



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

AREA:	UNIDAD 1	TEMA 1	GRADO	PERIODO	DOCENTE
AGROPECUARIAS	PRACTICA PRODUCCION DE POLLO ORGÁNICO	PREPARACION DIETAS BALANCEADAS.	NOVENO	PRIMER PERIODO	FRANCIA ELENA RUIZ GÓMEZ. CEL: 3116199291 francirugo@gmail.com
NOMBRES Y APELLIDOS:					

OBJETIVO: Preparar diferentes harinas proteicas y energéticas para la preparación de concentrados caseros utilizando los recursos del medio para la producción de pollo orgánico.

Queridos estudiantes nos vamos preparando para la ejecución del proyecto **PRODUCCION DE POLLO ORGÁNICO**, y como uno de los aspectos importantes es la alimentación vamos a recordar e indicar el trabajo a realizar con anticipación.

CONTENIDO

El aspecto de mayor importancia en avicultura es el alimento. Este debe recibirlo las aves en cantidad y calidad suficientes y en él deben encontrarse, en proporciones adecuadas, las sustancias alimenticias necesarias para que las aves ofrezcan un rendimiento apropiado de carne o huevos. Cuando el alimento posee estas características se le denomina **ALIMENTO BALANCEADO**.

COMPONENTES NUTRITIVOS: Los principales componentes nutritivos de un alimento son: proteína, energía, suplementos de minerales y vitaminas.

PROTEÍNA: Son componentes nitrogenados contenidos en algunos alimentos de origen vegetal o animal que son básicos para la nutrición y fortalecimiento del organismo. La proteína es indispensable a las aves especialmente en el período de cría, pues son constituyentes esenciales de los músculos, la sangre y las plumas. La deficiencia de proteínas ocasiona retrasos en las aves.

Los principales alimentos por su contenido de proteínas son los siguientes:

DE ORIGEN ANIMAL: Harina de vísceras, harina de pescado, harina de sangre, harina de carne, huevos de desecho, derivados lácteos, harina de lombrices o lombrices, insectos. ETC

DE ORIGEN VEGETAL: Torta de soya, torta de algodón, harina de alfalfa, leguminosas en general, plantas forrajeras, plantas acuáticas.

ENERGIA: Es la propiedad obtenida de ciertos alimentos, de alto contenido de carbohidratos. Éstos alimentos aportan calorías, útiles para el engorde y el crecimiento.

Los principales alimentos fuentes de energía son: maíz, arroz, melaza, harina de yuca, harina de plátano, sorgo, cebada, subproductos de molinería, aceites y grasa vegetales y animales, plantas gramíneas, zapallo, bore, quinoa amaranto, etc.

SUPLEMENTOS: para una correcta nutrición de las aves, el alimento debe tener un suplemento o refuerzo de calcio, hierro, vitaminas, etc. especialmente el calcio es indispensable para las aves, ya sean de postura o de carne. Si las aves se encuentran descalcificadas, la producción de huevos se verá afectada por el aumento en la ruptura de la cascará y en las primeras semanas de postura, habrá muchos huevos que saldrán en tela, es decir solo cubiertos por una delgada membrana.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

RACIONES BALANCEADAS: se denomina ración a la cantidad de alimento que se suministra a las aves en un día, ya sea en la mañana o por tarde. Para que dichas raciones estén balanceadas, se requiere que los componentes posean las proporciones adecuadas de proteínas, energía y suplementos de minerales y de vitaminas.

Enseguida se muestra como estaría compuesta una ración para pollos, en las distintas etapas de su vida productiva.

Tomamos como ejemplo una ración de 10 kilos de alimento. Como se podrá apreciar durante las primeras etapas predominan las materias primas de mayor contenido de proteínas. A medida que las aves van creciendo el contenido de estas se va disminuyendo para dar paso a una mayor cantidad de calorías con lo cual se obtiene energía y por consiguiente un engorde y un mayor crecimiento.

Para nivelar una ración se requiere tener en cuenta varios factores relacionados con los componentes nutritivos de las materias primas utilizadas y por lo tanto, componentes del alimento balanceado. Dichos componentes más importantes son los siguientes: proteínas, humedad, cenizas, grasas, fibra cruda, aminoácidos esenciales, energía, calcio y fosforo.

PARA POLLOS DE ENGORDE

MATERIA PRIMA	INICIACION HASTA LA 4 SEMANA	FINALIZACIÓN HASTA LA 9 SEMANA
Maíz	2.000 gramos	2.000 gramos
Sorgo	2.870 gramos	2.980 gramos
Harina de arroz	700 gramos	1.470 gramos
Salvado de trigo	300 gramos	----
Torta de soya	2.700 gramos	1.850 gramos
Torta de algodón	700 gramos	800 gramos
Fosfato bicalcico	150 gramos	170 gramos
Carbonato de calcio	120 gramos	100 gramos
Sal	30 gramos	30 gramos
pre mezcla	130 gramos	100 gramos
Melaza	300 gramos	500 gramos
Totales	10.000 gramos	10.000 gramos

Las anteriores raciones tienen el siguiente contenido de proteínas. Alimento de iniciación 23%; alimento de finalización 20%.

De la forma como se ve el contenido de los anteriores elementos se ha de obtener una conveniente ración. Un buen alimento balanceado o concentrado debe tender a cumplir las siguientes características



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN POLLO DE ENGORDE

EDAD EN DIAS	TIPO ALIMENTO	PROTEÍNA %	EM. MCAL / K	GRASA	FIBRA	CENIZA	CALCIO	POTACIO
1-14	Iniciación	23	3.10	4.2	6	8	0.9	0.45
15-42	finalización	18	3.25	5.1	6.5	8	0.9	0.42
15-42	Pollo campesino	16	3.10	4	4.5	8	0.9	0.4

ESCALA DE TRANSICIÓN DE UNA FORMULACIÓN A OTRA

Los pollitos deben ser recibidos con una formulación específica que satisfaga sus requerimientos, cuando se pase de una formulación a otra, bajo ninguna circunstancia debe esta hacerse de forma rápida, esta debe cumplirse de forma paulatina en un promedio de 4 a 5 días como continuación le describimos

	POLLITOS INICIACIÓN	POLLOS FINALIZACIÓN
1 Día de cambio	80%	20%
2 días de cambio	60%	40%
6 días de cambio	40%	60%
4 días de cambio	20%	80%
Transición terminada	0%	100%

Con el anterior cuadro buscamos que usted comprenda la importancia de hacer el cambio paulatino, de un tipo de alimento a otro, no importa si es la misma formulación para la misma etapa para el desarrollo de las aves, de igual forma si pasamos de una marca a otra, de un volumen a otro, puesto que no sabemos que materias primas se usaron para producir los primeros bultos y cuales para los restantes.

Enseguida se indica la manera de conocer el contenido de proteínas, humedad, etc. en una ración.

Es importante aclarar que la calidad del alimento por su contenido de proteínas y demás nutrientes depende en su mayor parte de la calidad de las materias primas que se utilicen para la elaboración del alimento.

FORMA DE CONOCER EL CONTENIDO PROTEINICO: Mediante las anteriores tablas puede conocerse la cantidad de nutrientes y minerales contenidos en la ración que se ha de suministrar a las aves

CONTENIDO PORCENTUAL DE MATERIAS PRIMAS

MATERIAS PRIMAS	PROTEINA	GRASA	HUMEDAD	FIBRA	CENIZA
Torta de soya	46.76	1.57	10.43	4.32	7.84
Torta de algodón	49.04	1.46	8.62	8.85	7.69
Torta de ajonjolí	43.33	1.52	9.57	6.61	12.74



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

Maíz amarillo	10.05	4.38	13.20	1.95	2.12
Sorgo	10.00	2.25	13.79	3.26	2.81
Harina de arroz	15.00	15.87	10.70	7.60	9.26
Salvado de trigo	15.07	3.60	11.02	11.83	5.78
Harina de pescado	63.40	10.70	0.80	0.80	15.70
Harina de sangre	80.85	0.40	14.57	1.74	4.06
Harina de carne	61.12	7.29	9.12	7.81	13.03

PORCENTUAL DE MINERALES

MATERIA PRIMA	CALCIO	FOSFORO	MAGNESIO	POTACIO	SODIO
Torta de soya	0.23	0.89	0.36	2.18	0.04
Torta de algodón	0.13	1.53	0.74	1.55	0.03
Torta de ajonjolí	1.93	1.53	----	---	----
Maíz amarillo	0.07	0.36	0.14	0.39	0.1219
Sorgo	0.14	0.30	0.10	0.48	0.01
Harina de arroz	0.05	1.78	----	----	----
Salado de trigo	0.17	1.17	0.51	1.26	0.16
Harina de pescado	5.00	2.81	----	----	----
Harina de carne	2.66	1.61	-----	-----	-----

El procedimiento a seguir es el siguiente: cada materia prima se multiplica por su contenido porcentual del elemento que se quiere determinar y se halla el peso correspondiente en cada una de ellas, de proteínas, grasa, fibra, minerales, etc.

Se suma el contenido del elemento o nutriente obtenido de todas las materias primas y se halla el peso total del elemento contenido en la ración.

Ejemplo: Queremos hallar la cantidad de proteínas, contenida en la ración indicada anteriormente.

Siendo el total de la ración un peso de 10 kilos, o sea 10.000 kilogramos, y teniendo un peso de proteínas de 2.387 gramos equivale en términos porcentuales:

$$2.387 / 10.000 \times 100 = 23.87\%$$

Quiere decir que, por cada 100 gramos de ración, esta contiene 23.87 gramos de proteína.

En igual forma usando las anteriores tablas en la forma indicada se puede determinar el contenido de grasa, fibra, calcio, fósforo, etc., de la ración que se esté utilizando.

Desde luego esto solo es aplicable y muy útil para el avicultor que quiera fabricar sus propias raciones. Para el buen rendimiento de sus formulaciones debe tener en cuenta la óptima calidad de las materias primas que emplee y recordar que la ración debe contener una dosis conveniente de proteínas, especialmente durante las primeras semanas de edad de sus aves.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

En el campo podemos emplear el mismo procedimiento con las materias primas que allí encontremos. Puede que no fabriquemos un concentrado, pero utilizando los productos en forma fresca o con algún proceso, podremos mantener o aumentar en buena medida el número de animales en una finca.

TABLA DE CONSUMO DE ALIMENTO Y PESO DE LAS AVES

Consumo de alimento

SEMANA DE VIDA	1 DIA	2 DIA	3 DIA	4 DIA	5 DIA	6 DIA	7 DIA	TOTAL SEMANA	PESO ESPERADO
1	12	15	18	21	24	27	30	147	150
2	34	38	42	46	50	54	58	322	330
3	63	68	72	76	81	84	88	532	720
4	93	96	99	103	106	110	114	721	1.200
5	121	127	133	139	146	151	156	473	1.700
6	160	165	170	175	180	185	185	1.220	2.160
7	185	185	185	185	185	185	185	1.95	2.480

ACTIVIDADES PARA REALIZAR

Para poder realizar las dietas alimenticias para la ejecución del Proyecto PRODUCCION DE POLLO DE ENGORDE cada estudiante debe realizar las siguientes actividades para la alimentación de las aves.

1. Cosechar hojas de nacedero, Ramio ó Resucitado, Bore.
2. Secarlos a la sombra en un sitio limpio y que no las vayan a pisar animales.
3. Cuando estén totalmente secos moler las hojas, quedando una harina y guardar en una bolsa plástica. (5 kilos)
4. Utilizar plátano, guineo, yuca, que tengan en casa como sobreproducción, pelar, lavar, picar en rodajas bien delgadas y ponerlas a secar al sol; cuando estén bien secas moler y guardar la harina en bolsas plásticas.
5. Recolectar diferentes materiales que pueden encontrar en la región y que las podemos utilizar en la alimentación de los pollos, de acuerdo a la lectura.
6. Especificar y adecuar un sitio para el recibimiento de los pollos.
7. En el cuaderno escribir cada proceso o actividad que vaya realizando para que al finalizar el Proyecto entregue las evidencias.
8. Las harinas deben estar listas para el día que se les programe la fecha de preparación.

Leer detalladamente el contenido de la guía ya que encuentra datos muy importantes para el desarrollo del Proyecto-

9. De acuerdo a la tabla de consumo saque cuantos kilos consume un pollo en la etapa de iniciación y en la etapa de finalización., sabiendo que la etapa de iniciación va desde el día 1 al 25 y la etapa de finalización va desde el día 26 al 45 utilizando concentrado comercial.
10. Con base al punto 9. Qué cantidad de concentrado de iniciación y finalización necesitaría para 10 pollos.