

全面实现良种化

加快我省农业现代化的步伐*

——关于优先抓好种子工作的建议

吉林省作物学会

内 容 提 要

本文通过回顾近几十年国内外粮食产量增长的历史,强调了种子工作对于发展生产的重要性。重点联系吉林省农业生产实际,阐明了搞好种子工作对实现粮食持续高产稳产的迫切意义以及对于发展农业现代化的重要作用。根据种子工作在农业生产中的地位、作用和特点,建议各级领导在农业现代化第一个战役中要优先地全面地抓好良种化。

一、优先抓良种化是发展现代农业的一条重要经验

“选用良种是农业增产的重要措施”。这一点,已经为大家所公认。回顾现代农业发展的历史,国际上几次粮食单产的大幅度增长,都是由于培育和推广了一批突破性的优良品种之后,再加上化肥等其它措施而实现的。例如,美国、加拿大、法国和南斯拉夫等国的玉米生产,历史上都曾经长期徘徊在亩产200斤左右。自三十年代和五十年代先后分别育成和推广了玉米杂交种之后,产量迅速提高,到七十年代平均亩产都达到六、七百斤以上。墨西哥的小麦和菲律宾的水稻生产,原来都比较落后,产量很低,粮食年年需要进口。自六十年代先后培育和推广了一批矮秆、耐肥的高产小麦和水稻良种之后,产量成倍增长,生产面貌迅速改变,使粮食自给有余,由进口国变成了出口国。后来,许多国家引进种植了墨西哥小麦和菲律宾水稻,并由此而获得在成亿亩面积上的粮食大幅度增产。

农作物单位面积产量的高低,归根到底取决于作物本身对地力的利用和光合效率的高低。在一定地区内产量的稳定性,在很大程度上又取决于作物自身对于外界环境条件的适应性和抗逆能力。“内因是变化的根据,外因是变化的条件。”良种是农业增产的内因。农业生产的各种基础条件和各项技术措施,都要通过良种才能发挥其增产作用。我们不同意种子万能论的形而上学观点。但随着现代农业生产水平和良种水平的不断提高,种子在各项农业措施中确实已越来越显示出其“内因”的主导作用。这是不容忽视的客观事实。

* 本文是东北地区农业现代化学术讨论会材料。由姜南通同志执笔。

大家知道，小麦锈病对于世界小麦生产是个威胁极大的一种病害。历史上几次锈病大流行的年份和地区，小麦遭到严重减产，甚至大面积绝收。东北三省过去也不例外。自从培育和推广了大批抗锈优良品种之后，小麦生产就出现了稳定发展的局面。我国南方沿海几个省常遭台风侵袭，对水稻生产威胁很大。五十年代以来，育成和推广了几批矮秆抗倒的水稻良种，从而抗御了台风的危害，稳定了水稻生产。农作物杂种优势利用，六十年代以来在我国北方地区的玉米、高粱生产上大规模地推广应用，有力地促进了我国旱粮作物生产的发展。七十年代，杂交水稻在我国南方各省迅速发展，使水稻杂种优势的研究，达到世界先进水平。以我省的种子工作来说，建国三十年来在玉米、高粱、大豆、水稻、谷子和小麦等几个主要作物方面，曾先后培育和推广了160多个优良品种，为我省粮豆增产作出了较大贡献。特别是近十年来，由于大力推广了增产幅度较大的玉米杂交种，加上其它措施，使我省玉米单产和总产都翻了一番。

以上大量的事实告诉我们：推广优良品种，能在短期内用较少的人力和资金，获得较大的收益，有利于加速资金的积累和扩大再生产。因此，先把良种化抓好，对于农业的大干快上，能收到事半功倍的效果。反之，即使其它措施上去了，而种子不好，产量也不能大幅度提高。如果种子工作拖了整个农业的后腿，则不但会大大影响农业发展的速度，而且还会重复历史上粮食产量不稳不高的教训。这已经是国内外农业发展一条共同经验，值得我们认真吸取。

二、充分发挥现有良种的增产潜力，实现我省粮食的持续高产稳产

大面积、大幅度地提高粮食单位面积产量，是我国农业现代化建设的一项根本任务。而实现粮食的持续高产稳产又是我省迈开农业现代化步子的当务之急。我省农业长期以来一直存在着粮食产量不高不稳和发展缓慢的问题。据调查，历次低温冷害年的粮食大减产，以及灾后粮食继续不稳不高，与盲目种植晚熟品种，不合理地安排良种以及灾年大量坏种等有着密切关系。我们认为，我省现有良种的增产潜力很大。但当前品种多、乱、杂的问题并没有解决，种子纯度普遍不高，种子基地不健全，收贮能力很低。特别是每遇低温冷害年，种子工作摔了跟头，第二年良种面积迅速下降，使全省1/2到2/3的作物面积种的是粮食和混杂劣种，并由此减产达十亿斤以上，而且隔三、四年来一次反复，给生产造成无法弥补的损失。华国锋同志针对东北三省的情况曾一再指出：“一定要培育出早熟高产的粮食作物品种来”。这不仅给我们种子工作指明了方向，而且给东北地区战胜低温冷害、实现粮食高产稳产提出了一条切实有效的途径。我们必须遵循华主席的指示，首先把种子工作作好。

历史的经验和教训都应当总结。实际上，不论在战胜低温冷害方面，或者是发挥良种的增产潜力方面，我省有大批种子工作搞的好的县、社、队，在科学用种管种上早已积累了丰富的经验。例如，怀德县、桦甸县以及农安县良种场等，多年来由于认真地抓了种子工作，每年既注意种子早收、早晾、早入库，做到灾年不坏种或少坏种，种地年年有好种，又注意抓品种的合理安排，做到低温年粮食不减产或少减产，高、平温年显著增产。高寒山区的安图县，平均每隔二、三年就有一次低温。这个县的五二大队，1965年以来，一直采用中早熟水稻品种，连年获得高产稳产。而另一个大队由于盲目种植晚熟品种，高温年

虽然增产了，但低温年产量很低。像这样的例子全省很多，应当认真总结，并大力推广这些好的经验。这样，就能在战胜低温冷害、实现粮食高产稳产的水平上大大提高一步。

当前，我省农作物品种分布虽然比较多和乱，但经过1978年初步整理，并由省农业局和省标准计量局批准，合乎企业标准的六大作物品种共一百余个，其中骨干品种30多个。像玉米吉单101、104、吉双83；大豆吉林3号、九农9号；水稻吉粳60、京引127、系14；高粱吉杂26、护22；谷子白沙971、公谷6号；小麦新曙光1号，丰强2号等都是经过生产上多年考验的、推广普及面积大、适应范围广的高产稳产品种。我们认为，从现有推广品种所具备的农艺性状和丰产性能来看，基本上能够满足近期生长发展的需要。它们的产量潜力在少数先进地区和单位是充分发挥出来了，但在广大农村社队，还远没有充分地发挥出来。近期内我省粮食产量进一步提高靠什么？从种子来说，主要靠外地引种是没有把握的，等待新品种选育出来也需要时间。最实际、最有效的途径是充分发挥现有良种的增产潜力。这就是我们建议要优先抓好种子工作的一个主要立足点。

我们还可以从直接增产和间接增产两个方面，算一下种子的增产潜力。先算种子潜力账。目前，我省粮食平均产量水平，仅仅等于现有推广良种产量能力的一半，甚至更少一点。譬如推广的玉米杂交种，一般亩产均可达到800~1,000斤。像主推的吉单101，亩产能达1,200斤，而全省玉米平均亩产才400斤；水稻主推品种吉粳60、系14的产量水平可达800~1,000斤，中晚熟品种京引127，亩产可达千斤以上，而全省水稻平均亩产只500斤左右。因此可以认定，将现有良种在合理布局的基础上，同时加强其它措施，尽快实现大面积平衡增产。到1985年，就可以在现有良种基础上不大换班（不包括提纯更新）的情况下，实现全省粮食产量的计划指标。

再算直接增产账。指不加其它措施，通过种子本身的作用达到的增产值。提高现有良种本身的增产潜力，当前有许多工作要做。譬如，品种的合理布局，良种的全面普及，大力提高种子纯度等。现在有不少地方的种子混杂严重，良种不良。据测定，纯度高的种子比纯度不高的种子，一般可增产5~10%；玉米和高粱杂交种尤为突出，严格提纯后，一般增产10%以上。确切地估算一下，如果在两、三年内把现有良种在迅速实现品种布局区域化的基础上，普及面积由目前的80%提高到95%以上，种子纯度由目前70~80%普遍提高95%以上，那么，全省粮食产量就可以在1978年丰收水平的基础上再增产二十亿斤。

种子工作同别的农业措施相比投资较少。据我省种子部门反映，如果国家能在比较大的县投资一百二十万元，中、小县投资六十万元，即全省共投资六千万元，就可以把全省的种子贮备、种子清选和种子烘干三个方面的设备武装起来，保证丰年、灾年都有足够的良种。并进而达到精量播种。这就为我省粮食稳产高产打下一个坚实的物质基础。他们还表示，这笔钱还可以分三年投。而两年的粮食增产收益，就可以收回全部投资。

我们强调优先把种子工作搞上去。另外一个理由，就是我省种子工作的基础相对地比较好。省、地、县三级都有种子管理机构，各县都有原（良）种场，大多数公社和大队建立了良种场（队）。各公社的农科站、大队农科队以至生产队的科学实验小组，一般都以种子为重点开展工作。这支队伍从数量上要比别的专业大的多，质量上通过短期培训也能很快提高。特别是县以下还有一大批较老的种子科技人员，应当把他们的积极性充分调动起来，发挥他们的骨干作用。我们相信：只要像南方几个省抓水稻“三系”那样，切实

认真地把我省种子工作抓起来，三、五年内就一定能在实现粮食的高产稳产上大见成效。

三、全面抓好种子工作，在加快我省农业现代化建设中发挥更大作用

全面良种化是一个整体概念，又是一个发展概念。种子工作从育种到良种繁育推广的整个过程，都有其严格的循序性、连续性，以及与其它学科的联系性。现代化的种子工作，需要健全育种和良种繁育推广两个体系，需要有相应的专业机构、专业队伍和设备条件等。它在农业生产中既不只是为了“当年红”的临时措施，也不是一劳永逸的保险措施，而是一项带根本性的基本建设。因此在抓法上，抓一时不行，抓一年也不行，需要年年抓，常年抓，全面抓，从头至尾抓，一抓到底。

党中央、国务院非常重视种子工作。中央提出要实现种子生产专业化、加工机械化、质量标准化和品种布局区域化，以及以县为单位组织统一供种（简称种子“四化一供”）。这一形式既总结了我国种子工作的经验、又吸取了农业比较发达国家种子工作的优点，是高速发展农业的一种好办法。它展示了种子工作向现代化方向发展的前景。特别是去年以来省、地、县三级都建立了种子分公司，建立了从上至下新的良种繁育推广体系。在这种新形势下，要特别注意从实际出发，结合我省特点，抓好“四化一供”的试点工作，并及时总结经验；要建立、健全从品种选育、区域试验、品种审定、品种区域化、良种繁育、种子检验、良种推广到经营调剂一套完整的管理制度和办法，迅速把我省种子工作提高到一个新的水平。

育种是种子工作的基础和前提。不育出好的新品种，种子工作也就成为无源之水、无本之木。育种工作必须迅速培育一批突破性的新品种。例如，现有大豆良种亩产只有400斤。生产上要求育成和推广一批亩产500~600斤的新品种，使大豆生产大大提高一步。玉米是我省种植面积最大的高产作物，目前主推的吉单101杂交种亩产水平较高，但成熟期稍嫌偏晚，其亲本之一吉63自交系感染园斑病较重，生产上要求迅速培育出能克服吉单101的缺点，单产又能提到亩产1,500斤以上的新杂交种，使我省玉米产量有新的突破。

为了完成上述“攻关”任务，要求我们必须认真学习国外先进经验，认真总结自己的实践经验。既要有雄心壮志，又要有求实精神。要充分发挥社会主义制度的优越性，开足马力，迎头赶上。但是当前的问题是，我省现有的专业机构设置、人员配备、以及研究条件等方面都很不适应新形势发展的要求。日本的耕地面积同我省相仿，而他们全国种子科技人员有四万人，其中育种人员两万人；而我省目前的种子科技人员不到二千人，其中育种人员不到五百人。从人员状况看，老的老，青的青，后继乏人的问题严重。我省三级种子分公司虽然把架子搭了起来，但有的还是空有其名，不能开展正常业务。我们希望省、地、县各级领导切实加强对这一工作的领导，根据“调整、改革、整顿、提高”的方针，实行统一规划，从体制上加以整顿、改革，人员上加以调整、加强，大力提高种子科技队伍的水平，把全省种子和育种力量更好地组织到现代化的轨道上来，全省拧成一股绳，有重点地开展多学科多专业的分工协作，集中力量，打歼灭战，争取早日拿出出色的成果，为加快我省农业现代化建设作出更大贡献！