

зволонений комбікорм. Увечері нутріям згодовують свіжу траву (узимку – сіно й коренеплоди) Перш ніж давати тваринам свіжу зелень, її зв'язують у пучки. Через 30-40 хвилин залишки прибирають. Сіно або трав'яні брикети дають тваринкам двічі на тиждень. Коренеплоди ретельно промивають, нарізають шматками по 50-150 г, посипають висівками, а потім згодовують тваринам.

Висновки. Результати дослідження свідчать, що нутрії здатні рости й розвиватися без самки. Це пояснюється тим, що народжуються тваринки розвиненими, із перших днів можуть самостійно харчуватися, але потребують молока.

Список використаних джерел

1. Гончар О.Ф. Методичні рекомендації по технології вирощування та підвищенню відтворювальної здатності нутрій / О.Ф. Гончар, О.М. Гавриш, І.С. Вакуленко. Черкаси: ФОП Беденко В.П., 2010. 45 с.
2. Соколов В.Є. Систематика ссавців / В.Є. Соколов. Москва: Вища шк., 1977. 496 с.
3. Вакуленко І. Утримання нутрій [Електронний ресурс] / І. Вакуленко. 2011. Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnystvo/461-utrymannia-nutrii.html>;
4. Коваленко Г. Як розводити нутрій. Головні правила успішного утримання [Електронний ресурс] / Г. Коваленко. 2015. Режим доступу: <http://babushkinsad.kiev.ua/2015/04/15/1182.html>;

УДК 568.112.21:591.122

Здовбель І.І., студент 2 курсу спеціальності “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”

Науковий керівник – Криворучко Д.І., кандидат вет. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ХАМЕЛЕОНІВ ТА ВПЛИВ ФАКТОРІВ НА ЗАБАРВЛЕННЯ ЇХ ШКІРИ

Розуміння фізіологічних процесів життєдіяльності та факторів, які зумовлюють їх перебіг є запорукою подальшого поглиблення знань у сфері поведінки хамелеонів.

Місце життя хамелеонів – дерева, та деякі з них живуть також у норах. Самий великий представник сімейства – хамелеон Осталеї (*chamaeleo oustaleti*), у довжину досягає 50 см, найменший ж – Мала Брукезія (*brookesia minima*) – до 4 см. Ці тварини виділяються такими особливостями: тулуб є сильно стиснутим з боків, хвіст довгий, чіпкий, шия коротка; кістки тонкі і крихкі, лапи п'ятипалі. Для відкладання яєць більшість хамелеонів використовують ямки, які вони виривають в піску. Кількість відкладених яєць залежить від виду і сягає від 15 до 80 шт., а тривалість інкубації складає від 3 до 11 місяців. Також зустрічаються види із живонародженням, самка у цьому випадку народжує до 14 дитинчат. Існує навіть декілька партеногенетичних видів – самці відсутні, а самки відкладають незапліднені яйця. Саме розмір хамелеона визначає тривалість життя – малі види живуть 2-3 роки, великі – до 10 років (Константинов Д., 1998).

Забарвлення тіла хамелеона залежить як від емоційного стану, так і від фізіологічного, але важливу роль також відіграють фактори навколишнього середовища, такі як температура та місцевість. Було виявлено, що забарвлення

залежить більше від емоційного стану тварини, ніж від навколишнього середовища. Так, наприклад, існує забарвлення страху, забарвлення вагітності. Зокрема, шкіра може бути ознакою стану здоров'я. Зміна забарвлення залежить від нервової системи і вимагає витрат енергії, якщо її не вистачає, то забарвлення буде бліде, неповне.

Усі зміни кольору викликаються пігментними клітинами-хроматофорами. Вони містять в цитоплазмі забарвлені речовини – пігменти, тим самим зумовлюють забарвлення шкіряного покриву хамелеонів. Основні типи пігментних клітин – меланоцити та меланофори. У їх органах розрізняють декілька типів модифікацій меланіну: меланосоми (від жовтого до майже чорного кольору); ксантофори, (від жовтого до червоного кольору). Вони перебувають у зовнішньому та глибших шарах шкіри хамелеона і представляють собою розгалужені клітини з вкрапленнями чорного, червоного, темнокоричневого і жовтого пігменту. В одних хроматофорах таких вкраплень (зерен) багато, а в інших – мало. Більш яскраве забарвлення в місцях скупчення цих зерен, і, відповідно, навпаки. Причому, пігментні вкраплення не мають постійного місцезнаходження, вони можуть переміщуватися клітиною. Поява різних відтінків викликається поєднанням пігментів обох шарів.

Нещодавно вчені з'ясували, що у тілі хамелеона також є ірідофори – клітини, які не поглинають світло, а відображають його.

За допомогою електронного мікроскопа була вивчена шкіра хамелеона та виявлено два ряди ірідофор, причому у верхньому шарі містяться нанокристали гуаніну, організовані у вигляді чітко структурованої решітки. Відстань між цими кристалами грає ключову роль в зміні забарвлення – при його збільшенні максимум довжин хвиль відбиваного світла зміщується в довгохвильову (червону) область, а при зменшенні – в короткохвильову (синю) область. За допомогою зміни відстані між кристалами решітки, шляхом розтягування або скорочення шару ірідофоров, хамелеони підлаштовують колір під навколишнє оточення. У хамелеонів наявний і другий, розташований більш глибоко шар ірідофоров, з великим кроком решітки з нанокристалів. Максимум відображення цього шару знаходиться в інфрачервоній області спектра. Саме тому було висунуто припущення, що цей шар у хамелеонів є механізмом для запобігання перегріву (*Jérémy Teyssier, et al 2015*).

Висновок. Забарвлення хамелеонів регулюється залежно від багатьох факторів, зокрема температури, відчуття голоду, болю, освітлення тощо) та емоційного стану тварини (агресія, страх, радість, готовність до спаровування).