

最終試験結果の要旨

学位申請者 氏名	今井 裕理子			
審査委員	主査	琉球 大学	教授	川本 康博
	副査	琉球 大学	准教授	赤嶺 光
	副査	鹿児島 大学	教授	中西 良孝
	副査	佐賀 大学	教授	尾野 喜孝
	副査	琉球 大学	准教授	伊村 嘉美
審査協力者				
実施年月日	平成 26 年 1 月 25 日			
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。)				<input type="checkbox"/> 口答 ・ 筆答
<p>主査及び副査は、平成26年1月25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。</p> <p>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	今井 裕理子
[質問 1]ソルガムの品種・系統比較試験に供試した BMR 品種の消化率が高いということですが、何の消化率が高いことによるものでしょうか？また、どのような要因が消化性を高めているのですか？	
[回答 1]ソルガム属で見られる BMR 品種とは、Brown Mid Rib で葉の中肋が茶色を呈しており、繊維成分のうち、リグニンの合成を抑える bmr 遺伝子を有しています。このため、乾物の消化率が通常の品種より高い品種を指しています。	
[質問 2]ソルガム属草種の生育を比較した圃場試験で、高糖分ソルゴー品種に出穂期を指す矢印が2カ所ありましたが、この理由は何ですか？	
[回答 2]該当する試験では、基肥のみの施肥区と6葉期に追肥区の比較を行っていますが、この品種については、施肥様式の違いで、出穂時期が異なっていたため、グラフでは2カ所の矢印として表しました。	
[質問 3]本研究の背景として、飼料自給率の向上があるかと思いますが、沖縄県の粗飼料自給率はどれくらいですか？	
[回答 3]沖縄県全体では、約 8 割とされ、他府県よりも高いです。このことは、暖地型草種の周年栽培が可能であること、対象家畜が繁殖牛中心であることが要因です。	
[質問 4]本研究では、ソルガム属草種をサトウキビ等の耕種作物の休閑期を活用する短期的な栽培と利用を提案されていますが、このことは、飼料増産を目的とするものか、頭数の増頭を目的とするものなのかについて聞かせて下さい。	
[回答 4]飼料増産を目的としています。特に、耕種作物の休閑期を面的に活用することで、暖地型草種ではできない短期的栽培利用を目指しています。	
[質問 5]その場合、耕畜連携になる訳ですが、この栽培は耕種農家が行うのか、畜産農家が行うのか、どのように想定していますか？	
[回答 5]耕種作物の栽培体系で休閑期を一時的に活用しますが、畜産農家が利用するため、畜産農家が中心に栽培から利用までを行うか、コントラクターに委託することを想定しています。	

[質問6]試験には刈取り高さを変えたり、放牧強度を変えたりしていますが、このソルガム草種は刈取られたり、牛に採食された後、どのような再生様式になっていますか？腋芽なのか、残った葉や茎から新たに再生するのか、あるいは分けつなのか？

[回答6]分けつは少ないので、刈取られた箇所付近からの腋芽や節からの側芽からの再生が多いです。

[質問7]青酸含量を減らした上で、より多くの生産物を利用するのを目的としていると思いますが、農家が安全に利用する際の判断基準は何でしょうか？

[回答7]本研究の結果から、いずれの品種も草高では、1m以上とし、出穂期では上層部での分布割合が多くなりますので、刈取りでは、刈取り高さを低くし、放牧では、強い放牧強度での利用を行うことが、安全に給与できる基準と考えています。

[質問8]放牧強度が強い場合、頭数も多くなり、当然、排糞量も多く、土壌への窒素施用と同様の効果をもたらし、シアン含量も増加することが想定されますが、この影響についてどう考えますか？

[回答8]貴重なご指摘ありがとうございます。この点に関しましては、調査しておりませんでした。本研究のさらなる展開を目指して、調査したいと思います。

[質問9]本研究の成果を現場に生かしたシステムとする場合、夏季の短期的な利用が有効であることにはなりますが、その際、本来の牧草種の草地からの収穫物は、貯蔵飼料として確保することになりますか？

[回答9]本システムによって、放牧ができる環境にあるのでしたら、仰るように、牧草種からの生産物は、貯蔵飼料として確保する方法がよいと思っています。

[質問10]放牧の場合、牛は上部層から順次採食するわけですが、その際、シアンの分布と嗜好性に関連があると考えますか？

[回答10]行動観察を含む採食状況結果から、シアン含量分布の差異と放牧牛の嗜好性に関連があるとは考えられませんでした。

[質問11]シアン化合物による中毒を青酸中毒とし、シアン中毒とは表現しないのか？

[回答11]一般には、青酸中毒と称していますが、シアン中毒という表現もあります。