

葉タバコ栽培における緑肥鋤込みの効果について

菅野 昭五・遠藤 征彦

(岩手県立農業試験場県南分場)

Effects of Plowing in Green Manure Crop on Cultivation of Leaf Tobacco

Syōgo Kanno and Masahiko Endō

(Kannan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 ま え が き

堆肥の施用が、葉タバコの収量・品質の向上に役立つことはいうまでもなく、その重要性が強調されてきている。最近では農村事情の変化によって、葉タバコ栽培に投入されてきた完熟堆肥の生産は年々減少が目立ち、その施用量も少なくなっている。このことから、次第に無機肥料の多肥栽培に移行し多収となってきたはいるが、逆に品質は極度に低下しており、葉タバコ栽培上大きな問題となっている。この対策の一環として、堆肥代替資材の研究がなされているが、さらにタバコ連作ほ場の地力低下も著しく、連作障害の問題も生じている。そこで、地力増強をはかる方法として緑肥の鋤込みを検討した結果、良好な成果を得たので報告する。

2 試 験 方 法

- 1 供試ほ場：葉タバコ栽培15年の県南分場内連作ほ場。沖積層腐植を含む砂質壤土
- 2 試験年次：昭和48年～52年(5カ年)
- 3 供試品種：緑肥ライムギ(ベトクラーザー)
葉タバコ(白遠州1号)
- 4 鋤込条件：秋鋤込み…9月5日播種，播種量15kg/10a，12月10日鋤込み。春鋤込み…10月5日播種，播種量7.5kg/10a，4月10日(葉タバコ移植30日前)鋤込み。いずれも地上部生草の搬入鋤込みとした。
- 5 供試面積：1区面積1.5アール，2連制

表1 供試条件

	鋤込み時期	鋤込み量 (t/10a)	タバコ施肥量		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
青刈ライムギ	秋鋤込み	1.5	13.5	23.4	30.7
		3.0	〃	〃	〃
		4.5	〃	〃	〃
		5.5	〃	〃	〃
	春鋤込み	1.5	13.5	23.4	30.7
		3.0	〃	〃	〃
		4.5	〃	〃	〃
		5.5	〃	〃	〃
			追肥なし		

6 試験区供試条件：表1のとおりとした。

3 試 験 結 果

1 葉タバコ生育の状況

緑肥の鋤込み時期および施用量別の生育推移を図1に示した。草丈の推移は、秋鋤込み区の生育は順調であるが、春鋤込み区は初期の段階でやや進む傾向を示すが、その後生育が抑制されて草丈伸長の遅延がみられた。そのことが後期生育に影響し、作柄が晩作型となった。葉面積は表2に示すように、秋・春鋤込み区とも鋤込み量が多いほど葉型が大で多収タイプの作柄となったが、秋鋤込みの場合は5.5 t/10a 鋤込区を除く区はピラミット型の生育相を示し品質型の作柄である。それに対し、春鋤込みの場合は下位葉が小さく

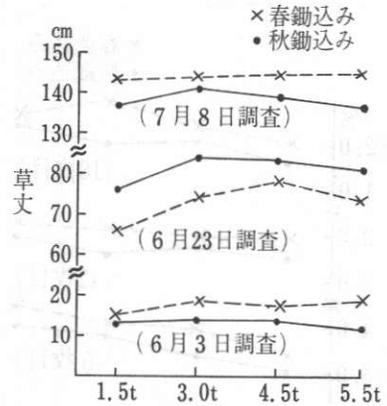


図1 草丈の推移

表2 心止期の葉面積

鋤込み時期別	区別 №	上葉より	上葉より	上葉より
		6枚目	12枚目	18枚目
		葉面積	葉面積	葉面積
秋鋤込み	1.5t	404 cm ²	803 cm ²	1,426 cm ²
	3.0	467	932	1,415
	4.5	461	914	1,444
	5.5	704	1,085	1,558
春鋤込み	1.5	482	1,109	1,389
	3.0	584	1,130	1,364
	4.5	613	1,145	1,448
	5.5	626	1,143	1,462

上位葉になるにしたがって葉開し、傘タイプの作柄を示した。そのため上位葉(本天葉)の重厚葉が多く品質劣化とおもわれる生育相を示した。

2 タバコ葉の含有成分の動向

それぞれの着位を芯止時に上位から6枚目、12枚目、18枚目に区分して採取し、風乾物について全窒素、塩素含量について分析した。その結果、鋤込み量が多いほど秋・春の鋤込みでも窒素含量は高い傾向を示したが、とくに春鋤込みの場合は鋤込み量が最も少ない1.5t/10a区でも秋鋤込み4.5t/10a区とほぼ同程度の窒素濃度を示した(図2)。このことから、春鋤込み区は生育遅延に影響があったものと考えられた。

塩素含量については図3に示した。この結果、各区とも比較的上位葉に少なく下位葉に多い傾向がみられた。しかし、塩素含量は喫味に影響あるといわれる1%以下の低い数値であり、塩素含量からみた場合は緑肥鋤込みはとくに問題とはならないと思われた。

分析は次の方法で行なった。

- 全窒素・・・硫酸分解，セミマイクロケルダール法
- 塩素・・・水浸出，硝酸銀溶液による電位差滴定法
専売公社企画開発本部編「たばこ分析法」第1集，葉たばこ成分編(昭和50年2月刊)による。

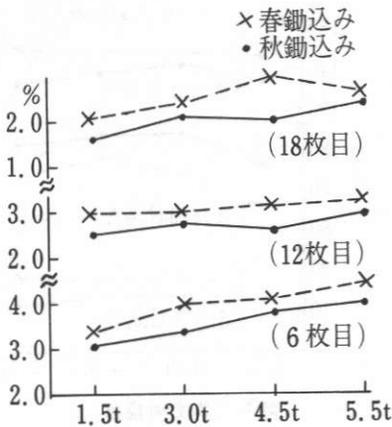


図2 着位別全窒素含量

3 収量，品質

葉タバコの収量では、青刈鋤込み量が多いほど秋鋤込み、春鋤込みとも増大した。とくに、春鋤込みの場合では1.5t/10a鋤込み区でも高い収量水準となった。

表3に品質別の等級別収量比を示した。秋鋤込み3.0t/10a以下の鋤込み量では上位等級の収量比も多く品質的に問題は少なかった。しかし、春鋤込みでは1.5t/10a鋤込み区を除き下位等級の占める割合が多く品質

は低下した。とくに、5.5t/10a鋤込み区になると葉色は濃く、乾燥中に青森・暗色葉等の異常葉が多く、品質面では著しく低下する結果となった。

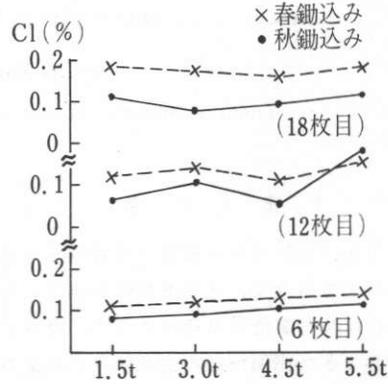


図3 着位別塩素含量

表3 千分等級別収量比

鋤込み時期別	区別	等級別				
		1t	2t	3t	4t	5t
秋鋤込み	1.5t	105	272	251	293	79
	3.0	79	176	293	355	96
	4.5	82	219	276	317	106
	5.5	95	179	286	283	157
春鋤込み	1.5	95	228	266	331	80
	3.0	74	137	315	356	118
	4.5	76	140	315	368	101
	5.5	70	142	314	352	122

4 む す び

葉タバコ栽培において、堆肥代替資材として青刈ライムギを緑肥として施用した場合の鋤込み時期、鋤込み量について検討した。

秋鋤込みとも鋤込みとも鋤込み量が多くなるほど地力が高まり、葉タバコの収量増となった。しかし、収量増となったものの、品質の低下がみられ問題となる。

したがって、葉タバコ栽培における緑肥の鋤込み方法としては、秋鋤込みで1.5~3.0t/10aの鋤込み量が、連年施用の場合でも収量・品質ともに年次変動も少なく好適と思われた。春鋤込みの場合は、1.5t/10aの鋤込み量でもできすぎの傾向となり品質低下のおそれがあり問題と思われた。