

## 秋田県における薬草ヤマトウキの栽培法

田 口 多喜子・田 村 晃

(秋田県農業試験場)

Cultivation Method of *Angelica acutiloba* Kitagawa in Akita Prefecture

Takiko TAGUCHI and Akira TAMURA

(Akita Agricultural Experiment Station)

## 1 はじめに

水田転作が強化されるに従い、秋田県でも薬草栽培の希望が多くなってきている。そこで、国産生薬として流通量が多く、本県での栽培が可能と思われるヤマトウキについて取り上げた。トウキは、1年間苗を養成し、翌年春に2年苗を植付けするが、苗の根頭部の径が1cm以上になると抽苔し、生薬としての根の収穫ができない。そのため、苗の根頭部の太さ（以下苗根径とする）が収量に及ぼす影響と追肥の効果について検討した（1996年）。また、根の肥大に効果があると見られる追肥の時期と量についても併せて検討した（1997年）ので、その結果について報告する。

## 2 試験方法

## (1) 試験1 苗根径が収量に及ぼす影響と追肥の効果

1996年に秋田農試圃場（細粒褐色低地土）で行った。根径0.5~0.8cmの苗を用い、この間0.1cm（±0.05cm）刻みに4段階に分け、それぞれ追肥と無追肥区を設けた。

## 1) 耕種概要

①供試苗；1995年播種養成2年苗

②定植期；1996年4月15日

③栽植距離；畝幅75cm株間20cm1条植え

(6,666本/10a)

④施肥 (kg/10a)；窒素成分量で基肥6，追肥5

⑤追肥；7月2日

⑥掘取期；11月11日

⑦収穫後調整方法；掘取株は茎葉を付けたまま水洗し、戸外ではさ掛け乾燥した。翌年2月泥などの汚れ落としと根の整形のため湯もみし、パイプハウス3月まで乾燥した。8分どおり乾燥したら茎葉除去し、再度パイプハウスで乾燥の後、火力により仕上げ乾燥を行った。

⑧試験規模；1区9㎡1区制

## (2) 試験2 追肥時期及び追肥量と収量

1997年にNK入り化成肥料を用い、追肥時期を6月20日、30日、7月10日とし、追肥量を10a当たり3，5，7kgの3水準で1回施用した。

## 1) 耕種概要

①供試苗；1996年播種養成2年苗

②定植期；1997年5月10日

③植付時の苗根径；0.6~1cm

④掘取期；11月12日

⑤試験規模；1区6㎡2区制

他は試験1と同様の方法で行った。

## 3 試験結果及び考察

## (1) 試験1 苗根径が収量に及ぼす影響と追肥の効果

1996年産の苗根径の太さ別収量を表1に示した。生体重は、苗根径0.6cmで最も勝り、乾根重においても同様の傾向であった。0.7cm及び0.8cmでは、追肥の有無にかかわらず、2~6%の抽苔が発生した。0.6cmを除く他の区では、追肥による根の肥大が認められた。

表1 苗根径と収量（1996年：10本平均）

| 試験区 | 苗根径(cm) | 追肥 | 植付苗<br>1本重(g) | 1本当たり  |        | 抽苔率<br>(%) |
|-----|---------|----|---------------|--------|--------|------------|
|     |         |    |               | 生体重(g) | 乾根重(g) |            |
| 1   | 0.8     | 有  | 3.5           | 510    | 99     | 2          |
| 2   | 0.8     | 無  |               | 422    | 93     | 6          |
| 3   | 0.7     | 有  | 2.9           | 494    | 105    | 3          |
| 4   | 0.7     | 無  |               | 380    | 78     | 5          |
| 5   | 0.6     | 有  | 2.1           | 572    | 105    | 0          |
| 6   | 0.6     | 無  |               | 546    | 118    | 0          |
| 7   | 0.5     | 有  | 1.4           | 411    | 95     | 0          |
| 8   | 0.5     | 無  |               | 368    | 85     | 0          |

注. 生体重は茎葉切除前の総重量とし、乾根重は、茎葉切除し、火力で乾燥した後の重量とした。

(生体調査日：1996年11月11日，乾根調査日：1997年4月25日)

## (2) 試験2 追肥時期及び追肥量と品質・収量

図1に1997年産の根径と乾根重の関係を示したが、高い

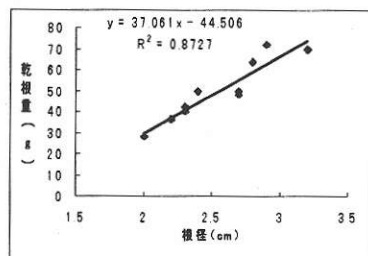


図1 根径と乾根重の関係（1997年）

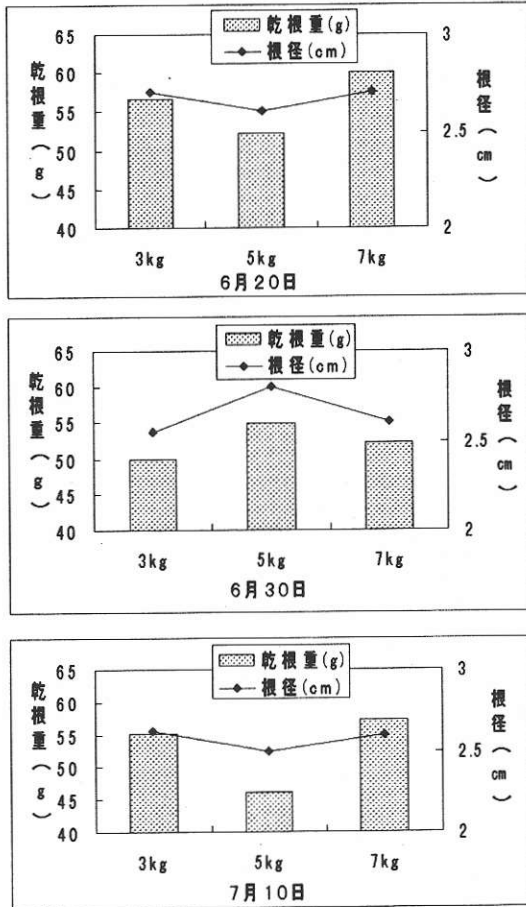


図2 追肥時期及び追肥量の違いと乾根重・根径 (1997年)

表2 追肥時期及び追肥量の違いと収量 (1997年)

| 試験区<br>追肥時期<br>(月/日) | 追肥量<br>(kg/10a) | 1本当たり      |            | 10a当たり      |            |
|----------------------|-----------------|------------|------------|-------------|------------|
|                      |                 | 生体重<br>(g) | 乾根重<br>(g) | 乾根重<br>(kg) | 根重<br>(kg) |
| 6/20                 | 3               | 147        | 57         | 380         |            |
|                      | 5               | 145        | 52         | 347         |            |
|                      | 7               | 147        | 60         | 400         |            |
| 6/30                 | 3               | 128        | 50         | 333         |            |
|                      | 5               | 142        | 55         | 367         |            |
|                      | 7               | 149        | 52         | 347         |            |
| 7/10                 | 3               | 142        | 55         | 367         |            |
|                      | 5               | 129        | 46         | 307         |            |
|                      | 7               | 136        | 57         | 380         |            |

注. 生体調査日: 1997年12月10日 (掘取り28日後), 乾根調査日: 1998年4月23日

[参考] 1996年産ヤマトウキの成分評価  
(厚生省筑波薬用植物栽培試験場分析)

| 分析項目      | JP XII規格 | サンプル(%)* |      |      |      |
|-----------|----------|----------|------|------|------|
|           |          | 1        | 2    | 3    | 4    |
| 乾燥減量      |          | 7.76     | 7.83 | 7.57 | 7.67 |
| 灰分        | 7%以下     | 4.51     | 4.17 | 4.41 | 4.36 |
| 酸不溶性灰分    | 1.0%以下   | 0.13     | 0.21 | 0.14 | 0.12 |
| 希エタノールエキス | 35%以上    | 56.3     | 56.3 | 53.3 | 55.4 |
| 確認試験**    | TLC      | 適        | 適    | 適    | 適    |

注. \*サンプル; 1, 追肥 苗根径0.8cm 2, 無追肥 苗根径0.8cm 3, 追肥 苗根径0.7cm 4, 無追肥 根径0.7cm

\*\*精油成分のパターンを見たもの。

[判定] 4つのサンプルはいずれも第13改正日本薬局方 (JP XII) の規格を満たしており, 現在の市場流通品と同等であり, 生薬として使用可能である。

相関が認められた。追肥時期及び追肥量を変えて施用した時の乾根重及び根径は, 追肥量の違いによる差は明らかでなかったが, 追肥時期では6月20日で安定する傾向にあった(図2・表2)。

1997年は1996年と圃場及び定植期を変えて栽培したので収量は前年より著しく低下したが, 10a当たり乾根重で300kg台と, 厚生省が示す栽培指針の180~250kgを超えていた(表2)。

1996年産根の生薬としての品質評価を[参考]にのせたが, 試験実施2カ年ともに日本薬局方に定める規格を満たし, 市場流通品と同等であることが確認された。本試験では, 追肥時期を1回としたため, 追肥量や回数について今

後の検討が必要である。

#### 4 ま と め

ヤマトウキの2年苗の根径は, 0.6cmから0.8cmまでを用いることで, 安定収量が得られた。また, 追肥による増収効果が認められた。乾根重と根径の間には高い相関が見られたが, 追肥量の違いによる収量差は明らかでなかった。追肥時期では6月20日で最も収量が安定した。

以上のことから, 5月上旬定植で根径が1cm以下の中苗を植付けすると10a当たり300kg台の乾根重が得られ, 成分も市場流通品と同等であることから, ヤマトウキは本県での栽培適応性が高いと考えられた。