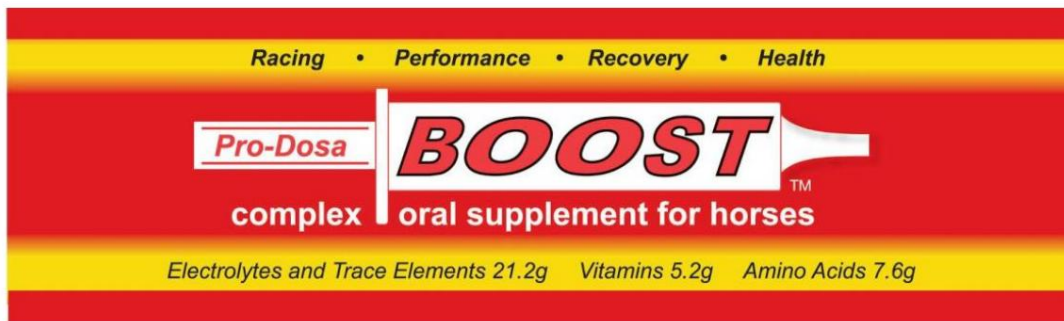




阅读标签（第一部分） 了解补充剂

您是在进行同类比较吗？

（在写了一个多小时,却只触及了皮毛之后,我突然意识到这最终会是一篇非常冗长（而且无聊)的博文,所以或许我应该尝试将其分成一系列小篇幅的章节来写。现在,我打算先从补充内容开始。我觉得这样更容易整理。如果你想了解更多关于饲料的信息,请继续关注。我最终会完成这篇博文的……我希望如此。）

面对种类繁多的饲料和补充剂,您该如何开始为马厩里的马匹选择合适的饲料和补充剂呢？

你主要依赖朋友、饲料商或饲料/补充剂公司销售代表的推荐吗？如果是这样,你并不孤单。我遇到的来自世界各地的骑手最常问的问题,都是关于比较

饲料或饲料补充剂。我经常听到这样的问题：“嘿,医生,前几天有一位补充剂/饲料公司的代表来找我,跟我介绍了他们的一款产品。他们说这是有史以来最好的……但他们都这么说。你觉得怎么样？我应该给我的马喂它吗？”

如果你也想过这些问题,那就继续读下去吧。我会尽力教你一些工具,帮你从中筛选出真材实料。就像那些骑手遇到新产品后会问我的问题一样,我并不总是能立即回答这些问题。我必须遵循一个流程来客观地评估它们。接下来我会讲到这一点。

首先,为了让您在查看补充剂时对自己的困惑状态感觉好一些,以下是我在同样的事情上的经验。（……请记住,我是一名兽医,在进入兽医学院之前,我在大学学习了营养学。）

早在 1999-2000 年左右,我就开始研究口服糊剂和粉剂,将其作为我过去给患者进行的更具侵入性和更昂贵的赛前治疗的一种实用、经济的替代品。

（我的“装满氨基酸的罐子”是 Duphalyte 或 Amino Plus,内含 30cc 的 CaCo Copper、10cc 的 Hemo 15 和 10cc 的 Hippiron,可加或不加维生素 B12 和维生素 C,通过静脉注射,同时通过肌肉注射叶酸。我的一些客户喜欢给他们的马插上电解质管,然后给他们注射 Co-Forta）。

为了找到一种或几种可以推荐给我的客户的组合膏剂,我查阅了很多补充剂……事实上,我查阅了 2000 年几乎所有可用的补充剂。

我发现大量产品列出了不同的营养成分组合,

1. 以不同的形式存在（例如,钙可以以碳酸钙、磷酸三钙或磷酸钙的形式提供）葡萄糖酸盐)以及 2.
- 用不同的计量单位进行量化（mg/kg、%、ppm,仅举几例）。
3. 然后,他们要以不同的剂量给药。

我发现最让人困惑的糊剂成分以百万分率（ppm）、百分比和毫克/千克（mg/kg）为单位。然后,注射器的单位是磅,推荐剂量是盎司。我的天哪！！简直一目了然！！我开始怀疑,是不是有些公司真的不想让你知道他们的产品中每种营养成分的含量。站在饲料店里,几乎不可能费尽脑汁去评估和比较市面上的各种产品。所以,我做了你必须做的事情,如果你想公平地比较苹果和苹果,而不是苹果和橘子。

1. 我列出了标签信息和建议的喂养率。

然后,在我真正比较补充剂之前,我必须带着标签信息列表回家,坐下来用计算器或电子表格（……和一瓶葡萄酒……或一杯拿铁……）,查找转换因子,并查找营养需求。

这是我的基本电子表格,您可以直接复制,而不必自己输入所有营养成分。

(如果您只填写标签上的数量、单位和剂量,电子表格应该会帮您计算出每剂的含量。如果您遇到我的电子表格中未涵盖的单位,请继续阅读并尝试了解如何自行转换单位。如果您觉得数学计算太难,请联系 Pro-Dosa,我们将很乐意为您进行转换,并将其添加到我的电子表格中,以便其他人参考。)

2. 输入或写下标签上列出的内容,包括单位。

列出的数量是以微克 (mcg 或 ug)、毫克 (mg)、克 (g)、千克 (kg)、百万分率 (ppm)、百分比 (%)、国际单位 (iu) 还是千国际单位 (kiu 或 IU) 为单位?这些数量是以每公斤、每磅或每剂量产品为单位列出的吗?

Delivery Equal to

Veterinarians 1000 ml Jug

Quick Absorption

Net Wt. 60 cc (68 Grams)

Guaranteed Analysis:

Amino Acids

Arginine, min. 0.31%

Histidine, min. 0.22%

Isoleucine, min. 0.31%

Leucine, min. 0.68%

Lysine, min. 0.62%

Cystine, min. 0.22%

Methionine, min. 0.12%

Tyrosine, min. 0.48%

Phenylalanine, min. 0.39%

Threonine, min. 0.29%

Aspartic Acid, min. 1.61%

Alanine, min. 0.61%

Valine, min. 0.50%

Glutamic Acid, min. 2.90%

Proline, min. 0.69%

Glycine, min. 0.63%

Serine, min. 0.32%

1 Full Tube Contains:

Minerals/Vitamins/LB.

Calcium, min. 0.50%

Calcium, max. 0.70%

Sodium, min. 5.00%

Sodium, max. 6.00%

Magnesium, min. 0.50%

Potassium, min. 1.40%

Phosphorus, min. 0.40%

Copper, min. 350 ppm

Iron, min. 3500 ppm

Manganese, min. 350 ppm

Cobalt, min. 2 ppm

Zinc, min. 1000 ppm

Vitamin B₁₂, min. 1013 mcg

Menadione, min. 500 mg

Riboflavin, min. 81 mg

Pantothenic Acid, min. 46 mg

Thiamine, min. 992 mg

Niacin, min. 465 mg

Vitamin B₆, min. 37 mg

Inositol, min. 183 mg

Ascorbic Acid, min. 2000 mg

Ingredients: Water, Dextrose;

Potassium, Amino Acid Complex; Salt,

Ascorbic Acid, Magnesium Amino Acid

Chelate, Calcium Amino Acid Chelate;

Phosphorus, Amino Acid Complex;

Menadione Sodium Bisulfate,

Iron Amino Acid Chelate, Thiamine

Hydrochloride, Niacinamide, Zinc Amino

Acid Chelate, Inositol, Riboflavin,

Pyridoxine Hydrochloride, Copper

Amino Acid Chelate; Manganese Amino

Acid Chelate; D-Calcium Pantothenate,

Folic Acid; Cobalt, Amino Acid Complex;

Vitamin B12 supplement, Xanthan Gum,

Corn Oil, Sorbic Acid (a preservative).

DIRECTIONS: Give 1 full tube before or after an event to replenish vitamins, minerals and amino acids lost during excessive exercise or heat. Give ½ tube before and after light workout or during hot weather to prevent dehydration. Provide access to fresh water at all times.

这是我的例子……

在此示例中,精氨酸为 0.31%,铁为 3500 ppm,维生素 B12 为 1013mcg/lb,硫酸素为 992mg/lb。

(……不,对我来说这也没什么意义……是的,现在停下来,去拿那杯酒!)从这里我们将开始理解这些东西。

您需要将所有单位转换为毫克/克 (mg/g)或您理解的任何单位。(在新西兰,我们使用公制。)

我通常把所有东西都换算成毫克/克,因为我已经把营养需求输入到我的传播中

营养表上的单位是毫克 (mg) (稍后会详细介绍),而您给马匹服用的产品剂量通常以克 (g) 为单位。您可以使用此处的换算系数,或者在 Google 上搜索每种营养素。

众所周知,百分比是百分之一的数字,所以百分比等于每100毫克中的毫克数,或者每100克中的克数,或者每100个苹果中的青苹果的量。明白了吗?那么,每克 (g)有1000毫克 (mg),所以我们将每100毫克的含量乘以10,才能得到每

克。

百分比与 mg/g 的换算系数

% x 10 = 毫克/克

好的,在这个例子中,精氨酸含量为0.31%,这意味着每100毫克含有0.31毫克。我们将其乘以10,得到每克糊剂含3.1毫克精氨酸。

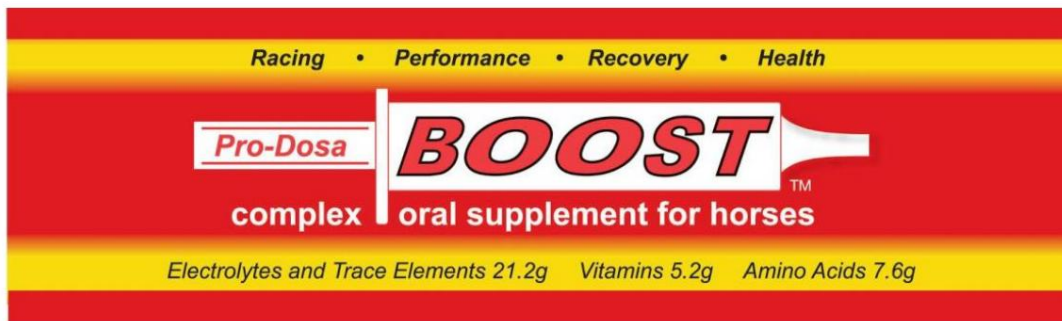
以苹果为例,百万分率 (ppm) 指的是每 100 万个苹果中青苹果的含量。因此,它与微克/克的含量相同。1 毫克含 1000 微克 (mcg),1 克含 1000 毫克,所以 1 克含 1000 万微克。因此,任何以 ppm 为单位的物质都可以自动写成 mcg/g。当然,我们正在努力将所有单位都改为 mg/g,所以将 ppm 中的含量除以 1000 即可得到 mg/g 中的含量。

在这个例子中,铁含量标为 3500ppm。这相当于 3500 微克/克。如果我们除以 1000 得到毫克/克,结果就只有 3.5 毫克/克了。这听起来似乎不太准确。

百万分率到毫克/克的换算系数

ppm 除以 1000 = mg/g

现在,我们来讨论一下这个例子中的维生素……



我们之前学过,每1毫克有1000微克 (mcg)。将微克数除以1000即可转换为毫克。在这个例子中,维生素B12实际上是1.013毫克/磅。很简单!

微克 (mcg) 到 mg 的换算系数

每毫克 1000 微克
以微克为单位的量除以 1000 = 每毫克的量

哇!别急。那是每磅1.013毫克。我从小就不习惯英制单位,所以得好好想想。每公斤2.2磅,每公斤1000克。先乘以2.2,算出一公斤有多少毫克 (1.013 x 2.2 = 每公斤2.23毫克),然后除以1000,算出一克有多少毫克。结果是每克0.00223毫克。

千克 (kg)到克 (g)的换算系数

每公斤1000克
以千克为单位的量除以1000=每克的量

毫克/磅到 mg/g 的换算系数

毫克/磅 x 2.2 除以 1000 = 毫克/克
或……毫克/磅 x 0.0022 = 毫克/克

硫胺素 (维生素B1)的单位已经是毫克了……非常感谢! !不过,它也是以磅为单位的,所以正如我们上面所学的,乘以2.2,再除以1000。这样,你就可以在电子表格中填写硫胺素的单位是2.18毫克/克了。

然后,您可以对标签上列出的所有内容重复此过程。

这里有一些换算公式我没有列出。国际单位 (IU) 经常用作维生素、药物、激素和其他生物活性物质的计量单位。每种维生素的换算公式都不同,因为它们包含了对功效或生物活性的测量。每次使用换算公式时,我都必须查找,而最好的查找方式就是谷歌。所以你不用自己去查找,以下是一些主要的换算公式。

个。

养分	1 iu 的含量	以 1000 iu (IU 或 kiu)为单位的量
维生素 A (视黄醇)	0.3微克	300毫克
维生素 A (β-胡萝卜素)	3.6微克	3600毫克
维生素C	50微克	5000毫克
维生素D	0.025 微克	25毫克
维生素E	0.67毫克	670毫克

3. 将每公斤、每升、每克、每盎司或每磅的含量转换为每剂量的含量。

如果您已将含量换算为毫克/克,而剂量以克为单位,则只需将以毫克/克为单位的含量乘以剂量即可。如果您已将含量换算为毫克/千克,则将以毫克/千克为单位的含量乘以剂量,然后除以 1000。(每千克含 1000 克)。

我们已经计算了每克药物的毫克含量,所以只需算出剂量中有多少克,然后乘以这个数字即可。在这个例子中,每剂药物含有68克 (1支装满的注射器)。

精氨酸 = 3.1mg/gx 68 g = 每剂注射器 210.8mg
铁 = 3.5mg/gx 68 g = 每剂注射器 238 mg
维生素B12 = 0.00223mg/gx 68g = 每剂注射器0.152mg
维生素 B1 (硫胺素)= 2.18mg/gx 68g = 每剂注射器 148.24mg

mg/g 与剂量含量的换算

剂量中的含量 (mg/gx 克)

4. 根据你的马匹所承受的具体工作和压力水平,写下它们的营养需求。在我的电子表格中,我列出了一匹体重450公斤、高强度工作的马匹的营养需求。这些营养需求对于体重400-450公斤的标准马、体重500-550公斤的平地赛马或体重550-600公斤的运动马来说都适用,但你也可以查找适合你马匹的具体营养需求。国家研究委员会 (NRC) 是最好的资源,但你可以查看我们的博客、谷歌、营养书籍,或者咨询专家 (营养师、兽医等)。

5. 将您计算出的每剂量含量与您刚才查找的营养需求进行比较。

普通马每天需要大约400毫克铁,而这个剂量里含有238毫克。这还不错。

支持神经细胞功能所需的硫胺素剂量为 1000 毫克以上,因此这里的 148 毫克有点不足。

虽然看起来很复杂,但这确实是唯一的方法。如果你多做几次,熟悉单位换算和基本的数学运算,并且记住了一些基本的营养需求,那么你就可以在饲料店里做一个粗略的比较。

快速而粗略的方法

最常见的情况是,使用公制的国家/地区的公司会以毫克/千克 (mg/kg) 为单位列出其成分。将成分含量除以 1000 即可得出毫克/克 (mg/g) 的数值,然后乘以剂量。

例如,我们将使用50克的剂量。由于1公斤等于1000克,所以您50毫升的剂量大约是标签上含量的1/20 (50/1000大约是1/20) 。您可以将标签上的数量除以20,粗略地了解一下剂量,然后与您记得的需要量进行比较。

如果标签比较复杂,我会先计算一种营养素的含量,然后计算出用标签上的数值乘以或除以多少,就能得到一份剂量。之后,我会把这个乘积应用到所有营养素上。很简单!

在我们的例子中,以百分比列出的营养素可以乘以 680。在您的电子表格中,您可以将百分比列乘以 680,结果就完成了一半。

一般来说,将以 ppm 为单位列出的营养素除以 1000,然后乘以以克为单位的剂量。

在我们的例子中,以 ppm 为单位的营养素可以除以 1000 再乘以 68……或者直接乘以 .068。(68 除以 1000) 。

以 mg/lb 为单位列出的营养成分可以乘以剂量和 2.2,然后除以 1000,或者直接乘以 0.15。

最难的部分已经完成了。现在,您可以轻松地比较任何产品中的营养成分含量,并亲自查看每种产品是否符合要求,以及哪些产品看起来最好。不过,为了真正进行公平的比较,您仍然需要了解需要寻找哪些营养素,以及为什么这些营养素必须处于最佳剂量;既不能过多,也不能过少。

接下来,您必须考虑产品中营养成分的组成和平衡,所以请继续阅读……一旦您从数学折磨中恢复过来!