

氏 名	麓 次 郎 ふもと じ ろう
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 404 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 47 年 7 月 24 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	アンズとウメの類縁性に関する研究 とくに豊後ウメの特性について
論文調査委員	(主 査) 教 授 小 林 章 教 授 塚本洋太郎 教 授 山 縣 弘 忠

論 文 内 容 の 要 旨

第1章では、アンズとウメの花、葉、果実ならびに花粉の形態学的特性を詳細に調査し、両種の栽培品種群を各3型に分類している。その結果、樹体の栄養ならびに環境条件によって変異を示すことのない形質、たとえば核（硬化した内果皮）表面における模様や小孔の有無、花粉膜の表面模様などからみて、豊後ウメは明らかにウメに属する。

第2章では、両種の花粉発芽率および交配親和性をみている。アンズの花粉は 15°C と 20°C で同じようによく発芽し、ウメの花粉は 15°C で、豊後ウメのは 15°C あるいはやや低い温度でよく発芽する。両種の交雑親和性は、ウメ×アンズおよびその逆の交配のいずれにおいても、品種の組合せによって異なり、親和性のある場合と全くない場合とがある。豊後ウメは両種のいずれともよく親和する。

第3章では、若葉の染色体の数および核型をみている。ウメ・アンズのいずれも $2n=16$ であり、核型もよく似ている。

第4章では、アンズ、ウメ、モモおよびスモモを台木としてこれに日本アンズおよび洋アンズを接ぎ、接木の活着率および癒合組織の形成過程を比較している。その結果、アンズとウメの接木親和性はきわめて高い。

第5章では、成熟果実の種子蛋白質の Disc 電気泳動像をアンズ、スモモ、ウメ、モモについて比較している。アンズの基本泳動像は a~g の7本のバンドを持ち、スモモのはその中の a を欠き、ウメのは a と e を欠くが、いずれもよく似ている。モモのはアンズの bcd 部が4本のバンドに分別され、かなり違っている。豊後ウメの泳動像は、ウメの純粋品種である甲州最小と殆ど相違がない。

第6章では、果実中の糖の種類と含量をみている。アンズおよびウメの果肉中の糖の種類は、蔗糖、果糖、葡萄糖、イノシトール、ソルビトールなどであるが、アンズでは蔗糖がもっとも多く、ついで果糖、葡萄糖が主体である。ウメでは葡萄糖、果糖が主体であり、蔗糖は殆どみられない。また、含糖量は、糖の種類にかかわらず、アンズではウメの数倍である。このように、糖の種類および含量の点からみても、

豊後ウメはウメに属する。

論文審査の結果の要旨

アンズ (*Prunus armeniaca* L.) とウメ (*P. mume* SIEB. et. Zucc.) はいずれも東洋原生の果樹で、植物分類学的にもきわめて近縁である。そこで、両種の種間雑種育成の可能性が考えられるが、これまでに、果樹生産学・育種学の立場から両種の類縁性を調べた成績はきわめて少ない。本論文はこの点を明らかにするために、両種に属する多数の品種、および両種の雑種といわれる豊後ウメにつき行なった成績である。

花粉の発芽適温は、アンズ 15~20°C, ウメ 15°C であり、豊後ウメは 15°C あるいはこれ以下である。両種の交雑親和性をみると、ウメ×アンズおよびその逆の交配のいずれにおいても、品種の組合せによって親和性のある場合とない場合があり、豊後ウメは両種のいずれともかなりの親和性を示す。

若葉の体細胞染色体は、両種ともに 1~2 μ 程度の小型で、その数および核型はいずれも $2n=16=2A^m+2B^m+2C^m+2D^m+2E^m+2F^m+2G^m+2H^m$ である。

両種の接木活着率および癒合組織の形成過程をみても、両種の親和性はきわめて高い。

成熟果の種子蛋白質の Disc 電気泳動像は、両種の間に相似性がみられるが、アンズでは a~g の 7 本のバンドがあり、ウメでは a と e を欠き、豊後ウメではウメと同じである。

成熟果中の糖の種類と含量をみると、アンズでは蔗糖、果糖および葡萄糖が主体でその含量は多いが、ウメでは、蔗糖を欠き、果糖、葡萄糖の含量もきわめて少なく、豊後ウメはウメと同じである。

その他、樹体の栄養および環境条件に影響されることのない核表面の模様・小孔の有無、花粉膜の表面模様などからも、両種は判然と区別され、これらの点についても豊後ウメに属する。

このように本論文はアンズとウメの類縁関係、とくに豊後ウメの所属を明らかにしたもので、果樹園芸学に寄与するところが大きい。

よって、本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。