The background is a traditional Chinese ink wash painting. It depicts a serene landscape with misty, layered mountains in shades of green and blue. A calm river flows through the center, with a small red boat carrying a person in the lower left. Several birds, including a large white crane with black wings and a red beak, are shown in flight against a pale, hazy sky. A large, bright red sun or moon is visible in the upper left corner.

脂肽化合物抗辐射活性筛选及作用机制研究

汇报人：

2024-01-11



目录

- 引言
- 脂肽化合物概述
- 抗辐射活性筛选实验设计
- 作用机制研究
- 脂肽化合物抗辐射活性评价
- 总结与展望



01

引言

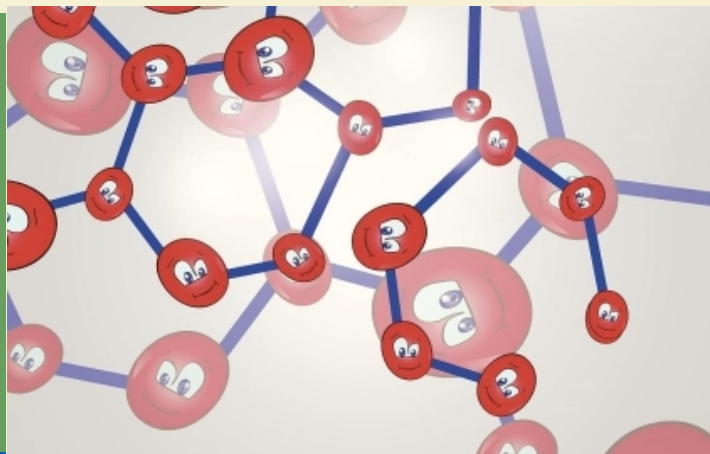


研究背景与意义



辐射危害

随着现代科技的快速发展，人类面临的辐射问题日益严重，辐射对生物体的危害不容忽视。



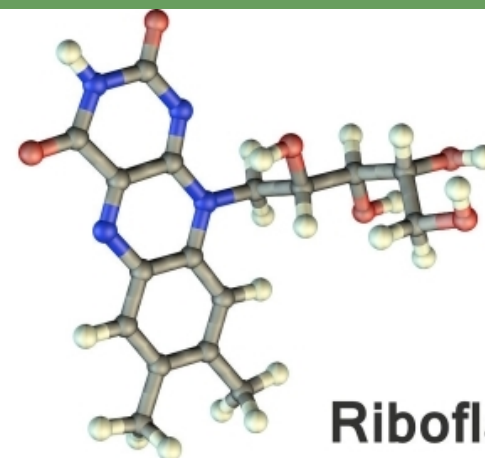
研究意义

开展脂肽化合物抗辐射活性筛选及作用机制研究，对于开发新型抗辐射药物、保障人类健康具有重要意义。



脂肽化合物的潜力

脂肽化合物作为一类具有生物活性的天然产物，在抗辐射领域展现出巨大的潜力。



Riboflavin

国内外研究现状及发展趋势

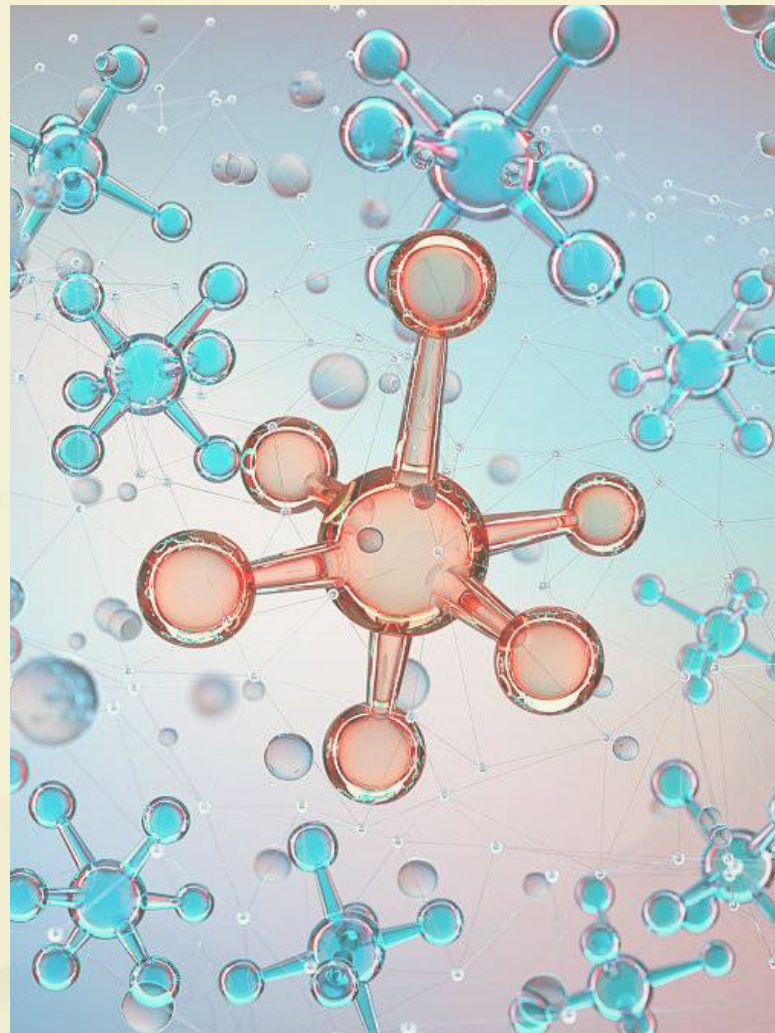


国内外研究现状

目前，国内外学者在脂肽化合物的提取、分离、纯化及结构鉴定等方面取得了一定进展，但在其抗辐射活性筛选及作用机制方面研究相对较少。

发展趋势

随着脂肽化合物研究的不断深入，未来将在以下几个方面取得突破：一是发现更多具有抗辐射活性的脂肽化合物；二是揭示其抗辐射作用机制；三是开发高效、低毒的抗辐射药物。





研究目的和内容



研究目的

本研究旨在通过筛选具有抗辐射活性的脂肽化合物，并深入研究其作用机制，为开发新型抗辐射药物提供理论依据和实验基础。

研究内容

主要包括以下几个方面：一是建立脂肽化合物库，并进行抗辐射活性筛选；二是对筛选出的活性脂肽进行结构鉴定和优化；三是研究活性脂肽的抗辐射作用机制，包括其对辐射损伤细胞的保护作用、对辐射诱导的氧化应激的抑制作用等；四是评价活性脂肽的体内抗辐射效果及安全性。



02

脂肽化合物概述

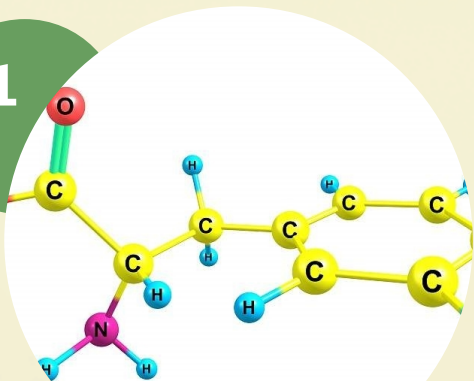




脂肽化合物的结构与性质



01

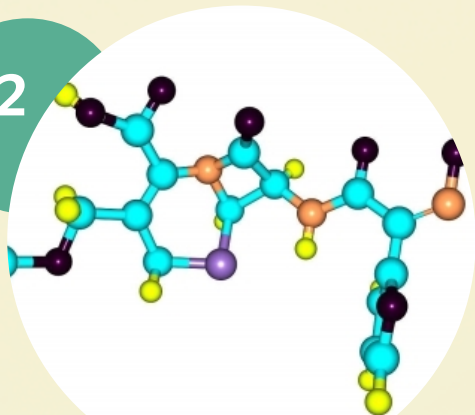


脂肽结构



由脂肪酸链和肽链通过酰胺键连接而成，具有两亲性结构。

02

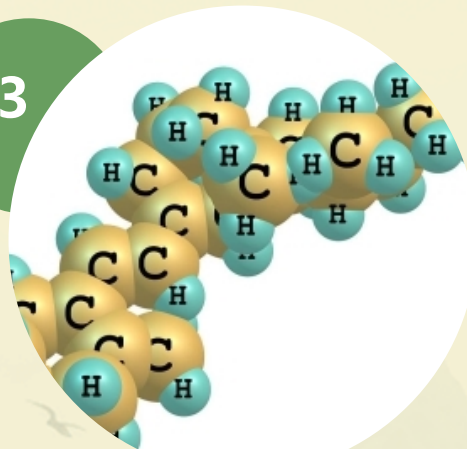


理化性质



易溶于有机溶剂，具有较低的表面张力和临界胶束浓度。

03



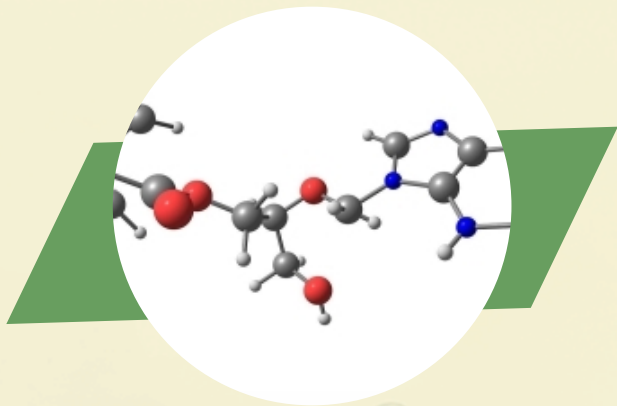
生物相容性



良好的生物相容性和生物可降解性，适用于生物医药领域。

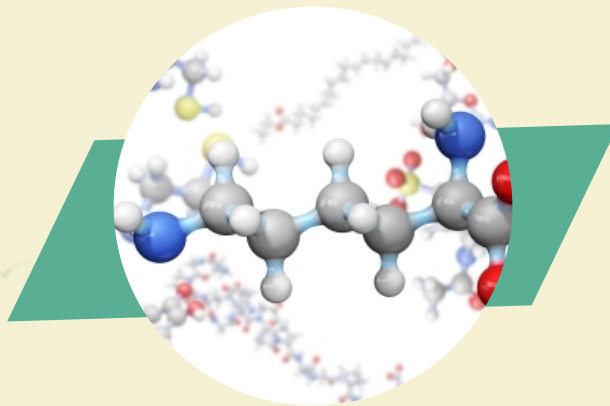


脂肽化合物的来源与合成



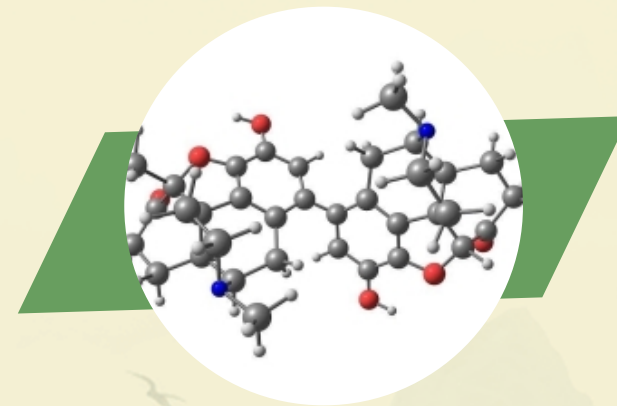
天然来源

从微生物、动植物等天然产物中提取得到。



化学合成

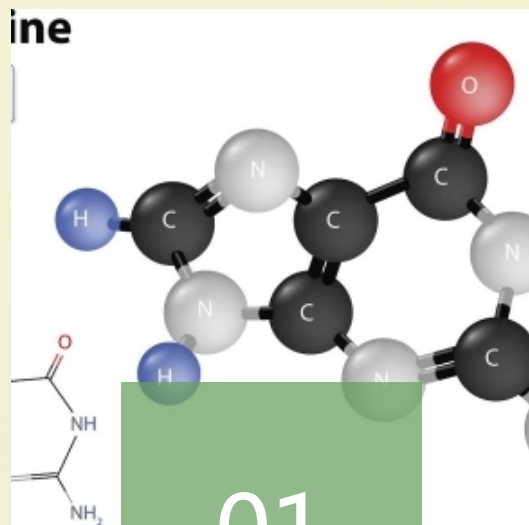
通过化学方法合成，可得到具有特定结构和功能的脂肽化合物。



生物合成

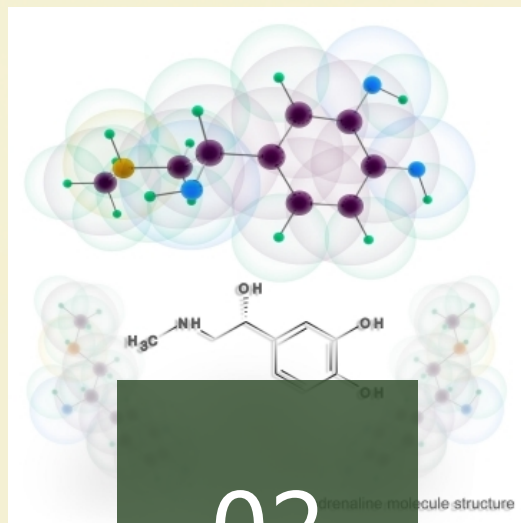
利用基因工程技术和微生物发酵方法进行生产。

脂肽化合物的生物活性与应用



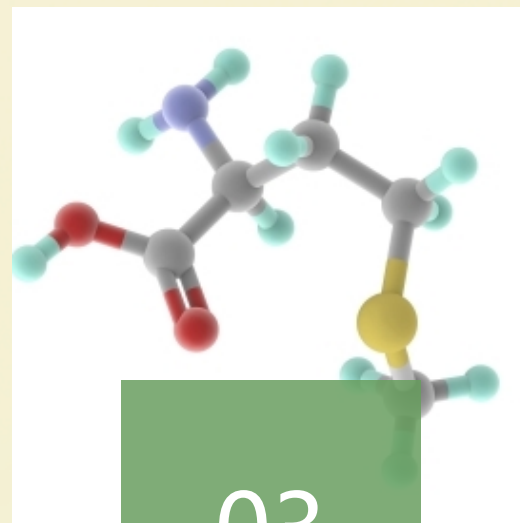
抗菌活性

对多种细菌、真菌和病毒具有抑制作用。



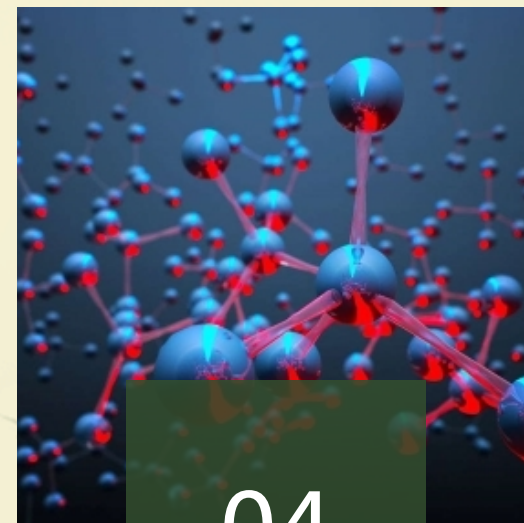
抗肿瘤活性

能够诱导肿瘤细胞凋亡或抑制其增殖。



免疫调节活性

能够调节机体免疫系统功能，增强免疫力。



其他应用

作为表面活性剂、乳化剂、润湿剂等应用于化妆品、食品等领域。



03

抗辐射活性筛选实验设计





实验材料与amp;方法



脂肽化合物库

收集多种结构和来源的脂肽化合物，构建脂肽化合物库。



细胞株

选择辐射敏感的细胞株，如人皮肤成纤维细胞等。



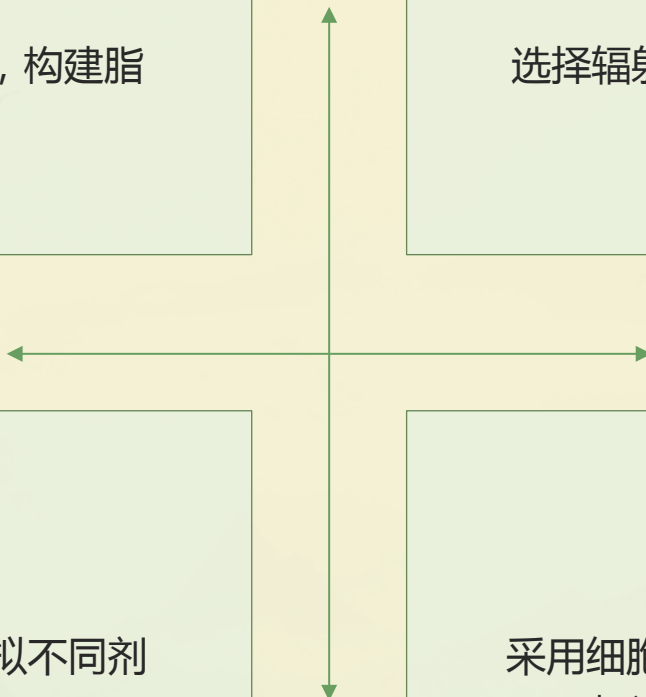
辐射源

采用 γ 射线或X射线作为辐射源，模拟不同剂量的辐射环境。



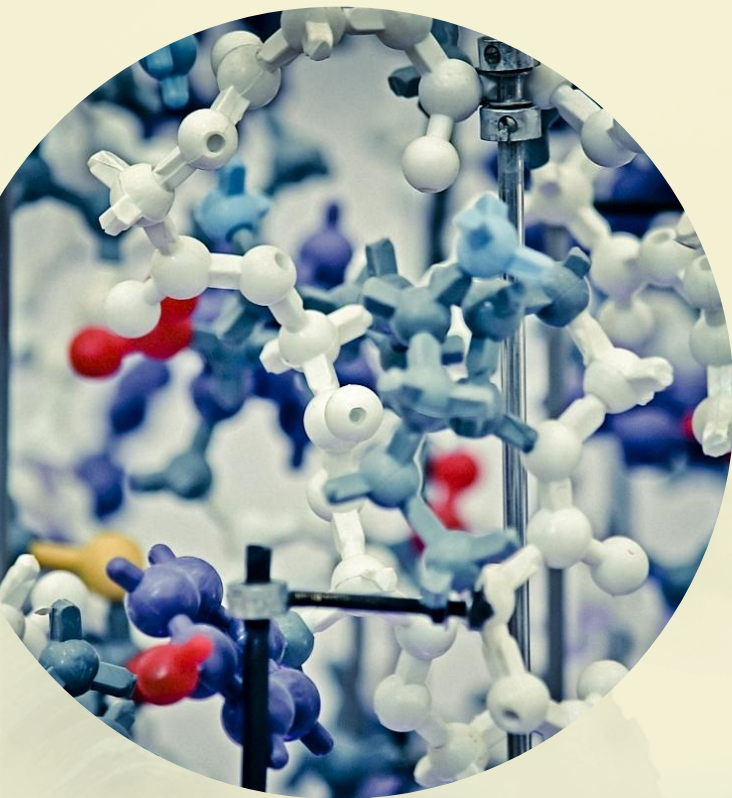
检测方法

采用细胞存活率、细胞凋亡、DNA损伤等指标评估脂肽化合物的抗辐射活性。





实验过程与结果



细胞培养与处理

将细胞株进行传代培养，待细胞生长至对数期时，加入不同浓度的脂肽化合物进行预处理。

辐射处理

对预处理后的细胞进行不同剂量的辐射处理，记录辐射剂量和时间。

指标检测

在辐射后不同时间点收集细胞样本，进行细胞存活率、细胞凋亡、DNA损伤等指标检测。

数据记录

详细记录实验过程中的操作、观察结果和数据，确保实验可重复性和数据准确性。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/375332131133011221>