

# 산지의 草地化에 있어서 當面한 課題와 開發方向

農學博士 金 東 岩

〈서울大學校 農科大學 教授〉

■ 본고는 1983년 9월 17일과 18일의 양일간에 삼양축산 대관령목장에서 매일경제신문사와 재단법인 이건교육재단의 주체로 개최한 草地와 畜産 심포지움에서 「산지의 草地開發에 있어서 當面한 課題와 開發方向」에 대한 서울대학교 농과대학 金東岩 교수의 강의 내용을 발췌한 것입니다. <편집자>

## □ 서 언

정부의 산지초지개발 10개년 계획이 발표된 이래 이에 관심을 가진 양축농가의 적극적인 참여와 정부의 주의깊은 행정 및 기술지도로 산지에 있어서 초지개발은 과거 어느때 보다도 성공적으로 추진되고 있으며 전국토면적의 66%를 점유하고 있으면서 생산성이 높지 못한 산지를 효율적으로 개발이용하여 부족한 국민의 식량생산 기반을 확충한다고 하는 문제는 비단 축산인이나 임업인에게만 국한된 문제가 아니라 국민전체의 공감을 받고있는 가장 중요하고도 긴요한 국가적인 과제가 되어 있다. 그러므로 산지개발의 필요성에 대하여는 더 이상 거론할 여지가 없다고 생각이 되며 단지 이 시점에서 우리가 한번 짚고 넘어가야 할 일은 우리나라와 같이 강우의 강도가 높은 환경조건하에서 특히 산림의 일차적인 존재가치가 본래 주목적인 목재생산보다도 오히려 치수(治水)에 의한 토사유출의 방지에 더 치중된 감마져 없지않은 여건하에서 우리가 가장 우려하는 바는 토양유실의 위험을 없게 하면서 산지를 어떻게 하면 효율적으로 개발할 수 있는가 하는데 온 국민의 중지를 한데 모아야 할 때라고 생각이 되는 것이다.

따라서 본고에서는 상술한 시점에서 과거에 있었던 산지개발의 실적을 분석평가하고 또 개발대상지인 산림과 직접적으로 관계를 맺고 있는

우리나라의 임학계가 제시한 산지활용에 대한 견해를 음미함은 물론 우리에게 자원으로써 주어질 산지를 어떻게 초지화하는 것이 식량생산과 국토의 보전면에서 최적의 방법이 될 것인가 하는 문제와 함께 산지개발에 있어서 현실적으로 당면한 과제를 논의함으로써 우리나라 산지초지개발에 있어서 건전하고도 안정적인 방향을 제시코져 하는 바이다.

## 1. 산지개발의 실상과 문제점

산지개발을 효과적으로 추진하기 위해서는 과거 정부 및 민간 주도하에 이룩된 개발사업의 실상(實相)과 문제점을 파악하고 개선책을 강구하는 것이 정도(正道)라고 생각이 된다.

산지개발에 관한 법적인 근거가 마련되기 전에도 우리나라에서는 8·15 이후 여러가지 형태에 의한 산지개발이 추진되기는 하였으나 보다 본격적인 개발의 기초가 마련된 것은 1962년에 처음으로 개간촉진법이 제정공포되면서 부터라고 할 수 있으며 1982년까지 농경지조성을 위한 산지개발 면적은 총 186,535ha나 되었으며 초지로서 개발 관리되고 있는 면적은 58,154ha에 이르고 있다.

그동안 정부와 민간수준에서 이룩된 개간사업을 단계적으로 살펴보면 다음과 같다.

## 가. 야산개발

정부의 야산개발에 대한 적극적인 시책에 따라 개간에 있어서 전성기라고 할 수 있는 1962년부터 1968년 사이에 현존 산지개간의 법적인 근거가 된 개발촉진법이 처음으로 제정공포되었으며 이에 힘입어 1962년에서 1968년 까지는 주로 농촌의 부락근처에 있는 야산들이 소규모로 연평균 19,000ha정도가 농가의 자력으로 개간된 것이며 정부는 이를 뒷받침하는 방법으로 밀가루등을 지원하였던 것이다.

그런데 이때 제정된 개발촉진법의 테두리 안에서 농민이 개발할 수 있는 임지는 극히 제한을 받고 있었던 것이 특징이라고 할 수 있었다.

이때에 개발이 가능한 임지는 첫째로 산림법에 의한 법적 제한림과 요존국유림을 제외한 경사도 5°이내의 임지와 둘째는 경사도 6~20°의 임지로서 입목도(立木度)가 30%이하인 지대에 한정되어 있었던 것이다.

그런데 이때에 개간면적은 어느때 보다도 많아 개간 전성기를 이룬 감이 있으나 초기단계였으므로 기술이 뒷받침되지 못하여 많은 자연경관이 훼손되었고 개간후 관리소홀에 따른 토사유실이 문제가 되었다.

그런데 초창기의 야산개발에 있어서의 추진과정과는 달리 1970년대 초반으로 들어섰면서 이미 개간된 농경지의 생산성과 관리가 문제점으로 부상되기 시작하였으므로 정부의 지원이 감소되었고 따라서 농가의 자력에 의한 개간은 한계에 도달하여 연평균 개간면적은 2,600ha로 급히 감소되어 개간침체기(1969~1973)에 돌입하게 된 것이다. 이 기간에 제정된 농경지 조성법은 전에 제정운영된 개발촉진법의 미비사항을 일부 보완하여 농민이 임지를 농경지로 개간이 용이하게 거쳐야 할 허가수속절차를 더 쉽게 한 것이라고 할 수 있으며 또 전에 있던 법이 개간 가능대상지를 극히 제한한데 대하여 이 법은 다소 완화하였다는데 특성을 찾아 볼 수가 있었다.

농경지 조성법에서 개간가능대상지는 산림법상 요존국유림·보안림·채종림(採種林)을 제외한 임지중 경사도가 20°이내의 임지나 또 경사도가 15°이내로 입목도(立木度)가 30% 이하인

지대에 한정되었던 것이다.

그러나 정부가 다시 1974년부터 야산개발을 촉진할 목적으로 농지확대개발촉진법을 제정하여 개간 제한여건을 완화시키기는 하였으나 산림의 개간은 전에 운영된 법의 테두리속에서 맴돌기만 하였다.

농지확대개발촉진법에 따르면 산림법상 요존국유림·채종림·시험림·유실수림·묘지·고적사찰림지 등을 제외한 21~36° 미만 입목도 50% 이하의 임지만을 개간할 수 있도록 되어 있으며 1975년 이후 이 법에 근거하여 개간된 면적은 28,694ha에 불과하여 개간면적은 해를 거듭할수록 감소되고 있다. (표 1 참조).

또한 1972년에는 국토가 국민의 공통기반이요 자원인 점에 비추어 공공복리를 위하여 이들을 효율적으로 이용하기 위한 기본법으로서 국토이용관리법이 제정되었고 1982년에 최종 개정 시행되므로써 농지조성을 위한 산지의 개발도 이 법의 용도지역내에 포함되게 되어 개발을 위한 수속절차는 더 복잡하게 되었다.

## 나. 초지개발

농업에 있어서 축산업의 비중이 점차 높아지면서 정부가 1960년초부터 축산진흥의 기반사업으로서 초지개발을 주도하여 1982년 말까지 경운초지(집약초지) 66,970ha 불경운초지(不耕耘草地)(간이초지) 23,092ha 그리고 우량초생지에 비료만을 시용한 야초지 5,000ha 총계 95,062ha를 조성하기에 이르렀다.

그러나 초지조성 초기단계에서 정부가 너무 초지의 면적확대에만 역점을 둔 결과 1969~1971년 동안에 개량된 28,092ha의 불경운초지 및 야초지는 오늘날 초지 총면적에서 제외되어 지고 있는 부실초지의 원인이 된 것이 사실이다.

그런데 초기단계에 시행되었던 불경운초지의 기술미숙과 축산조건을 분석한 정부가 1972년부터 불경운초지 개량을 중지하고 개간에 의하여 조성하는 경운초지(集約草地) 일변도로 정책 전환을 하게 된 것이다.

그러나 그로부터 10여년이 지난 동안에 경운초지 또한 경사도 등을 고려하지 않은 무리한 적

표 1. 야산개발 및 초지조성 실적

연도별	야산개발	초지조성				
		경운초지	불경운초지	야초지	계	관리초지
1961~67		4,419			4,419	
1968		5,100			5,100	
1969		5,694	8,895	5,000	19,589	
1970		4,677	7,950		12,627	
1971		4,325	6,247		10,572	
1972		2,253			2,253	
1973		3,215			3,215	
1974	157,841 (74년까지합계)	3,190			3,190	
1975	8,440	4,169			4,169	53,832
1976	6,071	3,803			3,803	32,972
1977	2,570	3,356			3,356	36,043
1978	3,891	5,536			5,536	41,574
1979	3,218	3,733			3,733	45,283
1980	2,362	3,125			3,125	48,350
1981	1,216	3,052			3,052	51,107
1982	926	7,053			7,053	58,154
1983	(950)	(3,210)	(3,900)		(7,110)	
計	186,535	66,970	23,092	5,000	95,062	58,154 (86.8%)

(註) ( )내 수치는 계획임.

지선정에 따라 분실초지를 지역적으로 파생시키게 된 것이다. 따라서 최근에 농림당국은 경운초지의 대상지 확보의 문제점, 불경운초지의 기술축적을 감안하여 다시 양 초지조성방법을 병행 지원하게 되었다.

그러므로 그동안의 초지개발 실적을 개시(概視)하면 무리한 면적확대 결과로서 분실화된 초지면적을 제외한다면 경운초지에 대한 현존 관리면적비는 86.8%로 매 5년에 1회 갱신을 요하는 경운초지의 특성에 비추어 볼 때 비교적 높은 수준의 유지관리면적이라고 할 수 있을 것이다.

그러나 주로 산림법 및 사방사업에만 묶여 있던 초지개발 대상지가 국토이용관리법이 발효됨으로써 이중으로 묶이게 되어 초지개발은 쉽지 않게 되었다.

### 다. 산지개발의 문제점

앞에서 8·15 이후 이룩된 우리나라의 산지개발실태를 종류별로 살펴보면 여기에서 파악이 가능하였던 과거 산지개발에 있어서 문제점

을 들어보면 과거의 산지개발은 개발=개간이라고 하는 전제하에서 평탄지나 경사지에 관계없이 너무 획일적인 개간 일변도로 치우쳤기 때문에 다음과 같은 많은 부작용과 문제점을 가져오게 된 것이다.

(1) 과거의 산지개발은 임지를 갈아엎어서 새 농경지초지를 조성하는 개간중심의 개발방법이 주축을 이루고 있었기 때문에 토양유실의 위험을 동반하게 되었고 따라서 일부 지역에서는 산지 황폐라고 하는 부작용을 낳게 되었다.

또한 일반평탄지나 구릉지와는 달리 산지의 개간과 개간 후 관리에는 많은 시간, 노력 및 자금이 소요되는 반면 토지의 생산성은 낮아 농가의 소득향상에 기여하지 못하였으며 자금의 지원이 뒤따르지 못하였기 때문에 많은 문제점을 노출한 경우도 적지 않았다.

(2) 종래의 토지개발이 완전히 땅을 갈아엎어서 농경지를 일구는 개간기술에 전적으로 의존하여 왔기 때문에 개간작업 없이 개발이 가능한 불경운개발방법에 의한 산지개발기술의 토착화를 저해하게 되었고 선진산악축산국에서 1950

년대부터 이미 실용화되어 산지개발에 크게 기여하고 있는 불경운초지개량방법마저도 최근 몇 년 사이에 겨우 도입되었을 뿐이다.

(3) 산지의 개발이 임지의 개간을 전제로 하고 있었고 개간에 따른 임지황폐의 위험 경감을 고려하였으며 또한 주인의 위치를 선점하고 있던 임지에 유리한 조건하에서 새로운 산지개발 관계법들이 제정되었기에 새 법들도 강력한 산림법의 규제를 받아 개발대상 임지가 극히 한정된 일부지역에 국한되었으며 따라서 개발적지를 물색함에 있어서 많은 제약을 받아 온 것이다.

(4) 위에서 든 몇가지 부작용과 문제점 때문에 산지개발=성림(成林)→벌목→농지·초지→황무지라고 하는 그릇된 인식이 임업인은 물론이고 국민에게 퍼지게 되어 산지개발자체를 경원시하는 풍조를 싹트게 한 것이다.

## 2. 산지개발가능면적의 추정

산지의 개발에 앞서 고려되어야 할 문제는 현존하는 임지중 어느 정도의 면적이 식량생산적인 농업용지로서 개발이 가능한가 하는 것을 파악하는 일이라고 생각된다.

그런데 지금까지 조사된 개발가능면적의 추정치는 이를 맡아 조사한 기관이나 연구자들에 따라서 상당한 차이가 있는 것으로 나타나 있으며 이러한 추정치의 주된 차이는 조사기관이 산지개발의 초점을 경운에 의한 새로운 농경지의 개간에 중점을 두었느냐 또는 개간과 함께 불경운에 의한 초지개량과 같은 비개간에도 동시에 초점을 두었느냐에 따라서 야기된 것이라고 할 수 있다.

1964~1967년까지 토지개량조합연합회가 실시한 경사도 0~31°사이의 미개간지에 대한 경사도와 토성(土性) 등의 조사에 따라 개발이 가능하다고 추정한 면적은 123만 ha였으며, 농수산부 축산국은 이 면적중 40%에 해당하는 493,000 ha를 초지전용가능지로 보았다. 농촌진흥청이 1965~1967년에 완료한 개략토양조사 결과에 따르면 밭, 초지, 과수원으로 개발이 가능하다고 보는 면적은 69,405 ha, 간이초지적지는 884,210 ha로 보았다.

표 2. 산지개발 가능면적 조사자료

調査面積	年度	推 定 面 積
土地改良組合聯合會	1967	1,230,000ha(1~31°)
農村振興廳	1967	1,400,540ha(밭+草地+果樹園)
U N K U P	1968	185,000ha(開墾適地) 655,000ha(草地適地)
山 林 廳	1969	321,203ha(相對林地)(24°까지)
農村振興廳	1969	1,132,715ha(林地調査面積) (1,779,833ha중 63.6%)

UNKUP 조사에 따르면 개간 가능의 면적은 185,000ha, 초지개발 가능면적은 665,000ha였으며, 또 산림청 산림자원연구소의 산지이용구분조사에 의하면 상대임지는 321,203ha로 추정하였으며 이중 초지로 개발적지는 184,057ha로 구분한 바 있다. 산림청의 조사에서는 개간을 전제로 한 경사도와 토심(土深)에 너무 비중을 두었기 때문에 개발가능면적은 지금까지 여러 기관이 조사한 면적중 가장 낮은 추정치라고 할 수 있다.

한편 가장 최근에 농촌진흥청 농업기술연구소(1979)가 전국토면적중 농경지와 임지에 대하여 토양정밀조사를 실시하여 1979년에 논과 밭 토양에 대하여는 완료하였고 임지는 27.1%에 해당하는 1,779,833ha를 조사하여 이들중 농용지로 개발이 가능하다고 보는 면적은 전체 조사면적의 63.6%에 해당하는 1,132,715ha라고 보고하였고, 이중 밭으로는 105,196ha, 과수 및 뽕밭으로는 399,007ha, 경운초지로는 53,348ha, 불경운초지로는 792,121ha를 추천하여 모두 845,469ha가 초지로 개발이 가능하다고 밝혔고 임지로는 672,779ha의 면적이 적합하다고 보고하였다.

그러므로 지금까지 조사된 임지중 농용지로 개발을 할 수 있는 면적은 조사기관에 따라서 최저 321,000ha에서 최고 1,400,000 ha 범위라고 할 수 있어 추정치에 차이가 있음을 알 수 있다.

그러나 앞으로의 산지개발의 방향을 토양유실의 위험이 상존하는 완전 개발방법에서 토양유실이나 황폐의 위험이 없는 불경운방법으로 전환해야 한다고 생각할 때 개발이 가능한 면적은 지금보다 훨씬 증가하게 될 것이다. 그러나 현실점에서 불경운방법을 적용할 수 있는 개발방법은 초지의 개량밖에는 없다고 생각이 된다. 그

러므로 여기에서는 초지화를 전제로 한 개발 가능면적을 추정하여 보기로 한다.

이렇게 되면 임지중 초지개발가능 추정면적은 항공사진해설, 현지 조사 및 대표토양의 15성분에 대한 시료분석으로 조사된 농촌진흥청의 추천면적 845,469ha가 여러 조사 면적중 가장 신빙성이 높은 추정면적이라고 생각되며 앞으로 토양정밀조사가 완료될 임지면적 4,798,489ha중 10%에 해당하는 479,849ha를 불경운초지로서 개발이 가능한 면적이라고 추가로 추정해 볼 때 산지중 초지로 개발이 가능하다고 보는 총면적

표 4. 초지개발 가능면적의 측정 (ha)

區 分	面 積	比 率 (%)	備 考
林 野 總 面 積	6,578,332	66.0	總國土面積에 대한 比率
土壤精密調査完了面積	1,779,834	27.1	總林野面積에 대한 比率
開發可能面積	1,132,715	63.6	土壤精密調査面積에 대한 比率
草地開發可能面積	845,469	47.5	"
*草地開發追加推薦面積	479,849	10.0	調査未完了林野面積에 대한 比率
總草地開發可能面積	1,325,318	13.4	總國土面積에 대한 比率

資料：農村振興廳, 농업기술연구소(1979)

표 3. 토지의 이용추정

지 목 별	현 황	추 정	증 감
논	1,268,339	1,236,123	32,216
밭	859,539	964,735	105,196
과수·뽕밭	115,284	399,007	283,723
초지	95,117	845,469	750,352
경운 불경운		53,348	
		792,121	
임지	1,779,834	672,779	1,107,055
기타	527,313	527,313	
총 계	4,645,424	4,645,424	

資料：農村振興廳 農業技術研究所(1979)

은 전국토면적의 13.4%에 해당하는 1,325,318 ha가 될 수 있을 것이다. 이러한 면적은 1990년대부터 국민의 식품류별 소비지출의 구성비 가운데서 그 비중이 축산물보다 낮아지게 될 쌀만을 생산하기 위하여 현재 쓰이고 있는 논면적보다 약간 넓은 면적이므로 전체 식량생산과 국토이용의 조화라고 하는 차원에서 볼 때 전혀 무리가 없는 추정면적이라고 생각된다.

### 3. 산지개발의 유형과 개발소요 면적

산지를 식량생산적인 관점에서 개발하여 농업적으로 이용할 수 있는 형태로 대별한다면 먼저 전분질 식량인 양곡생산을 위한 농경지의 조성, 과실생산을 위한 과수원의 조성 그리고 동물성 식량생산을 위한 초지의 조성을 들 수 있을 것이다.

물론 여기에 뽕밭이나 여름철 채소등을 고려할 수 있으나 뽕밭의 새로운 조성은 현 생사수

출의 전망에서 볼때 장래에 크게 신장되지 않을 것이므로 총경지면적의 약 2%정도를 점유하고 있는 현재의 45,000~55,000ha가 적당한 면적이라고 한다면(朴 1981)앞으로 산지를 개발하여 새로이 뽕밭을 조성할 필요성은 현재의 농업여건이 급변하지 않는 한 없다고 생각된다.

또한 국민의 소득증가에 따른 식품수요의 다양화로 축산물과 함께 채소류의 소비량은 크게 증대되고 있으며 특히 여름철에 신선한 채소류의 공급을 위한 고냉지대의 채소 재배 생산이 요구되고 있으나 산지토양의 특성에서 볼때 새로이 산지개발에 의한 채소 생산 포장의 확보보다는 고냉지대의 기존 밭의 전환에 의하는 것이 더 효율적이라고 생각되므로 장래 산지개발에 있어서 가능한 유형으로 보기는 어려운 것이다.

따라서 여기에서는 가장 중요하다고 보는 3대류형에 대해서만 논하여 보기로 한다.

(다음호에 계속)