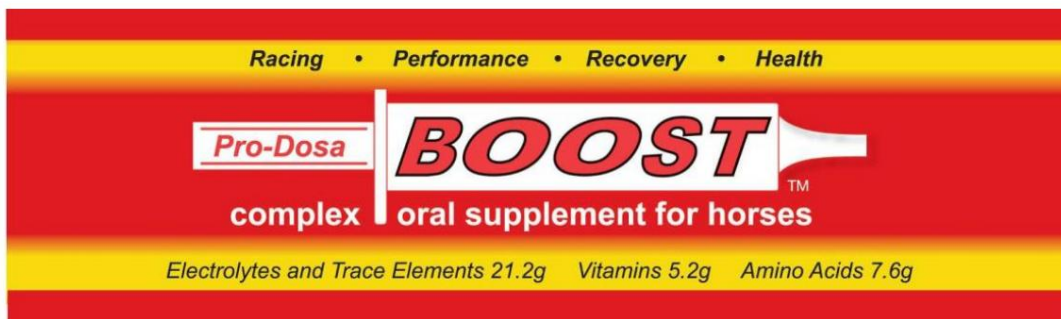




Läsa etiketter – Del 4 – Flöden

Nu när du har koll på kosttillskotten, hur är det med foder? Att jämföra färdigfoder är ungefär lika förvirrande som att jämföra kosttillskott, men med mindre matematik, kommer du att bli glad att veta.

På något sätt lyckades jag, fram till mitten av 2000-talet, leva genom livet lyckligt omedveten om komplexiteten i att välja färdigfoder. Jag arbetade i tävlingsstall, och alla mina klienter gav sina tävlingshästar en färdigblandad formulerings. Även om vissa tillsatte små ingredienser, såsom korn, kosttillskott och oljor, ställde de mig inte så många frågor om sina grundläggande utfodringsrutiner. Sedan startade jag en mobil veterinärklinik för hästar i Al Wathba, Abu Dhabi, Förenade Arabemiraten. Det var en ganska intressant plats där jag träffade en mängd olika människor, från nästan alla bakgrunder och nationaliteter, med en mängd olika hästar, i en hel rad olika skötselsituationer, där de utförde alla möjliga aktiviteter. För att lägga till den rika väven av erfarenheter hittade jag ofta hela häst- och mänskliga smörgåsbordet i ett och samma stall.

Denna komplexa uppställning, behovet av kyllda foderrum (*utetemperaturen stiger till 45-50 grader Celsius, och inomhus skulle det vara ännu varmare. Näringsämnen är inte särskilt stabila när de värms upp för mycket, och mögel etc. trivs riktigt bra*), och beställningssystemen för vissa foder innebar att många av dessa stall hade en hel pall med foder, för varje typ av häst, i varje aktivitet. Detta kostade naturligtvis en förmögenhet och tog upp mycket mer plats än någon egentligen hade i sina kyllda foderrum. Som grädde på moset varierar kvaliteten på det tillgängliga fodret (... och det finns inget gräs... någonsin) under hela året. Vissa hade importerat hö som var dyrt men ganska bra under åtminstone en del av året, och vissa hade det mycket varierande och ofta inte särskilt näringsrika lokala höet. Detta innebar att foderkostnader och logistik var av stor betydelse för praktiskt taget alla mina kunder. De frågade mig i stort sett alla om det färdiga fodret de gav och frågade om att förenkla hela processen. (*De frågade mig också om värdet av dadlar och kamelmjölk i hästens kost, vilket jag undersökte, med öppenhet och allt. Jag var lite imponerad av kamelmjölk i synnerhet och skulle gärna vilja ha en mjölk-kamel hemma i Nya Zeeland...*)

Jag ska berätta vad jag fick reda på någon gång... men jag avviker från ämnet...

För att kunna svara på alla frågor om foder jag fick, tog jag mig till kamelsouken (en marknad vid kamelkapplöpningsbanan där, ironiskt nog, de flesta hästprodukter kan hittas) och tittade på de otaliga foderbutikerna. Där fanns foder från alla företag jag kunde tänka mig, från alla länder i världen. Det skulle ta en livstid att sortera igenom hela urvalet, så jag började med att titta på foderutbudet från varje märke som mina kunder utfodrade.

Jag hittade ett enormt antal flöden som såg ganska lika ut. Jag hade svårt att skilja dem åt...

1. de olika formuleringarna från samma företag samt
2. formuleringarna från olika företag, som alla hade liknande foder och intervall som de andra.

Påsarna var olika, men det som var i dem var i stort sett detsamma. De hade alla väldigt lika ingredienser, i väldigt lika, men inte helt identiska, proportioner. Jag kunde inte riktigt skilja dem åt, och jag antar att utan att hänvisa till namnen på påsen, som Racehorse Mix eller Cool Feed, skulle du också ha svårt att se skillnad.

Innan vi börjar reda ut hur man jämför olika flöden bör du känna till några grunder om flöden.

Det är viktigt att veta något om hur mycket en häst äter per dag. De flesta hästar äter mellan 2-3 % av sin kroppsvikt per dag i foder, inklusive hö, gräs och kraftfoder. När hästar arbetar mycket hårt ligger deras foderkonsumtion i allmänhet i botten av intervallet, och av den anledningen kan de normalt inte tillgodose sina protein- och energibehov genom att äta gräs eller hö. En koncentrerad form av dessa näringsämnen måste ges.

Eftersom en 500 kg tung häst i hårt arbete bara äter cirka 10 kg per dag, måste alla nödvändiga näringsämnen ges i den mängden foder. Det är också viktigt att komma ihåg att den största delen av fodergivan bör ges i form av grovfoder eftersom det är det som håller tarmen igång ordentligt och floran frisk. Av denna anledning kan man egentligen inte bara ge en häst 10 kg kraftfoder och inget annat.

Så innan vi börjar prata om foder måste vi prata lite om hö och gräs. Det är viktigt att veta något om kvaliteten på ditt grovfoder. Du kan använda medelvärden för näringsinnehållet för varje växtart för att få en ungefärlig uppfattning om vad ditt hö eller gräs bidrar med till dina hästars dagliga ransoner, men en analys ger mer exakt information. Du kanske kan be din foderleverantör om en analys av höet de säljer, eller så kan du själv skicka prover av ditt betesgräs och hö till ett laboratorium. Det finns också förpackade höprodukter tillgängliga i de flesta delar av världen. Dessa är märkta med näringsinformation, precis som kraftfoder, men det finns en hake som du kanske inte är medveten om. Näringsinformation kan listas på "torrsubstansbasis" eller på "som utfodrad"-basis. "Som utfodrad" är ganska självförklarande. Näringsinnehållet mäts i ett kg grovfoder i den form du skulle ge det. När du utfodrar 1 kg av det kommer du att ge fodret, fukt och allt. "Torrsubstansbasis" betyder att näringsämnena anges i procent

av bara den torra delen av fodret som blir kvar när fukten avlägsnas. När du jämför foder måste du beräkna mängden näringsämnen baserat på "utfodringsbasis", eftersom när du faktiskt utfodrar din häst kommer du att ge fodret, fukt och allt. Om till exempel ett förpackat grovfoder listar sitt näringsinnehåll baserat på torrsubstans, men fukthalten är angiven 50 %, innehåller 1 kg av det grovfodret endast 500 g torrsubstans och 500 g vatten. Om etiketten säger att det är 20 % protein baserat på torrsubstans är det samma sak som att säga att det finns 200 g protein per kg torrt grovfoder. När du faktiskt ger din häst det kommer du däremot att ge grovfodret tillsammans med en lika stor mängd fukt (vatten). För att få 1 kg torrsubstans från det fodret måste du därför ge 2 kg. Om 1 kg foder, baserat på torrsubstans, innehåller 200 g protein, så finns det bara 200 g protein i 2 kg foder som utfodras när 1 kg fukt läggs till i beräkningen. Fodret som utfodras innehåller därför bara 10 % protein eller 100 g protein per kg foder. I det här exemplet är innehållet "som utfodrat" = 20 % protein baserat på DM x 50 % fukt/100 %

För att konvertera från torrsubstansbasis till utfodringsbasis, multiplicera med procentandelen fukthalt och dividera med 100.

Med torrt hö är fukthalten mindre än 10 %, så halten "som utfodrat" är nästan densamma som halten på torrsubstansbasis.

Gräs, däremot, består till cirka 90 % av vatten, så innehållet vid utfodring skiljer sig mycket från innehållet på torrsubstansbasis.

Beroende på mognad och förhållanden vid skörd samt vilken typ av hö det är, kan proteinhalten variera från långt under 10 % för dåligt gräshö upp till cirka 18–20 % för fint lusernhö (alfalfa), agnar eller kuber. Ju fattigare hö som utfodras, desto större är vikten av det hårda fodret.

Hästar behöver energi, protein, kalcium balanserat med fosfor, vitaminer och mineraler inklusive salt. Alla hästar behöver samma näringsämnen, men de som arbetar hårt, växer, är dräktiga och digivande behöver mer av dem. Du kan hitta näringsbehovet för din specifika häst genom att söka på NRC eller genom att fråga din foderleverantör, nutritionist eller veterinär. Jag pratar om några av behoven senare i det här inlägget.

När näringsexperter balanserar foderrationer börjar de med att titta på protein- och energiinnehållet (och kostnaderna) för de tillgängliga foderingredienserna.

Sedan, när de har bestämt sig för huvudkomponenterna, tittar de på vitaminer och mineraler etc. som kan tillsättas och justeras för att uppnå optimal balans samtidigt som de tar hänsyn till bidraget från huvudkomponenterna i fodret. Så, precis som om vi formulerade ett nytt foder eller en ny ranson, börjar vi med energi och protein.

De viktigaste skillnaderna mellan de olika typerna av kommersiella preparat inkluderar...

1. Koncentrationen av näringsämnen, särskilt energi och protein, och 2. Den specifika formen av energi och protein som tillhandahålls.

Till exempel har spellingblandningar lägre koncentrationer av energi och protein än tävlingshästblandningar. Detta beror generellt på att de flesta foder är utformade för att ges med en mängd på 4–6 kg per dag. En spellinghäst behöver äta 5 kg av en spellingblandning för att möta sina lägre behov av energi och protein, och en tävlingshäst behöver äta 5 kg av en tävlingsblandning för att möta sina behov. Faktum är att om spellinghästen åt tävlingshästblandningen skulle den kunna äta mindre av den för att få i sig den mängd näringsämnen som behövs.

Proteinmängd

Kom ihåg att det i det här avsnittet går 1000 gram (g) i 1 kilogram (kg). Jag är ledsen, men jag lovade inte att det inte skulle finnas NÅGON matematik; bara mindre av det.

Protein uttrycks ofta som procentandel på foderpåsar, och ryttare tenderar att tänka på proteinbehov i termer av dessa.

procentsatser. (dvs. tävlingshästar behöver 16 % protein och spelhästar behöver 10 %.) Faktum är att proteinbehovet anges i gram per dag och inte alls i procent. 100 g protein kan finnas i 100 g av ett foder med 100 % protein; 1 kg av ett foder med 10 % protein; eller 10 kg av ett foder med 1 % protein. Så andelen protein i ett foder är bara viktig när du tänker på hur mycket av det fodret din häst kommer att äta.

Hästar i hårt arbete behöver cirka 1000-1500 g, särskilt om de också växer.

Spelhästar behöver cirka 750 g

Ponnyer (vuxenvikt 200 kg) i hårt arbete behöver 350-450 g

En genomsnittlig 2-3-årig tävlingshäst i intensivt arbete behöver 1000-1500 g kvalitetsprotein per dag. Som jag redan sagt äter en häst i hårt arbete 2 % av sin kroppsvikt per dag. Som ett resultat kan en tävlingshäst förväntas äta endast cirka 5 kg kraftfoder och 5 kg grovfoder. Om den genomsnittliga proteinhalten i hö är 13 % kan cirka 650 g protein utvinnas från hö. Resten måste komma från kraftfoder.

Ett kraftfoder med minst 13 % protein, utfodrat med en mängd av 5 kg per dag, kan vara tillräckligt för en genomsnittlig häst, men vissa behöver mer än 850 g protein från sitt kraftfoder, och eftersom det måste ges i 5 kg eller mindre foder, måste fodret innehålla 17 % protein för att uppfylla behovet. Om det var 20 % protein skulle 850 g kunna ges i 4 kg foder, och 650 g skulle ges i 3 kg.

Det skulle göra det möjligt för hästen att äta lite mer hö, vilket har vissa fördelar för tarmhälsan.

Kom ihåg att oroa dig inte för att proteinhalten i fodret är hög. Om proteinhalten i fodret är hög kan du helt enkelt ge mindre protein för att möta din hästs proteinbehov.

Proteinkvalitet

För att hästar ska kunna bilda proteiner (som är byggstenarna i muskelceller) måste 10 essentiella aminosyror tillhandahållas i specifika proportioner. (Essentiella aminosyror är de som hästar inte kan syntetisera och därför måste konsumera.) Om det råder brist på ens en av dessa essentiella aminosyror kommer proteinproduktionen att avbrytas. Aminosyran, som finns i den lägsta relativa mängden, sägs vara den begränsande aminosyran. De överskottsaminosyrorna (de som finns i större mängder än de begränsande aminosyrorna, som nu inte kan användas för protein- och muskelcellsyntes hos hästen) blir avfallsprodukter, vilket resulterar i ökad hjärtfrekvens och belastning på njurarna.

Av denna anledning har de bästa proteinkällorna den bästa balansen av essentiella aminosyror, och så många som möjligt av de tillhandahållna aminosyrorna kan användas för proteinsyntes och muskelutveckling hos hästen.

Spannmål, som korn och havre, har vissa obalanser i aminosyraförhållandena, och som ett resultat kommer endast cirka 40 % av proteinet i havre- eller kornbaserat foder faktiskt att kunna användas av hästen för att bygga muskler. Som jämförelse möjliggör förhållandet mellan essentiella aminosyror i ärtor, lusern (alfalfa), lupiner eller soja att cirka 80–90 % av proteinet kan användas. Se därför till att du överväger vilken typ av protein som finns i ett foder.

Energi

Hästar i hårt arbete behöver cirka 26-35 Mcal DE (smältbar energi)

Spelhästar behöver cirka 15-18 Mccal DE

Ponnyer (200 kg vuxenvikt) i hårt arbete behöver 11-14 Mcal DE

Energibehovet kan ofta tillgodoses av bete eller hö hos hästar, men för hästar i hårt arbete är det nödvändigt att ge ett koncentrerat foder utöver grovfodret. Energi tillhandahålls i hästfoder i form av kolhydrater (spannmål, majs etc.) och som fett.

Traditionellt utfodrades havre och korn som primär energikälla. De är ett kostnadseffektivt sätt att ge energi, och vissa hästar trivs mycket bra på dem. Vissa individer gör det däremot inte. Hästar som lider av en tendens att gå ihop, de som har en tendens att gå ihop och de som har kolik är i allmänhet bättre på att undvika spannmål.

Normal kolhydratmältning börjar i tunntarmen. Stärkelse bryts ner till komplexa sockerarter, och de komplexa sockerarterna bryts i sin tur ner till glukos. Glukos absorberas genom tunntarmen. All stärkelse eller sockerarter som inte är smälta och absorberade när digesta lämnar tunntarmen dumpas i blindtarmen och tjocktarmen. Den delen av tarmen, känd som baktarmen, är ett stort jäsningskärl. Bakterier i baktarmen arbetar långsamt med digesta och bryter ner grovfoder till molekyler som kallas flyktiga fettsyror som kan användas av hästen för energi.

Hästarnas tarmar var dock aldrig utformade för att bearbeta stora mängder stärkelse, så de enzymer som krävs för dess matsmältning produceras i begränsad mängd. Spannmål har en mycket hög halt av stärkelse och socker och kan därför orsaka problem för matsmältningen. Om stora mängder ges samtidigt passerar en del stärkelse och socker osmält in i baktarmen, vilket gör dess miljö surare. Den nyttiga bakteriepopulationen kan inte överleva i en sur miljö, och när de dör släpper de ut endotoxiner. Dessa endotoxiner är ansvariga för problem som kolik, fång och diarré. Dessutom kan oönskade bakterier frodas, vilket ytterligare stör blindtarmens pH-värde och försämrar miljön för nyttiga bakterier och så vidare.

Medan tumregeln är att begränsa utfodringen av spannmål till 2 kg vid en enda måltid, tolererar vissa känsliga individer inte ens den mängden på en gång.

Som jämförelse är fett en relativt säker energikälla. Även om hästar egentligen inte heller är designade för att äta fett, verkar de inte ha problem med det. Forskare har funnit att hästar tolererar så mycket som 10 % av sin kost som fett. För hästar i hårt arbete som kan behöva en hel del extra energi i sitt kraftfoder, eller för individer som är benägna att få fång etc., leta efter ett foder som har mindre spannmål och mer fett. Det kan ta muskelceller 2–4 veckor att anpassa sig till fett som energikälla, så om du byter en tävlingshäst till en fettrik och låglöslig kolhydratkost (låg spannmål), försök att göra det när de inte tävlar på en vecka. När ämnesomsättningen har anpassat sig till fett finns det bevis på förbättrad uthållighet, lägre kroppstemperaturer och en minskad förekomst av bindning, fång och kolik.

Vitaminer, spårämnen och extra ingredienser

Betesmark och hö kanske inte uppfyller alla vitamin- och spårämneshö, inte ens för spellinghästar. Dessa näringsämnen behöver i de flesta fall kompletteras, antingen utöver ett vanligt foder eller i form av färdigfoder. Jag skrev om vitamin- och mineralbehov samt behovet av balans mellan vart och ett av dessa element i de första delarna av denna serie om läsetiketter, så jag ska bara nämna några saker här.

Jag föredrar generellt att folk ger färdigfoder snarare än att blanda sitt eget, såvida de inte vet lite om näring eller har fått råd från en näringsexpert. Det är lätt att få fel balans och orsaka fler problem än man åtgärdar. Företag som tillverkar foder anställer näringsexperten och tillhandahåller rimligt balanserade preparat åt dig. Jag skulle gå så långt som att säga att *alla* foderföretag hänvisar till näringskravstandarder när de formulerar sina produkter. När jag granskade det enorma utbudet av foder som finns i Förenade Arabemiraten och Nya Zeeland verkade allt jag tittade på uppfylla de grundläggande, dagliga behoven av fettlösliga vitaminer och spårämnen när de utfodras enligt förpackningen.

anvisningar. Vissa tillhandahåller dessa näringsämnen i mer biotillgängliga former än andra (se del 2 av vårt inlägg om att läsa etiketter), och jag skulle definitivt välja foder som innehåller mer biotillgängliga former av näringsämnen, men de flesta skulle vara ganska acceptabla.

Kalcium och fosfor måste ges i hästarnas kost i förhållandet 1,5-2:1. Kommersiellt tillagat foder är ganska välbalanserat på detta område, så du behöver inte oroa dig så mycket för detta. Generellt sett är spannmål rikt på fosfor, medan lusern (alfalfa) har ett högt kalciuminnehåll. Var noga med att få detta rätt om du blandar ditt eget foder eller tillsätter ytterligare spannmål till färdigt foder.

Jag pratade om de flesta spårämnen i tidigare avsnitt av detta maratoninlägg om att läsa etiketter, men jag sa inte mycket om selen. NRC säger att hästar i hårt arbete behöver 1 mg per dag, och de flesta näringsexperter skulle förmodligen hålla med om att 3 mg är en bättre dos att sikta på i kosten. Det intressanta med behovet är att hästar egentligen inte har något behov av elementärt selen (bara vanligt selen). Deras behov är faktiskt selen som innehåller aminosyror selenmetionin och selenocystein. Detta är viktigt.

Selen beskrivs som att ha ett "smalt terapeutiskt intervall". Det betyder att den mängd som är giftig för hästar inte är så mycket mer än den mängd de behöver för normal hälsa. Detta är också viktigt att veta.

Selen kan tillhandahållas i flera former. Det finns i foder som natriumselenit, natriumselenat, selenjäst, selenmetionin och selenocystein. Dessa former har några grundläggande skillnader. De absorberas, används och utsöndras inte alla av djur i samma utsträckning. Selenjäst är en form av selen som skapas när jäst odlas i en miljö med mycket selen. Jästen införlivar selenet i sina egna aminosyror, så selenet i selenjäst tillhandahålls faktiskt till största delen som selenmetionin och selenocystein. Så man kan betrakta de tre sista formerna som i huvudsak lika. De är organiska molekyler som kroppen är bra på att absorbera och använda.

Natriumselenit/selenatmolekylerna är å andra sidan oorganiska salter som oförutsägbart absorberas och används av djur.

Studier som gjordes för ungefär 20 år sedan på mjölkkor visade att kor som fick samma standardmängder av dessa former av selen i samma dieter fick väldigt olika selen nivåer i blodet. Vissa låg inom det normala intervallet och andra hade brist. När tillskottsnivån ökades för att korrigera de brister som sågs i en del av besättningen började andra visa tecken på toxicitet. Slutsatsen var att förmågan att absorbera och använda natriumselenat och natriumselenit var mycket individuell och ganska oförutsägbart. Det rekommenderades att mäta selen i blodet hos varje djur innan man bestämde sig för lämplig mängd selen att utfodra. När besättningen istället fick organiska former av selen var absorptionen och användningen mycket mer enhetlig över alla individer i populationen. Jag har inte hittat någon länk till den här studien att publicera, men Alltech, en leverantör av vitamin- och mineraltillskott, använde den här studien i sin reklaminformation i Kanada för förmodligen 20 år sedan, så du kanske kan ta en titt på deras webbplats för mer information om selenjäst. Dr. Pagan från KER gjorde en studie som visade mycket högre biotillgänglighet av jästbaserat selen jämfört med oorganiska former (länk nedan), och många andra forskare har visat liknande resultat med alla organiska former.

Det andra som är värt att notera är att oorganiskt selen inte utsöndras särskilt lätt. Om du får en låggradig toxicitet kan det ta månader innan nivåerna sjunker tillbaka till det normala. Om du ger ett foder som innehåller selen i någon av dessa former är det okej, men se till att din veterinär kontrollerar selen nivåerna i blodet då och då och följ deras rekommendationer för tillskott. Strö inte oorganiskt selen i ditt foder över huvud taget! Mer är INTE bättre i det här fallet!

Sensmoralen i den historien är ... när du jämför olika foder, försök att välja ett som innehåller selen i organisk form. Chanserna att ha normala selen nivåer i blodet kommer att förbättras.

Äntligen är slutet nära!

Sammanfattningsvis, utvärdera ditt grovfoder och avgör hur mycket extra protein och energi som krävs från kraftfoderdelen. Sedan kan du förmodligen bara välja ett företag som du gillar att ha att göra med, eftersom de flesta har liknande sortiment. Välj ett foder från deras sortiment som har näringsämnen i en tillräckligt hög koncentration så att dina hästar i intensivt arbete kan uppfylla sina protein- och energibehov genom att äta högst 5 kg hårt foder så att de kan äta 5 kg hö (eller annat grovfoder) för att uppfylla fiberbehovet och för att upprätthålla en sund tarmmotilitet etc. Försök att välja ett foder som har ett protein av god kvalitet, så välj ett med lite mer soja, ärtor, lupiner eller alfalfa, snarare än bara havre och korn. Om du vill undvika problem relaterade till kolhydratrika dieter, leta då efter fettrikare dieter med lite eller ingen havre och korn. Slutligen, titta på spårmineralerna som finns i den dagliga ransonen. Välj ett foder som har biotillgängliga former av spårmineraler i rätt balans med varandra.

När du väl har valt ett foder av god kvalitet, säkert och hälsosamt, kan du förmodligen ge det till de flesta hästarna i ditt stall. Spellinghästar och mindre hästar behöver äta mindre av det med mer hö eller gräs. Tävlingshästar eller avelsston etc. kommer att behöva äta mer av det.

Lycka till med att välja foder. Kom ihåg... vi hjälper dig gärna att läsa foder- och tillskottsetiketter, och vi gör det gärna. jämförelser för dig. Kontakta oss via webbplatsen.