بيدولوجيا وحصر الأراضى

(١١٩) دراسات مورفولوجية لأراضى منطقة الثورة لمعرفة مدى استجابتها لزراعة العنب :

رفقى أنور ، عبد العزيز غيث ، عباس حلمى ، عاطف حافظ ، أحمد فوزى يوسف ، سعودى الشيخ ، رضا البحراوى (مؤسسة استغلال وتنمية الأراضى المستصلحة)

أوضحت الدراسة بأن هذه الأراضى تعتبر رسوبية نهرية وبحرية وتم تكوينها فى العصر البليستوسينى وتتميز بوجود أصداف بحرية فى تحت التربة، كما تتميز بوجود آفاق بها تجمعات جيرية، ونسبة كربونات الكالسيوم بها تتراوح ما بين ٢٥ — ٥٠ ٪ ولوحظ أن نسبة كربونات الكالسيوم تزيد بازدياد العمق حتى تصل إلى متر وتنخفض بعد هذا العمق — وتتميز الطبقة من ٤٠ — ١٠٠ سم بشدة التماسك لوجود نسبة عالية من تجمعات الجير والجبس، وتعتبر الأراضى الخالية من تجمعات الجير والجبس أنها أنسب الأراضى لزراعة العنب . وأوضحت الدراسة أن من أسباب التمليح الثانوى فى هذه الأراضى يرجع إلى النشع من مصادر الرى ذات المنسوب المرتفع ، ووجود آفاق الجير والجبس الشديدة التماسك ، واختلاف المناسيب بين المساحات المختلفة .

*

(١٢٠) دراسة بيدولوجية على المنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط بشمال الدلتا بالجمهورية العربية المتحدة وعلاقتها بالنباتات الطبيعية النامية بها :

عبد الله زين العابدين ، عبد الحميد فتحى ، محمد محفوظ عبد الله ، ف سليمان (كلية الزراعة — جامعة القاهرة)

تتداخل رمال الساحل البحرية مع الرواسب النيلية بشمال الدلتا مكونة الأراضى البحرية النهرية، والهدف من هذه الدراسة هو تحديد أثر البحر على تكوين هذه الأراضى وعلاقة ذلك بالنباتات الطبيعية النامية بها . واختيرت المنطقة الساحلية فيما بين الاسكندرية ورشيد . وأظهرت الدراسة أن الطبقة السطحية لأرض هذه المنطقة

رملية القوام يوجد أسفلها طبقة طينية يرجع تكوينها إلى الترسيب النهرى وتتميز الطبقة السطحية بارتفاع فى نسبة كربونات الكالسيوم . وتضمنت الدراسة توزيع كربونات الكالسيوم ومصدرها الناتج من تحليل الحجر الجيرى البطروخى والقواقع البحرية ، كما أشار البحث إلى نسبة الأملاح الكلية الذائبة والأيونات السائدة فيها ، والمادة العضوية . وأوضحت الدراسة أن هناك علاقة وثيقة بين توزيع النباتات الجفافية والملحية وخواص الأرض النامية بها .

*

(١٢١) دراسة عن بعض الآفاق الأرضية فى الجمهورية العربية المتحدة :
فايز صليب حنا (المركز القومى للبحوث)

تناول هذا البحث الصفات المورفولوجية لآفاق ٦٠ قطاع أرضى تمثل بعض الأراضى الرسوبية والصحراوية فى الجمهورية العربية المتحدة ، وتقع فى وادى النيل والدلتا ومحافظة الفيوم والساحل الشمالى الغربى والقطاع الشمالى لمديرية التحرير وواحتى سيوة والخارجة . ومن النتائج المتحصل عليها من هذه الدراسة أمكن أن يقال إن بعض الأراضى الرسوبية والصحراوية فى الجمهورية العربية المتحدة قد تأثرت بعوامل تكوين الأراضى ونتج عن ذلك تكوين بعض الآفاق التى يمكن تقسيمها إلى آفاق رئيسية Master horizons، وآفاق مميزة Diagnostic horizons . ومن الآفاق الرئيسية الموجودة : A, (A), (B), C, G, R . ومن الآفاق المميزة الموجودة : Gypsic horizons, Petrocalcic, Calcic, Natric, Salic .

*

(١٢٢) دراسة أولية عن بيدولوجية أراضى مركز أدفو :
عبد العزيز غيث ، اسماعيل رافت ، جرجس روفائيل ، عبد الغنى محمد ابو جليل ، سمير نبوى (مراقبة الأراضى — وزارة الزراعة)

قسمت أراضى المركز إلى خمس مناطق جيومورفولوجية :

(١) المنطقة المجاورة للنهر (٢) المنطقة الوسطية (٣) المنطقة المجاورة لحدود الوادى (٤) أراضى الجزائر النهرية (٥) منطقة وادى عبادى .

وعلى أساس خواص ومميزات أراضى مركز أدفو المورفولوجية والميكانيكية

والكيماوية والربط بينها وبين عوامل تكوين ونشأة هذه الأراضى أمكن تقسيم أراضى المركز إلى قسمين وراثيين رئيسيين : (١) أراضى رسوبية نهرية هيدرومورفية ، وهى تتضمن أراضى الأربع مناطق الجيومورفولوجية الأول . (٢) أراضى الوديان القديمة الجافة وتتضمن وادى عبادى .

ولقد قسمت الأراضى أيضا حسب التقرير رقم ٣٣ لمركز مصادر الأراضى العالمى إلى أقسام متباينة : (١) Eutric Fluvisols (٢) Dystric Fluvisols .

ولقد أشار البحث أن مثل هذه الدراسة تفيد فى إعطاء أسماء علمية ثابتة للأراضى معروفة فى جميع أنحاء العالم مما يسهل معه تتبع نتائج الأبحاث الهامة للدول الأخرى التى أجريت على أراضى مشابهة .

*

(١٢٣) حصر أراضى مزرعة تجارب أبيس :

مصطفى الجبلى ، محمد نجيب حسن ، مصطفى خضر ، عاطف حافظ (كلية الزراعة — جامعة الاسكندرية)

أوضحت الدراسة أن أراضى هذه المنطقة تكونت تحت ظروف ترسيبية مائية ذات أصل بحيرى حديث وأن غالبيتها تكونت أساسا نتيجة للترسيبات المتعاقبة جيولوجيا مع قلة وضوح تأثير العمليات البيدولوجية على نضج وتطور قطاعى أراضى هذه المنطقة . كما تبين بوضوح أن غالبية أراضى المزرعة غير ملحية غير قلوية حتى عمق حوالى ٩٠ سم من السطح فيما عدا الأراضى ذات الأملاح المتزهرة على السطح فهى ملحية قلوية شديدة — وقد حددت الأراضى التى تنتشر الأصداف والقواقع فى طول قطاعها والتى تتراوح نسبتها ما بين ١٠ — ٢٨٪ بالوزن والأراضى الخالية منها ذات القوام الثقيل .

*

(١٢٤) تمييز الآفاق الوراثيـــة لقطاع الأرض فى الأراضى الرسوبية لوادى النيل :

اسماعيل رافت ، عباس حلمى ، جرجس روفائيل ، عبد الواحد احمد ، منير طانيوس ، انور الاكيابى ، رياض عبد العال (وزارة الزراعة)

لما كانت الأراضى الرسوبية فى مصر ضعيفة التطور فقد أمكن فى هذا البحث

تمييز وتحديد الآفاق الوراثية لقطاع التربة باستخدام طرق التحليل المختلفة دون الاعتماد على الصفات المورفولوجية التى قد لا توضح ظهور هذه الآفاق والتفاوت فى درجة نضجها . وقد أثبتت الدراسة وجود أفق الغسيل وأفق التراكم نتيجة لعمليات الرى الحوضى الذى كان سائدا على مر السنين وبفعل الزراعة والكائنات الدقيقة ، كما أظهرت غياب أفق مادة الأصل نتيجة لاختلاف خواص طمى النيل عن الأراضى التى تكونت فعلا ويدعم ذلك وجود بناء واضح فى طبقات القطاع السفلى واحتوائها على نسبة من المادة العضوية .

*

(١٢٥) دراسات أولية عن بيدولوجيا أراضى دلتا نهر النيل :

اسماعيل رأفت ، جرجس روفائيل ، محروس جورجى (وزارة الزراعة)

بهذه الدراسة أمكن تقسيم أراضى دلتا نهر النيل بالنسبة للصفات الوراثية والجيومورفولوجية إلى الأقسام الآتية :

١ — منطقة مقدمة الدلتا وتشمل : (ا) منطقة ساحل البحر وشمال البحيرات . (ب) منطقة تداخل تأثير البحر والنهر . (ج) منطقة شمال الدلتا النهرية .

٢ — المنطقة بجوار المجرى وتشمل الأراضى الواقعة على جانبى فرعى النيل وأراضى قمة الدلتا المثلثة .

٣ — المنطقة الوسطية للوادى وتضم الأراضى السهلية المنخفضة بوسط الدلتا وجانبيها .

٤ — المنطقة بجوار حدود الدلتا وتضم الأراضى المتأخمة لحدود الدلتا من جهة الصحراء الشرقية والغربية .

*

(١٢٦) عمل خريطة بيدولوجية أولية لأراضى محافظتى البحيرة والاسكندرية :

اسماعيل رأفت ، عباس حلمى ، عبد الواحد أحمد ، أنور الاكيابى ، جرجس روفائيل ، رياض عبد العال ، كامل نعمان (وزارة الزراعة)

قسمت أراضى محافظتى البحيرة والإسكندرية إلى ثلاثة تقسيمات :

(ا) حسب جيولوجية وجيومورفولوجية الأراضى . (ب) حسب فيزيوغرافية الأراضى . (حـ) حسب الصفات المورفولوجية للأراضى .

وبذلك أمكن تقسيم الأراضى إلى أراضى تكونت على : (١) أحجار جيرية . (٢) رمال الشواطىء . (٣) رواسب دلتاوية . (٤) رواسب بحرية جيرية . (٥) رواسب نهرية حديثة . (٦) رواسب بحرية جيرية قديمة . (٧) السفوح . (٨) بتأثير نقل الرياح . (٩) على الشرفات النهرية . (١٠) وفى ظروف مختلفة على رواسب مختلفة فى أبو المطامير . (١١) فى وديان السهول القديمة .

*

(١٢٧) الحصر التصنيفى للاراضى الزراعية بالدلتا ومحافظات الفيوم وبنى سويف والمنيا :

عبدالعزيز غيث ، اسماعيل رأفت ، عباس حلمى ، فكرى البغدادى ، عبد الواحد أحمد (وزارة الزراعة)

شملت هذه الدراسة الوصف المورفولوجى لقطاع الأرض وعمل خرائط نوعية توضح الصفات الطبيعية والكيمائية لأنواع الأراضى المختلفة . وقد غطت هذه الدراسة مساحة ٥,٢٤٠,٥٩٤ فدان أمكن بها تحديد القدرة الإنتاجية للأراضى وإبراز المشاكل المختلفة على الأراضى العالية الإنتاج ورفع الطاقة الإنتاجية للأراضى المنخفضة الإنتاج . ولقد قسمت الأراضى حسب إنتاجياتها إلى أربع درجات وقسم خامس يشمل الأراضى البور أو التى تحت الاستصلاح والأراضى المغمورة بالمياه وقسم سادس يشمل الأراضى غير الصالحة للزراعة .

*

(١٢٨) دراسة مورفولوجية لبعض قطاعات اراضى الساحل الشمالى الغربى :

محمد مصطفى حماد ، محمد عاطف عبد السلام ، حسن حمدى (معهد الصحراء وكلية الزراعة بجامعة عين شمس)

أمكن عن طريق الفحص المورفولوجى لبعض القطاعات على عدة مستويات التأكد من مدى تجانس المواد الأرضية وطريقة تكوينها وإلى أى مدى من النضج وصلت القطاعات . وقد درست القطاعات فى الحقل كما درست أيضا عن طريق تشبيع مكعبات التربة بالبلاستيك وعمل شرائح رقيقة لدراستها تحت الميكروسكوب البتروجرافى ومنها وجد أن الأراضى عموما ذات طبيعة رسوبية منقولة مع وجود أماكن بها قطاعات نشأت فى مكانها دون نقل يذكر ، وعوامل الترسيب السائدة

فى المنطقة هى الرياح والسيول والتيارات البحرية . ويندر أن تتكون القطاعات بعامل واحد فقط، إذ غالباً ما يتعاقب أكثر من عامل . وبناء على ذلك فإن الأراضى تحت الدراسة قد تكونت من عديد من مواد الأصل فى غالب الأحيان لم تتغير كثيراً عن صورتها الأصلية . والتغير أو بمعنى آخر مدى تقدم القطاعات محدود ويتعلق بتكوين آفاق ورائية بدائية إلى حد ما مثل الـ Calcic, Cambic and Salic وذلك دون أن يتم غسيل كربونات الكالسيوم كلية من الآفاق السطحية . ويدل على عدم تقـــدم القطاعات وجود بعض البقايا الرسوبية تظهر تحت الميكروسكوب نتيجة عدم فاعلية العوامل البيدولوجية . واستكمالا لهذه الدراسة فقد درست معادن الطين الموجودة للاستدلال على مدى تجوية المعادن ولكن المعادن الموجودة بالتربة لاتختلف فى جملتها عن الموجودة فى بعض الصخور المحيطة والناتجة منها الأراضى . يوجد بالرغم من ذلك دلائل على تغير بعض المعادن الثانوية يستدل عليها من الفحص بأشعة إكس والميكروسكوب البتروجرافى .

*

(١٢٩) دراسة مورفولوجية أراضى منطقة النصر بقطاع شـــمال التحرير لمعرفة أسباب التمليح الثانوى :

رفقى أنور ، عبد العزيز غيث ، عباس حلمى ، احمـــد فوزى ، سعودى الشيخ ، رضا البحراوى (مؤسسة تنميـــة واستغلال الأراضى المستصلحة)

أجريت دراسة مورفولوجية لأراضى المنطقة والتى نشأ عن استزراعها مشكلتا ارتفاع مستوى الماء الأرضى والتمليح الثانوى وقد تبين أن السبب يرجع إلى :

(١) وجود آفاق غير منفذة للماء وشديدة التماسك من كربونات الكالسيوم أو الجبس أو كليهما بالقرب من سطح التربة .

(٢) وجود طبقات من الحجر الجيرى (حفريات) على أعماق مختلفة .

(٣) ارتفاع منسوب بعض الترع عن الأراضى المنخفضة .

(٤) اختلاف المناسيب بين الزراعات .

(٥) ارتفاع ملوحة مياه الرى .

*

(١٣٠) تأثير السد العالى على المادة العالقة وصلاحية المياه بفرعى دمياط ورشيد :

عبد الحميد ابراهيم مصطفى ، اسماعيل رافت ، محمد عبد الرحمن غالى ، محمد سعيد عبد الجواد ، ابراهيم محمد شاكر
(وزارة الزراعة)

أوضحت الدراسة انخفاضا شديدا فى كمية المادة العالقة بعد بناء السد العالى حيث كانت ٩١٣ جزء فى المليون فى سبتمبر سنة ١٩٦٤ ، ثم انخفضت فى سبتمبر سنة ١٩٦٨ إلى ٢٠ جزء فى المليون فقط. كما أوضحت الدراسة أنه لاتوجد اختلافات فى درجة صلاحية المياه للرى قبل وبعد بناء السد فجميعها فى حدود الدرجة الأولى. أما بالنسبة لصلاحية المياه عند سد دمياط فقد أوضحت الدراسة انخفاضا شديدا فى درجة التوصيل الكهربائى من ٣١٠٠ ميكروموس/سم فى مارس سنة ١٩٦١ إلى ٣٨٠ ميكروموس /سم فى مارس سنة ١٩٦٧ عند هذا الموقع وذلك لانخفاض نسبة الأملاح بعد بناء السد العالى عنها قبل بنائه بسبب انعدام دخول المياه المالحة من البحر الأبيض المتوسط بعد السد العالى .