

DB1507

呼 伦 贝 尔 市 地 方 标 准

DB 1507/ T 52—2020

玉米高效施肥技术规程

Technical regulations for the efficient application of corn fertilizer

地方标准信息服务平台

2020 - 09 - 25 发布

2020 - 12 - 25 实施

呼伦贝尔市市场监督管理局

发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由呼伦贝尔市农牧局提出并归口。

本标准起草单位：呼伦贝尔市农业技术推广服务中心、内蒙古农业大学农学院、莫力达瓦达斡尔族自治旗农业技术推广中心。

本标准主要起草人：王璐、王丽君、高聚林、王志刚、原显冬、窦杰凤、张连云、蒋万波、王振、张宝林、陈文山、陈文贺、张鑫。

地方标准信息服务平台

玉米高效施肥技术规程

1 范围

本标准规定了玉米高效施肥技术的术语和定义、土壤样品采集与测试、土壤肥力等级判定、施肥原则、施肥量、施肥时期和方法。

本标准适用于呼伦贝尔市玉米高效施肥技术生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T496-2010 肥料合理使用准则 通则

NY/T1118-2006 测土配方施肥技术规范

NY/T2911 测土配方施肥技术规程

DB15/T681-2014 青贮玉米中心支轴式喷灌水肥管理技术规程

3 术语和定义

NY/T496、NY/T1118、DB15/T 681 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了 NY/T496、NY/T1118、DB15/T681 中的某些术语和定义。

3.1

测土配方施肥 soil testing and formulated fertilization

以肥料田间试验、土壤测试为基础，根据作物需肥规律、土壤供肥性能和肥料效应，在合理施用有机肥料的基础上，提出氮、磷、钾及中、微量元素等肥料的施用品种、数量、施肥时期和施用方法。

[NY/T496-2010, 定义3.15]

3.2

土壤肥力 soil fertility

土壤保障植物生长的能力，或指土壤为植物生长提供并协调营养和环境条件的能力，侧重于土壤与养分供应有关的物理、化学、生物学性质的反映。

3.3

土壤肥力等级 grades of the soil fertility

土壤中养分、水分通气状况和温度状况（简称水、肥、气、热）等4个因素的综合，一般依据土壤理化性质可划分为极高、高、中、低、极低五个等级。

3.4

肥料效应函数法 crop response to fertilization function

通过某区域某作物反复的田间肥效试验，得到该区域该作物产量与肥料养分施肥量的函数关系式，从而确定相关肥料养分施用量。

[NY/T1118-2006, 7.3]

3.5

目标产量 target yield

预期达到的作物产量。

3.6

最佳经济施肥量 economic optimum application rate

在一定产量水平下，获得最佳经济效益的施肥量。

3.7

基肥 base fertilizer

也叫底肥，是在播种前或移植前施用的肥料。

[DB15/T 681-2014, 定义3.16]

3.8

种肥 seed fertilizer

播种或定植时，施于种子或秧苗附近供给苗期营养的肥料。

[DB15/T 681-2014, 定义3.17]

3.9

追肥 top dressing

作物生长期间为满足作物中后期营养需要而施用的肥料。

[DB15/T 681-2014, 定义3.18]

4 土壤样品采集与测试

4.1 土壤样品采集

以农户地块为采样单元，平原区平均每66700 m²~133400 m²采1个样，丘陵区20010 m²~53360 m²采1个样。在秋季玉米收获后、整地施基肥前采集。按照“随机”、“等量”和“多点混合”的原则采集15~20个分点混合成一个1 kg左右的土样。每个采样分点采样量应保持一致，取土深度为0 cm~20 cm。

4.2 土壤养分测试

土壤养分测试方法按 NY/T2911 的规定执行。

5 土壤肥力等级判定

土壤养分测试结果依据表1参数判定其肥力等级。

表 1 土壤肥力等级判定表

土壤肥力等级	有机质 (g/kg)	全氮 (g/kg)	有效磷 (mg/kg)	速效钾 (mg/kg)
极低	≤21.4	≤0.64	≤4.3	≤53
低	21.4~38.9	0.64~1.78	4.3~11.6	53~100
中	38.9~60.8	1.78~3.84	11.6~24.4	100~161
高	60.8~82.0	3.84~6.42	24.4~40.1	161~221
极高	>82.0	>6.42	>40.1	>221

6 施肥原则

根据土壤、气候、品种及吸肥规律进行施肥。有机肥与无机肥相结合，以有机肥为主；基肥、种肥和追肥相结合，以基肥为主；氮磷钾肥合理配比，氮肥分段追施，磷钾肥尽早施；因地制宜施用微量元素肥料。

7 施肥量

7.1 有机肥

有机肥用量 1500 kg/667 m²~2000 kg/667 m²。

7.2 无机肥

采用“肥料效应函数法”和“目标产量法”，根据不同土壤肥力等级，通过肥料—产量效应方程计算最佳经济施肥量。玉米目标产量为500 kg/667 m²时，氮、磷、钾肥推荐量见表2。

表 2 玉米推荐施肥量

土壤肥力等级	氮磷钾建议施肥量 (kg/666.7 m ²)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
极低	≥12	≥8	≥7
低	8~12	6~8	5~7
中	5~8	5~6	3~5
高	3~5	4~5	2~3
极高	<3	<4	<2

注：本标准氮肥、磷肥、钾肥折纯用量分别是指 N、P₂O₅、K₂O 用量。

7.3 锌肥用量

玉米对锌非常敏感，长期施磷肥的地区，由于磷与锌的拮抗作用，易诱发缺锌，应给予补充。当土壤中有效锌含量低于 0.74 mg/kg 时，建议使用硫酸锌 1 kg/667 m²~2 kg/667 m²，作为基肥一次性施入。

8 施肥时期和方法

8.1 基肥

有机肥结合秋整地、旋耕、耙地均匀施入耕层土壤，深度达到25 cm以上。

8.2 种肥

磷、钾肥全部通过种肥同播一次性深施，氮肥1/2 做种肥，1/2 做追肥。种下深施肥，第一层种下 6 cm~8 cm，占深施肥总量的40 %；第二层于种下10 cm~12 cm，占深施肥总量的60 %。

8.3 追肥

在拔节期、大喇叭口期、灌浆期按各1/3 的比例追施尿素。拔节期和大喇叭口期做根际追肥，采用沟施或穴施，施肥深度10 cm左右，距植株10 cm~15 cm。灌浆期叶面喷施。

地方标准信息服务平台