

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T—20XX
代替 DB33/T 574.2-2005

白玉蜗牛养殖技术规范

Technical specifications for breeding of *Achatina fulica* subsp.

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

浙江省市场监督管理局

发布

前 言

本标准按照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。

本标准代替DB33/T 574.2—2005《无公害白玉蜗牛 第2部分：养殖技术规范》，与DB33/T 574.2—2005相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“术语和定义”一章（见第3章）；
- b) 增加了场地选择和设施要求（见4.1和4.2）；
- c) 修改了养殖室条件为设施消毒（见4.2.1.4，2005年版的3.1.3）；
- d) 增加了人工繁殖（见第5章）；
- e) 增加了幼蜗牛培育的养殖土制备、饲料投喂及日常管理（见6.1、6.2、6.6）；
- f) 修改了幼蜗牛培育的开食（见6.2.1，2005年版的3.2.2）；
- g) 修改了幼蜗牛培育的饲料种类（见6.2.2,2005年版的3.3.4.1和3.3.4.2）；
- h) 删除了幼体培育的放养时间、密度，饲养管理要求（见2005年版的3.2.1、3.2.3、3.3.4.3至3.3.4.7）；
- i) 增加了成体养殖的室内养殖（见7.1）；
- j) 修改了室外养殖的农田准备、放养和饲料投喂（见7.2.1至7.2.3,2005年版的4.1、4.2、4.3.2）；
- k) 删除了养殖土管理和病害防治（见2005年版的4.3.1和4.3.4）；
- l) 增加了病害防治章节，修改了“防治原则”、“常见病防治”和“药物使用”（见8.1、8.2、8.3，2005年版的3.3.5）；
- m) 增加了病死蜗牛处理（见8.4）；
- n) 修改了采收规格（见9.1.1,2005年版的6.1）；

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省农业农村厅提出并组织实施。

本标准由浙江省水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：嘉兴市南湖区农渔技术推广站、嘉兴市农渔技术推广站、嘉兴市潜福食品有限公司。

本标准主要起草人：邹春晖、沈福良、谈灵珍、徐卫国、杨卫明、张强、孔燕。

本标准及其所替代标准的历次版本发布情况为：

——2005年首次发布为DB33/T 574.2—2005；

——本次为第一次修订。

白玉蜗牛养殖技术规范

1 范围

本标准规定了白玉蜗牛养殖的术语和定义、环境设施要求、人工繁殖、幼蜗牛培育、成体养殖、病害防治、采收与运输等要求。

本标准适用于白玉蜗牛的人工养殖。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 11607 渔业水质标准

GB 13078 饲料卫生标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

SC/T 7015 染疫水生动物无害化处理规程

水产养殖用药明白纸2020年1、2号 农渔养函〔2020〕109号

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

白玉蜗牛 *Achatina fulica subsp.*

褐云玛瑙螺(*Achatina fulica*)的一个亚种。隶属软体动物门，腹足纲，肺螺亚纲，柄眼目，蜗牛科。

4 环境设施要求

4.1 场地选择

选择通风向阳、无污染、无水涝的场所建场。养殖土壤执行GB 15618的规定，土质潮湿肥沃，水分30%~40%，pH值7.0~7.5。养殖用水执行GB 11607的规定。

4.2 设施要求

4.2.1 室内设施要求

4.2.1.1 饲养室

应通风保温、环境整洁，未存放过农药、化肥或堆放过腐烂发霉的有毒有害物品。高度2.5米~2.8米，内部宜采用3厘米以上厚度的泡沫板和1毫米厚的塑料布（膜）进行保温、保湿。

4.2.1.2 饲养架

在饲养室内靠墙搭建高2米、宽60厘米立体饲养架，底部架空。每个饲养架用水泥板分隔出7层~8层饲养池，以长60厘米、深50厘米、高度20厘米~22厘米为宜，内部用水泥抹平。每个饲养池单元的外侧操作口，应安装可完全覆盖操作口的活动盖板。饲养架制作标准示意图见附录A的A.1。

4.2.1.3 饲养箱

饲养箱制作材料以杉木为宜，不应用松木、柏木等有刺激气味的木材，木板厚度1.5厘米。饲养箱尺寸以箱长50厘米、宽35厘米，加盖后高度20厘米为宜，顶盖可活动。饲养箱也可用作孵化箱。制作标准示意图见附录A的A.2。

4.2.1.4 设施消毒

养殖前用150毫克/升漂白粉溶液或20%（水：石灰=4：1）石灰水将饲养室的地面、墙壁、饲养架及用具喷洒消毒二遍。有条件的宜采用蒸汽高温消毒。

4.2.2 室外设施要求

露天围栏养殖蜗牛的，农田面积以2000平方米（3亩）~3333平方米（5亩）为宜，采用1.2米~1.5米宽的80目尼龙网或塑料纱网，在养殖区域打上木桩作撑架，拦网高50厘米~60厘米，底部掩埋20厘米~30厘米，上面弯成“匚”形20厘米+30厘米的防逃壁。

5 人工繁殖

5.1 亲本选择

选择具典型白玉蜗牛分类特征的成熟个体作亲本。要求外形完整、无伤残、无畸变，行动敏捷；外表褐云色彩鲜艳，贝壳色泽光洁，条纹清晰；肉色细嫩，生长边宽带有灰白色；个体重30克/只以上。

5.2 亲本放养

白玉蜗牛为雌雄同体，自然产卵，室外放养时间宜在每年的5月份~6月份，密度为1万只/亩，室内饲养箱放养密度为50只/箱~60只/箱。

5.3 采卵

在营养充足而适宜的环境下，白玉蜗牛全年均可产卵。采集蜗牛卵粒每隔一天一次，沿箱壁四周刨一圈，发现卵粒，用小汤匙将卵粒连土一起轻轻取出，轻放在盛有养殖土的孵化箱里，可同投食、清理饲养箱同时进行。卵粒避免阳光曝晒、高温烘烤、风吹雨淋。

5.4 人工孵化

5.4.1 准备工作

将孵化箱放在水中浸泡，充分吸收水分后备用。采集深度不超过50厘米的土壤，经太阳曝晒8小时以上或紫外灯照射30分钟以上后，加水调配均匀，采用土壤湿度检测仪测定含水分25%~30%，放入木箱内铺平，厚度以2厘米~3厘米为宜。

5.4.2 铺卵

将受精卵平铺在孵化基质上，每箱1 500粒~2 000粒，再在上面盖一层2毫米~3毫米（以盖没卵为标准）的孵化基质，并用湿润的纱布覆盖于孵化基质上，盖上箱盖。

5.4.3 室温控制

最适孵化温度23℃~27℃。

5.4.4 湿度控制

控制空气相对湿度控制在80%~90%为宜。当养殖室内空气比较干燥时，宜采用雾化喷头对地面、孵化箱喷水。每天用小型喷雾器对纱布喷一次水雾，保持孵化土测定湿度35%~45%。

5.4.5 孵化出膜

室温23℃~27℃时，受精卵经7天~15天孵化后，幼蜗牛出膜。

6 幼蜗牛培育

6.1 养殖土制备

养殖土应保持疏松，含有一定有机质，并按10:1的比例添加熟化3个月以上的石灰，混合备用。

6.2 饲料投喂

6.2.1 开食

刚孵化出的幼蜗牛不应即刻投放饲料，孵出3天~5天以后取20克/箱~30克/箱的鲜嫩菜叶开食，具体日投饲量视吃食情况调整。

6.2.2 饲料种类

饲料一般由70%青饲料和30%的精饲料搭配组成。主要的饲料种类如下：

- a) 鸡毛菜、苦苣菜、大白菜、包心菜、空心菜、菊苣菜、油菜等叶菜类青饲料；
- b) 丝瓜、黄瓜、南瓜、红薯、土豆、胡萝卜等瓜豆类青饲料；
- c) 花生饼、芝麻饼、菜籽饼、豆饼等饼粕类精饲料；
- d) 鱼粉、蚕蛹粉等动物性精饲料；
- e) 蜗牛专用配合饲料，卫生标准执行 GB 13078 的规定。

6.2.3 投喂方式

开食以后5天~7天在青饲料中逐量添加配合饲料或精饲料至5%，每日投喂一次，日投饲量以24小时吃完为度，投放在箱中间，不应撒在蜗牛身上。

6.3 室温控制

最适温度应控制在25℃~28℃。

6.4 湿度控制

按5.4.4执行。

6.5 分箱

孵化出的幼蜗牛，每10天~15天更换一次饲养箱并换新土，减少10%~20%箱内的养殖密度。规格达5克时，应将蜗牛移入立体饲养池或室外农田进行养殖。

6.6 日常管理

饲养环境应有散射光，不能完全黑暗。每天打扫箱具，清理食物残渣，观测记录温度、湿度、蜗牛摄食、生长和分箱等情况。

7 成体养殖

7.1 室内养殖

7.1.1 养殖土制备

按6.1执行。

7.1.2 移池

幼蜗牛规格培育至5克/只以上，移入立体饲养池养殖，密度以100只/池~120只/池为宜。

7.1.3 饲料投喂

7.1.3.1 饲料种类

按6.2.2执行。

7.1.3.2 投喂方式

按6.2.3执行。

7.1.4 室温控制

最适温度应控制在23℃~26℃。

7.1.5 湿度控制

按5.4.4执行。

7.1.6 日常管理

按6.6执行。

7.2 室外养殖

7.2.1 农田准备

将地犁耙两遍，筑成一畦一沟。畦一般2米宽，沟30厘米~50厘米宽。畦内埋入有机肥500千克/亩~1000千克/亩，同时，在畦的周围种植苦苣菜或鸡毛菜、空心菜、菊苣菜、油菜及藤本作物等。

7.2.2 放养

室外夜间温度稳定在20℃以上时，将室内培育的幼蜗牛放到室外农田进行养殖，规格在5克/只以上，放养2万只/亩~3万只/亩为宜。同时，在畦面上覆盖稻草等遮阳物。

7.2.3 饲料投喂

7.2.3.1 饲料种类

按6.2.2执行。

7.2.3.2 投喂方式

采取多点投喂,每15平方米~20平方米设一个点。每日傍晚5时至7时投喂一次,日投饲量以24小时吃完为度。

7.2.4 日常管理

每日巡查,早晨确定蜗牛回到阴凉处,傍晚喷洒水或农田灌溉,做好日常投入品记录和销售记录并保存二年以上。

7.2.5 越冬

当室外夜间温度低于20℃时,将未达到商品规格(30克)的蜗牛移入室内保温饲养室养殖。移入初期投饲量酌情减少。

8 病害防治

8.1 防治原则

坚持“以防为主,防治结合,防重于治”的方针,推广使用高效、低毒、低残留药物,不使用原药。提倡生态综合防治和使用中草药进行防治。

8.2 病害预防

常见病害预防见附录B。

8.3 药物使用

执行《水产养殖用药明白纸》的规定。

8.4 病死蜗牛处理

执行SC/T 7015的规定。

9 采收与运输

9.1 采收

9.1.1 采收规格

体重30克以上。

9.1.2 采收方法

人工捕捉。采收时应轻拿轻放。

9.2 运输

常温运输，用筐或箱装1/2或2/3容量装载，保持空气流通。运输时应防挤压、碰撞和曝晒，不应用稻草、木屑等遇水发热腐烂的物质填充。在贮运过程中，每隔5小时~6小时应喷水一次。

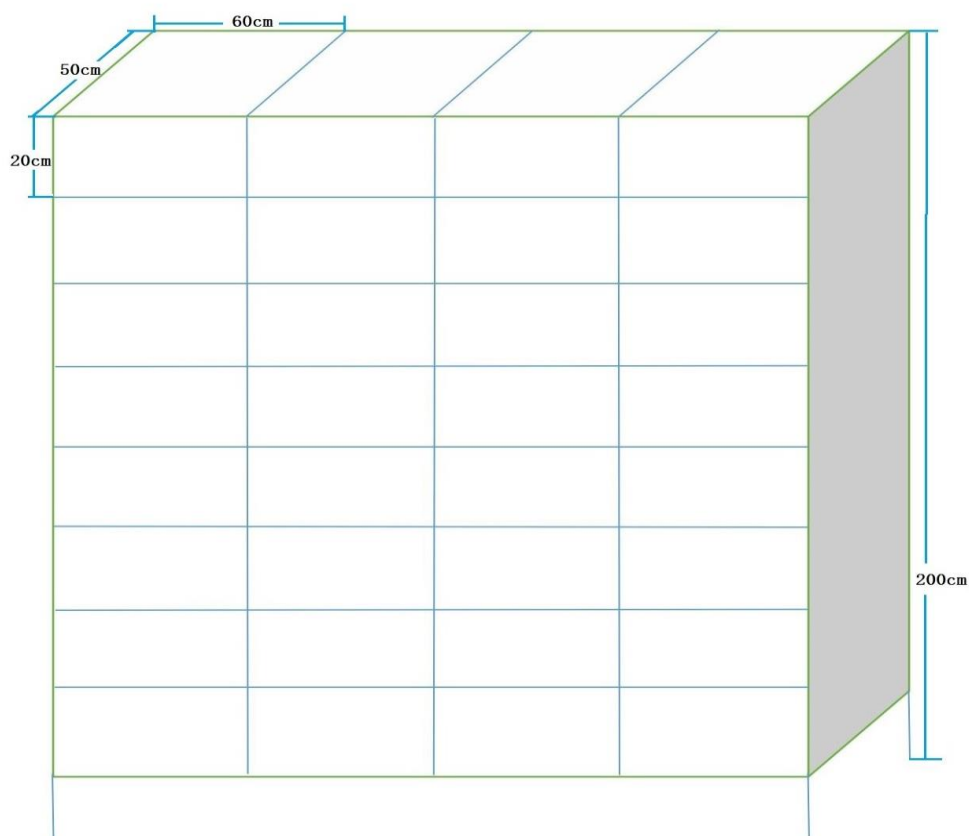
10 模式图

白玉蜗牛标准化养殖技术模式图见附录C。

附录 A
(资料性)
养殖设施制作示意图

A.1 常用饲养架制作示意图

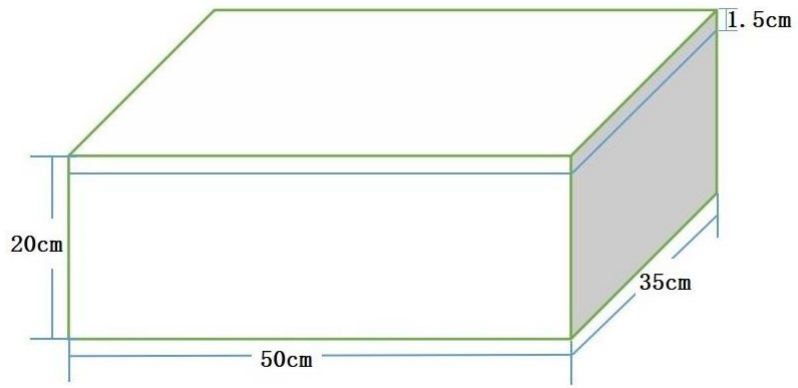
常用饲养架制作标准示意图见图A.1。



图A.1 饲养架示意图

A.2 常用饲养箱制作示意图

常用饲养箱制作标准示意图见图A.2。



图A.2 饲养箱示意图

附 录 B
(资料性)
白玉蜗牛常见病害预防表

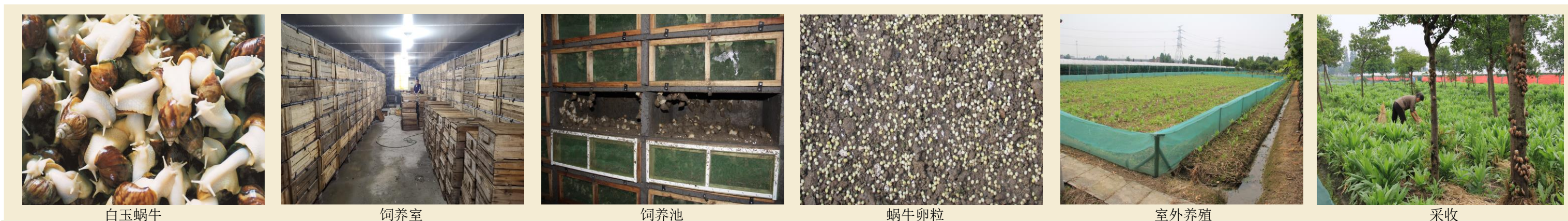
白玉蜗牛常见病害的预防药物和使用方法见表B.1。

表B.1 白玉蜗牛常见病害预防表

药物名称	使用方法	用 量	主要作用
漂白粉	喷洒在养殖土上	10 毫克~20 毫克/升	杀菌消毒
高锰酸钾	喷洒	15 毫克/升~20 毫克/升, 连续 7 天	杀菌消毒
聚维酮碘 (有效碘 1%)	喷洒	3 毫克/升, 连续 7 天	杀菌消毒
黄芩	煎汁拌饵	2 克/千克, 连喂 4 天~6 天	抗病毒
大黄粉	煎汁拌饵	2.5 克/千克, 连喂 6 天~7 天	抗病毒
鱼腥草与柴胡	煎汁拌饵	各 5 克/千克, 连喂 5 天	抗病毒

附录 C
(资料性)
白玉蜗牛标准化养殖技术模式图

白玉蜗牛标准化养殖技术模式图见图 C.1。



一、环境设施

1. 场地的选择

通风向阳、无污染、无水涝的场所建场。土质潮湿肥沃，PH 值 7~7.5。

2. 室内设施

①饲养室高度 2.5 米~2.8 米，饲养架以高 2 米、宽 60 厘米为宜，用水泥板分隔出 7 层~8 层饲养池。饲养箱制作材料以杉木为宜，木板厚度 1.5 厘米，尺寸以箱长 50 厘米、宽 35 厘米，加盖后高度 20 厘米为宜，顶盖可活动。

②营养土准备及设施消毒：养殖土按 10：1 的比例添加熟化 3 个月以上的石灰，混合备用。养殖前 150 毫克/升的漂白粉溶液或 20%（水：石灰=4：1）石灰水将饲养室的地面、墙壁、养殖架及用具喷洒消毒二遍。

3. 室外设施

农田面积以 3 亩~5 亩为宜，采用 1.2 米~1.5 米宽的 80 目尼龙网或塑料纱网，在养殖区域打上木桩作撑架，拦网高 50 厘米~60 厘米，底部掩埋 20 厘米~30 厘米，上面弯成“冂”形 20+30 厘米的防逃壁。

二、人工繁殖

1. 种蜗牛质量

选择具典型白玉蜗牛特征的成熟个体作亲本。要求外形完整、无伤残、无畸变，行动敏捷；外表褐云色彩鲜艳，贝壳色泽光洁，条纹清晰；肉色细嫩，生长边带有灰白色；个体重 30 克/只以上。

2. 放养时间和密度

室外放养时间宜在每年的5月份~6月份，密度为1万只/亩，室内饲养箱放养密度为50只/箱~60只/箱。

3. 采卵与孵化

①采集蜗牛卵粒每隔一天一次，沿箱壁四周刨一圈，发现卵粒，用小汤匙将卵粒连土一起轻轻取出，轻放在盛有养殖土的孵化箱里。采卵可同投食、清理饲养箱同时进行。

②孵化基质宜采集深度不超过 50 厘米的土壤，经太阳暴晒 8 小时以上加水调配均匀至含水量 25%~30%，放入木箱内铺平，厚度以 2 厘米~3 厘米为宜。将受精卵平铺在孵化基质上，每箱 1 500 粒~2 000 粒，再在上面盖一层 2 毫米~3 毫米（以盖没卵为标准）的孵化基质，并用湿润的纱布覆盖于孵化基质上，盖上箱盖。

三、幼蜗牛培育

1. 饲料投喂

幼蜗牛孵出 3 天~5 天以后取 20 克~30 克/箱的鲜嫩菜叶开食，具体日投饲量视吃食情况调整。开食以后 5 天~7 天在青饲料中逐量添加配合饲料或精饲料至 5%。每日投喂一次，日投饲量以 24 小时吃完为度。

2. 分箱

孵化出的幼蜗牛，每10天~15天更换一次饲养箱并换新土，减少10%~20%箱内的养殖密度。规格达5克时将蜗牛移入立体饲养池或室外农田进行养殖。

3. 日常管理

饲养环境须有散射光，不能完全黑暗。每天打扫箱具，清理食物残渣，观测记录温度、湿度、蜗牛摄食、生长和分箱等情况。

四、成体养殖

1. 室内养殖

①幼蜗牛规格培育至 5 克/只以上，移入立体饲养池养殖，密度 100 只/池~120 只/池。

②饲料由 70%青饲料和 30%的精饲料搭配组成。

③最适温度应控制在 23℃~26℃。

2. 室外养殖

①将地犁耙两遍，使土地疏松平整，筑成一畦一沟。畦一般 2 米宽，沟 30 厘米~50 厘米宽，畦内埋入有机肥 500 千克/亩~1 000 千克/亩，在畦的周围种植苦苣菜、鸡毛菜、空心菜或油菜等。

②室外夜间温度稳定在 20℃以上时，将室内培育的幼蜗牛放到室外农田进行养殖，规格在 5 克/只以上，放养 2 万只/亩~3 万只/亩为宜。同时在畦面上覆盖稻草等遮阳物。

③采取多点投喂，每日傍晚 5 点至 7 点投喂一次。

④当室外夜间温度低于 20℃时，将未达到商品规格（30 克）的蜗牛移入室内保温饲养室养殖。移入初期投饲量酌情减少。

五、病害防治

白玉蜗牛常见病害预防

药物名称	使用方法	用量
漂白粉	喷洒在养殖土上	10 毫克~20 毫克/升
高锰酸钾	喷洒	15 毫克/升~20 毫克/升，连续 7 天
聚维酮碘（有效碘 1%）	喷洒	3 毫克/升，连续 7 天
黄芩	煎汁拌饵	2 克/千克，连喂 4~6
大黄粉	煎汁拌饵	2.5 克/千克，连喂 6 天~7 天
鱼腥草与柴胡	煎汁拌饵	各 5 克/千克，连喂 5 天

图 C.1 白玉蜗牛标准化养殖技术模式图