

KREI 이슈+

한국농촌경제연구원
이슈플러스



김상효 | 연구위원
skim@krei.re.kr

이기현 | 부연구위원
khlee0912@krei.re.kr

환율과 원료가격이 농업투입재에 미치는 영향: (1) 비료

KEY MESSAGE

- ✓ 국제원료가격 상승 및 고환율은 비료가격을 통해 농업 생산비를 압박하고 있음. 비료가격 안정, 환율 위험 완화, 산업경쟁력 강화를 동시에 추진해야 함.

SUMMARY

- 고환율은 전량 수입 원료에 의존하는 비료가격에 영향을 줄 수 있으며, 이는 농가의 비용을 구조적으로 압박하는 요인이 됨.
- 정부는 할당관세, 원료구입자금, 가격보조 등 단기 대책을 운용 중이나, 예산 불확실성과 구조적 한계로 지속가능한 대응체계 마련이 필요함.
- 가격연동 보조, 외상 판매 복원, 전략비축 확대, 민간 참여 유도 등 중장기 구조개혁을 병행하는 통합적 대응이 요구됨.

01 원/달러 환율 변화와 비료가격 관련 이슈

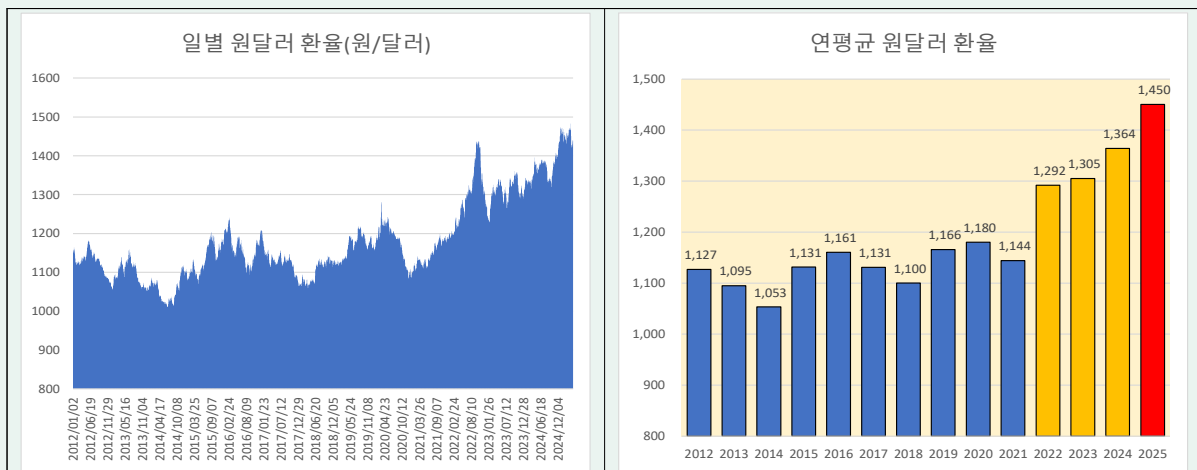


2020년 말과 2021년 초 이후 시차를 두고 원료 국제가격과 원/달러 환율 상승

Ⅰ 원/달러 환율은 2021년 이후 상승세 및 최저-최고 차이는 400원으로 변동성 확대

- 2012년부터 2020년까지 원/달러 환율은 1,100원 선에서 등락을 반복하며 유지됨(동기간 평균 1,127원/달러, 최저-최고 차이 271원). 반면, 2021년 초부터 현재까지(2025년 4월 말 기준) 원/달러 환율은 지속적으로 상승하고 있으며 동기간 평균 1,289원/달러 수준임(최저-최고 차이 400원).
- 2021년 초 시작되어 현재까지 진행 중인 원화 약세는 ① 미국과 한국의 금리 스프레드 확대에 따른 외국자본 유출, ② 러-우 전쟁으로 인한 위험 회피 심리, ③ 원료비 상승에 따른 무역수지 악화로 외환 수급의 어려움, ④ 국내 정치 불확실성으로 인한 외국자본 이탈 등에 기인함.

〈그림 1〉 일별(좌), 연평균(우) 원/달러 환율 추이



주: 서울외국환중개 고시 기준(08:10 기준 국제외환시장 시세를 이용하여 산출).

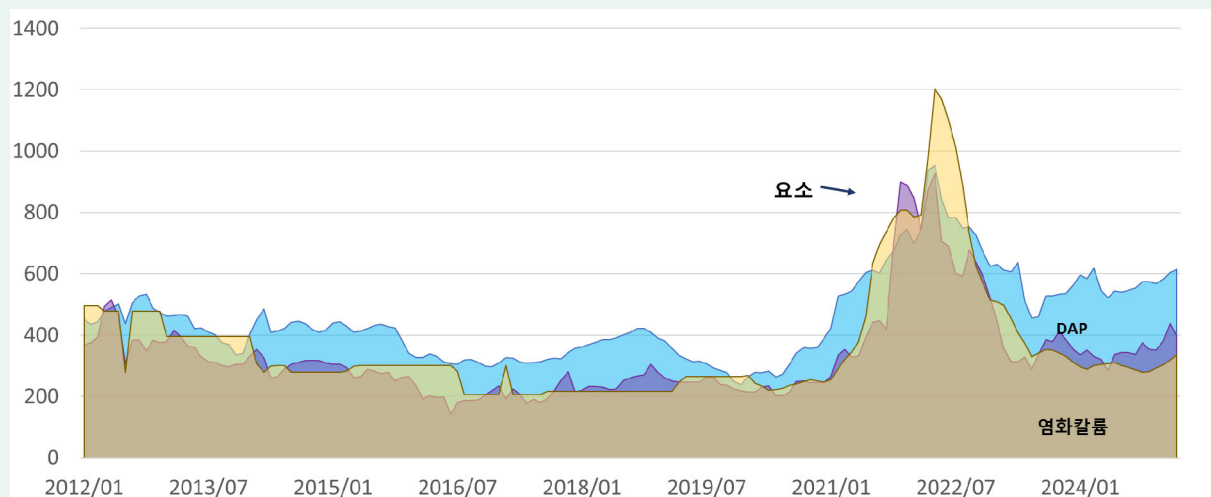
자료: 한국은행 경제통계시스템(<https://ecos.bok.or.kr>), 검색일: 2025. 5. 20.

Ⅱ 2021년부터 급등한 비료 원료 국제가격, 과거보다 높은 수준 유지

- 2021년 초부터 상승하기 시작한 원료 국제가격은 2022년 2분기에 최고점에 도달함. 요소 가격은 2020년 12월 245달러/톤이었지만, 2022년 4월에 925달러/톤으로 상승했으며 인산이암모늄은 같은 기간 388.5 달러/톤에서 954달러/톤으로 상승함. 염화칼륨도 동기간 246.3 달러/톤에서 1,202달러/톤으로 상승하며 가격 변동을 나타냄.

〈그림 2〉 환율, 국내 비료가격(요소, 21-17-17), 원료가격(요소, 인산이암모늄(DAP), 염화칼륨) 변화 원료가격

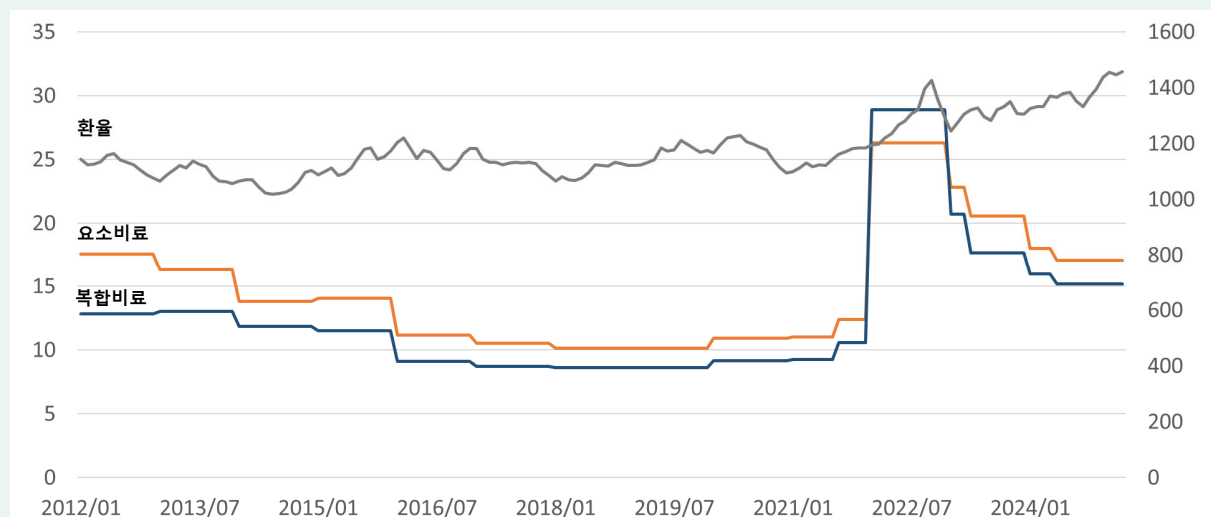
단위: 요소, DAP, 염화칼륨(달러/미터톤)



자료: World Bank(<https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>), 국제원료가격, 검색일: 2025. 5. 6.

〈그림 3〉 환율 및 비료가격

단위: (좌) 요소비료, 복합비료(천 원), (우) 환율(원/달러)



자료: 한국비료협회(각 연도), 비료연감(비료 농협 판매가); 한국은행 경제통계시스템(<https://ecos.bok.or.kr>), 환율, 검색일: 2025. 5. 6.

- 러-우 전쟁 여파로 유럽 천연가스 가격이 급등하여 질소계 비료의 핵심 원료인 암모니아 생산이 중단됨. 또한 요소와 인산이암모늄(Di-Ammonium Phosphate: DAP), 염화칼륨 수출도 대러 경제제재와 흑해 항로 차질로 가격이 상승함. 중국 역시 국내 공급 안정을 이유로 비료 수출을 중단함.¹⁾

환율 및 비료²⁾ 원료의 국제가격 상승은 국내 농가에 비용 부담으로 작용할 가능성 높아

- 장기간 지속되고 있는 고환율 및 높은 수준을 유지하고 있는 비료 원료 국제가격은 국내 농가의 생산비에 부정적인 영향을 줄 것으로 전망됨. 따라서, 해당 영향의 양상과 크기가 어떠한지 분석하여 향후 농가 생산비 관련 지원사업 등에 참고자료로 활용할 필요가 있음.
- 특히, 농가 생산비에서 비료가 차지하는 비중, 환율 전망, 비료가격의 결정 과정 등을 다각도로 검토하여 고환율의 영향에 대해 가늠해 볼 필요가 있음.

1) 러시아는 전 세계 요소 수출의 약 16%, 인산이암모늄(DAP) 수출의 12%를 차지하고 있음. 염화칼륨 또한 벨라루스와 합쳐 40%를 차지함. 본문 내용과 관련하여 우크라이나의 드론 공격으로 러시아 질소비료와 암모니아 생산 공장의 운영이 중단되었다는 기사가 있음(The Kyiv Independent(2025. 6. 17.), “‘Russian military-industrial chemical plant halts operations after Ukrainian’”). 또한, 학술논문에도 러-우 전쟁에 의한 생산 차질에 대해 언급되어 있음(Vos et al.(2025), “Global shocks to fertilizer markets: Impacts on prices, demand and farm profitability”, Food Policy, 133, 102790).

2) 본 고에서는 무기질 비료가격과 원자재 가격과의 관계를 분석하는데 주안점을 둬. 유기질 비료는 사용하는 원자재가 비중마다 차이가 코고 해외 의존도가 높지 않다고 판단됨에 따라 무기질 비료가격이 환율 변화에 더 큰 영향을 받고 있다고 보임.

02 고환율의 영향 분석



비료 생산의 핵심 원료인 요소, 인산이암모늄(DAP), 염화칼륨은 대부분 수입에 의존, 수입 시 결제 통화인 달러 환율이 수입단가에 직접적인 영향

- 질산질 비료인 요소를 만들기 위해서는 암모니아를 합성하는 공정을 거쳐야 하나, 우리나라에서는 제조단가 문제로 생산이 이루어지지 않으며 전량 수입에 의존함. 따라서, 비료 원료 국제가격 및 환율이 변동할 때 비료 생산비가 직접적 영향을 받으며, 비료가격을 통해 농가 생산비도 영향을 받음.
- 질산질 비료의 원료인 요소의 경우 매년 40만~50만 톤가량 수입해 왔으며, 2021년 수입액이 약 1억 9천만 달러에서 2022년에는 3억 8천만 달러로 두 배 이상 증가함. 인산질 원료인 DAP와 칼륨질 원료인 염화칼륨 수입액도 2021년 대비 2022년에 모두 두 배 가까이 급증함.
- 이는 2022년 러시아-우크라이나 전쟁 등으로 국제 비료 원료가격이 급등한 부분과 고환율의 영향으로 판단됨.
- 다만, 비료업체들이 보유한 원료 재고로 인해 가격 상승기에는 원가 상승에 큰 영향을 받지 않을 수 있지만 2022년 후반 가격이 하락했을 때는 과거 높은 가격으로 구입한 원료 재고가 소진되면서 마진률이 하락함.

〈표 1〉 비료 원료 수입량 및 수입액

단위: 수입량(천 톤), 수입액(백만 불)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	수입량											
요소	499	498	475	434	500	456	475	458	465	427	472	367
DAP	55	67	133	98	86	101	95	87	96	80	94	89
염화칼륨	496	488	568	535	543	607	624	645	682	771	652	560
-	수입액											
요소	229	205	168	138	120	122	145	143	134	190	384	167
DAP	32	33	58	45	30	36	40	33	31	44	85	53
염화칼륨	267	234	212	208	176	182	199	226	202	244	506	255
-	출하량											
요소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DAP	3.7	38	63	62	83	61	57	-	-	-	-	-

주: 요소 국내 생산 없음, DAP는 2019년 이후 한 업체에서 생산하나 자체 소비, 염화칼륨은 생산 없음.

자료: 한국무역협회(<https://www.kita.net>), 무역통계, 검색일: 2025. 5. 6.

〈그림 4〉 국내 비료가격 결정 과정과 환율 영향



자료: 저자 작성.

비료의 비종별 판매가격은 농협에서 매년 1~2회 공시하고 있으며, 추가 공시가 있기 전까지 모든 비료회사의 제품들은 공시된 동일한 가격으로 판매됨.

- 비료 제조원가는 국제원료가격에 큰 영향을 받으며, 원료 수입단가에 영향을 미치는 환율도 제조원가에 영향을 미치는 구조임. 제조원가와 환율 등 제반 여건을 고려하여 농협이 비료 판매가격을 결정한 후 농가에 출하되는 구조로, 환율 상승은 결국 비료 출하가격 인상으로 이어질 수 있음.
- 비료 판매가격 결정은 기존 8개 비료회사에서 생산하고 있는 비료의 가격을 농협에서 수집한 후, 적정 공시가격을 공표하는 구조로 이루어짐. 이를 통해 일정 기간 가격 변동성을 통제하고 있는 구조임.
- 비료 판매가격은 2020년까지 매년 1월 공시되었으며, 2021년 이후부터는 연 2회 공시되고 있음. 2022년은 COVID-19의 여파로 연 1회만 공시됨.

비료가격의 결정은 비종별 경매 또는 수의시담을 통해 이루어짐.

Ⅰ 네덜란드식 경매(Dutch Auction) 방식 활용

- 먼저, 농협은 각 비종에 대해 참여 업체들의 원가 자료와 환율 등을 바탕으로 기준가격(비공개)을 설정함.
- 기준가격에 가장 근접한 가장 낮은 가격을 먼저 제시한 업체가 낙찰받는 방식의 입찰이 진행됨.
- 유찰될 경우, 기준가격을 상향 조정하여 재입찰을 실시함.

Ⅱ 경매와 수의시담의 병행

- 비종에 따라 경매와 수의시담 방식으로 나뉘며, 두 방식을 병행하는 이유는 비종의 종류가 매우 많고 각 비종별 생산업체 수가 적기 때문임.
- 만약 경매 결과 목표로 한 공급량에 미달할 경우, 판매량 차순위 대상자와 수의시담을 통해 추가로 조달함.

원료가격 및 환율 변동에 따른 비료가격 변화 양상은 상승기와 하락기 다소 이질적

I 전체 기간(2012~2024년) 자료 분석 결과

- <표 2>에 제시된 분석 결과, 가격 상승기에 요소비료 판매가격은 약 39% 상승한 반면, 환율과 국제원료가격은 약 34% 상승하여 비료 판매가격 상승 폭이 더 컸음. 또한, 복합비료 판매가격은 동기간 약 27% 상승하여 환율과 국제원료가격 상승 폭인 약 23%를 상회함.
- 가격 상승기에 환율과 국제원료가격의 변화율 평균이 모두 양수로 나타나, 환율과 원료가격의 변동성이 복합적으로 영향을 미쳐 판매가를 상승시킴.
- 가격 하락기에 요소비료 판매가격은 약 11%, 복합비료 판매가격은 약 10% 하락한 반면, 환율과 원료가격 하락 폭은 각각 약 15%와 10% 수준이었음.

<표 2> 환율과 원료가격 변동^{주1)}이 비료가격 상승/하락에 미치는 비대칭적 영향

단위: 변화율(%)

구분	가격 상승기 ^{주2)}					가격 하락기				
	a ^{주3)} 판매가	b 환율	c 원료	d 환율*원료	e (a-d)	a 판매가	b 환율	c 원료	d 환율*원료	e (a-d)
전체 기간(2012~2024년)										
요소비료	39.33	0.08	33.41	34.33	5	-10.68	1.63	-15.03	-14.09	3.41
복합비료 (21-17-17)	26.96	1.79	20.81	22.95	4.01	-10.34	0.64	-10.18	-10.07	-0.27
러-우 전쟁 기간 제외(2021~2022년 제외)										
요소비료	3.02	-2.74	3.02	-0.49	3.51	-8.46	1.31	-10.96	-10.18	1.72
복합비료 (21-17-17)	3.37	0.11	3.99	3.15	0.22	-9.97	0.19	-7.92	-8.17	-1.8

주 1) 비료가격이 변화하는 시점 사이의 구간을 나누어 시작과 마지막 시점의 환율 및 원료가격 변화율을 구함. 본 분석에 사용한 원료가격 자료는 농협이 가격 결정 시 사용하고 있는 원료가격 자료와 원산지에 차이가 있어 해석에 주의가 필요함. 그러나 원산지별 비료 원료의 가격은 국제 수급 상황에 영향을 받으므로 각 가격 시계열 간 상관관계가 크나 산지별 요인에 의해 차이가 나타남.³⁾

2) 각 구간 마지막 시점의 가격 상승, 하락 여부로 나눔.

3) (a) 농협을 통해 결정된 비료 판매가격 구간별 변화율 평균

(b) 구간별 환율 변화율 평균

(c) 구간별 국제원료가격 변화율 평균

(d) 구간별 환율과 국제원료가격 변화율 평균(원화 환산 원료 단가의 변화율)

(e) 판매가 변화율과 환율 및 국제원료가격 변화율의 차이

자료: 한국비료협회(각 연도), 비료연감, World Bank(<https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>), Pink Sheet, 검색일: 2025. 5. 6. 자료 사용하여 저자 분석.

I 러-우 전쟁 기간(2021, 2022년) 제외 분석 결과

- 앞선 전체 기간의 분석 결과와 방향성은 전반적으로 일치하나, 이 시기의 원료가격 변화율이 낮아 비료 판매가격 변화율이 상대적으로 작게 나타남.

I 요소와 복합비료의 가격 전이가 다르게 나타남.

- 요소의 경우, 환율 및 국제원료가격 변화율 보다 판매가 변화율이 높거나(가격 상승기) 낮게(가격 하락기) 나타남(환율+원료가격 상승보다 더 오르고, 떨어질 때는 덜 떨어짐).
- 복합비료의 경우, 환율 및 국제원료가격 변화율 보다 판매가 변화율이 두 경우 모두 높게 나타남(환율+원료가격 상승보다 더 오르고, 떨어질 때는 더 떨어짐).
- 복합비료의 경우 요소비료와는 달리 세 가지 원료를 조합하여 만들기 때문에 다르게 나타남.

비료가격 결정구조와 제조업체의 원료 사용 행태가 비대칭적 가격 전이의 원인

I 국제원료가격 폭등 시기 비료업체의 원료 재고 실태가 가격 결정에 정확히 반영되지 않은 결과일 가능성

- 농협이 업체들의 재고 현황자료를 입수하여 파악한다고 하더라도, 실제 재고의 운용은 각 업체 재량에 달려있음.
- 원료가격과 환율이 상승하는 시기에 새로운 경매로 판매가격이 오르면 상대적으로 원료 재고 원가가 저렴하기 때문에 일시적으로 마진률이 상승함. 이에 따라 판매가 경매 시 입찰가격이 농협 기준가격보다 높게 형성되는 경우가 발생할 수 있음.

I 환율 및 국제원료가격 하락기 비료 판매가 인하 시 제조업체 마진률 저하

- 환율 및 국제원료가격 하락 시 판매가격을 인하하면, 업체들의 마진률은 저하되는데 이는 원료 재고의 원가가 현시점 원료가격 대비 높기 때문임.
- 따라서 제조업체들이 경매에 응하지 않으려 할 가능성이 있으며, 농협에 제출한 업체들의 제조원가도 현시점 대비 높게 나타날 수 있음. 이는 농협의 경매 기준가격 설정에도 애로사항으로 작용할 수 있음.

3) Crespi, J., C. Hart, L. Schulz, C. C. Pudenz & W. Zhang(2022), An examination of recent fertilizer price changes, Staff Report 22-SR 117, Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University; World Bank([https://blogs.worldbank.org/en/opendata/fertilizer-prices-expected-remain-higher-longer#:~:text=Fertilizer%20prices%20have%20risen%20nearly,and%20export%20restrictions%20\(China\)\)](https://blogs.worldbank.org/en/opendata/fertilizer-prices-expected-remain-higher-longer#:~:text=Fertilizer%20prices%20have%20risen%20nearly,and%20export%20restrictions%20(China)))), 검색일: 2025. 7. 15.

비료 제조업체들의 외환관리 및 국제원료가격 위험 관리 취약

- 제조업체 A, B, D, E의 순외환차손익 대 매출액은 3년(2022~2024년) 순손실 기록했으나 업체 G는 동기간 순이익을 기록함. 다만 A, D, F는 파생상품 거래를 통해 순이익을 기록하여 순금융손익(금융자산 이익과 손실의 차)을 보전함.
- 일부 업체들은(B, D, E) 순외환손익에 의해 순이익률이 하락하는 경향을 보임.
- 전반적으로 외환 및 원료가격 변동에 따른 위험 관리에 취약한 실태를 보여줌.

〈표 3〉 비료제조업체 수익성지표(2022~2024년)

단위: %

구분	회사명	2022	2023	2024
순이익률 ^{주1)}	A	2.2	0.7	1.7
	B	5.8	-7.9	0.6
	C	5.9	-0.1	0.0
	D	-1.3	3.2	-7.1
	E	3.4	3.1	-10.2
	F	9.8	12.6	1.1
	G	8.4	7.8	6.4
영업이익률 ^{주2)}	A	2.93	1.06	3.13
	B	8.02	-4.87	4.71
	C	5.08	6.01	5.76
	D	0.21	-0.63	-0.25
	E	3.05	1.48	-5.38
	F	9.71	6.35	9.12
	G	10.39	11.24	8.93
순외환손익 ^{주3)} 대 매출액	A	-0.19	-0.39	-0.50
	B	-1.26	-0.08	-1.81
	C	0.08	-0.03	0.07
	D	-2.67	-0.41	-3.06
	E	-0.76	-0.02	-1.75
	F	0.47	-0.24	0.02
	G	8.36	7.82	6.36
파생상품 ^{주4)} 거래손익 대 매출액	A	0.79	0.24	0.36
	D	0.01	-0.08	-0.03
	F	-0.13	0.49	-

주 1) 순이익률 = (매출액-매출원가-판관비-영업외손익-법인세비용)/매출액*100

2) 영업이익률 = (매출액-매출원가-판관비)/매출액*100

3) 순외환손익 대 매출액 = 순외환손익/매출액*100

순외환손익 = 외환차익+외화환산이익-외환차손-외화환산손실(외환손익은 영업외손익에 포함)

4) 파생상품거래손익 대 매출액 = 파생상품거래손익/매출액*100(파생상품거래손익은 영업외손익에 포함)

자료: 금융감독원 전자공시시스템(DART)(<https://dart.fss.or.kr>), 비료제조업체별 손익계산서, 검색일: 2025. 5. 25.

03 비료 관련 정책 추진 현황과 시사점⁴⁾



정부는 할당관세, 무기질 비료 원료 구입 자금 지원사업과 무기질 비료 구입비 보조 지원사업 시행으로 비료 원가 상승을 억제하고 판매가를 보조하고 있음.

Ⅰ 2016년부터 시행된 원료구입 자금 지원사업은 연리 3% 고정 또는 변동금리로 용자제공

- 무기질 비료 생산업체 대상이며 2024년 기준으로 4,000억 원 지원됨. 전량 수입에 의존하는 비료 원료의 안정적 조달 여건 마련을 위한 정책적 금융 장치임.

Ⅰ 요소 및 인산이암모늄 할당관세 적용으로 원료의 원활한 수급 및 가격 변동 통제

- 2021년부터 요소 할당관세 적용되었으며, 2024년부터 인산이암모늄도 포함됨.
- 주요 원료에 대한 수입가격 부담 완화를 통해 비료 제조원가 안정을 도모하며, 안정적 생산계획 수립과 경영의 예측 가능성을 높이고 있음.

Ⅰ 무기질 비료 구입비 보조 사업은 2022년부터 시행되어 가격 인상분의 80% 이내 지원

- 비료 원자재 가격 인상과 환율 상승 영향으로 비료가격 상승압력이 커짐에 따라 농업인 부담을 완화할 목적으로 추진 됨. 2022년 1,800억 원, '23년 1,000억 원, '24년은 288억 원의 예산이 투입되었으나 '25년에는 예산 편성이 되지 않았음.
- 그러나 해당 사업의 재개 요구가 커지자, 국회 농림축산식품해양수산위원회는 4월 24일 예산결산심사소위원회와 전체회의를 거쳐 당초 정부 안에 없었던 무기질 비료 가격보조(화학비료) 및 수급안정 예산 372억 3,000만 원 증액을 의결함.

4) 아래 참고문헌을 종합적으로 참고하여 작성함.

- 미국 농무부(<https://www.usda.gov/about-usda/news/press-releases/2022/03/11/usda-announces-plans-250-million-investment-support-innovative-american-made-fertilizer-give-us#:~:text=fertilizer%20imports%2C%20and%20lack%20of,competition%20in%20the%20fertilizer%20industry>), 검색일: 2025. 6. 27.
- 유럽연합 집행위원회(https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/agri-food-supply-chain/ensuring-availability-and-affordability-fertilisers_en), 검색일: 2025. 6. 27.
- 유럽연합 집행위원회(<https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/news/addressing-fertiliser-crisis-europe-actions-availability-affordability-and-sustainability#:~:text=In%20addition%20to%20short,added%20Peter%20Schmidt%2C%20A0%20Agriculture>), 검색일: 2025. 6. 27.
- 강창용(2018), 한국 비료·농약·농기계 정책과 미래, 한국농촌경제연구원.
- 일본 농림수산성(http://maff.go.jp/e/policies/env/env_policy/midori.html), 검색일: 2025. 6. 27.

현재의 가격 결정 과정은 환율과 비료 원료가격 변동성이 농민에게 전가되는 과정을 통제하는 구조이나 산업 발전 측면에서 일부 한계

- 현행 입찰 중심의 가격 결정 시스템은 국제 원자재 가격 급등 시 농가 부담 전가를 일정 수준 제어하는 효과는 있으나, 급변하는 원료시장 상황이 업체의 경영환경에 반영되는 데 구조적 한계가 있음.
- 요소 할당관세에도 불구하고 비료 제조업체들은 환위험 관리나 원료가격 안정 수단이 미비한 가운데 외생적 가격 충격을 자체 흡수해야 하는 구조에 놓여 있음.
- 현재의 가격 결정 구조상 제조업체의 성장 유인이 크게 없으며, 재배면적 감소 및 쌀 수요 감소 등의 여건 악화로 업계 전망마저 불투명한 상황임.
- 결과적으로, 정부는 농업경영비 안정과 함께 비료 산업의 구조적 경쟁력 강화라는 두 가지 정책 목표를 동시에 달성해야 하는 도전에 직면하고 있음.

비료가격 안정화 및 농가 부담 경감 강화

- 상설 비료가격 안정기금 또는 가격연동형 보조제 도입을 검토할 필요가 있음. 고환율이나 국제원료 가격 급등 시 자동으로 보조 발동이 가능하도록 제도화함으로써, 농가의 예측 가능성을 높이고 발 빠른 대응을 가능하게 할 필요가 있음. 일본의 경우, 일정 비율의 시비량 절감 이행 시 보조를 확대하는 등 비료 사용 감축과 보조금을 연동하고 있어 참고할 만함(조건부 인센티브 방식).
- 비료 외상 판매 제도 및 양비 교환 제도를 디지털 기반으로 복원하는 것도 고려할 수 있음. 수확기 정산 방식은 농가의 현금흐름 위기를 완화하는 효과적 수단임.
- 직불금과 연계하여 비료가격 상승 시 상승분의 일정 비율을 보전하는 제도 도입을 검토할 수도 있음. 예를 들어, 일정 기간 (가칭)비료가격지수가 기준선을 초과한 상태에서 유지되면, 변동직불금 방식으로 차액을 자동으로 지원하는 방안을 검토할 수 있음.

비료 공급망 안정성 제고 및 원료 수급 다변화

- 비료 원료에 대한 전략적 비축 제도를 도입할 필요가 있음. 요소·DAP·염화칼륨 등 핵심 원료는 3~6개월분을 비축하고, 급등기 방출로 위기에 대비할 필요성이 있음.
- 단기적 원료 수급 불안이 발생할 경우, 할당관세를 탄력적으로 운용하여 부담을 최소화하고 동남아, 중동, 북미 등으로 원료 수입국을 다변화할 필요가 있음.

환율 변동성 대응 및 위험 관리 체계 구축

- 비료 기업의 선물환/옵션 등 환헤지 거래에 필요한 비용 일부를 정책금융으로 지원하는 것도 장기적으로는 고려할 수 있을 것이며, 공공-민간 공동으로 환위험관리 기금을 조성하여 일정 범위 이상 환율 변동 시 손실을 상쇄할 수 있도록 방안을 마련할 필요도 있음.
- 비달러 결제를 병행하는 등 고환율 시 결제 리스크 완화 전략도 마련할 필요가 있음.

민간 참여 확대 및 비료 산업 경쟁력 강화

- 농협 독점적 유통구조의 단계적 개편을 검토할 필요가 있음. 특정 품목(고기능성, 맞춤형 비료 등)은 시장가격 자율화를 허용하여 경쟁을 유도할 필요가 있음.
- 미국 농무부의 FPEP(Fertilizer Production Expansion Program)⁵⁾의 경우, ▲ 미국 내 비료 생산 확대, ▲ 경쟁 축진을 통한 가격 안정, ▲ 공급망 회복력 증대, ▲ 지속가능성 및 기후 대응을 목적으로 독립적·혁신적인 중소 비료 생산업체 등을 대상으로 R&D 및 시설 확충 보조를 강화하고 있음.
- 미국 사례를 참고하여, 우리나라도 완효성 비료(Slow-release fertilizers), 미생물 기반 비료(Microbial fertilizers), 작물활성촉진제(Biostimulants), 유기질 비료(Organic fertilizers), 바이오차(Biochar) 등 차세대 비료 관련 R&D 지원을 확대하여 비료 산업의 경쟁력 강화 및 비료 사용의 효율성 개선을 도모할 필요가 있음.
- 스타트업·중소기업의 비료 산업 진입 장벽을 완화할 필요가 있으며, 이를 위해 등록 간소화, 초기 생산설비 자금 지원 등이 필요할 수 있음. 중장기적으로는 해외 비료 기업과 합작 또는 기술제휴를 추진하고 수출시장 진출도 장려할 필요가 있음.
- 공공-민간 기술 실증과 스타트업 인큐베이팅 체계를 구축하고, 정밀농업 기술과 연계한 차세대 비료 실증·확산을 통해 비료 산업 혁신 생태계를 조성할 필요가 있음. 이를 통해 비료 사용 효율을 제고함과 동시에, 산업 전반의 지속가능성과 경쟁력을 높일 수 있을 것으로 판단됨.

5) 미국 농무부(<https://www.rd.usda.gov/programs-services/business-programs/fertilizer-production-expansion-program>), 검색일: 2025. 6. 27.

감 수 김정승 부연구위원 061-820-2160 jkim@krei.re.kr

내용문의 김상효 연구위원 061-820-2218 skim@krei.re.kr

※ 「KREI 이슈+」는 농업·농촌의 주요 동향 및 정책 이슈를 분석하여 간략하게 정리한 것입니다.

※ 이 자료는 우리 연구원 홈페이지(www.krei.re.kr)에서도 보실 수 있습니다.

KREI 이슈+

제39호

환율과 원료가격이 농업투입재에 미치는 영향: (1) 비료

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)
발 행 2025. 7.
발 행 인 한두봉
발 행 처 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500
인 쇄 처 세일포커스(주)
I S S N 2983-3418

※ 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

※ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.