

임산물 방제력 시리즈 / No3 /

# 표고버섯 방제력



한국임업진흥원  
Korea Forestry Promotion Institute

산림병해충모니터링센터  
병해충관리실

## 목 차 | 표고버섯 방제력 |



<b>/ 표고버섯 시기별 방제력 /</b>	5
<b>/ 주요 병해 특징 및 방제법 /</b>	8
01. 주홍꼬리버섯	9
02. 검은흑버섯(검은팔버섯)	10
03. 푸른곰팡이류	11
04. 치마버섯	12
05. 고무버섯	13
06. 금빛시루뻨버섯(기와층버섯)	13
07. 구름버섯	14
농약 작용기작 표시기준(살균제)	15
<b>/ 주요 충해 특징 및 방제법 /</b>	17
01. 털두꺼비하늘소	18
02. 표고버섯곡식좀나방	19
03. 민달팽이	20
농약 작용기작 표시기준(살충제)	21
<b>/ 안전한 방제를 위해! /</b>	22
꿀벌에게 해로운 농약	22
농약 검색! 날 따라 해봐요	23
유기농업자재 검색! 날 따라 해봐요	24

임산물 방제력 시리즈 / No3 /

# 표고버섯 방제력

## 표고버섯 시기별 방제력

---



# 표고버섯 시기별 방제력



시기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	상   중   하	
재배 방법			접종			분 늙히기	분 늙히기 후 관리	분 늙히기 후 관리			원목준비		
			임시 늙히기									종균 준비 및 신청	
	세우기												세우기
						고온성 발생 작업	중온성 발생 작업				중온성 발생 작업	저온성 발생 작업	저온성 발생 작업
주요 병해	푸른곰팡이류 				주홍꼬리버섯								
							검은흑버섯 / 푸른곰팡이류 						
								치마버섯 / 고무버섯 / 금빛시루뻘버섯(기와층버섯) / 구름버섯					
주요 총해	털두꺼비하늘소												
						표고버섯곡식좀나방류 							
							민달팽이						

 표시된 병해충은 사용가능한 등록농약이 있습니다.

# 주요 병해 특징 및 방제법

- 01. 주홍꼬리버섯
- 02. 검은흑버섯(검은팔버섯)
- 03. 푸른곰팡이류
- 04. 치마버섯
- 05. 고무버섯
- 06. 금빛시루뻘버섯(기와층버섯)
- 07. 구름버섯



## 01 | 주홍꼬리버섯



주홍꼬리버섯

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

<b>병해증상</b>	균사 생장이 가능한 온도범위는 5~35℃(최적 25℃)이며, 산도(pH) 5.0~8.5 사이에서 잘 자란다. 우리나라에서는 계절에 따라 두 가지로 관찰된다. 봄철(4월부터)에는 주홍색 포자덩어리(포자퇴)가 돼지꼬리 모양을 하고 있는 불완전세대를 관찰할 수 있고, 늦여름~가을에는 벗겨진 수피 밑에 검붉은 색의 껍질 같은 층(자좌)을 만드는 완전세대를 관찰할 수 있다.
<b>발생생태</b>	주홍꼬리버섯은 무성포자에 비해 자낭포자(유성포자)가 상대적으로 발아가 잘되며, 자낭포자의 방출이 12월에서 다음해 6월까지 일어난다. 건조한 조건을 좋아하기 때문에 원목벌채 후, 종균접종 후의 급격한 건조 상태에서 발생이 촉진된다. 특히 접종한 버섯나무를 피음망만 씌운 채 야외에 방치하게 되면 본 해균의 침입이 많아질 뿐 아니라 다른 잡균의 피해도 증대된다.
<b>방제방법</b>	배수에 유의하며, 통풍을 위해 바닥의 제초작업을 실시한다. 통풍을 위해 바닥의 제초작업을 실시한다. 저항력이 높은 표고 품종을 사용하고, 털두꺼비하늘소의 접근을 막는다.

## 02 | 검은혹버섯(검은팔버섯)



검은혹버섯(검은팔버섯)

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 병해증상

처음에는 원목 단면에 황록색의 곰팡이인 불완전세대가 생기며, 차츰 검은색의 오디처럼 생긴 오돌토돌한 완전세대를 만든다. 또한 검은혹버섯의 완전세대와 불완전세대 모두 수피뿐만 아니라 주홍꼬리버섯 자좌 바로위에서도 관찰된다. 이는 주홍꼬리버섯이 이미 발생한 자리에도 2차 해균으로서 확산이 가능하다는 것을 보여준다.

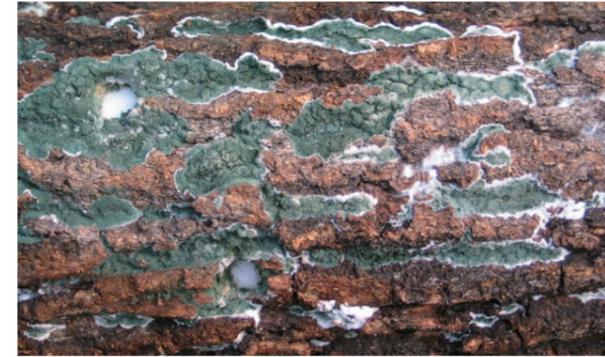
### 발생생태

자낭포자 발아에 적당한 온도는 25~30°C이며, 균사의 생장온도범위가 5~40°C(최적 25~30°C)로 다소 높은 온도에서도 적응이 가능한 균이다. 또한 이 해균은 환경 변화에 대한 적응능력이 뛰어나서 좋지 않은 환경에서도 발생하는 데에는 문제가 없으며, 우리나라에서는 2월부터 관찰된다.

### 방제방법

포자의 감염 시기에 접어드는 이른 봄 이후에 온도가 올라갈 때에는 통풍에 주의하고 과습을 방지해야 한다.

## 03 | 푸른곰팡이류



푸른곰팡이류

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 병해증상

초기에는 주로 절단면이나 표피가 제거된 부위에 주로 발병한다. 원목 내부로 침투하여 표고버섯균을 사멸시킨다. 푸른곰팡이병원균의 완전세대(검은단추버섯) 초기에는 수피 표면의 중심이 푸른색을 띠고, 가장자리는 백색의 균사를 나타내는 검은단추버섯의 불완전세대인 푸른곰팡이가 발생된다. 그 후 성장하다가 중심의 푸른 부분이 점점 없어지며, 직경 3~12mm 정도의 크기를 갖는 원반형의 자실체를 형성한다. 이는 서로 중복되면서 부정형이 되기도 한다. 자실체의 표면은 다갈색에서 흑갈색으로 내부는 백색이다.

### 발생생태

등록된 살균제를 적기에 살포해야 한다. 종균 접종 후 처리로 푸른곰팡이병의 예방 방제가 가능하다.

### 방제방법

포자의 감염 시기에 접어드는 이른 봄 이후에 온도가 올라갈 때에는 통풍에 주의하고 과습을 방지해야 한다.



### 푸른곰팡이류 작용기작별 등록농약

번호	작용기작	품목명(주성분함량)
1	나1	베노밀 수화제(50%)

\* 등록 농약 목록은 수시로 변경될 수 있습니다. 자세한 등록 농약 목록은 농약안전정보시스템을 확인해주세요.

## 04 | 치마버섯



치마버섯

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 병해증상

수피를 벗겨보면 백색 부후 부분과 흑갈색으로 변색된 것을 볼 수 있다. 주요 발생 시기는 6~10월이며, 고온건조 시기의 직사광선이 강한 환경에서 발생한다.

### 발생생태

담자균에 속하는 목재부후균으로 자연 상태에서 많이 발생한다. 버섯의 갓은 부채꼴 또는 손바닥 모양으로 갈라지고, 표면에는 백색·갈색을 띤 거친 털이 밀생하며, 끝부분은 갈라진 톱니 모양이다. 이 균이 성장한 부위에는 표고균이 성장하지 못하며, 피해 부위는 전체가 얇은 흑갈색으로 착색되기도 한다. 약간 고온에서 성장하는 건성 해균으로 균사 성장 적온은 28~35°C이다. 직사광선에 의한 골목의 온도 상승과 건조가 주요인이다.

### 방제방법

직사광선을 피하고 피음을 해준다. 피해가 큰 골목은 격리, 소각하는 것이 바람직한 관리방법이다.

## 05 | 고무버섯



고무버섯

### 병해증상

표고 버섯나무의 수피 밑에 검은색 반점이 보이는 경우가 있는데, 구형의 암갈색 자실체가 성숙하면서 흑자색으로 변한다.

### 발생생태

발생 시기는 6~10월로서 중온의 다습한 환경에서 발생한다. 버섯나무 표면에 검은색 깔때기 모양의 자실체를 만든다.

### 방제방법

원목을 적기벌채를 하고 가지 말리기를 완전히 실시한 후에 원목을 충분히 건조시키는 것이 가장 중요하다.

## 06 | 금빛시루뽀버섯 (기와층버섯)



금빛시루뽀버섯(기와층버섯)

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 병해증상

버섯나무의 수피 밑에 가는 망사모양의 띠 모양의 선을 형성하기 때문에 쉽게 판별된다.

### 발생생태

다른 해균과 비슷하게 6~10월에 발생하며, 고온 다습한 환경에서 만연된다. 초기에는 밝은 황색을 띠고 있다. Trichoderma 균의 2차 침입을 조심해야 한다.

### 방제방법

원목을 늦게 벌채하여 충분히 건조되지 않으면 통풍과 배수가 양호한 장소에서 눅히기를 하는 것이 바람직하다.

# 07 | 구름버섯



구름버섯

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 병해증상

자실체가 발생하고 있는 버섯목의 수피 밑에서 넓은 범위에 걸쳐서 목재의 백색부후를 일으킨다.

### 발생생태

습하고 건조한 환경에서 발생하며, 종균의 활착이 불량하거나 버섯 나무가 많이 벗겨져 있는 상태에서 발생하기 쉽다. 또한 원목의 벌채 시기가 빨라 너무 건조되었거나 수피면의 손상된 부분에서 발생된다. 갓은색으로 되어있고, 관공은 길이가 약 1mm이고, 공구는 둥글다. 포자는 원통형이고 백색이며 크기는 5~8×1.5~2.5μm이다.

### 방제방법

건조 또는 보통의 조건하에서 발생한다. 종균의 활착이 불량하거나 버섯목이 많이 벗겨져 있는 상태에서 발생하기 쉽다. 따라서 종균을 접종한 후 접종목의 관리를 잘하여 가능한 빨리 표고균사가 원목의 전면에 활착되도록 하는 것이 중요하다.

# 농약 작용기작 표시기준 - 살균제

작용기작이 동일한 농약을 계속 사용하는 경우, 병해충에 저항성이 생겨 농약의 효과가 떨어질 수 있으므로 작용기작이 다른 농약을 번갈아가며 사용해야 함.

※ 작용기작그룹 표시 분류기준(제3조제2항 관련)

작용기작 구분   표시기호	세부 작용기작 및 계통(성분)	작용기작 구분   표시기호	세부 작용기작 및 계통(성분)	
가. 핵산 합성 저해	가1 RNA 중합효소 I 저해	바. 지질생합성 및 막 기능 저해	바2 인지질 생합성, 메틸 전이효소 저해 (이프로벤포스)	
	가2 아데노신 디아미나제 효소 저해		바3 지질 과산화 저해(에트리디아졸)	
	가3 핵산 활성 저해		바4 세포막 투과성 저해(카바메이트계)	
	가4 DNA 토포이소메라제 효소(type II) 저해		바6 병원균의 세포막 기능을 교란하는 미생물	
나. 세포분열 (유사분열) 저해	나1 미세소관 생합성 저해(벤지미다졸계)		바7 세포막 기능 저해	
	나2 미세소관 생합성 저해(페닐카바메이트계)		바8 에르고스테롤 결합 저해	
	나3 미세소관 생합성 저해(톨루아마이드계)		바9 지질 항상성, 이동, 저장 저해	
	나4 세포분열 저해(페닐우레아계)		사. 막에서 스테롤 생합성 저해	사1 탈메틸 효소 기능 저해 (피리미딘계, 이미다졸계 등)
	나5 스펙트린 단백질 저해(벤자마이드계)			사2 이성질화 효소 기능 저해
	나6 액틴/미오신/피브린 저해(시아노아크릴계)	사3 케토환원효소 기능 저해 (펜헥사미드, 펜피라자민)		
다. 호흡 저해 (에너지 생성 저해)	다1 복합체 I 의 NADH 기능저해	사4 스쿠알렌 에폭시사이드 효소 기능 저해		
	다2 복합체 II 의 숙신산(호박산염) 탈수소효소 저해	아. 세포벽 생합성 저해	아3 트레할라제(글루코스 생성)효소기능 저해 (발리다마이신)	
	다3 복합체 III: 퀴논 외측에서 시토크롬 bc1기능 저해 (아족시스트로빈, 피콕시스트로빈, 피라클로스트로빈, 크레속심메틸, 오리사스 토로빈, 파목사돈, 페나미돈, 피리벤카브 등)		아4 키틴 합성 저해(폴리옥신)	
다4 복합체 III: 퀴논 내측에서 시토크롬 bc1 기능 저해(사이아조파미드, 아미셀브롬)	아5 셀룰로오스 합성 저해 (디메토모프, 벤티아발리카브, 발리페날레이트)			
다. 호흡 저해 (에너지 생성 저해)	다5 산화적인산화 반응에서 인산화반응 저해	자. 세포막내 멜라닌 합성저해	자1 환원효소 기능 저해(트리사이클라졸)	
	다6 ATP 생성효소 저해		자2 탈수 효소 기능 저해(페녹사닐)	
	다7 ATP 생성 저해		자3 폴리케티드 합성 저해(톨프록카브)	
	다8 복합체 III: 시토크롬 bc1기능 저해 (아메톡트라딘)	차. 기주식물 방어기구 유도	차1 살리실산 경로 저해 (벤조티아디아졸계, 아시벤졸라에스 메틸)	
라. 아미노산 및 단백질 합성저해	라1 메티오닌 생합성 저해(사이프로디닐, 피리메타닐)		차2 벤즈이소티아졸계(프로베나졸)	
	라2 단백질 합성 저해(신장기 및 종료기)		차3 티아디아졸카복사마이드계	
	라3 단백질 합성 저해(개시기)(핵소피라노실계)		차4 천연 화합물 계통	
	라4 단백질 합성 저해(개시기)(글루코피라노실계)		차5 식물 추출물 계통	
	라5 단백질 합성 저해(테트라사이클린계)		차6 미생물 계통	
마. 신호전달 저해	마1 작용기구 불명(아자나프탈렌계)	카. 다점 접촉 작용	카 보호살균제 무기유황제, 무기구리제, 유기비소제 등	
	마2 삼투압 신호전달 효소 MAP저해(플루디옥소닐)		작용기작 불명	미분류 메트라페논, 사이목사닐, 사이플루페나미드 등
	마3 삼투압 신호전달 효소 MAP 저해 (이프로디온, 프로사이미돈)			

임산물 방제력 시리즈 / No3 /

# 표고버섯 방제력

## 주요 충해 특징 및 방제법

01. 털두꺼비하늘소
02. 표고버섯곡식좀나방
03. 민달팽이



# 01 | 털두꺼비하늘소



털두꺼비하늘소 유충



털두꺼비하늘소 성충

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 피해증상

성충은 8~10월에 우화, 탈출하여 낙엽이나 쓰러진 나무 아래에서 월동하고 이듬해 3월에 활동을 시작하여 5월에서 8월까지 산란을 많이 한다. 유충은 내수피를 불규칙하게 식해하는데, 표고균사가 신장된 부분은 피한다. 목재가루를 구멍을 통해 내보내며, 1세대는 보통 1년이다.

### 발생생태

성충의 몸체는 흑색이며, 담갈색의 가는 털이 덮여 있고, 흑갈색의 미세한 털들이 산재되어 있다. 앞날개의 위쪽에 흑갈색의 긴 털이 밀생한 돌기가 있으며, 몸 아랫면에는 적색 반점이 있다. 성충의 체장은 16~27mm이고 유충은 대포 모양이며, 복부 제9번째 마디에 작은 갈퀴가 있다.

### 방제방법

고사된 지 오래된 나무가 버섯나무에 섞여 있지 않게 주의하는 것과 버섯나무에 방충망을 덮어서 성충의 접근을 원천적으로 막는 방법이 가장 효과적인 관리 방법이다.

# 02 | 표고버섯곡식좀나방



표고버섯곡식좀나방 피해목



표고버섯곡식좀나방 성충

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 피해증상

건표고를 주로 가해하는 해충이며, 유충으로 월동을 하고, 성충은 연 2~3회 발생한다. 건표고의 주름살에 산란을 하며, 유충은 버섯육질 내부를 식해하고, 갓과 주름살 표면에 소립의 배설물을 내보낸다. 번데기는 버섯표면에 돌출되어 나타나고 성충으로 탈바꿈을 한다.

### 발생생태

날개를 펼쳤을 때의 길이가 15mm 내외이며, 앞날개는 회백색인데 중앙에 갈색내지 흑갈색의 무늬가 산재해 있고, 뒷날개는 암회색의 긴 깃털 모양이다. 성충의 길이는 7mm 내외이고 황백색이며, 머리에는 담갈색의 가는 털이 거칠게 나있다.

### 방제방법

열건조, 밀봉 냉장 보관을 하여 피해를 감소시킬 수 있다. 계속 피해가 발견되면 50°C 이상의 건조기에 피해 건표고를 가열 살충하는 것으로도 관리가 가능하다.



### 표고버섯곡식좀나방 작용기작별 등록농약

번호	작용기작	품목명(주성분함량)
1	1b+3a	디클로르보스·람다사이할로트린 분산성액제(20.8(20+0.8)%)
2	22a	인독사카브 수화제(10%)
3	3a	비펜트린 입상수화제(8%)

\* 등록 농약 목록은 수시로 변경될 수 있습니다. 자세한 등록 농약 목록은 농약안전정보시스템을 확인해주세요.

시기별 방제력

주요 표고버섯병해

주요 표고버섯총해

# 03 | 민달팽이



민달팽이 성충

\* 사진출처 : 산림조합중앙회 산림버섯연구소

### 피해증상

발의 앞 끝에 점액선이 나오는 구멍이 열려 있어 몸이 건조할 때 점액을 분비하여 몸이 잘 미끄러지도록 한다. 식물의 잎에 올라가 먹을 부분을 침으로 축인 후 단단한 위턱으로 물어서 갇아 먹는다. 딸기, 양배추 등의 야채로부터 포도, 굴 등의 과수 및 표고버섯까지 가해하는 등 그 범위가 매우 넓다. 생표고를 갇아 먹으며 표고 품질을 크게 손상시키는 동물로 전국에 널리 분포한다.

### 발생생태

자웅동체이나 상호 쌍방간 교미하고 3~6월경에 산란한다. 60일경과 후 부화하여 유충이 활동을 시작하고, 5~6개월 후 성충이 되며, 흙, 낙엽 등에서 월동한다.

### 방제방법

약제 처리시 섭식량이나 부착량이 적으면 죽지 않고 마비된 채로 며칠간 생존해 있다가 다습조건에서 소생한다. 따라서 재배장 주변을 정리하여 서식처를 제거하고 재배장 바닥의 과습을 방지한다. 또한 약제 살포시 소금, 석회 등과 병행하여 처리하거나 살포하여 기피하도록 하거나 유인제로 제거하도록 한다. 특히 비온 후 많이 나타나므로 보는 대로 제거하거나 배추 등 채소로 유인 포살하는 것이 좋다.

# 농약 작용기작 표시기준 - 살충제

작용기작 동일한 농약을 계속 사용하는 경우, 병해충에 저항성이 생겨 농약의 효과가 떨어질 수 있으므로 작용기작이 다른 농약을 번갈아가며 사용해야 함.

※ 작용기작그룹 표시 분류기준(제3조제2항 관련)

작용기작 구분	표시기호	계통 및 성분	작용기작 구분	표시기호	계통 및 성분
1. 아세틸콜린 에스테라제 기능 저해	1a	카바메이트계	12. 미토콘드리아 ATP합성 효소 저해	12c	프로파자이트
	1b	유기인계		12d	테트라디폰
2. GABA 의존 Cl 통로 억제	2a	유기염소 시클로알칸계	13. 수소이온 구배형성 저해	13	피롤계, 디니트로페놀계, 설펴루라미드
	2b	페닐피라졸계		14. 신경전달물질 수용체 통로 차단	14
3. Na 통로 조절	3a	합성피레스로이드계	15. 0형 키틴합성 저해		15
	3b	DDT, 메톡시클로르	16. I형 키틴합성 저해	16	뷰프로페진
4. 신경전달물질 수용체 차단	4a	네오니코티노이드계		17. 파리목 곤충 탈피 저해	17
	4b	니코틴	18. 탈피호르몬 수용체 기능 활성화	18	디아실하이드라진계
	4c	설폭시민계			
	4d	부테놀라이드계			
5. 신경전달물질 수용체 기능 활성화	5	스피노신계	19. 옥토파민 수용체 기능 활성화	19	아미트라즈
			6. Cl 통로 활성화	6	아버멕틴계, 밀베마이신계
7. 유약호르몬 작용	7a	유약호르몬 유사체		20b	아세퀴노실
	7b	페녹시카브		20c	플루아크리피림
7c	피리프록시펜	20d		비페나제이트	
8. 다점저해(혼중제)	8a	할로젠화알킬계	21. 전자전달계 복합체 I 저해	21a	METI 살비제 및 살충제
	8b	클로로피크린		21b	로테논
	8c	플루오르화술폰	22. 전위 의존 Na 통로 차단	22a	옥사디아진계
	8d	붕사		22b	세미카르바존계
	8e	토주석	23. 지질생합성 저해	23	테트론산 및 테트라산 유도체
	8f	이소티오시안산메틸 발생기		24. 전자전달계 복합체 IV 저해	24a
9. 현음기관 TRPV 통로 조절	9b	피리딘 아조메틴 유도체	24b		시안화물
	10. 응애류 생장저해	10a	클로펜테진, 핵스티아자스	25. 전자전달계 복합체 II 저해	25a
10b		에톡사졸	25b		카복시닐라이드
11. 미생물에 의한 중장 세포막 파괴	11a	B.t 독성 단백질	28. 라이아노딘 수용체 조절	28	디아마이드계
	11b	B.t 아종의 독성 단백질			
	12a	디아펜티우론	29. 현음기관 조절 - 정의되지 않은 작용점	29	플로리카미드
	12b	유기주석 살충제			
30. GABA 의존 Cl 통로 조절	30	메타-디아마이드계	작용기작 불명	미분류	아자디락틴, 디코폴 등

# 꿀벌에게 해로운 농약 안내

자료 출처 : 농촌진흥청

네오니코티노이드계\* 농약은 꿀벌에게 해로움으로 농약사용자는 꽃피는 시기와 농약 사용 시기가 겹치지 않도록 주의해야 합니다.

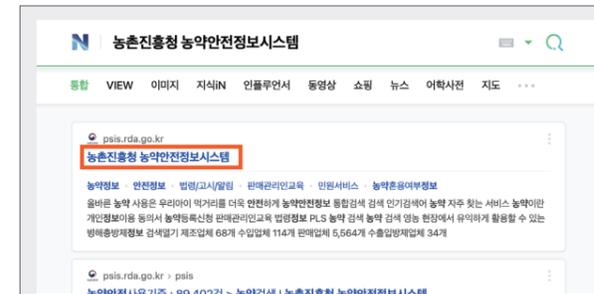


분류	주의사항 문구	그림문자
규제없음	-	-
주의사항(1)	이 농약은 꿀벌에 대한 독성이 강하니 주의 하십시오.	
주의사항(2)	이 농약은 꿀벌에 독성이 강하므로 꽃이 피어있는 동안이나 꿀벌이 왕성한 활동을 하는 시간에는 살포 하지 마십시오.	
주의사항(3)	이 농약은 꿀벌에 잔류독성이 강하므로 꽃이 피기 (치사기간+2일) 전부터 꽃이 피어 있는 동안에는 사용하지 말아야 하며, 일시에 광범위한 지역에 살포하지 마십시오.	
주의사항(4)	이 농약은 꿀벌에 잔류독성이 강하므로 봄부터 꽃이 완전히 질 때까지는 사용하지 말아야하며, 일시에 광범위한 지역에 살포하지 마십시오.	
포장지 앞면에 경고문구 표기	<b>꿀벌에 독성 강함</b>	

# 농약 검색! 날 따라 해보요

병해충별로 사용할 수 있는 농약은 정해져있으므로, 안전하고 방제를 위해서 올바른 농약 정보를 검색하고 사용하는 것이 중요합니다. 아래 과정을 따라 농약을 검색해보세요!

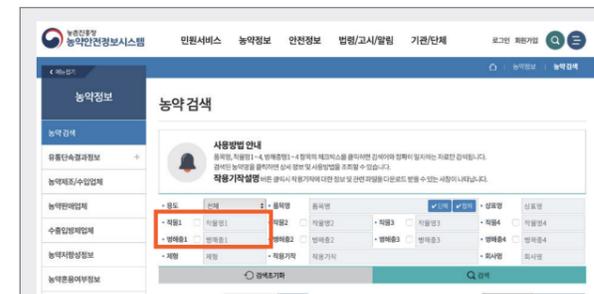
## 1. 농약안전정보시스템 안내 및 농약 검색방법



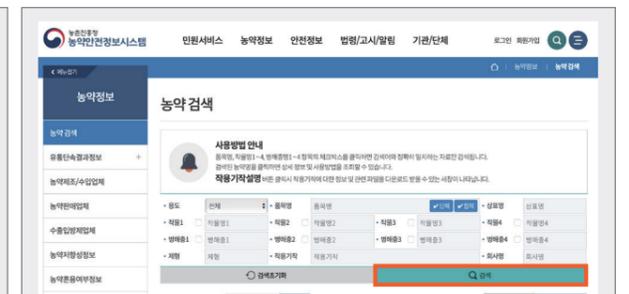
1 포털사이트에 '농촌진흥청 농약안전정보시스템' 검색



2 해당 사이트 상단에 있는 농약정보-농약검색 클릭



3 방제하고자 하는 작물 이름과 병해충 이름 입력



4 검색하기 클릭

## 2. 농약 선택방법 및 적용 방법

순번	용도	작물명	적용방역종	품목	주성분함량	상표명	면역독성	어류성
1	제조제	방파	일년생잡초 및 다년생 잡초	타이파아 14% 액상수 제제	5%	전도엔타이드	IV급저독성	비급
2	살포제	방파	한지형	타이파아 14% 액상수 제제	25%	군가아어	IV급저독성	비급
3	제조제	방파	일년생잡초	클로리프세이로이아스 프로필라민 에제	41%	군사어	III급저독성	비급
4	제조제	방파	일년생잡초	클로리프세이로이아스 프로필라민 에제	41%	군사어	III급저독성	비급
5	제조제	방파	일년생잡초	클로리프세이로이아스 프로필라민 에제	41%	군사어	III급저독성	비급
6	제조제	방파	일년생잡초	클로리프세이로이아스 프로필라민 에제	41%	군사어	III급저독성	비급
7	살포제	방파	복수영양-병(NV)	네델란드형 병균 수화제	5%	노블트	IV급저독성	비급
8	살포제	방파	한지형	타이파아 14% 액상수 제제	25%	노비론	IV급저독성	비급

1 농약 품목을 선택하여 클릭한다.

작물	적용방역종	사용방법	희석배수	사용량	면역사용기준
방파	한지형	방파제 150g/1000㎡ 살포	200배	100g/10㎡	수확 30일 전까지 2회 이내

2 선택한 농약의 사용방법, 상표명 및 회사명을 참고하여 병해가 발생한 임산물에 해당 농약을 사용하여 방제를 실시한다.

시기별 방제력

주요 표고버섯 병해

주요 표고버섯 총해

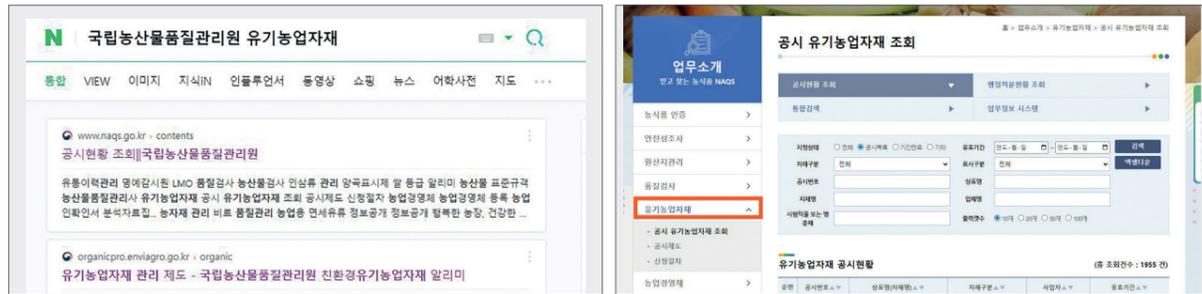
# 유기농업자재 검색! 날 따라 해보요

## 유기농업자재란?

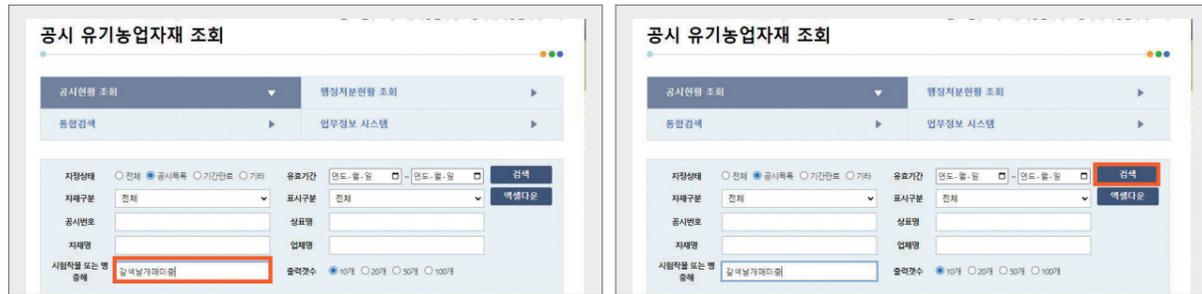
“유기농업자재”란 유기농수산물을 생산, 제도가공 또는 취급하는 과정에서 사용할 수 있는 허용물질을 원료 또는 재료로 하여 만든 제품  
\* 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 제2조6호

안전한 방제를 위해서 올바른 유기농업자재를 검색하고 사용하는 것이 중요합니다.  
아래 과정을 따라 유기농업자재를 검색해보세요!

## 1. 국립농산물품질관리원 안내 및 유기농업자재 검색방법



- 1 포털사이트에 '국립농산물품질관리원 유기농업자재' 검색
- 2 해당 사이트 내 '공시 유기농업자재 조회' 클릭



- 3 해당 사이트 내 '공시 유기농업자재 조회' 클릭
- 4 검색하기 클릭

## 2. 농약 선택방법 및 적용 방법

순번	공시번호	상표명(소재명)	자재구분	사업자	유효기간
1	공시-1-5-001	해충박사프리미엄(식물추출물)	중해관리용	㈜누림	2019.09.02 ~ 2022.09.01
2	공시-2-5-223	그린포수(식물추출물+파리연모일)	중해관리용	㈜자연과학	2020.01.01 ~ 2022.12.31
3	공시-2-5-091	정충블리스(식물추출물)	중해관리용	고려바이오텍	2021.04.24 ~ 2024.04.23
4	공시-2-6-076	정사수(나무추출물+식물추출물)	병해충관리용	에그리엔트텍	2022.01.29 ~ 2025.01.28
5	공시-2-5-276	정말블리스 알파(식물추출물)	중해관리용	에그리엔트텍	2022.01.29 ~ 2025.01.28
6	공시-1-5-045	진딧(데리스추출물+식물연모일+식물추출물)	중해관리용	농업회사법인 ㈜명마이오	2020.02.17 ~ 2023.02.16
7	공시-2-6-028	용영노(데리스추출물+식물연모일)	병해충관리용	㈜명마이오	2021.03.28 ~ 2024.03.27

공시번호	공시-1-5-001	자재구분	중해관리용
상표명	해충박사프리미엄	소재명	식물추출물
주성분(원료)포함	고상추출물 90		
등록일자	2013.09.02	공시기간	2019.09.02 ~ 2022.09.01
제조업체	㈜누림	가격	20,000원/250ml, 40,000원/500ml
사업자등록번호	221-81-31884	연락처	033-251-2511
사업장 주소	강원도 춘천시 소양안로 32 (후평동)		
제조장 주소	강원도 춘천시 동내면 거두단지1길 29		
책임보험 가입여부	롯데재보험보험(FAL20210438259)		

- 1 유기농업자재 공시번호를 클릭한다.
- 2 선택한 유기농업자재의 공시정보 및 사용방법을 참고하여 방제를 실시한다.

## 참고문헌

- 산림청. 2021. 우수농산물관리제도(GAP)를위한임산물표준재배지침, 2권, 345~353.
- 농촌진흥청. 2018. 농업기술길잡이9(개정판) 식용버섯, 207~241.
- 농촌진흥청. “표고버섯”. 농사로, <https://www.nongsaro.go.kr>
- 산림조합중앙회. 표고재배 병충해검색. 2022년 5월. 산림버섯연구소  
<https://fmrc.or.kr/gnb02/lnb01/read.do>
- 최완용. “표고의 주요 병해충 생애 및 방제”. 국립산림과학원 산림과학속보 08-04, vol.2008, no1, 2008
- 박현. “표고버섯 재배자를 위한 해충길잡이”. 국립산림과학원 산림과학속보 21-22, vol.2021, no1, 2021

MLA 출처표기법 참고

## 도움주신 분들

- 국립산림과학원 산림환경보전연구부 산림병해충연구과 남영우 연구사
- 산림조합중앙회 산림버섯연구소 고한규 연구실장

## 표고버섯 방제력 | 임산물 방제력 시리즈 No3 |

발행일 2022년 8월

발행처 한국임업진흥원 산림병해충모니터링 센터  
대전광역시 서구 한밭대로 755 5층

인쇄 전우용사춘(주)

이 책의 원고는 산림청, 국립산림과학원에서 제공받아 재편집 구성하였으며  
저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 복제를 금합니다.

종이도 나무에서 나옵니다.

<비매품>

임산물 방제력 시리즈 / No3 /

# 표고버섯 방제력