

カンショの丸いも発生を抑制する技術

黒ボク土壌において、天地返しを行った下層土では、丸いもの発生が多く、挿苗方法を水平挿しおよび舟底挿しにすることで、長/径比が大きくなり、丸いもの発生を軽減することができる。

農業研究センター農産園芸研究所作物研究室(担当者:春口真一)

研究のねらい

熊本県のカンショは大津町、西原村を中心とし、作付面積1300haの産地を形成している。品種は「高系14号」がほとんどであり、皮色の向上を狙った天地返しを行ったほ場で栽培が行われている。一方、形状が丸くなるいもが多くなっており、商品価値を低下させる一要因となっている。

このような状況から、いもの伸長・肥大に関する要因を明らかにし、丸いも発生抑制技術を確立する。

研究成果

1. 現地丸いも発生ほ場において、カリを無施用することにより土壌中の交換性カリの量は減少するが、交換性カリ含量が50~60mg/乾土100gではいもの形状への影響は少ない(表1、2)。
2. 黒ボク土壌でも、カリを増施すると丸いもの発生が多くなるが、天地返しを行ったほ場に比べてその発生は少ない(表1)。
3. 現地の天地返しを行ったほ場において、水平あるいは船底挿しをすることにより、いもの長/径比は大きくなり、丸いもの発生を低減できる(図1、2)。

普及上の留意点

1. 熊本県内かんしょ栽培地域において、栽培参考資料とする。
2. 品種は「高系14号」を供試し、いもの長径比2.5以下を丸いもとした。

表1 施肥による収量、形状への影響(2004~2006)

		上いも			形状			丸いも発生率 (%)	跡地土壤中K ₂ O(mg/100g)			
		重量 (kg/a)	個数 (個/a)	1個重 (g)	いも長 (cm)	いも径 (cm)	長径比		2004 作付前	2004 作付後	2005 作付前	2005 作付後
現地	慣行	327.8	1864	176.0	12.6	5.5	2.5	60.8			84.6	82.3
天地返し	無カリ	296.7	1732	171.3	12.8	5.4	2.6	57.2				60.8
	窒素増	383.2	1844	209.6	12.8	5.7	2.5	57.5				72.9
黒ボク土	慣行	197.4	1201	164.1	18.5	4.4	4.4	7.5	49.4	79.7	89.3	77.2
	3倍K	198.0	1083	179.4	17.4	4.8	3.8	17.3		131.5	99.6	152.7
	5倍K	165.1	1003	163.2	16.8	4.7	3.9	21.8		106.7	121.7	190.5
	10倍K	198.4	1056	187.4	16.7	4.8	3.6	17.9		192.9	171.9	538.5

注)施肥については、現地慣行 N:P₂O₅:K₂O=0.48:0.60:1.20、無カリ N:P₂O₅:K₂O=0.48:0.60:0.01、窒素増 0.96:0.60:1.20
黒ボク土慣行 N:P₂O₅:K₂O=0.0:1.0:1.0

表2 かんし跡地土壌の化学性およびその他性質(2003)

聞き取り いも 形状	上いも 1個重 g	いも 長 cm	いも 径 cm	長径比	丸いも 発生率 %	天地 返し の有無	土色	土性	交換性 K ₂ O mg	有効態 P ₂ O ₅ mg	窒素		
											無機態 mg	可給態 mg	全窒素 %
農家A 丸	229.2	10.8	6.6	1.7 ± 0.5	95.9	有	黄褐	L(壤土)~S1	50.9	9.3	0.23	0.99	0.15
農家B やや丸	194.6	14.7	5.3	2.9 ± 1.1	37.8	有	暗赤褐	L(壤土)	45.4	3.7	0.25	0.63	0.32
農家C 長	153.0	14.8	4.7	3.3 ± 1.4	33.3	-	黒	L(壤土)	19.0	3.2	0.28	0.84	0.29

注)mgの単位は乾土100g当たり

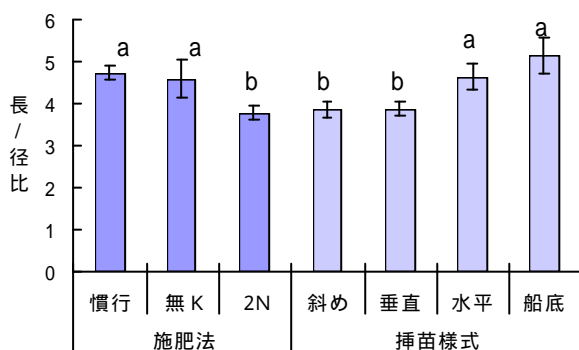


図1 施肥と挿苗方法の違いと長/径比(2006)

注) 図中の同一文字間に有意差なし

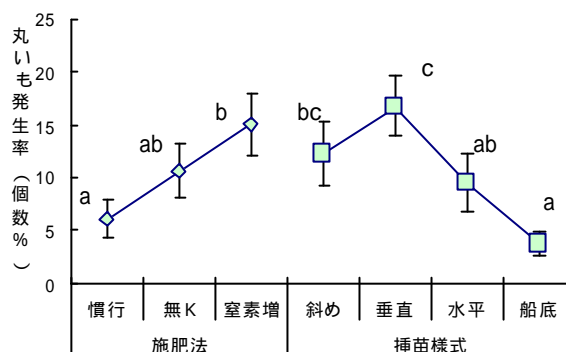


図2 施肥と挿苗の違いと丸いも発生率(個数比)(2006)

注) 図中の同一文字間に有意差なし

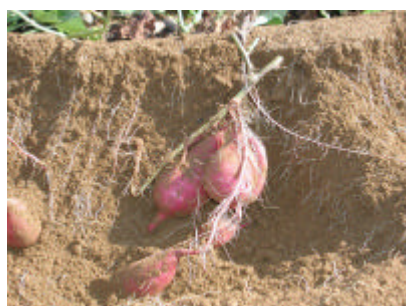


写真1 斜め挿し



写真2 垂直挿し

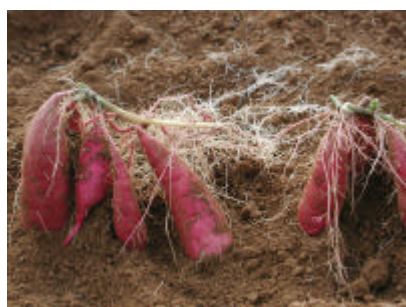


写真3 水平挿し



写真4 船底挿し