

加快西藏自治区商品有机肥推广应用的思考

胡俊*,李芳,李维

(西藏自治区农业技术推广服务中心,西藏拉萨 850000)

摘要:本文围绕商品有机肥推广应用这一主线,通过分析西藏商品有机肥推广应用中的现实问题,回答了商品有机肥是什么,为什么推广,怎样推广的问题,提出商品有机肥推广应用的基本思路、技术储备、风险管控及相关建议。

关键词:西藏;商品有机肥;推广应用

中图分类号:S146 文献标识码:A

Thoughts on Accelerating the Popularization and Application of Commercial Organic Fertilizer in Tibet

HU Jun, LI Fang, LI Wei

(Tibet Autonomous Region Agricultural Technology Extension Service Center, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: This paper focuses on the main line of commercial organic fertilizer promotion and application. By analyzing the practical problems in the promotion and application of commercial organic fertilizer in Tibet, this paper answers the question of what is the commodity organic fertilizer, why it is promoted, how to promote it, and puts forward the basic application of commercial organic fertilizer. Ideas, technical reserves, risk management and some recommendations.

Key words: Tibet; Commercial organic fertilizer; Promotion and application

近年来,西藏自治区积极落实中央政策,大力推广应用商品有机肥,在保障全区粮食安全、提升耕地质量、减少环境污染等方面取得了显著成效。但是,在商品有机肥推广过程中,也发现一些概念认识不清、作用定位不明的现象。本文从推广应用的角度,尝试理清相关问题。

1 商品有机肥的概念及作用

1.1 商品有机肥的认识

商品有机肥是以畜禽粪便、动植物残体等富含有机质的副产品资源为主要原料,经发酵腐熟后制成,并作为商品进入流通的肥料。它的推广应用,既能为农作物提供全面营养,解决畜禽粪便等有机废弃物的污染,又可增加和更新土壤有机质,促进微生物繁殖,改善土壤理化性质和生物活性,以提高耕地

质量及保护生态^[1]。

1.2 商品有机肥的作用定位

商品有机肥的作用可以从两个方面进行总结:
①对耕地土壤来说,商品有机肥可以增加土壤中的有机质含量,使得土壤粘结度降低,砂性土壤保水保肥性能变强,形成稳定的团粒结构,便可以发挥良好的肥力协调供应能力,从而提升耕地地力水平。有机肥料可以使土壤中的微生物大量繁殖,特别是许多有益的微生物,如固氮菌、氨化菌、纤维素分解菌等。同时,有机肥料中有动物消化道分泌的各种活性酶,以及微生物产生的各种酶,这些物质施到土壤后,可大大提高土壤的酶活性,增加土壤生物多样性,从而提升土壤健康状况水平。因此长期持久使用有机肥可以改善土壤的质量。
②对农作物来说,商品有机肥料含有植物所需要的大量营养成分、微量元素、糖类和脂肪,含有氮、磷、钾3元素5%,有机质45%,可为农作物提供全面的营养。结合生产实际,两方面的作用应有主次之分,以提升耕地质量作用为主,以提供作物营养作用为辅,即所谓“肥

收稿日期:2018-09-05

作者简介:胡俊(1978-),男,高级农艺师,在西藏长期从事土壤肥料研究推广工作。

地不肥苗”。弄清楚商品有机肥作用定位,对商品有机肥的推广应用方向的把握至关重要。

1.3 商品有机肥全面替代化肥的可行性

目前自治区各级对于有机肥替代和减肥的认识不统一,认为可以用商品有机肥全面替代化肥,这和商品有机肥的作用定位不符,而且缺乏必要的技术支撑,盲目减少化肥、甚至用有机肥全量替代化肥,就可能会导致严重的减产、甚至出现生态环境安全问题。保障作物产量的关键因素是生育期内及时有效的营养供给,西藏耕地土壤本身供肥能力弱,化肥用量整体偏低(按照全区耕地面积 368 000hm² 计算,亩 N/P₂O₅/K₂O 投入量分别为 3.78、1.56、0.82 kg,仅相当于内地主产区化肥用量的 1/3 左右),作物的养分需求不能得到及时足量的满足。商品有机肥养分供给能力较弱,氮磷钾有效养分含量 5 % 左右,根本不能满足作物养分需求,因此不能用有机肥全面替代化肥。建议商品有机肥与化肥配合施用,化肥的作用是及时有效提供作物所需营养,商品有机肥主要作用是提升耕地质量,两者结合,实现耕地质量的持续提升与作物高产稳产的同步,实现种地的经济效益与养地的生态效益的同步,最终实现对耕地资源的保护与利用。

2 推广应用商品有机肥的意义

加快发展有机肥产业是落实中央政策的现实需要,从长远看,也是保护西藏耕地土壤和水生态环境、保障西藏耕地资源有效永续利用、实现农业可持续发展、提高农牧民收入的需要。

2.1 加快商品有机肥推广是全国和我区肥料发展的必然趋势。目前,我国农田一方面缺乏有机肥料,土壤养分失衡,地力下降;另一方面大量有机资源未被充分利用,造成了环境污染。将大量生活废弃物集中起来开发生产成商品有机肥料,不仅实现了畜禽粪便、城市生活垃圾、工厂废弃物等的综合利用,而且变废为宝,促进了农业增收和耕地质量的保护与提升^[2]。所以说,加快商品有机肥推广应用符合中央财政资金投向政策和要求,是推进农业供给侧改革的重要举措。西藏是“世界上最后一方净土”,推广使用有机肥,可以有效提高农产品绿色、有机品质,助推高原优势特色产业为龙头的特色产业迅猛发展,真正实现特色农产品绿色化、有机化,进一步打响高原绿色食品品牌,使生态、绿色、环保成为西藏一张靓丽的名片。

2.2 加快商品有机肥推广是提升全区耕地质量的必要手段。西藏地处高原,自然环境恶劣,气候冷凉

干燥,植物生物量少,可选择的耕地质量提升技术手段受环境限制较大。比如内地普遍使用的秸秆还田技术模式、绿肥种植技术模式等,在西藏受农业生产方式、自然地理条件限制,不能大规模实施。因此,加快推广应用商品有机肥技术模式,成为提升耕地质量为数不多的技术模式中的必然选择,也是我区耕地保护与质量提升促进化肥增效工作的重要抓手。

3 西藏推广应用商品有机肥的思考

3.1 西藏商品有机肥推广应用的基本思路

3.1.1 大力推进商品有机肥的推广应用 加快商品有机肥推广应用是国家的大政方针,是大势所趋,是保护耕地质量与环境的重要举措,我们要坚决大力推进商品有机肥的推广应用。

3.1.2 加大政府投入是关键 由于商品有机肥对作物产量和品种的影响难以在短时间内呈现,加上耕地质量提升的经济效益体现不明显,农民受利益驱动自觉行为度低,单纯依靠农民投入很不现实,必须增加政府投入,制定长期的商品有机肥补贴政策。

3.1.3 必须遵循循序渐进的原则 根据西藏目前施肥水平和生产条件,目前阶段宜用增施有机肥的方式一即在化肥用量保持不变的前提下,增施商品有机肥,通过持续增施商品有机肥,改善土壤理化性状,提升耕地质量,提高化肥的利用效率;随着化肥利用率的提高,逐步减少化肥的施用数量和比例,增加有机肥的施用比例,最后找到一个平衡点,即所施化肥高效利用能维持作物营养需求,保证高产出;所施有机肥能改善耕地质量,实现高产与耕地质量保护与提升并驾齐驱的良性循环。

3.2 西藏商品有机肥推广应用的技术储备

3.2.1 选用何种商品有机肥 目前西藏推广应用的有机肥主要有两大类:①普通商品有机肥,执行标准 NY525-2012,有机质含量 $\geq 45\%$,有效养分含量 $\geq 5\%$;②生物有机肥,执行标准 NY884-2012,有机质含量 $\geq 40\%$,有效活菌数(cfu) ≥ 0.2 亿/g。两种肥料均有较高含量的有机质,生物有机肥加入了菌肥,可以增强土壤生物活性,但要充分考虑西藏气温低、紫外线强的气候特点,保证有效活菌数的前提下才能真正发挥作用。

3.2.2 施用多少商品有机肥 ①与化肥配施比例。经过西藏不同商品有机肥多点试验结果来看,25 % 有机肥 + 75 % 化肥—50 % 有机肥 + 50 % 化肥区间内配施比例较为适宜(这里的百分比是纯有效养分含量占比,不是实物量占比)。②计算亩用量。先

根据目标产量计算出所需养分总量,根据与化肥配施比例计算需有机肥提供的纯养分,再根据有机肥的养分含量和矿化率计算具体亩用量。

3.2.3 施用方法 由于商品有机肥肥效释放较慢,适宜作底肥,不适宜作追肥,应做到深施、均匀。

3.3 西藏商品有机肥推广应用风险管控

3.3.1 风险来源分析 ①有机肥施用与土壤重金属累积风险问题^[3];②部分有机物料未发酵或发酵不彻底,可能有病害传染风险;③有机肥施用与土壤pH值变化的风险。

3.3.2 风险管控 ①加强肥料登记管理,对区内生产销售的商品有机肥实行严格的登记制度;对在农业农村部或其他省份取得登记证的肥料,进入我区销售时,实行严格的备案制度;②加强日常监督管理,不定期抽查检验,对重金属超标,粪大肠杆菌、蛔虫卵及pH值不合格的产品实行一票否决,绝不允

许其进入大田。

3.4 西藏商品有机肥推广应用相关建议

3.4.1 区内肥源为主,区外肥源为辅 可以降低肥料销售价格,同时降低外来有害物质进入西藏的风险。

3.4.2 开展生物有机肥生产技术研究 摸清适宜西藏作物种类的菌剂种类,掌握不同菌剂对西藏高原气候的耐受程度。

参考文献:

- [1]刘秀梅,罗奇祥,冯兆滨,等.我国商品有机肥的现状与发展趋势调研报告[J].江西农业学报,2007,19(4):49-52.
- [2]徐金华,王 帅,王 楠,等.施用商品有机肥料的必然性及其优势[J].现代农业科技,2010(7):324-327.
- [3]鲁洪娟,马友华,樊 霆,等.有机肥中重金属特征及其控制技术研究进展[J].生态环境学报,2014,23(12):2022-2030.