

제9회 손해평가사 2차시험 대비
0·X, 간단계산문제

2차 손해평가 이론과실무(1)

3월 21일(화요일) 고현석교수

[종합위험 과실손해 오디]

문제1] 오디 품목의 과실손해조사 시기를 쓰시오

문제2] 오디 품목에 관한사항이다. 다음 빈칸에 알맞은 내용을 쓰시오

-과실손해조사

○ 나무수 조사 : 품종별·수령별로 실제결과주수를, 품종별·수령별 결실불능주수, 미보상주수 확인하며, 확인한 실제결과주수가 가입 주수 대비 (①) 차이가 날 경우에는 계약 사항을 변경해야 한다.

○ 표본주 조사

(가) 표본가지 선정 : 표본주에서 가장 긴 (②)을(를) 표본가지로 선정한다.

(나) 길이 및 결실수 조사 : 표본가지별로 가지의 (③)을(를) 조사한다.

- 오디 과실손해보험금 산정

· 조사결실수 : 품종별·수령별로 (④)에 조사 대상주수를 곱한 값에 주당 평년결실수에 미보상주수를 곱한 값을 더한 후 (⑤)로 나누어 산출한다.

· 미보상 감수 결실수 : 평년결실수에서 (⑥)을(를) 뺀 값에 미보상비율을 곱하여 산출하며, 해당 값이 0보다 작을 때에는 0으로 한다.

· (⑦) : 품종별·수령별로 표본가지 결실수 합계를 표본가지 길이 합계로 나누어 산출한다.

· 주당 평년결실수 : 품종별로 평년결실수를 (⑧)로 나누어 산출한다.

문제3] 오디 품목의 계약사항과 보상하는 손해로 인한 조사내용이다. 다음을 보고 각 물음에 답하시오

○ 계약사항 및 조사내용

품종	보험가 입금액	자기부 담비율	가입 주수	표준 결실수	평년 결실수	실제결 과주수	미보상 주수	표본가지 길이합계	표본가지 결실수합계	미보상 비율
A품종	1천만원	20%	150주	140개	150개	150주	10주	15m	1,500개	10%
B품종			100주	120개		100주	5주	12m	1,080개	

물음1) 각 품종별 환산결실수를 계산하시오. 단 소수점이하 절사(과정과 답)

물음2) 각 품종별 평년결실수와 주당 평년결실수를 계산하시오. 단 소수점이하 절사(과정과 답)

물음3) 조사결실수를 계산하시오. 단 소수점이하 절사(과정과 답)

물음4) 피해율을 계산하시오.

미보상감수결실수는 소수점 첫째자리, 피해율은 %로 소수점 셋째자리에서 반올림

물음5) 지급보험금을 계산하시오.

문제4] 복분자 품목에 관한 사항이다 다음을 보고 각 물음에 답하시오

물음1) 다음 기준일자에 따른 잔여수확량비율(%)을 각 각 계산하시오(반드시 과정과 답)

6월5일, 6월10일

물음2) 복분자 품목의 종합위험 과실손해조사 시기를 쓰시오

문제5] 복분자 품목에 관한사항이다. 다음을 보고 각 물음에 답하시오

○ 계약사항 및 조사내용

보험가 입금액	평년결과 모지수	자기부 담비율	가입 포기수	종합위험 발생으로 과실손해조사				우박으로 과실손해조사		
				표본 구간수	살아있는 결과모지수합	표본송이조사		사고 일자	표본송이조사	
						피해 열매수	전체 열매수		수확가능 열매수	총 열매수
1천만원	7	20%	1,800	10	250	126	360	6.10	115	230

* 미보상비율 : 종합위험과실손해조사시 10%, 특정위험과실손해조사시 20%

물음1) 종합위험과실손해조사에서 (기준)살아있는결과모지수를 계산하시오

물음2) 수정불량환산 계수 및 수정불량환산고사결과모지수를 계산하시오

물음3) 종합위험 미보상고사결과모지수와 종합위험 고사결과모지수를 계산하시오

물음4) 특정위험 과실손해조사에서 수확감소환산계수를 계산하시오

물음5) 특정위험 수확감소 환산고사결과모지수를 계산하시오

물음6) 특정위험 미보상고사결과모지수와 특정위험고사결과모지수를 계산하시오

물음7) 위 복분자 농지의 피해율(%)과 지급보험금을 계산하시오. 단 피해율은 %로 소수점 셋째 자리에서 반올림

답

문제1] 결실 완료 직후부터 최초 수확 전까지

문제2] ①10% 이상 ② 결과모지 3개 ③ 길이 및 결실수 ④ 환산결실수 ⑤ 전체 실제결과주수
⑥ 조사결실수 ⑦ 환산결실수 ⑧ 실제결과주수

문제3] 물음1) 각 품종별 환산결실수를 계산하시오. 단 소수점이하 절사(과정과 답)

$$A\text{품종 환산결실수} = \frac{1,500\text{개}}{15m} = 100\text{개}, \quad B\text{품종 환산결실수} = \frac{1,080\text{개}}{12m} = 90\text{개}$$

$$\text{품종·수량별 환산결실수} = \frac{\text{품종수량별 표본가지 결실수합계}}{\text{품종수량별 표본가지 길이합계}}$$

물음2) 각 품종별 평년결실수와 주당 평년결실수를 계산하시오. 단 소수점이하 절사(과정과 답)

$$A\text{품종 평년결실수} = (150 \times 250) \times \frac{140 \times 150}{140 \times 150 + 120 \times 100} = 23,863\text{개}$$

$$A\text{품종 주당 평년결실수} = \frac{23,863}{150} = 159\text{개}$$

$$B\text{품종 평년결실수} = (150 \times 250) \times \frac{120 \times 100}{140 \times 150 + 120 \times 100} = 13,636\text{개}$$

$$B\text{품종 주당 평년결실수} = \frac{13,636}{100} = 136\text{개}$$

- 품종별 평년결실수

$$= (\text{평년결실수} \times \text{전체 실제결과주수}) \times \frac{\text{대상품종표준결실수} \times \text{대상품종실제결과주수}}{\sum (\text{품종별표준결실수} \times \text{품종별실제결과주수})}$$

$$\text{품종별 주당 평년결실수} = \frac{\text{품종별 평년결실수}}{\text{품종별 실제결과주수}}$$

물음3) 조사결실수를 계산하시오. 단 소수점이하 절사(과정과 답)

$$\text{조사결실수} = \frac{(100 \times 140 + 90 \times 95) + (10 \times 159 + 5 \times 136)}{250} = 99.2 = 99$$

$$\text{○ 조사결실수} = \frac{\sum \{ (\text{품종·수령별 환산결실수} \times \text{품종·수령별 조사대상주수}) + (\text{품종별 주당 평년결실수} \times \text{품종·수령별 미보상주수}) \}}{\text{전체 실제결과주수}}$$

물음4) 피해율을 계산하시오.

미보상감수결실수는 소수점 첫째자리, 피해율은 %로 소수점 셋째자리에서 반올림

$$\text{- 미보상감수결실수} = (150 - 99) \times 0.1 = 5.1 = 5\text{개}$$

$$\text{- 피해율} = \frac{150 - 99 - 5}{150} = 0.30666 = 30.67\%$$

$$\text{○ 미보상감수 결실수} = \text{Max}((\text{평년결실수} - \text{조사결실수}) \times \text{미보상비율}, 0)$$

$$\text{○ 피해율} = \frac{\text{평년결실수} - \text{조사결실수} - \text{미보상감수결실수}}{\text{평년결실수}}$$

물음5) 지급보험금을 계산하시오.

$$\text{보험금} = 10,000,000 \times (0.3067 - 0.2) = 1,067,000\text{원}$$

$$\text{보험금} = \text{보험가입금액} \times (\text{피해율} - \text{자기부담비율})$$

문제4] 물음1) 다음 기준일자에 따른 잔여수확량비율을 각 각 계산하시오(반드시 과정과 답)

$$\text{- 6월5일} = 98 - 5 = 93\%, \quad \text{- 6월10일} = (10^2 - 43 \times 10 + 460) / 2 = 65\%$$

품목	사고일자	경과비율(%) 잔여수확량비율
복분자	6월 1일 ~ 7일	98 - 사고발생일자
	6월 8일 ~ 20일	$\frac{(\text{사고발생일자}^2 - 43 \times \text{사고발생일자} + 460)}{2}$

물음2) 복분자 품목의 종합위험 과실손해조사 시기 를 쓰시오

답 수정완료 직후부터 최초 수확전까지

문제5] 물음1) 종합위험과실손해조사에서 (기준)살아있는결과모지수를 계산하시오

$$(\text{기준})\text{살아있는결과모지수} = \frac{250}{10 \times 5} = 5$$

$$(\text{기준})\text{살아있는결과모지수} = \frac{\text{표본구간살아있는 결과모지수합}}{\text{표본구간수} \times 5}$$

물음2) 수정불량환산 계수 및 수정불량환산고사결과모지수를 계산하시오

$$\text{수정불량 환산계수} = \frac{126}{360} - 0.15 = 0.2$$

$$\text{수정불량환산고사결과모지수} = \frac{250 \times 0.2}{10 \times 5} = 1$$

$$\text{수정불량 환산계수} = \frac{\text{표본종이 피해열매수합(수정불량결실수)}}{\text{표본종이 전체열매수합(전체결실수)}} - \text{자연수정불량률}(0.15)$$

$$\text{수정불량환산 고사결과모지수} = \frac{\text{표본구간살아있는 결과모지수} \times \text{수정불량환산계수}}{\text{표본구간수} \times 5}$$

물음3) 종합위험 미보상고사결과모지수와 종합위험 고사결과모지수를 계산하시오

$$\text{종합위험 미보상고사결과모지수} = [(7-5)+1] \times 0.1 = 0.3$$

$$\text{종합위험 고사결과모지수} = (7-5)+1-0.3 = 2.7$$

$$\text{종합위험 미보상고사결과모지수} = (\text{평년}-\text{기준}) + \text{수정} \times \text{미보상비율}$$

$$\text{종합위험 고사결과모지수} = (\text{평년}-\text{기준}) + \text{수정} - \text{미보상고사}$$

물음4) 특정위험 과실손해조사에서 수확감소환산계수를 계산하시오

$$\text{수확감소환산계수} = \text{기준일자별 잔여수확량 비율} - \text{결실률}$$

$$6\text{월}10\text{일 잔여수확량 비율} = (10^2 - 43 \times 10 + 460) / 2 = 65\%$$

$$\text{결실률} = \frac{115}{230} = 0.5 = 50\%$$

$$\text{수확감소환산계수} = 0.65 - 0.5 = 0.15$$

기준일자별 잔여수확량비율

품목	사고일자	경과비율(%) 잔여수확량비율
복분자	6월 1일 ~ 7일	98 - 사고발생일자
	6월 8일 ~ 20일	$\frac{(\text{사고발생일자}^2 - 43 \times \text{사고발생일자} + 460)}{2}$

$$\text{결실률} = \frac{\text{표본송이수확가능열미수합(전체결실수)}}{\text{표본송이의총열매수(전체개화수)}}$$

물음5) 특정위험 수확감소 환산고사결과모지수를 계산하시오

$$\text{수확감소 환산고사결과모지수} = (5 - 1) \times 0.15 = 0.6$$

수확감소환산고사결과모지수

(가) 5월 31일 이전 사고로 인한 고사결과모지수가 존재하는 경우

$$= (\text{기준살아} - \text{수정불량환산 고사결과모지수}) \times \text{누적수확감소환산계수}$$

(나) 5월 31일 이전 사고로 인한 고사결과모지수가 존재하지 않는 경우

$$= \text{평년결과모지수} \times \text{누적수확감소환산계수}$$

물음6) 특정위험 미보상고사결과모지수와 특정위험고사결과모지수를 계산하시오

$$\text{특정위험 미보상고사결과모지수} = 0.6 \times 0.2 = 0.12$$

$$\text{특정위험 고사결과모지수} = 0.6 - 0.12 = 0.48$$

$$\text{특정위험 미보상고사결과모지수} = \text{수확감소환산고사결과모지수} \times \text{미보상비율}$$

$$\text{특정위험 고사결과모지수} = \text{수확감소환산고사결과모지수} - \text{미보상고사결과모지수}$$

물음7) 위 복분자 농지의 피해율(%)과 지급보험금을 계산하시오. 단 피해율은 %로 소수점 셋째 자리에서 반올림

$$\text{피해율} = \frac{2.7 + 0.48}{7} = 0.45428 = 45.43\%$$

$$\text{보험금} = 10,000,000 \times (0.4543 - 0.2) = 2,543,000\text{원}$$

$$\text{지급보험금} = \text{보험가입금액} \times (\text{피해율} - \text{자기부담비율})$$

$$\text{피해율} = \frac{\text{고사결과모지수(종합및 특정고사)}}{\text{평년결과모지수}}$$