

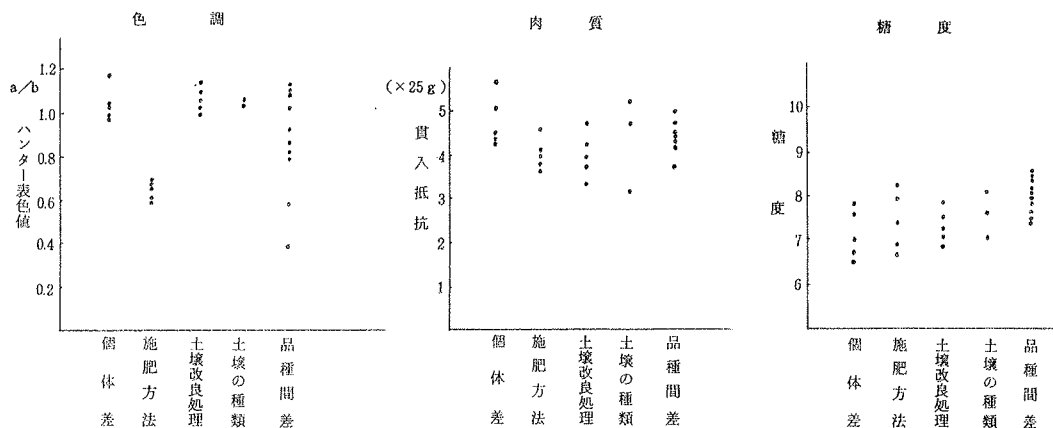


図 12. ニンジンの耕種条件と色調・肉質・糖度の変動幅（野菜試；1978）

種や栽培条件の変動幅を明らかにしているが、これらの結果を取りまとめれば、高品質野菜生産のための品種の育成、栽培技術の目標が確立されるものと考えられる。

5. 今後の問題点

野菜の品質は、従来ともすれば生産段階のみで外観・形状を主体に評価されており、その後の流通・消費を前提とした評価はほとんどなされていない。新鮮さを要求される野菜は、それだけ収穫後の流通段階での品質の変化が重要視されなければならない。

貯蔵性・輸送性に対して、熟度・品種による相違が最も大きく影響することが明らかとなっ

たので、更に化学性・物理性などの基本的な品種特性との関連で貯蔵性・輸送性に関与する要因の抽出を試み、これらの要因を具備させるような生産条件の確立が必要である。また、高品質、かつ均一な形質性状のものを大量に、しかも安定的に長期間供給できるよう栽培方法の検討も今後一層必要である

本誌掲載原稿の募集

本誌を愛読されている皆様より、原稿を募集しておりますので、ご寄稿下さい。内容は、除草剤・生育調節剤に関する記事であればよく、400字詰原稿用紙で20～30枚位、図・写真の挿入も可。原稿料は、当協会の規程によりお支払いいたします。

外 国 文 献 抄 録

ワラビに対する *asulum* の作用特性に関する研究

1. $[^{14}\text{C}]$ *asulum* の吸収と移行

VEERASEKARAN, P., R. C. KIRKWOOD and W. W. FLETCHER: Studies on the mode action of *asulum* in

bracken (*Pteridium aquilium* L. Kuhn)

1. Absorption and translocation of $[^{14}\text{C}]$ *asulum* Weed Res. 17 (1):

33-39, 1977

草地の雑草としてのワラビに *asulum* を施す

* Department of Biology, University of Strathclyde, Glasgow G3 1XW, U. K.

と、地下茎の芽に集積して効果を現わすことが知られているが、 ^{14}C をラベルした asulum を用いて吸収と移行のメカニズムを研究した。

材料と試験方法

2個の芽をもつ15cmの地下茎を3～4月に原野で採取し、30cmのポットに移植、別に実験室で孢子から育てた前葉体を15cmのポットに移植した。これらの材料を、18～23℃および16h./dayの照明を与えて温室で10～12カ月育てる。その後は、20±5℃、27,000ルクス、16h./day照明のグロースキャビネットに保存した。

^{14}C asulumを純粋な asulum に混合し、10mg/ml濃度のナトリウム塩を準備する。

Radioautograph — 前葉体から成長した完全展開葉の第1、2対の羽状葉についてそれぞれ基部3対の小羽状葉の中肋に1点2μl宛処理して、収かくまで2週間グロースキャビネットに保存した。

野生の完全展開の4枚の葉をえらび、100μlの薬量をもって、各葉の12対の小羽状葉の中肋に2μl宛処理し、残りの2×2μlをもって各葉軸を処理した。

定量分析 — 吸収と移行に影響する要因をしらべるために計画した。60～65日を経過した完全葉をえらび、第2、第3対の小羽状葉の基部の向軸面にそれぞれ2μl宛処理した。

要因として次の事項を取り上げた。

- ① 処理後期間……1, 2, 3, 7, 14および28日。
- ② 湿度・相対湿度……それぞれ20℃, 30℃, および50±5%, 95±5% (処理後, 1, 2, 3, 7, 14日)。
- ③ 向軸・背軸のちがひ, 界面活性剤の影響。
- ④ 葉令……出芽後25, 40, 65および120日。

なお、 ^{14}C の残留を処理後3, 6, 10, 20および

40週間後にしらべた。

すべての実験で、収穫物を各部分に分割し、Packard Liquid Scintillation Spectrometerを用いて、 ^{14}C の活性を測定し、その値をパーセントで表わした。

結果の概要

Radioautographで見ると、処理2週間後の ^{14}C asulumの移行は明かに求基的で、植物の活動部位に集積される。4週間後の状況も同様で、成長点や地下茎にある芽に集積されている。

吸収は処理後経過日数と密接に関連があり、日数に応じて増加する。移行は吸収と関連があり、吸収の増大にしたがって日数の経過に応じて増加する。1～14日のはんいでしらべたところでは、吸収と移行は高温で高くなり、高湿度で増加した。したがって、 ^{14}C asulumが地下茎と芽に集積する度合は30℃の高湿度で最大となった。

界面活性剤 Tergitol-7 (0.1%)を加用すると、著しく吸収が増大した。

処理葉の葉令と吸収・移行にも関連が見られた。吸収と求頂移行は若い葉で大であり、葉令が進むと著しく低下した。求基的移行で地下茎への集積は、45日、65日の葉で大であった。

表1. フラビに対する ^{14}C asulum 吸収の諸条件によるちがひ (処理量に対する吸収量%)

日	低 湿		高 湿	
	20℃	30℃	20℃	30℃
1	3.9	4.5	6.7	7.4
2	5.9	8.9	11.9	14.2
3	8.2	12.5	17.6	21.7
7	12.3	16.4	25.9	29.2
14	14.7	18.2	35.3	40.4

〔註〕 Table 1 より抜粋。

(抄録者：日本植物調節剤研究協会 天辰克己)