

で処理している。⁴⁾

本実験では、休眠の比較的深い12月処理では62~250ppm (根株1kg当たりジベレリン量で3.1~12.5mg)の範囲内で有効であった。また、1月処理についても、同程度の濃度で施用効果が著しかった。

TOMPKINS⁹⁾は、休眠中の根株にジベレリン処理したところ、著しい休眠覚醒効果を確認し、ジベレリンは露地で必要とする通常2ヶ月の低温遭遇を代用する効力を持つと述べ、十分低温遭遇した根株へのジベレリン処理は、早期収量性と品質において優れ、約40%の増収となったと報じている。また、ジベレリン濃度は、500ppmと1,000ppmの高濃度では葉身が無処理と比べて大きくなるので、250ppmかそれよりやや高濃度が適切としている。この場合、ジベレリン成分量は明らかではないが、本実験結果からは、根株に十分濡れる量を噴霧すれば、実用的に100ppmで良いと判断された。

また、TOMPKINS⁹⁾は、休眠が覚醒したと思われる2月掘り取り根株へのジベレリン処理で、軟化温度65°F(18.3°C)では無処理と総収量は同じであるが、生育後半には収量は少なくなり、また葉柄色は薄くなったとし、56°F(13.3°C)では収穫期が早くなり、また葉柄色は無処理と同程度の濃さを得ている。このことは、ジベレリン処理は比較的低温下での施用に意義があることを示している。

ジベレリン施用法について、本実験では根株全体が濡れる噴霧または全体浸漬が良かった。

TOMPKINS⁹⁾は、ジベレリン施用法について、pouring(かん注)、boring(せん孔注入)、spraying(噴霧)のいずれの方法でも、収量と品質に差がなかったが、sprayingが省力かつ経済的なため、実用性があると報じている。

本実験の出芽部浸漬は、芽の周辺に枯葉が付着し、根株へのジベレリン吸収量が不足したとも考えられるが、HEMPHILL²⁾は、露地栽培でのほう芽前ジベレリン処理がinjection(針による注入)により効果を認め、出芽部の枯葉を取り除き、きれいにした株への噴霧では効果がなかったとしている。このことから、出芽部のみへのジベレリン浸漬はほう芽促進には不十分と考えられた。

葉柄色について、すべての実験で収穫期後半には赤色が薄くなった。TOMPKINS⁹⁾は、軟化中にショ糖液散布を行って濃い赤色の葉柄を得て、糖の代謝とアントシアン形成との関係を示唆していることから、実用栽培において、品質向上のためのショ糖施用の効果も検討する必要がある。

また、ジベレリン処理の実験からは、根株重と収量の間に、適切な軟化条件である場合には高い相関が存在す

る。したがって、軟化栽培では、重い根株を使用することが有利となるが、実用栽培では2~3年生の根株が軟化に適しており⁷⁾、短期間で充実した根株養成のための肥培管理などの栽培技術も重要であると考えられた。

摘 要

ルバーブの軟化栽培のための掘り取り時期と軟化温度の関係を検討し、ほう芽及び生長促進のためのジベレリンGA₃の施用法を確立した。

1. 軟化温度は、12月掘り取りでは15°C程度、1~2月掘り取りでは10~15°Cが良かった。
2. ジベレリンの根株への施用は、ほう芽及び生育促進に極めて有効で、12~1月掘り取りでは62~250ppmの範囲で効果が高かった。
3. ジベレリンの施用法は、根株全体への噴霧または全体浸漬が適切であった。

引用文献

- 1) 林英明・平岡達也(1978) 神奈川農総研報, 121: 1~7.
- 2) HEMPHILL, D.D. (1985) Hort. Science 20 (1): 123~124.
- 3) HILLER, L.K. and W.C. KELLY (1974) Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 99: 125~127.
- 4) 井田昭典(1988) 農業技術大系, 野菜編11: 25~43.
- 5) 今津正・大沢孝也(1958) 園学雑, 27 (2): 108~110.
- 6) MARSHALL, D.E. (1988) A bibliography of Rhubarb and Rheum species, US Department of Agriculture.
- 7) THOMPSON, H.C. and W.C. KELLY (1957) Vegetable Crops, McGraw-Hill. 204~208.
- 8) TOMPKINS, D.R. (1965) Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 87: 371~379.
- 9) ——— (1966) Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 89: 472~477.
- 10) 塚本洋太郎・狩野邦雄・並木隆和(1957) 農及園, 32: 1645~1647.
- 11) VEGIS, A. (1964) Ann. Rev. Plant Physiol. 15: 185~224.