# Article information:

Food ingredients and food made with plant cell and tissue cultures: State‐of‐the art and future trends - Gubser - 2021 - Engineering in Life Sciences - Wiley Online Library  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/elsc.202000077>

# Article summary:

1. Increasing demands for food and limited arable land: The article highlights the challenge of meeting the growing demand for food with limited available land due to factors such as population growth, urbanization, erosion, and climate change.

2. Sustainability in food production: The article emphasizes the importance of sustainable food production methods in addressing the challenges mentioned above. It discusses cellular agriculture as a technology that can produce agricultural products without relying on traditional farming methods.

3. Plant cell and tissue cultures as a commercial solution: The article mentions that plant cell and tissue cultures have been used commercially since the 1980s. These cultures involve cultivating isolated plant tissues and cells under controlled conditions to produce various products. This technology offers potential solutions for sustainable food production and reducing reliance on traditional farming practices.

# Article rating:

Appears strongly imbalanced: The article is written in a biased or one-sided way, and the information it provides is not trustworthy enough to be considered a reliable source. You should consult other sources to find reliable information on the presented issues.

# Article analysis:

对于上述文章的批判性分析如下：

1. 偏见及其来源：文章中存在一些潜在的偏见。首先，文章提到了人口增长和城市化等因素导致耕地减少，但没有提及农业生产方式的不合理利用和浪费也是导致资源短缺的原因之一。其次，文章强调了气候变化和植物疾病对作物损失的威胁，但没有提到传统农业方法和可持续农业实践可以减轻这些风险。

2. 片面报道：文章主要关注了细胞农业作为解决粮食需求和可持续性问题的新技术，但未提及传统农业方法在满足全球粮食需求方面的重要性。这种片面报道可能会忽略其他解决方案，并且无法全面评估细胞农业的优势和局限性。

3. 无根据的主张：文章声称细胞农业可以以更加道德合理的方式生产农产品，但未提供充分证据支持这一观点。此外，文章还声称商业化产品通常使用转基因生物制造，但没有提供相关数据或研究来支持这一说法。

4. 缺失的考虑点：文章未提及细胞农业可能面临的风险和挑战，如技术可行性、成本效益、公众接受度和监管问题。这些因素对于评估细胞农业作为替代传统农业方法的可行性至关重要。

5. 所提出主张的缺失证据：文章中提到了细胞农业可以生产纤维、皮革、肉类等产品，但未提供相关研究或实例来支持这些主张。缺乏实证数据使得读者难以评估细胞农业在不同领域的潜力和应用。

6. 未探索的反驳：文章没有探讨传统农业方法在解决粮食需求和可持续性问题方面的优势，并未对细胞农业所面临的批评进行回应。这种未探索反驳可能导致读者对细胞农业的全面理解有所欠缺。

7. 宣传内容和偏袒：文章中存在一些宣传内容，强调了细胞农业作为解决粮食需求和可持续性问题的理想选择，但未充分探讨其局限性和潜在风险。这种偏袒可能导致读者对细胞农业的评估不够客观。

8. 未平等地呈现双方：文章未平等地呈现了传统农业方法和细胞农业之间的优势和劣势。这种不平等的呈现可能导致读者对细胞农业的理解有所偏颇。

总体而言，上述文章存在一些偏见、片面报道、无根据的主张、缺失的考虑点和宣传内容，未能提供全面客观的评估细胞农业作为替代传统农业方法的可行性和潜在风险。

# Topics for further research:

* 农业生产方式的不合理利用和浪费
* 传统农业方法和可持续农业实践的风险减轻能力
* 细胞农业的道德合理性证据
* 细胞农业面临的技术可行性、成本效益、公众接受度和监管问题
* 细胞农业在纤维、皮革、肉类等产品领域的潜力和应用证据
* 传统农业方法在解决粮食需求和可持续性问题方面的优势证据

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/e8bc73423ab62d45eef9ff061c6aaef3>