



Johanna Döbereiner foi uma das maiores cientistas brasileiras. Seu ramo era a microbiologia do solo e, principalmente, o papel das bactérias fixadoras de nitrogênio nas plantas. De origem tcheca, formou-se em engenharia agrônômica pela Universidade de Munique, vindo para o Brasil após a 2ª Grande Guerra e sendo contratada em 1951 pelo Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas, hoje transformado no Centro Nacional de Pesquisa de Agrobiologia da Embrapa. Johanna foi a cientista brasileira com o maior número de citações em publicações indexadas internacionais.

*Johanna Döbereiner was one of the greatest Brazilian scientists. Soil microbiology was her field, and mainly the role of nitrogen-fixing bacteria in plants. Of Czech origin, she graduated in agronomic engineering at the University of Munich, coming to Brazil after the Second World War and being hired, in 1951, by the Institute of Ecology and Agricultural Experimentation (Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas), now the National Center of Agrobiological Research (Centro Nacional de Pesquisa de Agrobiologia), of Embrapa.*

*Johanna was the most frequently cited Brazilian female scientist in international indexed publications. Her studies on bacteria were essential for the Brazilian agriculture to reduce the use of fertilizers. The immediate impact of her researches was the huge economy upon the culture of soybean, turning Brazil into one of the world's biggest exporters of this legume crop. Another immediate impact was the drastic decrease of water pollution by agricultural fertilizers. The success of that strategy placed Brazil as the second world's biggest producer, saving more than US\$ 1 billion*

Seus estudos sobre as bactérias foram fundamentais para que a agricultura brasileira diminuísse o uso de fertilizantes. O impacto imediato de suas pesquisas foi a economia brutal que pôde ser feita na cultura da soja, colocando o Brasil como um dos maiores exportadores mundiais dessa leguminosa. Outro impacto imediato foi a diminuição drástica da poluição das águas por fertilizantes agrícolas. O sucesso dessa estratégia tornou o Brasil o segundo maior produtor mundial, economizando mais de US\$ 1 bilhão por ano em fertilizantes e tornando o produto nacional competitivo nos mercados internacionais.

A crise do petróleo dos anos 1970, o aumento da poluição causada pela maciça adubação, principalmente nos EUA, e o uso da técnica de redução do acetileno, que serve para se detectar a atividade das bactérias fixadoras, acabaram por atrair a atenção do mundo inteiro para o trabalho da dra. Döbereiner. O mundo científico começou a tentar entender os conhecimentos adquiridos e as experiências desenvolvidas pela dra. Johanna e sua equipe, especialmente no campo da pesquisa sobre a associação entre bactérias diazotróficas (fixadoras de nitrogênio) e cereais, gramíneas e tuberosas. Durante sua carreira, a dra. Döbereiner recebeu muitos prêmios nacionais e internacionais. Era membro da Academia Brasileira de Ciências e foi sócia-fundadora da Academia de Ciências do Terceiro Mundo e da Academia de Ciências do Vaticano (Pontifícia Academia SCIENTIARVM). A dra. Johanna Döbereiner faleceu no dia 5 de outubro de 2000, no Rio de Janeiro.

*a year in fertilizers and making the national product competitive in international markets.*

*The oil crisis of the 70's, the increased pollution caused by the massive application of fertilizers, especially in the USA, and the use of the acetylene reduction technique, used to detect the activity of fixing bacteria, ended up calling the whole world's attention to dr. Döbereiner's work. The scientific world began trying to understand the knowledge acquired and the experiments developed by dr. Johanna and her staff, mainly in the field of research about the association of diazotrophic bacteria (nitrogen-fixing) and grains, grass and root vegetables. During her career dr. Döbereiner was awarded many national and international prizes. She was a member of the Brazilian Academy of Sciences (Academia Brasileira de Ciências), and a founding member of the Academy of Sciences of the Third World (Academia de Ciências do Terceiro Mundo) and the Pontifical Academy of Sciences (Pontifícia Academia SCIENTIARVM). Dr. Johanna Döbereiner died on October 5, 2000, in Rio de Janeiro.*