



# 식량과 비료

2021년  
8월호



1. 회원사 동정
2. 협회 주요 활동
3. 무기질 비료 관련 동향
4. 농정 이슈
5. 무기질비료 수급상황
6. 무기질 비료 우수성 홍보
7. 이달의 주요 인사
8. 회원사 제품소개



## 한국비료협회

무기질비료를 적정 사용하면 효과적이고, 안전하며 경제적입니다.

회원사 : 남해화학㈜ · (주)조비 · (주)카프로 · (주)팜한농 · (주)풍농 · (주)한국협화 · (주)세기  
한국비료협회(www.fert-kfia.or.kr) ☎ 02-552-2811~2 FAX : 02-552-2814

## 1 회원사 동정

### □ 남해화학(주)

- 합작사 설립해 반도체용 고순도 황산사업 진출
  - 이엔에프테크놀로지·삼성물산과 협력



남해화학이 신규 합작사 설립을 통해 반도체용 고순도 황산 사업에 본격 진출하기로 했다.

남해화학은 최근 개최한 이사회에서 ‘이엔에프테크놀로지’, ‘삼성물산’과 함께 합작사를 설립해 반도체용 고순도 황산 사업을 추진하는 안건을 승인했다고 밝혔다.

남해화학에 따르면 향후 설립할 합작사에는 남해화학이 지분의 70%, 이엔에프테크놀로지가 20%, 삼성물산이 10%를 투자하게 된다. 황산 공장은 여수 남해화학 부지 내에 건립해 오는 2023년 하반기 내에 상업 생산을 개시할 예정이다. 이 공장에서 생산할 초고순도 반도체용 황산은 반도체 생산 공정 가운데 웨이퍼 세정용으로 사용하게 되며, 세계적인 반도체 수요 증가로 인한 반도체 업체들의 공장 증설 움직임으로 볼 때 추후 사업규모 확대 가능성을 높게 보고 있다.

하형수 남해화학 대표이사는 “이번 반도체용 황산사업 진출을 통해 판매량이 늘어난 반도체용 암모니아수와의 시너지 효과도 기대하고 있다”며 “고부가가치 화학소재 산업에 대한 지속적인 투자를 통해 수익성 제고뿐만 아니라 고용창출 및 국가핵심 산업소재 안정공급에 이바지하겠다”고 전했다.

※ 2021. 8. 13. 한국농어민신문 기사내용 인용

## □ (주)팜한농

- AI로 작물보호제 개발한다



▲ 이유진 팜한농 대표(왼쪽 두번째)와 강길수 디어젠 대표(화면 내 왼쪽 세번째) 등 양사 관계자들이 화상으로 진행된 공동연구 협약 체결식 후 기념촬영을 하고 있다.

LG화학 자회사 팜한농(대표 이유진)이 디어젠(대표 강길수)과 인공지능(AI)을 활용한 작물보호제 신규 물질 개발을 위한 공동연구 협약을 체결했다고 5일 밝혔다. 이번 협약에 따라 팜한농과 디어젠은 AI와 빅데이터를 활용한 신규 작물보호제 발굴 및 검증에 관한 공동연구를 진행한다. 팜한농은 디어젠이 제안하는 후보물질을 합성해 생물활성을 검증하고, 디어젠은 팜한농이 제공하는 활성 데이터를 머신러닝에 적용해 최적화된 후보물질을 도출할 예정이다.

팜한농은 AI기반 작물보호제 개발이 개발 기간과 비용을 줄이고 성공률도 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

이유진 팜한농 대표는 “농업 분야도 AI 활용 등 디지털 트랜스포메이션(DX) 혁신이 가속화될 것”이라며, “앞으로 농업인 고객을 위한 기술 개발을 확대해 고객가치를 혁신할 것”이라고 말했다.

※ 2021. 8. 6. 농기자재신문 기사내용 인용

## □ (주)풍농

- 비료 + 농약(살균,살충,제초) + 토양개량 + 연작장해예방 효과!  
- 석회질소(기능성비료) !!

2021년 (주)풍농 신제품 기능성비료 석회질소가 출시되어 고령화 농업인과 노동력이 부족한 농가의 작업성 및 편의성향상으로 관심이 집중되고 있습니다.



신제품 엔피코 '석회질소(질소20%, 석회55%, 칼슘시안아미드 함유)' 비료는 기존 석회고토 등 석회질비료, 요소 등 질소비료 밑거름효과 뿐만 아니라 살균, 살충, 제초 등 농약효과를 동시에 갖는 기능성비료효과로 밑거름 시비작업 1회로 비료(질소비료) + 농약(살균, 살충, 제초) + 토양개량(석회질비료) + 연작장해 예방효과가 뛰어납니다. 엔피코 석회질소는 특수 기능성비료로써 완료적 질소양분공급효과로 작물 초,중기생육향상, 석회(칼슘)양분 다량 함유의 토양개량효과 및 미생물활력을 촉진시켜줍니다.

또한, 칼슘시안아미드(농약효과) 함유 병해충 방제효과 및 피해경감, 연작장해예방 효과가 있어 마늘, 양파, 배추 등 원예작물 및 시설 하우스 등에 사용시 살균, 살충, 제초효과로 농산물 품질향상 및 수량 증수, 저장성향상에 효과적입니다.

엔피코 석회질소는 농가의 영농작업 편의성을 고려하여 20kg, 10kg/포 등 다양한 제품구성으로 농가사용 선택의 폭을 넓혀 제품을 공급하고있습니다.

사용기준량 및 사용방법은 마늘, 양파, 배추 등 원예작물 300평(10a)당 40~100kg 파종 또는 정식 15일전 토양혼화처리 하십시오. 기타 제품문의사항은 홈페이지 [www.pungnong.co.kr](http://www.pungnong.co.kr) 또는 무료상담 전화 080-022 4646으로 문의주십시오.

※ 풍농 자료 인용

## 2 협회 주요 활동

- 무기질비료 가격 동향 관련 농업전문지 취재 협조(수시)
- 8.12. 비료관리법 개정, 시행 관련 조치 등

## 3 무기질비료 관련 동향

### □ 원자재가격 상승·무기질비료 생산업체 경영난 심화

- 국제원자재가격 오르막, 요소·암모니아 이어, 염화칼륨까지 크게 올라, 적자·원료 확보 애먹어  
지속적인 국제원자재가격 급등에 무기질비료 생산업체 경영난이 심화되고 있다. 주요 원자재 가운데 요소와 암모니아에 이어 염화칼륨 가격까지 크게 오르자 업체들은 늘어나는 적자와 원료 확보 어려움에 계약 물량을 제 때 공급하지 못하는 상황까지 벌어질 수 있을 것으로 우려하고 있다.

연초부터 가격 상승과 물량 확보 문제로 무기질비료 생산업체를 어렵게 했던 요소는 여전히 높은 몸값을 유지하고 있다. 중국 정부가 자국 수요 증가에 대비하기 위해 요소 수출을 억제한 것이 가장 큰 영향을 미치고 있다. 지난해 연말 톤당 274달러 수준이었던 요소 가격은 올해 1월 들어 평균 311달러로 오르더니, 7월 22일에는 476달러까지 급등했다. 암모니아도 주요 수입국인 중동지역 공장 가동 중단으로 가격이 크게 상승해 지난해 11~12월 톤당 297달러 수준에서 현재 평균 660달러에 거래가 이뤄지고 있다. 120%가 넘는 상승률이다.

여기에 다른 원자재와 비교해 가격 상승세가 완만했던 염화칼륨 가격까지 최근에는 큰 폭으로 오르고 있다. 전반적인 국제원자재가격 상승 분위기에 염화칼륨 가격도 오르긴 했지만 7월초까지는 지난해 연말보다 42%정도 상승한 톤당 333달러 정도에 수입이 가능했다. 하지만 주 수입원인 벨라루스에 대한 수출제재와 북미·남미 지역 수요 증가가 맞물리면서 7월 22일에는 455달러까지 가격이 급등했다. 20여일 사이 120달러나 오른 것이다.

사정이 이렇다보니 국내 무기질비료 생산업체의 경영악화가 갈수록 심화되고 있다. 무기질비료의 경우 제조원가의 70%를 수입원자재가 차지하고 있어 원자재가격 상승분을 판매가격에 반영하지 못하면 대부분 손실로 이어지기 때문이다. 업계에선 이미 올해 업계 전체 적자폭이 500억원을 넘어선 것으로 예측하고 있다.

문제는 2016년부터 연평균 500억원 이상 누적되고 있는 적자에 업체들이 더 이상 버텨낼 여력이 없어졌다는 것이다. 지금까지는 다른 사업에서 벌어들이는 수익으로 비료 부문 손실을 메워 왔지만 이제는 한계에 다다랐다는 게 업계 관계자들의 주장이다. 이에 무기질비료 생산업체들은 무기질비료 생산량의 90%를 납품하는 농협중앙회를 대상으로 원자재 가격 상승분을 일부 반영한 계약단가 인상을 요구하고 있지만 쉽지 않은 상황이다. 농협 입장에선 계약단가 인상이 농가에 영향을 미치는 만큼 신중할 수밖에 없다.

무기질비료 생산업체들이 농협 입장을 모르는 것은 아니다. 다만, 올해 계약 물량 가운데 이미 70%는 공급을 마무리했기 때문에 나머지 30% 물량에 대해 계약단가를 인상하더라도 농가에 큰 부담은 되지 않을 것으로 내다보고 있다. 그보다 이어지는 적자를 버티지 못해 비료공급에 차질이 발생할 경우 농가 피해가 더 클 수 있다는 게 업체들의 목소리다. 한국비료협회에 따르면 실제 원자재 확보에 대한 어려움이 가중되면서 7월말까지 지역농협에 납품해야 할 무기질비료 물량 중 90% 수준만 공급이 이뤄진 실정이다. 다행히 농협이 지난 6월말 무기질비료 생산업체, 농민단체 등과 함께 진행한 회의 결과를 토대로 계약단가 조정을 다각적으로 검토 중인 것으로 알려져 업체들이 희망을 걸고

있다.

조규용 비료협회 이사는 “농가 비료공급을 차질 없이 수행하면서 경영위기에 대처하기 위해 비료 업체가 각고의 노력을 다하고 있지만 지금은 업계 자체적으로 감당할 수 없는 수준까지 원자재가격이 상승한 상황”이라며 “농협 계약 물량 가운데 나머지 30%라도 단가 인상이 이뤄져 업체들이 숨통을 틀 수 있도록 시급한 무기질비료 납품가격 현실화가 필요하다”고 강조했다.



### 주요 국제원자재가격 동향 (단위 US\$/톤)

	2020년		2021년		
	11~12월 평균	1월 평균	6월 평균	7월 15일	7월 22일
요소	274	311	431	472	476
암모니아	297	321	631	658	660
염화칼륨	235	247	314	355	455

※ 2021. 8. 3. 한국농어민신문 기사내용 인용

### □ 中 원자재 수출 제동·벼랑 끝 비료업체

- 국제 원자재 가격·해상운임 상승
- 올해 영업적자 500억 상회할 것
- 수요·공급자간 상생 노력 필요

지속된 국제 원자재 가격 상승으로 경영악화를 호소하고 있는 무기질 비료업체가 중국산 원자재 공급 중단 예고까지 더해지면서 충격에 휩싸였다.

한국비료협회에 따르면 지난달 29일 기준 요소가격은 지난해 말 톤당 274달러 대비 73% 오른 474달러를 기록했다. 암모니아가격도 같은 기간 톤당 297달러에서 665달러로 무려 124%나 폭등했다. 염화칼륨 역시 톤당 235달러에서 455달러로 가격이 94%나 급등했으며, 인산암모늄 또한 톤당 365달러에서 585달러로 60%가 오르며 올 초 시작된 국제 원자재 가격은 수그러들 기미를 보이지 않고 있는 상황이다.

이러한 상황에서 향후 원자재 가격이 더욱 오를 것이고 원료 확보는 더욱 어려워질 것이란 전망이 나오고 있다. 중국이 내수가격 안정을 위해 원자재 수출에 제동을 걸고 나섰기 때문이다.

지난달 30일 언론보도에 따르면 중국 경제계획 총괄 부처인 국가발전개혁위원회가 중국 내 주요 화학비료 기업들을 소집해 예약 면담을 진행하며 사회적 책임 이행과 질서 경영 등을 강조했다. 이에 참석 기업들은 “화학비료 수출을 잠정 중단하고 국내 화학비료 시장 공급을 보장할 것”이라고 답했다. 이는 중국 내 무기질비료 원자재 확보를 통한 내수가격 안정을 목적으로 한 조치로 요소 등 중국에서

수입되던 원자재의 공급이 중단될 것임을 예고하는 것이다.

여기에 더해 코로나19 장기화로 선박 확보에 대한 어려움이 커지면서 해상운임마저 크게 오르고 있는 추세여서 국내 무기질 비료업계의 악재는 계속되고 있는 상황이다.

실제 국내 무기질 비료업계는 높은 가격으로도 원료 확보에 어려움을 겪으며 지역농협에 납품해야 할 물량의 90% 수준만을 가까스로 공급하고 있는 상황인 것으로 전해지고 있다.

이에 따라 무기질 비료업계는 올해 영업적자가 500억 원을 상회할 것으로 내다보고, 최악의 경영 상황이라며 최근 가격을 인상한 사료와 마찬가지로 납품가격 현실화 등 적극적인 대책 마련이 시급하다고 토로하고 있다.

업계 한 관계자는 “중국의 비료 수출세 부과가 다음달 시행될 경우 요소와 인산암모늄 등 비료 수급에 어려움이 더욱 커질 것”이라며 “사료업계는 지난 2~3월 주요 국제 곡물가격과 해상운임료 인상 등을 이유로 1포당 1000원 이상 가격을 인상한데 이어 지난달 1000~1250원의 추가 인상을 단행했고, 농협사료도 지난 2일부터 가격을 올린 만큼 무기질 비료도 수요자와 공급자 간 상생을 위한 노력이 필요한 시점”이라고 말했다.

※ 2021. 8. 3. 농수축산신문 기사내용 인용

### □ 비료업계, 원자재가격 강세 지속으로 손실 클 듯

- 요소 74%, 염화칼륨 94%, 인산암모늄 57% 급등
- 영업적자 500억 원 넘어...비료 납품가격 현실화 시급

올해 초부터 급등한 무기질비료 국제원자재가격의 급등세가 누그러지지 않고 있는 가운데 지난주에는 염화칼륨이 큰 폭으로 급등했다.

요소는 중국의 수출억제 정책과 인도의 100만톤 확보량 중 50만 톤만 확보돼 수급 불안정 상태이다. 이는 벨라루스의 염화칼륨 수출제재와 함께 남미에서 가격 상승에도 수요가 늘어난 것이 크게 작용했다. 7월 22일 현재 지난 연말 274\$/톤에서 476\$/톤으로 74% 폭등세를 보이고 있으며, 전주 대비 0.8% 상승했다.

암모니아는 연말 297\$/톤에서 660\$/톤으로 122% 폭등하고 있으며, 7월 22일 현재 지난주 대비 0.3% 상승했다. 이는 중동지역 공장가동 중단이 아직까지 영향을 미치고 있는 것으로 파악됐다.

염화칼륨도 연말 235\$/톤에서 7월 22일 현재 455\$/톤으로 94%로 폭등했으며, 동남아 가격이 지난 주 355\$/톤에서 455\$/톤으로 톤당 100\$가 인상되어 28%나 폭등했다. 이는 벨라루스의 염화 칼륨 수출제재와 브라질에서 가격이 10\$ 상승함에도 수요가 증가한 것이 원인으로 파악됐다.

인산암모늄(DAP)은 연말 365\$/톤에서 7월 22일 현재 574\$/톤으로 57% 급등했고, 지난주에 비해 0.9% 상승했다. 이는 중국의 내수 수요증가와 암모니아 가격 상승, 인광석 28% 가격 급등이 원인으로 9년 만에 처음으로 톤당 가격이 570\$을 넘었다.

7월 현재 국내 무기질비료 공급도 요소와 염화칼륨 원료확보의 어려움이 가중되면서 지역농협에 납품해야 할 물량의 약 90% 수준만 힘겹게 공급하고 있는 실정이다.

올해 예기치 못한 무기질비료 국제원자재가격의 강세 지속으로 비료 생산업체의 영업적자는 대폭 늘어나 500억 원이 넘어 경영상황의 악화가 고조되고 있다.

비료업체는 농가 비료공급을 차질없이 수행하고 근로자의 생존권 보호와 경영위기에 대처하기 위해 각고의 노력을 다하고 있으나, 국제원자재가격을 감안한 비료 납품가격의 현실화가 시급하다고 하소연하고 있다.

※ 2021. 7. 26. 농기자재신문 기사내용 인용

### □ 인산비료값 고공행진...中 수출 잠정중단

중국에서 인산비료 가격 상승이 멈추지 않고 있다.

중국의 데이터조사회사 '쟁의사'에 따르면 중국의 인산이암모늄(DAP)의 공장출하가격은 7월21일 기준 1t당 3400위안(한화 60만6000원)으로 3개월 사이에 또다시 9% 올랐다. 연초와 비교하면 1000 위안이나 올라간 셈이다.

인산비료 가격 급등은 중국 정부의 환경보호 정책이 주요인이라는 해석이 나오고 있다. 기준에 미달하는 인광석 공장을 재정비하라는 중국 정부의 명령에 일부 공장이 파산하며 생산량이 급감했다는 분석이다. 공장가동률 자체가 낮아진 탓도 있다. 현지 보도에 따르면 상반기 DAP 공장가동률은 54~68%에 머무르고 있다.

국제 수요가 지속적으로 많다는 점도 원인으로 거론된다. 세계적인 인구 증가 추세와 함께 식량 수요도 늘어나고 있는 데다 이상기후 등으로 인해 곡물가격이 올라가며 비료에 대한 수요도 증가했기 때문이다.

유엔식량농업기구(FAO)가 최근 내놓은 '세계 비료 트렌드와 전망 2022'에 따르면 올해 전세계 인산비료 수요량은 4826만t으로 전년 대비 1.8% 늘고, 2022년엔 4910만t으로 올해보다 1.7% 더 증가할 전망이다.

이렇게 인산비료 등 비료 공급이 달라자 중국 정부는 화학비료 기업들에게 매점매석이나 대폭적인 가격 인상 등을 하지 말라고 경고한 것으로 알려지고 있다. 중국 정부는 "해당 기업들이 국내 시장 공급을 보장하기 위해 화학비료 수출을 잠정 중단한다고 밝혔다"고 최근 발표했다.

중국은 비료의 주요 생산국인 동시에 소비국이다. 중국의 인산비료 생산량은 세계 40%를 차지하며, 요소는 30%, 칼륨비료는 20% 수준이다. 이 때문에 중국의 화학비료 수출 중단으로 전세계 비료 가격에 큰 영향이 불가피할 것이란 전망이 나오고 있다.

※ 2021. 8. 4. 농민신문 기사내용 인용

### □ 8.2.부터 농협사료 가격 인상

○ 사료업체는 올해 2~3월 주요 해외 곡물가격과 해상 운임료 인상을 이유로 1포 당 1,000원 이상





가격을 인상한 데 이어, 7월 1일을 기점으로 다시 1,000~1,250원 추가 인상을 단행한 바 있다.

농협사료도 사료가격 인상을 7월 말 중 계획하고 있다.

- 지난 29일 축산생산자단체는 농협사료 본사에서 안병우 농협사료 대표이사과 면담을 갖고, 최근 농협 사료 가격인상 예고와 관련해 축산 농가의 입장을 전달했다.
- 8.2.부터 사천축협 배합사료 가격 인상(여타 축협도 인상 예정)
  - 계속되는 국제곡물가 상승으로 인해 부득이하게 아래와 같이 배합사료 가격이 인상됨을 알려 드립니다.
  - \* 적용일자 : '21년8월2일부터
  - \* 인상금액 : 대가축 약41원/kg, 중소가축 약57원/kg
  - \* 문의 : 사천축산농협 구매계

※ 네이버 정보 참고

### □ 7월중 배합사료 가격 인상 알려져

- 올들어 사료가격이 상승하게 된 주원인은 국제 곡물가격 상승이다. 주요 곡물 수출국인 미국에서의 파종기 한파, 브라질에서의 건조 기후, 유가 상승, 국제교역량 증가로 인한 해상운임의 폭등, 코로나 19로 인한 수급 불안 등의 때문이다.
- 배합사료업체들은 지난 2월과 3월에 판매가격을 인상하였으나, 국제 곡물 가격이 상승세를 이어가 사료업체의 경영부담이 커져 추가 인상설이 계속 제기되어 왔다.
- 금번 「축산농협안산사료공장」에서 7월26일 기준으로 배합사료 가격을 추가 인상하는 것으로 알려졌다.
- 지난해부터 옥수수, 대두박, 소맥 등 국제곡물의 수급 불안과 가격 폭등으로 인하여 많은 어려움을 겪으면서도, 농민들과 고통을 나누기 위해 노력 했음에도 불구하고, 경영여건이 악화되어 부득이 아래와 같이 배합사료 가격을 인상한다는 취지다.
  - 조정 대상품명 : 청정산란, 골드브로육계전기, 골드브로육계후기
  - 조정 금액 : 20~25kg 포대당 1,400원 인상

※ 네이버 정보 참고

### □ 계통공급 일부 비료값 올라

- 국제 원자재가격 인상 여파
- 농협, 비료업계 요구 반영해 구매·판매 차액 일부 떠안아
- 공급 차질 막고 농민부담 덜어

농협이 계통공급하는 일부 비료가격이 인상됐다.

농협경제지주는 비료업체의 가격 인상 요구를 반영해 18일 일부 비료의 구매가격을 평균 14.8% 인상했다고 발표했다.

단, 대농민 비료 판매가격은 평균 9.4%만 인상하기로 했다. 비료가격 인상에 대한 농민 부담을 덜



여주기 위해 가격 인상분의 일정 부분을 농협이 떠안기로 결정한 셈이다.

비료가격 인상 적용 시점도 구매·판매에 차이가 있다. 구매가격은 7월19일, 대농민 판매가격은 8월 18일로 인상 시점이 정해졌다. 인상 가격 적용 시점이 달라 발생하는 차액은 농협경제지주가 부담하기로 했다.

가격 인상 대상은 무기질비료 취급상품(64개)의 54%인 35개 상품이다. 원예용 비료는 기존 가격과 변동이 없다. 농협이 계통공급 비료가격을 인상한 것은 국제 원자재가격 인상 여파로 비료공급 차질을 우려한 교육지책이라는 해석이 나오고 있다.

한국비료협회에 따르면 요소는 지난 연말 1t당 274달러에서 8월5일 기준 466달러로 가격이 70%나 상승했다. 염화칼륨 역시 같은 기간 1t당 235달러에서 460달러로 뛰었고, 인산이암모늄(DAP)의 경우 365달러에서 616달러로 급등했다.

비료업계는 2월부터 원자재가격 급등을 이유로 농협에 계통공급 비료의 가격 인상을 끊임없이 요구했다.

올 6월에는 농협, 농민단체, 학계, 업계, 정부 관계자 등이 참여하는 비료공급 자문위원회가 개최돼 비료가격 조정 논의가 본격화했다.

농협은 비료 사용 성수기 이후 가격 조정을 고려하겠다는 업계와 줄다리기를 벌여오다 결국 가격 인상 요구가 받아들여지지 않으면 비료 공급이 힘들다는 업계 입장을 반영해 가격 인상에 합의한 것으로 알려지고 있다.

농협경제지주는 수도작 비료 사용 성수기가 이미 지나간 데다 하반기 수요가 많은 원예용 비료의 가격이 오르지 않은 만큼 비료가격 인상으로 인한 농민 부담이 크지 않을 것으로 보고 있다.

농협경제지주 관계자는 “내부 추산 결과, 1농가당 평균 비료가격 인상액이 5265원 수준일 것으로 예상된다”며 “향후 원자재가격이 인하되면 비료가격을 다시 하향 조정할 계획”이라고 전했다.

비료업계는 작은 인상폭에 실망감을 드러내면서도 이제라도 가격이 인상된 데 대해 한숨 돌리는 분위기다.

한 업체 관계자는 “원자재가격이 너무 많이 인상돼 비료가격을 20~40% 인상해줄 것을 요구했는데, 소폭 인상에 그쳐 아쉽다”면서 “비료는 원자재를 수입에 대부분 의존하고 있어 원자재가격이 오르면 가격이 인상될 수밖에 없는 구조”라고 말했다.

※ 2021. 8. 20. 농민신문 기사내용 인용

### □ 농협경제지주 비료 가격 인상 ‘급습’ ... 농민들 ‘당혹’

#### ○ 판매가격 인상을 최대 14.6% ... “동계작물 타격 불가피”

결국 농협경제지주(농업경제대표 장철훈)가 무기질비료(화학비료) 가격 인상 카드를 빼들었다. 농민들은 지난 17일 저녁 무렵 지역농협에서 발송한 문자로 비료 판매가격 인상 사실을 확인한 뒤 당혹감

을 감추지 못하는 분위기다.

화학비료 생산업체 등으로 구성된 한국비료협회(회장 하형수, 협회)는 지난 4월부터 국제 원자재 및 해상운임 가격 급등, 수급 불안 등을 이유로 계통구매 단가 인상을 지속적으로 요구해왔다. 그간 농협 경제지주는 “업계 상황이 어렵다는 건 인지하고 있으나 올해 계약은 이미 체결된 상태”라며 한 발 떼는 듯한 자세를 취했으나, 원자재 가격 폭등에 따른 가격 인상요인을 무시하지 못한 것으로 파악된다.

농협경제지주에 따르면 화학비료 구매가격은 평균 14.8% 인상됐다. 인상된 구매가격은 지난 7월 19일부터 적용됐다. 농협경제지주 관계자는 “원자재 가격 폭등에 따라 실제 구매가격은 평균 37.5% 인상돼야 하나 업계 측에서 22.7%를 부담기로 했다”고 부연했다.

아울러 농민에게 적용되는 비료 판매가격은 평균 9.4% 올랐다. 구매가격 인상분 14.5%에서 ‘재고 물량 10만톤을 인상 전 가격으로 공급했을 때의 평가액’과 ‘농협 수수료 증가분’을 제한 값이다. 주요 비종별 판매가격 인상률은 △요소 14.6% △21-17-17 복합비료 12.7% △맞춤형 비료 11.8% △수의 시담(가격협약) 기타 비종 2.5% 수준이다. 판매가격 인상은 18일부터 적용됐으며, 농협경제지주는 수도작 추비 시즌 이후로 구매가격과 판매가격 적용 시점을 조절해 농가부담률을 평균 4.7%로 최소화 했다고 밝혔다. 적용 시점 차이로 인한 차손 추정치 약 40억원은 농협이 부담할 예정이다.

이번 단가 인상과 관련해 농협경제지주 관계자는 “코로나19 등 농민들의 어려움을 감안해 비료 공급 성수기 이후로 판매가격을 인상하게 됐다”면서도 “추후 화학비료 원자재 수급이 원활해지고 가격이 안정된다면 내년 계통구매 계약 단가 또한 그에 맞게 조정할 예정이다”라고 전했다.

한편 지난 17일 문자로 가격 인상 통보를 받았으며 당혹감을 감추지 못한 전라남도 진도군의 한 농민은 “남부지역의 경우 월동작물 재배가 이제 시작되는데 비료 가격이 약 10%가량 오른 만큼 생산비 인상 타격 또한 클 것으로 전망된다. 비료 가격이 이렇게 크게 인상된 적도 없지만, 무엇보다 지역과 사전협의 없이 중앙에서 일방적으로 가격을 결정하고 통보해 버린 것에 대한 실망이 크다”라며 “대다수 농민들이 농기계를 포함해 농협에서 판매하는 농자재 가격이 너무 비싸다는 인식을 갖고 있는데, 농협 마진이 얼마나 되는지 전혀 알 수 없는 실정이다. 이번 단가 인상을 계기로 비료를 포함한 농자재 원가 공개가 이뤄지길 바란다”고 밝혔다.

이무진 전국농민회총연맹 정책위원장은 “화학비료는 생산량과 밀접하게 연관되고 비료 원자재 수급 및 단가 인상은 식량안보 차원에서 다뤄야 할 문제다. 농협은 농민 부담을 최소화하기 위해 약 49억 원을 감당하기로 했으나 정부의 역할은 어디에서도 찾아볼 수 없다”라며 “농식품부는 탄소중립 등 정부 정책 기조에 맞춰 화학비료와 관련된 예산 지원을 할 수 없다고 하지만 생산비 인상 여파가 뒤따를 게 분명한 이번 단가 인상에 대해 아무 역할도 하지 않고 아예 손을 놓고 있는 건 책임 방기로 밖에 안 보인다. 화학비료를 줄일 수 있도록 생산방식 전환 등 체계 자체를 바꿔내는 한편 화학비료 가격 안정화를 유도해 내는 것 역시 농식품부의 역할이다”고 지적했다.

※ 2021. 8. 22. 한국농정신문 기사내용 인용

### □ 무기질 비료가격 인상...업계 숨통 트이나

회원사 : 남해화학㈜ · (주)조비 · (주)카프로 · (주)팜한농 · (주)풍농 · (주)한국협화 · (주)세기  
 한국비료협회(www.fert-kfia.or.kr) ☎ 02-552-2811~2 FAX : 02-552-2814

### ○ 평균 공급가격 14.8% 인상

- 농협, 농가 부담 최소화 위해
- 판매가격은 평균 9.4% 인상
- 무기질 비료가격이 18일부터 인상된다.

농협 농업경제지주는 무기질 비료 64개 비종 가운데 35개 일반 무기질 비료의 평균 공급가격을 18일부터 14.8% 인상하기로 했다. 지속된 원자재 가격과 해상운임 상승 등의 여파로 업계의 경영이 심각한 수준으로 위협받으면서 향후 안정적 공급마저 어려워질 것으로 우려된 데 따른 조치다.

다만 농가 부담 최소화를 위해 대농업인 판매가격은 평균 9.4% 인상하는 것으로 하되 지난달 19일부터 소급적용해 1개월의 인상차액을 농협 농업경제지주가 지원하기로 했다.

이에 대해 농업인단체들은 불가피한 인상이라는 점에 공감하는 입장을 전했다.

한국농업경영인중앙연합회 관계자는 “업계의 어려움이 워낙 커 이번에 인상을 하지 않으면 납품 자체가 안 되는 상황으로 업계에서는 50~60% 수준의 인상이 필요하다고 주장했지만 농협에서 협의를 통해 15% 수준의 인상으로 가닥을 잡은 것으로 안다”며 “불가피한 인상이지만 올해 농사에 필요한 물량은 이미 어느 정도 사용된 상황인 만큼 최소한의 상승이라 생각된다”고 전했다.

이번 무기질 비료가격 인상과 관련해 정부의 역할이 아쉽다는 의견도 있다.

전국농민회총연맹 관계자는 “농업 생산성은 식량안보와 직결된 부분인데 원자재 가격 상승으로 무기질 비료 공급이 어려워진다면 당연히 정부에서도 역할을 해야 한다”며 “무기질 비료가격을 부득이 인상해야 하는 상황에서 농협은 농가 부담 최소화를 위해 상당 부분 어려움을 감당하기로 한 것에 반해 정부는 역할이 부족해 아쉽다”고 말했다.

무기질 비료업계는 이와 관련해 경영에 심각하게 어려움을 겪고 있는 상황에서 다소나마 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

무기질 비료업계 한 관계자는 “올해 100억 원이 넘는 적자가 예상되는 업체가 있는 등 업계의 경영 적자가 500억 원을 상회할 것으로 예상되는 상황에서 업계의 기대에는 미치지 못하지만 일부 공급가격이 인상돼 다행”이라며 “농협과 업계 모두가 농업인을 위한 역할을 제대로 충실히 수행할 수 있도록 상호협력하며 상생을 강화했으면 한다”고 말했다.

※ 2021. 8. 3. 농수축산신문 기사내용 인용

### □ 유기질비료지원사업 국가 존치 기대 먹구름

- 농축산단체·업계 반대 불구
- 당·정·청 지자체 이관 합의

정부가 2단계 재정분권에 속도를 내기로 하면서 농가와 농축산단체, 유기질비료 업계 등이 반대해 왔던 유기질비료지원사업 지방자치단체 이관이 현실화 될 가능성이 높아졌다. 농축산단체와 유기질비료 업계에선 중요한 사안을 이해당사자 의견 수렴 없이 정부가 단독 결정하는 것은 문제가 크다며 반발하고 있다.

유기질비료지원사업은 지력 확충을 통해 작물 생산성과 품질, 병해충 저항성 등을 증대시켜 농업 경쟁력을 높이고, 축산분뇨 자원화로 환경부하를 줄이는데 크게 기여한 사업으로 평가 받는다. 그런데 정부가 이 사업을 지자체로 이양할 국가 재정사업으로 검토한 것으로 알려져 논란이 일고 있다. 올해도 유기질비료지원사업에 국비 1130억원과 지방비 750억원을 투입하는데, 사업을 지자체로 이양할 경우 재정자립도가 열악한 지자체는 사업을 축소하거나 포기할 수밖에 없는 것이 그 이유다. 경기·전북·전남도의 경우 올해 유기질비료지원사업에도 도비를 편성하지 못했다. 또 지자체 재원 한계로 타 지역에서 생산한 비료에 대한 지원은 축소할 가능성이 높아 지역 간 비료 과부족 현상이 우려되고 있다.

국가사업 존치 확정 소식을 기대하던 업계에 최근 다시 긴장감이 맴돌고 있다. 더불어민주당 재정분권특별위원회가 얼마 전, ‘중앙정부 기능 및 재원 지방 이양’을 포함한 2단계 재정분권을 조속하게 마무리하기로 합의했다는 당·정·청 전체회의 내용을 발표했다. 중앙정부 기능 및 재원 지방 이양 관련 사업에 유기질비료지원사업이 포함돼 있다.

이에 유기질비료 업계와 농축산단체 관계자들이 지난 10일, 유기질비료지원사업 지방 이양에 대한 반대 의견을 전달하기 위해 국무조정실을 방문했으나, 정부의 단호한 입장만 확인하고 돌아왔다. 한국 유기질비료산업협동조합 관계자는 “국무조정실 측으로부터 유기질비료지원사업은 지자체에 이양해도 문제없는 것으로 확인했고, 내년 1월 1일부터 이양하는 것으로 발표만 남았다는 답변을 들었다”고 설명했다.

별써 행정안전부는 ‘2021년 지방재정전략회의’를 개최하고, 2단계 재정분권 추진방안에 대한 논의를 진행한 상태다. 행안부는 이 자리에서 9월 내에 관련 입법을 마무리하겠다는 계획도 밝혔다.

농축산단체와 업계는 유기질비료지원사업 국가사업 존치가 반드시 필요하다고 판단하는 만큼 농업 현장 이해도가 높은 국회의원 등과 협력해 해결 방안을 모색할 방침이다.

※ 2021. 8. 13. 한국농어민신문 기사내용 인용

## 4 농정 이슈

### □ 8월 12일부터 비료의 품질관리가 강화됩니다!

- 농식품부는 8월 12일부터 부정·불량비료에 의한 농업인 피해 및 농업환경오염을 최소화하기 위해 비료의 품질관리를 강화할 계획
  - 비료 품질검사 기관을 기존 농촌진흥청에서 전국단위 행정조직과 조사·단속업무에 전문성을 갖춘 국립농산물품질관리원으로 변경
  - 중금속 등에 오염된 비료의 국내 유입을 차단하기 위해 수입비료 위해성 검사를 부산물비료 외에 보통비료까지 확대하여 시행
  - 비료생산·수입업체의 장기간 휴업 시 방치된 공장으로 인한 환경오염 우려가 있어서 6개월 이상 휴업할 때 신고 의무를 부여
  - 비료업자가 행정처분을 받고 사업자를 변경하여 영업을 계속하는 문제를 막기 위하여, 종전

비료업자의 행정처분을 승계하도록 개선

- 비료 효과에 대해 거짓·과대광고로 인한 농업인 피해를 예방하기 위해 거짓·과대광고 금지조항과 벌칙 신설(2년 이하 징역 또는 2천만 원 이하의 벌금)
- 행정처분의 실효성 확보를 위해 영업정지 기간을 3개월 이내의 기간에서 6개월 이내의 기간으로 확대

### 참고

비료관리법 및 하위법령 주요 개정 내용

구 분	현 행	개 정
비료 품질검사기관 변경	▶비료 품질검사 및 검사시료 채취 등의 권한 ' <b>농촌진흥청</b> * 비료공정규격 설정, 비료 시험연구기관 지정 업무는 농촌진흥청에서 계속 수행	▶품질검사 및 검사시료 채취 등의 권한 ' <b>국립농산물품질관리원</b> 이관
수입비료 위해성 (중금속) 검사 대상 확대	▶위해성(중금속) 검사 대상 : <b>부산물 비료와 그 원료</b>	▶위해성(중금속) 검사 대상 : <b>모든 비료(부산물비료+보통비료)와 그 원료</b>
휴업하는 경우에도 신고 의무 부여 * 비료생산 및 수입업	▶폐업 시 신고 의무 있으나, 휴업 할 때는 신고 의무 없음	▶ <b>6개월 이상 휴업 시 신고 의무 신설</b> 및 미신고 시 200만 원 이하의 과태료 부과
비료생산업자등의 영업 승계 시 신고 의무 부여	▶영업 승계에 관한 조항은 있으나, 신고 의무 없음	▶ <b>영업 승계 시 신고 의무 신설</b> 및 미신고 시 200만 원 이하의 과태료 부과
거짓·과대광고 금지	▶거짓·과대광고 금지조항 부재	▶ <b>거짓·과대광고의 범위 설정</b> 및 벌칙조항(2년 이하 징역 및 2천만 원 이하 벌금) 신설
행정처분(영업정지) 기간 재설정	▶영업정지 기간 최대 3개월	▶ <b>영업정지 기간 최대 6개월로 확대</b>
무상 공급 비료의 공정규격 준수	▶ <b>유상 판매되는 비료에만 비료 공정규격 준수 의무</b>	▶유상·무상 판매와 관계없이 <b>유통·공급되는 모든 비료는 비료 공정규격 준수 의무</b>
부정·불량비료 보관·진열 및 유통 행위 처벌	▶생산·수입 및 판매·유통·공급한 행위에 대해서만 처벌할 수 있고, 보관·진열한 경우 처벌 불가	▶부정·불량비료를 <b>생산·수입하여 보관·진열·판매·유통하거나 공급한 모든 경우 처벌 가능</b>

※ 2021. 8. 11. 농식품부 보도자료

### □ 탄소중립, 쉬운 것부터 실천하기

- 토양개량제 뿌리고 완효성 비료 사용
- 농기계 불필요한 공회전 줄이기

회원사 : 남해화학㈜ · (주)조비 · (주)카프로 · (주)팜한농 · (주)풍농 · (주)한국협화 · (주)세기  
한국비료협회(www.fert-kfia.or.kr) ☎ 02-552-2811~2 FAX : 02-552-2814

### - 영농작업 등 경영기록 생활화해야



농촌진흥청 김경미 농업환경부장

지난해 10월, 우리나라도 탄소중립을 선언했다. 기후 변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC :Intergovernmental Panel on Climate Change)는 2018년 1.5℃ 특별보고서를 통해 지구 평균 온도가 산업화 이전 대비 1.5℃ 이상 상승하지 않으려면 2050년에는 탄소중립에 도달해야 한다고 강조했다. 이를 계기로 EU·미국·중국·일본을 포함한 수많은 국가가 탄소중립 목표를 선언했다. 2017년 우리나라 온실가스 배출량 순위는 10위권, 배출 비중은 1.8% 수준이며, 역사적 책임 척도인 누적배출량 역시 세계 11번째로 OECD 회원국 중 5위다.

따라서 우리도 이에 상응하는 책임과 온실가스 감축 노력이 필요한 시점이다.

농업분야 온실가스 배출량은 2018년 기준 2100만톤(CO<sub>2</sub>\_eq) 규모로, 국가 총배출량의 2.9% 수준이다. 국가 간 농축산부문 온실가스 배출 규모로 볼 때는 높지 않은 편이지만, 탄소중립 목표 달성을 위해서는 배출량을 획기적으로 줄여야 하는 부담을 안고 있다. 식량안보라는 측면에서 온실가스 배출 원별 감축 범위와 규모가 어느 정도 양해돼 있기는 하지만 영농 각 부문별로 절대적인 감축이 필요하다. 작물 재배, 가축 사양 등 기본적인 배출량이 있기 때문에, 우리 농업기술뿐 아니라 농업정책도 이에 맞춰 변화하지 않을 수 없는 상황이다.

그동안 농촌진흥청에서는 탄소배출을 줄일 수 있는 탄소저감 영농기술 32종(논 12종, 밭 7종, 축산 5종, 에너지 이용 부문 8종)에 대해 규명하고, 다양한 시범사업과 정책을 통해 현장에 보급되도록 노력해왔다. 벼 재배 논의 물 관리, 적정량의 비료와 토양개량제 사용, 경운방법, 바이오차 활용, 가축 분뇨 관리, 초지와 가축의 사료와 영양관리, 고효율 보온자재 및 신재생에너지 활용 등에 관련된 기술이다. 이 중에는 작물이나 가축의 생장을 돕고 농작업을 효율적으로 하기 위한 목표로 개발됐지만 동시에 탄소저감에 효과가 있는 기술도 있다.

그러나 탄소저감 목표를 달성하기 위해서는 농업인의 인식과 영농방식의 변화가 무엇보다 중요하다. 이를 위해 현장에서 쉽게 실천할 수 있는 행동요령 15가지를 선정해, 올해 6월부터 각 도 농업기술원, 시군농업기술센터, 농업인단체 등과 함께 ‘농업인이 참여하는 탄소중립 실천운동 GO·GO·GO(올리GO·내리GO·유지하GO)’ 캠페인을 벌이고 있다.

먼저 지금보다 더 많이 하면 좋은 활동(올리GO)으로는 ①토양개량제 뿌리고, 완효성비료 사용으로 대체하기 ②퇴비는 충분히 부숙해(부숙 기간 늘려서) 살포하기 ③벼 중간 물떼기(간단관개) 기간 조금 더 늘리기(1~2주→2주 이상) ④플라스틱, 비닐 등 사용 후 수거하고 재활용 늘리기 ⑤농기계 주기적인 점검과 관리로 오래 사용하기 등이다.

다음으로는 지금보다 줄여가야 하는 활동(내리GO)으로 ⑥농기계 사용 시 불필요한 공회전 하지

않기 ⑦겨울철 시설원에 에너지 효율 개선으로 사용 연료 줄이기 ⑧작물재배에 사용하는 물 절약하기 ⑨폐 영농자재(농약병, 비료포대 등) 수거하고, 소각하지 않기 ⑩가축 성장단계별 정밀사양 관리로 손실되는 사료량 줄이기 등이다.

마지막으로 지침이나 기준을 잘 준수하고 유지해야 하는 활동(유지하GO)으로는 ⑪비료사용 처방서와 농약 안전사용 지침서 준수하기 ⑫영농작업, 자재사용 등 경영기록 생활화하기 ⑬농산물·농자재 운반작업시 표준 적재량 지키기 ⑭시설재배 하우스·축사시설 적정온도 유지하기 ⑮가축 적정 사육밀도 준수하기 등이다. 고온기에 적정 사육 두수(비육돈 1두/m<sup>2</sup>)를 유지하면 냉방 등 에너지 절감효과가 있다.

위 활동들은 적게는 2%에서 많게는 85% 이상 기존 방법보다 탄소저감 효과가 있다. 그중에서 특히 영농과정에 투입되는 각종 농자재와 에너지 사용량을 상시 기록하는 것이 중요한데, 저탄소 농축산물 인증은 물론 향후 농업부문의 탄소저감 효과를 과학적으로 입증할 때 중요하다. 농업부문은 많은 농가가 각자 관리해야 하는 부담이 크기 때문에 활동에 대한 근거자료를 확보하는 데 어려움이 많다. 그러므로 효용성 높고 지속 가능한 감축기술 개발도 필요하지만, 농업인이 자발적으로 참여할 수 있는 제도와 환경도 중요하다. 영농기술은 생산성 및 농가소득에 민감하기 때문에 기존 농법 개선에 적극적으로 참여할 수 있는 동기가 부족할 수 있다. 그러므로 탄소중립 목표 달성을 위해서는 저탄소 농업 정책으로 전환도 필요하고, 농업인단체의 역량도 함께 모아야 한다. 아직은 농정현안도 혼재돼 있어, 선도국 대비 기술의 사업화에는 한계가 있지만, ‘고고고(올리GO, 내리GO, 유지하GO) 15가지 실천 운동’을 통해서 탄소중립에 대한 인식을 확산하는 계기가 됐으면 한다.

※ 2021. 8. 10. 한국농어민신문 기사내용 인용

## 5 무기질비료 수급상황

### □ 무기질비료 수급 상황

(단위 : 천톤, 누계)

구분	‘18년	‘19년	‘20년	‘20년 6월말	‘21년 6월말
생 산 량	2,332	2,319	2,142	1,212	1,286
출 하 량	2,216	2,218	2,054	1,260	1,393

※ 협회 7개 회원사 기준



### □ 무기질비료 원자재 수입가격·환율

(단위 : \$/톤, 원)

구 분	'18년	'19년	'20년	'20년 7월말	'21년 7월말
요 소	304	313	289	241	443
D A P	421	380	326	317	567
염화칼륨	319	350	296	292	288
환 율 (매매기준율)	1,100.30	1,165.65	1,180.27	1,198.90	1,143.98

※ 관세청 무역통계, 한국은행 경제통계시스템 자료 인용

## 6 무기질비료 우수성 홍보

### □ 칼리질비료는 어떻게 만들어 질까?

칼리질비료의 원료는 Siluria 또는 Permian기에 육지에 차단되었던 해수가 증발하면서 생겨난 암염 지대에서 발견되며, 자연광석을 채굴하여 분별결정법, 부유선광법, 정전기법에 의해서 염화칼륨을 생산하고 있습니다.

칼리질비료 원료인 칼리 광석



또한 황산칼륨은 염화칼륨에 황산을 반응시켜 제조하는 방법과 황산염을 이용하는 방법, 아황산가스를 이용하는 방법으로 제조하고 있습니다.

현재 염화칼륨은 캐나다, 베라루스, 이스라엘, 라오스, 러시아 등으로부터 수입하여 복합비료 원료로 사용하며, 황산칼륨은 염화칼륨을 황산과 반응시키는 방법을 통해 국내에서 생산하고 있습니다.

염화칼륨은 칼리(K)와 염소(Cl)로 이루어졌고, 황산칼륨은 칼리(K)와 황산이온(SO<sub>4</sub><sup>-</sup>)로 이루어져 있습니다.



※ 자료 : 제주대 생명자원과학대학 현해남 교수, “흙과 비료이야기”

## 7 이달의 주요 인사

## 8 회원사 제품소개

### □ 남해화학(주)



- 제품명 : 바짝원예
- 성분량 : 13-6-[8]+2+0.2+10(수용성칼슘)
- 특성 및 효과
  - 질산태질소로 작물이 빠르게 흡수
  - 수용성칼슘 10% 함유로 병충해 경감 및 품질향상 보조
  - 황산가리 함유로 당도와 향이 좋아지고 저장기간 증가

### □ (주)조비



- 제품명 : 땅조아
- 성분량 : [21]-9-[11]+2+0.1  
(질산태질소, 칼슘, 유허, 완효성 함유)
- 특성 및 효과
  - 속효성인 질산태 질소와 완효성 질소가 함유되어 양분 흡수는 빠르고 비효는 오래 지속
  - 지효성 칼슘 및 유허이 함유되어 작물의 결실과 맛, 향, 색깔 등이 좋아지며 저장성을 높임

회원사 : 남해화학(주) · (주)조비 · (주)카프로 · (주)팜한농 · (주)풍농 · (주)한국협화 · (주)세기  
 한국비료협회(www.fert-kfia.or.kr) ☎ 02-552-2811~2 FAX : 02-552-2814

### □ (주)카프로



- 제품명 : 유안비료(황산암모늄)
- 성분량 : 질소20.5%, 유황 24%
- 특성 및 효과
  - 녹거나 굳어지는 일이 적어 수송이나 보관하기 좋고 물과 토양 중에서 잘 녹으며 암모니아태 질소로서 화학반응 없이 벼에 직접 흡수되므로 요소보다 질소 흡수율이 높음
  - 채소, 과수와 같은 유황을 다량으로 요구하는 작물에 효과가 큼

### □ (주)팜한농



- 제품명 : 뿌리조은
- 성분량 : 12-7-[9]+2+0.2+PAA (황산칼리 함유)
- 특성 및 효과
  - 기능성 PAA(뿌리발육 아미노산) 함유로 초기 뿌리활착을 도와 작물이 건강해지고 수확량이 증대
  - PAA는 뿌리발육 촉진, 양분 흡수 및 토양 보습효과를 증대시켜 고품질의 원예/과수작물을 생산
  - 근채류 및 인경채류(무, 감자, 마늘, 양파)의 생육 및 수확량 증대에 효과가 좋음
  - 황산칼리와 고토, 붕소 등 각종 영양소를 다량 함유하여 당도, 향기, 때깔이 우수해지며 각종 생리장해가 경감되며 신선도가 오래 지속

### □ (주)풍농



- 제품명 : 스마트21복합
- 성분량 : 21-6-(7), 고토2, 붕소0.3, 황산칼륨 함유
- 특성 및 효과
  - 저인산형태의 벼(촉조시비), 원예전용 21복합 밀거름
  - 초기생육 촉진은 위한 속효성 필수양분 및 생육중기까지 지효성 양분함유로 작물생육향상
  - 황산칼륨 함유로 벼, 원예, 과수작물의 농산물의 맛, 당도, 때깔을 높여주어 고품질 농산물생산
  - 고토, 붕소 등 미량요소양분 강화로 미량요소결핍예방 및 수량 증수



# 식량과 비료

-2021년 8월호-

## □ (주)한국협화



- 제품명 : 빠른엔(N)
- 성분량 : 13-0-13+2+0.2(질산태, 유험함유)
- 특성 및 효과
  - 속효성 질산태(초산)질소 사용에 따른 빠른 효과
  - 작물 생육 중기, 후기 양분결핍 회복에 효과적
  - 유험함유하여 농산물의 맛, 향기, 때깔, 저장성 향상

## □ (주) 세기



- 제품명 : 과석동그리
- 성분량 : 가용성인산17%, 수용성인산13%
- 특성 및 효과
  - 대부분이 수용성 인산이므로 단경기 작물 및 저온기 작물의 초기 생육을 조장
  - 유험 및 석회결핍 토양에 매우 좋음
  - 시설재배 하우스에 사용하면 가스발생을 억제

※ 2020 무기질비료 사용 안내서 인용

회원사 : 남해화학㈜ · (주)조비 · (주)가프로 · (주)팜한농 · (주)풍농 · (주)한국협화 · (주)세기  
 한국비료협회(www.fert-kfia.or.kr) ☎ 02-552-2811~2 FAX : 02-552-2814



한국비료협회



무기질비료를  
적정 사용하면  
효과적이고, 안전하며  
경제적입니다.

남해화학(주) · (주)조비 · (주)카프로 · (주)팜한농 · (주)풍농 · (주)한국협화 · (주)세기

회원사 : 남해화학(주) · (주)조비 · (주)카프로 · (주)팜한농 · (주)풍농 · (주)한국협화 · (주)세기  
한국비료협회(www.fert-kfia.or.kr) ☎ 02-552-2811~2 FAX : 02-552-2814