

江门市农业科学研究所

江门市 2021 年度耕地质量监测报告

江门市农业农村局：

为了更好地掌握耕地质量现状及地力动态变化规律，保护与提升耕地质量，促进农业提质增效、绿色发展，提高耕地的粮食综合生产能力，江门市 2021 年度积极开展耕地质量监测工作，现将耕地质量监测情况简报如下：

一、监测点基本情况

2021 年度，江门市共设耕地质量监测点 24 个，其中国家点 1 个，省级主点 5 个，省级副点 18 个，基本上覆盖了全市主要的农产品产区。监测点在各县（市、区）分布情况如表 1

表 1. 监测点分布情况

单位：个

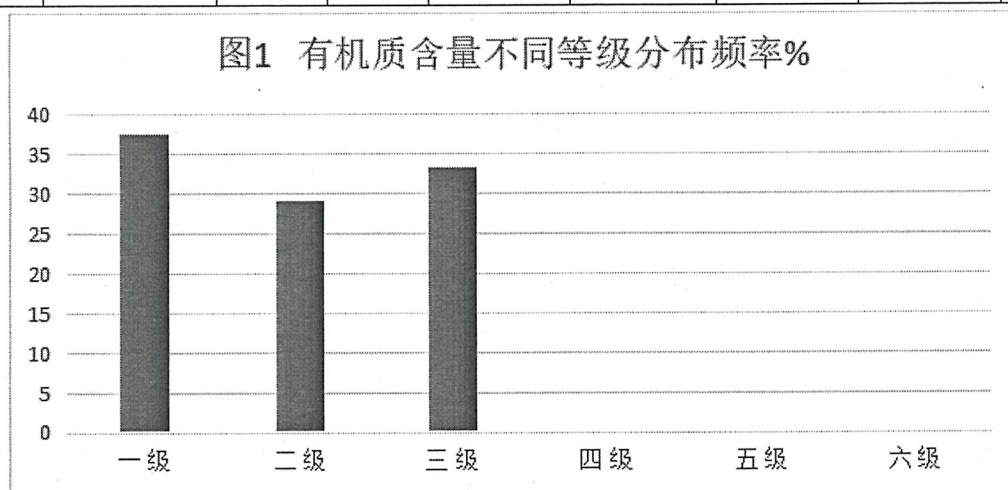
市（区）	承担单位名称	国家点	省级主点	省级副点
江海区	江门市农业科学研究所	--	1	--
新会区	新会区农业农村局	--	--	3
台山市	台山市农业农村局	1	1	9
开平市	开平市农业科学研究所	--	--	4
恩平市	恩平市农业农村局	--	1	2
鹤山市	鹤山市农业技术推广中心	--	2	--

二、监测点土壤理化性状指标

(一) 土壤有机质

按照全国第二次土壤普查养分分级标准划分(如图1所示),全市监测点有机质含量平均值为36.8g/kg,属高水平。监测点有机质含量属一级(>40g/kg)的比例为37.5%、二级(30~40g/kg)的比例为29.2%、三级(20~30g/kg)的比例为33.3%,未见四级(10~20g/kg)、五级(6~10g/kg)、六级(<6g/kg)。

调查区域	含量范围 g/kg	平均值 g/kg	含量分级 (频率%)					
			一级	二级	三级	四级	五级	六级
			>40	30~40	20~30	10~20	6~10	<6
江门市	24.4~52.9	36.8	37.5	29.2	33.3	/	/	/

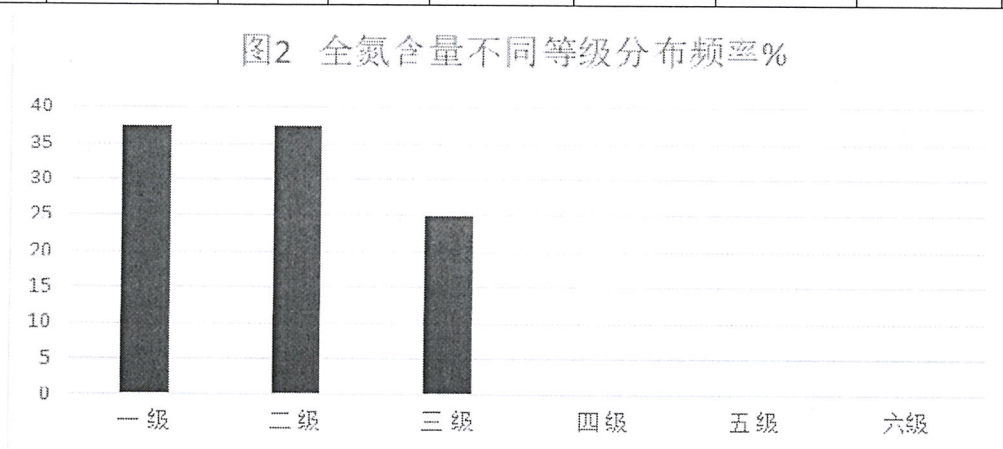


(二) 土壤全氮

以全国第二次土壤普查养分分级标准划分(如图2所示),全市监测点土壤全氮平均值为1.88g/kg,属高水平。监测点土壤全氮含量属一级(>2g/kg)的比例为37.5%、二级(1.5-2.0g/kg)的比例为37.50%、三级(1.0-1.5g/kg)的比例为25%。未见四级(0.75-1.0g/kg)、五级(0.5-0.75g/kg)、六级(<0.5g/kg)。

调查区域	含量范围 g/kg	平均值 g/kg	含量分级 (频率%)					
			一级	二级	三级	四级	五级	六级
			>2.0	1.5-2.0	1.0-1.5	0.75-1.0	0.5-0.75	<0.5
江门市	1.08~2.84	1.88	37.5	37.5	25	/	/	/

图2 全氮含量不同等级分布频率%

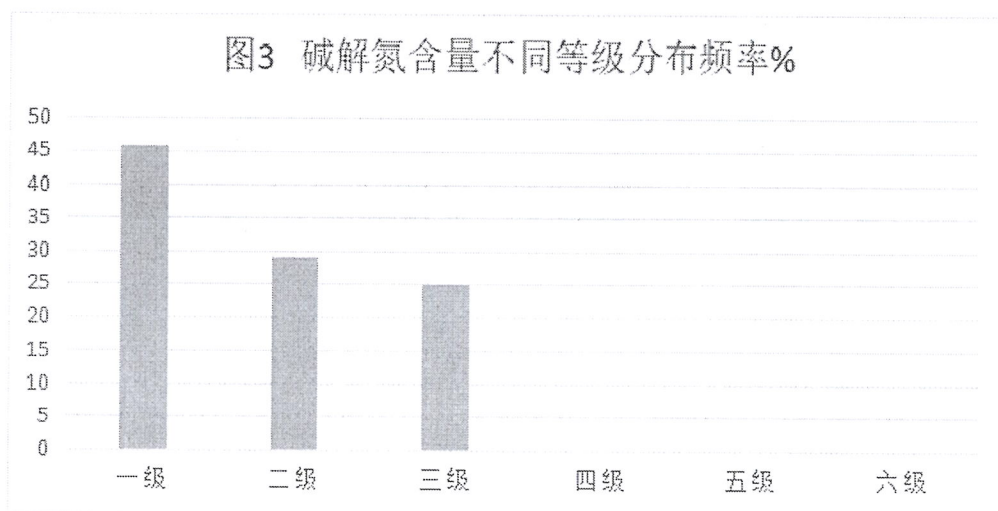


(三) 土壤碱解氮

以全国第二次土壤普查养分分级标准划分(详见图3), 全市监测点土壤碱解氮含量平均值为 150.5mg/kg, 属高水平。监测点土壤碱解氮含量属一级 (>150 mg/kg) 的比例为 45.8%、二级 (120-150mg/kg) 的比例为 29.2%、三级(90-120 mg/kg)的比例为 25%。未见四级(60-90 mg/kg)、五级 (30-60 mg/kg)、六级 (<30 mg/kg)。

调查区域	含量范围 mg/kg	平均值 mg/kg	含量分级 (频率%)					
			一级	二级	三级	四级	五级	六级
			>150	120-150	90-120	60-90	30-60	<30
江门市	96~227	150.5	45.8	29.2	25	/	/	/

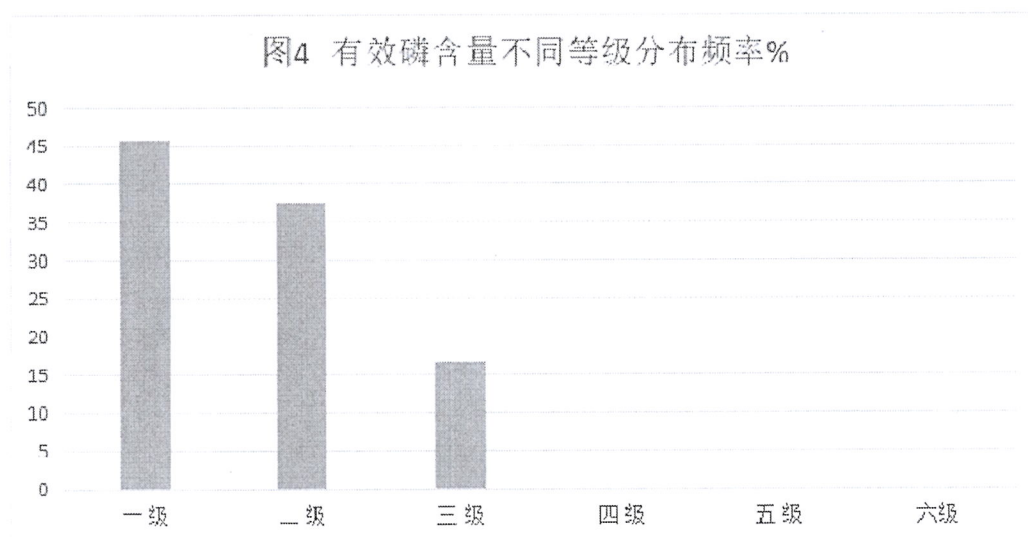
图3 碱解氮含量不同等级分布频率%



(四) 土壤有效磷

以全国第二次土壤普查养分分级标准划分(详见图4), 全市监测点土壤有效磷含量平均值为43.2mg/kg, 属极高水平。监测点土壤有效磷含量属一级(>40 mg/kg)的比例为45.8%、二级(20-40mg/kg)的比例为37.5%、三级(10-20 mg/kg)的比例为16.7%、未见四级(5-10mg/kg)、五级(3-5mg/kg)、六级(<3 mg/kg)。

调查区域	含量范围 mg/kg	平均值 mg/kg	含量分级 (频率%)					
			一级	二级	三级	四级	五级	六级
			>40	20~40	10~20	5~10	3~5	<3
江门市	15.9~121.8	43.2	45.8	37.5	16.7	/	/	/

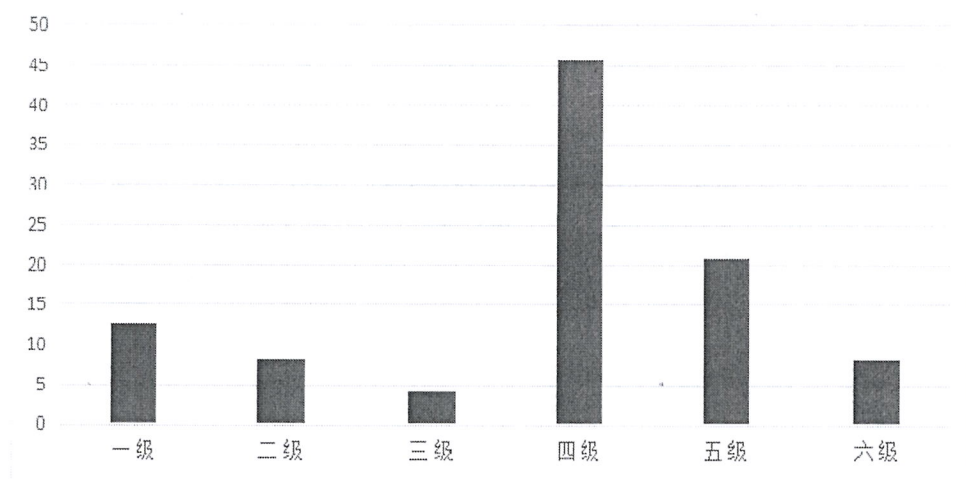


(五) 土壤速效钾

以全国第二次土壤普查养分分级标准划分(详见图5), 全市监测点土壤速效钾含量平均值为98.88mg/kg, 属中等水平。监测点土壤速效钾含量属一级(>200 mg/kg)的比例为12.5%、二级(150-200mg/kg)的比例为8.3%、三级(100-150 mg/kg)的比例为4.2%、四级(50-100mg/kg)的比例为45.8%、五级(30-50mg/kg)比例为20.8%、六级(<30mg/kg)比例为8.3%。

调查区域	含量范围 mg/kg	平均值 mg/kg	含量分级 (频率%)					
			一级	二级	三级	四级	五级	六级
			>200	150-200	100-150	50-100	30-50	<30
江门市	24~282	98.88	12.5	8.3	4.2	45.8	20.8	8.3

图5 速效钾含量不同等级分布频率%

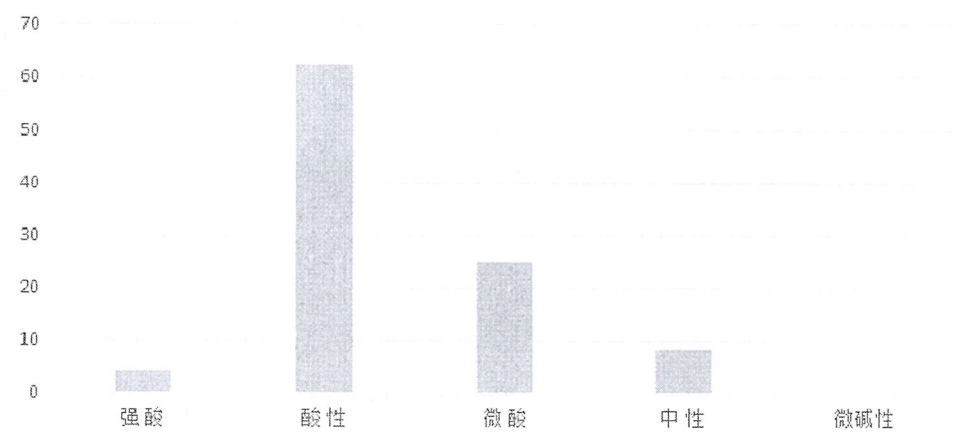


(六) 土壤 pH 值

以全国第二次土壤普查养分分级标准划分(详见图6), 全市监测点土壤 pH 值平均为 5.33, 属酸性土壤。监测点土壤 PH 属强酸 (<4.5) 的比例为 4.2%、酸性 (4.5-5.5) 的比例为 62.5%、微酸 (5.5-6.5) 的比例为 25%、中性 (6.5-7.5) 的比例为 8.3%, 未见微碱性 (7.5-8.5)。

调查区域	pH 范围	平均值	强酸	酸性	微酸	中性	微碱性
			<4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5
江门市	4.47~7.01	5.33	4.2	62.5	25	8.3	/

图6 PH值不同等级分布频率%



三、与去年监测数据的对比

从表 2 可见，2021 年度与 2020 年度比较，有机质显著上升，其它各项指标在正常范围内波动。

表 2 2020-2021 年江门市耕地质量监测点土壤化验结果

	有机质 g/kg	全氮 g/kg	碱解氮 mg/kg	速效磷 mg/kg	速效钾 mg/kg	pH
2021	36.83	1.88	150.50	43.20	98.88	5.33
2020	33.39	1.82	148.12	42.11	108.56	5.35
比去年增%	10.3	3.4	1.6	2.6	-8.9	-0.2

四、耕地质量监测数据分析

2021 年江门市耕地质量监测点土壤养分含量总体可概括为“有机质和氮含量较高、磷极高，钾中等，pH 值偏酸”。较为明显的是监测点有机质含量上升，这与近年来加强耕地质量保护与提升、大力开展化肥减量行动有关。

五、存在问题及治理措施

（一）存在问题

江门市气候条件较优越、农业基础设施完善、土壤较肥沃，耕地利用强度大、复种指数高，肥料投入水平高，属于都市农业生产区。本地耕地质量主要问题是土壤酸化、有机质下降以及化肥不合理施用造成的土壤养分失调，菜地盐渍化趋势加剧。

（二）治理措施

- 1、大力推进高标准农田建设，以提升粮食产能。
- 2、开展耕地质量提升行动，大力推进秸秆还田、增施有机肥、绿肥种植还田，增加土壤有机质，改善耕层结构，提高土壤肥力。
- 3、在酸化严重区集成推广施用土壤调理剂、绿肥还田等技术模式，

逐步遏制土壤酸化趋势。

4、推动绿色生态农田建设，因地制宜推行土壤改良生态沟渠、田间道路和农田林网等工程措施，集成推广绿色高质高效技术。

