

基于物理调控手段下的豆芽无添加种植生产研究

卢宁

深圳禾顺农业有限公司 广东深圳 518000

摘要: 随着当前社会的不断进步与发展,人们的物质水平有了很大程度的提升,因此对于生活的品质也有了更高的要求。蔬菜作为人们饮食结构中非常重要的一部分,也需要不断的提升蔬菜的营养和卫生安全来更好地满足当前人们对于蔬菜的消费需求。豆芽就是蔬菜中非常具有代表性的产品,在豆芽生产过程中会进行的一系列的物质转化,营养价值更高且具有抗氧化和减肥等功效,所以豆芽的消费受众不断的扩大。但是传统的豆芽生产过程中,借助化学或者生物调控来保证豆芽的生产效率和生产质量对于更好的提升豆芽的安全性来说是非常不利的,因此当前豆芽无添加种植过程中也在尝试通过物理手段的调控保证豆芽品质。本文中就将针对基于物理调控手段下的豆芽无添加种植生产进行深入探究,希望能够更好地实现无公害豆芽的规模化生产来满足我国当前的豆芽消费需求。

关键词: 物理调控; 豆芽; 无添加种植生产

Study on the production of bean sprouts without additive planting based on physical control method

Ning Lu

Shenzhen Heshun Agriculture Co., LTD., Shenzhen, Guangdong, 518000

Abstract: With the continuous progress and development of current society, people's material standard of living has greatly improved, resulting in higher requirements for the quality of life. Vegetables, as a very important part of people's diet, also need to continuously improve their nutrition and hygiene safety to better meet people's current consumption needs. Bean sprouts are a representative product in vegetables, and in the process of bean sprout production, a series of material transformations occur, resulting in higher nutritional value and beneficial effects such as anti-oxidation and weight loss. Therefore, the consumer audience for bean sprouts is constantly expanding. However, in the traditional bean sprout production process, the use of chemical or biological regulation to ensure production efficiency and quality is very unfavorable for better ensuring the safety of bean sprouts. Therefore, in the current no-additive bean sprout planting process, physical means are being tried to regulate and ensure the quality of bean sprouts. In this paper, we will explore in depth the no-additive cultivation of bean sprouts based on physical regulation, hoping to better realize the scale production of pollution-free bean sprouts to meet China's current consumption needs.

Keywords: Physical regulation; Bean sprouts; Production without additive planting

引言

豆芽是蔬菜中非常具有代表性的一类产品,是由黄豆或者绿豆加工生产形成的。豆芽菜内部含有丰富的维生素和氨基酸,且口感清香,因此受到广泛的喜爱。越来的越多的企业从事于豆芽菜品的种植生产,希望可以从中获取更大的经济效益,并满足当前消费群体对于豆芽菜的消费需求。但是在生产过程中,原料、生产工艺和设备等的应用都会在很大程度上影响最终的豆芽产品的品质和产量。因此在常规的豆芽生产过程中,通常会借助化学药品进行生产调控来更好的保证豆芽的产量。但是通过化学调控或者生物调控所生产的豆芽品质使很难保障的,而且不符合当前人们的绿色消费理念,因此豆芽的种植生产过程中也希望通过物理调控手段的介入来更好地实现无添加种植生产。接下来就来具体探讨了解一下如何在豆芽种植生产过程中如何通过物理调

控手段的介入来更好地实现无添加种植生产保障相应的生产品质和产量。

一、豆芽无添加种植生产的意义

豆芽作为一种高营养的蔬菜,其食用价值是非常高的,因此当前的消费群体也在不断的扩张,但是在常规的豆芽生产过程中往往会通过生物或者化学试剂等的应用来更好的保证豆芽的产量,这虽然可以在很大程度上帮助豆芽生产上创造更大的经济效益^[1]。但是生物或者化学试剂等的应用往往会有一定的药物残留,这对于豆芽的食用安全来说是无法保证的,也很难有效地满足当前部分绿色消费群体的消费需求,不利于豆芽产业的健康可持续发展,因此通过实现豆芽无添加种植生产已经成为当前豆芽产业发展的一个重要趋势,接下来就来具体探讨了解一下豆芽无添加种植生产的意义,希望能够更好的倡导豆芽实现无添加种植生产。

1、保障豆芽的食品安全

豆芽生产过程中的相关影响因素是非常繁杂的，在常规的豆芽生产过程中，常常会因为工艺操作方面的失误而导致豆芽的产量和品质无法保障，从而给豆芽生产商带来较大的经济损失^[1]。为了更好的降低豆芽生产方面的经济损失，豆芽生产商常常会增加一定的生物或者化学试剂来种豆芽生产过程中发生损坏的可能性，帮助豆芽生产企业创造更大的经济效益。但是生物或者化学试剂等的应用，往往会存在一定的食品安全隐患，对于豆芽产业的健康可持续发展来说是非常不利的。因此通过物理调控手段介入来更好的实现豆芽无添加种植生产已经成为一种必然的发展趋势，通过物理调控手段可以有效的降低豆芽生产过程中生物或者化学试剂中存在的安全隐患，更好地保证豆芽的生产品质，避免食品安全问题的发生。

2、满足豆芽消费群体的消费需求

随着当前民众物质生活水平的提升，人们对于相应的食品品质也有了更高的要求。而传统豆芽生产过程中，生物或者化学试剂等的应用虽然可以有效的提升豆芽的产量，但是不符合部分消费者的绿色消费理念，因此会使得豆芽的消费群体不稳定，影响的豆芽的正常售卖和经济效益回收。所以当前豆芽通过物理调控来实现无添加种植生产也是当前市场发展的选择^[2]。只有这样才能更好的满足豆芽消费群体消费需求，真正地使相应的消费群体更加的稳定，保证豆芽的销量。

二、基于物理调控手段下的豆芽无添加种植生产

物理调控手段下豆芽实现无添加种植生产对于豆芽生产行业的健康可持续发展来说是至关重要的。但是在具体的豆芽无添加种植生产过程中的相关影响因素是非常复杂的，因此在物理调控手段也要把握每一个细小环节对于豆芽最终生产品质和产量的影响来更好地优化物理调控手段，使相应的物理调控手段应用能够更加的科学化，保证最终的豆芽生产品质和产量。接着来就来具体探讨了解一下豆芽无添加种植生产过程中有效的物理调控手段，希望能够真正的将物理调控手段应用在豆芽的种植生产中来，保证豆芽的食品安全以及正常销售。

1、科学选用原料

豆芽生产过程中可以选用的种子类型是相对较多的，但是不同种子在后续的生产过程中的出芽率以及出芽品质是存在很大的差异性的。所以在原料选择过程中，首先要实现良种的选择，尽可能保证豆子的品质，从而使其后续能够提升发芽率，降低损坏，保证最终豆芽的生产品质和产量。选种过程中也要尽可能的除去烂仔以及相关杂物等来更好的保证后续豆子的发芽率，使后续能够真正的生产出优质的豆芽菜。比如，不同大豆品种的特性就是存在很大的差异性的，根据不同大豆百粒重以及颗粒大小以及最终所生产出的豆芽菜口感等，可以选择更加优势的豆芽菜品种来进行种植生产，使豆芽的生产品质和产量能够到有效保障

^[4]。即为合格的豆子。此外，豆子的储存管理过程中，也要尽可能遵循先进先出的原则，避免储存时间过长而影响到豆子的品质，使后续の出芽率等到影响。

2、生产场地和设施

豆芽菜生产过程中生产场地以及相应设备的应用对于最终的豆芽生产品质和产量的影响是非常大的，因此在实际的豆芽在生产过程中也要把控相应的生产场地和设施来真正能为豆芽菜的生产创造优质的环境，从而提升豆芽的出芽率^[5]。首先，豆芽菜的生产过程中，温度对于豆芽菜的发芽率的影响是相对较大的，因此在生产厂地的把控过程中，要尽可能保证室温高于18-20摄氏度，使种子发芽能够正常进行。其次，豆芽菜规模化生产过程，如果在大棚内进行，需要利用一定的薄膜，但是薄膜多为聚氯乙烯制品，不利于降解回收，因此可以通过立体栽培来更好地保证产量^[6]。最后，豆芽生产种植过程中，相应设备的应用也会对豆芽的生产效率产生很大程度的影响，因此日常要做好对于相关设备的维护检修，避免设备故障，影响豆芽的正常种植生产。

3、浸泡工艺调控

豆芽菜种植生产过程中，豆芽的浸泡也是非常重要的一个环节，因此为了更好的保证豆芽菜的种植生产效率和品质，也可以通过浸泡工艺的调控来更好的保证最终的豆芽菜产量^[7]。在生产过程中，需要通过豆子浸泡来更好的保证后续的发芽率，因此在浸泡过程中也要选择相应的自然食用水，为豆子出芽创造优质环境，更好地保证豆芽的生产率。

4、日常管理

豆芽无添加种植生产中日常管理是更加重要的，因为无添加种植生产过程中可能会受到很多方面因素影响出现问题影响豆芽产量和品质的保障^[8]。豆芽种植生产过程中，温度对于豆芽产量和品质的影响是非常巨大的。所以为了更好的保障豆芽的正常生长，需要不断的调节豆芽生产场所的相关温度来更好的保证温度的适宜性，避免温度过高或者过低，影响豆芽的发芽率和最终产量。此外，豆芽生长过程中，生产场所的湿度也会在很大程度上影响其发芽率，因此在豆芽的日常管理过程中也要在生产场所配置相应的湿度仪（如图3所示）来更好的了解生产场所的湿度情况，更好的保证相应的湿度能够服务于豆芽的正常生长。豆芽生长中湿度在75%~85%，所以要在生产场所配置相应的湿度仪来进行湿度检测，将湿度控制在相应范围内，更好地保证豆芽正常生长^[9]。豆芽生产过程中通常是在黑暗和弱光条件下进行的，因此日常管理中也要注重相应的遮光处理，避免曝光而影响的豆芽的正常生长。最后，豆芽生长过程中定时的通风也是至关重要的，因此要注重在早晚时进行片刻的通风来更好的为豆芽生长创造良好的生产环境，更好的保障豆芽的产量和品质^[10]。



图3: 温湿度检测仪

三、小结

豆芽菜是蔬菜中非常重要的一个品类, 因为其营养价值丰富, 受到了广大消费者的喜爱。很多豆芽生产商也开始实现豆芽的规模化生产, 为了更好的保证相应的产量, 甚至会通过生化手段介入来保证产量, 这虽然可以在很大程度上帮助企业获得更大的经济效益。但是随着当前人们消费需求的改变, 豆芽菜产业要逐步实现无添加种植生产, 才能实现健康可持续发展。而无添加种植生产过程中更多依赖相应的物理调控手段, 保证豆芽的生产品质和产量。上文中已经针对当前基于物流调控手段的豆芽无添加种植生产进行了深入探究, 了解到了无添加种植生产过程中所需要把握的相应要点, 未来随着选种的严格把控以及生产场地和

设施的调控并结合浸泡工艺的调控和日常管理, 一定可以更好地提升豆芽种植生产质量, 为消费者提供更多优质的豆芽产品。

参考文献:

- [1]王春华,赵忠良,张连萍,闫景凤.环保豆芽规模化生产系统[J].农机使用与维修,2020(06):125-126.
- [2]黄梦迪.不同品种绿豆及其豆芽品质研究与评价[D].西北农林科技大学,2020.
- [3]苏年贵,韩文清,申虎飞,李涛,宋兴平.小黑豆芽苗菜的高效绿色生产研究[J].安徽农业科学,2019,47(21):48-50+76.
- [4]方良月.绿豆芽保鲜机理初探及调控研究[D].暨南大学,2019.
- [5]张学玲.无公害豆芽工厂化生产技术探讨[J].现代园艺,2018(21):72-73.
- [6]张锋,于倩,魏朝阳,徐艳,顾敏,高军.黄豆芽生产中浸泡工艺的研究[J].甘肃科技,2018,34(01):19-20+52.
- [7]陈红兵.一种低致敏大豆芽的生产方法.江西省,南昌大学,2017-11-24.
- [8]张鸿起.大棚大豆芽菜生产技术[J].河北农业,2017(10):16-17.
- [9]张静.对扬州地区豆芽菜低碳生产的几点思考[J].安徽农学通报,2016,22(06):67-68.
- [10]沈传世,陈珏,陈飞.黑豆豆芽工厂化生产关键技术研究[J].长江蔬菜,2015(20):62-64.

作者简介: 卢宁(1986年4月), 男, 汉族, 广东深圳, 硕士研究生, 研究方向, 农作物种植