

EM活用で大豆や小麦の発芽率及び耐病害虫効果が向上

大豆はウルグアイの農業にとって重要な作物。大豆の種をまく前にEM活性液を使うことで、発芽率の向上が認められました。発芽率と同時に、生産性も向上していて、現在5つの地区で多くの農家がEMを活用しています。

EMを活用することで土の中の微生物密度が高まり、病原性微生物である、腐敗菌や疫病菌、フザリウム、バーティシリウム、土壌線虫などの害を抑える働きがあることが確認されています。

大豆同様、小麦栽培へもEMが活用されています。EEAITAJ社近郊にあるACISA社と共同で栽培試験が行われていて、農薬利用区とEM区での耐病害虫の試験が行われています。

栽培試験での経過報告では、EMを利用することで、農薬を利用した区と同等またはそれ以上の耐病害虫効果が出ていて、多くの農家の方が導入を始めています。



EM栽培区(T3:右)と対照区(T1:左)の麦栽培。対照区に比べ、EM栽培区では麦の実の付き方が均一になり、約20%の増量が確認されています。



EM栽培区(左)と比べ、対照区(右)では麦の実が少なくなっています。また、対照区では穂先の実が小さくなることに対し、EM栽培区では、実のサイズが均一になっています。



大豆の発根促進にEMが活用されています。EMを利用することにより、発芽率がほぼ99%となり、発根促進が確認され、収量増加につながっています。



サイレージ保管の様子



畜産飼料として、サイレージへもEMが活用されています。発酵期間が短くなり、品質が向上

国立畜産研究所との共同プロジェクト

ウルグアイでは、国立畜産研究所(INLA)との共同研究が行われています。「子牛肉のブランド」Guacheras「の肉質向上」と「肉牛の成長促進」が主な研究内容で、EMを与えた家畜の健康状態を改善することによる安全な食料の供給を見据えた研究が進んでいます。

すでに、乳牛の畜舎ではEMが活用されていて、乳牛が搾乳場に入る際にはEMが自動的にスプレーされています。乳房炎の被害を軽減できるほか、畜舎の悪臭対策としても大きな効果を上げています。また、家畜のエサ(サイレージ)の発酵促進のためにもEMが活用されています。

EM活用は国を挙げての導入へと

現在、ウルグアイでのEM利用量は年々倍増し、環境保全への関心が高いことから、今後は水処理分野への応用が検討されています。また、JICAや日本政府と連携を取りながら、次世代の農業指導者の育成も検討しています。

EM活性液センターも、現在の5ヶ所から、最終的には、全行政区(19ヶ所)に拡大する計画で、国を挙げてEM活用に取り組みつとしています。



乳牛を搾乳場へ誘導する際に、EM活性液が自動噴霧されます。EM散布により、乳房炎の削減が確認され、現在多くの農家がEM活性液の噴霧を導入しています。



From The Uruguay (ウルグアイ)



主要作物の大豆や小麦、家畜や水処理へも拡がるEM活用

ウルグアイは、スリナムに次ぐ南アメリカ大陸で二番目に小さな国。アルゼンチンから拡がる大草原(パンパ)により、国土のおよそ88%が耕作地として利用され、大豆、麦など大規模農業が盛んです。近年では、日本人主導による米の栽培も行われており、アメリカなどの市場に輸出されています。

また、人口よりも家畜が多く、広大な土地を利用して馬、牛、ヒツジなどが放牧されています。それらの製肉は主にヨーロッパやアメリカに輸出されていて、野生のカピバラの毛皮は高級品として輸出されています。



※EEAITAJ社
Estación Experimental Agropecuaria para la Introducción de Tecnologías Apropriadas de Japón

日本政府の協力のもとEMの製造が開始

ウルグアイのEMの普及は、2003年。ウルグアイで産業振興を行っていた三上氏がEM技術に注目し、ウルグアイの産業発展のためには環境保全を重視した技術導入が必要であると、EEAITAJ社を設立。日本、主に外務省のODA(政府開発援助)である「草の根無償資金協力」を受けて設立され、EMの製造を行っています。

製造設備や宿泊施設、実験室などがODAの支援で建設され、日本政府の目指す、地域と一体となった産業育成を念頭にEMが普及されています。

ウルグアイでは国内5ヶ所にEM活性液センターが設置され、主に、畜産分野と環境保全に利用されています。種菌となるEM1は、センターがある市町村が購入し、近隣農家に品質が安定したEM活性液がいつでも提供できる状態になっています。



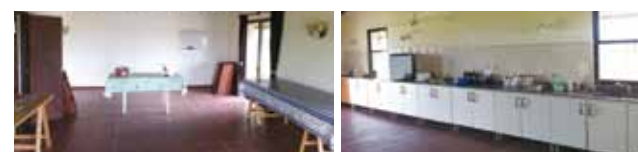
放牧の様子



水が飲めるようにU字管が設置しており、その水全量にEM活性液が混ざられています。



工場横に建設されているEM研修センター。外務省の草の根資金協力で建てられました。常時、8名の研修者を受け入れることができ、EMの基礎技術を学べる施設となっています。



EM研修センター内には、会議室や講義室、簡易的な実験室も完備されています。