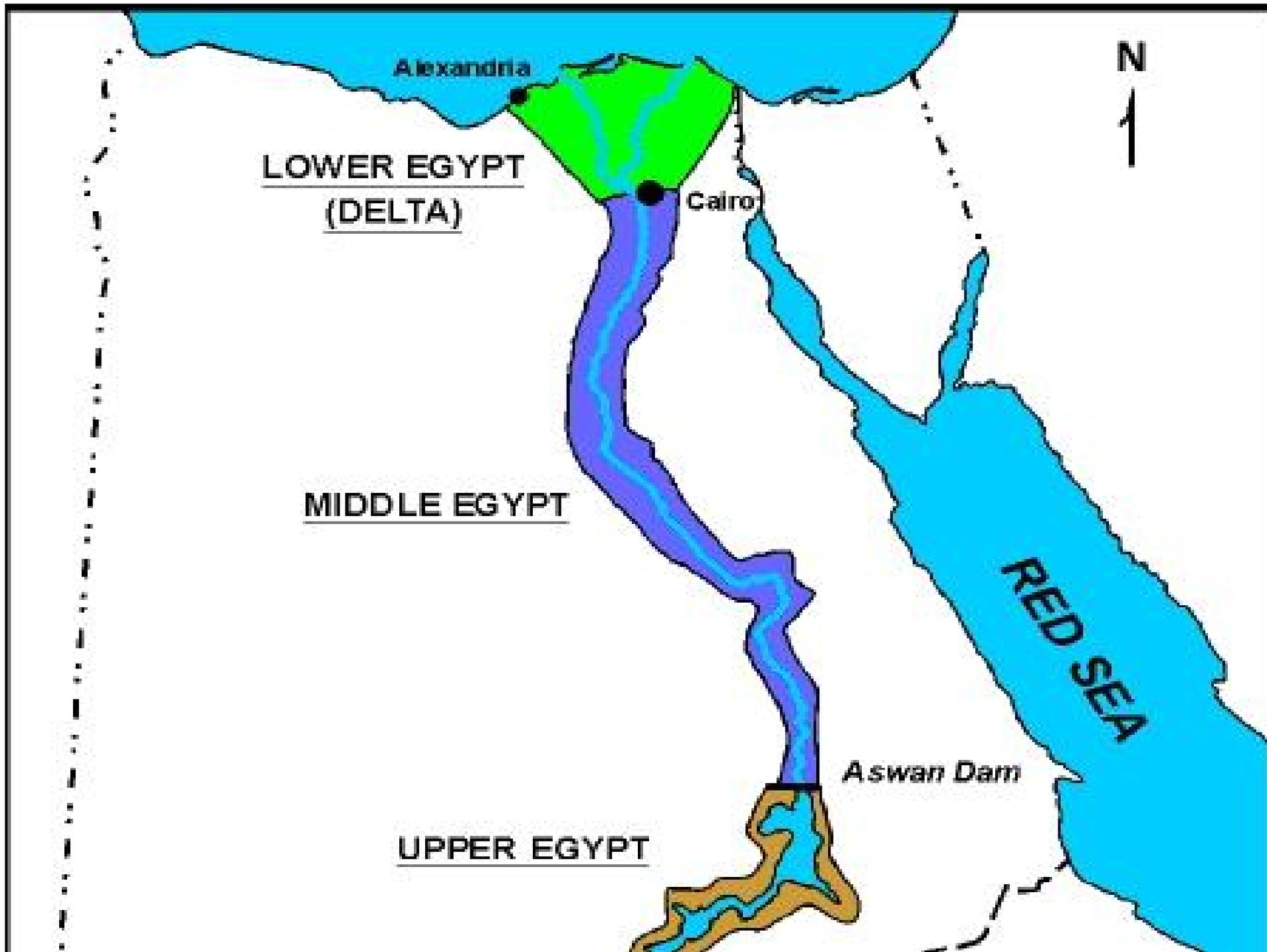


أرقصى جمهوريه مصر العربيه



• تنقسم اراضى جمهورية مصر العربية الى قسمين رئيسيين هما الاراضى المنقولة وتشمل على الاراضى النهرية الرسوبية وما يتداخل معها فى شمال وشرق وغرب الوادى والدلتا ثم المحلية وهى التى توجد خارج الوادى والدلتا - ثم إن مصر تقع ضمن نطاق المنطقة الجافة والشبه جافه كجزء من الصحراء الكبرى .

• وحيث اننا سبق ان درسنا عوامل تكوين الاراضى الخمس وهى المناخ ، الطبوغرافية ، الاحياء ، الزمن ، مادة الاصل فإننا سوف نحاول مناقشة هذه العوامل وأثرها فى تكوين الاراضى المصرية



حسب معامل **أولاً** المطر (لانج)
تقع الأراضي المصرية ضمن
المناطق الصحراوية وحسب

معامل نقص التشبع (ماير)
تقع اراضي مصر ضمن
المناطق الملحية .

وللسهولة نقسم مصر الى المناطق المناخية السنن الآنن ننانها فى الجدول النالى :

الأمطار مم / السنة	الرطوبة النسبية	درجة الحرارة			المنطقة
		الأدنى	الأقصى	المتوسط	
١٣٩	٧٥	١٥.٦	٢٧.٦	١٩.٦	ساحل البحر الابيض
٦٣	٧٦	١٣.٢	٢٧.٩	١٩.٩	الدلتا
٢٢	٦٥	١٤.١	٢٨.٦	٢٠.٩	مصر الوسطى
١	٤١	١٦.٣	٣٢.٧	٢٤.٣	مصر العليا
٦٣	-	٧.٣	٣٠.٦	١٨.٩	سيناء
-	-	٣.٧	٣٨.٠	٢٠.٨	الوحدات

ويتضح منه انها تتشابه جميعها الى حد ما فى هذه المتوسطات مما يدل على ان مناخها متشابه الى حد كبير وذلك ما عدا المنطقة الساحلية للبحر المتوسط التى يبلغ فيها متوسط كمية الامطار الساقطة حوالى ١٧٠ مم / السنة .

ولكن من المهم هنا أن نلاحظ ان ارض وادى النيل
تروى ربا صناعيا ولا تعتمد على الامطار ولذلك فهى عن
هذا الطريق تصل اليها كمية من الماء تقدر بحوالى
١٠٠٠ الى ١٢٠٠ مم / السنة . هذا الكلام السابق
يوصلنا الى طريقة اخرى لتقسيم الاراضى المصرية وذلك
على اساس مناخ التربه حيث تقسم الاراضى فى مصر فى
هذه الحالة الى مجموعتين أساسيتين هما:

١- وادى النيل والدلتا (وهى التى تروى رياً صناعياً)

٢-المناطق الصحراوية (وهى التى تروى على مياة الامطار التى تتوقف كميتها على قرب هذه المناطق او بعدها عن ساحل البحر الأبيض - حيث ان كمية المطر المتساقطة على اى منطقة فى مصر يقل تدريجياً بالبعد عن الساحل أى بالاتجاه الى الجنوب .
فمثلاً تتدرج من الساحل الشمالى حتى القاهرة من ١٨٠ - ٢٥ مم.

ويلاحظ هنا انه بالإضافة الى اراضى الوادى
هناك الاراضى الزراعية فى الواحات والتي تعتمد ايضاً
على الري الصناعى. ومصدر مياه الري فى هذه الحالة
هو الآبار الارتوازية اى الماء الجوفى البعيد.

وهذه الأراضى المنزرعة فى الواحات تصل فيها
كمية الماء المضافة عن طريق الري الى نفس الكمية
المضافة فى اراضى الوادى والدلتا اى
حوالى ٢٠٠ مم/السنة.

وهذا يتسبب فى حدوث فروق كبيرة جداً بين
اراضى الواحات وبين اراضى الصحراوية الواقعة
تحت المناخ الصحراوى الطبيعى.

هذه الفروق تتوقف على:

- ١- نوع وكمية الاملاح الموجودة فى ماء الرى وتأثيرها
على مادة الاصل
- ٢- بعد او قرب مستوى الماء الأرضى عن السطح واثـر
هذا المستوى على مادة اصل الأرض .

• مما سبق يمكن القول بأن المناخ فى مصر ليس له تأثير يذكر على الاراضى المصرية بل المؤثر هو مناخ التربه (ويعنى بذلك حرارة التربه وكمية الهواء بها والرطوبة الارضية .. الخ) ويختلف مناخ التربه على مدى كبير بين التربه المروية صناعياً والتربه الموجودة تحت المناخ الصحراوى الطبيعى الشديد الجفاف.

ثانياً

طبوغرافية الأرض

• يعتبر هذا العامل هام في تكوين الاراضى بالنسبة لأراضى الوادى والدلتا وترجع هذه الأهمية الى تأثيره المباشر على قرب او بعد مستوى الماء الاراضى من سطح التربه فى القطاع الرضى وهذا العامل الاخير هو العامل المحدد لعمق القطاع الارضى من السطح كلما قل عمق القطاع تدهورت حالة التربة .

وعموماً نوجد فى الوادى والدلتا احدى الحالتين الآتيتين :

(١) اما ان يكون سطح الارض مرتفعاً وبذلك يكون مستوى الماء الارضى بعيداً عن السطح وبذلك يكون التأثير على التربه معدوماً تقريباً .

(٢) يكون سطح الارض منخفض وبذلك يقرب مستوى الماء الارضى منه وفى هذه الحالة يودى تأثير الماء الارضى على الارض الى تكوين اختلافات كيمياويه وطبيعية عديده كما فى اراضى شمال الدلتا .

• فى الحالة الاولى نجد ان كل عوامل تكوين الاراضى فى الوادى والدلتا تصبح متشابهة فيما عدا مادة الاصل (ذلك لتشابه الزمن والمناخ والطبوغرافية والأحياء الارضية) اما فى الحالة الثانية فإن خواص الارض تتغير كثيرا مما يعقد طرق دراستها .

• وأهم العوامل التى تؤثر على مدى تغير وتبدل خواص التربه هى :

1- مدى تأثير الاملاح الذائبة فى الماء الارضى على مادة اصل التربه .

٢ - نوع وكمية الاملاح الموجودة فى الماء الارضى .

ثالثاً

أحياء التربة

• أحياء التربة

- من المعروف أن الأراضي المصرية كلها تقع في المنطقة الصحراوية والنصف صحراوية ومن المعروف أيضا أن النباتات الطبيعية لهذه المناطق عبارة عن بعض الأعشاب، والحشائش والشجيرات الصحراوية القليلة التي تستطيع الحياة في وجود كمية قليلة جدا من الماء.

• أما في الوادي والدلتا فإن الحياة النباتية تتوقف على دورات زراعية مرتبة أساسها محصول القطن كمحصول رئيسي يتبادل في الدورة مع القمح والذرة والبرسيم والبقول.

• ويعتبر هذا العامل من عوامل تكوين الأراضي قليلة الأهمية في تكوين الأراضي المصرية ولكن لايعني هذا أن تأثيره منعدم تماما بل انه في السنوات الأخيرة قد ظهرت أهميته في منطقة مريوط حيث أن اختفاء الغطاء النباتي للمنطقة نتيجة الرعي أدى إلي تعرض السطح إلي عوامل السحل والإنجراف مما أدى إلي اختفاء التربة السطحية للزراعة اختفاء جزئيا وكليا وظهور الصخور الأصلية تحتها في بعض المناطق.

رابعاً

الزمن

• الدلتا والوادي : تكونت تربة وادي النيل والدلتا نتيجة للترسيب السنوي المستمر للمواد المعلقة في ماء النيل أثناء الفيضان. وقد بدأت عملية الترسيب هذه منذ حوالي ١٠ آلاف سنة حسب تقدير جون بول وهي مازالت مستمرة إلي اليوم ومعني ذلك أن التربة السطحية للوادي والدلتا مازالت في تكوين بترسيب كميات جديدة من مادة الأصل (معلق النيل) وقد انقطع هذا الترسيب بعد السد العالي.

(ب) الاراضى الصحراوية وسيناء :-

عند دراسة عامل الزمن بالنسبة للصحارى المصرية وشبه جزيرة سيناء نجد انها تختلف تماماً عن حاله الموجودة فى الوادى والدلتا حيث انها من تكوينات مختلفة لعصور جيولوجية متعددة وبذلك فإن عامل الزمن (ز) لا يساوى صفراً ولا قرناً من الزمان بل يزيد عن ذلك كثيراً جداً .

- من ذلك نرى ان اراضى الجمهورية حديثة السن نسبياً ثم ان عناصر المناخ فيها لا تتغير تغيراً يذكر فى الاتجاه المختلفة من الوادى والدلتا كما وان طبوغرافية الارض ليس لها دوراً اساسى كذلك عاملى العمر والاحياء ليس لها اثر يذكر فى تكوين ارض مصر لذلك فإن مادة الاصل تعتبر الامل الاول المؤثر فى ارضنا المصرية

خامساً

مادة الأصل

• أولاً- الأراضي النهرية الرسوبية Alluvial Soils

• تعتبر الرواسب النهرية أهم الرواسب جميعها الموجودة في
الوادي والدلتا ولدراستها يتحتم علينا دراسة العوامل
المختلفة التي تؤثر عليها وأهم هذه العوامل بصفة عامه
هي:-

• التكوين المنرالوجي والكيمائي والطبيعي لمادة الأصل
والمصدر الأصلي لها

• طريقة ترسيب المواد المعلقة في ماء النيل.

• ثانياً- الأراضى الرملية السافية:

Wind Borne Sandy Soils

• توجد هذه الأراضي مكونة لشريط متآخم لحدود الوادي والدلتا ويفصل بينهما وبين الصحراء الغربية وقد تكونت هذه الأرض بترسيب الحبيبات الأرضية المحمولة مع الرياح الغربية والرياح الجنوبية الغربية التي تهب علي التلال الرملية لصحراء ليبيا. وعندما تصل هذه الرياح إلي منخفض الوادي والدلتا وهو يتقاطع مع اتجاهها تحدث دوامات هوائية وتتنخفض سرعة الرياح فترسب الحبيبات الثقيلة أولاً مكونة شريطاً من الأرض الرملية الخشنة علي الناحية الغربية ومن ثم ترسب الحبيبات الأنعم قواماً مكونة شريطاً آخر بين الأول وبين الأراضي الرسوبية. وتتميز هذه الأراضي بالقوام الخشن وتقدر منطقة التداخل بين الأراضي النهرية والسافية بحوالي ٣ كم عند منطقة الجيزة.

ثالثا الأراضي السفحية: Colluvial Soils

الوادي في الناحية الشرقية يكون ضيقا جدا وينتهي بسرعة بالتلال الشرقية المكونة للهضبة الشرقية والتي تكونت أساسا في الحقب الأيوسيني.

وهذه التلال الجيرية تتعرض بسهولة إلى عوامل التجوية والتعرية معطية نوعا من الأراضي يسمى بأراضي السفوح.

والأرض السفحية تتكون من الفتات الخشنة الناتجة من التعرية والتي تسقط من أعلي التلال علي امتداد المنحدرات بفعل الجاذبية الأرضية. والأرض السفحية أراضي غير مهمة من الناحية الزراعية وذلك فيما عدا جزء منها الذي يتداخل مع الأراضي النهرية والذي يسمي بمنطقة التداخل.

ويلاحظ هنا أن الأرض السفحية المتكونة في المناطق الحارة الجافة تكون ذات قوام خشن تغلب فيه الأحجار والحصى والرمل الخشن.

رابعاً الأراضي تحت الدلتاوية

Subdeltic Sandy Soils

تتصدر خطوات نمو دلتا النيل باختصار فيما يلي :-

في بداية البلايستوسين كان مستوي سطح البحر فوق مستواه الحالي بحوالي ١٠٠ م حيث كانت رواسب الدلتا مغمورة بالمياه .

• ثم هبط مستوي البحر في البلايستوسين فانحصرت مياهه عن رواسب الدلتا وبذلك تقدمت حافة الدلتا مكان القاهرة الحالية بحوالي ٩٠ كم.

• في أواخر العصر الحجري القديم الأعلى أي منذ حوالي أكثر من ١٠٠٠٠ سنة انخفض منسوب البحر وأصبح أقل من منسوبه الحالي بحوالي ٤٣ م وبذلك اكتمل نمو الدلتا بشكلها الحالي وكانت حافتها تمتد بحوالي ١١ كم شمالا عما هو عليه الآن.

• ارتفع سطح البحر في العصر الحجري القديم الأوسط عن مستواه الحالي ثانية بحوالي ١٦ م وبذلك تقهقرت حافة الدلتا حيث أصبح شمالي مكان القاهرة الحالي بحوالي ٨٢ كم.

• في الفترة الإنتقالية من العصر الحجري القديم إلي الحديث ارتفع منسوب البحر أعلي من مستواه الحالي بحوالي ٨ م فتقهقرت حافة الدلتا جنوبا بحيث صارت أبعد شمالا مما هو عليه الآن بحوالي ٣ كم.

• وفي الستة آلاف سنة الأخيرة تقهقرت حافة الدلتا صوب الجنوب إلي ٣ كم التي كانت تزيدها عما كانت عليه الآن أي بمعدل نصف متر في السنة. هذه الرواسب القديمة التي كونت قواعد الدلتا عبارة عن رواسب البلايستوسين التي نحرها النهر أثناء تكوينه لمدرجات في الوادي وهي عبارة عن كميات هائلة من الرمل والحصى من أصل ناري كان يلقي بها النهر في البحر. انتشرت علي هيئة دلتا كبيرة. وسطح هذه الرواسب تعرض لعمليات نحر بواسطة فروع النهر القديمة أثناء شقها لمجاريها فوقها وذلك عندما انخفض سطح البحر في العصر الحجري القديم الأعلى.

رواسب الرمل والحصى التي رسبت في مياه البحر عند أول تكوين الدلتا تكاد تختفي الآن تحت تكوينات الطمي الحديث وذلك في معظم أرجاء الدلتا ولذلك عرفت بالرواسب تحت دلتاوية Sub-Deltic علي انها قد تظهر فوق سطح الأرض في مناطق متفرقة شرق الدلتا وخاصة فيما بين خطي عرض $31^{\circ}30'$, شمالا $32^{\circ}31'$, شرقا طولا وذلك لأن الرواسب النهرية الحديثة تاخذ في نقصان سمكها كلما اتجهنا شرقا في الدلتا وتبدو علي هيئة تلال مستديرة الشكل واطنة وتسمى أحيانا بظهور السلاحف.

خامسا الأراضي البحرية النهرية

Marino- Alluvial Soils

هذا النوع من الأراضي يوجد في الأجزاء الشمالية من الدلتا وهي تكون جوانب وقيعان البحيرات الملحية الشمالية (المنزلة ، إدكو ، البرلس ، مريوط) وعاملي تكوين هذه المجموعة من الأراضي هما البحر ونهر النيل معا. وعملية التكوين تحدث علي خطوتين تحمل المواد المعلقة في مياه النيل إلي مصبه في البحر الأبيض المتوسط حيث ترسب قرب فتحة النهر .

وباستمرار عملية الترسيب هذه يرتفع سطح قاع البحر تدريجيا إلي أن يصل إلي السطح ويظهر فوق المياه. ولذلك فإنه بالرغم من أن التربة تكون من أصل رسوبي نهري إلا أنها تتميز إلي جانب ذلك بمميزات الأراضي البحرية مثل وجود القواقع والنباتات البحرية في القطاع الأرضي مع الحبيبات الخشنة التي يلقيها البحر.

سادسا أراضى طمى البحر Coastal Drifts

• هذه الأراضي تكون شريط شاطئ البحر الأبيض المتوسط. وكانت تعتبر فيما مضى أراضي بحرية Marine Soils ولكن أخيراً اتضح خطأ هذه التسمية وغيرت بواسطة (زين العابدين) إلى اسمها الحاضر. ويرجع هذا التغير إلى أن أراضي شاطئ الدلتا تختلف تماماً في تكوينها عن الأراضي المعروفة باسم الأراضي البحرية. وتعتبر عوامل تكوين أراضي طرح البحر هذه عاملين: البحر والرياح أما النهر فهو لا يتدخل في عملية التكوين بأي شكل من الأشكال.

سابعا الأراضي البحرية Lacustrine soils

• منخفض الفيوم يتكون من شرفات نهرية متدرجة تنتهي في قاع المنخفض ببحيرة قارون الملحية. والفيوم في الأصل عبارة عن منخفض في الهضبة الجيرية للصحراء الليبية أما الشرفات فهي رسوبية أصلها من ترسيب المواد المعلقة في مياه النيل، وهذه الأراضي ذات تكوين بحيري مميز.

• وتتميز أراضي الفيوم بأن الشرفات المرتفعة هي ذات قوام خشن من تلك الموجودة في أسفل المنخفض وهي كذلك ذات مستوى ماء أرضي بعيد ويقرب هذا المستوى من السطح كلما نزلنا إلى الشرفات المنخفضة القريبة من البحيرة.

• ويلاحظ أن أراضي الفيوم المنخفضة أراضي ملحية لها كل مشاكل الأراضي الملحية. وكنتيجة لهذا التكوين فإنه يوجد فيها نظام السلاسل الأرضية. S. Catina.

إلى هنا تكمن قد وصلنا إلى الختام
والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته