

# 绥宁县农业农村局

同意公开。  
杨玉波  
11-16/2022

## 2022 年绥宁县耕地质量评价报告

土壤是农业生产的基础，土壤养分是施肥的重要参考依据。2008 年我县启动了中央财政测土配方施肥补贴项目，开展大规模耕地土壤养分检测工作，至 2010 年，在全县采集土壤样品 6073 个，对有机质、全氮、碱解氮、速效磷、速效钾等土壤养分指标进行了测试分析，获得检测数据 36438 个，进行了耕地地力评价，初步掌握了我县耕地土壤肥力现状。为了更加清楚我县耕地土壤肥力现状及其变化规律，2011-2013 年，我县进行“三年一轮回”土样采集，共采集了土壤样品 1421 个，检测数据 8526 个。为及时掌握我县耕地质量动态，科学指导农业生产，2014-2015 年，我县分别采集土样 310 个、319 个，检测数据 3774 个。2016 年采集土壤 100 个，2017 年采样 60 个，2018 年对 40 个耕地监测点进行了采样检测，2020 年对 50 个耕地质量监测点进行了采样检测，2021 年对 50 个耕地质量监测点进行了采样检测，利用这些调查数据，将我县县域耕地土壤肥力变化情况报告如下：

### 一、绥宁县耕地地力等级

#### （一）县域耕地地力评价指标体系建设情况

2012 年，我县对全县耕地地力进行全面评价，根据 2008-2010 年调查数据，选取对耕地地力影响较大、区域内变化明显、在时间序列上具有相对稳定性、与农业生产有密切关系的

养分、质地、剖面构型等多个因素，建立评价指标体系（见表1），对我县43.79万亩耕地（2012年统计面积）（不含园地）地力进行了地力等级划分与环境质量评价，将我县耕地分为7个等级（见表2）。

表1 绥宁县耕地地力评价指标体系

A层	B层	C层
耕地地力	立地条件(B1)	地形部位(C1)
		障碍因素(C2)
	理化性状(B2)	质地(C3)
		有机质(C4)
		有效磷(C5)
		缓效钾(C6)
	土壤管理(B3)	排水能力(C7)
		灌溉能力(C8)
	剖面性状(B4)	剖面构型(C9)
		耕层厚度(C10)

表2 绥宁县耕地地力县级分级表

县地力等级	合计	1	2	3	4	5	6	7
全县合计	299614	31078.3	58957.9	68551.6	58868.9	47193.9	30590.9	4372.5

一级地 主要分布在武阳镇、李熙桥镇、红岩镇、唐家坊镇、东山乡、关峡乡、长铺子乡、黄土矿、瓦屋等乡镇，主要土种有麻砂泥、黄砂泥、河砂泥、红黄砂泥等。二级地主要分布在武阳镇、李熙桥镇、红岩镇、唐家坊镇、东山乡、关峡乡、长铺子乡、黄土矿乡、寨市乡、瓦屋塘镇、乐安乡、河口等乡镇，主要土种有河砂泥、黄砂泥、红黄泥、黄泥田、麻砂泥等。三级地主要分布在武阳镇、李熙桥镇、红岩镇、唐家坊

镇、东山乡、关峡乡、长铺子乡、黄土矿镇、瓦屋塘镇、乐安乡、鹅公乡、麻塘乡、水口乡、寨市乡等乡镇，主要土种有河砂泥、黄砂泥、黄麻砂泥、黄泥田、麻砂泥等。四级地主要分布在武阳镇、李熙桥镇、红岩镇、唐家坊镇、东山乡、关峡乡、长铺子乡、黄土矿镇、瓦屋塘镇、鹅公乡、麻塘乡、寨市乡、金屋塘镇等乡镇，主要土种有河砂泥、红黄泥、黄砂泥、黄麻砂泥、黄泥田、麻砂泥、青麻砂泥、青砂泥等。五级地主要分布在武阳镇、红岩镇、唐家坊镇、东山乡、关峡乡、长铺子乡、黄土矿镇、瓦屋塘镇、鹅公乡、麻塘乡、寨市乡、金屋塘镇等乡镇，主要土种有浅黄砂泥、麻砂泥、黄砂泥、河砂泥、黄沙土、黄泥土、青麻砂泥、青砂泥等。六级地主要分布在武阳镇、东山乡、关峡乡、寨市乡、金屋塘镇等乡镇，主要土种有青泥田、青麻砂泥、青砂泥、黄泥土、黄砂土、红砂土、灰红土等。七级地主要分布在金屋塘镇、长铺子乡、麻塘乡等乡镇，主要土种有黄沙土、青砂泥、青麻砂泥、冷浸沙田、黄泥土、黄红砂土、黄红土等。

## （二）国土三调后耕地质量等级修正

通过全国第三次土地调查，我县耕地面积由原来的435828.3亩变更为394858.35亩，耕地地力等级划分由原来的7级变更为10级。通过技术分析，我县2020年耕地质量等级如下表：

表3 2020年绥宁县耕地质量等级表

单位（亩）

耕地 面积	耕地质量等级										平均 质量 等级
	1等	2等	3等	4等	5等	6等	7等	8等	9等	10等	
394858 .35	262. 68	6719 .76	3617 3.62	7897 4.37	9802 8.28	8230 3.12	7549 8.42	6297 .06	515 4.6 0	544 6.4 3	5.32

## 二、耕地质量变化情况

为提升耕地质量，2022年全县采取了增施商品有机肥0.2万亩，推广绿肥种植2.5万亩，推广测土配方施肥45万亩，秸秆还田32万亩，耕地质量等级有所提升，依据耕地质量监测点化验结果，我们对绥宁耕地质量等级进行了评估。

### （一）土壤理化性状变化情况

#### 1、土壤有机质含量现状及其变化趋势

我县2021年土样有机质检测结果为37.2g/kg，较2022年土样有机质检测结果40.9g/kg相比，增加了3.7g/kg，减少9.9%，全县耕地土壤有机质含量35~45g/kg，属于较高水平。

表4 全县土壤有机质变化情况统计表

乡 镇	2020年有机质平均 含量 (g/kg)	2021年有机质平均 含量 (g/kg)	2021年与2020年 相比增、减
全县	37.2	40.9	3.7

#### 2、土壤全氮含量变化趋势

我县 2021 年土样全氮检测结果平均为 2.1g/kg，较 2020 年检测结果 2.12g/kg 相比，减少了 0.02g/kg，减少 0.9%，全县耕地土壤全氮含量属于是中等水平。

表 5 全县土壤碱解氮变化情况统计表

乡 镇	2020 年全氮平均含量 (mg/kg)	2021 年全氮平均含量 (g/kg)	2021 年与 2020 年 相比增、减
全县	2.12	2.1	-0.02

### 3、土壤有效磷含量变化趋势

我县 2021 年土样有效磷检测结果平均为 28.6mg/kg，与 2020 年土壤结果 41.66 mg/kg 相比，减少 13.06mg/kg，减少 45.6%，全县耕地土壤有效磷含量属于偏下水平。

表 6 全县土壤有效磷变化情况统计表

乡 镇	2020 年有效磷平均含量 (mg/kg)	2021 年有效磷平均含量 (mg/kg)	2021 年与 2020 年 相比增、减
全县	41.66	28.6	-13.06

### 4、土壤速效钾含量变化趋势

我县 2021 年土样速效钾检测结果平均为 97.5mg/kg，与 2020 年土壤结果 100.6mg/kg 相比，减少了 3.1mg/kg，减少了 3.17%，全县耕地土壤速效钾含量属于是稍缺水平。

表 7 全县土壤速效钾变化情况统计表

乡 镇	2020 年速效钾平均含量 (mg/kg)	2021 年速效钾平均含量 (mg/kg)	2021 年与 2020 年 相比增、减
全县	100.6	97.5	-3.1

### 5、土壤缓效钾含量变化趋势

我县 2021 年土样缓效钾检测结果平均为 261.8mg/kg，与 2020 年土壤结果 250.8mg/kg 相比，增加了 11mg/kg，全县耕地土壤缓效钾含量属于中等水平。

表 8 全县土壤缓效钾变化情况统计表

乡 镇	2020 年缓效钾含量 (mg/kg)	2021 年缓效钾平均 含量 (mg/kg)	2021 年与 2020 年 相比增、减
全县	250.8	261.8	+11

### 6、土壤 pH 值变化趋势

我县 2021 年耕地土壤 pH 值平均 5.2，与 2020 年土壤结果 5.2 相比基本持平，全县土壤 pH 值总体偏酸化。

表 9 全县土壤 pH 值变化情况统计表

乡 镇	2020 年 pH 值平均 值	2021 年 pH 值平均 值	2021 年与 2020 年 相比增、减
全县	5.2	5.2	0

### (二) 开展土壤酸化治理

2021 年，完成酸性土壤改良 1 万亩，通过增施有机肥、撒施石灰、秸秆还田等措施，耕地酸化现象得到缓解。

### (三) 加大田间基础设施建设

1、2021 年完成高标准农田建设 2.43 万亩，通过改善交通条件，兴修水利、种植绿肥、增施有机肥等措施，耕地质量等级有较大提升，从 3.9 提升到 5.08，提升了 1.18 个等级。

2、由于投入资金不足、来源渠道各异、实施主体多元，全县基本农田建设及农田水利设施方面仍存在不少问题

### (1) 工程老化、病险多，整体功能下降

全县有些水利工程设施兴建于上世纪，运行时间长，工程老化严重，加上自然灾害侵蚀，造成工程病险程度高。主要表现在水库山塘淤塞、渗漏严重，蓄水能力削弱；渠系标准差，淤塞垮塌多，利用系数低；扬水设备严重老化，甚至报废不能使用。

我县耕地部分为土渠，长时间运行，淤积、滑坡、塌方；造成耕地灌溉缺水，制约粮食生产。

部分河坝坝体浆砌石老化、破损，溢流面板表层砼呈“蜂窝”状，剥落严重，受山洪影响，部分河坝坝段冲毁严重。还有一部分工程为农民自发修建临时设施，一旦遇到大洪水易于冲毁，农田灌溉得不到保障。

### (2) 水土流失严重

传统的耕作方式及重产出轻投入的生产思维，使自然环境遭到破坏，河道淤积，农田板结，土壤保水保肥能力差，从而增加了自然灾害的易发性及危害性。随着森林资源开发力度、城镇建设力度加大，在一定程度上降低了山林涵养水源的能力，导致部分工程水源不足。

## 四、绥宁县耕地土壤肥力变化趋势及评价结论

1、土壤肥力变化趋势。目前我县耕地土壤养分含量均呈上升趋势，有效磷、速效钾和缓效钾，有机质和全氮含量都有增加。各乡镇在施肥时一定要根据当地土壤肥力特点，合理调整施肥结构，利用测土配方施肥技术，做到控氮、稳磷、增钾。

从各乡镇土壤养分统计结果来看，东北部乡镇是粮食主产区，土壤肥力较高，和2020年相比，土壤肥力稳中有升，通过测土配方施肥，氮肥得到合理使用，控制了氮肥滥用现象；南

部及西南部乡镇土壤肥力较差，通过测土配方施肥，土壤肥力得到提升，从统计结果来看，速效钾、缓效钾含量属于低水平，在施肥中要注意补充钾肥。

2、耕地酸化严重，亟待加强治理。尽管今年我县土样 pH 平均值为 5.2，耕地酸化问题仍需加大治理力度。

3、评价结论。全县耕地地力总体与上年基本持平，但 1、2、3、4 等地小幅增加，全县耕地地力得到稳步提升，但中低产田改造、酸性土壤改良及田间基础设施建设还有待进一步加大资金投入力度。

附件：2021 年绥宁县耕地质量等级及变动表

  
绥宁县农业农村局  
2022 年 11 月 16 日



附件

2021年绥宁县耕地质量等级及变动表

单位(亩)

耕地质量等级	代码	合计	1等	2等	3等	4等	5等	6等	7等	8等	9等	10等	平均质量等级
甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
年初存量		394858.35	262.68	6719.76	36173.62	78974.37	98028.28	82303.12	75498.42	6297.06	5154.60	5446.43	5.32
本年增加			19.32	3.24	139.38	259.98							
本年减少							7.28	41.12	97.42	265.06	4.60	6.43	
年末存量		394858.35	282	6723	36313	79234.35	98021	82262	75401	6032	5150	5440	5.32