

变；(2)混合使用上述八种細菌能促使土壤微生物总数及土壤中速效氮、磷养分的增加，并使作物(谷子)增产30%。

十二年来，林业土壤研究所在細菌肥料研究方面作了不少工作，获得了一些成果。特别是近三年来通过調查研究后提出的几个建議，对于解决当前菌肥生产中的某些具体問題，如固体培养时的原料缺乏、运输困难，等等，都有重要的现实意义。

但是，菌肥研究中的某些关键性的根本問題的解决，还需要随着农业生产的发展，进行长期的研究。为此，在今后若干年内，菌肥研究的主要任务，将要围绕解决下列几个基本問題而开展。

一、加强优良菌种的选育，扩大菌肥的种类。
选育优良菌种的工作是长期的，而且是不断进行

的。在选育过程中，还应当充分利用近代物理化学的新成就。

二、繼續在总结羣众生产經驗的基础上，研究菌肥的培制方法和条件，提高菌肥生产效率和成品质量；研究菌肥质量检查的簡易方法，以适应人民公社菌肥厂的需要。

三、大力开展菌肥使用方法和应用条件的研究。結合不同的土壤气候条件和农业技术措施。研究菌肥的使用方法，探明其在土壤中活动規律和作用的实质，菌肥內所含的微生物与作物及与其它土壤微生物之間的相互关系。在这方面，还必须加强土壤微生物区系的研究。

[許光輝]

关于果树保花保果与疏花疏果的討論

解放后，我国果树栽培有了很大的发展。尤其是1958年大跃进以来，果树栽培面积和总产量都有迅速的增长。由于全面贯彻了农业“八字宪法”，全国各地先后出现了很多大面积丰产和高额丰产的典型。在果树生产飞跃发展的情况下，为了获得优质高产，争取年年丰收，便提出了果树保花保果的理論。

1959年6—7月間，中国农业科学院和中国农学会召开了全国果树科学学术討論会，結合审查“中国果树栽培学”(草稿)，对在果树生产中究应采用“保花保果”还是“疏花疏果”，以及与此有关的許多問題，进行了热烈的討論。特别是去年以来，广州、湖北、江苏、辽宁、福建等省先后召开了果树保花保果、疏花疏果的学术討論会，許多果树工作者相繼在报纸和期刊上发表文章，对这一問題进一步展开了广泛、深入的爭論。

目前爭論的中心集中在以下三个問題上：

(一)保花保果与疏花疏果的含义及相互关系怎样？

对保花保果与疏花疏果的含义，目前大致有下

述四种意見：第一种意見认为保花保果是农业“八字宪法”具体运用的集中表现，是果树生产技术上的一个綱，因此是今后努力的方向；第二种意見认为保花保果和疏花疏果都只是技术措施，把保花保果說是目的，不够全面，說是方向，要求不明确，还不如“争取优质高产，年年丰收”的說法更恰当一些；第三种意見认为疏花疏果是“农业八字宪法”中“管”字里的一个具体技术措施，其目的也是为了保花保果。有的人还提出“保花保果，合理密留”的主张；第四种意見认为保花保果是一个奋斗目标，是一个内容极为丰富广泛的課題。而疏花疏果是一项技术，是一个内容远为窄狭的課題。一个是目标，一个是措施，把二者作为爭論中的两个对立面，是不恰当的。

在保花保果与疏花疏果的关系上，也存在着不同的看法。有人主张保花保果与疏花疏果是互相对立的，疏花疏果限制了果树产量飞跃提高的可能性。但是在目前栽培技术还不能滿足果树生育要求的这种特定条件下，疏花疏果对保花保果、增加产量还能起到积极作用，还能得到相对的统一。与这种

意見相反，有人主張二者在含義上和在實踐上都沒有任何矛盾，在具體運用上只不過是有主從之分，有開源和節流的作用：保花保果起開源作用，是治本的办法；疏花疏果起節流作用，是治標的办法。有的人提出“合理的保花保果”的主張，并把“保”與“疏”看成是辯證的統一關係。此外，還有人認為這二者作為一個指導思想是排斥的，但作為一個技術，應當保留疏花疏果。

(二) 落花落果是不是果樹的生物學特性？有沒有“自疏”現象？

對於這一問題，基本上有兩種看法：第一種看法認為落花落果是果樹的生物學特性，是對養分分配和供應發生矛盾時的一種反應，“自疏”現象是普遍存在的。就是在1958年後加強了土、肥、水等管理工作，這種“自疏”現象依然存在。有人調查了一棵20年生國光蘋果樹，這棵樹共開花15,914朵，計算產量應為4,774.2斤。要結這麼多的果實，需要大量的營養物質。這在實際上是不可可能的。因此，如果蘋果沒有“自疏”能力，這個種就不能生存到今天。第二種看法認為落花落果不是果樹的生物學特性，也不能看作是“自疏”現象。因為落花的主要原因是受粉授精不良，落果則主要由養分不足所引起。如果採用人工輔助授粉、先期加強肥水等措施，座果率就會提高。同時落果只是果實在不利條件下被迫掉落，而不是果樹本身為調節養分而自動疏去一部分幼果。

(三) 疏花疏果的作用如何？在果樹生產中要不要採用疏花疏果的措施？

關於疏花疏果的作用問題的爭論最多，是“保”與“疏”的爭論焦點。主張不疏的人持有以下幾點理由：(1) 疏花疏果會大大降低產量。例如河北果樹研究所的試驗：醇露蘋果不疏果者單株產量為1,058斤，輕疏果者只711斤，重疏果者則下降至273斤；(2) 疏花疏果不能解決大小年問題。如河北果樹研究所、西北農學院及旅大等單位的紅旗號及躍進號蘋果，解放後一直採用疏花疏果，並沒有克服大小年。而在1958年以後，由於加強了肥水等管理，小年產量卻接近大年產量。同時有人還認

為，疏果在提高花芽分化能力上亦未有顯著作用；(3) 要提高果實品質，不一定非用疏花疏果不可。1958年以來，許多單位放棄了疏花疏果，實行保花保果，得到了產量既高、品味又好的效果。如中國農業科學院果樹研究所保花保果的國光蘋果園，由於酸味降低，口味很好。主張疏的理由是：(1) 疏花疏果運用得好，效果顯著，運用得不好，效果不顯著，完全否定它的作用，認為一定減產是不符合實際的；(2) 深翻、大量施肥、灌水，並不能完全克服大小年，因結果過多，同化物質供應不足，根系生長削弱，即使供應大量肥水，果樹本身也吸收不了。如昌黎果樹研究所果園，1958年以前產量差異幅度為40—60%之間，如以1958年為100%，則1959年和1960年差度仍在40—60%。此外，對某一類果樹(如枇杷)來說，採用疏花疏果，是克服滿花樹大小年的唯一的直接有效方法；(3) 科學研究和生產實踐都證明疏花疏果有良好的作用。例如有的果樹工作者曾用金冠等蘋果品種做過疏果試驗，結果證明隨著葉果比的增加，果實大小也增加；(4) 不疏花疏果會造成營養不良，發育不好，引起病蟲害的加重。有人認為1961年蘋果腐爛病嚴重就是因為留果過多造成的。

總之，從目前爭論情況來看，雖然意見有不少分歧，但是有一點是比較接近了，就是不能把保花保果看成不疏一花一果。許多參加討論的人都指出，採取某一項措施必須因地、因時、因品種、因樹制宜。對樹勢過弱、結果過多、病枝和病蟲果等，要採取疏的措施。

對於今後的工作，在討論中不少人發表了自己的意見。有人指出，目前列舉的一些材料，還缺乏有力的論證，尤其是缺乏系統的多年的記錄，還不足以深刻地說明問題。同時還很少作疏與不疏的對比試驗。因此今後應加強這方面的科學研究工作，進一步探討花芽分化、授粉、受精和結實等規律，不同樹種、品種、樹齡的需肥需水規律，並加強生理生化方面的研究，從而闡明疏與保的增產作用及其理論依據。

[秦寶石]