

症更有新的发展，呈现大批死亡。

5. 我們認為飼养管理不良，舍温高低不定，通风不良，飼养中蛋白質缺乏，在疾病的发生上起了促进作用，但它不是决定发病的因素。例如当我们加强了飼养管理之后，虽病势有所好转，但没有从根本上消除病因，故在飼养管理稍放松一点，就开始大批死亡。

由以上各方面的根据，我們得出結論：維生素缺乏是发病的主要原因（麻痹和痙攣可能与維生素B<sub>1</sub>有关），而飼养管理不良，舍温不定，飼料中缺乏蛋白質等在疾病的发生发展上起了促进作用。当飼料中补足了适量的維生素飼料，同时加强护理和飼养管理，便能迅速恢复健康，促进正常的生長发育。

## 磐石县开展群众性农业科学技术活动的情况和經驗

磐石县农业科学研究所

磐石县的群众性农业科学技术活动，在县委和县人委的正确领导下，随着农业生产連續大跃进和人民公社化运动，蓬勃地发展起来。经过將近二年来的实践，該县的农业科学研究的組織机构（专业研究和群众性的）已普遍地建立起来，在全县范围内已掀起了一个人人搞試驗田，处处搞研究的規模巨大的群众性的技术研究运动。研究内容丰富多采，取得了很大的成績，积累了許多經驗，現將农业科学技术方面取得的主要成績和經驗整理于后供大家参考。

### 一、一年多来取得的主要研究成果

1959年全县的正式研究项目共有52个，其中絕大部分已取得了有效的成果，并为生产上广泛应用。

#### 1. 农作物育种栽培方面

由于贯彻执行了农业“八字宪法”大搞高产試驗田，創造了許多的高产纪录，如水稻19垧平均产量达16,100斤；4垧多玉米平均产量为23,140斤；13垧高粱平均产量为8,030斤；也还有水稻亩产2,000斤以上的高产纪录，在各种作物高产的基础上，还总结出各种作物的丰产技术經驗及有效措施，并写出了80篇文章推广到各地，它对促进全县的农业生产起了一定作用。

为了推广冬播的先进經驗，进行了各种作物的

冬播的試驗，其中有玉米、小麦、谷子、向日葵、高粱、大豆、小豆等7种作物的冬播已获初步成功。

在作物品种方面，从外地引进試种并确定了59个优良品种，增产效果显著，一般比原有品种增产5—10%。另外还开始进行了各种作物的无性和有性的远緣杂交，已获了不少种子。

#### 2. 植物保护方面

由于大搞群众运动，經59年一年的苦战，在全县范围内，对农作物的病虫害已消灭了13种，肃清一种，控制了两种，使全县成为无作物病虫害县。

在結合消灭病虫害的科学技术活动中，群众还研究成功了44种的土农药自制农药22万斤，在全县范围内推广应用，收到良好效果，对保証农作物增产起了很大作用。

#### 3. 农业工具改革方面

在群众性的科学技术活动高潮中，1959年内就創制了98种农具，共33,440件。其中突出的有“跃进犁”、“苞米播种机”、“三輪播种机”、“插秧机”和“脱谷机”等，特别是創制成功的“木制水泵”，这些农具的革新，不仅显著提高了工作效率，节省了劳动力，对促进农业现代化和技术改造均起了重要作用。

#### 4. 畜牧兽医方面

全县大搞群众性的疫病防治，发动群众献方献計，共整理編写出140多个兽医治疗效果良好的驗

方。圍繞养猪生产，明埔人民公社养猪場，实现了养猪的半机械化、机械化和自动化等項革新的飼养管理方法，对提高劳动效率，对养猪大发展有一定推动作用。

### 5. 气象研究方面

经过苦心鑽研，預报的准确性有了显著的提高，如短期預报的准确率达96%，中期預报达91%，長期預报达85%，災害性預报达100%，这些指标均超过了国家规定的标准。同时经过研究还明确了五大作物的适宜播种时期，編印了一些农业气象方面的小册子，提供生产上参考。

除上述各項主要研究成果外，在科学技术普及推广、宣傳教育和健全組織等方面，也做出許多成績。

## 二、几点經驗

磐石县的群众性农业科学研究活动所以能在短短时期内取得巨大成績，主要有以下几点經驗。

1. 坚持党的领导和大搞群众运动是取得成績的根本原因，也是一条最主要經驗。在开展种子研究工作中，坚决贯彻执行了党的“农业科学研究工作必需密切結合生产、为农业生产服务”方針，以及土洋并举，以土为主；普及与提高相結合；專業研究与群众科学活动相結合；当前关键与長远需要相結合等一系列兩条腿走路的方針。贯彻执行这些方針的过程中，不断地在群众中宣傳科学技术的重要性，不断地反右傾，提倡敢想敢干的共产主义风格，破除神秘观念，解放思想，树雄心立大志。群众对科学研究有了正确的認識，参加科学技术活动的干劲就特別大。

县委和公社党委均兼任农业科学研究的领导工作，亲自挂帅。無論在組織上、制定科学规划上、或各种活动上，层层加强领导，各級党組織把开展农业科学研究活动均列为經常工作內容之一。

1958年以来，召开的各种农业科学技术現場會議和計劃會議，都是由县委書記亲自主持的，即以1960年全县农业科学研究工作会议而言，由县委农业部長主持制定了53个研究項目，由县委批給各級基层党組織，在各級党委亲自领导和挂帅下又立即掀起了一个群众性的科学研究活动。

1960年还开展了“一人帶十人，十人帶百人”的科学技术普及运动，同时还开展了“比发明，看

創造，比鑽研，看效果，比数量，看質量，比技术，看思想”的四比、四看的群众性科学技术竞赛运动。

党委为了推动这一群众性科学技术活动走向更高潮，大搞“五一”、“十一”向党献礼活动。

### 2. 建立和健全农业科学研究組織机构

为了大力开展群众性的科学技术活动，特別注意了組織建設工作。1958年以来成立了县科学技术研究院，下設农业科学研究所，所設七个研究室。在各公社建立了十二个研究所，在管理区建立了137个研究室，在生产队建立1022个研究小组。这些科研組織在县委的直接领导下，在业务上受县农业研究所指导。圍繞生产中心大力开展科学技术研究活动。县社一級研究机构是国家專業机构。县农业科学研究所的土地也較过去有所扩大（过去仅有50垧土地，現已增至180垧土地）。全县的国家專業技术人员已有45名。

大抓組織，使国家專業机构与群众性科学活动密切結合，目前已初步形成了县的农业科学研究所，通过农业科学研究会議和各种方式，对組織群众有计划地开展科学技术活动，起了重大的推动作用。

### 3. 大力培养技术力量扩大技术队伍

在开展群众性科学技术活动中，注意了大力培养技术力量，扩大技术队伍的工作，从而为进一步开展农业科学技术活动創造了有利条件。

培养技术力量，采用了各种方式。如通过农业科学技术研究会議，細致討論了計劃任务和研究試驗方法，提高了干部的技术水平，配合农业生产的中心工作，举办有关專業的技术訓練班。1960年第一季度，仅县一級（不包括公社）召开的訓練班就有农业、畜牧兽医、病虫害防治、蔬菜、药材和家畜人工授精等8种，培訓人員达2,000余名，收效很大。公社一級举办的訓練班的次数和人数更多，召开有关專業的技术經驗交流会，如1960年初由县主持召开的兽医經驗交流会，就搜集了100多个驗方，还确定了許多研究項目，明确了研究方法。

### 4. 总结群众的先进經驗，大抓普及推广工作

县领导特別重視群众的科学研究成果和丰产經驗的总结。1959年末，由县組織350多名有关人員組成12个小组，经过40天的时间，調查总结了全县各种作物由于执行农业“八字宪法”获得的丰产經驗，編写出80多篇有价值的調查报告，匯編成

册，为1960年的生产提供了许多重要的技术措施。此外还编写出防治稻瘟病、消灭病虫害等有关技术措施的资料。

为了推动全县科学研究工作的开展，1959年末在烟筒山公社召开了现场会议，推广该社的经验成果，收效很大。

在技术宣传普及推广方面，亦采用了各式各样的方法进行。主要是利用县的广播，编制图片，写

技术小册子印发推广；还组织了講演团，深入生产现场，进行技术传授；有时也利用公共娱乐场所（电影院、剧院等）在开演前向群众进行宣传工作。对推广先进生产经验，普及科学技术都起到很大的促进作用。

此外在研究方法上也积累了一定的经验。如建立起必要的“田间档案”和有关记录等，提高了研究成果的可靠性和正确性。

技 术  
經 驗 介 紹

## 小球藻的培养

吉林农业大学畜牧系

小球藻在我国培养的历史很短，在大跃进的58年时，只是在研究机关内的培养。1959年逐渐的开始在江南各省的农业生产部门和一些人民公社内大面积培养，60年已在全国普遍推广。但资本主义国家却与此相反，如日本虽然有20年的研究历史，可是由于没有明确其用途而不能将其投入大量生产，西德虽然也知道它的营养价值高，繁殖快的特点，科学家建议把它做为侵略战争的食粮，因没有得到反动政府的重视而不能在实际中应用。更谈不到应用到造福人民的生产实践中。

小球藻在我们国家很短的时期内得到高速度的发展，这又一次证明了社会主义社会制度的优越性，证明了总路线，大跃进，人民公社三面红旗的胜利，也是促进科学向前发展的事例之一。

现在我国大量培养的藻类的种类很多，如海带等海产藻类已经取得一定的成绩，小球藻的大量培养并用于畜牧业上，是因它的营养成分全，营养价值高，培养起来成本低，管理起来简单等优点。由于这些优点的存在，受到了党的深切关怀，中央农业部发出通知，要求各地迅速普遍推广小球藻的生产，用以代替部分精料，并且指出它不仅解决当前畜禽精料的有效办法，而且有可能解决将来大量发展畜牧业的精料问题，现在把小球藻的生物学特性及其培养问题分述如下：

### 一、小球藻的生物学特性

(一) 小球藻的分类地位：小球藻又叫绿粒藻，

属于绿藻门 (Chlorophyta) 绿藻纲 (Chlorophyta) 绿球藻目 (Chlorococcales) 的绿球藻科 (Chlorococcaceae)。绿球藻科包括有小球藻属 (Chlorella)，绿球藻属 (Chlorococcum)，共球藻属 (Trebouxia) 等。

小球藻属在我国常见的种类有两种，一种为淀粉核小球藻 (Chlorella pyrenoidosa, chick)，另一种为普通小球藻 (Chlorella vulgaris Beijerinck)，我们培养的为前一种。

(二) 小球藻的分布：小球藻的分布很广，在温带和热带的热水和淡水中都可以找到，海水产的小球藻为牡蛎的好饵料，淡水产的小球藻，可以在池塘、沟渠、坑泡内以及富有有机质的水中生长。它在水中繁殖很多的时候水的颜色变成绿色，生活条件很适宜时则飘浮在水中，不适宜时则下沉。

(三) 小球藻的构造：小球藻是单细胞植物，身体一般为球形。没有运动器官，各个个体营独立生活，在生活条件不适合时，就会聚集在一起形成一薄层的粘膜层而下沉到水底。身体一般很小，淀粉核小球藻细胞的直径有5—10微米。普通小球藻细胞的直径有5—10微米，它身体的直径大小与培养液的营养成分有很大的关系，条件差一些时淀粉核小球藻的直径只有2微米。

(四) 小球藻的繁殖方法：小球藻的繁殖一般是无性繁殖，其方法是在母细胞内，细胞核先分裂，然后在细胞内分裂形成2，4，8个孢子，这种孢