

威海市农业农村局
关于印发 2024 年全市花生大面积单产提升
技术意见的通知

威农字〔2024〕15 号

各区市农业农村局，国家级开发区社会工作部（社会事业局）：

为指导我市花生生产关键技术措施落实，促进大面积单产提升，我局制定了《2024 年全市花生大面积单产提升技术意见》，现印发给你们，请结合实际，参照执行。

威海市农业农村局

2024 年 4 月 29 日

2024 年全市花生大面积单产提升技术意见

2024 年，我市花生生产要全面落实种子精选、平衡施肥、单粒精播等播种关键技术，切实提高播种质量，确保苗全、苗匀、苗齐、苗壮；大力推广中耕培土、水肥调控、科学化控等田间管理关键技术，持续提高群体质量，培育果多、果饱、健壮的适宜群体；注重应用绿色防控病虫害和规范化机收等防害减损关键技术，减少病虫危害和收获损失，努力实现花生大面积单产提升。

一、精选种子，提高种子质量

饱满度、均匀度和活力是衡量种子质量的重要指标。要落实种子定期更新、种子精选、包衣拌种等种子处理关键措施，切实提高种子质量，为实现苗全、苗匀、苗齐、苗壮打好基础。

（一）定期更新种子，增强种子活力。一年购种、多年使用是花生用种的普遍现象。长期自留种易引起种性退化、抗性减弱、产量降低，应定期更新种子，做到 3 年更新一次。应大力推广山花 27 号、花育 9510、山花 31 号、花育 958 等花生高产优质新品种，深入挖掘良种增产潜力，加快种子更新换代步伐。

（二）精选种子，提高种子质量。我市花生生产普遍使用自留种，不经筛选易导致出苗率低。应进行种子精选，选择饱满、均匀、活力强的花生仁作为生产用种，切实提高种子质量。剥壳前要晒种 2~3 天，播种前 7~10 天剥壳，随时剔除虫、芽、烂果。剥壳后，要剔除与所选用品种不符的杂色种子、异形种子和

秕粒、过大的种子，确保种子发芽率 $\geq 90\%$ ，纯度 $\geq 98\%$ ，净度 $\geq 98\%$ 。

（三）拌种包衣，有效防控病虫害。病虫害会严重影响花生生长发育。可选用 30 % 毒死蜱种子处理微囊悬浮剂或 25 % 噻虫·咯·霜灵悬浮种衣剂进行拌种包衣。拌种包衣后，要在晾干种皮后的 24 小时内播种。应大力推行种子机械化加工和包衣，加快实现花生种子机械化商品生产，确保种子质量。

二、平衡施肥，提高整地质量

花生高产栽培对土壤条件要求较高。要抓好平衡施肥、深松深翻、精细整地等施肥整地关键技术落实，创造水分适宜、养分全面持久、耕层疏松深厚的土壤条件，为提高播种、出苗质量打好基础。

（一）平衡施肥，确保养分全面持久供应。大力推广秸秆精细还田技术，增施农家肥和生物菌肥，提高土壤有机质含量，改善土壤结构，培肥地力。化肥施用实行测土配方施肥，要将常规化肥与缓控释肥配施，将速效氮肥的 1 / 3、缓控释氮肥的 2 / 3 作种（苗）肥，确保养分平衡供应。根据土壤养分丰欠情况增施钙、锌、铁、硼等元素肥料。我市部分地块土壤酸化、荚果空壳等问题比较突出，要根据实际情况施用石膏、生石灰、钙镁磷肥等钙肥，促进结实和荚果饱满。

（二）科学施用化肥，提高肥料利用率。高产地块用肥较多，要采取集中和分散相结合的施肥方法。在耕地前，撒施全部有机

肥、磷钾肥和 2/3 的缓控释氮肥；耙地前，铺施剩余 1/3 的速效氮肥和其他肥料（钙肥等）；机播地块可将部分化肥用播种机施肥器施在垄中间。起垄播种地块，可结合起垄将 2/3 种肥包施在两个播种行种子下方 10~15 厘米处，做到深施、匀施；剩余 1/3 种肥施在垄中间，适当浅施。中低产地块，可结合播种作种肥集中施用，但要种肥隔离，防止烧种。钙肥要与有机肥配合施用，防止过量施钙影响钾等营养元素吸收。

（三）深松深翻，提高整地质量。结合增施有机肥进行深耕翻，加厚活土层，创造深、活、松的高产土体，培肥熟化土壤，创造良好土壤条件。一是冬前对土壤深耕或深松，早春顶凌耙耨，或早春化冻后耕地，随耕随耙耨。要积极推广松翻轮耕技术，松翻隔年进行。先松后耕，深松 25 厘米以上，深翻 30 厘米左右，以打破犁底层，增加活土层。对于土层较浅的地块，可逐年增加耕层深度。二是早春化冻后，要及时进行旋耕整地。旋耕时，要随耕随耙耨，并彻底清除残留在土内的农作物根茎、地膜、石块等杂物，做到土松、地平、土细、肥匀、墒足，切实提高整地质量。三是要加大膜下滴灌、水肥一体化等高效节水省肥技术的示范推广力度，进一步提高水肥利用率。

三、单粒精播，提高播种质量

垄作覆膜是我市花生高产栽培的主要模式，播种技术要求较高。要抓好适期足墒播种、合理密植、单粒精播、地膜覆盖、规范化机播等播种关键技术落实，切实提高播种质量。

（一）适期足墒播种，确保种子正常萌发。种子正常萌发需要适宜的温度和土壤水分。春花生要适期晚播，避免“倒春寒”影响花生出苗以及饱果期遇雨导致烂果。我市适宜播期为5月1日至5月15日。花生播种适墒土壤水分为最大持水量的70% - 75%。适期内，要抢墒播种。如果墒情不足，播后要及时滴水造墒，确保土壤墒情适宜。

（二）合理密植，打好高产群体基础。在中低产田，依靠主要结实枝提高结实率和饱果率，单株产量较稳定，用增加花生种植密度的途径增加产量最为有效。花生产量目标600公斤/亩的地块，采用双粒播种，收获密度达到18000株/亩左右的增产途径较为稳妥，一般单株结果数达到20个左右、公斤果数达到600个左右较易实现。种植规格：大花生亩播9000墩左右，垄距80~85厘米，垄面宽50~55厘米，垄上播2行，小行距30厘米，墩距18~20厘米。

（三）单粒精播，打好壮苗基础。幼苗不够均匀、整齐、健壮，单株结果数和经济系数不高以及生育期较短是我市花生高产田普遍存在的现象。要在花生高产田实行单粒精播，培育出全苗、匀苗、齐苗、壮苗，打好持续优化群体质量基础，为充分挖掘高产潜力创造条件。花生产量目标700公斤/亩的地块，要采用单粒精播，收获密度达到13000株/亩以上，一般单株结果数能够达到30个左右、公斤果数达到557个左右。种植规格：春播亩播14000粒左右。垄距85厘米，垄面宽55厘米，垄上播2行，

小行距 30 厘米，株距 11 厘米。浅播覆土，引升子叶节出膜，促进侧枝早发健壮生长，是培育壮苗的关键。播种深度要控制在 2~3 厘米，播后覆膜镇压，播种行上方膜上覆土 4~5 厘米，确保下胚轴长度适宜，子叶节出（膜）土。

（四）地膜覆盖，增温、保墒、保持良好的土壤结构。地膜覆盖具有增温、调温，保墒、提墒和控水、防涝，改善土壤物理性状和近地小气候等作用，对提高花生光合效率、促进生育进程、增强抗旱耐涝能力、促进根系和果针入土结实效果明显，能有效克服花生生长发育期间诸多不利因素，为花生提供良好生长环境，确保花生合理生育进程。地膜要选用诱导期适宜、展铺性好、降解物无公害的降解地膜，或厚度 0.01mm 的可回收聚乙烯地膜。

（五）规范化机械播种，切实提高播种质量。要严格遵守机械播种作业规程，科学调整和操作播种机，强化农机农艺融合，使花生起垄、播种、施肥、喷洒除草剂、覆膜、膜上覆土等工序的指标达到农艺要求。一是做好机具试播。正式作业前，要试播一个作业行程，检查行株距、播种施肥深度、覆膜覆土等各项指标是否达到要求，检查播种量、施肥量是否适宜，有无漏种漏肥现象。对没有达标的部件要重新进行调整，使各项性能指标均符合播种作业质量要求后，再投入正式播种作业。二是规范播种作业。播种作业时，机组要对准、对正作业位置，膜头要用土压住、压紧，起步前打开药液开关。注意起步、起落应缓慢，遇有转弯、调头及在转移地块时，须将播种机缓慢提升到离地面一定高度，

防止工作部件与地面碰撞。机械工作时应保持直线、匀速前进，作业中不得拐弯，不得倒退，以保证播种和覆膜质量。地头转弯时应降低速度，在划好的地头线处及时起升和降落。三是随时检查作业质量。播种时应随时观察开沟、播种、施肥、覆土等装置的工作情况，检查开沟器、覆土器是否缠草和壅土，开沟深度是否一致，下种下肥是否均匀，种子覆盖是否良好。及时清理开沟器、覆土器上的杂草等的缠绕。种箱内种子少于种箱容量的 $1/5$ 时，应及时加种。

四、科学管理，持续优化群体质量

花生是无限型生长作物，生产中普遍存在花多不齐、针多不实、果多不饱等影响群体质量的问题。要着力抓好中耕培土、浇好关键水、科学化控等田间管理关键技术措施，持续优化群体质量，构建果多果饱的高质量群体。

（一）及时放苗，培育壮苗。花生幼苗第三片真叶展开时，第一对侧枝伸出为壮苗标准。花生壮苗第六片真叶展开时，第一对侧枝上的二次分枝伸出，总分枝数（包括主茎）达到 10 条。膜上覆土地块，子叶能够自行破膜出土，第一对侧枝正常伸出成为壮苗。播种行上方未覆土的地块，当子叶半出土并现绿时，要及时破膜放苗，确保幼苗正常生长。破膜放苗要在上午 9 时以前或下午 4 时以后进行，以免高温闪苗伤叶。自团棵期开始，要及时检查并抠取压埋在膜下横生的侧枝，使其健壮发育。始花前需进行 2~3 次。

（二）中耕培土、促下控上。中耕培土是增强土壤通透性、改善土壤结构、促进根系生长、增加有效果针数量、有利荚果膨大和饱满的有效措施，也是解决滑针、高位果针入土困难、提高群体质量的关键措施。因此，要加大中耕培土推广力度，特别是弱苗、易涝和平作地块要及时中耕培土。春花生要在始花前中耕培土，促下控上，促进根系生长和有效分枝发育，控制无效分枝发生和植株徒长，为中后期增加单株结果数、控制株高创造条件。

（三）浇好关键水，促进开花下针。水肥持续供应是花生高产的基础。盛花期是决定单株结果数量的关键时期，因此要着重浇好盛花水，增加有效花针，为大幅度提高单株结果数打好基础。一般双粒播花生田始花后 10 天进入盛花期，单粒精播田始花后 17 天进入盛花期，要在盛花期前遇旱浇水，确保适宜的土壤墒情，促进开花下针。花生中后期是营养需求较多和荚果充实的关键时期，要针对田间生长情况酌情追肥，防止脱肥和后期早衰。植株瘦弱的春花生要结合浇水要及时追肥，补充养分，促进花生生长发育。肥力不足的地块，降雨前于垄沟亩追施复合肥 10 公斤，酸性土壤加施石灰 15~20 公斤或钙镁磷肥 20-30 公斤，然后中耕培土。

（四）科学化控，防止植株徒长。花生高产田易出现徒长和无效生长的现象，喷施抑制剂是控制徒长和无效生长有效措施，但生产中存在控制时间过早、药剂量大等不当做法，造成过度抑制花生生长，后期落叶早，出现早衰，影响光合产物的形成和

积累。多次灵活化控是确保合理生育进程、协调营养分配、防止早衰的有效措施。化控可在盛花后期至结荚前期的生长最旺盛时期，当主茎高达到 35 厘米，用烯效唑或调环酸钙每亩 40~50 克，加水 35~40 千克，进行叶面喷施。如第一次化控后 15 天左右株高达到 40 厘米可再喷 1 次，确保收获期株高控制在 45~50 厘米以内。喷施延缓剂要均匀喷雾，避免重喷、漏喷和喷后遇雨。

（五）叶面喷肥，防止早衰。在花生生产中，一次性施肥（基肥）、地膜覆盖结果过早过多、化控过度、旱薄地营养生长不良，都容易导致花生生育后期早衰，也成为限制我市花生产量进一步提高的主要障碍因素。因此，要及时采取防早衰措施，确保花生充实饱满，获得高产。花针期用 0.1%~0.25% 硼酸或硼砂水溶液喷施，进入结荚后期，每亩叶面喷施磷酸二氢钾 120~150 克 + 尿素 350~400 克 + 75% 百菌清可湿性粉剂 70~80 克等杀菌剂的混合液 45~50 公斤，每隔 10~15 天喷一次，连喷 2 次。缺铁地块可用 0.2%~0.3% 硫酸亚铁溶液于新叶发黄时叶面喷施，连喷 2 次。

五、绿色防控，有效防治病虫害

花生地易发生病虫害，特别是重茬地块病虫害较重。要加强田间管理，大力推广绿色防控技术，有效控制病虫害，减少农药用量和残留。

（一）虫害防控。要综合运用各种防治技术，安全、经济、有效地将虫害造成的损失控制在经济允许水平之下。防治蓟马可

使用 60 克 / 升乙基多杀菌素悬浮剂，加水稀释 1500 倍叶面喷雾防治。防治叶螨选用 15 % 哒螨灵乳油 + 25 % 吡蚜酮可湿性粉剂（1: 1 混用）40 ~ 50 毫升（或克） / 亩，可兼治花生蚜虫。防治草地贪叶蛾可选用 35 % 氯虫苯甲酰胺水分散粒剂 6 克 / 亩 + 2.5 % 溴氰菊酯乳油 40 毫升 / 亩，隔 10 ~ 15 天喷 1 次，共喷 2 次。防治以蛴螬为主的地下害虫和棉铃虫、造桥虫、斜纹夜蛾等地上害虫，可根据虫情，在 7 月初花生下针期，选用 30 % 辛硫磷微囊悬浮剂、或 30 % 毒死蜱微囊悬浮剂等 1000 倍液灌墩，并兼治其它地下害虫。防治棉铃虫可使用 15 % 茚虫威悬浮剂 10 ~ 18 毫升 / 亩，加水稀释 1000 ~ 1500 倍喷雾，以上药剂均可兼治甜菜夜蛾。要加强物理和生物防治，可根据虫害发生种类选用黄色、蓝色、绿色等不同颜色的诱虫板，有效防治蚜虫、蓟马、绿叶蝉等害虫。应用以虫治虫、以螨治螨等自然控制措施，田间释放七星瓢虫、赤眼蜂、捕食螨、螯类等害虫天敌，有效控制蚜虫、蓟马等害虫虫口数量。应用以菌治虫、以菌治菌等生物防治关键措施，加强绿僵菌、白僵菌、木霉菌等产品和技术的示范推广力度。提倡使用杀虫灯、性诱剂诱杀金龟甲、棉铃虫、甜菜夜蛾、地老虎等害虫。

（二）病害防控。要采用低毒、低残留、高效化学农药，规范使用方法，有效防治花生病害。要及时防治花生叶斑病、疮痂病、白绢病等叶部病害。当病叶率达到 10 % 时，每亩用 17 % 吡唑醚菌酯 · 氟环唑悬浮剂 45 毫升，或 30 % 苯醚甲环唑 · 丙环唑

乳油 20 毫升，或 60 % 吡唑醚菌酯·代森联水分散粒剂 60 克，或 20 % 苯醚甲环唑·氟唑菌酰胺悬浮剂 40 毫升，隔 10 ~ 15 天喷 1 次，共喷 2 次。上述药剂要交替施用，喷足、喷匀、喷透。花生白绢病、茎腐病发生严重的地块，于花生苗期开始，采用 25 % 氟酰胺可湿性粉剂 112.5 克 / 亩或 430 克 / 升戊唑醇悬浮剂 30 毫升 / 亩，每亩用药液 150 千克，喷淋浇灌花生根部。

（三）草害防控。除草可结合中耕培土进行，也可采用化学药剂除草。中耕除草要尽量深耕培大垄，不仅除草效果好，而且排涝快，有效减轻大雨内涝对花生生长发育产生的不利影响。防除禾本科杂草及阔叶杂草，可在杂草 2 ~ 5 叶期，选用 11.8 % 精喹·乳氟禾乳油 30 ~ 40 毫升 / 亩、或 15 % 精喹·氟磺胺乳油 100 ~ 140 毫升 / 亩，茎叶均匀喷雾。

六、防灾减灾，夺取丰产丰收

要预防渍涝灾害，减少对花生产量的影响。要适期收获，规范机械收获作业，提高花生收获质量，确保今年花生生产丰产丰收。

（一）抓好渍涝预防。花生生长期间，容易遭受渍涝灾害，对花生产量和品质影响较大。汛期来临之前，应提前挖好排水沟，防止田间积水。花生发生涝害后，应根据积水情况和地势，采用排水机械和挖排水沟等办法排干田间积水；地膜覆盖花生，如果土壤含水量过高，应破膜散墒、保持土壤通气良好，以减轻烂果的发生。

（二）抓好适期收获。应根据植株长相和荚果饱满度，确定收获时期，适时收获。中低产田以及种植早熟品种地块花生进入饱果后期，如遇旱植株表现出衰老状态，上部叶片变黄，基部和中部叶片脱落，就要及时收获，避免花生果发芽、落果和黄曲霉毒素污染。高产田在搞好保叶防早衰的基础上，要结合不同品种特性和长势情况，适期晚收。春播花生主茎上部剩4~5片绿叶、中下部大部分叶片变黄脱落时，或地下部80%以上的荚果饱满时，是适宜收获期。一般春花生高产田可推迟至9月中旬收获。

（三）抓好机收减损。要规范机械收获作业，提高花生收获水平，减少收获损失。无晾晒场地的提倡分段式收获，采用花生条铺机收获后，在田间自然晾晒7天左右（夏花生晾晒天数可适当减少，以免影响小麦播种），荚果含水量接近10%时，由捡拾摘果机完成捡拾摘果清选。花生联合收获选择适宜的土壤墒情，为机械拔秧、抖土、摘果、清选、除残膜提供良好的作业条件；花生机械化收获时，减少落果和茎叶拥堵，提高收获效率和质量。