

NÄHRSTOFFE

Gerstengras Bio: aktiviert, Gerstengras der höchsten Qualität – ein Lebensmittel aus biologischem Anbau

1. Vorkommen, Herstellung und Grundlagen:

a. Vorkommen und Herstellung:

Premium Gerstengraspulver in Bio-Rohkostqualität

Wie bei all unseren Produkten ist auch das Gerstengras etwas ganz Besonderes. In einer geschützten Naturgegend in Deutschland mit besonders mineralstoffreichen Böden treiben die jungen Sprösslinge im Frühling und Frühherbst aus und werden genau an der Spitze ihres Nährstoffpotentials taufrisch in den frühen Morgenstunden geschnitten.

Aus kontrolliert biologischem Anbau wird es bei niedrigsten Temperaturen **schonend verarbeitet**, für einen **nahezu pressfrischen Enzym- und Vitalstoffgehalt** – eine absolut seltene Qualitätsstufe. Nur so können alle wertvollen pflanzlichen Zellnährstoffe vollständig geschützt und in ihrem natürlichen Zustand erhalten werden. Das Ergebnis ist ein außergewöhnliches Gerstengras-Pulver in reiner Rohkost-Qualität, strotzend vor Nährstoffen und Energie. Zudem wird vollständig auf unnötige Füllstoffe wie Maltodextrin verzichtet.

Nach der Abfüllung des so gewonnenen Rohmaterials erfolgt die im Abschnitt „VCW®-Labortechnik“ ausgeführte Aktivierung, um die Bioverfügbarkeit zu erhöhen und sicherzustellen.

b. Grundlagen:

Aufgrund seiner reichhaltigen Fülle an Vital- und Nährstoffen, die im Körper synergetisch zusammenwirken, ist Gerstengras ein ganzheitliches Lebensmittel. Aus gutem Grund war Gerstengras schon zu biblischen Zeiten als Heilmittel bekannt. Mit Ausnahme von Vitamin D, das mithilfe von Sonnenlicht in der Haut produziert wird, enthält Gerstengras alle Vitalstoffe, die der menschliche Körper braucht. Der japanische Forscher Dr. Yoshihide Hagiwara hat bereits vor über 40 Jahren in zahlreichen Studien mehr als 250 Chlorophyll-haltige Lebensmittel eingehend analysiert. Er hat herausgefunden, dass Gerstengras mehr Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente, Chlorophyll, Enzyme und Bioflavonoide enthält, als alle anderen untersuchten Pflanzen. Gerstengras ist dank Dr. Hagiwara eines der besterforschten Lebensmittel.

Grüner Gerstengras-Extrakt enthält Vitamine in Mengen, die bei weitem die in anderen Nahrungsmitteln übertreffen. Dr. Hagiwara

Als kräftigendes und reinigendes Elixier wird Gerstengrassaft seit über 100 Jahren zur Gesundheitsförderung eingesetzt und seine lebensspendende Wirkung hat es weltweit zu einem beliebten Bestandteil vieler naturheilkundlicher Therapien gemacht. Wissenschaftliche Studien stützen ihre Wirkung für die **Entgiftung, Entzündungshemmung und Blutbildung**. Gerstengras wird heute weltweit von führenden ganzheitlichen Kliniken zur Nährstoffversorgung, der Entgiftung und in der **Zelltherapie** eingesetzt.

Reich an Nährstoffen, Enzymen und Pflanzenstoffen

Gerstengras enthält einen großen Reichtum wertvoller Inhaltsstoffe. Dazu gehören vor allem Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, Aminosäuren und Bioflavonoide. So ist unser Graspulver reich an den Vitaminen **A**, **E** und **K1** und den Carotinoiden **Beta-Carotin** und **Lutein**. Weiter enthalten sie einige der B-Vitamine und das vitaminähnliche **Cholin**. Durch den Anbau auf mineralstoffreichen Böden enthalten sie zudem einen hohen Gehalt der Mineralstoffe **Calcium** und **Magnesium** in einem perfekten Verhältnis von 2:1, sind reich an pflanzlichem **Eisen** und enthalten kleinere Mengen **Zink**, **Kupfer**, **Mangan**, **Bor**, **Chrom** und **Selen**.

Die komprimierte Dichte an **Aminosäuren**, **Vitaminen**, **Mineralien**, **Spurenelementen**, **Enzymen** und **Chlorophyll** machen Gerstengraspulver zu einer idealen Nahrungsergänzung, um die tägliche Ernährung auf natürliche Weise aufzuwerten.

Vitamine

- Gerstengras ist reichhaltig an **Provitamin A** (Beta-Karotin) – sein Gehalt entspricht etwa dem siebenfachen von Spinat
- Es enthält alle **B-Vitamine**: Vitamine B1 (Thiamin), B2 (Riboflavin), B3 (Niacin), B5 (Pantothensäure), B6 (Pyridoxin) und **Folsäure** (B9). Außerdem enthält Gerstengras als eine der wenigen Pflanzen **Vitamin B12**. Man sagt, der Gehalt an B-Vitaminen sei 30mal so hoch wie bei frischer Milch
- **Vitamin C**: Der Vitamin-C-Gehalt ist um sechs Mal höher wie bei Äpfel
- Weitere Vitamine: Gerstengras ist außerdem reichhaltig an **Vitamin E**, **Vitamin K**, **Choline** („B4“) und **Vitamin H** (Biotin, oder B7)

Mineralien und Spurenelemente

- **Kalzium**: Der Gehalt an Kalzium ist doppelt so hoch wie bei frischer Kuhmilch und Weizengras
- **Kalium**: Enthält doppelt so viel Kalium wie Weizengras
- **Eisen**: Gerstengras enthält fünf Mal so viel Eisen wie Spinat
- Mineralstoffe: Gerstengras enthält in größeren Mengen die wichtigen Mineralstoffe **Magnesium**, **Natrium**, **Phosphor**, **Zink**, **Schwefel**, **Chlor** und **Kupfer**
- Spurenelemente: Enthalten sind auch die Spurenelemente **Selen** und **Mangan** sowie **Chrom**, **Molybdän**, **Jod**, **Kobalt**, **Silizium** und weitere etwa **80 verschiedene Spurenelemente**

Gerstengrasextrakt enthält eine größere Menge und bessere Balance von Mineralien als irgendein anderes Lebensmittel, das im Allgemeinen für seinen Nährwert geschätzt wird. Dr. Hagiwara

Gras-Säfte liefern ein breites Spektrum wertvoller Aminosäuren in einem für den Menschen idealen Verhältnis, was sie zu einer überlegenen Proteinquelle macht. Während gewöhnliche Nahrungsproteine vom Körper erst in die einzelnen Aminosäuren zerlegt werden müssen, um verwertet werden zu können, liefern Gras-Säfte bis zu 17 verschiedene direkt verfügbare Aminosäuren.

Aminosäuren

Gerstengraspulver besteht zu etwa 45 Prozent aus Protein und der frische Saft zu etwa 25 Prozent. Gerstengras ist eine hervorragende hochwertige Eiweißquelle. Es enthält **alle acht essentiellen Aminosäuren** und **elf weitere nicht-essentielle** in ausgewogener und optimal verwertbarer Zusammensetzung.

Enthaltene Aminosäuren: Alanin, Alpha-Aminobuttersäure, **Arginin** (für die Bildung des Wachstumshormons HGH), Asparaginsäure, Cystin, Glutaminsäure, Glycin, Histidin, Hydroxyprolin, Leucin, Isoleucin, Lysin, Methionin, Phenylalanin, **Tryptophan** (Schlüsselrolle bei der Herstellung von Serotonin und Melatonin), Prolin, Rutin, Serin, Threonin und Valin.

Für Menschen, die viel Stress haben oder geistige Arbeit leisten sowie Sportler, Kranke, Schwangere, Kinder, Veganer, etc. ist Gerstengras **eine der besten Proteinquellen überhaupt**.

Das Protein in Getreidegräsern ist dem irgendeiner anderen pflanzlichen Quelle überlegen. Ronald L. Seibold

Chlorophyll - das grüne Blut

Das Geheimnis dieses reichhaltigen Superfoods ist nicht allein seine hohe Nährstoffdichte, sondern auch sein extrem hoher Gehalt an Chlorophyll. Chlorophyll hat eine große chemische Ähnlichkeit zum Hämoglobin, welches für den Sauerstofftransport in unserem Blut zuständig ist. Daher wird Chlorophyll oft als „grünes Blut“ bezeichnet. Die chemische Struktur von Chlorophyll und Hämoglobin ist tatsächlich fast identisch, mit einer Ausnahme: Chlorophyll hat Magnesium im Zentrum seines Moleküls und Hämoglobin Eisen. Unsere Bio-Gerstengras weist einen sehr hohen und kaum erreichten Chlorophyll-Gehalt auf und ist damit die wohl beste Quelle für hochaktives Chlorophyll.

Chlorophyll hat nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen vermutlich gleich mehrere positive gesundheitliche Wirkungen: 3,4,2

- Es fördert die **Blutbildung** 5
- Es ist ein starkes **Antioxidans** 6,7
- Es ist ein **Hemmstoff** für **genotoxische** (das Erbgut schädigende) **Substanzen** 8
- Es ist ein **Hemmstoff** für **Karzinogene** (Krebs-fördernde Substanzen) 8–11
- Es beeinflusst den **Zellzyklus** 12

Zuletzt sind es die Enzyme und sekundären Pflanzenstoffe, die Gerstengrassaft zu einem echten Superfood machen. Der Saft ist reich an hoch bioaktiven Enzymen, darunter das wichtige Antioxidans SOD (Superoxiddismutase). Auch wichtige Bioflavonoide wie Quercetin und Apigenin tragen zur Gesamtwirkung der Grassäfte bei.

Enzyme

Enzyme sind Eiweißmoleküle und die Katalysatoren unseres Stoffwechsels. Sie stellen die **wichtigste Gruppe der Vitalstoffe** dar. Sie sind die Quelle für Vitalität und ein gesundes Leben. Enzyme sind hitzeempfindlich (werden ab 42°C zerstört) und sind in gekochten Lebensmittel kaum mehr vorhanden. Doch erst durch Enzyme funktioniert eine Verdauung und können lebensnotwendige Vitamine und Mineralstoffe überhaupt erst richtig vom Organismus verstoffwechselt werden. Krankheiten entstehen auch anhand eines niedrigen Enzymspiegels. **Deshalb ist es so wichtig, dem Körper regelmäßig Enzyme in ausreichender Menge zuzuführen.**

Gerstengras weist ein ungewöhnlich hohes Enzymvorkommen auf, darunter einen wirkungsvollen Enzymkomplex gegen Krebs und Multiple Sklerose. Halima Neumann

In Gerstengras konnten bisher über 20 verschiedene Enzyme nachgewiesen werden. Darunter besonders interessant sind das seltene Enzym **Superoxid-Dismutase (SOD)** und **Katalase**. Diese Enzyme spielen eine wichtige Rolle bei der **Verhinderung frühzeitiger Zellerterung** und bei der **Auflösung toxischer krebserregender Stoffe**. SOD wird zunehmend als **Heilmittel bei Krebs** diskutiert und konnte bereits erfolgreich gegen Tumorwachstum im Gehirn eingesetzt werden. Es hat eine entgiftende Wirkung, schützt die Zellen und die darin enthaltene DNA und kann den Folgen **radioaktiver Strahlung** entgegenwirken.

Superoxid-Dismutase dient außerdem als **Neurotransmitter** und fördert geistige und körperliche Fitness.

Die therapeutischen Möglichkeiten von SOD sind atemberaubend, weil wir ein System von Enzymen in Reichweite vor uns haben, die den Alterungsprozess verlangsamen und eine lange Liste von degenerativen Krankheiten verhindern oder rückgängig machen können. Dr. Milton Fried

Weitere Vitalstoffe im Gerstengras

Gerstengras enthält einen hohen Anteil an **essentiellen Fettsäuren** (wie **Linolsäure, Linolensäure** und **Palmitinsäure**) sowie **Bioflavonoide** (sekundäre Pflanzenstoffe). Eine besondere Bedeutung hat das **Isoflavonoid** Isovitexin (2-O-GIV), welches bisher NUR in Gerstengras entdeckt werden konnte. Das **Antioxidans 2-O-GIV** hat als effektives Zellschutzmittel eine wesentlich höhere Wirkung als Vitamin E oder Betakarotin (Provitamin A).

2. Die Wirkung und heilende Kraft von Gerstengras

Dr. Hagiwara konnte durch seine langjährigen Forschungen bestätigen: **Gerstengras ist ein ganzheitliches Lebensmittel und Heilmittel**. Der tägliche Genuss hält nicht nur gesund und fit, sondern steigert die Selbstheilungskräfte des Körpers so weit, dass er die heutigen Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes, Krebs, Allergien und Vergiftungen aus eigener Kraft besiegen kann.

Dr. Ann Wigmore, bekannt als die Getreidesaft-Pionierin, gründete 1968 das *Hippocrates Health Institut* in Bosten. Viele Menschen, denen die Schulmedizin wenig bis gar nicht mehr helfen konnte, kamen in dieses Institut und konnten mit großen Erfolgen behandelt werden. Die „Therapie“ bestand dabei hauptsächlich aus Gersten- und Weizengrassäften sowie enzymreicher Rohkost. Auch „unheilbare“ Krebspatienten, die von der Schulmedizin mit Bestrahlung und Chemo „austherapiert“ waren, konnten eine vollständige Genesung bei Wigmore erfahren.

Ich habe auch die sogenannten „Unheilbaren“ geheilt! Dr Ann Wigmore

Gerstengras spielt eine ganz besondere Rolle bei Herstellung und Erhaltung der Gesundheit. Die zugeschriebenen Wirkungen sind weitreichend:

- **Entschlackung und Entgiftung**

Gerstengrassaft hat eine blut- und körperreinigende Wirkung und fördert besonders die Entgiftung von Leber, Niere, Lymphe und der Verdauungsorgane. Abbauprodukte – im Körper angesammelte Giftstoffe und Schlacke – werden schneller ausgeschieden.

- **Übergewicht – Unterstützung beim Abnehmen**

Gerstengras ist eine nachhaltige und effektive Unterstützung beim Abnehmen. Es regt den Stoffwechsel und die Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse an und beschleunigt den Abbau von überschüssigem Fett. Dank seines einzigartigen Nährstoffgehaltes sind zwei Löffel Gerstengraspulver ausreichend um eine vollwertige Mahlzeit zu ersetzen.

- **Übersäuerung (Azidose) und Säure-Base-Haushalt**

Gerstengras ist eines der basischsten Lebensmittel, die es gibt und damit eines der besten Mittel um den gesamten Organismus zu Entsäuern und das Säure-Base-Gleichgewicht wiederherzustellen und zu stabilisieren.

- **Fördert die Blutbildung – Hilfe gegen Blutarmut (Anämie)**

Gerstengras unterstützt mit seinem hohen Gehalt an Chlorophyll und der Mineralstoffe Kupfer und Eisen die Bildung von neuem Blut. Viele Frauen leiden an Anämie und für sie ist Gerstengras ein wahrer Segen.

- **Für mehr Energie – gegen Müdigkeit und Erschöpfung**

Gerstengras gibt dem Körper Energie, macht vital und lebendig. Durch die erhöhte Zufuhr von Vitalstoffen lassen sich ernährungsbedingte Mangelerscheinungen ausgleichen. Die Leber wird aktiviert, die Sauerstoffversorgung wird gesteigert, belastende Stoffe schneller abgebaut und ausgeschieden. Innerhalb von wenigen Tagen lässt sich mithilfe von Gerstengrassaft ein erhöhtes Energieniveau erreichen.

- **Gegen Stress und Schlafstörungen**

Gerstengras wirkt auf Körper und Psyche beruhigend, entspannend und stimmungsaufhellend. Es hilft dabei Spannungen und Stress abzubauen, fördert die psychische Ausgeglichenheit und das Wohlbefinden. Menschen, die sich häufig in Stress-Situationen befinden, werden durch Gerstengras gelassener und ruhiger. Die Einnahme von Gerstengras kann die Schlafqualität verbessern und man findet leichter in den Schlaf.

- **Bessere Verdauung – Vitalität für Magen und Darm**

Gerstengras unterstützt den gesamten Verdauungsapparat. Es reinigt den Darm und fördert den Aufbau einer gesunden Darmflora. Die Enzyme im frischen Gerstengras optimieren die Nahrungsverwertung und damit die Aufnahme an Vitalstoffen. Gerstengras fördert ein optimales Säure-Basen-Gleichgewicht und wirkt damit z. B. einer Magenübersäuerung (Sodbrennen) entgegen.

- **Fördert gesunde und schöne Haut**

Aus gutem Grund gibt es in Japan Kosmetikprodukte, die auf Gerstengras basieren. Der Verzehr von Gerstengras trägt zur Verbesserung der Hautatmung bei und fördert die Durchblutung und Erneuerung der Haut. Die Folgen sind ein schöneres Hautbild und eine Glättung und Reduzierung von Falten. Gerstengras kann bei vielen Hauptproblemen (auch äußerlich) eingesetzt werden, z. B. bei Hautunreinheiten, Akne, Entzündungen, Schuppenflechte und Neurodermitis.

- **Knochen und Gelenke**

Gerstengras fördert durch seinen hohen Gehalt an organischem Natrium und andere Mineralstoffe die Lösung von Kalziumablagerungen an Gelenken und hilft beim Erhalt einer gesunden Knochenstruktur

- **Herz-Kreislauf-System**

Gerstengras fördert die Durchblutung und Sauerstoffversorgung. Es wirkt positiv auf den Cholesterinspiegel und den Blutdruck

- **Ideale Gehirn-Nahrung**

Chlorophyll-haltige Lebensmittel reichern das Blut mit Sauerstoff an und sauerstoffreiches Blut ist eine Voraussetzung für ein leistungsfähiges Gehirn. Mit seinem hohen Gehalt an Chlorophyll und seinem ausgezeichneten Vitalstoffprofil gilt Gerstengras als essenzielle Hirnnahrung. Die regelmäßige Einnahme von Gerstengras kann zu einer Verbesserung von Konzentration und Gedächtnis führen, beugt Erschöpfungszuständen vor und wirkt dem Alterungsprozess entgegen.

- **Aktiviert das Immunsystem – Stärkung von Abwehr- und Selbstheilungskräften**

Das frische Gerstengras aktiviert und stimuliert unser gesamtes Abwehrsystem und trägt zur Vorbeugung und Heilung von Infektionskrankheiten bei. Die Produktion und Aktivität von Antikörpern und Abwehrzellen werden gesteigert. Es stärkt die Hormonfunktion und fördert die Entgiftung sowie die Bekämpfung von Krebszellen.

- **Sexualität – Steigerung von Potenz und Libido**

Der grüne „Powersaft“ steigert die Libido bei Männern wie Frauen. Gerstengras erhöht die Sexualenergie des Mannes und wird bei manchen Herstellern von natürlichen Potenzmitteln als Hauptzutat verwendet. Männer, die regelmäßig Gerstengrassaft zu sich nehmen, können ihre Fruchtbarkeit erhöhen, da Gerstengras die Keimdrüsen und die Bildung von Samenflüssigkeit stärkt. Die im Gerstengras enthaltenen Isoflavonide gleichen Schwankungen im Hormonhaushalt der Frau aus, was besonders hilfreich bei Wechseljahresbeschwerden ist. Laut Dr. Hagiwara können Frauen durch das Trinken von Gerstengrassaft sogar einen größeren Busen entwickeln.

- **Hilfe bei Diabetes**

Die regelmäßige Einnahme von Gerstengrassaft normalisiert den Blutzuckerspiegel und regt die Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse an. Hinweis für Diabetiker: Durch eine pflanzliche enzymreiche Rohkost lässt sich bei Diabetes ein Heilungsprozess in Gang setzen. Zuckerkrankte leiden besonders an einem Mangel an B-Vitaminen, Vitamin A, Vitamin C und Selen. Gerstengras enthält alle diese Vitalstoffe.

- **Krebserregende Giftstoffe, radioaktive Strahlung und Schwermetalle**

Gerstengras unterstützt die Bekämpfung von Krebszellen. Durch seinen hohen Gehalt an Mineralstoffen, Chlorophyll und Enzymen erhöht Gerstengras die Widerstandskraft des Organismus gegen toxische Stoffe. Es fördert den Schutz und den Aufbau von Zellen und Gewebe und unterstützt die Ausleitung von Giften und Schwermetallen wie Quecksilber, Blei, Arsen und Cadmium. Röntgenstrahlung: Um die schädliche Belastung auszugleichen, kann vor und nach einer Untersuchung mit Röntgenstrahlung, frischer Gerstengrassaft getrunken werden.

Viele Menschen konnten durch eine tägliche Einnahme von frischem Gerstengrassaft eine Besserung oder Heilung folgender Krankheitssymptome erfahren:

AD(H)S, Allergien, Alzheimer, Anämie (Blutarmut), Arteriosklerose, Asthma, Bauchfellentzündung (Peritonitis), Bauchspeicheldrüsenentzündung (Pankreatitis), Beinkrämpfe, Bluthochdruck, Colitis (Dickdarmentzündung), Depressionen, Dermatitis, Diabetes, Drogen-Probleme, Entzündungen (innere und äußere), Erschöpfungszustände, Grippe und Erkältungen, Haarausfall, Hauterkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Konzentrationsschwäche, Kopfschmerzen und Migräne, Krebs, Kreislaufschwäche, Kurzsichtigkeit, Leberprobleme, Leukämie, Libidoverlust, Magen-Darm-Beschwerden, Magengeschwüren, Mangelernährung, Menstruationsprobleme, Multiple Sklerose, Mundgeruch, Nebenhöhlenentzündung, Ödemen (Schwellung des Gewebes), Osteoporose, Parkinson, Potenzprobleme, Proteinmangel, Rheuma und Arthritis, Schlaflosigkeit, Sodbrennen, Strahlenschäden, Stress, Unruhe, Greiztheit, Übelkeit, Übergewicht, Übersäuerung (Azidose), Verstopfung, Warzen, Wechseljahresbeschwerden, Zahnprobleme.

Gerstengras ist eines der besten Mittel zur Reinigung, Heilung und Regenerierung und zum Schutz und zur Verjüngung unseres Gesundheitszustandes und Körpers. Dr. Ann Wigmore

Zitierte Studien:

1. Chauhan M. A pilot study on wheat grass juice for its phytochemical, nutritional and therapeutic potential on chronic diseases. *International Journal of Chemical Studies*. 2014;2(4):27-34.
2. Mishra VK, Bacheti R, Husen A. Medicinal uses of chlorophyll: a critical overview. *Chlorophyll: Structure, function and medicinal uses* Hauppauge: Nova Science Publishers. 2012:177-196.
3. Sharma S, Shrivastav VK, Shrivastav A, Shrivastav B. Therapeutic potential of wheat grass (*Triticum aestivum* L.) for the treatment of chronic diseases. *South Asian J Exp Biol*. 2013;3(6):308-313.
4. Singh N, Verma P, Pandey B. Therapeutic potential of organic *Triticum aestivum* linn. (wheat grass) in prevention and treatment of chronic diseases: An overview. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research*. 2012;4(1):10-14.
5. Singh K, Pannu MS, Singh P, Singh J. Effect of wheat grass tablets on the frequency of blood transfusions in Thalassemia Major. *Indian J Pediatr*. 2010;77(1):90-91. doi:10.1007/s12098-010-0002-8
6. Zhang Y, Guan L, Zhou P, et al. [The protective effect of chlorophyllin against oxidative damage and its mechanism]. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi*. 2012;51(6):466-470.
7. Tandon S, Arora A, Singh S, Monga J, Arora S. Antioxidant profiling of *Triticum aestivum* (wheatgrass) and its antiproliferative activity in MCF-7 breast cancer cell line. *Journal of Pharmacy Research* Vol. 2011;4(12):4601-4604.
8. Dashwood R. Chlorophylls as anticarcinogens (review). *Int J Oncol*. 1997;10(4):721-727.
9. Harttig U, Bailey GS. Chemoprotection by natural chlorophylls in vivo: inhibition of dibenzo[a,l]pyrene-DNA adducts in rainbow trout liver. *Carcinogenesis*. 1998;19(7):1323-1326.
10. Simonich MT, Egner PA, Roebuck BD, et al. Natural chlorophyll inhibits aflatoxin B1-induced multi-organ carcinogenesis in the rat. *Carcinogenesis*. 2007;28(6):1294-1302. doi:10.1093/carcin/bgm027
11. Fahey JW, Stephenson KK, Dinkova-Kostova AT, Egner PA, Kensler TW, Talalay P. Chlorophyll, chlorophyllin and related tetrapyrroles are significant inducers of mammalian phase 2 cytoprotective genes. *Carcinogenesis*. 2005;26(7):1247-1255. doi:10.1093/carcin/bgi068 Chimpoy K, Díaz GD, Li Q, et al. E2F4 and ribonucleotide reductase mediate S-phase arrest in colon cancer cells treated with chlorophyllin. *Int J Cancer*. 2009;125(9):2086-2094. doi:10.1002/ijc.24559