

# タマネギ畑への緑作 - II

## 〈緑肥作物鋤込みによる効果〉

札幌研究農場 上原 昭雄

前年に緑作物の鋤込みを行ない、その地力増進効果を確認しましたが、いずれの場合においてもタマネギに好結果をもたらし、同時に土壌の三相分布も改良されていることが認められました。

第4表は苗床への緑肥効果を調査したものです。草丈、葉数、葉鞘の直径等の諸形質については若干ではありますが、緑作鋤込区が良好な生育を示しており、特に緑作鋤込区において顕著に苗の重量が増加して、苗素質が良好になっています。

これらのことは本畑定植後に好結果をもたらすものと考えられます。

デントコーンの鋤込みによるタマネギの生育、収量と土壌の変化は第5表に示した通りで、明らかに格内(上物)収量が増加し、不良個体は減少しています。さらに鋤込み2年目にスイカ、メロン等の果菜類を栽培しましたが、樹勢並びに着果率が高くなることが確認されました。これらと同様の試験結果は別の圃場においても確認されており、多量の有機物投入の効果が確かめられ、たとえ1年間緑作のため休閑し、その畑からの収益は

ゼロであっても鋤込後の数年間で十分収益はとりもどすと考えられます。

タマネギに緑作(ライグラス類)を畦間播種したその緑肥効果を第6表に示しました。

生育調査からは草丈、葉数に顕著な差は認められませんが、緑作鋤込区の土壌において空気含量が多く、圃場が軟かくなっているのが認められます。収量についてみますとマンモスイタリアンB鋤込区で格内収量が増収となり、格外収量は減収となっています。また緑作鋤込みによって腐敗個数が減少する傾向にあります。

テトリライト区で格内収量が増収とならなかったのは春に鋤込み、その後の低温のため分解が遅延し、好結果が得られなかったためと考えられます。従って一般にはマンモスイタリアンBを栽培して秋に鋤込むのが好ましいと考えられます。

いずれにしても土壌有機物を十分に投入して「土づくり」を計ることが寒地農業の第1基本条件でありましょう。

第4表 タマネギ苗床における緑作物鋤込みによる苗の生育

(昭51年)

圃場	緑作名	草丈 (cm)	葉数 (枚)	根長 (cm)	葉鞘の 直径 (cm)	生 体		乾 物		苗素質 (%)
						根重 (g)	葉重 (g)	根重 (g)	葉重 (g)	
谷 賢次氏	マンモスイタリアンA	26.80	3.13	8.55	4.99	3.4	23.1	0.40	2.10	142.9
	アカクローバ	27.55	3.16	6.15	4.92	2.4	19.8	0.40	1.75	122.9
	慣行	24.55	3.09	9.22	4.89	4.3	15.8	0.35	1.35	100
安藤宏一氏	マンモスイタリアンA } 混I	25.00	3.12	6.30	4.64	1.5	16.6	0.20	1.30	142.9
	アカクローバ } 播II	25.10	3.02	5.40	4.16	1.2	14.1	0.15	1.10	157.1
	慣行	24.10	2.77	5.21	3.83	1.1	10.7	0.15	0.90	100

注) I……バラ播苗, II……シードテープ苗

第5表 緑作(デントコーン)鋤込みによるタマネギの生育・収量

(昭50年)

試験区	生 育 調 査				格内収量 (重量比率) (%)	格外収量 (重量比率) (%)	腐敗球 (重量比率) (%)	土 壤 三 相		
	草 丈 (cm)		葉 数 (枚)					固 相 (%)	液 相 (%)	気 相 (%)
	6月16日	7月10日	6月16日	7月10日						
デントコーン鋤込	30.7	73.0	4.8	8.5	145.2	63.6	62.5	44.40	35.15	20.49
慣行	29.3	68.6	4.6	8.3	100	100	100	42.15	38.25	19.60

第6表 緑作鋤込みによるタマネギの生育・収量と土壌の変化

緑作物名	6月18日		7月17日		収 量 調 査			土 壤 調 査				
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	径5cm以上 の肥大率 (%)	格内収量 (重量比率) (%)	格外収量 (重量比率) (%)	腐敗球 (重量比率) (%)	土 壤 三 相	硬 度		
									気相 (%)	液相 (%)	固相 (%)	
テトリライト	55.3	6.3	94.8	9.5	40	97.6	85.7	50	45.0	17.0	38.0	19
マンモスイタリアンB	61.3	6.6	94.8	9.2	60	109.0	62.5	100	38.9	16.6	44.5	20
慣行	64.4	6.2	99.0	9.2	50	100	100	100	36.2	17.4	46.4	23