

化肥的生产与贸易为何日益发展

冯·尤克斯库尔 (H.R. Von UxeKull) 博士

编者按

作者冯·尤克斯库尔博士系加拿大钾肥有限公司所属加拿大磷钾协会副主席。

加拿大钾肥有限公司是当代世界上最大的钾肥生产和销售商之一。冯·尤克斯库尔博士所撰原文《平衡养分在长远粮食生产上的重要性》一文，内容丰富，其中生产与贸易部份与国际商务有关，对化肥贸易具有一定参考价值，这里爰以《化肥的生产与贸易为何日益发展》为题，发表如下。

土地是每个国家最宝贵的资产，事实上，生物依靠土地及其所能提供的东西而生存。所以，保持良好的土壤环境，提高生产率，是非常重要的。

土壤肥力不可能永远维持不变，土壤和植物是互相依赖不断变化的动态系统。在不受人为干扰的自然界里，这种变化一般是很缓慢的，因为植物从土壤中吸收的东西，大多会返回到土壤中去。因此，我们发现自然界里，对每一种土壤、气候和植物组成的综合体，都会出现一种在特定地点而生长良好的“顶点”植物。

理想的农业政策，必须具备两个目的，即提高农作物的产量和品质，同时增进土壤肥力。为达到这两个目标，有机肥和化肥都是必不可少的。通常，有机肥可帮助维持并增进土壤肥力，而化肥，可以增进土壤肥力，但也可以使土壤变得贫瘠起来，这就取决于我们所施用的肥料种类。

要健康生长，一切生物都需要有充足的平衡养料。对于植物来说，要得到平衡的养料，至少要吸收16种不同的元素，其中大部

分需要由土壤提供。有些土壤很肥沃，几乎含有各种必要元素，但有些土壤则缺少某些元素，或是含量不足。

有机肥料对于保持土壤肥力以及使作物健康生长，是很重要的。不过，农民可利用的有机肥，往往有限，同时，有机肥料虽含有作物所需的各种营养元素，但浓度又很低，而且在使用有机肥时，我们不是给土壤加入新的东西，最多只是把作物吸收的养料，施回到土壤中去。在大多数情况下，我们只能施回收获的生物体中所含的一部分养料，其他养料被送到城里去，用作粮食和纤维，有的用作燃料，有的甚至用作工业原料。因此，如果我们完全依赖有机肥料，返田的养料通常比取走的少。结果，土壤中的养料会慢慢地被耗尽。

化学肥料虽只含一种或几种作物营养元素，但浓度极高。如果正确使用化肥，就可以补足土壤所缺乏的养料，增进土壤肥力。

在过去，人们主要利用下面三种方法来满足对粮食和纤维日益增长的需要；

(1) 开垦新荒地。

(2) 通过改善灌溉条件, 以及采用生长期较短的作物品种, 进行集约栽培。

(3) 大量使用有机肥料, 保持土壤肥力。

今天, 大部分适宜耕作的土地, 都已开垦成耕地。如果需进一步提高产量, 就必须增加单位耕地面积产量。唯一的解决方法, 是正确使用有机肥及化肥, 把作物从土壤里

吸收的养料施入土壤中。

因此, 当前各国对发展化肥生产和使用化肥都十分关注。化肥作为一种大宗商品, 在国际贸易中的进出口数量也迅速猛增, 所以化肥贸易已越来越受到国际贸易界的重视。现就亚洲进出口化肥的主要国家及其数量列表如下, 以供参考。

附表3. 1972—1982年亚洲出口氮肥的国家
(单位: 1000公吨氮)

国家名称	1972	1982
日本	1.661	332
南朝鲜	104	194
科威特	276	196
卡达尔	0	285
沙特亚拉伯	65	134
其他	60	237
合计	2.166	1.378

附表4. 1972—1982年亚洲进口氮肥的国家
(单位: 1000公吨氮)

国家名称	1972	1982
孟加拉	56	35
缅甸	—	67
中华人民共和国	1.248	1.750
印度	691	425
印度尼西亚	245	152
伊朗	21	473
伊拉克	7	88
日本	—	73
马来西亚	38	143
巴基斯坦	116	131
菲律宾	51	222
斯里兰卡	55	27
泰国	55	199
土耳其	360	118
越南	195	210
其他	132	157
合计	3.263	4.270

附表7. 1972—1982年亚洲出口磷肥的国家
(单位: 1000公吨 P_2O_5)*

国家名称	1972	1982
日本	60	71
南朝鲜	38	283
黎巴嫩	33	53
土耳其	—	116
其他	20	34
合计	151	557

*仅指磷肥

附表8. 1972—78年亚洲进口磷肥的国家
(单位: 1000公吨 P_2O_5)*

国家名称	1972	1982
孟加拉	54	97
缅甸	10	39
中华人民共和国	81	600
印度	211	63
印度尼西亚	96	133
伊朗	34	394
日本	30	160
巴基斯坦	72	247
泰国	60	130
土耳其	136	—
其他	116	174
合计	807	2.037

*仅指磷肥