

科技新闻資料汇编

第一輯

沈阳农学院图书馆編印

1962年10月1日

前 言

我館为了配合教学和科学研究，1961年在参考工作中创刊了“科技新闻”板报，每周定期出版（本年6月改为旬刊），由于内容新颖，报道及时，受到广大读者欢迎。每期出版后，读者纷纷抄录或要求借阅原稿，这给予我们极大的鼓舞。

一年以来，统共出版了“作物栽培”、“遗传育种”、“果树蔬菜”、“土壤肥料”、“植物保护”、“畜牧兽医”、“农业机械”和“农业物理”等类资料二百余篇，这些资料大部分是我館参考组同志从館藏外文现期期刊中搜集的，极少部分系读者供稿。据读者反映，内容虽较简略，但对教学和科学研究工作具有一定的启发性，或提供了一些线索和途径。

为适应读者要求，从今年来积累的資料中选出143篇，计约50,000字，辑成《科技新闻資料汇编》。由于我们的翻译水平和科技专业知识有限，选材和编译方面的缺点和错误在所难免，希望读者多多提出意见和建议，以资在今后编译工作上获得提高和改进。

沈阳农学院图书馆

1962年10月1日

目 录

作物栽培与选种.....	3
果树蔬菜.....	13
土壤肥料.....	19
植物保护.....	27
畜牧兽医.....	45
农业机械.....	71
农业物理.....	77

作物栽培与選種

小麦移植栽培

印度试验：小麦移栽效果良好，除株高及百粒重较直播低外，每株分蘖数、穗数、穗长、每穗小穗数、可孕小花数、每穗粒数及粒重，都比直播增加，最后籽粒增产113.3—423.7%，麦草增产112.2—464.6%。

《J. of Indian bot. soc. 61.40.1 》

种玉米不用间苗

苏联许多集体农庄和国营农场为节省间苗人工，种玉米都不间苗，此种栽培法对种子质量和播种质量要求严格，须采用Ⅰ级及不低于Ⅱ级的种子。播种量（粒数）较计划株数多15—25%，采用方形丛植。

《KykyPy3a 62.5 》

玉米复蜡可以早播

玉米种子外加一薄层蜡质，在低的土温下不易霉烂，因此可比一般播种期提早2—3周播种，表现发育良好，抽穗早，产量高，特别在春旱的情况下增产作用更显著。

播种复过蜡的种子须很仔细，复土深度应较未复蜡的为浅。

复蜡工作是借一种专门的机器进行的，工作效率每小时1,000斤，可在冬季，但最好是在临近播种时进行。

此法在苏联已在大面积上应用。

《Кукуруза 62.2》

玉米早晚熟品种混种

这种种植法适用于北部地区栽培饲用玉米，其优点是在任何年分都可以得到高产的青贮料和乳—黄熟期的玉米籽粒。

播种方法可以将两个品种隔行种植：早熟（或中熟）两行，晚熟一行；也可以在同一穴内混播：中熟两株，晚熟一株。根据地区条件而定。

《Агробиология 62.2》

马铃薯催芽新法

早春将马铃薯放在用0.5%硫酸铜溶液浸湿过的泥炭中催芽，经12—14天，待芽长约1厘米时栽植，比对照显著早熟增产：早期收获时增产50%以上，较晚期收获时增产约40%。

《Картофель и овощи 62.2》

栽培马铃薯的新方法

据英国农业机械化研究所试验，用黑色不透明的聚乙烯膜复盖栽培马铃薯，效果很好，早熟，增产达70%以上。方法是在正地良好、施肥足的土壤上，按一定距离栽下块茎，但只是部分地插入土中，盖上聚乙烯膜，按所栽距离打些直径

0.6厘米大的通气孔，以便马铃薯的芽能钻出来。

用这种方法栽培马铃薯，不仅早熟增产，而且还有一大好处：块茎几乎是结在土面上，因此收获时能大大节省挖掘劳力。

《Картофель и овощи 62.4》

棉 田 复 纸

苏联哈萨克试验站试验：棉花播种时复盖护苗纸（质地致密，防腐性强），能促进棉苗生育，铃多，产量高。

据分析测定，复纸的土壤温、湿度及养分状况均较对照显著地好，杂草没有或极少。

《Хлопководство 62.2》

种子冷冻能提高发芽势和发芽率

风干的谷类作物及甜菜种子，经 -4°C 以下低温冷冻处理，能提高发芽势和发芽率3—33.3%。其中以大麦、黑麦及甜菜效果最明显。冷冻时间一般以三昼夜为宜，而小麦为四昼夜，玉米则为五昼夜。

此法在苏联将广泛应用于生产，已有专门的种子冷冻设备。

《Вестник с.х.науки 62.1》

玉米杂种优势予側簡法

玉米自交系杂交优势的表现，与杂种的含酵母活素类群的生长物质的量直接相关，而此又与亲本自交系的异质性有关。所介绍的方法是：将酵母(*Saccharomyces cerevisiae*)分别放在两亲本组织的混合抽出液及各自单独的抽出液中培养，适温28—30°C，24小时后测定酵母的增长量，如在混合液中增长的量较在单一自交系抽出液中的多，说明此二亲本自交系的杂交种具有杂种优势。

此法的准确率76%。

《Вестник с.х.науки 61.12》

玉米自交授粉方法

美国研究，在拟用来自交的玉米雄穗和雌穗的隔离物上，连接一纸筒，使其自行授粉，效果很好，不仅授粉充分及时，种子长得大，而且不必经常往田间观察抽穗情况，零星地进行人工授粉。

《С.Х.за рубежом(Растениеводство) 62.4》

玉米抗寒性的測定

玉米品种自交系及双交种的抗寒性，可以根据其2—3叶苗龄的幼株在低温下吸收大量元素(P^{32} , K^{42})及微量元素(Zn^{65} , Co^{60})的量来测定。凡吸收量愈低者，其抗寒性

即愈弱。

此法很简便，历时约3—4周。

《 Физиол. раст. 61. 9. 2 》

小麦大量去雄新法

在小麦大量抽穗时，用内部涂过石油的纸袋（下部不涂）单穗或10—15穗套在一起，杀雄效果良好，而完全不损害子房及正个穗子。套的时间是二天或三天，无芒，穗大而紧密的较有芒的套的时间长。

采用此法去雄率可达97—99%，结实率40.5—71.4%，以单穗套的效果高。所结子粒其大小及发芽率均正常。

《 Селекция и Семеноводство 62. 3 》

春大麦可转变为冬大麦

苏联试验，用未成熟（乳熟期或更早些）的春大麦种子临冬播种，当年即有部分植株安全越冬，变为冬性大麦或半冬性大麦，再经一年的培育，此种遗传性即可巩固下来成为新的类型。

此种培育方法的理论根据是，未成熟种子的遗传性容易动摇，临冬播种由其所生植株在冬前发育阶段通过缓慢，只形成分蘖而不拔节，因而能提高抗寒性，安全越冬。

《 Агробиология 61. 6 》

抗鳥害的高粱

美国有二个穗上生有刚毛抗鸟害的高粱原始品系，其中一个粒色较深，含有单宁；另一个粒色较浅，不含此种物质。这二个品系的莖叶都很繁茂，适于青贮。

现科学家正对此品系进行选育，将能得到粒大而又抗病的品种。

《Agricultural Research 61.10》

抗虫的棉花品种

美国选育出一些抗虫的棉花品种，其特征是无花外蜜腺，只有花内蜜腺，而且只在开花时才分泌蜜汁，因此，不易招引棉铃虫、夜蛾、象鼻虫等害虫。据观察，这样的品种较其他品种受红铃虫为害率低6—9倍。

但对棉田蚜虫及介壳虫须加强防治，否则其分泌物也易招引大量害虫。

新品种的产量和纤维品质不亚于当地的推广良种。

《С.Х.за рубежом(растениеводство)62.3》

聚乙烯管在水田上的新用途

为减轻冷水对水稻的为害，日本试验使用聚乙烯管来提高水温。所用的标准品为绿色，半径4.6厘米，长45m，膜厚0.05毫米。使用聚乙烯管较对照区可减轻冷害2—4%。

《日本“农业及园艺”61.1》

玉米的新用途

利用玉米糖可制造一种新的塑料，它比现有的塑料用途还广：可以直接制造涂饰物，或与其他塑料结合以改良涂饰物的品质，并能作增厚剂、粘着剂……。

此种塑料的生产方法同生产其他塑料一样。

《Crops and soils 61. 4—5》

牛通草

本品为牛科植物牛通草的干燥根茎。呈圆柱形，长10-20cm，直径1-2cm。表面黄褐色，有纵纹。根茎内部有白色乳汁。气微，味微甜。本品为牛科植物牛通草的干燥根茎。呈圆柱形，长10-20cm，直径1-2cm。表面黄褐色，有纵纹。根茎内部有白色乳汁。气微，味微甜。

花品

本品为花品。呈圆柱形，长10-20cm，直径1-2cm。表面黄褐色，有纵纹。根茎内部有白色乳汁。气微，味微甜。本品为花品。呈圆柱形，长10-20cm，直径1-2cm。表面黄褐色，有纵纹。根茎内部有白色乳汁。气微，味微甜。

花品

本品为花品。呈圆柱形，长10-20cm，直径1-2cm。表面黄褐色，有纵纹。根茎内部有白色乳汁。气微，味微甜。本品为花品。呈圆柱形，长10-20cm，直径1-2cm。表面黄褐色，有纵纹。根茎内部有白色乳汁。气微，味微甜。

果 树 蔬 菜

榮 蕪 林 果

蔬菜的无土栽培

苏联“温室”国营农场设立一个植物栽培工厂，用人工光照栽培蔬菜，无需供暖装置，炽热的灯光使植物即使在酷寒的天气也能生长得很好。

植物是栽培在铺有细石砾的栽植台上，作成小畦，管理工作借自动装置，只需按电钮以及用仪器供应植物所需营养液。

这种工厂冬季生产蔬菜，夏季则生产喜温作物如菠萝及香瓜等。

温室的温度可以调节，自动装置的操纵台能准时地开关电钮，以保证室内植物所需的环境条件。

《Международный С.Х.жур. 62.1》

黄瓜杂交优势的利用

黄瓜的杂交优势很明显，苏联试验，杂种第一代在早熟性方面与早熟亲本一样，在有些情况下还较早。所试验的杂种在结实后一个月，产量都显著提高。总产量比区域化品种及亲本品种高5.5—47.1%，最高的增产一倍以上。

在品质方面也比亲本品种提高，颜色及味道好，干物质含量与最好的亲本一样，个别情况下还较高。腌渍特性也好。另外，杂种第一代的抗病力也较强。

《Сельское Хозяйство Сибири 61.11》

电 热 温 床

用电极法使温床加热，比用酿热物经济、省事得多。据苏联试验，用此种温床生产蔬菜，可降低成本 $1/3—1/2$ 。

采用此种温床成功的条件是要床内的土壤湿度正常而一致，另外，对植物进行管理的时间要在切断电源之后。

《Сельское Хозяйство Сибири 61.11》

利用氙气灯培育植物

苏联试验，氙气灯比萤光灯幅射通量强，其可见光谱部分与日光无异。

经试验，玉米、春小麦、粟、菜豆、蕃茄、黄瓜、萝卜、蒿苳等作物，在氙气灯下的生长情况均比在萤光下的好：叶面积增加 $20—30\%$ ，蕃茄早熟12天，产量增加一倍，而消耗的电源则少 50% 以上。

因此在供温室试验研究及冬季培育早熟蔬菜幼苗和新鲜果实上，氙气灯是一个有前途的人工光照来源。

《Докл. Акад. Н. СССР. 61.141. 4》

尼龍紗网的功用

据日本报道，用聚乙烯醇纤维织成的纱网，并结合乙稀树脂，复盖在苗床或畦上面，可加速蔬菜生长发育。复盖区菠菜比对照区早出苗一个月，产量也有显著提高。