



دراسة تأثير مشروبات الطاقة على السلوك العدواني في ذكور الفئران

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
في قسم الأحياء بكلية العلوم في جامعة الملك عبد العزيز

إعداد الطالبة

ناهد سامي عبد الغني المختار

كلية العلوم

قسم الأحياء

جامعة الملك عبد العزيز

جدة - المملكة العربية السعودية

١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م

دراسة تأثير مشروبات الطاقة على السلوك العدواني في ذكور الفئران

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
في قسم الأحياء بكلية العلوم في جامعة الملك عبد العزيز

إعداد الطالبة

ناهد سامي عبد الغني المختار

إشراف

د / خالد بكر كمال

أستاذ مشارك - قسم علوم الأحياء

كلية العلوم

قسم الأحياء

جامعة الملك عبد العزيز

جدة - المملكة العربية السعودية

١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م

المستخلص

يعتبر السلوك العدواني من الظواهر الخطيرة على العلاقات بين الأفراد والجماعات فتصيبها بالتهتك والإنهيار والتصدع , و قد أجريت عدة دراسات على السلوك العدواني فأظهرت بأن له علاقة بمشروبات الطاقة , وفي هذه الدراسة تم دراسة تأثير بعض أنواع مشروبات الطاقة (كود رد Code red – باور هورس Power horse – بايسون Bison – ريد بول Red bull) المقدمة ضمن الشراب على ذكور الفئران المعملية البيضاء من سلالة (Albino mice (Mus musculus L. عند عمر 3 أشهر على كل من السلوك الحركي , السلوك الإجتماعي , السلوك الغير إجتماعي , السلوك العدواني , مكونات الدم , وزن أجسامها .

قسمت الفئران إلى أربعة مجاميع (مجموعة يتكون شرابها من 60% ماء و 40% مشروب الطاقة كود رد Code red , مجموعة يتكون شرابها من 60% ماء و 40% مشروب الطاقة باور هورس Power horse , مجموعة يتكون شرابها من 60% ماء و 40% مشروب الطاقة بايسون Bison , مجموعة يتكون شرابها من 60% ماء و 40% مشروب الطاقة ريد بول Red bull) بالإضافة إلى المجموعة الضابطة التي يتكون شرابها من 100% ماء , وأطعمت الفئران العلف Block/pelleted diets لمدة 3 شهور .

بعد مرور شهر على بدء التجربة تم دراسة بعض السلوكيات المختلفة وذلك باستخدام برنامج Ethovision فأوضحت النتائج أن الفئران المعملية عانت من تغيرات في سلوكها العام حيث وجد أن مجموعة باور هورس كانت أعلى في النشاط الحركي يليها مجموعة بايسون بالمقارنة مع المجموعة الضابطة , أما السلوك الإجتماعي فكانت مجموعة باور هورس أقل في سلوكها الإجتماعي من المجاميع الأخرى يليها مجموعة بايسون ثم مجموعة رد بول ثم مجموعة كود رد , أما السلوك الغير إجتماعي فوجد أن المجموعة الضابطة كانت أقل في سلوكها الغير الإجتماعي من المجاميع الأخرى يليها مجموعة كود رد ثم مجموعة باور هورس , أما السلوك العدواني فوجد أن مجموعة باور هورس كانت أعلى في سلوكها العدواني من المجاميع الأخرى يليها مجموعة بايسون ثم مجموعة رد بول ثم مجموعة كود رد وأخيراً المجموعة الضابطة حيث كانت الأقل في سلوكها العدواني . أما بالنسبة لعدد كريات الدم الحمراء RBC فوجد أن مجموعة باور هورس كانت الأقل بين المجاميع الأخرى يليها مجموعة بايسون ثم مجموعة رد بول ثم مجموعة كود رد , ولقد وجد أن عدد كريات الدم البيضاء WBC لمجموعة باور هورس أعلى من المجاميع الأخرى يليها مجموعة بايسون ثم مجموعة رد بول ثم مجموعة كود رد ثم المجموعة الضابطة , أما بالنسبة لعدد الصفائح الدموية PLT فوجد أن المجموعة الضابطة كانت أقل من المجاميع الأخرى يليها مجموعة كود رد ثم مجموعة رد بول ثم مجموعة بايسون ثم مجموعة باور هورس حيث كانت أعلى المجاميع في عدد الصفائح الدموية , ولقد وجد أن مستوى الهيموجلوبين HGB لمجموعة باور هورس هو الأقل

بالنسبة للمجاميع الأخرى يليه مجموعة بايسون ثم مجموعة رد بول ثم مجموعة كود رد , أما بالنسبة لوزن الجسم فوجد أن مجموعات مشروبات الطاقة ازداد وزنها بنسبة أكبر من المجموعة الضابطة .



Study the effect of energy drinks on aggressive behavior in male mice

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree
of Master in Biology Department

Preparation by
Nahed Sami Mokhtar

Biology Department
Faculty of science
King Abdulaziz University
Jeddah – Saudi Arabia
2018 – 1439

Study the effect of energy drinks on aggressive behavior in male mice

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree
of Master in Biology Department

Preparation by

Nahed Sami Mokhtar

Supervised By

Dr. Khalid Bakur Kamal

Associate Professor - Biology Department

Biology Department
Faculty of science
King Abdulaziz University
Jeddah – Saudi Arabia
2018 – 1439

Abstract

The aggressive behavior phenomena has shown it is negative influence among societies all over. A number of studies have shown the relation between the aggressive behavior and energy drinks. In this study Some types of bower / energy drinks (Code red - Power horse - Bison - Red bull) have been studied of which are introduced among nutrition for certain white mice males from Albino mice strain (Mus musculus L.) for laboratory within 3 months regarding motor, social, non social and aggressive behaviors as well as blood components, food consumption, drink consumption and their body weights .The mice were grouped into four categories (group her drink consists of 60% water and 40% code red, group her drink consists of 60% water and 40% power horse, group her drink consists of 60% water and 40% bison, group her drink consists of 60% water and 40% red bull) and the control group which her drink consists 100% water . The mice were fed the Block / palleted diets for 1 month . After termination of 3 month from the start of the experiment the various behaviors were studied with Ethovision program. The results showed that laboratory mice suffered changes in their general behaviors where we found the Power horse group was the most active then the Bison group compared with the control group as regards the locomotive activity. As regards social behavior , the Power horse group was less social behavioral as compared with other group . As regards the non-social behavior it was found that the Power horse group were more than the other groups then the Bison group , As regards aggressive behavior , the Power horse group was the most aggressive from the other groups . However , the RBC decreased in Power horse group compared with other groups then the Bison group . The WBC was found increased in Power horse group than the other groups . As regards PLT , it was decreased in Power horse group compared with other groups . It was found that the HGB decreased in Power horse

group than other groups . Whereas, as regards body weight, it was found that the Power drink groups increased their weight considerably than the control group .