باب الزراعة والاقتصاد

٣ — اصلاح الارض وتحسينها

أما المراوي المتفرعة من المروى الخصوصي الى اجزاء الغيط فيجب ان تكون قطاعاتها اكبر منهُ نسبيًّا لان المروى الفرعي يجب ان يحمل ماء لجزء من الغيط في مدة محدودة ثم يحول الماء الى فرع آخر لري جزء آخر بينما المروى الخصوصي يجري او يمكن ان يجري فيهِ الماء دواماً او طول المناوبة لامداد المراوي الفرعية بالتعاقب بينها كما في فصل الفيضان مثلاً او لامداد فرع خاص لجزء من الغيط كما في فصل الصيف او التحاريق حيث تختص الزراعة الصيفية وحدها بكل الماء

فاذا كان المروى الخصوصي لـ ٥٠٠ فدن قطاعه ٠٫٧٠ — ١٫٠٠ — ٢٫٤٠ م يلزم ان يكون قطاعه اذا كان فرعيًّا ١٫١٠ — ١٫٣٠ — ٣٫٥٠ م

وفي الجدول الآتي امثلة من قطاعات المراوي الفرعية عن مشاهداتنا واختباراتنا الخاصة

قطاع المروى

الزمام بالفدان	السمق	القاع	القمة	الميل
٢٠	٠٫٤٠	٠٫٤٠	٠٫٨٠	نصف الى واحد
٥٠	٠٫٥٠	٠٫٥٠	١٫٢٠	» ٣/٤ »
١٠٠	٠٫٦٠	٠٫٦٠	١٫٨٠	» واحد الى واحد
٢٢٥	٠٫٨٠	٠٫٨٠	٢٫٤٠	» »
٣١٥	٠٫٩٠	٠٫٩٠	٢٫٧٠	» »
٤٠٥	١٫٠٠	١٫٠٠	٣٫٠٠	» »
٥١٠	١٫١٠	١٫٣٠	٣٫٥٠	» »

وتراعى ايضاً الملحوظات المستنبطة لجدول قطاع المراوي الخصوصية خصوصاً ما يتعلق بعمقه (١) بالنسبة الى المروى الاصلي لهُ (وهو هنا الخصوصي) (٢) الى منسوب الارض الذي سيمر فيها

وكذلك يجب ان تكون اقطار مواسير المراوي والمصارف الفرعية تبعاً لقطاعاتها اي اكبر نسبيًّا من اقطار مواسير المراوي والمصارف الخصوصية وهذه امثلة لها

الزمام	قطر الماسورة		
١٠	٠٫١٥	١٦٠	٠٫٤٢٫٥
٢٠	٠٫١٧٫٥	٢٠٠	٠٫٤٧٫٥
٤٠	٠٫٢٥	٢٥٠	٠٫٥٢٫٥
٦٢	٠٫٢٧٫٥	٣٠٠	٥٥
٨٠	٠٫٣٢٫٥	٣٦٠	٦٠
١٢٠	٠٫٣٧٫٥	٤٥٠	٦٥
		٥٠٠	٧٠

اما قطاعات المصارف الفرعية فكما اشرنا قبلُ يجب ان لا يقل عمق اصغر زاروق وهو مصرف المارس عن ٠٫٦٠ الى متر واحد ولنفرض المتوسط ٠٫٨٠ واذاً يكون عمق مصرف جزء الحوض ٠٫٩٠ وعمق مصرف الحوض ١٫٠٠ م ثم يزاد عمق المصرف الجامع لمصارف الاحواض اي يلزم مراعاة ان يكون قاع كل مصرف اوطأ من المصرف السابق لهُ أو بعبارة اخرى يكون قاع كل مصرف اعلى من المصرف الذي يليهِ حتى لا يقف شيء من ماء الصرف في المصارف خصوصاً ما كان منها داخل النيط بين المدارس وبين اجزاء الاحواض

وفي الجدول الآتي مثال لقطاعات المصارف الفرعية

الزمام	عمق	قاع	قمة
٠٢	٠٫٨٠	٠٫٣٠	١٫٣٠
٢٠	٠٫٩٠	٠٫٣٠	١٫٥٠
٦٠	١٫٠٠	٠٫٤٠	١٫٦٠

ولا داعي لاطراد زيادة العمق بزيادة عدد الاحواض الا الى حد محدود هو مستوى الفيضان في المصرف العمومي اذا كان الصرف بالراحة او مستوى مصرف طلمبة الرفع اذا كان الصرف بالآلة فضلاً عن ان في المزارع الواسعة حيث تكثر الاحواض تقسم الى جملة مناطق لكل منطقة مصرفها الخاص بها — وان الصرف يكون تبعاً للري وهذا كما اشرنا قبلاً يحصل بالتعاقب بين الاحواض — وانه يمكن زيادة قطاع المصرف بزيادة عرض قاعه وتسوية ميوله فتكون واحد الى واحد بدل نصف الى واحد واذا ازداد سعة قمته ايضاً والقطاعات الآتية مثال لذلك

الزمام	عمق	قمة	
١٠٠—٢٠٠	١٫٢٠	٠٫٦٠	٢٫٤٠ اليل ½ الى واحد
٢٠٠—٤٠٠	١٫٣٠	٠٫٨٠	٢٧٥ » »
٤٠٠—٦٠٠	١٫٣٠	١٠٠	٣٦٠ » واحد الى واحد

ملاحظة — الميول في هذا الجدول وما قبله باعتبار الارض السوداء اما الارض الصفراء والرملية فتزداد ميولها الى ما يناسبها

انحدار المراوي والمصارف

لتسهيل سير المياه فيها يلزم ان يكون لها انحدار ويختلف من ١٠—٣٠ سنتيمتراً في الكيلو متر الواحد وبما ان الانحدار لا يوجد طبيعيًّا في ارض الجهات البحرية وما اشبهها يلزم احداثه اثناء حفر مجاري الري والصرف بها — فني الزواريق يلزم أن يكون ٣٠ سنتيمتراً في الكيلو متر الواحد او بيشه فالزاورق الذي طوله ٥٠ر١ م وعمقه ٨٠ر٠ يبدأ عمقه ٧٧ر٠ وينتهي عند مصبه ٨٢ر٠ — اما في مصارف اجزاء الاحواض فالانحدار اللازم ٢٠ر٠ فالمصرف الذي طوله ٥٠٠ م وعمقه ٠٠ر١ م يبدأ عمقه ٨٠ر٠ وينتهي ٠٥ر١ م — وأما في مصارف الاحواض فالانحدار اللازم ١٠ سنتيمتر في الكيلومتر الواحد فالمصرف الذي طوله كيلومتر وعمقه ٢٠ر١ م يكون عمقه ١١٥—١٢٥ م

اما في المراوي فالمروى الرئيسي — الخصوصي — يكتفى فيه عادة بانحدار الارض الطبيعي ليسهل توزيع المياه بالتساوي على المراوي الفرعية حيثما يفتح منها اكثر من مروى واحد — الا حيث يكون المروى الرئيسي مستطيلاً قبل ان تتفرع منه فروع . واذاً يجب ان لا يقل انحداره قبل تفرع فروعه عن ١٠ سنتيمتر في الكيلو متر الواحد — واذا كان انحدار المروى كثيراً يلزم حجوزات به (اربطة) على مسافات مناسبة لارتفاعات الاطيان لحجز الماء للارض العالية كي لا ينحدر كله الى الارض الواطية

وفي الارض الرملية يلزم ان يكون انحدار المروى اكثر لانها بطبيعتها تبلع كثيراً من الماء الجاري في مجاريها فبزيادة انحدار المراوي تزيد سرعة الماء فيها واذاً يقل بلعها للماء الى اقل ما يمكن فيتوفر للري

اما حيث يكون الانحدار كثيراً كما في الفيوم تسرع تيارات الماء في المراوي فتحفرها وتصدعها فتلف ويلافى ذلك ببناء اعتاب فيها لحجز المياه وتخفيف التيار وتلى الاعتاب دكّات لمنع تأثير الماء الساقط خلفها فيها . اما في المصارف فيراعى في الحفر تخفيف الانحدار اذا زاد عن القدر المناسب فيقلل عمقها حسبما يقتضيه انحدار الارض واكثر ما يلزم ذلك في المصارف المستطيلة مع انحدار الارض الكثير اما الزواريق وما يشبهها من المصارف الفرعية فلا تضرها كثرة الانحدار الطبيعي ما دام يعتني بها وما دامت ميولها مناسبة

احمد الالفي

ايجار المحاصة

يتبع نظام الايجار بالمحاصة في بعض انحاء اسبانيا خصوصاً في اشبيلية وقرطبة وفي هذه الاخيرة لاتحصل المحاصة بين المالك والزارع بل بين الزراع انفسهم تجاه المالك الذي يؤجرون ارضه وتكون لهذه الانظمة عقود رسمية . هذه الانظمة قديمة جداً نتجت عن ابدال الاراضي المزروعة بالاشجار باراضٍ زراعية — فاولاً تؤجر الغابات لقطع اشجارها والاتجار بها ثم تؤجر الارض بعد ذلك لاستئصال الجذور وتحويلها الى فحم ثم تؤجر بعد ذلك كاراضٍ زراعية لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد والايجارة الاولى تكون على اساس النقد والثانية على اساس تسديد مقادير معينة من الفحم لصاحب الارض والثالثة على اساس تسليم عشر المحصول عيناً، اما في حالة ما تكون الغابة صغيرة الاشجار فلا يدفع عنها المستأجر شيئاً بل بالعكس يمده المالك بحاجته من الطعام طيلة المدة التي يقيمها في الارض لاستئصال الاشجار وتصريف نواتجها

اما ايجار المحاصة حسب النظام الجديد فيؤسس على توريد المالك ٧٥ ٪ من التقاوي اللازمة للبزر فاذا ما جاء المحصول خصم منه طعام الماشية بمعدل ٩ لترات شعير يومياً لكل زوج من البغال وخصم منه ايضاً نصف النفقات التي تنفق على استئصال الحشائش الضارة وايضاً نفقات الجني بنسبة ١٫٧٦ پستا (عملة اسبانية) للهكتولتر من البذرة والمالك ملزم بأن يسدد ثمن السماد الذي تحتاج اليه الارض زيادة عن السماد الناتج من المزرعة وعلاوة على ما سبق يعطى مجاناً هكتار من الارض عن كل زوج من الماشية التي تعمل في انفلاحة لزراعة علفها فيه

وعلى المؤجر دفع ٢٥ ٪ من الضرائب الاميرية. كذلك عليه ايضاً ان ينفذ اشتراطات: مثل وجوب حرث الارض ثلاث دفعات فاذا ما احتاجت الى اكثر من ذلك وجب على المالك تقديم طعام الماشية في ايام الشغل الاضافية وبعد ذلك يتقاسم المالك والمؤجر المحصول من الحبوب ويترك ما سوى ذلك للزارع — الحطب والتبن مثلاً — ولكن بعض الجهات تسير على نسق آخر فيقسم المحصول بين المالك والزارع في حين يتكفل المالك بدفع الضرائب كافة ويتفق الزارع كل النفقات اللازمة من عنده والاتفاق على النظام الاخير يتم شفهياً

اما حيث تزرع الدوالي فيكون العقد سارياً الى ان تستأصل الشجيرات وفي بعض الجهات تدفع الايجارة نصفها عيناً والنصف الآخر نقداً. اما الجهات التي تزرع الخضروات او تغرس فيها المواشي فالمؤجر هو الذي يدفع الضريبة . ولا يدفع للمالك في هذه الحالة الا ثلث قيمة المحصول . وبعضهم يتفق على اعطاء المالك نسباً متفاوتة من المحاصيل مثلاً ٢/٥ محصول القمح و١/٤ محصول الشعير والذرة والبطاطس . وهم يقولون ان الايجار يجب ان لا يتخطى ٢/٥ محصول الانواع الجيدة و١/٤ محصول الانواع الواطئة. ولكن الاراضي المزروعة بالفواكه

يقسم محصولها بالتساوي . وتختلف هذه النسب اختلافاً يسيراً في بعض الاصناف في مختلف الجهات . اما الجهات التي تزرع الزيتون فيتفق فيها على ان يسدد المؤجر المال . ويعطي المالك ½ او ⅓ اوثلث المحصول وربما ايضاً خمسهُ حسب جودة الارض

سوق الكاكاو العالمي

اخذت صناعة الكاكاو في التقهقر . ولم يكن الكاكاو معروفاً في العالم قبل غزو الاسبان اواسط اميركا وجزائر الهند الغربية عرفوه ولكن لم يهتم الناس بزراعته كمادة تجارية الاّ في القرن التاسع عشر . وحتى اوائل القرن الحالي لم يعرف الناس الكاكاو تمام المعرفة . فبعد ان كان المحصول حوالي ١٠٠٠٠٠ طن متري سنة ١٩٠٩ اصبح حوالي ٥٠٦ آلاف طن متري سنة ١٩٢٧ وأهم المناطق المنتجة له شاطىء الذهب (غرب افريقيا) ٤٧٫٨ ٪ من مجموع محصوله ثم البرازيل ١١٫٩ ٪ ثم نيجيريا ٩٫٢٨ ٪ وتتفاوت محصول البلدان الخمسة الاخرى ما بين ٤٫٨ و ٢٫٥ ٪

وأهم انواع الكاكاو تستورد من الاكوادور (تنتج ٤٫٨ ٪) وفنزويلا (تنتج ٣٫٣ ٪) وترينيداد (تنتج ٤ ٪) حيث وجد اولاً ولكنها الآن اقل البلدان انتاجاً له ومن دواعي هبوط المقطوعية الحالي ان ٧١ ٪ من الكاكاو المعروض سنة ١٨٩٤ كان يجمع من هذه البلدان ثم اخذ محصول هذه البلدان في التناقص المئوي سنة عن اخرى فبعد ان كان ٧١ ٪ صار سنة ١٩١٠ نحو ٣٣ ٪ وسنة ١٩٢٤ نحو ١٩ ٪ فقط . فالزيادة ظاهرة في المناطق التي تزرع الانواع الدنيا فقط . وليس معنى هذا ان المناطق القابلة لانتاج أحسن الاصناف لم تزد مساحتها اذ انها في الحقيقة اخذت في توسيع المناطق المزروعة ولكن غيرها من البلدان كانت لها المقدرة على زراعة مساحات اوسع . فاذاً لتغلب الاصناف الرديئة اخذت الصناعة المذكورة تتقهقر . وأكثر البلدان استهلاكاً للكاكاو الولايات المتحدة لانه صدر اليها سنة ١٩٢٦ حوالي ١٨٨٠٠٠ طن وتليها المانيا ٦١٠٠٠ طن فبريطانيا ٥١٠٠٠

والولايات المتحدة تحصل على ½ محصول الكاكاو الجيد في العالم وقد تقصت واردات الولايات المتحدة الى ١٧٦٠٠٠ طن في العام الماضي وكانت واردات الكاكاو لمختلف الاقطار ٤٨٤٥٠٠ طن سنة ١٩٢٦ فانحطت الى ٤٥٠٠٠٠ طن فنقصت ٣٤٥٠٠ طن في العام الماضي

كذلك يلاحظ ان المستهلك كان يقرب في مقداره من المحصول ولكن في السنوات الاخيرة بدأ الفرق في الازدياد المتواصل فصار المستهلك اقل من ربع المحصول في العام الماضي . ومن الغريب ان الاسعار آخذة في الارتفاع ويفهم من هذا ان نفقات الانتاج بدأت في الزيادة فبعد ان كان السعر ٥٢ شلناً سنة ١٩١٤ هبط سنة ١٩٢٣ الى ٢٦ شلناً ووصل سنة ١٩٢٤ الى ٣٨ شلناً وسنة ١٩٢٥ الى ٤٤ شلناً وسنة ١٩٢٦ الى ٤٦ شلناً وسنة ١٩٢٧ الى ٦٣ شلناً وسنة ١٩٢٨ الى ٧٠ شلناً

عمر عنايت