

## 学位論文審査の結果の要旨

Lam Van Thinh

本研究では、SPEC(Predicted Environmental Concentration in Agricultural Soils)モデルに改良を行い、また、表面流出、土壌流亡、農薬の流出を予測するために汚染物質流出モジュールを新規に開発し SPEC モデルに組み込み、人工降雨装置を用いた農薬流出の圃場試験の結果を用い、モデルの調整と検証を行った。

まず、SPEC モデルの改良では、従来の 2 層でのシミュレーションから多層でのシミュレーションが可能となった。次に新規に開発された汚染物質流出モジュールによるシミュレーションにおいて、CN 法及び Green-Ampt 法による積算表面流出量の予測は、圃場試験の実測値を良い精度で予測できた。また土壌流亡の予測結果も実測値と近い値であった。農薬の流出予測に関しては、供試農薬のクロチアニジンとイミダクロプリドに関して予測を行った。表面流出水中および流出土壌中のクロチアニジンの濃度予測は、許容範囲以内の精度で予測された。一方イミダクロプリドの流出土壌中の濃度予測は、実測値を高い精度で予測できた。

改良された SPEC モデルは、畑地における土壌残留農薬の動態予測において多層化でのシミュレーションが可能となり、また農薬等の汚染物質の降雨流出の予測が可能となった。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士（農学）の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。

## 最終試験の結果の要旨

Lam Van Thinh

最終試験は、令和1年6月26日に東京農工大学農学部にて、学位論文の公開発表に引き続き、論文審査委員により行われた。最終試験では学位論文の専門領域に関する質疑応答がなされた。その結果、本審査委員会は Lam Van Thinh 君が自立して研究を進めることができる学力と見識を有しており、博士(農学)の学位を授与するに足る資格があると認め、最終試験を合格と判定した。