

CYANOTIS VAGA

Aumento de massa muscular



Nome botânico: *Cyanotis Vaga*

Família: *Commelinaceae*

Parte utilizada: Planta inteira

CAS: 5289-74-7

INTRODUÇÃO

Cyanotis Vaga é uma planta da família *Commelinaceae* indicada para estimular o crescimento dos músculos e aprimorar o desempenho físico. O princípio ativo ecdisterona ou ecdisona é um esteróide encontrado em várias plantas, sendo sua obtenção realizada para diversas aplicações como o empregado em formulações cosméticas ou suplementação alimentar. Seu aproveitamento em cosmética se dá principalmente por sua função hidratante fortalecendo a barreira hídrica da pele, impedindo a perda excessiva de água da epiderme, amenizando os efeitos do envelhecimento precoce. Seu derivado acetilado apresenta lipossolubilidade sendo empregado em preparações cosméticas, na forma de emulsões.

Ecdisterona é um dos esteróis de plantas que também tem sido associada a algumas afirmações ousadas, incluindo a promoção da síntese de proteínas, a manutenção do estado anabólico, e aumento de massa muscular magra, enquanto posteriormente diminuição do tecido adiposo. Alguns nomes comuns para ecdisterona incluem ecdisten, ecdysone, isoinokosterone, 20 hidroxyecdysone e β -ecdysterone.

Atualmente, a única investigação de apoio a essas reivindicações tem sido conduzido em animais, onde os relatórios sugerem a vantagem da ecdisterona a atividade anabólica sobre músculos esqueléticos, a proliferação celular e crescimento que conduz ao aumento da massa dos efeitos da vitamina-like, melhorou a função secretora do fígado que desempenham um papel estrutural nas membranas mitocondriais em células, bem como efeitos imunomoduladores.

ESTUDOS

As primeiras pesquisas por pesquisadores russos Syrov e Kurmukov (1976) constatou que a ecdisterona teve atividade anabólica com aumento da síntese proteica. O mesmo efeito foi encontrado em estudos conduzidos em animais. Os autores demonstraram que a ecdisterona possui efeitos anabólicos significativos (Slama et al., 1996, Dinan, 2001). Ecdisterona também se crê ter um efeito anabólico nos seres humanos (Chermynkh et al., 1988;. Simakin et al., 1988;. Bizec et al., 2002;. Chen et al., 2005).

Um estudo de investigação russo (Chermynkh et al., 1988) comparou as atividades de fortalecimento muscular de methandrostenolona, um poderoso esteróide anabolizante, e ecdisterona. Eles demonstraram que a ecdisterona teve uma ação anabólica mais ampla sobre as proteínas contráteis do músculo do que methandrostenolona.

No mesmo ano, outro grupo de pesquisadores russos (Simakin et al., 1998) analisaram os efeitos combinados de ecdisterona e uma dieta rica em proteínas. Eles descobriram que quando os atletas combinaram uma dieta rica em proteínas com ecdisterona a massa muscular magra aumentou 6-7% e de gordura corporal diminuiu em 10%.

Investigadores também descobriram que ecdisterona podem ajudar a baixar os níveis de glicose no sangue sem alterar os níveis de insulina (Yoshida et al., 1971;. Chen et al., 2005). Em um recente estudo ecdisterona reduziu os níveis de açúcar no sangue quando eles estavam no normal (5,5 mmol / l) e faixa moderada (11.1-16.7mmol / l), mas não quando estava na gama alta (22.2mmol / l). Por conseguinte, ele poderia ser benéfico no tratamento da diabetes de tipo II, e podem ajudar na perda de peso.

Ecdisterona também podem exercer propriedades anti-tumorais e pode atuar como um adaptógeno forte e anti-oxidante (Konovolova et al., 2002) (Kuzmenko et al., 1997;. Kuz'menko, 1999).

Efeitos de fitoecdisteróides sobre a síntese de proteínas

Nesse estudo foram avaliados os efeitos dos fitoecdisteróides no aumento de síntese de proteínas em mamíferos. Para estudar o mecanismo de ação de fitoecdisteróides em tecido de mamíferos, um ensaio celular in vitro de síntese de proteínas foi desenvolvido. OS fitoecdisteróides aumentaram a síntese de proteínas em até 20% em miotubos C2C12 de murino e miotubos humanos primários. In vivo, os ecdisteróides aumentaram a força de preensão dos ratos.

Ecdisteróides e desempenho físico

Ecdisteróides são indicados por apresentarem propriedades tônicas. Na verdade, eles estimulam o crescimento muscular, desde que o fornecimento de proteínas seja adequado. Existem resultados do aumento do efeito anabólico no desempenho físico, demonstrado através do teste de natação forçada em ratos: animais que receberam ecdisteróides durante uma semana foram capazes de nadar



tempos significativamente mais longos. Estes efeitos são semelhantes aos de esteróides anabolizantes. Ecdisteróides também são capazes de aumentar o teor de ATP muscular em ratos privados de vitamina D.

INDICAÇÕES

- Aumento da massa muscular.
- Melhora do desempenho físico.
- Preservação de órgãos e tecidos.
- Estabilizar possíveis lesões celulares, diminuindo os processos degenerativos de órgãos e tecidos.
- Melhora da função hepática.

CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

Utilizar a dose de 5mg de β -ecdisterona por Kg da pessoa por dia. Tomar uma vez por dia uma hora antes dos treinos.

É necessário calcular Fator de Correção.

CONTRAINDICAÇÃO

Cyanotis vaga não deve ser utilizada por pessoas com hipoglicemia.

EFEITOS COLATERAIS

Não há relatos sobre efeitos colaterais com a sua utilização até o momento.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Não há relatos sobre interações medicamentosas até o presente momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bizec, B. L., Antigna, J-P., Monteau, F. and Andre, F. (2002) Ecdysteroids: one potential new anabolic family in breeding animals. *Analytica Cimica Acta*. 473, 89-97.

Chen, Qui; Xia, Yongpeng, Qui, Zongyin; Effect of ecdysterone on glucose metabolism in vitro. *Life Sciences*; P.R. China; v.78; 2006.





Chermnykh N, Shimanovskii NL, Shutko GV, Syrov VN. The action of mehandrostenolone and betacysterone on the physical endurance of animals and on protein metabolism in the skeletal muscles. *Farmakol Toksikol.* 1988;51:57–60.

Chiang HC, Wang JJ, Wu RT. Immunomodulating effects of the hydrolysis products of formosanin C and beta-ecdysone from *Paris formosana* Hayata. *Anticancer Res.* 1992;12:1475–8.

Dinan, L (2001) Phytoecdysteroids: biological aspects. *Phytochemistry.* 57 (3), 325-39.

Konovolova, N. P., Mitrokhin, I. And Volkova, L. M. (2002) Ecdysterone modulates antitumour activity of cytostatics and biosynthesis of macromolecules in tumour-bearing animals. *Izvestiya Akademicheskoy Seriya Biologicheskaya.* 6, 650-658.

Kuzmenko, A. I., Morozova, R. P. and Nikolenko, I. A. (1997) Effects of vitamin D3 and ecdysterone on free-radical lipid peroxidation. *Biochemistry (Mosc).* 62 (6), 609-612.

Kuz'menko, A. I. (1999) Also a very strong adaptogen and antioxidant: antioxidant effect of 20-hydroxyecdysone in a model system. *Ukranskii Biokhimicheskii Zhurnal.* 71 (3), 35-38.

Sláma KLR. Insect hormones – ecdysteroids: their presence and actions in vertebrates. *Eur J Entomol.* 1995;92:355–37.

Syrov VNNA, Sultanov MB. Action of phytoecdysteroids on the bile-secretory function of the normal liver and in experimental hepatitis. *Farmakol Toksikol.* 1986;49:100–103.

Syrov VN, et al. [Effect of phytoecdysteroids and nerobol on parameters of carbohydrate and lipid metabolism and phospholipid spectrum of liver mitochondrial membrane in experimental diabetes mellitus of rats] *Ukr Biokhim Zh.* 1992;64:61–7.

Simakin, S. Yu. et al., (1998) The combined use of ecdisten and the product 'Bodrost' during training in cyclical types of sports. *Scientific Sports Bulletin.* No 2.

Slama, K., Koudela, K., tenora, J. and Mathova, A. (1996) Insect hormones in vertebrates: anabolic effects of 20-hydroxyecdysone in Japanese quail. *Experientia* 52 (7), 702-706.

Syrov, V. N. and Kurmukov, A. G. (1976) Anabolic activity of phytoecdysterone-ecdysterone isolated from *Rhaponticum carthamoides*. *Farmakologia I Toksikogia.* 39 (6), 690-693.

Yoshida, T., Otaka, T., Uchiyama, M. and Ogawa, S. (1971) Effect of ecdysteone on hyperglycemia in experimental animals. *Biochemical Pharmacology.* 20, 3263-3268.

