

2. ナスの露地栽培における被覆肥料を用いた省力で環境負荷の少ない施肥法（情報）			
[要約] ナスの露地栽培では、被覆肥料の全量基肥施用により、慣行栽培に比べて約4割減肥しても、慣行栽培と同等の収量が得られる。さらに、作業の省力化が図られるとともに、窒素の溶脱が抑制される。			
研究室名	化学研究室	連絡先	086-955-0532

[背景・ねらい]

夏秋ナスの露地栽培では、追肥を中心に多肥される場合が多く、環境への窒素の流出等が懸念される。そこで、被覆肥料を用いて全量基肥施肥を行うことで追肥労力の軽減を図るとともに、地下への窒素の溶脱を減少させ、環境負荷が少なく効率的な施肥法を確立する。

[成果の概要・特徴]

1. ‘ナスいちばん’ と4月上旬の施肥後、7月下旬頃から窒素が効き始めるタイプの被覆肥料であるL P S 80を組み合わせる全量基肥施肥を行った減肥区の収量、秀品率は、窒素施肥量を慣行区に比べて約4割減肥しても、慣行区と同等以上であった（表1、図1）。また、慣行区の追肥回数は12回であり、追肥をしない減肥区は、労力を軽減できる。
2. 深さ40cmにおける土壌溶液中の硝酸態窒素濃度は、栽培期間を通して慣行区に比べて減肥区で低く推移し、窒素の溶脱を抑制できると推察された（図2）。
3. 減肥区は、慣行区に比べて4割程度肥料代を削減できた（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、排水の良い壤土～砂壤土の灰色低地土で実施した結果である。

[具体的データ]

表1 試験区の構成と窒素施肥量^z (穂木「筑陽」、台木「茄の力」)

試験区	肥料名	10a当たり (kg)	成分量 (kg/10a)	施肥日	合計 (kg/10a)
圃場A、B減肥区	基肥 ナスいちばん ^y	390.0	46.8	4/7	64.8
	LPS80	33.8	13.5	4/7	
	千代田エース550	30.0	4.5	4/18	
圃場A多肥区	基肥 ナスいちばん	583.0	70.0	4/7	144.8
	千代田エース550	29.2	4.4	4/17	
	追肥 千代田エース550等を計11回		70.4	6~10月	
圃場B慣行区	基肥 ナスいちばん	606.1	72.7	4/7	100.1
	千代田エース550	26.7	4.0	4/9	
	追肥 液肥等を計12回		23.4	7~9月	

^z 県の慣行施肥量は、N55kg/10aであるが、当地区は排水良好な砂壤土の水田転換畑であり、平均的な施肥量はN100kg/10a程度である。なお、多肥栽培による収量、地下水への窒素流亡の影響をみるために、多肥区を設けた

^y 被覆複合肥料エコロン180日タイプを71.8%含む

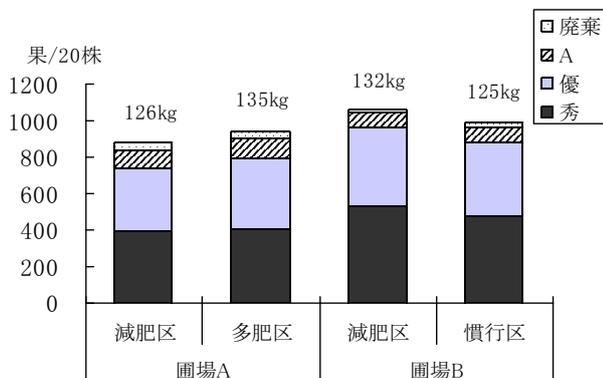


図1 規格別収穫果数

注1) グラフ上の数字は収量(kg/20株)
注2) 1週間に1回調査した結果の積算量

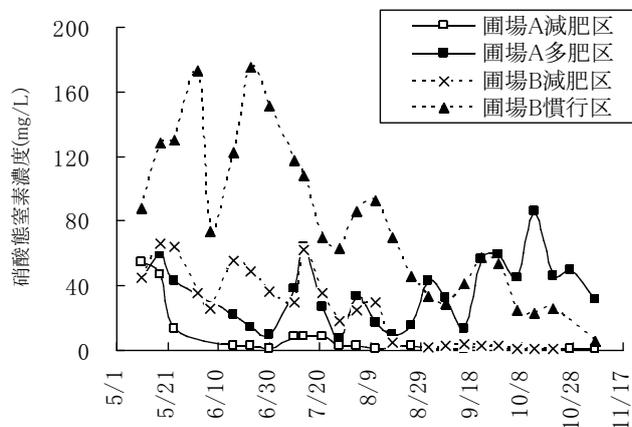


図2 土壌溶液中の硝酸態窒素濃度の推移

注) 深さ40cm

表2 試験区ごとの肥料代の比較(円/10a)

試験区	基肥	追肥	合計
圃場A、B減肥区	68,771		68,771
圃場A多肥区	89,761	63,617	153,378
圃場B慣行区	92,847	18,346	111,193

注) 肥料代は実費

[その他]

試験研究課題・事業名：環境保全型土壌管理対策調査

予算区分：県単

研究期間：平成17~18年度