



# Is the Bounda

by Domenico Bergero, Cynthia Préfontaine ■ photos by Gigi Grasso, Javan, Reinhard Sax

**S**ovente, il linguaggio scientifico introduce nuovi termini nel linguaggio di ogni giorno. Questi, inizialmente possono suonare strani, ma successivamente divengono comuni; è il caso di parole come “microonde”, “digitale”, “catalitico”, “ipoallergenico”, “transgenico”. Molti di questi termini subentrano nelle nostre vite attraverso un canale mediatico-pubblicitario molto potente ed efficace che accelera l’assimilazione delle nuove espressioni, diffondendole a tutti i livelli. Accade anche nell’ambito della nutrizione, specialmente in quello umano (ma anche in quello animale), dove il progresso della conoscenza diffonde nuovi concetti e nuove terminologie prima ad un gruppo ristretto e, successivamente, alla massa. Chi poteva immaginare qualche anno fa che oggi sarebbe stato possibile mettere in luce “l’acido grasso Omega-3” contenuto nei cibi? Ancora una volta, questo termine ora è comunemente usato. Allo stesso modo, tutti sanno cosa sono i cibi “biologici” e “dietetici”. In alcuni casi non si conosce realmente il significato delle nuove parole, ma questo è un problema facilmente risolvibile: coloro che sono incuriositi, trovano il modo di colmare la lacuna nella loro conoscenza tramite riviste specializzate.

Un termine con il quale gli appassionati di cavalli dovrebbero familiarizzare è “nutraceutici” perché dietro a questa parola esiste già un mercato a livello mondiale di diversi miliardi di Euro, che garantisce una pubblicità notevole e che, indubbiamente, ci farà abituare al suono di questa parola. Per questo motivo vale la pena presentare subito i nutraceutici, facendo luce sui concetti ad essi collegati.

**E**very so often, scientific language introduces new terms in everyday language that sound initially obscure, then rare and finally become common. Such is the case, for example, of words like “microwaves”, “digital”, “catalytic”, “hypoallergenic”, “transgenic” and so on. Many of these words enter in our lives through a powerful and extremely effective medium, advertising, which speeds up the acceptance of new expressions and diffuses them at every level.

This happens also in the field of nutrition, particularly human but also animal, where the progress of knowledge spreads new concepts and new terms, first among a small group of initiates and then among the large public. Who would have imagined, just a few years ago, that it would be possible to highlight the “omega-3 fatty acid” content in food? And yet, this term has now become common knowledge. Similarly, everyone knows what “organic” or “diet” food is. Sometimes, in fact, no one really knows the exact meaning of the new words, but this problem can be resolved: those who are curious can find a way to fill the knowledge gap through specialist press.

A term with which horse lovers should start becoming familiar with is “nutraceuticals” because behind this word there is already a world market worth several billions of Euro. This ensures a considerable volume of advertising, so we will undoubtedly become used to the sound of this word. Therefore it is worth introducing the nutraceuticals straight away, throwing some light on the concepts connected with it.



ry



## Alimenti e nutrienti

Dare una definizione di alimento può sembrare banale, ma serve a ricordarci che la maggioranza dei cibi che mangiamo sono modificati, forse solo il latte – e le uova se approfondiamo il concetto – nascono come cibi. Per quanto riguarda tutti gli altri alimenti si tratta di capire quali possono essere mangiati e quali no. Ad esempio: molti prodotti, anche simili fra loro, possono essere mangiati ma allo stesso tempo pericolosi – come nel caso dei funghi – che possono essere commestibili o velenosi e come nel caso di alcune erbe per i cavalli che possono essere nutrimenti eccellenti o tossiche e molto pericolose. Se ci atteniamo alla definizione mondiale di cibo per animali, questo è un prodotto commestibile consumato dagli animali che contribuisce al loro benessere attraverso l'approvvigionamento di energia e nutrienti ed è riconosciuto e sicuro. Altre definizioni includono in questa categoria anche alimenti che danno sapore e aromi in aggiunta all'energia ed ai nutrienti. La sopracitata definizione richiede una spiegazione del significato di "nutrienti". I "nutrienti", possono essere definiti come sostanze che, con la loro qualità e quantità, contribuiscono a mantenere vivo l'animale. I più conosciuti sono le proteine, i grassi, i carboidrati, i minerali e le vitamine. Gli alimenti non possono contenere solo nutrienti e per questo nei cibi troveremo anche sostanze neutre con lo scopo di "saziare" senza fornire nutrimento. Alcuni alimenti allo stato naturale possono risultare tossici, ma non per questo il loro utilizzo deve essere compromesso (ad esempio i semi di soia e di lino crudi sono tossici). In fine, esistono elementi che hanno un effetto sul metabolismo. I cavoli contengono sostanze che stimolano il funzionamento

## Food and nutrients

*It seems banal to give a definition of food, but it is useful to remember that most of what we eat is not born like that, perhaps only milk – and eggs if we extend the concept – are born as food. For all the others, it is a question of defining the limit of acceptability between what we can ingest and what we cannot. An example, for the sake of clarity: many products, also similar ones, can be eaten as food but can also entail a risk if ingested: such is the case of mushrooms, which can be eatable or poisonous, or herbs for horses, which can be excellent nutrients but can also conceal dangerous toxic elements.*

*According to a widely-accepted definition, food for animal is an eatable product consumed by animals that contributes to their well-being by providing energy and/or nutrients, and is generally recognized as safe. Other definitions include in this category also foodstuff that provides taste or aroma, in addition to energy and nutrients.*

*The aforementioned definition requires us to explain the meaning of "nutrients", which can be correctly defined as a substance that contributes to keeping the animal alive by its relative quality and quantity. Among the most widely known nutrients are proteins, fats, carbohydrates, minerals and vitamins.*

*However, foods do not contain just nutrients; we might find neutral substances that have the role of "space fillers" but do not provide nourishment. Many toxic substances can also be found in food, but their presence does not exclude the food from nutritional use (for example raw soy seeds and linseeds are toxic). Other substances, finally, have an effect on metabolism. Cabbages contain substances that influence the working of the thyroid, citrus fruits are rich in vitamin C and other antioxidants.*





della tiroide, gli agrumi sono molto ricchi di vitamina C e di altri antiossidanti. In altre parole, ci sono tipi di alimenti che, oltre a fornire nutrimento, hanno anche altri effetti. Tutti noi abbiamo provato ( con risultati differenti ) a rafforzare il sistema immunitario bevendo spremute d'arancia fresche per evitare l'influenza o il raffreddore. Questo è un tipico esempio di utilizzo di alimenti a scopo non nutrizionale. Lo sviluppo di questo ci conduce ai nutraceutici.

### Cibi e medicine

Alcuni cibi contengono sostanze che hanno effetti positivi più ampi rispetto al semplice soddisfare il nostro bisogno di nutrizione. Oggigiorno, questo speciale ruolo dei cibi è divenuto molto importante, perché molte persone sono sempre più interessate a "rimedi naturali" generici. Non vi è alcun dubbio che la medicina convenzionale ha mantenuto un ruolo principale in molte circostanze, ma l'interesse nella medicina alternativa o nell'utilizzo di sostanze naturali (a differenza di quelle chimiche), specie quelle vegetali, sta prendendo sempre più spazio. In alcuni casi, l'utilizzo di prodotti naturali

*In other words, there are types of food that, apart from providing nourishment, have also other effects. Each of us will have certainly tried (alas, with mixed results) to boost our immune system and avoid getting flu or a cold by drinking freshly-squeezed orange juice. This is a classic example of the use of food for non-nutritional purposes. And the evolution of this concept leads us to nutraceuticals.*

### Food and medicine

*Some types of food contain substances with a positive effect, in a broader sense than just fulfilling our nutritional needs. This special role of food has become particularly relevant today, as the large public is more and more interested in some generic "natural" remedies.*

*There is no doubt that traditional medicine has kept its central role in many circumstances, but the interest in alternative medicines, or the use of natural substances (as opposed to chemical ones), particularly vegetable ones, is on the increase. In some cases the use of natural products has its advantages. Going back to the previous example, freshly-squeezed orange juice has more natural antioxi-*

ha i suoi vantaggi. Tornando all'esempio precedente, la spremuta d'arancia fresca contiene molti più antiossidanti e per questo ha un'efficacia differente (anche se non necessariamente migliore) rispetto all'utilizzo della vitamina C. Per questa ragione un orizzonte nuovo si apre davanti a noi: se fino a ieri consideravamo le medicine sostanze totalmente indipendenti dal cibo, ora dobbiamo familiarizzare con una realtà diversa, una realtà con più "sfumature di grigio". I Nutraceutici rappresentano queste "sfumature di grigio" che stanno emergendo tra i due estremi: il bianco ed il nero. Ecco alcune definizioni che possono esserci d'aiuto a dare un senso a tutto questo. La medicina è una sostanza il cui utilizzo a seguito di una diagnosi è finalizzato alla cura, alla mitigazione, al trattamento o alla prevenzione di malattie dell'uomo e degli animali; o qualsiasi articolo non alimentare che può incidere sulla struttura o sulla funzione corporea di persone o animali. I nutraceutici, d'altra parte, sono alimenti non-tossici che danno benefici medici scientificamente dimostrati alla salute, compreso il trattamento e la prevenzione di malattie. Un'altra definizione di nutraceutico sostiene che sia una sostanza in grado di incidere sulla salute e sull'utilizzo dei nutrienti nelle persone e negli animali. Di conseguenza, i nutraceutici veterinari sono sostanze non medicinali prodotte in forma pura o estratta, da somministrare oralmente per fornire gli agenti necessari ad un normale funzionamento del corpo e della sua struttura, migliorando la salute ed il benessere dell'animale. Tutte

*dants and therefore has a different effect (even though not necessarily a better one) than using vitamin C.*

*And so an entirely new horizon opens up before us: if until yesterday we used to think of medicines as substances completely isolated from food, now we need to familiarize ourselves with a more diverse reality, one that has more shades of gray. Nutraceuticals represent these "shades" of gray that are emerging between the two extremes of black and white. Here are some definitions that can help us make sense of all this.*

*Medicine or drug is a substance intended for use in the diagnosis, cure, mitigation, treatment, or prevention of disease in humans or other animals, or any article, other than food, intended to affect the structure or any function of the body of humans or other animals.*

*Nutraceuticals, on the other hand, are non-toxic foodstuffs that provide scientifically proven health or medical benefits, including the treatment or prevention of diseases. Another definition of a nutraceutical states that it is a substance that affect the health and the use of nutrients in men or animals.*

*Consequently, veterinary nutraceuticals are non-drug substances that are produced in a purified or extracted form and administered orally to provide agents required for normal body structure and function with the intent of improving the health and well-being of animals.*

*All these definitions have been coined by US official organizations that are also widely accepted internationally. Besides, the word "nutraceutical" is a portmanteau of the*



queste definizioni sono state coniate dalle Organizzazioni ufficiali degli Stati Uniti, ampiamente accettate a livello internazionale. Inoltre, il termine “nutraceutico” è portmanteau di “nutriente” e “farmaceutico”. Spesso, le sostanze possono avere effetti differenti a seconda del dosaggio. A questo proposito può essere utile l'esempio di un antiossidante come la vitamina E. Un basso dosaggio ha un effetto nutritivo, mentre un alto dosaggio previene l'emoglobinuria nei cavalli ed è per questo considerata (e pubblicizzata) come nutraceutico.

### Sicurezza ed efficacia

I nutraceutici devono avere un effetto benefico sicuro sul metabolismo. Nella situazione attuale (e data la legislazione in vigore), molti nutraceutici hanno un effetto dichiarato non sempre correttamente sostenuto da una ricerca scientifica rigorosa. Nonostante ciò, il suo utilizzo è ammesso anche se gli effetti sono incerti a patto che la sicurezza nel suo utilizzo sia garantita. In questo senso è fondamentale attenersi al dosaggio consigliato perché molte di queste sostanze, come per i medicinali, se presi in dose eccessiva possono risultare tossiche. Teniamo presente che la legislazione riguardante i nutraceutici non richiede dimostrazione della loro efficacia e della loro sicurezza come nel caso dei medicinali che per essere introdotti sul mercato necessitano di autorizzazioni.

Per quanto riguarda i cavalli, i nutraceutici vengono raramente utilizzati per prevenire l'insorgere di una malattia. Vengono invece utilizzati spesso per migliorare la performance aiutando il cavallo a dare il meglio di sé. In molti casi gli studi sull'efficacia di questi preparati vengono testati sulle persone, quelli per i cavalli esistono ma sono pochi e rari. Per questo motivo la loro somministrazione va studiata caso per caso. Esistono dei prodotti in grado di ridurre l'acido lattico nel sangue anche nei cavalli ed è quindi consigliabile utilizzarlo solo qualora il cavallo fosse sottoposto ad un lavoro molto intenso e al di sopra della soglia aerobica. Qualora venisse somministrato ad un cavallo utilizzato per passeggiate o per un lavoro lungo e lento, l'effetto sarebbe meno evidente ed i suoi benefici verrebbero messi in dubbio.

### Alcuni esempi

Molti composti possono essere trovati come base di nutraceutici disponibili sul mercato. Molti di questi composti addirittura finiscono per essere identificati in questa categoria come nel caso degli antiossidanti sopracitati, degli stimolatori di appetito, di alcuni co-

words “nutrient” and “pharmaceutical”.

*Often, the substance can have different effects, depending on the dosage. Once again it is useful to make the example of an antioxidant, vitamin E. A low dose has a nutritional effect, whereas a high dose prevents hemoglobinuria in horses and is therefore considered (and publicized) as a nutraceutical.*

### Safety and effectiveness

*Nutraceuticals must have a safe beneficial effect on metabolism. In the current situation (and given the legislation in force), many nutraceuticals have a declared effect that is not always correctly supported by rigorous scientific research. Despite this, its use is tolerated also in case of doubtful effects, provided that the safety in its use is ensured. In this sense it is paramount that the dose is adhered to, because many of these substances, as in the case of drugs, have a toxic dose that must not be approached, let alone exceeded. In any case, it is worth bearing in mind that the current legislation concerning nutraceuticals does not require evidence of their effectiveness and safety similar to that required to obtain the authorization to market a drug.*

*With regards to horses, nutraceuticals are hardly ever used to prevent the onset of a disease; more often their role is that of performance promoter, assisting each horse in performing at their best. In many cases, however, the studies on the effectiveness of these compounds are tested on man, those related to horses, even though they exist, are few and far between. Their use therefore needs often to be discussed case by case. There are, for example products that can reduce the level of lactic acid in the blood, also in horses. So it is advisable to use it only*

*if the horse works hard and performs above the aerobic threshold, whereas if it is only used for walking or for long and slow work, the effect should be less apparent and the benefits doubtful.*

### Some examples

*Many compounds can be found as base of nutraceuticals available on the market. Many categories of compounds even end up being completely identified with this category, e.g. the antioxidants mentioned above, appetite stimulants, some colorings, natural antimicrobials, some carbohydrates and enzymes. Many nutraceuticals are sold as specific supplements for sport horses. Below are some examples of these supplements that can be found on the market.*

*Carnitine is an important compound consisting of nitrogen, which abounds in muscles and in the heart, whereas*



Devil's Claw



Uncaria Tomentosa

loranti, di antimicrobici naturali, di alcuni carboidrati ed enzimi. Molti nutraceutici vengono venduti come supplementi specifici per cavalli sportivi. Sotto vi riportiamo alcuni esempi di questi supplementi che possono essere trovati sul mercato.

La carnitina è un composto importante formato da azoto, presente nei muscoli e nel cuore e presente in quantità ridotte nelle diete vegetali dei cavalli. Il suo effetto è collegato alla contrazione muscolare e più in generale all'utilizzo di energia. L'utilizzo della carnitina migliora il funzionamento dei muscoli. Lo stesso organismo sintetizza la carnitina attraverso il fegato e la quantità sintetizzata in condizione normale è sufficiente. L'utilizzo di un supplemento diviene necessario quando è richiesto un livello di prestazione superiore o qualora fosse presente un alto livello di stress.

Il coenzima Q10, conosciuto anche come ubiquinone, ha un ruolo nella produzione d'energia a livello cellulare, è un importante antiossidante e neutralizza i radicali liberi. Può funzionare anche per i cavalli come cura per le malattie cardiache.

La creatina, in forma fosforilata (fosfato di creatina), è il composto che permette il riformarsi dell'ATP, la molecola che fornisce alle cellule energia in forma utilizzabile. La creatina era ed è molto utilizzata dagli sportivi con risultati incoraggianti. Fino ad ora il suo utilizzo nei cavalli è stato limitato, scoraggiato anche dalla procedura di somministrazione poco pratica – da 4 a 6 somministrazioni al giorno.

DMG (dimetilglicina) è uno dei composti utilizzati per ridurre l'acido lattico nel sangue durante uno sforzo intenso. Anche questo composto è stato studiato in modo più approfondito sugli uomini che sui cavalli ed i risultati su quest'ultimo non sono concludenti anche se sembrerebbe avere un buon effetto.

Tra gli esperti di cavalli, questi prodotti naturali sono una valida alternativa per curare le infiammazioni. I tradizionali medicinali anti-infiammatori vengono spesso utilizzati come intensificatori di prestazione e non sono privi di effetti collaterali.

L'interesse nei prodotti naturali utilizzati come cura per i problemi più comuni che interessano i nostri cavalli, si sta diffondendo sempre più. Cavalieri, groom esperti ed anche gli stessi veterinari sembrano aver scoperto l'utilizzo di questi prodotti affiancati alle terapie tradizionali, anche se il loro utilizzo era conosciuto anche



vegetable horse diets are generally poor of it. Its effect is connected with muscular contraction and, more generally, with the use of energy. Using carnitine enhancing muscular functionality. The body itself synthesizes carnitine in the liver, and the quantity synthesized is enough for normal conditions. It is necessary to use a supplement when a high level of performance is required, or in the case of high levels of stress.

Coenzyme Q10, also known as ubiquinone, has a role in the production of energy at cell level, is an important antioxidant and neutralizes free radicals. It can work also in horses, used for the treatment of heart disease.

Creatine, in its phosphorylated form (creatine phosphate) is the compound that enables the reconstitution of ATP, the molecule providing cells with energy in a usable form. Creatine was and is widely

used by sportsmen, with generally encouraging results. So far, its use in horses has been limited, discouraged also by the administration procedure – 4 to 6 administrations a day – which appears to be impractical.

DMG (dimethylglycine) is one of the compounds used to reduce the level of lactic acid produced in the blood during an intense effort. Also this compound has been studied more extensively on men than on horses, and the results on the latter are not very conclusive, even though it seems to have a good effect.

Among horse experts, these natural products are also interesting as a way to treat inflammations. Traditional anti-inflammatory drugs are often treated as performance-enhancing drugs and are not without unpleasant side



nei tempi antichi. Basti pensare che gli Antichi Egizi e gli Antichi Greci conoscevano già le proprietà degli oli estratti da alcune piante: Ippocrate, il padre della medicina, scoprì le proprietà antidolorifiche della corteccia dei salici, ovviamente senza sapere che conteneva acido salicilico (oggi componente attivo dell'aspirina). La corteccia del salice può essere un grande esempio di antinfiammatorio naturale, perché il suo effetto è quello di combattere l'infiammazione.

### **Cos'è un'infiammazione?**

IL termine "infiammazione" viene ampiamente utilizzato. Con questo termine indichiamo la reazione del corpo ad un'aggressione esterna o un'alterazione dei tessuti. Un'infiammazione avviene ad esempio quando un tessuto si infetta in seguito ad una colonizzazione di batteri in una ferita, o quando un muscolo si stiracchia in seguito ad un lavoro eccessivo. Il corpo di un animale reagisce a questi stimoli attivando una serie di misure standard: un aumento del flusso sanguigno nella zona colpita, il sopraggiungere di cellule specializzate nella riparazione dei tessuti, il rilascio di prodotti chimici in grado di limitare il danno causato. Esternamente, l'area affetta si gonfia, diventa calda e dolorante; se la pelle è rosa, arrossirà. L'infiammazione è caratterizzata dai quattro classici sintomi con cui i Latini erano soliti definire il "fuoco" dentro al corpo: rossore (rubor), calore (calor), gonfiore (tumor) e dolore (dolor). Il termine flogosi è sinonimo di infiammazione, quindi il termine "antiflogistici" alle volte viene utilizzato al posto di antinfiammatorio.

### **Perché utilizzare antinfiammatori?**

Se l'infiammazione è una risposta del corpo ad un danno, perché combatterla? Il motivo principale è che l'infiammazione giunge a costo di sospendere il normale funzionamento del processo immunitario e catabolico, provocando difficoltà di movimento e limitando il cavallo nella sua normale capacità di lavorare. Gli antinfiammatori sono usati da qualsiasi atleta al fine di

effetti.

*The interest for natural products used to cure the most common problems affecting our horse is becoming more and more widespread. Riders, groom experts but also veterinarians seem to have discovered the use of these products alongside traditional therapies, even though their use was known also in ancient times.*

*It is enough to consider that the Ancient Egyptians already knew the medicinal virtues of essential oils extracted from some plants and so did the Ancient Greeks: Hippocrates, father of modern medicine, had discovered the pain-relieving properties of the bark of willow trees, without obviously knowing that it contains salicylic acid, which today is the active ingredient of the aspirin. The bark of the willow tree can be an example of a natural "anti-inflammatory", as its effect is to fight the inflammation.*

### **What is inflammation?**

*The term "inflammation" is widely used. With this word we define the body's response to an external aggression or to a tissue alteration. An inflammation occurs, for example, when a tissue becomes infected as a result of the bacteria that colonize a wound, or when a muscle gets sprain due to overworking. The body of an animal reacts to this stimuli by activating a series of standard measures: an increased flow of blood to the affected area, the arrival of cells specialized in repairing the tissue, release of chemicals that can limit the damage caused. Externally, the area affected becomes swollen, warm and aching; if the skin is pink, it will redden. Inflammation is characterized by the classic four symptoms of what the Latins used to call the "fire" inside the body: redness (rubor), heat (calor), swelling (tumor) and pain (dolor).*

*The term phlogosis is synonymous of inflammation, so the word "antiphlogistic" is sometimes used instead of anti-inflammatory.*

### **Why use anti-inflammatories?**

*If the inflammation is the body's response to a damage,*





evitare problemi d'infiammazioni prima di una competizione. Nel caso specifico di un cavallo sportivo, le infiammazioni alle articolazioni (artrite e artrosi) ma anche a tendini, legamenti e muscoli sono spesso molto dolorose e provocano difficoltà di movimento e zoppia. Per queste ragioni vengono utilizzati medicinali antinfiammatori a base di cortisone, fenilbutazone ed altri.

Alle volte l'infiammazione di per sé può divenire un problema, quando l'entità della reazione è inappropriata rispetto al danno iniziale. In questo caso è necessario utilizzare medicinali antinfiammatori per prevenire l'insorgere di problemi seri. Il cortisone, ad esempio, viene utilizzato per il trattamento di problemi provocati dall'infiammazione eccessiva come nella artrite reumatica o del lupus eritematoso della pelle ben noto all'uomo in quest'epoca di malattie auto-immuni.

### **Antinfiammatori naturali**

Oltre al sopracitato salice, vi sono molte sostanze in natura che hanno un effetto antinfiammatorio. Oggi, molte di queste sostanze sono alla base dei preparati che vengono utilizzati per tenere a bada le infiammazioni dei cavalli sportivi (specie quelle non troppo serie).

Le formulazioni che si possono trovare sul mercato sono di vario tipo. E' importante analizzarne la composizione, perché anche se fatte con piante naturali, devono essere utilizzate con cautela, scegliendo la più adatta al problema che ha colpito il cavallo. La scelta di questi prodotti deve essere accurata, preferibilmente sotto consiglio del veterinario di fiducia, anche se il prodotto non necessita ricetta medica. Prima di tutto è importante identificare correttamente il problema che ha colpito il cavallo per essere in grado di complementare – se necessario – la terapia tradizionale con dei prodotti naturali appropriati. Se la causa deriva da un'infiammazione, esistono varie specie di piante che hanno dimostrato un effetto antinfiammatorio. E' importante sottolineare che quasi tutte le sostanze naturali con proprietà antinfiammatorie, quando somministrate come le sostanze sopraccitate, non vengono considerate medicinali per migliorare la prestazione del cavallo sportivo.

### **Piante con azione antinfiammatoria**

Molte compagnie offrono prodotti antinfiammatori basati sul noto effetto antinfiammatorio di principi attivi di qualche pianta, che deve essere utilizzata secondo la dose e l'orario raccomandato. Sotto alcuni esempi di piante spesso utilizzate:

**Uncaria Tomentosa:** questa pianta, più comunemente nota come "Artiglio del Gatto", proviene dal Sud America. Le parti utilizzate in medicina sono la corteccia interna e le radici, grazie alle loro proprietà antinfiammatorie e antidolorifiche, soprattutto per le cartilagini. E' noto anche il suo effetto come stimolatore del si-

*why fight it? The main reason is that the inflammation comes at the cost of suspending the body's normal immune and catabolic processes, causing difficulty in movement, and limiting the horse in its general ability to work. Anti-inflammatories are used by any athlete in order to avoid the problem of inflammations just before a competition. In the specific case of the sport horse, inflammations to the joints (arthritis and arthrosis) but also to the tendons, ligaments and muscles are often very painful and cause difficulty in movement and lameness. That is why anti-inflammatories such as cortisone-based drugs, phenylbutazone and others are used.*

*In some cases the inflammation can become a problem in itself, when the entity of the reaction is disproportionate to the initial damage. In this case, it is necessary to use anti-inflammatory drugs to prevent the occurrence of serious problems. Cortisone, for example, is used to treat the problem caused by excessive inflammation such as rheumatoid arthritis or the lupus erythematosus of the skin, notorious in man in this age of self-immune diseases.*

### **Natural anti-inflammatory**

*In addition to the willow tree mentioned earlier, there are many substances in nature that have an anti-inflammatory effect. Today, many of these substances are at the basis of the preparations that are used to keep inflammations in sport horses at bay (especially those that are not too serious).*

*The formulations that can be purchased on the markets are of different types. It is important to analyze its composition because even though they are made with natural plants, they need to be used carefully, in order to choose the most suitable for the problem that affects your horse. The choice of these products must be very accurate, preferably following the advice of your trusted veterinarian, even though the products do not require a prescription.*

*First of all it is important to correctly identify the problem affecting our horse, in order to be able to complement the traditional treatments, if necessary, with the most appropriate natural products. If the problem derives from an inflammation, there are several species of plants that have a proven anti-inflammatory effect.*

*It is important to point out that almost any natural substance with an anti-inflammatory effect, when administered as the products described above, are not considered performance-enhancing drugs for the sport horse.*

### **Plants with an anti-inflammatory action**

*Many companies offer anti-inflammatory products based on the well-known effect of the active ingredients of some plants, which must be used according to the recommended dose and timings. Below are some examples of plants that are often used.*

*Uncaria tomentosa: this plant, popularly known as "Cat's Claw" comes from South America. The parts used medicinally include the inner bark and the roots, thanks*

stema immunitario. Con un corretto dosaggio per un giusto periodo di tempo, pare che questa pianta sia in grado di stimolare il sistema immunitario il cui compito è quello di difendere l'organismo.

**Harpagophytum Procumbens** (Artiglio del Diavolo). Si trova in Sud Africa. Le parti utilizzate in medicina sono le radici. Ha un forte effetto antinfiammatorio, specialmente nei casi di artrosi che può colpire le giunture del nostro cavallo.

**Boswellia Serrata** è una pianta che cresce in India ed in Africa. Ha un effetto antinfiammatorio soprattutto in casi di artrite, ma sembra avere un effetto antinfiammatorio anche sull'intestino (come nel caso di colite ulcerosa) o sui polmoni in caso di bronco costrizione di natura infiammatoria (COPD).

**Anas Comosus:** bromelina, nota per i suoi effetti antinfiammatori, viene estratta dal frutto e dagli staminali dell'ananas. Questa sostanza è molto utile per ridurre il gonfiore, chiamato anche edema infiammatorio, provocato dall'accumulo di liquido in eccesso in seguito ad un'infiammazione.

**Curcuma Longa:** Rizoma di Curcuma, una pianta asiatica nota per le sue proprietà antiflogistiche. Sembra che la curcuma sia in grado di agire su una serie di fattori che innescano l'attivazione delle cellule infiammatorie, fermandone il processo. Ha anche un alto effetto anti ossidante, perché agisce sui radicali liberi, prodotti tossici che possono danneggiare i tessuti cellulari. La curcuma ha anche un effetto protettivo sul fegato e sul sistema digerente.

**Echinacea augusti foglia:** l'echinacea dalla foglia stretta deriva originariamente dal centro degli Stati Uniti, ma è anche molto comune in Europa. Le sue radici e le parti sopra la terra hanno la capacità di respingere le infezioni, specie quelle della trachea e dei bronchi. L'effetto antinfiammatorio viene esercitato con la stimolazione della produzione di ormoni steroidei da parte dell'organismo.

**Glycyrrhiza glabra:** è la comune liquirizia, usata per i suoi effetti antinfiammatori sulle pareti dello stomaco. E' eccellente per proteggere lo stomaco e può essere utilizzata anche in presenza di ulcere gastriche.

### Oli speciali

Vale la pena ricordare che le infiammazioni avvengono attraverso molecole, "intermediari dell'infiammazione" che ne accentuano o riducono il processo. Tutte queste molecole provengono dai grassi assunti attraverso i cibi. Esistono oli con un effetto antinfiammatorio generico e altri che non possiedono queste proprietà. In particolare, tra i componenti grassi, troviamo i famosi acidi grassi Omega 3 e l'acido linolenico che preven- gono le infiammazioni. Gli oli di pesce sono molto ricchi in Omega 3, mentre gli acidi linolenici possono essere trovati in oli speciali come quello di ribes nero e di borragine. Gli oli prodotti dai semi di queste piante hanno grandi proprietà antinfiammatorie. □

*to their anti-inflammatory and pain-relieving properties, especially for cartilages. Its effect in stimulating the immune system is also known. With a correct dose and used for the adequate length of time, this plant seems to stimulate the immune system, whose task is to defend the body.*

*Harpagophytum procumbens (Devil's Claw) is native to South Africa. Its roots are used medicinally. It has a strong anti-inflammatory effect, especially in the case of arthrosis that can often affect the joints of our horse.*

*Boswellia Serrata is a plant that grows in India and Africa. It has an anti-inflammatory effect especially in connection with arthritis but seems to have an anti-inflammatory effect also for the intestine (as in the case of ulcerative colitis) or for the lungs, in case of a bronchoconstriction of inflammatory nature (COPD).*

*Ananas comosus: bromelain, known for its anti-inflammatory effects, is extracted from the fruit and stem of the pineapple. This substance is very useful in reducing swelling, also called inflammatory edema, caused by the accumulation of excess fluid as a result of an inflammation.*

*Curcuma longa: the rootstock of turmeric, an Asian plant, is used thanks to its antiphlogistic properties. Turmeric seems to be able to act on the series of factors that trigger the activation of inflammatory cells by stopping the process. It also has a high anti-oxidant effect as it acts on free radicals, toxic products that can damage the membrane of tissue cells. Turmeric has also a protective effect of the liver and of the digestive system.*

*Echinacea angustifolia: (Narrow-leaf Coneflower) is originally from the central part of the United States but is also very common in Europe. Its roots and above-ground parts have the ability to ward off infections, especially of trachea and bronchus. The anti-inflammatory effect is exercised through its ability to stimulate the body to produce the steroid hormones.*

*Glycyrrhiza glabra: this is the common licorice, used thanks to its anti-inflammatory effect on the stomach walls. It is excellent in protecting the stomach and can be used also in case of gastric ulcers.*

### Special oils

*It is worth mentioning also that the inflammation occurs through molecules, the "middle-man of the inflammation", which exalt or minimize the process. All these molecules derive from the fat assumed through food. There are oils with a generally anti-inflammatory effect and others that do not have these properties. In particular, among fat components, the famous omega-3 fatty acids as well as the gamma linolenic acid can prevent inflammations. Fish oils are particularly rich in omega-3 fatty acids, whereas gamma linolenic acid can be found in special oils such as blackcurrant and borage oils. The oils made from the seeds of these plants have very strong anti-inflammatory properties. □*