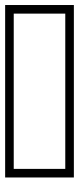
تطبيق تصميم المربع اللاتيني في تجارب تغذية الطيور

رسالة [illegible]
[illegible] **جامعة** [illegible]
[illegible]

من [illegible]
جابرة [illegible]

بإشراف
الدكتور [illegible]

2005 م



لا الشمس ينبغي لها ان تدرك الـ قمر ولا
الليل سابق النهار وكل في فلك يسبحون

صدق الله العظيم

(سورة يس, الآية 40)

الإهداء

حضنني ..... الحبيبة

فخري ..... أبى

من ....

....

الشكر

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات, والصلاة والسلام على افضل الخلق محمد صلى الله عليه وسلم.

الشكر لله من قبل ومن بعد...

ثم الشكر الأخص والم قدر لمشرف هذا البحث وهو د. بسام يونس الذي كان لو قفته معي الأثر الأفضل في نجاح هذا البحث فله مني جزيل الشكر لمساعدته لي عبر كلماته وتوجيهاته وصبره وتحمله الذي عهدناه منه دائماً والذي لم يبخل علي بحسن آرائه وسداد نصائحه ونحن إذ نشكره نشكر فيه الإنسان والمربي الفاضل والذي يمثل احد دعامات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجي, فنسأل الله ان يسدد خطاه.

أت قدم بالشكر والت قدير أيضا إلى أساتذتي الأجلاء الذين كانوا نبراساً يضئ لنا الطريق وعلى رأسهم الأستاذة آمال عثمان. ولا يفوتني ان اشكر جميع اصد قائي الأوفياء.

ملخص الدراسة

يهدف هذا البحث إلى الحصول على الأوزان المثالية للطيور (الكتاكيت) من خلال إعطائها علائق التغذية ذات العناصر الغذائية المطلوبة وبأ قل التكاليف منن خلال استخدام الطرق والأساليب العلمية السليمة في دراسة تجارب تغذية الحيوان.

من أهم الفروض التي قام عليها هذا البحث, عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعات معنوية الطيور ووجود زيادة في الكفاءة النسبية للتجربة الناتجة عن تطبيق تصميم المربع اللاتيني م قارنة بتطبيق التصميم العشوائي الكامل وتصميم ال قطاعات العشوائية الكاملة.

نا قش هذا البحث دراسة استبدال المركز (وهو احد المواد الداخلة في تكوين العلي قة التي تتغذى بها الكتاكيت) بالخميرة وذلك لأن المركز غالي الثمن م قارنةً بالخميرة.

تم استخدام الخميرة بدلاً عن المركز بنسب مختلفة لكل مجموعة من الكتاكيت. ما يهم الباحثة في هذه التجربة معرفة هل هنالك فرق معنوي بين المعالجات يمكن أن يؤدي إلى اختلاف في أوزان الكتاكيت في كل مجموعة؟ ولمعرفة ذلك استخدم الباحث تصمي المربع اللاتيني لأنه الأنسب لهذه التجربة ويعتبر من أدق وأكفأ التصاميم.

ومن نتائج التحليل الإحصائي للبيانات بتطبيق المربع اللاتيني يحتوي على اكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية بأنه لا يوجد فرق معنوي بين مستويات العلائق التي تحتوي على نسب مختلفة من المركز.

أوصت الباحثة باستخدام الخميرة 100% بدلاً عن المركز لأنها ذات ارخص الأثمان واستخدام الطرق العلمية في مثل هذه التجارب لأنها تعطي نتائج د قي قة. ومنها (تصاميم التجارب وذلك بتطبيق التصميم المناسب الذي تتح قق شروطه في التجربة).

ABSTRACT

This research target is to get the ideal weights for birds from the food stuff (ration) that is give per least cost by using the scientific methods in the study of experiments food birds. The research depends on the following hypotheses;

1. There are significant differences between birds groups according to food stuffs.
2. There is increase in relative efficiency for the experiment, which yields from applying the Latin square design.

This research discussed the using of yeast instead of concentrated and the reason is that concentrated is more expensive. The main results of this research:

1. There are no significant differences between group birds according to food stuffs.
2. There is increase in relative efficiency for the experiment produced from the applying of Latin square design compared with complete randomized design and complete blocks design.
3. There are no significant differences between levels of food stuffs that is including different percentages of concentration.

The research recommendation:

1. Using of yeast instead of concentrated because it is cheaper.
2. Using the scientific methods (experimental designs) that is giving the accurately results.

المحتويات

المحتويات	الصفحة
الآية الـ قرآنية	ب
الإهداء	ج
الشكر والعرفان	د
ملخص الدراسة باللغة العربية	هـ-و
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	ز
المحتويات	ح-ط
فهرس الجداول	ي-ك
فهرس الأشكال	ل
الفصل الأول: [illegible]	1-4
1-1 مشكلة البحث	2
1-2 أهمية البحث	2
1-3 فرضيات البحث	2
1-4 أهداف البحث	3
1-5 عينة البحث	3
1-6 أ قسام البحث	3
الفصل [illegible]: [illegible]	5-18
2-1 التجربة	6
2-2 التصميم	7
2-3 المصطلحات الأساسية	9
2-4 **أساسيات** تصميم التجارب	11
2-5 متطلبات التجربة الجيدة	14
الفصل [illegible]: **الاختبارات** [illegible] **إجراء** [illegible]	19-39
3-1 **تمهيد**	19
3-2 الاختبارات المحددة قبل **إجراء** التجربة	20
3-3 الاختبارات الم قترحة بعد **إجراء** التجربة	26

المحتويات	الصفحة
الفصل [illegible]: [illegible]	40-60
4-1 **تمهيد**	40
4-2 تعريف التصميم	42
4-3 ميزات التصميم وعيوبه	43
4-4 كيفية عمل التصميم	44
4-5 تخطيط التجربة	50
الفصل [illegible]: **تطبيق** [illegible]	61-

96	
62	5-1 تمهيد
62	5-2 مواد التجربة
62	5-2-1 مصدر الكتاكيت
62	5-2-1 الخميرة المستعملة
63	5-2-3 كمية العلائق **المستعملة** ونسب المركز والخميرة في كل مجموعة
63	5-2-4 مراحل العمل
63	5-2-5 الأدوات المتاحة
65	5-2-6 الأر قام ال قياسية التي توصلت اليها اختبارات المعاهد العالمية المتخصصة
65	5-2-7 أوزان الطيور التي تمت تغذيتها بعلائق التجربة
66	5-3 **تطبيق** تصميم المربع اللاتيني على **التجارب المختلفة**
66	5-3-1 تطبيق التصميم على بيانات تجربة الوزنة ا**لأولى**
77	5-3-2 تطبيق التصميم على بيانات تجربة الوزنة الثانية
81	5-3-3 تطبيق التصميم على بيانات تجربة الوزنة الثالثة
85	5-3-4 تطبيق التصميم على بيانات تجربة الوزنة الرابعة
89	5-3-5 تطبيق التصميم على بيانات تجربة الوزنة الخامسة
93	5-3-6 تطبيق التصميم على بيانات تجربة الوزنة السادسة
97	النتائج والتوصيات
98	المراجع
99-109	الملاحق

فهرس □□□□□□□

الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
3-1	عوامل معاملات الارتداد الحرة	26
4-1	بيانات تجربة المربع اللاتيني برموز جبرية	51
4-2	جدول تحليل التباين لتجارب تصميم المربع اللاتيني	53
4-3	حساب مجاميع المربعات لمصادر التباين في تجارب المربع اللاتيني عند استخدام عينات وتسجيل أكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية	60
5-1	كمية العليقة للمعالجة الأولى بالكجم/120 كجم	99
5-2	كمية العليقة للمعالجة الثانية بالكجم/120 كجم	100
5-3	كمية العليقة للمعالجة الثالثة بالكجم/120 كجم	101
5-4	كمية العليقة للمعالجة الرابعة بالكجم/120 كجم	102
5-5	كمية العليقة للمعالجة الخامسة بالكجم/120 كجم	103
5-6	متوسط الأرقام القياسية لبداري التسمين التي تم الحصول عليها في عام 1993م	65
5-7	الوزنة الأولى بالجرام (بتاريخ 19/1/2005م)	104
5-8	الوزنة الثانية بالجرام (بتاريخ 26/1/2005م)	105
5-9	الوزنة الثالثة بالجرام (بتاريخ 2/2/2005م)	106
5-10	الوزنة الرابعة بالجرام (بتاريخ 9/2/2005م)	107
5-11	الوزنة الخامسة بالجرام (بتاريخ 16/2/2005م)	108
5-12	الوزنة السادسة بالجرام (بتاريخ 23/2/2005م)	109
5-13	بيانات تجربة الوزنة الأولى	67
5-14	جدول تحليل التباين لبيانات الوزنة الأولى	70
5-15	حساب مجاميع المربعات الخاصة بمعادلات الارتداد الحرة لبيانات تجربة الوزنة الأولى	70
5-16	تحليل التباين النهائي لبيانات تجربة الوزنة الأولى	72
5-17	تجربة الوزنة الثانية مصممة على أساس L.S.D	77
5-18	جدول تحليل التباين لبيانات الوزنة الثانية	78

الجدول	عنوان الجدول	الصفحة

5-	حساب مجاميع المربعات الخاصة بمعادلات الارتداد الحرة	78

19	لبيانات تجربة الوزنة الثانية	
5-20	**تحليل** التباين النهائي لبيانات تجربة الوزنة الثانية	79
5-21	**تجربة** الوزنة الثالثة مصممة على أساس L.S.D	81
5-22	**جدول** تحليل التباين لبيانات الوزنة الثالثة	82
5-23	**حساب** مجاميع المربعات الخاصة بمعادلات الارتداد الحرة لبيانات تجربة الوزنة الثالثة	82
5-24	**تحليل** التباين النهائي لبيانات تجربة الوزنة الثالثة	83
5-25	**تجربة** الوزنة الرابعة مصممة على أساس L.S.D	85
5-26	**جدول** تحليل التباين لبيانات الوزنة الرابعة	86
5-27	**حساب** مجاميع المربعات الخاصة بمعادلات الارتداد الحرة لبيانات تجربة الوزنة الرابعة	86
5-28	**تحليل** التباين النهائي لبيانات تجربة الوزنة الرابعة	87
5-29	**تجربة** الوزنة الخامسة مصممة على أساس L.S.D	89
5-30	**جدول** تحليل التباين لبيانات الوزنة الخامسة	90
5-31	**حساب** مجاميع المربعات الخاصة بمعادلات الارتداد الحرة لبيانات تجربة الوزنة الخامسة	90
5-32	**تحليل** التباين النهائي لبيانات تجربة الوزنة السادسة	91
5-33	**تجربة** الوزنة السادسة مصممة على أساس L.S.D	93
5-34	**جدول** تحليل التباين لبيانات الوزنة السادسة	94
5-35	**حساب** مجاميع المربعات الخاصة بمعادلات الارتداد الحرة لبيانات تجربة الوزنة السادسة	94
5-36	**تحليل** التباين النهائي لبيانات تجربة الوزنة السادسة	95

فهرس □□□□□□□□

الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
2-1	**توزيع** صنفين من ال قمح في حـ قل بدرجة خصوبة منحدرة	13
4-1	**تجربة** مصممة على أساس المربع اللاتيني غير أن الصفوف موجودة على هيئة قطاعات صغيرة والوحدات التجريبية داخلها تمثل الأعمدة	49
4-2	**مخطط** لتجربة تحتوي على أربع معالجات ومصممة على أساس المربع اللاتيني	50
5-1	**توزيع** المعالجات لكل الأوزان	66