|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 47 |

团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

桑蚕种热处理防控微粒子病技术规程

Technical regulation for prevention and control of Nosema bombycis by high temperature heat treatment of silkworm eggs

（本草案完成时间：2025年4月17日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西标准化协会  发布

1. 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蚕业技术推广站提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区蚕业技术推广站、广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所、广西大学、百色市华农瑞泽蚕业有限责任公司、兴业县华盛蚕业科技有限责任公司、河池市蚕种场、广西益佳桑蚕养殖有限责任公司。

本文件主要起草人：蒋满贵、王霞、黄旭华、邢东旭、黄深惠、莫云霞、梁湘、王平阳、唐亮、赵金波、唐名艳、董桂清、石日明、黄康东、梁志富。

桑蚕种热处理防控微粒子病技术规程

* 1. 范围

本文件界定了桑蚕种高温热处理防控家蚕微粒子病涉及的术语和定义，确立了桑蚕种高温热处理的操作流程，规定了桑蚕种高温热处理防控家蚕微粒子病的设施设备和技术要求。

本文件适用于桑蚕一代杂交种高温热处理防控家蚕微粒子病的操作。

* 1. 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 45191 桑蚕一代杂交种

NY/T 1093 桑蚕一代杂交种繁育技术规程

DB45/T 81—2003 桑蚕制种技术规程

DB45/T 84—2021 桑蚕种保护、冷藏、浸酸技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

桑蚕一代杂交种 F1 hybrid of silkworm (*Bombyx mori*)

利用杂交优势，用桑蚕原蚕繁育按规定组合杂交制成的蚕种。

桑蚕卵即浸种 instant acid soaking silkworm eggs

桑蚕一化性或二化性品种，当蚕卵产下后，利用适合温度经过一定时间保护，再利用一定浓度的盐酸浸渍刺激，可以实现阻断其滞育，能继续发育孵化的蚕种。

桑蚕卵冷藏种 cold-stored silkworm eggs

桑蚕一化性或二化性品种，蚕卵产下后，利用适合温度经过一定时间保护，使蚕卵进入滞育期；再经过低温保护解除其滞育的蚕种。

桑蚕微粒子病 pebrine

由家蚕微孢子虫（*Nosema bombycis*）感染桑蚕引起的传染性蚕病，有胚种传染特性。

热处理蚕种方法 high-temperature treatment

利用微孢子虫裂殖体对温度耐受性低而桑蚕胚胎对温度耐受性高的特性，采用规定温度（46.5℃～48.0℃）的酸液或蒸汽处理桑蚕种，达到灭活蚕卵内微孢子虫而对桑蚕卵发育又没有影响的方法。

* 1. 设施设备
     1. 高温盐酸处理设施设备

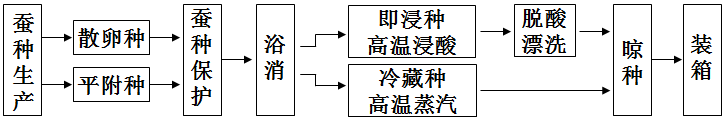
通过电力加热提高盐酸溶液到稳定温度的设施设备，包括加热部件、盐酸缸、温控部件等三部分。设备要求有耐酸、保温性能好及温度控制精准等功能，符合 DB45/T 84-2021之4.3规定。

* + 1. 高温蒸汽处理设施设备

通过电力加热把水溶液转化为蒸汽的设施设备，分为加热部件、水箱和温控部件等三部分。设备要求温度均匀性好，保温性能好，温度控制精准，误差≤±0.2 °C；具备气流循环和实时监控功能。

* 1. 技术要求
     1. 蚕种高温处理流程

蚕种高温处理流程见图1。



1. 蚕种高温处理流程
   * 1. 桑蚕种生产

按照NY/T 1093和DB45/T 81—2003规定制备桑蚕卵，根据生产使用需求分为即浸种和冷藏种。桑蚕种保护按照DB45/T 84—2021的规定执行。

* + 1. 桑蚕种高温处理
       1. 即浸种高温浸酸处理
          1. 高温浸酸前保护

按照DB45/T 84—2021中的6.1.1规定执行。

* + - * 1. 浴消

按照DB45/T 84—2021中5.3规定执行。

* + - * 1. 高温浸酸处理方法

高温浸酸处理技术参数见表1。使用洁净水加入盐酸原液中配制成目的浓度的盐酸溶液（比重为1.075），利用设备加热到目的温度（47.0℃～48.0℃）；再将备用蚕种放入盐酸溶液中浸渍规定对应的时间（7.5min～6.5min），期间上下摇动蚕种，使酸液与所有卵面均匀接触。取出蚕种。

1. 高温浸酸处理技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 盐酸浓度/比重 | 温度/℃ | 时间/min |
| 1.075 | 47.0 | 7.5 |
| 47.5 | 7.0 |
| 48.0 | 6.5 |

* + - * 1. 脱酸漂洗

按照DB45/T 84—2021中8.2.5和8.2.6的规定执行。

* + - * 1. 浸酸后保护、冷藏

按照DB45/T 84—2021中6.4的规定执行。

* + - 1. 冷藏种高温蒸汽处理
         1. 高温蒸汽处理前保护

将盛产后蚕种保护在24℃～25℃温度中，相对湿度75％～80％，保护时间16h～18h，保护积温240℃～270℃。蚕卵呈淡黄色，为蚕种高温湿热处理适期。

* + - * 1. 浴消

按照DB45/T 84—2021中5.3的规定执行。

* + - * 1. 高温湿热处理方法

高温湿热处理技术参数见表2。将洁净水加入到设备中，加温到目的温度，再将备用蚕种放入设备中按照规定时间处理，取出蚕种。

1. 高温湿热处理技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 温度（℃） | 时间（min） |
| 46.5 | 35.0 |
| 47.0 | 30.0 |
| 47.5 | 25.0 |
| 48.0 | 20.0 |

* + - * 1. 保护、冷藏

按照DB45/T 84—2021中6.2的规定执行。

* + 1. 蚕种质量调查

蚕种孵化率、微粒子病病卵率调查按照GB/T 45191的规定执行。

