

# 菘蓝种子质量标准

## 目 次

1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 要求	3
5 检验方法	4
6 检验规则	5
7 包装、标识、贮存和运输	6

## 前 言

本标准由国家质量技术监督局提出。

本标准由全国中药材种子（种苗）标准化技术委员会归口。

本标准由中国农业大学、中国医学科学院药用植物研究所起草。

本标准主要起草人：董学会，郭玉海，张巧玉，李先恩，管成忠。

# 菘蓝种子

## 1 范围

本标准规定了菘蓝种子术语和定义，分级要求，检验方法，检验规则，包装，运输及贮存等。

本标准适用于菘蓝种子生产者、经营管理者和使用者在种子采收、调运、播种、贮藏以及国内外贸易时所进行种子质量检验与分级。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 3543.2 农作物种子检验规程 扦样
- GB/T 3543.3 农作物种子检验规程 净度分析
- GB/T 3543.4 农作物种子检验规程 发芽试验
- GB/T 3543.6 农作物种子检验规程 种子水分测定
- GB/T \*\*\*\*\* 中药材种子检验规程

## 3 术语和定义

### 3.1 菘蓝种子 seed of *Isatis tinctoria*

为十字花科菘蓝属植物菘蓝（*Isatis indigotica* Fort.）的干燥成熟角果。

### 3.2 扦样 sampling

从种子批中随机扦取一定重量、且有代表性的供检样品。

### 3.3 种子净度 seed purity

指种子的清洁干净程度。用供检样品除去其他植物种子和杂质后，本植物净种子的重量占试验样品总重量的百分比表示。净种子为完整的果实或大于原来大小一半的破损果实，明显无种子的除外。

### 3.4 种子含水量 seed moisture content

按规定程序把种子样品烘干，所失去的水分重量占供检样品原始重量的百分率。

### 3.5 种子千粒重 the weight of 1000 seeds

表示自然干燥状态 1000 粒种子的重量，以克为单位。

### 3.6 种子发芽率 seeds germination rate

在规定的条件和时间内长成的正常幼苗种子数占供检种子数的百分率。

### 3.7 种子生活力 seed viability

指种子的发芽潜在能力和种胚所具有的生命力，通常是指一批种子中具有生命力（即活的）种子数占种子总数的百分率。

## 4 要求

### 4.1 基本要求

#### 4.1.1 外观要求

短角果长圆形，扁平翅状，基部狭窄，表面黑紫色，外形完整。

#### 4.1.2 检疫要求

无检疫性病虫害。

### 4.2 质量标准

依据种子发芽率、净度、千粒重、含水量等指标进行分级，质量等级符合表1的规定。

表1 菘蓝种子质量分级标准

指标		级 别	
		一级	二级
发芽率 (%)	不低于	85	70
净度 (%)	不低于	97	97
千粒重 (g)	不低于	6	6
水分 (%)	不高于	9	9

## 5 检验方法

### 5.1 外观检验

根据质量要求目测种子的外形、色泽、饱满度。

### 5.2 扦样

a.种子批的最大重量为10000kg，容许差距为5%。

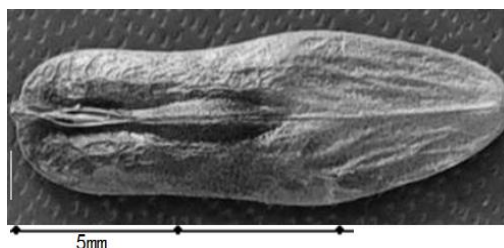
b.菘蓝种子的送检样品最小重量为200g。

c.水分测定试样最小重量为20g；净度分析试样最小重量为20g；其他种子计数试样最小重量为200g。

d.其他按GB/T 3543.2。

### 5.3 真实性鉴定

采用种子外观形态法，通过对种子形态、大小、表面特征和种子颜色进行鉴定，并与标准图对照（见下图），鉴别依据如下：短角果矩圆形，扁平，边缘有翅，长约有1.5 cm，宽约5mm，成熟时黑紫色。种子1粒，稀2~3粒，呈长圆形，长3~4mm。



### 5.4 净度分析

称量送检样品重量，进行重型混杂物的检查，若有应挑出这些重型混杂物并称重，在将

重型杂物分离为其他种子和杂质。去除重型杂物种子用分样器随机分取两份20g左右半试样或20克试样。置于净度分析台，将试样分离成净种子，其他植物种子和杂质三种成分。

具体按 GB/T 3543.3 执行。

### 5.5 发芽试验

- a. 取净种子 100 粒，4 次重复；
- b. 发芽床采用纸间（BP）或纸上（TP）方式置床，培养温度 25℃；
- c. 初次记数天数 3d，末次记数天数 7d，其他按 GB/T 3543.4 执行；
- d. 鉴别正常幼苗与不正常幼苗，计数并计算发芽率。

### 5.6 水分测定

采用高温 130℃/1h 法测量含水量，具体按 GB/T 3543.6 执行。

### 5.7 重量测定

采用百粒法测定，方法与步骤具体如下：

- a. 将净种子混合均匀，从中随机数取种子 100 粒，8 个重复；
- b. 将 8 个重复分别称重（g），结果精确到  $10^{-4}$ g；
- c. 按以下公式计算结果：

式中：  $\bar{X}$ —100 粒种子的平均重量，X—各重复重量；n—重复次数  
种子千粒重（g）=百粒重(g)×10。

### 5.8 生活力测定

- a. 取样，从试样中数取种子 100 粒，4 次重复；
- b. 预湿，将种子在常温下用蒸馏水中浸泡 12 h；
- c. 预措，沿种子垂直腹缝线纵切去 2/5；
- d. 染色，将种子置 1.0 % 四唑（TTC）溶液中，于 37℃ 恒温箱内染色 60min；
- e. 鉴定，根据种子染色情况，记录有生活力及无生活力种子数量，并计算有生活力种子%。有生活力的种子染成有光泽的红色，且染色均匀。符合下列任意一条的列为有生活力种子一类：胚本体全部均匀染色；子叶远胚根一端小于 1/3 不染色，其余部分完全染色；子叶侧边总面积小于 1/3 不染色，其余部分完全染色。不满足以上条件的为无生活力种子。

## 6 检验规则

### 6.1 组批

同一批菘蓝种子为一个检验批次。

### 6.2 扦样

种子批的最大重量 10 000 kg，送检样品 200 g，净度分析试样 20 g。

### 6.3 交收检验

每批种子交收前，种子质量由供需双方共同委托种子质量检验技术部门或获得该部门授权的其他单位检验，并由该部门签发菘蓝种子质量检验证书。

#### 6.4 判定规则

按 4.2 的质量标准要求对种子进行评判分级，达不到一级种子的则为二级，低于二级标准的为等外品，不能作为种子用。

#### 6.5 复检

供需双方对质量要求判定有异议时，应进行复检，并以复检结果为准。

### 7 包装、标识、贮存和运输

#### 7.1 包装

用透气的麻袋、编织袋包装，每个包装不超过 25 kg，包装外附有种子标签以便识别。

#### 7.2 标识

销售的袋装苕蓝种子应当附有标签。每袋种子应挂有标签，表明种子的产地、重量、净度、发芽率、含水量、质量等级、采收期、生产者或经营者名称、地址、联系方式等，并附植物检疫证书。

#### 7.3 运输

禁止与有害、有毒或其他可造成污染物品混贮、混运，严防潮湿。车辆运输时应有苫布盖严，船舶运输时应有下垫物。

#### 7.4 贮存

苕蓝种子应在干燥、低温条件下保存，在常温下保存 1 年可做生产用种，超过 1 年的苕蓝种子发芽率较低，一般不适宜作种子用。