

ICS 65.020.20  
CCS B 31

# DB3212

## 泰 州 市 地 方 标 准

DB3212/T 2023—2021

### 优质食用花生全程机械化生产技术规程

2021-06-29 发布

2021-07-01 实施

泰州市市场监督管理局 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。

本文件由泰州市农业科学院提出。

本文件由泰州市农业农村局归口。

本文件起草单位：泰州市农业科学院，泰州市农业农村局，泰兴市农业科学研究所，泰兴市农业技术推广中心，江苏省农业科学院经济作物研究所。

本文件主要起草人：谢吉先，王书勤，赵婷婷，丁彬，冯梦诗，蒋莹，刘永惠，蔡宏芹，常蕾，孔维善，印玉海。

# 优质食用花生全程机械化生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了食用花生生产的产地环境及气候、机械及要求、种子处理、播种、田间管理、收获、残膜回收与转运和生产记录。

本文件适用于春、夏播食用花生机械化生产。

## 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。

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1532 花生

GB 4285 农药安全使用文件

GB 4407.2 经济作物种子 第2部分：油料类

GB 5084 农田灌溉水质文件

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

JB/T 7732 铺膜播种机

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY/T 500 秸秆粉碎还田机作业质量

NY/T 502 花生收获机作业质量

NY/T 650 喷雾机（器）作业质量

NY/T 855 花生产地环境技术条件

NY/T 993 花生摘果机作业质量

NY/T 1225 喷雾器施药技术规范

NY/T 1227 残地膜回收机作业质量

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**强化耐候膜** enhanced weathering film

针对普通聚乙烯地膜因受到温、光、雨水等外界条件影响而发生龟裂、粉化和强度下降等一系列老化现象，在生产过程中添加光、热稳定剂和抗氧化剂等材料而生产的防老化聚乙烯地膜。

### 3.2

**可降解地膜** degradable plastic film

可降解地膜简称降解膜，由可降解母粒与塑料粒子母料等混合生产而成，覆盖后能利用自然界中的微生物对地膜侵蚀或利用太阳光氧化等作用而达到自然降解的效果。

## 4 产地环境及气候

4.1 选择沙土或沙壤土，土层深厚、地势平坦、排灌方便的中等以上肥力地块，相对集中连片，整块面积不少于 10000m<sup>2</sup>，道路畅通，便于机械作业。产地环境符合 NY/T 855 的要求。

4.2 春花生于 4 月中下旬五日滑动平均温度分别稳定通过 12℃和 15℃，可露地播种中小粒及大粒型品种；覆膜条件下可根据当时当地气温情况，适当提前 7d-10d。

4.3 夏播花生于 5 月下旬开始播种，一般可持续至 6 月中下旬，确保生育期达到 125d-130d 以上；生育期不足 120d 时，必须采用地膜覆盖栽培，优先选用可降解地膜。

## 5 机械及要求

### 5.1 种子剥壳机及包衣机

选择专用的花生种子剥壳机，其机械挤压、摩擦部件应为木质或橡胶等低伤种材质；包衣机同样为专用类型，搅拌轮应为橡胶等低伤种材质。

### 5.2 旋耕、施肥、起垄、施药、覆膜、播种一体机

包括先播种后覆膜及先覆膜后播种两种机型，分别适用于春、夏播无秸秆田块采用，播种质量应符合 JB/T 7732 的规定和当地花生种植农艺要求；如果采用露地种植时，可将覆膜部件拆除。

### 5.3 灭茬及秸秆粉碎机

麦收后采用专用机械清茬及秸秆粉碎和均匀抛洒，实现麦秸秆全量还田，其作业质量应符合 NY/T 500 规定。

### 5.4 反转灭茬旋耕机

用于前茬小麦等作物根茬翻埋还田。

### 5.5 起垄机

5.5.1 秸秆全量还田工况下使用该机型。

5.5.2 固定 80cm 垄宽或自由调节宽度起垄作业机，可根据功率大小，每幅 1-3 垄作业，一般垄宽 80cm，高（15-18）cm，垄面宽（45-50）cm。

### 5.6 田间管理机械

用于花生田间除草、松土、培土等作业。

### 5.7 植保机械

包括自走式喷杆喷雾机、弥雾机、无人机等，植保作业农药安全施用规范应遵守 NY/T 1225 和 NY/T 1276 的规定，喷雾机（器）作业质量应符合 NY/T 650 的规定。

### 5.8 花生分段收获机

5.8.1 包括花生挖掘机、场地式摘果机、捡拾联合收获机等。其中挖掘机可用于单垄双行及双垄四行挖掘、清土、铺放作业。

5.8.2 场地式摘果机与花生挖掘机配套使用，可用于场上花生摘果、清选、装袋等作业，适宜本市中小规模家庭农场使用。

5.8.3 花生捡拾联合收获机与花生挖掘机配套使用，用于晾晒后花生植株捡拾、摘果、清选、集果、集秧等作业，适宜较大规模农场及农业企业使用。

### 5.9 花生联合收获机

用于花生植株挖掘、夹持、输送、清土、摘果、清选、集果等作业。

### 5.10 花生残膜回收机

可选用与中小型四轮拖拉机配套的残膜回收机进行残膜回收，残留地膜捡拾机械化作业质量应符合 NY/T 1227 的规定。

## 6 种子处理

### 6.1 品种选择

选用优质、高产、综合抗性好的品种，要求植株直立，株型紧凑，结荚集中、适应机械化作业要求，并通过省或国家审（鉴）定或登记，花生种子质量应符合 GB 4407.2 中 4.2.3 的规定。

### 6.2 晒种、剥壳与选种

播种前 20d 前后晒种 2d-3d，存放 10d-15d 后选用花生种子剥壳机剥壳，同时筛选中大粒饱满、整齐的籽仁作种。机械剥壳时，可提前 10h-12h 向荚果喷洒果重 3%-4% 的清水，润透后即可剥壳。

### 6.3 种子包衣

6.3.1 根据土传病害和地下害虫发生情况选择符合 GB 4285 和 GB/T 8321 要求的种衣剂，并采用胶轮拌种机包衣。

6.3.2 种子包衣后晾干即播，短时间内包衣种子可于通风阴凉处保存。

## 7 播种

### 7.1 播种方案选择

7.1.1 无秸秆早春播垄作覆膜：选择旋耕、施肥、起垄、播种、施药、覆膜一体机，先播种后覆膜，一体化操作完成，出苗后人工破膜放苗。

7.1.2 无秸秆晚春播及夏播垄作覆膜：选择旋耕、施肥、起垄、施药、覆膜、播种一体机，先覆膜后播种，一体化操作完成，出苗后无需人工破膜放苗。

7.1.3 无秸秆春播及夏播垄作不覆膜：选择旋耕、施肥、起垄、施药、覆膜、播种一体机，忽略覆膜功能，一体化操作完成。

7.1.4 秸秆还田不覆膜：分四步，第一步选用灭茬旋耕机灭茬粉碎洒匀秸秆；第二步反转灭茬旋耕机深耕；第三步施肥起垄机起垄；第四步手扶式机械播种、化除或播后单独化除。

7.1.5 秸秆还田覆膜：分四步，第一步选用灭茬旋耕机灭茬粉碎洒匀秸秆；第二步反转灭茬旋耕深翻；第三步施肥起垄机起垄；第四步人工化除、覆膜、播种。

### 7.2 墒情

前茬作物收获后注意调节墒情，以确保花生足墒播种；保持土壤湿度为田间最大持水量的 60%-70%。

### 7.3 施足基肥、精细整地

7.3.1 肥料施用应符合 NY/T 496 的要求。

7.3.2 花生接茬、灭茬、耕翻前施用腐熟有机肥，耕翻后、起垄前，根据目标产量的要求每 667m<sup>2</sup> 施用纯氮 (N) (6-8) kg、磷 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) (4-6) kg、钾 (K<sub>2</sub>O) (6-8) kg、钙 (CaO) (6-8) kg。为提高肥料利用率，宜施用缓控释肥，同时，适当增施硫、硼、锌、铁、钼等微量元素肥料。施足基肥后精细耕整起垄，达到地平、土细、肥匀、墒足、垄直的要求。

### 7.4 适期早播、合理密植

春花生预先整田到位，温度稳定达标后即可起垄播种；夏花生抢早播种。春花生密度一般为每 667m<sup>2</sup> 播 (9000-9500) 穴，每穴 2 粒；夏花生密度一般为每 667m<sup>2</sup> 播 (9500-10000) 穴，每穴 2 粒。

### 7.5 机械播种

#### 7.5.1 作业方案选择

根据田间实际及栽培方式，由 7.1 中选择确定相应作业方案。夏播秸秆全量还田田块，可采用机械起垄、人工覆膜与播种方式，也可选用全程机械分步作业播种方式。

#### 7.5.2 除草剂选用

除草剂使用应符合 GB 4285 和 GB/T 8321 的要求，采用除草地膜的，可省去喷施除草剂的工序。播前或播后芽前化除，选用 72%异丙甲草胺乳油或 96%异丙甲草胺乳油；茎叶处理可选用高效盖草能或精喹禾灵、乙羧氟草醚等复配剂；莎草较多田块，可选用二甲·灭草松等大行内定向喷雾。

## 7.6 地膜选用

优先选用可降解地膜或耐候地膜，质量符合 GB13735 文件，宽度（90-100）cm，便于降解或回收。

## 8 田间管理

### 8.1 破膜放苗

春花生出苗时，及时破膜放苗。破膜开小孔，掏出幼苗茎叶。4 叶期至开花前注意及时理出地膜下面的侧枝。

### 8.2 补种补苗

出苗时发现断行断垄时，及时补种补苗。

### 8.3 水分管理

花生对干旱较敏感，特别是花针期和结荚期，土壤干旱、花生叶片中午前后出现萎蔫且傍晚不能恢复时，应及时适量浇（灌）水，灌溉水质须符合 GB 5084 的要求，灌水时以垄沟沟灌为主，以水面至垄半腰为宜，注意杜绝大水漫灌。收获前 20d 不宜灌水。遇台风暴雨，及时排水降渍；覆膜田块应及时破膜散墒，以减少烂果。

### 8.4 中耕与除草

#### 8.4.1 中耕

露地花生出苗至始花期采用田间管理机械进行中耕除草培土，田间出现叶色褪淡缺肥表现时，可于中耕前在花生植株两侧追肥，中耕后翻肥入土。

#### 8.4.2 除草

施用除草剂按照 GB 4285 和 GB/T 8321 的规定执行，可以选用无人飞机或自走式喷杆喷雾机或弥雾机施药。

### 8.5 病虫害防治

施用农药按 GB 4285 和 GB/T 8321 的规定执行，机械使用同 8.4.2。

### 8.6 化控

结荚初期当主茎高度达到（30-35）cm 时，及时喷施符合 GB 4285 和 GB/T 8321 要求的生长调节剂，推荐每 667m<sup>2</sup> 使用 5%烯效唑（30-40）g 或花生超生宝（50-60）g，施药后（10-15）d 如果主茎仍有旺长趋势，且高度达（38-40）cm 时，可再次化控，机械使用同 8.4.2。

### 8.7 叶面施肥

生育中后期叶色褪淡后每 667m<sup>2</sup> 叶面喷施 0.5%的尿素水溶液或（0.2-0.3）%的磷酸二氢钾水溶液 40kg，间隔（7-10）d，连喷 2 次；也可喷施经农业农村部或省级部门登记的其他叶面肥料。

## 9 收获

### 9.1 收获作业机具及方法

#### 9.1.1 花生分段收获机械

根据生产及经济等条件，选择分段式收获模式完成花生挖掘、清土和铺放工序；然后选择花生摘果机或其他可用于鲜摘作业的摘果机进行鲜摘作业，若天气条件许可，亦可选择将花生秧在田间或场地晾晒干燥后，选择场地式花生摘果机或花生捡拾联合收获机进行摘果作业。

### 9.1.2 花生联合收获机械

土壤湿度在田间最大持水量的 55% 以下、经济条件允许时，可选用花生联合收获机械进行收获。

## 9.2 机械作业质量要求

9.2.1 对于适时收获的花生，采用分段挖掘收获时，作业质量应满足 NY/T 502 要求；采用鲜摘或全喂入干摘时，作业质量应满足 NY/T 993 要求；采用联合收获时，应要求总损失率 $\leq 5.0\%$ ，其中破碎率 $\leq 2.0\%$ ，含杂率 $\leq 5.0\%$ 。

9.2.2 收获后及时晾晒，含水量达到 GB/T 1532 即可安全储藏。

## 9.3 秸秆处理

花生收获后应进行秸秆粉碎还田或收集离田用作粗饲料。粉碎还田作业时，作业质量应符合 NY/T 500 的规定。采用秸秆捡拾机具或捡拾打捆机进行收集离田作业，秸秆捡拾打捆机作业质量应达到拾净率大于 98%、成捆率应大于 95%。

## 10 残膜回收与转送

覆膜花生收获后及时清除田间残膜，可选用与 504 或 454 型等中小四轮拖拉机配套的残膜回收机等进行残膜回收作业，回收残膜运送至县（市）或各乡镇指定的农用残膜回收网点统一处理。

## 11 生产记录

对生产全过程进行记录，包括生产过程中使用的种子、农药、肥料的来源、规格、生产企业、生产批号、施用数量及机械（人工）作业的时间、内容等进行详细记载，生产结束后整理归档，保存两年以上。