

# こんにゃくの施肥法について

## 1 試験のねらい

窒素肥料の施肥位置及び施肥配分の違いによる生育の差を検討し、肥大率の高い施肥法を確立する。

## 2 試験方法

茂木こんにゃく試験地において、58・59年の2ケ年にわたり、二年生を用いて行った。施肥位置は全面と溝施用とし、施肥配分は植付時と培土時に10:0, 7:3, 3:7, 0:10の割合で施用した。施肥量はアール当たり全量で1.5kgとし、植付時に全量全面施用した。薬剤散布、その他の管理は慣行に準じた。

表-1 処理方法

水準 要因	1	2	3	4
	ブロック	1	2	3
施肥位置	溝	全面		
施肥配分	10-0	7-3	3-7	0-10

## 3 試験結果及び考察

分散分析を行った結果、58・59年ともほぼ同様の傾向を示したが59年がより明瞭であったので、その結果を表-2, 3, 4に示した。

地上部の生育では施肥位置で葉柄長に差があり、溝施用の方が約2cm長く伸長した。その他の調査形質では、葉柄直径にのみ交互作用が見られ、溝施用では配分による差はなかったが、全面施用では植付時全量施用区が最も太く、他の配分区間には差がなかった(表-2, 4)。

地下部では施肥位置及び配分とも差のある形質はなかった。しかし、球茎重、健全球茎重計及び中玉の3形質に交互作用が見られ、いずれも溝施用では植間時全量施用区の、全面施用では培土時全量施用区の収量が低く、他の配分区間には差がなかった(表-3, 4)。

58年には施肥位置の違いが葉身長・葉柄長、生子重及び生子着生数に見られ、葉身長・葉柄長は溝施用の方が長かったが、生子重・生子着生数は全面施用の方が多かった。

またこれらの処理の影響は兩年とも同様の傾向を示した。

以上の結果から、地上部の生育に対しては溝施用の効果があり、生子重・生子収量については全面施用の効果があると考えられる。また球茎収量に関しては溝施用では植付時全量施用・全面施用では培土時全量施用を避けた方が良く考えられる。これらの結果及び作業能率も考え合わせると、こんにゃくの二年生に対する施肥は植付時の全面全量施用が適当と思われる。

(担当者 作物部 倉井耕一 \*岡村五郎)  
\*現鹿沼分場

表一 2 生育観察・調査

項目	出芽期 月 日	開業期 月 日	生育調査(9月20日)			罹病率 %	日焼程度 (9月17日)	成熟期 月 日
			葉身長 cm	葉柄長 cm	葉柄直径 mm			
有意差検定	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
第1ブロック	6.25	7.6	43.0	41.7	2.48	2.0	7	10.15
2	6.25	7.7	44.7	44.1	2.47	1.8	7	10.16
3	6.24	7.6	44.8	43.4	2.53	1.7	7	10.9
LSD(0.10)	-	-	-	-	-	-	-	-
有意差検定	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
溝施用	6.25	7.7	44.4	44.0	2.50	1.6	7	10.14
全面施用	6.24	7.6	43.9	42.1	2.49	2.1	7	10.12
LSD(0.10)	-	-	-	1.8	-	-	-	-
有意差検定	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
配分 10-0	6.25	7.6	45.2	42.1	2.53	2.2	7	10.13
7-3	6.25	7.7	44.1	42.8	2.49	2.0	7	10.14
3-7	6.26	7.6	43.8	43.6	2.48	1.9	7	10.15
0-10	6.24	7.6	43.6	43.7	2.47	1.2	7	10.12
LSD(0.10)	-	-	-	-	-	-	-	-
交互作用有意差検定(位置・配分)	ns	ns	ns	ns	+	ns	ns	ns

注1 日焼程度 0:無 1:微 3:少 5:中 7:多 9:甚  
2 \*, +はそれぞれ5%, 10%水準で有意。以下同じ。

表一 3 収量調査

項目	球茎重 kg/a	健全球茎重kg/a			發育 不良球 kg/a	罹病球 kg/a	健全 球率 %	生子重 kg/a	生子 着生数 個/株	生子 1個重 g
		計	中玉 規格	小玉 規格						
有意差検定	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
第1ブロック	214.1	201.4	183.8	17.6	3.1	9.7	94.1	45.8	6.6	8.6
2	235.2	220.5	210.6	9.9	2.2	12.6	93.7	45.8	6.6	8.6
3	228.2	212.2	196.2	16.0	2.5	13.6	93.0	43.4	6.2	8.6
LSD(0.10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
有意差検定	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
溝施用	227.3	214.9	201.1	13.8	2.4	10.0	94.6	43.3	6.3	8.5
全面施用	224.4	207.8	192.6	15.2	2.8	13.9	92.6	46.6	6.6	8.7
LSD(0.10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
有意差検定	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
配分 10-0	224.1	208.4	192.6	15.8	2.2	13.6	93.1	45.0	6.6	8.4
7-3	226.6	211.5	197.5	14.0	2.8	12.3	93.3	44.3	6.5	8.5
3-7	229.9	218.3	204.5	13.8	2.2	9.7	95.0	47.4	6.7	8.8
0-10	222.7	207.3	192.8	15.8	3.2	12.3	93.0	43.1	6.1	8.7
LSD(0.10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
交互作用有意差検定(位置・配分)	*	*	+	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

表一 4 交互作用の見られた形質の二元表

形質名	位置	配分				LSD(0.10)
		10-0	7-3	3-7	0-10	
葉柄直径 mm	溝	2.47	2.52	2.53	2.48	1.0
	全面	2.60	2.46	2.43	2.46	
球茎重 kg/a	溝	217.2	229.4	226.7	235.8	14.2
	全面	231.1	223.7	233.1	209.7	
健全球茎重計 kg/a	溝	201.0	216.2	221.5	221.0	14.9
	全面	215.7	206.8	215.0	193.5	
健全球茎重中玉 規格 kg/a	溝	185.4	202.2	207.3	209.4	19.5
	全面	199.7	192.8	201.7	176.1	