

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 470—2023

蔗鸭共生综合技术规程

Technical code of practice for sugarcane-duck symbiosis comprehensive

2023 - 04 - 13 发布

2023 - 04 - 19 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件参照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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出。

本文件由广西农业种植业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广西南亚热带农业科学研究所、广西大学、龙州农润农业有限责任公司。

本文件主要起草人：马文清、闭德金、郭强、唐利球、王梓廷、陈锦阳、黄有总、吴琴斯、戴婷、廖韦卫、何洪良、秦昌鲜、梁国栋、文如霜、丁家东、李宇翔、韦海球、彭崇、施泽升、罗晟昇、江清梅、梁永检、钟友懿、伍世克、曾祥梅、黄昂、梁康宁、胡汉桂、农艳芳、农华清、李琛、李金凤、陈梅英、周柳迎、黎正英、刘天佑、蔡兆琴、宋秋蓉、李海碧、韦江璐。

蔗鸭共生综合技术规程

1 范围

本文件界定了蔗鸭共生综合技术的术语和定义，规定了前期准备、甘蔗栽培、肉鸭养殖等阶段的操作指示，描述了档案记录的追溯方法。

本文件适用于甘蔗地在种植糖料蔗期间放养肉鸭的综合技术管理。

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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
GB 19566 旱地糖料甘蔗高产栽培技术规程
NY/T 388 畜禽场环境质量标准
NY/T 1787 糖料甘蔗生产技术规程
NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质
NY/T 5030 无公害农产品 兽药使用准则
NY/T 5339 无公害农产品 畜禽防疫准则
DB45/T 1021 旱地甘蔗高产高糖高效节本栽培技术规程
DB45/T 1219 肉鸭早养技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蔗鸭共生 sugarcane-duck symbiosis

在甘蔗生长中后期（拔节后），将肉鸭放养于甘蔗地的一种生态种养生产方式。

4 前期准备

4.1 场地选择

4.1.1 选择远离主干道但交通相对便利、电力、通讯条件较好，且地势高燥、开阔，采光、通风和排水良好的甘蔗地。

4.1.2 远离国家和地方法律法规规定的水源保护区、旅游区、自然保护区等区域。

4.1.3 环境质量符合 NY/T 388 的规定，水源质量符合 NY 5027 的规定。

4.2 品种选择

4.2.1 甘蔗

选择抗倒伏、抗病虫、宿根性好、自动脱叶的甘蔗品种。

4.2.2 肉鸭

选择肉质好、适应性强的中小型肉鸭品种。

4.3 配套设施准备

4.3.1 避雨棚

4.3.1.1 在甘蔗地周边搭建高度 2 m~2.5 m、跨度 6 m~10 m，长度依地形和肉鸭饲养量要求的人字形屋架，屋顶防漏遮阳，地面铺上 2.5 cm~3.5 cm 厚垫料。

4.3.1.2 棚内两侧设排水管道，周围设置排水沟，沟深 20 cm~30 cm，沟宽 60 cm~70 cm，坡度为 10°。

4.3.2 饮水设备

4.3.2.1 使用乳头式饮水器，按 5 cm/只设置饮水位置；水槽式饮水设备高度略低于鸭子站立时头部高度，长度 2 m~3 m，深度 25 cm，宽度 15 cm~20 cm。

4.3.2.2 育雏期每 50 只雏鸭配置一个 2.5 kg 的自动饮水器。

4.3.2.3 育成期保证每只鸭有 5 cm 的饮水空间。

4.3.3 饲喂器具

4.3.3.1 1~21 日龄每 100 只鸭子设一个直径 40 cm、高 5 cm 喂料盘。

4.3.3.2 4 周龄后改为两边进食且带钙质的喂料箱，每 300 只鸭设一个 2 m 长的喂料箱，喂料箱加盖。

4.3.4 光照设施

4.3.4.1 栏舍内安装节能灯，1~14 日龄每 20 m² 设 5 瓦节能灯泡一个，15 日龄后每 20 m² 设 3 瓦节能灯泡一个。

4.3.4.2 配置应急灯。

4.3.5 小型洗浴池

每 5 000 只肉鸭建一个 10 m² 左右的小型鸭用洗浴池，池水深度以 20 cm~40 cm 为宜。池水宜 1 d~3 d 换一次。

4.3.6 防逃围栏

四周设置简易防逃、防天敌围栏，围栏高度 60 cm~80 cm，可选用网孔隙小于 2 cm² 尼龙网围栏。

4.3.7 育雏保暖设施

育雏保暖可采用红外线灯、电热板、煤炉、炭炉、火道等方式。

5 甘蔗栽培

5.1 新植蔗栽培

5.1.1 种茎处理

按照 GB 19566 进行。

5.1.2 种植方式

宜采用宽窄行方式种植，宽行 1.8 m，窄行 0.6 m，按照 GB 19566 进行。如采用开沟、摆种、施肥和盖土覆膜一体化机械种植，按照 DB45/T 1021 进行。

5.1.3 播种

5.1.3.1 播种

播种按照 GB 19566 进行，防治地下害虫按照 NY/T 1787 进行。

5.1.3.2 地膜覆盖

芽前除草和覆盖地膜按照 NY/T 1787 和 DB45/T 1021 进行。

5.1.4 施肥

5.1.4.1 基肥

有机无机结合施用，每667 m²施有机肥1 000 kg或生物有机肥200 kg，45 %复合肥（15:15:15）20 kg～30 kg，同时施用40 mL度锐或30 g福戈，或直接施用药肥。

5.1.4.2 追肥

5月中旬到6月初结合大培土，每667 m²施用N 15 kg～20 kg、P₂O₅ 5 kg～8 kg、K₂O 15 kg～20 kg。长效缓释肥和速效肥或甘蔗专用肥各占50%，结合机械培土沟施。

5.1.5 田间管理

及时进行大培土，按照NY/T 1787和DB45/T 1021进行。

5.1.6 病虫草鼠害防治

5.1.6.1 防治原则

以农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅。

5.1.6.2 农业防治

按照DB45/T 1021进行。

5.1.6.3 物理防治

每10×667 m²安装一台频振式杀虫灯。

5.1.6.4 生物防治

及时清除藤蔓，放养鸭期间无需除草，甘蔗病虫宜使用生物农药进行防治。

5.1.6.5 化学防治

农药使用符合GB/T 8321（所有部分）的规定，施用农药当天不放鸭，或选择不放鸭的间隙期进行。

5.1.6.6 灭鼠

在确保鸭安全的前提下，定期投放灭鼠药并及时收集死鼠和残余鼠药并做无害化处理。

5.2 宿根蔗栽培

宿根蔗管理比新植蔗提早15 d～30 d，注重施用药肥防治地下害虫，按照NY/T 1787和DB45/T 1021进行。

6 肉鸭养殖

6.1 日粮营养水平

不同周龄的肉鸭日粮营养水平见表1。

表1 肉鸭的日粮营养水平

项目	代谢能 (MJ / Kg)	粗蛋白质 (%)	蛋氨酸 (%)	钙 (%)	总磷 (%)	盐分 (%)	粗纤维 (%)	粗灰分 (%)
0 w～3 w	11.7	20～22	0.33～0.55	0.90～1.50	0.50～0.90	0.30～0.50	≤7.0	≤9.0
4 w～8 w	12.1	16～18	0.33～0.55	0.70～1.50	0.50～0.90	0.30～0.50	≤8.0	≤9.0

6.2 雏鸭饲养管理

6.2.1 雏鸭的选择

挑选出壳时间正常、腹部柔软、脐带收缩好、体质健壮、眼大有神、叫声响亮、手握挣扎有力、行走灵活、大小一致的健康雏鸭。

6.2.2 育雏前准备

6.2.2.1 进雏前 1~2 周对育雏舍内外及饲养用具进行彻底清洗,用季胺盐类或氯离子类消毒药进行喷洒消毒,之后每立方米空间用福尔马林 15 mL 和高锰酸钾 7.5 g 密闭熏蒸 24 h。

6.2.2.2 熏蒸消毒后打开育雏室门窗通风 24 h。

6.2.2.3 备齐雏鸭用药、饲料等,检查保温、密封、辅助设备等情况。

6.2.2.4 雏鸭入舍前 6 h~12 h 开始预热,使室温达到 28 ℃~30 ℃。

6.2.3 饮水和开食

6.2.3.1 饮水

雏鸭入舍后,休息片刻,即可提供饮用水。

6.2.3.2 开食

出壳 24 h 内开食,用水将破碎料拌匀软化饲喂。

6.2.3.3 饲喂次数

6.2.3.3.1 第一周每昼夜喂 6~8 次,以后每周递减 1~2 次,至一日 3 次。

6.2.3.3.2 料盘和饮水器的使用按照 DB45/T 1219 进行。

6.2.4 育雏温度

6.2.4.1 1 周龄的育雏温度为 28 ℃~30 ℃,以后每两天下降 1 ℃~2 ℃,15 日龄脱温。

6.2.4.2 室温的判断方法按照 DB45/T 1219 进行。

6.2.5 相对湿度

育雏室要保持干燥,湿度以 60 %~70 % 为宜,每隔 1 d~2 d 更换一次新垫料。

6.2.6 密度

1 周龄 20~25 只/m²,2 周龄 10~15 只/m²。

6.2.7 通风

6.2.7.1 育雏室内氨气的浓度小于 0.002 %,二氧化碳含量小于 0.2 %。

6.2.7.2 以进入育雏室内闻不到臭味和无刺眼为适,按照 DB45/T 1219 进行。

6.2.8 光照

1~7 日龄 24 h 光照,8~14 日龄 16 h 光照,15 日龄后 14 h~10 h 光照。

6.2.9 运动

3 日龄后,天气晴朗温暖时,赶到室外活动。其它季节每天两次。一周以后,随日龄增大逐渐增加户外活动时间。

6.3 过渡期饲养管理

6.3.1 饲养过渡

选择15日龄健康雏鸭，空腹转运，在简易避雨棚内暂养5d~10d，适当补料，每天早、中、晚定时投喂3次。可适当补一些易消化、营养丰富的辅料。

6.3.2 放牧过渡

6.3.2.1 气温过低时，不宜放雏进入蔗地，宜将雏鸭收入棚内。如遇阴雨天气，可适当推后1d~2d再放鸭进入蔗地。

6.3.2.2 初次放鸭进入蔗地，宜选择晴天中午气温较高时进行。

6.4 蔗地放养期

6.4.1 放养时间及密度

6.4.1.1 在甘蔗生长中后期，肉鸭经暂养期饲养后放入蔗地，每667m²投放350~400只。

6.4.1.2 开始放鸭时间选择晴天上午9:00至10:00为宜，以后逐步延长到全天放牧。

6.4.2 饲养管理

每日分早、中、晚三次，定时定量将肉鸭饲料投放至喂食槽中。

6.4.3 日粮转换

6.4.3.1 第4周龄起，用5天时间逐步从肉雏鸭料过度到肉大鸭料，第一天雏鸭料占75%，大鸭料占25%；第二天雏鸭料占60%，大鸭料占40%；第三天两者各占50%；第四天雏鸭料占40%大鸭料占60%；第五天全部为大鸭料。

6.4.3.2 6周龄后任其自由采食，供水不断。

6.4.4 日常管理

6.4.4.1 定期查看蔗地内鸭子的生长状态。

6.4.4.2 定期巡查围网，检查有无敌害生物侵入，围网损坏及时修补。

6.4.4.3 定期清扫鸭舍卫生，保持食槽、饮水槽、用具干净，定期对食槽、饮水槽、用具进行消毒。

6.4.4.4 捕鸭前10d~15d，增加补饲量。

6.5 肉鸭出栏

6.5.1 出栏时间

日龄55d~75d，肉鸭活体重为1.05kg~1.3kg为佳。经产地检疫合格的健康鸭可出栏，全进全出。

6.5.2 批次间隔

6.5.2.1 首批蔗地肉鸭屠宰后，停止放养10d~14d，

6.5.2.2 场地撒石灰或喷雾消毒，及时清洗鸭舍、饮水槽、食槽等设施，放养第二批肉鸭，如此循环。

6.5.2.3 年可放养3~4批，以3~11月为宜。

6.6 疫病防治

6.6.1 卫生防疫

按照NY/T 5339的规定执行。

6.6.2 兽药使用

按照NY/T 5030的规定执行。

6.6.3 免疫接种

肉鸭免疫接种见表2。

表2 蔗鸭共生的肉鸭免疫程序

病名	免疫日龄	疫苗名称	接种方法
鸭病毒性肝炎	1日龄	鸭病毒性肝炎弱毒疫苗	按说明书使用
黄病毒病	7日龄	黄病毒疫苗	按说明书使用
鸭传染性浆膜炎、大肠杆菌病	9日龄	鸭传染性浆膜炎-大肠杆菌二联苗	按说明书使用
禽流感	14日龄	禽流感灭活苗	按说明书使用
鸭瘟	20日龄	鸭瘟弱毒疫苗	按说明书使用
禽霍乱	35日龄	禽霍乱灭活疫苗	按说明书使用

6.6.4 疫病防控

发生禽病时及时诊断、治疗，如发生疫病或疑似疫情时，及时处置。

6.7 废弃物处理

6.7.1 病、死鸭处理

病、死鸭进行无害化处理。

6.7.2 粪污处理

清出的垫料和粪便在固定地点进行堆放，充分发酵处理，作为农家肥料施入蔗地。

6.7.3 放鸭蔗地处理

甘蔗地放养肉鸭两批后，对蔗地进行浅中耕，将鸭粪翻入地下。

7 档案记录

7.1 甘蔗

建立完整的甘蔗生产记录，内容包括土壤类型、基础肥力、农药使用、肥料使用、较大影响的气候、农事操作等情况。档案保存2年。

7.2 肉鸭

建立完整的肉鸭养殖记录，内容包括进雏日期、数量、饲料来源、饲喂量、鸭舍温度、饲养密度、免疫、卫生消毒、发病、兽药使用、出栏信息和销售去向等情况。档案保存2年。

中华人民共和国团体标准

蔗鸭共生综合技术规程

T/GXAS 470—2023

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究