محاضرة 5
440 نبت
منى الوهيبي

الصفات الاجتماعية التي تتميز بها العشائر النباتية

تنقسم الصفات الاجتماعية المميزة لأية عشيرة نباتية الى:

1. **صفات تحليلية (Analytical Characters)** تتناول أمثلة العشائر (Stands) لا العشائر نفسها. وذلك لان العشائر تعتبر في عرف الكثيرين مجتمعات معنوية ، لها أمثلة مادية (Stands) محدودة المعالم ، موزعة في جهات متفرقة. ولكل مثال من هذه الأمثلة صفات التحليلية التي تميزه.
2. **صفات تركيبية (Synthetic characters)** تناول العشيرة بمعناها الشامل ، وتقوم على دراستها أمثلة عديدة لها ، لمعرفة مدى ما بينها من تشابه أو تباين ، ومدى التجانس في تركيبها. ولمعرفة مدى ولاء الأنواع المختلفة لعشيرتها ، ودرجة ثبوت كل نوع في الأمثلة المختلفة للعشيرة ، أيضا لاستكشاف تلك الأنواع التي لا تظهر في أمثلة العشيرة الا تحت مجموعة معينة من الظروف.

الصفات التحليلية Analytical Characters:

تنقسم الصفات التحليلية لمثال العشيرة الى صفات كمية Quantitative Characters وأخرى وصفية Qualitative Characters. فأما الصفات الكمية فتتحدد على أساس طريقة المربعات ، وتتناول عدد الأفراد من كل نوع ، وأحجامها ، ودرجة تغطيتها لسطح الأرض وكثافتها. وأما الصفات الوصفية فتبين كيف تتجمع الأنواع وتتوزع ، كما تبين تنضد Stratification الكساء الخضري ومظاهره الموسمية وتقوم هذه الصفات الوصفية على أساس التمرس الطويل بمشاهدة المجتمع والتعرف عليه.

وسنتحدث فيما يلي عن هذين النوعين من الصفات التحليلية.

الصفات الكمية Quantitative Characters:

1. الغزارة (Abundance):

تقدر الغزارة بتعيين جملة عدد الأفراد من كل نوع داخل العشيرة ، وذلك بإضافة عددها في جميع المربعات (أو العينات). على أساس عدد الأفراد تقسم الأنواع حسب درجة غزارتها الى السائدة Dominant مرافقة السائدة Co-Dominant ، الغزيرة Abundant ، المنتشرة Common ، العرضية Occasional ، النادرة Rare.

2. الكثافة (Density):

الكثافة هي متوسط عدد الأفراد في وحدة المساحة ويمكن تقديرها بقسمة مجموع عدد الأفراد على المساحة الإجمالية للعينات. وتقدر أما على أساس عدد الأفراد من كل نوع ، أو على أساس عدد الأفراد من جميع الأنواع في وحدة المساحة.

3. التردد (Frequency):

يعبر التردد عن درجة انتظام الأنواع المختلفة التي يتكون منها المجتمع في توزيعها داخلة ، ويقاس كنسب مئوية للعينات التي تحتوي على النوع المطلوب. وتسمى تلك النسب ، دليل التردد ، Frequency Index ومن الضروري التنويه بأن التردد يختلف اختلافا تاما عن الغزارة. فقد يكون هناك نوع موجود بغزارة فائقة في مجتمع من المجتمعات ولكنه مع ذلك غير منتظم التردد ، بمعنى انه متركز في مساحة صغيرة محدودة بينما تخلو منه تماماً غالبية المساحة. مثل هذا النوع يكون معامل تردده صغيراً رغم غزارته. ولهذا كان من المفيد تقدير التردد دائماً الى جانب الغزارة ، إذ أن ذلك يعطي فكرة أوضح عن تركيب المجتمع.

التغطية النباتية Plant Cover والفضاء Space وقد سبق شرحهما عند التحدث عن المربعات المرسومة.

الصفات الوصفية Qualitative Characters :

1. الاجتماعية (Sociability)

وهي صفة تحدد درجة تجمع أفراد كل نوع أو تفرقها داخل العشيرة وللصفة الاجتماعية هذه مقياس مختلف الدرجات ، فمنها تنمو منفردة ، ومنها ما تنمو فيها العينات في مجموعات صغيرة ، ومنها ما تتجمع فيها أفراد النوع الواحد في أعداد كبيرة نسبياً ، ومنها ما تتجمع في مستعمرات صغيرة أو كبيرة ، أو يتكون مثال العشيرة منها وحدها بصفه نقية ، وتعد الحالة الأخيرة أرقى الحالات الاجتماعية.

وعندما يكون التشتت عادياً فإن توزيع أفراد النوع يكون اعتباطياً بحتاً أي تقرره الصدفة وحدها. ولكنه أحيانا يكون تشتتاً فوق العادة Hyperdispersion وذلك عندما تزدحم الأفراد ازدحاماً شديداً في بعض المساحات بينما تخلو منها مساحات أخرى خلواً تاماً. وقد يكون التشتت تحت العادة Hypodispersion عندما يكون توزيع الأفراد أكثر انتظاماً مما ينتظر حدوثه بالصدفة الطبيعية ، كما في حقول القمح والذرة مثلاً ، وهي الأكسية الخضرية غير الطبيعية. ومن الممكن قياس درجة التشتت أو الاجتماعية بتقدير التشتت و معامل التردد معاً لكل نوع من الأنواع.

2. الحيوية Vitality

تعين الحيوية نظارة الأنواع المختلفة ومدى نجاحها في عشيرة من العشائر ، ذلك النجاح الذي يعتبر الدليل على تبعية النوع للعشيرة. وذلك لان الأنواع إذا لم تستطع التكاثر ، وإكمال دورة حياتها ، وإنتاج ثمارها وبذورها بنجاح. كان ذلك دليلاً على عدم ملائمة ظروف البيئة لها ، ومؤذنا بزوالها من المجتمع.

ولـذلك يعتبر مـن الأمـور الضـرورية قبـل الحكـم باعتبـار أي نـوع مـن أنـواع النباتـات الموجـودة بالمجتمع عضواً حقيقا من أعضاء ذلك المجتمع ، اختبار مدى نجاحه ونضارة نموه تحت ظروف المجتمع. وهناك ثلاث درجات من الحيوية:

1) نباتات تنبت مصادفه ولكنها لا تستطيع التكاثر.
2) نباتات تنمو خضريا غزيراً ولكنها لا تكمل دورة حياتها.
3) نباتات تنمو نموا حسناً وتتم دورة حياتها بانتظام ، وتزهر وتثمر.

وكثيراً ما يكون التغيير في حيوية بعض الأنواع إيذانا بتغيير أحوال المجتمع أو بالانتقال الى طور جديد من أطوار التتابع Succession في نمو الكساء الخضري.

3- التغيير الموسمي (Periodicity):

في الجهات التي تختلف فيها الأحوال المناخية ، كالمطر ودرجة الحرارة ، في الفصول المختلفة اختلافاً كبيراً ، تبلغ الأنواع المختلفة أوج نموها الخضري وتزهر وتثمر ، في أوقات مختلفة من العام. ولذلك يتميز مظهر الكساء الخضري الى عدد من المظاهر الموسمية Seasonal Aspects ، لكل مظهر نباتاته المميزة التي تزدهر خضريا أو زهريا في ذلك الوقت من العام حتى تضفي شكلها ومظهرها على المجتمع بأسرة ، فتظهر بمظهر السيادة لدرجة تحجب غيرها من النباتات. ثم لا تلبث نباتات هذا المظهر التالي التي تتعقد لها السيادة المظهرية لفترة تختفي بعدها ، وهكذا دواليك. وهذا التغيير الموسمي واضح نوع خاص في منطقة مربوط ، حيث يتميز كل فصل من فصول العام بسيادة نوع أو بضعة انواع تضفي على المجتمع خاصا يتميز به في ذلك الوقت من العام.من الممكن تميز المظاهر الآتية لمعظم العشائر النباتية:

1. المظهر الربيعي المبكر (Prevernal Aspect).
2. المظهر الربيعي (Vernal Aspect).

3. المظهر الصيفي (Aestival Or Summer Aspect).
4. المظهر الخريفي (Autumnal Aspect).
5. المظهر الشتوي (Winter Or Hibernal Aspect).

ويستغرق كل مظهر من هذه المظاهر وقتا محدداً من العام ، يختلف باختلاف الأحوال المناخية. والمظهر الشتوي أقل المظاهر وضوحاً لأنه يمثل موسم الكمون بالنسبة لمعظم النباتات ، وذلك لعدم ملائمة أحواله الجوية. وفي الأقاليم التي تتباين فيها الأحوال الجوية تباينا متطرفا في الصيف والشتاء ، كإقليم ساحل البحر الأبيض المتوسط ، يكون هناك فصلان كمون لا فصل واحد ، احدهما شتوي والآخر صيفي.

4- التنضد (Stratification):

في معظم النباتات التي تود بها نباتات عالية يترتب الكساء الخضري في طبقات متميزة ، أعلاها طبقة النباتات السائدة ففي الغابات مثلاً يمكن تمييز الطبقات الآتية:

1. طبقة الأشجار.
2. طبقة الشجيرات.
3. طبقة الأعشاب.
4. الطبقة الأرضية أو طبقة ت.

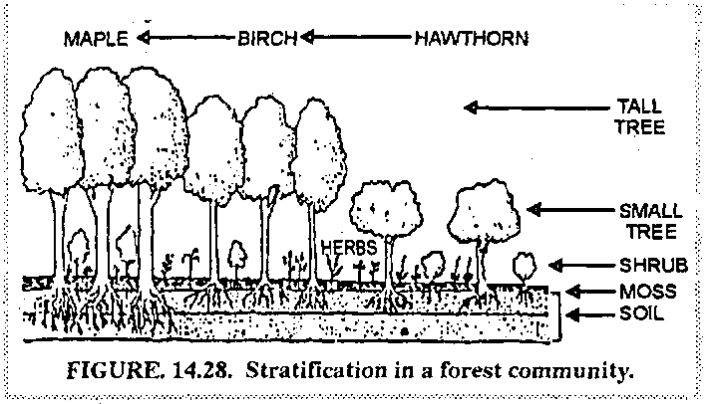

FIGURE. 14.28. Stratification in a forest community.

وفي الغابات المطيرة الاستوائية توجد طبقات أكثر من ذلك ، قد تصل الى الثمانية ، ولكل بيئة تختلف عن بيئة الطبقات الأخرى. فقمم الأشجار مثلاً تتعرض لضوء الشمس كاملاً ، وكذلك لتأثير الرياح والعواصف بكامل قوتها بينما الطبقات الأخرى محمية من كلا العاملين ، وتزداد الحماية كلما اقترب سطح الأرض فنباتات الطبقات السفلى ليست مظلله فحسب. ولكنها أيضا تعيش في جو أكثر ورطوبة وفي درجة حرارة ثابتة تقريباً. وكذلك جذور النباتات التابعة للطبقات المختلفة تعيش هي الأخرى في بيئات أرضية مختلفة ، فجذور الأشجار مثلاً تغوص جزئياً في طبقة تحت التربة أو في فوق الصخور الواقع أسفل الطبقات إذا كان ذلك الصخر غير بعيد عن سطح الأرض ، أما جذور الأعشاب فتمتد أجزاءها العليا في طبقة الدبال التي تعلو سطح الأرض واجزاءها السفلى في الطبقة السطحية. بينما تعيش جذور السراخس والحزازيات والأعشاب الصغيرة على طبقات الدبال.

وتمثل الطبقات المتعاقبة في عشيرة من العشائر مجتمعات متميزة لكل منها تركيبها النباتي الخاص بها ونباتاتها السائدة ، كما أن الأنواع التي توجد بالطبقات المختلفة لها صور حية مختلفة. ولذلك يجب في الدراسات البيئية أن تدرس كل طبقة على حده. وفي الوقت نفسه يجب أن نعلم أن تركيب الطبقات السفلية ـ وحتى وجودها نفسه ـ يعتمد كثيراً على وجود الطبقات العليا وتركيبها ، مثل ذلك: طبقة الشجيرات تقل كثافتها كلما زادة كثافة نواصي الأشجار التي تعلوها. كما أن الشجيرات اذا زادت كثافتها زيادة كبيرة فقد لا تدع مجالا لوجود طبقة عشبية على الإطلاق.