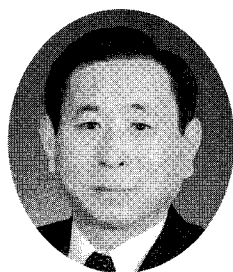


과수병해충 방제 마무리가 중요하다

호우 뒤 병해충발생 우려 높아 마무리방제 꼭 해야
수확시기 약제방제 '안전사용기준' 중요성 더욱 커



임 명 순
원예연구소 원예환경과장

최근 몇년동안 라니냐현상 등으로 지구의 기상이변 현상이 세계 여러곳에서 발생되고 있다. 우리나라만 하더라도 장마가 불규칙하고 지역에 따라 게릴라성 폭우가 빈발하고 있

으며 겨울철 난동과 여름철 고온 등으로 그동안 문제도 되지 않았던 병해충들이 격발하여 큰 피해를 주고 있는 실정이다.

사과는 지난해 8월 전국적인 게릴라성 폭우로 겹무늬썩음병이 다발하여 30~50%의 피해를 받았는가 하면 수년전부터 나무줄류의 발생이 증가되고 있다. 특히 금년에는 몇몇 산간 농가지만 유리나방까지 발생되어 피해를 주고 있다. 배는 지난해 봄철 비가 많이 내려 적성 또는 흑성병이 심하게 발생되었는가 하면 그동안

문제가 되지 않았던 역병, 복숭아순나방 및 꼬마배나무이 가 전국적으로 문제가 되고 있다. 복숭아도 지난해 수확기에 폭우가 심하여 잣빛무늬병의 피해가 많았으며 특히 산간지 과수원에서는 흠줍나방이 대 발생되어 전혀 수확을 하지 못한 농가도 있었다. 포도는 지난해 포도뿌리혹벌레가 전국적으로 발생되었고 그동안 문제가 되지 않았던 장님노린재류가 발생하여 수확을 전혀 못한 농가도 있었다.

금년에도 어김없이 태풍 및

게릴라성 폭우가 전국에 영향을 주었기 때문에 9~10월은 수확을 끝낸 복숭아나 포도는 내년도 안전생산을 위하여 문제 병해충의 발생을 예찰하여 발생밀도가 높을 경우 약제방제를 꼭 해야 한다. 또 수확을 앞둔 사과, 배는 과실의 식품안전성을 고려하여 농약의 안전사용기준을 지켜 병해충 방제를 철저히 해야 한다.

마무리 병해충 방제

금년도 병해충 발생은 작년과 비교하여 7월까지의 큰 문제가 되지 않았다. 정상적인 풍년농사가 기대되었으나 8월에 집중호우로 나무가 넘어지고 과실이 낙과된 과수원이 많았다.

지난 8월 호우로 인하여 침관수가 된 과원에서는 주간부에 역병 발생이 우려되므로 역

병약을 나무줄기에 살포하여 예방해야 한다. 바람 피해를 받은 농가에서는 이미 8월에 집중방제를 하였기 때문에 크게 문제될 병해충은 없을 것으로 생각된다.

그러나 9~10월은 복숭아와 포도는 이미 수확이 끝나고 사과, 배의 중·만생 품종에 대해서 기상에 따라 1~2회의 마지막 방제를 하여야 한다.

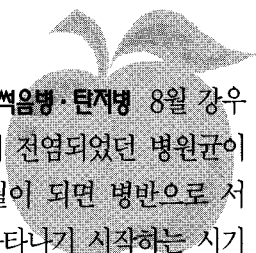
비료를 과다시비한 농가에서는 신초가 생장되어 진딧물이나 굴나방류 및 응애류가 발생될 수 있으나 비료를 적당히 사용한 농가에서는 신초생장이 멈추었기 때문에 과실에 발생된 병해방제만 하면 된다.

응애류도 방제가 소홀하였던 농가에서는 9~10월 잎을 보호하기 위하여 1회정도 방제가 필요하나 밤낮으로 온도 교차가 높아지면 월동형으로 변

하므로 크게 피해를 주지는 않기 때문에 방제를 생략하고 월동후 방제를 철저히 하면 된다. 나무줄기나 수관하부 풀에서 월동하는 점박이용애의 예방을 위해서 수관부 줄기에 유인띠를 설치하는 것도 좋은 방법이다. 나무줄기의 꽃눈 근처에 산란하여 월동하는 사과응애나 진딧물류는 월동후 기계유유제를 살포하여 동시방제하면 된다. 9~10월 마지막 문제가 될 병해충 방제에 대해 알아본다.

사과

검무늬색염병·탄저병 8월 강우에 의해 전염되었던 병원균이 9~10월이 되면 병반으로 서서히 나타나기 시작하는 시기이다. 중·만생종들은 약제의 안전사용기준을 고려하고 9월 상중순까지는 치료제 계통의



사과 검무늬색염병 방제약제

계통명	품목명	상표명	특성
카바메이트계	가벤다(수화제)	마이코, 해마지	침투성 예방 및 치료제
카바메이트계+디카복시미드계	가벤다·이프로(수)	새미나	침투이행성 예방 및 치료제
피리미딘계+유기유황계	누리만(수)	트리달엠	침투성 예방 및 치료
피리미딘계	누아리몰(수)	파이람	침투이행성 예방 및 치료
피리미딘계+유기동제	누아리몰·옥시동(수)	파이람동	엘고스테롤생합성저해제 예방, 치료
퀴논계	디치(수)	델란	예방제
퀴논계+카바메이트계	디치·지오판(수)	델란티	예방제
트리아졸계	디페노코나졸(수)	프르겐	침투이행성 예방과 치료제
트리아졸계	마이탄(수)	시스템	침투이행성 예방과 치료제
트리아졸계+퀴논계	마이탄·디치(액상)	우라만	침투성+보호살균제 예방과 치료제
유기유황계	만코지(과립수화제)	신기원	보호살균제
유기유황계	만코지(수)	다이센엠-45, 펜코젠	보호살균제
벤지미다졸계	베노밀(수)	벤레이트, 두루다, 다코스	예방제
트리아졸계	비타놀(수)	바이코	침투성 예방 및 치료 효과
트리아졸계+유기유황계	비타놀·프로퍼(수)	바이코에이	예방 및 치료 효과
트리아졸계	비타놀(액상)	바이코	예방 및 치료 효과

약제를 과실이 충분히 묻도록 살포해야 한다. 성분이 같은 계통의 약제를 품목명이나 상표명이 다르다고 연속 살포하면 방제효과가 떨어지므로 약제선택을 잘해야 하며 혼합제로 개발된 품목을 선택하여 방제하는 것이 좋다.

갈반병 여름철 고온기 이후 날씨가 서늘해지는 8월 중순부터 발생이 증가하기 시작한다. 특히 장마철 강우가 지속되면 포자비산량이 급격히 증가하고 감염이 일어난다. 여름철 태풍 및 집중호우 이후에는 방제를 철저히 해야한다.

통광통풍을 철저히 하고 약

제방제는 겹무늬썩음병과 탄저병 방제와 동시에 실시한다.

배

꼬마배나무이 지난해부터 금년까지 춘천, 이천, 안성, 평택, 나주까지 꼬마배나무이가 발생되고 있어 방제를 소홀히 한 과원에서는 많은 피해가 예상된다. 여름철 고온기에는 밀도가 감소했다가 8월 중하순 이후 날씨가 서늘해지면 밀도가 증가하는 생태특성이 있다. 따라서 금년 봄철 피해를 받은 농가에서는 8월 중하순부터 발생예찰을 철저히 하여 방제해야 한다.

약제는 꼬마배나무이에 고시된 것이 없기 때문에 배나무에 진딧물방제 약제로 고시된 품목을 이용하여 방제해야 한다. 과충엽의 엽병 사이에 약충이 서식 가해하기 때문에 약제량을 충분히 살포하지 않을 경우 방제효과가 떨어진다.

이웃 농가에 다발생했을 경우 성충이 이동하여 피해를 주게 되므로 함께 방제대책을 세워야 한다. 발생이 심하였던 농가는 월동후인 내년 월동 성충이 산란을 위하여 나무가지로 올라오는 2월 하순에서 3월 상순에 기계유유제를 살포해야 안전하게 예방할 수 있다.

사과 탄저병 방제약제

계 통 명	품 목 명	상 표 명	특 성
카바메이트계+디카복시미드계	가벤다·이프로(수)	새미나	침투이행성 예방 및 치료제
카바메이트계	가벤다(수)	마이코, 해마지	침투성 예방 및 치료제
피리미딘계+유기유황제	누리만(수)	트리달엠	침투성 예방 및 치료
퀴논계	디치(수)	델란	보호살균제
퀴논계	디치(액상)	델란	보호살균제
유기유황제	만코지(수)	다이센엠-45, 펜코젤	보호살균제
벤지미다졸계	베노밀(수)	벤레이트, 두루다, 다코스	예방제
합성피레스로이드계+카바메이트계	비펜스린·가벤다(수)	-	병해충 동시방제
유기동제	옥시동(수)	-	보호살균제
디카복시미드계+트리할로메칠치오계	이프로·캡탄(수)	약손·프론티아	보호살균제
카바메이트계	지오판(수)	툽신엠, 톽네이트-엠, 바로너	침투성
카바메이트계+트리후미졸	지오판·리프졸(수)	굳타임	침투성
캡탄	캡탄(수)	오소싸이드	예방제
유기염소계	타로닐(수)	다코닐, 금비라	예방제
유기유황제+유기염소제	타로닐·프로피(수)	돌풍	예방제
유기염소제+유기동제	타로동(수)	한아름	예방제
유기염소제+유기유황제	타로만(수)	아라리	예방제
트리아졸계	터부코나졸(수)	실바코	침투이행성 치료제
트리아졸계+디치오카바메이트계	펜부코나졸·만코지(수)	인다센	예방 및 치료제
항생제+캡탄	포리캡탄(수)	-	예방 및 치료제
이미다졸계	프로라츠(유)	스포탁	예방제
유기유황제	프로피(수)	안트라콜	예방제
트리아졸계+카바메이트계	헥사코나졸·가벤다짐(수)	상승이	치료 및 예방제
홀펫	홀펫(수)	-	예방제
디니트론아니린계	후루아지남(수)	후론사이드	보호살균살충제
피리미딘계+디치오카바메이트계	훼나리·만코지(수)	아시원	예방 및 치료제

복숭아

세균성구멍병 비, 바람에 의하여 전염된다. 특히 가지나 잎의 상처부위로 쉽게 침입하므로 태풍이나 집중호우 뒤에 대발생하기 쉽다.

월동밀도가 높으면 내년도 다발생의 원인이 되므로 수확후에도 석회보르도액 또는 농용신수화제 등으로 예방하는 것이 좋다.

복숭아굴나방 복숭아는 8월 수확하고 나면 그냥 방치하는 농가가 많은데 이럴 경우 복숭아 굴나방이 발생되어 잎에 굴을 뚫고 피해를 주기 때문에 복숭아잎이 걸레같이 찢어지고 월동밀도가 높아져 다음해 대발생의 원인이 된다.

최근에는 발생이 심한 농가가 발견되지 않았으나 예찰을 잘하여 수확을 한 과수원에서도 1회정도 약제를 살포함으로써 복숭아유리나방과 동시 방제하는 것이 좋다.

포도

포도호랑이늘소 주로 수확기부터 수확직후까지 성충이 발생하여 포도나무 눈 주위에 알을 낳는다.

알에서 부화된 어린 유충은 표피를 얇게 뚫고 들어가 월동에 들어간다. 수확기에는 약제 살포할 수 없으므로 수확직후 유충이 표피속 깊숙히 뚫고 들

어가기 전에 약제를 1~2회 살포해야 한다. 발생되지 않는 곳에서는 방제를 생략해도 되지만 발생지역에서는 예방차원으로 1회정도는 방제해 주는 것이 좋다. 약제는 메프(스미치온·호리치온)수화제와 베스트(파마치온)수화제가 있으므로 어느 것을 사용해도 효과가 있다.

포도뿌리혹벌레 최근 문제가 되고있는 뿌리혹벌레는 포도 재배 주요지역에서 발생하고 있는 것으로 조사되고 있다.

발생농가에서는 9~10월에 약충으로 되어 월동에 들어가기 때문에 과실수확후 방제약제를 처리하는 것이 내년도 포장내 밀도를 줄이기 위해서 좋은 방법이다.

약제는 기온이 낮으면 효과가 떨어지므로 수확하고 나서 즉시 처리하는 것이 좋다.

포도 장님노린재류 2~3년전부터 전국 주산지에 발생되어 많은 피해를 주고 있다.

포도줄기의 눈 속에서 알 상태로 월동하여 연 4~5회 발생되며 포도잎이나 포도를 가해한다. 과실을 가해하는 경우 초기에는 과피가 흑변되고 포도알이 자람에 따라 콜크화되거나 수정되지 않아 화진현상이나 콩알만큼 자라다 중지한다. 포도밭 주위에 팠, 콩, 감자 등에서도 서식한다. 포도수

확후 성충이 날아와 월동알을 낳으므로 주위에 간작작물을 재배하는 경우 또는 발생밀도가 높은 과원에서는 수확후에 포도호랑이늘소와 동시 방제하면 효과적이다.

월동전 '병해충 방제' 철저히 해야

이제 금년 과수농사도 9~10월 2달정도 남았다. 남은기간 수확을 끝낸 과수원이라도 10월까지는 병해충에 의해 낙엽이 되지 않도록 보호해야 내년도에 정상적인 과수원을 운영할 수 있다.

특히 수확을 하지 않은 만생종들은 과실에 직접적인 피해를 주는 병해충의 마무리 방제가 꼭 필요하다.

남은 2달이라지만 10월은 기온이 낮아지면서 병해충들이 월동으로 들어가기 때문에 더 이상 문제가 되지 않으므로 9월 기상상태와 병해충 밀도에 따라 1~2회 방제만 잘하면 된다.

앞으로 문제가 된다면 사과에서는 과실에 직접 피해를 주는 겹무늬썩음병과 탄저병이, 배에서는 꼬마배나무이와 흑성병이 간접적으로 피해를 줄 수 있으므로 철저히 방제해야 한다. 주의할 점은 방제약제의 안전사용기준을 반드시 지켜 사용해야 한다. **농약정보**