

头猪的粪含氮 25.7 斤，肥力保持的好，是能够达到要求的。

第三，行向問題。1958 年，有许多人主张插秧的行向排列以南北向好。我们在去年做了对照试验。一亩插东西行向，一亩是南北行向，其他条件都一样。在密植上都采用 7×3 的行距。结果东西行的亩产 1,171.8 斤；南北行向的 1,039 斤，两者相差 132.8 斤。另外，又试验在密植上都采用 6×4 的行距。结果东西行的亩产 1,040.7 斤，南北行 970 斤，两者相差 70.7 斤。说明密植的好，东西行的好。今年计划，全部稻田改为东西行向。东西行向所以好，是与天津地理环境有关，天津的渤海滩，向海是个东南方向。夏季晚间东南风多，白天西风和西北风多。东西行向的好处在于通风好。第二，东西行向，在早晨、中午、下午，太阳光都能照射，南北行向，在早晨、下午将日光遮蔽，只中午能照射。这样，东西向光照多，光合作用

多，也快，水稻生长好。南北的光照少。根据我们的试验结果，行向是东西，或是南北，要看风向、光照的条件。这个说法只是从小站的条件提出的，因为我们国家大，各地纬度也不一样。应当因地制宜来考虑这个问题。

第四，密植问题。密植也是一个重要的增产措施。解放前每亩 7,000—8,000 穴，现在是 20,000—25,000 穴，最高达到 30,000 多穴。凡是高产的都是在密植的基础上取得的。最高亩产 1,500—1,600 斤的每亩苗数在 32 万到 35 万。一般的稻子超过百粒的穗就是优种。高产要增加穗数。我们曾插到 50 万苗的地，产量不高，原因是在管理上没有找出经验，不是密植的不好。今年做 40 万苗、50 万苗、60 万苗的密植研究。我们的看法，今后用条播式的 (7×2 , 6×2) 东西行的插秧方法，试验结果好的话，今后密度还可增加。可以设想成一垄一垄的栽植的方法。

大搞科学研究 提高棉花产量

魏 鎮 卿

(山东省高唐县姜店人民公社)

山东省高唐县是我国的产棉区之一。在合作化以前，由于力量单薄，根本无法搞科学，也无人懂得什么叫“科学”。合作化以后，为了搞高产，我们开始了科学活动，做了一些试验，取得了一些成绩，例如通过治虫和施肥的试验，破除了认为“棉花虫是神，不能治”的迷信思想，以及八十多年来认为“种棉不能施肥，否则棵子大了，不能拾棉花”的保守观点；但由于是小集体，力量仍不大，科学研究的发展仍不大。1958 年学习了总路线，特别是成立了人民公社以后，由于公社具有无比的优越性，所以科学研究在农村中有了极大的发展。现在的农民不但懂得了什么是科学，而且大量起来搞科学了；不但试验场在搞，而且每一个群众也都迫切要求搞科学研究，要求搞技术。科学研究正在广阔的农村中，蓬勃地、飞跃地向前发展着。

以我们的人民公社为例，和全国各人民公社一样，

出现了一个“处处学科学、人人搞试验、片片搞丰产、个个创奇迹”的新局面。现在不但那种认为“种在人、收在天”，遇到虫灾在地头上烧香烧纸，遇到旱灾抬神求雨，遇到雨灾插扫天王求佛的迷信思想已经一扫而光，就是那种认为“庄稼活不用学”的保守思想，和“春天播上种，秋天就打粮”的论调，以及“锄地不过寸，施肥不过千”的陈旧的耕作制度，也已经送进了坟墓。

我们公社共有一万多户，五万多人口，十四万多亩耕地，种植棉花占 50% 以上。因为我们是山东棉花生产基地，公社党委为了加强棉花的生产和科学研究工作，在全社七万亩棉田中划出万亩丰产方四个，并设立了四个有关棉花的农业科学站，直接进行科学研究的人员共达五百余名，分为气象、栽培、植保、水利、畜牧、机械、土壤、肥料等八个专业小组。在公社党委的统一领导下，围绕着棉花生产，共同协作，

进行試驗研究，經過二年的实践，这一羣廿来岁高小文化程度的小青年，不但能够胜任而且还干的很好。例如，五个青年办的气象站，天气預报的准确率达到了70%以上，还做出了五天和十天的天气預报。对霜冻、暴雨等特殊天气变化的預报，准确率已达95%，在农业生产上起了很大作用。植保小組不但找出昆虫的发生規律，并作到用0.5%的1059浸种24小时，可在63天不受虫害；发现了开沟晒根、清垄松土是防止炭疽病和立枯病等等的良好办法。栽培小組也找出增加密度的适宜播种方式等栽培方法。这些結果使我社的棉花产量不断的上升。以姜店大队为例，解放前平均产量每亩只有67斤籽棉，1952年(合作化时)增加到91斤，1954年(初級社的第二年)151斤，1957年(高級社的第二年)188斤，1958年公社化后跃进到220斤，1959年更提高到303斤，并且出現2000亩丰产片，亩产513斤；第一試驗場科学研究所的30亩高额丰产田还創造了平均亩产籽棉1118斤的纪录。这些都是总路綫、大跃进和人民公社三大法宝的产物，都是农村广大羣众大搞科学研究，大搞技术革新、技术革命的胜利。

新形势飞跃发展，新問題也就随之出現，在棉花生产上就是如此。前几年棉花产量不能迅速提高的原因，除因生产关系限制了生产力的发展以外，在技术上还因为：耕作不科学，地薄肥少，水利薄弱，灾害无力抗拒等四个矛盾阻碍着产量的提高。但自从大跃进、公社化以来，这些問題基本上都不存在了。

在新形势下，发展棉花生产所存在的問題，我认为有以下四个矛盾：

1. 提早播种延长生长期与病害严重的矛盾；
2. 充分满足棉株水肥的需要与棵大晚熟的矛盾；
3. 增加密度增加总鈴数与光照不足的矛盾；
4. 加速生长增加結鈴与脫落的矛盾。

这四个新的主要矛盾，是我們現在迫切需要研究解决的重点。这些新的問題，我們通过1958年和1959年二年的試驗研究，已經初步解决了部分問題，但是还没有得到完滿的結果。例如，在早播与病害多的問題上，根据播种早、地温低、水份大，有利于病菌繁殖因而产生炭疽病和棉苗出土后受阳光較少抗病力

弱，易使立枯病发展的道理，我們千方百計提高土壤温度，采用了一些措施：播前灭茬，播后鋤芽花，早期深鋤，开沟晒根，提前清垄，效果很好，平均地温提高了1.2至1.8度，开沟的更为显著，提高地温2度多，不但死苗大大减少，还为适时早播开辟了道路。

在增加株数和光照的問題上，找出的結論是：唯一的办法是在于行株距的安排。根据我們的初步試驗結果，改变以前等行距的播种方式，采用寬窄行的方式，即，窄行1.2—1.4尺，寬行2—2.4尺，或者是三个窄行1.6尺，一个寬行3尺。两种种法产量均有提高，而以第二种較好，操作便利，光照較强，减少脫落16~20%。

此外，我們还找到了什么时候浇水，浇多少水最为适当的方法。

以上問題的研究只是初步的，同时有些問題只是解决了一点苗头。例如，水肥充足棵大晚熟的現象，我們找出了底肥早施多施，使其利于小苗吸收，用2%硫酸銨拌种(不但小苗粗壮，对防病也有作用)，以及苗期早施少量追肥，促使棉苗提早生长，提早点桃，在吐絮期用控制水分和深鋤的办法，来促使棉花提前成熟。在加速生长和脫落方面，还没有找出适当的門路，只能够利用深鋤、打老叶、控制水分、控制施肥等一些消极办法来調节生长发育的平衡，这些問題还没有从根本上解决。为了“跃进再跃进”，我們一定下决心在两年內突破这些难关。

在棉花生产和有关棉花的科学研究方面，要想高速度地跃进和攀登世界高峯，那就不只是解决以上几个矛盾的問題了，最大的問題是能否先使棉花的落蕾落鈴問題从根本上解决。在这方面我們已經想了很久，但是知識太少，还找不出門路来。但是我們有信心和决心，在毛泽东思想的指导下，和全国的植物生理学专家們一起，根据自古以来棉花的生长发育情况找出脫落的原理，摸清棉花生理上产生“离层”的原因，改变它的生长习性，从根本上解决这个問題。我們下了决心，准备从异性杂交和养分吸收两方面着手，大搞科学研究，在3—5年內解决这一問題，为提高棉花的产量，貢獻自己应有的力量。