

EQUINE FIRST

PRG-P

エクワイン・ファースト
プロテイン・リカバリー・ジェル・パウダー



PROTEIN RECOVERY GEL-POWDER FOR HORSES
馬の筋肉の修復・回復・合成を促す



NET Content 150g

エクワイン・ファースト・プロテイン・リカバリー・ジェル・パウダーは、レース後又は速い調教後に、筋肉の修復・回復・合成を促すためにお使い頂くことをお勧めします。



有効成分	含有量 (150g中)
粗蛋白質	45 % (67 g)
リジン	3.5 % (5,250 mg)
ロイシン	12 % (18,000 mg)
イソロイシン	2.8 % (4,200 mg)
バリン	2.7 % (4,050 mg)

リジン 「必須」アミノ酸と言われるものの一つです。体内で合成できないため、摂取する必要があります。リジンは、体内のすべての蛋白質を作るための重要な材料です。他のアミノ酸と一緒に働いて体の脂肪以外のもの (lean body mass) を作り、正常な成長を促します。腸管内のセロトニン受容体に対する有益な作用があり、不安やストレスの軽減に役立ちます。また、皮膚のコラーゲンの形成及び維持を助け、体へのカルシウムの吸収も助けます。免疫系の働きと心臓血管系の健康をサポートをします。

ロイシン 筋蛋白質合成の活性化に関わる経路である哺乳類ラパマイシン標的 (mTOR) 経路の強力な活性化物質です。ヒトにおいては、レジスタンス運動後にロイシンを豊富に含む蛋白質と炭水化物のサプリメントを投与すると、mTOR経路の活性化が促進されることによって、運動刺激のみを与えた場合よりも、筋蛋白質合成率が上昇しました。

イソロイシン イソロイシンは、ロイシンの構造異性体ですが、血漿グルコース濃度の上昇を防止すると報告されており、そして、正常なラットにおける経口ブドウ糖負荷試験ではロイシンやバリンよりもイソロイシンの効果の方が大きかった、と報告されています。C₂-C₁₂筋管において、ロイシンとイソロイシンはインスリン非依存的にグルコースの取り込みを促進し、ロイシンよりもイソロイシンの方がこの効果が大きいのです。これらの細胞では、ホスファチジルイノシトール3-キナーゼ (PI3K) 阻害剤 (LY294002)、蛋白質キナーゼC (PKC) 阻害剤 (GF109203X)、mTOR阻害剤 (ラパマイシン) を使ったシグナル伝達経路分析によると、イソロイシンによるグルコース取り込み促進にはPI3KとPKCが関与している (mTORは関与していない) と示唆されます。これらのデータから、イソロイシンはグルコース代謝のシグナルとしての役割を担い、それによって、培養骨格筋細胞においてインスリン非依存性及びmTOR非依存性のグルコース輸送を促進するのだと示唆されます。これが、グルコース投与マウスにおけるイソロイシンによる血中グルコース低下効果の仕組みの一部であると考えられます。

バリン 必須分枝アミノ酸の一つで、イソロイシンとロイシンとともに、正常な成長促進、組織の修復、血糖値の調節、体のエネルギー供給を担います。バリンには刺激作用があり、筋肉代謝における働きと組織の成長と修復も手伝います。また、グリコーゲン生成アミノ酸なので、グルコースを供給します。バリンは、筋肉中に高濃度に存在し、バリン筋内組織内で直接的に蛋白質合成を促し、筋肉組織の形成と筋肉「反応」の促進のための、体の中で最も大切な「燃料」の一つであると考えられています。バリンを含むBCAAは、適切な窒素バランスの維持にも役立ち、運動中の筋肉分解防止の助けにもなります。

分枝アミノ酸 (BCAA) BCAA-ロイシン、イソロイシン、バリン-は、正常な成長と発達のために欠かせません。蛋白質合成における栄養調整物質としてのBCAAの重要性が確認されたのは、20年以上も前のことです。BCAAは骨格筋中で酸化されてエネルギーを作り、BCAAを補給すると、炭水化物とグリコーゲンの使用を節約でき、競技能力を高める効果がある、と言われていました。また、BCAAの添加は、「中枢性疲労」仮説 (運動中に起こる一連の代謝上の変化の結果、血液-脳関門を横断するトリプトファンが増え、セロトニンの合成量が増えるというもの) に関わるメカニズムに変化を与え、疲労の発生を遅らせてくれる可能性があります。BCAAを脳へ運ぶ輸送蛋白質はトリプトファンのそれと共通のものであるため、運動によって血漿中のBCAA濃度が低下すれば、BCAAに比してトリプトファンの割合が高くなり、相対的に多くのトリプトファンが血液-脳関門を通過し、その結果、セロトニンの合成量が増え、疲労につながる事が考えられます。BCAAを補給することで、この疲労状態を緩和できます。

使用方法

エクワイン・ファースト・PRG-Pは、レース後又は速い調教後の筋肉の修復・回復・合成を促すためにお使い頂くことをお勧め致します。エクワイン・ファースト PRG-Pは、レース後又は速い調教後90分以内か、なるべく速やかに投与して下さい。さらに、レース又は速い調教の12時間後にもう一度投与して頂きますと、筋肉痛を和らげたり、筋肉の成長や修復を一層はかどらせるのに効果的です。

- 1回目 レース後又は速い調教後90分以内か
なるべく速やかに
……………本品150gに水を加えて投与
- 2回目 レース後又は速い調教の12時間後
……………本品150gに水を加えて投与

【調合方法】

150gのエクワイン・ファースト・PRG-Pに100mlのぬるま湯を加え、ジェル状になるまで混ぜ合わせます。これを全量、カテーテルチップシリンジを使って馬の口に投与して下さい。投与後は、きれいな水で馬の口をすすいでかまいません。

※上記用量は体重用量450kgの馬を基準とした使用量です。

●弊社アドバイザー

Stephen Duren M.S., Ph.D., PAS
スティーブ・デュレン博士

アイダホ州ソーダスプリングス生まれ。
アイダホ大学で動物科学における理学士号を取得後、ケンタッキー大学で馬の栄養学と運動生理学における理学修士号 (M.S.) 及び博士号 (Ph.D.) を取得。
主たる研究テーマは、競走馬に対する油の給与と、給餌した場合と絶食させた場合の馬の運動中の血流分布の変化。
アメリカの動物科学者の登録組織 American Registry of Professional Animal Scientists に正会員として登録。馬科学会 (Equine Science Society) 所属。



(輸入元)

EBM Trading Japan KK
Evidence-based Biotechnology and Machinery

(販売元)

EBM JAPAN
Equine Business Management Japan, INC.