

주요 농자재 가격 동향과 시사점

서대석·서동주·김부영

요약

'20년 중반 이후 원유를 비롯한 원자재 가격 급상승은 글로벌 요인이 주원인으로 국제 정세 완화 이후에도 당분간 원유 및 원자재 가격의 강세가 지속될 가능성

- 국제 유가, 곡물 가격에 환율까지 상승함에 따라 국내 농산업을 비롯한 제조업 원가 부담 가중
- 국제 원자재 가격 상승은 글로벌 요인과 국제 정세에 따른 요인이 주원인으로 국제 정세 완화 이후에도 당분간 가격 상승세가 지속될 가능성

무기질 비료 전체 소비량은 감소하나, 단위 면적당 사용량은 정체, 원자재 가격은 수출 제한 조치 등으로 당분간 강세

- 무기질 비료 소비량은 연평균 2% 감소, 사용량은 27.5kg/10a 내외 수준
- 무기질 비료 수요는 매우 비탄력적으로 국내 수급 안정이 필요하며, 비료 원자재 수출국의 수출 제한 조치와 국제 곡물과 원자재 가격 강세 전망에 따라 전량 수입에 의존하는 무기질 비료 원자재의 가격 동향을 모니터링하고 선제적 대응 노력이 필요

농약 사용량은 감소 추세, 살충제와 독일산 원제 수입단가는 상승 추세

- 농약 생산·출하량은 2000년대 초 이후 감소세, 최근 기상 변화와 병충해에 따라 사용량 등락이 있으나 사용량은 정체 수준
- 비교적 안정적이던 농약 가격이 '22년 1월 이후 상승세, 살충제와 독일산 원제 수입단가는 크게 상승 추세

비료와 농약 가격 상승에 따른 농산물 가격 상승 유인은 미미하여 주요 경종작물 소득은 다소 감소할 전망

- '22년 상반기 재료비의 구입가격지수는 작년 대비 27.6% 상승, 경영비는 8% 상승하나, 농산물 가격에 반영은 미미할 전망
- '23년 이후 비료와 농약 가격이 지속 상승할 경우, 주요 경종작물 소득은 다소 감소할 것으로 전망됨.

글로벌 요인에 따른 국제 원자재와 환율 강세 지속 시 주요 농자재의 원자재 안정적 공급 지원과 수요 관리 방안 마련 필요

- 국제 비료 원자재 및 곡물 수급과 수출국의 수출 제한 조치에 대한 모니터링을 강화하고 선제적으로 대응할 필요
- 원자재 수급 안정을 위한 '무기질 비료 원료 구입 자금 지원' 사업, 요소에 대한 할당관세와 일시적으로 농가 인상분 지원사업 등 정부지원 사업을 지속할 필요
- 효율적 비료 사용 및 적정량 시비 등 수요 관리 방안 마련 필요

주요 농자재 가격 동향과 시사점

서대석·서동주·김부영

요약

'20년 중반 이후 원유를 비롯한 원자재 가격 급상승은 글로벌 요인이 주원인으로 국제 정세 완화 이후에도 당분간 원유 및 원자재 가격의 강세가 지속될 가능성

- 국제 유가, 곡물 가격에 환율까지 상승함에 따라 국내 농산업을 비롯한 제조업 원가 부담 가중
- 국제 원자재 가격 상승은 글로벌 요인과 국제 정세에 따른 요인이 주원인으로 국제 정세 완화 이후에도 당분간 가격 상승세가 지속될 가능성

무기질 비료 전체 소비량은 감소하나, 단위 면적당 사용량은 정체, 원자재 가격은 수출 제한 조치 등으로 당분간 강세

- 무기질 비료 소비량은 연평균 2% 감소, 사용량은 27.5kg/10a 내외 수준
- 무기질 비료 수요는 매우 비탄력적으로 국내 수급 안정이 필요하며, 비료 원자재 수출국의 수출 제한 조치와 국제 곡물과 원자재 가격 강세 전망에 따라 전량 수입에 의존하는 무기질 비료 원자재의 가격 동향을 모니터링하고 선제적 대응 노력이 필요

농약 사용량은 감소 추세, 살충제와 독일산 원제 수입단가는 상승 추세

- 농약 생산·출하량은 2000년대 초 이후 감소세, 최근 기상 변화와 병충해에 따라 사용량 등락이 있으나 사용량은 정체 수준
- 비교적 안정적이던 농약 가격이 '22년 1월 이후 상승세, 살충제와 독일산 원제 수입단가는 크게 상승 추세

비료와 농약 가격 상승에 따른 농산물 가격 상승 유인은 미미하여 주요 경종작물 소득은 다소 감소할 전망

- '22년 상반기 재료비의 구입가격지수는 작년 대비 27.6% 상승, 경영비는 8% 상승하나, 농산물 가격에 반영은 미미할 전망
- '23년 이후 비료와 농약 가격이 지속 상승할 경우, 주요 경종작물 소득은 다소 감소할 것으로 전망됨.

글로벌 요인에 따른 국제 원자재와 환율 강세 지속 시 주요 농자재의 원자재 안정적 공급 지원과 수요 관리 방안 마련 필요

- 국제 비료 원자재 및 곡물 수급과 수출국의 수출 제한 조치에 대한 모니터링을 강화하고 선제적으로 대응할 필요
- 원자재 수급 안정을 위한 '무기질 비료 원료 구입 자금 지원' 사업, 요소에 대한 할당관세와 일시적으로 농가 인상분 지원사업 등 정부지원 사업을 지속할 필요
- 효율적 비료 사용 및 적정량 시비 등 수요 관리 방안 마련 필요

01

국제 원자재·곡물 가격 변동과 요인 분석

1.1. 국제 원유·원자재 및 농식품 가격 상승

2020년 중반 이후 원유(原油)를 비롯한 대부분의 국제 원자재 가격이 크게 상승, 해상운임 및 환율까지 상승함에 따라 국내 농산업 및 제조업 원가 부담 가중

국제 유가는 2020년 중반 이후 상승세를 지속하다 2021년 가격이 2009년 이후 최대폭(전년비 67% 상승)으로 상승하였으며, 2022년 중반까지 상승세를 유지함.

- 두바이유 기준(달러/배럴): '20년 3/4분기 30.62 → '21년 3/4분기 71.56 → '22년 2/4분기 109.73
- 국제 원유 수출국들의 하루 공급량이 크게 감소하였음.
 - 일별 공급량은 '20년 +206만 배럴 → '21년 -137만 배럴로 감소
- 국제 유가와 연동되는 석유화학 분야 핵심 원료인 나프타를 비롯하여 에틸렌 등의 가격 역시 상승세를 지속하고 있음.
 - 질소질 비료의 주원료인 요소와 암모니아 등의 국제 가격은 국제 유가 및 천연가스와 연계
- 원유 및 석유화학 분야뿐만 아니라, 철강·비철금속 분야 등 대부분의 국제 원자재가 고가에 거래됨.

'20년 이후 국제 식량과 곡물 가격지수(2014~2016년 평균=100) 역시 크게 상승하였음(FAO).

- FAO가 발표하는 세계 식량가격지수(food price index)는 실질가격(real price) 기준으로 2018년 94.2에서 2020년 99.2, 2021년 125.1이었고, 2022년 상반기 평균 147.9까지 상승하였음.
- 동 기관의 세계곡물가격지수(cereals price index)는 실질가격(real price) 기준으로 2018년 99.0에서 2020년 104.2, 2021년 130.5이었고, 2022년 상반기 평균 157.5까지 상승하였음.

미국 달러 기준, 대원화 환율은 '21년 하반기 이후 상승세를 이어가고 있음.

- 2018년 1,100.3원에서 2020년 1,180.27까지 상승 후 2021년 1,143.96으로 다소 하락하였으나, '21년 하반기 이후 상승세를 지속하여 최근 1,350원대까지 상승하였음.

1.2. 국제 원자재 및 곡물 가격 상승 요인 분석

최근 국제 원자재 가격의 변동 요인은 주로 '글로벌 요인'¹⁾ 즉 원자재 전반에 영향을 미치는 요인으로 유발되어 우크라이나 상황이 호전되더라도 원자재 가격 전반의 상승세는 이어질 가능성²⁾

최근 원자재 가격의 변동은 원자재 가격 전반에 걸친 요인에 따른 것으로 세계경제의 여건 변화와 유동성을 비롯하여 글로벌 공급망 상황 등이 주요 원인이며, 당분간 상승세 이어질 가능성

- 글로벌 팬데믹(COVID-19) 이후, 원자재 가격의 상승은 글로벌 유동성 확대와 경기 회복 등 원자재 수급 전반에 걸친 요인이 주요 원인으로 분석됨.
 - 세계적 경기 회복에 따른 교역 확대로 원자재 수요의 증가가 원자재 가격 상승 견인
 - 미국, 일본 등 주요국의 양적 완화 등으로 글로벌 유동성 확대가 원자재 시장으로 전이
 - 글로벌 팬데믹 이후 세계 물류시장 병목(supply bottleneck) 심화로 원자재 가격 상승 견인
 - 국제 유가와 천연가스는 우크라이나 전쟁에 이어 러시아의 대유럽 천연가스 배송관 가동 중단 등 지정학적 리스크가 상승세 견인
 - 원자재 가격 상승요인이 글로벌 요인으로 인한 경우, 상품그룹 요인³⁾에 따른 것보다 큰 폭으로 장기에 걸쳐 인플레이션과 기대인플레이션에 영향을 미치는 것으로 분석됨(김찬우, 이정혁, 2022).
- 국제 곡물 가격은 우크라이나 사태를 비롯한 주요 곡물 수출국의 수출 제한 조치가 상승의 주요 원인임.⁴⁾
 - 우크라이나 세계 곡물 점유율은 옥수수, 밀, 보리 등이 10% 내외, 해바라기유는 43%임.
 - 러시아는 밀과 해바라기유가 20%, 보리가 14% 비율
 - 우크라이나는 밀, 옥수수, 해바라기유 등 수출허가제 실시, 러시아는 자국 내 물가 안정을 위해 유라시아경제연합(Eurasian Economic Union: EEU)에 밀, 보리, 옥수수 등 일시적 수출 금지, 아르헨티나는 대두유, 대두박 및 기타 관련 제품의 수출을 별도 지시가 있을 때까지 중단, 이집트, 헝가리, 불가리아 등이 수출 금지 혹은 제한 조치를 '22년 3월 이후 발동함.
 - 곡물 가격은 우크라이나 사태로 2022/2023년 국제 밀과 옥수수 가격이 약 10~20% 상승하고, 사태가 장기화 될 경우 고곡가 추세는 당분간 유지될 것으로 전망됨(김종진 외, 2022).

수입의존도가 높은 비료와 농약의 원자재·원제 가격 변화에 따른 우리나라 농업부문 영향 분석 필요

- 국제 주요 원자재 가격과 곡물 가격의 고가 유지 전망에 따라, 원자재와 원제를 대부분 수입에 의존하고 있는 우리나라 비료와 농약 등 주요 원자재 가격변화에 따른 농업부문 영향 분석이 필요함.
 - 원자재 가격변화에 따라 국내 주요 농자재인 무기질 비료와 농약가격 상승 요인과 영향 분석 필요

1) 글로벌 요인은 '원자재 가격 전반의 공통적인 변동요인'을 의미함(김찬우, 이정혁, 2022, p.9).

2) 김찬우, 이정혁. (2022). 참고.

3) 상품그룹 요인은 '석유 등 개별 상품 단위의 변동요인'을 의미함(김찬우, 이정혁, 2022, p.9).

4) 김종진 외. (2022). 참고.

02

주요 농자재 수급 및 가격 동향

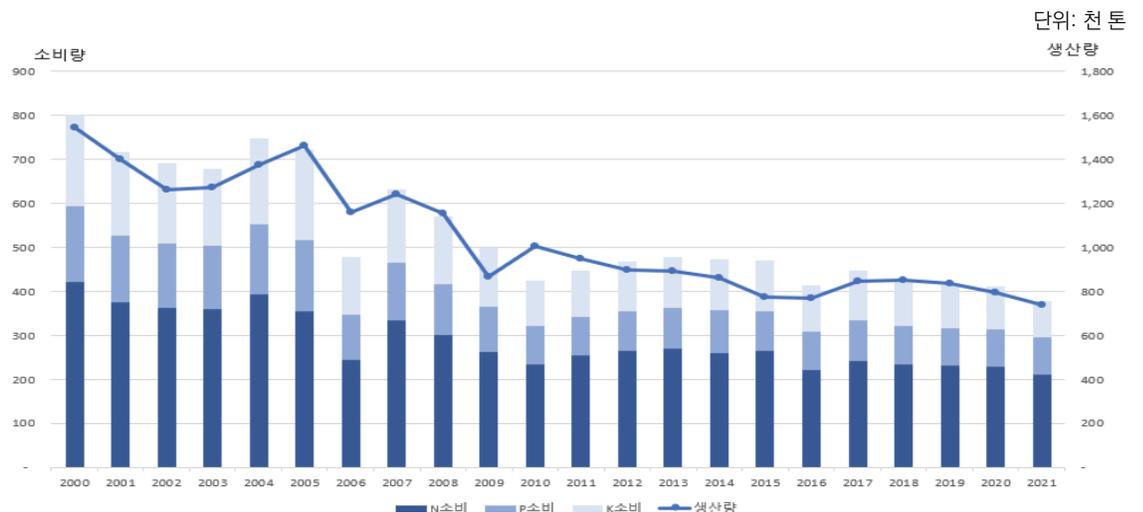
2.1. 무기질 비료의 수급과 가격 동향

무기질 비료 전체 소비량은 연평균 2% 수준 감소하나, 단위 면적당 사용량은 정체 수준, 세계 경제 동향과 국제 정세에 따라 '21년 하반기 이후 비료 원자재 가격 큰 폭 상승

최근 10년간('12~'21) 농업용 비료(무기질)의 성분량 기준 생산량과 소비량은 각각 연평균 2.1%, 2.3% 감소

- 농업용 비료 생산량은 2010년대 초반 92만 톤에서 최근⁵⁾ 82.5만 톤 수준으로 연평균 2.1% 감소
 - 농업용 비료 생산량 중 50%는 내수용, 나머지 50%는 대부분 수출이며 일부 재고 물량임.
- 비료 전체 소비량은 2010년대 초반 45.8만 톤에서 최근 41.6만 톤 수준으로 연평균 2.3% 감소
 - 비료 소비의 56% 수준인 질산질 비료의 최근 소비량은 23.2만 톤 수준으로 연평균 2.4% 감소
 - 소비 비중이 20% 수준인 인산질 비료의 최근 소비량은 8.6만 톤 수준으로 연평균 0.7% 감소
 - 소비 비중이 23% 칼륨질 비료의 최근 소비량은 10만 톤 수준으로 연평균 3.5% 감소

〈그림 1〉 무기질 비료 수급(성분량 기준) 동향



자료: 한국비료협회(각 연도).

5) 여기서 '최근'이란 최근 5년간의 수치 중 최댓값과 최솟값을 제외한 3개년 평균을 의미함. 이하 같은 의미.

단위 면적당 무기질 비료 사용량(성분량 기준)은 27.5kg/10a으로 최근 5년간 연평균 0.5%씩 다소 감소하는 추세를 보이고 있음.

- 단위 면적당 전체 비료 사용량은 '04년 38.5kg을 정점으로 '15년 이후 27.5kg 수준으로 정체되고 있음.
 - 경지이용면적은 180만 ha('11년) → 162만 ha('20년)로 감소
- 질소질 비료 사용량은 15.3kg/10a 수준으로 최근 5년간 연평균 0.7% 감소
- 인산질 비료 사용량은 5.3kg/10a 수준으로 최근 5년간 연평균 0.9% 감소
- 칼리질 비료 사용량은 6.8kg/10a 수준으로 최근 5년간 정체

〈표 1〉 무기질 비료 단위 면적당(10a) 사용량(성분량 기준)

단위: kg(성분량), %

| 구분 | 2000년 | 2011년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 연평균 증감률 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 전체 | 38.1 | 24.9 | 27.3 | 27.7 | 27.8 | 27.4 | 27.3 | 27.1 | -0.5 |
| - 질소 | 20.1 | 14.2 | 15.2 | 15.4 | 15.4 | 15.3 | 15.3 | 15.0 | -0.7 |
| - 인산 | 8.1 | 4.9 | 5.3 | 5.5 | 5.3 | 5.4 | 5.2 | 5.3 | -0.9 |
| - 칼리 | 9.9 | 5.8 | 6.8 | 6.8 | 7.1 | 6.7 | 6.8 | 6.8 | 0.0 |

주 1) 단위 면적당 사용량은 농협판매실적 기준임.

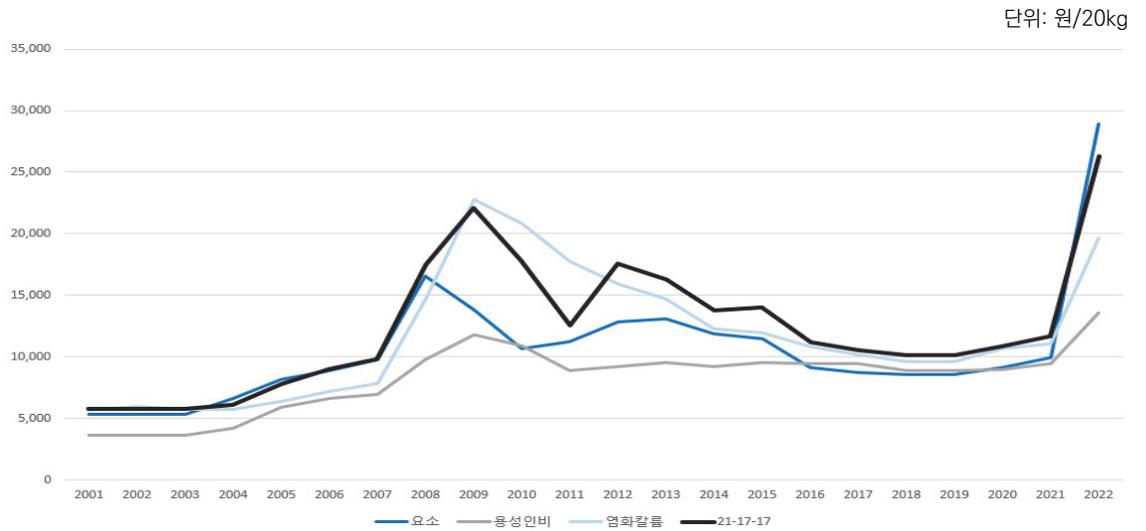
2) 연평균 증감률은 최근 5년간(2016~2020년) 기준임.

자료: 한국비료협회(각 연도).

주요 비종별 농가 판매가격은 '12년 이후 하향 안정화 추세였으나, '22년 급등

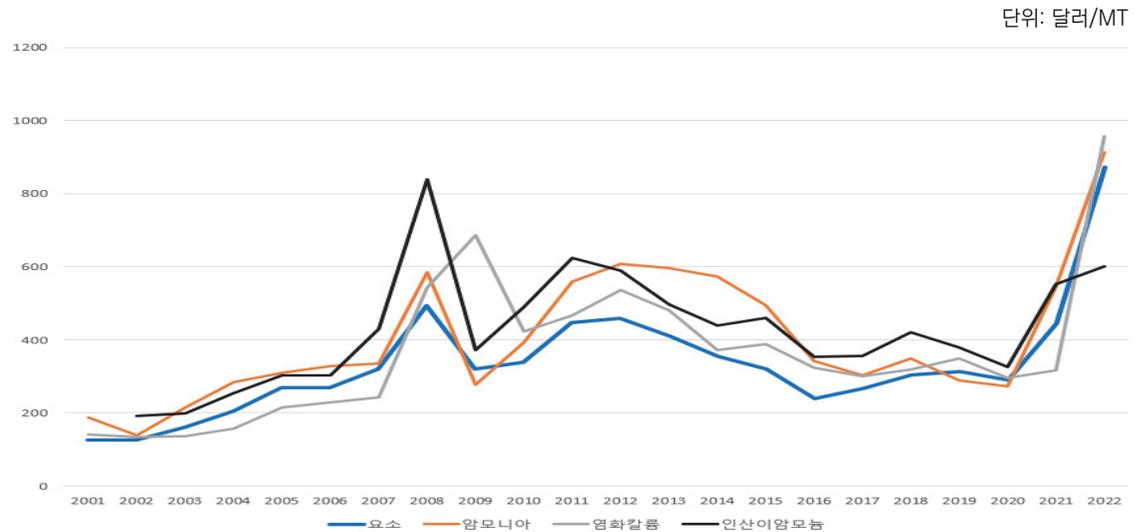
- 주요 비종별 농가 판매가격은 '08년 정점 이후 지속 하향 안정화를 보이다 '19년 이후 소폭 상승
 - 2007~2008년 세계경제위기 등으로 원자재 가격 상승, 비료 가격 급등
 - 2019년 이후 소폭 상승 후 '22년 국제 여건 변화로 인한 수입가격 급등으로 비료가 큰 폭 상승
- 2022년 비료 가격은 2000년대 이후 가장 높은 가격 수준
 - 요소 가격은 5,300원/20kg('01년) → 16,550원('08년) → 8,600원('19년) → 28,900원('22년)
 - 용성인비는 3,650원/20kg('01년) → 11,871원('09년) → 8,850원('19년) → 13,600원('22년)
 - 염화칼륨은 5,650원/20kg('01년) → 22,750원('09년) → 9,600원('19년) → 19,600원('22년)
 - 복합비료(21-17-17)는 5,800원/20kg('01년) → 22,067,871원('09년) → 10,150원('19년) → 16,300원('22년)
- 농림축산식품부는 2022년 농가의 비료 구매 부담 경감을 위해 가격 인상분의 20%만 농가가 부담하도록 정책지원 방안을 제시하여 시행하고 있음(농림축산식품부 보도자료, 2021.12.22.).
 - 농업인별 최근 3개년 무기질 비료 평균 구매량의 95% 이하 물량에 한해 가격보조 지원
 - 주요 비종별로 한 포대(20kg)당 최대 15,180원~3,340원까지 농업인 부담 경감
 - 농업인이 가장 많이 구입하는 '21복합비료'는 한 포대당 11,680원 경감

〈그림 2〉 주요 비종별 농협 판매가격 동향



주: '21-17-17'은 주요 비종별 함량이 N:21%, P:17%, K:17%인 대표적인 복합비료임.
 자료: 한국비료협회(각 연도).

〈그림 3〉 무기질 비료 원자재별 수입가격 동향



자료: 한국비료협회(각 연도).

무기질 비료 주요 원자재 수입가격은 세계 정세와 경제 동향 및 곡물 가격 변화에 연동하여 변동폭이 큼.

- 무기질 비료 원료는 전량 수입에 의존하고 있으며, 비료산업은 대표적인 '장치산업' 중 하나로 원자재 수입가격이 제조 원가의 70%를 차지하므로 국제 원자재 가격 변화 모니터링과 대응이 가장 중요
- 무기질 비료 원자재 가격은 2008~2009년과 2022년 모두 세계 경제 여건 변화와 국제 정세 변화에 따라 큰 폭으로 등락하는 추세를 보임.

〈표 2〉 무기질 비료 원자재 가격 동향

단위: 달러/톤

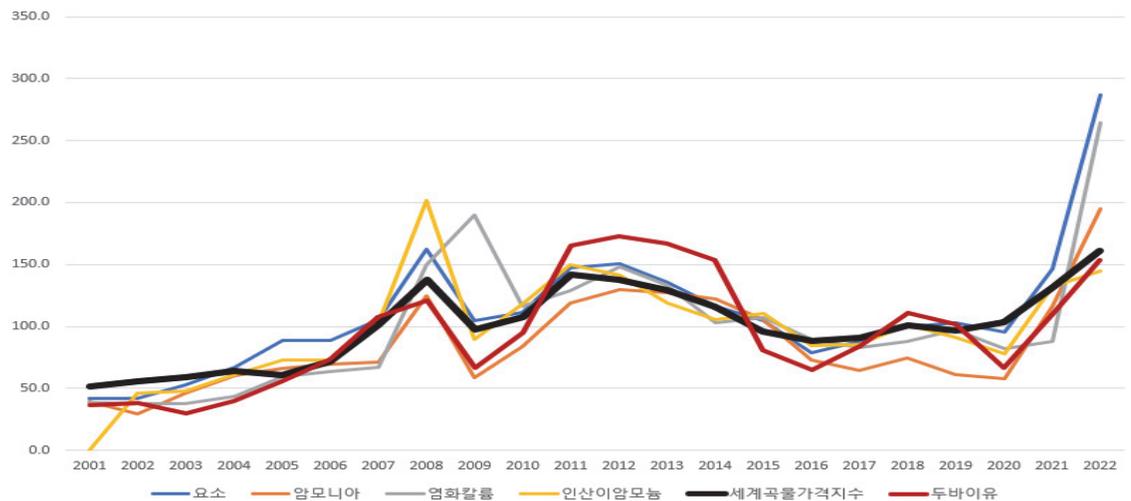
| 구분 | 2000년 | 2005년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2015년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 요소 | 114 | 269 | 493 | 319 | 339 | 319 | 304 | 313 | 289 | 445 | 873 |
| 암모니아 | 186 | 309 | 585 | 277 | 394 | 494 | 348 | 289 | 272 | 546 | 914 |
| 염화칼륨 | 139 | 214 | 542 | 686 | 422 | 388 | 319 | 350 | 296 | 317 | 957 |
| 인산이암모늄 | 203 | 302 | 839 | 373 | 491 | 459 | 421 | 380 | 326 | 552 | 602 |

주: 2022년은 2022년 1분기의 평균임.
 자료: 한국비료협회(각 연도).

- 우리나라 비료 원자재 수입가격은 세계 곡물 가격 동향에 연동되어 변화하는 것으로 분석됨.
 - 세계 식량 위기 등 세계 곡물 가격 상승 → 세계 곡물 생산성 증대 수요 증가 → 세계 주요국 무기질 비료 수요 증대 → 비료 국제 원자재 가격 상승 → 국내 수입 원가 급등으로 이어짐.
 - 따라서 세계 곡물 가격 변화 추세에 맞춰 국내 비료 국제 원자재 가격에 대한 모니터링 필요

〈그림 4〉 세계곡물가격지수 및 원유(두바이유)와 비료 원자재 가격지수 동향

단위: 2014~2016년 가격=100 기준



주: 세계곡물가격지수와 비교를 위해 원자재 및 원유가격을 지수화(2014~2016년 가격=100)하였음.
 자료: FAO(각 연도).

무기질 비료 원자재 수출 제한 조치 시행에 따라 당분간 국제 원자재 가격 강세 유지 예상

- 2022년 비료 원자재 가격의 대폭 상승은 코로나19 등 팬데믹 여파에 따른 물류 지연과 물류비 상승, 러시아의 우크라이나 침공에 따른 국제 정세 변화를 비롯하여 세계 주요국의 식량안보 대책의 일환으로 단행한 곡물 수출 금지 조치 등 다양한 요인이 복합적으로 작용한 것이 원인임.
 - 2019년 전후 전 세계적 이상기후 심화와 코로나19 장기화에 따른 국제 물류 지연 등으로 주요 식량 수출국의 식량안보 조치에 따른 식량과 비료 수출 제한 조치 및 곡물 생산성 증대를 위한 비료 수요 증가가 가장 큰 요인으로 분석됨.

주요 농자재 가격 동향과 시사점

- 2022년 6월 현재, 식량 수출을 금지하거나 제한하는 나라는 20개국(30개 품목)이고, 비료 수출을 직·간접으로 제한하거나 금지하는 국가는 중국, 러시아를 비롯한 4개국임(IFPRI).
 - 비료 수출 제한 조치: 중국(인산염), 키르기스스탄(무기질 비료), 러시아(비료).
 - 수출허가제 시행: 중국(비료), 러시아(질산질 비료 및 복합비료)
 - 수출세 부과: 베트남(무기질 비료)
 - 우리나라는 무기질 비료 및 요소 수출금지조치를 한시적으로 운영하였음('21.11.11.~'22.3.31.).
 - 우크라이나 역시 질소질 비료 및 복합비료에 대한 한시적 수출금지 운영('22.3.12.~'22.7.1.)

〈표 3〉 비료 수출 제한 및 금지조치 시행 국가 현황(2022년 6월 현재)

단위: %

| 구분 | 제한조치 | 국가 | 제한품목 | 제한기간 | | 세계 수출 비중(%) | | |
|---------|------|--------|--------------|------------|------------|-------------|------|------|
| | | | | 시작 | 종료 | 질산질 | 인산질 | 칼륨질 |
| 제한 해제 | 수출제한 | 대한민국 | 무기질 비료, 요소 | '21.11.11. | '22.03.31. | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | | 우크라이나 | 질산질 비료, 복합비료 | '22.03.12. | '22.07.01. | 0.9 | 0.0 | 0.2 |
| 제한 시행 중 | 수출제한 | 중국 | 인산염 광석 | '21.09.28. | '22.12.31. | 0.0 | 0.6 | 0.0 |
| | | 키르기스스탄 | 무기질 비료 | '22.02.26. | '22.08.26. | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 러시아 | 비료 | '22.02.02. | '22.08.31. | 10.1 | 8.6 | 18.7 |
| | 수출허가 | 중국 | 비료류 | '22.09.24. | '22.12.31. | 10.6 | 11.4 | 1.2 |
| | | 러시아 | 질산질 비료, 복합비료 | '21.11.03. | '22.12.31. | 10.1 | 8.5 | 2.8 |
| 수출세부과 | 베트남 | 무기질 비료 | '22.05.06. | '22.12.31. | 0.2 | 0.3 | 0.2 | |

자료: 세계식량안보포털(Food Security Portal). 식량과 비료 수출 제한조치 추적(Food and Fertilizer Export Restrictions Tracker)(<https://www.foodsecurityportal.org/tools/COVID-19-food-trade-policy-tracker#:~:text=The%20Food%20and%20Fertilizer%20Export,are%20impacted%20by%20export%20restrictions>). 검색일: 2022. 7. 27.

- 비료의 원료 및 완제품 수출 주요 국가인 중국과 러시아 등이 직·간접 수출 제한 조치를 금년 말까지 시행함에 따라 당분간 세계 비료 원자재 가격은 높게 유지될 가능성이 높음. 특히, 중국과 러시아 모두 비료 주요 성분인 질산(N), 인산(P), 칼륨(K) 등 전체 비료 원자재의 세계 수출 비중이 높은 편임.
- 비료 수출 제한 조치에 더해 세계식량 위기와 국제 정세 불안 요인 등으로 곡물 수출국가에서 상승하는 곡물 가격에 대비해 생산량 증대를 목적으로 비료 수요가 증가할 것으로 예상됨. 따라서 전문가들은 비료 원자재의 국제 가격은 당분간 높게 유지될 가능성이 높은 것으로 전망하고 있음.
- 이에 따라 우리나라와 같이 비료 원자재 전량을 수입에 의존하고 수입량이 적은 국가는 세계 수출가격의 가격수용자(price taker)일 뿐만 아니라, 물류 제한과 환율 상승 등 원자재 가격 부담이 가중될 가능성이 높음. 따라서 당분간 비료가격 인상요인의 압박은 지속될 가능성이 높음.

2.2. 농약의 수급과 가격 동향

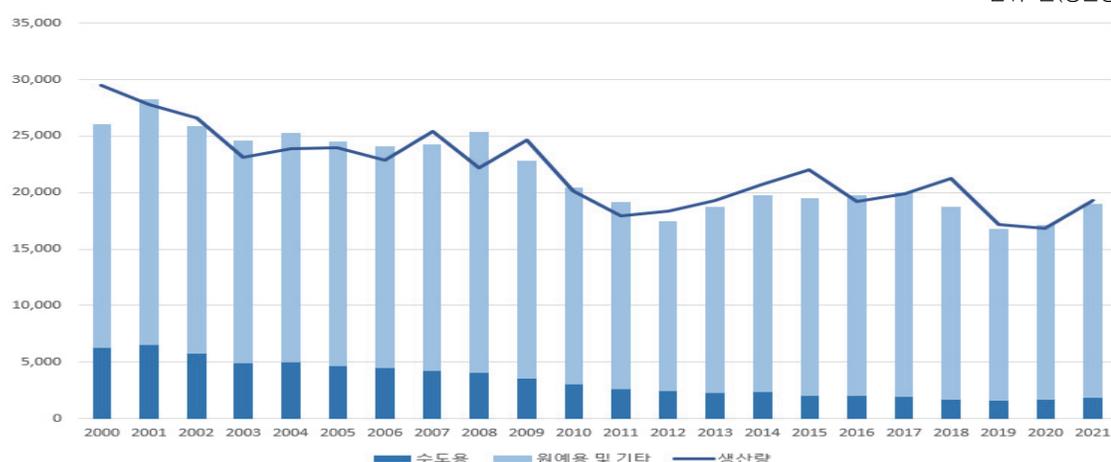
농약 전체 사용량은 연평균(최근 5년) 1% 감소하는 추세, 최근 농약 원재 해외 의존도는 93% 수준이고 원재 수입 단가는 최근 살충제와 살균제를 중심으로 상승 추세

최근 10년간('12~'21년) 농약의 생산량과 출하량은 연평균 각각 0.6%, 1% 증가하나 최근에는 소폭 감소 추세

- 농약 생산량과 출하량은 2001년 정점 이후 지속 하락 추세이나, 사용량 증감에 따라 등락하고 있음.
 - 생산량은 29,459톤('00년) 정점, 출하량은 28,218톤('01년) 정점
 - 특히 수도용 농약의 출하량 비중은 '00년 24%에서 '15년 10%, '21년 9.4%로 감소
- 농약의 성분량 기준 최근 평년 생산량은 18,787톤으로 연평균 0.6%(10년) 증가하였으나, 최근에는 0.7%(5년) 감소추세
 - 수도용 생산량은 연평균 3.2%(10년) 감소하다 최근에는 1%(5년) 감소하여 감소추세 둔화
- 최근 평년 출하량은 18,287톤으로 10년간 연평균 1.0% 증가하나, 최근 5년간에는 1.3% 감소
 - 수도용 농약의 출하량은 1,701톤으로 10년간 연평균 3.2%, 5년간 1.5% 감소 추세임.
 - 원예용 및 기타 농약의 출하량은 16,586톤으로 10년간 1.5% 증가하였으나, 최근 5년간은 1.3% 감소하는 추세임.

〈그림 5〉 농약 생산량 및 출하량 동향

단위: 톤(성분량)



자료: 농약연보(각 연도).

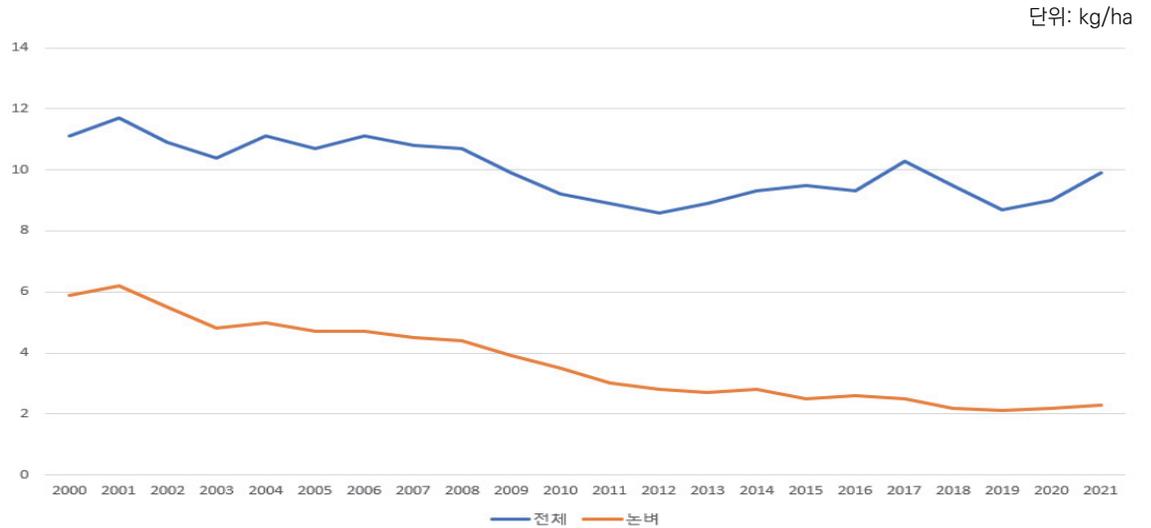
최근 평년 단위 면적당 농약 사용량은 9.5kg/ha로 10년간 연평균 1.6% 증가하나, 최근 5년간 기상 여건에 따라 사용량 증가, 감소를 반복하며 연평균 1.0% 감소하는 추세임.

- 단위 면적당(ha) 전체 농약 사용량은 2001년 11.7kg을 정점으로 감소하나, 최근 9.5kg 내외 수준
 - 최근 5년간 기상 여건에 따라 농약 사용량이 증감을 반복하며 연평균 1% 감소하는 추세임.
 - 그러나 2019년 8.7kg 이후 2021년 9.9kg으로 전체 농약 사용량은 증가 추세로 전환됨.

주요 농자재 가격 동향과 시사점

- 논벼의 단위 면적당 농약 사용량은 2001년 6.2kg을 정점으로 최근에는 2.2kg 내외 수준으로 감소
- 10년간 연평균 2.2% 감소, 최근 5개년에는 연평균 2.1% 감소로 감소 추세는 지속되고 있음.

<그림 6> 단위 면적당 농약 사용량 동향



자료: 농약연보(각 연도).

<표 4> 농약 단위 면적(ha)당 사용량(성분량 기준)

단위: kg/ha(성분량), %

| 구분 | 2001년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 연평균 증감률 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 전체 | 11.7 | 9.5 | 9.3 | 10.3 | 9.5 | 8.7 | 9.0 | 9.9 | -1.0 |
| - 논벼 | 6.2 | 2.5 | 2.6 | 2.5 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | -2.1 |

주 1) 2021 논벼 사용량은 추정치임.
2) 연평균 증감률은 최근 5년간(2016~2020년) 기준임.
자료: 농약연보(각 연도).

주요 농약 종류별 농협인수가격은 살균제는 하락세 지속, 살충제와 제초제는 상승세

- 살균제 가격은 하락세가 지속되고 있으나, 살충제와 제초제는 최근 상승세 전환.
 - 살균제의 농협 인수가격은 최근 5년간 평균 1.2%, 10년간 연평균 2.2% 하락세 지속
 - 살충제는 최근 5년간 연평균 3.4% 상승, 10년간 연평균 1.7% 상승세
 - 제초제는 최근 5년간 연평균 5.5%, 10년간 연평균 1.8% 상승세 전환
- 농약은 전체 시장규모의 약 50% 정도를 농협 계통구매를 통해 유통되고 있으며, 2016~2019년까지 지속적으로 농협 인수가격을 전년 대비 인하하였고, 2020~2021년은 전년 가격 수준을 유지하였음.
 - 2022년은 살균제는 전년과 비슷한 수준이나, 살충제와 제초제는 각각 15%, 30% 수준 인상함.

〈표 5〉 주요 농약의 농협 인수가격 동향

단위: 원, %

| 구분 | 상품명 | 2012년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 2022년 | 연평균 등락률 |
|----------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|------------|
| 살균제 (1kg) | 모드니 | 15,000 | 14,000 | 13,500 | 13,000 | 12,000 | 10,000 | 10,000 | - | - | - |
| | 롱킵 | 9,500 | 9,400 | 8,600 | 8,200 | 8,200 | 7,780 | 7,780 | 7,780 | 7,800 | -1.2 |
| | 듀엣 | 9,500 | 9,300 | 9,000 | 8,200 | 8,200 | 7,800 | 7,800 | 7,800 | 7,800 | -1.2 |
| 살충제 (3kg) | 후라단 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 3,700 | - | - | - | - | - | - |
| | 싸이메트 | 6,900 | 6,950 | 7,000 | 7,000 | 7,000 | 6,650 | 6,650 | 6,950 | 8,000 | 3.4 |
| 제초제 (500ml) | 바스타 | 9,650 | 9,900 | 9,900 | 9,700 | 9,600 | 8,100 | 8,750 | 9,750 | 12,000 | 5.7 |
| | 삭슬이 | 9,650 | 9,900 | 9,900 | 8,950 | 8,950 | 8,500 | 8,100 | 8,100 | 11,000 | 5.3 |

주: 연평균 등락률은 5개년 추세임.

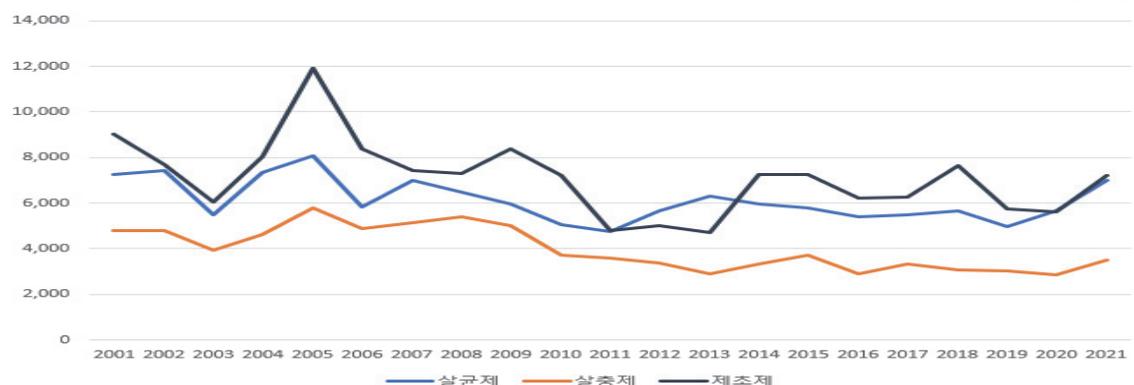
자료: 농림축산식품부(각 연도) 및 농협중앙회 자체부 내부자료.

농약 원제의 해외 의존도는 93% 수준, 살충제 원제와 독일산 원제의 수입단가 상승 추세

- 전체 농약 원제 수입량은 최근 평년 기준으로 15,229톤 수준이고, 최근 5년간 연평균 4%, 10년간 연평균 2% 증가 추세임.
 - 살균제는 연간 5,601톤이 수입되고, 연평균 증가율은 6.3%(5년간), 2.4%(10년간) 증가 추세
 - 살충제는 연간 3,142톤이 수입되고, 연평균 증가율은 1.0%(5년간), 0.4%(10년간) 정체 수준
 - 제초제는 연간 6,406톤이 수입되고, 연평균 증가율은 5.0%(5년간), 4.1%(10년간) 증가 추세
- 전체 농약 원제의 수입액은 5억 2,547만 달러 수준으로 연평균 7.3%(5년간), 5.0%(10년간) 상승 추세임.
 - 살균제 수입액은 2억 2,118만 달러 수준, 연평균 6.9%(5년간), 5.3%(10년간) 상승 추세임.
 - 살충제 수입액은 1억 9,114만 달러 수준, 연평균 9.0%(5년간), 6.8%(10년간) 상승 추세임.
 - 제초제 수입액은 1억 1,042만 달러 수준, 연평균 5.0%(5년간), 2.4%(10년간) 상승 추세임.
- 농약 원제의 국내 총 수요시장 규모는 8,155억 원이고 이중 수입 원제가 7,117억 원, 국내합성원제 내수용이 495억 원 규모로 나타나 수입의존도는 93% 수준인 것으로 나타남(농약연보, 2022).

〈그림 7〉 농약 품목별 원제 수입 동향

단위: 톤

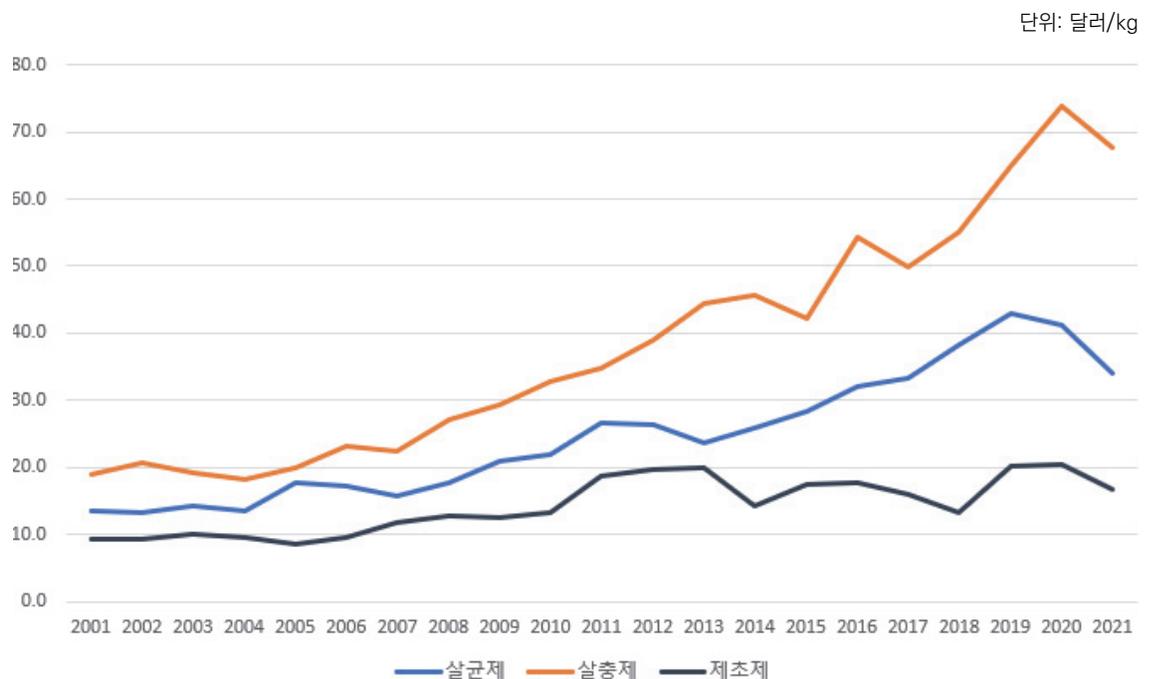


자료: 농약연보(각 연도).

주요 농자재 가격 동향과 시사점

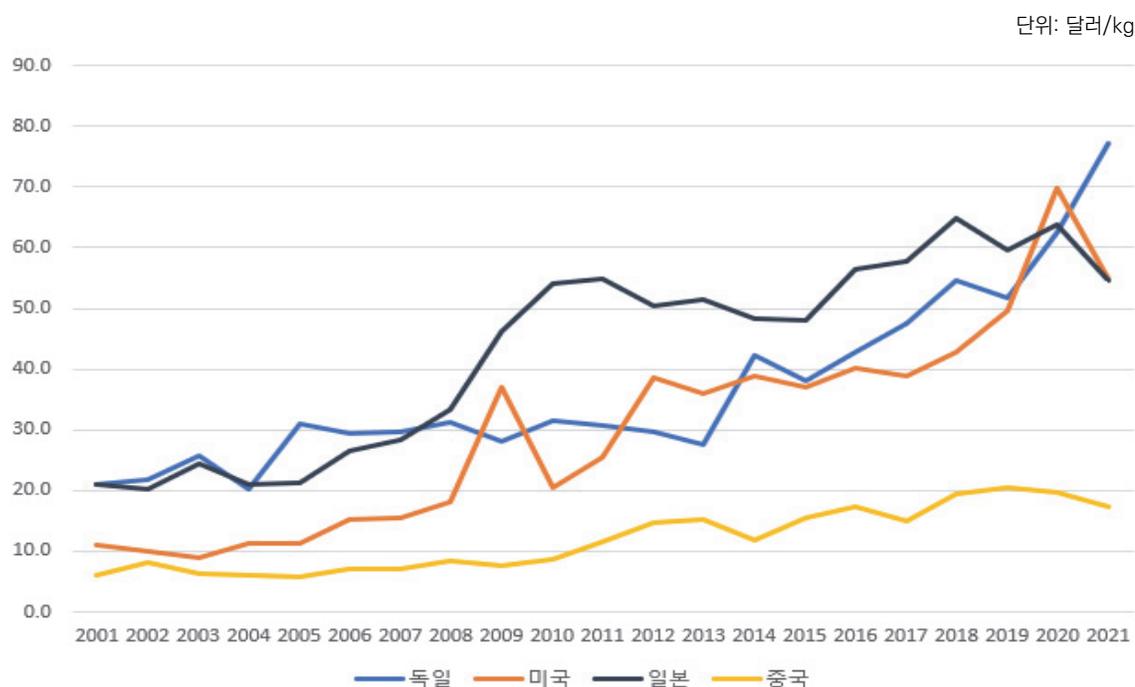
- 수입 원재의 수입 단가는 최근 평년 기준으로 34.0달러/kg 수준이고 연평균 3.2% 상승 추세
 - 살균제의 수입 단가는 37.8달러/kg 수준이고 연평균 최근 5년간 0.6%, 10년간 2.9% 상승
 - 살충제의 수입 단가가 가장 높아 62.6달러/kg 수준이고, 연평균 최근 5년간 7.9%, 10년간 6.3%로 상승폭이 큰 것으로 나타남.
 - 제초제의 수입 단가는 17.6달러/kg으로 가장 낮고, 연평균 최근 5년간 1.5% 상승하나, 10년간은 1.7% 하락하는 추세임.
- 주요 수입국은 독일, 미국, 일본, 중국 등이며, 물량을 기준으로 중국에서 가장 많이 수입하고, 수입액 기준으로는 일본이 가장 많은 액수를 차지함.
 - 중국으로부터 4,857톤을 수입하여 물량 기준으로는 32%로 가장 많이 수입하고 있으며, 물량 기준 연평균 증가율은 10.8%(5개년), 10.4%(10년간)임. 수입액은 8,881만 달러로 수입액 기준 17% 수준이나, 연평균 14.9%(5개년), 12.5%(10년간) 빠르게 증가하고 있음.
 - 수입액을 기준으로는 일본으로부터의 수입액이 1억 4,857만 달러로 28% 수준으로 가장 많고 최근 연평균 4.3%(5개년) 상승하고 있음.
- 평균 수입단가(kg당)는 각각 일본 60.4달러, 독일 56.4달러, 미국 49.1달러, 중국 18.9달러 수준
 - 최근 독일의 수입 단가 상승폭이 커 연평균 13%(5개년), 11.2%(10년간) 상승 추세임.

〈그림 8〉 농약 품목별 원재 수입단가 동향



자료: 농약연보(각 연도).

〈그림 9〉 농약 원제의 주요 수입국별 수입단가 동향



자료: 농약연보(각 연도).

농약 원제 수입 단가의 상승추세와 최근 물류비 및 환율 상승에 따라 수입 원제 가격 인상 압박요인은 지속될 가능성이 높음.

- 오리지날 원제의 수입 의존도가 높아 최근 원제 수입단가 인상폭이 큰 살충제와 독일산 오리지날 원제를 사용하는 국내 농약 판매가격의 인상 압박 요인이 지속될 가능성이 높음.
- 최근 물류비와 환율의 지속적 상승으로 인한 오리지날 원제의 수입 단가는 당분간 높게 유지될 가능성이 높아 이를 반영한 국내 농약가격 인상 압박 요인이 존재함.
 - 농약은 국내 시장의 약 50%를 농협이 계통공급을 통해 유통하고 있음.
 - 농협은 지난 2016년 이후 2021년까지 전년 계통 공급 가격 대비 인하하거나 동결을 지속하였으나, '22년 원제가격 인상요인에 따라 국내 판매가격을 인상하였음.

03

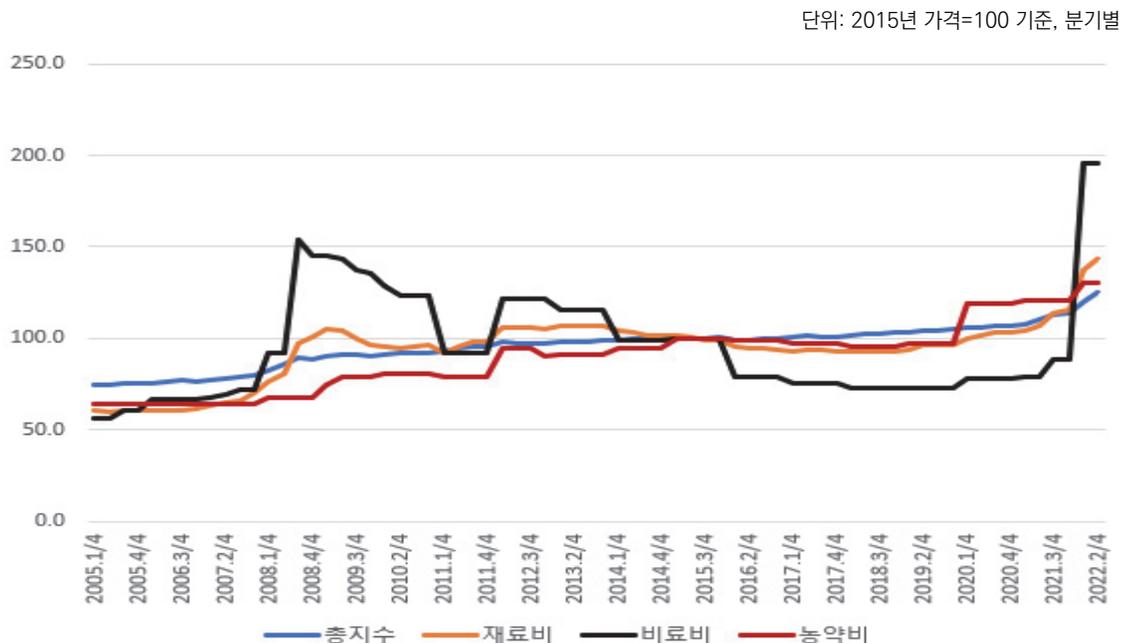
영농형태별 농업경영비 및 농업소득 영향 분석

비료와 농약이 농업경영비에서 차지하는 비중은 15% 내외, 2023년에도 비료와 농약 등 재료비 상승이 계속될 경우, 현재의 농산물 가격 수준이 유지된다면 농업소득은 다소 감소할 것으로 전망

2022년 상반기 농가구입가격은 전년 대비 28% 상승

- 농가들이 실제 구입하는 재료비(농가구입가격지수(15년=100))는 2022년 상반기까지 140.6으로 전년 110.0에 비해 27.6% 상승하였음.
 - 비료 농가구입가격지수는 2022년 196.0으로 2021년 83.7에 비해 134% 급상승하였음.
 - 농약 농가구입가격지수는 2022년 130.4로 2021년 120.8보다 7.9% 상승하였음.
 - 영농광열비는 2022년 167.9로 2021년 108.6 대비 54.6% 상승하였음.

〈그림 10〉 농업 재료비별 농가구입가격 지수 동향



자료: 통계청(각 연도). 농가 판매 및 구입 가격 조사.

- 비료 농가구입가격지수는 2007~2008년 국제가격 상승에 따라 크게 상승한 후 2014년부터 안정되었으며, 2016년 이후 낮은 가격 수준을 유지하였으나, 비료 원자재 가격 급등에 따라 '22년 1/4분기 이후 큰 폭의 상승세를 나타냄.
- 농약비는 비교적 안정된 수준을 유지하다 2020년 이후 상승세를 보이고 있음.

비료비와 농약비 상승에 따른 농업경영비 부담 증가율은 2% 내외로 전망

- 비료와 농약의 구매비 부담 분석을 위해 통계청에서 매년 발표하는 '농가경제조사'를 이용하였음.
- 농가경제조사를 통해 발표하는 영농 형태별 주소득 농가의 경영비 중 비료비와 농약비의 비중을 분석하였음.

〈표 6〉 영농 형태별 농업경영비 중 비료와 농약의 비중 동향

단위: 천 원, %

| 구분 | 2010년 | 2015년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 평년 | |
|-----|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 논벼 | 경영비 | 13,215 | 16,664 | 17,639 | 18,074 | 17,807 | 17,355 | 17,600 |
| | 재료비 | 3,581 | 3,763 | 4,756 | 4,680 | 4,592 | 4,665 | 4,646 |
| | 비료비 | 1,295 | 1,390 | 1,443 | 1,626 | 1,543 | 1,560 | 1,515 |
| | -비중 | 9.8 | 8.3 | 8.2 | 9.0 | 8.7 | 9.0 | 8.6 |
| | 농약비 | 830 | 867 | 1,014 | 1,105 | 1,160 | 1,094 | 1,071 |
| | -비중 | 6.3 | 5.2 | 5.7 | 6.1 | 6.5 | 6.3 | 6.1 |
| 과수 | 경영비 | 21,914 | 27,364 | 26,220 | 27,271 | 29,538 | 29,779 | 27,841 |
| | 재료비 | 6,366 | 6,274 | 6,391 | 6,784 | 6,794 | 6,842 | 6,656 |
| | 비료비 | 2,005 | 2,175 | 2,093 | 2,318 | 2,235 | 2,256 | 2,195 |
| | -비중 | 9.1 | 7.9 | 8.0 | 8.5 | 7.6 | 7.6 | 7.9 |
| | 농약비 | 2,158 | 2,544 | 2,785 | 2,960 | 2,915 | 3,031 | 2,887 |
| | -비중 | 9.8 | 9.3 | 10.6 | 10.9 | 9.9 | 10.2 | 10.4 |
| 채소 | 경영비 | 20,230 | 23,582 | 24,271 | 24,330 | 22,212 | 24,905 | 23,604 |
| | 재료비 | 6,186 | 6,448 | 7,148 | 7,015 | 6,612 | 7,509 | 6,925 |
| | 비료비 | 1,878 | 1,939 | 2,228 | 2,298 | 2,075 | 2,114 | 2,139 |
| | -비중 | 9.3 | 8.2 | 9.2 | 9.4 | 9.3 | 8.5 | 9.1 |
| | 농약비 | 1,180 | 1,170 | 1,304 | 1,298 | 1,319 | 1,449 | 1,307 |
| | -비중 | 5.8 | 5.0 | 5.4 | 5.3 | 5.9 | 5.8 | 5.5 |
| 밭작물 | 경영비 | 10,492 | 11,545 | 12,692 | 17,080 | 16,201 | 17,529 | 16,716 |
| | 재료비 | 3,670 | 3,446 | 3,320 | 4,077 | 3,720 | 4,026 | 3,941 |
| | 비료비 | 1,416 | 1,353 | 1,129 | 1,739 | 1,312 | 1,578 | 1,520 |
| | -비중 | 13.5 | 11.7 | 8.9 | 10.2 | 8.1 | 9.0 | 9.1 |
| | 농약비 | 687 | 738 | 535 | 620 | 716 | 641 | 657 |
| | -비중 | 6.5 | 6.4 | 4.2 | 3.6 | 4.4 | 3.7 | 3.9 |

주: 평년은 최근 5개년(2017~2021년) 중 최대와 최소치를 제외한 평균임.
 자료: 통계청(각 연도), 농가경제조사.

주요 농자재 가격 동향과 시사점

- 영농 형태별 농가의 경영비에서 비료와 농약을 합한 구매비 부담은 15% 내외로 분석됨.
 - 비료비 부담은 영농 형태별로 7.9~9.1%로 차이가 크지 않음.
 - 농약비 부담은 영농 형태별로 3.9~10.4%로 차이 발생
 - 주 소득작물이 논벼인 농가의 경영비에서 비료비 비율은 8.6%이고, 농약비는 6.1% 수준임.
 - 과수 농가의 경영비에서 비료비 비율은 7.9%이고, 농약비는 10.4%로 재배작목 중에서 농약비 부담이 가장 크나, 비료비 부담은 가장 적은 것으로 나타남.
 - 채소 농가의 비료비 부담은 9.1%이고, 농약비는 5.5% 수준임.
 - 밭작물 농가의 비료비 부담은 9.1%이고, 농약비는 3.9%로 다른 작목에 비해 농약비 부담이 가장 작은 것으로 나타남.
- 2022년 상반기 농가의 재료 구매비 상승률이 전년 대비 27.6%이고 재료비 비중이 20~30%임을 고려하면, '22년 상반기 농업경영비 상승 부담 증가율은 전년 대비 6~8% 상승할 것으로 전망됨.
- 비료비와 농약비 상승에 따른 농업경영비 부담 증가율은 2% 내외가 될 것으로 전망됨.

농가의 경종작물 소득 감소율은 '22년 20% 내외 전망, 비료와 농약비 상승이 이어지고 정부지원이 없을 경우 '23년에는 최대 15% 내외 감소, 정부 지원 시 3% 감소 전망

- 국제 원자재 가격의 상승 등으로 주요 영농재료비인 비료와 농약의 구매 부담이 농산물 가격과 농가 소득에 미치는 파급효과를 농업총량모형인 KREI-KASMO를 통해 분석하였음.
- 총량 모형 분석을 위해 '22년 재료비의 농가구입가격 부담을 작년 대비 50~100% 상승을 기본 시나리오로 하고, 2023년에 비료비는 금년보다 5~50%, 농약비는 금년보다 5~30% 상승을 시나리오로 설정하였음.
- 비료비와 농약비 상승에 따른 농업경영비 상승이 농산물 가격에 미치는 영향을 분석한 결과 경종작물 가격 인상률은 영농 형태별로 최대 0.5% 내외가 될 것으로 전망됨. 따라서 비료 및 농약비의 인상 요인에 따른 유의미한 농산물 가격 인상 영향은 매우 미미할 것으로 분석됨.
- 농업경영비 상승 요인 이외 여타 요인은 불변으로 가정할 경우, '22년 경종작물 소득은 '21년 전망치에 비해 20% 내외 감소할 것으로 전망됨.
- 농약비 등 인상요인을 제외하고, 원자재 가격 상승이 이어져 무기질 비료비가 2023년에도 금년보다 5~50%까지 상승할 경우, 경종작물 재배 농가의 소득은 평균 1~12% 감소할 것으로 전망됨.
 - 논벼 재배농가는 0.5~6% 예상소득 감소 전망
 - 가장 크게 영향을 받는 작물 소득은 채소로 2~21% 감소할 것으로 전망됨.
 - '22년 정부가 단행한 비료비 지원(가격인상분의 농가부담 20%)이 이어질 경우, 경종작물 소득 감소율은 0.2~2.3% 수준이 될 것으로 전망됨.

〈표 7〉 2023년 비료비 인상 시나리오 및 2023년 영농 형태별 농업소득 감소율 전망

단위: %

| 구분 | 비료비 상승 시나리오 | | | | | |
|-----|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 5% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| 평균 | -1.2% | -2.3% | -4.7% | -7.0% | -9.3% | -11.6% |
| 곡물 | -0.5% | -1.0% | -2.1% | -3.1% | -4.2% | -5.2% |
| 미곡 | -0.6% | -1.2% | -2.4% | -3.6% | -4.7% | -5.9% |
| 두류 | -0.2% | -0.4% | -0.9% | -1.3% | -1.7% | -2.2% |
| 서류 | -0.9% | -1.9% | -3.8% | -5.7% | -7.5% | -9.4% |
| 청과물 | -1.5% | -2.9% | -5.8% | -8.7% | -11.6% | -14.4% |
| 채소 | -2.1% | -4.2% | -8.4% | -12.6% | -16.8% | -21.0% |
| 과수 | -0.1% | -0.2% | -0.4% | -0.6% | -0.9% | -1.1% |

자료: 농업총량모형(KREI-KASMO) 분석 결과.

- 2023년에 국제 정세 불안과 식량 위기가 지속되고 원자재 및 농약 원제에 대한 수출국 보호주의 등으로 비료와 농약의 가격이 동시에 인상될 경우, 2023년 경종작물 소득은 2022년 전망 소득보다 3~14% 감소할 것으로 전망됨.
 - 농약비 최대 상승폭을 30% 비료비 최대 상승폭을 가격이 높았던 금년보다 50% 더 상승할 경우, 농업소득은 최대 14% 감소할 것으로 전망됨.
 - 정부의 비료비 인상분 지원(농가 실질 부담 20%)이 이어질 경우, 실질 최대 농업소득 하락률은 5% 내외로 전망됨.

〈표 8〉 2023년 비료비와 농약비 동반 상승 시나리오 및 2023년 경종작물 소득 평균 감소율 전망

단위: %

| 시나리오 | | 비료비 상승률 | | | | |
|------------|-----|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| 농약비 상승률 | 10% | -3.3(-1.4) | -5.6(-1.9) | -7.9(-2.3) | -10.2(-2.8) | -12.6(-3.3) |
| | 20% | -4.2(-2.3) | -6.5(-1.4) | -8.8(-3.2) | -11.2(-3.7) | -13.5(-4.2) |
| | 30% | -5.1(-3.2) | -7.4(-3.7) | -9.7(-4.2) | -12.1(-4.6) | -14.4(-5.1) |

주: () 는 정부의 비료비 부담 지원(인상분의 80% 지원, 실질 농가부담은 20%) 가정 시, 실질 농업소득 감소율 전망치.

자료: 농업총량모형(KREI-KASMO) 분석 결과.

04

요약 및 시사점

2022년 원자재 가격 및 국제 곡물 가격이 크게 상승한데다 해상운임과 환율 급등으로 국내 농산업 부담 가중, '글로벌 요인'에 따른 원자재 상승은 국제 정세가 안정되더라도 상승세가 이어질 가능성

국제유가는 전년비 67% 상승, 국제곡물가격지수는 '22년 상반기 157.5로 크게 상승

- 두바이유를 비롯한 석유화학 분야 원자재 가격이 크게 상승
 - 두바이유는 '22년 2/4분기에 109.73달러로 전년 동기 대비 67% 상승
 - 식량과 곡물가격지수는 2022년 상반기 각각 147.9, 157.5로 크게 상승
 - 환율 역시 최근 1,350원으로 크게 상승

원자재 가격 변동 요인은 '글로벌 요인'에 따른 것으로 세계경제 여건 변화를 비롯해 국제 정세 변화 이후에도 상승세 지속 가능성 있음.

- 원자재 가격의 상승은 글로벌 유동성 확대와 경기 회복 등 원자재 수급 전반에 걸친 요인이 주요 원인이며, 특히 유가 상승은 지정학적 리스크 확대에 의한 공급 측 요인도 원인임.
 - 세계 경제 회복, 교역 확대 등 원자재 수요 증대와 미국 및 일본 등 주요국의 양적완화로 인한 유동성 확대가 원자재 시장으로 전이되고, 물류시장 병목 현상도 원자재 가격 상승 원인으로 분석됨.
 - 국제 곡물 가격은 우크라이나 사태를 비롯한 주요 곡물 수출국의 수출 제한이 상승 주요 원인 지목
 - 원자재 가격 상승과 국제 곡물 가격 상승세는 당분간 지속 가능성 제기

무기질 비료 국제 원자재 가격 및 국내 가격 급상승, 국제 원자재 가격은 세계 곡물 가격과 연동하며 향후 강세 지속 전망, 농약 원재 수입 단가 역시 상승 추세

무기질 비료 원자재 가격 급등으로 국내 농협 공급가격 역시 크게 상승, 수출국의 비료 수출 제한 조치 등으로 당분간 원자재 가격 강세 전망, 국내 무기질 비료 가격안정 대책 필요

- 무기질 비료 원자재 가격 급등에 따라 국내 모든 비종별 가격 역시 큰 폭 상승하였음.
- 국제 원자재 가격은 세계 경제여건 및 국제 정세뿐만 아니라, 곡물가 급등에 따른 주요국 식량안보 대책 일환으로 곡물 수출 금지 및 비료 수출 제한 등 다양한 요인이 복합적 원인으로 분석됨.

- 국내 무기질 비료 가격탄력성은 0.3으로 매우 비탄력적이거나, 국내 가격 안정을 위해 수요관리를 비롯한 원자재 수입 지원 등 정부의 홍보, 교육 및 지원 정책 필요

농약 농협 인수가격은 '22년 이후 상승, 원제 수입 단가는 살충제와 독일산 원제를 중심으로 상승세

- 농약 농협 인수가격은 살균제는 하락세가 지속되나, 살충제와 제초제는 최근 상승세로 전환
- 수입 원제 단가는 최근 살균제와 제초제는 연평균(5년) 1% 내외 상승하나, 살충제는 8% 상승하고, 특히, 독일의 수입단가 상승률이 13%로 상승폭이 크게 나타남.

국제 원자재 가격 강세가 이어질 경우, 농산물 가격 인상요인은 미미하여 농업소득은 소폭 감소 전망

- 농가구입가격지수 중 재료비는 금년 상반기까지 140.6으로 전년 대비 27.6% 상승
- 주요 작목별 비료비와 농약비를 포함한 농업경영비 부담 비중은 15% 내외이므로 농업경영비 부담 증가율은 2% 내외 수준이고, 전체적인 재료비 인상에 따른 농업경영비 부담 증가율은 8% 상승 전망
- 농업총량모형(KREI-KASMO) 분석결과 비료비와 농약비 등 상승으로 인한 농산물 가격 인상요인은 매우 미미할 것으로 전망되나, 2023년 이후에도 국제 원자재 가격 상승이 이어져 비료와 농약의 가격이 계속 상승할 경우, 2023년 농업소득은 최대 15% 내외 감소할 것으로 전망되고, '22년과 같은 수준으로 정부가 지원할 경우(비료비 상승분 80% 지원) 농업소득 하락률은 5% 내외 수준 전망

글로벌 요인으로 상승하는 국제 원자재 가격 및 국제 곡물 가격의 불안정 요소가 지속되어 가격 강세가 이어질 경우, 원자재의 안정적 공급 대책 및 정책 지원과 수요 관리 방안 마련 필요

- 비료와 농약 모두 수요탄력성(비료: 0.3, 농약: 0.2)이 매우 비탄력적으로 영농 필수재이고 단위 면적당 사용량 역시 최근 정체되고 있어 수급 안정 대책 마련이 필요함.
- 당분간 국제 원자재와 곡물 가격이 강세를 유지할 것으로 전망됨에 따라 국내 비료 원자재 수입가격 역시 높은 가격을 유지할 것으로 전망됨.
 - 환율 역시 지속 상승세에 있어 원자재 구입가격 압박은 더욱 심화될 것으로 전망됨.
- 국제 비료 원자재 및 곡물의 수급에 대한 모니터링을 강화할 필요가 있음.
 - 세계 곡물 및 식량 수급 불안정이 이어질 경우, 주요국 등 세계 식량안보 인식 강화, 내수용 및 수출용 곡물 생산성 증대를 위한 비료 및 농약 수요 증대에 따라 원자재 가격 상승에 대한 모니터링을 강화하고 선제적 대응이 필요함.
 - 특히, 비료 원자재 수출국의 수출 제한 조치를 연장, 강화하거나, 다른 나라로 확대될 가능성 등에 대비해 정기적인 주요국 동향 파악이 필요함.
- 원자재의 수급 안정을 위한 정부의 '무기질 비료 원료구입자금 지원' 사업을 통해 지속 지원할 필요가 있으며, 국내 질소질 비료의 주요 원료인 요소에 대한 할당관세 제도 역시 지속 필요

주요 농자재 가격 동향과 시사점

- 농약 원제의 경우 세계적 이상기후 심화, 식량안보 강화에 따라 국제적 농약 원제 가격이 상승할 경우를 대비해 2014년까지 시행하던 농약 원제와 완제품에 대한 할당관세 적용을 검토할 필요가 있음.
- 2023년 이후에도 비료와 농약의 국내 가격이 지속 상승할 경우, 농업소득 하락률이 최대 15% 내외 전망됨에 따라 정부의 비료비 인상분 지원 정책이 지속될 필요가 있음.
 - 정부의 지원을 통해 농업소득 감소율은 15%에서 5% 내외로 소폭 하락 전망
- 영농 필수재인 비료의 공급 안정 대책뿐만 아니라 효율적 사용 및 적정 사용 등 수요관리 필요
 - 우리나라 양분수지는 OECD 1위⁶⁾이며, 환경부담에 따른 과잉양분 투입에 대한 지속적 관리 필요성이 대두되고 있음.
 - 지역별 양분관리 제도가 시범사업을 통해 시행되고 있음을 주지하고, 적정양분 투입과 관리가 필요하고 복합비료, 과잉 단비 투입에서 완효성 비료 등 효율성이 높은 비료로 대체할 수 있도록 지도와 교육 홍보 등의 노력이 필요함.

6) 질소수지 212kg/ha으로 OECD 회원국 중 1위, 인은 2위(46kg/ha)(해당 내용은 OECD Stat을 참고함).

참고문헌

- 김찬우, 이정혁. (2022). “원자재가격 변동요인별 물가 영향 분석.” 조사통계월보. 제76권 제4호. 한국은행.
- 김종진, 김지연, 정대희, 박성진, 김범석, 윤성주. (2022). “우크라이나 사태의 국제곡물 시장 영향 분석.” 농정포커스 제205호. 한국 농촌경제연구원.
- 농림축산식품부. (각 연도). 농림축산식품 주요통계.
- 농림축산식품부 보도자료. (2021. 12. 22.). “무기질비료 수급 동향 및 2022년도 무기질비료 가격 인상에 따른 부담경감 지원 방안.” 농협중앙회. 자재부 내부자료.
- 통계청. (각 연도). 농가경제조사; 농가 판매 및 구입 가격 조사.
- 한국비료협회. (각 연도). 비료연감.
- 한국작물보호협회. (각 연도). 농약연보.
- 세계안보포털(Food Security Portal). 식량과 비료 수출 제한조치 추적(Food and Fertilizer Export Restrictions Tracker) (<https://www.foodsecurityportal.org/tools/COVID-19-food-trade-policy-tracker#:~:text=The%20Food%20and%20Fertilizer%20Export,are%20impacted%20by%20export%20restrictions>). 검색일: 2022. 7. 27.
- FAO(Food and Agriculture Organization of the United Nations)(<https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>). FAO Food Price Index. 검색일: 2022. 9. 2.
- OECD Stat(<https://stats.oecd.org>). Agri-Environmental indicators: Nutrients balance. 검색일: 2022. 8. 12.

KREI 현안분석

| | | | |
|---------|------------|--------------|-------------------|
| 감 수 | 김태훈 선임연구위원 | 061-820-2174 | taehun@krei.re.kr |
| 내 용 문 의 | 서대석 연구위원 | 061-820-2260 | dssuh@krei.re.kr |
| 발간물문의 | 유정인 선임전문원 | 061-820-2282 | edela@krei.re.kr |

※ 「KREI 현안분석」은 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 현안분석 제91호

주요 농자재 가격 동향과 시사점

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)
발 행 2022. 9.
발 행 인 김홍상
발 행 처 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500
인 쇄 처 (주)에이치에이엔컴퍼니
I S S N 2672-0159

※ 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.