

## パレスチナにおける市場志向型農業 <その4>

### 堆肥の製造と利用

高温乾燥条件下で有機物資源の乏しいヨルダン渓谷地域においては、圃場の作物残渣や家畜糞等の有効利用が資源管理や物質循環の観点から極めて重要な課題となっている。本プロジェクトにおいては、現地で入手可能な材料を用いた堆肥生産が、農民グループによる共同作業として促進されることを目指して、堆肥製造センターを設立した。また、製造された堆肥の品質を検査・改善するための活動や、圃場での堆肥施用に係る栽培試験等も実施した。

原材料の入手し易さや農民グループの意欲等を考慮して、プロジェクトは対象地域内に3ヶ所の堆肥製造センターを設立した。いずれのセンターにおいても、建屋の建設や製造に必要な電気と水の手配は農民グループの責任とし、オーナーシップの醸成に努めた。プロジェクトは堆肥製造機材に加えて、作物残渣や家畜糞の収集・運搬のための収穫機、台車、粉碎機等を供与した。



堆肥製造センター

各センターを運営する農民グループの技術力が向上し、良質な堆肥が製造されることを目指して、組合員や普及員等の関係者を対象とした技術研修を実施した。主な目的は研修参加者が、①堆肥生産の重要性を理解する、②堆肥の基本的な知識、技術を習得する、③堆肥生産技術を習得することとした。さらに、各センターで生産された堆肥の品質を評価するために、堆肥試料の採取ならびに分析を実施し、いずれも比較的良好であると判断された。しかしながら、異なった分析実施機関の分析結果に大きな差があり、分析方法と結果の表示方法にも違いのあることが明らかとなった。そのため、分析方法を統一すると共に分析結果が各測定値の好適範囲と一緒に表示できるようなフォーマットを開発した。これにより、生産された堆肥の特徴や製造面での改善点等が把握し易くなった。

堆肥の利用は一部農家の間では広まっているものの、利用は未だ限定的である。農家が堆肥の重要性について十分に理解していないことや施用量の基準



堆肥試料の採取

値が未整備であることなどが、農家が堆肥の施用を躊躇する原因と考えられた。そこで、プロジェクトとしては他の有機物資材と比較した場合の堆肥の利点や適正施用量に関する情報を得ることを目的として各種栽培試験を実施し、以下の結果を得た。

- ナスを用いた農家圃場での有機物資材の比較試験では、堆肥施用区(家畜糞尿と圃場の作物残渣)において市販の鶏糞施用区よりも高い収量が得られた。
- ピーマンを用いた試験場での有機物資材の比較試験では、市販の鶏糞施用区において堆肥および厩肥施用区(家畜糞尿)よりも高い収量が得られた。
- トマトを用いた試験場での堆肥施用量の比較試験では、25bags/1000m<sup>2</sup>区(1bag=25liter)の収量が最も高く、100bags/1000m<sup>2</sup>区では土壤の塩類濃度が高くなる傾向が認められた。

このように、短期間の圃場試験で堆肥の優位性や適正施用量に関する結論を得ることは出来なかったものの、今後の実証試験を効果的に進めていく上で有用となる様々な知見が得られた。



堆肥の施用効果試験

堆肥は長期間の利用による土壤改良効果とそれに伴う収益性の改善が期待できるので、今後の長期的な視野に立った堆肥製造センターの管理運営を期待したい。