

## 施肥方法の違いが和歌山ダイコンのす入り発生に及ぼす影響

西森 裕夫・衛藤 夏葉・藤岡 唯志\*・東 卓弥\*

和歌山県農林水産総合技術センター農業試験場 640-0423 紀の川市貴志川町高尾

\*現:和歌山県農林水産総合技術センター暖地園芸センター 644-0024 御坊市塩屋町南塩屋

現:和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場うめ研究所 645-0021 和歌山県日高郡みなべ町東本庄

Effect of Fertilizer Application on Pithiness of Japanese Radish 'Wakayama'.

Hiroo Nishimori, Kayo Eto, Tadashi Fujioka\* and Takaya Azuma\*

Wakayama Research Center of Agriculture, Forestry and Fisheries, Agricultural Experiment Station, Kinokawa, Wakayama, 640-0423

Present address: Wakayama Research Center of Agriculture, Forestry and Fisheries, Horticultural Experiment Center, Gobo, Wakayama, 644-0024

\*Present address: Wakayama Research Center of Agriculture, Forestry and Fisheries, Fruit Tree Experiment Station, Ume Research Center, Minabe, Wakayama, 645-0021

### 摘要

和歌山ダイコンの栽培において追肥の施用量と基肥および追肥の割合がす入りの発生に及ぼす影響について検討し、す入りの発生を抑制するための施肥方法に関する知見を得た。

1. 基肥の肥料成分量を窒素 1.7kg/a, リン酸 1.8kg/a, カリ 1.4kg/a として, 追肥窒素成分量を 0.4~1.6kg/a の範囲で検討した結果, 追肥に肥効の緩慢なぼかし肥料を使用した場合には, 施用量が少ないと根重が小さいにも関わらずす入りの発生程度が高くなった. 一方, 追肥に化成肥料を用いた場合には, 追肥施用量とす入りの発生の関係は認められなかった.

2. 施肥全量の肥料成分量を窒素 2.4kg/a, リン酸 2.8~3.1kg/a, カリ 2.1~2.4kg/a として基肥と追肥の割合について検討した結果, 全量を基肥で施用すると根重は増加するものの根の肥大期以後に肥効が不足し, 生育後期には葉重, 葉色が低下するとともにす入りの発生が助長された. 一方, 全量を追肥で施用した場合, 根の肥大は緩やかに生育後期にも肥効が低下しないため, 葉重, 葉色が高く維持されてす入りの発生は抑制された.

3. 以上の結果, す入りの発生を抑制するための施肥方法としては, 基肥偏重的な施肥は避け適度な基肥により初期生育と根の肥大を確保しつつ, 追肥により根の肥大期に肥効を低下させないことが重要と考えられた.

### Summary

We investigated the effect of fertilizer application on pithiness of Japanese radish 'Wakayama' in order to suppress the occurrence of pithiness.

1. When the 4-16g/m<sup>2</sup> of nitrogen fertilizer was applied as top-dressing under 17g N, 18g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and 21-24g K<sub>2</sub>O /m<sup>2</sup> of basal application, pithiness increased with the decreased amount of top-dressing of the fermented organic fertilizer which was released slowly. In contract, no relationship was found between the amount of top-dressing and the occurrence of pithiness when the chemical fertilizer was used as top-dressing.

2. When the whole amount of fertilizer (24g N, 28-31g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and 21-24g K<sub>2</sub>O /m<sup>2</sup>) was only applied as basal-dressing, high degree of pithiness was observed due to shortage of fertilizer in soil in the late growth stage. When the same amount of fertilizer was only applied as was applied as top-dressing, low degree of pithiness was found because the fertilizer still worked in the late stage, but the root growth in the early stage was remarkably delayed.

3. These results suggested that it is important to provide the plant of Japanese radish with adequate amount of fertilizer as basal- and top-dressing throughout the growth.