

VI.a 바이오에너지용 토지

바이오매스는 식물과 미생물의 광합성에 의하여 생성되는 식물체, 균체와 이를 먹고 살아가는 동물체를 포함하는 생물유기체의 총칭으로써 유기성 폐기물, 농, 임산 부산물과 에너지 생산 목적으로 경작된 에너지 작물 등 형태가 매우 다양하며 바이오에탄올, 바이오가스, 바이오디젤을 포함한다.

2009년 바이오 에너지 총 생산량은 580,419toe이고, 작물별 재배면적을 기준으로 주요 농산 부산물 바이오매스의 연간 발생량은 9182천 톤으로 추정된다. 자료는 한국환경정책평가연구원의 우리나라 기후변화

의 경제학적 분석 보고서를 참고로 작성했다.

Level 1

에너지작물 생산 현재 수준,
2009년 토지이용비율 적용.

Level 2

에너지작물 생산 현재 수준,
전, 담과 목초지는 감소,
임야와 대지는 증가.

Level 3

2009년 휴경농지와 초지의 50%를
에너지작물 생산에 활용.
(농경지의 3% 차지)

Level 4

2009년 휴경농지와 초지의 100%를
에너지작물 생산에 활용.
(농경지의 5% 차지)

단위	2009		Level 1		Level 2		Level 3		Level 4	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
작물 생산 농지	19,716	20	19,716	20	19,319	19	18,930	19	18,930	18.5
1세대 에너지작물 생산 농지	-	0	-	0	-	0	70	0.07	139	0.14
2세대 에너지작물 생산 농지	-	0	-	0	-	0	227	0.23	454	0.46
2세대 에너지작물 생산 초지	-	0	-	0	-	0	197	0.2	394	0.4
가축과 휴경지용 초지	583	0.6	583	0.6	536	1	511	1	511	1
대지	2,706	2.4	2,706	2.4	2,584	3	2,468	2.5	2,468	2.5
임야	64,472	65	64,472	65	64,927	65	65,367	65	65,367	65
기타	11,875	12	11,875	12	12,006	12	12,136	12	12,136	12
총합	99,352	100	99,352	100	99,372	100	99,906	100	100,399	100