

陈温福院士：科技进步正在将粮食增产推向极限（转）

“科技推进的粮食产量增长正在进入平台期，人口快速增加和工业化导致的耕地减少等原因，正在威胁着全球粮食安全。”在全国马铃薯大会主题报告中，中国工程院院士、沈阳农业大学教授陈温福说。

全球面临粮食危机

今年7月，世界粮农组织、世界粮食计划署等机构联合发布的报告显示，全球缺粮人口将增加1.3亿，将有6.9亿人处于饥饿状态。

除了疫情影响之外，全球粮食生产还面临着诸多普遍性的问题，陈温福说，“比如科技进步正在将粮食增产推向极限，早在2013年，就有美国学者表示，全球粮食作物产量已趋于稳定，增产潜力可能已达到极限。在我国亦是如此，改革开放前，平均增速为3.4公斤每亩，改革开放的前20年，平均增速为6.6公斤每亩，最近20年，增速又回到了3.4公斤每亩”。

粮食增产与人口增加之间的关系也正在改变，陈温福说，“上世纪五六十年代，全球粮食增产的速度第一次超过人口增长的速度。但到了1986年，人口增长速度又超过了粮食增产的速度。我国人口众多，同时，人口的世代更替水平已经低于世界平均值，开始向老龄化社会迈进，在未来同样存在粮食生产的压力”。

我国粮食增产下的远虑

多年来，我国粮食产量持续增长，《中国粮食白皮书》显示，截至2019年，我国粮食连续15年丰收。但同时，也一直有专家学者呼吁，粮食生产并非高枕无忧。

“人对粮食的需求是刚性的，特别在今天，更要重视粮食安全的管控，”陈温福说，“我们现在还有很多影响粮食安全管控的不利因素，比如耕地资源的约束，我国现有耕地总面积为20.35亿亩，但适宜于稳定利用的只有18亿亩，人均只有1.3亩，仅为世界平均水平的40%。生产压力仍旧很大。”

过去数十年粮食产量持续增加，同时也给土地带来了沉重的压力，陈温福说，“土地质量的约束，也是不利条件之一。如土地退化，东北的黑土地退化严重，南方的红土地，耕层也在酸化，三北地区水土流失、沙化严重。还有土壤污染的问题，白色污染、重金属污染仍待进一步治理。设施农业的连作也给农业的可持续发展造成严重威胁”。

水资源也在深刻地影响着粮食生产，陈温福说，“水土资源的匹配是粮食生产的基础。我国是联合国确定的 13 个水资源最贫乏的国家之一，同时还存在时空分布不均的问题，南丰北欠、东多西少，水资源的匹配度差，这也是管控粮食安全的不利因素之一”。

如何保障粮食安全

如何更长久地保障我国粮食安全？陈温福说，“首先，管理好我们的耕地，藏粮于地，到 2022 年，我们国家要建成 10 亿亩高标准农田，把这 10 亿亩高标准农田真正建好、管理好，就能确保每年 5 亿吨粮食的生产，实现永久的粮食安全。第二，利用好有限的淡水资源，建设更完善的农田水利工程，尤其是东北粮仓的农田水利工程。第三，合理利用好国外的资源，以企业的形式走出去、生产出、拿进来。第四，增加农业科技投入，真正实现藏粮于技。第五，杜绝浪费，让所有的粮食都真正发挥作用”。

粮食是人类生存的基本要素，陈温福说，“我们正面临着在有限的土地上、利用有限的水资源，生产出更多、更安全的粮食以确保国家粮食安全的严峻挑战。所以在今天，尤其要坚守耕地红线，兴修水利、重建生态、努力增加土地输入、提高耕地质量，实现可持续发展”。

新闻链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/2IWNgk8pCVZgxpQ-Oj3VxA>