

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/137

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): ENDER FABIÁN APELLIDOS: DÍAZ NIÑO

NOMBRE(S): YULY ANDREA APELLIDOS: AGUIRRE LINDARTE

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): DORA CLEMENCIA APELLIDOS: VILLADA CASTILLO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EVALUACIÓN DEL USO DE LA CARNE DE CODORNIZ
(Coturnix coturnix japónica) DE DESECHO EN LA ELABORACIÓN DE PASTA PARA
HAMBURGUESA

RESUMEN

El trabajo se realizó con 200 codornices; primero se obtuvo la carne de codorniz y se comparó con carne pollo. Después se ejecutaron 5 tratamientos; una muestra testigo de 100% carne de pollo y los siguientes 4 prototipos se formularon sustituyendo la carne de pollo por codorniz en 30,50, 70 y 100% caracterizando desde el punto de vista fisicoquímico y microbiológico el producto ganador en el panel sensorial.

El rendimiento en canal de la carne de codorniz fue de 62,1% y su rendimiento cárnico fue de 51,2% y al compararla con carne de pollo se observaron mayores contenidos de humedad, proteína y baja en grasa, presentando un color más rojo y oscuro. Las pruebas fisicoquímicas arrojaron que la pasta de hamburguesa tiene una humedad alta (64,85 g/100g), es rica en proteína (17,17 g/100g) y fibra (0,20 g/100g), baja en grasa (5,83g/100g). Las pruebas microbiológicas se encontraron dentro de lo permitido por la normatividad NTC 1325.

PALABRAS CLAVE: codorniz, rendimiento en canal, carne, pruebas fisicoquímicas, pruebas microbiológicas.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS 137 TABLAS 38 FIGURAS 19 CD ROOM 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

EVALUACIÓN DEL USO DE LA CARNE DE CODORNIZ (*Coturnix coturnix japónica*)
DE DESECHO EN LA ELABORACIÓN DE PASTA PARA HAMBURGUESA

ENDER FABIÁN DÍAZ NIÑO
YULY ANDREA AGUIRRE LINDARTE

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

EVALUACIÓN DEL USO DE LA CARNE DE CODORNIZ (*Coturnix coturnix japónica*)
DE DESECHO EN LA ELABORACIÓN DE PASTA PARA HAMBURGUESA

ENDER FABIÁN DÍAZ NIÑO

YULY ANDREA AGUIRRE LINDARTE

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Agroindustrial

Directora

DORA CLEMENCIA VILLADA CASTILLO

Ingeniera Agroindustrial

Msc. Ciencia y Tecnología de los Alimentos

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017



Francisco de Paula Santander

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 30 DE MAYO DE 2017

HORA: 04:00 P.M.

LUGAR: EDIFICIO CREAD SALA N°03

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

TÍTULO: "EVALUACIÓN DEL USO DE LA CARNE DE CODORNIZ (*Coturnix coturnix japonica*) DE DESECHO EN LA ELABORACIÓN DE PASTA PARA HAMBURGUESA".

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

DIRECTOR: DORA CLEMENCIA VILLADA CASTILLO

JURADOS: NELSON ALFONSO VEGA CONTRERAS
PABLO JOSÉ DAZA PARADA
ALBERTO SARMIENTO CASTRO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
ENDER FABIAN DIAZ NIÑO	1640437	4.2
YULY ANDREA AGUIRRE LINDARTE	1640259	4.2

OBSERVACIONES: APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular

Agradecido primordialmente con Dios que es el principal maestro en nuestras vidas y que gracias a él todo es posible siempre y cuando hagamos las cosas bien.

Gracias a mis padres; Antonio Díaz y Arcelia Niño, a mi hermano Ricardo Díaz que nunca me fallaron y siempre me han brindado su apoyo para que yo pueda lograr esta meta. Al resto de mi familia que de una u otra forma también me colaboraron con lo que tuvieron a su alcance, a todos mis amigos por brindarme su apoyo y a mi compañera de tesis con quien pude compartir esta excelente experiencia.

ENDER FABIÁN DÍAZ NIÑO

En primer lugar quiero darle gracias a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para alcanzar esta meta y poner durante este camino personas que con poco me ayudaron a plasmar y realizar este sueño .

A mi madre Luz Yamile Lindarte Ortiz que a pesar que no está conmigo me formo y me enseñó a luchar por mis sueños ,siendo un apoyo fundamental durante todo este tiempo.

A mis tíos Giovanni Aguirre Gómez , Beatriz Elena Aguirre Gómez , Martha Aguirre Gómez y Lisbeth Aguirre quienes me aconsejaron y apoyaron durante todo este proceso convirtiéndose en mi motor y mi guía para poder alcanzar este objetivo en mi vida.

YULY ANDREA AGUIRRE LINDARTE

Agradecimientos

Como muestra de satisfacción por haber culminado esta etapa de mi vida, culminar ante todas las dificultades mis estudios y de lograr finalizar la tesis, quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que estuvieron brindándome todo su apoyo y conocimiento para que este proceso de investigación se lograra dar por culminado.

Agradecido con nuestra directora de tesis la ingeniera Dora Villada por su tiempo brindado y gran asesoría. Por nuestros jurados, gracias a su conocimiento con su respectiva área nos guiaron paso a paso para poder lograr culminar con nuestro proyecto de investigación.

Finalmente mis inmensos agradecimientos a la Universidad Francisco de Paula Santander por tener las mejores experiencias para mi vida en muchos ámbitos, a sus excelentes instalaciones, capacitados docentes, personal administrativo y por ese gran nivel académico que siempre ha dejado en alto a nuestro departamento. Dios proveerá...

Contenido

	pág.
Introducción	18
1. El Problema	20
1.1 Título	20
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Formulación del Problema	22
1.4 Objetivos	22
1.4.1 Objetivo General	22
1.4.2 Objetivos Específicos	22
1.5 Justificación	23
1.6 Delimitaciones	25
2. Marco Referencial	26
2.1 Antecedentes	26
2.2 Marco Teórico	39
2.2.1 Generalidades de la codorniz japónica (<i>Coturnix coturnix japónica</i>)	39
2.2.1.1 Clasificación Taxonómica	40
2.2.1.2 Características zootécnicas	41
2.2.1.3 Morfología	42
2.2.1.3.1 Anatomía Y Fisiología De La Digestión	43
2.2.1.4 Líneas Comerciales	45
2.2.1.5 Sistemas De Producción Coturnícola	46

2.2.1.6 Características De La Carne De Codorniz Japónica (Coturnix coturnix japónica)	50
2.2.1.7 Sector Coturnícola En Colombia	53
2.2.2 Productos Cárnicos Procesados	53
2.2.2.1 Definiciones	53
2.2.2.2 Características De Las Materias Primas En Productos Cárnicos Procesados Crudos	55
2.2.2.3 Aditivos En Productos Cárnicos Procesados Crudos	58
2.3 Marco Conceptual	67
2.4 Marco Contextual	70
2.5 Marco Legal	71
2.6 Hipótesis	72
3. Diseño Metodológico	73
3.1 Tipo de Investigación	73
3.2 Universo y Muestra	73
3.2.1 Universo	73
3.2.2 Muestra	73
3.3 Variables	74
3.3.1 Dependientes	74
3.3.2 Independientes	75
3.4 Instrumentos Para La Recolección De La Información	75
3.5 Técnicas De Recolección Y Análisis De Datos	76
3.5.1 Materiales	76

3.5.2 Equipos	76
3.5.3 Métodos	77
3.6 Fases de la Investigación	77
3.6.1 Obtención De La Carne de Codorniz (Coturnix coturnix japónica).	77
3.6.1.1 Caracterización Fisicoquímica De La Carne De Codorniz (Coturnix coturnix japónica)	82
3.6.1.2 Caracterización Microbiológica De La Carne De Codorniz (Coturnix coturnix japónica)	86
3.6.2 Estandarización Del Proceso De Elaboración De Pasta Para Hamburguesa A Partir Del Aprovechamiento Agroindustrial De La Carne De Codorniz (Coturnix coturnix japónica) de desecho	88
3.6.2.1 Muestra Testigo	88
3.6.2.2 Formulación de Prototipos	89
3.6.2.3 Elaboración De Pasta Para Hamburguesa A Partir De Carne De Codorniz (Coturnix coturnix japónica)	91
3.6.3 Evaluación Sensorial, Fisicoquímica Y Microbiológica De La Pasta Para Hamburguesa Obtenida A Partir Del Aprovechamiento Agroindustrial De La Carne De Codorniz (Coturnix coturnix japónica) de desecho	91
3.6.3.1 Evaluación Sensorial	92
3.6.3.2 Evaluación Fisicoquímica	93
3.6.3.3 Evaluación Microbiológica	94
3.7 Análisis Estadístico	94
4. Resultados	95

4.1 Obtención De La Carne De Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i> japónica)	95
4.1.1 Rendimiento En Canal	95
4.1.2 Rendimiento Cárnico	95
4.1.3 Caracterización Microbiológica De La Carne De Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i> japónica)	96
4.1.4 Caracterización Fisicoquímica De La Carne De Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i> japónica)	97
4.2 Estandarización Del Proceso De Elaboración De Pasta Para Hamburguesa A Partir Del Aprovechamiento Agroindustrial De La Carne De Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i> japónica) de desecho	98
4.2.1 Obtención De La Pasta De Hamburguesa A Partir De Carne De Codorniz	98
4.2.2 Materias Primas Utilizadas En La Elaboración De La Pasta De Hamburguesa	105
4.3 Análisis Estadístico De La Evaluación Sensorial De La Pasta Para Hamburguesa Obtenida A Partir Del Aprovechamiento Agroindustrial De La Carne De Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i> japónica) De Desecho	106
4.3.1 Variable Olor	106
4.3.2 Variable Color	107
4.3.3 Variable Sabor	108
4.3.4 Variable Textura	109
4.4 Evaluación Microbiológica De La Pasta Para Hamburguesa Obtenida A Partir Del Aprovechamiento Agroindustrial De La Carne De Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i> japónica) de desecho	110

4.5 Evaluación Fisicoquímica De La Pasta Para Hamburguesa Obtenida A Partir Del Aprovechamiento Agroindustrial De La Carne De Codorniz (Coturnix coturnix japónica) De Desecho	112
4.5.1 Comparación De Los Nutrientes Entre La Muestra Testigo Y El Prototipo De Hamburguesa 50% Carne De Codorniz	113
5. Conclusiones	118
6. Recomendaciones	121
Bibliografía	122
Anexos	126