

超早掘さつまいも皮目様症の発症要因と軽減対策

第2報 発症要因と軽減対策

柏木伸哉・露重美義・藤田英介¹⁾・上妻道紀²⁾(鹿児島県農業試験場大隅支場・¹⁾鹿児島県大隅農林事務所・²⁾元鹿児島県農業試験場大隅支場)Shinya Kashiwagi, Miyoshi Tsuyusige, Eisuke Fujita and Michinori Kouzuma :
Occurrence Factors and Countermeasure of Symptom like lenticel in Sweetpotato
2. Occurrence Factors and Countermeasure

第1報で超早掘さつまいもの肥大経過と塊根部異常症(皮目様症)の発症時期を明らかにした。引き続き、発症要因の解明並びに軽減対策を検討する。

1. 材料および方法

試験は供試品種にベニサツマを用い、1999年度は揖宿郡穎娃町の現地ほ場で、2001年度は大隅支場内と穎娃町現地の2か所で行った。施肥量、栽植密度、植付け時の管理は前報と同様に行った。

1999年度は、12月14日に植付け、トンネル管理を3処理、施肥量を2処理で検討した。

トンネル管理	施肥量 (kg/a) N : P ₂ O ₅ : K ₂ O
① 2 / 1 除去	① 0.4 : 2.0 : 0.9
② 3 / 1 ~ 4 / 10 開閉, 4 / 10 除去	② 0.8 : 4.0 : 1.8
③ 4 / 10 除去	

2000年度大隅支場内は、12月17日に植付け、水管理を2段階で検討した。

水分管理
① 無かん水：植付から収穫まで無かん水
② 1回かん水：4 / 2 に1回30mm かん水

2000年度穎娃町現地は、12月21日に植付け、発症軽減対策としてトンネル除去時期を①4月上旬(4 / 2), ②3月上旬(2 / 28), ③2月上旬(1 / 31)の3段階で検討した。

2. 結果および考察

1) 第1報第2図で示したとおりトンネル開閉開始、除去時期が遅いほど肥大開始も遅く、発症率も高かったが、その時の最高地温もトンネル管理が遅れるほど高く、4月除去は35℃を超えていた(第1図)。

2) 施肥量とも肥大、発症率の関係は(第2図)、収量に占める生育後半(4 / 17 ~ 5 / 23)の肥大量の割合が高いと発症率が高いことから、生育後半の急激な肥大も発症の一要因と考えられる。

3) かん水により土壌水分が多くなると、収量が同等でも発症率は高くなる(第1表)。

このように、生育後半の高地温、急激ないも肥大、土壌水分の変化などが発症要因と考えられることから、早めのトンネル除去がこれらを軽減すると考え、トンネル除去時期を3段階に設定し、皮目様症の発症を検討した(第3図)。

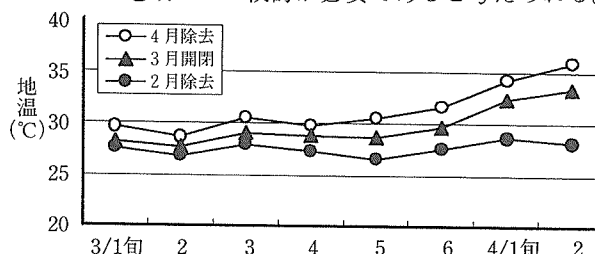
4) トンネル2月除去は、4月上旬でいもの肥大がみられ、その後増加していくが、3月除去はまだいも肥大がみられず、4月除去は4月下旬でもいもが肥大していない。除去時期が早くなるにつれ、いもの肥大も早くから始まり、生育後半の急激な肥大が抑えられる。

5) 皮目様症の発症は、3月除去、4月除去が生育後半に急激に増加するのに対し、2月除去は急激な増加が抑えられた。

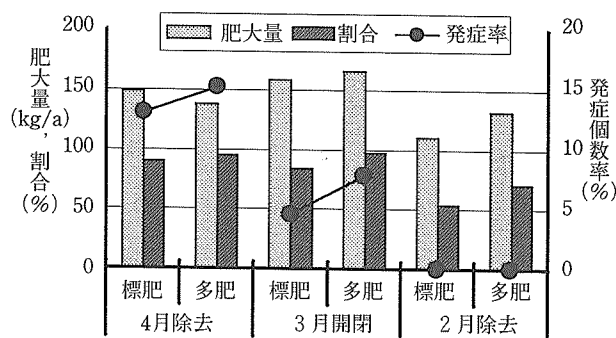
6) トンネル除去時期と収量の関係は、いも肥大が早

くからみられた2月除去 > 3月除去 > 4月除去の順に高く、トンネルの早期除去は皮目様症の軽減だけではなく収量向上の効果もみられる。

以上、軽減対策としてトンネルの早期除去が効果がみられたが、気温条件など地域により異なるので除去時期については地域ごとの検討が必要であると考えられる。



第1図 最高地温の推移 (1999年度, 穎娃町)

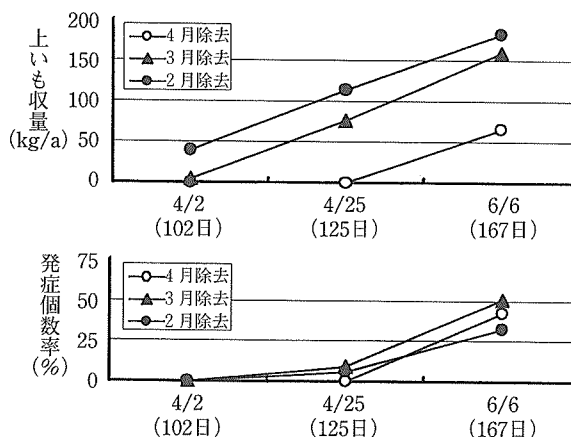


第2図 生育後半の肥大量, 肥大量割合と発症個数率 (1999年度, 穎娃町)

第1表 かん水と上いも収量, 個数発症率 (kg/a, %)

	上いも収量	発症株率	発症個数率	発症指数
無かん水	112	12.5	4.4	1.5
1回かん水	112	57.5	20.3	6.8

注) 2001年度, 大隅支場。



第3図 トンネル除去時期といも肥大, 発症率の推移 (2001年, 穎娃町)