

イチゴのハウス早熟栽培に関する研究

第3報 施肥法について

横川 庄栄・黒田 吉則・北川 守

(山形県立園芸試験場)

Studies on Forcing Culture of Strawberry in Plastic Greenhouse

Part 3. On the method of fertilizer application

Syohei YOKOKAWA, Yoshinori KURODA and Mamoru KITAGAWA

(Yamagata Horticultural Experiment Station)

1 ま え が き

山形県におけるイチゴの主要作型は、ハウス早熟栽培である。本作型は過繁茂の草勢となりやすく、安定生産のためには草勢の調節が重要なポイントとなる。

また、近年、ウイルスフリー苗の導入により、安定的増収をもたらしたが、フリー苗は罹病株に比し生育がおう盛であり、従来の10 a 当り窒素成分量30 kg前後の施肥量では過繁茂となり、収穫期が大幅に遅れるのみならず、収量も少なくしたので、適正な施肥基準を定めるため、窒素の施肥量および施肥時期について検討した。

2 試 験 方 法

施肥量(50年)： 全量元肥とし、窒素5 kg/10 a, 10 kg, 20 kgの3区設定、使用肥料は磷硝安加里(S 604)

施肥方法(52年)： 窒素の施肥総量を9 kg/10 aとし、施肥時期を元肥、マルチ前追肥、果実肥大期追肥の3回として、図3に示した9区と、参考として無肥料区と多肥区(窒素27 kg/10 a)を設けた。

栽培概要： 供試品種は宝交早生、定植時期は10月下旬、ハウス被覆2月上旬、マルチ、トンネル2月下旬。栽植距離はうね幅180 cm, 株間18 cm, 2条うえ。

3 試 験 結 果

1. 施肥量について

生育： 葉数、葉柄長とも多肥区ほどまさり、芽数・着果数とも多肥区が多いが、着果率では劣り、窒素20 kg施用では過繁茂の草勢となった(表1)。

収量・品質： 早期収量は少肥区ですぐれるが、商品収量および全収量とも窒素20 kg施用区でややまざる。また、1果収量も同様な傾向であった(図1)。

表1 施肥量と生育(50年)

項目区	葉数(枚)	葉柄長(cm)	芽数(個)	花房数(個)	着花数(個)	着果率(%)
N 5 kg	39.6	35.2	6.7	6.4	60.5	91.1
10 kg	41.9	38.1	7.3	7.4	64.9	87.8
20 kg	42.1	39.5	7.5	7.2	74.0	81.4

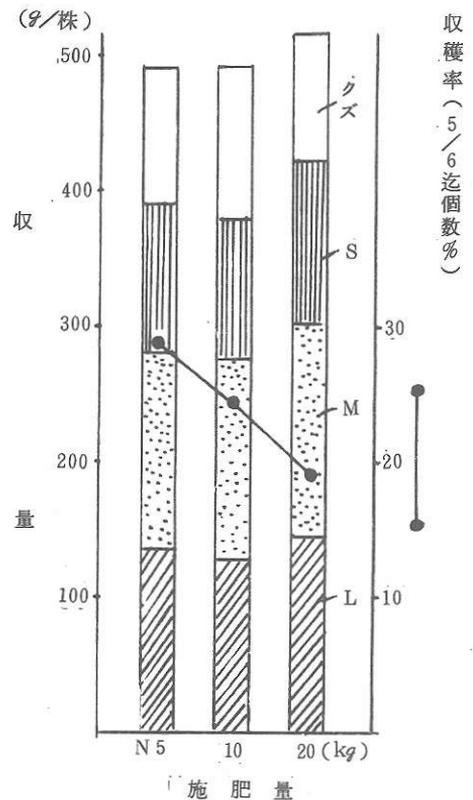


図1 施肥量と収量(50年)

収量は窒素の施肥量20 kgで最も多収であるが、5 kgとの差は小さい。また、早期収量は5 kgで最も多いことから、本試験では窒素の施肥量5 kgが適正な施肥量であるが、供試土壌が極めて肥よくであったことを考えると、一般には10 kg前後の施肥量が適当と思われる。

2. 施肥方法について

前作にスイートコーンを作付し、残効の極端に少ない条件( EC(1:5) 0.084 mu/cm )を設定した。施肥総量を窒素成分量9 kg/10 aとし、施肥時期を定植前、春のマル

チ前追肥, 果実肥大期追肥の3期とし, 9区を設定, これに参考として, 無肥料区と多肥区(窒素総量27kg/10a)を設けて検討した。

生育: 開花期では元肥0~6kgで春のマルチ前追肥0kgの区で生育が劣り, 元肥+春のマルチ前追肥の合量が9kgの各区ですぐれた。

収穫始期では元肥3kgで春のマルチ前追肥6kg, 果実肥大期追肥0kg(3-6-0)と0-9-0, 0-6-3の

春のマルチ前追肥の量が多い区で生育良く, 0-0-9, 3-0-6, 6-0-3とマルチ前追肥の無い区で劣った。芽数・花房数についても同様な傾向がみられた(表2)。

収量: 開花期, 収穫始期の生育と収量との関係が高く, 特に収穫始期の葉柄長とは高い相関を示した。

供試条件下では, 収穫始期までに十分な生育量を確保した区が多収となり, 特に, 収穫始期の葉柄長で36cm前後が多収であった(図2)。

表2 施肥方法と生育(52年)

区	項目	開花期(4月9日)			収穫始期(5月4日)			収穫終了時(6月12日)			
		葉数(枚)	葉身長(cm)	葉柄長(cm)	葉数(枚)	葉身長(cm)	葉柄長(cm)	芽数(個)	花房数(個)	着花数(個)	着果率(%)
N	9-0-0	12.8	9.4	17.8	21.8	11.7	34.8	7.3	5.9	60.1	72.3
	0-9-0	12.4	10.0	17.0	20.3	12.5	36.1	7.0	5.4	64.4	68.5
	0-0-9	11.6	8.8	16.3	17.8	10.9	31.5	6.5	5.9	62.6	73.3
	0-6-3	11.3	10.0	17.7	19.4	12.8	36.2	6.3	5.4	60.6	69.1
	0-3-6	10.5	9.9	16.8	20.5	12.1	33.2	6.6	5.1	59.3	70.2
	3-6-0	12.1	9.9	16.4	21.7	12.2	35.7	6.9	5.9	67.5	73.6
	3-0-6	10.5	8.6	16.0	18.4	11.0	30.9	6.6	5.1	54.6	73.7
	6-3-0	11.5	9.7	16.8	20.8	11.2	33.2	6.9	6.0	61.6	72.4
	6-0-3	9.8	9.2	16.1	19.1	11.0	31.7	6.2	5.4	58.5	76.0
	0-0-0	10.0	8.5	13.2	16.6	9.6	25.2	5.8	4.9	58.9	72.0
	9-9-9	11.3	9.3	15.3	20.7	12.7	34.9	7.0	5.4	63.9	71.2

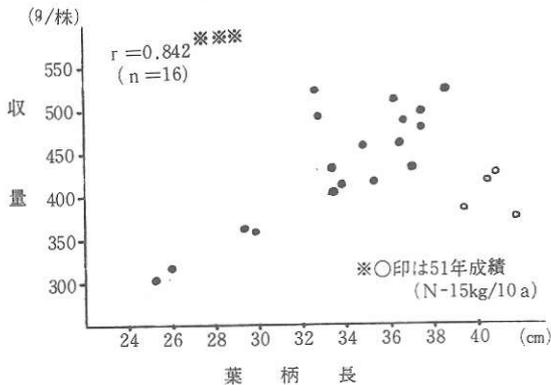


図2 収穫始期の葉柄長と収量(52年)

早期収量は春のマルチ前追肥の量が多い区で少なく, 特に, 9kgの区で劣った他は大きな差はなかった。

大果率が低く, クズ果が多かったのは, 生育の劣った春のマルチ前追肥0kgの区であり, この時期は施肥の重要なポイントであると考えられる。

また, 後期追肥の多い区は, 収穫終了時の茎葉中窒素含量が高く, 茎葉の繁茂へのみ窒素が向けられ, 果実生産には向けられなかったものと思われる。

早期収量が多く, 大果率が高く, 最も多収となったのは, 元肥3kg, 春のマルチ前追肥6kgの区であった(図3)。

#### 4 ま と め

ウィルスフリー苗を用いた, ハウス早熟栽培イチゴの施肥量は10a当り窒素成分総量で約10kgで充分であり, この適正な施肥量の範囲では, 収穫始期までに十分な生育量を確保することが多収につながる。

施肥時期としては, 元肥と春のマルチ前追肥が施肥の重

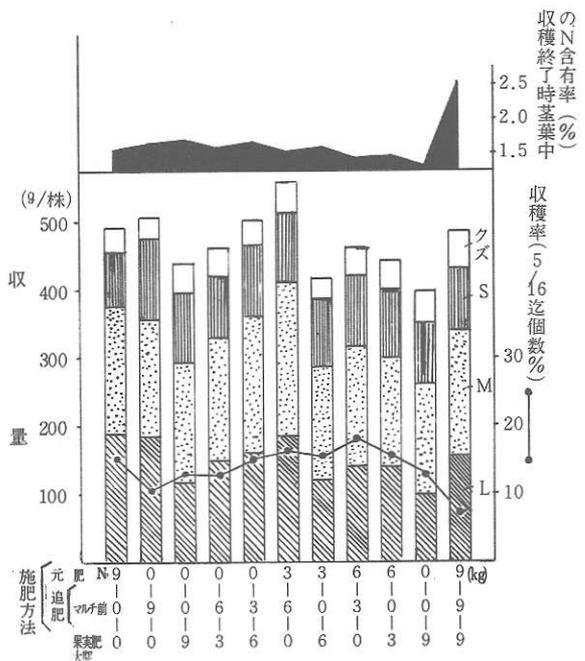


図3 施肥方法と収量(52年)

要なポイントであり, 果実肥大期の追肥は生育, 収量面においていく分の補足効果が見られるものの大きな効果は期待できない。

施肥方法としては, 供試した残効の少ない沖積壤土の条件では, 元肥に窒素成分で3kg, 春のマルチ前追肥に6kgが良く, その際, 10a当り約3tの商品収量が期待される。