

042A / CHE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE AKLI MOHAND OULHADJ – BOUIRA -
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE ET DES SCIENCES DE LA TERRE
DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES



Réf :/UAMOB/F.SNV.ST/DEP.AGR/2018

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER

Domaine : SNV Filière : Sciences Agronomiques
Spécialité : Agroalimentaire et Contrôle de Qualité

Présenté par :

Melle Chenane Rym

Melle Hassa Khadidja

Thème

Essais d'incorporation de Paprika (*capsicum annum*) dans l'aliment de volaille

Soutenu le : 30/06/2018

Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Grade		
M Lamine	MCB	Univ. de Bouira	Président
Md Ferhoum F.	MAA	Univ. de Bouira	promotrice
Md Doumandji W.	MAA	Univ. de Bouira	Examinatrice

Année Universitaire : 2017/2018

Sommaire

Remerciement	15
Liste des abréviations	18
Liste des figures	18
Liste des tableaux	18
Introduction	18
Chapitre I : alimentation de poulet de chair	19
I-1. Généralités	1
I-2. Les bases d'alimentation du poulet de chair	1
I-2.1 Les particularités du tube digestif chez les poulets de chair	1
I-2.2 La nutrition énergétique des poulets de chair	1
I-2.3 La nutrition azotée des poulets de chair	2
I-2.4 L'alimentation des poulets de chair	3
I-2.4.1 Alimentation en phase de démarrage	3
I-2.4.2 Alimentation en phase de croissance	4
I-2.4.3 Alimentation en phase de finition	5
I-2.5 L'alimentation vitaminiques, minérales, oligoéléments	6
Chapitre II : Paprika	20
II-1. Préparation et consommation	9
II-2. Etymologie et dénominations de piments	9
II-3. Morphologie	10
II-4. Types variétaux	10
II-5. Composition biochimique de paprika	12
II-5.1 Caroténoïdes	13
II-6. Quelques usages des piments	14

Chapitre III : Matériels et méthodes

I- Analyse physicochimique de paprika et aliment de volaille	16
I-1 Présentation de la matière première	16
I-2 Méthodes d'analyse	18
I-2.1 Caractérisation physique de paprika	18
I-2.2 Caractérisation physico-chimique de paprika séché ou bien aliment de volaille	18
I-2.2.1 Détermination de la teneur en eau de paprika (séchés et frais) ou bien aliment de volaille (NF T60 305, juin)	18
I-2.2.2 Détermination du pH (NF V 05-108, 1970)	19
I-2.2.3 Détermination de l'acidité titrable (NF V 05-101, 1974).....	20
I-2.2.4 Détermination de la teneur en cendres (NF V 05-113, 1972)	21
I-2.3 Quantification de quelques composés principaux de paprika et aliment de volaille ...	22
I-2.3.1 Dosage des polyphénols de la poudre de paprika ou bien aliments de volaille	22
I-2.3.2 Détermination de la teneur en flavonoïdes	24
I-2.4 Dosage des protéines solubles	25
I-2.5 Détermination du résidu sec soluble (°Brix) (AFNOR (NF V 05-109, 1970).....	26
I-2.6 Détermination de la teneur en lipides (NF EN ISO 734-1,2000)	26
I-2.7 Détermination de profil en acide gras ISO 5509:2000, IUPAC 2.301).....	27
I-2.8 Détermination de la teneur en caroténoïdes totaux.....	28
II- Caractéristiques zootechniques de poulet de chair.....	30
II-1 Lieu, période et durée de l'essai	30
II-2 Système d'élevage	30
II-2.1 Animaux.....	30
II-2.2 Aliments	30
II-2.3 La diète destinée aux poulets	31
II-3 Paramètres mesurés	32
II-3.1 Mesure des performances zootechniques.....	32

II-3.2 Collection et analyse du sang.....	33
II-4 Mesure de caractéristiques de la carcasse.....	34
II-4.1 Paramètres pondéraux.....	34
II-5 Qualité de la viande.....	35
II-5.1 Pouvoir de rétention d'eau (samooel et all, 2010).....	35
II-5.2 Détermination de PH (NF V 05-108, 1970).....	35
II-6 Analyses statistiques.....	35

Chapitre IV : résultats et discussion

I-Paprika.....	36
I-1 Diagramme de préparation.....	36
I-2 Les résultats des analyses physicochimiques.....	36
I-2.1 Teneur en eau.....	36
I-2.2 PH.....	37
I-2.3 Acidité titrable.....	37
I-2.4 Taux en cendres.....	37
I-3 Quantification de quelques composés principaux de paprika.....	37
I-3.1 Teneur en polyphénols et flavonoïdes.....	37
I-4 Détermination de la teneur en lipides.....	38
I-5 Détermination du résidu sec soluble (°Brix).....	39
I-6 Teneur en caroténoïdes totaux.....	40
I-7 Teneur en protéines totaux.....	40
I.8 Détermination de l'activité anti-radicalaire au radical DPPH.....	40
II. Aliment de volaille.....	42
II-1 Les résultats des analyses physicochimiques.....	42
II-2 Quantification de quelques composés principaux de l'aliment de volaille.....	43
II-2.1 Teneur en polyphénols et flavonoïdes.....	43

II-2.2 Teneurs en polyhénols	43
II-2.3 Teneurs en flavonoïdes	43
II-3 Teneur en lipides	44
II-4 Détermination du résidu sec soluble (°Brix)	46
II-5 Teneur en caroténoïdes totaux	47
II-6 Teneur en protéines totaux	47
III. caractéristiques zootechniques de poulets de chair	51
III-1 Mesure des performances zootechniques	51
III-2 Analyse du sang	54
III-3 Mesure de caractéristiques de la carcasse	55
III-3.1 Paramètres pondéraux	55
III-4 Qualité de la viande	56
III-4.2 Pouvoir de rétention d'eau	56
III-4.3 Détermination de PH	57
III-4.4 Indice de couleur visuelle	58
Conclusion	
Références bibliographiques	

Résumé

Le présent travail porte sur la valorisation de paprika (*Capsicum annum*) en vue de l'enrichissement de la viande blanche à des fins de fonctionnalité. Dans cette optique, nous avons utilisé un séchage solaire qui nous a permis d'obtenir un paprika ayant des teneurs appréciables en polyphénols 80mg/100g, caroténoïde 690.78 µg/g, protéines (20.3%) et cendres de (3,84%), et les acides gras surtout acide gras polyinsaturés

Cette étude conduite a évalué l'influence de l'incorporation du paprika avec des proportions de 7% et 10% sur les performances zootechniques des poulets de chair de souche Arbor Acres, et la qualité organoleptique de viande, les paramètres pondéraux, paramètre biochimiques.

Les résultats obtenus indique que l'incorporation de paprika dans l'aliment de volaille à révéler un meilleur poids dans le lot de 7% que le lot témoin et un changement dans la couleur de viande aussi changement bénéfique de la qualité organoleptique

Mots clés : incorporation, paprika, caroténoïde, aliments de volaille, poulets de chaire

الملخص

يركز العمل الحالي على تمييز الفلفل الحلو (بابريكا) لإثراء اللحوم البيضاء لأغراض وظيفية. في هذا السياق ، استخدمنا التجفيف الشمسي الذي سمح لنا بالحصول على الفلفل الحلو الجاف الذي يحتوي على مكونات ذات قيمة من البوليفينول 80 مجم / 100 غرام ، كاروتينويد 690.78 ميكروغرام / غرام ، بروتينات (20.3%) و الرماد (3.84%) ، والأحماض الدهنية خاصة الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة. هذه الدراسة التي أجريت ادت الى تقييم تأثير الفلفل الحلو بنسب 7 % و 10 % على أداء الزيتي (zootechnical) للدجاج من نوع arbor acres ، والجودة الحسية للحوم ، معاملات الوزن ، المعلمة البيوكيميائية

النتائج المتحصل عليها اظهرت ان دمج الفلفل الحلو مع اكل الدواجن افصحت ان افضل وزن لوحظ في نسب 7 % عكس النسبة 10 % و المرجع و نلاحظ ايضا تغير في لون اللحم و الذوق

الكلمات الدالة دمج، فلفل حلو (بابريكا)، كاروتينويد ، غذاء الدواجن، دجاج موجه للاستهلاك اللحمي .