

寒地水稻耐低温减灾保产优质 栽培技术规程

（征求意见稿）

起草单位： 黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所

联 系 人： 丁国华

联系电话： 15124562018

邮 箱： hucheng229@163.com

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发 布

目 录

前 言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

 3.1 低温冷害 3

 3.2 耐低温减灾保产优质栽培技术 3

4 产地环境 4

5 品种选择 4

6 培育壮苗 4

 6.1 育苗前准备 4

 6.2 种子处理 4

 6.3 播种 4

 6.4 温度管理 4

 6.5 其他管理 4

 6.6 移栽前准备 5

7 田间管理 5

 7.1 适时移栽 5

 7.2 合理施肥 5

 7.3 科学灌溉 5

 7.4 病虫草害防治 5

 7.5 收获 5

8 秸秆还田与整地 5

9 应急救灾技术 6

10 档案记录 6

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2020编写规则起草。

本标准由黑龙江省农业农村厅提出。

本标准由黑龙江省农业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所、黑龙江八一农垦大学。

本标准主要起草人：丁国华、孙世臣、曹良子、周劲松、雷蕾、白良明、洛育、李柱刚、刘凯、刘昊飞、刘媛媛、孙磊、孙雷、陈磊、王江旭、夏天舒、孙兵、李梁、王彤彤、谢婷婷、王曼力、刘猷红、吕国依、杨光、王雪扬、殷大伟。

寒地水稻耐低温减灾保产优质栽培技术规程

1 范围

本标准规定了寒地水稻耐低温减灾保产优质栽培技术的术语和定义、产地环境、品种选择、培育壮苗、田间管理、秸秆还田与整地、应急救灾技术、档案记录。

本标准适用于黑龙江省寒地水稻耐低温减灾保产优质生产。

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。

- GB 15618 土壤环境质量标准
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB/T 3543(所有部分) 农作物种子检验规程
- GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB/T 5084 农田灌溉水质标准
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）
- GB 16161.1 农业机械运行安全技术条件 第1部分：拖拉机
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 498 水稻联合收割机 作业质量
- NY/T 500 粉碎还田机 作业质量
- NY/T 501 水田耕整机作业质量
- DB23/T 020 水稻生产技术规程
- DB23/T 1671.3-2015 亿亩生态高产标准农田 水稻生产技术规程
- DB23/T 2783-2020 水稻钵育移栽全程机械化技术规程
- DB23/T 1500-2013 寒地水稻节水控制灌溉技术规范

3 术语和定义

3.1 低温冷害

气温低于水稻正常生长发育所需最低临界温度以下，影响水稻正常生长、发育、开花、结实、灌浆，从而导致产量受损、品质下降的一种农业气象灾害。

3.2 耐低温减灾保产优质栽培技术

通过选择适宜的水稻品种，采用合理的育苗、田间管理等手段降低低温冷害对水稻产量及品质影响的栽培技术。

4 产地环境

空气质量应符合GB 3095的规定，土壤质量应符合GB 15618的规定，农业灌溉水质应符合GB 5084的规定。

5 品种选择

针对生产地活动积温状况，选择通过审定并经过人工鉴定对低温冷害抗性较强或在低温年仍能正常成熟的水稻品种，该品种所需活动积温比当地少50℃至100℃，且食味评分大于84分。

6 培育壮苗

6.1 育苗前准备

秧田采用高于田面50cm的高台育苗。选择地势平坦，无污染，背风向阳，水源充足，排灌方便，土质疏松肥沃偏酸性，无农药残留的地块做秧田。秧田长期固定，连年培肥，除净杂草。秧、本田面积比例为1: 100，每公顷本田需育秧田100m²。整地做床、床土配置、调酸及消毒、苗床施肥及浇水按DB23/T 020、DB23/T 2783-2020规定执行。

6.2 种子处理

种子质量应符合GB 4404.1的规定且发芽率90%以上。种子应晒种、脱芒、选种、浸种消毒、催芽，执行标准按DB23/T 020、DB23/T 2783-2020规定执行。

6.3 播种

当日均气温稳定通过5℃-6℃时开始播种。第一、二积温带4月10日-25日播种；第三、四积温带4月15日-28日播种。秧苗素质对同一水稻品种抗冷性影响较大。机插盘育苗，每平方厘米播2粒种子，千粒重26g水稻品种每盘播量为93 g；钵盘育苗每钵播芽籽3-4粒。

6.4 温度管理

水稻立针即小通风，及早通风增强秧苗抗冷能力。秧苗温度管理符合DB23/T 020、DB23/T 2783-2020的规定。

6.5 其他管理

水分管理、苗床除草、苗床防病按DB23/T 020、DB23/T 2783-2020标准执行。

6.6 移栽前准备

起秧前1d-2d进行四带，即一带肥，每平方米撒施磷酸二铵130g；二带防治潜叶蝇的药；三带生物菌剂；四带硅肥，提升返青期秧苗抗冷性，促进秧苗返青、分蘖。肥、药按说明书使用，施用应符合NY/T 496、GB/T 8321的规定。

7 田间管理

7.1 适时移栽

移栽日期应避开低温冷害天气，适当增加插秧密度，株型紧凑或分蘖能力差的品种插秧规格为9×3寸，松散型品种和分蘖能力强的品种插秧规格为9×4寸，每穴4-5株。

7.2 合理施肥

结合翻地隔年施农家肥（有机质含量8%以上）每公顷25-30吨，或商品有机肥400-500公斤。化肥每公顷磷酸二铵80-100公斤，硫酸钾100-120公斤，尿素180-220公斤，生物菌肥50公斤，30-50公斤硅肥。肥料使用应符合NY/T 496的规定。

7.3 科学灌溉

水稻插秧后水层要保持苗高的2/3（以不淹没秧心为准）。返青后，水层保持3-5cm，增温促蘖。10叶期后，采用控制灌溉，应符合DB23/T 1500-2013的规定，增加土壤的供氧量，促进根系下扎，到抽穗前40天为止。当田间茎数达到计划茎数的80%时，要对长势过旺、较早出现郁闭、叶黑、叶下披、不出现拔节黄的地块，撤水晒田5-7d。水稻减数分裂期当预报有17℃以下低温时，灌15-20cm深水护胎，降低障碍型冷害带来的损失。

7.4 病虫草害防治

病虫草害防治应符合DB23/T 020的规定。

7.5 收获

日平均降到13℃以下或水稻黄化完熟率95%以上为收获适期，水稻联合收割机作业质量应符合NY/T498的规定。

8 秸秆还田与整地

水稻联合收割机收获同时将秸秆粉碎并均匀抛撒，严防积堆，作业质量应符合NY/T 500 中规定。当土壤含水量≤30%时，采用符合GB 16161.1 规定的≥90 马力的拖拉机配套螺旋式犁壁犁进行秸秆翻

扣作业，土层翻转 $60^{\circ}\sim 120^{\circ}$ ，作业深度为 $0\text{cm}\sim 25\text{cm}$ ，扣垡严实，表面外露秸秆 $\leq 5\%$ ，作业质量应符合 NY/T 501 的规定。

9 应急救灾技术

在分蘖、孕穗期即将或已经发生冷害后，施用脱落酸、芸苔素内脂等外源物质提高水稻耐冷能力；在灌浆期发生冷害后叶面喷施磷酸二氢钾等叶面肥促进灌浆。农药使用应符合GB 4285及GB/T 8321的规定；肥料使用应符合NY/T 496的规定。

10 档案记录

根据水稻生产的实际情况，建立水稻生产档案，记录包括：地块档案、整地、播种、灌溉、施肥、病虫草害防治、收获等，以备查阅。