

# OECD가입과 산림종묘의 국가관리에 관한 고찰

임목육종연구소 원종과장 한 영 창

우리나라는 OECD 회원국으로 가입하기 위하여 '95년 3월 가입신청서를 제출해놓고 있으므로 가입하는 것은 기정사실이며 다만 가입 시기만 미정일 뿐이다.

OECD 가입에 즈음하여 우리임업인이 해야 할 일이 무엇인지를 바르게 파악하여 앞으로 OECD 가입에 대비한 준비사항을 점검하므로써 국제화 시대에 능동적으로 대처하고자 한다. 단편적이거나 임업과 관련된 OECD 규정과 우리의 제도와 관행을 비교 고찰하므로써 OECD 규정 수용을 위한 우리의 산림제도의 개선 또는 보완을 어떻게 하여야 하며, 한편으로는 우리의 종묘생산기술의 개선과 OECD 규정이 우리의 종묘생산, 유통에 미치는 영향을 알아보고 나아가 우리나라 임업이 선진국 임업대열에서 국제적 경쟁력과 생산성을 가진 산업으로 육성하기 위한 발전전략을 고찰해 보고자 한다.

## 1. OECD의 개요

경제협력개발기구(Organization for Economic Co-operation and Development)는 민주주의와 자유시장 경제체제 및 인권을 존중하는 등 공통적가치관을 가진 국가들이 모여

협의(Consultation)를 거쳐 합의(Consensus)에 의해 해결 방안을 도출하는 국제경제기구이다.

이 기구는 2차대전후 1948년 마샬플랜의 효과적 집행을 통한 유럽경제의 재건을 목적으로 서유럽 국가들의 경제발전을 위해 설립된 OEEC(Organization for European Economic Co-operation)을 모체로 서유럽 18개국과 미국, 캐나다가 회원국이 되어 1961년 9월에 창설되었고, 현재는 회원국이 25개국이며 우리나라는 95년 3월에 가입신청서를 제출해 놓고 있다.

OECD본부는 불란서 파리에 있고 정규직원은 2,000여명이며 예산은 2.6억불에 달한다.

OECD 회원국으로 가입하려고 하면 자격조건이 있으며 회원국 가입에 따른 의무사항이 있다.

첫째로 회원국 가입자격으로는 다원적 민주주의와 시장경제체제로서 인권을 존중하는 문명국이어야 하고, 선진국 중심으로 하되 다만 개발도상국일지라도 정치체제나 경제운영방식이 OECD이념에 부합되면 가입가능하며 또한 OECD의 초청이 선행되고 OECD의 일정한 가입기준에 만족할때 가입이 가능하다.

둘째 의무사항으로 OECD 설립목적지지와

OECD 제규정의 원칙적수락 및 분담금 납부 등 일반적 의무사항이 있고, 저개발 국가에 대한 원조제공에 대한 권고적 의무사항이 있으며, 자유로운 국제 경제 환경조성 등에 대한 자유화 의무사항이 있다.

### 가. OECD 농업위원회

회원국 상호간에 농업정책에 대한 협의와 농업발전을 목적으로 설립된 위원회로서 OECD 가입시 반드시 참여해야하는 핵심위원회이다.

본 위원회에서 하는일은 회원국간 농업정책 토의 및 대안강구와 회원국의 농업분야 상황 점검 및 수급전망 또한 다른 위원회와 협조를 통한 농업문제 해결 등을 담당한다.

본 위원회의 조직으로는 농업정책 및 시장에 관한 실무작업반이 있고 무역위원회/농업위원회공동실무작업반이 있으며 환경위원회/농업위원회 공동실무 작업반이 있다.

OECD농업위원회규정중에 우리임업과 직접 관련이 있는 산림번식자원의 유통통제에 관한 규정이 포함되어 있는바, 이규정은 별도로 다음장에서 상세히 설명하고자 한다.

### 나. 산림번식자원의 유통통제에 관한 OECD 규정

산림번식자원(종자, 삽수, 접수, 묘목 등)의 채집, 운송, 가공, 육성 및 유통과정 등을 OECD 규정으로 정하여 국가간 통제를 통하여 그 순도(純度)를 보증하므로써 회원국 상호간에 생산 및 이용을 장려하고 산림자원을 효율적으로 조성하고자 하는데 본 규정의 목적이 있다.

현재 회원국은 미국, 캐나다, 영국, 스웨덴, 덴마크, 노르웨이, 스페인, 프랑스, 이탈리아, 터키, 오스트렐리아, 오스트리아, 벨지움, 아일랜드

드, 네델란드 등 15개국으로 대부분이 임업선진국들이 가입하고 있다.

## 2. OECD제도와 우리산림제도의 비교 검토

OECD회원국이 되면 산림번식자원의 유통통제에 관한 OECD규정에 의하여 이사회 결정사항을 준수하여야할 의무가 있다. 이를 위하여는 우리나라의 종묘생산, 관리, 유통등에 관한 현행제도의 개정 또는 보완이 선행되어야 한다.

산림번식자원의 유통 통제에 관한 기본사항은 산림법, 산림법시행령 및 시행규칙의 별도조항으로 하고 구체적인 세부사항은 현행 종묘사업실시요령을 보완하여 OECD규정과 지침을 수용하면서 우리실정에 부합되도록 하여야 할 것이다.

앞으로 OECD회원국으로 가입되면 수용하여야 할 OECD 부속서 1의 산림번식자원의 유통통제에 관한 규정 및 지침은 7가지로 대별할 수 있는데 이를 기초로 현행 우리제도와 비교검토하고자 한다.

### 가. 산림번식자원의 종류별 구비조건

#### (1) 일반 채종 임분산 번식자원

OECD제도에서는 지정된 담당부서가 있어 산지등을 정의하고 등록하며 여기서 산출되는 종묘의 생산과정을 감독하도록 규정되어있다. 그러나 우리의 제도는 이와같은 명문의 규정이 없으므로 OECD규정과 요건을 충족시킬 수 있도록 규정을 제정하여야 한다.

#### (2) 채종림산 번식자원

OECD 제도에서는 지정된 담당부서가 산지등을 정의, 등록하고 또한 불량임분과의 격리, 임분구성 요건, 생장, 집단크기 등을 평가하고

승인, 등록하여야 하며 여기서 산출되는 종묘의 생산과정을 감독하도록 되어있다.

우리의 제도에는 채종립, 또는 우량임분에 관한 유사규정은 있으나 미흡한점이있다. 때문에 채종립의 선정기준 및 관리기준의 강화는 물론 이들로부터 채종, 육묘산출되는 종묘가 철저히 감독될 수 있도록 규정을 보강하여야 한다.

### (3) 제1세대 채종원산 번식자원

OECD제도에서는 채종원을 구성하고 있는 구성목(構成木)의 원산지와 구성목의 요건들이 충족되었는지를 담당부서에서 규정, 감독, 등록 및 승인되어야 하며 여기서 산출되는 종묘의 생산과정을 감독하도록 되어있다.

현행 우리의 제도는 OECD제도에 거의 부합되고 있다.

### (4) 제2세대 채종원산 번식자원

OECD제도에서는 모수(母樹)의 원산지를 담당부서에서 정의, 등록되고 또한 유전적으로 우수성이 인정되고 검정 결과를 기록하게 되어있으며 종묘의 생산과정을 감독하도록 되어 있다. 현행 우리의 제도는 이들 요건을 충족하고 있다.

## 나. 산지(產地)구역의 표기

OECD제도에서는 적절한 방법에 의하여 산지의 구역을 나타내는 지도를 작성하여 출판, 배포하도록 하고 있으나 우리의 제도는 조립수종에 대한 지도는 있으나 종자배포구역에 대한 지도는 없다. 앞으로 종자산지 지도 작성에 관한 적절한 규정을 제정하여 이 규정에 따라서 종자 산지 구역을 표시하는 지도를 작성, 출판하여야 할 것이다.

## 다. 승인된 모수(母樹)의 목록작성

OECD제도에서는 번식자원에 대한 상세한 목록을 작성하여 OECD에 등록하고 OECD 규정준수 국가에 배포하도록 되어있다.

우리의 제도에서도 제1세대 채종원산 번식자원과 제2세대 채종원산 번식자원에 대하여는 대체로 잘 되어있다. 그러나 일반 채종 임분산 번식자원과 채종립산 번식자원에 대하여서는 목록작성 및 등록의 규정이 없으므로 새로 규정이 제정되어야 한다.

## 라. 모수(母樹)의 승인

OECD제도에서는 번식자원의 종류별로 최소승인 요건을 설정해 놓고있다.

우리의 제도는 제1세대 채종원산 번식자원과 제2세대 채종원산 번식자원은 이제도에 부합하고 있으나, 일반 채종 임분산 번식자원과 채종립산 번식자원에 대해서는 OECD제도를 수용할 수 있도록 각종종류별로 최소승인 요건에 대하여 현행제도를 보완하여야 할것이다.

## 마. 산림번식 자원의 생산 감독

OECD제도에 의하면 담당부서에서는 산림 번식자원의 종류별 최소요건에 충족하는지 여부를 주기적으로 감독하고 여기서 생산되는 번식자원의 생산과정을 감독토록 되어있다. 그러나 우리의 제도는 일부 유사한 규정이 있으나 미흡하므로 각 번식자원의 종류별 요건 충족여부가 주기적으로 감독될 수 있도록 규정을 제정하여야 한다.

## 바. 산림번식자원의 검사와 봉인 및 표찰부착

OECD제도에서는 산림번식자원의 생산 및 유통과정을 무작위로 추출하여 검사등을 통하여 점검하고 감독하게 되어있으며 표찰을 부

착하여 봉인해서 유통토록 감독한다. 한편 산지 또는 클론증명을 부착토록 하고있다.

현행 우리의 제도는 부분적으로 유사규정이 있으나 OECD제도를 수용할 수 있도록 번식자원의 유통과정을 감독할 수 있는 규정의 보완과 품질 표시 의무 규정을 정하여야 할 것이다.

### 사. 산림번식자원의 운영 전담부서 지정

OECD제도에서는 산림번식자원의 유통통제를 전담할 담당부서를 지정하고 담당부서에서도 OECD 규정을 준수할 의무를 지는 것으로 되어있다. 우리의 제도는 이와같은 규정이 없기 때문에 업무의 성격상 현재까지 개량종자 생산을 전담한 산림청 임목육종연구소가 OECD규정을 수행할 전담부서로 지정하여 총괄하고 각도 산림 환경연구소는 그 지방의 산림번식자원 유통통제 업무를 담당하는 것이 좋을 것으로 생각된다. 그러기 위해서는 이들 기관에 담당부서를 지정하거나 혹은 신설하여야 하며 이 제도를 운영할 전문인력을 확보하거나 양성하는 일이 병행되어야 한다. 또 한편으로는 이들 업무를 수행하기 위하여 필요한 시설 및 장비확보가 이루어져야 한다.

### 3. OECD규정과 우리 종묘생산기술의 비교검토

산림번식자원의 생산 및 유통에 있어서 OECD 규정과 우리 종묘 생산의 기술적면을 비교검토하여 OECD규정을 수용하기 위한 기술적 보완점에 대하여 살펴보고자한다.

#### 가. 산림번식자원의 종류별 승인요건

##### (1) 일반 채종 임분산 번식자원

OECD규정에 의하면 일반임분산 번식자원의 생산 및 유통에 대하여도 담당부서의 감독을 받게 되어있다. 채종원이 조성되지 않았거나 채종림이 선정되지 않은 수종 또는 이들로 부터 필요한 종자 생산량이 부족한 수종은 일반임분에서 종자를 채취 이용하여야 하는데 이 경우에 종자 채취자는 그 지역의 OECD규정운영 담당부서와 협의를 거쳐 종자를 채취하고 그 종자가 국제간 교역에 사용될 예정이라면 OECD규정운영 총괄부서(산림청 임목육종연구소)와 협의를 거쳐 채취토록 하여야 한다.

##### (2) 채종림산 번식자원

OECD규정에서는 다음의 구비조건을 갖는 임분을 채종림으로 선정하여 번식자원을 생산할 수 있도록 규정하고 있다. 첫째 채종림은 화분오염을 방지하기 위하여 형질이 불량한 주위의 동일수종(同一樹種) 또는 잡종을 생산할 가능성이 있는 유사수종(類似樹種)과 충분히 떨어져 있어야 하며 임분을 구성하고 있는 개체목(個體木)간에 형태적으로 차이가 심하지 않아야 한다.

둘째 채종림 구성목(構成木)의 생장은 유사한 환경에서 자라는 동일수종임분의 평균보다 우수하여야 하며 수간이 통직하고 비대생장이 한쪽으로 기울어지지 않고 원형이어야 하며 가지가 작고 자연낙지가 잘되며 수관의 상단부가 분리되지 않아야 한다.

셋째 채종림은 임의 교배가 이루어 질 수 있도록 충분한 수의 나무들로 구성되어야 하며 생장이 안정된 성숙림을 대상으로 선정한다.

현재 우리는 침엽수 8종 1,258ha와 활엽수 8종 247ha 총 16종 1,532ha의 채종림을 선정하여 우량종자를 생산하고 있으며 계속해서 주요 조림수종에 대해 수종을 확대하여 채종림 선정작업을 추진하고 있다. 우리의 채종림 선정기준이 OECD규정과 유사하므로 기술적

으로는 문제가 없으나 다만 채종립중 불량목 제거를 위한 강도의 간벌을 하여야 할 것이다.

### (3) 제1세대 채종원산 번식자원

OECD규정에도 채종원 조성목적, 채종원 위치, 외부임분과의 격리등 전반적인 사항들을 OECD 운영 담당부서의 승인을 받도록 규정되어 있으며 기타 채종원구성목의 혈통보존, 간벌 기준방법 등을 명시하여야 할 의무등에 대하여 규정하고 있다.

현재 산림청 임목육종연구소에서는 잣나무 등 9수종의 침엽수 채종원 702ha와 상수리나무 등 활엽수 10종 20.5ha, 총 19종 722.5ha 채종원을 조성관리중에 있으며 년도별로 개량종자 생산량은 상이하나, '94년에는 6ton의 개량종자를 생산 보급하였다.

우리의 1세대 채종원산 번식자원은 OECD규정의 제반 규정들을 충족하고 있다.

### (4) 제2세대 채종원산 번식자원

OECD 규정의 제2세대 채종원 조성용 모수(母樹)선발지침을 요약하면 첫째 각각의 형질을 평가 할 수 있는 적절한 시험설계가 이루어져야 하며 특수한 경우를 제외하고는 생장과 내병충해에 대한 중점적인 형질평가를 한다. 둘째 평가하고자 하는 모수의 차대들은 통계적 반복처리에 의해 양묘되고 식재되어야 하며 식재입지에 따라서 통계적인 정확성을 위하여 충분한 양의 개체가 있어야 하고 지역 내 반복이 포함되어야 한다. 셋째 시험재료의 양묘과정, 식재방법, 측정방법, 관리방법등을 표준화하여 시험오차를 최소화 하여야 한다. 넷째 시험용 종자는 인공교배 종자를 제외하고는 개화결실이 풍년인 해에 혈통을 대표할 수 있도록 채취되어야 하며 차대의 주요형질들이 발현될 수 있도록 안정된 수령에서 채취한다. 다섯째 비교목은 될 수 있는 한 여러개의 비교목을 포함시키고 가능하다면 모든 검

정립에 동일한 비교목을 포함시켜야하고 중간잡종(種間雜種)을 결정하는 경우에는 양친수종을 비교목으로 포함시켜야 한다. 여섯째 선발된 개체는 경제적으로 중요한 몇가지 형질중 한 형질만이 비교목보다 우수할 경우 다른 형질등은 최소한 비교목의 평균치와 동일하여야 하며 비교목보다 열등한 형질이 있는 경우에는 그 내용을 분명히 명시하며, 다른 우수한 형질들에 의해 열등한 형질이 충분히 상쇄될 수 있어야 한다. 이외에도 조기 검정방법등 중요한 사항등을 규정하고 있다. 제2세대 채종원산 번식자원은 가장 우수한 번식자원이므로 OECD 규정에서도 중요하게 다루어지고있다. 현재 산림청 임목육종연구소에서는 우리나라의 주요향토수종에 대해서 제2세대 채종원 조성용 모수선발을 위한 50여ha의 차대검정립을 조성 시험중에 있으며 위에서 열거한 OECD 규정을 충족하고 있다.

### 나. 번식자원의 산지(產地)구분

OECD규정에는 모든 번식자원에 대해 적절한 방법으로 산지를 구분하여 표시하고 고유번호를 부여토록 되어 있다. 산지의 구분방법은 행정구역을 따라 나누는 방법과 위도, 해발고 중 지리적 경계에 의해 나누는 방법등이 있다. 육종학적 측면에서는 지리적으로 구분하는 것이 바람직하므로 이에 관한 연구는 현재 진행중이다. 현재로서는 여러가지 다양한 수종을 다루어야 하므로 우리나라 행정구역의 도, 시, 군 단위에 준하여 구분하는 것이 편리할 것이다. 우리나라의 행정구역은 구미각국과 양상이 달라서 산맥 등 자연지형을 더 존중한 경향이 있음을 생각해 볼만하다. 고유번호의 부여는 숫자보다는 각도와 시, 군 행정구역 영문자 표기의 각 첫대문자를 따서 네문자로 표기하는 것이 알기 쉽고 혼란을 줄일 수 있을 것으로 생각된다. 예를 들어 강원도 춘천

군(Kang Won Chun Cheon)인 경우에는 KWCC로 표시한다.

#### 다. 번식자원의 산지(產地) 및 클론증명

OECD 규정에 준하여 생산된 번식자원에 대해서는 유성번식자원은 산지증명, 무성번식자원은 클론증명을 첨부하여야 한다. 증명서의 기재사항은 국가명, 국가고유번호, 번식자원의 종류, 수종명, 산지 고유번호, 종자 채취년도, 종자량 등이며 OECD 규정 운영부서에서 발행하여야 한다. 번식자원의 산지 및 클론증명첨부 규정의 이행은 기술적으로 별 문제점이 없을 것으로 생각된다.

OECD 규정 운영부서에서의 증명발급이 용이하나 일반입분에서 번식자원을 채취할 경우는 채취자는 OECD 규정 운영부서와 미리 채취코저하는 입분 및 채취량 등에 대해 협의하고 감독을 받도록 하여야 할 것이다.

#### 라. OECD표찰 부착

OECD 규정에 의거 생산된 번식자원은 유통시 포장용기에 OECD 규정운영부서에서 발행된 OECD 표찰을 부착하여야 한다. 표찰의 모양은 직사각형이며 번식자원의 종류별로 표찰의 색깔이 다르다. 각 번식자원별로 일반 채종 입분산은 황색, 채종립산은 녹색, 제1세대 채종원산은 분홍색, 제2세대 채종원산은 청색 바탕의 표찰을 사용하여 담당부서, 수종, 번식자원 종류, 산지 등을 표기하도록 되어 있다. 현재 유통되는 종자의 포장용기에 품질 보증표를 부착하고 순량을, 발아율 등 종자품질을 표기하고 있는 바 이들 항목들의 표기는 중요한 사항이므로 OECD표찰에 이들 항목을 추가하여 사용하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

#### 4. 앞으로 추진해야 할 과제

단기적 과제는 첫째 산지(產地)구역 구분과 산림번식자원 종류별 분포목록 작성 및 출간과 병행하여 채종립 또는 우량모수립 선정을 확대하고 주요수종에 대한 일반 채종 입분종자 공급원을 조속히 확보하여야 하고 둘째 산림번식자원 종류별 종자수급계획서를 작성하여야 하며, 셋째 OECD 규정 운영을 위한 전문인력을 양성하여야 한다. 중장기적 과제는 첫째 선발목에 대한 신속한 유전평가를 실시함과 동시에 제2세대 채종원을 조성하고 둘째 기존채종립 및 우량모수립에 대한 재평가와 필요한 물량을 추가 선정하여야 하며 셋째 소면적으로 조립되는 수종에 대한 종자공급원의 선정 또는 종자공급원 조성으로 체계적인 종자생산 및 보급체계를 확립하여야 할 것이다.

#### 5. 결 론

산림번식자원의 유통 통제에 관한 OECD 규정과 우리의 산림제도 및 종묘 생산기술에 대하여 개략적으로 비교 검토하여 제도적으로 기술적으로 보완 할 점과 새로 규정을 신설할 사항들을 알아 보았다. 우리는 급변하는 세계 질서에 적극적으로 대처하기 위하여 선진제도를 수용하고 우리제도를 개선하여 산림제도의 선진화와 국제화를 통하여 우리 임업의 질을 한차원 높일 수 있는 계기가 되기를 희망한다. 결론적으로 우리나라가 OECD 회원국으로 가입함으로써 임업선진국의 임업정책이나 경험 등의 장점을 수용할 수 있는 기회가 될 것이고 세계적 수준에 준하는 종묘의 생산과 유통 및 통제에 대한 국가관리체계가 조기 정착되므로, 우량한 산림번식자원의 생산과 이용이 적극 장려되어 효율적이고 질적으로 우수한 산림자원 조성이 이루어 질 것이며, OECD에 적극 참여 하므로써 국제 사회에서 임업선진국으로서 국가 위상이 높아지게 될 것이며 나아가 우리 산림번식자원에 대한 수출기회가

많이질 것이다. 그리고 OECD 규정 운영전담  
부서의 지정 또는 신설로 인하여 필연적으로  
기구 및 인력이 보강 될 것이고 제도적으로  
임목 개량 연구사업이 국제 제도와 연계되어  
흔들림이 없이 영구적인 사업으로 보장을 받  
을 수 있게 될 것이다.