

### アムスメロンの生産安定と品質向上

#### 第1報 各種台木の養分吸収特性と窒素に対する感応

高島一成・井手 勉・岡野剛健 (長崎県総合農林試験場)

Kazushige GOTO, Tsutomu IDE and Kunitake OKANO : Productivity Stabilization and Quality Improvement of Ams Melon. 1. Characteristics of Several Rootstocks for Nutrient Absorption and Response to Nitrogen Application

長崎県のメロン産地では、プリンスメロンに代ってアムスメロンの栽培が増加しつつあるが、アムスメロンの自根または接木栽培では、立枯性疫病で枯死することが多く、生産や品質が不安定である。したがって、接木栽培における台木の選定およびこれら台木の施肥窒素に対する感応についての試験を実施した。

#### 1. 試験設計

第1表に示した。供試台木は、冬瓜が3種 (アトム、ライオン、中国から導入したもの) と自根の合計4種類である。

第1表 窒素の施用量 (kg/10a)

区	名	総 量	元 肥 追 肥			
			1月6日		4月7日	5月1日
			10	0	0	
N 10	10	10	0	0		
N 20	20	10	10	0		
N 30	30	20	10	0		
N 40	40	20	10	10		

#### 2. 試験結果

生育初期のつもの伸長は、アトムでは窒素の増施により著しく増大したが、中国とライオンはやや伸び率が低かった。自根では、つもの伸長に対して窒素増施の影響がほとんど認められなかった。

開花期以降の生育については、摘心や整枝のため生育量の測定が難しいので、整枝により除去された孫づるの葉と茎の無機成分含有率を調査し、栄養状態を判断しようと考えた。そこで、開花期以降収穫までに4回、切除した孫づるを茎と葉に分けて分析した。孫づるの採取時期は、4月11日 (開花期)、4月27日 (果実肥大初期)、5月10日 (果実肥大盛期)、5月25日 (果実充実期) である。また、各時期の土壌中の無機成分の推移との関連も検討した。

4時期における孫づるの葉中の無機成分含有率の平均値で、4種の台木間で有意差が認められたのは、リン酸、カリ、石灰であり窒素と苦土は有意差がなかった。すなわち、自根では葉中のリン酸と石灰の含有率は他よりも高くカリは低かった。供試した台木のなかではアトムが窒素、リン酸、カリの含有率が最も高かった。

次に開花期以降における土壌中の無機成分含量と切除

した孫づるの茎と葉中の無機成分含有率との関連を検討した。土壌中の無機態窒素の推移は、N40kgでは収穫期まで高く推移した。また、土壌中の無機態窒素、交換性カリ、交換性石灰と孫づるの葉中の窒素、カリ、石灰については有意な相関が認められた。土壌中の無機成分含量と孫づるの葉、茎中の無機成分含有率との相関係数を台木の種類別、成分別に一括して第2表に示した。

第2表 土壌中の無機成分含量と茎葉中の含有率との相関

台木の種類	葉			茎		
	N	K <sub>2</sub> O	CaO	N	K <sub>2</sub> O	CaO
アトム	0.617**	0.671**	0.541	0.588**	n.s.	n.s.
中国	0.752**	0.729**	0.586**	0.725**	n.s.	n.s.
ライオン	0.728**	0.544*	0.489**	0.596**	n.s.	0.619**
自 根	0.728**	0.745**	0.739**	0.762**	0.732**	n.s.

注) P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>は相関なし

各台木ともに孫づるの葉と茎の窒素については、土壌中の窒素含量と高い正の相関が認められ、また、孫づるの葉中のカリと石灰についても台木により程度の差はあるが正の相関が認められた。これらの点から、さらに細かく調査すれば、土壌中の無機態窒素、交換性カリ、交換性石灰等の含量が切除した孫づるの茎の無機成分含有率から推定できようであろうし、また、土壌分析の測定値からメロンの栄養状態の推定や診断も可能になると考えられる。

果実重に対する施肥窒素の影響は、アトムでは窒素の増施はマイナスであり、中国とライオンは窒素に対する感応が鈍く、自根ではN20kgが適量であった。

果実重と各時期における孫づるの茎、葉中の無機成分含有率との相関係数を第3表に示したが、開花期の孫づるの茎、葉中の窒素は果実重と高い正の相関があり、この時期の窒素の肥効が果実の肥大に大きく影響することを示している。また、果実の糖度と開花期以降の孫づるの石灰含有率との間に高い相関がみられた。このことから、果実の肥大期の石灰の吸収の良否が果実の品質に影響を及ぼしていることがうかがえる。

以上の様に、切除して捨てられていた孫づるを利用して、その茎葉中の無機成分含有率から生育中のメロンの栄養診断が可能になると考えられる。

第3表 各時期の孫づるの無機成分含有率と果実重、糖度との相関

果 実 重				糖 度			
部位	時 期	成 分	相関係数	部位	時 期	成 分	相関係数
葉	開 花 (4/11)	N	0.865**	茎	開 花 (4/11)	Ca	0.729**
茎	開 花 (4/11)	N	0.645**	茎	肥 大 (4/27)	Ca	0.534*
				茎	肥 大 (5/10)	Ca	0.632**