

Adecuación del ciclo sustentable del Huevo

En este sistema, las aves se alimentan con un poco de grano y se les permite forrajear para el equilibrio de su dieta. Las aves pueden ser utilizadas para la producción de huevos y pueden ser usadas más tarde como comida.

En los Estados Unidos, la producción de huevos ha seguido estos métodos desde los comienzos del siglo XX. Entonces surgieron nuevos sistemas para la producción de huevos en instalaciones más especializadas, haciendo más eficiente su funcionamiento. Asimismo, el desplazamiento de la población de las granjas a las ciudades hizo que aumentara la demanda de productos frescos. Estos cambios incentivaron a muchos productores de leche a incluir la producción de huevos como una empresa adicional.

A finales de 1950 y 1960 se produjeron cambios drásticos en la industria. Las cooperativas, las empresas de alimentación, y otras empresas privadas organizaron la producción de huevos en una industria coordinada. Esto significó que la producción de huevos en una granja cambió de una empresa secundaria a una empresa principal con métodos especializados de producción. El resultado fue la virtual eliminación de la producción de huevos en pequeña escala.

La producción de (gallinas) ponedoras a pequeña escala ha hecho una reaparición desde la década de los 80 debido a cambios en las demandas de los consumidores. Los productores de huevos de traspatio pueden acudir a un mercado local para vender los huevos que les sobren. Nuevos mercados se están desarrollando continuamente para satisfacer las necesidades específicas de dicho mercado, sobre todo para huevos marrones producidos orgánicamente (aunque también son populares los huevos blancos).

Las gallinas ponedoras criadas orgánicamente y utilizadas para producir huevos orgánicos son más valiosas; al final de su ciclo de producción pueden ser vendidas para asar. Las ponedoras de crianza convencional tienen menos valor debido a su tamaño y la estructura del cuerpo y se venden para hacer suplementos de proteína para alimentos de mascotas o vendidas como gallinas para guisar.

Muchos estados y organizaciones privadas certifican la carne y huevos de producción orgánica. Para encontrar el organismo de certificación de su estado o área, revise el sitio web de productos Certificados Orgánicos del USDA (United States Department of Agriculture [Departamento de Agricultura de Estados Unidos]). Para obtener la certificación de empresa orgánica en Pensilvania, póngase en contacto con el [Certificado Orgánico de Pensilvania](#) al 814-422-0251 para más información.

Comercialización

Como con cualquier empresa nueva, usted debe investigar los mercados de venta antes de iniciar la producción. Usted debe llevar a cabo una investigación de

mercado porque los productores suelen sobrestimar su capacidad para vender en un mercado determinado. Los principales mercados para los huevos de bandadas pequeñas son tiendas especializadas, mercados de agricultores, puestos de venta al borde de la carretera y vecinos. Existen mercados de nicho adicionales para la gente que quiere huevos orgánicos, huevos fertilizados, o huevos producidos fuera de la jaula. Ya que muy poca información está disponible sobre estos mercados para cualquier zona geográfica determinada, desarrollarlas requiere investigación y tiempo. Consulte con su departamento estatal de agricultura y la oficina de extensión cooperativa local para ver si existe un programa local de apoyo para comercialización que le ayude a registrarse como proveedor de alimentos de producción local.

Puesta en Marcha

Una de las maneras más prácticas de poner en marcha el negocio es comenzar con una bandada de hasta 1.000 aves y utilizar instalaciones existentes cuando sean apropiadas. Una unidad de este tamaño le permite aprender los oficios necesarios de producción y comercialización, sin hacer una gran inversión. Los costos se limitan al alojamiento para las ponedoras, los nidos, y el equipo de alimentación y de bebida.

Comience su bandada con gallinas jóvenes (de 16 a 18 semanas de edad) obtenidas de un distribuidor de buena reputación. Compre aves que estén listas para comenzar a producir huevos. Asegúrese de que el Plan Nacional de Mejoramiento Avícola (NPIP, por sus siglas en inglés) las haya certificado como libres de *Salmonella pullorum*, *Salmonella tifoidea*, *Salmonella enteritidis* y *mycoplasma*. Una lista de los criaderos del NPIP está disponible del USDA y se puede encontrar en npip.aphis.usda.gov/npip/openParticipantSearch.do. Antes de que sus gallinas lleguen, compruebe que sus camas de aserrín, virutas, etc., estén secas y todos los comederos y bebederos estén limpios y en buen estado de funcionamiento.

Averigüe si hay ordenanzas locales que puedan prohibir la cría de aves de corral en su área. A menudo, estas ordenanzas prohíben el tipo o el número de aves que se pueden tener en un solo lugar. Asociaciones residenciales en algunas comunidades pueden tener aún más restricciones sobre mantener animales dentro de sus jurisdicciones. Por favor revise estas ordenanzas por cualquier duda antes de iniciar su empresa.

Más de 60 razas de gallinas se utilizan para la producción de aves de corral comercial. Muchas razas se prestan tanto a la producción de huevo como a la de carne y algunas razas se pueden utilizar para las dos (es decir, doble propósito). La mayoría de las razas que producen huevos blancos de manera eficiente tienden a ser magras, ligeras de peso, y no se prestan a la producción de carne. La mayoría de las razas productoras de huevos marrones son más grandes, de cuerpo más pesado, y cuando termina su ciclo productivo se pueden utilizar como pollos para asar.

Consideraciones de Producción

Usted necesitará por lo menos 1,5 metros cuadrados de espacio de piso por ave, cubierto con paja limpia, virutas de madera o aserrín. Un comedero por lo general proporciona suficiente espacio para 20 aves. Suficientes equipos de bebederos deben estar disponibles para 20 aves por taza, 12 aves por boquilla, o un ave por pulgada lineal de espacio de comedero/bebedero. Las aves no ponen huevos a la vez, por lo que los nidos pueden ser suministrados a razón de un nido por cinco gallinas. La cama del nido debe ser diferente a la de la cama del piso y debe mantenerse limpia y seca.

La iluminación estimula a las gallinas a poner sus huevos. Si se quiere producir huevos durante todo el año, tendrá que instalar luces adecuadas en sus instalaciones. Aumente gradualmente la cantidad de tiempo al cual las gallinas están expuestas a la luz cuando lleguen a su granja. Comience con 12 horas de luz total por día a una intensidad interior que sólo le permita leer la letra pequeña de un periódico en la noche (0,5 a 1,0 bujía-piés). Aumente la cantidad de luz diurna por 30 minutos cada semana hasta llegar a 16 horas de luz por día. La exposición adicional a la luz externa es muy buena; usted sólo debe tener que encender y mantener prendidas las luces complementarias antes y después del amanecer y del atardecer.

La ventilación de los recintos de las aves de corral es necesaria para que el intercambio de aire adecuado pueda llevarse a cabo a fin de mantener los pisos de viruta secos. Las necesidades de ventilación variarán con la temperatura ambiental. Si la temperatura es demasiado caliente o fría para usted, también lo será para sus ponedoras. Un rociador de agua alrededor de la parte exterior de los recintos de aves de corral puede ser necesario para mantener a sus ponedoras refrescadas durante el calor extremo del verano. Materiales adicionales de viruta pueden ser necesarios para proporcionar aislamiento térmico durante el invierno y pueden ayudar a proteger a las gallinas de los pisos fríos y corrientes de aire.

Alimento desmenuzado para ponedoras convencionales se puede comprar en su tienda local de la alimentación. Alimentos orgánicos certificados también están disponibles, pero a veces son más difíciles de encontrar y son más costosos. Todo alimento de gallina desmenuzado debe contener al menos 3,5 por ciento de calcio y 16 por ciento de proteína cruda. Adicionalmente, se puede proporcionar calcio de libre elección después de que las aves tengan 45 semanas de edad para ayudar a la buena formación de la cáscara, especialmente cuando hace calor. El agua se debe dar de libre elección, y los sistemas de bebederos a base de recipientes deben vaciarse y limpiarse cada dos días como mínimo. Utilice un recipiente para transportar las aguas residuales fuera de las zonas donde viven para reducir el potencial de enfermedad y para evitar que la viruta se humedezca o se moje.

Esta publicación describe los métodos convencionales y orgánicos de producción de corral. El método convencional recomienda el cambio de plumas (o muda) de la bandada para estimular el regreso a la puesta de huevos. La muda consiste en

darle reposo a la gallina por un corto período de tiempo con el cese de la puesta. Esto se hace mediante la reducción de las horas de luz al día regresando a la cantidad de luz de día utilizada durante la cría de pollitas (10 horas) y alimentándolas con una dieta más baja en energía y calcio-parecida a la de una pollita. Esta modificación en la alimentación y la luz se traducirá en la involución del oviducto y la reconstrucción de este órgano. Después de un período de descanso y de reconstrucción, los horarios normales de alimentación y de luz se reanudan. Esta práctica de producción extiende la vida productiva de la bandada sin reemplazarla. La muda también aumenta el tamaño y la calidad del huevo por un período de tiempo. Las bandadas pueden ser mudadas más de una vez, pero esto no es recomendable para bandadas pequeñas. Muchas razas son adecuadas para la producción de huevos orgánicos. Sin embargo, por lo general las ponedoras de huevos marrones con tipos de cuerpos grandes y más pesados tienen mayor valor por su carne y mayor ganancia después que la puesta haya cesado.

Consideraciones Sanitarias

La bioseguridad y la higiene son necesarias para prevenir los brotes de enfermedades. La bioseguridad implica aislar las aves por grupo de edad, restringir el acceso humano a los corrales, mantener los corrales limpios, y eliminar adecuadamente las aves muertas. Para evitar la introducción de enfermedades, las aves nuevas deben ser aisladas y observadas por síntomas de enfermedad durante un mes antes de permitir su contacto con otras aves.

Debido a tendencias caníbales a menudo visto en las aves, el alojamiento de las bandadas se debe hacer de manera que se incluya solo aves de la misma edad y tamaño. Si las aves más pequeñas se están criando como reemplazos, deben mantenerse en una vivienda independiente y atendidas primero cada día. Las aves muertas deben ser compostadas en una pila de abono suficiente para cubrir las aves con 6 pulgadas de material de compostaje que rodeen el cuerpo o poner en doble bolsa si se descarta en recipientes de residuos municipales.

El recorte de pico debe hacerse a entre los 7 y los 14 días de edad en la bandada. Un corta úñas para uñas de pies de perro pueden ser utilizados para eliminar 0.0625 pulgadas de la parte superior del pico y así hacer que la punta del pico sea eliminada. Esto evitará que las aves le hagan daño a otras aves a su alrededor si las picotean. Objetos brillantes tales como botellas de refresco plásticas y moldes de torta se pueden colgar en la vivienda de la bandada donde se observe un comportamiento agresivo hacia las demás.

Consultar a un veterinario con regularidad es una buena práctica administrativa. Si su bandada exhibe sin causa aparente un índice de alta mortalidad, consulte a un veterinario o al departamento estatal de agricultura de inmediato. La mayoría de los estados cuentan con laboratorios de diagnóstico veterinario que podrían ayudar en el diagnóstico de algún problema de enfermedad con su bandada.

En Pensilvania, comuníquese con el Departamento de Agricultura de Pensilvania (PDA, por sus siglas en inglés) en la Oficina de Salud de los Animales y Servicios Diagnósticos (717-772-2852). En Pensilvania el sistema de diagnóstico de laboratorio se puede encontrar en www.padls.org. Recuerde, si se recetan antibióticos, siga todas las instrucciones de la etiqueta. Las enfermedades virales no responden a los antibióticos, por lo que su uso no es normalmente recomendado.

Reglamentos para la Venta de Huevos

El Departamento de Agricultura de Pensilvania regula la venta de los huevos de pequeñas bandadas. Si un productor de huevos tiene menos de 3.000 gallinas ponedoras, vende los huevos dentro de los cinco días siguientes a la fecha de puesta, y vende los huevos en su mayor parte dentro de un radio de 100 millas de la planta de producción o procesamiento, entonces el siguiente resumen de reglamentos es aplicable:

1. Todos los huevos deben mantenerse a 60°F o menos desde el momento en que son recogidos hasta el momento de la venta. Esto también se aplica a los huevos que se venden en los mercados de agricultores o puestos en las carreteras. Se requiere que todas las bandadas comerciales de más de 3.000 gallinas están obligadas a almacenar los huevos a no menos de 45°F.
2. Cada caja, cartón, o contenedor de huevos debe estar etiquetado con el nombre y dirección del productor, la fecha de la puesta, la declaración de identidad (huevos), el contenido neto (en letras de 3/16-pulgadas de alto), y "Mantener Refrigerado".
3. Si usted no pesa los huevos, o si son de diferentes tamaños, y usted no desea asignar un categoría, ellos deben ser etiquetados como "Sin Clasificar". También debe quitar los huevos sucios, los que goteen, o huevos de descarte. Los huevos de descarte son los huevos no comestibles o contaminados descubiertos al sostenerlos a una luz brillante (al trasluz).

Existen tres grados de consumo de huevos--grado AA, grado A y grado B. Para comercializar sus huevos en estos términos, deben cumplir los requisitos para grado de consumidores. Si usted desea clasificar los huevos y necesita más información para clasificación de consumidores, comuníquese con la División de Huevos del Departamento de Agricultura de Pensilvania al 717-787-5107, o escribir a la Pennsylvania Department of Agriculture, Eggs, Fruits, and Vegetables Division [División de Agricultura, Huevos, Frutas y Vegetales del Departamento de Agricultura de Pensilvania], 2301 North Cameron Street, Harrisburg, PA 17110 o buscarlos en línea al www.agriculture.state.pa.us.

Clasificación por Peso

Tamaño	Por Docena	Por 30 Docenas	Peso M
Jumbo	30 onzas	56 libras	2.42 on

Tamaño	Por Docena	Por 30 Docenas	Peso M
Extra Grande	27 onzas	51 libras	2.17 or
Grandes	24 onzas	45 libras	1.97 or
Medianos	21 onzas	39.5 libras	1.92 or
Pequeños	18 onzas	34 libras	1.42 or
Peewee	15 onzas	28 libras	

Reglamentos Locales

Todas las operaciones agrícolas en Pensilvania, incluidas las operaciones agrícolas de pequeña escala y de tiempo parcial, operan bajo la Ley de Arroyos Limpios de Pensilvania. Una parte específica de esta ley es el Decreto para el Manejo de Nutrientes (también conocida como el Decreto 38). Algunos estatutos de esta ley pueden o no corresponder a su operación debido a la cantidad y/o tamaño de los animales que usted tenga. Sin embargo, todas las operaciones pueden ser una fuente de contaminación de superficie o agua subterránea. Debido a esta posibilidad, debe comunicarse con su oficina local del Distrito de Conservación de Suelo y Agua para determinar qué reglamentos pueden estar relacionados a su operación.

Minimización de Riesgos

Hay varias estrategias de minimización de riesgos que puede emplear para su empresa. Usted debe asegurar sus instalaciones, así como a sus animales. Esto se puede lograr consultando con su agente de seguros o corredor. También puede asegurar su ingreso a través de un programa de seguro de cosechas llamado AGR-Lite. Para utilizar AGR-Lite debe tener cinco años de formularios Lista F del Servicio de Impuestos Internos (IRS, por sus siglas en inglés). Posteriormente, puede ponerse en contacto con un agente que vende seguros de cosechas y asegurar los ingresos de su operación. Para más información sobre el seguro para negocios agrícolas, véase Seguros de Empresas Agrícolas.

Ejemplos de Presupuesto

Ejemplos de presupuestos empresariales para la producción a pequeña escala de huevos convencionales y orgánicos, además de información sobre los requisitos de recursos iniciales, están incluidos en esta publicación. Los presupuestos suponen la compra de 1.000 aves, instalación de 1.500 metros cuadrados, nidos y equipos de alimentación y bebederos. Todos los demás factores económicos que no figuran en los presupuestos (por ejemplo, terrenos) son considerados como constantes a través del tiempo y no se detallan.

Las suposiciones para el presupuesto de cada sistema de producción son las siguientes:

- La producción de pequeña escala convencional: supone que las aves están alojadas a las 18 semanas de edad, mudadas a 70 semanas de edad (después de las 52 semanas de producción), y se venden a 110 semanas de edad (que proporciona una producción adicional de 30 semanas). Los alimentos para todo el período equivalen a 142 libras por ave. Las ponedoras pasadas de edad se venden como gallinas de guisar.
- La producción orgánica a pequeña escala: supone que las aves están alojadas a las 18 semanas de edad y se venden a 70 semanas de edad (un total de 52 semanas de producción). El alimento por las 52 semanas equivale a 90 libras por ave. Las ponedoras desgastadas pueden ser vendidas como gallinas orgánicas para guisar y son más valiosas que las gallinas comerciales para guisar. La mortalidad se estima en un 4 por ciento de la bandada.

Estos presupuestos deben ayudar a asegurar que usted incluya todos los costos e ingresos en sus cálculos. Los costos pueden ser difíciles de estimar en la preparación del presupuesto, ya que son numerosos y variables. Por lo tanto, piense en estos presupuestos como una aproximación, luego realice los ajustes apropiados usando la columna "su presupuesto" para reflejar sus condiciones específicas de producción. Más información sobre el uso de los presupuestos de se puede encontrar en Análisis Presupuestario Empresarial.

Usted puede hacer cambios en los archivos PDF de los presupuestos interactivos para esta publicación introduciendo sus propios precios y cantidades en las celdas de color verde para cualquier ítem. Las celdas marcadas en rojo calculan automáticamente los totales revisados basados en los cambios realizados en las celdas marcadas en verde. Usted tendrá que hacer clic en todas las celdas verdes y añadir su información estimada del precio y la cantidad para completar su presupuesto personalizado. Cuando usted haya terminado, entonces puede imprimir el presupuesto con el botón verde Imprimir ubicado en la parte inferior del formulario. Usted puede utilizar el botón Borrar Formula de color rojo para borrar toda la información de su presupuesto cuando haya terminado.