

Biofertilizante *Azolla*: fonte de produção intensiva de nitrogênio em várzeas do estuário Amazônico

Raimundo Evandro Barbosa Mascarenhas; Roberto Lisboa Cunha; Marcus Arthur Marçal de Vasconcelos

Embrapa Amazônia Oriental

A utilização de adubos nitrogenados na agricultura é proveniente de fontes não-renováveis, o que gera problemas de ordem econômica (importação) para o País e na sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola em longo prazo. *Azolla* é uma planta aquática originária das regiões tropicais e temperadas, apresenta rápido incremento em biomassa. Sua colheita é realizada aos 14 dias após a inoculação no campo. Em associação simbiótica com a alga *anabaena*, fixadora de nitrogênio, pode produzir, aproximadamente 275 ton/ha/ano de massa fresca, contendo uma produção de 270 kg N fixado, equivalente a 1285 kg de sulfato de amônio ou 613 kg de uréia FAO (1978). Embora a principal utilização da *Azolla* seja como adubo verde na agricultura, ela também pode ser empregada na alimentação animal. Portanto, vislumbra-se o cultivo de *Azolla* como uma fonte natural de nitrogênio para os solos de várzea / terra firme para o estuário amazônico, uma vez que pode substituir de modo parcial ou total a utilização de adubos de origem não-renováveis.

*Azolla* biofertilizer: source of nitrogen intensive production on flooded areas from the Amazonian estuary

Raimundo Evandro Barbosa Mascarenhas; Roberto Lisboa Cunha; Marcus Arthur Marçal de Vasconcelos

Embrapa Amazônia Oriental

The use of nitrogen fertilizers on agriculture comes from non-renewable sources, which generates economical problems (import) for the country and for the sustainability of the agricultural production systems on the long term. *Azolla* is an aquatic plant originated from tropical and temperate regions and shows fast biomass increase. Its harvest is realized 14 days after field inoculation. Under symbiotic association with *Anabaena* algae, nitrogen fixing, it can produce approximately 275 ton/ha/year of fresh matter, containing a production of 270 kg of fixed N, which corresponds to 1285 kg of ammonium sulfate or 613 kg of urea (FAO, 1978). Although the main utilization of *Azolla* is as a green fertilizer for agriculture, it can also be used on animal feeding. Thus, the culture of *Azolla* is aimed as a natural source of nitrogen for the soil of wetlands and inlands of the Amazonian estuary, since it can partially or totally replace the use of fertilizers of non-renewable source.