

## 한국의 잔디 생산 현황

최준수<sup>1</sup> · 양근모<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>단국대학교 생명자원과학부

### Sod Production in South Korea

Joon-Soo Choi<sup>1</sup> and Geun-Mo Yang<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>School of Bio-resource Science, Dankook Univ., Cheonan 330-714, Korea

#### ABSTRACT

This study was carried out to provide data on current sod production in South Korea. Fifteen items were surveyed including production acreage, species and cultivars, experience on farming, production cost and the others during April to October in 2006. To estimate production acreage, 73 turfgrass growers were interviewed. Estimated acreage for turfgrass production was 2,947 ha. Acreages by province were 1,417 ha in Jeollanam-do(48%), 442 ha in Jeollabuk-do(14.9%), 344 ha in Gyeonggi-do(11.6%), 248 ha in Gyeongsangnam-do(8.4%), and 240 ha in Chungcheongnam-do(8.1%), respectively. The major sod producing regions were Jangseong-gun, Hampyeong-gun, Yeonggwang-gun, Gochang-gun, Sacheon city, Iksan city, Yeosu city, Yeoncheon-gun. Percentage of turf growers over 50 years old was 72.4 percent, which means production was carried out mainly by old farmers. Grower's career over 10 years was 84.8%. Cultivated species and varieties were 'Junggi'(55.5%) of fine-textured Korean lawngrass, common Korean lawngrass(37.4%), Kentucky bluegrass(3.8%), and new zoysiagrass cultivars(0.1%), respectively. Sod size were variable. Sod size of 18x18cm was 43.5 percent. Sales route was mainly through sod distributor(40.5%). Sod producing cost was 2,160 ~ 2,730 won per square meter at Jeolla-do areas.

**Key words:** production acreage, sales route, sod production, turf grower

※ 본 연구는 2006년도 한국잔디생산자협회 연구비 지원에 의한 것임.

\*Corresponding author. Tel : 041-550-3644

E-mail : momo@dankook.ac.kr

## 서 론

잔디 재배 생산업은 1차 산업으로 잔디산업의 시작점이며, 국내에서는 1980년대 초반부터 인위적인 재배가 시작되었다. 2005년부터 전국단위의 한국잔디생산자협회가 구성되어 활발한 홍보 및 연구 활동을 펴고 있으며, 세계적으로는 국제잔디생산자협회가 구성되어 36개 국가에서 1,000여명의 회원이 활동하고 있다(Christians, 1998). 생활수준의 향상에 따라 잔디를 포함한 녹지의 역할은 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 특히 잔디는 미적인 기능 이외에 토사유출 방지, 소음방지, 공해방지 등의 기능적인 면까지 제공하고 있어(김, 1996) 잔디 재배 및 이용의 확대는 선진화와 더불어 병행해 할 중요한 과제로 생각된다.

잔디산업은 공항, 공원, 운동장, 골프장 등의 시설물 관련 시공, 관리, 운영 분야와 장비, 비료, 종자, 깎장 생산 등의 제조 분야, 설계, 연구, 분석 등의 서비스 분야, 대학, 연구소 등의 연구 분야 등으로 분류된다(Watson 등, 1997). 이중 국내 잔디산업에서 주된 경제 활동이 이루어지는 곳은 잔디 재배 분야, 골프장, 경기장 등의 시공 및 관리 분야, 옥상, 정원, 묘지시공 등 환경조경 분야, 잔디 관리 및 자문 분야 등이다(이 등, 2001).

잔디는 국내의 경우 임업 및 산촌진흥촉진에 관한 법률(제6조 제1항 관련: 2005.7.1 개정)에 따라 산림청 관상산림식물류에 속하며 야생화, 자생란, 조경수, 분재와 함께 관리되고 있다(산림청, 2005). 그러나 통계청의 한국표준산업분류에 의하면 노지에서 화초, 잔디, 관상수 등과 같은 장식, 관상, 조원 및 조경용의 수목, 꽃, 풀 등을 재배하는 산업 활동이 농업 화훼작물 재배업으로 분류되고 있다(통계청, 2006). 이와 같이 잔디재배가 농업 화훼작물 재배업에 속하나 관리체계는 산림청에서

이루어지고 있어 잔디재배농가에 대한 지원 및 관리는 미흡하였다.

국내에서 한국잔디의 주 생산 단지는 전라남도 장성군이며, 국내 잔디 생산량의 52.6% 정도를 공급하고 있다(미성잔디영농조합법인, 1999). 국내 총 잔디 재배면적은 2000년 805.3ha 이었으나 2005년도에는 2,398.3ha로(산림청, 2006) 증가 되어 지난 5년간 생산면적이 약 3배 증가한 것으로 나타나고 있다. 이렇게 잔디 재배면적이 증가한 원인으로는 2002년 월드컵을 기점으로 해서 잔디에 대한 인식이 많이 바뀌었기 때문으로 생각된다. 잔디의 이용이 묘지 조성용 위주에서 운동장(김 등, 1999), 골프장, 개인주택정원 등의 분야에서 활용도가 높아졌으며, 골프장과 운동장 등에 한지형 잔디의 이용이 증가하면서 국내 잔디산업도 매우 활발해지고 있다.

잔디를 재배하고 있는 농가들도 최근에는 과학 영농으로 전문가를 통한 교육의 장을 열고 있으며, 선도 영농인들은 최신장비를 이용한 잔디 재배 및 관리를 통해 고품질 잔디 생산을 위해 노력하고 있다. 잔디의 신품종 육성 사업도 활발하게 진행되어 우리나라에서 주로 이용되어 왔던 들잔디의 대표적 품종인 '야지' 및 '중지' 이외에도 '제니스', '건희', '세녹', '밀룩' 등의 고품질 신품종 한국잔디들이 개발되고 있다(최와 양, 2004).

본 연구는 국내 잔디 재배 면적 및 현황을 파악하기 위하여 수행되었다. 2001년부터 산림청에서 잔디재배 면적을 농민신고 및 이장 보고의 방식으로 조사되어 왔으나 실제 현장 조사를 통한 현황파악은 미흡한 상황이었다. 그러므로 실제 현장조사를 통해 조사된 자료는 앞으로 한국잔디의 생산량 예측 및 잔디산업의 발전을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 자료 및 방법

설문 조사는 2006년 4월부터 2006년 10월 까지 수행하였다. 조사 대상은 국내에서 잔디를 재배하고 있는 유통 상인 및 농가들을 대상으로 하였다. 조사 방법은 전국적으로 잔디 재배 단지가 형성된 곳을 중심으로 임의 방문하여 설문 및 인터뷰를 하는 방식으로 하였다. 국내 171개 시, 군 중 36곳을 방문하여 73인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 경기도 지역은 연천군, 평택시, 안성시, 여주군 등을 조사했으며, 충청북도 지역은 보은군과 청원군, 충청남도 지역은 공주시, 부여시, 서산시, 아산시, 천안시 등을 방문 조사하였다. 전라북도 지역은 고창군, 익산시, 완주군, 김제시 등을 조사하였으며, 전라남도 지역은 장성군을 중심으로 함평군, 영광군, 무안군 등을 조사하였다. 경상북도는 군위군, 고령군, 안동시 등을 조사하였으며, 경상남도 지역은 사천시, 진주시, 합천군, 거창군, 창녕군 등을 방문하여 조사하였다(표 1).

예비조사로 장성군 ‘삼서잔디생산자협회’ 회원 25인을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 예비조사 결과를 바탕으로 설문지를 수정하여 수정설문지를 사용하였다. 설문지는 잔디를 재배하는 농가들의 현황을 15가지 항목으로 나누어 각각의 해당되는 항목에 기준치를 두어 작성하였다.

조사항목 내용은 1) 경영주 연령 대, 2) 잔

디 재배 경력, 3) 재배 잔디의 종류, 5) 재배 면적, 6) 연간 잔디판매 면적, 7) 잔디 출하 규격, 8) 잔디 출하 금액, 9) 잔디 납품 방식, 10) 뗏장 생산 기간, 11) 잔디 재배 지역의 영농 지목, 12) 잔디 재배 지역의 토질 13) 영농 계획, 14) 잔디관리용 보유 장비 현황, 15) 애로사항 등이었다(표1).

분석 방법은 잔디 재배면적의 경우 설문 조사 시 작성된 면적과 지역 잔디 재배 농민과 인터뷰를 통해 추정되는 면적을 합하여 환산하였으며, 방문지역에서 제외된 곳은 산림청에서 조사한 2005년 임산물생산통계자료를 참고로 하여 총 잔디 재배면적을 추산하였다. 재배 면적이 넓어 추산이 어려웠던 장성군 지역은 설문지 이외에 장성군청 산림과에서 조사한 2006년 잔디재배현황 자료를 활용하였으며, 전국적으로 잔디가 재배되고 있는 것으로 확인된 71개 시, 군의 잔디 재배면적을 합산하여 결정하였다. 기타 항목은 설문 항목별 응답 자수 대비 평균값으로 계산하였다. 애로 및 건의사항은 서술형식으로 기술하였다.

## 결과 및 고찰

### 잔디 재배면적 조사

국내 잔디 재배면적은 2,947ha로 나타났다 이는 국내에 재배되고 있는 난지형잔디와 한지형잔디를 모두 포함한 결과이며, 국내 화훼

표 1. 설문조사 시 방문 지역 및 조사항목

지역	방문 지역	조사 항목
경기	연천군, 평택시, 안성시, 여주군 등	경영주 연령 대, 잔디 재배 경력, 재배 잔디의 종류, 재배면적, 연간 잔디판매 면적, 잔디 출하 규격, 잔디 출하 금액, 잔디 납품 방식, 뗏장 생산 기간, 잔디 재배 지역의 영농 지목, 잔디 재배 지역의 토질, 영농 계획, 잔디관리용 보유 장비 현황, 애로사항 등
충북	보은군, 청원군	
충남	공주시, 부여시, 서산시, 아산시, 천안시 등	
전북	고창군, 익산시, 완주군, 김제시 등	
전남	장성군, 함평군, 영광군, 무안군 등	
경북	군위군, 고령군, 안동시 등	
경남	사천시, 진주시, 합천군, 거창군, 창녕군 등	

표 2. 국내 잔디 재배면적의 2005년 산림청 보고자료 및 2006년 실태 조사 결과

시도별	05' 산림청 보고		06' 실태조사결과		증감률(%)
	면적(ha)	비율(%)	면적(ha)	비율(%)	
인천	3	0.1	10	0.3	233
대전	5	0.2	8	0.2	60
경기	54	2.3	344	11.6	531
강원	18	0.8	31	1.0	72
충북	11	0.5	29	0.9	163
충남	79	3.3	240	8.1	203
전북	98	4.1	442	14.9	351
전남	1,950	82.0	1,417	48.0	-27
경북	55	23.0	158	5.4	187
경남	106	4.4	248	8.4	133
제주	-	-	20	0.6	-
총 계	2,379	100	2,947	100	23

절화류 재배면적인 2,597ha(농림부, 2006) 보다 넓은 면적이다. 지역별로 가장 넓은 재배면적을 보인 곳은 전남 지역으로 1,417ha(48%)이었고, 다음으로는 전북 442ha(14.9%), 경기 344ha(11.6%), 경남 248ha(8.4%), 충남 240ha(8.1%) 순으로 나타났다(표 2).

2005년 산림청 조사 자료에 비해 실태조사 결과가 대부분 증가하는 결과를 보였는데, 이는 실태조사에 누락되었던 전문생산 농가들의 재배면적이 추가된 것이 원인으로 추정되었다. 2005년 대비 재배면적이 감소된 지역은 전라남도이었으나 상대적으로 전라북도 지역의 잔디생산면적은 전년대비 3.5배 상승한 것으로 나타났다. 또한 경기도 지역의 잔디생산 면적이 전년대비 3.5배 상승한 것으로 나타났는데, 이는 중부지역을 중심으로 한지형잔디의 재배 농가가 증가한 것이 주된 원인 이었다.

표 2에서 2005년 산림청 보고자료 및 2006년 실태조사 결과 모두 전라남도 지역이 잔디의 주요 생산지역으로 나타났다. 특히 전라남도 장성군(779.2ha)을 중심으로 전남 함평군(287.6ha), 전남 영광군(231.4ha), 전북 고창(165.2ha) 등이 대단위 생산벨트를 형성하고 있었다. 국내 잔디의 주생산 지역 및 잔디재배

면적은 표 3과 같다.

표 3. 2006년도 국내 잔디 주 생산지 현황

지 역	재배면적(ha)	비율(%)
전남 장성	772.9	26.2
전남 함평	287.6	9.7
전남 영광	231.4	7.8
전북 고창	165.2	5.6
경남 사천	99.1	3.3
전북 익산	99.1	3.3
경기 여주	99.1	3.3
경기 연천	77.0	2.6
전 국	2,947.0	100

국내 잔디 생산현황은 산림청에서도 2001년부터 조사가 되고 있었다. 이에 따라 장성군에서도 매년 재배현황을 조사하고 있었으며, 2006년도 장성군 삼서면에서 조사한 잔디 재배 현황을 보면 농가수 835호, 필지수 3,979필지, 재배면적 682.46ha(6,812,656m<sup>2</sup>)로 나타났다(표 4). 현황조사 결과 장성군 삼서면에는 세종잔디, 미성잔디, 장성잔디, 금잔디, 장성푸른잔디, 장성명품잔디, 원대곡잔디, 금성잔디 등 10여개 영농조합이 활동하고 있으며, 이중 장성영농조합법인의 경우 조합원이 150인을 넘고, 연간 6,000만장-1억장(3.3m<sup>2</sup>에 100장 생산시

표 4. 전라남도 장성군 삼서면 잔디재배 현황(2006)

현 황 <sup>2</sup>	전	담	임야	기타	총계
농가수(호)	212	554	46	23	835
필지수(필지)	902	2,778	223	76	3,979
면적(ha)	190.3	434.9	40.7	16.5	682.4

<sup>2</sup>자료제공: 장성군

약 330 ha 분량)의 잔디를 납품하고 있었다. 장성군 삼서면 석마리 석령 마을의 경우 25 농가 모두 잔디만 재배하여 영농수입을 올리고 있는 경우도 있어 이 마을은 잔디재배가 주된 영농 수입원임을 알 수 있었다.

경기도 지역에서 잔디 생산단지로 알려진 연천군에는 임진강 지류들을 사이에 두고 잔디재배 농가가 분포하고 있었다. 재배초종은 대부분 중지류이었으며 일부 농가에서는 한지형 잔디인 켄터키블루그래스도 재배하고 있었다. 재배규모는 몇 만평 단위의 대규모로 몇몇 경영주는 릴형(reel type) 잔디 깎기를 사용하여 고품질 잔디를 생산하고, 자동 잔디수확기를 이용해 단시간에 대면적의 잔디를 수확하여 골프장 등에 납품하고 있었다.

충남의 경우 금강을 사이에 두고 공주시, 연기군 등에서 대농들이 잔디를 재배하고 있었다. 농가당 평균 6.6ha를 재배하고 있으며, 재배 초종은 중지류와 들잔디가 대부분이었다. 이 지역의 잔디 재배면적은 총 40ha 정도이었으나, 행정도시 건설 계획에 따라 일부 농가들은 이주를 계획하고 있었다.

경상남도 진주 지역은 우리나라에서 잔디재배를 가장 먼저 시작한 곳으로 알려져 있다. 서진주 대평면 일대가 잔디재배 주산지로 형성되어 있었다. 예전에는 330ha 이상의 잔디재배가 이루어지고 있었으나, 최근에 진양호 확대 공사에 의해 수몰지역이 발생하여 재배면적이 대폭 축소되고 있는 상황이다. 또한 정부의 수로주변 정리 정책에 따라 진양호 주변

대부분의 잔디재배가 억제되고 있어 앞으로 재배면적은 더욱 축소될 것으로 예상되었다.

### 잔디 재배 농가의 경영주 연령대

잔디 재배 경영주의 연령대는 51-60세 사이가 48.3%로 가장 높은 비율을 차지하고 있었으며, 61세 이상이 24.1%로 나타나 총 72.4%가 51세 이상으로 노령화 되어 있었다(표 5). 반면에 41-50세 연령대가 22.4%이며, 21-30세가 잔디를 재배하는 경우는 1.7%로 매우 낮았다. 21-30세 경영주들은 부모의 잔디재배 포지를 대를 이어서 영농하는 형태를 보였다.

표 5. 잔디 재배 농가 경영주 연령 분포

구 분	인원수	비율(%)
21-30세	1	1.7
31-40세	2	3.4
41-50세	13	22.4
51-60세	28	48.3
61세 이상	14	24.1
계	58	100

### 잔디 재배 경력

잔디 재배 경력은 10~20년간 잔디를 재배한 농민이 53.4%로 가장 많았으며, 20년 이상 잔디재배를 해온 농민도 31%로 나타나 대부분 초창기에 잔디를 재배했던 농민이 계속해서 잔디재배를 해온 것으로 나타났다(표 6).

우리나라에서 일찍부터 잔디를 재배한 지역은 진주, 구미 지역으로 조사되었으며, 이곳으로부터 전국적으로 재배가 확산된 것으로 알

려지고 있다. 논산 지역은 82년부터, 부여 지역은 84년경부터 잔디재배가 시작된 것으로 추정되고 있다. 우리나라의 초기 잔디유통은 잔디를 공급하기위해 들이나 산야에서 삽과 낫으로 자연 상태의 잔디를 채취하여 유통하기 시작하다가 80년대 초부터 인위적인 재배가 시작되었다. 초창기 잔디 생산은 잔디밭에 못줄을 띄우고 낫으로 제단한 후에 삽으로 뜨는 방식이었으며, 경운기 등의 동력 장비가 도입되면서 로타리에 수직 회전 낫을 달아 제단한 후에 삽으로 뗏장을 뜨는 형태로 변화되었다. 최근에는 잔디 뜨는 기계가 도입되면서 효율적인 수확 작업이 이루어지고 있다

표 6. 잔디재배 농가의 경영주 재배 경력 분포

구 분	인원수	비율(%)
5년 미만	1	1.7
5 - 10년	8	13.8
10 - 20년	31	53.4
20년 이상	18	31.0
계	58	100

### 재배 잔디 초종

국내에서 재배되고 있는 잔디는 주로 난지형 잔디로 들잔디, 중지류, 금잔디, 한국잔디

신품종 및 버뮤다그래스(*C. dactylon*) 등이 있었으며, 한지형 잔디는 켄터키 블루그래스, 크리핑 벤트그래스 등이 있었다. 가장 넓은 재배 면적을 보인 초종은 중지류(55.5%)로 나타났으며, 들잔디(37.1%)도 높은 비율을 보였다(표 7). 중지류를 재배하고 있다고 서술한 경우에는 송원중지, 안양(삼성)중지, 삼덕중지, 장성중지, 창원중지 등 있었다. 중지류는 국내 자생 초종 중 들잔디와 갯잔디 혹은 왕잔디 간에 자연교잡에 의해 형성된 초종으로 생육속도가 매우 빠르고, 엽폭이 3~4mm로 일반 들잔디에 비해 좁은 특성을 보여(최 등, 1997; Choi 등, 1997) 농가들이 선호하는 초종이다. 전통적으로 재배되어 왔던 들잔디의 경우 생육속도가 빠른 중지류에 밀려 재배면적이 많이 줄고 있는 것으로 보였으나 조사 결과 경상북도, 충청남도, 경기도 지역 등에서는 들잔디도 많이 재배되고 있었다. 기타 재배되고 있는 난지형 잔디로는 최근 육성된 한국잔디 '건희'와 버뮤다그래스 '건우'를 재배하는 농가도 있었다.

최근에 월드컵 이후 한지형잔디의 이용 빈도가 높아지면서 켄터키 블루그래스 등을 재배하는 농가도 늘어나고 있었으며, 설문 조사 결과 전체 4.4%로 나타났다.

표 7. 재배 잔디 초종의 면적

	초 종	면적(ha) <sup>2</sup>	비율(%)
난지형 잔디	들잔디( <i>Z. japonica</i> )	232.3	37.1
	중지류(fine-type <i>Z. japonica</i> )	347.5	55.5
	금잔디( <i>Z. matrella</i> )	6.7	1.1
	신품종( <i>Z. japonica</i> )	0.4	0.1
	기타	11.8	1.9
	소 계	598.7	95.7
한지형 잔디	켄터키 블루그래스( <i>P. pratensis</i> )	24.4	3.8
	크리핑 벤트그래스( <i>A. palustris</i> )	3.5	0.6
	소 계	27.9	4.4
합 계		626.6	100

<sup>2</sup>면적은 2006년 설문조사 대상 73 농가에 대한 결과임.

**생산 단위당 연간 뗏장 판매 면적**

연간 잔디판매 면적을 조사한 결과 1ha 미만인 10.5%로 나타났으며, 1ha에서 6.6ha 사이가 56.1%로 나타났다. 나머지 33.3%는 6.6ha 이상 판매하는 것으로 조사되었다(표 8). 그러나 현장 방문 조사에서는 연간 1ha 정도를 유통하고 있는 소농들이 많이 있었으며, 2005년 산림청 조사에서도 평균 농가당

잔디 재배면적은 평균 0.8ha로 나타났다. 본 설문 조사는 대부분이 지역에서 많이 알려져 있어 쉽게 접할 수 있는 농가를 방문하여 조사를 하였기 때문에 1ha 이상을 판매하고 있는 농가수가 상대적으로 많이 나타난 것으로 사료되었다.

표 8. 잔디재배 단위 농가의 연간 잔디 판매 면적

판매 면적	농가수(호)	비율(%)
1 ha 미만	6	10.5
1 ha - 3.3 ha	17	29.8
3.3 ha - 6.6 ha	15	26.3
6.6 ha - 10 ha	4	7.0
10 ha 이상	15	26.3
계	57	100

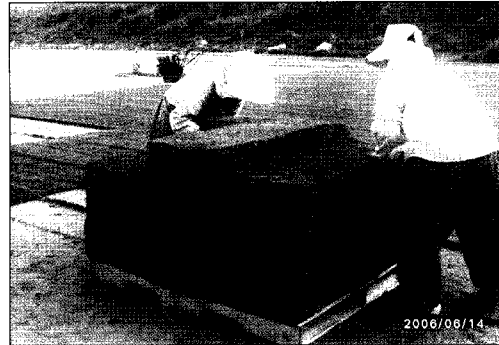
**뗏장 규격**

국내에서 생산되고 있는 잔디의 뗏장 규격은 지역마다 매우 불규칙 하였다. 잔디산업이 쉽게 성장하지 못하는 이유도 이와 같이 불균일한 규격의 제품을 생산하기 때문으로 생각되며, 앞으로 뗏장 생산업이 발전하기 위해서는 규격화된 생산체계를 확립하는 것이 필요하다.

잔디 생산 농가의 43.5%가 18×18cm 규격



20×20cm 한국잔디 뗏장



40×100cm 켄터키블루그래스 뗏장



19×90cm 한국잔디 뗏장



30×60cm 한국잔디 뗏장

그림 1. 잔디 뗏장 규격 및 생산 모습

의 떼를 생산하고 있었다(표 9). 이는 화원이 나 조경용으로 납품되는 잔디의 규격이다. 또한 관급공사 납품을 위해서 20×20cm 규격의 떼를 생산하는 곳도 14.5%로 조사되었으며, 30×60cm 크기로 떼를 생산하는 경우는 2.9%로 조사되었다. 그러나 최근 소비자의 요구에 따라 떼의 규격이 커지는 경향이며, 조사 농가의 33.3%는 주문에 따라 규격을 맞추어 생산하고 있었다. 몇몇 농가에서는 떼를 묶기 위한 노동력 구입이 어려워져 자동 수확기를 사용하고 있으며, 떼를 빠렛트에 상차(그림 1)하여 생산하는 농가도 5.8%로 조사되었다.

표 9. 잔디 떼장 생산 규격

떼장 생산 규격	농가(호)	비율(%)
18 × 18cm	30	43.5
20 × 20cm	10	14.5
30 × 60cm	2	2.9
주문 규격	23	33.3
기타(빠렛트)	4	5.8
계	69	100

떼의 두께는 잔디의 품질에 영향을 주기도 하지만, 얇을수록 생산 및 운반이 용이하다. 농가에서는 생산비를 절감하기 위해서 두께를 다양하게 생산하고 있었다. 떼의 두께를 2cm 정도로 생산하는 농가가 50%로 가장 많았으며, 다음으로는 1cm 정도가 32.5%로

나타났다.

### 잔디 생산 단가

잔디 생산 단가는 바닥잔디 3.3㎡에 3,000~4,000원인 경우가 56.4%로 가장 많게 나타났다(표 10). 바닥잔디란 생산농가가 자기 토지에 잔디를 심어 깔고, 잡초방제 등의 관리를 하여 잔디를 생산하면 이를 판매상들이 수확하여 가는 형태이며, 이때 바닥에 있는 잔디를 판매하는 농가가 3.3㎡에 받을 수 있는 단가로 수확비용 및 운반비용이 제외된 생산단가이다. 이처럼 3.3㎡에 3,000~4,000원을 받고 바닥잔디로 판매하는 경우는 전라도와 경상도 지역에서 형성된 잔디 생산체계이다.

바닥잔디를 유통하게 되면 분업화된 잔디 수확작업을 통해 생산단가를 최소화할 수 있는 것이 장점이며, 재배 농민은 제단, 뜨기, 묶기, 상차, 운반 등의 힘든 작업을 생략하고 잔디를 판매할 수 있다. 이는 재배 경영주의 72.4%가 51세 이상의 노령인 현 상황에서 분업화된 작업이 형성된 것으로 사료되었다.

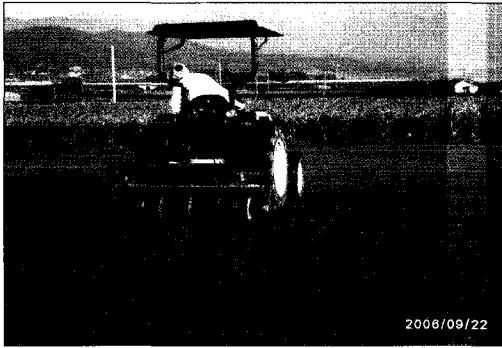
바닥잔디로 유통되는 경우는 대부분 도매나 위탁판매를 하는 경우이었다. 전라도 지역의 익산, 영광, 장성 등 3지역에서 바닥잔디 생산 공정별 단가를 조사한 결과 경영주는 연간 잔디 깔기 및 잡초방제 등의 작업을 하고 생산

표 10. 3.3㎡당 한국잔디(*Zoysia* spp.) 출하 단가

출하 단가 <sup>2</sup>	농가수	비율(%)	비 고
3-4천원	31	56.4	수확비, 운반비 미포함, 위탁판매 농가
4-5천원	8	14.5	
5-6천원	7	12.7	수확비, 운반비 포함, 도매 농가
6-7천원	2	3.6	
7-8천원	1	1.8	
8-9천원	1	1.8	수확비, 운반비 포함, 소매 농가
9천원 이상	5	9.1	
계	55	100	

<sup>2</sup>기준: 수확 및 운반비용이 제외된 생산단가(바닥잔디)





제 단



잔디 뜨기



잔디 묶기



상 차

그림 2. 한국잔디 생산 과정별 모습

비로 900~1,200원/㎡의 소득을 얻고 있었다. 잔디수확 작업 비용 810~870원/㎡, 그리고 서울까지 운반비용 450~660원/㎡가 소요되어, 총 2,160~2,730원/㎡의 생산단가가 책정되었고, 생산단가를 3.3㎡로 환산하면 7,128~9,009원이 되었다(표 11). 윤 등(2006)은

한국잔디를 18×18cm로 재단하여 생산할 경우 장당 100원이 소요된다고 보고 하였는데, 이는 ㎡당 30장이 생산된다고 가정해 볼 때 3,000원/㎡이 되어 본 조사 결과 2,160-2,730원/㎡ 보다 높게 보고 된 가격이었다.

잔디수확 작업에는 재단, 뜨기, 묶기, 상차

표 11. 전라도 지역 한국잔디류(*Zoysia* spp.)의 생산 공정별 단가<sup>2</sup>

공정별 작업	장당 금액(원)	㎡당 금액(원) <sup>3</sup>	3.3㎡당 금액(원)
생산비 <sup>4</sup>	30-40	900-1,200	2,970-3,960
수확비 <sup>5</sup>	27-29	810-870	2,673-2,871
운반비 <sup>6</sup>	15-22	450-660	1,485-2,178
총 액	72-91	2,160-2,730	7,128-9,009

<sup>2</sup>조사대상: 익산, 영광, 장성 지역 3농가 단가 종합.

<sup>3</sup>생산비: 깎기, 잡초방제, 관수, 토지 비용 및 농가이윤이 등이 포함된 금액.

<sup>4</sup>수확비: 제단 4원, 뜨기 7원, 묶기 8원, 상차 8원의 비용을 합한 금액.

<sup>5</sup>운반비: 전라도에서 서울까지 운반비용(1회 30,000장 적재한 25톤 트럭으로 운반시).

<sup>6</sup>㎡당 금액: 17×17cm, 또는 18×18cm 규격의 패를 ㎡당 30장 생산할 경우로 환산한 금액.

작업이 각각 포함되며(그림 2), 17×17cm 규격의 잔디 1장당 27-29원으로 작업이 이루어진다. 묶기 작업은 장당 8원으로 이루어지고 있으며, 여성인부 1인이 하루에 5,000~10,000장을 묶어 40,000~80,000원의 소득을 올리고 있었다.

반면에 바닥잔디 개념이 아니고, 재배농가가 직접 잔디를 수확하여 판매하는 경우는 3.3m<sup>2</sup>에 5,000원 이상부터 최고 21,000원까지 다양하게 조사되었다. 금강 주변의 대농들은 주로 도매 및 소매 판매망을 모두 활용하기 때문에 잔디 판매단가를 도매에 의존하고 있는 장성지역에 비해 좀 더 높게 유지하고 있었다. 금강 주변의 토질은 대부분 사질 토양이며, 18×18cm 규격으로 생산시 장당 75~100원 정도에 도매가격이 형성되어 있으며, 소매가격은 150~200원 선으로 유통되고 있었다.

### 잔디 출하 형식

잔디 재배 농가의 출하 형식을 조사한 결과 직접 잔디를 생산하여 소매하는 경우가 32.5%로 낮게 나타났으며, 대부분 도매 및 위탁 판매를 하는 경우가 67.5%로 가장 높게 나타났다(표 12). 특히 위탁판매를 하는 40.5%의 농가들은 대부분이 고령이었다.

표 12. 잔디 출하 형식

구 분	농가수	비율(%)
소매	24	32.5
도매	20	27.0
위탁판매	30	40.5
계	74	100

### 잔디 판매 회전 기간

한국잔디는 다른 초종에 비해 조성 속도가 느린 초종으로 보고 되고 있다(Beard, 1973). 그러나 국내 생산농가의 68.3%가 매년 1회

잔디를 생산 판매하고 있는 것으로 조사되었다(표 13). 잔디밭에서 잔디를 17~40cm 간격으로 뜸내고 일부 모종을 남겨놓으면 1년 후 다시 잔디가 채워지고 전년도에 남긴 부분을 중심으로 다시 떠내는 형태의 재배농가가 대부분이었다. 버뮤다그래스를 재배하는 경우에는 연간 2회 잔디를 생산하는 경우도 있었으며, 한국잔디를 재배할 경우는 최단시간에 잔디를 성숙시켜 생산할 경우 남쪽지방의 경우 년 1.5회(2년에 3회)도 가능한 것으로 조사되었다. 그러나 최근에는 잔디 소비 감소와 대형 뗏장의 수요 증가로 출하 후 1.5년에 잔디를 재 출하 하는 농가가 늘어 25%로 나타났다.

표 13. 잔디 판매 회전 기간

회전 기간	농가수	비율(%)
연 2회 <sup>2</sup>	1	1.7
연 1.5회(2년 3회)	1	1.7
1년	41	68.3
1.5년	15	25
2년	2	3.3
계	60	100

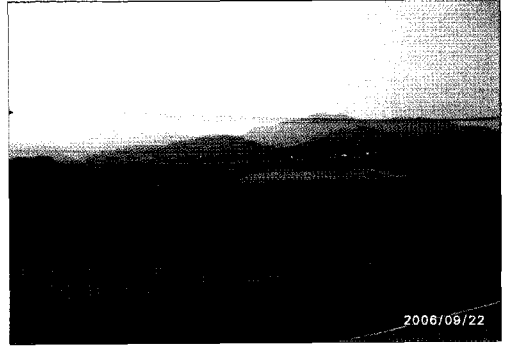
<sup>2</sup>연 2회 출하인 경우는 버뮤다그래스 재배 농가임

### 영농지역의 지목

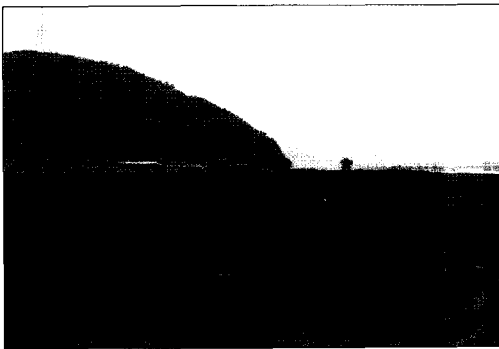
잔디 재배 농지의 지목을 조사한 결과 46.9%가 밭에서 잔디를 재배하고 있었으며, 44.9%가 논에서 재배하고 있었다(표 14, 그림 3). 일부 지역은 초지 및 임야에서 잔디를 재배하고 있었으나 비율은 높지 않았으며, 하천변 등의 기타 지역에서 잔디를 재배하고 있는 농가도 3.1%로 낮게 나타났다. 영농지역의 지목에 따라 토성 및 경사도에 차이를 보인다. 밭에서 농사를 짓는 경우 토성은 비교적 좋으나 경사도가 높아 균일한 뗏장을 수확하기가 어려우며, 논에서 농사를 짓는 경우는 잔디 면이 고르게 형성되어 균일한 뗏장을 수



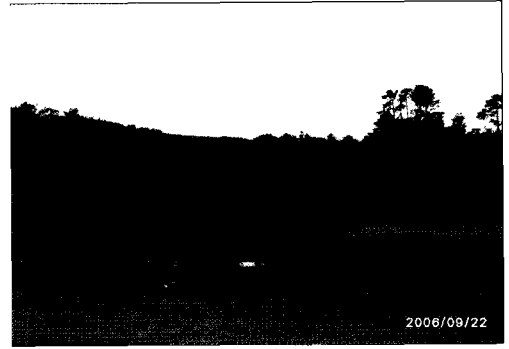
잔디재배(임야)



잔디재배(논)



잔디재배(고수부지)



잔디재배(밭)

그림 3. 영농 지목별 잔디 생산 모습.

확하기는 쉬우나 토성이 점질 토양으로 잔디밭의 배수를 불량하게 할 수 있다는 단점이 있었다.

표 14. 잔디재배 영농지역의 지목

구 분	재배지	비율(%)
전(밭)	46	46.9
답(논)	44	44.9
초지	1	1
임야	4	4.1
기타	3	3.1
계	98	100

### 영농지역의 토질

잔디 재배지역의 토질은 뗏장의 품질 및 이 용도와 밀접한 관계를 갖고 있다. 점토성 토질에 재배된 잔디는 뗏장 형성 능력이 우수하고

유통과정 중에 수분 보유력이 높아 잔디품질을 높게 유지할 수 있는 특성이 있다. 또한 사질토양에 재배된 잔디는 배수성과 통기성이 우수해 골프장이나 축구장 등에 식재시 이용도가 높은 특성을 보였다.

잔디재배 영농지역의 토질을 조사한 결과 점토와 점질양토에 재배되고 있는 곳이 총 55%로 나타났으며, 이들 재배지역은 대부분

표 15. 잔디재배의 토질 분포

구 분	재배지	비율(%)
양토	16	22.5
사질양토	12	16.9
점질양토	18	25.4
점토	21	29.6
사토	4	5.6
계	71	100

논에 잔디를 재배하고 있는 곳들 이었다(표 15). 반면에 사질양토 및 사토에 재배되고 있는 곳은 22.5%로 나타났으며, 이들 지역은 대부분 임진강 유역, 금강 유역, 낙동강 유역 등 강을 사이에 두고 있는 잔디재배 지역들이었다.

### 영농계획

잔디재배 농가의 영농지속 여부를 설문조사한 결과 86.4%의 농가에서 잔디재배를 계속할 계획으로 답변하였다. 반면에 타 작물로 전환하거나 영농을 중단하고자 하는 계획을 갖고 있는 농가들도 각각 8.5%, 3.4%로 나타났다(표 16). 기타의 경우는 잔디재배는 중단하고 밭장 판매 위주로 사업을 계속하는 것으로 나타났다.

표 16. 잔디재배 농가의 영농지속 여부

구 분	농가수	비율(%)
잔디재배 계속	51	86.4
타작물로 전환	5	8.5
영농 중단	2	3.4
기타	1	1.7
계	59	100

### 보유 장비

잔디 재배 농가에서 보유하고 있는 장비 중에서 가장 비율이 높은 것은 잔디깎기 장비이다. 전체 장비 중 23.2%가 잔디 깎기로 나타

났다(표 17). 그러나 깎기 후 잔디 품질이 우수한 릴형(reel type) 깎기 장비를 보유한 농가는 3.2%로 낮게 나타났다. 잔디깎기 다음으로는 잔디수확기(sod cutter)로 농가당 1.4대를 보유하고 있는 것으로 조사되었으며, 트랙터, 비료살포기, 농약살포기 등의 순으로 나타났다.

최근에 농가에 가장 많이 보급되어 있는 장비는 승용식의 로타리형 잔디 깎기로 나타났다. 대부분 잔디 농가에서 승용식 로타리형의 잔디 깎기를 사용하여 잔디를 깎고 있었으며, 연간 5-7회 정도 잔디 깎기를 수행한 후 판매하고 있었다. 비교적 농장 규모가 큰 곳에서는 트랙터 견인식 잔디 깎기를 사용하고 있었으며, 일부 농가에서는 승용식 릴형 잔디 깎기 장비를 사용하는 곳도 있었다(그림 4).

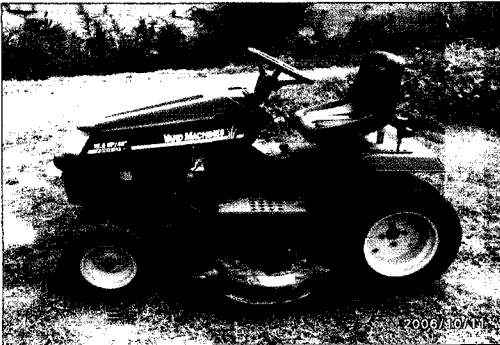
### 애로 및 건의 사항

잔디 농가의 가장 큰 애로사항은 응답자의 60%가 판매처 확보가 어려운 것으로 답변하였다(표 18). 특히 위탁판매 농가의 경우 중간도매업 농가에게 판매과정 전체를 맡기고 있기 때문에 스스로 잔디를 판매할 수 있는 능력이 없었다. 그러므로 위탁판매 농가들은 잔디 산업 경기가 매우 좋아져 공급불량이 부족해질 때만을 기다리는 것이 최우선이 될 수밖에 없다. 반면에 자본 및 기술부족을 호소한 농가는 각각 20%로 나타났다. 기술부족의 경

표 17. 잔디 재배용 장비 보유 현황<sup>2</sup>

장비종류	장비수	비율(%)	농가당보유수(대)
트랙터	71	16.1	1.25
잔디깎기(로타리형)	88	20.0	1.54
잔디깎기(릴형)	14	3.2	0.25
비료살포기	66	15.0	1.16
농약살포기	64	14.5	1.12
잔디수확기	80	18.2	1.40
기타(운반장비 등)	57	13.0	1.00

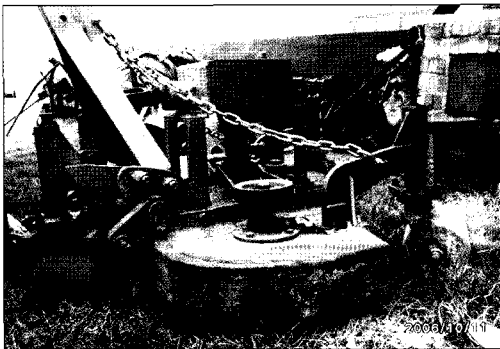
<sup>2</sup>조사대상: 57농가



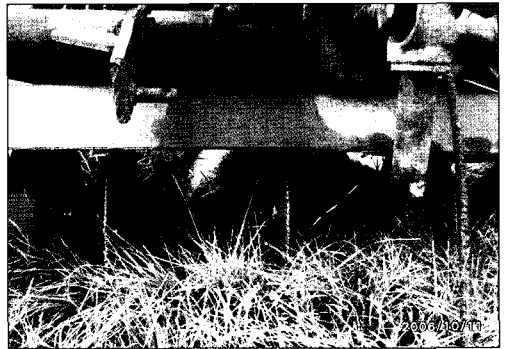
로타리형 잔디 깎기(승용식)



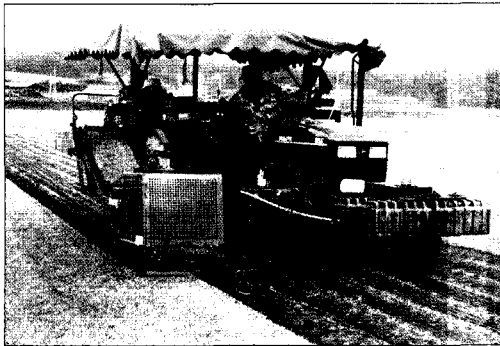
롤러



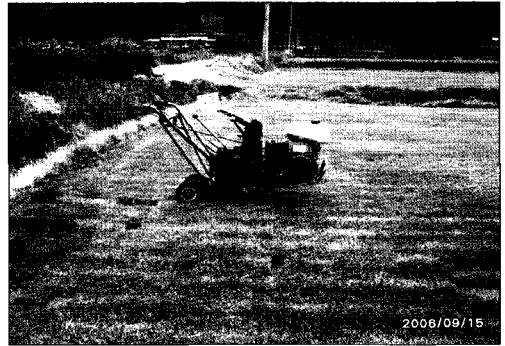
로타리형 잔디 깎기(전인식)



재단기(전인식)



잔디수확기(자동)



잔디수확기(자주식)

그림 4. 잔디 생산 농장에서 사용하고 있는 장비

우는 적절한 잡초방제 및 병해충 방제 방법에 대한 자문을 구할 곳이 적당하지 않다는 것이다.

기타 애로사항은 인력 구입난, 불안정한 잔디가격, 비료 및 농약 구입비의 상승, 후불 출하로 인한 사기경험, 높은 인건비로 인해 낮아지는 생산성 등을 들고 있다. 이들 중 가장

비중이 높은 경우는 최근 인력 구입이 용이하지 못함에 따라 잔디 뜨기 작업을 출하기에 맞추지 못하는 경우이다. 잔디 뜨기, 묵기, 상처 등을 분업화하고 있는 전라도 장성지역을 제외한 대부분의 지역이 제때 인력 구입이 어려워 작업을 못하고 있는 실정이다. 이러한 상

황을 극복하기 위해서는 기계화가 필수적이라고 생각된다.

정부에 대한 정책적 바람으로는 잔디재배 농지 면적의 조절을 통한 가격조절, 잔디 이용 분야(도로 사면, 운동장 등)의 확대 정책, 정부 지원 잔디연구소 설립, 하천변 침수피해 농가에 대한 보상 현실화 등의 건의 사항이 있었으며, 학계에 대한 건의로는 잔디에 대한 정확한 지식전달, 녹색기간이 연장된 잔디품종의 개발 등이 있었다.

표 18. 잔디재배 농가의 애로사항

구 분	응답자수	비율(%)
자본 부족	9	20
기술 부족	9	20
판매처 확보	28	60
계	46	100

## 요 약

본 연구는 국내 잔디생산 현황에 대한 설문 조사 결과로 재배면적, 재배초종, 경영농가 현황, 잔디유통 현황 등을 조사하였다. 설문 조사 기간은 2006년 4월부터 10월까지이며, 각 시도별로 잔디재배를 많이 하고 있는 곳을 방문하여 15개 항목을 설문조사 하였다. 재배면적은 설문조사와 지역 재배농민의 추정치, 그리고 방문에서 제외된 지역은 2005년 산림청 조사 자료를 종합하여 결정하였다. 기타 조사 항목은 항목별 응답 인원에 대한 백분율로 나타내었다. 조사결과 국내 총 잔디 재배면적은 2,947ha로 나타났다. 지역별로는 전남 1,417ha(48%), 전북 442ha(14.9%), 경기 344ha(11.6%), 경남 248ha(8.4%), 충남 240ha(8.1%) 순으로 나타났다. 잔디 주 생산 단지는 장성군, 함평군, 영광군, 고창군, 사천시, 익산시, 여주시, 연천군 등으로 조사되었

다. 경영주 나이는 51세 이상이 72.4%로 노령화 되어 있었으며, 재배경력은 10년 이상이 84.4%로 나타났다. 전문경영의 형태를 보였다. 잔디재배 초종은 중지계통의 들잔디가 55.5%, 일반 들잔디가 37.4%로 높은 비율을 차지했으며, 캔터키블루그래스가 3.8%, 한국잔디 신품종이 0.1% 등으로 조사되었다. 한국잔디의 출하 규격은 다양했으며 18×18cm 규격으로 출하하는 경우가 43.5%로 가장 많았다. 출하 형태는 위탁판매가 40.5%로 높게 나타났으며, 전남지역의 생산단가는 2,160~2,730원/m<sup>2</sup> 이었다.

**주요어:** 유통, 잔디생산, 잔디생산자, 잔디재배, 재배면적, 한국잔디

**감사의 글:** 설문 조사기간 동행하며 도움을 주신 한국잔디생산자 협회 김철식 사무국장님과 설문 조사시 성의 있게 응답해 주시고 도움을 주신 잔디 경영주님들께 감사드립니다.

## 참고문헌

1. 김두환, 藤崎健一郎, 이재필, 김종빈, 김석정. 1999. 한국과 일본의 학교 잔디운동장 현황. 한국잔디학회 13(2): 91-100.
2. 김인섭. 1996. 골프장과 환경. 한국골프장사업회. pp. 81-115.
3. 농림부. 2006. 2005년 화훼재배현황.
4. 산림청. 2006. 2005년 임산물생산통계.
5. 윤정호, 이재필, 김두환. 2006. 잔디 생산특허기술의 현황 및 산업화. 한국잔디학회지 20(1): 107-118.
6. 이재필, 김석정, 서한용, 이상재, 정종일, 한인송, 김두환. 2001. 미국 플로리다주의 잔디 산업 기여도와 한국 잔디 산업의 현황

- 및 전망. 한국잔디학회지 15(4): 187-198.
7. 미성잔디영농조합법인. 2005. 잔디재배지 현황.
  8. 최준수, 안병준, 양근모. 1997. 남, 서해안 및 도서지역에 자생하는 한국잔디류의 분포 및 형태적 특성을 이용한 분류. 한국원예학회지 38(4): 399-407.
  9. 최준수, 양근모. 2004. 한국잔디 신품종 '세녹(Senock)' 개발. 한국잔디학회지 18(4): 201-209.
  10. 통계청. 2006. 한국표준산업분류.
  11. Beard, J.B. 1973. Turfgrass: science and culture. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.
  12. Choi, J.S., B.J. Ahn, and G.M. Yang. 1997. Classification of zoysiagrass(*Zoysia* spp.) native to the southwest coastal regions of Korea using RAPDs. J. Kor. Soc. Hort. Sci. 38(6): 789-795.
  13. Christians, N.E. 1998. Fundamentals of turfgrass management. Ann Arbor Press, Inc. pp. 3-4.
  14. Watson, J.R., H.E. Kaerwer, and D.P, Martin. 1997. The turfgrass industry. p.30-89. In: D.V Waddington, R.N. Carrow, and R.C. Shearman(eds.), Turfgrass. ASA, CSSA and SSSA Madison, WI, USA.