

夏播きニンジンの1粒播き、減化学肥料栽培

1 はじめに

坂井北部丘陵地では、ニンジンの生産振興に取り組んでいますが、手作業で行われている間引きは機械化がむずかしく、規模拡大の妨げとなっています。また、市場からは、生食用規格の供給量拡大と安全性の高い生産物が求められています。そこで、農業試験場では、①間引き作業を省略できる1粒播き栽培、②緑肥と鶏ふん利用による減化学肥料栽培体系を確立しました。

2 1粒播き栽培

作業時間の21%（約30時間/10a）をしめる間引きを省略するためには、通常、2~3粒播いていた種を1粒ずつ播くことになります。発芽率を安定させるために、下記のポイントをしっかり押さえましょう。今回試作した播種時に同時利用できる鎮圧ローラ（写真1、表1）の利用も有効です。また、深起こし、碎土率向上に効果が高い改良ロータリを利用することで収量や品質が向上します（表1）。

発芽率向上のポイント「向陽2号」コーティング種子利用

- ◇ 播種時の土塊の大きさは10mm以下を目安にする。
- ◇ 種の深さは1~2cm、株間6~8cmで播種する。
- ◇ 播種時に表土を鎮圧し土壤水分を安定させる。



写真1 鎮圧ローラ

表1 鎮圧ローラとロータリが収量、品質、発芽率に及ぼす影響

| 鎮圧ローラ | 使用ロータリ | 総収量(t/10a) | 秀品収量(t/10a) | 秀品率 | 発芽率14日後 |
|-------|-----------|------------|-------------|-----|---------|
| あり | 改良 | 6.7 | 5.7 | 85% | 78% |
| | 慣行 | 6.5 | 4.2 | 65% | 80% |
| なし | 改良 | 6.3 | 4.5 | 72% | 73% |
| | 慣行 | 7.5 | 4.2 | 56% | 61% |
| | 慣行（化学肥料区） | 6.2 | 2.9 | 47% | 69% |

* 化学肥料区は緑肥、鶏ふんのすき込みなし

3 減化学肥料栽培技術

緑肥をすき込むと土壤へ有機物が補給され、地力の維持・向上が期待できます。加えて、基肥として鶏ふんを施用すると化学肥料を削減でき、コストの削減にもなります。緑肥のすき込みに改良ロータリを用いると、立毛のまますき込むことができます（写真2）。



写真2 改良ロータリでの緑肥のすき込み

減化学肥料栽培のポイント

- ◇ 緑肥「ヘイオーツ」を5月中旬までに10kg/10a播種し、窒素成分で5kg/10a施肥する。緑肥の出穂前にすき込む。肥料的な効果はないが、土づくりに有効である。
- ◇ 鶏ふんは1.0t/10aを目安に施用し、ニンジン播種の4週間前にはすき込む。

4 技術の効果およびコスト

- ・ 労働時間の短縮 24時間/10a（間引き省略で30時間減、緑肥鶏ふん散布等で6時間増）
- ・ 土壤鎮圧による発芽率向上 発芽率 65%→80%
- ・ 鶏ふんの基肥利用による化学肥料成分の減少 窒素換算6割減
- ・ 播種量減による種子代の削減、化成肥料から鶏ふん+緑肥代替の差額 約16,000円/10a

（農試 園芸部 中瀬敢介 生産環境部 土壤環境 G 竹内早希子）