



农业知识 教学参考资料

第二輯



上海教育出版社



目 录

耕作与田化是增产的综合措施.....	1
作物栽培	
中华人民共和国农业部1958年早稻生产公报.....	3
1958年水稻大面积丰产的基本经验.....	5
水稻快速育秧法介绍.....	13
1958年冬小麦丰产的基本经验.....	17
小麦倒伏是可以防止的.....	21
根外施肥兼治麦蚜.....	24
鲜尿浸种防治大麦坚黑穗病.....	25
用甘薯发酵诱杀小麦粘蛾.....	25
农业部号召全国热烈开展油菜丰产运动.....	26
油菜田间管理技术操作规程要领.....	27
怎样选蔬菜种.....	29
介绍几种蔬菜留种的方法.....	31
“三茄”的搭秧.....	32
预防秧苗猝倒病.....	33
农展会上的“王”.....	33
造林	
栽树有哪些好处.....	34
提高造林质量的六项措施.....	38
肥料	
土制骨粉.....	40

高产水生綠肥——革命草	40
肥料混合使用表	42
用土办法识别化学肥料	43
土壤肥力速测法	43

动物饲养

加速发展畜牧业	45
固氮菌饲料喂猪效果好	51
千斤猪	52
生猪综合利用示意图	53
养好亲鱼的诀窍	54
巧法捕亲鱼	55
浙江鱼产量激增	56
一年养15次蚕	57
蚕桑资源的综合利用	58

耕作园田化是增产的综合措施

园田化是“水、肥、土、种、密、保、工、管”八大增产措施全面贯彻的集中表现。

河北省推行耕作园田化，是在以水利、积肥为中心的生产取得巨大成绩的新形势下提出来的。为了使耕作园田化这一概念更加具体化，河北省进行了深入的调查研究工作，并总结了园田化的十项标准：

1. 靠人不靠天，旱涝双保险。即搞好水利，作到渠成网、井成排、井渠相通、沟渠相连、能灌能排、旱涝保收。

2. 规划耕作区，种植区域化。即因地种植，把各种作物都种在最适宜的土地上。

3. 土地大翻身，瘠地变肥田。一般地深翻1尺以上，丰产田深翻2尺以上，丘陵山区推行等高撩壕，低洼地区整修台地畦田，不良土壤要进行改良。

4. 整地平如镜，实现畦田化。为了便于排灌，保持水肥，必须都作成畦田，进一步解放了人们的思想，并且起高垫低、平整地面，使地平如镜、埂直如线。

5. 多施底肥、分期追肥，保证满足作物不同生育阶段对肥分的需要。

6. 作物品种优种化，并且进行精细的种子处理。

7. 合理密植。充分利用土地地力和空间，最大限度地增加单位面积上的株数、穗数（铃数、果数）；并且采取适当的种植方式，保证充分的通风透光条件。

8. 科学地掌握浇水、追肥技术，按苗按棵进行管理，使秧块整齐、株株健壮，消灭弱苗瘦苗。

9. 实现“双无”（病、虫），力争“三无”（病、虫、杂草）。

10. 精收细打，颗粒还家。

这十项园田化的标准，把农业增产措施全面地系统地综合起来，从而

把1958年的农业生产高潮以更高的规格持续地推动开展起来。

耕作园田化的推行是破除迷信、解放思想的结果，推行园田化的结果又进一步大大地解放了人们的思想。

以高度的精耕细作为特点的园田化在大面积上推行，是河北省农业生产发展的一个新阶段，是广大地区改变落后的粗放的耕作技术的一项革命措施。

推行园田化取得丰收的成就，说明在大面积实现园田化是完全可能的。有些地区把推行园田化和大面积丰产田结合起来搞成丰产方、丰产路、丰产洼等。证明了在大面积上实现精耕细作是可以达到高产的。

由于精耕细作所引起的作物生长变化和产量增加，树立了许多新的科学论断。比如过去认为白馬牙玉米密植最多2500株左右，多了就空棵。而1958年有的密植到每亩7、8千株，由于水肥充足，管理及时，没有空棵。过去认为棉花种在肥地或施肥过多，就要长疯、晚熟、不结桃、落铃。但是去年棉花在多水多肥条件下，由于管理及时精细，同样获得大丰收。这些事实使人们改变了过去消极地适应自然，控制作物生长发育的观点，树立起积极地改造自然，促进作物生长发育的观点。

实行精耕细作的园田化，无疑要比一般粗放粗作的耕作方法多用人力、肥料和种苗。过去种一般粮食作物，每亩用工10个左右，棉花用工15个到20个。而从1958年若干高产卫星田的用工典型调查来看，小麦亩产1300斤的，用工23.75个；谷子亩产11181.9斤的，用工89.15个；棉花亩产籽棉2232斤的，用工166.1个。这些高产田比一般田用工都要多几倍，而产量则多收十几倍到几十倍。虽然在大面积上实行精耕细作比高产卫星田每亩用工量要少一些，但是比一般田总要成倍地增加工本投资。因此，没有生产力的发展，大面积地推行园田化是不可能的。园田化本是老农多年的创造，但过去由于小农经济对生产力的束缚，因而才只能限于在小面积上应用而不能在大面积上推广。

1958年在相当广泛的范围内推行了园田化，就是由于高级合作化解放了生产力。生产力的解放表现在两个方面，一个方面是劳动潜力的发挥，一方面是大搞工具改革。在发挥劳动潜力方面，突出的是：大搞“四化”“两院”，把妇女劳力从家务劳动中解放出来投入生产；改善劳动组

织，组织社会主义大协作，加强劳动管理，实行组织军事化、行动战斗化、生活集体化和民主化等，也大大提高了劳动生产效率。1958年的工具改革运动对于提高劳动生产率起了很大的作用。（河北省农林厅）

（摘自1959年2月12日“人民日报”）

中华人民共和国农业部

1958年早稻生产公报

今年早稻获得了大丰收。全国一亿四千六百多万亩早稻，平均亩产596斤。总产稻谷870多亿斤。单位面积产量比1957年的327斤，增加269斤，即增长82%。总产量比1957年387亿斤，增加480多亿斤，即增长126%。今年早稻增产数，比第一个五年计划期间稻谷产量逐年递增总数多120多亿斤。

今年全国早稻亩产千斤以上的共有1,500多万亩，占早稻播种面积10%以上。其中3,000斤到5,000斤的有14万亩左右，5,000斤到10,000斤的有25,000亩左右。千斤省市有4个。江苏省284万亩，平均亩产1,040斤。湖北省462万多亩，平均亩产1,033斤。上海市49,400亩，平均亩产1,019斤。安徽省6,129,000多亩，平均亩产1,005斤。早稻亩产千斤以上的县(市)共有118个，计：湖北省30个，江苏省21个，安徽省20个，浙江省14个，四川省12个，云南省11个，湖南省4个，贵州省2个，广西省1个。亩产量最高的是湖北省孝感县，全县302,000多亩早稻，平均亩产1,855斤。其次是江苏省灌南县，34,700亩早稻，平均亩产1,500斤。安徽省桐城县453,000亩早稻，平均亩产1,485斤。安徽省郎溪县幸福乡16,450亩早稻，平均亩产3,008斤，仅一季早稻，全乡每人平均即达5,104斤粮食。

今年早稻亩产万斤以上的高额丰产田，有300多亩。湖北省麻城县平清乡第二农业社1.01亩试验田，亩产16,260斤。安徽省怀远县高丰社1.042亩试验田，平均亩产16,227斤。湖南省醴陵县紫仙社1.45亩试验田，平均亩产15,663斤。湖北省麻城县麻溪河乡建国第一农业社1.018

亩早稻，采用并秧办法，平均亩产干谷达36,936斤。

今年早稻大丰收，是贯彻执行了社会主义总路线的结果；是经过全民整风、反右派斗争，大胆革新技术和向自然灾害作斗争的结果；是广大干部和群众敢想、敢说、敢干，发扬共产主义新风格的结果。

今年早稻丰收，和其他作物一样，不是由于风调雨顺。今年南方早稻地区一般都发生了不同程度的干旱，云南省出现60年来未有的干旱。四川省成都专区干旱186天。不少地区，从开春起，就进行了抗旱播种，抗旱插秧。插秧后，各地又批判了“靠天等雨”思想，提出了“人定胜天”、“无雨也要保丰收”的口号，集中劳力，歇人不歇草，拦河打坝，开泉引水，千方百计，日夜苦干，终于战胜了干旱。6、7月间稻瘟病、稻飞虱、浮尘子，普遍发生，各地都采取了土洋结合的办法及时消灭了病虫为害。

今年各地早稻在贯彻农业增产措施上，比以往任何一年都好。去冬今春扩大了灌溉面积，改善了灌溉设备。积肥数量，比去年增加了几倍，甚至几十倍。在耕作栽培方面，主要抓住了深耕、密植、早播、早插和一系列田间管理的技术，耕深比过去增加了1—2寸，插秧比过去增加了1—2万兜，并且适当增加了每兜插秧株数，打破了过去小株密植靠分蘖吃饭的论调，创造了多种多样插秧形式和密植方法，找出了密植增产的规律，在深耕多肥精细整地的条件下，均匀直播也是一种高度密植的方法，在适宜的播种时期，只要田里没有庄稼，就可以采用。有些单位部分稻田采用并秧办法，实行高度密植。这种办法，在旱情严重时，可以移苗就水；也可以腾出土地，多种一季。只要移苗时间适当，移植密度适当，并加强培育管理，是可以增产的，有些没有经验的单位进行这方面的试验，也是有科学价值的。但对晚熟水稻抽穗以后，在自然条件正常的情况下，是否需要普遍提倡并秧，需要进一步研究。

今年早稻播种插秧，一般均比去年提早一个节令。由于提早了播种时期，许多地方都采用了温床育苗，冷床育苗，油纸育苗，尼龙育苗等方法，普遍采用了湿润秧田，及时抢晴播种，防风防霜，达到防止烂秧培育壮秧的目的。在水稻生长期间，开展了以早播密植为中心的田间管理工作，采用早追肥、早灌水、早除草和多次施肥灌水的方法，充分发挥了早稻密植增产作用。

明年早稻面积要比今年扩大，单位产量要大大提高，各地要认真总结今年早稻丰产经验，做出明年早稻生产规划，为争取明年更大跃进而斗争。

1958年11月

1958年水稻大面积丰产的基本经验

中国农业科学院作物育种栽培研究所

1958年我国水稻总产量从1957年的1,750多亿斤猛增到3,000亿斤左右，增产幅度达73%，单位面积产量由平均亩产358斤增至620斤，这不仅是我国水稻生产史上，也是世界稻作生产上从未有过的奇蹟。拿世界产稻著名的国家日本和意大利相比，日本水稻单位面积产量，从1882年至今的七十多年来，仅增加了80%，1957年日本全国4,845万亩稻田，平均亩产591.1斤，意大利1957年全国水稻种植面积190.5万亩，平均亩产量为627.8斤，而1958年我国稻田面积共48,000万亩，总平均亩产量也已接近这个水平，如以几百万亩的大面积来比较，我国湖北省早稻460万亩，平均亩产量1,049斤，中稻1,292万亩，平均亩产1,121斤；河南省春稻398万亩，平均亩产1,392斤；广东省晚稻3,400万亩，平均亩产1,000斤；江苏省早稻204万亩，平均亩产1,040斤，安徽省早稻612.99万亩，平均亩产1,028斤，都远远超过意大利的单位面积平均产量。如以单位面积最高产量比较，我国各地大量出现了2,000斤以上的高额丰产田，远远超过了日本在1956年创造的亩产1,640多斤的最高纪录。事实证明，我国稻作生产已经跃居为世界第一了。我国水稻单位面积产量的迅速增长，对于进一步贯彻少种、高产、多收，逐步实现耕地利用的“三三制”，建立了良好的开端，同时也大大发展了我国的稻作科学技术。

提高播种密度是1958年水稻大丰收的中心环节，在深耕、足肥的基础

上,密植程度突破了常规,促进了水稻单位面积产量的大跃进。过去有些农民的老经验,认为“稀三担,密六箩,敲敲打打一样多”,有些科学工作者的试验研究结果也认为每亩插秧穴数超过2—3万穴,即增产有限,或不能增产,甚至还有减产的倾向。而1958年各地在抓水、抓肥、抓深耕的基础上,插秧密度大大超过了上述范围,先进地区早、中稻每亩播到3—5万穴,25—40万苗;双季晚稻迅速增到4—8万穴,40—60万苗,比1957年增加一倍甚至几倍,而且都获得了显著的增产效果。如安徽省双季早稻每亩插秧3.3万穴,比1957年增加了一倍,平均每亩产量达1,028斤,比1957年增产182%。从1958年各地的密植对比试验来看,在深耕足肥等措施跟上的情况下,不仅每亩播3—4万穴的增产显著,5—6万穴以上的增产更多,密植增产的实例,全国到处都有,这大大地发展了我国的水稻栽培技术,奠定了水稻丰产科学的理论基础,鼓舞了全国人民争取水稻更高产量的莫大信心。

以主穗为主 进行合理密植

依靠主穗是1958年我国水稻密植增产的主要特点。我国先进的农民从生产实践中认识到,增加单位面积上的穗数、粒数是实现水稻增产的主要关键,因此,在苏联先进经验的启发下,更认识到必须依靠主穗成长来增加穗数,增产才有可靠的保证。过去所采用的大株稀植和近年来推行的小株密植,这些依靠分蘖成长增加穗数的老办法,都没有使水稻产量在大面积上加倍的提高过。

依靠分蘖不能获得更高产量的主要原因,首先是穗数没有保证,在气候条件的影响下,常常不能达到创造高产所必须的穗数;其次,既要依靠大量分蘖也就很难控制无效分蘖率的增长,以至耗费大量营养物质,妨碍有效穗的充分发育;第三,抽穗不齐,穗形大小不一,成熟延迟,空壳率增加;第四,无效分蘖数多,会增加稻棵间的湿度,影响通风透光,妨碍植株的正常生育。密植后,分蘖减少,主穗所占的比重随着增加。

解决了穗数与粒数的矛盾

许多水稻栽培学者一致认为,单位面积内穗数的增加会引起穗长和

每穗粒数的减少。但他們的試驗結論，只說明了在淺耕少肥的條件下穗數與粒數的關係，新的栽培條件在這樣的密度範圍內改變了這種關係。江西農學院 1954—1956 年的密植試驗結果，在密播 6,000—25,000 穴，30,000—370,000 苗的範圍內，不論早稻、晚稻，每穗粒數都是密植區較少，中間區次之，稀植區較多。但密植區如施肥充足特別是及時供給穗肥，對增加每穗粒數有更大的作用。此外選擇品種，培育壯秧，加強田間管理等對每穗粒數的多少也都有密切的關係。

克服了密植和倒伏的矛盾

密植會不會引起倒伏？這是密植能否穩產丰收的關鍵之一。許多人認為密植後封行早，莖稈生長軟弱，容易引起倒伏，事實上倒伏原因很多，而密植後只要管理得當，也完全可以不發生倒伏。這是 1958 年各地許多事實所證明的。如全國水稻會議（1958 年 11 月）代表們所看到的江蘇省松江县東風人民公社 5,500 多亩單季晚稻田，統一採用 5×3 寸的規格，每亩 4 萬穴，23 萬多穗左右，比 1957 年提高了一倍，直到完熟也未倒伏，平均亩產約 1,368 斤。同時根據各地調查研究，水稻的倒伏主要是由於栽培技術的不當而引起的，特別是由於大量追施氮肥，引起植株倒伏，而在加深耕作層的基礎上，採用分蘖施足基肥，少施、勤施追肥，淺水活棵，濕潤灌溉和適時烤田等措施，就可使植株生長健壯，稈強不倒。

解決了密植與死苗的矛盾

“密植會引起死苗，密度愈大，死苗愈多”這是稀植論者反對密植的主要論據之一。但是根據 1958 年廣東英德、江蘇金山等地調查結果，死苗率並不是隨著密度而增加，死苗原因是：①施入過量未腐熟的有機肥料，在嫌氣條件下分解，產生大量沼氣和硫化氫等有害氣體，使稻根發黑腐爛；②每次栽秧過多，包心苗發育不良，或採取“滿天星”的密植方法，不分行株距，通風透光不良；③秧苗質量差，斷頭秧，彎曲秧，插秧過深，或由於深耕後，隨耙隨插，耕作層過濕，秧苗下陷；④受病蟲害侵襲等。這些情況，在稀植條件下，也會同樣發生，栽培時注意避免上述死苗原因的發生，採取提早整平地面，施用腐熟有機肥料，培育壯秧，條式栽插等措施，死苗率

是可以大大降低的。

三

1958年我国水稻生产上,不仅出现了许多小面积的高额产量,各地还都出现了大面积超过平均亩产量1倍或2倍的丰收。我国水稻大面积丰收的主要技术经验是:实行了水、肥为前提,深耕为基础,密植为中心,品种、植保和田间管理全面跟上去的一套综合栽培技术措施。现在分别总结如下。

合理密植、条式栽插

根据1958年各地丰产试验田的水稻生长情况,每亩达到80万穗左右(甚至达到100万穗),植株可以正常生长;如肥料充足,措施得当,还可以获得高产。但采用这样密度,插秧管理费工,需肥量较多,对栽培管理的技术要求亦较严格,目前大面积上采用有困难。1958年全国大多数稻田亩插3—5万穴,30—50万苗,每亩平均产量达到1,500斤左右的大面积丰产田到处都有。1959年在深耕、施肥等栽培技术进一步提高的基础上,大面积采用亩插5万穴,40—50万苗,争取60万左右穗数是比较适宜的。这不仅是比较符合当前的生产条件,而且对争取全国平均达到每亩1,500斤的产量,也是比较现实可靠的。

插秧方式问题,由于密植程度进一步提高后,过去常用的方形小株密植,由于行株距太小,田间早期郁闭,通风透光不良,植株生长软弱,不便管理等严重缺点,已不适合。而1958年各地群众创造出来的单式条插(广东群众称为蜈蚣出洞)、复式条插(广东群众称为双龙出海)和分厢插秧等方式,其中以单式条插比较适于亩插5—6万穴的密度。如采用行距5—6寸,株距2寸左右,每穴插8—10苗,这样,既可大大增加穴数和秧数,又可保持一定的行距,便于通风透光和田间操作管理,在其他增产措施的配合下,完全可以使稻株生长健壮,争取达到50—60万穗,获得更大丰收。

深耕熟化土壤

加深耕层,熟化土壤,使死土变活土,活土变肥土,改善了土壤的物理

性,有利于微生物的活动和土壤中有機物質的分解,提高了土壤肥力,并容纳大量肥料,供水稻吸收,这是水稻密植能够增产的重要基础。深耕后破坏了原有犁底层,改善了稻田的渗透性,一方面水分和氧气容易进入土壤底层,使水稻根系发育健壮,加强吸收养分的能力。另一方面也容易排除有害的还原性物质。

深耕后生土上翻,不利于水稻生育,必须与熟化土壤的措施紧紧结合,才能提高土壤肥力。经验证明,大量施用泥肥,开沟排水,降低地下水位,深耕晒垡,田間熏土,都是熟化土壤的有效措施。

1958年一般稻田耕作深度多未超过6寸,深耕增产的潜力还很大。从目前条件看,以深耕0.8—1尺为宜,过深时田间作业困难,有待进一步研究解决。

分层施足基肥,分次看苗追肥

增加插秧密度后,产量成倍增加,土壤中营养物质的消耗量随着加大,必须增施肥料,才能确保丰收。根据各地调查材料:亩产1,000斤稻谷,一般施肥量相当于泥肥1,000担或土粪5,000—10,000斤;亩产2,300斤的,施肥量相当于泥肥2,000—3,000担,或土粪1—2万斤。1958年水稻施肥的特点是大量施用农家肥料,由于养分完全,迟速兼备,有机质多,肥效持久,能满足水稻不同生育阶段对养分的要求,成为水稻稳产丰收的物质基础。不论早、中、晚稻,都要分层施足底肥,一般应占总施肥量的60—80%,基肥以肥效长的泥肥、绿肥及其它有机质肥料为主,并配施速效化肥。追肥的经验是“少吃多餐”看苗追肥。一般追肥次数都在3—5次,上海市松江县劳模陈永康根据单季晚稻“三黄三黑”的生育规律,总结出一套看苗追肥的经验,亦可供早中稻的参考。

采用湿润水层烤田相结合的灌排技术

密植后单位面积内植株数量增加,使株间蒸发量大大降低,株间湿度增高,改变了稻田小气候。在水层灌漑的情况下,白天株间相对湿度在90%以上,植株生长软弱,亦容易诱发稻瘟病、纹枯病等。同时长期保持水层,土壤还原性强,形成沼气及硫化氢等还原物质,阻碍根系正常生长,

甚至产生烂根、死苗。1958年各地群众所创造的湿润与水层相结合的灌漑法，是适应密植要求的。中国农业科学院孝感工作组的测定证明：湿润灌漑比水层灌漑的根間相对湿度低10—20%，土温昼夜較差大，有利于碳水化合物化合物的积累。各地試驗还认为这种新灌漑法还可以供給根部更多的氧气，促进根部发育，扎根深，禾穗硬。

具体的做法各地不一，有的是采用浅水活棵后，长期保持湿润；有的是采用孕穗、抽穗前保持水层以后湿润的方法。此外，水层灌漑結合烤田是我国农民固有的經驗，适当增加烤田次数，也可有效地改善密植后的田間小气候，获得类似湿润灌漑的效果。

选用优良品种

在深耕、密植、足肥的条件下，所有品种都发挥了它的增产潜力，获得丰产，而良种的效果更为显著。各地发现了不少适合新栽培条件的地方良种。如湖南浏阳的老黄谷，江苏常熟的大刁稻、矮箕野稻，揚州专区的品煞鸡，青浦的孔雀青，嘉定的芦秆白，福建的正鉄禾，安徽的大叶早，四川成都的麻谷儿等，都是1958年各地負有声誉的良种。这說明了从我国丰富多采的地方品种中，进行就地选种，就地推广，是多快好省地解决当前品种和种子问题的办法。各地丰产經驗还一致表明，粳稻品种耐肥力强，不易倒伏，在密植足肥的条件下增产幅度比秈稻大。許多北方的粳稻品种在南方普遍增产的事例，更有力地駁斥了南方不适于种植粳稻的說法，也指出了在秈稻地区扩种粳稻，是个有效的增产途徑。但北方粳稻品种对温度的感应性較强，在南方种植时，生育期普遍縮短，如与当地秈稻品种同时播种或采用同样的秧龄，常常发生抽穗过早和严重减产的現象；又因粳稻的分蘖力較弱，引种粳稻，特别是北粳南移，应注意在密植的基础上，提早播种，早插嫩壮秧，施足基肥，早施追肥，才能确保丰收。

早播早栽，培育嫩壮秧

1958年全国各地在解决提高密植程度后的秧苗供应問題，取得了不少經驗。各地普遍采用了在推行湿润秧田或半旱秧田的基础上，增加秧田播种量，培育嫩壮秧的方法。根据湖南、湖北、四川早稻秧田播种量試

驗，每亩秧田密播 600—1,000 斤，只要加强秧田管理，并早播 3—4 片叶的嫩秧，与每亩播 200—300 斤的产量相类似。秧田密播后产量不低于稀播的原因是由于嫩秧所需要的营养面积较小，不会发生拥挤郁闭，从而保证了秧苗健壮。长江流域有些地区已改用早稻和中稻品种作双季晚稻栽培，为缩短秧龄，增加秧田播种量，培育嫩壮秧创造了条件。

根据各地经验，北方稻区和长江流域早稻秧田播种量可以增加到每亩 300—400 斤，华南地区双季早稻每亩 200 斤左右，长江流域中稻每亩 300 斤左右，双季晚稻每亩 80—150 斤左右。此外各地群众还创造了快速育秧、空中育秧、旱田地育秧等办法，对解决部分地区秧苗不足，也起了一定作用。

直播丰产的措施

为解决密植后用秧过多，插秧费工的矛盾，不论南方的福建、广东等省和北方都扩展了水稻直播的面积，取得了与移栽同样高产的经验，打破了“直播落后”、“直播不能高产”的论调。如福建省莆田县哆后社直播 987 亩，平均亩产 1,013 斤；黑龙江省集贤人民公社直播 1,200 亩，平均亩产 1,161 斤，其中有 1,012 亩，达到 3,741.71 斤。各地在实践中总结出直播有五大好处：1. 减轻插秧劳力负担；2. 减少秧田面积；3. 适宜机械化操作；4. 采用宽幅条播方式，可比插秧大大增加基本秧数；5. 秧苗不受插秧时的机械损伤，没有返青期，能提早成熟。

直播丰产的主要环节是要采取早播，加大播种量，精细整地等，以达到苗全苗壮丰产的目的。

土洋结合，全面防治病虫害

防治病虫害工作，在很多地方取得了显著成绩。如湖北孝感专区采用以药剂防治为主，结合耕漚灭茬，选用适宜品种等一系列措施，把螟害率从历年 18% 的压低到 1% 以下，基本上消灭了螟害；对稻瘟病的防治也取得了很大成绩，如湖南平江县钟洞片、浙江镇海县万加乡由于选用抗病品种，消毒种子，处理病草和重点喷药等综合防治措施，前者基本消灭了病害，后者把发病率压低到 1% 以下；对稻白叶枯病，江西广丰县用酸性

昇昇水消毒种子，江苏江阴县换用无病种子，安徽蕪湖专区采用溫湯浸种等办法，都获得显著效果。

大搞土农药，采用土洋结合是1958年开展全面防治病虫害的一条重要經驗。目前已发现很多种有效的土农药，如大蒜水防治稻瘟病，可湿性666或滴滴涕加新鮮牛尿混合防治刺蛾虫(粘虫)及斜纹夜盗蛾，菸草石灰粉、雷公藤、闹羊花、茶枯、百部、烏柏叶等治稻飞虱都有良好效果。

四

1958年的大丰收，不仅具有偉大的政治意义和經濟意义，而且发展了以深耕密植为中心的一套适合我国生产大跃进的水稻丰产栽培技术，为我国农业科学作出了巨大的贡献。为了实现党的八届六中全会关于人民公社若干问题的决议中提出的：“应当逐步改变浅耕粗作、广种薄收为深耕细作少种多收，实现耕作园田化和生产过程机械化、电气化，大大提高单位面积产量，提高劳动生产率，逐步縮減耕地面积和在农业方面所用的劳动力”。还必须鼓足干劲，随着技术革命的深入，科学研究工作的普及，广泛开展研究工作，还要进一步解决如下几个問題：

1. 确定不同条件的密植程度：目前大面积生产上，每亩5万穴，50—60万穗的合理密度，是比较适宜的。但在不同条件下，合理密度应有所区别，这就要求在短时期内，把全国各地早、中、晚稻的合理密度及要求的栽培条件肯定下来。密植后水稻分蘖、穗数、粒数的变化规律是确定合理密度和指导生产的基本問題，也必须根据我国水、肥、土、种、密、管等新情况，进行系統研究。

2. 研究密植条件下的施肥技术：密植后大量施用农家肥料，可以平稳地供给水稻充足的养分，要研究出全国各地多种多样农家肥料的性质及其在水田中的养分转化、水稻吸水情况。同时要更认真细致地研究测定不同地区、不同土壤上亩产1,500斤、3,000斤、5,000斤等不同产量所需要的氮、磷、钾数量，在高度密植条件下水稻各生育阶段如何合理吸收足量的养料。达到粒粒少，不倒伏的营养规律，以便制定出较恰当的施肥计划。

3. 研究稻田翻耕技术：稻田深耕后，土壤的物理性、化学性及微生物

活动情况,发生一系列的变化,水稻根系的发育、分布有了改变,都需要在不同土壤、耕作、气候、品种等条件下进行研究;关于水稻根系在不同土壤深度的吸肥情况也有待明确。

4. 研究合理灌排技术: 在密植深耕、足肥的条件下,采用干干湿湿及多次烤田的方法是水稻丰产技术措施之一,如研究土壤水份状况对分蘖、幼穗分化、茎秆伸长、养分吸收转化的影响,以及对小气候、土壤微生物区系的改变;烤田时期、次数及程度对防止倒伏的作用,都是制定合理灌排技术的重要依据。

5. 选育高产优良品种: 现有水稻推广良种在数量上、质量上都不能满足生产的需要,必须贯彻中央自选、自育、自留、自用的方针,大搞群众选种运动,选育穗大、粒多、茎硬、耐肥不倒、质优的丰产品种,以迅速代替密植增产幅度较小的旧有品种。

(“农业科学通讯”, 1959年第4期)

水稻快速育秧法介绍

安徽省农业科学研究所

水稻快速育秧是在早春低温情况下提早播种的有效方法。采用这种办法,只要管理得好,在七天至十天之内,秧苗就能长到四、五寸高,在一个月內能育成好几批秧,而且不受外界气温条件的影响,不致遭受烂秧的损失。这里介绍几种快速育秧方法,各地可以因地制宜,就地取材,参考采用推广。

蒸汽暖房育秧

蒸汽暖房育秧是利用水蒸汽及火温在密闭的房子里保持热度和湿气培育秧苗。这个方法不用秧田,不受时间限制,随时可以育秧。暖房可利用原有南北向的旧草房,朝南开一个侧门,然后在离地6—7尺高处用高粱、玉米秆等扎一个平顶,上面糊泥,以保持温湿度(如果房子不高,可以不扎顶,最好在屋上装几块亮瓦或玻璃,以利透光)。在进门靠墙脚正中的地上砌一个炉灶,上面放一口2尺口径的饭锅,锅内烧水,炉灶口设在

牆脚外,烟由从炉灶起,在暖房正中一直伸到房的另一头,再垂直上伸,穿过房顶出烟,这样可以利用烟囱提高房内温度。炉灶安置好以后,再在房

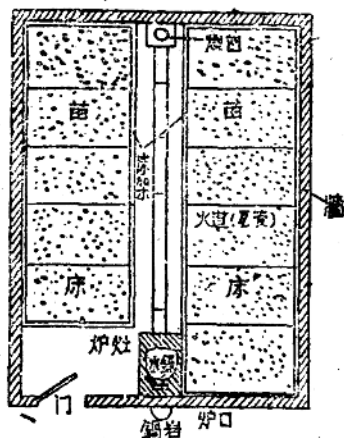


图 1 蒸汽暖房平面图

內用竹子或旧木料等綁成梯形架子，每隔1尺左右装一横栏，共4—5层，每层都放上竹笆子，竹笆子上面放营养土1寸厚（用四成牛粪、一成草灰、二成碧糠、三成肥土混合），播种以后，盖1分多厚的細土，然后燒火加溫，水开以后蒸汽滿布房內，保持溫度在90—35°C，溫度超过40°C时，即停火降溫。出苗后因为房內光綫不足，可在晴天中午溫度在20°C以上时，把竹笆抬出房外，放在阳光下照晒，傍晚再抬进去，这样，经过7—8天，秧苗即可移栽。

回龙坑温床育秧

这个方法是利用火炕加温来培育秧苗。同龙炕的做法，先选地势高燥、避风向阳的地方作为床址，然后划好床形范围，在床中间，从一头到另一头，挖一条火道，宽6寸，长度按床的长短来决定，挖到快要尽头地方，分成人字形叉道。火道的深度，在炉灶的一头是1.4—1.8尺，到人字形分叉的地方是1—1.3尺，火道上面用土坯或磚盖起来，火道的淨空始終要保持上下8寸或1尺，这样就成为一条一头高一头低的緩坡状的火道。火道砌好，上面用土鋪平，并在人字形分叉的地方留两三个4寸見方的洞口，口的两边用土坯或磚支起，上面再盖上一块土坯，免得热气直接冲到床底。

回龙炕的炉灶类型，要看烧什么燃料确定，如果是烧柴草，不必砌火炉，只要在床的一头，挖一个长约1.5尺、深约2.5尺的火堂就行了。如果烧煤，就要砌火炉，火炉高2.7尺，宽1.8尺，长2.5尺，炉面上要和火道底