

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 EINLEITUNG**
- 2 SCHRIFTTUM**
 - 2.1 Allgemeines zu Mutterkorn**
 - 2.2 Ergotalkaloide**
 - 2.2.1 Struktur
 - 2.2.2 Pharmakologie
 - 2.2.2.1 Metabolisierung und carry over
 - 2.2.2.2 Einfluss auf die Tiergesundheit
 - 2.2.2.3 Medizinische Verwendung in der Humanmedizin und Veterinärmedizin
 - 2.2.3 Vorkommen von Ergotalkaloiden in Süßgräsern (Poaceen)
 - 2.2.3.1 Allgemeines zu Poaceen
 - 2.2.3.2 Endophytische Pilze bei Poaceen
 - 2.2.3.2.1 Taxonomie und Verbreitung
 - 2.2.3.2.2 Ökologische Bedeutung toxinogener Endophyten
 - 2.2.3.2.3 Alkaloide der Gras-Endophyt-Assoziation
 - 2.3 Nachweisverfahren für Ergotalkaloide in Futtergräsern**
 - 2.3.1 Histologische Nachweisverfahren für Endophyten
 - 2.3.2 Physikalisch-chemische Nachweisverfahren für Alkaloide
 - 2.3.2.1 Chromatographische Nachweisverfahren
 - 2.3.2.1.1 Dünnschichtchromatographie
 - 2.3.2.1.2 Gaschromatographie
 - 2.3.2.1.3 Flüssigkeitschromatographie
 - 2.3.3 Immunchemische Nachweisverfahren
 - 2.3.3.1 Enzymatische Verfahren zum Nachweis von Ergotalkaloiden in Gräsern
- 3 MATERIAL UND METHODEN**
 - 3.1 Materialien und Geräte**
 - 3.1.1 Chemikalien und Biochemika

- 3.1.2 Puffer und Lösungen
- 3.1.3 Mykotoxine
- 3.1.4 Immunreagenzien
- 3.1.5 Geräte und Hilfsmittel
 - 3.1.5.1 Enzymimmuntests
 - 3.1.5.2 Hochdruckflüssigkeitschromatographie

- 3.2 Methodik**
 - 3.2.1 Zeitlicher Versuchsablauf
 - 3.2.2 Probennahme
 - 3.2.3 Probenvorbereitung
 - 3.2.4 Probenextraktion
 - 3.2.5 Anwendung der Nachweisverfahren
 - 3.2.5.1 Enzymimmuntests für den Nachweis von Ergotalkaloiden in Futtergräsern
 - 3.2.5.1.1 Probenextraktverdünnungen
 - 3.2.5.1.2 Durchführung des direkten kompetitiven Enzymimmuntests
 - 3.2.5.1.3 Durchführung des indirekten kompetitiven Enzymimmuntests
 - 3.2.5.1.4 Berechnungsgrundlagen
 - 3.2.5.1.5 Bestimmung der Testsensitivität
 - 3.2.5.1.6 Testspezifität
 - 3.2.5.1.7 Bestimmung der Wiederfindung
 - 3.2.5.2 Hochleistungsflüssigkeitschromatographischer Nachweis von Ergotalkaloiden in Futtergräsern
 - 3.2.5.2.1 Probenvorbereitung und Probenextraktion
 - 3.2.5.2.2 Analysebedingungen
 - 3.2.5.2.3 Identifizierung
 - 3.2.5.2.4 Kalibriergerade
 - 3.2.5.2.5 Quantifizierung
 - 3.2.5.2.6 Berechnungsgrundlagen
 - 3.2.5.2.7 Methodenvergleich

- 3.3 Methodische Auswertungskriterien**

- 4 ERGEBNISSE**
- 4.1 Untersuchungsverfahren**
- 4.1.1 Auswertung der Enzymimmuntests
- 4.1.2 Testsensitivität und Testspezifität
- 4.1.3 Wiederfindungsraten
- 4.2 Ergebnisse der Enzymimmuntests für den Nachweis von Ergotalkaloiden in Futtergräsern**
- 4.2.1 *Festuca arundinacea*
- 4.2.2 *Lolium perenne*
- 4.2.3 Sonstige *Poaceae*
- 4.2.4 Ergotalkaloide in verschiedenen Pflanzengeweben
- 4.2.4.1 *Festuca arundinacea*
- 4.2.4.2 *Lolium perenne*
- 4.2.5 Saisonale Belastungssituation
- 4.2.5.1 *Festuca arundinacea*
- 4.2.5.2 *Lolium perenne*
- 4.2.6 Regionale Belastungssituation
- 4.2.6.1 *Festuca arundinacea*
- 4.2.6.2 *Lolium perenne*
- 4.3 Ergebnisse der Hochdruckflüssigkeitschromatographie für den Nachweis von Ergotalkaloiden in Futtergräsern**
- 4.3.1 *Festuca arundinacea*
- 4.3.2 *Lolium perenne*
- 4.4 Vergleichende Darstellung der Untersuchungsergebnisse von EIA und HPLC**

5	DISKUSSION
5.1	Anwendbarkeit der EIA-Testverfahren
5.2	Methodenvergleich EIA und HPLC für Ergotalkaloide
5.3	Untersuchungen von Gräsern
5.3.1	Vorkommen von Ergotalkaloiden
5.4	Ergotalkaloidbelastung und Endophyten
5.5	Schlussfolgerungen
6	ZUSAMMENFASSUNG/SUMMARY
7	LITERATURVERZEICHNIS
8	ANHANG