

تمكن Turner et al سنة 2001 من ترتيب 3 أنماط من الاستراتيجيات التي بموجبها يتكيف النبات مع الجفاف:

1- الهروب من الجفاف (Escape) Evasion:

تقع دورة حياة نباتات هذه المجموعة خارج فترات الجفاف، أو نباتات وقتية أو الظرفية **Ephémérophytes** والتي تتجنب الإجهاد بأن تنمو وتزهو بسرعة مباشرة بعد هطول مطر في 15-30 يوم مشكلة بساطا أخضرا مصفرا تحت إسم لعشب، أهم نباتات هذه المجموعة: ذيل الثعلب *Bromus rubens* الرقيقة *Malcolmia aegyptiaca* جزر الراعي *Scabiosa arenaria* أيزاز القط *Sedum acre* و *Launaea resedifolia* و *Poa bulbosa* و ذيل الفأر *Cutandia* و *Schismus barbatus*.

توظف هذه الأنواع جهازها التكاثري في إنتاج البذور لاستمرار النوع وأنواع أخرى تتجنب الجفاف بأن تبقى حية في حالة بذور سابتة.

- تحاشي الجفاف (avoidance) Esquive:

يتجهز النبات بآليات بنيوية مورفولوجية وتشريحية تسمح باتزان الحصيلة المائية وذلك بالتقليل من ضياع الماء وبقاء وزيادة امتصاصه.

1-2- التحكم في فقد الماء:

1-1-2- التقليل من المساحة المنتحة: تمتاز كثير من الأنواع بأوراق صغيرة حرشفية مثل المثنان *Thymelaea hirsuta* ، الطرفاء *Tamarix* ، العرعر الفينيقي *Juniperus phoenicea* و السرو *Cuperssus sempervrens*.

نباتات تقلل المساحة الورقية إلى أبعد حد بشكلها الأسطواناني:

Brachypodium ramosus ، النص *Andropogon hirtus* ، ذيل

القط Lygeum spartum ، الحلفاء Stipa tenacissima و الإكليل
.Rosmarinus officinalis

الشكل الخيطي للأوراق مثل الصنوبر Pinus sp أو الشكل الإبري مثل الهليون
(السكوم) Asparagus acutifolius و القندول Calycotome spinosa
حيث يتحول قسم معتبر من الأوراق إلى إبر.

2-1-2- سقوط الأوراق أثناء فترات الجفاف أو تفصم الأفرع كما في نبات
الطرفاء Tamarix والأرطى Calligonum . الأغصان المخضرة تعوض
الأوراق في عملية التركيب الضوئي مثل الطرطاق Spartum junceum وهو
من الفصيلة القرنية.

هناك أنواع أخرى تبقي عددا قليلا من الأوراق عند الجفاف كالإيفيدرا

Ephedra angustifolia وأوزيريس Osyris alba.

2-1-3- توضع الأوراق والتفافها:

التفاف الأوراق أثناء فترات الجفاف والتواء النصل كما في نبات
Tordylium apulum والتفاف أوراق بعض النجيليات كذيل القط Lygeum
spartum والبهمي Stipa pennata و نبات النصي أو علاق الكتبان
Ammophila arenaria (l'oyat). انطواء أوراق Fustica sp & Poa
pratensis

توجه الأوراق توازيا مع أشعة الشمس Eucalyptus sp و Stylosanthis
humilis و الفاصوليا Phaseolus vulgaris .