

○普及上参考となる技術

[タイトル] 緩効性肥料を利用した夏播きニンジンの減肥栽培

[要約] 夏播きニンジンの基肥一発肥料として LPS40 もしくは LPS60 を使用すると、窒素成分を慣行の 10a 当り 15kg から 10kg に削減しても収量は減少しない。これらの肥料はニンジンの本葉 5 葉展開時の前後に溶出率が高まりこの時の肥効がニンジンの生育を促す。

[キーワード] 夏播きニンジン、LPS40、LPS60、本葉 5 葉、減肥

[担当場所・課] 農林水産総合技術センター・園芸研究所・野菜課

[連絡先] 電話 0763-32-2259

[背景・ねらい]

夏播きニンジンの窒素の基準施用量は 10a 当り 20kg から 15kg に削減されたが、適正な施用量やニンジンの生育と肥効の関係はまだ明らかではない。そこで、いくつかの緩効性肥料を使用し窒素施用量とニンジンの生育の関係を調査した。

[成果の内容・特徴]

- 1 LPS40 と LPS60 を施用すると生育中期において葉長、葉重の急激な増加が見られ、これに伴い根重も重くなる。その後地上部の生育はやや低下するが、根の肥大は収穫期まで直線的に増加し生育中期の根重の差がさらに拡大される（図 1）。
- 2 LPS40 は 9 月の前半に LPS60 は 9 月の後半に溶出率が高くなり、ニンジンの葉中の窒素濃度も高くなった。9 月 14 日調査時の展葉数は 5 枚でありこの頃の肥効がニンジンの生育に影響する（図 2、表 1）。
- 3 LPS60 もしくは LPS40 を使用すれば、慣行の窒素施用量 15kg/10a から 10kg/10a に削減しても収量は変わらない。割れや岐根の発生には一定の傾向が認められず窒素の施用方法による外観上の品質への影響は認められない（表 2）。
- 4 LPS40、LPS60 はニンジンの肥大促進に効果が高く、窒素の施用量をこれまでより削減することが可能である。

[成果の活用面・留意点]

- 1 8 月 6 日に播種、品種「愛紅」を使用した結果である。
- 2 BB 肥料では窒素成分に合わせて施用量を削減するとリン酸・加里も減少するので、その分を補う必要がある。
- 3 LPS60 は生育後半まで肥効が持続するので地上部が大きくなる。

[具体的データ]

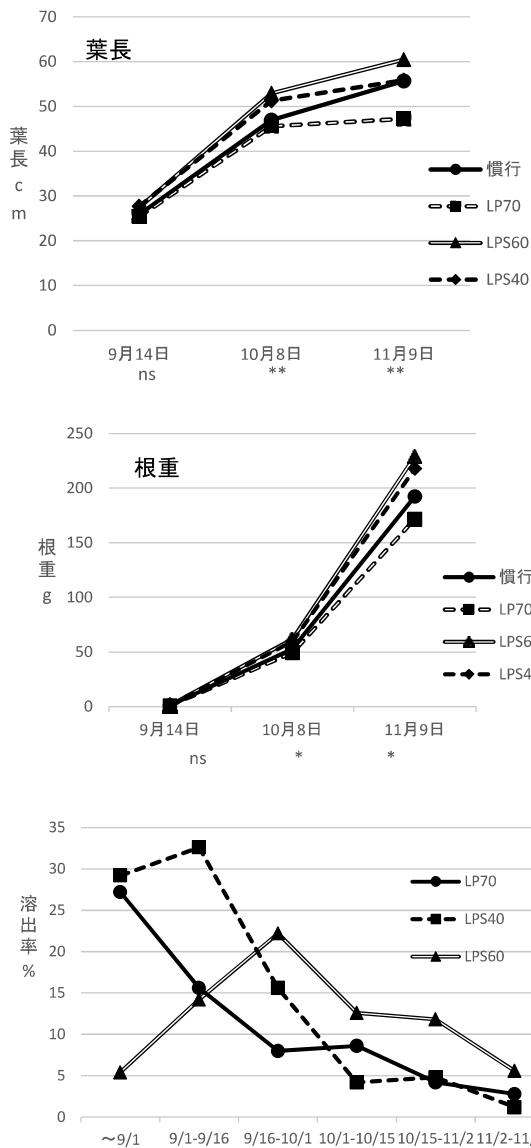


図2 期間毎の緩効性肥料の溶出率
(展葉数5葉: 9月14日調)

表2 収穫時のニンジンの生育と収量 (11月9日収穫)

処理区	葉長 cm	根長 cm	根径 mm	葉重 g	根重 g	総収量 kg/畝m	A品重 kg/畝m	A品率 %
慣行	55.7	16.0	48.6	45.5	192	9.79	9.06	92.5
LP70	47.2	16.1	46.1	33.0	172	9.10	8.28	91.0
LPS60	60.5	16.3	53.7	57.9	229	10.47	9.50	90.6
LPS40	55.9	16.8	51.2	50.1	218	9.81	9.44	96.3
分散分析						n.s	n.s	n.s

畝幅155cmで栽培

[その他]

研究課題名: 産地拡大を目指したニンジン等の品質向上技術開発

予算区分: 県単

研究期間: 2015~2017年度

研究担当者: 岡田 功

発表論文等:

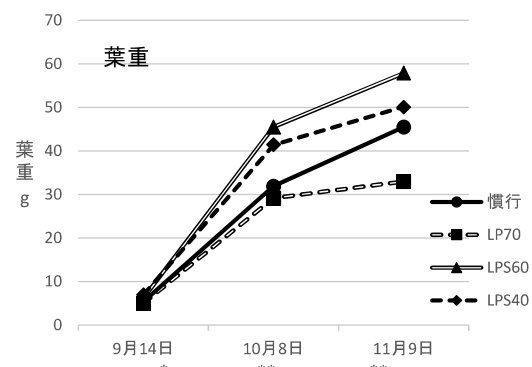


図1 葉長・葉重・根重の推移
分散分析 * 5% ** 1%

※処理区の構成 (8月6日播種)

処理区	速効性窒素	緩効性窒素
慣行	10kg	5kg(LP70)
LP70	5kg	5kg(LP70)
LPS60	5kg	5kg(S60)
LPS40	5kg	5kg(S40)

表1 葉の窒素濃度の推移 (DW)

処理区	9月14日 %	10月8日 %	11月9日 %
慣行	3.19	1.91	1.85
LP70	3.21	1.79	1.68
LPS60	3.39	1.94	1.84
LPS40	3.71	1.79	1.62
分散分析	*	n.s	n.s

*は5%で有意