Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК

НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР

”Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини”

На правах рукопису

ПАЩУК ЮЛІЯ ГРИГОРІВНА

# УДК 619:615.9:636.9:614.7:632.95

**ТОКСИКОЛОГІЧНА ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФУРАДАНУ**

16.00.04 – ветеринарна фармакологія та токсикологія

Д И С Е Р Т А Ц І Я

на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук

Науковий керівник:

доктор ветеринарних наук, професор, академік УААН

**Малинін О.О.**

Харків – 2006

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ЗМІСТ | С |
|  | ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ | 4 |
|  | ВСТУП | 5 |
|  | РОЗДІЛ І. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ | 9 |
| 1.1. | Карбаматні пестициди. Загальна характеристика та фізико-хімічні властивості | 9 |
| 1.2. | Токсикологічна характеристика похідних карбамінової кислоти та вплив на організм тварин | 10 |
| 1.3. | Розклад карбаматних пестицидів у об’єктах навколишнього середовища | 14 |
| 1.4. | Методи визначення карбаматних пестицидів | 18 |
| 1.5. | Діагностика та лікування тварин при отруєннях похідними карбамінової кислоти | 21 |
| 1.6. | Фурадан (карбофуран). Загальна характеристика та фізико-хімічні властивості | 24 |
| 1.7. | Токсикологічні властивості карбофурану | 26 |
| 1.8. | Метаболізм фурадану в організмі тварин та його токсикокінетичні властивості | 29 |
| 1.9. | Розклад фурадану в об’єктах навколишнього середовища | 31 |
| 1.10. | Санітарно-гігієнічна характеристика фурадану | 35 |
| 1.11. | Методи визначення залишкових кількостей карбофурану | 36 |
| 1.12. | Узагальнення до огляду літератури | 40 |
|  | РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ | 43 |
|  | РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ | 49 |
| 3.1. | Розробка методу визначення залишків карбофурану в об’єктах тваринного походження способом тонкошарової хроматографії | 49 |
| 3.2. | Валідація розробленого методу визначення залишкових кількостей карбофурану в об’єктах тваринного походження | 60 |
| 3.3. | Параметри гострої токсичності та токсикокінетика фурадану (карбофурану) для щурів | 68 |
| 3.4. | Гостра токсичність фурадану для курей | 77 |
| 3.4.1. | Токсикокінетичні властивості фурадану в організмі курей за умов його одноразового перорального введення | 77 |
| 3.4.2. | Оцінка впливу фурадану на функціональний стан печінки курей за умов його одноразового перорального введення | 86 |
| 3.4.3. | Вплив технологічної обробки курячого м’яса на вміст залишкових кількостей карбофурану | 102 |
| 3.5. | Розподіл залишкових кількостей карбофурану та продуктів його біотрансформації в деяких об’єктах довкілля у виробничих умовах | 108 |
| 3.5.1. | Залишкові кількості карбофурану та продуктів його біотрансформації в соняшнику впродовж вегетаційного періоду після обробки насіння хінуфуром | 108 |
| 3.5.2. | Метаболізм та залишкові кількості карбофурану в кормовому буряку за період вегетації після обробки насіння фураданом | 114 |
| 3.5.3. | Залишкові кількості карбофурану та продуктів його біотрансформації в цукровому буряку впродовж вегетації після обробки насіння фураданом | 119 |
|  | РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ | 125 |
|  | ВИСНОВКИ | 138 |
|  | ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПРАКТИКИ | 141 |
|  | СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ | 142 |
|  | ДОДАТКИ | 172 |

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

|  |  |
| --- | --- |
| АлАТ | – аланінамінотрансфераза (КФ 2.6.1.1)  |
| АсАТ | – аспартатамінотрансфераза (КФ 2.6.1.2)  |
| ВЕРХ | – високоефективна рідинна хроматографія |
| ВООЗ | – Всесвітня організація охорони здоров’я |
| ГлДГ | – глутаматдегідрогеназа (КФ 1.4.1.2) |
| ГРХ | – газорідинна хроматографія |
| КОН | – калію гідроксид |
| ЛД50 | – середньолетальна доза |
| ЛДГ | – лактатдегідрогеназа (КФ 1.1.1.27) |
| ЛК50 | – середньолетальна концентрація |
| МДР | – максимально допустимі рівні |
| M | – середня арифметична |
| ±m | – помилка середньої арифметичної  |
| n | – кількість тварин у дослідних групах або кількість паралельних проб |
| HCl | – хлористоводнева кислота |
| Rf | – величина, яка характеризує положення речовини, що виявляють на хроматографічній пластинці (відношення відстані між центром плями на пластинці та лінією старту до відстані, що пройдена розчинником від лінії старту до лінії фронту) |
| СДГ | – сорбітолдегідрогеназа (КФ 1.1.1.14) |
| ТШХ | – тонкошарова хроматографія |
| ФОС | – фосфороорганічні сполуки |
| ХЕ | – холінестераза (КФ 3.1.1.7) |

ВСТУП

**Актуальність теми.** В умовах поширеного використання пестицидів у сільському господарстві неможливо виключити їх негативний вплив на здоров’я тварин. Широке застосування цих сполук може спричиняти кількісні та якісні зміни біотопу й біоценозу аграрної екосистеми, зокрема порушення взаємозв’язку тварин і навколишнього середовища [1, 2].

Використання токсикантів без дотримання встановлених правил може призвести до генетичних порушень: аномалій розвитку; зниження репродуктивної здатності, продуктивності тварин та загальної резистентності організму [3, 4, 5]. Накопичення пестицидів може відбуватися в продуктах харчування, кормах, об’єктах навколишнього середовища (ґрунті, воді, повітрі) [7, 8, 9], а також у органах і тканинах тварин [6].

Карбаматні пестициди, до яких належить фурадан (діюча речовина – карбофуран), широко використовують у рослинництві через їх високу ефективність, помірну персистенцію в навколишньому середовищі та відносно невисоку здатність до кумуляції в організмі ссавців [6, 10].

Останніми роками в Україні почастішали випадки отруєння тварин фураданом [11]. Проте контроль стосовно вмісту залишкових кількостей цього пестициду в об’єктах тваринного походження та діагностика можливих отруєнь тварин не можуть бути повністю забезпечені через низку хиб методу його визначення в умовах відповідних лабораторій.

Залишаються невивченими питання персистенції досліджуваного пестициду в навколишньому середовищі, зокрема й на рослинах, насіння яких обробляють протруйниками із зазначеною вище діючою речовиною.

За даними літератури [10, 12, 13], карбофуран є високотоксичною речовиною. Токсикокінетика цього препарату на тваринах вивчена недостатньо. Стосовно токсикодинаміки згаданого вище пестициду, то дані літератури є суперечливими та не можуть бути використані для оцінки дії фурадану на окремі функції організму тварин.

Отже, існує необхідність здійснення досліджень щодо розробки високочутливого методу визначення залишкових кількостей карбофурану (фурадану) в об’єктах тваринного походження, вивчення процесів токсикокінетики, впливу пестициду на основні функції організму тварин і його персистенції в навколишньому середовищі.

**Зв’язок роботи з науковими програмами.** Тема дисертаційної роботи виконана відповідно до Державного тематичного плану наукових досліджень ІЕКВМ УААН: завдання 11 ”Розробити методи визначення і засоби профілактики впливу негативних факторів зовнішнього середовища на організм сільськогосподарських тварин з метою одержання екологічно безпечних продуктів тваринництва” (номер державної реєстрації 0101U001617), 2001 – 2005 рр.

**Мета і завдання дослідженння.** Метою роботи було вивчити токсикологічну та санітарно-гігієнічну характеристики фурадану (карбофурану). Для її досягнення необхідно було вирішити такі завдання:

* розробити методику визначення карбофурану (фурадану) в об’єктах тваринного походження та валідувати її згідно зі стандартом ІSO 17025;
* установити параметри гострої токсичності фурадану для щурів за умов його перорального введення;
* вивчити токсикокінетику пестициду на щурах і курах після одноразового перорального введення фурадану та можливу його біотрансформацію в організмі тварин;
* вивчити вплив фурадану на функціональний стан печінки курей за умов його одноразового перорального введення;
* вивчити вплив технологічної обробки курячого м’яса на вміст залишкових кількостей пестициду;
* дослідити розподіл залишкових кількостей карбофурану в рослинах, його біотрансформацію в них та терміни зберігання.

**Об’єкт дослідження**: токсикологічна та санітарно-гігієнічна характеристики фурадану.

**Предмет дослідження**: параметри токсичності фурадану; клінічні, біохімічні, гематологічні та патологоанатомічні показники за умов отруєння; персистенція в навколишньому середовищі.

**Методи дослідження***.* Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань використовували загальноприйняті клінічні, токсикологічні, хіміко-аналітичні, біохімічні, гематологічні, патологоанатомічні та статистичні методи досліджень.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Розроблено нову методику визначення залишкових кількостей карбофурану (фурадану) в кормах і тканинах тваринного походження (м’ясо, внутрішні органи, молоко, жир, яйця), яка відповідає вимогам стандарту ISO 17025 і «Європейської інструкції щодо застосування аналітичних методів та інтерпретації результатів ЄС 657/2002». Новизна та актуальність розробленої методики визначення карбофурану підтверджена патентом: ”Спосіб визначення карбофурану (фурадану) в біологічних об’єктах” (патент № 20031213293, 72166 А Україна, 7 G01N30/00).

Уперше в Україні вивчено токсикокінетичні властивості карбофурану та його біотрансформацію в організмі щурів і курей за умов одноразового перорального введення. Досліджено гепатотоксичну дію пестициду в дослідах на курах після одноразового перорального введення фурадану. Вивчено вплив технологічної обробки курячого м’яса на вміст у ньому залишків карбофурану. Досліджено розподіл залишкових кількостей карбофурану та його біотрансформацію в соняшнику, цукровому та кормовому буряках після обробки їх насіння досліджуваним пестицидом у виробничих умовах.

**Практичне значення одержаних результатів.** На підставі здіснених досліджень розроблені ”Методичні вказівки щодо визначення карбофурану (фурадану) в кормах і тканинах тваринного походження (м’ясо, внутрішні органи, молоко, жир, яйця) способом тонкошарової хроматографії”, що затверджені Державним департаментом ветмедицини МінАП України (наказ № 53 від 30 червня 2005 р.). Визначено особливості токсикокінетики та токсикодинаміки фурадану в організмі тварин та об’єктах довкілля, які можуть бути використані при обґрунтуванні максимально допустимих рівнів пестициду та в діагностичній практиці.

**Особистий внесок здобувача.** Автором самостійно проведено пошук та аналіз літератури, виконано всі види експериментальних досліджень (як лабораторні, так і у виробничих умовах) проаналізовано, узагальнено та статистично оброблено отримані дані експериментальних досліджень.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися та були схвалені на щорічних звітних сесіях ученої ради ІЕКВМ УААН у 2003 – 2005 рр.; Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених (1 – 3 грудня 2003 р., м. Харків); Міжнародній науково-практичній конференції «Ветеринарна медицина – 2004» (24 – 29 травня 2004 р., м. Феодосія); Міжнародній науково-практичній конференції «Ветеринарна медицина – 2005» (30 травня – 4 червня, м. Ялта); V Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми неінфекційної патології тварин» (3 – 4 листопада 2005 р., м. Біла Церква); Міжнародному науково-практичному семінарі «Проблеми загальної ветеринарної профілактики (гігієна та санітарія, екологія, добробут тварин, етологія)» (16 – 17 березня 2006 р., м. Львів).

**Публікації.** За результатами дисертаційної роботи опубліковано 4 наукові статті у фахових виданнях, що входять до переліку, затвердженого ВАК України.

ВИСНОВКИ

1. У дисертації наведено результати токсикологічних та клініко-біохімічних досліджень, розроблено методику визначення залишкових кількостей карбофурану в кормах і тканинах тваринного походження, встановлено параметри гострої токсичності фурадану (карбофурану) для щурів, вивчено токсикокінетику пестициду в організмі щурів і курей, вплив фурадану на функціональний стан печінки птиці та досліджені особливості персистенції карбофурану в об’єктах довкілля після обробки насіння соняшнику, кормового та цукрового буряків упродовж їх вегетації у виробничих умовах. Результати досліджень мають теоретичне й практичне значення та захищені патентом України на винахід і впроваджені в практику ветеринарної медицини.

2. Розроблено методику визначення залишкових кількостей карбофурану (фурадану) в кормах і тканинах тваринного походження (м’ясо, внутрішні органи, молоко, жир, яйця) способом тонкошарової хроматографії, яка має межу детектування 0,2 мкг та повноту виявлення 91,76 %. Здійснено валідацію розробленої методики згідно з вимогами стандарту ISO 17025 і “Європейської інструкції щодо застосування аналітичних методів та інтерпретації результатів ЄС 657/2002”.

3. Установлено, що ЛД50 фурадану для білих щурів-самців за перорального введення становить 11,48±1,06 мг/кг (за діючою речовиною), ЛД16 – 7,81 мг/кг та ЛД84 – 15,15 мг/кг.

4. Основними клінічними симптомами гострого отруєння щурів фураданом є тремтіння м’язів, потовиділення, салівація, мимовільні акти дефекації та сечовиділення, тахікардія, сукровичні виділення з носа та очей, екзофтальм, помутніння рогівки ока, тимчасовий парез задніх кінцівок.

У курей основними клінічними ознаками гострого отруєння фураданом є скреготіння та чистячі рухи дзьобом об підлогу, важке дихання при постійно відкритому дзьобі, мотання головою, мимовільне виділення екскрементів, відсутність акомодації очей. Загибель тварин відбувається впродовж перших чотирьох годин після введення пестициду.

5. Фурадан у організмі щурів за умов одноразового перорального введення в дозі 5,0 мг/кг маси тіла швидко всмоктується з травного каналу, піддається біотрансформації та розподіляється в усі органи й тканини за відсутності кумуляції. Максимальні концентрації карбофурану через чотири години після його введення виявлені у вмістимому шлунка та ділянці товстої кишки з вмістимим. Продукти біотрансформації карбофурану – чотири метаболіти – визначено в усіх органах і тканинах упродовж трьох діб від початку експерименту. Залишкові кількості фурадану не були виявлені на третю добу досліду, а метаболіти – на сьому та чотирнадцяту. Залишків карбофурану в крові, нирках, сім’яниках та м’язах не визначено. Основна кількість пестициду та продуктів його біотрансформації виводиться з організму щурів з каловими масами впродовж чотирьох діб після введення.

6. В організмі курей фурадан швидко всмоктується, піддається біотрансформації та розподіляється в усіх органах і тканинах. Через чотири години після введення пестициду залишкові кількості його виявлено в усіх об’єктах дослідження, окрім вмістимого шлунка. Найбільшу концентрацію карбофурану визначено у вмістимому товстої кишки, жирі та селезінці курей. Через одну добу залишкові кількості карбофурану виявлені лише в червоних та білих м’язах. Окрім карбофурану визначено продукти його біотрансформації – метаболіти № 1 та № 2, які розподіляються в органах і тканинах та виявлені впродовж трьох діб від початку експерименту.

7. Під впливом фурадану за умов одноразового перорального введення в дозах 2,5 та 5,0 мг/кг маси тіла в організмі курей відзначали синдроми ушкодження печінки: запалення та порушення білоксинтезуючої функції, гепатоцелюлярної недостатності, цитолізу та холестазу, які характеризувалися гіпопротеїнемією, гіпоальбумінемією, гіпербілірубінемією, збільшенням протромбінового часу, підвищенням активності індикаторних ферментів – АсАТ і АлАТ, а також ЛДГ та ЛФ і пригніченням активності ХЕ в сироватці крові. У тканині печінки було встановлено пригнічення активності АсАТ, АлАТ, ЛДГ та ХЕ і підвищення активності ЛФ. Ці зміни були встановлені на ранніх строках інтоксикації (через чотири години, одну та три доби після введення пестициду). На сьому добу досліду ступінь порушень з боку вказаних показників починає знижуватися.

8. Під впливом технологічної обробки (проварювання, вимочування та засолювання) курячого м’яса із залишковими кількостями карбофурану відбувається біотрансформація пестициду до метаболітів № 1 та № 2, концентрація яких поступово зменшується як у м’ясі, так і в екстрактах м’язових витяжок, але повного руйнування їх не встановлено. Проте залишкових кількостей самого карбофурану в обробленому м’ясі не виявлено.

9. Після обробки насіння соняшнику, кормового та цукрового буряків протруйниками з діючою речовиною карбофуран (хінуфуром або фураданом) залишкові кількості пестициду визначені на всіх строках вегетації рослин, а також у ґрунті з-під посівів, навіть після збирання врожаю. У досліджуваних об’єктах виявлені п’ять метаболітів карбофурану. Залишкові кількості карбофурану визначені в продуктах переробки досліджуваних рослин: у макусі, жомі та патоці.

ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПРАКТИКИ

1. ”Методичні вказівки щодо визначення карбофурану (фурадану) в кормах і тканинах тваринного походження (м’ясо, внутрішні органи, молоко, жир, яйця) способом тонкошарової хроматографії”, затверджені Державним департаментом ветмедицини Міністерства аграрної політики України. Наказ № 53 від 30 червня 2005 р.

2. Для зажиттєвої діагностики отруєнь тварин фураданом слід досліджувати залишкові кількості пестициду та його метаболітів у сечі та калових масах, а за посмертної – у вмістимому шлунка й товстої кишки, а також у жирі та селезінці.

3. Ураховуючи наявність залишків карбофурану в м’ясі, навіть після технологічних обробок, необхідно здійснювати утилізацію туш, не допускаючи згодовування їх тваринам.

4. Результати досліджень пропонуємо включати в навчальний процес під час викладання дисципліни “Ветеринарна токсикологія” для студентів вищих навчальних закладів ветеринарної медицини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козак М., Кобилянський Є. Науко-технічна революція і глобальна екологічна криза // Вет. медицина України. – 2005. – № 3. – С. 33–35.
2. Проданчук Н.Г., Кокшарева Н.В. Достижения в области изучения механизмов действия и прогнозирования отдаленных нейропатий, вызванных фосфорорганическими соединениями // Современные проблемы токсикологии. – 2001. – № 3. – С. 3–8.
3. Онищенко Г.Г. Гигиенические аспекты обеспечения экологической безопасности при обращении с пестицидами и агрохимикатами // Гигиена и санитария. – 2003. – № 3. – С. 3–5.
4. Международные и национальные стандарты качества питьевой воды в Украине. Токсиколого-гигиенические аспекты. Сообщение 1. Тригалометаны / Р.Е. Сова, Н.А., Карякина, С.В. Сноз, В.Ф. Шилина // Современные проблемы токсикологии. – 2001. – № 3. – С. 64–66.
5. Проданчук Н.Г., Подрушняк А.Е., Антонович Е.А. Принципы оценки токсикологических экспериментов на животных с учетом различной чувствительности к токсикантам взрослых и детей // Современные проблемы токсикологии. – 2001. – № 3. – С. 9–16.
6. Шепельська Н.Р., Петрашенко Л.П., Сапожникова Л.Д. Вплив інсектициду карбофурану на функцію гонад та фертильність щурів Wistar // Современные проблемы токсикологии. – 2001. – № 3. – С. 40–45.
7. Загрязнение пестицидами территории Российской Федерации как потенциальная опасность для здоровья населения / В.И. Чибураев, Я.Г. Двоскин, И.В. Брагина и др. // Гигиена и санитария. – 2003. – № 3. – С. 68–72.
8. Российская гигиеническая классификация пестицидов / А.И. Потапов, В.Н. Ракитский, А.П. Шицкова и др. // Гигиена и санитария. – 1997. – № 6. – С. 21–24.
9. [Barata C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Barata+C%22%5BAuthor%5D)., [Solayan A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Solayan+A%22%5BAuthor%5D)., [Porte C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Porte+C%22%5BAuthor%5D). Role of B-esterases in assessing toxicity of organophosphorus (chlorpyrifos, malathion) and carbamate (carbofuran) pesticides to Daphnia magna // Aquat. Toxicol. – 2004. – Vol. 66, № 2. – P. 125–139.
10. Малинин О.А., Хмельницкий Г.А., Куцан А.Т. Ветеринарная токсикология: Учеб. пособие. – Корсунь-Шевченковский: ЧП Майдаченко, 2002. – 464 с.
11. Новожицька Ю. Щодо вмісту пестицидів і солей важких металів у продуктах харчування та отруєння тварин пестицидами // Вет. медицина України. – 1998. – № 11–12. – С. 37.
12. Gupta R.C. Carbofuran toxicity //J. Toxicol. Environ. Health. – 1994. – Vol. 43, № 4. – Р. 383–418.
13. Карбаматные пестициды: Общее. Введение // Гигиенические критерии состояния окружающей среды 64. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 1991. – 127 с.
14. Гар К.А. Инсектициды в сельском хозяйстве. – М.: Колос, 1974. – С. 131–140.
15. Волков А.И. Пестициды и окружающая среда: эфиры карбаминовых кислот (аналитический обзор) // Химия в сельском хозяйстве. – 1976. – № 4. – С. 60–71.
16. Дж. П. Джорджиу, Р.Л. Меткаф Карбаматные инсектициды. Сравнительная токсичность севина, зектрана и других новых веществ для насекомых // Новые пестициды / Под ред. Н.Н. Мельникова. – М.: Мир, 1964. – С. 183–190.
17. Куценко С.А. Основи токсикологии. – СПб., 2002. – 720 c.
18. Мельников Н.Н. Пестициды. Химия, технология и применение / Н.Н. Мельников. – М.: Химия, 1987. – 712 с.
19. Петровский В.В., Родин С.Д. Повышение акарицидности карбаматных соединений при совместном применении // Ветеринария. – 1968. – № 7. – С. 97–100.
20. Седокур Л.К. Справочник по пестицидам: Гигиена применения и токсикология / Под ред. А.В. Павлова. – 3-е изд., исправ. и доп. – К.: Урожай, 1986. – 432 с.
21. Джайлоев Т.А. Гигиеническое обоснование регламентов безопасного применения фурадана в сельском хозяйстве: Дис... канд. мед. наук. – Сімферополь, 1987. – 180 с.
22. Васильев В.П. Современные химические средства защиты растений от вредителей // Химия в сельском хозяйстве. – 1965. – № 10. – С. 23–37.
23. Мельников Н.Н. Пестициды и окружающая среда // Агрохимия. – 1990. – № 2. – С. 71–94.
24. Загороднов М.В. Справочная книга по ветеринарной токсикологии пестицидов. – М.: Колос, 1976. – 272 с.
25. Войтенко Г.А. Некоторые вопросы токсикологии пестицидов – производных карбаминовой кислоты // Гигиена, токсикология пестицидов и клиника отравлений / Под ред. Л.И. Медведя. – К.: Здоров’я, 1965. – С. 415–423.
26. Богатых Т.А., Рысина Т.З. Токсикологическая характеристика фунгицида БМК // Сб. науч. тр. / Ин-т питания АМН СССР. – М., 1986. – Вып. 7. – С. 221–227.
27. Fukuto T.R. Mechanism of action of organophosphorus and carbamates insecticides // Environmental Health Perspect. – 1990. – № 87. – Р. 245–254.
28. Kurh R., Dorough H.W. Carbamate Insecticides: Chemistry, Biochemistry and Toxicology. – Cleveland: CRC-Press, 1976. – 301 p.
29. Мельников Н.Н. Пестициды в интегрированной системе защиты растений // Химия с сельском хозяйстве. – 1980. – № 7. – с. 29-35.
30. Carpenter C., Weil C., Palm P. Mammalian toxicity of 1-naphthyl N-methyl-carbamate (Sevin insecticide) // J. agric. food Chem. – 1961. – Vol. 9. – P. 30–39.
31. Krechniak J., Foss W. Cholinesterase activity in rats treated with propoxur // Bull. environ. Contam. Toxicol. – 1982. – Vol. 29, № 5. – P. 599–604.
32. Vassiilief I., Ecobichon D.J. Acute toxicity of aminocarb in male rats and ingibition of tissue esterases // Bull. environ. Contam. Toxicol. – 1983. – № 31. – P. 326–330.
33. Jackson J.A., Chart I.S., Sanderson J.H. Primicarb induced immune haemolytic anaemia in dogs // Scand. J. Haematol. – 1977. – № 19. – P. 360–366.
34. Khurana R., Mahipal S. Effect of pesticides on neutrophil functions in sheep // Indian Journal of Animal Research. – 1998. – Vol. 32, № 1. – Р. 12–14.
35. Harvey J., Jelinek A., Sherman H. Metabolism of methomyl in the rat // J. agric. food Chem. – 1973. – Vol. 21, № 5. – P. 769–775.
36. Ivanova-Chemishanska L., Antov G. Changes in the activity of some enzymes under the action of benomyl // Hig. i Zdraveopazvane. – 1976. – Vol. 19, № 5. – P. 431–435.
37. Rao P.S., Roberts G.H., Pope C.N. Comparative inhibition of rodent and human erythrocyte acetylcholinesterase by carbofuran and carbaryl // Pesticide Biochemistry and Physiology. – 1994. – Vol. 48, № 2. – P. 79–84.
38. Khurana R.K., Mahipal S.K., Chauhan R.S. Effect of insecticides on peritoneal macrophages in sheep // Indian Journal of Veterinary Research. – 1997. – Vol. 6, № 2. – P. 32–36.
39. Insecticide induced biochemical alterations in sheep / R. Khurana, S.K. Mahipal, R.S. Chauhan, R. Khurana // Indian Journal of Veterinary Research. – 1997. – Vol. 6, № 1. – P. 31–38.
40. Westlake G., Bunyan P., Martin A. Carbamate poisoning. Effect of selected carbamates pesticides on plasma enzymes and brain esterases of Japanese quail // J. agric. food Chem. – 1981. – Vol. 29, № 4. – P. 779–785.
41. Mineau P., Collins B.T., Baril A. On the use of scaling factors to improve interspecies extrapolation of acute toxicity in birds // Regulatory Toxicology and Pharmacology. – 1996. – Vol. 24, № 1. – Р. 24–29.
42. Hill E.F. Sex and storage affect cholinesterase activity in blood plasma of Japanese quail // Journal of Wildlife Diseases. – 1989. – Vol. 25, № 4. – P. 580–585.
43. Das A.C., Mukherjee D. Incecticidal effects on soil microorganisms and their biochemical process related to soil fertility // World Journal of Microbiology and Biotechnology. – 1998. – Vol. 14, № 6. – P. 903–907.
44. Sundarababu R. Effect of pesticides on soil organisms // Indian Journal of Environmental Health. – 1993. – Vol. 35, № 3. – Р. 227–231.
45. Stegeman C., Le Roy C. The effects of the carbamates insecticide carbaryl upon forest soil mites and Collembola // J. econ. Entomol. – 1964. – Vol. 57. – P. 803.
46. Hurej M., Krol J., Pomorski R.J. Effects of granular insecticides or sugar-beet dressing on some sugar-beet pests and soil fauna of mites and springtails // Polskie Pismo Entomologiczne. – 1994. – Vol. 63, № 1. – Р. 183–196.
47. Williams T. Silent scourge // Journal of Pesticide Reform. – 1997. – Vol. 17, № 1. – P. 9–13.
48. Vyas N.B., Thiele L.A., Garland S.C. Possible mechanisms for sensitivity to organophosphorus and carbamate insecticides in eastern screech-owls and American kestrels // Comparative Biochemistry and Physiology. – Pharmacology. Toxicology and Endocrinology. – 1998. – Vol. 120, № 1. – P. 151–157.
49. Pesticide poisoning of animals of wild fauna / A. Antoniou, N. Zantopoulos, D. Skartsi, H. Tsoukali Papadopoulou // Veterinary and Human Toxicology. – 1996. – Vol. 38, № 3. – P. 212–213.
50. Tataruch F., Steineck T., Frey H. Carbofuran poisoning among wild animals (birds of prey, passerine birds and carnivores) in Austria // Wiener Tierarztliche Monatsschrift. – 1998. – Vol. 85, № 1. – P. 12–17.
51. Winter poisoning of coyotes and raptors with Furadan-laced carcass baits / G.T. Allen, J.K. Veatch, R.K. Stroud еt al. // Journal of Wildlife Diseases. – 1996. – Vol. 32, № 2. – P. 385–389.
52. Rastogi A., Kulshrestha S.K. Effect of sublethal doses of three pesticides on the ovary of a carp minnow Rasbora daniconius // Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology. – 1990. – Vol. 45, № 5. – P. 742–747.
53. Pinhero R.G., George T.U., Tomy P.J. Residual toxicity of granular insecticides to fishes and prawns in the pokkali fields // Agricultural Research Journal of Kerala. – 1988. – Vol. 26, № 2. – Р. 263–265.
54. Kyaw M.O. The half-lives of biological activity of some pesticides in water // Naga. – 2001. – Vol. 24, № 3–4. – P. 11–13.
55. Stadnyk L., Campell R., Johnson B. Pesticides effect on growth and 14C assimilation in a fresh-water alga // Bull. environ. Contam. Toxicol. – 1971. – Vol. 6. – P. 1–8.
56. Andrews M., George S. Toxic effects of pesticides on tadpoles of frog Rana hexadactyla // Journal of Ecotoxicology and Environmental Monitoring. – 1991. – Vol. 2. – P. 142–147.
57. Андреева Е.И., Дунаевский А.Г., Лохоня Р.Н. Протравители семян в борьбе с корневыми гнилями озимой пшеницы // Химия в сельском хозяйстве. – 1984. – № 6. – С. 97–100.
58. Применение математического анализа при моделировании поведения севина в почве / Е.Г. Моложанова, А.А. Каневский // Гигиена применения, токсикология пестицидов и клиника отравлений. – К., 1971. – Вып. 9. – С. 77–83.
59. Bosch D.D., Truman C.C., Leonard R.A. Atrazine and carbofuran transport through the vadose zone in the claiborne aquifer recharge area // Trans. ASAE. – St. Joseph (Mich.). – 2000. – Vol. 43, № 6. – P. 1609–1620.
60. Das A.C., Mukherjee D. Influence of insecticides on microbial transformation of nitrogen and phosphorus in typic orchragualf soil // J. agr. Food Chem. – 2000. – Vol. 48, № 8. – P. 3728–3732.
61. Williams I.H., Brown M.J., Whitehead P. Persistence of carbofuran residues in some British Columbia soils // Bull. environ. Contam. Toxicol. – 1976(a). – Vol. 15. – P. 242– 243.
62. Williams I.H., Pepin H., Brown M.J. Degradation of carbofuran residues by soil microorganisms // Bull. environ. Contam. Toxicol. – 1976(b). – Vol. 15. – P. 244–249.
63. Tomlin A.D., Goke F.L. Effects of six insecticides and a fungicide on the numbers of biomass of earthworms in pasture // Bull. environ. Contam. Toxicol. – 1974. – Vol. 12. – P. 487–492.
64. Коліснеченко В. Шкідники і хвороби насідають // Агро-Світ України. – 2000. – № 3. – С. 15.
65. Козаченко Л. Є асоціація захисту рослин // Агро-Світ України. – 1998. – № 1. – С. 11.
66. Strohm E. Pflanzenschutz bei gesaten Zwiebeln // Gemuse. – 1985. – Vol. 21, № 2. – P. 62–65.
67. Conventional and No-till establishment of ladino clover as influenced bu time of seeding and insect and grass suppression / D.D. Rogers, D.S. Chamblee, J.P. Mueller, W.V. Campbell // Agron. J. – 1985. – Vol. 77, № 4. – P. 531–538.
68. Reuper M. Anwendung von insektiziden Granulaten im Zuckerrubenbau und deren Auswirkungen auf Pflanzenzahl und Ertrag // Zuckerrube. – 1985. – Vol. 34, № 2. – P. 82–84.
69. Haile F.J., Peterson R.K.D., Higley L.G. Gas-exchange responses of alfalfa and soybean treated with insecticides // J. econ. Entomol. – 1999. – Vol. 92, № 4. – P. 954–959.
70. Allen G.T., Griffin B. Evaluation of insecticides and combinations for cotton aphid control in southeastern Arkansas // Special-Report. Agricultural Experiment Station. Division of Agriculture. University of Arkansas. – 1997. – № 183. – P. 169–172.
71. Ali M.I., Karim M.A. Ecological selectivity of monocrotophos and carbofuran on the conservation of natural arthropod enemies in a cotton ecosystem // Bangladesh Journal of Zoology. – 1995. – Vol. 23, № 2. – P. 233–238.
72. Fall no-till seeding of alfalfa into tall fescue as influenced by time of seedling and grass and insect suppression / D.D. Rogers, D.S. Chamblee, J.P. Mueller, W.V. Campbell // Agron. J. – 1985. – Vol. 77, № 1. – P. 150–157.
73. Harvey J., Reiser R. Metabolism of methomyl in tobacco, corn and cabbage // J. agric. food Chem. – 1973. – Vol. 21, № 5. – P. 775–783.
74. Временные методические указания по определению альдікарба и его основных метаболитов (сульфоксида и сульфона) в воде, почве и растительном материале методами тонкослойной и газожидкостной хроматографии / Л.И. Бублик, Л.Л. Чеховской, В.Д. Чмиль, С.В. Чулкова // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – М.,1987. –Ч. 10. – С. 190–202.
75. Romine R.R. Aldicarb. Analytical methods for pesticides and plant growth regulators. – New York; London: Academic Press, 1973. – Vol. 7. – P. 147–162.
76. Тихомиров С.М. Временные методические указания по определению байгона методом газожидкостной хроматографии в молоке // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – М.,1983. – Ч. 13. – С. 138–149.
77. Anderson C.A. Baygon. Analytical methods for pesticides and plant growth regulators. – New York; London: Academic Press, 1973. – Vol. 7. – P. 163–178.
78. Bowman M.C., Beroza M. Determination of mezurol and five of its metabolites in apples, pears and corn by gas chromatography // J. Assoc. Off. Anal. Chem., 1969. – Vol. 52. – P. 1054–1063.
79. Shafic M.T., Sullivan H.C., Enos H.F. A method for the determination of 1-naphtol in urine // Bull. environ. Contam. Toxicol. – 1971. – № 6. – P. 34–39.
80. Методические указания по ускоренному определению севина в почве и растительном материале адсорбционной высокоэффективной жидкостной хроматографией / Е.И. Давидюк, М.А. Клисенко, В.Ф. Демченко // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – К., 1995. – № 22. – Ч. 1. – С. 78–82.
81. Bleinder W.E., Morales R., Holt R.F. Benomyl. Analytical methods for pesticides and plant growth regulators. – New York; London: Academic Press, 1978. – P. 157–171.
82. Austin D.J., Briggs G.G. A new extracyion method for benomyl residues in soil and its application in movement and persistence studies // Pestic. Sci. – 1976. – № 7. – P. 201–210.
83. Хакимова Н.К., Маджидов У.А. Временные методические указания по хроматографическому и хроматоспектрофотометрическому измерению концентраций беномила и БМК в воздухе рабочей зоны // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – М.,1984. – Ч. 14. – С. 22–29.
84. Малинин О.А. Труды второго всесоюзного совещания по исследованию остатков пестицидов и профилактике загрязнения ими продуктов питания, кормов и внешней среды. Методы анализа // К методике определения остатков севина в тканях животных. – Таллин, 1971. – С.172–173.
85. Оськина В.Н. Методические указания по хроматографическому измерению концентраций карбофурана в воздухе рабочей зоны // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – М., 1984. – Ч. 14. – С. 100–108.
86. Оськина В.Н. Методические указания по определению карбофурана в биологических средах (кровь, моча) методом тонкослойной хроматографии // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – М.,1987. – Ч. 10. – С. 256–261.
87. Бублик Л.И., Федоренко Н.В. Методические указания по определению фурадана в растениях, почве и воде методом тонкослойной хроматографии // Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. – М., 1982. – Ч. 12. – С. 175–182.
88. Stansbury H.A., Miskus R. Analytical methods for pesticides and plant growth regulators and food additives. – New York; London: Academic Press, 1964. – Vol. 2. – P. 437–450.
89. Abad A., Moreno M., Pelegri R. Determination of carbaryl, carbofuran and methiocarb in cucumbers and strawberries by monoclonal enzyme immunoassays and high-performance liquid chromatography with fluorescence detection. An analytical comparison // J. Chromatogr. Agricultural. – 1999. – № 12. – P. 3–12.
90. Tsumura Y., Tonogai Y., Nakamura Y. Analysis of pesticide residues in foods by commercial kits and a comparison with gas chromatography // Journal of the Food Hygienic Society of Japan. – 1992. – Vol. 33, № 5. – P. 458–466.
91. Димитров С. Диагностика отравлений животных / С. Димитров, А. Джуров, С. Антонов / Пер. с болг. К. С. Богданова. – М.: Агропроииздат, 1986. – 283 с.
92. Влияние карбаматов на организм кур / Н.И. Жаворонков, А.В. Акулов, С.Д. Анциферов и др. // Ветеринария. – 1973. – № 9. – С. 92–93.
93. Радкевич П.Е. Ветеринарная токсикология. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1972. – С. 85–87.
94. Smith M.R., Thomas N.J., Hulse C. Application of brain cholinesterase reactivation to differentiate between organophosphorus and carbamate pesticide exposure in wild birds // Journal of Wildlife Diseases. – 1995. – Vol. 31, № 2. – P. 263–267.
95. Методы гигиенической и токсикологической оценки биологического действия пестицидов / А.П. Шицкова, О.Н. Елизарова, Л.В. Жидкова и др. – М.: Медицина, 1977. – С. 65.
96. Жаворонков Н.И. Токсикологическая оценка кормов и продуктов животноводства в связи с применением в сельском хозяйстве карбаматных пестицидов // Методы контроля за остатками пестицидов в кормах и продуктах животноводства. – М., 1971. – С. 27–28.
97. Хмельницкий Г.А., Локтионов В.Н., Полоз Д.Д. Ветеринарная токсикология. – М.: Агропромиздат,1987. – 319 с.
98. Жаворонков Н.И. Механизм токсического действия карбаматних пестицидов на сельскохозяйственных животных // Всесоюзная учередительная конференция по токсикологии: Сб. науч. тр. – М., 1980. – С. 224.
99. Каган Ю.С. Медико-биологические аспекты проблемы профилактики воздействия пестицидов // Вестник АМН СССР. – 1991. – № 1. – С. 47–51.
100. Ладнова Г.Г. Оценка эффективности смеси витаминов и аминокислоты для повышения устойчивости организма к пестицидам в эксперименте // Гигиена и санитария. – 1989. – № 11. – С. 83–84.
101. Вашахидзе В.И., Шавладзе В.С., Саахадзе В.Х. Разработка принципов лечения нарушения генеративной функции экспериментальных животных при воздействии пестицидов // Актуальные проблемы лекарственной токсикологии: Всесоюз. науч. конф. – М., 1991. – С. 44.
102. Гистаминоблокаторы повышают эффективность специфической антидотной профилактики отравлений мышей ингибиторами холинэстеразы / В.Б. Прозоровский, В.Г. Скопичев, Ж.А. Дитятева, А.В. Сазонова // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2000. – Т. 63, № 4. – С. 64–67.
103. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. – К.: Юнівест маркетинг, 2003. – С. 101.
104. Carbofuran: criteria for interpreting the effects of its use on environmental quality / Subcommittee on Pesticides and Related Compounds; National Research Council of Canada, NRC Associate Committee on Scientific Criteria for Environmental Quality. – Ottawa, 1979. – 191 р.
105. Tobin J.S. Carbofuran: a new carbamate insecticide // J. Occup. Med. – 1970. – Vol. 12, № 1. – P. 16–19.
106. Brown K.W. Persistence of Carbofuran and its Metabolites, 3-Keto and 3-Hydroxy-carbofuran, under Flooded Rice Culture // Journal of Environmental Quality. – 1979. – Vol. 8, № 1. – P. 23–26.
107. Furadan perfomance against alfalfa weevil reviewed // Ag. Chem. – 1967. – desember. – P. 61.
108. Furadan rectives rootworm label // Ag. Chem. – 1967. – april. – P. 45.
109. New Pesticides for 1970 // Ag. Chem. – 1970. – march. – P. 21–22.
110. Ag./Chem. forum // Ag. Chem. – 1967. – june. – P. 22–23.
111. New nematocides // Ag. Chem. – 1967. – october. – P. 36–37.
112. Niagara offers hope for alfalfa weevil control. – 1967. – november. – P. 88.
113. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, грунті: Державні санітарні правила та норми, ДСанПіН 8.8.1.2.3.4.-000-2001. – К., 2001. – 244 с.
114. Carbofuran-Induced Endocrine Disruption in Adult Male Rats / R. Goad, J. Goad, B. Atieh, R. Gupta // [Toxicology Mechanisms and Methods](http://www.ingentaconnect.com/content/tandf/utxm;jsessionid=1lg17e5fwt6vb.victoria). – 2004. – Vol. 14, № 4. – P. 233–239.
115. Gupta R.C., Goad J.T., Kadel W.L. Cholinergic and noncholinergic changes in skeletal muscles by carbofuran and methyl parathion // Journal of Toxicology and Environmental Health. – 1994. – Vol. 43, № 3. – P. 291–304.
116. Carbofuran metabolism and toxicity in the rat / P.W. Ferguson, M.S. Dey, S.A. Jewell, R.I. Krieger // Fundan. Appl.Toxicol. – 1984. – № 4. – P. 14–21.
117. Combined effects of selected insecticides on humoral immune response in mice / D. Flipo, J. Bernier, D. Girard et al. // International Journal of Immunopharmacology. – 1992. – Vol. 14, № 5. – P. 747–752.
118. Riad S.A., Abderrassoul H.A., Sabrah N.S. Furadan and glyphosate pesticides effects on gene expression in rabbits // Alexandria Journal of Agricultural Research. – 1997. – Vol. 42, № 2. – P. 71–88.
119. A sensitive sperm-motility test for the assessment of cytotoxic effect of pesticides / M.I. Yousef, K. Bertheussen, H.Z. Ibrahim et al. // Journal of Environmental Science and Health. Part B. Pesticides. Food Contaminants and Agricultural Wastes. – 1996. – Vol. 31, № 1. – P. 99–115.
120. Toxic effects of carbofuran and glyphosate on semen characteristics in rabbits / M.I. Yousef, M.H. Salem, H.Z. Ibrahim et al. // Journal of Environmental Science and Health. Part B. Pesticides. Food Contaminants and Agricultural Wastes. – 1995. – Vol. 30, № 4. – P. 513–534.
121. Evaluation of the acute toxicity to juvenile Pacific Northwest salmon of azadirachtin, neem extract, and neem-based products / M.T. Wan, R.G. Watts, M.B. Isman, R. Strub // Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology. – 1996. – Vol. 56, № 3. – P. 432–439.
122. Suter G.W.II, Rosen A.E. Comparative toxicology for risk assessment of marine fishes and crustaceans // Environmental Science and Technology. – 1988. – Vol. 22, № 5. – P. 548–556.
123. Fisher S.J., Galinat G.F., Brown M.L. Acute toxicity of carbofuran to adult and juvenile flathead chubs // Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology. – 1999. – Vol. 63, № 3. – P. 385–391.
124. Dembele K., Haubruge E., Gaspar C. Recovery of acetylcholinesterase activity in the common carp (Cyprinus carpio L.) after inhibition by organophosphate and carbamate compounds // Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology. – 1999. – Vol. 62, № 6. – P. 731–742.
125. Pesticidal impact on the protein metabolism of freshwater field crab, Oziotelphusa senex senex (Fabricius) / K. Radhakrishnaiah, B. Sivaramakrishna, A. Suresh, P. Chamundeswari // Biomedical and Environmental Sciences. – 1995. – Vol. 8, № 2. – P. 137–148.
126. Effects of selected insecticide formulations, phased application and colony management strategies on honey bee mortality in processing sweetcorn / E.H. Erickson, B.H. Erickson, P.K. Flottum et al. // Journal of Apicultural Research. – 1997. – Vol. 36, № 1. – P. 3–13.
127. Shuel K.W., Davis A.R. Hazards to bee larvae from insecticides // Highlights agr. Res. in Ontario. – 1986. – Vol. 9, № 1. – P. 1–3.
128. Martin P.A., Solomon K.R. Acute carbofuran exposure and cold stress: interactive effects in mallard ducklings // Pesticide Biochemistry and Physiology. – 1991. – Vol. 40, № 2. – P. 117–127.
129. [Sinha C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Sinha+C%22%5BAuthor%5D)., [Shukla G.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Shukla+GS%22%5BAuthor%5D). Species variation in pesticide-induced blood-brain barrier dysfunction // Hum. Exp. Toxicol. – 2003. – Vol. 22, № 12. – P. 647–652.
130. [Dembele K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Dembele+K%22%5BAuthor%5D)., [Haubruge E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Haubruge+E%22%5BAuthor%5D)., [Gaspar C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Gaspar+C%22%5BAuthor%5D). Concentration effects of selected insecticides on brain acetylcholinesterase in the common carp (Cyprinus carpio L.) // Ecotoxicol. Environ. Saf. – 2000. – Vol. 45, № 1. – P. 49–54.
131. [Senger M.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Senger+MR%22%5BAuthor%5D)., [Rico E.P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Rico+EP%22%5BAuthor%5D)., [de Bem Arizi M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22de+Bem+Arizi+M%22%5BAuthor%5D). Carbofuran and malathion inhibit nucleotide hydrolysis in zebrafish (Danio rerio) brain membranes // Toxicology. – 2005. – Vol. 212, № 2–3. – P. 107–115.
132. [Osten J.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Osten+JR%22%5BAuthor%5D)., [Soares A.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Soares+AM%22%5BAuthor%5D)., [Guilhermino L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Guilhermino+L%22%5BAuthor%5D). Black-bellied whistling duck (Dendrocygna autumnalis) brain cholinesterase characterization and diagnosis of anticholinesterase pesticide exposure in wild populations from Mexico // Environ. Toxicol. Chem. – 2005. – Vol. 24, № 2. – P. 313–317.
133. In vivo evaluation of three biomarkers in the mosquitofish (Gambusia yucatana) exposed to pesticides / Osten J. [Rendon-von](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Rendon%2Dvon+Osten+J%22%5BAuthor%5D), [A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Ortiz%2DArana+A%22%5BAuthor%5D). Ortiz-Arana, [L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Guilhermino+L%22%5BAuthor%5D). Guilhermino, [A.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Soares+AM%22%5BAuthor%5D). Soares // Chemosphere. – 2005. – Vol. 58, № 5. – P. 627–636.
134. [Barata C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Barata+C%22%5BAuthor%5D)., [Solayan A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Solayan+A%22%5BAuthor%5D)., [Porte C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Porte+C%22%5BAuthor%5D). Role of B-esterases in assessing toxicity of organophosphorus (chlorpyrifos, malathion) and carbamate (carbofuran) pesticides to Daphnia magna // Aquat. Toxicol. – 2004. – Vol. 66, № 2. – P. 125–139.
135. Acetylcholinesterase in the olfactory system of carp Cyprinus carpio L. (Poisson, Cyprinidae): use as biomarkers in relation to insecticides in the aquatic environment / E. Haubruge, B. Bast, B. Domange et al. // Fourth international conference on pests in agriculture. – 6-7-8 January 1997. – le Corum. – Montpellier. – France. – Vol. 1. – 1997. – P. 137–144.
136. Martin P.A., Johnson D.L., Forsyth D.J. Effects of grasshopper-control insecticides on survival and brain acetylcholinesterase of pheasant (Phasianus colchicus) chicks // Environmental Toxicology and Chemistry. – 1996. – Vol. 15, № 4. – P. 518–524.
137. Hunt K.A., Hooper M.J., Littrell E.E. Carbofuran poisoning in herons: diagnosis using cholinesterase reactivation techniques // Journal of Wildlife Diseases. – 1995. – Vol. 31, № 2. – P. 186–192.
138. [Segal L.M](http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/r?./temp/~AAAtia48U:@and+@au+@term+Segal+LM)., [Fedoroff S](http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/r?./temp/~AAAtia48U:@and+@au+@term+Fedoroff+S). Cholinesterase inhibition by organophosphorus and carbamate pesticides in aggregate cultures of neural cells from the foetal rat brain: the effects of metabolic activation and pesticide mixtures // Toxicology In Vitro. – 1989. – Vol. 3, № 2. – P. 123–128.
139. **Effect of oral administration of carbofuran on male reproductive system of rat /** [N](http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/r?./temp/~AAAtia48U:@and+@au+@term+Pant+N). Pant, [A.K](http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/r?./temp/~AAAtia48U:@and+@au+@term+Prasad+AK). Prasad, [S.C](http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/r?./temp/~AAAtia48U:@and+@au+@term+Srivastava+SC). Srivastava et al. **//** Hum. Exp. Toxicol. – 1995. – Vol. 141, № 1. – P. 889–894.
140. Pant N., Shankar R., Srivastava S.P. In utero and lactational exposure of carbofuran to rats: effect on testes and sperm // Human and Experimental Toxicology. – 1997. – Vol. 16, № 5. – P. 267–272.
141. [Kamboj A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Kamboj+A%22%5BAuthor%5D)., [Kiran R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Kiran+R%22%5BAuthor%5D)., [Sandhir R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Sandhir+R%22%5BAuthor%5D). Carbofuran-induced neurochemical and neurobehavioral alterations in rats: attenuation by N-acetylcysteine // Exp. Brain. Res. – 2005. – № 11. – P. 1–9.
142. [Ram R.N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Ram+RN%22%5BAuthor%5D)., [Singh I.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Singh+IJ%22%5BAuthor%5D)., [Singh D.V](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Singh+DV%22%5BAuthor%5D). Carbofuran induced impairment in the hypothalamo-neurohypophyseal-gonadal complex in the teleost, Channa punctalus (Bloch) // J. Environ. Biol. – 2001. – Vol. 22, № 3. – P. 193–200.
143. [Begum G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Begum+G%22%5BAuthor%5D). Carbofuran insecticide induced biochemical alterations in liver and muscle tissues of the fish Clarias batrachus (linn) and recovery response // Aquat Toxicol. – 2004. – Vol. 66, № 1. – P. 83–92.
144. Teratogenic evaluation of the pesticides baygon, carbofuran, dimethoate and EPN / [K.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Courtney+KD%22%5BAuthor%5D). Courtney, [J.E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Andrews+JE%22%5BAuthor%5D). Andrews, [J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Springer+J%22%5BAuthor%5D). Springer, [L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Dalley+L%22%5BAuthor%5D). Dalley // J. Environ. Sci. Health B. – 1985. – Vol. 20, № 4. – P. 373–406.
145. [Pawar K.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Pawar+KR%22%5BAuthor%5D)., [Katdare M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Katdare+M%22%5BAuthor%5D). Toxic and teratogenic effects of fenitrothion, BHC and carbofuran on embryonic development of the frog Microhyla ornate // Toxicol. Lett. – 1984. – Vol. 22, № 1. – P. 7–13.
146. Pawar K.R. Toxic and teratogenic effects of fenitrothion, BHC and carbofuran on the embryonic development of Cyprinus carpio communis // Environment. and Ecology. – 1994. – Vol. 12, № 2. – P. 284–287.
147. Saxena S., Ashok B.T., Musarrat J. Mutagenic and genotoxic activities of four pesticides: captan, foltaf, phosphamidon and furadan // Biochem. Mol. Biol. Int. – 1997. – Vol. 41, № 6. – P. 1125–1136.
148. Occupational exposure to carbofuran and the incidence of cancer in the Agricultural Health Study / [M.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Bonner+MR%22%5BAuthor%5D). Bonner, [W.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Lee+WJ%22%5BAuthor%5D). Lee, [D.P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Sandler+DP%22%5BAuthor%5D). Sandler et al. // Environ. Health Perspect. – 2005. – Vol. 113, № 3. – P. 285–289.
149. Wang D. Studies on carcinogenicity of furadan in ICR mice by chronic ingestion // Huanjing kexue xuebao. – 1997. – Vol. 9, № 4. – P. 505–508.
150. Further mutagenicity studies on pesticides in bacterial reversion assay systems / M. Moriya, T. Ohta, K. Watanabe et al. // Mutat. Res. – 1983. – Vol. 116, № 3–4. – P. 185–216.
151. Hour T.C., Chen L., Lin J.K. Comparative investigation on the mutagenicities of organophosphate, phthalimide, pyrethroid and carbamate insecticides by the Ames and lactam tests // Mutagenesis. – 1998. – Vol. 13, № 2. – P. 157–166.
152. Tawaty N.H., Bin Ali N.M., Ahmad E.S. Study of single and combined mutagenic effects of the insecticide furadan and sequestrene (138 Fe 100SG) in Saccharomyces cerevisiae // Ann. agr. Sc. – 2000. – Vol. 45, № 2. – P. 619–631.
153. [Liu K.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Liu+KH%22%5BAuthor%5D)., [Sung H.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Sung+HJ%22%5BAuthor%5D)., [Lee H.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Lee+HK%22%5BAuthor%5D). Dermal pharmacokinetics of the insecticide furathiocarb in rats // Pest. Manag. Sci. – 2002. – Vol. 58, № 1. – P. 57–62.
154. [Zhou P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Zhou+P%22%5BAuthor%5D)., [Liu B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Liu+B%22%5BAuthor%5D)., [Lu Y](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Lu+Y%22%5BAuthor%5D). DNA damaging effects of carbofuran and its main metabolites on mice by micronucleus test and single cell gel electrophoresis // Sci. China. C. Life Sci. – 2005. – Vol. 48, № 1. – P. 40–47.
155. Wang S.C., Dauterman W.C. Toxicity, penetration, excretion, and metabolism of carbofuran in larvae of the tobacco budworm and the corn earworm (Lepidoptera: Noctuidae) // Journal of Economic Entomology. – 1995. – Vol. 88, № 2. – P. 237–240.
156. Dorough H.W. Metabolism of Furadan (NIA-10242) in rats and houseflies // J. Agric. Food Chem. – 1968. – № 16. – P. 319–325.
157. [Hicks B.W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Hicks+BW%22%5BAuthor%5D)., [Dorough H.W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Dorough+HW%22%5BAuthor%5D)., [Davis R.B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Davis+RB%22%5BAuthor%5D). Fate of carbofuran in laying hens // J. Econ. Entomol. – 1970. – Vol. 63, № 4. – P. 1108–1111.
158. Fate of 14C-carbofuran in lactating goats / A.W. Tejada, N.A. Samaniego, T.E. Sanchez, E.D. Magallona // Philippine-Agriculturist. – 1988. – Vol. 71, № 2. – P. 149–155.
159. Halseth D.E., Sieczka J.B., Tingey W.M. Cornell recommendations for commercial potato production. – N. Y., 1985. – P. 1–17.
160. Raman K.V. Control quimico de plagas de papa. – Barselona, 1986. – P. 83–100.
161. Buntin G.D., Smith A.E. No-till seeding of ladino clover and alfalfa into grass sod as affected by insects, grass competition, and time of planting // Research bull. Univ. of Georgia. – 1990. – 15 p.
162. Waggoner P.E. Where is the next strategic place to decrease pesticide use // Bull. Connecticut agr.experiment station. – New Haven, 1986. – 6 p.
163. Belanger G., Winch J., Townshend J. Carbofuran effects on establishment of legumes in relation to plant growth, nitrogen fixation, and soil nematodes Canad. // J. Plant. Sc. – 1985. – Vol. 65, № 2. – P. 423-433.
164. Rao G.R.P., Sharma V.K. Efficacy of carbofuran 40F seed treatment for the control of maize stem borer, Chilo partellus (Swinhoe) // Pesticides. – 1986. – Vol. 20. – № 8. – P. 31-35.
165. [Haseeb A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Haseeb+A%22%5BAuthor%5D)., [Sharma A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Sharma+A%22%5BAuthor%5D)., [Shukla P.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Shukla+PK%22%5BAuthor%5D). Studies on the management of root-knot nematode, Meloidogyne incognita-wilt fungus, Fusarium oxysporum disease complex of green gram, Vigna radiata cv ML-1108 J // Zhejiang Univ. Sci. B. – 2005. – Vol. 6, № 8. – P. 736–742.
166. [Michaud J.P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Michaud+JP%22%5BAuthor%5D)., [Grant A.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Grant+AK%22%5BAuthor%5D). IPM-compatibility of foliar insecticides for citrus: indices derived from toxicity to beneficial insects from four orders // J. Insect. Sci. – 2003. – № 3. – P. 18.
167. Comparison of management strategies for squash bugs (Hemiptera: Coreidae) in watermelon / [M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Dogramaci+M%22%5BAuthor%5D). Dogramaci, [J.W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Shrefler+JW%22%5BAuthor%5D). Shrefler, [B.W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Roberts+BW%22%5BAuthor%5D). Roberts et al. // J. Econ. Entomol. – 2004. – Vol. 97, № 6. – P. 1999–2005.
168. [Wu G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Wu+G%22%5BAuthor%5D)., [Jiang S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Jiang+S%22%5BAuthor%5D)., [Miyata T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Miyata+T%22%5BAuthor%5D). Seasonal changes of methamidophos susceptibility and biochemical properties in Plutella xylostella (Lepidoptera: Yponomeutidae) and its parasitoid Cotesia plutellae (Hymenoptera: Braconidae) // J. Econ. Entomol. – 2004. – Vol. 97, № 5. – P. 1689–1698.
169. Yield reduction in Brassica napus, B. rapa, B. juncea, and Sinapis alba caused by flea beetle (Phyllotreta cruciferae (Goeze) (Coleoptera: Chrysomelidae)) infestation in northern Idaho / [J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Brown+J%22%5BAuthor%5D). Brown, [J.P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22McCaffrey+JP%22%5BAuthor%5D). McCaffrey, [D.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Brown+DA%22%5BAuthor%5D). Brown et al. // J. Econ. Entomol. – 2004. – Vol. 97, № 5. – P. 1642–1647.
170. Tharp C.I., Johnson G.D., Onsager J.A. Laboratory and field evaluations of imidacloprid against Melanoplus sanguinipes (Orthoptera: Acrididae) on small grains // J. econ. Entomol. – 2000. – Vol. 93, № 2. – P. 293–299.
171. Tharp C., Blodgett S.L., Johnson G.D. Efficacy of imidacloprid for control of cereal leaf beetle (Coleoptera: Chrysomelidae) in barley // J. econ. Entomol. – 2000. – Vol. 93, № 1. – P. 38–42.
172. Dinardo-Miranda L.L. Efeito de carbofuran sobre a cana-de-acucar infestada ou nao por nematoides // Summa phytopathol. – 2001. – Vol. 27, № 4. – P. 436–438.
173. Management of root lesion nematode, Pratylenchus delattrei in crossandra using oil cakes / [G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Jothi+G%22%5BAuthor%5D). Jothi, [R.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Babu+RS%22%5BAuthor%5D). Babu, [S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Ramakrishnan+S%22%5BAuthor%5D). Ramakrishnan, [G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Rajendran+G%22%5BAuthor%5D). Rajendran // Bioresour Technol. – 2004. – Vol. 93, № 3. – P. 257–259.
174. Nematicidal constituents of the aerial parts of Lantana camara / [S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Begum+S%22%5BAuthor%5D). Begum, [A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Wahab+A%22%5BAuthor%5D). Wahab, [B.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Siddiqui+BS%22%5BAuthor%5D). Siddiqui, [F](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Qamar+F%22%5BAuthor%5D). Qamar // J. Nat. Prod. – 2000. – Vol. 63, № 6. – P. 765–767.
175. Reyes T.T. Efecto de nematicidas y enmendadores organicos sobre poblaciones de fitonematodos y rendimientos de cana de azucar // Revista de Proteccion Vegetal. – 1988. – Vol. 3, № 3. – P. 246–252.
176. Efeitos da utilizacao de composto, associado ou nao a nematicida e adubos minerais, no controle de nematoides e na produtividade da cana-de-acucar / W.R.T. Novaretti, J.O. Carderan, J. Strabelli, E. Amorim // Nematologia Brasileira. – 1989. – № 13. – P. 93–107.
177. Whitehead A.G., Tite D.J. Effects of seed row and foliar applied pesticides on the yield of lucerne in clay soil, in the presence or absence of lucerne stem nematode, Ditylenchus dipsaci // J. agr. Sc. – 1988. – Vol. 110, № 2. – P. 279–283.
178. Olson E.R., Dively G.P., Nelson J.O. Baseline susceptibility to imidacloprid and cross resistance patterns in Colorado potato beetle *(Coleoptera: Chrysomelidae)* populations // J. econ. Entomol. – 2000. – Vol. 93, № 2. – P. 447–458.
179. Distribution and abundance of insecticide resistant greenbugs (*Homoptera: Aphididae*) and validation of a bioassay to assess resistance / G.E. Wilde, R.A. Shufran, S.D. Kindler et al. // J. econ. Entomol. – 2001. – Vol. 94, № 2. – P. 547–551.
180. Wright R.J., Scharf M.E., Meinke L.J. Larval susceptibility of an insecticide-resistant western corn rootworm (*Coleoptera: Chrysomelidae*) population to soil insecticides: laboratory bioassays, assays of detoxification enzymes, and field performance // J. econ. Entomol. – 2000. – Vol. 93, № 1. – P. 7–13.
181. Sex-linked altered acetylcholinesterase resistance to carbamate insecticides in adults of the oriental fruit moth, Grapholita molesta (*Lepidoptera: Tortricidae*) / L.H.B. Kanga, D.J. Pree, F.W. jr. Plapp, J.L. Van Lier // Pesticide Biochem. Physiol. – 2001. – Vol. 71, № 1. – P. 29–39.
182. Воблов А.П. Возникновение резистентности к карбофурану // Сахарная свекла. – 2003. – № 10. – С. 10-11.
183. Meneses Carbonell R. Influence of carbofuran dose and time of application on control of rice water weevil // Intern. rice res. newsletter. – 1988. – Vol. 13, № 1. – P. 25.
184. Patel V.S., Desai N.D. Insecticidal control of grubs of rice root weevil Echinocnemus oryzae: Marshall in Gujarat // Pesticides. – 1986. – Vol. 20, № 8. – P. 15–16.
185. Hidaka T., Widiarta N. Strategy or rice gall midge control // JARQ. – 1986. – Vol. 20, № 1. – P. 20–24.
186. Murty M.M., Krishna J.G., Rao D.V.S. Insecticidal control of rice gall midge, Orseolia orvzae (Wood-mason) // Mani Andhra agr. J. – 1985. – Vol. 32, № 2. – P. 112–115.
187. Control of rice gall midge Orseolia oryzae (Wood-Mason) with foliar insecticides / M.M.K. Murthy, D.V.S. Rao, K. Ramasubbaiah, G.P.V. Reddy // Andhra agr. J. – 1986. – Vol. 32, № 3. – P. 205–207.
188. Prasad J.S., Panwar M.S., Rao Y.S. Chemical control of the root nematode (Hirschmanniella mucronata) in rice // Beitr. trop. Landwirtsch. Veter. Med. – 1986. – Vol. 24, № 1. – P. 65–69.
189. Prasad J.S., Panwar M.S., Rao Y.S. Effect of seed-soaking with chemicals on the parasitic nematodes of rice // Indian. J. Nematol. – 1986. – Vol. 16, № 1. – P. 119–121.
190. Rao Y.S., Prasad J.S., Panwar M.S. Control of ufra-disease of rice in assam and West Bengal // Indian. Farmg. – 1987. – Vol. 36, № 10. – P. 16–17.
191. Bary N.A., Yassin M.Y., Youssef M.M.A. The effect of certain systemic nematicides on growth of rice seedlings under nursery conditions // Ann. agr. Sc. – 1986. – Vol. 31, № 2. – P. 1543–1547.
192. Frigout J. Sus aux insectes ravageurs // Nouvel. Agr. – 1986. – Vol. 12. – P. 24–25.
193. Mrowczynski M., Ciesielski F., Urban M. Zaprawa Furadan 35 ST - nowy preparat do zwalczania jesiennych szkodnikow rzepaku ozimego // Ochrona Roslin. – 1986. – Vol. 30, № 7. – P. 11–13.
194. Rutherford S.J., Atkin J.C., Himsworth A.D. Carbosulfan for the control of soil-pest damage to sugar beet // Aspects of applied biology. Assoc. of applied biologist. – 1983. – Vol. 2. – P. 75–82.
195. Bachmann F., Elmsheuser H. The new solution against soil pests and early season pests with furathiocarp treatment // Proceedings. – 1987. – Vol. 3. – P. 1117–1124.
196. Krousky J. Insekticidni ochrana obalovaneho osiva cukrovky Rostl. // Vyroba. – 1985. – Vol. 31, № 6. – P. 579–588.
197. Gouger R.J., Neville A.J., Jutsum A.R. Tefluthrin - a novel soil pyrethroid for control of maize pests // Proceeding. – 1987. – Vol. 3. – P. 1143–1150.
198. Grigo E. Gezielte Bekampfung tierischer Schadlinge im Zuckerrubenbau // Landw. Z. Rheinland. – 1986. – Vol. 153, № 6. – P. 8–9.
199. Nuormale N. Bekampningen av de vanligaste skadebjuren pol sockerbetor // Betan. – 1985. – Vol. 19. – P. 4–6.
200. Andras T.А napraforgo fobb kartevoi es az ellenuk valo vedekezes lehetosegei // Jovedelmezobb Mapraforgo. – 1986. – P. 293–302.
201. Esmaili M., Hagh Shenas A., Talebi K. Comparison of several insecticide formulations for controlling cereal sunn pest // Iranian Journal of Agricultural Sciences. – 1999. – Vol. 30, № 1. – P. 85–92.
202. Mote U.N. Performance of carbofuran and new insecticides as seed and granular treatments against sorghum shootfly // Ann. appl. Biol. – 1987. – Vol. 110. – P. 28–29.
203. Men U.B., Mundiwale S.K., Borle M.N. Efficacy of certain insecticides against sorghum shootfly // Pesticides. – 1986. – Vol. 20, № 8. – P. 59–60.
204. Experimentation menee en culture de betteraves au cours de la saison 1992 dans le cadre du traitement des semences avec imidacloprid, nouvel insecticide de la famille des nitroguanidines / C. Vincinaux, H. Tossens, J. Sysmans, R. Vermeulen // Parasitica. – 1992. – Vol. 48, № 4. – P. 173–185.
205. Blackshaw R.P. Studies on the chemical control of vine weevil larvae in hardy-ornamental nursery stock // J. hortic. Sc. – 1987. – Vol. 62, № 1. – P. 63–66.
206. Halfhill J.E. Larvicides for black vine weevil on woody ornamentals //J. agr. Entomol. – 1985. – Vol. 2, № 3. – P. 292–296.
207. Hancock M., Green D., Lane A. Evaluation of insecticides to replace aldrin for the control of wireworms on potato // Ann. appl. Biol. – 1986. – Vol. 108. – P. 28–29.
208. Laska P., Rod J. Seed gressing of radish against peste and diseuses // Ann. appl. Biol. – 1985. – Vol. 106. – P. 62–63.
209. Purvis G. The influence of cabbage stem flea beetle (Psyooiodes chrysocehala (L.) on yields of oilseed rape // Proceedings. – 1987. – Vol. 2. – P. 753–759.
210. Laska P. Ucinek zalivky rostlin kvetaku insekticidy pred ci po vysadbe na kvetilky a jine skudce a na vynosy // Vyzk. Slecht. Ustav Zenn. Olomouc. – 1985. – Vol. 28/29. – P. 3–19.
211. Dhaliwal J.S., Prashar H.K. Varietal resistance and effect of date of last cut and insecticidal application on the control of lucerne seed chalcid, Bruchophagus roddi Gussakovsky (Hymenoptera: Eurytomidae) // Indian J. agr. Sc. – 1985. – Vol. 55, № 5. – P. 354–357.
212. Tzeng C.C., Kao S.S. Evaluation on the safety of pesticides to green lacewing, Mallada basalis larvae // Plant Protection Bulletin Taipei. – 1996. – Vol. 38, № 3. – P. 203–213.
213. Zaki F.A. Biological control of Meloidogyne javanica in tomato by Paecilomyces lilacinus and castor // Indian. Journal. Nematology. – 1998. – Vol. 28, № 2. – P. 132–139.
214. Bednarek A. New possibilities for controlling May beetle (*Melolonthinae*) larvae in forest plantations // Sylwan. – 1999. – Vol. 143, № 4. – P. 107–113.
215. Rajeshwari S., Santhi A., Sivakumar C.V. Effect of organic soil amendments, Trichoderma viride Pers. ex Fr. and carbofuran on the nematode trapping fungus Arthrobotrys cladodes var. macroides (Drechsler, 1944) and plant parasitic nematodes // Journal of Biological Control. – 1998. – Vol. 11, № 1–2. – P. 49–52.
216. Tang LiChang, Hou R.F. Potential application of the entomopathogenic fungus, Nomuraea rileyi, for control of the corn earworm, Helicoverpa armigera // Entomologia Experimentalis et Applicata. – 1998. – Vol. 88, № 1. – P. 25–30.
217. Early-season applications of the fungus Beauveria bassiana and introduction of the hemipteran predator Perillus bioculatus for control of Colorado potato beetle / T.J. Poprawski, R.I. Carruthers, J. Speese I.I.I. et al. // Biological. Control. – 1997. – Vol. 10, № 1. – P. 48–57.
218. Rouchaud J., Roucourt P., Van de Steene F. Biodegradation of the insecticide carbofuran in the soil of cauliflower and Brussels sprouts field cultures // Meded. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent. – 1987. – Vol. 52, № 2b. – P. 687–690.
219. Lewandowska A. Transformations and mobility of 14C-carbofuran in the soil // J. plant protection research. – 1999. – Vol. 39, № 2. – P. 173–178.
220. Lichtenstein E.P., Liang T.T. Effects of simulated rain on the transport of fonofos and carboferan from agricultural soils in a three-part environmental microcosm // J. agr. Food Chem. – 1987. – Vol. 35, № 2. – P. 173–178.
221. Безопасное уничтожение остатков пестицидов. Группа защиты растений / ВНИИТЭИагропрома – М.: ВНИИТЭИагропром, 1987. – 1 с.
222. Ritter W.F., Chirnside A.E.M., Scarborough R.W. Pesticide leaching in a coastal plain soil. – Mich.: St. Joseph, 1987. – 19 p.
223. Suett D.L. Accelerated degradation of carbofuran in previously treated field soils in the United Kingdom // Crop. Protect. – 1976. – Vol. 5, № 3. – P. 165–169.
224. Persistence of carbofuran in soils amended and unamended with fertilizers and it’s effects on soil microflora / M. Venkatramesh, V. Agnihothrudu, M.S. Mithyantha, S.C. Tripathi // J. environm. Biol. – 1987. – Vol. 8, № 2. – P. 85–101.
225. Kalam A., Mukherjee A.K. Influence of hexaconazole, carbofuran and ethion on soil microflora and dehydrogenase activities in soil and intact cell // Indian J. exper. Biol. – 2001. – Vol. 39, № 1. – P. 90–94.
226. Trabue S.L., Ogram A.V., Ou L.T. Dynamics of carbofuran-degrading microbial communities in soil during three successive annual applications of carbofuran // Soil Biol. Biochem. – 2001. – Vol. 33, № 1. – P. 75–81.
227. Duah Yentumi S., Johnson D.B. Changes in soil microflora in response to repeated applications of some pesticides // Soil Biol. Biochem. – 1986. – Vol. 18, № 6. – P. 629–635.
228. Пищур I.М. Вплив протруєного насiння цукрового буряку на мiкрофлору ґрунту // Бюл. Iн-ту с.-г. мiкробiологii УААН. – 1999. – № 5. – C. 8–10.
229. Канивец В.И, Пищур И.Н. Бактериальная микрофлора протравленных семян сахарной свеклы // Микробиология. – 2001. – Т. 70, № 3. – С. 370–373.
230. Haith D.A. Extreme event analysis of pesticide loads to surface waters // J. Water Pollut. Control Fed. – 1987. – Vol. 59, № 5. – P. 284–288.
231. Haith D. Simulated regional variations in pesticide runoff // J. environm. Qual. – 1986. – Vol. 15, № 1. – P. 5–8.
232. Oklahoma Furadan 4F monitoring program on cotton fields for adverse findings on non-target species / R. Buckmaster, G. Graves, M. Karner, S. Wells // Proceedings Beltwide Cotton Conferences, Nashville, TN, USA. – 1996. – Vol. 2. – P. 697–700.
233. [Fleischli M.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Fleischli+MA%22%5BAuthor%5D)., [Franson J.C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Franson+JC%22%5BAuthor%5D)., [Thomas N.J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Thomas+NJ%22%5BAuthor%5D). Avian mortality events in the United States caused by anticholinesterase pesticides: a retrospective summary of National Wildlife Health Center records from 1980 to 2000 // Arch. Environ. Contam. Toxicol. – 2004. – Vol. 46, № 4. – P. 542–550.
234. Poisoning of bald eagles and red-tailed hawks by carbofuran and fensulfothion in the Fraser Delta of British Columbia, Canada / [J.E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Elliott+JE%22%5BAuthor%5D). Elliott, [K.M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Langelier+KM%22%5BAuthor%5D). Langelier, [P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Mineau+P%22%5BAuthor%5D). Mineau et al. // J. Wildl. Dis. – 1996. – Vol. 32, № 3. – P. 486–491.
235. Secondary poisoning of eagles following intentional poisoning of coyotes with anticholinesterase pesticides in western Canada / [G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Wobeser+G%22%5BAuthor%5D). Wobeser, [T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Bollinger+T%22%5BAuthor%5D). Bollinger, [F.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Leighton+FA%22%5BAuthor%5D). Leighton et al. // J. Wildl. Dis. – 2004. – Vol. 40, № 2. – P. 163–172.
236. Mortality of passerines adjacent to a North Carolina corn field treated with granular Carbofuran / [T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Augspurger+T%22%5BAuthor%5D). Augspurger, [M.R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Smith+MR%22%5BAuthor%5D). Smith, [C.U](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Meteyer+CU%22%5BAuthor%5D). Meteyer et al. // J. Wildl. Dis. – 1996. – Vol. 32, № 1. – P. 113–116.
237. [Kwon Y.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Kwon+YK%22%5BAuthor%5D)., [Wee S.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Wee+SH%22%5BAuthor%5D)., [Kim J.H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Kim+JH%22%5BAuthor%5D). Pesticide poisoning events in wild birds in Korea from 1998 to 2002 // J. Wildl. Dis. – 2004. – Vol. 40, № 4. – P. 737–740.
238. Carbofuran affects wildlife on Virginia corn fields / E.R. Stinson, L.E. Hayes, P.B. Bush, D.H. White // Wildlife Society Bulletin. – 1994. – Vol. 22, № 4. – P. 566–575.
239. [Wilson L.K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Wilson+LK%22%5BAuthor%5D)., [Elliott J.E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Elliott+JE%22%5BAuthor%5D)., [Vernon R.S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Vernon+RS%22%5BAuthor%5D). Persistence and retention of active ingredients in four granular cholinesterase-inhibiting insecticides in agricultural soils of the lower Fraser River valley, British Columbia, Canada, with implications for wildlife poisoning // Environ. Toxicol. Chem. – 2002. – Vol. 21, № 2. – P. 260–268.
240. Singh D.P., Sharma D.R. Selectivity of different insecticides to egg parasitoid, Telenomus dignoides (Nixon), of yellow stem borer // Indian Journal of Ecology. – 1998. – Vol. 25, № 1. – P. 74–76.
241. Asin L., Pons X. Effects of soil insecticide treatments on maize aphids and aphid predators in Catalonia // Crop Protection. – 1999. – Vol. 18, № 6. – P. 389–395.
242. Panda S.K., Mishra D.S. Relative toxicity of low, medium and high doses of granular insecticides against Sogatella furcifera (Horvath) and its predators // Shashpa. – 1999. – Vol. 6, № 1. – P. 75–83.
243. Evaluation of selected granular and spray formulations of insecticides against insect pests in rice / N.V. Krishnaiah, I.C. Pasalu, A.A. Reddy, K. Krishnaiah // Indian Journal of Plant Protection. – 1996. – Vol. 24, № 1–2. – P. 69–75.
244. James P.C. Internalizing externalities: granular carbofuran use on rapeseed in Canada // Ecological Economics Amsterdam. – 1995. – Vol. 13, № 3. – P. 181–184.
245. Mortality of birds of prey following field application of granular carbofuran: a case study / D.R. Dietrich, P. Schmid, U. Zweifel et al. // Archives of Environmental Contamination and Toxicology. – 1995. – Vol. 29, № 1. – P. 140–145.
246. A review of insecticide poisonings among domestic livestock in southern Ontario, Canada, 1982-1989 / R. Frank, H.E. Braun, I. Wilkie, R. Ewing // Canadian Veterinary Journal. – 1991. – Vol. 32, № 4. – P. 219–223.
247. The impact of Furadan 3G (carbofuran) applications on aquatic macroinvertebrates in irrigated rice in Senegal / W.C. Mullie, P.J. Verwey, A.G. Berends et al. // Archives of Environmental Contamination and Toxicology. – 1991. – Vol. 20, № 2. – P. 177–182.
248. Bizimenyera E.S., Seguya A., Saimo M.K. A case of carbofuran poisoning in adult Friesian cows // Bull. anim. Health Product. in Africa. – 1999. – Vol. 47, № 4. – P. 177–178.
249. McCoy M.A., Reilly G.A.C., O'-Boyle J.D. Carbofuran poisoning in cats // Veterinary Record. – 1994. – Vol. 134, № 10. – P. 255–256.
250. Smith R.A., Lewis D.A potpourri of pesticide poisonings in Alberta in 1987 // Veterinary and Human Toxicology. – 1988. – Vol. 30, № 2. – P. 118–120.
251. Jaramillo R., Bowen W., Stoorvogel J.J. Carbofuran presence in soil leachate, groundwater, and surface water in the potato growing area in Carchi, Ecuador / Intern. potato center. – Lima (Peru), 2001. – P. 355–360.
252. Rothschild E.R., Manser R.J., Anderson M.P. Investigation of carbofuran in groundwater // Groundwater. – 1982. – Vol. 20, № 4. – P. 437–445.
253. Zaki M.H., Morman D., Harris D. Pesticides in groundwater // Am. J. public Health. – 1982. – Vol. 72, № 12. – P. 1391–1395.
254. [Campbell S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Campbell+S%22%5BAuthor%5D)., [David M.D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22David+MD%22%5BAuthor%5D)., [Woodward L.A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itool=pubmed_Abstract&term=%22Woodward+LA%22%5BAuthor%5D). Persistence of carbofuran in marine sand and water // Chemosphere. – 2004. – Vol. 54, № 8. – P. 1155–1161.
255. Meher H.C., Agnihotri N.P., Sethi C.L. Persistence of carbofuran in soil and pea crop and its bio efficacy against soil nematodes // Indian J. Nematol. – 1985. – Vol. 15, № 2. – P. 155–158.
256. Mollhoff E. Method for gas chromatographic determination of Curraterr residues in plants and soil samples with consideration to metabolites // Bayer Method. – N.Y., 1975. – P. I–6.
257. Leppert B.C. Determination of Carbosulfan and Carbofuran residues in Plants, Soil and Water by Gas Chromatography // Journal of Agriculture and Food Chemistry. – 1983. – Vol. 31, № 4. – P. 743–749.
258. Schreier T.C. Method of Analysis of Carbofuran and its Carbamate metabolites on Various crop and animal matrices // FMC Report P-2163M: Study Number 078CSSR04. – 1989. – P. 112–118.
259. Smith A.D. Detection of trace levels of Carbofuran in Water: Test Method Number 227 // FMC Report APG. – 1991. – P. 45–52.
260. Blass W. and Philipowski C. Determination of N-methylcarbamate residues using HPLC and on-line coupling of a post-column reactor in food of plant and soil // Bayer method 002571. – N. Y., 1992. – P. 116–120.
261. Barros A.A. Analytical Method for the determination of Carbofuran, its carbamate and phenolic metabolites and dibutylamine in or on Oranges // FMC Report P-2964M: Study Number 151ORA93R1. – 1995. – P. 212–217.
262. Chen A.W. Residue Analytical Method for the determination of Carbosulfan and its major metabolites in or on Cow Meat, Meat by-products and Milk // FMC Report P-3065M: Study Number 151COW94R1. – 1995. – P. 115–120.
263. Малинін О.А. Методичні вказівки щодо визначення фурадану у м’ясі методом тонкошарової хроматографії. – К., 2000. – 5 с.
264. Abad A., Moreno M.J., Montoya A. Development of monoclonal antibody-based immunoassays to the N-methylcarbamate pesticide carbofuran // Journal of Agriculture and Food Chemistry. – 1999. – Vol. 47, № 6. – P. 2475–2485.
265. Validation of a monoclonal enzyme immunoassay for the determination of carbofuran in fruits and vegetables / M.J. Moreno, A. Abad, R. Pelegri et al. // Journal of Agriculture and Food Chemistry. – 2001. – Vol. 49, № 4. – P. 1713–1719.
266. Determination of carbamate pesticides by a cholinesterase-based flow injection biosensor / H.S. Lee, Y.A. Kim, D.H. Chung, Y.T. Lee // Intern. J .Food Sc. Technol. – 2001. – Vol. 36, № 3. – P. 263–269.
267. Wood R. How to Validate Analytical Methods // Trends in Analutacal Chemistry. – 1999. – Vol. 18, № 9 (10). – P. 624–632.
268. Методичні підходи при експериментальному дослідженні валідаційних характеристик методик із визначення залишкових кількостей токсикантів в об’єктах тваринного походження / О. Куцан, О. Малинін, Ю. Новожицька // Вет. Мед. України. – 2005. – № 4. – С. 36–39.
269. Методические указания "Производство лекарственных средств. Валидация." [Електр. ресурс]. – URL: <http://www.gmp.ru/lit/valid/par_a.html>. – Заголовок з екрану.
270. Носырев П., Носырева М., Рассказова Т. Практикум по GMP. Валидация аналитических методик: теорія и практика. Часть І. Теория. – М.: ОАО ”Ай Си Эн. Лекарства”, 2002. – 250 с.
271. Токсикологічний контроль нових засобів захисту тварин (Методичні рекомендації) / М.В. Косенко, О.Г. Малик, І.Я. Коцюмбас та ін. – К., 1997. – 33 с.
272. Лоскутова З.Ф. Виварий. – М.: Медицина, 1980. – 93 с.
273. Кормление сельскохозяйственных животных. Справочник / Под ред. А.П. Калашникова и Н.И. Клейменова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 366 с.
274. Бабич П.Н., Чубенко А.В., Лапач С.Н. Применение пробит – анализа в токсикологии и фармакологии с использованием программы Microsoft Excel для оценки фармакологической активности при альтернативной форме учета реакций // Сучасні проблеми токсикології. – 2003. – № 4. – С. 80–88.
275. Прозоровский В.Б. Использование метода наименьших квадратов для пробит-анализа кривых летальности // Фармакология и токсикология. – 1962. – Т. ХХV, № 1. – С. 115–120.
276. Miller C.L., Tainter M.L. // Proc. Soc. exp. Biol. – 1944. – Vol. 57. – P. 261–265.
277. Заболоцкий В.Т., Поляков В.Ф. Методика подсчета эритроцитов на колориметре типа ФЭК-М // Тр. Всесоюз. ин-та эксперимен. ветеринарии. – М., 1965. – Т. 31. – С. 281–286.
278. Дервиз В.Г., Воробьев А.М. Количественное определение гемоглобина крови посредством аппарата ФЭК-М // Лабораторное дело. – 1959. – № 3. – С. 38.
279. Меньшиков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник / Под ред. В.В. Меншикова. – М.: Медицина, 1987. – 368 с.
280. Гаранина Е.Н., Авдеева Н.А. Стандартизация и контроль качества исследования протромбинового времени (обзор литературы) // Клин. лаб. диагностика. – 1994. – № 6. – С. 23–25.
281. Sevela M., Tovarek J. Method of LDH determination // Čas. Lek. Česk. – 1959. – Vol. 98, № 27. – P. 844.
282. Практикум по биохимии / Под ред. Н.П. Мешковой, С.Е. Северина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. – 430 с.
283. А. с. SU 1159528 СССР А 01 к 23/00 Устройство для сбора экскрементов у лабораторных животных / Л.А. Френкель, И.М. Киселев, С.В. Либенсон, О.П. Тимошенко (СССР). – № 3645795/28-13; Заявлено 26.09.83; Опубл. 07.06.85. – 2 с.
284. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства / Под ред. В.А. Макарова. – М.: Агропромиздат, 1987. – С. 77–82.
285. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
286. Пащук Ю.Г. Розробка методу тонкошарової хроматографії для визначення залишків карбофурану // Вет. медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2004. – Вип. 83. – С. 177–181.
287. Пащук Ю.Г. Характеристика деяких валідаціонних параметрів щодо методу тонкошарової хроматографії для визначення залишків карбофурану // Вет. медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2004. – Вип. 84. – С. 554–562.
288. Kaneko J.J., Harvey J.W., Bruss M.L. Clinical biochemistry of domestic animals. – Fifth edition. – Academic Press, 1997. – 932 p.
289. Комаров Ф.И., Коровкин Б.Ф., Меньшиков В.В. Биохимические исследования в клинике. – Л.: Медицина, 1981. – 408 с.
290. Хазанов А.И. Функциональная диагностика болезней печени. – М.: Медицина, 1988. – 304 с.
291. Подымова С.Д. Болезни печени. – М.: Медицина, 1984. – 480 с.
292. Малинін О.О., Куцан О.Т., Пащук Ю.Г. Динаміка розподілу залишкових кількостей карбофурану та його трансформація у соняшнику після обробки насіння хінуфуром // Вет. медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2005. – Вип. 85. – С. 738–744.
293. Малинін О.О., Куцан О.Т., Пащук Ю.Г. Токсикологічний моніторинг залишків карбофурану та продуктів його трансформації в деяких кормових культурах // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. – Біла Церква, 2005. – Вип. 33. – С. 165–173.
294. Павлов В.А. Обмен веществ и биологический круговорот. – М.: Высшая школа. – 1960. – С. 65–72.
295. Сорные растения СССР / Под ред. Б.А. Келлера – Л.: Изд-во АН СССР. – Т. 1. – 1934. – 323 с.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>