

作物栽培における尿処理活性水の効果と実用性

十和田市農業協同組合
 営農部やさい課農業技術センター
 所 長 斗 澤 康 広

1. 今年度の試験概要のねらい

昨年より豚尿処理活性水を散布し、作物に対して懸念される影響や効用を検証してきた。その結果、懸念された濃度障害や生育障害はなく、むしろ収量や品質に対しては期待以上の効用がみられた。

そこで今年度は継続的な作物試験に加え、「どれくらいまでの量の散布が可能か」という観点から、散布量を変えた土壌の変化、作物への影響も検証した。

2. 散布量の違いによる土壌の変化

①試験方法

10a当りの作土層10cmに対し尿処理活性水1t～6t散布区のバーチャル試験を実施した。

原野土10a×10cmの土の量を100tと仮定し、200gの原野土に対し

無処理区、1t区：2cc、2t区：4cc、3t区：6cc、4t：8cc、5t：10cc、6t区：12ccの尿処理活性水を散布して7日後土壌分析した。

□使用した尿処理活性水の成分(表-1)

項 目	成 分	項 目	成 分
p H	7.62	硝酸態チッソ(mg/100cc)	187.5
E C	4.30	アンモニア態チッソ(mg/100cc)	57.6
石 灰(mg/100cc)	40.0	銅 (ppm/100cc)	1.6
苦 土(mg/100cc)	41.3	鉄 (ppm/100cc)	1.4
加 里(mg/100cc)	347.3	モリブデン(mg/100cc)	1.2
磷 酸(mg/100cc)	122.1		

②成分量から想定される散布効果(表-2)

	CaO (石灰)	MgO (苦土)	K ₂ O (加里)	P ₂ O ₅ (磷酸)	NO ₃ -N 硝酸-チッソ	NH ₄ -N アンモニチッソ	Cu 銅(ppm)	Fe 鉄(ppm)	モリブデン Mo(ppm)
尿処理1t	0.4	0.4	3.5	1.2	1.9	0.6	0.02	0.01	0.01
尿処理2t	0.8	0.8	6.9	2.4	3.8	1.2	0.03	0.03	0.02
尿処理3t	1.2	1.2	10.4	3.7	5.6	1.7	0.05	0.04	0.04
尿処理4t	1.6	1.7	13.9	4.9	7.5	2.3	0.07	0.06	0.05
尿処理5t	2.0	2.1	17.4	6.1	9.4	2.9	0.08	0.07	0.06
尿処理6t	2.4	2.5	20.8	7.3	11.3	3.5	0.10	0.08	0.07
尿処理100t	40.0	41.3	347.3	122.1	187.5	57.6	1.6	1.4	1.2