

특화작물시험장

담당자 : 박영식, 권순배, 김기선, 박천규, 맹진희, 안수용
(033)610-8761, yspark06@korea.kr

동해안 지역 과수 방풍시설 우선지원

1. 현황 및 문제점

- 지구 온난화에 따른 국지적 기상 및 돌풍발생 빈도가 증가하고 있음.
- 봄철 강풍은 착과율 감소 및 과실비대의 발육이 불량함.
- 가을철 강풍은 과실 수확 전 낙과 발생으로 과수농가의 소득저해 요인임.
- 많은 과수 농가들이 방풍시설 설치를 희망하고 있으나, 시설비 부담에 커서 설치가 어려운 현실임.

2. 현행제도(현행정책)

- FTA체결에 따른 재배 농업인 지원에 관한 특별법 제 4조
- '05년부터 과수 경쟁력 제고지원사업 일환으로 과수원 정비사업비 5,199백만원(국·도비)의 지원이 이루어지고 있음.

3. 주요연구결과

가. '09년 월별 강릉지역의 10m/s 이상의 강풍 발생 빈도일수 ('09, 평균)



나. '09년 5월 18일 동해안 지역 강풍에 따른 과수 피해현황 (‘09)

| 과 종 | 피해 부위 | 피해정도 ^z | | | |
|-----|--------------|-------------------|------|----|------------|
| | | 신초엽 | 과실상처 | 낙과 | 결과지 부러짐 |
| 사 과 | 신초엽, 과실 | 5 | 1 | 1 | 0 |
| | 신초엽, 과실 | 7 | 3 | 1 | 1 |
| 복숭아 | 신초엽, 낙과 | 9 | 1 | 1 | 0 |
| 포 도 | 신초엽, 과실 | 9 | 3 | 1 | 3 |
| 자 두 | 신초엽, 과실 | 7 | 3 | 7 | 1 |
| 감 | 신초엽, 결과지 부러짐 | 5 | 1 | 3 | 7 |

^z 피해정도: 0 : 무피해; 1: 피해율 1%미만; 3: 1~10%; 5 : 11~20%; 7 : 21~50%; 9 : 51%이상

다. '09년 10월 19일 강풍에 따른 과수 피해현황 (‘09)

| 과 종 | 피해 부위 | 피해정도 ^z | | | |
|-----|--------------|-------------------|------|----|------------|
| | | 신초엽 | 과실상처 | 낙과 | 결과지 부러짐 |
| 사 과 | 신초엽, 과실 | 5 | 1 | 3 | 0 |
| | 신초엽, 과실 | 5 | 3 | 3 | 0 |
| 복숭아 | 신초엽 | 5 | 1 | - | 0 |
| 포 도 | 신초엽 | 5 | 3 | - | 0 |
| 자 두 | 신초엽 | 5 | 3 | - | 0 |
| 감 | 신초엽, 결과지 부러짐 | 9 | 1 | 3 | 0 |

^z 피해정도: 0 : 무피해; 1: 피해율 1%미만; 3: 1~10%; 5 : 11~20%; 7 : 21~50%; 9 : 51%이상

라. 강풍피해 과원의 수량 및 소득지수 (‘09)

| 구 분 | | 강풍 낙과율(%) | 수량 (kg/10a) | 단가 (원) | 조수익 (원) | 경영비 (원) | 소득 (원) | 소득 지수 |
|-----|-------------------|--------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|----------|
| 사과 | 강풍피해 | 5.2 | 2,028 | 2,242 | 4,546,776 | 1,717,306 | 2,829,470 | 91.3 |
| | 정상과원 ^z | - | 2,139 | 2,242 | 4,795,638 | 1,717,306 | 3,098,351 | 100 |
| 배 | 강풍피해 | 6.5 | 2,433 | 1,566 | 3,809,874 | 1,734,564 | 2,075,310 | 82.7 |
| | 정상과원 ^z | - | 2,602 | 1,566 | 4,074,732 | 1,734,564 | 2,510,730 | 100 |
| 포도 | 강풍피해 ^y | - | 1,451 | 2,652 | 3,848,052 | 1,463,636 | 2,384,416 | 71.1 |
| | 정상과원 ^z | - | 1,776 | 2,652 | 4,709,952 | 1,463,636 | 3,349,879 | 100 |
| 감 | 강풍피해 | 7.2 | 2,041 | 1,250 | 2,550,840 | 763,241 | 1,787,599 | 89.4 |
| | 정상과원 ^z | - | 2,199 | 1,250 | 2,748,750 | 763,241 | 1,998,928 | 100 |

^z '08 농축산물 표준소득 조사표(농진청) 기준

^y 5월 강풍에 따른 엽피해율 10.6% 발생 (엽면적 50% 이상 손실)

4. 기대효과

- 동해안 지역 과수농가의 방풍시설 지원에 따른 강풍피해 경감
- 동해안 지역 과수의 고품질 과실생산 및 과원 경쟁력 강화

5. 건 의

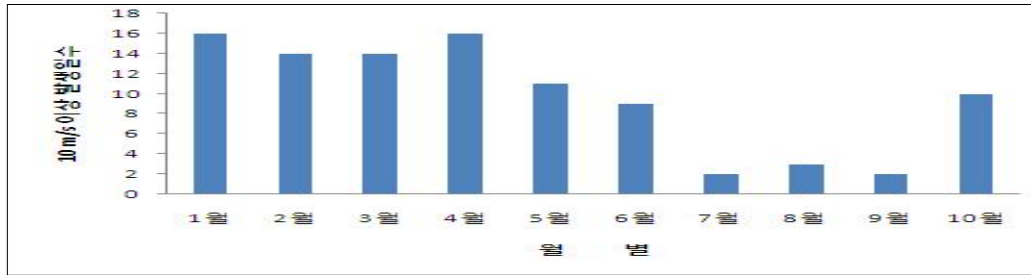
가. 건의부처 : 강원도, 강릉시청, 삼척시청, 양양군청

나. 개선 또는 제정해 주어야 할 사항

- 과수경쟁력 제고지원사업 일환으로 과수원 정비사업비 우선지원

〈세부연구결과 성적〉

가. '09년 월별 강릉지역의 10 m/s 이상의 강풍 발생 빈도일수



나. '09년 5월 18일 동해안 지역 강풍에 따른 과수 피해현황

| 과 종 | 피해 부위 | 피해정도 ^z | | | |
|-----|--------------|-------------------|------|----|------------|
| | | 신초엽 | 과실상처 | 낙과 | 결과지 부러짐 |
| 사과 | 신초엽, 과실 | 5 | 1 | 1 | 0 |
| 배 | 신초엽, 과실 | 7 | 3 | 1 | 1 |
| 복숭아 | 신초엽, 낙과 | 9 | 1 | 1 | 0 |
| 포도 | 신초엽, 과실 | 9 | 3 | 1 | 3 |
| 자두 | 신초엽, 과실 | 7 | 3 | 7 | 1 |
| 감 | 신초엽, 결과지 부러짐 | 5 | 1 | 3 | 7 |

^z 피해정도: 0 : 무피해; 1: 피해율 1%미만; 3: 1~10%; 5 : 11~20%; 7 : 21~50%; 9 : 51%이상

다. 동해안 지역 강풍에 따른 과수 피해현황



사과 나무 쓰러짐



감 결과모지 부러짐



배 과실 상처



포도 잎 찢어짐



복숭아 잎 피해



자두 낙과

라. '09년 10월 19일 강풍에 따른 과수 피해현황

| 과 종 | 피해 부위 | 피해정도 ^z | | | |
|-----|--------------|-------------------|------|----|------------|
| | | 신초엽 | 과실상처 | 낙과 | 결과지 부러짐 |
| 사과 | 신초엽, 과실 | 5 | 1 | 3 | 0 |
| | 신초엽, 과실 | 5 | 3 | 3 | 0 |
| 배 | 신초엽 | 5 | 1 | - | 0 |
| 복숭아 | 신초엽 | 5 | 3 | - | 0 |
| 포도 | 신초엽 | 5 | 3 | - | 0 |
| 자두 | 신초엽 | 5 | 3 | - | 0 |
| 감 | 신초엽, 결과지 부러짐 | 9 | 1 | 3 | 0 |

^z 피해정도: 0 : 무피해; 1: 피해를 1%미만; 3: 1~10%; 5 : 11~20%; 7 : 21~50%; 9 : 51%이상

마. '09년 10월 19일 강풍에 따른 과수 피해사진



배 낙과



배 신초 낙엽



감나무 엽 낙엽



감 과실피해

바. 강풍피해 과원의 수량 및 소득지수

| 구분 | 강풍 낙과율(%) | 수량 (kg/10a) | 단가 (원) | 조수익 (원) | 경영비 (원) | 소득 (원) | 소득 지수 | |
|----|-------------------|----------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------|
| 사과 | 강풍피해 | 5.2 | 2,028 | 2,242 | 4,546,776 | 1,717,306 | 2,829,470 | 91.3 |
| | 정상과원 ^z | - | 2,139 | 2,242 | 4,795,638 | 1,717,306 | 3,098,351 | 100 |
| 배 | 강풍피해 | 6.5 | 2,433 | 1,566 | 3,809,874 | 1,734,564 | 2,075,310 | 82.7 |
| | 정상과원 ^z | - | 2,602 | 1,566 | 4,074,732 | 1,734,564 | 2,510,730 | 100 |
| 포도 | 강풍피해 ^y | - | 1,451 | 2,652 | 3,848,052 | 1,463,636 | 2,384,416 | 71.1 |
| | 정상과원 ^z | - | 1,776 | 2,652 | 4,709,952 | 1,463,636 | 3,349,879 | 100 |
| 감 | 강풍피해 | 7.2 | 2,041 | 1,250 | 2,550,840 | 763,241 | 1,787,599 | 89.4 |
| | 정상과원 ^z | - | 2,199 | 1,250 | 2,748,750 | 763,241 | 1,998,928 | 100 |

^z '08 농축산물 표준소득 조사표(농진청) 기준

^y 5월 강풍에 따른 엽피해율 10.6% 발생 (엽면적 50%이상 손실)