

FAO yearbook
annuaire
anuario

粮农组织

肥料年鉴

第39期

1989



联合国
粮食及农业组织

粮农组织

统计丛书

第 9 5 号

FAO yearbook
annuaire
anuario

.....

Fertilizer

.....

粮农组织肥料年鉴

.....

第39期

.....

1989



联合国
粮食及农业组织

目 录

引 言

注 释

表格注释

产品说明

价格和补贴说明

国家注释

按经济类别和区域作国家分类

国家、大陆、经济类别和区域名称

产品目录

I - 概况表格

表一 世界肥料产量、贸易量、消费量和现有的供应量

表二 氮肥：按经济类别列出的产量、贸易量和消费量

表三 磷肥：按经济类别列出的产量、贸易量和消费量

表四 钾肥：按经济类别列出的产量、贸易量和消费量

表五 各经济类别国家和地区在世界产量和消费量中所占的比例

表六 各经济类别国家和地区在世界贸易量中所占的比例

表七 工业级钾肥的产量估计数

表八 以复合肥料形式再出口的钾肥

II - 消费情况指示表

表九 消费比率 $N : P_2O_5 : K_2O$ $N = 1$

表十 每公顷农业面积、可耕地和多年生作物肥料消费量及人均的肥料消费量

III - 磷酸岩

表十一 磷酸岩产量

表十二 磷酸岩的进出口量

IV - 氨和磷酸

表十三 氨的新生产能力

表十四 湿法加工磷酸的新生产能力

表十五 氨的贸易量

表十六 磷酸的贸易量

V - 按国家列出的肥料

表十七 氮肥产量

表十八 氮肥进口量

表十九 氮肥出口量

表二十 氮肥消费量

表二十一 磷肥产量

表二十二 磷肥进口量

表二十三 磷肥出口量

表二十四 磷肥消费量

表二十五 钾肥产量

表二十六 钾肥进口量

表二十七 钾肥出口量

表二十八 钾肥消费量

表二十九 氮肥、磷肥和钾肥的总产量

表三十 氮肥、磷肥和钾肥的总进口量

表三十一 氮肥、磷肥和钾肥的总出口量

表三十二 氮肥、磷肥和钾肥的总消费量

VI - 价格和补贴

价格指数

表三十三 农民出售作物得到的价格指数和农民购买肥料支付的价格指数

农民支付的价格

表三十四 氮 肥

表三十五 磷 肥

表三十六 钾 肥

表三十七 混合肥料和复合肥料

肥料补贴

表三十八 肥料补贴总数

表三十九 氮 肥

表四十 磷 肥

表四十一 钾 肥

表四十二 混合肥料和复合肥料

引 言

这是粮农组织连续第三十九年，在不同的项目下公布的世界肥料产量、贸易量、消费量和价格的年度回顾。1978年，为了与粮农组织其他统计刊物一致，本刊改名为《粮农组织肥料年鉴》。

本年鉴之所以能够出版是同各国政府的合作分不开的。为此，粮农组织对各国政府通过粮农组织肥料调查表提供的大部分资料表示感谢。粮农组织还对包括肥料工业代表在内的肥料统计特别工作组的成员表示感谢，感谢他们帮助扩大了资料的地理范围。

根据新得到的资料，对资料作了修订，以提高其质量和可靠性。

为了扩大本资料所包括的时间范围，国家和产品缩写名称仅用英文表示。没有缩写的国家和产品名称均用英文、法文和西班牙文列在紧靠近表格的前面。

粮农组织欢迎读者提出改进本刊的各种建议。

注 释

标 记

各表格中所使用标记的说明:

* 非官方数字

- 没有、数量可忽略不计(不到所列单位的一半)或不适于列入

... 得不到数据

F 粮农组织的估计数字

M·T· 公吨

在用电子计算机制成的表格中,所留的空白一般同上述(-)或(...)标记的意思相同(即没有、数量可忽略不计,或得不到数据)。但第五部分表格(按国家列出肥料情况)中列出的氮肥、磷肥和钾肥的总数除外。第五部分表格中的空白仅指的是没有或数量可忽略不计。

时间范围

数据指的是肥料年度即第一年的七月一日至第二年的六月三十日。有些国家是按日历年报告肥料统计数字的,因而在肥料年度所列出的数据,第一部分与日历年相同,即1988年的数据列在1988/89年的肥料年度内。

总 数

大陆、区域和世界的总数系指所列出的国家。由于四舍五入,个别数字可能未加入总数。

单 位

所有数字都按植物养分即N, P_2O_5 , 和 K_2O 的公吨数列出,但磷酸岩的产量和贸易量则例外,其数字系指产品公吨数。

表格注释

对一些产品和国家来说,这些数字要求作进一步解释和说明。这些解释和说明可参见表格

注释和国家注释。

用元素表示的植物养分

“ P_2O_5 ”和“ K_2O ”通常用以表示肥料所含“磷”和“钾”的养分。它们是磷和钾元素的氧化物。

氧化物换算成元素的公式是：

$$P_2O_5 \text{ 值} \times 0.4364$$

$$K_2O \text{ 值} \times 0.8302$$

元素换算成氧化物的公式是：

$$P \text{ 值} \times 2.2914$$

$$K \text{ 值} \times 1.2046$$

产品说明

氮 肥

硫酸铵：德意志联邦共和国的数据包括尿素和氮溶液。

硝酸钠：德意志联邦共和国的数据包括在“硝酸钙”项下。

硝酸钙：德意志联邦共和国的数据包括硝酸钠。美国消费量列在“其他氮肥”项下。

氰氨化钙：美国的消费量列在“其他氮肥”项下。

尿素：德意志联邦共和国的数据列在“硫酸铵”项下。

其他氮肥：美国的产量和消费量包括氨、氨溶液和其它所有未单列项的氮肥。

磷 肥

产量、进口量、出口量和消费量包括直接施用的磷酸岩粉。只要有可能，即使没有列出其它产品的分类数字，直接施用的磷酸岩粉也分别列在“按国家列出的肥料”部分的国家总数项下。1961/62 至 1988/89 年的长期数列，可按需要提供。

碱性熔渣：美国的产量和消费量列在“其他磷肥”项下。

其他磷肥：美国产量和消费量包括碱性熔渣和其它所有未单列项的磷肥。

其他复合肥：比利时进口量包括“其他磷肥”。冰岛消费量和进口量也包括“其他磷肥”。瑞士的产量和消费量列在“其他磷肥”项下。

钾 肥

产量包括工业级钾肥。钾肥出口量不包括从非生产国进口的经加工钾肥数量。

硫酸钾：瑞典主要消费混合颗粒肥料。

K_2O 含量高于 45% 的氯化物：德意志联邦共和国的产量包括“其他复合肥料”和 K_2O 含量为 20 - 45% 的氯化物。瑞典主要消费混合颗粒肥料。

其他钾肥：美国产量和消费量包括其他所有未单列项的钾肥。

其他复合肥料：德意志联邦共和国的产量列在“ K_2O 含量高于 45% 的氯化物”项下。

混合肥料和复合肥料

混合肥料：混合肥料是包含植物三种基本养分中一种以上的混合物。混合肥料是用机械将碾成粉末的单一养分成分掺合在一起，而不必再进一步加工成颗粒。混合肥料还包括磷钾两种肥料。

复合肥料：复合肥料是包含一种以上植物基本养分的肥料，是经化学反应制成的。

其 他

可耕地和多年生作物土地：这一定义在计算每公顷消费量时使用。它包括种植短期作物的土地（双季作物土地面积只计算一次），供割草的临时草地或牧场，供应市场的菜地和家庭菜园，暂时休耕或闲置的土地以及多年生作物土地。

农业土地：除上述各类用地以外，还包括永久性草地和牧场。

农业土地每公顷所用肥料指数：可耕地每公顷、多年生作物土地每公顷所用肥料指数，是指一般趋势，并非实际应用比率。许多发达国家相当多的肥料用在永久性草

地和牧场，所以可耕地和多年生作物土地的肥料使用比率有误差，绝大多数发展中国家的情况则相反。

人口：在计算人均消费量时使用的数字是年中估计数。

肥料产量：以进口氨、磷酸或磷酸岩为原料的肥料产量被算作本国产量，而以进口成品肥料（氮肥、磷酸铵、氯化钾等等）的产量则不计算为本国产量，以避免在世界一级的重复计算。

肥料贸易：进口与出口之间的差额主要是由以下几个原因造成的：①记录的出口日期与到达进口国日期之间的时间间隔；②基准时限——有些出口国按日历年度计算，而对应的进口国则按肥料年度计算，或者相反；③在计算半成品时，使用了不同的统计方法。原则上，只有直接施用的产品才能列为肥料。但是，往往无法知道某些产品的直接用途，例如，美国贸易量包括氨和磷酸，而其他国家则不包括这两种肥料。

氨和磷酸的贸易量：这包括进入国际贸易的各种形式的氨和磷酸。在不知道N或 P_2O_5 含量的情况下，使用了标准的换算率。

价格和补贴说明

每公吨植物肥料（N、 P_2O_5 和 K_2O 代表单质肥料）及每公吨混合肥和复合肥产品的价格和补贴按当地货币和美元列出的。这些肥料一般指袋装肥料。在可能情况下列出的价格应扣除补贴。鉴于各国定价标准，价格政策、信贷安排等不一致，因此在作国家之间对比时应该十分慎重。下面的详细说明是与表中所列的价格和补贴有关的。

非 洲

阿尔及利亚：政府确定的价格。支付给运输机构的补贴。硫酸钾无补贴。

安哥拉：政府确定的价格。补贴计划于1981年开始实行。为分配农药和肥料而支付给政府机构的补贴。

贝宁：政府确定的价格。支付给农民的补贴。补贴计划于1987年结束。

博茨瓦纳：政府确定的价格。补贴计划于1985年10月开始实行，支付给农业销售委员会分配代理商的补贴。未扣除补贴。

布基纳法索：政府确定的价格。补贴计划于1985年开始实行。补贴支付给棉花协会。

布隆迪：政府确定的价格。直接支付给农民的补贴。补贴率为20%。

喀麦隆：政府确定的价格。补贴计划于1987/88年开始实行。补贴支付给供销部门。

佛得角：政府确定的零售价格。补贴计划于1981年10月开始实行。直接给农民的补贴。

埃及：政府确定的零售价格。支付给制造商、合作社、农民组织或农产品专门供应者的补贴。

埃塞俄比亚：政府确定的零售价格。

加纳：政府确定的价格。补贴计划于1989年5月开始实行。

肯尼亚：政府确定的零售价格。政府的财政部门 and 供应部门商定的价格。

马达加斯加：为零售价格。补贴计划于1986年结束。

马拉维：政府确定的离农民最近的市场价格。对硫酸铵、硝酸铵钙、尿素和20-20-0给25%的补贴。

毛里塔尼亚：政府确定的价格。

毛里求斯：政府确定的工厂交货价格。支付给肥料制造者的补贴。1986年2月终止的补贴计划。

摩洛哥：政府确定的价格。1974年开始实行补贴计划，支付给肥料制造者和进口商的补贴。

尼日尔：政府确定的价格。为分配肥料而支付给政府机构的补贴。

卢旺达：政府确定的价格。无补贴。

塞舌尔：政府确定的零售价格。无补贴。

塞拉里昂：政府确定的价格。因肥料到岸价格和从港口到销售商店的运输距离不同补贴数额也不同。

南非：无补贴。

坦桑尼亚：政府确定的价格。由价格委员会管理。

多哥：政府确定的价格。给运输机构、合作社、农民组织或农产品专门供应者的补贴。1986年8月开始实行一项新的补贴计划。

突尼斯：政府确定的价格。1973年开始实行一项新的补贴计划。给农民和运输机构的补贴。政府确定的零售价格。1988年11月开始实行补贴计划。给肥料制造者、运输机构 and 合作社的补贴。

津巴布韦：工厂交货价格。无补贴。

北美和中美

伯利兹：无补贴。工厂交货零售价格。

加拿大：春季各月价格。自1978/79年度以来为散装零售价格。安大略省价格规定严格。

萨尔瓦多：零售价格。无补贴。硫酸铵和混合肥料：1985/86年度仅指1-6月的价格。

墨西哥：距离最近火车站的零售价格。

巴拿马：零售价格。

美国：无补贴。

南 美

玻利维亚：零售价格。无补贴。

智利：零售价格。无补贴。

厄瓜多尔：无补贴。

圭亚那：政府确定的零售价格。无补贴。

巴拉圭：零售价格。无补贴。

秘鲁：1979年1月终止的补贴计划。

苏里南：无补贴。

乌拉圭：出厂价格。无补贴。

委内瑞拉：政府确定的价格。支付给农民的补贴。1989年6月开始实行新的补贴计划。补贴率为价格的50%。

亚 洲

阿富汗：政府确定的价格。1974年开始实行的补贴计划。给农民的补贴。

孟加拉国：政府确定的零售价格。给农业发展公司的补贴。

塞浦路斯：无补贴。价格管理委员会管理的价格。

印度：包括国内消费税在内的法定最高零售价格。政府确定的全国统一价格。

印度尼西亚：政府确定的价格。给农民、肥料生产者和运输机构的补贴。

伊朗伊斯兰共和国：政府确定的价格。给运输机构和制造商的补贴。

以色列：工厂交货价格。尿素：港口价格。氯化钾：零售店价格。

日本：无补贴。

约旦：零售价格。

韩国：政府确定价格。

马来西亚：零售价格。

缅甸：零售价格

尼泊尔：政府确定的价格，给农业投入合作机构的补贴。补贴计划在1974/75年开始实行。

阿曼：政府确定的价格。补贴支付给分配机构。补贴计划在1988年开始实行。

巴基斯坦：政府确定的价格。给制造商、农民和进口者的补贴。

菲律宾：零售价格。1982年5月终止的补贴计划。

沙特阿拉伯王国：零售价格。1974年开始实行而1983年终止的补贴计划。

新加坡：批发价格。无补贴。

斯里兰卡：政府确定的零售价格。支付给进口者的补贴。

阿拉伯叙利亚共和国：政府确定的零售价格。合作社价格低5%。

泰国：零售价格。无补贴。

土耳其：政府确定的零售价格。支付给肥料制造厂和肥料分配组织的补贴。

阿拉伯联合酋长国：以50%费用向农民提供各种肥料。支付给农民的补贴。

欧 洲

奥地利：距离最近火车站的价格，包括税收。

比利时：出厂价。无补贴。

捷克斯洛伐克：政府确定的价格。给制造商、合作社、农民组织或农产品专门供应者的补贴。

丹麦：距离最近的火车站的价格。无补贴。硝酸铵钙、一元过磷酸钙和含量高于45%的氯化钾：散装价格。

芬兰：政府确定的价格。1976年6月终止的补贴。价格包括国内消费税。

德意志联邦共和国：距离最近的火车站价格。价格包括增值税，无补贴。

希腊：政府确定的价格。距农场最近的交货中心的全国统一价格。

匈牙利：政府确定的批发价。1981年1月开始实行一项新的补贴计划。给销售组织的补贴。磷肥和钾肥：散装价格。

冰岛：政府确定的价格。港口价格。1988年12月开始实行补贴计划。支付给肥料制造商的补贴。

爱尔兰：零售价格。1978年初取消的对磷肥的补贴。1979年3月实行一系列新的价格。严格来说，价格不一定可比。价格系指每年3月的价格。没扣除补贴。

意大利：无补贴。已实行一系列新的价格。

马耳他：零售价格。无补贴。

荷兰：无补贴。农场出场价格不包括增值税。

挪威：批发价格。支付给批发商的运费和补贴。

波兰：政府确定的零售价格。支付给制造商的补贴。硫酸铵、硝酸铵、硝酸钠、尿素、磷酸盐肥料、钾肥和18-46-0肥料：散装价格。

葡萄牙：政府确定的价格。距离最近的火车站价格。已实行一系列新的价格。

西班牙：政府确定的价格。给制造商的补贴。

瑞典：距离最近的火车站价格。无补贴。

瑞士：零售价格。无补贴。

英国：批发价。

南斯拉夫：政府确定的价格。

大洋洲

汤加：零售价格。支付给农民的补贴。

国 家 注 释

下列国家都按日历年度报告各自的肥料统计数字。这些国家的数据跨年度列出，其中第一部分是与日历年度相一致。

阿尔及利亚、喀麦隆、中非共和国、刚果、科特迪瓦、埃塞俄比亚、加蓬、冈比亚、加纳、肯尼亚、利比里亚、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、马达加斯加、马拉维、马里、

摩洛哥、尼日利亚、留尼汪、索马里、南非、苏丹、坦桑尼亚、突尼斯、乌干达、扎伊尔、赞比亚、津巴布韦、巴哈马、巴巴多斯、哥斯达黎加、古巴、多米尼加共和国、萨尔瓦多、瓜德罗普、海地、牙买加、马提尼克、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、圣基茨-尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、特立尼达和多巴哥、阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、法属圭亚那、圭亚那、秘鲁、苏里南、乌拉圭、委内瑞拉、柬埔寨、中国、塞浦路斯、印度尼西亚、伊拉克、约旦、朝鲜民主主义人民共和国、韩国、科威特、黎巴嫩、蒙古、阿曼、菲律宾、卡塔尔、沙特阿拉伯王国、斯里兰卡、泰国、土耳其、阿拉伯联合酋长国、越南、阿拉伯也门共和国、民主也门、阿尔巴尼亚、保加利亚、德意志民主共和国、希腊、匈牙利、冰岛、马耳他、罗马尼亚、南斯拉夫、斐济、苏联。

非 洲

埃及：产量和贸易数据系指日历年，而消费数据则指11月至次年10月的肥料年度。

北美和中美

加拿大：氮肥产量和出口量包括液态氨。

美国：数据包括波多黎各的数字。氮肥产量和出口量不包括硝酸钠。氮肥出口量包括液态氨。这些的数量也计入产量。进口量还包括氨，而以进口氨为原料的产量则不包括在内。

亚 洲

塞浦路斯：1974年以来的数据不是全国的数字。

印度：数据系指4月至次年3月的肥料年度。消费量已由销售量取代。

欧 洲

比利时-卢森堡：磷肥贸易量包括再出口量。

捷克斯洛伐克：产量和贸易量系指日历年度。

法国：磷肥和钾肥的数据指的是5月至次年4月肥料年度。

波兰：产量和贸易量指的是日历年度。

瑞典：数据系指6月至次年5月的肥料年度。氮肥产量包括工业级尿素。

英国：数据系指6月至次年5月的肥料年度。

苏联：氮肥产量包括工业级氮。

按经济类别和区域的国家分类

在所有列出大陆总数的表格中也列出了区域总数，在区域总数与大陆总数相同或可根据大陆总数轻易推算出来的情况下，为了避免任何可能的歧义，也还是把区域总数列了出来。

粮农组织为了进行分析研究，把全世界分成以下几个经济类别和区域：

第一类：发达的市场经济国家

A类区域——北美：加拿大、美国。

B类区域——西欧：安道尔、奥地利、比利时-卢森堡、丹麦、法罗群岛、芬兰、法国、德意志联邦共和国（包括西柏林）、直布罗陀、希腊、教廷、冰岛、爱尔兰、意大利、列支敦士登、马耳他、摩纳哥、荷兰、挪威、葡萄牙（包括亚速尔群岛和马德拉群岛）、圣马力诺、西班牙（包括西属北非）、瑞典、瑞士、联合王国（包括海峡群岛和马恩岛）、南斯拉夫。

C类区域——大洋洲：澳大利亚、新西兰。

D类区域——其他发达的市场经济国家：以色列、日本（包括小笠原群岛和琉球群岛）、南非。

第二类：发展中市场经济国家

A类区域——非洲：阿尔及利亚、安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、英属印度洋领地、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、佛得角、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、吉布提、赤道几内亚、埃

塞俄比亚、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、莱索托、利比里亚、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、留尼汪、卢旺达、圣赫勒拿、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、索马里、斯威士兰、坦桑尼亚、多哥、突尼斯、乌干达、西撒哈拉、扎伊尔、赞比亚、津巴布韦。

B类区域——拉丁美洲：安提瓜和巴布达、阿根廷、阿鲁巴、巴哈马、巴巴多斯、伯利兹、玻利维亚、巴西、英属维尔京群岛、凯曼群岛、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加、多米尼加共和国、厄瓜多尔（包括加拉帕戈斯群岛）、萨尔瓦多、福克兰群岛（马尔维纳斯）、法属圭亚那、格林纳达、瓜得罗普、危地马拉、圭亚那、海地、洪都拉斯、牙买加、马提尼克、墨西哥、蒙特塞拉特、荷属安的列斯、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、波多黎各、圣基茨-尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、苏里南、特立尼达和多巴哥、特克斯和凯科斯群岛、乌拉圭、美属维尔京群岛、委内瑞拉。

C类区域——近东：非洲：埃及、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、苏丹。亚洲：阿富汗、巴林、塞浦路斯、加沙地带（巴勒斯坦）、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、约旦、科威特、黎巴嫩、阿曼、卡塔尔、沙特阿拉伯王国、阿拉伯叙利亚共和国、土耳其、阿拉伯联合酋长国、阿拉伯也门共和国、民主也门。

D类区域——远东：孟加拉国、不丹、文莱、东帝汶、香港、印度、印度尼西亚、韩国、老挝、澳门、马来西亚、马尔代夫、缅甸、尼泊尔、巴基斯坦、菲律宾、新加坡、斯里兰卡、泰国。

E类区域——其他发展中的市场经济国家和地区：美洲：百慕大、格陵兰、圣皮埃尔和米克隆岛。大洋洲：美属萨摩亚、坎顿和恩德伯里群岛、圣诞岛（澳属）、科科斯（基林）群岛、库克群岛、斐济、法属波利尼西亚、关岛、约翰斯顿岛、基里巴斯、中途岛、瑙鲁、新喀里多尼亚、纽埃、诺福克岛、太平洋岛屿（包括马绍尔群岛密克罗尼西亚联邦州北马里亚纳群岛和帕劳）、巴布亚新几内亚、皮特凯恩岛、萨摩亚、所罗门群岛、托克劳、汤加、图瓦卢、瓦努阿图、威克岛、瓦利斯和富图那群岛。

第三类：中央计划经济国家

A类区域——亚洲：柬埔寨、中国、朝鲜民主主义人民共和国、蒙古、越南。

B类区域——东欧和苏联：阿尔巴尼亚、保加利亚、捷克斯洛伐克、德意志民主共和国（包括东柏林）、匈牙利、波兰、罗马尼亚、苏联。

所有发达国家

包括发达的市场经济国家和中央计划经济国家中的 B 类区域

所有发展中国家

包括发展中市场经济国家和中央计划经济国家中的 A 类区域