

## Granos y semillas.

Hay algunos colombófilos interesados en los granos y semillas y sus niveles de nutrientes. Y séme ocurrió a mí entonces que podría ser útil para los colombófilos tener información alimenticia sobre granos y semillas en la forma de una tabla, junto con un número de puntos de discusión, a la cuál podrían referir para su conveniencia. Por esa razón, he preparado la tabla de las comidas comunes que los colombófilos pueden utilizar en la preparación de raciones para criar, alimentar y volar. (Para mas detalles en algunos de los tópicos cubiertos aquí, ejemplo, el músculo, el combustible y el vuelo, etc., vea otros artículos publicados por mí durante este año, previamente.)

En esta tabla, he enumerado solamente los valores para la proteína, grasa, Carbohidratos y fibra. Estos valores se han tomado de la revista compartimiento de alimentos, edición 1996, y de una de las más viejas ediciones de alimentos y alimentación. Estos valores se basan en las alimentaciones y alimentos crecidos en Norte América, y representan **promedios** solamente, significando que algunos granos podrían tener ambos valores más altos o más bajos por los nutrientes presentados. Por ejemplo, Se que algunas variedades de trigo analizados en México tienen proteína de hasta 18%. Sospecho que las gamas similares de los valores dados a los alimentos podían ser encontrados en alimentos de otros países también. Si usted desea estar totalmente seguro sobre el contenido nutricional de sus alimentos, usted puede tener muestras analizadas comercialmente.

Brevemente, las proteínas se utilizan en la construcción y la reparación de los tejidos finos en el cuerpo, y son útiles en la preparación de las palomas para la temporada de cría, para la fertilidad y para que saquen más alto porcentaje de pichones, y para mejor crecimiento y desarrollo de los pichones. Por ejemplo, los estudios en los EE.UU. han demostrado que una ración de proteína del 18%, pero no más alta, dio lugar a mejoras marcadas en todas las situaciones mencionadas. No se encontró ninguna otra mejora cuando las dietas que contenían la proteína más arriba del 18% fueron dadas, así que parece ser que las dietas que contienen alta proteína a mas del 18% son ideales para la crianza y el desarrollo.

Los carbohidratos son los azúcares simples y complejos en los alimentos, y junto con las grasas, representan los componentes de energía de la dieta, que permiten al cuerpo realizar el trabajo de cualquier clase. Los carbohidratos - y particularmente grasas - son importantes para nuestros propósitos como aficionados de las palomas que compiten porque son combustibles que proveen la energía para nuestras palomas en el ejercicio alrededor del palomar, y para volar los dos entrenamientos cortos y vuelos más largos. Uno de los carbohidratos importantes para muchos pájaros y animales, incluyendo seres humanos, es la glucosa del azúcar, a veces también llamada dextrosa.

En granos y semillas, el componente de almidón (visible al ojo desnudo cuando el grano tal como el maíz está abierto agrietado) se abarca de muchas unidades de glucosa ligadas juntas en una configuración química grande particular. Después de que los granos se muelen en la molleja, y el puré que resulta es pasado a los intestinos, el almidón es quebrado (metabolizado) en unidades individuales de glucosa de las cuales entonces se absorben a través de la pared del intestino a la corriente de la sangre y mandadas al hígado. Aquí, muchas unidades de glucosa se ensamblan en una estructura química grande que es diferente de esa

del almidón, y se conoce como glicógeno. (Por lo tanto, llega a ser claro que el almidón es la forma de almacenaje de glucosa en plantas y sus semillas, y el glicógeno es la forma de almacenaje de glucosa en los tejidos finos de pájaros y de animales.)

Cuando la glucosa es necesitada por los tejidos finos en el cuerpo, el glicógeno en el hígado es quebrado en unidades individuales de la glucosa que entonces se exportan en la corriente de la sangre a estos tejidos finos. Por ejemplo, el principal combustible del cerebro es la glucosa, una fuente constante la cual debe ser proporcionada por el hígado por lo cual es el porqué los pájaros tienen normalmente un alto nivel de glucosa en la sangre.

Los dos el músculo rojo y el blanco en el pecho de las palomas deben tener una fuente de glucosa lista, muchas unidades las cuales están hechas en glicógeno para el almacenaje en el músculo, y para usarlas enseguida. Durante la fase del lanzamiento explosivo del vuelo, o durante los esquivamientos explosivos de la energía durante el vuelo, las fibras blancas del músculo en el pecho utilizan solamente el glicógeno como fuente de energía para estas acciones. Consecuentemente, las fuentes del glicógeno adentro del músculo blanco se agotan totalmente muy rápidamente (dentro de los primeros 10 minutos o después de la suelta), y se deben llenar para cuidar de otras emergencias que esquivan que podrían ocurrir durante el transcurso del vuelo. Para rellenar las fuentes del glicógeno en el músculo, el hígado después comienza a romper sus fuentes de glicógeno a glucosa, que se libera al fluido de la sangre y se transporta a las fibras blancas en los músculos del pecho donde se acumula otra vez en el glicógeno, para ser utilizado según lo necesitado durante emergencias en el vuelo.

El otro papel altamente importante de la glucosa en las palomas está en la producción de la grasa para el vuelo sostenido. La grasa es indiscutiblemente la llave que aprovisiona de combustible para cualquier vuelo que dure más de algunos minutos, de un corto entrenamiento a un vuelo de 800 Km., y en los maratones de 940 Km. o más. Usted recordara un estudio en los EE.UU. en el cual un grupo de palomas estaban suplementadas con 5% de grasa, y un segundo grupo no fue suplementado. En los vuelos de hasta 320 Km., allí no había mucha diferencia en los funcionamientos de los dos grupos. Sin embargo, después de 320 Km., las palomas en el grupo suplementados-de grasa tenían definitivamente funcionamientos mejores que éstos dentro el grupo no suplementado. Una vez que se empezó a marcar, había más palomas registradas (marcadas) del grupo suplementado-de grasa en un período de tiempo dado que del grupo no suplementado. Estos resultados demostraron las marcadas ventajas de la grasa en proveer a las palomas de la estamina (resistencia) necesaria y mejorando la resistencia para terminar estos vuelos.

Se sabe que el hígado de las palomas produce casi 50% de la grasa para el uso en el cuerpo, y ése regula la producción de grasa en el cuerpo. (Por supuesto, la grasa para el uso en el cuerpo también se deriva directamente de la dieta.) un estudio en los EE.UU. hace varios años demostró eso cuando fue inyectada glucosa intravenosa en palomas jóvenes hambrientas, allí era rápido la conversión de esta glucosa en ácidos grasos en el hígado dentro de tres minutos, un hecho el cual indica una capacidad rápida asombrosa del hígado para producir ¡grasa de la glucosa!

La fuente de la glucosa para la conversión de grasa en la dieta es sobre todo el componente de almidón de los granos y semillas, y se puede también proveer esta glucosa en polvo (o fructosa, otra azúcar importante en pájaros) agregada al agua potable. La grasa se almacena en el hígado pero está también es exportada del hígado en la forma de ácidos grasos al flujo de la sangre para el almacenaje de depósitos en la cavidad del cuerpo entre los intestinos.

Algunos de los ácidos grasos también se exportan a los músculos del pecho y se almacenan en las fibras rojas del músculo donde están listos para ser utilizados como fuente de energía para el prolongado, vuelo rápido.

Ahora, en pájaros en general, se ha encontrado que 1) los altos niveles de la grasa en la dieta **reducirán** la cantidad de grasa que el hígado es capaz de producir, 2) que los altos niveles de proteína en la dieta también **reducirán** la cantidad de grasa que el hígado puede producir, y 3) ese altos niveles de carbohidratos en la dieta **aumentarán** la cantidad de grasa que el hígado puede producir. En base a estos hechos me parece obvio a mí en primer lugar, que en la preparación para un vuelo, los granos altos de proteína como los guisantes deben ser dados en un nivel reducido, y en segundo lugar, que los granos altos en grasa deben ser dados con moderación, y en tercer lugar, que cuando los granos altos en grasa se utilizan en todo, debe también haber muchos granos altos en carbohidratos en la alimentación también.

Estrictamente hablando, el componente de la fibra de un grano se clasifica como el carbohidrato, pero se enumera a menudo por separado en las tablas nutricionales. Fibra en la ración es importante debido a su capacidad de absorber componentes intestinales que pudieran ser dañosos al sistema, pero en cantidades grandes, puede interferir con la digestión de otros componentes alimenticios de la ración. Por esta razón, se sugiere a menudo que el componente de la fibra en una ración para el ganado sea no mayor del 5%.

En la tabla 1, usted observará que he incluido artículos impares por ejemplo queso, simplemente porque un colombófilo que yo conozco, así como también algunos colombófilos gabachos, lo dan, y las palomas parecen gozar de él!! Los productos de pescado se incluyen también debido a su alto nivel de alta calidad de proteína y porque en algunos casos, pueden ser incluidos en el churruto alimento para el ganado, aunque es costoso. La levadura de cerveza (BREWER'S YEAST es mencionada porque algunos colombófilos la usan en su mezcla de la alimentación, junto con jugo de limón, a la hora de la alimentación. El polvo de leche, entero y desnatado, junto con ingredientes tales como rollos de avena de cocina, se mencionan porque algunos colombófilos incluyen un número de éstos y otros ingredientes en una torta que cuecen en el horno o secan en el sol, y es una de las mas modernas alimentaciones para las palomas (para un ejemplo, vea el libro "cincuenta años en alto" por Bill Verco).

Los brotes de la malta, y por extensión, otros granos brotados, son altos en proteína y algunas vitaminas al tiempo del brote, y una vez que se acostumbran a ellos, es condimento para pájaros y ellos los comerán ávidamente. La avena pelada es igual que las avenas mondadas. Las soyas se pueden dar de alimento a las palomas así como a otras clases de ganado siempre que sean cocinadas primero. No alimente con soyas crudas a cualquier ganado, incluyendo palomas, debido a que contienen sustancias antinutritivas. El cocinar destruye estas sustancias y hace estas habas convenientes para alimentar.

El suero en polvo se enumera para propósitos de información, porque es alto en lactosa, un azúcar que es una fuente de alimento para las bacterias "amigas" que se agrega al agua o déles el yogur sin sabor o prebióticos comercialmente disponibles. Estas bacterias utilizan la lactosa como fuente de energía en su producción del ácido láctico. Alternadamente, el ácido láctico ayuda a acidificar el contenido intestinal y a crear un ambiente hostil para las bacterias antipáticas tales como organismos de la paratifoidea o clases de enfermedades producidas del E. coli, entre otras.

Los colómbófilos notaran que bajo las columnas enumeradas como proteína, grasa, carbohidratos y la fibra, se destacan ciertos valores. En todos los casos, los valores destacados indican las alimentaciones que son **altas**, o relativamente así, en ese componente particular de la ración. Por ejemplo, alimentos que son altos en proteína incluyen las habas, levadura de cerveza (brewer's yeast), canola, etc., y así sucesivamente bajo la lista; esas altas en grasa incluyen canola, queso, comida (producto) de pescados, etc.; esas altas en carbohidratos incluyen la cebada, queso, sorgo (kafir), maíz, arroz, etc.; esas altas en fibra incluyen la cebada entera, el alforfón, canola, brotes de malta, etc... Se mencionan los alimentos altos en fibra porque, según lo observado antes, porque son útiles en la zona digestiva, cuando están presentes en altas cantidades, la fibra puede interferir con la digestión de algunos alimentos.

El valor de los carbohidratos en el maíz se enumera en la gama del 64-70. 9%. En mi experiencia, el valor común medio está realmente cercano al 70% para la mayoría del maíz - por lo tanto, como otros granos con valores semejantemente altos de carbohidratos (como el arroz), tiene gran valor en la preparación de las palomas para la competencia, sin importar la distancia.

Algunos colómbófilos habrán notado que los guisantes del arce (evo) faltan en la tabla. Razón: el contenido proteínico de los guisantes del arce es similar al de otros guisantes y habas, y probablemente los guisantes color dun también, en cerca de 23%, y son incluidos en eso sobre todo el valor. También, los guisantes del arce, como las sojas, son muy altos en sustancias que interfieren con la digestión de la proteína. Déjeme explicar. El páncreas, situado en el primer lazo del intestino después la molleja, oculto en el intestino, un órgano digestivo conocido como tripsina, el cual es importante y que reparte las proteínas en sus constitutivos aminoácidos. Los guisantes del arce contienen altos niveles de sustancias eso interfiere con la actividad del tripsina, que alternadamente, previene la digestión apropiada de proteínas en la dieta. Por esta razón, parece recomendable reducir el porcentaje de los guisantes del arce en una ración a 5-10%, para reducir los efectos de esta actividad -anti-tripsina.

### **RACIONES SUGERIDAS**

La composición de las raciones dadas en esta sección no se escribieron en piedra, pero son **sugerencias SOLAMENTE**, y pueden ser modificadas según la experiencia del colómbófilo, y la disponibilidad de conseguir los granos, su costo, etc...

En todas las situaciones, 365 días al año, hay una necesidad básica de sales un insoluble granito para que los granos se muelan en la molleja, más cáscara de ostras, o la roca de calcio en piedritas como fuente de calcio, además de una vasta mezcla mineral que contenga sal (para animar a las palomas a comerse el mineral), y una vez o dos veces a la semana, una mezcla de multivitaminas en el agua.

### **Raciones para criar desarrollo y pelecha**

Tres a cuatro semanas antes de aparear las palomas reproductoras, aumentar el porcentaje de legumbres (guisantes, habas, lentejas, etc., más churruto alto en valor proteínico de (18-28% proteína) el cuál también contiene una amplia gama de vitaminas y de minerales. No es-churruto-medicado, algo como un churruto preparado con proteína del 18% preparado para los pollos, o un churruto para guajolotes con proteína del 28% son ejemplos de los churrutos útiles.

Ayuda para un nivel final de la proteína de 17-18% que es ideal para la fertilidad, nacimiento, crecimiento y desarrollo de pichones.

La razón del intervalo de 3-4 semanas antes de aparear las palomas es para asegurarse de que los sistemas de ambos sexos estén fortificados bien con todos los alimentos que son importantes para la alta fertilidad, etc., como he mencionado. Muy a menudo en mi experiencia, en la temporada de crianza, los colombófilos no cambian la dieta relativamente suave de la temporada de descanso a una más alta en una gama de alimentos importantes hasta después de que los huevos han sido puestos. Un problema con esto los huevos pueden estar claros, o los pichones al apitonar, son débiles se mueren -en el-cascarón. Evite esta situación, mejore la dieta antes de la temporada de crianza, más que como los criadores de ovejas lo hacen cuando ellos "preparan" sus animales de cría poniéndolos en un plan más alto de nutrición, ejemplo, niveles más altos de proteína, mas vitaminas y minerales antes de la temporada de crianza. (Note que los huevos negros, muertos-en-cascarón o los pichones débiles pueden ser el resultado de infecciones bacterianas en el huevo. Si esto es un problema persistente, asegúrese de llevar a algunos de estos huevos o pichones a su veterinario para una cultura bacteriana.)

Una ración sugerida de cría que proporcionará entre 17-18% de proteína:

30-35% guisantes [(guisantes verdes, blancos o amarillos, guisantes Dunn, o combinaciones de éstos), pero de los guisantes del arce (evo) solamente 5% los cuales contienen altos niveles de sustancias eso interfiere con la digestión de la proteína]. Cacahuets, semillas de girasol, etc. por su alto contenido de proteínas y grasas se pueden incluir aquí también.

15% de churruto para aves con (proteína del 18-28%)

20-25% de trigo

25-30% de maíz

10% de cartamo

Otros granos y semillas se pueden agregar cuando usted vea que se ajustan - arroz, mijo, milo, dari, lino, etc... Obviamente, el total del porcentaje de todos los granos que se utilicen debe ser 100.

Porqué los pichones continúan creciendo y desarrollándose por muchos meses, yo creo que deben ser mantenidos en la ración que fueron criados, o en una similar a ésta. Mientras que comienzan a entrenarse y competir, ellos pueden tener más granos altos en carbohidratos y grasa por la energía que estos proporcionan.

Similarmente, creo que los vuelos del año próximo son ganados, en parte, durante la muda actual en la cual las demandas nutricionales son muy altas para terminar el cambio anual de plumas. Por esta razón, la dieta debe ser una que apoye la alta demanda de la calidad de proteína necesitada para el crecimiento de plumas de calidad. Las proteínas se abarcan de unidades más pequeñas llamadas aminoácidos, de los cuales hay algunos 22. Ésos que contienen el sulfuro, especialmente la metionina, es la llave para un buen desarrollo y crecimiento de las plumas. Melvyn John de Vydex en salud de animales Ltd ha escrito un corto

y muy buen artículo en el BHW semanal para octubre 6 del 2000, y en él, él explica la necesidad de la proteína de la alta calidad durante la muda. Él siente que los granos ordinarios en las raciones de las palomas no proveerán suficiente de la muy necesaria metionina, y recomienda la suplementación en una base diaria. Las soluciones comercialmente disponibles de aminoácido pueden ayudar, pero también, los suplementos que contienen pescado, por ejemplo, en el churrito, pueden ser útiles aquí. El Sr. John también recomienda la vitamina (especialmente vitamina C) y suplementos minerales durante la muda.

### **las mezclas de competencia - adultas y pichones**

#### Mezcla "liviana" usada a menudo para competir en la viudez.

Las mezclas livianas son fácilmente digestibles (cualquier cosa que esto signifique), y permite que el sistema digestivo descanse después del estrés y la tensión del vuelo del fin de semana anterior. Después de que algunos días en estas raciones ligeras, las palomas (especialmente los viudos) pueden ser cambiados gradualmente a una mezcla pesada (véase ejemplos) en la preparación para el vuelo siguiente. Una mezcla ligera con un cambio a una mezcla pesada puede también ser útil para las palomas en el sistema natural, o esas en un sistema del celibato, un sistema común en EE, UU,. Algunos ejemplos de una mezcla ligera:

100%, cebada o 50% de cebada (o más) y el balance compuesto por una mezcla de partes iguales de arroz, trigo, semillas pequeñas y el cartamo, de esto cuando las palomas vuelven de los vuelos y temprano en la semana, después del cual hay un cambio gradual a la Mezcla pesada para el día del enceste. Otros ejemplos siguen.

#### "Mezcla" Pesada

Las mezclas pesadas son las que contienen más proteína que las mezclas ligeras, y definitivamente más carbohidratos para la producción de la grasa. Para vuelos de fondo, la adición de algunos granos y semillas altos en grasas a la mezcla pesada acercándose a el enceste parece tener sentido. Un ejemplo de una mezcla pesada:

20-25% de guisantes

40-45% de maíz

25-30% de trigo

5-10% de churrito para/aves (con proteína del 18-28%)

5-10% de cartamo.

Debido a su alto porcentaje de grasas, granos tales como cacahuets, semillas de girasol, etc., pueden ser agregados como fuentes de grasa cuando el día del enceste se aproxima, especialmente para los vuelos de fondo, incluyendo vuelos de resistencia. Si estos granos de alto grado en grasas, y alto valor proteínico se agregan a la ración, este seguro que también haya granos con altas porciones de carbohidratos presentes también - por ejemplo trigo, maíz, arroz, avena, etc... Los granos de alto grado en grasas, de alto valor proteínico pueden interferir con la producción de grasa por el hígado, pero si da muchos granos con altos-

carbohidratos al mismo tiempo, la interferencia con la producción de grasa por el hígado parece ser un problema. Algunos colómbos alimentarán 80-100% de maíz más algunos cacahuets o semillas de girasol en los dos últimos días antes del encesto para un vuelo de fondo.

#### **Otras Dietas De viudez- Sugeridas:**

**Mezcla británica para competir en viudez.**

**Mezcla para vuelo:** partes iguales de guisantes del arce (evo), vicias, trigo, milo, mijo blanco, cartamo, alforfón, arroz, avena. El horario diario comienza el domingo asumiendo que las palomas compitieron el día antes (sábado).

Calendario diario:

Domingo AM.: cebada

Domingo P.M.: 60% de cebada, 40% mezcla de vuelo

Lunes AM: 40%, cebada, 60% de mezcla de vuelo

Lunes P.M.: 20% cebada, 80% de mezcla de vuelo

Martes AM: 100% mezcla de vuelo

Martes P.M.: 70% mezcla de vuelo, 30% de maíz y arroz

Miércoles AM: 25% mezcla de vuelo, 75% de maíz, arroz y cáñamo

Miércoles P.M.: 10% de mezcla de vuelo, 90% de maíz, arroz y cáñamo

Jueves AM: 10% mezcla de vuelo, 70% de maíz, 10% de arroz, y 10% de cáñamo

Jueves P.M.: Igual que AM.

Viernes AM y P.M.: Igual que jueves.

**El Año De viudez** por Dave Allen (Reino Unido). Él alimenta los palomos individualmente en vasijitas o botecitos en sus nidos.

**Mezcla De viudez** -- 45% de maíz, 25% de guisantes, 10% de trigo, 10% de mijo blanco (dari), 5% de churrito, y 5% de cartamo.

Sábado - una cucharita de cebada al llegar del vuelo; tarde - cebada con levadura de cerveza (brewer's yeast).

Domingo - cebada con levadura de cerveza (brewer's yeast) todo el día. Tarde - 50/50 cebada y mezcla de viudez.

Lunes - una comida en la tarde - 50/50 de cebada y de mezcla de viudez (1 ½ onzas por palomo).

Martes - igual que lunes

Miércoles - tarde - 80% de mezcla de viudez y 20% cebada (1 ½ onzas)

Jueves - tarde - 100 % de la mezcla de viudez. No cebada.

Viernes - mañana (día del enceste) - darles a llenar de la mezcla de viudez en sus botes. Quite toda la comida a la 1:00 P.M...

### **Mezcla para vuelo Belga**

**Mezcla ligera** (a veces llamada **mezcla de la dieta**) -- 20% de cebada, 10% de sorgo blanco (kafir), 10% de cartamo, 5% de arroz, 8% de arroz con cáscara, 5% de alforfón, 7% de dari rojo, 15% de trigo, 5% de avena pelada, 3% mijo, 3% de rabina (ahora llamado canola en algunas áreas), 6% de lino, y 3% de cáñamo.

**Mezcla Pesada** -- 35% de maíz, 12% de trigo, 32% de guisantes, 10% de dari blanco, 4% de cartamo, 5% de vicias, 2% de mango del catjang (cualquier persona sabe que es esto??)

Para un vuelo próximo a los 550 kms. (350 millas):

Domingo: 80% de mezcla ligera, 20% de mezcla pesada

Lunes: 60% de mezcla de dieta, 40% de mezcla pesada

Martes: 40% de mezcla de dieta, 60% de mezcla pesada

Miércoles y jueves: 100% de mezcla pesada

Para vuelos cortos, dar la mezcla de dieta más a menudo y las mezclas pesadas menos a menudo. Para los vuelos cortos, un colombófilo da solamente la mezcla de dieta, y da la mezcla pesada el día antes del enceste. Para los vuelos de fondo, se da poco o nada de la mezcla de dieta.

Es importante darse cuenta que los ejemplos precedentes solo son eso, y pueden ser modificados a la voluntad. Está enterado que usted puede sustituir un grano de una categoría por otra. Por ejemplo, si su guisante blanco o amarillo favorito no está disponible, sustitúyalo con los guisantes verdes disponibles; si usted esta escaso de maíz, sustitúyalo con arroz, maíz de palomitas o el trigo, etc... Es también importante entender que las raciones para vuelo presentadas son altas en carbohidratos que el hígado convierte muy fácilmente a las grasas necesitadas para cualquier vuelo sostenido, no importando si es una suelta de un entrenamiento corto o un vuelo de maratón de 720-940 -1040 Km. o más. (500-600-700 millas o más.

Para estos vuelos más largos, puede ser que sea una buena idea suplir éstas dietas altas en carbohidratos con algunos granos y semillas altos en grasa tales como cacahuets o semillas



de girasol en los 2-3 días antes del enceste para agregar un poco más de grasa a las reservas. Porque es sabido que la glucosa puede ser convertida fácilmente en grasa, usted puede agregar la glucosa en polvo (digamos, 2 cucharitas por litro de agua) a sus bebedores por un día o dos, digamos martes y miércoles por la mañana (agua limpia miércoles en la tarde) si usted encesta el jueves en la noche. Usted también puede utilizar otro azúcar - fructosa - en el agua en vez de glucosa, porque hay una alta prioridad biológica en las palomas a dirigir fructosa a la producción de grasa. La miel (cerca del 30% glucosa, 40% fructosa) podría utilizarse en vez de cualquiera de los azúcares mencionados - los azúcares y la miel son también muy buenos para levantar-y- alivianar a las palomas cuando vuelven de un vuelo.

Estos azúcares se deben utilizar solamente por un día o dos a la vez, porque ciertas bacterias, etc. son útiles también en su propio proceso de la vida. Si algunas de estas bacterias son de tipos peligrosos, tales como el organismo de la paratifoidea o algunas clases de E. coli, usted no desea ayudar su crecimiento sobre dosificando estos azúcares. Es igual con las vitaminas - utilícelas en el agua pero solamente un día o dos a la vez, por las mismas razones.

Es también evidente que el nivel de guisantes en las raciones para competir es reducido, pero no eliminado. Se reducen las cantidades de guisantes y otros granos altos de proteína y son substituidos para mayor confianza en granos altos en carbohidratos por la energía que contienen para los vuelos. Me doy cuenta que para algunos de Los colombófilos, esta charla es una herejía, pero demostrare cueste lo que cueste. Que los guisantes no nomás son un alimento de energía pero según lo observado, su proteína es importante para la reparación del músculo dañado o degenerado u otros tejidos finos. Ciertos daños o degeneraciones pueden ocurrir durante cualquier vuelo, pero parece lógicamente más probable si un vuelo es duro y las palomas se fuerzan a trabajar extra duro, así que un poco de proteína debe estar presente en la dieta.

Además, hemos visto que los altos niveles de proteína en una ración disminuye la cantidad de grasa que el hígado puede producir. Porqué diablos deseáramos disminuir la producción de grasa antes de cualquier vuelo, puesto que es ¿el principal combustible para un vuelo sostenido, rápido? En otro ejemplo, porqué deseáramos poner el keroseno en vez de la gasolina o el LPG en el tanque de gasolina de nuestros coches?? No deseamos hacer esto, sino que deseamos proporcionar el mejor combustible disponible - gasolina o LPG. El énfasis para la preparación de las palomas para competir que debe ser una disminución de guisantes, habas, etc., hay que tener confianza creciente en los granos altos en -carbohidratos (en una determinada etapa, dependiendo de la distancia para la que estamos preparando las palomas, un aumento en algunos de los granos de alto grado en grasas por algunos días). Algunas proteínas también parecen ser necesarias como fuente del ácido úrico, lo cual parece, puede ser útil en la prevención o la reducción de los efectos de hipertermia (calentamiento excedente) durante los vuelos, especialmente ésos vuelos en tiempo muy caliente.

Algunos colombófilos han preguntado por las cantidades de comida que se deben dar por paloma durante la temporada de vuelos. Parece que en palomas, alimentar con la mano una cantidad x cada día resulta en una mayor producción de grasa para el combustible que abre la tolva de alimentación. Para los vuelos más cortos, en alguna cantidad de 1 onza por paloma por día parecen ser adecuado. Cuando las distancias llegan más allá de los 400 Km. (250 millas), quizás 1 ¼ onzas por día, y más allá de 450-520 Km. (300-350 millas), 1 ½ onzas por día. En algunos días, las palomas necesitarán un poco más si parecen extraordinariamente hambrientas por una cierta razón, y en otros días, pueden necesitar un poco menos, pero es y sigue siendo una medida a juicio.

En todos los casos, las palomas deben seguir siendo boyantes y ligeras en la mano, y mientras que la forma se acerca, deben inflarse y parecer más grandes en la mano, pero continuando siendo tan livianas como una pluma. Las narices deben estar agudamente blancas, o aún en color de rosa porque la circulación mejora al mejorar la condición, los ojos deben chispear como los diamantes, las plumas deben estar apretadas y suaves, los músculos del pecho color rosita, y la piel clara y libre de caspa, con pequeñas venas sanguíneas cruzando la quilla.

Durante la última semana antes de encestar, es la filosofía de algunos colombófilos exitosos que hacia el día del enceste, especialmente para vuelos de fondo, la cantidad de ejercicio y entrenamientos pesados deben disminuir, y la cantidad de alimentación debe aumentar correspondientemente. Esto parece tener mucho sentido. Porqué crear reservas de grasa para el vuelo, especialmente un vuelo de fondo, si usted solamente va a quemar todo entrenando pesadamente durante pocos días antes de encestar, en ves del alternativamente construir el combustible (grasas) por un lado, y después quemarlas a través de trabajo excesivo, ¿de otro modo?? Es algo para pensar. Sería como aprovisionar de combustible el coche para un viaje largo, utilizar solamente la mayoría de ese combustible conduciendo alrededor de la ciudad a alta velocidad, antes de irse a ese viaje largo. Resultado: el tanque esta vacío o bajo en combustible, y más combustible se necesita ahora para poder cubrir ese largo viaje.

Entiendo que algunos de los mejores colombófilos conocidos, del pasado y el presente, tengan la idea que cualquier cantidad de grasa es un obstáculo, y que eso es importante para hacer bajar de peso a las palomas para eliminar esa indeseada ¿grasa, (para ser substituida por qué, yo me pregunto???) continúo preguntándome que es lo que creen que la paloma usa para el combustible en primer lugar. Verdadero, excesiva grasa es un obstáculo definido, pero como la grasa es ciertamente el combustible con la cual las palomas compiten en distancias cortas y en distancias largas, esta idea de hacer a las palomas bajar de peso es totalmente injustificable, y no en armonía con los hechos establecidos sobre requisitos de combustible. Creo que las palomas para los vuelos cortos necesitan ser algo más ligeras en peso que ésas para los vuelos más largos, pero el punto es ése todos utilizan la grasa como combustible para competir en cualquier distancia.

Otro punto: Pienso que es importante no enviar palomas a un vuelo con el buche lleno de comida. Si hemos estado alimentando las palomas correctamente para el día del enceste, para ese momento deben estar preparadas bien, así que no es realmente necesario jambarlas de comida por la tarde del día del enceste. Cargar las palomas con alimento invita simplemente a la sed indeseada, y si no saben beber en el transportador, o si no les proveen agua (como definitivamente debe ser!!), las palomas sufrirán innecesariamente. También, se ha encontrado que las palomas sin alimentación por hasta 72 horas cargan sus músculos del pecho con la grasa, así que si no se les da una buena alimentación tarde el día del enceste, no debe haber otra preocupación sobre ellas.

Algunos puntos más - las palomas deben ser alimentadas adentro del transportador en la tarde antes del día de soltarlas, y los comederos quitados antes del anochecer. No deben ser alimentadas definitivamente en la mañana de la suelta, otra vez debido al problema con la sed innecesaria durante el vuelo. Las palomas deben tomar agua la noche antes y en la mañana de la suelta, sin falta. (Los colombófilos también necesitan enseñar su los pichones cómo beber agua en la troca del transporte - vea el artículo anterior, "palomas, combustible y competencia: Otros Aspectos Prácticos ", publicados en el ARPJ, para un buen método para enseñarlos a beber agua.)

Es probable un punto discutible, pero la cantidad y la clase de alimento a proporcionar en la troca del transporte es también importante. Las palomas no necesitan probablemente más alimento que cerca de ½ a 1 onza (máximo) por paloma la noche antes de la suelta. Para un mantenimiento, 1 onza por paloma al día probablemente es suficiente - recuerde, estas palomas deben haber sido preparadas bien nutricionalmente ¡antes de haber sido enviadas!

De acuerdo con los hechos, los granos para ser alimentados adentro de la troca del transporte deben ser los granos de cereal solamente - maíz, trigo, arroz, etc... En muchos casos, la alimentación principal dada es el maíz solo, que esta bien. Las palomas necesitan granos de energía ya mencionados, pero no guisantes. (No se los comerán probablemente de todas formas, mientras tengan la opción de los granos de cereal, es la alimentación más deseable.) Como se ha mencionado un número de veces ahora, los guisantes no son la alimentación de energía, y las palomas necesitan la energía para el vuelo por delante - por lo tanto el valor de los granos de cereal, especialmente maíz, ayuda a lograr esto.

Estoy también enterado que el tema de alimentar cantidades grandes de guisantes a las palomas es un artículo de fe para un número de palomeros americanos, pero la información sobre el papel de los granos altos en carbohidratos para competir, como he presentado aquí, se basa en un hecho científico, y es la verdad. Estoy bien enterado que la tradición y las opiniones tradicionales difícilmente mueren. Como le mencioné a un colomófilo, que me puso la contra, no fue mi intención decirles a los colomófilos que hacer, sino que desee simplemente presentar los hechos que los colomófilos pensantes podrían aceptar o rechazar como a ellos les parezca.

Para cerrar este artículo, es mi esperanza sincera que los hechos (y las opiniones que he formado y expresado como consecuencia de estos hechos) presentados aquí y en otros artículos que rodean este tema entero de competir y el combustible, serán los medios de la luz del vertimiento en el tema algo que a creando calor. Además, es también mi esperanza que todo este material publicado permitirá que los colomófilos pensantes se acerquen a la alimentación para criar y competir con palomas del efectivo, práctico y punto de vista científico sano.

Como mi e-mail estará abajo de este artículo, los colomófilos quiénes tengan preguntas pueden entrar en contacto conmigo cuando lo deseen. Buenos deseos y buenos ¡vuelos a todos!

**TABLA 1. Análisis (todas las figuras en porcentajes)**

Granos/semillas	Proteínas	Grasas	Carbohidratos	Fibra
Cebada	10-11	1.9	60-71	6.3
Habas ( todas)	21-23	1.0-1.4	57-59	3.4-4.2
Levadura de cerveza	45	0.4-1	32	3.7
Alforfón	11	2.5	63	12.7
Canola (rabina)	20.4	43.6	15.7	6.6
Queso	59.5	9.0	66.4	0.4
Productos de pescado	61-72	5.6-12.8	4.0	0.6

Lino (linaza)	24	35.9	24	6.3
Kafir (sorgo)	11.8	2.9	72.7	2.0
Maíz (de todo)	7.9	3.5	64-70.9	2.9
Brotos de la malta	26.8	1.3	44.3	14.2
Leche, entera, seca	2-5.5	26.7	4.2-5.9	0.0
Leche, nata superior, seca	34.7	1.2	50.3	0.2
Mijo	10.6-11.9	3.4-4.9	54.7-63.7	8.1-14.6
Milo	11.3	2.9	71.3	2.2
Avena, pelada	16	6.0	65.7	2.6
Avena, (harina de avena)	16	5.5	64.2	2.7
Avena, entera	15.4	4.2	65.7	11.0
Guisantes (de todos)	23-25	1.2-2.5	52-57	5.7-7.1
Cacahuetes	30.4	47.7	11.7	2.
Maíz de Palomitas	11.5	5.0	70.1	1.9
Arroz, marrón, café	9.1	2.0	74.5	1.1
Arroz, pulido	7.4	0.4	79.1	0.4
Centeno en grano	12.6	1.7	70.9	2.4
Cartamo	16.3	29.8	17.5	26.6
Sorgo - vea kafir				
Soja-cocinada	38	18	24.5	5.0
Semilla de girasol	27.7	41.4	16.3	6.3
Arveja	29.6	0.8	51.5	5.7
Trigo (de todo)	13	1.9	70	2.6
Suero, seco	12.2	0.8	70.4	0.2

Breve resumen de la tabla 1:

**1. Ejemplos de los granos y de los concentrados altos en proteína:**

Guisantes, habas, lentejas, comida o productos derivados de pescado, cacahuetes, etc...

**2. Ejemplos de los granos altos en grasa (y a menudo, proteína también):**

Cacahuetes, cartamo, semillas de girasol, semilla de canola, etc...

**3. Ejemplos de los granos altos en carbohidratos ( refiriéndome a azúcares tales como la glucosa):**

El maíz, maíz de palomitas, trigo, arroz, cebada, avena pelada, milo, mijo, maíz, (kafir) (también conocido como sorgo), etc...