

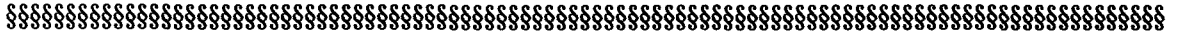
다른 조사에 의하면 야자식재의 첫 4년동안 여과로 인한 손실량은 평균 질소질 17%, 가리질 10%, 마그네슘 70%에 이르는 것으로 나타났다. 야자가 완전히 자랐을때는 그 손실량을 질소질 3%, 가리질 3%, 마그네슘 12%로 줄일 수 있다. 야자 성장의 초기단계가 여과로 인한 손실량이 높은 주된 이유는 대체로 빈약한 단집덜개, 뿌리가 널리 퍼지지 못한 점 등이며 한편으로는 식재 첫해에 땅의 덮이가 완전히 다져지지 않은 점도 그중의 하나이다.

비옥도를 증진시키는 전략

시비율을 완벽하게 하기 위해서는 철저한 현장조사가 요구된다. 높은 비료율만으로는 최대의 경제적 소득을 보장받을 수 없다. 다시 말하면 균형있는 비료 사용계획이 필수적이다. 예를 들면 말레이시아에서의 실험결과는 질소질은 수확량을 49%까지 증가시켰지만 이러한 증가는 높은 가리질 시비의 여부에 좌우되는 것으로 나타났다. 시너지 효과를 이용하면 수확량이 늘어나고 비료의 효율성이 높아지긴 하지만 비료 사용으로부터의 이익을 극대화하기 위해서는 대조되는 효과를 피해야 한다. 예를 들면 높은 가리율은 마그네슘과 붕소의 흡입을 저해하는 것으로 나타났고 이는 수확량을 감소시키게 될 것이다.

비료의 선택은 비료가격면에서뿐만 아니라 밭에서의 시비에서 얻어지는 이익의 측면에서 경제적인 문제가 되는 경향이 있다. 질소질의 원천에는 여러 가지가 있는데 기름용 야자에 가장 흔히 쓰이는 것으로는 황산암모늄(질소질 21%), 질산암모늄(질소질 26%), 염화암모늄(질소질 25%) 및 요소(질소질 46%)이다. 여러 가지 실험을 해본 결과 요소를 제외하고 이들 비료와 과일의 수확량에 미치는 영향은 별로 차이가 없는 것으로 나타났다. 후자는 많은 강우조건과 진흙에서만 비교되는 결과가 나왔다.

상이한 인산질 근원의 경종학적 평가는 차이가 별로 없으며 궁극적인 선택은 야자에 의한 수요를 충족시킬 수 있도록 비료의 상대적인 가격과 인산질의 유효성을 반영하는 경향이 있다. 예를 들면 물에 용해되는 인산질 비료는 통상 복합비료를 통해서 야자의 초기 성장을 위해서 공급되는 반면에 인광석은 때로는 다자란 야자에게 더 경제적인 수 있다. 밭육이 다 된 기름용 야자농장에서는 가리질비료의 선택은 대개 염화가리에 제한되어 있다.



잘 자란 야자는 줄기에 가리질의 저장량을 많이 가지고 있는데 이를 이용할 수 있다. 토양의 가리질 상태를 잘 살핍으로서 짧은 기간에 야자의 성장과 수확량에 역효과를 미침이 없이 가리질 시비량을 줄일 수 있다.

말레이시아에 가장 흔히 쓰이는 마그네슘비료는 Kieserite와 마그네슘석회석이다. 이 두 물질은 그 용해성과 산 중화능력에 있어서 서로 다르며 Kieserite는 물에 더 잘 용해된다. 어린 야자에게나 마그네슘 흡입이 급히 필요할때는 Kieserite를 쓰는 것이 좋다. 선택된 비료는 최대의 효과를 거둘 수 있도록 정확한 시기에 밭에 시비되어야 한다.

시비의 타이밍과 방법이 아주 중요

대부분의 야자농장에서 시비 빈도는 작물의 요구, 야자의 연령, 지상조건, 강수량 및 사용되는 비료의 형태에 좌우된다. 어린 야자나무에 있어서는 높은 빈도의 시비가 필요한데 이곳에서는 야자의 성장이 빠르고 뿌리가 충분히 발달하지 못하였기 때문에 비료는 좋은 자양분이 잘 흡수될 수 있도록 하기 위하여 재배면적에 널리 고르게 주어져야 하는데 이는 야자의 연령에 따라 다르게 해야 한다.

대부분의 용해되는 비료는 그 적당한 시비 타이밍이 효율성을 높이는데 있어서 매우 중요하다. 다 자란 야자에 있어서 질소질과 가리질의 유실로 인한 손실량은 비가 조금 내린 후 건조한 시기에 시비하면 상당히 줄어든다는 사실이 발견되었다. 이와는 대조적으로 인광석 시비는 그 낮은 용해성 때문에 그 타이밍이 그다지 중요하지 않다. 시비효과를 극대화하기 위해서는 다음 요인들이 고려되어야 한다.

- o 극도로 많은 비가 내리는 기간에는(+250mm/월) 시비를 피하라.
- o 월 15일이상 비가 내리는 달을 피하라.
- o 1일 25mm를 초과해서 비가오는 날을 피하라.
- o 비가 계속내려서 토양이 흠뻑 젖었을 때를 피하라.

명확하고 정확한 지도는 기름용 야자단지에서 주요 도구가 되며 지속적인 최대의 수확과 이익을 내기 위하여 현장에 알맞는 경종방식과 경영방식이 도입되고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 잠재적인 비료성분의 손실을 최소화하고 뿌리에서 자양분을 최대한으로 흡수할 수 있도록 야자를 위한 좋은 생육 조건을 구성해 주는 것이다.