

تخزين طعام الرعي في الإمارات العربية المتحدة

ياب فنسفوورت

المكتب الخاص لسمو الشيخ حمدان بن راشد آل مكتوم، دبي، الإمارات العربية المتحدة . jwensvoort@hotmail.com

مقدمة

يتضمن الغذاء الطبيعي الحيوانات الطليقة التي تتغذى بالأعشاب في الإمارات العربية المتحدة (١.٤.٠٤) في الأصل كميات متفاوتة من الأجزاء النباتية المختلفة (من براعم وأزهار وأوراق وأغصان ولحاء). لكن الغذاء الذي يقدم إلى الحيوانات العاشبة في الأسر في ١.٤.٠٤. ينحصر غالباً في الأعشاب والبرسيم والخضروات والحبوب ومنتجات الحبوب، إضافة إلى مكملات من المعادن والفيتامينات والعلائق المركبة وقد تقدم بعض أطعمة الرعي الطازج أحياناً لكن بكميات محدودة غالباً بسبب قلة توافرها.

الإطعام بدلاً عن الرعي

إن القدرة على إنتقاء الأجزاء النباتية بكفاءة وفعالية هي سلوك مكتسب تتعلمه الحيوانات الطليقة (ديستل وآخرون ١٩٩١ - مور وآخرون ٢٠٠٣ - مارش وآخرون ٢٠٠٧). يحكم الإختيار لتناول أي من الأجزاء النباتية في كثير من الحالات ضرورة هضمية أو إضحية أو تحور جسماني. غير أن تلك الخيارات غالباً ما تختفي في الأسر ويستند الغذاء الرعوي، إن قَدَّم أصلاً، على التوفر ومفهوم للاستساغة والتفضيل التاريخي للحيوان. و يتوفر العديد من أصناف النباتات الرعوية لكن إدراك القيمة الغذائية لأجزائها المختلفة، مع الأسف، محدود للغاية (هان سوست ١٩٩٦). وقد كان مديرو المجموعات في السابق يتفرون من تقديم الغذاء الرعوي الطبيعي بسبب ما يعتقد عن السمية من خلال المستقبلات الثانوية للنبات (PSM) (ريتشل ٢٠٠٥). لكن، وعلى الرغم من تلك المعتقدات، فإن استعمال الغذاء الرعوي في حدائق الحيوان هو أمر شائع (بلاومان وآخرون ٢٠٠٦).

ورغم أن استهلاك المستقبلات الثانوية قد يؤدي إلى عزوف عن الطعام وتأثيرات مرضية بل ومميتة (بروفينزا ١٩٩٥ - أتانسيدو ٢٠٠٥) ولكنه يمكن تناولها دون أي أعراض لمشاكل (مور ٢٠٠٣). وقد ثبت أن تعاطي المستقبلات الثانوية قد يكون له آثار مفيدة على صحة الحيوان (ميفوديف ١٩٩٦ - نيزن وآخرون ١٩٩٨ - مولان وآخرون ٢٠٠٢ - هوست وآخرون ٢٠٠٥)، وكذلك رفع الكفاءة الهضمية (لينج ١٩٩٧ - شيلتون ١٩٩٩ - كامل وآخرون ٢٠٠٨) لذا فإنه من الهام أن يفهم المسؤولون عن الحيوانات في الأسر تأثيرات نوع طعام الرعي، وكميته، ومزج أو ترادف تقديمه. يقول تقرير لمور ٢٠٠٣ أن حيوانات معينة تحسن أكثر من غيرها اختيار وهضم أطعمة مكونة من أجزاء نباتية وقد وجد إن الحيوانات الأسيرة المتخصصة بأكل أجزاء نباتية معينة أو تلك الحيوانات التي لا تتعل ذلك وتأكّل بشكل عام عند حرمانها من هذه الأجزاء النباتية المختلفة أوتوفير بكميات محدودة منها فإنه ينخفض مستوى أدائها، وتعاين من الأمراض، ويمكن أن تموت (بالجي ٢٠٠٥ - ميلر وآخرون ٢٠٠٨ - كلاوس وآخرون ٢٠٠٨) ومن الأمثلة الأخرى متلازمة الموت فائقة الحدة في الزراف (*Giraffa camelopardalis*): متلازمة الهزال المعقد في غزال الموط الأمريكي (*Alces alces*): طراوة البراز المتسقة في حيوان التايبير (*Tapirus spp.*). وقرود لانجورس (*Trachypithecus auratus auratus*).

توافر طعام الرعي

تنتج المزارع القائمة كمزارع الفواكه، والمزروعات على جوانب الطرق وفي الحدائق العامة والجنائن نفايات خضراء يمكن اختيار طعام الرعي منها لإطعام الحيوانات. لكن المزارع التي تحصد منها تقع في الغالب على مسافة بعيدة عن حظائر الحيوانات، كما أن الطبيعة المورفولوجية للرعي الطازج تصعب نقله وتخزينه بشكل كؤ.

قد يمكن حل مشكلة توفر طعام الرعي بإنشاء مزارع مكرسة لإنتاج هذا الطعام على مقربة من حظائر الحيوانات. لكن ذلك يتطلب التخطيط الجيد لتوفر ونوعية الماء. يمكن التركيز على نباتات مغذية تتحمل الملوحة التغلب على بعض تلك المعوقات بشكل يتيح استدامة أفضل لمثل هذه المزارع. من جملة التحديات التي تواجه هذه المزارع تأثير التقليم الدوري على النوعية الغذائية لطعام الرعي وإمكانيات إعادة نموه؛ إنها مشاكل غير مفهومة بشكل الأمثل. من أمثلة فصائل نباتات الرعي في الإمارات: السدر (*Zizyphus spina-cristi*)، والدمس (*Conocarpus lancifolius*)، والقطف (السرمق، الرغل) (*Atriplex spp.*)، والغاف (*Prosopis cinerea*)، وغاف البحر (*Pithecellobium dulce*)، واللوسينية (*Leucaena leucocephala*)، والأراك (*Salvadora persica*)، والنخل (*Phoenix dactylifera*).

بحث في طعام الرعي

الشكل ٣: مكبس الرعي المتنقل (©Jaap Wensvoort)

هناك تزايد في الطلب في الإمارات العربية المتحدة على طعام الرعي لتغذية الحيوانات المحلية والغريبة. إن العرض المتوفر من طعام الرعي الجيد من الحقول المزروعة الحالية التي تقع غالباً على جوانب الطرق، والحدائق العامة، والمزارع، والحدائق الخاصة أمر معروف، وإن تم التعامل معه بعناية وتخزين (سُلُوج) في براميل بلاستيكية فإنه يتيح الحصول على علف رعوي عالي الجودة على مدار العام. كما أن توفر علف الحيوان من المواد المزروعة محلياً، والتي أنتجت أصلاً لأغراض لتزيين المساحات أو لإنتاج الفاكهة يساهم في استخدام أفضل للموارد المائية كما أنه يقلل من الحاجة لاستيراد وزرع الأعلاف.

لقد أطلق المؤلف مشروعاً في دبي للبحث في ملائمة طعام الرعي للتخزين وتغذية الحيوانات، وكذلك في البحث عن حلول لقلّة توفر طعام الرعي، ونقله وتخزينه. يتم في هذا المشروع جمع طعام الرعي الذي يعتبر مناسباً كعلف حيواني ويسلُوج في براميل بلاستيكية في ذات موقع الإستزراع وقد تم تطوير مكبس هيدروليكي تجريبي لتسهيل التخزين. له قدرة التعامل مع براميل من أحجام ٣٠ أو ١٢٠ أو ٢٠٠ لتراً، وينتج ضغطاً يساوي ١٢٠ بار. وقد تم لتاريخه ملاً ٥٤ برميلاً (سعة ١٢٠ لتراً) بما بين ٥٥ و٦٥ كجم من طعام الرعي، وخزنت في الظل لقرباً ٣ أشهر. فتحت البراميل بعد ٣ أشهر وقدم الطعام المخزون لقطيعين من الماعز. وبينما ما زال الوقت مبكراً لإعطاء نتائج مفصلة، فقد أظهرت النتائج الأولية للماعز أنها قد استهلكت العلف المخزون دون تردد. في المرحلة الثانية من المشروع تم جعل المكبس متنقلاً وأضيفت القدرة على استخراج الهواء من البراميل المغلقة واستبداله بغاز النيتروجين من خلال نظام حقن للغاز.

شكر وتقدير

سمو الشيخ حمدان بن راشد آل مكتوم، المكتب الخاص: المركز الدولي للزراعة الملحية؛ مجموعة تغذية الحيوان، جامعة واجينجنج؛ دائرة الحدائق العامة والبستنة، بلدية دبي، دبي؛ مختبرات الغذاء ببلدية دبي؛ مركز وادي الصفا للحياة البرية؛ مركز الشيخ بطي المكتوم للحياة البرية؛ مركز حماية وإكثار الحيوانات العربية البرية المهتدة بالإنقراض؛ شركة هانزا فلنكس للهيدروليكيات؛ شركة فلولاينز تكنولوجي، شركة جلف ماووزر.

المراجع متوفرة في ملفات PDF بموقع الانترنت



الشكل ٢: ماعز تأكل من الرعي المخزن (©Jaap Wensvoort)

الشكل ١: عملية ملئ برميل في مكبس الرعي (©Jaap Wensvoort)