



研究成果

津波被災後における農耕地の除塩目標値の策定

【はじめに】

次の南海トラフ巨大地震は、今後 30 年以内に高い確率で発生することが予想されている。その際、本県沿岸部に広がる約 7,000ha の農耕地が津波被害を受けると想定されている。海水が浸水した農地で農業を再開するには、各々の品目が栽培可能な塩分濃度になるまで除塩作業を繰り返す必要がある。

そこで、沿岸部で栽培されているブランド品目等の除塩目標値を策定したので概要を紹介する。

【試験方法】

海水を混合して EC 値 (mS/cm) を調整した各種土壌を 1/2000a ワグネルポットに充填し、県生産指針に基づいてブランド品目等を慣行栽培した。なお、さつまいもはセンター内砂地畑、レンコンはコンクリート枠を使用して栽培試験した。各品目の生育状況や収量等から除塩目標値を判断した。

【試験結果】



水稲



レンコン



さつまいも

無処理区 EC0.3 EC0.6 EC0.9 EC1.2

図1 土壌 EC が生育状況に及ぼす影響

表1 土壌 EC が収量に及ぼす影響

品目	供試土壌	EC0.3	EC0.6	EC0.9	EC1.2
水稲	埴壤土	90	88	56	24
レンコン	埴壤土	114	99	82	78
にんじん	埴壤土	96	81	73	65
ねぎ	砂土	39	34	9	5
さつまいも	砂土	108	86	88	76
		EC0.5	EC1.0	EC1.5	EC2.0
だいこん	砂土	120	未発芽	50	56
らっきょう	砂土	92	93	92	54

注) 海水無処理区を100としたときの収量指数

各種土壌に海水を混合して土壌 EC が高くなるほどブランド品目等の生育量が減少し、収量も低下した(図 1, 表 1)。各々の生育状況や収量等から除塩目標値を策定した(表 2)。

除塩目標値は各品目固有の耐塩性に加えて栽培する土壌の土性や基肥量に影響を受け、緩衝能の小さい砂土や基肥量の多い品目では、除塩目標値が低くなる傾向が認められた。

また、湛水栽培する水稲やレンコンは土壌中の塩分が灌漑水で希釈されるため、除塩目標値が比較的高くなった(表 2)。

表2 ブランド品目等の除塩目標値

品目	EC (mS/cm)	塩素含量 (mg/100g)
水稲	0.6	83
レンコン	0.6	83
にんじん	0.3	34
ねぎ	塩分除去	塩分除去
さつまいも	0.3	34
だいこん	0.5	65
らっきょう	1.0	142

【おわりに】

今回紹介した除塩目標値以外にも土壌中塩分の簡易診断技術や津波被災圃場の除塩方法等について「徳島県農業版業務継続計画、津波・塩害からの営農再開マニュアル」として策定し、以下の HP でも公表している。

・ <http://www.pref.tokushima.jp/soshiki/nousonshinkouka/>

今後も新たな知見が得られる毎に改訂を重ねて内容が充実される予定である。

(資源環境研究課 生産環境担当 梯 美仁)