



## 양토경영과 경영방법

서 국 성

〈 농촌진흥청 축산시험장  
육종반식 담당관실 〉

VI

양토경영을 규모별로 나누어 보면 부업양토와 전업양토로 나눌 수 있다. 부업양토는 소수의 토끼를 한 사과상자등에 넣어 처마밑이나 창고속에서 기르면서 생산물을 집에서 이용하거나 외부에 팔아서 현금수입을 얻는 경영형태를 말한다. 이와는 반대로 전업양토업은 직업적으로 많은 두수의 토끼를 사육하기 위하여 토끼상자와 토끼집등에 일정한 시설투자를 한후에 경영 목적에 알맞는 종토를 선택하여 사육하면서 규칙적으로 시장이나 단골 거래처에 생산물을 판매하므로 사업소득을 증대시켜 나가는 방법이라고 말할 수 있다.

경영목적에 따라서 다시 양토경영형태를 구분해 보면 토끼고기(兔肉)생산업, 토끼모피생산업, 실험용 및 의약품 토끼생산업, 토끼털생산(앙고라털)업, 종토 생산업등으로 나눌 수 있다. 그 중에서도 여기서는 토끼고기와 모피생산을 위한 양토경영을 중점적으로 설명하므로서 식량자원의 확보 및 수출용 원료모피를 생산할 수 있는 전전한 양토 산업의 육성발전에 도움이 될수 있기를 바란다.

### 1. 규모별 경영 형태

#### 가. 부업 양토 (副業養兔)

토끼사육두수50두 이하의 소규모 경영형태를 말한다. 부업형 토끼사육의 특징은 10두내외의 암토끼를 기르면서 농가 부산물과 산야초등의 자급사료를 이용하며 연간 250~300 두

정도의 새끼 토끼를 생산하여 육성할 수 있다.

새끼토끼의 육성발육은 우량종토일 경우에는 시장 출하 체중 1.8kg도달 일수가 3개월 일반토끼일 경우에는 4개월 정도 걸리게되며 정육율을 30%로 환산하면 총 135kg의 정육을 생산하여 연중 매일370g의 토끼고기를 이용할 수도 있으며 시장에 출하하여 현금을 마련할 수 있게된다. 물론 개량된 토끼를 사육할 경우에는 출하시 생토 체중을1.8kg이상 2.5kg정도 되도록 발육시킬 수도 있지만 일반적으로 출하시기는 생후 4개월을 넘기지 않는것이 좋다. 즉 생후 2~3개월을 사육으로 출하 체중1.8kg이상 발육시키는 것이 효과적이라고 할 수 있다. 왜냐하면 더 이상 계속 길러 보아도 먹이만 많이 먹고 증체속도가 더딜뿐만아니라 토끼장 부족이라던지 관리시간의 과다 및 사육중인 토끼가 폐사될 위험 부담만 높아지기 때문에 될 수 있는한 속히 팔거나 처분하는것이 유리하다.

다만 출하체중에 도달한 토끼를 팔 때에는 이웃에서 기른토끼와 합쳐서 단골 거래처에 규칙적으로 팔도록 해야 한다. 될수 있으면 계약 출하방법을 택하는 것이 좋다.

#### 나. 전업양토 (專業養兔)

전업형 경영은 토끼 사육두수가 500두 이상 되는 것을 말한다. 토끼장 사육과 집단 사육법을 동시에 이용할 수가 있다.

보통 씨암토끼용(種牝兎用) 토상을 200 개 정도를 마련해서 새끼 내기에 대비하고 나머지는 공동 사육장을 이용하여 어린 토끼들을 육성시켜 생산물을 계획적으로 출하 시킨다.

토끼의 사육두수가 많기 때문에 가장 중요한 것은 값싼 사료의 준비라고 할 수 있다. 그러므로 2|정보|(6000평)|정도되는 자급사료포가 필요하다. 유희구능지 야산, 제방쪽이나 농가에서 소유하고 있는 논밭을 적절하게 이용하면 사료비를 크게 절감시킬 수 있다. 전업형 경영에서도 사업을 안정시키기 위하여 이웃과 협동하거나 양토조합의 구성원이 되는 것이 안전하다.

경영방침은 단순한 생산물의 증가이외에 생산물의 가공 처리법과 사육중인 종토의 품종 개량에 대해서도 꾸준히 노력해야 한다. 경영자의 열의와 노력에 따라 품질 좋은 생산물을 만들어 내어 양토업 발전에 공헌할 수도 있고 이에 따른 경영의 소득도 증가될 것이다.

다만 전업형에서 한가지 주의할 점은 일시에 큰 돈을 벌어 보고자하는 욕심에서 경험도 없이 처음부터 사육두수를 무리하게 확장시킨다거나 지나친 광고에 속아 투기성 사업에 잘못 빠져 들지 않도록 하는 일이다. 처음에는 능력이 우수한 종토를 구입해서 소규모로 사육하면서 여러가지 기술과 생산물의 처리방법을 습득한 이후에 형편에 따라서 사업규모를 확장시켜 나가는 것이 현명하다. 그렇지 않고 처음부터 대규모로 시작하다 보면 능력이 낮은 토끼 품종이 불확실한 토끼 또는 병든 토끼까지도 비싼 값으로 잘못 구입하게 되어 사업이 실패로 끝나게 되는 경우가 많기 때문이다.

집단 사육법중 토끼를 놓아 기르는 법(放飼)을 이용할 수도 있는데 이런 방법은 관리가 쉬운 잇점이 있기는 하지만 야생동물의 침입이라던가 질병의 피해가 크기 때문에 특히 조심하지 않으면 안된다. 그러므로 장소 선정을 잘 해야 한다.

(1) 땅에 습기가 적고 야생동물의 침입이 없는 작은 섬이나 야산(野山).

(2) 산 야초나 톱 덩굴 같은 풀먹이가 많은곳

(3) 주위에 큰 나무들이 있어서 여름철 푸더운 계절에는 토끼들이 나무 그늘에서 쉴 수 있는 곳.

(4) 지하수(地下水)가 낮아서 장마철에 홍수의 피해가 없는 곳.

(5) 연중 기온의 차가 극심하지 않고 야초의 생육기간이 비교적 긴 지역.

이러한 지역에 울타리를 만들고 토끼를 기르는데 사육두수는 1 정보당 500두 내외가 적당하다. 대부분의 먹이는 방사지내에서 자생 먹이를 자유롭게 채식하도록 하고 풀이 없는 겨울철에만 별도로 일정한 장소에서 먹이를 주도록 한다.

사육방법은 일정한 간격으로 방사를 시작해서 일제히 끝내도록하여 계획생산물 하는 동시에 방사지 소독과 시설보수에 주려해야 한다.

## 2. 용도별 경영상태

### 가. 고기 및 모피 겸용

토끼 생산물 중에서 고기와 모피를 주로 얻고자 하는 경영형태를 말한다. 전전한 양토산업이 발전되고 있는 국가에서는 토육생산을 목적으로하는 양토경영이 전체의 85% 이상을 점유하고 있다. 여기에는 두가지 형태가 있는데 한가지는 fryer 생산업이고 다른 방법은 Roaste 생산업으로 구분할 수 있다. fryer 생산업에 있어서는 모피의 품질은 조금도 고려하지 않고 출하체중 1.8~2.5kg에 도달했을때 도살하여 고기를 주로 이용하는 경영형태로서 일반적으로 사료의 질을 좋게하여 발육속도를 빠르게 하는 것이 유리하다.

개량종인 경우에는 생후 3개월령 체중을 1.8~2.5kg까지 끌어 올릴 수 있다.

이때 도체율은 55% 정도이고 도체량에 대한 가식부위는 78~80%가 된다.

도체량은 토끼의 성숙상태, 체형, 뼈의 굵기 피부의 두께등에 따라서 달라진다. fryer는 prime, choice, commercial로 등급이 나누어 거래되고 있다. 이와는 반대로 Roaster 생산업에 있어서는 약간 커친 사료를 이용하여 7~8개월령까지 발육속도를 완만하게 유지하며 최대의 고기생산량을 얻을수있을 뿐만아

나라 모피의 품질도 우수한 것을 얻는 경영형태를 말하고 있다.

Roaster는 생체중이 보통2.7kg~4.5kg 되는 것으로 도체율은 55~65%되며 가식부위는 87~90%가 된다.

이상과 같은 두가지 경영형태의 경제성은 지역에 따라 사료사정 및 토욕 및 토모피의 판매가격에 따라서 달라질 수가 있지만 다음 표 1에서 볼수 있는 바와 같이 체중이 증가할수록 사료효율과 증체 속도가 떨어지기 때문에 경영 합리화를 위해서는 세심한 분석이 필요하다.

표 1 체중 증가에 따른 소요일수 및 사료효율

생체중 (kg)	증체에 기간 (일)	453g (16) 소요되는 증체에	453g (16) 소요되는 사료량 (kg)	사료 효율
2.7~ 3.1	12	2.5	5.5	
3.2~ 3.5	15	3.6	8.0	
3.6~ 4.0	21	5.2	11.5	
4.1~ 4.5	26	6.4	14.0	

즉 체중 2.7kg이상에서 부터는 단위체중 증체에 요구되는 사료량은 더욱 많아지고 증체에 소요되는 기간은 점점 길어지기 때문에 관리에 투입되는 노동시간이라던가 토상 및 시설사용기간 및 사료량이 많아지므로 도태시기가 결정되면 하루라도 빨리 처분하는 것이 바람직스럽다.

토끼고기와 털가죽을 동시에 얻을 수 있는 품종으로 국내에서 사육중인 토끼로는 뉴질랜드 백색종 일본 백색종 캐리코니안종 친치라종 등이 있는데 대형종인 자이안트종과 교잡하며 잡종으로 fryer를 생산할 수도 있다. 모피를 위해서는 흰색 토끼가 좋다. 왜냐하면 자유롭게 염색하며 여러가지 빛갈의 옷을 만들 수 있기 때문이다.

경영 방법은 계절에 따라서 약간 다르게 하는 편이 편리하다. 즉 봄철에서부터 이른 여름철 사이에 태어난 새끼토끼들은 조사료를 주로 이용하여 7~8개월간 육성시켜 겨울철에 털가죽과 고기를 동시에 생산할 수 있도록 유도하고 늦은 여름철에서부터 겨울철에 태어난 새

끼토끼들은 생후 3~4개월간 단기 육성 비육하여 고기를 위주로 생산하며 판매하는 방법이 좋다. 왜냐하면 좋은 털가죽을 생산하려면 토끼가 생후 8개월정도 자라야 하며 겨울철에 도살할 수 있어야 하기 때문이다. 토끼고기와 털가죽의 수요도 겨울철에 많이 증가하며 품질도 좋아진다. 그러나 봄철이나 여름철에는 털가죽의 품질이 나빠지기 때문에 가격이 저하된다. 그러므로 가을철이나 겨울철에 태어난 새끼토끼들을 될수 있는 대로 빠른 시일내에 육성 비육하여 고기로 파는 것이 유리하다.

#### 나. 모용종 경영(毛用種)

모용종을 경영할 때는 채모량이 많은 앙고라종을 고른다. 앙고라 털을 가볍고 보온력이 커서 그 이용도가 다양하다. 현재까지도 육용 및 털가죽용 경영보다 수익성이 높고 유리한 편이다.

앙고라 토끼는 주로 털을 깎아서 파는 토끼이기 때문에 능력이 우수한 씨토끼를 잘 선택해야 한다. 보통 한 사람이 200마리정도 기를수가 있는데 토끼장 속에 한 마리씩 넣고 기르는 것이 좋다. 털 생산은 생후 3년까지 하는데 3년이 지난 토끼는 즉시 갱신하여 나이 어린 토끼로 대처하고 혈액갱신 및 개체 선별을 충실히 하여 항상 품종의 능력 개량에 힘을 써야 소득이 증가한다.

앙고라털은 60~70일에 한번씩 깎게되어 1년에 400~500g의 털을 토끼 한마리에서 얻을수가 있는데 겨울철에는 날씨가 따뜻한날을 택해서 깎는데 이때도 너무 바짝 깎지 않도록 한다. 깎아 놓은 털은 좋은것과 뭉친털을 구분하며 보관하였다가 적당한 분량이 모아지면 즉시 팔수 있어 자금 회전이 빠른 편이므로 유리하다.

#### 다. 씨토끼(種兔)의 경영

우수한 종자토끼를 사육하면서 종부시켜주거나 씨 토끼를 생산하며 양도가 들에게 공급해주는 경영형태를 말한다. 이때는 부근에 토끼를 기르는 사람이 많이 있거나 각지방 토끼 사육자들과의 상호 연락이 가능해야 경영이 합리화 될수 있다. 즉 생산된 씨토끼 새끼를 수

시로 처분할 수 있어야 한다.

물론 우수한 씨토끼를 생산하기 위해서는 토끼사육 기술과 경험이 있어야 함은 물론이려니와 보유하고 있는 번식용 씨토끼가 각 품종의 특징을 완전히 구비하고 있는 우량한 토끼이어야 한다. 종토 품종도 이것 저것 여러 품종을 많이 기르기도 하는 특정한 한국 품종으로 제한 후 외모심사와 능력검정 성적을 토대로 하며 선발과 도태를 철저히 해야만 된다. 그렇지 않으면 신용관계로 얼마 지나지 않아 사업이 실패하기 쉽기 때문이다.

특히 토끼 품종에 따른 개량 목표를 세워 꾸준히 품종개량에 힘써야 하기 때문에 어려움이 많다. 그렇지 못하고 무계획적으로 씨토끼를 생산하며 무책임하게 판매하는 것은 일종의 투기성 사업에 속하기 때문에 경영자 개인은 물론 국가적으로도 건전한 양토산업의 발전을 해치는 결과를 초래하게 되므로 각별한 주의가 필요하다.

### 3. 경영분석

표 2 양토경영 형태별 어미토끼 1두당 연간 생산성 비교

구분	경영형태	종토생산	육토생산	고기 및 모피생산	양고라토모생산	의학및실험토생산
년간번식회수(회)		2	5	4	4	3
복당육성두수(두)		4	6	6	5	6
년간생산두수(두)		8	30	24	20	18
사육기간 또는 처분월령(개월) (평균)		3	3	8 (4)	36 (3)	3
처분시 체중(kg)		2.2	1.8	3.5~4.5	2.5~3.5	1.9
수 생체중 kg당 판매단가(원)		1,500	600	600	—	900
입 { 기타단가(원)		—	—	모피300 도체육(kg)1,100	B 급털(kg) 10,000 C 급털(kg) 7,000	—
총판매대금(원)		26,400	32,400	60,000	38,000	30,780
사 료 비(원)		7,200	13,500	40,320	15,200	11,340
조 수 익(원)		19,200	18,900	19,680	22,800	19,440

#### 가. 종토 생산

종토 생산의 중요성때문에 연간 번식 회수 2회, 복당 새끼토끼 육성 두수를 4두, 연간 생산두수 8로 계산하였다. 즉 우 종토를 생산하기 위해서는 번식회수를 제한하고 우수한 자토만을 선발하기 위한 과감한 도태가 필요하기 때문이다. 3개월령출하시 체중은 2.2kg, kg당 출하 가격은 육토 가격의 2배 정도인

양토 경영비 중에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 다른 가축에서와 마찬가지로 사료비가 되므로 어떠한 사료를 얼마 만큼 이용하느냐에 따라서 경영소득의 차이가 크게 달라질 수 있다.

부업형 소규모 사육시에는 원칙적으로 주위에서 손쉽게 구할 수 있는 자급사료를 이용하기 때문에 사료비를 따로 계산할 필요가 없겠지만 사육두수가 증가하면 최소한도의 구입사료를 이용하지 않으면 안된다.

그 밖에도 경영규모에 의해서 시설비, 위생비, 종토 상각비, 인건비, 잡품비등의 여러가지 비용을 감안해서 경영분석을 해야한다. 그러나 여기에서는 경영형태별로 사료비만을 계산하여 수익성을 비교함으로써 농가 부업의 육토생산 양토 경영에 참고할 수 있도록 했다. 다음 표 2는 경영형태별로 어미토끼 한 마리당 연간 생산성을 비교한 것이다.

각각의 경영 형태별 특성과 산출근거를 설명해 보면 다음과 같다.

1,500원으로 거래된다.

총 수입은 1500원×2.2kg×8두=26,400 원 이된다. 사료비는 1일1두평균 10원으로 계산하며 10×90원×8두=7200원 이므로 조수익은 19,200원이 되지만 실제로는 시설비, 위생비, 인건비, 잡품비, 선전비 등이 다른 경영 형태보다도 가장 많이 소요되기 때문에 순수익을 계산하면 더욱 낮아 지게된다. 또한 판

로도 한정 되어 있기 때문에 소득을 향상시키기 위해서는 품종개량에 역점을 두지 않으면 안될 것이다.

#### 나. 육토 생산

육토 생산을 위해서 중요한 것은 연간 생산 두수를 극대화시키는 것이다. 그러므로 어미 토끼 1 두당 연간 30두의 새끼를 육성시켜야한다. 이러한 이유 때문에 3개월령 출하시 체중이 1.8kg으로 저하되는 것은 불가피한 실정이라 하겠다.

산출근거는 다음과 같다.

총수입 : 600원 × 1.8kg × 30두 = 32,400원

사료비 : 5원 × 90일 × 30두 = 13,500원

조수익 : 32,400원 - 13,500원 = 18,900원

#### 다. 고기 및 모피생산

연간 생산두수 24두, 8개월령시 출하체중을 평균 4kg으로 계산하였고 8개월령까지 사료비는 1일1두 7원으로서 체중증가에 따른 사료섭취량 증가를 감안하여 육토 생산시 보다 2원이 높게 계산된 것이다.

총수입 : 모피 300원 × 24매 = 7,200원

도체육 1,100원 × 2kg × 24두 = 52,800원

소계 60,000원

사료비 : 7원 × 240일 × 24두 = 40,320원

조수익 : 60,000원 - 40,320원 = 19,680원

도체육을 50%로 계산한 결과 조수익이 19,680원으로 육토 생산시보다 높게 나타났지만 성토를 위한 값싼 사료의 확보라던가 사육기간이 길기 때문에 파생되는 시설문제와 위생비등을 감안하지 않으면 안될 것이다.

#### 라. 앙고라 토모 생산

연간 생산두수 20두 어미토끼의 연간 산모량 500g자토의 평균 사육기간과 산모량은 190일과 200g로하고 계산한 내역은 다음과 같다.

총수입 : 어미토끼털 0.5kg × 10,000원

= 5,000원

새끼토끼털 0.2kg × 20두 × 7,000원

= 33,000원

소계 38,000원

사료비 : 4원 × 190일 × 20두 = 15,200원

조수익 : 38,000원 - 15,200원 = 22,800원

#### 마. 의학 및 실험용 토끼 생산

이러한 용도로 쓰이는 토끼들도 일정한 능력을 갖추어야 하므로 연간 생산 두수를 약간 제한하는 대신 판매 단가가 높아지는데 이것 역시 판로가 한정되어 있는 결점이 있다.

총수입 : 900원 × 1.9kg × 18두 = 30,780원

사료비 : 7원 × 90일 × 18두 = 11,340원

조수익 : 30,780원 - 11,340원 = 19,440원

### 4. 결 론

양토사업을 전하게 발전시키기 위해서 해결되어야 할일이 여러가지가 있겠지만 그중에서 몇 가지만 강조하면 다음과 같다.

**첫째,** 경제적인 자급사료의 확보 문제다. 사육자편에서 볼때는 값싼 조사료와 농가부산물의 확보라고 할 수 있겠고 국가적으로 볼때는 값싼 양토 전용사료 개발 문제다. 즉 조사료를 위주로한 정제화(pellet) 양토사료를 개발한 후 이러한 사료의 생산비 절감과 공급물량 획득은 앞으로의 양토산업 발전에 필수불가결한 요인이 될것이다.

**둘째,** 양토 생산물의 유통체계 확립이다. 출하체중에 도달한 육토라던가 준지된 토모피나 토끼털은 매월 일정한 시기에 통일된 협정가격으로 손쉽게 판매할 수 있는 체제가 세워져 있지 않으면 경영상의 손실로 인한 사육자의 사육의욕 상실을 초래하게 된다. 그러므로 이러한 유통체계의 확립을 위해서는 생산자 상호간의 협동체인 양토조합이라던가 국가기관의 도움이 필요할 것이다.

**셋째,** 종토의 능력개량과 사육기술 개선이다. 양토사업으로 짧은 기간에 큰 돈을 벌겠다는 욕심에서 투기성 종토사업에 집착하거나 잘못된 생각으로 속는 일이 없어야 한다. 종토능력 개량을 위한 성실한 노력과 과학적인 사육 기술의 습득만이 양토경영을 성공시킬 수 있는 지름길이라는 사실을 잊어서는 안될 것이다.

끝으로 지난 6회동안 귀중한 지면을 할애하여 주신 월간 양제지의 무궁한 발전을 기원하며 미흡한 내용을 끝까지 애독하여 주신 독자 여러분께 감사의 말씀을 드린다.

※양토생산물 시세

1. 종토판매가격

구분	품종		분양가격 (원/두당)	분양(판매)장소
도입종토	뉴질랜드백색	생후75일포	4,500	국립중축장
	캐리포니아	"	4,500	"
	일본백색종	생후70일포	4,000	한국양토협동조합
	앙고라	"	4,000	"
	렉스족	이유자토	26,700	대한양토협회
	차드레이	"	18,500	"
	캐리포니아	"	14,400	"
기존사용종토	뉴질랜드백색	"	14,400	"
	백색개량종	성토(2.5kg이상)	2,000~3,000	민간양토장
	"	자토	500~1,000	"
	재래교잡종	성토(2.5kg이상)	1,000~2,000	"
"	자토	300~600	"	

2. 토끼고기 수매 가격

구분	단위	규격	가격(원/kg)	수매처
생토	(kg당)	2.5kg이상	650~750	토끼고기전문음식점 양토협동조합
도체육	지육(kg당)		1,000~1,300	농어촌개발공사등 한국식생활개발연구회 토끼고기전문음식점등

3. 양고라 털수매가격(수수료포함)

등급	단위	규격(털길이)	가격 (원)	수매처
A급	kg	7.5cm이상		한국양토협동조합
B급	"	7.5~3.8cm	10,000	대한양토협회 굽토끼털 선별공장
C급	"	3.7~2cm	7,000	
D급	"	2cm이하(더러운 털 나 티가 없는것)	4,000	
오모	"			

4. 토끼모피 가격

품목	등급	구분	상급품	중급품	하급품	등외품
겨울철모피		규격	33×22cm (140g이상)	30×20cm (140~110g)	25×15cm (110~80g)	털갈이 중인것
		품질	탄력과 윤기가 있는 것	탄력이 있고 숨털 과 수리털이 약간 빠진 것	토모가 짧고 거친 것	
		수매가격(원/ )	420~450	200	150~180	
여름철모피		규격	100g이상		100g이하	60원
		수매가격(원/매)	250	120원	100~110원	
수매처		전국시국 축산협동, 한국양토협회 기타				

5. 토모피 위탁가공료

구분	1매당120g이하	120~150	~170g	비고
위탁가공료	90원	100	110	1회 작업량 1,000매기준