

바이오 의약품 생산능력 확대 경쟁

BI, 유럽 · 미국 · 동유럽 투자 확대 ... Lonza · Visp · DSM도 추격전

미생물발효 및 포유류세포배양 기술을 보유하고 있는 바이오의약품 생산기업 가운데 시장지위 및 매출액을 기준으로 상위 5위를 기록하고 있는 Boehringer Ingelheim(BI), Lonza Custom Manufacturing, Diosynth, Sandoz GmbH 및 DSM Biologics 등은 최근 생산능력 확대에 주력하고 있다.

BI는 2억2500만유로(3억2500만달러)를 투자해 독일 Biberach에 새로운 바이오의약품 생산 플랜트를 건설해 2003년 9월 가동에 들어갔다. 이에 따라 Biberach 생산시설의 전체 생산능력이 100% 확대됐으며 새로운 12개의 1만5000리터 발효기(Fermentor)를 사용할 수 있게 됐다.

또 오스트리아 Vienna 소재 제2 바이오의약품 플랜트의 생산능력도 100% 증설했으며 투자규모는 6000만유로(7660만달러) 이상에 달했다. BI는 Vienna 공장부지에 2개의 6000리터 발효기를 추가 건설해 2005년 가동에 들어갈 계획이다.

BI의 미국 오하이오주 Ben Venue Laboratories는 동결건조(Lyophilization) 사업을 비롯해 유럽의 2개 바이오의약품 생산기지를 지원하고 있으며 BI는 2004년 안에 Ben Venue Laboratories의 생산능력도 확대할 계획이다.

Lonza는 체코 Kourim, 스위스 Visp 및 미국 뉴햄프셔주 Portsmouth 소재 바이오의약품 플랜트의 생산능력을 확대하고 있다. Kourim 플랜트에는 미생물발효 서비스를 확대하기 위한 7만5000리터 발효기 2개 및 15입방미터 Train 2개가 2004년 안에 완공되고 Visp에서는 1000리터의 바이오의약품 신설 플랜트가 2004년 초 가동에 들어갔다.

Visp 플랜트의 생산능력은 2005년 1/4분기까지 1만5000리터 확대될 예정이다. 또 미국 Portsmouth 플랜트의 생산능력을 2004년까지 6만리터 추가할 계획이다.

Diosynth는 노스캐롤라이나주 Research Triangle Park, 네덜란드 Oss 및 프랑스 Gisors에서 각각 복합제품 생산시설을 가동하고 있다. 최근 Oss 플랜트의 생산능력을 확대하고 있는데, 미생물 발효능력을 1만리터로, 세포배양능력을 1만8000리터로 증설해 대규모 상업 생산기지를 조정할 계획이다. 또한 앞으로 생산능력을 추가 확대하기 위해 Research Triangle Park 부근의 부지를 매입한 것으로 알려졌다.

DSM은 6개월 연기 끝에 캐나다 몬트리올주 생산능력 확대 프로젝트에 착수해 6만리터 이상의 발효기 4개를 포함한 대규모 바이오의약품 플랜트를 건설하고 있으며, 신설 플랜트는 전 다운스트림의 생산능력 및 필수 인프라를 모두 보유하게 된다.

1단계 플랜트 공사액은 약 1억유로(1억2800만달러)로 추산되며 2005년 중반 완공돼 2005년 말 3만리터 생산능력이 양산에 들어갈 예정이다. 나머지 2단계 플랜트의 완공시기는 아직 밝혀지지 않았다. DMS은 또한 네덜란드 Groningen에도 바이오의약품 플랜트를 건설할 계획이다.

Sandoz는 주로 유럽에서 생산하고 있는데, 오스트리아 Kundl 및 Schafftenau, 슬로베니아 Menges에 플랜트를 보유하고 있다. Kundl 플랜트의 미생물 발효능력은 100-4만리터, Schafftenau 및 Menges 플랜트의 포유류 세포 배양능력은 100-1만3000리터에 달한다.

한편, Avecia Biotechnology는 영국 Billingham 소재 대규모 ABC(Advanced Biologics Center) 5000 생산시설의 1단계 가동에 들어갈 전망이다. ABC 5000은 2개의 5000리터 미생물 발효제품 생산 플랜트 및 신속한 생산능력 확대를 위한 Built-in Capability를 보유하고 있다.

일본의 대표적인 바이오기술 및 제약기업인 Kyowa Hakko Kogyo는 단일클론항체(Monoclonal Antibody) 관련 바이오기술 개발 및 상업화를 위해 2003년 뉴저지주 Princeton에 BioWa를 설립했다.

<화학저널 2004/06/08>