

**DETECTION OF ESTROGENIC ACTIVITY IN
BERSEEM (TRIFOLIUM ALEXANDRINUM)**

By

E. A. GIHAD

Interest in estrogenic activity of forage plants has increased in recent years. The occurrence of estrogenically active substances and their value in animal production was well established. This work was carried out to detect the estrogenic activity in berseem. The bioassay procedure of estrogenic activity in plant extracts uses uterine weight response of immature female mice was conducted. The fresh berseem was directly extracted by acetone and ethyle ether.

Mice were divided into three groups. The control group was fed the basal ration. Tested group No. 1 was fed the control diet incorporated with berseem extract. Tested group No. 2 was fed the control diet supplemented with 5 gm. of stilbestrol per 100 gm. of the ration. The average uterine weight of these groups were 36.5 ± 2.30 , 97.8 ± 1.22 and 51.1 ± 2.20 respectively. The average uteri weight per gram body weight of the control tested group 1 and the tested group No. 2 were 2.13 ± 0.15 , 6.18 ± 0.23 and 5.83 ± 0.29 mg., respectively. The corresponding body weight of the three treatments were 17.27 ± 0.37 , 16.01 ± 0.61 and 9.30 ± 0.16 gm. respectively.

It was concluded that berseem have estrogenic activity but its potency was not estimated. This preliminary study of detecting the estrogenic activity in berseem needs further studies in determining the estrogenic substances and its effect on animal production.

التعرف على النشاط الاستروجيني للبرسيم

السيد احمد جهاد

المخلص

ازداد الاهتمام بالنشاط الاستروجيني لمواد العلف الخضراء في السنوات الأخيرة بعد أن ثبت وجود المواد الاستروجينية النشطة في مواد العلف الخضراء كما ثبت أن لها تأثير هام على الانتاج الحيواني خاصة بالنسبة للخصب وانتاج اللبن . ولقد أجريت هذه الدراسة للتعرف على النشاط الاستروجيني للبرسيم واستخدمت لذلك طريقة التقدير البيولوجية بدراسة تأثيرها على زيادة وزن رحم اناث الفيران غير البالغة . ولقد تم استخلاص المواد الاستروجينية من البرسيم الطازج بواسطة الاسيتون والأثير . ولقد تم الحصول على النتائج الآتية :

١ - متوسط وزن الرحم في مجموعة المقارنة التي تغذت على العليقة الأساسية فقط كان $365 \pm$ آر. ملليجرام .

٢ - متوسط وزن الرحم في المجموعة الأولى المختبرة والتي تغذت على العليقة الأساسية مضافا لها مستخلص البرسيم بمعدل ١ جم من المستخلص مضافا الى ١٠٠ جم من العليقة الأساسية كان $978 \pm$ آر. ملليجرام .

٣ - متوسط وزن الرحم في المجموعة الثانية المختبرة والتي تغذت على العليقة الأساسية وكمية قياسية من الهرمون بمعدل ٥ ملليجرام من الاسترسترونول مضافة الى ١٠٠ جم من العليقة الأساسية كان $1016 \pm$ آر. ملليجرام .

٤ - لقد كان متوسط وزن الرحم بالنسبة لكل ١ جم من الوزن الحي بالنسبة لمجموعة المقارنة والمجموعتين المختبرتين الأولى والثانية $213 \pm$ آر. و $118 \pm$ آر. و $23 \pm$ آر. و $82 \pm$ آر. ملليجرام على التوالي وكان متوسط الوزن الحي بالنسبة لهذه المجموع بالترتيب السابق $1727 \pm$ آر. و $1601 \pm$ آر. و $880 \pm$ آر. على التوالي .

من هذه الدراسة يمكن التعرف بصورة واضحة على وجود مواد ذات اثر استروجيني نشطة في البرسيم يلزم استمرار البحث لتقدير كمية هذه المواد وكذلك دراسة اثر هذه المواد على الانتاج الحيواني .