Yeosu
Web Contents

2024년 07월 27일 10시 27분

목차

목차 2
돌산갓 병충해 3
병해충 3
무사마귀병(Club root) 3
발생상태 3
방제법 3
검은무늬병 3
발 병 3
증 상 3
방제법 3
흰가루병 3
발 병 3
증 상 4
방제법 4
흰녹가루병 4
발 병 4
증 상 4
방제법 4
해충 4
배추좀나방 4
피 해 4
생 태 4
방제법 5
온도에 따른 배추좀나방의 알, 애벌레, 번데기 발육기간 5
벼룩잎벌레 5
피 해 5
방제법 5
무잎벌 5
피 해 5
생 태 5
방제법 6
배추흰나비 6
피 해 6
생 태 6
방제법 6
비단노린재 6
피 해 6
생 태 6
방제법 6
좁은가슴잎벌레(무잎벌레) 6
피 해 7
생 태 7
방제법 7

병해충

무사마귀병(Club root)

발생상태

1900년대 초 외국으로부터 유입된 것으로 토양 곰팡이에 의해 발생하며 토양이 산성일 경우에는 발병하기 쉽고 중성과 알칼리성일 경우 발생빈도가 낮아지며 토양수분이 적을 경우 발병이 현저히 억제된다. 지온과 기온이 18~25℃일 때 가장 발병이 심하다.

방제법

병원균 포자는 농기구, 사람의 발, 차바퀴, 빗물 등 움직일 수 있는 모든 것에 붙어서 주변 밭에 쉽게 옮겨질 수 있다. 상처는 가장 큰 감염 경로 중 하나다. 묘를 밭에 심을 때나 솎음작업 시 상처가 나지 않는 것이 중요하다. 재배포장은 토양이 과습 하지 않도록 관리하고 수확 후혹을 제거하여 소각처리 한다. 또한 석회를 시용하여 토양의 산도를 7.2이상으로 교정하고 이병토가 다른 포장으로 유입되지 않도록 한다. 상습적으로 발생하는 포장에서는 돌려짓기를 하여 재배하고, 심한 포장에는 토양훈증 소독을 하거나 후론사이드 수화제와 혹안나 분제를 이용하여 방제한다.

검은무늬병

발 병

종자나 병든 잎에서 균사 혹은 분생포자의 형태로 생존하다가 분생포자를 형성하여 공기전염 한다. 노지재배에서는 8~10월에 많이 발생한다.

증 상

초기에는 잎에 원형의 검고 작은 반점을 형성한다. 병반의 주위는 황색을 띠고, 심하게 진전되면 잎이 누렇게 변해 말라 죽는다. 꼬투리에 병이 발생하면 종자의 임실이 나빠진다.

방제법

건전종자를 선별하여 파종하며 병에 잘 걸리지 않는 품종을 선택하여 재배한다. 작물의 생육 중에 비료가 부족하지 않도록 주의하고 균형시비를 한다.

흰가루병

발 병

주로 온실내의 채종재배 시 피해가 크다. 자낭각이 월동하여 1차 전염원이 되며, 건조한 조건하에서 심하게 발생한다. 노지포장에서는 병 발생이 드무나 종종 발견되는 경우도 있다.

증 상

꼬투리, 잎, 줄기에 발생한다. 처음에는 잎이나 꼬투리에 흰가루 증상이 조금씩 나타나고, 진전되면 잎 전면에 흰가루를 뿌려 놓은 것 같은 증상으로 나타나고심하면 잎 전체가 황갈색으로 변하며 말라 죽는다. 꼬투리나 꽃대에 심하게 발생하며 종자가 성숙하는데 큰 지장을 초래한다.

방제법

이병 잔재물을 제거하고, 질소비료의 과용을 피한다. 시설하우스 재배 시 너무 건조하지 않도록 관리한다.

흰녹가루병

발 병

분생포자의 발아온도는 0~25℃ 이며, 생육적온은 10℃ 내외이다. 주로 봄과 가을에 발생이 심하며, 비가 많은 해에 피해가 큼

증 상

처음에는 잎 뒷면에 흰색의 작은 부정형 반점이 형성되고, 표피가 파열되어 흰가루가 분출된다.잎 앞면에는 처음에 황색 점무늬로 나타나고, 진전되면 잎 뒷면과 같은 흰가루가 나타난다. 심하게 감염되면 잎이 전체적으로 노랗게 변하고 말라죽는다. (잎 앞면에 형성된 포자낭)

방제법

배추과 작물의 연작을 피한다. 피해 경엽을 제거한다. 외국에서는 동수화제 400~600배액을 살포하나 우리나라에서는 등록된 약제가 없다.

해충

배추좀나방

피 해

유충이 냉이와 같은 잡초나 돌산갓 등 배추과 채소의 잎 을 갉아먹어 피해를 주는데 건드리면 실에 매달려 밑으로 떨어지는 특성이 있다. 1980년대 이후 제주도부터 강원도 고랭지 채소재배 단지까지 전국적으로 발생하고 있으며, 시설재배는 물론 노지재배 작물에도 다 발생 하여 피해를 주고 있다. 발생 증가 주요 원인은 배추과 채소의 재배면적 증가 및 연중재배, 채소 해충 방제약제의 빈번한 살포로 인한 천적 감소, 연간 발생 세대수가 9~12회로 약제 저항성의 빠른 발달에 의한 약제방제 효과가 감소한다. 3~4령 유충이 주당 30마리 정도 발생하면 외부 잎을 심하게 식해하고 결구된 부분까지 침입하여 상품 가치를 떨어뜨린다.

생 태

겨울철 월평균 기온이 0℃ 이상 되는 지역에서 월동이 가능하며, 7℃ 이상이면 발육과 성장이 가능하다. 연간 발생 세대수는 10~12세대 정도로 발생된다. 발생량이 늦은 늦봄~초여름에는 1세대 기간이 20~25일 정도로 발육속도가 빨라 포장에서 알, 애벌레, 번데기, 성충을 한번에 볼 수 있다. 일반적으로 우리지역에서는 봄부터 초여름까지 많이 발생하며 여름부터 밀도가 낮아져 가을까지 적게 발생한

다. 한 마리가 10~200개의 알을 낳으며, 애벌레는 4령을 경과한다. 휴면성이 없고, 온도가 높아질수록 각 충태의 발육이 빨라서 20℃와 25℃ 범위에서 16~23일 만에 한 세대를 지난다. 발육 최저온도는 8.5℃이다.

방제법

연간 발생 세대수가 많고, 채소 재배지에서는 1주 간격으로 약제를 살포하므로 약제 저항성이 쉽게 유발되어 방제가 어려워지고 있다. 배추좀나방 유충은 발육 정도에 따라 살충율에 큰 차이가 있어서 3~4령의 유충과 번데기는 살충제에 대한 감수성이 낮으므로 방제 효과가 떨어진다. 일반 포장에서는 알, 유충, 성충이 혼서되어 발생하기 때문에 다발생시에는 7~10일 간격으로 2~3회의 약제를 살포한다. 약제를 선택할 때에는 반드시 작용 특성이 다른 계통의 약제를 선택해야 하며, 동일 약종을 2~3회 이상 연용하지 말아야 한다. 약제 방제 외에 피복 재료를 이용하여 해충을 차단하는 방법, 성페로몬을 이용한 교미 교란으로 발생밀도를 줄이는 방법 등이 있다.

온도에 따른 배추좀나방의 알, 애벌레, 번데기 발육기간

(단위 : 일)

온도(℃)	알	애벌레	번데기	알~성충	알~성충 생존(%)
17.5	5.7	19.1	9.6	34.4	42.0
20.0	4.1	13.5	5.4	23.0	42.9
22.5	3.1	11.7	4.8	19.6	53.4
25.0	3.0	9.2	3.8	16.0	48.0
27.5	2.5	8.3	3.5	14.3	46.2

벼룩잎벌레

피 해

성충은 주로 배추과 채소의 잎을 식해 하여 구멍을 만든다. 주로 어린 돌산갓에서 피해가 많고 생육 초기의 피해로 인해 구멍은 자라면서 커져서 상품가치가 떨어지게 만든다. 유충은 뿌리를 식해하여 표면을 불규칙하게 만들기도 한다. 늦은 봄부터 여름까지 피해가 심하다.

방제법

생육 초기의 방제가 중요하므로, 씨뿌리기 전에 토양 살충제를 처리하여 땅속의 유충을 방제하고 싹이 튼 후나 정식 후에는 희석제를 뿌려 방제한다.

무잎벌

피 해

유충이 잎을 갉아 먹으며, 피해 흔적은 큰 잎줄기(엽맥)만을 남기고 가장자리부터 갉아 먹는다. 봄부터 가을까지 발생하며, 특히 가을에 피해가 심하다.

생 태

1년에 2~3회 발생하며, 다자란 유충은 땅 속에서 흙 사이에 고치를 짓고 그대로 월동하고, 4월 상순경부터 번데기가 된다. 번데기 기간은 극히 짧고 5월 상순경부터 제1회 성충이 나타난다. 우화 후 수일 내에 교미하고 산란한다. 알은 배추과 채소의 잎 조직 중에 하나씩 낳고, 산란된 부위는 약간 부풀어 오르

며 1~2주일 후 유충으로 부화한다. 통풍이 나쁜 곳이나 솎아주기가 안되어 작물이 연약한 포장에서 피해가 많다.

방제법

통풍을 양호하게 하고, 솎아주어 작물을 튼튼하게 하는 것이 중요하다. 애벌레의 피해가 보이면 적용약제를 살포한다.

배추흰나비

피 해

배추과 식물에서 흔히 볼 수 있는 해충으로 유충이 어릴 때는 잎을 표피만 남기고 엽육을 가해하나 다 자라면 엽맥만 남기고 폭식한다. 특히 봄·가을에 피해가 많다.

생 태

1년에 4~5회 발생하며, 가해식물이나 근처의 수목 또는 민가의 담벽이나 처마에 붙어 번데기 상태로 겨울을 지낸 뒤에 이른 봄부터 성충이 되어 무, 배추, 돌산갓 또는 냉이 같은 야생 배추과 식물의 잎 뒷면에 알을 낳는다. 알에서 깨어난 애벌레는 바로 잎을 가해하기 시작하고, 다자란 애벌레는 잎 뒷면이나 근처의 적당한 장소에서 번데기가 되며, 우화하여 세대를 되풀이한다. 배추흰나비는 봄부터 가을까지 계속 발생하기 때문에 봄부터 가을까지 각 충해를 볼 수 있다. 봄에 피해가 심하며, 장마와 더불어 발생이 줄었다가 가을철에 다시 증가한다.

방제법

유충은 약제 감수성이 커서 일반 살충제에도 잘 죽으므로 발생 정도를 보아 피해가 우려되면 약제를 1~2회 살포하거나 피해가 있는 포기에서 유충을 잡아 죽인다.

비단노린재

피 해

성충과 약 충이 돌산갓의 줄기나 잎에서 즙액을 빨아먹으며, 흡즙 부위는 백색으로 변색되고 심하면 누렇게 말라죽는다.

생 태

성충으로 겨울을 지내며, 연 2회 정도 발생한다. 겨울을 난 성충은 이른 봄부터 가해 작물에 모여 즙액을 빨고, 잎 뒷면이나 줄기에 수십 개의 알을 무더기로 낳는데, 1주일 정도 지나면 알이 부화한다. 깨어난 약 충은 한 달 정도 지난 6~7월경 성충이 되며, 2회 성충은 8~9월에 나타난다. 성충과 약 충은 아침이나 저녁에는 잎 뒷면에 숨어 있다가 낮에 잎 위나 줄기에 올라와 활동한다.

방제법

비단노린제 방제용으로 등록된 약제는 없으며, 진딧물이나 나방류 방제 시 동시에 방제한다.

좁은가슴잎벌레(무잎벌레)

피 해

성충과 유충이 잎을 갉아 먹어 잎이 그물처럼 된다. 심한 경우에는 잎줄기와 잎자루의 연한 부분까지 먹으며, 어린 식물은 전부 먹어버리는 경우도 있다. 늦은 봄부터 여름까지 피해가 심하다.

생 태

성충으로 포장 근처의 잡초, 채소, 돌담 사이 등에 숨어 겨울을 나며, 초봄에 발생하여 가해하기 시작하지만, 보통 봄, 여름을 지나 늦은 여름이나 가을에 출현한다. 봄에 출현하여 개체는 2~3세대를 거치며, 가을에 출현한 개체는 연 1~2세대를 거친다. 암컷이 1,000~2,000개의 알을 낳으며, 성충은 1~2년간 살 수 있을 만큼 수명이 길다. 성충은 날지 못하고 걸어서 이동한다.

방제법

전 해에 많이 발생했던 지역에서는 씨 뿌린 후 싹트기 전부터 방제해야 하며, 다른 해충 방제 시 동시에 방제한다.

COPYRIGHT © YEOSU. ALL RIGHTS RESERVED.

Yeosu
Web Contents

여수시