

タバコに対するニトロフミン酸アンモンの施用法

鶴田 繁・本田 暢 苗
(日本専売公社鹿児島たばこ試験場)

TSURUDA, S. and HONDA, N.

Application Methods of Ammonium Nitro-humate in the Tobacco Cultivation

まえがき

最近土地改良や堆肥不足の対策としてニトロフミン酸系物質の研究が進められている。

前報では流動式砂耕法でニトロフミン酸カリが20~40ppm濃度の範囲でタバコの生育ならびに栄養吸収に効果的であつたことを述べたが、今回はニトロフミン酸アンモン(NHA-NH₄)を用いて黒色火山灰壌土でタバコを栽培し、その肥効ならびに施用法を検討した。

試験方法

PH 6.0 の腐植に富み磷酸吸収係数の強い土壌をブロック枠に詰め3月14日 NHA-NH₄ および肥料を処理し、3月24日品種BYを移植、その後40日間ビニールでトンネル被覆した。

第1表 試験 区 別

区 別	NHA-NH ₄ kg	堆 肥 kg	処 理 方 法
1	—	—	肥 料 混 合
2	20	—	肥 料 混 合
3-1	40	—	肥 料 混 合
3-2	40	—	肥 料 混 合
3-3	40	—	肥 料 混 合
4	20	750	肥 料 混 合
5	—	1,500	肥 料 混 合

10 a 当20kg = 1 本当8.7g

第2表 施 肥 設 計

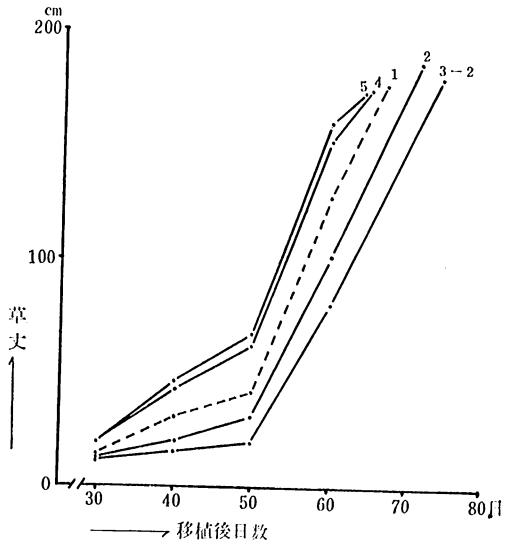
肥 料 名	用 量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
磷酸2アンモン	20.1 g	4.26	10.81	—	—
尿素	5.3	2.48	—	—	—
硫酸加里	23.3	—	—	12.58	—
硫酸苦土	11.0	—	—	—	1.80
F T	2.0	—	—	—	—
1本当	g	6.74	10.81	12.58	1.80
10 a 当	kg	15.58	24.98	29.07	4.16

結果および考察

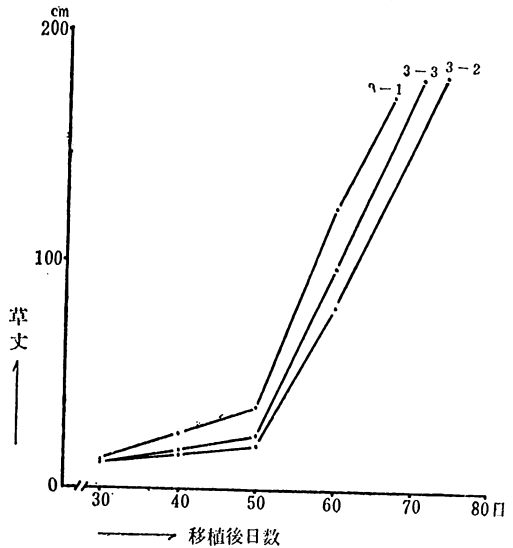
生育状況は第1, 2図に示したとおりで、区間差は移植初期から現われ、60日目の草丈は、5区>4区>1>2区>3-2区の順で NHA-NH₄ 40kg/10a 区は堆肥1,500kg区(標準)の約半であった。また処理方法については、表面区>全層区>肥混区の順であつ

た。しかしこれ等の生育差は最終的には無くなり、や

第1図 生 育 (施用量)



第2図 生 育 (施用法)



や晩作的傾向を呈した。また開花日数では第3表のと

第3表 開花, 収穫までの日数

区別	開花		収穫終了	
	移植後 日	差 日	移植後 日	差 日
1	67.3	—	100.8	—
2	71.5	+4.2	103.7	+2.9
3-1	67.5	+0.2	101.5	+0.7
3-2	74.3	+7.0	104.8	+4.0
3-3	71.2	+3.9	102.3	+1.5
4	65.0	-2.3	100.3	-0.5
5	64.2	-3.1	100.3	-0.5

第4表 乾物重 (成熟期1本当り)

区別	葉	心・莖	根	全体
	g	g	g	g
1	123.6	122.3	30.2	276.1
2	127.1	121.9	29.9	278.9
3-1	128.2	119.1	29.0	276.3
3-2	125.0	118.1	35.8	278.9
3-3	126.6	119.6	33.0	279.2
4	141.3	151.5	39.2	332.0
5	137.8	164.9	33.7	336.4

第5表 チッソ, ニコチン (成熟期)

区別	チッソ		全体 mg	ニコチン	
	葉 %	全 %		葉 %	全 %
1	2.26	2.08	5,746	1.96	
2	2.68	2.33	6,497	2.01	
3-1	2.70	2.35	6,494	2.50	
3-2	3.33	2.74	7,632	2.47	
3-3	2.89	2.48	6,922	2.47	
4	2.30	2.04	6,787	2.42	
5	2.30	2.07	6,963	2.47	

おりで約10日の差がついた。

このような明瞭な生育ステージの相違は, NHA-NH₄ の施用濃度の高いほど遅れる傾向にあり, また堆肥の施用量が増加するほど早いことから, 肥料の分解が抑制されるのか, 或いは幼根に濃度障害を与えるものか, いずれかが考えられる。

第4表の最終乾物生産量は堆肥施用区がすぐれているが, NHA-NH₄ 施用区も増加している。第5表のチッソ含量は NHA-NH₄ 施用区がやや多いが, ニコチン含量は大差なかった。

摘 要

- 1) 堆肥半量と NHA-NH₄ の併用区は堆肥区(標準)に劣らぬ生育を示した。
- 2) NHA-NH₄ の過用および濃度の高くなるような処理方法は生育を遅らせた。
- 3) 乾物生産量は堆肥施用区が最もすぐれ, NHA-NH₄ 施用区も増加した。
- 4) NHA-NH₄ の施用はチッソ含量をやや多くするが, ニコチン含量は大差なかった。
- 5) タバコ栽培における NHA-NH₄ の用法はあくまでも堆肥と併用し, またその過用をさげ, 濃度の低くなるような処理方法を選ぶべきだと考える。