

畜産學教育의 課題와 展望

鄭 吉 生
(建國大 畜産學科 教授)

I. 畜産學科의 教育目標

1. 畜産學의 學問內容

넓은 의미에서 볼 때 畜産學은 農學의 한 分野이다. 농업과 관계가 있는 여러 분야의 학문을 한데 묶어 農學이라고 한다. 이 농학은 生産學과 經營學으로 大別되며, 生産學은 다시 植物生産學과 動物生産學으로 구분하는 것이 常例인데, 畜産學은 後者에 속한다.

動物生産學의 한 분야인 畜産學의 學問內容이나 그 내용의 分類方法은 시대와 더불어 변천해 왔다. 지난날 畜産學을 總論과 各論으로 구분하는 경향이 있었다. 그러나 畜産學의 內容이 점차 확대됨에 따라 종래 總論에 포함되어 있던 중요 項目들이 독자적인 내용을 갖춘 새로운 과목으로 分離·獨立하게 되었으며, 各論에서 다루던 內容의 일부도 새로운 과목으로 흡수되기에 이르렀다. 그 결과 최근에는 종래의 總論이나 各論으로부터 분리·독립되어 전문화된 각 領域을 畜産學의 構成單位로 보는 견해가 일반화되었다.

畜産學을 구성하는 대표적인 학문영역으로는 家畜育種學, 家畜繁殖學, 家畜營養學, 飼料生産學, 畜産加工學 및 畜産經營學 외에 家畜衛生學이나 家畜疾病學 등을 들고 있다. 家畜衛生學이나 家畜疾病學은 엄격한 의미에서 볼 때 獸醫學

의 영역이기 畜産學의 영역은 아니다.

그러나 類似學問간의 連繫性을 강화한다는 뜻에서, 畜産學과에서는 몇 개의 獸醫學科目을, 또 수의학과에서는 畜産學科目을 도입하여 교육하는 경향이 점차 일반화되고 있는데, 이는 兩學科의 教育內容을 充實化한다는 점에서 바람직한 현상이라 하겠다. 그리고 위에서 언급한 畜産學의 학문 내용이 곧 우리 나라 畜産學과와 畜産學科의 주된 教育內容이라고 보아 큰 잘못이 없을 것이다.

2. 畜産學科의 教育目標

대학에 있어서 畜産學과와 畜産學科의 教育目標은 몇 가지로 나누어 생각할 수 있다.

첫째는 위에서 소개한 畜産學의 학문 내용을 학생들에게 傳授하는 데에 있다. 이 목표를 효율적으로 달성하기 위하여, 다양한 학문 내용을 이해하고 또 활용하는 데 필요한 基礎科目과 應用科目에 관한 광범한 教育을 병행하여 실시하지 않으면 안 된다. 그런데 이 基礎科目에 대한 교육이 항상 경시되는 경향이 있어 커다란 문제점으로 대두되고 있다.

둘째는 대학 구성원의 共同的 노력에 의하여 獨創的인 研究를 수행함으로써 畜産學의 內容을 擴大·深化하고 그것을 학생들에게 전수하여, 未來社會를 이끌고 나아갈 젊은이들에게 創造의 能力을 부여하는 데에 있다. 독창적인 연구를

위해서는 그것을 가능하게 하는 研究環境의 造成이 선행되어야 함은 물론이다. 그런데 오늘날 우리 나라의 축산학과는 연구환경의 不備로 창의적인 연구의 수행이 지극히 어렵다는 難點을 안고 있다.

세계는 研究室에서 얻어진 研究結果를 教育이라는 수단을 활용하여, 산업사회에 보급함으로써 畜産業의 發展에 기여하는 데에 있다. 대학의 연구실에서 얻어진 연구결과를 보급하는 방법으로는 大學의 研究陣이 직접 畜産業에 참여하는 경우도 있으나 과급 효과의 擴大와 施惠機會의 均等性이라는 관점에서, 학생들에 대한 教育을 통한 간접 보급법이 더욱 강조되고 있다. 이러한 機能이 훌륭하게 수행될 때 비로소 畜産學協同도 그 內實을 다지게 되는 것이다.

이상에서 記述한 내용을 요약하여 볼 때 결국 대학에 있어서 축산학과와 教育目標는 독창적인 研究活動을 통하여 얻어진 축산학에 관한 知識과 技術을 학생들에게 傳授함으로써 장래 우리나라의 축산학과 축산업을 이끌고 나아 갈 創造的 高級頭腦를 양성하고 그들을 통하여 畜産學과 畜産業의 발전에 기여하는 데에 있다고 하겠다.

II. 畜産系 學科의 類型과 그 性格

上述한 바와 동일한 教育目標를 추구하는 학과는 그 명칭이야 어떻든 일단은 畜産系에 속하는 학과라고 볼 수 있다. 그러나 현존하는 축산계 학과의 類型이나 性格은 매우 다양하다.

오늘날 우리 나라 農科大學을 구성하는 하나의 單位로서 설치되어 있는 축산학과와 대부분은 축산학의 모든 영역을 包括的으로 교육하는 綜合畜産學科의 性格을 띠고 있다. 이러한 유형의 축산학과는 이미 언급한 축산학의 여러 영역 외에도 耕種, 農藝化學, 農業工學 및 農業經濟에 이르기까지 폭 넓은 교육을 실시하고 있는 점이 특징이다. 그 결과 이러한 유형의 축산학과는 교육 내용이 雜學的 性格을 띠기 쉬우며 어느 한 분야에 관해서도 충분한 교육이 어렵다는 점, 축산학을 공부하는 데 필요한 基礎教育을 실시할 시간적 여유가 없다는 점 등 많은 문제

점이 노출되었다.

게다가 축산학 자체도 고도로 발달하여 그 내용이 다양해졌으므로 綜合的 性格의 축산학과를 해체하여 專門的 性格이 강한 수개의 畜産系學科로 독립시키는 경향이 국내외적으로 두드러지게 나타나기 시작하였다. 우리나라에서도 종합적 성격의 축산학과 외에 酪農學科, 畜産加工學科, 飼料學科 및 畜産經營學科 등이 이미 설치·운영되고 있으며, 專門化된 축산계 학과들로 구성된 單科大學도 등장한 지 오래다.

美國 大學의 경우 축산학과와 지나친 細分化和 專門化는 또 다른 문제점을 야기하여 일부 전문화된 類似學科들이 再統合되는 경우도 없지 않으나, 畜産業 자체가 고도로 전문화되고 그에 수반하여 畜産學科 卒業生에 대해서도 고도의 專門性을 강조하는 경향이 날로 강해지고 있기 때문에, 今後에 있어서도 어느 정도까지는 細分화가 진행될 것으로 보인다.

綜合的 性格의 축산학과가 專門性이 강한 수개의 학과로 분화되어 가는 과정은 대학에 따라 다르다. 그 결과 학과의 명칭은 동일해도 教育內容은 대학에 따라 상당한 차이가 있는 경우도 있으며, 이와는 반대로 相異한 명칭을 가진 학과간의 교육 내용이 높은 類似性을 지니는 경우도 없지 않다. 그리하여 오늘날 우리 나라의 대학에는 종합적 성격의 축산학과로부터 家畜生產學科의 성격의 학과, 家禽生產學科의 성격의 학과, 酪農生產學科의 성격의 학과, 畜産加工學科의 성격의 학과, 飼料生產學科의 성격의 학과 및 經營學科의 성격의 학과에 이르기까지 다양한 성격의 畜産系 學科들이 무질서하게 共存하고 있다.

그러나 그 명칭이야 어떻든 이들 학과가 다루고 있는 교육 내용이 축산학과라는 점에 있어서는 共通性이 있으며 따라서 이곳에서 말하는 축산학과라는 용어의 概念도 여러 가지 유형의 畜産系 學科를 總稱하는 개념으로 보아야 한다.

III. 畜産學教育의 當面課題

우리 나라의 대학에서 교육하고 있는 畜産學의 내용이나 현존하는 畜産系 學科의 유형과 성

직은 위에서 지적한 바와 같지만, 이들 학과는 한결같이 教育目標의 效率的 達成이라는 측면에서 볼 때, 조속히 해결하지 않으면 안 될 많은 課題들을 안고 있다.

1. 學科間 重複性의 克服

종합적 성격의 축산학과가 專門性이 강한 수개의 축산계 학과로 分化된 것은 축산학과 축산업의 細分化된 專門化에 미처하려는 적극적인 노력의 결과라고 볼 수 있다. 그러나 이러한 세분화가 지나치게 진행된 결과 여러 가지 矛盾點이 발생하게 되었다. 多數의 類似學科가 하나의 單科大學내에 共存할 경우 문제는 더욱 심각해진다. 학과의 명칭만 다를 뿐 教育내용에 차이가 없어, 학과 세분화의 명분을 찾을 수 없을 뿐 아니라 講義內容의 重複은 효율적인 학습을 저해하고 있으며, 教授 한 사람당 강의시간은 증가시키면서도 학과당 兼任敎員의 수는 감소시키는 결과를 낳고 있다.

이와는 달리 전문화된 학과가 그 명칭에 걸맞게 축산학의 어느 特殊分野에 관한 교육안을 집중적으로 실시하였을 때에도 여전히 문제점은 발생한다. 農業이나 畜産業은 工業生産과는 달리 複合的 性格이 강하다.

따라서 제한된 영역에 국한하여 特殊教育을 이수한 學生들 중 극히 일부는 자신의 能力에 적합한 일거리를 얻게 되겠지만, 대부분의 나머지 학생들은 그들이 이수한 教育내용과는 전혀 相異하거나, 아니면 보다 폭 넓은 複合的 知識을 요구하는 産業體에서 일하지 않을 수 없는 것이 우리의 現實이다. 그러한 경우 特殊性이 강한 畜産系 學科에서 教育을 받은 학생들이 綜合的 性格의 畜産學科에서 教育을 받은 학생들보다 社會에 대한 適應力이 부족한 것은 自明하다. 이러한 문제점들을 감안할 때, 昨今에 와서 종합적 성격의 축산학과를 고집할 수는 없지만, 무분별한 細分化도 止揚되어야 한다는 것을 알 수 있다.

학과와 세분화에 수반되는 이러한 문제점들을 해소하는 방법은 종합적 성격의 축산학과를 발전적으로 解體하고, 그 대신 家畜生産學科, 畜産物利用學科 및 畜産經營學科 정도로 분화·독립

시켜 학과 명칭에 걸맞은 내용의 교육을 실시하는 길이다. 종합적 성격의 축산학과를 고수하고 있거나 종합적 성격의 축산학과와 전문화된 축산학과가 共存하고 있는 대학, 또는 학과의 세분화가 지나치게 진행된 대학들은 그러한 構造上의 矛盾에서 유래하는 問題點을 하루속히 해결하여야 할 중요한 課題를 안고 있음에 틀림없다.

2. 基礎教育의 強化

축산학은 應用科學이기 때문에 축산학과에 있어서 研究와 教育은 항상 產業界를 염두에 두지 않을 수 없다. 이러한 점을 강조하여 大學에 있어서 畜産系 學科의 教育을 畜産業界에서 필요로 하는 직업인을 양성하는 職業教育으로 규정하는 견해도 있다. 妥當性이 전혀 없는 견해는 아니다.

그러나 축산계 학과의 교육 목표가 축산업에서 활동하고 있는 既存 職業人들에 대한 競爭者를 양성하는 데에 있는 것이 아니라 그들의 뒤를 이어 보다 개선된 미래를 건설할 創造的 能力을 구비한 인재를 양성하는 데에 있다는 점을 생각하면, 축산계 학과의 교육을 단순한 職業教育으로 규정지을 수는 없는 것이다. 축산업 자체도 지난날과는 달리, 수준 높은 理論과 고도의 技術을 요구하는 專門産業으로 탈바꿈해 가고 있으며, 우리 나라 축산업이 안고 있는 가지가지의 難題들도 창의성 있는 유능한 人材들을 필요로 하고 있다. 이러한 現實的 要請들을 감안할 때 今後에 있어서 축산계 학과의 교육이 創造的 能力의 배양에 그 力點이 두어져야 할 것이다.

창조적 능력은 확고하고 폭 넓은 學問的 基礎와 강의 내용의 착실한 體驗에서 비롯된다. 이러한 관점에서 볼 때 우리 나라의 축산계 학과들은 敎科課程의 改善과 實驗·實習施設의 補完이 시급하다는 결론에 도달하게 된다.

교과과정이 學習指導의 基本道具라는 것은 의심할 여지가 없다. 그런데 우리 나라 축산계 학과들의 교과과정이 안고 있는 공통적인 脆弱點은 自然科學을 공부하는 학생들이 필수적으로 이수해야 할 基礎科目의 개설이 매우 빈약하거나 아니면 숫제 결여되어 있다는 사실이다. 이

러한 교과과정에 의거하여 교육을 받은 사람들은 基礎가 貧弱하기 마련이고, 사회에 진출한 다음에도 創意性을 발휘할 수가 없는 것이다.

그러므로 금후에 '있어서' 축산계 학과들은 그 敎科課程 속에 自然科學徒들이 응당 이수해야 할 기초과목, 예컨대 生物學, 數學, 物理學, 生物物理學 및 化學 등을 도입하고 그 교육의 內質化에 최선을 다해야 할 것이다.

自然科學의 學習效果를 제고시키는 가장 효과적인 방법이 實驗·實習의 강화라는 점은 주지하는 바이다. 그럼에도 불구하고 우리 나라의 축산계 학과들은 實驗·實習施設이 지극히 빈약한 상태에 있다. 아무리 교과과정이 개선되어도 강의실에서 받은 敎育內容을 실험, 실습을 통하여 몸소 體驗할 수 있는 기회가 부여되지 않으면 敎育效果는 半減되고 만다. 그러므로 敎科課程의 改善이나 實驗·實習施設의 補完은 畜産界 敎育의 內質化를 위하여, 축산계 학과들이 신속하게 해결해야 할 중요한 과제라고 하겠다.

3. 産學協同의 內質化

그 동안 우리는 産學協同의 重要性을 누누히 강조하여 왔으며, 그 목적을 위하여 축산학계와 업계가 다같이 노력해 온 것도 사실이다. 그러나 지금까지 여러 가지 형태로 추진되어 온 産學協同이라는 것이 과연 內質이 있는 것이었는지에 관해서는 의문을 제기하지 않을 수 없다. 産業體는 研究能力보다는 個人的 面識을 바탕으로 하여 善心 쓰듯 얼마간의 研究費를 제공하고, 그것에 대한 代價로 大學은 알맹이 없는 研究報告簡를 要式行爲로 제출하는 식의 産學協同은 아무런 成果도 올릴 수 없었을 뿐 아니라 産業體에 대한 대학의 隸屬化만 초래했기 때문이다.

이렇게 된 데에는 대학과 산업계에 다같이 책임의 일단이 있겠으나 기본적으로는 大學側의 책임이 더 컸다고 본다. 대학에 있어서의 연구나 교육이 현실과는 동떨어져 空理空論으로 始終한 점도 없지 않았고, 대학에서 수행되어 온 연구의 내용이 獨創性이 없어 畜産業의 발달에 크게 기여할 수 없었던 것도 사실이기 때문이다.

최근 畜産業界의 급속한 발전과 技術水準의 향상은 그 어느 때보다도 産學協同의 필요성을

高調시키고 있다. 그러나 대학에 있어서 研究施設이나 研究陣의 補強은 여전히 産業界의 그것을 앞지르지 못하고 있다. 이러한·바람직하지 못한 상태가 지속되는 한 산학협동의 內質化는 기대할 수 없을 것이다. 그러므로 모든 축산계 학과는 하루바삐 研究陣을 보강하고 研究施設을 보완하여 産業界를 先導할 수 있는 創造的인 研究를 수행함으로써 대내적으로는 敎育의 內質化를 기하고 대외적으로는 畜産業界의 발전에 기여해야 한다는 중요한 과제에 적면하고 있다고 보아야 한다.

대학이 이러한 과제를 해결하여 대학의 研究力量으로 畜産業界가 안고 있는 문제점들을 해결하여 주고, 産業體는 그에 대한 代價로 대학의 연구와 교육에 대한 支援을 아끼지 않을 때 비로소 産學協同의 內質化는 이룩될 것이다.

4. 國際競爭力의 培養

오늘날 국내에서 飼育되고 있는 가축들이 소비하는 濃厚飼料의 대부분은 외국으로부터의 輸入穀物에 의존하고 있으며 畜産物 價格은 國際價格보다 훨씬 높다. 그 결과 우리 나라 畜産業의 對外依存度는 매우 높고 국제 경쟁력은 지극히 미약하다. 이러한 현실은 賦存資源의 부족과 立地條件의 不利 및 낙후된 技術水準 등이 초래한 결과이지만, 이를 극복하기 위해서는 대학에 있어서 축산교육의 역할도 국제 경쟁력의 培養에 두어져야 한다. 비록 부족하기는 하지만 賦存資源을 최대로 활용하고, 불리한 立地條件을 역으로 善用할 수 있는 方案을 개발해야 한다. 이렇게 할 때 飼料資源의 對外依存度가 낮아지고 畜産物의 生産原價도 절약될 것이다.

국제 경쟁력을 배양하기 위하여 실천할 수 있는 구체적인 방법에는 여러 가지가 있다. 평소의 교육 속에서 外國語에 대한 指導를 勵行하고 학생들을 외국에 파견하여 외국의 축산을 몸소 체험케 함으로써 우리의 축산이 외국과의 경쟁에서 이길 수 있는 지혜를 터득하게 해야 한다.

보다 적극적인 방법도 있다. 畜産開發이 가능한 지역, 예컨대 北美나 南美 또는 아프리카 등지에 대학별로 대규모의 敎育實習場을 마련하고 定期的으로 학생들을 파견하여 외국 文化와 외국

의 畜産에 積極케 할 수도 있을 것이다. 敎育舞臺를 國際적으로 확대해야 한다는 뜻이다. 그러나 이러한 勳勳을 거쳐 國際感覺이 몸에 밴 학생들은 國內 畜産의 先導的 指導者로서는 물론이요, 儼리 海外에 진출하여 우리 畜産業의 진출을 위한 基盤을 구축하는 開拓的 指導者가 될 수 있도록 유도하고 지원해야 할 것이다. 그리고 그들이 계획한 海外의 農場에서 飼料를 생산하고 家畜을 育성함으로써 國力의 國際的 伸張을 도모해야 한다.

이러한 일들은 어느 것이나 대학이 앞장서서 수행해야 할 중요한 과제들임에 틀림 없다. 지금까지 별로 시도해 본 적이 없는 일이기 때문에 당혹할지 모르나 불가능한 일은 아니라고 생각된다. 비록 어렵기는 하지만 이 길이 우리나라 畜産業이 살고, 畜産學敎育의 意義을 높이는 길이라던 萬難을 무릅쓰고라도 實行에 옮겨야 할 것이다. 그렇지 못할 때 우리의 畜産은 시간의 경과와 더불어 더욱 심각한 資源不足에 罹락하게 될 것이고 國策 經濟력은 점점 弱화되어 畜産業의 存立自體가 어려워질 것이며, 大學에 있어서의 畜産學 敎育도 실 자리를 잃게 될 것이다.

IV. 未來의 展望

敎育의 內實化를 위하여 우리 나라의 畜産系 學科들이 시급히 해결해야 할 當面課題들 중에서 중요한 몇 가지만을 지적하여 보았다. 이들 중 敎科課程을 개편하여 基礎敎育을 강화한다는 가 학과의 細分化를 적절한 선에서 조정하고, 지나치게 세분화된 것을 再統合하는 것과 같은 일은 大學人의 良識과 自發的 노력에 의하여 해결이 가능한 것들이다.

그러나 나머지의 과제들은 大學人의 獨自의 노력만으로 해결될 수 있는 性質의 것이 아니다. 實驗·實習敎育을 강화한다든가 創意的인 研究·活動을 통하여 產學協同의 內實을 도모하기 위해서는 實驗·實習施設의 補完이 선행되어야 하고 研究障도 강화해야 하며 研究室의 運營費도 조달되어야 한다. 國際競爭力을 배양하기 위하여 학생을 外國에 派遣하거나 해외에

敎育場을 건설하는 일, 또는 外國에서 우리 나라 畜産業의 前進基地를 건설하는 卒業生들을 支援하는 일 등은 어느 것이나 막대한 財政的 뒷받침을 필요로 한다. 그러나 것처럼 막대한 費用을 자체적으로 해결할 수 있는 大學은 많지 않다.

따라서 叙上의 課題들을 해결하기 위해서는 畜産敎育과 畜産業에 대한 社會와 國家의 認識이 개선되어야 하고, 개선된 인식을 바탕으로 하여 畜産敎育에 대한 財政支援이 政策的으로 실시되어야 할 것이다.

先進諸國에서는 이러한 認識이 잘 浸透되어 있다. 예컨대 美國의 경우 私立大學에 畜産學科가 설치되어 있는 예는 찾아볼 수가 없다. 코넬 大學校는 사립대학이지만 同大學校의 農科大學만은 뉴욕주로부터 財政支援을 받고 있는 州立大學임은 너무도 잘 알려진 사실이다. 사립대학의 財政能力만으로는 農科大學의 敎育을 알차게 수행할 수 없다는 점, 그리고 사립대학에 財政支援을 하던서까지도 農業敎育은 알차게 실시해야 한다는 점을 그들은 너무도 잘 알고 있는 것이다.

이러한 認識들이 우리 나라의 政策立案者나 產業界의 指導者들에게 하루바삐 보급되어야 한다. 그리하여 그들이 勳勳하여 畜産學敎育에 적극적으로 참여하고 實質的인 支援을 아끼지 않을 때 비로소 오늘날 우리 나라 大學의 畜産學敎育이 안고 있는 과제들은 하나 하나 해결되어 갈 것이다. 그리고 이러한 結果는 단순히 畜産學敎育의 內實化라는 次元을 넘어 食糧自給의 基盤을 공고히 다짐으로써 工業을 비롯한 他産業이 건전하게 成長할 수 있는 條件을 조성해 줄 것이다. 만약 그렇지 못하고 오늘날 經濟政策 立案者들이 흔히 강조하고 있는 比較優位論을 그대로 畜産敎育이나 畜産政策에 적용한다면 우리 나라 畜産의 국제 경쟁력이나 自生能力은 더욱 위축될 것이며 大學에 있어서 畜産學敎育의 名分도 상실되고 말 것이다.

우리 나라 畜産學敎育이 안고 있는 當面課題의 解決에는 社會와 國家의 바른 認識과 積極的인 支援이 무엇보다도 중요하다는 점을 다시 한번 강조해 두는 바이다. *