ICS 65.020.20
B 05
备案号：

DB21

辽　宁　省　地　方　标　准

DB21/T XXXX—2021

花生单垄小双行交错布种栽培技术规程

Technical regulation for cultivation technology of alternative sowing on small ridge with narrow two-rows in peanut

（报批稿）

2021-XX-XX 发布　　2021-XX-XX 实施

辽宁省市场监督管理局　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。

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：沈阳农业大学、辽宁省农业发展服务中心。

本文件主要起草人：赵新华、刘喜波、于海秋、蒋春姬、徐铁男、王晓光、赵姝丽、王婧、钟超、张鹤、高士博。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

起草单位通讯地址：沈阳农业大学（沈河区东陵路120号），联系电话：024-88487184。

花生单垄小双行交错布种栽培技术规程

1 范围

本文件规定了花生单垄小双行交错布种栽培技术的地块选择、整地与施肥、品种选择与种子处理、播种、田间管理、收获等要求。

本文件适用于花生生产。

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，仅该日期的对应版本适用于本文件；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 1532 花生

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

JB/T 10295 深松整地联合作业机

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 502 花生收获机 作业质量

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 2393 花生主要虫害防治技术规程

NY/T 2394 花生主要病害防治技术规程

NY/T 2395 花生田主要杂草防治技术规程

DB21/T 2816 联合整地机 作业质量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单垄小双行交错布种 alternative sowing on small ridge with narrow two-rows

指每小垄播种两小行，其中一行的播种穴位置与另一行相邻两个播种穴的中心位置相对应的一种播种方式。

4 地块选择

选择质地疏松的砂质土或壤土地块。宜与玉米、高粱、谷子等禾本科作物以及薯类作物实行合理轮作倒茬。产地土壤环境质量应符合GB 15618的规定，环境空气质量应符合GB 3095的规定，农田灌溉水质量应符合GB 5084的规定。

5 整地与施肥

5.1 整地

在秋季作物收获后土壤上冻前进行整地。采用翻、耙、压一体化联合整地机，深度≥12cm，作业质量应符合DB21/T 2816的规定。每3a~4a进行1次深松作业，深度≥25cm，作业质量应符合JB/T 10295的规定。

5.2 施肥

以有机肥为主，无机肥为辅，有机与无机相结合；施足底肥，补充速效肥，配合施用中、微量肥料。有机肥宜在整地时作为底肥施入，氮、磷、钾、钙及微量元素肥料作为种肥深施。每667m^2施有机肥2000kg~3000kg，施用纯氮（N）7kg~9kg、磷（P_2O_5）5kg~10kg、钾（K_2O）8kg~10kg、钙[$Ca(NO_3)_2$] 5kg~10kg，适当施用硼（$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$）0.4 kg ~0.6kg、钼[（NH_4）$_2MoO_4$] 0.01kg~0.03kg、铁（$FeSO_4$）0.2 kg ~0.4kg、锌（$ZnSO_4$）1.0 kg ~1.3 kg等微量元素肥料。肥料使用应符合NY/T 496的规定。

6 品种选择与种子处理

6.1 品种选择

选用抗旱、耐低温、耐盐碱、综合抗性好的直立型疏枝花生品种，生育期120d~125d。

6.2 种子处理

6.2.1 晒种

播种前14d，带壳晒种。选择晴朗天气的上午9:00时~下午3:00时，将花生荚果平铺在平整、干燥、干净的场地上，厚度不超过10cm，每2h~3h翻动1次，连续晾晒2d~3d。

6.2.2 脱壳

播种前7d内，采用人工或机械脱壳。

6.2.3 选种

选择籽粒饱满、整齐度高、色泽新鲜，无破损、虫蚀、病斑、发芽、霉变的种子。种子质量应符合GB/T 1532的规定。

6.2.4 药剂拌种

6.2.4.1 种衣剂拌种

根据当地花生土传病害、地下虫害的发生情况，选择适宜的花生专用种子包衣剂拌种。杀菌剂宜选用50%多菌灵可湿性粉剂，或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂拌种；杀虫剂宜选用70%吡虫啉，或50%辛硫磷乳油。提倡选用杀菌剂与杀虫剂复配的种衣剂，按产品使用说明与种子充分拌匀后，置于避光处晾干待播。种衣剂的选择与使用应符合GB/T 8321和NY/T 1276的规定。

6.2.4.2 根瘤菌剂拌种

宜选用根瘤菌剂水剂（有效活菌数≥20×10^8 /mL）150mL与20kg~25kg种子充分拌匀后，置于避光处晾干，随拌随播，当天播完。根瘤菌剂不应与硫铵、杀虫剂和杀菌剂同时施用。

7 播种

7.1 播期

大粒型花生宜于土壤耕层5cm日平均地温稳定在15℃以上时进行播种，一般为5月中旬。小粒型花生宜于土壤耕层5cm日平均地温稳定在12℃以上时进行播种，一般为5月上、中旬。

7.2 单垄小双行交错布种

宜选用起垄、播种、施肥、喷洒除草剂、镇压等工序一次性完成的花生联合播种机。每垄交错种植2行，小行距7.0cm~10.0cm，播深3cm~5cm，单粒精量播种。小粒型花生每行穴距12.0cm~14.0cm，每667 m^2保苗18000株~22000株；大粒型花生每行穴距15.0cm~17.0cm，每667 m^2保苗16000株~18000株。单垄小双行交错布种方式见图1。

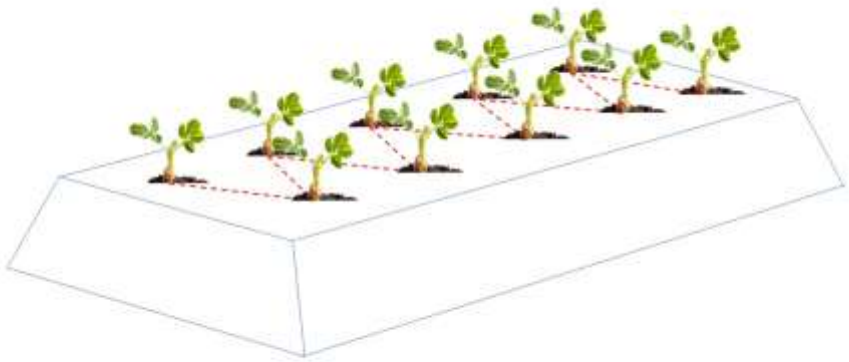

图1 花生单垄小双行交错布种方式示意图

8 田间管理

8.1 查田补苗

花生出苗后，应及时查田补苗。发现幼苗拱土难时，将土扒开，引出幼苗；缺苗断垄的地块，应将种子催芽后再补种。

8.2 中耕除草

花生植株8片~10片叶时，进行第一遍中耕除草，宜浅铲清除杂草。开花下针始期进行第二遍中耕除草，宜深铲、细致、全面清除杂草。同时，培土迎针，应做到培土而不壅土，使中、下部果针尽早入土，以促进荚果生长发育。

8.3 水分管理

如果苗期、开花下针期和结荚期遭遇干旱胁迫，应根据土层水分情况确定灌溉时间、次数和用水量。如果饱果期之后遭遇涝害，应及时采取排涝措施。

8.4 控制徒长

在结荚期或当株高达35cm并有徒长趋势时，宜施用15%多效唑可湿性粉剂250倍液~350倍液，稀释后均匀喷洒在植株顶部叶片上，以控制植株徒长。

8.5 追肥

8.5.1 根际追肥

根据土壤肥力情况，在开花后下针前，结合中耕培土作业，每667m^{2}追施氮肥（N）2.5kg~3.5kg。肥料使用应符合NY/T 496的规定。

8.5.2 叶面追肥

开花下针期之后，采用1%的磷酸二铵水溶液，或0.5%的磷酸二氢钾水溶液进行2次~3次叶面追肥，每667m^2喷施溶液40kg~50kg，每次间隔7d~10d。肥料使用应符合NY/T 496的规定。

8.6 主要病虫草害综合防治

按照NY/T 2393、NY/T 2394和NY/T 2395的规定执行。

9 收获

9.1 收获期

随机选取5株~10株花生，当70%以上荚果果壳硬化、纹理清晰，颜色由白色转为浅黄色，壳内海绵组织干缩变薄，果壳内壁呈深棕色，为适宜收获期。

9.2 收获方法

9.2.1 分段收获

选用具有挖果、松碎土壤、秧土分离及秧果铺放等功能的铲筛组合式收获机，一次完成分段收获作业。植株在田间晾晒7d~10d自然风干后，当籽粒含水量降至14%以下时，采用花生捡拾联合收获机进行作业，摘果后及时晾晒。收获机作业质量应符合NY/T 502的规定。

9.2.2 联合收获

选用具有扶秧、挖果松土、拔秧、传送、抖土、摘果、筛选、清选、收集及装袋等功能于一体的花生联合收获机，一次性完成田间作业。收获机作业质量应符合NY/T 502的规定。