

تجليد
صالح الدقر
يعرب - المزرعة

630.962:W14sA

واكد، عبد الحاميد

الصحراء، آفاق واسعة للاستثمار...

630.962

W14sA

DE 21 '56

FE 28 '57

MAR 1957

MD 25 '57

AP 8 '57

DE 20 '57

Jan 11 '58

MAR 1958

1 JUN 1975

الصحرَاء

أَوْثَاقُ صَالِحَةِ الْأَسْتِمَارِ وَالزَّرَاعَةِ

تأليف

المهندس

حسن مرعي

المهندس

عبد اللطيف واكد

بقسم استغلال الصحارى
بمصلحة البساتين

مكتبة العرب

١٩٥٣

مديرها : صلاح الدين البستاق

٢٨ ش كابل صوفي (القجالة) القاهرة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قهرست

۱۱

مقدمة

۱

اضواء و آراء

۱۷

هذا هو الطريق

۱۸	...	...	ترك الارتجال
۲۱	...	...	تجنيد الكفايات
۲۲	...	...	توحيد الجمهور
۲۴	...	...	اليد العاملة
۲۹	...	...	القوى الآلية
۳۰	...	...	مقبرة المشروعات
۳۱	...	...	حق التملك
۳۱	...	...	الرأسمال الأهلي
۳۲	...	...	تأمين المواصلات
۳۶	...	...	الروتين . . الروتين
۳۹	...	...	تعويض الموظفين
۴۰	...	...	الانتاج والأفندية

۴۲

مروتنا الزراعية

۴۳	...	...	سياستنا الزراعية
۴۴	...	...	سبيل الأرض

١٤٤	...	...	...	النباتات البرية
١٤٧	...	...	...	الأزهار البرية
١٤٩	...	...	...	الأعشاب الطبية
١٥٧	...	...	...	الشجيرات والأشجار الخشبية

الزراعات

١٦٠	...	...	...	طبيعة الأرض
١٦٣	...	...	...	اختيار الموقع
١٦٥	...	...	...	الخدمة لزراعة الحوليات
١٦٦	...	...	...	التسميد للحوليات
١٦٧	...	...	...	زراعة الحدائق
١٦٩	...	...	...	مختار الأرض
١٧٠	...	...	...	الفرس وموعده
١٧٢	...	...	...	مصدات الرياح
١٧٣	...	...	...	الخدمة بعد الزراعة

الحوليات

١٧٤	...	...	...	الشعير
١٨٧	...	...	...	القمح
١٨٧	...	...	...	الطماطم
١٨٨	...	...	...	البطیخ
١٩٠	...	...	...	المقائنات

المراعى الخضراء

١٩٢	...	...	...	الحشائش
-----	-----	-----	-----	---------

١٩٢	...	...	...	التسمين
١٩٧	...	...	...	اللاوز
٢٠١	...	...	...	الحشوخ

٢٠١	...	...	...	البرقوق
٢٠١	...	...	...	المشمش
٢٠٢	...	...	...	الغريب
٢٠٥	...	...	...	العناب
٢٠٥	...	...	...	الفسدق
٢٠٥	...	...	...	الخروب
٢٠٦	...	...	...	التين الشوكي
٢٠٦	...	...	...	التخيل
٢٠٧	...	...	...	سلطانة الصحراء

٢٢٠ ... الزراعة بالري

٢٢١ ... برج العـرب

٢٢١	...	...	...	المقن المائي
٢٢٢	...	...	...	قنوات الري
٢٢٤	...	...	...	ألوات من الري
٢٢٦	...	...	...	التسميد
٢٢٧	...	...	...	تعداد السكان وأعمالهم
٢٢٧	...	...	...	الثروة الحيوانية
٢٣٠	...	...	...	التجارة

٢٣٣ ... —————

٢٣٣	...	...	...	الطقس
٢٣٤	...	...	...	السكان
٢٣٥	...	...	...	الموقع والمساحة
٢٣٦	...	...	...	الترتبة
٢٣٧	...	...	...	المناطق الزراعية
٢٤٤	...	...	...	الأراضي الزراعية وما كسبتها
٢٤٥	...	...	...	نظام الزراعة

٢٤٥	...	...	...	الآلات الزراعية
٢٤٧	...	...	...	الزراعات
٢٤٧	...	...	...	الحوليات
٢٥٠	...	...	...	الحدائق
٢٥١	...	...	...	البرمان
٢٥١	...	...	...	الليمون
٢٥٢	...	...	...	العنب
٢٥٢	...	...	...	الشمش
٢٥٢	...	...	...	البرسيم الحجازي

التخيل في الواحات

٢٥٤	...	...	...	التسكائر
٢٥٨	...	...	...	التقليع
٢٦٠	...	...	...	غرس الفسائل
٢٦٢	...	...	...	نظام الزراعة
٢٦٥	...	...	...	فلاحة النخيل
٢٦٨	...	...	...	الأنواع
٣٦٨	...	...	...	الجاف
٢٧٠	...	...	...	الرطب
٢٧١	...	...	...	المصف الجاف
٢٧٤	...	...	...	المحصول
٢٧٩	...	...	...	المحصولات الثانوية للنخيل
٢٨١	...	...	...	آفات البلح

مشروع سبوه

٢٨٣	...	...	...	...
٢٨٦	...	...	...	الثروة الحيوانية
٢٨٧	...	...	...	الطيور
٢٨٧	...	...	...	التجارة

الباوطني

٢٩٢	...	...	...	الطقس
٢٩٣	...	...	...	التربة
٢٩٣	...	...	...	اليد العاملة
٢٩٤	...	...	...	نظام الزراعة
٢٩٤	...	...	...	الأرز
٢٩٥	...	...	...	الأذرة
٢٩٦	...	...	...	الثروة الحيوانية
٢٩٦	...	...	...	الطيور
٢٩٧	...	...	...	التجارة
٢٩٨	...	...	...	التعامل

٢٩٩ واحة الفرافرة

٣٠٠ صحراء الجنوب

٣٠٣ الخارجية

٣٠٤ التربة

٣٠٤ تعداد السكان

٣٠٤ اليد العاملة

٣٠٥ نظام الزراعة

٣٠٥ الزراعات

٣٠٧ الثروة الحيوانية

٣٠٧ الطيور

٣٠٨ باريس

٣٠٨ الطقس

٣٠٨ السكان

٣٠٨ التربة

٣٠٩ الزراعات

خريطة الدافلة

٣٠٩

موط

٣١٠

٣١٠ الطفس

٣١١ المكان

٣١١ العربية

٣١١ الزراعات

العريسة

٣١٣

الصناعات

٣١٥

٣١٥ زيت الزيتون

٣١٦ التخليل والتتبيل

٣١٧ تحفيف البلح

٣١٨ تربية الديكة الرومية

سافيات الرمال

٣١٩

الجزيرة العربية

٣٢٨

مقدمة

الدكتور يوسف ميلاد

مدير عام مصلحة البساتين

إنه لمن حسن التوفيق ، أن يظهر هذا المؤلف القيم ، في هذا العهد المبارك ، الذى جعل من باكورة أعماله الاصلاح الزراعى ، بما يتناوله من العمل على زيادة الانتاج الزراعى ، وفتح الابواب لاصلاح واستغلال الاراضى البور ، الممكن زراعتها ، سواء فى الوادى أو فى الصحارى ، وذلك لتوسيع الرقعة الزراعية ، وتمكين الطبقات الفقيرة من تملك الأرض ، وفلحها . .

فلعل هذا المؤلف ، بما يحوى بين دفتيه من علم غزير عن الصحارى المصرية ، يسد ذلك الفراغ العميق الذى يواجهه المواطنون ، فى الحصول على المعلومات الفنية الموثوق من صحتها ، عن طبيعة صحارانا ، وما بها من إمكانيات وآفاق . . فالمؤلفان من خيرة الرجال الفنيين العاملين ، الذين صرفوا أيام شبابه فى التجارب الزراعية المتواصلة ، بالصحارى المصرية ، فأكسبتهم السنين الطوال ثروة من الخبرة الفنية والعملية ، عن الزراعة فى الصحراء وواحاتها ، كما أفادا ، من الإقامة فى ربوعها طويلا ، معرفة وثيقة عن طبيعة

أرضها ، وجوها ، وناسها ، وحيوانها . . وبالأجمال ، تعرفا على مسائلها ومشاكلها ، فلا شك أن القارىء سيفيد من مجهودهما ، الذى صرف فى مدارة أشات الأوراق ، التى كتبت عن الصحارى المصرية ، حتى خرجا منها بفكرة صحيحة عن هذه المناطق ، كما سيفيد من الخبرة الشخصية العملية ، التى اكتسبها من العمل المتواصل تحت شمس الصحراء المحرقة ، وبرد القارس . .

ولقد صيغ الكتاب كله بأسلوب شيق ، وعبارات مختارة تغرى القارىء على أن يمضى مع المؤلفين من موضوع إلى موضوع فى غير ملال . .

إن الصحارى المصرية تشغل ما يقرب من سبعة وتسعين فى المائة من أرض مصر ، وقد آن لكل مصرى بعد أن ضاقت رقعة الوادى بمن فيها ، أن يولى وجهه شطر الصحراء ، سعياً وراء أفق زراعى جديد .

على أنى أرى أن المشروعات الزراعية فى أراضي الصحراء ، أضخم وأعقد من أن يقوى على النهوض بها الفرد الواحد ، مهما كانت كفاءته العلمية ، أو مقدرته العملية ، فالمشروعات الصحراوية لا يمكن أن تظهر نتيجتها إلا إذا قامت على الأسس الآتية :

أولاً : أن تعاون الدولة فيها بمرافقتها الحيوية العامة ، التى لا تستقيم حياة بدونها ، كالنشاء الطرق ، والكبارى ، والسكك الحديدية ، وتوصيل المياه ، وإنشاء القرى والمدن ، والاضطلاع

بالعمليات الاصلاحية الكبرى ، كعمليات الصرف والرى ، من
تفجير العيون ، وحفر الآبار وصياتها . .

ثانياً : إن رأس المال الفردى لا يمكن أن يأتى بنتيجة تذكر ،
وذلك لكثرة ما تتطلبه هذه المناطق من تكاليف ، وطول ما ينفق
فى سبيل إصلاحها من وقت ، لا يقوى صبر الفرد على احتماله ،
ولهذا كان المجال مجال شركات زراعية كبرى ، يمكنها برأس مالها
الكبير ، أن تستخدم القوى الآلية الحديثة ، وأن تجند الكفاءات
الممتازة من المهندسين ، والزراعيين ، والاقتصاديين ، وكل من يفيد
منه العمل بهذه المناطق . . . ! !

ثالثاً : فإذا ما أمكن للشركات تظاهرها الحكومة ، أن تشق
طريقها ، وتكسب الجولة الأولى التى تتركز فى إعداد الأراضى
للاستغلال الفعلى ، واستثمارها والارتفاع بإنتاجها لعدة سنين ، بعد
ذلك يمكن أن يفتح الباب لهجرة العمال الزراعيين ، والصناع ،
واستيطانهم بحال من الاطمئنان ، يمكن معها أن يبدأ نشاط الفرد
فى مجاله الطبيعى . .

وإننى لأرجو أن يشير هذا الكتاب اهتمام المواطنين بمسائل
الصحراء ، وأن يدفعهم على المساهمة فى النشاط الذى توجهه
الحكومة ، لاستغلال هذه المناطق ، وتنبع خطواته ، حتى يحى اليوم
الذى نرى فيه الحياة تدب فى هذه المناطق المقفرة كأحسن ما يتمناه
كل مواطن محب لبلاده . . .



أضواء وآراء

هذا هو الطريق

ترك الارتجال . . تجنيد الكفايات . . توحيد الجهود . . اليد العاملة . .
القوى الآلية . . مقبرة المشروعات . . حق التملك . . الرأسمال الأهلي . .
تأمين المواصلات . . الروتين ، الروتين . . تعويض الموظفين . . الانتاج والأقدمية

تقوم الان في طول البلاد ، وعرضها ، نهضة زراعية كبرى ،
بل وثبة من الوثبات التي إن كلنت بالفتاح . . فسيكون لمصر شأن
عظيم في المضمار الاقتصادي ، بين دول العالم . . !
وبازاء ذلك . . نرى أن الواجب يحتم على كل مواطن ، أن
يتقدم بما في طوقه من ضروب المساعدة والعون ، حتى يمكننا أن
نتكاتف ، ونسير في طريق الإصلاح ، على ضوء ما يقدمه المواطنون ،
كل في فنه ، من التجارب والأبحاث التي أجريت ، وتستند على دعائم
قوية من الواقع الذي لا حدس فيه ولا تخمين . . وبهذا يستطيع
القائمون بالأمر التقدم بخطوات ثابتة نحو الهدف ، في غير تردد . !
ونحن بدورنا — كمواطنين يقنع على عاتقنا جزء من عبء هذا
الإصلاح — نتقدم بما لدينا من أبحاث ماهي إلا نتائج خبرة عديد

من السنين ، أنفقت كلها في العمل والبحث في الصحارى ، بين مصر
والسودان وجزيرة العرب والعراق ، وذلك مساهمة منا في هذه
النهضة ، وأداء لما علينا من واجب ، وما في أعناقنا من حق لوطننا
مصر ، بصفة خاصة . . وللبلاد العربية بوجه عام . . !
فلكى نسير في طريق لا التواء فيه ، يجب أن نغير المسائل الآتية
كل الاهتمام . .

١ - ترك الارتجال . . !

الإرتجال آفة الأعمال . . !

وإرتجال الأعمال ، هو الاقدام على تنفيذها ، دون أن تستوفى
حقها من الدراسة والبحث ، بالقدر الذى يضع بين أيدينا نتائج
ثابتة ، غير قابلة للشك . . بل تكون باعثاً للأمل في إمكان الحصول
على أحسن منها وأفضل ، إذا ما سار العمل على ضوءها بدقة وتحفظ . .
وكثيرون ، الآن ، أولئك الذين يطلعون علينا كل يوم بمشروعات
إصلاحية ، لو تحقق جزء يسير منها ، لقفزت مصر إلى مصاف الدول
الغنية . . ولكن الفرق كبير بين القول والعمل . . فما يؤسف له
حقاً أننا شعب كلام بلا عمل . . فمن هذه المشروعات ما ينتهى صاحبها
منها ، بمجرد نشرها على الناس ، معتقداً أنه أدى عملاً جليلاً ، نافعاً
للوطن ، مفيداً للناس ، ثم يروح يتشدد في كل مكان بما أدى ، وما
أبلى . . وما سوف يترتب على هذا الذى أدى من خير عظيم ، سوف
يفيض على البلاد كما يفيض النيل . .

ومن هؤلاء . . من يصدمه الروتين الحكومى ، فيركن الى الانزواء
ساخطاً ، متبرماً ، ثم لا يلبث أن ينسى . . وغير هذا وذاك من

يحاول الوصول إلى هدفه ، مهما كلفته محاولاته من كد ، وكبدته من مشاق .. وهذا أيضاً لا ينجو من الصدمات والعراويل المشبقة للمهم وإذا أتى هذا النفر الأخير التوصل لمن يتبنى مشروعه ، قام المشروع لا على ساقين .. بل على أربع ، وإذا ما انحسر ظل هذا العظيم الذى تبني المشروع عن الأداة الحكومية تضائل معه المشروع الذى إذا قدر له البقاء بعد ذلك ، فأنما ليسير على ساق عرجاء ، فلا يكاد يخطو بها خطوة حتى ينكفي .. وهكذا يمضى فى قيام وتعثر ، حتى يرسل الله له ثانية من يقبل من عثرته ، وإلا فأسوف يعيش هزىلاً مريضاً يحبو كالطفل الكسيح .. !!

ما السر فى هذا كله ؟ وما هو السبب الذى يدفع بنا إلى هذه السبل الكثيرة التعاريج ؟ .. !

أما السر فهو أن مجتمعنا يفتقر لمن يؤمن بنفسه من الأعماق ، ومن لا يؤمن بنفسه ، لا يستطيع أن يؤمن بغيره من الناس ، وكلنا لا يريد أن يكون بالبلاد خير إلا على يديه ، حتى وإن كان عاجزاً عن أن يقدم الخير لنفسه ، فبدلاً من أن يعاون الواحد منا صاحبه على أداء عمل ترحى من ورائه فائدة ، يحاول أن يفسد الخلطة كلها ، حتى لا يكسب سواه ثغراً يرى أنه هو الأحق به والأجدر ، وهو أعجز من أن يفكر فى شيء منه .. !

هذا هو السر .. أما السبب فهو أننا نندفع فى شيء من الارتجال وراء الأعمال ، لغاية شخصية حتى إذا ما تكشف الأفق عن استحالة البلوغ لهذه الغاية ، انزوت الهمة وتقاعد المتحمسون .. !

والارتجال .. كثيراً ما يجر إلى أوخم العواقب ، إذ ربما يحول دون الوصول إلى الهدف .. بل ربما يأتي بنتائج تحمل على النكوص

والارتداد في يأس . . .

ولكى تتفادى خطر الارتجال ، يجب ألا نقدم على أعمال واسعة النطاق ، كثيرة التكاليف ، باعثة للآمال العراض . . قبل أن نجرب وأن نتحقق من النتائج . . فكثيراً ما أقدمنا على أعمال واسعة لمجرد رغبة أبديت من عظيم ، فجانب السهم المرمى . وليس هذا إلا لأن الفكرة التي أندفعنا وراءها ، كانت سائحة خيال ، أو كانت مطابقة خاطئة ، دون دراسة وافية كافية ، على أنه ليس هناك ما يمنع من محاولة تحقيق فكرة مرت بذهن مواطن ، يهدف إلى الصالح العام ، ولكنه يجهل الطريق . .

والسبيل إلى ذلك هو إجراء التجارب على كل فكرة صالحة ، ولكن في أضيق نطاق ، فان نجحت ، فلنضاعف من نطاق التجربة ، ونأخذ في المضاعفة عدة أعوام ، وليس في محاولة بعث الأفكار الجديدة ، وإخراجها إلى حيز الوجود العملي بهذه الطريقة ، مضيعة للوقت ، بل فيه كسب للحقائق ، إذ أن إصلاح الأخطاء التي تقع في عمل بدىء بتنفيذه ، يستنفد وقتاً طويلاً ومالاً كثيراً . . وفي التجارب الضيقة الحدود ، حفظ للبال وللجهود . .

ولسنا هنا بصدد تنفيذ الأعمال التي ارتجلت ، وما نجم عنها من أخطاء . . ولكننا فقط نحذر من الارتجال حتى لا نكون عرضة لتلقى الصدمات التي ربما تطيح بآمالنا . . وتسد في وجوهنا المنافذ . وإننا لنذكر بهذه المناسبة أن بعضاً من المشرفين على النهضة الزراعية في المملكة العربية السعودية كانوا في زيارة لحقول التجارب بالقناطر الخيرية عام ١٩٤٩ ، وبعد أن استفسروا عن النفقات التي تبذل ، والمحصولات التي تجنى ، وتبين لهم ألا أرباح مادية من وراء

هذه الزراعات .. قال أحدهم :
— إذن .. فأنتم تنفقون أكثر مما تأخذون .. ؟
فأجيب : بل نأخذ أكثر مما نبذل ..
قال : كيف .. والحال على ما نرى ؟
فأجيب : بأننا نحصل على مالا يقدر بمال ... إتنا نحصل
على المعرفة ...

فصمت الرجل لحظة وعقب : حقاً إن المعرفة أكثر نفعاً من
المال .. فالمال يذهب .. والمعرفة تبقى ..
لهذا فانتا لا تريد أن ننطلق انطلاقاً ، بل يجب أن نكبح الجراح
ونسير الهوينى ، فلعلنا نظفر بدرة في الطريق ..

٢ — مخبر الكفايات !!

إن الالتجاء لذوى الخبرة ، يوفر نصف رأس المال ، ويحفظ
النصف الآخر ، وذلك بضمان ما سوف يبذل المال في سبيل الحصول
عليه من نتائج ، إذ لن تكون هذه النتائج متمايزة في الهواء .. ربما
تتجمع وتصبح حقيقة واقعة ملموسة . وربما تتبدد الآمال فيها ،
وتذهب مع الريح ، غير مخلقة وراها إلا الفشل ! ..
ولقد ذكر القدامى أن الرجال أربعة :

رجل يدرى .. ويدرى أنه يدرى .. فهذا عالم فاسأله .. !
ورجل يدرى ، ولا يدرى أنه يدرى .. فهذا غافل فنبهوه .. !
ورجل لا يدرى ، ويدرى أنه لا يدرى .. فهذا جاهل فعلموه .. !
ورجل لا يدرى ، ولا يدرى أنه لا يدرى .. فهذا خطر فجنبوه .. !
ولعله من سوء حظ مصر ، في الماضي ، أن أكثر أعمالها وقعت

بين يدي هذا النوع الأخير من الرجال . الذين لا يعلمون أنهم لا يعلمون .. وليت الأمر يقف عند هذا الحد .. بل ويتجرأ الواحد من هؤلاء فيسفه آراء غيره من الذين يعلمون ، ويقف بماله من مركز وسلطان ، كسد في طريقه . !

لهذا يجب أن يطرح كل موضوع — مهما صغر — على بساط البحث قبل البدء فيه . وأن يكون عرضة للأخذ والرد .. والنقاش والجدل .. مع إقامة الأدلة المقنعة من مقدم المشروع . ومن معارضيهِ ، على أن تتوفر الشجاعة الأدبية في النفوس ، فيعترف المخطئ بخطئه ، ويترك لمن أحسن السبيل .. فليس لأحد من هدف إلا خير المجموع ، وصالح الوطن . !

وهذه أبحاثنا التي نقدمها بين دفتي هذا الكتاب ، رغم تثبتنا من الحقائق التي تضمنتها ، فاننا على استعداد كلي لأن تناقش فيها ، وأن نخلى الطريق لمن يحجى بأفضل منها وأكمل .. فليس عملنا هذا هو كل شيء .. بل ما هو إلا لبنة في أساس عريض ، يجب أن يشاد عليه البناء الشامخ ، الذي نجاهد جميعاً لإقامته .. ألا وهو صرح الاقتصاد القومي ، في مصر والشرق ..

٣ - توفير الجهود ..

إن الجهود الموزعة ضائعة ومضيعة .. إذ هي للمال والوقت مضيعة ، وقلما تأتي بمنفعة .. لهذا .. كان أول واجب علينا أن نوحّد جهودنا بصدد أي عمل ، لضمان اختصار الوقت ، وادخار الجهد ، وتوفير المال ، والوصول إلى الهدف من أقرب طريق . والأعمال مهما عظمت ، هان أمرها أمام تضافر الأيدي ،

وتوحيد الجهود ، واتحاد الغاية . . فأما جهودنا في استثمار الأراضي الصحراوية حتى الآن ، فهي موزعة توزيعاً لا يبعث على الأمل في الحصول على نتائج تذكر . . إذ تعمل في الصحارى الآن تسع هيئات هي :

(١) وزارة الأشغال (تفتيش رى الصحارى) (٢) وزارة الزراعة (قسم استغلال الصحارى بمصلحة البساتين) (٣) الأوقاف الخصوصية (معهد أبحاث الصحارى) (٤) وزارة الحربية (خبراء الجيش وسلاح الحدود) (٥) وزارة التموين (٦) وزارة الشؤون الاجتماعية (٧) وزارة التجارة والصناعة (٨) وزارة الشؤون القروية (٩) النقطة الرابعة . . .

ولكل هيئة من هذه الهيئات اعتماداتها ، وفيها رجالها ، ولها مجالها وبرامجها وأهدافها . . وإن كانت أهداف الجميع تلتقى عند نقطة واحدة . . ألا وهي تعمير الصحارى ، واستثمار مواردها ، إلا أنه من المؤسف حقاً ، أن كل هيئة من هذه الهيئات تعمل في واد. بل وكأنها تتبع حكومة غير الحكومة التي تتبعها الأخريات . . فلو أن هذه البرامج المتعددة ضمت بعضها إلى بعض ، وتوفر على دراستها الخبراء والمسؤولون ، وأخرجوا منها برنامجاً واحداً ، شاملاً كاملاً . على أن تحشد كل الاعتمادات الخاصة بأعمال هذه البرامج جميعاً . لتكون رأس مال واحد ، ثم تتكون من هذه الهيئات هيئة واحدة تضطلع بهذا العمل الخطير . . نرى أن هذا لو تم . . فسيكون بلوغ الغاية أقرب . . ومن أقصر طريق . . !

أما والحال على ما هو عليه الآن ، فانتنا نشك في النتائج . . إذ الواجب يقضى بتوحيد الجهود ، واتباع سياسة التركيز ، على أن

تفوز المشروعات ذات الانتاج السريع باولوية التنفيذ ، حتى يمكنها أن تقوم مقام الممول لغيرها من المشروعات التى تليها فى الأهمية ، فتحمل عن الخزنة العامة للدولة ، شيئاً من العبء . .

٤ - اليد العاملة

تفتقر المناطق الصحراوية بوجه عام للأيدي العاملة، والأجساد السليمة الصحيحة ذات البناء القوى ، التى يمكنها القيام بمجهودات بدنية تحدث أثراً ملموساً ، إذ أن العمل الذى يستطيع أن يقوم به فرد عادى يحتاج من رجال الصحراء لعدة رجال ، علاوة على عدم رغبتهم فى مزاولة أعمال مضيئة ، ولهذا الظروف مجتمعة أهميتها وأثرها فى عدم استغلال هذه المناطق ، ولهذا المشكلة عدة حلول نوردتها فى النقاط الآتية :

أولاً : تنتشر فى شوارع القاهرة ، والمدن الأخرى ، طائفة من المتشردين ، وأبناء السبيل . من قتيات وفتيان ، وهؤلاء علاوة على أنهم وصمة عار فى جبين الدولة ، فانهم قوى معطلة ، خطرة على الأمن وعلى المجتمع ، لما تنشأ عليه نفوسهم من فساد ، فماداً على الحكومة من الضير ، إذا هى قامت بجمع هؤلاء ، وترحيلهم إلى حيث يقيمون فى مستعمرات تنشأ لهم ، فى مناطق الإصلاح هذه ، لاستغلالها بسواعدهم المتعطلة ، إلا عن النشل وجمع أعقاب السجائر ، ولنا فى ذلك سابقة مشكورة ، قام بها « الأستاذ عبد السلام الشاذلى » ، إبان أن كان محافظاً للقاهرة ، إذ جمعهم ورحلهم لكفر سعد . .

وبهذه الوسيلة يمكن أن ننشئ من هؤلاء المتشردين مجتمعاً صالحاً ، مستعده الدولة بالمشرفين الاجتماعيين الذين يسهرون على تنشئته ،

تشئة صحيحة . . ونكون مخطئين إلى حد كبير إذا نحن تلکنا فی هذا السبیل . .

ثانياً : والأحداث من نزلاء الاصلاحیات يمكن أن يتبع معهم نفس هذا الإجراء .

ثالثاً : ان السجون تضيق بنزلائها من ذوی المدد الطويلة ، الذين لا يؤدون أعمالاً منتجة ، مع إعالة الدولة لهم . . فلماذا لا تستغل هذه السواعد القوية فی إصلاح هذه الأراضی ، علی أن تحتسب لهم أجورهم ، التي لا تتعدى — علی ما نعتقد — الثلاثین ملياً فی اليوم ، مع الاحتفاظ لهم بهذه الأجور كمدرخ ، يمكن لهم فی نهاية المدة أن يبدأوا به عملاً شريفاً ، ليحيوا حياة كريمة ، ونرى أن يقطع هؤلاء من الأراضی التي يصلحونها أرضاً ، يكون هذا المدرخ من أقساطها ، وهل السجن إلا تأديب وتهذيب وإصلاح . . وهل هناك إصلاح أكثر من أن يخرج السجن من سجنه فيجد عملاً ينفع فيه البقية الباقية من أيام حياته فی ظل الاستقامة ؟؟ . . ولقد انتفعت بلدية القاهرة بهؤلاء ، فی إنشاء الجزء الذي تم من مدينة المقطم ، وكانت تدفع هذا الأجر فقام المشروع بأقل التكاليف . .

رابعاً : وهذه وسيلة رابعة سبقتنا إليها إيطاليا الفاشية ، عندما عقدت النية علی استغلال طرابلس وبرقة ، استغلالاً فعلياً . . إذ نقلت قرى بأسرها من إيطاليا ، إلى حيث تقیم فی سهول طرابلس ، نقلتها بقسيسيسها ومدارسها ومدرسيها ، بعد أن أقامت للنازحين المأوى الذي يأوون اليه ، فانتقلوا إلى وطنهم الجديد ، بالبيئة التي درجوا فيها ، والجو الذي ألفوه . . ولندع الماريشال بالبو يتحدثنا فی السطور التالية ، عن الخطوات التي اتبعت فی تنفيذ هذا المشروع

قال الماريشال بالبو :

« خطرت لى هذه الفكرة منذ عام فقط ، وكنت إذ ذاك أقلب وجوه الرأى ، فى السبل التى تمكنا من استعمار ليبيا ، والاستفادة منها على أحسن وجه ، فبدأ لى أننا إذا نقلنا قرى إيطالية بأسرها من بلادها إلى سهول ليبيا ، لحققنا بذلك عنهم ألم الهجرة والفراق ، لأن المهاجر منهم لن يخلف وراءه فى وطنه أهله ومن يحبهم من صحب بل سينتقل الجميع معاً ، فيحسون أنهم فى وطنهم مايزالون ، ورأيت أن أنقل معهم كذلك مدرستهم القروية ، وكنيستهم الصغيرة وكاهنها الخاص ، حتى يكتمل لهم الجو الذى ألفوه قبلاً ، فى وطنهم الجديد . وقد رأيت أن ذلك العمل يمكننا كذلك من محاربة الملكيات الكبيرة ، والوقوف فى وجه الحركة التى نشطت منذ حين فى ليبيا وهى إقدام الممولين الايطاليين على شراء مساحات واسعة من الأراضى الليبية ، وتركيزها فى يد الملاك الكبار . . فهذا المشروع يجعل الأرض ملكاً للهاجرين ، وكل له نصيبه . . !

ولقد قدرنا لكل فرد خمسة وعشرين فدانا ، لا يؤدى عنها مالا واستطعنا أن ننشئ فى المواقع الجديدة أنظمة كاملة للرى ، حتى توافرت المياه ، وسالت بها تلك الفيافي الشاسعة ، ولم تغادر موضع بئر رومانية قديمة ، أو مكاناً يصلح لحفر بئر ارتوازية الا والماء يسيل فيه . . وأقمنا المساكن فى القرى ، كل منزل ثلاث غرف ، وحمام ، ومأوى للنعم ، وزودنا القرية بمدرسة وكنيسة وطبيب ، ومكتب للبريد ومحرس للشرطة ، ولم يستغرق هذا أكثر من شهور عشرة ، كان لدينا بعدها مأوى صالح لعشرين ألف إيطالى ، ولقد قامت الحكومة المصرية بشبه هذا الاجراء وذلك عند ما أريد

تعويض منكوبي خزان أسوان ، إذ أقامت لبعض المنكوبين المساكن في الأرض التي أقطعتهم إياها ، ولكنها أخطأت إذ لم تقم القرية كلها ، لتثقل اليها كل المجموعة التي كانت تقيم في مكان واحد ، لهذا فقد فشل المشروع ..

ولدينا في مديريات المنوفية والقليوبية وجنوب الغربية قرى مكتظة بسكانها ، ويضيق زمامها بأهلها وإننا لنستطيع أن نهيء هؤلاء مقاماً حميداً في تلك المناطق ..

خامساً : وعلاوة على ما تقدم فإن في منسج الأهلين المقيمين في هذه البقاع من الهجرة التي دأبوا عليها جرياً وراء العمل في المدن والمناطق الأخرى التي فيها عمل ، تاركين قراهم تخرب ، وزراعاتهم تموت .. إن في هذا المنع من الهجرة محافظة على جزء هام من الأيدي العاملة المتأهلة في أماكنها ، من الانسياب إلى حيث تعطل غيرها بالمزاحمة في مواطن العمل ، أو تعمل في ارتكاب الجرائم إذا ما أقفرت من المال ولم تجد عملاً في مهجرها ..

سادساً : والباعة الجوالون في الشوارع ، هم في الواقع أخطر على الأمن في المدن من أي عنصر آخر ، علاوة على ما يحدثونه من زحام ومضايقات لسكان المدن والوافدين عليها من السائحين وغير السائحين ، والحال في غنى عن تجاراتهم التي غالباً ما تتخذ ستاراً لما يمارسونه من أعمال غير مشروعة في الظلام ، وما يتبع مع هؤلاء يمكن أن يتبع مع العاطلين من أبناء القرى ، والذين لا يؤدون أعمالاً مجزية الربح بحيث تمكنهم من القيام بواجبات أنفسهم ومن يعولون في شرف وكرامة ..

على أن العمل على توفير الأيدي العاملة لهذه المناطق ، وإن كان

أمراً ضرورياً لإنجاز الأعمال ، وتشغيل الأيدي العاطلة ، إلا أن عقبات كثيرة ليس من السهل التغلب عليها تعترضه ، ونحن نذكر فيما يلي جانباً من هذه العقبات :

أ — طبع المصري على عدم الرغبة في الهجرة من مكان إلى مكان ، هجرة طويلة الأمد بعيدة المستقر ، فليس بين الفلاحين من يقبل الانتقال من قريته إلى قرية أخرى ، إلا إذا ضمن العودة القريبة إلى مسقط رأسه ، حيث يقيم بين عشيرته وأهله ، وربما كان علاج هذا الأمر كامناً في نقل البيئة كلها كما فعلت إيطاليا مع رعاياها الذين رحلتهم إلى ليبيا .

ب — إن العمال الذين يقبلون الانتقال إلى هذه المناطق ، سيكونون ولا ريب من المعدمين الذين لم تتوفر لهم ظروف حسنة للعيش في قراهم ، وهؤلاء سيكونون في حاجة لعون مادي ، أو أجر يعيشون منه لعدة أشهر أو لعدة أعوام ، ريثما تنتج الأرض التي سيعملون فيها إنتاجاً يفي بنفقات عيشهم ، وهذا مما يكلف خزانة الدولة ما لا طاقة لها باحتاله .

ج — إن التغيير السكلي للطقس الذي يقيم فيه العامل ، سيغير من طبيعته في العمل حتماً ، وغالباً ما يكون هذا التغيير إلى أسوأ ، غلاوة على ما سوف يتعرض له بدنه من تأثيرات ربما تورثه المرض والانحلال ، خصوصاً إذا كانت التغذية غير كافية ، وكان هو من أبناء الجنوب وانتقل إلى الشمال أو العكس ، وفي تعرض عدد كبير من المواطنين لمثل هذه الأخطار ، في مهجرهم ، إضرار بسمعة المشروع ، وتعطيل لذات العمل . .

د — تختلف الأخلاق والمشارب باختلاف البيئة ، وإن حشد

أفراد أو جماعات من يثبات متباينة الطباع في مكان واحد ، سيكلف المسؤولين عن الأمن جهداً كبيراً ، وهذه طائفة — أى العمال — ليست على شيء من السكياسة وحسن الخلق .

هـ — تقفر هذه الأماكن من المساكن التى تفيض عن حاجة السكان المقيمين بها ، وهذا يحتم على المسؤولين إقامة المساكن قبل البدء فى أى مشروع ، لئلا يزداد من العمال ، الأمر الذى يشغل كاهل الخزائن . كل هذه الاعتبارات تجعل المشكلة ليست بهينة التنفيذ ، ولهذا وجب علينا أن نبحث عن قوى أخرى لئلا نجد لها فى إصلاح هذه الأراضى واستغلالها . .

٥ — القوى الآلية . . .

ولرب قائل إن الاعتماد على القوى الآلية ، يسد فى وجه الأيدي المتعطلة المراد تشغيلها الطريق ، ويقضى على أبواب كثيرة للرزق يمكن للعاطلين ولوجها والارتزاق منها ، ولكن الرد على ذلك أن البداية تستوجب الاعتماد على الآلات الحديثة التى يمكنها أن تفتح الطريق أمام العمال ، وتوسع لهم المجال الحيوى الذى يمكنهم فيه مباشرة الاستثمار ، عند ما تصبح هذه المناطق وهى قادرة على إعالة من ينزحون إليها ، إذ أن تموين آلة قوتها خمسون حصاناً ، أقل تكلفة بكثير من تموين خمسين عاملاً ، وعلاوة على قلة النفقات المبدولة فى سبيل الآلة ، وكثرة النفقات التى يتطلبها تشغيل العمال ، فإن سرعة الانتاج فى ظل الآلة مضمونة دون شك ، والوصول إلى الهدف بالآلة أيسر . . .

وإن أمريكاً لم تقفز هذه القفزة الواسعة النطاق فى الانتاج

الزراعى إلا بفضل الآلة ، وما هم أولاء يعملون بثلاثة رجال فى إصلاح ألفى فدان بفوكة ، وقد أوشكوا على الانتهاء ، مع أنهم لم يبدؤا إلا منذ مدة وجيزة . . ويرجع الفضل فى ذلك إلى الآلات الحديثة التى جندوها لمعاونتهم والاخذ بيدهم فكانت لهم نعم النصير .
وشىء آخر يجعل كفة الآلة راجحة ، وذلك الشىء هو أن الآلة تنفق ما دامت تعمل ، وإذا ما توقفت عن العمل فلا موجب للإنفاق . .

٦ - مقبرة المشروعات

ولعلنا لا نكون مخطئين أو على شىء من التجنى إذا نحن نعتنا اللجان الحكومية « بمقبرة المشروعات » التى درجت على وأد كل عمل يوكل إليها ، كما كان الجاهليون يمدون القتيات ، حتى نزلت الآية الكريمة « وإذا الموءودة سئلت بأى ذنب قتلت » وكذلك اللجان الحكومية كثيراً ما تجتمع وتنفض دون أن تصل إلى حل ، أو ربما يكون الحل بين أيدي هذه اللجان ولكى تثبت أعضاؤها أنهم على شىء من العبقرية ، يأبون الأخذ به ، لأنه جاء من فرد ليس عضواً فى اللجنة ، أو موظف صغر شأنه فاستكثروا عليه أن يقدم حلاً للعبارة الأفاضل ، فتكون النتيجة ألا ترحم هذه اللجان ولا تترك رحمة الله تنزل بالعالمين ، وتكون الخلاصة ألا يرى المشروع النور ، والحل . . أن تحدد اجتماعات كل لجنة عند تشكيلها بعدد جلسات معينة وفى مدة معينة حتى لا يستغرق الموضوع الذى تشكلت لدراسته أكثر من شهر من الزمان ، يكون بعده البت إما بالموافقة أو الرفض على أن يمنح أعضاء اللجنة أجراً عن الساعات التى يعملونها وتكون هذه الأجور محددة القيمة ، حتى لا يغرى الأجر المستمر بالتطويل

في الدراسة والاجتماع دون نتيجة . . وبهذا يمكن أن تتحرر من
نسكبة هذه اللجان التي إذا أريد التخلص من مشروع ركن به إليها . .

٧ - هو التملك

ومن الأسباب الجوهرية في عدم تقدم الزراعة في هذه المناطق ،
حرمان الأهالي من حق الملكية ، لهذا فهم يخشون كل الخشية أن
تمتد يدهم بالإصلاح لأي جزء من الأرض ، ثم يأتي آخر الأمر
مشروع عام فتؤخذ الأرض من مصلحتها ، دون أن يعرض عما بذله
في سبيلها من جهد ونفقات ، إذ أن القانون لا يجيز دفع أي شيء
لواضع اليد على جزء من أرض الصحراء ، بل يدفع التعويض عما
هو قائم عليها فقط ، وما أزهت التقديرات لما يكون قائماً على هذه
الأرض من زرع أو بناء .

٨ - الرأسمال الأهلي

الامة المصرية ، والامم الشرقية المتخلفة إقتصادياً ، لم تصل إلى
ما انتهت إليه من تخلف إقتصادي ، إلا لأنها من الامم المتواكدة ،
التي تلقى بكل شيء على عاتق الحكومات . . والحكومة لا يمكنها
الاضطلاع بكل شيء ، فذلك مما يثقل كاهل الخزانة . . لهذا فلا بد
من دخول رأس المال الأهلي إلى هذا المضمار . إذ لتخلف رأس
المال الأهلي عن المساهمة الفعالة في مثل هذه الأحوال ، دخل كبير
في بقاء مثل هذه البقاع متعطلة حتى الآن عن التقدم الاقتصادي
الذي في مقدمته الزراعة ، ولو أن شركات أهلية تقدمت للعمل ،
لوجدت من الخبراء الحكوميين كل مساعدة . ولربحت وربحاً لا يخطر

لأحد على بال ، ولقد خطا نحو هذا الميدان . أحد الأهليين من
« واحة سيوه » بمؤازرة بعض الممولين من أبناء الوادى . وشرع
فعلا فى استغلال مساحة لا بأس بها فى جهة الزيتون ، فلماذا لا يقتدى
به آخرون .

٩ - تأمين المواصلات

ولعل السر فى تخلف رؤوس الأموال الأهلية ، عن غزو هذه
المناطق حتى الآن ، هو وعورة المواصلات ، وانقطاع هذه البقاع
عن المجال الحيوى الاقتصادى ، انقطاعاً تاماً ، لكثرة ما يتكلفه
المرتحل إليها من نفقات ، وشدة ما كان مفروضاً على السفر إليها
والدخول فيها من قيود ، فى الأحوال التى كانت تحتم فرض هذه
القيود ، والأحوال التى لا موجب فيها لفرض أى قيد أو شرط
فلقد جاءت فترات فى الماضى ، كان لا بد لكل راغب فى السفر
حتى إلى العامرية التى لا تبعد عن الاسكندرية أكثر من عشرين
كيلو متراً .. ولن يمضى طويل من الوقت حتى تضم إلى منطقة
الاسكندرية إذ دار تفكير فى ذلك .. كان لا بد للراغب فى السفر
إليها أن يحمل جوازاً بالمرور ، ولم يكن جواز المرور وفقاً على
الأجانب ، بل تساوى فى ذلك المصرى والأجنبى ، الموظف والفرد
العادى ، وحتى الطعام والمواد الغذائية كانت لا تحمل إليها إلا
بموجب تصريحات تنص على الكمية المرخص بها ، والتاجر الذى له
حق الاتجار فيها ، والنوع وما إلى ذلك من المضايقات التى ترغم
الإنسان لا على الهجرة إليها بل منها .
ولو كان الحصول على مثل هذه التصريحات عملاً ميسوراً ،

لـكان يمكن أن يكون الأمر هيناً . كل هذه الأسباب جعلت تلك المناطق مقفرة إلا بمن أوجد فيها بطبيعته . أو اضطرته ظروف العمل الملحة إلى الارتحال إليها .

أما المواصلات . . فينطبق على السفر فيها ما ورد في الاثر . . « السفر قطعة من العذاب » إذن فلا بد من تعبيد الطرق ومدّها شرقاً وغرباً ، وإلى كل مكان يراد غزوه بالعمل المنتج ، توفيراً للوقت ، وتيسيراً للعمل . فمثلاً طريق «سيوه: مطروح» يبلغ طوله ٣٠٠ كم . المرصوف منه مسافة ١٢٠ كم . تقطعها السيارات الصغيرة في سرعة عادية في ساعتين ونصف الساعة ، والباقي بدون رصف ١٧٥ كم . تقطع في ست ساعات على الأقل ، وبالواري في يوم كامل . فلو أن هذا الطريق قد تم رصفه لادخرنا أكثر من نصف الوقت ، علاوة على راحة المرتحل الذي يعاني الآن عنثاً يجعل الروح تبلغ منه التراق لشدة الارهاق . . !

أما الواحات البحرية ، فحدث عن طريقها ولا حرج ، ويمكن أن تعلم أن الذي يدلف إليه يعتبر مفقوداً حتى يبلغ النقطة التي قصد إليها . ويخطر برقية النقطة التي قام منها ، وما ذلك إلا لكثرة الرمال التي تمحو الدروب المتعددة التي تصل إلى الواحات ، ولقد ضل بعض الموظفين أثناء رحلاتهم إلى هذه الواحات ، وهاجمهم الظأ وهياً لهم أن يحفروا خنادق ويدفونوا أنفسهم فيها بأيديهم أحياء ، حتى أرسل الله لهم في اللحظات الأخيرة من انتشلهم ، وليس السفير الألماني الذي ضل في عام ١٩٣٥ بغائب أمره على أحد ، وقامت الطائرات تجوب الآفاق بحثاً عنه . . ولو شئنا سرد الأحداث التي وقعت في هذا الطريق لما فرغنا منها . .

وفي رصف هذا الطريق لإحياء لهذه البلاد المعزولة عن العالم عزلاً تاماً ، والتي علقت مصائر ذويها بأصبع متعبد النقل بالسيارات ، الذي دأب على ألا يلتقي في هذا الطريق إلا بالسيارات المستهلكة ، وهو محق أيضاً في هذا التصرف ، لأنه لا يمكنه المغامرة بسيارة جديدة لكي تهلك في شهر أو شهرين ، وعلاوة على تأمين السفر فإن خفض أسعار النقلات منها واليها ، سيفتح لمنتجاتها سوقاً رائجة في المدن ، ويعمل على خفض أسعار الحاجيات فيها ليعيش أهلها في يسر . أما الفرازة فهذه توجد على خريطة القطر ، داخل نطاقه ، وهذا كل ما يجعلها تابعة لمصر ، وهي في معزل تام بكل ما في هذه الكلمة من معنى ، عن العالم من حولها ، وما قيل عن سيوه والبحرية يمكن أن يقال عن أغلب الطرق الصحراوية . .

أما المواصلات بالسكة الحديد ، فلا يتمتع بها غير الخارجة ، إذ يخرج من محطة مواصلة الواحات عند فرشوط بالقرب من نجع حمادى ، خط ضيق كانت قدمته «شركة استغلال واحات مصر الغربية» قبل الحرب العالمية الأولى ، فلما أن أفلست الشركة ، استولت عليه الحكومة ، ويقطع القطار الصغير المسافة من المواصلة إلى الخارجة في ثمانى ساعات ، علماً بأن هذه المسافة لا تزيد عن ٢١٠ ك.م. وتنتهى مرحلته بالخارجة ، على أن الخط قد امتد بعدها مسافة ٣٠ ك.م. إذ كان في النية ربط الواحتين بهذا الخط ، ولكن العمل توقف بافلاس الشركة وصمت الحكومة . .

ويقطع المرتحل إلى الخارجة من القاهرة المسافة في عشرين ساعة ، في حين أنه من الممكن اختصار النصف من هذا الوقت فيما لو بدأ خط حديدى واسع ، من مدينة أسيوط ، مخترقاً الصحراء إلى النقب

من الواحات الخارجية ، وإلى هنا تنتهى رحلاته وتنقل السكة الضيقة
التي تعمل الآن بين المواصلات والخارجة ، إلى حيث تمتد بين النقب
والخارجة فباريس ، والخارجة وموط والبلدان المحيطة بها وسط
السهول الفسيحة ، وبهذا يمكن عمل شبكة من السكك الحديدية تربط
هذه البلاد التي تقع في منطقة واحدة ويفصلها تباعد بعضها عن بعض .
وبالتالى تربطها ربطاً محكماً بالوادي عملاً على سهولة النقل والانتقال ،
منها وإليها ، والفوائد غير خافية على أحد .

والفرصة الآن مواتية ، إذ تقوم الآن مصلحة السكة الحديد
بعملية استبدال الخطوط الطوالى ، فإذا يمنع من استعمال المتخلف
من القضبان والفلنكات ، من عملية التغيير هذه ، في إنشاء الخط
المراد مده بين أسيوط ونقب الخارجة . . اننا نرى أن هذه العملية
لن تكلف كثيراً الآن ، وستجىء بفوائد لا تحظر لأحد على بال . !
أما الواحات البحرية ، فقد كانت السلطات البريطانية ، إبان
الحرب العالمية الأولى ، قد مدت خطأ حديدياً إلى الواحات البحرية
مبتدئاً من البهنسا ومنتهياً إلى النقب بالواحات . . ثم رفعته لما أن
وضعت الحرب أوزارها . . فلماذا لا يعاد مده . ؟

وأما سيوه . . فقد كان مجرد التفكير في مد خط حديدى إليها
في السنوات الماضية يعتبر خرقاً في رأى ، أما وقد بدىء فعلاً في
استصلاح أراضيها ، فإن الخط الحديدي قد أصبح من أوجب
الواجبات ، لأنه سيخفف من الضغط الذى سيقع مستقبلاً على
الطريق المرصوف .

إذا أمكن القيام بإنشاء طرق المواصلات هذه ، فإن رؤوس
الأموال الأهلية سوف تتدفق على هذه المناطق بغير حساب ، خصوصاً

بعد صدور قانون الإصلاح الزراعى ، بما يكفله للشركات الزراعية من ضمانات وامتيازات سخية ، تشجيعاً لها على القيام بأعمال الاستصلاح والاستثمار ، لفائدة الوطن وحده ، تلك الفائدة التى نضعها جميعاً فى المقام الأول .

١٠ - الروتين . . الروتين . .

والويل . . كل الويل لرجال الأعمال الحكوميين ، إذا ما أطل على أعمالهم الروتين الحكومى برأسه الأسود اللعين ، الذى لا يحاول أن يفهم إلا ما رسخ فى ذهنه ، ولا أن يتحدث إلا بما قر فى أعماقه من فنون التعقيدات . . إن الروتين الحكومى كاللهب يحفف زفيره كل نبأته خضراء ، إن الروتين الحكومى يميمت فى النفوس التى تتوقد حماساً للعمل تحفزها وحاسها ، ويطفىء جذوتها ويحيلها باردة كالثلج . . إنه قيد العاملين ومتكأ الكسالى . . فإذا ما تحكم الروتين فانك لا تلبث أن تجد الذى كان ممثلاً حماساً قد انخرط على كرسيه ودو يتشاءب فى تراخ . .

وإذا ما بلغ الحال بأى رجل أعمال إلى هذا الحد من التأثؤب ، فقد أسدل الستار على المشروع ، وعلى صاحبه الذى دخل راغماً إلى نطاق التناؤلة الأجماء ، وهذه هى الجنائة الكبرى التى تجنيها الحكومة على موظفيها ، إذ تكسبهم رغباً نوفهم صفة التنبؤلة والتعاس . . فإذا يمكن لهذا الذى قيده الروتين أن يفعل غير أن يقوم فى الصباح كالآلة . . فى ردى ملابسه فى ساعة معينة ، ويتناول إفطاره فى وقت معين ، ثم يقيس الوقت فىخرج فى لحظة بذاتها ، ويسير إلى حيث يجد فى انتظاره فى زاوية من زوايا حجرة حكومية مكتسباً متهاكاً أو

غير متهاك — حسب مكانته — فيجلس بعد أن يوقع على كشف بأنه قد شرف المكان . . ثم ماذا . . ثم يفتح صحيفة من صحف الصباح فيلقى عليها نظرة يكون خلالها قد أحضر له الفراش فنجاناً من القهوة ، فيشعل سيجارة ، ويوزع وقته بين لفيفته وفنجان . . ثم يغادر المكتب إلى حيث يحل ضيفاً في مكتب آخر ، أو يستقبل ضيفاً في مكتبه ، يتشغل عنه بين ورقة يوقعها أو مكالمة تلفونية لا تقدم ولا تؤخر . . وفي آخر الوقت ينظر في ساعته ضجراً فقد مل الجلوس وكلمة التعليمات والعلاوات والترقيات . . ثم يحجىء الكشف يسعى إليه فيوقع عليه بأنه قد انصرف . . وهكذا تتتابع الأيام . . والذنب ذنب الروتين ، لأنه قد فغر فاه فابتلع الموظف الذشط ، وضمه إلى جملة الموظفين . . !

إن السبب في هذا كله ، هو الروتين والقائمون على رعايته وتطبيقه ، من موظفي المكاتب الذين أصبح التعقيد ليلاهم المريضة في العراق . . ويكفي أن يعترض موظف صغير على أمر ، ويكون اعتراضه في صالح الخزانة ، وهو قابع وراء مكتبه في مدينة القاهرة ، يكفي هذا الاعتراض لكي يقف العمل في أطراف الصحراء ، كأنما هو قد وضع أصبعه على زر كهربى من شأنه أن يوقف التيار . . وما الزر الكهربى إلا الروتين . . . !

ثم ماذا . . ثم يشعل هذا الموظف الصغير لفافته ، ويتسكىء على كرسيه ، وينفث الدخان في الهواء ، لأنه قد أشرب قلبه المريض بالمحافظة على أموال الدولة ، وربما كان هذا المال الذى حافظ عليه لا يعدو القروش القليلة . . ولكن الذى ترتب على المحافظة على هذه القروش القليلة . . تعطيل عمل ينفق الأجور والمراتب اليومية بالمئات

من الجنيهات . . ان هذا الموظف لم يخسر شيئاً ، وحسبه أنه تفادى المسؤولية ، وسوف يصل إلى الترقية ما دام لم يرتكب خطأ . وما دام يعرفل مساعي الغير ، حتى اتم كل موظف حكومي بالاهمال . سواء أكان مهملاً بطبعه ، أو أن الزمن قد رماه بموظف من هذا النوع الذي أغرم بالتعقيد فأقعه عن العمل .

وإتنا لنذكر أن موظفين قد انتدبا للسفر في مأورية لجهة ما في الصحراء ، وكان يتحتم عليهما أن يركبا القطار في ثلثي الرحلة . . وأن يأخذا السيارة في بقية الطريق ، واذ قطعاً مرحلة القطار ، وركبا السيارة الى جزء كبير من الطريق ، فوجئاً بالسيارة تضطرب ثم تتوقف عن الحركة . . فسألا السائق عن السبب ، فاذا قطعة غيار لا يعدو ثمنها الريال قد استهلك . . واذا السائق قد طلبها ولم ترسل . . وتحمل المسكينان من المشقة الشيء الكثير ، وظلا عدة أيام حتى أمكنهما العودة بلا عمل . . وقد تكلفا في ذلك كثيراً وتكلفت الحكومة أكثر ، فاذا الذي أدى إلى هذا كله ، أن الكاتب المنوط به رعاية الروتين والسهل على تنفيذه . لم يحاول شراء هذه القطعة ، لاشئ إلا لأن التعليمات المريضة لا تجيز ذلك . . فما كان من أحدهما إلا أن ابتاعها من جيبه الخاص وعاد إلى حيث أنهما عملهما ؟ ومثال ذلك كثير . . وعلينا إذن أن نحذو حذو الشركات ، وتحرر من هذه الرجعية القاتلة ، وأملنا في نظام الحكم الحاضر أن يقضى على كل هذه الخزعبلات المفزعة في فترة الانتقال ، وأن نرسم لأنفسنا سياسة للنهضة تكون ناهضة في كل ناحية .

ان الموظفين هم عصب كل عمل، سواء أكانوا فنيين أو إداريين ، لهذا وجب العمل على رعايتهم ، وبذل كل ما يمكن بذله لراحتهم واطمئنانهم ، في الحال والاستقبال ، خصوصاً أولئك الذين سيقومون في هذه المناطق النائية ، حيث الحرمان من كل مقومات الحياة ناشر لواءه ، تلك المقومات التي ينعم بها سواهم ، فانهم لن ينعموا بحياة سهلة رضية كزملائهم الذين يقيمون في المدن ، فالعمل على راحتهم واجب باقامة المساكن واعدادها اعداداً يكفل لهم مقاماً حميداً ، يشعرهم بأنهم داخل دائرة هذا الوجود الذي أصبحت فيه كاليات الماضي ضرورات . . اذ ليس من الإنصاف في شيء أن يتساوى في المرتب ومدة الخدمة المرتحل والمقيم . . المرتحل الى جوف الصحراء ، والمقيم في جنة الوادي وبين أنوار المدينة . . اذ يجب أن يكون المرتب الضعف والخدمة كذلك .

كل هذه نقط أولية يجب أن تراعى ، كما يجب أن نسهل لهم سبل المعيشة ، ولو بإنشاء جمعيات تعاونية في حدود ضيقة ، وأن يكون نقل بضاعتها على حساب الدولة ، بحيث تصل هذه البضائع والحاجيات إلى مقر الاستهلاك بسعر أقرب مدينة في وادي النيل من المسكن الذي نقلت إليه هذه الحاجيات ، حتى يحصل الموظف والعامل على كل ما يريد بسهولة ويسر ، وفي غير ارهاق مادي ؟

بهذا يكون التعويض ، وهكذا يكون العمل على انجاز الأعمال ، على أن تكون هذه الامتيازات غير قابلة للتغيير أو التبديل ، أما أن تكون رهناً بمشيئة وزير ، فيجىء وزير يمنح ويعقبه آخر يمنع

فهذا ما لا يصلح معه أى شىء ، ولقد حدث شىء من هذا القبيل ، إذ منح وزير المالية فى العهد الماضى للموظفين علاوة إقامة فى الصحراء بمعدل ١٠٠ ٪ وجاء وزير آخر لم ينسجم مع الصحراء ، ولا مع المقيمين فى الصحراء ، فبجرة قلم شطب هذه العلاوة ، وحطم كيان مئات ممن يقيمون فى الصحراء ، بل وأمر — سبحانه الله — بتحصيل ما سبق لهؤلاء الموظفين أن استولوا عليه من هذه العلاوة ، التى كانت منحة فأصبحت فى يوم وليلة محنة ، لحقت بهؤلاء ، وليس إلا لإرادة خاطئة أو فكرة مريضة قد تراءت للوزير .. إن هذا سبيل هدم لا سبيل بناء .. !!

إننا بسبيل تعمير مناطق خربة ، فإذا فعلنا هذا كله ، لتسابق الراغبون فى العمل إلى هناك ، بدلا من أن نستجدى الموظفين الآن الرضا بالذهاب ، ولهم الحق فى الرفض ، فهم يذهبون دون أى تعويض ، والمفروض ألا نطلب التضحية من فريق من الموظفين دون الفريق الآخر ..

١٢ - الانتاج والاقرمية ..

إن ضمان الموظف لنيل حقه ، بمضى المدة ، أمر يبعث على التكاسل ، وعدم التفكير فى وسائل جديدة تدفع به إلى الأمام ، لأنه والحالة هذه ، إذا ما وهب قدراً من الغباء وقدراً من طول العمر ، فسيصل دون شك — متضامناً تضامناً تاماً كلياً وجزئياً مع السكسل والخمول — إلى أرقى المناصب .. ذلك لأن الكفاءة العملية ، والنموغ لادخل لهما حتى الآن فى شىء ، ما دام الموظف قد وضع فى ملف خدمته المؤهل الذى أجاز له التوظيف ، وبالتالي يمحيز له الترقى

فى أوقات معينة ، فما الذى يحمله على التفكير فى وسائل التقدم ؟
إن الأمر يجب أن يعالج على غير هذا النحو ، فلا مانع من احترام
النظام المعمول به الآن ، على أن يميز صاحب العمل المنتج عن أقرانه
من الموظفين ، فالمشروعات المفيدة والانتقال المحسوس بالأعمال من
حال الى حال ، على يد موظف كفء يجب أن يكون جواز المرور
الى الامتياز عن زملائه ، أما أن يسير الجميع فى موكب واحد
لا فرق بين كسيح وأعرج ومن يمشى على قدمين .. فهذا أمر يصرف
الذهن عن أى محاولة مجدية لأنها ستكون فى ذات الوقت غير مجدية
له هو . . !

ورب قائل إن هذا فتح باب للحسوية المقيمة التى كانت من أهم
محطات العهد الماضى بانتشار الفساد فيه .. ولكن الرد على ذلك بأن
المسألة لن تصل إلى هذا الحد ، ففتح باب المناضلة عن الحقوق يضمن
عدم الحيد عن الطريق ، ومن لا يناضل عن حقه ، فلا يستحق أن
يعطى شيئاً منه .. فكافأة المجد وحرمان الكسول اعدة أعوام من
الترقية ، سوف يدفع بالجميع إلى الجد والنشاط ، فينقلب الموكب من
موكب أعرج إلى موكب صحيح سليم ، وسيحاول الكثيرون أن
يكونوا فى الطليعة . . !

هذه هى الخطوط التى يجب أن ننسج عليها حتى نصل الى الهدف
والله ولى التوفيق .



تروتنا الزراعية

سياستنا الزراعية . . سيد الأرض . . من المذهب . . التركيز الإقليمي . .
الدخل القومي . . وارداتنا الزراعية

يخطئ القائلون بأن مصر بلد يمكنه الاعتماد على غير الزراعة ،
فلقد أثبتت التجارب والحروب ، وما مر بالعالم من أحداث ، منذ
فجر التاريخ ، أن أحسن الدول حالا في هذه الأزمات العالمية الطاحنة
هى ما كانت تنعم بالاكْتفاء الذاتى . . ففى هذا الاكْتفاء ضمان لها
من شر العوز ، إذا ما اضطربت الأحوال الدولية وتعذر مع
اضطرابها النقل والانتقال من بلد إلى بلد . . !

فى هذه الظروف القاسية يظهر ما للاكْتفاء الذاتى من قيمة ،
فالدولة المنتجة لمقومات الحياة الانسانية والحيوانية ، تمر بها هذه
الازمات فى سهولة ويسر ، ولا تسكاد تشعبها إلا لحرمانها من
الكماليات التى يتعذر الحصول عليها . . أما ضرورتها ومقومات
حياة بنيتها ، فهى بين يدي الأفراد والجماعات ، لأنها تنتج من بين
هذه الأيدي وفى متناول الجميع ، وإن ارتفعت أسعارها قليلا ،
ولكنها ميسورة على أى حال . . !

ومصر . . من الدول التي امتن بنوها الزراعة منذ فجر التاريخ بل منذ أوجد الله الإنسان فوق رقعتها . . ومن نعمة الله عليها ، أنها تنعم بمختلف الأجواء التي تجعلها قادرة على إخراج كافة محاصيل الأرض ، وفي الإمكان إنتاج كل شيء من تربتها . . وكل ما يحل بنا من النكبات ، وما ينتابنا من ضيق وعسر ، ما هو إلا نتيجة لأننا ليس لنا سياسة زراعية مرسومة ، تحفظ علينا ثروتنا الزراعية ، كما يجب أن تكون عليه من وفرة ونماء . . !

١ - سياستنا الزراعية

ونستطيع أن نقول إن حياتنا الزراعية تنحصر في دوامة ليس لها اتجاه معين ، ولقد نتج عن تعدد الاتجاهات أن أصيبت الزراعة بلون من الشيوع أدى إلى إهمال ربما يراه الكثيرون يسيراً ، ولكننا نراه سيئ الأثر إلى حد بعيد . . ويكفي أن تكون المهنة الأساسية التي يجب أن يمارسها إخصائيون وعلماء ، يستندون في عملهم على أبحاث دقيقة ، يكفي أن تصير مهنة إضافية لكل مواطن الحق في ممارستها والاشتغال بها ، وليس هذا فحسب . . بل ويبدى فيها رأياً يعارض به ما يلقى إليه من تعليمات الثقات التي لا تستند إلى ما يجعلها واجبة النفاذ . . !

فالصانع يتخذ الصناعة مهنة أساسية ، ويضيف إليها الزراعة ، كأنما هي صناعة منزلية تعاونه على العيش ، أو لكانها أعمال يدوية ينفق فيها أوقات الفراغ ، ليمكنه أن يستمد زهراً ربحاً ثانوياً يسبغ على حياته شيئاً من الوسعة والرغد . . والمحامي . . نراه يفتتح له مكتباً ويقف أمام القضاة مدافعاً . . وينفق اليوم كله بين المكتب والمحكمة

وفي آخر النهار يذهب إلى حيث يعمل جماعة من الفعلة ، في مزرعته التي استأجرها بماله من نفوذ ، أو ورثها .. فيسألهم عما فعلوا في يومهم وعما سيفعلونه في غدهم .. ومن الغريب أنه يقنع بما يسمع .. وتظل رعايته لزراعته سماعية إلى أن يجيء المحصول فيستولى على نصيب الأسد غير مراعاة للزراع حقاً .. فتكون النتيجة أن يهمل الزارع فيما لا ينال حقه منه إلا بالطرق الملتوية ، ويضيع الانتاج ، وهكذا يضيع جزء من الدخل الأهلي العام بين الإهمال والجشع والانتقام في غير ما جلبة ولا وضوء .. !

وكذلك يفعل الطبيب والتاجر ، وغير هذا وذاك ، حتى أصبحت الزراعة مهنة الجميع ، إلا الزراعيين اللذين يهبون لهؤلاء إرشاداتهم فلا يعملون بها حتى انحط الانتاج ، وأصبح الفدان لا يغل ما يجب أن تكون عليه غلته ..

٢ - سيد الأرض

ولعلنا لا نعدو الحقيقة إذا ما قررنا أن السيد الحقيقي للأرض الزراعية ، المسيطر على سياساتها فعلاً ، هو ذلك الفلاح الذي يعمل بيده ، هذا الذي ما زال يعيش ويزرع على النمط البدائي ، الذي ورثه عن أجداده القدماء ، دون تهذيب يذكر ، فلا هو يحاول أن يحسن من حال نفسه ، ولا يقتنع بما يلقى إليه من إرشاد مادام يخالف ما استقر عليه رأيه .. ولو كان هذا الإرشاد يستند إلى شيء من الساطة التي ترهب ، لا يمكن أن يكون الإرشاد مجدياً ، ولا يمكن خلق جييل جديد ملم بكل ما ينتهي إليه الباحثون من رأى .. وعلة الأمر أن الملاك أنفسهم ، والذين هم على جانب من الثقافة لا يقتنعون ولا

يصنعون إلا ما يهرف به هذا الكادح الذى ينفق يومه بين زرعه
وضرعه . .

إذن . . فادارة المزرعة وإن تكن فى يد صاحبها ، إلا أنها فى
حقيقتها تخضع خضوعاً كلياً وجزئياً ، لارادة ورأى هذا المواطن
الساذج الذى يضرب بفأسه فيها ، والسبب فى سيطرة هذا السيد
الصغير ، أن الذين يصرفون أمور المزرعة ويديرون شئونها ، كبرت
المزرعة أو صغرت ، ليسوا بأكثر منه خبرة أو دراية ، بل جميعهم
يخبطون خبط عشواء ، فان صادف الواحد منهم حظاً وفاز بمحصول
وفير فى عام ، فلا يستطيع أن يدرك لماذا كانت هذه الوفرة فى
المحصول ، وما هى الظروف الحسنة التى ساعدت عليها ، فيعمل على
اقتناصها ، وتحسينها أو مضاعفتها ، وإذا لم يصادف حظاً ، قنع بما
كان من نصيبه ، وانتظر حتى تدور دورة الفلك ويطلع عليه نجم
سعوده من جديد ، دون أن يدرك أيضاً لماذا كان هذا النقص الذى
منى به محصوله . .

وهذا كله راجع لأن الجميع يتخذون الزراعة مهنة من وراء
الظهور ، فما دام المحراث يشق التربة ، والنيل يفيض من مائه ما يبعث
الحياة فى البذور وفى الأرض خضرة ونضرة ، فقد زرع الزارع
وأجاد فى زراعته . . أما النتائج بعد ذلك ، فلا دخل له بما يحىء
به القدر . .

وما يؤسف له حقاً أن العالم بأسره ، يقفز بأجنحة العلم نحو
السماء ، والزراعة فى مصر أم الحضارات جميعاً ، رابضة فوق الثرى ،
لا شأن لها بما يملأ السموات والأرض من علم ومعرفة . .

وهنا يحق لنا أن نتساءل . . هل الفلاح هو المذنب . . ؟ أم الأفراد المترفون هم المذنبون . . ؟ أم أن الحكومات المتعاقبة هي التي يقع على عاتقها الوزر كله . . ؟

أما الفلاح . . فلا يجوز لنا بأى حال أن نلقى بشيء من التبعة على عاتقه ، لأنه يبذل قصارى جهده لكي ينتزع من الأرض أحسن الثمرات . . وأما الأفراد فبوذهم ان يكونوا من الراجحين ، وليس من بينهم من يرضى لنفسه أن يكون من الخاسرين . . إذن . . فالذنب ذنب الدولة . . !

نعم . . ذنب الدولة التي وهبت الأفراد الحرية الكافية للعبث بالثروة القومية ، ولكل أن يصرف شئون زراعته حسب ما تقتضيه مشيئته ، لا كيفما يقضى به الصالح العام للدولة . . والذي نعلمه في هذا الصدد ، أن إيطاليا الفاشية كانت تحاسب الليبيين ، إذا ما عبث أحدهم بشجرة زيتون فهشم أفرعاً منها ، كانت تحاسبه حساباً عسيراً لأنه حاول أن يعتدى بطريق غير مباشر على الدخل العام للدولة ، وذلك بتهشيم شجرة زيتون ، أو بعدم الاعتناء بدابته . . فالزيتونة والدابة ملك للوطن وإن كان انتاجهما له . . إذ أن هذا الانتاج وإن كان فردياً إلا أنه يدخل في نطاق الدخل القومى للبلاد . .

أما نحن . . فلن شاء أن يقتلع أشجاره فليفعل . . ولن أراد أن يترك أرضه خربة من الزرع فلا جناح عليه . . فاذا كانت الزيتون أو الدابة ذات حساب في الدخل الأهلى في عرف إيطاليا ، فكيف تكون الأرض التي منها كل شيء ساقطة عندنا من الحساب ؟

نريد أن تخطو الحكومة خطوة نحو لون من التأميم للزراعة ،
فلا يكون تأميمها كله ولا فردياً كله.. بل يكون الاشراف السكلى للحكومة ،
فيتصرف الأفراد فى زراعاتهم حسب سياسة مرسومة ثابتة قوية ،
ولقد أدركت وزارة الزراعة أخيراً ضرورة تحكم الهيئات الفنية فى
الاتاج الزراعى ، فلا يترك تحت رحمة الأفراد ، إذ هى بسبيل إصدار
تشريع يحرم إنشاء المشاتل على مساحات تقل عن عشرة أفدنة ، كما
يحتم أن يكون كل مشتل تحت إشراف مهندس زراعى ، وإذا قلت
مساحة المشتل عن هذا القدر فليكن تحت إشراف جمعية تعاونية ،
وذلك حرصاً على إنتاج أصناف موثوق بها متعارف عليها ، وضماناً
لتطبيق ما تشره البحوث من نتائج ، بدلاً من ترك هذه المشاتل
تحت رحمة تلك الطائفة التى اتخذتها مهنة كغزل الصوف أو صناعة
الجبين فى الريف ..

ولو أن هذا التشريع قد امتد سلطاناه إلى غير المشاتل ، فجعل
الإشراف على كل ما يتصل بالثروة الزراعية للفنيين المتخصصين ، كل
فى فنه ، إذن لظفرنا بإنتاج مثالى ، ولنا أمل كبير فى تعميمه عند ما
تنشأ الجمعيات التعاونية المجمعة للمساحات الصغيرة التى ستوزع بمقتضى
قانون الإصلاح الزراعى على صغار الزراع ، فلا ريب أن هذه
الجمعيات ستستخدم المهندسين الزراعيين الذين يكونون مسئولين أمام
الهيئات العليا ، عن مستوى الاتاج ، كل فى منطقته ، وسيمكنهم
تطبيق ما يصل اليه الباحثون من نتائج حسنة ، وفى هذا ضمان لرفع
مستوى الاتاج والمعيشة أيضاً ، وفيه قضاء على هذه الفوضى التى
منيت بها الثروة الزراعية ، وتركيز المهنة فى يد أصحابها ، وإبعاد
الطارئين عليها عن نطاقها ، فلا يكونون كالسوس ينخر فى العظام

حتى تبلى وينهار الجسد انهياراً لا قومة له من بعده ..

٤ - التركيز الإقليمي . . .

وبهذا سيكون الزارع في مزرعته واقعاً تحت إشراف الخبراء الذين تكون لهم صفة الضبطية القضائية ، فيتصرف حسب ما يصدر إليه من تعليمات .. وبهذا أيضاً يمكننا تخصيص كل إقليم لأنواع معينة من الزراعات التي تجود فيه ، فترسم لكل إقليم سياسته الزراعية الخاصة به . وسينتج عن هذا التخصيص أن أهل كل إقليم سيتخصصون بدورهم فيما ينفرده إقليمهم من زراعات ، حتى يصلوا بمضى المدة إلى درجة الاتقان وستكون النتائج هي :

(١) سيقفز إنتاج الأرض إلى رقم قياسي . .
(٢) سيجري رسم سياسة للرى لكل إقليم حسب حاجة زروعه فلا تمنع المياه عنه في الوقت الذي تتطلب بعض الزروع الماء ، وتنسب في جداوله وقته لتكون الزراعات في غير حاجة إليها . وهذا ولا ريب سيوفر لنا قدراً كبيراً من الماء الذي يضيع بلا فائدة ، وسيمكن استغلال هذا القدر من الماء في رى ما يستصلح من الأراضي . .

(٣) سستمكن الهيئات المسؤولة عن الزراعة من تركيز خبرائها في كل إقليم ، مزودين بكل ما يتعلق بزراعات هذا الإقليم ، وغير خاف أن تخصص الخبراء في نطاق ضيق ، يتيح له فرصة التعمق والاجادة ، أما أن يكون خبيراً عمومياً ، فهذا مما يضعف من مقدرته ، ويقلل من خبرته ، ويرميه راغماً بين أحضان غول الأعمال الذي نعرفه بالروتين . .

(٤) سيجعل هذا التركيز والتخصيص ، انتشار الحشرات والأمراض النباتية محصوراً في نطاق ضيق ، ومجال محدود ، مما يسهل القضاء عليها ، ويجعلها غير قابلة للتفشي في القطر كله ، مما يصعب معه مقاومتها .

وما يتبع بصدد المحاصيل النباتية ، من حبوب وفاكهة ، يمكن أن يتبع في تربية الحيوان ، إذ أنه مما لا شك فيه أن لكل حيوان إقليمه الذي يوافقه طقسه ، فينمو فيه وينتج أكثر مما لو كان في إقليم آخر .

الدخل القومي !!.

وربما كنا في الماضي . في غير حاجة لأن نهج هذا النهج ، من التدقيق والتركيز ، فلقد كانت الأرض متسعة اتساعاً يجعلها قادرة على أن تفي بحاجة ساكنيها ، عند ما كانوا قلة ، أما وتعداد السكان في ازدياد مطرد ، والرقعة المنزرعة آخذة في التضاؤل ، أمام معاول الهدم التي تقطع منها كل عام جزءاً ، كالتوسع في المعمار . والاكتثار من مشروعات الري والصرف . فلا مندوحة لنا إذن ، من وضع كل شيء في موضعه ، والتصرف بحكمة وقدر . .

فلقد كان تعداد السكان في سنة ١٨٤٦ نحواً من ٤٣٩ ٥٥٦ ر ٤ نسمة ، ومساحة الأرض المنزرعة أربعة ملايين من الأفدنة ، ثم قفز عدد السكان إلى ٨٤٠ ر ٢١٠ ر ١٩٠ نسمة حسب التعداد الأخير الذي أجرى عام ١٩٤٧ وما يزال آخذاً في الازدياد ، بمعدل خمس مليون نسمة كل عام ومع أن تعداد السكان في مدى مائة عام قد قفز إلى أربعة أمثاله ، فإن المساحة المنزرعة لم تزد إلا بمقدار يسير ، إذ صارت الآن أربعة ملايين

٠٠٠ ر ٨٢٢ ر ٥ فدان فقط . . فالمشروعات الزراعية لم تستحدث
خلال قرن من الزمان إلا ٠٠٠ ر ٨٢٢ فدان .

ولقد كان ما يخص الفرد من الأرض الزراعية في عام ١٩٠٧
نصف فدان . . فبدلاً من أن يحتفظ هذا الرقم بوجوده أو يزيد ، نقص
نصيب الفرد في عام ١٩٤٠ حتى صار ثلث فدان ، وكان الدخل
الأهلي في عام ١٩١٣ عندما كان تعداد السكان ١٣٠٠٠ ر ٠٠٠ عبارة
عن ١٥٠ مليوناً من الجنيهات ، أى بمعدل ١٢ جنيهاً للفرد الواحد ،
ومع أن الدخل الأهلي في عام ١٩٥٠ قد قفز الى ٨٠٠ مليون من
الجنيهات ، إلا أن نصيب الفرد لم يستطع الصعود نحو رقم أدنى ، ولم
يحتفظ بكيانه ، بل هبط الى ١١ جنيهاً ، وما ذلك إلا لأن تعداد
السكان قد زاد زيادة مخيفة ، وفي ذات الوقت ارتفعت أسعار المواد
المعيشية بنسبة ٣٠٦٪ بالنسبة لما كانت عليه في عام ١٩٣٩
حتى ابتلعت هذه الزيادة في الأسعار ، الثمانمائة مليون من الجنيهات ،
ونزلت بقيمتها الفعلية ، وقوتها الشرائية الى ٢٢٥ مليوناً على أساس
أسعار ١٩٣٩ . وهذا حال يجعلنا نضع أمام المستقبل مليون علامة
استفهام ؟ ! . .

٦ - وارداتنا الزراعية

ولقد كان من جراء عجز الرقعة المنزرعة عن إنتاج ما يفي بحاجيات
السكان ، أن اضطرت البلاد لسد العجز بالاستيراد من جاراتها من
الدول ، ومن يتعامل معها في الشرق والغرب . وإنه لمن العار على
مصر الزراعية أن تستورد القوت ، وفيها من الأراضي ما لو نال
شيئاً من العناية ، لكفها مؤونة الاستيراد ، بل لجعلها في مقدمة

الدول لاالمنتجة للواد الغذائية فحسب ، بل والمصدرة أيضاً . وبصدد هذا الموقف لا يمكننا أن نتمشى مع الشاعر الذى يقول : نجد وأيامنا هازلة ، . . بل على النقيض ، فاننا نهزل وأيامنا جادة كل الجد . . وفيما يلي بيان للواد الغذائية التى نستوردها من الخارج

الصنف	الجهة الوارد منها	الكمية الواردة	الثمن بالجنيه
القمح ودقيق القمح	أمريكا	٤٦٣٤٨٤ طناً	١٤٥٢١٩٣٤
برتقال وتفاوح وكثرى	قبرص وفلسطين والأردن وسوريا ولبنان وأمريكا	٠٠١٩٤١ طناً	٠٠٢٤٥٨٩٥
زيت زيتون للأكل	الهند وسوريا ولبنان	٠٠٠٢٢٨ طناً	٠٠٠٥٧٠٢٣
» » للصابون	فلسطين وسوريا اردن لبنان	٠٠٠٤٥٦ »	٠٠٠٦٤٥١٤
بقول وثمار عفوطة	—	٠٠٠٨٦٤ »	٠٠٠٣٢٥٣١
عجوة	العراق	٠٠٨٤٤٥ »	٠٠١٩٩٠٠٩
لوز فى فشرة ومقشور	ايطاليا وأسبانيا تركيا لبنان	٠٨٣٥١٧ »	٠٠١٦٤٢٠٢
فواكه أخرى	فلسطين أردن سوريا لبنان	٠٢٤٧٢٨ »	٠٠٠٦٤٥١٤
بطاطس	بريطانيا وهولندا	٠١٥٢٥٧ »	٠٠٢١١٦٥٠
زيتون	اليونان وتركيا	٠٠٣٢٤٧ »	٠٠٢٠٥٩٦٧
جبن أنواع	أوروبا واستراليا	٠٠٠٢٥٠ »	٠٠٦١٨٦٨٨
زبد	بريطانيا واستراليا	٠٠٠٠٦٨ »	٠٠٠١٠٩٢٥
أغنام	ليبيا	٨٧٦٣٢ رأساً	٠٠٢٦١٧٤٢
جمال وأبصرة	المملكة السعودية ، والأردن وفلسطين	١٨٥٥٨ »	٠٠٢٦٧٤٨٩
أخشاب للبناء	دول أوروبا وأمريكا	٣١٢٧٠٧ »	٠٧٥٩٠٤٢٨
ورق كرتون وجرايد	» » »	٠٢٠٧٦٧ طناً	٠٠٩٢٠٣٢٦

كل هذه الواردات يمكن أن تلتها مصر مع الاسف ، ومع ذلك فهي تدفع فيها خمسة وعشرين مليوناً ونصف من الجنيهات

بدلاً من أن تنتجها وتصدرها فتوفر على نفسها هذا المبلغ وترج
مثله ، وهذه المقادير حسب إحصاء الجمارك لسنة ١٩٤٩ ، على أن
مصر استوردت في عام ١٩٥١ ٢٥٠٠ مليون أردب من القمح
و ١٥٠ مليون أردب من الاذرة و ٧٩ ألف أردب من الشعير ،
فاذا يكون حالنا إذا ما انقطعت بنا السبل ٤٤٠

هل قرأت كتاب

مدائن الصحراء

تأليف

عبد اللطيف واكر

لأنه يحوى دراسة كاملة مختصرة لكل مدينة من مدن الصحراء الغربية
ويطلب من مكتبه الانجلو والمكتبات الشهيرة وثمنه ٢٢ قرشا

أخبروا إلى الصحراء

رسالة الصحراء . . ماض مشرق . . قرائن بالمغرب

أرأيت أيها المواطن ما انتهينا إليه من حال سيء ؟ . . وكيف
أن الوادي قد ضاق بـ . . . كنيه ، والأرض الطيبة بسبيل العجز ، إن لم
تكن قد عجزت فعلا عن إعالة بنيها . . ؟ وأننا نسير من سيء إلى
أسوأ ما دمنا في أما كنتنا جامدين . . ؟ ؟

ولكن لا تحزن أيها المواطن ، فما أردنا بذكر هذه الحقائق
المرة ، أن نلقى بك في وهدة البؤس واليأس . . وما أردنا أن نبعث
في نفسك من غدك التشاؤم . . . ففي الصحراء والواحات آفاق رحبية
يلسم فيها الأمل ، وترقد في ربوعها أمانى المستقبل ، إذا جندت لها
الكفايات ، جادت بأطيب الثمرات . . . ١١

رسالة الصحراء ١١٠٠

إن مصر كنانة الله في أرضه ، قد خصها بفضل من عنده ، فحال أن نغفر من الخير . . فهذه صحارها ليست مجدية محلة عاطلة عن أن تنبت الخيرات كما يظنها الكثيرون ، وأنها أدت بهذا الجذب الذي زعموا ، والاحمال الذي رموها به ، أدت رسالتها في الماضي ، وقد بطلت هذه الرسالة الآن . . فكثيرون أولئك الذين يؤمنون بأن رسالة الصحاري ، كانت منصبة على حماية البلاد من المتطعين اليها ، الطامعين فيها ، فكان مقامها من مصر ، مقام الدرع من الفارس الضرغام ، يرد عن صدره الطعان ، ولم يردت الصحراء طغاة ، ووقفت سداً في طريق بغاة . . وابتلعت آخرين ١١٠٠

يقولون إن هذه كانت رسالتها في الزمان السحيق ، يوم كان المغير يتخذ من الدروب مسلكاً ، ومن أنفاق الأرض سبيلاً ، إلى غايته ، أما وقد دار الفلك دورته ، وتبدل الحال غير الحال ، وأصبح الغزاة وطربقهم السماء ، ومركبهم الهوام ، فقد بطلت رسالة الصحراء ١٩٠٠ ولكن هل حقيقة ، أن الله قد أحاط السكينة بالصحاري ، لهذه الغاية ، حتى إذا ما انتهت صارت الصحراء عاطلة من النفع ، خالية من الزرع ، قاتلة للضرع ، كلاً . . وألف مرة كلاً . . فاضيتها يشهد بغير ذلك ، ولقد كانت مدخرة لوقت تصبح فيه قبة الأنظار ، ومحط الآمال ، وهاهو ذا قد جاء الوقت الذي أصبحت فيه ولها أهميتها ، وسامى رسالتها ١٠٠

كانت مدخرة لتفرج من كربتنا ، عندما يضيق بنا وادينا فتفتح لنا صدرها العريض ، وتكشف لنا عما فيه من مكنونات ، ودرر

غاليات ، وتزجى الينا فى أوديتها الفسيحة الرحبية ، مهاداً طيبة
لحياة الزرع والضرع ، وإنتاج الحب والثمر . . . ١

ماضى مشرقى . . . !

إن مساحة مصر ، وادياها وصحارها ، تلاها وجبالها ، جداولها
وبحيراتها . . . تبلغ المليون من الكيلومترات المربعة ، ولا تغطى
الزراعات من هذه المساحة الواسعة الشاسعة ، غير جزء من ثلاثين
جزءاً . . . وإن تاريخ هذه البقاع المترامية الأطراف ، من أقصى
الشرق الى أقصى الغرب ، ومن الشمال الى الجنوب ، ليدل دلالة قاطعة
على أنها ما انتهت الى ما صارت عليه من إحمال إلا بفضل الإهمال .
فهذه الواحات بتاريخها الملى . . . الذى يحدثنا بما كانت عليه من
عمران ، وما كانت عليه ثروتها من نماء . . . وهل أدل على هذه الثروة
وهذا النماء ، وهذا العمران ، من أن يرسل فرعون مصر «سيزوستريس
الأول» ، أحد ملوك الاسرة الثانية عشرة فى عام ١٩٣٥ ق .م . أميناً
من أمنائه يدعى «إكوديدى» لى يمد السبيل للتعامل التجارى
بينها وبين وادى النيل ، وقد اغتنم «إكوديدى» هذه الفرصة ،
وأقام لنفسه حجراً مقدساً بمعبد «أوزوريس» بالعبادة المقدسة ،
ويعتبر هذا الأثر هو المرجع الوحيد الذى يشير لحدوث هذه الزيارة .
ولرب قائل بأن هذه الرحلة لم تكن بقصد إبرام معاهدة تجارية ،
بل كانت للكشف ، وما المعاهدة إلا ستاراً ، ولنترض هذا الفرض
وبأنها كانت للكشف ، فما الذى رد فرعون عن غزو هذه البلاد ،
ألأنه قد استهان بأمرها . . . أم لأنه خشى ذويها عندما حدثه رسوله
بما هم عليه من قوة وبأس . . . ثم ومعبد «هيبس» الشهير الذى لا

يزال على جدته رابعاً بين آجام النخيل ، ما الذى حمل دراعى تشييده
 فى هذه البقاع . . ألا لأنها كانت خربة أم لأنها كانت عامرة ؟
 وهذه « سيوه » التى بلغت شأواً فى العالم القديم ، حمل الاسكندر
 على أن يشق بحافله فيا فى الصحراء حاجاً إليها . . أكان بلوعها هذا
 الشأو وهذه الرفعة إلا لأنها كانت عامرة مزدهرة بالناس والخيرات ؟؟
 ولقد أثبت مؤرخو العرب أن الواحات الداخلة فى القرن التاسع
 الهجرى ، كانت تدفع ضريبة قدرها ١٩٠٠٠ دينار أى ما يعادل
 ١٧٠٠٠ جنيه ، والخارجة كانت تدفع ١٢٠٠٠ دينار أى ٧٢٠٠ جنيه
 والواحات البحرية ١٣٠٠٠ دينار أى ٧٨٠٠ جنيه .. وواضح من
 هذه الأرقام بأن حال هذه المناطق فى القديم ، كان على غير ما هى
 عليه الآن .

ويحدثنا التاريخ حديثاً عجيباً ، إذ نعمت هذه المناطق الشمالية
 بعهد زراعى زاهر قرابة الأربعة قرون . من القرن الثالث الميلادى إلى
 القرن السابع . . إذ ما كاد قياصرة الروم يلوحون للصيريين براية
 المسيحية . حتى هب القوم مستنكرين وعن وثنياتهم مدافعين ،
 فشب صراع عنيف بين الوثنية المصرية ، والمسيحية الرومية ، كان
 من جرائه أن فر المصريون بدينهم الى الصحراء . . فاستوطنوا
 المنطقة الساحلية ، وانتزعوا المياه من باطن الأرض ، وأسسوا
 زراعات وعماثر ازدهر بها الساحل طيلة القرن الاول الميلادى ،
 حتى أن الاقاليم الآهلة بالسكان والزراعة ، كانت تنتهى حيث يبدأ
 إقليم « فورينا » المعروف الآن « بركة » فلم يكن ليفصل بين الإقليمين
 مفازة من أرض كما هو الآن ، ولقد ترددت فى كتب « بطليموس »
 « واسترابو » أسماء مدن كثيرة كانت منتشرة فى الجزء الواقع داخل

الحدود المصرية من الصحراء اللوية ، ويقول المقریزی والمسعودی
من مؤرخي العرب إن الساحل كان مليئاً بالمدن والحدائق التي تنتج
أطيب الثمر ..

على أن القرن الثاني الميلادي لم يكبد يبدأ حتى دخل الناس في
دين المسيحية طواعية واختياراً ، وعادوا ، أدراجهم إلى الوادي
فلم يعد أحد إلى الهجرة إلا عندما ارتد إمبراطور الروم «دقلديانوس»
عن مسيحيته إلى الوثنية من جديد - وأمر بذبح كل من يعتنق ديانة
المسيح .. وهكذا ظل القوم في جزر ومد طيلة قرون أربعة أنعمت
فيها هذه المناطق بالازدهار الزراعي الذي لاتزال بقاياها ماثلة حتى
الآن ..

قرايئهم بالمغرب ١١٠٠

وهذه تونس وصحراؤها الجنوبية التي ترى اليوم جرداء قاحلة ،
يسكنها ألوف من البدو الرحل ، الذين يتنقلون وراء المرعى
المعشوشب ، من مكان إلى مكان ، ليردوا عن أغنامهم غائلة الشغب ،
كانت هذه المنطقة تزرع من الزيتون قرابة المليونين من الأفدنة ،
ولعل أكبر دليل على ازدهارها ، أن مدينة «سافيتولا القديمة» كانت
تضم حولها فيما لا تتجاوز مساحته المائة من الأميال المربعة ، ثلاث
حواضر ، وخمس عشرة مدينة وخمساً وأربعين قرية ، عدا العزب
المبعثرة هنا وهناك بين الزروع ، وذلك غير بقايا ألف معصرة لعصر
الزيتون . ولاتزال تشاهد في أماكن كثيرة حتى اليوم الأحواض الحجرية
التي كانت تتلقى عصير ثمار الزيتون وكذلك الأعمدة الحجرية المثقوبة
التي كانت تتخذ مرتكزاً لقضبان المسكابس ..

ولقد كانت روما تستهلك مقادير كبيرة من زيت الزيتون ، تستورد غالبيتها من هذه المنطقة ، وكانت جزيرة تونس في عهد القيصرية تبلغ الثلاثمائة جالون من الزيت ، ولقد بلغت تجارة زيت الزيتون من الأهمية في ذلك العصر ، أن إحدى مدن الشاطئ الشرقى بنت مجرى خصيصاً لنقل الزيت إلى ميناء التصدير .. وليس الزيتون وزيتهما كل شيء بل والأعشاب ونباتها ذات الشهرة التاريخية الذائعة .

وإن الشبه لكبير بين الشاطئ المصرى ، ومنطقة صفاقص ، التونسية ، التى تزرع على الأمطار .. إذ أن أمطار المنطقتين خريفية شتوية ، أما صيفهما فشمسه دائمة الإشراف ، مع تشابه يكاد يكون تاماً فى درجة الحرارة ، وتقارب فى كمية الأمطار المتساقطة ، إذ تدور حول رقم واحد تقريباً ، هو ٢٥ سم فى المنطقتين . مع توافق إلى حد كبير فى الترتيبين .

فهذا كيرنى G. KEARNEY يتحدثنا فى كتابه « زراعة الزيتون فى الأراضى الجافة بتونس » عن طبيعة الأرض ، فيقول بأنها غنية فى الجير إذ متوسط نسبته فيها من ١٠:٥ ٪ والبوتاسا وافرة فتوسطها ١ : ٢ : ٤ ٪ والأزوت ٤ ٪ والفسفور ٥ ٪

وهذه نسب العناصر السابقة فى تربة مربوط :

مواد عديمة الذوبان وسلكا ٥٣٩٨

أوكسيد الحديد والالمنيوم ٩٠.٢

جير ١٧٥٨

بوتسيوم ٠.٠٦٢

مغنسيوم ٠.٠٩٠

- ٠٠ر١١ حمض الفسفوريك
 ٠٠ر١٤ حمض الكبريتيك
 ١٤ر١٥ حمض كربونيك
 ٠٠ر١٧ جملة الأملاح الذائبة
 ٠٠ر٥ مالح الطعام

ونستطيع أن نقيم أكثر من دليل على ما كان لهذه المناطق من ماض
 مشرق، وإن كان حاضرها كئيماً. فإن هذا الماضي يبعث في نفوسنا الأمل
 في أنه سيكون لها ولا ريب مستقبل زاهر إذا ما ترسمنا السبيل القويم
 أما الصحراء الشرقية فهذه غنية بمعادنها، وبها قليل من الزراعات
 منحدرت عنها فيما بعد عندما يجيء موضعها، أما صحراء سيناء فهي
 أصل منبت شجرة الزيتون، بدليل ما جاء في الذكر الحكيم من قوله
 تعالى «وشجرة تخرج من طور سيناء تنبت بالدهن وصبغ للأكلين»

صحارى مصر

الصحراء الغربية . الصحراء الشرقية . سيناء

تبلغ مساحة الصحارى المصرية مجتمعة ، ما يقرب من ٩٦٨٠٠٠ كيلو متر مربع ، موزعة على الصحراوات الثلاث ، وهذه المساحة تعادل ٩٦٨ ٪ من مساحة القطر كله !!
وهذه الصحارى جميعاً مأهولة غالباً بالسكان من البدو الرحل ، اللهم إلا المناطق الجنوبية من الصحراء الغربية ، باستثناء الواحات الواقعة فى هذا الجزء ، وذلك لأن هذه المناطق الجنوبية قد خلت خلواً يكاد يكون تاماً من الماء والزرع والمرعى ، فانهدمت فيها مقومات الحياة الانسانية ، . وعلى العموم فان نسبة السكان فى الصحراوات المصرية تساوى نسمة واحدة فى كل ثلاثة عشر كيلو متراً مربعاً .

وأما الصحراوات الثلاث فهي :

الصحراء الغربية

وتبلغ مساحتها ٦٦٣٣٠٠ كم . م . م . أى ما يعادل ١٥٧٨٩٤٠٠٠ فدان ، فهي بذلك تغطي أكثر من ثلثي القطر المصرى . . وتتكون من هضاب صخرية تتخللها مرتفعات مسطحة وسهول رملية ، ومنخفضات مغلقة (واحات) تتتابع كلها بشكل متكرر ثابت لا يتغير . . .

وتمتد هذه الصحراء من غرب وادى النيل إلى حدود ليبيا ومن شاطئ البحر الأبيض المتوسط شمالا ، إلى حدود السودان فى الجنوب . . وفى الجهة الشمالية منها تتكون معظم الصخور السطحية من حجر الجير . أما فى الجنوب فيكثر انتشار الحجر الرملى وأعلى هضاب هذه الصحراء الجلف الكبير فى الجنوب . إذ يبلغ ارتفاع مسطحه المنبسط ١٠٠٠ متر ، وأعلى جباله العوينات التى تبلغ أعلى قممها (١٩٠٧) أمتار ، وهذا الارتفاع يعادل قمم جبال الصحراء الشرقية ، وشبه جزيرة سيناء ، ومكونات جبال العوينات حجر الرمل النوبى ، وبعض أحجار الجرانيت . .

ويحيط بالجلف الكبير ، انخفاضات من الشرق والشمال ، حيث الواحشان الخارجة والداخلية ، وتلى هذه الهضبة من ناحية الشمال ، هضبة أخرى متوسطة الارتفاع ، إذ يعلو مسطحها نحو ٥٠٠ متر ، وهذه الهضبة محاذية لثلاثى الجزء المصرى من النيل ، ومكونة من الحجر الجيري ، وفيها منخفض الواحيتين ، «الفراة» «البحرية» .

وإلى الشمال الشرقى من هذه الواحة الأخيرة ، يرتفع سطح الصحراء تدريجياً حتى جبل قطراني ، الذى يشرف على منخفض الفيوم ، من ناحية الشمال الغربى . . بينما ينخفض السطح بالتدريج إلى الشمال الغربى ، من الواحة البحرية ، فى اتجاه « واحة سيوه » و« منخفض القطارة » الذى يحوى مستنقعات جافة ، هى بقايا بحيرة ملحية منسوبها ١٣٤ متراً تحت سطح البحر ، وبهذا يعتبر المنخفض أوطأ بقعة فى أفريقياسا وتبلغ مساحته ١٨٠٠٠ كيلو متر مربع . .

وفى الشمال من هذين المنخفضين يقوم جرف كبير يمتد إلى حيث تبدأ هضبة أخرى ، قوامها الحجر الجيري على ارتفاع مائتى متر تقريباً ، وهذه الهضبة الأخيرة تأخذ بدورها فى الانحدار حتى تصل شاطئ البحر . . وتنفرد هذه الصحراء بمميزات ثلاث هى :

١ — قلة الأمطار التى إن وجدت فسرعان ما يتبخر ماؤها ، قبل أن يشق لنفسه طريقاً نحو النيل أو البحر إلا فى القليل النادر ، وذلك فى حالة سقوطه من الشاطئ على مقربة ، وقد يسيل ماء المطر إلى حيث المنخفضات المغلقة فيستقر فيها ، ولذلك يعد هذا الماء محبوساً .

٢ — وجود بعض الآبار قرب البحر ، وبعض العيون قرب العوينات يغذيها مطر قليل ، أما داخل الصحراء فهناك بعض الآبار الارتوازية التى تروى منخفضات الواحات ، حيث ينخفض سطح الصحراء عن منسوب مستوى الماء تحت سطح الأرض ، وحيث يلعب الحجر الطينى تحت السطح دوراً عظيماً فى حفظ الماء ومنعه من التسرب . .

٣ — السلاسل الطويلة من التلال الرملية التي لا يمكن عبورها بسهولة ، والممتدة من شمال الشمال الغربي إلى جنوب الجنوب الشرقي لمسافة ٥٠٠ كيلو متر ، وهي تغطي ما يزيد عن نصف سطح الصحراء ، وتلعب دوراً رئيسياً في نشر الجذب وتضليل المسافرين وإعاقهم عن السير حين تمتد خطوطها المتوازية معترضة الطريق ، إذ أنها دائمة الزحف مع هبات النسم .

وبالرغم من وقوع القطر المصري في قطاع الصحراء الهندية الإفريقية الشمالية

NORTH AFRICAN INDIAN DESERT PROVINCE
من حيث التوزيع الجغرافي للنبات ، بالرغم من ذلك فإن العلامة إنجليزية ENGLER يعتبر الصحراء الغربية جزءاً من الصحراء الإفريقية الكبرى التي تعد من أقهر صحارى العالم ، وإن يكن الجذب والإحمال قد أصابا بقاعاً متعددة في كثير من ممالك الأرض كما في استراليا وإيالات أمريكا الغربية ، وفي آسيا ، إلا أن هذه البقاع على ما أصيبت به من جذب ليس بينها ما يضارع الجزء الأكبر من الصحراء الممتدة غرب وادي النيل إققراراً ، وخلصوا من الحيوان والنبات ، فهي فلاة موحشة ، لا حاجة لإنسان لأن يتعمق في داخلها للوقوف على كنهها فيسكني أن يخطو القاصد إليها خطوة واحدة فيها ، ليرى نفسه وقد انتقل من أرض وادي النيل الدائمة الاخضرار ، إلى هضبة رملية جرداء لا تلبى بوجود حياة فيها . .

والمعادن التي تستخرج من صحرائنا الليبية في الوقت الحاضر هي النظرون أو الصودا الطبيعية التي توجد في بحيرات النظرون الواقعة على مسيرة مائة وعشرة كيلو مترات شمال غربي القاهرة ، ويوجد نوع من صخور الفوسفات في الواحات الداخلة ، وحجر

الشب في الواحات الخارجة ، ومعدن الحديد في الواحات البحرية .
وتنقسم الصحراء الغربية من الوجهة الادارية قسمين : محافظة
الصحراء الغربية ، وتشمل الجزء الشمالى بما فيه الواحات البحرية
وواحة الفرافرة ، ومحافظة الصحراء الجنوبية وتشمل الداخلة
والخارجة .

٢ - الصحراء الشرقية

وتعرف بـصحراء العرب، وهى المنطقة الواقعة بين النيل والبحر
الأحمر ، ومن حدود السودان جنوباً ، إلى طريق القاهرة السويس
شمالاً - وتبلغ مساحتها ٢٤٤٧٠٠ كيلو متر مربع أى ما يعادل
٥٨١١٦٠٢٥٠ فداناً ، ومع أنها قريبة الشبه بـصحراء ليبيا ، من
حيث افتقارها للباء ، الا أنها تختلف عنها كثيراً ، فبدلاً من الهضاب
المتماثلة الواسعة الأرجاء ، التى تتكون منها المنطقة على الجانب الآخر
من النهر ، نجد بالصحراء الشرقية ظاهرات طبيعية متنوعة ، أهمها
سلسلة الجبال الوعرة الشديدة الارتفاع التى تمر فى وسطها
ويتكون معظمها من طبقات الصخور النارية ، وتمتد من الشمال الغربى
من بلاد الحبشة ، الى ما يقرب من السويس ، حيث تبدو وكأنها
كتلة منفصلة عن جبال شبه جزيرة سيناء ، وأشهر قمم هذه الجبال
الواقعة بالقطر المصرى ، من الشمال إلى الجنوب : جبل غريب الذى
يرتفع ١٧٥٦ متراً وجبل الشايب الذى يبلغ ارتفاعه ٢١٨١ متراً
وجبل حماته الذى يرتفع ١٩٧٨ متراً وجبل علبة الذى يعتبر جنة
هذه الصحراء وارتفاعه ١٤٢٨ متراً .

وتحيط بسلسلة الجبال هذه ، من الجهة الغربية بين محورها

والنيل ، هضاب من الحجر الرملى والجيرى ، تخترقها أودية كثيرة
الاطوال ، بالغة العمق .. بها كثير من الآبار ومنابع المياه ، وكذا
الأعشاب البرية .. !!

ولما كان محور هذه الجبال أقرب إلى البحر الأحمر ، منه إلى
النيل ، كانت منحدرات الجبال الشرقية على الدوام ، أكثر انحداراً
منها فى الجهات الغربية .. ولذا تنعدم الهضاب لمسافات طويلة ، على
شاطئ البحر الأحمر ، ويكثر وجود الآبار والينابيع ، فى الجهات
الجنوبية من الصحراء عن الجهات الشمالية منها ، ذلك لأن المناخات
الجنوبية ، قريبة من مناطق خط الاستواء الكثيرة الأمطار ،
وغالباً ما يكون امتداد الطرق فى هذه الصحراء بين الوديان ، من بئر
إلى بئر .. حيث تلتشر هنا وهناك أكوخ الأعراب الرحل ، الذين
يتسكون منهم سكان هذه البقاع .. !

أما على امتداد شاطئ البحر الأحمر ، فيوجد سهل رملى أو
حصوى منحدر يصل بين الجبال والبحر
ولا تخلو الصحراء الشرقية من الثروة المعدنية ، ففيها آبار البترول
والفوسفات كما توجد كميات من الذهب والنحاس الأصفر .. وتتبع
هذه الصحراء من الوجهة الادارية سلاح الحدود ، حيث تقوم فيها
محافظة البحر الأحمر ، التى تنتهى حدودها الشمالية بطريق القاهرة
السويس فى جنوبى مديرية الشرقية ، وأما الحدود الجنوبية لحدود
السودان الادارية ..

٣ - سماء

وهى الواقعة بين ذراعى البحر الأحمر المعروفين بخليج السويس

وخليج العقبة ، وتمتد شمالاً إلى حيث الشاطئ الرملى للبحر
الأبيض المتوسط ، وتبلغ مساحتها ٦٠.٠٠٠ ك. م . م . أى
ما يعادل ١٢.٠٣١.٠٠٠ فدان

ويبدأ سطح الصحراء من شاطئ البحر آخذاً في الارتفاع
التدريجى ، كلما أوغلنا نحو الجنوب مسافة ٢٥ كيلو متراً تقريباً ، حيث
تتكون بعد ذلك هضبة مرتفعة قوامها الحجر الجيري ، وتنتهى هذه
الهضبة بمنحدر عظيم عند « التيه » ويعلو هذا المنحدر فى بعض
الجهات إلى أكثر من ١٥٠٠ متر عن سطح البحر ، ثم يحدث تغير
فجائى فى الجهات الجنوبية من « التيه » . . ولعله من المنجل حقاً أن
بهذا الجزء بقاعاً لم تسكتشف بعد فى عصر الذرة

والجزء الجنوبي من شبه الجزيرة ، عبارة عن جبال وعرة من
الجرانيت تخترقها وديان عميقة ، وأعلى قمم هذه الجبال . . جبل
« كاترينا » ، إذ يبلغ إرتفاعه ٢٦٤٦ متراً « وجبل أم شومر » الذى
يرتفع ٢٦٠٢ متر « وجبل استيب » وإرتفاعه ٢٤٤٩ متراً وهذه أعلى
جبال مصر .

وفى شبه جزيرة سيناء ينابيع وآبار بكميات متوسطة ، ولكن
مياها ملحة ، أما ثروتها المعدنية فهى قليلة حتى الآن ، ومعدن
المنجنيز يستخرج بكميات متوسطة من بعض مناطقها بالجبال الواقعة
شرقى أبى زنيمة ، كما توجد منابع للزيت بالقرب من السويس

الناطق الجرباء

وليس من أسباب جذبها وإمخالها أن الله قد حرّمها الماء الذي جعل منه كل شيء حتى !..

فالجذب لا ينسب للجفاف الشديد إذ توجد أنواع خاصة من النباتات تلائمها تماماً مثل هذه الظروف ، ويمكنها أن تعيش وتنمو بل وتعطي بزوراً ، تحت ظروف الجفاف لمدد طويلة ، ولا تحتاج إلا لرطوبة فصل الشتاء ، وما تجود به السماء من قطرات الطل آخر الليل ، لتحيا عليها ، وتنعم بالخضرة والنضرة ، كبعض أنواع الخريسة . والطرطير . والغاسول . . حتى وإن تأخر الغيث أربعة أعوام لا يهطل ، فإن هياكلها الباهتة تظل قائمة في الصحراء . وليس

عليها من آثار ما تعانيه من جفاف ، غير بعض الذبول الذي يرين
عليها في أويقات القيظ الشديد . . . ! !

ولكى تستطيع هذه النباتات أن تقاوم العوامل المهلكة للحياة ،
كالحرارة القائلة ، والجفاف المميت . . وأن تحتفظ بحياتها أمام
غزواتها المنهكة ، عليها أن تتحصن ضد هذه العوامل القاسية التي
لا ترحم . . لتضمن لنفسها من عبثها مناعة تقيها التصوح فالموت .
وهذه النباتات تسمى « النباتات الجافة »

أما وسائل احتيالي النباتات الجافة ، وتحصنها ضد الجفاف
فهى عديدة . . ووسائل هذا التحصن والاحتياي إما أن تكون
مخفية على أعماق بعيدة تحت سطح الأرض ، كأن تجعل النباتات
لنفسها خزانات تكتنز فيها مدخراً من الماء والغذاء ، على هيئة
درنات ، كالتمير *ERODIUM* وهذا نادر . . ؟ !

وإما أن تكون هذه التحصينات ظاهرة في أجزاء النبات العليا
كتصغير المساحة الخارجية المعرضة لتلك العوامل . ومظهرها الفقر
في الأوراق كالزيتية *LAVANDULA COROUAPIFALIA* أو الكثرة
الغالبة في الأشواك كالكداد *ASTRAGALUS FARSKELI* أو
التفاف حواف الأوراق ، لى تحمى نفسها من الشمس . ولتنمغ الرياح
المجففة من أن تلامس سطحها عند هبوبها . كما فى الدينبيان
CAYLUSEA أو انطباقها على بعضها البعض كما فى السنمامكى

CASSIA ACUTIFALIA

وتقع تحورات أخرى فى الأوراق التى كثيراً ما تختلف فى
الشكل والحجم والأنسجة والتركيب . وكذلك الأمر فى الجذور .
وفضلاً عن ذلك فإن لنباتات الصحارى ، تحورات أخرى

تتمكن بها من تحمل معضلة الجفاف الكبرى ، وعدم ملء مة الطقس الصحراوي أثناء موسم الجفاف الطويل . .

فالنبتات المعمرة تنمى جذوراً طويلة للغاية ، بالنسبة للنبتات الظاهر على سطح الأرض ، وقد تبلغ هذه الجذور في بعض الشجيرات ، بالنسبة لطول الساق الظاهرة على سطح الأرض ، عشرين مثلاً ، أو تزيد . . حتى تصل بفصل هذا الجذر الطويل إلى بعض موارد مخفية من الماء . . !

والنبتات الحولية أو القصيرة العمر ، شبكة من الجذيرات الشعرية تنشرها تحت سطح الأرض مباشرة لتمتص الرطوبة التي خلفها فيها المطر ، أو الندى ، فإذا ما حرمت منها ذبلت وماتت . . !

وليست قوة احتمال هذه النبتات ترجع لقدرتها فقط على تقليل التبخر إلى نهايته الصغرى ، فقد يكون هذا التبخر أحياناً أكثر ارتفاعاً من المعتاد ، وإنما يرجع ذلك لمقدرتها العظيمة في البحث عن الماء أو آثاره ، وامتصاص الرطوبة من التربة التي تعيش فيها وإن قل أو ندر وجودها . . وهذه المقدرة أعظم بكثير مما هي عليه في النبتات الأخرى العادية ، فقد يصل الضغط الأسموزي الذي تسحب به النبتات المياه خلال أنسجتها إلى قوة تتراوح بين ٨ : ٢٠ جواً . وهذه القوة تتساوى مع مافي النبتات الحولية الصغرى ، ويفوقه بكثير مافي النبتات المعمرة والأعشاب . .

وقد اكتشف الهر فتنج FITTING أن الضغط الأسموزي قد يصل في بعض النبتات إلى مائة جو . . وذلك كما في زيارة أم الندى

REAUMURIA

كما تقدم يتبين لنا أن الجذب لا ينسب لعدم وجود الماء ، وإنما

يرجع لأسباب وعوامل أخرى نذكر منها :

١ — فقر التربة في المواد الغذائية التي تحتاجها النباتات : إذ من المعلوم أن التربة الزراعية ، ترجع في أصلها أنها صخور قد تفتتت وكونت القشرة الأرضية ، وأن تربتها تتكون في العادة من رمل وطين وأملاح معدنية ومادة عضوية

ومن العوامل المهمة التي ينتج عنها تكوين الطين هو الماء . . لذا فالأرض الجذبة وهي لا تنال من الماء إلا النذر اليسير عن طريق المطر ، لا تحتوي بطبيعة الحال إلا على نسب ضئيلة من الطين ، وعلى العكس نسبة الرمل في تكوينها . . ولكن ليس مجرد وجود الرمل بكثرة غالبية يؤدي لفقر التربة ، فإن الأرض الرطبة والتي تروى تفقد نسبة كبيرة من عناصر التغذية بسريان الماء فيها ، مما يسبب قلة المواد الغذائية في الأرض الرملية ، وذلك بنقل تلك المواد من مكان إلى مكان ، وهذا الفقد لا يحدث في الأراضي الجافة مطلقاً ، لانعدام وسيلة الانتقال ، ويظهر هذا بوضوح في عنصر الجير الذي يتواجد بنسبة كبيرة في الأراضي الجذباء ، وأهمية الجير في التغذية ليست بخافية ، وعلاوة على قيمته الغذائية فإنه عامل مهم في تحضير العناصر الأخرى ، كما يساعد البكتريا على التكاثر ..

وفي الأرض الرطبة والمرواة تختلف التربة عما تحتها وتحت التربة ، في التركيب كثيراً ، حيث تكون الثانية عادة طبقة مندمجة من الطين ومواد دقيقة حملتها المياه في سريانها ، كما أن عملية التفتت تعمل في التربة بشدة ، بينما تظل تحت التربة هي المادة الخام التي لم تعمل فيها هذه المؤثرات

وفي الأراضي الجافة تختلف الحال عما تقدم ، لأن مياه

الأمطار في العادة لا تكون من الثقل والقوة إلى الحد الذي يجعلها قادرة على اختراق الأرض ، حاملة معها كمية كبيرة من الطين أو المواد الأخرى كما تفعل مياه النهر ، وليس هذا فحسب ، بل وأنها لا تملأ مسام الأرض إلى عمق بعيد ، لذا فليس هناك فرق ظاهر بين التربة و تحت التربة ، وهذا مما يساعد على تعمق الهواء إلى أغوار بعيدة بسهولة ، فيساعد عوامل التهوية على أن تؤدي عملها في تحت التربة ، كما هو الحال في الطبقة السطحية ، وفي بعض الأحوال — خصوصاً عند وجود كمية كبيرة من الجير — يذيب ماء المطر جزءاً منها ، ويحملها معه إلى عمق بعيد . . وفي تبخر الماء جفاف للجير الذي يتجمد مكوناً طبقة كلسية صلبة ، عند متوسط المنسوب الذي بلغه الماء في تعمقه أثناء العام ، وهذا ما يعرف بالطبقة المتصلبة . . HARDPAN ولكن هذه الطبقة على صلابتها سهلة التكسير ، إذا ما حرثت الأرض حرثاً عميقاً ، إذ أن هذا الحرث يمكن لمياه المطر من التعمق في جوف الأرض ، مخترقة مكسرة هذه الطبقة الصلبة . وعلاوة على ما تقدم فإن مقدار الدوبال في الأراضي الجذباء يكون قليلاً ، إذا لم يكن منعداً ، وذلك لقلة أو عدم وجود المسادة النباتية المتحللة في الأرض . .

٢ — توجد أما كن منخفضة بها مركبات ملحية تخالط التربة بكثرة غالبية تعرف بالسبكراس SEBCRASE ومع أن بالصحراء نباتات محبة لها الملوحة ، إلا أنه توجد نباتات أخرى لا يمكنها أن تعيش بالقرب منها ، ويصادف أن النباتات التي تحتل هذه الملوحة ، لا يلائمها الطقس الذي به هذا النوع من التربة

٣ — اجتياح الغرود الرملية لبعض المناطق ذات النبات ، وهي

لا تبقى على أى نبات تضره ، وإنما تهلكه بأسرع ما يمكن ، اللهم
إلا إذا بقيت القمم النامية ظاهرة على سطح الأرض ، هذا فى حين
أن الرابية الصغيرة التى تتكون حول جذوع النباتات التى وهبت قوة
احتمال التغيرات الجوية ، لها فائدة عظيمة ، إذ أنها تساعد على
التبرعم ، كما أنها تحتفظ بالرطوبة الجوية المتخلفة عن الأمطار شتاء
والندى ليلا ، ولهذا الرطوبة من الأهمية للنبات ما لها .

٤ — جمال البدو التى تترى فى الصحراء عامل هام فى جذب
بعض المناطق ، إذ أنها تطوش القمم النامية لجميع النباتات الخشبية
الصلبة . . وتأكل الحوليات التى تعطى بروزا ، قبل أن تثمر .

٥ — البدو الرحل من سكان الصحراء . . وهم دائبو السعى
وراء الوقود للدفء شتاء ، ولطهى الطعام وعمل الشاى طوال العام
فالبدو سواء المرتحل أو المقيم ، يقتلع من الأرض ما تصل إليه
يده من الأعشاب ، خصوصا نبات البلبيل ، إذ أن بقايا جذوعه
تعتبر وقوداً فائق الجودة ، ولذلك تجده وقد اختفى من الصحراء ،
اللهم إلا من منطقة قطرها ٣٠ : ٥٠ كيلو متراً من الواحات .

ومن النادر أن نجد مرعى فى الصحراء لم ترعه الإبل مرة فى
العام على الأقل ، أو لم ترعه الأغنام التى تنبت على مقربة من
مضارب البدو فى الصحراء سعياً وراء الكلاء . . وعلى العموم فإن
الإنسان والحيوان عامل متلف دأب على ذلك آلاف السنين حتى
أكسب هذه المناطق صفة الجذب ! ! .



واحة في الصحراء

٢

التَّيْلَةُ المَائِيَّةُ

الماء في الصحراء

الصحراء الغربية . . المنطقة الفاقدة الماء . . المنطقة الموسمية الماء . .
المنطقة الدائمة الماء . . واحة سيوه . . جارة أم الصغير . . الواحات
البحرية . . واحة الفرافرة . . الواحات الداخلية . . الواحات الخارجة . .
الصحراء الشرقية . . سيناء .

الماء شيء . . شيء واحد ، ولكنه يزور لكل شيء ، إذ
لا تقوم حياة بدونه . . وقد قال تعالى « وجعلنا من الماء كل شيء حي »
إذن . . فلا بد من بحث مشكلته في الصحراء ، حتى يمكننا
تفهم طبيعة كل منطقة على ضوء وجوده فيها ، أو انعدامه منها ،
ليتسنى لنا السير على هدى ، فلا نضل السبيل . . وستحدث عنه
في كل صحراء من صحراواتنا الثلاث على حدة .

الصحراء الغربية

وتنقسم الصحراء الغربية من الوجهة المائية ثلاث مناطق :
١- منطقة فاقدة الماء ٢- منطقة موسمية الماء ٣- منطقة دائمة الماء . .

١ - المنطقة الفاقدة الماء . .

وليس معنى عدم وجود الماء فيها ، أنها لا تحتوى على كائنات حية ، حيوانية أو نباتية ، كلا . . فانها لتضم مجموعة من النباتات الجافة ، التي لها قدرة على مقاومة الجفاف . . وعلى هذه النباتات تعيش بعض الحيوانات الصحراوية البرية ، كالغزال مثلاً ، الذى يكثر وجوده فى هذه المناطق ، متخذاً من لونها الذى يشابه لونه ستاراً مكتفياً فى إرواء غلته ، وإطفاء ظمئه ، بما يخلفه الندى الذى يهبط بغزارة فى الصحراء آخر الليل ، على الصخور التى تتضمن أحياناً تجاويف مقعرة ، يتجمع فيها ماء الندى ، فيأتى الغزال قبل أن تشرق الشمس ، وتمتد أشعتها لهذا المورد الضئيل من الماء فتجففه ، فيلغقه الغزال بلسانه الرقيق الدقيق ، وعلى هذا المأكل والمشرب يقضى حياته ، محتفظاً بما وهبته الطبيعة من رشاقة وجمال ، هما عند العرب مضرّب الأمثال . !

وتشمل هذه المنطقة الصحراء الجنوبية حتى منخفض القطارة ، وهذه لاسبيل إلى التفكير فى زراعتها ، لانعدام الماء فيها وكثرة مايجوب آفاقها من الغرود الرملية المتنتقلة الدائمة التحرك بكثرة وغزارة . !
وليس فى هذه المنطقة سكان قط ، باستثناء الواحات الواقعة فيها . !

٢ - المنطقة الموسمية الماء

وتشمل البقاع الممتدة على ساحل البحر الأبيض المتوسط ،

من الاسكندرية إلى السلوم ، بعرض خمسين كيلومتراً جنوبى الساحل ،
وذلك بدليل وجود آثار كثيرة لآبار تعرف بآبار السماء على هذا
البعد من الشاطئ ، وكذا بعض الأشجار على حافة منخفضة
القطارة ، وهذه المنطقة ذات خصب وافر ، أهلة بالسكان من البدو
الرحل ، الذين يكونون قبائل أولاد على ، وهم يشتغلون بتربية
الإبل ، والأغنام والماعز ، وبعض زراعات أخرى صغيرة ، ولهذا
المنطقة موردان للماء :

١ - السيول : ولا نقول الأمطار ، وإن كان زيد هو ابن
عمرو .. وعمرو هو أبازيد .. ولا يمكن لزيد أن يجرى إلى الدنيا
إلا عن طريق عمرو .. !

فالسبب فى تواجد السيول بطبيعة الحال هى الأمطار ، ولكن
ليست كل سقطة مطر تحدث سيلا ، بل لابد لذلك من سقوط أمطار
غزيرة ..

والأمطار تسقط عادة فيما تسقط ، على حزون الصحارى ،
وسهولها .. بنسبة واحدة .. ولا يمكن أن تحدث رياً إلا إذا
تحدرت من فوق الهضاب والتلال .. واتخذت طريقها فى أخاديدها
التي تحفرها لنفسها بنفسها .. أو يحفرها لها الأهولون فى سفوح
الجبال ، ومنحدرات التلال ، نحو السهل المنخفض ، متجمعة شيئاً
فشيئاً ، حتى يتكون عنها ما يمكن أن يحدث الرى ، ألا وهو السيل .
وكما خلق الله الوديان العظيمة الواسعة الأرجاء ، وأجرى فيها
الأنهار .. كذلك بسط الصحارى ، بسهولها الصغيرة ، وأوجد لها
الهضاب ، والتلال ، والجبال .. لكي تقوم منها مقام النهر فى
الوادي الكبير .

فالتل . . أو الهضبة . . أو المرتفع أياً كان قدره . . مقامه من السهل الذى يجاوره ، مقام المروى من الحقل ، فهو الذى يمدده بالسيل الذى يروى زرعته ، وينبت فيه السكلاء . ويكسوه بالخضرة والنضرة والنماء . . . !

لهذا . . فان لكل جبل أو تل حوضاً يرويه . ويفيض عليه من مائة . . ولكل مالك أو منتفع بالسهل المجاور للجبل ، الحق كل الحق فى الانتفاع بالمنحدرات المجاورة لأرضه . . وفى اتجاهها . ! وذرى التلال . . وقمم الجبال . . هى الحدود الفواصل ، بين حق انتفاع المنتفعين بها ، فى الجنوب من المرتفع أو الشمال ، ولا يمكن لأحد أن يتحايل على سلب الآخر حقه من الماء ، إن أمكن التحايل . . !

ويستغرق فصل الأمطار خمسة أشهر ، إذ يبدأ فى أواخر أكتوبر . وينتهى فى أواسط مارس . أما ما بقى من أشهر السنة ، فالسما صاف أديمها ، مشرقة شمسها ، اللهم إلا فى الأيام التى تشور فيها الرمال ، مع كل ريح تهب من قلب الصحراء ، ملامسة للسطح أو قريبة منه . ! ويبلغ متوسط سقوط الأمطار ١٦ سنتيمتراً مكعباً ، فى الأعوام العادية ، وقد يصل إلى أكثر من ذلك فى السنوات الغزيرة الأمطار كعام ١٩٣٧-١٩٣٨ ببرج العرب ، إذ كان مجموع ما سقط من أمطار ، خلال الموسم ٢٥٠٧ سنتيمتراً مكعباً . وفى موسم ١٩٤٤-١٩٤٥ ارتفع إلى ١٠٤٧ سنتيمترات مكعبة . . وفى مرسى مطروح كانت ٦٤٠ سم فى عام ١٩٤٤ - ١٩٤٥ . وفى موسم ١٩٤٥ - ١٩٤٦ كانت جملة الأمطار المتساقطة ٦٧٤ سم . ويسمى الأعراب هذه السنوات الغزيرة الأمطار « صاباً » فسيكون المحصول

وفيراً والمرحى غزيراً ، وسيعقب شتاءها صيف كثير الخيرات ، إذ تعمر فيه الآبار بالماء العذب ، ولهذا أثره الحسن في زراعة الخضروات الصيفية ، وسينعم الأهليون بطقس بديع لانعدام العواصف .

وقد تقل الأمطار أو تنعدم ، كما حدث في عام ١٩٣٠ وما تلاه ، ويسمى البدو هذه السنوات العديمة الأمطار أو قليلتها « جذب » بتحريك الدال مفتوحة وتسكين الباء .. إذ يعم فيها القحط ، وينتشر العوز ، فليس من بينهم من يدخر من يومه الخصب لغده المجذب ، وفي هذه السنوات المجذبة تمد الحكومة يد العون للأهلين ، فتمنحهم ما يقيم الأود ، ولعل آخر هذه الاعانات ، ما وافق عليه مجلس الوزراء في ٤ مارس سنة ١٩٥٣ من إرسال ٢٢ ألف جوال دقيق لاغاثة أهل الصحراء الغربية ، وذلك لقلة أمطار هذا العام ، على أنه حسب المراقبة الدقيقة لمنسوب سقوط الأمطار بهذه البقاع ، يمكن اعتبار دورتها سباعية . أى أن غزارتها وقلتها لا بد وأن تمر بكل بقعة من بقاعها خلال سبعة أعوام ، فما لوحظ أنها تصل إلى أقصى ارتفاع فإذا ما بلغت ذروتها ، أخذت في التضاؤل عاما بعد عام ، حتى تصل إلى أقل نسبة أو إلى لا شيء . ثم تأخذ ثانية في الصعود . . وهذا المد والجزر تنتهى دورته خلال سبع سنوات

ويحسن بنا أن نثبت هنا للمقارنة نسبة سقوط الأمطار في البلاد الساحلية الأفريقية في عام ١٩٣٧ - ١٩٣٨ بالسنتيمترات المكعبة الاسكندرية ٢٢٠ - مرسى مطروح ٩٥٨ - طرابلس ٣٥٠٠ - تونس ٥٠٠ - الجزائر ٧٠٠

بما تقدم يتضح لنا أنه لا بد لكل مساحة منزرعة بهذه المنطقة من مساحة أخرى تظل بغير زرع لكي تمدّها بما يسقط فوق

مسطحها من أمطار، ويمكن تقدير المساحة التي يجب زرعها بالنسبة لما يترك خالياً بخمسة في المائة، وذلك في السنوات العادية الأمطار، وضعف هذه المساحة في السنوات الغزيرة الأمطار، وذلك حتى يروى الزرع رياً صحيحاً، ونخلص من ذلك لمتوسط المساحات التي يجب أن تزرع في مناطق الأمطار وهو 75% وتترك المساحة الباقية خالية لتجلب الري للزرع

ولقد كان زراع هذه المناطق في العصر الروماني، يحدثون في وسط مزارعهم كثيراً من التلال الصناعية التي تضاعف من كمية السيل، إذ ينحدر ما يسقط فوق مسطحها من مطر، إلى الأرض المنزرعة المجاورة، فيروى زرعها. ويهد الأهلون للسيول طرقاً نحو زراعاتهم، وذلك باحداث أخاديد في سفوح هذه المرتفعات، ويسمون هذه الأخاديد «نايات» ومفردها «ناي». ولا تلبث هذه النيات أن تأخذ في الاتساع شيئاً فشيئاً كلما امتدت واستطالت لكي تستوعب كل ما ينحدر إليها من ماء المطر، متجهة به نحو المزرعة التي تنتهي إليها. . .

٢ - الآبار : ثاني الموارد وأهمها صيفاً، إذ يشرب منها الناس والإبل والأغنام. ومنها تروى الزراعات الصغيرة، التي لا تحتل العطش، وتجلب منها المياه إما بالسواقي التي تقام عليها، أو طواحين الهواء، أو بالماكينات الرافعة، أو بواسطة البكرة والدلو، ولهذه الآبار ثلاثة أنواع :

١ - آبار السماء : وهي صهاريج أو خزانات، مخفية في باطن الأرض كالحجرات المنقورة في جوف الصخر وقد بطنت بمادة

تضمن عدم تسرب ما يخزن فيها من ماء بواسطة المسام ، وقد عملت هذه الخزانات أول ما عملت في العهد الروماني ، وكانوا يتركون لها فتحة صغيرة في جانب منها لكي يتسرب الماء من هذه الفتحة الى داخلها ، وأحدثوا في سقف كل بئر فتحة أخرى . . ومواقع هذه الخزانات تنتخب في العادة إما في سفوح التلال ومنحدراتها ، أو في قيعان البقاع المنبسطة ، التي تحيط بها المرتفعات ، بحيث تكون في موقعها قادرة على استيعاب كل ما يتجمع حولها من سيول . . وهذه الصهاريج المنشأة وسط قيعان الأودية تكون عادة من مادة غير مسامية ، وهي لا ترتفع فوق سطح الأرض إلا بنصف متر تقريباً . وتعمل في جوانب البئر فتحات بمستوى سطح الأرض لدخول الماء وفتحة في السقف ، ولا تقتصر فائدة الفتحة العليا التي في سقف البئر على مجرد رفع الماء منها فقط ، بل إنها بمثابة صمام الأمان الذي يقي البئر التصدع ، عندما يغمر الماء الفتحات الجانبية ويحاول الهواء الخروج من فراغ البئر ، فليس له من مخرج إلا الفتحة العليا . . إذن فليس بغريب أن ترى البدوي عندما تغيم السماء وقد عمد إلى بئره ، إن كان يملك بئراً كهذه ، أو تقع على مقربة منه بئر عامة . ليس غريباً أن تراه يعمد إليها فيرفع غطاءها الذي على الفتحة العليا . ليخرج الهواء منها . . وتتراوح سعة البئر بين ألف متر مكعب وخمسة آلاف متر . .

ب - المعاطن : ويبلغ عمقها من ثلاثة إلى أربعة أمتار ، وتتجمع فيها المياه مما تتسربه الكشبان الرملية من مياه المطر ، ثم تزجيه بطريق الرش ، وفي المناطق القريبة من الشاطئ حيث يوجد هذا النوع من الآبار تظهر المياه الجوفية على أعماق قليلة ، وقد تكون المياه في بعض

المواقع حتى تحت هذا المنسوب عذبة جداً في بادىء الأمر، ولا تلبث على قيد أقدام قليلة ، أن تزداد ملوحتها حتى تصبح آخر الأمر غير صالحة ، وفي مواقع أخرى تكون المياه الجرفية غير صالحة في جملتها لهذا يمكننا أن نتوقع في المناطق الساحلية ، على مقربة من الشاطئ في منطقة الكشبان ، وجود طبقة من المياه العذبة عالقة بمسام الصخر يكاد مقطعها يشبه العدسة LENZ فهي سميكة في وسط الكشبان ومرتكزة على قاعدة من المياه المالحة ، ومنطقة وجود هذه الآبار لم تخرج عن كونها حبيبات جيرية بيضاء ، أساسها كربونات الكالسيوم وقد تكونت في الأعماق القليلة الغور على شاطئ البحر ، واكتسبت شكلاً معيناً بفعل العواصف ، ثم حملتها الرياح فيما بعد إلى البر ، ثم تماسك معظمها وأصبحت فاذا هي على هيئة أحجار جيرية على درجة عظيمة من المسامية ..

وتحفر هذه الآبار بطريقة خاصة ، إذ يبدأ بحفر البئر المركزية في الطبقة الأرضية العليا ، إلى أن يصل الحفر الطبقة المائية ، وإلى هنا يجب أن يتوقف الحفر العمودي بعد ذراع ونصف ذراع بعد ظهور الماء ، ثم يؤخذ في حفر السرايب الجانبية في هذه الطبقة الجيرية التي يسهل شق السرايب فيها دون الحاجة إلى دعائم ، وتحفر هذه الروافد ، أو السرايب ، أو القنوات ، أفقية لمسافات بعيدة قد تزيد عن الميل وفي عدة اتجاهات من جوانب البئر ، وقد تتسع لمروء الرجل بقامته ، وعلى قدر امتداد السرايب وكثرتها ، تكون وفرة الماء وقلته في البئر

٢ - آبار السواني : SUB-SOIL WATER .. أى آبار تحت

التربة ، وهذه عبارة عن آبار ارتوازية ، حفرت أيضاً في العصر

الرومانى . ومواقعها فى غير المناطق الرملية الشاسطية ، ويرفع ماء هذه الآبار بالماكينات أو السواقى ، ولرفع مائها بالماكينات يجب ألا تتركب عليها غير الماكينات المتنقلة الصغيرة ذات السحب البطيء ، حتى إذا ما نضب ماء بئر نقلت إلى غيره ، على أنه يجب ألا نبذل أية محاولة فى جهر أية بئر من هذه الآبار والتعمق بها بعد ظهور الماء ، حتى لاتصل إلى مستوى ماء البحر إذ أن هذه المنطقة ، تحت سمك حوالى مترين من الرمل والزلط يوجد بها أربع طبقات من العصر الميوسينى على النظام الآتى (١) طبقة من الطين سمكها ١٧ متراً (٢) طبقة عليا من الحجر الجيري سمكها من ١٢ : ٢٠ متراً (٣) طبقة سفلى من الطين سمكها ٩ أمتار (٤) طبقة سفلى من الحجر الجيري صار اختراق حوالى ٦٠ متر فقط منها . وقد تكونت هذه الطبقات على شكل مستطيل محوره يتجه من الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى ، وينحرف من الشمال إلى الجنوب فى طرفه القبلى .. ولهذا المستطيل حوضان إضافيان أحدهما فى الشمال الغربى وتقع طبقة الحجر الجيري العليا منه منخفضة بمنسوب حوالى ستة أمتار تحت سطح البحر ، على أن بها من المناسيب ما هو مساو لسطح البحر ولهذا فإن المياه السكامة فى طبقة الحجر الجيري العليا يمنعها من التسرب ، طبقة الطين السفلى حتى يتشبع الوادى لمنسوب ٩ ر ١١ متراً فوق مستوى البحر المالح ، وينخفض هذا المنسوب بطبيعة الحال كلما أديرت الطلبات ، وفى المنطقة الساحلية آبار كثيرة من هذا النوع الذى تختلف أعماقه بين ١٢ متراً إلى ٦٠ متراً ، منها المستعمل الآن ومنها ما طمرته الرمال ، وبقيت آثاره تدل عليه ، ومن أهم هذه الآثار التى تتخذ دليلاً على وجود بئر قديم علاوة على الكشف

المغناطيسي الذي يستخدم فيه الميزان المغناطيسي « المجنيتومتر » فان هناك أدلة قائمة على الطبيعة منها :

أولاً : الكروم : وهي التلال الصغيرة ، خصوصاً إذا جاورت أرضاً مستوية ، عليها أو حولها ما يشبه بقايا الأسوار ، من أحجار منظومة في أطوال معتدلة بعض الشيء ، محاطة بسيلاج من نباتات العنصل SCILLA PERUVIANA التي تظهر بوضوح خلال موسم الأمطار ، بسنابلها الزهرية الزرقاء ، شاحخة في الهواء . . فالاعتقاد السائد أن القدامى كانوا يزرعون العنصل على حدود أراضيهم الزراعية ، محافظة على هذه الحدود ، ووجود الكرم بجوار السهل الصغير المسور ، دليل على أن هذا ركام بيت ، إذا وجدت به الاحجار المربعة المسماة « فتتارى » . . وإذا كان الكرم خالياً من الاحجار صغيراً ، فهو مخلفات بشر قديم ، وفي مثل هذه الأماكن يبحثون عن الآبار . . أما إذا كان الكرم كبيراً ، فما هو إلا واحد من تلك التلال الصناعية التي كان الزراع الرمانيون يحدثونها لمضاعفة حظ المزرعة من السيول

ثانياً — العوسج LYCIUM OFRUM : فشجيرات المعمرة إذا ظلت مخضوزة خلال الصيف ، غير بادية التأثير بالجفاف الذي أقحل المنطقة جميعاً ، استدلوها بها على وجود بشر تحتها ، خصوصاً إذا كان حولها بعض من الاحجار . . إذ أن جذور هذا النبات ، تذهب إلى مسافات بعيدة في جوف البئر المظمورة ، بحثاً عن الرطوبة ، ولا ريب في أن جوف البئر تكون دائماً أكثر رطوبة عما جاورها من الأرض .

وللقديم من هذه الآبار روافده الممتدة في باطن الطبقة الصخرية

التي تلي الطبقة العليا ، منحوتة في جوفها ، وقد تمتد هذه الروافد الأفقية تحت الأرض لبضعة كيلومترات ، كما في آبار العاصمية ومرسى مطروح . . وهذه الجيوب الجانبية هي التي تمد البئر بالماء طول العام . .

ولكي تظل هذه الآبار عذبة الماء ، صالحة للشرب ، ولرى الزراعات ، يجب ألا يزيد الحفر عن ذراع ونصف ذراع بعد ظهور الماء ، حتى تظل موارد البئر قاصرة على الطبقة التي تحتوى مياه الرشح ، ثم يبدأ في حفر الروافد الجانبية ، أو الجيوب كما يسمونها ، على أن تكون حافتها السفلية في منتصف المسافة بين قاع البئر و سطح الماء أى على ثلاثة أرباع الذراع من أعلى ومن أسفل . .

ويمكن للبئر ذات الجيب الواحد أن تمتد ساقية تدار بصفة مستديمة ، دون أن ينضب منها الماء ، أو تتغير عذوبته ، وهذه الساقية تكفى لزراعة خمسة أفدنة بالخضروات . . أما الأشجار فثلاثة أمثال هذه المساحة . .

وتختلف أعماق هذه الآبار بين تسعة أمتار ، وثلاثين متراً . فكلما قربنا من الساحل قل العمل ، وكلما توغلنا في الصحراء ، ازداد العمق والملوحة مما . . ويتبع ذلك بطبيعة الحال قلة التكاليف حال الإنشاء وكشرتها ، وفي الجداول الآتية تحاليل مياه بعض آبار هذه المنطقة :

بعض آبار منطقة مربوط

المواد الذائبة أجزاء في المليون	البئر الرومانى بالعامرية	بئر المدرسة ببرج العرب	بئر روسـتون ببرج العرب
النشادر الحر	معدوم	معدوم	معدوم
النشادر الزلالى	»	»	»
الأزوتيت	آثار	آثار	»
الأزوتات	»	»	»
الأملاح الذائبة	٢٨٤٦	٩٢٧٠	١١٦٧٠
كلورور الصوديوم	١٩١٤	٤٣٧٣	٦٧٩٨
العسر الكلى كاك ٣١	٩٨٠	معدوم	معدوم
العسر الدائم كاك ٣١	٧٠٢	»	»
القلوية السكوية كاك ٣١	٢٧٨	٧٠	١٣٢
الحديد	معدوم	٠ر٨	معدوم

وبالرغم من أن هذه العينات مأخوذة بمعرفة وزارة الصحة ، إلا أننا لم نستطع الوقوف على تاريخ أخذها ، إذ أن نسب الأملاح الذائبة في مياه آبار هذه المنطقة ، عقب موسم الأمطار ، غيرها قبله أو في بدايته ، ولهذا فقد حصلنا على مرجع آخر ، وإن كان قديماً

بعض الشيء إلا أنه يفي بالغرض ، والسبب في تغير هذه النسب أن مياه الآبار في مارس وأبريل ، تكون قد اختلطت بقدر كاف مما تسرب إليها من مياه المطر ، بالرشح خلال الطبقات الأرضية . . أما في أكتوبر ونوفمبر فتكون هذه المياه المتسربة قد انتهت تماماً ، وأصبحت المياه الجوفية خالية منها ، فتظهر على طبيعتها ..

عينة مأخوذة من بئر في مريوط في ١٩ مايو سنة ١٩٢٦

النسبة	المواد
٤٢٠	المواد الراسبة عند درجة ١١٠
٢٦ درجة	القلوية
٦٠	الكالسيوم
٩٩	الكالسيوم مقدراً بصفة كلورور صوديوم
صفر	الحديد الدائم
٥٠	القلوية بعد الغليان
٠.٠٥	النوشادر الخالص
٠.٠٥	النوشادر الزلالى
لا يوجد	النترات
"	النيتريت
٠.٧	المواد العضوية
٢٤.٠	الكبريت
٣٠.٠	الكالسيوم
٥٤.٠	المغنسيوم

عينات مأخوذة بمرسى مطروح في يناير سنة ١٩٢٧

المواد	البئر رقم ١	البئر رقم ٢	البئر رقم ٣
المواد الراسبة لدرجة ١١٠	١٤٦٠	٤١٠	٨٢٠
القلوية	٢٧ درجة	٢٨ درجة	٤٥ درجة
الكالسيوم	٥٠٨	٥٧	٢٠٦
الكالسيوم مقدراً بصفة كلورور صوديوم	٩٣٦	٩٤	٣٣٩
العسر الدائم	١٣٥	—	—
الكبريت	٢٤٠	آثار	آثار
القلوية بعد الغليان	—	٢٠	٧٠
الكالسيوم	١١٠	٧٠	١٠٢
المغنسيوم	١٠٢	٨٥	٩٠

وهذه العينات السابقة مأخوذة خلال موسم الأمطار ، أى قرب نهايته ، ولهذا فإن الماء لا يحتوى على نسب عالية من المواد الراسبة ، أما فى أخريات الصيف فقد ترتفع هذه النسب كما هو الحال فى بئر ما كينة المحطة ببرج العرب ، إذ تصل نسبة الأملاح الذائبة فيه إلى ١٣٠٠٠ وحدة فى المليون .

على أن وجود الجير فى المنطقة ، والكبريت فى بعض بقاعها يخفف من خطورة هذه الأملاح ، إذ تجرى بينهما بعض المعادلات وسند ذكر بعد الانتهاء ، من المنطقة الثالثة الواسعة التى يمكننا بها الحصول على موارد جديدة لارى بهذه المنطقة الساحلية .

٣ — المنطقة الرابعة الماء

وتشمل الواحات المصرية جميعها ، إذ العيون تتفجر بماء دائم

الجريان ، لا ينضب له معين ، ولا يتوقف على عوامل جوية ، وإنما يتسرب الماء إلى منخفضاتها ، خلال طبقات الخراسان النوبي ، الذي يوجد في هذه المنخفضات على سطح الأرض ، أو دونه بقليل ، تغطيه طبقة غير سميكة من الحجر الجيري ، أو الرواسب البحرية الحديثة التي يسهل الحفر فيها ، والوصول إلى الماء من ورائها ، ولقد تضاربت آراء علماء الجيولوجيا في مصدر هذا الماء ، وليس في طرق وصوله ، فلتقدم قال فريق منهم بأنه يأتي من النيل ، عند مروره في منطقة النوبة ، حيث يتسرب إلى الواحات مباشرة ، ماراً بطبقات الخراسان النوبي ، التي تسكن في هذه المناطق . ولكن فريقاً آخر عارض في ذلك ، والحجة التي أقامها المعارضون ، أن ماء النيل ينقص ويزيد ، أما ماء العيون فتثبت الملسوب ، فما هذا التباين والاختلاف . . !

وقالوا إنهم يرون أن مصدر هذا الماء هو بحر الغزال أو منطقته ، حيث الأمطار دائمة الهطول ، والمستنقعات كثيرة تساعد كثرتها واستدامة الماء فيها ، على تسرب الماء بغزارة ، وأقاموا الدليل على ذلك بدفء ماء العيون والآبار ، في أغلب الواحات ، زاعمين أن سبب هذا الدفء ، كون الماء يقطع مسافات كبيرة في جوف الأرض فيمتص بعض حرارتها . .

وجاء فريق ثالث فاعترض على هذا الرأي أيضاً ، بأن مستوى بعض الآبار أعلى من مستوى بحر الغزال ، وإنهم ليرون غير هذا الرأي ، وهو أن مصدر الماء الذي تتفجر به العيون ، ناتج عن الأمطار الغزيرة الموزعة على فصول السنة ، والمتساقطة على المرتفعات ، المكونة للحافة الشرقية لمنخفض بحيرة « تشاد »

بالصحراء الفرنسية الكبرى ، التي تكون عديمة النباتات . . . وسبب ذلك أن الحراسان النوبي الذي يغطي الأرض ، يتشرب الماء الذي ينفذ خلاله إلى الواحات ، وربما كان هذا الرأي له نصيب من الصحة وهناك رأى آخر يفصل بين مصدر مياه عيون الواحات جميعاً ، ومصدر مياه عيون واحة سيوه ، إذ مصدر عيون الواحات الجنوبية « الداخلة والخارجة » والواحات البحرية والفرافرة ، يجري عمودياً من الجنوب إلى الشمال ، بينما مصدر عيون « واحة سيوه » يمتد أفقياً من الشرق إلى الغرب مشتركاً مع مصدر عيون واحات « ليبيا » و « تونس » ، ويدللون على صحة هذا الرأي ، بخرارة مياه واحة سيوه ، وقربها من سطح الأرض ، إذ لا يزيد عمق عيونها عن ثلاثين متراً بينما الواحات الأخرى لا يتفجر ماء عيونها على أقل من مائتي متر غير ذاكرين أن سيوه تنخفض عن سطح البحر سبعة عشر متراً ، بينما الواحات الأخرى منسوبها فوق سطح البحر بما يزيد على الخمسين متراً

وقال « زيتل » في تقريره الذي نشره عام ١٨٨٣ عن جيولوجية صحراء ليبيا « إن لمياه العيون المنتشرة في الواحات بهذه الصحراء خزاناً عاماً تحت الأرض »

ولقد أجمع الكثيرون من الجيولوجيين ، على أنه كان من الخطأ الكبير الاعتقاد بأن المياه الجوفية بالصحاري ، ما هي إلا مياه الرشح المتسربة من نهر النيل ، متخللة تلك الطبقات المختلفة التكوين من الشرق إلى الغرب ، وفي هذا يقول الدكتور « بول » و « المستر بيدنل BEADNELL » و « المستر لتل LITTLE » وسواهم بأنه « عندما يحتاز الإنسان الهضبة الليبية الحارة القاحلة لا بد وأن يتجه بفكره نحو

المقارنة بين سهول وادى النيل الخصيبة الخضراء التى خلفها وراءه ،
وما ينتظر أن يراه فى سهول الواحات التى ما زالت أمامه إلى بعيد ،
من خضرة ونماء ، ويفكر فى هذه وتلك ، غير ملق بالامطلقاً لما
يوجد تحت قدميه ، على قيد مئات من الأمتار : من مصدر عظيم
لا ينضب ماؤه العذب .

« هذه هى الحقيقة التى لا شك فيها ، فإن طبقة الحجر الرملى
النوبى الحاملة للياه الارتوازية ، تقع تحت الصحراء الليبية بأجمعها ،
وهذه تحتزن كميات كبيرة من الماء ، لتمدها الجزء الواقع منها ، تحت
منخفض الواحات لتخرج من عيونها العديدة ، حيث ينتفع بها فى
الشرب والزراعة ... »

« وهذه الطبقة تمتاز بأنها ذات مسام إسفنجية ، مغطاة من
أعلىها ومن أسفلها ، أو بمعنى أصح ، مغلفة بطبقة طفلية صماء ،
حافظة للماء ، وتتغذى من مصدر مرتفع يرتفع ينحدر من الجنوب إلى
الشمال ، وتستمد الماء من إقليم المستنقعات « بأعلى النيل » ومناطق
الأمطار « بدارفور » و « جبال اردى ونندى » وهذه الأخيرة كما
يقول TILHO ترتفع بألف متر عن منسوب بحر الغزال ، وأن
كمية الأمطار سواء فى منطقة « بحيرة تشاد » ، أو فى منطقة « جبال
الاردى والأنندى » تختلف اختلافاً بيناً بين عام وآخر ، إلا أن
هذا الاختلاف ، لا يمكن أن يودى إلى تذبذب فى مياه العيون
والآبار ، إذ الشقة بين هذه المينابيع وبين مصادر مياهها ، بعيدة كل
البعد ، والمياه فى سريانها لا تنطأ خلال مسام الحجر النوبى ، إنطلاق
النهر ، وإنما تسير ببطء ، من أثر مقاومة حبيبات الصخر لها ، وأن
سرعة سيرها لتراوح بين (٢٠ - ٥٠ متراً) فى العام . لهذا

فاننا لا نكون بعيدين عن الحقيقة ، إذ ما أخذنا بالرأى القائل « إن كمية المياه المخزونة في الحجر الرملي النوبي ، هي نتيجة تراكمها منذ مئات الألوف من السنين ، وهذه المدة كافية لكي تتشبع الطبقة الهائلة من الحجر المائي الكائنة تحت الصحراء الليبية ، وحتى إذا انقطع المدد الأصلي من المياه عن هذا الحجر لمدة ما ، فإن تأثير بضع مئات من الأمطار ، يتدفق منها نحو ٥٠٠٠٠ متر مكعب من الماء يومياً » تعتبر شيئاً لا يذكر « حتى ولو استمرت خمسة قرون .. » وقد ذكر بيدنل BEADNELL في كتابه عن الواحة الخارجة « أن كمية المياه النافرة من عيونها جميعاً في مدة عام ، لا تتجاوز كمية المياه التي يمكن أن يتشبع بها ، ويخزنها ، كيلو متر مربع واحد من هذا الحجر ، على فرض أن سمكه لا يزيد على ١٢٢ متراً ، أى أنه لابد من مضي ٣٠٠٠ أو ٤٠٠٠ سنة على العيون الموجودة ، لكي تستنزف، المياه المخزونة في طبقة الحجر الرملي النوبي ، الكائنة تحت منخفض الواحات فقط ، دون أى اعتبار للمساحات الهائلة الممتدة تحت سطح الصحراء جميعاً . »

ولكن الأمر الذي يجب ألا يغرب عن البال ، أن « الفرس » و « الرومان » من بعدهم كانوا يحفرون العيون في الواحات الخارجة مثلاً على بعد لا يتجاوز الأربعين متراً ، وأن الأهلين في السنوات الأخيرة حتى النصف الأول من هذا القرن ، كانوا يحفرون على أعماق تتفاوت وغالباً لا تصل إلى ٦٠٠ قدم ، أى ٢٠٠ متر ، وأن « تفتيش رى الصحارى » يحفر الآن بعد أن تذبذب الماء النافر من هذه العيون .. على ١٢٠٠ قدم أو ما يقرب من ذلك ، حسب منسوب الأرض الواقعة فيها العين .. فهل معنى ذلك أن الطبقات الأرتوازية تنضب

منها المياه بالتوالى ، وأن كل طبقة يمكنها أن تغذى هذه الينابيع
 مدة ما من الزمن .. ثم تكون التى تليها أوفر منها ماء .. ؟؟ إن هذا
 هو السؤال الحائر الذى لن يجد جواباً قبل وقت طويل ! ..
 وإن الذى نستطيع أن نخلص إليه من وراء هذه الآراء جميعاً ،
 هو أن الماء سيظل حيناً طويلاً من الدهر ، يتدفق فى سهولة ويسر ،
 من هذه العيون والينابيع ، فيحيل هذه البقاع إلى جنات ، وسط
 أرض قاحلة موات ! ! ..



واحة سيوه

وإنه لما يسترعى النظر ، وانتبسأه الزائر لواحة « سيوه » كثرة عيونها وينابيعها المنتشرة في أرجائها ، والموزعة بحال يحمل على الاعتقاد ، بأن الطبيعة قد أوجدتها في أماكنها هذه ، لكي تكون أكثر نفعاً ، وأيسر تناولاً ، مما لو كانت في أماكن أخرى من « الواحة » ومما لا يزال يردده الأهلون ، أن « سيوه » كانت في العصور القديمة تحتوي على أكثر من ألف عين ونبع ، ويدللون على صحة ما يقولون ، بكثرة المصارف القديمة المطموسة ، والتي تسير من أماكن كثيرة وتنتهي إلى إحدى البحيرات الكثيرة الانتشار في أرجاء الواحة ، ذلك لأنه لكل عين مصرفها الذي ينقل الزائد من مائها عن الحاجة إلى إحدى البحيرات ، لانخفاض منسوبها انخفاضاً ملموساً عما جوارها من أرض ، ولا تزال آثار هذه المصارف هي معتمد الأهالي الوحيد ، الذي يتخذونه دليلاً يهتدون به إلى مواقع العيون القديمة المطمورة ، كلما أرادوا تفجير عين جديدة . . !

والعيون الموجودة الآن ، مشيدة جميلة البناء ، الذي يكون في أغلبها أحواضاً دائرية ، ترتفع حافتها عن سطح الأرض ، بمقدار نصف متر أو يزيد ، تحيط بما يشبه بركة واسعة من الماء ، ويتراوح قطر دائرتها بين ١٠ : ٣٠ قدماً ، وإذا ما ألقى عليها الإنسان نظرة ، تراءى له ماؤها الصافي ساجياً عند أطرافه ، أما في وسطه فتخرج من أعماقه فقاعات من الزبد ، لاتلبث أن تطفو على سطحه ، ثم تتلاشى محدثة ما يشبه الغليان ، وهذه الفقاعات هي نهاية الرحل للماء المتصاعد

من القاع البعيد . . كحبات اللؤلؤ ترى عن بعد وهى صاعدة ،
بألوانها الكثيرة الفاتنة ، التى تحمل رائيها على أن ينسى نفسه معها
برهة غير قصيرة من الزمن !..

وتظل هذه الحبات اللؤلؤية متصاعدة فى تعاقب ليل نهار ،
منسابة عند السطح ، حتى أن بعض العيون تشاهد فيها هذه الظاهرة
شديدة وسريعة ، فتبدو كما لو كانت فى حالة غليان شديد

لهذا فاننا نجد أن المساء فى سيوه كثير ، بل ويفيض عن حاجة
الأراضى المنزرعة الآن ، ولقد كانت هذه العيون قد وصلت إلى حال
من الإهمال ، كانت ستكون سيئة العاقبة ، لولا أن قامت وزارة
الاشغال بحجرها وترميمها عام ١٩٣٤ ، وذلك بعد زيارة المغفور له
الملك فؤاد الأول للواحة فى عام ١٩٢٨

وأهم العيون فى سيوه هى عين « الجوبة » إذ تعتبر أوسع
العيون حوضاً وأكثرها تصرفاً ، ويقال إنها هى العين التى عرفت
قديماً « بعين الشمس » التى خصها « المعبود آمون » بخواص طبيعية
غريبة ، إذ أن درجة حرارة مائها كانت تتغير بحسب تقدم الشمس فى
الافق ، فتبدأ فطرة عند الشروق ، ثم باردة عند الظهر ، ثم فطرة
ثانية عند المساء ، فإذا ما انتصف الليل أو كاد ، شوهدت فى حالة
غليان . . على أن شيئاً من ذلك لم يلمسه أحد ، لا من الأهلىين ، ولا
من المتردين على الواحة ، وإنما الذين رددوا ذلك هم الأجانب
الذين زاروا « الواحة » فى فترات مختلفة ، وقد كتبوا ما كتبوا
استناداً على ما جاء فى كتب التاريخ ، من أن الاله « آمون » قد
اختص عيناً قريبة من معبده فى (الواحة) بهذه الصفات ، وبما أن
أقرب عين للمعبد الآن هى عين (الجوبة) التى تعرف أيضاً بعين

(الحمام) ، فقد ركنوا كل هذه الصفات إليها .. وكل ما يمكن أن يكون حقيقة واقعة هو الارتفاع المسبوس في درجة حرارة مائها ، إذ تبلغ شتاء ٢٧ ° سنتجراد ، فهي إذن من العيون الحارة المياه ويلي عين (الجوبة) في الأهمية عيون (خميسة) و (طموسي) و (تابا) و (الزيتون) .. وكذا عين (قرىشت) وهذه الأخيرة تنحصر أهميتها في كثرة تصريفها البالغة جداً كبيراً إذ أنها تمون بحيرة (الزيتون) بالجزء الأكبر من الماء الذي يرد إليها كل يوم ! وتنقسم عيون (الواحة) ثلاثة أقسام وذلك من حيث الملكية:

١ - عيون مشتركة : وهي العيون التي يملكها أكثر من واحد ، وينتفع أصحابها بمائها في رى زراعاتهم على السواء .. ولهذه العيون نظام يتبع في توزيع الماء .. إذ يوزع ماؤها بحساب (الوجبة) .. والوجبة هي : النهار فقط ، أو الليل فقط .. إذ اليوم وجبتان .. وتكثر وجبات العين وتقل على حسب اتساع مساحة الأراضى التي تروىها ، وقوة تصريفها .. وتنقسم الوجبة ثمانية أقسام ويسمى كل قسم (ثمناً) ، وتباع الملكيات الزراعية بحساب أو على أساس (الثلث المائى) الذى يساوى من ٢ : ٢٤ جنيه .. ويتوقف ارتفاع الثمن أو انخفاضه ، على كمية الماء التى تلتجها العين ، إذا كانت قليلة أو كثيرة ، وحالة ملاك العين المالية ، وما هم عليه من غنى أو فقر ، فإن كانوا أغنياء متوفرة عندهم القوة الشرائية ، ارتفع ثمن (الثلث) فيها وبالعكس إذا كانوا فقراء .

وتقدر ثروة الرجل بمقدار ما يملكه من ماء ، إذ على قدر الماء يستطيع أن يزرع وأن يزيد فى غلته وإيراده ! ..

ويقوم بتنظيم توزيع المياه فى هذه العيون اثنان :

ا — مؤذن المسجد العتيق : وعليه إعلان الوقت ليلاً، إذ يؤذن من مأذنة المسجد العتيق ، بعد نصف الليل بساعة ونصف الساعة ويسمى هذا الإعلان (الشاء الأول) ، وبلهجة أهل (سيوه) (ثانول) وله صيغة مخصوصة ، ذلك بأن يبدأ بقراءة آيات من القرآن الكريم ثم يختم بصوت منخفض مؤذناً (الله أكبر) وبعد ساعة ونصف من الشاء الأول ، يؤذن أذاناً ثانياً يسمونه (تادهب) ومعناها أن وقت الشاء الأول قد ذهب . . وأما صيغة هذا الأذان ، فهي أن يقول مبتدئاً (نسألك العفو والعافية والمعافاة في الدين والدنيا والآخرة) وهنا يترك الماء من هو ماض في الرى ، ويبدأ من عليه الدور . . ويعمل مؤذن المسجد العتيق بمنازل النجوم إلى (تادهب) وبعد ذلك تسير المواعيد بطلوع الفجر ، وشروق الشمس ، إلى أن يتسلم الرجل الموكول إليه التنظيم بالنهار . . !

ب — الرقاب : وحقيقتها الرقيب . . وهذا يعمل نهاراً منذ شروق الشمس إلى غروبها على (المزولة) وعلى كل من له موعد استلام ماء أن يذهب إليه في مكانه الذي اتخذته عند (خص أبى عجاجة) (١) ويخبره بموعده . . فإذا ما حل ، أبلغ (الرقاب) صاحب الموعد . . وعادة يظل إلى جواره حتى ينبيه إلى موعده . . ويأخذ كل من « مؤذن المسجد العتيق والرقاب » أجراً على ذلك يقدر بأربعين صاعاً من القمح ، لكل منهما ، تصرف أو تجمع لها

(١) أبو عجاجة : رجل صاحب فضل وبركة . قدم إلى سيوه فابتنى له كوخاً أمام المسجد العتيق وأقام فيه فتسمى المكان باسمه ، ويظهر أنه من جهة عجاجى بالقرب من سيدى برانى .

من البلد عموماً ، وكانت فيما مضى تصرف من بيت المال ، من
المتحصل من مزايدات العاقول .

تقدير الوجبات لكل عين

علمنا بما سبق أن العيون جميعها ليست متساوية في عدد الوجبات ،
وذلك نظراً لاختلاف قوة التصرف ، وسعة الحوض ، وبإزاء ذلك نلصق
أن نظام الوجبات تقديري في كل عين على حدة ، ولهم في ذلك طريقة
خاصة يتبعونها في تقدير وجبات العين بعد إخراجها . . ذلك بأن
ينتدب أصحاب العين أميناً يرتضونه جميعاً ليس من ملاكها ، غريباً عن
حوضها ، ويكلون إليه أمر التقدير ، فيتولى هذا المندوب مراقبة
الرى الأضوى ، في جميع الأراضى الواقعة في حوض العين ، والتي
ستروى منها فعلاً ، ويثبت في كشف بيده عدد الساعات التي
تستغرقها أرض كل منهم في الرى بالتسوالى ، حتى تنتهى أراضى
أصحاب العين جميعاً ، الذين أنفقوا في إخراجها كل على حسب
ما يملكه من الأرض ، فالذى يملك كثيراً يدفع أكثر من الذى
يملك أقل منه . . وهكذا حتى لا يكون في الأمر غبن على أحد . !
ويعيد الأمين الرى مرة أخرى ، ويثبت الأرقام ، ثم يعيد
الرى مرة ثالثة ، ويثبت الأرقام أيضاً . . ثم يأخذ المتوسط للريات
الثلاث فيكون هذا المتوسط — لكل مالك — هو ما يملكه من حق
في ماء العين . . ويحررون دفترأ بهذه المواعيد والساعات . . ويوقعون
عليه فيصير بعد ذلك نافذ المفعول ، لا يمكن الخروج عليه أو الشذوذ عنه .
ولو فرض أن العين روت الأراضى الواقعة في حوضها ،
والتي يملكها خرجوها في عشرة أيام ، فتكون وجباتها عشرين

وجبة ، ويكون دور الري فيها كل عشرة أيام ١٠٠ .
ولكل عين « حساب » يرشد أصحابها لمواعيد الري التي تخصهم
فيها ، وهؤلاء يذهبون إلى « الرقاب » فيخبرونه بمواعيدهم ، حتى
إذا ما حلت نبههم إليها .

إذن « فالرقاب » واحد ، وهو الذي يجلس في « خص أبي عجاجة »
وأما الحسابون فهم كثيرون بعدد عيون الواحة . . . ويد كل
« حساب » كشاف بمواعيد الري في العين التي هو « حسابها » . .
ويأخذ الحساب أجراً على عمله هذا من أصحاب العين أنفسهم ،
وهذا الأجر هو جزء من ماء العين ، فينتفع به في ري أرضه ، إن كان
يملك أرضاً في حوض العين . . أو يبيعه لأحد ملاك العين إن كان
لا يملك أرضاً في حوضها الذي ترويه . .

وأمثال هذه العيون : عين طموسي ، والجوبة ، وتلحرام . . ١
وهناك عيون مشتركة ، لا تخضع لنظام « الحساب والرقاب »
وإنما يوكل أمرها « لخفير الخطايا » يوزع الماء بالتوالي . . وأمثال
هذه العيون أم شندد ، ودهيبة ، وبعض عيون خميسة ، والمراق ،
وذلك لأن مواقعها تبعد عن البلد مسيرة ساعات ، فلا يتمكن صاحب
الدور من أن يلحق به .

٢ — عيون عامة : وهي التي لا يملكها أحد ، وللجميع حق
الانتفاع بمائها ، بشرط ألا يستعمله أحد في الري ، إذ أنها تعتبر
من المنافع العامة ، كعين « تابا » الواقعة خلف نادي الموظفين القديم بسيوه
٣ — عيون خاصة : وهي التي يملكها فرد أو عائلة ،
يروون منها زراعتهم ، ولا يشاركون فيها أحد . . كعين
« الزيتون » ، وعين « أبي شروف » ، وعين « قرشت » . .

وتنقسم العيون أيضاً ثلاثة أقسام من حيث استعمالات الماء :

١ — عيون تستعمل للزراعة والشرب .. كطموسى وتلحرام !

٢ — عيون لا تستعمل إلا للزراعة فقط ، للموحة مائها ، كعين قريشت .

٣ — عيون تستعمل للشرب فقط كعين تابا .. !

وتنقسم العيون غير ما تقدم ثلاثة أقسام من حيث الحالة الراهنة :

١ — عيون جارية : وهى التى تنتج ماء ينتفع به الأهليون ..

٢ — عيون جافة : وهى التى لا تزال موجودة ولكن ليس بها ماء ..

٣ — عيون مطموسة : وهى التى ااحت ولا تزال آثارها تدل عليها ..

وتنقسم العيون عدا ذلك قسمين من حيث عذوبة الماء :

١ — عيون عذبة : وهى التى لا تزيد نسبة المواد الراسبة فى مائها عن ألف جزء فى المليون ، كعين « الدكرور » وعين « الهجانة » وعين « مركدة » التى تفجرت فى شهر مارس ١٩٥٣ ..

٢ — عيون مالحة : وهى التى تزيد نسبة المواد الراسبة فى مائها عن ألف جزء فى المليون ، إذ أن هذه هى أقصى كمية يسمح بها فى ماء الشرب ، حتى يكون غير ضار بصحة الانسان .. وعيون « سيوه » جميعاً غير الثلاث عيون المتقدمة الذكر من النوع الثانى ، ولكن الأهلين يشربون ماءها فى غير امتعاض ، لتعودهم عليه ، فقد درجوا منذ الحداثة على شربه

أما نحن أبناء وادى النيل ، فعندما يفد الواحد منا على الواحة يظل أياماً غير مستسيخ للباء .. وليس فى الشرب فقط ، وإنما فى

كل ما يصنع به ، وما هي إلا أيام حتى يتعوده ، كما تعودته أبناء
الواحة من قديم الزمان . ١

ولعل ملوحة العيون في « سيوه » راجع أمرها إلى أن الماء في
صعوده إلى سطح الأرض ، يخترق في طريقه الطبقات الملحية الثلاثية
فيأخذ من أملاحها مقادير كبيرة . . وأهم الأملاح التي يحتويها هي
الكلور ، وكلوريد الصوديوم بنسب كبيرة جداً . !
وتنقسم العيون قسمين من حيث حرارة الماء :

١ — عيون باردة : وهي التي درجة حرارة مائها ١٥ ° سنتجراد
فأقل ، كعين « أم مغلى » و « غابة جويدي » .

٢ — عيون حارة : وهي التي درجة حرارة مائها ٢٠ ° سنتجراد
فأكثر . . كعين « ملول » و « الجوبة » و « طموسى » على أن يكون
ذلك في فصل الشتاء ، وقتما تكون درجة حرارة الجو بين ٨ ° :
١٠ ° سنتجراد

ويمكن تعليل اختلاف درجة الحرارة في ماء العيون ، باعتبار
أن المياه ذات الحرارة المرتفعة تأتي من الطبقة المائية نفسها ، فتنفذ
مباشرة ، وبسرعة صاعدة نحو سطح الأرض ، دون أن تمر في شقوق
أرضية ، وبذا تكون محتفظة بدرجة حرارتها الأصلية ، أو تفقد
شيئاً قليلاً منها ، أما المياه المنخفضة الحرارة ، فيمكن افتراض أنها
بسبب نفوذها في تضاعيف نفس هذه الطبقات ، أثناء صعودها ، تفقد
جزءاً من حرارتها الأصلية ، فتتخفض درجة الحرارة .

وما لوحظ على « عيون سيوه » عامة ، أنه لا يعرف مقدار
ما تنتجه من الماء بالضبط ، إذ لم يعمل لها ميزان تصرف ، مع أن
وزارة الأشغال قامت بجهرها وتطهيرها ، وبناء أغلبها ، ولكنها

لم تقدر كمية الناتج من كل منها . . وهذا نقص بطبيعة الحال ،
إذ لا يمكن معرفة المساحات التي يمكن أن تكفي - لرى زراعتها -
هذه العيون .

وفما يلي تحليل لبعض مياه عيون الواحة :

المواد أجزاء في المليون	عين ابو شروت	عين النقب	عين قريشت	عين زوماق	عين الزيتون
النشادر الخالص	٠.٢	٠.١	٠.٢	معدوم	٠.٦
النشادر الزلالى	—	—	—	—	—
الأزوتيت	آثار	معدوم	معدوم	معدوم	معدوم
الأزوتات	معدوم	»	»	»	»
الأملح الذائبة	٧٢١٦	٥٦٣٦	٧٩٠٤	٤٠٩٧	٢٠١٦
كلورور ص	٥١٩٨	٤٠٤٣	٥٦٩٢	١٠٧٣	١١٢٢
العسر كلوى كاك ٣١	—	—	—	—	—
» الدائم »	—	—	—	—	—
القلوية الكلية	١٦٠	١٤٤	١٦٨	١٣٤	٢١٦
الحديد	معدوم	معدوم	٠.١	١.٣	٠.١

وبما يؤخذ من التحاليل التي أجريت على مختلف العيون أن مياه
الواحة ملحة على درجات متفاوتة ، ولهذا يمكن تقسيمها
لعدة أنواع :

أما النوع الأول فياه العيون التي يقل أقصى مقدار للرواسب
الثابتة فيها عن ٢٠٠٠ جزء في كل مليون

وأما النوع الثانى فبين ٢٠٠٠ و ٣٠٠٠ جزء في المليون والثالث
مازادت نسبة الرواسب الثابتة فيه على ٣٠٠٠ جزء في المليون

ب : قارة أم الصغير

واحة صغيرة يتصل منحنى منها بمنخفض « واحة سيوه » من الغرب ، ومنخفض القطارة « من الشرق ، وتحتوى على عشرين عيناً ، مأوها مليء بالأملاح ، لدرجة يتعذر معها شربه ، ولا يوجد بين هذه العيون غير عين واحدة عذبة ، هى « عين القطارة » التى يستقى منها السكان ، وشدة الملوحة تؤثر فى الزراعات تأثيراً سيئاً فتجعل الأرض لا تزرع إلا كل عامين مرة ..

هل قرأت كتاب :

واحة آمون

تأليف

عبد اللطيف واكر

لأنه كتاب حوى دراسة كاملة شاملة لمختلف النواحي بواحة سيوه ، ويقع فى ٢٤٠ صفحة من الحجم الكبير ، وبه ملاحق اللغة السيوية .

ويطلب من إدارة القنصل ومكتبة الانجلو والمكتبات الشهيرة وثمنه ٢٥ قرشاً

الواحات البحرية

وتعتبر الواحات البحرية أقل الواحات الغربية ماء، وذلك بالنسبة لاتساع أراضيها التي يجب أن تزرع ، والقابلة للزراعة ، لكي تنفي بحاجة أهلها الكثرى العدد ، إذ يزيد عدد السكان عن الستة آلاف نسمة ، ويرجع السبب في قلة الماء هذه لضعف الأهلين ، وعجزهم حتى عن محاولة جهر العيون التي يزرعون عليها الآن ، حتى قلت مياهها ، وصارت لا تنفي بحاجة ما كانت ترويه قبل الآن من زرع ، وهي أقل الواحات حظاً من جهة عناية الحكومات المتعاقبة بها ، إذ أنها لم تغلظ بأي إصلاح ١١٠٠

وأغلب العيون بهذه الواحات ، تنبع من سفوح الجبال ، وينحصر ماء العين في قنوات ذات أقبية تسير تحت الأرض ، بانحدار قليل نحو المزارع التي تزرع عليها ، ولقد جعلت بأقبية هذه القنوات فتحات متقاربة حتى يسهل تطهير المجرى منها ، وهذه الفتحات مستطيلة منحوتة في الصخر ، ولها درجات منقورة في كل ناحية ، ليسهل النزول إليها وقت اللزوم ١٠٠

ولقد صنعت هذه الأقبية في العهد الروماني ، ويقال أيضاً إن هذه العيون قد فجرت في ذلك العهد ، ولكن حالتها الراهنة ، ومواقعها المجهولة تحت طبقات الصخور ، تدل دلالة قاطعة على أن أغلب هذه العيون طبيعية ، إذ من المتعذر أن يفجرها بشر ، وهي في هذا المستقر الذي لا يتراءى للنظر ١١٠٠

ويبلغ مجموع العيون المكشوفة والمغطاة بالواحات البحرية ٢٠٤

عيون موزعة كالآتي :

٣٢ عيناً بالبويطي .. و ٥٩ عيناً بالقصر .. و ٧١ عيناً في منديشة .. و ٢٤ عيناً بالزبو .. والماء المتصرف من هذه العيون جميعاً يستغل في الزراعة ، ولا يعرف مقدار ما تنتجه كل عين .. وهذه العيون عذبة الماء باردته ، اللهم إلا عدد قليل منها يعتبر حاراً ، ويحتوى ماء أغلب العيون على رواسب مختلفة الألوان .

١ — عين البشمو : من أجمل العيون بالصحراء الغربية قاطبة ، إذ تتفجر من فجوة من باطن الصخر ، ومن أمامها يبدو وادئها المخضوض ، في روعته فائتاً كل الفتنة ، ويسير ماؤها في المجرى الذى شقه لنفسه على ممر الدهور ، تحت سطح الأرض بالطبقة الصخرية التى تغطى العين ، ثم يخرج إلى العراء من فتحتين منفصلتين متجاورتين ، تسمى إحداهما «البشمو» والأخرى «دردير» وإحدى هاتين الفتحتين ذات ماء حار ، إذ تبلغ درجة حرارتها ٣٣ سلتجراد عند الزوال ودرجة حرارة الجو ٢٢ سلتجراد ، وأما الأخرى فباردة وتتجمع المياه التى تخرج من الفتحتين ، على أمتار قليلة ، فى مجرى واحد ، وتكون غديراً يسير مسافة خمسة عشر متراً ، ثم ينحدر فى شلال صغير ولكنه قوى ، ولقد أغرت قوته أحد الأهلىن فاستغلها فى إدارة طاحون لطحن الغلال .. ثم يسير الماء فى مجراه بعد الشلال الصغير ، إلى حيث يتفرع فى قنوات أربع ، تقوم على أول كل منها فتحة منقورة فى ساق شجرة من أشجار السنط ، وتسمى كل فتحة «فكاً» وذلك لإحكام توزيع المياه ، ولكل فك اسم يعرف به وهى :

١ — فك النقطة : يأخذ خمس الماء ، وقد خصص لرى الحدائق

وبقية الماء يوزع على الثلاث قنوات الأخرى

٢ — فك القصر اوية : وياخذ ربع الماء المتبقى من فك النقطة

٣ — فك الغيب : وياخذ الربع الثانى ويجرى فى مجرى يسمى

باسمه .

٤ — فك الأبوار : وهذا يستوعب النصف من الماء الذى يتبقى

من فك النقطة ، ويجرى فى مجرى يسمى باسمه أيضاً ، ويستعمل ماء
هذه الجداول الثلاثة الأخيرة فى رى زراعات الأرز . .

وعدا هذه توجد عيون أخرى كثيرة ذات منظر جميل ساحر . .

ويوزع الماء بين الأهلىين بحساب « الطيف » والطرف المائى اثنى عشر
ساعة ، ونصفه وثله وربعه ، ولا يعرفون للماء حساباً غير ذلك ،
والبيع للملكيات يجرى على أساس الطرف المائى ، أو أجزائه

المواد الذائبة فى المليون	عين البشمو	عين العسلى	عين جهم
المواد الصلبة	٢١٨	١٩١٦	٢٢٠
القلوية بالدرجات الفرنسية	٥ درجة	٢٦٥ درجة	٨ درجة
كلور	٤٢	٣٠٢	٣٥
كلوريد الصوديوم	٧٢	٤٩٧	٥٨
العسر الدائم	٤٠	٦٧٠	٧٥
السليس	١٢	٥٧	—
سلفات	٣٠	٤٥٩	١٤
كاسيوم	١٢	٣١٨	٢٠
مغنسيوم	١١	١٥٥	١٨

واحة الفرافرة

ولا تضم واحة الفرافرة بين ربوعها غير عشرين عينا ، تجرى بماء يستغل جميعه للزراعة ، ولا يترك منه شيء يذهب سدى ، وتقع أغلب هذه العيون حول «قصر الفرافرة» وهى القرية الوحيدة بالواحة ولا يختلف توزيع الماء فيها عما يتبع فى الواحات البحرية ، وفيما يلى تحاليل لمياه بعض عيون واحة الفرافرة :

المواد الذائبة فى المليون	عين الشيخ مرزوق	عين دندتيس	عين كلكام
المواد الصلبة	٥٧٠	٥٢٨	٥١٤
القلوية بالدرجات الفرنسية	١٠٥ درجة	١٢٥ درجة	١١٥ درجة
كلور	١٥٦	١٢٤	١٢٤
كلوريد الصوديوم	٢٥٧	٢٠٤	٢٠٤
العسر الدائم	١٧٠	١٧٥	١٥٠
سلفات	٦٠	١٠٨	١٠٣
كاسيوم	٥٠	٨٠	٨٠
مغنسيوم	٣٦	٣٤	١٢٠

الواحات الخارجية

يزيد عدد العيون والآبار بالواحات الخارجية على ٢٩٣ عينا وبراً ، تنتج من الماء ما يقرب من ١٣٣١ قيراطاً . . وهذا القدر من الماء يكفي لزراعة ٦٦٩٨ فداناً شتاء و ٥٣٢٤ فداناً صيفاً ، ذلك لأن القيراط من الماء هو المقدار الذي يكفي لرى أربعة أفدنة في زمن الصيف ، وخمسة أفدنة في الشتاء ، على أن هذا القدر من الماء ، وهذه المساحة المنزرعة ، أقل بكثير مما يجب أن تكون عليه الزراعات بهذه المنطقة الوافرة الخصب الشاسعة المساحة . .

وتختلف مناسيب ارتفاع مواقع هذه العيون والآبار ، اختلافاً بيناً ، فبينما نجد « عين العقرب » مثلاً بجهة « بولاق » تتفجر على ارتفاع ٢٩٦٩ متراً فوق سطح البحر ، نجد أن « عين الغزال » بالخارجة ، تقفز إلى مستوى أرفع ، إذ يسيل ماؤها على ارتفاع ٨٧٢٢ متراً فوق سطح البحر ، وفي الوقت الذي يبلغ ارتفاع سطح الهضبة المطلة على منخفض الواحة ٣٨٢ متراً فوق سطح البحر ، تنبع « عين آمور » فوق هذا المنسوب ، إذ ارتفاعها ٦٠٤ متراً فوق سطح البحر .

من هذا الاختلاف الواضح في مناسيب مواقع العيون نلص أن الأراضي الزراعية حول كل عين أقل منها منسوباً بطبيعة الحال حتى يتمكن الزراع من رى زراعاتهم دون حاجة إلى آلات رافعة .

مهر الآبار

لم يسبق للحكومة أن أوجدت عيناً جديدة ليس لها أصل في

الواحاح السابقة كسيوه والبحرية والفرافرة ، أما الثانية والثالثة فلم تظفر واحدة منهما بعناية تذكر حتى الآن ، وأما « سيوه » فقد أجرى تطهير عيونها ، وترميم القديم منها وتفجير المظموس . . . وأما الخارجة فقد ظفرت بالاهتمام كله ، وحفرت فيها سبع عيون عظيمة حقاً ، منها ما تروى ٦٠٠ فدان ، ولهذا فقد رأينا أن نتحدث عن حفر العيون والآبار في هذا الموضع . . . !

(ا) يحفر الأهليون بآلة خشبية ذات أربع قوائم ، ترتفع حوالى الخمسة أمتار تسمى « الدولاب » ، وقد ثبتت فى أعلى الدولاب بكرة يمر بها « جنزير » يتصل من ناحية « بونش » يدوى ، ومن الناحية الأخرى بجهاز الحفر الذى يتلخص فى مطرقة ثقيلة تدق الماسورة المرسله فى جوف الأرض ، وكلما انتهت وصلة من المواسير ألحقت بأخرى حتى يتفجر الماء . . . ولهذا فهم يحفرون على المناسيب القريبة ومع ذلك فحفر العين يستغرق شهوراً وأعواماً ، وربما تكون النهاية لا شئ . . . !

(ب) بما كينة الحفر بالطرق : وهى أصل طرق الحفر الميكانيكية قبل تهذيبها ، ولا تخرج عن طريقة الدولاب ، فقط تمتاز بالقوة والسرعة بعض الشئ . . . وبأنها تستطيع التعمق إلى ضعف العمق الذى يصل إليه الدولاب .

(ح) بآلات الحفر الدائرية ROTARY وبهذه الطريقة يمكن تلافى ما تتعرض له المواسير من تأكل ، سواء أكانت خشبية أو حديدية ، إذ أنها تحفر وتبطن المجرى بالأسمنت من تلقاء نفسها ، وبهذا تكون سلامة البئر مضمونة لمدة طويلة فلا تهرب مياهها ، بالطبقات الأرضية إذا ما تأكلت المواسير ، ولا تتصدع ، وعلاوة

على ضمان سلامة البئر ، فان هذه الآلة سريعة في العمل ، إذ يمكنها أن تخرج البئر في أيام معدودات

قياس الماء

وبعد تفجير الماء من العين ، تقدر كمية ما تنتجها بالقراريط ، لمعرفة كم فداناً يمكن أن يروى ماؤها ، وكـم تستحق الحكومة ضريبة عليها ، إذ أن الضرائب تحصل على قراريط الماء ، وليس على مساحة الأرض ، وقد تطورت هذه الضريبة حتى انتهت بمقتضى الأمر الصادر من المالية لمديرية أسيوط في ٢٩ أبريل سنة ١٨٩٤ تحت نمرة ٣٨٤ تنفيذاً لأمر عال صادر في ٢٧ أبريل سنة ١٨٩٤ ، تقررت ضرائب شئون المياه بالواحاح بقيمة ٥٠ قرشاً عن كل قيراط من قراريط مياه العيون ويقوم بعملية القياس رجل يدعى « ريس الدواليب » معترف به من الحكومة ، وتنحصر عملية القياس هذه في أنهم يضعون في غدير العين وهو جار « فسكا » من الخشب له قاعدة وله جانبان ، ويوضع بحيث تكون القاعدة ملاصقة لقاع الغدير ، بحال لا يسمح بمرور الماء إلا من فوقها ، ثم يمنع مرور الماء بين حافتي الغدير والضالعين الجانبيين للفك ، ويترك الماء يمر من الفك حتى يأخذ سيره الطبيعي ، ثم يؤتى بمسطرة مقسمة إلى ثمانية أقسام متساوية ، مجموعها سبعة ونصف سنتيمتر تسمى « الطابية » وتبلل الطابية وتدفن في التراب بعض الوقت ، وبعد ذلك تؤخذ فتوضع عمودية على قاع الفك تماماً ، وهنا يسمح الماء الجارى عن الجزء المغمور به من الطابية ، ما علق به من تراب ، فيكون هذا الجزء هو ارتفاع الماء ..

أما الارتفاع فثابت لا يتغير ، وأما الجانبان فلا أساس لهما في

القياس إلا لحصر الماء وضبط التصريف ، فإن كان التصريف غزيراً ، تباعد الجانبان ، وذلك بتضعيف قيمة الارتفاع ، في طول القاعدة التي يجب أن تكون مضاعفات هذا الارتفاع ، وبالعكس إذا كان التصريف قليلاً ، وبذلك تكون العملية كالآتي :

$$\text{القيراط} = \frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{8} = \text{تصريف العين وعدد ما تمتجه}$$

من قراريط الماء

مثال ذلك : نرمز أولاً للارتفاع بحرف « ا » ، وللقاعدة بحرف « ق » ونفترض أن الماء وصل في « ا » إلى الخط السادس ، وأن القاعدة « ق » = « ا » خمس مرات ، فتكون قوة ماء العين هي :

$$8 \text{ (رقم ثابت وهو أقسام « ا » كلها)} = \frac{30}{8} = \frac{3}{4} \text{ قيراط من الماء}$$

وطريقة القياس هذه خاطئة من أساسها ، إذ ينقصها عامل السرعة ، فمقدار تصرف الماء عبارة عن « سرعة الماء الجاري مضروبة في مساحة قطاعه » وعلاوة على هذا النقص ، وهذا الخطأ ، يجب أن لا ننسى ما لرئيس الدواليب من هوى ، يميل مع ما يصل إلى يده من هبات تجعل الماء تكثر قراريطه لتزيد الضريبة التي ستربط على أصحاب العين إذا لم يجد رئيس الدواليب في عينهم نظراً ، وتقل القراريط ويتبعها الربط إذا ما تحفه أصحاب العين بهبة مالية يعمرها جيبه الخاص . .

على أن لتل LITTLE يقدر قيراط الماء في الخارجة بمائة لتر في الدقيقة ، وهذا القدر على أساس القياس بجهاز الفتحة المشتملة ذى الميزان والفقاعة ، أى جهاز القياس الحديث ، وهو يقل بنسبة ٢٠ في المائة عن القيراط المقدر بمعرفة رئيس الدواليب الموقر ، ومعنى

ذلك أن العين التي تنتج بقرار «ريس الدواليب» ثمانية قراريط ، تكون حقيقة إنتاجها عشرة قراريط . .

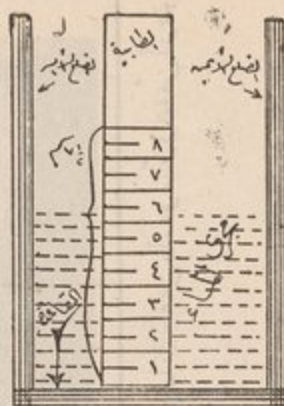
وفي أوائل القرن الحالى قدر «بكلى BUCKLEY» القيراط فى الداخلة بمائة وثلاثة لترات فى الدقيقة ، يقابلها فى الحسارجة ١١٩ لترأ فى الدقيقة ، وهذه جميعها تقديرات قياسية إلى حد ما ، لأنها أيضاً ينقصها توضيح عامل السرعة . . فليست جميع العيون فى سرعتها سواء . . مما تقدم يتضح لنا أن قدراً كبيراً من الماء يذهب سدى ، على أساس أن الأهلىين يستعملون قيراط الماء فى رى خمسة أفدنة شتاء ، وأربعة أفدنة صيفاً ، إذن فمضبط تصريف العيون من أوجب الواجبات ، ولا نوصى بالاكْتفاء بمضبط تصريفات العيون عند تفجيرها ، ثم تترك تحت رحمة عوادي الزمن ، وربطها يزيد وينقص ونحن لا ندرى ، بل يجب أن يكون القياس سنوياً حتى نقف على مدى التذبذب فى ضغط التوازن ، أو هروب الماء ، لإمكان مداركة أسباب ما يطرأ على العيون من خلل ، قبل أن يستفحل الخطر فيفاجأ به الزراع ، وربما كان فى الامكان تلافيه بالنهر على رعاية العيون ، والوقوف على حالها أولاً بأول .

وللأهلىين حسابان . . حساب الحكومة للأهلى ، وحساب الأهلىين لبعضهم .

١ - أما حساب الحكومة للأهلى فبالقيراط كما بينا ، والقيراط ٢٤ سهماً وقدر ضريبة خمسون قرشاً فى العام .

٢ - وأما حساب الأهلىين لبعضهم فبالوجبة ، والوجبة تساوى اثني عشر ساعة . . وهى أربعة وعشرون سهماً ، وعادة يباع السهم المائى فى الوجبة بمبلغ يتراوح بين جنيتين وأربعة جنيهات ، وذلك

حسب حالة ملاك العين المالية ، وما ينتج منها من قراريط ، فان كانت المياه النافرة من العين كثيرة غزيرة ، زاد ثمن السهم في الوجبة ، وبالعكس إذا كانت ضعيفة التصرف .



« مقياس المياه بالرامات الجنوبية »

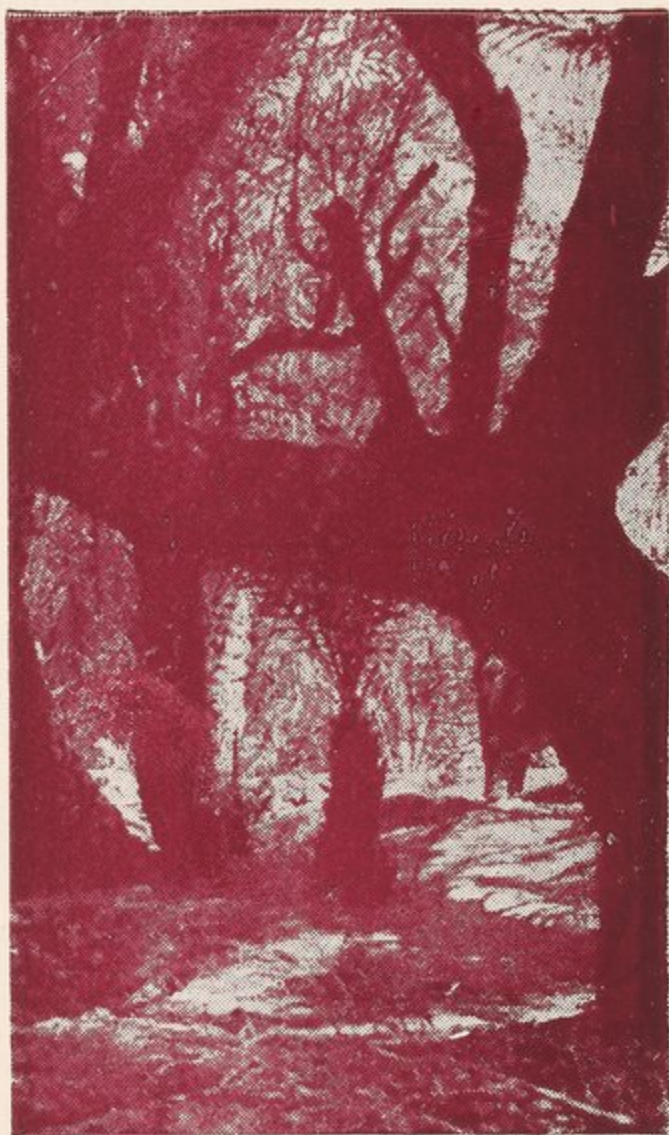
واضبط الوقت ، لإمكان معرفة مواعيد الري لكل مالك في العين يستعملون لذلك ساعات رومانية قديمة ، تسمى الساعات الرملية وتعتبر هذه الساعة من أقدم الساعات لقياس الوقت ، وهي عبارة عن قارورتين من الزجاج ، متصل رأس الواحدة منهما بالآخرى ، وفي إحداهما رمل ، وبينهما ثقب رفيع يتسرب الرمل منه ، إذ تجعل ذات الرمل في الجهة العليا ، فينهال الرمل منها إلى السفلى ، بحيث إذا ما فرغ الرمل من العليا ، تكون ساعة من الوقت قد مضت ، فيعكس الوضع ، وهكذا . .

ولا يعرف أصل منشأ هذه الساعة ، غير أن المؤرخ « بيروس السكنداني » ذكرها في عام ٤٠٠ ق . م . وبذلك تكون قد عرفت في زمانه ، على أن هذه الساعة لا تقي بالغرض المطلوب تماماً ، وذلك لشدة تأثير الرمل بالرطوبة ..

وفيما يلي جدول يبين عدد العيون القديمة ، في كل جهة من هذه الواحات وكمية تصرفها ، والمساحات التي تزرع عليها

الجملة	عدد الميون الجارية	عدد الميون المجمورة	النسبة في المائة	القراريط البريطة	المساحة المزروعة	أقل عمق	أبعد عمق	ملاحظات
الخارجة والشركة والخاريق	١٨٨	٨	٧٠١٥٥	٧١٣٢	٢٥٠٦	٢٠ قدماً	٩٠٠ قدماً	الميون الجارية هي التي تنتج ما... والمطمورة هي التي لا ماء فيها
جنساح	١٠	—	٧٠٩	٥٠٦	٢٥٢	٤٠	٥٠٧	
بسولاق	٢٣	٣	١٧٢١٥	١٧٣١٢	٨٦٣	٨٠	١٠٠٠ قدماً	
باريس وضواحيها	٥٦	—	٢٥٦١٢	٢٣٢٢٠	١٢٨٢٥	٥ أقدام	٦٠٠	

والجدول الآتي يبين ما استخرجت من عيون بمعرفة تفتيش رى الصحارى، وتاريخ حفرها وما تنتجها من ماء، وما ترتفعه من أرض



أشجار السنط في الحارثة ويلاحظ حجمها بالنسبة للنخلة التي
من ورائها

1875

1875

اسم العين وموقعها	منسوب أرض الزراعة	تاريخ بدء الحفر	تاريخ الانتهاء من الحفر	العمق بالغدم	التصرف بالآثر المسكوب وقت تفجير العين	التصرف بالآثر المسكوب بعد ثوبها	الزمام المقرر بالقدان
١- الفاروقية بالخارجة	٧٦٨٠ م. ف. ب. ٥٠	٥ - ٩ - ١٩٣٨	١٨ - ٣ - ١٩٣٩	١٥٤٢	٢٦٤٠	١٠٥٣	٢٠٠
٢ - البستان بالخارجة	٧٥٠٠	١٢ - ٩ - ١٩٣٨	١٢ - ١١ - ١٩٣٨	١٦٠٠	٢٠٤	١٥٠	١٥٠
٣ - القصر بالبلدية	٩٤٥٠	١١ - ١٢ - ١٩٣٨	١٢ - ٨ - ١٩٣٩	١٦٦٥	١٦٦٥	٩٧٠	١٠٠
٤ - البرج بالبليدة	٩٨٧٥	١ - ٣ - ١٩٣٩	٢٥ - ٤ - ١٩٤٠	١٦٧٠	٢٨٠	٢٨٠	٣٠
٥ - بئر الحاريق	٥٩٠٠	١ - ٩ - ١٩٤٠	٢٢ - ٩ - ١٩٤٧	١٥٩٩	٦٠٠	٦٠٠	٥٠
٦ - تعميق بئر البستان	٧٥٠٠	١٨ - ٦ - ١٩٤٩	١٢ - ٥ - ١٩٥٠	٣٠٠	١٧٠٠	١٧٠٠	٢٠٠

ومن هذين الجدولين يتبين لنا أن جملة المساحة المزروعة ٦٥٩٨ فداناً ، ما بين زراعات شتوية وحدائق ، أما في زمن الصيف فانها تقل عن ذلك لما سبق أن بيناه — كما يتضح لنا أن أقل بلاد الواحات الخارجة ماء ، هي قرية جناح ، ولهذا فالها يرزحون تحت عبء فقر مرير ، ولقد كانت ذات عيون جاريات ، ولكن كسل الأهليين وإهمالهم في المحافظة على هذه العيون من تسرب سافيات الرمال إليها ، انتهى بالعيون إلى التوقف عن الجريان ، وبالمزارع إلى الجفاف ، وبالأهليين إلى الرحيل إلى وادي النيل ، جرياً وراء العمل والارتزاق . وسوف لا يمضي وقت طويل حتى تصبح هذه القرية ، فاذا هي أثر بعد عين ، ما لم يتداركها الله برحمته .

والجدول الآتي يبين تحليل مياه بعض العيون في مختلف المناطق :

اسم العين	المواد الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنسية	الكالسيوم	كلوريد الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	كلسيوم	مغنسيوم
الشيخ	٣٢٠	٩ر٥	٥٣	٨٨	٥٠	٧٠	٤٨	٢٩
سالى	٤٠٠	٨ر٥	٧١	١١٧	٨٠	١٤٢	٤٥	٣٣
عقرب	٥٤٠	٩ر٤	١٧٠	٢٨١	١٩٠	٦٧	٤٥	—
الواطية	١٦١٤	٤	٢١٣	٣٥١	٦٢٠	١٣٢	—	—
المنشية	٢١٧٠	—	٣٠٥	٥٠٣	—	١٠٩	—	—
دخاخين	٣١٠	١٠	١٠٦	١٧٥	٥٠	٥٦	٥٥	١٤
رماح	٤٠٠	٨ر٥	١٠٦	١٧٥	٥٠	٦٠	٥٠	١١
زبيدة	٥٤٤	١٠	١٤٣	٢٣٤	١٠٠	٧٦	٩٥	١٤

الواحات الداخلة

وتعتبر الواحات الداخلة هي الواحات الوحيدة التي تعرف الري بالسواقي إذ أن عيونها تنقسم ثلاثة أقسام :

١ — عيون جازية : وهي التي ينساب الماء منها إلى الزراعات فيرونها دون ما حاجة إلى رفع

٢ — عيون غير جارية : وهي التي يرفع ماؤها بالسواقي

٣ — عيون مضمورة : وهي التي جفت وردمت بفعل سافيات الرمال ، ولكن أصحابها لا يزالون يدعون ملكيتها ، ويؤدون عنها ما عليها من حصيللة ضريبة للحكومة ، يقودهم إلى ذلك أمل في أنهم ربما يستطيعون إخراجها في المستقبل ، دون ما حاجة إلى تصريح جديد بالحفر ، إذ أن تداخل العيون بعضها في بعض يجعل الأهليين يهبون عندما يحاول واحد منهم أخذ تصريح بحفر عين ، محاولين إيقاف الحفر ، بحجة أن الموقع الذي سيحفر فيه هذا الذي يريد ، ينخفض عن مستوى عيونهم ، وأن العين الجديدة إذا ما خرجت فسوف تؤثر على عيونهم فتسحب ماءها ، الأمر الذي دفع بالحكومة لأن تفجر عيوناً على عمق أبعد من العمق الذي يحفرون عليه ، وفي طبقة مائية أخرى ، وكانت النتيجة أن تفجرت العيون الآتية بيانها ، في المدة من ٧ — ١٠ — ١٩٣٩ إلى ١٩٤٧ - ٦ - ١٩

كما هو مبين بالجدول الآتي :

الزمام المقرر بالقدان	التصرف بالتر الكعب في اليوم بعد ثبوتها	التصرف بالتر الكعب في اليوم وقت تغيير العين	المق بالقدم	تاريخ الانتهاء من الحفر	تاريخ بدء الحفر	منسوب أرض الزراعة	اسم العين وموقعها
٦٠٠٠	٤٢٠٠	٨٧٢٠	٦٧٤	١٩٣٩-١٢-٣١	١٩٣٩-١٠-٧	١١٣٠٠٠	٢- عين القاروقية عوط
١١٥	١٦٠٠	١٨٧٠	٨١٧	١٩٤٠-٦-٢٠	١٩٤٠-١-٢٠	١٢١٠٠٠	٢- القلمون
١٥٥	٤٥٠٠	٧٤٣٠	٨٥٠	١٩٤٠-١٢-٣١	١٩٤٠-٧-١٣	١٤١٠٠٠	٣- الجديدة
٥٠٠	١٢٠٠	٨١٠٠	٧٨٨	١٩٤١-١١-٣٠	١٩٤١-٣-٢٢	١١٥٠٠٠	٤- بدخلو
٥٠٠	٥٤٠٠	٥٥٠٠	٢٢٥	١٩٤٣-٦-٣٠	١٩٤٢-٥-٣	١٢٣٠٠٠	٥- القصر
٥٠٠	٦٠٠٠	٦٤٠٠	١١٦٠	١٩٤٧-٦-١٩	١٩٤٦-٤-٧	١٢٠٠٠٠	٦- » »
٦٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	١١٠٠	١٩٤١-١١-٣	١٩٤٩-١-١	١١٦٠٠٠	٧- استنت

ومما يلاحظ من واقع الجدول السابق أن بعض العيون قد انخفض تصرفها عن المقدار الذى يمكن أن يفي بحاجة زمامها ، كعين فاروقية موط ، التى هبط تصرفها الى النصف تقريباً ، وذلك لتآكل الأنابيب ، التى مدت فى جوف الأرض ، وهروب الماء فى الطبقات الأرضية ، وهذه هى الطبقات التى واجهت المهندسين أثناء حفر هذه العين :

مجموع العمق بالقدم	سمك كل طبقة بالقدم	نوع الطبقة	بعد كل بداية طبقة عن سطح الأرض بالقدم
	٨٣	طين أحمر	صفر
	٢٧٠	طبقات رملية مختلفة	٨٣ وهذه هى الاسفنجية المائية الأولى التي يحفر عليها الأهلون
	٢٠٥	طين أزرق	٣٥٣
	٢٠٦	طبقات رملية مختلفة	٥٥٨ وهذه هى الاسفنجية المائية الثانية التي يحفر عليها تقطيش رى الصحارى
٧٦٤			حجر الماء الذى ينتهى اليه الحفر

وماء عيون الواحات الداخلة : مرتفع الحرارة ، وتبدو هذه الظاهرة بوضوح ، فى آبار الشمال أكثر منها فى آبار الجنوب ، ذلك لأن درجة حرارة مياه البلدان الشمالية مرتفعة جداً ، إذ تبلغ فى بئر « الدينارية » مثلاً ، ٤٠ ستيجراد عند خروج الماء من الأرض ، بينما تكون حرارة الهواء « ٣١ » ستيجراد ، وعمق هذه البئر ١٤٤ متراً ، أما بئر « العمدة » المشهورة بأنها تعيد الشباب والأمل المنشود ، بقصر الداخلة فحرارة مائها ٤٠ ستيجراد ، وقت أن تكون درجة حرارة الهواء « ٣٢ » ستيجراد ، ويردد بعض قدامى الأهلى أن حرارة مياه هذه العين

كانت فيما مضى تنضج البيض ، إذا ما وضع فيها ، بعد دقائق . .
وقد ذكر BEADNELL « أنه من الصعب معرفة الأسباب التي
يعمل بها ارتفاع درجة حرارة الميساه في آبار الواحات الداخلة ، لأنه
لا يمكن تعليلها بارتفاع حرارة الصحراء ، مع مراعاة العمق الهائل
للطبقة المائية التي يأتي منها الماء ، ولا يمكن أيضاً تعليلها بالحرارة التي
تولد من احتكاك قطع الصخور المتحركة ، لأنه لا يوجد هناك ما يحمل
على الاعتقاد بأن تحركاً كهذا ، يحدث في هذا الجزء من صحراء ليبيا .
« ولكن يمكن أن يستدج أن ارتفاع درجة حرارة مياه هذه
العيون والآبار ، إنما يعزى إلى سبب واحد ، وهو كثرة العمق الذي
تأتي منه هذه المياه ، وأنها إنما بلغت هذا العمق في باطن الأرض ،
أثناء مرورها فيه ، إبتداء من المنطقة التي بدأت منها إلى المكان الذي
خرجت فيه بالواحات الداخلة ، على أننا نرى أن المياه الحارة إنما
احتفظت بحرارتها لأنها نفذت إلى السطح مباشرة ، دون توزعها بين
الطبقات الأرضية ، الأمر الذي يفقدها شيئاً من هذه الحرارة . . . !!
وذكر « أولمبيادور ، أن أهالي الواحات الداخلة ، كانوا مشهورين
بمخزقهم في حفر الآبار ، إلا أنهم في خلال غزو العرب أهملوا أمر
حفرها ، فانطمر أغلبها ، وبطلت زراعة مساحات كبيرة من الأرض . . . !!
وعدد الآبار التي تنتج ماء الآن بالواحات الداخلة يزيد على ٩١٩
نبعاً سواء في ذلك الجاري والذي يرفع مأؤه بالسواقي والقديم والحديث ،
وتنتج هذه الآبار حسب الربط الضريبي ٨ ٢٢٧٠ قيراطاً
موزعة حسب الجدول الآتي وهذه القرايط من الماء يمكنها ري
١١٣٣١ فدانا وبإضافة المساحة التي تروى بمياه العيون الحديثة ومقدارها

٢٣٦٥ فداناً تكون المساحة المنزرعة عبارة عن ١٤٢٩٦ فداناً
والجدول الآتي يبين توزيع العيون على القرى المختلفة والمساحات
المنزرعة بكل قرية !

الجهة	عدد العيون	عدد القرايط	المساحة المنزرعة بالفدان
القصر	١٤١	١٨ س ٤٥٢ ط	٢٢٦٣
بدخلو	٠٣٨	٠٠	٥٠٠
الراشدة	٠٢٠	٢١	٥٠٤
الموشية	٣٤	٢١	٥٣٤
الجديدة	٥٥	٠٣	١٥٤٠
القلمون	٦٨	٠٦	١٥٠٦
الهنداو	٦٩	٠٣	١٢٠٠
أسمنت	٢٧	١٢	٥١٢
المعصرة	١١٣	١٧	١٠٦٨
موط	١٠٢	١٣	٦٥٢
بلاط وثنييدة	٢٥٢	١٤	٢٠٥٢
الجملة	٩٠٩	٨	٢٢٧٠
			١١٣٣١ فداناً

وبهذا تكون جملة الماء النافر من العيون القديمة عبارة عن ٢٢٧٠
قيراطاً وثلاث ونحن لا نستطيع أن نسلم بأنها قادرة على رى الأرض
المفروض أن ترويه ، ذلك لأن هناك عيوناً تنتج ثلاثة أسهم أى ثمن
قيراط ، وقوة الدفع في هذا القدر القليل من الماء ، تهجزه عن رى
المساحة التى يجب أن يرويه وهى ١٥ قيراطاً من الأرض ، وفيما يلى
بيان تحاليل بعض العيون في مختلف المناطق :

المقيسوم	الكاسوم	السقات	السليس	المسر الدائم	كلور الصوديوم	الكلور	القلوية الدرجات القرنسية	الصلبة	العين والجهة الواقعة بها المواد الصلبة
٠.٧	٣٦	٣٠	٣٢	٣٠	٥٢	٣٢	٥	٢٠٠	تبر المعدة بالنصر
٠.٦	٠.٥	٣٤	—	٢٥	٥٨	٣٥	٧	٢١٠	عين الجيزة بالراشدة
—	—	٨٧	—	حفر	١٤٦	٨٨	٦	٢٥٠	عين القرش بالموشية
٩	٣٥	٩١	—	٥٠	٧٢	٤٢	٦	٢٤٠	بئر بليس بيدخلو
—	—	١٧٦	—	حفر	٦٣	٩٩	٦	٤٥٠	« الجديدة بالجديدة
—	—	٠.٤	—	٩٢٠	١٧٥	١٠٦	٧	١٨٨٠	عين القلمون بالقلمون
—	—	٥٨	—	—	٥٨	٣٥	٦	١٨٦	« الشيخ بدران بالهنداو
—	—	٤٦	—	٢٠	٨٢	٤٩	٩	٣٠٠	« أسمت بأسمت
—	—	٠.٥	—	١٩٥	٢٠٤	١٢٤	٣	٥٣٠	« الشابة بالمهصرة
—	—	٠.٤٠	—	١٢٠	٤٦١	٨٥	٥	٤١٦	« موط عوط
٤٧	٨٥	٠.٥٢	—	٢٢٥	٤٣٨	٢٦٦	٥	٨١٠	عين شمس بيلاط
٠.٧	٢٨	٣٠	٢٥	٠.٣٠	٩٣	٥٦	٧	٢٥٠	عين الجبل بتيدة

المشروع الكبير

« وعدنا في نهاية الكلام عن المنطقة الموسمية
الماء ، بالصحراء الغربية أن نوفي البحث حقّه
فنكشف عن موارد جديدة للماء لرى هذه
البقاع . . وها نحن أولاء نرسم الطريق الذي
وعدنا ، في السطور التالية وسنعبه بمشروع
لصحراء الجنوب »

ينظر الكثيرون من الخبراء والمشتغلين بمشروعات تصنيع البلاد،
لمشروع كهربية خزان أسوان والسد العالي ، نظرة الغريق إلى منقذه
من بين الأمواج ، التي توشك أن تخمد في صدره أنفاس الحياة ...
ولقد أغفل الكثيرون ، في دوامة الكلام عن المشروعات ، إن
لم يكن الجميع . . أمر المشروع الحيوى الذى لا يقل من حيث

الأهمية ، عن هذين المشروعين ، إن لم يفقهما نفعاً ، وفائدة . . من حيث الحياة الزراعية للبلاد . .

فلعل القارىء كثيراً ما سمع « مشروع منخفض القطارة » ، ولعل الكثيرين من أبناء هذا الجيل الجديد الذى يوشك أن يحمل على عاتقه تبعات الوطن . . لعل الكثيرين لا يذكرون عن هذا المشروع إلا أنه أحد المشروعات الكبرى ، التى يدور الحديث حولها حينئذ ثم ينقطع ، غير مقدرين ماله من خطر الأثر على حياة مصر ، ومستقبل بنيتها الذين ضاقت بهم السبل ، فى معترك الحياة ! . وسنورد هنا موجزاً عن « مشروع منخفض القطارة » ثم نبين ما نراه من أوجه الاستغلال الزراعى لهذا المشروع الضخم ، الذى لا منقذ لتلك المساحات المترامية الأطراف ، التى على جانب كبير من الإحمال إلا به . . ! !

« يقع منخفض القطارة فى الجزء الشمالى من الصحراء الغربية ، وفى منتصف المسافة بين وادى النيل والحدود الغربية ، وتبلغ مساحته ١٩٥٠٠ كم أو ما يقارب مساحة الوجه البحرى والبحيرات . . ويبلغ متوسط عمقه ٣٠ متراً ، ويقع فيه جزء منخفض إلى ١٣٤ متراً تحت سطح البحر ، وبذلك فهو أعمق بقعة من الأرض عرفت حتى الآن فى أفريقيا ، ولقد تكون من تأثير الرياح التى حملت من طبقاته الرخوة ، مكوناتها الرملية إلى الجنوب الشرقى ، ورسبتها على شكل تلال رملية هائلة ، يشاهد هارواد الصحراء على هيئة خطوط مستقيمة ، يربو طول البعض منها على المائة كم . وتكتنف المنخفض من الشمال والغرب شواطئ صخرية تعلو عن قاعه فى بعض الأجزاء حوالى ٣٠٠ متر ، أما فى الجنوب والشرق ، فيعلو قاع المنخفض

تدريجياً إلى متوسط منسوب الصحراء ..

ويرجع الفضل في معرفة منخفض القطارة إلى العالم الكبير «الدكتور جون بول» الذي كان مديراً لمساحة الصحاري المصرية ، عندما كان يقوم في عام ١٩٢٧ بأبحاث في الصحراء ، فتنبه إلى مزايا المنخفض ، ثم اشترك معه «حسين سرى باشا» في بحث مشروع الارتفاع بهذه المزايا ، في توليد القوى المحركة . . . ! !

أما وسائل الاستغلال . . فيؤخذ من المذكرة التي وضعها «سرى باشا» عن المشروع ، أنها تنحصر في توصيل المياه من البحر الأبيض إلى المنخفض ، بواسطة ترعتين يمر الماء في أغلب أطوالهما بنفقين من البناء ، ويسقط منهما في القطارة . . .

ويبلغ طول الخط من البحر إلى المنخفض خمسة وستين كيلو متراً تقام محطة توليد الكهرباء في نهايته . . ولن يمر النفقان في بقاع صخرية يصعب الحفر فيها . . وقد قدرت النفقات التي تتطلبها توليد قوة كهربائية مقدارها خمسة وخمسون ألف كيلوات — وقتذاك — بمبلغ ١٧ مليون من الجنيهات ، وهي نفقات ليست بالباهظة إذا قورنت بما يتطلبه مشروع عادي لتوليد مثل هذه القوة الكهربائية من محطة تربينات بخارية تقام على النيل ، وتدار بالفحم . . وليست بالباهظة أيضاً إذا قورنت بما أصبحت عليه الآن بالنسبة لارتفاع التكاليف بما يساوي خمسة أمثال ذلك على الأقل . . .

ولقد كانت النية متجهة لاستغلال القوى الكهربائية المولدة من هذا المشروع لإدارة طلبات الصرف في شمال الدلتا ، وتسيير قطارات السكك الحديدية في الوجه البحري ، وإضاءة البلاد الواقعة بين مديرية بني سويف والبحر ، هذا إلى جانب إدارة المصانع الأهلية

بقوة كهربائية زهيدة الثمن ١٩٠٠

وبما انطوى عليه المشروع من المزايا ، أن وجود بحيرة في القطارة يدعو إلى التنبؤ ، بزيادة كمية الأمطار التي تهطل في الصحراء من تأثير تبخر ماء البحيرة ..

ولا تقتصر أهمية هذا المشروع على ما ذكره واضعاه ، ولكن أهميته تتعدى هذه النواحي الى ما هو أجل منها وأسمى .. إلى استغلال القوى المحركة الناجمة عنه في الناحية الزراعية أكثر من سواها ، تلك الأهمية التي إذا قلنا إنها ستهب لنا مصر زراعية ، ثانية ، لما كنا مبالغين في التفاؤل .. !!

إن مياه الفيضان التي تذهب سدى ، إلى حيث يبتلعها البحر ، قدر لها الإيطاليون أهمية كبرى ، ورسموا لها مستقبلا ورياً ، وسعوا إلى مصر في الحرب العالمية الثانية ، بقصد الاستيلاء عليها لا من حيث أنها مصر فقط ، بل لأن بها المفتاح السحري الذي سيفض أمام ناظرى أولئك الشياطين ، مغاليق الدنيا ، فتفرج لهم عن إمراطورية سحرية واسعة النطاق ، تستوعب الشمال الإفريقي كله . وليس في هذا الثوب الكالح المهلهل .. بل في ثوب جديد زاه يختال بالماء والزرع والظلال والثمر ..

فلقد كان الإيطاليون يزحفون إلى مصر ، وفي جعبتهم مشروع ضخم ، ربما نعهده نحن خيالا ، ولكنهم كانوا مؤمنين به الإيمان كله ، ولم يكن في نظرهم خيالا تفتق عنه ذهن شاعر ، من أولئك الذين في كل واديهيمون ، يقولون مالا يفعلون .. وكان المشروع يتلخص في جذب ماء النيل لرى الفيافي القاحلة ، التي تتكون منها الصحارى الليبية ، في مصر وطرابلس وتونس .. بعد تجنيد القوى الآلية

والكهربائية التي يمكن الحصول عليها ، في رفع هذا الماء إلى حيث يريدون ..

كان مشروعهـم هـكـذا .. ولـكـنـنا ان نـكـون في زمرة أولئك الفنانين من الإيطاليين ، الذين أضلهم سراب الصحراء ، فنسرف في الخيال كما أسرفوا .. ونغرق في الآمال العراض ، كما أغرقوا .. بل سنكون أكثر منهم قصداً ، وأقل تفاؤلاً ، وسنقصر بحثنا في محاولة رى الشريط الساحلى بين الاسكندرية والسلوم بفائض الفيضان .. وقد سبقت السلطات البريطانية ، إبان الحرب العالمية الثانية ، فدت أنابيب مياه النيل إلى طبرق !!

ولن نبحت رى تلك البقاع الواسعة إلا لزراعة واحدة ، في مدة الفيضان ، تسد بناتجها العجز الذى يتزايد عاماً بعد عام ، حتى تكالبت على أعناقنا الحاجة وألحت في تكالبها ، وليس من اليسير أن تترك لنا متنفساً ، مالم نركب الصعاب إلى تذليل العقبات ، التى تحول بيننا وبين عالم أرحب ، من هذا الذى نعيش فيه ، فى ضنك قارب حد الفاقة .. !!

سيقول الكثيرون إننا اتخذنا من الهواء مركباً ، ومن الخيال طريقاً .. كما فعل الفنانون الإيطاليون سواء بسواء ، إذ جئنا نحدث الناس بخيال ما لتحقيق شيء منه من سبيل ، فكيف يمكن لنا أن نرسل بمياه النيل عبر تلك النجاد والحزون ، التى ترتفع عن سطح البحر وعن منسوب النيل ، ارتفاعاً غير يسير .

ولكن مهلاً أيها المواطن فعهـدنا بك صبوراً غير عجول ، ولقد ذكر القدامى فى الأمثال .. من سار على الدرب وصل .. صبراً صبراً حتى ندلى اليك برأينا ، ثم حكم العقل واحكم .. خصوصاً وأننا لا نريد

أن يكون هذا البحث ، أو هذا الرأي على الوجه الأصح دستوراً واجب النفاذ ، بل ما هو إلا نواة لبحث يقوم به الاختصاصيون من رجال الري ، ومن يتصلون بهذا العمل من قريب أو من بعيد .

وإن الذى أجبنا إلى التفكير فى هذا المشروع ، الذى يبدو على جانب غير يسير من الصعوبة ، هو استحالة استغلال أكثر من ٧٥ فى المائة من هذه المساحات المترامية ، إذا نحن اكتفينا بالمطر مورداً لمائها ، وليس المطر بمضمون الهطول فى كل الأعوام كما سبق أن بينا ، فقد أثبت الواقع استحالة ذلك ..

وما دمننا لا نستطيع الاعتماد على الأمطار ، فالأحرى ألا نستطيع الاعتماد على المياه الجوفية ، التى تعتبر من الأمطار بعضاً من كل ، وأنها تتأثر بسقوط الأمطار فى كمياتها وملوحتها ، فإن كثرت الأمطار زادت مياه الآبار وعذبت ، وإن قلت الأمطار أو امتنعت عن السقوط عاماً قلت مياه الآبار وازدادت ملوحتها ، وأصبحت لا حياة للزروع . . بل موتاً لها وهلاكاً . ! !
ويمكن تنفيذ هذا المشروع على مرحلتين . !

المرحلة الأولى

وتتضمن فى المنطقة التى يحدها البحر من الشمال ، والمنخفض وبقية الصحراء من الجنوب ، وأما من الشرق فحدود مديرية البحيرة وفى الغرب فتنتهى عند خط رقم ٢٨ شرقاً ، أى عند خط تكون على رأسه فى الشمال بلدة « فوكة » ،

إن هذه الرقعة تزيد مساحتها على الثلاثة ملايين من الأفدنة ، وستحتاج لرفع أقل من مائة متر فى بداية الهضبة ، عند التقاء خط

٢٩ شرقاً برأس المنخفض ، ولا يتحتم أن يكون الرفع عمودياً ، بل يكون على درجات متقاربة حتى نبلغ سطح الهضبة ، لتتفادى ما يمكن أن يعترض سبيل الرفع العمودى من عقبات ربما يصعب التغلب عليها ، وذلك بأن تقام عدة محطات رفع على كل منسوب ٢٠ متراً .

أما بداية المشروع فمن وراء القناطر الخيرية .. فعند ما أخذ الرياح البحيرى تخرج القناة المراد شقها ، وتسير فى محاذة الطريق الصحراوى ، مصر — اسكندرية ، حتى إذا ما بلغت تجاه بلدة « الخطاطبة » سارت فى خط مستقيم إلى « هضبة الحميات » .. ومن هذه النقطة عند هضبة الحميات ، يمكن أن تقام نقطة تفرع . . . أما الفرع الأول فخاص بالمنطقة التى نحن بصدددها ، إذ فى الامكان انحدار القنوات الفرعية نحو الشاطئ ، لأنها ستسهط لمناسيب أقل

المرحلة الثانية

أما المرحلة الثانية فهى امتداد القناة الرئيسية ، فى حوض الهضبة التى يزيد ارتفاعها عن مائتى متر فوق سطح البحر ، ويقع فى ثلثها الشمالى الخط رقم ٣١ شمالاً ، ومن إبط هذه الهضبة يمكن أن تسير قنوات فرعية نحو الشاطئ ، ناشرة بما تحمله من ماء ، الحياة فى المنطقة المنحصرة بين فوكة والسلم كاهوميين على الخريطة وص ١٢٩ ، ومساحة هذه المنطقة ذات المرحلة الثانية .. عبارة عن عشرة آلاف كيلو متر مربع أى ٢٥٠٠.٠٠٠ فدان وبهذا تكون جملة المساحة ٥٥٠٠.٠٠٠ فدان

زرعة واحدة

وعدا رى الحدائق رياً غامراً يحدث أثره فى محصولاتها ولا ريب
أن تستغل هذه المياه إلا لزراعة زرعة واحدة من المحاصيل الحقلية
النيلية كالأذرة مثلاً ، ولكن سيكون امتداد ما تخلفه من أثر فى التربة
ظاهراً فى المحصولات الشتوية كالقمح والشعير الذين يزرعان بعد ذلك
على الأمطار ، إذ ستزيد فى مقادير المياه المتسربة إلى جوف التربة ،
وتزيد أيضاً فى سمك القشرة الأرضية المتشبعة بالرطوبة ، وهذا يجعل
استيعاب الأرض لما يسقط عليها من مطر ، أسرع مما لو كانت جافة
قبل هطول الأمطار ، إذ الرطوبة الأرضية تسهل سريان الماء فى التربة
وعلاوة على ذلك فإن منسوب مياه الآبار سيرتفع متأثراً بالمياه
الغزيرة التى غمرت الأرض خلال الزراعة النيلية ، وأثر ذلك غير
خاف بالنسبة للزراعات الدائمة ، فغير ارتفاع الماء فى الآبار سيكون
الماء قليل الملوحة حتى فى السنوات العديدة الأمطار ، وغير هذا وذاك
فإن لكثرة الزرع فى المنطقة أثره الحسن . فى جذب السحب إلى
حيث تسقط أمطارها فى هذه المنطقة ، فالثابت أن المناطق ذات
النبت أكثر جاذبية للسحب من القاحلة .

ويمكن أن نورد تقديراً تقريبياً لمحصول الفدان الواحد الذى
سيزرع بالأذرة ، وبعدها بالشعير . . فنفترض أقل ما يمكن أن يلتجئ
فدان الأذرة وهو خمسة أردب ، وزرعة الشعير ثمانية أردب . .
فاذا بيع أردب الأذرة بخمسين كان ناتج الفدان عشرة جنيهات ،
وإذا بيع الشعير بمائة وخمسين قرشاً للأردب ، حصلنا على اثني عشر
جنيهاً ، وبهذا يكون المجموع اثنين وعشرين جنيهاً ، فاذا خصمنا من

هذا الناتج كصايف زراعة وانتاج بمعدل الفدان عشرة جنيهات على الأكثر ، فان الصافي سيكون اثني عشر جنيهاً ، أى أن المنطقة كلها يمكن أن تغل على هذا النسق ستين مليوناً من الجنيهات .. فى العام .. هذه هى الايرادات المنظورة فى أضيق الحدود ..

ولقد كانت تكاليف المشروع فى ذياك الوقت تقدر بسبعة عشر مليوناً ونصف المليون من الجنيهات ، فاذا راعينا ما طرأ على التكاليف من زيادة ، وأن هذه الزيادة بنسبة ٥٠٠ فى المائة فتكون تكاليف مشروع توليد القوى المحركة عبارة عن مائة مليون من الجنيهات ، فاذا أضفنا إليها مثليها نظير حفر الترع وتركيب الآلات الرافعة لبلنخ المجموع ٣٠٠ مليون جنيه ، وعلمنا أن نصيف نفقات اصلاح وإنشاء طرق وبناء مساكن بمقدار ٢٠٠ مليون جنيه فتكون جملة التكاليف ٥٠٠ مليون جنيه .. وبما أن الايرادات التقديرية ستكون ٦٠ مليوناً من الجنيهات ، فعنى ذلك أن المشروع سيقى بنفقاته فى أقل من عشرة أعوام .

أما كيفية التمويل ، فان الالتجاء إلى القروض الداخلية والخارجية يجعل لنا مخرجاً إلى ما نبغيه من هدف ..



أما صحراء الجنوب الواسعة الرقعة فبالرغم من الاطمئنان السكى
لوفرة مواردها المائية التى لا ينضب لها معين، إلا أنه قصرأ لتكاليف
الحفر ، وتخلصاً من تذبذب المياه النافرة من العيون ، وما تتعرض له
هذه الينابيع من تلف ، نرى أنه لا بد لنا من الاعتماد على ماء النيل ،
خصوصاً وأن المشاهدات التى ظفرت بالتأييد فى بعض الروايات
التاريخية ، تدل جميعها على أن الواحات الخارجة والداخلية ، كانت
تظفر فى القديم بقدر وافر من مياه النيل ، وإذا لم يكن ذلك فما الذى
نقل الغرين الحبشى إلى سهول الصحراء الجنوبية ، مكوناً طبقة سميكة
فوق الأرض ، بل وتلالاً فى كثير من المواقع ، تقوم فى مراتبها
تؤمى لنا بما كان لهذه المناطق من ماض مشرق .. !!

وليس شق قناة إليهما من النيل بالأمر الذى يتعذر حدوثه، فالمعروف
أن النيل ينحدر فى مجراه بمقدار عشرة سنتيمترات فى كل كيلو متر ..
فاذا أخذنا بداية القناة عند «عنية» واتجهنا بها فى خط مستقيم إلى

« محاجر خفرع ، في بداية المنخفض لآمكن أن نصل إلى هدفنا ،
وهو غمر هذه الأرض الطيبة بالمياه التي يمكن أن تقوم بريها ولو لزراعة
واحدة أيضاً ، ثم تواصل العيون الري في بقية أيام العام .
هذه مشروعات تكلف كثيراً حقاً ، وتستغرق وقتاً طويلاً . .
ولكننا على أى حال نرسم الطريق ، فإن لم نقو على اقتحامه ،
فلتقتحمه الأجيال القادمة ، عندما تضطرها الحاجة لركوب كل صعب
في سبيل الوصول إلى لقمة الخبز . . !!

تحت الطبع :

١ - النخيل والفاكهة في السودان

٢ - النخيل في العراق

٣ - النخيل وتعبئة التمور في المملكة العربية السعودية

تأليف

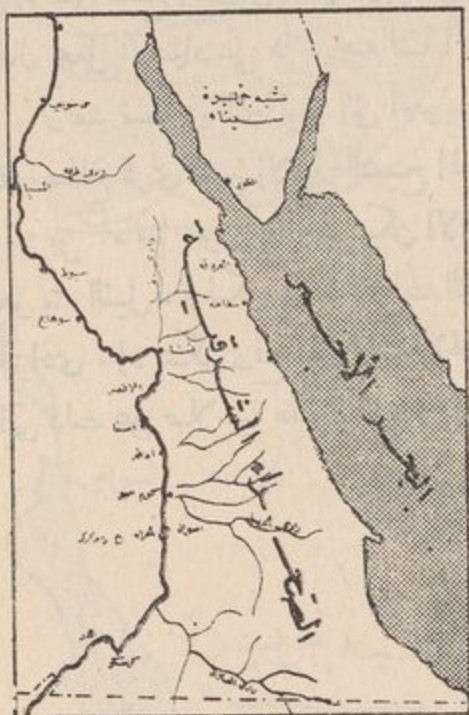
مصطفى مرعي

الخبير الفني للنباتات بمصلحة الزراعة والنباتات

ومدير المشروعات لدائرة الامام السيد عبد الرحمن المهدي بالسودان سابقاً

الصحراء الشرقية

إن البحت عن الموارد المائية ، بالصحراء الشرقية بقصد التوسع الزراعى أمر غير مجد ، ولكن إذا أريد إنشاء زراعات صغيرة فيمكن للوارد المائية التى بها الآن ، أن تفي بحاجة هذه الزراعات التى



تقوم فى المواطن الموجود بها الماء الصالح ، كالأودية الشديدة الانحدار ، وحول الآبار التى ثبت أن الكثير منها ينتج ماء على شئ من الملوحة ، ولكن شدة حاجة البدو المقيمين بهذه البقاع المقفرة ، تضطرم لاستعماله ، وعلى العموم فيمكن تقسيم هذه الموارد قسمين ..

١ - مياه السيول

وهذه موسمية بطبيعة الحال ، وما قيل بصدد الأمطار بالصحراء الغربية ، يمكن أن يقال عنها هنا ، بغض النظر عن ضيق المساحات التى يمكن إنشاء زراعات موسمية فيها ، وقتها وتباعدها فى ذات الوقت ، وأعظم هذه الأودية وادى قنا الذى يبدأ من تجاه أبى قرقاص شمالا ، ويصب فى النيل عند مدينة قنا .. !!

٢ — الآبار: وهذه بدورها متناثرة في بطون الأودية . وتقوم على ما يصل إليها من ماء المطر ، ونظراً للانحدار الشديد في مجرى السيول ، فإن ماء المطر لا يستقر فيها إلا ريثما يصل من منحدراته ، إما إلى النيل إن كان في الجهة الغربية لسلسلة جبال الساحل ، وإما إلى البحر الأحمر إن كان في الجهة الشرقية ، وهذه المياه في انحدارها لا يتخلف منها شيء على سطح الأرض يمكن أن يتسرب بطريق الرشح إلى الآبار بحال يجعل الاعتماد على ما تزجيه لنا الآبار من ماء مأمون العاقبة.. ولقد ثبت في التحاليل التي أجريت لأهم هذه الآبار أن ماءها غير صالح للرى اللهم إلا بئر الشيخ المعروف ببئر الفاروقية .
بقي أماننا مورد واحد يمكن الاعتماد عليه اعتماداً كلياً ، ذلك هو ماء النيل ، ولكن في المساحات القليلة المنبسطة القريبة من الوادي ، إذ يمكن رفع الماء لاستغلالها كما هو الحال في « غابة قنا » التي دلت على صلاحية هذه البقاع لزراعة الغابات . ! !

الواقعة شرق البحر الأبيض المتوسط . . وليس لسيناء أن تدانى واحدة منها ، سواء الواقعة في فلسطين أو الدول المجاورة — إذ أن الأمطار التي تسقط في «سيناء» علاوة على قلتها النسبية بالقياس لتلك المناطق ، فإن توزيعها لا يتفق وحاجة الزرع التي تقوم فيها ، إذ تسقط على فترات متباعدة ، ربما تقضى بتباعدها هذا على حياة الزرع إن كان موسمياً!!..

ويمكن معرفة الفرق الشاسع الذى بين سيناء والمناطق المجاورة في حظها المتباين من المطر . بمقارنة متوسط ما يسقط « بالعريش » مثلاً . وهو ٩ سم في العام ، بما تظفر به « غزة » التي على قيد مائة كيلو متر منها نحو الشرق من معدل سنوى قدره ٣٥ سم . وهذا المعدل العالى موزع توزيعاً منظماً ، يكاد يكون متجاوباً مع ما تتطلبه حاجة الزرع من الماء!!..

وغير خاف ما لهذه المعدلات في الأمطار ، من أثر في مناسيب مياه الآبار . . لهذا فإن صحراء سيناء تعاني فقراً شديداً في المياه الجوفية ، ولقد أجريت عدة اختبارات على الماء الجوفى بمختلف المناطق ، بقصد الحصول على موارد وفيرة ، ولكن أغلب هذه الاختبارات باء بالفشل ، ولقد عانت الجيوش المتحاربة في شبه الجزيرة الكثير من الضنك ، من قلة الماء الذى يفي بحاجتها ، لذلك فهم لا يتصرفون فيه إلا بقدر!! ويقترح بعض الجيولوجيين حقن الأرض بمواد صلبة في قطاعات بمجارى المياه الأرضية ، بقصد إحداث حواجز وسدود . في باطن الأرض . من شأنها أن تحجز الماء فيما وراءها ، وذلك لا مكان الحيلولة دون تسرب المياه الجوفية إلى البحر ، بغية الحصول على آبار وفيرة الماء في المناطق التي يتم حقنها ، عل أن يكون الحقن مرتكزاً على

الطبقات الأرضية الصلبة ، ولكي يمكن إحداث واحات في المناطق التي لا تتوفر فيها مياه السيول والمياه الجوفية معاً !!..

وادي العريش !!..

ويعتبر أهم مورد للسيول في سيناء .. إذ يبدأ هو وروافده من هضبة «العجمة» التي يتراوح إرتفاع جبالها بين ١١٩٤ متراً و١٦٢٦ متراً على بعد مئة ميل من الشاطئ .. وينحدر الوادي نحو «العريش» حيث يلتقي في طريقه بأول روافده «وادي أبو طريفية» عند بلدة «نخل» ثم يأخذ في الانحدار نحو البحر فيلتقي في طريقه بثلاثة روافد أخرى هي «وادي العقبة» وهذا آت من الجنوب الشرقي لشبه الجزيرة «وادي الحث» وهذا صغير آت من الوسط .. ثم «وادي البروك» وهذا ينحدر من سلسلة الجبال التي على حافة خليج السويس في الغرب من شبه الجزيرة ، ثم يأخذ الوادي طريقه نحو «أبي عقيلة» أو كما يسميها الأهليون «أبو عجيلة» . وإلى هنا يجب الانجاري الوادي في اندفاعه ، بل علينا أن نتركه يمضي في سبيله ونترث نحن في هذه المنطقة لدراستها لما لها من الأهمية

سر الروافدة ..

أنشأت مصلحة البساتين مزرعة عند «الروافدة» التي تبعد عن «أبي عقيلة» بستة كيلومترات نحو الجنوب .. وكانت هذه المزرعة تعتمد على السيول التي تتوافد على المنطقة بين الحين والحين ، وجاء تفتيش رى الصحارى فدرس المنطقة على ضوء آثار كانت تقوم بها من الماضي البعيد ، كما يقرر بعض المعمرين بشبه الجزيرة. من أن الأتراك

كانوا يقيمون سداً بهذه المنطقة ، تداعى من أثر احتكاك السيول به
عاماً بعد عام ، مع عدم صيانتها ..

ورأى تفتيش رى الصحارى أنه فى الإمكان الاستفادة من إقامة
السد من جديد ، ودلت التقديرات أنه من الممكن الحصول على مليون متر
مكعب من مياه السهول إذا ما أقيم السد ، وهذا القدر من الماء إذا صرفنا
النظر عن البخر اليومى ، يروى ألف فدان بمعدل ألف متر مكعب للفدان
وأقيم السيد ، وحفرت الترعة التى ستكون بمثابة الشريان بينه
وبين الزراعات . وبدأت مصحة البساتين فعلاً فى إنشاء مزرعة صغيرة
بصفة مبدئية ... ولكن نظراً لأن الوادى يجرى عاماً وينقطع عن
الجريان أعواماً .. فالأمل ضعيف فى إمكان زراعة أشجار مستديمة
تتطلب الرى كل عام ، إلا إذا أجريت بعض تعديلات فى رفع المياه ،
أما الخضروات فيمكن زراعتها فى السنوات الممطرة .. والكف
عن الزراعة إذا ما جف الوادى أو امتنع عن المسيل .. ولعل هذا
ما جعل التفكير فى إنشاء «سد الضيقة» يظفر بشئ من التريث !!...
على أن لنا رأياً فى كيفية تنظيم الرى من هذا السد .. فطبيعة
الأرض رملية كثيرة الانهيار ، وسافيات الرمال تذرع المنطقة بين
آونة وأخرى . مما يجعل الترعة التى شقت بين المزرعة والسد
عرضة بصفة مستديمة لأن تطمرها الرمال .. وإذا ما انطلق فيها الماء
ابتلعه مسامها الأرضية - وكان يمكن أن تقوم أنابيب من الخرسانة
المسلحة مقام هذه الترعة المكشوفة ، فتحفظ الماء وتكون بمنجاة من أن
تطمرها السافيات !!...

ولنا رأى آخر فى هذا الوادى أمام السد .. أى بين «أنى عقيلة»
و«العريش» حيث يصل التساعة إلى سبعين متراً من الأرض الطيبة .

بامتداد خمسة وخمسين كيلو متراً ، أى حوالى الألف فدان .. فماذا هناك من الضير إذا ما قمنا بحقق الأرض على أبعاد متقاربة ، لإحداث محدود فى باطن الأرض الطيبة التربة ، فى ذلك القاع المنبسط ، ثم غرسناها بأشجار الزيتون ، وستكون الأشجار فى مأمن من عبث السيول بها ، فلن تحتساحها والسد قائم من ورائها يحميها من هجمات المخطمة .. وكلما احتاجت لرى أمكن أن نمدّها بقدر من الماء ، مما يحجزه السد من ورائه ، بواسطة أنبوبة تمتد بطول الوادى .. ١٩

الآبار ..

وتتناثر فى شبه الجزيرة على مسافات متباعدة آبار طبيعية ومستحدثة ، تمتد مزارع صغيرة بماء الرى ، ومناطق تواجد هذه الآبار هى : العريش ، ورفح ، والقصيصة ، والجديرات ، ونخل ، وعيون موسى ، والطور ، ووادى فاران ، ودير سانت كسرينا ..
(١) المنطقة الساحلية : وهذه آبارها القريبة من البحر قليلة الغور كما هو الحال بالصحراء الغربية ، وكلما أوغلنا فى شبه الجزيرة ازداد العمق ، ولهذا أثر سئد كره عند الكلام عن الزراعة .

(٢) الجديرات : وتعتبر العين الوحيدة التى تنفرد بكثرة الإنتاج للماء فى شبه الجزيرة .

(٣) عيون موسى : عيون طبيعية يبلغ عددها الإثنى عشر ، تكاد تكون مواقعها على خط مستقيم ، وهى عذبة الماء على هيئة برك مستديرة ، تختلف أقطارها بين خمسة عشر قدماً وثلاثين قدماً ، وتنساب منها المياه فى قنوات نحو الزراعات التى تقوم عليها ..

مما تقدم يتبين لنا أن الحصول على الماء فى «سيناء» متعذر بحيث

لا يمكن أن تنشأ زراعات ذات رقعة واسعة .. بل كل ما يمكن أن نأمل فيه أن نزرع بقعاً متناثرة كلما استطعنا الحصول على الري المستديم في أى مكان .. وإذا أمكن تنفيذ الحلم الذى رددته الكثيرون بإيصال ماء النيل إليها فحدث عنها ولا حرج .. ولعلنا حلم بعيد التحقيق .

وفىما يلى تحليل لمياه بعض الآبار فى شبه الجزيرة ..

التوصيل الكهربائى	القلوية الكلية	المسحور بالماء	المسحور الكلى كـ ٣١	كلورور الصوديوم مقدرًا ص. كل.	الأملاح الذائبة على درجة ١٢٠ ستنجrad	اسم النبع أو البئر
٢١٠٠	١٦٨	٢١٢	٣٨٠	٨١٠	١٥٢٠	عين الجديرات
٢٢٠٠	١٦٢	١١٨٨	١٣٥٠	٣٠٠٠	٤٦٤٠	القصيمية
١٣٠٠	٨٦	٣٥٤	٣٤٠	٣٢٠	١٠٧٢	بئر النوروع المحلى بالعريش
٥٥٠٠	١٤٠	١٢٠٨	١٣٤٨	١٨٦٠	٤٤٠٠	بئر نجبل
٢١٠٠	١٨٢	محدوم	١٥٠	٧٢٠	١١٧٠	بئر قشطله رقم ٢ برفج

الاستثمار والزراعة

الزراعة الجافة

النباتات البرية .. الأزهار البرية ..
الأعشاب الطبية .. الشجيرات والأشجار الحشبية

... ويتجهونها بزراعة الأمطار !!

ومن هذا يتضح لنا . أنها لا بد وأن تقتصر على المناطق التي تظفر
بقدر وافر من المطر .. وكذلك لا تتعدى أنواعاً بذاتها من النباتات
التي توفرت لها القدرة على مقاومة الجفاف ، فتعيش مدداً طويلة قانعة
بأيسر قدر من الماء ، وأقل نسبة من الرطوبة الأرضية والجوية ،
محتفظة تحت هذه الظروف القاسية ، بما يجب أن تكون عليه من
نضرة ونماء !!

ولهذه النباتات ، عدا ما بينا من صفات التحصن ضد الجفاف

عند الحديث عن المناطق الجذباء ، صفات أخرى في تكوينها ، قد حصنتها بها الطبيعة ، فبعضها يحمل أوراقاً جلدية ، لا تسمح للنتح أن يستنزف من مائها إلا القليل النادر ، والبعض الآخر يقلل المساحة المعرضة من أوراقه للشمس والهواء. إذ تتحور هذه الأوراق فتصبح إبرية الشكل ، وغير هذه وتلك فهناك نباتات تغطي صحائف أوراقها بطبقة كثيفة من الشعيرات ، لكي تحول هذه الشعيرات الدقيقة المتكاثفة دون ملامسة الرياح المجففة ، وأشعة الشمس ، لسطح الورقة ، فتزعم الماء من مسامها . .

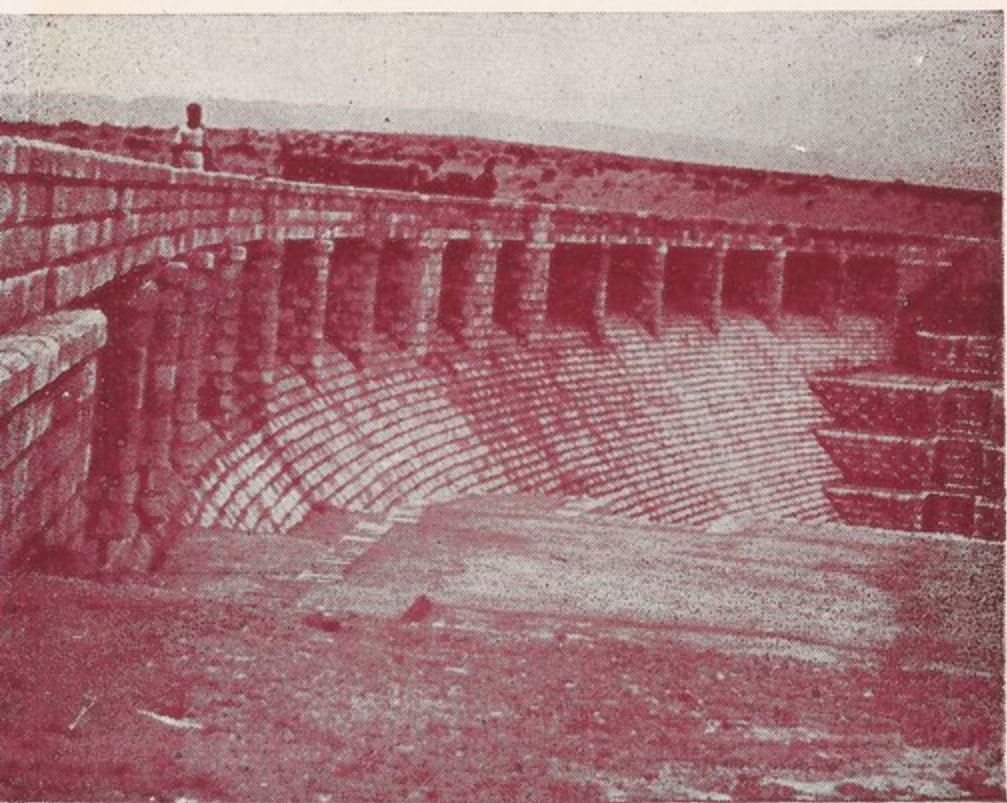
وتنقسم نباتات مناطق الأمطار قسمين (١) نباتات برية
(٢) نباتات زراعية

النباتات البرية

وهي التي لا دخل للإنسان في وجودها ، وتتكاثر غالباً بالزور التي تنتشر بين الأودية والسهول ، وفي جميع مناطق نموها .. بعوامل طبيعية كثيرة .. أهمها :

١ - الرياح : وهي عامل مهم في نقل البذور ذات الشعر

التي تتطاير مع هبات النسم ، منتقلة من مكان إلى آخر ، حتى تصادف المكان الرطب الذي تنمو فيه « كالمرخ » LEPTADENIA, R. وهناك نباتات تثقل بأكلها مع الرياح ، حيث تنمو من جديد في أماكن أخرى ، ونبات « كف مريم » ، مثل صريح على ذلك ، إذ عندما ينقضي فصل الأمطار ، يلف هذا النبات الصغير فروعاته ، فيصير كتلة كروية صغيرة ، تحتفظ داخلها بالزور ، ثم تقتلع نفسها من جذورها وتستسلم للريح التي تدحرجها أمامها على أديم الصحراء ، فإذا ما سقيت



سد الروافسة يوجهه



إلى مكان ندى ، أُر أدركها موسم الأمطار ، تفتحت وأرسلت
بجذورها في الأرض ، ونمت مرة أخرى ، وزهت الثمار ، وانفتحت
مصاريعها تنثر البزور فيما حولها ، وفي خلال أربع وعشرين ساعة
تكون قد نبتت ، وأرسلت إلى الأرض بجذيراتها الدقيقة !!..

٢ - السبول : وعندما تسقط الأمطار بغزارة في الصحراء ،
وتتجمع السيول متحدرة نحو المنخفضات ، تحمل معها ما خلفه الموسم
الماضي من بزور على الروابي ، فتوزعه على ما تمر به من أودية
وسهول ، حيث تنمو عقب رسوها .

٣ - الحشرات : وفي زمن الصيف تكثر في الصحراء الحشرات
الصغيرة التي تسكن الجحور ، وهذه الحشرات تقضى زمن الصيف
كادحة دائبة السعى وراء جمع مؤوتها ، حيث تخزنها في بيوتها تحت
التربة ، وبين ما تجمعها بزور بعض النباتات التي تعثر عليها ، فإذا
ما جاء فصل الأمطار ، نبتت هذه البزور ، وقد لوحظت مثل هذه
الحالة في ناحية برج العرب ، حيث شوهدت بعض أنواع من النمل ،
تحمل ثمرات الخبازي إلى بيوتها ، لاستعمالها وقت الحاجة

٤ - الطيور : وتحمل الطيور بعض الثمار ذات البزور ، من
مكانها إلى مكان آخر ، حيث تأكل لحم الثمار وترك البزور ، التي
ربما تصادف جواً مهيئاً للنمو ، فتتمو ، وكذلك بعض البزور الصلبة
ذات الألوان الفاتنة التي تغري بها الطير فيلتقطها ، ولكنها لا تهضم
فيمتركها في زرقه حيث تنمو أينما وجدت البيئة الملائمة . !

٥ - الجمال . وكذلك الجمال إذ تتناول بين ما تتناوله من

علف ، بعض الثمار ذات البزور الصلبة التي لا تهضمها أمعاؤها فتخلفها في روثها أثناء رحلاتها الطويلة في الصحراء ، في أما كن بعيدة متباعدة ، كالخروب مثلاً ، حيث شوهدت بزوره في روث الجمال في بقاع كثيرة .

٦ - الحيوانات ذات الفراء : كالغنم مثلاً إذ تعلق بصوفها البزور

أو الثمار ذات الأشواك أو ذات الخطافات « كالضريس »
ومن أهم مميزات نباتات الصحارى ، شدة الحساسية للرطوبة ، فإن السيقان وأعناق الأزهار ، وصامات الثمار ، وقنابات الأزهار أيضاً تنكش بإحكام في بعضها البعض ، عند جنافها ، فإذا ما ابتلت انفرجت وتفتحت ، ولهذا الخاصة لا تتبعثر البزور إلا في موسم الرطوبة .
وجميع هذه النباتات البرية تتبع فصائل عدة ، من ذوات الفلقة الواحدة - وذوات الفلقتين كما أن بينها الحولى وذا الحولين والمعمّر
وهي تتواجد على هيئة حشائش وأعشاب ، وشجيرات وأشجار !
أما الحوليات ، فموطن أغلبها المنطقة الساحلية ، وكثرتها الغالبة في « مريوط » في الصحراء الغربية ووجبل علبة في الصحراء الشرقية ، حيث تنمو بعد سقوط الأمطار شتاء وتزهّر في فصل الربيع . مع النباتات الأخرى ذات الحولين والمعمّرة ، فتحيل الصحارى القاحلة صيفاً ، إلى فردوس جميل ، يلذ للنفس أن تستمتع بما فيه من نضار ، لهذا أخذت المناطق الساحلية وعلى رأسها مريوط ، شهرة واسعة بأزهارها الجميلة في فصل الربيع ، من أقدم العصور ، وإن الذى يرى تنسيق الأزهار في مجاميعها ، وتوزيعها المحكم ، تستولى عليه الدهشة البالغة ، إذ تبدو الطبيعة وقد تحدث بهذا التنسيق والتنميق . كل من يخال بما وهب من فن في هذا المضمار .

١ - الأزهار البرية

ومن الطريف أننا نجد تفتح الأزهار الجميلة الألوان متعاقباً..
 ففي ديسمبر تزدهم التربة بكروونات نبات «العكنة» *RITIEHU*
COLCHICUM الذى تتعاقب سوقه الزهرية بسرعة حاملة عشرات الأزهار
 الليلية والجمراء اللون ، وقبل اختفاء هذا النوع ، تبدأ الشقائق فى
 نشر روائها الجميل ، الذى يظل منبسطاً فوق أديم الصحراء ، بلونه
 الوردى الباهت ، والأزرق الللى ، وفى وسط الزهرة عيون سوداء
 تسكبها جمالاً ما بعده من جمال !!..

وتكثر هذه النباتات الشقية وتزدهم ، حول البرك ، وقد تبلغ
 السوق الزهرية فى بعض الأماكن من ٥٠ إلى ٨٠ ساقاً ، فى الyarدة
 المربعة ، وتظل أزهارها ترسل بساتها الفاتنة من أواخر ديسمبر إلى
 أواسط فبراير ..

وبلى موسم الشقيق أبصال كثيرة قد تبلغ أنواعها الثلاثين نوعاً
 منتشرة بين الأراضى المنزرعة شعيراً ، والأراضى البور ، فتوجد أول
 نباتات *GAGEA FIBRASA* متجمعة كخصل بمستوى سطح الأرض ،
 ثم تليها الأزهار البيضاء لنباتات *ORNITHOGALUM TEMUIFALUM*
 التى توجد متقاربة وأن الyarدة المربعة تضم أحياناً المائتى نبات ..
 بينما توجد أنواع بصل الفار «سللا» خصوصاً النوع *PERUVIANA*
SCILLA الذى تنبعث حوامله الزهرية بأزهارها السنبليلة الزرقاء
 مشرقة بين رمال الصحراء .. وبينها تظهر أنواع «الياسنت» بأزهارها

الزرقاء . والأرجوانية والنبذية اللون، ثم يأتي نبات MICROCARPUS
الذي يبلغ ارتفاعه حوالى الخمسة أقدام ، وأخيراً ASPHODELUS
تبدأ نباتات ALLIUMS بأنواعها الاثنى عشر ، فى مختلف البقاع ،
فتسكو بأنواعها القشدية والقرنفلية الصحراء جمالا وبهجة !!..

وفى مارس يظهر السوسن القصير IRIS SISYRINCHIUM
فى البرك المستنزة بكثرة فقد تصل نباتاته المائة فى الياردة المربعة ، ولها
أزهارها المختلفة الألوان بين أزرق باهت وأرجوانى ، أما موعد تفتح
الأزهار فمن الظهر إلى وقت الغروب ..

ويعتبر مارس حامل لواء الربيع فى الصحراء .. فاذا ما خفق لواء
الربيع فوق الحقول والرياض تربعت مريوط فى الصدارة من
الرياض النضرة ، إذ يزهر بها ما يقرب من مائتى نوع من النباتات ذات
الأزهار الجميلة ، عدا الأنواع الأخرى التى تكون فى أخريات أيام
إزهارها .. ويمكن حصر النباتات التى تزهر فى هذه الفترة بين العائلات
الصلبية ، والخشخاشية ، والبقولية ، والمركبة !!..

فبينما نجد عدداً كبيراً من أزهار الخشخاش ، بلونها الأحمر
الغامق المبعق باللون الأسود ، عند قواعد البتلات .. بينما نجدها
ترف راقصة بين أصابع النسيم ، متمائلة فوق حواملها الزهرية
السامقة ، صابغة الأرض من تحتها بألوانها عندما تسقط عليها أشعة
الشمس .. نرى أن المنشور MATTHILA HUIMELIS يزدحم بحال غريب
إذ يغطى ربع المساحة المخضرة تقريباً ، وهو يقوم أحياناً بدور
الاطر للبسط الزهرية ، وأحياناً ينمو منفرداً فى مساحات لانهائية
الاتساع ، ويخالطه فى بعض الأماكن نوع آخر من العائلة الصليبية
يعرف باسم CORRICHTERA إذ يبدو حاملاً لأزهار كالبرد ..

وأهم النباتات ذات الأزهار الصفراء هي اللوتس *LATUS* «والأقحوان» ، والحلبة *VETCHES* ، التي تفرش التربة وتغطيها ، ثم الجعضيض ، وهذه جميعاً تصنع بساطاً زهرياً جميلاً .
 ويتوفر اللون الأزرق والبنفسجى فى نباتات عائلة لسان الثور مثل «حناء الغول» و«ساق الحمامة» *ECHIUM SERICEUM* ، وهذا النوع ممتاز جداً فى هذه المنطقة ، إذا تبدو أزهاره كبيرة الحجم ، وبه أزهار كاملة ، إذ تحمل أعضاء التأنيث وأعضاء التذكير معاً ، وأخرى عقيمة لا تحمل إلا الأزهار المؤنثة ، وكلاهما يميز عن الآخر هذا من الناحية الزهرية ، أما من النواحي الأخرى ، فبين نباتات الصحارى أنواع كثيرة لها فوائد واستعمالات طبية ، وأخرى خشبية .. !!

٢ - الأعشاب الطبية

وعدا النباتات الزهرية التى تغطى الصحراء بثوب فاتن ، فإن هناك طائفة من الأعشاب الطبية والعطرية تقوم بين هذه المجموع الزهرية تؤدى رسالتها الهامة لسكان الصحراء والأدوية على السواء وهانحن نورد فيما يلى بعضاً منها ..

السكران المصرى *HYOSCYAMUS MUTICUS, L.*

وهو من نباتات العائلة الباذنجانية ويعرف أيضاً باسم «السكران» ، و«الزكران» ، و«الباسنج» ، وهو عشب معمر ، يمتاز بورقه السميك المعنق ، ذى اللون الأخضر الفاتح ، والزهور البنفسجية المبيضة ، وثمرته العلبة التى تحتوى على عدة بزور بنية

اللون ، صغيرة الحجم ..

ويستعمل ورقه مسكناً ومهدئاً ، ولوفرة مادة الهيو سيامين فيه ، فهو يستعمل كمصدر أساسي « للأنثروبين » وتستعمل أوراقه في حالة الربو ، وتدخل في صناعة المساحيق التي تهدىء الجهاز التنفسي عند الأزمات الصدرية ، ويستعمله البدو لتخفيف آلام الأسنان .

الحنظل CITRULLUS COLOCYNTHIS, S.

من نباتات العائلة القرعية ويعرف أيضاً باسم « الخدج » و « العلقم » و « مرارة الصحراء » و « المشرى » و « المراء » وهو عشب معمر الجذر زاحف مفترش مصلع الساق يزهر في مارس وابريل ، وثمرته كرية ملساء ذات لون أصفر مبرقش بأخضر ، ثم تصبح صفراء لمونية ، والثمرة هي الجزء المستعمل طبياً كمسهل شديد خطر ، أما البزور فغنية في الزيت ، والبدو يأكلونها بعد غسلها لإزالة ما علق بها من مرارة ، ويستعمل زيتة في صناعة الصابون ولقد أثبتت التجارب أن مادة الحنظلين ك ٥٦ يد ٢٣ ١٨٤ وهي المادة الفعالة في الحنظل تقل كلما ازدادت كمية الماء التي تثرى بها أرضه ، وإن كان حجم الثمرة يزداد تبعاً لذلك .

الخروع RICINUS COMMUNIS, LINN

وهو من نباتات العائلة اللبئية وتوجد أشجاره نامية في دروب الصحراء خصوصاً النوع البسلدى وتحتوى بزوره على ٤٥ : ٥٠ في المائة من الزيت الذى يستعمل مسهلاً أكيد المفعول .. كما يستعمل زيتة أيضاً كدهان للشعر ..

من نباتات العائلة البقولية ويعرف أيضاً باسم «سوس»
و «شجرة السوس» ويكثر وجوده بالوحدات خصوصاً
البحرية وسيوه ، وشجيرة المعمرة ترتفع إلى ثلاثة أمتار ، وجذورها
قوية ذات مدادات أرضية زاحفة أفقياً ، وتخرج من عيونها
السكانة سوق هوائية عديدة ، تبدو في الصيف حاملة لعناقيدها
الزهريّة الزرقاء البنفسجية ، حتى إذا ما جاء الخريف تحولت الأزهار
إلى قرون منضخطة مبططة بها من ٤ : ٦ بزرّات كلوية سمراء .

ويستعمل جذر العرقسوس طبياً لاحتوائه على مادة «الجلسربزين»
الحلوة الطعم «الاسباراجين» والعرقسوس ملطف للأغشية المخاطية
ومنفث في النزلات الشعبية والسعال ومنه تصنع أقراص وجبوب
للحكة كما يستعمل مليئاً ومسهلاً خفيفاً ..

من العائلة الباذنجانية وتعرف أيضاً باسم «تفير» و
«طاطورة» و «مرقد» والنبات عشب شجيري يرتفع لحوالي المتر
وله رائحة غير مقبولة والورقة مفصصة معنقة ، والزهرة بيضاء كالنفير
أما الثمرة فعلبة شائكة مليئة بالزور السوداء .

والأوراق والزور تحتوي على مادة الداتورين ، وهي مزيج من
الهيوسيامين والأتروبين ، وتستعمل الداتورا كمادة مخدرة ومسكنة
خصوصاً في الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي ، والسعال العصبي
الشديد ، وتعمل منها لفائف خاصة بالربو .

من الفصيلة البقولية ويعرف « بالسنا الحجازى ، و « الجبلجل » ويكثر فى المناطق الحارة ، وشجيرات ذات زهر إبطى عنقودى سائب أصفر اللون ويظهر فى المدة ما بين مارس ويونيو وورقها مسهل يستعمله البدو كشربة وترعاه الماشية فيسبب لها إسهالا وكذا المن يأكل لحمها ، وتلس هذه الظاهرة بوضوح فى جدة حيث يعانى منها الحجاج الكثير .

والشجرة دائمة الخضرة أما خضرتها فداكنة ، والثمرة قرن مبسط شبيه ورقى ولونه أسمر ، وبه بزور قارورية ذات لون سمنى مخضر ، والأجزاء المستعملة طبيياً هى الأوراق والقرون .

بصل الفار SCILLA MARILINA, LINN.

نبات من الفصيلة الزنبقية ويعرف أيضاً « بالغنصل » أو « قاتل الفار » و « أسفيل » و « فرعون » . والورقة رحيمة طويلة والنورات وفيرة الأزاهير البيضاء البنفسجية ، أما الثمرة فعلمة تحوى بزوراً سوداء ورقية الحافة ، وهو مفيد للقلب إذا أخذ بمقدار إذ الزيادة فى تعاطية تسبب القيء لأنه سام ، مفيد أيضاً فى حالات السعال والتهاب الشعب ، ومدر للبول فى حالة الاستسقام .

شبح بلدى MATRICARIA CH.

ويتبع الفصيلة المركبة ويعرف « بالبعثران » و « شبح » و « شبح جبلى » و « غبيرة » والنبات عشب باهت اللون ، ويزهر بين

ديسمبر ومارس وزهراته في عنقود سائب ، ويستعمل العشب كقطارد
للديدان ورائحته طاردة للحشرات ، وترعاه الأغنام في شمال الصحراء
فيؤثر في رائحة لبنها ، وينتج من هذا اللبن نوع من المسلى يسمى
« السمن الشيجي » وهو لذيق الطعم مفيد خصوصاً إذا أكل صباحاً
بعد مزجه بالعسل الأبيض .

وزيته الطيار يحوى مادة « الشيجين » ارتيميزينك ١٥ يد ١٨ ٤١
وقد وجد أن الشيج البلدى يحتوى على ١٦ فى المائة من الزيوت الطيارة

البابونج MATRICARIA CHAMONILLA, L.

وينتمى النبات للعائلة المركبة ويعرف أيضاً « بالقراص » و
« الكافورية » و « حديق البقر » و « تفاح الأرض » و « نوار الربيع »
ويمتاز النبات بأزهاره الوفيرة المتراكمية فوق التخت الأجوف ،
وهذا ما يميزه عن البابونج الأوروبي ، وأزهاره الجافة تستعمل طبياً
منبهة وملطفة ومعركة ، وكثيراً ما تغلى وتشرب بدلا من الشاي ،
كما يستعمل نقيعها ومغليها محلا للأورام ، وطارداً للديدان ،
ويستعمل مغلى الأزهار مسكناً للهضم خصوصاً عند الأطفال ، وهو
مقو للشهية .

اللعبية المرة BRYONIA CRETICA, L.

وينتمى هذا النبات إلى العائلة القرعية وهو عشب
معمر يكثر تواجدده من السواحل على مقربة ، وهو مداد ذو
محاليق ، مفصص الورقة المعنقة ، والزهرات قصيرة الأعناق تظم
في نورات غير محدودة بيضاء اللون ، أما الثمرة فضبة حمراء كرية ،

والبنور بيضية مبسطة سمراء ، والجذور تستعمل طبياً لاحتوائها على « البريونول وراتنج وجلوكوسيد ونشأ » ، إذ هي مصلحة للعدة مقوية مرة ، منظمة للبول عند المصابين بكثرته ، وكذا في حالة التهاب الشعب والسعال الديكي .

العسكة COLCHICUM RITCHII, R.

وهي من العائلة الزنبقية وتنمو برياً بمريوط والمكس غربي الاسكندرية وفي مرسى مطروح وزهراتها بنية اللون فاتنة ، ويتعرف عليها البدو بسهولة بواسطة أزهارها ، وهم يستخرجون درناتها وينظفونها ثم يجففونها ويبيعونها ، وهي تحتوى على مادة الكوشيسين ، وتستعملها النساء فى مصر بكثرة للسمنة ، كما أنها تضاد للحبوب والبلايغ لطرد الصفراء .

مناء الفول ALKANNA TINCTORIA, TAUS

من الفصيلة الثورية ويعرف أيضاً باسم « رجل الحمام » ، و « كحلأ » ، و « شجرة الدم » ويكثر وجوده بالصحارى المصرية خصوصاً مريوط ، ويمتاز النباتات بكثرة ما يكسوه من زغب وشعيرات خشنة ، والورقة صغيرة مطاولة وتوجد الزهرات فى عناقيد فى فبراير ومارس ، والقنابات الزهرية أطول من الزهرات أما الثمار فأربع بنيدات صغيرة الحجم كلوية ..

ويحتوى على ٥ : ٦ فى المائة من مادة السكاين ك ١٥ يد ١٤ ٤ والجذور تخضب الأيدي كالحناء ، كما يدخل فى الصباغة وتلوين زيت الشعر ودهاناته ، أما طبياً فالجذر قابض ويستعمل ضد الإسهال

الحرمل REG.

ويعرف أيضاً « بالحرملة » و « غلقة الذئب » ويكثر في جهة مريوط والطائف بالجزيرة العربية ، والنبات عشب شجري متفرع ذو جذر خشبي وورقه مقسم متبادل الوضع مفصص شبيه خيطي والزهرة بيضاء خماسية القطع وتظهر بين ديسمبر وابريل ، والثمرة علبسة كرية ، البرور مضلعة حادة الحواف مجمعة السطح إسفنجية القصرة ..

ويستعمل البدو مغلى ورقه ضد الروماتزم . أما البرور فهي غنية بمادة « الحرملين » التي تستعمل للصدر ، وضد التشنج والمغص ، وهي مسكنة ، ومخدرة ، منومة ، وتستعمل أيضاً للطمث والقيء . كما يستعمل مسحوق الجذور بعد خلطه بزيت الخردل المطهر لإبادة الصئبان وقل الرأس !!

الزعتر THY.

من العائلة الشفوية والنبات يعرف أيضاً باسم « سعت » و « صعت » و « زعتر الحمار » ويكثر في مريوط ، والنبات عشب صغير معمر ، ورقه قوى الرائحة ، ويحمل في الربيع زهوراً فواحة العطر .

ومن قمه الزهرية يستخرج زيت منفث ، منه ، عطري حريف الطعم ، كما يستعمل تقيع القمم في النزلات الشعبية ، ونسبة الزيت ١٥ في المائة وهو زيت طيار وأساسه CARVACROL ويكون الورق في وقت الإزهار غنياً بالزيت الطيار ، ويستعمل منه في علاج الأسنان والزعتر مسكن للبغص ..

وهو من نباتات العائلة الخشخانية وتوجد منه بالصحارى المصرية
أنواع كثيرة، منها خشخاش الزهور P. RHOEAS, L. ومنها الخشخاش
P. SOMNIFERUM ومنها الخشخاش السام P. DUBIUM والاول
أكثرها انتشاراً وأبدعها زهوراً ولذا فهو يعرف « بزينة الصحراء »
ويستعمل تويج أزهاره طبياً لاحتوائه على مادة MEKOCYANIN
الملونة

أما الخشخاش الطبي فقليل الوجود فى الصحراء ، وقد نزرع خفية
وتستخلص من ثماره بعد « تحتينها » أى حزها بسكين مادة الأفيون
أما النوع السام فتحوى أوراق تويجه الزهرى على مادة الأپورين
السامة ، مع المادة الملونة ويجب عدم استعماله قبل التخلص منها

عسار الليل PLANLAGO MAJOR.

وهو من الفصيلة البنية ويكثر وجوده فى الواحات وشجيرته
منتصبه قليلة التفرع ، وأوراقها شحمية خضراء مبيضة ، والأزهار
بيضاء تشوبها زرقه خفيفة ، يسيل من أجزائه النباتية وخاصة الأوراق
مادة لبنية لزجة مرة ، تستعمل فى علاج بعض أمراض النساء ،
ومسحوق الجذور فى علاج الأمراض الجلدية

هذه هى أهم الأعشاب الطبية التى تنمو برياً بالصحراء وسنذكر
فيما يلى الشجيرات والأشجار الخشبية .

٣ - الشجيرات والأشجار الخشبية

وتكثر في الصحراء الشجيرات والأشجار التي تنمو برياً ويمكن الانتفاع بما تنتجه من أخشاب وهي تتبع عائلات عدة ونذكر منها

السيال

ويتبع العائلة البقولية ، وشجرته صغيرة الحجم أو متوسطة ذات أوراق صغيرة مركبة ريشية ، والوريقات بيضية منعكسة الشكل مستديرة الطرف ، وتوجد الأوراق في مجاميع متبادلة الترتيب على الساق ، وهي نصف متساقطة شتاء والأشواك حادة طويلة تبلغ حوالى ستة سنتيمترات بيضاء اللون زوجية متبادلة على الفريعات ، والأزهار صفراء باهتة ، والثمار قرون ملتوية ، وقلفها الضارب للاحمرار قابض جداً ضد الأسهال.

السنط

وتتبع شجرته الفصيلة البقولية وهي متوسطة الحجم والنمو ، فروعهما مسلحة بأشواك حادة بيضاء ساقها خشبي غير معتدل ، به تشققات طويلة غير غائرة ، وهي شجرة مستديمة الخضرة ريشية الأوراق ، ووريقاتها رفيعة ، والأزهار صفراء كرية ، وموعد ظهورها في الربيع والصيف والخريف والثمرة « قرظة » وخشبها من أمتن أنواع الأخشاب في مصر وتكثر في الواحات حيث الماء كثير ، وفي مناطق السيول . . والثمار تحتوى على مادة قابضة تسمى بالثانين TANIN تستعمل في الدباغة

الأرضي

وفصيلتها البقولية وتكثر في جبل علبة بالصحراء الشرقية ، مستقيمة

الساق منتظمة التفريع ، أزهارها بيضاء وثمرتها قرن مضغوط، ولون
الساق أحمر داكن والأوراق ريشية ، وينتفع بالأوراق في الدباغة
والأخشاب في صناعة الفحم النباتي

السواك

ويعرف أيضاً بالأراك ويتبع الفصيلة الأراكية وشجرته ذات
فروع شائكة كثيرة ، وأزهارها ذات تويج أبيض مخضر وتظهر في مارس ،
ويثمر السواك في عناقيد ، والثمرة حسلة في حجم البسلة والفروع الصغيرة
تستعمل للسواك ، وقيل إنه أفضل ما استبكت به .

الطرف

وتعرف بالخلط الأحمر وفصيلتها العبلية وشجيرتها كبيرة منتشرة
خيطية الأوراق وتنمو في كل مكان بالصحراء إذ هي عمادهم في الوقود

الأثل أو العبل

وتتبع شجرته الفصيلة العبلية ، وهي كبيرة الحجم سريعة النمو سماء
الساق خيطية الأوراق ، وتكاثر بالعقلة ، وتستعمل أخشابها في جميع
الآغراض الصناعية كما أن الشجرة أصلح مصد للرياح في الصحراء
وأقدر النباتات الصحراوية على تحمل القحط ومقاومة السافيات

العوسج

وتتبع شجيرته الفصيلة الباذنجانية وهي ذات أشواك ، أما أزهارها
فصغيرة بنفسجية ، والثمار صغيرة الحجم كروية حمراء يبالغ قطرها
نحو خمسة ملليمترات

الحماط

من الفصيلة التوتية ، ويعرف بالتين الجبلي الأسود ، والشجيرة

صغيرة الحجم إذ يبلغ طولها الثلاثة أمتار تقريباً ، وأوراقها بيضاوية عريضة مفصصة إلى ثلاثة فصوص ؛ خشنة الملمس جداً ، ثنائية المنزل وثمار الشجيرات المذكورة حمضية غير صالحة للأكل أما الأثني خلو الطعم نوعاً .. وتزهر في مارس

BALNNITES AEGYPTIACA

الهلبج

وفصيلته الخريسية ويعرف كذلك « بالهلبج » و « الأهليج » و « بلح الصحراء » و « البلح الحرار » و « تمر العبيد » و « تمر العرب » و « الزقوم »

وشجيرته بطيئة النمو ، متوسطة الحجم ، سماء الساق باهتة ، مشققة بشقوق غائرة نوعاً ، والفروع مدلاة ومسلحة بأشواك توجد في آباط الأوراق الصغيرة البياضوية المنعكسة الشكل ، وهي جلدية لامعة ، والأزهار بيضاء مخضرة اللون ، والثمرة تشبه البلح شكلاً ، وغلافها الثمرى رخو وتنضج في الربيع ، وفي داخلها بزور صلبة

MEDEMA ARGUN

الدوم

من الفصيلة النخيلية وشجيرته بطيئة النمو أسطوانية الساق ناعمة سماء اللحاء ، وتتفرع على بعد مترين أو أكثر من سطح الأرض إلى طفيين ينقسم كلاهما إلى فروع أخرى لا تلبث أن تتفرع حتى يصير شكل الشجرة فيما بعد كالمظلة ، وأوراق الدوم مروحية الشكل خضراء باهتة نوعاً ، والأزهار ثنائية المنزل diocious تظهر في شهرى مايو ويونيو . . ويكثر بين الخارجة وجناح وضواحي باريس كالمكس القبلى والبحرى وعين الضبع وعزبة دوش ، ويستعمل خشبه الصلب الذى لا تقوى القرضة على الفتك به فى سائر الصناعات الخشبية وأهمها مواسير العيون حيث أنه لا يتآكل . !

الزراعات

طبيعة الأرض .. اختيار الموقع .. الخدمة لزراعة الحوليات ..
التسميد للحوليات .. زراعة الحدائق .. إختبار الأرض ..
الفرس وموعده .. مصدات الرياح .. الخدمة بعد الزراعة .. !

انتهينا في السطور السابقة من الكلام عن النباتات البرية التي
تنمو في الصحراء سواء في مناطق الأمطار ، أم في سواها ، حيثما
توفرت لها الظروف الملائمة من طقس وتربة صالحة ورطوبة أرضية
كافية .. ولم تكن الظروف والملابسات التي تتعلق بحياة هذه النباتات
تستوجب دراسة خاصة ، غير ما تكلمنا عنه في المناطق الجذباء ،
والنباتات الصحراوية التي وهبت القدرة على مقاومة الجفاف ..
أما الزراعات فهذه لا يمكن التعرض لها بهذه الكيفية ، لأنها لا تزرع
إلا للحصول من ورائها على فائدة اقتصادية ، وفي ذات الوقت
تستغنى في سبيل زراعتها جهداً ومالاً ، لهذا كان لزاماً علينا أن نهتم
لها المهد الصالح ، وأن نعمل على رعايتها حتى تفي بالغرض الذي
زرعت من أجله ، ألا وهو الإنتاج والربح .. !!

١ - طبيعة الأرض

وقبل أن نذكر شيئاً عن هذه الحاصلات يجب أن ندرس طبيعة
الأرض التي يجب أن تقوم عليها ، والظروف التي يجب أن تنهياً للنبات ،
فقلما تتفق الظروف بتواجد الأرض الملائمة في المناطق الممطرة ، إذ أن
هناك صفات يجب توافرها في تربة الأراضي التي تزرع على الأمطار
ومن هذه الصفات :

مزرعة نخيل بساحل العرين



أولاً: حفظ الماء

وإنه لمن الأهمية بمكان كبير ، استبعاد التربة للاحتفاظ بالماء في ثنائياها وقتاً طويلاً ، فلقد ثبت أن النباتات تنمو وتثمر متى كانت الأرض مخزنة لقدر كاف من الماء ، وسواء سقطت الأمطار أم امتنعت عن السقوط حيناً .. هذا من ناحية .. ومن ناحية أخرى ، فإن لهذه الرطوبة فائدتها عندما تجود السماء بقدر من المطر ، إذ يمكن لهذه التربة المخزنة للرطوبة أن تستوعب هذا القدر مهما كان ضئيلاً .. ذلك لأن الماء لا يمكن أن يشق طريقه في التربة إلا إذا كانت مشبعة بالرطوبة إلى حد ما ، أما إذا كانت التربة جافة كان تسرب الماء إلى باطنها بطيئاً ، وبذلك ينحبس قرب السطح ، حيث يكون الفقد سريعاً ، فتعرض الزراعات للتأثر والتلف إذا ما تعاقبت موجات الحرارة ، أو امتنع المطر عن السقوط .. !

ولمحاولة التغلب على جفاف التربة ، والحصول على أرض تستحوذ على هذه الصفة ، يجب أن نشق للماء طريقاً لكي ينسرب إلى الأعماق قبل أن تدركه عوامل التجفيف والتبخير ، وذلك لا يكون إلا بالحرث العميق قبل موسم الأمطار بقليل ، فإذا ما ابتلعت التربة الماء الوافد عليها ، اختزنته في باطنها ، حيث يسرى في مسامها إلى الطبقات التحتية ، بعيداً عن مسببات الجفاف من الهواء والشمس ولكي نحمل الأرض على الاحتفاظ بما تسرب إلى باطنها من الماء لا كبر وقت يمكن ، يجب أن نرعى النقاط الآتية :

١ - أن تحرث الأرض حرثاً خفيفاً ناعماً ، بعد موسم الأمطار ، وفي خلاله ، كلما أوشكت التربة على التشقق ، وذلك لمنع الماء من أن

يُشرب من خلال هذه الشقوق . . !

ب — إستئصال الحشائش النامية ، إذ أن الأرض المعشوشبة تفقد كثيراً من مائها ، فعلاوة على عملية التبخير ، نجد أن النباتات بسطحها الخضراء ، المعرضة للشمس والهواء ، تفقد الأرض جزءاً آخر بواسطة النتح . .

ج — تقليل النباتات المزروعة في الأرض ، حتى لا تستنفد مقادير كبيرة من الماء ، فقد تكون كميات الرطوبة الأرضية عاجزة عن مد عدد كبير من النباتات بالحياة . . ولكنها في ذات الوقت قادرة على إنماء عدد قليل .

د — التقليل من عملية النتح في النباتات ، ولا يكون ذلك إلا بالعمل على مضاعفة خصوبة التربة بإضافة المواد العضوية ، فقد ثبت أن النباتات النامية على مياه خالصة ، تنتج أكثر من النباتات النامية في محلول من الأملاح الغذائية ، وأن مقدار النتح يختلف تبعاً لدرجة تركيز المحلول ، ومن هذا يؤخذ أن الأرض كلما ازدادت خصوبتها ، وازداد تركيز المحلول الغذائي الصالح فيها ، كلما كانت النباتات النامية عليها أقل نتحاً من مثيلتها التي تنمو في أرض فقيرة . . فبالبحث وجد أن الأرض العادية الخصوبة ، تنتج نباتاتها ٩٠٨ أرطال من الماء مقابل تكوين رطل من المادة الجافة في الغلال . وبإضافة مقدار اعتيادي من الغذاء لهذه الأرض ، قلت النسبة إلى ٦١٣ رطلاً من الماء ؛ لقاء رطل واحد من المادة الجافة . . وبإضافة مقدار من أزوتات الصودا ، قلت النسبة إلى ٥٨٢ رطلاً ، إلى رطل من المادة الجافة . .

وكما أن النتح يقل كلما ازدادت الخصوبة ، كذلك التبخر يقل في التربة نتيجة لذلك ، ونخلص من هذا إلى أنه كلما ازدادت خصوبة

الأرض كلما نقصت حاجة النبات فيها إلى الماء !!..

ثانياً : المسامية

ويجب أن تكون الأرض مسامية ، فإن لم تكن بطبيعتها ، عملنا على ذلك ، بإضافة المواد الدوبالية إليها ، حتى تنعدم فيها خاصية التشقق من ناحية ، ومن ناحية أخرى تسكثر مساميتها ليسهل على الماء اختراق طبقاتها والوصول إلى تحت التربة في أقصر وقت ممكن حتى لا يتعرض للفقد .

٢ - اختيار الموقع

إن لاختيار المواقع التي تزرع دخلاً كبيراً في ظفر الزارع نتائج ممتازة ، فلقد سبق أن بينا أن الأرض التي تزرع يجب أن تكون قريبة من المرتفعات ، حتى تنال قدراً كافياً من مياه السيول ، ولاهمية ذلك جعل البدو فيما بينهم ثمن الأرض القريبة من تل أو هضبة أو مرتفع أعلى من تلك التي تبعد عن هذه المرتفعات ، وكلما بادت الأرض عن المرتفعات كلما قل ثمنها .. وإلى جانب ذلك يجب ألا تتعدى المساحة المنزرعة ٧٥ في المائة من جملة المساحة ، حتى يمكن للجزء الذي يترك خالياً ومقداره ٢٥ في المائة أن يكون بمثابة مورد للزراعة يمدّها بما تحتاجه من رى ، وغير خاف ، ما كان من حكمة فيما كان يتبعه الرومان ، أو زراع الصحارى في زمانهم ، من إحداث تلال صغيرة وسط زراعاتهم ، لما في ذلك من العمل على مضاعفة كمية الماء التي يجب أن يصيبها الزرع مما يسقط من مطر على هذا التل المجاور ، سواء أ كان تلاً صناعياً أو طبيعياً ..

لهذا .. فإن اختيار المزرعة في حوض رابية أو تل أو مرتفع ، أياً

كان قدره ، يعود بالفائدة على الزرع والزراع.. أكثر مما لو اختير موقعها وسط سهل منبسط ، سوف لا يظفر إلا بالنقط المتساقط من الأمطار ، وهذا النقط لا يعطى قدرأ يذكّر من الماء !

ولقد أجريت تجربة لمعرفة مدى ما يحدثه نقط المطر في حياة الشجرة ، وكانت الأشجار المنزرعة للتجربة أشجار زيتون بمزرعة برج العرب ، إذ غرست الأشجار في سهل منبسط ، حذرت عنه روافد السيول ، مدة إثني عشر عاماً ، أو يزيد ، فكانت النتيجة أن ظلت الأشجار قائمة في مواقعها ، حية ، ولسكنها لم تنم ، ولم تعط شيئاً من الأفرع والأوراق ، إلا بالقدر الذي يثبت أنها ما زالت على قيد الحياة .

إذن فليس غريباً أن جعل البدو ثمن الأراضي التي بجوار المرتفعات أكثر من ثمن البعيدة عنها ، ذلك لأن الأخيرة تكون مفتقرة لأهم أسباب ومقومات الحياة ، لما ينشأ فوقها من زروع .

على أنه يجب ألا نوحّد في الاختيار ، بين أرض سوف تزرع بالمحاصيل الحولية القصيرة العمر ، السطحية الجذور ، وأخرى ستزرع بالأشجار ، فأرض المحصولات الحولية ، يجب أن تكون قريبة من المرتفع ، بعيدة عن قاع الوادي المجاور ، وذلك لكي تغفر ببواكير المطر ، إذ أنها يجب أن تنال كل قدر من الماء ينجم عن أية سقطة من سقطات المطر ، فستكون أعشاباً أو شجيرات ولا ريب ، ليس لها من قوة احتمال الجفاف ما للأشجار الكبيرة ، التي تتعمق بجذورها في الأرض بحثاً وراء الرطوبة ، وشيء آخر ، وهو أن الأمطار عندما تجي غزيرة غامرة ، خصوصاً في شهري ديسمبر ويناير ، فإنها تتجم فوق سطح الأرض أياماً ، فتغمر الزراعات الصغيرة ، فتقضى عليها

إذ تحرر منها الهواء الذى تنفس . ولأن الصقيع يجمد المياه فوق النباتات فتتميتها ، أما الأشجار الكبيرة فانها تنجو من هذين الأثرين ، وتحصل على فائدة كبيرة غير خافية ، ألا وهى الرى مع تشبع أرضها بالرطوبة التى سوف تجتريها فى خلال الصيف . .

٣ - الحرمة لزراعة الحوليات

إن تزامن الزراعات ، يحول دون إجراء الخدمة الصحيحة ، التى يجب أن تظهر بها الأرض قبل الزراعة ، إذ يجب بعد الانتهاء من موسم الحصاد ، ورعى الأغنام لمخلفات المحصول ، أن تحرث الأرض حرثاً عميقاً ، وتترك للشمس والهواء خلال الصيف ، حتى إذا ما سقطت الأمطار ، تشبعت الأرض بقدر كاف من الماء لتخزنه فى باطنها ، فإذا ما استحرثت ثرت البزور وأعيد حرثها حرثاً خفيفاً ، على أنه يجب أن يراعى اتجاه تخطيط الأخاديد الصغيرة التى يحدثها الحرث ، فيجب أن تكون مقاطعة لليول التى بالأرض ، بحيث تتمكن من حجز كمية من مياه المطر فى قيعانها الصغيرة ، بدلا من أن تكون متمشية مع الميل فتصبح بمثابة مجرى للماء ينحدر فيه بسهولة ، دون ما عائق ، نحو المنخفضات فلا تظهر الزراعة التى فى المنحدر بشئ منه ، علاوة على أنها إذا كانت متمشية مع الميل ، جرف الماء فى انحداره التربة الصالحة إلى غير المكان المراد زراعته ، وربما جرف معها البزور أيضاً ، وكذا البوادر الصغيرة التى لم تثبت جذيراتها فى التربة بعد ولكن البدو فى الصحراء لا يقبلون على استعمال المحارث العميقة وذلك لسببين :

أما السبب الأول ، فهو لعدم وجود الدواب القوية ، التى يمكنها جر محراث ثقيل يزيد فى ثقله تعمقه فى جوف التربة ، وأيضاً لأن البدوى لا يريد أن يرهق نفسه فى عمل ، « فالجحش » يؤدى المهمة على يد غلام

صغير ، وفي النهاية يمكنه أن يحصل على ما تنبته له الأرض بأيسر جهد وأقل تكلفة .!

والسبب الثاني ، أن تزاخم الزراعات وتجاورها يمنعهم من تعميق الحرث ، حتى لا يبتلع المزروعات القريبة من موارد السيول ، أغلب المياه الناجمة عن المطر ، وتظل الزراعات البعيدة دون أن تصيب شيئاً من الري .

ولقد لاحظنا عند اقتلاع بعض أحواض كانت منزرعة بأشجار الزيتون بمنزرعة برج العزب ، وردمت الجور بعد التقليع ، وأعيدت زراعة الأرض بالشعير ، أن « زوامي » النباتات التي جاءت مواقعها مكان الجور العميقة التي ردمت ، كانت نمواتها عظيمة بالغة حداً فائقاً من الجودة ، من حيث اللون الأخضر الداكن والنمو والقوة وكثرة التفريع ، ثم السنابل الطويلة الكثيرة الحب .. بينما التي إلى جوارها في أرض غير عميقة الحرث ظلت طوال الموسم مصفرة معتلة قليلة التفريع صغيرة السنابل قليلة الحب .. ! ! !

٤ - التسمير للحوليات

قلبا تظفر أرض منزرعة بغير الخضروات بشيء من السماد ، ولهذا أثره السيء في المحصول الأساسي ، الذي هو الشعير ، ولكن الطبيعة رعت بحكمتها هؤلاء القوم فلم تتركهم لتواكلهم يموتون جوعاً ، فجملت عنهم عبء إنماء المحصول الذي يعتمدون عليه في غذائهم ، فعلاوة على أن السماء ترويه ، تكفلت الرياح والسيول بتسميده ، وذلك بأن السيول تكسح أمامها كل مخلفات الصيف التي تركها الانسان والحيوان على الأرض ، إلى حيث ترسيها في الزراعات . أما الرياح فانها عندما تهب قريبة من سطح الأرض من داخل الصحراء ، تحمل معها للزراعات ذرات الأنزبة الدقيقة المجهزة بقدر

لا بأس به من العناصر الغذائية ، التي تمتد النبات وقتاً بحاجته ،
وعلاوة على ذلك فهي تقوم بعمل جليل آخر إذ تتكاثف على سطح
الأرض فتغطي الشقوق الصغيرة التي تحدث في القشرة الأرضية ،
وبذلك تسد منافذ التبخر فلا تستنزف الشمس والهواء شيئاً من
رطوبة الأرض .

٥ - زراعة الحدائق

ويندر أن تقع على بقعة واسعة من الأرض ، المستوية السطح ،
المتساوية المنسوب .. في الصحراء .. لهذا كان من أوجب الواجبات
الاقتصار في زراعة الحدائق على بطون الأودية التي تنتهي إليها
السيول بغزارة ، مهما كانت ضئيلة المساحة ، تلك البطون التي
يعبرون عنها بمواطئ السيول .. أي البقاع التي تعتبر مغلقة ، إذ
تسعى إليها السيول ولا تبرحها ، وهذه لا تكلف شيئاً غير الدقة في
الاختيار .

أما إذا أريد إنشاء مزرعة واسعة ، فيجب دراسة ظروف المنطقة
أولاً ، لمعرفة مدى ما يمكن أن يفد عليها من مياه السيول ،
والتثبت من إمكان شق مجاريها وتوجيهها نحو المزرعة ، على أن نمهد
كل مساحة من الأرض تكاد تكون موحدة المنسوب ، حتى تصبح ذات
مسطح واحد ، ثم نحيطها بسدود قوية ، بحيث تستطيع هذه السدود
حجز الماء بينها ، وحبسها على الأرض وقتاً طويلاً ، وتحول دون
انسيابها للمناطق الأخرى التي في منسوب أقل ..

على أنهم «في الحجاز» يعنون عناية فائقة بإقامة هذه البتون ،

طبقات صلبة يتعذر اختراقها ، وإذا ما وجدت مجساتها منفذا إلى الأعماق ، اتخذت وضعا عموديا ، وسارت كما يجب أن يكون عليه الجذر من وضع ، ولقد شاهدنا بمزرعة برج العرب عند تطهير بئر في مزرعة النخيل المعروفة بأرض السنوسي ، أن جذرا ظهر في البئر فجأة بعد ثلاثة أمتار من الأرض السطحية الحجرية ، وامتد إلى قاع البئر حيث الرطوبة والغذاء !!

٧ - الفرس وموعده

ترك الحياض بعد إقامة بتونها ، وإعادة تسويتها ، وحرثها حرثا جيدا ، إلى أن يغمرها السيل مرة ، للكشف عما يكون عساه بها من مرتفعات ومنخفضات ، فتعدل حتى تصبح ذات منسوب واحد ، ليتمكن توزيع الماء بينها بالتساوي ، وفي غمرها بالسيل تزويد لها بالمواد العضوية التي يكتسحها السيل أمامه . . ثم بعد ذلك يمكن أن تعين مواقع الجور

أما أضلاع الجور فيجب أن تكون متساوية بحيث لا يقل طول الضلع عن متر ، وإن زاد عن ذلك كان أفضل ، وأما أعماقها فيجب أن تتجاوز المتر ، خصوصا إذا لم تكن الطبقات الأرضية سائبة أو سهلة فإن كانت صلبة وجب اختراقها . . ويترك التراب الخارج منها كهرم على حافتها في مواجهة سقطة المطر ، بحيث يتمكن هذا الهرم الصغير من رد النقط الذي يتساقط عليه ، إلى الجورة التي بجواره ، فسوف يكون بمثابة تل صناعي يضاعف في المساحة المسطحة المعرضة لسقوط المطر وبعد إتمام الحفر ، يؤتى بتراب من الطبقة السطحية ويستحسن أن يكون من مجارى السيول ، بمقدار ثلث ما سوف يتقر في جوف

الجورة ، ومثل المقدار من المواد العضوية ، ومثله من الرمل الناعم ، وتحاط هذه المقادير خلطاً جيداً ، وتوضع في الجورة بعد أن تكون قد امتلأت مرة أو مرتين بماء المطر .

أما التراب الخارجى فلأنه يكون مجهزاً بطبيعته ، وأما المواد العضوية فقد أوضحنا فائدتها قبلاً ، إذ تزيد في العناصر الغذائية بالجورة وتجعل البخر والتشحق قليلين ، وأما الرمل فلسكى يعدم في التربة حول الشجرة خاصة التشقق من ناحية ، ومن ناحية أخرى فهو أقدر على جذب الرطوبة من المناطق المجاورة .

وبعد ذلك يمكن وضع الأشجار في أماكنها ، وقبل أن تروى الجورة الصغيرة حول الشجرة ، يجب أن يلقى حولها بقدر من الماء ليتصل سريان الرطوبة بين صلاية الشجرة وما حولها من أرض .
على أنه من الضروري أن يترك ثلث الجورة خالياً من الردم ، حتى يستوعب قدرًا كافيًا من الماء ، كلما وفد على المزرعة سيل أو مطر .
وبهذا يمكن الاستغناء عن الري في وقت الصيف ؟!

إذن فوعد الغرس في مناطق الأمطار ، غيره في مناطق الري التي جرت العادة بأن يكون في فبراير والنصف الأول من مارس ، بينما في مناطق الأمطار يكون في نوفمبر أى بداية موسم الأمطار ، وذلك حتى تستفيد الأشجار المنزرعة بموسم الأمطار كله ، فلا تقابل بعد زراعتها مباشرة صيفاً قانظاً يقضى عليها ، أو يجعلها بعد حين في حاجة للماء . أما زراعة العقلة والأشجار الملش ، فيجرى عليها موعد الغرس في فبراير . !

ويجب أن تترك الأشجار بلا رى مهما تصوحت ، حتى تتأقلم في المنطقة ، وتكيف نفسها حسب الظروف المحيطة بها ، شأنها في ذلك

التي يسمون واحدها «عقم» بفتح العين وكسر القاف ، وقد يبلغ عرض هذا السد ثلاثة أو أربعة أمتار ، ومنهم من يبطنها بالحجر كعمليات تكسية جسور النيل والترع في مصر ، حتى لا يكتسحها السيل ، ثم يجعلون الأحواض على درجات ، أعلاها هو أولها ، على أن تكون الفتحات غير متعابلة — الفتحة التي يدخل منها السيل ، والتي يخرج منها الفائض — بل جعلوها في الزوايا المتبادلة ، وجعلوا لها شفة أو فكاير ترفع لأكثر من نصف متر فوق قاع الحوض حتى لا تنسرب قطرة من الماء من حوض إلى غيره إلا بعد أن يحجز الأول لنفسه فوق سطحه ماء بسمك نصف المتر ، وهذه الفتحات التي تعرف في الكثير من الجهات بالفسكوك ، تنال حظاً وافراً من العناية ببنائها .. وإذا ما أخذ الحوض الثاني كفايته . فاض الماء من فوق الفك منحدرأ إلى الحوض الثالث بعد أن غطى الأرض وارتفع فوقها نصف متر وهكذا ..!

ونحن هنا في مصر لا نكاد نغني بهذه الطريقة ، بل نترك المياه تتدحرج من منطقة إلى أخرى ، دون ما حاجز ولا عائق ، حتى من رماد .. . وقد كان أول من طبق هذه النظرية في الصحراء أحد مؤلفي هذا الكتاب (١) ، عندما كان مراقباً لمحطة تجارب برج العرب وجاءت بنتائج حسنة جداً ولا تزال آثارها الحسنة آخذة في الازدياد حتى اليوم .. فغير خاف ما الركوند ماء السيل فوق الأرض من فائدة ، فسوف يتمكن من اختراق الطبقات الأرضية بثقله ، وطول مكثه ويتخللها إلى مسافات بعيدة حيث يكون في مأمن من عوامل التبخر وإقامة هذه البتون .. يجب ألا تؤخذ الأتربة المستعملة في بنائها ، من فوق سطح الأرض كلها .. بل يجب أن نحدد أشرطة ضيقة ونأخذ منها حاجة السد من الأتربة ، متعمقين إلى أسفل ، ثم

(١) يمكن الرجوع في ذلك إلى كتاب «مربوط» المهندس عبد اللطيف واكد

نسوى هذه الأشرطة التى تكون بعد أخذ الأتربة منها على هيئة خنادق .. نسويها مع نصف الحوض .. ثم نسوى النصف الباقي من الحوض مع الحوض كله ، والسبب فى ذلك أننا إذا أخذنا الأتربة من فوق السطح كله ، فإنما نعدم الطبقة المجهزة بالعناصر الغذائية المهيأة لحياة النبات ، ويصبح الحوض كله وليس به حيوية يمكن أن يقوم عليها زرع ، ولإعادة الحيوية الأرض من جديد سوف يستغرق ذلك وقتاً ، أما والحالة كما بينا ، فإن الفقد للتربة الأصلية الصالحة للزراعة ، سيكون فى أضيق الحدود ، وستعوض بما ترك من بقية الأرض على حالته الطبيعية .

٦ - اختبار الأرض

كثيراً ما اتخذ الصحراء روادها بالسراب الذى يترأى للظمان فيحسبه ماء ، حتى إذا ما بلغه وجده لاشئ .. كذلك الأرض تبدو ذات سطح صالح للزراعة ، وربما كانت الطبقة السطحية غير بعيدة الغور ، إذ ربما تكون بسمك سنتيمترات وتحتها طبقات صخرية يتعذر الحفر فيها ، وبالتالي يستعصى على الجذر اختراقها .. الجذر الذى لا يمتد إلا إذا وجد تربة سهلة أمامه ، وعلى قدر امتداد الجذر يكون نمو الشجرة ، ولهذا كان اختبار الأرض بحفر جور لأعماق بعيدة من أوجب الواجبات ، فإن وجدت الأرض صالحة لتعمق معقول ، فلا بأس من إجراء الغرس ، وإذا وجدت الطبقة الأرضية ذات سمك قليل ، فلتزرع بالحاصلات الحولية ذات الجذور السطحية ، وإن كان من أهم خواص الجذر أنه يحتمل بشتى السبل لأداء مهمته ، فن النباتات ما تمتد جذورها أفقية إلى مسافات بعيدة إذا ما اعترضتها

شأن الأشجار البرية التي تنمو في الصحراء ، ولا تصيب شيئاً من عناية .
 هذه هي الزراعة الجافة على حقيقتها ، أما إذا أعطيت الأشجار
 قدرًا من الماء ، فإنها تكون قد خرجت إلى نطاق غير نطاق الزراعة الجافة
 ويستثنى النخيل أيضاً في زراعات الأمطار من زراعة نوفمبر ،
 إذ يجب أن يزرع النخيل بعد انتهاء موسم المطر ، وذلك حتى
 لا تتعرض النخلة المنزرعة لأن يغمر ماء المطر قلبها ، فتكون النتيجة
 أن يتعفن القلب وتموت الفسيلة ، ولهذا كان الواجب أن تعطى
 النخلة في سلتها الأولى شيئاً من الري ، حتى إذا ما نمت تركت لتسقى
 بالأمطار . . وربما كان هذا هو السبب في قلة زراعة النخيل في
 مناطق السواحل ، اللهم إلا العريش ولنا فيها بحث عند الكلام عن
 النخيل في سيناء !

٨ - مصدات الرياح

وإنه لمن الأهمية بمكان كبير أن تغرس مصدات الرياح ، قبل
 زراعة الأشجار بعام على الأقل ، على أن تكون من خطين في مهاب
 الرياح . . ومن خط واحد في الجهات الأخرى وفي الداخل . . وقد
 ثبت أن أنسب بعد بين المصد والآخر هو ، خمسون متراً ، وبذلك
 يمكن تفادي ما تسببه العواصف من هزات شديدة للأشجار فتسقط
 أزهارها أو ثمارها إن جاءت وهي مزهرة أو مشمرة . . وتضر الرياح
 بالأشجار الصغيرة فتجعلها تنمو مائلة بدلاً من أن تتجه إلى أعلى ،
 ولقد أثرت الرياح على أشجار المشمش في مزرعة «الدراع البحري»
 بأبي صير البحرية بجهة برج العرب ، فجعلتها تنمو زاحفة كأشجار
 العنب ، بدلاً من أن تكون مارقة في الفضاء ، وأنسب الأشجار

للزراعة كمصدات للرياح هو العبل والسرو والتين الشوكي ، على أن
الأول يفضلها جميعاً ، لما له من قدرة على امتصاص الماء من الجو ،
ولما لحشبه من صلابة تقاوم عبث العواصف ..

٩ - الحرمة بعد الزراعة

وكل ما تتطلبه الأشجار بعد ذلك هو الحرث الخفيف بعد موسم
الأمطار ، بحيث تصبح التربة ناعمة ، حفظاً للماء
وقبل حلول موسم الأمطار بوقت وجيز ، يجب إعادة الحرث
كما أسلفنا ، والتعمق به حتى نشق طريقاً لماء المطر نحو أعماق التربة
فيتخللها لا كبر سمك يمكن ، مع الحيلولة عقب كل مطرة بين التربة
وبين التشقق وذلك بالعزق الخفيف ، كما تجب العناية بإضافة الأسمدة
العضوية والمواد الدوبالية ، مخلة بشيء من الأسمدة الكيماوية الآزوتية
قبل موسم الأمطار

اقرأ كتاب

مريوط

جنة الصحراء الغربية ، وروض الصحارى الأفريقية
خيلة الحب ، وأيك الغناء ، وبستان الطبيعة

تأليف

عبد الملطيف واكبر

ويطلب من مكتبة الانجلو بالقاهرة

الحوليات

الشعير .. القمح .. الطماطم .. البطيخ .. المقانات

والحوليات : هي الزراعات القصيرة العمر ، التي تنتهى دورة حياتها فى عام أو أقل من عام ، وأهم هذه الحوليات التى تزرع فى مناطق الأمطار هى :

الشعير ..

وهو عماد الثروة الزراعية فى مناطق الأمطار ، فالجميع يزاولون زراعته ، إذ هو قوام حياتهم المعيشية ، فمن آتاه ربه محصولاً وفيراً منه فهو فى اطمئنان ورغد ، ومن لم يعطه فهو فى شقاء طوال العام .. ويزرع البدو فى الصحراء الغربية خاصة ، نوعاً من الشعير يعرف « بالمرىوطى » نسبة إلى إقليم « مريوط » ولقد امتاز هذا النوع على غيره من الأنواع الأخرى ، بتحملة لتقلبات الطقس ، ومجادة العطش ، إذا ما تأخر سقوط المطر وقتاً ، حتى إذا ما أدرك اليأس من الرى النباتات ، سجلت بتكوين سنبليها على سوق قصيرة قد تبلغ الخمسة عشر سنتيمتراً ، وقد فطن الأمريكيون لهذه الخواص الممتازة ، فنقلوه إلى بلادهم ، حيث زرعه فى كليفورنيا ، فنجح نجاحاً بالغاً وصار عماد صناعة الجعة فى تلك البلاد ، إذ هو أصلح الأنواع لهذه الصناعة ..

طرق الزراعة

والشعير لا يكلف جهداً في زراعته ، إذ بعد سقوط أول مطرة ينثرون الحب ، ويحرثون الأرض . . ثم يتركون الزراعة بعد ذلك لما تفيض به السماء من صيب غيثها حتى يحين الحصاد . .
ومنهم من يزرع عفيراً فينثر الحب ، ويحرث الأرض ويظل مرتقباً سقوط المطر . .

موعد الزراعة

يختلف موعد الزراعة باختلاف عقائد الزراع ، ومقدرتهم على الحرث ، وإمكانياتهم ، ومساحة ما يزرعون من أرض ، فمنهم من يبذر بذره قبل موسم الأمطار كما أسلفنا ، ومنهم من يبدأ في الحرث عقب موسم الحصاد ، ويظل يبذر ويحرث ما بذر آمل أن تفيض عليه السماء بماء وفير ، ويمضي على هذا المنوال من بذر وحرث ، حتى يتخطى النصف الأول من يناير ، فتكون عنده زراعات طرت ، سنابلها ، وأخرى لا تزال بوادرها ترفع برؤسها التراب ، وتشق عن نفسها الثرى . . !!

ومنهم من ينتظر حتى تسقط أولى سقطات المطر ، حيث تبتل الأرض ، ثم يعتمد إلى تقاويه فينثرها ، ويغطيها بالحرث ، ثم يتركها على جانب الله يزجيها بالسقيا ويرعاها بالنماء . .

وهناك طائفة من الزراع أكثر حكمة ، وأشد حذراً ، إذ لا يأمنون للزراعة عقب المطرة الأولى ، إذا ما جاءت مبكرة في أواخر أكتوبر ، إذ يخشون أن يطول المدى بينها وبين المطرة الثانية ،

فتصادف عوامل الجفاف البوادر الصغيرة فتموت ..

عل أن من الزراع من يستطيع التنبؤ بما سوف يكون عليه موسم الأمطار من قلة أو غزارة ، وهل سيكون مبكراً أو متأخراً ، فيمكنه أن يحدد موقفه من زراعته ، وعلامة ذلك التي قلبها تخطيء ، هي هجرة الطير من الشمال إلى الجنوب ، ففي أواخر الصيف تبدأ الطيور البرية في المهاجرة من الساحل الأوروبى ، إلى الشاطئ الإفريقى ، فان بكرت بتوافدها على الساحل المصرى ، كان معنى ذلك أن موسم الأمطار سيكون مبكراً ، وإن جاءت بكثرة كانت أمطار الموسم غزيرة .. والعكس بالعكس !!

على أن أفضل موعد لزراعة العفير ، النصف الثانى من أكتوبر إذا كان صاحب الزراعة قادراً على ريهها دون انتظار المطر .. أما إذا كان سيترك زراعته لما تفيض به السماء من غيث ، فالأحرى به أن ينتظر سقوط المطر ، حتى لا تجيء الأمطار غزيرة ، فتجرف التربة بما فيها من حبوب ، ناقله إياها إلى حيث تستقر فى أرض لا تكون مملوكة له فتنمو هناك ، وتضيع على صاحبها فائدة التبركير ، وكمية التقاوى معاً ، أو على الأقل إذا لم تجرفها ، تعطنت بسبب جثوم الميساء فوق سطح الأرض وقتاً ، فتسكون النتيجة أن تعفن البزور ولا تنبت ..

أما الزراعة بعد المطر ، فمن فوائدها أن الأمطار لن تحرك البزور ، إلا عندما تسكون قد أرسلت بيادراتها فى الهواء ، وجذيراتها فى الثرى ، فثبتت فى أماكنها ، وأصبحت بمنجاة من الانجراف أو التعفن ..



خروب برج العرب ومن ورائه ،مصد للريخ من العبل

وعلى العموم فإن أحسن موعد للزراعة لا يمكن تحديده بدايته لأنه متعلق بسقوط المطر ، أما نهايته فيجب أن يرفع كل زارع محراثه من الأرض ، عند غروب شمس اليوم العشرين من ديسمبر ، إذ أن الزراعات التي تأتي بعد ذلك يدركها الصقيع بزوراً قد أنبتت كلها بادرات تكون ضعيفة المقاومة .. وإذا نجت كانت دورة حياتها قصيرة ، بحيث لا تأخذ حظاً وافراً من الماء والنمو ، وتبعاً لذلك لا تتمكن من إعطاء محصول يذكر !!..

كمية التقاوى

يقدر البذور زراعات الشعير ، لا بالفدان كما هو الحادث في وادي النيل ، وإنما « بمرمى الأردب » .. و « مرمى الأردب » هو مساحة الأرض التي تتسع لزراعة أردب من التقاوى .. ويقدرها الزارع بأربعة أفدنة ، على اعتبار أن الفدان يستوعب ثلاث كيلات من الحب ، ولكن هذا التقدير تقدير عام لا يمكن أن يتخذ أساساً وذلك لأن « البدارين » يختلفون في المهارة والقدرة على إحكام أيديهم .. هذا من ناحية .. ومن ناحية أخرى فإن البدار قبل المطر ، غيره بعد المطر .

ففي الحالة الأولى ، أى قبل المطر ، تكون الأرض متربة ، مما يجعل الحبوب مكبلة عاجزة عن الانتشار ، فتثبت كل حبة حيثما قدر لها أن تسقط وأن تستقر .. وبهذا يمكن أن تتراكم كمية من التقاوى في بقعة كان يحسن أن تنتشر في أوسع منها .

أما في الحالة الثانية .. أى بعد الأمطار .. فإن الأرض تكون خالية من الأتربة التي تعوق الانتشار .. ويقدر الزراع في هذه

الحالة كـيـلـتـيـن للـفـدان .. وبـهـذا يـكـون مـرـمـى الأـردب عـبـارة عـن
سـتـة أـفـدنة ..

و من الزراع من حـذق البدار .. إذ يـتـمـكـن من زراعـة الفدان بكـيـلة
ونصف الكيلة، وهـنـا يـكـون مـرـمـى الأـردب تسـعة أـفـدنة .. وهـذا الأـخـير
يـحـصـل عـلى مـحـصـول أوفـر من أولئـك الـذـيـن يـسـرـفـون في نـثر الحـب في
الأرض، إذ أن أهم صفات الشعير المـرـيـوطى، أنه كـثـيـر التفرع، وقد
أحصينا بعض «الزوامى» في مـرـيـوط بزراعـة مـعـتـنى بـها، فوجدنا أن
عـدد سـنـابلـها (١١١) سـنـبـلة، أى أن الحبة الواحدة أنتجت هذا القدر
من السنابل، وكلما اكتظت الأرض بالنباتات، كلما قل التفرع،
وربما انعدم، فلا تـزـيـد سـنـابل «الـكـن» الواحد على عدد أصابع
اليـد.. إذن فأحكم الزراع من نثر حبواً أقل، بشرط إحكام اليد
عند البدار .. هذا في الصحراء الغربية أما في سيناء فيقدرون
أراضيهم «بالمعناة» التي تساوى أربعين متراً مربعاً، «والدونم» الذى
يسـمـعـمـلـونـه في فـلـسـطـيـن كـمـيـاس وهو يساوى ألف متر مربع ..

الرى

والرى في مناطق الأمطار قدر من السماء .. على أن توزيع
الأمطار إذا ما جاء بحسـاب كل شهر مطرة، كانت الزراعة بالغة
حد الجودة .. فان مطرة في نوفمبر، وأخرى في ديسمبر، وثالثة في
يناير، ورابعة في فبراير، وخامسة في مارس، تكون بمثابة خمس
ريـات .. هـذه هى الزراعـة الـتى تـضـرب بـها عـند العـرب الأمـثال ..
ويحسب البدو من زراع الشعير حساب المطرة الأخيرة التى يـرـجـونـها
في مارس، ويلقون عليها أهمية كبرى بالنسبة للمحصول، إذ هى

التي تقدم وتؤخر .. لهذا فهم يقولون في أمثالهم المأثورة .. « إن كان زرعك صاباً وراه مارس ، وإن كان زرعك عطيب وراه مارس ، أى أن أمطار مارس هي القول الفصل في شأن المحصول ، فإن جاءت غزيرة أفادت الزرع المتأخرة الضعيفة ، وجعلتها تدرك المبكرة القوية ، وإن لم تأت فلاخير يرجى من وراء زرع مبكر أو زرع متأخر ومن هذا يتضح لنا أن الشعير في حاجة لخمس ربات طوال حياته ، على أن غزارة الأمطار في شهر ديسمبر بالنسبة للزراعات المبكرة ، أو في شهر يناير بالنسبة للزراعات المتأخرة ، كقلتها في شهر مارس بالضبط ، بالنسبة للمحصول إن كانت الزراعات في البقاع المنخفضة المستوى ، إذ تجثم المياه في هاتين الفترتين فوق النباتات الصغيرة الغضة ، وعند ما تدركها برودة الليل .. فإنها تودى بالزراعة ، وربما قضت عليها قضاء مبرماً ! ..

الحكمة بعد الزراعة : لم يفكر بدوى حتى اليوم في أن يمد زراعته يداً بعد الحرث إلا عند ما يحين الحصاد .. لهذا فإن الشعير ينمو مختلطاً بنباتات برية كثيرة تغالبه ، حتى تغلبه في بعض الأحيان على أمره ، فيعيش بينها كالذخيل ضعيفاً أصفر اللون غير مكتمل النمو ، ولو أن الزراع أعاروا مسألة تنقية زراعاتهم من الحشائش البرية لاستفادوا كثيراً .. وهناك نوع من الشعير ينمو مختلطاً مع الشعير المربوطى ، ويعرف بالشعير ذى الصفيين .. وهذا أيضاً يقلل من ناتج الأرض ، ذلك لأنه لا يتفرع إلا - على أكثر الوجوه تفاؤلاً - بمقدار أربع سنابل « للزومية » وحتى سنابله لا تحتوى على قدر يذكر من الحب إذ تحمل السنبلة في صفيها ما لا يزيد عن العشرين حبة بأى حال

وهذا فان الزومية لا تنتج أكثر من ثمانين حبة ، بينما السكن من الشعير المريوطى يصل عدد سنابله كما أسلفنا (١١١) سنبله ، وللسنبله أربعة أضلاع ، فى كل ضلع إثني عشر حبة إلى أربعة عشر حبة ، أى ما يساوى ٥٣٢٨ حبة فى السكن الواحد ، وإن الفرق بينهما لكبير بحال لا يقبل المقارنة .. لهذا كان استئصال النباتات البرية وهذا النوع ذى الصفيين من الضرورة بمكان كبير ، إذ أنها تستنزف قدراً وافراً من الرطوبة الأرضية والغذاء ، كان الأجدر بنا أن نوفرهما لهذه النباتات من الشعير المريوطى الذى نكدح فى سبيل الحصول من ورائه على الغذاء الأساسى لسكان هذه المناطق :

التسمير

جرت العادة بين البدو ألا يسمدوا شعيرهم مطلقاً ، ولولا ما تجيء به الرياح - التى تهب من قلب الصحراء - من أتربة دقيقة الذرات مجهرة بالغذاء ، لما ظفرت النباتات بأى غذاء خارج عن رقعة الأرض التى تقوم عليها ، على أن فائدة هذه الأتربة ليست قاصرة على مد النباتات بالغذاء المجهز ، بل إنها تترام فوق سطح الأرض فتحول بينه وبين التشقق ، فتحفظ الرطوبة الأرضية ، التى تمتصها جذور النباتات ..

وهناك مورد آخر للسماذ الطبيعى .. ألا وهو السيل وما يجلبه من أنحاء الصحراء من مواد برازية وعضوية ، بما خلفه موسم الصيف فى كل مكان ، إذ يكتسح كل المخلفات ويدفعها أمامه إلى حيث تستقر فى الزراعات فتسمدها ..

هذان هما موردا السماذ الذى تظفر به زراعات الشعير خاصة

والزراعات الشتوية عامة .. على أن التسميد واجب فان إضافة قدر من الأسمدة الكيماوية يجعل الزراعة تقفز نحو التحسن ، وتعطى محصولاً فائق الجودة .. !!

وأليق وقت لنثر الأسمدة الكيماوية في الزراعات ، هو قبل سقوط المطر بقليل ، ويمكن للبديوى أن يتنبأ بموعد سقوط المطر ، إذ تهب النسائم محملة بالرطوبة بحال مفاجئة ، وهذا دليل على أن المطر وشيك الوقوع .. وغير هذا فان التجارب أثبتت أن الأمطار إذا سقطت في يوم من أيام الأسبوع ، اعتادت السقوط غالباً في هذا اليوم من كل أسبوع ، لمدة قد تصل إلى الشهر تقريباً ..

إذن فليس من العسير على زارع بدوى أن يحكم نثر السماد ، قبل سقوط المطر بساعة أو ساعتين .. على أنه يجب أن يراعى ألا تعطى الكمية المعدة للفدان ، دفعة واحدة: .. بل الواجب يقضى بأن تقسم أربعة أقسام ، بمعدل كل شهر جزءاً .. بحيث تستوعب الزراعة الكمية المقررة لها في كل مرة .. إذ أن في توزيعها محافظة عليها من الضياع فالأمطار قلها تأتي غزيرة غامرة كمياء الري ، فلا تتمكن من إذابة الأملاح كلها ، والتخلل بها بين طبقات الأرض بحال يتمكن معها النبات من امتصاصها كلها ، وفي هذا ترك لبعض من الأملاح عرضة للشمس والهواء فالضياع .. وفي التجزئة فرصة للنبات أن يمتص المقادير التي تعطى له على مهل ، فيمكنه الاستفادة منها .. !!

المطر

إن في تفريش النباتات التي لم تكون العقد الساقية بعد ، فوق

سطح الأرض عقب سقوط المطر ، بمندالة خفيفة بحيث تلتصق بالطين
فائدة كبيرة ، إذ أن هذه السوق إذا ما افترشت الأرض ، كونت
جذوراً وأفرعاً ، وهذا مما يزيد في كمية المحصول ، فقد يصل الناتج
لضعفي المحصول الأصلي الذي نحصل عليه إذا ما تركت الزراعة بدون مندلة
نظام الزراعة : قد يظن البعض أن كل بدوى قادر على
مزاولة هذا النوع من الزراعة ، مادامت وسائله سهلة ميسورة ، وما دامت
الأرض لا يملكها أحد ، وهى أمام الجميع مترامية الأطراف ، وما دام
المطر يرسله الله من عنده رياً بلا ثمن .. إذن فما على البدوى إلا أن
ينثر الحب ، ويغطي به محراث صغير يشق الأرض لبضعة سنتيمترات
يجره حمار ويقوده غلام صغير .. ثم يقبع إلى جوار زرعة عاطلا
يتشأب في انتظار الحصاد !

ولكن الواقع غير ذلك ، فإن الآلاف من البدو يعجزون عن
استقلال موسم الأمطار ، وذلك راجع لأمور كثيرة ، أهمها العجز
عن تدبير الدابة التى تجر المحراث ، أو التقاوى التى يرتفع سعرها
فى خلال موسم الزراعة ، وقلما يخزن بدوى تقاويه من زراعة العام
الماضى ، ويلعب عدم امتلاك حق الانتفاع لأرض منه على مقربة
دوراً هاماً فى هذه الناحية ، فهذه الأراضى على مساحتها مقسمة بين
العائلات ، وكل يعرف الرقعة الخاصة به ، وبابن عمه ، وبأبى من
أبناء القبيلة ، ولهذا فلا يمكن لأحد أن يعتدى على منطقة انتفاع
الآخر ، فيرمى فيها بحب لن يتمكن من حصاده .

لهذا فإن الزراع ينقسمون عدة أقسام منها :

١ - زارع يملك الدابة والتقاوى والأرض .. وهذا يقوم
بالزراعة لحسابه ، كاملة غير منقوصة .

ب — وزارع يملك حق انتفاع الأرض ولا يملك شيئاً عداه ، وهذا لا يتمكن من زراعة أرضه إلا بالمشاركة .. والمشاركة على النظام الآتي فرد يملك الأرض ، وآخر يمكنه أن يمدّه بالتقاوى .. وأن يستأجر له دابة ومحرثاً .. أو ربما كانت الأرض لواحد والتقاوى لآخر .. والمحراث والحراث والدابة لثالث .. ويجرى تقسيم المحصول فى هذه الشركة على النسق الآتى :

٢٥ فى المائة من المحصول للأرض .

٥٠ فى المائة من المحصول للتقاوى .

٢٥ فى المائة من المحصول للدابة والحراث .

فإن كان صاحب الأرض هو صاحب الدابة والمحراث ، وهو الذى سيقوم بالحراث ، كانت الشركة مناصفة ، إذ أن للأرض الربع وللدابة والحراث الربع .. وللتقاوى النصف .. وإن كان صاحب التقاوى هو مستأجر المحراث والحراث ، كانت المشاركة بحسب الربع للأرض ، والثلاثة أرباع لصاحب التقاوى ..

الزهار : وليس فى الإمكان تحديد موعد لإزهار النباتات ،

فإن ذلك متوقف على موعد سقوط الأمطار ، وما إذا كان مبكراً أو متأخراً ، وعلى الوقت الذى أجريت فيه الزراعة كذلك ... وليس هذا فحسب ، بل وعلى قدر سقوط الأمطار أى غزيرة موزعة توزيعاً يكفل سد حاجة النباتات من الرى دون التعرض للعطش ، أو قليلة متباعدة بحيث تجعل النمو يناكب الطريق المنتظم

ولعل الذى يتبادر للذهن أن السنوات الغزيرة الأمطار ، المنتظمة التوزيع ، ستجىء بإزهار مبكر ، ولكن العكس هو الصحيح .. فإن النباتات إذا ما هوجت بالجفاف طرقت سنا بلها سريعاً ، وتكونت

قبل موعدها ، وذلك حفظاً لكيانها من الاندثار

وبالتبعية يكون المحصول مبكراً في السنوات القليلة الأمطار ، كما حدث هذا العام ١٩٥٣ مثلاً ، إذ كانت الأمطار قليلة فكانت بواكير المحصول في النصف الثاني من أبريل قد تم حصادها . أما الزراعات التي نالت شيئاً من الري ، كالزراعات التي حول الآبار فإنها كانت في أخريات أبريل ، ما تزال تكسو الأرض خضرة ونضرة إذن فليس للازهار موعد يمكن أن يحدد ، ولكن الزراع تعارفوا بفضل المراقبة المستمرة ، على أن الإزهار يبدأ في الزراعات المبكرة في السنوات القليلة الأمطار ، في العشرة الأخيرة من يناير ، ويتم حصاد هذه الزراعات بعد مدة تتراوح بين ٥٠ : ٧٠ يوماً من ذلك .. وذلك في الزراعات العفيرة ، التي يجرى بها الزرع في يوليو وأغسطس وسبتمبر أما زراعة نوفمبر . ففي أوائل فبراير يكون إزهارها ، وزراعة ديسمبر في أواخر فبراير أو أوائل مارس .. وكذلك الضم يتعلق إلى حد كبير بنسبة سقوط الأمطار ، فإن كانت غزيرة تأخر الضم ، إذ تأخذ النباتات فسحة من الوقت والري والغذاء ، فتضعف هذه جميعاً في نموها وكبر سنابلها ، وإن كان المطر قليلاً كان النضج والضم مبكرين

الحصاد : لعل الكثيرين لا يعلمون أن الحصاد مهنة قائمة بذاتها في الصحارى ، فالزارع لا يعتدى على مهنة الحصادين .. ويتم الحصاد حسب عادات متعارف عليها عند هؤلاء البدو ، إذ يعاين الحصاد الزراعة ، فإن كانت زاكية الزرع وفيرة المحصول ، كان أجره فيها الخمس .. نظير الضم ونقل المحصول إلى الجرن والدراس والتذرية والتخزين .. وكلما ضعفت الزراعة وقل المحصول المنتظر منها ، كلما

زادت نسبة أجر الحصاد فيها ، حتى تصل في بعض الزراعات الخفيفة
الغير كاسية ، إلى النصف . !

الدراسى : ولا يجرى الدراس حتماً بالنوارج ، فقلما يمتلك
بدوى نورجاً .. أو آلة دراس .. ولكن الغالبية يهرسون السنابل
بحوافر الخمير التي تأكل جزءاً كبيراً من المحصول قبل أن تنتهى من
هرسه ، وفي الكميات القليلة يكتفون بدقها بالهراوات ثم تجرى
التذرية فالتخزين .. ولا تكون الحالتان الأخيرتان إلا في المناطق
النائية عن العمران .

المحصول : إن الحقيقة الواقعة لكمية المحصول الناتج ، لا يمكن
الوقوف عليها من منطق البدوى الذي جبل على المبالغة في كل شيء ،
خصوصاً المحصول الذي حصل عليه من زراعته .. فهو يبالغ فيما زرع ،
وفما حصده ، وفيما خزن من حبوب .. فاذا زرع أردباً من التقاوى
أشاع بين الناس أنه رمى خمسة أرداب ، وإذا حصل على عشرين حملاً
من نباتات الشعير ، نشر بين الناس أن زراعته جاءت بمائة حمل ..
وإذا خزن عشرة أرداب ، قال إنه حصل على مائة .. وهكذا
تضيق الحقيقة .. والدافع الذي يحمل البدوى على المبالغة في المساحة
المنزوعة ، فلسكى يستطيع أن يقترض عليها أكبر مبلغ ممكن من
الذين يقرضون زراع الشعير .. فان الاقتراض على الزراعات الصغيرة
ليس كالاقتراض على المساحات الواسعة ، بطبيعة الحال .. وأما الدافع
على المبالغة في كمية المحصول فلسكى يموه البدوى على بنى جلدته وعشيرته
وجيرانه ، ويلقى في روعهم أنه في مأمن من الحاجة والعوز .. والكل
يكذبون ويعرفون أنهم يكذبون ولكنهم أيضاً يحاولون أن يكونوا مصدقين

أما الحقيقة الواقعة . . فان مرمى الأردب في السنوات العادية
الأمطار ، المنتظمة التوزيع ، وفي الزراعات المنتخبة المواقع ، يعطى
عشرين أردباً ..

ولقد أجريت في عام ١٩٤٥ ببرج العرب تجربة على زراعة
الشعير ، في زراعة زرعت عفيراً ، وصادفت موسم أمطار ممتازاً
بعد أن أخذت رية غير رية الزراعة ، وسمد الفدان بخمسين كيلوجراماً
من تترات النوشادر . . فكانت حصيللة الفدان خمسة عشر أردباً . .
على أن متوسط محصول الفدان في جميع الزراعات المبكرة
والمتأخرة ، الجيدة والضعيفة ، يمكن أن يكون أردبين فقط .

تكاليف الزراعة

عدد

٣ كيلات تقاوى في ٢٠ قرشاً للكيلة = ٦٠ قرشاً

٢٠ قرشاً أجرة حمار في يومين = ٤٠

١٠ قروش أجرة غلام في يومين = ٢٠

تكاليف زراعة الفدان
١٢٠ قرشاً

أما تكاليف الحصاد والدراس والتخزين ، فهذه لا يمكن أن تقدر
لأنها متعلقة بحالة الزراعة والمحصول . !

التخزين : ويخزن البدو عموماً في الصحارى المصرية شعيرهم في

مطامير تحت الأرض ، وهذه المطامير عادة تتسع الواحدة منها لخمسين
أردباً ، وهي عبارة عن حفرة غير عميقة في أرض جافة ، يكون موقعها
في مكان يأمنون عليه من هجمات السيول ، ثم يكومون الحب إلى ما فوق

مستوى سطح الأرض على هيئة مخروط، ثم يغطونه بطبقة من التبن ،
ويضعون عليها طبقة سميكة من التراب ، الذى يرشونه برذاذ الماء حتى
يتماسك ، فلا يكون عرضة لأن تذرره الرياح ، ويمكن للبدوى أن يصبر
على شعيره بهذا الوضع دون ما خوف عليه من التسييس ، خمسة أعوام
واكن أحداً منهم لا ينتظر لأكثر من عام !.

القمح

ويزرع القمح فى مساحات ضيقة لا يعتد بها ، وإن كان ينتج
إنتاجاً حسناً ، ويجرى عليه ما يجرى على الشعير . .

الطماطم

يهنأ البدوى فى عيشته ، ويعتبرها راضية إذا استطاع الحصول
على أربع :
أما الحاجة الأولى .. التى تظفر بالامتياز ، فالشعير ، إذ منه الخبز
وثانية الحاجيات التى بدونها لا تطيب له الحياة .. الشاى !
وأما الثالثة فالطماطم .. والرابعة البصل .. إذ من هذين الأخيرين
يستطيع أن يهيئ لنفسه ولأهله طعاماً يحبه البدو ويقنعون به . .
ويأتى فى الأفضلية بعد ذلك الارز .. باعتبار أن الزيت والشحم
متوفران عند البدو .

إذن . . فالطماطم ذات مكانة ممتازة عند البدو ، من سكان
الصحارى المستقرين فى أماكنهم لا يرمون عنها ، أما الرحل منهم
فإنهم غير الطماطم ، التمر واللبن ، يصنعون منهما ثريداً يسمى بالعربية
الفصحى « بالمجيج » وهو غذاء عظيم الفائدة .

وتزرع الطماطم بعليا في مناطق الأمطار ، وبالأراضي الساحلية الرملية ، إذ يغرسون الشتلات على التري الرطب ، ويعطونها قدراً قليلاً من الماء ، ري بالجورة ، إلى أن يستقيم عودها ، وتنشط جذورها . . ويحتاج الفدان ٥٠٠٠ شتلة نظراً لأن عرشها ينمو بالغا ، فيأخذ حيزاً كبيراً من الزراعة العادية في الوادي ، التي يحتاج الفدان فيها ٧٠٠٠ شتلة .

وكل ما تظفر به الطماطم من خدمة بعد الزراعة ، التريب لوقايتها من الرمال التي تهب مع الرياح ، وهي تزرع خطأ خطأ في مهاب الرياح وأهم العروات التي تزرع بعلياً ، هي التي تزرع في فبراير ، إذ تكون الأرض وفيرة الرطوبة ، وفي نفس الوقت يأملون في سقوط مطر يغذيها إلى حين . قبل انتهاء موسم الأمطار ، وإذا ظفرت هذه الزراعة بقدر من السماد ، كانت ذات نتاج أفضل من تلك التي لم تسمد ، وكل ما يجرونه لها من خدمة غير ذلك ، هو العزق مرة أو مرتين

وتتمتاز الأصناف التي تنتجها الصحراء بالجفاف اللسي ، وكثرة اللحم الثري وكبر الحجم . . وعدم تعرضها للتلف السريع . . خصوصاً وأن الطقس دائماً يميل نحو البرودة بعض الشيء على الشاطئ . . ويعطى الفدان حوالي الثمانية أطنان ، من الثمار الجيدة ، وسوقها رائجة دائماً . .

البطيخ

ومن أجلى مظاهر الصيف في الصحاري جميعاً البطيخ ، إذ يحرسون على زراعته بعلياً عقب موسم الأمطار ، ويعدون له الأرض قبل بداية الشتاء ، أي من أوائل الخريف ، إذ يختارون لزراعته

مواطىء السيول ، التى تظفر بقدر وافر من مياه المطر .. فيحرقونها
حرثاً عميقاً قبل سقوط أول مطرة ، ليتمكن أن تستوعب في جوفها
أكبر قدر من الماء ، ويتركونها حتى ينتصف الشتاء فيحدثون فيها
« قبور البطيخ » الجور .. وذلك بالتممق في حفرها وملئها بالسماد
البلدى ، الذى يعدونه لذلك فى عناية فائقة ، ويتركون هذه القبور
بما فيها من أسمدة ، حتى إذا ما حل موسم الزراعة فى أخريات فبراير
تكون الأسمدة قد تحللت ، وليس لهذه القبور من أثر يدل على
وجودها ، غير بروز يسير فى سطح الأرض ، وعود من الحطب قد
غرس فيها ، للاستدلال به عند وضع البزور على مكان الجورة .

وبعد انتهاء موسم الأمطار يعيدون حرث الأرض حرثاً خفيفاً
الغرض منه إعدام خاصة التشقق فى الأرض وحفظ الرطوبة فيها !!

الزراعة

تكرر البزور بعد نقعها فى الماء أربعاً وعشرين ساعة ، وتظل فى
مكرها حتى تتفتح القصرة ويطل منها اللسين ، ويضعونها فى الأرض
فى تلك القبور التى جهزت من قبل .. ويعطونها قليلاً من الماء ثم يغطون
الثرى المبلل ، بثرى جاف ، لمنع الرياح المجففة وأشعة الشمس من استنزاف
رطوبة الجورة .. ثم يتركونها تنمو تمتصة غذاءها وماءها من المهد
الصالح الذى هيء لها .. !!

كيفية التقاوى

لا يسرف البادو فى وضع البزور فى الأرض ، ولا يضيقون
المسافات بين النباتات ، وذلك لإعطائها فرصة الارتفاع بأكبر قدر

يمكن من الرطوبة .. لهذا فهم يضعون في الفدان نصف كيلو من الزور .

ولا يجري البدوى من الخدمة لزوجه غير ما تقدم .. فلا تعفير ولا خصى .. ولا خف للثمار .. فكل ثمرة مسكورة عند البدوى بطيخة لها ثمن !

وتمتاز ثمار البطيخ الناتجة من الصحراء بقلّة العصير الذى يقارب إلى حد بعيد صفة الجفاف ، مع شدة الحلاوة والاحمرار وخفة الوزن الذى لا يتناسب مع الحجم ..

المقانات

وما يتبع مع البطيخ يتبع فى زراعة المقانات اللهم إلا العناية بالسماذ ، وحفر القبور قبل موعد الزراعة ، فهذه غالباً لاتحدث ، وهم يزرعون الخضروات الشتوية جميعاً حول الآبار .. وأهم هذه الخضروات الخرشوف الذى يعنون بربه عاماً ثم يتركونه يتجدد من تلقاء نفسه على الأمطار كل عام ..



المراعى الخضراء

وكان يمكن أن نقول المراعى ، دون وضع كلمة الخضراء التى تدل على وجود مراعى غير خضراء .. وهذا دليل على إمكانية وجود مراعى غير خضراء فى الصحراء ، وهذا هو المقصود ، فمن المعروف أن جميع الحيوانات تأكل الحشائش والبرسيم ، وتأكل التبن والدريس .. وكل ما نهدف إليه .. هو العمل على إيجاد غذاء صالح للماشية التى بالصحراء فى وقت الصيف ، حيث يتعذر وجود الماء الذى يتطلبه الزرع الأخضر للرى . إذن فليس أمامنا إلا أن نغطى أرض الصحراء فى موسم الأمطار بالنباتات العشبية التى تصلح لغذاء الحيوانات خضراء وجافة ، فتعيش عليها خضراء ، وإذا ما جفت أمكنها أن تتغذى بقشها وبزورها ، وهذا لا يكلفنا كثيراً ، فما علينا إلا أن نغزو المنطقة فى موسم زراعة الشعير ، ونثر وراء كل حراث قدراً من البزور ، ونتركها تنمو مع الحشائش البرية التى تكثر فى الصحراء ، ولا يبذل البدو مجهوداً فى مقاومتها ، بل لا يحاولون تنقيتها ، وعندما يحجى موسم الحصاد ، سيحصد كل بدوى شعيره دون المساس بهذه النباتات التى تظل فى أما كنها فى انتظار الرعى .

هذه طريقة لا تكلف شيئاً مطلقاً إلا فى السنة الأولى ، وكل تكاليفها تنحصر فى ثمن التقاوى ، وأجر الذين سيقومون بالبدار ، و ثمن بنزين السيارات التى سيتنقل بها المكلفون بالعمل .. وهذا كل ما فى الأمر !

الحداثق

إن محاولة استغلال مناطق الأمطار ، بزراعة الحاصلات الحولية أمر غير مجد كل الجدوى ، إذ معناه أننا لن نستغل الأرض إلا بمحصول واحد طوال العام ، تظل بعده الأرض عاطلة من الزرع والنفع معاً ، وذلك لعدم توفر أهم وسائل الاستغلال الزراعى صيفاً إلا وهو الماء . !

أما زراعة الحداثق والأشجار ، فعلاوة على أنها تجعل الاستغلال متصلاً صيفاً وشتاءً ، فإنها توفر علينا المساحات الواسعة ، التى يمكن أن تزرع بالحوليات من أرض الوادى ، وهى الآن مغطاة بأشجار الفاكهة ، إذا نحن قصرنا ، أو حاولنا أن نقصر زراعة الفاكهة فى مناطق الأمطار ، اللهم إلا الأنواع التى لا تجود فيها ، لعدم قدرتها على تحمل الجفاف . أو عدم ملائمة الطقس ، وبهذا نكون قد أصبنا عصفورين بحجر واحد . !

وأهم أشجار الفاكهة التى تجود فى المناطق الساحلية الجافة هى :
« التين .. اللوز .. الخوخ .. البرقوق .. المشمش .. العنب ..
العناب .. الخروب .. الزيتون »

التين

إن المنطقة المتاخمة لمدينة الإسكندرية ، والممتدة بينها وبين « العميد » بطول أربعة وثمانين كيلو متراً ، بعرض يتراوح بين الكيلو متر الواحد ، والثلاثة كيلو مترات ، بين رمال الشاطئ وسفوح التلال ، ومنحدرات الهضاب ، وبطون الأودية الثقيلة التربة



لتعد عن جدارة أكبر منطقة منتجة للتين في مصر . ١

ويزرع البسود ، التين ، بين الرمال الشاطئية السائبة البيضاء والأراضي الثقيلة على السواء ، في المسطحات المنبسطة والمنحدرات ، ويقيمون فيما بين أشجاره الوارفة الظلال ، الطيبة الثمر ، بيوتاً من الشعر يسكنونها ، حيث يرعون زراعتهم ويحنون منها الثمر الذي يعود عليهم برح وخير ..

وللتين الذي يزرع في هذه المنطقة ، شهرة فائقة .. ولا ريب أن الذين ينتقلون للاصطياف كل عام بمدينة الإسكندرية ، لا يستطيعون أن ينسوا دتين سيدى جابر ، الذي يعتبر أفخر أنواع التين الطازجة في مصر والشرق

الأنواع : ويعرف الزراع ورواد هذه المناطق والمقيمون فيها ثلاثة أنواع من التين :

١ - **السلطاني :** ويعد أفخر الأنواع الثلاثة ، ويأتي دوره في

النضج بعدها ، لكننا أراءت الطبيعة بتأخره هذا في نضجه ، أن تعطى فرصة ومجالاً طيباً للأنواع الرديئة لكي تجدد سوقاً رائجة عندما تنفرد بالبواكير لفاكهة صيفية شهية ، إذ بمجرد ظهور السلطاني في الأسواق ، لا يجد النوعان الآخران إلا سوقاً كاسدة يظللها البوار

والثمار كبيرة الحجم ، طاغية الحلاوة ، لذينة الطعم ، محمرة في ابيضاض ، تنضج مقفلة دون أن تتفتح ، أما أشجاره فروحية التفريع متراخية الأفرع في تهدل .. ذات أوراق عديمة التفصص غالباً ، وإذا حدث ببعضها تفصص ، فمن القمة لما لا يعدو ستيمترات في نصل الورقة الخضراء الفاتحة ، والسوق مبيضة

ويشمر هذا النوع من التين على دفتين . . أما الأولى فهي البواكير وتسمى « البوني » أو « تين الورقة » لأنه يظهر على الأفرع في آباط الأوراق مع ظهورها ، وثمار « البوني » كبيرة الحجم تكاد الثلاث منها تزن الرطل بلا مبالغة ، وينضج قبل المحصول الرئيسي بشهر إلا قليلا ، ويباع في الأسواق بسعر البواكير من كل فاكهة ، أما الدور الثاني فيأتي في أوائل يوليو ويستمر إلى منتصف سبتمبر ، وفي هذه الفترات الأخيرة يتغير مذاقه فيصير غير مرغوب في أكله

٢ - البيوضى وهذا ثاني الأنواع . وإن شجع البون بينه وبين سابقه ، فثماره البيضاء المخضوضة من الخارج ، الوردية من الداخل ، صغيرة الحجم ، قليلة الحلاوة ، وتنضج قبل السلطانى بحوالى الأسبوعين والشجرة كثيرة التفريع غزيرة النمو ، والأوراق داكنة الخضرة مفصصة النصل إلى ما يقرب من العنق . . والأفرع حمراء .

٣ - العرسى بفتح العين وتسكين الدال . . وهو أحط الأنواع ، أسمر الساق ولكن الأوراق التي تحمل احمراراً في عروقها ، مفصصة إلى خمس فصوص ، لا يكاثرة البدو الآن بل يقاومونه ، ويجدون في استئصاله غنتاً ، وإصراراً منه على البقاء . . وثماره صغيرة الحجم سمراء اللون رقيقة القشرة قليلة الحلاوة ، وبظهر مع البيوضى في وقت واحد تقريباً .

النتيجة : ليس بين البدو الآن من يقبل على مكاثرة نوع من التين غير السلطانى ، وذلك لما له من صفات مميزة خلقت له سوقاً

رائجة .. ويكاثرونه بالعقلة التي تؤخذ من الثمرات الطرية في فبراير
« بنت سنة ، أو من الأفرع القديمة » بنت سنتين « بطول ٥٠ : ٥٠ »
سنة تيمراً .

اعداد الارصه : تكلمنا عنه عند الحديث عن زراعة الحدائق في
الفقرة الخامسة وما بعدها من فصل الزراعات ،

البعد بين الأشجار : بين خمسة وسبعة أمتار .

الفرسي توضع العقل في قاع الجورة على هيئة علامة (×) أو
متصالبة في انحراف أو متناكبة .. ويردم فوقها يثرى رطب ،
ولا يترك ظاهراً منها شيء .. وتترك حتى تنمو ، على أن البعض
يرشون الثرى من فوقها بالماء ، إذا ما طال بها المدى ولم تسقط
أمطار ، وذلك لمساعدتها على النمو ..

وتترك الجور بعد الزراعة فلا تردم جميعها ، وذلك لسببين :
الأول : وقاية الأفرع النامية الغضة من عبث الرياح بها
ولما تتماسك ..

الثاني : لتمكين المطر من ملء الجورة على النبات إذا ما سقطت أمطار .
الحذرة بعد الزراعة : ربما ساعد البدوي أشجاره في المناطق الشاطئية
ذات الرمال السائبة ، ببعض من الماء خلال الصيف والعزق حولها
لحفظ الرطوبة ، على أنه من الواجب ألا تعزق النباتات وهي حديثة
خوفاً من زعزعة النباتات التي لم تثبت بعد ، ولكن لضرورة المحافظة
على الرطوبة فمن المستحسن أن يغطى وجه التربة الرطبة عقب الري
مباشرة بطبقة من الثرى أو الرمال الجافة ..

وعندما تكبر الأشجار يعزقونها مرة أو مرتين ، أو يحرقون الأرض بعد موسم الأمطار مع إضافة ما يتيسر من مخلفات الأغنام وروث المواشي كسماد لها .

التقليم : يقسو البدوى فى تقليم أشجاره ، إذ يفصل منها أجزاء ضخمة وكلما قسا عليها كلما حملت من الثمار قدراً أوفر وذلك بمضاعفة إنتاجها للنموات الخضراء الحديثة التى تظهر عليها الثمار ولا يقبل بدوى مهما كان قادراً على الرى ، أن يروى أشجاره خلال الصيف ، فمعنى ذلك أنه لن يحصل منها على ثمار جيدة ، إذ الرى خلال الصيف يجعل الثمار تتفتح ويحف ما بداخلها من عسل !! . وثمار تين هذه حالها ، لا تجدد سوقاً مطلقاً !

المحصول : تعطى الشجرة البالغة من ١٥ : ٢٠ ك . ج . يباع الكيلو فى السنوات العادية بعشرين مليماً وبما أن الفدان يتسع عند البعض لمائة وستين شجرة وعند البعض الآخر لنصف هذا القدر فيكون تقدير المحصول للشجرة أربعين قرشاً فى العام ! على أنه من الخطأ بمكان كبير أن تستغل هذه المنطقة الصالحة لإعطاء هذا النوع الجيد من الثمار . . من الخطأ أن تستغل فى إنتاج ثمار طازجة لاقدرة لها على البقاء ، إذ تتلف إذا مضى عليها وقت قصير بعد النضج ، وقد فكرت مصلحة البساتين فى إدخال أنواع أخرى صالحة للتجفيف وما تزال تحت البحث والتجربة

وهناك قول بأن ذبابة تلقيح التين « PLASTOPHAGA PSENSE » قد فشلت التجارب عليها وذلك للأسباب الآتية :

١ — أن الحشرة تسبب تخمراً فى الثمار وهى على الأشجار لأنها

تنقل إلى داخلها جرائم التخمر

٢ — إنعدام الثمار المذكورة التي تقضى فيها الحشرة طور بيانتها الشئوى ، لأنها هي العائل الوحيد لها ، ولعدم توفر هذا العائل لا بد من استمرار استيراد الحشرات من الخارج .

٣ — ليس من المستطاع اقتصادياً شغل مساحات واسعة بأشجار التين المذكورة إذ الفائدة المرجوة من وراء التجفيف لا توازى ما سوف ينفق في سبيل الأشجار المذكورة التي لا فائدة فيها إلا إعالة الحشرات

الآفات : ذبابة الثمار *ARISTELLA AURANTII* وتصيب الثمار خضراء .. وتعالج بالرش بمحلول هكسامل أو هكسابيور بمعدل ٣ في الألف .. وهو مركب جامكسان

اللوز

إن متوسط ما تستورده مصر كل عام من إيطاليا ، وأسبانيا وتركيا ، ومراكش .. لوزاً بقشره يقدر بحوالى ٩٠٠٤٤٩ ك . ج قيمتها ٨٨٨٩٨ جنيهاً .. ولوزاً مقشوراً ٥٤٥٣٥ قيمتها ١١٦١٠٠ من الجنيهات المصرية وذلك حسب متوسط الوارد في الأربع سنوات من ١٩٤٨ إلى ١٩٥١ حسب بيان مصلحة الجمارك .. هذا في الوقت الذى تصلح أراضى المنطقة الساحلية بصحرائنا الغربية وسيناء لإنتاج اللوز إذ أثبتت التجارب التى أجريت فى برج العرب ، ومرسى مطروح والعريش .. نجاح هذه الشجرة التى لا نكون مبالغين إذا قلنا إن عليها وحدها سيكون المعول ، باستثناء شجرة الزيتون ، فى المناطق الساحلية من الصحراء الغربية للزراعة على الأمطار .. إذ أنها تنجح

أيضاً في الأراعى التى لا تصلح لحياة الزيتون .. وليس هذا فحسب بل وتتخذ أصلاً لكل فاكهة من فصيلتها وتعملها خيراً عالة .. إذن فهذه هى شجرة المناطق الجافة حقاً لأنها تحتل ظروف الجفاف القاسية إلى حد كبير .

الأنواع : ينقسم اللوز نوعين من حيث المذاق : « حلو ومر » والحلو ينقسم نوعين من حيث صلابة القشرة : « فرك وعظم » .. والفرك ينقسم إلى عدة أنواع هى :

١ — منتخب برج العرب : وهو نوع فاخر جداً حصلت عليه مصلحة البساتين بالتهجين بين الأنواع المختلفة التى تزرعها هنالك .. وثماره كبيرة الحجم سهلة الكسر حلوة الطعم

ب — نان بريل ح — ايرلى جوردان د — برنسس
هـ — دريك سيدلنج .

النظام : إن أفضل طريقة لمكثرة اللوز فى المناطق الصحراوية « البزور » فى المكان المستديم مباشرة ، وذلك بوضع بزرتين فى الجورة بعد تهيئتها على النظام الذى سبق ذكره ، على عمق غير بعيد ثم تغطى بطبقة من الترى المختلط بالرمال ، بما لا يزيد عن ثلاثة سنتيمترات سمكاً ..

الموعد : تختلف نسبة إنبات البزور اختلافاً بيناً بحسب موعد وضعها فى الأرض ، فالبزور التى توضع فى اكتوبر تنبت بما يعادل ٥٠ ٪ وتصل النسبة فى نوفمبر إلى ٧٠ ٪ على أنها فى ديسمبر تزيد

على ٩٠ ٪ وتنخفض فجأة إلى ٢٠ ٪ في العشرة الأخيرة منه وفي شهر يناير كله .. أما في فبراير فترتفع إلى ٤٠ ٪ ثم تأخذ في الانخفاض حتى تتوقف عن الانبات في مايو .

على أن البزور التي توضع في الأرض في العشرة الثانية من ديسمبر يجب أن تقشر أو على الأقل تسكر قشرتها الصلبة ، حتى لا تعوقها عن النمو قبل أن يدركها الصقيع .. إذ في تسكير هذه القشرة أو التقشير اختزال لمدة التهيؤ للنمو . !

ومن الجائز أن تزرع البزور في أصص صغيرة ، وذلك صوتاً للبزور من أن تأكلها الفيران الجبلية التي تبحث عن غذائها في كل شيء ، ولكن بشرط أن تقل إلى الأرض قبل أن تتمدى الخمسة سنتيمترات طولا ، حتى لا يكون الجذير قد نفذ إلى الأرض أو التوى على نفسه عندما اصطدم بجدار الأصص .. وفي محاولة انتزاعه من الأرض في هذه الفترة المبكرة قتل للنبات دون شك . !

البعد بين النباتات : إن خمسة أمتار بين الشجرة والشجرة ، وبين الصف والصف ليست بالبعد الذي يعتبر كبيراً بين أشجار اللوز في الصحراء ، إذ تتفرع الأشجار وتبلغ مبلغاً عظيماً ، حتى تتشابه على هذا البعد أطراف الأفرع الجانبية ، والأفضل أن تكون الزراعة في الأنواع الناتجة من البزرة على سبعة أمتار حتى لا يعوق تقاربها عمليات الحرث أثناء الخدمة الزراعية ، وحتى لا يكون هناك موجب للخف عندما تكبر الأشجار ؟

الحزمة بعد الزراعة : سينبت بالجورة أكثر من نبات ، فالواجب

يقضى بتخير أقواها للبقاء عليه ، وقص ما عداه . وكل ما يتطلبه اللوز من الخدمة عدا ما سبق ذكره في الققرة الثامنة من فصل الزراعات ، هو التقليم ، إذ تقلم الأفرع الجافة ، والمتشابكة ، والزواريق المتجهة إلى أعلى ، مع تفريغ قلب الشجرة

الثمار : تثمر أشجار اللوز بعد عامين ، ولكنها لا تعطى محصولاً يذكر ، على أن الشجرة التي بين خمس سنوات وعشر سنوات ، تعطى ثلاثة كيلوجرامات من اللوز الجاف ، أما التي فوق هذا السن فمحصولها بين ٨ — ١٠ ك . ح . وعلى هذا فإن متوسط ما تستورده مصر الذي سبق ذكره في رأس هذا الموضوع يمكن أن تنتجه مائتا ألف شجرة تنسج لها مساحة من الأرض قدرها ١٢٥٠ فداناً

الزهار : تبكر أشجار اللوز في الإزهار بالصحراء ، خصوصاً إذا بكر موسم الأمطار ، وكانت الأمطار غزيرة فإن الأضرار الزهرية تتحرك في العشرة الثانية من يناير ، وتأخذ في التفتح متعاقبة حسب الأنواع حتى نهاية مارس ، وبينما تكون بعض الأشجار تحمل ثماراً كاملة ، تكون الأخرى تلبس حلة بيضاء من الزهر . والمبكرة التزهير تكون نسبة عقدتها أكثر من المتأخرة ، إذا نحن صرفنا النظر عن سقوط الأمطار ، واحتملنا أن المطر سيسقط في مارس أيضاً لأن الأولى تنجو من رياح مارس زهوراً ، وثمارها تكون قد قويت فلا تطيح بها رياح الخماسين

العقر : إن أشجار اللوز من النباتات التي إذا زرعت من صنف

واحد لا تعقد أزهارها ، أو على الأصح تكون نسبة العقد فيها ضئيلة ، إذ أن أزهارها تحتاج لملقح غريب عن شجرتها ، لهذا كان لزراعة البزور في الأرض أثرها المحمود في انتاج أنواع متباينة مختلفة ، تقوم بتلقيح بعضها .. وكلما كانت المزرعة مختلطة الأنواع ، كلما حصلنا على ناتج أفضل

النضج : إن المدة من منتصف يونيو إلى منتصف يوليو أفضل موعد لجني الثمار الخضراء ، إذ يؤكل اللوز أخضر .. وفي أواخر يوليو والمنتصف الأول من أغسطس يتم حصد الثمار الجافة ، إذ تكون أبراجها قد تفتحت عنها ، بعد تمام نضجها وهي على وشك الانفصال والسقوط .. على أنه يجب أن يراعى عدم الخلط بين الأصناف

المحصول : تعطى الشجرة البالغة ٢٠ - ٣٠ ك ، من اللوز الأخضر و ٨ - ١٠ ك ، من اللوز الفرك الجاف .. أما العظم فضعف الفرك لشغل وزن القشرة الصلبة

الأمراض والآفات : إن : ويعالج بسلفات النيكوتين بنسبة ١ - ٢ لكل لتر من محلول الصابون

الحشرة القشرية : وتعالج بالرش بزيت الفلك
أما التصمغ الفسيولوجي فقلما تصاب به أشجار الأراضي الصحراوية الجافة إذ ينشأ هذا المرض من ارتفاع مستوى الماء الأرضي .

الحوق - البرقوق - المشمش : وهذه ثلاثها من فصيلة اللوز وتطعم على أصل منه بالقلم في فبراير ، وتجود جودة بالغة

وتعطى محصولاً وافراً . . وتنجو من الأمراض التي تصاب بها في
الوادي وأهمها ذبابة الفاكهة ، وتكون مركزة العصير . !

العنب

إن كأساً من نبيذ « طانيا » الذهبي الفاخر ، كانت دائماً أمنية
فاتنة التاريخ « كليوباترا » لكي ترطب بها شفيتها الساحرتين وهي
بين ذراعي « أنطونيوس » . . حتى أطلق الرومان على هذا النوع من
النبيذ الذي كان ينتجه إقليم « طانيا » أحد أقاليم مريوط ، اسم
« نبيذ كليوباترا »

لهذا فليس غريباً أن يتغنى شكسبير بعظمة هذا النبيذ المصري ،
في روايته « أنطونيوس وكليوباترا » ، على لسان « ملكة مصر » قائلاً :

« إعطني ردائي وضع التاج على مفرق »

« فاني أشعر بالحنين الخالد يجيش في جوانحي »

« ولم ترطب شفتي بعد بعصير العنب المصري »

وقد ترنم بذلك « نبيذ مريوط » كثيرون من الشعراء القدماء
أمثال « هوراس » و « فرجيل » وقال عنه « أينيوس » بأنه « قريب
في حلاوته ، أبيض اللون ، جيد الصنف ، خفيف زكي الرائحة ،
طعمه غير قابض ، ولا يؤثر في الرأس » ، إلى أن قال « وأحسنه النبيذ
الطاني الصادر عن إقليم « طانيا » ، فأنبيذ « طانيا » ذات لون أصفر
باهت ، وقوامها زيتي ، وتتحلل بمزجها بالماء ، كما هو الحال في الشهد
الآنيكي ، عندما يحل بالماء ، والنبيذ الطاني فضلاً عن أنه حلو ، فهو
ذو طعم متوغل قليلاً ، وبه لذعة خفيفة »

وذكر أن الملوك كانوا يستولون على رسوم الانتاج المتحصلة عن
النبيذ ، ثم يهبونها لزوجاتهم وفاء لنفقات التزين . ويظهر أن
أكبر مزارع الكروم كانت تقوم على شواطئ بحيرة مريوط ،
ولم يكن الدافع إلى ذلك إلا قرب المنطقة من مدينة الاسكندرية
وسهولة النقل منها للمدينة بالقوارب الصغيرة ، حيث توجد سوق
رائجة لتصريف النبيذ

ولقد ذكر المقرئ أن فترة جاءت على « نبيذ مريوط » كسدت
فيها سوقه ، وأصبح تصريفه ليس سهلاً ، فقد كانت أرض مريوط
مملوكة « لامرأة المقوقس » وكان مزارعوها يؤدون لها نصيبها نبيذاً ،
فلما أن تعذر عليها تصريف ما تجمع لديها من نبيذ ، طالبت مزارعيها
بالدفع النقدي ، ولما أن عجزوا عن إجابة مطلبها ، أمرت بإغراق
أراضيهم بماء البحر . !

من هذا يتضح لنا أن العنب لكثرة قد أدركه البوار ، ولا عجب
في أن ينجح العنب في مريوط ، مع امتناع الري ، فإن الأمطار التي
تسقط في الخريف والشتاء ، تبلغ في بعض السنوات ٢٥ سنتيمتراً
فاذا أحصينا مقدار ما يصيبه الفدان ، أوجدناه ألف متر مكعب من ماء
المطر ، وهذا القدر يعادل ثلاث ريات بحساب ٣٣٣ متر مكعباً ، ومعلوم
أن العنب في « أبو كساء » بالفيوم ، لا يروي أكثر من ثلاث
ريات في السنة . مع اشتداد حرارة إقليم الفيوم صيفاً ، واعتدال
طقس المنطقة الساحلية ، - يعلم القارئ عند الكلام عن الزراعة
بالري أن هذا القدر هو نفس المقتن المائي للفدان في السنة إذا زرع
بالري طوال العام .. وها هي ذى مزارع « جانكليس » تحاول أن
تعيد إلى مريوط مجدها القديم في انتاج العنب والنبيذ .

اعداد الارضى : ترك الارض المراد زراعتها عنياً بلا زراعة في موسم الشتاء ، وتحث قبل المطر حثاً عميقاً ثم تجرى عليها العمليات التى ذكرت آنفاً

المطيرة : بالعقل التى توضع فى المكان المستديم مباشرة غير ظاهر منها إلا ثلاثة أزرار على الأكثر ، وعادة تكون العقلة بطول خمسين سنتيمتراً ، وتدفن العقل مائلة فى تصالب أو تناكب ، وتغطى أطرافها برمل سائب لوقايتها من الشمس والهواء المجفف اللافيح .

البعد بين الأشجار : إن المزارع التى تقوم من العنب الخالص غير معمول بنظامها فى الصحارى ، باستثناء « جانا كليس » ولكن زراعة العنب تيجى ضمنية ، لهذا فإن البعد بين الأشجار لا يمكن أن يعتمد به فيتخذ قياساً ، خصوصاً وأنهم يتركون الأشجار تنمو بطبيعتها زاحفة على الأرض ، ساجدة فوق الرمال وقد تركوا مسافات واسعة لهذا السبب ، على أن مصلحة البساتين أنشأت بعض الزراعات التجريبية بالمنطقة الساحلية ، وكانت الأبعاد ٢ فى ٢ من الأمتار

الأنواع إن أفضل الأنواع التى يجب أن تغرس فى هذه المناطق هى الأنواع التى تحتل النقل والتصدير ، وذلك لبعد المنطقة عن الأسواق الاستهلاكية ، وتعذر تصرف الناتج محلياً .

وكما يوجد العنب فى مناطق الأمطار بالصحراء الغربية كذلك الأمر فى سيناء .

وما يلاحظ أن زراع العنب فى الصحارى عموماً ، سواء

أكان في مصر أو الجزيرة العربية لا يقومون بتقليم الأشجار مطلقاً وهذا الحال لا يمكن أن يجنى الزراع من ورائه محصولاً يذكر .

العناب

ويزرع العناب بنجاح في برج العرب ، ويتكاثر بالفسائل التي تنمو عند قواعد الأشجار في فبراير ، وثماره ممتازة عن مثيلتها في الوادي إذ أنها تنجو من الأمراض والحشرات !!..

الفسوق

والفسوق .. يعتبر من أفخر الثمار التي تستوردها مصر من الخارج ، وقد نجحت تجربته في برج العرب وأنتجت أول ثمار لها ملقحة تلقيحاً صناعياً في عام ١٩٤٥ . وهو يشمر في عناقيد بيضاء محمرة احمراراً وردياً ، وشجرته ثنائية المنزل ، إلا أن الأشجار المذكورة تحمل أزهارها التي تتفتح قبل أن تكون الأشجار المؤنثة قد بدأت في الإزهار ، وتقدر المدة بين إزهار الشجرتين بحوالي الأربعين يوماً على الأقل ، ولهذا فإن عملية تلقيح الفسوق تحتاج إلى دقة وعناية عظيمتين .. إذ تحفظ حبوب اللقاح في زجاجات في مكان رطب حتى لا تفسد ، وعندما تتفتح الأزهار المؤنثة ، تلقح منها بفرشاة دقيقة قبل الشروق ، وذلك والندى عالق بالأزهار حتى تثبت عليها حبات اللقاح .. وعلى العموم فإن تجربته ما تزال في نطاق ضيق

الخروب

إن زراعة الخروب بالصحراء من أجل الحصول منه على

الأخشاب والظلال أجدى بكثير مما لو زرع بقصد الحصول على الثمار وذلك للأسباب الآتية .

١ — كثرة الإصابة بالحشرات التى قلاها تبقى على نسبة كبيرة منه

٢ — قلة العسل حتى فى النوع الأمريكى المستورد ، ولهذا فان

مزرعة برج العرب تستعمله فى العلائق

٣ — انخفاض الأسعار التى يباع بها ، لهذا فهو محصول غير

اقتصادى بالمره .. ولكنه يحدث ظلا وارفأ يقي الضارب

فى الصحراء لفحات الهجير

التين الشوكى

وأكثر ما يوجد فى صحراء سيناء ، وخصوصاً فى رفع حيث

ينمو فى الشوارع وحول الدور والطرق ، وهم يبيعونه بالسكيل

لا بالعد .. وأصلح الأراضى لنموه الصنراء والرملية التى لا تصيب

إلا القليل من الماء ، ويكاثرونه بأجزاء النبات وهو شائع فى جميع

القرى التى بها أراض رملية

النخيل

ويزرع على الأمطار فى العريش ، وعلى بعد عشرين متراً من

الماء بشاطئ البحر حيث تتركز المياه العذبة على قواعد ثابتة من

الماء المالح ، وجذوره فى هذه المنطقة العذبة الماء ، لا تتعمق بل تنتشر

أفقية دون سطح الأرض بقليل ، وفى المناطق الداخلية يحفرون له

حفراً عميقة فى الثرى الرطب ويضعون الفسائل ويتركونها وديعة بين

السافيات والأمطار . !

وسنعود للنخيل فى الواحات حيث الموطن الحقيقى لهذه الشجرة

سُلْطَانَةُ الصَّحْرَاءِ

وكيف لا تكون «شجرة الزيتون» سلطانة الصحراء .. وهي التي تقوم فارعة فوق قمم التلال ، ورؤوس الحزون ، كما تنمو على سفوح الجبال ، ومنحدرات الهضاب .. كما تستوى خضراء نضرة في بطون الأودية ؟

فلقد استطاعت هذه الشجرة المباركة ، أن تكيف نفسها بنفسها في المناطق الجافة .. فتعيش على الأمطار ، وتعطي نتاجاً حسناً كما هي في المناطق التي تروى رياً دائماً ..

إنها إبنة الصحراء التي قال فيها تعالى في كتابه العزيز « وشجرة تخرج من طور سيناء ، تنبت بالدهن وصبغ للأكليين » إذن فأصلها مصرية ، وإن كانت لاشرقية ولاغربية ، ولقد عرفها قدماء المصريين باسم « جيت DGEIT » وأكثر ما غرسوها بناحية تعرف الآن « بكيمان فارس » بالفيوم ، وكانوا يصنعون من أغصانها التي تتخذ دائماً « شارة للسلام » أكاليل يضعونها على رؤوس الموميات ، ويستخرجون من ثمارها زيتاً يستعملونه للأكل والإضاءة !!

ولقد ازدهرت زراعة الزيتون بالمناطق الساحلية والواحات ، إبان الحكم الروماني ، ثم أخذت في الاضمحلال لقسلة ما كان يبذل في سبيلها من عناية ، حتى أوشكت على الانزواء في مؤخرة الصفوف بين الحاصلات ذات القيمة ، لولا أن تلبهت وزارة الزراعة في السنوات الأخيرة ، وقامت تعمل من جانبيها بمختلف الوسائل ، لتنشيطها من جديد ، ولقد كانت نتيجة ذلك أن قامت المزارع في المنطقة الساحلية من الصحراء الغربية وسيناء ، وأنشئت المعاصر

لاستخراج زيتة في برج العرب ومرسى مطروح ، وسيوه ، والجيزة ،
والفيوم ، معاصر « هيدروليكية » تستهلك الواحدة منها في اليوم
خمسة أطنان من الثمار ، وأخرى يدوية بالعريش والباويطى .. وتقوم
هذه المعاصر بعصر المحصول للأهلين مقابل الحصول من إنتاجهم على
١٥ ٪ كنفقات انتاج .

ولما أن تبين أن أصلح المناطق لزراعة الزيتون هي واحة سيوه
.. فقد بدىء بزراعة أراضيها الصالحة بالأنواع المحلية بالواحة ، إذ
ثبت أنها أكثر الأنواع المصرية والمستوردة إنتاجاً للزيت والثمر ،
في آن واحد .. خصوصاً في موطنها ، ولقد بدأ العمل فعلاً في
« مزرعة النقب » ، مما سنفصله عند الكلام عن الواحة من الوجهة
الزراعية . !

مصر والدول الأخرى

وتعتبر مصر بين الدول التي تزرع « الزيتون » الثانية عشرة
في الترتيب ، فأولها أسبانيا ، وتليها إيطاليا ، ثم اليونان ، فتونس
فالبرتغال ، فتركيا ، فالجزائر ، فراكش ، فسوريا ، فلبنان ،
ففرنسا ، فمصر .

وتبلغ المساحة العامة للزيتون بدول البحر الأبيض المتوسط ، حوالى
خمسة عشر مليوناً من الأفدنة ، يقع جزء كبير منها فى أسبانيا ، التي
تزرع الأقطار فى هذه الزراعة ، إذ يبلغ عدد الأشجار المنزرعة فى
مزارعها ١٩٢ مليون شجرة ، ولقد غرست جل هذه الأشجار فى
السنوات الأخيرة ، بعد إذ تنبه العالم لما للزيتون ومنتجاته من
فوائد عظيمة

مزرعة زيتون بالبحر الأحمر



وأما عدد الأشجار المثمرة الموجودة الآن بالأراضي المصرية
حسب تعداد ١٩٤١ فهو كالاتي :

١٥٤٢٣٢ بالمديريات — ٢٢٠٠٠ سيوه والقارة — ٥٢٠٠٠
مربوط — ٥٠٠٠ البحرية والفراقة — ٨٩٠٠ الداخلة —
٣٢٠٠ الخارجة — ٢٤٥٣٣٢ المجموع
وبين هذه الأشجار أكثر من مائة ألف شجرة معمرة قديمة ،
أغلبها واقع في إقليمى الفيوم وسيوه !.

وارداتنا من الزيتون وزيت

وإن مصر لتستورد مقادير كبيرة من الزيتون وزيت ، ففي عام
١٩٤٨ كان الوارد من الزيتون ٢٧٢٢١٦٨ ك . ج . قيمتها
٢٤٣٧١٨ جنيهاً ، ومن زيت الزيتون ٣٢٧٩٨٩٧ قيمتها
٤٦٢٨٠٣ من الجنيهات . وفي عام ١٩٤٩ كانت جملة الوارد من
الزيتون ٣٥٨٨٥٠١ ك . ج . قيمتها ٢٣٠٠٤٢ جنيهات ، ومن الزيت
٤٣٤٩١٩ ك . ج . قيمتها ٧٨٢٦٢ جنيهات ، وفي عام ١٩٥٠ كان
الوارد من الزيتون ٤٦٥٤٣٠٥ ك . ج . قيمتها ٢٩٢١٩٣ جنيهات
ومن الزيت ١٥٦٠٩٤٧ ك . ج . قيمتها ١٩٩٨٩٦ جنيهات ، وفي
عام ١٩٥١ كان الوارد من الزيتون ٥٢٠٢٢١٨ ك . ج . قيمتها
٣٨٢١٣١ جنيهات . ومن الزيت ٣٠٣٤٨٦ ك . ج . قيمتها
٨٨٥٨٩ جنيهات

وإذا أخذنا متوسط الوارد من الزيتون في السنوات الأربع
المذكورة لكان ٤٠٤٣٠٤٨ ك . ج . وهذه تلتج من ١٢٢٥١٣
شجرة تتسع لغرسها مساحة ١٥٣١ فداناً بواقع ٨٠ شجرة للفدان

وذلك بفرض أن الشجرة في مناطق الأمطار تعطى في المتوسط
١٠ ك. ح. وفي سيوه ٩٠ ك. ج. وبين الاثنتين شجرة ثالثة لا تثمر .
فيكون مجموع ما تنتجه الشجرات الثلاث هو ١٠٠ ك. ح. أى
٣٣ ك. ح. للشجرة ، بواقع إجمالى للفدان طنان ونصف طن سوا. أ كان
ذلك فى الأعوام الوفيرة المحصول ، أو المتوسطة أو القليلة

أما متوسط ما استورد من الزيت فى نفس المدة فهو
١٣٩٤٨١٢ ك. ح. وهذا القدر ، على أساس أن متوسط نسبة الزيت
فى ثمار جميع أصناف الزيتون المنزرعة هى ٢٠ ٪ . ينتج من
٦٠. ٦٩٧٤ ك. ح. من الثمار يمكن على قياس التقدير السابق أن
نحصل عليها من ٢٧٨٩ فداناً . فنسكون والحالة هذه فى حاجة لأن
نغرس من أشجار الزيتون ٤٣٢٠ فداناً نجبرها إلى ٥٠٠٠ فدان وهى
وهى المساحة التى نحتاج لزراعتها لكى نستغنى عن هذا الوارد
ولقد بلغ من اهتمام الدول الغربية بالزيتون ومنتجاته ، أن
عقدت المؤتمرات الخاصة به ، دون غيره للتشاور فى وسائل النهوض
بزراعته ، والعمل على زيادتها وانتشارها ، وترقية صناعاته ،
والمحافظة على منتجاته . !

وفى أسبانيا وحدها أكثر من عشرة آلاف معصرة تجارية ،
ولكن مصر لا تملك من المعاصر إلا ما أقامته الحكومة فى الصحارى ،
وقد تألفت الجماعات فى كل دول أوروبا المنتجة للزيتون وزيته وقامت
محطات التجارب وأقسام الدعاية المختلفة .. كل هذا تعج به البلدان
الأوروبية ونحن هنا فى مصر ، منصرفين عما لهذه الثروة الهائلة من
قيمة ، مع توافر جميع الأسباب التى تصلح للاستغلال إلى أكبر حد ..
فالرى كاف ، والأراضى الزراعية التى تصلح لحياة هذه الشجرة

المباركة واسعة شاسعة ، وهي عاطلة من الزرع الآن ، فإذا ما استغلت كل هذه الوسائل على الوجه الأكمل ، أمكن لمصر ، في وقت وجيز أن تقفز قفزة واحدة ، لتحتل المسكاة اللائقة بها ، بين دول العالم المنتجة للزيتون .. !

المطارة

يكثر أهل الواحات جميعاً أشجار الزيتون بالسرطانات ، أى الفريعات النامية عند قواعد الأشجار ، وذلك بأن تفصل هذه الأفرع بجزء من خشب الساق ، يعرف بعد إجراء عملية الفصل « بالكعب » ثم تغرس السرطانات بالمشتل على بعد نصف متر ، فى خطوط متباعدة بمقدار ٧٠ : ٨٠ سم .. أو تزرع فى أماكنها المستديمة مباشرة على بعد قضبتين ، ويكون ذلك فى المدة من منتصف يناير إلى منتصف مارس

وتوالى هذه الفسائل بالرى حتى تنمو ، وبعد ستة أشهر تعطى قليلا من السماد البلدى القديم ، وفى موعد الزراعة تسمد أيضاً مع موالاتها بالرى ، إلى أن تكبر ، وتصير لها القدرة الكافية على مقاومة الجو ، تروى كبقية الأشجار ..

وعادة يظل السرطان بطيء النمو ، ويخرج من قاعدته « الكعب » فريعات صغيرة تنمو بسرعة ، فالأفضل أن تترك هذه الفريعات لتكبر ، ثم ينتخب أحدها ليكون الشجرة المرجوة ، من وراء زراعة السرطان الأصلى ، الذى سيتلاشى بعد حين .. والأشجار التى تنتج من هذه الفريعات تكون قوية كثيرة الإثمار ، قابلة للتعمير طويلا .. أما إذا فرض ونما السرطان بنفسه ، فإنه يعطى شجرة

ضعيفة بطيئة النمو ، فالأفضل والحالة هذه أن يقص لتشجيع النمو
من السكع ، والخلف الجانبية

والسرطانات تعطى النوع الذى أخذت منه دون مغايرة ، وفي
سيوه تنتخب السرطانات كبيرة بقطر يبلغ الخمسة سنتيمترات تقريباً
وهذه عادة تكون قد تخشبت أنسجتها ، فلا تنجح كثيراً ، ولكنها
إذا نجحت كانت أقدر على إعطاء فريعات قوية ، سرعان ما تكبر
وتحمل الثمار ، وهذا ما يسعون إليه

وغير هذه الطريقة ، تكاثره وزراعة بالبزور ، فالتطعيم
بأنواعه . . كذلك أمكن مكائثرته بالعقلة التى ثبت أخيراً أنها تعطى
نموات أقوى من البزور والتطعيم والسرطان ، كما أنه يمكن الحصول
من العقلة على أكثر من نبات واحد ، وذلك بفصل النموات الحديثة
الغضة الزائدة عن الحاجة ، وهى بطول ثلاثة سنتيمترات ، ثم ترشق
هذه النموات فى مجاميع بأصص بالسوبة ، وتوالى بالرى إلى أن
ترسل بجذيراتها فى المهد الصالح الذى وضعت به ، حتى إذا ما كونت
نفسها ، وأرسلت بضع وريقات خضراء من قمها النامية ، أمكن أن
تفرد كل واحدة منها فى أصص ، لتقوم شجرة مستقلة بعد ذلك . .
وتؤخذ العقلة بطول ٢٥ سم وسمك يتراوح بين ٢ : ٥ سم .

التحويل : ونستطيع أن نعتبر عملية التحويل لونا آخر من
ألوان المكائثر ، وإن كان الزراع يلجأون إليها لمنح الشجرة عمراً
أطول ، ذلك بأن تزال الشجرة عند ما تهرم ، ويترك من قاعدتها
سرطان قوى أو أكثر لكي يقوم مقام أمه ، وهذا هو الذى جعلنا
نعلم الحرب على المكائثر بالبزرة والتطعيم ، نظراً لتعارضهما مع
فكرة التحويل ، فكلما أردنا أن نحول شجرة إما أن تترك

الخلفة لتنمو وحشية بزرية كالأصل : أو أن يعاد تطعيمها من جديد ،
وكلا الطريقين لا يرضى .. فالسرطانات للشجرة المحولة إنما تنمو من
القاعدة تحت سطح الأرض .

نظام الزراعة

إن الزراع في الواحات لا يتبعون نظاماً في الزراعة ، بل يحشرون
الأشجار حشراً في كل مساحة من الأرض يستطيعون ريهها ، غير
مراعين البعد بين الأشجار .. أما في المنطقة الساحلية فتمد بدأت
وزارة الزراعة في مزارعها ومزارع الأهليين على السواء ، بنظام دقيق
على أساس سليم ، إذ جعلت بين الشجرة والأخرى خمسة أمتار ،
وإن كان الأصح أن تزرع على قسبتين ، وهناك من ينادى بجعل المسافة
عشرة أمتار ، وذلك لمكن ترك مساحة واسعة من الأرض الرطبة ،
كنطاق تستطيع أن تعيش فيه الشجرة ، وأن تستوعب منه قدراً من
الرطوبة أوفر .

الخدمة بعد الزراعة

١ - الري : في الواحات لا سبيل لتغيير نظم الري المتعارف
عليها بين الأهليين ، إذ أن لكل مزارع دوره المحدد الموعد ، الموقوت
بالساعة والدقيقة ، في استلام « ماء العين » لري زراعته ، وإذا ما
مر هذا الوقت المحدد ، فلا حق له في قطرة ماء بعده ، إذن فالزراعات
خاضعة لنظم الري ، والماء غير خاضع لحاجة الزرع مطلقاً ، وكذلك
الأمر في مناطق الأمطار .. على أن الزيتون يحتاج في سنته الأولى
بعد الزراعة إلى ثمانى ريات ، وفي الثانية من ٥ : ٦ ريات .. وفي

الثالثة إلى أربع . . ثم يستمر على ذلك في مناطق الصحراء الغير ميسورة الماء . . أما في وادى النيل فيحتاج في سنته الأولى إلى خمس ريات في مارس وذلك بعد الزراعة ، ومثلها في كل من « أبريل ومايو ويونيو ويوليو » وأربع ريات في « أغسطس » ومثلها في كل من « سبتمبر واکتوبر » وریتين في « نوفمبر » ومثلهما في كل من « ديسمبر وفبرایر » . .

وفي السنة الثانية يحتاج « الزيتون » لتسع وعشرين رية موزعة كالآتي : ثلاث ريات في كل من « مارس وابريل ومايو » ، وأربعة في كل من « يونيو ويوليو » ، وثلاثة في أغسطس وریتان في كل من سبتمبر واکتوبر ونوفبر ، ورية في ديسمبر ، وریتان في فبرایر . ! وكذلك السنة الثالثة والرابعة ، وأما في السنة الخامسة فيقل عدد الريات إلى عشرين رية توزع على أشهر السنة كالآتي : ریتان في كل من مارس وابريل ومايو ، وثلاث ريات في كل من يونيو ويوليو ، وریتان في كل من أغسطس وسبتمبر ، ورية في أكتوبر ، وأخرى في نوفمبر ومثلها في ديسمبر وواحدة في فبرایر ، ويجرى على هذا النظام في العام السادس .

٢ - التسمير : يعتنى « السيويون » بتسميد « الزيتون » عناية فائقة ، وذلك بأن يجمعوا نباتات العاقول ، ثم يحزموها حزماء ، ويكبسوها بقوة حتى يتداخل بعضها في بعض ، وتترك بعد ذلك حتى تجف ، ثم تحفر خنادق دائرية حول قواعد الأشجار ، تكون في نصف ظل الشجرة في وقت ، الزوال عمقها نصف متر ، وسعتها كذلك ، ثم تملأ هذه الخنادق بالعاقول الذى يكبس فيها كبساً جيداً ، ثم يغطى

بالثرى الرطب المستجلب من أراض لم تزرع بعد ، وتروى الأشجار
رياً غزيراً بعد ذلك ، وعادة يجرى هذا العمل فى يناير ، ويأخذ
العاقول فى التحلل إلى أن يصير دوبالاً تستفيد به الشجرة ، مدة
عامين ، فائدة يبدو أثرها جلياً فى المحصول .

وتكاد تكون هذه الطريقة وقفاً على « واحة سيوه » دون
سواها ، أما لماذا اتبعوها ومن الذى هداهم إليها .. فلذلك قصة
طريفة يروونها ، وهى أن أحد العبيد — وكان « الرق » منتشرأ
— غضب من « سيده » غضباً شديداً ، وأراد أن يأذوه فى ماله
فيلحقه الفقر ، ويصبح لا قدرة له على رقه وامتلاكه ، فراح يجمع
نباتات العاقول ، وهى نباتات شوكية ، ويدفنها تحت الأشجار عند
جذورها ، وذلك لى يؤلم شوكة بالوخز الجذور ، كلما امتدت فى
جوف الأرض لامتصاص الغذاء فتتكسر ، وبذلك تموت الأشجار
فيفتقر « سيده » ، ولكن العبد ما لبث أن رأى نتيجة عمله عكسية
فراح يزف الخبر « للسيد » مظهرأ غير ما كان يقصد إليه !

أما فى الواحات الأخرى فلا يعتنى بتسميده ، وفى المنطقة
الساحلية يكتفى بما يجلبه له السيل من منحدرات التلال والجبال من
مخلفات الأغنام والآدميين ، وكذا الأتربة التى تهب الأعاصير محملة
بها من قلب الصحراء ..

عدا ذلك .. فتوالى الأشجار بالعزيق ، والتقليم ، لقص الجاف
والمتشابك والممدلى إلى الأرض من الأفرع والسرطانات ، مع
ضرورة تفريغ قلب الشجرة دائماً تنشيطاً للنمو الخضرى إذ على
كثرته يتوقف الإزهار وكثرة الإثمار ..

الزهرة والإثمار : لا تعطى أشجار الزيتون ممارها إلا على

الأفرع الخشبية التي عمر سنتين ، لأن الأفرع التي سبق أن أثمرت
تصير عقيمة ، وإذا حدث وحملت الفروع التي عمرها سنة ، فإن
الأزاهير لا تعقد ثمارها غالباً ..

وكلسا تعرضت الأفرع للضوء والهواء .. كلسا كانت أقدر على
حمل الثمار .. ويزهر الزيتون في أواخر فبراير .. ومارس ..
وتثمر الشجرة المطعمة في السنة الثالثة من نقلها إلى مكانها المستديم
وكذا السرطانات ، أما الأشجار البزيرية .. ففي السنة الخامسة تبتدىء
في حمل الثمار

المحصول : ومحصول الشجرة في سنواتها الأولى من إثمارها
قد يصل إلى خمسة كيلو جرامات ، وتأخذ في الزيادة المطردة ، حتى
إذا ما بلغت السنة الثامنة ، أعطت الأشجار المطعومة محصولاً لا بأس
به يتراوح بين ١٠ : ١٥ ك . ج . وعند ما تبلغ الشجرة ١٢ : ١٥ سنة
يصل المحصول إلى ما يقرب من ٣٠ ك . ج . ومن الأشجار ما زاد عن
المائة كيلو جرام .. ولكنه لا يتخذ قياساً .. هذا في الأشجار
المطعومة .. أما الأشجار البزيرية ، فتزيد عن ذلك ، إذ أنها تأخذ
حجماً أكبر من السابقة ، وكذا السرطان وقد وصلت بعض الأشجار
المعمرة في ناحية «خميسة» بواحة سيوه إلى سبعة قناطير .. وفي زراعة
« الشيخ باشو حيون » بخميسة أعطت بعض الأشجار في عام ١٩٣٨
خمسة عشر قنطاراً للشجرة الواحدة .

وفي العادة تحمل الأشجار محصولاً وفيراً في عام ، وقليلًا في
العام الذي يليه ، وهناك أعوام محصولها فوق العادة في وفرة ..
كما في ١٩٣٨ و ١٩٥٣ ، وهذه يتبعها أكثر من عام ترييح .

جنى الثمار : يبدأ الإثمار فى النضج إذا كان المحصول غزيراً ، فى منتصف أكتوبر ، فى وادى النيل ، والواحات الجنوبية ، والمنطقة الساحلية ، وفى ديسمبر فى سيوه ، وإذا كان المحصول عادياً فإنه يبكّر عن ذلك ..

وبما تعودده أصحاب مزارع الزيتون فى جنى الثمار ، أن يخرطوها ، مرة واحدة ، بينما التام النضج ، والذي لم يكتمل نضجه ، بل والأخضر أيضاً ، ومنهم من يضرب الأغصان بعصى غليظة كثيراً ما تودى بالآفرع الحاملة للثمار ، وتلقى بحبات الزيتون على الأرض فى عنف فتمشّم ، وهذه طريقة ضارة بالأشجار والثمار فى وقت واحد ، والأفضل أن يجتهد الزراع فى جمع الثمار باليد .

استعمالات الزيتون : ويزرع الزيتون إما لاستخراج الزيت من ثماره ، أو لاستعمال الثمار للأكل مباشرة بعد تنبيلها سوداء ، أو تخليلها خضراء ، ولكل من النوعين صفات يجب توافرها فيه ، أما زيتون الزيت ، فيجب أن يمتاز بعلو نسبة الزيت فى ثماره ، مع قوة احتواء الثمار للماء ، وأما زيتون التتبيل والتخليل فيجب أن يمتاز بكبر الحجم ، واكتناز اللحم وصغر النواة ، ورقة الغلاف الشمرى الذى يجب ألا يتجدد بعد التتبيل إذ أن هذه التجددات من أخط صفات الزيتون الفيومى ، على الأخص ، وهى ناتجة عن كثرة احتوائه للماء .

الأنواع - الشمالى : وموطنه الأصلى تونس ، وقد استوردته مصلحة البساتين من هناك عام ١٩١٨ وعملت على نشره بمختلف الوسائل ، ذلك لماله من خواص يمتاز بها على غيره ،

تمسكته هذه الخواص من الحياة في مناطق الأمطار دون أن يضربه الجفاف ، كتفرع جذوره وانتشارها دون سطح الأرض بقليل ، مما يمكن الشجرة من امتصاص الرطوبة وإن قلت ، فتعيش عليها إلى حين ، وكذا وفرة المحصول لأن زهراته خنثى ، تحمل الذكر والأنثى ، وهذا النوع لا يصلح للتخليل لصغر الثمار وكبر البزرة نسبياً وقلة اللحم ، ونسبة الزيت فيه من ١٥ : ٢٠ في المائة

الوطيقن : موطنه سيوه ، وثماره متوسطة الحجم ، غير قائمة السواد ، والللب تحت الغلاف الثمرى أبيض مخضر عند تمام نضجه ، يحتوى على نسبة كبيرة من الزيت ، تبدأ في أول الموسم ١٩ في المائة وتنتهى إلى ٢٤ في المائة للثمار الطازجة ، أما الثمار الجافة فقد تعطى ٤٠ في المائة وهذا النوع يعتمد عليه الأهليون في سيوه إذ يعصرونه أخضر وجافاً .. ويخزنونه بعد التجفيف لمدة طويلة ، وكما يصلح للعصير فإنه في التخليل والتبيل بالغ الجودة ، غير أنه لا يعيش سليماً لمدة طويلة .

الماوكى : وثماره صغيرة الحجم ، تظهر على هيئة عناقيد تنتهى بثمرة كبيرة ، أسود اللون لامعه ، وهو أكثر الأنواع زيتاً ، إذ تبلغ النسبة في ثماره ٣٠ في المائة . ولكنه قليل الانتشار ، ولا يصلح للتبيل ، ومحصوله أقل من الوطيقن ، وموطنه واحة سيوه .

المراقى : نسبة إلى إقليم «مراقيا» أو «المراقى» الواقع بين سيوه والحدود الليبية ، وقد يشبهه العجيزى كثيراً في الحجم ، ونسبة الزيت به تزيد على ٢٧ في المائة ، ويعتقد السيويون أن زيتهم يتطابق

من ثماره إذا ماجفت ، لهذا فهم يعصرونها خضراء ، ولكن الحقيقة
في فقد الثمار لزيته إذا ماجفت ، أن غلافها الثمرى من الرقة بحيث
يتمتهك تاركا الزيت لتتشربه الأرض عند التجفيف .

الحامضى : وموطنه الواحات الغربية عموماً خصوصاً سيوه ،
ويحتوى على نسبة من الزيت تبدأ بحوالى ١٤ فى المائة وتنتهى ١٨ فى
المائة وهو أصلح الأنواع للتخليل والتتيل ، ويشبهه العجيزى
الشامى فى شكل الثمرة ، ولون اللحم تحت الغلاف الثمرى أحمر ،
ولكنه أكبر حجماً وأقم لوناً من العجيزى الشامى .

عدا ذلك توجد أنواع من الزيتون استوردتها مصلحة البساتين
وثبت أن هذه الأنواع المصرية الصميمة التى تعيش فى واحة سيوه
أصلح منها كثيراً ، وتعمل مصلحة البساتين الآن على نشر هذه
الأنواع بدلا من الشمالى الذى ثبت أنه لا يداينها .

الآفات — يصاب الزيتون بالحرشة التقشرية وهذه تعالج بالرش بزيت
الفلك ، وتصاب الثمار بدبابة الزيتون وهذه تعالج بالرش بفلسلكات
الصوديوم .



الزراعة بالرى

برج العرب .. سدوه .. البايوطى .. الخارجة .. باريس .. موط .. العريش

تختلف الزراعة بالرى فى الصحارى ، عنها فى وادى النيل حيث يخضع الماء خضوعاً كلياً لحاجة الزروع ، أما فى الصحراء فإن القدر الذى يظل البدوى يكدح طوال يومه ، حتى يرفعه إلى حوض بئر المجمع ، يحتم عليه ألا يتصرف فيه إلا بقدر ، وكذلك فى الواحات حيث يتحكم موعد كل مزارع فى الماء ، وعدم استطاعته تخطى ذلك الموعد ، حتى وإن تصوح زرعه من الظمأ .. فالزروع إذن خاضعة لموعد الماء ومقداره ، وليس الماء بخاضع لحاجة الزرع .

ولقد اتخذنا لكل منطقة ناحية ممثلة لما حولها .. كبرج العرب مثلاً بالنسبة للساحل الشمالى للصحراء الغربية .. وسيوه لبقية الواحة وصحراء الجنوب بما فيها من مناطق ثلاث .. وهكذا .

المقنن المائى - قنوات الرى - ألوان من
الرى - التسميد - تعداد السكان
وأعمالهم - الثروة الحيوانية - التجارة

برج العرب

وتمثل برج العرب المنطقة الساحلية من الصحراء الغربية ، إذ
تقوم بها مزرعة لمصلحة البساتين ، ينسج الأهليون على منوالها ويأرشد
المشرفين عليها ، وعلى نسقها قامت مزرعة مرسى مطروح ،
واضطلعت بأعباء رسالتها فى الشق الغربى من الصحراء .

ولعل من أهم ما يوجب انتباه النظر ، فى هذه المنطقة جميعاً ،
من مشارف الإسكندرية ، حتى الحدود الغربية ، قلة المياه التى يمكن
أن يعتمد عليها ، فى رى حاصلات صيفية أو شتوية عدا الأمطار
فى الوقت الحاضر .

ولهذا . . . كان من أهم النقاط التى يجب أن تلحظ وتراعى ،
الاقتصاد ما أمكن فى استعمالات مياه الرى ، بحيث يستطاع استغلال
أكبر مساحة من الأرض ، وزراعتها ، بأقل قدر ممكن من الماء .

المقنن المائى

إذن فمن الضرورى معرفة ما يحتاجه فدان الأشجار من مياه الرى
طوال العام ، حتى يمكن تقسيم ناتج البئر أو الثانية ، على مساحة معلومة
من الأرض ، فترع هى دون التورط فى زراعة مساحة أكبر منها ، فلا تظفر
الزروع بحاجتها الكافية من مياه الرى . . فان الزراعة إذا مارويت

خلال الصيف بعد موسم الأمطار ، أصبح من المتعذر تصويمها وإرغامها على الاكتفاء بمياه المطر طوال العام ، ولعلنا بمسألة حسابية صغيرة يمكننا معرفة القدر الذى يتطلبه فدان منزرع بالأشجار الرئيسية فى هذه المنطقة كالزيتون واللوز مثلاً . . فمن المعروف أن الفدان يتسع لثمانين شجرة من هذين الصنفين . . وأن الشجرة فى عاميها الأولين تحتاج لثلاث متر مكعب من الماء ، وبهذا تكون جملة ما يحتاجه الفدان حسب تعداد أشجاره السالفة الذكر $\frac{80}{3}$ من الأمتار المكعبة ، يضاف إليها المثل كفاقد ، فتصير ٥٣ متراً مكعباً من الماء . . ولتسكن ٦٠ متراً مكعباً فى الريه الواحدة أى ٦٠ متراً فى ٨ ريات بحساب كل ٤٥ يوماً ريه = ٤٨٠ متراً مكعباً من الماء فى العام . ولتجبر هذه الكمية إلى ٥٠٠ متر . . وذلك عدا ما تصيبه الأشجار من ماء فى موسم الأمطار كما يمكن إعطاء ضعف هذا القدر للأشجار الكبيرة ولكن على فترات متباعدة فى ثلاث ريات بحساب الريه ٣٣٣ خلال الصيف ، على أن يمرر الماء فى قنوات بجوار البواكى للأشجار الصغيرة ، وبين الصفوف للأشجار الكبيرة ، دون أن يلامس الماء قواعد الأشجار .

فترات الري

على أن هذا الفاقد من مياه الري فى المستطاع تخفيضه إذا روعى تمرير الماء فى « أنابيب » ، ولكن نظراً لأن التكاليف فى هذه الحالة ستكون باهظة ، بحيث لا تتكافأ مع قدرة كل زارع ، فقد روى اتباع طريقة أخرى تكفل حفظ الماء كله ، مع قلة النفقات المبذولة ، بحيث تتكافأ مع طاقة كل مزارع مهما كان غير قادر ، وتتكافأ أيضاً مع ما يمكن أن ينتجه الفدان من حصىلة يجب أن تكون غير مرهقة بمصاريف الإنتاج .

وتتلخص هذه الطريقة في تبطين القنوات بمادة غير مسامية ،
تصون الماء من التسرب والهروب إلى غير الأماكن المراد دفعه إليها ،
وإن أقل هذه المواد تكلفة ، هي مادة « البيتومين » الناشئة من مخلفات
البتروول على النسق الآتي :

تشق القنوات أو تقام جسورها فوق سطح الأرض من الأتربة
على هيئة شبه منحرف ، على أن يكون الميل في القنوات الصغيرة
بنسبة ١ : ١ وفي القنوات الكبيرة ٣ : ٢ وقد يبدأ الميل الطولي من
١٥ سم للكيلو متر الواحد .

وبعد إتمام الحفر أو إقامة الجسور ، تبطن القناة بطبقة من
البياض « بسمك نحو سلتيمترين » من مونة الجير أو الأسمنت
والرمل بنسبة ١ : ٨ وذلك لإقامة الهيكل العام للقناة ، مع استخدام
« فرمة » في هذه العملية . ولكي تتماسك طبقة الأسمنت وتشك
برعة ، دون أن تتشقق ، ترش بطبقة خفيفة من « مستحلب
البيتومين » بالرشاش . وبعد ذلك تقام طبقة الأسفلت « الماستيك »
بالبسمك المطلوب .. وذلك باستعمال خلطة ساخنة من المادة المذكورة
تسوى في مواضعها « بالقدة » ثم تضغط وتسوى بخشبة تسوية يدوية
ثم تدلك بالمندالة ، ثم ترش بطبقة سطحية خفيفة من « مستحلب
البيتومين » بالرشاش .

على أنه يتحتم أن تجرى عملية إنشاء الفتحات الجانبية ، والمقاطعة
في النمط المعينة لها ، من الخرسانة حسب الحجم المطلوب ،
وتعد لها لوحات منزقة تفتح وتغلق حسب الحاجة .
وتتألف خلطة الأسفلت « الماستيك » من رمل ناعم ، ومادة
لملء الفراغات « وبيتومين » على أن تكون نسب الخلط ، على وجهه

رمل ناعم ٧٤ فى المائة ، ومادة ملء الفراغات «مسحوق معدنى» ١٠ فى المائة «وبيتومين» ١٦ فى المائة .

ويمكن إعداد الخلطة فى أوعية «الماستيك» أو فى خلاطات ميكانيكية ، ويسخن البيتومين فى غلايات إلى درجة حرارة ١٨٠ : ١٩٠ مئوية ، كما يسخن الرمل فوق ألواح معدنية ساخنة أو داخل مجفف ميكانيكى إلى درجة حرارة ٢٠٠ مئوية .. وتوزن أو تعارير مواد كل كمية من «الماستيك» بكل دقة ، ثم تخلط حتى تصبح عجينة متجانسة اللون ، ويجب أن تصب وهى على درجة حرارة تتراوح بين ١٧٠ - ١٨٠ مئوية .

ويتكلف المتر الطولى فى قناة يمكنها تصريف ٨٠٠ جالون من الماء فى الدقيقة مائة قرش ، وتستطيع هذه القناة أن تنقل مياه الري العادى لمساحة ٣٠٠ فدان .

على أنه إذا كان يخشى من نمو الحشائش فيما وراء هذه الطبقة المبطنة ، فيحتمل أن ترش الأرض قبل البدء فى العمل بمحلول مبيد للحشائش .

بهذا يمكننا ادخار الفاقد من الماء لرى مساحة أخرى جديدة .

ألوانه من الرى

وكان المتبع فى رى الأشجار بمزرعة برج العرب ، أن تدار ماكينات الرى حال سقوط الأمطار ، ليمسكن بخلط ماء السيل العذب بمياه الآبار المالحة ، أن تحصل الأشجار على ماء أكثر كمية وأقل ملوحة ، فتتضاعف كمية الرطوبة ، بزيادة كمية المياه المنسكبة فى جوف التربة

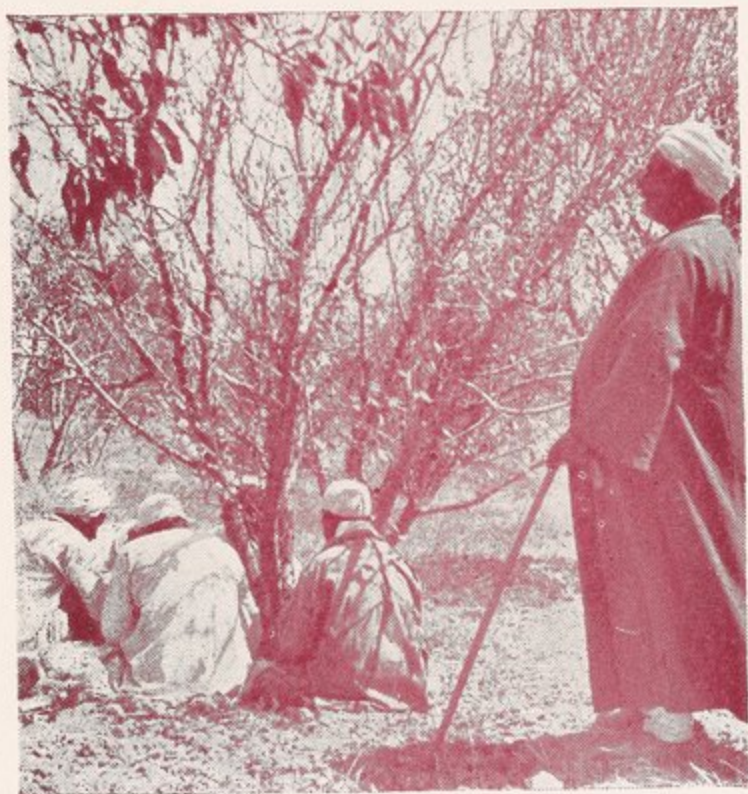


فرع لوز مشر بمربوط





برقوق في برج العرب



يجمعون اللوز في برج العرب



إلا أن هذه الطريقة اعتورها بعض النقص ، وذلك لأن مياه الآبار إذا استنزفت أولاً بأول ، فلن نحصل منها على ماء قليل الملوحة مطلقاً ، خصوصاً خلال الصيف ..

وهنا سيحدثنا كتاب «مريوط» عن الطريقة التي اتبعها مؤلفه عندما كان مراقباً لمحطة التجارب ببرج العرب ، إذ قال في هذا الصدد « وفي غمار التفكير في طريقة جديدة للرى ، يمكن بها التغلب على ظاهرة تزهرا الأملاح فوق سطح الأرض ، تراءى لى أن أبدأ بتجربة جديدة ، فنعت للرى صيفاً عن الأشجار القوية الواقعة في مواطىء السيول .. وجعلت أراقبها بدقة ، فإذا بها بدلا من أن تتصوح خلال فصل الجفاف ، ظلت ذات خضرة وقوة ، حتى أدركها فصل الأمطار ! وفي العام الثانى .. أخذت في تقسيم الأرض المنزرعة إلى أحواض صغيرة ، مراعيأ « تبتين » كل مساحة ذات منسوب واحد على حدة ، يبتون قوية ، يزيد ارتفاعها عن النصف متر ، وجعلت لكل منسوب قناة خاصة به ، وعلى مستواه ، لى نوافيه بالماء الذى تجىء به « النيات » حتى يمكن غمر الأرض جميعها بالسيل في فصل الأمطار ، مع حبسه عليها بواسطة هذه السدود القوية ، فلا ينحدر منها إلى ماهى دونها مستوى ، كما كان قبلا ..

ولم أدر الماكينات للرى مع سقوط الأمطار ، كما كان متبعأ ، بل عقدت النية على عدم الإدارة للرى قبل شهر فبراير .. رامياً من وراء ذلك إلى غرضين أساسيين .

الغرض الأول : ترك الفرصة للأرض كي تغتسل من الأملاح المتخلفة عن الرى في الصيف الماضى ، قبل أن نضيف إليها أملاحاً جديدة والغرض الثانى : ترك الفرصة لمياه الأمطار كي تتسرب بواسطة

الرشح ، خلال الطبقات الأرضية ، حتى تختلط بمياه الآبار ، وثلاثة أشهر مدة كافية لذلك ، ليتمكن الحصول على مياه ارتوازية عذبة إلى حد كبير . . .

وحل فبراير .. وأدرنا الماكينات ، فاذا الغرض الذى أهدفت إليه يتحقق ، وإذا الماء يتدفق عذبا لا ملوحة فيه ، فروينا ريتين متعاقبتين ، حصلنا من ورائهما على الرطوبة الكافية إلى وقت طويل .. إذ اتصلت رطوبة مياه الماكينات ، برطوبة مياه الأمطار التى سقطت خلال الموسم .. وكانت الأشجار فى طور الإزهار ، فلم تدرکہا بواكير الجفاف ، حتى كانت الثمار قد بلغت مبلغا لا يخشى معه عليها !!..

على أننا كنا فى منتصف إبريل قد انتهينا من رى المزرعة جميعا ريتين ، وهذا كل ما استطعنا أن نحصل عليه قبل أن تزداد ملوحة المياه .. وأقفلنا الماكينات بعد ذلك إلى أجل غاية فبراير الثانى وليس أدل على صلاحية هذا النظام فى الرى ، من أن الإنتاج قد طفر من ١١٥٠٠ ك . ج . من الزيتون إلى ٥٠٦٩٠ ك . ج . مع أن عدد أشجار المزرعة فى الحالة الأولى كان ضعف عددها فى الحالة الثانية .

التسميد

قلما يستطيع زارع بهذه المنطقة الحصول على سماد بلدى ، لهذا فلا مناص من الالتجاء للتسميد بالكسب الناتج من بزة النطن الذى يتكون من : مادة عضوية ٨٦ر٥٤ فى المائة أزوت عضوى ٠٧ر٠٠ فى المائة

حامض فسفوريك ٠٣٣٨ في المائة
يوتاس ٠١٩٥ في المائة
ويحتاج الفدان في الأراضي الفقيرة إلى طن من الكسب ،
يوضع حول الأشجار إذا كانت صغيرة ، وينثر في حالة الأشجار
الكبيرة فوق سطح الأرض ثم تعرق عزقاً جيداً .. ١١

تعداد السكان وأعمالهم

ويبلغ تعداد السكان في هذه المنطقة ٤٣٥٠٧ نسمة ، وكلهم من
البدو من قبائل أولاد علي ، - وهؤلاء يعملون في مهن كثيرة ..
أهمها الزراعة وتربية الماشية والتجارة .. أما الزراعة فقد أوفيناها
بحثاً - وسنتكلم فيما يلي عن الثروة الحيوانية والتجارة . ١١

الثروة الحيوانية

ينقسم البدو المقيمون في المنطقة الساحلية من الصحراء الغربية
عامة ثلاثة أقسام ، من حيث الاشتغال بتربية الحيوانات ، وتنمية
الثروة الحيوانية . ففريق منهم لا يأبه بها مطلقاً ، منصرفاً عنها
للاشتغال بالزراعة ، وفريق يوزع حياته بين الزراعة وتربية الماشية ،
وفريق ثالث لا يركن للزراعة مطلقاً وإنما يشتغل بتربية
الأغنام والإبل .

وهذا الفريق الثالث .. يقطن غالباً بعيداً عن الساحل وليس له
مستقر معلوم ، وإنما يقضى حياته متنقلاً بأنعامه وراء المراعى
الخصبة .. ففي الشتاء بعد أن تسقط الأمطار ، يأخذون في التجوال
بين الصحراء سعياً وراء المرعى ، وإذا ما حل الصيف وأجدبت

البادية انتقلوا إلى الصحراء المجاورة للوادي ، من حدود مديرية
البحيرة ومركز أبى المطامير أو إلى أقصى الصعيد ..

أما الحيوانات التى يشتغلون بتربيتها ، ففى مريوط تكثر الأغنام
والماعز ، وأما فى برانى والسلوم فإنهم يزدنون عليها الإبل بكثرة ..
إذ يربونها على هيئة قطعان يدعونها ترعى فى الصحراء .. أما
المشتغلون فى تربية الماعز والأغنام ففى كل عام يفصلون عنها الذكور ،
فيبيعونها ويبقون على الإناث للتربية مع القطيع ، ولهم فى ذلك
موسم عام هو شهر مارس من كل عام .. وذلك بعكس المشتغلين
بتربية الإبل إذ لا يبيعون منها إلا عند الحاجة فقط ، وإنما يستغلونها
فى حمل الأثقال ، إما بالأجريين الواحات المختلفة ، أو لحسابهم إن كانوا
من يشتغلون علاوة على ذلك بالتجارة ..

ويبلغ تعداد الإبل فى الصحراء الغربية ٢٥١٦٦ والأغنام
٧٣٦٥٨ والماعز ٢٩٨٨١ إلا أن هذا التعداد عرضة للزيادة والنقصان
تبعاً للظروف والطوارئ المفاجئة .

ولمضى الأغنام نظام خاص فى رعايتها ، إذ أنهم جعلوا العام
بالنسبة للأغنام نصفين .. نصف تصوم فيه عن الماء فلا ترده ..
ونصف تسقى فيه كل ثلاثة أيام .

فعندما يبدأ السكلا يكسو أديم الأرض بخضرته يمنعونها من أن
ترد الماء مطلقاً ، ويكون ذلك عادة من أوائل نوفمبر ، ويظل هذا المنع
إلى أواخر أبريل أو منتصف ما يو ، حتى تجف كل نبتة خضراء فى
الأرض ، ويقولون فى ذلك «ما تشرب حتى تصيف الحشيشة» وبعد
ذلك يسقونها كل ثلاثة أيام .. !!

ويخرج الرعاة بأغنامهم إلى المرعى عند الأصيل من كل يوم ،

فلا يعودون إلى « المراح » إلا إذا ارتفع الضحى ، اللهم إلا في الأيام الغائمة فإنهم يواصلون الرعى طوال اليوم . فإن أنسب وقت للرعى هو الليل إذ يقضونه متنعقلين بأغنامهم بين المروج .
والرعى مهنة بين سكان مريوط ، إذ يجمع الراعى القطعان الصغيرة من ذويها ويضمها بعضها إلى بعض ، ويرعاها متجمعة نظير أجر شهرى ، يتقاضاه عن كل رأس ، وعادة لا يزيد أجر الراعى عن الرأس فى الشهر عن خمسة قروش .. والراعى يستطيع أن يتعرف على كل رأس من الضأن ، ومن صاحبها ، بما جبل عليه من فراسة ومران .

وهناك رعاة يرعون الأغنام بالمشاركة فى النتائج ، ومنهم من يرعى أغنامه هو أو يستأجر لها راع إن كانت كثيرة .
ولبيع الأغنام موسم عام يبدأ من شهر مارس ، ويسمونه « قطف الحولى » ، ولذلك أسواق عامة تعرض فيها « الحوالة » بالآلاف ، ويجرى البيع والشراء على الصفقات بين التجار الذين يؤمون هذه الأسواق والمنتجين أيضاً .

وأهم هذه الأسواق فى الصحراء الغربية قاطبة « سوق الحمام » الذى يقوم من أصيل يوم الجمعة من كل أسبوع ، وينفض فى ظهر السبت ، وترد إليه الأغنام من كل فج فى الصحراء .. من أقصى طرابلس الغرب إلى العامرية . ولا تعمّر السوق ويحمى وطيسها إلا عندما تبدأ أغنام برقة فى الورد إليها ، وترد الأغنام من برقة إلى الحمام ، إما فى القطار ، وذلك أخيراً فقط أى بعد الحرب الأخيرة عندما صرح باستعمال الخط الحديدى ، الذى مدته السلطات العسكرية بين مرسى مطروح وطبرق ، لأغراض حربية ، عندما صرح باستعماله

مدنيا . وإما أن ترد يسوقها رعاتها في عرض الصحراء ، متنقلة بين المراعى . إلى أن تصل الحمام .

وليس هناك أمتع من أن يرى الإنسان التجار يعدون الأغنام ، فلمهم في عدها طريقة تحمل الرأى على الضحك وقتاً طويلاً .
والبدوى لا يسره أن تلد شاته حملاين ، بل إنه ليفضل أن تلد شاته واحداً في كل عام ، وسرعان ما يتخلص من تلك التي تلد اثنتين ، لأنه يرى فيها عترة لا تصلح للتربية ، إذ أنها لا يمكنها أن تظل قوية وهي ترضع توأمين .

وعدا التناج ، ينتفع البدوى من وراء غنمه بالصوف ، وله موسم في أبريل ، إذ يقصون الكبار والصغار ، ويقولون « يحقم » الغنم بدلا من « يقص الغنم » . ويتركون على كتف الحولى ابن العام الواحد خصلات من الشعر دلالة على أنه لم يمض الحول .. وإذا ما قصوه في العام الثانى تركوا خصلة أخرى على مؤخرته .. وكذلك الألبان فإنهم يشربونها فقط ، أو يصنعون منها المسلى الشيجى .

التجارة

وللتجارة في الصحراء نهج خاص ، إذ لا يعرف تجار الصحراء التخصص في الاتجار بنوع واحد من البضاعة ، وإنما يبيع التاجر كل شيء يلزم للحياة المعيشية ، وكل ما يمكن أن يتجر به ، فبينما تجده يبيع البقالة ، فإذا به يتجر بالآقشة ، والحبوب ، والخضروات ، والفاكهة ، والحيوانات .. ولا تجد في الصحراء أبنية مقامة ملكا للبدو إلا الحوانيت ، وهى تجمع الفتيان والرجال ، إذ تتخذ كمتنديات يجتمعون فيها أيضاً ، ويقضون بجوارها الأعسائل وجزءاً من الليسل

وأويقات الفراغ .

والتجارة إما أن يجرى فيها البيع والشراء بالنقد ، أو على أجل .
وفي حالة الأجل يتبعون طريقة خطيرة ، هي طريقة «العقد» وتتلخص
في أن البدوى يأخذ ما يحتاجه من بضاعة ونقود ، ويكتب عقداً
للتاجر ، أو الدائن ، بأن يسلمه وقت السداد قدراً من الحاصلات التي
تكون موجودة عند انتهاء أجل العقد ، وفي مقابل ذلك يتعالى التاجر
في ثمن البضاعة .. والدائنون - إن كان الدين قرصاً - في امتصاص دم
المحتاجين من البدو ، وللمحتاج أن يأخذ أو يرفض وهو بطبيعة الحال
أمام حاجته الملحة لا يسعة إلا القبول .

ولابد من أن يضمن شيخ القبيلة المدين ، ويكفل للدائن
السداد ، إن كان الدائن هذا من غير البدو ، حتى إذا ما حل الموعد
ولم يف المدين بدينه ، رجع الدائن بعقده الذي في يده على شيخ
القبيلة الذي يجبر الممتنع على الدفع ، والسداد ، أو طلب التأجيل !
وعند طلب التأجيل يعقد المتدانيان عقداً جديداً ، وفيه مضاعفة
للفائدة ، وهكذا .. من موعد إلى موعد ، حتى يصبح الفأرجلا .. ولقد
حدثنا أحد البدو أن إعرابياً فقد ناقة له على هذه الطريقة ، مقابل
خمسة قروش .. إذ اقترض هذا المبلغ الضئيل على موعد ، ولم يف به ،
وطلب التأجيل ، فعقد للدائن بريال .. ثم طلب التأجيل عند
الموعد الثاني ، فكان العقد بخمسين قرشاً تسلم للدائن إما شعيراً أو
نقداً وهكذا إلى أن جاء الدائن ذات يوم وأخذ ناقة للرجل وفاء
لدينه ، إذ كان الدين الذي على المدين يفي بثمن الناقة .

ويعقد البدو على ثلاثة مواسم هي :

الموسم الأول : ويسمونه «عقد الحولى» وموعده شهر مارس

من كل عام ، وذلك عند عزل الذكور من أبناء الغنم بعد رضاعها من خمسين إلى ستين يوماً ، إذ تلد الأغنام غالباً في شهر يناير ويظل الحمل الصغير يرضع أمه ستين يوماً ، يعزل بعدها إن كان ذكراً ..
الموسم الثاني : «عقد الشعير» ويعتبر ثاني المواعيد وأهمها ويحل بعد الحصاد أى في مايو ويونيو .

الموسم الثالث : عقد السمان : وهذا قاصر على طائفة قليلة من البدو وهم صائدو السمان ، من سكان الساحل ، ويحل الموسم في شهر سبتمبر وذلك عندما تبدأ الطيور هجرتها من شمال البحر الأبيض المتوسط إلى جنوبه ، أى من الشاطئ الأوروني إلى الشاطئ الأفريقي ، وتبدأ الهجرة بتحريك أفواج الطيور في الثلث الأخير من أغسطس ، حيث يكون الصيادون قد أعدوا لها شباكاً صغيرة مخفية خلف الأعشاب والشجيرات ، خصوصاً «المتنان» وعندما يهبط السمان يسرع إلى الاختباء خلف أية شجيرة ، فلا يجد غير هذه المخباء المهيأة بحال مغر فيدخل فيها ، وعادة يجعلون الفتحة التي يدخل منها نحو الجنوب لأنه دائماً يتجه وهو على الأرض نحو البحر .. وعمر الصيادون كل ساعتين لجمع ما يمكن أن يكون قد دخل في المصايد ، وعندما يحس الطير بتقديم تدب نحوه ، يحاول الهرب نحو البحر فتحجزه الشبكة التي تقوم كحاجز يمنع من الفرار ، ويجمعونه فيقدمونه للتجار الذين يحضرون لشرائه خاصة ، لكي يصدروه إلى بلاد القطر ، وعلى هذا الموسم يعقد هؤلاء الصيادون ويسدون العقود .

وهناك موسم رابع ضئيل لا يعقد عليه الجميع ، بل فئة قليلة من البدو .. وهو إذا كان للرجل ابنة على أبواب الزواج يستدين على مهرها وهذا نادر .

الطقس - السكان - الموقع والمساحة -
 التربة - المناطق الزراعية - الأرض الزراعية
 وملكياتها - نظام الزراعة - الآلات
 الزراعية - الزراعات - مشروع سيوه -
 الثروة الحيوانية - التجارة .. !!

سيوه

١ - الطقس

الحرارة : أقصى درجة للحرارة سجلت ٤٧°٢ ، وذلك في شهر يونيو

من أعوام ١٩١٤ و ١٩١٥ و ١٩٢٥ على أن المعدل كان ٣٧°٧

الرطوبة النسبية : يبلغ المتوسط اليومي للرطوبة أقصاه في شهر
 ديسمبر إذ يصل إلى ٧ في المائة ، وتنخفض إلى أقلها في شهرى مايو
 ويونيو إذ تهبط إلى ٤°٦ في المائة

المطر : بلغ أقصاه ٢٨ ملليمترأ في يوم ٢٨ ديسمبر سنة ١٩٣٠

التبخر : يصل إلى درجته العليا في شهر يونيو حيث يبلغ ١٤°٨٦
 ملليمترأ في اليوم الواحد ، ويهبط إلى أقله في يناير إذ يصير
 ٣°٩٣ ملليمترات في اليوم الواحد .

الرياح : الرياح الشمالية أغلبها في شهر يوليو وأغسطس ..
 والرياح الشرقية والجنوبية الشرقية والجنوبية .. أغلبها في أشهر
 مارس وأبريل ومايو .. أما الجنوبية الغربية والغربية ، فأغلبها في

شهور ديسمبر ويناير وفبراير - أما الشمالية الغربية ، فأغلبها في شهرى يوليو وأغسطس .. !!

ولا تخرج واحة سيوه عن أنها منطقة صحراوية ، لها طقس الصحراء القارى ذو التقلبات المختلفة ، ففي الصيف بينما تكون درجة الحرارة ٤٧ في أثناء النهار ، نجدها عندما يحىء الليل تهبط هبوطاً محسوساً ، إذ تصل إلى ١٩ وقد تهبط إلى ١٥ مستجراً .

ولا تنعم سيوه بالجفاف مطلقاً ، وليس هذا نتيجة لاستدامة تشبع جوها بالرطوبة فحسب ، وإنما يرجع لموقعها المنخفض عن مستوى سطح البحر انخفاضاً كبيراً !!..

٢ - السكان

ويسكن الواحة ٤٥٠٠ نسمة ينقسمون طبقتين :

١ - طبقة السادة : وهؤلاء لا يعملون في المزارع السكن البعض منهم يزاولون التجارة ، ويمتلكون الأرض ، والماء والزرع ، والتمر ..

٢ - طبقة الخدم : ويسمونهم « الزقالة » وهؤلاء هم الذين يقومون بكافة الأعمال ، سواء أكانت زراعية أو صناعية أو معمارية أو إنشائية ، لقاء أجور تختلف باختلاف السن ، والعمل الذى يعهد به إليهم ، والذى يهمنه في هذا المقام هم العمال الزراعيون .. فمنهم من يشتغل بالأجر اليومى عند كل صاحب زراعة يطلبه ، وهذا ليس له مستقر عند أحد ، وليس لأجره حد محدود ، إذ يتذبذب الأجر حسب حركة العمل والمواسم الزراعية .. ففي مواسم البلح والتسميد في الحدائق ، وتوبر النخيل ، وزراعة التمرح ، يكثُر الطلب على اليد

العاملة ، فيرتفع الأجر ، وفي غيرها حيث لا تسميد ولا زراعة ولا جنى ، يقل الطلب فتبسط الأجور ، اللهم إلا إذا افتتحت الحكومة أعمالاً إنشائية هنالك ..

ومن العمال من لا يشتغل بالأجر اليومي ، بل يعمل عند الملاك بصفة مستديمة ، ولهؤلاء نظام خاص في تقاضى أجورهم ، ومعاملة أصحاب الأعمال لهم ، إذ يقوم السيد باطعام خادمه طول العام ، ويعطيه في نهاية السنة ٢٠٠ صاع من البلح ، و ٢٠ صاعاً قمحاً ومثلها شعيراً ، ويكسوه بحجة صوفية وقيص بأكام وعمامة في الشتاء ، وقيص بنصف كم في الصيف !!..

على أن عدد هذه الطبقة العاملة بالأجر ، سواء أكان اليومي أو السنوي ، لا يتعدى الألف عامل .. والعمال الذين يعملون بالأجر اليومي عند من يشاء يبلغ عددهم حوالى الثلاثمائة عامل .. وهذا العدد قليل بالنسبة لازراعة الموجودة الآن في سيوه .. فكيف الحال إذن ونحن بسبيل إنشاء زراعات واسعة فيها ؟؟

٣ - الموقع والمساحة

عند تقاطع خط ٢٩ من خطوط العرض الشمالية ، وخط ٢٢ من خطوط الطول الشرقية ، وعلى مسيرة ٣٠٠ ك . م . جنوب غربى مرسى مطروح ، يقع هذا الوادى الخصيب ، تمتدأ بين « مراقياً » غرباً و « الزيتون » شرقاً مسافة ثلاثين ميلاً بعرض خمسة أميال !! وتبلغ مساحة المنخفض كله ٩٢٤٥٨ فداناً . وفي وسطه أربع بحيرات ملحية يزيد طول أكبرها على العشرين ميلاً ، وهى الواقعة

بين أغورمى والزيتون ، بصرف النظر عن جملة المنخفض الذى يمتد إلى قارة «أم الصغير» شرقاً .. وواحة جفوب فى الغرب .. أما جبالها .. فأكبرها جبل الدكرور فى الشرق ، وجبل خميسة فى الغرب .. وجبل الموتى فى الشمال الشرقى .. على أن الذى يعنينا فى هذا الصدد هو مساحة الأراضى الزراعية ، الصالحة للزراعة ، وهذا ما أهدفنا لبحثه ..

٤ - التربة

... وأرض هذه «الواحة» تغلب فيها الكبريتات ، التى تترسب من الينابيع الكبريتية الارتوازية .. وتحيط بالبحيرات الأربع ، الواقعة فى الجهات المنخفضة من الواحة ، مساحات واسعة من الأراضى السبخة ، والتى تكونت على سطحها طبقة من أملاح تزهت بواسطة الخاصة الشعرية ، وتبخر الماء الأرضى .. وأهم مكونات هذه الطبقة الملحية «كلورور الصديوم» و «كبريتات الكلسيوم» لذا فهى من الصلابة بحيث يتخذ منها الأهالى مادة لبناء مساكنهم وفى بعض المواقع تكون هذه الطبقة من الملح النقى ، حيث يجد الأهالى بغيتهم من ملح الطعام ، الذى يقطعونه على هيئة أحجار كبيرة ويخزنونها للاستعمال طوال العام .. وكلما زاد العمق قلت الأملاح ، وعلى العموم فإن أراضى «سيوه» تحتوى على كميات كبيرة من كبريتات الكلسيوم والمغنسيوم ، وترتفع نسبة الأملاح فى الطبقة السطحية من الأراضى التى لم تمد يد الإصلاح إليها بعد . أما الأراضى التى تزرع فقد استصلحت على مر الزمن ، إذ غسلها ولا يزال يغسلها ماء الرى ، فصارت لا تحتوى إلا على قدر قليل من ملح

الطعام ، ولكن بها كمية كبيرة من كبريتات الكالسيوم التي يتواجد معظمها على شكل بلورات من الجبس البطين .
وبالتحليل الميكانيكي لهذه التربة ، بعد إخراجها من الماء ، والأملاح ، وجدت أنها تتركب من :

- ٢٤٣٪ رمل خشن قطر حبيباته من ٢ مم إلى ١٠ مم .
- ٣٨٧٪ رمل ناعم قطر حبيباته من ٠.٤ مم إلى ٠.٤ مم .
- ١٠٧٪ سلت قطر حبيباته من ٠.١ مم إلى ٠.٤ مم .
- ١٩٣٪ سلت ناعم قطر حبيباته من ٠.١ مم إلى ٠.١ مم .
- ٠.٧٪ طين قطر حبيباته أقل من ٠.٢ مم .

ومن النسب المتقدمة الذكر نرى أن الأرض صالحة أو رملية صفراء ، ولكنها رخوة لاشتمالها على نسبة كبيرة من الماء الأرضي والمرشح من الينابيع الكثيرة المنتشرة في أرجاء الواحة ، وهي بحملتها قابلة للزراعة إذا ما استصلحت وتوفر لها ماء الري .

٥ - المناطق الزراعية

ويمكن تقسيم واحة سيوه بأجمعها من حيث الزراعة ثلاث مناطق هي :

١ - المنطقة الوسطى :

وهي المنطقة الممتدة بين « جبل الدكرور » و « أغورمي » شرقاً و « بحيرة خميسة » غرباً ، محيطة بالبلد « سيوه » من كل ناحية ، وتقع في هذه المنطقة أكبر العيون وأكثر الزراعات ، واسكن مجموع هذه الزراعات لا يبلغ الألف فدان ، بين أشجار ومحاصيل يشغل النخيل

جانباً كبيراً منها ، على النحو الآتى « حتى مشول هذا الكتاب للطبع
فى مارس ١٩٥٣ » .

٩٤٠٢٤ نخيل صعيدى ٦٦٠٥ نخيل فريحي ٤٤٨ نخيل غزالى
٠٦٠٩١ نخيل ذكور ٨٩٨٥٦ نخيل برى لا فائدة فيه ١٢١٥٦
أشجار زيتون .. ٨٤١٨ رمان ٢٠٤٥ مشمش ٧٣٠ تين برشومى
« كرموز كما يسمونه » ٥٩٣ عنب ٣٤١ تفاح بلدى ٢٢٢ خوخ ٣٥١
ليمون حلو ١٣٢ ليمون مالح « أضاليا » ٤ كمثرى ٧ جوافة ١٣ توت
١٠ برقوق .

فاذا ما تخلصنا من العدد الضخم من النخيل البرى « العزاوى »
لأمكننا استثمار المساحة الواسعة التى يتناثر فيها ، فيشغلها بلا فائدة
.. وهى لا تقل بأى حال عن الألف فدان .

فاذا أضفنا إلى هذا القدر بقية الأراضى الجيدة التى تقع فى
أحواض العيون ، ويعجز تصرف هذه العيون عن ربيها ، لأمكننا
الحصول على ٢٥٠٠ فدان صالحة للاستثمار والزراعة ، إلا أن هذه
المساحة من الأرض على اتساع رقعتها لا يمكن القيام فيها بمشروع
حيوى ، وذلك لتناثرها فى بقاع كثيرة ، وعلى مساحات صغيرة ، مما
يجعل القيام بعمل إيجابى فيها لا يمكن أن يركن به إلى هيئة أو جماعة
بل يجعلها مجال توسع فردى على مرور الأيام ..

ولرب قائل بأن هذه المساحات حول البلد ، وقرية الموقع من
مساكن الأهلى .. فما هو العامل الذى أدى بها إلى البوار حتى الآن
وجوابنا على هذا القول .. أنه قصور مياه العيون من ناحية وهذا
يمكن التغلب عليه بالعمل على زيادة إنتاجها بجهرها وتخريمها
وتطهيرها ، أما السبب الثانى فهو قلة اليد العاملة التى تفيض عن

حاجة المزارع القائمة الآن .. والسبب الثالث والأهم: هو اكتفاء الأهليين اكتفاء ذاتياً بما تنتجه لهم المساحات المزروعة ، فليس بينهم من يشكو العوز .. فالحافز لاستعمار أرض جديدة معدوم ما دام كل منهم يجد كفايته من الرزق ..

ب — الذراع الشرقي :

وتمتد هذه المنطقة بين سيوه والزيتون في أقصى الشرق ، مسافة خمسة وثلاثين كيلومتراً ، بمحاذاة شاطئ بحيرة الزيتون ، بينها وبين جبال سيوه الشمالية ، بعرض خمسة كيلو مترات .

وتمتاز هذه المنطقة بكثرة عيونها القوية التصرف ، التي لا ينتفع بمائها ، إذ تصب جميعها في بحيرة الزيتون ، كعين «قريشت» التي يسمع هديرها ، من بعيد ، كالشلال .. وبها العيون الغير جارية كالخنيس وزوماق .. والعيون التي لا ينتفع إلا بجزء يسير من مائها ، كعين «أبو شروف» إذ يصب ماؤها الليل كله في البحيرة ، وفي النهار لا ينتفع إلا بربعه فقط

وتنقسم هذه المنطقة قسمين من حيث قابليتها للإصلاح :

القسم الأول : حوض قريشت والزيتون :

وهو المساحة التي تحدها بالبحيرة جنوباً ، والجبل شمالاً ، باتساع خمسة كيلو مترات ، وبقريشت غرباً ، والزيتون شرقاً مسافة ١٢ كم .

وظروف هذه المنطقة متباينة كل التباين ، فبينما نجد الأرض الصالحة ، لانجذ الماء وكذلك العكس .. على أن المنطقة مليئة بالعيون المظمورة التي ثبت أنها تفيض بماء وفير إذا ما طهرت وجهرت ..

على أنه من الأهمية بمكان كبير صرف هذه الأرض صرفاً جيداً لتنقيتها من الماء الذي يوجد دون السطح بقليل ، وغسلها من الأملاح التي تتزهر على السطح في بعض المناطق .. وطبيعة الأرض دوبالية إلى أعماق بعيدة ، وهذه المواد الدوبالية تكونت من مخلفات النباتات البرية التي تنمو وتجف ثم تتحلل ، متراكمة فوق بعضها عاماً بعد عام منذ مئات السنين ، وأرض هذه طبيعتها ، قادرة ولا ريب على إزجاء النمو للنباتات التي تزرع فيها لعشرات السنين ، دون ما حاجة لتسميد ، وسنذكر بعد قليل المشروع الذي يقوم فيها الآن ..

والمساحة التي يمكن استغلالها في هذا القسم من هذه المنطقة ٦٠ ك. م. م. هي عبارة عن ١٥٠٠٠ فدان .. في الطوق استصلاحها على درجات ، إذ بعضها سهل لا صعوبة في سبيل القيام بزراعته بعد تخفيفه مباشرة ، وهذه المساحة تبلغ حوالى الأربعة آلاف فدان بدئاً بالعمل فيها فعلاً .. أما المساحات الباقية فهي في حاجة لتمهيد وغسل .. وهاتان العمليتان تستغرقان وقتاً ربما يصل إلى الخمسة أعوام ، حتى يمكن وضع الأشجار فيها دون ما خوف عليها ..

القسم الثانى : ويلى هذا القسم فى الأهمية بالذراع الشرقى وهو حوض «عين الحنيسة» القديمة العديمة الجريان ، وما جاورها ، ويبدأ من مشارف المطار الجديد على ساحل بحيرة الزيتون ، مسافة ثلاثة كيلو مترات بعرض كيلو مترين ، وبهذا تكون مساحته عبارة عن ستة كيلو مترات مربعة ، أى ما يعادل ١٥٠٠ فدان ، وطبيعة أرض هذا القسم على ثلاث درجات .

- ١ — أرض صالحة للزراعة بعد شق المصارف وغسلها مرتين .
- ٢ — أرض تحتاج لغسيل بعد تمهيدها لمدة عام كامل وتحتوى على نباتات برية كثيرة أهمها نبات الحلفا .
- ٣ — أرض « كرشيف » .. وإن كانت مستوية السطح إلا أنها تحتاج مدة تتعدى الثلاثة أعوام .

وفما يلى بيان الأشجار التى تقوم بمنطقة الذراع الشرقى :

١٢٧٩ نخيل صعيدى ٥٥ نخيل فريمى ٣ نخيل غزالى ٥٤ نخيل ذكر
 ٨٢٣٣ نخيل برى « وشك » ٩٠٥ من أشجار الزيتون ٤٠٤ رمان
 ٥٦ مشمش ٥٤ تين برشومى ٢٧ عنب ٢٢ تفاح ١ خوخ
 ٢٥ ليمون حلو ٢٠ ليمون أضافيا مالح ٢ برتقال ٩ كمثرى ٨ توت
 ج : الذراع الغربى :

ويبدأ من ملاحه خميسة التى تمتد إثني عشر كيلو متراً غربى
 سيوه ، وطول هذا الذراع خمسة عشر كيلو متراً بعرض كيلو متر
 واحد فى المتوسط .. ويحده فى الجنوب سلسلة من الرمال الشاطئية
 ومن الشمال سلسلة من الجبال الجيرية ، ويشمل منطقة خميسة
 و « أم شندد » و « طعوبنى » و « المراقى » و « وعبد الجبار » فى
 أقصى الغرب ..

وتحتاج أرضه إلى الصرف ، ويقوم تفتيش رى الصحارى الآن
 بشق المصارف فى مساحة كبيرة منه تبلغ الألفى فدان .. وقد تفجرت
 عيون قديمة كانت مطمورة عندما مربها المصرف العمومى ، وأهم هذه
 العيون عين « مركدة » التى وجدت مبلية دون سطح الأرض بحوانى
 الثلاثة أمتار ، وفاضت بأعذب ماء عرفته سيوه حتى الآن ، وقد أظهر
 قطاع المصرف أن الأرض دوبالية جيدة إلى ما بعد هذا العمق ..

وعدد العيون المستعمرة أحواضها بالزراعة في هذا الذراع
سبعة عشر عيناً ، تقوم عليها الأشجار الآتى بيانها :

٢٤٥ نخيل صعيدى ٢٨٤ نخيل فريحي ١٦٧ نخيل ذكر ٦٩٧٨
شجرة زيتون ٢٤٨٣ رمان ٥٨ مشمش ٢٦٠ تين برشومى ٣١١ عنب
١٤٣ تفاح ٥ خوخ ٢٨٥ برقوق ٢ ليمون حلو ١ ليمون أضافيا مالح
بما تقدم يتضح لنا أن مساحة الأراضى التى يمكن أن تقوم بها
مشروعات زراعية تبلغ ٢٢٧٥٠ فداناً ، فإذا أضفنا إليها ١٣٠٠ فدان
المساحة المنزرعة الآن باعتبار أن الشثائة فدان تزرع حبوباً بالتناوب
كل عام نصفها ، والألف فدان تقوم عليها الحدائق المستعمرة تجارياً ،
كان مجموع المساحة التى يمكن أن تصل إليها هذه الواحة في الزراعة ثلاثة
وعشرين ألفاً من الأقدنة ..

فإذا علمنا أن مساحة الأرض المنزرعة زيتوناً بالواحة لا تزيد
حتى تاريخ (١) طبع هذا الكتاب عن ٥٠٠ فدان تقوم بها
١٩٣٤٠ شجرة ، يقدر محصولها في هذا العام بألفى طن ، يباع الطن
من الثمار الطازجة بعشرين جنيهاً ، لسكان إنتاج الواحة في عام واحد
هو أربعون ألفاً من الجنيهات ، هذا إذا بيعت الثمار دون استخراج
الزيت .. أما إذا عصرت زيتاً ، فإن متوسط النسبة للزيت في هذه
الأصناف من الزيتون أكثر من ٢٠ ٪ فتكون جملة ما ينتجة هذا
القدر من الثمار ، إذا ما قامت بعصره معاصر هيدروليكية ٤٠٠ طن
من الزيت ، يباع الطن بما لا يقل عن ٣٠٠ جنيه مصرى .. فتكون
حصيلة الواحة عبارة عن ١٢٠ ألفاً من الجنيهات ، إذا خصمت منها

مصاريف زراعة وانتاج بواقع ٢٠ فى المائة لكان الصاق ٩٦٠٠٠ من الجنيهات ، وبتقسيم هذا المبلغ على المساحة المزرعة زيتوناً .. وهى ٥٠٠ فدان يكون ناتج الفدان ١٩٢ جنيهاً فى عام .

فاذا راعينا أن المحصول فى هذا الموسم غير عادى ، وكذلك ثمن الزيت فوق العادة ، وافترضنا النصف كمحصول دائم لهذه المساحة لكان محصول الفدان ٩٦ جنيهاً فى العام .

وبالقياس لهذه الخمسة فدان يمكن أن نلص ما للثلاثة والعشرين ألفاً من قيمة اقتصادية إذا ما غرست زيتوناً ، وهذا هو أساس المشروع الذى تقدم به أحد مؤلفى هذا الكتاب بخصوص هذه الواحة .

وفى صبحية اليوم التاسع من شهر أكتوبر سنة ١٩٥٢ قامت لجنة من مؤلفى هذا الكتاب ومهندس تفتيش رى الصحارى بسيوه ، وانضم اليهم حضرة مأمور قسم سيوه ، لمعاينة الأراضى التى يمكن البدء بتنفيذ المشروع فيها .. ثم جاءت وقدمت تقريرها الذى أوصى بأن البداية يجب أن تكون فى « منطقة النقب » وذلك بعد إجراء الأعمال الآتية .

١ — بناء وتطهير العيون ..

٢ — إقامة المراوى الرئيسية بحيث تتجمع مياه العيون الواقعة فى المنطقة وهى « النقب » و « الدريعات » و « النقب الصغيرة » فى مجرى واحد .

٣ — تقطيع الأرض بالمصارف الفرعية على بعد ٢٠٠ متر وأخرى ثانوية « زواريق » على بعد ٢٥ متراً ..

وما يجب أن يذكر بحروف بارزة أن ، تفتيش رى الصحارى عهد بهذا العمل للمهندس « أمين حلمى » فقام باتمامه على أحسن وجه مما لم يجعل هناك مجالا لنقد ناقد .. !!

٦ - الاراضى الزراعية وملكياتها

والأرض الزراعية في «سيوه» ، كبقية أراضى الصحراء ، ليست بملوكة لأحد من الأهلىن القاطنين باستغلاها ، وإنما هى ملك للحكومة ، وللاهلين فقط حق الانتفاع بها ، ولهم كامل الحرية فى بيع هذا الحق فيما بينهم ، وإذا ما أرادت الحكومة الاستيلاء على أية قطعة من الأرض ، لاستعمالها للصالح العام ، فإنها لا تدفع لها ثمناً وإنما يقدر ما هو قائم عليها من أشجار ونخيل أو بناء . ويصرف لصاحبه ثمنه . كما حدث مع السادة «السنوسية» فى «حطية الزيتون» ، إذ ابتاعت الحكومة منهم الأشجار ، والنخيل فقط ، لذا فإن الأهلىن لا يتوسعون فى الإصلاح الزراعى ، خوفاً من أن يصرف أحدهم جهداً كبيراً فى إصلاح قطعة من الأرض ، فلا يستغلها بقدر ما ينبى بنفقات إصلاحها ، ثم تستولى الحكومة عليها ، دون أن يفيد منها شيئاً .. لذلك تقدر الثروات .. بالأشجار من «الزيتون» و «النخيل» و «الماء» .. أما المساحة فليس لها حساب فى ذلك ..

وعادة يقدر ثمن النخلة «الصعيدى» أو «الفريحي» بين ٦٠ : ١٠٠ قرش . وذلك بالنسبة إلى ما إذا كانت حديثة أو هرمة ، وموقعها من ماء الرى ، وهل هى تجد كفايتها منه ، أو أن نصيبها ضئيل فيه .. وتقدر شجرة الزيتون البالغة بحوالى ١٥٠ : ٢٠٠ قرش . وأما الأشجار الصغيرة الحديثة الإثمار فبستين قرشاً .. على أن أشجار الفواكه الأخرى لا قيمة لها مطلقاً ، فلا تدخل فى الحساب عند التقدير .

٧ - نظام الزراعة

يخصص «السيويون» الأراضي المرتفعة المستوى، الجيدة الصرف. القرية من البلد، لزراعة المحاصيل. . والأراضي المنخفضة والبعيدة أيا كانت، لزراعة الحدائق والنخيل. . وتقدر مساحة الأراضي التي تزرع بالمحاصيل بثلاثمائة فدان تزرع بالتناوب، والفدان في «سيوه» يقدر بأربعائة حوض، والحوض عشرة أمتار مربعة تقريباً، وهذه الأراضي لا تزرع إلا مرة واحدة في العام، وهي القمح والشعير شتاء.

أما الحدائق .. فتشغل ألف فدان تقريباً، وتبدو الحدائق وكأنها غابات طبيعية، إذ لا يتبع الأهليون نظاماً خاصاً في غرس أشجارهم، وإنما يزرعونها حيثما اتفق، لذلك فهي ذات منظر خلاب. . وتحاط كل حديقة «بزر» من السعف، ولا يستطيع أحد أن يتخطى «بزر» حديقة جاره .. !

٨ - الآلات الزراعية

تتخصص الآلات المستعملة في الزراعة في «الواحة» في شيئين :

١ - المنجل : وهو عبارة عن قطعة من حديد رقيقة مسننة «كالشرشرة» ولكنها مستقيمة بعض الشيء، مثبتة في يد طويلة من الخشب المتين — وتكون من خشب «الزيتون» غالباً — ويستعمل «المنجل» في قطع الأخشاب، وتشذيب الأشجار، وحش البرسيم، وحصاد الشعير والقمح، وتوير النخيل .. وفوق ذلك فهو سلاح «الزقال» الذي يدافع به عن نفسه، إذا ما حدث

اعتداه عليه ، إذ أنه لا يدعه من يده لحظة من ليل أو نهار .

ب- الطورية : وتحمل محل الفأس والمحراث والقصائية ، في
آن واحد .. وهى عبارة عن فأس عريضة طويلة مقوسة أكثر
من فأس الفلاح المصرى ، ولا تطول يدها لأكثر من سلاحها
وبها يقلبون الأرض ويهيئونها للزراعة !.



الزراعات

الحوليات .. الحدائق ..

وتنحصر الزراعات في سيوه في الحاصلات الحقلية والخضروات وأشجار الفاكهة والأخشاب .

الحوليات

ويزرع من الحوليات في سيوه القمح ، والشعير ، والأذرة العويجة ، والخضروات كالرجة ، والخبازى ، والفجل ، والبصل ، والثوم ، والطاطم ، والباذنجان ، والبامية ، والملوخية ، والفاول ، والقرع العسلى ، والكوسة ، والبطيخ ، والقشأ ..

ويزرع الشعير أكثر من القمح ، وذلك لقدرة الأول على مغالبة الأملاح الموجودة بالأرض ، واحتماله لبرودة الطقس ، لهذا نجد أن غذاء العامة هو خبز الشعير .. وليس ذلك لأنه الزراعة الغالبة كثرتها في الواحة .. كلا .. فان انتاج سيوه من الحبوب عامة لا يكفي ذويها ، إلا لبضعة أشهر ، ثم يعتمدون في استهلاكهم على ما يرد اليهم من سيدى برانى ، مبادلة بالبلع .. أما القمح فلا يرد للواحة إلا دقيقا .

الخدمة للحوليات : وتقتصر الخدمة الزراعية للحوليات على قلب الأرض بالطورية ، من طبقة عميقة ، وجعل عاليها أسفلها ، وذلك للتخلص من الطبقة الملحية ، التي تزهت على السطح ، خلال الزراعة السابقة ، وتهية مهاد صالحة قليلة الملوحة ، لكي تنمو فيها البزور

وتتربى الأجنة ، دون أن تدركها الأملاح وهي في طريقها إلى التزهير
السطحي ، قبل أن تكون قد بلغت مبلغاً من النمو لا يخشى معه عليها ،
وبستطيع العامل أن « يعزق » أربعة أحواض في اليوم ليزرعها حبواً

التسمير : يوضع السماد البلدي بعد الزراعة نثراً على سطح الأرض
وذلك لسببين : « الأول » : لأنهم كما أسلفنا يقلبون الأرض إلى
أعماق بعيدة ، فإذا وضعوا السماد قبل القلب ، فلن ينتفع به النبات
لبعده عن منطقة جذوره الشعرية التي تنتشر تحت السطح بقليل :
« والسبب الثاني » لأن السماد البلدي غير ميسور الحصول عليه ، فلو أنهم
أرادوا التسميد قبل الزراعة ، لأحوجهم ذلك إلى كميات أكثر مما
يحتاجونه الآن وهم لهذا يجرون التسميد بطريقة التسكبش حول النباتات
ويعطى الحوض الواحد من المحصول ما يقدر بصاع من القمح ،
فيكون محصول الفدان أربعمائة صاع ، وبما أن الصاع يساوي ثلاثة
أعشار الكيلة ، فيكون المحصول للفدان عبارة عن :

$$\frac{40}{10} \text{ في } 3 = 120 \text{ كيلة أي عشرة أرباب}$$

ولربما استكثر أحد مثل هذا القدر من أرض ملحة بعض
الشيء ، ولكننا إذا علمنا أن حبة القمح بإقليم « مراقيا » غربي
سيوه .. كما قال المقریزی ، كانت تنتج مائة سبيلة ، وبالسبيلة ثمان
وأربعون حبة ، لما استغربنا الأمر ، خصوصاً إذا لاحظنا أن
الأرض غير مجعدة لأنها لا تزرع إلا مرة كل عامين

تكاليف الزراعة : يحتاج عزق الفدان لعشرة رجال يعملون عشرة أيام
وأجر الرجل خمسة عشر قرشاً بنطاق البلد « سيوه »

بهذا تون والتكاليف كالاتي :

١٠ رجال في ١٠ أيام في ١٥ قوشاً = ١٥٠٠ قرش

تكاليف الغزق

٤٠٠ غبيط سمد في ٢٠ ملياً = ٨٠٠ قرش ثمن سمد بلدى

« إذا وجد »

٥ كيلات شعير في ٢٠٠ مليم = ١٠٠ قرش ثمن تقاوى

٥ ريات في ١ رجل في ٢ يوم في ١٥٠ ملياً = ٣٠٠

قرش أجرة رى

وبهذا تكون جملة تكاليف زراعة فدان من الشعير

سبعة وعشرين جنهماً عدا الحصاد والدراس الذى يكون عادة

بالدق بالهراوات



الحداثق

النخيل .. الزيتون .. التين البرشومي .. الرمات ..
الليمون .. العنب .. المشمش .. البرسيم الحجازى .

وتزخر حدائق سبوه بالأشجار من كل نوع ، إلا أن الكثرة الغالبة للنخيل الذى يصنع بساطاً من قممه الخضراء يراه المقبل على الواحة من عل . وهذا هو حال النخيل فى جميع الواحات ، لهذا فقد جعلنا موضوعه بحثاً عاماً فى الواحات جميعاً ، وفى مؤخرة الزروع بواحة سبوه .. ويل النخيل فى الأهمية الزيتون وقد تكلمنا عنه فى الزراعة الجافة بوجه عام .. وبعد هذين فى المرتبة يجىء التين البرشومى ، والرمات ، والليمون الحلو .. أما ما عدا هذه فقليلة أشجارها المتناثرة هنا وهناك فلا أهمية لها ..

ويزرع السبويون الحدائق مختلطة متزاحمة ، غير مراعين فيها المسافات البينية أو تخصيص المساحات لأنواع منفردة ، ولكن المسألة تسير حيثما اتفق ، حتى جاءت على هيئة غابات طبيعية جمالها فى الفوضى التى تهيم عليها ، وإن كان اتجاهاً يمكن أن يكون أكثر مما هو عليه الآن لو أنها نسقت وروعت فيها الأصول الفنية ..

التين البرشومى

ويسمونه « الكرموز » ويكاثرونه بالفسائل التى تنمو عند قواعد الأشجار القديمة ، ويضعون الفسائل فى حفر منخفضة أكثر من نصف متر ، ويتركونها بدون ردم حتى يستطيعوا تسميدها على طريقتهم الخاصة ، وهى إلقاء بقايا النباتات والقش والتبن والعاقول

والأثرية فيما حولها في الحفرة ، وكلها تراكت هذه المواد حول الشجرة ، وتحملت ، كلها نمت نمواً كبيراً حتى يبلغ حجم الشجرة في بعض الأحيان حجم أشجار الجميز الصغيرة في وادي النيل ، ويعرفون منه النوع الأبيض ، والتين الأسود . وكثيراً ما يتركونه فوق أشجاره حتى يجف **استعمالاته** : تؤكل ثماره طازجة وجافة . . أما أوراقه فيستعمل مسحوقها في عمل «لرقة» لرؤوس النساء ، ثم ترطب بالزيت فتصير كالمطاسة النحاسية متخذة شكل الرأس الروماني القديم

الرمان

يكثر الرمان في سيوه ، وينجح نجاحاً عظيماً ، ويوجد منه نوعان
١ — الحامض . . وهو غير مرغوب فيه . .

٢ — الحلو . . وهذا يرغبه الأهليون إلى حد كبير وله نوعان أيضاً
أ — الأحمر : ويسمى بالحجازي

ب — الأبيض ويعرفونه بالمنفلوطي والدرناوي نسبة إلى مدينة درنة الليبية ، وقد جلبوه إبان اختلافهم إلى الجبل الأخضر قبل احتلال الإيطاليين لبرقة . . ويتكاثر جميعه بالعقلة

الليمون

ويعرفون من الليمون : «أ» — الليمون الحلو . الذي يعتبر فخر فاكهة الواحات الغربية جميعاً ، إذ أنه من الجودة بمكان لم يسبقه إليه أى نوع من أنواع الفاكهة ، ويمتاز بكبر الحجم ورقة القشرة ، وقلة المرارة إن لم تكن معدومة . . وشدة الحلاوة .

ب — الليمون الأضاليا المالح : وهو نوع جيد ممتاز .

ج — الليمون البنزهير : وهذا قليل نادر .

العنب

وينتشر في حدائق الواحة نوع من العنب الأسود الذي يستهلك محلياً ، وهم لا يقلعون أشجاره مطلقاً ، ولهذا فإنه لا يأتي بمحصول يذكر ، ولواعثي بوزارة العنب ، لا تنتجت الواحة منه ما يمكن أن يصدر للخارج على أن تكون من أنواع الرومي وغيره من الأنواع التي تحتل التصدير

المشمس

ويكاد يكون المشمش قاسماً مشتركاً في جميع الواحات إذ يوجد بحال غريب ، وكذلك الخوخ والبرقوق والتفاح البلدي .

البرسيم الحجازي

وهو من الأهمية بمكان كبير في الواحة ، إذ هو العلف الأخضر الوحيد للماشية شتاءً وصيفاً ، مضافاً إليه قدر من البلح العزاوي الذي يعتبر عليقة فائقة الجودة ، إذ يبعث في أوصال الحيوانات طاقة حرارية كبيرة .

ويفضل السيويون البرسيم الحجازي على البرسيم المسقاوي وذلك لأسباب .

أولاً : يعطى حشات طول العام ..

ثانياً : يعمر طويلاً فلا يحتاج إلى عناء إلا عند زراعته في العام الأول ، إذ لا تقوى الأجنة الصغيرة عند خروجها من البزور على مقاومة الملوحة التي بالأرض ، ولذلك فهي كثيراً ما تموت فيعاد ترقيع الزراعة بين الفينة والأخرى ، حتى تتسكامل وتكسو الأرض ويبيع البرسيم الحجازي بالحوض في المزرعة ، ويساوي الحوض

قرشين .. أو بالحزمة في السوق ، والحزمة تزن خمس أقات وتباع
بقرش واحد .. وسعره في الصيف حيث ينمو ويزدهر أقل منه في
الشتاء ، لقلة نموه وتبعد فترات حشاته ..

ويزرع البرسيم الحجازي في الحدائق تحت الأشجار فيؤدى
خدمة هامة للأشجار إذ يمدّها بالآزوت من عقده الأزوتية التي
تحملها جذوره .



النخيل في الواحات

عندما تذكر كلمة واحة ، فأول ما يرد على الذهن النخيل ، إذ أنه أهم أشجار الواحات جميعاً ، وينفرد بالأكثرة الغالبة بين النباتات المعمرة فيها ، إذ يبلغ عدد الأشجار من جميع الأصناف على وجه التقريب ٧٨٢٠٠٠ شجرة منها ٦٢٦٧٠٠ نخلة من الأنواع التي تستغل استغلالاً تجارياً ، أما الأنواع الأخرى البرية الرديئة ، فتبلغ أضعاف عدد الأشجار كلها ، ما بين فاكهة ونخيل تجارى .. لذلك فإن العين لا تقع إلا على بساط أخضر ، إذا ما أشرف الإنسان على الواحة ، من عل . . فإن قمم النخيل المتداخل بعضها في بعض لا تفسح طريقاً للنظر ، لكي يقع على شيء سواها ، فتبدو وكأنها المرج السندسى البديع ، وما أروع وأبدع من منظر ، عندما تتوج الشمس قمم الخضراء الكبيرة المائجة بين الرياح بعسجدها عند الشروق ، أو بأشعتها الهزيلة الحمراء عند ما تميل نحو المغرب !

ولقد عرف المصريون النخيل قائماً بوادي النيل قبل عصر « مينا » وكان المصريون القدماء يعرفونه باسم « بنرت BNRT » للنخلة و « بنر BNR » للجمع . . وهذا لفظ هيروغليفي من معانيه « الحلاوة » . . ولقد وجدت رسومه على آثارهم ، وصنعوا من أجزائه الكثير من المصنوعات .. فالخوص كانوا يصنعون منه السلال والأخفاف ... ومن الليف الحبال .. ولقد وجدت أشياء كثيرة من هذه في مقابرهم ، ومحفوظ بعض منها ، في دار الآثار ، وفي متحف فؤاد الأول الزراعى « بالدقي » وفي عهد الأسرة السادسة أى

حوالى عام ٢٦٠٠ قبل الميلاد صنعوا من عصارة النخيل نوعاً من الخمر ، كانوا يصدرونه للخارج باسم « شراب الحياة » ويرجح أنه الشراب الذى يعرف الآن فى الواحات باسم « اللقي » الذى صدرت الأوامر أخيراً بتحريم صناعته ، لما فيها من خطر جسيم يلحق بالنخيل ويهدد وجوده ، إذ أن النخلة التى تعطى قليلاً من « شراب الحياة » لا تلبث أن تدفع حياتها ثمناً لهذا القليل الذى تجود به .. ويلوح لنا أن الأصل فى هذه التسمية عند القدماء ، هو ما كان يشاهد من ظاهرة الموت على كل نخلة يؤخذ منها قليل منه أو كثير . ! !

وليس بعيداً أن النخيل كان فى ذلك العصر من الكثرة بحيث أغرتهم كثرتة ، بالمخاطرة بسلب الحياة من جزء ولا ريب هائل العدد إذ استعملوا عصارتها سلعة تجارية ومصدراً للارتزاق ، دون ما خوف على النوع من التأثير أو الانقراض .. على أن هناك بعضاً من ذكور النخيل القوية ، تنمو ثانية وتقاوم العدم ، فتتعم بالحياة من جديد بعد ما تجود لبنى الانسان بما فيها من ماء الحياة . ! !

ولقد تدهورت زراعة النخيل فى مصر فى السنوات الأخيرة ، وقلت العناية بها والإقبال عليها ، وذلك لكثرة موت الفسائل بعد الزراعة لعدم توفر الأسباب الملائمة للنجاح ، حتى كان مشروع وزارة الزراعة ، الذى يقضى بزراعة ستة ملايين نخلة .. تزرع على فترات فى جميع مناطق القطر ، لا كإثارة الأنواع الجيدة التى تصلح للتجارة . ! ولما كان أجود الأنواع التجارية هو النوع « الصعيدى » الذى ينمو « بالواحات » ، فقد رأى أولاً نقل كميات كبيرة منه لزراعتها فى وادى النيل ، موزعة بين المزارع الأهلية ومزارع الحكومة . ؟ ! ولقد كان الخير مرتقباً من السير الحسن الذى ساره العمل فى

هذا المشروع بضع سنوات ، ثم توقف عن التقدم لأسباب أهمها
 اكتظاظ مشاتل الحكومة بالفسائل دون أن تجد إقبالا ملحوظاً
 من الزراع . على أن مصر مع ما هي عليه من إهمال لهذه الزراعة ،
 تعد في المرتبة السادسة بين الاقطار ذات النخيل ، إذ يزعم العراق ،
 زراعة النخيل في العالم ، ففي سهوله ما يزيد عن الثلاثين مليوناً ، ثم
 بلاد الجزائر ، إذ تضم بين ربوعها عشرة ملايين ونصف مليون .
 ثم إيران ، فبلاد العرب ، فطرابلس ، فمصر .

ويبلغ عدد النخيل في مصر حسب التعداد الأخير ٥١١١٣٠١
 نخلة مشمرة موزعة كالآتي :

نخلة بالمدرجات	٣٥٠٠٤٠٠
بالتحذود والصحارى	١٦١٠٩٠١
ويخص الصحراء الغربية من هذا العدد ٦٢٧٧٠١ نخلة موزعة	
بين المنطقة الساحلية والواحات على النظام الآتي :	
نخلة بالواحات الداخلة	٢٢٢٧٠٠
الخارجة	١٧٩٩٠٠
البحرية والفرافرة	١١٤٣٠٠
بواحة سيوه وللقارة	١٠٩٨٠١
بمطروح وبراني	٠٠٠٣٠٠
بمريوط	٠٠٠٧٠٠

ولو قارنا هذا العدد بما جاء في تعداد سنة ١٩٠٧ . إذ كان تعداد
 النخيل في مصر عشرة ملايين وألفين ومائتين وسبعة وستين نخلة ،
 لرأينا كيف تناقص عدده بسرعة كان يخشى منها على هذه الزراعة من

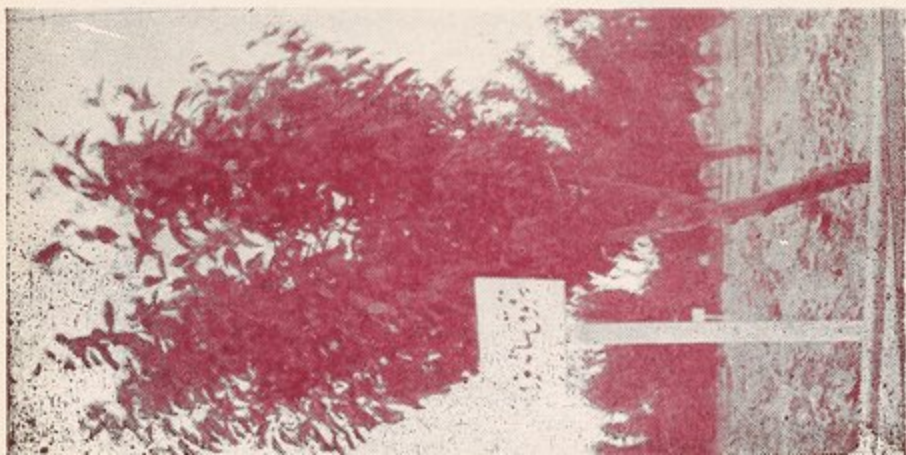
نضاح في مزرعة رفيع بيناه



نضاح بلدي بيناه



برقوق في سينا



الاندثار ، لولا أن تداركت وزارة الزراعة الأمر بمشروعها الأخير الذي أشرنا إليه .

وجميع هذا النخيل من الأنواع الجيدة التي تصلح للتجارة ، بين صعيدى ، وفريحي ، وغزالى ، وسلطانى ، وقرقع . أما الأنواع الأخرى التي تنبت برياً ، وتعطى محصولاً ، إما أن يستهلك رطباً ، أو يقدم علفاً للماشية لرداءته ، وعدم صلاحيته للاستعمال في غير هذا الوجه . هذه الأنواع كثيرة جداً تتجاوزنا عنها في التقدير ، على أننا نستطيع أن نجزم أن التعداد السابق الذكر خاطئ . كل الخطأ ، لأنه أجرى بواسطة المشايخ والعمد ، إذ عهد به اليهم مندوب مصلحة الإحصاء الذى نيط به اجراء هذا التعداد . والعمد والمشايخ دائماً يتحوظون في مثل هذه الأحوال فلا يصدقون . لأن في الصدق وبالا عليهم ، فمن زيادة الضريبة إلى غير ذلك مما يترتب على كل نخلة تزيد . !

ومع كل .. فبالرغم من وجود هذا العدد العظيم من النخيل الذى ينتج بلحاً جافاً ، والنصف جاف الذى تصنع منه « العجوة » .

فقد بلغ ما استورته البلاد من العجوة في عام ١٩٥٠ ما زنته ١٨٧٧٣٠٧٢ ك. ج. قيمتها ٣٢٧٩٦١ جنيهاً ، وفي عام ١٩٥١ كان المستورد من العجوة أيضاً ١٩٧٩٨٥٢١ ك. ج. قيمتها ١٣٧٣٤١ جنيهاً ، وهذا القدر من العجوة يمكن إنتاجه من ١٣١٩٩٠١ نخلة بواقع النخلة ١٥ ك. ج. من البائع الجيد . وهذا العدد من النخيل يمكن أن تستوعبه مساحة ١٦٤٩٨ فداناً .

ولكى يمكن للبلاد أن تستغنى عن الوارد ، وتسد حاجتها ، فليس عليها أن تقوم بغرس ١٦٤٩٨ فداناً فقط ، بل عليها أن

تضاعف العدد والمساحة ، إذ أن زراعة هذا القدر الهائل من الفسائل ، لن تلتهى في عام أو عشرة أعوام ، ولن تثمر هذه الفسائل بعد زراعة مباشرة ، بل سيستغرق ذلك عشرات السنين ، يكون خلالها تعداد السكان قد قفز إلى رقم ضخم أيضاً ، بحيث نصبح بعد الانتهاء من زراعة النخيل ، الذى ينى بحاجتنا الراهنة ، نصبح فاذا بنا مازلنا مستوردين ، إذن فلا سبيل إلا المضى في الزراعة ، حتى تضاعف العدد المطلوب غرسه الآن ، والمساحة أيضاً .

ويمكن الحصول على الفسائل من الواحات بالنسب الآتية :

٣٠٠٠٠ فسيلة من سيوه بواقع كل ثلاث نخلات فسيلة ، وذلك لهرم المزارع القائمة بالواحة ، وعدم الغرس الحديث .
٩٨٠٠٠ فسيلة من الواحات البحرية ، بواقع كل نخلة فسيلة ، وذلك لأنها أجهت في عام ١٩٤٣ بأخذ عدد غير قليل من الفسائل منها ، والتوسع في زراعة النخيل يسير بخطى حثيثة .

٨٠٥٢٠٠ من الداخلة والخارجة ، وذلك بواقع كل نخلة فسيلتان إذ الزراعات الحديثة ماضية في طريق التقدم كل عام .

على أنه من الضرورة بمكان كبير مكثرة الصنف في موطنه توفيراً للوقت والنفقات ومحافظة على الفسائل من التلف ، وأيضاً للملائمة الطقس ، واتساع الأرض ، وتوافر خبرة الأهلى ، وكذلك تمشياً مع سياسة التركيز الإقليمى . . . !

النتائج : يتكاثر النخيل إما « بالبزور » أى « النوى » ، وإما « بالفسائل » ، النامية حول قواعد الأمهات ،

١ — التكاثر بالبزور : وهذه الطريقة لا يعتمد إليها أحد في الواحات ، وإما تأتي عفواً من جراء إلقاء النوى على الأرض بعد أكل الثمار ، أو أن تحمل البزور إلى الأراضي الزراعية بغير قصد في السهـاد . ويسمى النخيل النامى منها ، قبل الإثمار « بالوشك » ، وبعد الإثمار « بالعزوى » ، وذلك فى « سيوه » ، ويقابل هذه التسمية فى الواحات الأخرى اسم « منشور » ، وفى ريف مصر « مجهل » ، وله أسماء كثيرة يصطلح على تسميتها محلياً حسب ما يترأى لصاحب النخلة . وسنأتى على ذكر ذلك فيما بعد .

٢ — التكاثر بالفسائل : ويسمى التكاثر الخضرى . . أما الفسائل فهى النخيلات الصغيرة النامية عند قواعد الأشجار . وهذه هى الطريقة التى يعتمد اليها الأهـلون ، ولا تؤخذ الفسائل إلا من الأشجار المثمرة . . وتسمى الفسائل فى « سيوه » ، « غرساً » ، وفى « الواحات البحرية » ، « أفراخاً » ، وفى « الواحات الخارجة » ، « فراخ » ، وفى « الواحات الداخلة » ، « بقم » ، ومفردها « بقمة » ، ويقابل هذه الأسماء فى وادى النيل « بز » ، وجمعها « بزوز » ، وذلك فى « أبى رواش بالجيزة » و « ثقيلة » ، وجمعها « ثقائل » ، فى « سنجها » شرقية . و « شتلة » أو « خلفه » فى « الصالحية والقرين » شرقية

ويعتمد الأهـلون فى « سيوه » ، لانتخاب الفسائل التى يريدون نقلها من الأمهات المهمة خارج الحدائق .. والتى لا تروى كثيراً ولا تصيب خطأ من عناية ، حتى إذا ما نالت بعض الاهتمام بالخدمة بعد نقلها .. نجحت ونمت نماء حسناً !

أما الأمهات المعتنى بها ، فقلها يلجأون إليها ، لنقل أفراخها وذلك لسببين .

الأول : أن هذه الأفراخ المعتنى بأمهاتها ، كثيراً ماتت لأقل إهمال في معاملتها بعد النقل ..

والثاني : لأنهم يفضلون تركها لتنمو وتثمر بجوار أمهاتها ، عن أن يفصلوها لتزرع في مكان منفرد .. وقد تبلغ هذه الأفراخ النامية ، ستة أو سبعة ، حول أم واحدة ، وتثمر معها .. والسبب الأساسي ، الذي من أجله يجمعون عن فصل الأفراخ من أمهاتها الموجودة بالحدائق ، أن النخلة الواحدة مهما أنتجت وحسن إنتاجها ، فلن يبلغ محصولها ما سوف تحمله هي وأفراخها ، حتى ولو كان قليلاً بالنسبة لعددتها مجتمعة .. هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى أن النخيل يهرم فيسقط .. والنخلة المنفردة إذا ما سقطت تركت مكانها خالياً ، فيصير من الصعب سد الفراغ الذي تحدثه في الحديقة ، إذ يمتد الوقت الذي ينق في ذلك إلى سنين ، وفي ذلك خسارة فادحة . أما وهم يتركون الأفراخ ، فإنها تسد مكان أمهاتها ، وتقوم مقامها ، فلا يشعر الواحد منهم بنقص في محصوله ، أو فقد في نخلة .. !! والنخيل في « سيوه » غير منسق الأغراس ، لذلك يبدو كالأغابات الطبيعية ، وربما كانت هذه الفوضى في زراعته ، هي مبعث جمال المناظر الطبيعية في الواحات جميعاً ..

هذا في « سيوه » . أما في « الداخلة والخارجة والبحرية والفراغة » فإنهم يعتمدون لنقل الفسائل الجيدة ، من قواعد أمهات مخدومة خدمة تامة ، نامية في حدائق معتنى بها .. ولـكنهم يتركون حول الأم فرخاً واحداً ويقولون « ليسند أمه » وليقوم مكانها إذا ما سقطت .

التفابع : ومع أن جانباً كبيراً من نجاح الفسيلة بعد

الزراعة ، يتوقف على عملية التقليع ، فانها تجري في الواحات جميعا بدون اعتناء ، إذ لا يستعملون في تقليع الفسائل غير المنجل والفأس ، مضافاً إلى ذلك قوى سواعد الرجال في «خلخلة» الفسيلة ، ذات اليمين وذات اليسار ، الأمر الذي قد يودي بأكثر الفسائل الجيدة قبل اقتلاعها ، وعادة لا يحصل الزراع بطريقتهم هذه العقيمة ، على أكثر من الربع سليماً.. من مجموع الفسائل الجيدة قبل اقتلاعها.. وهذا الربع يكون عرضة لأن يموت منه بعضه بعد الزراعة تحت تأثير العوامل الأخرى .

على أن بعض الزراع تنبهوا أخيراً ، للاضرار الجسيمة التي تلحق بهم وبثروتهم من جراء ذلك .. فاستعملوا «العتلة» والمطرفة ، وكان أول من استعملها هو «الشيخ نجاتي هنادي» عمدة الخارجة لذلك كان الناجح في زراعاته أكثر من سواه ..

أما الخطوات التي يجب أن يتسموها عند اقتلاع الفسائل فهي ١ — تقضيب السعف الخارجى للفسيلة المراد اقتلاعها ، إلى ما يقرب من الثلث ، وأما السعف الداخلى «القلب» فيكون أقل طولاً من الخارجى الذى يجب أن يربط على الداخلى ، ليكون أقدر على حمايته ووقايته ٢ — يكشف عن قواعد «الفسائل» بالفأس ، حتى تظهر المنطقة الجذرية ، فان كانت الفسيلة قد كونت جذوراً ، تفصل .. وإلا فيستحسن تركها حتى يتم تكوين الجذور . !!

٣ — يسدد صاحب «العتلة» عتلته في وضع عمودى بين الفرخ وأمه ، ويضرب حامل المطرفة على العتلة حتى تنفصل «الفسيلة» على ألا يحاول معارضة العتلة بجذب «الفسيلة» من سعفها .. ومن

«الفسائل» ما تكون سلعتها غائرة تحت الأم ، وهذه يجب التحايل عليها حتى يتم الانفصال !!

وبعد إتمام عملية التقليل تقضب الأجزاء الجافة ، وتزال الألياف الغير حية ، وتقليم الجذور الطويلة .. لتشط المنطقة الجذرية من جديد .. هذا إذا كانت ستغرس دون أن يمر عليها وقت طويل قبل الزراعة .. أما إذا كانت ستنقل إلى مسكان آخر ، وسيستغرق نقلها أياماً ، فيحسن أن تظل كما هي على أن تجري لها عمليات التقليم والتقضب على حافة الجورة .

على أن هذه العملية تحتاج في تنفيذها بالدقة المطلوبة ، إلى المران الطويل ، وتكون الفرقة التي تقوم بالتقليم من ثلاثة رجال رجل «للعلة» وآخر «للطريقة» وثالث «للكشف والتقضب» .. وتسمى هذه المجموعة في جملتها عملياً «بالعدة» وتستطيع «العدة» الواحدة أن تقتلع في اليوم سبعين فسيلة ، على أن هذا المقدار ينقص أو يزيد حسب طبيعة الأرض التي بها الفسائل ، إذا كانت مفككة أو متماسكة ، وحالة الفسائل نفسها وما إذا كانت ذاهبة بسلعتها (١) في الأرض إلى أعماق بعيدة ، أو هي قريبة من السطح .

وتنتج النخلة الواحدة من الفسائل ما يتراوح بين ٦ : ٢٥ فسيلة وما يجب الإشارة إليه أن الفسائل التي بأرض مهمة أصلح للنقل من تلك النامية في أرض غنية بمائها وغذائها ، وليس معنى هذا أن الفسائل القوية المأخوذة من أرض معتنى بخدمتها لا تصلح للزراعة .. كلا ، وإنما تكون أسرع في تأثرها بأقل إهمال يطرأ عليها من تلك غرس الفسائل : إن مراعاة الدقة والحذر في غرس «الفسيلة»

(١) السلعة مكان اتصال الفسيلة بالأم .

لهما نصيب كبير في ضمان نجاحها ، إذا كانت مقتلعة بعناية .. على
أنهم لا يراعون في « الواحات » جميعاً - في هذه الناحية - أقل عناية
اللهم إلا الواحات الداخلة والخارجة .. إذ أنهم يخلعون الفسائل
ويصفونها صفاً على حافة جداول العيون الدائمة الجريان ، المتجددة
الماء ، جاعلين المجموع الجذري مغموراً في الماء .. ويتركونها ، وهذه
حالتها .. الماء يغمر قواعدها مدة تبلغ الشهرين ، وقد تمتد إلى الستة
أشهر ، وفي خلال هذه المدة تعطى الفسائل الناجحة جذوراً وأوراقاً
خضرية ، فإذا ما زرعت بعد ذلك في مكانها المستديم أخذت طريقها نحو
النماء الدائم المستمر !!

وهذه الطريقة أقرب إلى طريقة الزراعة في مشاتل أولا .. وهي
مفيدة جداً ، إذ يقول زراع النخيل في الواحات الجنوبية ، إنهم
لا يفقدون فسيلة واحدة ، ولا يحتاجون للتريع إلا نادراً ..

على أنه يجب أن تحفر الجور بحيث توارى المنطقة التي كانت متوارية
تحت التربة قبل التقلية ، فلا يتعدى الردم أغلظ جزء في جذع
الفسيلة ، حتى لا يغمر ماء الري « القلب » ، إن كانت وأطنة فتموت ،
أو تيملها الرياح إن كانت مرتفعة الوضع ، وربما تخلعها من مكانها

وتوضع الفسيلة مائلة نحو الشمال ، لينجو « القلب » من الحرارة
المحركة عندما تكون الشمس عمودية وقت الظهيرة ، فلا تستنزف
ماءه ، ولما تبدأ منطقة الامتصاص في جذب الماء الأرضي ، لكي
تعوض الفسيلة ما يفقد منها ، فتكون عرضة للجفاف السريع فالموت ،
وإذا ما نجحت وأصبحت بمنجاة من إضرار أشعة الشمس بقلبها ،
عملت الرياح على تقويمها على مر الزمن ، أما زراع النخيل فانهم

يرون غير ذلك ، إذ يعملون الميل نحو المشرق غالباً ، إذ يزعمون
 أن النخلة ، أخت لسيدنا آدم عليه السلام ، وأنها خلقت من طين كما
 خلق أبو البشر ، ولذا فهي عممتا نحن بنو الانسان . . وذلك استناداً
 على ما روى عن النبي « صلعم » أنه قال : « أكرموا عماكم النخلة »
 ولما كان دين الله الاسلام ، كانت النخلة مسلبة أيضاً ،
 لذا يجب أن تتجه نحو القبلة لكي تنمو نمواً صحيحاً ، وتغل غلة وافرة ،
 وهم في ذلك يصيبون غرضاً فنياً هو نجاة منطقة النمو من تسلط أشعة
 الشمس عليها ، عندما تكون عمودية في وقت الزوال .

نظام الزراعة : يجتهد صغار الزراع دائماً في غرس أكبر عدد
 ممكن من الفسائل ، في حدائقهم التي يملكونها ، كلما أتيجت لهم
 الفرصة إلى ذلك ، غير مراعين المسافة اللازمة بين الأشجار . فأحياناً
 يصل البعد بين النخلة والأخرى ثلاثة أمتار ، فيجىء صاحب الحديقة
 ويضع فسيلة جديدة بين هاتين النخلتين المتقاربتين ، ذلك لأن تداخل
 الحدائق بعضها في بعض وضيقها ، وعدم كفاية الماء الذي يملكه
 المزارعون لرى مساحة أكبر من المساحات التي بها الزراعات القديمة ،
 ورغبتهم الملحة في الاستزادة من الناتج لديهم . . كل هذه الأسباب
 والدوافع ، تحملهم على عدم اتباع نظام خاص في الزراعة ، لذا فإن
 مزارع النخيل في الواحات فوضى في غير تنسيق ، فهي أشبه بغابات
 طبيعية تركت النباتات تنمو فيها كيفما شاءت ، وإن منظرها لا يدل
 مطلقاً ، على أن ليد الانسان دخلاً في زراعتها .

ولكن هناك بعض الزراع في الواحات الداخلة والخارجة بدأوا

يزرعون على ابعاد ومسافات كافية ، في صفوف منتظمة ، ولقد شعر
بتمية الزراعة بما في ذلك من فائدة .

فهم النخيل : أى خدمة النخيل بعد الزراعة . وتنحصر في
التسميد ، والعزيق ، والرى ، والتقليم ، والتلقيح .

١ - **التسميد :** قلما تسمد الفسائل الحديثة الغرس ، وإذا
ما كبرت أجرى تسميدها في « سيوه » باضافة نبات العاقول (١)
إلى قليل من السماد البلدى ، ودفنهما فى خندق يحفر دائرياً حول
جذع الشجرة صغيرة كانت أو كبيرة ، وتجري هذه العملية كل عامين
مرة .. وتعزق الأرض كلما ظهرت بها الأعشاب .
أما فى « الواحات الأخرى » فقلما يسمد لندرة السماد الذى
يفيض عن حاجة الحاصلات الحولية كالحبوب . !

٢ - **الرى :** من النادر جداً أن تزرع زراعات واسعة من
النخيل عند مزارع واحد ، لذلك فإن نظام الرى للفسائل الحديثة
ينحصر فى ريهها ، فى غير دور استحقاق صاحب الزراعة فى ماء العين
« بالجرار » ، التى تحمل على رؤوس النساء ، أو ظهور الدواب ،
إذ لا تتعابى الزراعة فى الدفعة الواحدة بضع فسائل ، اللهم إلا عند
كبار الزراع الذين يملكون عيوناً خاصة ، لاحقاً لحد سواهم فيها ،
هؤلاء يزرعون ماشاءوا ويتصرفون فى « ماء العين » كيفما أرادوا ،
على أنهم يتبعون فى رى الفسائل الحديثة الغرس نظاماً واحداً ، هو

(١) عشب شوكى معمر ينمو فى الأراضى السبخة والمهملات تنساق على أوراقه
نقط عسلية تسمى « من الاسرائيليين » وتستعمل أوراقه وأزهاره طبياً مدرة للبول

الحرص التام على أن تظل التربة رطبة حول جذور الفسائل الحديثة الغرس ، حتى لا يقتلها الجفاف . . ولكنهم لا يطيلون غمرها بالماء ، حتى لا تتعفن الجذور التي لم تنشط بعد للنمو .

أما الأشجار الكبيرة فإنها تروى كلما حان موعد صاحبها في ماء العين « أو زاد عن حاجته إذ أنهم دائماً يحولون ماء العيون لرى النخيل إذا ما كانوا في غير حاجة إليه . . والزراعة على العموم « الواحات تخضع لنظام توزيع المياه . . ولا يخضع ماء الرى لحاجة الزراعة إليه . !

٣ - (التقليم) تترك الأشجار بما عليها من سعف ، فلا ينزع منها غير الجاف لذا فإنها تبدو منشابة تشابها يعوق السير فيما بينها أحياناً ، على أنها تنمو نمواً حسناً ، وترى جذوعاً قوية ، بلغت أقطارها متراً تقريباً في الواحات الداخلة . !

٤ - (التلقيح) من المعلوم أن النخيل من النباتات الشنائية المنزل ، أي أن أعضاء التذكير في شجرة وأعضاء التأنيث في شجرة أخرى ، ولا بد لإخصاب إناث النخيل من نقل حبوب اللقاح من فحولتها إليها . ولا تجدى في هذه العملية الطرق الطبيعية كالرياح والحشرات ، بل لا بد لها من الطرق الصناعية وهي التلقيح باليد . . وتلخص هذه العملية في نقل حبوب اللقاح بعد تجفيفها إلى الأزهار المؤنثة ، وتم هذه العملية في الواحات ، بطرق مختلفة ووسائل عدة . . منها أن ترش العراجين المذكورة بالماء أو تغمر فيه لحظة ، لحفظ حبوب اللقاح الجافة من أن تتطاير مع الرياح ، قبل أن تصل إلى الأزهار المؤنثة تماماً ، فلا يتم الإخصاب . . وإما أن تسحق الأزهار الجافة ، وتوضع في قطعة من الشاش ، وتنفض على العراجين نفضة

أو نفضتين ، فتمشط حبوب اللقاح التي تماثل الدقيق وتلتصق بالأزهار
المؤنثة ، التي تكون قد رشت بالماء ، قبل نفض حبوب اللقاح عليها
وذلك لكي يساعد الماء على عملية الالتصاق . !

وللتلقيح في « سيوه » على الأخص موسم كله سرور وبهجة ،
إذ أن للنخلة فيه غناء خاص يعرف من بعيد ، وإن « السيوى »
ليعرف من صوت « المغنى » ونغمته ، العملية التي يقوم بها على
النخلة أو بجوارها . . ولهم في ذلك ضروب شتى من الغناء الشجى .
وفي « سيوه » نوع يعرف باسم « أمزو » يزهر في أواخر نوفمبر
تقريباً ، وهذا تلحق إنائه من حبوب لقاح العام الماضى ، التي حفظت
مسحوقة بعد تجفيفها في زجاجات لهذا الغرض ، وينضج هذا النوع
مبكراً أيضاً في أواخر يوليو . !

وحبوب « اللقاح » إذا جففت جيداً في الظل ، تحفظ حيويتها
مدى عام ، وأكثر ، إلا أنها تكون ضعيفة فلا تخصب كلها ، وقد
قليل إنها تأتى بنتائج مرضية بعد عشرة أعوام أيضاً . !

(فلاحو النخيل) : ويقوم بهذه العمليات جميعاً فى الواحات عمال
تختلف معاملاتهم مع الملاك فى كل « واحة » عن الأخرى . ففي
« سيوه » يعمل الفلاح بالأجر السنوى عند صاحب النخيل كما أسلفنا
عند الحديث عن طائفة « الزقالة »

وفى « البحرية » يسمى الفلاح « بالخدام » وإما أن يعطى أجراً
سنوياً ويقيم مع المالك فى داره ، أو يأخذ عند نفض المحصول
عن كل نخلة عرجوناً من البلح ، وكذلك فى « الداخلة » و « الخارجة »
و « الفرافرة » اللهم إلا فى « باريس » فإن لهم نظاماً خاصاً يتبعونه . .
إذ يزرع الفلاح النخيل لصاحب الماء ويقوم على خدمته لقاء النصف

في محصوله ، وإذا ما مات الفلاح ورث بناؤه أجميع الزراعات التي يعمل بها ، فإذا أراد صاحب النخيل إخراجهم من زراعته لسبب ما ، فعليه أن يقطعهم ثلث الأرض وما عليها من نخيل وما لها من ماء ، حقاً مملوكاً لهم لا ينازعهم فيه منازع ، وكذلك يفعل مع المزارع نفسه ، إذا اختلفا وأرادا الافتراق ، وكان النخيل قد أثمر فعليه إما أن يبتاع حقه فيه أو يعطيه إياه .

(الأنواع) تحفل الواحات جميعاً بأنواع كثيرة من النخيل على أننا نستطيع أن نحصرها جميعها في ثلاثة أنواع :

١ - جاف ب - رطب ج - نصف جاف

١ - الجاف

والبلح الجاف هو الذي يترك على أمه حتى يجف ، ويتداول في التجارة وله عدة أنواع :

١ - الفريحي : من أجود الأنواع الجافة ، لونه أبيض ضارب إلى الحمرة التي تكون قائمة في أحد جانبي الثمرة ، صغير الحجم غير عسلي ، مماثل للنوع المعروف « بالرجودة » من أنواع الأبريمي ، إلا أنه شحى أكثر منه وأصغر نواة ، ينضج مبكراً في أكتوبر ويباع فوراً إذ أن عليه إقبالا شديداً . وكان « السيويون » القدماء يقدمونه علفاً للماشية بين أنواع العزاوى الرديئة ، ولكنهم في عام ١٨٦٥ م . عرفوا قيمته التجارية ، وبدأوا يبيعونه في الأسواق المصرية بواسطة « عمر حمزة » كبير عائلة الظنانيين بالشرقيين ، ويعرف الفريحي في جميع الواحات الغربية . !

٢ - الغزالي : وموطنه « سيوه » . وهو جاف طويل غليظ

بعض الشيء ، ضارب إلى الحمرة الداكنة من ناحية . باهت من الناحية الأخرى ، سميك الجدار ، كبير الحجم ، لذيق الطعم إلى حد كبير . ويعتبر في المرتبة الأولى بين الأنواع الجافة ، وإن كان الأهليون يفضلون الفريحي عليه ، وذلك لسرعة تلف الغزالي ، إذ يصاب بدودة البلع مبكراً وبكثرة ، لذلك نجدهم يحمصونه في الأفران عقب جنيه مباشرة ، تفادياً لفتك اليرقات به ، وهذا النوع لا ينتج فسائل إلا نادراً ، إذ أن أشجاره الموجودة الآن هرمة ، ولكن الأهالي في « سيوه » يلجأون لطريقة تجدي معهم في بعض الأحيان في إكثاره ، أو بالأحرى في المحافظة على نوعه من الانقراض ، وذلك بأنه إذا وقعت نخلة كبيرة منه قطعوا قمتها — الجريد بجزء من الساق — وأعادوا غرسها من جديد ، فتتمو وتعطي جذوراً ، ولكنها طريقة غير ناجحة دائماً . . . والبلع الغزالي مركز في مادته الغذائية ، وهو مهيج نحو الغريزة الجنسية ، لذا فإن الأهالي يتحاشون استعماله بكثرة ، ومحصوله ينفد بسرعة !

٣ — السلطاني : ويشبه الغزالي ، إلا أنه أقل جودة منه ، ويقال إنه هو . . . وموطنه الواحات الأخرى . . . غير سيوه .

٤ — القرقع : صلب غير جيد . . . ويكثر بكل الواحات ماعدا سيوه ، وهو سهل التصريف في بلاد الصعيد ، لانخفاض أسعاره ويسمونه « تمرأ »

٥ — كعيبي : ويسمى أيضاً بالودي ، وهو يشبه الفريحي ، ولكنه أقل جودة منه ، وموطنه سيوه

٦ — غرم غزالي : ويشبه الغزالي . . . واسكن به حموضة تجعله أقل مرتبة منه ، وموطنه سيوه .

ب - الرطب

البلح الرطب هو الذى يؤكل أخضر أو رطباً.. وإن ترك على النخيل لا يجف بحال جيدة ، وإنما يفقد ميزاته .. وبصير حشفاً ، وله أنواع كثيرة :

١ - أزواغ : وموطنه « سيوه » .. وهو أحمر طويل جيد يشبه « الزغلول » ، وهو من الأصناف التى نبتت من النواة ، وينضج فى أواخر أكتوبر وأوائل نوفمبر ..

٢ - طقطقت : وينطقونها « ططقت » ، وهو أجود أنواع العزاوى ، ويتأخر فى النضج إلى ديسمبر ويناير ، صغير الحجم نوعاً ما ، لذيق الطعم ، أصفر اللون ، ويأكله الأهليون رطباً بعد حشوه بالفول السودانى المقشر ، فيكون لذيقاً للغاية ، وموطنه « سيوه » .
٣ - أوشك إنجبييل . يماثل الطقطقت فى الجودة ، وربما يفوقه ، وينضج مبكراً فى أوائل أكتوبر ، ضارب إلى الخضرة ، وموطنه سيوه .
٤ - مغزوز - ثالث أصناف العزاوى ، وهو متأخر فى النضج ، إذ يبدأ فى أواخر يناير وأوائل فبراير ، أصفر قليل نادر وموطنه سيوه !

٥ - أبوتيدة : عديم النواة ، طويل أصفر اللون ضارب إلى الحمرة قليلاً ، ينضج متأخراً فى شهر يوليو ، عند حصاد الغلال ، وموطنه سيوه . !

٦ - آمزوز : وينضج مبكراً جداً فى أواخر شهر يوليو ، وبه وبأبى تيدة يجتمع القديم والجديد فى وقت واحد ، وبذلك لا ينقطع الرطب من سيوه مطلقاً ، ولكنهما نادران . !

- ٧ — السنترأوى : وهو أفخر أنواع الرطب في « الواحات البحرية » ، أصفر اللون متوسط الحجم ، يماثل الطقطقت في « سيوه » .
- ٨ — الفالق : مثل السنترأوى وهو موجود في « البحرية » و « الخارجة » و « الداخلة » .
- ٩ — الأمهات : مثل الفالق وموطنه « الخارجة » و « الداخلة » .
- ١٠ — أحمر حجازى : موطنه « الخارجة » و « الداخلة » وهو يماثل الأزواغ في « سيوه » .

وهذه الأنواع الثلاثة الأخيرة عندما تصير رطباً يستخرج منها عسل البلح ، وطريقة صنعه تتلخص في جمع البالح المراد استخراج عسله ، بعناية فائقة ، وفي وعاء نظيف تماماً . . ثم توضع الثمار في كيس من الليف ، فوق حفرة بها وعاء من الفخار ، ويوضع فوقه ثقل . . ثم يترك لينضج عسله لمدة يوم أو يومين ، وهم يحصلون منه على كميات كبيرة .

٢ - النصف جاف

والبلح النصف جاف هو الذى إذا ترك على النخيل صار تماًراً عسلياً ، ويصاح لأن تصنع منه العجوة وله أصناف عديدة :

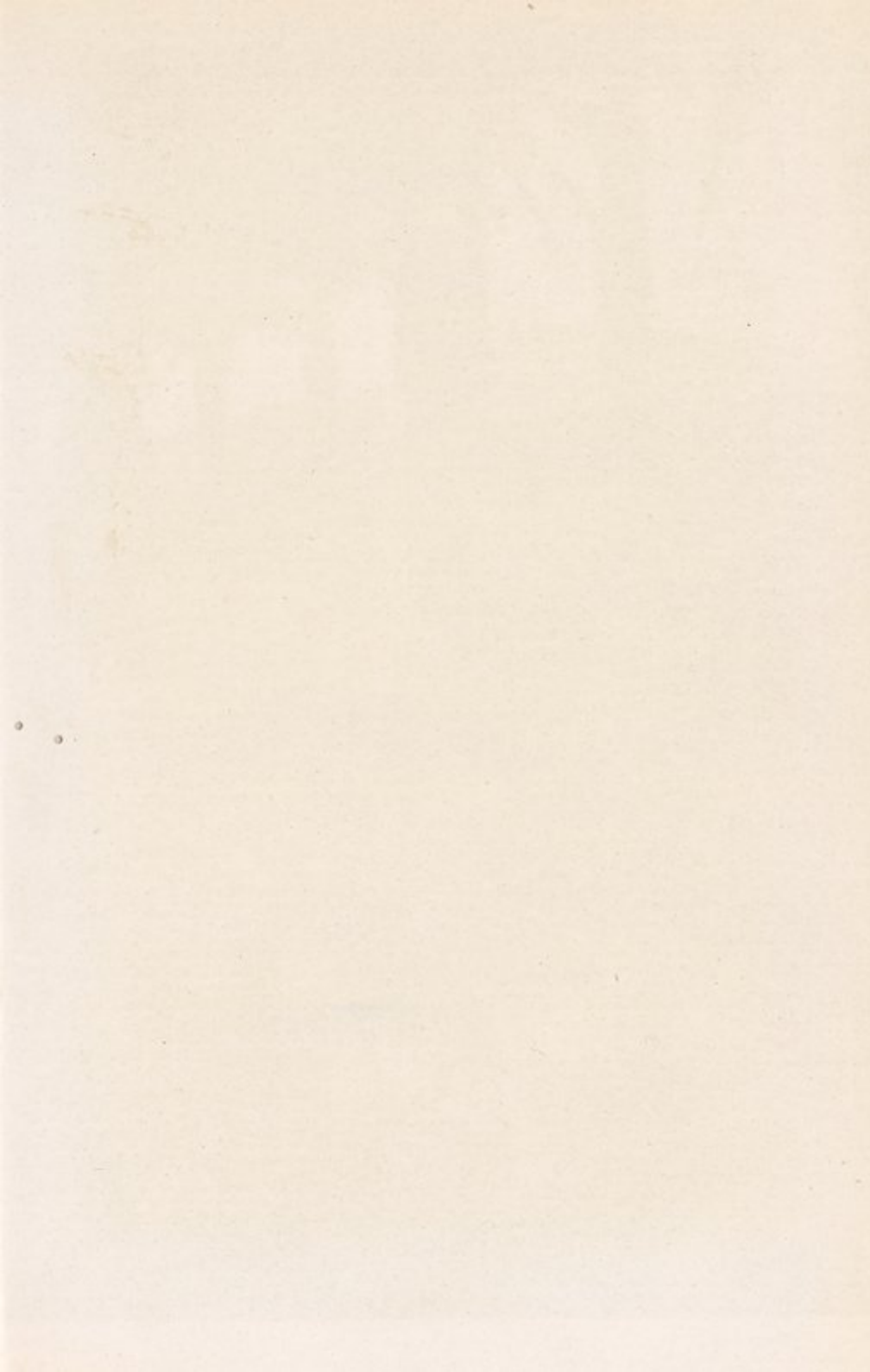
١ — صعيدى : أصفر قبل النضج ، أدكن بني بعد الجفاف ، ويترك على أمه حتى يتم جفافه وذلك في « سيوه » . . أما في « البحرية » ، فانه يقطع رطباً ، وينشر حتى يجف في المنشر وفي « الداخلة » و « الخارجة » يتركونه حتى يجف على أمه مع الحيطه من تساقطه إذ يجعلون العراجين في أكياس من سعف النخيل أو أوراق الدوم خصوصاً « بالخارجة » ، إذ يكثر وجود الدوم ، وفي ذلك

يصنعون من السعفة كاملة ما يشبه السلال ، ويضعون فيها العرجون
فتقى البلح «أولاً» من السقوط على الأرض ، و«ثانياً» : من عبث
فراش دودة البلح به إذا ما أراد وضع بويضاته على الثمار الناضجة .
ومن هذا النوع تصنع «العجوة السيوى» وهو عسل شديداً
الحلاوة ، وأجوده بلح «سيوه» إذ أنه قليل الألياف .. وبلح ناحية
«الحارة» ، «بالواحات البحرية» وموقعها على مسيرة عشرين كيلومتراً
نحو الشرق من «بلدة الزبو» وفي «الواحات الداخلة» يصنعون منه
نوياً من السكر الأحمر ، وذلك بأن يهز البلح بعد تمام نضجه في وعاء
نظيف ، ويدعك باليد بعد إبعاد النوى حتى يصير كالعجينة ، ثم يوضع
في إناء من الفخار ، ويكبس كبساً جيداً ويترك ثلاثة أشهر هي :
توت ، وبابه ، وهاتور ، تحت الشمس نهراً ، والندي ليلاً ، في
«زلعته» كما هو . وبعد ذلك تفتح «الزلة» أى الجرة .. فيوجد
البلح بها وقد تسكر وهذا النوع من السكر إذا وضع في الماء
لا يذوب إلا بالغليان ، وبعد ذوبانه يصير عسلاً

ويجفف هذا النوع ويعبأ في صناديق بواسطة مصلحة البساتين
وبعض التجار . ويصدر للخارج ولكن الأهالي يجمعونه في
زنايل من الخوص دون تعقيم أو تنظيف ، كما كان يفعل الأولون ،
وبذلك يقدمون للسوق بلحاً قديراً ، يعتبر أسوأ إعلان عن البلح
«المصرى» وكثيراً ما يخلط تجار المدن بين الأنواع المستوردة
البيضاء ، والبلح السيوى الأحمر الداكن ، فينادون عليه كله باسم
«سيوى» .. ومع أن هذا النوع ليس موطنه الأصلي «سيوه» ،
إذ زرع بها بعد الواحات جميعاً .. إلا أنه عرف في الأسواق تجارياً
بالسيوى ، نسبة لآخر «واحة» زرع بها .. على أن بعض تجار سيوه
قد بدأوا في تعبئته على نسق ما تفعل مصلحة البساتين .



سافيات الرمال تغطي قواعد النخيل وتزحف على العين بالواحات الخارجة



٢- (غرم صعيدى) ويشبه الصعيدى ولكنه أصغر منه حجماً وأقل حلاوة وعسلاً ، وهو جاف صلب من أعلاه أبيض اللون تقريباً ، مطوق ، وغالباً ما يكون صلباً من الداخل فى مواجهة شق النواة ، وموطنه «سيوه» .

٣- (أوشك) وهو نوع ردىء لا يستعمل فى غير علف الماشية خصوصاً الحمير ، ولا شأن له فى التجارة إلا إذا بيع لهذا الغرض ، وهو أحط أنواع الغزاوى وموطنه «سيوه» .

٤- (منشور لبانى) : وموطنه الواحات الداخلة . . وهو وسط بين الصعيدى والقرقع

٥- (دجلت نور) وتوجد منه نخلة . هى بقية ما استورد من تونس من هذا النوع الفاخر ، وهى مزروعة فى حوش المدرسة الابتدائية بمدينة الخارجة ، وهو نوع ممتاز جداً يفوق الصعيدى فى الجودة لانعدام أليافه وقلة المواد السكرية فيه ، مما يجعله مرغوباً فى الأكل .

(القيمة الغذائية للبلح) ويعتبر البلح غذاء كاملاً . وذلك لاحتوائه على العناصر الغذائية الضرورية للإنسان ، والجدول الآتى يبين ما يحتوى عليه لحم الثمرة والنواة من العناصر

ماء	كربوهيدرات	دهن	بروتين أو زلال	ألياف	رماد
١٣-١٥	٧٠-٧٨	٢٥	١٩-٢/٠	١٠	١٥
٩٢	٨٥	٨٥	٤٥	٢٣	١٣

فالكاربوهيدرات العالية عبارة عن سكر محول ، ثم الدهن

والبروتين .. مع قتلها فإن ثلاثتها مجتمعة تبعث في الجسم قوة ونشاطاً ، كما أنها تساهم في بناء أنسجته ، وتعمل على إصلاحها ، والرماد يمد الجسم بما يحتاج إليه من معادن ، كما أن الألياف تزيد في كتلة الغذاء ، ومع أن الفيتامينات الموجودة فيه لم تبحث بعد بحثاً وافياً ، إلا أنه إذا قيل بأن البلح يحتوي على مقادير كبيرة منها فلا يكون هذا القول ضرباً من الحدس والتخمين ، ذلك لأن الكثيرين من الناس يعيشون على البلح دون سواه ، ولم يصابوا بمرض أو اضطراب فسيولوجي ، ويحتاج الرجل الذي يؤدي مجهوداً متوسطاً ، إلى رطلين أو ثلاثة أرطال من البلح يوميا ليقيم أوده ، ويرد إلى الجسم ما احترق في سبيل العمل . !

ويلزم للانتاج الناجح والانضاج الجيد حتى للأصناف الطرية الغير قابلة للتعبئة من البلح ، أن يزيد متوسط الحرارة في الظل بالجو الذي يقوم فيه النخيل عن ٢٦ر٢٦ سنتيجراد ، وفوق ذلك في المدة من أول يونيو إلى آخر أغسطس أى وقت النضج . !

على أن النخيل لا يزهر إذا ما زرع في جو أقل من ١٨ سنتيجراد وإن كان لا يتأثر نموه .. من هذا نلص مدي صلاحية جو الواحات الغربية لحياة أشجاره

(المحصول) تستهلك الأنواع الرطبة بدون مقابل بالتسلسل فلا يستطيعون تقدير محصولها ، وحسبهم أهم يحصلون منها على ما يريدون ، أما الأنواع الجافة ، والنصف جافة فهي التي يقدر محصولها وذلك لتداولها في التجارة

والنخيل على العموم يعطى عاماً محصولاً جيداً ، ويسمى هذا العام في « سيوه » « بالوادي الخصيب » ويعطى في العام الثاني

محصولاً ضعيفاً فيسمى « بالوادي العفن » وإذا أخذنا متوسط
« الوادي الخصب » و « الوادي العفن » ومتوسط ما يحمله النخيل
الحديث والنخيل القديم (١) كان محصول النخلة سنوياً حوالى ثلث
قنطار بلحاً جافاً من الصعيدى ، لذلك يمكن تقدير محصول واحة
« سيوه » من هذا النوع بحوالى ٣٣٥١٢ قنطاراً سنوياً ، يباع القنطار
فى السنوات العادية التى لا تكون سنوات حرب أو عقب حرب بين
١٢ : ٢٥ قرشاً وذلك حسب عدد الجمال الوافدة على « الواحة » أهى
كثيرة أو قليلة ، فإذا كثر وفود الجمال ارتفع السعر ، وإذا قل
انخفض السعر ، وهم لا يبيعون للأعراب إلا بالصاع الذى يزن فى
أول الموسم ثلاثة كيلو جرامات ، بحساب عشرين صاعاً بريال تقريباً
أما فى « البحرية » فيزيد المحصول عن هذا فى أول الموسم ، إذ
أن البلح يقطع رطباً ، ويترك ليجف فى مناشر فرشت أرضها بأبراش
الحوص أو الحوص نفسه ، وفى حالة جفافه بعيداً عن أمه يحدث فيه
فقد أ كثر مما لو ترك ليجف على النخلة ، فترتفع نسبة الجفاف .
وعلى كل فلنفرض لكل نخلة ربع قنطار بلحاً بعد الجفاف . فيكون
المحصول ١٤٩٧٩ قنطاراً يباع القنطار بحوالى ١٥ قرشاً

وأما فى « الخارجة » فيباع القنطار بمبلغ يتراوح بين ٣٥ : ٤٥
قرشاً وذلك لقربها من صعيد مصر ، ولسهولة المواصلات ، وكثرة
وفود التجار . . وعادة يكون الفرق بين الثمن فى « الداخلة » والثمن
فى « الخارجة » حوالى خمسة قروش ، وهى بمثابة أجرة مشال
القنطار بين « الواحيتين » . إذ التصدير دائماً بالسكة الحديد من
« الخارجة » ، ويقدر محصول النخلة بنصف قنطار فى الحدائق المخدومة

(١) النخلة الحديثة أقدر على الانتاج الكثير من الهرمة .

ويمكن تقدير محصول الفريحي بنصف قنطار للنخلة في « سيوه »
وثلث قنطار في « البحرية والداخلة ، والخارجة » . . . ويبلغ محصول
« سيوه » منه ٣٤٣٢ قنطاراً ، تباع في أول الموسم بسعر لا بأس به ،
إذ تساوى الخمسة عشر صاعاً . . . ريالاً ، وزنة الصاع منه أقتان وربع أقة
في أول الموسم ، وفي آخر الموسم يزن أقتين . . . ويباع كل اثني عشر
صاعاً بريال .

وأما نخيل الفريحي في « البحرية » فقد قدر بحوالى ٢٧٥ نخلة
تلتج ٩٥ قنطاراً يباع القنطار بحوالى ٢٠ : ٢٥ قرشاً ، أما في « الداخلة »
و « الخارجة » فأغلى ثمناً من ذلك بكثير !

ويقدر محصول الغزالى في « سيوه » ١٩٧ قنطاراً بحسب
نصف قنطار للنخلة ، ويباع بحسب الصاع الذى يزن أقتين ونصف
أقة في أول الموسم ١٣ صاعاً بريال . . . وفي آخر الموسم يزن الصاع
أقتين ويباع عشرة صيعان بريال . . . فيكون ثمن القنطار من
٢٨ : ٣٦ قرشاً .

ويقدر محصول السلطاني في « البحرية » بحوالى ٨٠٠ قنطار . .
بفرض نصف قنطار للنخلة ويباع كالفريحي ، وفي « الداخلة » و
« الخارجة » يزيد عن ذلك .

أما القرع فكثير الإنتاج ويوضع في المرتبة الثالثة تجارياً .
ومما هو جدير بالناية أن نعرض لحياة الأهلى في هذه الفترة من
العام ، فانهم يعتبرونها أعياد السنة كلها ، ففي « سيوه » لا يشاهد
« الزقالة » وأبناء « السادة » ، إذا كانوا صغاراً ، إلا حاملين بلحاً على
ظهور الحمير التى لا تعرف المهادة في سيرها كأنما السرور قد لحقها
هى الأخرى ، فلم تجد ما تعبر به عن سرورها غير العدو السريع ،

حتى وإن كانت تحمل أحمالاً ثقالاً . . أما « الزقال » فلا يسمع إلا مغنياً . . والفتيات ينتقلن مع أمهاتهن إلى حيث يقمن في بيوت صغيرة قد أظلتها أشجار النخيل بظلالها الوارفة ، إذ شادوها متناثرة تحتها ، فإذا ما قطع البلح قامت النسوة بتفريط الثمار من العراجين ، وانتخاب أجودها لكبسها في أوان فخارية ، لجعلها مؤونة طوال العام ، ويرسلن بالباقي إلى المساطيح لكي يباع . !

وفي « الواحات البحرية » عندما يبدأ البلح في النضوج ، يخرج الجميع رجالاً ونساء ، شباباً وشيخاً ، إلى حيث مزارع النخيل ، فيقيمون بأخصاص من سعفه ، حتى ينتهي الموسم ، أو قل حتى يدخل الشتاء ويسلمهم برده ، ويقال عنهم في هذه الأثناء « بيعزبو » ويسمون هذه الفترة « مدة التعزيب »

وفي مدة « التعزيب » لا يتعاملون إلا بالبلح ، إذ يشترون به حاجياتهم المعيشية ، حتى الخبز الذي يجلبه لهم التجار من الريف ، « كبني مزار » و « صندفا الثمار » ، وهذا لا يكلف أي الفريقين مشقة ولا عذاباً ، فما على التاجر إلا أن يحمل معه ما يستطيع حمله من لوازم المعيشة ، وهناك سيوجد سوقاً رائجة تستنفد كل ما معه من عروض . . وإن ينسى التاجر فلا يتسوق « البورى » و « الشطة » ففلاً هلين بهذين الصنفين غرام كبير . . إذ ينفجرون في هذا الوقت من العام ، في تناول أكبر عدد ممكن من الأكلات اليومية ، وشرب الشاي الأخضر ، فأقلها لديهم خمس أكلات في اليوم ، وإنهم ليعدون هذه الفترة من العام أعياد الحياة لديهم ، وفيها يكون أكثر طعامهم من البورى السابق الذكر والشطة . . والبورى الذي يحمله التجار إليهم نوع صغير من السمك المملح ، يشبه « الفسيخ » الصغير ، وهو كل

ما يظفرون به من أنواع السمك . . !

وبعد قطع البلح يقومون بعملية الفرز التي يسمونها فيما بينهم «الصرد» وذلك بعزل الأخضر الذي لم ينضج في ناحية ، والجاف «الحشف» في ناحية أخرى . . والجيد في مكان ثالث حيث ينشرونه في الشمس ثم يكبسونه في الزناويل التي يسمونها بالأبراش قبل تعبئتها ، وبالعجول بعد التعبئة ، وواحد «فردة عجل» وبلغتهم «فردة عزل» إذ أنهم يقلبون الجيم زائياً ويقولون «زوز عزول» بدلا من «جوز عجول» وكل البيع والشراء بحساب «الجوز العجول» فيقولون باع فلان «مائة جوز عجول» وهكذا . . !!

ويظلون في حدائق النخيل في «مدة التعزيب» حتى يكبسوا البلح وتقوم به الجمال ، وإذا ما فصلت العير وبرفتها العربان الوافدون من قبل التجار ، وتم جلاؤهم عن «الواحة» وباع الأهليون ما هم في غنى عنه من البلح ، عادوا إلى منازلهم ينتظرون ربيع العام الجديد

«وفي الفراقة» لا يختلف الحال عما تقدم إلا في معاملة الأهليين للتجار الوافدين على «الواحة» بما معهم من عروض التجارة ، فإذا ما أناخ التاجر جماله ، وأنزل بضاعته ، توافد عليه نفر من الأهليين يسألونه عما يحمل إليهم من عروض ، فيخبرهم بما حمله معه ، حتى إذا ما انتهى من سرد ما في جعبته من ألوان البضائع ، قالوا «أليس معك الصنف الفلاني» ، ويختارون صنفاً لم يذكره لهم ، وقد أدركوا أنه لم يحجى به ، فيقول بطبيعة الحال : لا . . فيشبهون عنه وهم يقولون : «لقد جاء من قبلك تجار وكانوا يحملون ما حملت لنا أنت» ، وقد أخذنا حاجتنا منهم ، وكنا نظنك قد جئتنا بجديد .

ويتركونه أياماً فلا يذهبون إليه ، مع أنهم يكونون في أشد الحاجة لما معه من بضاعة ، فلا يجد التاجر بإزاء هذا الإعراض ، مناصاً من أن يتنازل عن الكثير من ثمن بضاعته ، نظير أن يجد المشتري إذ لا يستطيع أن يكلف نفسه عناء حمل البضاعة في عودته ، والمسافة طويلة والتكاليف باهظة . وهكذا يعمرون بالتجار مكرراً كباراً . أما في « الداخلة » و « الخارجة » فلهيهم من المحاصيل الكثيرة المربحة ما يجعلهم أقل حفاوة بموسم البلح ، فهو موسم ليس بذى بال عند الأهليين .

المحصولات الثانوية للنخيل

للنخيل عدا محصولات ثانوية يستفاد بها ، وهي :

١ - الجذع - ويستعمل بعد شقه نصفين في تسقيف المنازل ، وعمل الأبواب في كثير من « الواحات » إلا أنه في ناحية « المسك القبلي » من ضواحي « باريس » ، لا يحتمل عبث القرضة به فيستعيضون عنه بخشب « الدوم » الذي يستحيل على هذه الآفة الفتك به . . ويجوف ، أى يفرغ الجذع ويستعمل كما سورة توضع في فتحة العين ، إذ يعيش خشب النخيل أكثر من الحديد في الماء . . وأكثر من أى نوع آخر من الخشب ، ولا يفضله في ذلك إلا خشب الدوم ، ويستعمل الجذع دون شقه في إقامة الأعمدة و « الصواري » كحوامل للآسقف ، وكذلك يستعمل كثقل لمعاصر الزيتون البلدية وعدا ذلك فهو وقود جيد .

٢ - السعف - ويسمى الجريد ، وتستعمل أجزاء « الجريدة »

كل في ناحية ، فالكرناف في عمل برادع الحجر . . وعدد الجمال بعد
حزمها بجبال الليف وضافر من الخوص ، ويدق الجزء العريض
من الكرنافة لتكون منه مكينة لنظافة الدور ، وكذلك تستعمل في
الوقود .

وأما الخوص فاستعماله شتى في الصناعات الخوصية ، وهي
معروفة من عهد قدماء المصريين ، وقد وجدت نماذج منها في مقابرهم
وهي محفوظة الآن في دار الآثار العربية ، وأهم الأشياء التي تصنع
منه « المقاطف » والسلاط ، والأغبطة ، التي يحمل فيها السماد . .
والبرادع ، والمراجين ، والحصر التي تسمى « الأبراش » وتستعمل هذه
في فرش الأرض عند الفقراء وتبطين الأسقف عند الأغنياء . .
والصناعات الخوصية منتشرة في الواحات جميعاً . . ولكن أجودها
في سيوه « المراجين » وفي « قصر الداخلة » نوع من السلال ،
والمقاطف ، والققف ، في عزبة « عين القضاة » التابعة لبلدة « القلون
بالداخلة » . . وتقوم النساء بهذه الصناعات الخوصية .

وكذلك يدق الخوص لتصنع منه الجبال التي تستعمل في
أغراض كثيرة مؤقتة .

أما خشب الجريدة فإنه يستعمل في عمل الأبواب الصغيرة ،
والسقف بدلا من الألواح الخشبية مجدولا بجوار بعضه البعض . .
والصغير منه يستعمل في عمل الأسوار حول الحدائق وعادة يكون
حاملا لخوصه وشوكه ، ويسمى السور المصنوع منه (بالزرب)
وعدا ذلك ففي الأسرة والمقاعد والمناضد المصنوعة منه أكبر

دليل على مائه من عظيم الفائدة .

٣ - اللبف : ويستعمل في صناعة الجبال والمكانس .

٤ - الذوى - يستعمل للوقود وعلفاً للباغز وبعض أنواع الماشية

٥ - العرايين - تدق وتصنع منها جبال تستعمل مؤقتاً ،
وفي الخطايا البعيدة تستعمل لاستيلاء الشرر ، فاللهب ، ويستعمل
الرجون كاملاً كمكينة عند الفقراء .

٦ - اللقي - وهو عصير رأس النخلة من الجمار ، ويستعمل
مسكراً .

٧ - العرقى - وينتج بتخمير البلح الردىء الجاف ثم بتقطيره .

٨ - السكر الأحمر والعسل .

آفات البلح

يصاب البلح بأنواع عديدة من الحشرات ، وترجع معظم
الإصابة في الواحات الى الفراشات التى تضع بويضاتها على الثمار ،
وعلى الأخص حشرتي CERATONIA وEPHESTIA COLIDELLA
MYELOIS وتبدأ الإصابة فى بعض الأنواع فى ثمار البلح فوق
الأمهات ، وتستمر إلى أن توضع الثمار تامة النضج بالمساطيح ،
وأثناء التخزين ، وتصل الإصابة إلى درجة خطيرة قدرت أحياناً
بنسبة ٨٠ ٪ ولتفادى ذلك يجرى الآتى :

١ - جمع البلح المتساقط من النخيل أولاً بأول ، وكذلك جمع
متخلفات مساطيح التجفيف واستعماله كعليقة للبواشى أو إعدامه .

٢ — العمل على تقصير موسم جنى وتجهيف وتعبئة البلح لأقل مدة ممكنة ، إذ يقلل ذلك من شدة الإصابة

٣ — حماية الثمار من سقوط الفراشات عليها أثناء عملية التجهيف

٤ — إنشاء مبخر بمناطق التجهيف الكثيرة الانتاج على شكل سراديب تملأ بالأكفاس المعبأة بلحاء ، بعد تجهيفه مباشرة ، ويكون لهذه السراديب فتحات عليا ، لوضع مواد التبخير إذ ستكون السراديب كمباخر ، على أن يكون عرض السرداب مترين ، أما طوله فحسب الكميات التي ترد إليه أو يمكن أن ترد إليه . ويمكن بناؤه من الطوب الأخضر ، على أن يبطن من الداخل والخارج بحيث تسد فيه منافذ الهواء . . . وتجري عمليات التبخير بغاز ثاني أكسيد الكربون ، بواقع ٢٠٠ سم^٣ للمتر المكعب ، مع تعريض البلح لتأثير الغاز مدة ٢٤ ساعة أو حرق الكبريت بمعدل ٢٠٠ جرام للمتر المكعب .

٥ — ويعقب عملية التبخير العناية بحفظ الثمار في مكان مقفلة منافذه بالسلك النملية ، حتى إذا ما ضاع كل أثر للغاز أمكن تعبئته في صناديق خشبية ، أو صفايح ، أو علب كرتون ، مع وجوب العناية بقفل العبوات بعد التعبئة ، وإذا كان التخزين لكميات كبيرة ، أمكن رشها بمحلول زيتي عديم الرائحة يحتوي على ١٠٦ ٪ بيرثرين على أن يكون الرش ببشپورى خاص تحت ضغط شديد لخلق شبورة ترسب على العبوات تدريجياً ، وتقيها شر العدوى من الخارج مدة أسبوعين على الأقل ..

على أن حضرة الدكتور يوسف ميلاد مدير عام مصلحة البساتين يرى عمل تجربة واسعة النطاق في الواحات على مقاومة الأفستيا بمركبات جامكسان على غرار مقاومة ذبابة الفاكهة ، إذ المقاومة بالكيماويات أجدى وأسرع .

م شروع سىوه

رسم الفراعنة على جدران مقابرهم « بجبل الموتى » بواحة سىوه ،
أشجار الزيتون وجعلوا فوق الشجرة أبريقاً يتدفق الماء منه ، إشارة
إلى أن زيت الزيتون فى هذه الواحة كلما ينصب من إبريق ١١.
ولم يكن الفراعنة مبالغين فى هذا التصوير ، فان الشجرة البالغة
فى سىوه تجيء فى الأعوام المخصبة بأربعة قناطير من الثمار ، أو ما
يساوى ١٨٠ ك. ح. وبما أن أقل نسبة للزيت فى ثمار زيتون سىوه
الذى يزرع للزيت « الوطيقن » هى ٢٠ فى المائة فيكون إنتاج الشجرة
٣٦ ك. ح. من الزيت .

فاذا علمنا أن متوسط ما تدفعه مصر سنوياً ، قياساً على وارداتها
فى الأعوام الأربعة من ١٩٤٨ حتى ١٩٥١ . ثمناً لما تستورده من
الزيتون وزيته ، هو مبلغ ٩٤٨٩٦ جنيه ، أى ما يعادل نصف المليون
من الجنيهات ، وأن المساحة التى يمكن أن نحصل منها على المقادير
التي نستوردها ، وتدفع فيها هذا النصف مليون جنيه كل عام . قدرت
عند الكلام عن الزيتون بخمسة آلاف فدان ، وأن الفدان فى واحة
سىوه لا تزيد تكاليف زراعته عن مائة جنيه ، بما فى ذلك الإصلاح
وشق المصارف ، وبناء العيون ، وإقامة المساكن للعمال والموظفين ،
وإنشاء المعاصر . . وأنه لن ينفق بعد ذلك شيئاً يذكر .

إذا علمنا ذلك . . للمسا مقدار ما تقع فيه من خطأ كل عام ، لأن
المال الذى ندفعه ثمناً للزيتون ومنتجاته ، هو نفس تكاليف إنشاء
مزرعة مساحتها خمسة آلاف فدان ، يغنيها إنتاجها عن الاستيراد ،

وبالتالى يوفر علينا هذا المبلغ الذى ندفعه للخارج كل عام ..
على أن تقدير الخمسة آلاف فدان ، كان على أساس أن الزراعة
ستكون مشتركة بين المنطقة الساحلية ، التى لا تنتج الشجرة فيها أكثر
من عشرة كيلو جرامات ، وسيوه التى قدر إنتاج شجرتها فى المتوسط
بتسعين كيلو جراماً ، وأضيفت إليهما ثالثة لا تنتج شيئاً . أما إذا
أقيمت المزرعة كلها فى سيوه ، فاعتقادنا أن ثلث هذه المساحة المقدرة
ينى بحاجتنا ، ويكفيها مؤونة الاستيراد .

وعلى هذا الأساس ، وهذا التقدير تقدم المهندس عبد اللطيف
واكد بمشروعه عن الواحة ووفق عليه (١) ، وبدأت خطوات
التنفيذ . فأعدت مصلحة البساتين « قسم استغلال الصحارى »
الشتلات اللازمة لزراعة المنطقة الأولى التى مساحتها ٥٠٠ فدان
« بعين النقب » وسميت المزرعة « بمزرعة النقب » وعدد هذه الشتلات
٢٠٠٠ شتلة أخذت من الأشجار المحلية بالواحة .. وقام تفتيش رى

خطاب رقم ٢٥٦٢٨

(١) وزارة الزراعة

مصلحة البساتين

قسم استغلال الصحارى

حضرة صاحب السيادة وزير الزراعة

نتشرف بأن نرفع لسيادتكم كشفاً بميزانية مشروع زراعة ألفى فدان بواحة
سيوه (بالزيتون) المقدم من حضرة عبد اللطيف افندى واكد المهندس بقسم
استغلال الصحارى .

رجاء التكرم بالنظر والأمر بما يجب عمله

مدير عام مصلحة البساتين

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الدكتور يوسف ميلاد

تحريراً فى ١٠/٥/١٩٥٢

(إمضاء)

الصحارى بشق شبكة المصارف كما جاء فى صلب المشروع ، فأبدع مهندسوه . وقسمت المزرعة إلى حياض لا تتعدى مساحة الخوض منها الفدان الواحد . ١٠ ؟

وبعد ذلك . . قرر مجلس الإنتاج القومى زراعة ٦٠٠٠ فدان فى سيوه ، وهى المساحة الصالحة الآن للزراعة . بعد شق مصارفها وبناء عيونها ، ويقع منها ٤٠٠٠ فدان بالذراع الشرقى و ٢٠٠٠ فدان بالذراع الغربى .

وإذا تمت زراعة هذه المساحة بالزيتون ، أمكن لمصر أن تستغنى عن استيراد هذا الصنف ومنتجاته فى وقت وجيز . ١٠ ؟

ويمكن لهذه الستة آلاف فدان أن تدر على البلاد الفوائد الآتية :

١ — علاوة على أنها ستجعل الزيت فى كل بيت ، فانها ستوصد

باب الاستيراد للزيتون ومنتجاته إلى الأبد ، فتوفر على البلاد نصف مليون من الجنيهات سنوياً يمكن أن ينتفع به فى أوجه أخرى

٢ — ستعول هذه المساحة ١٢٠٠ عائلة من الزراع ، قوام كل

عائلة خمسة أفراد ، أى ستة آلاف مواطن ، وهذا يساوى تعداد

الواحة الحالى مرة وثلاث المرة . ١٠

٣ — سيعول الإنتاج طائفة من الصناع الذين سيقومون بصناعة

الزيت ، وتعبئته ، ونقله ، ولا ريب أن عدد هؤلاء سيتزايد كلما

أوغلت الأشجار فى القدم ، إذ سيصبح ذلك كثرة الإنتاج .

٤ — يمكن الحصول من المائة وتسعة آلاف نخلة الموجودة الآن

فى الواحة على ثلاثين ألف فسيلة ، فى الاستطاعة غرسها بحساب كل

فدان خمس فساتل على الطرقات العمومية والفرعية دون أن تشغل

مساحة من أرض ، وهذه بدورها يمكنها أن تعطينا فى خلال عشرة

أعوام مائة وعشرين ألف فسيلة ، نكون قد أعددنا لها مقاماً طيباً
فيما يستصلح من أرض الواحة ، وهكذا يمكننا مضاعفة إنتاج البلح
والعجوة بمقادير مستقل ولاريب من المقادير المستوردة ، وإذا اتبعت
هذه الطريقة في كل واحة أمكن لنا أن نسد حاجتنا من العجوة أيضاً
بفضل إنتاج هذه المناطق . ؟ !

أما إنتاج الواحة من الحبوب ، فإن سياسة الاكتفاء الذاتي يجب
أن تسيطر على كل خطوة من خطواتنا الإصلاحية ، بحيث تسكن كل
منطقة نفسها ما أمكن إلى ذلك سبيلاً ، وهناك في منطقة المراق
أكثر من ثلاثة آلاف فدان ، إذا أعدت ينابيعها ، وشقت بها بعض
المصارف .. إذ أن أراضيها ليست في حاجة للصرف العميق .. فإنها
يمكنها أن تنتج من الحبوب ما يفيض عن حاجة الواحة الآن ومستقبلاً . !
هذه هي واحة آمون في حاضرها .. وفي مستقبلها .. فهل يمكن
لهذا الحلم أن يتحقق .. ليس هذا على الله ببعيد . !

الثروة الحيوانية

تفتقر سيوه إلى الحيوانات الزراعية ، فلا يوجد بها غير نوع
هزيل من الأبقار ، التي لا يستفاد بها إلا في الحصول على قليل من
اللبن الذي يستهلك حليباً ..

ومع أن القصد من تربيتها يستوجب العناية بها من حيث العليقة
والعلف ، فهي لا تظفر من هذين إلا بالقليل التافه الرديء ، الذي
يؤثر في لحمها ، فلا تنتج لحماً جيداً ، وكذلك لا تدر لبناً بقدر يذكر
وتوجد الحمير بالواحة بكثرة وبحالة حسنة ، ويجمع ذلك لعنايتهم
بتغذيتهم ، إذ يعطونها قدرأ وافرأ من البلح العزاوي والبرسيم

الحجازى كل عام .

وتعتبر الخير أهم حيوان بالواحة ، إذ عليها ترتكز حركة العمل الزراعى ، والتجارى ، والانتقال ، وجر العربات .

ويلى الخير فى الأهمية الماعز ، وهى ما يذبح عندهم غالباً ، أما الأغنام فلا يلائمها طقس الواحة ، وأما الجمال فلا تفد على الواحة إلا لنقل البلح أو مارة فى قافلة ، أو مستقدمة للذبح ، وكذلك تربي الأرانب بحال حسنة .

الطيور

ويوجد بالواحة من الطيور الداجنة الحمام ، وهو ممتاز جداً ، والدجاج البلدى والبط السودانى والأوز البلدى ، وهذان الأخيران لم يعرفا فى الواحة إلا بعد أن زارها المغفور له الملك فؤاد الأول فى عام ١٩٢٧ .

التجارة

وتنقسم التجارة فى سيوه قسمين :

١ — تجارة خارجية : وهى التى يجرى التبادل فيها بين أهل الواحة والطارئين عليها ، أو أهل الاسكندرية سواء أكانوا تجاراً أو منتجين أو مستهلكين .

وتنحصر التجارة الخارجية «لواحة سيوه» فى تصدير المنتجات «كالبلح الصعيدى ، والفريخى ، والزيتون المخلل الأسود ، والزيت ، إلى مرسى مطروح ، وسيدى برانى ، والسلوم ، وحوش عيسى ، والقاهرة» ، وكانت قبلاً إلى «درنة ، والسودان ، والجبل الأخضر ، وجنوبى برقة ، من أعمال طرابلس» إذ كان بين «سيوه» وبينها تبادل تجارى .

الزيتون - بالواحدة أكثر من ٢٤٨٣٥ شجرة زيتون مشمرة
تنتج الشجرة الواحدة في المتوسط نصف قنطار إذا جعلنا الحديثة
كالقديمة ، والوادي الخصيب ، كالوادي العفن ، وبذلك يكون ما تنتجه
الواحدة سنوياً ١٢٤١٨ قنطاراً ، يخلل منها جزء كبير ، والباقي
يعصر ليحجز منه ثلثه بين استهلاك محلي ، ودهان لشعور النساء ،
والكمية المتبقية بعد ذلك تصدر وعادة تباع أقة الزيتون بعشرة
قروش مخللة داخل العبوات في السنوات الأخيرة ، وقبل الحرب
كانت بعشرة مليمات .

البلح - يصدر الصعيدى «عجوة» والفريحي ، ولا يستبقون
للاستهلاك إلا القليل . . وتعتبر المساطيح هي الأسواق التي لا تقفل
أبوابها لعرض البلح على الراغبين في الشراء من البدو .

وكما أن الواحة تصدر منتجاتها ، فإنها تستورد ما هي في حاجة
اليه من الاسكندرية وسيدني براني ، إذ أن اللواري التي تذهب
بالبلح ، والزيتون ، والزيت لا تعود إلى الواحة فارغة . . وإنما
تحمل بضاعة للواحة وذلك لتخفيض أجور النقلات وقسمة أجرة
اللوري على «المصدر» في الذهب و «المستورد» في الاياب فيمكن
بذلك أن تكون الاسعار معتدلة في الحاليتين ، ومصاريف النقل
غير باهظة .

وأهم ما يستورد السكر ، والشاي ، والدقيق ، والأقشعة ،
والفول ، والعدس ، والقمح ، والشعير ، والصابون ، والصلصة ،
والرنجة ، والسردين ، والبتروول ، والأغنام ، والجمال . . وكلها تباع
في المحلات التجارية بأسعار تكاد تكون كاسعار «الاسكندرية»

والمحال الصغيرة تأخذ حاجتها من كبار التجار المستوردين .

تجارة داخلية - وهي التي يجرى التبادل فيها داخل الواحة ، فيما بين الأهليين والتجار المحليين ، وصغار التجار ، والتجار المصدرين ، فتجار الجملة يعطون صغار التجار البضائع المستوردة ، وهؤلاء يجمعون المحاصيل في أول الموسم ، ويبيعون عليها في حياتهم حتى ينتهي المحصول من عند المنتجين فترتفع أسعاره ، ثم يبيعون للتجار المصدرين فيربحون أرباحاً حسنة . . والواحة كالبورصة فيها المضاربات ، وكل يوم تعلن أسعار البضائع مع البريخ (١) سواء الوارد منها أو المحلى . . والتاجر في سيوه لا يشتغل في صنف واحد ؛ بل يتجر بجميع البضائع . . ويجرى البيع والشراء بطريقتين :

١ - طريقة التقدم . . ولها قسمان :

- ١ - عاجل : وذلك بأن يدفع المشتري الثمن عند استلام البضاعة
- ٢ - آجل : وهو أن يأخذ المشتري حاجياته على الحساب ، ويعقد للتاجر بمبلغ من المال يسلمه له ، أو يعطيه به زيتوناً إذا كان صاحب زيتون ، أو بلحاً إن كان صاحب بلح ، وليس بين الآجل والعاجل أى فرق في السعر أى أنه يعطيه بسعر ، يوم التسليم أو يبيع لغيره وينقده حقه .

ب - التبادل : وهذه غالباً ما تجرى بين البدو والأهليين إذ يأخذون بلحاً ويوردون أغناماً أو شعيراً . . ولهم في ذلك أساليب معقدة غير سائرة على وتيرة واحدة .

وفي أعقاب الاحتلال الإيطالي للواحة نشأت رؤوس أموال كثيرة ، من وراء التعامل مع المحتلين ، والاتجار بالعملة الإيطالية مما تسبب عنه ظهور طائفة من التجار المستجدين في سوق الواحة

(١) البريخ : المنادى

ومنهم من ظل في موطنه ، ومنهم من رحل آخذاً بأسباب التجارة
في « مرسى مطروح والاسكندرية » .

على أن التجارة جميعها في (الواحة) تجري على أساس مغاير لما
تعودنا أن نراه في جميع البلدان ، فمن المتعارف عليه أن السعر لسلة
ما ، يتذبذب بين الهبوط والارتفاع مع ثبوت الوحدة التي يدرر
حولها هذا السعر . . . ولكن الأمر في « سيوه » على النقيض ، إذ
السعر هو الثابت ، والسلع التجارية هي التي تقل مقاديرها أو تزيد
بالنسبة للسعر المتعارف عليه ألا وهو الريال .. فإذا سألك سائل
عن بضاعتك . قال لك : كم بريال .

ومن التجارات الداخلية الراجحة في « سيوه » تجارة اللحوم
الطازجة إذ بلغ ما استهلكته الواحة في عام ١٩٣٩ من يناير إلى
ديسمبر من نفس العام كالآتي :

أبقار ١١ — عجول ٩ — جمال ٣٨ — ضأن ١٠٣٥ — ماعز ٢٦١
وقد لوحظ أن الاستهلاك خلال أكتوبر ، ونوفمبر ، وديسمبر
ويناير ، يرتفع إلى حد كبير بالنسبة للشهور الأخرى ، وذلك لأن
هذه الفترة من العام هي فترة محصول البلح إذ يبيعون في أوائل
« أكتوبر » محصول البلح الفريحي ، وفي أواخر « أكتوبر » ، ونوفمبر
وديسمبر « يبيعون محصول الصعيدي ، وأواخر « ديسمبر » ويناير ،
يبيعون « الزيتون » ولكنهم في هذه الفترة يدفعون الضريبة ،
ويسددون العقود ، ويسلمون الصفقات التجارية التي سجبوا عليها
عربوناً خلال الصيف ، لذا فلا يعتبرون في سعة ورغد ، أما في
« فبراير » ومارس « فيلاحظ هبوط نسبة الاستهلاك بدرجة ملحوظة
لأنهم يكونون بحال لا يحسدون عليها من ضيق ذات اليد ، إذ المحصول

القديم قد نقد ، والجديد لم يزل المدى بعيداً بينهم وبينه
 وفي أبريل ومايو ويونيو ترتفع نسبة الاستهلاك إلى المستوى
 الأعلى إذ يبلغ أقصى مداه . . وذلك لأنهم في هذه الفترة يحصدون
 القمح ، والشعير ، فيملاؤن مخازنهم بالحبوب ، ويصبحون في غير
 حاجة لشراء الخبز ، ثم يأخذون عربون « البلح الصعيدي » للعام
 الجديد من التجار الطارئين ، ويتعاقدون مع التجار المحليين ، يحدوهم
 الأمل العريض في وفرة المحصول . . وليسوا مطالبين في هذه الفترة
 بدفع مال أو ضريبة أو سداد دين ، فيسرفون في الترف والملاذ
 ويكثرون من أكل اللحم ، إذ هو عندهم لذة اللذات
 وفي « يوليو وأغسطس وسبتمبر » يقعون في ضائقة مالية أشد
 من ضائقة « فبراير ومارس » إذ القمح ، والشعير ، نفداً أو قرباً على
 النفاد ، والعربونات قد أتوا عليها جميعاً ، ولا أمل في المحصول إذ أنهم
 قد عقدوا على أغلبه ، أو أكثر مما يعتقدون أنه سينتج ، ولا يوجد
 بالواحة من يعطى درهما لأجل ، لذا يقل استهلاك اللحم بشكل ظاهر



الباويطى

الطقس .. التربة .. اليد العاملة ..
نظام الزراعة .. الزراعات .. الأرز ..
الأذرة .. الثروة الحيوانية .. الطيور
الداخنة .. التجارة .. التعامل ..
واحة القرافرة !!

وتمثل الباويطى منطقة الواحات البحرية التى تتكون من أربع
قرى هى: الباويطى والقصر وهما متلاصقتان ، والزبو ، ومنديشة وهما
متقاربتان ، وما يتبع كل منهما من حطايا وعزب أهمها الحارة التى
تمتاز بمجودة بلحها

١ - الطقس

الموقع : ٢٨٥٤ ° شرقاً ٢٨٠٢ ° شمالاً

٤٠٠ ك . م جنوب شرق سيوه — ٣٤٠ ك . م جنوب غربى
الإهرام ٢٥٠ ك . م . غرب الفيوم

المنسوب : ١٢٨ متراً فوق مستوى سطح البحر

الحرارة : أقصى درجة حرارة سجلت ٤٨٫٦ ° سنـتـجـرـاد

وذلك فى شهر يونيو .. وأقل درجة حرارة سجلت ٢٫٦ ° وذلك
فى ديسمبر

الرطوبة : تبلغ أقصاها فى يناير ، إذ تصل إلى ٥٩ ٪
وأقلها فى يونيو إذ تبلغ ٣٩ ٪

٢ - التربة

تختلف التربة في كثير من المناطق ، فبينما نجد لها صفراء في ناحية ، تكون رملية في ناحية أخرى ، سوداء في مكان ثالث . . ولكنها على العموم جيدة صالحة للإنباء كثير من الحاصلات وأشجار الفاكهة

٣ - البير العاملة

إن عدد الرجال العاملين بالوحدات البحرية ، بالقياس للمساحة القابلة للزراعة ضئيل جداً . . أما بالنسبة لما يزرع فعلا من الأرض فيعتبر أكثر من اللازم باعتبار أنهم يستفاد بقواهم كرجال أقوياء ولكن الحقيقة غير ذلك ، إذ يعتبر الرجل منهم في مثل عشر قوة الرجل من رجال وادي النيل ، فقد تكاثفت عوامل كثيرة على هدم قواهم ، وأهم هذه العوامل الهدامة هي حمى الملاريا ، وسوء التغذية ، كل هذا جعل منهم أشباحاً هزيلة

وإذا علمنا أن تعداد الوحدات البحرية يزيد على السبعة آلاف نسمة ، منها حوالي الخمسة آلاف نسمة ما بين نساء وأطفال وشيوخ تقاعدوا عن العمل ، فإن الباقي وهو الذي يعمل في الزراعة بمساحة قدرها ٩٤١ فداناً بمعدل أكثر من رجلين للفدان الواحد . . وهذه المساحة المنزرعة في الوحدات البحرية موزعة على النظام الآتي

٣١٨ فداناً بالبوايطي

١٨٨ فداناً بالقصر

١٣٥ فداناً بالزبو

٣٠٠ فدان بمنديشة

٤ - نظام الزراعة

اضطرتهم قلة المياه ، وسعة الأراضي الصالحة للزراعة ، لأن يخصصوا أرضاً للأرز فلا تزرع غيره وأخرى للقمح . . وثالثة للحدائق . . وتظل أرض الأرز أو القمح خالية من الزراعة ، حتى يحين موسم الزراعة لنفس المحصول في العام الثاني . . أما الحدائق فكنظام سيوه

الزراعات : يزرعون الفواكه جميعاً ، وأفخرها البرتقال

والشمش والليمون الحلو ، ويحفظون بعض الفواكه أغلب أيام السنة على أشجارها ، وليس لها قيمة تجارية تذكر ، إذ أنهم لا يبيعونها بشئ . . اللهم إلا أهل الباويطى لوقوع دار المركز فيها ووجود الموظفين ، فقد أخذ آلهما منذ عهد قريب يبيعون الفاكهة ولكن بئس زهيد . !

أما الزراعات الحولية فأهمها الأرز ، والقمح ، والشعير ، والذرة العويجة ، والذرة الشامية ، وبعض أنواع الخضروات للاستهلاك الشخصي ، والبرسيم منذ عهد قريب زرعه للعلف الأخضر .

الأرز

وله منزلة عند الأهليين ربما تفوق منزلة الخبز عند الكثيرين منهم ، ويعرف النوع الذى يزرعونه بالأرز البلدى ، وحبوبه ليست سهلة الطبخ ، إذ أنها لا تنضج ، بل تصير ككفريك القمح عند الأكل . . وهو ردى جداً

طريقة الزراعة : من المعلوم أن الواحات جميعاً لا يعرفون

من الآلات الزراعية غير المنجل والفأس الذى يأخذ أشكالا متعددة ويعرف بأسماء مختلفة .. فى كل واحة غير الأخرى ، لذا فإن الأرض لا تحرث مطلقاً ، عند أعدادها لزراعة أى محصول فى الواحات ، وإنما تعزق بالفأس عزقاً عميقاً .. وتنعم التربة ، وتسوى بقدر الإمكان وتقام البتون .. فإن كانت ستزرع أرزاً غمرت بالماء .. وعكس الماء قليلاً ، ثم تبذر التقاوى التى تكون قد تقعت داخل زنايل من الخوص لمدة يومين .. بمعدل خمس كيلات للفدان ..

وتجرى كل هذه العمليات ، متعاقبة تعاقباً سريعاً ؛ دون أن تترك أية فترة بين كل عملية وأخرى ، فلا تهوية ولا تشميس ؛ حتى ولا تنقية الأرض ، مما بها من الحشائش الضارة والحشرات التى تربى فى الرطوبة بشكل ظاهر ! . .

وبعد بذر التقاوى يوالونه بالرى ؛ وذلك بتحويل فرع العين على مزارع الأرز التى تكون على هيئة أحواض غير منتظمة ؛ يأخذ بعضها الماء من بعضه طوال أيام الزراعة ؛ وكل حوض يملكه فرد أو عائلة أو جملة عائلات ؛ وربما لا تزيد مساحة الحوض عن قيراط ، ولكن الشركاء رغم صغره فيه كثيرون .

أما الخدمة بعد الزراعة فلا حساب لها عندهم مطلقاً ؛ فتبدو مزارع الأرز وكأنها مزارع لمجموعات من النباتات الضارة والمفيدة ، لذا فإن المحصول الذى ينتج أقل بكثير مما يجب أن يكون . .

الأذرة

ويعرفون الأذرة العريجة من زمان بعيد .. أما الأذرة الشامية فهم حديثو عهد بزراعتها ؛ وأول من زرعها هو المرحوم الحاج عبد العظيم

أبو عمارة عمدة الزبو ، فقد أهده « المستر براون » الذي كان مديراً لقسم البساتين بعضاً منها فكأثره عنده ، ومن هنا انتشر وحالته حسنة .

الثروة الحيوانية

والواحات البحرية فقيرة في الثروة الحيوانية ؛ وإن كانت تضم كل المجموعة الحيوانية ما عدا الجاموس والجمال والبغال . . والغنم قليلة . . على أن جميع الحيوانات في حال سيء لعدم العناية بها إذ يرسلونها في أغلب أيام السنة في جهة تسمى « العسيلة » ترعى النباتات الزامية في البرك الموجودة بهذه الناحية .

ولقد كانت الحيوانات المستعملة للذبح رديئة اللحم إلى حد بعيد ، لعدم جودة العلف الأخضر الذي تعيش عليه ؛ ولكنهم منذ زرعوا البرسيم ؛ واللحم أخذ في التحسن بشكل يدعو إلى الاطمئنان في هذه الناحية . . أما المنتجات الحيوانية فقاصرة على قليل من المسلي القدر المنحط القيمة .

الطيور

ويعرفون جميع الطيور المنزلية ؛ ما عدا الأوز والبط . . وأهم ما عندهم الديكة الرومية ؛ إذ هي كثيرة جداً ؛ تربى للتجارة ؛ وقبل الحرب الأخيرة كان الديك يساوي من ٢٥ : ٣٠ قرشاً ، والزوج من الحمام من ٣ : ٤ قروش ؛ والدجاجة من ٥ : ٨ قروش . . وأما البيض فكان القرش الصاغ يساوي ٦ : ٨ بيضات . .

التجارة

للتجارة في الواحات البحرية قسمان كما قدمنا في سيوه ، تجارة خارجية وتجارة داخلية . . أما التجارة الخارجية فيمارسها تجار طارئون في موسم محصول البلح ؛ كما قدمنا عند الحديث على محصول النخيل ؛ وأما التجارة الداخلية فيقوم بها تجار محليون يتغالون في الأسعار ؛ وفي ابتزاز أموال الأهالي في جشع مروع مفرع . .

ومن الأشياء التي يحملها التجار الطارئون إبان موسم البلح . . القمح . . ذلك لأن محصول الواحة لا يكفي الأهالي إلا إلى أشهر قلائل . . لذا يقصد الواحات البحرية رهط من تجار الصعيد ، يحملون القمح البلدي ويخلطونه بالحصى في الطريق ؛ بمعدل ثلاث كيلات للاردب ، ويبيعونه كما هو بثمن مرتفع . . وعدا القمح يحملون الأقمشة والخبز والكشك والجبن والسمك المملح . وكل حاجيات المعيشة . . ومن أهم ما يحرص التجار المحليون على اقتنائه الشاي بنوعيه . . الأحمر والأخضر ، والسكر البلات ، فقد ثبت بالاحصاء أن الأهالي يشربون الشاي جميعاً رجالاً ونساء وأطفالاً ، حتى الطفل الرضيع يقطرون له الشاي في فمه . . ووجبات الشاي خمس مرات في اليوم . . وإذا فرض وأن الفرد الواحد يستهلك في اليوم بقرش واحد من النوعين « الشاي والسكر » وهذا ما لا يمكن أن يكون ، نتج عن ذلك المسألة الحسابية الآتية :

$$7000 \text{ نسمة} \times 10 \text{ ملجم} \times 30 \text{ يوم} \times 12 \text{ شـهر} =$$

٢٥٢٠٠ جنيه مصري في العام وريج التجار المحليين في هذا المبلغ

لا يقل عن ٥٠٪ .

وكان من الممكن إثبات الكميات الواردة للواحة ، ولكن عدم وجود جمر ك أو بلدية تقوم بإحصاء الوارد والصادر ، يجعل الأمر في حيز المستحيل ، على أن ما ذكرناه يقرب من الواقع إلى حد ما .

التعامل

في الواحات البحرية مثل سائد يقولون فيه « الجوعة الصبرة في طاقة الصنرة » أى عندما يبدأ البلح في التحول من اللون الأخضر إلى اللون الأصفر .. يشتد القحط وتصير الأغلبية الساحقة في حال سيء لا يحسدون عليها .. إذ لا يجدون في دورهم ما يعيشون به ، وهنا يضطربهم الحال إلى الاستدانة من التجار المحليين الذين يخزنون الحبوب لهذا الظرف .. !

وبطبيعة الحال يشتري المحتاج حاجته من التاجر على أجل . . وبالرغم من قصر هذا الأجل فإن المعاملة أشد ما تكون سوءاً ، إذ يتحتم على المدين أن يقدم رهناً من أرض أو نخيل فإن تأخر عن السداد في الموعد كان الرهن من حق الدائن .

من هذا السوء السائد بينهم ، نرى أن بعضهم يثرى في بضع سنوات والبعض الآخر يصبح مملقاً حتى يضطر للعمل بالأجر إن وجد عملاً والمحاصيل التي تؤخذ عليها القروض : البلح والزيتون والمشمش والأرز والقمح . . ويسمون الاستدانة « الرمي » أى أن فلانا التاجر « رمى » عند فلان على كذا قنطاراً من البلح ، ومواسم هذه المحاصيل متتابعة ، تبدأ بالقمح ، ويليه المشمش الذي يجفف . . ثم الأرز . . ثم البلح . . ثم الزيتون .

وهذه المحاصيل التي ينتظرون مواسمها لتأدية حاجياتهم ، ويقترضون

عليها . . أما باقى المحاصيل فتستهلك محلياً وليس لها قيمة تجارية . !
 والمعاملة السائدة خلال هذه المواسم ، هى التبادل ، أى يأخذون
 كل ما يحتاجونه بالبلح أو المشمش أو القمح . . الخ . ولكل ثرى
 فى الواحات البحرية محل تجارة يديره أحد أبنائه ، وهو بمثابة
 مصيدة لصيد المعوزين .

واحة الفرافرة

لا تختلف فى شىء عن الواحات البحرية إلا فيما يتعلق بمعاملتهم
 للتجار الطارئين ، وقد سبق ذكر ذلك فى عرض الحديث عن النخيل
 وهى تتكون من بلدة واحدة هى « قصر الفرافرة » .



صحراء الجنوب

الخارجة . . باريس . . موط

وتعتبر الصحراء الجنوبية ، من أهم مناطق الصحراء الغربية لما لها من مستقبل مرموق من حيث الاستغلال الزراعى .. فالسهول ، الفسيحة المترامية الأطراف ، والتربة الخصبة ، والعيون الدائمة الجريان التى لا ينضب لها معين ، .. كل هذه تحمل على الأمل فى إمكان إيجاد مجال حيوى واسع النطاق ، فى هذه الرقعة من الأرض الطيبة .

إن السهل الممتد بين شمالى الخارجة ، وجنوبى باريس ، مسافة مائة وعشرين كيلومتراً ، بعرض أربعين كيلومتراً فى أضيق المواضع ، ليضع بين أيدينا مساحة ٤٨٠٠ كم.م. هى عبارة عن ١٢٠٠٠٠٠ فدان ، إذا ما توفرت لها سبل الري ، والقوى العاملة ، سواء أكانت آلية أو بشرية ، أمكن أن يغدق على البلاد خيراً ليس فى الحسبان

أولاً ، ثم تفجر عيونها ، . وتقام بها المساكن بحساب كل عشرين فداناً بيتاً ، لأسرة قوامها رجل وزوجته وثلاثة أولاد ، ويمكن لهؤلاء أن ينهضوا بالعمل في العشرين فداناً ، مادام الرى سيكون بغير عمالة ، ومادام الحرث مستظلم به الجمعية التعاونية التى ستنشأ ، وكذلك الدراس .

على أن تكون المزارع مرتبة على خط يمتد بين الخارجة وباريس فى بادىء الأمر يربط بينها خط حديدى ضيق . . وأن إنشاء مزرعة تلو الأخرى يمكن أن يستوعب هذه المساحة على مر الزمن على أنه إذا أريد رسم سياسة لتنفيذ مثل هذا المشروع فلا بد أن نضع فى الحساب . . أن تخصص ٢٥ فى المائة من المساحة ، للحدائق من كافة أنواعها . . والباقى للمحاصيل التى تجود فى هذه المناطق ، وما أكثرها ، وسنفصلها عند الكلام على كل ناحية من نواحي هذه البلاد .



الخارجية

الطقس .. الثروة .. تعداد السكان ..
اليد العاملة .. نظام الزراعة ..
الزراعات .. الثروة الحيوانية ..

الموقع : $\frac{31}{60}$ ٣٠ شرقاً .. ٢٥٢٦ شمالاً

المستوى : ٧٢ متراً فوق سطح البحر ..

الحرارة : أقصى درجة حرارة سجلت ٤٨.٠ ° وذلك في

يوم ١٦ مايو سنة ١٩٢٧ مع أن المعدل لهذا الشهر كان ٣٨.٢ ° —
أما أقل درجة حرارة سجلت فكانت ٢.١ ° تحت الصفر ، وذلك
في يوم ٩ فبراير سنة ١٩٣٢ مع أن المعدل لهذا الشهر كان ٦.٣ °

الرطوبة النسبية : يبلغ المتوسط اليومي للرطوبة أقصاه في

شهر ديسمبر ، إذ يصل إلى ٦٢ ٪ ويهبط في شهر مايو إلى أدناه
٣٦ ٪

المطر : بلغت أقصى كمية للامطر مليمترأ واحداً ، وذلك في

يوم ٦ فبراير سنة ١٩٣١

التبخر : يصل أقصى درجاته في شهر يونيو إذ يبلغ ١٨٠٤.٧

مليمترأ في اليوم الواحد ويهبط إلى حده الأدنى في ديسمبر حيث
يصل ٦٩.٥ مليمترات في اليوم

الرياح : أغلبها شمالية ، وتبلغ حدتها في سبتمبر حيث

يصل الرقم ٣٤٦ في المائة

التربة

التربة في منطقة الخارجة رملية وذلك لكثرة ما تغير عليها
سافيات الرمال التي تغزو مناطقها مع هبات الرياح وهذا تحليلها :
رمل خشن : ما بين ١٦٨٨ في المائة إلى ١٩٤٨ في المائة
رمل ناعم : ما بين ٥٨١ في المائة إلى ٦٤٨ في المائة
سلت : ما بين ١٥٥ في المائة إلى ٢٤٩ في المائة
طين : ما بين ٢١٢ في المائة إلى ٢٥٥ في المائة

تعداد السكان

وحسب إحصاء سنة ١٩٣٧ نجد أن سكان منطقة الخارجة
وما حولها ٨٠٣٤ نسمة موزعين على النحو الآتي :

الخارجة والشركة والمحاريق ٦٤٣٦

جناح ٣٤٧

بولاق ١٢٥٧

وعدد المهاجرين من هذه القرى ٣٠٠٥ رجال على النحو الآتي :

الخارجة والشركة والمحاريق ٢٥٠٠

جناح ٧٨

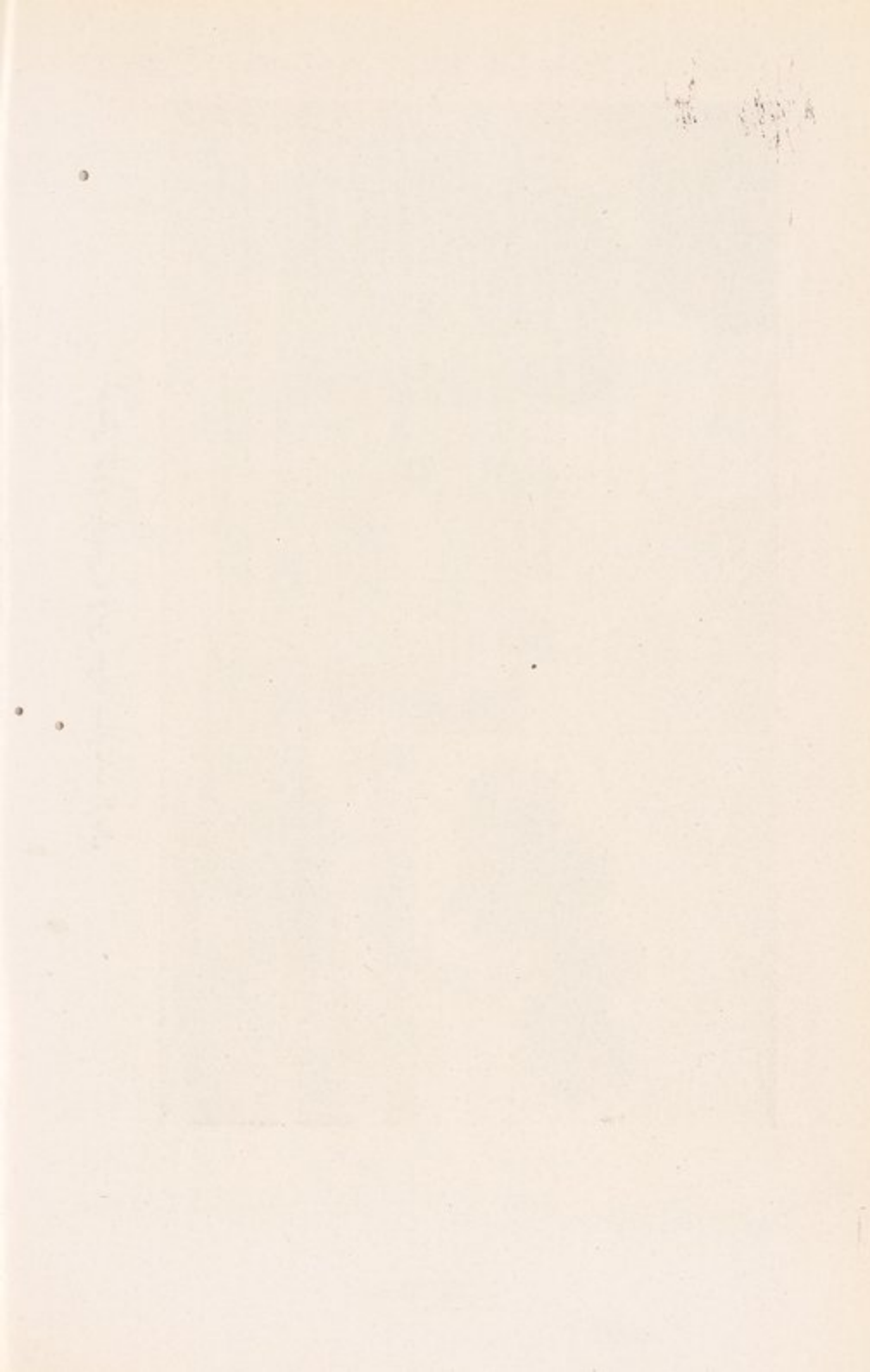
بولاق ٤٢٧

البيد العاملة

والهجرة في هذه الواحات هي علة العلل ، إذ يترك هؤلاء النازحون
قراهم تخرب ، ومزارعهم تجف ، وغيونهم تطمرها الرمال ، جرياً وراء
ربح من أعمال غير مرهقة في مدن الوادي ، ويتبع ذلك تأخر هذه

أشجار الدوم بباريس ، ومن حولها سافريات الرمال





المناطق ، بل وتدهورها في الزراعة ، إذ أنها تفتقر افتقاراً كلياً لليد العاملة ، وهؤلاء المهاجرون هم من طبقة العمال الذين يمكن الاستفادة منهم ، في تعمير هذه المناطق ، وهم أحق من سواهم بالاضطلاع بالعمل فيها إذ سيقيمون بين عشيرتهم ، وفي بيئة درجوا عليها ، وطقس تعودوه

نظام الزراعة

كالبحرية غير أن البعض منهم قد أخذ يزرع النخيل على مسافات مناسبة وفي صفوف متناسقة

ولأهل هذه المنطقة رغم قلتهم نظام خاص في العمل ، فقد ضربوا في السكسل بسهم وافر ، إذ يبدأ الفلاحون في الذهاب إلى مزارعهم بعد الظهر ، وبهذا تكون حصيلة العمل عبارة عن نصف يوم .

وتبدأ الزراعة الشتوية في ديسمبر وتنتهي في مارس .. كما تبدأ الزراعة الصيفية في أبريل وتنتهي في نوفمبر ، وذلك بالنسبة للطقس

الزراعات

ومن الزراعات الشتوية القمح والشعير والفول

ومن الزراعات الصيفية : الأذرة الصيفي ، والأرز ، والدخن ، والقطن ، وهذا الأخير مورست زراعته بعد الحرب المظمية الأولى ، وهو يترك ليحمر ، ويعطى الفدان حوالى الثلاثة قناطير .. كما يمكن أن يزرع قصب السكر لملاءمة التربة والطقس لزراعته .

القمح

والنوع المعروف لديهم من القمح ، ويتسداولونه في الزراعة

خليط من أنواع شتى ، لسنا ندري كيف تجمعت واختلطت بهذه الحالة حتى فقدت مميزاتها ، وصارت حباتها صغيرة الحجم .

ويروى القمح من سبع إلى تسع ريات خلال مدة إقامته في الأرض ، وذلك لعدم سقوط الأمطار ، وجفاف التربة ، وتسمى الريّة الأخيرة رية الفطام ، ويعطى الفدان من ثلاثة إلى خمسة أراذب .. حسب نظام الزراعة الذى يتبعه المزارع ، فمنهم من يزرع الأرض عاماً ، ويتركها عاماً ، ومنهم من لا يخلّى أرضه من محصول قائم عليها

الشعير

ويزرع الشعير كالقمح ، ولكنه في مساحة أقل ، ويعطى الفدان ثمانية أراذب ويروى كما يروى القمح .

الأرز

ويزرع الأرز كنظام الواحات البحرية . ويغل الفدان بين ١٠ : ٧ أراذب

وعدا ذلك فهم يزرعون الأذرة الرفيعة والدخن والبرسيم المسقاوى والحجازى واللوبيا ، لاستعمالها كعلف أخضر للماشية

الحدائق

تضم حدائق الخارجة جميع أنواع الفاكهة ، على أن أهم ما يمتاز به الخارجة في حدائقها ، عن غيرها من بلدان الواحات ، المانجو التى تنمو نمواً بالغاً حد الجودة ، وتعطى ثماراً ممتازة ، أما الموالح بأنواعها . والبلح والزيتون فكبقية الواحات الأخرى .

وتجود الأشجار الخشبية كالسنط والتوت والدوم والكازورينا والكافور واللبخ .. كل هذه تجود بالخارجة ، وتبلغ أحجاماً كبيرة .

الثروة الحيوانية

توجد المجموعة الحيوانية المعروفة بوادى النيل ، بالواحات الخارجية ، على أن أكثرها انتشاراً الأبقار والماعز ، وذلك لسهولة تربيتهما ، وقلة التكاليف وملاءمة الطقس .. وتربى الأبقار على شكل قطعان ، لا تربط بحبال ، ولا يلزمها قيادة ، بل يسوقها الرعاة أمامهم كما يساق قطعيع الغنم ، وتستعمل فى الذبح وفى إنتاج اللبن ، الذى لا يزيد عن خمسة أرطال يومياً من كل بقرة ، وذلك فى فصل البرسم ، وهو قليل الدسم فلا ينتج زبدأ كثيراً . ١

وتربى الأبقار والماعز فى الانتشار الحير والغنم ، والحير من نوع لا بأس به ، صغير الحجم نوعاً ما ، سريع الخطو ، ويعتمد الأهليون عليها فى جميع تقليباتهم وانتقالاتهم ، لذا فهم يحظى بقسط وافر من العناية أما الخيول والبغال والجمال فتوجد ولكن بقله والجمال بصفة خاصة غير مرغوب فيها من الأهاليين ، لكثرة إصابتها بمرض الذباب ويسمى عندهم «الجفار» وله موعد خاص لا يصيب بعده ، وقد حددوا آخره «بالنقطة» (١) أما الجاموس فلا يمكنه تحمل الطقس وإن كانت هناك محاولات عدة قد بذلت لتربيته ولكن كلها باءت بالفشل .

الطيور

يربى الأهليون الدجاج البلدى ولكن كونه صغير الحجم ، وكذا الدجاج الرومى بقصد التجارة ، وله موسم للبيع يكون دائماً بعد حصاد الأرز بشهر أى فى نوفمبر تقريباً .

ويوجد الحمام بكثرة وهو صغير الحجم .. ومن الطيور البرية العصافير والقمرى .

(١) النقطة : موعد زراعى فى الشهور القبطية ، هو ١١ بؤونة .

باريس

الطقس . . السكان . . التربة . .
الزراعات . .

١ - الطقس

الموقع : $\frac{31}{6}$ ٣٠ شرقاً .. ٢٤٣٠ شمالاً

المستوى : متوسطه ٦٠ متراً فوق سطح البحر

الحرارة .. الرطوبة .. التبخر .. الرياح .. كالحاروجة

٢ - السكان

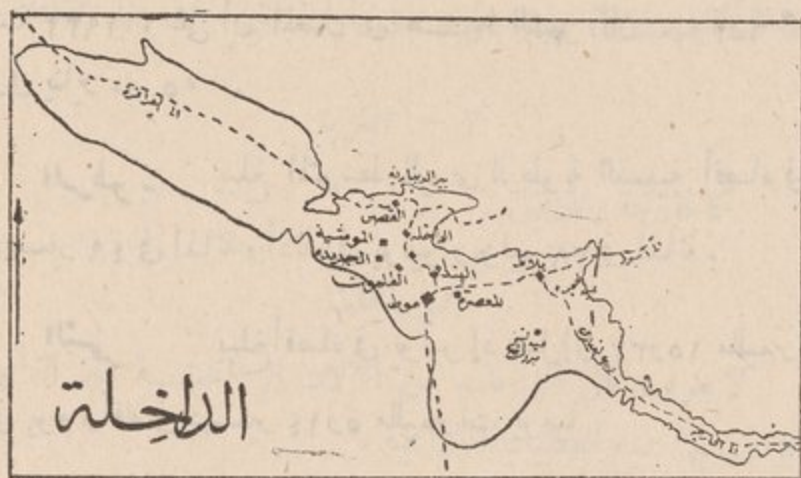
يبلغ عدد السكان الموجودين بباريس وضواحيها من عزبة
دوش والمكس القبلي ، والمكس البحري ، وعين الضبع ، وعين
القصر ، ١٦٤٣ نسمة وعدد المهاجرين ١٩٨ رجلاً

٣ - التربة

٦٥٥	في المائة	رمل خشن
٢٨٧	في المائة	رمل ناعم
٣١	في المائة	سلت
٦١١	في المائة	طين

٤ - الزراعات

يزرعون حاصلات الخارجة ، ويتركون القطن ، ليعمر ، ومن
العجيب أن دودة ورق القطن لم تنس أن تلتقل إليه عبر الصحراء ،
فتفتك به ، ولا يزرعون الأرز ، وذلك جرياً على نظام السلف .
ولعل أمتع نظام يسود بين المزارعين والملوك ، في الأراضي
المصرية ، بل في الشرق كله ، هو نظام باريس ، إذ يعتبر المزارع شريكاً
فعلياً بالنصف في محصول الحدائق التي يغرسها للمالك ، وإذا ما أراد
الانفصال أقطع المالك المزارع الثلث ، ملكاً له أو ابتاعه منه ، وإذا
مات المزارع كان لأولاده حق ميراث هذا الثلث
ويكثر الدوم بهذه المنطقة حيث يصنعون من خشبه كل شئ حتى
مواسير العيون إذ لا يتعطن ببقائه في الماء مئات السنين ولا تضر به
القرضة .



مُوط

الطقس — السكان — التربة
الزراعة

١ — الطقس

الموقع : ٢٩.٠٠° شرقاً و ٢٩.٢٩° شمالاً .

المستوى : ١٢٢ متراً فوق سطح البحر .

الحرارة : أقصى درجة للحرارة سجلت ٤٩° وذلك في

١٨ يونيو سنة ١٩٣٣ على أن المعدل لهذا الشهر ٤٠° . أما أقل درجة للحرارة سجلت — ٤° تحت الصفر ، وذلك في يوم ٩ فبراير سنة ١٩٣٢ ، على أن المعدل في هذا الشهر كان + ٦.٢° وفي يناير + ٥٥° .

الرطوبة : يبلغ المتوسط اليومي للرطوبة النسبية أقصاه في

ديسمبر ٤٩ في المائة وأدناه في يونيو ويوليو ٢٨ في المائة .

التبخر : يبلغ أقصاه في يونيو إذ يصل إلى ١٥٣.٢ ملمتراً

في يوم وأقله في ديسمبر ١٤.٥ ملمترات يومياً .

الرياح : أغلبها شمالية . لاسيما في شهر سبتمبر . .

٢ - السطوح

وتمثل موط منطقة الواحات الداخلة جميعاً إذ هي حاضرة المركز
ويبلغ تعداد السكان بالواحات الداخلة جميعاً كآلاتي :

موط	٢١٣٩	أسمنت	١٢٣٨
بدخلو	٤١٠	الهنداو	٩٥٥
بلاط	٢٠٩٩	تفيدة	٨٧١
القصر	٢٣٢٦	الجديدة	٢٩٩٠
القلعون	١٥٠٧	الراشدة	١٥٤٥
المعصرة	١٢١١	الموشية	٩٥٩
أفطيمة	٦٠٦	عزبة بشندي	٤٦٧
القضاة والرخا	٢٥٤	عزبة برباية	٣٠٢
الشيخ والي	٣٠٠		

على أن هذا العدد من السكان لا يقيم جميعه بالواحات ، فقد نزع
منه الكثيرون إلى حيث يعملون في بلدان كثيرة ، في مهن مختلفة .

٣ - القرية

كالخارجة وباريس

الزراعات

لا يعرف أهل الواحات من الآلات الزراعية غير الفأس
يؤدون بها جميع العمليات الزراعية .

أما الزراعات . . فجميع المحاصيل والفواكه تجود جودة فائقة

وتعطى غلة وافرة . . وأهم الزراعات بطبيعة الحال القمح ، والأرز
وفي بلاد الخط الشرقى كتنيذة ، وبلاط ، واسمنت ، يزرعون القطن
وهذه البلاد أيضا لا تزرع النخيل . إذ تنقسم الواحات الداخلة إلى
ذراعين . . الذراع الغربى ويشمل : موط والراشدة ، والقلبون ،
والمرشية ، والهنداو ، وبدخلو ، والقصر ، وأفطيمة ، وهذه
تزرع النخيل .

والذراع الشرقى : ويتكون من تنيذة ، وبلاط ، واسمنت ،
والمعصرة وهذه لا تزرع النخيل . . . ! !

والواحات الداخلة هي الواحات الوحيدة التى تعرف الرى بالدواليب ،
إذ ترفع مياه بعض الميئون بالسواقي . . وتكثر السواقي فى بلدق
القصر وبدخلو . . وتنعدم فى الراشدة والهنداو . . أما موط فقد
جمعت بين اللونين .

ويقسم المحصول فى الزراعات التى تروى بالسواقي على
النسق الآتى :

جزء للمالك وجزء للمزارع وجزء للثور الذى يجر الساقية سواء كان
صاحب الثور هو المالك أو المزارع ، فإنه على أى حال يظفر بجزئين
ومن أهم ما يعنى به سكان الداخلة . . « الفريك » إذ لقرطه
وحصاده موسم عام يهتم به الجميع . فالرجال يتنقبون السنابل من
الحقول ، والنساء والفتيات يقمن بآتمام العملية ، وذلك بأن يحففن
السنابل الخضراء جيدا ، إما فى الشمس ، أو بحرقها فى النار ، ثم
يضعنها فى دائرة « كالرمية التى تحت النورج » وتقف الفتيات
فى دائرة ممسكات بأيدي بعضهن ، ثم يقفن إلى أعلى ويهبطن إلى
أسفل ، على إيقاع شدهن بأغان ساحرة ، لها فى النفس وقع جميل .

العريش

الزراعات . . التفاح . .

مستقبل سيناء من الوجهة الزراعية

ان الذى يزور العريش يظن أنها مدينة حديثة العهد بالوجود .
إذ أن القدامى من أهلها لم يفعلوا شيئاً يرمز لقدم مدينتهم ، أو حتى
لأخذها بأسباب الحياة من قديم الزمن — فلا حداثاً ولا زراعات حتى
ولا آثار مندثرة ، مع أن الظروف يمكن أن تواتى من يريد عمل شيء
إلى حد ما ، فالأرض الجيدة محيطة بالمدينة ، ووادى العريش يفيض
بين الحين والحين ، ومع ذلك فلولا أجمة النخيل التى فى مدخل المدينة
من الغرب على الشاطئ — وبعض أشجار من العجل فى نهاية
الغرد ، شرق المدينة ، لما كان هناك دليل على أن أحداً قد فكروا فى
الزراعة . فالمدينة تعتمد على ما يرد إليها .

ولعل الذى جعلها كذلك ، أن أهلها لم يوطدوا العزم على عمل
شيء مطلقاً . . لا نصرانهم لاستغلال موقع المدينة . . بل والمنطقة كلها
من حيث أنها طريق الشرق ، سواء أكان إلى مصر أو من مصر . .
والسبب الثانى أن الماء نادر الوجود . . الماء الذى يمكن أن
يبنى بحاجة زراعة مشمرة ، وتبعاً لندرته ، فهو يكلف كثيراً فى الحصول
عليه ، يكلف مالا وجهداً ، مع وجود سبيل أخرى أبسر للارتزاق فما
الذى يجبرهم على السير فى أوعر السبل . . ؟ ؟ ؟

والسبب الثالث أن وادى العريش يفيض عاماً وينقطع أعواماً . .
وهذا مما لا يتفق وحياة الزروع الطويلة العمر .

على أنه حيثما وجد الماء ، أمكن لبعض الأهلى أن يقيموا
زراعات صغيرة . . أهمها :

القمح ، والشعير ، والخضروات ، كالملوخية ، والباميا ،
والمقانات ، والقرع ، وأشجار الفاكهة .

إذن فالأرض صالحة لحياة كافة الزروع ، ففي عين الجديرات
مثلا حيث يوجد الماء : يزرع الزيتون ، والعنب ، والمشمش ،
والبرقوق ، واللوز ، والبرتقال ، والليمون الحلو ، الهندي ، والمالح ،
والجواقة ، والسفرجل ، والقشطة ، والخوخ ، والنخيل .

وفي رفح .. التي كانت جرداء منذ بضعة أعوام ، وكانت مقياسا
مخجلا بالنسبة لرفح الفلسطينية ، التي كانت عامرة مزدهرة دائما .
بينما رفح المصرية كانت مقفرة وكأنها نسكرة على الدهر .. وعندما
استطاعت وزارة الزراعة إيجاد الماء الصالح للزراعة أمكنها أيضا
أن تغرس بها ثلاثين فدانا بالحدائق الغناء .

وأميز ما في هذه المنطقة عامة شجرة التفاح .. إذ أثبتت هذه الشجرة
أنها ابنة سيناء الحق ، وأنها أقدر على الحياة فيها من سواها .. ويلاحظ
ذلك في مزرعة رفح . ومزرعة العريش ، إذ تكثر هذه الأشجار عن
نفسها ، بين أنواع الزراعات الأخرى ، بأن هذا هو موطنها هي !!
ونرى أن نسكس جهودنا لإيجاد وسائل للرى ، ولو في بضع
نقاط متناثرة ، وحيثا أمكننا إيجاد الماء غرسنا شجرة التفاح ،
دون سواها ، وسيأتي اليوم الذي يمكن لشبه الجزيرة بمزارعها المتناثرة
المتباعدة ، أن تسد العجز الذي نضطر لتغطيته بالاستيراد .

أما التوسع الزراعي في سيناء ، على النقط الذي نرجوه في
الصحراء الغربية ، فهذا لا أمل فيه مطلقا !!

والأسباب كثيرة .. ولعل من أهمها قلة وجود الماء كما سبق أن
بيننا عند الكلام عن الماء في سيناء .

الصناعات

عدا الزراعة وتربية الماشية ، تقوم بين أهل الصحراء صناعات شتى ، أهمها في المنطقة الساحلية بالصحراء الغربية ، نسج الصوف وقد أنشئ لهذه الصناعة مصنع بـ برج العرب ، لإنتاج الأكلبة الصوفية والسجاد ، وإعادة تمرين النشء الصغار على صناعة أجدادهم التي أوشكت أن تندثر .

كما تقوم صناعة الأنسجة من جميع ألوانها بالوحدات الخارجية في مصنع أنشأته بلدية مدينة الخارجية

والصناعات الخوصية بكافة أنواعها ، تنتشر في جميع بلدان الواحات ، وتقطير الخور في واحة سيوه من البساح العزاوى . .
وتهرب المخدرات في سيناء .. كل هذه صناعات تافهة لا يمكن أن تتخذ مرتكزا لحياة كريمة ، ينعم صاحبها فيها بمستوى معيشى راق ..
أما الصناعات التي سوف تسود الصحراء فهي :

زيت الزيتون

ويظفر زيت الزيتون بمكان الامتياز بين الزيوت النباتية، والزيت الجيد هو ما كان وزنه النوعى ٩١٥ر. إلى ٩١٨ر. ومعامل انكساره الضوئى على درجة ٤٠ م من ٦٠.٥ إلى ٦٣.٥ ١ر ولا تزيد القيمة الحمضية فيه عن ٢ر. فى المائة ، وتكون القيمة التصبئية من ١٩٠ : ١٩٥ ، والقيمة اليودية من ٧٩ : ٨٨ ، ولهذا الأخيرة فائدة كبيرة فى معرفة غش الزيت ، حيث أن معظم الزيوت التي تضاف

إليه مرتفعة القيمة الیودية ، على أن للوزن النوعی دخلاً كبيراً في معرفة الغش فإذا زاد في الزيتون عن ۱۸ ۰۹. وجب الاهتمام باختباره إذ أنه يغش بزيت السمسم أو زيت بزره القطن، أو زيت الخشخاش أو زيت القرطم .

(عصير الزيت) : وينتج زيت الزيتون بطبيعة الحال من الثمار ، لحمها وعظمها ، سواء أكانت خضراء أو حمراء أرجوانية أو سوداء . على أن أفضل وقت للعصير هو ما كان والثمار مثلاً الألوان على الأشجار ، أي تكون الشجرة تحمل الثمار الخضراء والأرجوانية والسوداء . . إذ أن خلطة من هذه الألوان الثلاثة تعطى لنا زيتاً فائق الجودة . .

وعادة يبدأ وقت العصير في الخريف . . ويستمر إلى منتصف الشتاء حسب كثرة المحصول وقلته ، وإمكانات المعاصر التي تقوم بعصره في كل منطقة .

وتقوم الآن بعصر الزيتون معاصر هيدروليكية : بـرج العرب ومرسى مطروح . . والجزيرة . . وهناك معصرة على وشك التركيب في سيوه . . على أن الأهليين يقومون بعصره في المعاصر البلدية ، ومعصرة مصلحة البساتين الیودية . . وكذلك العريش، والباويطی، في كل منهما معصرة يدوية

التخليل والتقبيل

وعدا صناعة الزيت تقوم صناعة تخليل الزيتون الأخضر ، وتقبيل الزيتون الأسود . . ولقد نجحت واحة سيوه في غمر أسواق الإسكندرية بالنوع المتبل ، حتى أحدثت أثراً مالموساً في هذه التجارة

لولا مزاحمة الوارد من الخارج ، وعدم اكتراث الاهلين بالإتقان في صناعتهم ، لأمكن لزيتون سيوه أن يسد فراغاً ملحوساً .
ولقد كان الاهلون يحففون الزيتون قبل أن تنشئ وزارة الزراعة مصنعها هنالك . . ولكنهم الآن عرفوا كيف يبيعون الأربعة وصيعان ، التي ما كانت لتباع بأكثر من عشرة قروش ، عرفوا كيف يبيعونها متبلة بمائة قرش . . والكل يزاول هذه الصناعة في أوقات الفراغ . .

تجفيف البلح

والبلح الذي يصلح للتجفيف والتعبئة هو النصف جاف كالصعيدى ومشتقاته كغرم الصعيدى مثلاً . . والعامرى وتتلخص الطريقة في تبخير الثمار الناضجة تمام النضج بغاز « بيسولفيد الكربون CARBON BISULPHIDE وذلك بوضعة في مبخار خاصة تحت تأثير هذا الغاز لمدة ساعة ونصف أو ساعتين ، تموت خلالها اليرقات والحشرات الأخرى ، وتفسد البويضات التي لم تفقس بعد

وبعد التبخير . . يغسل البلح جيداً لتخليصه من الأتربة وما عساه أن يكون قد علق به من شوائب .

وبعد الغسل يوضع في حجرات التجفيف البخارية ، حيث يترك هنالك ليجف على درجة حرارة مقدارها ١٥٠ فهرنهايت ، وقبل أن تتم عملية التجفيف بساعة واحدة ، ترفع درجة الحرارة عشر درجات فهرنهايت ، أى تصير ٧٠ مئوية وذلك لإتلاف الموضيم التي تسبب التخمر في الثمار الرطبة ، وغير ذلك ، فإن التخلص من الرطوبة الزائدة

برفع نسبة محتويات السكر بين ٦٠ و ٧٠ فى المائة ، وفى ذلك وقف
لنمو الخنيرة والتعفن اللذين يسببان التلف
وبعد تمام التجفيف تفرز الثمار جيداً حيث تستبعد منها التالفة
والغير سليمة تماماً ثم تعبأ فى مختلف أنواع العبوات .
وتتبع هذه الطريقة على نطاق ضيق فى سيوه وببحرية والجيزة
أما الواحات الأخرى فانها تكبس البلح فى زناييل بلا تعقيم
أو غسيل . . ونرى أن تعميم طريقة التعبئة الحديثة حتى يمكن للبلح
المصرى أن يجد سوقاً رائجة ، وأن يحفظ سليماً نظيفاً طوال العام

تربية الديكة الرومية

وهذه صناعة ثالثة لها أهميتها فى الصحراء الجنوبية بالداخلية
والخارجية ، حيث تقوم أسرات بالاشتغال بتربية الديكة الرومية فى
قطعان كالأغنام على أن يتم اقتطاف الذكور فى نوفمبر من كل عام
وتعرض للبيع ، ويكون ذاك كما أسلفنا بعد حصاد الأرز بشهر .
وأهم هذه البلاد هى المكس القبلى والمكس البحرى ، وكذلك
بلاط وأسمنت وتليدة والمعصرة

أفانيات الأرض

إن حياة الانسان في الصحراء ، ما هي إلا صراع مع الطبيعة في سبيل البقاء . !

فن محاولة استنباط الماء الذي يحفظ عليه حياته ، إلى البحث عن موارده ليروى زرعه وضرعه .. حتى يمكنه أن يحصل من وراء هذا الزرع وذاك الضرع ، على ما يقيم الأود .. ويظل الانسان في هذا الصراع مع الطبيعة ، التي تقسو عليه حيناً . وتبسم له أحياناً .. حتى يرقدرقده الأخيرة ، فتبتله الأرض التي كافح عليها ، في سبيل إحيائها .. وينهض من بعده بنوه يكررون مأساته التي تسطر قصة بني الانسان .. بحروف بارزة ، وهي تلخص في أنهم يولدون ، فيشققون .. فيموتون !

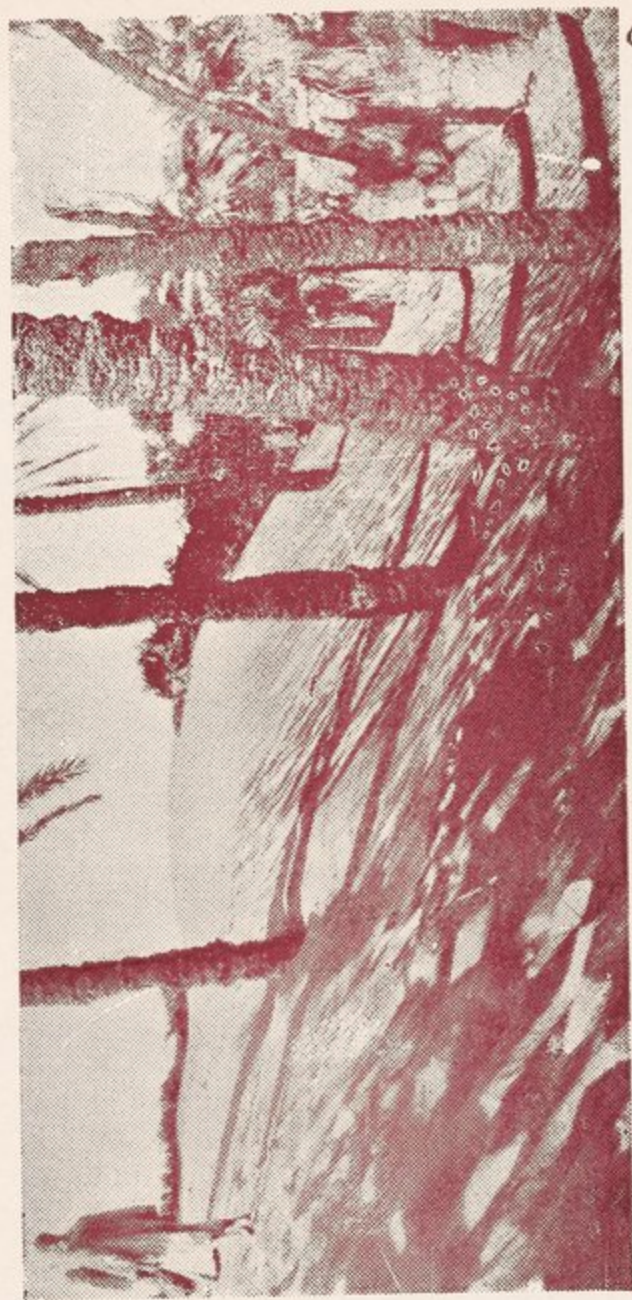
والكفاح فى سبيل الماء ، جزء من الكفاح فى سبيل المحافظة عليه ، من أعدائه الطبيعية . فالصحراء كثيراً ما تجرد حملاتها المنسكرة ، على هذه الينابيع ، التى تبد كل شئ بالحياة ، فتعدها بما تزفه إليها مع الرياح من سافيات الرمال ، التى تتراكم على منابعها شيئاً فشيئاً حتى تمحوها ، وتبيد الحياة من حولها ، فتعيد بذلك الصحراء سيرتها الأولى ، مقفرة من الحياة ومقوماتها . .

فاذا لم يكن الإنسان الذى يعيش على هذه الأرض يقظاً كل اليقظة ، مراقباً لحركات هذا العدو الخطر ، قضى عليه بطريق غير مباشر ، وذلك بالقضاء على مقومات حياته . . فاذا ما رقد رقدته الأخيرة ، التى يختم بها كل كائن حتى كفاحه ، زحفت عليه هذه السافيات أيضاً واحتوته بين أحشائها ، لئلا تنحسر عنه بعد حين من الدهر . . عظاماً بالية . . !

إذن . . فالسافيات أشد خطراً على حياة الإنسان من وحش الغاب ، الذى يجبر المار فى الغابة على التسليح بما يقيه منه . . أما السافيات فتحت ستار مالها من نعومة واين . . تسرى بين أوصال الزروع والينابيع . . فتقضى عليها بالتدريج ، وتقضى معها على حياة من تعول هذه الزروع والينابيع . . من حيث لا يدري ذلك الإنسان أن حياته تنتهى ، بانتهاء تلك العوائل التى يعيش عليها . .

مفسأ السافيات

وكثيرون أولئك الذين يخطون بين السافيات وبين الكشبان . . فالكثيب سافيات ترسبت ، لا خطر لها إلا إذا تحركت نحو غزو جديد . . !



سافيات الرمال تغطي قواعد النخيل بالبحرية

أما السافيات .. فهي تلك الرمال الدقيقة الذرات التي لا تستقر ، بل تتشيع لطبات النسم ، وتذهب معها كل مذهب .. فتعيث فساداً في أرجاء الزراعات ، والأودية .. حيث تقضى على صلاحية الصالح منها .. وتميت الحى . !
وللسافيات مصادر ثلاثة .

١ — شواطئ البحار : وهذه تتفتت رمالها ، وتزحف مع هواء البحر نحو الأراضى المجاورة ، كما هو الحادث بصحراء سيناء ، إذ تزحف الرمال الشاطئية نحو الأرض الطيبة ، مدمرة كل ما يعترض سبيلها ، حتى أعجزت بتكاثرها الإنسان عن أن يقاومها .. ولقد انتهجت مصلحة البساتين بعض الأساليب ، فى سبيل ذلك ، وأبرزها أثراً ما هو جار الآن فى رفح ، والعريش ، والبوصيلى .. مما سنعرض له فيما بعد . !
ولكن الرمال الشاطئية لا تزحف إلا لمدى قريب .. ثم يخف خطرها ، أو ينعدم .

٢ — منخفض القطارة : إن الجزء الجنوبي من الصحراء الغربية ، قد ابتلته الطبيعة بهذه الآفة ، التي تغير على الدروب فتمحوها ، وعلى القرى فتبيدها .. كما حدث مع جيش قبيز ، وكان قوامه خمسين ألف مقاتل ، عندما زحف لغزو واحة سيوه عام ٥٢٥ ق . م فأضلته الرمال ثم ابتلعه بعد ما هلك ، ولم يظهر له أثر حتى اليوم .
وحدثت هذه السافيات من تأثير الرياح على مكونات الأرض الرملية الرخوة فى منخفض القطارة ، ثم انتقلت من مكان إلى آخر ؛ حتى ترسبت أخيراً فى الجنوب الشرقى للمنخفض ، على هيئة خطوط تكاد تكون مستقيمة ، أما انقالاتها فمع الرياح التي تحملها غالباً من شمال الشمال الغربى إلى جنوب الجنوب الشرقى ..

٣ — منخفضات الواحات : إن الجبال والتلال المحيطة بمنخفضات الواحات ، تعد مصدراً هاماً للسافيات التي تجوب هذه المنخفضات .. ولقد أغارت هذه السافيات على قرية الموشية بالداخلة ، عدة مرات

فطمرتها .. وهى الآن بسبيل التآمر على قرية الزبو بالواحات البحرية ،
إذ وصل زحفها إلى قيد أمتار من الدور ، بعد أن قتل النخيل وطمر
العيون التى كانت فى شمال القرية .

والسافيات عدو خطر .. يرمى الأرض بالجدب ، عندما ينقل
إليها الكشيب ، الذى يجثم على صدرها حيناً حتى يعدم ما فيها من
حيوية وحياة .. ثم يتركها خربة من الماء والزرع .. والبكتيريا ..
إلى غيرها .. حيث يقضى عليها هى أيضاً .

الكشبان

وكما سبق أن ذكرنا أن الكشبان ما هى إلا سافيات ترسبت ،
ولترسب السافيات ، وحدوث الكشبان ، أسباب وعوامل نذكر منها :
١ - المرتفعات المضادة : إن ارتطام الكشبان فى خط سيرها
بمرتفع من الأرض أو جدار قائم ، يجعلها تهبط متساقطة إلى جوارها ،
فوق بعضها البعض . . فلا تتحرك حتى يعلو مستواها أكثر من
مستوى المرتفع ، وبهذا يمكن أن يتكون الكشيب .

٢ - النباتات البرية : وكذلك النباتات البرية التى تعترض
طريق مرور السافيات ، فانها تكون بمثابة جدار يمكن أن يحدث
ذات الأثر . . وهنا يقوم صراع غريب بين السافيات والنباتات
فكلما حاولت السافيات خنق النباتات ، حاولت هذه الأخيرة
المروق إلى أعلى بحثاً عن الهواء .. حتى تتم الغلبة للسافيات أخيراً ،
فيلقى النبات المحتنق سلاحه مغلوباً . . فلا تلبث الرمال أن تطمره ،
وتمضى باحثة عن فريسة أخرى .

٣ - رطوبة الجو : إن السبب الأساسى فى بقاء الرمال
الشاطئية فى زحفها ، وأنها لا تسكاد تريم عن الشاطئ ، هو ما يحدثه
البحر عادة من الرطوبة فى الجو المهيمن عليها ، فتشبع الهواء

بالرطوبة ، يتيح لهذه الرمال الفرصة لامتناسص قدر من الماء ، وهذا يجعلها تماسك بعض الشيء فتجثم في مكانها ، ولا تظل طليعة لهبات النسم
 ٤ — الرطوبة الأرضية : كذلك الرطوبة الأرضية التي تسرى إلى كل طبقة رقيقة تستقر على سطح الأرض الرطبة ، فتوقفها عن الزحف ، وتظل مكبلة في أماكنها ، حتى تعجز الرطوبة عن الامتداد إلى طبقاتها كلها ، أو تصاب المنطقة بموجة جنفاف تفك الذرات المكبلة من عقالها

أنواع الكشبان

واللكشبان أربعة أنواع هي :

- ١ — كشيب هلالى — ٢ — هلالى مركب — ٣ — ييضاوى
- ٤ — مستطيل

هذه هي الأشكال التي تتخذها الكشبان ، على أن أكثرها شيوعاً في الصحراء الجنوبية وسيوه هذا الكشيب الهلالى

حركة الكشبان

تتوقف حركة انتقال الكشيب على موقعه من مهب الريح، وعلى حجمه ، وعلى شدة الرياح التي تمر به ، وارتفاعها ، أو انخفاضها ، واتجاهها ، وطول مدة هبوبها ، على أن الكشبان الصغيرة ، أقدر على الحركة والانتقال من الكبيرة ، والمعرضة للرياح كذلك أكثر من تلك التي يعترض طريق الريح قبل أن تلامسها ، أى عائق فيحولها عنها ، أو يضعف من قوة اندفاعها .. على أنه عندما تبلغ سرعة الريح ٤٨ ك.م في الساعة ، يزحف الكشيب بسرعة تتراوح بين ٢ : ٣ سم في الساعة الواحدة .

مقاومة السافيات

تقضى حكمة الطبيعة دائماً بأنها إذا ما أوجدت مأزقاً ، رسمت طريق الخلاص من هذا المأزق ، ولكن بصيرة الإنسان هي التي تضله دائماً ، عن الطريق الذي يؤدي إلى الخلاص .. حتى يحين الحين !

فمثلاً أوجدت الطبيعة هذه السافيات ، ورسمت طريق مقاومتها في مرتفع يصدها فيحول اتجاه سيرها ، أو نباتات تسكبلها فلا تدعها تبارح مكانها حتى تقضى عليها .

وفي هذا رسم لطريقة الخلاص من خطر هذه السافيات .. ولقد بذلت محاولات كثيرة في سبيل إمكان وقف زحف السافيات ، خصوصاً حول الأراضي الزراعية والقرى .. ولكنها كانت جميعاً محاولات ليس إلا ..

• أما وقد أصبح أمر هذه السافيات مدروساً واضحاً ، ولم تعد حركاتها بخافية ، فقد هان أمرها ، وكل ما تحتاجه للقضاء عليها هو الصبر والجلد .

وشيء آخر ألزم لنا من الصبر والجلد .. ألا وهو الخيطة لما ينتظر أن يقع بعد عشرات السنين ، وإعداد العدة لمواجهة بهمة وأنشاط ، كما لو كان وشيك الوقوع أو قد وقع فعلاً ، ونريد له دفعاً . ولنضرب مثلاً على ذلك .. فعندما أسست الحكومة مستشفى الخارجية كان القائمون على أمر إنشائه يرون الغرد يزحف نحوه ، ومع ذلك فقد شادوا المستشفى ، ومضوا إلى حال سبيلهم دون أي تحوّل من غزوات الغرد المنسكرة

وفجأة بعد عدة أعوام ، إذا بوزارة الصحة تصرح لوزارة الزراعة ، بأن الغرد قد فغرفاه ليلبتلع المستشفى ، وقد طمر المخزن وبعض حجرات من منافعه .

وانتدبت مصلحة البساتين أحد أخصائييها ، لمعاينة المستشفى ، وإجراء ما يمكن إجراؤه . وكانت الإمكانيات متوفرة في مشتل الخارجة ، وكذا الماء والرجال . فما كان منه إلا أن ضرب نطاقاً حول الغرد من شماله ، ومن جنوبه ، ومن شرق ، ومن غرب ، بغابة من أشجار السكازورينا ، والكافور ، والعبل ، وأمر رجاله بتعديدها بالرى . وكانت النتيجة أن كف الغرد عن الزحف ، وظلت المستشفى تنعم بالوجود ، وتؤدي رسالتها على أكمل وجه على أنه كلما كانت المسافات بين النباتات والصفوف ضيقة ، كلما كانت الفائدة المرجوة محققة ، ولا يحسن أن تكون الزراعة في صفوف متقابلة متوازية ، فلا بد من التبادل في الوضع . بحيث لا تترك منفذاً للأتربة ، تستطيع أن تمرق منه إلى ما وراءها

ولقد حدث في الراشدة بالواحات الداخلة أيضاً ، أن داهمها غرد من الشمال حتى بلغ الدور ، فقام الأهليون وغرسوا الأشجار في شماله ، مصدر تحركات الرياح ، فوقف الغرد واستقر في مكانه ، ونعمت القرية بالهدوء والاطمئنان ؛ بعد أن تغلبت على عدوها الخطر

إذن فتغير اتجاه الرياح فيه تغير لاتجاه الغرد . وحبس الريح تماماً ، والصعود بها إلى أعلى ، بحيث لا تتمكن من ملاسة سطح السكيب ، أمر يوقفه عن الزحف إلى الأبد . وإذا ما توقف أمكن الصعود إلى سطحه بالماء في مضخات ، واستثمار مسطحه بالزراعة .

وأصلح النباتات للزراعة فوق السكبان لتثبيتها ، هو الغاب وكذلك العبل ، إذ تغرس عقله في مواسم الأمطار وتترك لكي تدبر أمرها بنفسها .

في الخارجة

ولعله من الضروري بمكان أن ندرس تحركات هذه الرمال ، في الواحات الخارجة ، لما لهذا السهل العظيم من الأهمية .. إذ تبدأ تحركات هذه السافيات في خطوط ثلاثة ، يبدأ الشرق منها زحفه من عند عين كريم محمد . . والغربي من عند أم الدبادب ، الواقعة عند جدار المنخفض أما الأوسط فمن عند عين البهجة .

ويسير الخط الشرقي ماراً بجبل أم الغنایم . . ثم جبل غنیمة في طريقه إلى باريس .

أما الغربي .. فيرتطم بجبل طارف ، الذي يشطره شطرين ، أحدهما يتجه إلى الخارجة ، والثاني يدور في المنخفض إلى أن يصل إلى جناح . أما الأوسط فانه يسير إلى جبل الطير ، الذي يشطره شطرين أيضا ، أحدهما يتجه غرباً إلى حيث يلتقي بالشطر الشرقي للخط الغربي في مثلث رأسه جناح . . والثاني يسقط على الخارجة .

وجميعها تزحف على باريس !!..

فلكى تتمكن من إيقاف هذه الخطوط الثلاثة ، فلا بد لنا من إقامة سد من النباتات بين جبل طارف وجبل الطير . . وليسكن عرض السد كيلومتر على الأقل . . وهذه فرصة طيبة لإنشاء غابة عظيمة في هذا المنطقة ، نصيب بها عصافيرين بحجر واحد . . أما الأول

والأهم فهو إنقاذ منطقة خصبة من الضياع ، وأما الثاني فهو إنشاء غابات تمدنا بحاجتنا من الأخشاب .. والماء متوفر ، والأرض صالحة .
أما الممد الثاني فيجب أن يكون بين الخارجة وجناح ، وذلك لكي ننقذ سهول جناح وبولاق ؛ من أن تغزوها هذه الرمال .
وأما السد الثالث .. فيجب أن يكون عند عين دياجا ، لكي ننقذ به سهول باريس .. !!

هذا في الخارجة — أما في الواحات الداخلة ، فإن الغرود الرملية تنسكون من خطين يتجهان من الشمال إلى الجنوب أيضا — ويمران في طريقهما بالقصر ، وأفطيمة ، والجديدة ، والموشية .. وهذه الأخيرة تحاور الغرد الجاثم عليها ، وتداوره ؛ فكلما غلبها على أمرها انتقلت إلى حيث الأرض الفضاء التي جلا عنها .. إلى أن يدور ويأتي لينازعها مكانها من جديد ، وهكذا .

وفيما يلي أهم النباتات التي تفرس لمقاومة السافيات
(العبل — الطرقة — التين الشوكي — السدر أو النبق —
الخروع — الأكاسيات — البروسوبس — القطف — العوسج —
الكازورينا — السرسوع)

الجزيرة العربية

يعتقد الكثيرون أن الجزيرة العربية قطر صحراوي ، لا يعتمد السواد الأعظم من سكانه على الزراعة ، ولكن الحقيقة غير ذلك .. فان الأودية الكثيرة المتشعبة في شتى أنحاء الجزيرة ، تزخر بالزراعات التي كانت في الماضي البعيد ذات شأن يذكر ، خصوصاً إذا علمنا أنها كانت تصدر الفائض عن حاجة ساكنيها من الحبوب ، ولا زالت تصدر الفائض من التمور ، إلى البلاد المجاورة كشرق الأردن وفلسطين وغيرهما

ولكن فترة من الزمن مرت بالجزيرة العربية لم تنعم فيها براحة أو إطمئنان ، فعم الاضطراب ، وساد القحط أغلب المقاطعات .. وزاد الطين بلة ، أن ابتليت الجزيرة من أقصاها إلى أقصاها بالاهمال من الساهرين عليها ، المشرفين على رعايتها . فلم يكن بها من يمسى آمناً أو يصبح مطمئناً ، لاعلى نفسه ، ولاعلى ولده ، فكيف به أن يطمئن على زرع أو ضرع ؟

ولم تقصر يد الاهمال عن أن تمتد إلى مشروعات الري ، والسدود التي كانت تحجز المياه من ورائها ، فتهدمت هذه السدود وانساب الوديان بما تحمل من خير ، إلى البحر ، حيث يضيع الماء هباء لا يستفاد به ولا منه !!

وإذ استتب للجزيرة أمرها ، تحت ظل حكومة حضرة صاحب

الجلالة الملك عبدالعزيز آل سعود المعظم ، وسادها الهدوء والاطمئنان ،
وعرف كل باغ نهايته فالتزم الحذر ، وحاد عن طريق الباطل .. أمن
الناس على أرواحهم ، وأعمالهم وأموالهم ، فنشطوا للعمل .. وبدأت
الجزيرة نهضتها ، إذ اهتمت الحكومة فيما اهتمت بمشروعاتها الاقتصادية
والعمرانية الواسعة .

أما النهضة الزراعية ، فلا هدف لها الآن إلا تحقيق الاكتفاء
الذاتي .. وهذا مطلب ولا شك يحتاج للكثير من الجهد والمال
والتضحية ، لأنه كما نعتقد ليس من اليسير على بلد أن ينتقل من وضع
المستورد لكل حاجياته ، إلى بلد مكتفٍ بنتاجه ، إلا بصدق الجهد
والصبر وطول الوقت .. لاسيما والزراعة في هذا العصر ، تقوم أول
ما تقوم ، على دراسات فنية دقيقة واسعة ، وذلك يستوجب الاستعانة
بالخبراء من كافة أنحاء العالم ، الذين اكتسبوا إلى جانب علمهم
خبرة عملية !!

وهذا ما فعلته الحكومة السعودية في السنوات الأخيرة ، إذ
أنشأت للزراعة مديرية عامة أمكنها أن ترتبط باتفاقيات للمساعدات
الفنية ، مع منظمة التغذية والزراعة العالمية ، وغيرها من المنظمات العالمية
الأخرى التي تقدم العون الفني إلى الأمم العاملة المتخلفة اقتصاديا ،
المحبة للنهوض بمرافقها العامة . ووضعت على رأس هذه المديرية شاباً
من خير شبابها المثقف ، هو السيد أحمد عبيد ، فنهض بالعبء خير
نهوض .

﴿ وحدات زراعية ﴾

كما وضعت الحكومة السعودية برامج مدروسة أدق دراسة
للتوسع الزراعي في جميع نواحيه ، يشمل كافة المناطق في آن واحد ،
ومن تلك المشروعات .. إنشاء وحدات زراعية في كل منطقة من
مناطق المملكة ، إذ قسمت الجزيرة إلى ثمان مناطق زراعية ، وكل وحدة

من هذه الوحدات تتألف من خبراء زراعيين في النخيل، والحبوب، والفواكه، والخضروات، ومكافحة الآفات الزراعية، وبها قسم للإرشاد الزراعي .

كما ستزود كل وحدة من هذه الوحدات الزراعية بالآلات الميكانيكية الخفيفة، مبدئياً من تركيزات للحرث والبذر، وإقامة العقوم وتسوية الأرض.. إلى آلات إرتوازية لرفع الماء من منابعه . وكذلك حرصت الحكومة على تزويد هذه الوحدات بالبزور الجيدة المنتقاة، والعقاقير الخاصة بمكافحة الحشرات الزراعية، وما إلى ذلك . وستقوم هذه الوحدات بمد يد العون للمزارع في حقله ، بطريقة تم ترتيبها على حسب ما يتفق وإمكانيات الزراعة .

(الثروة الحيوانية)

ولقد تقرر أيضاً إقامة أربع محطات لتربية الدواجن والماشية ، وستقوم إحدى هذه المحطات في الرياض ، والثانية في الدمام، والثالثة في جدة ، والرابعة في المدينة . وستكون مهمة هذه المحطات العناية أولاً بدراسة السلالات المحلية ، كما سيجلب لها الكثير من السلالات ، الأجنبية للقيام بعملية الخلط بينها وبين المحلي من الدواجن .

(الموارد المائية)

وقبل أن نتعرض للناحية الزراعية يجب أن نقف على الموارد المائية بالجزيرة العربية ، إذ لا حياة لشئ . بغير الماء . فإن الجزيرة العربية تعتمد في رى زراعتها على الأمطار التي تسقط في أواخر الربيع ، وتظل طوال الصيف ، تغدق فيضها على الأرض ، إلى نهاية الخريف .

إذن . . فالأمطار لا تنقطع عن السقوط إلا في فترة السكون .
سكون الأشجار . . وهذا بما يلائم حياة أغلب أشجار الفاكهة ويجعلها
في مأمن من التدهور أو التعرض للهلاك .

ولكن أمطار الجزيرة لا تسقط كل عام . . وامتناعها عن السقوط
كما سبق أن أسلفنا — في دراسة السياسة المائية بالصحارى المصرية —
يؤثر في الماء الجوفى ، ويجعله عرضة للنضوب ، وأورقاع نسبة الملوحة
فيه . . وبالتالي يؤثر ذلك على حياة الزروع مما لم يعد هناك حاجة
لشرحه فقد أوفيناه شرحاً .

ولكن ليس معنى هذا أننا نقف مكتوفى الأيدي ، أمام عوامل
الطبيعة هذه القاسية . . فالواديان إذا فاضت غمرت ، وهناك مثلاً
«السييل الكبير» الذى يظل مسيلة طيلة ثلاثة أشهر على الأقل ، لا يكف
خلاها عن الجريان . . ووادى «وج» بالطائف الذى يحدث قرقة
ودوياً في فيضانه ، إذ يفيض بأعلى من قمة الرجل ، ويندفع إلى حيث
ينساب في البحر الأحمر . . ووادى فاطمة الذى يبلغ اتساعه أكثر من
كيلو متر في تربة صالحة للزراعة .

كل هذه الأودية وما شابهها . . يمكن الاستفادة بما تفيض به من
ماء ، وكل باحث في الثروة الزراعية بالجزيرة العربية أول ما يقترح
فهو إقامة السدود . . والسدود عمل جليل الأثر عظيم الفائدة ،
ولكن ليست كل رقعة أرض يمكن أن يقام لها سد . . ولا كل واد
يمكن أن ينشأ فيه سد . . فالأودية التى تمر بمساحات واسعة النطاق
يمكن أن تستوعب المياه التى يحجزها السد من ورائه ، هذه تقام فيها
السدود . . وليست المعضلة في هذه . . ولكن في الواديان التى تفيض بمياه
غزيرة ولا تمر بمساحات كبيرة . . فهذه خير وسيلة لاستثمارها هي

والأراضي التي تـمـر بها ، انتشار آبار السماء في كل قطعة من الأرض ، بحيث تقدر كمية الماء التي تحتاجها الأرض في أربعة أشهر ، وينشأ الخزان بحيث يحجز ما يحتاجه الزرع وما يحتاجه القائمون على أمره ، من ماء ، لاستهلاكهم وحيواناتهم

ولقد قدرنا المدة التي ستحتاج فيها الزروع للرى بأربعة أشهر ، إذ هي المدة التي تجيء في العام خالية من المطر ، اللهم إلا إذا امتنعت الأمطار عن السقوط كما حدث في الطائف ، إذ امتنعت سماؤه عن إزجاء الغيث إلى أرضه قرابة السبعة أعوام

(المناطق الزراعية)

بالرغم من امتداد أغلب الجزيرة العربية في المنطقة الحارة ، إلا أنها تنعم بعدة مناطق زراعية ذات أجواء مختلفة ، وتعتبر مناطقها الزراعية على ثلاثة ألوان :

- ١ — مناطق زراعية ساحلية
- ٢ — مناطق زراعية داخلية
- ٣ — مناطق زراعية متدرجة في أجواء مختلفة

١ — (المناطق الزراعية الساحلية)

كالقطيف ، والدمام ، والنفوف ، ووحدات جبرين .. وهذه قرية من الخليج الفارسي وتبلغ مساحة أراضيها المزروعة الآن ٤٣٥٠٠ فدان منها بالهفوف وحدها ٢٥٠٠ فدان مزروعة نخيلا ، وعلاوة على هذه المساحات فتوجد ١٥٠٠٠ فدان أخرى تحت الإصلاح . وهذه المزارع ذات ماء وفير ، سواء أكان جوفيا أو من فيض السماء .. وهذا أمر

طبيعى أن تكثر المزارع على الشواطىء وأن تنعم بالرى المنتظم

٢ - (المناطق الزراعية الداخلية)

وهى قليلة وتعتمد على الرى بالماء الجوفى .

٣ - (المناطق الزراعية المتدرجة الاجواء)

إن الله عندما خلق المناطق الحارة ، أوجد بها منافذ للهواء ، وملاجىء
يحب الأهلون إليها عندما يشتد الهجير ، ففي الوقت الذى يكتوى
المسيكون ، مثلاً ، بلظى هجير الصيف القاتل ، يكون أهل الطائف اتق
على مسيرة ١٣٥ كيلومتراً منها ، نحو الجنوب الشرقى ، يكون هؤلاء
الطائفيون لا يقوون على النوم ليلاً بلا غطاء خشية البرد .

وليس ذلك إلا لأن موقع الطائف على مستوى ٨٠٠٠ قدم
فوق سطح البحر .

وإن ارتفاعاً كهذا ، لمنطقة زراعية لن يحىء مفاجئاً ، وإنما سيتردد
من حار جداً ، إلى معتدل ، إلى بارد ، وفى خلال هذا التدرج توجد مناطق
زراعية مختلفة الأجواء ، يمكن الانتفاع بها فى زراعة حاصلات المناطق
المماثلة لها فى الممالك الأخرى ، ويمكن أن نعلم أن هذه المناطق تتدرج
من درجتين فى خطوط العرض ، إلى ثلاثين درجة ، كفرق بينها وبين
الطقس الحقيقى الذى توجد فيه ، فيما لو كانت غير مرتفعة المستوى .
لهذا كان من الواجب دراسة مثل هذه المناطق الزراعية المتدرجة ، والاعتناء
بالمغروسات التى تنقل إلى هذه المناطق ، التى ما هى إلا مجموعة أجواء
يسكنها أن تضفى على الجزيرة الرغد ، وأن تجعلها تنعم بالاكثفاء الذى لجميع

الحاصلات .. وماذا ينقص الجزيرة وهى تلك أجواء المناطق الحارة
التي يمكنها أن تزرع حاصلات المناطق الحارة .. والمعتدلة والباردة .
ومثل الطائف «نجران» على ارتفاع ٤٠٠٠ قدم ودأبها ٧٢٠٠
قدم وحرقة والعرق بين ٦٠٠ و٧٥٠ قدماً ، فعلاوة على أن هذه المناطق
جميعها تعد من أجمل المصايف ، فهى تنتج للجزيرة من الفاكهة والخضر
مالا يوجد إلا فوق جبال لبنان ، وشمال مصر ، فإذا أمكن تنظيم
استغلالها لجاءت بخير عميم .. وليس الاستغلال وحده ، بل وتنظيم
النقل بينها وبين المدن الحارة ، بحيث تصل المنتجات سليمة طازجة .
والطائف هى مصيف الحجاز .. وملاذ أهل مكة ومتعتهم ،
ومرتاضهم الذى يهاجرون إليه كل صيف ، للاستمتاع بحدايقه الغناء
التي يفيض خيرها على مكة .. فها الفاكهة الشبيهة من ، أعناب وتفاح ،
ورمان ، التي ترى صيفاً فى مكة إلا من الطائف .. وخضرواتها ترسل
إلى الحجيج كل عام ، قبل أن يأخذ منها أهل الطائف حاجتهم ، فقد آلى
مزارعو الطائف على أنفسهم ألا يعرضوا فى بلدتهم للبيع إلا ما
يفيض عن حاجة مكة .. وذلك من قديم الزمن .

والحدايق فى الطائف .. عبارة عن منخفضات فى جدران الجبال
الشاهقة ، وعلى جوانب الأودية التي تجرى بالسيول ، من أواخر
الربيع إلى أواخر الخريف .
وأجمل منتجات الطائف :

العنب

وأنواعه الفاخرة كثيرة وتعرف بأسماء محلية ، ثماره كبيرة الحجم
كثيرة الحلاوة ، قوية الاحتمال للتصدير .

أما المزارع فغاية في البدائية المهمة ، إذ تترك أشجاره كالبرية ، فلا تقليم ، ولا عزيق ، ولا تسميد .. وإنهم لا يستطيعون إجراء العزيق ، ولا إضافة السماد ، وذلك لعقم طريقة الزراعة .. فالأشجار على مسافات ضيقة ، وتترك لتتشابك أغصانها ، وأفرعها ، فوق حمالات من أخشاب «العرعر» الغير مهذبة ، وعلى ارتفاع يسير من الأرض بحيث يعاني جامعو الثمار الكثير في سبيل الحصول عليها .. فلا بد من زحف الرجل تحت الأشجار لكي يستطيع أن يصل إلى العناقيد ، التي يريد أن يقتطفها

والعنب من المحاصيل التي تعتبر ثروة هائلة في الطائف ، فهو فاكهة صيفية لذيذة مرطبة في بلاد حارة ، والسعر الذي يباع به سعر مجز جداً ، إذ تباع الآفة بستة ريالات سعودية ، أو ما يعادل ٧٥ قرشاً مصرياً ، فإذا فرض وأعطى الفدان ألف آفة ، ولا يمكن أن يزيد عن ذلك بالنسبة لما هو عليه من إهمال ، فإن محصوله يربو على السبعمائة وخمسين جنيهاً ، إذا راعينا أن الورق يباع بثمان غال كخضار .. وأن تجوال المتزهيين في الحدائق ، يحصل عنه صاحب الحديقة أجراً ، يقدر بحوالي النصف ريال عن الفرد ، ومنهم من يدفع عطاء كبيراً بما جبل عليه أهل الجزيرة من سخاء

وكل ما نطلبه أن تترك المزارع القديمة تعطى إنتاجها .. ثم تنشأ بحوارها مزارع على النظم الحديثة ، تحت إشراف فنيين مدربين على زراعة العنب ، وتسميده ، وتقليمه ، حتى إذا ما بدأت هذه الحديثة في إزجاء ثمارها إلى السوق ، أمكن الاستغناء عن الأشجار القديمة ، فتقلع ، وتعاد زراعتها على النسق الحديث

على أن الأبعاد التي يجب أن تغرس عليها الأشجار في الطائف

يجب أن تكون بين الأشجار والصفوف ٢ متر في ٢ متر ، وهذا
يستوعب الفدان ١٠٠٠ شجرة أى بمعدل الدونم ٢٥٠ شجرة ، وإن أرضاً
كأرض الطائف يمكن للشجرة فيها أن تعطى ست أقات ، أى بمعدل
ستة آلاف أقة للفدان .. فإذا ما بيعت الأقة بثلاثة ريالات سعودية ،
أمكن الحصول من الفدان الواحد على ١٨٠٠٠ ريال سعودى ، أى
حوالى ألفى جنيه مصرى

الرمان

والرمان الطائى غنى عن التعريف ، فهو عالمى فى شهرته ، وجودته ،
إذ يبلغ وزن الثمرة منه أكثر من أقة ، أما حلاوته فحدث عنها
ولا حرج ، وأما أنواعه فكثيرة أهمها الطائى ، وزند العبد ، وهذا
الأخير نوع أسود من الخارج ، أحمر اللب ، والحبوب صلبة بعض
الشيء ، ويكثر بالعقلة والسرطان .. وقليل ما يصاب

المشمس

ويجود المشمس جودة فائقة بالطائف ، وتبلغ أشجاره أحجاماً
كبيرة جداً . وكذلك الخوخ

التين

ومن الأشجار التى يجب أن تنال حظاً من عناية .. التين .. إذ أن
الأنواع الموجودة منه بالطائف ، رديئة ، صغيرة ، سوداء ، قليلة
الحلاوة ، صغيرة الحجم

التين الشوكي

ويعرفونه بالبرشومي وهو من أفخر أنواع الفاكهة الصيفية بالجزيرة وله موسم هام

التفاح

الذي يوجد بالطائف نوع رديء صغير الحجم غير متناسق الأحجام ، قليل الحلاوة ، وهم يزرعونه على أبعاد ضيقة جداً أو على متر في دوائر الخدائق .. ومن الغريب أنه يباع بثمان أغلى من التفاح المستورد الجيد ، ومع ذلك فإنه يجد إقبالا شديداً لأنه فاكهة محلية أما الجواقة التي تعرف بالأمروود والمانجو التي تعرف بالأنبا فهذه تتأثر ببرودة الطقس الصحراوي إلى حد بعيد .

المواخ

تبذل محاولات كثيرة لانجاح المواخ بتطعيمها على أصول مختلفة مستوردة من مناطق كثيرة ، ولقد أكثر الأمراء والأثرياء من زراعة المواخ في بساتينهم وأسرفوا في النفقات عليها ، ولكنها لم تجد جواً ملائماً ، فالحجم الذي تبلغه الأشجار ضئيل جداً والثمار قليل ، وكثيراً ما تصاب بالبق الدقيقي الآس والى والعفن الأسود .
ولقد درج البستانيون الفلسطينيون على حزم الأفرع إلى بعضها لوقايتها من الرياح ، وفي هذا من الخطورة على الأشجار ما فيه ، ونرى أن يستعاض عن هذه الطريقة بزراعة مصدات للرياح .

مصدات الرياح

إن الذي يدرس الطقس بالجزيرة العربية عامة ، وبالطائف

خاصة يمكنه أن يقرر مدى احتياج الحداثق والزراعات في هذه المنطقة لمصدات الرياح .

فوعده سقوط الأمطار يبدأ مع موسم الإزهار ويساير العقد، والنضج . . والأمطار تستقط على هيئة حصوات من البرد . . تراطم بالأفرع ، فتحطمها ، والأزهار فتسقطها ، والثمار فتشجها .
وإنه لمن الضروري بمكان حماية أشجار الفاكهة من هذا الخطر الذى يداهمها فى جميع أطوار حياتها فلا ينبجو منها إلا القليل .

ولعلاج هذه الحالة يمكن أن تفرس الأشجار بين مصدات من الأشجار الخشبية ، تكون قد غرست قبل زراعة أشجار الفاكهة بعامين ، حتى تستطيع بارتفاعها أن تقي الغروس من هذا الخطر ولكن المهم ليس زراعة هذه المصدات ، بل المهم هو البعد بين الصفوف التى ستكون واقية لأشجار الفاكهة إذ يجب أن تفرس على أبعاد لا تزيد عن العشرين متراً ، حتى يمكنها أن تدفع الريح إلى أعلى ، وأن تخفف من حدتها ولا تجعلها غير مباشرة فى هجومها على الأشجار .

الحاصلات الزراعية

وأهم الحاصلات الزراعية المربحة حقاً ، هو البرسيم الحجازى إذ يباع بالربطة التى لاتزن أكثر من أقتين بريال سعودي . . وهو يجود ، إذ هو فى موطنه ، وهو أيضاً العلف الأخضر الوحيد الذى زرع بهذه الناحية.

الشعير: ويزرع الشعير خريفياً وربيعياً ، إذ يحصدون الزرع ،
ويزرعون العروة الثانية .

أما الأولى فلملحصول .. وأما الثانية فإما أن تكون للمحصول
أو تتخذ كعلف أخضر للماشية .

والنوع الذى يزرع هو ذو الصفين .. وهذا النوع قليل المحصول
لو استبدل بآخر من الأنواع الجيدة كالمرىوطى مثلاً لنجح
وأمكن أن تغل زراعته الشيء الكثير .

الخرج

وتعتبر الخرج من أهم المناطق الزراعية فى الجزيرة العربية وقد
اتخذها الخبراء الأمريكان مركزاً لأعمالهم الزراعية . وهى بالرغم
من ملوحة مياهها فهى تقوم بتموين الرياض بالخضروات الطازجة
والأعلاف الخضراء .

وعيون الخرج عبارة عن فجوات واسعة عميقة فى جوف الأرض
الصخرية الملساء ، ومما يقال بصدد وجودها على هذه الصورة أنها
من آثار صواعق هبطت من السماء على الأرض ففجرتها
عيونا جاريات .

عين السمحة : وأكبر هذه العيون عين السمحة ، وهى عبارة
عن فجوة كبيرة طولها ثمانون متراً وعرضها خمسون .. غائرة فى جوف
صخور عمودية ملساء .

وتغذى هذه العيون الأودية الكبيرة التى تفد عليها بسيول
غامرة . إذ هى ملتقى أودية السيول التى تأتى من كل ناحية .

وإذا علمنا أن الأحساء تزرع الأرض استطعنا أن نلص مدى
الامكانيات الزراعية فيها إذ أن الماء متوفر للغاية وإذا توفر الماء أمكن
لكل شيء حتى أن يكون ، ولهذا تعتبر الأحساء أغنى مقاطعات
الجزيرة العربية زراعياً ، ويشغل النخيل أغلب المساحات المزروعة
وسوف تقوم فيها مشروعات زراعية ضخمة بعد تنظيم الري فيها
وسبل الانتفاع بالمياه الجوفية الكثيرة النافرة من ينابيعها .

المدينة المنورة

إن الذي يحقق في تاريخ المدينة المنورة الزراعي يرى أنها
كانت تمتد بمحصولاتها يد العون لفلسطين والشام بما تصدره لها من
فائض محصولاتها من وادي الزبير الذي اندثرت آثاره
وطمرت عيونه .

وعلى بعد ٧٠ كم من المدينة تقع غابات من السنط والأكاسيات
تبلغ مساحتها الأربعين ألف دوئم ، أى عشرة آلاف فدان .

وهذه الغابات علاوة على أنها مصدر طيب لأخشاب الحريق
فإنها يمكن أن تطرح أمام عيوننا بريقاً من الأمل في إمكان زراعة
مساحات واسعة بأشجار الزيتون التي يمكن أن تحل محل هذه الغابات
بعد تقطيع أخشابها واستغلالها في عمل الفحم .

وإن الزيتون لمن ألزم الأشجار لهذه المناطق كمحصول له أثره في
حياة الأهلين الاقتصادية والصحية . إذ من المعلوم أن الأعلاف

الخصراء قليلة في الجزيرة العربية بوجه عام . وتربية الماشية بقصد الحصول منها على اللبن والزبد والمسلّى يكلف كثيراً مما يزيد عن طاقة المربين فسوف تنتج عن ذلك ألبان ومنتجات بأثمان خيالية ولا بد لكي يحيا الانسان حياة صحيحة أن يأخذ جسمه كفايته من هذه الدهون لهذا كان من الضروري توفير حاجة الأهليين من الدهون سواء أكانت نباتية أو حيوانية بأثمان تتكافأ معها قوتهم الشرائية ، وما دامت تربية الماشية ستكلف كثيراً ولن تنتج إلا الشيء القليل ، فليس أمامنا إلا اللجوء لزراعة الزيتون للحصول من ورائه على الزيت . والأرض الملائمة كثيرة التواجد في كافة المناطق ، والأجواء المناسبة كثيرة . . وحياة الشجرة يلائمها كثيراً ظروف المنطقة ، والزيتون البري يملأ الوديان فما علينا إلا أن نكثره من بزوره ، ثم تطعم عليها الأنواع الجيدة التي يمكن الحصول من ورائها على الهدف المقصود ألا وهو الزيت بثمان زهيد .

المصادر

خريدة العجائب...	...	...	ابن الوردي
تاريخ مصر	...	...	ابن إياس
الاتصار بواسطة عقد الأمصار	...	...	ابن دقاق
الخط	...	...	المقريزي
الخطط التوفيقية الجديدة	...	...	علي مبارك
الجغرافيا البشرية للوحدات الخارجية	...	...	الأستاذ خليل كامل
مستقبل البساتين والأشجار الخشبية	...	...	الدكتور يوسف ميلاد
بالأراغى الصحراوية	...	...	الدكتور محمد بهجت
الزيتون	...	...	الأستاذ عبد اللطيف واكيد
واحة آمون	...	...	» » » »
مريوط	...	...	» » » »
مدائن الصحراء	...	...	» » » »
مسيوه تحت نير الاحتلال الإيطالي	...	...	الأستاذ عز الدين رشاد
مذكرات المؤلفين عن الصحاري	...	...	» » » »
النباتات الطبية والعطرية	...	...	الأستاذ إبراهيم عثمان
رسالة خاصة في النباتات الطبية	...	...	الأستاذ محمد السعيد إمام
الأشجار الخشبية	...	...	
رسالة خاصة في الغابات	...	...	

المنخيل	...	...	...	الدكتور محمد بهجت
على ضفاف بحيرة مريوط...	...	...	...	اللواء عبد المنصف محمود
مياه الشرب المصرية	...	...	...	الدكتور أزيديان
مجلة الفلاحة...	...	...	...	
مجلة المهندسين...	...	...	...	
الصحيفة الزراعية ونشرات وتقارير مصلحة الحدود				
ومصلحة البساتين ومصلحة الارصاد الجوية ومقالات				
متفرقة ببعض الصحف والمجلات الأخرى .				
الفلورا المصرية	...	...	...	د. رار ومس. ستكلم
العجم الصور لأسماء النباتات	...	...	...	ارمناك بديفيان
المادة الطبية	...	...	...	جرينش

LITTLE, O. H.

a. Preliminary Report on the the Water Sup. in
Dak K'a & Kharga Oases

b. Further Remarks on the Kharga Oasis

c. Water Sup. in Kharga & Dak.

JARVIS, G. S.

Three Deserts

BEADNELL, H. J. L.

Dak. Oasis Its Top. & Geo.

ALMASY L. N.

Recentes Ex. dans Libyque L'Caire 1936

OLIVER

Oasis Em.

The sand Dune meneco With Es. Reference to Eg.

W. F. HUME

Geology of Eg.

تصويبات

صواب	خطأ	ص	سطر
دارا	درا	٥٦	١
الأنها	الا لأنها	٥٦	٢
بلوغها	بلوعها	٥٦	٤
١٠٠ : ٢ في المائة	١ : ٢ في المائة	٥٨	١٧
٤٠٠ في المائة	٤ في المائة	٥٨	١٧
٥٠٠ في المائة	٥ في المائة	٥٨	١٧
آبار السماء	آبار السجاد	٧٨	٢١
تناولا	تناولا	٩٢	٤
الشمالي	الشمالي	٢١٧	٢٠
قنوات الري	قنوات الري	٢٢٢	١٧
بهذا تكون التكاليف	بهذا تون التكاليف	٢٤٩	١
بالواحة والقارة أكثر من	بالواحة أكثر من	٢٨٨	١

فقرات من كتاب

التخيلُ والفنَّ
في

السُّودان

تأليف

المهندس

حسن مرعي

الخبير الفني للنباتات بمصلحة الزراعة والغابات
ومدير المشروعات لدائرة الامام السيد عبد الرحمن المهدي سابقاً

تمت الطبعة

رأى

كتب المستر ف. كرفورد ، حاكم شمال السودان إلى المستر براون مدير عام مصلحة البساتين بتاريخ أول مارس سنة ١٩٤٤ يقول :
« كنت حاكما للمديرية الشمالية طول مدة خدمتي ، وقد أعجبت بهمة الأستاذ حسن مرعى ، إذ حصل على نتائج مذهشة ، فمما أصبحت زراعة الفاكهة هنا موطدة الدعائم ، وفي العشرينين القادمة ، سيتمكن السودان من سد حاجته من الفاكهة بنفسه ، وإني لمتأكد بأنه لولا المساعدات التي بذلها الأستاذ حسن مرعى ، لما أمكننا أن نصل إلى هذه الحالة بنفس السرعة . »

الري بالسودان

لعل الكثيرين من مواطنينا لا يكاد يتبادر إلى أذهانهم أن السودان . . جنوب وادي النيل . . لا يعتمد في ري زراعته على مياه الأنهار التي تشقه طولاً وعرضاً . . ولكن الحقيقة التي تحمل على الاستغراب والدهشة ، أن الزراعات السائدة هي الزراعات المطرية ، كأي قطر لا يشقه نهر عظيم له راوفاً كبيرة كنهر النيل . . وعلى الأمطار يزرع السودان ٨٧٪ من حاصلاته . . وري الأمطار نوعان :

١ - مناطق الأمطار الخفيفة .

وتعتبر الأمطار خفيفة إذا كانت بمعدل ١٠ : ١٥ بوصة ، وفي هذه الحالة يكون الاعتماد على الأمطار مجازفة كبرى ، ولهذا فإنهم لا يتورطون في زراعة مساحات كبيرة على الأمطار الخفيفة ، على أن ما يزرع يكون من الحاصلات الحولية التي تستعمل في غذاء الإنسان أو الحيوان .

٢ - مناطق الأمطار الغزيرة :

والأمطار الغزيرة هي ما بلغت نسبة سقوطها من ١٥ : ٢٠ بوصة ، وبهذه المناطق تزرع المحاصيل كالذرة الرفيعة ، والسمسم ، والقطن ، والحاصلات التي تزرع على الأمطار ، سواء أكانت خفيفة أم غزيرة هي :

الشطة ، القطن ، الدخان ، الفول السوداني ، العدس ، اللوبيا ، الأذرة ، البصل ، السمسم ، وتغطي هذه المحاصيل من الأرض مساحة ٣ ملايين من الأفدنة .

الفاكهة

وقد أخذت زراعة الفاكهة في الانتشار ، خصوصاً الموالح والمانجو منذ عام ١٩٣٩ عقب إنشاء قسم البساتين في المديرية الشمالية الذي ساعدت في تأسيسه ، وكان خاصاً في أول الأمر على تنظيم زراعة النخيل .

ويعتبر هذا القسم أكبر هيئة مشرفة على سياسة فلاحه البساتين في السودان ؛ حيث يحضرها ويرعاها ، ويستنهض الهمم لانهاضها . فأنشأ المشاتل والحدائق النموذجية بالمشروعات الزراعية الحكومية وكذلك في المشروعات الأهلية ، ويتولى هذا القسم إرشاد أصحاب الحدائق ، فيقوم بفحص الأراضي المراد إنشاؤها حدائق ، ويقرر صلاحيتها للزراعة ، ويعين الأشجار التي تجود فيها ، ويحذر من زراعة الأصناف ، التي لا تجود ، ويرسل من خبرائه من معاوني الزراع في إنشاء حدائقهم ويقدم الإرشادات اللازمة للخدمة والرى والتسميد ومقاومة الآفات ، وما إلى ذلك ، كما يساعد بارسال البستانيين المدربين وقد أقبل على تعلم فن فلاحه البساتين بمحطات تجارب توري وشندي أثناء إقامتي عدد من أبناء السودان ، هم القائمون الآن بالإشراف على إدارة هذه الحدائق والبساتين .

وسيكفي السودان قريباً نفسه بما ينتجه من حاصلات الفاكهة . والواقع أن السودان سيصبح قطراً مصدراً لبعض حاجيات الفاكهة الاقطاع المجاورة فيزداد دخله ، ولقد رسمت لذلك سياسة زراعية للتوسع في زراعة الأصناف التي تجود فيه .

الغابات

كثيرة تلك الأنواع من النباتات والأشجار الخشبية التي تنمو برياً بالسودان خصوصاً في جنوبه ، وتغطي النباتات البرية من أرض السودان ٣٧٪ فاذا استطعنا أن نهذب صناعة قطع وتجفيف الأخشاب في السودان لأمكننا الاستغناء مئات السنين عما نستورده من الخارج ، على أن يكون التبادل للمواد الاستهلاكية بين شمال الوادي وجنوبه ، من أهم الأمور التي يتفق عليها .

فالأراضي الواسعة المترامية الأطراف ، والري الدائم سواء أكان مطرياً أو غير مطري ، كل هذه يمكنها أن تغني مصر — إذا ما استغلت باتقان — عما تستورده من الدول الأخرى . .

وكذلك النباتات الطبية والعطرية والبن والدخان ، أرى أن نتخب من هذه لكل منطقة زراعية بالسودان ما يوجد فيها من هذه المحاصيل مع مراعاة دراسة العوامل الجوية ، وتقلبات الطقس في المناطق الشديدة الحرارة والقليلتها ، والكثيرة الأمطار .

وبما لا شك فيه أن التجارب التي أجريت بالمشروعات الزراعية لشمال السودان وفي جنوبه ، تعطي فكرة صحيحة عما يجب اتخاذه في شأن التوسع في زراعة هذه المحاصيل أو بعضها أو إدخال حاصلات جديدة . .

الاعنعام في السودان

يعرف السودان من الاعنعام ، أربعة أنواع هي :
(١) الصحراوي .. (٢) الزغاوي .. (٣) الجنوبي .. (٤) النهري

١ — الصحراوي : محدبة الوجه .. رفيعة الذيل قرب النهاية ،
طويلة الأرجل .. كبيرة الحجم .. ولا يزيد وزن الذكر منها عن
١٥٠ رطلا ..

٢ — الزغاوي : نسبة إلى قبيلة الزغاوي ، وهي من البدو
الرحل ، وأغنامها متوسطة الحجم ، صغيرة الآذان نسبياً ، سوداء
الشعر طويلته ، قصيرة الذيل رفيعة ، وقرون ذكورها طويلة مسطحة
المقطع ، وهي تمتد أفقية من الرأس مع إنحدار خفيف إلى أسفل .
٣ — الجنوبي : وموطنها جنوبي النهر ، وهي قصيرة الأرجل
جداً ، كما أن قرونها قصيرة الشعر ، ناعمة ، وفرونها صغيرة .

٤ — النهرية : وهي خائيط من سلالات كثيرة توافدت على
شاطئ النهر بغية الظفر بالمارعي الدائم ..



شكر

يتقدم المؤلفان بالشكر لحضرات الاساتذة محمود سليمه لما أبداه من همة وذوق سليم في طبع هذا الكتاب وعبد الجليل اسماعيل ومحمود ابراهيم لما جملا به الكتاب من خطيهما ؛ ولرئيس المطبعة فتحي محمد فتح الله وعمال المطبعة لما بذلوه من جهد في سبيل إخراج الكتاب على ما هو عليه من رونق . . .



تم بحمد الله طبع هذا الكتاب بشركة سليمة للطباعة والنشر
٣ شارع البهاء زهير بشبرا مصر - في اليوم السابع من شهر
يونيو سنة ١٩٥٣ .
مدير الشركة

محمود سليمه





630.962:W14sA:c.1

واكد، عبد اللطيف

الصحراء

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES



01028475

American University of Beirut



630.962

W14sA

General Library

