

基肥一発肥料利用によるモモの施肥作業軽減

福島県農業総合センター 生産環境部 環境・作物栄養科

1 部門名

土壌肥料

2 担当者名

湯田美菜子

3 要旨

モモの施肥量は、窒素成分で年間 16kg/10a と多く、一度に数種の肥料を施用し、施肥回数を年間数回に分けるなど施肥作業にかかる労力負担が大きい。そこで肥効調節型肥料を用いて3カ年施肥を行い、労力軽減や環境負荷軽減を目指す施肥技術を検討した。基肥一発肥料をモモ「あかつき」に施用すると、作業時間は対照区の35%と短く、労力の軽減が図られる。樹体生育、収量、収穫果実品質は、対照区と同等の効果が得られた。

- (1) 樹体生育、果実品質は、いずれの項目においても処理間に差は認められなかった(表1)。
- (2) 肥料散布時間は、基肥一発区は対照区の35%、追肥区の55%の時間であった(表2)。

表1 樹体生育、収量および果実品質(2019年)

処理区	収穫量		収穫果数 個/樹	平均果重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (° Brix)	リンゴ酸 (%)	幹周 (cm/樹)	幹周年増加量 (cm/樹)	平均主枝長 (cm)
	kg/樹	kg/10a								
基肥一発	197	4020	601	331	2.5	13.2	0.3	4.8	4.3	26
追肥	181	3702	560	324	2.3	12.6	0.3	5.1	4.5	30
対照	173	3522	550	314	2.3	12.8	0.3	6.1	3.8	27
有意性	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s

注1)分散分析n.sは有意差なし。

注2)施肥量: N-P₂O₅-K₂O:16-13.3-12(kg/10a)

基肥一発区:9月に基肥一発肥料(みらいろ物語もも基肥)をN分16kg/10a(以下同様)

追肥区:9月に基肥一発肥料を12kg、3月に硝安4kg

対照区:9月に硝安6kgおよび油かす6kg、3月に硝安4kgを施用

不足するP₂O₅とK₂Oは3月に過リン酸石灰と硫酸カリで施用

注3)地表面は全面草生管理。2016年9月から施肥試験開始。

表2 肥料散布時間および肥料費の比較

処理区	施肥散布量(kg/10a)			施肥時間(分/10a)			作業効率 (対照を100 として)	肥料費 (一般価格) (円/10a)
	9月	3月	合計	9月	3月	合計		
基肥一発	130	16	146	50	21	71	35	22,000
追肥	98	47	145	44	69	113	55	21,000
対照	129	94	223	121	83	204	100	19,000

注1)被験者は50代男性、49m²を手散布

注2)9月はn=3、3月はn=1

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成29年度～令和元年度
- (2) 研究課題名 安全で効率的な新農薬・新資材等の実用化〔全国農業協同組合連合会委託事業〕

5 主な参考文献・資料 なし