

재해로 인한 농작물의 생산비 피해액 산정

심 기 오* / 이 철 규**
Shim kee-oh* / Lee Cheol-kyu**

Abstract

Korean government compensates 100% for natural disaster relief fund to public facilities, and provides 70 percents to crops through unit price calculation. This study estimated disaster damage according to the standard production cost of crops. Disaster damage was estimated according to the unit price of crops. Those crops are lettuce, pumpkin, red pepper, spinach, tomato and cucumber.

As a result, the ratio of natural disaster relief fund to damage was revealed as 3.3%~13.8% with present method, 5.7%~34.1% with suggested method. Suggested method is the first one considered damage ratio of crops, producer price and raising period.

Key words : damage, natural disaster relief fund, crops, producer price

요 지

우리나라 정부에서는 재해피해에 대하여 공공시설의 피해는 복구비를 100% 부담하고 있으며, 사유시설인 농작물의 피해에 대해서는 복구지원금 단가산정에 의해 70%를 지급하고 있다.

본 연구에서는 재해피해 발생시 농작물에 대한 생산비 개념을 기준으로 피해액 산정을 하고자 하였다. 6가지의 농작물 피해에 대하여 작물별 단가를 고려하여 피해액을 산정하였으며, 6종류의 농작물은 상추, 호박, 고추, 시금치, 토마토, 오이 이다.

산정결과 국가에서 지급하는 복구지원금의 비율은 현 방법에 의한 농작물 피해액에 대해서 3.3%~13.8%, 제안된 방법의 피해액에 대해서는 5.7%~34.1% 차지하는 것으로 나타났다. 제안된 피해액 산정방법은 현재방법의 피해액산정 방법보다 농작물의 피해율, 생산비 및 생육기간별 투입비율을 고려한 생산비 피해액 산정방법이다.

핵심용어 : 피해액, 복구비, 농작물, 생산비

* 정희원, 행정자치부 국립방재연구소 연구관

** 행정자치부 국립방재연구소 연구원

1. 서 론

우리나라는 거의 매년 크고 작은 자연재해에 의한 피해를 입어왔고, 그로인해 힘들여 건설해 놓은 공공시설 및 사유시설에 막대한 피해를 가져오고 있으며, 풍수해로 인해 매년 많은 귀중한 인명과 경제적인 손실이 발생하고 있다. 이러한 재해를 입은 피해자들에게 복구지원을 주고자 공공시설 피해에 대해서는 전액을 정부에서 지원하고 있으며, 사유시설 피해액에 대하여는 국고, 지방비 및 읍자 등의 방법으로 피해자들에게 지원하고 있다.

사유시설의 경우 재해피해 발생시 피해자들에게 그에 해당되는 복구지원금을 지급하고 있지만, 피해자들로부터 복구지원금에 대한 지속적인 불만이 제기되고 있으므로, 정부에서는 사유시설에 대한 복구지원금의 지속적인 상향조정을 하고 있어 점차적으로 재정적 부담이 가중되고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 복구지원금의 지급대상으로 규정되어 있는 농작물에 대해서 실제의 피해액 즉, 생산비 개념의 피해액을 산정하고, 피해발생시 피해자들에게 지급된 복구지원금과의 비교를 하므

로써 피해자들이 받는 경제적인 피해의 정도를 파악하고자 한다.

2. 재해피해액의 분류

연평균 강수량이 1,316mm인 우리나라는 기후학적 여건으로 볼 때 6월~9월까지 연평균 강수량의 약 2/3가 집중되어 내리는 특성을 갖고 있다. 이로 인하여 여름철에는 홍수재해가 빈번히 발생하고 있으며, 산지가 전국토의 70% 이상인 지리적·지형적 요인으로 인해 홍수재해가 발생할 가능성이 매우 높다. 자연재해로 인해 최근 10년간('90~'99) 집계된 피해액만도 연평균 6,300억원을 상회하는 피해가 발생하고 있으며, 1980년~1999년까지의 시설별 피해액을 표 1.에 제시하였다.

표 1.에서 알 수 있듯이 농작물의 경우 1990년까지만 피해액을 집계하였으며 1991년도부터는 재해피해액 산출대상에서 제외시키고 있음을 알 수 있다. 그러므로 1991년 이후의 자연재해 피해액 산정시 농작물 피해액을 고려한다면 현재의 피해액보다 훨씬 큰 피해액이 될 것이다.

이러한 자연재해에 대한 피해액 구성은 건물, 선

표 1. 자연재해에 의한 연도별 시설별 피해액 ('80~'99)

(단위 : 천원)

연도 \ 시설명	건물	선박	농경지	농작물	공공시설	기타	합계
1980	13,559,150	8,676,041	54,121,549	101,379,217	172,802,620	25,248,894	375,787,472
1981	5,096,214	3,377,822	17,017,848	25,756,262	125,491,599	14,863,336	191,603,081
1982	1,202,739	1,502,295	6,604,729	40,770,679	60,394,700	12,011,979	122,487,121
1983	3,096,458	1,518,317	135,869	14,872,584	6,372,431	3,038,552	29,034,211
1984	13,164,385	963,247	27,342,814	93,242,578	179,367,820	51,846,528	365,927,373
1985	1,765,701	7,811,766	2,328,551	105,121,970	64,980,196	19,805,851	201,814,036
1986	2,880,401	3,567,251	2,457,633	258,535,863	58,553,269	26,367,092	352,361,508
1987	20,509,633	28,818,365	100,874,466	337,286,659	806,104,817	286,553,195	1,580,147,136
1988	858,592	2,161,894	15,364,909	19,730,428	120,361,899	18,848,106	177,325,828
1989	8,478,086	7,607,810	20,966,463	330,216,652	292,749,151	128,598,232	788,616,394
1990	12,687,901	4,174,553	61,839,867	201,839,728	380,182,035	233,245,024	893,969,108
1991	6,498,740	2,876,191	50,379,081	-	390,717,479	57,589,551	508,061,041
1992	125,033	1,398,191	1,787,696	-	19,340,723	8,288,840	30,940,483
1993	1,484,500	13,447,303	12,750,364	-	194,311,542	27,684,425	249,678,135
1994	686,815	5,403,773	13,494,134	-	106,940,239	62,664,092	189,189,054
1995	5,841,265	8,198,025	71,897,997	-	511,606,501	110,612,969	708,156,757
1996	17,086,352	975,583	61,738,404	-	381,836,532	89,752,035	551,388,905
1997	2,065,420	3,068,532	12,207,670	-	160,779,739	31,670,894	209,792,254
1998	44,081,754	1,502,620	120,187,343	-	1,401,004,870	239,958,914	1,806,735,500
1999	40,559,178	2,217,879	24,194,876	-	945,459,173	207,249,993	1,219,681,099

주 : 피해액은 1999년도 기준임.(농작물은 1991년도부터 집계에서 제외)

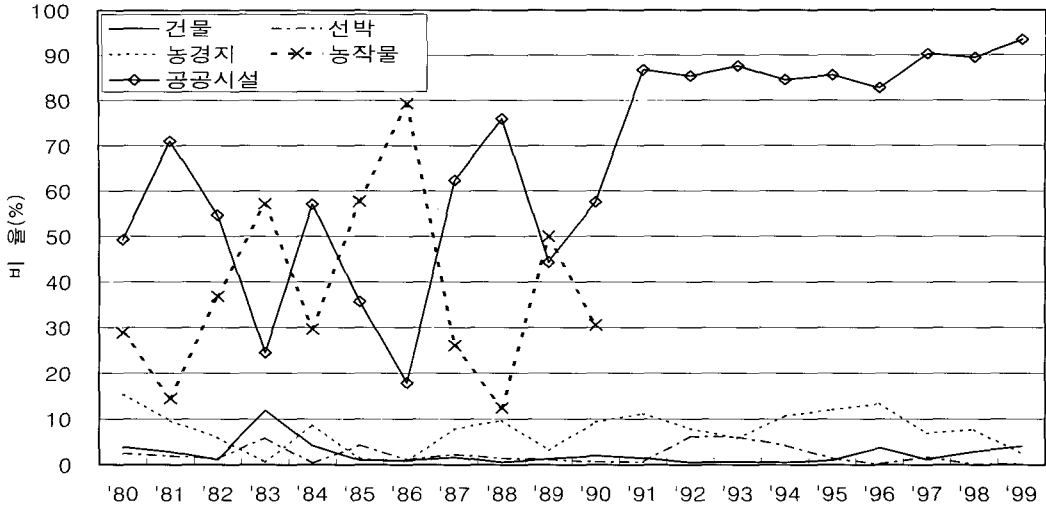


그림 1. 연도별 시설에 따른 피해액 비율의 비교

박, 농경지, 농작물, 공공시설 및 기타 항목으로 구성되어 있으며, 본 연구에서는 기타 항목을 제외한 각 항목별 피해액이 차지하는 비율(%)을 그림 1.에 나타내었다.

그림 1.에서 알 수 있듯이 피해액에 대한 백분율에서 대부분의 피해액을 차지하고 있는 것은 공공시설 피해액과 농작물 피해액임을 알 수 있다.

3. 재해피해 지원제도 분석

우리나라의 재해피해 지원제도의 종류는 이재민의 구조를 위한 지원, 사유시설 복구사업을 위한 지원, 공공시설 재해복구사업을 위한 지원이 있다. 이러한 지원제도는 국고의 부담 및 지원으로서 동일한 재해기간에 발생한 피해액이 다음 기준금액 이상에 해당하는 경우에 한하여 지원한다.

- ① 특별시의 구 : 20억원

- ② 광역시의 구 또는 인구 30만 이상의 시·군 : 11억원

- ③ 인구 30만 미만의 시·군 : 7억원

위에서 제시되고 있는 피해액은 농작물과 동산의 피해액은 포함되어 있지 않은 금액이며, 국가에서는 지방자치단체의 지방비 부담총액이 기준금액의 2.5배를 초과하는 경우에는 최근 3년간의 평균 재정력지수를 고려하여 국고를 추가 지원하고 있다.

3.1 현행 피해액 산정

피해액을 산정하기 위해서는 농작물 피해를 산정기준을 적용하되 작물별 생육초기에 피해가 발생하여 같은 작물로 재파종(재정식 또는 부분정식 등)이 가능한 경우 및 소생이 가능한 경우는 당해 면적의 피해가 없는 것으로 본다. 현재 사용하고 있는 재해로 인한 농작물의 피해액 산정은 다음과

표 2. 국고의 추가 지원액 산정 방법

구 분	국 고 추 가 지 원 금 액		
	재정력 지수 0.3 미만	재정력 지수 0.3~0.9 미만	재정력 지수 0.9 이상
특별시의 구	(지방비 총 부담액 - 50억원)×80/100	(지방비 총 부담액 - 50억원)×65/100	(지방비 총 부담액 - 50억원)×50/100
광역시의 구 또는 인구 30만 이상의 시·군	(지방비 총 부담액 - 27.5억원)×80/100	(지방비 총 부담액 - 27.5억원)×65/100	(지방비 총 부담액 - 27.5억원)×50/100
인구 30만 미만의 시·군	(지방비 총 부담액 - 17.5억원)×80/100	(지방비 총 부담액 - 17.5억원)×65/100	(지방비 총 부담액 - 17.5억원)×50/100

같다.

$$\text{피해액} = \text{단위면적당 수확량} \times \text{농작물 가격} \times \text{피해면적} \times \text{농가 피해율}$$

3.2 복구지원금 산정

재해로 인한 피해를 복구하기 위하여 국가에서는 재해피해에 대하여 복구비를 지원해주고 있다. 복구시설로는 크게 사유시설과 공공시설로써 나누어지는데 공공시설은 100% 정부에서 복구비를 부담하고 있으나, 사유시설의 경우에는 국고, 지방비, 용자, 자부담 등으로 구분 부담하고 있다.

재해복구사업 지원에 의거한 농작물 복구지원금 단가 산정은 피해 작물의 생육정도와 농작물의 종류에 관계없이 무, 배추를 기준으로 대파대인 종자대와 비료대를 지원하고 있는 실정이다. 농작물 피해에 대한 복구지원금은 대파대(종자대 및 비료대)와 농약대로 한정하며 다음과 같이 산정한다.

$$\text{복구지원금} = \text{복구지원금 단위면적당 가격} \times \text{피해면적} \times \text{피해율}$$

표 3. 일반작물 복구지원금 단위가격

지원 품종	항 목	단위 가격
대 파 대	종자대	966,000원/ha
	비료대	455,490원/ha

표 4. 농작물관련 재해복구비 부담율

복구비 지원 내용	국고	지방비	용자	자부담
대파대 지원 (종자대 및 비료대)	50	20	-	30

3.3 복구지원금 지급 현황

자연재해에 의한 농작물피해를 복구하기 위해 피해면적에 대한 피해액을 산정한다. 재해연보에 나타난 1990년까지 농작물 피해에 대한 복구지원금의 재해피해액에 대한 비율을 파악하여 그림 2에 제시하였다.

피해액에 대한 복구비의 비율을 보면 1981년도의 22.67%가 가장 많은 복구비 지원비율을 나타내고 있으며 가장 작은 복구지원금의 비율은 1980년도의 2.75%로 나타나 있다.

그림 2에서 알 수 있듯이 1980년부터 1990년까지의 통계에 의한 복구지원금 비율은 점진적으로 하향 조정되고 있음을 파악할 수 있으며, 복구지원금의 평균 비율이 9.04%로 나타났다.

4. 복구지원금의 사례분석

자연재해에 의한 재해피해가 농작물에 발생하게 되면 읍·면 등의 지역 담당 공무원이 「농가별 농작물 피해조사 대장(읍·면 비치용)」을 작성하게 된다. 경기도의 일부 지역을 대상으로 작성된 피해조사대장의 피해현황을 표5에 제시하였다. 표 6에 나타난 것은 1998. 8. 7 ~ 8. 8 및 1999. 8. 4의 집중호우에 의해 발생한 농작물 피해에 대한 복구지원금을 파악한 것이다.

표 5에서 언급된 피해종목들은 일반작물에 속하는 것이므로 복구지원금을 지원할 수 있는 항목으로 대파대를 지원할 수 있으며, 산정된 복구지원금은 대파대의 경우 국고 50%, 지방비 20%, 자부담 30%로써 농가별 산정된 복구비 지원액을 표 6에 나타내었다.

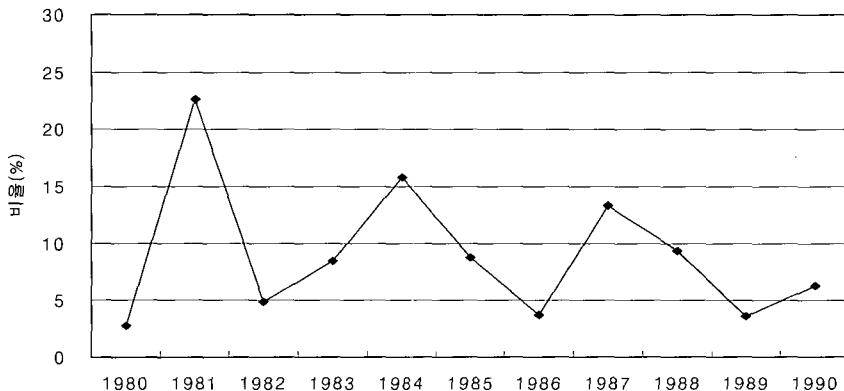


그림 2. 농작물 피해액에 대한 복구지원금의 비율(%) (1980~1990)

표 5. 농가별 농작물 피해 현황

피해년도	농가번호	피해 종목	면적	복구지원금	장소
1998	1	상추	0.97 ha	대과대	경기도 용인시
	2	호박	0.97 ha	대과대	경기도 용인시
	3	고추	0.27 ha	대과대	경기도 용인시
	4	시금치	2.67 ha	대과대	경기도 용인시
1999	5	토마토	0.73 ha	대과대	경기도 용인시
	6	오이	0.34 ha	대과대	경기도 용인시

표 6. 재해피해 복구비 지원액

(단위 : 천원)

농가번호	피해면적	지원액			
		계	국고	지방비	자부담
1	0.97 ha	1,379	689	276	414
2	0.97 ha	1,379	689	276	414
3	0.27 ha	384	192	77	115
4	2.67 ha	5,707	2,854	1,141	1,712
5	0.73 ha	1,037	519	207	311
6	0.34 ha	483	241	97	145

피해작물의 경우 작물의 종류와는 관계없이 재배면적에 대한 지원액이다. 이러한 피해면적을 기준으로 지급할 것이 아니라 피해액을 기준으로 복구지원금을 지급하고자 하는 노력이 앞으로 농작물 재해보험의 확대적용 측면에서도 필요할 것으로 판단된다. 이러한 복구지원금은 피해자인 농민이 부담하는 자부담(30%)이 포함된 금액으로 실질적으로 농민에게는 복구지원금의 국고와 지방비를 합한 금액(70%)이 지원된다.

5. 재해피해액의 산정방안

5.1 현행 피해액의 산정

현행의 농작물 피해액을 산정하기 위하여 피해액과 관련된 요인을 분석하고자 하였으며, 현재 사용하고 있는 재해로 인한 피해액 산정식은 다음과 같다.

$$\text{현행 피해액} = \text{단위면적당 수확량} \times \text{농작물가격} \times \text{피해면적} \times \text{농가 피해율}$$

현행 피해액을 산정하는데 있어서 단위면적당 수확량, 농작물 가격, 피해면적, 농가피해율은 다음과 같이 구할 수 있다.

① 단위면적당 수확량 : 일반적으로 1ha 또는 10a에 해당하는 작물의 면적당 수확량으로 나타내며 지역적으로 다른 값을 갖게 된다.

② 농작물 가격 : 농작물 가격은 수확기에 농가로부터 출하되는 가격을 기준으로 산정하며 지역적으로 다른 값을 갖는다.

③ 피해면적 : 재해발생시 농작물이 피해를 입은 면적을 말하며 피해가 발생하면 피해지역을 직접답사 또는 보고를 받아 농가별 피해조사대장을 작성하여 면적을 산출한다.

④ 농가 피해율 : 농가피해율은 다음과 같이 산정한다.

$$\text{농가 피해율} = \frac{\text{수확할 수 없는 면적}}{\text{총 경작 면적}} \times 100$$

이렇게 산정된 농가 피해율은 농가 개개에 대한 피해의 정도를 나타내는 비율로서 실질적인 농작물 피해액과는 관계가 미약하므로 재해로 발생하는 실제피해액 집계와는 관계가 적다고 할 수 있으며, 본 논문에서는 45%를 기준으로 산정하였다.

⑤ 현행 피해액 산정방법의 적용 : 피해액을 산정하기 위하여 조사, 수집된 자료를 대상으로 산정

표 7. 현행 피해액 산정방법의 적용

농가번호	피해종목	수확량 (kg/10a)	피해면적	가 격 (원/kg)	농 가 피해율	현행 피해액 (천원)
1	상 추	2,865	0.97 ha	913	45%	11,418
2	호 박	2,552	0.97 ha	626	45%	6,973
3	고 추	241	0.27 ha	6,788	45%	1,988
4	시금치	1,824	2.67 ha	1,360	45%	29,805
5	토마토	6,859	0.73 ha	974	45%	21,946
6	오 이	5,721	0.34 ha	887	45%	7,764

하고자 하였다.

5.2 생산비 피해액의 산정

피해발생시의 실제피해액을 산정하기 위하여 본 연구에서는 각 작물에 대한 생산비 개념의 투입비를 산정하여 실제피해액을 산정하고자 하였다.

작물경영의 특성을 고려하여 단계별로 투입되는 투입비를 산출하게 되면, 작물에 발생하는 재해피해로 인한 생산비 피해액을 산정 할 수 있다. 그러므로 생산비 농작물 피해액 산정은 다음과 같이 할 수 있다.

$$\text{생산비 피해액} = \text{단위면적당 수확량} \times \text{피해면적} \times \text{농작물 생산비} \times \text{농작물 피해율} \times \text{생육기간별 투입비율}$$

위에서 언급된 생산비 피해액 산정식에서 단위면적당 수확량, 피해면적 등은 현행 피해액 산정에서 사용하고 있는것과 같은 것이며, 이 인자들 이외의 것은 각 지역 등에 따라 다를 수 있지만 농촌진흥청 보고서¹⁾를 활용하여 농작물 가격 대신에 농작물 생산비를 사용하고, 농작물 생산비와 피해율 및 생육기간별 투입비율을 고려하므로써 피해발생 당시의 생산비에 해당하는 생산비 피해액을 산정할 수 있다. 위의 식에서 고려되는 농작물 생산비, 농작물 피해율과 생육기간별 투입비율의 설명은 다음과 같다.

① 농작물 생산비 : 농작물을 생육하므로써 투입되는 경비 즉, 파종부터 출하 때까지 투입되는 경영비의 총합을 말한다.

② 농작물 피해율 : 농작물의 피해율 결정은 피해 발생당시의 피해율은 작더라도 농작물 수확기의 상품화율에 비추어 볼 때 상품화율이 극히 저조한 것을 고려하여 피해발생 당시의 농작물 피해율을 100%로 가정하여 피해액을 산정하였다.

③ 생육기간별 투입비율 : 농작물은 재해피해 발생시기에 따라 그 피해액이 다르게 된다. 즉, 파종 때의 피해액과 발아기, 개화기, 결실기 및 수확기 때의 피해액이 서로 다르기 때문에 작물의 생육기간을 고려한 피해액을 산출하여야 한다. 이러한 작물의 생육기간을 고려하기 위하여 파종기부터 수확기까지의 기간을 100(%)으로 가정하여 생육기간별 투입비율을 다음과 같은 방법으로 산정하였다.

$$\text{생육기간별 투입비율(\%)} = \frac{\text{작물의 생육일수}}{\text{수확기까지의 총 일수}} \times 100$$

여기에서,
 피해시까지의 생육일수 : 작물의 파종에서부터 재해피해발생까지의 생육일수
 수확기까지의 총 일수 : 작물의 파종에서 수확기까지의 총 생육일수

재해발생시의 피해작물에 따른 생육기간별 투입비율을 산정하기 위해서는 작물의 투입 특성을 파악하여야 한다. 농작물에 대한 투입비 분포를 보면 초기에 많은 부분이 투입되는데 작물의 경영비에서 초기 투입비를 제외한 금액을 작물의 생육기간에 따라 일정한 비율로 분포시켰다. 이러한 관계를 도식화하여 나타내면 그림 3과 같다.

그림 3.을 이용하여 각 작물의 생육단계에 따른

1) 농촌진흥청, 농업경영 개선을 위한 농축산물 소득 자료집, 1996~1998.

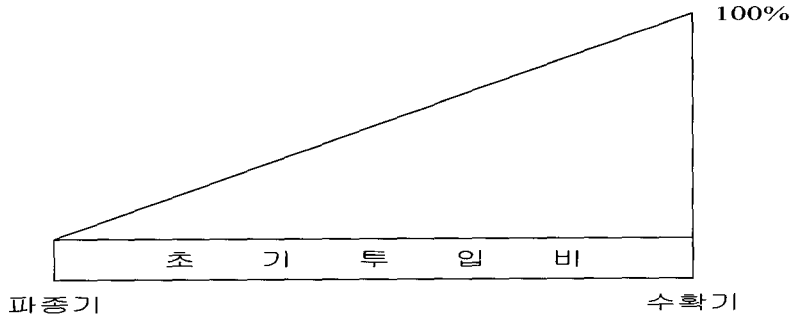


그림 3. 생육기간별 투입비율 기준도

표 8. 피해 농작물 생육단계에 따른 비율

농가번호	피해종목	생육단계	총 생육일수에 대한 비율(%)	총 생산비에 대한 비율(%)
1	상 추	생육기	77	81
2	호 박	개화기	51	65
3	오 이	성숙기	100	100
4	고 추	개화기	62	73
5	시금치	생육기	71	75
6	토마토	개화기	55	61

표 9. 생산비 피해액 산정

농가번호	피해종목	수확량 (kg/10a)	생산비 (원/kg)	면적 (ha)	농작물 피해율(%)	생육기간 비율(%)	피해액 (천원)
1	상 추	2,865	387	0.97	100	81	8,711
2	호 박	2,552	234	0.97	100	65	3,765
3	고 추	241	1,664	0.27	100	73	790
4	시금치	1,824	571	2.67	100	75	20,856
5	토마토	6,859	325	0.73	100	61	9,927
6	오 이	5,721	304	0.34	100	100	5,913

초기 투입비를 고려한 생육기간별 총 생산비에 대한 비율을 구하는 식은 다음과 같이 산정된다.

$$Y = \frac{100-b}{100} \times X + b \dots\dots\dots (1)$$

여기서, Y : 총 생산비에 대한 비율(%),
 X : 총 생육일수에 대한 비율(%),
 b : 작물별 초기 투입비율(%)

생산비 피해액을 산정함에 있어 재해발생시의 생육기간을 고려하기 위해 총 생육일수에 대한 비율을 산정하였으며 식(1)을 이용하여 총 생산비에

대한 비율로 환산하여 적용하였다.

④ 생산비 피해액

생산비 개념에 의한 실제 피해액을 산정하기 위하여 조사, 수집된 피해조사대장을 활용하여 피해 작물에 대한 피해액을 표 9.에 산정 제시하였다.

5.3 복구지원금과 피해액 산정의 비교

재해로 인한 농작물 피해에 대하여 대파대(종자 대와 비료대) 규정에 의한 복구지원금 중에서 자부담(30%)을 제외한 국고와 지방비에 의한 복구지원금(70%)이 차지하는 비율을 현행의 피해액 산정방법 피해액(농가피해율 45%) 및 생산비 피해액(농

표 10. 복구지원금과 피해액의 비교

(단위 : 천원)

농가 번호	피해종목	피해면적 (ha)	복구 지원금	현행 피해액		생산비 피해액	
				피해액	비율(%)	피해액	비율(%)
1	상 추	0.97	965	11,418	8.5	8,711	11.1
2	호 박	0.97	965	6,973	13.8	3,765	25.6
3	고 추	0.27	269	1,988	13.5	790	34.1
4	시금치	2.67	3,995	29,805	13.4	20,856	19.2
5	토마토	0.73	726	21,946	3.3	9,927	7.3
6	오 이	0.34	338	7,764	4.4	5,913	5.7
평균					9.5		17.2

작물 피해율 100%)과 비교하여 표 10.에 제시하였으며, 사용된 공식들은 다음과 같다.

$$\text{복구 지원금} = 1,421,490\text{원/ha} \times \text{피해면적} \times 70\%(\text{국고 } 50\% + \text{지방비 } 20\%)$$

$$\text{현행 피해액} = \text{단위면적당 수확량} \times \text{농작물가격} \times \text{피해면적} \times \text{농가 피해율}$$

$$\text{생산비 피해액} = \text{단위면적당 수확량} \times \text{피해면적} \times \text{농작물 생산비} \times \text{농작물 피해율} \times \text{생육기간별 투입비율}$$

표 10.에서 알 수 있듯이 복구지원금이 차지하는 비율은 현행 농작물 피해액에 대해서는 3.3%~13.8%, 생산비 피해액에 대해서는 5.7%~34.1%로 산정되었다.

6. 결 론

인간은 지구상에서 살아가면서 재해와는 아주 밀접한 관계를 가지고 살아가게 된다. 재해피해에 대하여 정부에서는 공공시설에 대해서는 복구비를 100% 부담하고, 사유시설 피해에 대해서는 자력복구의지를 심어주기 위하여 일반작물의 경우 복구지원금 단가산정에 의해 정부에서 70%를 지급하고 있다.

재해로 인해 발생한 농작물 피해에 대하여 작물별 단가를 고려한 피해액 산정과 국가에서 지급하는 복구지원금의 비율은 현행 농작물 피해액에 대해서는 3.3%~13.8%, 제안된 생산비 피해액에 대해서는 5.7%~34.1% 로써 나타났다. 이것은 복구지원금의 지원에 있어 현행피해액 산정방법에 의한 방법보다 생산비 피해액 산정방법은 작물에 대한 생육기간 및 생산비를 고려할 수 있는것이며, 복구

지원금이 현행 피해액에 대해서는 평균 8.6%, 생산비 피해액에 대해서는 평균 17.2%로 나타났다.

본 연구에서는 재해피해 발생시 일반작물에 대한 생산비 개념을 근거로 피해액 산정을 하고자 하였다. 실제의 재해피해액을 산정하기 위한 생산비 피해액 산정방법에 있어서는 작물에 대한 생산비를 기준으로 피해액을 산정하는 방안을 적용하여, 복구지원금의 비율을 산정하였다. 연구결과 제안된 생산비 피해액 산정방법은 현재의 피해산정 방법보다 농작물의 생산비 및 생육기간별 투입비율을 고려한 생산비 피해액 산정방법이다.

참 고 문 헌

- 국립방재연구소(1999) "농작물의 피해액 및 복구비 산정에 관한 연구", 연구보고서 NIDP 99-05.
- 김성호, 정규선, 최경환, 이성호, 정만태(1987) "농업재해보험제도 수립을 위한 조사연구", 한국농촌경제연구원.
- 농림부(1996~1999) "농업재해대책 업무편람".
- 농촌진흥청(1995) "농작물 재해피해율 산정기준 조사 연구 - 제3차년도 보고서".
- 농촌진흥청 농업경영관실(1996~1998) "농업경영 개선을 위한 농축산물 소득 자료집".
- 이중웅, 최경환(1986) "농업재해보험 도상연습의 평가분석에 관한 연구", 한국농촌경제연구원.
- 정명채, 김종숙, 최경환(1993) "농업재해보상과 작물재보험대책", 한국농촌경제연구원.
- 정명채, 허장(1998) "농작물 보험 및 재해지원제도 연구", 한국농촌경제연구원.

중앙재해대책본부(1992) “피해액 산정기준”.
중앙재해대책본부(1998, 2000) “피해조사 및 재해
복구계획 수립 관련규정집”.
農林水産省 經濟局 保險業務課(1990) “農業災害

補償法に基づく - 農作物共除の概要-”.
農林水産省 經濟局 保險業務課(1990) “農業災害
補償法に基づく - 田作物共除の概要”.