



SafGlucan

赛福葡聚糖



通过免疫训练优化家禽的
免疫力和疫苗应答

赛福葡聚糖Safglucan® - 一种特定针对免疫的β-1,3-1,6-D-葡聚糖



并非所有来源的β-葡聚糖都相同

β-葡聚糖是一种多糖,由β-连接的D-葡萄糖组成,在主链上有β-1,3和β-1,4键或特定的支链β-1,6键。

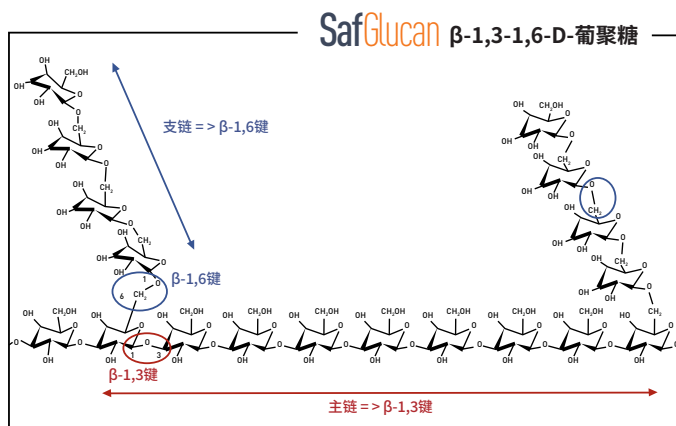
- β-葡聚糖从酵母、藻类、谷物和真菌等天然来源中提取。
- 根据其来源和结构,只有部分β-葡聚糖能以不同的强度来激活机体免疫反应。
- 来自酵母的β-葡聚糖,具有特定的β-1,3/1,6支链,在免疫诱导训练方面非常有效。

	来源	主链	支链	免疫诱导训练的效价
	谷物	β-1,3; β1,4	无	-
	细菌/藻类	β-1,3	无	+
	真菌	β-1,3	短 β-1,6	+
	酵母	β-1,3	长 β-1,6	+++

Source : Graubaum et al., 2012.

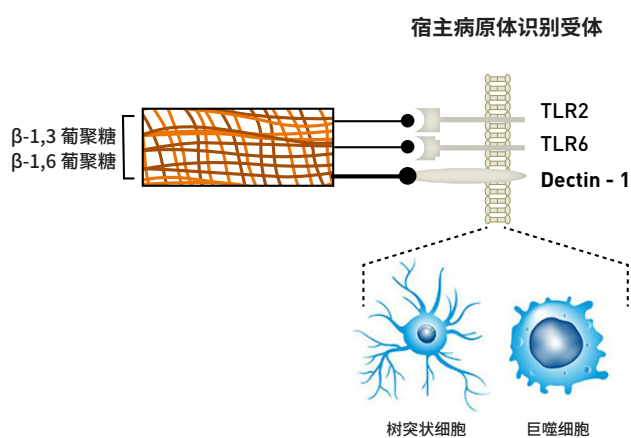
为什么赛福葡聚糖Safglucan® 独一无二?

- 赛福葡聚糖Safglucan®来自独特的工艺和自然选择的专有菌株(酿酒酵母*Saccharomyces cerevisiae*)。
- 赛福葡聚糖Safglucan®是一种高浓度的酵母纯化β-1,3-1,6-D-葡聚糖。
- 赛福葡聚糖Safglucan®具有特殊的结构,每8或10个D-葡萄糖连接一个β-1,6葡聚糖支链,这种特殊的结构能够有效地刺激免疫(Hakomori方法)。



赛福葡聚糖Safglucan® 如何刺激免疫细胞?

- 赛福葡聚糖Safglucan®触发位于吞噬细胞(先天免疫细胞)表面的一些受体(Dectin-1)。
- 赛福葡聚糖Safglucan®激活吞噬细胞,使其释放细胞因子。
- 细胞因子诱导不同的免疫途径,从而对第二次病原体接触产生更快更强的反应。
- 这称之为免疫训练。



赛福葡聚糖Safglucan[®]-训练家禽的先天性防御系统

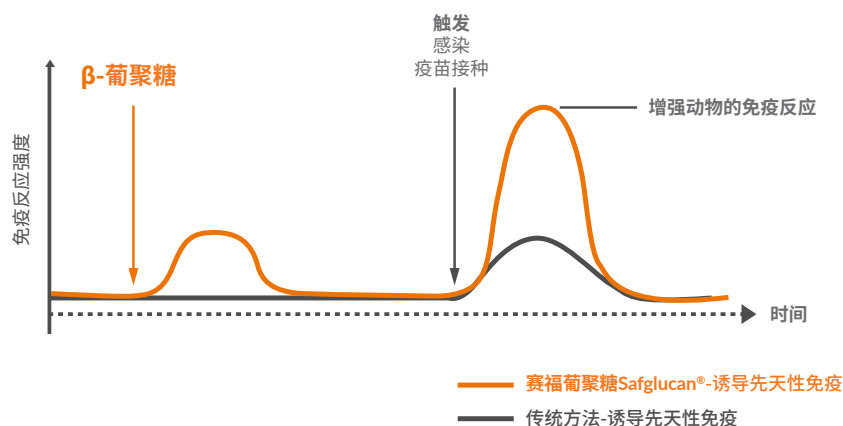
免疫训练 - 增强先天性防御的新途径

几十年来,只有适应性免疫系统被描述为能够保留对它已经遇到的病原体的记忆。最具创新性的研究进展之一揭示了如何通过免疫训练来改善先天性免疫反应。应用于免疫训练的物质(如 β -1,3-1,6-D-葡聚糖)适当地进行刺激时,先天性免疫细胞显示出更强和更快的免疫反应。最近的研究证明,可以训练机体先天性免疫系统来增强对病原体的反应。这项训练能强化机体对下一个非特定免疫挑战(疫苗、细菌)的适应性免疫反应。

赛福葡聚糖Safglucan[®] - 免疫方案的核心

赛福葡聚糖Safglucan[®]的 β -1,3-1,6-D-葡聚糖是能够诱导机体免疫训练的特定结构,这一特点使得机体先天性免疫反应状态得到改善。

1. 在遇到 β -葡聚糖后,先天性免疫得到训练
2. 在免疫挑战(疫苗、细菌...)之后,吞噬细胞诱导增强的免疫反应,从而提高抵御病原体的能力。



赛福葡聚糖Safglucan®-被证实的免疫训练解决方案

赛福葡聚糖Safglucan® - 一种有效的免疫诱导训练

Phileo的免疫学专家们已经开发一种体外模型用以诱导吞噬细胞免疫训练。

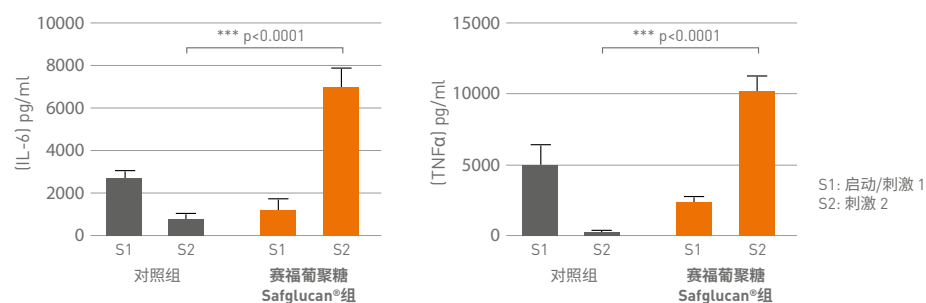
赛福葡聚糖Safglucan®组先用赛福葡聚糖Safglucan® (S1) 刺激, 然后用脂多糖LPS (S2) 刺激; 对照组用LPS刺激2次。

在本试验中, 与对照组相比, 赛福葡聚糖Safglucan®可显著增加细胞因子IL-6和TNFα的释放, 从而激活免疫响应。

试验设计



赛福葡聚糖Safglucan® - 细胞因子释放的比较

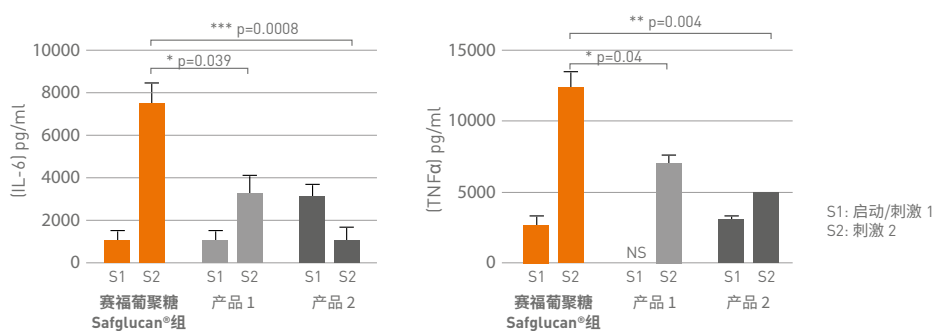


赛福葡聚糖Safglucan® - 比市场其他β-葡聚糖更有效

采用相同的体外试验方案, 测试了市场上几种β-葡聚糖的免疫效果 (IL-6和TNFα的产生)。

用赛福葡聚糖Safglucan®预处理的免疫细胞IL-6和TNFα的产生均显著增加。

赛福葡聚糖Safglucan® - 免疫诱导训练效果比较



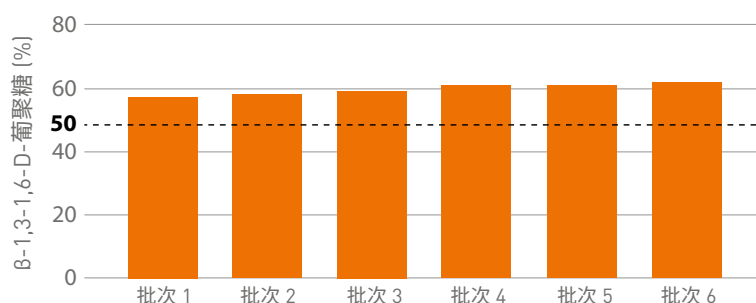
赛福葡聚糖Safglucan®-Phileo R&D研发实证

不同批次的赛福葡聚糖Safglucan® - 稳定性好, β -1,3-1,6-D-葡聚糖含量>50%

赛福葡聚糖Safglucan®中 β -葡聚糖含量稳定,这是由其专有的菌株选择和独特的生产工艺实现的。

赛福葡聚糖Safglucan®保证 β -1,3-1,6-D-葡聚糖的含量高于50%,这种高标准的质量控制确保产品批次间品质一致性。

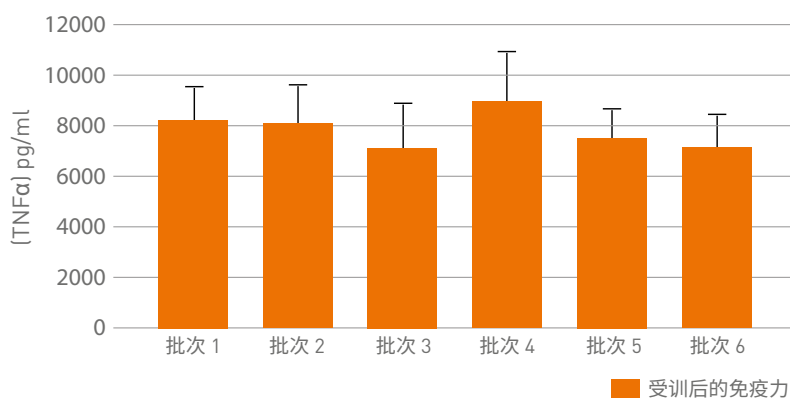
赛福葡聚糖Safglucan® - β -1,3-1,6-D-葡聚糖的各批次含量



赛福葡聚糖Safglucan® - 具有良好的标准化免疫能力

赛福葡聚糖Safglucan®不仅能保证高而稳定的有效成分浓度,而且通过免疫折射模型证实了不同批次产品的功能有效性。

不同批次赛福葡聚糖Safglucan®
在启动先天性免疫方面高度稳定



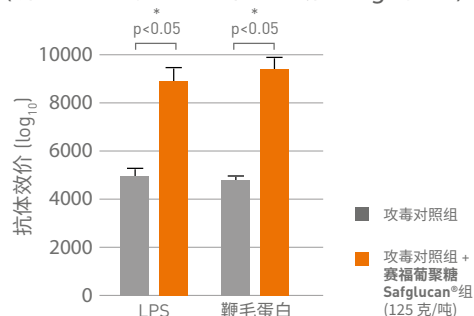
赛福葡聚糖Safglucan®改善健康状况, 防御沙门氏菌应激

该试验在隔离室内进行, 两个攻毒组在第2天进行10⁶CFU的鼠伤寒沙门氏菌攻毒。赛福葡聚糖Safglucan®组在整个试验期间在日粮中添加赛福葡聚糖Safglucan®125克/吨。

赛福葡聚糖Safglucan® 提高抗体水平

- 赛福葡聚糖Safglucan®的免疫训练效果增加机体的抗体滴度。
- 动物添加赛福葡聚糖Safglucan®获得更好的免疫防御, 从而在病原菌应激下获得更好的肠道粘膜免疫。

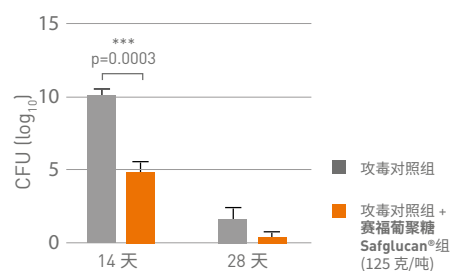
赛福葡聚糖Safglucan® 对粘膜免疫的影响 (第28天时抗LPS和鞭毛蛋白的IgA含量)



赛福葡聚糖Safglucan® 减少内脏器官的损害

- 赛福葡聚糖Safglucan®有助于更好的维持肠道完整性, 同时减少病原菌应激下的细菌移位。
- 赛福葡聚糖Safglucan®通过增加蛋白质的基因表达形成紧密连接, 如Claudine 5或Zonula Occludin 1*, 有助于降低肠道通透性。
- 赛福葡聚糖Safglucan®减少动物肝脏中的沙门氏菌。

赛福葡聚糖Safglucan® 降低肝脏中的沙门氏菌

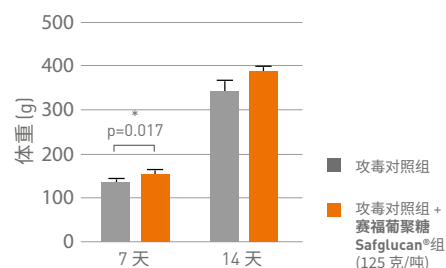


赛福葡聚糖Safglucan® 可降低病原菌应激的影响

当动物受到病原菌应激时添加赛福葡聚糖Safglucan®时表明:

- 感染和病原菌应激的影响较小。
- 与攻毒对照组相比, 第7天和第14天时体重增加。

赛福葡聚糖Safglucan® 对攻毒家禽体重的影响



* Yujing Shao et al, 2013 Poultry Science 92 :1764-1773

通过免疫训练提高疫苗应答

赛福葡聚糖Safglucan® -低剂量有效 (125克/吨)

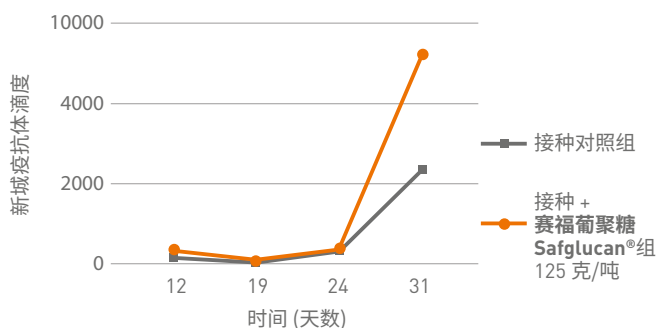
将公鸡 (96 只 Ross 308) 分为两组, 分别于第12天和第24天接种新城疫疫苗La Sota株。

用ELISA血清学检测抗体滴度评价疫苗应答。

在第一次试验中, 以125克/吨的量在日粮中添加赛福葡聚糖Safglucan®, 赛福葡聚糖Safglucan®组疫苗抗体滴度高于对照组。

结论:发挥最佳疫苗增强作用的添加量是125克/吨。

添加赛福葡聚糖Safglucan®(125克/吨)对新城疫疫苗应答的影响



赛福葡聚糖Safglucan® -在125克/吨添加量下疫苗增强的效果

进行了第二次试验, 以确认赛福葡聚糖Safglucan®125 克/吨的添加量改善疫苗应答的效果。

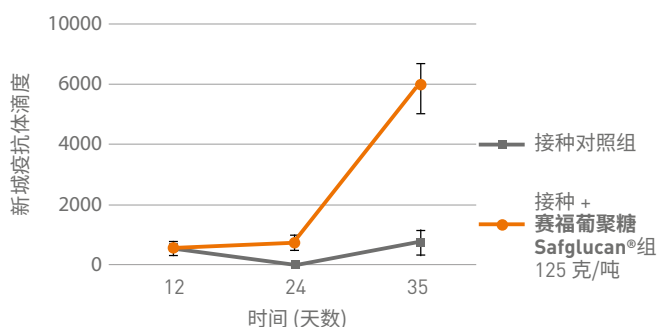
将公鸡 (64只 Ross 308) 分为两组, 分别于第12天和第24天接种新城疫疫苗La Sota株。

用ELISA血清学检测抗体滴度来评估评价疫苗应答。

- 与对照组相比, 证明对新城疫病毒 (ND) 的疫苗响应显著增加

证实和确认最佳疫苗增强作用的添加量是125克/吨。

添加赛福葡聚糖Safglucan®(125克/吨)对新城疫疫苗应答的影响



The information provided in this document is to the best of our knowledge, true and accurate. However, products must only be used in compliance with local laws and regulations and we cannot guarantee freedom of use for every intended application or country. These statements have not been evaluated by the Food and Drug Administration. This product is not intended to diagnose, treat, cure or prevent any disease. SFG-P-BR-2012E1-CN

SafGlucan



赛福葡聚糖



- ✓ 精心筛选的β-1,3-1,6-D-葡聚糖(含量>50%)
- ✓ 对抗广谱病毒和细菌应激的第一道防线
- ✓ 对先天性免疫和适应性免疫防御的协同作用
 - 免疫诱导训练
 - 疫苗反应增强

日粮中的添加剂量:

- 肉鸡: 育雏料中添加 125克/吨
- 蛋鸡&种禽: 育成期的后半段日粮中添加125克/吨

Phileo 家禽健康解决方案: 赛福葡聚糖Safglucan® + 赛福多糖Safmannan®



Phileo | 乐斯福动物营养与健康
 中国上海市徐汇区龙漕路299号
 南区2B三楼 200235
 +86 21 6115 2788 - 106
 www.phileo-lesaffre.cn

