

イチゴ四季成り性品種「なつあかり」の夏秋栽培における被覆肥料の施用が収量に及ぼす影響

山崎浩道

(農研機構東北農業研究センター)

Effect of coated fertilizer application on yield of ever-bearing strawberry cultivar, 'Natsuakari' in summer- and autumn-harvesting cultivation

Hiromichi YAMAZAKI

(NARO Tohoku Agricultural Research Center)

1 はじめに

我が国のイチゴ生産では、夏秋期(7~10月)が端境期となっており、国産の夏秋イチゴの増産が強く求められている。このため、寒冷地の夏期冷涼な気象条件を活用して、四季成り性品種を夏秋期に収穫する夏秋栽培の普及が進んでいるが、栽培技術が未確立であるため、少収で生産不安定であることが大きな問題となっている。特に、栽培技術の中でも施肥管理技術が未開発となっているが、被覆肥料等の利用により、省力・効率的施肥が行える可能性がある。そこで、農研機構東北農業研究センター育成の良食味四季成り性品種「なつあかり」について、夏秋高設栽培における被覆肥料の施用が収量等に及ぼす影響を調査した。

2 試験方法

イチゴ四季成り性品種「なつあかり」を2011年10月に採苗し、最低気温5℃設定の加温ハウス内で越冬させた苗を2012年5月11日に東北農業研究センター(盛岡市)内プラスチックハウス(幅7.2×長さ30m)内の高設栽培ベンチ(発泡スチロール培地槽(内径幅21cm×深さ15cm)、パーライト・パーミキュライト等量混合培地)に定植した(2条千鳥植え、株間25cm、条間12cm、1区10株3反復)。なお、定植後の花成誘導のために、長日処理(電照)を5月15日から8月15日の間、暗期中断(22~翌2時)にて行った。

処理として以下の9処理区を設け、6~12月の収量、果数、一果重等を調査した。(1)対照区(培養液施用):14mgN/株/日となるよう3回/日培養液施用(養液土耕6号、OATアグリオ、5~10月施用量約2.2gN/株)、(2)被覆肥料リニア型100日タイプ施用区、(3)同140日タイプ区、(4)同180日タイプ区:各施用量2.0gN/株となるよう培地混和、(5)同180日タイプ(3.0g)区:施用量3.0gN/株、(6)シグモイド型70日タイプ区、(7)同100日タイプ区、(8)同140日タイプ区、(9)同180日タイプ区:各施用量2.0gN/株。

3 試験結果及び考察

(1) 累積収量・果数の推移

収穫は各区とも概ね6月下旬開始となったが、6~7月の収量は少なく、8月以降の収量が多い傾向であった(図1)。

累積収量は、リニア型被覆肥料100日タイプ施用区および同180日タイプ3.0gN施用区で、他の区と比較して9月以降に多かった。累積果数についても同様の傾向がみられた(図2)。累積収量、果数ともに他の区間では大きな差は認められなかった。

(2) 月別一果重の推移

月別の一果重は7月から10月にかけて低下し、9、10月は各区とも10g未満となったが、11月以降はやや上昇した(図3)。この秋期の小果傾向は試験年の8月下旬から9月中旬までの高温が影響したと推測された。なお、処理区間では一果重に顕著な差はみられなかった。

(3) 10月および12月までの期間収量・果数・一果重

10月までの収量は各区とも400g/株(3t/10a相当量)を上回った(表1)。特に上記2区で収量が多く、530g/株(4t/10a)を上回り、リニア型100日タイプ区では対照区と比較して有意に多かった(約590g/株、4.4t/10a相当量)。一方、シグモイド型被覆肥料施用区では、多収となる区はみられなかった。果数も収量と同様の傾向であったが、各区とも対照区との有意差は認められなかった。また、一果重についても有意差はみられなかった。

12月までの収量は各区とも530g/株(4t/10a相当量)を上回った(表1)。上記と同様にリニア型100日タイプ区で多かった(約700g/株、5.2t/10a相当量)が、対照区との有意差はみられなかった。また、果数、一果重ともに有意差は認められなかった。

4 まとめ

上記のように、イチゴ四季成り性品種「なつあかり」の春定植夏秋どり高設栽培において、省力・効率的施肥法の開発を目的として、溶出特性の異なる被覆肥料の施用が収量に及ぼす影響を検討した結果、10月までの収量は各区とも400g/株(3t/10a相当量)を上回り、特にリニア型被覆肥料100日タイプ施用区で対照区(培養液施用)に対して有意に収量が多かったことから、同タイプの2.0gN/株施用が本栽培に好適である可能性が示された。一方、多収の詳細な要因については不明確であることから、他品種の反応も含め、今後さらに検討が必要である。

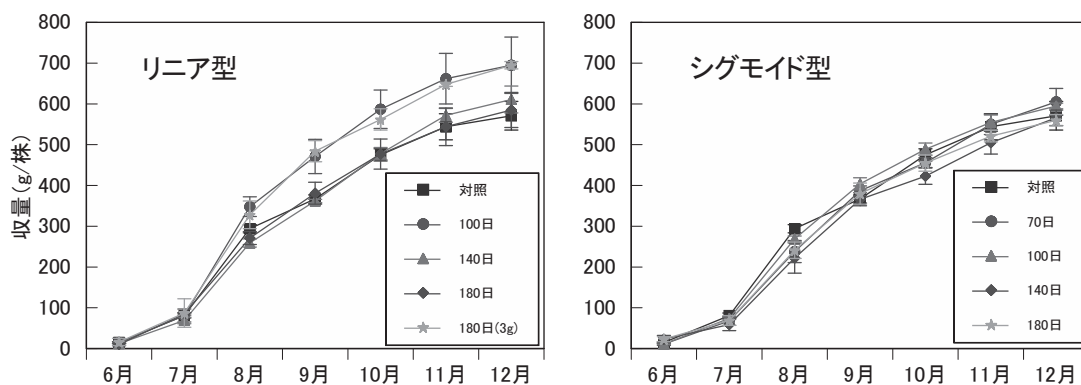


図1 「なつあかり」春定植栽培での被覆肥料の施用が累積収量に及ぼす影響 (左:リニア型、右:シグモイド型肥料施用)
図中の垂線は標準誤差を示す

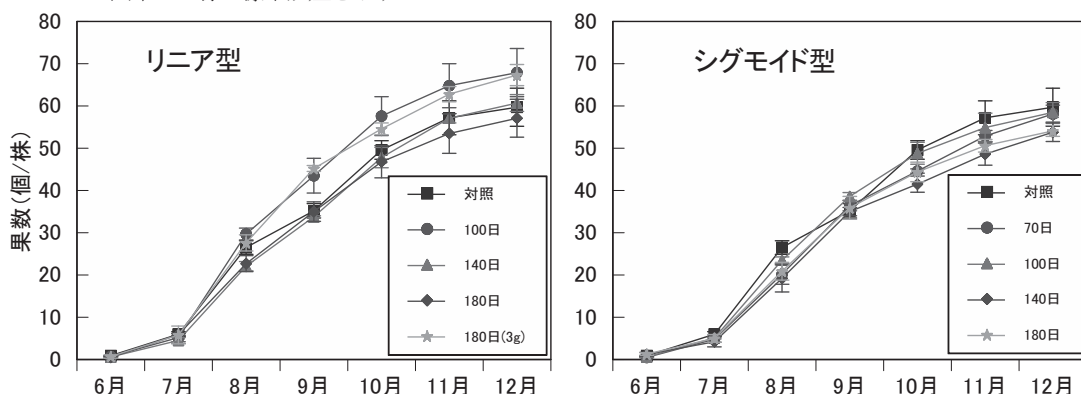


図2 「なつあかり」春定植栽培での被覆肥料の施用が累積果数に及ぼす影響 (左:リニア型、右:シグモイド型肥料施用)
図中の垂線は標準誤差を示す

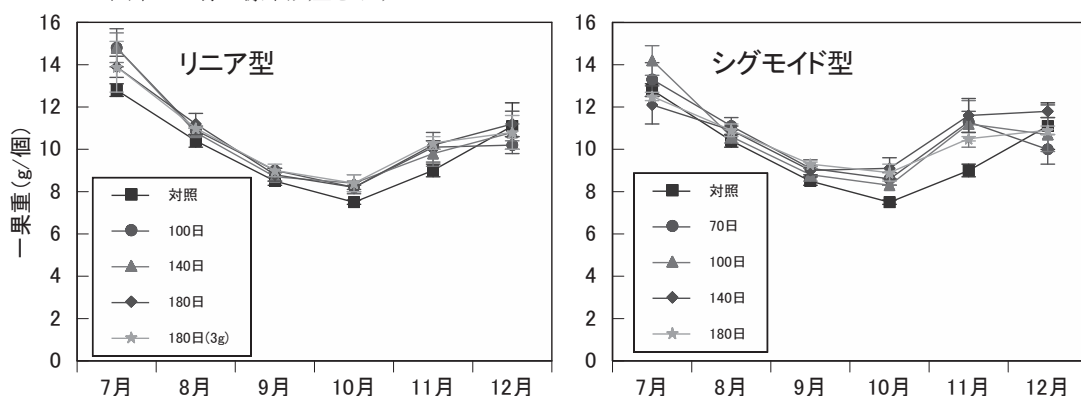


図3 「なつあかり」春定植栽培での被覆肥料の施用が月別一果重に及ぼす影響 (左:リニア型、右:シグモイド型肥料施用)
図中の垂線は標準誤差を示す

表1 「なつあかり」春定植栽培での被覆肥料の施用が収量、果数、一果重に及ぼす影響

処理 ^{y)}	6~10月			6~12月		
	収量 ^{x)} (g/株)	果数 (個/株)	一果重 (g/個)	収量 (g/株)	果数 (個/株)	一果重 (g/個)
対照 (培養液施用)	476	49.5	9.6	571	59.7	9.6
リニア型100日タイプ	587 *	57.6	10.2	695	67.9	10.2
リニア型140日タイプ	478	47.7	10.0	611	60.7	10.1
リニア型180日タイプ	477	46.8	10.2	585	57.1	10.2
リニア型180日タイプ(3.0gN/株)	562	54.6	10.3	695	67.3	10.4
シグモイド型70日タイプ	456	44.6	10.2	605	58.1	10.4
シグモイド型100日タイプ	489	48.8	10.0	595	58.5	10.2
シグモイド型140日タイプ	423	41.5	10.2	566	53.8	10.6
シグモイド型180日タイプ	456	44.4	10.3	560	54.1	10.3
分散分析 ^{w)}	**	*	NS	NS	NS	NS

y) 対照区:14mgN/株/日となるよう3回/日施用、リニア型180日タイプ(3gN/株)区以外:2gN/株施用

x) *:ダネットの対照-処理群間比較により対照区と比較して5%水準で有意差あり

w) NS、*、**：それぞれ有意差なし、5%、1%水準で有意差あり