






最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	ニュエン・チイ・ホン・ニュン
審査委員	主査 琉球大学 教授 本村 恵二 
	副査 琉球大学 教授 安谷屋 信一 
	副査 佐賀大学 教授 鈴木 章弘 
	副査 鹿児島大学 教授 遠城 道雄 
	副査 琉球大学 教授 田場 聡 
審査協力者	印
実施年月日	平成 28年 1月 27日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) (口答)・筆答	
<p>主査及び副査は、平成28年1月27日の公開審査会において学位申請者に対して、学位申請論文の内容について説明を求め、関連事項について試問を行った。具体的には別紙のような質疑応答がなされ、いずれも満足できる回答を得ることができた。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者ニュエン・チイ・ホン・ニュンが博士（農学）の学位を受けるに必要な十分の学力ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者 氏名	ニュエン・チイ・ホン・ニユン
-------------	----------------

質問 1 肥料試験において N,P,K がポットあたりそれぞれ 0.4g の施用区は 0.5g や 0.6g などそれよりも施容量が多い区に比べて生育が悪いのに、なぜ 0.4g の方が栽培する上で推薦される施肥量ですか。

回答：単位面積あたりのオキシピナタニン量を最大限にすることが、栽培上有利となります。オキシピナタニンは花に最も多く含まれるが、花の量は N,P,K 各 4g/ポットにおいて最も多く、収穫部位（地上部）全体で計算すると、この区で最も高くなります。

質問 2 遮光実験において 100%日射量区（非遮光区）および 40%日射量区が最も高いオキシピナタニンを生産していますが、100%区はともかく 40%区が他のそれよりも多い日射量区をうわまわっているのについてどう考えますか。

回答：高いストレスにより、自己防衛反応が働きオキシピナタニンの量が多く生産されたものと考えられます。ただ、このような強い遮光条件では植物体の生育が悪く、実際栽培では適用されません。

質問 3 なぜあなたはオキシピナタニン含量を花でも調査しましたか。

回答：オキシピナタニンが植物体の各部にどの程度蓄積されているかを知るのは学問的に興味があります。さらに、実際に花（蕾）は食用として利用されており、実際面からも役に立つと考えました。

質問 4 収穫後の室温保存や 0~4℃の冷蔵保存ではオキシピナタニンの含量が時間の経過とともに急激に減少していくようであり、この物質は不安定な物質であると思われます。カプセルやお茶としての製品化にどのような対応が必要となるでしょうか。

回答：-20℃の保存では比較的長期間オキシピナタニン含量が保たれている。一方乾燥状では乾燥を始めるとともにオキシピナタニンは急激に減少する。ただしそれ以上は時間が経過してもほとんど変化が見られない。従って高濃度で安定性を保つ何らかの方法があると考えられる、現時点ではまだ見当がつかないが、今後の研究として調査していきたいと思います。

質問 5 表において植物系統の欄に化学物質の名前が記されている。

回答：訂正いたします。

質問 6 収集した 24 系統の形態を中心にクラスター分析を行い、分類群とオキシピナタニン含量との関係を調査していますが、それよりも倍数性とオキシピナタニンとの関係をもっと調査したほうが良いのではないかと。

回答：類縁関係の調査はゲノムレベルでより詳細に行う必要があるが、ここでは形態とオキシピナタニン含量との間に関連性に興味を注ぎ調査した。倍数性がオキシピナタニンの含量に影響を及ぼしている可能性もあることから、今後調査していく必要がある。