ICS 65.020.20

B 05

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/ —2023

玉米定额施肥技术规程

Technical specification for quota fertilization of maize

（征求意见稿）

2023－00－00 发布 2023－00－00 实施

辽宁省市场监督管理局 发布

前　　言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件由辽宁省农业科学院负责起草。

本文件主要起草人：孙文涛、李波、李娜、徐嘉翼

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

标准起草单位通讯地址：辽宁省农业科学院（沈阳市东陵路84号），联系电话：024-31029743。

玉米定额施肥技术规程

1 范围

本文件规定了水稻定额施肥技术的土壤样品采集、土壤测试、肥料施用定额和施肥技术等内容。本标准适用于辽宁春玉米生产中化学氮肥、磷肥和钾肥的施用技术指导。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

NY/T 85 土壤有机质测定 重铬酸钾滴定法

NY/T 889 土壤速效钾和缓效钾含量的测定

NY/T 1121.1 土壤检测 第1部分：土壤样品的采集、处理和贮存

NY/T 1121.7 土壤检测 第7部分：土壤有效磷的测定

LY/T 1228 森林土壤氮的测定 水解性氮的测定

3 术语及定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

目标产量 target yield

生产者期望达到的作物产量，按照农民过去3~5年的常规施肥平均产量×1.1估算。

3.2

产量反应 yield response

氮磷钾全部施用与缺少某种元素处理间的产量差。

3.3

土壤养分等级 soil available nutrients level

按土壤有机质、水解性氮、有效磷和速效钾含量，对土壤养分水平划分高、中、低等级。

3.4

肥料施用定额 limits for chemical fertilizer application rate

指根据土壤肥力、春玉米需肥规律、目标产量等因素，提出的化学养分合理施用的定额区间。

4 土壤样品采集

采集耕层土壤，应按 NY/T 1121.1 中规定执行。采样点呈S形或梅花形分布，采样深度为0~20厘米，采样时间为当季作物收获后至下茬作物第一次整地前。

5 土壤测试

土壤有机质含量按 NY/T 85 中规定执行；土壤水解氮含量按 LY/T 1228 中规定执行；土壤有效磷含量按 NY/T 1121.7 中规定执行；土壤速效钾含量按 NY/T 889 中规定执行。

6 土壤养分等级的确定

根据土壤有机质、水解性氮、有效磷和速效钾含量确定土壤养分等级，其对应关系见表 1。

表 1 土壤养分等级分级表

土壤养分等级	有机质（%）	水解性氮（mg N/kg）	有效磷（mg P/kg）	速效钾（mg K/kg）
低	≤2	≤90	≤10	≤100
中	2-3	90-120	10-20	100-150
高	≥3	≥120	≥20	≥150

7 肥料施用定额的确定

根据目标产量、土壤养分等级（划分标准见表1）、产量反应三个因素，提出氮磷钾养分的定额用量。

7.1 氮肥施用定额

表 2 氮肥施用定额

目标产量（t/ha）	土壤氮素水平	产量反应（t/ha）	氮肥定额（kg N/ha）
<8.0	低	<1	140~160
		1~2	160~180
		2~3	180~200
	中	<1	130~150
		1~2	150~170
		2~3	170~190
	高	<1	120~140
		1~2	140~160
		2~3	160~180
8.0~9.5		<1	160~180

	低	1~2	180~200
		2~3	200~220
	中	<1	150~170
		1~2	170~190
		2~3	190~210
	高	<1	140~160
		1~2	160~180
		2~3	180~200
9.5~11	低	<1	180~200
		1~2	200~220
		2~3	220~240
	中	<1	170~190
		1~2	190~210
		2~3	210~225
	高	<1	160~180
		1~2	180~200
		2~3	200~215
11~12.5	低	<1	200~220
		1~2	220~240
		2~3	235~250
	中	<1	190~210
		1~2	210-230
		2~3	225~240
	高	<1	180~200
		1~2	200~220
		2~3	215~230

7.2 磷肥施用定额

表 3 磷肥施用定额

目标产量（t/ha）	土壤磷素水平	产量反应（t/ha）	磷肥定额（kg P_2O_5/ha）
<8.0	低	<0.6	60~70
		0.6~1.2	70~80
		1.2~1.8	80~90
	中	<0.6	55~65
		0.6~1.2	65~75
		1.2~1.8	75~85
	高	<0.6	50~60

		0.6~1.2	60~70
		1.2~1.8	70~80
8.0~9.5	低	<0.6	70~80
		0.6~1.2	80~90
		1.2~1.8	90~100
	中	<0.6	65~75
		0.6~1.2	75~85
		1.2~1.8	85~95
	高	<0.6	60~70
		0.6~1.2	70~80
		1.2~1.8	80~90
9.5~11	低	<0.6	80~90
		0.6~1.2	90~100
		1.2~1.8	100~110
	中	<0.6	75~85
		0.6~1.2	85~95
		1.2~1.8	95~105
	高	<0.6	70~80
		0.6~1.2	80~90
		1.2~1.8	90~100
11~12.5	低	<0.6	90~100
		0.6~1.2	100~110
		1.2~1.8	110~120
	中	<0.6	85~95
		0.6~1.2	95~105
		1.2~1.8	105~115
	高	<0.6	80~90
		0.6~1.2	90~100
		1.2~1.8	100~110

7.3 钾肥施用定额

表 4 钾肥施用定额

目标产量（t/ha）	土壤钾素水平	产量反应（t/ha）	钾肥定额（kg K_2O/ha）
<8.0	低	<0.6	70~80
		0.6~1.2	80~90
		1.2~1.8	90~100
	中	<0.6	60~70

		0.6~1.2	70~80
		1.2~1.8	80~90
	高	<0.6	50~60
		0.6~1.2	60~70
		1.2~1.8	70~80
8.0~9.5	低	<0.6	80~90
		0.6~1.2	90~100
		1.2~1.8	100~110
	中	<0.6	70~80
		0.6~1.2	80~90
		1.2~1.8	90~100
	高	<0.6	60~70
		0.6~1.2	70~80
		1.2~1.8	80~90
9.5~11	低	<0.6	90~100
		0.6~1.2	100~110
		1.2~1.8	110~120
	中	<0.6	80~90
		0.6~1.2	90~100
		1.2~1.8	100~110
	高	<0.6	70~80
		0.6~1.2	80~90
		1.2~1.8	90~100
11~12.5	低	<0.6	100~110
		0.6~1.2	110~120
		1.2~1.8	120~130
	中	<0.6	90~100
		0.6~1.2	100~110
		1.2~1.8	110~120
	高	<0.6	80~90
		0.6~1.2	90~100
		1.2~1.8	100~110

8 施肥技术

玉米播种时，机械化一次性施入所有肥料，其中 85%~90%的氮肥、100%的磷钾肥作底肥侧深施入距离种子 4~5cm、地表 12~15cm 土层，10%~15%的氮肥作口肥施入种子正下方 3~5cm 土层，肥料选用复合肥料或者掺混肥料即可。后期基于作物长势决定是否追肥，如需追肥，建议使用无人机追施叶面肥。