

## 微酸性電解水を用いた豆類スプラウトの生産性向上

Improving the productivity of bean sprouts with slightly acidic electrolyzed water

スプラウトは、もやしに代表される発芽野菜または新芽野菜の総称です。栄養豊富で容易に生産できますが、発芽過程において温暖かつ湿潤状態に保つ必要があることから、原料種子の洗浄・殺菌は特に重要な工程です。そこで、強力な殺菌活性がありますが残留性や毒性がない微酸性電解水を用いて原料種子の殺菌をしました。その結果、殺菌効果があるだけでなく、種子の発芽率が向上し、成長も促進され、スプラウトの生産性が向上することが分かりました。なお、酸性電解水は、医療、歯科、食品、農業など多様な分野で利用されており、2002年に食品添加物に指定されたほか、2014年には特定農薬にも指定されています。

Slightly acidic electrolyzed water (SAEW), a safe and efficient vegetable sanitizer, was applied in producing sprouts. In Japan, SAEW has been an authorized food additive since 2002 and a specified agricultural chemical since 2014 because of its proven biological safety and effectiveness as a bactericide even at a low available chlorine concentration (ACC) of 10–30 mg/L and pH of 5.0–6.5. Results demonstrated that SAEW shows promise as a kind of disinfectant for seed sprouts, not only by reducing microorganism populations and prolonging shelf life but also by promoting sprout growth.

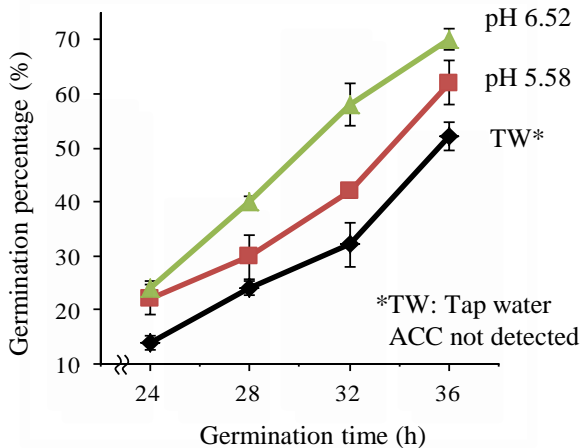


図1 微酸性電解水 (ACC 10ppm) に浸漬した大豆の発芽率  
Fig. 1. Effect of SAEW (ACC 10 mg/L) on the germination percentage of soybean seeds

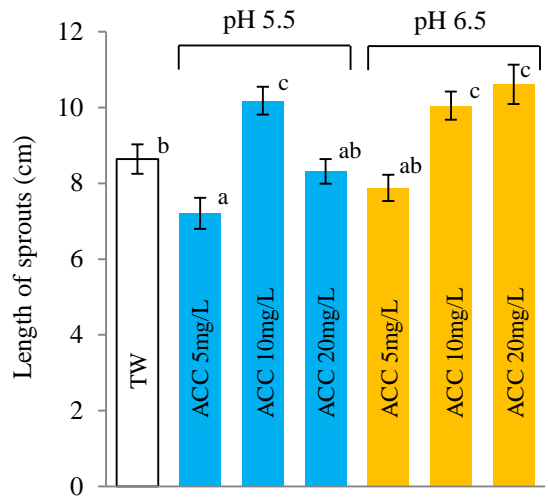


図2 異なるpH、ACCで微酸性電解水処理した大豆スプラウトの長さ  
異なるアルファベットは5%水準で有意差がある。



TW ACC 10 mg/L ACC 20 mg/L ACC 30 mg/L

図3 微酸性電解水処理した緑豆スプラウト  
Fig. 3. The effect of SAEW on mungbean sprouts

