

可见,在 MS 培养基中添加 0.5mg/L 以上的 NAA,能显著的促进白芨根的伸长,添加 1mg/L 的 NAA 能显著促进白芨根数的。

2.2 对鳞茎宽和株高的影响

由图 2 可以看出,添加 0.2mg/L NAA 白芨鳞茎宽最小,为 4.1mm,显著小于未添加 NAA 的处理 1。添加 0.1mg/L NAA 白芨鳞茎宽最大,为 5.4mm,但与处理 1 无显著差异。随着添加 NAA 浓度的增高,白芨株高逐渐增高,当添加 1mg/L NAA 的时候,白芨株高与未添加 NAA 处理 1 无显著差异。由此可见,添加 1mg/L NAA 不仅可以促进白芨种子根的生长,在鳞茎大小和株高两方面与未添加 NAA 的处理 1 无显著差异。

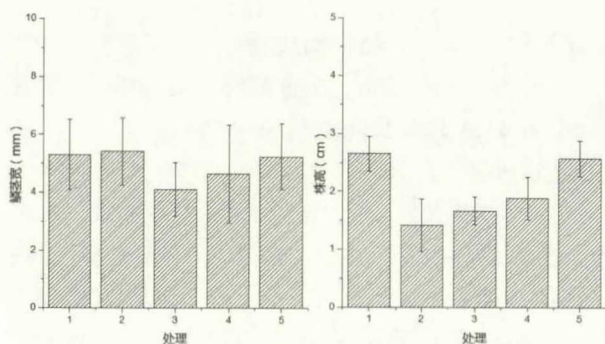


图 2 添加不同浓度 NAA 对白芨鳞茎宽度和株高的影响

3 小结

白芨种子细小,无细胞器及原生质,胚处于原胚阶段,胚柄退化,无胚乳,在自然状态下若缺少必要的共生真菌等先天萌发条件难以成苗^[3]。因此,用种子进行白芨快速繁殖是白芨培育的主要方法,在 MS 培养基添加 1mg/L NAA 可以促进白芨种子的生根,且与对照处理相比不影响鳞茎和株高,可以作为白芨种子快繁培养基配方选用。

参考文献:

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015: 103.
- [2] He XR, Wang XX, Fang JC, et al. Bletilla striata: medicinal uses, phytochemistry and pharmacological activities[J]. *Journal of Ethnopharmacology*, 2017, 195(4): 20-38.
- [3] 喻苏琴, 罗文秀, 张寿文. 不同培养条件对白芨种子萌发效应的研究[J]. *安徽农业科学*, 10, 38(16): 8421-8422.

2019 年全国预计完成 8000 万亩高标准农田建设任务

2019 年以来,农业农村部门采取有力工作举措,坚决完成农田建设硬任务,为保障国家粮食安全,确保中国人端稳自己的饭碗,奠定了坚实基础。2019 年全国预计完成 533 万 hm^2 高标准农田建设任务。稳粮保供有底气。农业农村部狠抓建设任务落实,推动 533 万 hm^2 高标准农田、133 万 hm^2 高效节水灌溉、东北黑土地保护等任务落地,截至 2019 年 11 月底,全国已完成高标准农田建设任务近 90%,预计年底前全面完成既定目标。评估数据显示,高标准农田项目区耕地质量能够提升 1~2 个等级,粮食产能平均提高 10%~20%,粮食产量提高 100kg/667 m^2 ,实现“一季千斤,两季吨粮”。

农业生产“变优”“变绿”。高标准农田实施后显著改善基础设施条件,推动了新品种、新技术、智慧农业等先进要素聚集,助力农业高质量发展。据专家调研测算,高标准农田项目区农药施用量减少 19.1%,化肥施用量减少 13.8%。在项目区示范带动下,2019 年全国优质专用小麦的种植比例又有了进一步提高。

节本增收见实效。高标准农田建成后,项目区人工、肥料、农药等投入成本下降,粮食产量和品质提升,可以增加农民综合收益约 500 元/667 m^2 。

(农业农村部)