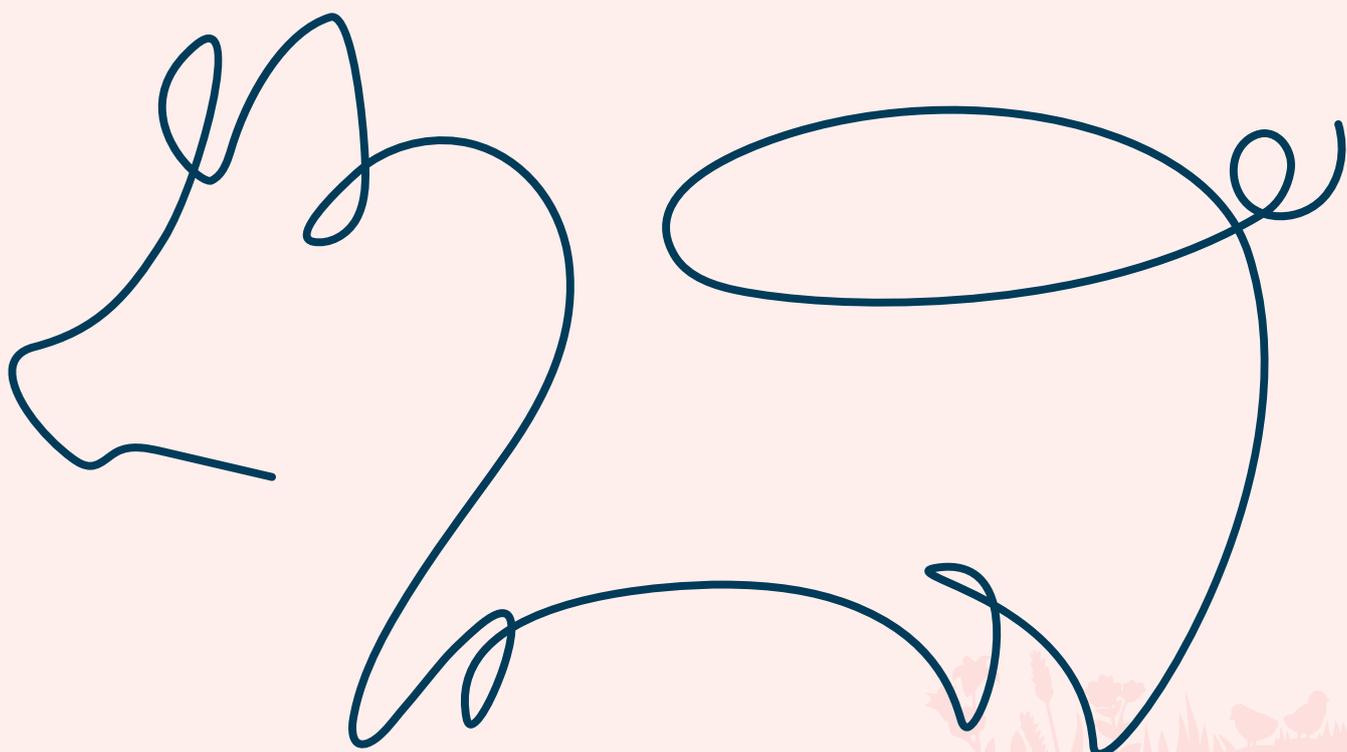


Peptan

A WORLD OF HEALTH BENEFITS

探索 猪胶原蛋白 白的多种功能



一个享受健康的世界

对当今健康和营养市场而言，猪胶原蛋白的历史、价值和多功能性 - 及其令人振奋。

rousselet.com/health peptan.com

Rousselet
Health & Nutrition

DARLING
INGREDIENTS

重新发现 猪胶原蛋白的价值

猪胶原蛋白的应用有着悠久的历史：人类使用猪胶原蛋白的历史由来已久，从帮助远古时期的祖先在恶劣条件下生存到当今现代社会，猪肉消费量占全球肉类消费量的 40%，在我们的饮食结构中发挥着重要作用。

尽管猪胶原蛋白拥有悠久的历史，但世界各地的多数研究人员才刚开始研究猪胶原蛋白的功效：研究人员发现，猪胶原蛋白和其他动物来源中提取的胶原蛋白同样强效，是一种有利于健康、用途广泛的营养成分。

本文探讨了猪胶原蛋白的相关功效。通过审视猪胶原蛋白在人类发展进程中发挥的作用及其营养价值，以及当前全球重新启用猪胶原蛋白的趋势，证实了猪胶原蛋白对人类饮食结构具有举足轻重的作用 - 以及人们应当如何相应地重视此成分。第 II 部分将充分讨论采购猪

胶原蛋白时的安全性、可追溯性和相关标准。通过具体说明欧盟使用猪肉的明确立场以及相关法规的严格规定，以表明罗赛洛的猪胶原蛋白品牌 Peptan® P 是目前市场上完全安全、质量最佳的猪胶原蛋白。在本文最后，您将看到使用 Peptan P 制作的美食食谱，重点体现了猪胶原蛋白的多功能性和健康益处，帮助您了解这款独特且高度市场化的健康和营养成分。

现在，让我们跟随祖先的脚步重新发现猪胶原蛋白的价值，并将其融入我们健康的生活方式之中。使用 Peptan P 猪胶原蛋白代表着最高品质、安全性和多功能性 - 是真正的特殊成分。

目录

第 1 部分

猪肉、胶原蛋白、明胶：
被低估了的资源

第 2 部分

猪肉产业的安全性、可追溯性和标准

第 3 部分

Peptan® P 提供了什么？

第 4 部分

Peptan® P 的美食食谱

第 1 部分

猪肉、 胶原蛋白、明胶： 被低估了的资源

本部分详细说明了何为猪胶原蛋白、猪胶原蛋白的历史及其目前通过何种增值的方式重回世界舞台。在近代，猪肉是一种被忽视的健康和营养成分来源，但几千年来猪肉一直是我们的饮食结构中备受尊重的重要组成部分。¹

什么是胶原蛋白？

胶原蛋白是在所有动物（包括人类）体内发现的关键结构蛋白。下面是有关人体最重要组成部分的几项关键事实：

- 胶原蛋白约占人体总蛋白质的 30%。
- 胶原蛋白是确保我们结缔组织内聚性、弹性和再生的关键结构蛋白。
- 结缔组织、骨骼和皮肤中的胶原蛋白浓度最高：本质上它是一种将所有东西结合在一起的“胶水”。
- 这种未加工的胶原蛋白称为“天然胶原蛋白”。

但天然胶原蛋白难以消化。需要将胶原蛋白加工成胶原蛋白肽以提高生物利用度，消费者才能充分利用其天然功效。该过程称为“水解”，包括将单个胶原蛋白链之间的分子键分解成可被人体消化和吸收的小肽。然后，将这些肽应用于骨骼和关节健康、抗衰老、恢复体能以及皮肤美容极为有益的各类补充剂中。²

猪胶原蛋白： 贯穿人类历史的食材

猪肉是世界上最受欢迎的肉类之一，其摄入量占全世界肉类摄入量的 36%。许多消费者甚至生产商还没有意识到它与胶原蛋白和明胶之间的联系。¹虽然您可能没有听说过猪胶原蛋白，但您可能听说过“猪来源明胶”，这是一种从猪皮或者猪骨中提取的胶凝剂。如果您曾经慢火炖过蹄膀或猪肘子，您可能会注意到液体在冷却时会变成胶状物质：这就是明胶的一种基本形式。这种明胶富含猪胶原蛋白肽，比天然猪肉胶原蛋白更具生物利用度。但天然胶原蛋白多肽的消化率更高。⁴



数千年来备受喜爱的美食

从古至今，猪胶原蛋白始终对人类营养学发挥着重要作用：考古证据表明，猪是早期人类历史上最早驯养的动物之一。⁵

如果您考虑到人类烹饪猪肉已有数万年，而且通过烹饪过程让猪胶原蛋白提取出来并变得更容易消化的事实后，那么可以肯定地说猪胶原蛋白自古以来就是我们饮食的主要组成部分。⁶

¹ “您饮食中的肉类” (Meat in your diet), NHS (<https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/meat-nutrition/>).

² James McIntosh, 《胶原蛋白：定义及其用途》, 《今日医学新闻》(medical news today) (<https://www.medicalnewstoday.com/articles/262881.php>).

³ “肉类的来源”, 联合国粮食及农业组织 (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) (http://www.fao.org/ag/againfo/themes/en/meat/backgr_sources.html).

⁴ Nikita Richardson, 《等等，到底是什么是明胶？》(Wait, What is Gelatin, Anyways?), 《好胃口》(Bon Appetit) (<https://www.bonappetit.com/story/what-is-gelatin>).

⁵ 《猪与猪肉：简史》, D'Artagnan (<https://www.dartagnan.com/history-of-pigs-and-pork.html>).

⁶ “烹饪 - 历史”, 维基百科 (<https://en.wikipedia.org/wiki/Cooking#History>).

⁷ “肉冻 - 历史”, 维基百科 (<https://en.wikipedia.org/wiki/Aspic#History>).

⁸ “猪头肉冻”, 维基百科 (https://en.wikipedia.org/wiki/Head_cheese).

⁹ “肉冻 - 肉皮冻”, 维基百科 (<https://en.wikipedia.org/wiki/Aspic#Asia>).

¹⁰ “乌克兰肉冻食谱 (胶状肉类料理 ((Kholodets))”, 娜塔莎的厨房 (Natasha's Kitchen) (<https://natashaskitchen.com/ukrainian-aspic-recipe-kholodets/>).

¹¹ “法式肉酱馅饼” (Pâté en croûte), 维基百科 (https://fr.wikipedia.org/wiki/Pâté_en_croûte).



猪胶原蛋白的演变进程

为生存而苦苦挣扎的人类祖先不会容许浪费行为。祖先们利用了猪的每一个部位，包括猪皮、骨骼和结缔组织（例如软骨），所有这些都含有大量的胶原蛋白。这些部位煮熟后会成为肉汤羹和炖菜，富含了生存必备的所有营养成分。随着文明的进步，人们发现可以从浓稠的肉汤中提取胶原蛋白，并将其用作某种配料。这一发现最终演变为肉冻，这种美味的胶状物也成为世界各色美食的重要组成部分。⁷

碎肉冻也称为猪肉冻，是一道起源于欧洲并迅速传播的菜肴。碎肉冻通常用猪头肉等碎肉制成。然后将其切成薄片并食用，因此得名“猪肉冻”。⁸直到今天，世界各地都可以找到各种各样的食品肉冻：

- 越南美食有 **thịt nấu đông**⁹
- 俄罗斯有 **kholodets**，在圣诞节期间尤其受欢迎。¹⁰
- 在法国和英国，肉冻菜肴分别是 **pâté en croute** 和猪肉派中的肉冻^{11, 12}

肉冻并不是保持这一传统的唯一方式。在东亚，猪肉产品非常受欢迎，猪胶原蛋白是亚洲日常饮食的重要组成部分：

- 冲绳人用慢火炖猪肉，这给他们带来了健康能量的胶原蛋白¹³
- 日本的豚骨拉面使用猪骨制作而成，因此含有大量的胶原蛋白¹⁴
- 在中国，含有大量胶原蛋白的各种猪蹄制成的食品非常受欢迎^{15, 16}



崛起还在 继续...

在世界各地，猪胶原蛋白在我们的日常生活中继续占据着主导地位。

在日本，胶原蛋白肽的需求量巨大，因为它们具有许多健康和肌肤美容作用。由于猪肉在日本料理中的突出地位，因此这种补充剂大部分来自猪胶原蛋白。

全球流行的生酮饮食 (Keto Diet) 推动了猪肉的复苏。肥肉，例如肉皮冻和肉皮，则成为了消费者采取的生酮饮食的主要食物 – 可能这一趋势在美国最为明显 – 使用富含大量猪胶原蛋白、口感酥脆的猪肉皮代替薯条。^{17, 18}

肉皮冻或肉皮本质上是猪皮，是提取猪胶原蛋白多肽的原材料。

近期对“骨头汤”的追捧则是另一个例子：像我们的祖先一样，人们喜欢喝富含胶原蛋白的肉汤，以改善他们的饮食。正是这种趋势推动了猪胶原蛋白的复苏：人们正开始选择猪蹄、猪骨和猪颊等经济实惠的食材，这样他们就会重新发现，这些富含胶原蛋白的美食有多么美味和营养。¹⁹

¹² “猪肉派”，维基百科 (https://en.wikipedia.org/wiki/Pork_pie)。

¹³ Dan Buettner, 《为什么日本的长寿女人掌握了保持健康的秘诀》。赫芬顿邮报博客 (Huffington Post Blog) (<https://www.huffpost.com/entry/okinawa-blue-zone>)。

¹⁴ J. Kenji López-Alt, 《食物实验室，如何在家制作豚骨拉面汤》(The Food Lab: How to Make Tonkotsu Ramen Broth at Home), Serious Eats (<https://www.serioseats.com/2012/02/how-to-make-tonkotsu-ramen-broth-at-home-recipe.html>)。

¹⁵ “带来健康肌肤的最佳美食和最令人惊讶的食材 – 红烧猪蹄” (The Best and Most Surprising Food for Healthy Skin – Braised Pork Feet), 中餐食谱网站 (Chinese Foods Recipe) (<https://chinesefoodsrecipe.com/the-best-and-most-surprising-food-for-healthy-skin-braised-pork-feet.html>)。

¹⁶ “花生猪蹄汤”, Food Mayhem (<http://foodmayhem.com/2011/04/pigs-feet-and-peanut-soup.html>)。

¹⁷ Lauren Stuessy, 《生酮饮食新菜单已证明此饮食方式正风靡纽约城》(New keto menus prove that the diet's taking over NYC), 《纽约邮报》(New York Post) (<https://nypost.com/2019/05/14/new-keto-menus-prove-that-the-diets-taking-over-nyc/>)。

¹⁸ Sam Silverman, “复活节生酮饮食的 9 个菜谱” (9 Keto-Friendly Easter Recipe Ideas), Health (<https://www.health.com/food/easter-recipe-ideas-keto>)。

¹⁹ “骨汤、肉汤和高汤”, Nourished Kitchen (<https://nourishedkitchen.com/bone-broth/>)。

显然， 世界各地的人们正开始 重新发现 猪胶原蛋白的 价值

猪胶原蛋白自古以来就是我们饮食的主要组成部分，因其卓越的健康益处、营养作用和作为食材的适用性，今天仍是我们生活中不可或缺的食物。当前猪胶原蛋白在全球复苏，无论烹饪为美食、作为保健品甚至是护肤霜都凸显了它的价值和多功能性。简而言之，有诸多积极因素让我们的祖先依赖于猪胶原蛋白，这也是为什么猪胶原蛋白当前在全球复苏的原因。

下一部分： 如何保持猪胶原蛋白的清洁和安全？

与其他动物来源的胶原蛋白相比，猪胶原蛋白通常被认为级别较低一些，这是长期以来制约猪胶原蛋白发展潜力的原因之一。为消除此类印象，下节内容将重点关注猪胶原蛋白多肽生产过程对健康、安全性和可追溯性的严格标准、为何欧盟来源的猪肉品质最佳，以及为何这一重要的营养来源正在重新回到今天的饮食和生活方式中，并获得其应有的地位。

猪肉产业的安全性、 可追溯性和标准

在购买猪胶原蛋白等健康产品原材料时，质量、安全性和可追溯性都极为重要。为了获得最清洁、最有效和最合乎伦理道德的原材料，其来源必须经过严格的质量控制过程。

高品质和安全的原材料： 欧盟猪肉来源的 高品质

罗赛洛的猪胶原蛋白主要产自欧洲，欧盟对猪的饲养福利有着严格的法规保障，以及给欧盟成员带来最高质量和可追溯性标准的严苛条例，确保欧盟生产出高标准的安全、清洁、合乎伦理道德的猪源类食品。^{20,21} 我们来详细了解一下欧盟相关的保障体系和法规。



饲养

饲养是动物喂养的重要环节：安全的动物食物对动物健康、环境和动物来源的产品至关重要。欧盟严格的法规可保证采用清洁和天然饲料喂养。²⁰例如：

- 猪饲料的基本成分主要由粗粮、麸皮、玉米秸秆、玉米和大豆等植物材料组成
- 添加矿物质、补充脂肪和蛋白质来源（通常来自植物）来提高营养状况
- 在加工动物产品时，通过热处理等生产流程消除潜在危险
- 严格禁止给猪喂食经过特殊加工的动物蛋白、副产品和生肉



动物福利

理事会指令 2008/120/EC 制定了猪的动物福利标准。^{21, 22} 猪肉主要生产国，例如荷兰、法国、德国、英国、丹麦、西班牙和波兰，遵守严格的法规以符合道德和安全的最高标准。例如，管理母猪棚和母猪分娩舍，禁止使用抗生素加快生长，阉割等相关法规以及更多规定。²⁵

全面的安全措施

为贯彻落实欧盟严格的安全标准，已设立欧洲食品安全局（EFSA）等多个大型监管机构管理此行业的整体安全性。此外，已制定多个指令、声明和法规，旨在保持整个行业的最高安全标准。



²⁰ 欧洲议会和理事会于 2003 年 9 月 22 日发布的关于转基因食品和饲料的法规 (EC) No 1829/2003

²¹ 理事会指令 2008/120/EC: 猪舍的最低标准

²² 理事会法规 (EC) No 1/2005: 动物运输途中和进行相关操作时的动物保护

欧洲议会和理事会 (EC) No 183/2005 饲料卫生²⁶

- 此法规确保了现场检查，确认养殖场符合所有基础设施及设备要求后才可获得审批
- 此法规指出，饲料产品加工用水必须符合动物标准
- 此法规还规定，饲料加工和仓库、设备、容器、笼子、车辆及周围环境必须保持干净，并具备有效的害虫防治方案

2002/32/EC 动物饲养指令²⁷

- 此指令指出，饲养动物的产品必须可靠、真实并符合销售质量；因此此类产品不得对人类或动物健康、环境以及畜牧生产构成任何危害
- 此指令指出，随着工业方法的日益复杂，有可能检测出对动物和人体健康产生细微影响的有害物质残留
- 此指令还指出，必须通过设立适当的最高标准来限制有害物质的产生

遵守这些具体标准以及多项其他规定，可以确保欧盟的猪肉制品是高度清洁和安全的产品，并且完全适合人类食用。

²³ “世界上最安全的猪肉”， *Trusted Pork* (<http://www.trustedpork.com/european-pork/>)。

²⁴ “最低风险带来最高等级的食品安全和质量”， *European Pork* (<https://www.europeanpork.eu/#safety>)。

²⁵ “突出差异 - 英国福利标准如何与我们的竞争对手抗衡”， *Pig World* (<http://www.pig-world.co.uk/news/highlighting-welfare-differences>)。

²⁶ 欧洲议会和理事会于 2005 年 1 月 12 日发布的法规 (EC) No 183/2005。

²⁷ 欧洲议会和理事会于 2002 年 5 月 7 日发布的指令 (EC) 2002/32/EC。

牢记安全： 罗赛洛和 PEPTAN P

罗赛洛拥有超过 125 年的历史，致力于生产 100% 安全和可追溯的优质配料。我们仅选用欧盟来源的猪来源的材料生产 Peptan P 胶原蛋白肽。这意味着我们可以保证，接受的产品来自优质的材料并按照目前市场上最严格的安全和可追溯规定生产。在这一部分，我们重点解说了为了使我们的 Peptan P 胶原蛋白肽成为 100% 安全、清洁标签和可追溯的健康产品配料所采取的主要安全措施。

生产和质量

作为全球主要食品和制药生产商的可信赖合作伙伴，我们尤其重视高质量和优秀安全的重要性。Peptan P 由罗赛洛最先进的工厂生产，并已通过国际机构的官方认证：国际食品标准认证（International Featured Standard, IFS）、联邦食物链安全署（Federal Agency for the Safety of the Food Chain, FASFC）、危害分析与关键控制点（Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP）等其他机构。

我们是欧洲明胶生产行业协会（GME）会员，也是全球明胶和胶原蛋白肽的原料供应商，我们致力于提高并实现标准化的产品和服务，并提供健康与安全的产品。我们遵守 GME 规定的行业最高标准，包括有利于生态环境的生产、可持续发展、动物福利等标准²⁸。生产 Peptan P 所用的原辅材料均未使用欧洲 2001/18/EC 指令规定的“转基因生物”。



A WORLD OF HEALTH BENEFITS

罗赛洛所有
供应商均由
我们亲自审核
并要求遵守
我们严格的质量和
规章制度

²⁸ “明胶和胶原蛋白肽的生产符合最严格的安全和质量要求”，GME (<https://www.gelatine.org/gelatine/safety.html>)。



罗赛洛已做出多项声明，证明其产品的安全性。例如：

- “所有猪来源的原材料均来自欧盟注册机构”
- “罗赛洛仅使用来自授权机构的原材料，提供适合人类食用的动物制品；原材料经过兽医检验，并遵守所有适用于动物福利的相关实践、方法和法规。此外，所有供应商均由罗赛洛审核并要求遵守我们严格的质量与规章制度。”
- “我们保证 Peptan P 胶原蛋白由适合人类食用的猪皮制作而成。”

**我们选择欧盟饲养的猪作为
Peptan P 的原料**
不仅可以保证
安全、清洁、高品质
并且拥有严格的可追溯性

官方认证和法规

Peptan P 是安全的胶原蛋白肽产品。同时，胶原蛋白肽本身已得到世界主流监管机构的认可：^{29, 30, 31}

- 美国 (GRAS)
- 世界卫生组织 (WHO)
- 欧洲食品安全局 (EFSA)

Peptan 胶原蛋白肽还接受欧盟法规 (EC) No. 853/2004 的监管，此法规涵盖了从原材料到成品的所有生产流程。

可追溯性

加工动物原料的产品时，可追溯性是尤为重要的因素。可追溯性是表示可以在整个生产、加工和分销线跟踪任意独立的产品或物质的能力。高度可追溯性有助于确保含有动物材料的产品适合人类食用。此外，还可管控潜在风险并让每个生产部门对其安全流程负责。

罗赛洛极为关注其挑选的原材料和供应商，并对其进行严格的质量控制和项目审核。对我们而言，可举证的可追溯性在我们行业至关重要；我们生产的所有 Peptan P 批量产品都能在四小时内跟踪材料来源。我们通过此方式确保产品符合高质量并且可以安全食用。

²⁹ SCOGS 报告编号：58；1975。识别码：9000-70-8，21 CFR 部分。

³⁰ 美国食品和药品管理局 (US FDA)：第 21 篇 - 食品与药品 - 第一章 - 食物与药品管理 - B 分章 - 人类可食用食品 (续) - 184 部分 - B 子部 - 确定为 GRAS-SEC.184.1553 胺类的特定物质清单。

³¹ 关于胶原蛋白的安全性以及胶原蛋白生产加工工艺的安全性建议。《EFSA Journal》期刊 (2005) 174, 1-9

严格质量控制的感官测试 专家组

我们的专家团队实施具体的研发创新及严格的质量保证程序，确保 Peptan P 的中性口味最终生产出口感绝佳的终端产品。从两个层面完成：

- 凭借我们的专业生产技术，避免形成可能会影响味道和气味的多余物质
- 质量控制实验室已经成立了全面感官专家组。该小组类似于食品香料行业的小组。通过该专家组，我们可以保持 Peptan 的特性，并确保我们的产品符合客户期望。使用此感官特性的公认评价方法，我们可以出生产多用途、口感温和、使用方便的胶原蛋白肽

我们可以在原料
来源的四小时内
追溯所有批次的
Peptan P



第 3 部分

PEPTAN® P 提供了什么？

Peptan P 是一款优质胶原蛋白多肽生物活性成分，原材料来自欧盟各国饲养的最佳猪。100% 安全、天然和可追溯，Peptan P 具有清洁标签成分，从健康老龄化到关节与骨骼健康再到皮肤美容以及运动营养品，提供大量经科学验证的健康益处。下面是 Peptan P 的四大基本特征：

值得信赖

- 一款优质的胶原蛋白肽生物活性成分，通过高生物利用度和严格控制的酶水解制作而成
- 仅使用最优质的原材料生产
- 提供大量科学佐证
- 由全球领先的胶原蛋白肽制造商生产
- 高质量和健康益处获得全球认可

质量和安全

- 在最先进且符合IFS 和 HACCP 标准 的工厂生产
- 挑选欧盟最佳品质的动物
- 经各大监管机构认证：在美国被确定为“一般认为安全 (GRAS)；欧洲的欧洲食品安全局 (EFSA)；以及国际机构世界卫生组织 (WHO)
- 四小时内 100% 可追溯的材料来源
- 清洁标签，无任何防腐剂或添加剂
- 经过严格的质量控制和审核程序的审批
- 不属于且不使用转基因生物 (GMO) 原材料生产

多功能性

- 易于融入多种应用中，不会影响口感、质地或口腔触感
- 具有多种潜在应用，冷水可溶解：从食品到运动饮料、固体饮料以及软糖。
- 可添加在自制美食中，强效促进身体健康 - 查看我们在下一个部分提供的美食菜谱清单，以便您获得一些美食创意

专家支持

- 我们的专家研发和应用团队位于比利时的根特，将全力支持您，为您定制符合市场需求的产品
- 我们位于根特的世界顶级技术中心可为您提供优良的配方，以创新的方式寻找更健康的解决方案
- 创新产品和应用解决方案
- 科学与营养建议
- 配方优化和始终考虑消费者需求
- 法规管控



结论： 通过 PEPTAN P 重新发现猪胶原蛋白 肽的价值

从古至今，猪肉始终对人类营养学发挥着重要作用。对我们的祖先而言，猪胶原蛋白是不可或缺的营养成分：帮助祖先们生存下来并获得繁荣发展，最终遍布世界各地。

今天，猪胶原蛋白作为一个功能强大的原料，正在迅速恢复其重要地位，并提供显著的健康益处：无论是制作丰盛大餐的食材，或利用其美容和运动功效，猪胶原蛋白都是一个卓越的蛋白质来源。同样，猪胶原蛋白和其他胶原蛋白来源一样安全，并且符合最严格的健康和安全标准。因此，当前猪胶原蛋白得到复苏并不令人意外。现在，让我们重新发现猪胶原蛋白的价值及其质量、安全、多功能性，并让它融入我们的饮食和生活方式之中。Peptan P 汇集了这款卓越产品的最佳功能，为制造商和消费者提供真正优质的猪胶原蛋白成分。

在罗赛洛，我们致力于生产最优秀和最安全的原料。因此 Peptan P 选择欧盟来源的猪制作而成 - 这是全球最安全、品质最佳的猪。世界级先进的罗赛洛工厂遵守严格的法规、致力打造完全可追溯性，让 Peptan P 成为 100% 安全、清洁标签和可追溯的原料 - 以及当今世界上至关重要的营养品。凭借有科学佐证支持的健康作用，我们可以向您保证 Peptan P 的价值。Peptan P 粉末产品味道和气味中性，溶解性出色，您可以在任何应用中使用这款产品，而且不会影响口感、质地或口腔触感 - 让您的产品稳步促进身体健康，无任何弊端。Peptan P 也适用于自制美食，具备其他产品无法提供的多功能性。凭借其质量、安全和多功能性，Peptan P 是一款优质的猪胶原蛋白肽 - 也是一款完美产品，让您体验猪胶原蛋白肽的益处，开启健康旅程。

您知道吗
Peptan Ilm II
型水解胶原蛋白肽同样提取
自欧盟的猪

天然提取
Peptan Ilm 是一种独特的水
解软骨基质,
含有生物活性肽和糖胺聚糖
-硫酸软骨素和透明质酸
Peptan Ilm 可以在
低日剂量下同时为关节带来
多种健康益处

访问网站 peptaniim.com
查看更多详情!



常见问题解答

胶原蛋白、明胶和胶原蛋白肽的区别是什么？

天然胶原蛋白由较大的氨基酸三螺旋分子链构成，可加强我们的身体结构。不溶于水。明胶通过天然胶原蛋白部分水解获得。天然胶原蛋白的三重螺旋的分子结构被破坏，松散开来变为单链结构，便会出现这一过程。明胶仅溶于热水，冷却后会变成凝胶（这和您在家中熬骨汤时获得的肉冻是同一种明胶，但是明胶是不含脂肪的）。当明胶进一步水解时，这些单独的蛋白质链被分解成氨基酸的小肽。胶原蛋白肽可溶于水，易于消化，可以直接被人体吸收。

猪胶原蛋白多肽提供的健康益处是否有别于其他动物来源的胶原蛋白肽？

猪胶原蛋白肽提供的健康益处和其他动物来源的胶原蛋白肽一样。天然胶原蛋白水解后，无论从猪肉、鱼肉或牛肉来源，三螺旋都会分解成短小和中等大小的肽以及氨基酸，它们易于消化和吸收，更具生物利用度。摄入 1 小时后，被吸收的胶原蛋白多肽和氨基酸出现在血液中，到达目标组织，例如骨骼、软骨和皮肤。^{32, 33}此外，使用猪胶原蛋白多肽的多项科学研究已证实其具有显著的健康益处，例如皮肤美容和骨骼健康等功效。^{34, 35, 36, 37, 38, 39}

³² 罗赛洛数据，2007。

³³ 罗赛洛数据，2013。

³⁴ Asserin, J. 等人，2015。口服胶原蛋白多肽补充剂对皮肤水分及真皮胶原蛋白网的影响：来自体外模型以及随机、安慰剂对照临床试验的证据。美容皮肤病学杂志，14:291-301，数字对象标识符：10.1111/jocd.12174。

³⁵ Guillerminet, F. 等人，2010。水解胶原蛋白可改善去卵巢小鼠的骨代谢和生物力学参数：体外和体内研究。骨骼，46:827-834。

³⁶ Guillerminet, F. 等人，2012。水解胶原蛋白可改善去卵巢 C3H/HeN 小鼠的骨骼状况并能防止骨丢失。Osteoporosis International，23(7):1909-1919。

³⁷ Daneault, A. 等人，2017。水解胶原蛋白对骨代谢的生物效应。Critical Reviews in Food Science and Nutrition，57:9，1922-1937。

³⁸ Global Industry Analysts 公司，《明胶全球战略商业报告》，2018 年 6 月。

³⁹ Wauquier, F. 等人2019，水解胶原蛋白吸收后体内血清可调节骨细胞活性：从临床到实验室，以及从实验室到临床。Nutrients 11: 1249

猪胶原蛋白肽的味道或气味很重吗？

当然不是。无论来源于什么动物，所有 Peptan 胶原蛋白肽的口感和气味都是中性的。Peptan P 经过了多个纯化工序，受多个纯化步骤的监控以及严格的质量流程管控，以确保其中性口味并生产口感绝佳的产品。

如何选择适合个人的猪胶原蛋白产品？

非常重要的一点是，确保您选择的产品所含胶原蛋白肽成分具备了质量和安全保障。挑选著名的胶原蛋白肽生产商生产的胶原蛋白肽产品，是最简单有效的方式。

罗赛洛是世界领先的明胶和胶原蛋白肽生产商。罗赛洛成立于 1891 年，多年来始终完善其产品成分，在发展的同时获得了宝贵的市场经验。使用罗赛洛生产的 Peptan，我们可以向您确保产品符合高质量标准，并且 100% 安全，这要归功于我们的质量把控和性能指标。





第 4 部分

PEPTAN® P
美食食谱

富含胶原蛋白肽的 Peptan P 麦片棒

一款健康而美味的麦片棒小食，有助于您保持健康年轻的肌肤。Peptan 胶原蛋白肽通过改善胶原蛋白的网络结构和皮肤含水量，让您的肌肤由内而外散发年轻活力，富含枸杞（β 胡萝卜素）、葡萄干、开心果和榛果（维生素 E）的天然抗氧化物质。集所有功效于一体、带来健康益处的美食！

成分（12 条，或 500g）

蜂蜜	50g
砂糖	23g
水	24g
Peptan P 胶原蛋白肽	29g
冰糖	46g
椰油	7g
含 41% 的水果什锦麦片，坚果和种子	140g
榛果	48g
枸杞干	48g
开心果	48g
葡萄干	33g

制作方法

1. 将蜂蜜和糖放入锅中，加少许水，加热并搅拌直到所有物质均溶解
2. 关火，放入冰糖和 Peptan，搅拌均匀
3. 在微波炉中加热椰油直至其变成液态。将其倒入混合物中并继续搅拌
4. 在碗中放入什锦麦片、坚果和干果，并搅拌
5. 将混合物铺在涂有油脂的板上，然后用面杖将其压平。在室温环境中放置一夜
6. 切成条/棒状，装入盒中保存



营养成分	每条 (40g)
能量	158 kcal / 663 kJ
脂肪	5.6g
其中 - 饱和脂肪	1.0g
碳水化合物	21g
其中 - 糖	15g
纤维素	2.1g
蛋白质	4.8g
食盐	0.03g
维生素 E	0.77mg

含过敏原：

小麦、燕麦、大麦、榛子、杏仁、开心果、大豆

富含 Peptan P 胶原蛋白肽的杏仁饼干

有美容和运动作用的美味饼干。让您毫无罪恶感的美味饼干，含有 15% 的 Peptan 胶原蛋白多肽，这一成分已被证实有助于皮肤美容并能促进关节灵活性。



成分 (35 块饼干, 或 500g)

全麦面粉	135g
Peptan P 胶原蛋白肽	85g
玉米淀粉	60g
黄糖	38g
砂糖	33g
泡打粉	8g
黄油	55g
杏仁碎	85g
杏仁香精	数滴
鸡蛋	2 颗

制作方法

1. 在碗里将 Peptan、全麦面粉、淀粉、黄糖、砂糖和泡打粉混合在一起
2. 加入鸡蛋并搅拌均匀
3. 在平底锅或微波炉里融化黄油，然后倒入碗内并搅拌
4. 滴入杏仁香精和 加入杏仁碎
5. 在烤盘里放置烘焙纸，然后放入压好成形的面团
6. 把面团压扁，放入预热至 180°C 的烤箱内烤 9 分钟
7. 冷却后保存在一个密封的盒子里

营养成分

	每 3 块饼干 (42g)
能量	191 kcal / 800 kJ
脂肪	8.4g
其中 - 饱和脂肪	2.9g
碳水化合物	18g
其中 - 糖	6.3g
- 淀粉	11g
纤维素	2.2g
蛋白质	9.7g
食盐	0.2g

含过敏原:

谷蛋白、鸡蛋、牛奶、杏仁

富含 Peptan P 胶原蛋白肽和吉利丁的胶原蛋白果冻

通过这款神奇的果冻，发掘 Peptan 的健康功效！这款高蛋白甜点含有 5% 的 Peptan 胶原蛋白肽，可提供健康老龄化益处，还能促进皮肤美容，更是一款美味甜点 - 集多重作用于一体！



成分 (250g)

吉利丁片或吉利丁粉	2 ½ 片
冷水（用于浸泡吉利丁）	1 碗
Peptan P 胶原蛋白肽	13g
水	170g
酸橙汁	7.5g
草莓浆	60g

制作方法

1. 准备一个单独的碗，将吉利丁浸泡在冷水中进行复水（这种水仅用于浸泡；它不属于一种成分）
2. 将水倒入锅中，溶解 Peptan
3. 倒入酸橙汁和草莓浆，然后混合搅拌
4. 用中火加热锅中混合物到 80°C 左右，关火，将复水后的吉利丁添加到锅中。搅拌直到明胶完全溶解。
5. 倒入杯中，然后在冰箱中放置 24 小时

营养成分

	每份 (125g)
能量	148 kcal / 620 kJ
脂肪	0g
其中 - 饱和脂肪	0g
碳水化合物	29g
其中 - 糖	29g
蛋白质	8.1g
食盐	0.1g

含过敏原：橙子、草莓

富含 Peptan P 胶原蛋白肽的牛奶饮料

每天都可享用的美味饮品，富含 Peptan P 带来的额外功效。这款牛奶饮料是制作健康、低脂、高蛋白饮品的热门配方。使用 Peptan 制作奶制品，您将获得两种蛋白质来源带来的额外作用：作为生物活性蛋白质的胶原蛋白肽和牛奶蛋白。Peptan 已被科学研究证实，有助于关节和骨骼健康。天然的钙和蛋白质的补充，可帮助维持肌肉量。

成分 (5 杯, 或 1 升)

Peptan P 胶原蛋白肽	100g
砂糖	60g
脱脂牛奶	835g
选择您喜欢的香精 (草莓味、巧克力味等)	滴入几滴

制作方法

1. 提前将 Peptan 和糖混合在一起
2. 将以上混合物倒入装有牛奶的锅里，搅拌至完全溶解。
3. 在饮料里滴入少许食用香精然后搅匀。
4. 存放在冰箱里，与您喜欢的水果搭配饮用



营养成分

	每份 (20c1)
能量	176 kcal / 737 kJ
脂肪	0g
其中 - 饱和脂肪	0g
碳水化合物	20g
其中 - 糖	20g
蛋白质	24g
食盐	0.5g
钙	214mg

含过敏原:

牛奶

富含 Peptan P 胶原蛋白肽的乳制品

一款香甜的益生菌饮料，有助于消化和维护骨骼健康。这款高蛋白新鲜美食蕴含对您骨骼有益的所有营养成分！Peptan 帮助提供骨基质，发酵物质则可促进消化，有利于肠道健康。



成分 (5 杯, 或 1 升)

Peptan P 胶原蛋白肽	50g
砂糖	20g
半脱脂牛奶	925g
Kefir 菌种 (乳酸菌和酵母)	5g

制作方法

1. 将 Peptan 和砂糖放入装有冷牛奶的锅中，然后搅拌
2. 在锅中将其加热几分钟（不沸腾），然后冷却至室温
3. 用塑料勺或木勺搅拌的同时加入 Kefir 菌种。
4. 将其放入密闭的容器中，并在室温环境下避光放置发酵 24 小时
5. 在冰箱中放置 1 天
6. 冰箱中取出后，用塑料勺或木勺充分搅拌发酵过的牛奶使其成具流动性酸奶，放入冰箱随时可以饮用。

营养成分

每份 (20cl)

能量	140 kcal / 586 kJ
脂肪	3.0g
其中 - 饱和脂肪	1.8g
碳水化合物	12.8g
其中 - 糖分	12.8g
蛋白质	15.4g
食盐	0.3g
钙	226mg

含过敏原：

牛奶

富含 Peptan P 胶原蛋白肽和吉利丁的意式奶油布丁

品尝这款柔滑香甜的甜点，享受 Peptan 带来的健康益处。罗赛洛明胶是赋形剂，为意式奶油布丁带来软糯、顺滑的质地，以及令人愉悦的口感。如果您想搭配一款具有健康益处的美好甜点，这将是您的完美选择！



成分 (2 份, 或 250g)

吉利丁片或粉	1.5 片 或 8g
冷水 (用于泡发吉利丁)	1 碗
Peptan P 胶原蛋白肽	13g
砂糖	17g
全脂奶油	170g
脱脂牛奶	44g
香精 - 香草 滴入几滴	

制作方法

1. 将吉利丁浸泡在冷水中，直到复水完全
2. 将 Peptan 和砂糖放入锅中，在锅中放入冷却的奶油和牛奶，然后搅拌
3. 将锅加热到 80°C 左右，加入复水后的吉利丁，然后搅拌直到吉利丁完全溶解。
4. 滴入香精
5. 将其倒入杯子里，然后放进冰箱定型。放置 24 小时后食用口感更佳。

营养成分

	每份 (20cl)
能量	371 kcal / 1553 kJ
脂肪	31g
其中 - 饱和脂肪	20g
碳水化合物	13g
其中 - 糖	10g
蛋白质	10g
食盐	0.08g
钙	14mg

含过敏原:

牛奶

这些配方均符合欧盟法规。
有关欧盟以外的标签，请始终查阅当地规定。
© Rousselot。未经罗赛洛同意，不得复制、传播、翻译或使用这些配方。



查看
购买地点
访问网站 peptan.com,
购买 Peptan 产品



Peptan

A WORLD OF HEALTH BENEFITS

罗赛洛健康与营养销售联系信息

版权所有。未经罗赛洛事先书面许可，不得以任何形式或通过任何手段复制、发行或翻译本手册中的任何内容，也不得将其存储在数据库或检索系统中。罗赛洛保留对本手册全部内容的独家版权，以及本手册中所有产品名称和产品本身的知识产权。本手册中的任何内容均不构成罗赛洛公司对任何知识产权的许可（明示或暗示）。未经罗赛洛事先书面同意，不得复制或使用产品的名称、图像、图形和文本。罗赛洛对信息的准确性、可靠性或完整性不作任何陈述或保证（无论明示或暗示），也不承担与信息有关的任何直接或间接法律责任。本信息的使用将由您自行判断并承担风险。此处所述内容不得免除您适当自行判断与测试的责任，亦不得免除您遵循所有适当法律法规以及尊重所有第三方权利的义务。本产品不得用于诊断、治疗、治愈或预防疾病等用途。在同时使用本产品 and 医用治疗手段、饮食或健身计划时，请咨询您的医疗服务提供者。对于手册中所推荐罗赛洛产品的用途和要求，应适当地地现行的监管环境。本声明并未经过美国食品药品监督管理局的评估。

罗赛洛健康与营养

作为致力于健康与营养领域的罗赛洛战略版块，我们锐意研发创新的原料，以满足当今消费者对完全安全、品质优秀且经证明有作用的解决方案的需求。我们的产品经过权威科学验证，更有专家支持的配方、产品开发和法务建议，因此是客户放心使用的世界一流产品。我们的产品包括：世界领先的胶原蛋白肽品牌 Peptan®、Peptan® IIm 和 ProTake™。它们共同提供“一个享受健康的世界”，带来更健康的明天。

 [peptancollagen](https://www.instagram.com/peptancollagen)  [PeptanbyRousselot](https://www.facebook.com/PeptanbyRousselot)  [@RousselotHealth](https://twitter.com/RousselotHealth)

rousselot.com/health peptan.com

罗赛洛总部

Rousselot B.V. +31 499 364 100
Kanaaldijk Noord 20 collagen@rousselot.com
5691 NM Son The Netherlands