

ICS 点击此处添加 ICS 号  
CCS 点击此处添加 CCS 号

T/NMGS  
团 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

# 华莱士瓜品种提纯复壮技术规程

Code of practice for Purification and Vigor Restoration of Wallace Melon Variety

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

内蒙古自治区瓜果蔬菜协会 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。

本文件由磴口县华莱士瓜研究所提出。

本文件由内蒙古自治区瓜果蔬菜协会归口。

本文件起草单位：磴口县华莱士瓜研究所、巴彦淖尔市现代农牧事业发展中心、磴口县农牧业技术推广中心、磴口县北滩农业农民专业合作社、磴口县绿家苑种植农民专业合作社。

本文件主要起草人：高培德、崔瑛、刘永刚、马捷、张钧、马博、郭云、刘岩、张刚、刘培丽、甄妮、王玉廷、郭宇欣、刘丁、刘红梅、李小军、马爱玲、陈宇、高瑞杰、刘军。

# 华莱士瓜品种提纯复壮技术规程

## 1 范围

本文件规定了华莱士瓜的术语和定义、选地建圃、栽培技术、提纯复壮技术、种子贮藏与更新等。本文件适用于华莱士瓜提纯复壮。

## 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 3095 大气环境质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 15618 土壤环境质量标准
- GB 16715.1 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- T/NMGS XXXX 华莱士瓜露地栽培技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 华莱士瓜 *Wallace melon*

内蒙古巴彦淖尔市磴口县地方品种，全国农产品地理标志产品。葫芦科黄瓜属甜瓜种的一年生蔓性草本植物，平均单瓜重1 kg；果实圆型或柠檬型，果面光滑，覆放射状条纹；果皮橘黄色；果柄浅绿、略凸，不易脱落；外果肉浅绿色，内果肉白色，肉质细、质地软，汁多、口感香甜，具有浓郁的芳香味；种子扁卵形，稍狭长，白色或粉白色，千粒重40 g～47 g。

### 3.2 提纯复壮 *Purification and rejuvenation*

针对因多年种植而出现品种退化、混杂的常规品种，通过人工选择与栽培管理相结合的方法，采用适当的选种措施，结合除杂去劣，保留符合本品种原有典型性状的单株，并采用良好的栽培方法逐步扩大繁殖其种子，用以替代已混杂退化的种子，使已退化的品种逐渐恢复原有的优良种性。

## 4 选地建圃

选择1500 m范围内没有华莱士瓜、甜瓜、葫芦等葫芦科作物的自然隔离区。地势平坦、排灌方便、土层深厚、质地疏松、与非瓜类作物轮作3年以上、无植物检疫性病虫害的土地。种植环境条件符合GB 3095、GB 5084 和GB 15618等的要求。

## 5 隔离方法

### 5.1 空间隔离

选择1500 m范围内没有甜瓜、葫芦等葫芦科作物的自然隔离区。

### 5.2 网室隔离

多个株系圃生产或株行圃、株系圃、单株选择田（种质资源搜集）同时生产时，可以在空间隔离的基础上，再用60目以上的加密防虫网建成网室进行分别隔离，确保花粉纯净。

### 5.3 人工隔离

开花阶段，每天下午将子蔓上第一或第二节位孙蔓发育正常翌日上午将开放的结实花，以及同株上发育正常次日上午将开放的雄花分别用圆口的黄瓜嫁接夹夹住进行隔离，每隔离一朵结实花，防止昆虫传粉，需同时隔离2朵~3朵雄花并插上竹签进行标记。

## 6 栽培技术

参照T/NMGS XXXX 华莱士瓜露地栽培技术规程执行。

## 7 提纯复壮技术

### 7.1 选种圃

#### 7.1.1 种质资源收集

从磴口县华莱士瓜原产地常年种植户、华莱士瓜种子经营点、科研院所或高校华莱士瓜种子资源库及华莱士瓜成熟季节田间和市场收集具有典型性状的单瓜留种。

#### 7.1.2 种质资源选择与保存

将所有收集到种源进行分类编号登记，单独装袋保存优先选用保存完好、繁殖代数少、无混杂记录的原种，作为提纯复壮的基础种源，用于单株选择，对收集已编号的种质资源分成两份，一份用于田间播种，另一份作为备份。

#### 7.1.3 芽率、芽势测试

对收集到种源按编号分别进行芽率及芽势测试，并做好记录，为株选单瓜播种量提供理论依据。

#### 7.1.4 田间设计

为保证植株有良好的生长空间，种植密度适当密植，行距1.8 m，株距0.7 m，一膜双行三角留苗种植，每个编号种子种植一行30穴左右，定苗时每穴留一株。

#### 7.1.5 株选

在母本选择田内按种源编号严格选择具有亲本典型性状的优良单株作为母本。株选分4次进行。第一次在苗期，选择子叶及真叶性状符合品种特征的壮苗；第二次开花期，选择雌花节位、花器、株型等性状符合品种特性的植株；第三次果实定个后成熟期，选择果实外观及商品性具有本品种典型性状的植株进行标记；第四次成熟采摘期，选择果实外观性状一致、抗病性、抗逆性等表现较好果实。根据人工授粉标注日期对各入选植株进行收获，按植株分别编号采摘装袋进行室内考种。

#### 7.1.6 人工授粉

为了获得纯和后代，必须进行人工自交。在雌花开放前一天套袋或用嫁接夹夹住，次日采集同一植株的雄花花粉进行授粉，一般是在上午6:00~11:00之间花开始开放，先摘取雄花、取掉雄花上的嫁接夹，撕掉花冠，再取掉雌花的嫁接夹或套袋，用雄蕊花药轻轻的在雌蕊柱头上擦拭，每朵雌花用2朵~3朵雄花一次授粉，授粉后再用嫁接夹把雌花夹住花冠或套袋，以防昆虫传粉混杂，挂标签注明授粉日期，每株授粉2个~3个雌花即完成整株的授粉任务，每株或每行人工授粉后要用75%酒精对手进行消毒处理。

#### 7.1.7 纯度鉴定

苗期及生长期观察株型、叶型、生长势；开花期观察花器特征；成熟期观察果实的外观、香气、风味品质、储藏性等。

### 7.1.8 选瓜

a) 原则：由于华莱士具有独特的香气和风味，选瓜遵循香气和风味一票否决原则。在果梗处闻，必须具有华莱士瓜特有的浓郁香气，缺乏香气或风味不佳的单株坚决淘汰，同时中心含糖量 $\geq 14\%$ 。

#### b) 步骤

一看（瓜型、外观、果面颜色特征、果脐等）；二摸（皮质、硬度）；三闻（香气、香味）；四称（单瓜重）；五切（种腔、肉色、种子饱满度）；六照（拍照）；七量（果脐、果实纵横径、果肉厚、果皮厚、种腔纵横径）；八测（中心糖、边糖）；九尝（风味、汁液、口感）；十定（是否留种）。

### 7.1.9 入选单株留种

对符合所有标准的华莱士单株，单独留种。选留的单瓜单独取种、种子用清水洗种2遍~3遍，装入小沙袋中作好编号标记（品种名称、代号等），放在晒种床上晾晒，应勤加翻动，切忌暴晒。种子晾干后，剔除秕种子、畸形种子和未成熟种子，装入种子袋保存。此时获得种子称为“自交一代”。

## 8 株行圃

### 8.1 种子来源

当季或上季储存的入选单株的种子。

### 8.2 田间设计

将入选的单株种子，进行重新编号，一份用于田间播种，另一份作为备份。每个单瓜种子种植一行（每行30株~35株），依次排列，种植行距1.8 m，株距0.7 m。

### 8.3 株行选择

株行选择同6.1.5，隔离方法同6.1.6，纯度鉴定同6.1.7，单瓜选择同6.1.8，单瓜留种同6.1.9。

### 8.4 株行鉴定

- a) 群体一致性：观察整个株行的生长势、叶形、花期、坐果节位是否整齐。
- b) 淘汰异常株行：对整个株行表现差、不整齐或出现异型（如果形、叶形明显偏离）的株行，整行淘汰。
- c) 重点标记：即使在优良株行内，也要标记并拔除个别劣株和异型株。

### 8.5 自交代数控制

经若干代优良单株连续自交优中选优直至株行内表型基本一致后，通过田间观察和室内考种，综合评选出优良单株的单瓜种或超优单瓜种入选株系圃。自交代数的多少取决于所需性状的稳定性和遗传复杂性。一般来说，经过3代~5代自交后，大部分性状都能得到较好的稳定。但在实际育种中，应根据具体情况确定自交代数。

## 9 株系圃

### 9.1 种子来源

株行圃中综合评选出的若干株行单瓜种或优良单株超优单瓜种。

### 9.2 田间设计

对当选株系圃优良单瓜种或超优单瓜种进行重新编号，每个单瓜种一份用于田间播种，另一份作为备份。每个超优单瓜种种植一行，同一株系单瓜种植在同一网室内，种植行距1.6 m，株距0.5 m。

### 9.3 株系选择

株系选择同6.1.5，隔离方法同6.1.6，对优良株系也可混合自交授粉。

#### 9.4 株行鉴定

同6.2.4。

#### 9.5 选瓜

按6.1.8，在果实成熟期按株行进行选择，采取两次初选、复选，瓜瓜过手、优中选优、优胜劣汰的方法。具体做法是一看（瓜型、外观、果面颜色、果面特征、底疤、环纹、竖纹等）；二摸（皮质、硬度、重量等）；三闻（香气）；四切（种腔、肉色、种子饱满度）；五尝（风味、口感）。

#### 9.6 株系留种

在同一网室内无论人工自交授粉还是网室内混合自交授粉，在收获时必须分别按行经严格的筛选分别采收。将同一株行内所有人工授粉自交单株的种子混合，形成一个株系种子。如果是同一网室内混合自交授粉按行分别收获，收获后混合所有种子，形成提纯复壮原种，可以入选原种繁殖圃。

#### 9.7 原种繁育

将上代决选出的最优株系种子或原原种混合播种于严格隔离的原种圃进行扩繁（空间隔离1500 m以上，或利用网室隔离）。在整个生育期，至少进行3次去杂去劣。在开花期可让其自由授粉或人工辅助授粉，采用网室生产的在网室内利用蜜蜂或人工辅助授粉，提高种子数量和质量。混合收获种子，即为提纯复壮后的原原种，用于生产繁殖。

### 10 种子贮藏与更新

收获的原种须达到GB 16715.1中的甜瓜种子质量标准（纯度≥98.0%，净度≥99.0%，发芽率≥90%，水分≤8.0%）。在低温（5 °C~10 °C）、干燥通风条件下保存。一个完整的提纯复壮周期通常需要3年~4年。对于主要推广品种，建议每3代~4代（即大田生产3年~4年后）就用原种更新一次生产用种，以防种性再次退化。

---