

УДК 619:615

ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

*Сибгатуллова А.К., студентка 5 курса ФВМиБ
Научный руководитель: Шаронина Н.В., доцент, кандидат
биологических наук
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: химико-токсикологический анализ, продукты, растения, ядовитые растения, методы.

В работе представлена информация о химико-токсикологическом анализе, о способах изолирования ядовитых веществ из объектов исследования.

Токсикология - (от греч. toxikon яд, и logos слово). Наука о ядах, их действии на организм и указание противоядий.(1)

Ветеринарный химико-токсикологический анализ - это раздел ветеринарной токсикологии о химических и биологических методах исследования.

Цель его состоит в разработке и изучении химических и биологических методов исследования объектов ветеринарной службы для обнаружения и определения в них ядовитых веществ.(15)

В настоящее время, особенно важное значение, приобретает обнаружение и определение остаточных количеств пестицидов в продуктах животноводства и кормах для сельскохозяйственных животных.

Химико-токсикологический анализ позволяет своевременно и обоснованно проводить профилактические и лечебные мероприятия при отравлениях сельскохозяйственных животных.

Предметами исследования в основном являются органы животных, со-одержимое желудка и кишечника, корма, растения и т.п.

Исследовать химическими методами указанные объекты трудно, так как в их состав входят многочисленные органические соединения (белки, жиры, углеводы и др.), которые мешают проведению химических анализов на искомые ядовитые вещества.(6,7,8,11,12,13)

Например, определить алкалоиды можно только после того, как они будут отделены от белковых компонентов, которые дают с общими алкалоидными реактивами те же реакции, что и алкалоиды, а об-

наруживать и определять металлические яды химическими реакциями можно только тогда, когда они будут изолированы и отделены от органических веществ.(2,3,4,5,14)

Существует пять способов изолирования ядовитых веществ;

- 1) изолирование после разрушения органических веществ;
- 2) изолирование подкисленным спиртом или подкисленной водой;
- 3) изолирование перегонкой с водяным паром;
- 4) изолирование из биологического материала диализом;
- 5) изолирование особыми методами.

Выделение ядовитых веществ в чистом виде значительно усложняет проведение химико-токсикологического анализа и требует много времени.(9,10)

В настоящее время применяются новые методы микрохимического, ка-пельного и хроматографического анализа, которые позволяют определять искомые вещества в присутствии других веществ.

Библиографический список

1. Кондратьева, В.П. Латинский язык. Учебно-методический комплекс для студентов очно-заочной формы обучения по специализации «Микробиология» / В.П. Кондратьева, Н.В. Силова. – Ульяновск: УГСХА, 2012. – 71с.
2. Дежаткина, С.В. Применение соевой окары в питании кур / С.В. Дежаткина, Н.В. Силова, В.В. Ахметов // Материалы V Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск ГСХА, 2013. - С. 34-37.
3. Шаронина Н.В. Лекарственные и ядовитые растения: учебное пособие для студентов специальности 111801.65 «Ветеринария» /Н.В. Шаронина, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, Н.К. Шишков. - Ульяновск: ГСХА. - 2015. – 144 с.
4. Дежаткина, С.В. Соевая окара в питании кур /С.В. Дежаткина, Н.В. Силова //Материалы конференции: Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. - 2013. – №. 1. - С. 60.
5. Кондратьева, В.Н. Учебно-методическое пособие при изучении фармакологии /В.П. Кондратьева, Н.В. Силова: учебное пособие для студентов специальности Ветеринария. Ульяновск: УГСХА. - 2011. – 102 с.
6. Шаронина, Н.В. Токсикологическая химия: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины, обучающихся по специальности по специальности 111801.65 «Ветеринария»/ Н.В. Шаронина, Н.К. Шишков. – Ульяновск: ГСХА, 2015.- 94 с.

7. Шишков, Н.К. Физиотерапия: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности 111801.65 «Ветеринария»/ Н.К. Шишков, Н.В. Шаронина, А.З. Мухитов. – Ульяновск: ГСХА, 2015. - 124 с.
8. Силова, Н.В. Ветеринарная и клиническая фармакология. Токсикология. Разделы «Рецептура с технологией», «Общая фармакология»: учебно-методический комплекс/ В.П. Кондратьева, Н.В. Силова. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012 г. - 114 с.
9. Силова Н.В. Токсико-фармакологическая характеристика лерстила: автореф. дис. ...к.б.н.: 16.00.04 /Н.В. Силова.- Ульяновск, 2007. – 21 с.
10. Силова, Н.В. Стандартизация и контроль безопасности и качества лекарственных средств и кормов для животных: методические указания для студентов очного ветеринарного факультета специализация «Ветеринарно-санитарный эксперт»/ Д.А. Васильев, Н.В. Силова, Н.Г. Барт.- Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012.-21с.
11. Силова, Н.В. Аллергизирующие свойства лерстила/Н.В. Силова // Материалы II-ой Международной научно-практической конференции.: аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2010. - С. 177-178.
12. Силова, Н.В. Методика контроля самостоятельной работы студентов при изучении клинической фармакологии/ Н.В. Силова Н.В., В.П. Кондратьева.// Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. -Ульяновск, 2012. -С. 168-170.
13. Силова, Н.В. Учебно-методическое пособие по внеаудиторной работе при изучении фармакологии/ В.П. Кондратьева, Н.В. Силова. -Ульяновск: ГСХА, 2011.- 40 с.
14. Силова, Н.В. Изменения липидной активности печени при добавлении в рацион птиц соевой окары/ Н.В. Силова// Материалы VI Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения.- Ульяновск: ГСХА, - 2015. -С. 35-36.
15. Рахматуллин, Э.К. Ветеринарная и клиническая фармакология. Токсикология /Э.К. Рахматуллин, Н.В. Силова: учебно-методический комплекс для студентов специальности Ветеринария. Ульяновск: УГСХА. - 2010. – Ч.1. – 124 с.

CHEMICAL TOXICOLOGICAL ANALYSIS

Sibgatullah A.K.

Key words: chemical-Toxicological analysis products, plants, poisonous plants, methods.

The paper presents information about the chemical-Toxicological analysis, on the methods of isolation of toxic substances from the objects of study.