

## نظرة عامة إلى تغذية حيوانات حدائق الحيوان في الشرق الأوسط (التقسيم الأول)

### جاب فنسفورت

مركز وادي الصفا للحياة البرية، ص.ب. ٢٧٨٧٥، دبي، الإمارات العربية المتحدة .  
jwensvoort@hotmail.com

إن أفضل وصف للاحتياجات الغذائية لحيوانات حدائق الحيوان هو في أصناف وكميات ونسب وطرق تقديم المغذيات للوصول إلى ما هو نظير مقارب للحياة الطبيعية، والتكاثر، وصحة الحيوان الأسير. إن تشكيلة أنواع الحيوانات التي يحتفظ بها في الأسر في الشرق الأوسط كبيرة، ويتبع ذلك التنوع في بيئة التغذية وفسلوجيا الهضم والانتفاع بالمغذيات (Van Soest, 1982; Hofmann, 1989). وعليه فإن احتياجات التغذية تتفاوت إلى حد كبير بين الأنواع المختلفة (Ulrey, 1996). على سبيل المثال فإنه يعتقد أن الحيوانات الجوّالة كالزراف *Giraffa camelopardalis* تحتاج للتجول لتحفيز وظائف الأمعاء، والصحة السلوكية، وتجنح إلى اختيار أغذية غنية بالبروتين (Hofmann, 2000; Claus et al, 2003). وبالمقابل نجد أن الرعويات كالمها العربي (*Oryx leuconyx*) يمكن تغذيتها بنجاح بقش الحشائش مع القليل من مكملات البروتين المنخفض.

يتفاوت الانتفاع بالأغذية بسبب عوامل مضادات-تغذية ومعدلات المغذيات (Robbins, 2001). مثلا فإن توفر الفسفور P والكالسيوم Ca والمغنسيوم Mg والزنك Zn المتعددة طبيعيا بحامض الفتيك في النباتات محدود بالنسبة للحيوانات الأحادية المعدة (كالطيور والحيوانات المقدّمة)، ولكن ذلك ليس أمرا مهما للحيوانات المجترّة لأن الفيتات تكسر بالهضم الميكروبي في الأمعاء الأمامية. ولكن، هل تقلل الفيتات من توفر هذه المعادن في الحيوانات ذات التخمر في الأمعاء الخلفية كالخيول والأفيال؟ ليس هناك إثبات واضح (NRC, 2006) أن الفيتات تحدّ من امتصاص الفسفور في الخيول الأهلية *Equus caballus*. تنتشر الفيتات في بعض الأطعمة كالبدور (الحبوب) والنخالة (Maynard, 1984)، إن أخذ تزويد الفسفور والكالسيوم والمغنسيوم والزنك في الحسبان في هذه الأطعمة لأنواع لا تعتبر قادرة على تكسير الفيتات أمر يستدعي الحذر. إن التوازن الغذائي الإضافي (باستخدام الفيتات المصنّعة) قد يكون مطلوبا ويمارس على نطاق واسع في الأغذية التجارية للدواجن والخنازير (NRC, 1988; NRC, 1994). ولكن معدلات الحبوب ومنتجاتها يجب أن تحدّد في الأنواع الحساسة للفيتات.

يوجد تفاوت في احتياجات التغذية في العديد من الأنواع إذا أخذنا في الاعتبار الموسمية وتغييرات الحالة الفسيولوجية (كالنمو، والإرضاع مثلا) للحيوان (Lechner-Doll, 2000). إن التغير في حالة الجسم هو جزء من الاعتبارات البيئية التغذوية العديدة. إن تغيير أنواع الغذاء ومستوياته يمكن أن يحاكي الموسمية في الأسر وهو أمر، كما يدعي البعض، يساعد في الحفاظ على حيوان سليم الصحة وبوضع جسدي طبيعي (Lechner-Doll, 2000).

إن الملل والسمنة هما مشكلتان لحيوانات حدائق الحيوان بشكل عام كما أن التصرفات التقليدية المرتبطة بالتغذية، بسبب انعدام المحفزات الطبيعية، هي أمر شائع (Ulrey, 1996). تتطلب الإدارة السليمة للتغذية، إضافة إلى تقديم الحاجات الغذائية وفق المتطلبات الفسيولوجية المتغيرة، أخذ الصحة النفسية بالحسبان. ولسوء الحظ فإن الكثير من المسؤولين عن الرعاية يقدمون للحيوانات طعاما يسهل هضمه، أو مسبق الإعداد، أو غير متوازن غذائيا (كحبوبات الطاقة المرتفعة والعشب الصغير، واللحم الخالي من العظام، الخ) ويوفرونها كما اتفق، مما يؤدي إلى الاستهلاك الزائد والأمراض. على سبيل المثال فإن تقديم طاقة أكثر من اللازم (غالبا في شكل السكاكر، والنشويات، وسكر الفواكه) عن طريق الحبيبات أو الحبوب أو الحشائش يمكن أن يؤدي إلى أمراض العظام الإستقلابية (mbd في الطيور غير الطائرة (Bennet et al, 1991) وحموضة الكرش في ذوات الحافر في حدائق الحيوان (Van Soest, 1996)؛ إن التغذية باللحم منزوع العظام (الذي يحدث عادة لأسباب تتعلق بالمحافظة على النظافة والترتيب) لتلكات اللحم والجوارح الأسيرة هو مع الأسف إجراء منتشر ويؤدي إلى أمراض العظام الإستقلابية والمعاناة والموت. إن الهياكل الداخلية للفرائس هي مصدر رئيس للمعادن بالنسبة للحيوانات الصيادة (Robbins, 2001) ولذا فإن نظام تغذيتها في الأسر يجب أن يتضمن أجزاء كاملة من جسم الذبيحة.



غزال جيرينوك يأكل من أشجار التجول في مركز وادي الصفا للحياة البرية، دبي. © Declan O'Donovan

إن تقديم الأطعمة المجهزة وغير المتوازنة قد يرضي الحيوانات على المدى القصير، ولكنه يجرمها الحاجة إلى التصرف الطبيعي في البحث عن الطعام وتناوله، كما أنه قد يؤدي إلى تصرفات سلوك نمطية. يجب أن يقدم الغذاء في بيئة تتيح للحيوانات أن تأكل بأكثر شكل طبيعي ممكن وأن تأكل الكميات الصحية (بتفادي الإطعام الزائد واستخدام الضغوط). يجب أن تغذى الحيوانات بما يناسب أوضاعها الجسمانية وأن تستخدم طرق إثراء الغذاء باستخدام أساليب التصرف المناسبة لزيادة التصرفات الطبيعية للحيوان.

تتضمن الأمثلة:

- تقديم هدايا الطعام داخل علبة، أو أنبوب إطعام، أو كرة ذات فتحة صغيرة مما يجبرها على بذل الجهد بتقليبها للوصول للطعام.
- تنوع تغذية الثعالب بفرائس من المزارع كالقوارض والطيور والحشرات.
- إطعام أكلات الحشرات حشرات حية مخبأة تحت أوراق الشجر.
- إطعام الحيوانات المقدّمة الفواكه أو عصير الفواكه بداخل الثلج، وتقديم الطعام في المواعيد باستخدام آلات تزيد الطعام الآلية.
- إطعام الحيوانات الجوّالة بأكثر طريقة طبيعية ممكنة.
- تقديم الفرائس الحية أو الميتة بشكل متناوب لتلكات اللحم.

قد تتطلب ظروف الأسر إضافة مواد تكميلية للنظام الغذائي. فإن إضافة فيتامين ج مثلا هي أساسية (Robbins, 2001) لتغذية الخفافيش *Chiroptera*، وخنازير غينيا *Cavia porcellus*، والحيوانات المقدّمة *Anthropoidea*، وقرابة نصف طيور الأشجار (الجائمة) *Passeriformes*؛ كما أن كمية الضوء وطول موجته أمران أساسيان لإنتاج فيتامين د في الزواحف التي تعيش في الداخل (Lloyd, 2006)؛ وفي المقابل فإن بعض الحيوانات المتجولة كغزال الجيرينوك *Litocranius walleri* والتي يحتفظ بها في درجات خفيفة الكثافة في بعض الحدائق يغلب أن لا تحتاج لأي تغذية إضافية طالما توفر لها مجال كاف للتجول.

إضافة لما سبق، يجب أن يعرف المرء المواد المقدمة كغذاء، ثم إجراء التوازن وتقديمها بشكل فعال. فمثلا نجد أن قش رودس، الشائع في الشرق الأوسط، يحتوي نسبيا عالية من الأملاح، ومستوى منخفض إلى قاصر من السيلينيوم Se، كما أن توفر النحاس Cu منه (وليس احتوائه عليه) يغلب أن يكون منخفضا. وعليه فإن تقديم المعادن كالسلينيوم والنحاس في قالب اللعق الملحي لتلافي نقص المعادن قد لا يكون بالضرورة أمرا مجديا. بسبب استهلاك القش (المالح)، فإن الرغبة في استهلاك قالب اللعق قد تتدنّى أو تختفي.