

채란농장의 난좌, 문제와 해결방안



송진희
(파스코교와기계 한국판매원 대표)

우 리나라 채란양계업이 한동안은 계분처리 때문에 환경 차원에서 그리 환영을 받지 못하는 업으로 분류가 되었었다.

다행히 '90년대 초부터 해외에서 직립식 케이지가 수입되어 설치되면서 계분벨트 덕분에 환경오염의 주범에서 이제는 유기농업에 없어서는 안될 퇴비자원을 손쉽게 생산해 내는 업

으로 인식이 바뀌고 있다.

난좌도 채란업의 규모 확대와 더불어 '70년대 초부터 국내에서 생산이 되기 시작하였는데 종이난좌가 효시라 할 수 있다.

그러나 종이난좌는 생산비가 계속 높아져 플라스틱 난좌보다 경제성에서 불리하여 쇠퇴하게 되었는데 플라스틱 난좌의 경우 세척하여 재사용 할 수 있는 형태와 1회용이 공존하다가 편리성 때문에 결국 국내 난좌 시장은 1회용 플라스틱이 자리를 잡았다.

초창기에는 상인들이 난좌를 구입하여 농장에 들어와 계란을 가져갔기 때문에 생산자들은 난좌에 대해 그다지 민감하지 못했던게 사실이었다.

하지만 무창 직립식 케이지의 보급으로 사육단위가 커지면서 질병이 급증하게 되자 난좌의 재사용을 억제해야 한다는 원칙론이 대두되면서 생산자는 난좌의 흐름에 민감할 수밖에 없었다고 보여진다.

때를 맞추어 대형 종이난좌공장들이 세워져 기존의 플라스틱 난좌 시장을 석권해 보려는 의도에서 생산비에도 미치지 못하는 출혈 판매를 계속하면서 적자 폭이 커져 결국 부도사태를 일으키는 결과도 빚어졌다.

이처럼 생산자들이 질병억제라는 대명제하에 1회용 난좌를 부각시키자 상인들은 난좌값을 생산자들에게 전가시키는 행위가 급증하여 고시가에서 늘 난좌값으로 일정액을 할인하는 상황하에 놓이게 되었다고 볼 수가 있다.

문제는 1회용 난좌를 계속 밀어붙여야 되는데 난좌공장에 투입되는 자금이 막대하여 직접 생산은 엄두를 내지도 못하고 있다는 점이다.

그렇다고 유통경로가 매우 복잡하여 회수가 어렵다보니 세척 난좌의 도입도 불가능한 상태이다.

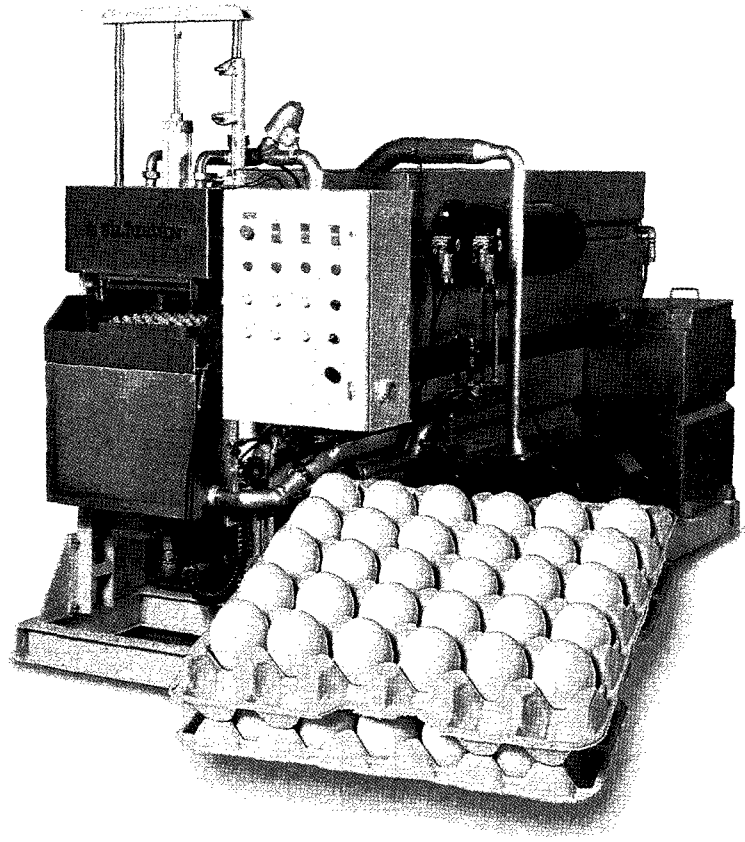
난좌문제를 상인에게만 맡겨 놓으면 1회용이 몇번이고 재사용되어 질병을 전파시켜 채란농가는 막대한 경제적 피해를 입을 수 있다는 점이 우려가 된다.

계분은 유기질 비료원료로 활용시켜 환경공해에서 벗어났다지만 난좌는 질병측면에서도 그렇고 폐기물 차원에서도 여전히 골칫거리이다.

요즘음 주택가나 아파트 단지를 살펴보면 값비싸게 만들어진 재생용 PE난좌 마저도 재활용 마크가 버젓이 붙어 있음에도 재활용 종류에서 제외가 되고 있다.

이유는 PE 캡슐난좌에 스티커가 붙어 있어 재활용이 어렵다는 수거인들의 주장이고 보편 이는 분명히 엄청난 국가적인 자원과 자금 낭비인 셈이고, 이 낭비는 소비자와 생산자의 몫이라는 사실을 다시한번 상기했으면 좋을 듯 싶다.

자원이 부족한 국내 여건을 감안하여 어차피 난좌문제는 질병 측면에서건, 환경 측면에서건 생산자들이 관심을 가지고 해결해 나가야 할 과제가 아닌가 생각되어 채란농장에서 적은 자본으로 최대의 효과를 올릴 수 있는 방법 중의 하나가 농장에서 소형 종이난좌기



△ Tray matic 360 난좌제조기

계를 설치하여 운영해 보는 방안이 효과적일 수 있다는 판단하에 난좌제조기계를 소개하고자 한다.

10만수 정도의 채란농가나 양계단지, 또는 집하장이 주체가 되어 시간당 30개들이 난좌 360매를 생산해 낼 수 있는 종이난좌 제조기 (TRAYMATIC360)가 아이스랜드에서 개발되어 전세계에 보급되고 있는데 구조가 간단하여 비숙련공이 작업을 할 수가 있어 설치를 고려해 보는 것이 타당성이 있다고 보여진다.

환율을 달러당 1,300원으로 기준하였을 때

총 투자비는 2억6천만원이며, 개당 제조원가는 30원대여서 경제성이 매우 높다.

기계도 작아 좁은 공간을 활용할 수가 있는데 우선 사양을 보면 3.4mL×1.3mW×1.95mH로 성형 플레이트는 400×490mm이다.

성형탱크는 150ℓ이고, 펄프탱크는 600ℓ, 펄프보관탱크가 1,100ℓ, 급수탱크 1,100ℓ, 압축 공기탱크 40ℓ 정도이다.

작업순서는 기계에 전기와 용수를 연결한 다음 폐지(신문, 골판지, 기타의 폐지)와 물을 펄프에 넣으면 자동적으로 준비가 되어 공정이 시작된다.

표1. 수익성 분석

항 목	수 량	금 액	비 고
연간총생산량	97만매		360매/시간×10시간×25일×0.9(가동율)×12월/년=약 97만매/년
총투자금액		262,000,000	
거치기간이자		15,720,000	
제 조 원 가			
1매당 거치기간이자		16.21	15,720,000/97만매
폐지재료비		3.90	60원/kg 제품 65g/매
인건비		7.43	1명×60만원×12월/년=720만원 720만원/97만매=7.43
수도 광열비		2.00	추정치
제조원가		29.54	
연간절감액	연간 5,800만원 절감		90원/매 기준서 60.46원/매 절감
거치기간 절감액	약 1.7억		거치기간동안 용자액의 약 66%를 절감하여 상환 가능

펄프가 성형장으로 퍼올러지면 작업자가 푸트벨브를 사용하여 펄프를 금형으로 이송시키게 되는데 기계는 자동으로 정확한 두께의 난

좌를 성형한다.

성형된 난좌 밑에 소형 파레트를 받혀 건조장으로 옮기면 된다. 최대 생산량은 시간당 30개들이 난좌 360매이며, 전력소비는 17kW 3φ 380V로 급수량은 200ℓ/시간이고, 폐지공급량은 시간당 25kg이고 배수량은 시간당 15ℓ 정도이다. 이때 투입되는 인원은 1~3명이면 충분하다.

가격은 난좌제조기만 현장 설치를 기준으로 환율 달러당 1,300원 기준 1억7천여만이며, 건조기가 9천만원대이다. 여기에 사용되는 기금은 한국자원재생공사의 재활용산업 육성자금을 활용할 수 있도록 되어 있는데 용자조건은 3년거치 7년상환에 연리 6%이다.

과거에는 환율이 낮아 폐지보다 펄프를 수입하여 이용하는 것이 단가가 낮았으나 환율이 상승하여 1천원대가 유지된다고 가정할 때에 이 제조기를 설치하였다면 연 97만매를 생산하는데 필요한 투자비는 거치기간 이자까지 합쳐서 2억7천여만원을 약간 상회하는데 30개들이 난좌 개당 생산비가 약 30원대여서 연간 일반 시중에서 공급되는 종이난좌를 사용하였을 때와 비교하면 5천8백만원이 절감되어 거치기간만에도 약 1억7천여만원이 절감되는 효과를 거둘 수가 있다는 계산이 나온다.

이제 난좌문제는 질병억제, 즉 가금티푸스와 같은 심각한 질병이 만연하고 있는 시점에서 볼 때 1회용 난좌의 사용은 필수적이라 볼 수 있다. 가장 적은 자본을 투자하여 큰 수익을 올릴 수 있는 방법을 찾아서 접근해 가려는 채란인이야말로 어려운 금융위기에 대처할 수 있는 능력을 발휘할 수 있다고 보여진다.(연락처 : 02-471-0021) **양계**