# 세계 유지종자산업 동향 *

윤 병 삼
(충북대학교 농업경제학과 교수)

## 1. 유지종자 생산 현황

유지종자산업은 말 그대로 식물성 유지(vegetable oil)를 추출하는 유지종자(oilseeds)의 생산 및 가공과 관련된 산업을 포괄하는 개념이다. 유지작물은 주로 종자 속에 들어 있는 기름(oil; 油脂) 및 기름을 짜고 남은 깻묵(meal; 油粕)을 얻기 위해 재배된다. 대부분의 식물은 일정량의 기름 성분을 함유하고 있는데, 소맥과 같은 곡물은 기름 함량이 1~2%에 불과한 반면 유지작물의 기름 함량은 대두 약 20%, 유채나 해바라기씨는 40% 이상이나 된다. 오늘날 상업적으로 생산되는 유지종자의 종류는 <표 1>과 같다.

표 1 유지종자의 종류

| | |
|---|---|
| 유지종자<br>(Oilseeds) | 대두, 유채(rapeseed), 팜(palm), 면실(목화씨), 땅콩(낙화생), 해바라기씨, 코프라(copra)*,<br>아마씨(flaxseed; linseed), 올리브, 코코넛(야자), 홍화씨(safflower), 참깨 |

주: *코프라(copra)는 코코넛(coconut; coconut palm) 과육을 말린 것을 말함.

* (bsyoon@chungbuk.ac.kr, 043-261-2589).

그림 1 코코넛(coconut) 및 코프라(copra)의 모습

전 세계적으로 재배되고 있는 주요 유지종자 가운데 생산량이 가장 많은 것은 대두이다. <표 2>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준 전 세계 주요 유지종자 생산량은 4억7,004만 톤으로, 그 가운데 대두가 57.0%인 2억6,802만 톤을 차지한다. 그 다음으로 유채가 6,253만 톤(13.3%), 면실이 4,539만 톤(9.7%), 그리고 땅콩 및 해바라기씨가 각각 3,706만 톤(7.9%) 및 3,641만 톤(7.7%)을 차지한다. 대두는 식용, 사료용 및 연료용으로 널리 이용되고 있기 때문에 생산량이 압도적으로 많을 뿐만 아니라 지속적으로 증가하고 있다.

표 2 전 세계 주요 유지종자(oilseeds) 생산 현황

단위: 백만 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 코프라 (Copra) | 5.88 (1.3) | 6.02 (1.3) | 5.66 (1.3) | 5.96 (1.3) | 5.98 (1.2) |
| 면실 (Cottonseed) | 38.91 (8.8) | 43.55 (9.5) | 46.41 (10.5) | 45.39 (9.7) | 44.60 (9.0) |
| 팜핵 (Palm Kernel) | 12.42 (2.8) | 12.85 (2.8) | 13.65 (3.1) | 14.68 (3.1) | 15.36 (3.1) |
| 땅콩 (Peanut) | 33.60 (7.6) | 36.14 (7.9) | 35.13 (8.0) | 37.06 (7.9) | 36.43 (7.4) |
| 유채 (Rapeseed) | 61.06 (13.7) | 60.60 (13.3) | 61.17 (13.8) | 62.53 (13.3) | 64.84 (13.2) |
| 대두 (Soybean) | 260.40 (58.6) | 263.92 (57.8) | 239.15 (54.1) | 268.02 (57.0) | 285.89 (58.0) |
| 해바라기씨 (Sunflowerseed) | 32.14 (7.2) | 33.63 (7.4) | 40.64 (9.2) | 36.41 (7.7) | 39.81 (8.1) |
| 합 계 (Total) | 444.40 (100.0) | 456.71 (100.0) | 441.82 (100.0) | 470.04 (100.0) | 492.92 (100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, *Oilseeds: World Markets and Trade*, July 2013.

표 3 주요 유지종자의 유지(oil) 및 유박(meal) 함량

| 구분 | 유지함량 (oil percentage) | 유박함량 (meal percentage) |
|---|---|---|
| 코프라(Copra) | 62% | 33% |
| 면실(Cottonseed) | 15% | 45% |
| 팜핵(Palm Kernel) | 45% | 53% |
| 땅콩(Peanut) | 33% | 39% |
| 유채(Rapeseed) | 39% | 59% |
| 대두(Soybean) | 19% | 79% |
| 해바라기씨(Sunflowerseed) | 41% | 44% |

유지종자를 분쇄(crushing) 또는 압착(pressing)하는 가공과정을 통하여 얻는 식물성 유지(油脂)와 유박(油粕)의 비율은 원료가 되는 유지종자의 종류에 따라 달라진다. <표 3>에서 보는 바와 같이, 전 세계적으로 재배되는 유지종자 가운데 유지함량이 가장 높은 것은 코코넛 과육을 말려서 만든 코프라(62%)이고, 그 다음으로 팜핵(45%)과 유채(39%)이다. 반면 유지함량이 가장 낮은 유지종자는 면실과 대두로 각각 15%와 19% 수준이다. 대두는 유지함량이 낮은 대신 유박함량은 다른 작물들보다 훨씬 더 높다. 대두를 분쇄하는 가공과정에서 79%의 유박(대두박)이 만들어지는 반면 다른 유지종자들은 33~59%의 유박이 만들어진다. 유박 생산량이 가장 적은 유지종자는 코프라로, 33%의 유박(코프라박)이 만들어진다.

전 세계 식물성 유지 생산량에서 차지하는 비중을 놓고 볼 때 가장 중요한 유지작물은 팜(palm 또는 oil palm으로 불림)이며, 그 다음으로 대두, 유채 및 해바라기씨가 뒤를 잇는다. <표 4>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준 전 세계 주요 식물성 유지 생산량은 1억6,022만 톤으로, 그 가운데 팜에서 나온 팜유 및 팜핵유의 비중이 38.5%(6,170만 톤)를 차지한다.[1] 그 다음으로 대두유, 유채유 및 해바라기씨유의 비중이 각각 26.8%(4,296만 톤), 15.3%(2,445만 톤) 및 8.8%(1,414만 톤)를 차지한다.

1) 팜유(palm oil)는 팜(palm) 열매의 과육(pulp) 부분에서, 팜핵유(palm kernel oil)는 팜 열매의 핵과(kernel)에서 오일을 추출함.

표 4 전 세계 주요 식물성 유지(vegetable oils) 생산 현황

| 구분 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 야자유<br>(Coconut oil) | 3.63<br>(2.6) | 3.81<br>(2.6) | 3.50<br>(2.2) | 3.75<br>(2.3) | 3.74<br>(2.2) |
| 면실유<br>(Cottonseed oil) | 4.60<br>(3.3) | 4.97<br>(3.3) | 5.26<br>(3.4) | 5.28<br>(3.3) | 5.25<br>(3.2) |
| 올리브유<br>(Olive oil) | 3.08<br>(2.2) | 3.25<br>(2.2) | 3.24<br>(2.1) | 2.67<br>(1.7) | 3.28<br>(2.0) |
| 팜유<br>(Palm oil) | 45.91<br>(32.5) | 48.68<br>(32.7) | 51.88<br>(33.1) | 55.29<br>(34.5) | 58.08<br>(34.9) |
| 팜핵유<br>(Palm Kernel oil) | 5.57<br>(3.9) | 5.69<br>(3.8) | 6.04<br>(3.8) | 6.41<br>(4.0) | 6.80<br>(4.1) |
| 땅콩유<br>(Peanut oil) | 4.72<br>(3.3) | 5.08<br>(3.4) | 5.06<br>(3.2) | 5.25<br>(3.3) | 5.32<br>(3.2) |
| 유채유<br>(Rapeseed oil) | 22.56<br>(16.0) | 23.52<br>(15.8) | 24.28<br>(15.5) | 24.45<br>(15.3) | 24.48<br>(14.7) |
| 대두유<br>(Soybean oil) | 38.79<br>(27.5) | 41.28<br>(27.8) | 42.34<br>(27.0) | 42.96<br>(26.8) | 44.62<br>(26.8) |
| 해바라기씨유<br>(Sunflowerseed oil) | 12.28<br>(8.7) | 12.42<br>(8.4) | 15.34<br>(9.8) | 14.14<br>(8.8) | 14.89<br>(8.9) |
| 합 계<br>(Total) | 141.14<br>(100.0) | 148.68<br>(100.0) | 156.93<br>(100.0) | 160.22<br>(100.0) | 166.44<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

유지종자에서 기름을 짜고 남은 부산물인 유박은 단백질 함량이 높아서 가축사료로 가장 많이 이용된다. 유박 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 것은 대두박(콩깻묵)이고, 그 다음으로 유채박, 면실박 및 해바라기씨박의 순이다. <표 5>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준 전 세계 주요 식물성 단백질박(protein meals) 생산량은 2억6,900만 톤으로, 그 가운데 대두박의 비중이 67.3%(1억8,103만 톤)를 차지한다. 그 다음으로 유채박, 면실박 및 해바라기씨박의 비중이 각각 13.5%(3,637만 톤), 5.9%(1,578만 톤) 및 5.6%(1,499만 톤)를 차지한다.

유지작물은 종류 및 품종이 매우 다양하고, 각각의 유지작물이 생육하기에 적합한 기후도 매우 다양하기 때문에 유지종자의 생산은 전 세계적으로 넓게 흩어져 있다. 지리적인 측면에서 볼 때 유지종자 및 식물성 유지의 생산에서 중요한 비중을 차지하는 나라들은 인도네시아, 말레이시아, 중국, 유럽연합(EU), 미국, 브라질, 아르헨티나 등이다. 인도네시아와 말레이시아의 유지종자산업은 팜유를 근간으로 한다. 중국, 미국, 브라질, 아르헨티나의 유지종자산업은 대두가 지배적인 반면 유럽연합(EU)은 유채가 지배적이다.

표 5 전 세계 주요 단백질박(protein meals) 생산 현황

| 구분 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 야자박<br>(Copra meal) | 1.92<br>(0.8) | 2.03<br>(0.8) | 1.86<br>(0.7) | 1.99<br>(0.7) | 1.99<br>(0.7) |
| 면실박<br>(Cottonseed meal) | 13.81<br>(5.7) | 14.84<br>(5.8) | 15.71<br>(5.9) | 15.78<br>(5.9) | 15.80<br>(5.7) |
| 팜핵박<br>(Palm Kernel meal) | 6.63<br>(2.7) | 6.76<br>(2.6) | 7.17<br>(2.7) | 7.68<br>(2.9) | 8.11<br>(2.9) |
| 땅콩박<br>(Peanut meal) | 5.83<br>(2.4) | 6.22<br>(2.4) | 6.23<br>(2.3) | 6.47<br>(2.4) | 6.58<br>(2.4) |
| 유채박<br>(Rapeseed meal) | 33.41<br>(13.7) | 34.66<br>(13.5) | 35.88<br>(13.4) | 36.37<br>(13.5) | 36.26<br>(13.0) |
| 대두박<br>(Soybean meal) | 164.95<br>(67.6) | 174.60<br>(68.0) | 179.32<br>(67.2) | 181.03<br>(67.3) | 188.95<br>(67.9) |
| 해바라기씨박<br>(Sunflowerseed meal) | 13.08<br>(5.4) | 13.23<br>(5.2) | 16.12<br>(6.0) | 14.99<br>(5.6) | 15.77<br>(5.7) |
| 합 계<br>(Total) | 243.94<br>(100.0) | 256.88<br>(100.0) | 266.93<br>(100.0) | 269.00<br>(100.0) | 278.22<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

유지종자 생산량 측면에서 비중이 큰 나라는 미국, 브라질, 중국, 아르헨티나, 인도 등이다. <표 6>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준 미국의 유지종자 생산량은 9,263

표 6 주요 국가별 유지종자 생산 현황

단위: 백만 톤

| 구분 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 미국 | 98.90<br>(22.3) | 100.38<br>(22.0) | 92.35<br>(20.9) | 92.63<br>(19.7) | 100.89<br>(20.5) |
| 브라질 | 71.44<br>(16.1) | 79.04<br>(17.3) | 70.02<br>(15.8) | 84.51<br>(18.0) | 87.90<br>(17.8) |
| 중국 | 57.84<br>(13.0) | 58.10<br>(12.7) | 59.24<br>(13.4) | 59.62<br>(12.7) | 58.88<br>(11.9) |
| 아르헨티나 | 57.88<br>(13.0) | 54.23<br>(11.9) | 44.78<br>(10.1) | 54.63<br>(11.6) | 58.42<br>(11.9) |
| 인도 | 32.37<br>(7.3) | 34.95<br>(7.7) | 35.37<br>(8.0) | 36.05<br>(7.7) | 37.38<br>(7.6) |
| 기타 | 125.97<br>(28.3) | 130.01<br>(28.5) | 140.07<br>(31.7) | 142.60<br>(30.3) | 149.46<br>(30.3) |
| 합 계<br>(Total) | 444.40<br>(100.0) | 456.71<br>(100.0) | 441.82<br>(100.0) | 470.04<br>(100.0) | 492.92<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

만 톤으로, 전 세계 유지종자 생산량 4억7,004만 톤의 19.7%를 차지한다. 그 다음으로 브라질, 중국 및 아르헨티나의 비중이 각각 18.0%(8,451만 톤), 12.7%(5,962만 톤) 및 11.6%(5,463만 톤)를 차지한다.

그리고 식물성 유지의 생산량 측면에서 비중이 큰 나라는 인도네시아, 중국, 말레이시아, 유럽연합(EU), 미국, 아르헨티나, 브라질 등이다. <표 7>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준 인도네시아의 식물성 유지 생산량은 3,273만 톤으로, 전 세계 식물성 유지 생산량 1억6,022만 톤의 20.4%를 차지한다. 그 다음으로 중국, 말레이시아 및 유럽연합(EU)의 비중이 각각 13.9%(2,223만 톤), 13.3%(2,129만 톤) 및 10.1%(1,611만 톤)를 차지한다.

한편, 식물성 단백질박의 생산량 측면에서 비중이 큰 나라는 중국, 미국, 아르헨티나, 브라질, 유럽연합(EU) 등이다. <표 8>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준 중국의 단백질박 생산량은 7,076만 톤으로, 전 세계 단백질박 생산량 26,900만 톤의 26.3%를 차지한다. 그 다음으로 미국, 아르헨티나 및 브라질의 비중이 각각 14.2%(3,824만 톤), 10.6%(2,843만 톤) 및 10.7%(2,874만 톤)를 차지한다.

표 7 주요 국가별 식물성 유지 생산 현황

단위: 백만 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 인도네시아 | 25.59<br>(18.1) | 27.24<br>(18.3) | 30.13<br>(19.2) | 32.73<br>(20.4) | 35.58<br>(21.4) |
| 중국 | 17.88<br>(12.7) | 19.02<br>(12.8) | 21.00<br>(13.4) | 22.23<br>(13.9) | 22.48<br>(13.5) |
| 말레이시아 | 19.94<br>(14.1) | 20.39<br>(13.7) | 20.38<br>(13.0) | 21.29<br>(13.3) | 21.29<br>(12.8) |
| EU | 16.74<br>(11.9) | 16.65<br>(11.2) | 16.66<br>(10.6) | 16.11<br>(10.1) | 16.81<br>(10.1) |
| 미국 | 10.07<br>(7.1) | 9.79<br>(6.6) | 10.04<br>(6.4) | 10.06<br>(6.3) | 9.92<br>(6.0) |
| 아르헨티나 | 7.69<br>(5.4) | 8.80<br>(5.9) | 8.48<br>(5.4) | 8.08<br>(5.0) | 8.73<br>(5.2) |
| 브라질 | 7.16<br>(5.1) | 7.80<br>(5.2) | 7.99<br>(5.1) | 7.64<br>(4.8) | 7.95<br>(4.8) |
| 기타 | 36.07<br>(25.6) | 39.01<br>(26.2) | 42.26<br>(26.9) | 42.08<br>(26.3) | 43.67<br>(26.2) |
| 합 계<br>(Total) | 141.14<br>(100.0) | 148.68<br>(100.0) | 156.93<br>(100.0) | 160.22<br>(100.0) | 166.44<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

표 8 주요 국가별 단백질박 생산 현황

단위: 백만 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 중국 | | 60.43<br>(23.5) | 66.79<br>(25.0) | 70.76<br>(26.3) | 72.57<br>(26.1) |
| 미국 | 40.07<br>(16.4) | 38.06<br>(14.8) | 39.52<br>(14.8) | 38.24<br>(14.2) | 38.75<br>(13.9) |
| 아르헨티나 | 27.97<br>(11.5) | 31.07<br>(12.1) | 29.70<br>(11.1) | 28.43<br>(10.6) | 31.27<br>(11.2) |
| 브라질 | 27.23<br>(11.2) | 29.63<br>(11.5) | 30.14<br>(11.3) | 28.74<br>(10.7) | 29.99<br>(10.8) |
| EU | 27.00<br>(11.1) | 26.59<br>(10.4) | 26.48<br>(9.9) | 26.51<br>(9.9) | 26.66<br>(9.6) |
| 기타 | 66.00<br>(27.1) | 71.09<br>(27.7) | 74.30<br>(27.8) | 76.34<br>(28.4) | 78.99<br>(28.4) |
| 합 계<br>(Total) | 243.94<br>(100.0) | 256.88<br>(100.0) | 266.93<br>(100.0) | 269.00<br>(100.0) | 278.22<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

## 2. 유지종자 소비 현황

전 세계 유지종자산업은 지난 수십 년 동안 현저한 성장을 이룩해 왔으며, 생산량 및 소비량의 증가율이 다른 많은 농산물에 비해 상대적으로 높게 나타났다. <표 9>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준 전 세계 유지종자 소비량은 4억 톤에 육박하는 3억9,672만 톤이었고, 2013-14년에는 4억 톤을 초과할 것으로 전망된다. 유지종자 가운데 소비량이 가장 많은 것은 대두로, 전체 소비량의 57.8%를 차지하며, 그 다음으로 유채(15.6%), 면실(8.7%) 및 해바라기씨(8.6%)가 뒤를 잇고 있다. 이러한 유지종자의 품목별 소비 순위는 품목별 생산량 순위와 동일한 추세를 나타내고 있다.

전 세계 식물성 유지 소비량은 1975-76년부터 2011-12년까지 연평균 약 5%씩 증가해왔다(Mathews, 2010). 이러한 소비증가 추세는 같은 기간 동안 전 세계 소맥시장에서 연간 소비 증가율이 1.8%에 그쳤던 것을 감안하면 큰 폭의 증가율이라는 것을 실감할 수 있다. 식물성 유지 소비량의 높은 증가추세는 식용 및 산업용 소비가 모두 크게 증가한 데 기인한다. 식용 소비의 증가는 개도국에서 식생활이 서구화되는 한편 선진국에서 동물성 지방이 식물성 유지로 대체되는 현상과 밀접한 관련이 있다. 특히 지난

10년 동안 산업용 소비가 연평균 13% 수준으로 크게 증가한 것은 바이오디젤산업의 폭발적인 성장과 직접적인 관련이 있다.

표 9 전 세계 주요 유지종자 소비 현황

단위: 백만 톤

| 구분 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 코프라 (Copra) | 5.81 (1.6) | 6.11 (1.6) | 5.60 (1.4) | 6.00 (1.5) | 5.98 (1.5) |
| 면실 (Cottonseed) | 30.34 (8.5) | 32.56 (8.6) | 34.47 (8.8) | 34.71 (8.7) | 34.52 (8.4) |
| 팜핵 (Palm Kernel) | 12.49 (3.5) | 12.74 (3.4) | 13.52 (3.4) | 14.44 (3.6) | 15.30 (3.7) |
| 땅콩 (Peanut) | 14.76 (4.1) | 15.81 (4.2) | 15.81 (4.0) | 16.41 (4.1) | 16.62 (4.1) |
| 유채 (Rapeseed) | 56.69 (15.8) | 59.01 (15.6) | 60.93 (15.5) | 61.74 (15.6) | 61.55 (15.0) |
| 대두 (Soybean) | 209.12 (58.3) | 221.26 (58.6) | 226.68 (57.5) | 229.37 (57.8) | 239.47 (58.5) |
| 해바라기씨 (Sunflowerseed) | 29.59 (8.2) | 29.88 (7.9) | 36.88 (9.4) | 34.05 (8.6) | 35.80 (8.7) |
| 합 계 (Total) | 358.80 (100.0) | 377.37 (100.0) | 393.90 (100.0) | 396.72 (100.0) | 409.24 (100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

<표 10>에서 보는 바와 같이, 전 세계 식물성 유지 소비량은 매년 큰 폭으로 증가해 왔다. 2012-13년 기준으로 식물성 유지 소비량 비중이 가장 큰 품목은 팜유로 34.1%를 차지하고, 그 다음으로 대두유(27.3%), 유채유(14.9%) 및 해바라기씨유(8.7%)가 뒤를 잇고 있다.

표 10 전 세계 주요 식물성 유지 소비 현황

단위: 백만 톤

| 구분 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 야자유 (Coconut oil) | 3.94 (2.8) | 3.77 (2.6) | 3.59 (2.4) | 3.85 (2.4) | 3.82 (2.4) |
| 면실유 (Cottonseed oil) | 4.59 (3.3) | 4.79 (3.3) | 5.17 (3.4) | 5.24 (3.3) | 5.19 (3.2) |
| 올리브유 (Olive oil) | 2.96 (2.1) | 3.02 (2.1) | 3.07 (2.0) | 2.87 (1.8) | 3.05 (1.9) |
| 팜유 (Palm oil) | 45.04 (32.3) | 47.74 (32.7) | 50.62 (33.3) | 53.60 (34.1) | 55.97 (34.5) |
| 팜핵유 (Palm Kernel oil) | 5.42 (3.9) | 5.66 (3.9) | 5.84 (3.8) | 6.34 (4.0) | 6.69 (4.1) |

표 10 전 세계 주요 식물성 유지 소비 현황 (계속)

단위: 백만 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 땅콩유<br>(Peanut oil) | 4.88<br>(3.5) | 5.07<br>(3.5) | 5.09<br>(3.3) | 5.27<br>(3.4) | 5.30<br>(3.3) |
| 유채유<br>(Rapeseed oil) | 22.61<br>(16.2) | 23.49<br>(16.1) | 23.79<br>(15.7) | 23.51<br>(14.9) | 23.99<br>(14.8) |
| 대두유<br>(Soybean oil) | 38.22<br>(27.4) | 40.70<br>(27.9) | 41.71<br>(27.4) | 42.99<br>(27.3) | 44.30<br>(27.3) |
| 해바라기씨유<br>(Sunflowerseed oil) | 11.79<br>(8.5) | 11.76<br>(8.1) | 13.09<br>(8.6) | 13.64<br>(8.7) | 14.00<br>(8.6) |
| 합 계<br>(Total) | 139.45<br>(100.0) | 146.00<br>(100.0) | 151.97<br>(100.0) | 157.30<br>(100.0) | 162.30<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.

자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

한편 식물성 유박 부문도 1970년대 중반 이후로 연평균 4%의 생산 및 소비 증가율을 기록하며 크게 성장해 왔다. 식물성 유박은 고단백 첨가물로서 가축사료, 특히 가금류와 양돈 사료에 거의 전량 사용된다. <표 11>에서 보는 바와 같이, 대두박이 가장 일반적인 식물성 단백질박의 공급원으로 이용되며, 전체 식물성 유박 생산량 및 소비량의 약 70%를 차지한다. 그 다음으로 유채박(13.6%), 면실박(5.9%) 및 해바라기씨박(5.8%)이 뒤를 잇는다.

표 11 전 세계 주요 단백질박(protein meals) 소비 현황

단위: 백만 톤

| 품목/년도 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 야자박<br>(Copra meal) | 1.92<br>(0.8) | 1.90<br>(0.8) | 1.74<br>(0.7) | 1.87<br>(0.7) | 1.94<br>(0.7) |
| 면실박<br>(Cottonseed meal) | 13.72<br>(5.8) | 14.89<br>(5.9) | 15.58<br>(5.9) | 15.70<br>(5.9) | 15.74<br>(5.7) |
| 팜핵박<br>(Palm Kernel meal) | 5.91<br>(2.5) | 6.19<br>(2.5) | 6.52<br>(2.5) | 6.95<br>(2.6) | 7.34<br>(2.7) |
| 땅콩박<br>(Peanut meal) | 5.83<br>(2.4) | 6.19<br>(2.5) | 6.22<br>(2.4) | 6.44<br>(2.4) | 6.54<br>(2.4) |
| 유채박<br>(Rapeseed meal) | 33.28<br>(14.0) | 34.41<br>(13.7) | 35.44<br>(13.5) | 36.28<br>(13.6) | 35.82<br>(13.1) |
| 대두박<br>(Soybean meal) | 160.73<br>(67.4) | 170.28<br>(67.8) | 176.99<br>(67.5) | 179.31<br>(67.2) | 186.06<br>(67.9) |
| 해바라기씨박<br>(Sunflowerseed meal) | 12.42<br>(5.2) | 12.47<br>(5.0) | 14.88<br>(5.7) | 15.47<br>(5.8) | 15.52<br>(5.7) |
| 합 계<br>(Total) | 238.51<br>(100.0) | 251.07<br>(100.0) | 262.28<br>(100.0) | 266.92<br>(100.0) | 273.90<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.

자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

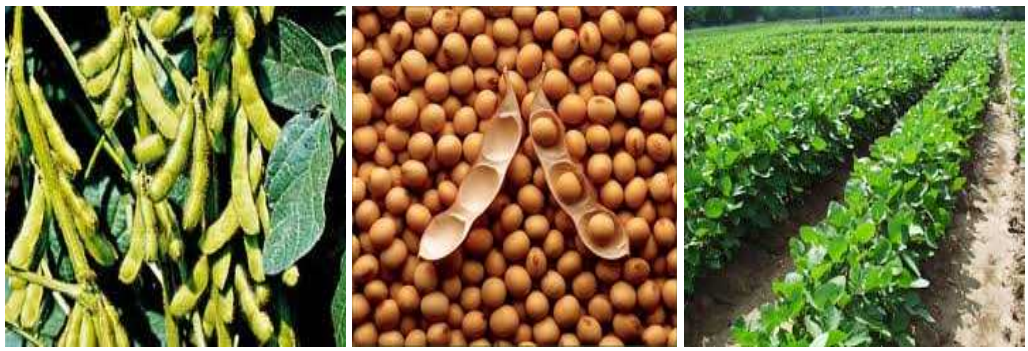
# 3. 주요 유지종자별 생산 및 소비 현황

## 3.1. 대두(soybeans)

대두는 동아시아가 원산으로 단백질이 풍부하며, 오늘날에는 전 세계에서 상업적으로 재배되고 있다. 대두는 고온다습한 기후에서 잘 자라며, 오늘날 상업적으로 재배되는 대부분의 품종은 유전자변형작물(GMO)이다.

대두는 주로 기름과 단백질을 얻기 위해 생산되지만, 그 외에 광범위한 용도로도 이용된다. 대두의 기름 함량은 약 20%인 반면 단백질 함량은 38~45%로 높다. 대두는 축산에서 고단백 사료원료(대두박)로 이용되고, 식용유, 간장, 두유, 두부 등으로도 이용되며, 에다마메(edamame; 枝豆)[2]와 같이 직접 삶아서 먹기도 하고, 채식주의자의 식사에서 고기와 같은 질감을 느끼게 하는 고기 대체품(콩고기)으로도 이용된다. 대두유는 연료(바이오디젤), 비누, 화장품, 레진(resin; 樹脂) 및 플라스틱 등과 같은 산업용으로도 폭넓게 이용된다. 미국에서는 바이오디젤 원료의 약 80%를 대두에 의존하고 있다.

그림 2 콩꼬투리 및 콩알의 모습



전 세계 대두 생산량은 지난 10년간 연평균 약 4%씩 증가해왔으며, 대두는 전 세계 유지종자 생산량의 약 60%를 차지한다. 대두유는 전체 식물성 유지 생산량의 약 30%를 차지하는 한편 대두박은 전 세계 유박 생산량의 약 70%를 차지한다. 대두유의 약 84%는 식용으로 이용되고, 나머지는 산업용 등으로 이용된다.

세계 최대의 대두 생산지역은 북미와 남미다. <표 12>에서 보는 바와 같이, 2012-13년 기준으로 미국과 브라질은 각각 전 세계 대두 생산량의 30.6%를 차지하며,

2) 콩이 완전히 여물기 전에 푸릇푸릇한 콩깍지째 삶은 것을 말하는데, 일본에서는 술안주로 인기가 높음.

아르헨티나(18.7%)와 중국(4.8%)이 뒤를 잇고 있다. 그리고 <표 13>에서 보는 바와 같이, 미국, 브라질 및 아르헨티나 3국이 전 세계 대두 수출량의 85%를 차지한다.

표 12 주요 국가별 대두(soybeans) 생산 현황

단위: 천 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 미국 | 91,417<br>(35.1) | 90,605<br>(34.3) | 84,192<br>(35.2) | 82,055<br>(30.6) | 93,077<br>(32.6) |
| 브라질 | 69,000<br>(26.5) | 75,300<br>(28.5) | 66,500<br>(27.8) | 82,000<br>(30.6) | 85,000<br>(29.7) |
| 아르헨티나 | 54,500<br>(20.9) | 49,000<br>(18.6) | 40,100<br>(16.8) | 50,200<br>(18.7) | 53,500<br>(18.7) |
| 중국 | 14,980<br>(5.8) | 15,100<br>(5.7) | 14,480<br>(6.1) | 12,800<br>(4.8) | 12,500<br>(4.4) |
| 인도 | 9,700<br>(3.7) | 9,800<br>(3.7) | 11,000<br>(4.6) | 11,500<br>(4.3) | 12,000<br>(4.2) |
| 파라과이 | 6,462<br>(2.5) | 7,128<br>(2.7) | 4,043<br>(1.7) | 9,367<br>(3.5) | 8,400<br>(2.9) |
| 캐나다 | 3,581<br>(1.4) | 4,445<br>(1.7) | 4,298<br>(1.8) | 4,930<br>(1.8) | 5,300<br>(1.9) |
| 기타 | 10,763<br>(4.1) | 12,546<br>(4.8) | 14,539<br>(6.1) | 15,171<br>(5.7) | 16,116<br>(5.6) |
| 합 계<br>(Total) | 260,403<br>(100.0) | 263,924<br>(100.0) | 239,152<br>(100.0) | 268,023<br>(100.0) | 285,893<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

표 13 주요 국가별 대두 수출 현황

단위: 천 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 브라질 | 28,578<br>(31.3) | 29,951<br>(32.7) | 36,315<br>(39.5) | 37,900<br>(39.3) | 41,500<br>(38.7) |
| 미국 | 40,798<br>(44.6) | 40,849<br>(44.6) | 37,063<br>(40.3) | 36,196<br>(37.6) | 39,463<br>(36.8) |
| 아르헨티나 | 13,088<br>(14.3) | 9,205<br>(10.1) | 7,368<br>(8.0) | 7,800<br>(8.1) | 12,000<br>(11.2) |
| 파라과이 | 4,070<br>(4.5) | 5,226<br>(5.7) | 3,574<br>(3.9) | 5,500<br>(5.7) | 5,000<br>(4.7) |
| 캐나다 | 2,247<br>(2.5) | 2,943<br>(3.2) | 2,932<br>(3.2) | 3,500<br>(3.6) | 3,450<br>(3.2) |
| 기타 | 2,657<br>(2.9) | 3,418<br>(3.7) | 4,774<br>(5.2) | 5,494<br>(5.7) | 5,799<br>(5.4) |
| 합 계 | 91,438<br>(100.0) | 91,592<br>(100.0) | 92,026<br>(100.0) | 96,390<br>(100.0) | 107,212<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

중국은 세계 최대의 유지종자 소비국으로, 전 세계 대두 가공량의 1/4을 차지한다. 지난 5년간 중국의 소비량 증가율은 연평균 10.5% 수준이었다. 이와 같은 소비량 증가 추세와 맞물려 중국의 대두 수입량은 연평균 14% 이상 증가해 왔다. <표 14>에서 보는 바와 같이, 중국은 이제 전 세계 대두 수입량의 60% 이상(2012-13년 기준 62.9%)을 차지한다.

표 14 주요 국가별 대두 수입 현황

단위: 천 톤

| 구분 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 중국 | 50,338<br>(58.0) | 52,339<br>(59.0) | 59,231<br>(63.5) | 59,000<br>(62.9) | 69,000<br>(66.1) |
| EU | 12,695<br>(14.6) | 12,488<br>(14.1) | 11,957<br>(12.8) | 12,200<br>(13.0) | 12,100<br>(11.6) |
| 멕시코 | 3,523<br>(4.1) | 3,498<br>(3.9) | 3,606<br>(3.9) | 3,350<br>(3.6) | 3,550<br>(3.4) |
| 일본 | 3,401<br>(3.9) | 2,917<br>(3.3) | 2,759<br>(3.0) | 2,750<br>(2.9) | 2,760<br>(2.6) |
| 대만 | 2,469<br>(2.8) | 2,454<br>(2.8) | 2,285<br>(2.5) | 2,400<br>(2.6) | 2,500<br>(2.4) |
| 인도네시아 | 1,620<br>(1.9) | 1,898<br>(2.1) | 1,922<br>(2.1) | 1,920<br>(2.0) | 2,100<br>(2.0) |
| 태국 | 1,660<br>(1.9) | 2,139<br>(2.4) | 1,906<br>(2.0) | 1,925<br>(2.1) | 2,030<br>(1.9) |
| 이집트 | 1,638<br>(1.9) | 1,644<br>(1.9) | 1,638<br>(1.8) | 1,650<br>(1.8) | 1,700<br>(1.6) |
| 베트남 | 231<br>(0.3) | 924<br>(1.0) | 1,225<br>(1.3) | 1,350<br>(1.4) | 1,380<br>(1.3) |
| 한국 | 1,197<br>(1.4) | 1,239<br>(1.4) | 1,139<br>(1.2) | 1,100<br>(1.2) | 1,200<br>(1.1) |
| 기타 | 8,081<br>(9.3) | 7,189<br>(8.1) | 5,553<br>(6.0) | 6,108<br>(6.5) | 6,132<br>(5.9) |
| 합 계 | 86,853<br>(100.0) | 88,729<br>(100.0) | 93,221<br>(100.0) | 93,753<br>(100.0) | 104,452<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

## 3.2. 팜(Oil palm)

팜(oil palm)은 서아프리카의 열대우림지역이 원산지이며, 오늘날에는 강우량이 많은 열대기후대에 위치한 대부분의 국가에서 플랜테이션(plantation) 작물로 재배되고 있다. 팜은 10~40kg 무게의 송이다발로 된 열매를 맺는데, 열매 한 알의 무게는 6~20g이다. 팜 열매는 과피(열매껍질; 외과피, 중과피 및 내과피로 구성됨)와 핵(kernel)으로 이루어진다. 팜유는 열매의 과육(pulp; 중과피)에서 만들어지고, 팜핵유(palm kernel oil)는 열매

의 핵에서 기름을 추출한다. 팜은 다른 유지작물에 비해 단위면적당 유지 생산량이 가장 많은 작물이다.

그림 3 팜 플랜테이션(plantation) 및 열매의 모습

전 세계 팜유 생산량은 지난 10년 동안 연평균 7%씩 증가해 왔으며, 오늘날에는 전 세계 식물성 유지 시장에서 33%의 시장점유율을 차지할 만큼 비중이 높다. 팜유의 약 21% 가량이 산업용으로 이용되며, 나머지는 식용으로 이용된다. 전 세계 팜유 소비량 대비 교역량의 비율은 79%로 다른 어떤 식물성 유지보다 높다.

<표 15>과 <표 16>에서 보는 바와 같이, 팜유의 최대 생산국 및 수출국은 인도네

표 15 주요 국가별 팜유(palm oil) 생산 현황

단위: 천 톤

| 구분 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 인도네시아 | 22,000<br>(47.9) | 23,600<br>(48.5) | 26,200<br>(50.5) | 28,500<br>(51.5) | 31,000<br>(53.4) |
| 말레이시아 | 17,763<br>(38.7) | 18,211<br>(37.4) | 18,202<br>(35.1) | 19,000<br>(34.4) | 19,000<br>(32.7) |
| 태국 | 1,287<br>(2.8) | 1,832<br>(3.8) | 1,892<br>(3.6) | 2,000<br>(3.6) | 2,100<br>(3.6) |
| 콜롬비아 | 802<br>(1.7) | 753<br>(1.5) | 941<br>(1.8) | 960<br>(1.7) | 1,000<br>(1.7) |
| 나이지리아 | 850<br>(1.9) | 850<br>(1.7) | 850<br>(1.6) | 910<br>(1.6) | 930<br>(1.6) |
| 기타 | 3,207<br>(7.0) | 3,434<br>(7.1) | 3,799<br>(7.3) | 3,923<br>(7.1) | 4,047<br>(7.0) |
| 합 계 | 45,909<br>(100.0) | 48,680<br>(100.0) | 51,884<br>(100.0) | 55,293<br>(100.0) | 58,077<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

시아와 말레이시아다. 2012-13년을 기준으로 두 나라의 생산량을 합치면 전 세계 생산량의 86%를 차지하고, 수출량은 90%나 된다. 두 나라 가운데 특히 인도네시아의 생산량 증가가 두드러져서 2013-14년에는 3천만 톤을 넘어설 것으로 전망된다.

표 16 주요 국가별 팜유(palm oil) 수출 현황

단위: 천 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 인도네시아 | 16,573<br>(46.7) | 16,423<br>(44.6) | 18,452<br>(47.3) | 20,100<br>(48.3) | 21,000<br>(49.2) |
| 말레이시아 | 15,530<br>(43.7) | 16,596<br>(45.0) | 16,600<br>(42.5) | 17,200<br>(41.4) | 17,200<br>(40.3) |
| 파푸아뉴기니 | 520<br>(1.5) | 577<br>(1.6) | 587<br>(1.5) | 620<br>(1.5) | 640<br>(1.5) |
| 태국 | 121<br>(0.3) | 382<br>(1.0) | 290<br>(0.7) | 480<br>(1.2) | 520<br>(1.2) |
| 아랍 에미리트 | 344<br>(1.0) | 400<br>(1.1) | 385<br>(1.0) | 350<br>(0.8) | 400<br>(0.9) |
| 기타 | 2,424<br>(6.8) | 2,484<br>(6.7) | 2,720<br>(7.0) | 2,840<br>(6.8) | 2,915<br>(6.8) |
| 합 계<br>(Total) | 35,512<br>(100.0) | 36,862<br>(100.0) | 39,034<br>(100.0) | 41,590<br>(100.0) | 42,675<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

한편 팜유의 최대 소비국은 인도, 중국, EU, 인도네시아 등이다. 특히 인도의 팜유 소비량은 지난 5년간 연평균 18.7%씩 증가해 왔고, 중국은 7%, 그리고 EU는 5.5%씩 증가하였다. 이러한 소비 증가추세와 맞물려 팜유 수입량도 함께 증가해 왔다. <표 17>에서 보는 바와 같이, 인도는 세계 최대의 팜유 수입국으로 2012-13년 기준 전 세계 총수입량 41,022천 톤 가운데 20.7%인 8,500천 톤을 수입하였다. 그 다음으로는 중국, EU 및 파키스탄이 각각 6,500천 톤(15.8%), 5,800천 톤(14.1%) 및 2,260천 톤(5.5%)의 팜유를 수입하였다.

표 17 주요 국가별 팜유(palm oil) 수입 현황

단위: 천 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 인도 | 6,603<br>(18.8) | 6,661<br>(18.4) | 7,473<br>(19.3) | 8,500<br>(20.7) | 9,000<br>(21.3) |
| 중국 | 5,760<br>(16.4) | 5,711<br>(15.7) | 5,841<br>(15.1) | 6,500<br>(15.8) | 6,600<br>(15.6) |
| EU | 5,438<br>(15.4) | 4,932<br>(13.6) | 5,618<br>(14.5) | 5,800<br>(14.1) | 5,800<br>(13.7) |
| 파키스탄 | 1,989<br>(5.6) | 2,064<br>(5.7) | 2,218<br>(5.7) | 2,260<br>(5.5) | 2,450<br>(5.8) |

표 17 주요 국가별 팜유(palm oil) 수입 현황 (계속)

단위: 천 톤

| 구분 | 2009–10 | 2010–11 | 2011–12 | 2012–13 | 2013–14 |
|---|---|---|---|---|---|
| 말레이시아 | 1,283<br>(3.6) | 1,593<br>(4.4) | 1,850<br>(4.8) | 1,645<br>(4.0) | 1,675<br>(4.0) |
| 이집트 | 1,174<br>(3.3) | 1,277<br>(3.5) | 1,204<br>(3.1) | 1,075<br>(2.6) | 1,200<br>(2.8) |
| 방글라데시 | 951<br>(2.7) | 996<br>(2.7) | 984<br>(2.5) | 1,050<br>(2.6) | 1,100<br>(2.6) |
| 미국 | 994<br>(2.8) | 980<br>(2.7) | 1,032<br>(2.7) | 1,247<br>(3.0) | 1,066<br>(2.5) |
| 싱가포르 | 435<br>(1.2) | 656<br>(1.8) | 854<br>(2.2) | 775<br>(1.9) | 850<br>(2.0) |
| 이란 | 548<br>(1.6) | 634<br>(1.7) | 610<br>(1.6) | 630<br>(1.5) | 640<br>(1.5) |
| 기타 | 10,038<br>(28.5) | 10,789<br>(29.7) | 11,052<br>(28.5) | 11,540<br>(28.1) | 11,836<br>(28.0) |
| 합 계 | 35,213<br>(100.0) | 36,293<br>(100.0) | 38,736<br>(100.0) | 41,022<br>(100.0) | 42,217<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

## 3.3. 유채(Rapeseed, Canola)

유채는 겨자과에 속하는 호냉성(好冷性) 채소이다. 카놀라(canola)는 "저산성의 캐나다 기름(Canadian oil low acid)"을 뜻하는 유채의 한 품종이지만, 흔히 유채를 대신하는 단어로도 사용된다. 카놀라는 전 세계적으로 널리 재배되고 있으며, 특히 북미지역에서 재배되는 카놀라는 유전자변형(GM) 품종이 지배적이다.

카놀라는 최대 42%의 기름 함량을 지니고 있어 식용유로 널리 이용될 뿐만 아니라 가공식품의 원료로도 많이 이용된다. 또한 카놀라유는 윤활유, 바이오연료(바이오디

그림 4 유채 및 씨앗의 모습

젤), 화장품 등 산업용으로도 널리 이용된다. 유채/카놀라유는 유럽의 바이오디젤산업에서 주요 원료로 이용되며, 유채박은 고단백 동물사료로 이용된다.

<표 18>에서 보는 바와 같이, 전 세계 유채 생산량의 대부분은 EU, 캐나다, 중국, 인도에서 생산된다. 2012-13년 기준으로 EU는 전 세계 유채 생산량의 30.6%를 차지하고, 그 다음으로 캐나다(21.3%), 중국(22.4%), 그리고 인도(10.9%)가 뒤를 잇고 있다. 그리고 <표 19>에서 보는 바와 같이, 캐나다는 세계 최대의 유채 수출국이다. 2012-13년을 기준으로 캐나다는 전 세계 유채 수출량 11,831천 톤의 60.4%인 7,150천 톤을 수출하였다.

표 18 주요 국가별 유채 생산 현황

단위: 천 톤

| 국가/년도 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|
| EU | 19,226<br>(31.4) | 19,161<br>(30.6) | 19,700<br>(30.4) |
| 캐나다 | 14,608<br>(23.9) | 13,310<br>(21.3) | 15,000<br>(23.1) |
| 중국 | 13,426<br>(21.9) | 14,000<br>(22.4) | 13,800<br>(21.3) |
| 인도 | 6,200<br>(10.1) | 6,800<br>(10.9) | 7,000<br>(10.8) |
| 기타 | 7,712<br>(12.6) | 9,256<br>(14.8) | 9,339<br>(14.4) |
| 합 계<br>(Total) | 61,172<br>(100.0) | 62,527<br>(100.0) | 64,839<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타낸다.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

표 19 주요 국가별 유채 수출 현황

단위: 천 톤

| 국가/년도 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|
| 캐나다 | 8,701<br>(67.4) | 7,150<br>(60.4) | 7,500<br>(60.1) |
| EU | 140<br>(1.1) | 100<br>(0.8) | 100<br>(0.8) |
| 기타 | 4,069<br>(31.5) | 4,581<br>(38.7) | 4,871<br>(39.1) |
| 합 계<br>(Total) | 12,910<br>(100.0) | 11,831<br>(100.0) | 12,471<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

EU는 세계 최대의 유채 생산국이자 소비국으로 전 세계 유채 소비량의 절반 이상을 차지한다. <표 20>에서 보는 바와 같이, 전 세계 유채 수입량의 대부분은 EU, 중국, 일본이 차지한다. 2012-13년 기준으로 EU는 전 세계 유채 수입량의 26.4%를 차지하고, 그 다음으로 중국(24.7%), 일본(20.0%)이 뒤를 잇고 있다.

표 20 주요 국가별 유채 수입 현황

단위: 천 톤

| 구분 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 |
|---|---|---|---|
| EU | 3,762<br>(28.5) | 3,100<br>(26.4) | 3,100<br>(25.9) |
| 중국 | 2,622<br>(19.9) | 2,900<br>(24.7) | 2,500<br>(20.9) |
| 일본 | 2,350<br>(17.8) | 2,350<br>(20.0) | 2,400<br>(20.0) |
| 캐나다 | 97<br>(0.7) | 150<br>(1.3) | 150<br>(1.3) |
| 기타 | 4,361<br>(33.1) | 3,234<br>(27.6) | 3,832<br>(32.0) |
| 합 계<br>(Total) | 13,192<br>(100.0) | 11,734<br>(100.0) | 11,982<br>(100.0) |

주: 괄호안의 숫자는 점유비중(%)을 나타냄.
자료: USDA, Oilseeds: World Markets and Trade, July 2013.

## 4. 유지종자의 국제가격 동향

<그림 5>는 식물성 유지의 국제 현물가격(Rotterdam 기준) 변동 추이를 나타내고 있다. 식물성 유지의 현물가격은 애그플레이션(Agflation)이 진행되던 2000년대 초반부터 완만하게 상승하기 시작하여 2008년 9월 15일 미국의 리먼브라더스(Lehman Brothers)가 파산함으로써 촉발된 글로벌 금융위기 직전까지 급등하는 모습을 연출하였다. 애그플레이션(Agflation)이 정점을 이루던 2008년 중반에 해바라기씨유의 국제가격은 톤당 2,000달러(Rotterdam 기준)을 상회하기도 하였다. 최근 해바라기씨유, 대두유 및 유채유의 현물가격은 톤당 1,000~1,200달러에 머물고 있는 한편 팜유의 가격은 톤당 800달러수준에 머물고 있다.

그림 5 식물성 유지 현물가격(Rotterdam 기준; 2003~2013년)

단위: $/톤

자료: 시카고상품거래소(www.cmegroup.com).

국제 유지종자 시장에는 매우 정교하게 움직이는 현물시장이 존재할 뿐만 아니라 풍부한 유동성을 갖춘 다양한 상품거래소(선물거래소)가 존재한다. 가장 활발하게 거래되는 선물시장은 시카고상품거래소(Chicago Board of Trade; 대두, 대두유 및 대두박 선물거래)를 필두로 하여 대련상품거래소(Dalian Commodity Exchange; 대두, 대두유 및 대두박 선물거래), ICE(Intercontinental Exchange) Futures Canada(카놀라 선물거래), 그리고 말레이시아 파생상품거래소(Malaysia Derivatives Exchange; 팜유 선물거래)가 있다. 이 가운데 가장 유동성이 풍부하고, 국제적인 중심시장을 형성하는 것은 단연 시카고상품거래소(CBOT)라고 할 수 있다.

시카고상품거래소(CBOT)의 대두 선물은 5,000부셸(≒136톤)을 기본단위(1계약)로 하여 거래되고, 가격단위는 부셸당 센트(¢/bushel)로 표시되며, 인도월(delivery month)은 1, 3, 5, 7, 8, 9, 11월이다. <그림 6>은 2013년 7월물 대두선물의 가격추이를 보여주고 있는데, 7월초에는 ¢1,600/bushel(약 $588/톤)[3]를 상회하기도 하였다.

3) 대두의 경우 1 metric ton은 36.743 bushel에 해당한다. 따라서 ¢/bushel로 표시된 대두 선물가격에 36.743을 곱한 후 100으로 나누면 $/톤으로 환산 가능함.

그림 6 시카고상품거래소(CBOT)의 대두 선물가격 추이

단위: 센트/부셀

자료: 시카고상품거래소(www.cmegroup.com).

그림 7 시카고상품거래소(CBOT)의 대두유 선물가격 추이

단위: 센트/파운드

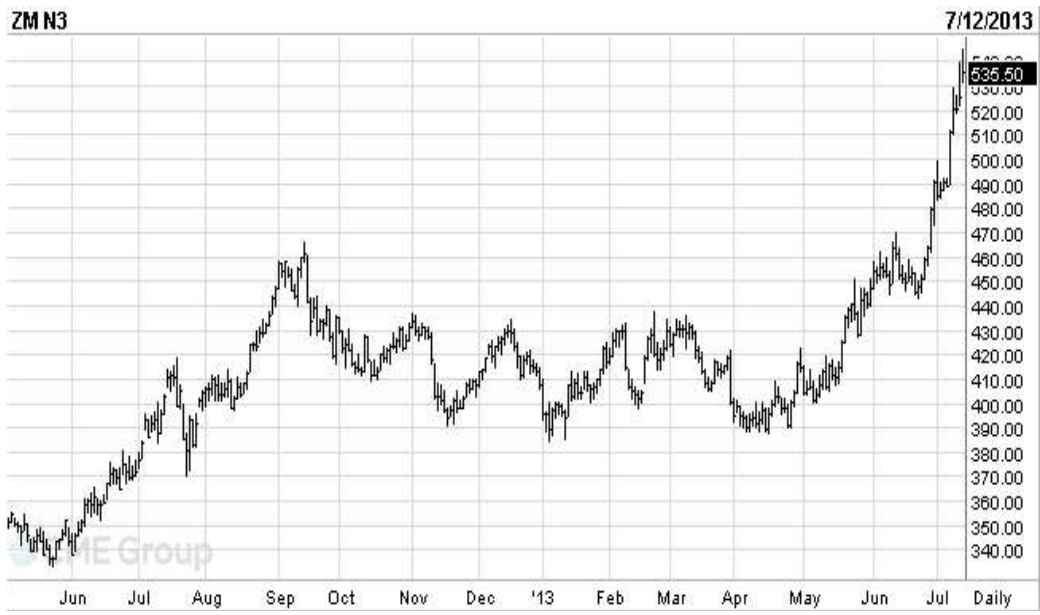
자료: 시카고상품거래소(www.cmegroup.com).

한편 시카고상품거래소(CBOT)의 대두유(soyoil) 선물은 60,000 파운드(약 27톤)를 기본단위(1계약)로 하여 거래되고, 가격은 ¢/파운드로 표시되며, 인도월은 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12월이다. <그림 7>은 2013년 7월물 대두유 선물의 가격추이를 보여주고 있는데, 7월초에는 ¢46/파운드(≒$1,014/톤)[4] 수준으로 하락하였다.

그리고 시카고상품거래소(CBOT)의 대두박(soymeal) 선물은 100 short ton(≒91톤)을 기본단위(1계약)로 하여 거래되고, 가격은 $/short ton로 표시되며, 인도월은 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12월이다. <그림 8>은 2013년 7월물 대두박 선물의 가격추이를 보여주고 있는데, 7월초에는 $540/short ton(≒$490/톤)[5] 이상으로 급등하였다.

그림 8 시카고상품거래소(CBOT)의 대두박(soybean meal) 선물가격 추이

단위: 달러/short ton)




자료: 시카고상품거래소(www.cmegroup.com).

4) 1 metric ton은 2,204.6파운드에 해당한다. 따라서 ¢/파운드로 표시된 대두유 선물가격에 2,204.6을 곱한 후 100으로 나누면 $/톤으로 환산 가능함.

5) 1 short ton은 2,000파운드에 해당하고, 1 metric ton은 2,204.6파운드에 해당한다. 따라서 $/short ton으로 표시된 대두박 선물가격에 2,000을 곱한 다음 2,204.6으로 나누면 $/톤으로 환산 가능함.

## 5. 요약 및 결론

유지종자는 기본적으로 기름이 추출되는 식물종자를 의미한다. 무수히 많은 식물종자가 기름(유지)을 함유하고 있지만, 상업적으로 재배되는 유지종자는 비교적 소수에 국한된다. 유지종자 가운데 가장 지배적인 위치를 차지하고 중요도가 높은 것은 대두, 팜(oil palm), 그리고 유채(카놀라)이다.

유지종자를 분쇄 또는 압착하여 가공하는 과정에서 얻어지는 두 가지 중요한 생산물은 유지(油脂; oil)와 유박(油粕; meal)이다. 식물성 유지는 식용유와 같은 조리용 기름으로 가장 흔히 사용된다. 또한 식물성 유지는 바이오연료(바이오디젤), 윤활유, 화장품 등과 같은 산업적인 용도로도 이용이 확대되고 있다. 한편 식물성 유박은 축산사료에서 매우 중요한 고단백 첨가물로 이용된다.

전 세계 유지종자 소비량은 다른 농산물들보다 더 빠른 속도로 증대되어 왔다. 대표적인 이유로는 식생활의 서구화, 동물성 지방에서 식물성 유지로의 대체, 바이오디젤 산업의 확대, 그리고 보다 집약적인 축산업의 발달 등을 들 수 있다. 전 세계 식물성 유지 소비량은 1970년대 중반 이후 연평균 5% 이상 증가해 왔으며, 이러한 증가율은 소맥 소비량 증가율 1.8%보다 훨씬 더 빠른 것이다.

미국과 남미(브라질, 아르헨티나)는 전 세계 대두 생산 및 수출에서 지배적인 위치를 차지하고 있는 한편, 인도네시아와 말레이시아는 팜유의 생산과 수출에서 가장 지배적인 위치를 점하고 있다. 중국은 식물성 유지 및 유박의 최대 소비국이자 수입국으로, 중국의 지속적인 수입수요가 국제 유지종자 가격을 지지하는 주요 요인으로 작용하고 있다.

국제 유지종자 시장은 점점 복잡해지고 있으며, 유지종자 가격의 변동에 따른 위험을 관리하기 위해 여러 나라에서 상품거래소(선물거래소)가 운영되고 있다. 여러 나라의 상품거래소들 가운데 미국의 시카고상품거래소(CBOT)가 가장 대표적이라고 할 수 있는데, 시카고상품거래소(CBOT)에서 거래되는 대두, 대두유 및 대두박 선물가격은 유지종자 거래 시 기준가격의 역할을 한다. 따라서 국제 유지종자 시장의 동향을 파악하고, 현물가격의 변동에 따른 위험을 적절히 관리해 나가기 위해서는 시카고상품거래소(CBOT)의 가격동향을 면밀하게 파악하는 것이 필요하다.

## 참고문헌

Mathews, L. "Oilseeds Industry Review", *Commodities: Agri Updates, Global Markets Research. Commonwealth Bank of Australia*. October 2010.

USDA. *Oilseeds: World Markets and Trade. Foreign Agricultural Service.* July 2013.

## 참고사이트

시카고상품거래소(Chicago Board of Trade) (www.cmegroup.com).