

畑で抗菌剤を用いると何が起こるのか？

-ストレプトマイシン剤によるジャガイモ（種イモ）の消毒処理-

成果の特徴

- ストレプトマイシン剤（SM剤）による種イモの消毒処理で、ジャガイモ表面の細菌数は減少しました。この現象は全菌数だけではなく、SM耐性菌についても同様でした。
- 無処理の種イモ表面には多様な細菌が存在しましたが（図2左）、SM剤による処理によりその多様性は減少しましたが、農薬としてSM剤を用いても耐性菌の増加に繋がることは確認されませんでした。

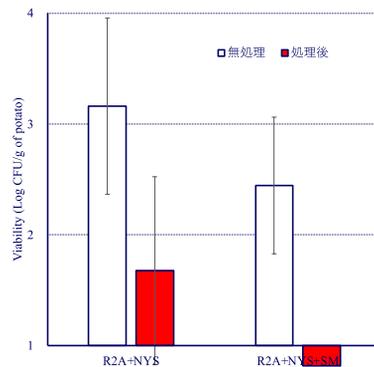


図1 処理前後のジャガイモ表面から分離した細菌数

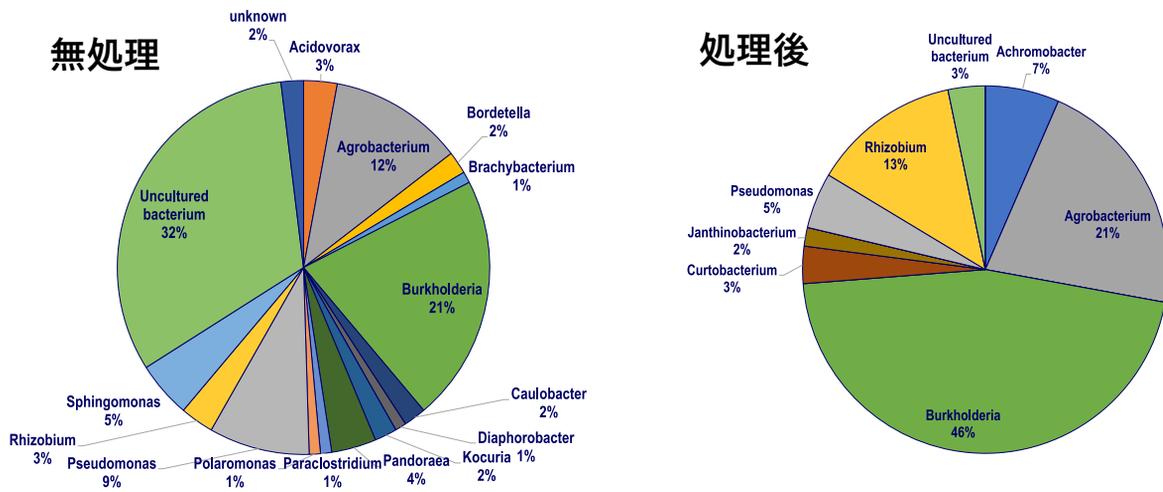


図2 ジャガイモ表面から分離した細菌の16s配列に基づく存在割合

想定される用途・連携希望先

農業生産段階における抗菌剤の適正利用を目指し、行政の判断材料となる科学的データの収集と蓄積を行っています。

参考

本研究は農水省委託事業「有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発」を通じ、九州大学と合同会社アグアイッシュとの協同で実施しました。

代表研究者：木嶋 伸行
 所 属：食品研究部門
 食品流通・安全研究領域