

작용기작그룹 표시 분류기준 (제3조제2항 관련)

1. 농약 작용기작별 분류기준 <개정 2020. 12. 10.>

가. 살균제

작용기작 구분	표시기호	세부 작용기작 및 계통(성분)
가. 핵산 합성 저해	가1	RNA 중합효소 I 저해
	가2	아데노신 디아미네이즈 저해
	가3	핵산 활성화 저해
	가4	DNA 토포이소머레이즈(typeⅡ) 저해
나. 세포분열 (유사분열) 저해	나1	미세소관 생합성 저해 (벤지미다졸계)
	나2	미세소관 생합성 저해 (페닐카바메이트계)
	나3	미세소관 생합성 저해 (톨루아마이드계)
	나4	세포분열 저해 (페닐우레아계)
	나5	스펙트린 유사 단백질 정위 저해 (벤자마이드계)
	나6	액틴/미오신/피브린 저해 (시아노아크릴계)
다. 호흡 저해 (에너지 생성 저해)	다1	복합체Ⅰ의 NADH 산화환원효소 저해
	다2	복합체Ⅱ의 숙신산(호박산염) 탈수소효소 저해
	다3	복합체Ⅲ: 퀸론 외측에서 시토크롬 bc1기능 저해 (아족시스트로빈, 피콕시스트로빈, 피라클로스트로빈, 크레속심메틸, 오리사스토로빈, 파목사돈, 페나미돈, 피리벤카브 등)
	다4	복합체Ⅲ: 퀸론 내측에서 시토크롬 bc1기능 저해 (사이아조파미드, 아미셀브롬)
	다5	산화적인산화 반응에서 인산화반응 저해
	다6	ATP 생성효소 저해
	다7	ATP 수송 저해
	다8	복합체Ⅲ 시토크롬 bc1기능 저해 (아메톡트라딘)

작용기작 구분	표시기호	세부 작용기작 및 계통(성분)
라. 아미노산 및 단백질 합성저해	라1	메티오닌 생합성 저해 (사이프로디닐, 피리메타닐)
	라2	단백질 합성 저해(신장기 및 종료기)
	라3	단백질 합성 저해(개시기) (헥소피라노실계)
	라4	단백질 합성 저해(개시기) (글루코피라노실계)
	라5	단백질 합성 저해(신장기) (테트라사이클린계)
마. 신호전달 저해	마1	작용기구 불명(아자나프탈렌계)
	마2	삼투압 신호전달 효소 MAP 저해(플루디옥소닐)
	마3	삼투압 신호전달 효소 MAP 저해(이프로디온, 프로사이미돈)
바. 지질생합성 및 막 기능 저해	바2	인지질 생합성, 메틸 전이효소 저해(이프로벤포스)
	바3	세포 과산화(에트리디아졸)
	바4	세포막 투과성 저해 (카바메이트계)
	바6	병원균의 세포막 기능을 교란하는 미생물
	바7	세포막 기능 저해
	바8	에르고스테롤 결합 저해
	바9	지질 항상성, 이동, 저장 저해
사. 막에서 스테롤 생합성 저해	사1	탈메틸 효소 기능 저해 (피리미딘계, 이미다졸계 등)
	사2	이성질화 효소 기능 저해
	사3	케토환원효소 기능 저해(펜헥사미드, 펜피라자민)
	사4	스쿠알렌 에폭시데이즈 기능 저해
아. 세포벽 생합성 저해	아3	트레할라제(글루코스 생성) 효소기능 저해(발리다마이신)
	아4	키틴 합성 저해 (폴리옥신)
	아5	셀룰로오스 합성 저해 (디메토모르프, 벤티아발리카브, 발리페날레이트)
자. 세포막내 펩타이드 합성저해	자1	환원효소 기능 저해 (트리사이클라졸)
	자2	탈수소 효소 기능 저해(페녹사닐)
	자3	폴리케티드 합성 저해 (톨프로카브)

작용기작 구분	표시기호	세부 작용기작 및 계통(성분)
차. 기주식물 방어기 구 유도	차1	살리실산 유사작용 (벤조티아디아졸계, 아시벤졸라 에스 메틸)
	차2	벤즈이소티아졸계(프로베나졸)
	차3	티아디아졸카복사마이드계
	차4	천연 화합물 계통
	차5	식물 추출물 계통
	차6	미생물 계통
	차7	포스포네이트계(포세틸알루미늄 등)
카. 다점 접촉작용	카	보호살균제 무기유황제, 무기구리제, 유기비소제 등
작용기작 불명	미분류	메트라페논, 사이목사닐, 사이플루페나미드 등
생. 생물학적 제제	생1	식물 추출물(세포벽, 이온막수송체에 다양한 작용, 포자 및 발아관에 영향, 식물저항성 유도 등)
	생2	미생물 및 미생물 추출물 또는 대사산물(경쟁, 균기생, 항균성, 세포막 저해, 용해 효소, 식물 저항성 유도 등)

나. 살충제

작용기작 구분	표시기호	계통 및 성분
1. 아세틸콜린에스터라제 기능 저해	1a	카바메이트계
	1b	유기인계
2. GABA 의존 Cl 통로 억제	2a	유기염소 시클로알칸계
	2b	페닐피라졸계
3. Na 통로 조절	3a	합성피레스로이드계
	3b	DDT, 메톡시클로르
4. 신경전달물질 수용체 차단	4a	네오니코티노이드계
	4b	니코틴
	4c	설포시민계
	4d	부테놀라이드계
	4e	메소이온계
5. 신경전달물질 수용체 기능 활성화	5	스피노신계
6. Cl 통로 활성화	6	아버멕틴계, 밀베마이신계
7. 유약호르몬 작용	7a	유약호르몬 유사체
	7b	페녹시카브
	7c	피리프록시펜
8. 다점저해(혼중제)	8a	할로젠화알킬계
	8b	클로로피크린
	8c	플루오르화술푸릴
	8d	붕사
	8e	토주석
	8f	이소티오시안산메틸 발생기
9. 현음기관 TRPV 통로 조절	9b	피리딘 아조메틴 유도체
	9d	피리피로펜
10. 응애류 생장저해	10a	클로펜테진, 헥시티아족스
	10b	에톡사졸
11. 미생물에 의한 중장 세포막 파괴	11a	B.t 독성 단백질
	11b	B.t 아종의 독성 단백질

작용기작 구분	표시기호	계통 및 성분
12. 미토콘드리아 ATP 합성효소 저해	12a	디아펜티우론
	12b	유기주석 살선충제
	12c	프로파자이트
	12d	테트라디폰
13. 수소이온 구배형성 저해	13	피롤계, 디니트로페놀계, 설펴루라미드
14. 신경전달물질 수용체 통로 차단	14	네레이스톡신 유사체
15. 0형 키틴합성 저해	15	벤조일요소계
16. I형 키틴합성 저해	16	뷰프로페진
17. 파리목 곤충 탈피 저해	17	사이로마진
18. 탈피호르몬 수용체 기능 활성화	18	디아실하이드라진계
19. 옥토파민 수용체 기능 활성화	19	아미트라즈
20. 전자전달계 복합체 III 저해	20a	하이드라메틸논
	20b	아세퀴노실
	20c	플루아크리피림
	20d	비페나제이트
21. 전자전달계 복합체 I 저해	21a	METI 살비제 및 살충제
	21b	로테논
22. 전위 의존 Na 통로 차단	22a	옥사디아진계
	22b	세미카르바존계
23. 지질생합성 저해	23	테트론산 및 테트람산 유도체
24. 전자전달계 복합체 IV 저해	24a	인화물계
	24b	시안화물
25. 전자전달계 복합체 II 저해	25a	베타 케토니트릴 유도체
	25b	카복시닐라이드
28. 라이아노딘 수용체 조절	28	디아마이드계

작용기작 구분	표시기호	계통 및 성분
29. 현음기관 조절 - 정의되지 않은 작용점	29	플로니카미드
30. GABA 의존 Cl 통로 조절	30	메타-디아마이드계
작용기작 불명	미분류	아자디락틴, 디코폴 등

다. 제초제 <개정 2022. 7. 6., 2023. 3. 16.>

작용기작 구분	표시기호	세부 작용기작 및 계통(성분)
지질(지방산)생합성저해	H01	아세틸 CoA 카르복실화 효소 저해
아미노산 생합성 저해	H02	분지 아미노산 생합성 저해(ALS 저해)
	H09	방향족 아미노산 생합성 저해(EPSP 저해)
	H10	글루타민 합성효소 저해
광합성 저해	H05	광화학계 II 저해 (D1 Serine 264 binders)
	H06	광화학계 II 저해 (D1 Histidine 215 binders)
	H22	광화학계 I 전자전달 저해(비피리딜리움계)
색소 생합성저해	H14	엽록소 생합성 저해(PPO 저해)
	H12	카로티노이드 생합성 저해(PDS 저해)
	H27	카로티노이드 생합성 저해(HPPD 저해)
	H34	카로티노이드 생합성 저해 (Lycopene Cyclase)
	H13	DXP(Deoxy-D-Xylulose Phosphate Synthase) 저해
엽산 생합성 저해	H18	엽산 생합성 저해(아슬람)
세포분열 저해	H03	미소관 조합 저해
	H23	유사분열/미소관 형성 저해
	H15	장쇄 지방산(VLCFA) 합성저해
세포벽 합성저해	H29	세포벽(셀룰로오스) 합성저해
	H30	지방산 티오에스테르화 효소(TE) 저해
에너지 대사 저해	H24	막 파괴
옥신작용저해·교란	H04	옥신(인돌아세트산) 유사작용
	H19	옥신이동 저해
작용기작 불명	미분류	기타