



废弃菠菜叶资源化利用的可行途径研究

汇报人：

汇报时间：2024-01-19

目录



- 引言
- 废弃菠菜叶的成分与性质
- 废弃菠菜叶资源化利用的途径
- 废弃菠菜叶资源化利用的关键技术

目录



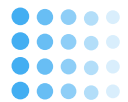
- 废弃菠菜叶资源化利用的实践案例
- 废弃菠菜叶资源化利用的经济效益与环境影响评价
- 结论与展望



01

引言





研究背景和意义

01

农业废弃物问题

随着农业生产的发展，大量农业废弃物如废弃菠菜叶的产生给环境带来了压力。

02

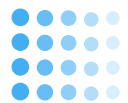
资源化利用的重要性

将废弃菠菜叶转化为有价值的资源，不仅可以减少环境污染，还能促进农业可持续发展。

03

拓展农业产业链

通过资源化利用，可以将废弃菠菜叶转化为肥料、饲料、生物燃料等，进一步拓展农业产业链。



国内外研究现状

肥料化利用

国内外已有研究将废弃菠菜叶通过堆肥发酵转化为有机肥料，用于提高土壤肥力和改善土壤结构。



饲料化利用

一些研究将废弃菠菜叶加工成饲料，用于畜禽养殖，提供营养和增加饲料的多样性。



生物燃料利用

近年来，有研究探索将废弃菠菜叶转化为生物燃料，如生物柴油、生物质燃气等，为能源领域提供可再生资源。



研究目的和内容

01

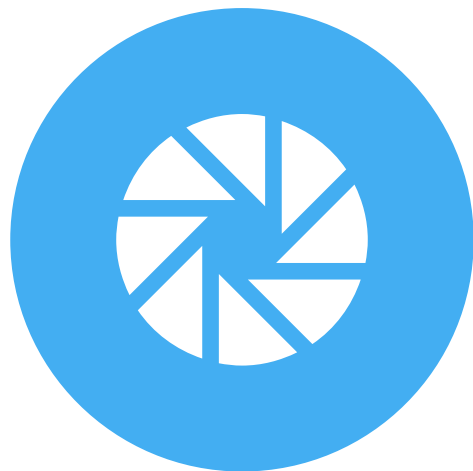
研究目的：本研究旨在探索废弃菠菜叶资源化利用的有效途径，评估不同利用方式的可行性和经济性，为农业生产提供科学依据。

02

研究内容

03

分析废弃菠菜叶的成分和性质，了解其资源化利用的潜力。



04

研究不同处理方法对废弃菠菜叶资源化利用效果的影响，包括堆肥发酵、饲料加工、生物燃料转化等。

05

评估各种资源化利用方式的可行性，包括技术可行性、经济可行性和环境可行性。

06

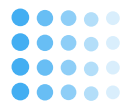
提出废弃菠菜叶资源化利用的优化方案和建议，为农业生产提供指导。



02

● 废弃菠菜叶的成分与性质 ●





废弃菠菜叶的主要成分

蛋白质

菠菜叶中含有丰富的蛋白质，是植物性蛋白质的良好来源。



矿物质

菠菜叶富含多种矿物质，如钙、铁、镁、钾等，对人体健康有益。

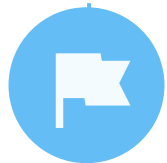


水分

废弃菠菜叶中含有大量水分，是其主要成分之一。

纤维素

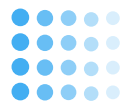
菠菜叶中含有大量纤维素，有助于维持肠道健康。



维生素

菠菜叶是多种维生素的重要来源，如维生素A、C、E及B族维生素等。





废弃菠菜叶的物理性质



颜色

新鲜菠菜叶呈鲜绿色，废弃后颜色可能逐渐变黄。



气味

新鲜菠菜叶具有清香的气味，废弃后可能产生异味。



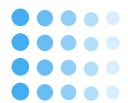
质地

新鲜菠菜叶质地柔嫩，废弃后逐渐变得粗糙。



密度

菠菜叶的密度较低，容易压实和堆积。



废弃菠菜叶的化学性质

01

pH值

菠菜叶呈弱碱性，pH值略高于7。

02

营养成分

菠菜叶富含多种营养成分，如蛋白质、矿物质和维生素等，这些成分在废弃后可能发生变化。

03

抗氧化物质

菠菜叶中含有多种抗氧化物质，如叶绿素、类黄酮等，有助于抵抗氧化应激反应。

04

有机酸

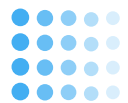
菠菜叶中含有少量有机酸，如草酸、柠檬酸等，可能对口感和营养价值产生一定影响。



03

● 废弃菠菜叶资源化利用的
途径 ●





肥料化利用

01

堆肥处理

将废弃菠菜叶与适量畜禽粪便、农作物秸秆等混合，进行堆肥发酵，制成有机肥料。

02

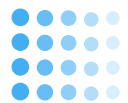
液体肥料

通过微生物发酵技术，将废弃菠菜叶转化为液体肥料，可直接用于农田灌溉。

03

生物炭制备

将废弃菠菜叶在高温缺氧条件下热解，制备生物炭，作为土壤改良剂和肥料使用。



饲料化利用

● 青贮饲料

将新鲜废弃菠菜叶切碎后，与适量禾本科牧草混合青贮，制成青贮饲料。

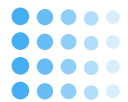
● 干燥饲料

将废弃菠菜叶晾晒或烘干后，粉碎成饲料原料，与其他饲料混合制成全价饲料。

● 发酵饲料

通过微生物发酵技术，将废弃菠菜叶转化为发酵饲料，提高饲料营养价值和适口性。





能源化利用

● 生物质燃料

将废弃菠菜叶压缩成型，制成生物质燃料，用于替代化石燃料。

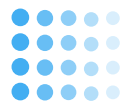
● 生物质发电

将废弃菠菜叶通过气化或直接燃烧方式，转化为电能供应给电网。

● 生物柴油制备

通过酯交换反应，将废弃菠菜叶中的油脂转化为生物柴油。





材料化利用



01

纸浆制造

将废弃菠菜叶经过破碎、浸泡、漂白等工序后，制成纸浆用于造纸。

02

纤维素提取

从废弃菠菜叶中提取纤维素，用于生产纤维素基材料如纤维板、纸张等。

03

多糖提取及应用

从废弃菠菜叶中提取多糖类物质，应用于食品、医药等领域。



04

● 废弃菠菜叶资源化利用的
关键技术

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/796142111055010142>