المتاحة المتعلقة بخصائص القوى العاملة الزراعية النسائية في الأقاليم الأربعة. ويبين الجدول (١) أن في معظم البلدان الأسيوية تشكل النساء نسبة مئوية كبيرة من السكان ذوي النشاط الاقتصادي في القطاع الزراعي، وتتراوح هذه النسبة بين الثلث والنصف. وتستثنى من هذه الفئة أفغانستان وبنغلاديش وسنغافورة. ومن المرجح أن تقدير عدد النساء العاملات في حقل الاسرة دون أجر في كل من أفغانستان وبنغلاديش، هو دون مستوى العدد الفعلي وكذلك الحال في البلدان الاسلامية الأخرى في شمال أفريقيا والشرق الأوسط. وحتى تقديرات منظمة العمل الدولية في بنغلاديش لاتعطي الدور الذي تضطلع به النساء في القطاع الزراعي حق قدره.

٥ - وفيما يتعلق بأجور العاملات الزراعيات، تبين البيانات المتاحة عن الهند وجمهورية كوريا وماليزيا والفلبين وسنغافورة وسري لانكا، انها تتراوح بين ٥٦ و٨٤٪ من أجور العمال في القطاع ذاته، ولاتنخفض هذه النسبة عن ٦٠٪ إلا في سنغافورة.

٦ - وتجدر الملاحظة بناء على المعلومات القليلة المتوافرة عن النسبة المئوية للمرشدات الزراعيات أن أعلى نسبة توجد في الفلبين حيث تبلغ ٣٥٪ من اجمالي العاملين في نطاق الارشاد وتصل هذه النسبة إلى ٢٠,٣٪ في تايلند. ومن غير المدهش وجود هذه النسبة العالية من المرشدات الزراعيات في الفلبين، إذ أن النساء في هذا البلد يطلعن بمسؤولية مجموعة واسعة من الوظائف بما في ذلك الوظائف التي يشغلها عادة الرجال. وثمة دلائل واضحة تشير إلى أن نسبة كبيرة من النساء تتولى وظائف ميدانية في الريف في مشرعات الري وتضطلع بمسؤولياتها بنجاح وعلى نحو مرض (Steinoerg آخرون، ١٩٨٠).

٧ - ويبين الجدول (٢) الذي يتضمن بيانات عن القوى العاملة الزراعية في بلدان أمريكا اللاتينية، والبحر الكاريبي، ان الاحصاءات في هذا الاقليم تواجه مشاكل خطيرة تتعلق بالمنهجية المتبعة، ويؤدي ذلك إلى وضع تقديرات خاطئة تقلل من أهمية الدور الاقتصادي التي تقوم به المرأة في القطاع الزراعي، وتعزى التقديرات التي تقلل إلى حد كبي رمن عدد النساء ذوات النشاط الاقتصادي في القطاع الزراعي إلى الاسباب التالية:

(آ) عدم ملائمة تعريف النشاط الاقتصادي للطابع الموسمي لعمل المرأة في القطاع الزراعي. كما أن هذا التعريف لايعكس أهمية هذا العمل بشكل كاف. ويعتبر «نشطاً اقتصادياً» وفقاً للتعريف المستخدم في معظم البلدان، كل من يكسب اجراً ويعمل ساعة واحدة على الأقل خلال الأسبوع المرجعي، لكن هذا التعريف لاينطبق على أفراد الأسرة العاملين بدون أجر إلا إذا عملوا ثلث الأسبوع المرجعي على الأقل. فهذا الحد الأدنى من العمل اللازم الاعتبار العامل من الأسرة بدون أجر «نشطاً اقتصادياً» قد يؤدي إلى تقديرات تقلل من أهمية مشاركة المرأة في القطاع الزراعي. كما أن اعتماد اسبوع واحد كمرجع يساهم بدوره في وضع تقديرات تقلل من عدد النساء اللواتي يعملن أثناء المواسم في القطاع الزراعي (Qainerman, 1982. Wainerman and Recchini de Lattes, 1981) وفي أوائل السبعينات، استخدمت معظم بلدن أمريكا اللاتينية باستثناء باربادوس، وهياتي، وجامايكا، وترينيداد وتوباغو فترة أسبوع واحد كمرجع في دراسة الانشطة الاقتصادية في القطاع الزراعي. ولم تتوافر نسب مئوية واقعية عن عدد النساء ذوات النشاط الاقتصادية في القطاع الزراعي، إلا في البلدان الأربعة التي حسبت المرجع على فترة ستة شهور (الجدول ٢).

(ب) لم تراع الأسئلة الموضوعة لتقدير النشاط الاقتصادي للمرأة في القطاع الزراعي واقع أن مشاركة المرأة في الأنشطة الازراعية تعتبر نشاطاً ثانوياً بالنسبة لدورها في الأسرة. وتملي التقاليد السائدة في أمريكا اللاتينية أن يكون الرجال وحدهم مسؤولين عن الأعمال الزراعية. لذا، يظهر كل من الرجال والنساء عدم رغبتهم في الافادة بما يعرفونه عن مشاركة المرأة الواسعة في الأنشطة الزراعية. وينظر إلى الأنشطة الزراعية للمرأة على أنها جزء من مهماتها كزوجة ولاتمس التقاليد المتعلقة بمسؤولية الرجل (Safilios - Rothschild, 1981). وفي دراسة تناولت المناطق الريفية في هندوراس، حيث يرد في المطبوعات الخاصة بالتعداد أن نسبة النساء ذوات النشاط الاقتصادي في القطاع الزراعي لاتتجاوز ١٪ أفاد الأزواج والزوجات بأن الزوجة لاتعمل في الحقل، وعندما وجهت أسئلة محددة إلى الزوجات لاتتضمن كلمة عمل، بل بأداء بعض المهام الزراعية، ذكرن أنهن ينجزن العديد منها

لذا، تدعو الحاجة إلى وُضع منهجية خاصة تتيح للمسؤولين عن التعداد، تحديد مشاركة المرأة في الزراعة في البلدان التي تحول فيها القوالب دون بيان مدى مشاركة المرأة.

(جـ) وكثيراً مايؤدي تزويد القائمين بالتعداد بتعليمات وكتيبات إلى زيادة الخلل في وضع تقديرات خاطئة تقل في الواقع عن العدد الفعلي للنساء النشيطات اقتصادياً (Wainerman and (Recchini de lattes, 1981))

٨ ـ وقد أظهرت المقارنة بين البيانات المستخرجة من التعداد والبيانات المستنبطة من نوع آخر من أعمال المسح التي أجريت في ثلاثة بلدان في أمريكا اللاتينية وهي باناما، وبوليفيا، والبرازيل، أنه كلما كانت الأسئلة الموجهة للنساء بشأن العمل أكثر تحديداً وكلما كان تدريب القائمين بعملية المسح أفضل وتعليماتهم أوضح بشأن عمل المرأة، كلما ظهر أن عدد النساء المشتغلات في الزراعة وبصورة خاصة العاملات من أفراد الأسرة بدون أجر أكبر بكثير في المسح منه في التعداد. ففي بوليفيا مثلاً، يشير تعداد السكان هناك إلى أن عدد النساء النشيطات اقتصادياً في الزراعة كعاملات من الأسرة بدون أجر منخفض للغاية، لكن عددهن في المسح تجاوز الأرقام التي وردت في التعداد بأكثر من ١٢٣٪ (Wainerman and Recchini de Lattes, 1981) وقورنت بالمثل أرقام التعداد مع الاحصاءات التي جمعتها مؤسسة الضمان الاجتماعي في كوستاريكا فيما يتعلق بالسكان الذين يمارسون نشاطاً اقتصادياً والمؤمن عليهم بصورة مباشرة لدى هذه المؤسسة والذين يزيد عددهم عن ٦١٪ من مجموع النساى ذوات النشاط الاقتصادي اللواتي شملهن التعداد. ورغم هذه التغطية المحدودة للنساء ذوات النشاط الاقتصادي، فإن احصاءات مؤسسة الضمان الاجتماعي تغطي ١١٧٪ من اجمالي عدد النساء ذوات النشاط الزراعي الوارد في التعداد أو١٣٣٪ من العاملات الزراعيات بأجور، الوارد عددهن في التعداد ذاته. ولما كان القطاع الزراعي هو أقل القطاعات تغطية لدى مؤسسة الضمان الاجتماعي، فمن الواضح أن التعداد الذي أرى في كوستاريكا يقدر بالنقص عدد النساء ذوات النشاط الاقتصادي كما أن العدد الفعلي للنساء العاملات في القطاع الزراعي في كوستاريكا يجاوز بدرجة كبيرة الأعداد الواردة في التعداد وكذلك الأرقام لدى مؤسسة الضمان الاجتماعي.

٩ ـ وعلى ذلك، تعتبر بيانات التعداد المتعلقة بالنساء النشيطات اقتصادياً في القطاع الزراعي في بلدان أمريكا اللاتينية غير سليمة. ومن الأفضل استخدام تقديرات الأمم المتحدة الموجودة التي وضعتها منظمة العمل الدولية أومنظمة الأغذية والزراعة بدلاً منها أو استخدام بيانات المسموحات عندما تتوافر. إلا أنه لاتتوافر تقديرات أو احصاءات أخرى لبعض البلدان مثل كولومبيا وغواتيمالا وهندوراس والمكسيك ونيكاراغوا وفنزويلا وليس هناك مايبرر الشكوك حول سلامة الاحصاءات الرسمية سوى الدراسات الاقليمية أو التي تتناول المجتمع المحلي. وبين الجدول (٢) البيانات المتوافرة المتعلقة بالنسبة المئوية لعدد جميع الأسر التي ترأسها امرأة. ونادراً مايؤدي تحليل أوضاع المرأة في الريف أو المدن الى تغيير ملموس في النسبة المئوية المتعلقة بالمرأة. وتدل الأرقام التي تبين أنتشار ظاهرة الأسر التي ترأسها امرأة، أنه ينبغي للنساء في معظم الأسر أن يبذلن نشاطاً اقتصادياً بهدف اعادة أسرهن والأرجح أنهن ذوات نشاط اقتصادي في قطاع الزراعة في معظم الحالات. وعلى ذلك يمكننا الافتراض أن النسب المئوية للنساء ذوات النشاط الاقتصادي في كل من شيلي وغواتيمالا وهندوراس والمكسيك ونيكاراغوا وباراغواي وفنزويلا، تتراوح بين ١٥ و٢٥ في المائة وليس كما تشير احصاءات التعداد الرسمية التي تقلل من هذه النسبة بدرجة كبيرة. وتجدر الاشارة إلى أن مشاورة

المنظمة الاقليمية من المؤشرات الاقتصادية ـ الاجتماعية لرصد وتقييم الاصلاح الزراعي والتنمية الريفية التي عقدت في عام ١٩٨٢ في لاباز، بوليفيا.

قد أقرت توصية قدمها الخبراء وتتعلق بالحاجة الى وضع منهجية مناسبة للنهوض بالاحصاءات القطرية من أجل التوصل الى تحديد تقديرات أكثر دقة لعدد النساء ذوات النشاط الاقتصادي في القطاع الزراعي في الأقليم.

١٠ ـ وتعتبر الأجور التي تتقاضاها النساء في القطاع الزراعي في اقليم امريكا اللاتينية والبحر الكاريبي أفضل ماسجل وهي أعلى من مثيلتها في جميع الأقاليم الأخرى، باستثناء غيانا وبيرو حيث تتقاضى النساء ٥٧,٦٪ و٦١م من اجور الرجال على التوالي. وفي شيلي وباناما تتقاضى النساء أجور تتجاوز مايكسبه الرجال في المجال ذاته، لكن أجورهن في السلفادور لاتتجاوز ٨٨,٥٪ مما يتقاضاه الرجال. ولاتتوافر لدينا معلومات كافية عن أسباب ارتفاع الأجور تتقاضاها النساء في القطاع الزراعي بحيث يتجاوز مايكسبه الرجال في المجال ذاته.

١١ ـ وتشير بيانات القوى العاملة المتعلقة بعمل النساء في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (الجدول (٣)، الى أن أنشطة المرأة الاقتصادية في القطاع الزراعي قليلة جداً. ويرجع هذا التقدير بالنقص الى المشاكل ذات الطابع الثقافي والمنهجي التي تؤثر أيضاً في احصاءات امريكا اللاتينية. وعلى سبيل المثال، بينت دراسات تناولت المجتمع المحلي في بعض القرى، أن النساء يمارسن نشاطاً كبيراً في مجموعة واسعة من الأعمال الزراعية كاعداد التربة للري والزراعة وتطهير الأرض من الأعشاب الضارة والحصاد والبذر وقطف الثمار وجني محاصيل الخضر كما تعمل النساء في التعبئة والتخزين وتصنيع الأغذية. (**دراسة نموذجية عن الظروف الاقتصادية، الاجتماعية للنساء الريفيات في الكرك، الأردن، ١٩٨٠**). الاّ ان احصاءات عام ١٩٧١ الرسمية في الأردن قد دلت على أن ٢,١٠٪ فقط من السكان ذوي النشاط الاقتصادي هم من النساء. ويمكن الافتراض أن عدد النساء ذوات النشاط الزراعي في هذا الأقليم ـ بما في ذلك الأردن، يتراوح بين ٢٥,٣٣٪ باستثناء تركيا حيث تصل نسبة النساء ذوات النشاط الاقتصادي نحو ٥٠٪ من اجمالي السكان العاملين في الزراعة. ويتعذر التوصل الى أي استنتاج بسبب الافتقار الى البيانات المتعلقة بتباين الأجور بين النساء والرجال ورغم ذلك يمكننا الأفتراض أنه من الصعب جداً توافر مرشدات زراعيات يضطلعن بمسؤوليات ميدانية.

١٢ وأخيراً، يوضح الجدول (٤) البيانات الخاصة بالأيدي العاملة الزراعية في اقليم أفريقيا جنوب الصحراء، حيث تمثل المرأة في أحد عشر دولة نحو نصف عدد السكان ذوي النشاط الاقتصادي العاملين في مجال الزراعة، وفي ست بلدان نحو خمس عددهم وفي ثلاثة بلدان أخرى نحو ثلثي عدد السكان ذوي النشاط الاقتصادي الزراعي. وتعتبر الاحصاءات الخاصة بثلث السكان ـ والأرقام المنخفضة الخاصة ببينان، وموريتانيا، والنيجر من تقديرات الأمم المتحدة عن المشاركة الاقتصادية للمرأة في الزراعة. لذلك، فإنه من الممكن عند توافر البيانات الدقيقة أن ترتفع هذه الأرقام.

١٣ ـ ان البيانات المتعلقة بالتفاوت بين الأجور التي يتقاضاها الرجال والأجور التي تتقاضاها النساء شحيحة للغاية بحيث لاتسمح باجراء مناقشة حولها.

١٤ ـ ويشتمل الجدول (٥) على مؤشرات اضافية عن الأيدي العاملة ذوي النشاط الاقتصادي في مجال الزراعة، أو بمعنى آخر «ضع العمالة» الخاص بها. أما البيانات المتوافرة، واتي تتسم بأنها شحيحة للغاية عن أفريقيا جنوب الصحراء، فتشير إلى الأنماط الاقليمية، وإلى الأنماط النوعية الخاصة بكل بلد. فالنمط الآسيوي الشامل الأغلبية النساء العاملات في الزراعة هو نمط العاملات بدون أجر، بينما يقل شيوع هذا النمط في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ومن ناحية أخرى فإن النمط الشائع، في بلدان أمريكا اللاتينية هو دفع الأجور لأغلبية النساء ذوات النشاط الاقتصادي في الزراعة. وعلاوة على ذلك، توجد أنماط نوعية خاصة بكل بلد. وعلى سبيل المثال، فإن أغلبية النساء ذوات النشاط الاقتصادي في مجال الزراعة في سري لانكا يعملن بأجر في مزارع الشاي والمطاط، كما أن أكثر من نصف المصريات العاملات بالزراعة يعملن بأجر.

١٥ ـ ومع ذلك ينبغي ملاحظة أن المشكلات الخاصة بالتعريف في بعض البلدان، مثل نيبال تميل إلى جعل المقارنات أمراً صعباً لأن المزارعات والعاملات بدون أجر في حقول الأسرة يختلطن ببعضهن ويصنفن من حين لآخر ضمن اللواتي يعملن لحسابهن الخاص مما يؤدي إلى تضخيم فئة «صاحبات المزارع والعاملات لحسابهن الخاص».

١٦ ـ وعلاوة على ذلك، فمن المهم أن توضع تقارير خاصة بالبيانات المتعلقة بصاحبات المزارع بصورة منفصلة عن بيانات العاملات لحسابهن الخاص، حيث وجد أن نسبة كبيرة من صاحبات المزارع يتمتعن بوضع اجتماعي أعلى من الذي تتمتع به العاملات لحسابهن الخاص في المجال الزراعي (سافيليوس روتشيلد ١٩٨٣ ـ آ). وفي الختام، فمن المهم في حالة النساء المشتغلات بالزراعة الحصول على بيانات تتعلق بنسبة النساء اللاتي يمتلكن مزارع، ونسبة النساء اللاتي يقمن بإدارة المزارع، ذلك لأن الفئة الأخيرة تكتسب أهمية نظراً لأن النسبة الخاصة بالأسر التي ترأسها نساء من الناحية الواقعية (وهو الوضع الناشىء عن هجرة الرجال شبه الدائمة؛ آخذة في التزايد. (سافيليوس ـ روتشيلد، ١٩٨٢).

باء ـ مؤشرات الحصول على الأراضي وعلى الحيوانات الزراعية

١٧ ـ مما لاشك فيه جن هذه المؤشرات هي أهم المؤشرات الخاصة بدور النساء في الزراعة داخل البلدان التي تشتغل نسبة كبيرة من النساء ذوات النشاط الاقتصادي فيها بالزراعة كعاملات (المؤشرات ١، ٢، ٣). ومع ذلك، فإن هذه المؤشرات ذاتها غير متوافرة على المستوى القطري لدى معظم البلدان. ويترتب على هذا نتائج خطيرة للغاية من حيث الدور الذي تضطلع به المرأة كمزارعة وعلى ادماجها في المشروعات الزراعية ومشروعات التنمية الريفية الجارية واسعة النطاق (سافيليوس ـ روتشيلد ١٩٨٢) ويستثنى من ذلك بصفة خاصة كل من غانا وبوتسوانا، كما أن بعض هذه البيانات متوافر في كينيا.

١٨ ـ ومن ناحية أخرى، ففي البلدان التي طبق فيها الاصلاح الزراعي، يكون المؤشران ٤ و٥ مهمين لرصد مدى سمحاح هذه القوانين، ـ بل والأهم من ذلك ـ تنفيذها للنساء المعدمات اللائي يرأسن الأسر، والنساء المعدمات غير المتزوجات بالحصول على الأرض بنفس الدرجة التي يحصل عليها الرجال ذوي الوضع الاجتماعي المماثل. فالبيانات التي جمعت في هندوراس عام ١٩٨١ ـ على سبيل المثال ـ قد أظهرت أن قوانين الاصلاح الزراعي تسمح للنساء رئيسات الأسر بالحصول على الأرض وان كانت لاتسمح بذلك للنساء غير المتزوجات، علماً بأن هذه القوانين، عند تنفيذها، قد جعلت النساء رئيسات الأسر يحصلن في حالات نادرة فقط على الأرض. (سافيليوس ـ روتشيلد ولويس ميجيا ١٩٨٣ جـ)

جيم ـ مؤشرات الحصول على الخدمات الزراعية والاعلامية

١٩ ـ ناقشنا فيما سبق البيانات المتوافرة عن نسبة عمل الجنسين في مجال الارشاد الزراعي. ويمكن توفير هذه البيانات بالنسبة لجميع البلدن بأقل قدر ممكن من الجهد حيث أنها تحفظ عادة في أضابير وزارات الزراعة. وعلاوة على ذلك، فحيث أن تدريب المرشدين الزراعيين قد بدأ في كثير من البلدان منذ بضع سنوات فقط، فإن نسبة النساء اللائي يتدربن كمرشدات زراعيات كل عام تعد مؤشراً مفيداً للغاية (يدخل هذا ضمن المؤشر رقم ٢). ومع ذلك، ينبغي التنويه بضرورة احتساب عدد المرشدات الزراعيات فحسب (اللواتي تلقين نفس التدريب الزراعي الذي حصل عليه الرجال) وليس جميع النساء اللواتي تدربن في موضوعات الاقتصاد المنزلي، والتغذية والموضوعات الأخرى ذات الصلة.

٢٠ ـ والمؤشر رقم ٢٠ مهم لأنه يبين عدد النساء اللائي أتممن تدريبهن الزراعي وليس عدد الملتحقات بالتدريب ذلك لأن هذه الأعداد قد تكون خادعة إذا كانت معدلات التسرب مرتفعة.

٢١ ـ وأخيراً، فإن المؤشر رقم ٤ يمثل الاختبار الحقيقي لمدى حصول المرأة على الخدمات والمرافق الزراعية. ومع ذلك، فعلى الرغم من الأهمية الكبرى لقدرة المرأة على تجاوز زراعة حد الكفاف، لاتوجد بيانات إلا على مستوى المقاطعة في بعض البلدان، وتقدم هذه البيانات ضمن دراسات حالة.

دال ـ الوصول إلى التعليم

٢٢ ـ وهذه المؤشرات مهمة في بيان مستوى التعليم للنساء ذوات النشاط الاقتصادي في الزراعة. ففي بعض البلدان كأفغانستان، على سبيل المثال، وجمهورية اليمن الديمقراطية، وباكستان، وفولتا العليا، وهايتي، والمغرب والجزائر، وسيراليون حيث تصل نسبة الأميةم بين الريفيات إلى ٩٠٪ (بل تزيد على ٩٥٪ في بعض هذه البلدان) يكون من الواضح أن جميع النساء المشتغلات بالزراعة فعلاً أميات. إلا أنه في بعض البلدان الأخرى مثل البرازيل، واكوادور وباراغواي أو تايلند حيث تصل نسبة الأمية بين الريفيات إلى مابين ٣٢٪ و٤٤٪، لانعرف ما إذا كانت نسبة الأمية السائدة بين المشتغلات بالزراعة أعلى من هذه النسبة أم لا. وتنطبق نفس هذه المشكلات المهجية على معدلات الالتحاق بالمدارس (ويندر الحصول على هذه المعدلات)

٢٣ ـ وفيما يتعلق بتوافر البيانات، يقدم كتاب اليونسكو السنوي الصادر في ١٩٨٣ معدلات الأمية في الريف في ٣٣ بلداً ومعدلات اتمام التعليم الأولي في ١٧ بلداً فقط.

هاء ـ مؤشرات المشاركة

٢٤ ـ ومؤشرات المشاركة المقترحة مهمة لادراك دور المرأة في مجال الزراعة ذلك لأنها تقيس مدى نشاط النساء بدلاً من سلبيتهن على صعيد المشاركة في الزراعة، أي أنها تشير إلى مدى امكانية مشاركة النساء في صنع القرارات التي تؤثر في عملهن وأرباحهن، أو ما اذا كن يتحملن الآثار السلبية المترتبة على القرارات التي يتخذها الرجال وحدهم. وبالاضافة إلى ذلك، تشير مشاركة النساء في الجمعيات التعاونية الريفية إلى مدى استطاعتهن التغلب على مساوء الحيازات الزراعية الصغيرة من طريق الزراعة الجماعية والتسويق الجماعي.

٢٥ ـ ومرة أخرى، فعلى الرغم من أن هذه البيانات هي احصاءات هامة للغاية تكشف عن مدى قدرة النساء المشتغلات في الزراعة على تفادي الفقر من طريق اتباع الاجراءات الجماعية والمشاركة النشطة في برامج التنمية، فإن هذه البيانات ليست متوافرة في مصادر مطبوعة، ولكنها متوافرة عادة لدى وزارات التنمية الريفية أو وزارات التعاونيات وعلى مستوى المقاطعة. وتصنيف هذه البيانات لايحتاج إلى تدابير معقدة كما أن نشرها يمثل خطوطاً توجيهية قيمة لمخططي التنمية الريفية وصانعي السياسات.

ثانياً ـ البيانات على مستوى الحالة

(أ) حالة غانا

٢٦ ـ تعكس البيانات المهنية التفصيلية عن الأشخاص العاملين في الزراعة بغانا (الجدول ٥) أن المرأة لاتشكل أكثر من نصف المزارعات المنتجات لمحاصيل الغذاء الأساسية والخضر فحسب وانما ثلث المزارعين الذين ينتجون المحاصيل النقدية مثل الكاكاو، والأرز، وقصب السكر أيضاً ونحو ربع منتجي المحاصيل النقدية الذين ينتجون التبغ، وجوز الهند وزيت النخيل. ومن بين مزارعي القطن تشكل النساء ثلاثة أخماس العدد الاجمالي للمزارعين، أما بين مربي الدواجن، ومديري المزارع وعمال الغابات فتشكل النساء خمس كل فئة من الفئات المذكورة. وأخيراً فإن خمس العدد الاجمالي لمديري مزارع البن هم من النساء.

٢٧ ـ ولسوء الحظ لاتسمح البيانات الواردة في الجدول رقم ٥ بتقدير نسبة النساء اللائي يعملن مديرات للمزارع، أو نسبة العمال في مزارع التبغ والمطاط. ومع ذلك، فعلى الرغم من هذا القصور، يتضح أن النساء يشكلن نسبة لايستهان بها من أولئك الذي يقومون بزراعة المحاصيل النقدية، وتستكمل هذه البيانات بواسطة دراسات اقليمية أكثر تفصيلاً على مستوى القرية عن النساء المزارعات.

٢٨ ـ وقد أظهرت دراسة أجريت عن أصحاب مزارع الأرز وعمالها من الرجال والنساء في شمال غانا أن مزارعات الأرز يشاركن بمساحات من الأرض من تقل عن المساحات التي يزرعها الرجال أرزاً. وهكذا، فعلى الرغم من أن ٤٠٪ فقط من الرجال يمارسون زراعة الأرز بمساحة تتراوح بين صفر ـ ٢٠ أكرا، فإن ٧٣,٤٪ من النساء يفعلن نفس الشيء. ولكن عندما قورنت مساحة مزارع الأرز التي يمتلكها الرجال والنساء

في عام ١٩٧٨، وجد أن المزارعات قد لحقن بالرجال: ٦٦,٧٪ من الرجال و٦٣,٣ من النساء لديهن مزارع تتراوح مساحاتها بين أكر واحد و٥٠ أكرا، و٢٣,٣٪ من الرجال و٢٠٪ من النساء كان لديهن مساحات تتراوح بين ٨١ أكرا و١٠٠ أكر، و ١٠٪ من الرجال و١٦,٧٪ من النساء كان لديهم مزارع أرز تزيد على ١٠٠ أكر (جبيدما، ١٩٧٨) وتشير هذه البيانات تساؤلات خطيرة حول الفكرة الجامدة السائدة بأن النساء وحدهن هن اللائي يمتلكن مزارع صغيرة. ويبدو أن الاتجاه في غانا هو أن النساء يمتلكن مزارع صغيرة جداً عندما يزرعن المواد الغذائية، كما هو الحال في منطقة نكاوي ـ توس بجنوب غانا (تاماكلو ١٩٧٨) ولكن لاينطبق عندما يزرعن المحاصيل النقدية. وهذه النتيجة تؤكد الحاجة إلى جمع البيانات عن مساحة المزارع المملوكة أو المدارة بواسطة كل من الرجال والنساء وحسب نوع المحصول الرئيسي بغية تحسين تصميم البرامج الزراعية وتنفيذها.

٢٩ ـ وبالاضافة إلى قضية مساحة الأرض، فنوعية الأرض مهمة حيث أن هناك دلائل على أن النساء في غانا يفضلن أن تكون لديهن مزارع فردين بالقرب من مساكنهن ولاتحتاج لعناء تطهيرها ومن ثم لايترك لهن إلا أقل الأراضي خصوبة وأقصرها اراحة.

٣٠ ـ وفيما يتعلق بأسلوب حيازة المرأة الغانية على الأرض، يستدل من الدراسة التي أجريت على مزارعات الأرز شمالي غانا أن هؤلاء المزارعات في (في ثلث حالات الحيازة) يحصلن في الغالب على الأرض بورثها أو استئجارها أو شرائها، في حين أن مزارعي الأرز في المنطقة (في ٧٣,٣٪ من حالات الحيازة) يحصلون في الغالب على الأرض باستئجارها (جبيدما، ١٩٧٨). ومن جهة أخرى، أوضحت الدراسة التي أجريت على مزارعي المحاصيل المختلطة في جنوبي غانا، أن ٢٩٪ من النساء يجدن صعوبة بالغة في حيازة الأرض (تاماكلوف، ١٩٧٨). ودلت الدراسة التي أجريت على ١٦٩٦ امرأة مزارعة في منطقة برونج أهافو أن ٥٩,٤٪ من النساء فقدن مزارعهن الشخصية لأسباب تعود أساساً إلى منازعات زوجية (٢٣,٩٪) أو إلى تزوج الأزواج إلى المدينة (١٩,٨٪) أو الى فقدان ان الزوج (١٦,٣٪). والنساء اللواتي يفقدن مزارعهن اما يهجرن الزراعة كلية (١٩,٦٪) أو يبحثن عن العمل الزراعي المأجور (٧٠,٤٪) (أنداه، ١٩٧٨) ولذا يبدو أن المزارع الفردية

الصغيرة التي تزرعها النساء للحصول على غذاء للاسرة و$ أو على دخل لها، تبقى عرضة لأشكال مختلفة من الأزمات العائلية، بحيث تجعل حيازة المرأة للأرض عرضه لعدم الاستقرار.

٣١ ـ أما بخصوص حصول المرأة على القروض الزراع فهناك أدلة من المناطق في غانا تشير إلى أن فرص حصول المراة المزارعة على قروض هي أقل من الفرص المتاحة أمام الرجل المزارع (أنداه، ١٩٧٨، بوخ، ١٩٧٩) وهذا القول ينطبق أيضاً على مزارعات الأرز في الشمال اللواتي يمتلكن حيازات صغيرة. فنسبة الذين يحصلون على قروض مصرفية هي ٦,٧٪ من النساء و٢٦,٧٪ من الرجال (جبيدما، ١٩٧٨). ومن الواضح ومن الواضح أن انخفاض نسبة الحصول على القروض المصرفية في هذه الحالة لايرجع إلى مجرد افتقار المرأة الى ملكية الأرض ذلك لأن نسبة كبيرة من النساء في غانا يمتلكن الأرض، كما رأينا آنفاً. وتجدر الاشارة أيضا أن

المصارف في غانا، وفي بلدان عديدة غيرها، تعمد إلى خفض تقديراتها بشأن الانتاجية الزراعية الممكنة للمرأة ولاتثق بقدرتها على سداد القروض، في حين أن هذه المصارف تفضل، بدلاً من ذلك، تقديم القروض للرجال الذين تعتبرهم موضع ثقة أكبر من حيث المقدرة على سداد القروض. ومن جهة أخرى يشير تاما كلوف (١٩٧٨) إلا أنه من بين مزارعات المحاصيل المختلطة في جنوبي غانا، هناك ١٤,٥٪ منهن حصلن على قوروض مصرفية، و١٤,٥٪ حصلن على قروض من التعاونيات، و٢٩,١٪ حصلن على قروض من وكالة الشراء الحكومية. غير أن على المزارعات، عموماً، أن يعتمدن، أساساً، على المرابين الذين يأخذون فوائد بمعدل ٥٠٪ (تاماكلوف ١٩٧٨، بوخ ١٩٧٩) أو على أزواجهن أو أقربائهن الآخرين. ولذا فإن البيانات تدل بوضح على الحاجة إلى تسهيل الخدمات الائتمانية المصرفية بالنسبة للمزارعات، سواء منهن منتجات المحاصيل النقدية أو المحاصيل الغذائية، بحيث يستطعن شراء الأسمدة والمبيدات والبذور ومن ثم زيادة انتاجيتهن.

٣٢ ـ وفيما يتعلق بحصول المرأة الريفية على المعلومات والخدمات الزراعية، أوضحت دراسة أجريت في تسيتو، وهي قرية تقع جنوب غانا، ان المرشدين الزراعيين لم يزورا على الاطلاق المزارع التي تديرها النساء حتى عام ١٩٧٧ (بوخ، ١٩٧٩). ولم يحدث، إلا بعد السبعينات

الجدول ١ ـ احصاءات المرأة العاملة في الزراعة في اقليم آسيا

البلد	نسبة النساء ذات النشاط الاقتصادي في الزراعة			نسبة أجور النساء إلى أجور الرجال في الزراعة (٪)	نسبة المرشدات الزراعيات (٪)
	الاحصاءات الرسمية في أوائل السبعينات	تقديرات الأمم المتحدة ١٩٧٠	الاحصاءات الرسمية في أواخر السبعينات		
افغانستان	٤,٠				
بنغلادش	١٧,٠	٤,٠			
الهند	٣٨,٤			٧٠	
اندونيسيا	٣١و٩		٣٩,٤		
جمهورية كوريا	٤١,٤		٤٤,٢	٦٨,٠	
ماليزيا	٣٨,٠			٨٤	١٢,٨
نيبال	٣٠,٤	٤٢,٠			
باكستان	٥,٤	٣٥,٠			
الفلبين	٣٠,٥		٢٤,١	٦٧,٠	٣٥,٠
سنغافورة	٢١,٤			٥٦	
سري لانكا	٢٧,٤	٥١,٠		٨١	
تايلند	٤٩,٧				٢٠,٣

الجدول رقم/ ٢/ احصاءات المرأة العاملة في الزراعة في اقليم امريكا اللاتينية والكاريبي

البلد	نسبة النساء ذات النشاط الاقتصادي في الزراعة			نسبة اجور النساء	نسبة المرشدات
	الاحصاءات الرسمية في اوائل السبعينات	تقديرات الأسم المتحدة ١٩٧٠	الاحصاءات الرسمية في اواخر السبعينات	الى اجور الرجال في الزراعة (٪)	الزراعيات (٪)
بربادوس	٣٧,٠				
بوليفيا		٦٠,٠	١٣,٠		
البرازيل	٩,٦	٣٢,٠	٢١,٩	٦٦,٠	
شيلي	٣,٢	١٠,٤		١٠٦,٠	
كولومبيا	٦,١			٧٦,٠	
كوستاريكا	١,٩			٨٢,٠	
الجمهورية الدومينيكية	٢٠,١				
اكوادور	٤,٥	٦,٠			
السلفادور	٣,٧	١٧,٢		٧٨,٠	
غواتيمالا	١,٧				
غيانا	٨,٤	١٤,٠	١٢,٥	٥٧,٦	
هايتي	٣٨,٤	٥٠,٠			
هندوراس	١,٠				١,١
جامايكا	٢٠,٧		٢٤,٥	٨١,٠	
المكسيك	٥,٢			٧٠,٠	
نيكاراغوا	٣,٧			-	
بنما	٤,٧		٣,٦	١٤١,١	
باراغواي	٥,٧			٩٣,٠	
بيرو	٩,٤	٢١,٠		٦١,٠	
ترينيدا دوتوباغو	٢٨,٢	٣٧,٠	٢٣,٠	٦٧,٠	٥,١
اوروغواي	٤,٥	٢١,٠			١٣,٥
فنزويلا	٣,٠		٥,٨	٧٧,٩ /٨٤,٠	-

الجدول رقم ٣ ـ احصاءات المرأة العاملة في الزراعة في بلدان الشرق الأوسط وشمال افريقيا

البلد	نسبة النساء النشاط الاقتصاد في الزراعة			نسبة أجور النساء إلى اجور الرجال في الزراعة (٪)
	الاحصاءات الرسمية في أوائل السبعينات	تقديرات الأمم المتحدة ١٩٧٠	الاحصاءات الرسمية في أواخر السبعينات	
الجزائر		٢,٠		
مصر	٣,٦			٤٥,٠
ايران	٨,٩		١١,٨	
العراق		٤١,٠	٣٧,٤	
الاردن		١٠,٢		
الكويت	٠,٢		١٣,٤	
الييبة				
المغرب	١٠,٦			٨٠,٠
السودان	٢٤,٨	٢١,٠		
تونس			١٣,٢	
تركيا	٥٠,٨		٥٠,١	
الامارات العربية				
المتحدة			٢,٦	
اليمن	٤,٤		٢٨,٦	
اليمن الديمقراطية	٢٨,٦		٣٠,٤	

الجدول ٤ ـ احصاءات المرأة العاملة في الزراعة في اقليم افريقيا ـ جنوب الصحراء

البلد	نسبة النساء ذات النشاط الاقتصادي في الزراعة			نسبة اجور النساء إلى اجور الرجال في الزراعة (٪)	نسبة المرشدات الزراعيات (٪)
	ادحصاءات الرسمية في أوائل السبعينات	تقديرات الأمم المتحدة ١٩٧٠	الاحصاءات الرسمية في اواخر السبعينات		
انغولا	١٤,٢				
بينان		١٤,٠			
بوتسوانا	٥٣,٩	٥٧,٠			٦,٥٣
اثيوبيا	١,٨	٣٦,٠			
غامبيا	٩,٧	٤٩,٠			٣,٤١
غانا	٤٣,٢			٧٩,٠	
ساحل العاج	٣٨,٤	٤٥,٠			
كينيا	١٧,٢	٣٧,٠			
ليسوتو	-	٤٦,٠	٤٠,٢		
ليبيريا	٣١,٤	٣٩,٠			
ملاوي	١٢و٠	٤٠,٠	٥١,٦		
مالي	-	٤٨,٠	١٥,٢		
موريتانيا	٢٢,٧			٤١,٠	
موريشيوس	١٩٧٢				
موزامبيق	٣٣,٩	٣٣و٠			
النيجر	-	١٠,٠			
نيجيريا		٣٨,٠			٨,٦٠
السنغال	-	٤٤,٠			٠,٢٨
سيراليون	٤٤,٦			٦٥-٧٥,٠	

الجدول ٥ ـ النساء ذات النشاط الاقتصادي موزعة حسب صفة الاستخدام

البلد	عاملة لحسابها الخاص	عاملة براتب أو أجر	عاملة اسرية بدون أجر	أخرى
آ ـ اسيا				
الهند ١٩٧١	٠,٦	٢,٠		٩٧,٤ عمل زراعي
اندونيسيا ١٩٧٦	١٩,٢	١٩,٧	٦٠,٩	
ايران ١٩٧٦	٤,٢	١٨,١	٤١,٥	٤٧,٩ (غير مصنفة)
كوريا ١٩٧٥	١٤,٣	٥,٩	٧٩,٩	
نيبال ١٩٧١	٩٠,٠	٢,٨	٧,٢	
باكستان* ١٩٧٣	٢٢,٩	١١,٤	٦٥,٦	الفلبين ١٩٧٧
٢٠,٦	٢٣,٠	٥٥,٩	٠,٢ (غير مصنفة)	سنغافورة ١٩٧٩
٢٤,٠	١٣,٥	٦٢,٥		سري لانكا ١٩٧٦
١٢,٣	٧٢,٢	١٥,٦		تايلند ١٩٨١
٩,١	٣,٤	٨٧,١	٠,٤	
ب الشرق الأوسط				
اليمن الديمقراطية	٠,٥	٢,٢	٣٧,٥ (ب)	٥٩,٨ أجر عيني
مصر ١٩٧٦	١٤,٤	٥٣,٠	٣٢,٢	٠,٣ (غير مصنفة)
المغرب ١٩٧١	١٦,٠	١٢,٧	٧١,٣	
سورية* ١٩٧٦	١٨,٤	٢٩,٠	٥٢,٦	
تركيا* ١٩٧٠	٢,٨	١,٠	٩٦,٢	
جـ امريكا				
بوليفيا ١٩٧٦	٤٦,١	٣,٥	٥٠,٠	
البرازيل ١٩٧٠	٥٤,٨	٢٥,٤	١٩,٧	
	٣٥,٦١٩٧٦	٣٢,٤	٣٢,٠	
بلي ١٩٧٠	٣٢,٣	٤٧,٢	٢٠,٦	
كولومبيا ١٩٧٣	٢٧,٦	٦٢,١	١٠,١	
السلفادور ١٩٧٨	٤,٧	٨٦,٦	٨,٧	
غواتيمالا ١٩٧٩	٩,٠	٦٩,٢	٢١,٧	٠,١ (غير مصنّفة)
غيانا ١٩٧٧	٤٠,٨	٤٠,٥	١٨,٧	
بربادوس ١٩٧٧	١٧,٩	٦٠,٥	١٩,٩	
المكسيك ١٩٧٠	٢٣,٧	٤٤,٠	٢٠,٦	
أوروغواي ١٩٧٥	٣١,٢	٣٧,٩	٣٠,٦	٠,٣ (غير مصنّفة)
فنزويلا ١٩٧٨	٢٠,١	٦٣,٤	١٦,٦	
د ـ افريقيا جنوب				
أثيوبيا ١٩٧٤*	١٣,٩	٥,١	٨١,١	
غانا	٦٦,٠	١,٦	٣٢,٥	

* ـ في هذه البلدان ازداد العدد الكلي للسكان ذوي النشاط الاقتصادي في المناطق الريفية بدلاً من أولئك الذين يشتغلون حصراً في الزراعة.

(أ) ـ يشمل السكان ذوي النشاط الاقتصادي البدو وأهل الريف.

(ب) تشمل الفئة بصورة أولية العاملات الأسرية بدون أجر كما يمكن أن تشمل أيضاً نسبة ضئيلة من المزارعات اللواتي يزرعن لحسابهن الخاص.

الجـدول ٦ ـ تفصيـل استغـلال الأشخـاص المستخـدمين في الزراعة حسب الجنس، ١٩٧٠ (غانا)

مجال العمل	ذكور	٪	اناث	٪
المواد الغذائية الاساسية والخضر	٥١٤٣٢٠	٤٨,٧	٥٤٢٢٣١	٥١,٣
مزارعو الكاكاو ومديرو المزارع	٣٦٧٣٤٣	٦٤,٢	٢٠٥١٢١	٣٥,٨
مزارعو وعمال التبغ	١٦٧٨	٧٢,٨	٦٢٨	٢٧,٢
مزارعو الأرز	٨١٢٠	٦٦,٦	٤٠٧١	٣٣,٤
مزارعو القطن	٧٥	٣٧,٩	١٢٣	٦٢,١
مزارعو البطاطا وعمال المزارع الشجرية	١٣٦٨	٩٤,٩	٦٠٨	٣٥,١
قصب السكر	٣١٦٨	٦٣,٧	١٨٠٢	٣٦,٣
جوز الهند	٥٩٢٤	٧٣,٩	١٦٧٧	٢٢,١
مديرو ومزارعو البن	١١٦٣٣	٥٩,٨	٧٨١٣	٤٠,٢
مزارعو نخيل الزيت	٢٨٨١	٧٣,٤	١٠٤٦	٢٦,٦
مربو الماشية ومنتجو الألبان	٥٣٤٩	٨٨,١	٧٢٠	١١,٩
مربو الدواجن ومديرو المزارع	٣٤٧٠	٨١,٦	٧٨٢	١٨,٤
المزارعون الآخرون	٢٩٩٧٢	٩٥,٧	١٣٣٨	٤,٣
مزارعو البساتين	٤٦٠٤	٩٥,٣	٢٢٧	٤,٧
عمال الغابات	٦٩٤٠	٨٠و٧	١٦٥٥	١٩,٣
صيادو الأسماك	٥٨٦٤٨	٩٨,٦	٨٠٠	١,٤
القناصون	١٢٤٦	٤٨,٢	١٣٣٩	٥١,٨

الجـدول ٧ ـ نسبـة الأعمال التي نفذها الرجال والنساء في زراعة مختلف المحاصيل في القرى في ملاوي (بالنسبة المئوية)*

المحصول	زراعة	ازالة الأعشاب	حصاد	دراس
أ ـ الذرة				
رجال	٣٢	٢١	٢٧	١٦
نساء	٥٠	٥١	٦٠	٦٦
ب ـ القطن المرشوش	زراعة	ازالة الأعشاب	تخفيف	حصاد
رجال ٣٥	٢٩	٣٩	٢١	٢٦
نساء	٤١	٣٢	٣٢	٣٦
جـ ـ التبغ	زراعة مشاتل	ازالة الأعشاب	حصاد	معالجة
رجال ٥٨	٤٤	٢٤	٣٦	
نساء	٣٩	٣٩		٤٧
د ـ قطن غير مرشوش	زراعة	ازالة الأعشاب	تخفيف	حصاد
رجال	٧٠	٩٤	٩٠	٢٧
نساء	٢٤	٦	١٠	٦١

المحصول	تصنيف	وغير ذلك	تصنيف/ تسويق
ب ـ القطن المرشوش		٤٢	
جـ ـ التبغ			
د ـ قطن غير مرشوش			٣٣
			٥٨

* لايصـل مجمـوع النسـب المئوية الى ١٠٠٪ لأن الأعمـال المتبقيـة يقـوم بها الأطفال والعمال المأجورون.

افتتاح مكتب اقليمي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية في المملكة المغربية

بدعوة كريمة من معالي الاستاذ عثمان الدمناتي، وزير الفلاحة المغربي، قام الدكتور حسن فهمي جمعة، المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الوزراعية، بزيارة الى المملكة المغربية خلال الفترة ٩ ـ ١٢ فبراير (شباط) ١٩٨٤ وذلك بغرض التعرف على النهضة الزراعية بالمملكة المغربية وافتتاح المكتب الاقليمي بالرباط.

وقد تم بمباني وزارة الخارجية المغربية في يوم الجمعة الموافق ١٠ فبراير (شباط) ١٩٨٤ وعقب وصول الدكتور حسن فهمي جمعة الى الرباط تم توقيع اتفاقية افتتاح مكتب اقليمي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية، حيث وقع عن المنظمة الدكتور حسن فهمي جمعة مديرها العام، كما وقع عن الحكومة المغربية سعادة السيد احمد حمود، الكاتب العام لوزارة الخارجية، وحضر مراسم التوقيع سعادة احمد العلوي عبد اللاوي، الكاتب العام لوزارة الفلاحة المغربية بجانب مجموعة من كبار المسؤولين بوزارتي الخارجية والفلاحة المغربية.

وقد القى مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية كلمة في هذه المناسبة نوه فيها بأهمية هذه الاتفاقية والدور المنتظر للمكتب الاقليمي بالرباط في تمتين روابط العمل بين المنظمة والمملكة المغربية. كما القى السيد احمد حمود كلمة رحب فيها بالسيد مدير عام المنظمة ومبديا استعداد المملكة المغربية لدعم المكتب الاقليمي وتيسير سبل نجاحه في مهمته.

يجدر بالذكر ان افتتاح المكتب الاقليمي للمنظمة بالرباط يجيء اعقاب القرار رقم ١٥ الذي اصدره مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية في دورته العادية الثانية عشر بصنعاء في نوفمبر (تشرين الثاني) عام ١٩٨٢

وقد تم افتتاح المكتب رسميا في اكدال (الرباط) بحضور معالي الاستاذ عثمان الدمناتي، وزير الفلاحة بالمملكة المغربية، ومعالي الاستاذ عبد الواحد راضي وزير التعاون بالمملكة، واشار الدكتور حسن فهمي جمعة في كلمته بمناسبة افتتاح المكتب بأهمية هذا المكتب في بلد يعول عليه في حل مشاكل الغذاء في الوطن العربي كما شكر حكومة صاحب الجلالة الملك الحسن الثاني على حسن الاستقبال وكرم الضيافة وعلى ما بذله كلا من معالي وزير الفلاحة وكاتب عام الوزارة ومعاونوه لاستكمال افتتاح هذا المكتب. وقد رد السيد عبد الواحد راضي، وزير التعاون المغربي على كلمة السيد مدير عام المنظمة بكلمة بين فيها افاق التعاون بين المنظمة وحكومة المملكة المغربية مبديا استعداد جميع المسؤولين على التعاون مع المنظمة من خلال المكتب وذلك بغرض دفع عجلة التنمية الزراعية في الوطن العربي الى الامام.

وحضر مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية حفل الغذاء الذي اقامه معالي وزير الفلاحة المغربي على شرفه بنادي الجولف الملكي بالرباط وحضره معالي وزير التعاون بالمملكة المغربية، بجانب لفيف من كبار المسؤولين بالمملكة المغربية من وزارات الفلاحة والخارجية والمالية بالمملكة.

واجرى مدير عام المنظمة جلسات عمل مع معالي وزير الفلاحة المغربي كما قام بزيارات عمل واطلاع على بعض انشطة المملكة المغربية في مجال الحبوب في كل من مكناس وفاس، حيث زار عدة تعاونيات بها تعرف خلالها على انشطة استصلاح الاراضي واقتلاع الصخور وزراعة الكروم وزراعة الكولز للزيت وغرس اشجار البرقوق بالاضافة لزيارة بعض المزارع الخاصة ومحطة تحسين الخيول في مكناس والمركز الوطني للدراسات والبحث حول التعميم الفلاحي.

افتتاح نشاطات الحاسب الآلي في المركز العربي للتوثيق والمعلومات الزراعية (معتمز)

في شهر فبراير ١٩٨٤ افتتح الدكتور حسن فهمي جمعة مدير المنظمة العربية للتنمية الزراعية/ نشاطات الحاسب الآلي في المركز العربي للتوثيق والمعلومات الزراعية بكلمة بين فيها اهمية استعمال الحاسب الآلي في الاحتفاظ بمعلومات مركز التوثيق بعدما تنامى وأصبح يحتفظ بحوالي عشرين الف من الوثائق والكتب والدوريات.

وبين مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية أن انتهاج المنظمة للتوثيق الآلي وما سيتبعه من خدمات لخبراء المنظمة ودوائرها وما يقدمه إلى العاملين في القطاع الزراعي على الصعيدين القطري والقومي.

وأشاد الدكتور حسن فهمي جمعة بمجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية الذي كان لدعمه وتفهمه الأثر الأكبر في تنفيذ هذا المشروع.

وقد نفذ المشروع باشراف منظمة الأغذية والزراعة الدولية لخبرتها الواسعة في هذا المجال. وتم برمجة نشاطات الحاسب الآلي بما يحقق أهداف المنظمة في تنمية زراعة شاملة في الوطن العربي مع اعطاء الأولوية لبناء قواعد المعلومات وخدمة علماء الزراعة

اجتماع لتقييم خطط مزارع الدولة السورية

ترأس الاستاذ عبد القادر قدورة نائب رئيس مجلس الوزراء للشؤون الاقتصادية في الجمهورية العربية السورية اجتماعاً في وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي بحضور الاستاذ عماش جديع وزير الزراعة والاصلاح الزراعي وذلك لتقييم الخطط الانتاجية والاستثمار لمزارع الدولة. وحضر الاجتماع مدير مكتب وزير الزراعة لشؤون المؤسسات والمدراء العامون لمزارع الدولة الثمان المنتشرة في محافظات القطر والتي تقدر مساحتها بـ ٧٥٠ ألف دونم والقابل للزراعة منها ٦٠٠ الف دونم.

وقد وجه السيد نائب رئيس مجلس الوزراء الاجتماع إلى ضرورة زيادة مساحات الأراضي المزروعة والعمل على رفع مستوى مردود المحاصيل الزراعية واستثمار الآليات الزراعية باقصى طاقاتها الانتاجية اضافة إلى ضرورة انجاز الميزانيات المتراكمة وتطبيق محاسبة التكاليف والحد من الهدر في الطاقة واستكمال كافة الطاقات المتوفرة لرفع سوية الانتاج والمردود كما نوه إلى تكثيف الغراس في هذه المزارع.

وقد تم في هذا الاجتماع تشكيل لجنة لوضع مشروع تطوير المزارع حتى تأخذ دورها الرائد كمركز اشعاع وتعليم وتتمكن من استيعاب واستغلال الاراضي المستصلحة وفقاً للقوانين الناظمة لأعمال استصلاح الأراضي في الفرات والخابور.

والجدير بالذكر أن هذه المزارع قد انتجت خلال السنوات الأخيرة مامقداره ٩٠٠٠ طن من القمح و ٢٥٠٠ طن من الشعير و ٣٠٠٠ طن من الفواكه اضافة إلى منتجات حيوانية وزراعية مختلفة كما بلغت ارباح هذه المزارع خلال عام ١٩٨٣ مايزيد عن خمسة ملايين ليرة سورية هذا ويتوفر لدى هذه المزارع ١٢٣ جراراً زراعياً و٢٦ حاصدة اضافة إلى وسائل النقل المتفرقة.

انخفاض انتاج الحبوب الى النصف بسبب تأخر الامطار هذا العام في الأردن

قال الدكتور مروان كمال، عميد كلية الزراعة في الجامعة الأردنية، ان انحباس الامطار هذا العام، وتأخر هطولها، احدث ضرراً بالغاً على موسم الحبوب.

واضاف ان الضرر الاساسي قد وقع على الزراعة الشتوية، خاصة الحبوب لأن المزارع، لايزرع الحبوب إلا إذا تأكد من هطول الأمطار، بالتالي فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض نسبة الانتاج.

وتوقع الدكتور كمال ارتفاع نسبة استيراد الحبوب هذا العام لأكثر من الضعف.

توزيع ٧٠٠ ألف غرسة زيتون في هذا العام

ترأس المهندس احمد عميري مدير مكتب الزيتون المركزي اجتماعاً موسعاً حضره رؤساء مصالح الزيتون في محافظات درعا ودمشق والسويداء وحمص واللاذقية وحماه وحلب وادلب وذلك لبحث خطة عمل مصالح الزيتون خلال العام الحالي بالاضافة إلى مناقشة المقترحات المقدمة من مصالح الزيتون وبحث الصعوبات التي اعترضت سير العمل والسبل الكفيلة بتجاوزها كما تم بحث واقع البيوت الزجاجية لانتاج غراس الزيتون وتأمين احتياجاتها وتجدر الاشارة إلى أنه تم توزيع ٧٠٠ الف غرسة زيتون خلال العام الحالي من انتاج البيوت الزجاجية في كل من اللاذقية ودرعا وحلب وقد أكد المهندس عميري على ضرورة توفير غراس الزيتون السليمة بكميات كافية ومراقبة مراكز انتاج الغراس في القطاعين العام والخاص كما أكد على بذل الجهود اللازمة من أجل حفر المساحات القابلة للتوسع بزراعة الزيتون على مدى خمس سنوات اضافة إلى انجاز خطة مصالح الزيتون المقررة وذلك بالتعاون مع المصالح المعنية في مديريات الزراعة كما اشار مدير مكتب الزيتون في حديثه مع رؤساء مصالح الزيتون في القطر إلى ضرورة مراقبة المعاصر القديمة منها والحديثة واستبعاد غير المناسب منها حفاظاً على جودة ونوعية الزيت.

مشروعات زراعية بالأردن

عقد مجلس ادارة مؤسسة الاقراض الزراعي الأردنية اجتماعاً برئاسة الدكتور سامي الصناع مدير عام المؤسسة ورئيس المجلس، وتم خلال الاجتماع الموافقة على اقراض عدد من المزارعين مبلغ ٥١٨٨٦٠ دينار خصصت لتمويل ٦٥ مشروعاً.

وقد خصص الجزء الأكبر من هذه القروض لزراعة الاشجار المثمرة كما خصصت لاغراض الزراعة المحمية وادخال وسائل الري الحديثة ومستلزماتها ولتنمية الثروة الحيوانية ولحفر وتجهيز الابار الارتوازية ولاستصلاح الاراضي والمكننة الزراعية.

كما أقر المجلس الميزانية العمومية والحسابات الختامية للمؤسسة للعام المالي الماضي.

نشاطات الاتحاد الاقليمي للائتمان الزراعي في الشرق الأدنى وشمال افريقيا خلال النصف الأول من عام ١٩٨٤

من المقرر ان تقوم الامانة العامة للاتحاد بالنشاطات الآتية خلال النصف الأول من عام ١٩٨٤ .

- عقد دورة تدريبية قطرية في السودان سيتم تحديد موعدها في موضوع «ادارة قروض صغار المزارعين» ليستفيد منها حولي ثلاثين موظفاً من العاملين في البنك الزراعي السوداني وبنك السودان وغيرهما من المؤسسات السودانية المعنية بتوفير القروض والخدمات الزراعية الأخرى لصغار المزارعين .

- عقد دورة قطرية مماثلة في العراق خلال شهر آذار (مارس) وذلك لفائدة الموظفين العاملين في المصرف الزراعي التعاوني والمديرية العامة للتعاون الزراعي وغيرهما من المؤسسات العراقية المعنية .

- تنظيم زيارات دراسية لحوالي ١٥ موظفاً من العاملين في المؤسسات الأعضاء في الاتحاد بهدف الاطلاع على سياسات واجراءات وبرمج الاقراض الزراعي والتعاوني في المؤسسات الأعضاء من اقطار اخرى .

- عقد الدورة الخامسة لاجتماعات الاتحاد في مدينة تونس وذلك من ٧ - ١٢ / ٥ / ١٩٨٤ وتشتمل تلك الاجتماعات عقد الاجتماع العاشر للمجلس التنفيذي وندوة فنية تناقش موضوع تعبئة الموارد الوطنية والاقليمية والقطرية لدعم برامج الاقراض الزراعي في دول الشرق الأدنى وشمال افريقيا، وكذلك الاجتماع الخامس للجمعية العمومية للاتحاد . وسيحتمل الاتحاد ولأول مرة نفقات السفر والاقامة لحوالي خمسة عشر من كبار العاملين في المؤسسات الأعضاء عدا أولئك الذين يحضرون لتمثيل مؤسساتهم في اجتماعات الجمعية العمومية وسيتم تمويل هذه النفقات من منحة الصندوق الدولي للتنمية الزراعية .

دراسة التكامل الزراعي والصناعي لدول الخليج العربي

* اجتمعت اللجنة الدائمة للتعاون الصناعي والزراعي والمائي لدول مجلس التعاون الخليجي في الدوحة «قطر» مؤخراً وناقشت في اجتماعاتها التي استمرت ثلاث ايام مسيرة التكامل الصناعي والزراعي والمشاريع الصناعية والزراعية المشتركة بين دول المجلس . . . وذكر ان مجموعة كبيرة من المقررات اتخذت بشأن زيادة فعالية التعاون الصناعي والزراعي المشترك وتبادل الخبرات بين الدول الأعضاء .

مادة بلاستيكية لوقف زحف الرمال على الأراضي الزراعية

نجح فريق منخبراء المركز القومي للبحوث المصري في تحضير مادة من مخلفات البلاستيك تسمى (المونوميرات) تستخدم في تثبيت الكثبان الرملية ووقف حركتها حتى لاتفسد الزراعات الجديدة في مناطق الاستصلاح .

كما توصل خبراء المركز إلى تحضير مواد من الخامات الطبيعية تستخدم في صنع البويات والأسمدة الملائمة للاراضي الرملية وبعض البويات الأخرى التي تمنع تراكم الأعشاب والحيوانات البحرية من الالتصاق بجدران السفن واعاقة حركتها .

١٨٥٠ جراراً تستوردها شركة توزيع الآليات السورية هذا العام

اكد المهندس هلال عبد الحنان مدير عام شركة توزيع الآليات ان خطة الشركة تضمنت خلال العام الحالي استيراد ١٠٠ جرار استطاعة ١٧٥ حصاناً على الدولاب وخمسين جراراً استطاعة ١٧٥ حصاناً على الجنزير و٦٠٠ جرار بقوة ٤٥ حصاناً و١١٠٠ جرار بقوة ثلاثين حصاناً .

واضاف ان الخطة اشتملت على استيراد مئتي جرار قوة ١١٠ احصنة وسبعمئة عزاقة بقوة ١٢ حصاناً ذاتية وثلاثمئة عزاقة بقوة ١٤ حصاناً ذاتية الحركة وأربعة آلاف جرار بقوة سبعين حصاناً انتاج شركة الفرات لصناعة الجرارات في حلب ومئة وخمسين حصادة دراسة وخمس وعشرين في المئة من قيمة الآليات قطع تبديلية لها .

واكد السيد المدير العام انه سيتم استيراد المحلقات الزراعية اللازمة والمحددة من قبل وزارة الزراعة والاتحاد العام للفلاحين وذلك تنفيذاً لقرار المجلس الزراعي الأعلى .

وقد نفذت مديرية الزراعة والاصلاح الزراعي في حلب خطتها الانتاجية للعام الماضي بنسبة ٩٩ في المئة بالاضافة إلى تحقيق زيادة كبيرة في انتاج الشوندر السكري والقطن على ماهو مقرر لها في المحافظة .

كما بلغت نسبة تنفيذ خطة التشجير المثمر مئة وخمسة وعشرين بالمئة في حين بلغت نسبة التشجير الحراجي مئة بالمئة .

تصدير التمور العراقي

بلغت العقود المبرمة من قبل هيئة التمور العراقية التابعة للمؤسسة العامة للتمور في وزارة التجارة حوالي ٥٤ ألف طن والتزامات الهيئة كعروض مثبتة فقد بلغت حوالي ٥٥٠٠ طن وبهذا يصبح مجموع التزامات الهيئة كعقود وعروض مثبتة حوالي ٦٠ ألف طن.

وتوزع هذه العقود على العديد من الأسواق العالمية ابتداء من مجموعة الأقطار الاشتراكية وكذلك دول أوربا الغربية وجنوب شرق آسيا وبعض الدول الافريقية وبالاضافة إلى الولايات المتحدة وكندا واستراليا. وقال رئيس هيئة التمور العراقية لقد بلغة الكميات المشحونة من العقود والالتزامات لحد الآن حوالي أربعة آلاف طن لعدد من الدولة الملتزم والمتعاقد معها وبلغت الكميات المستلمة من قبل الهيئة حوالي ٢١ ألف طن من تمور الزهدي للمنطقة الوسطى وتمور الساير والحلاوي والجبجاب للمنطقة الجنوبية.

هذا ومن جانب آخر قامت الهيئة بمنح القطاع التصديري الخاص اجازات التصدير للعديد من دول العالم وقد بلغت كمية التمور لهم حوالي ٢٨ ألف طن ويؤمل أن يتم تصديرها من قبلهم بأكملها وقد وفرت الهيئة كميات كبيرة من مواد التعبئة والتغليف التي يحتاجونها من الأكياس البلاستيكية أو الصناديق الكارتونية.

وفي ضوء التوجيهات المركزية بدعم وتشجيع المصدرين فقد عملت الهيئة على اعادة النظر بمقدار العمولة التي كانت تستوفيها من المصدرين وخفضها إلى (٣) دنانير عن كل طن يصدر بدلاً من عشرة دنانير وقد نفذ هذا القرار خلال هذا الموسم

إقرار دراسة الجدوى لمشروع المصنع العربي لصناعة شباك الصيد

أقرت الجمعية العمومية للاتحاد العربي لمنتجي الأسماك دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع المصنع العربي لصناعة شباك ومعدات صيد الاسماك واقرت كذلك انشاء الشركة العربية للاستثمارات السمكية جاء ذلك خلال اجتماعات الدورة السادسة للجمعية العمومية للاتحاد العربي لمنتجي الاسماك التي افتتحت في العاصمة الفرنسية مؤخراً وصادق المشاركون في قراراتهم على انضمام ست شركات عربية متخصصة بصيد الاسماك إلى عضوية الاتحاد العربي لمنتجي الأسماك.

أكبر مركز خليجي للأحياء المائية بمدينة العين

تنفيذاً لتوجيهات صاحب السمو رئيس دولة الامارات العربية المتحدة افتتح أول مركز للاحياء المائية في منطقة الخليج.

ويضم المركز الذي بدأ تنفيذه عام ١٩٧٩ حوالي ٥٠٠٠ سمكة من أربعين نوعاً من الهامور والمرجان والسنجاب والقنفد والفراشة والملائكي والببغاء والامبراطور وسمك الديك السام والسلاحف المائية اضافة إلى سمك البلطي الذي جلب خصيصاً لاستخدامه كغذاء لبعض الاسماك الأخرى. وطائر البطريق وأسد البحر.. ومن المحتمل أن يصل عدد الاسماك إلى ثمانية آلاف سمكة.

ويحتوي مركز الاحياء المائية على حوضين سعة كل واحد منها ٣٠٠ لتر وأربعة أحواض كل منها ١٢٠ ألف لتر و٢٦ حوضاً سعة ٢٠ ألف لتر وحوضين لتربية الأسماك والنباتات والطيور المائية إلى جانب حوضين لتربية طار البطريق وأسد البحر اضافة إلى أحواض التنقية بأسفل المبنى والتي تتسع لمليون لتر من المياه البحر المالحة ويتم في الوقت الحالي اضافة ٢٨ حوضاً لتربية أسماك بالمياه العذبة من كل سيا وافريقيا، أمريكا وأندونيسيا ولمعالجة وتنقية مياه البحر الصناعية المستعمل بالمركز يوجد بأسف المبنى المضخات والمرشحات الكافية لمعالجة ٢ مليون لتر من الشوائب والمواد الغير مرغوبة بيولوجياً وكيميائياً وميكانيكيا بمحافظة على صلاحية المياه وتنقيتها من الشوائب والمواد الغير مرغوبة وزيادة نسبة الأوكسجين المذاب، وتتم عملية التنقية هذه مرة كل ٣ - ٤ ساعات.

وحفاظاً على درجة حرارة الهواء والماء بالدرجة المناسبة للاسماك والحيوانات المختلفة بالعين، فقد تم تكييف المبنى بما يخدم هذا النحو، كذلك يحتي المبنى على الامكانيات اللازمة لحفظ واعداد المواد الغذائية اللازمة للاسماك والحيوانات، كما تتوفر بالمبنى امكانية تحليل المياه كيميائياً ومعرفة مدى صلاحيتها لتربية الأسماك.

تصدير مواشي بأكثر من ١٢٧ مليون دولار

بلغت اعداد الماشية السودانية التي تم تصديرها خلال موسم ١٩٨٣/٨٢ لكل من المملكة العربية السعودية ودولة الكويت من الضأن، الابقار، الماعز والجمال ٦٤٢ ألفاً و٣٠٠ رأس بلغت قيمتها أكثر من ٧٦ مليون دولار، بالاضافة إلى تصدير ٦٠ ألف جمل إلى جمهورية مصر العربية بمبلغ ٢٠ مليون وخلال الفترة من يوليو ١٩٨٣ إلى ديسمبر ١٩٨٣ تم تصدير ٢٢٦ ألفاً و٧٧٧ رأس من الضأن والماعز والبقر والجمال إلى كل من السعودية والكويت بلغت قيمتها حوالي ٣١ مليون دولار.

الندوة العربية المتكاملة للآفات الزراعية وترشيد استخدام المبيدات الكيماوية

اقر مجلس المنظمة في دور انعقاده الثالث عشر بالخرطوم خلال الفترة ٢٤ ـ ٢٦ ديسمبر (كانون أول) ١٩٨٣ عقد ندوة تعالج القضايا المتعلقة بأساليب المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية وترشيد استخدام المبيدات الكيماوية في الوطن العربي.

وتنفيذاً لذلك تم عقد الاجتماع الأول للجنة التحضيرية المكونة من خبراء مكلفين بالخرطوم خلال الفترة ١٣ ـ ١٤ فبراير (شباط) ١٩٨٤ أمكن من خلاله وضع التصور للآفاق العلمية والخطوات التنفيذية للندوة التي خطط لعقدها بالجزائر عاصمة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية خلال الفترة ١٦ ـ ٢٠ سبتمبر (ايلول) ١٩٨٤.

هذا وقد قامت المنظمة بمفاتحة وزارات الزراعة للدول الأعضاء وكليات الزراعة بالجامعات العربية والمراكز المتخصصة والبرامج والمنظمات الاقليمية والدولية ذات الصلة للمساهمة بتقديم التقارير والبحوث العلمية. كما تم تكليف بعض الخبراء العرب والمختصين من الدول الأخرى باعداد أوراق رئيسية للمجالات الهامة تلقى في مطلع الجلسات ويتبعها أوراق بحثية مساندة.

وسوف تغطي الندوة المجالات المتعلقة بضرورة الأخذ بالاساليب المختلفة لمكافحة الآفات وتقييمها من عمليات فلاحية وطرق ميكانيكية ومكافحة بيولوجية في الزراعات العربية. كما تركز على التعرف على النهج الحالي والتصور المستقبلي لاستخدام المبيدات وكل ما يتعلق بها من تشريعات تسجيل واستخدام وتحليل لها ولبقياتها وامكانية ترشيد استعمالاتها اضافة إلى الآفاق الرحبة المتوفرة للعالم العربي في نطاق تصنيع وتجهيز المبيدات.

ويتوقع أن تكون المشاركات العلمية في مستوى أهمية الندوة لدفع جهود المنظمة الهادفة لتأمين مسيرة الانتاج الزراعي وتوثيق معطياته في البلدان العربية.

اجتماع لخبراء البيئة البحرية في الخليج

عقد في المنامة في الفترة من ١٣ ـ ١٨ فبراير (شباط)، ضمن اجتماع لخبراء البيئة البحرية في الخليج العربي.

وناقش الاجتماع عدة قضايا اساسية تهم البيئة البحرية في الخليج بوجه عام ودراسة الترتيبات المالية والفنية لنقل الخبراء والمعدات في حالة الطوارىء البحرية..

الندوة العربية الثالثة لتطوير زراعة الأشجار المثمرة وتحسن انتاجها

أقام المركز العربي لدراسات المناطق الجافة الأراضي القاحلة (جامعة الدول العربية) الندوة العربية الثالثة لتطوير زراعة الأشجار المثمرة وتحسين انتاجيتها في المناطق الجافة في مقره الرئيسي بدمشق خلال الفترة ١٨ ـ ٢٣ آب (اغسطس) ١٩٨٤. يشارك في هذه الندوة ١٤ دولة عربية وهي الأردن ـ الامارات العربية تونس ـ الجزائر ـ السعودية ـ سوريا ـ العراق ـ الكويت ـ لبنان ـ ليبيا ـ المغرب ـ اليمن العربية ـ اليمن الديمقراطية منظمة التحرير الفلسطينية.

لقى فيها محاضرات متنوعة حول تطوير زراعة الفستق الحلبي واللوز والزيتون ـ والكرمة ـ والتين ـ والنخيل وعن أهم الحشرات والأمراض التي تصيبها وسبل الوقاية منها وكيفية تحسين انتاجية هذه الاشجار في المناطق الجافة كما يتخلل الندوة مناقشات بناءة والرد على اسئلة مندوبي الدول العربية للتوصل إلى حلول مشتركة في سبيل تطوير وتحسين واقع الأشجار المثمرة وتطوير وضع الحزام الأخضر في الدول العربية، واختتمت الندوة بزيارات حقلية إلى محطة بحوث ازرع (اكساد) في محافظة درعا للاطلاع على نتائج التجارب والبحوث الجارية في مجال الاشجار المثمرة التي تتلاءم وظروف المناطق الجافة في الدول العربية.

زراعة ٢٢٩ ألف فدان من صنف بركات و٦٠ ألفاً من صنف بركات ٨٢ و ١٥٠ ألف فدان من الاكالا

رأس د. عثمان عبد الرحمن حاكم وزير الزراعة والري لجمهورية السودان الديمقراطية الاجتماع الحادي والأربعين للجنة أصناف القطن.

وتقرر في الاجتماع زراعة ٢٢٩ ألف فدان بمشروع الجزيرة من صنف بركات و٦٠ ألف فدان من صنف بركات ٨٢ في الموسم القادم. كما حدد الاجتماع ان تكون المساحة المخصصة للصنف الأكالا مائة وخمسين ألف فدان على أن ينظر في التوسع في زراعتها بعد حل ضائقة الحليج. كما قرر الاجتماع زراعة الصنف هدى ٨٢ في مساحة ٤٥٠ فداناً والتي عوملت بمبيد التمك الذي يقلل الاصابة بحشرة الذبابة البيضاء (العسلة) إلى جانب زراعة ٢٠ فداناً من الصنفين «مريود ٨٢» و «اف ـ اس ٨٢»، كما قرر الاجتماع زراعة ٦٦ الف فدان بصنف إكالا بمؤسسة النيل الأزرق الزراعية، كما قرر الاجتماع زراعة العينة الجديدة «أكالا ٨٢» لأول مرة بمشروع السوكي الزراعي في مساحة ٢٥ ألف فدان.

من أخبار الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية

تفقد تنفيذ إنشاءات مشروع جدات وأمات دواجن الأزرق

توجه إلى الأردن في منتصف الشهر الماضي السيد المهندس فايز النعمان رئيس القسم الهندسي في المكتب الاقليمي للشركة بالرياض، حيث أجرى جولة تفقدية على تنفيذ الأعمال المدنية لمشروع جدات وأمات الدواجن الذي يقع في منطقة الأزرق.

وقد رافقه في هذه الجولة السيد المهندس جورج آجي المشرف على تنفيذ إنشاءات المشروع والسيد المهندس أديب الضعيفي مدير المشروع.

كما اجتمع المهندس نعمان بممثلي شركة لوهمان ـ المنفذة للمشروع ـ حيث تم البحث في القضايا الفنية التي تعيق تقدم العمل ووضعت حيالها الحلول المناسبة رغبة في دفع وتيرة العمل ومحاولة إنهاء أعمال المشروع في الموعد المحدد.

ويذكر أنه تم حتى الآن إنجاز القسم الأكبر من زارع الأمات ومزارع الأمات النامية ومزارع الجدات ومباني مصنع العلف ومباني الادارة والقاسة ووحدة المختبر.

ترسية مشروع إنتاج الدواجن في السودان

أنهت اللجنة المكلفة بتفريغ عروض مناقصة مشروع إنتاج الدواجن في السودان دراسة مختلف العروض المقدمة بعناية ودقة، وقد رست المناقصة على كل من:

ـ شركة ر.ج صنبر بروجكتس انترناشيونال انك.

ـ شركة بيغ دوتشمان (نيذر لاند) ب.ف.

يتضمن العقد تصميم وإقامة وتوريد وتركيب وإنشاء وتجربة وتشغيل وصيانة وضمانة مشروع لانتاج الدواجن في الخرطوم. ومن المقرر أن ينجز المشروع بشكل كامل خلال فترة أقصاها ٧٣٠ يوماً.

ولابد من الاشارة إلى أن اقتصاديي الشركة وفنييها (في كل من المقر الرئيس بدمشق والمكتب الاقليمي بالرياض) قد قاموا بإعداد دراسة الجدوى وتنفيذ التصاميم والمواصفات الفنية والمخططات المتعلقة بالمشروع، وطرح المكتب الاقليمي بعد ذلك ملف المشروع في مناقصة عالمية.

يهدف المشروع إلى انتاج (٢) مليون فروج و(١٥) مليون بيضة مائدة سنوياً. ويتكون من الوحدات التالية:

مزرعة أمات الفروج ـ مزرعة الفروج ـ مزرعة الدجاج البياض ـ المفرخة ـ المذبح الآلي للدواجن بطاقة ١٥٠٠ طير/ ساعة.

المشرف على مشروع القامشلي والمدير المالي يزوران المشروع

قام المهندس كمال الجابي المشرف على مشروع تسمين الخراف والعجول وتربية الأغنام في القامشلي، والسيد عمر موسى المدير المالي للشركة بزيارة عمل لمشروع القامشلي.

وقد اطلع المهندس الجابي على مختلف فعاليات المشروع الزراعية ومنها زراعات الموسم الشتوي الحالي والتي ابتدأت بالتحسن إثر هطول الأمطار مؤخراً وذلك بعد أن قاست من انحباسها خلال الفترة التي تلت الزراعة مباشرة، ومن المؤمل ـ في حال استمرار هطول الأمطار بكميات مناسبة ـ أن تستعيد هذه الزراعات نشاطها ويستمر نموها بشكل طبيعي لتعطي الانتاج المرتقب.

أما بالنسبة للانتاج الحيواني فتسير أوضاع تربية قطيع الأغنام بشكل ممتاز خصوصاً بالنسبة للولادات الجديدة والتي بلغت حتى الآن ٧٥٪ وينتظر أن تصل إلى ٩٠٪ عند نهاية موسم الولادات أواخر الشهر القادم.

كما تم الاطلاع على سير أعمال التجربة التي تنفذ حالياً في المشروع باستعمال أسلوب الحقن الهرموني لاثارة دورة الشبق وإعادة تلقيح الأغنام الوالدة بعد الفطام المبكر لصغارها.

وتجدر الاشارة إلى أنه قد بدأت دفعات الأغنام الحمراء والبيضاء ـ والمستوردة من تركيا بصفة الأدخال المؤقت ـ بالوصول تباعاً لاخضاعها إلى دورة تسمين ثم إعادة تصدير نصف الكمية المستوردة بعد ذلك وطرح النصف الآخر في الأسواق المحلية كما تقضي بذلك الأنظمة المرعية في القطر العربي السوري.

وقد دققت خلال الزيارة الأرقام النهائية لميزانية عام ١٩٨٣ فاتضح فيها أن المشروع قد حقق أرباحاً معقولة تتناسب مع الاجراءات المتخذة للتغلب على الصعوبات الناجمة عن تذبذب أسعار اللحوم وعدم استقرارها في السنتين الأخيرتين.

كما جرى البحث مع العاملين في أقسام المشروع وشعبه في مختلف الأساليب المؤدية إلى أداء أفضل. كذلك نوقشت الطرق التنفيذية لأعمال مجلس إدارة المشروع المشكل بغرض إسهام العاملين فيه بطريقة أكثر فعالية وصولاً لتحقيق أهدافه وإنجاح أعماله.

واطلع السيد موسى على سير أعمال المشروع من الناحيتين المالية والمحاسبية للدورة المالية لعام ١٩٨٣ فنوقشت من خلالها جميع الأنشطة الزراعية والحيوانية بالاعتماد على المعطيات الرقيمة المدونة في السجلات المحاسبية وانعكاساتها على النتائج. وقد بينت الأنشطة المترجمة مالياً ومحاسبياً للعام المنصرم بأنها أفضل مما كانت عليه خلال السنوات السابقة

أخبار صناعة الأسمدة الكيماوية وخاماتها في الوطن العربي

صخر الفوسفات: شهد عام ١٩٨٣ ارتفاعاً ملحوظاً في انتاج صخر الفوسفات في الوطن العربي، حيث قدر الانتاج في ذلك العام بحوالي ٣٥ مليون طن أي بزيادة قدرها حوالي ١٤,٧٪ من انتاج عام ١٩٨٢ ويقدر نصيب المغرب العربي من هذا الانتاج بحوالي ٧٧٪ والمشرق العربي حوالي ٢٢٪، من ناحية أخرى شهد الاستهلاك المحلي من صخر الفوسفات زيادة كبيرة بلغت نسبتها في المغرب حوالي ٤٣٪ وفي تونس حوالي ١٩٪ وفي الأردن حوالي ١٥٧٪ كما أن هناك زيادة ملحوظة في الاستهلاك المحلي في الجمهورية العراقية، ويرجع سبب ذلك إلى البدء بالانتاج من مصانع جديدة وزيادة معدلات الانتاج في المصانع القائمة، أما الصادرات فإن المؤشرات الأولية تشير إلى أنها هناك زيادة في هذه الصادرات بالمقارنة بعام ١٩٨٢، ومن المتوقع أن يشهد عام ١٩٨٤ تحسن ملموس في زيادة الانتاج والصادرات من صخر الفوسفات بعد تحسن الوضع في السوق الدولية والبدء في انقشاع ظاهرة الركود الاقتصادي التي برزت خلال الأعوام ١٩٨٢، ١٩٨٣ ومن ناحية أخرى فإننا نتوقع أن يزداد الاستهلاك المحلي من صخر الفوسفات بعد أن بدأ مشروع اسمدة فصفة بالانتاج وبعد استقرار العمليات الانتاجية في كثير من المصانع التي بدأت بالانتاج مؤخراً في كل من سوريا والعراق والأردن.

الكبريت: سجلت واردات الوطن العربي من الكبريت زيادة ملحوظة خلال عام ١٩٨٣ وخاصة في كل من المغرب وتونس وبعكس ذلك بالدرجة الأولى زيادة الاستهلاك المحلي من الكبريت وخاصة في المغرب العربي حيث تتركز صناعة حامض الكبريتيك من ناحية اخرى، كانت هناك زيادة ملحوظة في صادرات الكبريت من الوطن العربي حيث بلغت صادرات المملكة العربية السعودية وحدها خلال التسعة شهور الأولى من عام ١٩٨٣ حوالي ١,٢٤ صدر منها حوالي ٦١٪ إلى أقطار عربية تأتي في مقدمتها المغرب وتونس والأردن ومصر وتشير التقديرات الأولية ان اجمالي صادرات المملكة العربية السعودية في عام ١٩٨٣ بلغ ١,٧ مليون طن، ومن المتوقع أن يشهد عام ١٩٨٤ مزيداً في نمو الصادرات والواردات العربية من الكبريت، ويرجع نمو الواردات إلى انطلاق الانتاج من مصانع جديدة في تونس لحامض الفوسفوري والاسمدة الفوسفاتية.

البوتاس: حققت شركة البوتاس العربية معدلات انتاجية عالية وذلك حسب الخطة الموضوعية لعام ١٩٨٣، فقد بلغ الانتاج من البوتاس حوالي ٢٨٧ ألف طن خلال العام حوالي ٩٧٪ من المخطط له عام ١٩٨٣، وقد تم تصدير معظم هذه الكمية إلى عدة جهات هي: -

جنوب شرق آسيا	١٢٥,٥٠٠
أوربا الغربية	٧٨,٤٠٠
الصين	٦٤,٤٠٠
الهند	١٥,٣٥٠
المجموع	٢٨٣,٦٥٠

وبالنسبة لعام ١٩٨٤ فمن المتوقع أن يصل الانتاج إلى ٥٠٠ - ٦٠٠ ألف طن بوتاس

الأمونيا: انطلقت عدة مصانع للامونيا بالانتاج في الوطن العربي مؤخراً منها مصنعان في ارزيو وعنابة في الجزائر ومصنع شركة الجبيل للاسمدة في السعودية الذي بدأ بالانتاج في مارس ١٩٨٣ ومصنع شركة صناعات الاسمدة بالرويس في الامارات الذي بدأ بالانتاج في ديسمبر ١٩٨٣، وفي الوقت الذي سوف يستهلك كل انتاج الأمونيا في تصنيع اليوريا في شركة الجبيل للاسمدة، فإن مصانع ارزيو وعنابة في الجزائر ومصنع شركة صناعات الأسمدة بالرويس سوف يكون لديها فائضاً من الأمونيا يخصص للتصدير، ومن ناحية أخرى فإن دخول مصنع اليوريا في مرسى البريقة في الجماهيرية الليبية بالانتاج عامه الثاني، وبدء الانتاج من مصنع نترات الامونيوم التابع للشركة العربية للاسمدة الفوسفاتية والأزوتية في الجمهورية التونسية في سبتمبر ١٩٨٣ سوف يؤدي إلى زيادة استهلاك الوطن العربي من الأمونيا خلال عام ١٩٨٤ وبالتالي زيادة الواردات منها والتي تتركز في تونس والمغرب والأردن، ومن ناحية اخرى فإن صادرات الأمونيا سوف تشهد نمواً خلال عام ١٩٨٤، بدخول كل من الجزائر والامارات إلى جانب قطر والكويت وليبيا.

حامض الفوسفوريك: ان نمو الاستهلاك المحلي من صخر الفوسفات الذي شهده عام ١٩٨٣ وخاصة في كل من المغرب وتونس يعكس بالدرجة الأولى زيادة الانتاج من حامض الفوسفوريك، فقد انطلقت عدة وحدات الانتاج حامض الفوسفوريك في المغرب خلال عام ١٩٨٣، ومن المتوقع أن تبدأ وحدات أخرى بالانتاج في تونس ومصر خلال عام ١٩٨٤، كما يتوقع أن يزداد الانتاج في المصانع التي بدأت بالانتاج مؤخراً في كل من سوريا والأردن والعراق، وعلى ذلك فإن الفائض المتاح للتصدير من حامض الفوسفوريك والذي يتركز من المغرب وتونس سوف يشهد نمواً ملحوظاً خلال عام ١٩٨٤

اليوريا: بعد دخول ليبيا وسوريا كمنتجين جدد لليوريا في عام ١٩٨٢ شهد عام ١٩٨٣ بدأ الانتاج في كل من شركة الجبيل للاسمدة في السعودية وشركة صناعات الاسمدة بالرويس في الامارات، وقد استطاعت شركة الجبيل من انتاج ٢٦١ ألف طن من اليوريا في عام ١٩٨٣ صدرت منها ١٦٥ الف طن في نفس العام وتهدف إلى انتاج ٤٨٠ ألف طن يوريا في عام ١٩٨٤، وعلى ذلك فإن الأعوام ١٩٨٣، ١٩٨٤ تشهد نمواً ملحوظاً في انتاج وصادرات الوطن العربي من اليوريا.

نترات الأمونيوم: شهد عام ١٩٨٣ دخول تونس مجال الانتاج حيث بدأ المصنع التابع لشركة (سيبا) بالانتاج في سبتمبر ١٩٨٣ ومن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى توقف وارادات تونس من نترات الأمونيوم في عام ١٩٨٤ وربما يكون لدى تونس فائض للتصدير ويعتمد ذلك على معدلات تشغيل المصنع، والجدير بالذكر أن واردات تونس من نترات الامونيوم كانت تمثل حوالي ٢٨٪ من اجمالي واردات الوطن العربي منها

السوبر فوسفات الثلاثي: بدأت عدة مصانع للسوبر فوسفات الثلاثي بالانتاج مؤخراً في كل من سوريا والعراق ومن المتوقع أن تبدأ مصانع أخرى في عام ١٩٨٤ في كل من تونس ومصر ولذلك فإن عام ١٩٨٤ سوف يشهد نمواً ملحوظاً في انتاج وصادرات الوطن العربي من السوبر فوسفات الثلاثي.

فوسفات الأمونيوم: بعد استقرار عمليات التشغيل في المصانع التي بدأت مؤخراً بالانتاج في كلا من تونس والأردن بالاضافة إل ىتحسن أوضاع السوق الدولية بالنسبة لفوسفات الأمونيوم، فقد سجل عام ١٩٨٣ نمواً ملحوظاً في انتاج وصادرات فوسفات الامونيوم

د. محمد العمادي المدير العام ورئيس مجلس إدارة الصندوق العربي للانماء الاقتصادي الاجتماعي

من لقاء اجرته الزميلة مجلة المزارع الكويتية

• خلال العامين الأخيرين قدّم الصندوق لدول عربية ١٥٦ مليون دينار كويتي

• الاستثمار الخليجي في الدول العربية بلغ ١٠ مليار دولار.

*** سألت المزارع: مالمهام التي يقوم الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجال الزراعي العربي؟ فأجاب الدكتور العمادي**

يولي الصندوق العربي اهتماماً بالغاً بالقطاع الزراعي في الدول العربية ويأخذ الدعم المقدم من الصندوق إلى هذا القطاع شكلين رئيسين: أولهما هو تقديم القروض الميسرة لتمويل المشاريع الزراعية التي تساهم في زيادة الانتاج ورفع دخول المزارعين وتحقق الأمن الغذائي. وثانيهما: تقديم العون الفني في شكل منح لاعداد دراسات جدوى المشاريع الزراعية، ودعم الهيئات العاملة في القطاع الزراعي بتوفير الخبرات اللازمة وتدريب الكوادر الوطنية، وتمويل إبحوث الزراعية.

*** ماقيمة القروض التي منحها الصندوق لدول عربية في السنتين الأخيرتين مفصلة إن امكن وماهي أسس منح القروض لأي دولة؟**

- بلغ إجمالي قيمة القورض التي منحها الصندوق العربي خلال عامي ١٩٨٢ و ١٩٨٣ حوالي ١٥٦ مليون د.ك منها حوالي ٥٠ مليون د.ك للمساهمة في تمويل مشاريع زراعية قدرت تكاليفها الكلية بحوالي ٢٦٠ مليون د.ك وقد منحت هذه القروض بفائدة تتراوح بين ٤٪ لدول اليمن الشمالي واليمن الجنوبي والسودان و٦٪ لدول المملكة المغربية والجمهورية التونسية والمملكة الأردنية والجمهورية العراقية ولمدد تتراوح بين ١٥ و ٢٠ سنة بما فيها فترة امهال مدتها ٥ سنوات. وشملت المشاريع الزراعية التي ساهم الصندوق في تمويلها خلال هذين العامين، مشاريع التنمية الريفية المتكاملة وتوفير مستلزمات الانتاج الزراعي، دعم بنوك الاقراض الزراعي، اقامة السدود لاغراض

الري، انشاء شبكات الري والصرف، واعمار المشروعات الكبرى في الوطن العربي كمشروع الجزيرة في السودان، ومشاريع الصناعات الغذائية كمصانع السكر.

*** ماهدى تعاون الصندوق مع الهيئات والمؤسسات والاتحادات العربية، فيما يتعلق بتشجيع الاستثمار الخليجي في دول عربية؟**

- يقوم الصندوق العربي بالتعاون مع الهيئات والمؤسسات العربية المعنية بتنمية القطاع الزراعي بهدف التعرف على فرص الاستثمار وفتح آفاق جديدة. وتجدر الاشارة إلى التجربة الرائدة التي بدأها الصندوق في أول سنوات حياته باعداد الدراسات الفنية لتطوير القطاع الزراعي في السودان والتي تمخض عنها انشاء الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي برأس مال قدره ١٥٠ مليون د.ك لاتاحة فرص الاستثمار الخليجي من خلال هذه الهيئة في القطاع الزراعي في السودان والدول العربية الأخرى. كذلك يجب التنويه إلى الاجتماع الذي تم في شهر نوفمبر ١٩٨٣ بمقر الصندوق العربي لمتابعة أعمال فريق العمل الذي تشكل بناء على قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي لاعداد برامج ومشاريع الأمن الغذائي العربي، ودعيت اليه كافة المؤسسات والمنظمات المتخصصة والتمويلية، كما دعي إليه القطاع الخاص وتمخض عنه انشاء حساب خاص بالصندوق العربي لتمويل دراسات الجدوى لمشاريع الأمن الغذائي وعرضها على المستثمرين الخواص ومؤسسات التمويل الانمائي.

*** ماحجم الاستثمار الخليجي في الدول العربية؟ وكيف يكون مجدياً للخليجين حسبما ترون؟**

- طبقاً للتقديرات المتوافرة، قدر حجم الاستثمار الخليجي في الدولة العربية بحوالي ١٠ مليار دولار وذلك في نهاية عام ١٩٨٢

*** هل يمنح الصندوق قروضاً لدول اسلامية غير عربية واجنبية؟**

- لايمنح الصندوق قروضاً لدول غير عربية لان اتفاقية انشاء الصندوق نصت على أن يساهم الصندوق العربي في تمويل المشاريع في الدول العربية فقط

*** مالطموحات التي يطمح اليها الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجال الزراعي العربي؟ وماهي العقبات التي تعترض تحقيق تلك الطموحات، وكيف يمكن تذليلها؟**

- يطمح الصندوق العربي في المجال الزراعي إلى تحقيق الأمن الغذائي في دول العالم العربي وتحقيق التكامل الزراعي بين هذه الدول يعترض تحقيق هذه الطموحات قلة الأموال المتوافرة مقارنة بحجم الاستثمارات اللازمة وصعوبة ايجاد مشاريع زراعية مشتركة بين الدول العربية. ويسعى الصندوق من خلال تعاونه الوثيق مع صناديق ومؤسسات التمويل الشقيقة ومن خلال جهوده في استقطاب رأس المال الخاص إلى تحقيق هذه الأهداف القومية.

*** اسست مؤخراً شركتين للاستثمار الزراعي العربي، ماذا عنهما؟ وما الدور الذي يمكنهما القيام به لتحقيق الأمن الغذائي العربي المأمول؟**

- في إطار مؤتمر الأعمال الاستثمار العربي الذي عقد مؤخراً في الرباط تم انشاء الشركة العربية للاستثمار الزراعي برأسمال مقداره مليار دولار واكتتب المساهمون فيها بحوالي مليار دولار، كما تم انشاء الشركة العربية للاسماك واكتتب المؤسسون بحوالي ١٠٠ مليون دولار. ويتوقع أن يكون لهاتين الشركتين دوراً هاماً في زيادة الانتاج الزراعي والسمكي والمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي العربي.

القروض التي قدمها الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي. للمشاريع الزراعية في عامي ١٩٨٢ و١٩٨٣ م

السنة	البلد/ المشروع	قيمة القرض	التكلفة
١٩٨٢	المغرب/ الحوز الأوسط (اضافي)	٧,٥	١٤١,٦
	اليمن الجنوبي/ ميناء نشطون للصيد البحري	٣,٠	١٣,١
	تونس/ وادي لبنة	٣,٥	٧,٦
	السودان/ مصانع السكر	٦,٠	٢٥,٢
	مجموع عام ١٩٨٢	٢٠,٠	١٩٧,٥
١٩٨٣	العراق/ مخزن التجميد	١٠,٠	١٢,٨
	الأردن/ التسليف الزراعي	٢,٥	١٢,٨
	السودان/ مصانع السكر (٢)	٧,٥	-
	المغرب/ التنمية الزراعية في حوض اللوكس	٧,٥	١٦,٠
	تونس/ مرناق الزراعي	١,٥	٣,٤
	اليمن الجنوبي/ معهد الاسماك	١,٠	٦,٥
	اليمن الجنوبي/ التنمية الريفية في المرتفعات الوسطى	٣,٠	٩,٩
	مجموع عام ١٩٨٣	٣٣,٠	٦١,٤
	المجموع الكلي	٥٣,٠	٢٥٩,٠

دور معهد الكويت للأبحاث العلمية في تطوير الإنتاج

■ تكاد تعتمد الكويت كلياً على مستورداتها من الغذاء لتفي بالحاجات الفسيولوجية لسكانها، وبالتالي فإن:

تزود الكويت بالغذاء يعتمد بصورة أساسية على عدة بنى دولية محددة المعالم من الناحية البيئية والسياسية والاقتصادية، وان أي تغيرات مستقبلية في هذا البنى قد يؤدي إلى انقطاع مفاجيء لهذه الامدادات مما قد يترتب عليه عدم توافر الغذاء بكمياته اللازمة. وعليه فإنه كي تتمكن الكويت من مواجهة اية تغيرات مستقبلية مثل التي سبق ذكرها، يكون من الضروري اتخاذ بعض الاجراءات الاحتياطية وتدبير بعض الخيارات الأخرى للتزود بالغذاء ومنها انتاجه محلياً. وهذه المهمة تتضمن ثلاث عمليات مرتبطة ببعضها وهي: -

١ - اجراء تقييم عالمي لكافة العوامل التي تسببت في تطوير النظام الحالي للانتاج الزراعي، والتنبؤ باتجاهاته المستقبلية وانماط نموه وذلك بغية التعرف على الممثلين الأساسيين لنظام الانتاج الغذائي الدولي (عادة ماتكون هذه المؤثرات متمثلة في قرارات الشركات الدولية المنتشرة فروعها في انحاء المعمورة).

٢- اجراء دراسات استطلاعية محلية لتفحص العوامل الداخلية والخارجية التي نتج عنها النمط الحاضر لانتاج الغذاء الدراسات التي أجريت على حالات اخرى لدول كثيرة تؤكد ان المؤثرات التي تعوق انتاج الغذاء يمكن ان تنقسم إلى مجموعتين هما: مجموعة الاسباب المباشرة ومجموعة الأسباب الأساسية.

فالأسباب المباشرة هي اسباب طبيعية وتتضمن حالة التربة والقيود الجغرافية والمناخية. أما الأسباب الأساسية فدائماً تكون غير طبيعية وغالباً ماتعتمد على السياسة المتبعة، فهي من صنع يد الانسان، وهي مرتبطة من حيث خواصها بالبنية الاقتصادية للمجتمع أو هي وليدة ظروف خارجية قهرية.

ومن هذا المنطلق تبدو لنا ضرورة قيام (صانعي القرارات) بالعمل على الحد بقدر الأمكان من وقعة التأثيرات الطبيعية على نظام انتاج الغذاء (تصنيع أو انتاج السلع الأساسية ومعالجتها وتوزيعها) بالنظر إلى أن اغلب العوائق التي تعترض انتاج الغذاء في الكويت هي عوائق طبيعية فإن الأسلوب الساسي والاقتصادي والبيئي الذي نتقدم به لمعالجة المشكلة يكون له وزنه المحسوس فيما يتعلق بتحقيق الأمن الغذائي الوطني أو الأكتفاء الذاتي في انتاج الغذاء. غير ان هذا الاسلوب يتطلب بذل هود على اصعدة مختلفة وذلك مع عدم التعارض مع البنية الثقافية والاقتصادية والسياسية الحاضرة. وعليه، يجب على الباحثين وعلماء الانتربولوجيا وعلماء البيئة والعلماء النفسيين القيام بتحديد المكونات العديدة والمتداخلة لنظام انتاج الغذاء، ومن ناحية أخرى يجب على علماء الاقتصاد والمهندسين أن يقيموا هذه المكونات كميفا، وذلك بغية صياغة نموذج أو نماذج لسياسة غذائية قومية تستخدم موارد محلية وتحث على قيام صناعة محلية للغذاء وتضمن استمرار ونموها.

ومن ناحية الطلب، تتمثل المهمة المطروحة في تقييم الاحتياجات القومية من الغذاء التي يلزم توفيرها لتحقيق الحد الأدنى من المتطلبات الفيسيولوجية لكافة فئات المجتمع. ونظراً لأن احتياج المجتمع للغذاء يختلف حسب العمر والصحة. يمكن تقسيم السكان إلى ست مجموعات كالآتي:

الأطفال صغار السن (٠ ـ ٧ سنوات) الناشئين (٨ ـ ١٩ سنة)، سيدات حوامل والقائمات بالارضاع. ورجال وسيدات (حتى عمر الخمسين)، كبار السن (٥١ عاماً وما فوق) ومجموعة الأفراد الذين يحتاجون إلى نوعيات وكميات خاصة من الطاقة والبروتين (متطلبات المستشفيات). ويمكن بعد ذلك تقدير احتياجات السكان السنوية الاجمالية من الطاقة والبروتين اذا ماتم تحديد عدد أفراد كل مجموعة. هذا علماً بأن الاحتياجات الغذائية لكل مجموعة من هذه المجموعات في الكويت لم يتم تحيدها بكل دقة حتى تاريخة وعليه فإن الأمر يتطلب من علماء التغذية والصحة والطب وعلماء الانثر وبولوجيا والبيئة وعلم النفس، تسخير جهودهم البحثية للوقوف على دقائق تلك العلاقة التبادلية بين كيفية استخدام الغذاء والحالة الغذائية للمجتمع وذلك في ظل البنى الاقتصادية والسياسية لهذا المجتمع.

والواقع أن المشاكل المتعلقة بتصميم مثل هذه الابحاث وجمع البيانات لايستهان بها، بل من المقدر أن تبلغ مبلغاً كبيراً من الحدة خلال المراحل الأولية لتطوير هذه البحوث. وعليه، فإن الاحتياجات الغذائية للكويت يعتبر من المساعي التي يستلزم التطرق إليها تضافر جهود العلماء والمتخصصين السابق التنويه عنهم.

من ناحية التوريد، تتمثل المهمة المطروحة في تحديد انماط الانتاج الزراعي وحساب العوائد المرتقبة من الطاقة والبروتين.

ويكمن الهدف من وراء تلك زيادة انتاج البروتين والطاقة إلى اقصى حد ممكن ضمن نطاق مساحة محددة أو تقليص هذه المساحة بقدر الامكان لبلوغ مستوى الانتاج الذي تتحقق عنده الكفاية. وحالياً، هناك مشكلة تعترض تطبيق هذا المفهوم في الكويت وتتمثل فيما يتعري عملية اختيار المحاصيل الحقلية من محدودية شديدة نظراً لوجود بعض القيود الطبيعية. ومع ذلك، فإن التطورات التكنولوجية الحديثة جعلت من الممكن التغلب على هذه المؤثرات السلبية التي تعيق عملية انتاج الغذاء.

وقياساً على ذلك تم تطوير تقنيات جديدة تكفل انجاز مهام محددة والتغلب على بعض القيود المفروضة على انتاج الغذاء. وتستخدم هذه التقنيات بنجاح في بعض المجتمعات المتسمة ببنى اقتصادية وسياسية وثقافية خاصة. وعندما يتم نقل التكنولوجيا إلى محيط جديد فإنه تواجهها مجموعة جديدة من المؤثرات السلبية التي تقلل من كفاءتها. وعليه فإن نجاح عملية نقل التكنولوجيا تتوقف على تبني البيئة الجديدة لها ومدى تأقلمها معها. وبالتالي، يكون من الأهمية بمكان تحديد واصطفاء التقنيات التي تتناسب والبيئة المحلية من أجل ضمان عملية نقل التكنولوجيا للمستوى الأمثل من النجاح. وانطلاقاً من هذا المبدأ، فإن عملية اختيار ماينا سبنا محلياً من تقنيات انتاج الغذاء ينطوي على دراسة المتغيرات التالية المتداخلة التأثير، وهي: ـ

- نسبة الأراضي المستزرعة إلى المساحة الكلية.
- المتغيرات المناخية ونظام الري.
- نظام ادارة المزارع.
- نظام العمالة والبنية الوظيفية.
- نظام توريد وانتاج البذور.
- نظام التسميد.
- نظام استخدام المبيدات الحسرية ومبيدات الآفات.
- البنية التحتية الفنية ومستوى تطورها.
- الخدمات العامة.
- الخدمات الادارية والمساندة (اعداد البيانات الاحصائية، التدريب).
- البحث والتطوير، التقنيات الجيدة، المنتجات الجديدة (الهندسة الوراثية).
- الدعم الحكومي.
- نظام تحكم الحكومة بالاسعار والسياسة التجارية.
- التغليف ومواد التغليف.
- التسويق والمجالات التسويقية.
- الدخل الفردي، واجمالي الدخل القومي.

وعندما يتم تحديد هذه المتغيرات كيفياً وكمياً يمكن صياغة النموذج الخاص بانتاج الغذاء وبالتالي يمكن بكل سهولة تحديد نمط الانتاج الزراعي.

٢ ـ أما المهمة الثالثة فتمثل في تعزيز الروابط التي تصل بين المستويات الدقيقة (المجتمع والمنزل) والمتوسطة (مقاطعات واقاليم) والكبيرة (الحكم المركزي) داخل الدولة الواحدة. هذا، اضافة إلى تأسيس روابط بين الدولة وكل من المنطقة المجاورة أو مجموعة من الدول المجاورة أو باقي دول العالم.

ومعهد الكويت للابحاث العلمية له اهميته الخاصة فيما يتعلق بتطوير مثل هذه النماذج للانتاج الزراعي خاصة وان احد مهامه الرئيسية والحكومية في دولة الكويت من ناحية والدول الخليجية والعربية والغربية من ناحية اخرى وذلك من منطلق كونه من الهيئات المتخصصة في الاضطلاع بمثل هذا الدور.

واضافة إلى ذلك فإن كون المسؤولين الكويتيين على يقين بالحاجة الى تطوير خيارات جديدة لانتاج الغذاء محلياً بعد الخطوة الأولى على درب نشوء وتطوير مثل هذه الصناعات المحلية ويعزز المكانة السياسية للكويت ويدعم نموها الاقتصادي.

أنقذوا شجرة البلوط

تعتبر شجرة البلوط في بريطانيا سمة من سمات المناظر الطبيعية الخلابة في الريف بل وفي كل مكان، كما تعتبر مواطناً بريطانياً من الدرجة الأولى بالنسبة لعالم الاشجار والنباتات.. انها شجرة طالما حيكت حولها القصص والاساطير ولكن الخطر اصبح يتهدد وجودها مما ايقظ المهتمين بالمحافظة على عناصر الطبيعة من غفلتهم، فراحو يعقدون المؤتمرات الصحفية وينظمون الحملات الداعية إلى انقاذ هذه الشجرة التي راحت تعتبر رمزاً للخضرة والطبيعية في بريطانيا.

ظلت شجرة البلوط على مدى العصور احدى المعالم البريطانية البارزة في عالم الاشجار. فعلى مدى قرون طويلة راح أهل البلاد يستفيدون من اخشابها الصلبة الجميلة في بناء المنازل والسفن وفي صناعة الأثاث. وهناك قصص تدور حولها ومن أشهرها ماحكي عن الملك تشارلز الثاني الذي لجأ في القرن السابع عشر إلى جذع شجرة بلوط اجوف واختبأ فيه بعد أن خسر معركة امام القوات الثائرة التي اقتلعت اباه من على عرشه واعدمته وعليه كان لهذه الشجرة فضل انقاذ حياة الملك تشارلز الثاني بل واعادته إلى كرسي الملك عام ١٦٦٠.. مما دعا اتباعه إلى حمل فروع شجرة البلوط اثناء الاحتفال بتنصيبه ملكاً.

تبدأ شجرة البلوط حياتها، جوزة صغيرة ثم ما تلبث أن تنمو وتترعرع شاهقة في احجام شاهقة ضخمة تعانق أوراقها وفروعها اجواء الفضاء لمئات السنين.. وهناك مثل انجليزي شائع يقول: من جوزة البلوط الصغيرة تنمو اشجار البلوط العملاقة From little Acorns mighty oaks Grow ويستخدم للادلالة على ان كثيرا من الاعمال والانجازات العظيمة بدأت ضئيلة صغيرة.

انه لمن المؤسف حقاً أن تختفي من بقاع الريف البريطاني هذه الشجرة العريقة. ولكن ماهو الخطر الذي يهدد بقاءها؟ يقول علماء النبات أن السبب في ذلك قد يكون مرده إلى وجود نوع مؤذ من الزنابير يعيش على أشجار البلوط التركي التي زرع منها عدد كبير في بريطانيا.. مما اضر بوجود شجرة البلوط البريطانية الاصيلة.. ذلك أن انثى هذا الزنبور تضع بيضها حيث توجد جوزة البلوط الصغيرة فتعوق تطورها ونموها ومعنى ذلك القضاء على الشجرة نفسها في المستقبل. غير أن اللوم كله لايقع على استيراد اشجار أخرى فحسب، فالبريطانيون انفسهم قد اضروا كثيراً بأشجار البلوط في بلادهم. فمنذ الحرب العالمية الثانية تم قطع مايقرب من نصف ماتحتوي عليه الغابات من تلك الاشجار العريقة.

وليست الاشجار فقط هي التي تعاني من حركات الابادة هذه بل أيضاً مئات الأنواع من الطيور والحشرات والحيوانات التي تتخذ من هذه الاشجار مأوى لها، فلو انها فقدت المأوى فإن اعدادها تتناقص بطبيعة الحال وتصبح مهددة بالانقراض مما يؤثر على المدى الطويل على طبيعة البيئة التي يبذل الكثيرون جهداً فائقاً في الحفاظ عليها، وعليه نظمت الحملات في بريطانيا تحت شعار «انقذوا شجرة البلوط» للفت نظر الجماهير وتعبئة جهودهم للمساهمة في الحفاظ على تلك الشجرة البريطانية العريقة.

خضروات للعملاقة

توجد في شمال الاسكا، منطقة تسمى وادي ماتانوسكا تبلغ مساحتها ٢٥٠,٠٠٠ فدان. ومن غريب الصدف أن يشتهر هذا الوادي بخضرواته التي تفوق احجامها احجام الخضروات في اي مكان آخر في العالم ولسنوات عديدة. حاولت ربات البيوت في هذه المنطقة وكافحن دون جدوى، من اجل اقناع المزارعين بالتوقف عن انتاج مثل هذه الخضروات الضخمة. فماذا تفعل ربة البيت إذا بلغ وزن حبة البطاطس الواحدة رطلين؟ وإذا كان رأس الخس يزن عشرين رطلاً؟ أنها بلا شك ارقام خيالية ولكنها حقيقة ملموسة

ويرجع السبب في نمو الخضروات إلى هذه الاحجام الخيالية إلى عوامل عديدة. فالتربة في هذا الوادي شديدة الخصوبة، كما ان نسبة معدل هطول الأمطار في المنطقة عالية جداً في اشهر الصيف

ولقرب هذه المنطقة من الدائرة القطبية فإن الخضروات تنال يوميا مايقرب من عشرين ساعة من ضوء النهار وحرارتها. ويعلق المدير المسؤول في دائرة موارد الثروة الطبيعية في هذه المنطقة، على هذه الظاهرة الغريبة فيقول: ان السبب الرئيسي في هذه الظاهرة هو ان النباتات لاتأخذ قسطها الكافي من النوم: وذلك لأن الشمس تسطع لمدة ٢٠ ساعة في النهار.. وهكذا تستمر النباتات في النمو إلى هذه الاحجام الخيالية. وبعد كفاح طويل دام لسنوات عديدة، كسبت ربات البيوت هذه المعركة، ووافق المزارعون اخيراً على التخاذ بعض التدابير لمنع الخضروات من النمو إلى هذه الاحجام فعلى المزارع في المستقبل ان يذر البذور على مسافات قصيرة لكي يمنع الخضار من التضخم كما عليه ان يجني الخضروات وهي ماتزال صغيرة الحجم.

اليوسينا

نبات علاق

هل يساهم في حل مشكلة الغذاء بالمناطق الحارة ؟

قريبا سيصبح نبات بقلي عملاق متوفرا في المناطق الحارة ليزود الناس هناك بالوقود والطعام والمخصبات لاراضيهم .

وجدير بالذكر انه بعد ستة شهور فقط من زرع النبات العجيب الذي يعرف باسم «ليوسينا كوكوسفالا» يصبح طوله ١٢ قدما ، وفي غضون ثماني سنوات فان طوله يصبح كعلو عمارة تتكون من خمسة طوابق ، وتجعل هذه الميزة النبات مصدرا شاذا لخشب النار وربما ايضا مادة لصنع الورق . وينمو النبات ليصبح كشجرة سنط او شجيرة ذات اغصان كثيرة .

مواطنو مايا وابوتك عرفوه قبل ٢٠٠٠ عام ثم قام الاسبان بتعريفه لسكان جنوب شرق اسيا وجنوب المحيط الهادي . وقد ظل هذا النبات مهملاً ولم يستفد من قواه الكاملة لمدة طويلة حتى العقدين الزمنيين الماضيين عندما بدأت تتضح امكانية الاستفادة من اهميته الاقتصادية .

وتستخدم اوراق هذا النبات في تغذية الماشية والاغنام ، مما يجعل جذوعه عارية ، ولكن هذا النبات يستطيع ان ينمو من جديد في اسبوعين فقط ، حتى ان بعض الباحثين قد اطلقوا عليه اسم «الفصة المدارية» ، كما ان اشجار الليوسينا تشكل غابة دائمة ، سريعة النمو والانتشار حتى ليقال بأنها «تتحدى قاطعي الاخشاب» .

ان نبات الليوسينا ذاتي الخصوبة من بعض الجوانب . لانه يعمل على التقاء الكائنات العضوية الدقيقة المفيدة ، وتعمد البكتريا التي تنمو على جذوره الى تحويل نيتروجين الهواء الى اشكال مفيدة ، كما ان الفطريات المعروفة باسم «ميكروهيزاي» ، تساعد في استخلاص الفسفور والمواد المعدنية الاخرى الضرورية من التربة ، واعادة ظهور شعيرات جذور نبات الليوسينا . وعلاوة على ذلك فان السقوط المستمر لاوراق النبات المليئة بالمواد الغذائية يكون مخصبات مفيدة للنباتات الاخرى .

وخلاصة القول ان نبات الليوسينا عضو رئيسي للزراعة في

● طعام للدجاج

المناطق التي يصعب فيها الزراعة كما انه لا يتأثر نسبيا بالحشرات والامراض ويمتاز بنظام جذري قوي ، حتى ان بعض انواعه تقاوم الجفاف .

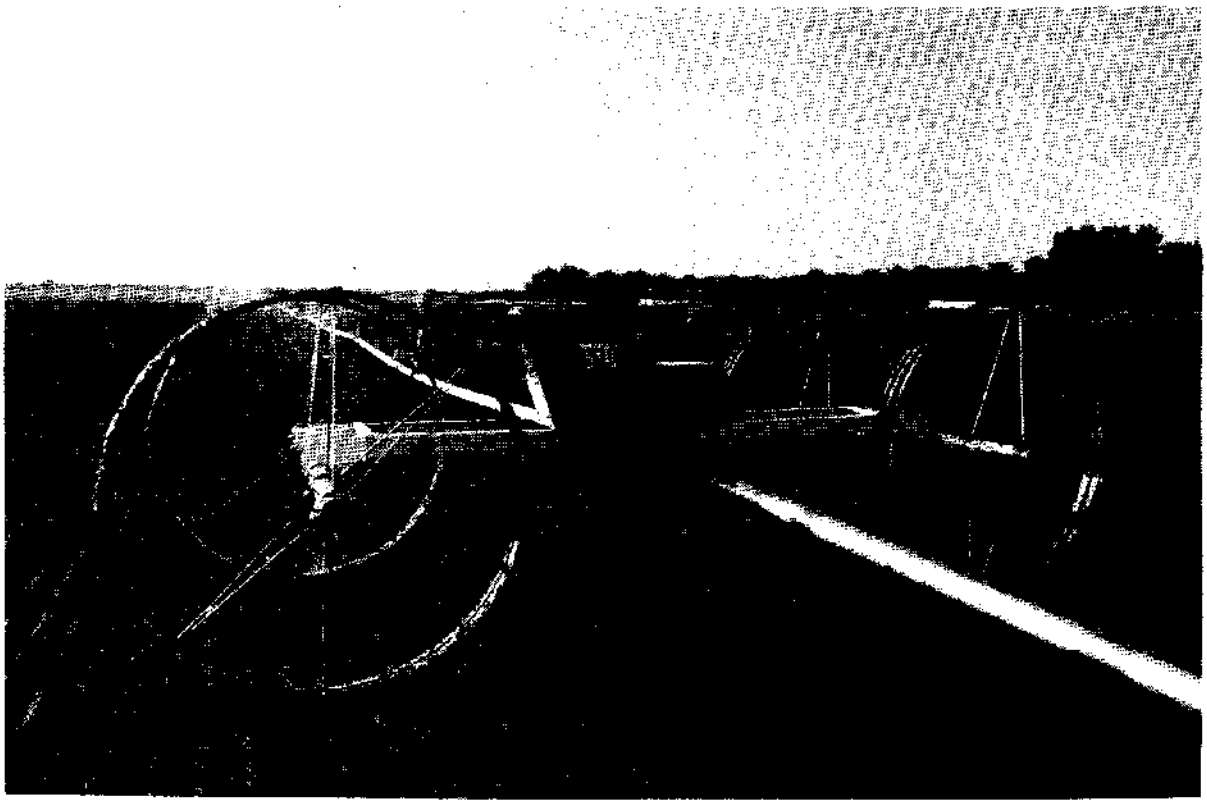
ويعتبر نبات الليوسينا غنيا بالبروتينات ويمكن استخدامه في الطعام بأشكال مختلفة ، ويضيف الناس في آسيا واميركا اللاتينية اوراق هذا النبات المرة نوعا ما الى الشوربة والسلطة .

وتبعا لتصريح وكالة التنمية العالمية فان الاطفال الصغار في تايلند يلتقطون اوراق النبات الغضة ويأكلونها كما يأكل الاطفال الشوكولاته ، اما بذور النبات فانها تمضغ بالاسنان كما يمضغ الفشار او يتم سحقها واضافتها لصنع كعك جاف .

كما ان بذور النبات الكبيرة يمكن تحميصها واستخدامها بدلا من القهوة .

ويحذر مايكل بينج وكالة التنمية الدولية بقوله : ان اللوسينا ليس دواء لجميع الاحوال ويستطيع الضباب مثلا ان يقتل هذا النبات . وربما يتحول هذا النبات الى نبات ضار كما ان اوراقه تحتوي على مركب شبه قلوي سام يمكن ان يسبب مشاكل في الغدة الدرقية لبعض الحيوانات اذا ما أكل بمقادير كبيرة ولفترات زمنية متكررة .

وبالرغم من هذه التحذيرات ، فان عدة دول ومن بينها الفلبين والهند واندونيسيا تخطط لمشاريع كبيرة بهدف تطوير الاستفادة من قوى هذا النبات العجيب !



إن جهـاز الـري Speedroll الـذي تنتجـه شركة SMI يجمع مزايا كفاية مياه الري الرذاذي الأوتوماتيكية واقتصادية الكلفة.

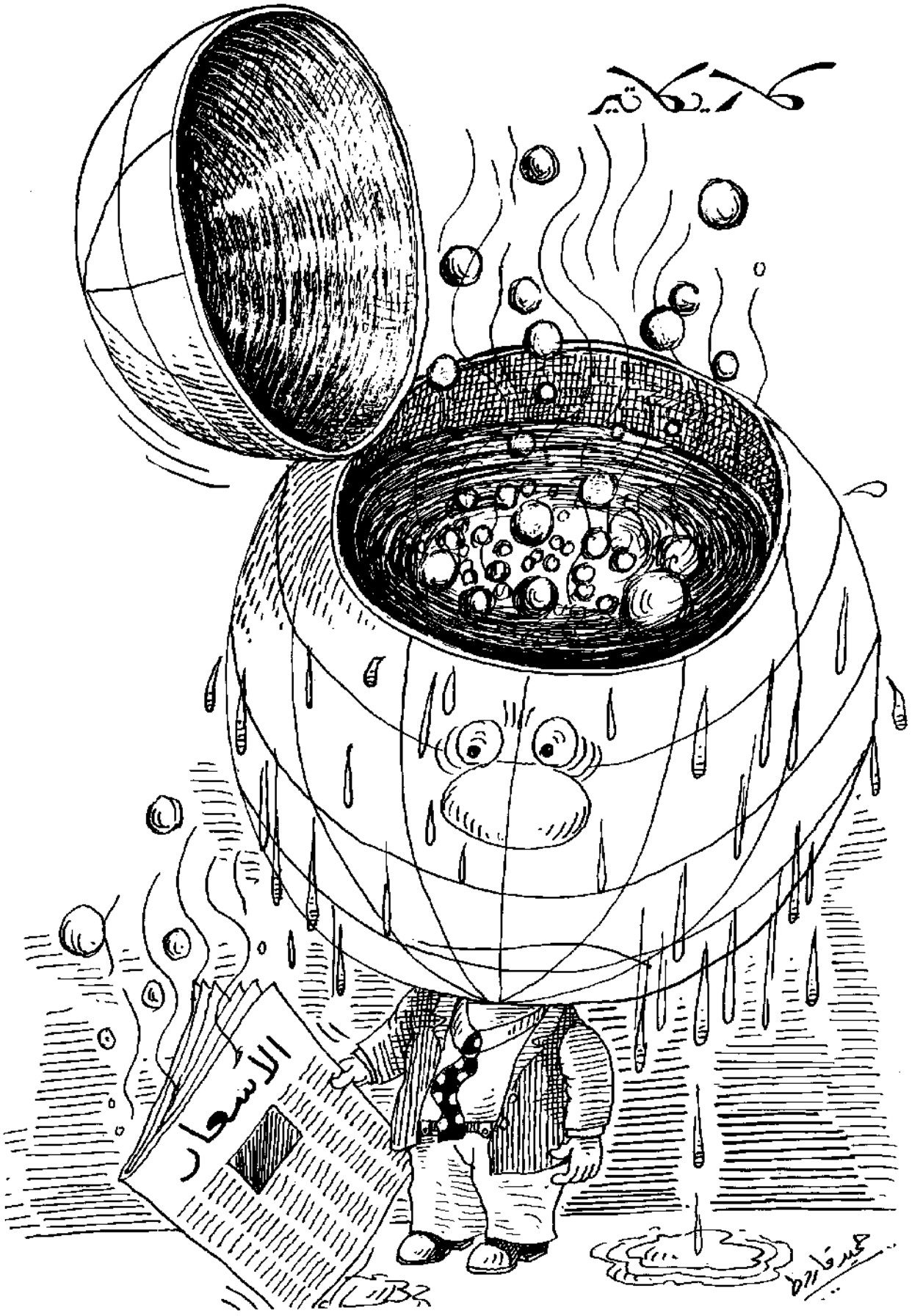
يعطي المحـرك القـوة المطلوبـة للعمـل ويمكن التحكم بسـرعتـه بموجب علبة السرع الأوتوماتيكية المزود بها. كما يمكن تحريك الجهاز إلى الأمـام والخلف بسهـولـة بواسطـة عتله بسيطـه. إن تعيير المحور الـدقيق للجهـاز يجعـل التحكم به سهـلاً للعمـل بشكل متواز وبخط واحد إلى الأمام على طول ذراع الرش.

إن الأجهـزة التي تنتجهـا شركـة SMI مطلاة بمادة Epoxy كهربائياً التي تحميهـا من الاهـتراء بفعـل الصـدأ، ومصنعة لتتحمل الظروف البيئيـة الصعبـة. كما أن الغطـاء المصنوع من الألياف الزجاجية يحمي المحرك وأجزاء الحركة من التراب والرمل والرطوبة.

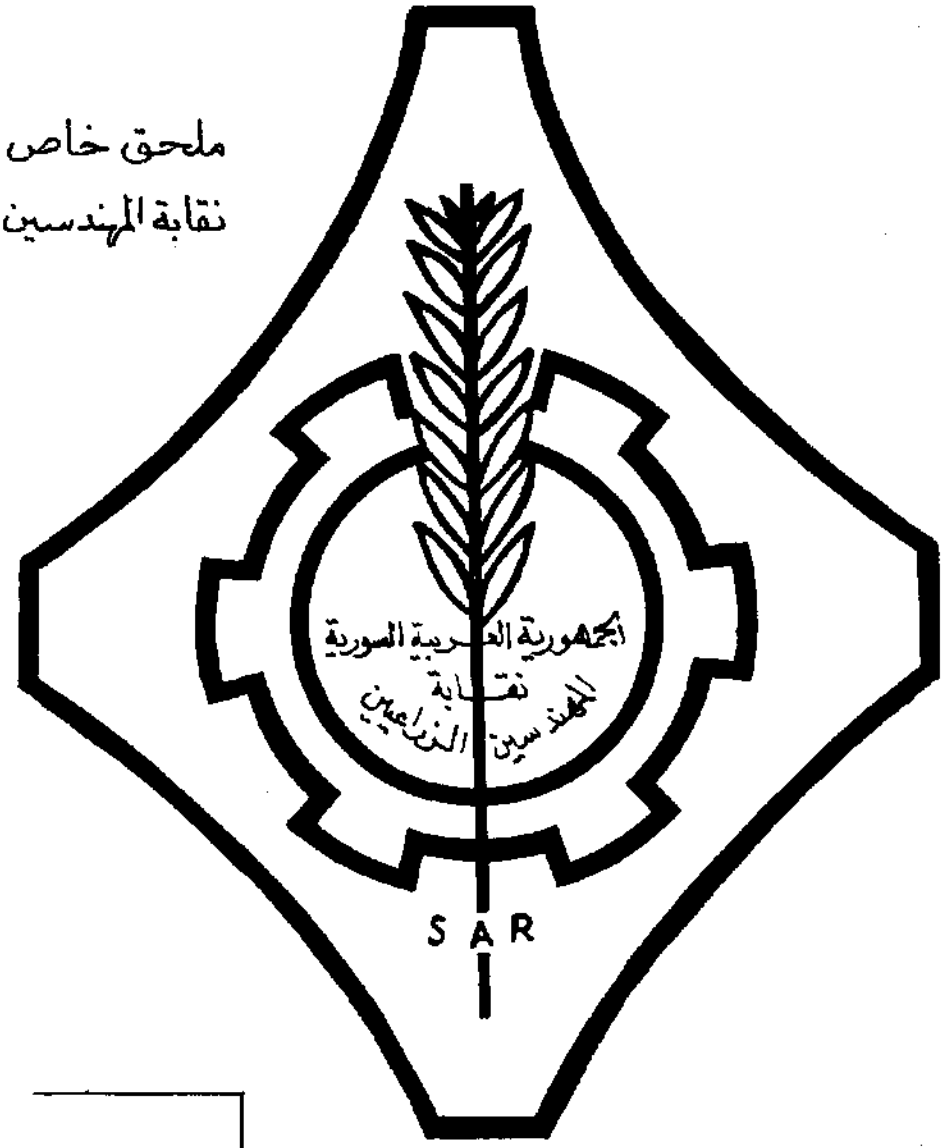
إن مجموعة Speedroll سهلة التركيب والصيانة والعمل.

لأخذ تفصيلات أكبر عن الجهاز يرجى الاتصال بالعنوان التالي:

Lawrence McBride, President
SMI/Sneed-McBride International,
7515 Greenville Ave., Suite 501
Dallas, Texas 75231 U.S.A.
Tel: (214) 369-5710
Tlx: 73-2645 SMINTL DAL


الأسعار

ملحق خاص بأخبار نشاطات
نقابة المهندسين الزراعيين في سورية



محتويات العدد

- المؤتمر العام السنوي الرابع
- ندوة الاستثمار الأمثل للأراضي المستصلحة في حوض الفرات.
- دور القطاع العام في ترسيخ المبادىء والأسس الاشتراكية في زراعتنا.

وقائع وتوصيات
المؤتمر العام السنوي الرابع
لنقابة المهندسين الزراعيين

١٧ - ١٩ تموز ١٩٨٤

تحت شعار المهندسون الزراعيون جند البعث لدعم صمود القطر عن طريق زيادة وتحسين الانتاج الزراعي وتطوير علاقات الانتاج وفقاً لمقررات مؤتمرات الحزب افتتح راعي المؤتمر الدكتور سليمان قداح رئيس مكتب الفلاحين القطري المؤتمر العام الرابع لنقابة المهندسين الزراعيين وذلك في تمام الساعة العاشرة من يوم الثلاثاء ١٩٨٤/٧/١٧ وبحضور الزميل الرفيق احمد قبلان عضو اللجنة المركزية لحزب البعث العربي الاشتراكي امين فرع ريف دمشق والاستاذ عياش جديع وزير الزراعة والاصلاح الزراعي والمهندس عبد الرحمن مدني وزير الري والأخ محمد ميهوب نائب رئيس المكتب التنفيذي للاتحاد العام للفلاحين والاستاذ مرسل ابوعمر مدير عام المصرف الزراعي التعاوني والدكتور محمد الخش مدير عام المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة والرفاق رؤساء مكاتب الفلاحين الفرعية في محافظات الرقة ودير الزور والحسكة والسويداء وحلب وممثل منظمة الأغذية والزراعة الدولية. وممثلي المنظمات الشعبية والنقابات المهنية واعضاء المؤتمر العام القادمين من المحافظات والعديد من الزملاء العاملين في وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي حيث استهل راعي الحفل كلمته فنقل تحيات قيادة الحزب وامينه العام الرفيق المناضل حافظ الأسد وتقديرهما لجهود المهندسين الزراعيين في مساهمتهم ببناء وطن التقدم والاشتراكية مشيراً إلى اهتمام الحزب للمسألة الزراعية التي كان لها نصيب وافر من الدراسة التي انبثقت عنها مقررات وتوصيات نستطيع اعتبارها منهج عمل متكامل استندت إليه سلطة الحزب في رسم سياستها الزراعية.

تم تحدث الرفيق رئيس مكتب الفلاحين القطري عن الأوضاع السياسية الراهنة وشاد بالموقف القومي المشرف لقطرنا وتصحيحه الجازم على احباط كافة المؤامرات التي تحاك ضد قطرنا.

وماكان تحقيق التوازن الاستراتيجي مع العدو الصهيوني إلا بفضل السياسة الحكيمة للقائد الملهم حافظ الأسد وانطلاقاً من ايماننا بقدراتنا الذاتية أولاً ودعم جماهيرنا العربية وقوى التحرر والتقدم في العالم ودول المنظومة الاشتراكية وعلى رأسها الاتحاد السوفييتي الصديق.

وقد نوه الرفيق الدكتور سليمان قداح بقرب موعد تطبيق القانون /٤٩/ على المهندسين الزراعيين بعد أن تحققت الأرقام الانتاج المخطط لها بفضل جهود الزملاء من المهندسين الزراعيين العاملين في الحقول والمخابر جنباً إلى جنب مع اخوتهم الفلاحين.

وكان الأخ محمد ميهوب نائب رئيس الاتحاد العام للفلاحين قد القى كلمة المنظمات الشعبية اشاد فيها بالمكاسب والانجازات العظيمة في قطرنا وعلى شتى الصعد بعد قيام الحركة التصحيحية حيث انتشرت المعامل والمصانع إلى جانب المدارس والمشافي واتسعت الرقعة الزراعية وتطورت الانتاجية واساليب الاستثمار وبنيت السدود وشقت الأقنية وامتدت خطوط السكك الحديدية وشبكات الطرق الحديثة لربط مناطق الانتاج بمراكز التسويق والاستهلاك والتصدير واستصلحت الأراضي وعمت الكهرباء المدن والأرياف. وتطور التعليم في مختلف مراحله وتخصصاته وارتبطت التربية بالتنمية لتساهم في عملية التقدم الشاملة.

وكان قد تحدث الدكتور يحي بكور نقيب المهندسين الزراعيين في القطر حيث أشار إلى الظروف التي يمر بها قطاعنا الزراعي داعياً إلى بذل المزيد من الجهود المخلصة والمثمرة وحشد كافة الطاقات لتعزيز مسيرة التنمية والصمود ومواجهة أقسى الظروف ونكران الذات بغية زيادة وتحسين الانتاج الزراعي لتلبية حاجات القطر المتزايدة من الأغذية.

ولقد أكد الدكتور بكور على أن المهندسين الزراعيين هم جند البعث المخلصون وحملة رسالته الخالدة وهم أول. من قدم ويقدم التضحيات في سبيل الذود عن حياض الوطن وبناء مجتمع التقدم والاشتراكية وآخر من يقطف ثمار ذلك الجهود والتضحيات عن رضى ومن منطلق التقدير للظروف التي يمر بها قطرنا في هذه المرحلة الدقيقة والصعبة.

وتمنى في ختام كلمته دوام انتصار امتنا وجماهيرها العربية المناضلة بقيادة السيد الرئيس حافظ الأسد في تصديها لكافة اشكال التآمر والعدوان.

هذا وقد عقدت جلسات المؤتمر بعد حفل الافتتاح برئاسة الزميل الدكتور يحي بكور نقيب المهندسين الزراعيين الذي رحب بالحضور واوضح بأن المؤتمر سيستمر مدة ثلاث أيام من ١٧/٧/ وحتى نهاية ١٩/٧/٩٨٤ تتخلله اقامة ندوة الاستثمار الأمثل للاراضي المستصلحة. في حوض الفرات واكد ثانية على الواجبات الملقاة على عاتق المهندس الزراعي في المرحلة القادمة.

ثم انتقل المؤتمر بعدها لمناقشة التقارير المقدمة من مجلس النقابة

أولاً ـ في مجال صندوق الضمان الصحي والاجتماعي

ناقش المؤتمرون التقرير الخاص بهذا الصندوق وأبدوا ارتياحهم للخدمات التي يقدمها للزملاء مع التأكيد على استمرارية هذه الخدمات وتطويرها لأنها تعتبر دعماً لهم مع الحرص على توسيع نطاقها مستقبلاً ويوصي المؤتمر بما يلي:

١ ـ المحافظة على مستوى الخدمات والاعانات التي يقدمها الصندوق إلى الزملاء لهذا العام كما كانت في السابق.

٢ ـ تكليف مجلس إدارة الصندوق بوضع اقتراحات متكاملة لتطوير خدمات الصندوق واعاناته لتعرض على المؤتمر العام القادم للنقابة في دورته القادمة مع اقتراحات مؤتمرات الفروع على هذا المشروع

٣ ـ التشدد في تطبيق قواعد الحرمات وفرض الغرامات المقررة على الزملاء الذين يتخلفون عن تسديد الالتزامات المترتبة عليهم للصندوق وصناديق النقابة الأخرى.

٤ ـ اصدار تعميم شهري يتضمن التزامات المترتبة على الزملاء لقاء اعانات الوفاة والتعاون الاجتماعي.

٥ ـ التأكيد على محاسبي الصندوق وفروع النقابة لترحيل التسديدات التي ترد إليهم مباشرة إلى الحساب الخاص في المصرف وتزويد محاسب الصندوق بكشوفات أسماء الزملاءالمسددين.

٦ ـ الموافقة على تقسيط الالتزامات المترتبة على الزملاء الرغبين في التسديد وبحيث تسدد خلال عشرة أشهر وعلى أقساط متساوية لاتقل عن /٢٠٠/ ل.س شهرياً.

٨ ـ تكليف الفروع بقطع ايصالات سنوية اجمالية للزملاء الذين يتم حسم اشتراكاتهم من رواتبهم بعد أن يتم توريدها إلى حساب الفرع.

٩ ـ الموافقة على تأجيل دفع اعانة التعاون الاجتماعي للزملاء الذين تنتهي خدماتهم ولايرغبون في الحصول على هذه الاعانة سواء إلى سن التقاعد أو الوفاة وأيهما أقرب.

١٠ ـ رفع اعانة الوفاة إلى /٥٠,٠٠٠/ خمسون ألف ليرة سورية اعتباراً من ١٧/٧/١٩٨٤.

١١ ـ تكليف مجلس الصندوق باصدار تعميم يتضمن الأوراق الثبوتية المطلوبة لدفع تعويض الوفاة والاعانة الاجتماعية.

١٢ ـ يطلب إلى محاسبي النقابة كافة بتسجيل الفوائد والغرامات المتوجبة على الزملاء بسبب تخلفهم عن تسديد القروض التي حصلوا عليها في السجلات الحسابية الخاصة بهذه الصناديق واعتبارها كواردات لصندوق التقاعد، وعلى أن يتم ترحيلها من حساب صندوق الضمان كتلة واحدة

١٣ ـ عند دفع تعويض نهاية الخدمة للزملاء المستقلين من وظائفهم ودعوتهم للوظيفة ثانية بعد استلامهم التعويض يطلب إليهم اختيار أحد الحلين التاليين.:

آ ـ اعادة المبلغ المدفوع لهم إلى الصندوق وذلك خلال شهر كحد أقصى من تاريخ عودتهم للوظيفة وبالتالي يستفيدون من تعويض نهاية الخدمة مستقبلاً.

ب ـ اعتبار ماقبضوه هو تعويض نهاية خدمة ولايدفع لهم بالمستقبل أي تعويض أو أي فرق بالتعويض.

١٤ ـ يعتمد تاريخ الانفكاك عند الاستقالة أونهاية الخدمة عند حساب تعويض نهاية خدمة الزميل.

ثانياً ـ في المجال الانتاجي والاستثماري

استعرض المؤتمر تقرير النقابة حول المشاريع الانتاجية والاستثمارية التي تقيمها فروع النقابة في المحافظات في كافة مجالات فروع الزراعة بشقيها النباتي والحيواني والتي تعتبر مشاريع رائدة نموذجية في بعض المحافظات ولها دور في ارشاد المزارع والفلاح اضافة لما تقدمه من موارد مادية للنقابة وتمنى على كافة الفروع الاستمرار بالاهتمام الجاد والتحرك الفعال لاقامة مشاريع انتاجة متخصصة نموذجية.

كما يوصي المؤتمر بما يلي:

١ ـ التأكيد على التوصيات الواردة في المؤتمر السابق.

٢ ـ تشكيل لجنة لدراسة واقع الأرض المخصصة للنقابة في محافظة الرقة واقتراح الحلول لاستثمارها بالشكل الأمثل.

٣ ـ وضع نظام لمنح مكافآت للزملاء المشرفين على المشاريع الانتاجية.

٤ ـ متابعة تخصيص /٥٠/ خمسون دونماً من الأراضي المستملكة لصالح وزارة السياحة لاستثمارها من قبل فرع النقابة في طرطوس.

٥ ـ يثني المؤتمر على مجلس فرع النقابة بدير الزور على نشاطه في مجال المشاريع الانتاجية.

٦ ـ عقد اجتماع لمدراء المحلات التابعة للنقابة يحضره كل من المصرف الزراعي التعاوني والمسؤولين عن اعمال الوقاية وتأمين المواد والمبيدات في وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي لتوضيح مهام هذه المحلاتم وبحث مطالبهم.

ثالثاً ـ في مجال صندوق التقاعد

ناقش المؤتمر تقرير مجلس صندوق التقاعد وأبدى ارتياحه بالوفر المالي والمشروعات التي تقوم بها النقابة من أجل دعم هذا الصندوق لضمان استمرارية وزيادة الراتب التقاعدي التي من شأنها أن تحفظ للزميل كرامته وحرصاً من المؤتمر العام بأن يحافظ الزميل ماأمكن على مستوى مادي مناسب يساعده في مجابهة اعباء الحياة حيث اقر التوصيات التالي:

١ ـ تحويل أرباح وعائدات المشاريع الاستثمارية إلى صندوق التقاعد.

٢ ـ تكليف المجلس بتقديم دراسة مفصلة تبين مقدار الزيادة الممكنة على الراتب التقاعدي من أجل اقرارها في المؤتمر العام القادم.

٣ ـ التأكيد على السيد وزير العدل من أجل اصدار تعميم على المحاكم بأن لاتقبل سوى المهندسين الزراعيين كخبراء في الخبرة الزراعية وفق ماجاء في القانون ٥٧ لعام ١٩٨٠.

٤ ـ قبول طلبات ضم الخدمة المقطعة من الزملاء الذين لايعملون لدى الدولة بحيث يكفي أن تكون على شكل تصريح من الزميل مصدق من فرع النقابة التابع له ذلك الزميل.

رابعاً ـ في المجال المالي

لقد استمع المؤتمر إلى التقرير المالي للنقابة باهتمام حيث جرت مناقشات جدية حول المحافظة على اموال النقابة وحصر صرف هذه الأموال في الأمور التي تهم مجموع الأعضاء والتي من شأنها رفع سوية العمل النقابي وتنفيذ المهام الموكلة إلى الزملاء في مختلف مواقعهم النقابية. وقام المؤتمر في نهاية مناقشاته للتقرير المالي بإقرار التوصيات التالية:

١ ـ تفويض مجلس النقابة بتقدير مكافأة نهاية السنة للزميل المتفرغ بالنقابة على ضوء نشاطاته وخدماته.

٢ ـ عدم مساهمة النقابة بتكاليف الرحلات المادية وان تقوم النقابة بمؤازرة اللجنة الاجتماعية في الحصول على التخفيضات والميزات المالية الأخرى بالاتفاق مع الجهات المختصة.

٣ ـ اعادة النظر في ميزانيات الفروع وخاصة مايتعلق منها بالرواتب ورصد المبالغ اللازمة فعلاً على ضوء عدد القائمين على العمل في الفرع.

٤ ـ دعم البرامج الثقافية التي تقوم بها الفروع وتغطية متطلباتها المالية وعدم الوقوف عند مارصد هذا المنحى في الميزانية.

٥ ـ حث مجالس الفروع والزملاء المتفرغين فيها بالتعاون مع المحاسبين على متابعة تحصيل الالتزامات المالية المترتبة على الاعضاء لتسديها في أقصر مدة زمنية ممكنة.

٦ ـ الاسراع في تسوية وضع المبالغ الواردة في كشف حساب الأمانات.

٧ ـ التأكيد على مجلس النقابة بمتابعة الحسابات «تحت التسوية» الموجودة في المصرف التجاري السوري رقم /٥/

٨ ـ يصادق المؤتمر على الحسابات الختامية للنقابة وصناديقها وتقرير مفتش الحسابات.

٩ ـ تكليف السيد محمود رمضان بتدقيق حسابات النقابة وصناديقها وفي حال تعذر قيامه في هذه المهمة تفويض المجلس باختيار محاسب آخر.

خامساً ـ في مجال صندوق التسليف السكني

ناقش المتؤتمر تقرير صندوق التسليف التعاوني لسكن المهندسين الزراعيين المقدم من مجلس النقابة ولاحظ ازدياد عدد الزملاء المستفيدين من القروض بالرغم من تقاعس عدد لابأس به من الزملاء في تسديد التزاماتهم لذ يوصي المؤتمر بما يلي.

١ ـ التأكيد على ضرورة تطبيق نظام الغرامات والفوائد المتحدة من قبل المجلس في جلسته رقم ٤ لعام ١٩٨٢، دون مضاعفتها. وتسجيلها في صفحاتهم ذمة عليهم في نهاية العام

٢ ـ تحول كافة مبالغ الغرامات والفوائد المحصلة من قبل صندوقي السكن والضمان في نهاية كل عام إلى حساب صندوق التقاعد كعائدات له.

٣ ـ التأكيد على معتمدي الفروع بتحويل المبالغ المسددة في أوقاتها شهرياً وبدون تأخيرة.

٤ ـ تصديق العمل بالمشروع المقترح للنظام الداخلي لصندوق الادخار لمنح قروض بمبلغ /٥٠/ الف ليرة سورية. وتفويض مجلس الادارة باتخاذ الاجراءات والأنظمة اللازمة لتنفيذه.

في المجال المهني والنقابي

يلعب العنصر الفني الزراعي دوراً متزايداً في تحقيق التنمية الاقتصادية، ويساهم مساهمة فعالة في توفير اسس التنمية الاجتماعية. والمهندس الزراعي هو الطليعي والقائد باتجاه تحديث الزراعة وعليه يقع العبء في مرحلة الانتقال من الأساليب والطرق القديمة في الاستثمار الزراعي الى الاساليب والتقنيات الحديثة وطرح البرامج التقدمية. إن تحقيق التطور الزراعي يتطلب زيادة الاهتمام بالمهندسين الزراعيين وتوفير مستلزمات عملهم وقد ناقش المؤتمر التقرير الذي اعده مجلس النقابة في المجال المهني والنقابي وابدى اهتماماً بالنقاط المثارة فيه، وقرر في هذا المجال مايلي:

١ ـ منح المهندسين الزراعيين المزايا والحوافز التشجيعية زيادة عما تمنحه لبقية الاختصاصات الفنية التي تؤمن لهم مستوى معيشي أفضل، وتمكنهم من العطاء بكامل طاقاتهم لتحقيق التطور الزراعي المنشود. والسعي لتطبيق الجوانب المالية المنصوص عنها بالقانون ٥٧ لعام ١٩٨٠.

٢ ـ تطبيق قواعد الحرمان من خدمات النقابة وصناديقها على الزملاء الذين يسيئون للمهنة سواء بفشلهم في المهام الوظيفية المكلفين بها أو بمخالفتهم لأهداف النقابة وأنظمتها وقرارات المؤتمر العام ومجلس النقابة.

٣ ـ رفع معدلات القبول المطلوبة للالتحاق بكليات الزراعة. واعطاء مزايا لابناء الريف وأفضلية في القبول، وفتح شعب تخصصية في هذه الكليات وزيادة عدد سنوات الدراسة فيها الى ٥ سنوات.

٤ ـ إعادة النظر في المناهج الدارسية في كليات الزراعة لرفع مستوى التعليم العالي الزراعي فيها وتوفير مستلزمات التدريس والتدريب العملي فيها. والزام اعضاء الهيئة التدريسية بالقيام بعدد محدد في البحوث والدراسات العملية سنوياً.

٥ ـ العمل على تنفيذ مقترحات اللجنة الوزارية المشكلة بقرار السيد رئيس مجلس الوزراء والمتعلقة بتطوير التعليم الزراعي على اختلاف مستوياته

٦ ـ ضرورة توفير الدوائر الزراعية على المستوى الحقلي تغطي اغلب قرى القطر ومناطقه الزراعية وتأمين وسائط النقل اللازمة لعملهم وأداء دورهم بشكل صحيح والمطالبه بتمليك المهندسين الزراعيين العاملين في الريف سيارات حقلية.

٧ ـ التأكيد على مجالس الفروع بزيادة نشاطاتها وإعطاء أهمية أكبر للاجتماعات النقابية ودراسة المواضيع التي تهم تطوير المهنة والقطاع الزراعي في منطقة عملها وبشكل دوري كل اسبوعين، واجراء لقاءات مع الأعضاء في اماكن تجمعهم وإعداد برنامج عمل لكل فرع يوافق به مجلس النقابة خلال مدة شهر من تاريخه. وتكليف مجلس النقابة لاعداد تقرير عن نشاط الفرع يقدم الى مؤتمرات الفروع في دورتها القادمة.

٨ ـ ايجاد وحدة للدراسات من الفنيين والاخصائيين تعمل باشراف مجلس النقابة على غرار الوحدات الفنية الموجودة في الجامعات، ويخصم جزء من تكاليف هذه الدراسات لصالح صندوق النقابة وفق مايقرره المجلس بهذا الخصوص.

٩ ـ استعرض المؤتمر الطلبات المقدمة من بعض خريجي جامعات وكليات الاقتصاد والذين يحملون تخصص اقتصاد زراعي للانتساب الى النقابة وقرر عدم الموافقة على انتسابهم لمخالفتهم شروط الانتساب المقررة وفق النظام، وتوجيه مجلس النقابة بعدم النظر بمثل هذه الطلبات مستقبلاً.

٩ ـ استعرض المؤتمر توصيات الفروع بشأن إصدار مجلة زراعية باسم النقابة ونظراً لارتفاع التكاليف فقد قرر الموافقة على رأي مجلس النقابة بإضافة ملزمه خاصة بأخبار ونشاطات نقابة المهندسين الزراعيين لمجلة المهندس الزراعي العربي التي يصدرها اتحاد المهندسين الزراعيين العرب. توزع على كافة اعضاء النقابة العاملين في الدولة عن طريق فروعهم وتسجل قيمتها على صفحات اشتراكهم. بالنقابة بسعر الكلفة.

١١ يثني المؤتمر على مجلس النقابة بالنشاط المتميز خلال العام المنصرم في مجال إقامة الندوة المتخصصة ويوصي بمتابعة العمل في هذا الاتجاه وإقامة الندوة العلمية التي تدرس مشاكل القطاع الزراعي في كافة جوانبه وتحلل مقوماته والصعوبات التي تعترضه، وايجاد الحلول المناسبة لها.

ندوة الاستثمار الأمثل للأراضي المستصلحة في حوض الفرات

دمشق ١٨ - ١٩ تموز ١٩٨٤

وقائع وتوصيات الندوة

تحت رعاية الاستاذ عبد القادر قدورة نائب رئيس مجلس الوزراء للشؤون الاقتصادية عضو القيادة القطرية لحزب البعث العربي الاشتراكي افتتحت ندوة الاستثمار الأمثل للاراضي المستصلحة في حوض الفرات بمقر نقابة المهندسين الزراعيين والتي استمرت خلال الفترة مابين ١٨ - ١٩ تموز ١٩٨٤.

وقد حضر حفل الافتتاح كل من الرفيق الدكتور سليمان قداح عضو القيادة القطرية رئيس مكتب الفلاحين القطري والاستاذ عماش جديع وزير الزراعة والاصلاح الزراعي والمهندس عبد الرحمن المدني وزير الري والرفاق رؤساء مكاتب الفلاحين الفرعية وعدد كبير من المهندسين الزراعيين والمهتمين بموضوع الندوة.

القى الاستاذ عبد القادر قدورة راعي الحفل كلمة شكر في مستهلها نقابة المهندسين الزراعيين لعقد هذه الندوة لمعالجة مشاكل اساسية وهامة تواجهها في حوض الفرات ذات اثر هام جداً ليس في تطوير الاقتصاد الوطني فحسب بل في انجاح اختيار عقائدي وسياسي واجتماعي اختاره حزبنا منذ السنوات الأولى لقيام الثورة وتأكد بعد قيام الحركة التصحيحية المجيدة بقيادة الرئيس القائد حافظ الأسد وهو تهيئة الظروف المناسبة لتحقيق الملكية العامة لوسائل الانتاج وتطوير اساليب الانتاج للوصول إلى الأهداف الاجتماعية والاقتصادية.

كما أوضح الاستاذ قدورة ان استصلاح حوض الفرات واستثماره واقرار اساليب الاستثمار وتغيير البيئة الاجتماعية فيه وتحقيق التكامل الزراعي النباتي والحيواني ومكننة الانتاج وتسويقه وحل المشاكل الناجمة عن ذلك هي مهمات كبيرة وصعبة خاصة في ظروف بلادنا حيث مازلنا في المراحل الأولى لبناء تقاليد الانتاج الزراعي الواسع وهذا مايؤكد اهمية هذه الندوة واهمية التوصيات التي ستتوصل إليها، خاصة وانها تضم مختصين في مختلف الحقول ويشارك فيها مهندسون زراعيون وفنيون في مجالات المياه والتربة والري والمكننة الزراعية والدراسات الاجتماعية.

وكان الدكتور يحيى بكور نقيب المهندسين الزراعيين في القطر قد القى كلمة في بداية حفل الافتتاح اوضح فيها ان هذه الندوة تقام بهدف تحسين فرص الاستغلال إلا مثل لمواردنا الزراعية المتاحة في حوض الفرات وزيادة وتحسين انتاجنا الزراعي في هذه المنطقة التي تحظى باهتمام ومتابعة القائد والقيادة، والتي تشكل عصب التنمية الزراعية في هذا القطر والأمل المرتجى للتوسع الرأسي والأفقي للاراضي الزراعية.

كما أوضح السيد النقيب ان هذه الندوة هي السادسة التي تقيمها النقابة هذا العام وهي من أهمها واعقدها على الاطلاق، وتأتي ضمن خطة النقابة الهادفة إلى تقديم الجهد اللازم لتنفيذ التوجيه الكريم الذي اعطاه قائد المسيرة حيث قال، ان زيادة الانتاج يجب ان يكون شعارنا الدائم في هذه المرحلة والمراحل المقبلة، ولاسعياً وراء تدعيم قاعدتنا الاقتصادية ورفع مستوى معيشة جماهيرنا فحسب، ولكن وفوق ذلك دعماً لمتطلبات الدفاع والصمود في معركة التحرير، فلنؤكد على زيادة انتاج الأرض وتنمية الثروة الحيوانية وزيادة انتاجها مستفيدين من منجزات العلم وتقدمه الكبير، ومن الابحاث العلمية التي يجب ان تتوسع في جامعاتنا وفي مراكز الابحاث المختصة.

وقد ناقشت الندوة الدراسات التالي:

- موارد التربة والمياه في مشاريع حوض الفرات.
- الوضع الراهن لمكننة الانتاج الزراعي في حوض الفرات والأسس الفعالة لدعمها وتطويرها.
- التكامل الزراعي النباتي والحيواني في حوض الفرات.
- مقومات نجاح مزارع الدولة والجمعيات التعاونية في اراضي الاستصلاح بحوض الفرات.
- التنمية الاجتماعية في حوض الفرات (افاقها - حدودها - مستواها).

وتوصل المشاركون في الندوة من خلال الدراسات المطروحة والمناقشات التي جرت حولها إلى التوصيات التالية:

في مجال موارد التربة والمياه في مشاريع حوض الفرات:

يعتبر القطر العربي السوري من البلدان ذات الموارد المائية

المحدودة نسبياً قياساً بمساحة الأراضي الصالحة للزراعة لذلك اصبحت مشكلة ترشيد استعمالات المياه وحسن استعمالها من المشاكل المركزية التي تتطلب الحلول السريعة والمبر ة فنياً واقتصادياً بهدف ايجاد الحلول المؤدية إلى زيادة الأراضي المروية التي لاتزيد حالياً عن ٣٪ من مساحة القطر الاجمالية بهدف الوصول إلى الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية وامام هذا الواقع ومن خلال التقييم الموضوعي لموارد القطر المائية نجد ان مياه الفرات القابلة للاستثمار ضمن الحدود الدولية للقطر تشكل مايقارب ٣٠٪ من المورد المائي الاجمالي بما فيها الأمطار و ٧٠٪ من المورد المائي الثابت من المصادر المائية السطحية (الانهار، سيول، ينابيع . . الخ).

لذلك فإن تطوير مشاريع الري وتسريع وتائر تنفيذها في حوض الفرات تشكل حجر الزاوية في زيادة رقعة الأراضي المروية في القطر العربي السوري.

من خلال التحريات المختلفة والمشاريع المنجزة في حوض الفرات وبعد وضع جزء منها قيد الاستثمار برزت جملة من الصعوبات والمعوقات التي أدت إلى التأخير في انجاز المشاريع اضافة الى التأخير للوصول بالأراضي المستصلحة الى المستوى المقبول اعتماداً على الأرقام الانتاجية لمشاريع الحوض وفي سبيل التغلب على هذه المشاكل والصعوبات فإن المؤتمر يوصي بما يلي:

١ ـ تأمين الصرف الكافي للمشاريع القائمة وبشكل خاص في المشروع الرائد بهدف صرف المياه الزائدة وتخفيض مستوى الماء الأرضي واجراء الصيانة الدورية والمتكاملة لشبكات الري والصرف واعتماد المصارف المغطاة للمصرف الحقلية والمجمعة من الدرجة الثانية.

٢ ـ تأمين الكوادر المتخصصة في اعمال الصيانة وتشكيل مجموعات من الفرق مرتبطة بكل مشروع أو بمساحة محددة وتزويدها بجميع مستلزمات العمل من مختبرات وآليات ووسائل الاتصال السريع بحيث تستطيع انجاز الاعمال المناطة بها في الوقت المحدد.

٣ ـ ترشيد استعمالات المياه بتأمين العدد الكافي من الكوادر المتخصصة في مجال استعمالات المياه وانا طة مساحة محددة بكل مجموعة تحدد مهام هذه الفرق بهيئة جدول توزيع المياه بما يتناسب ومتطلبات الدورة الزراعية واحتياجاتها المائية ومساعدة المزارعين في تنفيذ طرق الري المقترحة والمعتمدة في التصميم.

٤ ـ اجراء سقاية تربيض بمعدل ١٠٠٠ ـ ٢٠٠٠ م٣/هـ قبل موسم الزراعة بغية طرد الاملاح خارج منطقة الجذور لتأمين الانبات المتجانس، اما في الأراضي ذات الملوحة المتوسطة فينصح باتباع نظام الري الغاسل اي بإضافة ١٥ ـ ٢٠٪ إلى معدل السقاية بهدف ايجاد موازنة مائية ملحية مناسبة لنمو المحاصيل.

٥ ـ التقيد بالدورات الزراعية المعتمدة في التصميم خلال فترتي الاستزراع والاستثمار وفي حال ادخال بعض التغييرات الضرورية في التركيب المحصولي للدورة الزراعية لابد من الأخذ بعيث الاعتبار المقنن المائي المعتمد في التصميم.

٦ ـ القيام بعمليات التسوية اللازمة بهدف التمكن من توزيع مياه الري بشكل متجانس لاتاحة الامكانية لتطوير الري السطحي بالانلام الطويلة أو الشرائح واستعمال السيفونات والانابيب ذات البوابات.

٧ ـ تدعيم محطات الارصاد الجوية وتحويلها إلى محطات للرصد الزراعي في المشاريع القائمة بهدف الاستفادة منها في تحديد معدلات الاحتياجات المائية بالاعتماد على الدراسات والابحاث المنجزة أو قيد الانجاز.

٨ ـ التوجه إلى جامعات القطر بافتتاح شعب متخصصة في كليات الهندسة الزراعية والهندسة الأخرى لتخريج مختصين في مجال استعمالات المياه والأراضي والري والصرف الزراعي والهندسي لتأمين الكوادر اللازمة لاستثمار المشاريع المائية.

٩ ـ استبعاد المحارث القرصية من منطقة حوض الفرات في انجاز الأعمال الزراعية نظراً لتأثيرها السلبي على المواصفات الفيزيائية للتربة وكونها عاملاً اساسياً في تشكيل القشرة.

١٠ ـ تطوير البحوث العلمية في مجال دراسات التربة واستعمالات المياه بانشاء محطات متخصصة ومجهزة بكامل مستلزمات العمل واماكن لاقامة الكوادر المتخصصة تحدد مهام هذه المحطات باجراء الدراسات والبحوث في المجالات التالية:

آ ـ تطوير وتقنيات الري وايجاد المؤشرات الفنية والاقتصادية لها مع التركيز على تقنيات الري بالرذاذ لما له من تأثير ايجابي في استعمال المكننة المتكاملة واستبعاد عمليات التسوية المكلفة أو تحسين طرق الري السطحي باستعمال السيفونات والانابيب ذات البوابات.

ب ـ تطوير البحوث والدراسات في مجال الاحتياجات المائية ونظم الري وايجاد مؤشرات عديدة لتحديد معدل وتواتر السقايات والوصول إلى معادلات تجريبية يمكن استعمالها في معرفة الاحتياج المائي للمحاصيل.

ج ـ اجراء الدراسات والبحوث المتعلقة بالتغيرات الطارئة على مواصفات التربة خلال فترة الاستزراع بتنفيذ التحاليل الدورية لمعرفة مدى تطور خصائصها الفيزيائية والكيميائية.

د ـ اجراء الدراسات اللازمة لتحديد اسباب تشكل القشرة وكيفية معالجتها.

ه ـ اجراء الدراسات والبحوث التي تتعلق بحركة الماء الاراضي ومراقبة تذبذبه وتغيرات درجات ملوحته والعلاقة المتبادلة بين الماء

الأرضي والتربة.

و ـ اجراء الدراسات والابحاث اللازمة والمتعلقة بالصرف وكفاءته اضافة إلى تغيرات ملوحة مياه الصرف خلال فترة الاستثمار والاستزراع.

في مجال مكننة الانتاج الزراعي والأسس الفعالة وتطويرها:

يتوقف المردود الاقتصادي الناجم عن استعمال الآلات الحديثة على حسن اختيارها وتحديد الاعداد المناسبة منها وصحة استعمالها وصيانتها واصلاحها وتنسيق التآلف منها وتجديدها بشكل منتظم.

وتتميز الآلات المستعملة في منطقة حوض الفرات بكثرة تعدد ماركات وطرز جرارات الدولاب منها والجنزير وكذلك باقي الآلات والمعدات الزراعية وقد تسببت كثرة التنوع هذ في اساءة استعمال الجرارات والآلات وكثرة اعطالها وخروج بعضها من العمل قبل الأوان لعدم توفر قطع الغيار. وقد نظم عمل الجرارات بشكل محطات خدمة تضم الجرارات عالية الاستطاعة للقيام بالأعمال المجهدة كالحراثة العميقة والتسوية وماشابه وذلك ضمن مزارع مشروعي الرائد ومسكنة. أما الجرارات المتوسطة والمنخفضة الاستطاعة فتدار من قبل كل مزرعة من المزارع التابعة لها. وتنظيم كهذا لايحقق الاستفادة الكاملة من مجمل الجرارات والآلات التابعة لمحطات الخدمة والمزارع. تعمل الجرارات العالية الاستطاعة والحصادات الدراسات ورديتان يومياً أما الجرارات المتوسطة والمنخفضة الاستطاعة فتعمل وردية واحدة. وتصان وتصلح هذه الجرارات بالنسبة للمشروع الرائد من قبل محطة الاصلاح المركزية في الدرعية بالنسبة للاعطال الرئيسية والمتوسطة، أما الأعطال الخفيفة وبعض الأعطال المتوسطة فيجري اصلاحها من قبل الورش الفرعية في المزارع. وفي مسكنة يجري اصلاح الجرارات والآلات من قبل ورش فرعية ريثما تقام محطة مركزية للصيانة والاصلاح ولاتغطي الورش الحالية كافة اعمال الاصلاح إذ ان بعضها يتم في الأسواق المحلية لدى القطاع الخاص.

لقد حققت الجرارات والآلات المستعملة لدى المؤسسة درجة مكننة جيدة وصلت لحوالي المكننة الكاملة بالنسبة لمحاصيل الحبوب، قمح، شعير، ذرة واعلاف ولحوالي ٦٠ ـ ٧٠٪ في محصولي القطن والشوندر ومن اهم المشاكل التي تواجه استعمال هذه الآلات اتباع طريقة الري السطحي باحواض صغيرة (٤×٨ م) أوخطوط قصيرة (٨ ـ ١٢ م) بسبب قلة استواء الحقول وعدم تنفيذ عمليات التسوية فيها. هذا بالاضافة لعدم توفر قطع الغيار بشكل مستمر ونقص الكوادر الفنية وعدم استكمال تجهيزات ومنشآت محطات وورش الصيانة والاصلاح وسقائف حماية الآلات.

وانطلاقاً من ضرورة رفع كفاءة الآلات العاملة نوصي بما يلي:

١ ـ العمل على تقليل الماركات والطرز عند شراء الآلات بحيث لايتجاوز عدد ماركات وطرز جرارات الدولاب في المزرعة الثلاث وماركتان وطرازان بالنسبة لجرارت الجنزير بحيث تمثل الماركات والطرز الأكثر ملائمة للظروف المناخية والانتاجية.

٢ ـ تأمين قطع الغيار اللازمة للجرارات بشكل مستمر لذ ينبغي ان يورد مع الجرارات الجديدة حوالي ١٥٪ من قيمتها من قطع الغيار التي تستهلك خلال السنوات الثلاث الأولى وحوالي ١٠٪ اخرى من قطع الغيار التي تستهلك خلال السنوات الثلاث التالية.

٣ ـ مراعاة استعمال المعدات الزراعية التي تتلاءم مع الماركات والطرز المستوردة ومحاولة تقليل التنوع منشأ الاستيراد ما أمكن.

٤ ـ تنظيم وتشغيل الجرارات والآلات التابعة لمزارع الدولة على اساس فرق عمل آلية متكاملة تخدم كل فرق منها مساحة مستثمرة تمثل الحجم الأمثل للاستثمار الاقتصادي ضمن الظروف الراهنة.

٥ ـ بالنسبة للجمعيات التعاونية في حوض الفرات الأوسط يفضل مكننة عمليات الانتاج الزراعي فيها عن طريق محطات خدمة آلية تجري ادارتها وتشغيلها من قبل المؤسسة العامة للمكننة الزراعية على أن يمول شراء الآلات اللازمة لهذه المحطات من المؤسسة العامة للمكننة واتحاد الفلاحين واعضاء الجمعيات نفسها وفق نسب يتفق عليها.

٦ ـ متابعة العمل خلال العطل والاعياد التي تقع في الفترات الحرجة على أن يعوض العاملون عنها بمثل ونصف أومثلين من أوقات العطلة الناتجة عن الظروف المناخية أو الطبيعية أو الانتاجية.

٧ ـ الاستفادة من كامل وقت الاضاءة النهارية بالنسبة للاعمال المقصور اجراؤ ها على النهار ورفع العمل لثلاث ورديات في الأوقات الحرجة بالنسبة للعمليات التي لاتتأثر نوعية انجازها بين الليل والنهار.

٨ ـ استكمال تجهيزات محطات وورش الصيانة والاصلاح وتأمين الكوادر الفنية اللازمة لها. وكذلك استكمال اقامة السقائف اللازمة لحماية الجرارات والآلات من التقلبيات الجوية.

٩ ـ القيام بعمليات التسوية الاساسية والانتقال من الري بالأحواض والخطوط القصيرة لاحواض وخطوط لايقل طولها عن ٥٠ م بغية مكننة عمليات الخدمة والجني فيها.

١٠ ـ تشكيل لجنة فنية مختصة من داخل المؤسسة ومن خارجها للقيام بتقييم العمل السنوي لآلات المؤسسة وفق اسس فنية واقتصادية مناسبة.

في مجال التكامل الزراعي النباتي والحيواني في حوض الفرات:

يختلف الوضع القائم للانتاج الزراعي عن تلك الصورة المتوقعة

له، فقد كان ولازال يتصف بطابع الانتاج النباتي وتربية الحيوانات في المزارع شبه معدومة تقريباً نتيجة الحيازات من الأراضي وتسود تربية الاغنام في القطر، وهي في نفس الوقت تعتمد في غذائها لدرجة كبيرة على المراعي الطبيعية وعلى نمط الانتاج المترحل تتحكم فيه الطبيعة ويتعرض الى موجات من التذبذب في العدد والانتاج لايتحمل كثيراً المخاطرة ولايمكن لتربية الحيوان بصورتها الحاضرة ان تنافس محاصيل والفاكهة في المزارع المحيطة بالمدن الكبرى وبالتالي تبقى هذه التربية هامشية كما وتبقى تربية الحيوانات في الريف قطعان جماعية تفتقر إلى الاستقراء.

وهكذا نجد ان القطر قد سار شوطاً بعيداً في استغلال الأراضي الزراعية ولمدة طويلة استغلالاً تجارياً بزراعة المحاصيل النقدية كالقطن والحبوب واساليب تجارية قاسية مع أهمال ابسط قواعد الزراعة المتوازنة التي تقضي بضرورة اعطاء اهتمام متساو للانتاج النباتي والحيواني عن طريق زراعة الاعلاف البقولية في دورة زراعية مناسبة وتربية الحيوانات الزراعية التي تحول هذه الأعلاف والمخلفات النباتية الأخرى عديمة القيمة إلى منتجات حيوانية مرتفعة القيمة الغذائية للانسان وتعيد للتربة خصوبتها.

لقد انتقلت صورة القطاع الزراعي هذه إلى مناطق حوض الفرات بالرغم من أن هذه المناطق هي مناطق جديدة مستصلحة ومختلفة كثيراً في بيئتها وطبيعتها وتنظيمها عن تلك الصورة بل وتمتلك كافة مقومات تحقيق التكامل الزراعي فيها إذ احسن استغلالها.

فأراضي حوض الفرات تعتبر مبعظمها اراضي جديدة، تفتقر كثيراً إلى المادة العضوية والآزوت والفوسفور، ومشاكل الملوحة والقلوية والجبس وتشكل القشرة السطحية وتشققها مع ضعف النفاذية وقلة الصرف التي اصبحت معروفة تماماً تنعكس مباشرة على انتاج المحاصيل النباتية سواء من انبات ونمو بعضها وانخفاض غلة بعضها الآخر وارتفاع التكاليف الانتاجية لبعضها الآخر. فهي لاتعيق الاستثمار الصحيح فحسب وانما تزيد من تكاليفه. وان المادة العضوية ضرورية جداً لتفكيك الطبقة السطحية ن التربة الزراعية ولزيادة قدرتها على الاحتفاظ بالماء ونفاذيتها له وزيادة معامل خشونتها سهلة بذلك الانبات وموفرة المادة الغذائية الضرورية في مراحل حياته الأولى وحامية بادراته من احتمالات حدوث الصقيع بخلق الدفء المناسب في التربة نتيجة تحللها.

وعليه فتحقيق التكامل الزراعي النباتي ـ الحيواني يعتبر ضرورة ملحة للتغلب على كافة مشاكل هذه الأراضي، وان ادخال الحيوانات الزراعية إلى مناطق حوض الفرات وتنميتها فيها يتطلب جهوداً كبيرة مركزة وطويلة الأمد ليست سوى جزءاً من التنمية الاقتصادية في القطر التي لاتتحمل التأخير، وان هذه الجهود لابد وان تتركز في اعطاء القطاع الحيواني أولويته واهميته لتحقيق الاستثمار الأمثل للاراضي المستصلحة من حوض الفرات والاسراع في تكوين التويات الحيوانية اللازمة لهذه المناطق على اسس علمية صحيحة ومدروسة بما يتلاءم والظروف البيئية الخاصة بها، لذلك فإن الندوة توصي بما يلي:

١ ـ تحديد اشكال الاستثمار مع التأكيد على مرحلة الاستزراع وتوثيق العلاقات الانتاجية المتعلقة بها بهدف خلق الاستقرار الزراعي لمختلف قطاعاته: العام، التعاوني والخاص وبالتالي استقرار المنتجين كشرط اساسي للتوسع في الانتاج الحيواني وتحقيق التكامل في الانتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني.

٢ ـ مرور الأراضي المستصلحة حديثاً بمرحلة الاستزارع الانتقالية التجريبية تتحدد مدتها من سنة إلى خمس سنوات تتوافق مع الدرجة المعطاة للتربة من الدرجة الأولى إلى الدرجة الخامسة.

٣ ـ تطبيق الدورات الزراعية ذات التراكيب المحصولية الملائمة لنوعية الأتربة وسماكتها والقادرة على تحسين خواصها ورفع خصوبتها، تتدرج فيها نسبة الأعلاف البقولية وما يماثلها من المحاصيل المصلحة للتربة من ١٠٠٪ في اراضي الدرجة الخامسة ومافوق إلى ٢٠٪ في ارضي الدرجة الأولى.

٤ ـ التركيز على استخدام تطبيقات المكننة في ري المحاصيل العلفية بالرذاذ وفي انتاج الألآف وتصنيعها واستخدام الفائض منها في تلبية احتياجات القطر، وفي ذلك تخفيضاً لتكاليف استصلاح الأراضي وتجنيباً لمشاكل الأتربة، وسرعة في استثمارها واداء وظيفتها.

٥ ـ التوسع في تربية الحيوانات توسعاً كبيراً ولكن بشكل تدريجي بما يتلاءم وطبيعة مناطق حوض الفرات ويترافق مع مراحل الاستزراع والاستثمار وذلك عن طريق:

آ ـ اعتماد التوزيع الحيواني الاقتصادي على مناطق الحوض.

ب ـ اعتماد الأنواع والعروق والسلالات والنماذج الحيوانية المتوافق غرضها الانتاجي مع مراحل الاستزراع والاستثمار والقابلة للتطور والتحسين.

ج ـ بالتركيز على انتاج اللحوم بصورة رئيسية، بدءاً من التسمين إلى حيوانات التربية خلال مرحلة الاستزراع، يساعد على ذلك قصر دورة رأس المال اللازم للانتاج في هذه الاتجاه، والتوسع التدريجي في انتاج الحليب مع استقرار الدورات الزراعية وبما يتلاءم والتوزيع الحيواني الاقتصادي على المناطق ويتفق مع اتجاهات التنمية واحتياجات هذه المناطق والقطر للمنتجات الحيوانية وامكانات تسويقها ومدى توفر العمالة المؤهلة اللازمة لها.

د ـ اعتماد الانشاءات التركيبية وتجهيزاتها البسيطة قليلة التكلفة في ايواء الحيوانات والقابلة للتعديل والتطوير، خلافاً للانظمة السائدة،

لما في ذلك من تخفيض لتكاليف الانتاج ومن اثر كبير في دفع عجلة الانتاج الحيواني الذي يساير ويتفوق على الانتاج النباتي في مرحلة الاستزراع ويصل مرحلة الحدية والانجية الانتاجية قبل الانتاج النباتي ويعتبر معيناً كافياً لتغطية الجزء الأكبر من النفقات المترتبة على مرحلة الاستزراع تلك.

٦ ـ اعتماد المحاصيل العلفية كمحاصيل نقدية قادرة على انتاج العلف القابل للتصنيع والتسويق لتغطية احتياجات الثروة الحيوانية في حوض الفرات وفي كافة انحاء القطر.

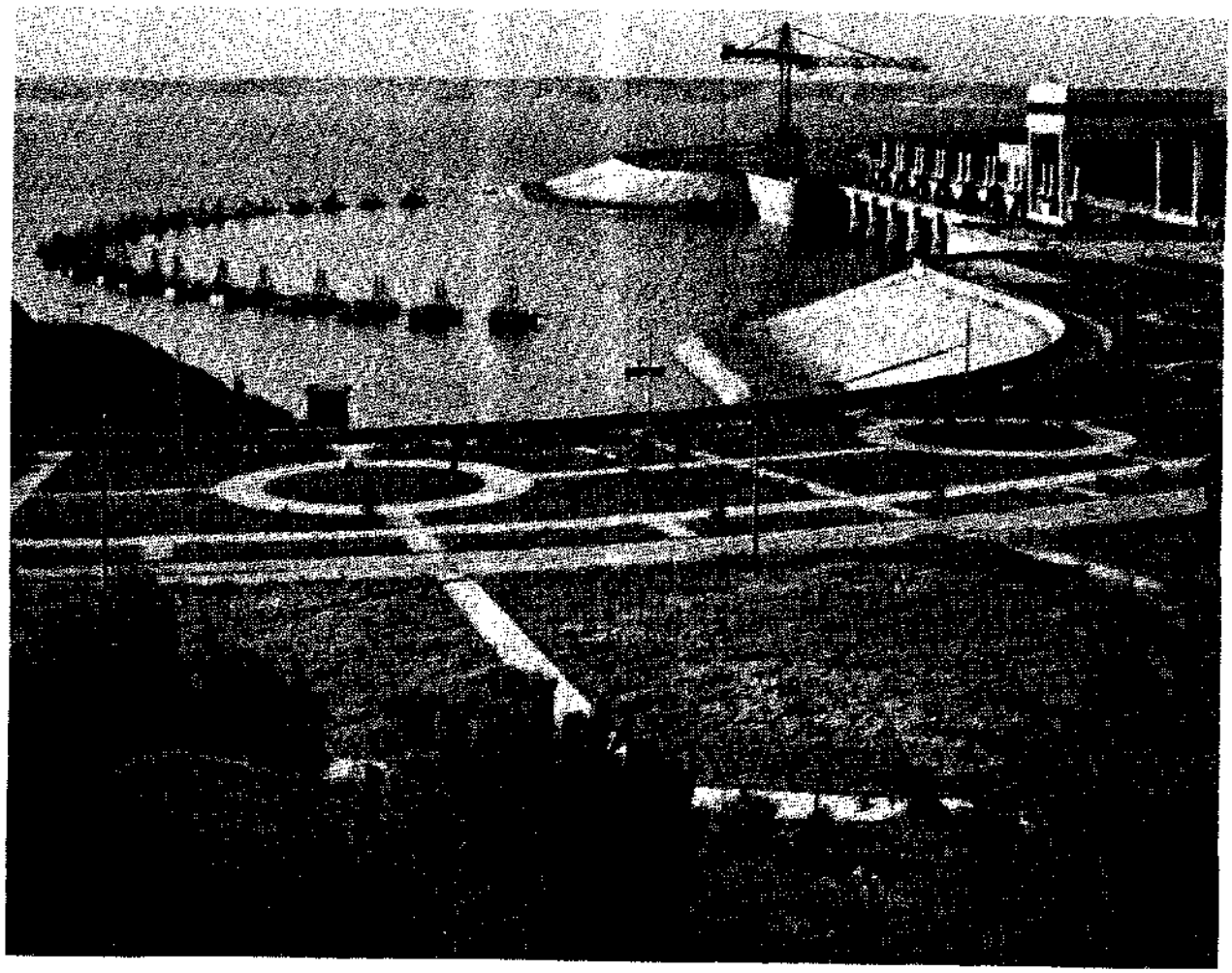
٧ ـ توفير التدريب والتأهيل للعاملين في مجال الانتاج الحيواني تحت ظروف مناطق حوض الفرات المروية الجديدة على القطر وكذلك اجراء البحوث والتجارب العملية اللازمة لتطوير الثروة الحيوانية في هذه المناطق وتعميم نتائجها سواء في الأصول الحيوانية أو في طرق تربيتها وتغذيتها ورعايتها وادارتها عن طريق الارشاد.

٨ ـ اقرار سياسة ثابتة مستقرة ومستمرة لتنمية الثروة الحيوانية في حوض الفرات.

في مجال مقومات نجاح مزارع الدولة والجمعيات التعاونية في اراضي الاستصلاح بحوض الفرات:

لقد تم اجراء تغييرات جذرية في علاقات الانتاج والبنيان الحيازي في القطاع الزراعي، ونشطت الحركة التعاونية في السنوات الأخيرة، وتتجه العلاقات الانتاجية والتنظيمات المزرعية نحو التحويل الاشتراكي.

باعتبار ان مشاريع الاستصلاح في حوض الفرات تمثل ركناً هاماً في الزراعة السورية فإن الدولة تعطيها اهمية خاصة، بهدف تحديث



الـزراعـة وتحـويل الوحدات الزراعية التقليدية تدريجياً إلى مؤسسات زراعية (مزارع دولة ـ تعاونيات) تتمتع بالكفاءة العالية.

وغـالبـاً ماتمـر عمليـة انشـاء مزارع الـدولـة خاصـة في الأراضي المستصلحـة بمـرحلة الاستثـمار الحكـومي، وذلـك لضخـامة الأعباء وتعـددهـا وتنـوعها واحتياجاتها إلى اتفاقات ولا يظهر اثرها على المدى الطـويـل، حيث مشـاريـع الاستصـلاح تحتـاج إلى توسيع الوظائف العلميـة والفنيـة التطبيقيـة، فضـلاً عن الـوظـائف الاستقصـائيـة، والاحصـائيـة والتخطيطيـة، إلى جانب الوظائف الانتاجية مما يتطلب رقابة فعالة على عدد كبير من فروع النشاط.

ونظـراً لأهمية الجمعيات التعاونية الزراعية ومزارع الدولة كشكلين من اشكـال الاستثـمار الـزراعي الحـالي خاصة في مناطق الاستصلاح بحوض الفرات فإن الندوة توصلت إلى مايلي:

آ ـ ان اهم مقومات النجاح لمزارع الدولة يمكن ايجازها بالتالي:

١ ـ اقرار شكل الاستثمار قبل الدراسات التصميمية، وتحديد فترة الاستزراع وتحديد الحجم الأمثل للمزرعة.

٢ ـ تأجين الكادر الاداري والفني، والعمالة الزراعية المؤهلة والمدربة.

٣ ـ توفير المرونة بالقوانين واللوائح، وتوفير شروط الرقابة والتوجيه والاشراف وتطبيق نظام فعال للمحاسبة (مكافآت وعقوبات).

٤ ـ اعتبـار المـزرعة مستقلة مالياً وادارياً وفنياً، وتقسـيم المزارع إلى اقسـام رئيسـية بحسب ضرورات العمـل وانتـاج، ووضـع الأنظمـة الملائمة الخاصة بتنظيم العمل داخل المزرعة.

٥ ـ اختيـار مستـويـات الميكنـة الملائمـة وتوفيرها، ووضع المنوال المزرعي والدورة الزراعية المناسبة.

٦ ـ تسهيـل اجـراءات استـيراد وسـائـل ومستلزمـات الانتـاج الضرورية

٧ ـ توفير الخدمات الاجتماعية الضرورية.

٨ ـ تحقيق التكامل الزراعي بشقيه النباتي والحيواني.

٩ ـ تحديد استراتيجية التطوير، والمؤشرات السنوية لزيادة الانتاج.

ب ـ أما الجمعيات التعاونية فإن أهم مقومات نجاحها هي:

١ ـ تحديـد شكـل الاستثـمار بشكل مسبق، وتحديد الحجم الأمثل للمزرعة التعاونية.

٢ ـ اقرار مبدأ التجميع الزراعي، واعطاء اهمية خاصة لمرحلة الاستزراع.

٣ ـ الـتركيـز على اعـداد وتنميـة المجتمع الريفي الجديد، وتوفير الخـدمـات الاجتـماعيـة الضـروريـة، واختيـار القيادات من العناصر الواعية والمثقفة.

٤ ـ دعم مبدأ التمويل الذاتي كمصدر اساسي للتمويل، وتمليك الآليات الخفيفة للجمعيات.

٥ ـ متـابعـة عمليـات الاستصـلاح للاراضي الـزراعيـة، ودعم التكامل النباتي الحيواني للانتاج الزراعي.

في مجال التنمية الاجتماعية في حوض الفرات:

من أبرز ملامح العمل الاجتماعي في مشروع الفرات اجراء بحوث اجتـماعيـة تشمـل كل اسرة وفرد في الاراضي المشمولة بالاستصلاح، واجـراء دراسـات اجتـماعيـة تدور حول المواضيع الاجتماعية الهامة في المنطقـة وتأهيـل العنـاصر الفنية الوسيطة (المعهد المتوسط لاستصلاح الأراضي) وتـدريب الكـوادر العـاملة أو المـرشحـة للعمل في مشاريع الفـرات (المـركـز التـدريبي المتعـدد الأغـراض) وتقـديم الخـدمـات الاجتـماعيـة المختلفـة كمحـو الأميـة، وتلقيح الأطفال ضد الأمراض والعروض السينمائية والندوات الثقافية والنشاطات الرياضية ومكافحة الحشـرات كالـذبـاب والبعـوض والخـدمـات الصحيـة بالاضافة إلى تسهيـل تأمـين المواد الاستهلاكية كاقامة المخابز وفتح فروع للمؤسسة الاستهـلاكية وتأمين مياه الشرب والكهرباء واقامة المدارس وغير ذلك مما له علاقة بالحياة الاجتماعية للعاملين.

بالـرغم من الصـورة المشرقة التي تعكسـها هذه النظرة السريعة إلى مشـروع تنميـة حوض الفرات إلا أنه يوجد العديد من الثغرات لذلك توصي الندوة بما يلي:

١ ـ تحديـد نماذج الأبنيـة السكنيـة بشكـل يتناسب وطبيعة المعيشة التي اعتـاد عليهـا الفـلاح في سكنه من حيث اتسـاع حجم الغـرف وتنـاسبهـا مع حجم الأسـرة مع استخـدام المواد المحلية التي تناسب طبيعة المنطقة.

٢ ـ البـدء بتنفيـذ المـرافق العامة والأبنية السكنية والادارية اللازمة لأي مشروع بحيث تنتهي بشكل كامل عند البدء باستثماره حيث يتم تهيئة المناخ الملائم للعاملين فيه للعمل بظروف مريحة للعاملين واسرهم.

٣ ـ التوسع في المرافق والخدمات بشكل واسع لتأمين الاقامة المريحة للعاملين في المنطقة وللحد من الهجرة إلى خارجها.

٤ ـ وضـع برامـج لتـدريب الفلاحين على اصول الزراعة الحديثة واصول العمل ضمن الجمعيات التعاونية وتفهم العمل الجماعي.

٥ ـ تدريب المـرأة الـريفية على الصناعات الريفية والتوسع في مثل هذه الصنـاعـات لما لها من اهمية في زيادة الدخل والقضـاء على البطالة المقنعة في الريف.

٦ ـ وضـع برنـامج زمني محدد للقضـاء على الأمية في منطقة الفرات عن طريق اقامة دورات مكثفة والزامية.

دور القطاع العام في ترسيخ المبادئ والأسس الاشتراكية في زراعتنا

الدكتور علي خدام

من المعروف بأن قطرنا يسير في مقدمة البلدان النامية التي سلكت طريق التطور اللارأسمالي. ولقد فرض انتهاج هذا الطريق القيام بالعديد من التحولات والاجراءات الثورية والديمقراطية تناولت البنى الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في القطر. فلقد سيطر القطاع في مجال الصناعة بعد تأميم الملكيات الخاصة والتجارة الخارجية وقيام حكومة الثورة بإنشاء العديد من المصانع والمعامل الحكومية الهامة واصبح القطاع الحكومي يشكل نسبة تزيد عن ٩٩٪ من إجمالي الانتاج الصناعي في القطر وسارت الأمور بنفس المنحى بالنسبة للتجارة الخاجية والبنوك وغيرها. غير أن الزراعة لاتزال موزعة على القطاعات الخاصة والتعاونية والحكومية وفي ظل سيطرة القطاع الخاص تمامنا مجال الانتاج الزراعي ولكن ضرورة تعميق التحولات الاشتراكية يتطلب بناء زراعة حديثة وعلى أسس اشتراكية وبالشكل الذي لايتناقض مع القطاعات الانتاجية الأخرى. أي يجب إزالة الفوارق بين الصناعة والزراعة وضمن خطة مركزية شاملة تعمل على نقل الزراعة تدريجياً من واقعها المجزأ والمتشتت نحو زراعة اشتراكية يسيطر فيها القطاع العام وتنتفي فيه مظاهر الملكية الخاصة التي تعيق من تطبيق مبادىء واسس التخطيط العلمي السليم.

ولقد أولت الثورة ومنذ قيامها المسألة الزراعية أهمية خاصة. ويكفي أن نسير هنا إلى ماجاء في المنهاج المرحلي لحزب البعث العربي الاشتراكي بخصوص هذه المسألة الحيوية.

ومن المعروف بأن القطاع الزراعي في بلادنا يعاني من مشكلة سوء توزيع السكان وكذلك الأمر بالنسبة للخبرات والامكانيات الموجودة في الأراضي الزراعية. لذلك لابد من البدء بانشاء مراكز للانتاج الزراعي أو الحيواني أو كليهما معاً بشكل مزارع دولة، حيث تستدعي الحاجة، وبحيث تستخدم فيها أساليب الانتاج الكبير وطرق الزراعة الحديثة» من هذه المقتطفات نرى بوضوح الرؤية الصحيحة لمعالجة المسألة الزراعية في قطرنا وايجاد الحلول العملية لأهم المشاكل التي تعيق من التنمية الزراعية الشاملة.

موقع القطاع الحكومي في الزراعة السورية:

مما لاشك فيه بأن للزراعة الكثير من الخصوصيات التي يفرضها طابع الانتاج الزراعي نفسه وأهم هذه الخصائص ظهور الأرض كوسيلة إنتاج أساسية وهي بطبيعتها محدودة المساحة ولايمكن التوسع فيها بدون حدود. أي بعكس الصناعة التي ـ لكن أن تتوسع باتجاهات مختلفة ومن هنا تأتي أهمية المحافظة على الأرض ومنعها من التدهور ثم إن الزراعة هي القطاع الوحيد الذي يتعامل مع كائنات حية يتطلب نموها ظروف وشروط خاصة. بمعنى آخر تفرض العوامل الطبيعية والبيئية وجودها على الانتاج الزراعي. كما إن الأمية والجهل يسطران في القطاع الزراعي عموماً وتجعلان من الصعوبة بمكان التعامل مع الفلاحين وكادحي الأرض المشبعين بحب الملكية والمتميزين بازدواجيتهم. فهم من جهة يملكون وسائل الانتاج من أرض وحيوان ومن جهة أخرى يعتمدون في انتاجهم على جهدهم الشخصي. ومن هذه الزاوية تنبع خصوصية التعامل معهم وضرورة الانتقال التدريجي بالزراعة نحو زراعة اشتراكية. وفي الجدول التالي يتبين واقع القطاع الحكومي في اجمالي الأراضي القابلة للزراعة ومن خلال المقارنة بين عامي ١٩٧٥ و١٩٨٢

جدول (١)

الأعوام	القطاع العام		القطاع التعاوني		القطاع الخاص	
	المساحة ألف هكتار	النسبة إلى إجمالي المساحة	المساحة الف هكتار	النسبة إلى إجمالي المساحة	المساحة ألف هكتار	النسبة إلى إجمالي المساحة
١٩٧٥	١١٥	٪١,٩	١٢٧٣	٪٢١,٤	٤٥٦٨	٪٧٦,٧
١٩٨٢	٧٠	٪١,١	١٧٦٣	٪٢٨,٤	٤٣٦٢	٪٧٠,٤

المصدر المجموعة الاحصائية السنوية الصادرة عن المكتب المركزي للاحصاء بدمشق عام ١٩٨٣

من الجدول يتبين لنا بوضوح كيف أن نسبة القطاع الحكومي لاتزال قليلة جداً في ملكية الأراضي القابلة للزراعة، كما أن نلاحظ انخفاض هذه النسبة في عام ١٩٨٢ مقارنة لعام ١٩٨٢ . وهي الآن تشكل فقط ١,١٪ من أجمالي الأراضي القابلة للزراعة في القطر. ولو درسنا واقع القطاع الحكومي في الأراضي المزروعة فعلاً فإننا نرى بأن هذا القطاع يملك حالياً حوالي ٢٣ ألف هكتار فقط أي مايعادل (٠,٦٪) من اجمالي الاراضي المزروعة فعلاً، في حسن يسيطر القطاع الخاص على حوالي (٦٦٪) والقطاع التعاوني على (٣٣٪).

وقد انخفضت هذه النسبة في الأعوام الأخيرة مقارنة بعام ١٩٧٥ حوالي ٦٦ ألف هكتار أي مايعادل ١,٨٪ من اجمالي الاراضي المزروعة في حين لم تزداد في عام ١٩٨٢ عن ٢٣ ألف هكتار فقط. وتتركز أراضي القطاع العام في مزارع الدولة المستولى عليها بعد قيام ثورة الثامن من آذار. وهذه الأراضي كانت تخص كبار الاقطاعيين.

واقع مزارع الدولة في القطر:

يطلق اسم مزرعة الدولة على أي مؤسسة زراعية قائمة على ملكية الدولة لوسائل الانتاج فيها من أرض وأدوات عمل وحيوانات وتبعاً لذلك فإن الانتاج في مثل هذه المزارع يعود للدولة نفسها. ويتقاضى العامل فيها أجراً شهرياً كبقية العمال في المؤسسات الحكومية الأخرى وقد انتشرت مزارع الدولة في القطر بعد تطبيق قوانين الاصلاح الزراعي في عام ١٩٨٥ . وظهرت أول مزرعة للدولة في محافظة الحسكة وسميت بمزرعة «المناجير» وفي عام ١٩٦٥ ظهرت المزارع التالية: ١٧ نيسان، ١٤ رمضان، الأول من أيار وأصبح عدد مزارع الدولة في عام ١٩٦٧ سبعة مزارع وفي عام ١٩٧٠ صدر المرسوم رقم /١١٠٦/ الناظم لشؤون العاملين في مزارع الدولة. فلكل مزرعة إدارة خاصة تتكون من مدير ومجلس انتاج. ويعين المدير بقرار من وزير الزراعة والاصلاح الزراعي ويتمتع بصلاحيات واسعة في إدارة شؤون المزرعة. وهو المسؤول مباشرة عن تنفيذ الخطط والتعليمات الصادرة عن السيد الوزير وفق احكام القوانين والأنظمة المرعية. ولكل مزرعة مجلس انتاج يتكون من المدير ونائبه ورؤساء الاقسام والمحاسب وممثل عن العمال. ويجتمع مجلس الانتاج مرة واحدة في كل شهر. ولمزارع الدولة أهمية خاصة في تطوير الانتاج الزراعي باعتبارهم أهم المؤسسات الزراعية القيادية في الريف التي يجب أن تضرب المثل الأعلى وأن تكون النموذج الأفضل للاستثمار الزراعي بالمقارنة مع القطاعين الخاص والتعاوني في الزراعة إذ إن تطبيق نظام الانتاج الزراعي الاشتراكي وتركيزه في وحدات انتاجية كبيرة يسمح عملياً باستخدام القوى المنتجة الزراعية بالشكل الأمثل مما يؤدي إلى زيادة الانتاج ورفع الكفاءة الاقتصادية لهذه القوى.

المهام الاساسية لمزارع الدولة:

تشكل مزارع الدولة باعتبارها الاطار التنظيمي الراقي في الزراعة مؤسسات انتاجية متقدمة وطليعية يمكن لها أن تلعب في حال قيامها ومدّها بمقومات النجاح الدور الأكبر في إدارة الانتاج الزراعي ورفع جدواه الاقتصادية. وأهم أهداف مزارع الدولة:

١ ـ الاستثمار الأفضل للمساحات الواسعة من الأراضي وخاصة في المناطق التي تقل بها الأيدي العاملة نظراً لما تملكه من امكانيات انتاجية كبيرة وحديثة تسمح بذلك.

٢ ـ زيادة الانتاج وتحسينه كماً ونوعاً عن طريق إدخال اساليب التكثيف الزراعي والاستفادة القصوى من كافة عناصر الانتاج من أرض وحيوان وآلة وعمال.

٣ ـ تعتبر مزارع الدولة مراكز متقدمة لتطبيق أحدث ماتوصلت إليه البحوث العلمية الزراعية ومدارس تدريبية وتثقيفية للفلاحين وطلاب المعاهد والجامعات.

٤ ـ تسويق المنتجات الزراعية مباشرة وبدون الاعتماد على الوسطاء والسماسرة والمرابين وبالتالي تدعيم المؤسسات الحكومية الأخرى المتعلقة بالانتاج الزراعي كمؤسسة الخضار والفواكه ومؤسسة اللحوم وغيرها.

٥ ـ زيادة انتاجية القوى العاملة عن طريق استخدام أحدث الأدوات الزراعية والعمل تحت اشراف الكوادر العلمية والفنية المختصة ومن الجدير بالذكر الاشارة إلى وجود نوعين محددين من مزارع الدولة في القطر. النوع الأول منها متخصص بالانتاج النباتي والنوع الثاني متخصص بالانتاج الحيواني وفي الجدول التالي نبين توزيع مزارع الدولة النباتية حسب المساحة والمحافظة في عام ١٩٨٤

اسم المزرعة	المحافظة	المساحة الاجمالية هكتار	المساحة المحصولية هكتار	مساحة المبذر هكتار	مراعي طبيعية هكتار	اشجار مثمرة هكتار
. بشير	بشير	٢٤٠٠	٢٤٠٠	—	—	٢٤٠٠
. التل	بشير	٢٤	٢١	—	—	١٩
. المالكية	الحسكة	٨٨٤٦	٤٨٤٠	٢٧٩٨	—	—
راس العين	»	٤٤٧٧٤	٩١٥٧	٩١٥٧	—	—
المناجير	»	٧٤٩	٥٩٨	٤٧٨	٦١	٢٠
. سعاد	دير الزور	٨٥٩	٢٠٢	٧٠	٥١	٢١
الرشيد	الرقة	١١٤٨٢	٤٩٠٠	٤٨٠٠	—	—
ابو فراس الحمداني	حلب	٦٦٤	٢٠٠	٦٠٠	—	٦٠٠
الحرية	الاذقية	٢٢٢	٨٩	٤	—	٨٢
المجموع		٦٧٦٦٦	١٨٢٠٧	٧٤٠٧	١١٢	٤٦٢

من الاحصائيات الرسمية الواردة في الجدول (١) نلاحظ بأن القطاع الحكومي في الانتاج الزراعي النباتي يتركز في تسعة مزارع للدولة. وهذه المزارع تتمايز فيما بينها كثيراً من حيث المساحة والتخصص. ففي المحافظات الشمالية الشرقية تنتشر مزارع الدولة المتخصصة في انتاج الحبوب وفي دمشق والساحل وحلب نلاحظ وجود مزارع متخصصة بالاشجار المثمرة من فواكه مختلفة. ومن المهم معرفة مكان المزارع الحكومية في أجمالي الانتاج من المحاصيل الزراعية المختلفة. وفي الجدول التالي نبين موقع هذه المزارع في انتاج بعض المحاصيل والفواكه لعام ٩٨٢.

المحصول	انتاج القطر بالف طن	القطاع الحكومي	
		الانتاج / طن	النسبة المئوية في الانتاج
الحبوب	٤٩٢٨	٤٤٦٨٤	٠,٩ ٪
الخضروات	٤٧١٠	٤٢٥	٠,١ ٪
المحاصيل الصناعية	١٢٤٢	٤٦٦٨	٠,٢ ٪
المحاصيل العلفية	٥٤٨,٤	٤٨٨٠	٠,٨ ٪
فواكه	١٤٥٢	٤٥٧٥	٠,٢ ٪

كما نرى من الجدول (٢) لاتزال نسبة القطاع الحكومي في انتاج أهم المحاصيل الصناعية قليلة جداً نظراً لأن مساحة المزارع الحكومية قليلة ولاتسمح بزيادة الانتاج إلا في حدود ضيقة.

غير ان دور المزارع الحكومية لايمكن النظر إليه من خلال حجم الانتاج بل يجب النظر إليه من زوايا أخرى وخاصة المساهمة في تدعيم المبادىء الاشتراكية في القطاع الزراعي وبالتالي خلق الأساس المادي اللازم للانتقال بالزراعة من واقع التجزئة والتشتت وتعدد أشكال الملكية والاستثمار الزراعي إلى واقع متقدم منظم في إطار مزارع كبيرة تسمح بإدخال أساليب الزراعية الحديثة وتطبيق منجزات العلم والتكنولوجيا.

مزارع الدولة المتخصصة بالانتاج الحيواني:

توجد في قطرنا أربع مؤسسات متخصصة بالانتاج الحيواني وقد ظهرت هذه المؤسسات بعد صدور المراسيم الجمهورية في آذار من عام ١٩٧٤ القاضية بإحداثها وهذه المؤسسات هي!

- مؤسسة تربية الأبقار
- مؤسسة تربية الدواجن
- مؤسسة تربية الأسماك
- المؤسسة العامة للأعلاف

وتشرف المؤسسات المذكورة على مزارع الانتاج الحيواني في القطر وتعمل على تطويرها ومتابعة انجاز المشاريع الجديدة كل حسب اختصاصية ولهذه المؤسسات شخصيتها الاعتبارية واستقلاليتها الذاتية في الادارة والتسويق والاشراف على المنشآت الحيوانية الانتاجية في مختلف محافظات القطر - وفي الجدول التالي نبين توزع منشآت الدولة للانتاج الحيواني في المحافظات حسب التخصص لعام ١٩٨٢

اسم المنشأة	المحافظة	المساحة الاجمالية/هـ	المحاصيل المنتجة/هـ	عدد الرؤوس - الحجم	انتاج الحليب طن
حمص	حمص	١٤٠٠	١٠٥٤	٢٤٥٠	١٣٧٦
الغوطة	دمشق	٤١	٦٢	١٩٠٠	٧٩٠
كشتة والزبدة	حلب	٨٣٤	٤٢٩	٩٨٠٠	٣٠٧٤
هجرسين	حماه	٤٠٩	٤١٦	٤٦٠٠	١٧١٥
جبرملة	حماه	٤٤٢	٢٢٧	٤٤٥٠	٢٧٧٥
فديو	الدوزقية	١٤٠	٥٩	١٦٥٠	٧٩٥
دير الزور	دير الزور	٤٦٤	٢٠٩	٤٥٥٠	١٩٢٤
درعا	درعا	٤٦٠	٤٧٤	٥٨٠٠	٢٤٢٥
المجموع		٣٤٤٥	١٩٦٨	٣٨٤٠٠	١٤٩٩

من الجدول (٣) نلاحظ وجود ثمان مزارع للدولة متخصصة بتربية الأبقار الحلوب وتملك هذه المزارع حوالي ٢٨٤٠ بقرة حلوب أي مايعادل (٨, .٪) من اجمالي عدد الأبقار الحلوب في القطر وتنتج سنوياً حوالي (١٣) ألف طن من الحليب وهو مايعادل حوالي (٢, ٢٪) من إجمالي انتاج الحليب في القطر. وفي حوزة هذه المزارع مساحة إجمالية تقارب من ٢١٣٠ هكتار يزرع منها بالمحاصيل العلفية المختلفة مايقارب الألفين هكتار وبالرغم من أن عدد الأبقار الحلوب في هذه المنشآت اقل من ١٪ غير أن نسبة انتاجها من الحليب يزيد عن ٢٪ وهذا يعود بالدرجة الأولى إلى تربية سلالات عالية الانتاج من الأبقار وإلى توفر الخبرة والأعلاف فيها مقارنة بالمزارع الخاصة.

وتبدو سيطرة القطاع العام بشكل واضح في تربية الدواجن. حيث توجد في القطر مجموعة من المنشآت المتخصصة بتربية الدواجن والموزعة على شكل مجمعات صناعية في مختلف محافظات القطر. وفي الجدول نورد توزيعاً مفصلاً لمنشأة الدواجن في القطر بحسب الأختصاص والانتاج والمحافظة.

المنشأة	في قطر	دجاج بياض/ ألف		فروج في السورة الواحدة ألف	لحوم دجاج وفروج سنوياً طن	بيض مائدة ألف	صيصان فروج
		العدد عند الانتاج	في عمر الانتاج				
دواجن صيدنايا	دمشق	٨٩	٢٤٩	٢٧٧	٢٢٢٤	٤٨٤٤	٩١٤١
دواجن حماة	حماة	٥١	١٥١		٥٥٨	١٣٤٤٧	
دواجن طرطوس	طرطوس	—		٨٧	٥٤٤		
دواجن السوداء	السوداء	٨٨	٢٤٤		٤٦٠	٤٠٦٦٠	
دواجن ممرة التمان	إدلب	٨٧	٢٤٩		٢٠٠	٤٥٠٧٤	
دواجن حلب	حلب	٥٥	١٧٠	١٨٤	١٦٢٤	٢٠٧٤٤	١٨٤١
دواجن اللاذقية	اللاذقية	—		٨٤	٨٤٦		
دواجن حمص	حمص	—		٨٩	٨٤٦		
المجموع	-	٢٧٠	١٠٠٨	٧٤٤	٦٩٧٨	٧٤٤٨	٤٩٦٤

من الجدول (٤) نلاحظ وجود ثمان مجمعات حكومية متخصصة بتربية الدواجن في القطر تنتشر حول المراكز والمدن الرئيسية وخاصة مدينة دمشق وحلب. وتدار منشآت المؤسسة العامة للدواجن بطريقة صناعية وتحت إشراف ومراقبة خبرات فنية وعلمية تسمح بزيادة الانتاج كماً ونوعاً.

نوع الانتاج وعدد الطيور	اجمالي الانتاج في القطر	القطاع الحكومي	
		الانتاج	النسبة الى الاجمالي في القطر
الدجاج بالالف	١٥٤٠٠	١٤٧٨	٩,٩٪
بيض مائدة - مليون	١٥٩٤	١٧٤,١٤٨	١١,٠٨٪
بيض تفريخ - مليون	٨٦	٦,٠	٩,٦٨٪
لحم فروج - طن	٦٤٦٦٦١	٥٧٤٦٦	٩٪
لحم دجاج مسنة - طن	٨٢٨٨	١٢٤٤	١٥,٠٩٪

ومن الجدول (٥) يمكن أن نسجل النتائج الرئيسية التالية:

١ ـ تصل نسبة القطاع الحكومي في إجمالي عدد الطيور في القطر إلى ٩٪ تقريباً.

٢ ـ كما تصل نسبة القطاع الحكومي في انتاج بيض المائدة إلى حوالي ١١٪ تقريباً

٣ ـ وفي انتاج لحم الفروج تصل إلى ٩٪

٤ ـ وتصل نسبة القطاع الحكومي في انتاج لحم الدجاج المنسق إلى حوالي ١٥٪

٥ ـ يؤمن القطاع الحكومي حوالي ٨٪ من البيض المخصص للتفريخ سنوياً وتقوم المؤسسة العامة للدواجن بتنفيذ العديد من المشاريع المتعلقة بتربية الدواجن في القطر على أساس صناعة متكاملة أي ابتداء. من مرحلة تأمين الأمهات وحتى اعداد الانتاج للتسويق.

وللقطاع الحكومي دوراً كبيراً في تربية وانتاج الأسماك في البحرات العذبة حيث تشرف المؤسسة العامة للأسماك على تربية الأسماك في مزارع متخصصة موزعة على دمشق ودرعا والغاب واللاذقية وبحيرة الأسد. بالاضافة إلى بعض عمليات الصيد البحري في اللاذقية وطرطوس.

وتقوم المؤسسة العامة للأعلاف بتأمين الأعلاف عن طريق الاستيراد من الخارج وشراء المحاصيل العلفية من الداخل وتصنيعها وتوزيعها على المؤسسات الحكومية والتعاونية والخاصة.

بعد هذا الاستعراض السريع لواقع القطاع العام في الزراعة ودارسة دوره في التنمية الزراعية لابد لنا من أن نسجل النقاط الرئيسية التالية.

١ ـ إن دور القطاع الحكومي في الانتاج الزراعي محدود ولم تزداد نسبته منذ فترة طويلة.

٢ ـ تعاني مزارع الدولة في الانتاج النباتي العديد من الصعوبات الناتجة عن عدم اعطائها الأهمية المطلوبة من الجهات الحكومية.

٣ ـ بقيت المزارع المستولى عليها منذ قيام الثورة على عددها السابق ولم يزداد هذا العدد على الرغم من وضوح أهدافها ومن نضوج الظروف الموضوعية والذاتية اللازمة لقيامها.

٤ ـ لم يدخل القطاع الحكومي مجال تربية الأغنام إلا في نطاق محدود جداً وضيق مما جعل اسلوب التربية القديم هو المسيطر وبالتالي بقيت تربية الأغنام تواجه صعوبات كبيرة تعيق من تطورها ونهوضها بالشكل المطلوب.

مقترحات التطوير:

١ ـ يجب الاسراع في إقامة العديد من مزارع الدولة وفي جميع المحافظات على أراضي الاستيلاء والاصلاح وأملاك الدولة بحيث يكون لها حضور كبير في النشاط الزراعي في القطر.

٢ ـ يجب دعم مزارع الدولة القديمة والحديثة بجميع مقومات النجاح من آلات وأسمدة وكوادر علمية وفنية.

٣ ـ من الضروري تشجيع إقامة مزارع للدولة وعلى المساحات الكبيرة في منطقة حوض الفرات بعد استصلاح أراضيها، وتجهيزها، بالمعدات اللازمة والعمل على أن تكون مساحتها كبيرة ولاتقل عن ١٠ هكتارات.

٤ ـ يجب الزام مديريات الزراعة في المحافظات والكليات الزراعية وفروع نقابة المهندسين الزراعيين واتحاد الفلاحين بإقامة أكبر عدد ممكن من مزارع دولة متخصصة ومجهزة بأحدث المعدات لتكون مراكز انتاج عالية ومحطات للتجارب العلمية وتطبيق منجزات العلم.

٥ ـ الاسراع في استصلاح أراضي املاك الدولة وفي جميع المحافظات وحظر استثمار الاراضي المستصلحة بمزارع حكومية تقام على هذه الأراضي.

٦ ـ من الضروري انشاء مزارع للدولة متعددة الاغراض الى جانب المزارع المتخصصة. مثلا إدخال تربية الحيوان بالاضافة الى النباتي وذلك من اجل تحقيق التوازن في الانتاج وفتح مجالات لتشغيل اليد العاملة. ومن ثم خلق المنفعة المتبادلة بين الانتاج النباتي والحيواني.

٧ ـ يجب تطوير منشآت الانتاج الحيواني القائمة في القطر وذلك عن طريق بناء حظائر إضافية عالية التقنية وزيادة عدد رؤوس الحيوانات فيها. والعمل في نفس الوقت على إقامة العديد من المشاريع الجديدة ومدها بالتجهيزات والأراضي والخبات الفنية اللازمة لنجاحها ولاستمرار تطورها.

خلال انعقاد المؤتمر العام الرابع للنقابة جرى تكريم الزملاء المبرزين في الانتاج لعام ١٩٨٢

أبطال الإنتاج

الأسس التي اعتمدت في اختيار الزملاء المبرزين في مجال المباقر:

١ ـ تجري المفاضلة بين الزملاء الذين امضوا مدة ٤ سنوات فاكثر في إدارة المبقرة

٢ ـ ان تكون المبقرة قد حققت ارقام الخطة الانتاجية المقررة لها خلال اعوام إدارته

٣ ـ ان تكون المبقرة قد حققت زيادة مستمرة في الانتاجية طيلة مدة وجود الزميل بها

٤ ـ ان تكون نسبة التفوق ضمن حدودها الدنيا لعام ١٩٨٣

اما الأسس التي اعتمدت في اختيار الزملاء المبرزين في مجال قطاع الدواجن فكانت كما يلي:

١ ـ تجري المفاضلة بين الزملاء الذي امضوا مدة اربع سنوات فاكثر في إدارة المنشأة

٢ ـ ان تكون المنشأة قد حققت الخطط الانتاجية المقررة لها خلال اعوام إدارته

٣ ـ ان تكون قد حققت مستويات عالية ومقبولة في معدلات التحويل الغذائية

وعلى هذا فقد تقرر اختيار الزملاء التالية اسماؤهم:

ـ الزميل محمد سعيد طباش
مدير عام مبقرة الغوطة
ـ الزميل معين اسماعيل
مدير عام مبقرة فديو
في مجال انتاج الحليب واللحوم
ـ الزميل شكيب الماغوط
مدير عام منشأة الدواجن بحماه
في مجال انتاج البيض
ـ الزميل عزالدين قنجراوي
مدير عام منشأة الداوجن باللاذقية
في مجال انتاج الفروج

كما تقرر تسمية الزميل فاروق علوي بطل انتاج ممثلاً للمهندسين الزراعيين المنتجين في مشاريع النقابة الانتاجية على مستوى مشاريع النقابة في القطر.

الزميل محمد سعيد طباش

- تخرج الزميل من جامعة دمشق عام ١٩٧٣
- استلم الزميل إدارة المبقرة في عام ١٩٧٨ حيث كان متوسط انتاج بقرة/ قطيع من الحليب في المبقرة ٣١٧٧ كغ وارتفع هذا المتوسط إلى ٤٧٨٨ كغ في العام ١٩٨٣ اي بزيادة مقدارها ١٦١١ كغ للبقرة خلال خمسة سنوات.
- بلغت نسبة تنفيذ الخطة الانتاجية لعام ١٩٨٣ كما يلي:

١١٩,٧٪ لانتاج الحليب
١١٦,٧٪ لانتاج اللحوم

الزميل معين اسماعيل

مدير عام مبقرة فديو
- تخرج الزميل من جامعة دمشق عام ١٩٧٠
- استلم الزميل ادارة المبقرة في عام ١٩٧٩ حيث كان متوسط انتاج بقرة/ قطيع من الحليب في المبقرة ٣٨٦٤ كغ وارتفع هذا المتوسط إلى ٤٥٨٦ كغ في عام ١٩٨٣ أي بزيادة مقدارها ٧٢٢ كغ للبقرة خلال اربع سنوات.

الزميل شكيب الماغوط

مدير عام نشأة الدواجن بحماة
- تخرج الزميل من جامعة دمشق عام ١٩٦٧
- استلم الزميل إدارة المنشأة في عام ١٩٧٥
- ارتفع مستوى تحقيق معدلات التمويل الغذائي بالمنشأة:

من ٣,٧ كغ علف/لكل ١ كغ بيض في عام ١٩٨٠

إلى ٣,٣ كغ علف/لكل ١ كغ بيض في عام ١٩٨٣

الزميل عزالدين قنجراوي

مدير عام منشأة الدواجن باللاذقية
- تخرج الزميل من جامعة دمشق عام ١٩٦٤
- استلم إدارة المنشأة في عام ١٩٧٨
- بلغت نسبة تحقيق الخطة الانتاجية من الفروج لعام ١٩٨٣ : ١٠٣٪
- ارتفع مستوى تحقيق معدلات التمويل الغذائي في المنشأة:

إلى ٢,٤٥ كغ علف/لكل ١ كغ لحم في عام ١٩٨٣

الزميل فاروق علوي

نائب مجلس فرع النقابة بدير الزور
- تخرج الزميل من جامعة الاسكندرية عام ١٩٦٢
- استلم الزميل عدة مراكز منذ تخرجه بدءاً من مدير مزرعة المناجير في عام ١٩٦٢ حتى مركز معاون مدير الزراعة والاصلاح الزراعي بدير الزور حالياً.
- عمل بجهد متواصل من خلال مجلس فرع النقابية بدير الزور لانجاح خطوة النقابة في مجال إقامة مشاريع انتاجية زراعية يديرها اعضاء مجالس الفروع