《农田土壤调理剂中微生物使用规范》（征求意见稿）
编制说明

一、目的意义

简述产业发展现状，制定团体标准的必要性、可行性，预期经济社会效益分析等。

目前国家基于粮食安全对农田的质量管理（包括土壤、肥料、农田投入品等）日益严格，土壤调理剂作为不同于肥料的投入品被广泛地应用在农田当中来改善土壤条件。但是目前针对土壤调理剂，特别是对其中功能微生物使用的相关标准、规范、指南处于真空状态。而微生物的不合理使用涉及病菌传染、土壤养分变化、土壤微生物区系失调等方面，是目前农田管理面临的主要风险之一。

本标准的制定旨在为农田土壤调理剂中功能微生物组分的使用提供一个科学且合理的规范，对随调理剂投入到农田中的微生物的安全性做出规定、对相关微生物的作用效果和质量要求提出建议，从而实质性地提升以微生物作为必要成分的土壤调理剂在实际应用中的安全性和高效性，最终避免使用微生物的土壤调理剂的不稳定、不安全、低有效等问题。本标准的制定将会提升相关土壤投入品的科学化和规范化管理水平。

我国土壤环境总体状况堪忧，部分地区污染较为严重，耕地污染导致的土地资源稀缺制约着我国社会经济的发展，土壤污染问题关系人民群众身体健康，关系美丽中国建设，保护好土壤环境是推进生态文明建设和维护国家生态安全的重要内容。

国家基于粮食安全对农田的质量管理（包括土壤、肥料、农田投入品等）日益严格，土壤调理剂作为不同于肥料的投入品被广泛地应用在农田当中来改善土壤条件。其中添加微生物来实现高效土壤改良现在非常热门。微生物被用来吸附、钝化有毒有害重金属，降解有机污染、微塑料、农药等物质，以及促进土壤肥力提升。虽然在土壤调理剂中添加微生物能够一定程度上地解决土壤污染问题，但是微生物随投入品进入土壤后，微生物的毒性、致病性、对动植物以及土壤的影响如果没有一定的规范，那一方面会对农田土壤环境带来很多不确定性和潜在的污染风险，另一方面调理剂的有效性也难以得到保证。这些问题都直接或间接地导致了土壤调理剂在实际施用的过程中存在的一些风险，不利于土壤环境质量的稳定，给相关组织和部门在后续的工作中带来困难。因此，规范土壤条理剂中微生物的使用是必要的。

当前已经存在微生物肥料相关的标准或者规范，但是对于土壤调理剂中微生物的使用并没有相关标准进行规范。其中，国标对农用微生物菌剂有一定的界定和规范，但是其中所说的微生物菌剂在业内普遍被认为就是微生物肥料。近年来土壤调理剂的研发和生产工作不断发展，目前的市场还比较混乱，缺乏相应的标准规范。本标准的制定旨在为农田土壤调理剂中功能微生物组分的使用提供一个科学且合理的规范，对随调理剂投入到农田中的微生物的安全性做出规定、对相关微生物的作用效果和质量要求提出建议，从而实质性地提升以微生物作为必要成分的土壤调理剂在实际应用中的安全性和高效性，有效解决使用微生物的土壤调理剂的不稳定、不安全、不有效等问题，同时提升相关土壤投入品的科学化和规范化水平。从生产端去规范添加微生物的土壤调理剂的安全性、稳定性以及高效性，减少不良品，促进优秀的调理剂的研发和生产，从而有效减少土壤治理的实际成本和土壤受二次污染的风险。

二、任务来源

根据 2022 年 10 月 9 日江苏省农学会下达的关于征集 2022 年江苏省农学会团体标准（第三批）立项项目的通知，标准牵头单位向江苏省农学会提交立项申请。

三、编制过程（需根据标准制定程序各阶段的进展不断补充，直到可发布为止）

（一）成立标准编制工作组。项目承担单位南京农业大学，于 2022 年 10 月下旬成立标准编制组。编制组成员对农田土壤调理剂和相关农用微生物的有关内容进行了调研。

（二）2022 年 11 月底完成草案的编制和申请书的填写。

● 四、主要内容技术指标确立

标准中的指标及其对应的分析方法积极参照采用国家标准和行业标准。

对于一些没有明确规范性文件参考的指标，自行设计规范严谨的分析方法，并进一步实验论证。

在省内相关地区进行实地调研。

查阅并引用了与农用微生物质、土壤调理剂相关的文件。

五、与相关法律法规和国家标准的关系

简述是否符合相关法律法规要求，技术指标高于国家标准相关技术要求。

本标准的制定过程以及内容遵守和符合相关法律法规和强制性标准要求。

相关技术指标没有高于国家标准相关技术要求。

六、实施推广建议

简述适合地域、领域及注意事项等。

本标准适用于针对农田土壤的有活性微生物添加的土壤调理剂的生产和应用。

七、团体标准涉及专利的说明

不涉及专利

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。