

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	鹿子木 聡
審査委員	主査 鹿児島 大学 教授 津田 勝男
	副査 鹿児島 大学 准教授 坂巻 祥孝
	副査 佐 賀 大学 准教授 徳田 誠
	副査 鹿児島 大学 教授 岩井 久
	副査 佐 賀 大学 准教授 吉賀 豊司
審査協力者	印
実施年月日	令和元年 8月10日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input checked="" type="radio"/> 口答・筆答	
<p>主査及び副査は、令和元年8月10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が博士(農学)の学位を与え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	鹿子木 聡
<p>[質問1] この「少量散布機」で農薬の混用散布は行われているのか。</p> <p>[回答1] 現場の状況に合わせて既に行われています。散布量削減による経済効果はより高いです。</p> <p>[質問2] 天敵カブリダニ類が複数種いた場合、互いに捕食し合わないか。</p> <p>[回答2] あると思いますが、本研究では取り扱っていません。今後の課題です。</p> <p>[質問3] アザミウマの被害度が高くても品質に差が出ていないようだが、アザミウマの被害度の定義はどういうものか。</p> <p>[回答3] 現在の被害度の定義には問題があると思います。チャに発生するアザミウマによる被害ではかなり細かい傷まで被害度に数えますが、チャは加工して製品化されるため、細かい傷の被害は品質に影響しないからです。</p> <p>[質問4] アザミウマによる被害は果樹の場合はわずかな加害が大きな問題となるが、チャではその状況が異なるのか。</p> <p>[回答4] チャにおいてはアザミウマの害虫としてのランクはもっと下げられるべきと考えています。</p> <p>[質問5] 申請者が開発した「少量散布機」の販売価格は。</p> <p>[回答5] 通常の乗用摘採機につけるアタッチメントとして販売しており、約96万円。16haの経営規模で1年間使用すると節約できる農薬費用に相当します。</p> <p>[質問6] 農薬少量散布後、葉層から下に一度、虫が逃げて、再び葉相に上がってきた虫に対して農薬が効くということはあるのか。</p> <p>[回答6] あると思います。</p> <p>[質問7] 農薬散布後、ヨコバイやカブリダニが嫌がって逃げていくような物質は知られているのか。</p> <p>[回答7] ヨコバイは分かっていませんが、カブリダニでは分かっており、発表中にデータを示した殺虫剤忌避試験のシペルメトリンなどがそれに当たります。</p> <p>[質問8] 今回は殺虫剤の散布量を減らしたが、散布回数を減らすこともできるのか。</p> <p>[回答8] 今後、回数を減らしていくことも可能になると思います。今回の試験をした3年間でもハダニとクワシロカイガラムシの防除はしないで済むようになりました。特にこれらの虫では今後防除回数を減らせると思います。</p> <p>[質問9] 品種「くりたわせ」と品種「やぶきた」の品種による被害程度の違いなどによっても少量散布の可能性が違うのではないか。</p> <p>[回答9] 芽の硬さなどが違うので、品種による被害許容水準の違いもあると考えています。</p> <p>[質問10] チャノナガサビダニが摘採直後の葉に集中するのは(切り口)から誘引物質などが出ているのか？</p> <p>[回答10] そのような誘引物質があると思いますが、この理由は解明されていません。</p>	

[質問 11] チャノコカクモンハマキの巻葉のうち、幼虫が中に認められないものを除外したのはなぜか。

[回答 11] 巻葉は前世代の幼虫が作って次世代の時期まで残ってしまったものかもしれないので、これをサンプル数に入れると過大評価になってしまうためです。

[質問 12] 造網性クモ類は無農薬で多かったことが先行研究と一致しないのはなぜか。

[回答 12] 理由は分かりません。本研究では造網性クモ類を詳細に分類していないためかもしれません。

[質問 13] 害虫・天敵以外にもキノコバエやその他の虫の数にも言及しているのはなぜか。

[回答 13] チャの葉層内には一つの生態系が出来上がっています。キノコバエなどはクモの重要な餌にもなり得るので数えました。

[質問 14] 農薬を散布するとコウズケカブリダニがいなくなるが、コウズケカブリダニがいなくなることによるデメリットとして何か考えられるか。

[回答 14] 明確なデメリットはあまりありません。むしろ農薬に強いニセラーゴカブリダニとチリカブリダニが増えてくれた方が、農薬に強いため農家からはありがたがられるかもしれません。

[質問 15] クモ、アザミウマなどの間で相関を取って互いの種の間を示しているが、相関はどういうデータの間でとったのか。

[回答 15] 同じ日に粘着トラップでとったクモとその他昆虫のサンプル数などの相関をとっています。

[質問 16] 通常同じ日のデータ同士では、相関を取らずに、害虫を後追いする天敵は 1-2 週ずらしたデータで相関を取ることも検討すべきではないか。

[回答 16] 検討してみます。

[質問 17] 今回の少量散布機は鹿児島県内では急速に普及しつつあり、他県でも売れていると言うことだが、現在具体的に他県はどこが使っているのか？そして、全国的に広がっていくのか？

[回答 17] 三重県や長崎県、宮崎県などには既に広がっています。本散布機は従来の常識を破るようなものなので、今後は実際に使った農家からの口コミなどで全国に普及していくと期待しています。

[質問 18] チャハマキやコカクモンハマキなどに一番効果のある天敵は卵寄生蜂か。

[回答 18] クモ類のカニグモなどが積極的にチャハマキを襲うところを見していますが、主要な天敵は卵寄生蜂と言えます。