ICS 65.020.20
CCS B 05

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB XX/T XXXX—XXXX

水田耕层保育技术规程

Technical regulations for topsoil conservation of paddy field

（送审稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省水稻研究所、辽宁省盐碱地利用研究所、沈阳农业大学、沈阳市乡村振兴发展中心、东港市农业农村发展服务中心。

本文件主要起草人：代贵金、陈盈、于广星、刘宪平、王彦荣、宫殿凯、郑舒文、杜平、张广才、侯守贵、李跃东、马亮、齐国锋、李睿、孔群、王昌华、商文奇、马作斌、王之旭、张悦、张睿、李海波、付亮。

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），邮编：110001，联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：辽宁省水稻研究所（沈阳市苏家屯区枫杨路129号），邮编：110101，联系电话：024-89133681。

水田耕层保育技术规程

1 范围

本文件规定了水田耕层保育指标及秸秆还田、耕整地、有机肥施用、水分管理等技术要求。

本文件适用于水田土壤耕层保育管理。

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。

GB 5084 农田灌溉水质标准

NY/T 498 水稻联合收割机作业质量

NY/T 499 旋耕机作业质量

NY/T 525 有机肥料

NY/T 742 铧式犁作业质量

DB21/T 1672 水田旋耕作业技术规程

DB21T 2784 水田埋茬耙浆平地机作业技术规程

DB21T 3300 水田机械深翻作业技术规程

DB21/T 3419 农业废弃物堆沤肥料生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耕层保育 Topsoil Conservation

经过耕作、施肥、灌溉、循环性生产等因素的作用，培育出并且持续保持的合理耕层结构，使耕层土壤具有高效的蓄肥供肥能力，为水稻根系的生长提供良好的生存环境。

3.2

土壤硬度 Soil Hardness

土壤对外界垂直穿透力的反抗力。反映出土壤孔隙状况及土粒间结持力的大小，直接关系到耕作阻力、土壤水分入渗和通气性，间接影响土壤养分转化、运输等指标。

4 耕层保育指标

土壤有机质含量≥22g/kg，0cm～5cm土层的土壤硬度≤200 KPa，土壤容重≤1.25g/cm^3，土壤pH值5.5～7.0，耕层厚度17cm～20cm。

5 耕层保育技术

5.1 秋季秸秆全量打浆还田

5.1.1 水稻收获

水稻完熟后，选用带有秸秆粉碎抛撒装置的水稻联合收割机收获，作业质量应符合NY/T 498的规定。

5.1.2 秸秆处理

田间留稻茬15cm～20cm，秸秆的其余部分粉碎5cm～10cm，均匀抛撒田间。可配施尿素45kg/hm^2～60kg/hm^{2}及适量的秸秆腐熟剂。

5.1.3 埋茬打浆

采用2cm～4cm的浅水层泡田，待田间土壤泡透深度≥10cm后，田格内90%左右的土壤露出水面时，采用水田埋茬搅浆机打浆2遍～3遍，打浆深度≥10cm，使秸秆、根茬在机械和水的作用下与土壤紧密地结合。

5.1.4 质量要求

还田后秸秆覆盖率达到90%以上，不聚堆、不漏耙、无死角，打浆后田面平整，秸秆无漂浮。

5.2 耕整地

5.2.1 翻耕

秋季收获后或来年春天进行，深度17cm～20cm，作业质量应符合NY/T 742和DB21/T 3300的规定。翻耕间隔时间根据0cm～5cm土层的土壤硬度确定。土壤硬度<200KPa，间隔3年深翻；土壤硬度200KPa～400KPa，间隔2年深翻；土壤硬度>400KPa，间隔1年深翻。

5.2.2 旱旋耕

插秧前20d内进行，深度≥12cm，作业质量应符合NY/T 499和DB21/T 1672的规定。

5.2.3 水耙地

插秧前3d～7d进行。耙地前田间保持深度≥3cm的水层泡田1d～2d；耙地时田间保持70%～80%泥土露出水面的花打水，深度≥12cm，耙2遍～3遍，作业质量应符合DB21T 2784的的规定。

5.3 有机肥施用

在翻耕或旋耕前，全田均匀撒施优质的腐熟农家肥或堆沤肥15t/hm^2～20t/hm^2，或商品有机肥1.5t/hm^2 ～3t/hm^2，有机肥质量应符合NY/T 525的规定，堆沤肥质量应符合DB21/T 3419的规定。

5.4 水分管理

采取浅、湿、干间歇灌溉方式，减少土壤淹水时间，抑制土壤容重的增加，保持土壤孔隙度，为水稻的根系生长创造良好的生存空间。灌溉用水质量应符合GB 5084的规定。