

# High-yield Cultivation Technology of Ultra-wide Membrane Dropeanut—Taking Shawan City, China as an Example

Zhaogang Guo

Xinjiang Shawan City Agricultural Science and Technology Park Management Committee, Shawan, Xinjiang, 832100, China

## Abstract

Peanut is an important oil cash crop in Shawan City, China, the application of large-scale super-wide film peanut cultivation technology in Shawan City effectively improves the yield and quality of large-scale peanut planting in Shawan City, and realizes the sustainable, healthy and high-quality development of oil and grain cash crops in Shawan City. The application of peanut ultra-wide film large-scale technology in the mechanized cotton mining and planting area of Shawan City is in line with the development direction of large-scale, mechanization and standardization of peanut planting.

## Keywords

peanut; cultivation techniques; standardization; seed

# 超宽膜滴管花生高产栽培技术——以中国沙湾市为例

郭兆刚

新疆沙湾市农业科技园区管理委员会, 中国·新疆 沙湾 832100

## 摘要

花生是中国沙湾市重要的油料经济作物, 沙湾市超宽膜花生规模化栽培技术应用, 有效提高沙湾市规模化花生种植的产量和品质, 实现沙湾市油粮经济作物持续、健康、高质量发展。在沙湾市机采棉种植区域进行花生超宽膜规模化技术应用, 符合花生种植规模化、机械化、标准化发展方向。

## 关键词

花生; 栽培技术; 标准化; 种子

## 1 引言

花生作为相对耐旱型农作物, 全生育期用水量与棉花比较亩用水量少 50~80 m<sup>3</sup>, 能有效减少总体灌溉用水量。规模化花生种植在保障粮油安全的同时, 促进油料作物花生与机采棉花轮作合理倒茬, 助于形成良好的耕作轮作制度。

## 2 中国沙湾市花生超宽膜高产栽培播种技术

中国沙湾市花生超宽膜高产栽培播种技术是在沙湾市现有机采棉 2.05 m 超宽膜播种技术基础上的有效应用, 充分利用现有成熟广泛的机采棉超宽膜播种机械(2.05 m 超宽膜播种机两组, 两膜 12 行机采棉播种模式)的基础上进行改进应用<sup>[1]</sup>。沙湾市花生超宽膜技术播种模式为: 两膜 10 行模式(一机两膜, 单膜 205CM), 株距 20~22 cm, 行距配置为: 1 膜 35 cm+35 cm+60 cm+35 cm+60 cm(交接行)+

膜 35 cm+35 cm+60 cm+35 cm; 35 cm 行距设置的原因: 避免花生机械化管理、机械化收获时动力机械行走路线在花生生长行上, 避免不适的行距造成动力机械行走轮压在花生种植行上, 造成植株行压损、收获株破损; 影响花生产量。

### 2.1 沙湾市超宽膜花生高产栽培技术要点

范围: 沙湾市超宽膜花生高产栽培技术, 产花生目标产量: 540~560 kg/亩(花生带壳、水分控制在 13% 以内), 本技术适用于不小于 10 °C, 年积温 3500 °C 以上, 无霜期 170 天左右的种植区域。

### 2.2 沙湾市超宽膜花生高产栽培技术规范性引用文件

下列条文中的条款通过本技术的引用而成为本技术的要求。

GB4407.1—1996 花生种子。

GB4285 农药安全使用标准。

GB/T8321.5(所有部分) 农药合理使用准则。

GB1103—1999 花生质量标准。

## 3 产量结构及主要技术指标

主要技术指标及调控指标如表 1 所示。

【作者简介】郭兆刚(1977-), 男, 中国新疆沙湾人, 中级农艺师, 从事现代农业技术推广应用、粮棉油作物规模化栽培研究。

表1 主要技术指标及调控指标

项目	内容	技术指标
管理 目标	理论密度(株/亩)	10735
	保苗(万株/亩)	0.91~0.96
	侧枝长(厘米)	54 cm
	果枝数	7~10
产量 结构	单株饱果(个)	45~48
	饱果率	80%以上
	总果数(万个/亩)	7~8.3
	平均单果重(克)	1.58~1.62
	伏前花成果率(%)	≥80
生育 进程	产量(公斤/亩)	520~540
	播种期	4月10日—4月25日
	出苗期	4月20日—5月1日
	现花期	5月20日—6月25日
	成果期	6月25日—8月20日
	收获期	9月10日—10月10日

### 3.1 品种

选择优质、高产品种；果仁大小一致（中型为佳）、匍匐株型、落果率低、抗早衰，高油酸品种；适宜密植、生育期中早熟品种为佳，选用的主栽品种有鲁花11号、鲁花14号、花育种17、花育36号、冀花18号。

### 3.2 播前准备

#### 3.2.1 选地

花生耐弱盐碱，忌中盐碱，重盐碱不能出苗生长<sup>[2]</sup>。土壤选择以沙土、沙壤土、壤土最佳，既有利于花生形成高产，又利于花生机械化收获。前茬作物以棉花、加工番茄、小麦、玉米等作物为宜；前茬作物棉花种植除草剂若采用龙草净使用的地块不宜用于花生种植。

#### 3.2.2 选种及种子要求

按国家花生 GB4407.1—1996 标准，选择达到良种标准的种子。经过精选的花生实现种子大小一致、花生红衣保存完整；种子纯度不低于 95%，净度不低于 99%，发芽率不低于 80%，水分不高于 13%。

#### 3.2.3 整地

应保证地块达到“齐、平、松、碎、净、墒”六字标准，做到三无，即无残膜、无残秆、无大土块。没有施基肥或基肥施量不足的，可在整地前施入基肥<sup>[3]</sup>。

#### 3.2.4 化学除草

采用播前土壤封闭处理。可选用的除草剂及用量：72%金都尔乳油亩用量 100~120 mL 除草效果好，整地、施药、整地混土结束后达到待播状态，根据具体气象条件安排具体播种。

#### 3.2.5 脱壳处理

先将种子适当摊晒后进行脱壳处理，机械脱壳及时区分瘪种、烂种；去除大小种粒，使种粒大小一致；避

免种粒红衣破损；为避免种粒播种前搬运造成破损，采用 15 公斤/箱定量包装，便于播种前搬运，避免破损。

### 3.2.6 播种

采用半精量播种，根据花生种粒大小确定播种盘播片闭合度大小，以调节花生播量，利于花生苗齐、苗壮。滴灌带 1 膜 3 带配置，膜上点播正封土模式；采用干播湿出方式：出苗水充足，膜下温度较高保持（发芽温度 ≥16℃），6~7 天出苗。注意播种期天气变化，阴天播种晴天出苗安排农时为妥。

播种时间：5 cm 土壤地温稳定通过 12℃ 时即可播种，一般年份 4 月 10 日以后可试播（铺膜后膜下温度大于 16℃），4 月 15 日以后可大面积播种。适时早播也是花生获得高产的关键。

### 3.2.7 播种方法

采用 205 cm 的超宽膜，两膜十行膜上点播，采用干播湿出模式，膜上行距：1 膜 35+35+60+35 cm+60 cm（交接行）+2 膜 35+35+60+35 cm，交接行行距 60 cm，株距 20~22 cm 以内，采用膜上点播半精量播种，理论苗量控制在 1 万~1.07 万穴，收获穴 0.8 万~0.95 万穴，属于高密度栽培方式；中粒花生亩用种量控制 17~18 kg/亩。播后及时滴出苗水，提高超宽膜抗风能力，确保一播全苗。

## 4 花生栽培高产播种前期管理

### 4.1 护膜防风

干播湿出及时滴水能够有效防止大风灾害发生<sup>[4]</sup>。超宽膜花生全程机械化栽培整地质量直接影响播种质量和出苗质量，需按照精准农业技术要求进行操作。

### 4.2 放苗

膜上穴播遇雨土壤板结，要及时破壳，助苗出土。适时中耕为后续田管做好准备。

### 4.3 及时封土

花生显行后应适时封土，封土在三片真叶后结束。因花生茎秆柔软且短，采用轻覆土封穴，不能重复覆土，造成掩埋。

### 4.4 花生植株控制

实行全程水控：苗期一出花期供水适量，促进形成壮苗，大面积苗情一致，出苗水要足；盛花期、结果盛期供水量增大，促进集中形成有效受精果针，促有效饱满果实形成；花生结果高峰期防止花生早衰的同时避免花生果在收获前发芽，水肥供应量要稳，忌涝忌旱。

### 4.5 化学调控

防止徒长。高产条件下，由于肥水充足，植株多，花生宜发生徒长现象，当株高达到 45 cm 左右时，有明显旺长趋势时，应及时叶面喷施多效唑进行化控；亩用 50~75 g 兑水 50~75 kg，多雨季节间隔 7~10 天可再喷一次，干旱年份要减少用药量及用药次数，化调与水调相结合。

## 5 花生栽培播种中期管理

盛花期有效控制土壤墒情,保持不早不涝条件;控制田间小气候条件促进有效授粉。花生果针较为集中入土期间需采用机械覆土辅助措施,促进果针入土生长,果针入土后有效控制土壤墒情,保持土壤不早不涝条件,形成高产<sup>[5]</sup>。

### 5.1 花生滴水管理

花生出苗水需适当加入黄腐酸 3 kg/亩促进壮苗。因沙湾市滴管耕作条件限制,不进行冬灌操作,春季耕地土壤墒情(底墒)明显较低,春播农作物种植适合采用干播湿出模式,及时、足量的出苗水尤为重要;头水灌水量一般为 40~50 m<sup>3</sup>,毛管滴水时间 3 h 左右。灌头水时间,一般在 6 月中下旬。可以人为控制灌量,灌水均匀,灌头水时间可以提前 3~5 天,盛花期浇头水。

### 5.2 灌水次数

花生滴管次数接近机采棉,但亩滴管水方量小于棉花;花生滴管水供给要少量多次进行为宜,每次灌水 40 m<sup>3</sup> 左右,每次滴 2~3 h,间隔 10 天左右灌一次水,全生育期灌水 7~8 次,亩用水 300~340 m<sup>3</sup>。

## 6 花生播种中期施肥管理

根据市农技中心测土配方施肥指导卡亩产量 540~560 kg 带壳花生(445~460 kg 籽粒花生)亩施标肥 70 kg,氮、磷、钾比例为 0.8 : 1 : 0.6,花生全生育期亩施用尿素 20 kg、54% 磷酸一铵 25 kg、硫酸钾 15 kg,基本可以满足超宽膜花生高产需要。

底肥:硫酸锌 1~2 kg/亩,硫酸锰 0.5 kg/亩,硼肥 1 kg/亩,三料磷肥 18 kg,尿素 10 kg,硫酸钾 5 kg 作为底肥,秋翻前撒施机械深翻入土。

滴灌肥:苗期施入氮肥总量的 8%~10% (1.6~2 kg/亩)、磷肥总量的 5%~7% (1.1~1.7 kg/亩)、钾肥总量的 3%~5% (0.45~0.75 kg/亩)。

初花期至盛花期施肥,施氮肥总量的 50%~55% (10~11 kg/亩)、磷肥总量的 45%~50% (11.25~12.5 kg/亩)、钾肥总量的 40%~45% (6~6.75 kg/亩)。

果针膨大期,施氮肥总量的 40%~42% (8~8.4 kg/亩)、磷肥总量的 40%~43% (10~10.75 kg/亩)、钾肥总量的 45%~53% (6.75~7.9 kg/亩),以上肥料随水滴灌使用。

## 7 花生虫害防治

红蜘蛛是沙湾市区域内花生作物的主要危害虫害。

花生叶螨(红蜘蛛)防治如下:

保护利用天敌:在农事操作中注意保护食螨瓢虫、草蛉、食螨蝽、食螨蓟马及捕食性螨,充分利用天敌控制叶螨危害。

药剂防治:采用专性杀螨剂进行药剂防治,防治要突出“早”字,早查、早治。查出一株治一片,查出一小片防治一大片,常用药剂种类有阿维菌素等。因专性杀螨剂普遍对成虫、幼虫防治作用明显,对虫卵防治作用不明显。红蜘蛛药剂防治操作需连续两遍施药,间隔 4~6 天,防治作用明显。

## 8 花生成熟期管理

花生荚果形成至成熟期水肥管理以养根、保叶,增加荚果饱满度为重点的综合管理,强调稳水肥措施,田间适时供水,做到不早不涝。停水:8月20日前后停水。早衰、生长偏弱的田块可推迟到8月25日前后停水。浇灌关键水:盛花期前后遇旱及时灌溉,以提高花生受精结实率,如遇秋旱应及时轻浇饱果水,遇涝应及时排水,减少烂果,芽果。

适时收获。单株花生荚果 75%~85% 达到成熟即可机械收获。收获过早因成熟度低造成减产,收获过晚果针老化容易造成果实脱落,降低产量。花生晾晒期间遇连续阴雨天气易发生芽果、腐果等现象。花生成熟后应及时采收、晾晒,提高花生的品质。充分良好的花生晾晒是提高花生品质的重要环节,避免晾晒不及时不充分造成花生黄曲霉菌污染情况发生。

## 9 结语

花生是目前栽培比较多的经济油料作物,超宽膜花生栽培能够提高花生种植的产量、质量,科学有效栽培,不仅能提高花生产量,对于土地的利用保护也大大提高,希望对花生种植生产实践提供可靠的技术支持。

### 参考文献

- [1] 王立辉,周淑凤.花生优质高产栽培技术[J].吉林农业,2010(4):1.
- [2] 许莉,谭江,吴春香,等.新疆沙湾县花生高产稳产种植技术[J].农业科技通讯,2001(11):2.
- [3] 李得寿.沙湾县地膜花生栽培技术总结[J].新疆农业科技,2000(8):23.
- [4] 齐建英,王启芝.花生无公害优质高产栽培技术[J].园艺与种苗,2004,24(6):349-350.
- [5] 朱忠选,张鸣,管志娟,等.无公害花生高产栽培技术[J].种业导刊,2010(8):26-27.