



海外資料

러시아의 암모니아 및 窒素肥料의 生産, 消費
및 輸出 現況과 展望

IFA Production International Trade Committee 1994

by D.P.ALEINOV

Manager, Economic Studies

Joint-stock, Company GIAP

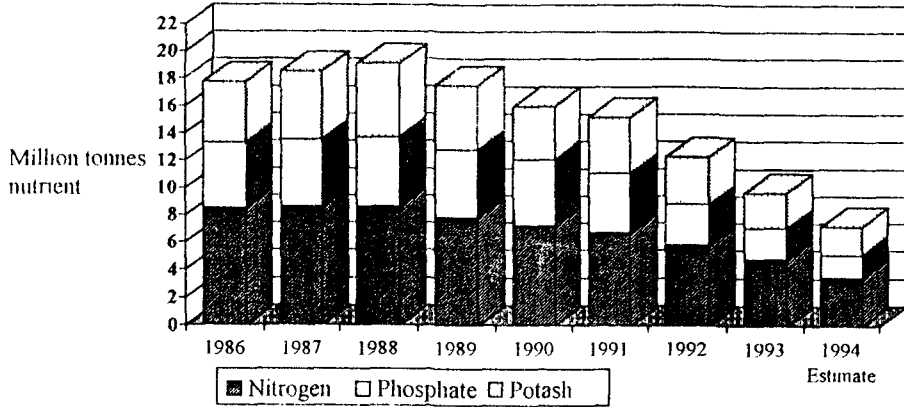
RUSSLI

1. 現 況

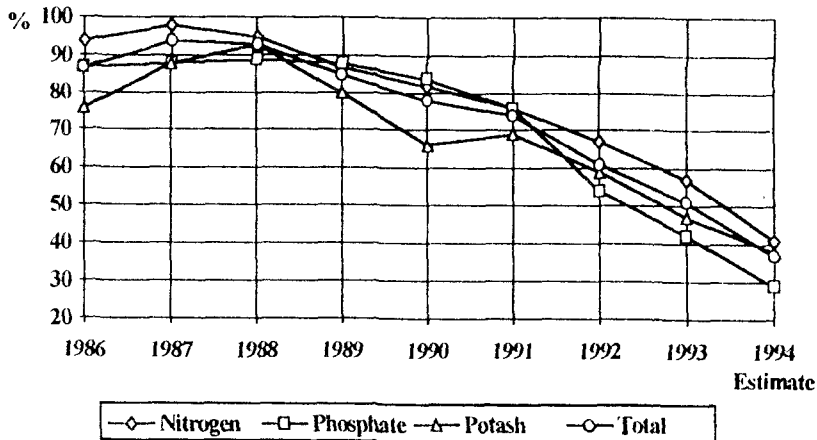
本人이 二年前 칼리포니아州 Marina del Rey에서 열렸던 IFA會議에 비슷한 報告書를 提出했을때 러시아의 全體肥料産業은 國家에 屬해 있었다. 이 期間 中 러시아의 모든 肥料生産業體는 株式會社로 轉換되었다. 國家에서 作成한 民營化計劃의 三個 類型中에서 大部分의 企業들은 第二案을 選擇하였는데 그것은 勞動集團의 構成員들이 그들 企業의 株式 51%를 有利한 條件으로 取得하는 것이다.

不幸히도 國有財産의 私有화가 아직 肯定的인 變化를 業界에 미치지 못하였다. 肥料生産의 극심한 減少가 모든 企業에서 연속 6年동안 계속되고 있다. 그림1은 1986

○ 〈그림 1〉 化學肥料 生産量

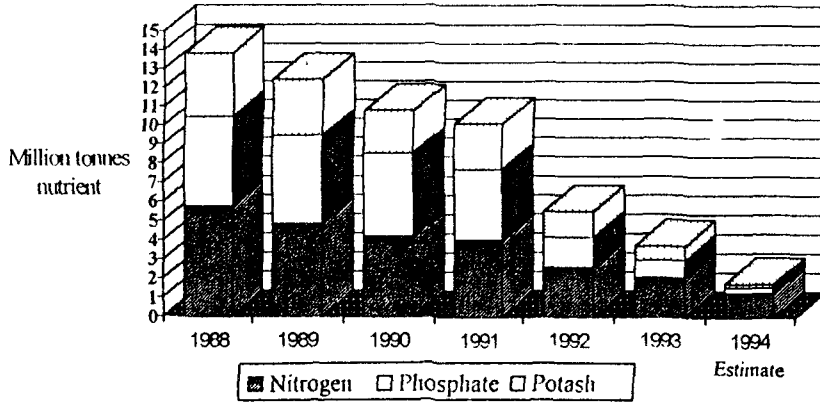


○ 〈그림 2〉 化學肥料 稼動率

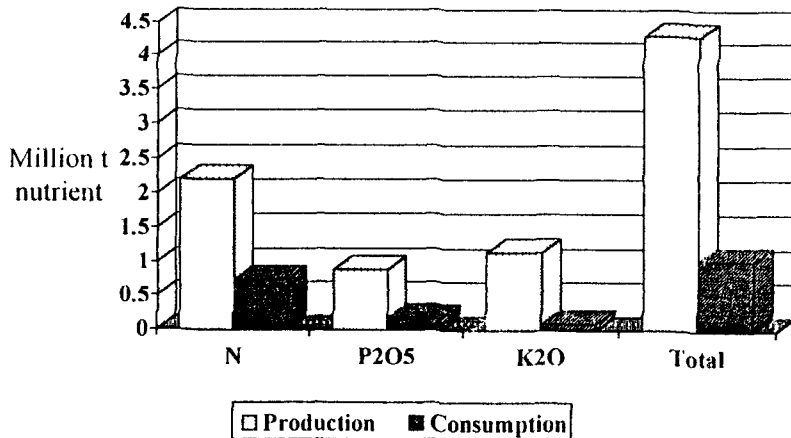


年부터 1993年까지 러시아의 化學肥料生産의 歴史的 背景을 나타낸 것이다. 1988年 19,100千屯이라는 記録的인 肥料의 物量이 生産되었다. 1993년에는 그 生産量이 거의 절반인 9,900千屯으로 떨어졌다. 1988년부터 1993年の 期間中 窒素肥料 生産量은 8,600千屯으로부터 4,800千屯으로 下落하였다. 卽 1.8倍가 下落한 것이다. 化學肥料 生産施設의 稼動率은 같은 期間中 全體의으로 93%에서 51%로 떨어졌고 窒素肥料 生

○ 〈그림 3〉 農業用 肥料 消費實績



○ 〈그림 4〉 '94年 上半期 農業用 肥料 生産 및 消費 現況



産施設の稼働率は 95%에서 57%로 떨어졌다.(그림 2)

그림3은 窒素肥料을 포함한 化學肥料의 러시아의 農業部門으로의 引渡를 나타낸 것이다. 1988년 5,800千屯의 窒素肥料을 포함하여 13,800千屯의 肥料가 配送되었다. 1993년에는 肥料配送은 1988년에 比하여 3.7배가 떨어져서 3,700千屯이었고 窒素肥料의 경우는 배가 떨어진 2,100千屯이었다.

1994年 業界의 狀況은 계속 惡化되었다. (그림4 參照) 1월부터 6월까지의 첫 6個月 동안에 總肥料生産量은 단지 4,300千屯이었고 窒素肥料은 2,200千屯이 生産되었는데 이것은 各各 1993年の 같은 期間 生産量의 30%와 20%에 지나지 않는 것이다. 農業部門으로의 供給은 더욱 急激히 減少하여 窒素肥料 750千成分屯(51%以下)을 포함하여 總 1,030千屯의 肥料가 공급되었다.(1993年 같은 期間에 比較하여 60% 以下) 94年末까지 總 7,200千屯의 肥料가(1993年 水準의 72%, 施設 稼動率 37%) 生産되고 窒素肥料은 3,500千屯(1993년 水準의 74%, 施設稼動率의 41%)이 生産될 것으로 豫想된다.

1994年 上半期中 農業部門에 供給된 肥料의 量을 基礎로 하면 1994年末까지 窒素肥料 1,000千屯~1,200千屯을 包含하여 總 1,500千屯~1,700千屯의 肥料가 供給될 것으로 豫想되는데 이것은 1993年 水準의 절반인 것이다.

農業部門으로의 肥料供給減少는 肥料使用 面積과 肥料의 量에 至大한 否定的인 影響을 미쳤다. 예를 들면 1990년에는 밀栽培面積 87%에 窒素肥料가 使用되었고 1993년에는 단지 46%가 使用되었다. 감자와 기타 作物에 對한 施肥는 크게 떨어졌다.(表 1 參照)

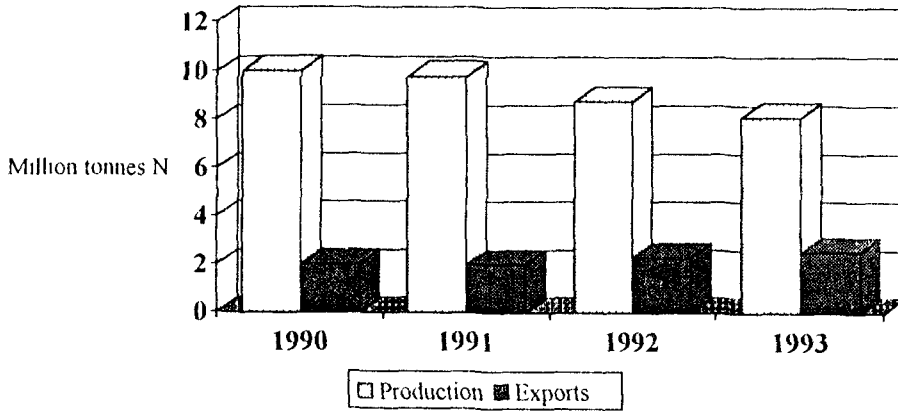
보다 重要的한 窒素製品의 경우 그 動態는 다음과 같다. 1990年 以後 암모니아生産量은 10,300千成分屯으로부터 8,100千成分屯으로 떨어졌다. 施設 稼動率은 81.5%에서 65.7%로 떨어졌다.

그러나 같은 期間에 암모니아 輸出量은 2,020千成分屯으로부터 2,500千成分屯으로 增加되었다. 生産量中 암모니아輸出은 19.6%에 31%로 增加하였다. (그림 5,6 參照) 같은 期間中에 尿素生産量은 2,200千成分屯으로부터 1,700千成分屯으로 減少되었으며 施設 稼動率은 79.4%에서 58%로 줄었다. 그러나 輸出量은 49.5%에서 78.0%로 늘

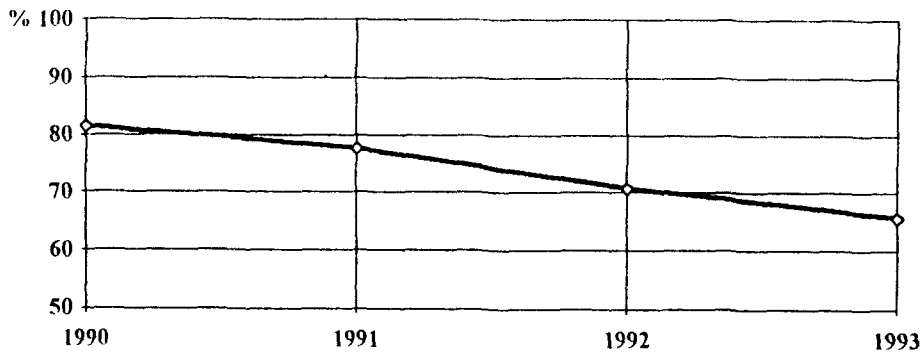
○ <表 1> 作物에 對한 窒素質肥料 施肥量

Crop	N Consumption				N Total ('000mt)	
	1990		1993		1990	1993
	Area Fert.%	Rate kg/ha	Area Fert.%	Rate kg/ha		
Wheat	87	38	46	46	748	443
Cereals(other)	54	51	47	40	992	575
Potato	87	138	69	57	375	30
Sugar beet	94	151	82	110	206	114
Grasslands (temporary)	59	59	39	53	1041	529
Other	-	-	-	-	858	413
Total	-	-	-	-	4220	2106

○ <그림 5> 암모니아 生産 및 輸出



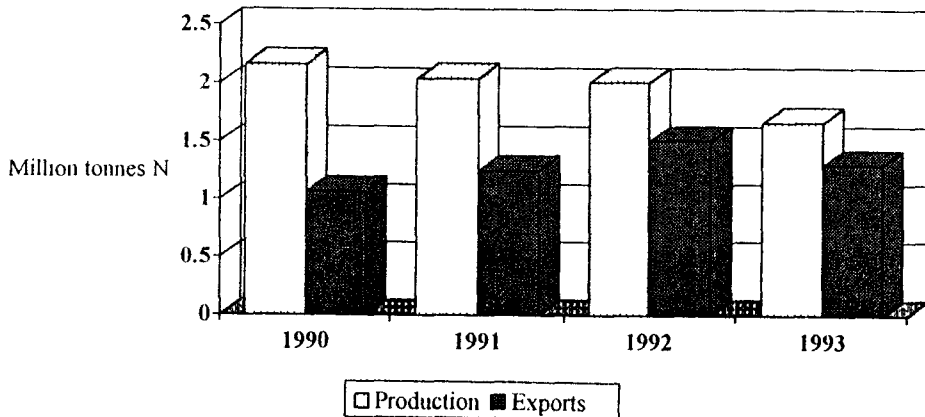
○ <그림 6> 암모니아 稼動率



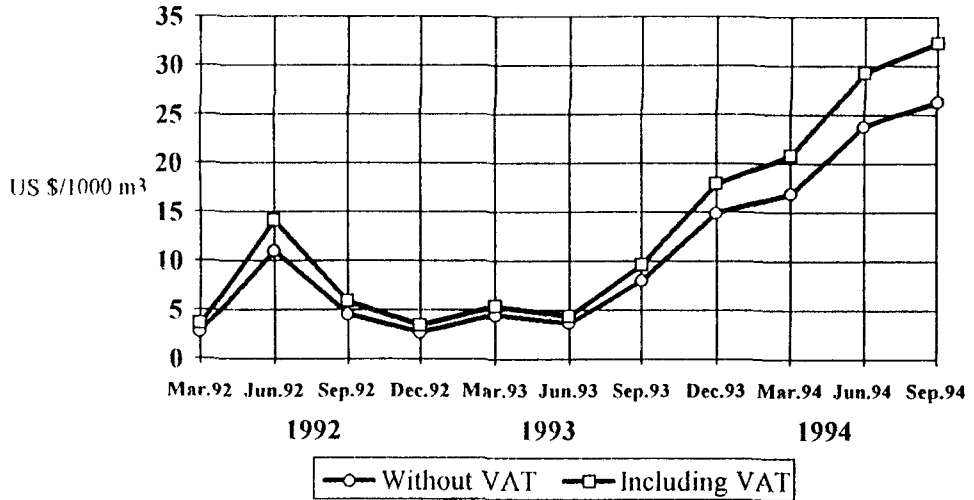
어났다. (그림7 參照) 窒酸암모늄 生産量은 2,500千成分屯에서 1,750千成分屯으로 줄어들었다.

施設 稼動率은 73.2%에서 50%로 떨어졌고 輸出量은 2.4%에서 14%로 늘어났다. 그래서 國內 農業部門의 肥料購買量이 줄었기 때문에 國際市場에서 러시아의 輸出攻勢는 增加되어 國內에서 要求되지 않는 製品은 다른곳으로 出荷될 것이다. 러시아는 朝鮮으로부터 매우 값싼 天然개스와 저렴한 鐵道運賃을 물려받은 事實을 留意해야 한다. 이때문에 암모니아와 窒素肥料輸出은 매우 높은 利得을 남기는 사업이 되었다. 러시아 輸出業者들은 國際市場에 그들의 製品을 가장 싼값에 내놓지만 높은 利得을 얻고 있다. 1992年度 輸出業者들이 그들의 製品을 구조선의 어느 港口에서 팔아서 받은 收益은 費用의 몇배가 넘는다. 그러나 이나라에서 市場改革이 進展됨에 따라 天然개스原價와 輸送費는 루블貨에서뿐만 아니라 달러貨에서도 急激히 引上되기 시작하였다. 1992년 3월부터 1994년 7월까지 달러貨로 天然개스價格은 10배로 引上되었다. (그림8 參照) 같은 期間中 肥料輸送을 위한 鐵道料金は 달러貨로 14배가 올랐고(그림9 參照) 루블貨로는 5262배가 올랐다.

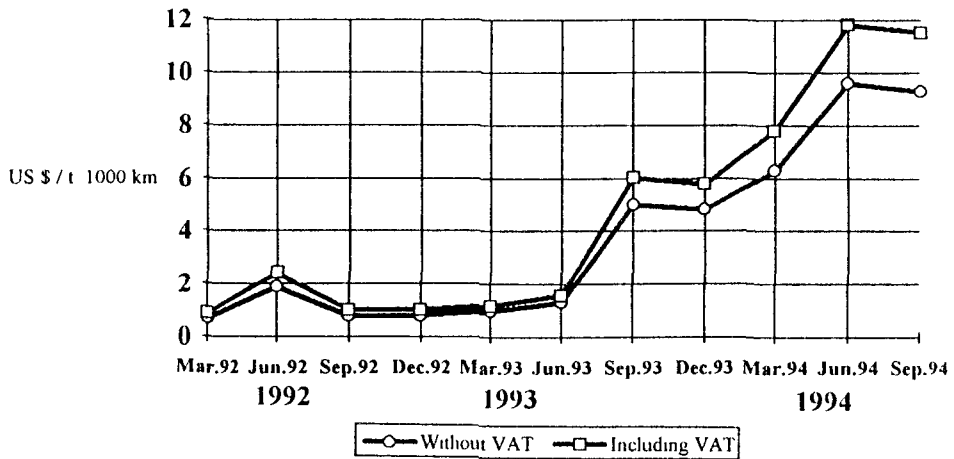
○ <그림 7> 尿素 生産 및 輸出



○ 〈그림 8〉 天然개스의 費用



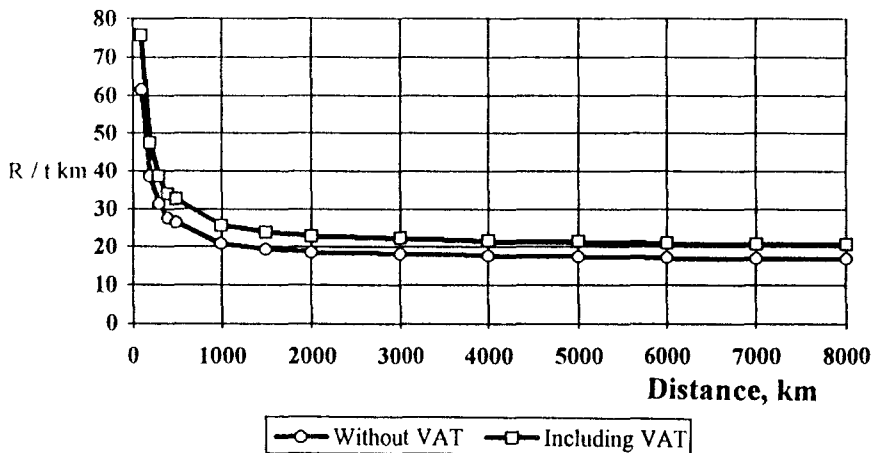
○ 〈그림 9〉 鐵道運送費



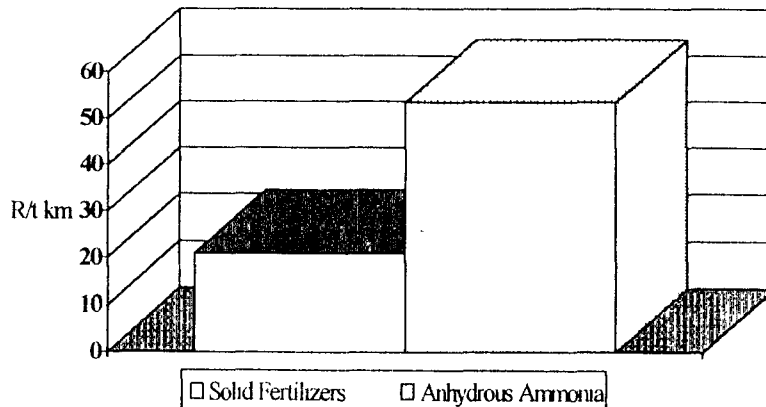
輸出品은 天然개스價格이나 鐵道運賃의 附加價値稅가 免除된다. 이 나라에서 消費되는 製品의 경우에는 그러한 免稅가 되지 않는다. 한 企業體에서 가장 가까운 港口까지의 거리가 數千킬로메터에 이르는 廣大한 러시아에서는 톤-킬로메터로 表示되는 貨物運送費는 거리에 크게 左右된다는 意見이 있다. 그러나 꼭 그렇지는 않다.

그림 10은 1994年 7月中 附加價值稅를 考慮하지 않은 鐵道에 依한 固體肥料의 輸送費를 나타낸 것이다. 톤-킬로메터 運賃은 實質的으로 첫 1千킬로메터까지는 거리에 따라 계산하지만 1000km~3,000km內에서는 많이 줄어들고 3,000km가 넘는 運送費는 엄격하게 거리에 比例한다. 그러므로 輸出會社와 港口사이의 거리는 港口의 競争力으로 決定된다. 無水암모니아 輸送費는 매우 비싸다.(그림 11)

○ 〈그림10〉 鐵道の 化學肥料 運送費用 (1994年 7月)



○ 〈그림11〉 암모니아 化學肥料의 鐵道 運送 費用 (1994年 9月, 거리 : 1000km)



肥料輸出로부터 얻는 利得이 매우 큰 점을 考慮하여 1992年 政府는 보다 높은 輸出關稅를 導入하였다. 輸出業者의 費用이 增加함에 따라 同關稅는 줄어들었다. 1993年 11月 以後 러시아에서 施行되고있는 輸出關稅는 다음과 같다.

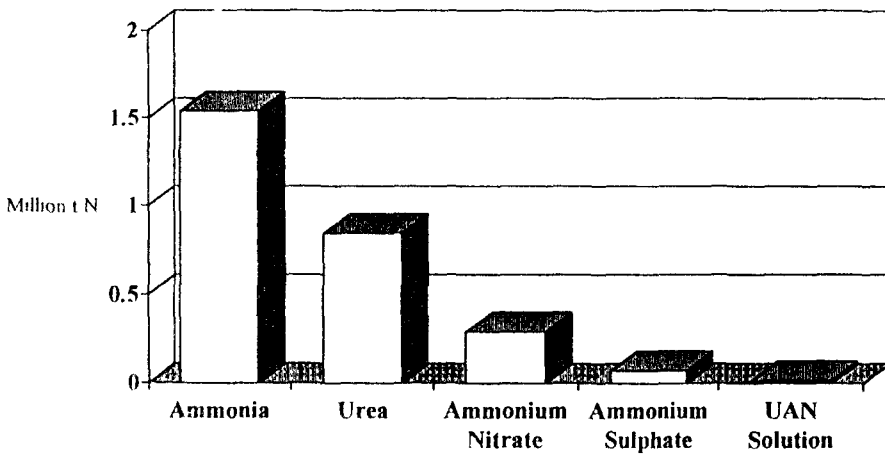
	製品屯當 ecus
암모니아	2
메타놀	3
窒素肥料	5
黃酸 암모늄	없음
磷酸肥料	4
加里肥料	3
複合肥料	5

天然가스 및 其他種類的 原料價格이 安定된 上昇을 보이고 鐵道料金の 引上 그리고 輸出關稅의 維持에 根據를 두고 볼때 우리는 1993年末以後 또는 1994年初에 러시아의 암모니아 및 窒素肥料輸出이 事實上 鈍化되기 시작할것으로 豫想했었다. 그러나 그러한 事態는 發生하지 않았다. 黑海와 발틱海의 港口에서 암모니아와 메타놀 價格은 豫想을 넘어서 치솟았다. 지난 10年~15年 사이에 그러한 높은 價格은 存在하지 않았다. 尿素價格도 오르긴 했지만 그 水準에는 미치지 않았다. 이러한 理由로 輸出不況은 커녕 1994年 上半期에 輸出好況을 누리었다. (그림 12)

	輸出量(百萬成分屯)
암모니아	1.536
尿素	0.840(對中國 0.390 包含)

窒酸암모늄	0.290
黃酸암모늄	0.070
UAN 溶液	0.014
<hr/>	
計	2.750

○ 〈그림12〉 窒素質 肥料의 輸出實績(1994年 1~6月)



總 窒素質 輸出量은 지난해 水準을 約 25% 超過하였다.

1994年 1월부터 8월까지 암모니아 輸出量은 2,000千成分屯 이었는데 이는 1993年 같은 期間中 輸出量보다 27%가 많은 것이다. 그러나 이러한 有利한 狀態에서도 암모니아 및 窒素質肥料 輸出은 높은 輸送費 때문에 러시아의 많은 企業들로서는 별로 매력 없는 것이 되었다.

不幸히도 國內市場狀況은 우리가 豫見했던것보다 훨씬 惡化되었다. 1993年을 包含하여 全體 變遷期間을 通하여 農業에서 肥料消費는 三倍가 줄어들었고 1994年 上半期동안에만 두배가 줄어들었다. 表2는 1993年에 러시아의 農業에 供給된 窒素質肥料의

現況을 나타낸 것이다.

總 2,100千成分屯이 供給되었다. 이中에서 가장 重要한 部分은 窒酸암모늄에 屬한다(54%). 두번째는 複合肥料가 차지했다(18%). 尿素는 12%이었다. 얼마전 구쏘련 農業에서 無水암모니아와 液體암모니아 使用을 爲한 基盤施設에 많은 돈이 投資되었다. 이들 肥料는 가장 效果的인 肥料로 看做되었다. 그러나 많은 農場들(Kolkhozes)은 이들 肥料를 否定的으로 取扱하였으며 이의 利用은 지난 2년동안 減少되기 시작하였다.

1993年 全體 窒素肥料 供給量中에서 이들 肥料가 차지하는 部分은 7.9%에 지나지 않았으며 (80년대 中盤에는 13~15%이었다) 無水암모니아의 比率은 3%로 떨어졌다(80年代의 7~8%대신에).

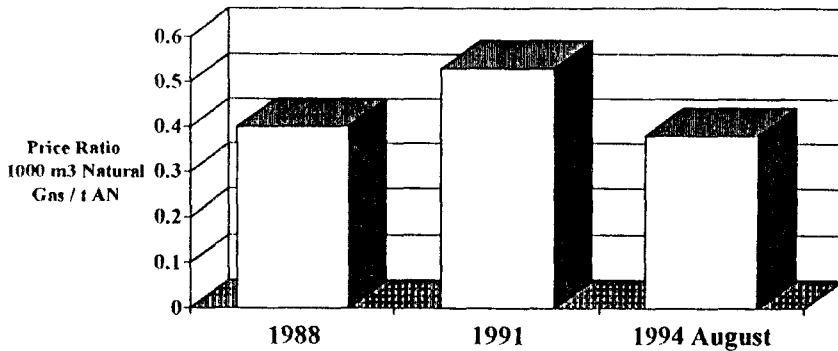
肥料需要 減退는 무엇보다도 土地所有者들이 말하는 대로 높은 肥料價格 때문이다. 그러나 인플레이期間中에는 肥料, 肥料를 만드는 原料, 農產物 등 모든 값이 올랐다. 이때문에 價格때문이 아니라 物價上昇率 때문이라고 말하는 것이 더 正確할 것이다. 예를 들면 天然개스값이 오르는데 窒酸암모늄價格을 그대로 維持한다는 것은 不可能

○ <表 2> 農業用 窒素肥料의 消費量(1993年)

<i>Nitrogen Fertilizers</i>	<i>'000 t N</i>	<i>%</i>
Urea	245.7	12
Ammonium Nitrate	1131.7	54
Ammonium Sulphate	107.0	5
Anhydrous Ammonia	68.0	3
Aqua Ammonia	97.3	5
UAN Solutions	59.1	3
Complex Fertilizers	373.2	18
<i>Total</i>	2082.0	100

한 것이다. 數値를 살펴보면 窒酸암모늄값이 지난 3年 동안에 天然개스價格만큼 오른 事實을 確認하기는 어렵지 않다(그림 13). 따라서 惡의 모든 뿌리는 여기에서 찾지 말아야 한다. 보다 더 흥미있는 指標는 特히 International Fertilizers Development Center(IFDC)가 使用하는 肥料價格에 對한 作物價格의 比率이다. 例로서 밀과 窒酸암모늄을 들 수 있다. 이 指標를 얻기 爲하여 農民들이 販賣하는 밀의 값은 農民들이 購入하는 窒酸암모늄價格에 依하여 決定된다. 先進國과 開發國 여러나라에서 이러한 指標는 거의 하나에 가깝다. 그러한 價格比率때문에 農民들은 肥料를 利롭게 사용할 수 있다.

○ 〈그림13〉 天然개스와 窒酸암모늄 價格 水準



우리들의 計算에 따르면 1994年 8월에 러시아의 이러한 平均的인 指標는(肥料를 爲한 國家補助金을 考慮하여) 0.9를 若干 超過하였다. 다시 말하면 그것은 다른 나라들에 比하여 매우 滿足스러운 것이었다.(그리스보다는 약간 낮고 헝가리보다는 상당히 높은 것이다. 表 3參照)

비록 肥料에 對한 國家補助金은 考慮에 넣지 않았지만(指標는 表3의 괄호안에 나와 있다). 이런점에서 우리농민의 狀況은 그렇게 나쁜것이 아니다. 그러나 왜 그러

○ 〈表 3〉 各國의 肥料와 穀物 價格 比率(1994年 8月)

Country	Crop	Fertilizer Production	Farm-Level Price		Crop/ Fertilizer Price Ratio
			Crop (\$/mt)	Fertilizer	
Czech Republic	Wheat	Urea	125	105	1.19
Greece	Wheat	Ammonium Nitrate	264	271	0.97
Hungary	Wheat	Ammonium Nitrate	94	134	0.70
India	Rice	Urea	113	104	1.08
Pakistan	Rice	Urea	307	152	2.02
Pakistan	Wheat	Urea	129	153	0.85
Poland	Wheat	Urea	106	142	0.75
Russia	Wheat	Urea	70	108	0.64
				(140)	(0.5)
Russia	Wheat	Ammonium Nitrate	70	75	0.93
				(96)	(0.73)

○ 〈表 4〉 穀物과 肥料 價格 比率(1991)

	Wheat/AN	Potato/AN
<i>Russia</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>England</i>	<i>1</i>	<i>1</i>

한 狀況이 가령 영국農民이나 파키스탄農民과는 맞고 러시아農民의 상황과는 맞지 않는가? 그 理由는 이렇다. 卽 英國農民은 항상 肥料代金을 많이 支拂하지만 러시아農民은 거기에 익숙해 있지 않다. 2年前 Marina del Rey에서 本人은 러시아農民과 英國 農民이 窒酸암모늄 1吨에 對한 값을 얼마나 支拂하는지를 比較한 바 있다.(表 4)

1991년에 즉 經濟計劃 첫해에 러시아農場은 窒酸암모늄 1톤을 사들이는데 밀 4분의 1톤을 支拂하였고 英國 農民은 그 당시에도 오늘날처럼 밀 1톤을 支拂하였다. 肥料 값이 싸면 그 取扱값에 따라 많아지기도 하고 적어지기도 하였다. 世界市場經濟에 合致시키기 위하여는 우리의 農業은 다른 나라들처럼 肥料로부터 그에 相應되는 代價를 얻는 方法을 배워야 한다. 다시 말하면 肥料使用을 2~3倍로 늘려야 하는 것이다.

그래서 러시아農業에서 肥料使用과 關聯된 危機의 基低는 短時日內에는 解決될 수 없는 問題이고 우리나라에서 매우 낮은 農業文化水準의 問題이다. 이 問題는 우리의 計劃體制에서 遺産으로 물려받은 것이며 이를 解決하는데는 여러해가 걸릴 것이다. 바꾸어 말하면 國內市場이 正常化된다 해도 이 過程은 매우 느릴 것이다.

2. 展 望

GIAP는 每年 러시아의 窒素肥料 需給均衡에 對한 豫斷을 한다. 내가 얻을 수 있는 時間餘裕를 考慮해 볼때 나는 豫測方法에 關하여 詳細하게 말할 수 없다. 豫測을 위한 가장 重要한 資料는 肥料를 製造하는 天然개스價格, 鐵道料金, Tongliatti-Odessa 파이프라인에 依한 암모니아輸送費, 主要 農作物을 위하여 사용한 肥料에서 돌아오는 代價, 窒素肥料의 國內價格, 가장 가까운 곳에 位置하고 있는 便利한 港口에서 암모니아 窒素肥料의 f.o.b 價格 等이다.

事實, 우리의 需給均衡 豫測은 이러한 指標들로부터 나오고 있다. 豫測은 現地에서 位置한 特定 生産工場을 考慮해서 各企業을 위해서 實施된다(大型 암모니아工場과 交替해야 하는 콤프렉서를 가진 낡은 生産施設은 그것이 같은 자리에 位置해 있어도 指標는 다르다).



本人은 國內市場의 一般狀況은 이미 위에서 言及했기때문에 암모니아 및 窒素肥料의 國內消費 豫測에 關하여 길게 論하지 않겠다. 몇년안에 窒素産業의 運命은 主로 輸出量에 左右될 것인바 그 理由는 오늘날 企業들이 生産하는 암모니아의 절반以上이 輸出되기 때문이다. 1994年の 輸出되는 몫은 豫想대로 約70%가 될것이다.

이와같이 1994年末까지 우리의 豫斷에 依하면 러시아에서 天然개스價格은 1000m³當 約 30달러가 될것으로 보인다.

이것은 1993年末價格의 두배에 지나지 않는다. 1995年末에는 개스價格이 約 45달러가 될 것으로 豫想된다. 지난해에 價格이 5배가 올랐음에도 企業들은 살아남은 事實을 감안하면 우리는 價格이 아주 小幅으로 오르는 것이 便利한 것으로 생각할 수 있다. 그러나 實際로는 그렇지 않다. 勿論 天然개스 價格引上은 國際市場에서 암모니아와 窒素肥料價格의 上昇으로 1994년에는 상당히 報償되었고 이것이 1994年の 러시아 輸出을 求해주었다. Yuzhny와 Ventspil港의 암모니아價格은 두배가 올랐고 1993年봄에는 屯當 70달러하던 것이 1994年 봄에는 130달러~150달러가 되었다.

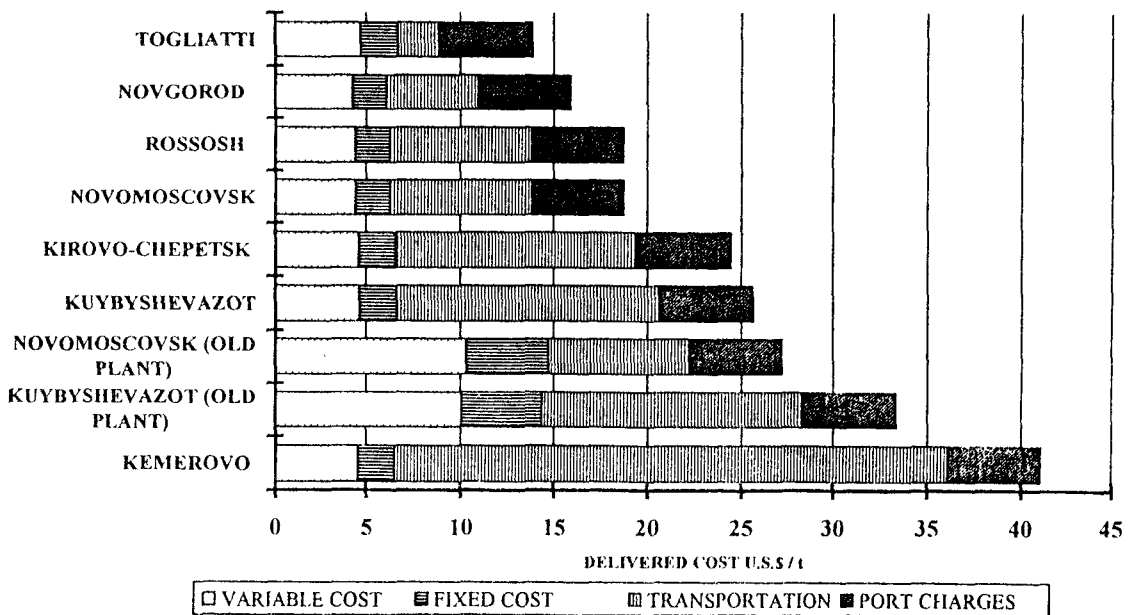
그러나 어느누구도 '95年度의 암모니아價格이 260달러에서 300달러까지 오를것으로 생각지는 않을 것이다. 가장 있음직한 豫測은 以前의 水準을 維持하든가 아니면 조금 내릴것이다. 따라서 天然개스價格과 鐵道料金引上은 러시아企業의 경쟁력에 直接的인 影響을 미칠것이다.

러시아政府가 樹立한 經濟政策에 立脚하여 1995년에는 天然개스價格이 1.5배 上昇하고 그다음 몇년동안에는 약간 느린 速度로 天然개스價格이 조금 더 오를것으로 豫想된다. 우리는 今世紀末까지 러시아의 유럽部分에서 天然개스價格이 1000m³當 60달러水準을 간신히 넘을 것으로 豫想한다.

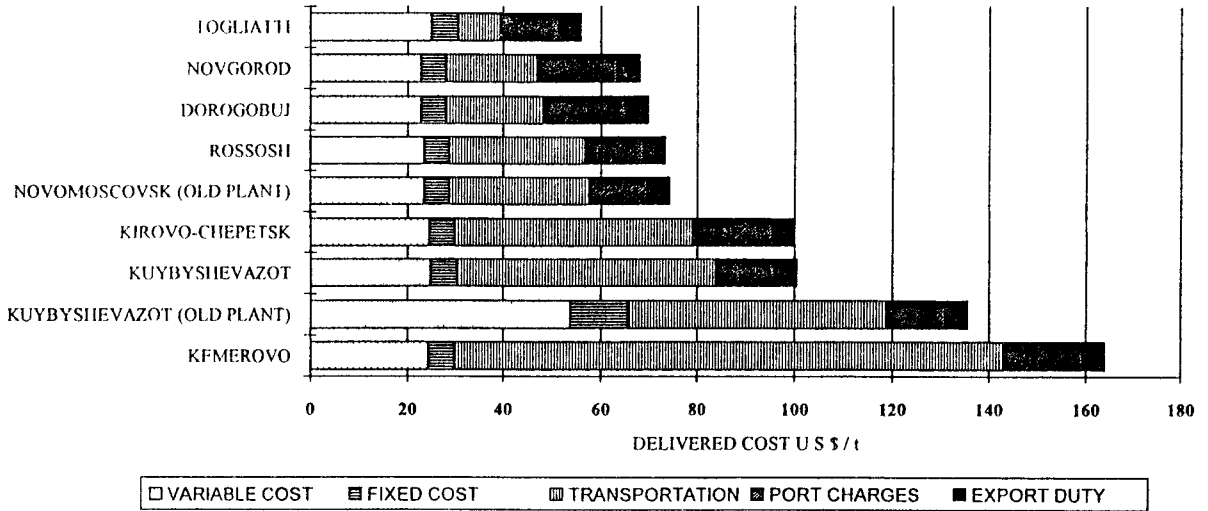
그럼 14,15,16 및 17은 가장 가까운 港口(Yuzhny 或은 Ventspils)에 製品 配送과

船籍에 관한 러시아 암모니아輸出業者의 費用變化를 딸라로 計算하여 나타낸 것이다. 實際費用은 이보다 상당히 더 높을지도 모른다. 왜냐하면 우리는 施設稼動率을 90%로 計算하였는데 오늘날 많은 企業들은 단지 절반정도 또는 그 以下の 稼動率을 보이고 있고 現在로서는 不必要한 稼動을 하지 않을 것으로 보이기 때문이다. 오늘날 많은 企業에서 實際生産費는 事業指標에 바탕을 두고 計算한 原價의 30%~35%를 超過하고 있다. 輸出企業의 費用을 이들 港口에서의 암모니아 f.o.b 價格과 比較하는 것이 바람직하다. 만일 보통해와 다른 1994年을 除外한다면 지난 몇년동안 Yuzhny港에서 암모니아 f.o.b價格은 屯當 最低 60달러로부터 120달러까지 越伏을 보였다. 一般的으로 겨울에는 事實上 價格上昇이 있었고 여름에는 價格下落을 나타냈다. 비슷한 價格이 Ventispils에서도 나타났다. 60달러의 경우 最低 f.o.b價格이 原則의 重要性을 나타냈다. 輸出業者의 費用이 價格보다 낮으면 그 수출업자는 絶對的인 競争

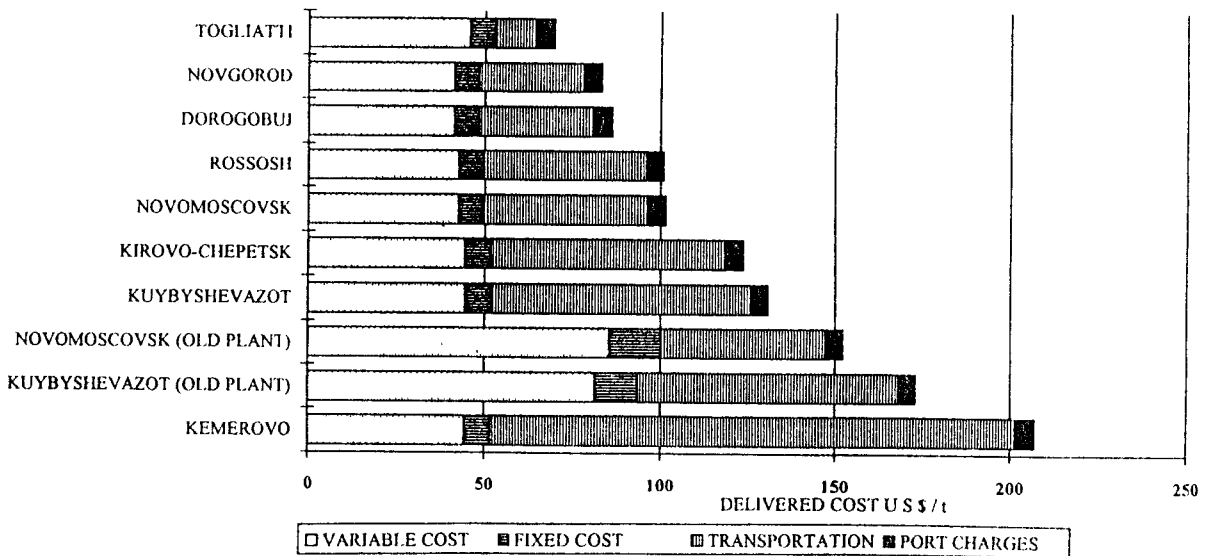
○ <그림14> 암모니아의 港口 船積 費用(1992年 10月)



○ <그림15> 암모니아의 港口 船積 費用(1993年 10月)



○ <그림16> 암모니아의 港口 船籍費用(豫測)(天然가스 價格 1000m³당 U.S \$ 30일때)

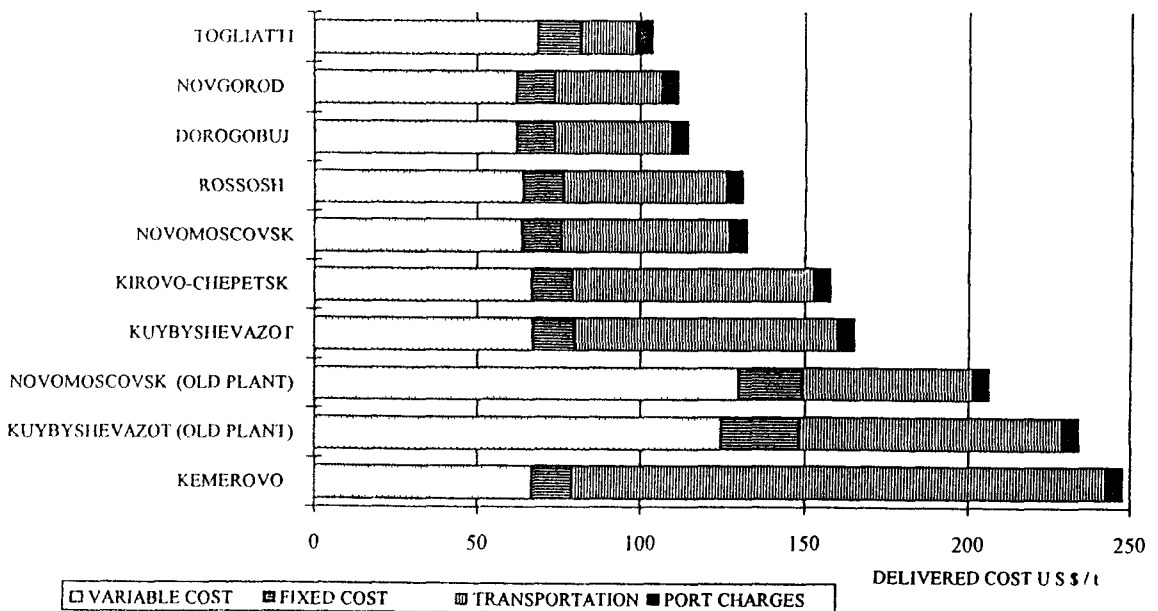


력을 갖는 사실이 나타났다. 그 輸出業者는 어느 季節에도 製品의 많고 적음에 相關 없이 利益을 남기고 販賣할 수 있다. 1992年 10월에(그림 14) 어느 企業이든 大型이

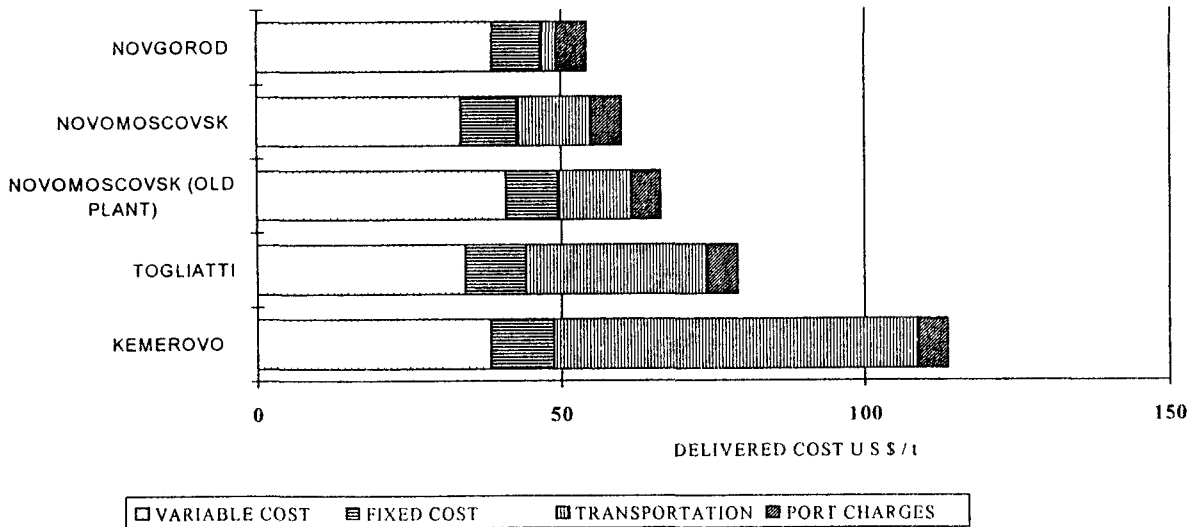
건 낮은 技術을 사용하였든 상관없이 암모니아輸出에 있어서 絶對的인 競争力을 가졌었다. 그러나 1993年 10月에는 (그림 15) Tongliatti Nitrogen Plant(TOAZ)만이 Yuzhny港으로 연결된 암모니아 파이프라인에 依한 매우 저렴한 암모니아輸送費덕분에 絶對的인 競争力을 維持하였다.

1994年末에는(그림 16) 모든 낮은 암모니아生産施設은 輸出하기에 不適切하게 된다. 암모니아價格이 有利해질 경우 TOAZ를 除外하고 Novgorod 또는 Dorogobush와 같은 海岸터미널에 가장 가까이 位置한 企業들만이 輸出에서 利益을 남기게 될것이다. TOAZ조차도 前과 같이 屯當 60달러~70달러의 낮은 암모니아價格으로는 國際市場에서 競争社들을 威脅할 수 없게 될것이다. 이때는 運이 좋았던 러시아 암모니아 輸出商들은 過去의 일이 되고 만다. 1995年末까지(그림 17) 암모니아 價格이 屯當 110달러 以下로 떨어지지 않으면 오직 TOAZ만이 信賴할 수 있는 암모니아 輸出業體로 남

○ <그림 17> 암모니아의 港口 船積費用(豫測) (天然가스價格 1000m³당 U.S \$ 45일때)



○ 〈그림18〉 尿素의 港口 船積費用(豫測) (天然개스價格 1000m³당 U.S \$ 30일때)

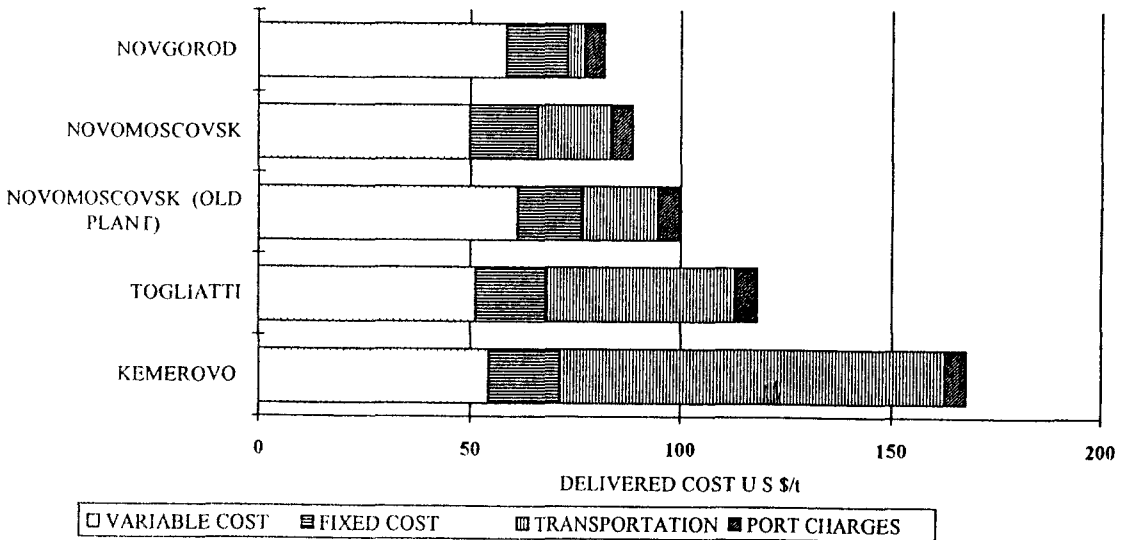


게 될 것이다. 1995年 또는 1996년에 러시아가 얼마나 많은 암모니아를 輸出할것인지 正確한 數値를 提示할 수 없지만 f.o.b. Yuzhny港의 最低 암모니아價格이 時間이 지남에 따라 上昇될 것이며 1995年末에는 屯當價格이 100달러를 초과할지도 모른다고 確實히 말할 수 있을 것이다. 實際 輸出量은 Yuzhny港과 Ventispils港의 f.o.b. 價格에 依해서 決定될 것이다.

러시아 窒素産業中에서 두번째로 重要한 輸出品目은 尿素이다. 여러가지面에서 이의 狀況은 암모니아에 가깝다. 그림 18은 1994年을 豫見한 몇몇 러시아 尿素輸出業者들의 費用을 나타낸 것이다.

Novgorod企業이 尿素輸出을 위하여 換積港口에 有利하게 位置한 企業들中の 하나이다. Kemerovo社가 가장 不利한 位置에 있다. Novomoskovsk社는 그 中間位置에 있다. 지난 6年동안 가장 가까운 港口에서 尿素 f.o.b.價格은 屯當 最低 70달러에서 150달러까지 오르고 내리는 起伏이 있었다. 價格의 계절적인 起伏은 分明히 암모니

○ 〈그림 19〉 尿素의 港口 船籍費用(豫測) (天然가스 1000m³당 U.S\$ 45일때)



아보다는 덜 나타났다. 가장 낮은 價格을 보일 때는 1989年 下半期와 1993년 中盤期 이었고 最高價格을 記錄한 때는 1990/1991年 겨울이었다. 全期間을 通하여 屯當 140 달러 以上이었던 時期는 6個月이 채 되지 않았으며 平均價格은 105달러 水準이었다. 天然가스 價格이 30달러이었던 時期에 港口가까이 比較的 有利한 位置에 있던 企業 들만이 競爭力을 維持할 수 있었고 45달러의 價格으로는 어느 러시아 企業도 競爭할 수 없었다. 그럼에도 不拘하고 30달러의 天然가스價格은 尿素輸出量을 實質적으로 줄일수가 없을 것이다. 왜냐하면 거의 모든 企業은 港口까지의 거리나 사용하는 技術에 관계없이 平均的인 尿素價格으로 계속 利益을 남길 수 있기 때문이다. 國際市場의 有利한 價格條件에서 尿素輸出은 前과 같은 水準으로 維持될 것이다. 우리 企業들의 競爭力에 보다 더 深刻한 打撃은 1995年末로 豫想되는 天然가스價格 45달러線으로의 上昇이다(그림 19). 最適의 位置에 자리잡고 있는 企業들조차도 競爭力이 相當히 弱화될 것이다. Novomoskovsk社의 競爭力도 疑問이다. TOAZ의 尿素輸出도 利益

이 남지 않을 것이다.

國際肥料市場의 狀況은 豫測을 위해서 즐거운 對象이 아니다. 肥料價格은 豫期치 못한 政治的 事件이다. 各나라의 變動되는 氣候條件 또는 其他 要因으로 影響을 받는다.

오늘날 天然가스價格과 鐵道料금이 上昇됨에 따라 國際市場에서 러시아 尿素의 競爭力이 떨어진다고 斷言할 수 있다. 이미 오늘날 러시아 輸出量은 政治的 決定으로 確定되는 것이 아니고 經濟的 狀況에 依하여 決定된다. 1994年 上半期中 러시아에서 生産된 尿素는 實質的으로 全量 輸出되었다. 輸出業을 포기하는 業體가 있으면 러시아로부터 尿素輸出은 減少될 것이다.

豫見된 狀況에 根據를 두고 보면 1995年初부터 數年間に 걸친 期間中 처음으로 生産된 암모니아中 輸出이 줄어들 것이다. 1993年 이 몫은 約 55%이었는데 1994년에는 67%가 될것으로 豫想된다. 1995년에는 1993年 水準으로 되돌아 올지도 모른다(表5). 우리는 1998년까지 窒素輸出量은 3,000千成分屯으로 떨어져서 1993년에 輸出했던 4,400千成分屯의 30%에 達할 것으로 생각된다.

輸出減少는 國內供給增加로 報償될지도 모른다. 러시아 農業에서 前과 같이 肥料 使用을하면 安定된 市場經濟條件에서 窒素肥料를 爲한 溶劑 需要는 約 3,500千成分屯이 될 것이다.

이것은 1988年 記錄보다 40%가 낮은 것이지만 1993年 數値보다는 거의 70%가 높다. 이러한 數値는 1998年 까지는 達成되지 못할것으로 생각된다. 1998年度를 위하여 우리가 使用한 3,100千成分屯이라는 數値도 우리에게는 극히 樂觀的인 것으로 보인다.

技術的인 目的에 使用되는 암모니아와 肥料들은 1,200千成分屯에서 1,400千成分屯이 될 것이다.

○ 〈表 5〉 암모니아 需給現況

(單位 ; '00OMETRIC TONNES N)

	1993 actual	1994	1995	1996	1997	1998
Capacity	12364	12364	11999	11485	11485	11485
Production Capability	8140	7500	6960	6510	7280	7800
Non Fertilizer Use	1370	1200	1200	1300	1400	1400
Tot. Available for Fertilizer	6510	6000	5400	4850	5500	6100
Fertilizer Demand	2100	1000	1400	1650	2500	3100
Balance (Exports of Ammonia and N-Fertilizers)	4400	5000	4000	3200	3000	3000

上記 狀況은 앞으로 가까운 將來에는 암모니아 生産施設이 60%~70% 稼動될 것임을 뜻한다. 이러한 狀況을 正常化하기 위해서는 大型工場들의 一部를 포함하여 超過 施設을 運休시키는 것이 必要하겠지만 現在로서는 企業이 이같은 決定을 하지 않고 있다. 勿論 우리는 위와 같은 展望이 러시아에서의 構造的인 價格變動에 100%들어 맞는다고 하지는 않는다. 러시아經濟는 지금 매우 不安定狀態이다. 아무도 한달앞의 變化를 斷定的으로 豫斷할 수 없다. 러시아에서 改革이 遲延되면 에너지價格上昇遲延의 結果를 가져온다. 그럴 경우 러시아 肥料輸出業者들의 攻撃性은 앞으로 強化될 지도 모른다.

러시아 肥料生産者들과 유럽을 包含한 다른나라의 肥料生産者들은 똑같이 重要한 問題點이 있다. 이러한 問題는 前面에서 言及한 러시아 國內肥料市場에서는 破局的인 狀況이다. 이러한 問題를 解決하는 方法은 적어도 部分的으로나마 러시아肥料産業을 以前の 높은 稼動率로 되돌려 놓아야 하는 것이다. 다른 나라들의 肥料生産業



者들은 러시아輸出量의 減少로 得을 보게될 것이다. 이점에서 IFA 및 EFMA의 도움, 특히 效果的인 市場開發은 매우 時宜適切한 것이 될 것이다.

