

加拿大钾肥公司在中国平衡施肥示范项目的报告(5)

鲍泽善博士

PPI/PPIC 中国项目部 香港特区

“世界处于不断的变化之中，”，这是大家都知道的事实。

我们在这里引用这句话，是为了提醒读者，在整个世界经历变化的同时，我们所处的那一部分世界也会随之改变，这种改变可以是一个国家、一个县（市）或一个农户的改变。它使我们生活的各个方面以及谋生的方式都引起了变化。

对于国家来说这种变化通常是社会经济或政策性的。例如中国可能加入世界贸易组织（WTO）；对于一个县（市）来说这种变化可表现为人口增长，新建的房屋、道路等。

这种变化对于一个农户来说常常不很明显，但也还是在变化着。比如，与 10 年前相比，现在农民种植的作物已不完全相同，在北方的许多地区土壤钾素不断耗竭，农户使用的作物品种、肥料、农药及其施用方法等已发生了变化，新的不断地取代旧的。

那么这种变化对于一个科研人员、政府官员、技术推广人员、农民、肥料经销商或消费者来说意味着什么呢？您也只能随之而变。

这就是为什么加拿大钾肥公司在中国的平衡施肥示范项目近年来不断变化的原因。

在中国的平衡施肥示范项目是从 2 个简单的田间小区试验开始的，最先主要是粮食作物。当时面对的是依照政府自力更生的原则，通过氮磷钾的平衡施肥来多打粮食，以满足快速增长人口对口粮的需求。而现在，由于自由市场经济观念的树立，农民开始对农产品质量和种田效益更为关注，在许多地区种植结构已发生了改变。

为了迎接这些变化带来的挑战，平衡施肥示范项目改变了策略，在继续进行简单示范的同时，开始在一些新的作物上进行试验研究，并减少了田间收获日活动的次数。

这些改变给我们带来的结果是土壤分析测试被广泛采用，这样就能对许多种作物的多种养分状况进行评价并给予更加准确定位的施肥推荐。又向真正意义的平衡施肥迈进了一步。但是，我们不能满足于目前的成就而裹足不前，更应该为迎接新的变化而努力。

在农业生产上，有几个重要问题值得我们去关注：

1. 土壤肥力是动态的，我们应注意它的正常动态变化。
2. 因加入世界贸易组织而引起的农业生产一体化。
3. 因加入世界贸易组织而引起的作物种植类型的变化。
4. 为满足本地和世界贸易组织的需要而对优质作物产品的需求。
5. 由于本文篇幅所限，不能一一列举的其他有关的变化。

下面，让我们简要地讨论一下上述前 4 点对我们的影响。

土壤肥力动态变化

许多人都知道，土壤就像一锅汤料，当你加入或移走配料（养分）时，其平衡就会随之变化，从而引起这“一锅汤”的口味和营养含量的改变。

在进行高产栽培时，由于增施了钾肥，我们也从土壤中带走了更多的氮、磷、镁、硫和各种微量元素养分。这些带走的养分有些必须补充进来才能保持土壤养分的平衡。

例如，加拿大钾肥公司平衡施肥示范项目的实验结果表明，施钾肥达到适宜的用量后，为保持作物高产高效所需要的磷养分施用量也随之增加了。

目前我们常常听到说中国土壤中含磷量已累积的很高，可以减少磷肥用量，而实际上我们应在累积不严重的地区，保持甚至增加施磷量来提高其他养分的利用效率。记得曾经有人说过，北方土壤不需要施用钾肥，但这个论断目前已经被证明是过时了。土壤中的养分是动态变化着的，类似的预言和结论会随时间变化而失效或过时。因此，在持续的研究项目中有必要采用系统方法来消除能被控制的产量限制因子，这些因子包括种植密度、水分管理、植物养分、品种及其他管理措施。这将对研究人员、推广人员、肥料经销商和农民产生影响。他们难免不断地改变其推荐措施，获得最新信息并用于竞争。农民需要这样的信息，我们最好是能随时提供给他们。

农业生产一体化

在未来的 20—30 年中，农业人口与城市人口之间将有一个缓慢而持续的变化。一部分农民将离开本乡本土去寻找收入更高的工作，这将是那一部分不善耕种或听取了错误意见的农民。小农场将被合并，机械化程度将会提高，是世界范围内正在发生的事实，已算不上什么新事物，而在中国也不例外。

由于发生了这些变化，研究人员向技术推广单位和其他推广部门推荐不同的农业生产管理模式是十分必要的，因为农民需要它。今后的农民将会接受到更好的教育，将成为更好的经营者，而且只有那些农民中的优秀者才能继续从事农业。

作物种植类型的变化

过去几年这种变化已经发生，今后随着中国加入世界贸易组织，农民在市场中竞争机会的增加，这种变化将更大。世界范围内的竞争，农作物的进口，将会引起中国种植业结构类型相应的变化。

我们可以确定的是，变化一定会发生，结果是导致对高水平作物管理所需有关信息资料的更大需求。

优质产品的需求

人们在饥饿的情况下，什么质量的食物都可以果腹。然而，随着产品供应的增加，人们对质量好的食物需求就相应增加了，这种变化在中国的许多地区已经发生并在继续进行着。世界贸易组织将加速此变化过程，因为世界市场的消费者需要更高品质和更新鲜的农产品。

我们现在是否已经掌握了可向农民推荐的最新信息呢？在许多情况下是没有的。我们已经知道的是，钾称之为品质元素，平衡施用钾肥在提高作物品质和延长贮存期方面起着重要作用。

那么，所有这些对加拿大钾肥公司的平衡施肥示范项目将会产生什么样的影响呢？可以说产生变化是必然的，那又是怎样的变化呢？

有一点可以肯定的是从加拿大钾肥公司或其他渠道来的经费将继续投向农业研究项目，只是研究的内容会有所变化。可能有更多的因素将被列入研究范围而不仅仅是氮、磷、钾三种养分。我们需要有多方面综合研究的概念，即进行最高产量和最佳经济产量（MYR/MEY）的研究。这些因子将包括新型肥料、肥料的施用方法、土壤分析测试、水分管理……等等，并可不断地列出更多的因子，因为其相互作用是复杂多变的。另一个可以确认的变化将是对农民传播信息的方式。今后重点将不再只限于田间收获日、领导考察会和其他有关的田间活动，而是更多地采用各种媒介如杂志、报纸、广播和电视，也可能包括计算机与农民通过网络交流。

加拿大钾肥公司的平衡施肥项目已做好了应变的准备吗？您有这种准备吗？

对于前一个问题的回答是肯定的，而后一个问题的回答只有您自己知道。

加拿大钾肥公司与加拿大政府和中国政府以及萨斯喀彻温省和加拿大钾磷肥研究所目前正一同在为帮助中国实现转变而提供经费支持。这个新的中国--加拿大合作项目——“中国持续农业中的养分与肥料管理（NMS）”已经签署，来帮助中国在各种变化中能更顺利过渡。在2001年第一期《高产施肥》中我们还将更详细地作有关的介绍。

有句老话说“关于变化，唯一可以肯定的是它将会出现”。我们必须做好准备，在变化出现的时候能够引导它，走在它的前面。



受世界贸易组织的冲击，农庄的合并，工作量大的工作将会被机器取代（本文作者提供）。